

## MEMORIU TEHNIC

### CONSTRUIREA UNEI PLATFORME COMUNALE DE DEPOZITARE SI GOSPODARIRE A GUNOIULUI DE GRAJD COMUNA BRASTAVATU, JUDETUL OLT - FAZA PUZ



## **BORDEROU**

### **1. DATE GENERALE**

- 1.1. Denumirea investiției
- 1.2. Necesitatea și oportunitatea investiției

### **2. Descrierea investitiei**

## **1. DATE GENERALE**

### **1.1. Denumirea investiției**

a. Plan Urbanistic Zonal - **ELABORARE, AVIZARE SI APROBARE PLAN URBANISTIC ZONAL PENTRU CONSTRUIREA UNEI PLATFORME COMUNALE DE DEPOZITARE SI GOSPODARIRE A GUNOIULUI DE GRAJD, COMUNA BRASTAVATU, JUD. OLT.**

b. Beneficiar: COMUNA BRASTAVATU, JUD. OLT.

c. Amplasament: Extravilan, COMUNA BRASTAVATU, JUD. OLT. Proiectant general: CONSULT N.G. IMPEX SRL.

d. Sef proiect: arh. Adrian Sarbu

Informații privind regimul juridic, economic și tehnic al terenului și/sau al construcției existente, documentație cadastrală :

Terenul in suprafata totala de 10000mp este situat in extravilanul Comunei BRASTAVATU, Jud. OLT, T138, P2. Terenul respectiv este proprietatea publica a comunei, in administrarea Consiliului Local BRASTAVATU.

Terenul are categoria de folosinta arabil in conformitate cu extras de Cartea Funciara 51454 si Numar Cadastral 51454.

### **1.2. Necesitatea și oportunitatea investiției**

Obiectul lucrarii il constituie analiza situatiei existente in zona si dezvoltarea acesteia prin propunerea amplasarii unei PLATFORME COMUNALE DE DEPOZITARE si gospodarie A GUNOIULUI DE GRAJD IN COMUNA BRASTAVATU, JUD. OLT.

Terenul este amplasat pe teritoriul administrativ al COMUNEI BRASTAVATU, JUD. OLT. Terenul unde se intentioneaza a se amplasa platforma comunala de depozitare a gunoiului de grajd este situat in extravilan si apartine domeniului public al COMUNEI BRASTAVATU.

A fost delimitata o suprafata de 10000 mp ce reprezinta aria studiata a proiectului .

Tema de proiectare: Tema a fost stabilita de comun acord cu beneficiarul care doreste amplasarea unei PLATFORME COMUNALE DE DEPOZITARE SI

GOSPODARIRE A GUNOIULUI DE GRAJD pe terenul ce face obiectul acestei documentatii.

**b) Terenul are vecinatatile :**

VEST – DE617 .

=NORD – Teren COMUNA BRASTAVATU .

=EST – Teren COMUNA BRASTAVATU .

=SUD – DE603.

Distanta pina la prima casa :

= pe directia VEST : mai mare de 500m.

= pe directia NORD : 586m.

= pe directia EST : mai mare de 500m.

= pe directia SUD : 711m .

**c) surse de poluare existente în zonă : exista gunoi de grajd depozitat pe camp**

**d) particularități de relief: terenul este plan .**

e) nivel de echipare tehnico-edilitară al zonei și posibilități de asigurare a utilităților: terenul are acces la drumurile de exploatare DE 603 si DE 617 , proprietate publica a Comunei BRASTAVATU .

f) existența unor eventuale rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate: nu e cazul .

g) condiționări constructive determinate de starea tehnică și de sistemul constructiv al unor construcții existente în amplasament, asupra cărora se vor face lucrări de intervenții, după caz: nu e cazul .

