

## Memoriu de prezentare

### -CONFORM ANEXEI NR. 5E LA PROCEDURA DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI-

#### 1. Denumirea proiectului:

**CONSTRUIREA UNEI PLATFORME COMUNALE PENTRU DEPOZITAREA SI MANAGEMENTUL GUNOIULUI DE GRAJD IN CADRUL UAT CRUCEA, JUDETUL CONSTANTA**

#### 2. Date de identificare ale titularilor:

**COMUNA CRUCEA, JUD. CONSTANTA** reprezentată prin primar IULIAN TUDORACHE , sos. Constantei, nr. 45, jud. Constanta.

#### 3. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

##### *a) Rezumatul proiectului*

În cadrul UAT CRUCEA , localitatea / localitățile CRUCEA (reședința) cu satele Gălbiori, Stupina , Băltăgești, Crișan, Șiriu conform datelor oficiale trăiesc un număr de 3.010 persoane.

Majoritatea gospodăriilor cresc animalele (bovine, porcine, cabaline, ovine și păsări) în spații aflate în imediata apropiere a locuințelor, fără ca acestea să aibă prevăzute instalații de depozitare adecvate pentru colectarea deșeurilor animale.

Acest tip de practici agricole necorespunzătoare conduc către poluarea apelor subterane cu nitrați și bacterii precum și către răspândirea mirosurilor neplăcute și a muștelor.

Terenul ce face obiectul prezentei documentații este situat în extravilanul comunei CRUCEA, jud. Constanța, parcela NTS 694/2 cu numar cadastral 105549 conform certificatului de urbanism nr. 38 din 17.10.2023, având suprafața totală de 5 059 m<sup>2</sup>; categoria de folosință a terenului fiind :NEPRODUCTIV.

Terenul face parte din domeniul privat al UAT CRUCEA, jud. Constanța și este situat în extravilanul com. CRUCEA, parcela NTS 694/2 , nr. cf 105549.

Terenul ce face obiectul prezentei documentații, se învecinează:

- La Nord - IE 101000
- La Vest - NTS 694/1
- La Est – d.e. 687/1
- La Sud – De 687/1

##### *b) Justificarea necesității proiectului*

Cantitatea anuală de gunoi de grajd rezultată în cadrul UAT CRUCEA la nivel de localitate/localități componente CRUCEA (reședința) și satele Gălbiori, Stupina , Băltăgești, Crișan, Șiriu, calculată pe baza Codului de Bune Practici Agricole, este estimată la 8,398.64mc/an ; ca urmare, există o cerere pentru serviciile ce vor fi oferite.

Având în vedere faptul că capacitatea de depozitare a platformei nu poate acoperi toată această cantitate, pe termen lung și mediu se presupune că cererea va fi în creștere, datorita conștientizării populației privind impactul negativ al depozitării necontrolate a gunoiului de grajd.

*c) Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)*

În prezenta documentație se regăsesc anexate planul de încadrare în zonă și planul de situație proiectat general.

*d) Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele)*

### **Profilul și capacitățile de producție:**

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 1 677.90 mp și conține următoarele obiecte investiționale:

1. Platforma de depozitare propriu-zisă;
2. Rigola carosabilă din prefabricate beton;
3. Bazin stocare;
4. Platforma incintă;
5. Cabină personal;
6. Toaletă ecologică;
7. Stâlpi de lumină cu panouri fotovoltaice;
8. Camere supraveghere video;
9. Piezometre;
10. Împrejmuire panouri plasă de sârmă bordurată;
11. Spații înlăcitate + plantații aliniament
12. Platformă acces (L=15 m) \_ legătura cu drumul de exploatare comunală.

Notă: dispunerea pe amplasament a componentelor investiționale, menționate, sunt conform planșei anexate\_ A01 – Plan de situație.

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.

### **Platforma de depozitare și gospodărire a gunoiului de grajd**

Este o construcție relativ simplă, de formă rectangulară în plan, alcătuită din placă din beton armat și pereți de închidere din beton armat.

Pereții de închidere se realizează pe trei laturi și vor avea înălțimea(h) de 2,50 metri.

Construcția va fi neacoperită și are dimensiunile nominale: 40x15 m, cu suprafață totală utilă de 600 mp, adaptată la limitele amplasamentului.

### 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 argilă compactată; la partea superioară a volumului de pietriș spălat se află un dop de argilă, iar la partea inferioară se află un dren din țevă rîflată cu Dn 90 mm;

- **rigolă colectare ape pluviale** ( în cazul terenurilor cu panta cel mult 10%); 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 ape pluviale ;

caracteristici constructive: L= 66 m; secțiune trapezoidală cu h săp.=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: capacitatea - V=12,50 mc ;

malurile taluzate sunt acoperite cu membrană din HDPE, cu grosime de 1,5 mm, lipite prin termosudare ; fundul bazinului are h util=1,00m, suprafața de 6 mp, și este pereat cu un strat de piatră spartă.

### Sistemul de colectare și transport al levigatului

- **rigola de scurgere:** se va executa **canal de colectare și scurgere/rigolă**(hidroizolată) pe latura liberă,necesar pentru preluarea fracției lichide /levigat (apă din precipitații+mustul de gunoi depozitat).

Pe toată lungimea părții frontale a platformei ("deschiderea" acesteia), între placa platformei și drumul de incintă, este prevăzută o rigolă acoperită cu dale carosabile, care va realiza colectarea efluentului;

Rigola va fi de formă rectangulară, din beton armat, acoperită cu plăcuțe din beton armat.

Suprafețele interioare ale pereților și pardoselii platformei și a canalului de colectare a fracției lichide sunt protejate prin aplicarea unei substanțe hidroizolante(bitum),pentru a împiedica eventuala infiltrare în sol a fracției lichide/levigat,provenite de pe platformă.

Rigola este impermeabilizată/căptușită cu prefabricate ce au dimensiunile 60 cm x 65 cm x 37 cm și se etanșează cu lapte de ciment sau mastic bituminos.

Lungimea rigolei este de 44.20 m. Acoperirea rigolei este asigurată de plăci prefabricate carosabile de beton cu dimensiunile de 50 cm x 30 cm x15 cm.

Rigola transportă și descarcă levigatul colectat,în bazinul de stocare.

- **Bazinul de stocare:** este amplasat lângă platforma de colectare a gunoiului de grajd și are rolul de a prelua lichidul/levigatul care se scurge de pe platformă, provenit din mustul de gunoi și din precipitații.

Bazinul de stocare a levigatului este amplasat și îngropat în imediata apropiere a platformei, cu rolul de acolecta precipitațiile și efluenții.

Acesta a fost dimensionat pentru a asigura o capacitate de stocare pe o perioadă de cca 30 de zile de precipitații și a tuturor fracțiilor lichide rezultate în urma procesului de cvasi-compostare.

În situația în care se pot înregistra precipitații cu intensități mai mari decât cele maxime înregistrate, până în prezent în zonă,sau neanticipate la proiectare, 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.

Lichidul stocat poate fi împrăștiat pe teren sau pe gunoiul de grajd 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.

Suprafața construită a platformei de depozitare și expusă precipitațiilor, în corelare volumul de gunoi depozitat a condus la o estimare de capacitate(mc) maxima a bazinului de **75 mc** și o capacitate utilă a bazinului de **60 mc** pentru hutil=2.00m.

Astfel conform analizelor rezultă că alegerea unei capacități de **60 mc** pentru stocarea fracției lichide este fezabilă (în toate variantele volumul necesar de levigat este mai mic decât volumul propus al bazinului); se propune execuția unui bazin de levigat cu dimensiunile 12,50(L) x5.50 m(l), cu înălțimea max h= 2,50 m și înălțimea utilă hu= 2,00 m; totodată, bazinul este împrejmuit cu gard de protecție din plasă de sârmă bordurată pe montanți din țeava zincată 60x30 mm, prevăzut cu o balustradă ( h = 1,20 m).

### **Lucrări - platformă de incintă**

În cadrul perimetrului investiției se va executa o platformă de incintă ce va deservi platforma de gunoi propriu-zisă, precum și celelalte obiecte.

Suprafața platformei (de incintă) este de 306 mp .

Platforma va avea lățimea de 4,00 m și este amplasată pe latura lungă a platformei de gunoi pentru a asigura accesul utilajelor.

De asemenea, se va asigura spațiu de manevră în incintă pentru remorcă, vidanță, și utilajul pentru împrăștiat gunoiul-MIG.

Tot pe platformă se vor amplasa cabina personal, toaleta ecologică și pubelele selective pentru gunoi.

Platforma de incintă va avea o structură asemănătoare cu cea a platformei de gunoi/radierului, 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 20x25x50 cm, montate pe fundație din beton.

### **Echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse**

#### **Asigurare iluminat**

Pentru iluminat se propun 2 **stâlpi de iluminat cu panouri fotovoltaice**, dispuși în colțuri ale perimetrului platformei, conform planului de situație anexat și a planului de instalații electrice(A01/A09).

- Stâlp iluminat cu h=6 m, echipat cu instalație de producere a energiei electrice prin panouri fotovoltaice inclusiv automatizare și stocare energie. Este echipat cu 2 brațe, și are fundație și împământare.

- Corp de iluminat exterior echipat cu o sursă LED 1 x 50 W, cu senzor de mișcare, montaj aparent, iluminat normal, grad de protecție IP65.

- Tablou electric general TEG, confecție plastic, montaj aparent, complet echipat conform schemei monofilare.

#### **Activități tehnologice**

**Sursa de putere** - pentru activități tehnologice se va utiliza un pachet 5kw ,9 panouri 540 jrh inverter de 5kw, 4 acumulatori 120ah, mufe mc4 și cabluri 20mx4mm.

**Echipament tehnologic** - pompa submersibilă-2 mc/s.

### Activități administrative

Pentru activitățile administrative se propune un container **\_cabina administrativă** și separat, **toaletă ecologică**.

- **Cabina administrativă** - dimensiunile 1.500 mm x 2.200 mm x 2.300 mm, cod CO17, este confecționată din panouri sandwich de 40 mm grosime, cu spumă poliuretanică și structură metalică sudată.

- **Toaleta ecologică** - dimensiunile 1.120 mm x 1.120 mm, este confecționată din poliester armat cu fibre de sticlă (PAFS) și este dotată cu vas de WC și lavoar.

### Lucrări pentru protecția mediului

Se propun 2 **piezometre** (amonte și aval) necesare pentru monitorizarea nivelului și calității apei freactice. Caracteristici/dimensiuni: Diametrul D=150 mm; prevăzut cu coloană de siguranță/protecție și capac de închidere; H adânc.= 6 m.

În situația în care nivelul apei freactice 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.

### Asigurarea securității platformei

- Se va executa **împrejmuire** cu gard din plasă de sârmă cu stâlpi de oțel pe întreg perimetrul ce delimitează suprafața necesară amenajării platformei comunale, cu următoarele dimensiuni: panouri din plasă de sârmă bordurată pe stâlpi metalici, cu dimensiunile de 2.500 mm x 2.000 mm, inclusiv porți/poartă de acces;

- **Iuminarea perimetrului platformei** – stâlpi fotovoltaici (2 buc) echipați cu: instalație de producere energie electrică, ( panouri fotovoltaice și acumulatori), corp de iluminat exterior și senzori de mișcare.

