



HOTĂRÂRE

privind aprobarea indicatorilor tehnico – economici
pentru realizarea obiectivului de investiții „Închidere rampa ecologică Bănești,
județul Prahova”

Având în vedere:

- expunerea de motive nr.59.066/23 ianuarie 2014 a d-lui ing.Tiseanu Horia –
Laurențiu – Primarul municipiului Câmpina, prin care propune aprobarea
indicatorilor tehnico – economici pentru realizarea obiectivului de investiții
”Închidere rampa ecologică Bănești, județul Prahova”;

- raportul de specialitate promovat de Direcția investiții;

- raportul comisiei de specialitate din cadrul Consiliului local al municipiului
Câmpina, respectiv Comisia buget, finanțe, programe de finanțare europeană,
administrarea domeniului public și privat și agricultură;

- avizul secretarului municipiului Câmpina;

În conformitate cu art.36, alin.(2), lit.”b” și alin.(4), lit.”d” și art.115, alin.(1),
lit.”b” din Legea nr.215/2001 privind administrația publică locală, republicată;

În temeiul art.45, alin.(1) din Legea nr.215/2001 privind administrația publică
locală, republicată,

Consiliul local al municipiului Câmpina adoptă prezenta hotărâre.

Art.1. – Se aprobă indicatorii tehnico-economici, pentru realizarea
obiectivului de investiții ”Închidere rampa ecologică Bănești, județul Prahova”,
conform ANEXEI, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2. – Principalii indicatori tehnico – economici, pentru obiectivul de
investiții ”Închidere rampa ecologică Bănești, județul Prahova”, sunt:

Beneficiar - Consiliul Județean Prahova

Amplasament - comuna Bănești, județul Prahova

Valoarea lucrării (inclusiv TVA): 6.086.727 lei

Valoarea lucrării (fără TVA): 4.909.639 lei

din care C+M (inclusiv TVA): 5.355.374 lei

Indicatori tehnici:

Scenariu recomandat de proiectant: Capsularea impermeabilă a rampei
ecologice (alveola1), cu utilizarea preponderentă a materialelor naturale, cu
asigurarea evacuării gazului de depozit, colectarea, decantarea apelor de precipitație
și evacuarea lor în emisar.

Suprafata totală este de aproximativ 1,7 ha

- strat de drenaj pentru gaz din pietriș, $d > 50$ cm;
- strat de impermeabilizare din argila compactantă, $d > 50$ cm;
- geotextil protecție, cu rezistență la tracțiune MD/CMD = 3.0/3.0
Kn/M, masa = 400g/m²;
- strat de drenaj pentru ape, $d > 30$ cm;
- geosintetic permeabil cu rezistență la tracțiune MD/CMD =
1.0/1.0 kN/m, masa = 150g/ m²;

- strat de pământ, d>85 cm, necompactat;
- strat sol, d>15 cm;
- gazon, vegetație rezistentă la eroziune;
- decolmatarea canalelor colectoare periferice și refacerea porțiunilor deteriorate;
- reabilitarea stației de pompare nr.1;
- 2 rânduri suprapuse de gabioane pentru asigurarea stabilității taluzurilor perimetrare ale depozitului;
- 3 foraje pentru monitorizarea calității apelor subterane;
- reabilitare gard.

Durata de realizare: 12 luni

Art.3. - Prezenta hotărâre se comunică:

- Instituției Prefectului județului Prahova;
- Primarului municipiului Câmpina;
- Direcției economice;
- Direcției investiții;
- Serviciului administrarea domeniului public și privat;
- Biroului urbanism și amenajarea teritoriului.

Președinte de ședință,
Consilier
d-na Clinciu Monica - Iozeana

Clinciu Monica



Contrasemnează,
Secretar,
jr. Moldoveanu Paul

Moldoveanu Paul

Câmpina, 30 ianuarie 2014
Nr. 5

Cod FP-06-01, ver.1



S.C. INCERC PROIECT S.A. TIMISOARA
TIMISOARA, ALEEA INULUI, NR. 1/6, JUD. TIMIȘ
Cod fiscal RO 15404457 Nr. R.C. J35/1009/2003

P.L. PETROȘANI - 332029, Str. C-tin Mille, Bl. 3/39.

