



ANEXA 5 E –
Continut cadru –
Memoriu de
prezentare –
Beneficiar:
GLOBAL
COMPANY
INCOPORATE SRL

Realizare punct de productie
energie electrica din surse
regenerabile – solare – la ferma
zootehnica

Elaborator: Global Company Incorporate SRL



Conținutul-cadru al memoriului de prezentare

Cuprins

I. Denumirea proiectului:	3
II. Titular.....	3
III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:.....	3
a) un rezumat al proiectului;	3
b) justificarea necesității proiectului;.....	8
c) valoarea investiției;.....	25
d) perioada de implementare propusă;.....	27
e) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);	28
f) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.)	31
Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:.....	42
IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare	57
V. Descrierea amplasării proiectului :	58
VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile	59
A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu	59
1. Protecția calității apelor:	59
2. Protecția aerului:	59
3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:.....	59
4. Protecția împotriva radiațiilor:.....	60
5. Protecția solului și a subsolului:	60
6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:	60
7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:	60
8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:	61
9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:	64
B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității	64
VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:.....	65

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile BAT aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă. ...	66
IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/ programe/ strategii/ documente de planificare	73
X. Lucrări necesare organizării de șantier:	73
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:	75
XII. Anexe - piese desenate	76
XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:	77
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:.....	77
1. Localizarea proiectului:	77
2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.	79
3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.....	79
XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.	79

I. Denumirea proiectului:

„Realizare punct de productie energie electrica din surse regenerabile – solare – la ferma zootehnica”

II. Titular

- numele;

GLOBAL COMPANY INCORPORATE SRL, CUI: 32221301, J25/288/2013

- adresa poștală;

Mun. Drobeta-Turnu Severin, Str. Iuliu Maniu, Nr. 9, bl. 4, sc. 1, ap. 10, jud. Mehedinti

- numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet;

tel: 0742.281.293, email: office@globalgrant.ro

- numele persoanelor de contact:

Stanescu-Vatau Daniel Mihai, legitimate cu CI seria RK nr. 243174, CNP 1871110250022

□ director/manager/administrator;

Stanescu-Vatau Daniel-Mihai – calitate de asociat unic si administrator

□ responsabil pentru protecția mediului.

Stanescu-Vatau Daniel Mihai

0742.281.293

Daniel.stanescu@globalgrant.ro

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a) un rezumat al proiectului;

Prezentul proiect este complementar proiectului Inființare fermă zootehnică cu secție de abatorizare și comercializare, care are ca obiect de investiții construirea a patru hale pentru creșterea puilor de carne, clădire abatorizare și zonă administrativă, împreună cu toate facilitățile necesare funcționării.

În varianta inițială, alimentarea cu energie electrică a imobilului a fost stabilită prin racordarea la Linia Electrică Aeriana prezentă pe latura sudică a amplasamentului, care este vis a vis de amplasament, peste Drumul Județean 56, cu un post trafo în interiorul fermei, pe latura sudică a amplasamentului, în imediata apropiere a Drumului Județean 56 iar racordarea se va realiza, în funcție de soluția tehnică acceptată de către distribuitorul de energie electrică din zona (CEZ) fie îngropat fie prin traseu aerian cu traversarea Drumului Județean 56; astfel au fost luate în calcul ambele variante.

Din punct de vedere al necesarului de energie electrică, conform proiectului de instalații, care a ținut cont în elaborare de caracteristicile tehnice și consumul echipamentelor ce urmează a fi achiziționate, aceasta are nevoie astfel:

- Putere electrică instalată = 550 kW
- Putere electrică absorbită = 450 kW

Problemele identificate, care au dus la propunerea de proiect sunt generate de o serie de factori printre care:

- creșterea prețului la energie electrică,
- necesitatea de identifica surse alternative de energie, din surse regenerabile, ca alternativă la combustibilii fosili, atât ca efect al conflictului ruso-ucrainian și sub impactul sancțiunilor impuse de către Uniunea Europeană Rusiei,
- necesitatea de scădere a dependenței energetice a statelor membre UE,
- necesitatea de realizare a unei economii generale de energie, ca efect al utilizării responsabile a resurselor,
- necesitatea de reducere spre 0 a cantității de emisii în atmosferă, ca parte din politicile de protejare a mediului și încetinirea procesului de schimbare climatică.

Raportat la investiția propusă prin prezentul proiect și la obiectivele stabilite, în contextul economic actual pe plan mondial, aceasta contribuie la atingerea procentelor asumate de țara noastră cu privire la minimizarea consumului și utilizarea surselor de energie verde. Cererea de energie electrică, pe fondul dezvoltării economice, a crescut într-un ritm record, fapt ce a generat o creștere bruscă a energiei bazată pe cărbune, în cel mai rapid ritm din 1985.

Din aceste considerente, politicile europene și mondiale în domeniu aduc în discuție cifre concrete și termene fixe legate de tranziția globală la electricitate verde. Pentru a fi pe o cale care menține încălzirea globală la 1,5 grade, vântul și solarul trebuie să susțină rate de creștere comună de 20% în fiecare an până în 2030. Aceasta este aceeași rată de creștere ca media lor din ultimul deceniu. Generarea solară la nivel mondial a crescut cu 23% anul trecut, iar eoliană cu 14%. Combinat, acest lucru duce la mai mult de 10% din producția globală de energie electrică. Toate sursele de energie curată au generat 38% din electricitatea mondială în 2021, mai mult decât cărbunele (36%), dar tranziția globală la electricitate din surse regenerabile trebuie să susțină rate de creștere foarte ridicate pentru a înlocui cărbunele și a reduce emisiile.

Scopul investiției este acela de a transforma solicitantul în prosumator, utilizând sursa regenerabilă de energie pentru alimentarea fermei, iar surplusul va fi comercializat către terți.

Dimensionarea obiectivului de investiții are la bază elemente concrete legate de puterea necesară pentru funcționarea echipamentelor instalate în halele de producție și în celelalte spații proiectate pe amplasament, și sunt fundamentate pe calculele proiectanților de specialitate. Surplusul de energie rezultă din diferența dintre puterea absorbită la nivel maxim de funcționare, de 450 kWh și puterea absorbită la nivel minim de funcționare, de 250kWh, de unde rezultă o medie de 350 kWh, fără a putea anticipa cu exactitate periodicitatea valorilor, acestea depinzând de volumul de activitate din fermă.

Proiectul *Înființare fermă zootehnică cu secție de abatorizare și comercializare* are ca amplasament pentru implementare o zonă săracă, încă neexploatăată corespunzător. În aceste condiții s-au realizat studii de piață în privința realizării unor investiții în această zonă, astfel încât să se poată realiza o investiție care să aducă plus de valoarea atât în cadrul companiei cât și în zona de amplasament

a investiției, urmărind astfel să creeze locuri de muncă pentru populația din zonă și să crească nivelul de trai din acest areal. Gradul de dotare al fermei va permite îngrijirea și exploatarea pasărilor de angajați, fiind create 15 locuri de muncă, dintre care 2 pentru îngrijire și supraveghere hale, 1 veterinar la nivel de fermă, 6 lucrători în cadrul secției de abatorizare, 1 persoană la comercializare, 1 persoană la transport-șofer, 1 persoană responsabilă cu depozitarea cerealelor și fabricarea furajelor la nivel de fermă, 1 persoană responsabilă cu depozitarea gunoiului și incinerare și la funcționarea stației de epurare cât și a centralei pe biogaz și 1 tehnolog de fermă.

Privind toate acestea se poate concluziona că realizarea proiectului va însemna pentru societate valorificarea unui întreg șir de oportunități de ordin economic și social, cu efecte favorabile în dezvoltarea economiei locale – vor fi stimulați furnizorii locali de materii prime, servicii, etc. – precum și în creșterea veniturilor la bugetul local.

Funcționarea obiectivului analizat, la întreaga capacitate, are un impact deosebit de favorabil din punct de vedere socio-economic, permițând continuarea dezvoltării agriculturii în această zonă, asigurând mijloace de trai populației din zonă, scăderea șomajului și crearea premisei unei dezvoltări durabile.

Alternativa în ceea ce privește alimentarea cu energie electrică a amplasamentului, favorizează:

- creșterea valorii previzionate pentru profitul al afacerii, prin diminuarea pe termen lung a costurilor generate de consumul de energie electrică, deoarece costul producerii de energie electrică din energie solară a devenit din ce în ce mai competitiv cu costul energiei electrice obținute prin arderea combustibililor fosili, dezvoltarea economică a societății și dezvoltarea durabilă locală și regională;
- contribuția la atingerea obiectivelor europene de limitare a dependenței energetice a statelor membre, prin utilizarea surselor regenerabile de energie.

creșterea calității vieții în zona amplasamentului, prin limitarea impactului investiției asupra mediului, aspecte care promovează un stil de viață sustenabil.

Obiective naționale urmărite prin Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2021-2030 se referă la:

1. Dimensiunea Decarbonare

a) Emisiile și absorbțiile GES. Pentru sectoarele care fac obiectivul schemei EU-ETS, obiectivul general al României de reducere a emisiilor se ridică la aproximativ 44% până în 2030 față de anul 2005. Potrivit proiecțiilor efectuate în cadrul elaborării PNIESC, emisiile GES totale în 2030 (EU-ETS și non-ETS, excluzând LULUCF) vor fi de 118,35 mil. t CO₂ echivalent.

b) Energia din surse regenerabile. Nivelul de ambiție cu privire la ponderea energiei din surse regenerabile a crescut în varianta revizuită a PNIESC, de la o cotă inițială propusă de 27,9%, la o cotă revizuită de 30,7%.

2. Dimensiunea Eficiență Energetică. Raportat la prognoza consumului de energie primară aferentă anului 2030, așa cum a fost calculată în scenariul PRIMES 2007 pentru România, respectiv 58,7

Mtep, scenariul WAM indică o scădere de 45,1% la nivelul anului 2030. În contextul măsurilor și politicilor adiționale, România țintește la 2030 un consum primar de energie de 32,3 Mtep, respectiv un consum final de energie de 25,7 Mtep.

3. Dimensiunea „securitate energetică”. În vederea asigurării consumului de energie, capacitatea instalată va crește cu aproximativ 35% în 2030 față de 2020, datorită instalării noilor capacități de energie eoliană (de 2.302 MW până în 2030) și solară (de 3.692 MW până în 2030), fapt care va determina o creștere a producției interne de energie, asigurând astfel un grad de independență energetică mai ridicat. Impactul pozitiv se poate vedea în special în reducerea dependenței de importuri din țări terțe, de la un nivel de 20,8% preconizat în 2020, la 17,8% în 2030, reprezentând unul dintre cele mai scăzute niveluri de dependență a importurilor de energie din Uniunea Europeană.

De asemenea, este preconizată înlocuirea mai multor grupuri pe cărbune cu unități în ciclul combinat alimentate cu gaze naturale, re tehnologizarea unei unități nucleare, precum și construcția cel puțin unei noi unități nucleare până în 2030.

4. Dimensiunea „piață internă a energiei”.

a) Interconectivitatea rețelelor electrice. România va atinge un grad de interconectare de cel puțin 15,4% din capacitatea totală instalată până în anul 2030.

b) Infrastructura de transport a energiei. Proiectele esențiale privind infrastructura de transport a energiei electrice și a gazelor naturale și proiecte de modernizare necesare e pentru atingerea obiectivelor din cadrul celor cinci dimensiuni ale strategiei pentru uniunea energetică.

c) Integrarea piețelor.

- Obiective referitoare la promovarea unor prețuri la energie stabilite în mod competitiv
- Integrarea și cuplarea piețelor
- Rețele inteligente
- Agregarea
- Mecanisme pentru dispecerizare, redispecerizare și limitare

d) Sărăcia energetică. Obiectivul național în această privință este reducerea gradului de sărăcie energetică și protecția consumatorului vulnerabil, în vederea garantării drepturilor omului, având în vedere atingerea nivelului mediu al statelor membre UE al anului 2015.

5. Dimensiunea „cercetare, inovare și competitivitate”. Obiectivele naționale și obiectivele de finanțare privind inovarea și cercetarea publică și, dacă sunt disponibile, privind inovarea și cercetarea privată legată de uniunea energetică, inclusiv, dacă este cazul, un termen până la care să fie îndeplinite obiectivele.

Măsurile care vor asigura diversificarea surselor de energie, conform PNIESC, sunt:

- Implementarea cu celeritate a cadrului legal necesar deciziilor finale de investiție în exploatarea resurselor de gaze naturale din zona Mării Negre;
- Adoptarea Planului de decarbonare propus de Complexul Energetic Oltenia, principalul producător de energie electrică pe bază de cărbune - cu scopul de a asigura o tranziție sustenabilă către o producție de energie electrică cu emisii reduse de carbon;
- Diversificarea surselor de uraniu pentru Nuclearelectrica;

- Prelungirea duratei de operare și construcția de capacități noi nucleare;
- Dezvoltarea de noi capacități pe SRE și integrarea cu alte piețe din regiune precum și promovarea utilizării hidrogenului;
- Dezvoltarea/optimizarea infrastructurii existente a rețelelor de energie electrică și gaze naturale, cu impact pozitiv asupra capacității de preluare a energiei produse din RES și asupra nivelului de interconectivitate;
- Dezvoltarea capacităților de stocare.

Pornind de la cele expuse, solicitantul intenționează alinierea la cerințele europene și naționale în domeniul energetic, prin acoperirea necesarului de energie electrică pentru funcționarea investiției *Fermă zootehnică cu abatorizare și comercializare*. Noul proiect vizează realizarea unei capacități de producție energie electrică estimată la 530 kW/h din surse regenerabile. De asemenea, se mai prevede și realizarea unei componente de stocare energie electrică în acumulatori – cu o capacitate estimată de 100 – 110 kW/h, reprezentând aproximativ 20% din capacitatea de producție a energiei. Pentru asigurarea energiei electrice în cadrul fermei, în proiectul inițial aflat în acest moment în proces de implementare, s-a prevăzut racordarea la rețeaua electrică din zonă prin amplasarea pe unui post de transformare cu o putere instalată de 630 kVA, astfel încât puterea instalată la nivel de fermă să fie de 530 kWh, iar puterea absorbită va fi de 450 kWh.

Noua capacitate de producție energie electrică din surse regenerabile va fi realizată în special pentru autoconsum în cadrul fermei, calculat în raport cu puterea absorbită la nivelul fermei, care este de aproximativ 450 kWh. Surplusul de energie, dacă există, va fi descărcat în rețeaua electrică locală conform normelor în vigoare.

Proiectul propus contribuie la atingerea obiectivelor stabilite de către Strategia anuală pentru 2021 privind creșterea durabilă, pornind de la principiile cheie care stau la baza planurilor de redresare și reziliență, pe două paliere, respectiv individual pentru proiectul propus și global pentru investiția prezentă și cea căreia îi este complementară, prin:

- Realizarea investiției pentru valorificarea sursei de energie regenerabilă – solară, pentru alimentarea cu energie electrică a fermei zootehnice, care susține Tranziția Verde, ca efort susținut prin planurile naționale de redresare și reziliență de atingere a neutralității climatice a Europei până în anul 2050. Din această perspectivă, investiția se încadrează în domeniile de investiții vizate pentru alocarea de fonduri care să asigure atingerea obiectivelor privind o reducere a emisiilor GES în 2030 cu 55 % sub nivelurile din 1990.
- Demararea activităților proiectului și angajarea de personal, contractarea de dotări, echipamente și servicii, materii prime și materiale consumabile, ca o contribuție la redresarea economică post – pandemie, sub efectele recesiunii provocate de aceasta. Vor fi înființate 15 locuri noi de muncă, destinate în special persoanelor provenind din mediul rural, din zona amplasamentului. De asemenea prin achiziții, vor fi sprijiniți producătorii locali și naționali,

contribuindu-se așadar la dezvoltarea economică a zonei, prevenirea creșterii ratei șomajului și prevenirea migrației populației active atât către zone rurale cât și internațional.

- Promovarea economiei circulare și alinierea la politica ecologică, prin soluțiile propuse în ceea ce privește alimentarea cu gaze naturale, suplimentată cu o centrală cogenerare cu biogaz, alimentată cu gunoiul provenit de la păsări în procesul de producție de energie termică sau producția de combustibil în perioada de vară, construirea unei platforme betonate tip dala groasă pentru depozitarea deșeurilor organice provenite de la păsări, execuția de filtre auto cu separator de hidrocarburi, construirea și dotarea unei stații de epurare a apelor uzate, apa epurată având normativul NTPA001 – normativ pentru deversarea în ape curgătoare și fiind proprie pentru irigarea terenului agricol.
- Echitatea în ceea ce privește salariații societății, pentru posturile care vor fi ocupate raportat la modalitatea de selecție a persoanelor pentru posturile necesare a fi completate, cu respectarea principiului nediscriminării și egalitatea de gen.

Raportat la IV. Promovarea reformelor și a investițiilor pentru a sprijini o redresare solidă – inițiative emblematice europene, proiectul se încadrează în secțiunea 1 – Accelerarea, în ceea ce privește dezvoltarea și utilizarea surselor regenerabile de energie - construirea și integrarea sectorială, necesare până în 2030, a aproape 40 % din cei 500 GW de producție de energie din surse regenerabile, să sprijine instalarea unei capacități de 6 GW de electrolizoare și producția și transportul a 1 milion de tone de hidrogen produs din surse regenerabile de energie pe teritoriul UE până în 2025.

b) justificarea necesității proiectului;

La nivelul Uniunii Europene, legislația care promovează utilizarea energiei din surse regenerabile este în vigoare încă din 2001. Politicile din domeniul energiei subliniază necesitatea diversificării surselor de energie ale Europei, asigurând securitatea energetică prin solidaritate și cooperare între țările UE, pornind de la principalele deficiențe identificate, cum sunt creșterea dependenței de importuri, diversificarea limitată, prețuri ridicate și volatile la energie, creșterea cererii mondiale de energie, riscurile de securitate care afectează țările producătoare și pe cele de tranzit, amenințările crescânde pe care le reprezintă schimbările climatice, decarbonizarea, progresul lent spre eficiența energetică, provocările care decurg din ponderea tot mai mare a energiei regenerabile, precum și nevoia de o mai mare transparență și de o mai bună integrare și interconectare pe piețele de energie.¹

Obiectivele trasate, care au ca orizont de realizare anul 2030, sunt:

- reducerea cu cel puțin 40 % a emisiilor de gaze cu efect de seră față de nivelurile din 1990;
- creșterea cu 32 % a ponderii energiilor regenerabile în consumul de energie;
- îmbunătățirea cu 32,5 % a eficienței energetice;
- interconectarea a cel puțin 15 % din sistemele de energie electrică ale UE.

Acestea fac obiectul **Pactului Verde European**, decembrie 2019, care conturează un model de abordare a provocărilor climatice, printr-o serie de propuneri care urmăresc, printre altele, reducerea

¹ <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/ro/sheet/68/politica-energetica-principii-generale>

emisiilor de CO₂ și dezvoltarea pieței pentru autovehicule cu emisii 0 sau emisii scăzute, introducerea taxelor pentru poluare în ceea ce privește transportul rutier, electrificarea economiei și utilizarea într-o măsură mai importantă a energiei din surse regenerabile, creșterea eficienței energetice a clădirilor, creșterea ponderii energiei din surse regenerabile la 40%, până în anul 2030. În **Directiva privind energia din surse regenerabile (COM(2021)0557)**, revizuită, sunt cuprinse următoarele obiective:

- un nou criteriu de referință care să fixeze utilizarea în proporție de 49 % a energiei din surse regenerabile până în 2030 pentru clădiri;
- un nou criteriu de referință care să fixeze creșterea anuală a utilizării energiei din surse regenerabile pentru industrie la 1,1 puncte procentuale;
- creștere anuală obligatorie de 1,1 puncte procentuale în utilizarea surselor regenerabile de energie pentru încălzire și răcire de către statele membre;
- creștere anuală orientativă de 2,1 puncte procentuale a utilizării energiei din surse regenerabile și a căldurii și frigului reziduale pentru încălzirea și răcirea centralizată.

Efectele acestor politici se fac simțite la nivel european, prin cooperarea dintre statele membre și partenerii din industrie și prin programele de promovare și conștientizare a necesității atingerii neutralității climatice. Propunerea de **Directivă a Parlamentului European și a Consiliului privind eficiența energetică (reformare) Bruxelles, 14.07.2021**, subliniază faptul că este puțin probabil ca nivelurile mai ridicate de eficiență energetică necesare să fie atinse numai prin forțele pieței, prin organizarea actuală a pieței și prin dezvoltarea tehnologică, ceea ce înseamnă că sunt necesare eforturi suplimentare pentru statele membre.

Pentru România, aceste politici sunt traduse și transpuse în **Strategia energetică a României 2020-2030, cu perspectiva anului 2050**, iar setul de măsuri și politici care vor permite atingerea obiectivelor acesteia sunt stabilite prin **Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice (PNIESC)**, februarie 2021. Recomandările Comisiei Europene pentru țara noastră se referă la creșterea până la o pondere a energiei din surse regenerabile (SRE) de minim 34%, până în anul 2030.

Printre țintele propuse de România se numără:

- atingerea unui consum primar de energie de 32,3 Mtep, respectiv un consum final de energie de 25,7 Mtep și o economie de 45,1%.
- atingerea unei valori cumulate a economiilor de energie echivalentă cu 10,12 Mtep în perioada 2021 – 2030.
- atingerea unei eficiențe energetice și a unei economii de CO₂ semnificative, precum și noi facilități pentru producerea SRE-E și reducerea cu 43,9% a emisiilor ETS față de valorile din 2005 până în 2030.
- creșterea gardului de securitate energetică, cu accent pe diversificarea surselor de energie și reducerea dependenței energetice.
- dezvoltarea pieței interne a energiei.

Cel mai recent Raport privind progresul realizat în promovarea utilizării energiei din surse regenerabile, transmis de țara noastră Comisiei Europene, pentru anii 2017 și 2018 arată:

Tabelul 1: Comparația ponderilor din anii de raportare 2017, 2018 cu valorile estimate conform PNAER²

	Estimare traietorie conform PNAER		Date din anii de raportare	
	2017	2018	2017	2018
SRE - Î&R(%)	18,07	18,86	26,58	25,43
SRE - E (%)	42,57	42,63	41,97	41,79
SRE - T (%)	8,80	9,23	6,56	6,34
Ponderea globală a SRE (%)	21,21	21,83	24,45	23,87
<i>Din care, din mecanismul de cooperare (%)</i>	0	0	0	0
<i>Surplus din mecanismul de cooperare (%)</i>	0	0	0	0

Potrivit datelor publicate de către **Institutul Național de Statistică**³ sursele de energie totale disponibile în anul 2020 au înregistrat o scădere de 6,2% față de cele din anul 2019, cumulând 41,4 milioane tone echivalent petrol (tep); comparativ cu anul precedent, producția de energie primară a scăzut cu 8,9%, importurile de resurse energetice au scăzut cu 11,9%, consumul intern brut de energie a scăzut cu 2,6%, iar consumul final energetic a înregistrat o scădere de 1,5%. Dintre resursele de energie primară, variații semnificative au înregistrat resursele de cărbuni și țiței, care au scăzut cu 31,0%, respectiv 12,0%.

Tabelul 2. Resursele de energie, în structură și pe principalele sortimente, în anul 2020, comparativ cu anul 2019

	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2020 față de anul 2019	
	mii tep	mii tep	mii tep (±)	%
RESURSELE DE ENERGIE - TOTAL	44116	41389	-2727	93.8
din care:				
- Producție de energie primară (inclusiv energia recuperată)	24535	22351	-2184	91.1
- Import	15910	14014	-1896	88.1
- Stoc la începutul anului	3671	5024	1353	136.9

²https://ec.europa.eu/energy/sites/default/files/documents/ro_-_5th_progress_report_red_for_2017_and_2018.pdf

³ https://insse.ro/cms/sites/default/files/com_presa/com_pdf/energie_2020r.pdf

din resursele de energie primara:				
- cărbune (exclusiv cocs)	4790	3304	-1486	69.0
- țiței	12971	11413	-1558	88.0
- gaze naturale utilizabile	11546	11394	-152	98.7
- cocs din import	501	419	-82	83.6
- produse petroliere din import	3263	3507	244	107.5
- energie hidroelectrică, eoliană și nuclearo-electrică	4960	4986	26	100.5

În același timp și consumul final energetic a înregistrat scăderi în aproape toate tipurile de activități economice, cu excepția construcțiilor (+10,1%).

Consumul final energetic al populației a crescut față de anul precedent, atât cantitativ (+254 mii tep, reprezentând 3,3%), cât și ca pondere în consumul final energetic total (34,0% față de 32,5% în anul 2019), aceste aspecte fiind o consecință directă a măsurilor adoptate pentru limitarea răspândirii virusului SarsCov2 – telemunca, distanțarea socială și stoparea temporară a activității unor ramuri din industrie. Acestea sunt de natură să influențeze atingerea obiectivelor stabilite de țara noastră, însă în plan general, tendințele sunt favorabile.

