

BILANTUL DE MEDIU

Intocmit in vederea emiterii Autorizatiei de mediu
pentru activitatea

„Cresterea altor bovine” cod CEN 0142, punct de lucru Prundu, Ferma
12 (Muscelu), judetul Giurgiu

Beneficiar: S.C. CIA AGRI INVEST S.R.L.

Sat Prundu, comuna Prundu, strada Principala, nr. 9, camera 1, et. Parter, ap.7,
judetul Giurgiu

Elaborator:

Marin Ciungu – administrator al S.C. APOMAR CONSULTING 2005 S.R.L. Pitesti

Expert atestat – nivel principal pentru elaborare studii de mediu

Certificat de atestare Seria RGX, nr. 267/15.06.2022



Colectiv de elaborare

- Nedelea Mariana - Auditor de mediu
- Duran Florina – Auditor de mediu
- Nedelea Ilie – Auditor de mediu

Data elaborarii

august 2022



Asociația Română de Mediu 1998
Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care
elaborează studii de mediu



Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/UK/Ro



CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 267/15.06.2022

Valabil până la data de 15.06.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso⁽¹⁾

Se atestă domnul **Marin CIUNGU** cu domiciliul în Pitești, Aleea Gladiolelor, nr. 6, jud. Argeș, CNP 1570821034986, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 23 din data 15.06.2022: **RIM-1, RIM-2, RIM-3, RIM-8, RIM-11b, RIM-11c, RIM-13b; RA-1, RA-11b, RA-13b; RM-13b; BM-2, BM-5, BM-11b**-----

Președintele Comisiei de atestare,
Ioan GHERHEȘ



TIPUL DE STUDIU: (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (BM) Bilanț de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității

DOMENII DE ATESTARE: (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industria extractivă; (3) Industria energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria minerelelor și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industria cauciucului: fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domeniile în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018

CUPRINS

1. INTRODUCERE

2. DOMENII DE ANALIZA

- 2.1. Localizare și topografie
- 2.2. Date referitoare la amplasament

3. ISTORICUL AMPLASAMENTULUI

- 3.1. Istoricul amplasamentului

4. ACTIVITATI DESFASURATE PE AMPLASAMENT

- 4.1. Prezentarea activitatiilor
- 4.2. Bilant de materiale
- 4.3. Surse potientiale de poluare a solului
- 4.4. Depozitarea deseurilor

5. CONDENSATORI / TRANSFORMATORI ELECTRICI

6. SECURITATEA ZONEI

7. MASURI DE PAZA IMPOTRIVA INCENDIILOR

8. PROTECTIA MUNCII SI IGIENA LA LOCUL DE MUNCA

9. EVACUAREA APELOR UZATE

- 9.1. Evacuarea apelor uzate
- 9.2. Conditii de calitate
 - 9.2.1. Monitorizarea activitatilor de protectie a mediului

10. EMISII ATMOSFERICE

11. IMPACTUL ZGOMOTULUI

Surse de informare

Definitii

1. INTRODUCERE

Bilanțul de mediu este necesar societății comerciale **CIA AGRI INVEST S.R.L** pentru obtinerea Autorizației de mediu, emisa de A.P.M. Giurgiu pentru „**Cresterea altor bovine**”- cod **CAEN 0142**, ce se va desfășura în comuna Prundu, Ferma 12 (Muscelu), județul Giurgiu.

Bilanțul de mediu a fost solicitat de către APM Giurgiu prin adresa nr. 7277/SAAA/26.07.2022, deoarece în prezent pe amplasamentul închiriat se desfășoară o activitate nereglementată din punct de vedere al protecției mediului. Bilanțul de mediu a fost solicitat în conformitate cu art. 10 alin (2) al Ordinului 1798/2007 pentru aprobarea Procedurii de emitere a autorizației de mediu.

Prezentul Bilanț de mediu se elaborează în conformitate cu prevederile Anexei A.2. la **Ordinul nr. 184/1997 al M.A.P.P.M. pentru aprobarea procedurii de realizare a bilanțurilor de mediu**, completat cu informații privind calitatea factorilor de mediu aer, apă subterană și sol pe amplasament, la momentul efectuării analizei de mediu.

„In termeni generali, secțiunile Bilanțului de mediu nivel I trebuie să identifice domeniile în care impactul asupra mediului, produs de amplasamentele și instalațiile analizate, poate fi semnificativ. Lucrările se vor concentra asupra modului de conformare cu prevederile legislației existente sau în curs de adoptare, precum și asupra investigării potențialelor poluări ale solului prin activități desfășurate anterior în zona analizată sau în vecinătatea acesteia.”

Obiectivele Bilanțului de mediu sunt:

- stabilirea nivelului de poluare generat de activitățile desfășurate pe amplasamentul analizat;
- stabilirea cauzelor care au generat sau pot genera nivelul emisiilor de poluanți evacuați în mediu și a altor efecte cu impact negativ asupra factorilor de mediu pentru activitățile analizate;
- stabilirea modalităților de acțiune și a posibilităților de realizare a măsurilor care să asigure respectarea normelor și standardelor pentru protecția mediului;
- propuneri de soluții tehnice și estimarea necesarului de resurse financiare pentru protecția factorilor de mediu;
- propunerea unui program de conformare în scopul stabilirii și asumării obligațiilor de mediu pentru titularul activității.

În elaborarea Bilantului de mediu s-au utilizat ca surse de informare:

- legislația de mediu;
- documentele disponibile și datele furnizate de beneficiar;
- informațiile rezultate din discuțiile avute cu conducerea societății;
- documentele existente la Agenția pentru Protecția Mediului Giurgiu;
- observațiile din timpul efectuării vizitelor pe amplasament.

Bilanul de mediu respecta cerințele legislative stipulate de următoarele acte normative:

↻ **Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 195/2005** – privind protecția mediului, aprobată și modificată de Legea nr. 265/2006, completată și modificată de O.U.G. nr. 114/2007, de O.U.G. nr. 164/2008 și Legea nr. 226/2013, modificată prin O.U.G. nr. 57/2007 și Legea nr. 49/2011, O.U.G. nr. 71/2011, O.U.G. nr. 58/2012, Legea nr. 187/2012, Legea nr. 117/2013, O.U.G. nr. 9/2016;

↻ **Ordinul nr. 1.798/2007** – al ministrului mediului și dezvoltării durabile pentru aprobarea Procedurii de emisie a autorizației de mediu, modificat prin Ord. MMP nr. 1.298/2011 și Ord. MMP nr. 3.839/2012;

↻ **Legea nr. 219/2019** – pentru modificarea și completarea art. 16 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului;

↻ **Ordinul nr. 756/1997** – al ministrului apelor, pădurilor și protecției mediului pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, modificat prin Legea nr. 104/2011;

↻ **Legea nr. 107/1996** – Legea apelor, modificată și completată prin H.G. nr. 83/1997, H.G. nr. 948/1999, O.U.G. nr. 107/2002, O.U.G. nr. 64/2003, Legea nr. 404/2003, Legea nr. 310/2004, Legea nr. 112/2006, O.U.G. nr. 12/2007, O.U.G. nr. 130/2007, O.U.G. nr. 3/2010 și Legea nr. 146/2010, O.U.G. nr. 64/2011, O.U.G. nr. 71/2011, Legea nr. 187/2012, O.U.G. nr. 69/2013, Legea nr. 153/2014 și Legea nr. 196/2015;

↻ **H.G. nr. 188/2002** – pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, modificată și completată de H.G. nr. 352/2005 și H.G. nr. 210/2007;

↻ **Legea nr. 104/2011** – privind calitatea aerului înconjurător, modificată de HG nr. 336/2015;

↻ **Ordinul MAPPM nr. 462/1993** – pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferei și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare, modificat de Legea nr. 104/2011 și Legea nr. 278/2013;

↻ **Legea nr. 319/2006** – Legea securității și sănătății în muncă, modificată și completată prin Legea nr. 51/2012 și Legea nr. 187/2012;

- ☞ **H.G. nr. 1.425/2006** – pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006, modificată și completată prin H.G. nr. 955/2010 și H.G. nr. 1.242/2011;
- ☞ **Ordonanta de Urgenta nr. 92/2021** – privind regimul deșeurilor;
- ☞ **Ordonanta de Urgenta a Guvernului nr. 74/17.07.2018** pentru modificarea și completarea Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, a Legii nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje și a Ordonantei de Urgenta a Guvernului nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu;
- ☞ **Decizia Comisiei 2014/955/UE** din 18.12.2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deseuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului;
- ☞ **H.G. nr. 856/2002** – privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, modificată și completată prin H.G. nr. 210/2007;
- ☞ **SR 10009/2017** Acustica - limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant.

2. DOMENII DE ANALIZA

2.1. Localizare și topografie

Terenul pe care se afla adapostul de animale din cadrul Fermei 12 (Muscelu), este situat în extravilanul comunei Prundu, județul Giurgiu, la aproximativ 10 km de la DN 41 și la cca. 2 km de malul stâng al Fluviului Dunarea, bazin hidrografic Dunarea. Terenul Fermei 12 (Muscelu) are următoarele vecinătăți:

- ✓ la Nord: teren arabil proprietate privată;
- ✓ la Nord - Est: teren arabil proprietate privată;
- ✓ la Sud - Est: teren arabil proprietate privată;
- ✓ la Vest: Incinta Fermei 12 (Muscelu);
- ✓ la Sud: drum de acces (exploatare).

Activitatea de creștere a bovinelor se va desfășura în zona:

- Bazinul hidrografic: Dunarea
- Cursuri de apă: Fluviul Dunarea.
- Corpuri de apă de suprafață: Terenul pe care este amplasat adapostul pentru animale, se află la cca. 2 km față de Fluviul Dunarea (mal stâng), în dreptul Ostrovului Lungu.
- Corpul de apă subteran: Corpul de apă subterană ROAG07 - Lunca Dunării pe sectorul Giurgiu-Oltenița

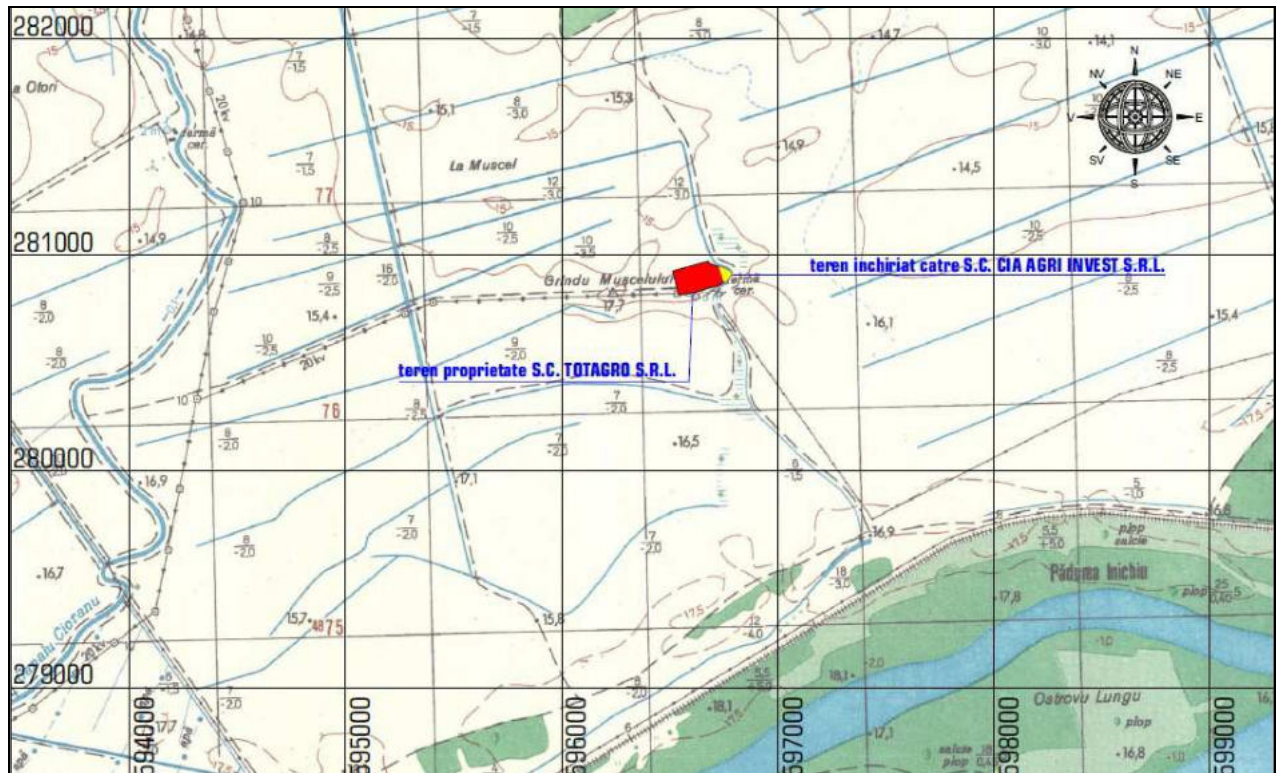


Fig. 1 Plan de incadrare in zona

Coordonatele in sistem STEREO 70, ale punctelor de contur pentru terenul inchiriat in incinta Fermei 12(Muscelu), sunt:

Nr. punct	X(m)	Y(m)
12	280 949.501	596 739.961
11	280 945.907	596 755.200
10	280 941.247	596 764.893
9	280 939.280	596 772.805
8	280 935.127	596 778.949
7	280 929.527	596 788.638
6	280 921.448	596 796.675
5	280 916.282	596 798.166
4	280 911.126	596 795.544
3	280 898.523	596 786.231
2	280 895.216	596 784.616
1	280 892.442	596 781.867
41	280 889.056	596 779.316
40	280 886.028	596 774.314
39	280 878.724	596 763.643

Amplasarea proiectului in raport cu arile naturale protejate

Proiectul propus nu intra sub incidenta art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul arilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei

sălbatică, aprobată cu modificări și completări ulterioare, acesta nu este situat în sit Natura 2000 și nici în arii naturale protejate de interes național.

