



S.C. MEDANA COMPANY S.R.L.

B-DUL SANATATII, K28/6, 440182, SATU MARE, ROMANIA

Mobil: 0745 90 63 12; E-mail: medanaro@yahoo.com

MEMORIU DE PREZENTARE **Conform LEGEA 292 din 2018 - ANEXA 5 E**

I. Denumirea proiectului

Extindere capacitate de depozitare cereale prin construirea a trei silozuri , propus a se amplasa in comuna Culciu, sat Caraseu, nr. 275/A , cod cadastral 103407, judetul Satu Mare.

II. Titular

- denumirea titularului/numele

SC AGRO RADU SRL

Forma de proprietate: S.R.L.

Profilul de activitate: Cod CAEN: 0150- Activitati in ferme mixte (cultura vegetala combinata cu cresterea animalelor)

Cod unic înregistrare fiscala: RO 17264872

Nr.ordine in Reg.Comert: J30/236/2005

SEDIUL:

Strada N.Balcescu ,nr.60

Localitatea: Paulesti

Județ: Satu Mare

Tara: România

Telefon: 0727710106

Adresa de e-mail agroradu@yahoo.com

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a. Rezumatul proiectului

Amplasamentul proiectului

Amplasamentul folosit pentru implementarea proiectului se afla in intravilanul localității Caraseu si este in proprietatea solicitantului, respectiv societății comerciale AGRO RADU SRL, conform CF 103407. Terenul are suprafata de St = 14.000 mp, din care 7.185 mp cu destinatia de curti-constructii si restul de teren arabil, conform extras CF. Terenul are acces din drumul DJ193, pe un drum pietruit, de la DJ pana la incinta.

- Proiectul consta in achizitionarea a 3 silozuri de cereale. Cele 3 silozuri vor fi amplasate langa silozurile existente, pe o suprafata de 625 mp, teren curti-constructii intravilan din CF 103407.

Vecinătăți:

- La Est - drum de acces pietruit
- La Sud - teren arabil
- La Vest - teren arabil
- La Nord - teren arabil

Localizare: Din punct de vedere hidrologic cel mai apropiat curs de apa este r.Somes mal stang

Bazin hidrografic :SOMES – : II.1.00.00.00.00.

Curs de apa cadastrat: Valea Morii: II.1.75

Suprafața bazinului de colectare a apelor :18 km²

Altitudine amonte :310 mdM

Altitudine aval :130 mdM

Lungime corp de apa: 11 km

Categoria corpului de apa :RW

Tipologie corp de apa: RO32a

Codul corpului de apa de suprafata : RORW2.1.75_B1

Corp de apa de adâncime: ROSO01

Proiectul nu intra sub incidenta OUG Nr.57 din 2007 aprobata prin Legea 49/2011 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice. Proiectul NU are context transfrontalier.

Obiectivul proiectului

Dezvoltarea si creșterea competitivitatii firmei AGRO RADU SRL pe piata serviciilor de depozitare cereale din județul Satu Mare si județele limitrofe.

Acest fapt se dorește a se realiza prin:

- *Cresterea si tehnologizarea capacitatii de depozitare cereale prin amenajarea a 3 buc silozuri cu capacitatea de 1529 mc/buc.*

Caracteristicile principale ale proiectului

Obiectivul general al acestei investitii este cresterea competitivitatii societatii SC AGRO RADU SRL prin imbunatatirea performantelor generale ale acesteia prin efort propriu realizand extinderea silozurilor pentru depozitarea cerealelor mai mult timp in conditii foarte bune.

Se propune extinderea depozitului de cereale prin construirea a 3 silozuri SBHX1298/09 D=12,98 m, **1529 m³**, H=14,01 m, h=10,31m, con superior 30°, zincare 600 g/m², scară acoperiș siloz, orificiu de inspecție acoperiș, ușă de inspecție pe cilindru. Condiții locale de seismicitate 0,15 g, vânt 100 kg/m² și zăpadă 155 kg/m². Calcul conform normelor ANSI/ASAE S433.1 JAN2019, cu densitate 834 Kg/m³ și taluz 27°.

INDICI PROPUSI:

- regim de înălțime **P**
- suprafața construită propusă: 625mp
- suprafața desfășurată propusă: 625mp
- suprafața construită existentă: 1.119mp
- înălțimea maximă : +15.09 m față de cota ±0,00.
- suprafața terenului este de 14.000mp
- categoria de importanță a construcției "**C**" conform Ordin MLPAT 31/N/95
- clasa de importanță **III** conform Normativ P100-1-96
- gradul de rezistență la foc **V**. Risc de incendiu 'foarte mare'

Sistemul constructiv

- structura din profile metalice cu închiderile din tablă.
- fundații din beton armat.
- elevații din beton armat
- acoperiș pe structura metalică, cu înveliș din tablă.

Funcțiuni

Conform soluției propuse funcțiunile clădirii vor fi următoarele :

- depozitare cereale - Suprafața totală construită :1.744 mp

Bilanțul teritorial:

S.teren=14.000mp

S.c. existentă=1.119mp

S.d. existentă=1.119mp

P.O.T.existent=8%

C.U.T existent= 0,08

S.c. propusă=625mp

S.d. propusă=625mp

P.O.T.propus=12%

C.U.T.propus=0.12

Lucrări de montaj instalații :

Silozurile vor fi construcții metalice independente. Fiecare siloz va avea propriul sistem de susținere, de tipul stâlpilor metalici. Montajul este simplu prin asamblarea subansamblelor și nu necesită spațiu pentru organizarea de șantier;

b. Justificarea necesității proiectului

AGRO RADU SRL detine o exploatare agricola vegetala prin care produce cereale si soia. Pentru a obtine o valoare adaugata mai mare productie primare, s-a impus depozitarea cerealelor in vederea comercializarii iarna-primavara la un pret mult mai bun.

Analizand piata cerealelor din ultimii 2 ani, se considera oportuna investitia in modernizarea si extinderea capacitatii de depozitare cereale in vederea colectarii de la fermierii locali cerealele pe care acestia sa le comercializeze la un pret mai bun iarna-primavara, cand cererea exista, dar nu mai este oferta asa mare ca si vara la recoltare.

Astfel, intentioneaza sa se doteze ferma cu un ansamblu de 3 buc silozuri care se deserveasca la depozitarea productiei vegetale a fermierilor locali, in scopul vanzarii ulterioare perioadelor de recoltat, cand pretul este unul avantajos.

c) Valoarea investiției

In functie de licitatie de oferte cca. 200.000 Euro

d) Perioada de implementare propusă

trimestrul II- anul -2024 ÷ trimestrul IV – anul 2024

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

Se anexează

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

f.1.Elementele specifice caracteristice proiectului propus

f.1.1.Profilul și capacitățile proiectului

Zona si amplasamentul

Terenul se afla in intravilanul localității Caraseu si este in proprietatea solicitantului,conform CF 103407.

Cărășeu este un sat în comuna Culciu din județul Satu Mare este situat pe DJ193, la o distanta de 19 Km de municipiul Satu Mare.

- REGIMUL ECONOMIC AL TERENULUI :-Folosinta actuala: Curti-constructii si arabil intravilan, conform CF 103407.
Folosinta viitoare: Zona pentru locuințe regim mic- mediu si funcțiuni complementare compatibile. Reglementari fiscale: nu sunt
- REGIMUL TEHNIC: -Asupra imobilului sunt instituite următoarele reglementari tehnice:- imobilul este situat in Caraseu TRUP 3;UTR 11

Amplasamentul cercetat din punct de vedere geologic apartine Campiei Someşului.

Din punct de vedere hidrografic, amplasamentul propus face parte din bazinul hidrografic al Râului Someş. Cursul de apă cel mai apropiat, este însăşi Râul Someş, cod cadastral I – 1.11., afluentul de stânga al Tisei.

Din punct de vedere *hidrografic*, bazinul Râului Someş face parte din reţeaua hidrografică, ce străbate zona de piemont şi este caracterizată prin dezvoltarea unor zone de lunci alungite, ce pătrund sub formă de culoare în aria piemontană, în timp ce lunca Someşului se lărgeste, fiind caracterizată de dezvoltarea unui şes aluvionar, brăzdat de numeroase cursuri de apă. Aceste cursuri au dobândit caracter temporar, datorită lucrărilor efectuate pentru desecarea Mlaştinii Ecedea, situată la sud – vest de Satu Mare în lungul Văii Crasnei.

Din punct de vedere hidrografic, obiectivul este situat în bazinul Râului Someş, pe malul stâng al cursului. Colectorul apelor pluviale din zonă este Râul Someş prin afluenţii lui şi canalele de desecare ale Sistemului Hidrotehnic Someş mal Stâng şi Drept.

Zona amplasamentului studiat este cunoscută ca o zonă piemontană a Codrului, fiind o subunitate a Câmpiei Someşului. Parte sunt împădurite, parte sunt ocupate cu pajişti naturale, culturi agricole şi plantaţii pomiviticole, în zona centrelor populate malurile Someşului având destinaţii specifice zonelor de locuit şi apărării la inundaţii a localităţilor.

Reţeaua hidrografică, ce străbate zona de piemont este caracterizată prin dezvoltarea unor zone de lunci alungite, ce pătrund sub forma de culoare în aria piemontană. În acest timp lunca Someşului se lărgeste, fiind caracterizată de dezvoltarea unui şes aluvionar, brăzdat de numeroase cursuri de apă, ce au dobândit caracter temporar, datorită lucrărilor de desecare ale Mlaştinii Ecedea. Drept urmare, în piemontul Codrului, nivelul apelor subterane a scăzut, iar ca o consecinţă directă, parte din reţeaua hidrografică a dobândit caracter temporar.

În zona Caraseu, Râul Someş este indiguit.

Din punct de vedere hidrogeologic, zona se caracterizează prin prezenţa freaticului la intervale 5,0 - 28,0 m şi 32,0 – 54,0 m.

Apele freatice mai importante sunt apele cantonate în nisipurile şi pietrişurile cuaternare.

Ele formează două complexe acvifere cu o distribuţie neregulată din cauza lentilelor argilo-marnoase, intercalate în formaţiunile permeabile.

Caracteristicile geofizice ale terenului din amplasament

Conform STAS 11100/1-77 – Zonarea seismică a României, amplasamentul studiat face parte din macrozona cu intensitate seismică potenţială VI, după scara MSK-64 (STAS 3684-71) şi după scara Mercalli.

Conform Normativului P100/1-2004, Anexa A "Zonarea seismică a teritoriului României din punct de vedere al parametrilor de calcul" amplasamentul studiat se caracterizează prin următoarele valori:

Coeficient de seismicitate: $K_s=0,20$;

Perioada de colt: $T_c=0,7$; $a_g = 0,20$ g

Grad seismic: 6.

În conformitate cu prevederile Legii nr. 10/1995 şi a HG nr. 261/1994, lucrările proiectate sunt de categoria C de importanţă şi conform STAS 4273-83 sunt de clasa IV de importanţă. Din punct de vedere hidrologic, zona nu este inundabilă. Nivelul pânzei freatice este în strânsă legătură cu regimul precipitaţiilor.

Date climatologice

Valoarea medie a precipitaţiilor anuale este de 600 - 700 mm Conform STAS 1709/1-90 şi prevederile Normativului PD177-2001 amplasamentul se situează în zona de tip climateric II. Amplasamentul studiat se află într-o zonă cu climat temperat continentală cu veri călduroase , ierni friguroase şi precipitaţii bogate, prezintă mici diferenţe între zona de câmpie şi zona deluroasă, cu efecte microclimatice secundare date de direcţia vântului la sol, influenţată atât de factorii de relief, cât şi de zona construită. Elementele principale ce caracterizează din punct de vedere climatic zona sunt:

- Temperatura maximă absolută: +39°C a fost înregistrată în august 1952 la Carei
 - Temperatura minimă absolută: - 40 °C a fost înregistrată la Satu Mare în decembrie 1961
- Viteza maximă a rafalelor de vânt a fost de până la 12,38 m/s în anul 2020.

Precipitațiile medii anuale din județ totalizează o cantitate de 600 – 700 mm în regiunea de câmpie, > 800 mm în Culmea Codrului și 1 000 . . . >1 200 mm în regiunea muntoasă din NE (Munții Oaș și Gutâi). Dar în cele două sezoane caracteristice (rece și cald) cantitățile de precipitații cad în cantități ușor diferențiate. Astfel, precipitațiile din sezonul rece ating 250 – 350 mm în câmpie și 400 . . . > 500 în Munții Gutâi, iar în sezonul cald 350 – 400 mm la câmpie și 450 . . . > 500 mm în munți.

