



<http://www.rowater.ro>

# ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ APELE ROMÂNE

Str. Edgar Quinet nr. 6, sector 1, cod 010018, București, România,  
Tel. : 021. 311.01.46, 021. 315.13.01; Fax: 021.312.21.74, 021.312.37.38  
COD FISCAL: RO24326056/13.08.2008; COD IBAN: RO43 TREZ 7005 025X XX00 2173



COD F- AA – 14

## AVIZ DE GOSPODĂRIRE A APELOR

Nr. 107 din 11 Octombrie 2013

privind: **“Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Constanța – Depozit de deșeuri conform, stație de sortare și stație de tratare mecano – biologică Tortoman”**

Cod cadastral: XIV – 1.043.00.00.00.0 (Hm: 370 – pâraul Țibrin)

### 1. DATE GENERALE ȘI LOCALIZAREA OBIECTIVULUI

**Beneficiarul de investiție:** CONSILIUL JUDEȚEAN CONSTANȚA

**Proiectant:** S.C. ROMAIR Consulting S.R.L. București

**Localizarea obiectivului:** Lucrările propuse se realizează în partea centrală a județului Constanța, la cca. 10,5 km de orașul Medgidia, cca. 1,5 km de zona locuită a localității Tortoman și la cca. 1,45 km de zona locuită a localității Gherghina.

### 2. CARACTERIZAREA ZONEI DE AMPLASARE

Comuna Tortoman este situată în partea de SE a României, în mijlocul Podișului Dobrogei, la 208 km est de București și 47 km vest de Constanța. Amplasamentul se situează în extremitatea de sud a Podișului Carasu, subunitate a Podișului Dobrogei de Sud.

Podișul Carasu, cunoscut și sub numele de Podișul Medgidiei sau Podișul Dorobanțu, situat la nord de valea Carasu, este constituit dintr-o suită de platouri joase ce coboară în pantă domoală către valea Carasu sau către Dunăre. Valea Carasu separă podișul cu același nume de podișurile mai înalte din sud și apare ca o arie depresionară transversală ce unește latura Dunăreană cu cea maritimă a județului. Este mărginită de versanți înalți și abrupti de loess.

Zona studiată reprezintă o parte din Platforma Dobrogei de Sud caracterizată prin apariția la zi numai a unei părți din depozitele neogen – sarmatiene de cuvertură și depozite cretace. Peste aceste formațiuni repauzează depozite recente de vârstă cuaternară reprezentate de argile, depozite loessoide cu grosime de până la 40 m, mături și nisipuri.

Adâncimea maximă de îngheț în zona investigată este de 90 – 100 cm.

Din punct de vedere seismic, conform STAS 11100/93 terenul este situat în macrozona de intensitate  $7_1$  cu perioada de revenire de 50 ani și conform P100/2006 valoarea de vârf a accelerației terenului este  $a_g = 0,16g$ , iar perioada de colț  $T_c = 0,7s$ .

Localitatea Tortoman este caracterizată cu potențial mediu de producere a alunecărilor de teren și probabilitate moderată.

Nivelul pânzei freatice în forajele executate a fost interceptat la adâncimea de 7,5 m.

Investiția se amplasează pe un teren aparținând domeniului public, cu o suprafață totală de 206.345,37 mp, situat în extravilanul comunei Tortoman și dat în administrarea Consiliului Județean Constanța. Accesul rutier la depozit se realizează din drumul județean DJ 224.

### 3. NECESITATEA ȘI OPORTUNITATEA INVESTIȚIEI

Scopul principal al proiectului “Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Constanța” este proiectarea unui sistem integrat de management al deșeurilor și programul



de investiții pentru județul Constanța în vederea îndeplinirii obligațiilor asumate prin transpunerea Directivei Cadru privind deșeurile 75/442/EEC, precum și a Directivei privind Deșeurile Periculoase 91/689/EEC.

Scopul investiției " *Depozit de deșuri conform, stație de sortare și stație de tratare mecano – biologică Tortoman* " este construirea unui depozit ecologic în extravilanul localității Tortoman care va avea capacitatea de depozitare pentru o perioadă de cca. 27 ani a deșeurilor menajere din zona 3 Deleni, zona 4 Cernavodă, zona 5 Hârșova și zona 6 Medgidia, însumând o populație de 158.360 locuitori.

Capacitatea totală a depozitului va fi de 970.000 tone/850.000 mc. Se consideră o densitate a deșeurilor compactate de 1,15 tone/mc. Cantitatea medie anuală a deșeurilor depozitate este de 35.000 tone. Se vor depozita deșuri menajere provenite de la populație, din piețe, din parcuri și grădini și din măturatul străzilor.

### **3.1. Încadrarea lucrării în clase de importanță**

- Conform STAS 4273/83, obiectivul se încadrează în clasa a IV a de importanță și categoria 4.

### **3.2. Elemente de coordonare și corelare:**

-Certificat de urbanism nr. 42/14.05.2013 emis de Consiliul Județean Constanța;  
-Hotărârea Consiliului Local al Comunei Tortoman nr. 48/30.09.2009 privind punerea la dispoziție a suprafeței de teren de 34,13 ha din domeniul public al comunei;  
-Studiu geotehnic elaborat de S.C. ROMAIR Consulting Ltd. București;  
-Avizul de gospodărire a apelor nr. 199 /21.09.2011 emis pentru investiția "Sistem de management integrat al deșeurilor în jud. Constanța - Depozit de deșuri conform, stație de sortare și stație de tratare mecano - biologică Tortoman" emis de Administrația Națională „Apele Române”.

## **4. DESCRIEREA SITUAȚIEI EXISTENTE**

În prezent sistemul de gestionare a deșeurilor este insuficient și neconform cu legislația. Principalele deficiențe sunt :

- nivelul scăzut de racordare la serviciile de salubritate în mediul rural;
- colectarea aleatorie a deșeurilor municipale solide din mediul rural;
- colectarea selectivă implementată la un nivel scăzut;
- echipamentul existent învechit și insuficient;
- netratarea deșeurilor biodegradabile;
- inexistența facilităților de tratare;
- capacitățile existente de sortare insuficiente.

În județul Constanța sunt doar 3 depozite de deșuri conforme (Ovidiu, Costinești, Albești – Mangalia).

Conform Planului de Implementare și HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor la nivelul județului Constanța există 4 depozite neconforme pentru deșuri nepericuloase aferente localităților Hârșova, Cernavoda, Techirghiol și Murfatlar. Depozitele neconforme Negru Vodă, Eforie Sud, Albești și Medgidia au avut termen de sistare a depozitării în anul 2006.

## **5. DESCRIEREA LUCRĂRILOR PROIECTATE**

Depozitul de deșuri nepericuloase va fi format din patru zone principale: zona tehnică, zona de depozitare a deșeurilor (celula 1, 2 și 3 de depozitare ), zona de retenție și tratare a levigatului provenit din zona de depozitare, zona de retenție a apelor pluviale provenite din zona stației de sortare și a stației de tratare mecano-biologică (TMB).

În etapa I se realizează următoarele lucrări:

- depozit propriu-zis (celula 1);
- stația de sortare a deșeurilor;
- stația de tratare mecano-biologică;
- stația de epurare.

Urmare solicitării, documentației tehnice de fundamentare și a referatului tehnic de specialitate al Administrației Bazinale de Apă Dobrogea-Litoral nr. 23/30.07.2013, înregistrate la Administrația Națională "Apele Române" cu nr. 12813/02.08.2013,



În temeiul Legii Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, al O.U.G. nr. 107/2002 privind înființarea Administrației Naționale "Apele Române" cu modificările și completările ulterioare și al Ordinului nr. 662/2006 privind procedura și competențele de emitere a avizelor și autorizațiilor de gospodărire a apelor al ministrului mediului și gospodăririi apelor, se emite următorul:

## AVIZ DE GOSPODĂRIRE A APELOR

privind: "SISTEM DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CONSTANȚA – DEPOZIT DE DEȘEURI CONFORM, STAȚIE DE SORTARE ȘI STAȚIE DE TRATARE MECANO - BIOLOGICĂ TORTOMAN ", care conform documentației cuprinde realizarea următoarelor:

### A. DEPOZITUL DE DEȘEURI NEPERICULOASE – CELULA 1

Depozitul de deșeuri nepericuloase cuprinde 3 celule cu capacitatea totală de 850.000 tone, una cu capacitatea de depozitare de 250.000 mc și două de 300.000 mc. Celulele sunt separate între ele prin diguri interne având înălțimea de circa 0,70 / 11,55 m. Durata maximă estimată de exploatare a depozitului este de 27 ani.

În prima etapă se realizează **Celula 1**, operabilă cca. 8 ani; suprafața utilă este de 2,40 ha iar capacitatea totală este de 250.000 mc.

#### Amenajarea zonei de depozitare (celula 1)

Ținând cont de caracteristicile geometrice, geotehnice și hidrogeologice ale amplasamentului, ca și de volumul de pământ necesar realizării digurilor perimetrice, s-a adoptat soluția execuției depozitului în săpătură.

Zona de depozitare a deșeurilor este înconjurată pe trei laturi de un taluz cu înălțimea de 2,38 m (măsurat între cota drumului perimetral și parte superioară a taluzului).

Taluzul reprezintă baza sistemului de impermeabilizare a pantelor interioare către celula depozitului.

Construirea taluzului include lucrări de terasamente ale terenului existent, realizarea umpluturii pentru corpul acestuia și înierbarea pantelor externe ale acestuia.

Taluzul este construit în etape, astfel ca în prima fază să se realizeze doar acea parte aferentă celulei de deșeuri în exploatare.

În plan longitudinal, baza celulei de depozit are o pantă generală de 2%. În plan transversal, baza celulei de depozit are o pantă de 3%, către conductele de drenaj, pe o lungime de circa 13,12 m de o parte și de alta a acesteia.

Taluzele finale ale digurilor au o pantă de 1:3, atât la interior cât și la exterior și sunt construite parțial prin excavare în partea interioară și parțial în umplură.

Celula de depozit este prevăzută cu sistem de impermeabilizare și sistem de colectare a levigatului format din:

-barieră geologică executată din argilă cu o grosime de 0,50 m alcătuită din două straturi de 0,25 m fiecare (amplasată pe baza celulei și pe taluzele interioare);

-strat artificial de impermeabilizare – geomembrană din polietilenă de înaltă densitate cu grosimea de 2,00 mm (amplasat pe baza celulei și pe taluzele interioare);

-geotextil de protecție cu greutatea specifică  $G = 1.200 \text{ g/mp}$  (amplasat pe baza celulei și pe taluzele interioare exceptând taluzul interior Nord Vestic);

-strat drenant din pietriș spălat sort 16/32 mm cu conținut de carbonat de calciu mai mic de 10% cu grosimea cuprinsă între 0,50 și 0,75 m (amplasat pe baza celulei și pe taluzul interior Nord Vestic);

-conducte de drenaj și colectare din polietilenă de înaltă densitate De 250 mm PN 10;

-geotextil de separație și filtrare cu greutatea specifică  $G = 200 \text{ g/mp}$  (amplasat pe baza celulei și pe taluzul interior Nord Vestic);

-geosintetic tridimensional de drenaj cu permeabilitate de minim  $10^{-3} \text{ m/s}$  (amplasat pe taluzele interioare exceptând taluzul interior Nord Vestic).

Conductele de drenaj sunt înglobate într-un strat drenant cu granulația 16/32 mm, realizat din pietriș spălat cu conținut de carbonat de calciu < 10%. Stratul drenant este amplasat pe baza celulei și pe taluzul interior Nord Vestic și are grosimea cuprinsă între 0,50 și 0,75 m.



În zona conductelor de drenaj grosimea stratului drenant este de minimum 0,50 m.

Conducta de drenaj are următoarele caracteristici :

-diametru exterior: 250 mm;

-grosime perete conductă: 22,80 mm;

-material: polietilenă de înaltă densitate PN 10, PE 80;

-fante amplasate perpendicular pe generatoarea conductei, fără bavuri;

-lăţimea fantelor: 8 mm;

-lungimea fantelor: 3 x 63 mm/240°;

-distanţa dintre fante: 50 mm;

-suprafaţa fantelor/metru de conductă: minimum 300 cm<sup>2</sup>/m;

-zona neperforată: 120°;

-panta de amplasare: 2,0% în lungul generatoarei conductei, către căminele de conectare şi spălare;

-amplasare: în interiorul stratului drenant.

Lungimea totală a conductelor perforate de drenaj din PEID De 250 mm PE 80 PN 10 aferente celulei 1 de depozitare este L = 395,00 m. În exteriorul stratului drenant (celulei de depozit), în zona aval a celulei, conductele de drenaj se continuă cu conducte de polietilenă de înaltă densitate fără fante, până în caminele de spălare, respectiv conectare şi spălare.

Conductele de drenaj sunt montate până în afara digului perimetral. Lungimea totală a conductelor PEID De 250 mm PE 100 PN 10 aferente celulei 1 este de 90,00 m.

În cadrul celulei de depozit 1 sunt amplasate 3 conducte de drenaj, echidistante, la distanţa de circa 26,24 m.

Conductele perforate de drenaj din cadrul celulei 1 de depozit se descarcă în colectorul de levigat şi mai departe în staţia de epurare.

Rigolele amplasate la baza digului perimetral aferent celulei de depozit sunt realizate din casele prefabricate din beton, cu secţiune trapezoidală şi sunt destinate colectării şi transportului apei meteorice.

Dimensiunile rigolelor sunt:

-lăţimea bazei mici: 0,50 m;

-lăţimea bazei mari: 1,50 m;

-pantele taluzelor: 1:1;

-adâncimea: 0,50 m.

## **B. STAŢIA DE SORTARE TORTOMAN**

Este amplasată în zona tehnică şi cuprinde: hala de recepţie, zona de sortare, unitatea de balotare şi zona de depozitare. Cantitatea totală de materiale reciclabile rezultate din procesul de sortare este de aproximativ 7500 t/an în timp ce reziduurile ce urmează a fi depozitate în depozitul de deşeuri (refuzul sortării) sunt de 3500 t/an.

Materialele sortate sunt: plastic, metal, hârtie, sticlă.

## **C. STAŢIA DE TRATARE MECANO-BIOLOGICĂ**

Are capacitatea de 35.000 tone/an deşeuri reziduale şi 950 tone/an deşeuri verzi.

Tratarea într-o staţie TMB a deşeurilor biodegradabile municipale constă din două faze principale: pre-tratare mecanică şi stabilizarea materialului biodegradabil într-o treaptă biologică.

Produsul final, în cazul deşeurilor reziduale este un material biostabilizat care se utilizează ca material de acoperire în depozit.

### **Pre-tratarea mecanică**

Deşeurile descărcate în zona de recepţie sunt preluate cu un încărcător frontal şi descărcate pe o bandă transportoare care va alimenta buncărul tocătorului. Deşeurile mărunţite trec printr-un ciur rotativ unde este separat în două fracţii, astfel:

-fracţia umedă 27000 t/an care ajunge la tratarea biologică după ce va trece prin separatorul magnetic;

-fracţia de refuz 8000 t/an care este transportată la depozitul de deşeuri după ce va trece prin separatorul magnetic.





### Tratarea biologică

- *Etapa 1*, de descompunere aerobă intensivă, constă în aerarea forțată a celulelor de material mărunțit. Celulele de compostare, umplute cu ajutorul încărcătoarelor frontale, sunt închise pentru păstrarea temperaturii necesare în interior și stropite pentru menținerea umidității necesare.

Reducerea cantității prin descompunerea aerba este de circa o treime din cantitatea inițială, mai exact ~9000 t/an.

Fiecare incinta este prevăzută cu sistem de ventilație, filtru de praf și deodorizare.

- *Etapa 2*, de maturare, constă în obținerea de material biostabilizat prin reducerea cu 5% a masei unei cantități de 50% din materialul provenit din prima etapă. Restul de 50% este maturat direct în depozit, înainte de compactare.

Pentru reducerea perioadei de maturare, la 35 zile, se va folosi un utilaj de pentru întoarcerea brazdelor de deșeu (H=2 m, L=5 m) de 2 ori pe săptămână.

### D. STAȚIA DE EPURARE

**Stația de epurare a levigatului** funcționează pe principiul epurării prin procesul osmozei inverse. Stația de epurare a levigatului are o capacitate de 24,90 mc/zi.

Tratarea *levigatului* se realizează în două trepte:

-treapta mecanică, în care are loc o reducere a valorii pH și o prefiltrare;

-treapta biologică, în care are loc procesul de tratare propriu – zis prin osmoza inversă și nanofiltrare.

Instalația funcționează automat și este alcătuită din următoarele componente:

-pre – filtrare;

-treapta de tratare a levigatului, inclusiv un sistem de control (PLC);

-sistem de rezervoare;

-containere.

Apa uzată rezultată din activitatea depozitului de deșeuri este **levigatul** colectat de sistemul de drenaj montat în radierul spațiului de depozitare și apa uzată de la spălarea autovehiculelor. Levigatul din celula 1 captat prin sistemul de colectare, este transportat prin intermediul sistemelor de conducte în cadrul bazinului de retenție.

**Colectorul de canalizare a levigatului** - conductele de colectare au următoarele caracteristici:

-diametru exterior: 315 mm;

-material: polietilenă de înaltă densitate PN 10, PE 100;

-panta de amplasare: continuă, în lungul generatoarei conductei, către bazinul de retenție levigat.

**Bazinul de retenție al levigatului** este o construcție din beton armat cu dimensiunile interioare 10,00 x 13,00 x 5,30 m. Acesta se căptușește la interior în vederea impermeabilizării cu geomembrană din PEID. În interiorul bazinului se instalează pe un sistem tip flotor, o pompă submersibilă pentru ape uzate, mobilă, din INOX cu caracteristicile: Q = 10,00 l/s; H = 21,00 mCA. Această pompă face parte din furnitura stației de epurare și asigură alimentarea rezervorului de stocare a stației de epurare (pentru reglarea valorii pH) cu levigat în cantitate suficientă.

Volumul util impus al bazinului de retenție levigat este  $V_u = 217$  mc.

**Permeatul** rezultat în urma procesului de epurare este stocat în bazinul de retenție ape conventional curate după care este pompat în pâraul Țibrin (Valea Tortoman).

Din stația de epurare cu osmoză inversă apele sunt evacuate în pâraul Țibrin prin canal deschis.

Limitele maxime admise ale indicatorilor de calitate a apelor evacuate în pâraul Țibrin, sunt:

Indicator de calitate	Valoare admisă
pH	6,5-8,5
Materii totale în suspensie	35 mg/l
Substanțe extractibile	20 mg/l
CBO <sub>5</sub>	15 mg/l
CCO-Cr	60 mg/l
Detergenți	0,3 mg/l



Cloruri	500 mg/l
Amoniu	1,5 mg/l
Azotați	20 mg/l
Azotiți	1 mg/l
Fosfor total	0,5 mg/l
Reziduu filtrat	1000 mg/l
Fenoli	0,1 mg/l
Fier total	5 mg/l
Mangan total	1 mg/l
Crom total	0,5 mg/l
Cadmium	0,1 mg/l
Cupru	0,1 mg/l
Plumb	0,1 mg/l
Zinc	0,5 mg/l
Nichel	0,2 mg/l
Sulfuri	0,5 mg/l

**Apa pluvială** necontaminată provenită de pe suprafața exterioară celulei 1 de depozitare, se colectează în rigolele amplasate la baza digurilor și după trecerea printr-un separator de hidrocarburi se evacuează în pârâul Țibrin (Valea Tortoman). Limitele maxime admise ale apei pluviale evacuate sunt :

indicator de calitate	valoare admisă
pH	6,5+8,5
produse petroliere	5 mg/l
CCOCr	125 mg/l

**Foraje de observație** - pentru monitorizarea influenței depozitului asupra apelor subterane s-a prevăzut execuția a 3 foraje amplasate pe direcția de curgere a apei freactice.

Monitorizarea calității apei freactice se va face prin prelevări de apă din cele 3 foraje de control și efectuarea de analize chimice pentru următorii indicatori: *Ph, CCOCr, CBO<sub>5</sub>, azot amoniacal, azotați, sulfati, cloruri, metale și alte elemente* care se vor considera necesare. Probele maror vor fi recoltate înainte de începerea depozitării deșeurilor.