- **Camere video** pentru monitorizare **24 din 24 ore**, cu următoarele caracteristici: camera de supraveghere de exterior – 4 buc.; KIT panouri fotovoltaice pentru echipare CCTV – 1 buc.; NVR (Rețea Video de Înregistrare) 1 buc, etc.

### Dotări

#### - **PLATFORMA INDIVIDUALA modulară/detașabilă PI 1**

Tipul de platforma individuală PI 1 este de formă pătrată în plan, cu dimensiunile de 2,00 m x 2,00 m, alcătuită din radier de beton armat (beton armat\_C25/30; armătură din plasă sudată 2xSTNB Dn8x100x100);PC 52 Dn 10/Dn12.

Platformă este prevăzută, pe trei laturi, cu pereți de închidere din scândură din lemn (tratați contra umezelii).

Pereții sunt susținuți de stâlpi metalici cu dimensiuni și soluție de fixare în suportul beton care asigură o rezistență și rigidizare a platformei mai mare.

Pereții au înălțimea de 1,50 m.

Construcția are o suprastructură din lemn și va fi acoperită cu o folie de polietilenă transparentă, antrenată de un sistem de rulare.

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 INDIVIDUALA modulară/detașabilă PI 2**

Tipul de platforma individuală PI 2 este de formă dreptunghiulară în plan, cu dimensiunile de 3,00 x 2,00 m, alcătuită din radier de beton armat (beton armat\_C25/30; armătură din plasă sudată 2xSTNB Dn8x100x100);PC 52 Dn 10/Dn12

Platformă este prevăzută, pe trei laturi, cu pereți de închidere din scândură din lemn (tratați contra umezelii. Pereții sunt susținuți de stâlpi metalici cu dimensiuni și soluție de fixare în suportul beton care asigură o rezistență și rigidizare a platformei mai mare. Pereții au înălțimea de 1,50 m.

Construcția are o suprastructură din lemn și va fi acoperită cu o folie de polietilenă transparentă, antrenată de un sistem de rulare.

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 8,00 mc.

## **Echipamente tehnologice și echipamente de transport**

### **Buldoexcavator**

- Putere motor: 90 CP,
- Norme de poluare: Stage V,
- Număr cilindri: 4,
- Trepte de viteză înainte / înapoi: 4/4
- Braț excavator (în spate) cu lățimea cupei (tip graifer), mai mică de 1,00 m (poate fi utilizat pentru evacuare gunoi de grajd, în cazul PI 1 și PI 2),
- Capacitate cupă încărcător: min. 1 mc,
- Cabina 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**

- Putere motor: 75 CP
- Norme de poluare: Stage V,
- Nr. cilindri: 4,
- Posibilitate de atașare braț încărcător frontal cu cupă universală,
- Dispozitiv de cuplare pentru remorci dubluax,
- 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 frontal atașat la tractor**

(poate fi utilizat pentru evacuare gunoi de grajd în cazul PI 1 și PI 2)

- Capacitate cupă: min. 0,6 mc,
- Lățime cupă: max. 2 m;
- Acționat prin joystick.

*Notă:* Tractorul se poate achiziționa împreună cu brațul încărcător și cupa, sau separat.

### **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 drumuri publice.

**Cisternă vidanją**

- 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.

**KIT Panouri solare fotovoltaice**

- pachet 5kw ,9 panouri 540 jrh, invertor 5kw, 4 acumulatori 120ah, mufe mc4 si cabluri 20mx4mm
- panourile dispun de un numar de 44 celule tip monocristalin si furnizeaza o putere maxima de 540 W
- Sarcina suportata pentru zapada este una destul de importanta, si anume 5800 Pa, iar sarcina de vant este de pana la 3800 Pa. Gradul de protectie este garantat de standardul IP68, panoul fiind rezistent la conditii meteo nefavorabile, precum apa si praf. Scheletul panoului este fabricat din aluminiu anodizat, iar suprafata din sticla temperata de 3.5 mm. Dimensiunile sunt: 2279x1134x35 mm;
- Acumulator Panouri Solare 12 V 120 Ah Gel (420x280x270 mm)
- Inverter 5kW, On Grid, monofazat, WiFi:
  - o Putere max. panouri fotovoltaice: 7000W
  - o Tensiune maxima DC: 550V
  - o Tensiunea pornire: 100V
  - o Tensiune nominala: 360V
  - o Plaja tensiune MPP: 80V-550V
  - o Numar trackere MPP: 2
  - o Numar legaturi fotovoltaice per tracker MPP: 1
  - o Curent intrare max. per tracker MPP: 13,5A\*
  - o Curent max. de scurt circuit per tracker MPP: 16.9A
- Date iesire AC:
  - o Putere nominala AC: 5000W
  - o Putere aparenta maxima AC: 5000VA

- Tensiune nominala AC (plaja\*): 230V (180-280V)
  - Frecventa retelei AC (plaja\*): 50/60 Hz (45-55Hz/55-65 Hz)
  - Curent max. iesire: 22.7A
  - Factor putere reglabil: 0,8 avans...0,8 intarziere
  - THDi: <3%
  - Tip conectare la retea AC: monofazat
- 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**

- 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 buc.):**

- Volum: 1.100 litri,
- Capacitate de încărcare: 450 kg,
- Material: polietilenă de înaltă densitate,
- Dotate cu capac,
- Conforme cu normativul EN 840,
- 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.

### ***Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz):***

Pe amplasamentul pe care se propune această investiție nu există nicio instalație, astfel încât nu avem niciun flux tehnologic existent.

Manipularea gunoiului de grajd și sistemul de aplicare cuprind următoarele elemente:

- a) Colectarea gunoiului de grajd de la gospodăria: Gunoiul de grajd va fi adus de către gospodar la depozitul amenajat la nivel de UAT cu transportul propriu (căruță etc), iar pentru persoanele care vor opta să utilizeze sistemul de colectare al UAT CRUCEA , acesta va fi asigurat contra cost, prin utilizarea buldoexcavatorului, tractorului și a remorcilor cu care va fi dotată platforma comunală.
- b) Descărcarea gunoiului în depozitul comunal: Căruțele/remorcile cu gunoi de grajd se vor descărca pe platforma comunală. Avantajul livrării la platformă este că aici există echipament de descărcare a gunoiului provenit din gospodărie. Înainte de a fi ridicat în grămezi, gunoiul de grajd va fi inspectat iar eventualele deșeuri găsite vor fi separate.
- c) Managementul gunoiului la platformă: Perioadele în care gunoiul trebuie depozitat atunci când nu poate fi împrăștiat pot fi folosite pentru managementul activ al gunoiului pentru ca acesta să poată să se descompună. Deplasarea gunoiului după perioada de stocare în gospodărie este suficientă pentru aerarea materialului. Trebuie minimizate alte manipulări după depozitarea acestuia la platforma comunală.

Managementul gunoiului în depozit implică următoarele operații:

- manevrarea gunoiului de grajd pentru așezarea în grămezi de max. 2,5 m înălțime. Pentru această operație și pentru întoarcerea grămezii, pentru favorizarea procesului de compostare, va fi folosit un utilaj de încărcare adecvat, având și dispozitiv cu cupă, special creat în acest scop.
- fiind compus, în general, din materii de origine organică, gunoiul de grajd nu necesită management activ. Pentru compostarea unor gunoaie fibroase, precum vrejii de tomate sau cocenii de porumb, acestea vor fi plasate în șiruri de-a lungul spațiului de depozitare. Întoarcerea și amestecarea se vor realiza prin deplasarea șirului într-o poziție laterală utilizând încărcătorul, evitând astfel necesitatea unor utilaje specializate pentru întoarcerea compostului. Astfel, un șir nou de material este amplasat în poziția inițială.
- în ceea ce privește deșeurile ajunse accidental în corpul gunoiului de grajd,

acestea se vor extrage și se vor depozita în locuri speciale. Acestea vor fi ridicate periodic de către operatorul de salubritate și vor fi transportate la groapa de gunoi menajer cea mai apropiată.

- d) **Împrăștierea gunoiului:** După ce gunoiul a fost stocat, el se folosește ca substanță fertilizantă în agricultură. Pentru optimizarea folosirii gunoiului în timpul primăverii și vara târziu pe terenuri cultivate și pe culturile în creștere sunt necesare mașini de împrăștiere specializate. Din cauza materialului foarte uscat care rezultă sunt necesare împrăștiătoare cu descărcător posterior. Este necesar un tractor care să opereze utilajul pentru împrăștiere și care să permită utilajului de încărcare să încarce utilajul pentru împrăștiere.
- e) **Manipularea fracției lichide:** Căderile de precipitații și mustul gunoiului de grajd vor fi colectate în bazinul de stocare levigat (precipitații +must de gunoi), cu pereții căptușiți cu materiale impermeabile. Este necesară o cisternă/vidanță pentru a goli bazinul/rezervorul și pentru a împrăști lichidul pe culturi sau înapoi pe grămada de gunoi.

***Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea:***

În cadrul obiectivului nu se regăsesc procese de producție. Prin proiect se urmărește realizarea unei platforme pentru depozitarea și managementul gunoiului de grajd în comuna Crucea.

***Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora:***

La realizarea lucrărilor se vor utiliza numai materiale agrementate conform Reglementărilor naționale în vigoare, precum și legislația și standardele naționale armonizate cu legislația UE.

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 iarba;
- cofrajele pentru pereții platformei se utilizează la 10 cicluri de turnare după care se depreciază și se evacuează ca și deșeu;
- deșeurile de materiale de construcție vor fi eliminate de către firma constructoare;
- perimetral amplasamentul analizat poate 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 plasa vopsită verde;
- în zonele neconstruite ale amplasamentului (pământ) se poate însămânța iarba;
- amplasamentul de construcție va fi împrejmuit pentru a preveni accesul neautorizat și vor fi impuse măsuri generale de siguranță.

Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în șantier în stare de funcționare, având făcute reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți. Schimbarea lubrifianților se va executa după fiecare sezon de lucru în ateliere specializate, unde se vor efectua și schimburile de uleiuri hidraulice și de transmisie.

***Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă:***

Pentru a se asigura necesarul de apă pentru nevoi sanitare, se va instala în toaleta ecologică un bazin cu apă.

Bazinul va fi alimentat periodic, funcție de consum, prin grija personalului de deservire.

Pentru nevoile tehnologice privind alimentarea cu energie electrică s-a prevăzut achiziționarea unui KIT de panouri fotovoltaice cu inverter și acumulatori pentru alimentarea pompei electrice de evacuare a apei din bazin pentru stropiri tehnologice pe grămezile de gunoi.

KIT-ul de fotovoltaice va deservi și eventuale nevoi de energie electrică a cabinei de pază/administrator (iluminat și prize) care va fi prevăzută cu instalație electrică interioară din fabricație, precum și pentru acționarea dacă va fi cazul, a unor echipamente aferente platformei. Proiectul nu necesită racordarea la utilitățile publice.

***Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției:***

La finalizarea lucrărilor de construcție, antreprenorul general/constructorul are obligația reconstrucției ecologice a terenurilor ocupate temporar sau afectate.