Conform scenariilor de schimbare a regimului climatic în România pe perioada 2001-2030 efectuate de Administrația Națională de Meteorologie de unde s-au extras concluziile esențiale sunt redate în continuare:

Scenariul pentru perioada 2020-2030 față de perioada actuală 1961-1990

Schimbările în temperatura medie a aerului la 2m și cantitățile de precipitații (mm/zi) s-au calculat ca diferențe absolute (în cazul temperaturii) sau normate (pentru precipitații) dintre mediile (anuale sau anotimpuale) obținute din simulările acoperind intervalele: 2020-2030 în cazul scenariului și 1965-1975 pentru simularea de control. Simulările de control au fost efectuate cu condiții la limită simulate, pentru același interval de timp ca și simulările de calibrare, intervalul 1960-2000. Condițiile la limită au fost furnizate de simulări efectuate cu același model climatic regional (RegCM3) dar integrat la o rezoluție de 25 km, având la rândul lui condiții la limită simulate (și nu "reale" sau analize ca și în cazul simulării de control) de modelul global ECHAM. Simulările de scenariu vizează intervalul 2020-2050 și s-a efectuat în condițiile de forțaj atmosferic ale scenariului IPCC A1B1. Așa cum am amintit mai sus, în acest studiu se prezintă ca finalitate analiza rezultatelor pe 10 ani și anume scenariul pe intervalul 2020-2030 relativ la perioada de referință 1965-1975. Pe baza acestor simulări au fost calculate mediile lunare și anuale ale temperaturii aerului și cantităților zilnice de precipitații. Pentru valorile anuale, rezultatele se pot sintetiza astfel:

Temperatura medie anuală crește cu un gradient orientat spre sud-estul țării, unde încălzirea maximă medie anuală atinge 0.8 °C. Vestul țării are o încălzire medie nesemnificativă între 0 și 0.2 °C (figura 27a).

În cazul mediilor anuale a cantităților de precipitații cumulate în 24 ore, calculate ca diferențe normate, se remarcă pentru 2020-2030 valori apropiate de normal (i.e. de media climatică 1965-1975) cu ușor excedent în nord-estul extrem și deficit în sud-est și sud-vest (figura 27b).

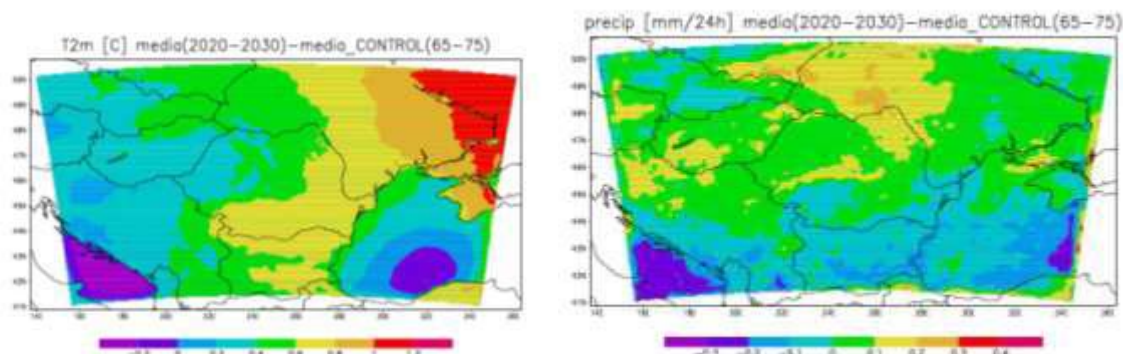


Figura 27. Schimbările în temperatura medie anuală a aerului (°C, stânga) și cantitățile zilnice de precipitații (abateri normate, dreapta) pentru intervalul 2020-2030 față de 1965-1975, obținute din simulările modelului climatic regional RegCM3 la scară fină (10 km), în condițiile scenariului de emisie IPCC A1B.

Este cunoscută existența diferențelor în intensitatea încălzirii între diferite modele dar toate modele au indicat același semnal de încălzire (IPCC, 2007). Aceeași explicație poate fi dată și în cazul precipitațiilor, rezultatele fiind prezentate în cele ce urmează.

În cazul precipitațiilor, se proiectează un ușor excedent vara în aproape toată țara, ce poate atinge 40% în nord-estul și vestul extrem, excepție fiind sudul țării, cu un ușor deficit până la 40% pe arii restrânse în sud-est.

Toamna indică un excedent în est, sud și centru (pe arii restrânse în sud-est atingându-se un procent de până la 60%) și un deficit până la 30% în vest.

Variabilitatea maximă față de climatologia de "control:(1965-1975)" la nivelul țării este proiectată pentru sezonul de primăvară, cu tendințe de: deficit de precipitații pe arii extinse extra-Carpatice și de excedent în centrul țării.

Iarna se semnalează, în general, deficit (îndeosebi în est și jumătatea sudică (cu până la 40% în est și nord-est), excepție făcând vestul, nord-vestul și sud-estul care indică un ușor deficit (cu până la 20%, pe arii restrânse cu până la 40%).

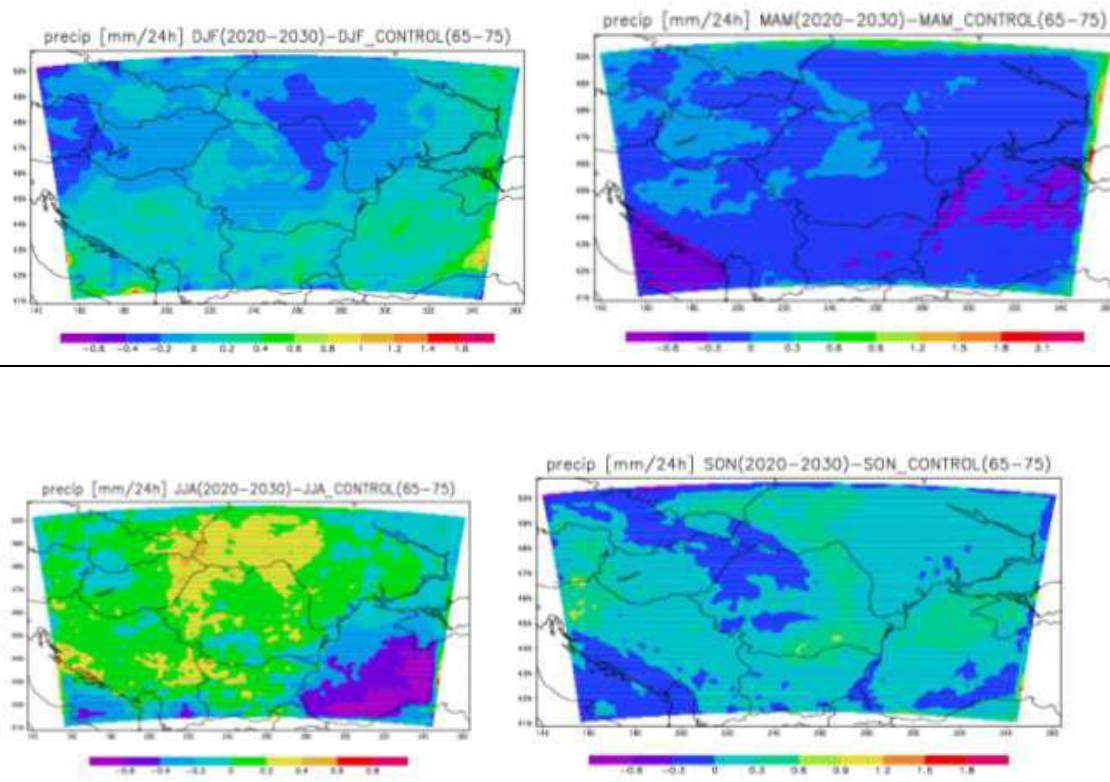


Figura 29. Schimbările în cantitatea de precipitații medii anotimpuală (abateri normate) pentru intervalul 2020-2030 față de 1965-1975, obținute din simulările modelului climatic regional RegCM3 la scara fină (10 km), în condițiile scenariului de emisie IPCC A1B

Analiza proiecțiilor temperaturii aerului și cantitatilor de precipitații pentru România s-a făcut folosind rezultatele experimentelor numerice realizate pentru secolele 20 și 21 cu modele climatice globale, arhivate la Lawrence Livermore National Laboratory, SUA. Este vorba de setul de setul CMIP3 din cadrul programului PCMDI (The Program for Climate Model Diagnosis and Intercomparison), din care au fost extrase datele disponibile de la 16 modele climatice. Folosind aceste date, s-au calculat mai întâi mediile pe ansamblul celor 16 modele iar schimbările în temperatura aerului și cantitățile de precipitații pentru România au fost exprimate ca diferențe între valorile respective mediate pe țară pentru intervalul 2001-2030 (scenariul A1B) și intervalul de referință 1961-1990 (control), folosind punctele de grilă disponibile pentru aria României. În cazul precipitațiilor, schimbările sunt date în procente. Datorită rezoluției spațiale destul de grosiere a acestor modele, s-a calculat media pe țară a semnalului climatic pentru a avea o idee generală despre efectul utilizării mai multor modele climatice în estimarea acestui semnal.

Ansamblul de 16 modele relevă creșterea temperaturii medii lunare deasupra României în toate lunile, cea mai mare diferență între scenariu și rulare de control fiind în iulie (1,31 °C) (figura 29). Este interesant de menționat că și în cazul precipitațiilor, reducerea cea mai mare a lor (de aproape 6%), în orizontul de timp 2001-2030, are loc tot în iulie.

Schimbarea în cantitățile de precipitații lunare, în orizontul de timp 2001-2030, pentru teritoriul României, este diferită pe parcursul ciclului sezonier. Astfel, se înregistrează o creștere în lunile de primăvară, cu un maxim de aproximativ 4% în martie. În lunile de vară și toamnă, mediile ansamblului de 16 modele indică o descreștere, cea mai importantă fiind în luna iulie (aproximativ 6%). În lunile de iarnă, în cazul precipitațiilor, nu apare un semnal clar.

In urma analizei evoluției schimbărilor climatice și a fenomenelor extreme impactul asupra proiectului este redus în consecință nu sunt necesare măsuri specifice de adaptare la variabilitatea climei actuale și viitoare.

Statutul iuridic al terenului care urmează să fie ocupat

Amplasamentul folosit pentru implementarea proiectului se afla în intravilanul localității Caraseu și este în proprietatea solicitantului, respectiv societății comerciale AGRO RADU SRL, conform CF 103407. Terenul are suprafața de $S_t = 14.000$ mp, din care 7.185 mp cu destinația de curți-construcții și restul de teren arabil, conform extras CF. Terenul are acces din drumul DJ193, pe un drum pietruit, de la DJ până la incintă.

- Proiectul constă în achiziționarea a 3 silozuri de cereale. Cele 3 silozuri vor fi amplasate lângă silozurile existente, pe o suprafață de 625 mp, teren curți-construcții intravilan din CF 103407.

Profilul și capacitățile proiectului

Capacitatea de depozitare: 3 silozuri pentru depozitare cereale cu capacitate de aproximativ 1529 mc fiecare și sistem transport 60 t/ora;

f.1.2. Descrierea proiectului

f.1.2.1. Situația existentă pe amplasament

Pe amplasament momentan există o suprafață construită de $S = 1.119$ mp și cuprinde următoarele construcții și dotări:

- 1 Cabina poartă tip container $S = 3.00$ mp
- 2 Cabina hidrofor tip container $S = 3.00$ mp
- 3 Laborator și grup sanitar tip container $S = 18.75$ mp
- 4 Uscător $S = 37$ mp
- 5 Rampa prelevare probe
- 6 Pod bascul
- 7 Bazin vidanjabil $V = 10$ mc
- 8 Post Trafo
- 9 Stilp electric
- 10 3 Silozuri cereale $S = 554.41$ mp
- 11 Cabina Tablou
- 12 Copertina pe structură metalică acoperită $S = 505.25$ mp
- 13 Bazin PSI subteran betonat $4 \times 4 \times 2,5$ m, cu $V = 35$ mc

f.1.2.2. Situatia proiectata**Ansamblu de 3 silozuri pentru depozitare cereale si sistem transport 60 t/ora**

Nr.	Denumire	Buc.
1	Siloz SBHX1298/09 D=12,98 m, 1529 m³ , H=14,01 m, h=10,31m, con superior 30°, zincare 600 g/m² , scară acoperiș siloz, orificiu de inspecție acoperiș, ușă de inspecție pe cilindru. Condiții locale de seismicitate 0,15 g, vânt 100 kg/m ² și zăpadă 155 kg/m ² . Calcul conform normelor ANSI/ASAE S433.1 JAN2019, cu densitate 834 Kg/m ³ și taluz 27°.	3
2	Izolație ploaie/zăpadă sub acoperiș cu spumă	3
3	Senzor rotativ preaplin, inclusiv suport 1 buc./siloz	3
4	Scară cu protecție până la acoperișul silozului cu 1 platformă de odihnă.	1
5	Kit de ancorare a silozului la postament pentru 34 plăci de ancorare pe siloz	3
6	Sistem de aerisire tip H, plăci latime 500 mm, 16,38 m ² /siloz	3
7	Ventilator mobil 4 kW, 2800 rot/min, capacitate 8000 m ³ /h la 140 mm c.a., racord flexibil 1m D400, protecție motor	2
8	Ventilator acoperiș 0,25 kW, 4590 m ³ /h, IP65 (se poate suplimenta)	3
9	Set orificii de aerare cu plasă antipăsări, 3 buc./siloz (se poate suplimenta)	3
10	Măsurare temperatură: 9 cabluri de 12m cu 6 senzori, terminal portabil de citire, accesorii de montaj.	1
11	Pasarela cu lățime de 1,4 m, lungime 42m, balustradă, suport redler, suport la mijlocul silozului și la capete.	1
12	Pasarelă suplimentară (m), 1 set suportți de redler la prelungire	2
13	Platformă între silozuri și scară de coborâre de la pasarelă	2
14	Șnec măturător fix 60 t/h, 4 kW	3
15	Tubulatură aerisire între 2 ventilatoare și 3 silozuri	1

f.1.3. Descrierea proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea***Activitatea de depozitare***

Activitatea specifică constă în depozitare și transbordare materie primă.

