

IX. REZUMAT

Beneficiar: *COMUNA BELCEȘTI*, CIF: 4541211/1993, Județ Iași, Sat Belcești, Comuna Belcești

Obiectiv de investiție: *"CONSTRUIRE PLATFORMĂ PENTRU DEPOZITAREA ȘI GOSPODĂRIREA GUNOIULUI DE GRAJD ÎN COMUNA BELCEȘTI, JUDEȚUL IAȘI"*, situat în comuna Belcești, județul Iași, NC 65970

Amplasamentul obiectivului studiat este situat în extravilanul comunei Belcești, județul Iași și aparține domeniului privat al UAT Belcești, având CF 65970, Nr. Cadastral, 65970, tarla 55, parcela 1005/1.

Terenul cu suprafața de 4630 m² (suprafața din acte este de 961.900 m²) are folosința actuală – teren neconstruit și categoria de folosință: pășune.

Amplasamentul nu se află în arii naturale protejate sau în lista monumentelor istorice și nici în zona de protecție a acestora.

Prin proiectul propus, beneficiarul dorește implementarea unui sistem integrat de depozitare și gestionare, dezvoltându-se procesul de compostare a gunoiului de grajd pe perioada de interdicție pentru împrăștierea pe terenurile agricole precum și promovarea Codului de Bune Practici Agricole.

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 – 729 gospodării, ferme mici / mijlocii din cadrul UAT Belcești, care împreună dețin un număr de 2216 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;
- îmbunătățirea condițiilor de igienă și sănătate, dezvoltarea locală și reducerea poluării mediului.

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;
- producerea unui compost de calitate superioară prin gestionarea adecvată a gunoiului de grajd depozitat pe platforma comunală, creând astfel premisele

pentru o fertilizare organică, eficientă a suprafețelor agricole deținute de grupul țintă și alți potențiali beneficiari;

- conformarea grupului țintă la normele privind eco-condiționalitatea;
- modificări comportamentale la nivelul individului și comunității, ca urmare a activităților de diseminare cunoștințe, întreprinse de către autoritățile locale cu privire la măsurile și reglementările din Codul de Bune Practici Agricole.

Pentru tipul de platforma comunală PC 4, 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 4 se poate amplasa în zone cu teren plat sau cu declivitate până la 10%, într-o incintă cu suprafața de 3210,00 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 75,00 m x 42,80 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 Belcești, județul Iași este:

Categoria de animal	Coeficientul de conversie	Efectiv de animale	Echivalent UVM
Tauri, vaci și alte bovine mai mari de 2 ani	1	604	604
Bovine între 6 luni și 2 ani	0,6	133	79,8
Bovine mai puțin de 6 luni	0,4	69	27,6
Scroafă de reproducție > 50 kg	0,5	236	118
Alte porcine	0,3	1204	361,2
Ecvide mai mari de 6 luni	1	0	0
Ovine și caprine	0,15	6836	1025,4
TOTAL UVM		9082	2216

Platforma de depozitare

Platforma de depozitare este o construcție din beton armat cu suprafața utilă de 1600 mp, constând într-o placă/radier din beton armat (20 cm grosime) cu dimensiunile de 64,00 m x 25,00 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;

Rigolă colectare 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: $L = 99$ 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 $V = 12,50$ m³. Malurile taluzate sunt acoperite cu membrană HDPE, cu grosime de 1,5 mm, lipite prin termosudare, iar fundul bazinului are h util = 1 m, suprafața de 6 mp, și este periat 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 64,20 m. Acoperirea rigolei este asigurată de plăci prefabricate carosabile de beton cu dimensiunile de 50 cm x 30 cm x 15 cm.

Bazin stocare ($v = 160$ m³)

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 bazinului propus sunt 16.00 m (L) x 5 m (l) cu înălțimea utilă h=2.00 m. Totodată, pentru protecție, s-a prevăzut un gard din plasă de sârmă, prevăzut cu o balustradă de h=1.20 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 401,80 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 2.200 mm x 1.500 mm x 2.500 mm, cod CO17, este confecționată din panouri sandwich de 40 mm grosime, cu spumă poliuretanică și structură metalică sudată.

Toaletă ecologică

Toaleta ecologică cu dimensiunile 1.000 mm x 1.050 mm x 2.040 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.

Spații înierbate + plantație aliniament

Suprafața incintei, neocupată cu construcții, trotuare și platforme, în suprafața de 800 mp va fi înierbată și plantată perimetral.

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).

Dotări

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

- *Buldoexcavator - 90 CP:*
 - Norme de poluare: Stage V;
 - Număr cilindri: 4;
 - Trepte de viteză înainte / înapoi: 4/4;
 - Capacitate cupă încărcător: min. 1 m³;
 - Cabină certificată ROPS/FOPS (protejată la răsturnare și la căderea obiectelor);
 - Lumini de lucru pe cabină;
 - Sistem de iluminare și semnalizare pentru circulația pe drumuri publice conform normelor rutiere în vigoare.

- *Tractor - 75 CP:*
 - Norme de poluare: Stage V;
 - Nr. cilindri: 4;
 - Posibilitate de atașare braț încărcător frontal cu cupă universală;
 - Dispozitiv de cuplare pentru remorci dublu ax;
 - Priză pentru sistemul de frânare al remorcii tractate;
 - Ieșiri hidraulice pentru sistemul de basculare al remorcilor;
 - Priză de putere (rpm): 540/1000 rpm;
 - Cabină certificată ROPS și FOPS;
 - Lumini de lucru pe cabină;
 - Sistem de iluminare și semnalizare pentru circulația pe drumuri publice conform normelor rutiere în vigoare.

- *Braț încărcător atașat la tractor, 0,6 m³:*

- Lățime cupă: max. 2 m;
- Acționat prin joystick.
- *Remorcă:*
 - Capacitate utilă: 8 tone;
 - Sistem de basculare hidraulic;
 - Sistem de frânare pneumatic;
 - Basculare în spate și pe ambele părți laterale;
 - Echipată pentru circulația pe drumuri publice;
 - Roată de rezervă.
- *Mașină (remorcă) de împrăștiat gunoi de grajd:*
 - Capacitate utilă: 8 tone;
 - Tractată și acționată de tractor;
 - Împrăștiator amplasat în partea din spate;
 - Lățimea de împrăștiere : min, 5 m;
 - Echipată pentru circulația pe drumurile publice.
- *Cisternă vidană:*
 - Capacitate utilă: 5.000 l;
 - Tractată și acționată de tractor;
 - Echipată cu distribuitor pentru împrăștiere;
 - Prevăzută cu gură de vizitare pentru verificare nivel;
 - Furtun de aspirație și posibilitate de atașare furtun de descărcare;
 - Cisternă din oțel galvanizat sau alt material tratat anticoroziv;
 - Echipată pentru circulația pe drumuri publice.
- *Stâlp iluminat (2 buc.)*
 - Înălțime: 6 m,
 - Echipat cu 2 brațe,
 - Împământare.
- *Grup electrogen*
 - Putere nominală: min. 5 kW,
 - Tensiune nominală: 230 V, Frecvența nominală: 50 Hz,
 - Cutie pentru protecție împotriva intemperiilor,
 - Împământare.
- *Corp de iluminat exterior (4 buc.)*
 - Echipat cu sursă LED 1x50W,
 - Echipat cu senzor de mișcare și senzor crepuscular,
 - Grad de protecție IP65,
 - Alimentare de la panou fotovoltaic, inclusiv automatizare,
 - Stocare energie pentru minim 12 h.