Amplasamentul analizat este situat la cca. 1,4 km față de limita nord-vestică a siturilor Natura 2000, ROSCI0088 Gura Vedei- Saica- Slobozia și ROSPA0090 Ostrovul Lung- Gostinu.

Accesul în zona

Accesul la amplasament se face din DN 41 (Plopsoru-Oltenita) și apoi pe drumuri comunale și de exploatare.

2.2. Date referitoare la amplasament

Județul Giurgiu este situat în partea de sud a țării, în cadrul mării unități fizico-geografice denumită Câmpia Română; este străbătut de paralela 43°53' latitudine nordică și de meridianul 25°59' longitudine estică.

Geologie și geomorfologie

Din punct de vedere geologic, solurile de la nivelul teritoriului s-au format și evoluat în strânsă legătură cu factorii de mediu naturali și antropici. Solurile aluviale și freatic umede din zona de lunca, slab structurate și puțin evolute, cu textura lutoasă, sunt folosite în cultura legumelor. Solurile evolute de pe terase, cu o fertilitate ridicată, sunt cultivate cu cereale.

Din punct de vedere geomorfologic, în cadrul județului Giurgiu se individualizează două tipuri de forme de relief, și anume: câmpie fluvio-lacustră acoperită cu depozite loessoide, tabulară, nefragmentată, alcătuind în fapt cea mai mare parte a suprafeței județului, și câmpie aluvială, holocenă, de subsidență, cu aspect de albie majoră, reprezentând luncile dezvoltate de-a lungul râurilor și în special de-a lungul Dunării.

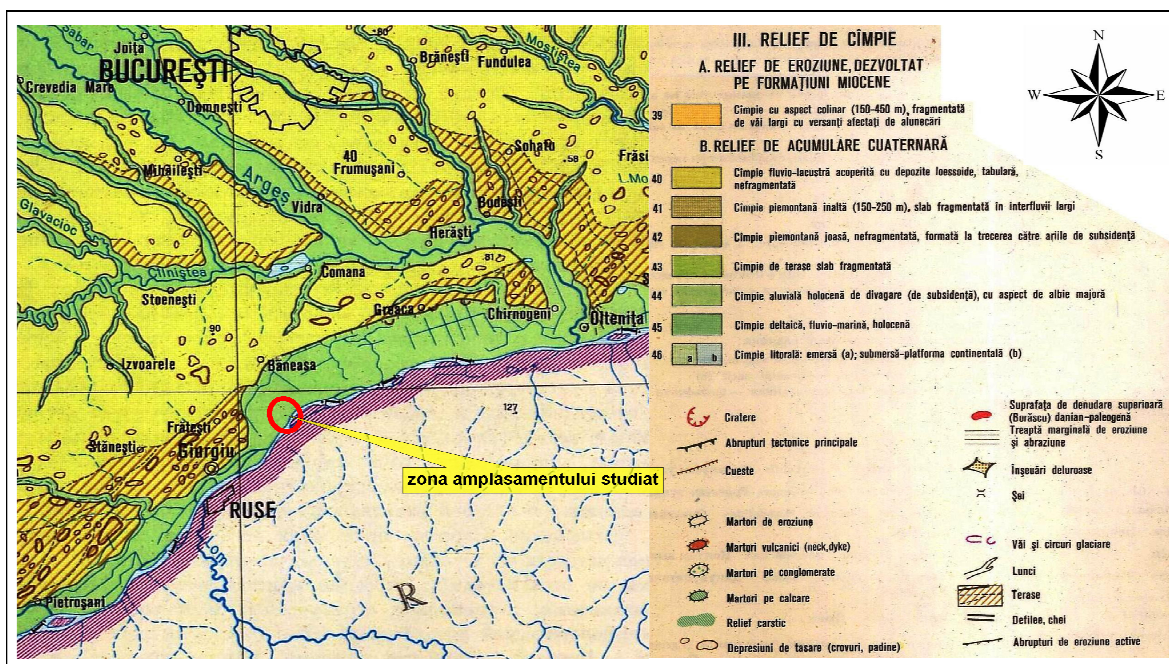


Fig 2. Harta geomorfologica amplasament

Sol si subsolul

Solurile de pe teritoriul judetului Giurgiu diferă in functie de evolutia paleogeografică si de natura si dimensiunile principalelor forme de relief.

Solul judetului Giurgiu, caracterizat prin substrat litologic, format din loess si formatiuni loessoide in cea mai mare parte, indica o mare disponibilitate pentru activitatea agricola in general si pentru folosinta arabila in special, in conditii de inalta productivitate si rentabilitate.

Cernoziomurile cambice si argiloiluviale acoperă partea centrală si sudică a Burnazului, fiind prezente si in sudul Campiei Calnului. Cernoziomul puternic levigat este format pe depozite loessoide, unde panza freatică se situează la adancimi de peste 8 m. Cernoziomul slab si moderat levigat este format tot pe depozite loessoide, unde panza freatică se situează la peste 10 m adancime.

O răspandire insemnată pe teritoriul judetului au si argiluvisolurile, reprezentate de solurile brun-roscate, formate sub vegetatie de pădure, pe depozite loessoide, in conditiile unei panze freatice situate la adancimi mai mari de 6 m. Ele acopera nordul Burnazului, Campia Neajlovului, Campia Calnului si sudul campiei de subsidentă.

Solurile aluviale, formate pe depozite de lunca si aflate in diferite stadii de evolutie, au o răspandire apreciabilă in judetul Giurgiu, acoperind luncile Dunării, Argesului, Neajlovului si o parte din campia de subsidentă.

Alte categorii de soluri apar pe teritoriul judetului sub forma unor petice, putin extinse si deci cu o importantă redusă in peisajul natural si economic. Dintre acestea, mai răspandite sunt solurile hidromorfe (gleice) si solurile halomorfe (soloneturi).

Solurile cernoziomice si cele brun-roscate, care acoperă cea mai mare parte a teritoriului judetului, au calități nutritive insemnate, însă pentru un randament cat mai ridicat al culturilor agricole, sunt necesare amendamente cu ingrășăminte (in special azotoase pentru cernoziomuri si complexe pentru brun-roscate).

Tipurile de sol, caracteristice comunei Prundu sunt protosolurile aluviale si solurile aluviale, formate in conditii de pajisti mezohidrofile si paduri de sleau, unde materialul parental predominant il constituie depozitele aluviale sau aluvio-proluviale, lipsite in general de structura.

Structura predominant aluvionara a solului de pe malul romanesc al Dunarii duce la formarea, in aceasta zona de noi plaje care pot fi amenajate in sensul de a oferi puncte de atractie pentru localnici si turistii aflati in tranzit.

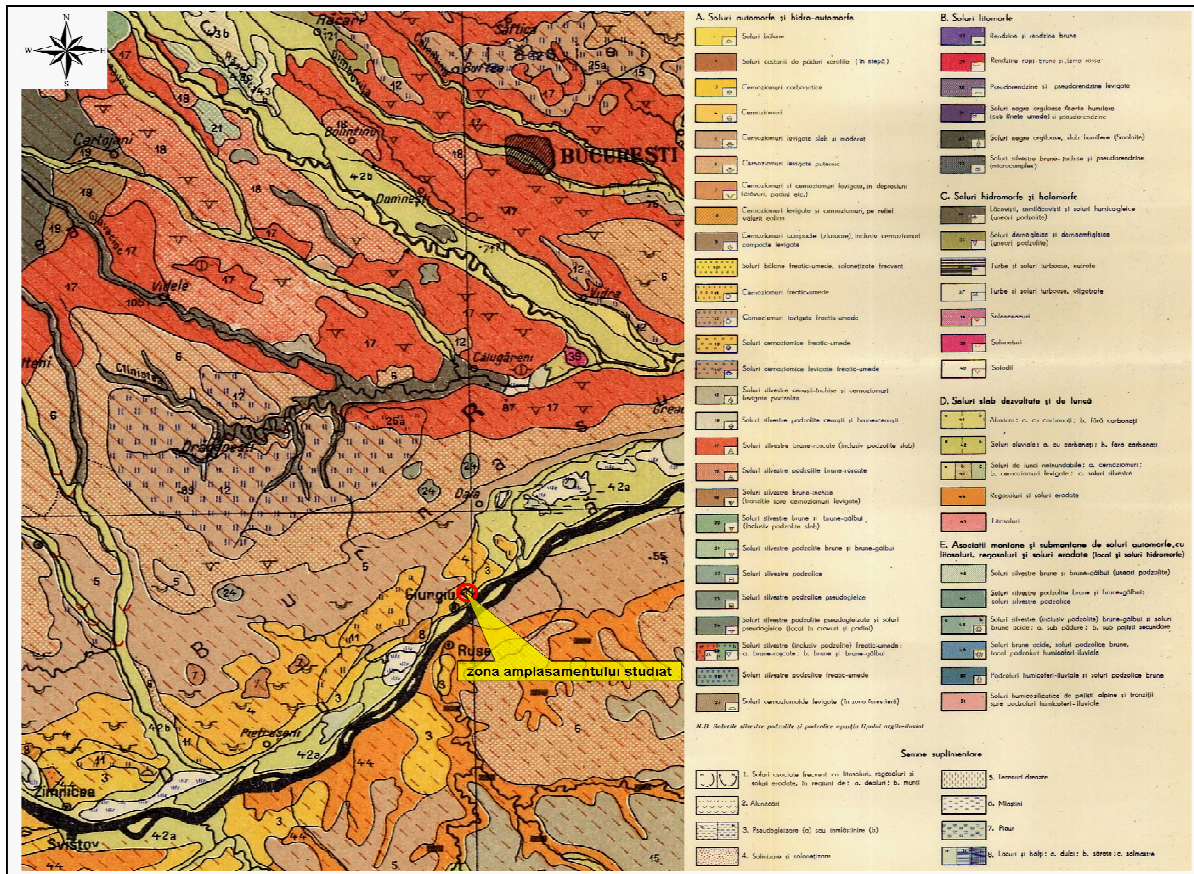


Fig 3. Harta solurilor

Clima amplasamentului

Din punct de vedere topoclimatic, perimetrul analizat se încadrează în zona temperat-continentala.

Clima este influențată de masele de aer continental din est, principalii factori climatologici prezentând următoarele caracteristici:

- amplitudini medii anuale ale temperaturii aerului ce depășesc 25°C, temperatura medie a lunii iulie variind între 22-23°C (cu temperaturi zilnice maxime de 30-36°C), iar temperatura medie a lunii ianuarie de -3°C (cu temperaturi zilnice minime de -15°C);
- procesul de încălzire începe, de obicei, în luna martie (când temperatura medie lunară a aerului crește brusc față de luna februarie) și continuă până în lunile iulie-august, când se ating valorile maxime atât lunare cât și zilnice. Începând cu luna septembrie, valorile temperaturii apei scad odată cu scăderea temperaturii aerului, iar în luna noiembrie, când apar primele temperaturi negative, intensitatea răcirii apei crește și mai mult, tinzând către 0°C;
- precipitațiile atmosferice medii anuale sunt de 550-600 mm/an, cantitățile maxime scăzând în lunile mai-iunie;
- vânturile dominate sunt cele din NE și E, precum și cele din SV și V.

Climatic perimetrul luat în studiu se caracterizeaza prin urmatoorii parametri:

- precipitatii medii anuale $P = 600$ mm/mp
- temperatura medie anuala $T = 10$ gradeC
- evapotranspiratia $E = 438$ mm
- scurgerea de suprafata $S = 94,6$ mm.

Din ecuatie de bilant hidric global rezulta o valoare a infiltratiei eficace de 67.6 mm/mp, adica 2,1 l/s.kmp. Aceasta valoare semnifica contributia retelei hidrografice în principal, si secundar a precipitatiilor în realimentarea cu apa a subteranului.

Biodiversitatea

Din punct de vedere al biodiversitatii, comuna Prundu apartine zonei silvostepii, unde padurile cuprind in stratul arboreol: stejar brumariu, cer, stejar pufos, garnita, ulm, jugastru si stejar penduculat. Arbustii sunt reprezentati prin paducel, sanger, salba moale, corn, lemn cainesc. Printre arborii masivi se dezvoltă tufisuri de alun, catina si soc, iar primavara infloresc ghiociei, brandusele si brebeneii, margaritarul si crinul de padure. Aceste paduri se caracterizeaza prin consistenta redusa, cu starea de masiv intrerupta de poieni.