## 2.Descrierea investitiei

Construcția platformei propriu-zise are ca părți fizice ;

- platformă de formă rectangulară, cu pereți pe 3 laturi (fără latura frontală) ;
- un bazin de stocare pentru efluenți sau precipitații ;
- 3 (trei) boxe din beton armat, cu capacitatea de circa 6 m<sup>3</sup> fiecare ;
- împrejmuire cu gard din plasă de sârmă cu stâlpi de oțel ;
- două piezometre (unul aval și unul amonte), care sunt instalate în apropierea platformei ;
- cabină pentru administratorul și paznicul platformei ;

Platforma va avea formă rectangulară, cu pereți pe 3 laturi (fără latura frontală) cu dimensiunile  $L \times B = 50 \times 30$  m și înălțimea pereților de 2,0 m cu o capacitate de stocare a 3.000 m<sup>3</sup>/an de gunoi de grajd. Toate elementele structurale (pereți, placa suport etc.) ale platformei sunt realizate din beton armat. Toate componentele construcției au fost dimensionate astfel încât să reziste sarcinii specifice exercitate de volumele de gunoi depozitate și a utilajelor, forțelor exterioare și atingerii accidentale a pereților de către utilajele de încărcare-descărcare. Platforma nu are pereți despărțitori interiori pentru a nu stânjeni manevrarea utilajelor și disponerea liberă a grămezilor de gunoi de grajd. Aceasta permite îndeplinirea cerințelor proprii procesului de compostare dacă acesta va fi necesar pentru anumite materiale. Platforma este prevăzută la partea frontală cu un radier din beton, necesar, pentru a asigura zona de circulație și de manevrare a utilajelor și pentru descărcarea/încărcarea gunoiului de grajd din/în mijloacele de transport (căruță, remorcă agricolă etc.). Pe toată lungimea părții frontale (deschiderea platformei), între placa suport a platformei și drum (beton armat), este prevăzut un canal de colectare a efluentului, de formă rectangulară din beton armat, acoperit cu un grătar metalic sau de beton armat. Suprafețele interioare ale pereților și pardoselii platformei și ai canalului de colectare a fracției lichide sunt protejate prin aplicarea unei substanțe hidroizolante aplicată prin pensulare pentru a împiedica eventualele infiltrații în sol a fracției lichide provenite din gunoiul de grajd. Bazinul de stocare va fi semiîngropat din beton armat, amplasat în imediata apropiere a platformei, cu rolul de a colecta precipitațiile și efluenții. Acesta a fost dimensionat pentru a se asigura o capacitate de stocare pe o perioadă de 30 de zile de precipitații și a tuturor fracțiilor lichide rezultate în urma procesului de compostare. În situația în care se pot înregistra

precipitații cu intensități mai mari decât cele maxime înregistrate până în prezent în zonă lichidul ce se stochează în bazin poate fi aplicat peste gunoiul de grajd la o frecvență care să nu permită depășirea capacității de stocare a acestuia. Capacitatea bazinului de stocare a fracției lichide este de 98,5 mc. Lichidul stocat poate fi împrăștiat pe teren sau pe deșeuri la intervale mai dese decât împrăștierea gunoiului pe terenurile cultivate sau pe culturile în creștere. Suprafețele interioare ale bazinului (pereți și radier) sunt protejate prin aplicarea unei substanțe hidroizolante aplicată prin pensulare pentru a împiedica eventualele infiltrații în sol a fracției lichide provenite din gunoiul de grajd . Cele 3 (trei) boxe din beton armat, de formă rectangulară cu capacitate de stocare a 6 mc fiecare boxă, deschise la partea frontală, destinate colectării celor trei categorii de materiale inerte (sticlă, metal și plastic/carton) ajunse accidental în corpul gunoiului de grajd. Boxele sunt suficient de late pentru a putea fi golite de un încărcător mecanic. Acestea vor fi colectate, periodic, de către operatorul de salubritate ce-și desfășoară activitatea în localitate și va fi transportat și depozitat la groapa de gunoi cea mai apropiată. Împrejmuirea va fi cu gard din plasă de sârmă cu stâlpi de oțel pe întreg perimetrul ce delimitează suprafața necesară a amenajării platformei comunale. La intrarea și la ieșirea din incintă au fost prevăzute porți ce asigură deschiderea necesară accesului utilajelor pentru desfășurarea activităților de manipulare și transport a gunoiului de grajd. De asemenea, s-a prevăzut și împrejmuirea bazinului de stocare a efluenților. Accesul personalului de deservire la bazin se face pe o poartă cu sistem de încuiere, pentru a preveni accesul persoanelor neautorizate. Cele două piezometre se vor monta în aval și în amonte, instalate în apropierea platformei de depozitare a gunoiului de grajd. Acestea permit monitorizarea periodică a calității apei subterane pentru a se asigura că nu are loc infiltrarea efluenților proveniți de la gunoiul de grajd în apele subterane și vor fi raportate la probe etalon ce vor fi colectate înainte de punerea în exploatare a platformei .