Provocările întervin, însă, din obligația de aliniere la noile tendințe energetice la nivel european asigurându-se în același timp și necesarul de energie național fără costuri suplimentare excesive. Prin urmare se impune un efort susținut din partea tuturor actorilor implicați, atât publici cât și privați care, prin proiecte punctuale, să contribuie la atingerea țintelor stabilite de țara noastră și recomandate de Comisia Europeană, mai ales în contextul **Regulamentului (UE) 2021/1119** al Parlamentului European și al Consiliului din 30 iunie 2021 de instituire a cadrului pentru realizarea neutralității climatice și de modificare a Regulamentelor (CE) nr. 401/2009 și (UE) 2018/1999 („Legea europeană a climei”).

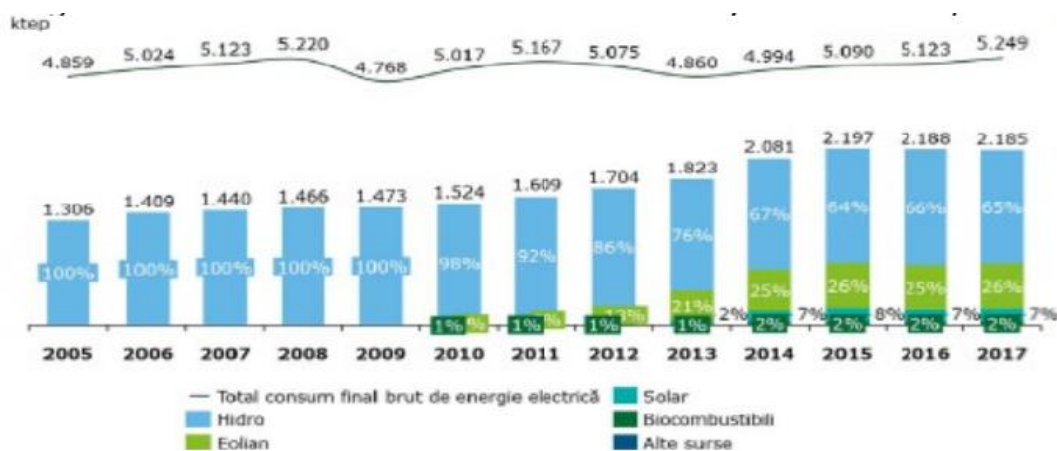
În România, una dintre cele mai mari ponderi în categoria resurselor de energie primară o dețin gazele naturale, cu aproximativ 31% din consumul intern de energie primară. Utilizarea lor are loc în aproape toate segmentele consumului de energie: energie electrică, încălzire și gătit, activități industriale (ca sursă de energie sau ca materie primă), transporturi. Raportându-ne la anul 2019, consumul total de gaze naturale a fost de 121,2 TWh (78,9 TWh au reprezentat consum noncasnic), din care producția internă a acoperit 78%, iar importul, 22%.

Analiza **”Contribuția industriei interne de petrol și gaze în economia românească”**, realizată de **Federația Patronală Petrol și Gaze**, evidențiază că scăderea producției interne de gaze și creșterea cererii a condus la o creștere a raportului de dependență a gazelor de la aproape 2% în 2015 la peste 12% în 2018. Pe fondul modificării impozitării sectorului gazelor prin OUG 114/2018, raportul de dependență al gazelor naturale a atins aproape 24% în anul 2019. România a importat în mai 2019 o cantitate de gaze de 1.185.490 MWh, de 353 de ori mai mult față de aceeași lună a anului trecut, potrivit datelor **Autorității Naționale de Reglementare în Energie (ANRE)**. În mai 2018, România a importat doar 3.353 MWh.”

În plus, cărbunele rămâne resursa energetică primară de bază în componența mixului energetic. **Strategia Energetică a României 2020-2030, cu perspectiva anului 2050**, caracterizează cărbunele drept „un combustibil strategic în susținerea securității energetice naționale și regionale”. În fapt, în perioadele meteorologice extreme, cărbunele stă la baza rezilienței alimentării cu energie și a bunei funcționări a Sistemului Energetic Național (SEN), acoperind o treime din necesarul de energie electrică, fapt care nu este în concordanță cu tranziția către o economie sustenabilă, incluzând aici și tranziția de la cărbune și combustibili fosili la energie produsă din surse regenerabile, deoarece ideea folosirii combustibililor fosili drept combustibili de tranziție de la cărbune nu a fost acceptată decât marginal de către Uniunea Europeană⁴.

Conform ultimelor date disponibile, România a înregistrat la nivelul 2017 o pondere a energiei din resurse regenerabile în consumul final brut de 24%, acest indicator înregistrând o creștere de la 17% în 2005. Aceași tendință a fost înregistrată și la nivelul sectoarelor prezentate, cea mai mare evoluție fiind înregistrată în cazul ponderii energiei electrice din surse regenerabile în consumul de electricitate⁵.

Evoluția consumului final brut și al producției de energie electrică din surse regenerabile între 2005 și 2017, pe tipuri de surse



⁴ Analiză Deloitte

⁵ Sursa: Eurostat

Unul dintre principalele obiective ale PNIESC 2021-2030, la nivelul anului 2030 vizează diminuarea valorilor emisiilor⁶ acesta fiind un punct sensibil atunci când vorbim de resursele de energie primară pe care se bazează economia românească în prezent:

Emisii ETS (% față de 2005)	-43,9%*
Emisii non-ETS (% față de 2005)	-2%

Prin:

- Programul de stimulare a înnoirii Parcului auto național;
- Programul Rabla Plus, care oferă doritorilor, inclusiv persoanelor juridice, posibilitatea achiziționării de autoturisme electrice, beneficiind de o subvenție de până la 45 mii lei pentru fiecare autoturism. Totodată, se oferă o subvenție de până la 20 mii lei pentru achiziționarea unui autovehicul nou electric hibrid cu sursă de alimentare externă, care generează o cantitate de emisii de CO₂ mai mică de 50 g/km;
- Programul privind instalarea sistemelor de încălzire care utilizează energie regenerabilă, inclusiv înlocuirea sau completarea sistemelor clasice de încălzire CASA VERDE pentru persoane fizice și juridice;
- Programul național de îmbunătățire a calității mediului prin realizarea de spații verzi în localități;
- Programul privind producerea energiei din surse regenerabile: eoliană, geotermală, solară, biomasă, hidro;
- Programul privind reducerea impactului asupra atmosferei, inclusiv monitorizarea calității aerului;
- Programul de realizare a pistelor pentru bicicliști.

Pentru promova creșterea cantității de energie din surse regenerabile, măsurile avute în vedere sunt:

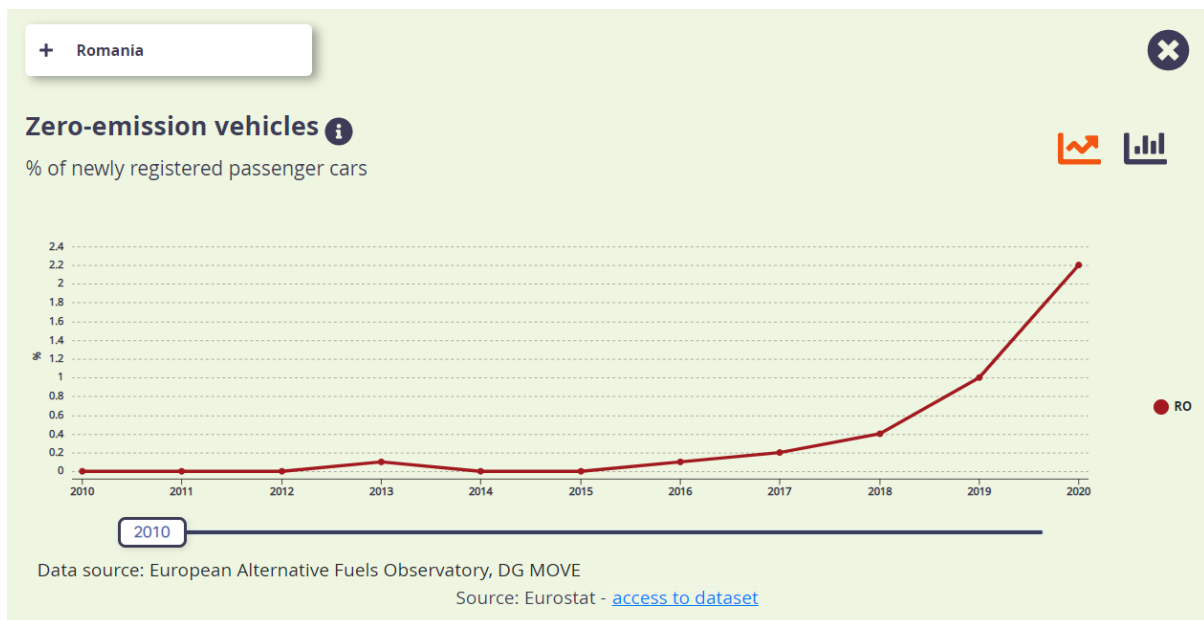
- Sistemul de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie prin certificate verzi (acreditarea a fost permisă până la sfârșitul anului 2016, valabilitatea schemei de sprijin pentru operatorii acreditați expiră în 2032);
- Dezvoltarea rețelelor electrice de transport și distribuție pentru asigurarea evacuării energiei electrice produse de centralele electrice utilizând SRE (Planul de perspectivă al RET și RED perioada 2018- 2027);
- Actualizarea Programului Operațional Sectorial Creșterea Competitivității Economice, Axa 4 Creșterea eficienței energetice și siguranței în aprovizionare în contextul combaterii schimbărilor climatice;
- Programul Operațional Infrastructură Mare (POIM), Axa prioritară 6 - Promovarea energiei curate și eficienței energetice în vederea susținerii unei economii cu emisii scăzute de carbon. Obiectiv specific 6.1 Creșterea producției de energie din surse regenerabile mai puțin exploatate (biomasă, biogaz, geotermal);

⁶ Plan Național Integrat din 4 octombrie 2021 în domeniul energiei și schimbărilor climatice 2021-2030

- Programul Operațional Regional (POR) Axa prioritară 3 Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii reduse de carbon (Fondul Național de Mediu);
- Introducerea pe piață numai a biocarburanților și a biolichidelor produse din materii prime care îndeplinesc criteriile de durabilitate definite și obligativitatea verificării respectării acestor criterii;
- Stabilirea conținutului de biocarburanți pentru benzina și motorina introduse pe piață;
- Certificarea respectării criteriilor de durabilitate a biocarburanților și biolichidelor, scheme voluntare recunoscute de Comisia Europeană pentru demonstrarea conformității cu criteriile de durabilitate în temeiul Directivei 2009/28/CE (ordinul actualului Minister al Economiei, Energiei și Mediului de Afaceri nr.136/2012);
- Legea nr. 184/2018 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 24/2017 privind modificarea și completarea Legii nr. 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie și pentru modificarea unor acte normative.

Toate acestea fac obiectul PNI și traduc preocuparea pentru nevoia de creștere a gradului de independență energetică a României, acutizată în noile condiții politice la nivel mondial, care impun accelerarea implementării programelor de obținere a energiei regenerabile pentru a înlocui combustibilii fosili, favorizând eliminarea dependenței UE de combustibilii fosili ruși.

Implementarea acestor programe, împreună cu inițiativele private, își fac simțite rezultatele, conform datelor publicate de Eurostat pentru Green Deal:





Deficiențele identificate se răsfrâng pe mai multe paliere. Economia României a fost afectată major de pandemia SarsCov19 și de restricțiile drastice de mobilitate fizică implementate rapid în scopul limitării extinderii. Sub impactul lor, economia a avut de suferit, iar situația actuală afectează în mod special sectorul energetic, care se confruntă cu creșteri ale prețului pentru energie electrică și gaze naturale și măsurile adoptate pentru plafonarea prețurilor maxime către consumatorii finali. Coroborat cu gradul ridicat al investițiilor necesare pentru tranziția la "energie verde", întreaga conjunctură reprezintă o provocare atât pentru țara noastră, cât și pentru statele membre ale Uniunii Europene.

Strategia Eficientă Energetică a Județului Mehedinți, elaborată de Consiliul Județean Mehedinți, arată că, exceptând centralele hidroelectrice mari, costurile de producere a energiei electrice în unități ce utilizează surse regenerabile sunt superioare celor aferente utilizării combustibililor fosili. Stimularea utilizării acestor surse și atragerea investițiilor în unități energetice ce utilizează surse regenerabile se realizează prin mecanisme de susținere, în conformitate cu practica europeană.

Este necesară elaborarea de studii privind impactul turbinelor eoliene asupra migrației păsărilor în Dobrogea și definirea unei hărți clare și unice privind zonele unde nu se pretează construcția de unități eoliene și hidroenergetice din considerente de mediu și extinderea suprafețelor acoperite de parcurile fotovoltaice. În prezent în județul Mehedinți au fost demarate o serie de proiecte de realizare parcuri fotovoltaice, acestea aflându-se în diferite stadii de lucru, dar principalul producător de energie electrică din resurse regenerabile din județul Mehedinți și din țară rămâne S.C. Hidroelectrica SA Sucursala Hidrocentrale Porțile de Fier prin intermediul celor două complexe hidroenergetice Porțile de Fier I și Porțile de Fier II.

Raportat la numărul de proiecte depuse și finanțate în județul Mehedinți în domeniul agricol/pomicol/zootehnic, care valorifică potențialul economic al zonei, se poate concluziona și

necesitatea creșterii opțiunilor de surse regenerabile de energie disponibile. Solicitantul este beneficiar al fondurilor nerambursabile pentru un proiect care implică înființarea unei ferme zootehnice cu abatorizare și comercializare, prin Programul Național pentru Dezvoltare Rurală 2014-2020, Sub-Măsura 4.1 – Investiții în Exploatații Agricole, Sesiune 2016-2017. Proiectul se află în etapa de implementare, respectiv clădirile propuse sunt în faza de execuție. Investiția se compune din:

- Construirea a 4 hale pentru creșterea puilor de carne în sistem intensiv, cu spațiu pentru depozitarea furajelor (silozuri) și spațiu controlat pentru păstrarea pasărilor moarte.
- Asigurarea utilităților necesare funcționării fermei: realizare foraje pentru puț, instalații de preluarea apelor uzate (gospodărirea apelor), racordarea la energie electrică, realizarea de filtre auto.
- Construirea unei platforme pentru depozitarea dejecțiilor uscate;
- Achiziția de echipamente tehnologice pentru creșterea puilor de carne: echipamente pentru furajare și adăparea pasărilor, echipamente pentru asigurarea condițiilor de microclimat, instalații de iluminare, instalații de ventilație și admisie aer.
- Construirea unui spațiu administrativ pentru depozitarea materialelor necesare pentru igiena întregii ferme, post monitorizare și supraveghere video, recepție materiale și materii prime, etc.
- Construire clădire secție de abatorizare și comercializare
- Achiziție și amplasare silozuri de stocare cereale pentru producția de furaje
- Secție FNC
- Stație de epurare
- Centrală biogaz
- Incinerator
- Hangar utilaje

Pentru asigurarea energiei necesare funcționării optime a investiției, șapte clădiri din cele propuse – patru hale creștere pui de carne, secția de abatorizare, clădirea administrativă și hangarul de utilaje – vor avea montate panourile fotovoltaice pe acoperiș.

Experiența solicitantului în domeniu este fundamentată pe activitatea sa principală, respectiv Cod CAEN - 7022 – Activități de consultanță pentru afaceri și management. Solicitantul a fost înființat în anul 2013, iar activitatea sa s-a desfășurat până în prezent în domeniul *consultanță pentru afaceri și management* cu precădere în direcția accesării de fonduri europene, respectiv scriere și implementare proiecte cu finanțare nerambursabilă. Prin urmare, există o bază solidă de cunoștințe în ceea ce privește derularea și implementarea proiectelor cu finanțare nerambursabilă. Administratorul societății are experiență în managementul societății dobândită în toți anii de funcționare a firmei solicitante.

În anul 2016, s-a luat hotărârea de a începe o activitate în domeniul agricol, administratorul solicitantului participând la cursurile de calificare în domeniul agricol (nivel de calificare I – 360 ore), conform certificatelor de calificare profesională. Administratorul este de asemenea calificat în domeniul Managementul Proiectului, diplomă obținută în anul 2012.

Extras din Curriculum Vitae:

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ	
Aprilie 2015 – Octombrie 2015	Asociația Română pentru Transparență, funcția de formator – competențe anteprenoriale
Noiembrie 2014 – Decembrie 2015	Sanimed Internațional Impex SRL, Funcția de Agent de orientare profesională a șomerilor.
Septembrie 2013 - prezent	S.C. Global Company Incorporated SRL, Funcția de General Manager
Decembrie 2013 - prezent	Asociația pentru Dezvoltare Europeană și Promovarea Tinerilor din România, Sucursala Sector 3 București, Funcția de Președinte
Aprilie 2012 – ianuarie 2016	Proiect Ro-Coach Consult SRL, Funcția de Manager de proiect (Colaborator)
Iunie 2011 – Septembrie 2014	S.C. Geometria Consulting SRL, Funcția de Consultant fonduri europene și guvernamentale (Colaborator)

EDUCAȚIE	
Octombrie 2011 – Iunie 2013	<i>Diplomă de Masterat</i> , Managementul afacerilor, Facultatea de Management, Academia de Studii Economice, București
Octombrie 2010 – Iunie 2013	<i>Diploma de licență</i> Facultatea de Administrație și Științe Sociale, Programul – Relații Internaționale și Studii Europene, Universitatea Titu Maiorescu, București.
Ianuarie 2010 – Iunie 2010	<i>Program Erasmus</i> , Facultatea de Drept, Universitatea din Tilburg, Olanda
Octombrie 2008 – Iunie 2011	<i>Diplomă de licență</i> , Facultatea de Administrație, Program – Administrație Europeană, Școala Națională de Studii Politice și Administrative, București

FORMARE	
Februarie 2016	Program de formare – Lucrător în cultura plantelor, Psychical – Plus SRL
Februarie 2016	Program de formare – Lucrător în creșterea animalelor, Psychical – Plus SRL
Aprilie 2014	Program de formare - Controlor financiar, Afi Training Group SRL, 40/14172/22.11.2012
Februarie 2014	Program de formare – Mentor, Asociația DOCEO – 25/6/04.02.2013
Februarie 2014	Program de formare – Metodist, Asociația DOCEO – 25/6/04.02.2013
Mai 2012	Program de formare – Abilități de prezentare, Programul Educațional Orange
Mai 2012	Program de formare – Brand personal, Programul Educațional Orange
Ianuarie – Februarie 2012	Certificat Manager de Proiect, Asociația Auto-Plus
Noiembrie – Decembrie 2012	Certificat de formator, Asociația Auto-Plus
Octombrie 2011	Certificat de absolvire – Marketing Strategic, Academia de Studii Economice, București

Așa cum este evidențiat mai sus, atât solicitantul cât și administratorul său dețin expertiza necesară pentru implementarea cu succes a proiectului propus, în calitate de **lider de proiect**, respectiv manager de proiect.

În ceea ce privește patrimoniul societății solicitante, aceasta are drept de proprietate prin contract de vânzare cu încheierea de autentificare nr. 1637/04.10.2021, emis de Birou Individual Notarial Cosmin Alexandru Șerban, pentru terenul în suprafață de 10.000 mp, situat în Comuna Burila Mare, tarla 2/1, parcela 15, nr. Cadastral 51754, Județul Mehedinți pe care este amplasată investiția. Mijloacele fixe urmează să fie achiziționate în conformitate cu graficul de activități asumat pentru implementare, până la data finalizării activităților cuprinse în contractul de finanțare.

Analizarea cererii de bunuri și servicii are ca punct de plecare **Planul Național Integrat** din 4 octombrie 2021 în domeniul energiei și schimbărilor climatice 2021-2030, împreună cu obiectivele asumate de România, care trebuie atinse până la finalul intervalului menționat.

Tabelul 3 - Prezentare generală a principalelor obiective a PNIESC 2021 - 2030, la nivelul anului 2030⁷

Prezentare generală a principalelor obiective a PNIESC 2021-2030, la nivelul anului 2030	
Emisii ETS (% față de 2005)	-43,9%*
Emisii non-ETS (% față de 2005)	-2%
Ponderea globală a energiei din surse regenerabile în consumul final brut de energie	30,7%
Ponderea SRE-E	49,4%
Ponderea SRE-T	14,2%
Ponderea SRE-Î&R	33,0%
Eficiență energetică (% față de proiecția PRIMES 2007 la nivelul anului 2030)	
Consum primar de energie	-45,1%
Consum final de energie	-40,4%
Prezentarea generală a principalelor obiective a PNIESC 2021-2030, la nivelul anului 2030	
Consum primar de energie (Mtep)	32,3
Consum final de energie (Mtep)	25,7

Recomandările Comisiei Europene se referă la o pondere a energiei din surse regenerabile de cel puțin 34%, țara noastră asumându-și prin PNIESC, de la o cotă propusă inițial de 27,9%, la o cotă de 30,7%, astfel încât prognozele macroeconomice naționale să fie aliniate cu la cele ale "**Raportului de îmbătrânire**

⁷ Sursa: Planul Național Integrat în domeniul energiei și schimbărilor climatice 2021-2030, Monitorul Oficial nr. 963 bis din 8 octombrie 2021

Proiecții economice și bugetare pentru cele 28 de state membre ale UE (2016-2070)", corelat cu scoaterea din operare a capacităților pe cărbune.

Prin urmare, România trebuie să dezvolte capacități adiționale de SRE de aproximativ 6,9 GW comparativ cu anul 2015, având în același timp în vedere și recomandările CE legate de stabilirea unor țargeturi mai ridicate în ceea ce privește reducerea consumurilor de energie primară și finală până în anul 2030, pentru ca obiectivul de eficiență energetică al Uniunii să fie atins, prin diversificarea surselor de energie și reducerea dependenței energetice. Aceste obiective asumate de România reprezintă, în alte cuvinte, *prognoza pe termen mediu și lung privind evoluția cererii.*

Măsurile care vor asigura diversificarea surselor de energie, conform PNIESC, sunt:

- Implementarea cu celeritate a cadrului legal necesar deciziilor finale de investiție în exploatarea resurselor de gaze naturale din zona Mării Negre;
- Adoptarea Planului de decarbonare propus de Complexul Energetic Oltenia, principalul producător de energie electrică pe bază de cărbune - cu scopul de a asigura o tranziție sustenabilă către o producție de energie electrică cu emisii reduse de carbon;
- Diversificarea surselor de uraniu pentru Nuclearelectrica;
- Prelungirea duratei de operare și construcția de capacități noi nucleare;
- Dezvoltarea de noi capacități pe SRE și integrarea cu alte piețe din regiune precum și promovarea utilizării hidrogenului;
- Dezvoltarea/optimizarea infrastructurii existente a rețelelor de energie electrică și gaze naturale, cu impact pozitiv asupra capacității de preluare a energiei produse din RES și asupra nivelului de interconectivitate;
- Dezvoltarea capacităților de stocare.

Tabel 4 - Traectoria estimativă, defalcată per tehnologie, a energiei din surse regenerabile în consumul final brut de energie electrică, 2021-2030, [ktep]

ktep	2020	2025	2030
Hydroenergie ¹⁴	1.415,9	1.457,9	1.460,3
Eolian ¹⁵	564,6	828,8	1004,9
Solar	170,4	424,6	632,6
Alte surse regenerabile	77,4	77,4	77,4
Total consum final brut de energie electrică din surse regenerabile	2,228,4	2.788,7	3.175,2

Tabel 5 - Gradul de independență energetică pentru 10 ani⁸

Rezultatele cautarii - Gradul de independenta energetica
--

⁸ Sursa: Institutul Național de Statistică

Produce energetice	Ani										
	Anul 2010	Anul 2011	Anul 2012	Anul 2013	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018	Anul 2019	Anul 2020
	UM: Procente										
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Total (inclusiv produsele energetice obținute și consumate în gospodăriile populației)	78,8	77	77,7	81,7	83,4	82,9	78,4	76,1	74,5	74,3	69,5

Pe de altă parte, **Strategia de Renovare pe Termen Lung** pentru sprijinirea renovării parcului național de clădiri rezidențiale și nerezidențiale, atât publice, cât și private, și transformarea sa treptată într-un parc imobiliar cu un nivel ridicat de eficiență energetică și decarbonat până în 2050, aprobată prin H.G. nr. 1.034/2020, prevede o eficiență energetică și economii de CO2 semnificative, precum și noi facilități pentru instalații de producerea de SRE-E - majoritatea sub formă de panouri fotovoltaice pentru clădirile existente.

Alte recomandări ale Comisiei Europene sunt legate de dezvoltare a unor piețe engross și cu amănuntul, lichide și competitive, în sensul acesta fiind deja adoptate măsuri, respectiv liberalizarea prețurilor la energie și sprijinirea consumatorilor vulnerabili.

Scopul final este acela de a obține importante economii de energie, de a încuraja consumatorii finali (persoane fizice sau juridice, publici și privați) să devină prosumatori în măsura în care acest lucru este posibil și introducerea în circuitul de consum a energiei verzi produse și neconsumate și de a reduce așadar dependența energetică a țării. Aceste scopuri sunt ambițioase, iar atingerea lor reprezintă o provocare pentru România, mai ales când vine vorba de protejarea consumatorilor.