Fauna carcteristica zonei cuprinde: fauna stejaretelor (soarecele pitic, soarecele de camp, privighetoarea, ciocanitoarea de stejar, gusterul, soparla de padure), fauna pajistilor de lunca a stufariilor si zavoaielor (starcul cenusiu, broasca raioasa, sarpele de apa, broasca de lac, rata mare, pitigoiul de stuf, mierla, graurul si cucul, mamiferele (mistretul, dihorul, popandaul, soarecele de camp, iepurele si vulpea), fauna acvatica (nurca, vidra, stiuca, crapul, salaul, scrumbia de Dunare).

Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Terenul care face obiectul prezentei documentatii **nu este inclus** in reseaua ariilor protejate din Romania, Natura 2000, nici ca SIT de importanta comunitara si nici ca SIT de Importanta Avifaunistica.

Proiectul propus nu intra sub incidenta art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări ulterioare, acesta nu este situat in sit Natura 2000 si nici in arii naturale protejate de interes national.

Amplasamentul analizat este situat la cca. 1,4 km fata de limita nord-vestica a siturilor Natura 2000, ROSCI0088 Gura Vedei Saica Slobozia si ROSPA0090 Ostrovul Lung Gostinu.



Fig. 4 Amplasamentul terenului fata de ROSCI0088 Gura Vedei-Saica- Slobozia si ROSPA0090 Ostrovu Lung-Gostinu

Hidrografie si hidrogeologie

Teritoriul comunei Prundu face parte din bazinul hidrografic al Fluviului Dunarea.

Dunarea, cea mai mare si mai importanta artera hidrografica, uda teritoriul judetului pe o lungime de 75 km, constituind limita lui sudica si in acelasi timp un sector al granitei de stat cu Bulgaria. Fluviul Dunarea, al doilea ca marime din Europa, ar putea fi cea mai bogata sursa de apa, insa caracterul sau international impune anumite limitari in utilizarea apelor sale.

Datorita revarsarilor frecvente, cauzate de cresterile mari ale debitelor si de panta mica de scurgere, care transformau lunca intr-un domeniu al apelor si al vegetatiei acvatice, Dunarea a fost indiguata pe cuprinsul intregului sau curs din regiunea de campie.

Cursul Dunarii in judetul Giurgiu are o directie generala V-E cu o albie minora de 0,650 – 1,000 km latime, iar albia majora (lunca), exceptand zona orasului Giurgiu, se intinde pe o latime de 2,0 – 9,5 km.

In cadrul albiei, prin depuneri mai insemnate de aluviuni, se formeaza ostroave cu lungimi de pana la 6 km si latimi de cateva sute de metri, care, alipindu-se de mal, alcătuiesc mici depresiuni alungite, numite japse sau listeve.

Regimul debitelor maxime naturale este influentat si controlat prin cele doua acumulari de la Portile de Fier.

Albia Fluviului Dunarea poate transporta pe teritoriul aferent judetului, in regimul parametrilor hidrologici modificati, prin îndiguirea aproape continuă de pe malul romanesc, debite maxime anuale intre 13.400 mc/s (asigurarea de 5%) – 17.100 mc/s (asigurarea de 1%).

Afluentii tributari direct Dunarii, care nu intra in componenta bazinului hidrografic al Argesului, sunt redusi ca lungime si au un regim strans legat de precipitatiile locale si de izvoarele provenite din panza freatica a Campiei Burnazului. De aceea, pe văile lor au fost amenajate iazuri cu folosinte piscicole si pentru irigatii (Parapanca, Zboiu).

In aceasta zona, lacurile sunt relativ slab reprezentate, ca de altfel pe intreg teritoriul judetului Giurgiu, putand fi mentionata doar Balta Comana.

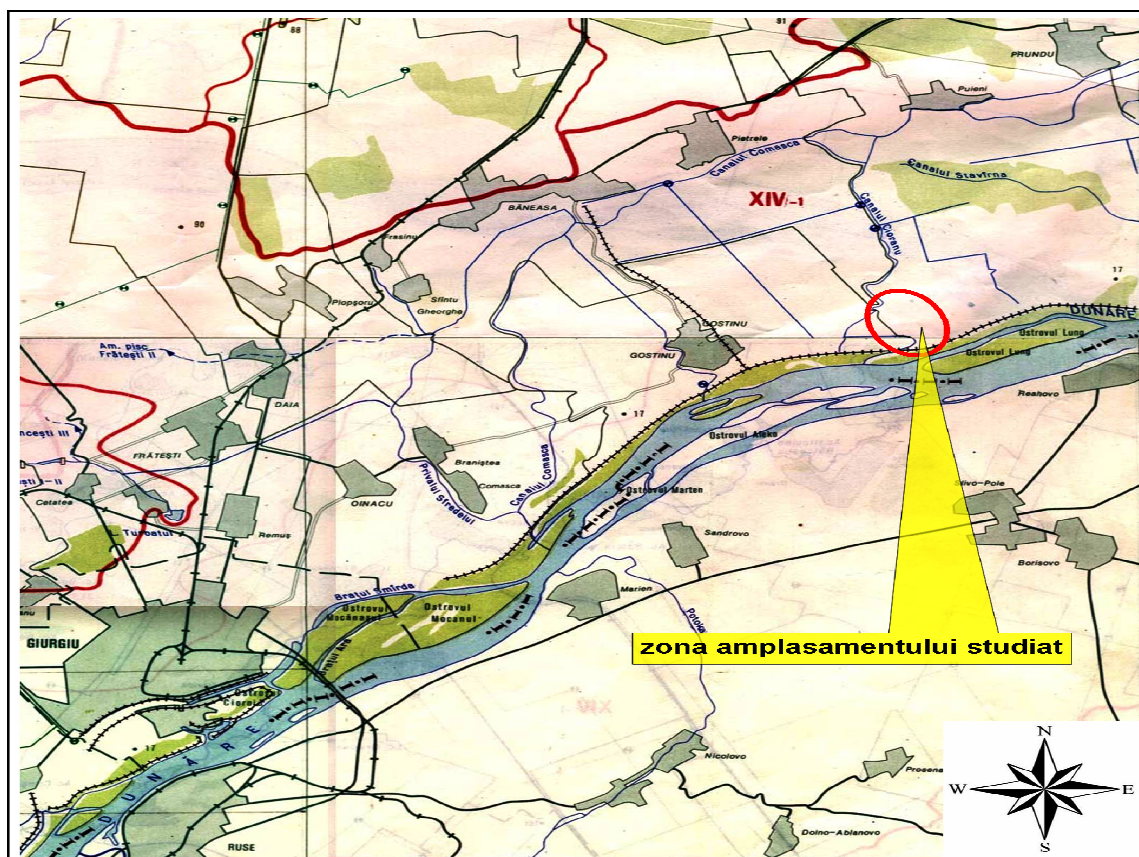


Fig. 5 Harta hidrologica amplasament

Inundabilitate

Terenul pe care este amplasat adapostul pentru animale din incinta Fermei 12 (Muscelu) se afla in bazinul hidrografic al Dunarii, pe un teren avand cota medie de 15 m, situat la aproximativ 2 km fata de mal stang al Fluviului Dunarea, in dreptul Ostrovului Lungu, intr-o zona neinundabila.

Corpuri de apa de suprafata: Terenul pe care este amplasat adapostul pentru animale se afla la cca. 2 km fata de Fluviul Dunarea (mal stang), in dreptul Ostrovului Lungu.

Corpul de apa subteran

Corpul de apă subterană ROAG07 - Lunca Dunarii pe sectorul Giurgiu-Oltenita

Corpul de apă subterana ROAG07 este de tip poros permeabil si se dezvoltă in depozitele de lunca ale Dunarii in sectorul Zimnicea – Oltenita.

Acest corp de apa subterana freatica include o suprafata redusa, situata la nord de lunca Dunarii, care este tipica subzonei de descarcare a Formatiunii de Fratesti din campul Burnas.

In acest sector al Dunarii, lunca are latimi variabile cuprinse intre 3-10 km. Acviferul freatic este constituit din pietrisuri si bolovanisuri uneori cu intercalatii de nisipuri fine si medii cu grosimi de 5-15 m. Debitele obtinute din acest acvifer au valori cuprinse intre 2-16 l/s/foraj.

Caracteristici corp de apa ROAG07 – Lunca Dunarii(Giurgiu-Oltenita)

Cod/nume	Supraf (kmp)	Caracterizare geologic/hidrogeologica			Utiliz apei	Sursa de poluare	Grad Protectie globala	Stare	
		Tip	Sub presiune	Strate acoperitoare				Cantitativa	Chimica
ROAG07	1628		Nu	1.0-5.0	PO,P		PM	B**	NU

Suprafata: are la numarator suprafata (Kmp) din Romania; pentru corpurile transfrontaliere la numitor este suprafata totala a corpului.

Tip predominant: P-poros; K-karstic; F-fisural.

Sub presiune: Da/Nu/Mixt.

Strate acoperitoare: grosimea in metri a pachetului acoperitor.

Utilizarea apei: PO- alimentari cu apa populatie; IR - irigatii; I - industrie; P - piscicultura; Z - zootehnie.

Poluatori: I-industriali; A-agricoli; M-menajeri; Z-zootehnici

Gradul de protectie globala: PVG - foarte buna; PG - buna; PM - medie; PU - nesatisfacatoare; PVU - puternic nesatisfacatoare

Stare calitativa si cantitativa: Buna (B) Slaba (S)-B ** local stare calitativa slaba.

Transfrontalier: Da/Nu.

Conform Planului national de management actualizat aferent portiunii din bazinul hidrografic international al fluviului Dunarea care este cuprinsa in teritoriul Romaniei, aprobat prin HG 859/2016, obiectivele de mediu si starea corpului de apa subterana ROAG07 sunt:

Starea corpului de apa ROAG07

Spatiu/ bazinul hidrografic	Denumire corp de apa subterana	Cod corp de apa subterana	Obiectiv de mediu		Starea cantitativa actuala (Buna/Slaba)	Starea chimica actuala (Buna/Slaba)	Termenul de atingere a obiectivului de mediu	
			Stare cantitativa	Stare calitativa			Starea cantitativa	Starea chimica
B.H..Arges-Vedea	Lunca Dunarii Giurgiu - Oltenita	ROAG07	Buna	Buna	Buna	Buna	2015	2015

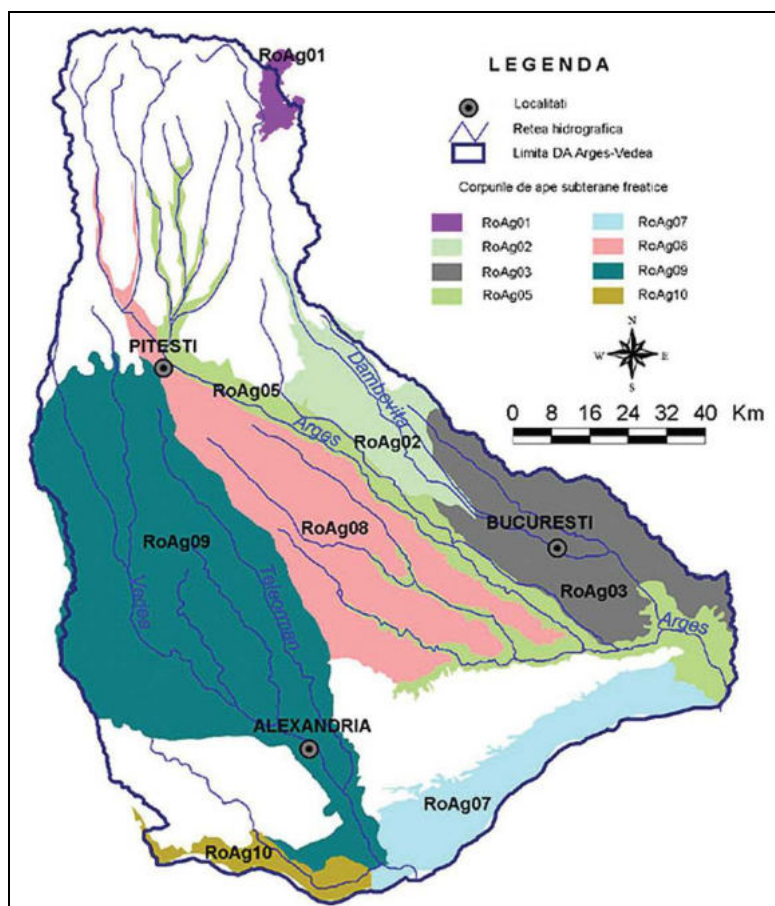


Fig. 6 Corpuri de apa subterane freatice

Conform Planului national de management aferent portiunii din bazinul hidrografic international al Fluviului Dunarea care este cuprinsa pe teritoriul Romaniei au fost identificate corpurile de apa subterana care prezintă riscul neatingerii obiectivelor de mediu.