Cabina va fi un adăpost cu o încăpere pentru administratorul și paznicul platformei ce asigură confortul și dotările necesare pentru desfășurarea activității în condiții optime;

Containerul cu capac va fi de cca 1mc pentru colectarea eventualelor deșeuri periculoase (cutii vopsea, recipiente, ulei uzat etc.) .

Echipamentele necesare sistemului de manipulare și aplicare a gunoiului de grajd compostat pe terenurile agricole și incluse în acest proiect sunt :

- încărcător frontal: 1 bucată;
- tractor: 1 bucată;
- remorcă agricolă: 2 bucăți;
- remorcă cisternă vidanajă: 1 bucată;

- mașină de împrăștiat gunoi: 1 bucată.

## DESCRIEREA TEHNICA A ECHIPAMENTELOR

### Incarcator frontal



MOTOR DIESEL	4 CILINDRI TURBO / RĂCIRE CU APĂ
PUTERE	48 KW

### Tractor



Putere motor CP	65
Tractiune	4x4
Priza de putere	Independenta; 2 viteze

### Remorca cu 2 axe



Remorca agricola cu 10 tone cu basculare in 3 directii si balamale detasabile
<b>Date Tehnice:</b>
Capacitate de incarcare: 5000kg

Cisterna vidanja cu capacitate 5000kg



Remorca de imprastiat ingrasaminte



CARACTERISTICI	
Capacitate (kg)	4400kg

Încărcatorul frontal servește la conducerea procesului de compostare pasivă a gunoiului de grajd prin dispunerea acestuia în șiruri, răsturnarea periodică a șirurilor în vederea aerării, sistematizarea gunoiului compostat și încărcarea în căruțe, remorci și mașina de împrăștiat gunoi în vederea aplicării ca fertilizant pe terenurile agricole.

Remorca cisternă vidanță servește la manipularea fracției lichide care se acumulează în bazinul de stocare fie prin întoarcerea acesteia peste șirurile de gunoi de pe platformă pentru menținerea umidității necesare în procesul de compostare, fie pentru irigarea terenului agricol.

Tractorul are un rol multifuncțional, este echipat agricol și asigură tractarea și acționarea



mecanismelor specifice remorcii cisterne vidanță și a mașinii de împrăștiat gunoi. De asemenea tractează remorcile agricole și acționează mecanismele de descărcare prin basculare a gunoiului de grajd.

Durata de functionare normala a instalatiei este de 25 de ani, cu exceptia utilajelor care bine ingrijite pot fi exploatate mai mult de 10 ani .

Volumul de gunoi de grajd anual estimat pentru aria de colectare este conform centralizatorului de  $990 \times 12 = 11880$  de  $m^3/an$ . Se estimeaza un grad de colectare de 65% . In acest caz cantitatea reala va fi de  $11880 \times 0.65 = 7722$   $m^3 /an$  . Deasemenea se estimeaza un timp de sedere in grajd ( patul, stana ,... ) de 18 ore /zi ( adica 66% din 24 de ore ) . Am calculat media a 4 luni de iarna cand teoretic animalele stau acasa si 8 luni de primavara-vara-toamna cind animalele ies la pascut rezultand o medie de 18 ore /zi , adica un procent de  $18 \times 100 / 24 = 75\%$ . In acest caz cantitatea reala va fi de  $7722 \times 75\% = 5791,5$   $m^3/an$  .

Capacitatea platformei de 3000  $m^3/an$  de gunoi de grajd este mai mica decit necesarul de 5791,5  $m^3/an$ . De aceea se va avea in vedere in viitor posibilitati de extindere a platformei.

**INDICATORI DE REALIZARE IMEDIATA** – obtinuti pe durata proiectului, fiind **rezultatele directe ale implementarii activitatilor**; prescurtari : A....1 luna calendaristica .