- *Cameră video wireless(4buc)*
 - Rezoluție: 2MP,
 - GSM 4G,
 - Alimentată de la panou fotovoltaic,
 - Cameră supraveghere complet independentă IP60 live, sistem wireless.

- *Cabină administrativă*
 - Dimensiuni minime: 220 cm x 150 cm x 250 cm,
 - Culoare: alb,
 - Echipată cu priză și tablou electric,
 - Dotată cu masă, scaun, trusă medicală și stingător de incendiu P6.

- *Toaletă ecologică*
 - Echipată cu spălător,
 - Echipată cu sistem de pompare electric, acționat de generator,
 - Dimensiuni minime: 100 cm x 105 cm x 204 cm
 - Vidanjabilă.

- *Pichet PSI*
 - Cuprinde minim: cange: 2 buc, cazma: 1 buc, găleată 10 l: 1 buc, topor / târnăcop: 1 buc.

- *Scară metalică*
 - Lungime: min. 2,8 m.

- *Containere pentru deșeuri uzuale (3 bucăți):*
 - Volum: 1.100 litri;
 - Capacitate de încărcare: 450 kg;
 - Material: polietilenă de înaltă densitate;
 - Dotate cu capac;
 - Conforme cu normativul EN840;
 - Rezistente la razele UV, temperaturi scăzute și substanțe chimice;
 - Dotate cu câte 4 roți pivotante 360 de grade, două dintre ele vor fi echipate cu frână de picior;
 - Culori diferite (pe tipuri de deșeuri: hârtie/carton, plastic, sticlă și metal).

- *Container pentru deșeuri periculoase:*
 - Capacitate de încărcare: 800 kg;
 - Zincat la cald;
 - Dotat cu capac;
 - Posibilitate de a fi încuiat;
 - Conform cu normativul DIN 30741, certificat UN.

- *Platforme sateliți tip PI 1 și PI 2*
Platforma satelit tip 1

Platforma individuală modulară TIP PI 1 pentru depozitare gunoi de grajd în stare solidă, este de formă pătrată în plan, cu dimensiunile nominale de 2,00 x 2,00 m, capacitate $V = 6 \text{ m}^3$ și este alcătuită din radier de beton armat și spațiu de retenție (bașă) pentru eventuale scurgeri fracție lichidă/levigat, dacă va fi cazul; pereți din lemn tratat contra umezelii; un acoperiș cu sistem de rulare a unei folii din polietilenă (un capăt fixat pe latura din spate).

Dimensiuni platformă modulară placă din beton prefabricat: ($S=Lxl$; $V=Sxh$): $S=2 \text{ m} \times 2 \text{ m}=4 \text{ m}^2$; $V_{\text{total}}=Sxh(1,5 \text{ m})= 6 \text{ m}^3$; $V_{\text{util}} = \text{aprox. } 4 - 5 \text{ m}^3$;

Platforma are dimensiunile generale, în plan, de 2,40 m x 2,40 m, suprafața utilă fiind de 4,00 mp și capacitatea de depozitare de 6,00 mc.

Platforma satelit tip 2

Platforma individuală modulară TIP PI 2 pentru depozitare gunoi de grajd în stare solidă, este de formă dreptunghiulară în plan, cu dimensiunile nominale de 3,00 x 2,00 m, capacitate $V = 9 \text{ m}^3$ și este alcătuită din radier de beton armat și spațiu de retenție (bașă) pentru eventuale scurgeri/fracție lichidă/levigat, dacă va fi cazul; pereți din lemn tratat contra umezelii; un acoperiș cu sistem de rulare a unei folii din polietilenă (un capăt fixat pe latura din spate).

Dimensiuni platformă modulară - placă din beton prefabricat: ($S=Lxl$; $V=Sxh$): $S=3 \text{ m} \times 2 \text{ m}=6 \text{ m}^2$; $V_{\text{total}}=Sxh(1,5 \text{ m})= 9 \text{ m}^3$; $V_{\text{util}} = \text{aprox. } 7,5 - 8 \text{ m}^3$;

Platforma are dimensiunile generale, în plan, de 2,40 m x 3,40 m, suprafața utilă fiind de 6,00 mp și capacitatea de depozitare de 9,00 mc.

Platforme individuale	Unitate de măsură	Bucăți
Platformă individuală PI 1	Nr.	6
Platformă individuală PI 2	Nr.	19

Număr de locuri de muncă create în faza de execuție

Pentru obiectivul de investiție se estimează următorul necesar de forță de muncă:

- șef de șantier - 1 pers.
- muncitori calificați, diverse specializări – estimativ 4 pers.
- muncitori necalificați – estimativ 5 pers.

Total personal de execuție - 10 pers.

Număr de locuri de muncă create în faza de operare

Pentru faza de operare se estimează că va fi nevoie de 3 persoane: 1 administrator; 1 tractorist; 1 operator buldoexcavator; se poate considera ca cei doi operatori de utilaje sunt calificați și se pot implica și în utilizarea altor echipamente asociate platformei (utilizare vidanță, tocător, etc.).

Datorita faptului că proiectul nu este un proiect generator de venituri și activitatea desfășurată în cadrul platformei este de dimensiune redusă, în perioada de operare a platformei vor fi folosiți angajații calificați din cadrul primăriei pentru posturile descrise mai sus iar dacă situația o va impune, vor fi create posturi noi pe măsura necesităților.

Strategia de exploatare/operare și întreținere

Depozitarea gunoiului de grajd

Gunoiul de grajd se depozitează temporar în spații special amenajate (platforme).

Spațiile pentru stocarea gunoiului de grajd (platformele) trebuie să aibă capacitatea de stocare/depozitare pentru un interval de timp cu o lună mai mare decât perioada de interdicție pentru aplicarea îngrășămintelor organice pe teren.

Pentru calculul dimensiunilor platformei, a fost utilizat Calculatorul pentru dimensionarea platformei comunale (ANEXA 8 - ORDIN nr. 2.443/2023, publicat în MONITORUL OFICIAL Anul 191(XXXV) - nr. 870 bis din 27 septembrie 2023).