O atenție deosebită se va acorda zonelor ocupate temporar pentru realizarea lucrărilor, respectiv:

- Limitarea la minimumul necesar a suprafeței ocupate;
- Înainte de începerea activității de construire, solul vegetal va fi excavat și depozitate într-un depozit special astfel încât, la terminarea lucrărilor, să asigure materialul de refacere a structurii vegetale a solului;
- Refacerea structurii solului prin drișuire și așezarea solului vegetal.

Prin reconstrucția ecologică, se vor îndeplini următoarele obiective:

- Reducerea impactului lucrărilor;
- Protecția solului împotriva eroziunii;
- Restaurarea vegetației afectate;
- Completarea aplicabilității altor măsuri corective și / sau preventive;
- Avantajul integrării în peisaj a elementelor asociate infrastructurii și îmbunătățirii calității mediului.

***Căi de acces la obiectivul propus:***

Distanța de la limita amplasamentului până la zonele locuite ale localității CRUCEA este de minimum 500 m.

Accesul în amplasament se face prin intermediul unui drum de acces de pământ [drum de exploatare agricolă existent n.c. De 687/1], aflat în administrarea com. CRUCEA. Prin proiect se vor cuprinde toate lucrările necesare pentru racordarea platformei la drumul de acces.

***Resursele naturale folosite în construcție și funcționare:***

Materialele necesare executării proiectului, precum agregate minerale, nisip/pietriș se achiziționează din stații de sortare, iar betonul va fi adus la amplasament cu cife speciale pentru transport.

Utilajele și echipamentele folosite se vor alimenta cu combustibil din stațiile de distribuție carburanți autorizate.

Pentru minimizarea impactului asupra mediului, se propun următoarele recomandări în exploatarea gropilor de imprumut:

- Pentru lucrările de refacere a condițiilor inițiale de mediu după terminarea lucrărilor se va analiza, împreună cu autoritățile locale, posibilitatea utilizării pentru umplere a deșeurilor de pământ rezultate de la alte lucrări din zonă;
- Toate materialele inerte vor putea fi folosite în cadrul lucrărilor de la carierele de balast din zonă sau transportate la depozitele de deșuri menajere din vecinătatea zonelor de amplasare a acestora.

Transportul agregatelor de la cariere/balastiere la zona proiectului se va efectua cu mijloace auto specifice, pe drumuri naționale și/sau locale, după caz.

***Metode folosite în construcție:***

Pentru realizarea construcției propuse prin prezentul proiect, se vor folosi metodele clasice uzuale pentru execuția de construcții mici, respectiv:

- Săpături manuale și/sau cu utilaje mecanice;
- Montaj de armături, etrieri, plase, etc.;
- Turnare de betoane în fundații, grinzi;
- Cofraje pentru susținerea cadrelor;
- Alcătuirea și închiderea acoperișului etc.

Utilaje folosite (după caz): excavator, buldozer, basculanta pentru transport de nisip, cifa pentru transport beton etc.

***Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară:***

La executarea lucrărilor se vor respecta prevederile proiectului precum și toate normele și normativele în vigoare.

Executarea lucrărilor se va face numai de către unități specializate și atestate tehnic.

În proiectul tehnologic și de organizare de șantier, precum și în fișele tehnologice întocmite de unitatea executantă de construcții-montaj, se vor explica detaliat toate fazele și operațiunile de lucru, succesiunea lor, precum și măsurile de protecția muncii specifice fiecărui gen de lucrări.

***Relația cu alte proiecte existente sau planificate:***

Nu este cazul.

***Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare:***

Nu s-a făcut o analiză a alternativelor în ceea ce privește funcțiunea proiectului propus și nici a amplasamentului, dat fiind faptul că beneficiarul nu dispune de teren liber de construcții pretabil pentru această investiție într-o altă zonă.

În prezentul studiu de fezabilitate sunt propuse spre analiză două scenarii care diferă din punct de vedere al elementelor constructive, după cum urmează:

## **SCENARIUL 1**

### **Platforma de depozitare și gospodărire a gunoiului de grajd**

Este o construcție relativ simplă, de formă rectangulară în plan, alcătuită din placă din beton armat și pereți de închidere din beton armat.

Pereții de închidere se realizează pe trei laturi și vor avea înălțimea (h) de 2,50 metri.

Construcția va fi neacoperită și are dimensiunile nominale: 40x15m, cu suprafață totală utilă de 600 mp, capacitate 1500 mc, adaptată la limitele amplasamentului.

### **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 argilă compactată; 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** ( în cazul terenurilor cu panta cel mult 10%); 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 ape pluviale ;

caracteristici constructive: L= 66 m; secțiune trapezoidală cu h săp.=40 cm, peretă 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: capacitatea - V=12,50 mc ;

malurile taluzate sunt acoperite cu membrană din HDPE, cu grosime de 1,5 mm, lipite prin termosudare ; fundul bazinului are h util=1,00m, suprafața de 6 mp, și este peretă cu un strat de piatră spartă.

### **Sistemul de colectare și transport al levigatului**

- **rigola de scurgere:** se va executa **canal de colectare și scurgere/rigolă**(hidroizolată) pe latura liberă, necesar pentru preluarea fracției lichide /levigat (apă din precipitații+mustul de gunoi depozitat).

Pe toată lungimea părții frontale a platformei ("deschiderea" acesteia), între placa platformei și drumul de incintă, este prevăzută o rigolă acoperită cu dale carosabile, care va realiza colectarea efluentului;

Rigola va fi de formă rectangulară, din beton armat, acoperită cu plăcuțe din beton armat.

Suprafețele interioare ale pereților și pardoselii platformei și a canalului de colectare a fracției lichide sunt protejate prin aplicarea unei substanțe hidroizolante (bitum), pentru a împiedica eventuala infiltrație în sol a fracției lichide/levigat, provenite de pe platformă.

Rigola este impermeabilizată/căptușită cu prefabricate ce au dimensiunile 60 cm x 65 cm x 37 cm și se etanșează cu lapte de ciment sau mastic bituminos.

Lungimea rigolei este de 44.20 m. Acoperirea rigolei este asigurată de plăci prefabricate carosabile de beton cu dimensiunile de 50 cm x 30 cm x 15 cm.

Rigola transportă și descarcă levigatul colectat, în bazinul de stocare.

- **Bazinul de stocare:** este amplasat lângă platforma de colectare a gunoiului de grajd și are rolul de a prelua lichidul/levigatul care se scurge de pe platformă, provenit din mustul de gunoi și din precipitații.

Bazinul de stocare a levigatului este amplasat și îngropat în imediata apropiere a platformei, cu rolul de a colecta precipitațiile și efluenții.

Acesta a fost dimensionat pentru a asigura o capacitate de stocare pe o perioadă de cca 30 de zile de precipitații și a tuturor fracțiilor lichide rezultate în urma procesului de cvasi-compostare.

În situația în care se pot înregistra precipitații cu intensități mai mari decât cele maxime înregistrate, până în prezent în zonă, sau neanticipate la proiectare, 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.

Lichidul stocat poate fi împrăștiat pe teren sau pe gunoiul de grajd 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.

Suprafața construită a platformei de depozitare și expusă precipitațiilor, în corelare volumul de gunoi depozitat a condus la o estimare de capacitate (mc) maximă a bazinului de **75 mc** și o capacitate utilă a bazinului de **60 mc** pentru  $h_{util}=2.00m$ .

Astfel conform analizelor rezultă că alegerea unei capacități de **60 mc** pentru stocarea fracției lichide este fezabilă (în toate variantele volumul necesar de levigat este mai mic decât volumul propus al bazinului); se propune execuția unui bazin de levigat cu dimensiunile 12,50(L) x 5,50 m(l), cu înălțimea max  $h=2,50$  m și înălțimea utilă  $h_{u}=2,00$  m; totodată, bazinul este împrejmuit cu gard de protecție din plasă de sârmă bordurată pe montanți din țeava zincată 60x30 mm, prevăzut cu o balustradă ( $h=1,20$  m).

### **Lucrări - platformă de incintă**

În cadrul perimetrului investiției se va executa o platformă de incintă ce va deservi platforma de gunoi propriu-zisă, precum și celelalte obiecte.

Suprafața platformei (de incintă) este de 306 mp .

Platforma va avea lățimea de 4,00 m și este amplasată pe latura lungă a platformei de gunoi pentru a asigura accesul utilajelor.

De asemenea, se va asigura spațiu de manevră în incintă pentru remorcă, vidanță, și utilajul pentru împrăștiat gunoiul-MIG.

Tot pe platformă se vor amplasa cabina personal, toaleta ecologică și pubelele selective pentru gunoi.

Platforma de incintă va avea o structură asemănătoare cu cea a platformei de gunoi/radierului, 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 20x25x50 cm, montate pe fundație din beton.

### **Echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse**

#### **Asigurare iluminat**

Pentru iluminat se propun 2 **stâlpi de iluminat cu panouri fotovoltaice**, dispuși în colțuri ale perimetrului platformei, conform planului de situație anexat și a planului de instalații electrice(A01/A09).

- Stâlp iluminat cu h=6 m, echipat cu instalație de producere a energiei electrice prin panouri fotovoltaice inclusiv automatizare și stocare energie. Este echipat cu 2 brațe, și are fundație și împământare.
- Corp de iluminat exterior echipat cu o sursă LED 1 x 50 W, cu senzor de mișcare, montaj aparent, iluminat normal, grad de protecție IP65.
- Tablou electric general TEG, confecție plastic, montaj aparent, complet echipat conform schemei monofilare.

#### **Activități tehnologice**

**Sursa de putere** - pentru activități tehnologice se va utiliza un pachet 5kw ,9 panouri 540 jrh inverter de

5kw, 4 acumulatori 120ah, mufe mc4 și cabluri 20mx4mm.

**Echipament tehnologic** - pompa submersibilă-2 mc/s.

#### **Activități administrative**

Pentru activitățile administrative se propune un container **\_cabina administrativă** și separat, **toaletă ecologică**.

- **Cabina administrativă** - dimensiunile 1.500 mm x 2.200 mm x 2.300 mm, cod CO17, este confecționată din panouri sandwich de 40 mm grosime, cu spumă poliuretanică și structură metalică sudată.
- **Toaleta ecologică** - dimensiunile 1.120 mm x 1.120 mm, este confecționată din poliester armat cu fibre de sticlă (PAFS) și este dotată cu vas de WC și lavoar.

#### **Lucrări pentru protecția mediului**

Se propun 2 **piezometre** (amonte și aval) necesare pentru monitorizarea nivelului și calității apei freatică. Caracteristici/dimensiuni: Diametrul D=150 mm; prevăzut cu coloană de siguranță/protecție și capac de închidere; H adânc.= 6 m.

În situația în care nivelul apei freatică 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.

#### **Asigurarea securității platformei**

- Se va executa **împrejmuire** cu gard din plasă de sârmă cu stâlpi de oțel pe întreg perimetrul ce delimitează suprafața necesară amenajării platformei comunale, cu următoarele dimensiuni: panouri din plasă de sârmă bordurată pe stâlpi metalici, cu dimensiunile de 2.500 mm x 2.000 mm, inclusiv porți/poartă de acces;
- **Iluminarea perimetrului platformei** – stâlpi fotovoltaici (2 buc) echipați cu: instalație de producere energie electrică, ( panouri fotovoltaice și acumulatori), corp de iluminat exterior și senzori de mișcare.
- **Camere video** pentru monitorizare **24 din 24 ore**, cu următoarele caracteristici: camera de supraveghere de exterior – 4 buc.; KIT panouri fotovoltaice pentru echipare CCTV – 1 buc.; NVR (Rețea Video de Înregistrare) 1 buc, etc.