Programe ale căror efecte se fac deja simțite sunt:

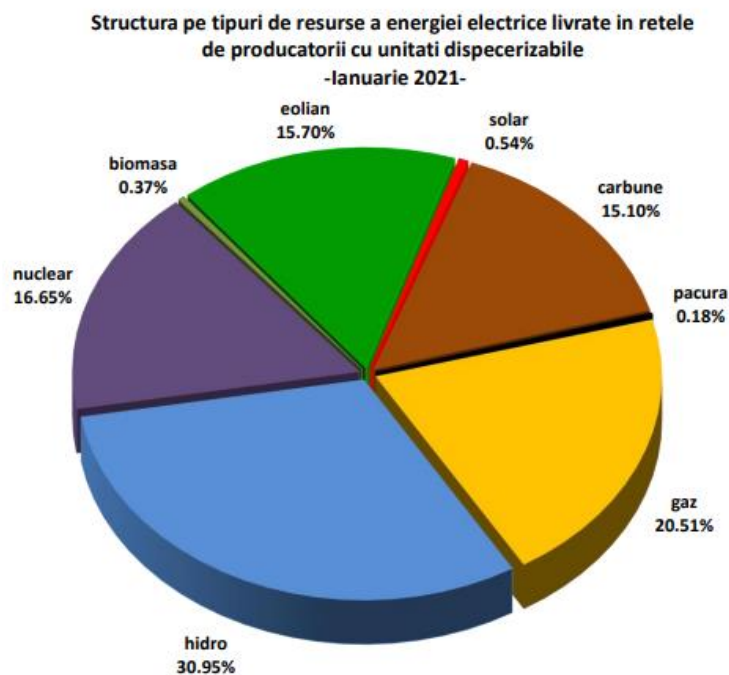
- Programul Electric UP, o finanțare guvernamentală care vine în sprijinul firmelor mici și mijlocii din România conștiente de necesitatea tranziției energetice. Conform OUG 159/2020, IMM-urile și companiile care își desfășoară activitatea în domeniul HORECA pot primi până la 100.000 de euro, fonduri nerambursabile, pentru instalarea de panouri fotovoltaice cu o putere instalată cuprinsă între 27kWp-100kWp și stații de încărcare 22kW pentru autovehicule electrice și electrice hibrid plug-in. Finanțarea nerambursabilă se acordă în cuantum de maximum 100% din cheltuielile eligibile.
- Programul Casa Verde. Pentru a sprijini investițiile pentru sisteme de încălzire cu utilizarea surselor de energie regenerabile, Ministerul Mediului a dezvoltat Program național Casa Verde, început în anul 2009, care asigură subvenții administrațiilor locale orășenești pentru

modernizarea clădirilor publice, școli, spitale și clădiri administrative cu instalații și sisteme pe surse regenerabile, precum și asociațiilor de proprietari din blocurile de locuințe pentru instalații solare pentru asigurarea apei calde de consum.

Tabel 6 – Producția de energie electrică eoliana și solară⁹

Rezultatele căutării - Producția de energie electrică pe categorii de centrale electrice					
Categoriile de centrale electrice	Ani				
	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018	Anul 2019	Anul 2020
	UM: Milioane kWh				
	Milioane kilowatti-oră	Milioane kilowatti-oră	Milioane kilowatti-oră	Milioane kilowatti-oră	Milioane kilowatti-oră
Total, din care:	65104	64296	64876	59623	55935
Eoliană	6590	7406	6322	6773	6945
Solară	1820	1856	1771	1778	1733

Comparație Ianuarie 2021 – Ianuarie 2022, valori procentuale pe tipuri de resurse a energiei electrice livrate în rețele de producători¹⁰

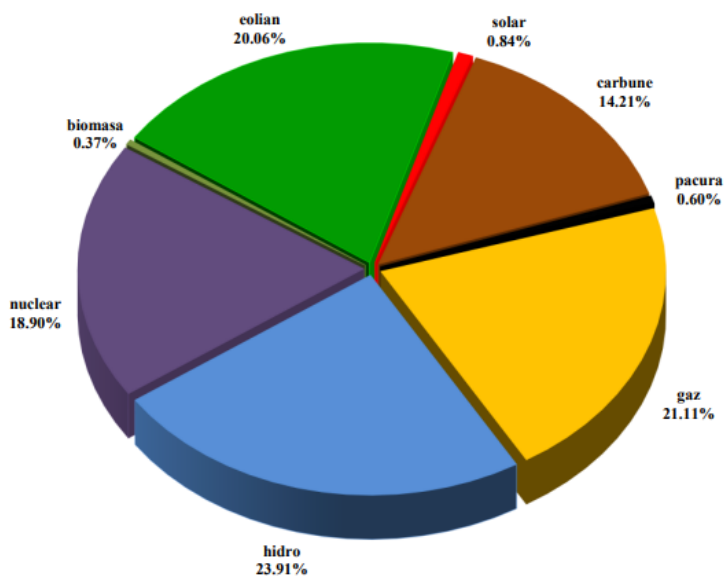


Sursa: Raportările lunare ale producătorilor – prelucrare SMPEE

⁹ Sursa: Institutul Național de Statistică

¹⁰ Sursa ANRE – Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei

Structura pe tipuri de resurse a energiei electrice livrate în rețele de producătorii cu unități dispecerizabile
- Ianuarie 2022 -



Sursa: Raportările lunare ale producătorilor – prelucrare CMPEE

Acestea au

avut la bază, printre altele:

- **iulie 2019** – introducerea pieței centralizate pentru energia electrică din surse regenerabile susținută prin certificate verzi;
- **noiembrie 2019** – lansarea proiectului de cuplare prin tranzacționare continuă a piețelor intrazilnice de energie electrică din România, Bulgaria, Ungaria, Croația, Republica Cehă, Polonia, Slovenia, Austria, Belgia, Danemarca, Estonia, Finlanda, Franța, Germania, Letonia, Lituania, Norvegia, Suedia, Olanda, Portugalia și Spania;
- **aprilie 2020** - introducerea pieței centralizate a contractelor bilaterale de energie electrică - modalitatea de tranzacționare a contractelor prin licitație extinsă și utilizarea produselor care să asigure flexibilitatea tranzacționării.

Nota privind prognoza echilibrului energetic 2022-2025 elaborată de către **Comisia Națională de Strategie și Prognoză** aprecia că în anul 2021, energia obținută în centralele electrice eoliene și cea din centralele nucleare-electrice s-a redus cu 5,4% și respectiv 1,6%, în timp ce energia din centralele solare fotovoltaice s-a menținut practic la același nivel (reducere de doar 0,1%). Această contracție a energiei eoliene a condus la compensarea energiei electrice cu cea obținută în termocentralele clasice (+8,8%), dar și cu cea din import care a cunoscut o majorare cu 6,7%. Evoluția anticipată pentru intervalul 2022 - 2025, pentru cele trei surse care compun producția de energie electrică primară, arată că:

- producția de energie hidroelectrică pentru anul 2022 va avea o valoare estimată de 1512 mii tep, iar pentru perioada 2023-2025, va avea o creștere anuală de 0,6%;

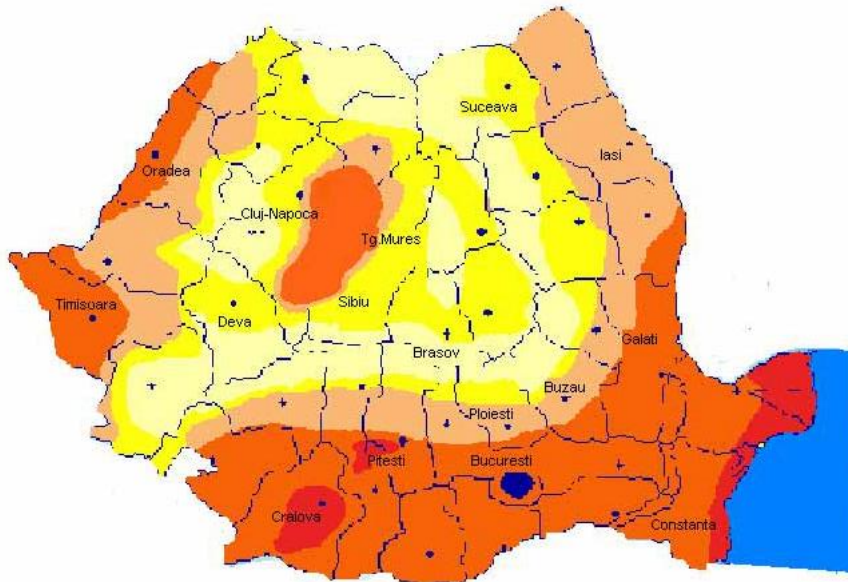
- producția de energie electrică eoliană pentru anul 2022 va avea o valoare estimată de 610 mii tep, iar pentru perioada 2023-2025, va avea o creștere prognozată de 8,0%/an;
- producția de energie electrică fotovoltaică pentru anul 2022 va avea o valoare estimată de 175 mii tep, iar pentru perioada 2023-2025, va avea o creștere prognozată de 17,5%/an;

Prin compunerea evoluțiilor de mai sus rezultă o traiectorie cu ritm mediu anual de 4,0% pentru producția de energie electrică primară pentru perioada 2022-2025.¹¹

Aceeași notă aduce în discuție contextul actual marcat de criza energetică generată de conflictul Rusia-Ucraina și de sancțiunile impuse Rusiei, fapt ce afectează profund piața de energie. Pentru această situație, Comisia Națională de Strategie și Prognoză subliniază importanța accelerării investițiilor în capacitatea de producere a energiei eoliene și fotovoltaice.

Pornind de la cele expuse, solicitantul intenționează alinierea la cerințele europene și naționale în domeniul energetic, prin acoperirea necesarului de energie electrică pentru funcționarea investiției Fermă zootehnică cu abatorizare și comercializare. Noul proiect vizează realizarea unei capacități de producție energie electrică estimată la 530 kW/h din surse regenerabile. De asemenea, se mai prevede și realizarea unei componente de stocare energie electrică în acumulatori – cu o capacitate estimată de 100 – 110 kW/h, reprezentând aproximativ 20% din capacitatea de producție a energiei.

¹¹ Sursa: Nota privind prognoza echilibrului energetic 2022-2025, Comisia Națională de Strategie și Prognoză



ZONA DE RADIATIE SOLARA	INTENSITATEA RADIATIEI SOLARE(kWh/m ² /an)
I	>1350
II	1300-1350
III	1250-1300
IV	1200-1250
V	<1200

Pentru asigurarea energiei electrice în cadrul fermei, în proiectul inițial aflat în acest moment în proces de implementare, s-a prevăzut racordarea la rețeaua electrică din zonă prin amplasarea pe unui post de transformare cu o putere instalată de 630 kVA, astfel încât puterea instalată la nivel de fermă să fie de 530 kWh, iar puterea absorbită va fi de 450 kWh.

Noua capacitate de producție energie electrică din surse regenerabile va fi realizată în special pentru autoconsum în cadrul fermei, calculat în raport cu puterea absorbită la nivelul fermei, care este de aproximativ 450 kWh. Surplusul de energie, dacă există, va fi descărcat în rețeaua electrică locală conform normelor în vigoare.

Prin urmare, evoluția pozitivă a cererii, pe fondul necesității de economisire a energiei și de sporire a capacităților de producție de energie curată justifică necesitatea realizării proiectului de investiții.

c) valoarea investiției;

Valoarea investitiei este de aproximativ 2.382.463,30 lei, finantata prin fonduri europene in valoare de 1.947.874,60 lei, iar diferenta este suportata de catre beneficiar.

Cap/ Subcap	Denumirea capitelor și subcapitelor de cheltuieli	Valoarea totală a cheltuielii (fără TVA)	Valoarea a totală eligibilă a cheltuielii*	Valoarea ajutorului de stat solicitat**	Contribuția proprie:			-[LEI]- Valoarea a totală a cheltuielii cu TVA	
					Valoarea eligibilă a cheltuielii	Valoarea neeligibilă a cheltuielii	TVA		
0	1	2	3=4+5	4	5=3-4	6=2-3	7	8=2+7	
I	Cheltuieli pentru amenajarea terenului								
1.1	Obținerea terenului	-	-	-	-	-	-	-	
1.2	Amenajarea terenului	-	-	-	-	-	-	-	
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	-	-	-	-	-	-	-	
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	-	-	-	-	-	-	-	
Tot. I.	Total capitol 1	-	-	-	-	-	-	-	
II	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului								
Tot. II.	Total capitol 2	-	-	-	-	-	-	-	
III	Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică								
3.1	Studii	-	-	-	-	-	-	-	
3.1.1.	Studii de teren	-	-	-	-	-	-	-	
3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului	-	-	-	-	-	-	-	
3.1.3.	Alte studii specifice	-	-	-	-	-	-	-	
3.2	Documentații suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	-	-	-	-	-	-	-	
3.3	Expertizare tehnică	-	-	-	-	-	-	-	
3.4	Certificarea performanței energetice	-	-	-	-	-	-	-	
3.5	Proiectare	8.000,00	-	-	-	8.000,00	1.520,00	9.520,00	
3.5.1.	Temă de proiectare	-	-	-	-	-	-	-	
3.5.2.	Studia de fezabilitate	-	-	-	-	-	-	-	
3.5.3.	Studia de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	-	-	-	-	-	-	-	
3.5.4.	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	-	-	-	-	-	-	-	
3.5.5.	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	1.500,00	-	-	-	1.500,00	285,00	1.785,00	
3.5.6.	Proiect tehnic și detalii de execuție	6.500,00	-	-	-	6.500,00	1.235,00	7.735,00	
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	-	-	-	-	-	-	-	
3.7	Consultanță	4.500,00	-	-	-	4.500,00	855,00	5.355,00	
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiție	1.000,00	-	-	-	1.000,00	190,00	1.190,00	
3.7.2.	Auditul financiar	3.500,00	-	-	-	3.500,00	665,00	4.165,00	
3.8	Asistență tehnică	5.000,00	-	-	-	5.000,00	950,00	5.950,00	
3.8.1.	Asistență tehnică din partea proiectantului	2.500,00	-	-	-	2.500,00	475,00	2.975,00	
3.8.1.1.	pe perioada de execuție a lucrărilor	-	-	-	-	-	-	-	
3.8.1.2.	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	2.500,00	-	-	-	2.500,00	475,00	2.975,00	
3.8.2.	Dirigenție de șantier	2.500,00	-	-	-	2.500,00	475,00	2.975,00	
Tot. III.	Total capitol 3	17.500,00	-	-	-	17.500,00	3.325,00	20.825,00	
IV	Cheltuieli pentru investiția de bază								
4.1	Construcții și instalații	-	-	-	-	-	-	-	
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	174.220,00	174.220,00	169.250,00	4.970,00	-	33.101,80	207.321,80	
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	1.800.350,00	1.800.350,00	1.778.624,60	21.725,40	-	342.066,50	2.142.416,50	
4.3.1.	Sistem fotovoltaic (panouri, invertorare, cabluri, accesorii legatura, și 20% stocare baterii)	1.575.650,00	1.575.650,00	1.565.375,00	10.275,00	-	299.373,50	1.875.023,50	
4.3.2.	Sistem montaj (cleme, structura metalica pt acoperis, alte elemente marunte)	224.700,00	224.700,00	213.249,60	11.450,40	-	42.693,00	267.393,00	
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de	-	-	-	-	-	-	-	
4.5	Dotări	-	-	-	-	-	-	-	
4.6	Active necorporale	-	-	-	-	-	-	-	
Tot. IV	Total capitol 4	1.974.570,00	1.974.570,00	1.947.874,60	26.695,40	-	375.168,30	2.349.738,30	
V	Alte cheltuieli								
5.1	Organizare de șantier	-	-	-	-	-	-	-	
5.1.1.	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	-	-	-	-	-	-	-	
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizării șantierului	-	-	-	-	-	-	-	
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	-	-	-	-	-	-	-	
5.2.1.	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	-	-	-	-	-	-	-	
5.2.2.	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	-	-	-	-	-	-	-	
5.2.3.	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru	-	-	-	-	-	-	-	
5.2.4.	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	-	-	-	-	-	-	-	
5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	-	-	-	-	-	-	-	
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	-	-	-	-	-	-	-	
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	10.000,00	-	-	-	10.000,00	1.900,00	11.900,00	
Tot. V.	Total capitol 5	10.000,00	-	-	-	10.000,00	1.900,00	11.900,00	
VI	Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste								
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	-	-	-	-	-	-	-	
6.2	Probe tehnologice și teste	-	-	-	-	-	-	-	
Tot. VI.	Total capitol 6	-	-	-	-	-	-	-	
TOTAL GENERAL		Lei	2.002.070,00	1.974.570,00	1.947.874,60	26.695,40	27.500,00	380.393,30	2.382.463,30
		Euro ***	402.022,09	396.500,00	391.139,48	5.360,52	5.522,09	76.384,20	478.406,29
(*) Valoarea totală eligibilă a cheltuielii reprezintă costul eligibil ce rezultă în urma aplicării metodologiei de calcul pentru costurile eligibile prezentată la Cap. 1.7 – Valoarea maximă a finanțării din fonduri europene din ghid;		Valoarea totală a cheltuielii (fără TVA)	€ 737.438,71	€ 727.309,41	€ 717.476,48	€ 9.832,93	€ 10.129,30	€ 140.113,36	€ 877.552,07
(**) Valoarea ajutorului de stat solicitat nu va depăși pragurile maxime prevăzute la secțiunea 1.7 din ghidul specific.		Valoarea totală a cheltuielii (fără TVA)	€ 402.022,09	€ 396.500,00	€ 391.139,48	€ 5.360,52	€ 5.522,09	€ 76.384,20	€ 478.406,29
(***) Cursul mediu de schimb de 4,98 lei/euro.		Valoarea totală a cheltuielii (fără TVA)	€ 402.022,09	€ 396.500,00	€ 391.139,48	€ 5.360,52	€ 5.522,09	€ 76.384,20	€ 478.406,29
Notă: La completarea tabelului se va ține cont de prevederile Cap. 2.3 – Eligibilitatea cheltuielilor din tabel.		Valoarea totală a cheltuielii (fără TVA)	€ 402.022,09	€ 396.500,00	€ 391.139,48	€ 5.360,52	€ 5.522,09	€ 76.384,20	€ 478.406,29
		Euro / MW din Buget			€ 717.476,48	€ 9.832,93	€ 10.129,30	€ 140.113,36	€ 877.552,07
		Total MW instalații			€ 391.139,48	€ 5.360,52	€ 5.522,09	€ 76.384,20	€ 478.406,29
		Valoare maximă conf. Art.46 lit. b			€ 750.000,00				

af	Surse de finantare	Valoare
		LEI
I	Valoare totala a investitiei (I = II+III)	2,382,463.30
	din care TVA	380,393.30
II	Valoare neeligibila a investitiei, inclusiv TVA	407,893.30
III	Valoarea eligibila a investitiei	1,974,570.00
1	Valoare ajutorului de stat solicitat	1,947,874.60
2	Contributia solicitantului (2=I-1) (eligibil si neeligibil)	434,588.70
2.1.	Surse proprii	434,588.70
2.2.	Crediti	-

Componenta	Valoare Totala (fara TVA)	Valoare totala eligibila a cheltuielii	Valoarea ajutorului de stat solicitat	Ponderea in total ajutor de stat solicitat
1	2	3	4	5
Productie de energie electrica	1,747,494.45	1,747,494.45	1,723,869.02	88.50%
Stocare energie electrica	227,075.55	227,075.55	224,005.58	11.50%
TOTAL	1,974,570.00	1,974,570.00	1,947,874.60	100.00%

Valoarea ajutorului de stat solicitat (Euro)	Capacitatea instalată (MW)	Valoarea ajutorului de stat solicitat pe MW instalat (Euro/MW)
1	2	3
391,139.48	0.55	717,476.48

-[LEI]-			
An	2022	2023	2024
Cheltuieli	370,992.00	1,943,514.45	67,956.85

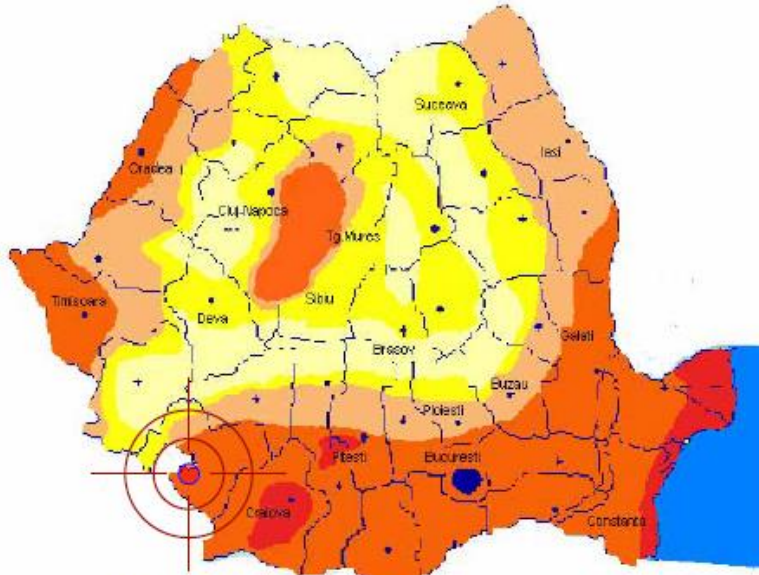
d) perioada de implementare propusă;

Denumirea oapitelor de oheftuiei	Bugetat LEI	ANUL 1 AL IMPLEMENTARII												ANUL 2 AL IMPLEMENTARII											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12
A. Etapa de pregătire a proiectului	-																								
I.1. Elaborarea și avizarea Studiului de Fezabilitate, inclusiv obținere Certificat de Urbanism și alte documente	-																								
I.2. Depunere Cerere de finanțare	-																								
B. ETAPA DE IMPLEMENTARE A PROIECTULUI	2,002,070.00																								
II.1. Managementul de proiect	22,500.00																								
Publicitatea proiectului privind începerea / încheierea implementării	10,000.00																								
Management financiar al proiectului	12,500.00																								
Contractarea proiectării	-																								
Contractarea execuției proiectului	-																								
Obținerea tuturor avizelor și acordurilor necesare investiției	-																								
II.2. Proiectare și asistență tehnică	13,000.00																								
Elaborare Proiect Tehnic, Caiet de Sarcini și Detalii de Execuție	6,500.00																								
Verificarea tehnică a Proiectării	1,500.00																								
Asistență tehnică din partea proiectantului	2,500.00																								
Asistență tehnică din partea proiectantului	2,500.00																								
II.3. Execuția proiectului	1,883,070.00																								
Organizarea de șantier	-																								
Achiziție utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	1,790,350.00																								
Lucrări de montaj (echipamente tehnologice, electrice și automatizări)	156,448.00																								
Punerea în funcțiune	17,272.00																								
II.4. Auditul financiar al proiectului	3,500.00																								
Activitatea de audit financiar al proiectului.	3,500.00																								
II.5. Alte oheftuiei	-																								
Comisioane, oote, taxe, etc.	-																								
Cheltuieli diverse și neprevăzute	-																								
CERERI DE PLATA																									
		Jun.	Iul.	Aug.	Sep.	Oct.	Noi.	Dec.	Ian.	Feb.	Mar.	Apr.	Mai	Jun.	Iul.	Aug.	Sep.	Oct.	Noi.	Dec.	Ian.	Feb.	Mar.	Apr.	Mai
		2022					2023					2024													

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

Plansa A00 + A01 + A02.