Depozitarea și compostarea gunoiului de grajd din fermele care nu necesită acord de mediu (a căror mărime este de până la 100 UVM) se poate face în depozite individuale sau în platforme comunale. Pentru fermele de peste 100 UVM depozitarea și procesarea gunoiului de grajd se face în conformitate cu cerințele acordului/avizului de mediu eliberat pentru ferma respectivă.

Forma geometrică a platformei trebuie să fie dreptunghiulară, deoarece pe timpul compostării gunoiul de grajd suportă trei mutări și răsturnări de grămadă și abia în a patra lună se depozitează definitiv până la administrare, iar cu privire la dimensiune, este mai bine ca aceasta să fie mai mare decât cea reieșită din calcul spre a facilita buna desfășurare a procesului de compostare.

În urma folosirii calculatorului pentru dimensionarea platformei comunale (ANEXA 8), a rezultat că platforma de depozitare ar trebui să aibă dimensiunile de 50 m x 16 m (suprafață utilă platforma 800 mp) cu pereții având înălțimea de 2,5 m.

O persoană desemnată din cadrul Primăriei va extrage din Registrul agricol toți deținătorii de bovine, cabaline, porcine, ovine și caprine cu sub 100 UVM și/sau consultă Registrul animalelor deținut de ANSVSA/DSV, prin solicitarea de informații de la DSV județeană;

După obținerea autorizațiilor de funcționare pentru platformă, fermierii deținători de animale sunt invitați la o întâlnire la sediul Primăriei, pentru a se prezenta minimum următoarele informații:

- Investiția realizată și modul de funcționare a acesteia,
- Rolul acesteia în prevenirea poluării apelor și în asigurarea acordării subvențiilor pentru agricultură fără sancțiuni,
- Propunerea de a se semna contracte,
- Persoana de contact din partea Primăriei (inclusiv nr. de telefon);

Deținătorii de animale sunt invitați la instruirii/informări periodice organizate de Primărie sau de alte entități, cel puțin o dată pe an.

Preluarea gunoiului de grajd

a. Cu ajutorul utilajelor operate de Primărie

Pentru o colectare eficientă, angajații Primăriei trebuie să programeze colectarea gunoiului de grajd. Astfel, în acord cu cei de la care se colectează, se stabilesc zile fixe (de

exemplu, de 2 ori pe lună) grupate pe străzi / sate zone compacte, astfel încât o remorcă să poată fi umplută la o trecere.

Faptul că există remorcă ține de eficientizarea colectării. Remorca poate fi lăsată la gospodari cu o zi înainte pentru a fi încărcată (dacă încărcarea nu se realizează cu încărcătorul frontal), iar apoi se transportă individual. Fermierii pot însă solicita încărcătorul frontal.

b. Direct la Platformă

Fermierii pot transporta gunoiul de grajd direct la platformă cu mijloace proprii, cu contactarea prealabilă a persoanei responsabile de accesul pe Platformă.

Preluarea gunoiului de grajd se va face doar în baza Procesului verbal de predare – primire pentru depozitare, iar cantitatea preluată se va trece în registrul de intrări.

Gestionarea gunoiului de grajd

Se acceptă doar gunoiul de grajd curat, fără gunoi menajer, plastic, sticlă, sfori de la legat legume etc. (fermierii trebuie instruiți în acest sens, iar întotdeauna un reprezentant al primăriei trebuie să urmărească calitatea gunoiului de grajd preluat).

Gunoiul de grajd se descarcă în grămezi sau șiruri de circa 3 m lățime, dar se recomandă o zonă liberă de 0,5 m între nivelul gunoiului și partea superioară a peretelui platformei.

Înălțimea minimă a gunoiului de grajd trebuie să fie de minim 1 m, recomandabilă de 2 – 3 m, pentru a permite creșterea temperaturii ce conduce la accelerarea compostării (proceselor de mineralizare și nitrificare), precum și la distrugerea bacteriilor, a virușilor și a semințelor de buruieni. Această înălțime conduce și la creșterea cantității de N din compostul rezultat, prin evitarea pierderilor de amoniac.

Pentru a-i îmbunătăți compoziția și pentru a reduce pierderile de azot, este recomandabil ca pe măsura așezării în platformă, să se presare peste el superfosfat în cantitate de 1-2% din masa gunoiului (opțional).

Pentru a se descompune, gunoiul trebuie să aibă o umiditate de 70-75%, altfel se usucă și mucegăiește. Gunoiul depozitat în grămezi sau șiruri se udă cu lichidul din bazinul de colectare (cu ajutorul vidanjei), cu urină sau chiar cu apă pentru a-i asigura umiditatea necesară.

Nivelul levigatului din bazin trebuie să permită preluarea de noi cantități de apă din precipitații, mai ales în perioadele ploioase, pentru evitarea creșterea nivelului peste capacitatea bazinului. Ideal, bazinul ar trebui să fie 50% plin, astfel încât în lipsa ploilor să existe lichid pentru umezirea gunoiului de grajd, iar în cazul în care vremea este ploioasă, să nu se depășească capacitatea acestuia. În lunile mai și iunie pot fi precipitații foarte bogate.

Compostarea este aerobă

Asta înseamnă că gunoiul de grajd are nevoie de aer. Acesta se asigură prin întoarcerea periodică a grămezilor de gunoi de grajd cu ajutorul împingătorului frontal / buldo-excavatorului sau, în cazul unui amestec de dimensiuni mari, prin folosirea unor tuburi foarte groase de drenaj, plasate vertical, la distanța de circa 1 m și jumătate, în

centrul amestecului, sau se pot utiliza pari de lemn care vor fi scoși după formarea amestecului, lăsând canale pentru trecerea aerului. Frecvența cu care se va face întoarcerea șirurilor va fi determinată în mod practic în funcție de felul în care va decurge procesul de compostare aerobă;

Se recomandă ca împrăștierea gunoiului de grajd (compostat) să se realizeze toamna, la lucrarea de bază a solului (prin arătură cu întoarcerea brazdei), în condiții meteorologice favorabile, în special pe timp noros și cu vânt slab (pentru a se evita pierderea azotului prin volatilizarea amoniacului). Pe măsură ce compostul se împrăștie, terenul este arat cu plugul, care amestecă și încorporează bine compostul. Încorporarea se face mai adânc, până la 30 cm, pe terenurile ușoare (nisipoase) și în zonele secetoase și mai puțin adânc, până la 18-25 cm pe terenurile grele, reci și în regiuni umede.