**Avizul de gospodărire a apelor se emite cu următoarele condiții:**

- Proiectantul instalațiilor de epurare este responsabil de atingerea parametrilor de calitate ai efluentului stației de epurare, în condițiile unei exploatare corespunzătoare a acesteia .
- Pentru realizarea investiției “Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Constanța – Depozit de deșuri conform, stație de sortare și stație de tratare mecano – biologică Tortoman”, **beneficiarul este obligat să solicite și să obțină aviz de gospodărire a apelor**, conform prevederilor Legii Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare și Ordinului nr. 662/2006 al ministrului mediului și gospodăririi apelor cu privire la procedura și competențele de emitere a avizelor și autorizațiilor de gospodărire a apelor, pentru toate obiectele componente ale investiției ce nu fac obiectul prezentului aviz de gospodărire a apelor:
  - gospodăria de apă (foraj, stație de tratare, clorare, pompare, rezervor de înmagazinare)
  - rețeaua de alimentare cu apă potabilă și canalizare în incintă
  - rețele de canalizare interioare/exterioare pentru apele contaminate
  - canalizarea pentru apele pluviale din incintă
  - bazin de retenție apă pluvială
  - separator de hidrocarburi
  - sistemul de gestionare a biogazului;
  - cladirea administrativă
  - rezerva și dotarea împotriva incendiilor.
- Prezentul aviz nu exclude obligația solicitării și obținerii și a celorlalte avize/acorduri legale.





- Beneficiarul are obligația să anunțe A.B.A. Dobrogea - Litoral cu 10 zile înainte începerea lucrărilor, iar la finalizarea lor să solicite autorizarea obiectivului din punct de vedere al gospodăririi apelor.
- În perioada de execuție a lucrărilor se vor lua toate măsurile care se impun pentru evitarea poluării apelor subterane și de suprafață, pentru protecția factorilor de mediu, a zonele apropiate și se vor lua măsuri de prevenire și combatere a poluărilor accidentale.
- În cazul producerii unor poluări accidentale în timpul execuției lucrărilor, întreaga răspundere din punct de vedere al depoluării zonei și suportării unor eventualelor costuri revin beneficiarului.
- În cazul producerii unor daune de orice fel riveranilor și/sau unor lucrări hidrotehnice existente, beneficiarul va suporta integral cheltuielile generate de remedierea acestora.
- În timpul executării lucrărilor să nu afecteze calitatea apelor subterane și ale pârâului Țibrin și să nu depoziteze deșeuri și alte materiale în albia și zona de protecție a lui.
- Beneficiarul are obligația să monteze aparatură de măsurare a debitelor de apă uzată epurată evacuată în pârâul Țibrin.
- Este interzisă evacuarea de ape uzate neepurate din și de pe suprafața depozitului în apele de suprafață sau subterane, precum și pe terenurile învecinate.
- Apele pluviale din zona exterioară a digului perimetral aferent celulelor de depozitare, de pe acoperișuri și drumuri de serviciu vor fi colectate și evacuate în pârâul Țibrin, după o prealabilă decantare.
- Realizarea lucrărilor la celulele de depozitare, inclusiv a lucrărilor de etanșare a cuvetei depozitului și a taluzurilor, se vor executa în perioadele de timp când nivelul hidrostatic al apelor freatice va fi sub adâncimea maximă a gropii obligatoriu în teren uscat.
- Înainte de punerea în funcțiune a investiției se vor transmite la ABA Dobrogea-Litoral buletinele de calitate ale apei freatice din forajele de monitorizare, buletine ce vor constitui valorile de referință a indicatorilor de calitate;
- Utilizarea permeatului ca apa de stropire a spațiilor verzi se face doar în condițiile în care se obțin avizele pedologice și agrochimice de la instituțiile competente.
- Folosirea materialului solid rezultat din tratarea mecano-biologică în alte scopuri decât depunerea în depozitul ecologic de deșeuri, este interzisă. Folosirea acestuia în agricultura sau la alte lucrări de acoperire este permisă numai cu respectarea legislației de mediu în vigoare și realizarea de analize care să ateste calitatea lui;
- La punerea în funcțiune a depozitului, proiectantul va prezenta "Instrucțiunile de exploatare a depozitului", precum și "Măsuri de siguranță în exploatare".
- La terminarea lucrărilor se vor degaja eventualele resturi de materiale rezultate de la execuția lucrărilor propuse.
- Alimentarea cu carburant a mașinilor, utilajelor, echipamentelor ce concurează la realizarea investiției se va face numai în locuri special amenajate, dotate cu mijloace de intervenție și echipamente necesare intervenției în caz de poluări accidentale.
- Pentru închiderea depozitului se va solicita un aviz de gospodărire a apelor distinct, în baza unei documentații tehnice întocmită conform prevederilor Ordinului 799/2012 al M.M.G.A. de către un proiectant certificat de Ministerul Mediului.
- Dacă pe parcursul derulării investiției, apar modificări ale datelor care au stat la baza emiterii prezentului aviz, se va solicita aviz de gospodărire a apelor modificator, conform prevederilor Ordinului nr. 15/2006 al ministrului mediului și gospodăririi apelor, pentru aprobarea *Procedurii de suspendare temporară a autorizației de gospodărire a apelor și a Procedurii de modificare sau de retragere a avizelor și autorizațiilor de gospodărire a apelor.*
- La finalizarea lucrărilor, să anunțe Administrația Bazinală de Apă Dobrogea – Litoral, în vederea participării unui reprezentant la recepția lucrărilor.
- La faza următoare de proiectare, beneficiarul va pune la dispoziția emitentului prezentului aviz de gospodărire a apelor, următoarele :
  - Breviarul de calcul pentru dimensionarea rigolelor de preluare a apelor pluviale
  - Tehnologia de depozitare în depozitul conform





- Secțiuni transversale prin digurile de protecție ale Celulei 1
  - Plan de situație care să cuprindă toate obiectele componente ale investiției
  - Metoda de evacuare a permeatului în pâraul Țibrin, parte scrisă și parte desenată.
- După finalizarea lucrărilor de închidere, pe toată perioada de monitorizare postînchidere, beneficiarul are obligația de a solicita și obține autorizația de gospodărire a apelor, în conformitate cu prevederile legale.

Prezentul aviz nu se referă la stabilitatea și rezistența lucrărilor propuse.

La punerea în funcțiune a obiectivului, beneficiarul este obligat, în conformitate cu prevederilor Legii Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, să solicite organelor de gospodărire a apelor, emiterea Autorizației de gospodărire a apelor.

Avizul de gospodărire a apelor își menține valabilitatea pe toată durata de realizare a lucrărilor, dacă execuția acestora începe la cel mult 24 de luni de la data emiterii și dacă sunt respectate prevederile înscrise în acesta; în caz contrar avizul își pierde valabilitatea.

Nerespectarea prevederilor prezentului aviz atrage răspunderea administrativă după caz, precum și răspunderea civilă sau penală conform prevederilor Legii Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare.

Documentația tehnică înaintată, vizată spre neschimbare de către autoritatea de gospodărire a apelor face parte integrantă din prezentul aviz.

**DIRECTOR GENERAL**  
dr.ing. Vasile PINTILIE

**DIRECTOR D.M.R.A.**  
dr.ing. Dragoș CAZAN

**ȘEF SERVICIU A.A.G.A**  
ing. Daniela SĂCUIU

D.M.R.A./S.A.A.G.A.  
Intocmit: ing. Alexandru Uță





## ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ „DOBROGEA - LITORAL”

Str. Mircea cel Bătrân, nr. 127, cod 900592, Constanța, ROMÂNIA  
Tel: 0241 672089; 0241 673036, Fax: 0241 673025  
COD FISCAL : RO 23877359 ; COD IBAN: RO 62 TREZ 2315 025X  
XX010151



COD F – AA – 1

### AVIZ DE GOSPODĂRIRE A APELOR Nr. 32 din data de 29.07.2013

**Referitor: “Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Constanța - STAȚIE DE TRANSFER DELENI” comuna Deleni, județul Constanța**

Cod bazin hidrografic: XIV - 1.040.02.01.00.0 ; Hectometru: 30 ( pârâul Deleni )

#### 1. DATE GENERALE

*Titular și Beneficiar:* CONSILIUL JUDEȚEAN CONSTANȚA, Bd. Tomis, Nr. 51, Municipiul Constanța, jud. Constanța

*Proiectant:* S.C. ROMAIR CONSULTING S.R.L.: Str. Maior Aviator Ștefan Sănătescu, Nr. 53, Sector 1 – București, Tel. 021 319.32.11, 319.32.12, 319.32.13, Fax: 021 319.32. 15.

*Elaborator al documentației de gospodărire a apelor:* S.C. ROMAIR CONSULTING S.R.L.: Str. Maior Aviator Ștefan Sănătescu, Nr. 53, Sector 1 – București, Tel. 021 319.32.11, 319.32.12, 319.32.13, Fax: 021 319.32. 15.

*Localizarea obiectivului:* Comuna Deleni este situată în partea de sud a județului Constanța, la 20 km vest de Cobadin și la o distanță de 59 km de municipiul de reședință de județ Constanța, întinzându-se pe o suprafață de de 17 983 ha. Localitatea și zona este străbătută de DN 3 Constanța – Ostrov.

Stația de transfer deșeuri Deleni va fi amplasată în N –V localității Deleni, la cca. 700 m distanță de zona locuită. Accesul la amplasament se va face din DN 3 printr-un drum de pământ de aproximativ 700 m.

#### 2. CARACTERIZAREA ZONEI DE AMPLASAMENT

Din punct de vedere al apartenenței la o anumită entitate geomorfologică, localitatea Deleni se situează în partea de est a Podișului Oltinei, format dintr-o serie de poduri interfluviale, cu altitudini de 130 – 180 m, ce coboară ușor către N – V, oprindu – se cu 50 – 100 m deasupra luncii joase a Dunării.

Teritoriul zonei studiate reprezintă o parte din Platforma Dobrogei de Sud caracterizată prin apariția la zi numai a unei părți din depozitele neogene și cretacice. Peste aceste formațiuni repauzează depozite recente de vârstă cuaternară (pleistocen mediu - superior).

Din punct de vedere seismic, conform STAS 11100/1/93 perimetrul studiat face parte din macrozona de intensitate 7, cu perioada de revnire de 50 de ani, iar conform normativului P100 - 1/2006, valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare, pentru cutremure având intervalul mediu de recurență  $IMr = 100$  ani, este  $a_g = 0,16g$ , iar perioada de control (colț) a spectrului de răspuns  $T_c = 0,7$  s.

Adâncimea maximă de îngheț în zona studiată este de 90 – 100 cm.



### **3.SCOPUL INVESTIȚIEI ȘI ELEMENTE DE CORELARE – COORDONARE**

Scopul principal al proiectului "Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Constanța este proiectarea unui sistem integrat de management al deșeurilor și programul de investiții pentru Județul Constanța, ajutând România să-și îndeplinească obligațiile asumate prin transpunerea Directivei Cadru privind Deșeurile 75/442/EEC precum și a Directivei privind Deșeurile Periculoase 91/689/EEC. Obiectivele acestui proiect sunt:

- creșterea numărului populației racordate la colectarea și gestionarea deșeurilor municipale;
- servicii de calitate corespunzătoare și la tarife accesibile;
- reducerea cantității de deșeuri depozitate;
- creșterea cantității de deșeuri reciclate și refolosite;
- configurarea unor structuri eficiente de gestionare a obiectivelor deșeurilor.

În scopul eficientizării activităților aferente managementului deșeurilor, în județul Constanța au fost stabilite 6 zone de colectare și transport al deșeurilor.

Zona 3 Deleni include orașul Băneasa, precum și cele 10 comune adiacente: Deleni, Ostrov, Aliman, Lipnița, Oltina, Dobromir, Ion Corvin, Adamclisi, Independența, Dumbrăveni. Totalul populației din această zonă este de 32.402 persoane, din care 5500 populație urbană.

Prin implementarea proiectului SMID, infrastructura existentă va fi completată prin construcția unei stații de transfer al deșeurilor în comuna Deleni.

Astfel, fluxul deșeurilor în zona 3 va fi:

-Deșeurile reciclabile vor fi transportate din stația de transfer Deleni prin intermediul camioanelor lung-curier către stația de sortare de pe amplasamentul depozitului Tortoman;

-Deșeurile reziduale biodegradabile vor fi transportate din stația de transfer Deleni prin intermediul camioanelor lung-curier către stația de tratare mecano-biologică de pe amplasamentul depozitului Tortoman;

-Deșeurile stradale vor fi transportate pentru depozitare în cadrul depozitului nou construit la Tortoman.

Pentru realizarea investiției beneficiarul deține următoarele:

- Certificat de Urbanism nr. 42 din 14.05.2013 emis de Consiliul Județean Constanța;
- Studiu geotehnic pentru "Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Constanța - STAȚIE DE TRANSFER DELENI" comuna Deleni, județul Constanța.
- Hotărârea Consiliului Local Deleni nr. 67/18.05.2009 privind punerea la dispoziție a suprafeței teren de 10.000 mp pentru realizarea investiției
- Aviz de gospodărire a apelor nr. 55 /25.08.2011 emis de Administrația Bazinală de Apă Dobrogea – Litoral.

Urmare solicitării Consiliului Județean Constanța și a documentației tehnice înaintate, înregistrate la Administrația Bazinală de Apă Dobrogea – Litoral cu nr. 14437/29.07.2013 ținând seama de prevederile schemei cadru de amenajare complexă a bazinului hidrografic Dunăre,

În conformitate cu prevederile Legii Apelor nr.107/1996, cu modificările și completările ulterioare, a Legii nr. 400/2005 pentru aprobarea O.U.G. nr. 73/2005 pentru modificarea și completarea O.U.G. nr. 107/2002 privind înființarea Administrației Naționale "Apele Române" și al Ordinului M.M.G.A. nr. 662/2006 privind procedura și competențele de emitere a avizelor și autorizațiilor de gospodărire a apelor, se emite următorul:



## AVIZ DE GOSPODĂRIRE A APELOR

Privind: "Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Constanța- STAȚIE DE TRANSFER DELENI" comuna Deleni, județul Constanța, care conform documentației cuprinde:

### 1. DESCRIEREA SITUAȚIEI EXISTENTE

Terenul cu suprafața de 10.000 mp pentru realizarea investiției face parte din domeniul public al localității Deleni și este liber de construcții.

### 2. DESCRIEREA LUCRĂRILOR PROIECTATE

Stafia de Transfer de la Deleni va avea o capacitate de 7.400 to/an, la nivelul anului 2014 și va fi dotată cu o rampă cu trei puncte de descarcare a deșeurilor și o platformă betonată pentru circulația autocamioanelor și stocare temporară a containerelor de lung curier.

De pe rampă, deșeurile vor fi descarcate direct în containerele de 32 mc din mașinile de colectare și stocate pentru o perioadă scurtă până la încărcarea lor în mașinile de lung curier spre a fi transportate către depozitul de deșuri conform, stația de sortare și stația de tratare mecano-biologică din Tortoman. Pentru stația de transfer Deleni au fost propuse 2 mașini de lung curier și 8 containere cu capacitate de 32 mc.

Stația de transfer Deleni va fi deservită de 6 angajați care vor lucra 5 zile/săptămână într-un schimb de 8 ore.

Mașinile de colectare care intră pe poarta stației de transfer sunt întâi cântărite, după care își continuă traseul urcând pe rampă de descarcare a deșeurilor. Deșeurile sunt descarcate din mașinile de colectare în containerele cu capacitatea de 32 mc prin intermediul unor palnii metalice.

Această soluție nu prezintă probleme de igienă deoarece deșeurile sunt transferate direct din mașina de colectare în containerul pentru transport de lung curier. După ce se umple containerul, acesta este înlocuit cu unul gol. Containerele pline sunt transportate la facilitatea pentru tratarea deșeurilor cu ajutorul mașinilor de lung curier dotate cu un mecanism de ridicare cu carlig.

Parametrii de proiectare stație de transfer Deleni

Stație de transfer – Deleni	
Anul proiectării	2014
Deșuri intrate în anul proiectării, tone/an	7.400
Deșeu reciclabil, tone/an	1.780
Deșeu rezidual, tone/an	4.590
Deșuri din pietre, grădini și parcuri, tone/an	130
Deșuri stradale, tone/an	900
Nr. de containere de 32 mc necesare (buc)	8
Rulă (dus-întors), km	80
Timp pentru rulă, h	2h06m
Nr. total de autocamioane necesare (buc)	2

Stația de transfer Deleni va fi prevăzută cu o rampă cu trei puncte de descarcare a deșeurilor direct în containere de lung curier cu capacitatea de 32 mc prevăzută cu prelată.



Statia de transfer Deleni include urmatoarele amenajari si dotari principale:

-*Zona cantarului.* In aceasta zona sunt cantarite vehiculele care intra si ies din statia de transfer;

-*Container personal* dotat cu un calculator pentru monitorizarea cantitatilor de deseuri ce intra / ies in / din statia de transfer;

-*Container grup sanitar,* prevazut cu doua grupuri sanitare distincte;

-*Rezervor apa si hidrofor* dotat cu un rezervor de 5,5 mc (in care este inmagazinata apa potabila) si un hidrofor pentru asigurarea presiunii necesare consumului;

-*Zona principala de transfer.* In cadrul acestei zone se face descarcarea deseurilor din cadrul masinilor de colectare in cadrul containerelor cu capacitatea de 32 mc;

-*Containerele de transport.* Sunt containere metalice cu o capacitate de 32 mc realizate din tabla tratata pentru lucrul in medii corozive;

-*Zona de asteptare.* Pentru verificarea incarcaturilor care intra si pentru blocarea incarcaturilor necorespunzatoare sau a materiilor care urmeaza a fi scoase din circuitul de procesare in statia de transfer;

-*Imprejmuire, poarta.* Amplasamentul se va imprejmui cu un gard din panouri metalice cu plasa de sarma si porti metalice de acces;

-*Bariere de acces.* S-au prevazut doua bariere de acces actionate electromecanic la intrarea in amplasament, cu lungimea de 4,0 m fiecare.

Totodata, in cadrul statiei de transfer va fi prevazuta o zona deschisa pentru depozitarea containerelor cu deseuri voluminoase si un spatiu de depozitare pentru deseuri periculoase si DEEE. Din cadrul statiei de transfer Deleni deseurile vor fi transportate cu ajutorul autocamioanelor lung curier de 26 tone cu 3 axe, in containere de 32 mc cu prelata.

**Alimentarea cu apa** pentru statia de transfer Deleni va fi asigurata cu ajutorul unui rezervor de apa potabila de 5,5mc din PE, montat semiingropat si o pompa cu vas hidrofor (Q=3,6 mc/h si H=25m, V=24l) amplasate intr-un camin. De aici este alimentat cu apă un container sanitar. Personalul va consuma apa pentru baut din dozatoare mobile.

Alimentarea cu apa potabila a rezervorului prevazut se va face zilnic cu ajutorul cisternelor alimentate din reseaua de apa potabila cea mai apropiata. Periodic, rezervorul de apa potabila va fi spalata si dezinfectata, golirea acestuia facandu-se intr-un camin de golire (CG) uscat, prefabricat, cu diametrul de 1,0m amplasat in apropiere. Conducta de golire este din PEID, PE100, Pn6, De 50mm, L=2,5m. Pe conducta de golire, inainte de caminul de golire se va monta ingropat o vana cu sertar si tija de manevra Dn50mm. Din caminul de golire CG apa de spalare va fi pompata cu o pompa mobila din dotare in bazinul etans vidanjabil (BEV) de canalizare menajera amplasat in vecinatate. Pompa mobila va avea caracteristicile : Q = 1 l/s, Hp = 8 m, P= 1,5kW.

➤ Necesarul de apă:

- Zilnic mediu = 0,72 mc
- Zilnic maxim = 0,94 mc
- Orar maxim = 0,11 mc

➤ Cerința de apă

- Zilnică medie = 0,88 mc
- Zilnică maximă = 1,15 mc
- Orară maximă = 0,13 mc



**Apele uzate menajere** provenite de la Containerul cu grupuri sanitare si dusuri se vor descărca printr-o conductă din PVC, SN8, Dn25 cm, cu lungimea totala de 20 m într-un bazin etans vidanjabil amplasat în spațiul verde de langa container care va fi vidanjat periodic, iar apele uzate vor fi transportate la cea mai apropiata statie de epurare.