POTENTIALUL SOLAR AL ROMANIEI



Sursa: ICPE, ANM, ICEMENERG, 2006

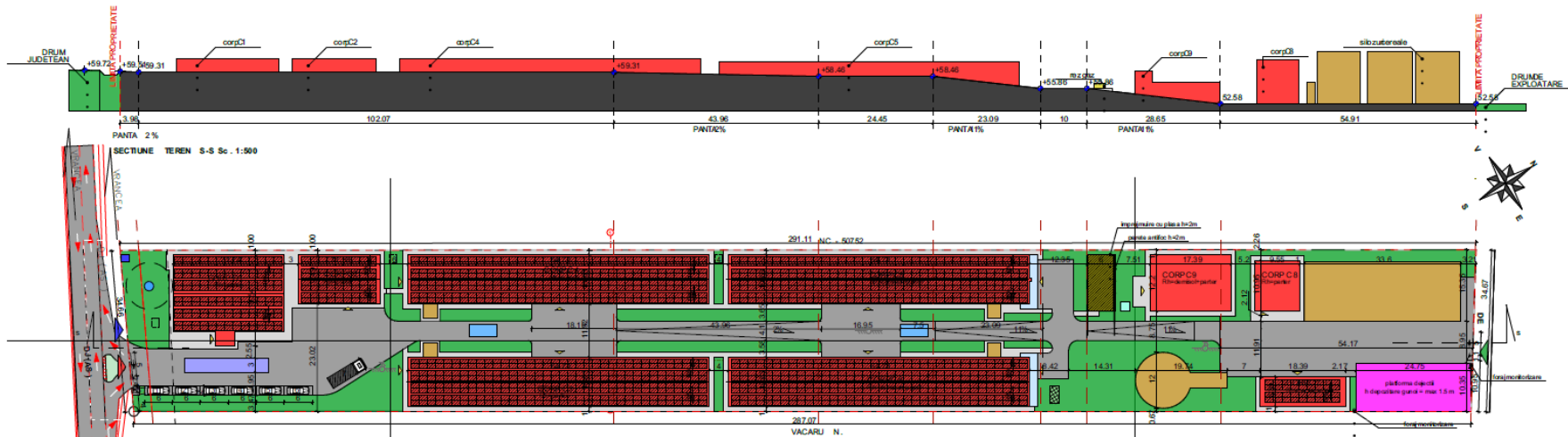
ZONA DE RADIAȚIE SOLARĂ	INTENSITATEA RADIAȚIEI SOLARE($kWh/m^2/an$)
I	>1350
II	1300-1350
III	1250-1300
IV	1200-1250
V	<1200



44°31'42.9"N 22°38'18.8"E 44.528579, 22.638550



www.hartaromanieionline.ro
 ZONA DE RADIATIE SOLARA A AMPLASAMENTULUI: II (1300-1350kWh/mp/an)
 nr panouri W/panou KW
 1430 385 550.55



PLAN DE SITUATIE Sc. 1:500

SLANT SURSUFATE

CORP C1 - ABATOR	CORP C6 - HALACRESTERE PUI	PLATFORME BETONATE ECHIPAMENTE
S. constructia -404.30mp	S. constructia -888.88mp	S. constructia - 645.50 mp
S. deplasare -404.30mp	S. deplasare -888.88mp	PLATFORME DE BUCSI
Rh. - PARTER	Rh. - D-PARTER	S. constructia - 250.00 mp
CORP C2 - CLADIRE ADMINISTRATIVA	CORP C7 - HANGAR UTILITATE	CIRCULATIILE AUTO
S. constructia -184.52mp	S. constructia -117.51 mp	S. constructia - 24.95.30mp
S. deplasare -184.52mp	S. deplasare -117.51mp	CIRCULATIILE MOTONALE
Rh. - PARTER	Rh. - PARTER	S. constructia - 86.90 mp
CORP C3 - HALACRESTERE PUI	CORP C8 - CLADIRE F.N.C.	PLATFORMA CANTAR
S. constructia -688.88mp	S. constructia -104.60mp	S. constructia - 54.00 mp
S. deplasare -688.88mp	S. deplasare -104.60mp	S. constructia - 197.11mp
Rh. - PARTER	Rh. - PARTER	SPATIUL VERZI
CORP C4 - HALACRESTERE PUI	CORP C9 - STATA DE EPURARE	S. constructia - 54.00 mp
S. constructia -688.88mp	S. constructia -212.28mp	S. constructia - 197.11mp
S. deplasare -688.88mp	S. deplasare -212.28mp	S. CONSTRUITA TOTALA - 3776.19 mp
Rh. - PARTER	Rh. - PARTER	S. DESFABRICATA TOTALA - 4872.13 mp
CORP C5 - HALACRESTERE PUI		S. TEREN - 10000.00 mp
S. constructia -888.44mp		
S. deplasare -888.44mp		
Rh. - D-PARTER		

LEGENDA

- LIMITA PROPRIETATE
- ACCES AUTO PRINCIPAL
- ACCES AUTO SECUNDAR
- ACCES RETONAL
- ACCES CLADIRI
- CLADIRI - IN CURS DE EXECUTIE LA DATA REALIZARI SF
- PANOURI FOTOVOLTAICE (RE ADOPERSI CLADIRI C1-C7)
- PLATFORME BETONATE (ECHIPAMENTE)
- PLATFORMA REZERVARE GAZ
- PLATFORMA DELECTI
- CIRCULATI AUTO
- CIRCULATI MOTONALE / TROTUAR DE GARDA
- CANTAR
- FILTRU AUTO

- REZERVOR APA INCROPAT (capacitate 3000 l)
- SEPARATOR HIDROCARBURI
- PUT FORAT
- POST TRAFU AERIAN
- FORAJ MONITORIZARE
- GRUP ELECTROGEN
- ACCES CLADIRI
- HIORANT EXTERIOR DE SUPRAFATA
- HIORANT EXTERIOR SUBTERAN

CATEGORIE DE IMPORTANTA		CLASA DE IMPORTANTA	
Verificator expert:		Referință Expertiza date:	
Proiectant general ONNNA studio Beneficiar SC GLOBAL COMPANY INCORPORATE SRL		Adresa str. Soarelui nr. 47, Comuna/Platina Tel: 44-0720 659 986 c.ui. 30046000	
Ser proiect Proiectat Desenați		Titlu proiect REALIZARE PUNCT DE PRODUCIE ENERGIE ELECTRICA DIN SURSE REGENERABILE - SOLARE - LA FERMA ZOOTEHNICA	
Arh. Ovidiu NÁSULEA Arh. Ovidiu NÁSULEA Arh. Ovidiu NÁSULEA		Structura Instalati Structuri	
Scara 1:500 Data 03.2022		Adresa jud. Mehedinți comuna Burtina Mare T. 21, P. 15 032022 PLAN SITUATIE P. nr A.03	

- f) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.)

Obiectivul de investiții constă în achiziția, montajul și punerea în funcțiune a instalațiilor și echipamentelor pentru construirea de capacități noi de producție a energiei electrice din surse regenerabile de energie solară.

Scopul investiției este acela de a asigura necesarul de consum de energie electrică pentru ferma zootehnică cu secție de abatorizare și comercializare, compusă din abator C1, clădire administrativă C2, hale pentru creșterea puiilor de carne C3, C4, C5, C6, hangar pentru utilaje și accesorii. Sistemul constructiv pentru clădirile C1 – C6 este compus din fundații izolate din beton armat, structură metalică cu închideri și compartimentări din panouri termoizolante tip sandwich. Sistemul de susținere al învelitorii este realizat din ferme metalice dispuse perpendicular pe axele A și B.

Învelitoarea este realizată din panouri termoizolante tip sandwich, cu grosimea de 10 cm. Pentru clădirile C5 și C6, s-a proiectat demisol cu radier general din beton armat și ziduri din beton.

Beneficiarul dorește amplasarea unor panouri fotovoltaice pe acoperișul clădirilor C1, C2, C3, C4, C5, C6 și C7.

Clădirile menționate sunt în curs de construire și au următoarele caracteristici:

Abator C1	S.construită – 404.30 mp S. Desfășurată – 404.30 mp R. Înălțime – parter Învelitoare cu 2 pante, înclinare 10 ⁰
Clădire administrativă C2	S.construită – 184.52 mp S. Desfășurată – 184.52 mp R. Înălțime – parter Învelitoare cu 2 pante, înclinare 12 ⁰
Hală creștere pui C3	S.construită – 688.08 mp S. Desfășurată – 688.08 mp R. Înălțime – parter Învelitoare cu 2 pante, înclinare 12 ⁰
Hală creștere pui C4	S.construită – 688.08 mp S. Desfășurată – 688.08 mp R. Înălțime – parter Învelitoare cu 2 pante, înclinare 12 ⁰
Hală creștere pui C5	S.construită – 688.44 mp S. Construită demisol – 113.20 mp S. Desfășurată – 801.64 mp R. Înălțime – demisol+parter Învelitoare cu 2 pante, înclinare 12 ⁰
Hală creștere pui C6	S.construită – 688.08 mp S. Construită demisol – 113.20 mp

	S. Desfășurată – 714.55 mp S. Utilă – 801.28 mp R. Înălțime – demisol+parter Învelitoare cu 2 pante, înclinare 12 ⁰
Hangar utilaje C7	S.construită – 117.51 mp S. Desfășurată – 117.51 mp R. Înălțime – parter Învelitoare cu o pantă, înclinare 8 ⁰

În vederea concretizării proiectului *“Realizare punct de producție energie electrică din surse regenerabile – solare – la ferma zootehnică”* se vor aloca suprafețele acoperișurilor clădirilor de pe amplasament pentru a putea dezvolta activitățile propuse prin proiect. Din punct de vedere constructiv, cladirile studiate au fost proiectate pe structura metalică, cu acoperiș tip șarpantă în 2 ape egale. Învelitoarea se va realiza din panouri sandwich 5 cute.

Bilanț teritorial:

Suprafață teren	10000.00 mp
Suprafață construită	3776.19 mp
Suprafață spații verzi	1987.11 mp
Suprafață carosabil	2415.30 mp
Suprafață pietonal	865.90 mp
Suprafață platforme betonate echipamente	645.50 mp
Suprafață platforme Cântar	54.00 mp
Platformă dejecții	256.00 mp
Suprafață desfășurată	4072.13 mp
Perimetru împrejmuit	647.50ml

P.O.T. 37.76%

C.U.T. 0.41

Construcțiile se încadrează în:

Categoria de importanță - C

Clasa de importanță – III

Gradul de rezistență la foc – II

Prin proiect se urmărește realizarea unei capacități de producție energie electrică estimată la 530 kW/h prin amplasarea de panouri fotovoltaice și a unei componente de stocare energie electrică în acumulatori, cu o capacitate estimată de 100 – 110 kW/h, reprezentând aproximativ 20% din capacitatea de producție a energiei. Aceasta trebuie să acopere puterea instalată la nivel de fermă, de cca. 450 kW/h, constând în necesarul pentru alimentarea cu apă din puț forat, funcționare iluminat și echipamente.

Pentru calculul necesarului de energie electrică au fost utilizate datele disponibile conform fișelor tehnice ale echipamentelor/dotărilor propuse spre achiziție pentru proiectul *Înființare fermă zootehnică cu secție de abatorizare și comercializare*:

Extras fișe tehnice Utilaje/echipamente tehnologice/echipamente de transport/dotari achizitionate prin proiect			
Nr. crt	Denumire/Tip utilaj/echipament	Numar bucati/set	Carcateristici tehnice
Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj (procurare)			
1	Celula de stocare D 9.17m	6	<p>Capacitate 662 m³</p> <p>Sistem de curatire capacitate la Griu 40 t/h, curatitor cu aer centrifugal</p> <p>Ventilator transport pleava 2.2 kW</p> <p>Elevator motor 4 kW</p> <p>Pilnie de alimentare ø 175 40 t/h</p> <p>Transportator orizontal 40 t/hmotor 2,2 kW 10 m</p> <p>Pilnie de alimentare lateral patrat</p> <p>Pilnie de golire 175 ø 40 t/h</p> <p>Celula de stocare cu fond plan</p> <p>Cu motor-reductor 3 kW 6 m</p> <p>Suber de alimentare cu actionare la distanta</p> <p>Suber central cu actionare la distanta 200x200</p> <p>Cuplaj motor redactor, 4.5m, suport central</p> <p>Transportor orizontal</p> <p>25 t/h cu motor 3.0 kW 14 m</p> <p>Aparatoare ptr motor</p> <p>Pilnie de alimentare lateral patrat</p> <p>Palnire de golire 175 ø</p> <p>Snec alimentare semirotond</p> <p>20 t/h</p> <p>Motor 1.5 kW, cu turatie redusa, 4 m</p> <p>Capacitate 22,44 mc</p> <p>Sistem de monitorizare a temperaturii</p> <p>Unitate de afisare mobila</p> <p>Ventilator</p> <p>Rata de aer la 120mm – 6000 mc</p> <p>Rata de aer la 200 mm – 4000 mc</p> <p>Presiune max in mm 200</p> <p>Elevator cu Lant</p> <p>Motor-reductor 4 kW</p> <p>Hota pentru motor</p> <p>Snec lateral, metru linear, 125 mm, 20 t/hm</p>
14	FNC	1	<p>Siloz full fat soia</p> <p>Snec golire</p> <p>Malaxor 10 t/h cu motor 0.75 kW / 272 rpm L – 2.5 m</p> <p>Elevator cu lant</p> <p>Malaxor, incl. angrenare prin motor-Reductor 1.5 kW, cu scurgere/golire, total H = 5,7 m</p>

			<p> Sneac lateral Sac filtrant 220 x 2 m lung, cu stut de conexiune \varnothing 210 Sneac Tubular Siloz intermediar – moara Cap. 8.3 t/h Motor 0.75 kW cu turatie redusa Moara cu ciocane Capacitate 1 kg/h Amestec pentru component max 5% Motor –reductor 0.12 kW, 10 rpm Dozator de ulei Bazin de ulei 250 l Sistem de incalzire 0.37 kW Capacitate 1850 kg alimentare in partea de jos golire in partea de sus motor reductor 4 kW Sneac tubular malaxor – siloz produs finit Cap 28 t/h Motor 4 kW L = 8 m Pilnie de alimentare Pilnire de golire Sneac alimentare filoz finit 20 t/h motor 1.5 kW, reversibil Silozuri Volum 10,7 mc Inclusiv constructie sustinere Spirala transportoare Capacitate 4 t/h, lungime 3 m Statie de angrenare cu motor reductor 1.5 kW, 370 rpm Golire \varnothing 150 Computer de dozare Fara panou tactil Cu control dependent de sarcina de moara 18.5 kW Tablou de comanda Variator de frecventa Tablou de comanda Tubulatura </p>
15	linie furajare x2	4	<p> Hranitori automate pan feeder Tevi galvanizate 3 m furajare Cleme pentru conectarea tevelor de furajare Cablul galvanizat anticatarare Cablul galvanizat 4mm Buncar furajare capat de linie Hranitoare automate cu sensor Motor linie furajare Franghie de polipropilena Brida de prindere cabluri </p>

			Rola pentru scripete Kit de ridicare linie Sensor hranitoare
16	linie adapare x3	4	Bara patrata pentru nipluri Conector teava PVC Teava galvanizata support Conector U galvanizat Cleme support teava PVC Cablu galvanizat anit-catarare Cablu galvanizat Cleme plastic insurubabile Cleme cablu Franghe polipropilena Role scripete Regulator presiune Kit capat de linie Kit de ridicare si cleme de siguranta Conector cu trecere de la teava patrata la rotunda
17	sistem incalzire	4	ITurbosufianta 74 kW – 63.640 kcal/h 5000 mc/h Presiune gaz – 20-37 bar. Putere energie – 230V/ 50 Hz Kit agregare încălzitor
18	Sistem racire periculer x2	4	Dimensiuni 3000/2000/150 Ventilare – m3/h = 22.000 Suprafata de racire 6 mp Kit pompa apa Kit distribuție
19	ventilatoare hala x4	4	Ventilator perete Capacitate: 43.170 mc/h Alimentare: 400 V3Ph-50Hz Ventilator de acoperis: Capacitate: 11.750 mc/h Ventilatie totala instalatie sa 0Pa: 172.680 mc/h Viteza aer pentru ventilatie tunel: 1.44 m/s
20	sistem admisie aer x4	4	Capacitate 2700 mc/h la 20 Pa Alimentare 230V Kit de actionare pentru jaluzele su servo motor 27.000 mc/h la 20 Pa Total capacitate clapeti admisie – 45900 mc/h Total capacitate jaluzele – 216.000 mc/h
21	control box	4	Componenta din sistemul de admisie aer – automatizare admisie aer
22	sistem iluminat hala x28	4	Bec LED 10.5 W alt/dimabil 810 1 m 2800 k
23	calculator microclimat si senzori temperatura	4	Calculator climatizare, senzori temperatura, senzor presiune negativa 0-100Pa, senzor umiditate, cutie comanda ventilatie 5 grupuri 10 ventilatoare
25	transportor 10 ml	4	Specificatii tehnice spirala flexibila siloz

			<ul style="list-style-type: none"> - Diametru spilara – 60 mm - Diametru teava – 75 mm - Cale spirala 40 mm - Putere motor 0.75 kW - Capacitate 1800 kg/h Lungime maxima 100 m
26	Kit dozare medicamente	4	Debit de lucru min. 10 l/ ora si maxim 2.5 mc/h Presiune 0.3-6 bar PSI: 4.3 -85 Dozare: 0.2 – 2% Injectare substante concentrate min. 0.02 l/h maxim 50 litrii / ora Temperature maxim 40 gr. C. Conectare diametru 20*27 mm (3/4) Capacitate motor hydraulic – aprox. 0.45 litrii la fiecare 2 click-uri ale pistonului Dimensiune: D- 12.7 cm H – 39.9 cm L- 16 cm
28	Statie epurare	1	Debit zilnic de apa 50-60 mc – 8-10 ore Debit orar – 6 mc/ ora Debit maxim 8 mc / ora Epurare primara <ul style="list-style-type: none"> - Bazin de pompare - Instalatie de filtrare ape uzate realizate cu filtru parabolic - Bazin de omogenizare Epurarea secundara <ul style="list-style-type: none"> - Bazin contact - Reactor biologic discontinuu de tip SBR Tratarea namolului <ul style="list-style-type: none"> - Bazin namol Controlul procesului si autoatizarea <ul style="list-style-type: none"> - Panou de control cu PLC si Touch Screen - Masurarea si controlul debitului - Masurarea si reglarea automata a pH-ului - Masurarea si reglarea automata a cantitatii de oxigen dizolvat
29	Asomator pasari	1	Masina se compune din doua subansamble distincte – tablou de comanda si control si cuva electroizolanta Tabloul este echipat cu un transformator de separatie, reglaj de curent si tensiune, buto impuls, aparate de masurare digitale a tensiunii si curentului electric de asomare Tensiune alimentare 220 V Putere absorbita 0.200 kW
30	carusel sacrificare	2	Confectie in intregime din inox alimentar Consta in 8 palnii ce se rotesc intr-o cuva de colectare a sangelui Diametru 950 mm H 1125 mm Drenaj cu diametru de 80 mm

31	instalatie oparire	2	<p>vas cilindric compact cu pereti dublii de vata mineral 5 cm integral din inox alimentar AISI 304</p> <p>volum imersare 110 l</p> <p>utilizeaza agent intermediar de incalzire – ulei transfer termic 60 l</p> <p>oparirea medie palmipede 61 gr. C timp de 2 min si 30 sec.</p> <p>Sursa termica – rezistenta electrica submersibile 3 buc - 2 kW= 6 kW</p> <p>Consum 4-5 kW</p> <p>Consuma aer comprimat 10 litri/min.</p> <p>Consum de apa 0.2-0.5 l apa / cap pasare</p> <p>Termostat reglabil si programabil cu afisaj electronic</p> <p>Drenaj cu diametru de 2”</p> <p>Conducta preprlin 1”</p> <p>Racord apa calda ½”</p> <p>Racord aer comprimat ¼”</p> <p>Sistem de agatare, introducere, imersare si extragere actionat pneumatic</p> <p>Actionare pneumatica este compusa din regulator de presiue si colector condens, cildru L=600 mm, comanda manuala</p> <p>Gratar protectie rezistente electrice</p> <p>Sistem de barbotaj prenumatic cu robinet</p>
32	deplumator	1	<p>Deplumator cu cuva</p> <p>Asigura o deplumare in sarje, cu timp de deplumare la sarja 15-20 s/ 16 kg</p> <p>Pana la 600 cap/ora</p> <p>Dimensiuni 950x1100x1320 mm</p> <p>Tensiune 380 V</p> <p>Putere instalata 2.2 kW</p> <p>Alimentare cu apa calda ½” 40 grade 1 mc/ora</p>
33	jgheab eviscerare	1	<p>Consta intr-un jgeab de eviscerare cu lungimea de 3 m ce asigura spalarea continua a peretilor</p> <p>Lxlxh= 3000x600x800 mm</p> <p>Alimentare cu apa – 1”</p> <p>Drenaj – 113 mm</p> <p>Spalator de maini</p> <p>Sistem de dusare a carcaselor</p> <p>Cale de rulare aeriana 6 m</p> <p>Ghidaj stabilizare</p> <p>Curbe intoarcere</p>
	Instalații climatizare – frigorifica abator		<p>Evaporator – 2.7 kw – temperatura de evaporare - -2 gr. C; tempratura de condensare – 45 gr. C; 2 ventilatoare, suprafata 10.6 mp, conf. Fisa – GACC RX 031.1/2-70.A</p> <p>Evaporator – 9.3 kW – tempretura de refrigerare - -10 gr. C; suprafata 29.4 mp conform fisa GACC RX 040.1/2-70.A</p> <p>Evaporator 6.5 kW – temperatura - -2 gr C. Suprafata 28.5 mp onform fisa GASC RX 031.1/3-70.A</p> <p>Condensator – 96.8 kW – suprafata 451.6 mp – conform fisa – GCHC RD 063.1/13-61.0003667M</p>

			<p>Condensator – 180.8 kW – suprafața 966.5 mp – conform fisa – GCHV RD 090.10F/14°-64</p> <p>Agregat - - 29 gr. C. = conform fisa – V3R13M7 db 151025.26</p> <p>Agregat – model MCC/LCI B 3x150 MT</p> <p>Agregat UMCA 4x400 BT</p>
44	Instalație frigorifică congelare completă pentru abator	1	<p>Instalații frigorifice:</p> <p>Racitor de aer – Depozit congelare: Construcție-cubic Capacitate frigorifică: 5.7 Kw, t.int= -20°C/t.evap=-27°C Numar ventilatoare – 1 buc/500 mm Debit aer: 7300 mc/h Putere electrică ventilatoare: 0,6 Kw Decongelare: electrica 6Kw</p> <p>Racitor aer – Tunel congelare (se unesc doua tunele) Construcție-cubic Capacitate frigorifică: 60Kw, t.int= -35°C/t.evap=-40°C Numar ventilatoare – 2 buc/710 mm Debit aer: 32400 mc/h 100Pa Putere electrică ventilatoare: 5.2 Kw Decongelare: electrica 32,2Kw</p> <p>Refrigerare Construcție-cubic Capacitate frigorifică: 8,5 Kw, t.int= -8°C Numar ventilatoare – 3 buc/250 mm Debit aer: 3571 mc/h Putere electrică ventilatoare: 0,4 Kw Decongelare: electrica 5,7Kw</p> <p>Racitor aer - Ambalare Construcție-cubic Capacitate frigorifică: 9 Kw, t.int= -8°C/t.evap=0°C Numar ventilatoare – 3 buc/300 mm Debit aer: 3560 mc/h Putere electrică ventilatoare: 0,22 Kw Decongelare: aer</p> <p>Racitor aer – Hol+livrare Construcție-cubic Capacitate frigorifică: 3 Kw, t.int= -8°C/t.evap=0°C Numar ventilatoare – 1 buc/300 mm Debit aer: 1072 mc/h Putere electrică ventilatoare: 0,1 Kw Decongelare: aer</p> <p>Racitor aer – prerăcire Construcție-cubic blow trough – unghi 60 grade Capacitate frigorifică: 25 Kw, t.int= 0°C/t.evap=7°C Numar ventilatoare – 2 buc/710 mm Debit aer: 17130mc/h 100Pa Putere electrică ventilatoare: 2 Kw Decongelare: electrica 16 Kw</p> <p>Grup frigorific compresoare/ condensator</p>

			<p>Capacitate frigorifică compresoare = 6Kw Putere electrică compresoare 4.9 Kw, 400V Grup frigorific refrigerare, preracire, dep. Temporar, hol, Ambalare Capacitate frigorifică compresoare = 64Kw Putere electrică compresoare 27.2 Kw, 400V Sistem încălzire în pardoseală Accesorii incintă congelare.</p>
45	boiler electric instant	6	V=80l Pel=2.2kw
	Boiler termoelectric		V=300L Debit acm=14.2l/min
	Boiler termoelectric		V=200L
46	pompe apa - hidrofor	1	Putere – 5.5 kw Rezervor – 500 litri Aspirare 30 m Refulare – 50 m Debit – 8.3 – 26 mc/h mc / h
47	grup pompare hidranti (exteriori)		<p>doua electropompe (o pompa activa si o pompa pilot) centrifuge, verticale, de ridicare a presiunii, cu următoarele caracteristici: Qgrup =20mc/h H =60 mCA P = 1 x 5 kW la 2900 rpm / 400 V / 50 Hz</p> <ul style="list-style-type: none"> • conducta refulare din otel inox = 1 buc • conducta aspirație din otel inox = 1 buc • robinet inchidere = 4cuc (2 buc / pompa) • clapeta de sens unic = 2 buc (1 buc / pompa) • presostate = 3 buc • placa de baza din otel (sasiu comun) = 1 buc • manometru = 1 buc • panou de control si automatizare complet echipat <p>Pompa pilot cu Q=2,0 l/s, H=60 mCA si P=2,2kW</p>
49	Cantar auto	1	<p>18 m lungime, 3 m latime Capacitate de cantarire – 60 tone Diviziuni – 20 kg Numar celule – 10 bucati</p> <p>Platforma cantarire integral metalica celule sarcina indicatr digital de greutate, cutie jonctiune, cablu semnal pachet de protectie antirozatorare, sistem de calcul PC si licenta win 7 imprimanta, UPS, soft de gestiune date cantarire in vederea emiterii tichetului cantar conform HG 1373/2008</p>
51	aer conditionat	2	<p>18000 BTU – Consum nominal – 1600 W/h consum la racire – 420 – 2100 w/h clasa energetica racire A++</p>
52	centrala termica incalzire + kit de instalare	1	<p>22 kw – capacitate de incalzire Combustibil – gaze natural</p>
Dotari			

1	cantar verificare PS-50	1	Capacitate de cantarire 3/6/15 kg Diviziune 1/5/10 g Dimensiuni 230 x 190 mm Afisaj electronic
2	casa de marcat	1	Memorii de articole – 2500 Taste PLU cu accesare directa 6 Departamente – 9 Grupre TVA 7 Forme de plata – numerar, card, tichet, euro
3	platforma cantarire 300 kg	1	Dimensiune paltforma 60x80 cm Indicator plastic ABS Brat din inox Afisaj digital Temperatura de oprarare 10-40 gr C
4	vitrina frigorifica cu dulap frigorific SMY145	1	Vitrine rece cu dulap frigorific capacitate 245 l. Decongelare automata, racire statica 1-6 gr. Termometru digital, dimensiuni – 1450x970x1240
5	kit camere supraveghere	5	1 DVR stand alone 8 canale camere supraveghere analogical de exterior 2 camere supraveghere analogical de interior 2 camere supraveghere analogical de exterior IR
8	curator apa cu presiune	3	Tip curent – ph/V/Hz – 1/230/50 Debit transport – 500 l/h Presiune de lucru – bar/MPa = 150/15 Presiune maxima – 200 bar Greutate – 25.2 kg Racord iesire – 2.8 kw
9	Desktop	1	All – in one sistem, interl core i5 led 24 full hd 4 gb ram, hdd 500 gb, sata III, DVD super multi, placa video 2 gb.
10	dektop	2	Al in one sistem, intel core i3 – video integrat, ram 4 gb, hd 1 tb.
11	Unitate centrala	1	Intel i5 2 tb + 120 gb ram 16 gb video 8 gb
13	monitor	1	28” LED, 3840x2160 2 HDMI, 1 display port, 1 ms GTC
14	multifunctionala	1	Copier – imprimante – snacare Format A4 Scanare fata verso
19	set echipamente de bucatarie	1	Aragaz, microunde, frigider, cuptor, ustensile, metalice

În conformitate cu Soluția tehnică proiectată, conform Proiect Instalații electrice nr. 95/2018, întocmit proiectant de specialitate S.C. SAV M&E Design SRL, avem următoarele valori:

- Puterea electrică instalată $P_i = 550$ kWh
- Putere electrică absorbită $P_a = 450$ kWh
- Intensitatea curentului consumat $I_c = 470.0$ kW
- Tensiunea de utilizate $U_n = 3 \times 400/20$ V; 50Hz

Denumire circuit	TE Zona producție C1	TE Clădire Administrativă C2	TE Hală C3	TE Hală C4	TE Hală C5	TE Hală C6	TE Hală C7	TE Hală C8	TE Hală C9	TE GP Apă Hidrofor	TE ECHIP. FRIGORIFICE	TE CT. BIOGAZ
------------------	----------------------	------------------------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	--------------------	-----------------------	---------------

Pi (kW)	51.0	26.6	57.1	57.1	59.1	57.1	4	50	20	4	181.0	2
Ic (A)	47.1	32.4	62.9	62.9	62.9	62.9	4	40	10	4	179.3	2

Denumire circuit	TE Pompe hidranți		TE Sig.
Pi (kW)	10	10	170.0
Ic (A)	15.2	15.2	200

Investiția propusă va are următorii parametri:

- Suprafața ocupată cca. 3.460 mp, cu o putere de 550 kwh
 - Energia solară produsă acoperă 100% din consumul companiei
 - Proiectul solar va produce 16,55 mil kWh, în 25 de ani, însemnând o reducere a costurilor de 4 137 500,00 euro și o diminuare a emisiilor de CO2 cu 12.412 tone
 - Fotogeneratorul voltaic va fi montat pe acoperișul clădirilor C1-C7
- varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia;

Pentru realizarea investiției s-a optat pentru amplasarea sistemului de panouri fotovoltaice pe acoperișul halelor în curs de construire, cu elemente de prindere adecvate învelitorilor din panouri termoizolante de tip sandwich. Suprafața totală care va fi acoperită cu panouri este de cca 3.460,00 mp, pe care vor fi instalate panouri fotovoltaice care vor genera 100% din necesarul de energie pentru funcționarea fermei.