## Dotări

### - PLATFORMA INDIVIDUALA modulară/detașabilă PI 1

Tipul de platforma individuală PI 1 este de formă pătrată în plan, cu dimensiunile de 2,00 m x 2,00 m, alcătuită din radier de beton armat (beton armat\_C25/30; armătură din plasă sudată 2xSTNB Dn8x100x100);PC 52 Dn 10/Dn12.

Platformă este prevăzută, pe trei laturi, cu pereți de închidere din scândură din lemn (tratați contra umezelii).

Pereții sunt susținuți de stâlpi metalici cu dimensiuni și soluție de fixare în suportul beton care asigură o rezistență și rigidizare a platformei mai mare.

Pereții au înălțimea de 1,50 m.

Construcția are o suprastructură din lemn și va fi acoperită cu o folie de polietilenă transparentă, antrenată de un sistem de rulare.

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 INDIVIDUALA modulară/detașabilă PI 2

Tipul de platforma individuală PI 2 este de formă dreptunghiulară în plan, cu dimensiunile de 3,00 x 2,00 m, alcătuită din radier de beton armat (beton armat\_C25/30; armătură din plasă sudată 2xSTNB Dn8x100x100);PC 52 Dn 10/Dn12

Platformă este prevăzută, pe trei laturi, cu pereți de închidere din scândură din lemn (tratați contra umezelii. Pereții sunt susținuți de stâlpi metalici cu dimensiuni și soluție de fixare în suportul beton care asigură o rezistență și rigidizare a platformei mai mare. Pereții au înălțimea de 1,50 m.

Construcția are o suprastructură din lemn și va fi acoperită cu o folie de polietilenă transparentă, antrenată de un sistem de rulare.

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 8,00 mc.

## Echipamente tehnologice și echipamente de transport

### Buldoexcavator

- Putere motor: 90 CP,
- Norme de poluare: Stage V,
- Număr cilindri: 4,
- Trepte de viteză înainte / înapoi: 4/4
- Braț excavator (în spate) cu lățimea cupei\_(tip graifer), mai mică de 1,00 m (poate fi utilizat pentru evacuare gunoi de grajd, în cazul PI 1 și PI 2),
- Capacitate cupă încărcător: min. 1 mc,
- Cabina 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

- Putere motor: 75 CP
- Norme de poluare: Stage V,
- Nr. cilindri: 4,
- Posibilitate de atașare braț încărcător frontal cu cupă universală,
- Dispozitiv de cuplare pentru remorci dubluax,
- 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 frontal atașat la tractor**

(poate fi utilizat pentru evacuare gunoi de grajd în cazul PI 1 și PI 2)

- Capacitate cupă: min. 0,6 mc,
- Lățime cupă: max. 2 m;
- Acționat prin joystick.

*Notă:* Tractorul se poate achiziționa împreună cu brațul încărcător și cupa, sau separat.

### **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 drumuri publice.

### **Cisternă vidanță**

- 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.

### **KIT Panouri solare fotovoltaice**

- pachet 5kw ,9 panouri 540 jrh, invertor 5kw, 4 acumulatori 120ah, mufe mc4 și cabluri 20mx4mm
- panourile dispun de un număr de 44 celule tip monocristalin și furnizează o putere maximă de 540 W
- Sarcina suportată pentru zăpadă este una destul de importantă, și anume 5800 Pa, iar sarcina de vânt este de până la 3800 Pa. Gradul de protecție este

garantat de standardul IP68, panoul fiind rezistent la conditii meteo nefavorabile, precum apa si praf. Scheletul panoului este fabricat din aluminiu anodizat, iar suprafata din sticla temperata de 3.5 mm. Dimensiunile sunt: 2279x1134x35 mm;

- Acumulator Panouri Solare 12 V 120 Ah Gel (420x280x270 mm)
- Inverter 5kW, On Grid, monofazat, WiFi:
  - o Putere max. panouri fotovoltaice: 7000W
  - o Tensiune maxima DC: 550V
  - o Tensiunea pornire: 100V
  - o Tensiune nominala: 360V
  - o Plaja tensiune MPP: 80V-550V
  - o Numar trackere MPP: 2
  - o Numar legaturi fotovoltaice per tracker MPP: 1
  - o Curent intrare max. per tracker MPP: 13,5A\*
  - o Curent max. de scurt circuit per tracker MPP: 16.9A
- Date iesire AC:
  - o Putere nominala AC: 5000W
  - o Putere aparenta maxima AC: 5000VA
  - o Tensiune nominala AC (plaja\*): 230V (180-280V)
  - o Frecventa retelei AC (plaja\*): 50/60 Hz (45-55Hz/55-65 Hz)
  - o Curent max. iesire: 22.7A
  - o Factor putere reglabil: 0,8 avans...0,8 intarziere
  - o THDi: <3%
  - o Tip conectare la retea AC: monofazat
- 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**

- 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 buc.):**

- Volum: 1.100 litri,
- Capacitate de încărcare: 450 kg,
- Material: polietilenă de înaltă densitate,
- Dotate cu capac,
- Conforme cu normativul EN 840,
- 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.

## **SCENARIUL 2**

**Platforma de depozitare a gunoiului de grajd** are aceleași dimensiuni (40,00x15,00x2,50-2,65 m), capacitate 1500 mc și aceleași caracteristici tehnice ca și platforma prezentată la scenariul 1, doar ca aceasta va fi acoperită.

Acoperișul proiectat este o structură de beton armat, în două ape, cu pane din profile metalice, învelitoare din tabla cutată, cu următoarele dimensiuni:

- 4 travei a câte 6,75m;
- 3 deschideri de 5,00m.

Construcția prezintă următoarele elemente principale:

- structura de beton alcătuită din stâlpi de beton armat și pereți de închidere până la cota +2,50 m .

- sistemul de fundare a structurii de rezistență a acoperișului este alcătuit din fundații izolate în două trepte (bloc de beton simplu și cuzinet din beton armat).

Pe fundațiile izolate sunt rezemați stâlpii de beton armat 40x50 cm.

Pereții perimetrali cu grosimea de 25 cm ce alcătuiesc platforma de depozitare a gunoiului de grajd au ca sistem de fundare tălpi de beton armat.

Placa pardoselii are grosimea de 20 cm și este armată cu plase sudate alcătuite din bare de 8 mm cu pasul de 100 mm.

- acoperișul este de tip șarpantă metalică din profile "I";

Prinderea învelitoarei de pane se face cu șuruburi autofiletante prevăzute cu șaibe metalice și de teflon pentru etanșare.

**Bazinul de stocare a levigatului pentru scenariul 2**, cu platforma acoperită, este tot îngropat și va avea dimensiunile reduse față de cel din scenariul 1, datorită faptului că suprafața expusă precipitațiilor este mai mică decât în cazul platformei neacoperite.

Astfel, poate fi considerat ca necesar un bazin de levigat cu capacitatea de 28,00mc (ipotetic). Toate celelalte obiecte, dotări și funcțiuni rămân neschimbate față de scenariul 1.

Concluzionând, **scenariul 2\_ platformă cu acoperiș**, nu se recomandă datorită costurilor ridicate și inconvenientelor privind operarea/activitățile în cadrul platformei \_utilajele asociate platformei nu ar putea fi utilizate în mod eficient datorită spațiului redus de manevră (acoperiș + stâlpi de susținere acoperiș).

#### **Echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse.**

Vezi capitolul anterior SCENARIUL 1.

#### ***Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului:***

Nu este cazul.

#### **4. Descrierea lucrărilor de demolare necesare**

Nu este cazul.

#### **5. Descrierea amplasării proiectului**

***Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare:***

Proiectul propus nu are impact transfrontier.

***Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare:***

Proiectul propus nu este inclus în listele monumentelor istorice.

Proiectul propus nu intră sub incidența art.48 și art.54 din legea nr.107/1996.

Proiectul propus nu intră sub incidența art. 28 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.

***Hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind proiectul:***

În prezenta documentație se regăsesc anexate planul de încadrare în zonă și planul de situație.

Regimul juridic:

Imobilul compus din teren în suprafață de 5 059 mp face parte din domeniul privat al UAT CRUCEA, jud. Constanța și este situat în extravilanul com. CRUCEA, înscris în CF cu nr. 105549, nr. cadastral 105549.

Terenul face parte din domeniul privat al UAT CRUCEA, jud. Constanța și este situat în extravilanul com. CRUCEA, parcela NTS 694/2 , nr. inventar 205 .

Regimul economic:

Imobilul este situat în extravilanul com. CRUCEA, parcela NTS 694/2

Folosința actuala a terenului: terenul este înregistrat la categoria de folosință < NEPRODUCTIV> – 5 059 mp

Regimul tehnic:

Terenul are acces la căile de comunicație rutieră.

Lucrările constau în două construcții principale amplasate în incintă și anume:

- Plaformă de depozitare a gunoiului de grajd;
- Platforma incinta;
- Bazinul de stocare a levigatului;
- Rigola carosabila din prefabricate;
- Cabina personal;
- Stalpi de iluminat cu panouri forovoltaice;
- Platforma acces;
- Spatii inierbate+plantatii aliniament;
- Imprejmuire
- Etc.

Amplasamentul luat în considerare este situat în extravilanul localității CRUCEA, aparține domeniului public al UAT CRUCEA având CF 105549, Nr Cadastral 105549.

Pentru a se asigura necesarul de apă pentru nevoi sanitare, se va instala în toaleta ecologică un bazin cu apă.

Bazinul va fi alimentat periodic, funcție de consum, prin grija personalului de deservire.

Pentru nevoile tehnologice privind alimentarea cu energie electrică s-a prevăzut achiziționarea unui KIT de panouri forovoltaice cu inverter și acumulatori pentru alimentarea pompei electrice de evacuare a apei din bazin pentru stropiri tehnologice pe grămezile de gunoi.

KIT-ul de forvoltaice va deservi și eventuale nevoi de energie electrică a cabinei de pază/administrator (iluminat și prize) care va fi prevăzută cu instalație electrică interioară din fabricație, precum și pentru acționarea dacă va fi cazul, a unor echipamente aferente platformei. Proiectul nu necesită racordarea la utilitățile publice

Accesul în amplasament se face prin intermediul unui drum de acces de pământ [drum de exploatare agricolă existent n.c. De 687/1], aflat în administrarea com. CRUCEA.

**Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională STEREO 1970:**

Nr. Pct.	Inventar de coordonate		Lungimi laturi D(i, i+1)
	X [m]	Y [m]	
1	340981.182	754085.513	52.044
2	340931.608	754101.357	4.495
3	340934.339	754104.927	79.951
4	340997.416	754154.054	61.583
5	341049.008	754187.680	29.400
6	341040.947	754159.407	22.158
7	341057.298	754144.453	2.372
8	341057.390	754142.083	94.910

**Suprafata calculata = 5059mp**

Terenul ce face obiectul prezentei documentații, se învecinează:

- La Nord - IE 101000
- La Vest - NTS 694/1
- La Est – d.e. 687/1
- La Sud – De 687/1

**Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare:**

Beneficiarul nu dispune de alt amplasament pentru realizarea proiectului.