Bazinul etans vidanjabil este o construcție monolita, cu dimensiunile interioare de 1,5 x 1,5 x 3,8m, (LxIxH) iar înaltimea utila este de 2,4m. Volumul util de apă uzată înmagazinat este de 5,4 mc.

Apele uzate colectate în caminul vidanjabil vor respecta NTPA 002/2005 privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localitatilor și direct în stațiile de epurare.

Volum de ape uzate evacuate:

- zilnic mediu = 0,88 mc

- zilnic maxim = 1,15 mc

-orar maxim = 0,13 mc

**Rețeaua de canalizare pluvială** colectează apa din incinta stației de transfer și o dirijază prin intermediul unui separator de hidrocarburi catre canalul existent adiacent investitiei. Debitul de apa pluviala este de 43,85 l/s. Apele pluviale vor fi colectate prin intermediul a cinci guri de scurgere si a unei rigole prefabricate prevazuta cu gratar carosabil. Rețeaua de canalizare pluvială se va executa din tuburi din PVC, SN 8, De 315 mm montata sub platforma betonata si în spațiul verde din incintă.

Înainte de descarcarea în canalul existent, apele pluviale trec printr-un separator de hidrocarburi prevazut cu filtru de coalescenta dimensionat pentru un debit de 50 l/s. Acest separator este realizat în conformitate cu EN 858/1999, având inclusa treapta pentru sedimente și filtru coalescent. Gradul înalt de purificare a apei în separator garanteaza reducerea la iesire sub 5,0 mg/l. După separatorul de hidrocarburi, descarcarea apelor pluviale în canalul existent se va face printr-o gura de varsare.

#### **AVIZUL DE GOSPODĂRIRE A APELOR SE EMITE CU URMĂTOARELE CONDIȚII:**

➤ Se vor solicita și obține, înainte de începerea lucrărilor, toate avizele și autorizațiile necesare, conform legii.

➤ În cazul producerii unor poluări accidentale în timpul execuției lucrărilor, întreaga răspundere din punct de vedere al depoluării zonei și suportării eventualelor costuri revine beneficiarului și constructorului.

➤ Se interzice orice evacuare de ape uzate pe sol și în subsol.

➤ Beneficiarul are obligația să anunțe în scris Administrația Bazinală de Apă Dobrogea Litoral despre data de începere a lucrărilor, cu 10 zile înainte de aceasta.

➤ Orice modificări de soluții față de cele prezentate privind realizarea investiției se vor face numai cu solicitarea Avizului modificator al prezentului aviz de gospodărire a apelor.

➤ După finalizarea investiției, titularul are obligația să solicite și să obțină autorizație de gospodărire a apelor conform prevederilor Legii Apelor nr. 107/1996 cu completările și modificările ulterioare. Documentația tehnică de fundamentare necesară obținerii autorizației de gospodărire a apelor va fi elaborată de către o persoană fizică sau juridică certificată de M.M.G.A. și va respecta Normativul cadru prevăzut în Ordinul M.M.P. nr. 799/2012.

➤ Sa permita accesul personalului de gospodărire a apelor în incinta obiectivului în scopul îndeplinirii atribuțiilor de control în conformitate cu prevederile Legii Apelor nr.107/ 1996, cu completările și modificările ulterioare.

*Avizul de gospodărire a apelor își menține valabilitatea pe toată durata de realizare a lucrărilor, dacă execuția acestora a început în cel mult 24 de luni de la data emiterii acestuia și dacă au fost respectate prevederile înscrise în aviz, în caz contrar avizul își pierde valabilitatea.*



Reînnoirea avizului se solicită cu 60 de zile înainte de expirarea acestuia, în conformitate cu Ordinul nr. 662/2006 al ministrului mediului și gospodării apelor.

Nerespectarea prevederilor prezentului aviz atrage răspunderea administrativă după caz, precum și răspunderea civilă sau penală conform prevederilor Legii Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare.

Documentația tehnică de fundamentare, vizată spre neschimbare de către autoritatea în domeniul gospodării apelor, face parte integrantă din prezentul aviz de gospodărire a apelor.

DIRECTOR,  
George PAPARI

DIRECTOR TEHNIC R.A.P.M.  
Adrian/CHERA

Șef Birou Avize, Autorizații,  
/ Ina. Irina POPESCU

Întocmit/ Ing. Irina Popescu/C. Tanase /3 ex





## ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ „DOBROGEA - LITORAL”

Str. Mircea cel Bătrân, nr. 127, cod 900592, Constanța, ROMÂNIA  
Tel: 0241 672089; 0241 673036, Fax: 0241 673025  
COD FISCAL : RO 23877359 ; COD IBAN: RO 62 TREZ 2315 025X  
XX010151



COD F – AA – 1

### AVIZ DE GOSPODĂRIRE A APELOR Nr. 33 din data de 29.07.2013

**Referitor: “Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Constanța - STAȚIE DE TRANSFER HÂRȘOVA” Oraș Hârșova, județul Constanța**

Cod bazin hidrografic: XIV - 1.000.00.00.00.0 ; Hectometru: 8250 (Dunăre)

#### 1. DATE GENERALE

*Titular și Beneficiar:* CONSILIUL JUDEȚEAN CONSTANȚA, Bd. Tomis, Nr. 51, Municipiul Constanța, jud. Constanța

*Proiectant:* S.C. ROMAIR CONSULTING S.R.L.: Str. Maior Aviator Ștefan Sănătescu, Nr. 53, Sector 1 – București, Tel. 021 319.32.11, 319.32.12, 319.32.13, Fax: 021 319.32. 15.

*Elaborator al documentației de gospodărire a apelor:* S.C. ROMAIR CONSULTING S.R.L.: Str. Maior Aviator Ștefan Sănătescu, Nr. 53, Sector 1 – București, Tel. 021 319.32.11, 319.32.12, 319.32.13, Fax: 021 319.32. 15.

*Localizarea obiectivului:* Orașul Hârșova este situat în partea de N – V a județului Constanța, pe malul drept al fluviului Dunărea, la 10 km de confluența Dunării cu brațul Borcea.

Stația de transfer deșeurilor Hârșova va fi amplasată pe un teren (domeniu public) situat în intravilanul orașului Hârșova, în sudul localității, la o distanță de aproximativ 800 m de zona locuită.

#### 2. CARACTERIZAREA ZONEI DE AMPLASAMENT

Din punct de vedere al apartenenței la o anumită entitate geomorfologică, orașul Hârșova se situează în extremitatea de nord a Podișului Casimcea.

Podișul Casimcea este un podiș de eroziune cu înălțimi medii de 150 – 180 m, fragmentat pe direcția NV – SE de valea Casimcea. Masivele calcaroase, resturi ale unei vechi bariere de corali din marea jurasică, rămase sub forma unor martori de eroziune pe aliniamentul Hârșova – Crucea – Gura Dobrogei.

Teritoriul zonei studiate reprezintă o parte din Platforma Dobrogei de Sud caracterizată prin apariția la zi numai a unei părți din depozitele jurasice de cuvertura Oxfordian – Kimmeridgian. Peste aceste formațiuni repauzează depozite recente de vârstă cuaternară (pleistocen mediu - superior).

Din punct de vedere seismic, conform STAS 11100/1/93 perimetrul studiat face parte din macrozona de intensitate 7, cu perioada de revenire de 50 de ani, iar conform normativului P100 - 1/2006, valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare, pentru cutremure având intervalul mediu de recurență  $IMr = 100$  ani, este  $a_g = 0,16g$ , iar perioada de control (colț) a spectrului de răspuns  $T_c = 0,7$  s.

#### 3. SCOPUL INVESTIȚIEI ȘI ELEMENTE DE CORELARE – COORDONARE

Scopul principal al proiectului “Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Constanța este proiectarea unui sistem integrat de management al deșeurilor și programul de investiții pentru Județul Constanța, ajutând România să-și îndeplinească obligațiile



asumate prin transpunerea Directivei Cadru privind Deșeurile 75/442/EEC precum și a Directivei privind Deșeurile Periculoase 91/689/EEC. Obiectivele acestui proiect sunt:

- creșterea numărului populației racordate la colectarea și gestionarea deșeurilor municipale;
- servicii de calitate corespunzătoare și la tarife accesibile;
- reducerea cantității de deșuri depozitate;
- creșterea cantității de deșuri reciclate și refolosite;
- configurarea unor structuri eficiente de gestionare a obiectivelor deșeurilor.

În scopul eficientizării activităților aferente managementului deșeurilor, în județul Constanța au fost stabilite 6 zone de colectare și transport al deșeurilor.

Zona 5 Hârșova include orașul Hârșova, precum și 9 comune adiacente: Ciobanu, Crucea, Ghindărești, Pantelimon, Topalu, Gârliciu, Horia, Saraiu, Vulturu. Totalul populației din această zonă este de 28.524 persoane, din care 10.768 populație urbană.

Prin implementarea proiectului SMID, infrastructura existentă va fi completată prin construirea unei stații de transfer al deșeurilor în orașul Hârșova.

Fluxul deșeurilor în zona 5 va fi:

- Deșeurile reciclabile vor fi transportate din stația de transfer Hârșova prin intermediul camioanelor lung-curier către stația de sortare de pe amplasamentul depozitului Tortoman;
- Deșeurile reziduale biodegradabile vor fi transportate din stația de transfer Hârșova prin intermediul camioanelor lung-curier către stația de tratare mecano-biologică de pe amplasamentul depozitului Tortoman;
- Deșeurile stradale vor fi transportate pentru depozitare în cadrul depozitului nou construit la Tortoman.

Pentru realizarea investiției beneficiarul deține următoarele:

- Certificat de Urbanism nr. 42 din 14.05.2013 emis de Consiliul Județean Constanța;
- Studiu geotehnic pentru "Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Constanța - STAȚIE DE TRANSFER HÂRȘOVA" Oraș Hârșova, județul Constanța.
- Hotărârea Consiliului Local Deleni nr. 76/09.07.2009 privind punerea la dispoziție a suprafeței teren de 11.822 mp pentru realizarea investiției.
- Aviz de gospodărire a apelor nr. 57/26.08.2013 emis de Administrația Bazinală de Apă Dobrogea - Litoral

Urmare solicitării Consiliului Județean Constanța și a documentației tehnice înaintate, înregistrate la Administrația Bazinală de Apă Dobrogea – Litoral cu nr. 14437/29.07.2013 ținând seama de prevederile schemei cadru de amenajare complexă a bazinului hidrografic Dunăre,

În conformitate cu prevederile Legii Apelor nr.107/1996, cu modificările și completările ulterioare, a Legii nr. 400/2005 pentru aprobarea O.U.G. nr. 73/2005 pentru modificarea și completarea O.U.G. nr. 107/2002 privind înființarea Administrației Naționale "Apele Române" și al Ordinului M.M.G.A. nr. 662/2006 privind procedura și competențele de emitere a avizelor și autorizațiilor de gospodărire a apelor, se emite următorul:

## **AVIZ DE GOSPODĂRIRE A APELOR**

Privind: "**Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Constanța- STAȚIE DE TRANSFER HÂRȘOVA**" Oraș Hârșova, județul Constanța, care conform documentației cuprinde:

### **1. DESCRIEREA SITUAȚIEI EXISTENTE**

Terenul cu suprafața de 11.822 mp pentru realizarea investiției face parte din domeniul public al orașului Hârșova și este liber de construcții.

## 2. DESCRIEREA LUCRĂRILOR PROIECTATE

Statia de Transfer de la Harsova va avea o capacitate de 8.700 to/an, la nivelul anului 2014 si va fi dotata cu o rampa cu trei puncte de descarcare a deseurilor si o platforma betonata pentru circulatia autocamioanelor si stocare temporara a containerelor de lung curier. De pe rampa, deseurile vor fi descarcate direct in containerele de 32 mc din masinile de colectare si stocate pentru o perioada scurta pana la incarcarea lor in masinile de lung curier spre a fi transportate catre depozitul de deseuri conform, statia de sortare si statia de tratare mecano-biologica din Tortoman. Pentru statia de transfer Harsova au fost propuse 2 masini de lung curier si 5 containere cu capacitate de 32 mc.

Statia de transfer Harsova va fi deservita de 6 angajati care vor lucra 5 zile/saptamana intr-un schimb de 8 ore.

Masinile de colectare care intra pe poarta statiei de transfer sunt intai cantarite, dupa care isi continua traseul urcand pe rampa de descarcare a deseurilor. Deseurile sunt descarcate din masinile de colectare in containerele cu capacitatea de 32 mc prin intermediul unor palnii metalice. Containerele pline sunt transportate la facilitatea pentru tratarea deseurilor cu ajutorul masinilor de lung curier dotate cu un mecanism de ridicare cu carlig.

Parametrii de proiectare statie de transfer Harsova:

Anul proiectării 2014

Deseuri intrate în anul proiectării, tone/an 8.700

Deseu reciclabil, tone/an 2.050

Deseu rezidual, tone/an 5.400

Deseuri din pietre, gradini si parcuri, tone/an 150

Deseuri stradale, tone/an 1.100

Nr. de containere de 32 mc necesare (buc) 8

Rută (dus-intors), km 100

Timp pentru rută, h 2h30m

Nr. total de autocamioane necesare (buc) 2

Statia de transfer Harsova va fi prevazuta cu o rampa cu trei puncte de descarcare a deseurilor direct in containere de lung curier cu capacitatea de 32 mc.

Statia de transfer Harsova include urmatoarele amenajari si dotari principale:

-*Zona cantarului.* In aceasta zona sunt cantarite vehiculele care intra si ies din statia de transfer;

-*Container personal* dotat cu un calculator pentru monitorizarea cantitatilor de deseuri ce intra/ ies in / din statia de transfer;

-*Container grup sanitar*, prevazut cu doua grupuri sanitare distincte;

-*Zona de retentie a apelor pluviale*, reprezentata de un bazin de retentie cu capacitatea de 43 mc;

-*Zona principala de transfer.* In cadrul acestei zone se face descarcarea deseurilor din cadrul masinilor de colectare in cadrul containerelor cu capacitatea de 32 mc;

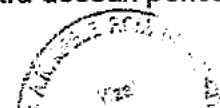
-*Containerele de transport.* Sunt containere metalice cu o capacitate de 32 mc realizate din tabla tratata pentru lucrul in medii corozive;

-*Zona de asteptare.* Pentru verificarea incarcaturilor care intra si pentru blocarea incarcaturilor necorespunzatoare sau a materiilor care urmeaza a fi scoase din circuitul de procesare in statia de transfer;

-*Imprejmuire, poarta.* Amplasamentul se va imprejmui cu un gard din panouri metalice cu plasa de sarma si porti metalice de acces;

-*Bariere de acces.* S-au prevazut doua bariere de acces actionate electromecanic la intrarea in amplasament, cu lungimea de 4,0 m fiecare.

Totodata, in cadrul statiei de transfer va fi prevazuta o zona deschisa pentru depozitarea containerelor cu deseuri voluminoase si un spatiu de depozitare pentru deseuri periculoase





și DEEE. Din cadrul stației de transfer Harsova deseurile vor fi transportate cu ajutorul autocamioanelor lung curier de 26 tone cu 3 axe, în containere de 32 mc cu prelată.

Alimentarea cu apă potabilă:

Alimentarea cu apă potabilă a stației de transfer Harsova se va face din rețeaua de apă potabilă a orașului Harsova, printr-un racord din PEID, PE 80, Pn 6, De 25 mm, L = 8,0 m. Conducta va fi montată sub adâncimea de îngheț, la cca. 1,10 - 1,20 m față de cota terenului existent. Alimentarea cu apă a containerului sanitar cu două grupuri sanitare se face prin intermediul unui camin de apometru amplasat în interiorul incintei.

➤ Necesarul de apă:

- Zilnic mediu = 0,72 mc
- Zilnic maxim = 0,94 mc
- Orar maxim = 0,11 mc

➤ Cerința de apă

- Zilnică medie = 0,88 mc
- Zilnică maximă = 1,15 mc
- Orară maximă = 0,13 mc

Canalizarea pluvială:

Apele pluviale de pe platformele din incinta stației de transfer Harsova vor fi colectate prin intermediul a 5 guri de scurgere și o dirijază în bazinul de retenție printr-un separator de hidrocarburi. Debitul de apă pluvială este de 42,80 l/s. Apele pluviale de pe platforma betonată a stației de transfer sunt descărcate în șanțul adiacent drumului de acces.

Deoarece debitul de descărcare este limitat, este necesară construirea unui bazin de retenție care să înmagazineze surplusul de apă care va fi descărcat după încetarea ploii.

Bazinul de retenție are capacitatea de stocare de 43 mc, asigurând retenția pentru o perioadă de timp de circa 17 minute. După încetarea ploii, bazinul de retenție va fi golit cu ajutorul unei pompe submersibile amplasate pe radiierul acestuia. Caracteristicile pompei sunt:  $Q_p = 2,0$  l/s,  $H_p = 4,0$  mCA,  $P = 1,5$  kW.

Canalizarea menajeră:

Apele uzate menajere provenite de la containerul cu grupuri sanitare se vor descărca printr-o conductă din PVC, SN 8, Dn 25 cm, cu lungimea de 2,5 m într-un bazin etans vidanjabil amplasat în spațiul verde de lângă container care va fi vidanjat periodic. Apele uzate vor fi transportate la cea mai apropiată stație de epurare. Bazinul etans vidanjabil este o construcție monolită, cu dimensiunile interioare de 1,5 x 1,5 x 3,8 m, (LxIxH) iar înălțimea utilă este de 2,5 m. Volumul util de apă uzată înmagazinat este de 5,6 mc.

Volum de ape uzate evacuate:

- zilnic mediu = 0,88 mc
- zilnic maxim = 1,15 mc
- orar maxim = 0,13 mc

#### **AVIZUL DE GOSPODĂRIRE A APELOR SE EMITE CU URMĂTOARELE CONDIȚII:**

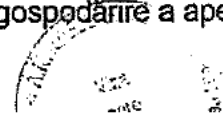
➤ Se vor solicita și obține, înainte de începerea lucrărilor, toate avizele și autorizațiile necesare, conform legii.

➤ În cazul producerii unor poluări accidentale în timpul execuției lucrărilor, întreaga răspundere din punct de vedere al depoluării zonei și suportării eventualelor costuri revine beneficiarului și constructorului.

➤ Se interzice orice evacuare de ape uzate pe sol și în subsol.

➤ Beneficiarul are obligația să anunțe în scris Administrația Bazinală de Apă Dobrogea Litoral despre data de începere a lucrărilor, cu 10 zile înainte de aceasta.

➤ Orice modificări de soluții față de cele prezentate privind realizarea investiției se vor face numai cu solicitarea Avizului modificator al prezentului aviz de gospodărire a apelor.



➤ După finalizarea investiției, titularul are obligația să solicite și să obțină autorizație de gospodărire a apelor conform prevederilor Legii Apelor nr. 107/1996 cu completările și modificările ulterioare. Documentația tehnică de fundamentare necesară obținerii autorizației de gospodărire a apelor va fi elaborată de către o persoană fizică sau juridică certificată de M.M.G.A. și va respecta Normativul cadru prevăzut în Ordinul M.M.P. nr. 799/2012.

➤ Sa permita accesul personalului de gospodărire a apelor in incinta obiectivului in scopul indeplinirii atribuțiilor de control in conformitate cu prevederile Legii Apelor nr.107/1996, cu completările și modificările ulterioare.