Această variantă este oportună datorită utilizării optime a spațiului disponibil, respectiv acoperișul halelor în curs de construcție, fără a fi necesară o suprafață suplimentară de teren pe care să fie amplasat parcul de panouri fotovoltaice care să asigure necesarul de energie electrică, situație care ar implica costuri suplimentare pentru închiriere și amenajare teren.

- echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse.
- Pentru investiția propusă se vor realiza:
- Achiziție sistem complet panouri fotovoltaice, elemente de montaj și baterii de stocare.
 - Montaj panouri fotovoltaice pe acoperișul clădirilor C1-C7, cu elemente de prindere adecvate pentru învelitori tip panouri sandwich.
 - Racordarea la rețeaua locală și la tabloul electric general al fermei.

Date privind echiparea:

- Panouri solare fotovoltaice
- Sistem fixare complet pentru acoperiș înclinat
- Controler
- Invertor
- Set cabluri și conectori
- Tablou Protecție DC / AC

Există patru tipuri majore de panouri solare disponibile astăzi pe piață: panouri monocristaline, policristaline, PERC și cu peliculă subțire:

- a) Monocristaline. Panourile solare monocristaline sunt cele mai vechi dintre diferitele tipuri de panouri solare și cele mai dezvoltate. Celulele solare sunt fabricate din siliciu pur. Acestea par negre din cauza modului în care lumina soarelui interacționează cu siliciul. Celulele monocristaline au forma unui pătrat cu colțurile îndepărtate, astfel încât există mici goluri între celule.
- b) Policristaline. Panourile solare policristaline sunt mai noi pe piață, dar cresc rapid în popularitate și eficiență. Celulele policristaline sunt fabricate din fragmente de cristal de siliciu topite împreună. Sunt de culoare albastră. Forma celulei este pătrată și nu există goluri între colțurile celulelor.
- c) Panourile solare cu peliculă subțire. Tehnologie nouă în industria panourilor solare, panourile cu peliculă subțire nu sunt întotdeauna fabricate din siliciu. Au în componență o varietate de materiale, inclusiv telurura de cadmiu sau siliciu amorf. Aceste panouri sunt de aproximativ 350 de ori mai subțiri decât cele care folosesc plachete de siliciu. Celulele cu peliculă subțire pot fi negre sau albastre.
- d) PERC (Passivated Emitter and Rear Cell). PERC este o tehnologie folosită pentru a îmbunătăți eficiența celulelor solare prin captarea a cât mai mulți fotoni suplimentari. Acest aspect nu schimbă fundamental modul de funcționare a celulei solare. Eficiența maximă a celulelor PERC este de aproximativ 23%, comparativ cu aproximativ 21% pentru celulele tradiționale de siliciu monocristalin.

Un panou solar standard constă dintr-un strat de celule de siliciu, un cadru metalic, o carcasă de sticlă și diverse cabluri pentru a permite curentului să treacă din celulele de siliciu. Dintre accesoriile solare necesare unui sistem fotovoltaic amintim: conectorii solari, diferite mufe, baterii, cabluri, izolatoare, siguranțe.

- a) Celulele solare sunt elementele de bază ale panourilor solare. Mii de celule se reunesc pentru a forma un panou solar. Eficiența unui panou solar este direct proporțională cu cea a celulelor solare.
- b) Sticla solară este o altă componentă importantă a unui panou solar. Este stratul exterior al acestuia. Trebuie să fie robust și strălucitor pentru o performanță mai bună a panoului. Funcția principală a sticlei solare este de a proteja celulele solare de intemperii, murdărie și praf.
- c) Pelicula EVA sau „acetat de etilenă vinil” este un strat foarte transparent (de plastic) folosit pentru a încapsula celulele. Oferă stratificare laminată deasupra celulelor pentru a le ține împreună.
- d) În spatele panoului mai există o folie (un strat protector), care oferă atât protecție mecanică, cât și izolație electrică.
- e) Cadrul din aluminiu este o componentă crucială. Oferă rezistență panoului. Ar trebui să fie rigid și capabil să reziste la condiții meteo extreme.
- f) O cutie de joncțiune este fixată în partea din spate a panoului. Este punctul central unde cablurile se interconectează cu panourile.

Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:

- a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz); *Referiri la amplasarea investiției în zone defavorizate/montane, etc. (după caz), potențialul agricol al zonei.*

Localitatea se află situată în S-V a României, pe DN 65B la intersecție cu DJ565, la 35 km distanță față de municipiul Drobeta Turnu Severin.

S.C. GLOBAL COMPANY INCORPORATE SRL, cu sediul social în România, Mun. Dr. Tr. Severin, str. Iuliu Maniu, nr.9, bl.4, et.3, ap.10, jud. Mehedinți, înregistrată la O.R.C. Mehedinți sub nr. J25/288/09.09.2013, CUI 32221301, reprezentată prin Stănescu-Vatau Daniel Mihai, cetățean român, CNP 1871110250022, domiciliat în Mun. București, Sector 4, str. Tulnici, nr. 8, bl. 44, sc. 2, ap. 105, deține drept de proprietate asupra terenului arabil, situat în intravilanul Com. Burila Mare, jud. Mehedinți, Tarla 2/1, Parcela 15, intabulat în CF nr.51754 a Com. Burila Mare, nr. cadastral 51754, în suprafață de 10.000 mp, în baza contractului de vânzare cumpărare cu încheierea nr. 1637/04.10.2021.

Pe acest teren s-au început lucrările de construcție pentru patru hale zootehnice creștere pui de carne, o platformă pentru colectarea gunoiului generat, amplasarea silozurilor de furaje, clădire zonă administrativă, stație de epurare pentru colectarea apelor uzate, filtre auto pentru separarea hidrocarburilor și împrejmuire teren, cât și racordarea la utilitățile necesare.

- b) relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;
Se vor prezenta caile de acces cu indicarea categoriei și a detinatorului;

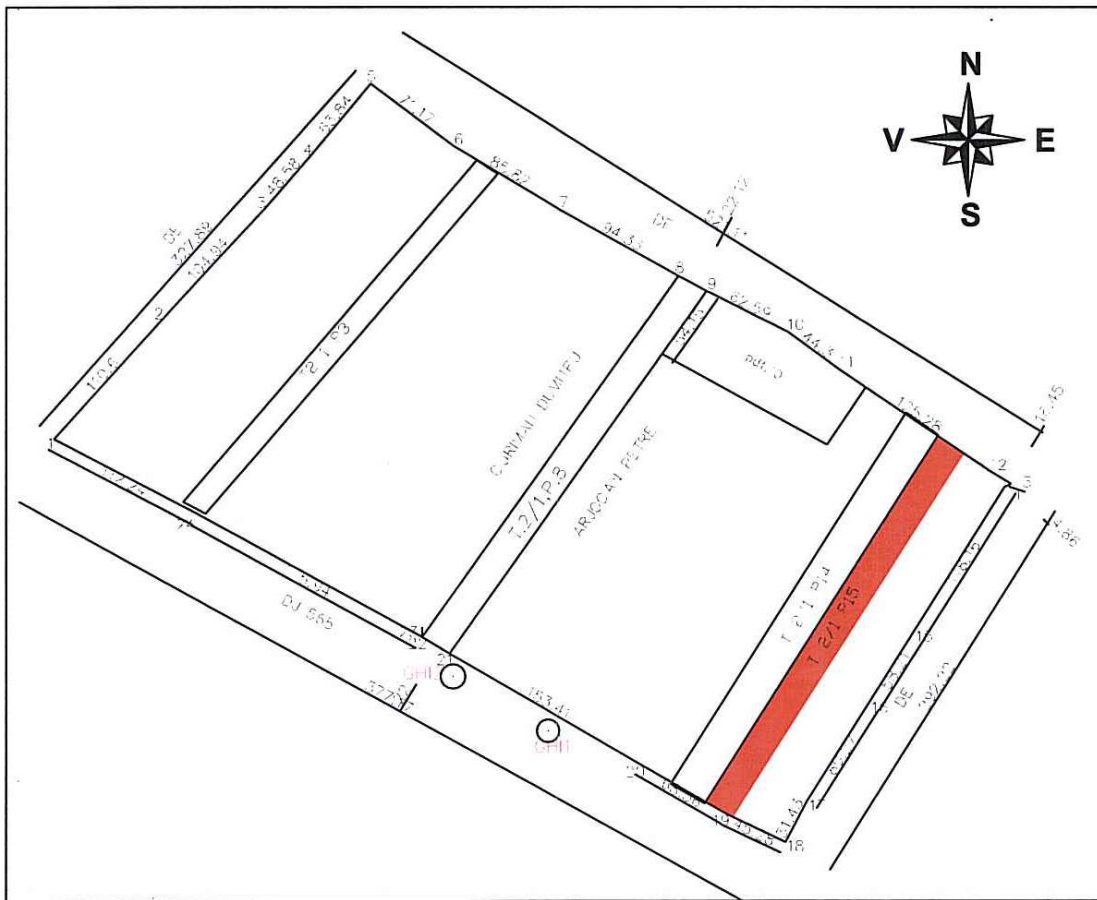
Terenul se învecinează:

- Nord – Drum de exploatare
- Sud – Drum județean 565
- Est – Proprietate privată, Văcaru N.
- Vest – Proprietate privată, NC – 50752

Accesul principal, auto și pietonal, se realizează pe latura sudică a terenului, din Drumul județean 565. Pe latura nordică, accesul secundar se realizează din drumul de exploatare în zona silozurilor, fiind folosit pentru aprovizionarea cu furaj.

Plan de încadrare în tarlaua 2/1

SCARA 1:5000



c) orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite;

Investiția aflată în curs de execuție este împărțită în trei zone funcționale, după cum urmează:

1 – Zona administrativă și abatorizare. Aceasta zonă este compusă din abator C1, clădire administrativă C2 și platformă pentru cântar. Amplasamentul acestora se află pe latura Sud-Vestică, C1 și C2 și Sud-Estică, platforma pentru cântar.

2 – Zona de creștere a puilor de carne. Aceasta zonă este compusă din patru hale pentru creșterea puilor C3, C4, C5, C6, două filtre auto și patru platforme pentru silozurile de nutreț. Acestea sunt amplasate pe zona centrală spre latura nordică dispuse față în față pe laturile Estică și Vestică.

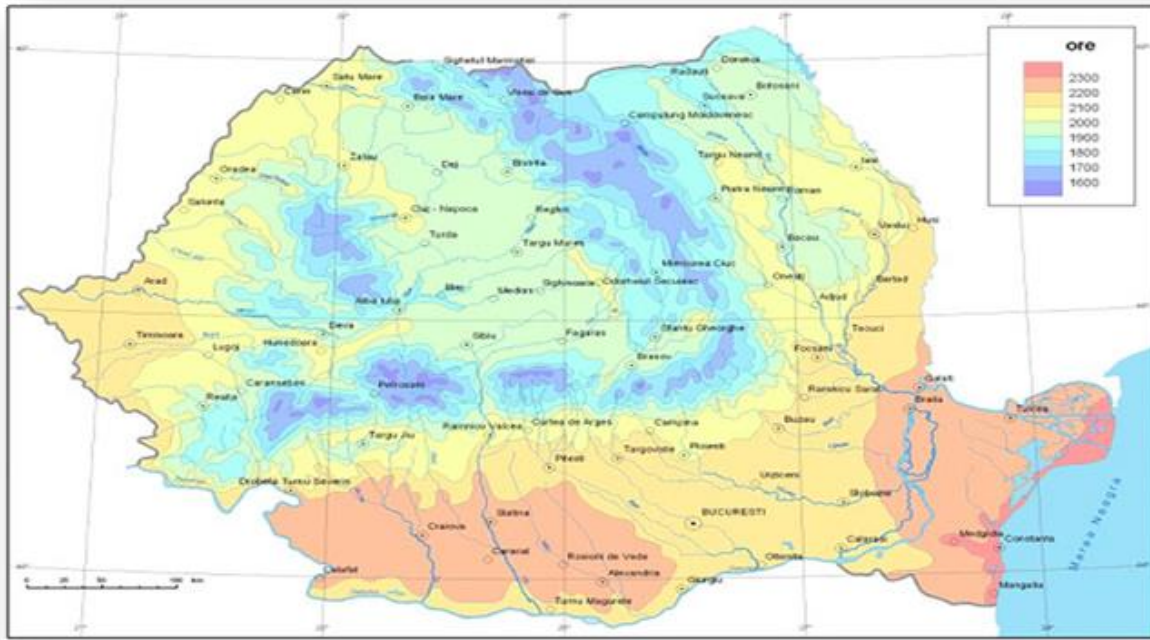
3 – Zona de gospodărire. Aceasta zonă este compusă din hangarul pentru utilaje, clădire FNC, stație de biogaz, stația de epurare, platforma pentru rezervoarele de stocat gaz și platforma pentru silozurile FNC. Acestea sunt amplasate pe laturile Nord-Estică și Nord Vestică.

d) surse de poluare existente în zonă;

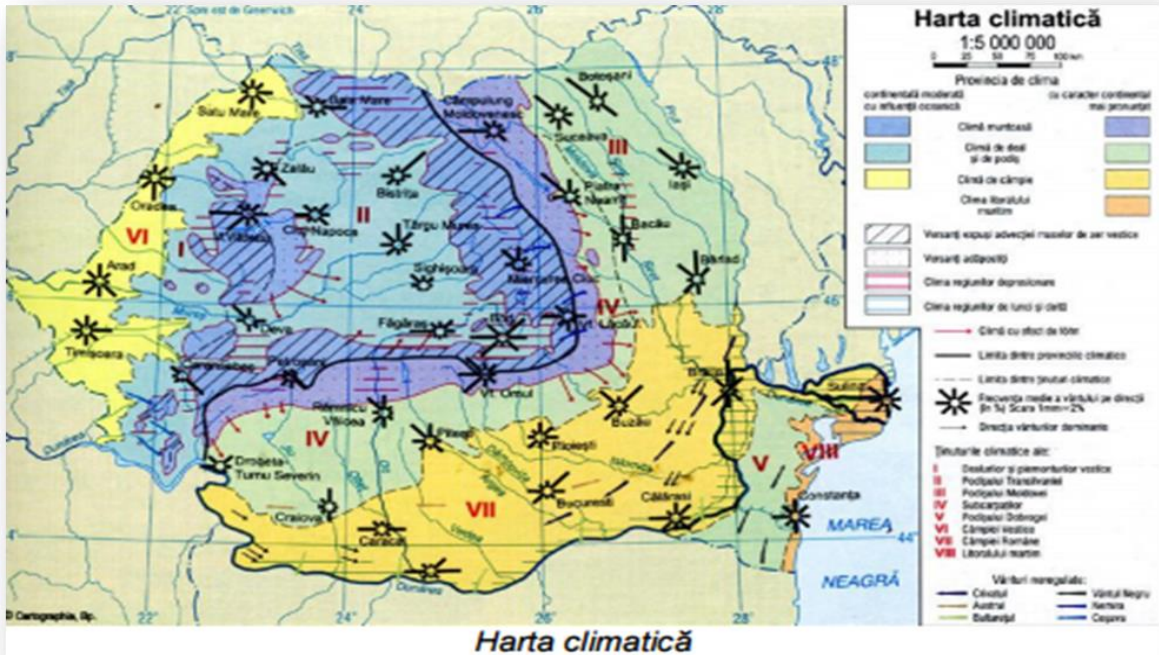
Nu s-au identificat surse de poluare existente în zonă.

e) date climatice și particularități de relief; se vor prezenta aspectele relevante care au impact asupra proiectului și modul cum influențează realizarea investiției;

se va evita copierea unor date cu caracter general din literatura de specialitate care nu au relevanță pentru investiția propusă

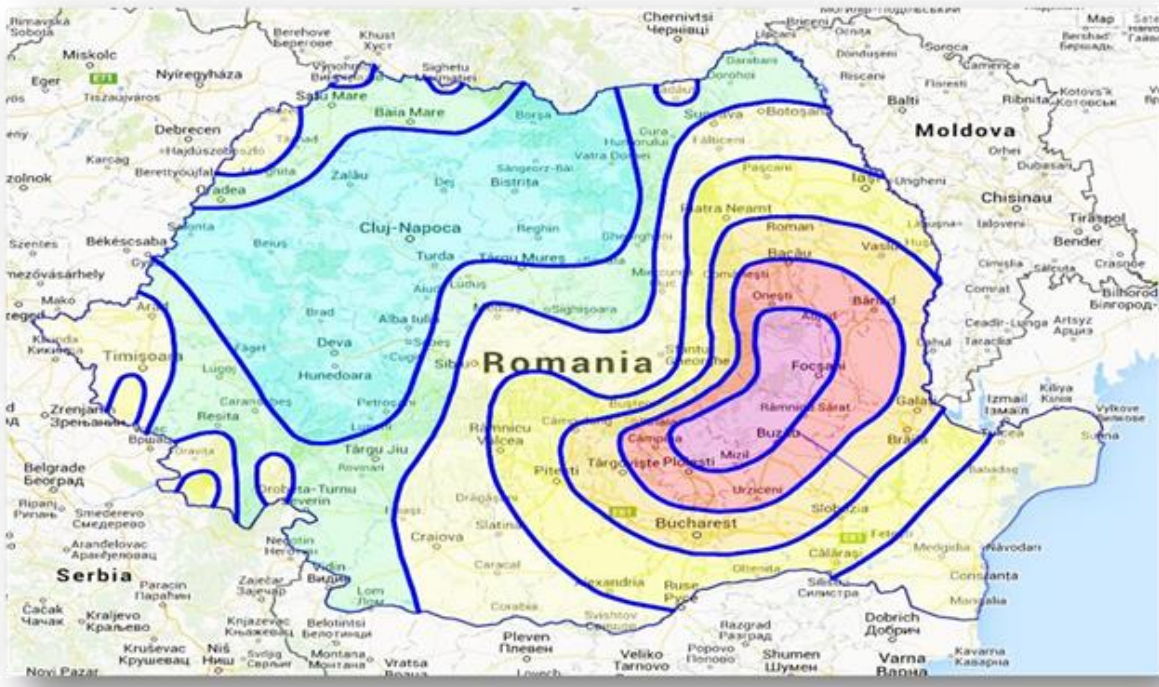


Climatul este temperat continental cu influențe submediteraneene, vânturile dominante sunt cele de vest, nord-vest și nord-est, direcție care în mare parte este influențată de orientarea unităților de relief.



Caracteristicile climatice sunt :

- durata medie anuală a soarelui: – 1.300 -1.500 ore
- temperatura medie anuală: 8°C- 9°C. ;
- temperatură medie a lunii ianuarie: -3°C - 4°C
- temperatura medie a lunii iulie: 16°C - 20°C



- media anuală a umezelii relative: 80- 90 %
- precipitații medii anuale = 800 mm - 900 mm.
- intervalul posibil cu strat de zăpadă: 70 – 80 zile/an în podis

- viteza vantului: 3- 5 m/sec.

Seismicitatea zonei adancimea medie de inghet

f) existența unor (pentru proiecte fără C+M –nu este cazul)- rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;

- posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție;

Nu este cazul.

- terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională;

Nu este cazul pentru amplasamentul studiat.

g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând: (pentru proiecte fără C+M –nu este cazul)

(i) date privind zonarea seismică;

Normativul P 100-1/2013 incadreaza locatia amplasamentului cercetat la zona seismica: "D"(8) avand acceleratia $a_g = 0,15$ si perioada de colt $T_c = 0,7$ (sec.) .



(ii) date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice;

Pentru a se putea determina natura terenului din amplasament, în vederea indicării stratului portant, nivelul pânzei freatice, a cotelor de fundare și a dimensionării sistemului de fundare, au fost studiate 2 foraje geotehnice, la adâncimea de 4.00m



Plan amplasament foraje geotehnice și nivele hidrostatice
Imagini din amplasament

F1

-0.00-0.10 m Sol vegetal

-0.10 -1.80 m Nisip argilos, maroniu, îndesare mijlocie



-1.80 -4.00 m Nisip fin la mijlociu, îndesare mijlocie

F2

-0.00-0.12 m Sol vegetal



-0.12 -4.00 m Nisip argilos, de culoare roșcat-galbui, îndesare mijlocie

Caracteristicile fizico-mecanice ale terenului de fundare

Pentru determinarea caracteristicilor geotehnice ale formațiunii nisipoase s-au analizat studii de laborator din zone adiacente.