Materia primă (cerealele) este transportată cu ajutorul mijloacelor de transport auto de la societate și fermierii din zona. Din mijloacele de transport materia primă este descărcată pe amplasament.

Înainte de depozitare cerealele sunt trecute printr-un uscător existent.

Uscarea se realizează numai atunci când cerealele au un conținut de apă mai mare de 15%.

Descărcarea silozurilor în camion: Există posibilitatea de a descărca din oricare siloz în oricare stație de camion.

Investitorul va respecta sistemul calității în construcții definit prin lege ca un ansamblu de structuri organizatorice, eligibilitate a responsabilităților, regulamente, proceduri și mijloace care concură la realizarea calității construcțiilor în toate etapele: de concepere, de realizare, de exploatare și post-utilizare a acestora.

f.1.4. materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora

Materii prime	Natura chimică /compoziție	Cantitate anuală	Destinație	Mod de stocare
Cereale depozitate	Organic	4.000 to	Comercializare	3 silozuri
Curent electric pentru transvazare cereale		50 MWh		

f.1.5. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Alimentarea cu energie electrica

Alimentarea cu energie electrica a obiectivului se va face de la rețeaua electrica existenta, de la tabloul de comanda existent pe amplasament.

Asigurarea agentului termic

Pentru uscarea cerealelor se utilizeaza uscatorul existent pe amplasament.

Silozurile nu vor fi racordate la rețele de apă, canalizare ori abur tehnologic.

f.1.6. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

- Silozurile nou proiectate vor ocupa 625 mp din terenul curti-constructii intravilan, necesita platforma betonata . Având în vedere suprafețele reduse ocupate efectiv de proiect, efectele asupra solului și a vegetației vor fi nesemnificative.
- Deșeurile și resturile de materiale de la montare instalatie vor fi colectate in incinta fermei vegetale si transportate în afara amplasamentului, cu respectarea legislației în vigoare.

Pentru refacerea amplasamentului in zona afectata de constructie, vor fi luate masuri inca in faza de realizare a investitiei, dupa cum urmeaza:

- se va asigura material absorbant in caz de poluari cu produse petroliere.

Având în vedere natura și anvergura lucrărilor propuse, precum si masurile din faza de executie a proiectului, zonele afectate pot fi amenajate ca spatii verzi cu lucrari minime de realizat.

- Renaturarea vegetației, dupa caz in zonele unde a fost afectata;
- Curatirea si fertilizarea suprafețelor .

f.1.7. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Nu se preconizează realizarea de cai noi de acces. Accesul la silozuri se va face prin drumul de acces existent în incintă.

f.1.8. Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

Apa de baut se va aduce pe amplasament imbuteliată. Pentru amplasare silozuri se va utiliza 0,0625 ha teren cu regim curți-construcții care se betonează, betonul se aduce gata preparat. Nu se utilizează alte resurse.

f.1.9. Metode folosite în construcție

Metodele de realizare a lucrărilor de construcție: realizare platforma betonată, montare silozuri și instalații.

Silozul pentru cereale este o construcție specială, cilindrică, executat din tabla de oțel galvanizată sendzimir, stalpii de rezistență sunt dispusi circular, mantaua silozului este alcătuită din panouri de tabla ondulată fixate de profilele de rigidizare cu ajutorul suruburilor speciale de înaltă rezistență.

Etansarea panourilor este realizată prin folosirea unui chit special cu rezistență ridicată la îmbătrânire și radiații UV. Segmentii acoperisului alcătuiesc un poligon conic autoportant executat din oțel galvanizat sendzimir, îmbinate prin suprapunere într-un mod adecvat asigurând o izolație marită la umiditate. Acoperisul este prevăzut cu o gură de încărcare și una de vizitare. Silozul dispune de o ușă laterală de acces destinat accesului în interior, doar în stare goală.

f.1.10. Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară

Perioadele estimative pentru execuția diferitelor categorii de lucrări:

- lucrări de achiziție : 2 luni
- montare: 3 luni

Planul de refacere și folosire ulterioară, trebuie să includă minim următoarele:

- planuri ale tuturor conductelor subterane;
- orice măsură de precauție specifică necesară pentru asigurarea faptului că demolarea instalației sau a altor structuri nu cauzează poluare în aer, apă sau sol;
- scoaterea cablurilor subterane ;
- demontarea suporturilor;
- evacuarea din incintă a tuturor instalațiilor care au deservit activitatea ;
- colectarea din incintă a tuturor deșeurilor, menajere și tehnologice;
- evacuarea întregii cantități de deseuri;
- testarea solului și a apei subterane pentru a constata gradul de poluare cauzat de activitate și necesitatea oricărei remedieri în vederea redării zonei așa cum este definită de teren la începutul lucrărilor;

Toate lucrările de dezafectare a amplasamentului vor trebui avizate de către Autoritatea de Mediu.

f.1.11. Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Nu sunt prevazute alte proiecte planificate in zona. Pe amplasamentul proiectului functioneaza ferma vegetala a S.C. AGRO RADU S.R.L. nu exista impact cumulat asupra factorilor de mediu deoarece proiectul prevede sustinerea activitatii de depozitare cereale - activitate deja existenta.

f.1.12. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Alternative luate în considerare:

Alternativa "0" - nerealizarea proiectului:

Pentru acesta alternativa nu se propune intervenția asupra amplasamentului existent, costuri de execuție zero, fapt care va conduce la stoparea posibilităților de dezvoltare economico-agricole a zonei.

În vederea selectării celei mai bune alternative de dezvoltare a activității proiectului din punct de vedere al impactului asupra factorilor/aspectelor de mediu relevante pentru proiectul analizat au fost evaluate alternativele referitoare la:

- lucrarile se vor realiza conform proiectului, astfel ca impactul generat sa aiba o amploare cat mai mica ;
- pentru diminuarea impactului generat in timpul amenajarii se va urmari:
 - scurtarea duratei de executie a proiectului pentru a diminua astfel durata de manifestare a efectelor negative;
 - evitarea pierderilor de produse petroliere din utilajele de transport;
 - folosirea unor utilaje si mijloace de transport silentioase;

f.1.13. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului

Nu sunt prevazute alte activitati care pot aparea in urma proiectului.

Funcționarea instalației nu va implica alte activități doar sustinerea activitatii existente .

f.1.14. Alte autorizații cerute pentru proiect

Conform certificat de urbanism.

IV. Descrierea lucrărilor de demolare

Nu sunt prevazute lucrari de demolare.

V. Descrierea amplasarii proiectului

V.1. Distanța față de granițe

Terenul este situat la cca 63 km fata de granița Romano – Ungara (linie dreapta). Nu este in apropierea ariilor naturale protejate.

V.2. Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată

In apropierea investitiei nu sunt patrimoniile culturale si monumente istorice.

V.3. Hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale și alte informații privind:

- **Folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia**

Amplasamentul folosit pentru implementarea proiectului se afla in intravilanul localității Caraseu si este in proprietatea solicitantului, respectiv societății comerciale AGRO RADU SRL, conform CF 103407. Terenul are suprafata de St = 14.000 mp, din care 7.185 mp cu destinatia de curti-constructii si restul de teren arabil, conform extras CF. Terenul are acces din drumul DJ193, pe un drum pietruit, de la DJ pana la incinta.

- Proiectul consta in achizitionarea a 3 silozuri de cereale. Cele 3 silozuri vor fi amplasate langa silozurile existente, pe o suprafata de 625 mp, teren curti-constructii intravilan din CF 103407.

Vecinătăți:

- La Est - drum de acces pietruit
- La Sud - teren arabil
- La Vest - teren arabil
- La Nord - teren arabil

Bilantul teritorial:

S.teren=14.000mp

S.c. existenta=1.119mp

S.d. existenta=1.119mp

P.O.T.existent=8%

C.U.T existent= 0,08

S.c. propusa=625mp

S.d. propusa=625mp

P.O.T.propus=12%

C.U.T.propus=0.12

- **Arealele sensibile**

Nu sunt areale sensibile.

- **Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare**
- Locația este considerată corespunzătoare datorită existenței infrastructurii anterioare create și accesului în zona existent.

VI. 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

a. Protecția calității apelor

a.1. Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

Realizarea proiectului nu implică utilizarea de apă ori restituții de ape uzate nici în faza de realizare și nici în faza de funcționare.

a.2. Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute

Nu s-au prevăzut stații sau instalații de epurare sau preepurare, acestea nefiind necesare.

a.3. Poluanții evacuați în mediu sau în canalizări publice ori alte canalizări

Apele pluviale, rezultate de pe amplasament evacuate prin canale de ape pluviale existente în rețeaua hidrografică locală, vor respecta limitele impuse, respectiv HG 352/2005, NTPA 001/2005.

b. Protecția aerului

b.1. Sursele de poluanți pentru aer, poluanți rezultați

○ **In faza de realizare a investitiei**

Principala sursă de poluare a aerului o reprezintă funcționarea motoarelor utilajelor și mijloacelor de transport .

Emisia de noxe din arderea motorinei se face necotrolat direct în atmosferă.

Trebuie să ținem cont și de faptul că sursele discutate nu sunt surse necontrolate în sensul admis de Ordinul Ministrului nr 462/93, și deci nu poate fi luată în discuție încadrarea emisiilor menționate mai sus în prevederile acestui ordin.

Emisii din incintă de la utilaje și autovehicule (NFR 1.A.3.b.iii ; SNAP 0703)

S-au calculat emisiile, având în vedere estimarea consumului de motorină pentru utilajele mobile din incintă pe durata realizării proiectului , de cca. 100 litri 0,1 mc/pe amenajare (cca. 0,085 to), utilizând factorii de emisie indicați în EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2023 – Update 2023, cap. 3.2.2, Tier I.

Emisii de gaze eșapament de la auto din incinta amplasamentului

	CO	NMVOC	NOx	N ₂ O	NH ₃	CO ₂	PM _{2,5} =PM ₁₀ =TSP
Factor de emisie maxim (g/kg motorină)	10,57	3,77	38,29	0,089	0,018	0,486 g/km x100 km	1,57
Emisii (kg/amenajare)	0,9	0,32	3,25	0,0076	0,00153	0,05	0,13

○ **In faza de functionare a obiectivului**

Sursele de poluare pentru aer, vor fi:

Surse mobile - Mijloacele de transport

Toate mijloacele de transport utilizate sunt echipate cu motoare Diesel.

Timpul de funcționare a mijloacelor de transport susmenționate în incinta fermei vegetale este mic, de ordinul a maxim o oră parcursul unei zile, iar regimul de funcționare a motoarelor este apropiat de regimul de mers în gol.

Având în vedere timpii scurți de funcționare a motoarelor Diesel în incinta analizată, regimul lejer de funcționare a motoarelor, precum și faptul că toate mijloacele de transport utilizate sunt autorizate de Registrul Auto Român pentru circulația pe drumurile publice (în cadrul testelor de autorizare fiind incluse și măsurători privitoare la emisiile de noxe în atmosferă prin gazele de eșapament), considerăm că noxele emise în atmosferă prin gazele de eșapament rezultate din funcționarea motoarelor Diesel nu sunt în măsură să afecteze semnificativ calitatea aerului din zonă.

Emisii din incintă de la autovehicule (NFR 1.A.3.b.iii ; SNAP 0703)

S-au calculat emisiile, având în vedere estimarea consumului de motorină pentru mijloacele de transport , de cca. 100 litri 0,1 mc/an (cca. 0,085 to), utilizând factorii de emisie indicați în EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2023 – Update 2023, cap. 3.2.2, Tier I.