6. **Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile**
  - a. **Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:**

**Protecția calității apelor**

- Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul:

În perioada de realizare a investiției propuse, sursele de poluare pentru apele subterane pot proveni din potențiale scurgeri accidentale de produse petroliere, fie de la mijloacele de

transport cu care se aduc diversele materiale, fie de la utilajele si echipamentele de constructie folosite precum si din cazua depozitarilor necontrolate de materiale sau deseuri.

In faza de construire se vor amplasa toaleta ecologica prevazute cu sisteme de curatire si evauare ritmica, de catre firme specializate. Din procesul de construire nu vor rezulta substante care sa modifice calitatea apei, astfel ca se estimeaza un impact nesemnificativ asupra factorului de mediu apa.

Impactul functiunii prezentate in cadrul obiectivului, asupra apelor de suprafata si a panzei freatice din zona in conditiile respectarii instructiunilor de lucru, este nesemnificativ asupra factorului de mediu apa. Proiectul nu propune modificari ale cursurilor de apa sau alte schimbari in hidrologia cursurilor de apa sau a acviferelor.

In faza de functionare, nu exista surse de poluanti pentru ape. Platforma de depozitare a gunoiului de grajd va fi betonata si prevazuta cu un sistem de colectare a apei pluviale ce se va deversa intr-un bazin de stocare a apelor pluviale, reducându-se astfel la minimum pericolul unor poluări accidentale a freaticului datorate scurgerilor.

In concluzie, se considera ca impactul negativ asupra factorului de mediu apa pe durata executiei lucrarilor cat si in perioada de functionare este nesemnificativ, cu o probabilitate mica de aparitie. Masurile care se impun pentru asigurarea protectiei calitatii factorului de mediu apa, sunt urmatoarele:

- Realizarea unei platforme din beton armat impermeabilizata cu argilă compactată sau folie de polietilenă de înaltă densitate;
- realizarea unui management adecvat al gunoiului de grajd;
- verificarea periodica a impermeabilizării canalului de colectare levigat;;
- managementul 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;
- realizarea a 3 foraje de observație unul amonte și două aval pentru monitorizarea calității apelor subterane.

- Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute:

Platforma de depozitare a gunoiului de grajd va fi betonata si prevazuta cu un sistem de colectare a apei pluviale ce se va deversa intr-un bazin de stocare a apelor pluviale, reducându-se astfel la minimum pericolul unor poluări accidentale a freaticului datorate scurgerilor.

### ***Protecția aerului***

- Sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri:

In faza de executie sunt generate in aer urmatoarele emisii de poluanti:

- pulberi din activitatea de manipulare a materialelor de constructie si din tranzitarea zonei de santier,
- gaze de ardere provenite din procese de combustie.

Sursele specifice de poluare a aerului, in perioada de realizare a investitiei, vor fi surse de suprafata, deschise, libere. Functionarea acestora va fi intermitenta, in functie de programul de lucru stabilit si de graficul lucrarilor propuse prin proiect.

Nivelul concentratiilor de poluanti generate de lucrarile de realizare a investitiei studiate depinde de:

- intensificarea traficului in zona, tipul de utilaje si autovehicule utilizate;
- configuratia stradala (latimea, orientarea fata de vanturile dominante, inaltimea si omogenitatea cladirilor care o marginesc). Din acest punct de vedere, amplasamentul studiat dispune de conditii favorabile dispersiei poluantilor emisi in apropierea solului;
- conditiile meteorologice de dispersie a poluantilor.

Situatiile de circulatie redusa a maselor de aer (calm, vant cu viteze mici) si de stabilitate atmosferica (in special inversiuni termice) determina cresteri accentuate ale concentratiilor de poluanti evacuati in aer.

Se precizeaza ca nivelul de poluare in zona analizata depinde in principal de volumul emisiilor si de conditiile meteorologice.

In cazul realizarii proiectului concentratiile pot varia in mod considerabil in cursul unei zile – in functie de lucrarile programate/ efectuate, in timp ce emisiile nu fluctueaza in acelasi ritm. Aceasta observatie conduce la concluzia ca factorul preponderant pentru nivelul de poluare generat de desfasurarea activitatilor in santier este reprezentat de variatiile conditiilor meteorologice si nu de variatiile emisiilor. In cazul atmosferei disipatia poluantilor specifici depinde in principal de conditiile meteorologice.

Poluarea specifica activitatii utilajelor se apreciaza dupa consumul de carburanti (substante poluante NO<sub>x</sub>, CO, COVNM, particule materiale din arderea carburantilor) si aria pe care se desfasoara aceste activitati (substante poluante-particule materiale in suspensie si sedimentabile).

Se precizeaza ca poluarea specifica activitatilor de alimentare cu carburanti, intretinere si reparatii ale utilajelor este nesemnificativa, avand in vedere ca aceste operatiuni nu se vor realiza pe amplasamentul aferent proiectului de plan, fiind asigurate prin intermediul unitatilor specializate din zona.

Poluarea specifica activitatii utilajelor se apreciaza dupa:

- consumul de carburanti (poluanti specifici: NO<sub>x</sub>, CO, COVNM, particule materiale din arderea carburantilor, etc);
- aria pe care se desfasoara aceste activitati (poluanti specifici: particule materiale in suspensie si sedimentabile).

Cantitatile de poluanti emise in atmosfera de utilaje depind, in principal, de urmatoorii factori:

- nivelul tehnologic al motorului;
- puterea motorului- consumul de carburant pe unitatea de putere;
- capacitatea utilajului;
- varsta motorului/utilajului;



- dotarea autovehiculelor cu dispozitive pentru reducerea poluarii.

Emisiile de poluanti scad cu cat performantele motorului sunt mai avansate, tendinta actuala fiind fabricarea de motoare cu consumuri cat mai mici pe unitatea de putere si cu un control cat mai restrictiv al emisiilor.

Estimarea emisiilor de poluanti pe baza factorilor de emisie s-a facut conform metodologiei OMS1993 si AP42-EPA. Sistemul de constructie fiind simplu (structura metalica), nivelul estimat al emisiilor din sursa dirijata se incadreaza in normele impuse prin legislatia de mediu in vigoare.

O mare parte din materiale vor fi prefabricate si montate local, rezultand ca sursele de emisie neregulate ce pot aparea in timpul punerii in opera sa fie foarte mici si prin urmare, nu produc impact semnificativ asupra factorului de mediu aer.

Lucrarile de constructie se vor realiza in conformitate cu optiunea beneficiarului cu forta de munca autorizata, calificata, cu materiale agrementate tehnic si de o calitate superioara.

In perioada realizarii lucrarilor de constructie, impactului generat de emisiile de poluanti este redus, deoarece se va impune constructorului utilizarea de masini si utilaje performante, cu emisii reduse de poluanti gaze si cu verificari efectuate privind starea tehnica a acestora.

Pentru desfasurarea activitatilor se vor utiliza numai combustibili achizitionati din statiile de distributie autorizate, cu continut redus de sulf si care corespund normelor de calitate.

Proiectul de realizare a centrului de colectare prin aport voluntar prevede adoptarea de masuri tehnice si operationale pentru prevenirea/ reducerea emisiilor de poluanti in aer:

- delimitarea arealului de realizare a lucrarilor;
- folosirea de utilaje moderne dotate cu motoare ale caror emisii sa respecte prevederile standardelor si normativelor in vigoare;
- reducerea vitezei de circulatie pe drumurile publice a vehiculelor grele pentru transportul deseurilor rezultate;
- verificarea vehiculelor care transporta materiale /deseuri, pentru a nu raspandi materiale in afara arealului de lucru;
- diminuarea la minimum a inaltimei de descarcare a materialelor care pot genera emisii de particule;
- stabilirea unui timp cat mai scurt de stocare temporara pe amplasament a deseurilor rezultate la locul de productie, pentru a impiedica antrenarea lor de catre vant, si, implicit, poluarea aerului din zona;
- realizarea lucrarilor de transport a deseurilor in perioade fara curenti importanti de aer si aplicarea unor masuri suplimentare de minimizare a emisiilor: ex.stropirea cailor rutiere, acoperirea cu prelate a mijloacelor de transport, etc.;
- solutiile si tipurile de lucrari vor respecta standardele si normativele in vigoare pentru asigurarea exigentelor privind calitatea lucrarilor efectuate;

- protejarea solului decopertat in timpul realizarii lucrarilor, depozitat temporar in incinta amplasamentului, pentru evitarea antrenarii particulelor de praf in aer;
- curatarea rotilor vehiculelor la iesirea din santier pe drumurile publice;
- oprirea motoarelor utilajelor in perioadele in care nu sunt implicate in activitate.

Impactul direct asupra aerului va fi minor advers si se va manifesta in perioada de realizare a proiectului, ca urmare a emisiilor de pulberi si de a poluanti specifici rezultati din functionarea utilajelor si a autovehiculelor de transport deseuri rezultate.

Impactul va fi perceput in timpul realizarii lucrarilor de realizare a investitiei. Impactul va fi reversibil in sensul in care dupa finalizarea lucrarilor propuse prin proiect, sursele de poluare vor disparea.

In timpul functionarii obiectivului principalele surse de poluare a aerului pe perioada de functionare sunt:

- surse staționare: gunoiul de grajd depozitat in fiecare zi;
- surse mobile de emisie: autovehiculele care vor tranzita incinta obiectivului;

Emisiile de poluanți ale autovehiculelor prezintă doua mari particularități: în primul rând eliminarea se face foarte aproape de sol, fapt care duce la realizarea unor concentrații ridicate la înălțimi foarte mici, chiar pentru lemnele cu densitate mică și mare capacitate de difuziune în atmosferă. În al doilea rând emisiile se fac pe întreaga suprafață a localității, diferențele de concentrații depinzând de intensitatea traficului și posibilitățile de ventilație a străzii.

Ca substanțe poluante, formate dintr-un număr foarte mare (sute) de substanțe, pe primul rând se situează lemnele de eșapament. Volumul, natura, și concentrația poluanților emiși depind de tipul de autovehicul, de natura combustibilului și de condițiile tehnice de funcționare.

Se știe ca toți combustibilii de origine petroliera produc prin ardere CO, CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O, oxizi de azot (NO<sub>x</sub>), iar in cazul arderii incomplete si unele hidrocarburi (HC). Alte substanțe poluante provenite de la autovehicule sunt: particulele în suspensie, dioxidul de sulf, plumbul, hidrocarburile poliaromatice, compușii organici volatili (benzenul), azbestul, metanul și altele.

Masurile care se recomanda in scopul diminuarii impactului asupra factorului de mediu aer, sunt:

- 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 ca măsura suplimentară realizarea unei perdele forestiere perimetrare.

### ***Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor***

#### Faza de construcție:

- Sursele de zgomot și vibrații:

Pentru faza de construire, sursele de zgomot și vibrații sunt reprezentate de utilajele/echipamentele și mijloacele de transport folosite.