Nisip fin-mediu galbui slab prafos	greutatea volumetrică	$\gamma_a = 25 \text{ kN/cm}^2$	Pe baza
	greutatea specifică	$\gamma_s = 21.3 \text{ kN/cm}^2$	
	umiditatea	$W = 17.6 \%$	
	coeziunea	$c = 0.07 \text{ kPa}$	
	porozitatea	$n = 0.28$	
	indicele porilor	$e = 0,39$	
	unghiul de frecare interioară	$\Phi = 25 \text{ grade}$	

acestor determinări de laborator, caracteristicile fizico-mecanice ale acestor pamânturilor sunt sistematizate astfel:

Pentru calculul fundației este necesară cunoașterea modulului de deformație liniară, E , al fiecărui strat de pământ cuprins în zona activă. $E = M_0 \cdot M_{2-3}$

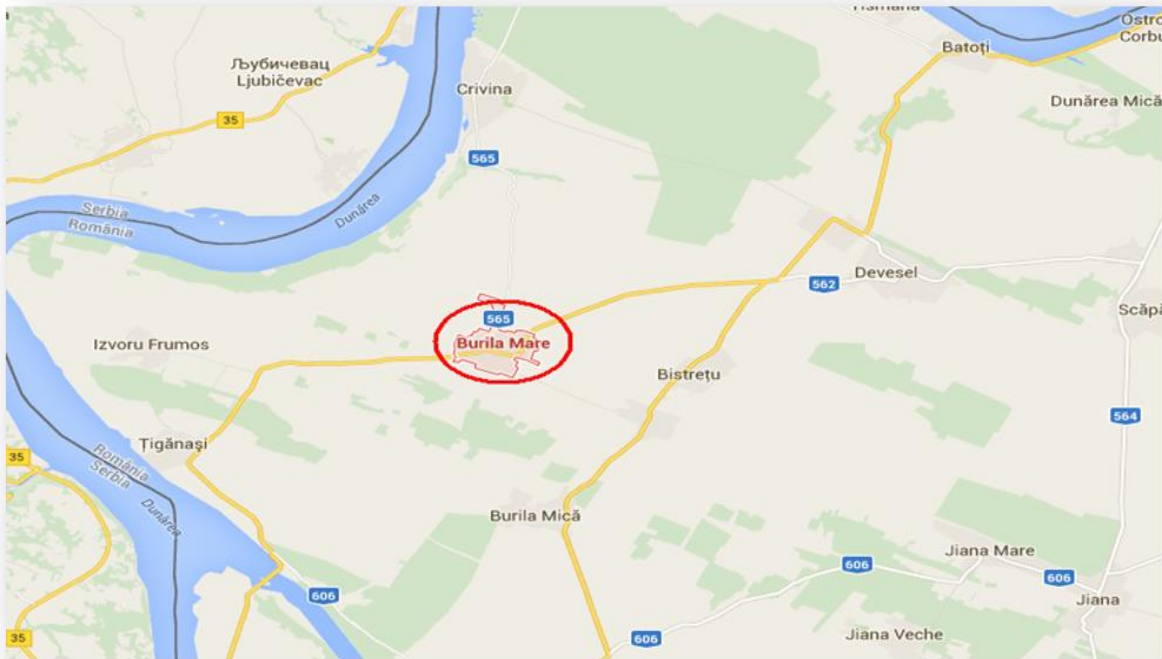
$M_0 = 1.3$ pentru nisipuri prafoase – prafuri

$$E = 1.3 \times 8000 = 10\,400 \text{ kPa} = 1040 \text{ daN/cm}^2$$

Valori diverse ale modulului de deformație liniară, E , pentru diverse tipuri de pământuri.

(iii) date geologice generale;

Comuna se află situată în S-V a României, pe DN 65B la intersecție cu DJ565, la 35 km distanță față de municipiul Drobeta Turnu Severin.



Incadrare in zona a localitatii Burila Mare

Zona studiată face parte din depresiunea Dunării de jos, respectiv campia Blahnitei.

Acest sector al Câmpiei Române reprezintă partea de vest a Câmpiei Olteniei, limitată de:

- în nord de Piemontul Getic,
- în vest și sud de Dunăre,
- în est de paraul Drincea și de Jiu.

Denumirea Campiei este dată de raul Blahnița ce o străbate pe o distanță de 41km din lungimea lui totală de 55km.

Sub aspect morfologic, după geneza, evoluția și particularitățile formelor de relief, zona face parte din subînălțimea Câmpiei Dunărene, cu un aspect tabular, slab fragmentat de văi și cu numeroase croturi, format din 5 nivele de terase largi și etajate ale Dunării.

În cadrul Campiei Blahnitei, captarea Ostrovu Mare este amplasată în insula Ostrovu Mare, parte componentă a luncii Dunării.

Lunca Dunării este partea cea mai de jos a câmpiilor din țara noastră. Aceasta este reprezentată prin sesuri aluviale întinse și netede, caracterizate prin despletiri și bifurcări de brațe, care închid ostroave de dimensiuni variabile, ca și printr-o rețea hidrografică destul de bogată.



HARTA GEOLOGICA A ZONEI

(iv) date geotehnice obținute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz;

Categoria geotehnică

Categoria geotehnică sau riscul geotehnic -modernizare drum depinde de doua categorii de factori care trebuiesc studiați:

1. factori legați de teren-condițiile de teren și apă
2. factori legați de structură și de vecinătățile acesteia.

1. Condițiile de teren

Teren bun conf. tab. B1 din "Normativ privind principiile, exigențele și metodele cercetării geotehnice a terenului de fundare".

2. Apa subterană

Din măsurătorile efectuate în fântânile existente în localitate și din forajele geotehnice executate rezultă că nivelul hidrostatic al apei freatice variază de la adancimea de - 9.00 m nivelul apei este variabil $\pm 1.00m$ in functie de cantitatea de precipitatii cazuta. Daca apar infiltratii de apa in sapatura, sunt necesare epuimente.

3. Clasificarea construcțiilor după importanță

În vederea definirii categoriei geotehnice in conformitate cu HG 766/1997 anexa 2 - categoria de importanță a lucrărilor ce urmează a fi executate , este –normala.

Tabel 7 - valorile coeficientului M_0

Denumirea pământurilor	I_C	Coeficientul M_0 pentru indicele porilor, e, egal cu:			
		0.41 .. 0.60	0.61 .. 0.80	0.81 .. 1.00	1.01 .. 1.10
Nisipuri (cu excepția nisipului argilos)	-	1.0	1.0	-	-
Nisip argilos, praf nisipos, argilă prăfoasă	0.00 .. 1.00	1.6	1.3	1.0	-
Praf, praf argilos, argilă prăfoasă	0.76 .. 1.00	2.3	1.7	1.3	1.1
	0.50 .. 0.75	1.9	1.5	1.2	1.0
Argilă, argilă grasă	0.76 .. 1.00	1.8	1.5	1.3	1.2
	0.50 .. 0.75	1.5	1.3	1.1	1.0

Vecinătățile

Prin analiza modului în care realizarea excavatiilor, a epuismențelor și a lucrărilor de infrastructură care se proiectează și care pot afecta construcțiile limitrofe –riscul este moderat .

Sintetizând și punctând situațiile menționate mai sus rezultă că lucrările se încadrează la categoria geotehnică I.

CONDITII DE FUNDARE

P_{conv} de baza 200 kpa

Conform STAS 3300/2-85 Anexa B, tab. 17.

$$p_{conv} = p_{conv} + CB + CD$$

Pentru situația studiată $B < 5m$ corecția de lățime a fundației ,este:

$$CB = p_{conv} \cdot K_1 \cdot (B-1) \quad \text{Kpa}$$

unde:

K_1 = coeficient = 0.05

B = lățimea fundației, în metri

CB = - 4 kPa

CD = corecția CD de adancime și se determina cu relațiile:

pentru $D_f < 2$

Pentru adancimea de fundare = 1,00 m

$$CD = p_{conv} \cdot \frac{D_f - 2}{4} \quad \text{kpa}$$

$B = 0.60m$

$CD = -50 \text{ kpa}$

$CB = - 4 \text{ kPa}$

$$P_{conv} = 150 \text{ kPa} = 1.50 \quad \text{kg/cm}^2$$

$B = 1.00 \text{ m}$

CB = 0.0
CD = -50 kPa

$$P_{\text{conv}} = 150 \text{ kPa} = 1.50 \text{ kg/cm}^2$$

Pentru $B > 5\text{m}$;

CB = 0.2 P_{conv} .

CB = 40 kPa
CD = -50 kPa

$$P_{\text{conv}} = 190 \text{ kPa} = 1.90 \text{ kg/cm}^2$$

Pentru adâncimea de fundare = 1,50 m

B = 0.60m

CB = - 4 kPa
CD = -25 kPa

$$P_{\text{conv}} = 170 \text{ kPa} = 1.70 \text{ kg/cm}^2$$

B = 1.00 m

CB = 0.0
CD = -25 kPa

$$P_{\text{conv}} = 175 \text{ kPa} = 1.75 \text{ kg/cm}^2$$

Pentru $B > 5\text{m}$;

CB = 40 kPa
CD = -25 kPa

$$P_{\text{conv}} = 220 \text{ kPa} = 2.20 \text{ kg/cm}^2$$

Pentru adâncimea de fundare = 2,00 m

B = 0.60m

CB = - 4 kPa
CD = 0.00 kPa

$$P_{\text{conv}} = 196 \text{ kPa} = 1.96 \text{ kg/cm}^2$$

B = 1.00 m

CB = 0.0 kPa
CD = 0.00 kPa

$$P_{\text{conv}} = 200 \text{ kPa} = 2.00 \text{ kg/cm}^2$$

Pentru $B > 5\text{m}$;

CB = 40 kPa
CD = 0.00 kPa

$$P_{\text{conv}} = 240 \text{ kPa} = 2.40 \text{ kg/cm}^2$$

Pentru adâncimea de fundare = 2,50 m

$$CD = K_2 \gamma (D_f - 2) \text{ (Kpa)}$$

$\gamma = 20 \text{ KN/m}^3$

B = 0.60m

CB = - 4 kPa
CD = 20kPa

$$P_{\text{conv}} = 215 \text{ kPa} = 2.15 \text{ kg/cm}^2$$

B = 1.00 m

CB = 0.0 kPa

CD = 20kPa

$$P_{conv} = 220 \text{ kPa} = 2.20 \text{ kg/cm}^2$$

Pentru $B > 5\text{m}$;

CB = 40 kPa

CD = 20 kPa

$$P_{conv} = 260 \text{ kPa} = 2.60 \text{ kg/cm}^2$$

Pentru adancimea de fundare = 3,00 m

B = 0.60m

CB = - 4 kPa

CD = 40 kPa

$$P_{conv} = 236 \text{ kPa} = 2.36 \text{ kg/cm}^2$$

B = 1.00 m

CB = 0.0 kPa

CD = 40 kPa

$$P_{conv} = 240 \text{ kPa} = 2.40 \text{ kg/cm}^2$$

Pentru $B > 5\text{m}$;

CB = 40 kPa

CD = 40kPa

$$P_{conv} = 280 \text{ kPa} = 2.80 \text{ kg/cm}^2$$

Pentru adancimea de fundare = 4,00 m

B = 0.60m

CB = - 4 kPa

CD = 80 kPa

B = 1.00 m

CB = 0.0 kPa

CD = 80 kPa

$$P_{conv} = 276 \text{ kPa} = 2.76 \text{ kg/cm}^2$$

$$P_{conv} = 280 \text{ kPa} = 2.80 \text{ kg/cm}^2$$

Pentru $B > 5\text{m}$;

CB = 40 kPa

CD = 80kPa

$$P_{conv} = 320 \text{ kPa} = 3.20 \text{ kg/cm}^2$$

Ad. de fundare Df(m)	Presiunea conventionala de calcul Pconv [Kpa ;kg/cm ²]		
	B= 0.60	B=1	B>5
1.00	150 = 1.50	150 = 1.50	190 = 1.90
1.50	170 = 1.70	175 = 1.75	220 = 2.20
2.00	196 = 1.96	200 = 2.00	240 = 2.40

2.50	215 = 2.15	220 = 2.20	260 = 2.60
3.00	236 = 2.36	240 = 2.40	280 = 2.80
4.00	276 = 2.76	280 = 2.80	320 = 3.20

Construcția fiind susceptibilă la tasări conf. Punctului 1.8.2 din STAS 3300/2-85 trebuie făcut și calculul terenului la starea limită de deformații (S.L.D.).

CONCLUZII

Ca urmare a cercetărilor geotehnice efectuate pe amplasamentul menționat, a analizelor de laborator și birou efectuate se pot concluziona următoarele:

Terenul este relativ plan din punct de vedere morfologic.

Forajele manuale executate pe amplasament au evidențiat următorul profil litologic:

F1

-0.00-0.10 m Sol vegetal

-0.10 -1.80 m Nisip argilos, maroniu, indesare mijlocie

-1.80 -4.00 m Nisip fin la mijlociu, indesare mijlocie

F2

-0.00-0.12 m Sol vegetal

-0.12 -4.00 m Nisip argilos, de culoare roscat-galbui, indesare mijlocie

■ Caracteristicile fizico – mecanice ale terenului

Nisip fin-mediu galbui slab prafos	Grautate volumetrică	$\gamma_a = 25 \text{ kN/cm}^2$
	Grautate specifică	$\gamma_s = 21.3 \text{ kN/cm}^2$
	Umiditate	$W = 17.6\%$
	Coeziune	$c = 0.07 \text{ kPa}$
	Porozitate	$n = 0.28$
	Indicele porilor	$e = 0.39$
	Unghiul de frecare interioară	$\Phi = 20 \text{ grade}$

■ S-a efectuat calculul pe baza de presiuni convenționale PCONV și a rezultat că **Presiunea convențională de calcul este:**

■ Adâncimea medie de îngheț este conform STAS 6054/77 = 0,85 m de la cota terenului natural.

Ad. de fundare Df(m)	Presiunea convențională de calcul Pconv [Kpa ;kg/cm ²]		
	B= 0.60	B=1	B>5
1.00	150 = 1.50	150 = 1.50	190 = 1.90
1.50	170 = 1.70	175 = 1.75	220 = 2.20
2.00	196 = 1.96	200 = 2.00	240 = 2.40
2.50	215 = 2.15	220 = 2.20	260 = 2.60
3.00	236 = 2.36	240 = 2.40	280 = 2.80
4.00	276 = 2.76	280 = 2.80	320 = 3.20

■ Normativul P 100-1/2013 încadrează locația amplasamentului cercetat la zona $a_g = 0,15$ și perioada de colt $T_c = 0.7 \text{ sec.}$

RECOMANDĂRI

Recomandări:

1. Adâncimea de fundare $D_f = 0.85$ m, măsurată de la cota terenului în scopul evitării fundării în zona cu variații mari de umiditate pentru pământ.
2. Săpătura generală
3. Compactarea - la finalizarea compactării se va efectua încercarea Proctor $D_{pr} = 98\%$.
4. Imediat după decofrarea elevațiilor, golurile rămase în jurul fundațiilor vor fi umplute cu pământ argilos, compactat în straturi elementare de cca. 20-30 cm grosime.
5. Nu se permite întreruperea execuției, decât după terminarea infrastructurii acoperită cu planșeu și realizarea umpluturilor în jurul fundațiilor.
6. Se iau toate măsurile necesare pentru scurgerea și îndepărtarea apelor din vecinătatea viitoarei clădiri, prin nivelarea terenului, și executarea de rigole. Trotuarul din jurul construcțiilor vor avea o lățime minimă de 1.00 metru și se prevede cu o pantă de 5% spre exterior.
7. Umpluturile sau gropile de pământ care depășesc cota de fundare se vor umple cu balast stabilizat 6% lapte ciment.

(v) încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare;

Normativul P 100-1/2013 încadrează locația amplasamentului cercetat la zona seismică: "D"(8) având accelerația $a_g = 0,15$ și perioada de colt $T_c = 0.7$ (sec.). Sarcina dată de zapadă este de 2 [kN/mp] conform Codului de proiectare CR1-1-3-2005.

(vi) caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic.

Rețeaua hidrografică de suprafață este reprezentată de fluvial Dunarea. La baza primei terase a Dunării se găsesc mai multe izvoare care alimentează mai multe paraie ce se varsă în Dunare sau în baltile din Lunca Dunării.

La acestea se mai adaugă lacurile, denumite popular "balti", care au regim hidrografic deficitar.

Lucrările de îmbunătățiri funciare din anii '70, au condus la construirea unei rețele de canale de drenaj a excedentului de apă din zonele joase unde apa freatică era foarte aproape de suprafață.

Panza freatică este poluată datorită dejectiilor animaliere și a îngrășămintelor azotoase distribuite pe culturile agricole care se fac la adâncime mică, sub 10-15 metri, iar în zona apelor din subsol nu sunt situate la mare adâncime.

Panzele captive, situate la adâncimi mai mari, între -10 – 30 metri au un debit bogat, pot fi folosite în alimentarea cu apă, însă, necesită procese de dedurizare fiind bogată în oxizi de fier.

Nu este cazul.

- alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).

Nu este cazul.

V. Descrierea amplasării proiectului :

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

Localitatea se află situată în S-V a României, pe DN 65B la intersecție cu DJ565, la 35 km distanță față de municipiul Drobeta Turnu Severin.

S.C. GLOBAL COMPANY INCORPORATE SRL, cu sediul social în România, Mun. Dr. Tr. Severin, str. Iuliu Maniu, nr.9, bl.4, et.3, ap.10, jud. Mehedinți, înregistrată la O.R.C. Mehedinți sub nr. J25/288/09.09.2013, CUI 32221301, reprezentată prin Stănescu-Vatau Daniel Mihai, cetățean român, CNP 1871110250022, domiciliat în Mun. București, Sector 4, str. Tulnici, nr. 8, bl. 44, sc. 2, ap. 105, deține drept de proprietate asupra terenului arabil, situat în intravilanul Com. Burila Mare, jud. Mehedinți, Tarla 2/1, Parcela 15, intabulat în CF nr.51754 a Com. Burila Mare, nr. cadastral 51754, în suprafață de 10.000 mp, în baza contractului de vânzare cumpărare cu încheierea nr. 1637/04.10.2021.

Pe acest teren s-au început lucrările de construcție pentru patru hale zootehnice creștere pui de carne, o platformă pentru colectarea gunoierului generat, amplasarea silozurilor de furaje, clădire zonă administrativă, stație de epurare pentru colectarea apelor uzate, filtre auto pentru separarea hidrocarburilor și împrejmuire teren, cât și racordarea la utilitățile necesare.

- localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei Monumentelor Istorice actualizată periodic și publicată în Monitorul Oficial al României și a Repertoriului Arheologic National instituit prin OG nr.43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

Nu este cazul.

- 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;
Folosința actuală – este de teren intravilan agricol – ulterior va avea funcțiune mixtă.

▣ politici de zonare și de folosire a terenului;
Nu este cazul.

▣ arealele sensibile;
NU este cazul.

- detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.
NU este cazul. – Nu s-au luat în considerare alte versiuni.

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

1. Protecția calității apelor:

- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;

NU este cazul.

- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute.

Nu este cazul.

2. Protecția aerului:

- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri
- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.

Activitatea de construcții, prin specificul său, poate produce afectarea aerului prin poluare cu: emisii de praf au ca sursă pământul rezultat din săpături manipulat în timpul lucrărilor de excavare, încărcare/descărcare/ transport și materialele de construcții transportate în vrac. emisii de noxe chimice generate de motoarele Diesel din dotarea utilajelor de construcții și mijloacelor de transport, în timpul funcționării, în a căror componentă sunt: oxizi de azot (NO₂), oxizi de carbon (CO); oxizi de sulf (SO₂); compuși organici volatili (COV), pulberi.

Zgomotul generat de motoarele utilajelor și mijloacelor de transport în timpul funcționării.

Vibrații generate de utilajele și mijloacele de transport în timpul funcționării.

Lucrările de construcții pot afecta apele de suprafață și subterane astfel:

a. Ape de suprafață:

Pe amplasamentul proiectului propus și în zona limitrofă nu sunt ape de suprafață care să fie afectate de lucrările de construcții.

b. Ape subterane:

În timpul executării lucrărilor de construcții apelor subterane pot fi afectate prin:

- poluarea accidentală cu produse petroliere, prin intermediul apelor pluviale;
- exploatarea resurselor de apă subterană.

3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- sursele de zgomot și de vibrații;
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

4. Protecția împotriva radiațiilor:

- sursele de radiații;
Nu este cazul.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor.
Nu este cazul.

5. Protecția solului și a subsolului:

- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatiche și de adâncime;
- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului.

Lucrările de construcții afectează solul și subsolul din amplasamentul proiectului propus pe suprafețele ocupate definitiv și temporar, astfel:

- distrugere parțială a stratului de sol pe suprafețele ocupate temporar și celor ocupate definitiv de platformele betonate, drumurile de incintă și aleile pietonale, prin lucrările de terasamente și scoatere din mediul natural prin acoperirea cu strat de beton sau materiale de construcții specifice sistemelor rutiere.
- distrugere integrală a stratului de sol și parțială a subsolului (pe adâncimea de excavare), în cazul suprafețelor ocupate de construcțiile supraterane și subterane specifice proiectului, prin excavații și scoaterea terenului din mediul natural prin acoperirea cu construcții permanente.
- poluarea accidentală cu produse petroliere, prin intermediul apelor pluviale;
- deșeuri gospodărite necorespunzător.

6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;
- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate.

Activitățile specifice desfășurate în perioade de construcție vor afecta flora și faună în amplasamentul proiectului propus și în vecinătatea acestuia, astfel:

- înlăturarea componentelor biotice de pe terenul ce se va ocupa definitiv cu construcțiile proiectate, respectiv distrugerea vegetației existente și a faunei subterane prin decopertare și excavare.
- deplasarea faunei sălbatice terestre spre zone mai îndepărtate de amplasament din cauza prezenței umane și a zgomotului generat în perioada de construcție și funcționare;

7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

- 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.;
- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public.

Așezărilor umane nu vor fi afectate negativ în perioada de construcție astfel:

- poluare accidentală cu praf, emisii de noxe chimice, zgomot și vibrații, care pot ajunge în zona locuită ocazional, în funcție de direcția și intensitatea curenților de aer – acestea vor avea o perioadă scurtă și unica datorită pregătirii terenului și realizării operațiilor necesare pentru înființarea plantației.
- reducerea producției agricole în zona limitrofă prin creșterea nivelului de poluare cu praf;

- deșeuri gospodărite necorespunzător

Prin crearea locurilor de muncă pe perioada construcției, proiectul propus poate afecta pozitiv dezvoltarea așezărilor umane.

8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:

În cadrul realizării investiției vom avea în discuție două etape pentru prevenirea și gestionarea deșeurilor după cum urmează:

- prevenirea și gestionarea deșeurilor din perioada de execuție a investiției presupune următoarele:
 - o la momentul începerii realizării investiției se vor realiza următoarele operațiuni:
 - măsurarea și delimitarea terenului supus investiției
 - marcarea zonelor în care se vor realiza lucrările pentru infrastructura construcțiilor
 - După începerea realizării lucrărilor de construcții se vor avea în vedere gestionarea deșeurilor rezultate din execuția proiectului ce vor fi reprezentate de: resturi din materialele de construcții (ambalaje, resturi de metal, resturi din alte materiale utilizate la realizarea construcției) – acestea se vor colecta selectiv pe tip de categorie de deșeu și se vor ridica de serviciul de salubritate al Comunei Burila Mare (de regulă ridicarea deșeurilor se realizează în ziua de marți sau joi o dată la 2 săptămâni).
 - De asemenea, se va prevedea în cadrul organizării de șantier platforme de acces amenajate pentru spalarea utilajelor.
 - Prevenirea deșeurilor din perioade de execuție se va realiza prin verificarea periodică a utilajelor în vederea prevenirii unor eventuale scurgeri de lichide lubrifiante (hidrocarburi) și remedierea acestora. În cazul în care vor avea loc astfel de scurgeri accidentale se vor lua măsurile necesare de decontaminarea zonelor în care s-au realizat eventualele scurgeri, prin colectarea solului contaminat cu hidrocarburi.
 - o În momentul de exploatare al investiției deșeurile rezultate din cadrul acestei exploatare vor fi următoarele:
 - Deșuri rezultate din ambalajele substanțelor pentru curățarea / dezinfectarea amplasamentelor.
 - Deșuri de tip menajer rezultate de la personalul de exploatare
 - Deșuri de tip ambalaje

Amplasamentul va fi curățat de eventualele deșuri ce vor rezulta la nivelul investiției.

- Măsurile de eliminare/reducere a emisiilor de praf în incinta șantierului și pe drumul de acces
 - respectarea tehnologiilor de lucru specifice proiectului propus, pentru care se solicită acordul de mediu;
 - îmbunătățirea stării tehnice a drumului de acces și amenajarea corespunzătoare a celor din incintă;
 - stropirea cu apă a surselor de praf și a drumurilor de pământ, în perioadă de uscăciune;
 - mijloacele de transport vor circula cu viteza redusă pentru a ridica în atmosferă cantități reduse de particule fine de praf;
 - încărcătura vrac va fi acoperită în timpul transportului, sens în care autobasculantele vor fi dotate obligatoriu cu prelate.
- Măsurile de eliminare/reducere a emisiilor de noxe chimice generate prin arderea carburanților (motorina)
 - menținerea utilajelor și mijloacelor de transport în stare tehnică corespunzătoare;
 - impunerea de restricții de viteză pentru mijloacele de transport pe drumul de acces;
 - controlul periodic al gazelor de esapament și folosirea de utilaje și mijloace de transport cu motoare performante dotate cu sisteme Euro de reținere a poluanților.