Emisii de gaze eșapament de la auto din incinta amplasamentului

	CO	NMVOC	NOx	N ₂ O	NH ₃	CO ₂	PM _{2,5} =PM ₁₀ =TSP
Factor de emisie maxim (g/kg motorină)	10,57	3,77	38,29	0,089	0,018	0,486 g/km x100 km	1,57
Emisii (kg/an)	0,9	0,32	3,25	0,0076	0,00153	0,05	0,13

Trebuie să ținem seama de faptul că aceste surse de emisie, nu sunt surse controlate în sensul admis de OM nr.462/93, deci nu poate fi luată în discuție încadrarea emisiilor menționate mai sus în prevederile acestui ordin.

- o **praf, particule** de la operația de transvazare a cerealelor. Elevatorul cu care se face umplerea silozurilor este carcasat, minimizând astfel pierderile de cereale din timpul umplerii silozului.

b.2. Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

Sursa	Mod de evacuare	Nr.ventilat.	Debit evacuat (mc/h)	Caracteristici		
				H ev. (m)	Ø (mm)	Viteza m/s
Elevator prevazut cu ciclon si sac textil de colectare praf	Forțat	1	14.000	5-6	820	6

b.3. Calculul debitelor masice si a concentratiilor de poluanti– Particule

Conform bilanțului de materiale din procesele tehnologice desfășurate în cadrul societății analizate rezultă următoarele cantități de particule (praf 0,04% in to de cereale) supuse procesului de epurare prin sistemul de aspiratie: 384 kg/zi (la functionare 16h/zi)

Eficiența maximă de reținere a rezervorului este de 99%, restul de 1% fiind pierderi în atmosferă, 0,384 kg/h.

Debitul total al exhaustorului este de 14.000 m³/h, iar fondul de timp este de 16 h/zi, 100 zile/an.

Caracteristicile emisiilor de poluanti rezultati din procesele tehnologice de transvazare, sunt prezentate în tabelul de mai jos :

Nr. Crt.	Sursa	Poluant	Debit ventilator (m ³ /h)	Debit masic (kg/h)	Concentratia C _g (mg/m ³)	Concentratia limita de emisie OM 462/1993 C _g (mg/m ³)
1.	Aspirator	particule totale	14.000	0,384	27,43	50

- nivelul specific al emisiilor atmosferice se încadrează în limitele de emisie specificate de OM 462/1993;

b.4. Masuri de diminuare a impactului asupra mediului

Pentru factorul de mediu aer, măsurile luate pentru diminuarea impactului asupra mediului vor fi:

Referitor la estimarea impactului, OM 462/1993, modificat de HG 128/2002 si de Ordinul 592/2002. asupra limitarii preventive a emisiilor poluante ale autovehiculelor rutiere (art. 17) stipuleaza ca "emisiile poluante ale autovehiculelor rutiere se limiteaza cu caracter preventiv prin conditiile tehnice prevazute la omologarea pentru circulata a autovehiculelor rutiere - operatiune ce se efectueaza la inmatricularea pentru prima data in tara a autovehiculelor de productie indigena sau importate, cat si prin conditiile tehnice prevazute la inspectiile tehnice ce se efectueaza periodic pe toata durata utilizarii tuturor autovehiculelor rutiere inmatriculate in tara". Avand in vedere faptul ca accesul inspre si la silozuri in perioada de recoltare si vindere a cerealelor, principala masura de reducere a impactului asupra aerului in aceasta etapa este reprezentata de adaptarea vitezei in functie de conditiile de trafic si de starea drumurilor tranzitate.

Se recomanda pentru limitarea impactului asupra aerului urmatoarele:

- alimentarea silozurilor se va face pneumatic, printr-un tub de racord intre autospeciala transportoare si groapa de colectare precum si din elevator catre siloz, astfel incat emisiile de particule in timpul alimentarii transvazarii sa fie minime ;
- utilajele si instalatiile de transport cereale vor fi asigurate din punct de vedere al etanseitatii si fiabilitatii ;
- intretinerea corespunzatoare a instalatiei de depoluare de tip ciclon ;
- impunerea unor limitari de viteza a vehiculelor in incinta;
- utilizarea unor vehicule si utilaje performante;

Prin respectarea masurilor propuse de reducere a impactului asupra factorului de mediu aer, se poate considera ca impactul asupra factorului de mediu aer va fi redus si de scurta durata.

c. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

c.1. Sursele de zgomot și de vibrații

În timpul lucrărilor de construcții, principala sursă de zgomot vor fi mijloacele de transport și eventuale utilaje.

Acestea vor lucra numai în timpul zilei.

Având în vedere distanța față de receptori protejați, se consideră că nivelul de zgomot va fi imperceptibil la nivelul acestora.

○ **In faza de functionare a obiectivului**

Din activitatea de depozitare cereale sursele de zgomot sunt:

- ventilatoarele de recirculare aer din silozuri;
- motoarele electrice din dotare;
- mijloacele de transport .

Conform investigațiilor realizate la alte amenajari de acest gen :

- ventilatoare ;
- putere acustică : $L_1 = 70 \text{ db (A)}$;
- autocamion 16 to ;
- acționare Diesel ;
- putere acustică : $L_2 = 89 \text{ db (A)}$;
- încărcător frontal ;
- acționare Diesel ;
- putere acustică : $L_3 = 61 \text{ db(A)}$;

Conform revistei Mediul înconjurător, vol.III, Nr.4/1992, nivele de zgomot produse de mijloacele de transport sunt: zgomote de medie și joasă frecvență

Se constată că nivelul maxim de zgomot estimat este de : 89 dB(A) . Se consideră situația cea mai defavorabilă când in amenajare funcționează ventilatoarele si doua mijloce de transport.

Zgomotul total produs prin legea compunerii logaritmice a zgomotului este:

$10 \lg[10^{70/10} + 10^{89/10} + 10^{61/10}] = 89 \text{ dB(A)}$ - situații critice când toate utilajele funcționează (poate dura maxim 1 oră).

Zgomotele produse vor fi intermitente și pot fi cuprinse între: 61 dB(A) – 89 dB(A) .

Nivelul de zgomot luat în considerare este $L_{1 \text{ max}} = 89 \text{ db(A)}$; $r_1 = 1 \text{ m}$.

Nivelul de zgomot in functie de distanta: L_2 , la $r_2 = 250 \text{ m}$ - distanta minima pana la prima casa de locuit.

$$L_2 = L_1 + 20 \times \log (r_1/r_2) = L_1 - 20 \times \log r_2$$

$$L_2 = 89 \text{ db(A)} - 20 \times \log 250 = 41 \text{ db(A)}.$$

În cazul unor acțiuni izolate caracterizate printr-un nivel ridicat de zgomot, acesta se corectează în funcție de durata sa (exprimată în procente față de o perioada de referință de 8 h ziua, cu următoarele valori, Tabel 5, din STAS 10009-88:

$$\frac{\text{Timpul de funcționare}}{\text{Timpul total}} \times 100\% = \frac{8 \text{ h}}{16 \text{ h}} = 50\%$$

Timpul total 16 h

Corecția în db(A) = - 5

Nivelul de zgomot calculat cu corecția, va fi :

$$L_2 = 89 \text{ db(A)} - 20 \times \log 250 - 5 \text{ db(A)} = 36 \text{ db(A)}.$$

Comparația cu valorile admisibile se face în ambele situații:

a.- *nivelul de zgomot echivalent corespunzător unei perioade caracteristice:*

$$L = 36 \div 50 \text{ db(A)} :$$

$$L_{\text{admis}} = 65 \text{ db(A)} \text{ conform STAS 10009-88 (limite incinte industriale).}$$

$$L_{\text{admis}} = 50 \text{ db(A)} \text{ ziua (limite zona de locuit),}$$
$$= 40 \text{ db(A)} \text{ noaptea ;Conform O.M. 536/ 1997;}$$

Conform calculelor se poate constata:

Nivelul de zgomot se încadrează conform STAS 10009-88, la limita incintei. Datorita distanțelor mari de min. 250 m in terenul care se amenajeaza si in funcție de evoluția lucrărilor și modificarea fronturilor de lucru, în unele zone valorile de zgomot vor fi substanțial mai mici fata de zona protejata ca cele menționate mai sus.

b.- *nivelul de zgomot corectat, corespunzător unei acțiuni izolate: L = 36 dB(A):*

Se constată: Nivelul de zgomot se încadrează în limitele **admise de STAS 10009 – 88** reglementate atât la limita incintei cât și pentru zona protejata. Nu se va lucra noaptea.

Nivelul zgomotului se încadrează în limitele admise de STAS 10009 – 88.

Ferma vegetala nu va crea disconfort în zonă datorită zgomotului produs .

Nivelului zgomotului produs se va încadra în limitele impuse prin legislația în vigoare.

c.2. Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Masuri de diminuare a impactului generat de zgomot:

Nu s-au prevăzut amenajări ori dotări speciale pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor, acestea nefiind necesare.

Nivelul de zgomot la nivelul limitei incintei de amplasare a silozurilor are valori mai mici (50 dB(A)) decât valorile maxim admise (65 dB(A)) pentru zona limitrofă a unei incinte industriale.

În apropierea silozurilor nu sunt receptori sensibili la zgomot, vecinătățile fiind terenuri agricole și drum de acces, prima casa de locuit se afla la o distanta de 250 m.

d. Protecția împotriva radiațiilor

d.1. Sursele de radiații

Realizarea și funcționarea proiectului propus nu implică utilizarea de surse de radiații ori material radioactiv.

d.2. Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor

Nu s-au prevăzut astfel de amenajări și dotări, acestea nefiind necesare.

e. Protecția solului și a subsolului

e.1. Sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freactice

Surse posibile de poluare a solului

- transportul, manipularea și stocarea cerealelor;
- scurgeri accidentale de produse petroliere de la utilajele implicate în realizarea proiectului și mijloacele de transport;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor

e.2. Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului

Amenajările din cadrul fermei analizate, au rolul de a diminua emisiile pe sol, în subsol și în apa subterană și sunt următoarele:

- căi de acces, platforme de staționare, depozitare cereale, realizate din beton;
- silozuri închise în care sunt depozitate cerealele;
- tubulaturi etanșe pentru transportul cerealelor;
- întreținerea și repararea utilajelor și mijloacelor de transport se va efectua numai la unitati specializate în domeniu. Protejarea terenurilor învecinate prin interzicerea depozitarii materialelor de orice fel. Se vor utiliza numai drumurile desemnate pentru transport materiale. Limitarea vitezei pentru evitarea spulberării de praf. Colectarea deșeurilor menajere de la personal care lucrează pe amplasament se va face în conformitate cu legislația în vigoare.
- se vor evita deversările accidentale de produse și deșeuri care pot polua solul și implicit migrarea poluanților în mediul geologic: în cazul în care se produc, se impune eliminarea deversărilor accidentale, prin îndepărtarea urmărilor acestora și restabilirea condițiilor anterioare producerii deversărilor;
- să asigure pe amplasamentul societății, o cantitate corespunzătoare de substanțe absorbante și substanțe de neutralizare, potrivite pentru controlul oricărei deversări accidentale de produse;

f. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

f.1. Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

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

f.2. Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate

- în cazul producerii unei posibile poluări accidentale pe perioada activității, se vor întreprinde măsuri imediate de înlăturare a factorilor generatori de poluare și vor fi anunțate autoritățile responsabile de protecția mediului;

Alte condiții:

- respectarea normelor PSI pentru evitarea producerii incendiilor;
- nu se va arde vegetația uscată pe amplasament.

g. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

g.1. Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional etc.

Distanța față de zona de locuit: min. 250 m.