În zonele mai umede se poate administra și primăvara. Împrăștierea/aplicarea compostului trebuie realizată cu respectarea calendarului de interdicție (este interzisă împrăștierea între 1 noiembrie și 15 martie);

Lichidul din bazin (levigatul) se folosește în principal pentru menținerea umidității optime a gunoiului de grajd în perioada compostării (70 – 75% umiditate). Surplusul se poate folosi pentru irigarea legumelor sau se varsă la cea mai apropiată stație de epurare.

Modul de gestionare a fracției lichide pentru platformele sateliți:

1. La nivel de grajd: gospodarul sau fermierul va asigura evitarea scurgerilor de urină prin utilizarea de așternut adânc de paie, prin colectarea urinei într-un bazin sau printr-o soluție mixtă.

2. Platforma individuală de tip modul PI 1 sau PI 2 se folosește doar pentru depozitarea gunoiului de grajd în stare solidă.

Eventualele scurgeri ce pot fi cauzate de un grad ridicat de umiditate al gunoiului de grajd depozitat se pot colecta într-un spațiu/bașă de colectare fracție lichidă, prevăzut în perimetrul platformei; dacă va fi cazul fracția lichidă se va lua cu vidanja și va fi transportată la platforma comună sau la udat zone agricole; precipitațiile sunt conduse în afara platformei cu ajutorul unei folii din polietilenă transparentă.

Se va avea în vedere Codul de bune practici agricole al țărilor membre UE, privind distanțele minime dintre depozitul de gunoi de grajd sau platformă individuală amplasată în incinta proprietății private a gospodăriei sau fermei și obiectivele specifice, în scopul prevenirii poluării mediului ambiant.

Platformele sateliți sunt de tip modular și nu necesită Autorizație de Construire deoarece nu este nevoie de lucrări de construcție, platforma fiind livrată de la locul fabricației și amplasată pe terenul proprietate privată, pe un amplasament ales în mod corespunzător cu cerințele de funcționalitate.

Pentru faza de operare se va lucra cu angajații proprii din cadrul gospodăriei sau fermei. Platforma individuală va funcționa în asociere cu platformele comunale construite în cadrul UAT-urilor ca părți ale Sistemului Integrat de Depozitare și Gestionare a Gunoiului de Grajd Dezvoltat la nivelul UAT-ului.

Urmărirea comportării în timp și întreținerea lucrărilor

Pe parcursul duratei de exploatare a platformei de depozitare, trebuie efectuate periodic observări și verificări ale stării construcției, precum și lucrările de întreținere periodică. Operațiunile de întreținere se execută după o perioadă de 2-3 ani de exploatare, sau ori de câte ori este necesar, conform prevederilor Cărții tehnice a construcției, Capitolul D – Documentația privind exploatarea, întreținerea, repararea, urmărirea comportării în timp și post-utilizarea construcției, respectiv prevederile Dosarului de intervenții ulterioare.

Principalele operații care se efectuează la etapele procesului de întreținere constau în general din:

- verificarea și curățirea întregii platforme betonate de orice urmă de gunoaie;
- verificarea întregului sistem de impermeabilizare a platformei și a bazinului de colectare a levigatului, conform Dosarului de intervenții ulterioare, respectiv verificarea stării de uzură a izolației la rosturile de contracție. În cazul uzurii izolației la rosturile de contracție, se va realiza umplere până la suprafața platformei cu mastic bituminos. Oricare ar fi materialul de colmatare, se vor respecta prevederile pentru tratarea rostului: curățarea de alte materiale, suflare cu aer comprimat, amorsarea rostului, punerea în operă a masticului, înlăturarea materialului în exces;

- verificarea și decolmatarea canalului colector și a conductei de legătura dintre canal și bazinul de stocare. Canalul colector se va curăța de materiile solide ajunse prin spațiile dintre dalele de protecție. Această operație presupune scoaterea dalelor de beton una câte una, curățarea canalului și așezarea dalelor la locul inițial. Decolmatarea canalului se va face manual cu lopata sau mătura, pentru a nu deteriora izolația pereților și a radierul ului, la un interval de cel mult 6 luni sau, în funcție de condițiile locale, această activitate trebuie executată ori de câte ori se observă colmatarea rigolei. Se vor verifica dalele carosabile din beton armat și se vor schimba cele deteriorate sau sparte.

- verificarea și curățarea bazinului de stocare;
- verificarea și întreținerea cabinei administrator portar;
- verificarea și întreținerea celor două piezometre pentru controlul poluării pânzei freatice (existență capac, eventual revopsirea acestuia);

- protecția și (re)vopsirea suprafețelor metalice (dacă este cazul). Înainte de aplicarea unui strat protector întreaga suprafață va fi curățată de orice urmă de praf, resturi de vopsea, rugină, grăsimi sau alte depuneri prin spălare cu apă sau dacă este necesar cu o perie aspră. Înainte de vopsire se vor inspecta suprafețele ce urmează a fi vopsite;

- verificarea stratului vegetal, a stării împrejurii și a perdelei forestiere de protecție și efectuarea de replantării, dacă este cazul.

Lucrări de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

La finalizarea investiției sunt necesare următoarele lucrări pentru refacerea amplasamentului:

- volumul de pământ excavat pentru realizarea platformei se va depozita temporar pe terenul alăturat, iar după finalizarea lucrărilor se va nivela și se va semăna iarbă.
- cofrajele pentru pereții platformei se utilizează la 10 cicluri de turnare, după care se depreciază și se evacuează ca deșeu.
- deșeurile de materiale de construcție vor fi eliminate de către firma constructoare.
- perimetral, amplasamentul analizat va fi împrejmuit cu o perdea forestieră, atât pentru stoparea dispersării mirosurilor neplăcute, cât și pentru un impact vizual plăcut, mascând pereții de beton.
- împrejmuirea și porțile de acces vor fi realizate din plasă vopsită verde.
- în zonele neconstruite ale amplasamentului (pământ) se va planta iarbă.
- amplasamentul de construcție va fi împrejmuit pentru a preveni accesul neautorizat și vor fi impuse măsuri generale de siguranță.

Vecinătăți

Conform planului de amplasament și documentației depuse, obiectivul are următoarele vecinătăți:

- **NORD:** terenuri neconstruite la limita amplasamentului;
- **EST:** terenuri neconstruite la limita amplasamentului;
- **SUD:** terenuri neconstruite; locuințe la distanța de aproximativ 3000 m față de limita amplasamentului;
- **SUD-VEST:** terenuri neconstruite; locuințe la distanța de aproximativ 3000 m față de limita amplasamentului;
- **VEST și NORD-VEST:** terenuri neconstruite; locuințe la distanța de 1528.52 m față de limita amplasamentului; râul Bahlui și lacul Tansa la distanța de 1434.12 m față de limita amplasamentului.