- ▶ Măsuri de eliminare/reducere a zgomotul generat de motoarele utilajelor și mijloacelor de transport.
 - menținerea utilajelor și mijloacelor de transport în stare tehnică corespunzătoare;
 - impunerea de restricții de viteză pentru mijloacele de transport pe drumul de acces;
 - controlul periodic al nivelului de zgomot și folosirea de utilaje și mijloace de transport cu motoare performante dotate cu atenuatoare de zgomot.
- ▶ Măsuri de eliminare/reducere a apei uzate pluviale
 - apa pluvială se va lăsa liber pe teren, având în vedere că la nivelul proiectului nu sunt realizate construcții permanente, iar întreaga suprafață constă în realizarea unei plantații de aluni, apa pluvială va fi lăsată liber pentru a scurge în teren.
- ▶ Măsuri de eliminare/reducere a deșeurilor menajere
 - se vor colecta și depozita temporar în puștele ecologice și vor fi transportate la depozit ecologic printr-un operator autorizat, ori de câte ori este nevoie sau pot fi reciclate împreună cu terasamentele.
- ▶ Măsuri de eliminare/reducere a deșeurilor tehnologice
 - terasamente neutilizate la umpluturi (pământ natural) se vor transporta pe terenul fermei în afara zonei construite, în depozit amenajat, acoperit cu sol vegetal și se va cultiva agricol.
 - deșeurile metalice se vor colecta și se vor preda la unități specializate pentru reciclare.
 - uleiuri uzate se colectează și se depozitează în recipiente metalice și se valorifică la unități specializate.
 - ambalaje se vor colecta și evacua împreună cu deșeurile menajere
 - resturi de materiale de construcții nevalorificabile se vor colecta în puștele speciale și vor fi evacuate la depozit ecologic printr-un operator autorizat.
- ▶ Alte măsuri pentru protecția mediului
 - instruirea personalului care va activa în punctul de lucru, privind măsurile de prevenire și stingere a incendiilor și a celor privind conduita în cuprinsul ariei naturale protejate
 - întocmirea unui grafic de lucru pentru mijloacele de transport, cu precizarea rutei și vitezei de circulație, modul de transport al încărcăturii
 - transportul și depozitarea carburanților necesari pentru utilajele tehnologice în recipiente corespunzătoare normelor de depozitare și transport a produselor petroliere.
 - alimentarea mijloacelor de transport de la stații specializate în distribuția produselor petroliere

Măsuri de eliminare/reducere a emisiilor de praf în incinta fermei și pe drumul de acces

- modernizarea drumului de acces cu strat rutier care nu generează praf (asfaltare / betonare).
- mijloacele de transport vor circula cu viteză redusă pentru a reduce în atmosferă cantități reduse de particule fine de praf;
- transportul furajelor în autospeciale cu benă închisă.
- respectarea tehnologiei de descărcare și alimentare cu furaje, în sistem închis.
- întocmirea unui grafic de lucru pentru mijloacele de transport, cu precizarea rutei și vitezei de circulație, modul de transport al încărcăturii
- ▶ Măsuri de eliminare/reducere a emisiilor de noxe chimice generate prin arderea carburanților și a combustibilului solid (lemn de foc, pește)
 - menținerea utilajelor și mijloacelor de transport în stare tehnică corespunzătoare;
 - impunerea de restricții de viteză pentru mijloacele de transport pe drumul de acces;
 - controlul periodic al gazelor de esapament și folosirea de utilaje și mijloace de transport cu motoare performante dotate cu sisteme Euro de retenție a poluanților.
 - utilizarea unui combustibil ecologic, regenerabil, ce nu produce gaze cu efect de seră;
 - echiparea cazanului termic cu un arzător de randament ridicat (peste 92%), automatizat;

- ▶ Măsuri de eliminare/reducere a emisiilor de noxe biologice generate de animale în spațiu închis
 - Nu este cazul, nu face obiectul prezentului proiect.
- ▶ Măsuri de eliminare/reducere a zgomotul generat de motoarele utilajelor și mijloacelor de transport.
 - menținerea utilajelor și mijloacelor de transport în stare tehnică corespunzătoare;
 - impunerea de restricții de viteză pentru mijloacele de transport pe drumul de acces;
 - controlul periodic al nivelului de zgomot și folosirea de utilaje și mijloace de transport cu motoare performante dotate cu atenuatoare de zgomot.
- ▶ Măsuri de eliminare/reducere a zgomotul generat de animale în spațiu închis.
 - Nu este cazul nu face obiectul prezentului proiect.
- ▶ Măsuri de eliminare/reducere a apei uzate
 - Nu este cazul, la nivelul fermei nu vor rezulta ape uzate, având în vedere că proiectul prevede înființarea unei plantații de alun în sistem ecologic.
- ▶ Măsuri de eliminare/reducere a deșeurilor menajere
 - amenajarea platformei pentru pubele în zona administrativă de gospodărire apă.
 - colectarea deșeurilor menajere în recipiente specifice
 - evacuarea la depozit ecologic printr-un operator autorizat, ori de câte ori este nevoie.
- ▶ Măsuri de eliminare/reducere a deșeurilor tehnologice
 - terasamente neutilizate la umpluturi (pământ natural) se vor transporta pe terenul fermei în afara zonei construite, în depozit amenajat, copertat cu sol vegetal și se va cultiva agricol.
 - deșeurile metalice se vor colecta și se vor preda la unități specializate pentru reciclare.
 - uleiuri uzate se colectează și se depozitează în recipiente metalice și se valorifică la unități specializate.
 - ambalajele se vor colecta și evacua împreună cu deșeurile menajere.
- ▶ Măsuri de eliminare/reducere a dejecțiilor
 - Nu este cazul, proiectul nu prevede emiterea de dejecții, neavând sector animalier.
 - În cazul în care se dorește fertilizarea prin împrăștierea de gunoieră la nivel de fermă/plantație, acestea vor respecta următoarele:
 - împrăștierea fertilizanților se realizează cu tractorul și vidanța, cu respectarea strictă a :
 - Codul Bunelor Practici Agricole, care stabilește perioadele și condițiile optime de împrăștiere;
 - Regulamentul CE 1774/2002, care prevede toate condițiile de monitorizare și valorile limită ale parametrilor biologici pentru fertilizantii naturali proveniți din dejecții lichide și digestate;
 - Ord. MMGA nr. 344/2004 și Ord. MAPDR nr. 708/2004, modificat și completat de Ord. 27/2007, pentru aprobarea Normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor, când se utilizează nămolurile de epurare în agricultură;
 - Permisul de aplicare;
 - Toate celelalte prevederi ale Directivei 91/676/EEC referitoare la reducerea poluării apelor freatice și de suprafață cu nitrați proveniți din surse agricole
- ▶ Măsuri de eliminare/reducere a deșeurilor cu risc biologic
 - colectarea materialelor sanitare folosite pentru tratamente etc. în recipiente separat de deșeurile menajere și predarea la unități specializate pentru distrugere prin incinerare
- ▶ Măsuri de prevenire a poluărilor accidentale

- transportul și depozitarea carburanților necesari pentru utilaje tehnologice în recipiente corespunzătoare normelor de depozitare și transport a produselor petroliere.
- alimentarea mijloacelor de transport de la stații specializate în distribuția produselor petroliere
- Alte măsuri pentru protecția mediului
 - îngrijirea spațiilor verzi cu lucrări specifice: toaletare a arborilor din perdeaua perimetrală și din jurul bazinului de dejecții, administrarea de îngrășăminte, tunderea gazonului, udarea spațiilor verzi în perioadele de secetă.
 - instruirea personalului care va activa în punctul de lucru, privind măsurile de prevenire și stingere a incendiilor și a celor privind conduita în cuprinsul ariei naturale protejate;
 - amenajarea și dotarea corespunzătoare a pichetului de incendiu,
 - dotarea fermei cu materiale absorbante necesare pentru combaterea poluării accidentale cu produse petroliere.

9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;
 - 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

Implementarea proiectului propus presupune utilizarea de resurse naturale din amplasamentul acestuia sau din alte surse.

▪ Resurse naturale din amplasamentului propus:

Resursa principală ce va fi exploatată din amplasamentul PP este APA, necesară pentru consum uman, tehnologic și alte utilizări, din foraj de captare, volum total cca. 1525.50 m³/an, din care:

- apa pentru consum casnic: personal administrație / deservent:
5 persoane x 0,12 m³/zi = 0,60 m³/zi x 365 zile = 219 m³/an;
- apa pentru consum tehnologic:
Consum zilnic pe fermă (calculat conf. SF) = 4,44 m³/zi;
Necesar de apă: 252 zile x 4.44 m³/zi = 1.119 m³/an
- Alte utilizări (îngrijire zona verde, stingere incendiu etc.): 1250 m³/an x 15% = 187.50 m³/an

Procesul tehnologic de construcție implică utilizarea unor resurse naturale secundare, respectiv solul și vegetația ierbacee de pe suprafața ce urmează să fie ocupată definitiv (suprafața de sub construcțiile tehnologice și administrative, împrejurimile de protecție, drumurile de acces și aleile pietonale), care se constituie ca pierderi cauzate prin implementarea proiectului. Din analiza efectuată în teren apreciem că aceste pierderi de resurse naturale secundare sunt:

- pierderi de masă vegetală (circa 1 kg/m²/an): 1,0 kg/an x 1690 m² = 1,69 t/an
- pierderi de sol (strat vegetal cu grosimea medie de 40 cm): 0,4 m x 1690 m² = 676 m³;

Stratul de sol decapat va fi recuperat și refolosit la amenajarea spațiilor verzi proiectate, deoarece este sol cu conținut scăzut de schelet și conținut ridicat de humus, provenit de pe un teren cu clasa de fertilitate II.

▪ Resurse naturale din afara amplasamentului propus:

- balast pentru fundații de platforme, drumuri și alei, aprovizionat de la balastieră autorizată, în cantitățile prevăzute în PT;
- piatră spartă pentru drumuri, aprovizionată de la carieră autorizată, în cantitățile prevăzute în PT;

- nisip pentru construcții și amenajări, aprovizionat de la balastiere autorizate, în cantitățile prevăzute în PT;

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

- impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotului și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente; natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);
- extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);
- magnitudinea și complexitatea impactului;
- probabilitatea impactului;
- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;
- măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;
- natura transfrontieră a impactului.

Nu este cazul.

Factorul de mediu Aer

În incinta fermei, în perioada de exploatare nu se produc emisii de praf, ca urmare a modului de amenajare a acesteia și a utilajelor tehnologice din dotare, astfel:

- drumurile de acces, aleile, trotuarele și platformele carosabile sunt amenajate cu suprastructură din macadam sau beton;
- mijloacele de transport furaje sunt cu benă închisă, iar descărcarea se face cu elevatoare care funcționează în mediu închis, pe sistem de tuburi.
- utilajele și instalațiile folosite în procesul de producție nu sunt generatoare de praf, acestea funcționând în sistem închis, pe sistem de tuburi.

În perioada de exploatare, proiectul propus poate afecta factorul de mediu aer astfel:

- emisii de noxe chimice generate de motoarele Diesel din dotarea utilajelor tehnologice și mijloacelor de transport, în timpul funcționării, în a căror componență sunt: oxizi de azot (NO₂), oxizi de carbon (CO); oxizi de sulf (SO₂); compuși organici volatili (COV), pulberi.
- Emisii de noxe chimice de la centrala termică pe combustibil solid;
- Emisii de noxe biologice sunt specifice procesului tehnologic, care se produc în halele de producție, în procesul de colectare și fermentare a dejecțiilor și în timpul administrării în teren a îngrășământului natural. Acestea sunt efluenți gazoși, care conțin, amoniac (NH₃), hidrogen sulfurat (H₂S), dioxid de carbon (CO₂).
- Mirosuri neplăcute specifice fermelor zootehnice,
- Zgomotul generat de motoarele utilajelor și mijloacelor de transport în timpul funcționării.
- Vibrații generate de utilajele și mijloacele de transport în timpul funcționării.

► *Factorul de mediu Apa*

Pe amplasamentul proiectului propus și în zona limitrofă nu sunt ape de suprafață care să fie afectate de lucrările de construcții.

În perioada de exploatare, activitatea în ferma zootehnică se desfășoară suprateran și subteran, la mică și mare adâncime și poate afecta apele subterane prin:

- poluarea accidentală cu produse petroliere, prin intermediul apelor pluviale;
- poluarea accidentală cu ape uzate menajere, în caz de avarii la sistemul de canalizare menajeră;
- poluarea accidentală cu ape uzate tehnologice, în caz de avarii la sistemul de colectare a dejecțiilor
- exploatarea resurselor de apă subterană pentru consum casnic și tehnologic.

► **Factorul de mediu Sol – Subsol**

În perioada de exploatare, solul și subsolul din amplasamentul proiectului propus sunt în continuare afectate fizic prin ocuparea terenului cu construcții supraterane și subterane, platforme betonate, drumuri de incintă și alei pietonale, dar suprafața afectată este mai mică decât în perioada de construcție deoarece terenurile ocupate temporar au fost renaturate și amenajate ca spații verzi.

Factorul de mediu sol și subsol, în perioada de exploatare poate fi afectat astfel:

- poluarea accidentală cu produse petroliere, prin intermediul apelor pluviale;
- poluarea accidentală cu ape uzate menajere, în caz de avarii ale sistemului de canalizare menajeră;
- poluarea accidentală cu ape uzate tehnologice, în caz de avarii ale sistemului de colectare și stocare a dejecțiilor
- poluare cu nitriți la administrare în teren a îngrășământului natural, în situația în care nu sunt respectate prevederile Ord. MMGA nr. 344/2004 pentru aprobarea Normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor;
- deșeuri gospodărite necorespunzător

► **Factorul de mediu Vegetatie – Faună**

În perioada de exploatare, procesul tehnologic se desfășoară numai în incinta fermei. Activitatea umană în amplasamentul proiectului propus va avea ca efect menținerea situației create în faza de construcție de îndepărtarea indivizilor din speciile mobile din fauna terestră în afara zonei de impact și nu se vor înregistra pierderi numerice.

► **Factorul de mediu Așezări umane**

Așezărilor umane pot fi afectate negativ în perioada de construcție astfel:

- poluare accidentală cu praf, emisii de noxe chimice, noxe biologice, zgomot și mirosuri neplăcute, care pot ajunge în zona locuită ocazional, în funcție de direcția și intensitatea curenților de aer.
- deșeuri gospodărite necorespunzător

Prin crearea locurilor de muncă pe perioada construcției, proiectul propus poate afecta pozitiv dezvoltarea așezărilor umane.

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

a) Emisii și deșeuri generate de proiect în perioada construcției

► **Principalii emisii generate de proiect în perioada construcției, modalități de eliminare**

▪ **Praf**

Emisiile de pulberi sunt generate de surse mobile (utilaje și mijloace de transport în timpul funcționării):

- în incinta șantierului de construcții prin operațiunile de incarcare - descarcare, manipulare și transport pamant din sapaturi și materiale de construcții în vrac;
- pe drumul de acces, în timpul transportului, când curenții de aer antrenează în atmosferă praful rezultat din deplasarea mijloacelor de transport pe drumul de pământ, sau de la suprafața încărcăturii.

Cantitatea de praf emisă în atmosferă este direct proporțională cu numărul utilajelor și mijloacelor de transport care operează în șantier și cu numărul orelor de funcționare a surselor .

Praful se propagă în jurul șantierului și de-a lungul drumului de acces, de o parte și de alta pe o bandă cu lățimea de cel mult 50 m și se depune pe iarbă și frunze în cantitate descrescătoare de la interiorul spre exteriorul acesteia:

- în jurul șantierului: suprafață afectată de cca 7080 m², cantitatea de praf depusă = 0,91 g/m²/ora
- de-a lungul drumului de acces nemodernizat (282 m): suprafață afectată de cca 28200 m², cantitatea de praf depusă = 0,67 g/m²

Emisii de praf din surse mobile în perioada construcției

Tabel 2.4.1.1.

Denumirea sursei	Poluant	Debit masic (g/oră x Nu)	
Utilaje tehnologice (1 buldozer, excavatoare pe pneuri, 1 compactor, macara cu braț reglabil)	2 1	Praf(16<30 μ m)	568 g/oră x 5 = 2840 g/oră
		Praf(11<15 μ m)	368 g/oră x 5 = 1840 g/oră
		Praf(1<10 μ m)	268 g/oră x 5 = 1340 g/oră
		Praf(0<2,5 μ m)	84 g/oră x 5 = 420 g/oră
		Total emisii	6440 g/oră
Mijloace de transport (2 autospeciale, 2 autobasculante / camioane)		Praf(0<30 μ m)	4571 g/oră x 4 = 19004 g/oră
		Total	19004 g/oră

Eliminarea / reducerea emisiilor de praf în incinta șantierului de construcții și pe drumul de acces se realizează prin aplicarea următoarelor măsuri:

- stropirea cu apă a surselor de praf și a drumurilor de pământ, în perioadă de uscăciune;
- mijloacele de transport vor circula cu viteza redusă pentru a genera cantități reduse de praf;
- încărcătura vrac va fi acoperită în timpul transportului, sens în care autobasculantele vor fi dotate obligatoriu cu prelate.

▪ **Emisii de noxe chimice**

Sunt generate de surse mobile, prin arderea carburanților (motorina) în motoarele utilajelor și ale mijloacelor de transport, ce degajă în atmosferă gaze de eșapament, în a căror componentă sunt: oxizi de azot (NO₂), oxizi de carbon (CO); oxizi de sulf (SO₂); compuși organici volatili (COV), pulberi. Cantitățile de noxe eliberate în atmosferă depind de: puterea, regimul și timpul de funcționare al motoarelor, caracteristicile carburantului folosit etc. Consumul orar de carburanti in timpul functionarii principalelor utilaje și mijloace de transport folosite in procesul tehnologic este in medie de 10 l/h.

Emisii de gaze din surse mobile în perioada construcției

Tabel 2.4.1.2.

Denumire poluanți	Denumire sursă: utilaje tehnologice și mijloace de transport auto cu motoare Diesel			
	Debit masic (g/h)	Nr. surse	Emisii totale în mediu (g/h)	Limite maxime admise (Ordin MAPPM nr. 462/1993) (g/h)
Particule solide	15,6	9	149	500

SO ₂	32,4	9	292	5000
CO	270,0	9	2430	Limita nespecificată
Hidrocarburi	44,4	9	400	3000
NO ₂	444,0	9	3996	5000
Aldehide	3,6	9	32,4	100
Acizi organici	3,6	9	32,4	200

Dispersia emisiilor de noxe se va produce în incinta fermei și de-a lungul drumului de acces, de o parte și de alta pe o bandă cu lățimea de 100 – 150 m, concentrațiile de poluanți reducându-se la jumătate la distanța de de 20 m și de 3 ori la distanța de 50 m. Prin îmbunătățirea nivelului tehnologic al motoarelor și prin aplicarea normelor Euro II – V, comparativ cu Euro I se prognozează o scădere a emisiilor cu 30%.

Măsuri de eliminare / reducerea emisiilor de noxe se referă la:

- menținerea utilajelor și mijloacelor de transport în stare tehnică corespunzătoare;
- impunerea de restricții de viteză pentru mijloacele de transport pe drumul de acces;
- controlul periodic al gazelor de esapament și folosirea de utilaje cu motoare performante dotate cu sisteme Euro de retenere a poluanților.

▪ Zgomotul

Emisiile acustice provin de la surse mobile și fixe și este generat de motoarele utilajelor și mijloacelor de transport. Propagarea undelor sonore se face diferit, în funcție de mai mulți factori, dintre care menționăm: distanța receptorului față de sursă, gradul de denivelare a terenului care desparte receptorul de sursă, gradul de ocupare cu obstacole care despart receptorul de sursă etc.

Emisii acustice din surse mobile în perioada construcției

Tabel 2.4.1.3.

Sursa de poluare		Utilaje tehnologice	Mijloace de transport auto	
Nr. de surse de poluare		5	4	
Poluare maximă admisă		90 dB	90 dB	
Poluare de fond		30 dB	30 dB	
Poluare calculată produsă de activitate și măsuri de eliminare/reducere	Pe zona obiectivului	75 dB	75 dB	
	Pe zone de protecție/restricție aferente obiectivului	60 dB	60 dB	
	Pe zone rezidențiale de recreere sau alte zone protejate cu luarea în considerare a poluării de fond	Fără măsuri de eliminare/reducere a poluării	Maxim 55 dB	Maxim 75 dB
		Cu implementare măsuri de eliminare/reducere a poluării	Maxim 45 dB	Maxim 65 dB

Zgomotul se propagă în jurul fermei și de-a lungul drumului de acces, de o parte și de alta pe o bandă cu lățimea de 100 – 150 m, intensitatea reducându-se la jumătate la distanța de de 50 m și de 3 ori la distanța de 100 m. Prin îmbunătățirea nivelului tehnologic al motoarelor, echipându-le cu atenuatoare de zgomot, se prognozează scăderea intensității acestuia cu 30%.

Măsuri de reducerea a nivelului de zgomot se referă la:

- menținerea utilajelor și mijloacelor de transport în stare tehnică corespunzătoare;
- impunerea de restricții de viteză pentru mijloacele de transport pe drumul de acces;

- controlul periodic al nivelului de zgomot și folosirea de utilaje și mijloace de transport cu motoare performante dotate cu atenuatoare de zgomot.

- **Vibrațiile**

Sunt generate de surse mobile, provenind de la funcționarea utilajelor și ale mijloacelor de transport pe parcursul desfășurării activității. Vibratiile se inscriu într-o arie cvasicirculară cu $R = 60 - 75$ m. Posibilitatea propagării vibrațiilor în împrejurimile și în incinta fermei, cel puțin teoretic, este foarte redusă.

- ▶ **Deșeuri generate de proiect în perioada construcției, modalități de eliminare**

- **Deșeuri menajere** sunt generate de personalul deservent al șantierului de construcții, în cantitate de circa 0,5 kg/zi/persoană. Din activitatea desfășurată în șantier rezultă deșeuri menajere corespunzătoare la 20 persoane/zi x 0,5 kg/zi = 10 kg/zi. Deșeurile menajere nu sunt biodegradabile, de aceea se vor colecta și depozita temporar în puștele ecologice și vor fi transportate la depozit ecologic printr-un operator autorizat, ori de câte ori este nevoie sau pot fi reciclate împreună cu terasamentele.
- **Deșeurile tehnologice:** rezultă în perioada construcției, nu sunt biodegradabile și pot fi eliminate astfel:

- terasamente neutilizate la umpluturi: sunt formate din pământ natural care va fi transportat pe terenul fermei în afara zonei construite, în depozit amenajat, copertat cu sol vegetal și se va cultiva agricol.
- deșeuri metalice: pot proveni de la executarea unor lucrări de întreținere și reparație a utilajelor în afara atelierelor specializate, cum ar fi cele de întreținere curentă și de reparații accidentale. În urma acestor lucrări vor rezulta deșeuri metalice având în componență piese de schimb, consumabile și deșeuri, în general piese de mici dimensiuni și în cantități mici. Acestea se vor colecta și se vor preda la unități specializate pentru reciclare.
- uleiuri uzate: pot proveni de la utilaje, organe de transmisie și instalații hidraulice de capacitate mare, atunci când schimbul de ulei se face în locuri neamenajate. Acestea se colectează și se depozitează în recipiente metalici cu capacitatea de 200 l, care vor fi păstrați în magazia de materiale până la valorificarea lor la unități specializate.
- ambalaje nevalorificabile: se vor colecta, depozita și evacua împreună cu deșeurile menajere.
- resturi de materiale de construcții nevalorificabile: se vor colecta și depozita temporar în containere speciale și vor fi transportate la depozit ecologic printr-un operator autorizat, ori de câte ori este nevoie.

- b) **Emisii și deșeuri generate de proiect în perioada exploatării, modalități de eliminare**

- ▶ **Principali emisii generate de proiect în perioada exploatării, modalități de eliminare:**

- **Praf**

În timpul exploatării obiectivului, în incinta fermei nu se produc emisii de praf, ca urmare a modului de amenajare a acestuia și a utilajelor tehnologice din dotare, astfel:

- drumul de acces pentru auto, aleile pietonale și platformele carosabile vor fi amenajate cu suprastructură din beton;
- mijloacele de transport furaje sunt cu benă închisă, iar descărcarea se face cu elevatoare care funcționează în mediu închis
- utilajele și instalațiile folosite în procesul de producție nu sunt generatoare de praf, acestea funcționând în sistem închis.
- zonele neocupate de construcții, drumuri de incintă, platforme carosabile și alei pietonale vor fi amenajate și întreținute ca spații verzi.

Emisiile de praf se întâlnesc numai pe drumul de acces în fermă, în perioadele de secetă și este generat de surse mobile - mijloace de transport specifice activității.

Cantitatea de praf emisă în atmosferă este direct proporțională cu numărul mijloacelor de transport care se deplasează pe drum și cu numărul orelor de funcționare ale acestora .

Praful se propagă de-a lungul drumului de acces (282 m), de o parte și de alta pe o bandă cu lățimea de cel mult 50 m și se depune pe vegetația existentă în cantitate descrescătoare de la interiorul spre exteriorul acesteia; suprafață afectată de cca 28200 m², cantitatea de praf depusă = 0,33 g/m².

Emisii de praf din surse mobile în perioada exploatării

Tabel nr. 2.4.2.1.

Denumirea sursei	Poluant	Debit masic (g/oră x Nu)
Mijloace de transport auto (cu motoare Diessel)	Praf(0<30 μ m)	4571 g/oră x 2 = 9142 g/oră
	Total	9142 g/oră

Eliminarea / reducerea emisiilor de praf în pe drumul de acces în afara fermei se realizează prin aplicarea următoarelor măsuri:

- mijloacele de transport vor circula cu viteza redusa pentru a genera cantități reduse de praf;
- modernizarea drumului de acces cu strat rutier care nu generează praf (asfaltare / betonare).

▪ **Emisii de noxe chimice**

Acestea sunt generate de surse mobile (utilajelor tehnologice și mijloacelor de transport) și de grupul electrogen, prin arderea carburanților (motorina) în motoarele Diesel, ce degajă în atmosferă gaze de eșapament, în a căror componență sunt: oxizi de azot (NO₂), oxizi de carbon (CO); oxizi de sulf (SO₂); compuși organici volatili (COV), pulberi. Cantitățile de noxe eliberate în atmosferă depind de: puterea, regimul și timpul de funcționare al motoarelor, caracteristicile carburantului folosit etc. Consumul orar de carburanti in timpul functionarii utilajelor și mijloacelor de transport este in medie de 10 l/h.