La evaluarea riscului neatingerii obiectivelor de mediu pentru corpurile de apă subterană s-a ținut cont de presiunile semnificative identificate, precum și de evaluarea impactului acestora diferențiat pe categorii: risc chimic și risc cantitativ. Riscul a fost evaluat având ca obiectiv atingerea stării bune cantitative și chimice aferente anului 2021.

Riscul cantitativ

Pentru evaluarea corpurilor de ape subterane care riscă să nu atingă starea cantitativă bună, la nivel național utilizând datele aferente anului 2013, s-au avut în vedere următoarele criterii:

- starea cantitativă a apelor subterane - scăderea continuă a nivelurilor piezometrice, pe o durată de minim 10 ani, sub impactul unor exploatări;
- deteriorarea stării chimice a apelor subterane prin atragerea de poluanți.

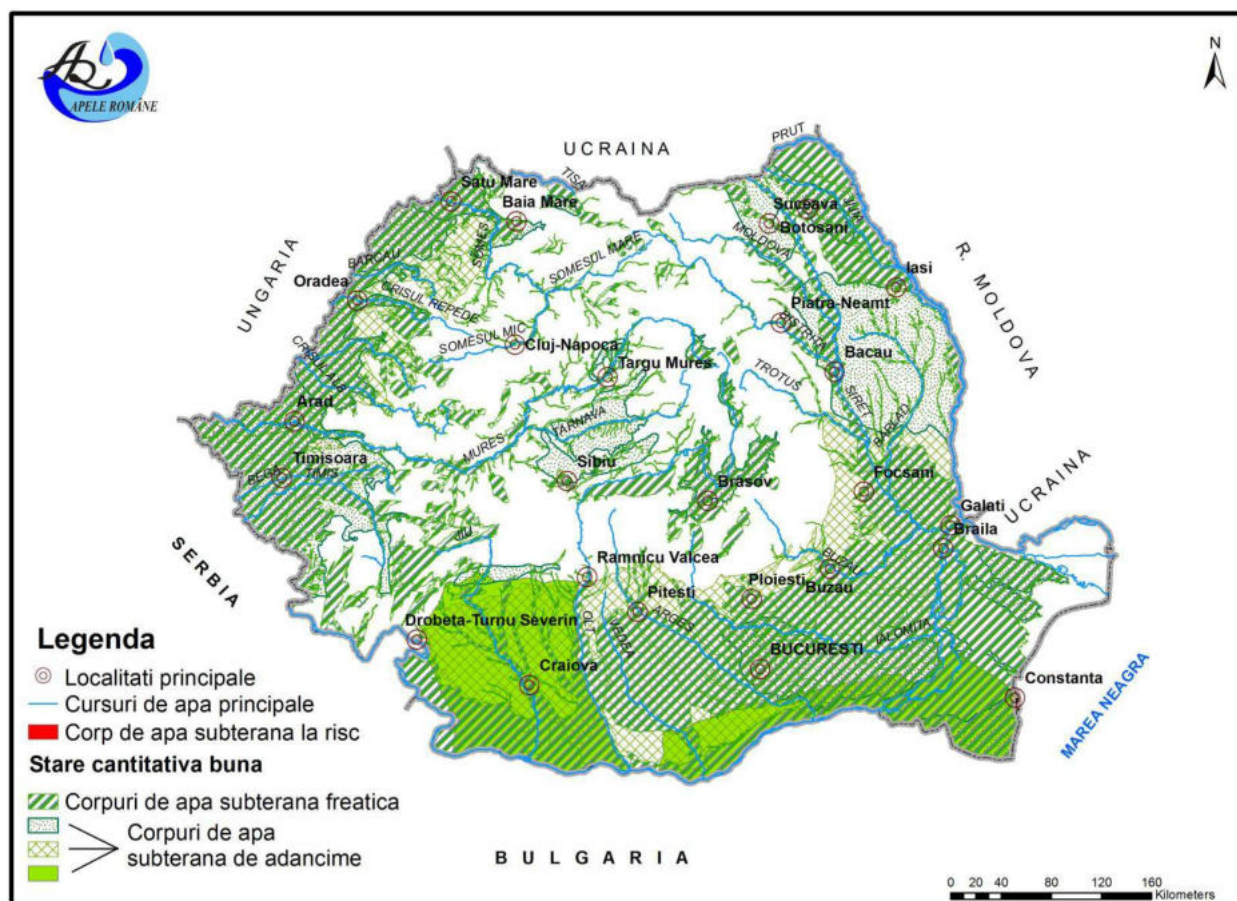


Fig. 7 Corpurile de apă subterană la risc cantitativ

Sursa: Ministerul Mediului, Apelor și Padurilor - Planul National de Management aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al Fluviului Dunarea care este cuprinsă pe teritoriul României

Din punct de vedere cantitativ, niciun corp de apă subterană nu a fost identificat la risc de neatingere a stării bune nici în primul și nici în actualul *Plan de Management*.

Riscul chimic

Pentru determinarea riscului din punct de vedere chimic s-au avut în vedere următoarele:

- corpul este considerat la risc dacă este poluat în cel puțin 20% din numărul total al punctelor de monitorizare raportat la suprafața întregului corpului de apă, cu condiția să fie respectat indicele minim de reprezentativitate;
- corpul nu este la risc chimic dacă este total nepoluat, sau dacă, mai puțin de 20% din suprafața corpului de apă subterană este poluată.

De asemenea, s-a ținut cont și de implementarea măsurilor de bază și suplimentare prevăzute în primul *Plan de Management* pentru presiunile existente și cele noi identificate.

Valorilor indicatorilor de calitate ai apelor subterane au fost interpretați având ca reper valorile standard prevăzute de Directiva privind Apele Subterane pentru azotați și pesticide și valorile prag determinate, după caz, pentru fiecare corp de apă subterană, aprobate prin Ordinului Ministrului nr. 621 din 7 iulie 2014 privind

aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România și a prevederilor Directivei 118/2006/EC.

Riscul de neatingere a obiectivelor de mediu pentru aceste corpuri de apă subterană se datorează emisiilor difuze cauzate de aglomerările umane, în special cele sub 2000 l.e. care au grad scăzut de conectare la sistemele de canalizare și la sistemele de epurare adecvate, surselor istorice reprezentate de unități sau complexe agrozootehnice care și-au încetat sau redus activitatea, precum și activităților agricole.

În cazul corpurilor de apă subterană nepoluare au fost evaluate, în continuare, presiunile antropice, astfel:

- dacă nu există surse de poluare atunci corpul nu este la risc;
- dacă există surse de poluare la suprafață s-a trecut la evaluarea gradului de *protecție globală*, prin luarea în considerație a doi parametri esențiali, litologia și infiltrația eficace (*Figura 4.7*), astfel:

➤ conform *caracteristicilor litologice* ale stratelor acoperitoare se consideră următoarele clase de protecție:

- favorabilă (F): strat acoperitor continuu, grosime mare (mai mare de 10 m), predominant coeziv (argilă, loess, marnă);
- medie (M): strat acoperitor discontinuu, grosime variabilă, permeabilități variate (coezive până la nisipuri siltice, marne fracturate);
- nefavorabilă (U): grosimi mici și constituție coezivă sau grosimi mari și permeabilitate mare (nisipuri + pietrișuri, carst etc.).

➤ conform *infiltrației eficace* (realimentării) din zona de alimentare se consideră următoarele situații:

- realimentare scăzută, <100 mm/an;
- realimentare medie, 100-200 mm/an;
- realimentare mare, >200 mm/an.

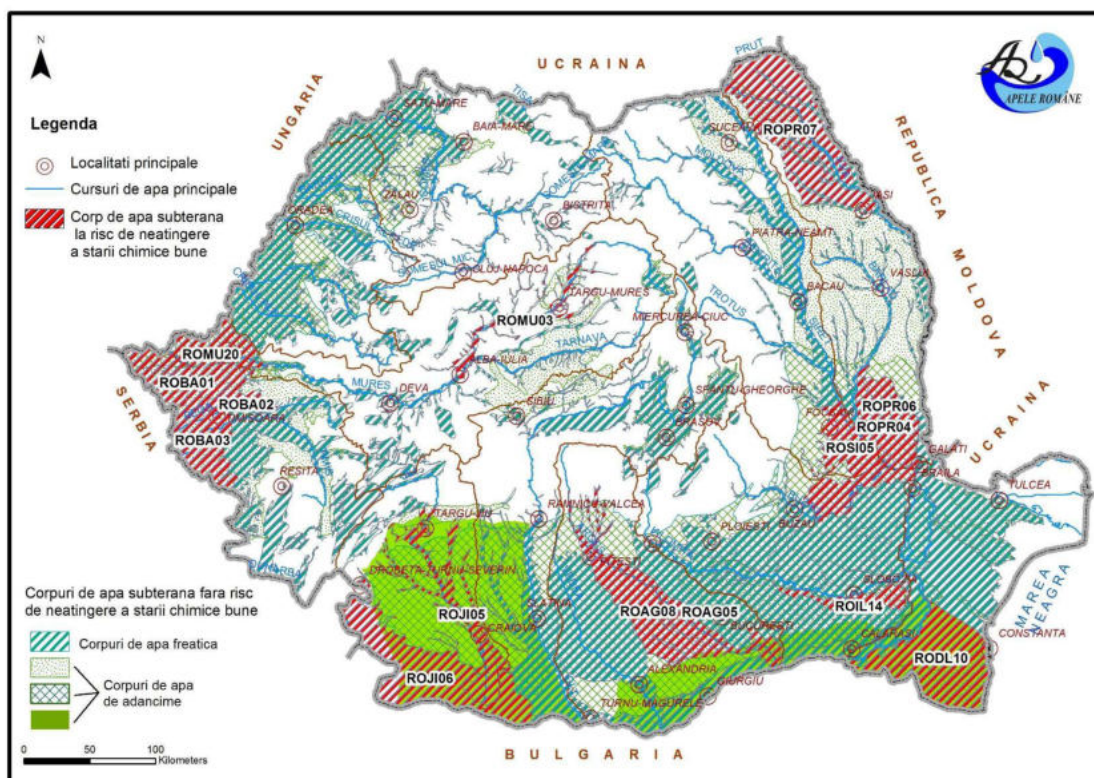


Fig. 8 Corpurile de apă subterană la risc chimic

Sursa: Ministerul Mediului, Apelor și Padurilor - Planul Național de Management aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al Fluviului Dunarea care este cuprinsă pe teritoriul României

Obiectivul *“nedeteriorării stării”* corpurilor de apă este unul dintre elementele cheie privind protecția corpurilor de apă.

Trebuie avut în vedere că dinamica apelor subterane este mult mai lentă decât cea a apelor de suprafață, motiv pentru care măsurile implementate își fac simțite efectele după o mai lungă perioadă de timp.

Directiva Cadru Apă prevede în cazul apelor subterane *„prevenirea sau limitarea”* evacuării de poluanți, precum și luarea unor măsuri de inversare a oricăror tendințe semnificative și durabile de creștere a concentrațiilor de poluanți.

Măsurile de bază și suplimentare realizate conform prevederilor Planului de Management pentru reducerea efectelor alterărilor hidro morfologice:

- îmbunătățirea continuității longitudinale a corpurilor de apă; îndepărtarea barării transversale și refacerea conectivității longitudinale, realizarea studiilor de cercetare necesare și a studiilor de pre-fezabilitate telurică în scopul amenajării facilităților pentru migrația ihtiofaunei;

- îmbunătățirea conectivității laterale a corpurilor de apă prin: reconstrucția ecologică a unor amenajări agricole și a unor amenajări piscicole și îmbunătățirea condițiilor în zonele de reproducere a peștilor, renaturarea zonelor din luncile inundabile, refacerea habitatelor riverane în extravilanul localităților cu renaturarea malurilor (refacerea peisagistică a malului) și executarea de lucrări de decolmatare pentru igienizarea lacurilor;

- îmbunătățirea regimului hidrologic al corpurilor de apă prin: stabilirea regimului hidrologic pentru lacurile de acumulare și modificarea regimului de exploatare cu introducerea măsurilor de conservare a zonelor protejate, adoptarea de măsuri de creștere a curgerii pentru micșorarea timpului de rezidență a apei. asigurarea debitului ecologic aval de construcțiile hidrotehnice, etc.

Administrația Națională „Apele Române”, autoritatea competentă în domeniul gospodăririi apelor, prin intermediul Administrațiilor Bazinale de Apă, monitorizează permanent stadiul implementării programului de măsuri conform cerințelor Directivei Cadru Apă și intervine, în măsura competențelor sale, pentru conștientizarea/impulsionarea utilizatorilor de apă în vederea realizării măsurilor planificate prin Planul de Management aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunarea care este cuprinsă pe teritoriul României.

În conformitate cu Directiva Cadru Apă 2000/60/CE, în cadrul planurilor de management ale bazinelor/spațiilor hidrografice sunt considerate presiuni semnificative acelea care au ca rezultat neatingerea obiectivului de mediu pentru corpul de apă respectiv.