*Avizul de gospodărire a apelor își menține valabilitatea pe toată durata de realizare a lucrărilor, dacă execuția acestora a început în cel mult 24 de luni de la data emiterii acestuia și dacă au fost respectate prevederile înscrise în aviz, în caz contrar avizul își pierde valabilitatea.*

*Reînnoirea avizului se solicită cu 60 de zile înainte de expirarea acestuia, în conformitate cu Ordinul nr. 662/2006 al ministrului mediului și gospodăririi apelor.*

*Nerespectarea prevederilor prezentului aviz atrage răspunderea administrativă după caz, precum și răspunderea civilă sau penală conform prevederilor Legii Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare.*

*Documentația tehnică de fundamentare, vizată spre neschimbare de către autoritatea în domeniul gospodăririi apelor, face parte integrantă din prezentul aviz de gospodărire a apelor.*

DIRECTOR  
George PAPARI



DIRECTOR TEHNIC R.A.P.M.  
Adrian CHERA

Șef Birou Avize, Autorizații,  
Ing. Irina POPESCU





<http://www.waterct.ro>

## ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ „DOBROGEA - LITORAL”

Str. Mîrcea cel Bătrîn, nr. 127, cod 900592, Constanța, ROMÂNIA  
Tel: 0241 672089; 0241 673036, Fax: 0241 673025  
COD FISCAL : RO 23877359 ; COD IBAN: RO 62 TREZ 2315 025X XX010151



COD F- AA – 14

### AVIZ DE GOSPODĂRIRE A APELOR NR. 35 din 30.07.2013

Privind: ”Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Constanța – Închidere depozit neconform Cernavodă”, județul Constanța

Cod bazin hidrografic : XIV – 1.000.00.00.00.0; Hectometrul : 7770 ( fl. Dunărea)

#### 1. Date generale

Beneficiarul investiției: Consiliul Județean Constanța, B-dul Tomis nr. 51

Proiectantul lucrărilor: S.C. ROMAIR Consulting S.R.L. București, Str. Maior Aviator Ștefan Sănătescu nr. 53, sector 1, tel. 021/3193211, 021/3193212, 021/3193213, fax 021/3193215.

Elaboratorul documentației tehnice de gospodărire a apelor: S.C. ROMAIR Consulting S.R.L. București, societate certificată de Ministerul Mediului și Pădurilor în baza Certificatului de atestare nr. 585 / 09 decembrie 2010 pentru elaborarea documentațiilor pentru obținerea avizului /autorizației de gospodărire a apelor.

Amplasament: Orașul Cernavodă este situat în partea de vest a județului Constanța, la bifurcația Canalului Dunăre - Marea Neagră cu fluviul Dunărea. Depozitul urban neconform de deșeuri este situat în partea de nord – vest a orașului, în apropierea DJ 223, la o distanță de cca. 800 m față de zona locuită și ocupă o suprafață de 1,5 ha.

#### 2. Caracterizarea zonei de amplasament

Orașul Cernavoda acoperă zone cu cote variabile, de la nivelul luncii Dunării (+9,00 - +10,00 m r.M.B.) până la culmile dealurilor Vifor, Hinog, Sofia din zona de nord a orașului (+80,00 - +100,00 m r.M.B.). Altitudinile reduse, fragmentarea limitată și aplatizarea avansată sunt factorii favorabili care au contribuit la accesibilitatea și antropizarea zonei. Ca relief se remarcă aspectul tabular – structural, larg ondulat, cu văi sinuoase.

Zona studiată se încadrează în Dobrogea de Sud, de vârstă neozoică, cu fundamentul din stive groase de calcare sarmațiene peste care s-a depus o cuvertură de loess macroporic de origine eoliană, în grosimi de 25,00 – 50,00 m (în zona înaltă a orașului). Aceste depozite formează cel mai înalt deal de loess din România, respectiv Dealul Sofia.

Conform hărții de macrozonare seismică a teritoriului României, anexa la SR 11100/1-93, perimetrul cercetat se încadrează în macrozona de intensitate  $7_1$ , cu perioada de revenire de 50 ani. Conform hărților anexe la normativul P100 – 1/2006, valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiecte, pentru cutremure având intervalul mediu de recurență  $IMR = 100$  ani, este  $a_g = 0,16g$ , iar perioada de colț este  $T_c = 0,7$  s. Conform normativului G.T. 006 – 97, zona în care se află amplasat perimetrul cercetat este caracterizat de potențial scăzut și probabilitate redusă de producere a alunecărilor.

În zona orașului Cernavodă, Dunărea (Brațul Dunărea Veche) are o lățime de 450 m și adâncimea medie de 10 m. Canalul Dunăre – Marea Neagră are o adâncime medie de 10 m, lățime de 90 m, acceptând nave cu pescaje până la 5,5 m. Ecluza de la Cernavodă se

găsește la km 60+300 și are următoarele caracteristici: lungime 310 m, lățime 25 m și adâncime 7,5 m. În zona orașului Cernavodă sunt prezente Valea Carasu, Valea Cișmelei, Valea Vițeilor și versantul sudic al Văii Țibrinului. Toate aceste văi au un caracter temporar, cu creșteri importante în timpul ploilor torențiale. Nivelul pânzei freatice variază în zonă de 2 – 3 m adâncime în zonele joase ale orașului la 25 – 40 m în zonele înalte.

Depozitul urban de deșeurii din orașul Cernavodă este situat la 1,3 km față de Canalul Dunăre – Marea Neagră și 1,1 km de fluviul Dunărea.

### **3. Scopul investiției și elemente de corelare – coordonare**

Scopul principal al proiectului Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Constanța" este proiectarea unui sistem integrat de management al deșeurilor și programul de investiții pentru județul Constanța în vederea îndeplinirii obligațiilor asumate prin transpunerea Directivei Cadru privind deșeurile 75/442/EEC, precum și a Directivei privind Deșeurile Periculoase 91/689/EEC.

Ca răspuns la reglementările Comunității Europene, în ceea ce privește managementul fondurilor comunitare între 2007 – 2013 s-a dezvoltat Programul Operațional Sectorial al României (POS). POS-ul de mediu este în strânsă corelare cu Planul Național de Dezvoltare 2007 – 2013 și cu Cadru Strategic Național de Referință, conținând un număr de axe prioritare, una dintre ele fiind și axa prioritară nr. 2 " Dezvoltarea de sisteme de management integrat al deșeurilor și reabilitarea siturilor contaminate istoric".

Proiectul va îmbunătăți infrastructura locală învechită, inadecvată privind serviciile de deșeurii solide și se va dezvolta un sistem modern pentru a permite respectarea standardelor europene și românești. Prin implementarea sistemului integrat de gestionare a deșeurilor pot fi atinse atât creșterea gradului de utilizare a deșeurilor, reducerea cantităților de deșeurii, precum și depozitarea acestora în condiții de siguranță, fără nici un pericol pentru mediul înconjurător și sănătatea publică.

Pentru realizarea închiderii depozitului au fost emise următoarele :

- Certificatul de urbanism nr. 42/14.05.2013, emis de Consiliul Județean Constanța
- Hotărârea Consiliului Local al Orașului Cernavodă, privind punerea la dispoziție a suprafeței de teren a depozitului
- Aviz de gospodărire a apelor nr. 53/25.08.2013 emis de Administrația Bazinală de Apă „Dobrogea – Litoral”.

Conform STAS 4273/1983, investiția se încadrează în clasa a IV-a de importanță, categoria 4.

### **4. Descrierea situației existente**

Depozitul de deșeurii neconform ocupă o suprafață de 1,5 ha și a avut termen de sistarea activității anul 2012. Depozitul se încadrează în categoria de depozite mici de deșeurii nepericuloase în orașe mici. Acesta deservește 18.500 locuitori și a fost inaugurat în anul 1976. Proprietarul depozitului este Primăria Orașului Cernavodă și operatorul este S.P.C.G. Cernavodă. Volumul deșeurilor depozitate este de 186.000 mc și până în anul 2012 se estimează că va fi de 240.000 mc. Solul din zona depozitului este loess cu grosimea de 45 – 50 m. Tipurile de deșeurii depozitate sunt:

- ambalaje
- absorbantți, materiale filtrante, materiale de lustruire și echipamente de protecție
- beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice
- lemn, sticlă și materiale plastice
- amestecuri bituminoase, gudron de huiă și produse gudronate
- metale
- pământ
- materiale izolante și materiale de construcție cu conținut de azbest



- materiale de construcție pe bază de gips
- alte deșeuri de la construcții și demolări
- fracțiuni colectate separat: hârtie, sticla, deșeuri biodegradabile de la bucătării, etc.
- deșeuri din grădini și parcuri
- alte deșeuri municipale.

Urmare adresei Consiliului Județean Constanța din data de 29.07.2013, înregistrată la Administrația Bazinală de Apă "Dobrogea – Litoral" sub nr. 14437/29.07.2013, prin care se solicită emiterea avizului de gospodărire a apelor și documentației tehnice de fundamentare,

În temeiul Legii Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, a Legii nr. 400/2005 pentru aprobarea O.U.G. nr.73/2005 pentru modificarea și completarea O.U.G. nr.107/2002 privind înființarea Administrației Naționale "Apele Române" și a Ordinului M.M.G.A. nr. 662/2006 privind procedura și competențele de emitere a avizelor și autorizațiilor de gospodărire a apelor, se emite următorul:

### **AVIZ DE GOSPODĂRIRE A APELOR**

Privind: "*Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Constanța – Închidere depozit neconform Cernavodă*", județul Constanța, care, conform documentației, prevede:

În urma efectuării măsurătorilor topografice suprafața depozitului neconform de deseuri este de 1,50 ha. După închiderea acestuia, în urma relocării deșeurilor, suprafața acestuia va fi de 0,98 ha cu un volum de deșeu estimat la 34.870 m<sup>3</sup>.

Fluxul principal de deseuri eliminate în depozit este caracterizat ca fiind de tip municipal generat de populație și asimilabile din comerț, industrie și instituții. Un procent redus de materiale voluminoase a fost eliminat. Cu excepția deșeurilor speciale, cum ar fi: caroserii și DEEE, este puțin probabil ca pe acest amplasament să se găsească cantități semnificative de deseuri periculoase.

Închiderea depozitului se va face respectând Normativul tehnic privind depozitarea deșeurilor aprobat prin Ordinul 757/2004, astfel:

- strat de susținere (suport) de 0,50 m grosime,  $k > 1 \times 10^{-4}$  m/s (6.120 mc);
- geosintetic de drenare biogaz, având  $k > 1 \times 10^{-4}$  m/s (10.097 mp);
- impermeabilizare cu geocompozit cu greutatea specifică  $G > 6.000$  g/mp (11.730 mp);
- geosintetic de drenare ape pluviale, având  $k > 1 \times 10^{-3}$  m/s (10.812 mp);
- strat de reținere a apei, cu grosimea de 1,00 m (12.240 mc);
- strat de sol vegetal cu grosimea de 0,15 m (1.836 mc);
- înierbarea suprafeței exterioare a depozitului cu vegetație rezistentă la eroziunea datorată scurgerii apelor de ploaie (12.240 mp).

De asemenea se vor mai executa:

- puturi de extragere a biogazului;
- sistem de colectare și transport al biogazului incluzând conducte, sistem de deshidratare și substație gaz;
- sistem de ardere controlată a gazului de depozit;
- sistem de colectare și transport levigat incluzând conducte și rezervor de colectare;
- sistem perimetric de colectare a apelor pluviale;
- instalații de monitorizare;
- drumuri de acces, împrejmuire și poartă acces.

Elemente privind reabilitarea depozitului urban neconform Cernavoda:

Suprafața înainte de reabilitare (ha): 1,50

Relocare și compactare deseuri (mc): 5.296

Suprafața de etansare (ha): 0,98

Sant pentru apele pluviale (m): 508

Puturi de biogaz (Nr.): 3

Puturi de levigat (Nr.): 1

### Managementul levigatului

Principala sursa de poluare a apei freactice o reprezinta levigatul si scurgerile de apa pe suprafata deseurilor. Levigatul se formeaza atunci cand apa din precipitatii sau apa rezultata din deseurile depozitate patrunde prin corpul depozitului si ajunge la baza acestuia. Aceasta sursa de poluare va fi eliminata prin inchiderea depozitului.

La depozitele pentru deseuri menajere si asimilabile acestora, caracterizate printr-o parte organica ridicata, compozitia levigatului din faza finala se deosebeste considerabil, de compozitia din faza acida sau a metanului, incarcarea cu principalele elemente impurificatoare varind in timp. S-a constatat: concentratia substantelor chimice prezente in levigat atinge o valoare maxima in primii 3-5 ani de la deschiderea depozitului, dupa care descresc gradual in timp. Substantele usor solubile si biodegradabile au valori maxime la inceperea exploatarei depozitului. Dupa primii ani de exploatare levigatul contine substante organice dizolvate usor biodegradabile urmare, in special, a prezentei acizilor grasi volatili. Specific acestei perioade este pH-ul cuprins intre 6-7, care, dupa o vechime a depozitului de 4-5 ani, prezinta valori in crestere ajungand la 7-8, ca urmare a epuizarii substantelor usor biodegradabile si a producerii gazelor de fermentatie. In timp concentratiile compusilor din levigat scad, continutul fiind format din apa, gaze dizolvate (bioxid de carbon si metan) si biomasa.

Cantitativ levigatul creste in primii 4 ani, descresce pana in cel de-al 8-lea an si ramane constant in continuare la o valoare ce reprezinta cca. 1‰ din cantitatea maxima.

Masurile luate privind inchiderea depozitului urban de deseuri neconform vor stopa patrunderea apelor pluviale in corpul de deseuri si astfel cantitatea de levigat produsa va fi neglijabila.

Remedierea, respectiv decontaminarea solului/subsolului pe care este amplasat depozitul, este de asteptat sa se produca in mod natural, urmare masurilor de inchidere propuse, prin procesul complex denumit atenuare naturala, (concept definit in art. 2 din HG nr. 1403/2007 privind refacerea zonelor in care solul, subsolul si ecosistemele terestre au fost afectate, care include un ansamblu de conditii si fenomene geologice, fizice si chimice ce produc in timp neutralizare sau scaderi ale concentratiilor de poluanti in mediul geologic) proces care, intr-un interval de mai multi ani, functie de gradul de contaminare local, poate conduce la revenirea acestuia in cvasitotalitate la parametri initiali.

Colectarea levigatului se face prin intermediul puturilor de colectare biogaz, cu o electropompa verticala cu ejector. Levigatul va fi pompat din putul de levigat P, intr-un rezervor cilindric vidanjabil prin intermediul unei conducte din PEID De 32 mm PN 16 cu lungimea totala de  $L = 225.50$  m.

Rezervorul de colectare levigat va fi de tip cilindric prefabricat din PAFS, amplasat ingropat, va avea volumul  $V = 25$  mc cu doua guri de vizitare de  $Dn \geq 600$ mm, sistem de asezare la montaj si sistem de prindere de fundatie pentru situatiile de plutire.

In perioada de executie a lucrarilor de inchidere se vor utiliza toalete ecologice, pentru rezolvarea problemei apelor uzate menajere, care vor fi vidanjate periodic, apele fiind evacuate la o statie de epurare.

### AVIZUL DE GOSPODĂRIRE A APELOR SE EMITE CU URMĂTOARELE CONDIȚII:

- Se vor solicita și obține, înainte de începerea lucrărilor, toate avizele și autorizațiile necesare, conform legii.
- Se vor executa foraje de monitorizare a influenței depozitului asupra pânzei freactice.

\* A.N. APELE



- Se interzice orice evacuare de ape uzate în apele de suprafață, precum și pe sol sau în apele subterane.
- În timpul executării lucrărilor să nu afecteze calitatea apelor subterane.
- În cazul producerii unor poluări accidentale în timpul execuției lucrărilor, întreaga răspundere din punct de vedere al depoluării zonei și suportării eventualelor costuri revine beneficiarului.
- Beneficiarul are obligația să anunțe în scris Administrația Bazinală de Apă Dobrogea- Litoral despre data de începere a lucrărilor, cu 10 zile înainte de aceasta.
- La finalizarea lucrărilor, să anunțe Administrația Bazinală de Apă Dobrogea- Litoral, în vederea participării unui reprezentant la recepția lucrărilor.
- După finalizarea lucrărilor de închidere, pe toată perioada de monitorizare postînchidere, beneficiarul are obligația de a solicita și obține autorizația de gospodărire a apelor, în conformitate cu prevederile legale.
- Să permită accesul personalului de gospodărire a apelor în incinta obiectivului, în scopul îndeplinirii atribuțiilor de control, conform prevederilor Legii Apelor nr. 107/1996, modificată și completată.
- Se interzice distrugerea sau deteriorarea unităților și instalațiilor rețelei naționale de observații, a reperelor, a mirelor hidrometrice sau a altor însemne tehnice sau topografice, a forajelor hidrogeologice, a stațiilor de determinare automată a calității apelor și a altora asemenea.
- Beneficiarul va informa în ziarul local publicul privind intenția sa referitoare la investiția propusă, conform prevederilor Ordinului nr. 1044/2005.

Avizul de gospodărire a apelor își menține valabilitatea pe toată durata de realizare a lucrărilor, dacă execuția acestora a început în cel mult 24 de luni de la data emiterii acestuia și dacă au fost respectate prevederile înscrise în aviz, în caz contrar avizul își pierde valabilitatea.

Dacă pe parcursul derulării investiției, apar modificări ale datelor care au stat la baza emiterii prezentului aviz, se va solicita aviz de gospodărire a apelor modificator, conform prevederilor Ordinului nr. 15/2006 al ministrului mediului și gospodăririi apelor, pentru aprobarea Procedurii de suspendare temporară a autorizației de gospodărire a apelor și a Procedurii de modificare sau de retragere a avizelor și autorizațiilor de gospodărire a apelor.

Reînnoirea avizului se solicită cu 60 de zile înainte de expirarea acestuia, în conformitate cu Ordinul nr. 662/2006 al ministrului mediului și gospodăririi apelor.

Nerespectarea prevederilor prezentului aviz atrage răspunderea administrativă după caz, precum și răspunderea civilă sau penală, conform prevederilor Legii Apelor nr. 107/1996 modificată și completată prin Legile nr. 310/2004 și 112/2006.

Documentația tehnică de fundamentare, vizată spre neschimbare de către autoritatea în domeniul gospodăririi apelor, face parte integrantă din prezentul aviz de gospodărire a apelor.

DIRECTOR  
George PAPALIE



DIRECTOR TEHNIC R.A.P.M.,  
Adrian CHERA

Șef birou Avize, Autorizații,  
/ ing. Irina Popescu





<http://www.waterct.ro>

## ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ „DOBROGEA - LITORAL”

Str. Mircea cel Bătrân, nr. 127, cod 900592, Constanța, ROMÂNIA  
Tel: 0241 672089; 0241 673036. Fax: 0241 673025  
COD FISCAL : RO 23877359 ; COD IBAN: RO 62 TREZ 2315 025X XX010151



COD F- AA – 14

### AVIZ DE GOSPODĂRIRE A APELOR NR. 34 din 30.07.2013

Privind: "Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Constanța – Închidere depozit neconform Hârșova", județul Constanța

Cod bazin hidrografic : XIV – 1.000.00.00.00; Hectometrul : 8110 ( fl. Dunărea)

#### 1. Date generale

Beneficiarul investiției: Consiliul Județean Constanța, B-dul Tomis nr. 51

Proiectantul lucrărilor: S.C. ROMAIR Consulting Ltd. București, Str. Maior Aviator Ștefan Sănătescu nr. 53, sector 1, tel. 021/3193211, 021/3193212, 021/3193213, fax 021/3193215.

Elaboratorul documentației tehnice de gospodărire a apelor: S.C. ROMAIR Consulting Ltd. București, societate certificată de Ministerul Mediului și Pădurilor în baza Certificatului de atestare nr. 585/09 decembrie 2010 pentru elaborarea documentațiilor pentru obținerea avizului /autorizației de gospodărire a apelor.

Amplasament: Orașul Hârșova este situat în partea de nord – vest a județului Constanța, pe malul drept al fluviului Dunărea, la 10 km de confluența Dunării cu brațul Borcea. Depozitul de deșeuri este situat în partea estică a orașului, la cca. 600 m de zona locuită.

#### 2. Caracterizarea zonei de amplasament

Amplasamentul depozitului urban neconform de deseuri Hârșova are o suprafață de cca. 2,5 ha și se situează în extremitatea de nord a Podișului Casimcea. Terenul studiat reprezintă o parte din Platforma Dobrogei Centrale caracterizată prin apariția la zi numai a unei părți din depozitele jurasice de cuvertură Oxfordian – Kimmeridgian. Peste aceste formațiuni repauzează depozite recente de vârstă cuaternară. Conform hărții de macrozonare seismică a teritoriului României, anexa la SR 11100/1-93, perimetrul cercetat se încadrează în macrozona de intensitate 7<sub>1</sub>, cu perioada de revenire de 50 ani. Conform hărților anexe la normativul P100 – 1/2006, valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiecte, pentru cutremure având intervalul mediu de recurență IMR = 100 ani, este  $a_g = 0,16g$ , iar perioada de colț este  $T_c = 0,7$  s. Conform normativului G.T. 006 – 97, zona în care se află amplasat perimetrul cercetat este caracterizat de potențial scăzut și probabilitate redusă de producere a alunecărilor.

