

IX. REZUMAT

Beneficiar: COMUNA SĂUCA, C.I.F.: 3963919, Comuna Săuca, Sat Săuca, str. Principală, nr. 36, Județ Satu Mare

Obiectiv de investiție: "SISTEM INTEGRAT DE COLECTARE ȘI VALORIFICARE A GUNOIULUI DE GRAJD ÎN COMUNA SĂUCA, JUDEȚUL SATU MARE", situat în comuna Săuca, sat Săuca, județul Satu Mare, NC 102569

Amplasamentul obiectivului studiat este situat în intravilanul comunei Săuca, județul Satu Mare și se află în domeniul privat aparținând UAT Comuna Săuca având CF 102569 Săuca, Nr. Cadastral, 102569.

Terenul cu suprafața de 22300 m² are folosința actuală: curți-construcții, intravilan, iar categoria de folosință predominantă: locuirea, compusă din locuințe P-P+1.

Amplasamentul nu se află în zonă protejată sau cu interdicții de construire.

Obiectivul general al prezentei investiții îl constituie combaterea poluării cu nitrați a apelor, prin asigurarea managementului gunoiului de grajd generat la nivelul fermelor/ gospodăriilor din grupul țintă – 766 gospodării, ferme mici / mijlocii din cadrul UAT Săuca, care împreună dețin un număr de 1267,15 U.V.M. (Unități Vită Mare bovine, cabaline, ovine, caprine, suine).

Beneficiile pe termen lung obținute prin reducerea deversărilor de nitrați în corpurile de apă vor fi:

- diminuarea cantității de nitrați deversată în pânza freatică din cadrul UAT Săuca;
- îmbunătățirea condițiilor pentru sănătatea populației și a condițiilor de mediu din cadrul UAT Săuca.

Schimbările și beneficiile pe termen scurt pe care Proiectul le va produce asupra grupului țintă și a comunității locale sunt:

- asigurarea spațiului conform de depozitare pentru gunoiul de grajd generat la nivelul fermelor/gospodăriilor din grupul țintă va reduce depozitarea în spații neamenajate corespunzător și împrăștierea gunoiului pe suprafețele agricole în timpul perioadei de interdicție, astfel reducându-se deversările de nitrați în ape;
- asigurarea facilităților conforme de colectare, transport, depozitare și împrăștiere a gunoiului de grajd generat la nivelul fermelor/gospodăriilor din grupul de țintă;

Pentru tipul de platforma comunală PC 1, aferentă unui sistem integrat de management al gunoiului de grajd, propusă prin proiectul „Controlul Integrat al Poluării cu Nutrienți”, sunt necesare următoarele componente constructive și dotări:

Platforma comunală PC 1 se poate amplasa în zone cu teren plat sau cu declivitate până la 10%, într-o incintă cu suprafața de 1678,00 m² și conține următoarele obiecte investiționale:

- Platforma de depozitare gunoi de grajd propriu-zisă;
- Rigolă carosabilă din prefabricate beton;
- Bazin stocare;
- Platformă incintă;
- Cabină personal;
- Toaletă ecologică;
- Stâlpi de lumină cu panouri fotovoltaice;
- Camere supraveghere video;
- Piezometre;
- Împrejmuire panouri plasă de sârmă bordurată;
- Spații înierbate + plantații aliniament;
- Platformă acces (L = 10 m) legătura cu drumul comunal de acces la platformă.

Incinta platformei, de formă dreptunghiulară, cu dimensiunile 51,00 m x 32,90 m cuprinde platforma propriu-zisă, platforma de incintă/carosabilă, pe latura lungă, în prelungirea racordului de acces, oferind spațiu de manevră pentru echipamentele specifice.

Efectivul de animale pe raza comunei Săuca, județul Satu Mare este:

<i>Specia</i>	<i>Total animale</i>
Vaci de lapte	150
Viței	14
Juninci	44
Scroafe gestante	18
Alte porcine	360
Iapă, armăsar, cal castrat	32
Ovine și Caprine	3700
Total	4318

Platforma de depozitare

Platforma de depozitare este o construcție din beton armat cu suprafața utilă de 617,62 mp, constând într-o placă/radier din beton armat (20 cm grosime) cu dimensiunile de 40,00 m x 15,40 m, și pereți de beton pe trei laturi (25 cm grosime), pentru înălțimea grămezii de gunoi de 2,50 m; tipul de platformă este propus pentru condiții naturale defavorabile în care se presupune că locurile de amplasare au declivități Astfel că, peretele din mijloc, pentru care se iau măsuri suplimentare, va avea secțiune trapezoidală, ajungând constructiv, la $h = 2,75$ m, pentru h gunoi = 2,50 m. Platforma de gunoi este protejată împotriva apelor pluviale cu un dop de argilă.