TEL./FAX 040-254-546520

E-mail : incercproiect@yahoo.com



ANEXĂ
la H. C. L. nr. 5
din 30 IANUARIE 2014
Prezedintele sedinței,



Consilier,
Căminu Monica-Ioana
[Signature]

ÎNCHIDERE RAMPĂ ECOLOGICĂ BĂNEȘTI, COMUNA BĂNEȘTI, JUD. PRAHOVA

SIMBOL: 50-503

FAZA: STUDIU DE FEZABILITATE
(conf. H.G. nr. 28/2008)

Beneficiar,
Consiliul Județean Prahova



S.C. INCERC PROIECT S.A. TIMISOARA
TIMISOARA, ALEEA INULUI, NR. 1/6, JUD. TIMIȘ
Cod fiscal RO 15404457 Nr. R.C. J35/1009/2003

P.L. PETROȘANI - 332029, Str. C-tin Mille, Bl. 3/39.
TEL./FAX 040-254-546520
E-mail : incercproiect@yahoo.com



LISTA DE SEMNĂTURI

ÎNCHIDERE RAMPĂ ECOLOGICĂ BĂNEȘTI, COMUNA BĂNEȘTI, JUD. PRAHOVA

SIMBOL: 50-503

FAZA: STUDIU DE FEZABILITATE
(conf. H.G. nr. 28/2008)

S.C. INCERC PROIECT S.A. Timișoara

Administrator: Ing. Câmpean Rodica

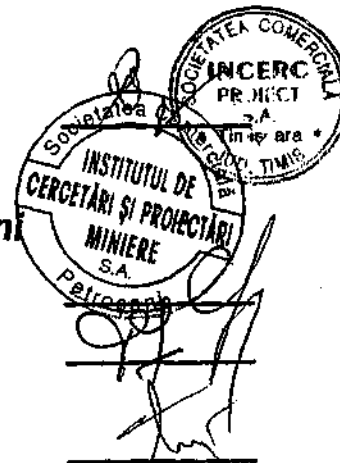
Susținător tehnic: S.C. ICPM S.A. Petroșani

Director General: Ec. Colțatu Alexandra

Director Tehnic: Ing. Bican Petre

Șef Atelier

Cercetare Proiectare: Dr. Ing. Tomuș Valentin





CAPITOLUL 7

PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTIȚIEI

7.1. Valoarea totală

Valoarea totală a investiției este de 6.086.727 RON cu TVA din care:

- Valoarea TVA - 1.177.088 RON;
- Valoare totală fără TVA - 4.909.639 RON.

7.2. Eșalonarea investiției

Pe parcursul realizării investiției vor fi decontate lucrările aferente fiecărei etape în concordanță cu graficul de eșalonare.

7.3. Durata de realizare

Durata de realizare a investiției conform graficului este de 12 de luni.

7.4. Capacități

Suprafața totală, reprezentând terenuri din extravilanul localității este de aproximativ 1,7 ha.



CAPITOLUL 1

DATE GENERALE

1.1. Denumirea obiectivului de investiții: „ÎNCHIDERE RAMPĂ ECOLOGICĂ BĂNEȘTI, JUD. PRAHOVA”

1.2. Amplasament

Țara: România

Regiunea: Muntenia

Județul: Prahova

Comuna: Bănești

Rampa ecologică Bănești este situată în intravilanul aparținând domeniului privat al comunei Bănești. În amonte de podul de cale ferată peste râul Prahova, în dreptul vechii stații C.F. Bobolea.

1.3. Titularul investiției:

Titularul activității din rampa ecologică este S.C. Compania Publică - S.A. Bănești, din comuna Bănești, jud. Prahova.

Tel/fax: 0244/348151

1.4. Beneficiarul investiției: Consiliul Județean Prahova

Adresă: B-dul Republicii, nr. 2-4, Palatul Administrativ

Loc. Ploiești

Jud. Prahova

Telefon: 0244/514545 (centrală)

0244/597171

Fax: 0244/515816

e-mail: cons_jud@cjph.ro

1.5. Elaboratorul studiului:

S.C. Incerc Proiect S.A. Timișoara, jud. Timiș, având următoarele date de identificare:

Str. Aleea Inului, nr. 1/6,

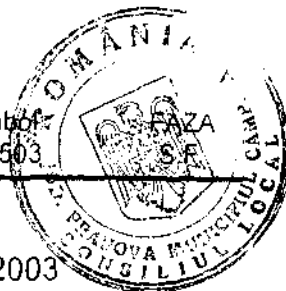
Localitatea: Timișoara

Județul: Timiș

P.L. Petroșani - 332029, Str. C-tin Mille, Bl. 3/39.