Accesul pe amplasament se face prin intermediul unui drum de exploatare agricolă existent, aflat în administrarea UAT Belcești.

În condițiile respectării integrale a documentației prezentate și a recomandărilor din prezentul studiu obiectivul poate funcționa pe amplasamentul existent.

Considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul obiectivului studiat nu vor afecta negativ confortul și starea de sănătate a populației din zonă, prin aplicarea măsurilor prevăzute.

Evaluarea impactului a fost realizată printr-un studiu care a analizat potențialii factori de risc din mediu precum și recomandările care au ca scop minimalizarea efectelor negative.

Impactul asupra factorilor de mediu determinanți ai sănătății

Studiul de evaluare a impactului asupra sănătății populației a analizat impactul proiectului asupra factorilor de mediu care ar putea influența starea de sănătate și confortul populației rezidente, măsurile propuse pentru minimalizarea efectelor

negative și accentuarea efectelor pozitive ale realizării și funcționării obiectivului precum și impactul asupra determinantilor sănătății.

Considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul acestui obiectiv de investiție nu creează premisele afectării negative a confortului și stării de sănătate a populației din zonă.

În perioada de construire pot fi afectați factorii de mediu aer, sol, zgomot – dar va fi pe termen scurt, iar impactul poate fi minimizat prin aplicarea măsurilor prevăzute.

În faza de funcționare nu se preconizează să fie generate substanțe și preparate chimice periculoase care să afecteze factorii de mediu.

Obiectivul de investiție va avea impact:

- pozitiv direct, asupra zonei studiate și vecinătăților imediate datorită faptului că arhitectura propusă este modernă iar lucrările de sistematizare verticală și de amenajare vor îmbunătăți starea și în mod categoric imaginea actuală a terenului și va oferi servicii necesare comunității;
- negativ direct și indirect, temporar, pe perioada în care se vor executa lucrări de construire în zonă.

Beneficiarul proiectului se va asigura că toate operațiile de pe amplasament să se realizeze în așa fel încât emisiile și mirosurile să nu determine deteriorarea calității aerului, dincolo de limitele amplasamentului.

Estimările au fost efectuate, considerându-se valorile medii a emisiilor de amoniac provenite de la nivelul platformei de depozitare a gunoiului de grajd din comuna Belcești cu un efectiv de 9082 capete animale.

În condiții de calm atmosferic, valorile calculate ale imisiilor de amoniac datorate activității de depozitare a gunoiului de grajd, în zona celor mai apropiate locuințe (cca 1528 m), nu vor depăși CMA medie zilnică, respectiv CMA momentană.

În condițiile atmosferice obișnuite ale zonei, nivelurile estimate ale imisiilor de amoniac datorate activității de depozitare a gunoiului de grajd, în zona celor mai apropiate locuințe (cca 1528 m) vor fi sub CMA medie zilnică / CMA momentană.

Verificarea acestor estimări se va efectua prin măsurători conform unui program de monitorizare anual, prin analize efectuate de către un laborator acreditat, pentru principalii poluanți din aer (în special amoniac), la limita cu cele mai apropiate locuințe, în special în timpul verii. Depășirea valorilor prevăzute în normele sanitare va conduce la aplicarea de măsuri tehnice, organizatorice și/sau limitarea activității poluatoare.

Pentru reducerea emisiilor se recomandă menținerea curățeniei în incinta obiectivului.

Se recomandă ca în jurul obiectivului să se înființeze și să se întrețină o perdea de vegetație cu scopul de diminuare a impactului olfactiv și sonor.

Valorile concentrațiilor substanțelor poluante în aerul ambiant trebuie să nu depășească valorile limită, în conformitate cu legislația în vigoare (Legea nr. 104/2011 - privind calitatea aerului înconjurător) și STAS 12574/87- privind concentrațiile maxime admisibile ale substanțelor poluante din atmosferă "Aer din zonele protejate".

Beneficiarul proiectului se va asigura că toate operațiile de pe amplasament să se realizeze în așa fel încât emisiile și mirosurile să nu determine deteriorarea calității aerului, dincolo de limitele amplasamentului.

Impactul activităților de pe amplasament asupra atmosferei va fi nesemnificativ, dacă măsurile ce se vor adopta vor situa poluarea în limitele concentrațiilor admise pentru poluanții din emisiile atmosferice.

Rezultatele obținute privind doza de expunere și aportul zilnic calculate la concentrațiile amoniacului prognozate în cazul funcționării obiectivului arată că în condiții obișnuite ale zonei nu se vor produce efecte asupra stării de sănătate datorită acestora.

Prin respectarea tuturor măsurilor de organizare, funcționare a obiectivului, precum și a prevederilor din domeniul protecției mediului, protecției și securității muncii, poluările accidentale cu impact semnificativ asupra apelor și solului pot fi prevenite și vor fi evitate.

Funcțiunea obiectivului studiat, nu are impact semnificativ asupra solului și apelor subterane, în condițiile respectării tehnologiilor de pe amplasament, conform reglementărilor tehnice în vigoare, respectiv a adoptării măsurilor tehnice și operaționale stabilite, pentru exploatarea funcțiunii propuse a se realiza pe amplasament.

Prin realizarea acestui proiect, cu respectarea măsurilor de diminuare a impactului pentru fiecare categorie de factor de mediu, se consideră că prognoza asupra calității vieții se menține în condițiile anterioare, iar prin activitatea sa, condițiile sociale ale comunității din localitate se vor îmbunătăți. Prin specificul său, obiectivul încurajează interacțiunea umană, coeziunea socială precum și sentimentul apartenenței.

În condițiile respectării integrale a proiectului, obiectivul poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic în zonă, iar eventualul impact negativ asupra sănătății populației poate fi evitat prin respectarea următoarelor condiții.

Condiții și recomandări

Pentru diminuarea impactului pe care activitatea desfășurată în amplasamentul analizat o poate avea asupra populației rezidente, sintetizăm, în continuare, câteva din măsurile esențiale pe care titularul de activitate le va avea în vedere.

Pentru realizarea acestei investiții se vor obține avizele specificate în certificatul de urbanism și se vor respecta recomandările cuprinse în avizele / studiile de specialitate, prevederile legale și normativele în vigoare.

Activitatea de pe amplasament trebuie să se desfășoare cu asigurarea și implementarea tuturor măsurilor de reducere a impactului asupra fiecărui factor de mediu, așa cum au fost propuse în prezentul studiu.

Se propun diferite măsuri pentru minimizarea și/sau evitarea potențialelor impacturi asupra mediului. Măsurile generale de reducere includ conformarea cu reglementările naționale și europene și respectarea prevederilor planurilor și programelor locale, regionale și naționale, care au legătură cu acest proiect.