Nu vor fi afectate construcții și așezări umane nu sunt amplasate în vecinătate. Nu există monumente istorice sau arhitecturale, zone de interes istorico-tradițional, care să fie afectate sau care să necesite protecție.

g.2. Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public

Nu sunt necesare.

h. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

h.1. Tipurile și cantitățile de deșuri de orice natură rezultate

- Tipurile și cantitățile de deșuri rezultate în faza de realizare a proiectului

Cod deseuri	Denumire deseuri	Sursa generatoare	Cantitatea	U. M.	Operatiune valorificare cf. Anexei Nr.3 Eliminare cf. Anexei Nr.7 Legea 17/2023	Denumire operatiune
20 03 01	Deșuri menajere	De la personalul antreprenor implicat în realizarea lucrării	1	mc	Eliminare D5 (depozit special construit)	La depozit autorizat prin firma de salubritate locală
17 05 04	Pământ	De la excavare platforma betonată	50	mc	Valorificare R5 Reciclarea/Recuperarea altor materiale	Realizare umplutura perimetrală

MEMORIU DE PREZENTARE

15 01 01	Ambalaje de hârtie si carton	Ambalaje din colectare selectiva	60	Kg	Valorificare R5 Reciclarea/Recuperarea altor materiale anorganice	Prin firma autorizata in colectare si valorificare
15 01 02	Ambalaje din material plastice	Ambalaje din colectare selectiva	50	Kg	Valorificare R5 Reciclarea/Recuperarea altor materiale anorganice	Prin firma autorizata in colectare si valorificare
17 02 03	Materiale plastice	Resturi materiale plastice	70	Kg	Valorificare R5 Reciclarea/Recuperarea altor materiale anorganice	Prin firma autorizata in colectare si valorificare
17 02 01	Lemn	Paleti si lemn din ambalaje	60	kg	Valorificare R5 Reciclarea/Recuperarea altor materiale anorganice	Prin firma autorizata in colectare si valorificare
17 04 04	Amestecuri metalice	Resturi metalice	40	Kg	Valorificare R5 Reciclarea/Recuperarea altor materiale anorganice	Prin firma autorizata in colectare si valorificare

- Tipurile și cantitățile de deșeuri rezultate în timpul exploatării

Cod deseou ⁽¹⁾	Denumire deseou	Sursa generatoare	Cantitatea anuală	U.M.	Operatiune valorificare cf.Anexei Nr.3 Eliminare cf.Anexei Nr.7 OUG 92	Denumire operatiune
20 03 01	Deșeuri menajere	De la personal	1	mc	Eliminare D5 (depozit special construit)	La depozit autorizat prin firma de salubritate locală

h.2. Modul de gospodărire a deșeurilor

Resturile de materiale și ambalajele acestora – hartie, carton, plastice, metalice, lemn se vor colecta vrac cele de dimensiuni mici în puștele, se va valorifica prin firma autorizată.

- Tipurile și cantitățile de deșeuri rezultate în faza de funcționare

Lucrările de mentenanță și întreținere se vor face de firme specializate la cererea beneficiarului în caz de nevoie. Eventualele deșeuri rezultate din mentenanță vor fi preluate de acesta. Realizarea managementului deșeurilor rezultate din activitatea de mentenanță, în conformitate cu prevederile legislației în vigoare: colectare selectivă, transportarea pentru valorificare/eliminare prin firma de mentenanță la cererea beneficiarului în caz de nevoie pe bază de contract unde se va specifica și acest serviciu.

- Planul de gestionare a deșeurilor;

Gestionarea deșeurilor se va face cu respectarea prevederilor OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, aprobată prin Legea nr. 17/2023, astfel:

- În faza de realizare a proiectului

Deșeurile menajere - se colectează în puștele și se elimină prin firma de salubritate locală.

Resturile de materiale - hartie, carton, plastice, metalice, lemn se va colecta separat, se valorifică de beneficiar sau antreprenor.

Pământul rezultat din excavare - se va utiliza la nivelare amplasament,

- În faza de funcționare

Deșeurile menajere - se colectează în puștele și se elimină prin firma de salubritate locală.

Pentru minimizarea deșeurilor se vor lua următoarele măsuri:

- Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate în etapa de realizare a proiectului;

Pentru prevenirea și reducerea cantităților de deșeuri sunt prevăzute măsuri privind:

- Asigurarea unor condiții corespunzătoare de depozitare a materialelor, astfel încât să se prevină deteriorarea calității acestora
- Aprovizionarea cu materialele necesare amenajării proiectului numai dacă corespund calitativ;

- Cantitatea de materii prime cu care se aprovizioneaza sa nu depaseasa cantitatea necesara pentru realizarea investitiei;
 - Aprovizionarea materiilor necesare realizarii proiectului sa se coreleze cu lucrările planificate și cu timpul de desfășurare al acestora
 - Asigurarea unui grad cât mai mare de reutilizare a deșeurilor.
- Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate in etapa de functionare;
Pentru prevenirea și reducerea cantităților de deșeuri sunt prevăzute măsuri privind:
 - reducerea la minim a cantitatii prin colectare selectiva si depozitarea in conditii corespunzatoare fara a permite deteriorarea .

i. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

i.1. Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse

Nu se utilizeaza substante toxice sau periculoase.

i.2. Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației

Nu este cazul.

B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.

- Utilizarea resurselor naturale

Suprafata efectiv ocupata de proiect este de 625 mp pe care se va amplasa silozurile, terenul este situat în intravilanul localitatii Caraseu, Jud. Satu Mare și se află în proprietatea SC AGRO RADU SRL. Apa nu intra in procesul de depozitare cereale.

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

VII.1. Impactul asupra elementelor de mediu

Impactul potențial asupra factorilor de mediu se manifestă diferit, în diferitele etape de implementare a proiectului, respectiv pe perioada lucrărilor de executie și, respectiv pe perioada de functionare/exploatare.

Lucrările de realizare a infrastructurii din amplasamentul proiectului pot produce un impact potențial asupra factorilor de mediu în mod direct sau indirect prin afectarea calității factorilor de mediu, impact care este limitat în timp și la spațiul destinat execuției. Lucrările prevăzute de proiect sunt lucrări care se vor realiza ca lucrări de amenajare desfasurate în amplasamentul proiectului.

Este recomandată coordonarea de către executant a lucrărilor astfel încât să fie respectate reglementările în vigoare privind activitățile specifice în zona de lucru, pentru ca impactul potențial asupra mediului să fie redus la minimum.

Pe perioada exploatării prezentei investiții, ținând cont de soluțiile constructive prevăzute încă de la fază de proiectare, nu se va înregistra un impact semnificativ asupra mediului.

VII.1.1. Impactul asupra populației și sănătății umane

Impactul pe perioada lucrărilor de investiție

Impactul asupra populației și sănătății umane este minim și diminuat deoarece investiția se realizează în amplasamentul destinat investiției și așezările umane sunt la o distanță semnificativă de 250 m de proiect. În perioada de execuție a lucrărilor proiectului, acesta va fi datorat în principal surselor de zgomot (utilaje și mijloace de transport implicate în lucrări), intensificării traficului greu, antrenării de pulberi sedimentabile (lucrări de săpătură, și emisiile de substanțe poluante asociate mijloacelor de transport și a utilajelor implicate în lucrări).

Pentru a evita creșterea nivelului de zgomot peste limita admisibilă stabilită prin STAS 10009/2017, lucrările proiectului se vor organiza astfel încât să se evite funcționarea simultană a unui număr mare de utilaje tehnologice și mijloace de transport. Pentru reducerea zgomotului și vibrațiilor se vor utiliza mașini și utilaje cu grad sporit de silențiozitate, prevăzute cu atenuare de vibrații, care vor avea efectuate la zi inspecțiile tehnice periodice, iar mijloacele auto care transportă materialele și echipamentele necesare lucrărilor de investiții, a materiilor prime și produselor finite cu viteze de maxim 30 km/h.

Prin respectarea măsurilor prevăzute pentru factorii de mediu aer, apă, sol-subsol prezentate în capitolele de urmează și cele care sunt obligatorii de executantul lucrărilor respectiv de sănătate și securitate în muncă va reduce la minim posibilitatea apariției unor accidente tehnice sau umane.

Potențialul impact asupra populației și sănătății umane este evaluat ca fiind *neutru pe perioada realizării lucrărilor*.

Impactul pe perioada exploatării

Se considera că realizarea investiției va avea un *impact pozitiv, semnificativ, pe termen lung* (pe perioada funcționării), datorită condițiilor îmbunătățite de depozitare cereale în zonă.

VII.1.2. Impactul asupra florei și faunei

Amplasamentul proiectului nu se află în vecinătatea nici unei arii de protecție avifaunistică, a niciunui sit de interes comunitar, așa cum sunt definite prin Rețeaua Natura 2000 sau a unei arii de protecție declarată la nivel național.

Nu se estimează nici un impact al investiției propuse asupra florei și faunei.

VII.1.3. Impactul asupra solului și subsolului

Impactul pe perioada lucrărilor de investiție

Impactul asupra solului este de natură mecanică, o perioadă scurtă de timp și limitat a zonelor de lucru (ocupare temporară). Impactul asupra solului va fi diminuat pe cât posibil prin folosirea unor suprafețe de teren cât mai reduse (stabilite prin proiect) și amenajate ulterior.

Afectarea solului se face numai din punct de vedere al ocupării de terenuri care în prezent nu este folosit.

Alte efecte posibile asupra solului se pot datora în principal scurgerilor accidentale de combustibili/ lubrifianți, depozitării inadecvate a materialelor ce urmează a fi transportate sau a deșeurilor întreținerea și repararea utilajelor și mijloacelor de transport în faza de execuție a investiției se va efectua numai la unități specializate în domeniu. Protejarea terenurilor învecinate prin interzicerea depozitării materialelor de orice fel. Se vor utiliza numai drumurile desemnate pentru transport materiale. Limitarea vitezei pentru evitarea spulberării de praf. Colectarea deșeurilor tehnologice și cele menajere de la personal care lucrează pe amplasament se va face în conformitate cu legislația în vigoare.

Se vor evita deversările accidentale de produse și deșeuri care pot polua solul și implicit

migrarea poluanților în mediul geologic: în cazul în care se produc, se impune eliminarea deversărilor accidentale, prin îndepărtarea urmărilor acestora și restabilirea condițiilor anterioare producerii deversărilor;

Să se asigure pe amplasamentul societății, o cantitate corespunzătoare de substanțe absorbante și substanțe de neutralizare, potrivite pentru controlul oricărei deversări accidentale de produse;

Având în vedere specificul investiției (depozitare cereale în silozuri), se apreciază că impactul asupra solului și subsolului este *direct, negativ nesemnificativ, temporar pe perioada realizării lucrărilor*.

Impactul pe perioada exploatării

În perioada de funcționare a obiectivului *nu se poate identifica un impact negativ asupra solului și subsolului*, ținând cont de etanșitatea silozurilor.

VII.1.4. Impactul asupra folosințelor, bunurilor materiale

Nu este cazul, amplasamentul investiției propuse va fi situat în întregime în incinta împrejmuită fiind în proprietatea beneficiarului, nu se vor ocupa alte suprafețe.

VII.1.5. Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei

Impactul pe perioada lucrărilor de investiție

Pe perioada lucrărilor de investiție aferente prezentei investiții, potențialul impact asupra calității apei este determinat de modificările calitative ale apei prin poluarea cu impurități care alterează proprietățile fizice, chimice și biologice în zona proiectului.

Pentru protecția apelor subterane se recomandă măsuri de bună organizare a lucrărilor, astfel încât să se evite deversări de diverse materiale (în special lichide) pe sol. În cazul poluării accidentale datorate scurgerilor de carburanți și/ sau lubrifianți de la mijloace de transport și/ sau utilaje defecte se va interveni imediat cu substanțe absorbante/ neutralizatoare, iar defecțiunile utilajelor vor fi remediate numai în unități de service specializate.

Se estimează un *impact direct, negativ nesemnificativ, temporar pe perioada realizării lucrărilor*.

Impactul pe perioada exploatării

În perioada de funcționare a obiectivului *se poate identifica un impact pozitiv asupra calității apei*, ținând cont de faptul că apa nu intră în procesul de depozitare cereale și nu există restituții de ape uzate de nici un fel.

VII.1.6. Impactul asupra calității aerului

Impactul pe perioada lucrărilor de investiție

Impactul asupra factorului de mediu aer este direct, temporar, pe perioada lucrărilor de investiție (săpături, nivelări, construire dig, etc), a transportului materialelor și constă în emisii în atmosferă de pulberi sedimentabile și de gaze de carburant de la utilajele și mijloacele de transport folosite pentru realizarea lucrărilor.

Va exista un nivel redus și limitat în timp de poluare a aerului în zonele de lucru și se va urmări respectarea prevederilor Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător și STAS 12574/87 privind protecția atmosferei, utilizând numai utilaje și mijloace de transport conforme, ale căror emisii vor respecta cerințele reglementărilor în vigoare.

Impactul asociat emisiilor de praf și de substanțe poluante asupra calității aerului este evaluat ca fiind *direct, negativ, temporar pe perioada realizării lucrărilor*, fără efecte semnificative

asupra vecinătății amplasamentului în care se desfășoară lucrările aferente investiției propuse în condițiile aplicării măsurilor de mai jos:

Referitor la estimarea impactului, OM 462/1993, modificat de HG 128/2002 și de Ordinul 592/2002. asupra limitării preventive a emisiilor poluante ale autovehiculelor rutiere (art. 17) stipulează ca "emisiile poluante ale autovehiculelor rutiere se limitează cu caracter preventiv prin condițiile tehnice prevăzute la omologarea pentru circulație a autovehiculelor rutiere - operațiune ce se efectuează la înmatricularea pentru prima dată în țară a autovehiculelor de producție indigenă sau importate, cât și prin condițiile tehnice prevăzute la inspecțiile tehnice ce se efectuează periodic pe toată durata utilizării tuturor autovehiculelor rutiere înmatriculate în țară". Având în vedere faptul că accesul în/spre se face temporar, principala măsură de reducere a impactului asupra aerului în această etapă este reprezentată de adaptarea vitezei în funcție de condițiile de trafic și de starea drumurilor tranzitate.