ÎNCHIDERE RAMPĂ ECOLOGICĂ BĂNEȘTI – ALVEOLA 1
COMUNA BĂNEȘTI, JUD. PRAHOVA

Simbol
50-503



TEL./FAX 040-254-546520

Număr de înregistrare la Camera de Comerț și Industrie: J35/1009/2003

Susținător tehnic:

S.C. Institutul de Cercetări și Proiectări Miniere - S.A. Petroșani, jud.

Hunedoara, având următoarele date de identificare:

Strada: Mihai Eminescu, nr. 3

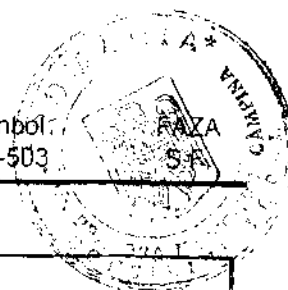
Localitatea: Petroșani

Județ: Hunedoara

Telefon: 0254/541463

Fax: 0254/542158

Număr de înregistrare la Camera de Comerț și Industrie: J16/1408/2005



CAPITOLUL 2

INFORMAȚII GENERALE PRIVIND PROIECTUL

2.1. Situația actuală și informații despre entitatea responsabilă cu implementarea proiectului

Rampa ecologică din comuna Bănești a fost pusă în funcțiune în anul 2002, la o capacitate de 176325 mc și a deservit o populație de cca. 82000 locuitori.

Managementul activității din rampa ecologică este realizat de către S.C. Compania Publică S.A. Bănești, în baza autorizației integrate de mediu nr. 129 revizuită în data de 16.12.2008 și valabilă până la 29.12.2016. Categoria de activitate a societății este colectarea deșeurilor nepericuloase, cod CAEN 3811.

Conform Anexei nr. 1 a O.U.G. nr. 152/2005, rampa ecologică se încadrează la categoria 5.4: „depozite de deșeuri care primesc mai mult de 10 tone deșeuri/zi sau având o capacitate mai mare de 25000 tone deșeuri, cu excepția depozitelor de deșeuri inerte”.

În rampa Bănești au fost acceptate la depozitare următoarele tipuri de deșeuri (clasa B):

- deșeuri municipale amestecate: cod 20.03.01;
- deșeuri inerte: cod 17.09.04;
- deșeuri stradale: cod 20.03.03;
- nămol de la stația de epurare: cod 20.03.04.

Conform proiectului tehnic inițial elaborat în anul 2000, rampa ecologică a fost împărțită în două alveole, dar alveola 2 nu a mai fost deschisă.

Volumul de depozitare aferent alveolei nr. 1 a fost epuizat, astfel încât este necesară închiderea acesteia, conform prevederilor legislației specifice în vigoare, respectiv:

- H.G. nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor;
- Ordinul Ministrului Mediului și Pădurilor nr. 757/2004 privind aprobarea Normativului Tehnic privind depozitarea deșeurilor;
- O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare;



- Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor.

În vederea creării cadrului legal pentru închiderea alveolei nr. 1 ecologice, este necesară elaborarea unui studiu de fezabilitate (bazat pe măsurători topografice de detaliu și pe un studiu geotehnic aprofundat), care să cuprindă analiza unor variante tehnice de realizare a închiderii. După alegerea celei mai fiabile variante de închidere, aceasta va fi dezvoltată în cadrul Proiectului Tehnic, al Caietelor de sarcini, al Listelor de cantități de lucrări și al Detaliilor de Execuție.

2.2. Descrierea investiției

2.2.a. Concluziile studiului de fezabilitate sau ale planului detaliat de investiții pe termen lung (în cazul în care au fost elaborate în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării investiției, precum și scenariul tehnico-economic selectat

Executarea și punerea în funcțiune, în anul 2002, a rampei ecologice din comuna Bănești, s-a făcut conform strategiei locale a județului Prahova referitoare la integrarea în contextul noii politici de management al deșeurilor la nivel zonal și național.

Scopul realizării sistemului de impermeabilizare a suprafeței alveolei nr. 1 a rampei ecologice este asigurarea unei protecții de durată și constantă împotriva formării de miroasuri, a levigării poluanților în apa subterană, a apariției de incendii pe suprafața alveolei nr. 1, a deteriorării stratului de vegetație din cauza gazului de depozit și a înmulțirii insectelor și păsărilor. În plus, trebuie să se asigure integrarea zonei alveolei nr. 1 în contextul peisagistic natural.