Măsuri de diminuare a impactului asupra calității aerului

Se va institui un sistem de control și monitorizare a surselor generatoare de emisii poluante în mediu și se vor asigura dotările pentru reducerea impactului asupra mediului și sănătății umane.

Titularul activității/operatorul are obligația plantării și întreținerii perdelelor vegetale pentru reținerea mirosurilor.

Titularul activității/operatorul își va planifica și gestiona activitățile din care rezultă mirosuri dezagreabile, persistente, sesizabile olfactiv, ținând seama de condițiile atmosferice, evitându-se planificarea acestora în perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluanților (inversiuni termice, timp înnoțat), pentru prevenirea transportului mirosului la distanțe mari. Se va face instruirea personalului pentru a-și desfășura activitatea astfel încât nivelul mirosului să fie minim.

Titularul/operatorul instalației se va asigura că toate operațiile de pe amplasament să se realizeze în așa fel încât emisiile și mirosurile să nu determine deteriorarea calității aerului, dincolo de limitele amplasamentului evitându-se, de asemenea, impactul prin cumul de emisii.

Realizarea lucrărilor se va face cu asigurarea tuturor măsurilor specifice de diminuare a impactului asupra mediului, și anume:

- folosirea de utilaje de construcție moderne, dotate cu motoare ale căror emisii să respecte legislația în vigoare;
- reducerea vitezei de circulație pe drumurile publice a vehiculelor grele pentru transportul materialelor;
- stropirea cu apă a pământului excavat și a deșeurilor de construcție depozitate temporar în amplasament, în perioadele lipsite de precipitații;
- depozitarea deșeurilor de construcție în mod controlat, în spații special destinate și amenajate și eliminarea acestor deșeuri prin operatori autorizați;
- diminuarea la minimum a înălțimii de descărcare a materialelor care pot genera emisii de particule;
- utilizarea de betoane preparate în stații specializate, evitându-se utilizarea de materiale de construcție pulverulente în amplasament;
- oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate;
- oprirea motoarelor vehiculelor în intervalele de timp în care se realizează descărcarea materialelor;
- folosirea de utilaje cu capacități de producție adaptate la volumele de lucrări necesar a fi realizate, astfel încât acestea să aibă asociate niveluri moderate de zgomot;
- utilizarea de măsuri de diminuare a zgomotului la surse (motoarele utilajelor);
- prevederea de spații special amenajate, dotate cu pubele pentru colectarea deșeurilor menajere rezultate de la personalul de execuție și eliminarea periodică a acestor deșeuri printr-un operator autorizat;
- instruirea periodică a personalului de execuție privind protecția mediului;

- desemnarea unor persoane responsabile pentru protecția mediului în timpul executării lucrărilor de construcție, cu includerea acestor responsabilități în fișele posturilor și cu prevederea de sancțiuni în cazul nerespectării măsurilor prevăzute;

În perioada de funcționare vor fi respectate următoarele măsuri:

- implementarea unui program de verificare și de întreținere preventivă a echipamentelor și instalațiilor (inclusiv a celor pentru controlul emisiilor) în vederea eliminării posibilelor pierderi accidentale de emisii în atmosferă;

- se vor aplica măsuri pentru minimizarea emisiilor de miros;

- utilizarea de echipamente și utilaje conforme din punct de vedere tehnic cu cele mai bune tehnologii existente;

- efectuarea verificărilor tehnice periodice ale autovehiculelor implicate în proiect și menținerea acestora într-o stare bună de funcționare;

- oprirea motoarelor utilajelor și vehiculelor de transport în perioadele în care se efectuează încărcarea – descărcarea gunoiului de grajd;

- reducerea vitezei de circulație pe drumurile publice a vehiculelor grele;

- stabilirea și respectarea traseelor de circulație în interiorul incintei și a parcării;

- instruirea personalului pentru a desfășura activitățile astfel încât nivelul emisiilor să fie cât mai redus;

- adăugarea de compost maturat peste fiecare nouă încărcătură de material proaspăt într-o proporție de circa 1 la 4;

- amestecarea diverselor tipuri de materiale (gunoi de grajd, resturi menajere, vegetale, fragmente de lemn) pentru obținerea unui raport C:N favorabil și a unei consistențe solide;

- acoperirea cu prelată la sfârșitul zilei pentru a împiedica insectele să depună ouă;

- aerarea suficientă a grămezii pentru evitarea fermentației anaerobe, de exemplu prin așezarea la bază a unui strat de vreascuri sau alte materiale lemnoase;

- pentru diminuarea disconfortului produs de mirosurile datorate proceselor de compostare anaerobă s-a prevăzut plantarea unei perdele de arbori perimetrale;

- se recomandă ca pe platforma de gunoi de grajd să nu se depoziteze excremente de câine sau pisică.

Nu se vor stoca temporar pe amplasament carburanți și nu se vor face reparații ale utilajelor/mijloacelor de transport în amplasament. Reparațiile la utilajele și vehiculele utilizate, precum și schimbul de ulei (dacă este cazul) vor fi efectuate numai la unități service autorizate.

Emisiile de poluanți scad cu cât performanțele motorului vehiculelor sunt mai avansate, tendința în lume fiind fabricarea de motoare cu consumuri cât mai mici pe unitatea de putere și cu un control cât mai restrictiv al emisiilor. Având în vedere achiziția de utilaje noi pentru întreținerea platformei de gunoi de grajd, se evidențiază faptul că emisiile de la utilaje pe perioada de mentenanță vor fi minime.

În cazul sesizărilor din partea vecinilor, se va elabora un plan de gestionare al disconfortului olfactiv și se vor aplica măsurile stabilite care să conducă la diminuarea disconfortului olfactiv, în conformitate cu Legea nr. 123 din 10 iulie 2020 pentru modificarea și completarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului.

Titularul de activitate este responsabil de gestionarea oricăror situații, pentru a nu crea disconfort vecinilor.