Malurile apelor de suprafață nu sunt în totalitate amenajate corespunzător; în zonele neamenajate, albiile sunt fie supuse eroziunii, fie colmatate, iar stufărișul este bine dezvoltat.

Un pericol major pentru calitatea apelor îl reprezintă și depozitarea în apropiere a deșeurilor menajere.

Din analizele chimice efectuate pe probe de apă recoltate din stratul acvifer freatic de mică adâncime reiese că, în general, apa este poluată din cauza inexistenței unui perimetru de protecție sanitară, precum și a faptului că nivelul freatic suferă oscilații în anotimpurile cu precipitații abundente, ajungând până la suprafață. Stratul acvifer se poluează și prin primirea de ape poluate din puțurile absorbante.

Stratul acvifer este impropriu ca sursă de alimentare cu apă. În raport cu prevederile STAS 1342/91, are o calitate necorespunzătoare la duritate și la substanțe organice, înregistrându-se de asemenea depășiri la ionul amoniu, oxizi de azot și la indicatorii bacteriologici.

Acest strat nu se poate lua în considerare pentru alimentarea cu apă potabilă, ci doar igienico-sanitară.

Surse posibile de poluanți pentru apele freatice și de suprafață pot fi:

În perioada de funcționare, apele (acviferul freatic) pot fi poluate pe două căi:

- accidental – ca urmare a unor incidente la sistemul de transport/stocare a dejecțiilor solide;
- prin utilizarea dejectiilor, la fertilizare, pe terenuri în pantă către ape de suprafață sau pe terenuri foarte permeabile, cu nivel freatic ridicat, și în condiții necontrolate, respectiv de nerespectare a dozei stabilite.

În condiții meteo normale, eventualele scapări accidentale de produs petrolier de la utilajele folosite nu se vor constitui în potențiale surse de poluare pentru ape de suprafață.

Se apreciaza ca se pot aplica relativ usor anumite masuri de prevenire a situatiilor accidentale. În cazul producerii unei poluări accidentale cu carburanți/uleiuri provenite de la utilajele agricole folosite pentru aprovizionarea cu furaje, ce tranziteaza incinta, se va putea interveni imediat cu material absorbant.

Natura si anvergura activitatilor desfasurate, precum si tipul si cantitatile de materiale manipulate/utilizate, nu sunt de natura sa determine producerea de pagube ecologice la nivelul corpurilor de apa de suprafata.

3. ISTORICUL AMPLASAMENTULUI

3.1. Istoricul amplasamentului

Sediul Fermei nr 12 (Muscelu) Prundu, compus din cladirile aferente si terenul curti constructii cu suprafata totala de 26709 mp, a apartinut S.C. AGROPRUNDU S.A., iar in anul 2001 a fost cumparat de S.C TOTAGRO S.R.L., care in luna iulie anul 2021 a inchiriat o parte din teren societatii S.C. CIA AGRI INVEST S.R.L., conform contractului de inchiriere 158 din 17.07.2021, valabil pana la data de 17.07.2031, cu posibilitatea de prelungire.

Folosinta actuala

-teren extravilan identificat cadastral (IE) cu nr. 31794 (nr. cad. vechi 21)

Destinatie: - conform prevederilor PUG terenul in cauza se afla intr-o zona pentru activitati zootehnice.

Zona nu se inscrie in niciuna din situatiile urmatoare:

- zone protejate;
- interdictii temporare sau definitive de construire;
- zone de interes public.

Situatia existenta

Pentru desfasurarea activitatilor descrise mai sus, pe terenul inchiriat (S= 2125 mp) sunt amplasate urmatoarele constructii:

- adapost crestere bovine (sopron multifunctional), S = 437,73 mp;
- cladire administrativa, S = 100 mp;
- platforma betonata, S= 338 mp.

4. ACTIVITATI DESFASURATE PE AMPLASAMENT

Conform Certificatului de inregistrare seria B nr. 4217372, emis de ORC de pe langa Tribunalul Giurgiu, activitatea principala a societatii este „Cresterea altor bovine” – cod CAEN 0142.

Conform Certificatului constatator, eliberat in baza Legii nr. 359/2004, la sediul secundar din cadrul Fermei 12 (Muscelu), comuna Prundu societatea desfasoara activitatea de „Cresterea altor bovine” – cod CAEN 0142, activitate pentru care societatea solicita eliberarea Autorizatiei de Mediu.

4.1. Prezentarea activitatilor

Activitatile desfasurate din cadrul societatii constau in:

- cresterea bovinelor pentru carne;
- activitati administrative.

Tehnologia cresterii bovinelor

In cadrul fermei se cresc taurine din rasa Aberdeen Angus pentru productia de carne. Rasa Angus este o rasa care se adapteaza usor la mediu, putand rezista de la 40°C la -40°C.

Tehnologia diferita de crestere ale acestei rase se datoreaza caracteristicilor ei:

- varietate neagra sau rosie;
- robusta, talie medie;
- randament la sacrificare de aproximativ 65%;
- valorifica foarte bine toate tipurile de pasuni;
- face o conversie buna a furajelor;
- SMZ – spor mediu zilnic de la 1000 la 1500 g;
- fatari usoare;
- carne de calitate superioara, marmorata si perselata;
- savoarea si fragezimea acestei carni, este asigurata de grasimea intramusculara;
- rezistenta rasei Aberdeen Angus atat la factorii de mediu cat si la boli, o fac usor de exploatat chiar si in conditii mai modeste de crestere;
- rasa Aberdeen Angus se preteaza foarte bine conditiilor pedoclimatice din Romania, acestea simtindu-se minunat in cadrul natural, liber si semi-salbatic de pasunat din zona;
- fiind o rasa semi-salbatica, taurinele din rasa Aberdeen Angus trebuie crescute doar pe pasune in libertate.

Capacitate adapost: 270 capete din care:

- 110 capete bovine mature;
- 160 capete tineret.

Necesitati nutritive pentru fiecare etapa productiva

Furajarea vacilor se face cu remorca tehnologica care distribuie furajul la graj.

Programele de furajare sunt intocmite tinand cont de greutatea animalelor si potentialul genetic de reproductie.

Datorita caracteristicilor rasei, cresterea efectivelor in cadrul fermei se face in cea mai mare parte a timpului in camp, in perimetre imprejmuite cu gard electric. In aceste perimetre se afla adapatori alimentate cu apa cu cisterna si zone unde se face furajarea suplimentara.

Deoarece iarba de pe parcele imprejmuite nu este suficienta cantitativ si nu asigura toate elementele nutritive necesare, hrana este suplimentata cu furaje cu ajutorul remorcilor tehnologice care distribuie furajul direct pe suprafata parcelei in

zone de furajare. Programele de furajare sunt intocmite tinand cont de greutatea animalelor si potentialul genetic de reproducție.

Perimetrele (parcelele) de pasunat liber se muta la interval de o luna in scopul refacerii zonei. Aceste perimetre sunt amplasate pe suprafete de teren apartinand S.C. Totagro S.R.L.

Adăpatul bovinelor

Adaparea bovinelor se face din adapatori cu bila, antiinghet. Asigurarea cu apă potabilă este esențială pentru a susține consumul voluntar de furaje și termoreglarea.

Ectivele de taurine sunt tinute in libertate pe parcele imprejmuite cu gard electrificat, in interiorul perimetrelor (parcele) de pasunat liber, apa pentru consumul biologic al animalelor fiind distribuita prin jgheaburile de adapare alimentate cu cisterna.

Intretinerea viteilor

Viteii rezultati in urma fatarilor (femelele) vor fi mentinuti in unitate pentru rata de inlocuire a vacilor mama sau pentru marirea septelului de matca. Vițeii aferenți cresc rapid, ajungând devreme la o greutate de sacrificare cu o carne de calitate.

Supravegherea sanitar veterinara

Pentru obtinerea unor performante de productie care sa exprime potentialul genetic, efectivele de tineret din fermele pentru crestere si ingrasare trebuie mentinute intr-o perfecta stare de sanatate.

Aparitia unor boli in perioada de exploatare duce la o scadere a exprimarii potentialului genetic si determina inregistrarea unor severe scaderi de productie si procent crescut de mortalitati.

O atentie deosebita trebuie acordata si salubritatii nutreturilor utilizate in hrana bovinelor, deoarece si acestea pot induce stari morbide, care, la randul lor, influenteaza negativ exprimarea in productie. Periodic, furajele trebuie analizate fizico – chimic, bacteriologic si mico-toxicologic.

Biosecuritatea

Cel mai bun mijloc pentru mentinerea starii de sanatate a efectivelor este prevenirea bolilor. Acestea se realizeaza printr-un control sever al circulatiei personalului, vehicule, echipament, pasari si animale salbatice, introducerea de noi efective cu status sanitar veterinar corespunzator.

Evacuarea dejectiilor

Colectarea, evacuarea si depozitarea gunoiului din adapost face parte integranta din tehnologia de crestere si exploatare a animalelor.

Pe langa curatirea adaposturilor, se urmareste protectia mediului ambient, obtinerea unui gunoi de calitate, printr-o depozitare si conservare corecta pentru a

putea fi valorificat în agricultura, reducerea la minimum a timpilor de manipulare si transport, precum si realizarea unui pret de cost minim.

Dejectiile din grajd sunt preluate de societatea Totagro S.R.L. si transportate periodic cu vehicule specializate, acestea vor fi maruntite si imprastiate pe terenuri agricole si folosite ca ingrasamant natural.

Eventualele cadavre de bovine sunt preluate si transportate in vederea incinerarii de catre S.C. Pro Air Clean S.A. conform contractului nr.222 din 07.07.2021, societate absorbita de S.C. Vivani Salubritate S.A. conform actului aditional nr.1 din 01.07.2022.

Regimul de functionare

Programul de lucru este de 8 ore/zi, 5 zile/saptamana, 260 zile/an.

Numar de angajati:3.

Modul de asigurare al utilitatilor

Alimentarea cu apa

In cadrul fermei de bovine, apa este utilizata pentru:

- satisfacerea nevoilor igienico sanitare ale salariatilor;
- consumul biologic al animalelor.

Sursa de apa

Necesarul de apa este asigurat din subteranul de adancime apartinand corpului de apa subterana ROAG07, exploatat printr-un foraj (F), executat in anul 1980. Forajul partine societatii Totagro S.R.L. si este amplasat in apropierea cladirii administrative.

Necesarul de apa pentru consumul biologic al animalelor este asigurat in doua moduri:

- prin intermediul adaptorilor anti-inghet cu bila cu care este dotat adapostul (atunci cand sunt animale in adapost, in diferite etape ale ciclului de crestere);
- prin jgheburile de adapare din perimetrele de pasunat, care sunt alimentate cu cisterna.

Evacuarea apelor uzate

Din incinta fermei de bovine vor rezulta urmatoarele categorii de ape:

- ape uzate menajere;
- ape pluviale.

Evacuarea apelor uzate menajere

Apele uzate menajere rezultate de la grupul sanitar din cladirea administrativa sunt colectate si transportate intr-un bazin vidanjabil (BV) $V = 6 \text{ mc}$, printr-o conducta din PVC Dn110 mm, $L \sim 15 \text{ m}$.

Evacuarea apelor pluviale

Apele pluviale cazute pe acoperisurile cladirilor sunt colectate prin jgheaburi si burlane si descarcate liber la suprafata terenului.

4.2. Bilant de materiale

Conform informatiilor furnizate de catre beneficiar, cantitatile de materii prime si materiale auxiliare folosite in fluxul tehnologic, sunt:

Nr. crt.	Materie prima	cantitate anuala	Mod de depozitare
1.	Materiale furajere	1200 t	platforma
2.	baloti paie	10 t	platforma
3.	baloti lucerna	5t	platforma

Nr. crt.	Materii auxiliare	Cantitati (U.M)	Mod de depozitare
1.	Medicamente: antibiotice și vitamine	5000ml/an	camera sanitar-veterinara

4.3. Surse potientiale de poluare a solului

Principalele surse de poluare ale solului sunt reprezentate de:

- poluari accidentale, prin deversarea unor produse (in special produse petroliere) direct pe sol;
- depozitarea necontrolata a deseurilor sau a diverselor materiale provenite din activitatile desfasurate in interiorul fermei.

Pentru a putea asigura o interventie rapida in caz de poluare accidentala, generata de pierderi de carburanti și/sau lubrifianti, beneficiarul are obligatia sa aiba in dotare materiale absorbante și/sau substante neutralizatoare, sa intervină imediat și sa anunte autoritatile cu competente in domeniul resurselor minerale, apelor și protectiei mediului.

In timpul operatiilor de transport baloti din paie si hranirea bovinelor se pot identifica ca surse care sa determine poluarea solului pe amplasament utilajele care transporta materia prima. Acestea pot provoca poluari accidentale prin scurgeri de carburanti și/sau uleiuri minerale.

Prognozarea impactului

Impactul asupra solului și subsolului generat de lucrarile de transport baloti si aprovizionarea hranei animalelor este important. Acest impact semnificativ asupra factorului de mediu sol și subsol este inevitabil, avand in vedere specificul activitatii, efectele urmand a fi diminuate prin masurile de refacere a zonei de pasunat.