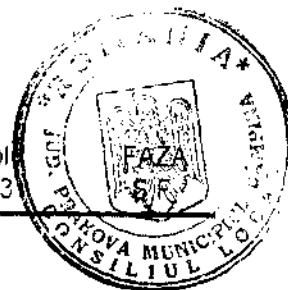
În prezent, volumul disponibil de depozitare asigurat de către alveola nr. 1 a fost epuizat, impunându-se realizarea unei investiții pentru închiderea acesteia.

Oportunitatea investiției constă în identificarea celor mai bune soluții tehnice de închidere și ecologizare a alveolei nr. 1 a rampei ecologice și în asigurarea cadrului legal de finanțare a lucrărilor necesare.

2.2.b. Scenariile tehnico-economice prin care obiectivele proiectului de investiții pot fi atinse (în cazul în care, anterior studiului de fezabilitate, nu a fost elaborat un studiu de fezabilitate sau un plan detaliat de investiții pe termen lung)

Scenariile tehnico-economice de impermeabilizare avute în vedere au analizat soluții de închidere adecvate clasei B a rampei ecologice Bănești și îndeplinesc următoarele cerințe generale:

- reținerea și asigurarea scurgerii apei din precipitații;
- formarea unei baze stabile și rezistente pentru vegetație;
- siguranță împotriva deteriorărilor provocate de eroziuni;



- rezistența la variații mari de temperatură;
- rezistența pe termen lung și etanșeitatea față de gazul de depozit;
- ușor de întreținut.

Scenariul 1: acțiuni de investiție pentru capsularea impermeabilă a rampei ecologice (alveola 1), cu utilizarea preponderentă a materialelor naturale, cu asigurarea evacuării gazului de depozit, colectarea, decantarea apelor de precipitație și evacuarea lor spre emisar.

Scenariul 2: acțiuni de investiție pentru capsularea impermeabilă a rampei ecologice (alveola 1), cu utilizarea preponderentă a materialelor sintetice, cu asigurarea evacuării gazului de depozit, colectarea, decantarea apelor de precipitație și evacuarea lor în pământ prin percolare..

Scenariul 1 a luat în considerare utilizarea preponderentă pentru capsularea impermeabilă, a materialelor naturale, respectiv:

- pentru realizarea stratului de drenare: pietriș;
- pentru realizarea stratului impermeabil: argilă compactată;
- pentru separare și filtrare: geosintetic permeabil și geotextil protecție, din poliester 100%, reciclat.

Scenariul 2 a luat în considerare utilizarea preponderentă pentru capsularea impermeabilă, a materialelor geosintetice, respectiv:

- pentru realizarea stratului de drenare: geo-drenaj;
- pentru realizarea stratului impermeabil: geocompuși din bentonită, geomembrane (folie HPDE), combinații între cele două.

Cele două scenarii propuse au fost analizate în cadrul ședințelor tehnice, rezultând următoarele avantaje și dezavantaje:

GEODREN (drenare)	
Avantaje	Dezavantaje
<ul style="list-style-type: none"> - Are nevoie de spațiu mai redus decât pietrișul - Favorizează o transmitere mai bună a lichidelor și gazelor - Facilitează transportul și încărcarea - Se pot așeza pe taluzurile cu înclinare mare 	<ul style="list-style-type: none"> - Necesită strat geotextil peste ele, cu probleme de incluziuni - Obstrucționare chimică și biologică - Experiență redusă pentru acest tip de strat <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">Durabilitate neverificată</p>
ARGILĂ COMPACTATĂ (impermeabilizare)	
<ul style="list-style-type: none"> - Până în prezent a fost materialul cel mai utilizat pentru acoperire - Posedă un coeficient de conductivitate 	<ul style="list-style-type: none"> - Stratul de argilă compactat are o grosime considerabilă, fapt care duce la creșterea volumului depozitului controlat - Argila poate colmata stratul de material

hidraulică de la $1 \cdot 10^{-6}$ până la $5 \cdot 10^{-12}$ m/s	pentru drenaj. Este necesar să se amplaseze elemente de filtrare (geotextil sau nisip) - amplasare complicată și lentă - Tasările care se produc pot fi ușor mai mari decât deformarea argilei (2-3%), astfel argila se va rupe, pierzându-și funcțiile de impermeabilizare - Au proprietăți eterogene - Cantitatea mare de material datorită grosimii sale. Transport și depozitare.
GEOCOMPUS BETONITĂ (impermeabilizare)	
- Ocupă puțin spațiu - Permeabilitate de la $1 \cdot 10^{-11}$ până la $1 \cdot 10^{-13}$ și umiditatea de 10-18% - Ușurință la transport și încărcare	- Necesită geotextil peste ele, cu probleme de incluziuni - Obstrucționare chimică și biologică - Experiență redusă pentru acest tip de strat, durabilitate neverificată
GEOMENBRANA (impermeabilizare)	
- Ocupă un volum redus - Permeabilitate mai mică de 10-15 m/s - Amplasare ușoară - Material ductil în prezența căldurii, fără să prezinte o schimbare substanțială a proprietăților chimice, iar când se răcește își păstrează proprietățile	- Necesită geotextil deasupra lor, cu probleme de incluziuni - Obstrucționare chimică și biologică - Experiență redusă pentru acest tip de strat ↓ Durabilitate neverificată