Principalul curs de apă care drenează zona studiată este Fluviul Dunărea. Distanțele de la depozitul de deșeuri și până la Dunăre sunt cuprinse între 50 și 100 m. Corpul de ape freactice din zonă este de tip poros – permeabil, fiind localizat în aluviuni, depozite loessoide, loess, precum și la limita dintre loessuri/loessoide și partea terminală alterată a calcarelor sau sisturilor verzi. În zona de studiu nivelul apei freactice, cu un caracter ușor ascensional a fost interceptat în cele două foraje executate în amplasament la adâncimi de 3,7 și 3,8 m.



### **3. Scopul investiției și elemente de corelare – coordonare**

Scopul principal al proiectului Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Constanța este proiectarea unui sistem integrat de management al deșeurilor și programul de investiții pentru județul Constanța în vederea îndeplinirii obligațiilor asumate prin transpunerea Directivei Cadru privind deșeurile 75/442/EEC, precum și a Directivei privind Deșeurile Periculoase 91/689/EEC.

Ca răspuns la reglementările Comunității Europene, în ceea ce privește managementul fondurilor comunitare între 2007 – 2013 s-a dezvoltat Programul Operațional Sectorial al României (POS). POS-ul de mediu este în strânsă corelare cu Planul Național de Dezvoltare 2007 – 2013 și cu Cadrul Strategic Național de Referință, conținând un număr de axe prioritare, una dintre ele fiind și axa prioritară nr. 2 "Dezvoltarea de sisteme de management integrat al deșeurilor și reabilitarea siturilor contaminate istoric".

Proiectul va îmbunătăți infrastructura locală învechită, inadecvată privind serviciile de deșeurii solide și se va dezvolta un sistem modern pentru a permite respectarea standardelor europene și românești. Prin implementarea sistemului integrat de gestionare a deșeurilor pot fi atinse atât creșterea gradului de utilizare a deșeurilor, reducerea cantităților de deșeurii, precum și depozitarea acestora în condiții de siguranță, fără nici un pericol pentru mediul înconjurător și sănătatea publică.

Pentru realizarea închiderii depozitului au fost emise următoarele :

- Certificatul de urbanism nr. 42/14.05.2013, emis de Consiliul Județean Constanța
- Hotărârea Consiliului Local al Orașului Hârșova nr.40/24.07.2009 privind punerea la dispoziție a suprafeței de teren a depozitului
- Avizul de gospodărire a apelor nr. 52/25.08.2011 emis de Administrația Bazinală de Apă Dobrogea – Litoral.

Conform STAS 4273/1983, investiția se încadrează în clasa a IV-a de importanță, categoria 4.

### **4. Descrierea situației existente**

Depozitul de deșeurii neconform ocupă o suprafață de 2,5 ha și a avut termen de sistare a activității anul 2010. Depozitul se încadrează în categoria de depozite mici de deșeurii nepericuloase în orașe mici. Acesta deservește 10.522 locuitori și a fost inaugurat în anul 1987. Deținătorul și operatorul depozitului este Primăria Hârșova. Volumul deșeurilor depozitate este de 180.000 mc. Tipurile de deșeurii depozitate sunt:

- ambalaje
- absorbantți, materiale filtrante, materiale de lustruire și echipamente de protecție
- beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice
- lemn, sticlă și materiale plastice
- amestecuri bituminoase, gudron de huiță și produse gudronate
- metale
- pământ
- materiale izolante și materiale de construcție cu conținut de azbest
- materiale de construcție pe bază de gips
- alte deșeurii de la construcții și demolări
- fracțiuni colectate separat: hârtie, sticla, deșeurii biodegradabile de la bucătării, etc.
- deșeurii din grădini și parcuri
- alte deșeurii municipale.

Urmare adresei Consiliului Județean Constanța din data de 29.07.2013, înregistrată la Administrația Bazinală de Apă "Dobrogea-Litoral" sub nr.14437/29.07.2013, prin care se solicită emiterea avizului de gospodărire a apelor și documentației tehnice de fundamentare.

În temeiul Legii Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, a Legii nr. 400/2005 pentru aprobarea O.U.G. nr.73/2005 pentru modificarea și completarea O.U.G. nr.107/2002 privind înființarea Administrației Naționale "Apele Române" și a Ordinului M.M.G.A. nr. 662/2006 privind procedura și competențele de emitere a avizelor și autorizațiilor de gospodărire a apelor, se emite următorul:

### AVIZ DE GOSPODĂRIRE A APELOR

Privind: *"Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Constanța – Închidere depozit neconform Hârșova"*, județul Constanța, care, conform documentației, prevede:

Depozitul urban neconform Harsova este unul dintre depozitele urbane neconforme clasa „b” pentru deșeurile municipale din județul Constanța. Amplasamentul ocupa o suprafață totală de 2,32 hectare și funcționează din anul 1987 sub administrarea Primăriei Harsova. În anul 2010 depozitul de deșeurii și-a sistat activitatea, acesta a trebuit să fie închis. Depozitul de deșeurii Harsova este localizat la est de oras, la cca. 500 m de zona locuită.

În urma efectuării măsurătorilor topografice suprafața depozitului neconform de deșeurii este de 2,32 ha. După închiderea acestuia, în urma relocării deșeurilor, suprafața acestuia va fi de 1,64 ha cu un volum de deșeu estimat la 61.921 m<sup>3</sup>.

Fluxul principal de deșeurii eliminate în depozit este caracterizat ca fiind de tip municipal generat de populație și asimilabile din comerț, industrie și instituții. Un procent redus de materiale voluminoase a fost eliminat în amplasamente. Cu excepția deșeurilor speciale, cum ar fi: caroserii și DEEE, este puțin probabil ca pe acest amplasament să se găsească cantități semnificative de deșeurii periculoase.

Închiderea depozitului se va face respectând Normativul tehnic privind depozitarea deșeurilor aprobat prin Ordinul 757/2004, astfel:

- ❖ strat de susținere (suport) de 0,50 m grosime,  $k > 1 \times 10^{-4}$  m/s (9.540 mc);
- ❖ geosintetic de drenare biogaz, având  $k > 1 \times 10^{-4}$  m/s (15.738 mp);
- ❖ impermeabilizare cu geocompozit cu greutatea specifică  $G > 6.000$  g/mp (18.285 mp);
- ❖ geosintetic de drenare ape pluviale, având  $k > 1 \times 10^{-3}$  m/s (16.854 mp);
- ❖ strat de retenție a apei, cu grosimea de 1,00 m (19.080 mc);
- ❖ strat de sol vegetal cu grosimea de 0,15 m (2.862 mc);
- ❖ înierbarea suprafeței exterioare a depozitului cu vegetație rezistentă la eroziunea datorată scurgerii apelor de ploaie (19.080 mp).

De asemenea se vor mai executa:

- ❖ puturi de extragere a biogazului;
- ❖ sistem de colectare și transport al biogazului incluzând conducte, sistem de deshidratare și substație gaz;
- ❖ sistem de ardere controlată a gazului de depozit;
- ❖ sistem de colectare și transport levigat incluzând conducte și rezervor de colectare;
- ❖ sistem perimetric de colectare a apelor pluviale;
- ❖ instalații de monitorizare;
- ❖ drumuri de acces, împrejmuire și poartă acces.

#### **Elemente privind reabilitarea depozitului urban neconform Harsova**

Suprafața înainte de reabilitare (ha) 2,32  
Relocare și compactare deșeurii (mc) 19.700  
Suprafața de etansare (ha) 1,64  
Sant pentru apele pluviale (m) 646  
Puturi de biogaz (Nr.) 3  
Puturi de biogaz și levigat (Nr.) 3



### Managementul levigatului

Principala sursa de poluare a apei freatice o reprezinta levigatul si scurgerile de apa pe suprafata deseurilor. Levigatul se formeaza atunci cand apa din precipitatii sau apa rezultata din deseurile depozitate patrunde prin corpul depozitului si ajunge la baza acestuia. Aceasta sursa de poluare va fi eliminata prin inchiderea depozitului.

La depozitele pentru deseuri menajere si asimilabile acestora, caracterizate printr-o parte organica ridicata, compozitia levigatului din faza finala se deosebeste considerabil, de compozitia din faza acida sau a metanului, incarcarea cu principalele elemente impurificatoare variind in timp. S-a constatat: concentratia substantelor chimice prezente in levigat atinge o valoare maxima in primii 3-5 ani de la deschiderea depozitului, dupa care descresc gradual in timp. Substantele usor solubile si biodegradabile au valori maxime la inceperea exploatarei depozitului. Dupa primii ani de exploatare levigatul contine substante organice dizolvate usor biodegradabile urmare, in special, a prezentei acizilor grasi volatili. Specific acestei perioade este pH-ul cuprins intre 6-7, care, dupa o vechime a depozitului de 4-5 ani, prezinta valori in crestere ajungand la 7-8, ca urmare a epuizarii substantelor usor biodegradabile si a producerii gazelor de fermentatie. In timp concentratiile compusilor din levigat scad, continutul fiind format din apa, gaze dizolvate (bioxid de carbon si metan) si biomasa. Cantitativ levigatul creste in primii 4 ani, descreste pana in cel de-al 8-lea an si ramane constant in continuare la o valoare ce reprezinta cca. 1‰ din cantitatea maxima. Masurile luate privind inchiderea depozitului urban de deseuri neconform vor stopa patrunderea apelor pluviale in corpul de deseuri si astfel cantitatea de levigat produsa va fi neglijabila. Remedierea, respectiv decontaminarea solului/subsolului pe care este amplasat depozitul, este de asteptat sa se produca in mod natural, urmare masurilor de inchidere propuse, prin procesul complex denumit atenuare naturala, (concept definit in art. 2 din HG nr. 1403/2007 privind refacerea zonelor in care solul, subsolul si ecosistemele terestre au fost afectate, care include un ansamblu de conditii si fenomene geologice, fizice si chimice ce produc in timp neutralizare sau scaderi ale concentratiilor de poluanti in mediul geologic) proces care, intr-un interval de mai multi ani, functie de gradul de contaminare local, poate conduce la revenirea acestuia in cvasitotalitate la parametri initiali.

Colectarea levigatului se face prin intermediul puturilor de colectare biogaz, cu o electropompa verticala cu ejector. Din totalul puturilor de biogaz (6 buc.), de la depozitul neconform Harsova, doar trei puturi sunt comune atat pentru colectarea biogazului cat si a levigatului P3, P5 si P6. Levigatul va fi pompat intr-un rezervor cilindric vidanjabil prin intermediul unor conducte din PEID De 32 mm PN 16 cu lungimea totala de  $L = 377$  m.

Rezervorul de colectare levigat va fi de tip cilindric prefabricat din PAFS, amplasat ingropat, va avea volumul  $V = 25$  mc cu doua guri de vizitare de  $D_n \geq 600$ mm, sistem de asezare la montaj si sistem de prindere de fundatie pentru situatiile de plutire.

In perioada de executie a lucrarilor de inchidere se vor utiliza toaleta ecologice, pentru rezolvarea problemei apelor uzate menajere, care vor fi vidanjate periodic, apele fiind evacuate la o statie de epurare.

### AVIZUL DE GOSPODĂRIRE A APELOR SE EMITE CU URMĂTOARELE CONDIȚII:

- Se vor solicita și obține, înainte de începerea lucrărilor, toate avizele și autorizațiile necesare, conform legii.
- Se vor executa foraje de monitorizare a influenței depozitului asupra pânzei freatice.
- Se interzice orice evacuare de ape uzate în fluviul Dunărea, precum și pe sol sau în apele subterane.
- În timpul executării lucrărilor să nu afecteze calitatea apelor subterane, calitatea apei și malurile Dunării.

- În cazul producerii unor poluări accidentale în timpul execuției lucrărilor, întreaga răspundere din punct de vedere al depoluării zonei și suportării eventualelor costuri revine beneficiarului.
- Beneficiarul are obligația să anunțe în scris Administrația Bazinală de Apă "Dobrogea-Litoral" despre data de începere a lucrărilor, cu 10 zile înainte de aceasta.
- La finalizarea lucrărilor, să anunțe Administrația Bazinală de Apă Dobrogea- Litoral, în vederea participării unui reprezentant la recepția lucrărilor.
- După finalizarea lucrărilor de închidere, pe toată perioada de monitorizare postînchidere, beneficiarul are obligația de a solicita și obține autorizația de gospodărire a apelor, în conformitate cu prevederile legale.
- Să permită accesul personalului de gospodărire a apelor în incinta obiectivului, în scopul îndeplinirii atribuțiilor de control, conform prevederilor Legii Apelor nr. 107/1996, modificată și completată.
- Se interzice distrugerea sau deteriorarea unităților și instalațiilor rețelei naționale de observații, a reperelor, a mirelor hidrometrice sau a altor însemne tehnice sau topografice, a forajelor hidrogeologice, a stațiilor de determinare automată a calității apelor și a altora asemenea.
- Beneficiarul va informa în ziarul local publicul privind intenția sa referitoare la investiția propusă, conform prevederilor Ordinului nr. 1044/2005.

Avizul de gospodărire a apelor își menține valabilitatea pe toată durata de realizare a lucrărilor, dacă execuția acestora a început în cel mult 24 de luni de la data emiterii acestuia și dacă au fost respectate prevederile înscrise în aviz, în caz contrar avizul își pierde valabilitatea.

Dacă pe parcursul derulării investiției, apar modificări ale datelor care au stat la baza emiterii prezentului aviz, se va solicita aviz de gospodărire a apelor modificator, conform prevederilor Ordinului nr. 15/2006 al ministrului mediului și gospodăririi apelor, pentru aprobarea Procedurii de suspendare temporară a autorizației de gospodărire a apelor și a Procedurii de modificare sau de retragere a avizelor și autorizațiilor de gospodărire a apelor.

Reînnoirea avizului se solicită cu 60 de zile înainte de expirarea acestuia, în conformitate cu Ordinul nr. 662/2006 al ministrului mediului și gospodăririi apelor.

Nerespectarea prevederilor prezentului aviz atrage răspunderea administrativă după caz, precum și răspunderea civilă sau penală, conform prevederilor Legii Apelor nr. 107/1996 modificată și completată prin Legile nr. 310/2004 și 112/2006.

Documentația tehnică de fundamentare, vizată spre neschimbare de către autoritatea în domeniul gospodăririi apelor, face parte integrantă din prezentul aviz de gospodărire a apelor.


  
 DIRECTOR  
 George PAPARU

DIRECTOR TEHNIC R.A.P.M.,  
 Adrian CHERA

Șef birou Avize, Autorizații,  
 ing. Irina Popescu





<http://www.waterct.ro>

## ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ „DOBROGEA - LITORAL”

Str. Mîrcea cel Bătrîn, nr. 127, cod 900592, Constanța, ROMÂNIA  
Tel: 0241 672089; 0241 673036, Fax: 0241 673025  
COD FISCAL : RO 23877359 ; COD IBAN: RO 62 TREZ 2315 025X  
XX010151



COD F- AA – 14

### AVIZ DE GOSPODĂRIRE A APELOR NR. 38 din 30.07.2013

Privind: **”Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Constanța – Închidere depozit neconform Medgidia”**, județul Constanța

Cod bazin hidrografic : XV – 1.010b.00.00.00.0; Hectometrul : 390 ( Canal Dunăre – Marea Neagră)

#### 1. Date generale

Beneficiarul investiției: Consiliul Județean Constanța, B-dul Tomis nr. 51.

Proiectantul lucrărilor: S.C. ROMAIR Consulting S.R.L. București, Str. Maior Aviator Ștefan Sănătescu nr. 53, sector 1, tel. 021/3193211, 021/3193212, 021/3193213, fax 021/3193215.

Elaboratorul documentației tehnice de gospodărire a apelor: S.C. ROMAIR Consulting S.R.L. București, societate certificată de Ministerul Mediului și Pădurilor în baza Certificatului de atestare nr. 585 / 09 decembrie 2010 pentru elaborarea documentațiilor pentru obținerea avizului /autorizației de gospodărire a apelor.

Amplasament: Lucrările propuse se vor realiza în partea centrală a județului Constanța, în intravilanul municipiului Medgidia, pe malul drept al Canalului Dunăre – Marea Neagră, la o distanță de cca. 300 m de acesta.

#### 2. Caracterizarea zonei de amplasament

Depozitul de deșeuri Medgidia este amplasat în Podișul Carasu, subunitate a Dobrogei de Sud. Podișul Carasu este cunoscut ca Podișul Medgidiei sau Podișul Dorobanțu, este situat la nord de valea Carasu și este constituit dintr-o suită de platouri joase ce coboară în pantă domoală către valea Carasu sau către Dunăre. Altitudinile sunt cuprinse între 50 și 130 m. Teritoriul regiunii studiate reprezintă o parte din Platforma Dobrogei de Sud caracterizată prin apariția la zi a unei părți din depozitele neogen – sarmațiene de acoperire (bassarabian) și depozite cretacice (aptian). Peste aceste formațiuni repauzează depozite recente de vârstă cuaternară (pleistocen mediu – superior și holocen superior).

Conform SR 11100/1-93, perimetrul cercetat se încadrează în macrozona de intensitate 7<sub>1</sub>, cu perioada de revenire de 50 de ani. Conform normativului P100-1/2006, valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare, pentru cutremure având intervalul mediu de recurență IMR = 100 ani, este a<sub>g</sub> = 0,16g, iar perioada de control (colț) a spectrului de răspuns T<sub>c</sub> = 0,7 s.

Conform normativului G.T. 006 – 97, privind zonarea teritoriului funcție de potențialul de producere a alunecărilor de teren, zona în care se află amplasat perimetrul cercetat este caracterizat cu potențial scăzut și probabilitate redusă de producere a alunecărilor.

Amplasamentul depozitului este pe malul drept al Canalului Dunăre – Marea Neagră, la distanțe cuprinse între 100 și 300 m de acesta.

Din punct de vedere hidrogeologic, amplasamentul este caracterizat de corpul de ape freatică de tip poros permeabil localizat în aluviuni actuale și subactuale, în depozite loessoide, în loess, precum și la limita dintre loessuri/loessoide și partea terminală alterată a calcarelor sau a șisturilor verzi.

### **3. Scopul investiției și elemente de corelare – coordonare**

Scopul principal al proiectului "Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Constanța" este proiectarea unui sistem integrat de management al deșeurilor și programul de investiții pentru județul Constanța în vederea îndeplinirii obligațiilor asumate prin transpunerea Directivei Cadru privind deșeurile 75/442/EEC, precum și a Directivei privind Deșeurile Periculoase 91/689/EEC.

Ca răspuns la reglementările Comunității Europene, în ceea ce privește managementul fondurilor comunitare între 2007 – 2013 s-a dezvoltat Programul Operațional Sectorial al României (POS). POS-ul de mediu este în strânsă corelare cu Planul Național de Dezvoltare 2007 – 2013 și cu Cadrul Strategic Național de Referință, conținând un număr de axe prioritare, una dintre ele fiind și axa prioritară nr. 2 " Dezvoltarea de sisteme de management integrat al deșeurilor și reabilitarea siturilor contaminate istoric".

Proiectul va îmbunătăți infrastructura locală învechită, inadecvată privind serviciile de deșeurii solide și se va dezvolta un sistem modern pentru a permite respectarea standardelor europene și românești. Prin implementarea sistemului integrat de gestionare a deșeurilor pot fi atinse atât creșterea gradului de utilizare a deșeurilor, reducerea cantităților de deșeurii, precum și depozitarea acestora în condiții de siguranță, fără nici un pericol pentru mediul înconjurător și sănătatea publică.

Pentru realizarea închiderii depozitului au fost emise următoarele :

- Certificatul de urbanism nr. 20 din data de 25.01.2012, emis de Orașul Medgidia ;
- Hotărârea Consiliului Local al Orașului Medgidia nr. 140/22.12.2011, privind punerea la dispoziție a suprafeței de teren a depozitului
- Aviz de gospodărire a apelor nr. 10/20.02.2012 emis de Administrația Bazinală de Apă „Dobrogea – Litoral”

Conform STAS 4273/1983, Investiția se încadrează în clasa a IV-a de importanță, categoria 4.