Măsuri pentru protecția apelor, solului și subsolului

- utilajele și mijloacele de transport vor folosi doar căile de acces stabilite conform proiectului;
- utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în vederea evitării posibilității de apariție a scurgerilor accidentale ca urmare a unor defecțiuni ale acestora cât și pentru minimizarea emisiilor în atmosferă;
- depozitarea materialelor în cadrul organizării de șantier trebuie să asigure securitatea depozitelor, manipularea adecvată și eficiența, toate acestea în scopul de a evita pierderile și poluarea accidentală;
- operațiile de schimbare a uleiului pentru mijloacele de transport se vor executa doar în locuri special amenajate, de către personal calificat, prin recuperarea integrală a uleiului uzat, care va fi predat operatorilor economici autorizați să desfășoare activități de colectare, valorificare și/sau de eliminare a uleiurilor uzate, în conformitate cu directiva 75/439/CEE privind eliminarea uleiurilor reziduale, modificată și completată prin directiva 87/101/CEE, care a fost transpusă în legislația națională prin H.G. 235/2007 (privind gestionarea uleiurilor uzate);
- în cazul unor scurgeri de motorină sau uleiuri, vor fi luate imediat măsuri de colectare și prevenire sau înlăturare a poluării solului, pentru a preveni infiltrarea în adâncime spre apa subterană;
- vor fi amenajate spații speciale pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor (ambalaje ale materialelor de construcții, deșeuri provenite din resturi ale materialelor de construcții);
- toate deșeurile vor fi eliminate controlat de pe amplasament în baza contractelor încheiate cu firme specializate;
- pe durata lucrărilor nu se vor arunca, incinera, depozita pe sol și nici nu se vor îngropa deșeuri menajere sau alte tipuri de deșeuri;
- în cazul respectării tehnologiilor de execuție a lucrărilor factorul „sol” și „subsol” nu va fi afectat de poluare;
- nu este permisă evacuarea nici unei substanțe sau materii care poluează mediul în apele de suprafață sau canalele de scurgere de pe amplasament sau din afara acestuia;
- refacerea zonelor afectate de realizarea lucrărilor;
- încărcarea și descărcarea gunoierului de grajd trebuie să aibă loc în zone desemnate, protejate împotriva pierderilor și scurgerilor;

- titularul trebuie să ia toate măsurile necesare pentru a preveni sau minimiza emisiile în apă, în special prin structurile subterane;
- realizarea a 2 foraje de observație pentru monitorizarea calității apelor subterane;
- colectarea selectivă a tuturor deșeurilor rezultate pe categorii, conform prevederilor HG 856/2002 privind gestionarea deșeurilor și valorificarea/ eliminarea acestora prin operatori autorizați.

În situații normale de funcționare, nu se întrevăd riscuri de contaminare a solului și apelor subterane, în condițiile:

- utilizării platformei betonate pentru gunoiul de grajd și , eventual acoperirea acesteia, pentru a se evita efectul de spălare al nutrienților prin precipitații;
- folosirii dejecțiilor ca îngrășământ natural cu respectarea BAT;
- analizării dejecțiilor înainte de a fi folosite ca îngrășământ pentru a vedea pentru ce tipuri de culturi și terenuri se pretează;
- efectuării unui studiu pedologic și agrochimic pe terenurile unde urmează a fi aplicate îngrășăminte naturale;
- realizării unei platforme din beton armat impermeabilizată cu argilă compactată sau folie de polietilenă de înaltă densitate;
- realizării unui management adecvat al gunoiului de grajd;
- verificării periodice a impermeabilizării canalului de colectare levigat;
- managementului adecvat al cantității de levigat din bazinul de colectare astfel încât să nu existe curgeri și încheierea unui contract cu o firmă de specialitate în vederea vidanjării și aplicării lui pe teren sau la umectarea gunoiului în fază de compostare;
- amplasării unui container cu capac pentru colectarea eventualelor deșeuri periculoase care ajung accidental la platformă (cutii de vopsea, recipiente, ulei uzat etc.). Deșeurile reziduale acumulate urmând a fi preluate, periodic, de către operatorul de salubritate care asigură colectarea deșeurilor menajere în comună, în vederea eliminării finale.

Prin respectarea tuturor măsurilor de organizare, funcționare a obiectivului, precum și a prevederilor din domeniul protecției mediului, protecției și securității muncii, poluările accidentale cu impact semnificativ asupra apelor și solului pot fi prevenite și vor fi evitate. Nu sunt necesare măsuri suplimentare de protecție a ecosistemelor terestre și acvatice.

În concluzie, la realizarea platformei analizate nu apare o poluare semnificativă a rețelei hidrografice naturale și nici a apelor subterane.

Măsurile propuse pentru limitarea efectelor negative produse de zgomot

Măsurile curente aplicate de reducere a poluării sonore pot fi încadrate în două categorii:

- de reducere a nivelului de zgomot la sursă;
- de protecție a receptorului.

Pentru reducerea nivelului de zgomot la sursă, se recomandă reducerea traficului greu. Se apreciază că în timpul execuției nu se vor înregistra niveluri de zgomot care să depășească limitele admisibile.

Pentru reducerea impactului mirosului și zgomotului asupra populației, operatorul va respecta următoarele condiții:

- toate activitățile vor fi planificate și desfășurate astfel încât impactul zgomotelor și mirosurilor să fie redus;
- se interzic în timpul nopții manevrele de descărcare a gunoiului de grajd;
- toate utilajele care produc zgomot și/sau vibrații vor fi menținute în stare bună de funcționare;
- se va menține curățenia pe amplasament și pe drumurile de acces;
- drumurile și aleile din incintă vor fi întreținute corespunzător;
- gunoiul de grajd va fi transportat numai cu mijloace de transport acoperite;
- se interzice desfășurarea de alte activități decât cele specifice obiectivului;
- în jurul obiectivului este recomandat a se crea / întreține o perdea verde, din arbuști și arbori;

Toate echipamentele mecanice trebuie să respecte standardele referitoare la emisiile de zgomot în mediul produse de echipamentele destinate utilizării în exteriorul clădirii.

În timpul funcționării proiectului nivelul de zgomot echivalent se va încadra în limitele Standard 10009/2017- Acustica Urbană – limite admisibile ale nivelului de zgomot și OM nr.119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației.

Se vor utiliza echipamente cu generare de zgomot redus și se vor aplica măsuri adiționale de reducere a zgomotului, dacă va fi necesar, pentru încadrarea în limitele admisibile.

Pentru a nu se depăși nivelul de zgomot prevăzut în normele legale, dacă va fi necesar, recomandăm ca zona obiectivului să se amenajeze cu vegetație (arbori, arbuști) pe laturile dinspre receptorii sensibili care va funcționa ca o perdea de protecție împotriva propagării zgomotelor și a poluanților rezultați din activitate.

Funcționarea obiectivului să nu ducă la depășirea normelor privind nivelul zgomotului și al vibrațiilor din zona de locuit prevăzute în Ord. 119/2014, cu completările și modificările ulterioare, în SR nr. 10009/2017 – Acustica urbană, în conformitate cu SR ISO 1996/1-08 și SR ISO 1996/2-08.

Împotriva senzației de disconfort a populației prin producerea de eventuale zgomote, vibrații, mirosuri, praf, fum a investiției propuse, care afectează liniștea publică sau locatarii adiacenți obiectivului se vor asigura mijloacele adecvate de limitare a nocivităților, astfel încât să se încadreze în normele din standardele în vigoare.