Lucrări suplimentare pentru condiții cu declivități de până la 10 %:

Zid de sprijin trapezoidal cu următoarele caracteristici principale: fundație perete de sprijin din beton armat ($h = 50$ cm); peretele cu secțiune trapezoidală; în spatele

zidului /exterior platformă, se află un volum de umplutură pietriș spălat, care se sprijină pe un volum de umplutură pământ natural compactat; la partea superioară a volumului de pietriș spălat se află un dop de argilă, iar la partea inferioară se află un dren din țevă riflată cu Dn 90 mm;

Rigole ape pluviale – ca măsuri suplimentare se prevăd în cazul terenurilor cu pantă (cel mult 10%) pentru captarea apelor pluviale din amonte. Acestea sunt rigole de beton simplu, deschise, trapezoidale, cu lățimea maximă de 90 cm și adâncimea de 30 cm. Rigolele pluviale sunt amplasate paralel cu peretele longitudinal și cel transversal al platformei de gunoi, conducând apele pluviale spre bazinul de captare ape pluviale.

Caracteristici constructive: L= 66 m; secțiune trapezoidală cu h săpătură = 40 cm, pereată cu beton monolit, turnat pe loc (taluze+fund), pe suport strat de nisip, cu grosimea de 10 cm.

Bazin captare ape pluviale - în cazul terenurilor cu pantă (cel mult 10%) pentru captarea apelor pluviale din amonte s-a prevăzut un bazin pentru ape pluviale, cu malurile taluzate, și capacitatea $V = 12,50 \text{ m}^3$. Malurile taluzate sunt acoperite cu membrană HDPE, cu grosime de 1,5 mm, lipite prin termosudare, iar fundul Fundul bazinului are un strat de piatră spartă.

Rigola carosabilă prefabricată

Latura lungă liberă a platformei este racordată la rigola de colectare a scurgerilor de pe platforma de depozitare și, parțial de pe platforma de incintă (carosabilă).

Apele pluviale de pe platformă și fracția lichidă din gunoiul de grajd sunt preluate de o rigolă prefabricată de beton, carosabilă, amplasată pe latura lungă a platformei cu deversare în bazinul de stocare. Prefabricatele au dimensiunea 60 cm x 65 cm x 37 cm și se etanșează cu lapte de ciment. Lungimea rigolei este de 40 m. Acoperirea rigolei este asigurată de plăci prefabricate carosabile de beton cu dimensiunile de 50 cm x 30 cm x 15 cm.

Bazin stocare ($v = 120 \text{ m}^3$)

Acesta este amplasat în imediata apropiere a platformei de gunoi de grajd, bazinul de stocare este o construcție subterană din beton armat, destinată colectării fracției lichide/ levigat (must gunoi de grajd + ape pluviale) de pe platforma carosabilă. Placa/radierul (30 cm grosime) și pereții laterali (25 cm grosime) sunt din beton armat clasa C25/30. Bazinul de stocare este hidroizolat atât la interior cât și la exterior.

Dimensiunile interioare ale bazinului propus sunt 16.00 m (L) x 5.00 m (I) cu înălțimea utilă $h_u = 2.00 \text{ m}$. Totodată, pentru protecție, s-a prevăzut un gard din plasă de sârmă, prevăzut cu o balustradă de $h = 1.20 \text{ m}$.

Platforma incintă

În cadrul perimetrului platformei se va executa o platformă ce va deservi platforma de gunoi propriu-zisă, precum și celelalte obiecte. Suprafața platformei este de aproximativ 306.00 mp. Platforma va avea lățimea de 4,00 m pe latura lungă a platformei de gunoi pentru a asigura accesul utilajelor. De asemenea, se va asigura spațiu de manevră și parcare în incintă, în zona cabinei de personal.

Platforma de incintă va avea o structură asemănătoare cu cea a platformei de gunoi, respectiv placă de beton armat, beton de egalizare și pernă de balast compactat. Platforma va fi încadrată, pe latura spre spațiul verde, cu borduri prefabricate din beton de 20 cm x 25 cm, montate pe fundație din beton.

Cabină personal

Cabina personal, cu dimensiunile 2200 mm x 1500 mm x 2500 mm, cod C017, este confecționată din panouri sandwich de 40 mm grosime, cu spumă poliuretanică și structură metalică sudată.

Toaletă ecologică

Toaleta ecologică cu dimensiunile 1000 mm x 1050 mm x 2040 mm este confecționată din poliester armat cu fibre de sticlă (PAFS) și este dotată cu vas de WC și lavoar; aceasta este vidanjabilă.