Sunt surse cu acțiune limitată în timpul zilei, utilajele fiind în funcțiune doar în limita capacității de manoperă.

- Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

Pentru protecția împotriva vibrațiilor nu sunt necesare măsuri speciale, posibilitatea propagării vibrațiilor în împrejurimile proiectului este foarte redusă.

#### Faza de funcționare:

- Sursele de zgomot și vibrații:

Circulația vehiculelor motorizate și activitatea utilajelor de construcție în perioada șantierului, implementării proiectului, sursa principală de zgomot și vibrații va fi traficul rutier desfășurat în incinta amplasamentului. Zgomotul datorat traficului rutier afectează sănătatea umană, limita superioară acceptată de țările Uniunii Europene fiind de 65 db.

Sursele de zgomot și vibrații, în perioada de exploatare sunt reprezentate de autovehiculele de toate categoriile aflate în circulație. Prin drumurile asfaltate, se obține o reducere semnificativă a poluării fonice din localitățile pe care le traversează și din apropiere.

După realizarea proiectului, sursele de vibrații vor fi reprezentate de traficul rutier, însă se consideră că nu vor fi depășite nivelurile de intensitate a vibrațiilor peste cele admise de SR 12025/1994.

Vibrațiile sunt generate, în general, de utilajele de masă mare, reglementările specifice fiind cuprinse în SR 12025/2-94 "Acustică în construcții: efectele vibrațiilor asupra clădirilor sau partilor de clădiri" unde sunt stabilite limitele admisibile pentru locuințe și clădiri socio-culturale și pentru ocupanții acestora. Se estimează un impact negativ temporar pe perioada de construcție și negativ neglijabil pe termen lung (pentru perioada de operare).

Lucrarea în ansamblu s-a conceput în vederea realizării unui nivel minim de zgomot transmis prin elementele constructive, precum și a unui nivel de zgomot de fond cât mai redus. Materialele și elementele de construcție prevăzute au indici de izolare la zgomot, de impact reduși în limitele admisibile. Asigurarea condițiilor de lucru a personalului de exploatare se va rezolva prin realizarea unui nivel minim de zgomot transmis prin instalații sanitare, instalații de transport pe verticală și orizontală, precum și a unor echipamente corespunzătoare.

- Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

Având în vedere măsurile impuse cu privire la echipamentele și utilajele folosite, care trebuie să fie de generație recentă, prevăzute cu sisteme de minimizare a nivelului zgomotului produs

si ca lucrarile pentru construirea obiectivului vor avea un caracter temporar, se apreciaza ca impactul produs de sursele de zgomot si vibratii va fi nesemnificativ.

Dupa implementare, proiectul va respecta cerintele impuse de prevederile legale privind gestionarea zgomotului ambiental, avand in vedere ca nu se vor desfasura activitati generatoare de zgomot.

Pentru protectia impotriva zgomotului si a vibratiilor va fi stabilit un program de lucru atat in perioada de constructie cat si in perioada de functionare, precum si prin prevederea unor bariere antifonice, respectiv spatii verzi si plantate perimetral.

### ***Protecția împotriva radiațiilor***

- Sursele de radiații:

Atât în faza de execuție cât și în faza de funcționare nu se folosesc materiale radioactive.

- Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor:

Atât în faza de execuție cât și în faza de funcționare nu sunt expuneri la substanțe radioactive.

### ***Protecția solului și a subsolului***

- Sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime:

Principalele surse de poluare a solului în timpul implementării investiției propuse sunt reprezentate de:

- scurgeri accidentale de produse petroliere, fie de la mijloacele de transport cu care se transporta diverse materiale, fie de la utilajele folosite;
- stocarea temporară necontrolată a materialelor și deșeurilor rezultate ca urmare a desfășurării activităților zilnice în cadrul organizării de șantier (menajere, moloz, cabluri, caramizi, material marunt, piatra brută, pulberi, vopsea, recipienti metalici, material lemnos, etc.);
- depunerea pe sol a prafului rezultat din manipularile materialelor puerulente cât și din lucrarile de constructie executate.

În perioada de funcționare a obiectivului, putem preconiza următoarele surse de poluare a solului și subsolului:

- Lipsa de etanșitate parțială sau totală platformei de depozitare a gunoierului de grajd;
- Depozitarea gunoierului în afara platformei ca urmare a unui management defectuos sau lipsei de capacitate de depozitare;
- Depășirea capacității bazinului de stocare a levigatului sau apariția de neetanșități pe traseul canalului de colectare și descărcare levigat din bazin.

- Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului:

In perioada realizarii investitiei:

- amenajarea unor spatii corespunzatoare pentru depozitarea temporara a deseurilor si materialelor rezultate ca urmare a desfasurarii activitatii in perioada de realizare a lucrarilor proiectului;
- este interzisa stocarea temporara a deseurilor, imediat dupa producere direct pe sol, sau in alte locuri decat cele special amenajate pentru colectarea si stocarea temporara a acestora;
- se va urmari transferul cât mai rapid al deseurilor din zona de generare catre zonele de depozitare, evitându-se stocarea acestora un timp mai indelungat in zona de producere si astfel, aparitia a unor depozite neorganizate si necontrolate de deseuri;
- asigurarea unui regim de intretinere tehnica ridicat pentru toate echipamentele si utilajele tehnice din dotare prin efectuarea reviziile tehnice la termenele prevazute in documentatiile tehnice si prin realizarea tuturor interventiilor care se impun (schimburile de ulei, inlocuirea acumulatorilor uzati, a anvelopelor scoase din uz etc.) doar in unitati specializate autorizate;
- utilizarea prompta de material absorbant in vederea indepartarii unor eventuale scapari de produse petroliere.

In perioada functionarii obiectivului:

- realizarea unei platforme din beton armat impermeabilizată cu argilă compactată sau folie de polietilenă de înaltă densitate;
- realizarea unui management adecvat a gunoiului de grajd;
- verificarea periodică a impermeabilizării canalului/rigolei de colectare levigat;
- managementul 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;
- amplasarea unui container cu capac de circa 1 mc pentru colectarea eventualelor deșeuri periculoase care ajung accidental la platformă (cutii 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.

#### ***Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:***

- Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect:

Lucrarile se vor desfasura esalonat, astfel incat nivelele de zgomot si vibratii, precum si noxele emise de mijloacele auto, respectiv utilaje sa se incadreze in limitele impuse de legislatia in vigoare, astfel incat flora si fauna limitrofa sa nu fie afectata.

- Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate:

Se vor adopta toate masurile necesare pentru eliminarea pierderilor de materiale in apele de suprafata si obturarea sectiunii normale de scurgere.

Amplasamentul pe care se va implementa investitia nu gazduieste habitate si nici specii din flora si fauna care fac obiectul prezervarii acestora conform prevederilor legale.

In perioada de exploatare, impactul produs asupra vegetatiei si faunei se poate manifesta prin zgomot si vibratii produse de traficul rutier, impact estimat a fi nesemnificativ, tinand cont si de faptul ca prin proiect este propusa o perdea perimetrata amenajata cu spatii verzi si plantate ce actioneaza ca un absorbant de emisii.

Proiectul propus nu implica activitati de exploatare a terenului, de schimbarea destinatiei terenului sau de silvicultura care ar putea duce la cresterea emisiilor.

Pe perioada de realizare și funcționare a proiectului se vor respecta:

- condițiile impuse în avizele obținute;
- se va evita orice impact negativ asupra solului, apei, aerului prin depunerea necontrolată a deșeurilor de orice fel, posibile scurgeri de combustibili, uleiuri minerale, etc.

***Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:***

Faza de construcție:

- Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumentele istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional etc.:

Locuințele individuale existente în zonă nu sunt afectate pe timpul execuției lucrărilor.

Proiectul nu se află în zona monumentelor istorice și de arhitectură.

Nu este instituit un regim special asupra imobilului.

Proiectul nu se află în zonă de interes tradițional.

- Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public:

Lucrările propuse nu afectează populația, bunurile materiale existente în zonă și nu afectează domeniul public din zona drumului național.

Activitatea se va derula la lumina zilei în limitele terenului de amplasament.

Faza de funcționare:

- Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumentele istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional etc.:

Specificul activităților nu afectează populația sau obiectivele din zonă.

Proiectul nu se află în zona monumentelor istorice și de arhitectură.

Nu este instituit un regim special asupra imobilului.

Proiectul nu se află în zonă de interes tradițional.

- Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public:

Proiectul se încadrează în zona destinată în PUG fără să fie necesare lucrări sau dotări speciale pentru protecția așezărilor umane sau a obiectivelor de interes public.

***Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploataării, inclusiv eliminarea:***

Faza de construcție:

- Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate:

Deșeurile provenite din lucrările propuse în proiect fac parte din următoarele grupe și vor fi colectate selectiv:

- deșeuri municipale amestecate: categoria 20, cod 20 03 01; cca 0,5 kg/zi./angajat, aprox 60kg/durata de execuție;
- deșeuri de ambalaje: ambalaje din materiale plastice cod 15 01 02, aprox 2kg; ambalaje din lemn cod 15 01 03, aprox 10kg.

Faza de funcționare:

- Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate:
  - gunoi de grajd.
- Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate:

Deseuri tehnologice rezultate din activitatea desfășurată la punctele de lucru se pot estima astfel:

- deseuri inerte reprezentate de materialul rezultat în urma lucrărilor de excavatii efectuate;
- deseuri metalice constituite din piese de schimb s.a.m.d., rezultate din activitatea de intretinere. Acestea se vor colecta și se vor transporta în spațiile de depozitare ale beneficiarului, urmând a fi valorificate ca fier vechi la centrele specializate.

- Planul de gestionare a deșeurilor:

Tip de deșeu	Mod de colectare/evacuare	Observatii
Deseuri menajere sau asimilabile	Se vor colecta la punctele de lucru în containere de tip pubele. Periodic (la o săptămână) acestea vor fi golite într-o remorcă, iar deseurile se vor transporta la rampa de deseuri cea mai apropiată	Se vor păstra evidente privind datele calendaristice, cantitățile eliminate
Deseuri inerte din demolări (material rezultat din decapare, beton spart)	Se depozită temporar în containere speciale și se vor valorifica prin folosirea acestora la drumurile de exploatare sau de pământ (betonul se va concasa), sau ca material de acoperire în cadrul depozitelor de deseuri (straturi de cca. 30 cm)	Se vor păstra evidente privind datele calendaristice, cantitățile predate
Deseuri metalice	Se vor selecta pe tipuri și se vor transporta în spațiile de depozitare ale beneficiarului	Se vor valorifica la centrele specializate de fier vechi
Deseuri de ambalaje (bidoane metalice de la distribuitor, vopsea, grud)	Se vor depozita temporar, iar apoi se vor preda la distribuitor	Se vor păstra evidente privind datele calendaristice, cantitățile eliminate

Deseurile reciclabile se vor colecta și valorifica conform Ordonanței nr. 33/1995.

În perioada de execuție, singurele deseuri rezultate care necesită un program special de gospodărire, în acord cu reglementările în vigoare, sunt cele rezultate din activitățile de întreținere și reparări a mijloacelor auto.

Toate utilajele vor fi aduse la punctele de lucru în stare normală de funcționare, cu reviziile tehnice efectuate la zi.