Prin măsurile de refacere a mediului, efectele asupra solului vor fi substanțial diminuate. Lucrările de refacere a zonei de pasunat constau în mutarea animalelor la interval de o luna pe o alta zona de pasunat astfel incat pe suprafețele afectate vor fi efectuate lucrări de refacere a covorului ierbos care constau în curățirea de mușuroaie, de vegetația ierboasă și lemnoasă nevaloroasă și de pietre; împrăștierea dejecțiilor (rămase în urma pășunatului sau după fertilizarea organică), aerarea covorului vegetal; îmbunătățirea regimului de nutriție a plantelor printr-o fertilizare corespunzătoare.

La data efectuării prezentului bilant nu au fost identificate vizual soluri poluate.

4.4. Depozitarea deșeurilor

Ordonanța de Urgență Nr. 92/2021 din 19 august 2021 privind regimul deșeurilor, emitent Guvernul României, publicată în Monitorul Oficial nr. 820 din 26 august 2021, are ca obiectiv asigurarea unui înalt nivel de protecție a mediului și sănătății populației prin instituirea de măsuri:

a) de prevenire și reducere a generării de deșeurii și de gestionare eficientă a acestora;

b) de reducere a efectelor adverse determinate de generarea și gestionarea deșeurilor;

c) de reducere a efectelor generale determinate de utilizarea resurselor și de creștere a eficienței utilizării acestora, ca elemente esențiale pentru asigurarea tranziției către o economie circulară și a garanta competitivitatea pe termen lung.

Clasificarea și codificarea deșeurilor, inclusiv a deșeurilor periculoase, se realizează potrivit:

Deciziei Comisiei 2000/532/CE din 3 mai 2000, de înlocuire a Deciziei 94/3/CE de stabilire a unei liste de deșeurii în temeiul art. 1 lit. (a) din Directiva 75/442/CEE a Consiliului privind deșeurile și a Directivei 94/904/CE a Consiliului de stabilire a unei liste de deșeurii periculoase în temeiul art. 1 alin. (4) din Directiva 91/689/CEE a Consiliului privind deșeurile periculoase, cu modificările ulterioare.

Tipuri de deseuri generate pe amplasament**Deșeuri produse, colectate, stocate temporar (tipuri, cantități, mod de depozitare)**

Nr. crt.	Cod deșeu	Denumire deșeu conform Deciziei Comisiei 2015/955/UE	Instalație/secție	Cantitatea estimată	Stare fizică	Depozitare temporară
1.	20 03 01	Deșeuri municipale amestecate	Întreaga activitate	0,12 t/an	Solidă	Container pe platforma betonata
2.	15 01 02	Ambalaje de materiale plastice	Întreaga activitate	0,03 t/an	Solidă	Container pe platforma betonata
3.	15 01 01	Ambalaje de hartie si carton	Întreaga activitate	0,02 t/an	solida	Container pe platforma betonata
4.	02 01 02	Deseuri de tesuturi animale(mortalitati)	Crestere bovine	3 t/an	Solidă	saci plastic pe platforma
5.	02 01 06	materii fecale, urină și gunoi de grajd de la animale (inclusiv resturi de paie), efluente, colectate separat și tratate în afara incintei	Bunastarea animalelor	4 t/an	solida	platforma betonata
6.	18 02 02	Deseuri a caror colectare si eliminare fac obiectul unor masuri speciale pentru prevenirea infectiilor (Deseuri medicale)	Activitatea de asistenta medicala	0,003 t/an	solida	cutii din tabla inscriptionate

Modul de gospodărire a deșeurilor; depozitare controlată, transport, tratare, re folosire, distrugere, integrare în mediu, comercializare

Deoarece toate deseurile trebuie colectate controlat, înainte de a fi livrate unor societati autorizate pentru transportul si/sau procesarea deseurilor valorificabile sau incinerabile, este desemnata o zona de stocare intermediara a deseurilor. Mentionam ca pe amplasament nu se fac reparatii, schimburi de filtre, ulei, piese schimb etc., aceste operatiuni fiind desfasurate in unitati specializate si, ca urmare, nu rezulta deseuri de acest tip.

Producătorii de deșeuri și deținătorii de deșeuri au obligația de a se asigura că deșeurile sunt pregătite pentru reutilizare, reciclate sau sunt supuse altor operațiuni de valorificare.

Pentru asigurarea unui grad înalt de valorificare, producătorii de deșeuri și deținătorii de deșeuri, în cazul în care acest lucru este necesar, pentru respectarea prevederilor art. 15 și pentru facilitarea sau îmbunătățirea pregătirii pentru reutilizare, reciclării și altor operațiuni de valorificare, au obligația să colecteze deșeurile separat și să nu le amestece cu alte deșeuri sau materiale cu proprietăți diferite.

Prin modul de gestionare a deșeurilor se va urmări reducerea riscurilor pentru mediu și populație și limitarea cantităților de deșeuri eliminate prin transportare la depozitul de deșeuri.

Deseuri colectate, stocate temporara (tipuri, cantitati, mod de depozitare) comercializate la agenti economici autorizati

Nr. crt.	Cod deșeu	Denumire deșeu conform Deciziei Comisiei 2015/955/UE	Instalație/secție	Cantitatea estimată/an	Stare fizică	Preluare/valorificare
1.	20 03 01	Deșeuri municipale amestecate	Întreaga activitate	0,12 t/an	Solidă	Serviciul public de Gospodărire comunală Prundu
2.	15 01 02	Ambalaje de materiale plastice	Întreaga activitate	0,03 t/an	Solidă	SC Befin Collect SRL
3.	15 01 01	Ambalaje de hartie și carton	Întreaga activitate	0,02 t/an	Solidă	SC Befin Collect SRL
4.	02 01 02	Deseuri de tesuturi animale (mortalitati)	Cresterea bovinelor	3 t/an	Solidă	SC Vivani Salubritate SA
5.	02 01 06	materii fecale, urină și gunoi de grajd de la animale (inclusiv resturi de paie), efluate, colectate separat și tratate în afara incintei	Bunastarea animalelor	4 t/an	Solidă	SC Totagro SRL
6.	18 02 02	Deseuri a caror colectare și eliminare fac obiectul unor măsuri speciale pentru prevenirea infecțiilor (Deseuri medicale)	Activitatea de asistență medicală	0,003 t/an	Solidă	SC Vivani Salubritate SA

**Codurile operatiunilor de valorificare/eliminare pentru deseurile generate,
potrivit anexelor 3 si 7 din OUG nr. 92/2021**

Cod deseuri	Denumire deseuri	Cantitate	U/M	Operatiunea de valorificare/eliminare	Cod operatiune	Denumire operatiune
20 03 01	Deseuri municipale amestecate	0,12	t/an	Serviciul public de Gospodrire comunala Prundu	D14	Reambalarea anterioară oricărei operațiuni numerotate de la D1 la D13
02 01 06	materii fecale, urină și gunoi de grajd de la animale (inclusiv resturi de paie), efluate, colectate separat și tratate în afara incintei	4,0	t/an	terenuri agricole ale comunei	D2	Tratarea solului (de exemplu, biodegradarea deșeurilor lichide sau nămolose în sol etc.)
18 02 02	Deseuri a caror colectare si eliminare fac obiectul unor masuri speciale pentru prevenirea infectiilor (Deseuri medicale)	0,003	t/an	incinerare	D5	Depozite special construite (de exemplu, depunerea în compartimente separate etanșe care sunt acoperite și izolate unele față de celelalte și față de mediul înconjurător etc.)
02 01 02	Deseuri de tesuturi animale (mortalitati)	3,0	t/an	incinerare	D5	Depozite special construite (de exemplu, depunerea în compartimente separate etanșe care sunt acoperite și izolate unele față de celelalte și față de mediul înconjurător etc.)
15 01 02	Ambalaje de materiale plastice	0,03	t/an	reciclare	D14	Reambalarea anterioară oricărei operațiuni numerotate de la D1 la D13
15 01 01	Ambalaje de hartie si carton	0,03	t/an	reciclare	D14	Reambalarea anterioară oricărei operațiuni numerotate de la D1 la D13

Colectarea/reciclarea deseurilor generate

In cadrul fermei de bovine au fost asigurate masuri speciale pentru colectarea selectiva a deseurilor pe categorii.

In vederea respectarii principiilor care stau la baza gestionarii deseurilor, au fost identificate sursele generatoare de deseuri, categoria deseurilor rezultate, au fost

estimate cantitatile de deseuri pe categorii si au fost prevazute masuri de colectare, recuperare si eliminare a deseurilor in conditiile respectarii factorilor de mediu.

Prin modul de gestionare a deseurilor se va urmari reducerea riscurilor pentru mediu si populatie si limitarea cantitatilor de deseuri eliminate prin transportare la depozitul de deseuri.

Evacuarea deseurilor

Evacuarea deseurilor rezultate se face dupa cum urmeaza:

Pentru colectarea, transportul si depozitarea deseurilor menajere si a altor deseuri care prin natura si compozitia lor sunt similare cu deseurile menajere, S.C. Cia Agri Invest S.R.L. are incheiat contractul de prestari servicii nr. 572 din 01.11.2021 cu Serviciul Public de Gospodarire Comunala Prundu.

Pentru preluarea deseurilor de tesuturi animale si a deseurilor medicale, societatea are incheiat contractul de prestari servicii 222 din 07.07.2021 cu S.C. Pro Air Clean S.A., societate absorbita de S.C. Vivani Salubritate S.A. conform actului aditional nr.1 din 01.07.2022.

Pentru preluarea si transportul dejectiilor solide, societatea are incheiat contractul de vanzare-cumparare nr. 04 din 12.01.2022 cu S.C. Totagro S.R.L.

Deseurile de ambalaje de materiale plastice, hartie si carton sunt preluate de S.C. Befin Collect S.R.L. conform contractului nr. 05 din 02.02.2022.

Managementul deseurilor toxice si periculoase

Activitatea de cedere a bovinelor nu presupune utilizarea de substante toxice.

In ceea ce priveste substantele periculoase, acestea se constituie din motorina si uleiuri minerale.

Alimentarea cu motorina a utilajelor tehnologice se realizeaza din rezervorul de motorina care se afla in incinta Fermei 12 (Muscelu) si apartine societatii Totagro S.R.L. Rezervorul de motorina este cilindric are capacitatea de 9 mc si este amplasat intr-o cuva metalica. Rezervorul este alimentat cu cisterna distribuitorilor autorizati.

Nu se vor realiza lucrări de reparații la utilaje și autovehicule și nu se vor efectua schimburi de uleiuri.

Acumulatorii auto uzati sunt predati la schimb la cumpararea altor acumulatori noi.

5. CONDENSATORI / TRANSFORMATORI ELECTRICI

Alimentarea cu energie electrica se realizeaza din postul trafo care este racordat la reseaua electrica existenta in zona. Furnizarea energiei electrice este asigurata de S.C. Totagro S.R.L. conform contractului de inchiriere nr. 158 din 17.07.2021.

6. SECURITATEA ZONEI

Pentru prevenirea potentialelor accidente, rezultate ca urmare a activitatilor desfasurate, este necesara adoptarea urmatoarelor masuri:

- urmarirea modului de functionare a utilajelor;

- realizarea de imprejmuiri, semnalizari si alte avertizari, pentru a delimita zonele de lucru;
- verificarea, inainte de intrarea in lucru, a utilajelor si mijloacelor de transport, daca acestea functioneaza la parametrii optimi si daca nu sunt eventuale defectiuni care ar putea conduce la eventuale scurgeri de combustibili;
- pentru prevenirea riscurilor producerii unor poluari in urma unor accidente, se vor intocmi programe de interventie, care sa prevada masurile necesare;
- se va asigura echipamentul de protectie, necesar tuturor categoriilor de personal din cadrul fermei;
- se vor intocmi instructiuni specifice de lucru pentru fiecare post;
- utilajele tehnologice vor circula numai pe drumurile amenajate si marcate cu placute si indicatoare de circulatie;
- pe drumurile de acces se interzice depozitarea de materiale, inclusiv carburanti si lubrifianti;
- dupa terminarea programului zilnic, utilajele vor fi retrase in locurile stabilite si asigurate pe timpul noptii cu paza;
- se interzice accesul persoanelor in timpul functionarii utilajelor in raza lor de functionare.

Sursele de radiații din activitate

Proiectul nu implica utilizarea sau generarea de astfel de radiatii.

Protectia asezarilor umane

Amplasamentul fermei de bovine se afla in sud-vestul comunei Prundu, judetul Giurgiu.

Distantele dintre perimetrul investitiei si cele mai apropiate locuinte sunt:

- cca. 5,7 km intre latura nordica a perimetrului si cea mai apropiata locuinta din localitatea Pueni;
- cca. 6,5 km intre latura sud-vestica si cea mai apropiata locuinta din localitatea Gostinu.