Stâlpi de iluminat cu panouri fotovoltaice

Iluminatul exterior va fi asigurat de corpurile de iluminat, amplasate câte două pe cei 2 stâlpi de 6 m înălțime, poziționați în spațiul verde. Alimentarea se face cu acumulatori care sunt alimentați la panourile fotovoltaice. Comanda iluminatului se face prin senzori de mișcare. Alimentarea cu energie electrică a cabinei personal și a toaletei ecologice va fi asigurată de un grup electrogen cu puterea de 5 kW. Tabloul Electric TEG se va alimenta cu un cablu CYY-F 5x6 mm² de la grupul electrogen amplasat pe platforma incintei.

Camere supraveghere video

Supraveghere 24 x 24 ore, cu următoarele caracteristici: cameră de supraveghere de exterior - 4 bucăți; KIT panouri fotovoltaice pentru echipare CCTV - 1 bucată; NVR (Rețea Video de Înregistrare) 1 bucată, etc.

Piezometre

Se vor executa două piezometre cu adâncimea de 6,0 m pentru monitorizarea calității și a direcției de curgere a apei subterane.

Pentru determinarea direcției și pantei de curgere a apei, se recomandă ca piezometrele și forajul geotehnic să nu fie colineare. În situația în care nivelul apei freatice nu este întâlnit până la adâncimea de 6,0 m, adâncimea acestora poate fi stabilită în funcție de condițiile din teren, astfel încât să se intercepteze apa și să se asigure o coloană de apă de cel puțin 2 m.

Împrejmuire cu panouri din plasă de sârmă bordurată

Incinta va fi împrejmuită cu panouri din plasă de sîrmă bordurată pe stâlpi metalici, cu dimensiunile de 2.500 mm x 2.000 mm. Poarta de acces va fi, de asemenea din panouri de sârmă bordurată, cu dimensiunea de 4.000 mm x 2.000 mm.

Platformă de acces

Se propune un drum de acces (L=10 m, l=3,5 m), care face legătura între platformă și drumul comunal de acces la platformă. Stratificația va fi: nisip (10 cm),

balast (30 cm), și piatră spartă compactată (15 cm). Drumul de acces (L=10 m) se suportă financiar din bugetul investiției, iar drumul comunal este în custodia UAT, din punct de vedere al mentenanței și reparațiilor, dacă va fi cazul.

Dotări

Utilajele necesare sistemului de manipulare și aplicare a gunoiului de grajd, inclusiv, transformarea în compost (set utilaje de transport fără montaj) sunt:

- *Buldoexcavator*
- *Tractor*
- *Braț încărcător atașat la tractor*
- *Remorcă*
- *Mașină (remorcă) de împrăștiat gunoi de grajd*
- *Vidanjă*
- *Stâlp iluminat*
- *Grup electrogen*
- *Corp iluminat exterior*
- *Cameră video wireless*
- *Cabină administrativă*
- *Toaletă ecologică*

Alte dotări: pichet PSI (cuprinde minim: cange: 2 bucăți, cazma: 1 buc, găleată 10l: 1 bucată, topor / târnăcop: 1 bucăți); stingător incendiu P6; trusă medicală de prim ajutor; masă, scaun; scară metalică (lungime: min. 2,8 m), platforme individuale tip 1 și 2., Containere pentru deșeuri uzuale (3 bucăți), Container pentru deșeuri periculoase.

Gunoii de grajd depozitat pe platformele comunale provine de la gospodării/fermierii ce aparțin UAT-urilor respective, care la rândul lor depozitează, temporar, gunoiul de grajd produs de fermele lor, pe platformele individuale.

Strategia de exploatare/operare

Sistemul propus pentru colectarea și managementul gunoiului de grajd este concretizat de următoarele elemente de importanță majoră (elemente cheie), după cum urmează:

- Diseminarea de informații către membrii grupului țintă pentru crearea unor condiții îmbunătățite pentru stocarea gunoiului de grajd într-un depozit impermeabil unic la nivel de gospodărie ce va avea o capacitate suficientă pentru stocarea producției de până la o lună;
- Utilizarea practicilor existente din acele gospodării care transportă gunoiul cu căruța la platformă, la nivel de comună. Pentru acele gospodării care nu dispun de transport, se va organiza un serviciu de colectare contra cost a gunoiului la platforma comună;
- Odată cu transferul gunoiului de grajd de la depozitul din gospodărie la platforma comună, se va efectua aerarea gunoiului, astfel asigurând facilitarea activității bacteriene continue;