Se recomandă pentru limitarea impactului asupra aerului următoarele:

- manevrarea corectă a solului vegetal decopertat;
- umectarea, în perioadele lipsite de precipitații a suprafețelor drumurilor de acces și a platformelor de lucru;
- utilajele și instalațiile de transport materiale vor fi asigurate din punct de vedere al etanșității și fiabilității;
- impunerea unor limitări de viteză a vehiculelor în incintă;
- utilizarea unor vehicule și utilaje performante;

Impactul pe perioada exploatării

Pe perioada funcționării, impactul asociat emisiilor de praf și de substanțe poluante asupra calității aerului este evaluat ca fiind *direct, negativ, nesemnificativ, temporar pe perioada aprovizionării cu cereale a depozitului*, fără efecte cuantificabile asupra vecinătății amplasamentului.

VII.1.7. Impactul asupra climei

Analiza aspectelor la schimbările climatice

Date climatologice

Valoarea medie a precipitațiilor anuale este de 600 - 700 mm Conform STAS 1709/1-90 și prevederile Normativului PD177-2001 amplasamentul se situează în zona de tip climateric II. Amplasamentul studiat se află într-o zonă cu climat temperat continentală cu veri călduroase, ierni friguroase și precipitații bogate, prezintă mici diferențe între zona de câmpie și zona deluroasă, cu efecte microclimatice secundare date de direcția vântului la sol, influențată atât de factorii de relief, cât și de zona construită. Elementele principale ce caracterizează din punct de vedere climatic zona sunt:

- Temperatura maximă absolută: +39°C a fost înregistrată în august 1952 la Carei
- Temperatura minimă absolută: - 40 °C a fost înregistrată la Satu Mare în decembrie 1961
- Viteza maximă a rafalelor de vânt a fost de până la 12,38 m/s în anul 2020.

Referitor la comunicarea COM nr.2021/C373/01 a Ministerului Mediului, Apelor si Padurilor, privind recomandarile legate de schimbarile climatice, investitia nu va afecta si nu va schimba fluxul actual de productie si nici necesarul de energie sau alte utilitati.

Neutralitatea climatică Atenuarea schimbărilor climatice	Reziliența la schimbările climatice Adaptarea la schimbările climatice
<p>Examinare – Etapa 1 (atenuare):</p> <p>Comparați proiectul cu lista de examinare tabelul 2 din prezentele orientări:</p> <ul style="list-style-type: none"> – dacă proiectul nu necesită o evaluare a amprentei de carbon, prezentați analiza succint într-o declarație privind examinarea neutralității climatice, care, în principiu, oferă o concluzie cu privire la imunizarea la schimbările climatice în ceea ce privește neutralitatea climatică; – dacă proiectul necesită o evaluare a amprentei decarbon, treceți la etapa 2 	<p>Examinare – Etapa 1 (adaptare):</p> <p>Efectuați o analiză a sensibilității la schimbările climatice, a expunerii și a vulnerabilității în conformitate cu prezentele orientări:</p> <ul style="list-style-type: none"> – dacă nu există riscuri climatice semnificative care să justifice o analiză suplimentară, compilați documentația și prezentați analiza succint într-o declarație privind examinarea rezilienței la schimbările climatice, care, în principiu, oferă o concluzie privind imunizarea la schimbările climatice în ceea ce privește reziliența la schimbările climatice; – dacă există riscuri climatice semnificative care justifică o analiză suplimentară, treceți la etapa 2

Neutralitatea climatică. Atenuarea schimbărilor climatice

Perioada de execuție a lucrărilor

Referitor la *Atenuarea climatică a schimbărilor climatice* proiectul propus nu este inclus în principiul „Eficiența energetică înainte de toate” privind utilizarea resurselor de energie regenerabile. Nu are un impact negativ previzibil asupra obiectivului de mediu privind atenuarea schimbărilor climatice, emisiile poluante reduse în faza de execuție a proiectului rezultate de la utilajele și autovehiculele rutiere se limitează cu caracter preventiv prin condițiile tehnice prevăzute la omologarea pentru circulație a autovehiculelor rutiere.

Emisii de gaze cu efect de seră (GES)

Perioada de realizare proiect

Cei mai importanți poluanți emisi în perioada de realizare sunt cele emise de utilajele de realizare șapatură și amenajare și cele de transport materiale (1 singur transport), includ:

- Precursori ai ozonului (CO, NO_x, NMVOC);
- Gaze cu efect de seră (CO₂, CH₄, N₂O);
- Substanțe acidifiante (NH₃, SO₂);
- Substanțe cancerigene
- Particule (PM) includ carbon (C) și (CO) carbon organic;
- Substanțe toxice (dioxine și furani);
- Metale grele

Având în vedere specificul lucrărilor propuse prin prezentul proiect, următoarele surse de emisii GES (dioxid de carbon, metan, oxid de azot) au fost luate în considerare:

- emisii în/pe perioada executiei de CO, NMVOC, NOx, N₂O, NH₃, CO₂, provenite din functionarea utilajelor și vehiculelor pe amplasament;

Emisii din incintă de la utilaje și autovehicule (NFR 1.A.3.b.iii ; SNAP 0703)

S-au calculat emisiile, având în vedere estimarea consumului de motorină pentru utilajele mobile din incintă pe durata realizării proiectului , de cca. 100 litri 0,1 mc/pe amenajare (cca. 0,085 to), utilizând factorii de emisie indicați în EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2023 – Update 2023, cap. 3.2.2, Tier I.

Emisii de gaze eșapament de la auto din incinta amplasamentului

	CO	NMVO	NOx	N ₂ O	NH ₃	CO ₂	PM _{2,5} =PM ₁₀ =TS
Factor de emisie maxim (g/kg motorină)	10,57	3,77	38,29	0,089	0,018	0,486	1,57
Emisii (kg/amenajare)	0,9	0,32	3,25	0,0076	0,00153	0,05	0,13

Rezulta emisii nesemnificative GES :

NOx	N ₂ O	CO ₂
3,25 kg/an	0,0076 kg/an	0,05 kg/an

Măsurile propuse pentru prevenirea/reducerea potențialul impact generat pe durata execuției lucrărilor sunt :

- Măsuri pentru reducerea emisiilor de poluanți generați de motoarele autovehiculelor și utilajelor:
- Utilizarea de autovehicule dotate cu motoare de tip EURO V – VI și combustibili adecvați, ale căror emisii sunt nesemnificative și mai puțin poluante, respectă prevederile legislației în vigoare ;
- pe perioada realizării lucrărilor se va asigura revizia tehnică și întreținerea corespunzătoare a motoarelor utilajelor și autovehiculelor ;
- se va asigura optimizarea traseelor de transport materiale, evitându-se pe cât posibil zonele rezidențiale;
- realizarea etapizată a lucrărilor,
- limitarea pe cât posibil duratei de realizare a lucrărilor.

Perioada de functionare

Emisii din incintă de la autovehicule (NFR 1.A.3.b.iii ; SNAP 0703)

S-au calculat emisiile, având în vedere estimarea consumului de motorină pentru mijloacele de transport , de cca. 100 litri 0,1 mc/an (cca. 0,085 to), utilizând factorii de emisie indicați în EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2023 – Update 2023, cap. 3.2.2, Tier I.

Emisii de gaze eșapament de la auto din incinta amplasamentului

	CO	NMVO	NOx	N ₂ O	NH ₃	CO ₂	PM _{2,5} =PM ₁₀ =TS
Factor de emisie maxim (g/kg motorină)	10,57	3,77	38,29	0,089	0,018	0,486 g/km x100 km	1,57
Emisii (kg/an)	0,9	0,32	3,25	0,0076	0,00153	0,05	0,13

Rezulta emisii ne semnificative GES :

NOx	N ₂ O	CO ₂
3,25 kg/an	0,0076 kg/an	0,05 kg/an

Măsurile propuse pentru prevenirea/reducerea potențialul impact generat pe durata execuției lucrărilor sunt :

- Măsurile pentru reducerea emisiilor de poluanți generați de motoarele autovehiculelor și utilajelor:
- Utilizarea de autovehicule dotate cu motoare de tip EURO V – VI și combustibili adecvați, ale căror emisii sunt ne semnificative și mai puțin poluante, respectă prevederile legislației în vigoare ;

Conform Tabelului nr.2 - Lista de examinare – amprenta de carbon – exemple de categorii de proiecte din Comunicarea Comisiei Europene nr. 2021/C 373/01 privind Orientările tehnice referitoare la imunizarea infrastructurii la schimbările climatice în perioada 2021- 2023:

Proiectul propus este de amploare redusă și nu este necesară o evaluare a amprentei de carbon. Nu este nevoie de analiză detaliată.

Întrebări-cheie privind atenuarea schimbărilor climatice pentru PROIECT, conform Tabelul nr.13 din Comunicarea Comisiei Europene nr. 2021/C 373/01.

Principalele Preocupări sunt legate de:	Câteva întrebări-cheie pentru identificarea aspectelor legate de atenuarea schimbărilor climatice	Exemple de alternative și măsuri legate de atenuarea schimbărilor climatice
Alinierea la Acordul de la Paris și la principiul „a nu prejudicia în mod semnificativ”	<p>Proiectul propus este aliniat la obiectivele Acordului de la Paris și este compatibil cu o traiectorie credibilă către scenariul de reducere la zero a emisiilor nete de GES și de neutralitate climatică până în 2050.</p> <p><i>Proiectul propus nu afectează în mod semnificativ alte obiective de mediu ale UE, cum ar fi utilizarea durabilă și protecția resurselor de apă și marine, tranziția către o economie circulară, prevenirea generării de deșeurii și reciclarea acestora, prevenirea și controlul poluării și protecția ecosistemelor sănătoase.</i></p> <p><i>Prin realizarea soluției tehnice din prezenta documentație se urmărește realizarea unei depozitari corespunzătoare a cerealelor.</i></p>	

Emisii directe de GES	<p><i>Proiectul propus va emite dioxid de carbon (CO₂), dar este de amploare foarte redusa si nu va depasi 20.000 de tone de CO₂pe/an (pozitive sau negative)</i></p> <p><i>Proiectul propus nu implică activități de exploatare a terenurilor, de schimbare a destinației terenurilor sau de silvicultură (de exemplu, despăduriri) care ar putea duce la creșterea emisiilor.</i></p>	<p><i>Beneficiarul va lua in calcul pe viitor montarea de panouri fotovoltaice pe amplasamentul liber pentru producere si de energie electrica. Obiectivul va fi amplasat în intravilanul localității Caraseu identificate prin CF 103407, numar cadastral 103407, teren intravilan, destinația curti-construcții, judetul Satu Mare. De asemenea terenul in studiu nu se afla in zona de protectie naturala Natura 2000. Suprafața totala studiata este de 14.000,00 mp este utilizata de catre beneficiar ca suprafata destinata pentru depozitare cereale si arabil.</i></p>
Emisii indirecte de GES cauzate de creșterea cererii de energie	<p>Va influența proiectul propus în mod semnificativ cererea de energie? Nu</p> <p>Este posibilă utilizarea surselor regenerabile de energie? Da</p>	
Emisiile indirecte de GES generate de orice activități sau infrastructuri de sprijin direct legate de punerea în aplicare a proiectului propus	<p>Proiectul propus va determina creșterea sau reducerea semnificativă a deplasărilor personale? Nu</p> <p>Proiectul propus va determina creșterea sau reducerea semnificativă a transportului de marfă? Nu</p>	

Reziliența la schimbările climatice. Adaptarea la schimbările climatice

Intrebări-cheie privind adaptarea la schimbări climatice pentru proiect, conform Tabelul nr.14 din Comunicarea Comisiei Europene nr. 2021/C 373/01

Principalele preocupări sunt legate de:	Câteva întrebări-cheie pentru identificarea aspectelor legate de adaptarea la schimbările climatice	Exemple de alternative și măsuri legate de adaptarea la schimbările climatice
Reziliența la schimbările climatice	Proiectul propus are un nivel adecvat de reziliență la fenomenele climatice extreme și cu o evoluție lentă, este aliniat la obiectivele Acordului de la Paris (și anume obiectivul global privind adaptarea) și contribuie la obiectivele de dezvoltare durabilă și la obiectivele Cadrului de la Sendai pentru reducerea riscurilor de dezastre.	