Depozitarea deșeurilor tehnologice se va face numai la sediul unității pe platforme betonate pentru recuperarea tuturor scurgerilor susceptibile a produce poluarea solului.

Constructorul va încheia contract cu unitățile abilitate pentru colectarea/valorificarea deșeurilor, pe categorii.

Depozitarea gunoierului de grajd se face conform Ordinului ministrului mediului și gospodăririi apelor și al ministrului agriculturii, pădurilor și dezvoltării rurale nr. 1.182/1.270/2005 privind aprobarea Codului de bune practici agricole pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole.

Rolul platformei este de depozitare temporară, în condiții tehnologice și ecologice, a dejectiilor solide și semi-solide provenite de la animale, amestecate, sau nu, cu alte reziduuri organice cum ar fi resturile menajere sau de pe urma culturilor, înainte ca acestea să fie împrăștiate pe terenurile agricole.

Pentru captarea lichidelor provenite din gunoierul de grajd, platforma va fi dotată cu un canal de-a lungul părții deschise a platformei, pentru direcționarea lichidelor către un bazin de colectare, suficient de mare pentru a reține toate aceste lichide și eventualele precipitații în exces ce cad pe suprafața platformei.



Lichidele colectate pot fi aplicate pe terenurile agricole sau pot fi reincorporate in gramada de gunoi de grajd sau de compost.

### **Riscuri asociate pierderilor de nutrienti in aer, sol si apa**

Gunoiul de grajd si compostul reprezinta fertilizanti valorosi, de aceea este necesar orice efort pentru evitarea pierderilor acestor proprietati.

In scopul prevenirii materiei organice si nutrientilor catre apa subterana, de suprafata si sol si al prevenirii incetinirii sau intreruperii procesului de compostare datorita umiditatii excesive, secetei sau schimbarilor bruste de temperatura, indiferent de tipul de depozitare, este important sa se aplice urmatoarele masuri :

- Depozitarea pe un pat impermeabil sau pe un strat absorbant suficient de gros alcatuit din sol, paie, rumegus, fragmente de lemn sau scoarta de copac ; □ Protectie impotriva razelor directe ale soarelui ;
- Protectie impotriva excesului de umezeala din precipitatie sau scurgere la suprafata ;
- Daca este aplicabil, un recipient adecvat prevazut pentru captarea si colectarea lichidelor drenate din gunoiul de grajd, in special in timpul precipitatiilor abundente.

### **Riscuri privind igiena (miros neplacut si insectele)**

Gunoiul de grajd si rezidurile menajere organice depozitate sau compostate nu vor produce miros excesiv sau de durata, si nu vor atrage un numar neobisnuit de insecte sau alte specii de animale nedorite, daca sunt luate urmatoarele masuri generale:

- Adaugarea de compost maturat peste fiecare noua incarcatura de material proaspat intr-o proportie de circa 1 la 4 ;
- Amestecarea diverselor tipuri de materiale (gunoi de grajd, resturi provenite din bucatarie, iarba, fragmente de lemn) pentru obtinerea unui raport C/N favorabil si a unei consistente solide dar totusi usoare ;
- Produsele gatite sau alte materiale ce pot atrage muste trebuie acoperite imediat cu alte materiale pentru a impiedica mustele de a depune oua ;
- Aerarea suficienta a gramezii pentru evitarea fermentatiei anaerobe, de exemplu prin asezarea la baza a unui strat de crengute sau alte materiale lemnoase ;
- Orice scurgere trebuie colectata si introdusa la loc in gramada sau aplicata pentru fertilizarea terenurilor invecinate.

### ***Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:***

- Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse:

Deoarece lucrarile ce se vor executa sunt destinate folosintei umane, proiectul nu presupune stocarea sau folosirea de produse si/sau substante periculoase, nu rezulta niciun fel de substante toxice sau periculoase, deci nu necesita prevederea unor masuri speciale in acest scop.

Totodata, lucrarile prevazute implica folosirea urmatoarelor materiale care pot fi considerate toxice si periculoase:

- combustibil folosit pentru echipamente si vehicule de transport;
- benzina / motorina;
- lubrifianti (uleiuri, parafina);

- vopsele, diluanti, grunduri folosite pentru realizarea protecției anticorozive.

Alimentarea cu carburanți și schimbul uleiurilor hidraulice și de transmisie se vor efectua numai în atelierele autorizate.

- Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației:

În perioada de execuție a lucrărilor, substanțele toxice și periculoase pot fi: carburanții (motorină / benzina) și lubrifianții necesari funcționării utilajelor.

Alimentarea cu carburanți a utilajelor va fi efectuată cu cisterne auto, ori de câte ori va fi necesar. Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse la punctele de lucru în perfectă stare de funcționare, având făcute reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți.

Schimbarea lubrifianților și întreținerea acumulatorilor auto se vor executa în ateliere specializate.

Vopsele, grundurile, diluanți utilizați la operațiile de protecție anticorozivă se vor depozita numai în magazine.

Recipientii folosiți se vor recupera și valorifica corespunzător.

### **Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității**

#### Solul

În perioada de execuție se va produce un impact fizic asupra stratului de sol superficial, care constă în decopertarea stratului de sol fertil pe o grosime variabilă, care va fi înlocuit cu strat de balast tasat.

În timpul perioadei de funcționare nu se poate produce o poluare a solului .

#### Apa

Pe perioada de construire a obiectivului de investiții nu există posibilitatea apariției poluării. Pe perioada de funcționare a obiectivului, platforma de depozitare a gunoierului de grajd va fi betonată și prevăzută cu un sistem de colectare a apei pluviale ce se va deversa într-un bazin de stocare a apei pluviale, reducându-se astfel la minimum pericolul unor poluări accidentale a freaticului datorate scurgerilor.

#### Biodiversitatea

Prin obiectivul ce urmează a fi executat nu se prevede un impact semnificativ negativ asupra florei și faunei din zona, deoarece:

- Reprezintă o construcție nouă cu un proces tehnologic cu grad mic de poluare.
- Nu sunt afectate mlaștini, zone umede sau alte obiective ce fac obiectul protecției conform prevederilor OUG 195/2005 modificată și completată prin OUG 164/2008;
- Nu sunt distruse sau alterate habitatele unor specii de plante incluse în Cartea Roșie.
- Nu se modifică prin lucrările executate compoziția autohtonă a speciilor de plante aclimatizate și nu se introduc alte specii invadatoare sau care nu fac parte din ecosistem;
- Fiind o zonă cu elemente puternic antropizate și cu trafic intens, prin lucrarea ce se va executa nu se vor distruge sau modifica habitatele speciilor de animale sălbatice sau a

rutelor de migrare. Impactul noxelor emise de obiectivul studiat în orice situație meteorologică posibilă, se înscrie în limitele stabilite prin normativele în vigoare, concentrațiile rezultate în zonele de interes (care trebuie protejate) fiind mult mai mici decât concentrațiile maxime admise prin reglementările în vigoare.

**7. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect**

*Impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente; natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ):*

Impactul asupra populației, sănătății umane, faunei și florei, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului calitativ al apei, calității aerului, climei, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente este redus.

Proiectul “CONSTRUIRE PLATFORMA COMUNALE PENTRU DEPOZITAREA SI MANAGEMENTUL GUNOIULUI DE GRAJD IN COMUNA CRUCEA, JUD. CONSTANTA” finanțat prin Planului Național de Redresare și Reziliență, respectă în integralitate principiul de „a nu prejudicia în mod semnificativ” (DNSH – „Do No Significant Harm”), în conformitate cu Comunicarea Comisiei - Orientări tehnice privind aplicarea principiului de „a nu prejudicia în mod semnificativ” în temeiul Regulamentului privind Mecanismul de redresare și reziliență (2021/C 58/01) și cu Regulamentul delegat (UE) al Comisiei [C (2021) 2800/3], în temeiul Regulamentului privind taxonomia (UE) (2020/852), pe durata întregului ciclu de viață a investiției propuse în cadrul acesteia, în special luând în considerare etapele de implementare/ execuție, operare și scoatere din uz a investiției.

1. Astfel, Proiectul “CONSTRUIREA UNEI PLATFORMA COMUNALE PENTRU DEPOZITAREA SI MANAGEMENTUL GUNOIULUI DE GRAJD IN COMUNA CRUCEA, JUD. CONSTANTA” nu prejudiciază în mod semnificativ pe durata întregului ciclu de viață a investiției niciunul dintre cele 6 obiective de mediu, prin raportare la prevederile art. 17 din Regulamentului (UE) 2020/852, respectiv:

- (a) atenuarea schimbărilor climatice;
- (b) adaptarea la schimbările climatice;
- (c) utilizarea durabilă și protecția resurselor de apă și a celor marine;
- (d) tranziția către o economie circulară;
- (e) prevenirea și controlul poluării;
- (f) protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor.

2. Autoevaluarea din punct de vedere al respectării principiului DNSH pentru proiectul “ CONSTRUIREA UNEI PLATFORME COMUNALE PENTRU DEPOZITAREA SI MANAGEMENTUL GUNOIULUI DE GRAJD IN CADRUL UAT CRUCEA, JUD. CONSTANTA” din Anexa la prezenta declarație este realizată în conformitate cu Comunicarea Comisiei - Orientări tehnice privind aplicarea principiului de „a nu prejudicia în mod semnificativ” în temeiul Regulamentului privind Mecanismul de redresare și reziliență (2021/C 58/01) și cu Regulamentul delegat (UE) al Comisiei [C (2021) 2800/3], în temeiul Regulamentului privind taxonomia (UE) (2020/852).

3. Autoevaluarea din anexa la prezenta declarație pentru proiectul “ CONSTRUIREA UNEI PLATFORME COMUNALE PENTRU DEPOZITAREA SI MANAGEMENTUL GUNOIULUI DE GRAJD IN CADRUL UAT CRUCEA, JUD. CONSTANTA” cuprinde date și informații corecte, reale și conforme cu documentația din fazele de proiectare (SF/DALI, PTh, DTAC), precum și cu măsurile ce vor fi luate pe perioada de implementare/ execuție, operare și scoatere din uz a acesteia.

4. Pe perioada de operare și la finalul ciclului de viață a investiției se va asigura în mod corespunzător conformitatea investiției cu principiul de „a nu prejudicia în mod semnificativ” (DNSH – „Do No Significant Harm”), în conformitate cu autoevaluarea din anexa la prezenta declarație.

5. Raportarea privind asigurarea conformității investiției cu principiul de „a nu prejudicia în mod semnificativ” (DNSH – „Do No Significant Harm”) se va realiza inclusiv pe perioada de implementare și de valabilitate a contractului de finanțare corespunzător Proiectului, potrivit termenelor și condițiilor stabilite de Ministerul Educației.