Emisii de gaze din surse mobile în perioada exploatării

Tabel nr. 2.4.2.2.

Denumire poluanți	Denumirea sursei: Motoare Diessel ale utilajelor și mijloacelor de transport			
	Debit masic (g/h)	Nr. surse	Emisii totale în mediu (g/h)	Limite maxime admise (Ordin MAPPM nr. 462/1993) (g/h)
Particule solide	15,6	3	46,8	500
SO ₂	32,4	3	97,2	5000
CO	270,0	3	810,0	Limita nespecificată
Hidrocarburi	44,4	3	133,2	3000
NO ₂	444,0	3	1332,0	5000
Aldehyde	3,6	3	10,8	100
Acizi organici	3,6	3	10,8	200

Dispersia emisiilor de noxe se va produce în incinta fermei și de-a lungul drumului de acces, de o parte și de alta pe o bandă cu lățimea de 100 – 150 m, concentrațiile de poluanți reducându-se la jumătate la distanța de de 20 m și de 3 ori la distanța de 50 m. Prin îmbunătățirea nivelului tehnologic al motoarelor și prin aplicarea normelor Euro II – V, comparativ cu Euro I se prognozează o scădere a emisiilor cu 30%.

Măsuri de eliminare / reducerea emisiilor de noxe se referă la:

- menținerea utilajelor și mijloacelor de transport în stare tehnică corespunzătoare;
- impunerea de restrictii de viteza pentru mijloacele de transport pe drumul de acces;
- controlul periodic al gazelor de esapament și folosirea de utilaje cu motoare performante dotate cu sisteme Euro de retenere a poluantilor.

Emisii de noxe chimice de la centralele termice pe combustibil solid - peleti:

- centrală termică pentru producerea apei calde (Pt = 150 KW), consum de 150 kg peleți/h;
- centrală termică pentru producerea aerului cald (Pt = 600.000 kcal/h), consum de 160 kg peleți/h.

Datele de ardere al centralei ce va fi achiziționată trebuie să se încadreze în următoarele limite de performanță: CO₂ între 9-10 % și de reducere a emisiilor de CO între 200-300 ppm (parti pe milion), astfel ca nivelul emisiilor de poluanți să se încadreze în prevederile Ordinului 462/1993.

Nivelul emisiilor si incadrarea in Ordinul 462/01.07.1993

Tabel nr. 2.4.2.3.

Substante evacuate	Concentratie maxima admisa (mg/m ³)
Oxizi de azot (NO ₂)	200
Monoxid de carbon (CO)	100
Pulberi	50

La un consum maxim orar de 500 kg / h peleți concentrațiile maxime de poluanți înregistrează valori care se încadrează în V.L.E. – stipulate în Ordinul 462 / 1993.

Noxele chimice se evacuează în atmosferă prin coș din inox izolat, cu înălțimea de la nivelul solului aproximativ 10 m (minimum 0,5 m de la înălțimea coamei construcției cu H > 10 m).

Măsuri de eliminare / reducerea emisiilor de noxe se referă la:

- utilizarea unui combustibil ecologic, regenerabil, ce nu produce gaze cu efect de sera;
- echiparea cazanului cu un arzător de randament ridicat (peste 92%);
- automatizarea cazanului și a arzătorului duc la arderea combustibilului în condiții de maximă eficiență;
- exploatarea în condiții de siguranță a gospodăriei de combustibil.

▪ **Emisii de noxe biologice**

Sunt generate de surse nederivate/difuze (deseuri de origine animalieră), specifice procesului tehnologic al PP:

- Aplicare dejectii pe terenuri agricole: miros, hidrogen sulfurat (H₂S), amoniac (NH₃)

a. Emisii de noxe biologice în halele de producție

Emisii de azot – N

Amoniacul gaz (NH₃) are un miros iute și pătrunzător și în concentrații mari poate irita ochii, gâtul și mucoasele oamenilor și animalelor. Se ridică ușor din balegar, se împrăstie prin clădiri și este eliminat de sistemele de ventilație. Factori ca temperatura, ventilația, umiditatea, procentul de stocare, calitatea hălelor și compoziția hranei (proteine brute) pot de asemenea să afecteze nivelul de amoniac.

Emisii de amoniac

NU este cazul.

Alte gaze

Nu este cazul.

Factorii care influențează nivelurile de emisie ale amoniacului în aer,

Nu este cazul.

▪ **Emisii acustice**

Zgomotul provine de la surse mobile (motoarele utilajelor și mijloacelor de transport) și surse fixe.

Emisii acustice din surse mobile în perioada de exploatare (operare)

Tabel nr. 2.4.2.6.

Sursa de poluare		Utilaje tehnologice în incintă	Mijloace de transport auto, în incintă și pe drumul de acces	Animalele din halele de producție, în incintă	
Nr. de surse de poluare		1	2	1	
Poluare maximă admisă		90 dB	90 dB	90 dB	
Poluare de fond		30 dB	30 dB	30 dB	
Poluare calculată produsă de activitate și măsuri de eliminare/reducere	Pe zona obiectivului	75 dB	75 dB	110 dB	
	Pe zone de protecție/restricție aferente obiectivului	60 dB	60 dB	60 dB	
	Pe zone rezidențiale de recreere sau alte zone protejate cu luarea în considerare a poluării de fond	Fără măsuri de eliminare/reducere a poluării	Max. 55 dB	Max. 55 dB	Max. 90 dB
		Cu implementare măsuri de eliminare/reducere a poluării	Max. 45 dB	Max. 45 dB	Max. 65 dB

Zgomotul produs din surse mobile se propagă în jurul fermei și de-a lungul drumului de acces, de o parte și de alta pe o bandă cu lățimea de 100 – 150 m, intensitatea reducându-se la jumătate la distanța de de 50 m și de 3 ori la distanța de 100 m. Prin îmbunătățirea nivelului tehnologic al motoarelor, echipându-le cu atenuatoare de zgomot, se prognozează scăderea intensității acestuia cu 30%.

Zgomotul generat de utilajele tehnologice din dotarea fermei, în special în timpul hrănirii, se propagă în jurul halei de producție pe distanță de 100 m, intensitatea reducându-se la jumătate la distanța de de 50 m și de 3 ori la distanța de 100 m.

Măsuri de reducerea a nivelului de zgomot se referă la:

- menținerea utilajelor și mijloacelor de transport în stare tehnică corespunzătoare;
- impunerea de restricții de viteză pentru mijloacele de transport pe drumul de acces;
- controlul periodic al nivelului de zgomot și folosirea de utilaje și mijloace de transport cu motoare performante dotate cu atenuatoare de zgomot.

▪ **Vibrațiile**

Sunt generate de surse mobile - mijloacelor de transport și de surse fixe – utilajele tehnologice din dotarea halelor de producție în perioada de funcționare. Numărul de surse este redus, iar vibrațiile generate sunt de intensitate scăzută, de aceea nu le considerăm surse semnificative de vibrații. Vibrațiile se inscriu într-o arie cvasicirculară cu raza de 50 – 100 m, ceea ce înseamnă că posibilitatea propagării vibrațiilor în împrejurimile fermei, cel puțin teoretic, este foarte redusă.

▪ **Apa uzată**

Apa uzată pluvială

Provine din apa din precipitații care se scurg de pe acoperișurile construcțiilor, drumuri de incintă, platforme carosabile, alei pietonale. Acesta poate fi poluată cu pulberi sedimentabile, iar în mod accidental cu scurgeri de produse petroliere. Apa uzată pluvială se preia de sistemul de canalizare pluvială al fermei, se trece printr-un separator de nisip și hidrocarburi și se colectează într-un bazin vidanjabil. Se va folosi pentru udatul spațiilor verzi.

Suprafața ocupată cu construcții de pe care rezultă ape pluviale = 20 m²

Precipitații medii anuale = 580 mm/m² = 1,59 mm/m²/zi ; coeficient de scurgere = 0,80

Cantitatea medie de ape pluviale = 0,00159 m³/ m²/zi x 0,80 x 20 m² = 0.02544 m³/ zi

Cantitatea anuală de ape uzate pluviale = $0.02544 \text{ m}^3 \times 365 \text{ zile} = 9.2856 \text{ m}^3/\text{an}$

Apa uzată menajeră

NU este cazul.

Apa tehnologică uzată

NU este cazul.

► **Deșeuri generate de proiect în perioada de exploatare, modalități de eliminare**

▪ **Deșeuri menajere:**

NU este cazul.

▪ **Deșeurile tehnologice:**

Rezultă în activitate curentă din fermă, nu sunt biodegradabile și pot fi eliminate astfel:

- deșeuri metalice: pot proveni de la executarea unor lucrări de întreținere și reparație a utilajelor din dotarea fermei reparații accidentale ale mijloacelor de transport. Se estimează o cantitate medie de cca. 0,5 to/an. Acestea se vor colecta și se vor preda la unități specializate pentru reciclare.
- uleiuri uzate: pot proveni de la utilaje, atunci când schimbul de ulei se face în locuri neamenajate. Acestea se colectează și se depozitează în recipiente metalice cu capacitatea de 200 l, care vor fi păstrați în magazia de materiale până la valorificarea lor la unități specializate. Se estimează o cantitate medie de cca. 0,4 to/an
- ambalajele provenite de la diverse materiale, piese de schimb etc cu care se aprovizionează ferma se vor depozita și evacua împreună cu deșeurile menajere.
 - **Dejectii animaliere**
NU este cazul.
 - **Deșeuri cu risc biologic**
NU este cazul.

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 (IED, SEVESO, Directiva-cadru apă, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru deșeuri etc.)
NU este cazul.
- B. Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat
NU este cazul.

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

În timpul implementării proiectului propus, impactul produs asupra factorilor de mediu poate fi redus prin aplicarea unor măsuri specifice tipului de poluant, cu rezultate semnificative asupra prafului, noxelor chimice și zgomotului din surse mobile.

▪ Măsuri de reducere a emisiilor de praf și evaluarea impactului rezidual după implementarea acestora :

În faza de construcție, în incintă și pe drumul de acces se pot lua măsuri eficiente de reducere a emisiilor de praf în atmosferă, prin dotarea șantierului cu cisternă cu apă cu dispozitiv de stropire și a mijloacelor de transport cu prelate, aplicându-se următoarele măsuri:

- dotarea șantierului cu cisternă cu apă cu dispozitiv de stropire, aplicarea de stropiri în perioadele cu uscăciune în punctele de lucru și pe zonele de circulație
- îmbunătățirea sistemului rutier al drumului de acces prin menținerea lui într-o stare tehnică bună, pe toată perioada de implementare a proiectului
- reducerea vitezei de circulație pe drumul de acces;
- încărcătura vrac va fi acoperită în timpul transportului.

Prin aplicarea acestor măsuri apreciem că se poate reduce cantitatea de praf generată de proiect în faza de transport cu circa 20%. Praful emis în atmosferă în faza de transport reprezintă circa 80% din cantitatea totală. Prin aplicarea măsurilor de reducere a emisiilor de praf se preconizează o reducere cu 16% a cantității emis în atmosferă în timpul implementării proiectului.

Impactul rezidual după implementarea măsurilor de reducere a emisiilor de praf este de 84%.

- Măsuri de reducere a emisiilor de noxe chimice și biologice și evaluarea impactului rezidual după implementarea acestora :

Măsuri de reducerea emisiilor de noxe chimice și biologice se referă la:

- menținerea utilajelor și mijloacelor de transport în stare tehnică corespunzătoare;
- impunerea de restricții de viteză pentru mijloacele de transport pe drumul de acces;
- controlul periodic al gazelor de esapament și folosirea de utilaje cu motoare performante dotate cu sisteme Euro de reținere a poluanților.

Prin îmbunătățirea nivelului tehnologic al motoarelor și prin aplicarea normelor Euro II – V, comparativ cu Euro I se prognozează scăderea emisiilor cu 30%

Impactul rezidual după implementarea măsurilor de reducere a noxelor este de 70%.

- Măsuri de reducere a zgomotului și evaluarea impactului rezidual după implementarea acestora :

Măsuri de reducerea emisiilor acustice se referă la:

- menținerea utilajelor și mijloacelor de transport în stare tehnică corespunzătoare;
- impunerea de restricții de viteză pentru mijloacele de transport pe drumul de acces;
- controlul periodic al nivelului de zgomot și folosirea de utilaje și mijloace de transport cu motoare performante dotate cu atenuatoare de zgomot.

Impactul rezidual după implementarea măsurilor de reducere a zgomotului este de 70%.

- localizarea organizării de șantier;

Pe amplasamentul proiectului.

- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;

Minim.

- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;

Praf.

- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

NU este cazul.

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:

- lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;
- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;
- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;
- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.

În această etapă se vor efectua lucrările de refacere a mediului pe terenurile ocupate temporar în perioada de construcții precum și amenajarea zonelor de protecție biologică a factorilor de mediu prin înființarea perdelelor forestiere de protecție perimetrală și în jurul bazinelor de stocare a dejecțiilor.

Lucrările de refacere a mediului se vor face pe baza unui proiect elaborat de proiectant de specialitate, care va avea în vedere scopul lucrărilor și adoptarea soluțiilor tehnice optime, în special alegerea speciilor de arbori și arbuști pentru înființarea perdelelor forestiere de protecție.

► Lucrări pregătitoare:

- dezafectarea organizării de șantier, demolarea construcțiilor cu caracter provizoriu, evacuarea resturilor de materiale de construcții;
- evacuarea deșeurilor de orice fel aflate pe amplasament, cu respectarea măsurilor de eliminare specifice fiecărui tip de deșeu,
- aprovizionare cu materialele necesare prevăzute în proiectul tehnic de execuție: seminte de ierburi pentru gazon, puieți de arbori și arbuști pentru perdele forestiere și de ornament;

► Lucrări de amenajare a spațiilor verzi:

- trasarea spațiilor verzi în funcție de prevederile proiectului tehnic de execuție;
- pregătirea solului vegetal recuperat în faza de construcție, transportul și administrarea în spațiile de amenajat, conform prevederilor proiectului tehnic de execuție;
- nivelarea terenului la cota stabilită prin proiectul de amenajare;
- plantarea arborilor/arbuștilor ornamentali, semănarea gazonului în spațiile stabilite prin proiect;
- plantarea arborilor și arbuștilor în perdelele forestiere de protecție (perimetrală și în jurul bazinelor de stocare a dejecțiilor)

► Lucrări de îngrijire a spațiilor verzi:

- combaterea buruienilor prin plivit sau ierbicidare
- administrarea fertilizațiilor specifici, manual sau mecanizat;
- irigarea de întreținere și pentru combaterea efectelor secetei, folosind cu prioritate apa uzată recuperată din apa pluvială și apamenajeră epurată.
- completarea lipsurilor la plantații din perdele forestiere de protecție.

► Costul lucrărilor de refacere a mediului după finalizarea fazei de construcții

- suprafața pe care sunt necesare lucrări de amenajare a spațiilor verzi este de 0,1876 ha
- costul mediu pentru amenajări similare este de cca. 10000 € / ha;
- costul estimativ al lucrărilor de amenajare a spațiilor verzi din incinta fermei
 $0,1876 \text{ ha} \times 10000 \text{ €/ha} = 1876 \text{ €} \times 4,60 \text{ lei/€} = 8.629,60 \text{ lei}$

- costul mediu anual pentru întreținere a spațiilor verzi este de cca. 1800 € / ha;
- costul anual estimat pentru întreținere a spațiilor verzi din incinta fermei
 $0,1876 \text{ ha} \times 1800 \text{ €/ha} = 337,68 \text{ €} \times 4,60 \text{ lei/€} = 1.553,33 \text{ lei}$

În această etapă se vor efectua lucrările de refacere a mediului pe terenurile ocupate de construcții și amenajări cu caracter definitiv, în care s-a desfășurat procesul tehnologic și administrația fermei.

Lucrările de refacere a mediului se vor face pe baza unui proiect elaborat de proiectant de specialitate, care va avea în vedere scopul lucrărilor și adoptarea soluțiilor tehnice optime, având în vedere opțiunea proprietarului de folosire ulterioară a terenului.

► **Lucrări pregătitoare:**

- întreruperea funcționării utilităților
- evacuarea deșeurilor de orice fel aflate pe amplasament, cu respectarea măsurilor de eliminare specifice fiecărui tip de deșeu;
- dezafectarea instalațiilor tehnologice, demolarea construcțiilor, evacuarea deșeurilor rezultate de la demolare, cu respectarea măsurilor de eliminare specifice fiecărui tip de deșeu;
- identificarea susei de pământ de împrumut pentru umpluturi în zona construcțiilor dezafectate.; ▪ **Lucrări de amenajare a spațiilor verzi:**
- dezafectarea instalațiilor tehnologice, demolarea construcțiilor supraterane și subterane, mai puțin drumurile de incintă, evacuarea deșeurilor rezultate de la demolare, cu respectarea măsurilor de eliminare specifice fiecărui tip de deșeu, molozul utilizându-se pentru umplerea excavațiilor de la bazinele de dejecție până la – 0,5 m c.t.n.;

► **Lucrări de renaturare a terenului ocupat cu construcții:**

- umplerea cu pământ de împrumut a denivelărilor rezultate în urma demolării construcțiilor, nivelarea terenului la cota prevăzută în proiectul de amenajare;
- identificarea sursei solului vegetal din afara incintei fermei, pregătirea, transportul și administrarea în spațiile de amenajat, conform prevederilor proiectului tehnic de execuție;
- nivelarea terenului la cota stabilită prin proiectul de amenajare;

Terenul astfel amenajat, poate fi utilizat pentru cultivație agricolă sau silvică, în funcție de opțiunile proprietarului.

► **Costul lucrărilor de refacere a mediului după scoaterea din funcțiune a fermei zootehnice**

- suprafața pe care sunt necesare lucrări de refacere a mediului este de 0,4458 ha
- costul mediu pentru amenajări similare este de cca. 12500 € / ha;
- costul estimativ al lucrărilor de amenajare a spațiilor verzi din incinta fermei
 $0,4458 \text{ ha} \times 12500 \text{ €/ha} = 5.572,50 \text{ €} \times 4,60 \text{ lei/€} = 25.633,50 \text{ lei}$

Costurile aferente lucrărilor de refacere a mediului sunt în sarcina beneficiarului proiectului propus.

XII. Anexe - piese desenate

1. Planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)

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

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

XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:

- a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970 sau de un tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

Conform Deciziei etapei de evaluare inițial nr. 66/10.05.2022 Nr. 5789/11/05.2022 – prezentul proiect propus nu intră sub incidența art. 28 din Ordinanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2007, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificările și completările prin Legea nr. 49/2011 cu modificările și completările ulterioare, deoarece terenul are regimul de teren intravilan.

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:

1. Localizarea proiectului:

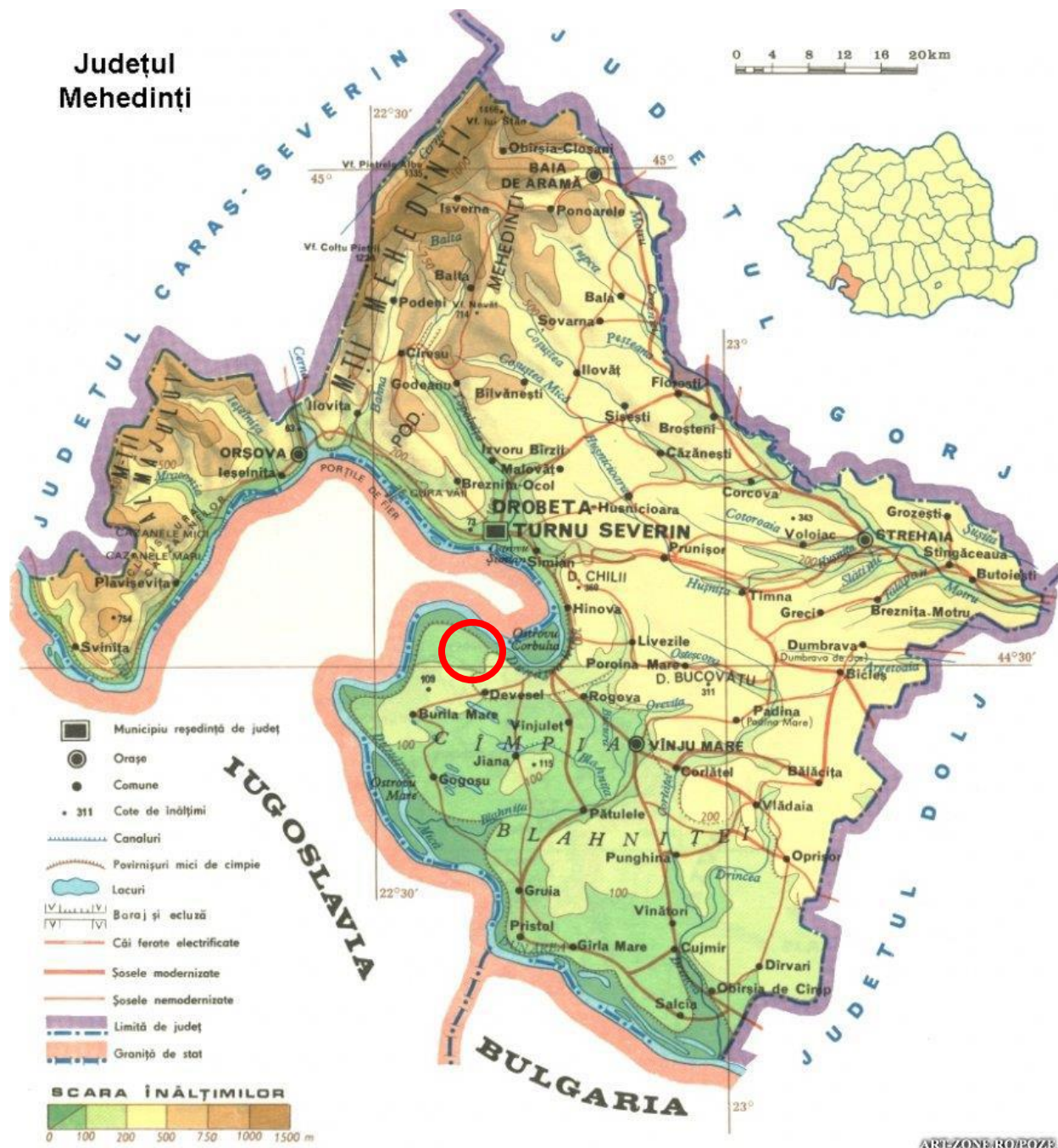
Comuna Burila Mare este situată în sud-vestul României pe DN 56 B, Drobeta Turnu Severin-Portile de Fier II, la o distanță de 35 km de Drobeta Turnu Severin și la 20 km față de PF II. Comuna este formată din satele Burila Mare (reședința), Crivina, Izvoru Frumos, Tigănași și Vrancea, având coordonatele 44028'59"N, 22034'58"E.

Altitudinea în zona este de cuprinsă între 46 m și 100 m.

Terenul extravilan (Tarla 2/1, parcela 8), în suprafața de 6350 mp, cu nr. cadastral 51754, este situat în Com. Burila Mare, Jud. Mehedinți, pe drumul județean DJ 565, între satele Vrancea și Tismana

Terenul se învecinează:

- Nord – Drumul de exploatare
- Sud – Drum județean (DJ 565)
- Est – Proprietate privată.
- Vest – proprietate privată.



- Amplasament Ferma zootehnică cu secție de abatorizare și comercializare
- Amplasare punct de producție energie electrică din surse regenerabile – solare – la ferma zootehnică.

- bazinul hidrografic
Fluviu Dunarea

- cursul de apă: denumire și codul cadastral

Fluviu Dunare – cod Cadastral XIV-1.000.00.00.00.0; Hm: 9719 (Fluviu Dunarea)

- corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod

Fluviul Dunărea colectează direct și indirect prin Tisa, apele majorității râurilor din România (98% din suprafața țării) cu excepția unor râuri din Dobrogea, care se varsă în Marea Neagră sau în lacurile litoralului mării. Rețeaua hidrografică a bazinului hidrografic Dunărea, de pe teritoriul României, este format din 179 cursuri de apă cadastrate fără afluenții de ordinul 1 (Nera, Cerna, Jiu, Olt, Vedea, Argeș, Ialomița, Siret și Prut) cu o lungime totală de 4.540 km și care drenează o suprafață de 33.250 km², densitatea rețelei hidrografice fiind de 0,149 km/km², față de media pe țară de 0,33 km/km².

Din punct de vedere al resursei de apă, Fluviul Dunărea, care are la intrarea în țară un stoc mediu de 174 miliarde mc/an ar putea fi cea mai bogată sursă de apă. Caracterul său internațional impune anumite limitări în utilizarea apelor sale și din acest motiv se consideră ca resursă numai jumătate din volumul mediu multianual scurs pe Dunăre în secțiunea Baziaș, adică cca. 87 mld. mc. Raportul dintre debitele minime și maxime variază între 1/5 și 1/8.

2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.

Nu este cazul –

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

NU este cazul.

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.

Semnătura și ștampila întocmit:

GLOBAL COMPANY INCORPORATE SRL

STANESCU VATAU DANIEL MIHAI

.....

Semnătura și ștampila titular:
Global Company Incorporated SRL

Stanescu-Vatau Daniel Mihai

Administrator

.....