Valurile de căldură	<p>Va limita proiectul propus circulația aerului sau va reduce spațiile deschise? NU</p> <p>Va absorbi sau genera căldură? Nu</p> <p>Va emite compuși organici volatili (COV) și oxizi de azot (NOx) și va contribui la formarea ozonului troposferic în zilele însorite și calde? Nu</p> <p>Poate fi afectat de valurile de căldură? Nu</p> <p>Va determina creșterea cererii de energie și de apă pentru răcire? NU</p> <p>Materialele utilizate în timpul construcției pot rezista la temperaturi mai ridicate (sau vor apărea, de exemplu, situații de oboseală a materialelor sau de degradare a suprafeței)? DA</p>	
Seceta	<p>Va spori proiectul propus cererea de apă? Va afecta în mod negativ acviferele? NU</p> <p>Este proiectul propus vulnerabil la debitele scăzute ale râurilor sau la temperaturi mai ridicate ale apei? NU</p> <p>Va agrava poluarea apei, în special în perioadele de secetă cu rate reduse de diluție, temperaturi crescute și turbiditate? NU</p> <p>Va afecta vulnerabilitatea peisajelor sau a zonelor împădurite la incendii de vegetație? Proiectul propus este situat într-o zonă vulnerabilă la incendii de vegetație? NU</p> <p>Materialele utilizate în timpul construcției pot rezista la temperaturi mai ridicate? DA</p>	
Incendiile de vegetație, incendiile forestiere	<p>Este zona proiectului propus expusă riscului de incendiu? NU</p> <p>Materialele utilizate în timpul construcției sunt rezistente la foc? DA</p> <p>Proiectul propus determină creșterea riscului de incendiu (de exemplu, din cauza vegetației din zona proiectului?) NU</p>	
Regimuri de inundații și precipitații extreme	<p>Va fi în pericol proiectul propus din cauza faptului că este situat într-o zonă riverană de inundare? NU deoarece R.Somes este indiguit în zona.</p> <p>Va modifica capacitatea zonelor inundabile existente pentru gestionarea naturală a inundațiilor? NU</p> <p>Va modifica capacitatea de retenție a apei în bazinul hidrografic? NU</p> <p>Sunt îndeajuns de stabile digurile pentru a rezista la inundații? DA</p> <p>Va fi proiectul în pericol de creștere a nivelurilor de apă subterană aproape de suprafață? NU</p>	

Furtuni și rafale de vânt	<p>Va fi proiectul propus în pericol din cauza furtunilor și a vânturilor puternice? NU</p> <p>Proiectul și funcționarea sa pot fi afectate de căderea de obiecte (de exemplu, arbori) în apropierea amplasamentului său? NU</p> <p>Este asigurată conectivitatea proiectului la rețelele de energie, apă, transport și TIC în timpul furtunilor puternice? NU</p>	<i>Silozul are rezistența la vânt 100 kg/m².</i>
Alunecările de teren	Este proiectul situat într-o zonă care ar putea fi afectată de precipitații extreme și alunecări de teren? NU	
Creșterea nivelului mării, furtuni, valuri, eroziune costieră, regimuri hidrologice și intruziune salină	<p>Se află proiectul propus în zone care pot fi afectate de creșterea nivelului mării? NU</p> <p>Este posibil ca valurile de apă de mare cauzate de furtuni să afecteze proiectul? NU</p> <p>Se află proiectul propus într-o zonă cu risc de eroziune costieră? Va reduce sau va spori riscul de eroziune costieră? NU</p> <p>Este situat în zone care pot fi afectate de intruziunea salină? Nu</p> <p>Poate pătrunderea de apă marină să provoace scurgeri de substanțe poluante (de exemplu, deșeuri)? NU</p>	
Valurile de frig	<p>Poate fi afectat proiectul propus de perioade scurte de vreme neobișnuit derece, viscol sau îngheț? DA, în mica masura</p> <p>Materialele utilizate în timpul construcției pot rezista la temperaturi mai scăzute? DA</p> <p>Poate gheața afecta funcționarea/exploatarea proiectului? DA, în mica masura</p> <p>Este asigurată conectarea proiectului la rețelele de energie, apă, transport și TIC în timpul valurilor de frig? DA</p> <p>Pot ninsorile foarte abundente să aibă un impact asupra stabilității construcției? DA, în mica masura</p>	<i>Asigurarea protecției proiectului împotriva valurilor de frig și a zăpezii prin utilizarea de materiale de construcție care să reziste la temperaturi scăzute și zăpadă 155 kg/m².</i>

Avariarea prin îngheț-dezgheț	Există riscul ca proiectul propus să sufere pagube cauzate de îngheț-dezgheț (de exemplu, proiecte-cheiede infrastructură)? NU Poate fi afectat proiectul de dezghețarea permafrostului? NU esteCazul.	
-------------------------------	---	--

1. Analiza sensibilitatii

- Sensibilitatea activelor și proceselor – Partea tehnică/construcția și procesele din fluxultechnologic;
- Sensibilitatea intrărilor (apă, energie, altele) – Elemente necesare exploatăriiinfrastructurii;
- Sensibilitatea rezultatelor (produse, piață, cererea consumatorilor);

Sensibilitatea accesului și a legăturilor de transport, chiar dacă nu se află sub controlul direct al proiectului

Nivelul de sensibilitate	Criteriul
Fără (scor 0)	Hazardul climatic nu are niciun impact asupra componentelor proiectului
Redus (scor 1)	Hazardul climatic are un impact redus asupra componentelor proiectului: activitatea se oprește maxim 24 de ore (de exemplu, în construcții, în cazul unei ploi torențiale activitatea este sistată pe durata acesteia) + alte perturbări de activitate specifice fiecărui proiect
Mediu (scor 2)	Hazardul climatic are un impact mediu asupra componentelor proiectului: activitatea se oprește pentru 1 – 2 zile (de exemplu, întreruperi în alimentarea cu energie electrică și afectări ale structurilor în cazul unor furtuni / vânt în rafale) + alte perturbări de activitate specifice fiecărui proiect
Ridicat (scor 3)	Hazardul climatic are un impact semnificativ asupra componentelor proiectului: activitatea se oprește pentru mai mult de 2 zile (de exemplu, întreruperea accesului la infrastructură în cazul inundațiilor) + alte perturbări de activitate specifice fiecărui proiect

Analiza de sensibilitate a proiectului a luat în calcul 15 variabilele climatice:

- temperaturi medii anuale;
- temperaturi extreme ridicate;
- precipitații medii anuale;
- precipitații abundente extreme;
- viteze medii ale vântului;
- viteze extreme ale vântului; umiditate;
- zăpadă;
- îngheț - freezing rain,
- radiația solară,
- furtuni (tornado);
- inundații;
- alunecări de teren/eroziunea solului;
- secetă;
- incendii de vegetație

În tabelul de mai jos sunt prezentate rezultate identificări sensibilitatii proiectului în corelație cu variabilele climatice:

Nr. crt.	Variabile climatice	Proiect		
		Elemente fizice și procese	Intrări	Ieșiri
Riscuri primare				
1	Temperaturi medii anuale	0	0	0
2	Temperaturi extreme ridicate	1	1	1
3	Precipitații medii anuale	0	0	0
4	Precipitații abundente extreme	1	1	1
5	Viteze medii ale vântului	0	0	0
6	Viteze extreme ale vântului	1	1	1
7	Umiditate	0	0	0
8	Zapada	0	0	0
9	Înghiț - freezing rain	1	1	1
10	Radiație solară	0	0	0
11	Furtuni (tornado)	1	1	1
12	Inundații	0	0	0
13	Alunecări de teren/Eroziunea solului	0	0	0
14	Secetă	0	0	0
15	Incendii de vegetație	0	0	0

2. Analiza expunerii

Riscuri relevante pentru locația proiectului/ amplasament– condiții climatice actuale și viitoare. Scara de evaluare a expunerii lucrărilor propuse la schimbările climatice și riscurilor asociate acestora.

Expunere / Scor	Expunere condiții climatice actuale	Expunere condiții climatice viitoare
Expunere ridicată (3)	Temperaturi extreme: - T _{max} (vara): >35°C/15 zile/an - T _{min} (iarna): <-15°C/15 zile/an Val de căldură/frig: - număr: 1 / pe an în ultimii 5 ani în zona proiectului sau - durată: 10-15 zile/an în ultimii 5 ani în zona proiectului Furtună: ≥ 5 furtuni/an Precipitații abundente: ≥10 zile cu PP >20 mm Inundație: - PP max. 24 h: ≥ 50 mm (în special pentru mediul urban) sau - conform hărților de risc la inundații	Hazardul climatic este sigur să apară mai frecvent în viitor ca rezultat al schimbărilor climatice.
	Temperaturi extreme: - T _{max} (vara): >35°C/10 zile/an - T _{min} (iarna): <-15°C/10 zile/an	Hazardul climatic

Expunere medie(2)	<p>Val de căldură/frig:</p> <ul style="list-style-type: none"> - număr: 2 în ultimii 5 ani în zona proiectului sau - durată: 5-10 zile/an în ultimii 5 ani în zona proiectului Furtună:3-4 furtuni/an <p>Precipitații abundente: 5-10 zile cu PP >20 mm</p> <p>Inundație:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PP max. 24 h: 30-50 mm (în special pentru mediul urban) sau -conform hărților de risc la inundații 	poate să apară mai frecvent în viitor ca rezultat al schimbărilor climatice.
Expunere scăzută (1)	<p>Temperaturi extreme:</p> <ul style="list-style-type: none"> - T_{max} (vara): >35°C/5 zile/an - T_{min} (iarna): <-15°C/5 zile/an - Val de căldură/frig: număr: 1 în ultimii 5 ani în zona proiectului sau - durată: <5 zile/an în ultimii 5 ani în zona proiectului Furtună:1-2 furtuni/an <p>Precipitații abundente: 1-5 zile cu PP >20 mm</p> <p>Inundație:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PP max. 24 h: 10-30 mm (în special pentru mediul urban) sau conform hărților de risc la inundații 	Hazardul climatic este puțin probabil să apară mai frecvent în viitor ca rezultat al schimbărilor climatice.
Expunere 0	Hazardul climatic nu a avut loc în zona proiectului.	Hazardul climatic nu va avea loc în zona proiectului.

Rezultatele evaluării expunerii proiectului la condițiile climatice actuale și viitoare sunt prezentate în tabelul următor:

Nr. crt.	Variabile climatice	Expunere condiții climatice actuale	Expunere condiții climatice viitoare
1	Temperaturi medii anuale	1	1
2	Temperaturi extreme ridicate	1	1
3	Precipitații medii anuale	1	1
4	Precipitații abundente extreme	1	1
5	Viteze medii ale vântului	1	1
6	Viteze extreme ale vântului	1	1
7	Umiditate	1	1
8	Zapada	1	1
9	Înghiț - freezing rain	1	1
10	Radiație solară	1	1
11	Furtuni (tornado)	1	1
12	Inundații	1	1
13	Alunecări de teren/Eroziunea solului	1	1
14	Secetă	1	1
15	Incendii de vegetație	1	1

3. Analiza vulnerabilității

$V = S \times E$, unde	Fără vulnerabilitate	Scor 0
V- gradul de vulnerabilitate	Vulnerabilitate redusă	Scor 1-2
S- gradul de sensibilitate	Vulnerabilitate medie	Scor 3-5
E – gradul de expunere	Vulnerabilitate ridicată	Scor 6-9

Matricea evaluării vulnerabilității infrastructurii la hazardurile climatice

Nr. crt.	Variabile climatice	Senzitivitate			Expunerea la condiții actuale	Vulnerabilitate la condiții actuale		
		Active și procese	Intrări	Ieșiri		Active și procese	Intrări	Ieșiri
1	Temperaturi medii anuale	0	0	0	1	0	0	0
2	Temperaturi extremeridicate	1	1	1	1	1	1	1
3	Precipitații medii anuale	0	0	0	1	0	0	0
4	Precipitații abundente extreme	1	1	1	1	1	1	1
5	Viteze medii alevântului	0	0	0	1	0	0	0
6	Viteze extreme alevântului	1	1	1	1	1	1	1
7	Umiditate	0	0	0	1	0	0	0
8	Zăpadă	0	0	0	1	0	0	0
9	Îngheț - freezing rain	1	1	1	1	1	1	1
10	Radiație solară	0	0	0	1	0	0	0
11	Furtuni (tornado)	1	1	1	1	1	1	1
12	Inundații	0	0	0	1	0	0	0
13	Alunecări de teren/Eroziuneasolului	0	0	0	1	0	0	0
14	Secetă	0	0	0	1	0	0	0
15	Incendii de vegetație	0	0	0	1	0	0	0

Concluzie: Proiectul are un grad redus de vulnerabilitate. Nu există riscuri climatice semnificative care justifică o analiză suplimentară.