6. Pentru a asigura că Proiectul “ CONSTRUIREA UNEI PLATFORME COMUNALE PENTRU DEPOZITAREA SI MANAGEMENTUL GUNOIULUI DE GRAJD IN CADRUL UAT CRUCEA, JUD. CONSTANTA” respectă Comunicarea Comisiei - Orientări tehnice privind aplicarea principiului de „a nu prejudicia în mod semnificativ” în temeiul Regulamentului privind Mecanismul de redresare și reziliență (2021/C 58/01), declar faptul că Proiectul exclude sprijinul pentru producerea de energie electrică în vederea consumului propriu, în cazul următoarei liste de activități:

- (i) activitățile legate de combustibili fosili, inclusiv utilizarea în aval ;
- (ii) activitățile din cadrul sistemului UE de comercializare a certificatelor de emisii (ETS) cu emisii
- (iii) preconizate de gaze cu efect de seră care nu sunt mai mici decât valorile de referință relevante ;
- (iv) activitățile legate de depozite de deșeuri, incineratoare și instalații de tratare mecanobiologică a deșeurilor ; și
- (v) activitățile în cadrul cărora eliminarea pe termen lung a deșeurilor poate dăuna mediului.

Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ) este descrisă în tabelul următor:

Factori de mediu	Natura impactului			
	Direct/Indirect	Secundar/Cumulativ	Pe termen scurt/lung	Permanent/temporar
Populație	I	S	S	T
Sănătate umană	I	S	S	T
Flora și fauna	I	S	S	T
Sol	D	S	S	T
Bunurile materiale	-	-	-	-
Apă	I	S	S	T
Aer	D	S	S	T
Climă	I	-	L	T
Zgomot și vibrații	I	S	S	T
Peisaj și mediu vizual	I	-	S	T
Patrimoniul istoric și cultural	-	-	-	-

Notă: C-cumulativ; D-direct; I-indirect; M-mediu; P-permanent; S – scurt; T-temporar

#### **Tipuri de impact:**

În faza de execuție a lucrărilor – impactul va fi nesemnificativ, atât timp cât sunt respectate tehnologiile și măsurile stabilite anterior.

Nivelul de zgomot va fi punctiform, singura sursă de zgomot fiind reprezentată de motoarele utilajelor, dar pentru care estimăm că zgomotul nu va depăși limita frontului de lucru.

Perioadele de lucru vor coincide doar cu perioadele active diurne, pentru a se evita apariția oricăror zgomote în măsură a induce un deranj local.

Circulația mijloacelor de transport pe drumurile publice are un caracter intermitent, iar zgomotul generat de acestea se asociază fondului general de poluare sonoră a căilor rutiere.

Reziduurile și deșeurile rezultate în timpul execuției lucrărilor se vor colecta în locuri special amenajate și vor fi evacuate ritmic de operatorul de salubritate din zona de lucru.

În faza de funcționare – Pentru perioada de exploatare nu se poate identifica un impact negativ al prezentei investiții asupra populației și sănătății umane din vecinătatea amplasamentului, date fiind specificul investiției, măsurile tehnice și tehnologice luate în proiectarea instalațiilor și distanțele semnificative față de aceste așezări. Mai mult, investiția va avea un impact pozitiv în contextul natural și antropoc pentru a putea ajuta localitatea să se conformeze cerințelor Directivei Nitrați a UE. La nivel național, numeroși fermieri sunt penalizați pentru nerespectarea normelor de eco-condiționalitate aplicate pentru a primi sprijinul UE pentru agricultură (plăți directe). Începând cu anul 2015, fermierii care solicită plăți directe din fondurile europene și din bugetul național, la fel ca și cei care aplică pentru fonduri europene în cadrul diferitelor scheme de finanțare din cadrul PNDR 2014 - 2020 vor trebui să se conformeze cu norme legate de eco-condiționalitate.

În ceea ce privește impactul investiției asupra sănătății personalului lucrător, acesta este estimat ca fiind direct, negativ nesemnificativ, pe termen lung.

***Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate):***

Impact nesemnificativ.

***Magnitudinea și complexitatea impactului:***

Impactul este limitat, temporar, pe perioada efectivă de lucru, fără consecințe cuantificabile, semnificative.

***Durata, frecvența și reversibilitatea impactului:***

Durata este limitată ca timp și spațiu. Impactul este generat pe perioada realizării lucrărilor de execuție.

***Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului:***

Implementarea proiectului nu va avea un impact semnificativ asupra mediului.

Măsurile de reducere a elementelor care ar putea stabiliza cantitățile de elemente poluante stabilite prin standardele în vigoare sunt:

- utilizarea de utilaje având motoare corespunzătoare normelor UE;
- verificarea periodică a utilajelor pentru a evita scurgerile de carburanți și lubrifianți din sistemele de alimentare și de ungere a acestor motoare;
- gestionarea corectă a deșeurilor.

***Natura transfrontalieră a impactului:***

Activitățile desfășurate pentru implementarea proiectului și activitatea ulterioară nu se înscriu în ANEXA 1 a Legea nr. 22/2001 (LISTA cuprinzând activitățile propuse), prin urmare proiectul nu generează impact transfrontalier.

- 8. Prevederi pentru monitorizarea mediului – dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile BAT aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă**

În baza indicativului P130-1999, beneficiarul va organiza urmărirea curentă a comportării construcției, prin personalul tehnic aflat în subordine sau printr-o firmă abilitată cu această activitate.

- 9. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare**

Terenul ce face obiectul prezentei documentații este situat în extravilanul comunei Crucea, județul Constanța parcela NTS 694/2 cu număr cadastral 105549 conform certificatului de urbanism nr. 38 din 17.10.2023, având suprafața totală de 5 059 m<sup>2</sup>; categoria de folosință a terenului fiind: NEPRODUCTIV.

***Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IED, SEVESO, Directiva-cadru apă, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru deșeuri etc.)***

UAT CRUCEA , județul CONSTANTA are nevoie de investiții precum și de întărirea politicilor, regulamentelor și a structurilor administrative, a serviciilor și competențelor aferente la nivel local pentru a putea ajuta localitatea să se conformeze cerințelor Directivei Nitrați a UE. La nivel național, numeroși fermieri sunt penalizați pentru nerespectarea normelor de eco-condiționalitate aplicate pentru a primi sprijinul UE pentru agricultură (plăți directe). Începând cu anul 2015, fermierii care solicită plăți directe din fondurile europene și din bugetul național, la fel ca și cei care aplică pentru fonduri europene în cadrul diferitelor scheme de finanțare din cadrul PNDR 2014 - 2020 vor trebui să se conformeze cu norme legate de eco-condiționalitate.

În cadrul UAT CRUCEA , din perspectiva cererii de bunuri și servicii din partea cetățenilor, se anticipează faptul că promovarea practicilor vizând perfecționarea modului de gestionare a gunoiului de grajd în regiunile rurale va avea un impact benefic prin îmbunătățirea semnificativă a condițiilor de muncă și de viață pentru cetățeni, diminuarea riscului de îmbolnăvire a populației și animalelor, favorizarea activităților economice – investiții în agricultura ecologică, înființarea de asociații și de grupuri de producători agricoli, creșterea animalelor, procesarea produselor.

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 - 54 gospodării, ferme mici / mijlocii din cadrul UAT CRUCEA , județul CONSTANTA , care împreună dețin un număr de 1,000.75 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 CRUCEA , județul CONSTANTA;
- Îmbunătățirea condițiilor pentru sănătatea populației și a condițiilor de mediu din cadrul UAT CRUCEA , județul CONSTANTA .

Obiectivul acestei componente reprezintă accelerarea procesului de extindere și modernizare a sistemelor de gestionare a deșeurilor în România, cu accent pe colectarea separată, măsuri de prevenție, reducere, reutilizare și valorificare în vederea conformării cu directivele aplicabile și tranziției la economie circulară.

#### **10. Lucrări necesare organizării de șantier**

În baza prevederilor Legii Securității și Sănătății în Muncă nr. 319/2006, titularul proiectului va elabora o Convenție cadru SSM-PSI-Mediu în calitate de beneficiar și diferiții executanți pe bază de contract. Scopul acestei Convenții este evitarea accidentelor de muncă, incendiilor, asigurării securității personalului implicat în executarea diferitelor lucrări, prevenirea fenomenelor de poluare a solului, precum și de aplicare corespunzătoare a legislației în vigoare.

Începerea execuției lucrărilor aferente acestei investiții, se va face numai după delimitarea suprafeței amplasamentului, a traseelor de acces, a zonelor de depozitare temporară a materialelor, echipamentelor, stabilite pe baza unui proces verbal încheiat între beneficiar și executant. Se au în vedere:

- delimitarea zonelor de lucru pentru realizarea obiectivului de investiție;
- se va dota și organiza în baza proiectului de organizare de șantier inclus în proiectul de execuție;
- se vor stabili zonele de parcare a autovehiculelor și utilajelor;
- organizarea de șantier se va realiza în interiorul amplasamentului, în zona proiectului, pe toată durata execuției lucrărilor, astfel încât impactul generat asupra factorilor de mediu în timpul executării lucrărilor de construcții proiectate să fie cât mai redus;
- alimentarea cu apă se va realiza prin achiziționarea de apă potabilă din rețeaua comercială. Apele uzate menajere din cadrul toaletei ecologice vor fi vidanjate periodic de către firme autorizate în acest sens pe bază de contract.

În cadrul organizării de șantier, se vor amplasa:

- un panou de identificare a investiției;
- un container metalic pentru colectarea deșeurilor din construcții;
- o europubelă pentru colectarea deșeurilor menajere;
- un pichet PSI (stingătoare de incendiu, ladă cu nisip, târnăcop, lopeți, găleți etc.);
- instalație de iluminat exterior a organizării de șantier;

Întreținerea utilajelor și a mijloacelor de transport se vor realiza în ateliere de reparații autorizate, în vederea evitării scurgerilor de combustibili și uleiuri uzate pe sol.

Nu se vor stoca temporar carburanți pe amplasament. Utilajele/mijloacele de transport nu se vor spăla în zona aferentă amplasamentului, decât în spălătorii auto autorizate. La ieșirea de pe amplasament se vor curăța cauciucurile camioanelor.

Personalul executantului va purta echipament de protecție și de lucru inscripționat cu numele societății respective, pentru o mai bună identificare. Personalul executantului va fi instruit cu privire la răspunderile ce revin executantului cu privire la depozitarea și eliminarea deșeurilor, măsurilor de protecție și prim ajutor, protecția speciilor protejate etc.

Deșeurile amestecate generate vor fi colectate, stocate temporar în pubele și vor fi preluate de către operatorul local.

#### **11. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile**

Vor fi prevazute măsurile necesare ca pe timpul execuției lucrărilor de construcții să fie afectate suprafețe minime de teren – doar cele prevazute prin proiectul tehnic, pe suprafața detinută de beneficiar, iar după terminarea acestora surplusul de pământ va fi evacuat și depozitat în locurile indicate prin autorizația de construcție.

La încheierea lucrărilor, suprafețele ocupate temporar vor fi aduse la starea inițială. Funcție de starea terenului la finalizarea proiectului, se va realiza replantarea și reintroducerea unor forme asemănătoare de folosință a terenului, iar acolo unde este cazul, se realiza acoperirea completă



cu vegetație în etapa de funcționare, cu specii autohtone, în scopul refacerii comunităților de plante și a modelelor naturale.

**12. Anexe – piese desenate**

ARHITECTURĂ	
A.00	Plan de încadrare în zonă
A.01	Plan de situație

Întocmit  
Proiectant  
**S.C. CARPATRAIL S.R.L.**  
Ing. Țăranu Cătălina-Minaciu