Activitatea propusa nu va avea impact negativ asupra caracteristicilor demografice ale populatiei locale, nu va determina schimbari de populatie in zona, insa va avea influență asupra personalului muncitor din raza de funcționare a utilajelor, unde nivelul zgomotelor va avea valori mai ridicate. Depozitarea inadecvata a deseurilor tehnologice si menajere in spatii neconforme pot cauza aparitia unor situatii critice cu influente asupra starii de sanatate a populatiei si a asezarilor umane.

Se poate admite că activitatea nu va avea efecte deosebite asupra stării de sănătate a populației și nu va constitui un risc pentru siguranța locuitorilor și altor obiective din zonă.

Conform Ordinului nr. 119/04.02.2014 emis de Ministerul Sanatatii, pentru aprobarea Normelor de igiena și sănătate publică, privind mediul de viață al populației, cu modificările ulterioare, Ordinul Nr. 994/2018, distanțele minime de

protecție sanitară între teritoriile protejate și o serie de unități care produc disconfort și riscuri asupra sănătății populației sunt:

- *Ferme și crescătorii de taurine, între 201 - 500 de capete:.... 200 m.*

7. MASURI DE PAZA IMPOTRIVA INCENDIILOR

Principalele cerințe ce trebuie asigurate prin proiectare, execuție și exploatare sunt următoarele:

- protecția persoanelor, autovehiculelor și a echipelor de intervenție în caz de incendiu, limitând pierderile de vieți omenești și bunuri materiale;
- împiedicarea extinderii incendiilor la obiectivele învecinate;
- prevenirea avariilor la construcțiile învecinate datorate incendiilor sau exploziilor.

8. PROTECTIA MUNCII SI IGIENA LOCULUI DE MUNCA

Normele de securitate și sănătate în muncă, stabilite prin legile specifice, reprezintă un sistem unitar de măsuri și reguli aplicabile tuturor participanților la procesul de muncă.

Activitatea desfășurată în cadrul fermei se realizează cu îndeplinirea legislației în vigoare privind securitatea și sănătatea în muncă:

- Legea 319/2006 „Legea securității și sănătății în muncă”
- HG 1048/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă.
- Legea Nr. 319 din 14 iulie 2006

Conform Legii Nr. 319 din 14 iulie 2006 - Legea securității și sănătății în muncă - se instituie măsuri privind promovarea îmbunătățirii securității și sănătății în muncă a lucrătorilor.

Legea se aplică în toate sectoarele de activitate, atât publice, cât și private. Prevederile acestei legi se aplică angajatorilor, lucrătorilor și reprezentanților lucrătorilor.

În cadrul societății este desemnată o persoană care îndrumă din punct de vedere metodologic întreaga activitate de securitate și sănătate în muncă, desfășurând următoarele activități:

- controlează locurile de muncă în scopul aplicării cu strictețe a normelor de securitate și sănătate în muncă și urmărește asigurarea respectării măsurilor necesare pentru prevenirea accidentelor de muncă și a îmbolnăvirilor profesionale;
- asigură evaluarea riscurilor de accidentare și îmbolnăvire la locurile de muncă și propune măsurile necesare de prevenire corespunzătoare cu sprijinul instituțiilor de specialitate;
- analizează evoluția și cauzele accidentelor de muncă și a îmbolnăvirilor profesionale prin colaborarea cu serviciile medicale și efectuează instructajul general la angajarea personalului pentru a corespunde cerințelor de securitatea muncii.

Activitatea societatii se desfasoara cu respectarea legislatiei in vigoare in domeniul sanatatii si securitatii in munca si igienei locului de munca.

9. EVACUAREA APELOR UZATE

9.1. Evacuarea apelor uzate

Din incinta fermei de bovine vor rezulta urmatoarele categorii de ape:

- ape uzate menajere;
- ape pluviale.

Din ciclul de ingrasare al bovinelor rezulta de asemenea o cantitate de dejectii solide (paie amestecate cu balegar).

Evacuarea apelor uzate menajere

Apele uzate menajere rezultate de la grupul sanitar din cladirea administrativa sunt colectate si transportate intr-un bazin vidanjabil (BV) $V = 6$ mc, printr-o conducta din PVC Dn110 mm, $L \sim 15$ m. Bazinul vidanjabil apartine societatii Totagro S.R.L.

Evacuarea apelor pluviale

Apele pluviale cazute pe acoperisurile cladirilor sunt colectate prin jgheaburi si burlane si descarcate liber la suprafata terenului.

Evacuare dejectii

In perioadele scurte in care animalele sunt pregatite pentru a fi preluate pentru industrializare (pregatire zootehnica), acestea stationeaza in adapostul acoperit din perimetrul fermei.

Adapostul de animale este o constructie deschisa pe fundatie din beton armat cu acoperis sustinut pe stalpi din teava metalica unde animalelor li se asigura furajarea si adaparea.

Adapostul este prevazut cu grilaje de furajare oblice si garduri pentru delimitare, ele avand anexate tarcuri reprezentand zone libere de pasunat.

In perioadele de populare pardoseala betonata a adapostului este acoperita cu paie, dupa depopulare paiele amestecate cu dejectiile solide sunt adunate cu incarcatorul cu cupa in remorci si imprastiate pe terenurile agricole apartinand S.C. Totagro S.R.L

9.2. Conditii de calitate

Pentru apele uzate evacuate in bazinul vidanjabil limitele maxime admise ale indicatorilor de calitate stabilite in conformitate cu prevederile NTPA-002/2002, aprobat si modificat prin HG 352/05 sunt urmatoarele:

- Ph = $6,5 \div 8,5$;
- materii totale in suspensie = max 350 mg/l;
- CCOCr = 500 mgO₂/l;

- CBO5 = max 300 mg/l;
- NH4 = max 30 mg/l;
- detergenți = max 25 mg/l;
- fosfor total = max 5 mg/l;
- substanțe extractibile = max 30 mg/l.

Alți indicatori de calitate nespecificați se vor încadra în limitele admise prevăzute în NTPA 001/2002.

9.2.1. Monitorizarea activităților de protecție a mediului

Monitorizarea mediului reprezintă un ansamblu de operațiuni privind supravegherea, evaluarea, prognozarea și avertizarea în scopul intervenției operative pentru menținerea stării de echilibru a mediului.

Indicatorii fizico- chimici, bacteriologici și biologici emisi, emisii de poluanți, frecvența, modul de valorificare a rezultatelor

- *Factorul de mediu aer*- monitorizare anuală la limita perimetrului fermei; la cererea Agenției pentru Protecția Mediului Giurgiu, precum și în cazul unor sesizări. Indicatorii măsurați vor fi: amoniac (NH_3), hidrogen sulfurat (H_2S) și pulberi sedimentabile. Buletinele de analiză vor fi efectuate printr-un laborator acreditat.

- *Factorul de mediu sol*- monitorizare anuală lângă platforma de dejectii. Indicatorii monitorizați vor fi: NO_3 ; NO_2 ; P_{total} ; Cu (cupru); Zn(zinc) iar pe terenurile pe care se aplică fertilizarea se propune monitorizarea trimestrială a următorilor indicatori: pH; N_{total} ; K; P; P_{total} ; $\text{C}_{\text{organic}}$; NO_3^- ; NH_4^+ . Buletinele de analiză vor fi efectuate printr-un laborator acreditat.

- *Monitorizarea zgomotului* - se va monitoriza nivelul de zgomot cu o frecvență de monitorizare la solicitarea autorităților competente.

- *Monitorizarea gestiunii deșeurilor* - se va ține o evidență lunară a deșeurilor colectate, evidența cronologică a gestiunii deșeurilor pentru fiecare tip de deșeu, precum și a cantității, naturii și originii deșeurilor și, după caz, a destinației, a frecvenței predării, a mijlocului de transport și a metodei de tratare, operațiunii de valorificare sau eliminare a deșeurilor potrivit prevederilor Deciziei Comisiei 2014/955/UE – anual până pe 31 martie.

- *Monitorizarea gospodăririi substanțelor și preparatelor periculoase* - monitorizarea gospodăririi preparatelor periculoase folosite în activitate se va face prin sistemul propriu de gestiune cu respectarea prevederilor legislației specifice. Frecvența de monitorizare: la fiecare vidanșare a bazinului de stocare ape uzate igienico –sanitare și la solicitarea autorităților competente. Buletinele de analiză vor fi efectuate printr-un laborator acreditat.

10. EMISII ATMOSFERICE

Sursele și poluanții pentru aer

Sursele de impurificare a atmosferei pot fi următoarele:

- emisiile de gaze rezultate din combustia carburanților folosiți de către utilaje;
- emisiile din activitatea de creștere a bovinelor (mirosuri).

Traficul auto de pe amplasament generează pulberi în suspensie și pulberi sedimentabile

În general, prin luarea unor măsuri de reducere a poluării atmosferice (diminuarea vitezelor de deplasare a utilajelor și autovehiculelor, curățarea periodică a cailor de acces, locurilor de parcare) impactul asupra factorului de mediu aer va fi mult diminuat.

Funcționarea utilajelor de pe amplasamentul fermei de creștere a bovinelor (manipularea materiei prime) generează emisii sub formă de gaze de ardere rezultate de la combustia motorinei și care sunt dispersate liber în atmosferă.

Utilajele de transport și de manipulare a materiei prime și a produselor finite funcționează pe baza de motorină și pot produce în faza de exploatare a acestor emisii sub formă de gaze de ardere NO_x, N₂O, NH₃, CO, CO₂, CH₄, SO₂, COV-uri, metale grele. Pentru diminuarea emisiilor poluante în atmosferă, autovehiculele și utilajele vor fi controlate prin inspecții periodice privind starea tehnică a acestora.

Spatiile de depozitare a deșeurilor pot genera o contaminare atmosferică, în special prin mirosurile emise (depozitarea deșeurilor tehnologice și a dejectiilor).

Datorită specificului (creșterea bovinelor), rezultă dejectii care miros, dar impactul produs asupra aerului este foarte redus.

Gunoii de grajd va fi transportat periodic de către S.C. Totagro S.R.L. cu vehicule specializate, care va maruntit și imprastiat pe terenurile agricole de pe raza comunei și folosit ca îngrășământ natural.

Mirosul

Mirosul poate fi emanat de surse staționare, cum ar fi platforma de dejectii, și în timpul imprastierii pe teren, funcție de tehnica aplicată. Impactul acestuia crește cu mărimea fermei. Praful de la ferme contribuie la imprastierea mirosului.

Mirosul emanat în special de marile ferme de bovine poate ridica probleme vecinilor.

Toate sursele de poluare potențială enumerate anterior sunt surse de joasă înălțime.

Având în vedere dispunerea geografică și umiditatea zonei, atmosfera se poate caracteriza ca o atmosferă cu agresivitate minimă.

Instalații pentru colectarea, epurarea și dispersia gazelor reziduale și a pulberilor

Având în vedere calitatea utilajelor și a mijloacelor de transport, utilajele sunt dotate cu instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă, care se încadrează în directivele Uniunii Europene (acestea fiind de fabricație recentă, cu catalizatori și implicit dotarea acestora cu motoare performante, de ultimă generație, cu grad de poluare foarte redus), se poate afirma că impactul emisiei gazelor de eșapament asupra atmosferei din zonă este mic, aceasta fiind în conformitate cu legislația aflată în vigoare – nesemnificativ, cu acțiune limitată în timp și spațiu.

Poluanții evacuați în atmosferă (în mg/mc și g/s)

Principali poluanți evacuați prin gazele de eșapament sunt:

- oxizii de carbon (cantitatea mai mare evacuată este la mersul la ralanti al motorului și în momentul demarajelor);
- oxizii de azot, respectiv mono și dioxidul de azot;
- hidrocarburile (aromatice, olefine, naftene, parafine, policiclice cu efect cancerigen de tipul benzopirenelui sau naftilpirenelui). Acestea contribuie la formarea poluării fotochimice oxidante;
- suspensiile formate în special din particule de carbon care absorb o serie din gazele eliminate;
- dioxidul de sulf, apare la motoarele Diesel și este determinat de conținutul de sulf al motorinei.

Evaluarea impactului potențial

Valoarea concentrațiilor de poluanți evacuați în atmosferă nu va trebui să depășească valorile limită prevăzute în Legea 104/2011, privind calitatea aerului înconjurător.

Măsuri de diminuare a impactului

În vederea prevenirii unor impacturi negative asupra componentei atmosferice se vor adopta următoarele măsuri:

- utilizarea de mijloace de transport și de utilaje dotate cu motoare ale căror emisii respectă legislația în vigoare;
- limitarea vitezei de deplasare a autovehiculelor și utilajelor care intra pe amplasamentul fermei;
- curățarea periodică a platformei betonate pentru evitarea antrenării pulberilor fine de praf în atmosferă;
- întreținerea corespunzătoare a motoarelor mijloacelor de transport și a utilajelor de pe amplasamentul fermei;
- depozitarea deșeurilor tehnologice în spații și recipiente adecvate pentru limitarea mirosurilor;
- eliminarea periodică a deșeurilor tehnologice, evitându-se în acest fel stagnarea pe perioade lungi de timp a acestora pe amplasament.