Ca urmare a analizei avantajelor și dezavantajelor celor două scenarii, proiectantul recomandă implementarea și dezvoltarea în cadrul proiectului tehnic, a caietelor de sarcini și a detaliilor de execuție, a modului de capsulare descris în cadrul scenariului nr. 1, cu utilizarea preponderentă a materialelor naturale, în combinație cu geotextile, montate numai cu scopul respectării cerințelor Ordinului M.M.G.A. nr.757/2004, pentru aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deșeurilor.

Avantajele scenariului recomandat derivă în special din costul mult mai redus (cu cca. 30%) al pietrișului și a argilei, cât și de facilitățile de procurare ale acestora din zone mult mai apropiate de amplasamentul rampei ecologice Bănești.

De asemenea, sistemul existent de colectare și evacuare a apei de precipitație poate fi utilizat și în continuare, cu condiția reabilitării lui prealabile prin decolmatarea integrală a rețelei de rigole perimetrare și refacerea pereului acolo unde este necesar.

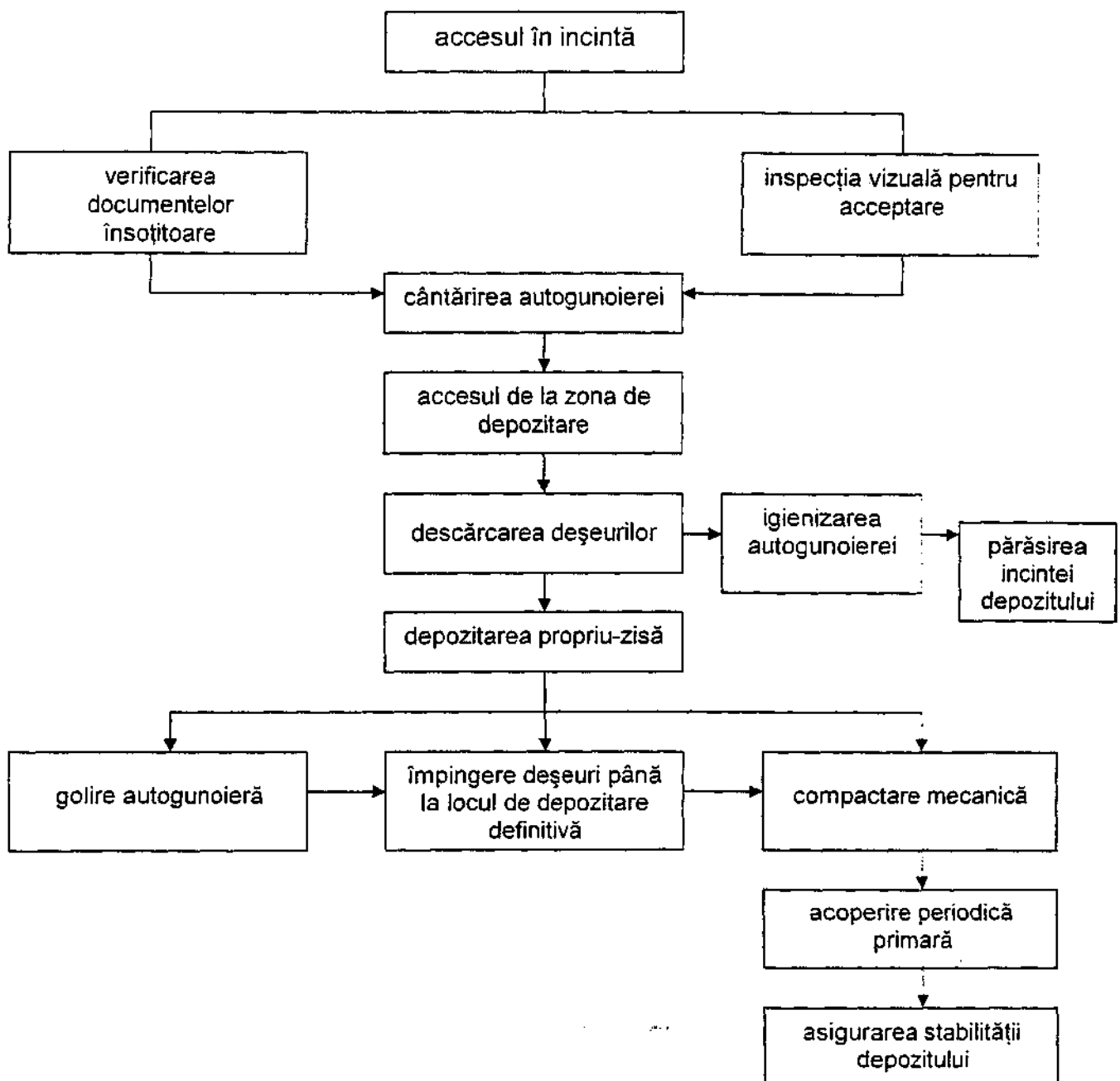
2.2.c. Descrierea constructivă, funcțională și tehnologică, după caz