### **4. Descrierea situației existente**

Depozitul de deșeurii neconform ocupă o suprafață de 3,34 ha și a avut termen de sistarea activității anul 2006 și termen de închidere 2008. Depozitul se încadrează în categoria de depozite mici de deșeurii nepericuloase în orașe mici.

Tipurile de deșeurii depozitate sunt:

- ambalaje
- absorbantți, materiale filtrante, materiale de lustruire și echipamente de protecție
- beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice
- lemn, sticlă și materiale plastice
- amestecuri bituminoase, gudron de huiă și produse gudronate
- metale
- pământ
- materiale izolante și materiale de construcție cu conținut de azbest
- materiale de construcție pe bază de gips
- alte deșeurii de la construcții și demolări
- fracțiuni colectate separat: hârtie, sticla, deșeurii biodegradabile de la bucătării, etc.
- deșeurii din grădini și parcuri
- alte deșeurii municipale.

Urmare adresei Consiliului Județean Constanța din data de 29.07.2013, înregistrată la Administrația Bazinală de Apă "Dobrogea – Litoral" sub nr. 14437/29.07.2013, prin care se solicită emiterea avizului de gospodărire a apelor și documentației tehnice de fundamentare,

În temeiul Legii Apelor nr.107/1996, cu completările și modificările ulterioare, al O.U.G. nr.107/2002, privind înființarea Administrației Naționale "Apele Române", modificată și completată cu O.U.G. nr.73/2005, aprobată cu Legea nr. 400/2005 și a Ordinului



nr.662/2006 al ministrului mediului și gospodăririi apelor, privind procedura și competențele de emiteră a avizelor și autorizațiilor de gospodărire a apelor, se emite:

### AVIZ DE GOSPODĂRIRE A APELOR

Privind: "**Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Constanța – Închidere depozit neconform Medgidia**", județul Constanța, care, conform documentației, prevede:

Depozitul urban neconform Medgidia este unul dintre depozitele urbane neconforme clasa „b” pentru deșeurile municipale din județul Constanța. Depozitului înainte de închidere ocupa o suprafață totală de 3,34 hectare, a avut termen de sistare a activității anul 2006 și termen de închidere anul 2008.

Depozitul de deșuri Medgidia este localizat la est de oras, la cca. 0,3 km de zona locuită. În urma efectuării măsurătorilor topografice suprafața depozitului neconform de deșuri este de 3,34ha. După închiderea acestuia, în urma relocării deșeurilor, suprafața acestuia va fi de 2,23 ha cu un volum de deșeu estimat la 117.835 m<sup>3</sup>.

Fluxul principal de deșuri eliminate în depozit este caracterizat ca fiind de tip municipal generat de populație și asimilabile din comerț, industrie și instituții. Un procent redus de materiale voluminoase a fost eliminat în amplasamente.

Cu excepția deșeurilor speciale, cum ar fi: caroserii și DEEE, este puțin probabil ca pe acest amplasament să se găsească cantități semnificative de deșuri periculoase.

Închiderea depozitului se va face respectând Normativul tehnic privind depozitarea deșeurilor aprobat prin Ordinul 757/2004, astfel:

strat de susținere (suport) de 0,50 m grosime,  $k > 1 \times 10^{-4}$  m/s (14.040 mc);

geosintetic de drenare biogaz,, având  $k > 1 \times 10^{-4}$  m/s (23.161 mp);

impermeabilizare cu geocompozit cu greutatea specifică  $G > 6.000$  g/mp (26.910 mp);

geosintetic de drenare ape pluviale, având  $k > 1 \times 10^{-3}$  m/s (24.804 mp);

strat de reținere a apei cu grosimea de 1,00 m (28.080 mc);

strat de sol vegetal cu grosimea de 0,15 m (4.212 mc);

îmbrăcirea suprafeței exterioare a depozitului cu vegetație rezistentă la eroziunea datorată scurgerii apelor de ploaie (28.080 mp).

De asemenea se vor mai executa:

puturi de extragere a biogazului;

sistem de colectare și transport al biogazului incluzând conducte, sistem de deshidratare și stație gaz;

sistem de ardere controlată a gazului de depozit;

sistem de colectare și transport levigat incluzând conducte și rezervor de colectare;

sistem perimetric de colectare a apelor pluviale cu evacuare în bazin de dispersie;

Instalații de monitorizare;

drumuri de acces, împrejmuire și poartă acces.

Tabelul următor prezintă elementele principale privind reabilitarea depozitului urban neconform:

#### **Elemente privind reabilitarea depozitului urban neconform Medgidia**

Suprafața înainte de reabilitare (ha) 3,91

Relocare și compactare deșuri (mc) 42.356

Suprafața de etansare (ha) 2,40

Sant pentru apele pluviale (m) 1150

Puturi de biogaz (Nr.) 3

Puturi de biogaz și levigat (Nr.) 3

## AVIZUL DE GOSPODĂRIRE A APELOR SE EMITE CU URMĂTOARELE CONDIȚII:

- Se vor solicita și obține, înainte de începerea lucrărilor, toate avizele și autorizațiile necesare, conform legii.
  - Se interzice orice evacuare de ape uzate în apele de suprafață, precum și pe sol sau în apele subterane.
  - În timpul executării lucrărilor să nu afecteze calitatea apelor subterane și pe cea a Canalului Dunăre Marea Neagră.
  - În cazul producerii unor poluări accidentale în timpul execuției lucrărilor, întreaga răspundere din punct de vedere al depoluării zonei și suportării eventualelor costuri revine beneficiarului.
  - Beneficiarul are obligația să anunțe în scris Administrația Bazinală de Apă "Dobrogea-Litoral" despre data de începere a lucrărilor, cu 10 zile înainte de aceasta.
  - La finalizarea lucrărilor, să anunțe Administrația Bazinală de Apă "Dobrogea-Litoral", în vederea participării unui reprezentant la recepția lucrărilor.
  - După finalizarea lucrărilor de închidere, pe toată perioada de monitorizare postînchidere, beneficiarul are obligația de a solicita și obține autorizația de gospodărire a apelor, în conformitate cu prevederile legale.
  - Să permită accesul personalului de gospodărire a apelor în incinta obiectivului, în scopul îndeplinirii atribuțiilor de control, conform prevederilor Legii Apelor nr. 107/1996, modificată și completată.
  - Avizul de gospodărire a apelor își menține valabilitatea pe toată durata de realizare a lucrărilor, dacă execuția acestora a început în cel mult 24 de luni de la data emiterii acestuia și dacă au fost respectate prevederile înscrise în aviz, în caz contrar avizul își pierde valabilitatea.
  - Dacă pe parcursul derulării investiției, apar modificări ale datelor care au stat la baza emiterii prezentului aviz, se va solicita aviz de gospodărire a apelor modificator, conform prevederilor Ordinului nr. 15/2006 al ministrului mediului și gospodăririi apelor, pentru aprobarea Procedurii de suspendare temporară a autorizației de gospodărire a apelor și a Procedurii de modificare sau de retragere a avizelor și autorizațiilor de gospodărire a apelor
- Reînnoirea avizului se solicită cu 60 de zile înainte de expirarea acestuia, în conformitate cu Ordinul nr. 662/2006 al ministrului mediului și gospodăririi apelor.
- Nerespectarea prevederilor prezentului aviz atrage răspunderea administrativă după caz, precum și răspunderea civilă sau penală, conform prevederilor Legii Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare.
- Documentația tehnică de fundamentare, vizată spre neschimbare de către autoritatea în domeniul gospodăririi apelor, face parte integrantă din prezentul aviz de gospodărire a apelor.

DIRECTOR  
George PAPARI

DIRECTOR TEHNIC R.A.P.M.,  
Adrian CHERA

Șef birou Avize, Autorizații,  
/ ing. Irina Popescu





<http://www.waterct.ro>

## ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ „DOBROGEA - LITORAL”

Str. Mircea cel Bătrân, nr. 127, cod 900592, Constanța, ROMÂNIA  
Tel: 0241 672089; 0241 673036, Fax: 0241 673025  
COD FISCAL : RO 23877359 ; COD IBAN: RO 62 TREZ 2315 025X XX010151



COD F- AA – 1

### AVIZ DE GOSPODĂRIRE A APELOR NR. 36 din 30.07.2013

Privind: ”Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Constanța – Închidere depozit neconform Techirghiol” , județul Constanța

Cod bazin hidrografic : XV – 1.000.00.00.00; Hectometrul : 1800 ( lacul Techirghiol)

#### 1. Date generale

Beneficiarul investiției: Consiliul Județean Constanța, B-dul Tomis nr. 51

Proiectantul lucrărilor: S.C. ROMAIR Consulting S.R.L. București, Str. Maior Aviator Ștefan Sănătescu nr. 53, sector 1, tel. 021/3193211, 021/3193212, 021/3193213, fax 021/3193215.

Elaboratorul documentației tehnice de gospodărire a apelor: S.C. ROMAIR Consulting S.R.L. București, societate certificată de Ministerul Mediului și Pădurilor în baza Certificatului de atestare nr. 585 / 09 decembrie 2010 pentru elaborarea documentațiilor pentru obținerea avizului /autorizației de gospodărire a apelor.

Amplasament: Orașul Techirghiol este situat în partea de est a județului Constanța, pe malul lacului Techirghiol, la 16 km de municipiul Constanța și la 3 km de Marea Neagră. Depozitul de deșeuri este amplasat în sudul localității, la peste 2 km de zona locuită.

#### 2. Caracterizarea zonei de amplasament

Lacul Techirghiol este situat în podișul Topraisar, la confluența a trei văi bine înscrise în relieful zonei: Movilița, Biruința și Techirghiol. Lacul păstrează forma alungită de liman și are o valoare terapeutică importantă datorită nămolului sărat, de culoare neagră – verzuie, cu miros puternic de hidrogen sulfurat.

Din punct de vedere geologic zona se încadrează în unitatea structurală Dobrogea de Sud cu fundamentul cutat, alcătuit din șisturi cristaline și șisturi verzi peste care s-a depus cuvertura sedimentară. Cuvertura sedimentară este formată din depozite paleozoice, mezozoice, terțiare și cuaternare, cu grosimi mici și numeroase lacune de sedimentare datorate mișcărilor pe verticală. În malurile lacului află depozite carbonatice.

Conform hărții de macrozonare seismică a teritoriului României, anexa la SR 11100/1-93, perimetrul cercetat se încadrează în macrozona de intensitate  $7_1$ , cu perioada de revenire de 50 ani. Conform hărților anexe la normativul P100 – 1/2006, valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiecte, pentru cutremure având intervalul mediu de recurență  $IMR = 100$  ani, este  $a_g = 0,16g$ , iar perioada de colț este  $T_c = 0,7$  s. Conform normativului G.T. 006 – 97, zona în care se află amplasat perimetrul cercetat este caracterizat de potențial scăzut și probabilitate redusă de producere a alunecărilor.

Hidrologia zonei este dominată de prezența lacului Techirghiol care funcționează ca un dren local. Studiile pun în evidență trei sisteme acvifere care participă direct sau indirect la alimentarea lacului. Forajele executate în jurul lacului pun în evidență un nivel piezometric care variază între 10 și 20 m, în funcție de cotele terenului.

Depozitul urban de deșeuri din orașul Techirghiol este situat la 100 de m de lacul Techirghiol.



### 3. Scopul investiției și elemente de corelare – coordonare

Scopul principal al proiectului Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Constanța este proiectarea unui sistem integrat de management al deșeurilor și programul de investiții pentru județul Constanța în vederea îndeplinirii obligațiilor asumate prin transpunerea Directivei Cadru privind deșeurile 75/442/EEC, precum și a Directivei privind Deșeurile Periculoase 91/689/EEC.

Ca răspuns la reglementările Comunității Europene, în ceea ce privește managementul fondurilor comunitare între 2007 – 2013 s-a dezvoltat Programul Operațional Sectorial al României (POS). POS-ul de mediu este în strânsă corelare cu Planul Național de Dezvoltare 2007 – 2013 și cu Cadru Strategic Național de Referință, conținând un număr de axe prioritare, una dintre ele fiind și axa prioritară nr. 2 " Dezvoltarea de sisteme de management integrat al deșeurilor și reabilitarea siturilor contaminate istoric".

Proiectul va îmbunătăți infrastructura locală învechită, inadecvată privind serviciile de deșeurii solide și se va dezvolta un sistem modern pentru a permite respectarea standardelor europene și românești. Prin implementarea sistemului integrat de gestionare a deșeurilor pot fi atinse atât creșterea gradului de utilizare a deșeurilor, reducerea cantităților de deșeurii, precum și depozitarea acestora în condiții de siguranță, fără nici un pericol pentru mediul înconjurător și sănătatea publică.

Pentru realizarea închiderii depozitului au fost emise următoarele :

- Certificatul de urbanism nr. 42/14.05.2013, emis de Consiliul Județean Constanța
- Hotărârea Consiliului Local al Orașului Techirghiol, privind punerea la dispoziție a suprafeței de teren a depozitului
- Avizul de gospodărire a apelor nr. 56/25.08.2011, emis de Administrația Bazinală de Apă Dobrogea - Litoral

Conform STAS 4273/1983, investiția se încadrează în clasa a IV-a de importanță, categoria 4.

### 4. Descrierea situației existente

Depozitul de deșeurii neconform ocupă o suprafață de 2 ha și are termen de sistarea activității anul 2012. Depozitul se încadrează în categoria de depozite mici de deșeurii nepericuloase în orașe mici. Acesta deservește 7.167 locuitori și a fost inaugurat în anul 1960. Proprietarul depozitului este Primăria Orașului Techirghiol și operatorul este Serviciul de Gospodărire Comunală Techirghiol. Volumul deșeurilor depozitate este de 35.000 mc și până în anul 2012 se estimează că va fi de 56.500 mc. Solul din zona depozitului este argilă. Tipurile de deșeurii depozitate sunt:

- ambalaje
- absorbanți, materiale filtrante, materiale de lustruire și echipamente de protecție
- beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice
- lemn, sticlă și materiale plastice
- amestecuri bituminoase, gudron de ulei și produse gudronate
- metale
- pământ
- materiale izolante și materiale de construcție cu conținut de azbest
- materiale de construcție pe bază de gips
- alte deșeurii de la construcții și demolări
- fracțiuni colectate separat: hârtie, sticla, deșeurii biodegradabile de la bucătărie, etc.
- deșeurii din grădini și parcuri
- alte deșeurii municipale.



Urmare adresei Consiliului Județean Constanța din data de 29.07.2013, înregistrată la Administrația Bazinală de Apă „Dobrogea-Litoral” sub nr. 14437/29.07.2013, prin care se solicită emiterea avizului de gospodărire a apelor și documentației tehnice de fundamentare,

În temeiul Legii Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, a Legii nr. 400/2005 pentru aprobarea O.U.G. nr.73/2005 pentru modificarea și completarea O.U.G. nr.107/2002 privind înființarea Administrației Naționale „Apele Române” și a Ordinului M.M.G.A. nr. 662/2006 privind procedura și competențele de emitere a avizelor și autorizațiilor de gospodărire a apelor, se emite următorul:

## AVIZ DE GOSPODĂRIRE A APELOR

Privind: "Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Constanța – Închidere depozit neconform Techirghiol" , județul Constanța, care, conform documentației, prevede:

Depozitul urban neconform Techirghiol este unul dintre depozitele urbane neconforme clasa „b” pentru deseurile municipale din județul Constanta. Amplasamentul ocupa o suprafata totala de 2,00 hectare si functioneaza din anul 1960 sub administrarea Primariei Techirghiol. In anul 2012 depozitul de deseuri si-a sistat activitatea, acesta a trebuit sa fie inchis. Depozitul de deseuri Techirghiol este localizat la sud de oras, la cca. 2,8 km de zona locuita.

In urma efectuarii masuratorilor topografice suprafata depozitului neconform de deseuri este de 2,00 ha. Dupa inchiderea acestuia, in urma relocarii deșeurilor, suprafata acestuia va fi de 1,66 ha cu un volum de deseuri estimat la 61.729 m<sup>3</sup>.

Fluxul principal de deseuri eliminate in depozit este caracterizat ca fiind de tip municipal generat de populatie si asimilabile din comerț, industrie si institutii. Un procent redus de materiale voluminoase a fost eliminat in amplasamente. Cu exceptia deșeurilor speciale, cum ar fi: caroserii si DEEE, este puțin probabil ca pe acest amplasament sa se gaseasca cantitati semnificative de deseuri periculoase.

Inchiderea depozitului se va face respectand Normativul tehnic privind depozitarea deșeurilor aprobat prin Ordinul 757/2004, astfel:

- strat de sustinere (suport) de 0,50 m grosime,  $k > 1 \times 10^{-4}$  m/s (9.900 mc);
- geosintetic de drenare biogaz,, avand  $k > 1 \times 10^{-4}$  m/s (16.332 mp);
- impermeabilizare cu geocompozit cu greutatea specifica  $G > 6.000$  g/mp (18.975 mp);
- geosintetic de drenare ape pluviale,, avand  $k > 1 \times 10^{-3}$  m/s (17.490 mp);
- strat de retinere a apelor cu grosimea de 1,00 m (19.800 mc);
- strat de sol vegetal cu grosimea de 0,15 m (2.970 mc);
- inierbarea suprafetei exterioare a depozitului cu vegetatie rezistenta la eroziunea datorata scurgerii apelor de ploaie (19.800 mp).

De asemenea se vor mai executa:

- puturi de extragere a biogazului;
- sistem de colectare si transport al biogazului incluzand conducte, sistem de deshidratare si substatie gaz;
- sistem de ardere controlata a gazului de depozit;
- sistem de colectare si transport levigat incluzand conducte si rezervor de colectare;
- sistem perimetric de colectare a apelor pluviale;
- instalatii de monitorizare;
- drumuri de acces, imprejmuire si poarta acces.

Elemente privind reabilitarea depozitului urban neconform Techirghiol:

Suprafata inainte de reabilitare (ha) 2,00

Relocare si compactare deseuri (mc) 11.413

Suprafata de etansare (ha) 1,61



Sant pentru apele pluviale (m) 750

Puturi de biogaz (Nr.) 3

Puturi de biogaz si levigat (Nr.) 2.

### Managementul levigatului

Principala sursa de poluare a apei freatice o reprezinta levigatul si scurgerile de apa pe suprafata deseurilor. Levigatul se formeaza atunci cand apa din precipitatii sau apa rezultata din deseurile depozitate patrunde prin corpul depozitului si ajunge la baza acestuia. Aceasta sursa de poluare va fi eliminata prin inchiderea depozitului.

La depozitele pentru deseuri menajere si asimilabile acestora, caracterizate printr-o parte organica ridicata, compozitia levigatului din faza finala se deosebeste considerabil, de compozitia din faza acida sau a metanului, incarcarea cu principalele elemente impurificatoare varind in timp. S-a constatat: concentratia substantelor chimice prezente in levigat atinge o valoare maxima in primii 3-5 ani de la deschiderea depozitului, dupa care descresc gradual in timp. Substantele usor solubile si biodegradabile au valori maxime la inceperea exploatarei depozitului. Dupa primii ani de exploatare levigatul contine substante organice dizolvate usor biodegradabile urmare, in special, a prezentei acizilor grasi volatili. Specific acestei perioade este pH-ul cuprins intre 6-7, care, dupa o vechime a depozitului de 4-5 ani, prezinta valori in crestere ajungand la 7-8, ca urmare a epuizarii substantelor usor biodegradabile si a producerii gazelor de fermentatie. In timp concentratiile compusilor din levigat scad, continutul fiind format din apa, gaze dizolvate (bioxid de carbon si metan) si biomasa. Cantitativ levigatul creste in primii 4 ani, descreste pana in cel de-al 8-lea an si ramane constant in continuare la o valoare ce reprezinta cca. 1% din cantitatea maxima. Masurile luate privind inchiderea depozitului urban de deseuri neconform vor stopa patrunderea apelor pluviale in corpul de deseuri si astfel cantitatea de levigat produsa va fi neglijabila.