Recomandăm să fie stabilită o zonă de protecție sanitară de cca 500 m perimetral în jurul platformei de gunoi propuse – în procedura de autorizare a noilor construcții din această zonă, DSP județean va stabili necesitatea efectuării studiului de impact asupra sănătății populației, în funcție de natura fiecărui obiectiv. La delimitarea în teren

a zonei de protecție sanitară se va ține cont de elementele existente (drumuri, cursuri de apă permanente sau temporare, zone de vegetație permanentă etc).

Concluzii

Studiul de impact asupra stării de sănătate a populației a fost efectuat la solicitarea beneficiarului conform adresei DSP Iași și notificării MMAP, conform prevederilor Ordinului M.S. nr. 119/2014, cu modificările și completările ulterioare.

În documentație au fost prevăzute măsuri de protecție privind reducerea impactului asupra mediului și a sănătății populației. Respectarea acestor măsuri și a condițiilor tehnice privind dotările, cât și exploatarea în condiții de siguranță a instalațiilor în sistem monitorizat vor conduce la diminuarea impactului asupra mediului și sănătății populației.

Calitatea vieții și standardele de viață ale comunității locale nu vor fi afectate negativ de punerea în practică a proiectului, în condiții normale de funcționare.

În condițiile respectării integrale a documentației prezentate și a recomandărilor din prezentul studiu obiectivul poate funcționa pe amplasamentul existent.

Considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul obiectivului studiat nu vor afecta negativ confortul și starea de sănătate a populației din zonă, prin aplicarea măsurilor prevăzute.

Evaluarea impactului a fost realizată printr-un studiu care a analizat potențialii factori de risc din mediu precum și recomandările care au ca scop minimalizarea efectelor negative.

Conform estimărilor rezultate din calculele de dispersie se pot trage concluziile că în condițiile obișnuite de funcționare și prin respectarea măsurilor propuse, activitatea desfășurată nu va genera substanțe periculoase la niveluri care pot determina riscuri semnificative asupra stării de sănătate a populației.

Valorile concentrațiilor substanțelor poluante în aerul ambiant trebuie să nu depășească valorile limită, în conformitate cu legislația în vigoare (Legea nr. 104/2011 - privind calitatea aerului înconjurător) și STAS 12574/87- privind concentrațiile maxime admisibile ale substanțelor poluante din atmosferă "Aer din zonele protejate".

Beneficiarul proiectului se va asigura că toate operațiile de pe amplasament să se realizeze în așa fel încât emisiile și mirosurile să nu determine deteriorarea calității aerului, dincolo de limitele amplasamentului.

Impactul activităților de pe amplasament asupra atmosferei va fi nesemnificativ, dacă măsurile ce se vor adopta vor situa poluarea în limitele concentrațiilor admise pentru poluanții din emisiile atmosferice.

Rezultatele obținute privind doza de expunere și aportul zilnic calculate la concentrațiile amoniacului prognozate în cazul funcționării obiectivului arată că în condiții obișnuite ale zonei nu se vor produce efecte asupra stării de sănătate datorită acestora.

Prin respectarea tuturor măsurilor de organizare, funcționare a obiectivului, precum și a prevederilor din domeniul protecției mediului, protecției și securității muncii, poluările accidentale cu impact semnificativ asupra apelor și solului pot fi prevenite și vor fi evitate.

Funcțiunea obiectivului studiat, nu are impact semnificativ asupra solului și apelor subterane, în condițiile respectării tehnologiilor de pe amplasament, conform reglementărilor tehnice în vigoare, respectiv a adoptării măsurilor tehnice și operaționale stabilite, pentru exploatarea funcțiunii propuse a se realiza pe amplasament.

Funcționarea obiectivului să nu ducă la depășirea normelor privind nivelul zgomotului și al vibrațiilor din zona de locuit prevăzute în Ord. 119/2014, cu completările și modificările ulterioare, în SR nr. 10009/2017 – Acustica urbană, în conformitate cu SR ISO 1996/1-08 și SR ISO 1996/2-08. Această recomandare se referă la zgomotul produs de funcționarea obiectivului, spre deosebire de zgomotele produse de alte surse existente în zonă (ex. trafic auto).

Conform Ordinului M.S. nr. 119 din 2014, modificat și completat de Ord. MS nr. 1257/2023 nivelul acustic echivalent continuu, măsurat în exteriorul locuinței, la 1,5 m înălțime de sol, nu ar trebui să depășească 50-55 dB(A) ziua și 40-45dB (A) noaptea, motiv pentru care se vor lua măsuri în vederea menținerii nivelurilor de zgomot aferente activităților obiectivului sub limita maximă admisă.

Prin funcționarea acestui obiectiv, cu respectarea măsurilor de diminuare a impactului pentru fiecare categorie de factor de mediu, se consideră că prognoza asupra calității vieții se menține în condițiile anterioare, iar prin activitatea sa, condițiile sociale ale comunității din localitate se vor îmbunătăți, atât prin forța de muncă solicitată, prin calitatea forței de muncă cât și a condițiilor de muncă. Impactul funcționării obiectivului studiat va fi pozitiv prin crearea de locuri de muncă și va contribui la creșterea veniturilor la bugetul local.

Împotriva senzației de disconfort a populației prin producerea de eventuale zgomote, vibrații, mirosuri, praf, fum a obiectivului studiat, care afectează liniștea publică sau locatarii adiacenți obiectivului, se vor asigura mijloacele adecvate de limitare a nocivităților, astfel încât să se încadreze în normele din standardele în vigoare.

Coroborând concluziile anterioare, considerăm că, în condițiile respectării proiectului și a recomandărilor din avizele/studiile de specialitate, activitățile care se vor desfășura în cadrul obiectivului studiat nu vor afecta negativ starea de sănătate a populației din zonă.

Recomandăm să fie stabilită o zonă de protecție sanitară de cca 500 m perimetral în jurul platformei de gunoi propuse - în procedura de autorizare a noilor construcții din această zonă, DSP județean va stabili necesitatea efectuării studiului de impact asupra sănătății populației, în funcție de natura fiecărui obiectiv. La delimitarea în teren a zonei de protecție sanitară se va ține cont de elementele existente (drumuri, cursuri de apă permanente sau temporare, zone de vegetație permanentă etc).

Considerăm că obiectivul de investiție: **ÎNFIINȚAREA ȘI DOTAREA UNEI PLATFORME PENTRU GESTIONAREA GUNOIULUI DE GRAJD ÎN COMUNA BELCEȘTI, JUDEȚUL IAȘI, situat în comuna Belcești, județul Iași, NC 65970**, poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic în zonă, iar eventualul impact negativ asupra sănătății populației poate fi evitat prin respectarea condițiilor enumerate.

Elaborator,
Dr. Chirilă Ioan
Medic Primar Igienă
Doctor în Medicină