Printr-o buna organizare a functionarii fermei de crestere a bovinelor se poate considera ca impactul asupra aerului pe amplasament va fi moderat, dar poate deveni semnificativ in cazul in care nu se respecta masurile de protectie si diminuare a impactului asupra atmosferei.

11. IMPACTUL ZGOMOTULUI

Sunetul se defineste prin vibratiile mecanice ale mediului care se transmit la aparatul auditiv. Zgomotul este sunetul puternic, necoordonat. Unitatea de masura a intensitatii sunetelor este decibelul (dB). Este o unitate de masura relativa, avand ca baza logaritmul raportului dintre intensitatea zgomotului dat si intensitatea de referinta, stabilita conventional ca fiind presiunea vibratiilor sonore de 0,0002 dyne/cm² si care a fost considerata ca limita de jos a sunetelor audibile de catre om. Tinand seama de scara logaritmica, inseamna ca sunetele cu intensitatea de 10, 20, 30 dB reprezinta depasirea de 10, 100, 1000 ori a pragului inferior al intensitatii.

Zgomotul se caracterizeaza prin doua elemente esentiale: frecventa si intensitatea.

Frecventa reprezinta numarul de oscilatii pe unitatea de timp si se masoara in Hertzi. Din punct de vedere fiziologic, frecventa determina tonalitatea unui zgomot. Intensitatea corespunde cantitatii de energie purtata sau transportata de un fenomen de vibratii. Se masoara in ergi sau bari. Sub aspect fiziologic, intensitatea determina sonoritatea. Zgomotul, prin prezenta sa in mediul ambiant, defineste poluarea sonora

Nocivitatea unui zgomot este determinata de frecventa si durata sa. Este greu de decis daca un zgomot este suportabil sau nu, acest lucru depinzand pana la urma de fiecare individ in parte. De asemenea se stie ca este mai usor de suportat un zgomot scurt decat unul continuu sau repetat la intervale mici, ca si faptul ca un zgomot de intensitate ridicata este mai neplacut decat un zgomot de joasa frecventa.

Propagarea zgomotului depinde de urmatoorii factori:

- natura amplasarii topografice, vegetatie, constructii existente in apropiere;
- conditii climatice – vanturi dominante;
- structura traficului rutier (vehicule usoare sau grele);
- conditii de circulatie (numar vehicule/ora, viteza de circulatie);
- caracteristici tehnice ale traseului.

Zgomotul

Definit de fiziologi, zgomotul este orice sunet suparator. Definit de fizicieni, zgomotul este o suprapunere dezordonată de diferite sunete și se datorează variației rapide a presiunii atmosferice.

Caracteristicile principale ale zgomotului:

- *frecvența*, care pentru domeniul audibil este cuprinsă între 20 Hz și 20 kHz. Sensibilitatea maximă a urechii omenești este pentru frecvențe în intervalul 2000÷5000 Hz.

- *lungimea de undă*: distanța între două maxime sau minime succesive undelor sonore. Se definește prin raportul între viteza sunetului în aer (340m/s) și frecvență
- *amplitudinea*.

Vibrațiile

Vibrațiile sunt unde elastice transmise prin medii solide, motiv pentru care se numesc și unde solidiene.

Parametrii care caracterizeaza vibratiile, frecvent masurati, sunt:

- deplasarea (d), în m și cm ;
- viteza (v), în m/s și cm/s ;
- accelerația (a), în m/s^2 și cm/s^2 ;
- frecventa (f), în Hz .

Sursele de zgomot și vibrații

Principalele surse de zgomot sunt utilajele si autovehiculele de transport a materiei prime(furaje).

Vibratiile sunt generate de surse mobile, provenind de la functionarea utilajelor si ale mijloacelor de transport pe parcursul desfasurarii activitatii si nu reprezinta surse semnificative de vibratii. Posibilitatea propagarii vibratiilor in imprejurimi este foarte redusa.

Utilajele prevazute sunt silentioase, cu un grad ridicat de fiabilitate, randament ridicat si usor de exploatat.

Amplourea proiectului fiind redusa, nu constituie o sursa semnificativa de zgomot si vibratii.

Nivelul de zgomot și de vibrații produs

Nivelul de zgomot depinde direct de modul de intretinere si exploatare a acestor utilaje.

Nivelul de zgomot nu afecteaza factorii de mediu si nu produce impact semnificativ asupra omului, acesta incadrandu-se in valoarea limita admisa.

Cu privire la vibratii, afirmam ca acestea sunt de mica intensitate si nu influenteaza in mod semnificativ calitatea mediului.

Din masuratorile efectuate de societati cu activitati similare, nivelul de zgomot definit in zona utilajelor, la o distanta de 10 – 15 m, prezinta urmatoarele valori:

- 60 – 115 dB(A) pentru zona de actiune a mijloacelor auto;
- 70 – 75 dB(A) pentru zona de actiune a incarcatorului multifunctional;
- 75 - 85 dB(A) pentru zona de actiune a tractorului.

Pe baza datelor privind puterile acustice ale surselor de zgomot, se estimeaza ca in santier, in zona fronturilor de lucru, vor exista niveluri de zgomot de pana la 90 dB(A), pentru anumite intervale de timp. Dozele de zgomot nu vor depasi valoarea de 90 dB(A), admisa de normele de protectia muncii. Aceste activitati au un caracter discontinuu, fiind limitate in general numai pe perioada zilei.

Amplarea proiectului fiind redusă, nu constituie o sursă semnificativă de zgomot și vibrații.

Dotările, amenajările și măsurile de protecție împotriva zgomotului și vibrațiilor

Toate utilajele ce urmează a fi folosite vor fi echipate pentru diminuarea la maxim a zgomotelor și vibrațiilor cu cauciucuri antiabrazive pentru absorbirea zgomotelor produse de către agregatele naturale în cădere sau rotire.

Vibrațiile care însoțesc uneori zgomotul constituie un alt factor cu efect negativ asupra sănătății personalului. Cele produse de către sursele de suprafață au o influență strict locală, fără impact semnificativ asupra zonelor neprotejate. Celelalte surse de zgomot și vibrații nu se înregistrează cu depășiri ale limitei admise.

Conform Ordinului Ministrului Sănătății nr. 119/2014, pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică, privind mediul de viață al populației, modificat și completat cu Ordinul Nr. 994/2018, se prevede ca:

În cazul în care un obiectiv se amplasează într-o zonă aflată în vecinătatea unui teritoriu protejat în care zgomotul exterior de fond anterior amplasării obiectivului nu depășește 50 dB (A) în perioada zilei și 40 dB (A) în perioada nopții, atunci dimensionarea zonelor de protecție sanitară se face în așa fel încât în teritoriile protejate să se asigure și să se respecte valorile-limită ale indicatorilor de zgomot, după cum urmează:

a) în perioada zilei, între orele 7,00 - 23,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 50 dB;

b) în perioada nopții, între orele 23,00 - 7,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 40 dB.

Măsurile de protecție împotriva zgomotului și vibrațiilor sunt următoarele:

- intretinerea permanentă a drumurilor contribuie la reducerea impactului sonor;
- se interzice circulația utilajelor în afara drumurilor trasate pentru funcționare (drumuri de acces, drumuri tehnologice);
- utilizarea de echipamente și autovehicule cu reviziile făcute la zi, astfel încât să se evite, pe cât posibil, disconfortul creat de zgomotul acestora pe perioada de lucru;
- pentru amplasamentele din vecinătatea zonelor locuite se recomandă lucrul numai în perioada de zi (7.00 – 23.00), respectându-se perioada de odihnă a localnicilor.

Având în vedere impactul nesemnificativ al activităților care se desfășoară pe amplasamentul analizat în prezenta lucrare asupra nivelului de zgomot al zonei, nu sunt necesare măsuri suplimentare de diminuare a impactului față de cele impuse prin proiect.

Surse de informare

- Date tehnice obtinute de la beneficiar
- Legislatia in vigoare
- Documentatie tehnica pentru obtinere Autorizatie de gospodarirea apelor

Definitii

Poluant

“Orice substanta, lichida, gazoasa sau sub forma de vapori ori de energie (radiatie electromagnetica, ionizanta, termica, fonica sau vibratii) care, introdusa in mediu, modifica echilibrul constituentilor acestora si al organismelor vii si aduce daune bunurilor materiale “.

Deseuri

“Orice substanta sau obiect din categoriile stabilite de legislatia specifica privind regimul deseurilor pe care detinatorul il arunca, are intentia sau are obligatia de a-l arunca”.

Deseuri periculoase

“Deseurile incadrate generic, conform legislatiei specifice privind regimul deseurilor, in aceste tipuri sau categorii de deseuri si care au cel putin un constituent sau proprietate care face ca acestea sa fie periculoase”.

Efluent

“Orice forma de deversare in mediu, emisie punctuala sau difuza, inclusiv prin scurgere, jeturi, injectie, inoculare, depozitare, vidanjare sau vaporizare”.

Eliminare

“Orice operatiune efectuata asupra deseurilor, conform definitiei prevazute in O.U.G. nr. 92/2021 privind regimul deseurilor”.

Emisie

“Evacuarea directa sau indirecta, prin surse punctuale sau difuze ale instalatiei, de substante, vibratii, ori de zgomot in aer, apa sau sol”.

Evaluarea impactului asupra mediului

“Proces menit sa identifice, sa descrie si sa stabileasca, in functie de fiecare caz si in conformitate cu legislatia in vigoare, efectele directe si indirecte, sinergice, cumulative, principale si secundare ale unui proiect asupra sanatatii oamenilor si mediului”.

Deteriorarea mediului

“Alterarea caracteristicilor fizico-chimice si structurale ale componentelor naturale ale mediului, reducerea diversitatii sau productivitatii biologice a ecosistemelor naturale si antropizate, afectarea mediului natural cu efecte asupra calitatii vietii, cauzate, in principal, de poluarea apei, atmosferei si solului, supraexploatarea resurselor, gospodarirea si valorificarea lor deficitara, ca si amenajarea corespunzatoare a teritoriului”.

Prejudiciu

“Efect cuantificabil in cost al daunelor asupra sanatatii oamenilor, bunurilor sau mediului, provocat de poluanti, activitati daunatoare, accidente ecologice sau fenomene naturale periculoase”.

Impact de mediu

“Modificarea negativa considerabila a caracteristicilor fizice, chimice sau structurale ale componentelor mediului natural; diminuarea diversitatii biologice; modificarea negativa considerabila a productivitatii ecosistemelor naturale si antropizate; deteriorarea echilibrului ecologic, reducerea considerabila a calitatii vietii sau deteriorarea structurilor antropizate, cauzata in principal de poluarea apelor, a aerului si a solului; supraexploatarea resurselor naturale, gestionarea, folosirea sau planificarea teritoriala necorespunzatoare a acestora”.

Poluare

“Concentratii de poluanti in mediu care depasesc valorile naturale”.

Prag de alerta

“Concentratii de poluanti in apa, aer, sol sau emisii/evacuari care au rolul de a avertiza autoritatile competente asupra unui impact potential asupra mediului si care determina declansarea unei monitorizari suplimentare si/sau reducerea concentratiilor de poluanti in emisii/evacuari”.

Poluare potential semnificativa

“Concentratii de poluanti in mediu care depasesc pragurile de alerta prevazute in reglementarile privind evaluarea poluarii mediului. Aceste valori definesc pragul poluarii la care autoritatile competente considera ca un amplasament poate avea un impact asupra mediului si stabilesc necesitatea unor studii suplimentare”.

Poluare semnificativa

“Concentratii de poluanti in mediu ce depasesc pragurile de interventie prevazute in reglementarile privind evaluarea poluarii mediului”.

Aer poluat

Aer care contine poluanti in concentratii la care acestia actioneaza nociv asupra organismelor vii si daunator mediului inconjurator”.

Prag de actiune

“Concentratie minima a unui poluant in aer la care apar primele efecte decelabile asupra omului si mediului inconjurator”.

Protectie a aerului

“Actiune de prevenire si/sau de reducere a poluarii aerului prin masuri tehnice si legislative”.

Sursa de poluare

“Loc, proces sau activitate care genereaza poluanti”.

Zona poluata

“Teritoriu in care se evidentiaza concentratii de poluanti peste concentratia maxima admisibila”.

Colectare

Stringerea, sortarea si/sau regruparea (depozitarea temporara) deseurilor in vederea transportarii lor”.

Valorificare

“Orice operatiune (dezmembrare, sortare, taiere, maruntire, presare, balotare, topire-turnare, etc.) efectuata asupra unui deseu prin procedee industriale, in vederea transformarii sale intr-o materie prima secundara sau sursa de energie”.

Gestionare

“Colectarea, transportul, valorificarea si eliminarea deseurilor, inclusiv supravegherea zonelor de depozitare dupa inchiderea acestora”.

Mediu

“Ansamblul de conditii si elemente naturale ale Terrei: aerul, apa, solul, subsolul, aspectele caracteristice ale peisajului, toate straturile atmosferice, toate materiile organice si anorganice, precum si fiintele vii, sistemele naturale in interactiune, cuprinzind elementele enumerate anterior inclusiv valorile materiale si spirituale, calitatea vietii si conditiile care pot influenta bunastarea si sanatatea omului”.