4. Riscuri si vulnerabilitatea proiectului

Evaluarea probabilitatii de aparitie a riscului

Riscurile identificate vor fi caracterizate in functie de probabilitatea lor de aparitie si impactul acestora asupra proiectului.

	aparitie	
Riscuri tehnice:		
- potențiale modificări ale soluției tehnice	scazut	- prevederea in contractul de proiectare a garantiei de buna executie a proiectului tehnic, garantie care va fi retinuta in cazul unei solutii tehnice necorespunzatoare - asistenta tehnica din partea proiectantului pe perioada executiei proiectului - acoperirea cheltuielilor cu noua solutie tehnica cu sumele cuprinse la cheltuielile diverse si neprevazute
- intarzierea lucrărilor datorita alocărilor defectuoase de resurse din partea executantului	scazut	- prevederea in caietul de sarcini a unor cerinte care sa asigure performanta tehnica si financiara a firmei contractante (personal suficient, lucrari similare realizate, etc)
- nerespectarea clauzelor contractuale ale unor contractanti/subcontractanti	scazut	- stipularea de garantii suplimentare si penalitati in contractele comerciale incheiate cu firmele contractante
Riscuri organizatorice:		
- neasumarea unor sarcini si responsabilitati in cadrul echipei de proiect	scazut	- stabilirea responsabilitatilor membrilor echipei de proiect prin realizarea unor fise de post - numirea in echipa de proiect a unor persoane cu experienta in implementarea unor proiecte similare - motivarea personalului cuprins in echipa de proiect
Riscuri financiare si economice		
- capacitatea insuficienta de finantare si cofinantare la timp a investitiei	scazut	- finantarea din fonduri europene
- cresterea accelerata a preturilor	mediu	- realizarea cererii de finantare la preturile existente pe piata cu o previzibila crestere a acestora.
Riscuri externe:		
Riscuri de mediu: - condițiile de clima nefavorabile efectuării unor categorii de lucrări.	mediu	- planificare judicioasa a lucrarilor - alegerea unor solutii de executie care sa tina cont cu prioritate de conditiile climatice
Riscuri politice: - schimbarea politicii de incurajare a proiectelor "verzi"	scazut	- proiectul nu va produce emisii permanente si semnificative de CO ₂ .

Parametrii climatici în raport cu care s-a evaluat *vulnerabilitatea (sensibilitatea)* proiectului sunt:

- Efecte primare ale schimbărilor climatice: precipitații și temperaturi extreme maxime, grindina, viteza mare a vântului.

Silozurile sunt proiectate astfel încât să reziste în caz de condiții climatologice locale de seismicitate 0,15 g, vânt 100 kg/m² și zăpadă 155 kg/m².

- Efecte secundare/pericole asociate: inundații, incendii și cutremure ori alte fenomene sau evenimente artificiale sau naturale.

Cutremur : Construcțiile și instalațiile tehnologice au fost concepute să facă față solicitărilor apărute în caz de cutremur.

Inundații : Având în vedere așezarea obiectivului studiat riscul de inundații pe amplasamentul studiat este minim.

Incendii : Amplasamentul este prevăzut cu mijloacele necesare de stins incendiu .

Secetă : Nu există riscuri potențiale datorate situațiilor de secetă.

Alunecări de teren: Nu s-au evidențiat astfel de efecte în zona amplasamentului.

Se considera că pericolul schimbărilor climatice nu are impact major asupra activității desfășurate pe amplasament.

Impactul va fi minim din punct de vedere economic, de mediu și/sau social și poate fi rezolvat prin întreținerea și operarea corespunzătoare a instalației fotovoltaice .

În faza de realizare a lucrării impactul va fi local, numai în zona de lucru, redus în perioada funcționării dacă se respectă toate măsurile de protecție a mediului.

Nu există riscul apariției unui impact cumulat semnificativ asupra factorilor de mediu privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, se constată faptul că:

Impactul proiectului asupra climei respectiv emisiile de gaze cu efect de seră este nesemnificativ, astfel ca nu sunt necesare propuneri de măsuri pentru prevenirea și reducerea acestuia.

Impactul evoluției schimbărilor climatice și a fenomenelor extreme asupra proiectului este redus în consecință nu sunt necesare măsuri specifice de adaptare la variabilitatea climei actuale și viitoare.

Sensibilitatea activității desfășurate pe amplasament la variația parametrilor climatici și la apariția fenomenelor meteorologice extreme este neînsemnată.

VII.2. Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației / habitatelor / speciilor afectate)

Având în vedere natura și anvergura lucrărilor propuse, se consideră că impactul va fi nesemnificativ, redus, strict local.

VII.3. Magnitudinea și complexitatea impactului

Având în vedere natura și anvergura lucrărilor propuse, se consideră că magnitudinea impactului va fi redusă. Complexitatea impactului este de asemenea, redusă.

VII.4. Probabilitatea impactului

Având în vedere că sunt necesare numai lucrări de montaj și instalare în realizarea proiectului, probabilitatea apariției unor evenimente care să genereze un impact negativ asupra factorilor de mediu este foarte redusă.

VII.5. Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Natura lucrărilor propuse nu creează posibilitatea apariției unui impact de durată ori ireversibil.

VII.6. Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

Au fost prevazute pe factorii de mediu in capitolele anterioare.

VII.7. Natura transfrontieră a impactului

Natura lucrărilor nu generează impact transfrontalier. Impactul realizării proiectului este nesemnificativ și strict local, limitându-se pe zona realizării lucrărilor.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului

Se vor realiza determinările solicitate de autoritățile competente.

IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva-cadru apă, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru a deșeurilor etc.)

Proiectul nu se încadrează în prevederile acestor acte normative.

B. Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.

- Denumire proiect : ***Extindere capacitate de depozitare cereale prin construirea a trei silozuri***
- Amplasamentul folosit pentru implementarea proiectului se afla in intravilanul localității Caraseu si este in proprietatea solicitantului, respectiv societății comerciale AGRO RADU SRL, conform CF 103407. Terenul are suprafata de St = 14.000 mp, din care 7.185 mp cu destinatia de curti-constructii si restul de teren arabil, conform extras CF. Terenul are acces din drumul DJ193, pe un drum pietruit, de la DJ pana la incinta.

Tema de proiectare

- De comun acord cu beneficiarul s-a stabilit tema de proiect ***Extindere capacitate de depozitare cereale prin construirea a trei silozuri***

În vederea întocmirii documentației, beneficiarul a pus la dispoziția proiectantului următoarele documente:

- Certificat de Urbanism
- Extras de Carte Funciara
- Plan de încadrare in zona si Plan de situatie.
- Memoriu arhitectura

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

X.1. Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier

➤ **pentru organizarea de șantier:**

- amenajarea de suprafețe speciale de depozitare a materialelor și echipamentelor nu este necesară se va face în incinta amplasamentului (sopron existent);
- spații pentru depozitarea deșeurilor rezultate în faza de execuție a proiectului sunt existente pe amplasament;
- se vor utiliza suprafețele și construcțiile deja existente precum și grupul social existent pe amplasament.

X.2. Localizarea organizării de șantier

Nu este necesar.

X.3. Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

Nu există impact datorat organizării de șantier.

X.4. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier

Nu sunt necesare instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier.

X.5. Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu

Nu sunt prevăzute dotări pentru controlul emisiilor de poluanți.

XI. 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

XI.1. Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității

Nu sunt necesare lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției. La încetarea activității titularului va asigura documentațiile necesare (la cererea A.P.M. Satu Mare) pentru stabilirea obligațiilor și costurilor privind refacerea mediului.

Închiderea instalației se va face după un proiect ce va ține cont de destinația ulterioară a terenului.

Activitățile de dezafectare și închidere se vor realiza numai după obținerea actelor de reglementare necesare.

XI.2. Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale

În cazul unor poluări accidentale cu produse petroliere de la mijloacele de transport se vor lua măsuri pentru limitarea efectelor și îndepărtarea poluării.

XI.3. Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației

Se poate face prin dezafectarea silozurilor. Având în vedere regimul terenului din jur se poate utiliza în continuare ca teren agricol.

XI.4. Modalități de refacere a stării inițiale / reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului

Nu este cazul.

XII. Anexe - piese desenate

XII.1. Planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor

Se anexează.

XII.2. Schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare

Nu sunt necesare.

XII.3. schema-flux a gestionării deșeurilor

Nu sunt necesare.

XII.4. Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului

Se anexează.

XIII. Evaluarea impactului asupra biodiversității

Nu este necesară, proiectul propus nu intră sub incidența art.28 din OUG nr.57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări prin Legea nr.49/2011, cu modificările și completările ulterioare.

Amplasamentul proiectului analizat nu este inclus în nici-o arie naturală protejată Natura 2000 și nu produce efecte asupra zonelor sau peisajelor care au un statut de protecție recunoscut pe plan național, comunitar sau internațional.

XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate

Proiectul nu se incadreaza in prevederile din Legea Apelor.

Amplasamentul fermei vegetale cat si a proiectului se afla in:

Localizare: Din punct de vedere hidrologic cel mai apropiat curs de apa este r.Somes mal stang

Bazin hidrografic :SOMES – : II.1.00.00.00.

Curs de apa cadastrat: Valea Morii: II.1.75

Suprafața bazinului de colectare a apelor :18 km²

Altitudine amonte :310 mdM

Altitudine aval :130 mdM

Lungime corp de apa: 11 km

Categoria corpului de apa :RW

Tipologie corp de apa: RO32a

Codul corpului de apa de suprafata : RORW2.1.75_B1

Corp de apa de adâncime: ROSO01

Amplasamentul instalației este situat în corpul de apa subterană freatică ROSO01, respectiv în corpul de apa subterană de adâncime ROSO13, conform Ordinului 621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România.

Corpul de apă subterană ROSO01 - Conul Someșului, Holocen și Pleistocen superior este constituit din ape freactice, cantonate în depozitele proluviale poros -permeabile, de vârstă cuaternară (Holocen -Pleistocen superioară), din zona de dezvoltare a conului aluvionar al râului Someș situată în partea de nord a Câmpiei Someșului, până la adâncimea de cca. 30 metri. Litologic, acviferul este constituit din nisipuri cu pietrișuri și chiar bolovănișuri, ale căror granulație scade dinspre est spre vest (graniță), cu intercalații lentiliforme sau stratiforme de silturi nisipoase și argiloase. Acviferul este continuu, se găsește la partea superioară, la adâncimi de circa 5 m (spre vest) și 10 m în extremitatea estică a corpului și are grosimi ce variază între 5 și 15 m, crescând spre est. Acest corp se dezvoltă la partea superioară (pe circa 30 m grosime) a unui pachet gros de circa 100 m de depozite tipice de con aluvionar, începând de la intrarea râului Someș în Depresiunea Pannonică. Apele subterane sunt bicarbonatate-calcice și au o mineralizație totală de cca. 350 –550 mg /l; uneori apar valori ale fondului natural mai ridicate pentru fier. Stratul acoperitor are o grosime variabilă (5 -10 m) fiind alcătuit din argile și silturi.

În corpul de apă ROSO13 -Conul Someșului, Pleistocen inferior, apele subterane de medie adâncime ale conului aluvionar al râului Someș, iar în partea de nord și al râului Tur, sunt cantonate în depozite proluvial –aluviale poros-permeabile (psefito-pasamitice, cu intercalații pelitice), de vârstă pleistocenă . Corpul se situează la adâncimi cuprinse între 30 m (limita inferioară a stratului despărțitor de argilă situat între corpul freatic și corpul de medie adâncime corespunzător conului aluvionar al râului Someș) și 50 m în partea estică și între 30 m și 120 - 130 m în extremitatea sa vestică, spre graniță. Din punct de vedere hidrochimic, apele sunt de tip bicarbonatate calcice și au mineralizația totală cuprinsă între 200 și 500 mg /l. Local apar valori relativ ridicate ale fondului natural la Fe și Mn. Depozitele acoperitoare care conțin corpul de ape freactice dezvoltat la partea superioară a conului aluvionar al râului Someș și, în special, stratul de argilă despărțitor, cu grosimi de 3-5 metri, dintre cele două corpuri de apă, îi conferă un bun grad de protecție față de poluarea de la suprafață. Corpurile de apă au caracter transfrontalier.

Nivelul pânzei freactice pe amplasament este variabil în funcție de anotimp, stratul acvifer fiind găsit la 6-6,5 m, cu un caracter ușor ascensorial.

MEMORIU DE PREZENTARE



Corpul de ape subterane	NH ₄ (mg/l)	Cl (mg/l)	SO ₄ (mg/l)	As (mg/l)	Cd (mg/l)	Pb (mg/l)	NO ₂ (mg/l)	PO ₄ (mg/l)
ROSO01	0,5	250	250	0,01	0,005	0,07	0,5	0,5
ROSO13	1,3	250	250	0,01	0,005	0,03	0,5	0,5

Tabel nr. 2 - Valorile prag ale indicatorilor de calitate ai apei subterane

IV.3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.

Nu se consuma apa din subteran.

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.

Nu sunt necesare a se lua în considerare criteriile de selecție pentru stabilirea necesității efectuării evaluării impactului asupra mediului, informațiile necesare au fost prezentate la pct. III-XIV din prezenta documentație.

Semnătura și ștampila titularului
S.C. AGRO RADU S.R.L.



Intocmit,
S.C. MEDANA COMPANY S.R.L.