Desfășurarea optimă a activității rampei este asigurată de existența unor construcții specifice, respectiv:



- zona administrativă, $S = 5500m^2$;
- clădirea administrativă, prevăzută cu grupuri sanitare și duș, racordate la canalizarea din incintă și implicit la stația de epurare;
- drumul de acces auto;
- cântarul automat pentru ambele sensuri de circulație;
- gospodăria de motorină, pentru alimentarea utilajelor și vehiculelor de exploatare a depozitului (compactator, excavator, încărcător, autobasculantă).

În perioada de activitate a rampei, fluxul deșeurilor în incinta rampei ecologice se desfășura după următoarea schemă:





2.3. Date tehnice ale investiției

2.3.a. Zona și amplasamentul

Comuna Bănești, în care este amplasată rampa ecologică, este situată în județul Prahova, la confluența râurilor Doftana și Prahova, fiind alcătuită din satele Bănești și Urleta și având ca vecini următoarele localități:

- în partea de nord-est: Telega;
- în partea de sud-est: Măgureni;
- în partea de vest: Poiana Cămpina;
- în partea de nord-vest: Cămpina.

Comuna se situează în zona dealurilor subcarpatice, între văile Boului și Miroslav. Dealul Domnii este un promotoriu înalt de cca. 500 m, cu platou înalt, împădurit, cu pante greu accesibile, ascuns între culmi mai înalte.

Topoclimatul acestui sector are un caracter de adăpost, atât față de circulația vestică, cât și față de pătrunderea crivățului din nord-est. Vânturile locale au caracter de foehn.

Caracteristici ale zonei:

- numărul anual de zile senine: 160 -180;
- viteza medie a vântului: 1,5 m/s;
- valoarea coeficientului solar: $K_s = 0,32$;
- intensitatea izoseismică: 7.

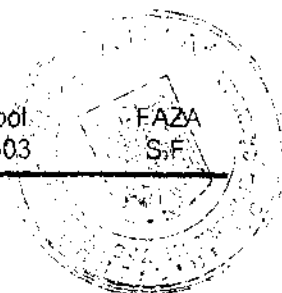
În ceea ce privește rampa ecologică, aceasta este situată în intravilanul comunei, amonte de podul de cale ferată peste râul Prahova, în dreptul vechii stații Bobolea.

2.3.b. Statutul juridic al terenului pe care urmează să se realizeze investiția

Terenul aferent rampei ecologice, inclusiv alveola 1, este situat în intravilan aparținând domeniului privat al comunei Bănești, conform Hotărârii Consiliului Local Bănești nr. 17/09.02.2006. Conform Planului Urbanistic General și Regulamentului Local de Urbanism, terenul este situat în zona de protecție a căii ferate București-Brașov și DN1. Rampa ecologică are instituită o zonă de protecție sanitară cu raza de 250 m.

2.3.c. Situația ocupărilor definitive de teren: suprafața totală, reprezentând terenuri din intravilan/extravilan

Terenul în suprafață de 17908,69 mp (rezultată din măsurători topografice) este situat în intravilan, în UTR15 - subzona GCg și are acces din drumul comunal DC116, pe un drum de exploatare.



2.3.d. Studii de teren

2.3.d.1. Studiu topografic

Pentru a se putea analiza cele mai bune soluții tehnice de închidere a alveolei 1 a rampei ecologice Bănești, corelate cu situația concretă din teren, s-a procedat la efectuarea de măsurători topografice în sistem STEREO 70.