Remedierea, respectiv decontaminarea solului/subsolului pe care este amplasat depozitul, este de asteptat sa se produca in mod natural, urmare masurilor de inchidere propuse, prin procesul complex denumit atenuare naturala, (concept definit in art. 2 din HG nr. 1403/2007 privind refacerea zonelor in care solul, subsolul si ecosistemele terestre au fost afectate, care include un ansamblu de conditii si fenomene geologice, fizice si chimice ce produc in timp neutralizare sau scaderi ale concentratiilor de poluanti in mediul geologic) proces care, intr-un interval de mai multi ani, functie de gradul de contaminare local, poate conduce la revenirea acestuia in cvasitotalitate la parametri initiali.

Colectarea levigatului se face prin intermediul puturilor de colectare biogaz, cu o electropompa cu ejector. Din totalul puturilor de biogaz (5 buc.), de la depozitul neconform Techirghiol, doar doua puturi sunt comune atat pentru colectarea biogazului cat si a levigatului P1 si P3. Levigatul va fi pompat intr-un rezervor cilindric vidanjabil prin intermediul unor conducte din PEID De 32 mm PN 16 cu lungimea totala de  $L = 188$  m.

Rezervorul de colectare levigat va fi de tip cilindric prefabricat din PAFS, amplasat ingropat, va avea volumul  $V = 25$  mc cu doua guri de vizitare de  $Dn \geq 600$ mm, sistem de asezare la montaj si sistem de prindere de fundatie pentru situatiile de plutire.

In perioada de executie a lucrarilor de inchidere se vor utiliza toaleta ecologice, pentru rezolvarea problemei apelor uzate menajere, care vor fi vidanjate periodic, apele fiind evacuate la o statie de epurare.

### AVIZUL DE GOSPODĂRIRE A APELOR SE EMITE CU URMĂTOARELE CONDIȚII:

- Se vor solicita și obține, înainte de începerea lucrărilor, toate avizele și autorizațiile necesare, conform legii.
- Se vor executa foraje de monitorizare a influenței depozitului asupra pânzei freatice



- Se interzice orice evacuare de ape uzate în lacul Techirghiol, precum și pe sol sau în apele subterane.
- Nu se vor evacua apele pluviale colectate de pe suprafața depozitului de deșeuri în lacul Techirghiol.
- În timpul executării lucrărilor să nu afecteze calitatea apelor de suprafață și subterane, precum și malurile și zona de protecție a lacului Techirghiol.
- În cazul producerii unor poluări accidentale în timpul execuției lucrărilor, întreaga răspundere din punct de vedere al depoluării zonei și suportării eventualelor costuri revine beneficiarului.
- Beneficiarul are obligația să anunțe în scris Administrația Bazinală de Apă „Dobrogea-Litoral” despre data de începere a lucrărilor, cu 10 zile înainte de aceasta.
- La finalizarea lucrărilor, să anunțe Administrația Bazinală de Apă „Dobrogea-Litoral”, în vederea participării unui reprezentant la recepția lucrărilor.
- După finalizarea lucrărilor de închidere, pe toată perioada de monitorizare postînchidere, beneficiarul are obligația de a solicita și obține autorizația de gospodărire a apelor, în conformitate cu prevederile legale.
- Să permită accesul personalului de gospodărire a apelor în incinta obiectivului, în scopul îndeplinirii atribuțiilor de control, conform prevederilor Legii Apelor nr. 107/1996, modificată și completată.
- Se interzice distrugerea sau deteriorarea unităților și instalațiilor rețelei naționale de observații, a reperelor, a mirelor hidrometrice sau a altor însemne tehnice sau topografice, a forajelor hidrogeologice, a stațiilor de determinare automată a calității apelor și a altora asemenea.
- Beneficiarul va informa în ziarul local publicul privind intenția sa referitoare la investiția propusă, conform prevederilor Ordinului nr. 1044/2005.

Avizul de gospodărire a apelor își menține valabilitatea pe toată durata de realizare a lucrărilor, dacă execuția acestora a început în cel mult 24 de luni de la data emiterii acestuia și dacă au fost respectate prevederile înscrise în aviz, în caz contrar avizul își pierde valabilitatea.

Dacă pe parcursul derulării investiției, apar modificări ale datelor care au stat la baza emiterii prezentului aviz, se va solicita aviz de gospodărire a apelor modificator, conform prevederilor Ordinului nr. 15/2006 al ministrului mediului și gospodăririi apelor, pentru aprobarea Procedurii de suspendare temporară a autorizației de gospodărire a apelor și a Procedurii de modificare sau de retragere a avizelor și autorizațiilor de gospodărire a apelor

Reînnoirea avizului se solicită cu 60 de zile înainte de expirarea acestuia, în conformitate cu Ordinul nr. 662/2006 al ministrului mediului și gospodăririi apelor.

Nerespectarea prevederilor prezentului aviz atrage răspunderea administrativă după caz, precum și răspunderea civilă sau penală, conform prevederilor Legii Apelor nr. 107/1996 modificată și completată prin Legile nr. 310/2004 și 112/2006.

Documentația tehnică de fundamentare, vizată spre neschimbare de către autoritatea în domeniul gospodăririi apelor, face parte integrantă din prezentul aviz de gospodărire a apelor.

DIRECTOR,  
George PĂPĂRIU

DIRECTOR TEHNIC R.A.P.M.,  
Adrian CHERA

Șef birou Avize, Autorizații,  
, ing. Irina Popescu

Întocmit: Irina Popescu / Stela Tufan  
3 ex.





<http://www.waterct.ro>

## ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ „DOBROGEA - LITORAL”

Sr. Mircea cel Bătrân, nr. 127, cod 900592, Constanța, ROMÂNIA  
Tel: 0241 672089; 0241 673036, Fax: 0241 673025  
COD FISCAL : RO 23877359 ; COD IBAN: RO 62 TREZ 2315 025X  
XX010151



COD F- AA – 14

### AVIZ DE GOSPODĂRIRE A APELOR NR. 37 din 30.07.2013

Privind: **”Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Constanța – Închidere depozit neconform Murfatlar”**, județul Constanța

Cod bazin hidrografic : XV – 1.010b.00.00.00.0 ; Hectometrul : 230 ( Canal Dunăre – Marea Neagră)

#### 1. Date generale

Beneficiarul investiției: Consiliul Județean Constanța, B-dul Tomis nr. 51

Proiectantul lucrărilor: S.C. ROMAIR Consulting S.R.L. București, Str. Maior Aviator Ștefan Sănătescu nr. 53, sector 1, tel. 021/3193211, 021/3193212, 021/3193213, fax 021/3193215.

Elaboratorul documentației tehnice de gospodărire a apelor: S.C. ROMAIR Consulting S.R.L. București, societate certificată de Ministerul Mediului și Pădurilor în baza Certificatului de atestare nr. 585 / 09 decembrie 2010 pentru elaborarea documentațiilor pentru obținerea avizului /autorizației de gospodărire a apelor.

Amplasament: Orașul Murfatlar este situat în partea centrală a județului Constanța, la 18 km de municipiul Constanța și are în componență localitatea Murfatlar și satul Siminoc. Orașul se învecinează la nord cu comuna Poarta Albă, la est cu comuna Valul lui Traian, la sud cu comuna Mereni și la vest cu orașul Medgidia. Amplasamentul depozitului este în partea de sud a orașului Murfatlar, în depozitul de steril care a aparținut fabricii de cretă, la o distanță de cca. 1,5 km de zona locuită.

#### 2. Caracterizarea zonei de amplasament

În zona studiată sunt prezente trei forme de relief distincte: dealuri 80 – 130 m (Maltezeanu), movile 15 – 80 m (Siminoc), văi (Carasu, Siminoc, Șerpelea).

În localitatea Murfatlar converg văile Seaca, Basarabi, Șerpelea și Siminocului toate afluate CDMN.

Teritoriul localității este situat pe platforma dobrogeană prebalcanică, relieful fiind format din versanți cu pante line ale unor confluențe de văi. La sud de localitatea Murfatlar sunt dealuri de cretă cu înălțimi de 100 – 105 m, formate din straturi de cretă albă, ce alternează cu straturi subțiri de argilă cenușie.

Conform hărții de macrozonare seismică a teritoriului României, anexa la SR 11100/1-93, perimetrul cercetat se încadrează în macrozona de intensitate  $7_1$ , cu perioada de revenire de 50 ani. Conform hărților anexe la normativul P100 – 1/2006, valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiecte, pentru cutremure având intervalul mediu de recurență  $IMR = 100$  ani, este  $a_g = 0,16g$ , iar perioada de colț este  $T_c = 0,7$  s. Conform normativului G.T. 006 – 97, zona în care se află amplasat perimetrul cercetat este caracterizat de potențial scăzut și probabilitate redusă de producere a alunecărilor.

Adâncimea maximă de îngheț în zona investigată, conform STAS 6054 – 84 este de 90 – 100 cm.



Corpul de ape freactice din zonă este de tip poros-permeabil, fiind localizat în aluviuni, depozite loessoide, loess, precum și la limita dintre loessuri/loessoide și partea terminală alterată a calcarelor sau șisturilor verzi. În zona de studiu nivelul apei freactice, cu un caracter ușor ascensional a fost interceptat în cele două foraje executate în amplasament la adâncimi de 3,7 și 3,8 m.

Depozitul urban de deșeuri neconform din orașul Murfatlar este situat la 750 m față de Canalul Dunăre – Marea Neagră și la 200 m de lacul Fântânița.

### **3.Scopul investiției și elemente de corelare – coordonare**

Scopul principal al proiectului Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Constanța este proiectarea unui sistem integrat de management al deșeurilor și programul de investiții pentru județul Constanța în vederea îndeplinirii obligațiilor asumate prin transpunerea Directivei Cadru privind deșeurile 75/442/EEC, precum și a Directivei privind Deșeurile Periculoase 91/689/EEC.

Ca răspuns la reglementările Comunității Europene, în ceea ce privește managementul fondurilor comunitare între 2007 – 2013 s-a dezvoltat Programul Operațional Sectorial al României (POS). POS-ul de mediu este în strânsă corelare cu Planul Național de Dezvoltare 2007 – 2013 și cu Cadrul Strategic Național de Referință, conținând un număr de axe prioritare, una dintre ele fiind și axa prioritară nr. 2 " Dezvoltarea de sisteme de management integrat al deșeurilor și reabilitarea siturilor contaminate istoric".

Proiectul va îmbunătăți infrastructura locală învechită, inadecvată privind serviciile de deșeuri solide și se va dezvolta un sistem modern pentru a permite respectarea standardelor europene și românești. Prin implementarea sistemului integrat de gestionare a deșeurilor pot fi atinse atât creșterea gradului de utilizare a deșeurilor, reducerea cantităților de deșeuri, precum și depozitarea acestora în condiții de siguranță, fără nici un pericol pentru mediul înconjurător și sănătatea publică.

Pentru realizarea închiderii depozitului au fost emise următoarele :

- Certificatul de urbanism nr. 38/06.09.2011, emis de Primăria Orașului Murfatlar
- Hotărârea Consiliului Local al Orașului Murfatlar, privind punerea la dispoziție a suprafeței de teren a depozitului
- Aviz de gospodărire a apelor nr. 54/ 25.08.2011 emis de Administrația Bazinală de Apă Dobrogea – Litoral.

Conform STAS 4273/1983, investiția se încadrează în clasa a IV-a de importanță, categoria 4.

### **4. Descrierea situației existente**

Depozitul de deșeuri neconform ocupă o suprafață de 7,5 ha și are termen de sistarea activității anul 2015. Depozitul se încadrează în categoria de depozite mici de deșeuri nepericuloase în orașe mici. Acesta deservește 10.899 locuitori și a fost inaugurat în anul 1976. Proprietarul depozitului și operatorul depozitului este Primăria Murfatlar. Volumul deșeurilor depozitate este de 937.000 mc și până în anul 2012 se estimează că va fi de 1.002.000 mc. Solul din zona depozitului este steril rezultat din exploatarea cretei.

Tipurile de deșeuri depozitate sunt:

- ambalaje
- absorbantți, materiale filtrante, materiale de lustruire și echipamente de protecție
- beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice
- lemn, sticlă și materiale plastice
- amestecuri bituminoase, gudron de huiță și produse gudronate
- metale
- pământ
- materiale izolante și materiale de construcție cu conținut de azbest



- materiale de construcție pe bază de gips
- alte deșeuri de la construcții și demolări
- fracțiuni colectate separat: hârtie, sticla, deșeuri biodegradabile de la bucătării, etc.
- deșeuri din grădini și parcuri
- alte deșeuri municipale.

Urmare adresei Consiliului Județean Constanța din data de 29.07.2013, înregistrată la Administrația Bazinală de Apă "Dobrogea-Litoral" sub nr. 14437/29.07.2013, prin care se solicită emiterea avizului de gospodărire a apelor și documentației tehnice de fundamentare,

În temeiul Legii Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, a Legii nr. 400/2005 pentru aprobarea O.U.G. nr.73/2005 pentru modificarea și completarea O.U.G. nr.107/2002 privind înființarea Administrației Naționale "Apele Române" și a Ordinului M.M.G.A. nr. 662/2006 privind procedura și competențele de emitere a avizelor și autorizațiilor de gospodărire a apelor, se emite următorul:

### **AVIZ DE GOSPODĂRIRE A APELOR**

Privind: "Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Constanța – Închidere depozit neconform Murfatlar", județul Constanța, care, conform documentației, prevede:

În urma efectuării măsurătorilor topografice suprafața depozitului neconform de deseuri este de 3,91 ha. După închiderea acestuia, în urma relocării deșeurilor, suprafața acestuia va fi de 2,40 ha cu un volum de deșeu estimat la 99.700 m<sup>3</sup>.

Fluxul principal de deseuri eliminate în depozit este caracterizat ca fiind de tip municipal generat de populație și asimilabile din comerț, industrie și instituții. Un procent redus de materiale voluminoase a fost eliminat în amplasamente.

Cu excepția deșeurilor speciale, cum ar fi: caroserii și DEEE, este puțin probabil ca pe acest amplasament să se găsească cantități semnificative de deseuri periculoase.

Închiderea depozitului se va face respectând Normativul tehnic privind depozitarea deșeurilor aprobat prin Ordinul 757/2004, astfel:

- strat de susținere (suport) de 0,50 m grosime,  $k > 1 \times 10^{-4}$  m/s (14.400 mc);
- geosintetic de drenare biogaz, având  $k > 1 \times 10^{-4}$  m/s (23.755 mp);
- impermeabilizare cu geocompozit cu greutatea specifică  $G > 6.000$  g/mp (27.600 mp);
- geosintetic de drenare ape pluviale, având  $k > 1 \times 10^{-3}$  m/s (25.465 mp);
- strat de retenție a apei, cu grosimea de 1,00 m (28.800 mc);
- strat de sol vegetal cu grosimea de 0,15 m (4.320 mc);
- înierbarea suprafeței exterioare a depozitului cu vegetație rezistentă la eroziunea datorată scurgerii apelor de ploaie (28.800 mp).

De asemenea se vor mai executa:

- puturi de extragere a biogazului;
- sistem de colectare și transport al biogazului incluzând conducte, sistem de deshidratare și stație gaz;
- sistem de ardere controlată a gazului de depozit;
- sistem de colectare și transport levigat incluzând conducte și rezervor de colectare;
- sistem perimetric de colectare a apelor pluviale cu evacuare în bazin de dispersie;
- instalații de monitorizare;
- drumuri de acces, împrejmuire și poarta acces.

Elemente privind reabilitarea depozitului urban neconform Murfatlar

Suprafața înainte de reabilitare (ha) 3,91

Relocare și compactare deseuri (mc) 42.356

Suprafața de etansare (ha) 2,40

Sant pentru apele pluviale (m) 942

Puturi de biogaz (Nr.) 3



### Puturi de biogaz si levigat (Nr.) 3

#### Managementul levigatului

Principala sursa de poluare a apelor freatice o reprezinta levigatul si scurgerile de apa pe suprafata deseurilor. Levigatul se formeaza atunci cand apa din precipitatii sau apa rezultata din deseurile depozitate patrunde prin corpul depozitului si ajunge la baza acestuia. Aceasta sursa de poluare va fi eliminata prin inchiderea depozitului.

La depozitele pentru deseuri menajere si asimilabile acestora, caracterizate printr-o parte organica ridicata, compozitia levigatului din faza finala se deosebeste considerabil, de compozitia din faza acida sau a metanului, incarcarea cu principalele elemente impurificatoare variind in timp. S-a constatat: concentratia substantelor chimice prezente in levigat atinge o valoare maxima in primii 3-5 ani de la deschiderea depozitului, dupa care descresc gradual in timp. Substantele usor solubile si biodegradabile au valori maxime la inceperea exploatarei depozitului. Dupa primii ani de exploatare levigatul contine substante organice dizolvate usor biodegradabile urmare, in special, a prezentei acizilor grasi volatili. Specific acestei perioade este pH-ul cuprins intre 6-7, care, dupa o vechime a depozitului de 4-5 ani, prezinta valori in crestere ajungand la 7-8, ca urmare a epuizarii substantelor usor biodegradabile si a producerii gazelor de fermentatie. In timp concentratiile compusilor din levigat scad, continutul fiind format din apa, gaze dizolvate (bioxid de carbon si metan) si biomasa. Cantitativ levigatul creste in primii 4 ani, descreste pana in cel de-al 8-lea an si ramane constant in continuare la o valoare ce reprezinta cca. 1% din cantitatea maxima.

Masurile luate privind inchiderea depozitului urban de deseuri neconform vor stopa patrunderea apelor pluviale in corpul de deseuri si astfel cantitatea de levigat produsa va fi neglijabila.

Remedierea, respectiv decontaminarea solului/subsolului pe care este amplasat depozitul, este de asteptat sa se produca in mod natural, urmare masurilor de inchidere propuse, prin procesul complex denumit atenuare naturala, (concept definit in art. 2 din HG nr. 1403/2007 privind refacerea zonelor in care solul, subsolul si ecosistemele terestre au fost afectate, care include un ansamblu de conditii si fenomene geologice, fizice si chimice ce produc in timp neutralizare sau scaderi ale concentratiilor de poluanti in mediul geologic) proces care, intr-un interval de mai multi ani, functie de gradul de contaminare local, poate conduce la revenirea acestuia in cvasitotalitate la parametri initiali.

Colectarea levigatului se face prin intermediul puturilor de colectare biogaz, cu o electropompa verticala cu ejector. Din totalul puturilor de biogaz (6 buc.), de la depozitul neconform Murfatlar, doar trei puturi sunt comune atat pentru colectarea biogazului cat si a levigatului P1, P2 si P6. Levigatul va fi pompat intr-un rezervor cilindric vidanjabil prin intermediul unor conducte din PEID De 32 mm PN 16 cu lungimea totala de  $L = 500.5$  m.

Rezervorul de colectare levigat va fi de tip cilindric prefabricat din PAFS, amplasat ingropat, va avea volumul  $V = 25$  mc cu doua guri de vizitare de  $D_n \geq 600$ mm, sistem de asezare la montaj si sistem de prindere de fundatie pentru situatiile de plutire.

In perioada de executie a lucrarilor de inchidere se vor utiliza toalete ecologice, pentru rezolvarea problemei apelor uzate menajere, care vor fi vidanjate periodic, apele fiind evacuate la o statie de epurare.

#### AVIZUL DE GOSPODĂRIRE A APELOR SE EMITE CU URMĂTOARELE CONDIȚII:

- Se vor solicita și obține, înainte de începerea lucrărilor, toate avizele și autorizațiile necesare, conform legii.
- Se vor executa foraje de monitorizare a influenței depozitului asupra pânzei freatice.
- Se interzice orice evacuare de ape uzate în apele de suprafață, precum și pe sol sau în apele subterane.

- În timpul executării lucrărilor să nu afecteze calitatea apelor subterane.
- În cazul producerii unor poluări accidentale în timpul execuției lucrărilor, întreaga răspundere din punct de vedere al depoluării zonei și suportării eventualelor costuri revine beneficiarului.
- Beneficiarul are obligația să anunțe în scris Administrația Bazinală de Apă "Dobrogea-Litoral" despre data de începere a lucrărilor, cu 10 zile înainte de aceasta.
- La finalizarea lucrărilor, să anunțe Administrația Bazinală de Apă "Dobrogea-Litoral", în vederea participării unui reprezentant la recepția lucrărilor.
- După finalizarea lucrărilor de închidere, pe toată perioada de monitorizare postînchidere, beneficiarul are obligația de a solicita și obține autorizația de gospodărire a apelor, în conformitate cu prevederile legale.
- Să permită accesul personalului de gospodărire a apelor în incinta obiectivului, în scopul îndeplinirii atribuțiilor de control, conform prevederilor Legii Apelor nr. 107/1996, modificată și completată.
- Se interzice distrugerea sau deteriorarea unităților și instalațiilor rețelei naționale de observații, a reperelor, a mirelor hidrometrice sau a altor însemne tehnice sau topografice, a forajelor hidrogeologice, a stațiilor de determinare automată a calității apelor și a altora asemenea.
- Beneficiarul va informa în ziarul local publicul privind intenția sa referitoare la investiția propusă, conform prevederilor Ordinului nr. 1044/2005.

Avizul de gospodărire a apelor își menține valabilitatea pe toată durata de realizare a lucrărilor, dacă execuția acestora a început în cel mult 24 de luni de la data emiterii acestuia și dacă au fost respectate prevederile înscrise în aviz, în caz contrar avizul își pierde valabilitatea.

Dacă pe parcursul derulării investiției, apar modificări ale datelor care au stat la baza emiterii prezentului aviz, se va solicita aviz de gospodărire a apelor modificator, conform prevederilor Ordinului nr. 15/2006 al ministrului mediului și gospodăririi apelor, pentru aprobarea Procedurii de suspendare temporară a autorizației de gospodărire a apelor și a Procedurii de modificare sau de retragere a avizelor și autorizațiilor de gospodărire a apelor

Reînnoirea avizului se solicită cu 60 de zile înainte de expirarea acestuia, în conformitate cu Ordinul nr. 662/2006 al ministrului mediului și gospodăririi apelor.

Nerespectarea prevederilor prezentului aviz atrage răspunderea administrativă după caz, precum și răspunderea civilă sau penală, conform prevederilor Legii Apelor nr. 107/1996 modificată și completată prin Legile nr. 310/2004 și 112/2006.

Documentația tehnică de fundamentare, vizată spre neschimbare de către autoritatea în domeniul gospodăririi apelor, face parte integrantă din prezentul aviz de gospodărire a apelor.

DIRECTOR  
George PAPARILĂ



DIRECTOR TEHNIC R.A.P.M.,  
Adrian CHERA

Șef birou Avize, Autorizații,  
/ in. Irina Popescu

Întocmit: Irina Popescu/Stelja Tufan  
3ex/





<http://www.waterct.ro>

## ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ „DOBROGEA - LITORAL”

Str. Mircea cel Bătrân, nr. 127, cod 900592, Constanța, ROMÂNIA  
Tel: 0241 672089; 0241 673036, Fax: 0241 673025  
COD FISCAL: RO 23877359 : COD IBAN: RO 62 TREZ 2315 025X XX010151



F – AA – 1

### AVIZ DE GOSPODĂRIRE A APELOR Nr. 39 / 30.07.2013

Referitor : “SISTEM DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DESEURILOR IN JUDEȚUL  
CONSTANTA - STATIE DE SORTARE SI TRATARE MECANO-BIOLOGICA OVIDIU”

Cod bazin hidrografic: XV - 1.010.00.00.00  
Hectometrul: 135 (Canal Poarta Alba - Midia)

#### 1.DATE GENERALE

Titularul și beneficiarul lucrării: CONSILIUL JUDEȚEAN CONSTANTA, B-dul Tomis nr. 51

Proiectant: S.C. ROMAIR CONSULTING S.R.L. București

Elaboratorul documentației tehnice de gospodărire a apelor: S.C. ROMAIR CONSULTING S.R.L., str. Maior Aviator Stefan Sanatescu nr. 53, sector 1, societate certificată de Ministerul Mediului și Padurilor cu certificat de atestare nr. 585/09.12.2010.

Documentația tehnică de fundamentare a fost elaborată în iulie 2013.

Localizarea obiectivului: Amplasamentul obiectivului “Statie de sortare și tratare mecano-biologică Ovidiu” va fi în partea estică a județului Constanța, în extravilanul orașului Ovidiu.

#### 2.CARACTERIZAREA ZONEI DE AMPLASAMENT

Terenul pe care se va realiza investiția este situat la cca. 300 m vest de depozitul ecologic de deseuri de la Ovidiu operat de S.C. TRACON S.R.L. Braila, în extravilanul orașului Ovidiu, la cca. 5 km NV de zona locuită și la cca. 300 m de Canalul Poarta Alba – Midia Navodari, în zona industrială a orașului, în apropierea drumului județean DJ 87 Ovidiu – Poarta Alba.

Terenul aparține domeniului public al Consiliului Local Ovidiu și are folosirea actuală și destinația de teren neproductiv.

Terenul pe care se va amplasa stația de sortare și stația de tratare mecano – biologică are o suprafață de 5,2 ha, este liber de sarcini și fără accidente de ordin morfologic în apropierea sa.

Teritoriul studiat se situează în partea de est a Podisului Carasu, subunitate a Dobrogei de Sud. Podisul Carasu, cunoscut și sub numele de Podisul Medgidiei sau Podisul Dorobantu este situat la nord de valea Carasu și este constituit dintr-o suită de platouri joase ce coboară în panta domoală către valea Carasu sau către Dunare. Podisul prezintă altitudini de 50 – 130 m. Din punct de vedere al proceselor geomorfologice ce afectează perimetrul investigat se menționează pluviodenudarea, eroziunea în suprafață, procesele fluvio – torentiale, tasarea și eroziunea în suprafață.

Din punct de vedere geologic în regiune se întâlnesc depozite aluvial – proluviale de vârstă cuaternară și neocen – miocene care aparțin Dobrogei de Sud.

Adâncimea maximă de îngheț în zona investigată, conform STAS 6054/77 este de 70 – 80 cm. Conform hărții de macrozonare seismică a teritoriului României, anexa la SR 11100/1 – 93, perimetrul cercetat se încadrează în macrozona de intensitate 7<sub>1</sub> cu perioada de revenire de 50 de ani. Conform hărților anexe la normativul P100 – 1/2006, valoarea de varf a accelerației terenului pentru proiectare, pentru cutremure având intervalul mediu de recurență IMR = 100 ani, este  $a_g = 0,16$ , iar perioada de colț a spectrului de răspuns este  $T_c = 0,7$  sec.

Conform normativului privind zonarea teritoriului funcție de potențialul de producere a alunecărilor de teren, perimetrul studiat este caracterizat prin potențial scăzut și probabilitate redusă de producere a alunecărilor.



### 3. SCOPUL INVESTIȚIEI ȘI ELEMENTE DE CORELARE – COORDONARE

Scopul principal al proiectului "Sistem de management integrat al deșeurilor-județul Constanta" este proiectarea unui sistem integrat de management al deșeurilor și programul de investiții pentru județul Constanta, ajutând astfel România să-și îndeplinească obligațiile asumate prin transpunerea Directivei Cadru privind Deșeurile 75/442/EEC, precum și a Directivei privind Deșeurile Periculoase 91/689/EEC.

Proiectul va îmbunătăți infrastructura locală învechită, inadecvată privind serviciile de deșeurile solide și va dezvolta un sistem modern pentru a permite respectarea standardelor europene și românești. De asemenea, proiectul va duce la îmbunătățirea calității mediului și a vieții umane prin intermediul reabilitării infrastructurii vechi în sectorul deșeurilor solide. Sortarea și reciclarea vor ține seama de țintele de reciclare indicate în Planul Național de Gestionare a Deșeurilor și Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor în județul Constanta. Pre – tratarea deșeurilor municipale înainte de depozitare îmbunătățește calitatea materialului depozitat (calitatea levigatului, potențialele gaze și stabilitatea depozitului) și reduce semnificativ spațiul necesar depozitării.

Stația de sortare Ovidiu va deservi zona 1 de colectare – Constanta cu o populație de 393.458 locuitori. În stație se vor sorta și trata deșeurile menajere și asimilabile celor menajere.

#### Incadrarea în clasa de importanță:

În conformitate cu prevederile STAS 4273/1983, investiția se încadrează în clasa de importanță IV, categoria 4-"Construcții hidrotehnice de importanță secundară".

#### Elemente de coordonare și cooperare

- Certificat de urbanism nr. 13/28.01.2013, emis de Primăria Orașului Ovidiu;
- Studiu geotehnic emis de S.C. ROMAIR CONSULTING București.
- Aviz de gospodărire a apelor nr.7 din 13.02.2013

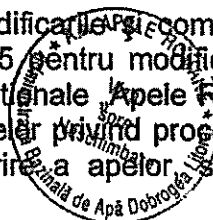
### 4. DESCRIEREA SITUAȚIEI EXISTENTE

Sistemul de gestionare a deșeurilor este insuficient și neconform cu legislația la nivel național și european privind gestionarea deșeurilor. Principalele deficiențe identificate sunt:

- ✓ Colectarea deșeurilor:
  - Nivel scăzut de racordare la serviciile de salubritate în mediul rural;
  - Colectarea aleatorie a deșeurilor municipale solide din mediul rural;
  - Colectarea selectivă este implementată la un nivel scăzut;
  - Echipamentul existent este învechit și insuficient.
- ✓ Tratarea biologică a deșeurilor:
  - Netratarea deșeurilor biodegradabile-imposibilitatea de a atinge țintele impuse prin tratatul de aderare a României la Comunitatea Europeană;
  - Inexistența facilităților de tratare.
- ✓ Reciclarea deșeurilor:
  - Capacitățile existente de sortare sunt foarte mici, conducând la imposibilitatea de a atinge țintele impuse prin tratatul de aderare a României la Comunitatea Europeană.
- ✓ Depozitarea deșeurilor: În județul Constanta, deșeurile generate și colectate sunt depozitate la cele 3 depozite de deșeurile menajere conforme, amplasate în localitățile: Ovidiu, Costinești și Albești-Mangalia.

Urmare solicitării înaintate de Consiliul Județean Constanta în data de 29.07.2013, înregistrată la Administrația Bazinală de Apă Dobrogea-Litoral sub nr.14437 din 29.07.2013 și a documentației tehnice de fundamentare înregistrată la Administrația Bazinală de Apă Dobrogea-Litoral sub nr. 12787/ din 05.07.2013,

În conformitate cu prevederile Legii Apelor nr.107/1996 cu modificările și completările ulterioare, a Legii nr.400/2005 pentru aprobarea O.U.G. nr.73/2005 pentru modificarea și completarea O.U.G. nr.107/2002 privind înființarea Administrației Naționale "Apele Române" și al Ordinului nr.662/2006 al ministrului mediului și gospodăririi apelor privind procedura și competențele de emitere a avizelor și autorizațiilor de gospodărire a apelor se emite următorul:





## AVIZ DE GOSPODĂRIRE A APELOR

privind: "SISTEM DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DESEURILOR IN JUDETUL CONSTANTA - STATIE DE SORTARE SI TRATARE MECANO-BIOLOGICA OVIDIU", care conform documentației tehnice de fundamentare cuprinde urmatoarele categorii de lucrari:

### DESCRIEREA LUCRĂRILOR PROIECTATE

• Stafia de sortare Ovidiu este proiectata pentru o capacitate totala de 23.000 t/an, operabila 260 zile/an, adica 88,46 t/zi. Fractia sticla a fost exclusa din calculul incarcarii zilnice. Refuzul de sortare a fost calculat la cca. 15% din cantitatea de deseuri reciclabile care intra in statie. Refuzul de la sortare se va depune in celulele de depozitare aferente depozitului existent la Ovidiu. Statia de sortare va fi adapostita de o hala cu trei zone:

-platforma de receptie hala tip sopron (fara inchideri laterale) pentru receptia deseurilor reciclabile

-hala inchisa destinata sortarii deseurilor

-platforma de stocare/expeditie tip sopron (fara pereti laterali) pentru depozitare baloti/expediere si stocare refuz de sortare.

Statia de tratare mecano-biologica va avea capacitatea de procesare de 120.000 tone/an deseuri reziduale și 3700 tone/an deseuri verzi. Prin sistemul propus, cea mai mare cantitate de deseuri biodegradabile va fi colectată în puțea cu deșeu rezidual.

Fluxurile de deseuri care vor fi procesate în cadrul stației Ovidiu:

Stații de tratare mecano – biologică (TMB)	UM	TMB Ovidiu parametrii tehnici
Input pentru tratarea mecanică	Tone/an	120,000
Refuz de sortare %		25%
Input pentru biostabilizare	Tone/an	90,000
Reducere de masă %		35%
Input pentru maturare	Tone/an	58,500
Grad de inertizare %		90 %
Cantitate de deșeu biostabilizat + refuz	Tone/an	85,600
Stații de compostare		Ovidiu
Input deșeuri verzi pentru compostare	Tone/an	3700
Refuz de rafinare %		2%
Reducere de masă	Tone/an	2100
Compost valorificabil	Tone/an	1600

- Asigurarea utilitatilor prevede urmatoarele lucrari:
  - alimentarea cu energie electrica prin racordarea la sistemul zonal de distributie;
  - retele electrice in incinta;
  - racord la o sursa de apa sau retea existenta in zona (nu face obiectul acestei documentatii);
  - retele de alimentare cu apa in incinta pentru apa potabila si incendiu;
  - retea de canalizare apa uzata menajera;
  - canalizare a apelor pluviale colectate de pe platforma zonei tehnice;
  - instalatii de ventilare;
  - instalatii termice.

### Alimentarea cu apa

Reteaua de apa va lua in considerare alimentarea cu apa a utilitatilor pentru toate cladirile din cadrul investitiilor propuse, in scopul asigurarii necesarului de apa tehnologica si pentru nevoile sanitare.

Gospodaria de apa ca va cuprinde foraj, statie de tratare, clorare, pompare, rezervor de inmagazinare.

Avand in vedere ca solutia finala privind proiectarea statiei de sortare si tratare mecano-biologica TMB Ovidiu va intra in grija Antreprenorului, debitele de apa necesare pentru buna functionare a statiilor si gospodaria de apa vor fi determinate de catre antreprenor.

#### Canalizarea menajera

Apele uzate provenite de la grupurile sanitare ale cladirii administrative si apele uzate tehnologice de la noua statie de sortare si statia TMB vor fi colectate si tratate prin intermediul statiei de epurare levigat cu osmoza inversa.

#### Canalizare pluviala si canalizare levigat

Apele pluviale provenite de pe platforma betonata si cladiri vor fi colectate prin intermediul retelei de canalizare a apelor pluviale. Apele colectate vor fi directionate catre un separator de hidrocarburi unde vor fi preepurate si apoi stocate in bazinul de retentie ape pluviale. Din bazinul de retentie ape pluviale vor fi descarcate in canalul adiacent amplasamentului.

Intrucat solutia finala privind proiectarea statiei de sortare si TMB intra in grija Antreprenorului, in consecinta detaliile tehnice privind reseaua de canalizare ape pluviale, separatorul de hidrocarburi si bazinul de retentie ape pluviale vor fi stabilite de catre acesta.

Levigatul produs in statia TMB si apele uzate tehnologice rezultate din spalarea platformelor statiei de sortare vor fi colectate prin intermediul retelei de colectare levigat si epurate in statia de epurare levigat containerizata cu osmoza inversa.

In functie de solutiile tehnologice alese, Antreprenorul va dimensionarea bazinului de retentie si statia de epurare a levigatului.

Intrucat solutia finala privind proiectarea statiei de sortare si TMB cade in sarcina Antreprenorului, solutia tehnica si proiectul de executie privind realizarea retelei de colectare levigat vor fi intocmite de catre acesta.

### **AVIZUL DE GOSPODĂRIRE A APELOR SE EMITE CU URMĂTOARELE CONDIȚII:**

1. Se vor solicita și obține, înainte de începerea lucrărilor, toate avizele și autorizațiile necesare, conform legii.

2. Inainte de inceperea lucrarilor pentru realizarea sistemelor de alimentare cu apa si evacuare a apelor uzate se va solicita aviz de gospodarie a apelor conform prevederilor Legii Apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare și Ordinului nr. 662/2006 al ministrului mediului și gospodăririi apelor, cu privire la procedura și competențele de emitere a avizelor și autorizațiilor de gospodărire a apelor și se vor avea în vedere următoarele:

-Definitivarea necesarului și respectiv a cerinței de apă, corespunzător capacităților efective ale dotărilor și activităților desfășurate.

-Corelarea strictă a capacităților de alimentare cu apă, cu cele de canalizare și de epurare a apelor uzate.

-Vor fi respectate prevederile H.G.930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică.

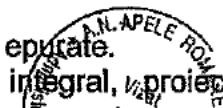
-La evacuarea în rețelele de canalizare calitatea apelor uzate se va încadra în prevederile H.G.352/2005 pentru modificarea și completarea H.G.188/2002 – NTPA 002.

-Valorile indicatorilor de calitate a apei uzate epurate care se va evacua în receptor natural se vor încadra în prevederile H.G. 188/2002 pentru aprobarea Normelor privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, cu modificările și completările ulterioare, NTPA 001.

- Se interzice orice evacuare de ape uzate neepurate în apele de suprafață și subterane.

- Nu se admite soluția evacuare în subteran a apelor uzate epurate.

3. Responsabilitatea privind dimensionarea lucrărilor revine, integral, proiectantului și elaboratorului documentației tehnice de fundamentare.





4. În perioada de execuție a lucrărilor se vor lua toate măsurile care se impun pentru evitarea poluării apelor subterane și de suprafață.

5. În cazul producerii unei poluări accidentale în timpul execuției lucrărilor, întreaga răspundere din punct de vedere al depoluării zonei și suportării eventualelor costuri revine beneficiarului și respectiv constructorului.

6. Beneficiarul are obligația să anunțe, în scris, Administrația Bazinală de Apă Dobrogea – Litoral, data de începere a lucrărilor, cu 10 zile înainte de aceasta.

7. În cazul în care, pe parcursul realizării lucrărilor vor apărea modificări ale soluțiilor constructive prezentate, ce impun schimbarea soluțiilor avizate, beneficiarul lucrărilor va solicita aviz modificator al avizului de gospodărire a apelor, conform prevederilor Ordinului nr. 15/2006 al ministrului mediului și gospodăririi apelor, pentru aprobarea Procedurii de suspendare temporară a autorizației de gospodărire a apelor și a Procedurii de modificare sau de retragere a avizelor și autorizațiilor de gospodărire a apelor.

8. După finalizarea investiției, titularul are obligația să solicite și să obțină autorizație de gospodărire a apelor conform prevederilor Legii Apelor nr. 107/1996 cu completările și modificările ulterioare. Documentația tehnică de fundamentare necesară obținerii autorizației de gospodărire a apelor va fi elaborată de către o persoană fizică sau juridică certificată de M.M.P. și va respecta Normativul cadru prevăzut în Ordinul M.M.G.A. nr. 799/2012.

9. Să permită accesul personalului de gospodărire a apelor în incinta obiectivului, în scopul îndeplinirii atribuțiilor de control, conform prevederilor Legii Apelor nr. 107/1996, modificată și completată.

10. Beneficiarul va informa în ziarul local publicul privind intenția sa referitoare la investiția propusă, conform prevederilor Ordinului nr. 1044/2005.

Avizul de gospodărire a apelor își menține valabilitatea pe toată durata de realizare a lucrărilor, dacă execuția acestora a început în cel mult 24 de luni de la data emiterii acestuia și dacă au fost respectate prevederile înscrise în aviz, în caz contrar avizul își pierde valabilitatea.

Reînnoirea avizului se solicită cu 60 de zile înainte de expirarea acestuia, în conformitate cu Ordinul nr. 662/2006 al ministrului mediului și gospodăririi apelor.

Nerespectarea prevederilor prezentului aviz atrage răspunderea administrativă după caz, precum și răspunderea civilă sau penală, conform prevederilor Legii Apelor nr. 107/1996, cu completările și modificările ulterioare.

Documentația tehnică de fundamentare, vizată spre neschimbare de către autoritatea în domeniul gospodăririi apelor, face parte integrantă din prezentul aviz de gospodărire a apelor.

DIRECTOR,  
George PAPARI

DIRECTOR TEHNIC R.A.P.M.,  
Adrian CHERA

Șef Birou Avize - Autorizații,  
/ ing. Irjna POPESCU