- 1 studiu de fezabilitate (pe durata 3A) ;
- 11 avize obtinute conform certificatului de urbanism (pe durata 3A) ;
- 1 proiect tehnic elaborat si verificat (pe durata 3A) ;
- 1 autorizatie de construire (pe durata 3A) ;
- 1 contract de achizitie incheiate ;
- 1 PV de predare-primire echipamente ;
- 5 echipamente achizitionate ;
- 1 PV de receptie la terminarea lucrarilor ;

**INDICATORI DE REZULTAT** – obtinuti pe durata proiectului ca urmare a realizarii **obiectivelor specifice**

- 1 platforma pentru depozitarea gunoiului de grajd de 1500 mp, cu o capacitate de depozitare minima de 3000  $m^3/an$  gunoi de grajd – perioada de realizare: pe durata 18A .
- Utilaje specifice activitatii :
  - încărcător frontal: 1 bucată;

- tractor: 1 bucată;
- remorcă agricolă: 2 bucăți;
- remorcă cisternă vidanță: 1 bucată;
- mașină de împrăștiat gunoi: 1 bucată.

vor putea fi folosite pentru activitățile adiacente platformei .

**INDICATORI DE IMPACT** – obținuți ulterior finalizării proiectului ca urmare a realizării obiectivului general :

- 654 gospodării și 16 ferme mici și mijlocii – beneficiari direcți - vor putea aplica Codul de bune practici agricole;
- 654 gospodării și 16 ferme mici și mijlocii – beneficiari direcți - vor evita sancțiunile administrative aplicate de APIA pentru nerespectarea eco-condiționalităților;
- 654 gospodării și 16 ferme mici și mijlocii – beneficiari direcți - vor putea înlocui îngrășamintele chimice aplicate pe terenurile agricole cu îngrășământ organic, compost de bună calitate;
- 654 gospodării și 16 ferme mici și mijlocii – beneficiari direcți – vor avea beneficii ca urmare a depozitării gunoierului de grajd pe platforme .
- 4486 locuitori ai comunei BRASTAVATU, județul OLT (beneficiari indirecti) vor beneficia de corpuri de apă mai puțin poluate de nutrienți.

Numărul entităților (gospodării, ferme mici și mijlocii – **beneficiari direcți**, precum și populația comunei – **beneficiari indirecti**) s-a determinat pe baza datelor disponibile la nivelul comunei de la registrul agricol valabile la data de 31.05.2017 .

= **Monitorizarea obținerii rezultatelor așteptate (indicatorii de realizare imediată și indicatorii de rezultat)** se va face **permanent pe durata proiectului** de către **managerul de proiect** desemnat de conducerea Comunei Brastavatu, jud. Olt.

= **Monitorizarea obținerii rezultatelor se va realiza pe baza următoarelor surse de date:**

- Rapoartele de monitorizare a subproiectului (trimestriale și lunare pe durata lucrărilor);
- Contractele și PV-urile de recepție servicii (pentru proiectare/consultanță);

- Contractul de furnizare si PV de predare-primire echipamente;
- Contractul de lucrari, situatiile de lucrari lunare ale constructorului, rapoartele dirigintelui de santier si PV de receptie la terminarea lucrarilor;
- Registrul de intrari-iesiri completat de administratorul platformei .

In urmatoorii 10 ani de la finalizarea subproiectului, monitorizarea obtinerii indicatorilor de impact se va realiza de catre managerul de proiect.

= **Monitorizarea obtinerii indicatorilor de impact se va realiza pe baza urmatoarelor surse de date:**

- Rapoartele financiare intermediare semestriale;
- Registrul de intrari-iesiri completat de administratorul platformei;
- Analize de apa si masuratori Apele Romane;
- Raportarile periodice catre Agentia de Protectia Mediului;
- Evidente contabile la nivel primarie/operator al serviciului de gestiune al platformei (platitori taxe colectare, platitori taxe imprastiere gunoi, contracte de vanzare a compostului, etc.);
- Planul de fertilizare pentru terenurile din comuna.

**Intocmit,**

**DELTA SOLAR CONSULT SRL**

*Son Hrudulej*