Măsurătorile au fost efectuate cu stația totală TRIMBLE 5500DR, care asigură o precizie de citire a direcțiilor orizontale de 3cc. Măsurătorile au ținut seama și de cerințele caietului de sarcini referitoare la acest gen de lucrări.

Pentru încadrarea în sistemul STEREOGRAFIC 1970, s-au staționat două puncte cunoscute, din care s-au efectuat mai multe drumuri în circuit închis și acolate, determinându-se punctele bazei topografice necesare ridicării detaliilor. Din aceste puncte noi, au fost ridicate detaliile necesare întocmirii planului de situație, utilizând metoda radierii.

Prelucrarea datelor a fost realizată pe computer, utilizându-se programe specializate pentru lucrările topografice.

Detaliile planimetrice au fost determinate tot în sistem STEREO 70, încadrându-se în toleranța de ± 10 cm, conform reglementărilor legale aflate în vigoare.

Planul de situație a fost întocmit conform schițelor sin teren, utilizându-se semne convenționale conform metodologiei și instrucțiunilor existente, respectându-se prevederile Normativului C110/1969. Planul digital a fost structurat pe straturi, în format CAD, pentru a gestiona de o platformă Sistem Informație Geografie (GIS).

Studiul topografic întocmit în baza măsurătorilor efectuate va fi utilizat pentru obținerea avizului OCPI Prahova, solicitat prin Certificatul de Urbanism nr. 08 din 16.02.2012, referitor la închiderea rampei ecologice zonale - alveola 1 și redare în circuitul agricol.

2.3.d.2. Studiu geotehnic

Acesta reprezintă o componentă distinctă a documentației. El este întocmit de către specialiști cu calificarea necesară și experiență în acest domeniu, dispunând de dotare tehnică adecvată.

Pentru închiderea rampei ecologice Bănești – alveolei 1, a fost întocmit un studiu geotehnic de detaliu, conform cerințelor caietelor de sarcini, de către S.C. MISTAR PROIECT S.R.L. din Ploiești, str. Democrației, nr. 9A.

Baza de date necesară pentru întocmirea studiului geotehnic a constituit-o executarea a trei foraje geotehnice cu adâncimea de 10 m fiecare, conform cerințelor temei de proiectare, prelevarea de 5 probe geotehnice netulburate din fiecare foraj și

efectuarea de analize fizico-mecanice de laborator pentru determinarea următoarelor parametri geotehnici: granulozitate, greutate volumetrică, umiditate, limite de plasticitate, compresibilitate.

După prelevarea probelor necesare, cele trei foraje geo au fost echipate în foraje de monitorizare.

Studiul geotehnic de detaliu, întocmit conform cerințelor Normativului NP074/2007 și cerințelor temei de proiectare constituie, împreună cu măsurătorile topografice, baza stabilirii soluțiilor tehnice primare din studiul de fezabilitate, ce vor fi dezvoltate ulterior în proiectul tehnic și detaliile de execuție.

El va servi de asemenea – alături de celelalte avize și acorduri solicitate prin certificatul de urbanism – la emiterea autorizației de construcție aferente investiției preconizate.

Studiul geotehnic este prezentat în anexa documentației.

2.3.d.3. Alte studii de specialitate

Nu se consideră necesare alte studii de specialitate în afara celor prezentate și nici nu au fost solicitate prin caietele de sarcini.

2.3.e. Caracteristicile principale ale construcțiilor din cadrul obiectivului de investiții, specifice domeniului de activitate, și variantele constructive de realizare a investiției, cu recomandarea variantei optime pentru aprobare

2.3.e.1. Descrierea depozitului

Suprafața totală a depozitului este ocupată astfel:

- administrație, platformă și acces rutier: 5500 mp;
- rampa de depozitare propriu-zisă: 17908,69 mp.

Capacitatea depozitului este de 176325 mc, adică 158693 tone.

Sistemul constructiv al depozitului:

a) Zona de depozitare deșeuri (depozitul propriu-zis)

Depozitul este impermeabilizat la bază și este închis cu diguri de contur (taluzuri) de pământ cu înălțimea de 1,5-2,0 m. Baza depozitului are un sistem de impermeabilizare compus din bariera geologică naturală (teren compactat), geomembrană de polietilenă de înaltă densitate (PEHD) cu grosimea de 1.5 mm și un strat de material geotextil cu densitatea de 800 g/m². Tot la baza depozitului se mai găsește stratul de drenaj aferent etanșării sintetice, constituit din pietriș spălat sortul 16-32 mm și conductele de drenaj din PEHD cu diametrul de 300 mm.



b) *Zona de evacuare a levigatului din depozit la stația de epurare a apelor uzate*

Drenul de preluare și evacuare a levigatului, compus din pietriș 16-32 mm și conducte Ø 300 mm este amplasat sub radierul rampei, compus din geomembrană și geotextil, la baza taluzului existent și colectează infiltrațiile acumulate deasupra intercalațiilor argiloase impermeabile, după care le descarcă în stația de pompe SP1. Aceasta este o construcție subterană din beton armat monolit, echipată cu două electropompe cu $Q = 10 \text{ mc/h}$, $H = 20 \text{ mCA}$, $P = 3 \text{ kW}$ și 2 ventilatoare, de $500 \text{ m}^3/\text{h}$, respectiv $1800 \text{ m}^3/\text{h}$.

Stația de epurare este alcătuită astfel:

- bazine de decantare-stocare exfiltrații și ape uzate, construite din beton armat, îngropate, având un volum total de 480 m^3 ; ele pot funcționa atât independent cât și simultan;
- bazin de epurare biologică, din beton, alcătuit din două cuve cilindrice concentrice semiîngropate;
- treaptă chimică de epurare.

Epurarea biologică se face prin aerare pneumatică, cu insuflare de aer, prin difuzoare cu bule fine. Evacuarea apei se face gravitațional, iar evacuarea nămolului se face prin pompare.

c) *Zona de spălare a autovehiculelor - rampă de spălare auto*

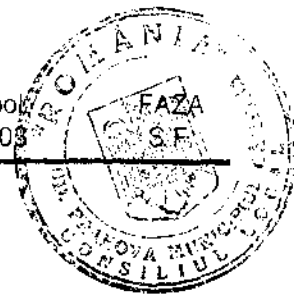
Aceasta este situată pe platforma tehnologică, pe o platformă betonată cu dimensiunile $10 \text{ m} \times 5 \text{ m}$. Stația de pompare pentru spălarea autovehiculelor este dotată cu 2 pompe submersibile cu $Q = 2,5-7 \text{ m}^3/\text{h}$ și $P = 1,1 \text{ kw}$.

Rampa este echipată cu un separator de grăsimi din beton armat, care asigură epurarea unui debit de $0,56 \text{ l/s}$.

2.3.e.2. Descrierea lucrărilor aferente investiției preconizate

După alegerea scenariului optim, pentru închiderea prin capsulare a alveolei 1 a rampei ecologice Bănești a fost luată în considerare următoarea variantă constructivă:

- strat de drenaj pentru gaz, $d \geq 50 \text{ cm}$;
- strat de impermeabilizare din argilă, $d \geq 50 \text{ cm}$;
- geotextil protecție, cu rezistență la tracțiune $MD/CMD = 3,0/3,0 \text{ kN/m}$, masă = 400 g/m^2 ;
- strat de drenaj pentru ape, $d \geq 30 \text{ cm}$;
- geosintetic permeabil, cu rezistență la tracțiune $MD/CMD = 1,0/1,0 \text{ kN/m}$, masa = 150 g/m^2 ;



- strat de pământ, $d \geq 85$ cm, necompactat;
- strat sol, $d \geq 15$ cm;
- gazon, vegetație rezistentă la eroziune.
- lucrări pentru colectarea apelor meteorice:
 - decolmatare canaie colectoare periferice și refacerea porțiunilor deteriorate
 - cămin colector pentru ape meteorice (existent).
 - rețea de canalizare a apelor colectate și decantate pe sub calea ferată (existentă);
- lucrări pentru colectarea levigatului (reabilitarea stației de pompare nr. 1)
- lucrări pentru asigurarea stabilității taluzurilor perimetrare ale depozitului:
 - gabioane (două rânduri suprapuse)
- lucrări pentru asigurarea securității depozitului de deșeuri:
 - reabilitarea porțiunilor deteriorate ale împrejurii existente.
- lucrări pentru monitorizarea calității apelor subterane:
 - executarea a trei foraje de control, până la interceptarea pânzei freatice.
- lucrări pentru consolidarea terenului și îmbunătățirea aspectului peisagistic: înierbarea cu vegetație rezistentă și plantarea perimetrală de arbori ornamentali.

Dintre cele trei variante de capsulare propuse în ordinul nr. 757/2004, proiectantul recomandă implementarea variantei descrise mai sus, din rațiuni pur economice (cel mai mic cost de procurare și transport al materialelor necesare). Schema de capsulare propusă este următoarea: