

p. Mureșan

PROIECT DE HOTĂRÂRE

Din 10.11.2023

privind aprobarea participării la Programul-cheie 1: Surse regenerabile de energie și stocare energie finanțat din Fondul pentru modernizare, apelul de proiecte “Sprijinirea investițiilor în noi capacități de producere a energiei electrice produsă din surse regenerabile pentru autoconsum pentru entități publice” pentru obiectivul de investiții “Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în comuna Pișchia, județul Timiș” și aprobarea documentației proiectului, a cheltuielilor legate de proiect și a indicatorilor asociați

Consiliul local al Comunei Pișchia, județul Timiș;

Având în vedere:

- studiul de fezabilitate și devizul general întocmit de S.C. Red Socket S.R.L.din Iași, proiectant general, înregistrate sub nr.3167/10.11.2023;

- referatul de aprobare nr. 3168/10.11.2023 al d-lui Sas Ioan, primarul comunei Pișchia, prin care solicită aprobarea participării la Programul-cheie 1: Surse regenerabile de energie și stocare energie finanțat din Fondul pentru modernizare, apelul de proiecte “Sprijinirea investițiilor în noi capacități de producere a energiei electrice produsă din surse regenerabile pentru autoconsum pentru entități publice” pentru obiectivul de investiții „Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie pentru consum propriu în comuna Pișchia, județul Timiș” și aprobarea documentației proiectului, a cheltuielilor legate de proiect și a indicatorilor asociați acestuia;

- raportul de specialitate nr.3169/10.11.2023 al d-nei Herec Cristina Marioara, inspector superior în cadrul Compartimentului dezvoltare locală și implementare proiecte finanțate din fonduri externe nerambursabile;

- raportul de specialitate nr.3170/10.11.2023 al d-nei Mînea Bianca, inspector principal în cadrul Compartimentului contabilitate, impozite și taxe;

În conformitate cu prevederile:

- art.10 lit.d) din Directiva 2003/87/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 13 octombrie 2003 de stabilire a unui sistem de comercializare a cotelor de emisie de gaze cu efect de seră în cadrul Comunității și de modificare a Directivei 96/61/CE a Consiliului, cu modificările și completările ulterioare (Directiva ETS) pentru constituirea Fondului pentru modernizare;

- Ghidului de finanțare privind apelul de proiecte “Sprijinirea investițiilor în noi capacități de producere a energiei electrice produsă din surse regenerabile pentru autoconsum pentru entități publice” al Fondului pentru modernizare și anexele la acesta;

- Ordonanței de urgență a Guvernului nr.60/2022 privind stabilirea cadrului instituțional și financiar de implementare și gestionare a fondurilor alocate României prin Fondul pentru modernizare, precum și pentru modificarea și completarea unor acte normative, cu modificările și completările ulterioare;

- Legii nr.122/2015 pentru aprobarea unor măsuri în domeniul promovării producerii energiei electrice din surse regenerabile de energie și privind modificarea și completarea unor acte normative, cu modificările și completările ulterioare;

- Legii nr.121/2014 privind eficiența energetică, cu modificările și completările ulterioare;

- Hotărârii de Guvern nr.907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare;

În temeiul dispozițiilor art.129 alin.(2) lit. b) și alin.4) lit.d), art.139 alin.(3) lit.g) și ale art.196 alin.(1) lit.a) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr.57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

HOTĂRĂȘTE:

Art.1. Se aprobă proiectul cu titlul “Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în comuna Pișchia, județul Timiș” în vederea finanțării acestuia în cadrul apelului de proiecte “Sprijinirea investițiilor în noi capacități de producere a energiei electrice produsă din surse regenerabile pentru autoconsum pentru entități publice” din cadrul Programului-cheie 1 “Surse regenerabile de energie și stocarea energiei” finanțat prin Fondul de Modernizare.

Art.2. Se aprobă valoarea totală a proiectului, în cuantum de 1.584.557,86 lei fără T.V.A., respectiv 1.883.582,17 lei T.V.A. inclus, din care:

- Valoarea eligibilă a investiției: 1.075.720,72 lei fără T.V.A., respectiv 1.278.065,97 lei T.V.A. inclus;
- Valoarea neeligibilă a investiției: 508.837,14 lei fără T.V.A., respectiv 605.516,20 lei, T.V.A. inclus.

Art.3. Comuna Pișchia va respecta toate cerințele Programului-cheie 1, respectiv:

- angajarea instituției privind asigurarea cofinanțării proiectului;
- asigurarea fluxului financiar pentru implementarea proiectului și acoperirea contravalorii cheltuielilor altele decât cele eligibile.

Art.4. Se aprobă indicatorii tehnico-economici ai studiului de fezabilitate – proiect nr.3167/10.11.2023 elaborat de S.C. Red Socket S.R.L., care va fi depus în cadrul apelului de proiecte “Sprijinirea investițiilor în noi capacități de producere a energiei electrice produsă din surse regenerabile pentru autoconsum pentru entități publice” în cadrul Programului-cheie 1: Surse regenerabile de energie și stocarea energiei. Indicatorii tehnico-economici sunt cei detaliați în cadrul Studiului de fezabilitate.

Numărul de panouri fotovoltaice ce urmează a fi instalate prin proiect: 480 bucăți.

Numărul de invertoare ce urmează a fi instalate prin proiect: 4 bucăți.

Puterea totală a instalației de producere a energiei electrice: 196,8 kWp

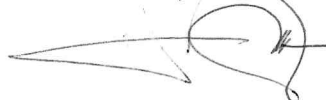
Art.5. Primarul comunei Pișchia va duce la îndeplinire sarcinile ce decurg din prezenta hotărâre.

Art.6. Prezenta hotărâre se comunică:

- Instituției Prefectului, județului Timiș;
- Primarului comunei Pișchia;
- Cetățenilor, prin afișare la sediul instituției și publicare pe site.

Inițiator,

Ioan SAS, Primar



Total consilieri în funcție: 13, din care:	- prezenți	- absenți	Voturi “pentru”	Voturi “împotriva/abțineri”0
--	------------	-----------	-----------------	------------------------------

ROMANIA
JUDETUL TIMIS
COMUNA PISCHIA

Nr. 3168 din 10.11.2023

REFERAT DE APROBARE

privind participarea la Programul-cheie 1: Surse regenerabile de energie si stocare energie finantat din Fondul pentru Modernizare, apelul de proiecte ,Sprijinirea investitiilor in noi capacitati de productie a energiei electrice produse din surse regenerabile pentru autoconsum pentru entitati publice' pentru obiectivul de investitii ,Capacitati de productie energie din surse regenerabile de energie pentru consum propriu in comuna Pischia, judetul Timis' si aprobarea documentatiei proiectului, a cheltuielilor legate de proiect si a indicatorilor asociati

Subsemnatul Sas Ioan, in calitate de primar al comunei Pischia, referitor la solicitarea de mai sus va aduc la cunostinta urmatoarele:

Avand in vedere necesitatea crescanda a consumului de energie electrica la nivelul comunei noastre si tinand cont de criza energetica existenta si de preturile ridicate ale energiei electrice care afecteaza in mod direct si bugetul local, realizarea unui parc fotovoltaic pentru acoperirea nevoilor obiectivelor comunitare este mai degraba o necesitate decat o alternativa.

Parcul fotovoltaic propus prin proiect va fi amplasat in localitatea Pischia, CF 402219, fiind vorba de terenul din jurul dispensarului uman. Energia produsa va fi folosita pentru alimentarea cu energie a obiectivelor primariei (cladirea Primariei, gradinite, scoli, etc) dar si pentru iluminatul stradal din comuna noastra, eliminand dependentea de E-Distributie Banat si implicit de preturile fluctuante si din ce in ce mai mari practicate de aceasta companie care in prezent furnizeaza serviciile de alimentare cu energie electrica pentru Primarie.

Valoarea totala a proiectului, conform devizului general intocmit de proiectant este 1.883.582,17 lei TVA inclus din care valoare eligibila 1.278.065,97 lei TVA inclus respective 605.516,20 lei valoare neeligibila.

Conform studiului de fezabilitate, vor fi instalate prin proiect 480 bucăți de panouri fotovoltaice, 4 invertoare iar puterea instalată totală a instalației de productie a energiei electrice va fi de 196,8 kWp.

Este necesara supunerea spre aprobare a acestui proiect de hotarare in regim de urgenta de catre Consiliul Local pentru ca deschiderea apelului de proiecte urmeaza a fi in 15 noiembrie 2023 si va fi de tipul 'primul venit, primul servit'.

Având în vedere art. 10 lit.d) din Directiva 2003/87/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 13 oct.2003 de stabilire a unui sistem de comercializare a cotelor de emisie de gaze cu efect de sera in cadrul Uniunii si de modificare a Directivei 96/61/CE a Consiliului, cu modificarile și completarile ulterioare (Directiva ETS) pentru constituirea Fondului pentru Modernizare

Ținând cont de prevederile Hotărârii Guvernului României nr. 907 din 29 noiembrie 2016 – privind etapele de elaborare și conținutul -cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;

Potrivit Ghidului de finantare privind apelul de proiecte ,Sprijinirea investitiilor in noi capacitati de productie a energiei electrice produse din surse regenerabile pentru autoconsum pentru entitati publice' al Fondului de Modernizare și anexele la acesta

In conformitate cu Ordonanta de Urgenta a Guvernului nr.60/2022 privind stabilirea cadrului institutional si financiar de implementare si gestionare a fondurilor alocate Romaniei prin Fondul pentru Modernizare, precum si pentru modificarea si completarea unor acte normative

Avand in vedere legea nr.122/2015 pentru aprobarea unor masuri in domeniul promovarii producerii energiei electrice din surse regenerabile de energie si privind modificarea si completarea unor

acte normative, cu modificările și completările ulterioare precum și legea nr.121/2014 privind eficiența energetică, cu modificările și completările ulterioare

În temeiul dispozițiilor art.129 alin.1, alin.2 lit.b, art. 134 alin.1 coroborate cu prevederile art.139 alin.1 și ale art. 196 alin.1 lit.a din OUG nr.57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare

Propun spre aprobare participarea la Programul-cheie 1: Surse regenerabile de energie și stocare energie finanțat din Fondul pentru Modernizare, apelul de proiecte 'Sprijinirea investițiilor în noi capacități de producere a energiei electrice produse din surse regenerabile de energie pentru consum pentru entități publice' pentru obiectivul de investiții 'Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie pentru consum propriu în comuna Pischia, județul Timiș' și aprobarea documentației proiectului, a cheltuielilor legate de proiect și a indicatorilor asociați .

Primar

Ing. Ioan SAS

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized, cursive script that appears to be the name 'Ioan SAS'.

ROMANIA
JUDETUL TIMIS
COMUNA PISCHIA

Nr. 3169 din 10.11.2023

Raport de specialitate

privind aprobarea participării la Programul-cheie 1: Surse regenerabile de energie și stocare energie finanțat din Fondul pentru Modernizare, apelul de proiecte „Sprijinirea investițiilor în noi capacități de producere a energiei electrice produse din surse regenerabile pentru autoconsum pentru entități publice” pentru obiectivul de investiții „Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie pentru consum propriu în comuna Pischia, județul Timiș” și aprobarea documentației proiectului, a cheltuielilor legate de proiect și a indicatorilor asociați

Subsemnata Herec Cristina Marioara, inspector superior în cadrul compartimentului dezvoltare locală și implementare proiecte finanțate din fonduri externe nerambursabile al Primăriei comunei Pischia, referitor la solicitarea de mai sus va aduce la cunoștința următoarele:

Având în vedere faptul că, în ultimii ani, consumul de energie electrică a crescut și ținând cont de faptul că numai în ultimul an prețul energiei electrice a crescut de mai multe ori, apreciem că este foarte binevenită inițiativa înființării unui parc de panouri fotovoltaice.

Printre avantajele înființării unui parc fotovoltaic enumerăm:

- reducerea consumului energetic de la furnizori la nivelul comunei Pischia și implicit reducerea costurilor
- facilitarea accesului la resurse energetice nepoluante, prietenoase cu mediul (energie verde)
- scaderea impactului negativ asupra calității aerului pe care îl au sistemele clasice
- energia obținută poate fi gratuită și va putea asigura integral necesarul de consum al unității administrativ-teritoriale
- eventualul surplus de energie va fi introdus în rețeaua națională și va putea fi consumat în perioadele în care panourile nu produc energie (noaptea, iarna)
- protecția față de creșterea prețului energiei electrice și independența față de furnizorii de energie
- reduce riscul întreruperii activității
- sistemul de montaj e simplu și nu necesită construcții complexe.

Mentionăm că sistemul de producere a energiei electrice prin panouri fotovoltaice este un sistem care nu necesită o întreținere deosebită, acestea fiind fiabile și având o durată de viață foarte mare, de circa 20 de ani.

Parcul fotovoltaic propus va fi amplasat pe terenul din curtea dispensarului uman din Pischia iar pentru realizarea acestuia dorim să obținem finanțare prin Fondul pentru Modernizare deoarece din bugetul local nu vom reuși nici măcar să demărăm o lucrare atât de costisitoare.

Având în vedere art. 10 lit.d) din Directiva 2003/87/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 13 oct.2003 de stabilire a unui sistem de comercializare a cotelor de emisie de gaze cu efect de seră în cadrul Uniunii și de modificare a Directivei 96/61/CE a Consiliului, cu modificările și completările ulterioare (Directiva ETS) pentru constituirea Fondului pentru Modernizare

Ținând cont de prevederile Hotărârii Guvernului României nr. 907 din 29 noiembrie 2016 – privind etapele de elaborare și conținutul -cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;

Potrivit Ghidului de finanțare privind apelul de proiecte „Sprijinirea investițiilor în noi capacități de producere a energiei electrice produse din surse regenerabile pentru autoconsum

pentru entitati publice' al Fondului de Modernizare și anexele la acesta

In conformitate cu Ordonanta de Urgenta a Guvernului nr.60/2022 privind stabilirea cadrului institutional si financiar de implementare si gestionare a fondurilor alocate Romaniei prin Fondul pentru Modernizare, precum si pentru modificarea si completarea unor acte normative

Avand in vedere legea nr.122/2015 pentru aprobarea unor masuri in domeniul promovarii producerii energiei electrice din surse regenerabile de energie si privind modificarea si completarea unor acte normative, cu modificarile si completarile ulterioare precum si legea nr.121/2014 privind eficienta energetica, cu modificarile si completarile ulterioare

În temeiul dispozițiilor art.129 alin.1, alin.2 lit.b, art. 134 alin.1 coroborate cu prevederile art.139 alin.1 și ale art. 196 alin.1 lit.a din OUG nr.57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare

Propun spre aprobare participarea la Programul-cheie 1: Surse regenerabile de energie si stocare energie finantat din Fondul pentru Modernizare, apelul de proiecte 'Sprijinirea investitiilor in noi capacitati de productie a energiei electrice produsa din surse regenerabile de energie pentru consum pentru entitati publice' pentru obiectivul de investitii 'Capacitati de productie energie din surse regenerabile de energie pentru consum propriu in comuna Pischia, judetul Timis' si aprobarea documentatiei proiectului, a cheltuielilor legate de proiect si a indicatorilor asociati.

Intocmit

Inspector superior
Herec Cristina Marioara



ROMÂNIA
JUDEȚUL TIMIȘ
PRIMĂRIA COMUNEI PIȘCHIA
Nr.3170/10.11.2022

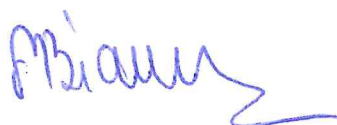
RAPORT DE SPECIALITATE

Avand in vedere Proiectul de hotarare din data de 10.11.2023 si referatul de aprobare nr. 3168/10.10.2023 intocmit de d-l primar ing. Sas Ioan aprobarea participarii la Programul-cheie 1. Surse regenerabile de energie si stocare energie finanțat din Fondul pentru Modernizare, apelul de proiecte, Sprijinirea investitiilor in noi capacitate de producer a energiei electrice produsa din surse regenerabile pentru autoconsum pentru enditati publice, pentru obiectivul de investitii, Capacitati de producer a energiei din surse regenerabile de energie pentru consum propriu in comuna Pischia, judetul Timis, si aprobarea documentatiei proiectului, a acheltuielilor legate de proiect si a indicatorilor asociati acestuia.

Va comunicam faptul ca in momentul de fata nu avem prevazut in bugetul local cheltuielile neeligibile aferente proiectului mai sus amintit, dar aceasta suma va fi prevazuta in buget local in urma unei rectificari de buget la momentul in care acest lucru va fi necesar.

Inspector principal,

Mînea Bianca



CONSILIUL LOCAL AL COMUNEI PIȘCHIA
Comisia pentru programe de dezvoltare economico-socială, buget-finanțe, agricultură

RAPORT DE SPECIALITATE
AL COMISIEI PENTRU PROGRAME DE DEZVOLTARE ECONOMICO-SOCIALĂ, BUGET-FINANȚE, AGRICULTURĂ

privind Proiectul de hotărâre privind participarea la Programul-cheie 1: Surse regenerabile de energie și stocare finanțat din Fondul pentru Modernizare, apelul de proiecte ,Sprijinirea investițiilor în noi capacități de producere a energiei electrice produse din surse regenerabile pentru autoconsum pentru entități publice' pentru obiectivul de investiții ,Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie pentru consum propriu în comuna Pișchia, județul Timiș' și aprobarea documentației proiectului, a cheltuielilor legate de proiect și a indicatorilor asociați elaborat de Sas Ioan, primar

Comisia întrunită în ședința de lucru din data de 10.11.2023 luând în discuție proiectul de hotărâre privind participarea la Programul-cheie 1: Surse regenerabile de energie și stocare finanțat din Fondul pentru Modernizare, apelul de proiecte ,Sprijinirea investițiilor în noi capacități de producere a energiei electrice produse din surse regenerabile pentru autoconsum pentru entități publice' pentru obiectivul de investiții ,Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie pentru consum propriu în comuna Pișchia, județul Timiș' și aprobarea documentației proiectului, a cheltuielilor legate de proiect și a indicatorilor asociați

Având în vedere referatul nr. 3168 din 10.11.2022 întocmit de Sas Ioan privind propunerea pentru aprobarea proiectului de hotărâre privind participarea la Programul-cheie 1: Surse regenerabile de energie și stocare finanțat din Fondul pentru Modernizare, apelul de proiecte ,Sprijinirea investițiilor în noi capacități de producere a energiei electrice produse din surse regenerabile pentru autoconsum pentru entități publice' pentru obiectivul de investiții ,Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie pentru consum propriu în comuna Pișchia, județul Timiș' și aprobarea documentației proiectului, a cheltuielilor legate de proiect și a indicatorilor asociați

Având în vedere raportul compartimentului de specialitate nr. 3169 din 10.11.2023 întocmit de Herec Cristina Marioara

În conformitate cu prevederile legilor (specifice domeniului) Ghidul de finanțare pentru Fondul pentru Modernizare, HG 907/2016, OUG 60/2022

În temeiul art.125 din OUG nr.57/2019 privind Codul administrativ, emite prezentul

AVIZ FAVORABIL

Art.1 Se aprobă fără amendamente articolele 1-6 din Proiectul de hotărâre privind participarea la Programul-cheie 1: Surse regenerabile de energie și stocare finanțat din Fondul pentru Modernizare, apelul de proiecte ,Sprijinirea investițiilor în noi capacități de producere a energiei electrice produse din surse regenerabile pentru autoconsum pentru entități publice' pentru obiectivul de investiții ,Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie pentru consum propriu în comuna Pișchia, județul Timiș' și aprobarea documentației proiectului, a cheltuielilor legate de proiect și a indicatorilor asociați.

Art.2 Prezentul AVIZ se va prezenta secretarului comunei Pișchia, care se va îngriji de multiplicarea și difuzarea acestuia către consilieri pentru ședința extraordinară a Consiliului Local al comunei Pișchia din data de 13.11.2023.

PREȘEDINTE COMISIE
JURJ GHEORGHE

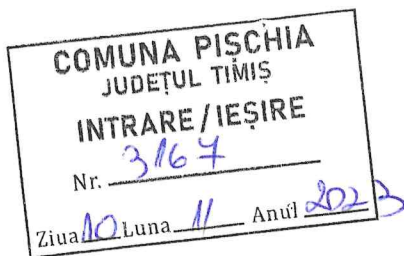


SECRETAR COMISIE
LIȚOIU ȘTEFAN



MEMBRII
NICOLIN VALENTIN
MIHANCIU ALINA GEORGETA
MILUTIN CRISTIAN VASILE





SC RED SOCKET SRL
Sediu: Iași, Aleea Valea Adâncă, nr. 5B, Jud. Iași
Email: office@redsocket.ro
Website: www.redsocket.ro

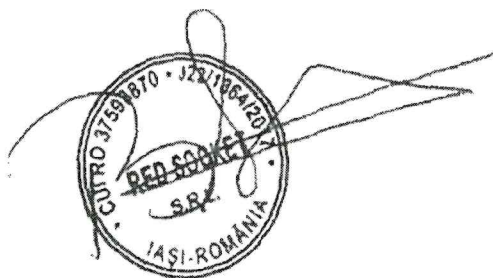
Către: Primaria Pischia, jud Timis

ADRESA DE INAINTARE

Subscrisa **RED SOCKET S.R.L.** cu sediul în Mun Iași, Aleea Valea Adâncă, nr. 5B. Jud Iași, în calitate de proiectant în cadrul contractului de proiectare nr.1003 data 31.03.2023, avand ca obiect „Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Pischia, județul Timiș”, atasat va transmitem devizele si studiul de fezabilitate.

Cu deosebită consideratie,

RED SOCKET S.R.L.



ROMANIA



COMUNA PIȘCHIA
JUDEȚUL TIMIȘ
INTRARE / IESIRE
Nr. 3167
Ziua 10 Luna 11 Anul 2023

STUDIU DE FEZABILITATE

“Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Pișchia, Județul Timiș”

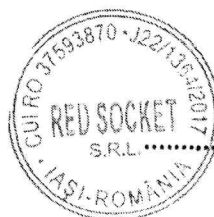
- Noiembrie 2023 -

Nr. proiect: 282/2023

Documentație tehnică : STUDIU DE FEZABILITATE

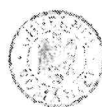
FOAIE DE SEMNATURI

PROIECTANT GENERAL: SC RED SOCKET SRL



COLECTIV DE ELABORARE

- Sef de proiect: Ing. Laurentiu Tudose 
- Proiectant de specialitate, Auditor Complex Clasa I: Ing. Lucian Belehuz



MINISTERUL
ENERGIEI
DIRECTIA EFICIENTA ENERGETICA

Clasa I

Autorizatie nr.
0058 / 15/09/2021

BELEHUZ LUCIAN
AUDITOR COMPLEX 

CUPRINS

1. Informații generale privind obiectivul de investiții	5
1.1. Denumirea obiectivului de investiții	5
1.2. Ordonator principal de credite/investitor.....	5
1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)	5
1.4. Beneficiarul investiției	5
1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate.....	5
2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții	5
2.1. Concluziile studiului de fezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză	5
2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare	5
2.3. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții	13
2.4. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice	17
3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnicoeconomice pentru realizarea obiectivului de investiții)	18
3.1. Particularități ale amplasamentului:	19
3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic:	27
3.3. Costurile estimative ale investiției:	28
3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz:	29
3.5. Grafice orientative de realizare a investiției	30
4. Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opțiuni tehnico - economic(e) propus(e)	31
4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință	31
4.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția.....	32
4.3. Situația utilităților și analiza de consum:.....	41
4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:.....	41
4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții	44
4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară	48
4.7. Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică:	52
4.8. Analiza de senzitivitate	53
4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor	54
5. Scenariul/Opțiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)	59
5.1. Compararea scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor	59
5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)	59

5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind:.....	59
5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:	64
5.5. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice.....	66
5.6. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.	67
6. Urbanism, acorduri și avize conforme.....	67
6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire	67
6.2. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege.....	67
6.3. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică	68
6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților	68
6.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară	68
6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice	68
7. Implementarea investiției	69
7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției.....	69
7.2. Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare	69
7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare	69
7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale	70
8. Concluzii și recomandări.....	70
1. Informații generale privind obiectivul de investiții	73
1.1. Context	73
1.2. Beneficiarul raportului de audit.....	73
1.3. Utilizatori ai raportului de audit	73
1.4. Elaboratorul raportului de audit.....	74
2. Definiții și abrevieri.....	74
3. Determinarea conturului de audit	75
4. Bilantul energetic	76
5. Măsuri propuse	81
6. Concluzii	83

ROMÂNIA
MINISTERUL ENERGIEI

AUTORIZAȚIE AUDITOR
ENERGETIC

Nr. 0058 din 15.09.2021

În baza Legii 121/2014 privind eficiența energetică, cu modificările și completările ulterioare, se acordă autorizația de auditor energetic domnului **BELEHUZ LUCIAN**, CNP 1890817071371, cu domiciliul în județul Iași, localitatea Iași, strada Aleea Tudor Neculai, nr. 105, bl. 995, sc. B, et.3, prin care se recunoaște calitatea de

AUDITOR ENERGETIC AUTORIZAT CLASA I
COMPLEX

Autorizația de auditor energetic este valabilă numai pentru tipul și clasa de audit energetic precizate mai sus, servind pentru dovedirea competenței tehnice de specialitate a posesorului, în vederea elaborării de audituri energetice.

Autorizația de auditor energetic este valabilă 3 ani de la data emiterii.
Prelungirea valabilității autorizației de auditor energetic se face la cererea titularului, cu respectarea prevederilor legislației aplicabile.
Autorizația de auditor energetic este netransmisibilă.



Secretar de Stat
George-Sergiu Niclescu

Centrul de Pregătire pentru
Personalul din Industrie,

Director General
Zamfir Marian Ilie

Directia Eficiență
Energetică,

Director
Daniela Barbu

ROMÂNIA
MINISTERUL ENERGIEI

AUTORIZAȚIE AUDITOR ENERGETIC

Nr. 0058 din 15.09.2021

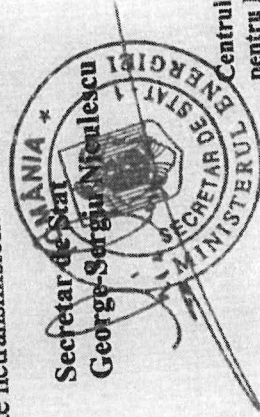
În baza Legii 121/2014 privind eficiența energetică, cu modificările și completările ulterioare, se acordă autorizația de auditor energetic domnului **BELEHUZ LUCIAN**, CNP 1890817071371, cu domiciliul în județul Iași, localitatea Iași, strada Aleea Tudor Neculai, nr. 105, bl. 995, sc. B, et.3, prin care se recunoaște calitatea de

AUDITOR ENERGETIC AUTORIZAT CLASA I
COMPLEX

Autorizația de auditor energetic este valabilă numai pentru tipul și clasa de audit energetic precizate mai sus, servind pentru dovedirea competenței tehnice de specialitate a posesorului, în vederea elaborării de audituri energetice.

Autorizația de auditor energetic este valabilă 3 ani de la data emiterii.
Prelungirea valabilității autorizației de auditor energetic se face la cererea titularului, cu respectarea prevederilor legislației aplicabile.

Autorizația de auditor energetic este netransmisibilă.



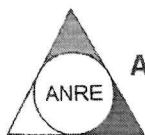
Secretar de Stat
George-Sergiu Niclescu

Centrul de Pregătire
pentru Personalul din Industrie,

Director General
Zamfir Marian Ilie

Directia Eficiență Energetică,

Director
Daniela Barbu



ADEVERINȚA NR. 202113619 / 11-nov-21 DE ELECTRICIAN AUTORIZAT
Gradul și Tipul IIIA,IIIB
Numele Tudose
Prenumele Laurentiu-Victor
CNP 1821225152525

Prezenta adeverință conferă calitatea de electrician autorizat pe durată nelimitată și este valabilă numai împreună cu un act de identitate. Calitatea de electrician autorizat este condiționată de vizarea periodică a adeverinței de electrician autorizat.

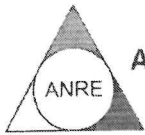
Titularul acestei adeverințe are competența să proiecteze și/ sau să execute lucrări de instalații electrice în conformitate cu gradul și tipul de autorizare deținut.

Calitatea de electrician autorizat impune titularului respectarea obligațiilor prevăzute în regulamentul de autorizare aprobat de ANRE.

Semnătură autorizată



	Data vizării	Data vizării	Data vizării	Data vizării
Următorul termen de vizare 11-nov-26	Următorul termen de vizare	Următorul termen de vizare	Următorul termen de vizare	Următorul termen de vizare



ADEVERINȚA NR. 202113274 / 19-sept-21 DE ELECTRICIAN AUTORIZAT
Gradul și Tipul IIA,IIB
Numele Belehuz
Prenumele Lucian
CNP 1890817071371

Prezenta adeverință conferă calitatea de electrician autorizat pe durată nelimitată și este valabilă numai împreună cu un act de identitate. Calitatea de electrician autorizat este condiționată de vizarea periodică a adeverinței de electrician autorizat.

Titularul acestei adeverințe are competența să proiecteze și/ sau să execute lucrări de instalații electrice în conformitate cu gradul și tipul de autorizare deținut.

Calitatea de electrician autorizat impune titularului respectarea obligațiilor prevăzute în regulamentul de autorizare aprobat de ANRE.

10
Semnătură autorizată
ANRE

	Data vizării	Data vizării	Data vizării	Data vizării
Următorul termen de vizare 19-sept-26	Următorul termen de vizare	Următorul termen de vizare	Următorul termen de vizare	Următorul termen de vizare

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

Obiectivul de investiții poartă denumirea de: **Capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în Comuna Pișchia, Județul Timiș**

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

Ordonator principal de credite: Comuna Pișchia

Adresa: Strada Principală nr. 261, Comuna Pișchia, Județul Timiș

Telefon: 0256234101

Email: primaria@comunapischia.ro

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

Nu este cazul

1.4. Beneficiarul investiției

Ordonator principal de credite: Comuna Pișchia

Adresa: Strada Principală nr. 261, Comuna Pișchia, Județul Timiș

Telefon: 0256234101

Email: primaria@comunapischia.ro

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

Proiectant general:

SC RED SOCKET SRL

Adresă de corespondență și punct de lucru Iași : Aleea Valea Adâncă, nr. 5B, Județul Iași

Cod fiscal: RO37593870

Email: office@redsocket.ro

2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții

2.1. Concluziile studiului de fezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză

In conformitate cu prevederile HG 907/2016: Art. 6 (2): *Studiul de fezabilitate se elaborează pentru obiective/proiecte majore de investiții, cu excepția cazurilor în care necesitatea și oportunitatea realizării acestor obiective de investiții au fost fundamentate în cadrul unor strategii, unor mașter planuri, unui plan de amenajare a teritoriului ori în cadrul unor planuri similare în vigoare, aprobate prin acte normative.*

Pentru acest obiectiv de investiții nu a fost realizat un studiu de fezabilitate.

2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare

Promovarea producerii energiei electrice din surse regenerabile de energie (E-SRE) reprezintă un obiectiv imperativ al perioadei actuale motivat de: protecția mediului, creșterea

independenței energetice față de importuri prin diversificarea surselor de aprovizionare cu energie, precum și motive de ordin economic și de coeziune socială.

Pentru anul 2030, Uniunea Europeană a stabilit o serie de obiective în ceea ce privește lupta împotriva schimbărilor climatice, respectiv trecerea către un sistem energetic cu emisii reduse de carbon (reducerea cu 40% a emisiilor de CO₂), și creșterea rezistenței la schimbările climatice.

Dependența energetică și schimbările climatice sunt preocupări comune atât ale Uniunii Europene, cât și ale României, politicile adoptate la nivel național având efect asupra administrației locale și fiecărui cetățean.

Anul 2019 a reprezentat o etapă semnificativă pentru acțiunile în domeniul climei la nivel european. Consiliul European a convenit, în decembrie, ca UE să devină neutră din punct de vedere climatic până în 2050, în conformitate cu Acordul de la Paris. Parlamentul European a aprobat deja acest obiectiv în rezoluția sa din martie privind schimbările climatice. Pentru a asigura neutralitatea climatică până în 2050, Comisia a prezentat Pactul verde european ca o foaie de parcurs multisectorială cuprinzătoare către o tranziție verde și justă. În principiu, toate acțiunile și politicile UE ar trebui să își unească eforturile pentru ca UE să realizeze o tranziție de succes și echitabilă către un viitor durabil. O nouă propunere pentru o lege europeană a climei a fost adoptată ulterior de către Comisie în martie 2020, pentru ca obiectivul de neutralitate climatică să devină obligatoriu din punct de vedere juridic în UE. Propunerea a fost modificată în septembrie pentru a include un nou obiectiv pentru 2030 și a sprijini creșterea contribuției UE stabilite la nivel național în temeiul Acordului de la Paris, de la obiectivul anterior de reducere cu cel puțin 40 % la cel de reducere cu cel puțin 55 % față de anul 1990.

În urma izbucnirii pandemiei de COVID-19 în primăvara anului 2020, au fost concepute un pachet de redresare și bugetul pentru perioada 2021-2027 cu scopul de a ajuta UE să se redreseze după pandemie și de a sprijini investițiile în dubla tranziție verde și digitală. Consiliul European a convenit în iulie 2020 că 30 % din fondurile în valoare de 1,8 mii de miliarde EUR ar trebui să fie direcționate către promovarea tranziției climatice, pentru a ajuta statele membre ale UE să își abordeze provocările privind durabilitatea și pentru a stimula locurile de muncă ecologice și competitivitatea. Cel mai mare potențial de a crea un stimul economic rapid în domeniul politicii climatice și energetice a fost identificat în domeniul renovării clădirilor, al energiei din surse regenerabile, al hidrogenului din surse regenerabile și al infrastructurii, precum și al mobilității curate, precum vehiculele electrice și punctele de încărcare, integrarea rețelelor inteligente și a sectorului energetic. Pentru a asigura coerența, Regulamentul privind Mecanismul de redresare și reziliență (Recovery and Resilience Facility - RRF) propus stabilește criteriile pe care ar trebui să le respecte Planurile de redresare și reziliență pentru perioada 2021-2023. Planurile trebuie să fie în concordanță cu recomandările specifice fiecărei țări identificate în ciclurile semestrului european din 2019 și 2020 și cu planurile naționale integrate privind energia și clima (PNEC), inclusiv cu privire la tranziția justă. Planurile trebuie să includă atât investiții, cât și reforme care să contribuie la tranziția verde, corespunzătoare obiectivului climatic pentru RRF de 37 % din cheltuielile alocate. RRF face legătura între politici și finanțare, fiind completat de resursele financiare esențiale care asigură Pactul verde european, și anume InvestEU, fondurile de coeziune, Fondul pentru o tranziție justă, Fondul pentru inovare și Fondul pentru modernizare. Programul Europa digitală va sprijini dubla tranziție ecologică și digitală. (Sursa: RAPORT AL COMISIEI CĂTRE PARLAMENTUL EUROPEAN, CONSILIU, COMITETUL ECONOMIC ȘI SOCIAL EUROPEAN ȘI COMITETUL REGIUNILOR din 30.11.2020)

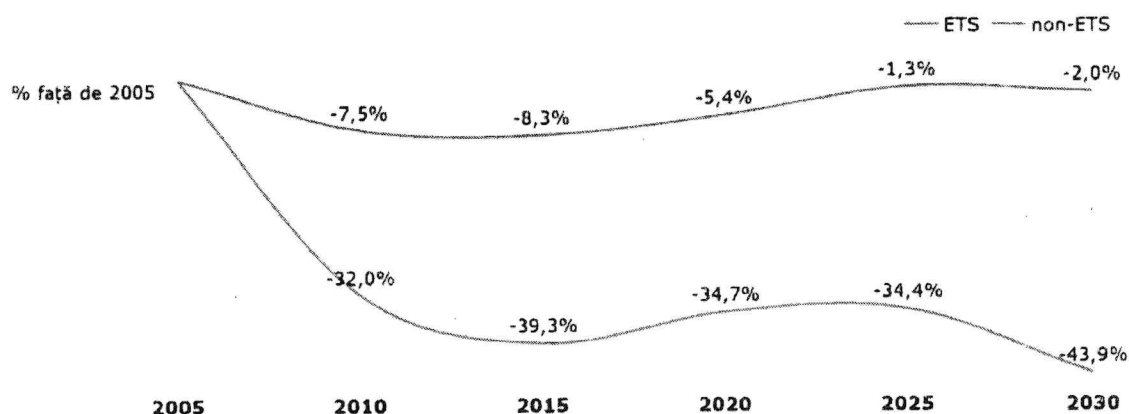
Relevanța în acest caz este și Strategia energetică a României 2019-2030, cu perspectiva anului 2050, care are printre obiective:

1. Energie curată și eficiență energetică;
2. Asigurarea accesului la energie electrică și termică pentru toți consumatorii;
3. Protecția consumatorului vulnerabil și reducerea sărăciei energetice;
4. Piețe de energie competitive, baza unei economii competitive;
5. Modernizarea sistemului de guvernare energetică;
6. Creșterea calității învățământului în domeniul energiei și formarea continuă a resursei umane;
7. România, furnizor regional de securitate energetică;
8. Creșterea aportului energetic al României pe piețele regionale și europene prin valorificarea resurselor energetice primare naționale.

Totodată, strategia națională își propune valorificarea potențialului solar în scopul producerii de energie electrică prin utilizarea panourilor fotovoltaice și instalarea unei capacități totale de 4.000 MWp, cu producerea unei energii anuale de 4,8 TWh.

Conform Planului Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2021-2030 al României, țara noastră își propune să aducă o contribuție echitabilă la realizarea țintei de decarbonare a Uniunii Europene și va urma cele mai bune practici de protecție a mediului. Aplicarea schemei EU-ETS și respectarea țăintelor anuale de emisii pentru sectoarele non-ETS reprezintă angajamentele principale pentru realizarea țăintelor. 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.

Ca urmare a politicilor și măsurilor preconizate, emisiile GES aferente sectorului ETS la nivelul anului 2030 arată un nivel de 39 mil. t echivalent CO₂.



(Evoluția istorică și preconizată a emisiilor din sectoarele ETS și non-ETS)

Traectoria estimativă, defalcată per tehnologie, a energiei din surse regenerabile în consumul final brut de energie electrică, 2021-2030, conform PNIESC al României se prezintă astfel:

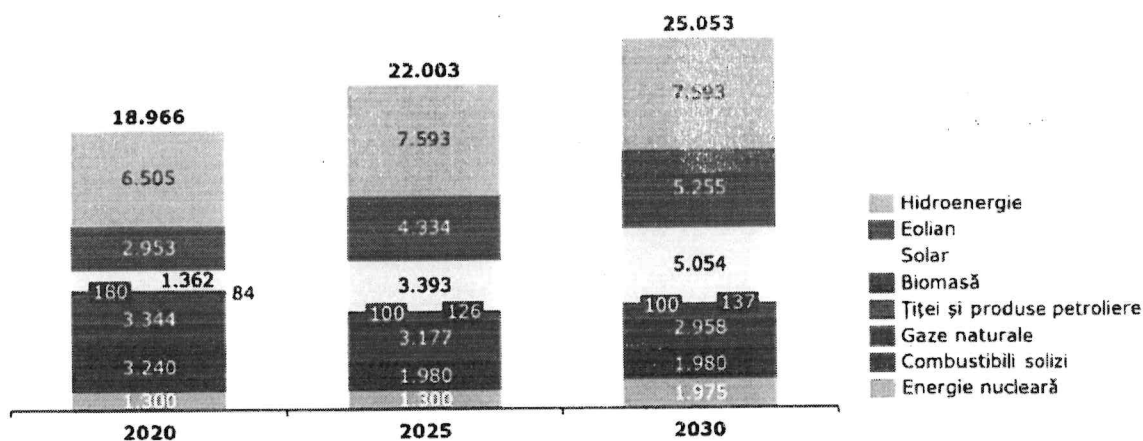
kTep	2020	2025	2030
Hidroenergie	1.415,9	1.457,9	1.460,3
Eolian	564,6	828,8	1004,9

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

Sursă: Calcule Deloitte pe baza informațiilor transmise de Grupul de lucru interinstituțional PNIESC și a recomandărilor COM

Evoluția capacităților instalate pentru perioada 2021 – 2030 indică o creștere față de totalul capacităților instalate în anul 2018, conform proiecțiilor de calcul aferente politicilor și măsurilor

viitoare, având în vedere tendința de creștere a cererii de energie electrică. Proiecțiile la nivelul anului 2030 prevăd o creștere a capacităților eoliene până la o putere de 5.255 MW și a celor fotovoltaice de până la aprox. 5.054 MW, așa cum este ilustrat în graficul de mai jos. În ceea ce privește evoluția preconizată a capacităților pe bază de gaze naturale, deși Planul de Dezvoltare și Decarbonare al CE Oltenia 2020 – 2030 prezintă o capacitate adițională de gaze naturale de 1.400 MW începând cu anul 2024 (pentru mai multe detalii a se vedea secțiunea 3.3.i), având în vedere vechimea capacităților existente de gaze naturale, se estimează că scăderea datorată scoaterii din funcțiune a acestora va depăși creșterea prevăzută prin capacitățile noi. Cu toate acestea, producția brută de energie electrică din gaze naturale va crește (pe baza unei eficiențe crescute a capacităților noi și a creșterii gradului de utilizare a celor existente).



Sursă: Calcule Deloitte pe baza informațiilor transmise de Grupul de lucru interinstituțional PNIESC și a recomandărilor COM

Pentru a putea îndeplini traiectoria cotei SRE globale propusă în PNIESC, noile capacități nete de producție a energiei din SRE necesar a fi instalate sunt:

a) Eolian:

- + 822 MW capacitate instalată suplimentar în 2022 față de 2020;
- + 559 MW capacitate instalată suplimentar în 2025 față de 2022;
- + 556 MW capacitate instalată suplimentar în 2027 față de 2025;
- + 365 MW capacitate instalată suplimentar în 2030 față de 2027.

b) Solar:

- + 994 MW capacitate instalată suplimentar în 2022 față de 2020;
- + 1.037 MW capacitate instalată suplimentar în 2025 față de 2022;

- + 528 MW capacitate instalată suplimentar în 2027 față de 2025;
- + 1.133 MW capacitate instalată suplimentar în 2030 față de 2027.

Nu în ultimul rând, Apelul de Propuneri Proiecte aferent Fondului de Modernizare Programul-cheie 1: Surse regenerabile de energie și stocarea energiei: Sprijinirea investițiilor în noi capacități de producere a energiei electrice produse din surse regenerabile pentru autoconsum pentru entități publice este relevant pentru acest studiu.

Fondul pentru modernizare a fost instituit ca mecanism de finanțare prin articolul 10d din Directiva 2003/87/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 13 octombrie 2003 de stabilire a unui sistem de comercializare a cotelor de emisie de gaze cu efect de seră în cadrul Uniunii și de modificare a Directivei 96/61/CE a Consiliului, cu modificările și completările ulterioare (Directiva ETS).

În România, Fondul pentru Modernizare este destinat finanțării investițiilor din sectoarele prioritare identificate de Ministerul Energiei în baza strategiilor naționale și a obiectivelor la nivel european și este implementat prin intermediul unor programe-cheie, în cadrul cărora sunt definite unul sau mai multe domenii de investiții.

Programul vizează promovarea investițiilor în sectorul de energie curată și eficiență energetică în vederea asigurării contribuției la obiectivele stabilite prin Pactul Ecologic European, țintele stabilite în cadrul Planului Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice (PNIESC) privind utilizarea energiei din surse regenerabile, precum și cele stabilite în cadrul FM, prin creșterea ponderii de producție a acestora din energie eoliană, solară sau hidro.

Obiectivul general urmărit este:

- *Producție majorată a energiei electrice din surse regenerabile prin instalarea de noi capacități de producere a energiei din surse regenerabile, contribuind la atingerea obiectivelor asumate de România în cadrul FM, Programul-cheie 1: Surse regenerabile de energie și stocarea energiei.*

Investițiile finanțate în cadrul acestui program vor avea un impact pozitiv în ceea ce privește:

- a) reducerea emisiilor de carbon în atmosferă generate de sectorul energetic prin înlocuirea unei părți din cantitatea de combustibili fosili consumați în fiecare an - cărbune, gaz natural;
- b) o economie mai eficientă din punctul de vedere al utilizării surselor, mai ecologică și mai competitivă, conducând la dezvoltarea durabilă, care se bazează, printre altele, pe un nivel înalt de protecție și pe îmbunătățirea calității mediului;
- c) atingerea obiectivelor Uniunii Europene privind producția de energie din surse regenerabile prevăzute în Directiva (UE) 2018/2001 a Parlamentului European și a Consiliului privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile;
- d) implementarea programelor cheie stabilite în Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 60/2022 *privind stabilirea cadrului instituțional și financiar de implementare și gestionare a fondurilor alocate României prin Fondul pentru modernizare, precum și pentru modificarea și completarea unor acte normative;*

- e) atingerea obiectivelor privind ponderea globală de energie din surse regenerabile în consumul final brut de energie din Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2021-2030, aprobat prin H.G. nr. 1.076/2021;
- f) creșterea producției de energie electrică din surse regenerabile contribuind la obiectivele Pactului verde european ca strategie de creștere sustenabilă a Europei și de combatere a schimbărilor climatice în concordanță cu angajamentele Uniunii de punere în aplicare a Acordului de la Paris și obiectivele de dezvoltare durabilă ale ONU;
- g) creșterea ponderii energiei regenerabile în totalul consumului de energie primară, ca rezultat al investițiilor de creștere a puterii instalate de producere a energiei electrice din surse regenerabile de energie eoliană, solară sau hidro;
- h) atingerea obiectivului privind neutralitatea climatică, prevăzut în Regulamentul (UE) 2021/1119 al Parlamentului European și al Consiliului din 30 iunie 2021 de stabilire a cadrului pentru atingerea neutralității climatice și de modificare a Regulamentelor (CE) nr. 401/2009 și (UE) 2018/1999 ("Legea europeană a climei"), referitor la asigurarea, până cel târziu în 2050, a unui echilibru la nivelul Uniunii între emisiile și absorbțiile de gaze cu efect de seră care sunt reglementate în dreptul Uniunii, astfel încât să se ajungă la zero emisii nete până la acea dată;
- i) decongestionarea Sistemului Energetic Național (SEN) prin utilizarea de noi capacități de producție a energiei electrice descentralizate;
- j) punerea în aplicare a inițiativei emblematice Accelerarea (Power-up) din Strategia anuală pentru 2021 privind creșterea durabilă, care are ca obiectiv dezvoltarea și utilizarea surselor regenerabile de energie [EUR-Lex - 52020DC0575 - EN - EUR-Lex \(europa.eu\)](#).

Determinant în decizia autorității publice locale de a face demersuri în sensul implementării obiectivului a fost consumul mare de energie electrică din surse conventionale. Urmare a analizei datelor puse la dispoziție de autoritatea publică locală, cât și prin întocmirea unui audit electroenergetic, au fost identificați parametri situației existente, caracterizată prin:

- Necesitatea unor investiții pentru eficientizarea consumurilor de energie electrică, la nivelul consumatorilor de interes public, gestionați de autoritatea publică locală
- Necesitatea unor investiții pentru creșterea capacității de producere a energiei electrice pentru autoritatea publică locală, coroborată cu scăderea emisiilor de gaze cu efect de seră prin utilizarea unor surse de energie regenerabile
- Reducerea costurilor cu energia electrică necesară pentru funcționarea sectorului public și de servicii comunitare

Conturul analizat în auditul energetic, subiectul prezentului studiu de fezabilitate, se referă la consumatorii de energie din domeniul public la nivelul Comunei Pișchia.

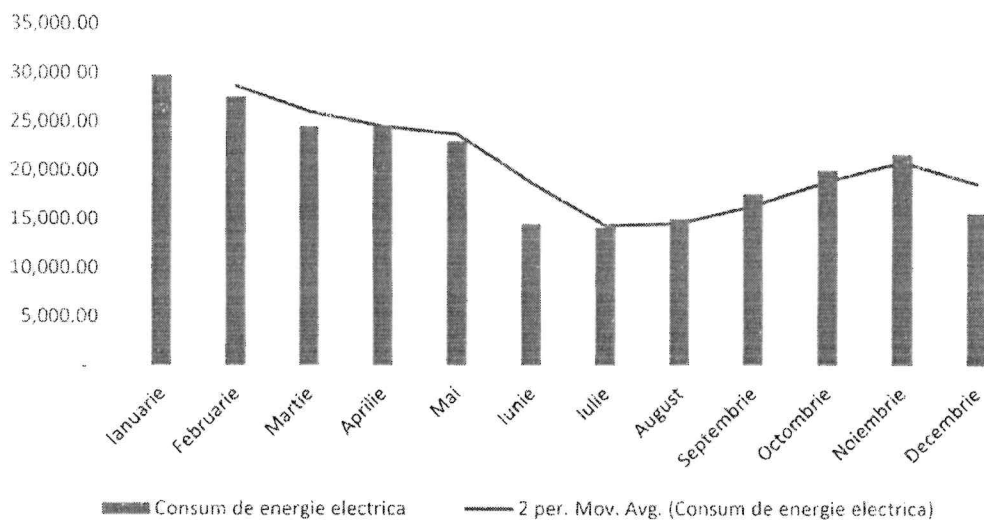
A fost analizată situația consumurilor existente, pentru o perioadă de doisprezece luni consecutive, care asigură o estimare exactă, fiind acoperite toate cele patru anotimpuri conventionale, perioada analizată fiind una foarte recentă, consumurile fiind actuale. Metoda de analiză utilizată a fost studiul consumurilor înregistrate de către distribuitorul de energie electrică, perioada de analiză fiind considerată una relevantă. În baza acestora și a informațiilor primite de la autoritatea publică legate de necesitățile și oportunitățile de dezvoltare ulterioară

a unor noi consumatori, a fost intocmit un audit electroenergetic care a relevat urmatoarele rezultate, relative la consumul de energie electrica:

Consum de energie pe conturul studiat	
Luna	Consum (kWh)
Ianuarie	29,799.11
Februarie	27,624.18
Martie	24,524.27
Aprilie	24,524.27
Mai	22,999.32
Iunie	14,549.57
Iulie	14,174.58
August	15,049.55
Septembrie	17,649.47
Octombrie	20,049.40
Noiembrie	21,649.36
Decembrie	15,674.53
TOTAL:	248,267.61

(Consumurile lunare de energie electrica)

Consum de energie electrica - intregul contur



(Diagrama consumului de energie electrica in anul de referinta – pe conturul studiat)

Dupa cum poate fi observat, consumul de energie electrica urmeaza evolutia orelor de noapte, cu un plus semnificativ la nivelul lunilor de iarna (Luna 12 – Luna 2), cand noaptea este mai lunga (14-16 ore), fata de lunile de vara (Luna 6-Luna 8), cand noaptea este mai scurta (8-10 ore). Se observa, astfel, o evolutie normala a consumurilor de energie electrica avand in vedere principalul consumator pe conturul studiat, respectiv sistemul de iluminat public, care asigura iluminarea rutiera si pietonala pe timp de noapte.

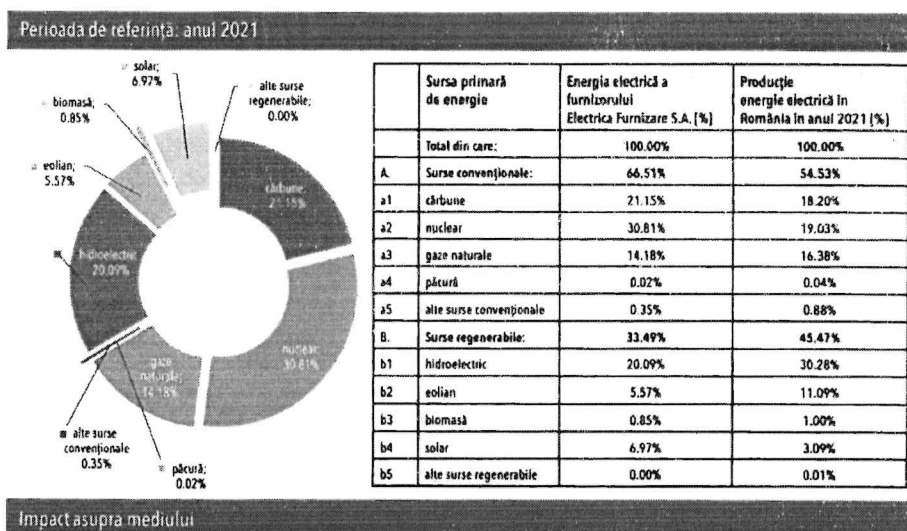
Din punct de vedere al emisiilor de gaze cu efect de sera, situatia se prezinta astfel:

GESr = emisii de gaze cu efect de seră, exprimat în [t_CO₂] în scenariul de referință, fără implementarea proiectului

Emisiile de gaze cu efect de seră se determină pentru energia totală intrată în contur, pornind de la factorii de emisie pentru energia electrică produsă în SEN (Sistemul Energetic National), determinat pe baza etichetei de energie electrică pentru anul de referință, respectiv anul 2021.

Tipul de impact luat în considerare este efectul de seră cuantificat prin emisia gazelor SO₂, NO_x, praf, CO₂, CH₄ la arderea combustibililor în centralele termoelectrice pentru producerea energiei electrice utilizate în conturul de bilanț.

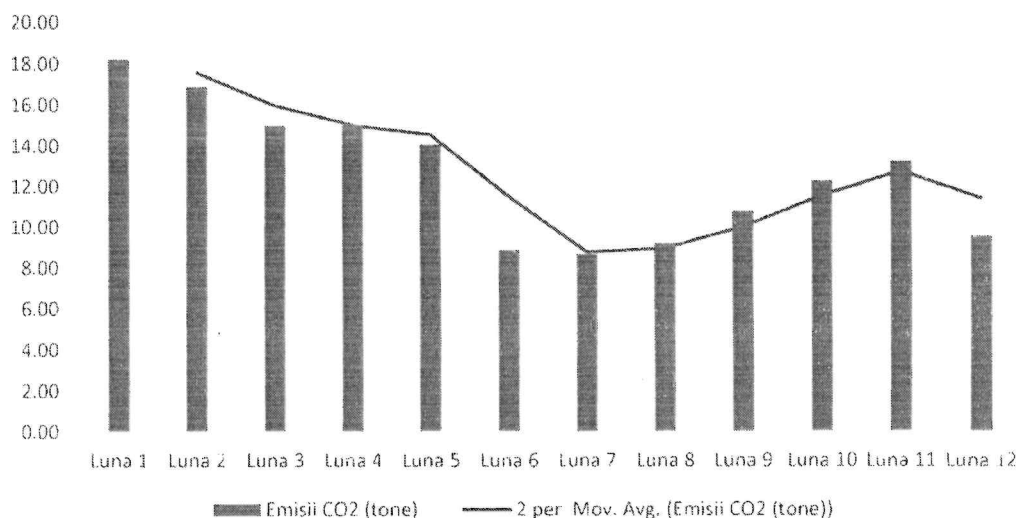
Eticheta de energie electrică indicată mai jos, este stabilită conform Ordin ANRE nr. 69 din 2009. Conform etichetei energiei electrice a furnizorului de energie Electrica Furnizare, pentru anul de referința 2021, un procent de 35.70% era realizat din surse convenționale, altele decât cele nucleare:



(Figura nr. 9 – Eticheta energetica pentru anul 2021 a furnizorului de energie)

În calculul emisiilor de gaze cu efect de sera echivalente CO₂ a fost utilizat Factorul de emisii mediu ponderat la nivel național conform raportului ANRE. Acesta va avea o valoare de 0.6119 tone CO₂ pentru fiecare MWh din surse fosile. Utilizând factorul de conversie impus pentru energia electrică, rezulta un nivel al emisiilor GESr de 151.91 tCO₂ defalcat astfel:

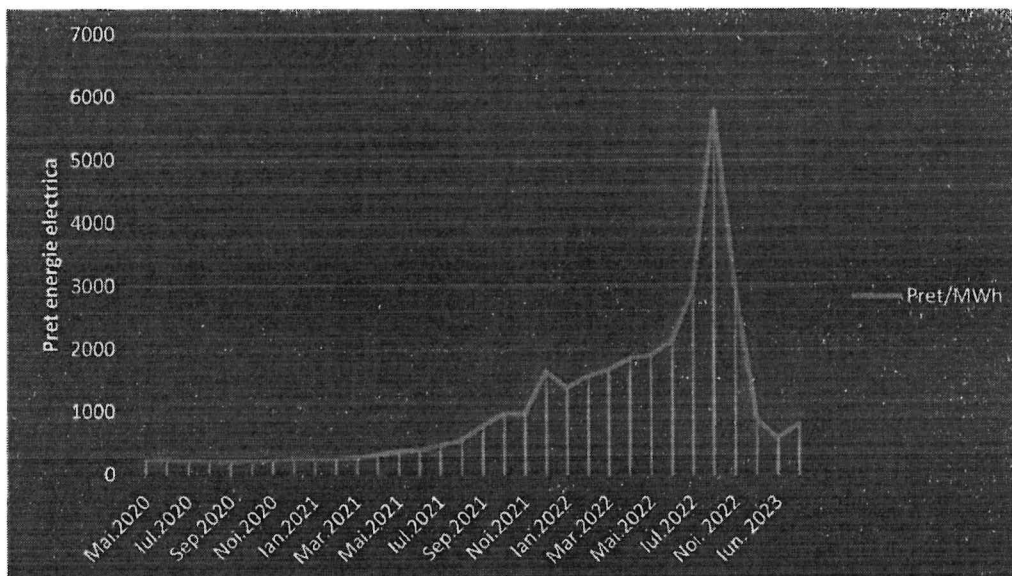
Graficul emisiilor CO₂ - intregul contur



(Figura nr. 10 – Graficul emisiilor echivalente CO₂ pe conturul studiat)

2.3. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții

Conform datelor furnizate de Bursa romana de marfuri, pretul energiei electrice a avut o evolutie spectaculoasa in ultimii 2 ani, cu cresteri majore la nivelul anului 2022 si o revenire brusca incepand cu 2023.

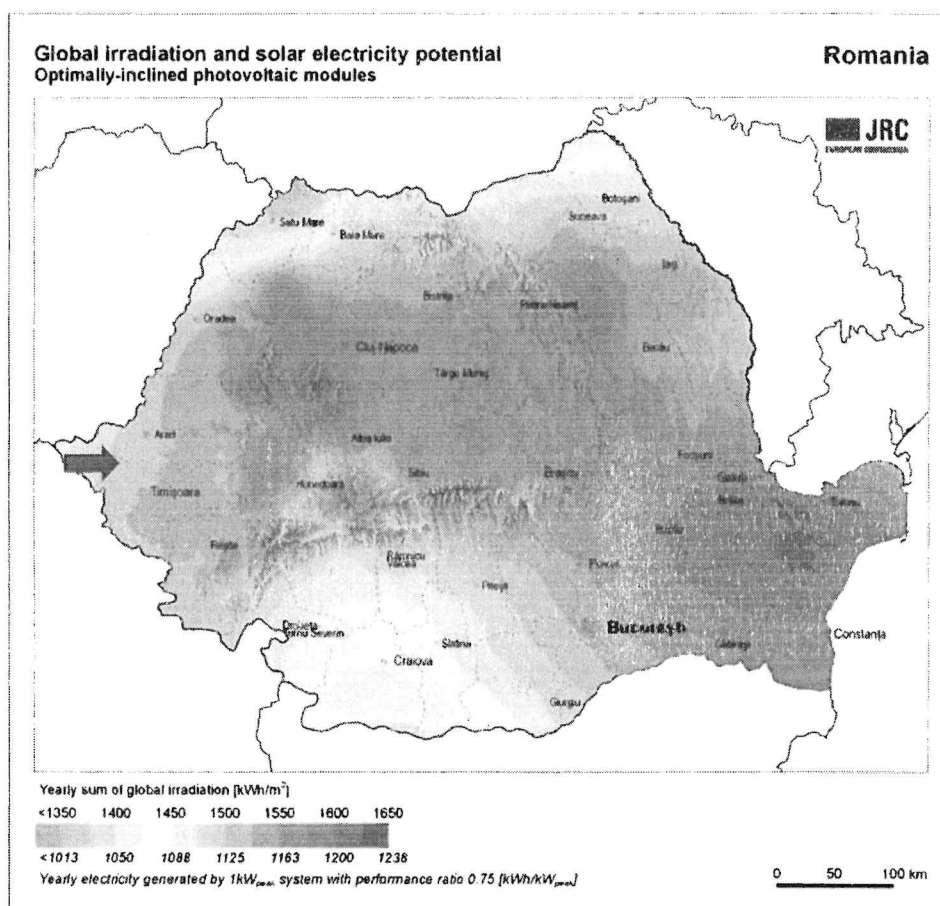


Anul 2022 a marcat constientizarea autoritatilor publice locale asupra pericolului economic al cresterii exponentiale a pretului la energie. In acest context, necesitatea unui anumit grad de independenta energetica fata de importuri se remarca a fi un obiectiv important. Totodata, cresterea brusca si exponentiala a pretului energiei electrice va creste povara pe

bugetul local, cauzand intarzierea sau chiar blocarea unora dintre investitiile absolut necesare dezvoltarii comunitatilor locale.

Tinand seama de contextul si necesitatea creata, au fost analizate posibilitatile de dezvoltare a capacitatilor de productie a energiei electrice, in scopul compensarii consumurilor actuale. Au fost studiate, asadar, potentialele resurse de productie a energiei electrice din surse regenerabile, cu emisii scazute sau chiar lipsite de emisii de gaze cu efect de sera:

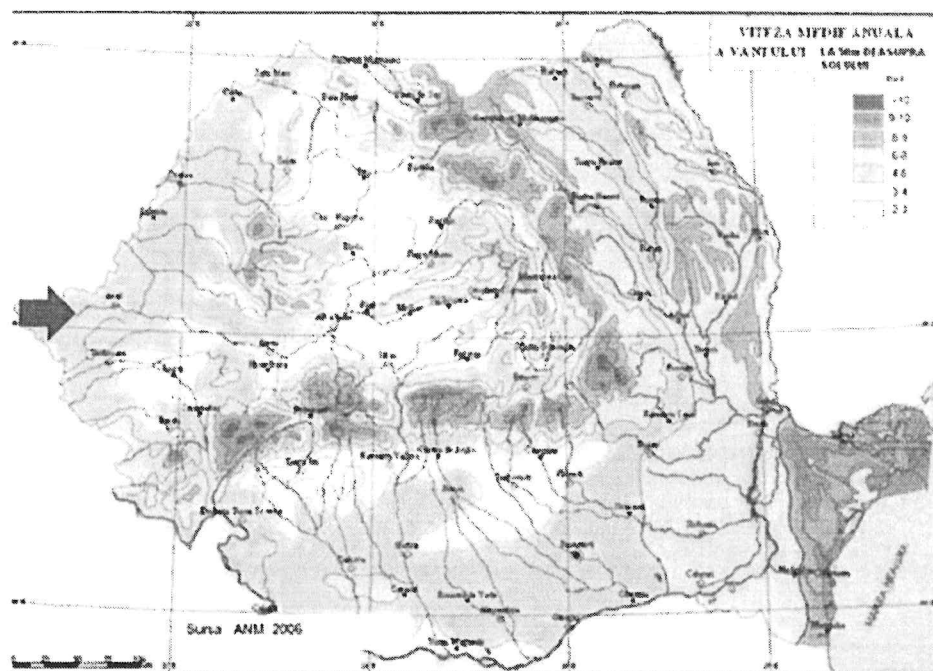
1. Potential solar



Conform datelor puse la dispozitie de Comisia Europeana, conturul studiat beneficiaza de o iradiatie solara medie, de circa 1500 kWh/m². Astfel, poate fi observat faptul ca potentialul solar la nivelul Comunei Pișchia nu este deloc de neglijat.

2. Potentialul eolian

În strategia de valorificare a surselor regenerabile de energie, potențialul eolian declarat este de 14.000 MW (putere instalată), care poate furniza o cantitate de energie de aproximativ 23.000 GWh/an. Aceste valori reprezintă o estimare a potențialului teoretic și trebuie nuanțate în funcție de posibilitățile de exploatare tehnică și economică.



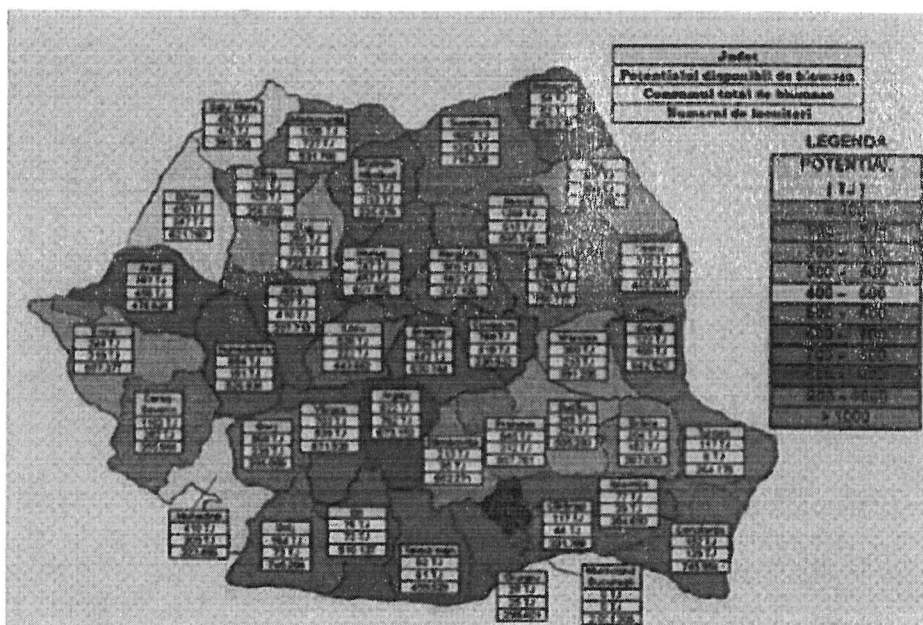
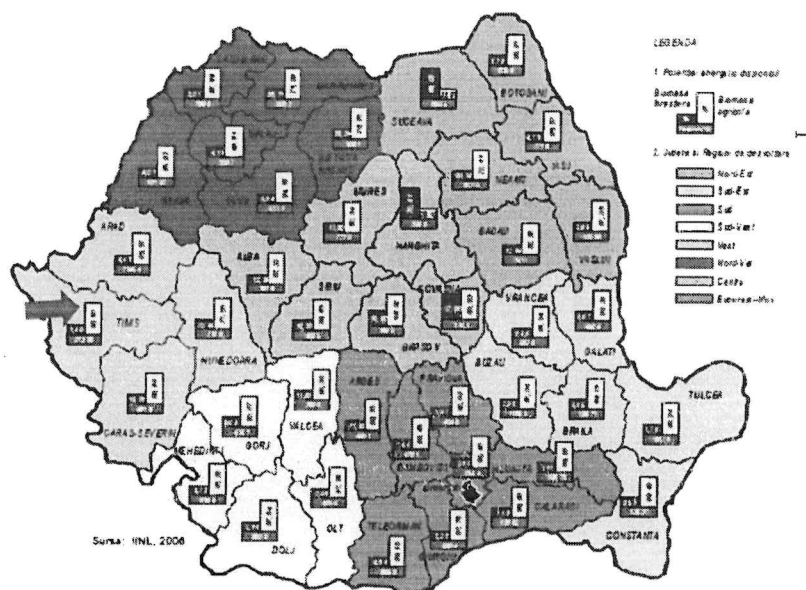
Deși nici potențialul eolian nu este de neglijat, datorită complexității și amploarei unor investiții în acest domeniu, este recomandabil ca acest potențial să fie exploatat la nivel micro, ca soluție de backup.

3. Potențialul de biomasa

Biomasa este partea biodegradabilă a produselor, deșeurilor și rezidurilor din agricultură, inclusiv substanțele vegetale și animale, silvicultura și industriile conexe, precum și partea biodegradabilă a deșeurilor industriale și urbane. (Definiție cuprinsă în Hotărârea nr. 1844 din 2005 privind promovarea utilizării biocarburanților și a altor carburanți regenerabili pentru transport).

Ținând seama de activitatea economică din Comuna Pișchia, această resursă este una ce merită exploatată. Conform unui studiu realizat de Institutul Național al Lemnului, potențialul de biomasă la nivelul județului Timiș este de 98,60% biomasa rezultată din activitatea Agricolă și 1,40% biomasa forestieră.

POTENTIALUL ENERGETIC AL BIOMASEI IN ROMANIA



Biomasa este partea biodegradabilă a produselor, deșeurilor și reziduurilor din agricultură, inclusiv substanțele vegetale și animale, silvicultură și industriile conexe, precum și partea biodegradabilă a deșeurilor industriale și urbane. (Definiție cuprinsă în Hotărârea nr. 1844 din 2005 privind promovarea utilizării biocarburanților și a altor carburanți regenerabili pentru transport). Biomasa reprezintă resursa regenerabilă cea mai abundentă de pe planetă. Aceasta include absolut toată materia organică produsă prin procesele metabolice ale organismelor vii. Biomasa este prima formă de energie utilizată de om, odată cu descoperirea focului. Ca forme de exploatare a biomasei, se menționează:

- Arderea directă cu generare de energie termică.
- Arderea prin piroliză, cu generare de singaz ($\text{CO} + \text{H}_2$).

- Fermentarea, cu generare de biogaz (CH_4) sau bioetanol (CH_3-CH_2-OH)- în cazul fermentării produşilor zaharaţi; biogazul se poate arde direct, iar bioetanolul, în amestec cu benzina, poate fi utilizat în motoarele cu combustie internă.
- Transformarea chimică a biomasei de tip ulei vegetal prin tratare cu un alcool şi generare de esteri, de exemplu metil esteri (biodiesel) şi glicerol. În etapa următoare, biodieselul purificat se poate arde în motoarele diesel.
- Degradarea enzimatică a biomasei cu obţinere de etanol sau biodiesel. Celuloza poate fi degradată enzimatic la monomerii săi, derivaţi glucidici, care pot fi ulterior fermentaţi la etanol.

Dupa cum poate fi observat, potentialul de biomasa nu este unul de neglijat. Din perspectiva emisiilor de gaze cu efect de sera, inasa, aceasta resursa nu este neutra din punct de vedere climatic.

Au fost analizate sintetic cele trei tipuri de energie cu potential de exploatare pe conturul studiat, stabilindu-se un scor in functie de cinci indicatori esentiali:

	Energie solara	Energie eoliana	Energie biomasa
Suprafata de teren acoperita	3	5	4
Costuri de implementare	4	2	5
Posibilitati de racordare	5	4	3
Costuri de management	5	2	2
Emisii CO2	5	5	0
TOTAL:	22	18	14

Nota: 1 – lipsit de oportunitate/5 – optim oportun

(Analiza surselor regenerabile de energie disponibile in zona)

Ca o concluzie preliminara, dupa studierea posibilitatilor energetice din surse regenerabile, energia solara se remarca a fi solutia oportuna si fezabila din punct de vedere tehnico-economic pentru a fi implementata.

2.4. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice

Scopul principal al investitiei este de a produce energie electrica prin forte proprii, intr-un mod ecologic, pentru a beneficia de avantajele stipulate in Legea 139/2010 pentru modificarea Legii 220/2008 privind stimularea producerii de energie din surse regenerabile.

Ca obiective principale, investitia isi propune:

- Compensarea consumului propriu de energie electrica din interiorul conturului studiat
- Reducerea costurilor cu energia electrica la nivelul Comunei Pişchia
- Reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera, prin cresterea utilizarii surselor regenerabile de energie electrica, in detrimentul surselor conventionale, bazate pe combustibili fosili

Printre obiectivele secundare ale investitiei, se remarca:

- Eficientizarea cheltuirii fondurilor locale

- Crearea premiselor unor noi investitii in dezvoltarea comunitatii
- Incurajarea eficientei energetice si a neutralitatii climatice, prin crearea unui exemplu de "buna practica"

Se așteaptă ca proiectele să contribuie la reducerea emisiilor CO₂ și la securitatea sporită a furnizării energiei.

3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnicoeconomice pentru realizarea obiectivului de investiții)

SCENARIUL 1 – Inițierea unei centrale electrice fotovoltaice de tip "on-grid" cu capacitatea de 196.8 kWp - Varianta cu invertoare trifazate

Prin acest scenariu se urmărește inițierea unei centrale electrice fotovoltaice de tip "on-grid", ceea ce presupune racordarea la rețeaua națională de distribuție a energiei electrice.

În esență, principalele activități ce vor fi desfășurate vor fi:

- Prelucrarea terenului pentru aplatizarea curbilor de nivel abrupte, taluzarea și compactarea pământului
- Inițierea cailor de acces pentru activitățile de mentenanță
- Montarea structurii metalice de susținere în fundații izolate din beton
- Montarea de panouri fotovoltaice cu puterea instalată de minim 410W
- Montarea invertoarelor trifazate pe suporturi speciale
- Montarea unui container pentru echipamentele de monitorizare și control, cât și pentru tabloul electric general
- Întocmirea unui studiu de soluție și obținerea avizului tehnic de racordare al centralei electrice
- Racordarea instalației la Sistemul Energetic Național.

SCENARIUL 2 – Inițierea unei centrale electrice fotovoltaice de tip "on-grid" cu capacitatea de 196.8 kWp - Varianta cu microinvertoare

Ca și în scenariul 1, se urmărește inițierea unei centrale electrice fotovoltaice de tip "on-grid", ceea ce presupune racordarea la rețeaua națională de distribuție a energiei electrice. În plus față de scenariul 1, este analizată posibilitatea utilizării unor microinvertoare DC/AC pentru fiecare panou fotovoltaic montat.

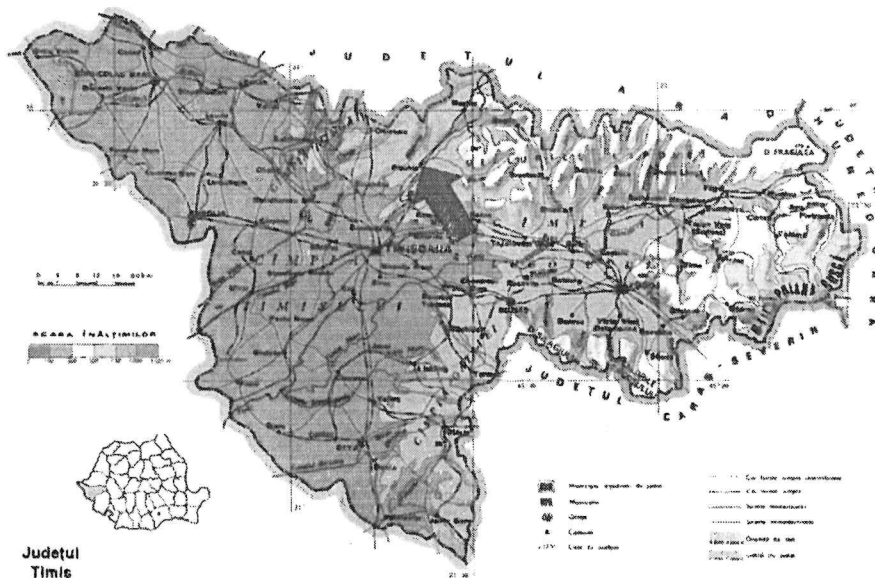
În esență, principalele activități ce vor fi desfășurate vor fi:

- Prelucrarea terenului pentru aplatizarea curbilor de nivel abrupte, taluzarea și compactarea pământului
- Inițierea cailor de acces pentru activitățile de mentenanță
- Montarea structurii metalice de susținere în fundații izolate din beton
- Montarea de panouri fotovoltaice cu puterea instalată de minim 410W
- Montarea invertoarelor trifazate pe suporturi speciale
- Montarea unui container pentru echipamentele de monitorizare și control, cât și pentru tabloul electric general
- Întocmirea unui studiu de soluție și obținerea avizului tehnic de racordare al centralei electrice

- Racordarea instalatiei la Sistemul Energetic National.

3.1. Particularități ale amplasamentului:

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);



(Amplasare in zona a entitatii)

Pișchia (germană Bruckenau, maghiară Hidasliget) este o comună în județul Timiș, Banat, România, formată din satele Bencecu de Jos, Bencecu de Sus, Murani, Pișchia (reședința) și Sălciua Nouă.

Comuna Pișchia se află la o distanță de 20 km de orașul Timișoara, în direcția NE, și la o distanță de 49 de km de orașul Lipova, fiind străbătută de DJ 691. Se întinde pe o suprafață de 12360,58 ha. Se învecinează cu următoarele localități: în E cu comuna Masloc, în V cu comuna Orțișoara, în S cu comuna Giarmate, la V cu comuna Sinandrei. Este o comună situată în zona de contact dintre Dealurile Lipovei și Câmpia Timișului, fiind o regiune fizico-geografică colinară.

Amplasamentul propus este identificat de următoarele caracteristici:

Identificat prin: Extras de carte funciara nr. 402219

Regimul juridic:

Amplasamentul propus se afla in intravilanul Comunei Pișchia si se afla in proprietatea Primariei Comunei Pișchia, conform Extrasului de carte funciara nr. 402219.

Imobilul descris nu se inscrie in listele monumentelor istorice și/sau ale naturii ori în zona de protecție a acestora.

Regimul economic: Terenul nu este in acest moment productiv din punct de vedere economic. Destinatia stabilita conform planurilor urbanistice, mentionata in Extrasului de carte functiara nr. 402219 este curți construcții.

b) relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;

Instalatia electrica fotovoltaica propusa are acces direct si nemijlocit la rețeaua de drumuri a localitatii.

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

Pentru expunere solara maxima, panourile fotovoltaice vor fi orientate catre SUD, iar intre sirurile de panouri se va practica o distanta suficienta pentru evitarea umbririi randurilor urmatoare.

d) surse de poluare existente în zonă;

In conformitate cu NTE 001/03/00 – Normativ privind alegerea izolatiei si protectia instalatiilor energetice impotriva supratensiunilor – instalatiile energetice exterioare ce fac obiectul prezentei documentatii se amplaseaza in zone cu nivel de poluare II Mediu.

În tabelul 1 se prezintă, în conformitate cu standardul SR CEI 60815:1994, o descriere generală a nivelurilor de poluare ale diferitelor zone geografice, în care există sau urmează să fie plasate instalații electrice.

Tabelul 3.1. Caracteristici de mediu

Nivel de poluare	Descrierea caracteristicilor de mediu a zonelor
I Slab	<ul style="list-style-type: none">- Zone fără industrie și cu o densitate redusă de locuințe dotate cu instalații de încălzire proprii;- Zone cu o densitate redusă industrială sau de locuințe, dar supuse frecvent la vânturi și/sau la ploi;- Regimuri agricole¹⁾;- Regimuri muntoase. <p>Toate aceste zone trebuie să se situeze la distanțe de cel puțin 10 km până la 20 km de mare și nu trebuie să fie expuse la vânturi dinspre mare²⁾.</p>
II Mediu	<ul style="list-style-type: none">- Zone cu industrie care nu produce fum foarte poluant și/sau zone cu o densitate medie de locuințe dotate cu instalații de încălzire;- Zone cu densitate mare de locuințe și/sau industrie, dar supuse frecvent la vânturi și/sau ploi;- Zone expuse la vânt dinspre mare, dar nu prea apropiate de coasta mării (distanță de cel puțin câțiva kilometrii)²⁾.

<p>III Puternic</p>	<p>- Zone cu densitate industrială mare și suburbii ale marilor orașe cu o densitate mare de instalații de încălzire poluante;</p> <p>- Zone situate în apropierea mării sau expuse la vânturi relativ puternice dinspre mare²⁾.</p>
<p>IV Foarte puternic</p>	<p>- Zone în general puțin extinse, supuse la depuneri de pulberi conductoare și la fum industrial ce produc depuneri conductoare deosebit de groase;</p> <p>- Zone în general puțin extinse, foarte aproape de coasta mării, expuse la ceață salină sau la vânturi foarte puternice și poluante venind dinspre mare;</p> <p>- Zone deșertice, caracterizate prin perioade lungi fără ploaie, expuse la vânturi puternice ce transportă nisip și sare și supuse la condensări în mod obișnuit.</p>

¹⁾ Utilizarea de îngrășăminte chimice răspândite prin pulverizare sau arderea resturilor de pe terenuri agricole pot conduce la un nivel de poluare mult mai ridicat din cauza dispersării datorată vântului.

²⁾ Distanțele la țărmul mării depind de topografia zonei de coastă și de condițiile extreme de vânt.

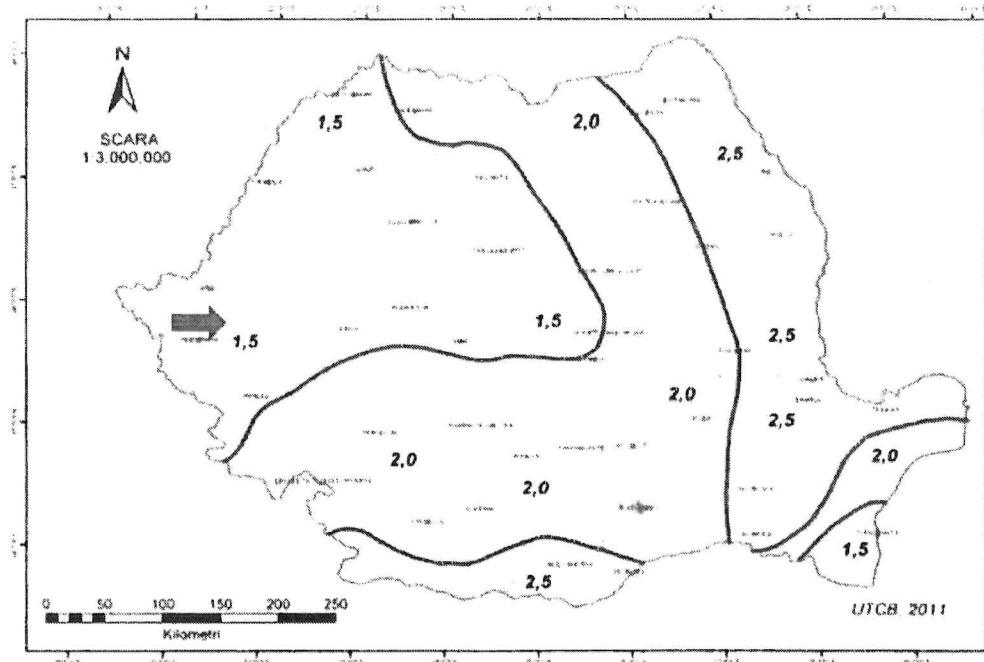
e) date climatice și particularități de relief;

Conform NP-17-2011:

- Condiții de mediu:

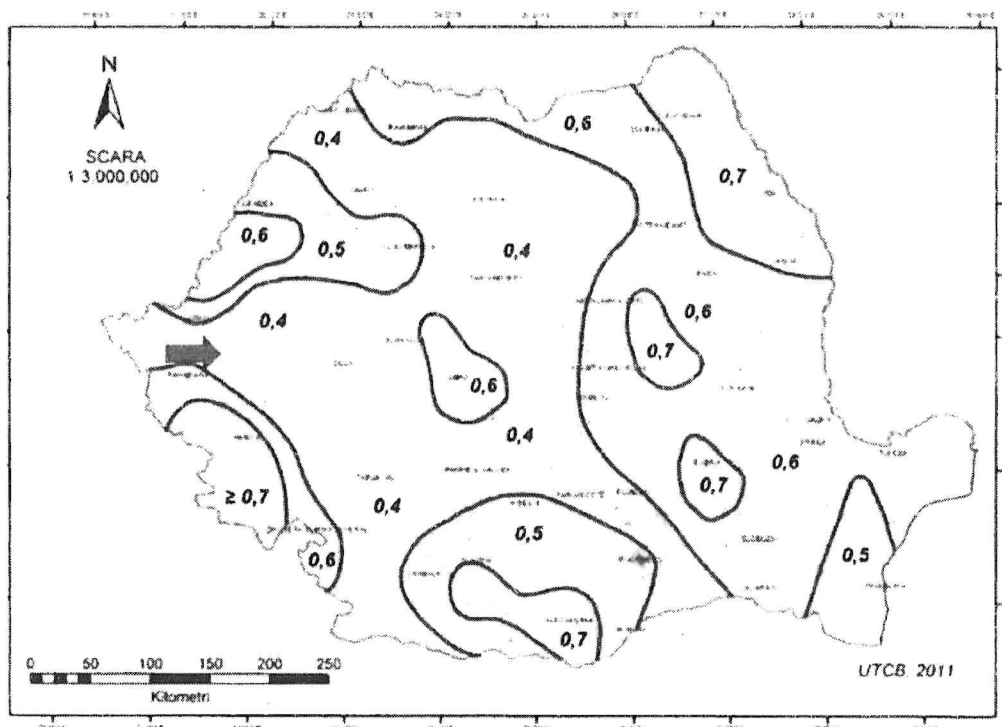
- temperatura mediului ambiant AA7 (-25 ... +55° C) temperat;
- condiții climatice (influența combinată a temperaturii și a umidității AB7 t = - 25 ... +55° C Ur = 10 ... 100 % Ta = 0.5... 29 g/m³);
- altitudine AC1 sub sau egală cu 2000 m (joasă);
- prezența apei AD4 medii expuse la stropiri cu apă;
- prezența corpurilor străine AE3 corpuri străine foarte mici incombustibile (cu dimensiuni sub 1 mm);
- prezența substanțelor corozive sau poluante AF1 neglijabilă;
- solicitări mecanice AG2 medii;
- vibrații AH1 scăzute (instalații casnice și similare, la care efectele vibrațiilor pot fi neglijabile); gama de frecvență cuprinsă între 2 ... 9 și 9 ... 200 Hz, amplitudinea deplasării între 3 ... 7 mm² și accelerația între 10 ... 20 m/s²;
- prezența florei AK1 neglijabilă;
- prezența faunei AL1 neglijabilă;
- influențe electromagnetice, electrostatice sau ionizante AM1 neglijabile;
- efecte seismice AP1 neglijabile a ≤ 30 Gal; 1 Ga = 1 cm/s²;
- trăsnete; nivel keraunic AQ1 neglijabil, ≤ 25 zile/an;
- mișcări de aer AR1 (curenți de aer) scăzute , v ≤ 1 m/s;
- vânt scăzut AS1, v ≤ 20 m/s;

Zona de incarcare cu zapada - Conform CR 1-1-3 - 2005 "Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zapezii asupra construcțiilor", valoarea caracteristica zonei a incarcării din zapada pe sol avand 2% probabilitate de depasire intr-un an, respectiv intervalul mediu de recurenta IMR = 50 ani, este So.k = 1,5 kN/m²;



Zonarea Teritoriului din punct de vedere al incarcarii din zapada

Zona de expunere la vant - Conform NP 082-04 "Cod de proiectare. Bazele proiectarii si actiuni asupra constructiilor. Actiunea vantului", presiunea de referinta a vantului in amplasament, determinata din viteza de referinta mediata pe 10 min. si avand un interval mediu de recurenta IMR = 50 ani (2% probabilitate anuala de depasire) este $q_{ref} = 0,4 \text{ kPa/m}^2$;



Zonarea Teritoriului din punct de vedere al presiunii vantului

f) existența unor:

- rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;

Din datele existente, nu exista rețele edilitare pe amplasament ce ar necesita relocare sau protejare

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

Nu este cazul unor interferențe cu monumentele istorice/de arhitectură sau situri arheologice

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

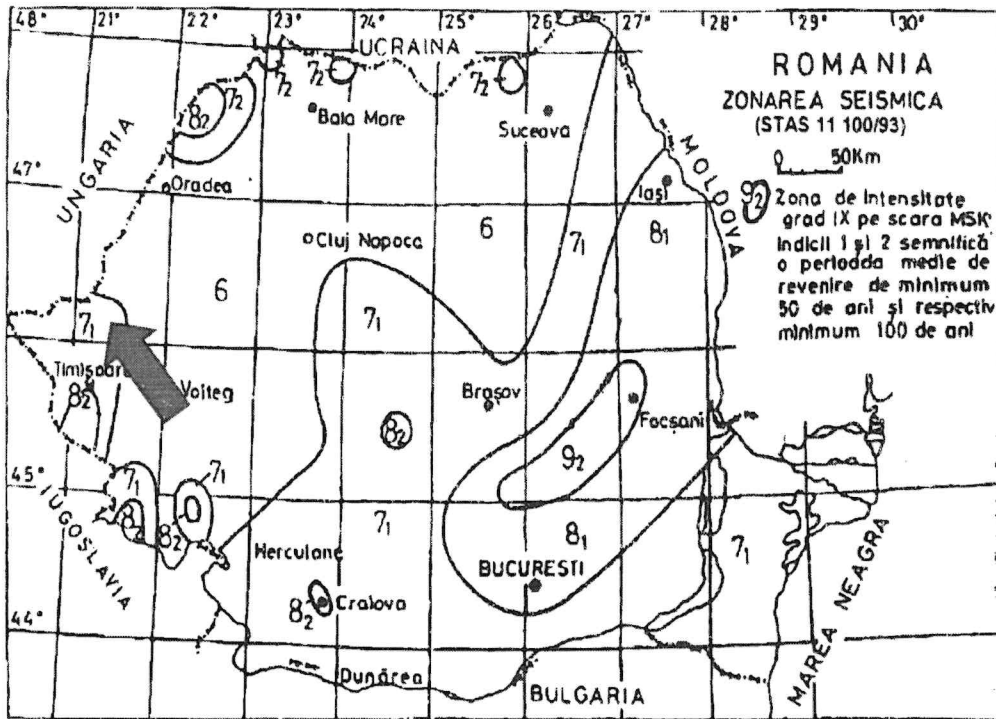
Nu este cazul unor terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională

g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:

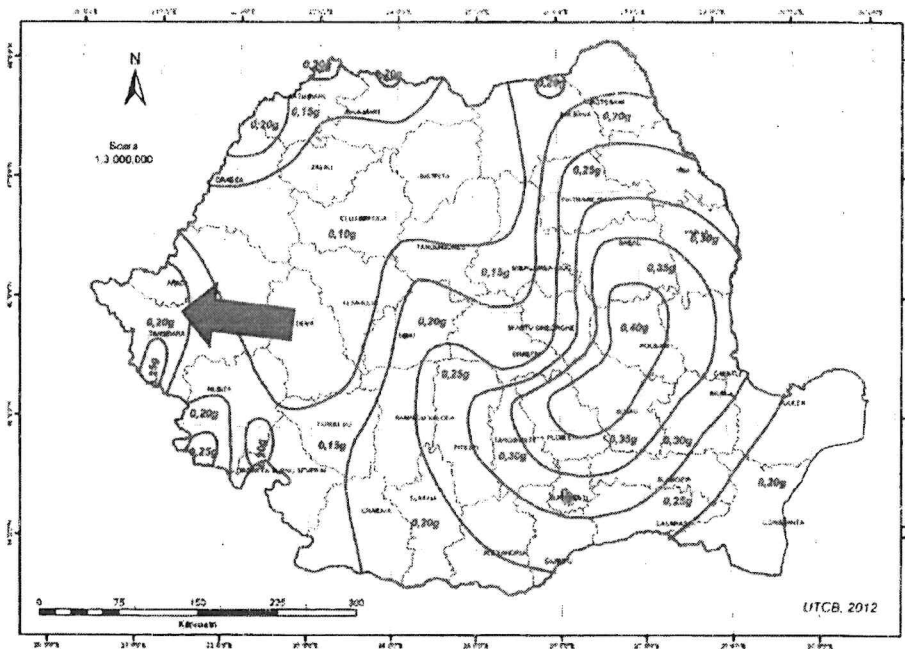
Se va elabora studiu geotehnic pentru determinarea natura terenului de fundare si a caracteristicilor hidrologice ale amplasamentului

(i) date privind zonarea seismică;

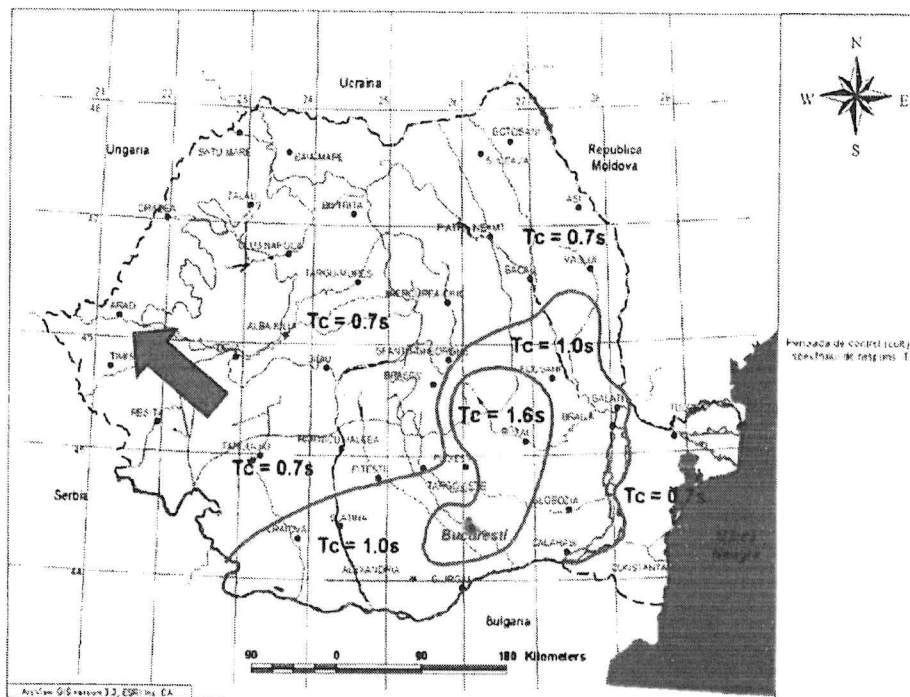
Zona de expunere la risc seismic - Conform normativului P 100-1/2006 "Cod de proiectare seismică - Partea I – Prevederi de proiectare pentru cladiri", amplasamentul se incadreaza in zona caracterizata prin acceleratia terenului pentru proiectare $a_g = 0,20 g$ (pentru un interval mediu de recurenta $IMR = 100$ ani) si perioada de control (colt) a spectrului de raspuns $T_c = 0,7 s$.



Zonarea Teritoriului din punct de vedere seismic



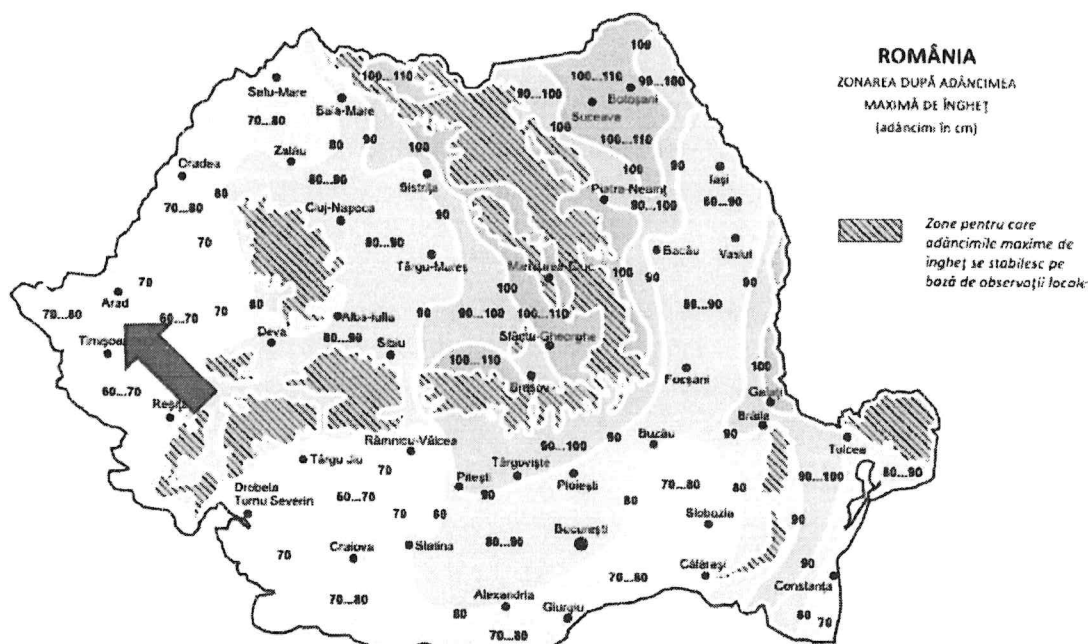
Zonarea acceleratiei terenului



Zonarea Teritoriului din punct de vedere al perioadei de control (colt) a spectrului de raspuns

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

În conformitate cu STAS 6054/77 "Adâncimi maxime de îngheț", conturul studiat are o adâncime maximă de îngheț de 60-70 cm.



Zonarea Teritoriului din punct de vedere al adâncimii de îngheț

(iii) date geologice generale;

Se va elabora studiu geotehnic pentru determinarea natura terenului de fundare și a caracteristicilor hidrologice ale amplasamentului. Condiții geologice preliminare:

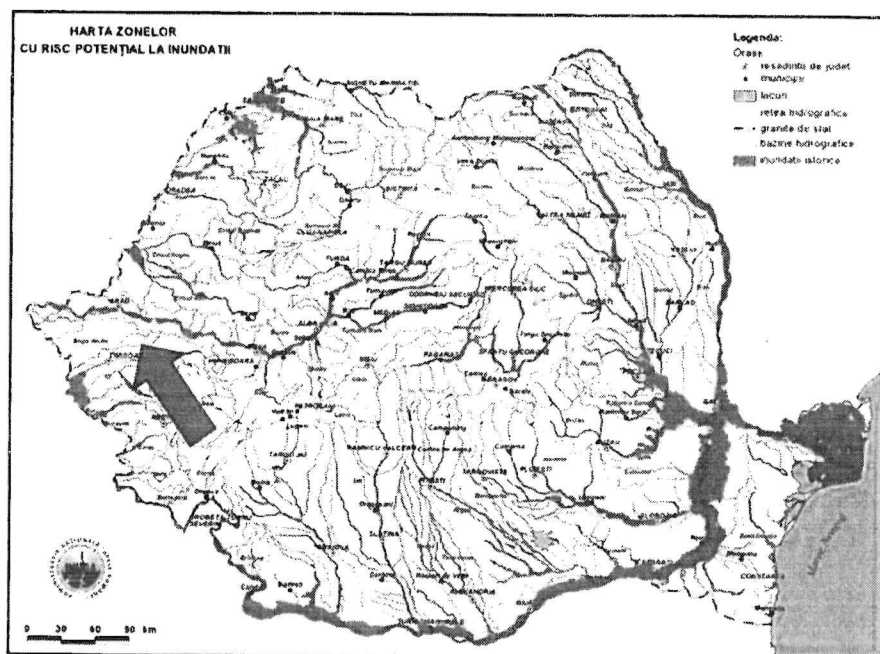
- Stabilitate : teren stabil;
- Calitate : teren mediu

(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;

Se va elabora studiu geotehnic pentru determinarea natura terenului de fundare și a caracteristicilor hidrologice ale amplasamentului

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

Conform datelor furnizate de INGHA, conturul studiat nu se afla într-o zonă cu risc potențial de inundații:

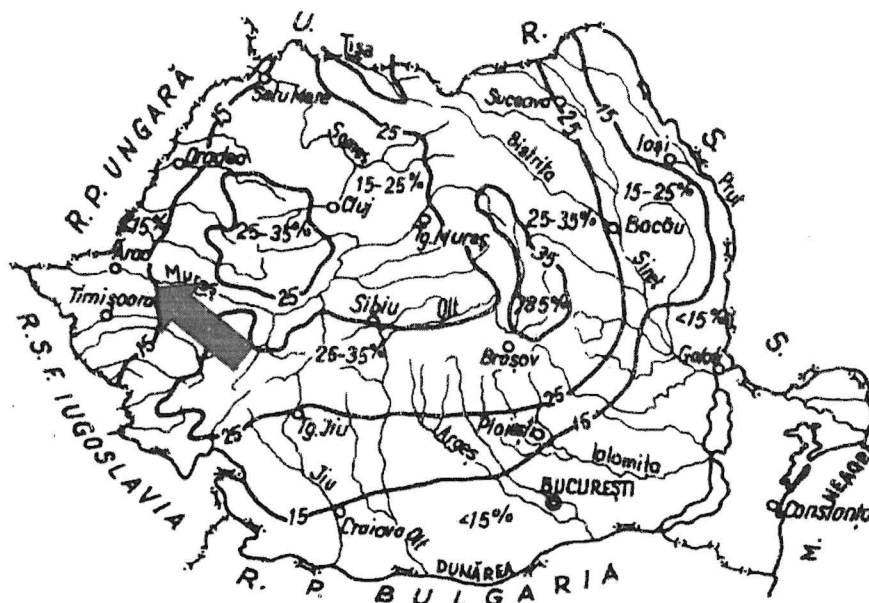


Conform zonării seismice, conturul studiat se afla în zona seismică 8₁. Din datele existente, nu există riscuri deosebite de alunecări de teren.

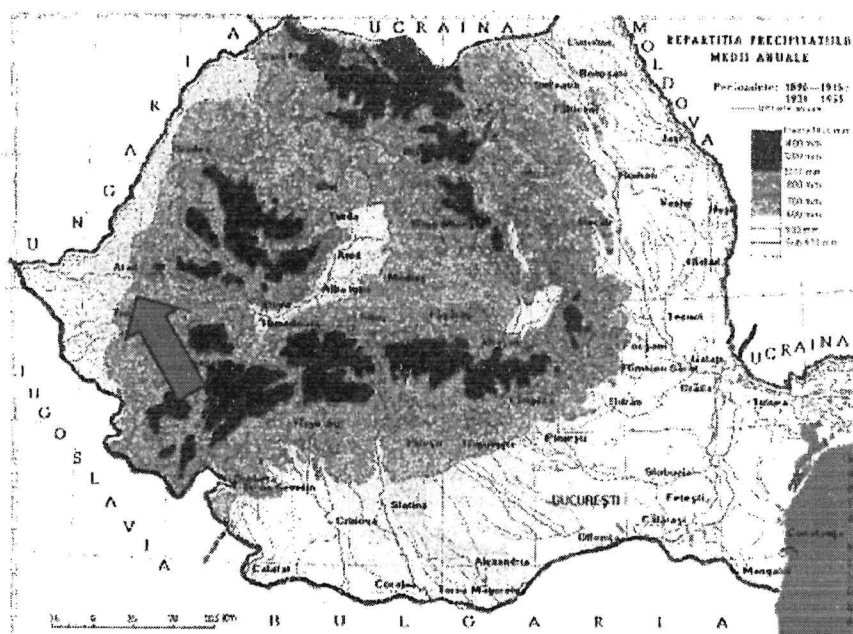
(vi) caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic.

Conform lucrării "Hidrologie generală" elaborată de Daniel Scradeanu și Alexandru Gheorghe, bazată pe datele furnizate de Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor,

alimentarea subterană participând la scurgerea medie anuală în conturul studiat se poziționează într-o proporție moderată (15-25%);



Conform hartii precipitatiilor medii din Romania, conturul studiat se situeaza in jurul valorii de 500 mm.



3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic:

- caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;

Categoria de importanta a constructiei este C – Constructii de importanta normala

Clasa de importanta a constructiei este III – Cladiri de tip curent, care nu apartin celorlalte categorii

- varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia;

Tinand seama de consumurile de energie declarate la nivelul unui an calendaristic, obtinute de la autoritatea publica locala, cat si de prevederile Ghidului de finantare si anume:

Autoconsumul în cadrul instituției/unității/organizației/instituțiilor partener, etc. este consumul propriu de energie în domeniul public (spre exemplificare neexhaustivă: iluminatul public, iluminatul în incinta unităților, consumul de energie electrică în clădirile unităților și clădirile publice în care nu se desfășoară activități economice – primărie, cămin cultural, creșă/grădiniță/unități învățământ/unități medicale de stat/centre îngrijire bătrâni, etc.) și reprezintă întreaga producție a capacității noi de producere de energie din surse regenerabile pentru care se solicită finanțarea.

A fost propusa construirea unei centrale electrice fotovoltaice cu puterea instalata de 196.8 kWp si o productie calculata totala de 243,222.64 kwh raportata la situatia consumurilor existente

- echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse.

Pomind de la consumurile energetice existente, a fost dimensionata o centrala electrica fotovoltaica, racordata la punctele de consum, pentru injectarea surplusului de energie electrica in SEN (Sistemul Energetic National). Principalele capacitati fizice ale centralei sunt:

Denumire	Cantitate
Panou fotovoltaic 410 Wp	480 buc
Invertor trifazic 50 KVA	4buc

*Putere instalata unitara informativa

(Principalele capacitati fizice instalate – iluminat public)

Centrala electrica fotovoltaica pentru compensarea consumului de energie inregistrat in iluminatul public este propusa a fi construita pe terenul, in suprafata de 3645 mp, aflat in proprietatea Comunei Pișchia, in conformitate cu Extrasul de carte funciara nr. 402219.

Centrala electrica fotovoltaica va avea puterea instalata de 196.8 kWp.

3.3. Costurile estimative ale investiției:

- costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții;

Costurile estimative de realizare a investitiei, pentru fiecare dintre cele doua scenarii analizate, sunt prezentate in devizul general anexat prezentului studiu.

- costurile estimative de operare pe durata normată de viață/de amortizare a investiției publice.

Costurile estimative de operare tin seama de necesitatile de mentenanta si monitorizare ale unui astfel de obiectiv si sunt calculate astfel:

Denumire	Cheltuiala anuala
Mentenananta – lucrari programate	15.000 lei
Mentenananta – lucrari neprogramate/interventii	5.000 lei
Taxe, impozite, utilitati	5.000 lei
TOTAL CHELTUIELI DE OPERARE:	25.000 lei

Cheltuielile totale de mentenananta si operare sunt explicitate la nivelul analizei financiare.

3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz:

- studiu topografic;

A fost realizat un studiu topografic pentru studierea amplasamentului instalatiei fotovoltaice de compensare a consumului din iluminat public. Pentru cazul montarii panourilor fotovoltaice pe acoperisurile cladirilor publice, nu este necesar studiul topografic.

- studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitatea terenului;

A fost realizat un studiu geotehnic pentru studierea amplasamentului instalatiei fotovoltaice de compensare a consumului din iluminat public. Pentru cazul montarii panourilor fotovoltaice pe acoperisurile cladirilor publice, nu este necesar studiul geotehnic.

- studiu hidrologic, hidrogeologic;

Nu este cazul unui studiul hidrologic sau hidrogeologic

- studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;

Studiul in cauza abordeaza eficienta energetica maxima pe care o poate obtine tehnologia fotovoltaica.

- studiu de trafic și studiu de circulație;

Nu este cazul unui studiu de trafic.

- raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică;

Nu este cazul unui raport de diagnostic arheologic.

- studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere;

Nu este cazul unui studiu peisagistic

- studiu privind valoarea resursei culturale;

Nu este cazul unui studiu privind valoarea resursei culturale

- studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.

Studiu de solutie privind racordarea centralei fotovoltaice, in conformitate cu Ordinul ANRE 129/2008 *Regulamentul privind stabilirea solutiilor de racordare a utilizatorilor la retelele electrice de interes public.*

Pentru utilizatorii din celelalte categorii prevăzute la art.17, cu excepția celei prevăzute la lit. a), studiul de soluție cuprinde, de regulă:

- a) prezentarea situației energetice a rețelei și utilizatorului, existente și de perspectivă;
- b) modul în care sunt îndeplinite cerințele tehnice privind racordarea impuse prin Codul Tehnic al RED sau prin alte norme;
- c) variante de racordare posibile avute în vedere;
- d) variante de racordare reținute și analizate, inclusiv plan de situație cu trasarea instalațiilor de racordare, cu specificarea punctelor de racordare, a punctelor de delimitare și a modului de realizare a măsurării energiei electrice tranzitate.
- e) calculul solicitărilor la scurtcircuit;
- f) calculul nivelului de siguranță al rețelei în punctul de delimitare; se calculează indicatorii prevăzuți în standardele de performanță și/sau în contractele cadru precum și cei solicitați de către utilizator;
- g) lucrările necesare pentru realizarea instalației de racordare, pentru fiecare variantă reținută și analizată și evaluarea costului acestora;
- h) lucrările strict necesare în instalațiile operatorului de rețea, în amonte de punctul de racordare, ca urmare a impactului apariției / dezvoltării utilizatorului - pentru fiecare variantă reținută și analizată - și evaluarea costului acestora.

Centrala fotovoltaica proiectata nu se incadreaza in prevederile Ordinului 59/2014, respectiv nu se supune procedurilor privind punerea sub tensiune pentru perioada de probe si certificarea conformitatii cu conditiile tehnice de racordare la retele electrice de interes public.

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției

Graficul orientativ tine seama atat de termenele de implementare medii, cat si de procesul birocratic necesar. Astfel:

Denumire activitate	Luna 1	Luna 2	Luna 3	Luna 4	Luna 5	Luna 6	Luna 7	Luna 8	Luna 9	Luna a 10	Luna 11	Luna 12
Obtinere avize, acorduri si autorizatii												
Lucrari de instalatii electrice centrala fotovoltaica												
Testari si punere in functiune												

Racordare la SEN													
Proceduri specifice de receptie													

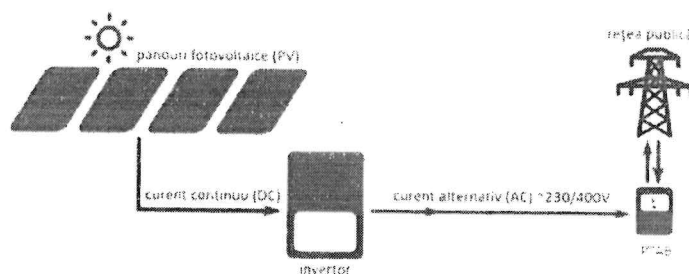
Durata estimata de realizare a investitiei este de circa 12 luni.

4. Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opțiuni tehnico - economic(e) propus(e)

4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință

Scenariul 1 propune înființarea unei centrale fotovoltaice cu capacitatea de 196.8 kWp, prin instalarea unui numar de 480 panouri fotovoltaice cu puterea instalata de minim 410W si a unui numar de 4 invertoare trifazate 50 KVA pentru compensarea consumului de energie electrica pe conturul studiat, cu o capacitate de productie determinata in urma simularilor cu software-ul specific de dimensionare, simulari ce sunt anexate prezentului studiu. Solutia tehnica propusa, specifica majoritatii centralelor fotovoltaice de tip "on grid", va asigura alimentarea cu energie electrică din sursa fotovoltaică utilizând tehnologia celulelor policristaline pentru introducerea acesteia in SEN. In cadrul suprafetei disponibile se vor amplasa:

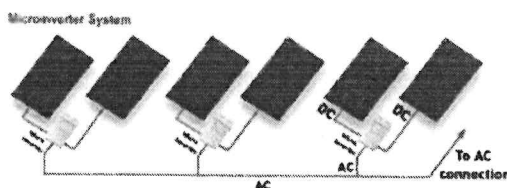
- Panouri fotovoltaice, montate pe structura metalica incastrata in fundatii izolate din beton
- Invertoare trifazate, montate pe structura metalica a panourilor fotovoltaice, in centrele de greutate ale retelelor
- Retele electrice subterane si pozate pe structura in curent continuu, de la panouri pana la invertoare
- Retele electrice subterane in curent alternativ, de la panouri pana la tabloul electric general si pana la postul de transformare
- Container pentru echipamentele de monitorizare si control si tabloul electric general
- Post de transformare in anvelopa de beton PTAB, conform avizului tehnic de racordare
- Garduri de imprejmuire
- Iluminat perimetral



Principiu de functionare Scenariul 1

Scenariul 2 propune de asemenea înființarea unei centrale fotovoltaice cu capacitatea de 196.8 kWp, prin instalarea unui număr de 480 panouri fotovoltaice cu puterea instalată de minim 410Wp și a unui număr de 480 microinvertoare pentru compensarea consumului de energie electrică pe conturul studiat, cu o capacitate de producție determinată în urma simulărilor cu software-ul specific de dimensionare, simulări ce sunt anexate prezentului studiu. Această soluție prezintă avantajul unei eficiențe sporite și a unei excelente fiabilități, dar comportă și o serie de dezavantaje la nivel de centrală, cum ar fi:

- transportul energiei în interiorul centralei în curent alternativ, cu pierderi mai mari
- lipsa de pe lista invertoarelor agreate de distribuitorii de energie electrică
- costuri mai mari de achiziție și instalare



Principiu de funcționare Scenariul 2

În cadrul suprafeței disponibile se vor amplasa:

- Panouri fotovoltaice, montate pe structura metalică încadrată în fundații izolate din beton
- Microinvertoare monofazate, montate pe spatele panourilor fotovoltaice
- Rețele electrice subterane și pozate pe structura în curent continuu, de la panouri până la invertoare
- Rețele electrice subterane în curent alternativ, de la panouri până la tabloul electric general și până la postul de transformare
- Container pentru echipamentele de monitorizare și control și tabloul electric general
- Post de transformare în anvelopă de beton PTAB
- Garduri de împrejmuire
- Iluminat perimetral

4.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția

Investiția are o contribuție semnificativă la atenuarea schimbărilor climatice și este aferentă unei activități nelistate în anexa nr. 1 din Regulamentul Delegat (UE) 2021/2139 al Comisiei din 4 iunie 2021 de completare a Regulamentului (UE) 2020/852 al Parlamentului European și al Consiliului, dar listată în tabelul intitulat "Investiții cu o contribuție semnificativă la atenuarea schimbărilor climatice, altele decât cele listate în anexa nr. 1 din Regulamentul

Delegat 2021/2139". Prin implementarea acestui proiect de producere a energiei electrice din surse regenerabile sub forma unei centrale fotovoltaice, se urmărește, ca obiectiv general al proiectului, acoperirea unei ponderi din consumul anual de energie electrică luată din SEN cu energie electrică produsă din surse regenerabile solare. Astfel, prin instalarea de noi capacități de producere a energiei din surse regenerabile se va reduce consumul de energie din SEN, respectiv se vor reduce costurile UAT cu energia electrica. Prin achizițiile propuse, activitatea se considera una de facilitare, așa cum este definită în Articolul 10, alin. (1), lit. i) din Regulamentul (UE) 2020/852 din 18 iulie 2020, având rol esențial în decarbonizarea economiei și facilitând în mod direct desfășurarea altor activități la un nivel de performanță de mediu cu emisii reduse de dioxid de carbon și consum redus de energie. Aceste activități facilitate sunt cele de producere de energie din surse regenerabile (solara) și transport cu 0 emisii de CO₂. Implementarea sistemelor fotovoltaice de producere a energiei electrice aduce două categorii de beneficii. În primul rând, este generată o scădere a facturii cu energia electrică, prin autofurnizarea unei ponderi din totalul de energie electrică necesară. În al doilea rând, este generată o reducere proporțională a amprentei de Dioxid de Carbon. Având în vedere faptul că măsura privind investițiile în noi capacități pentru producția de electricitate din surse regenerabile sprijină cu un coeficient de 100% obiectivul privind atenuarea schimbărilor climatice, se consideră îndeplinit principiul DNSH pentru acest obiectiv de mediu.

1. Criterii privind principiul de „a nu aduce prejudicii semnificative”

1.1 Criterii privind adaptarea la schimbări climatice

Criteriu	Modul concret de îndeplinire
Apendicele A, aferent adaptării la schimbări climatice, din anexa nr. 1 a Regulamentului Delegat 2021/2139	<p>Cu ajutorul hartilor GIS disponibile, de Electricitate Fotovoltaica Disponibila, s-a evaluat climatul zonei și potențialul solar, având ca și concluzie faptul că Potențialul solar disponibil se află în zona rosie, dispunând de un potențial ridicat.</p> <p>Panourile fotovoltaice vor fi fixate pe o structură metalică prefabricată special proiectată pentru aplicații fotovoltaice, care respectă cerințele legate de greutatea ansamblului de module fotovoltaice și de încărcările suplimentare generate de factorii meteorologici – vânt, zăpadă, chiciură. Structura de montare va asigura o înălțime corespunzătoare a marginii inferioare panourilor fotovoltaice față de suprafața solului, pentru a permite o funcționare optimă în perioadele cu căderi de zăpadă sau precipitații mai mari decât mediile înregistrate. Modul de lucru al structurii de rezistență este preluarea sarcinilor verticale de către panourile fotovoltaice (zăpadă), distribuirea acestora către grinzi și stâlpi, iar de aici la terenul de fundare. Sarcinile orizontale (seism și vânt) sunt preluate de către stâlpii structurii, iar de aici sunt transmise terenului de fundare.</p> <p>Montarea în condiții de siguranță și mentenanță permanentă a sistemului fotovoltaic vor asigura reducerea riscurilor asociate climei. Se vor lua măsuri de prevenire și protecție în caz de inundații, după cum urmează:</p> <p>Asigurarea pregătirii resurselor umane și materiale necesare gestionării în bune condiții a situațiilor de urgență generate de inundații, inclusiv a grupurilor de voluntari care să participe la acțiunile de salvare;</p> <p>Exerciții de simulare anuale;</p> <p>Construirea de santuri și rigole, dacă este cazul;</p> <p>Consultarea planurilor de prevenire și protecție în cazul inundațiilor, realizate la nivel de județ; colaborarea cu Autoritățile locale.</p>

	Se considera ca sunt indeplinite criteriile generice aferente principiului de „a nu aduce prejudicii semnificative” pentru adaptarea la schimbarile climatice (Anexa I, apendicele A, Regulamentul (UE) 2019/1021 al Parlamentului European si al Consiliului.
--	--

1.2 Criterii privind utilizarea durabilă și protecția resurselor de apă și a celor marine

Criteriu	Modul concret de îndeplinire
Apendicele B, aferent utilizării durabile și protecției resurselor de apă și a celor marine, din anexa nr. 1 a Regulamentului Delegat 2021/2139	Având în vedere că proiectul vizează realizarea unui parc fotovoltaic, se estimează că acestea nu vor avea un impact semnificativ previzibil asupra obiectivului de mediu privind utilizarea sustenabilă și protecția apelor și a resurselor marine, luând în considerare efectele directe de pe parcursul implementării și efectele primare indirecte de pe parcursul duratei de viață a investițiilor. Astfel, în etapa de execuție a lucrărilor de construire/montaj, constructorilor le vor fi impuse condiții astfel încât să se excludă orice posibilitate de apariție a unor efecte negative asupra factorilor de mediu și, în special, asupra apei, solului și subsolului, aerului. O bună gestionare a lucrărilor, furnizarea unor măsuri clare de gestionare pentru toate materialele, echipamentele și instalațiile utilizate, depozitarea corectă, în conformitate cu normele specifice, formarea periodică a tuturor lucrătorilor de la fața locului vor asigura eliminarea efectelor negative menționate. Implementarea activităților prezentei măsuri nu implică riscuri de degradare a mediului legate de păstrarea calității apei sau de accentuarea deficitului de apă, ținând seama de prevederile Directivei 2000/60/CE privind stabilirea unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, nefiind afectate starea bună a apelor de suprafață și subterane, precum și nici potențialul ecologic bun al acestora, așa cum sunt definite în Articolul 2, punctele (22) și (23) din Regulamentul (UE) 2020/852.
Apendicele E, aferent unor specificații tehnice pentru aparatele consumatoare de apă, din anexa nr. 1 a Regulamentului Delegat 2021/2139	Nu este cazul.

1.3 Criterii privind tranziția către o economie circulară

Criteriu	Modul concret de îndeplinire
Tranziția către o economie circulară vizează reducerea consumului de	În cazul acestei investiții, se estimează că deșeurile vor proveni în principal urmare a lucrărilor de montaj și din etapa de dezafectare (la finalul perioadei de viață a acestor investiții).

resurse, reducerea generării de deșuri, prin reutilizare, reciclare, etc, precum și o gestiune eficientă și durabilă a deșeurilor.

În ceea ce privește echipamentele/instalațiile utilizate în noi capacități pentru producția de electricitate din surse regenerabile (solar), se va evalua disponibilitatea și se vor utiliza echipamente și componente cu durabilitate și reciclabilitate ridicate, care pot fi demontate și pregătite pentru reciclare în mod facil. Proiectul va beneficia de un program de mentenanță și suport, în care se va include și depanarea oricărui incident de operare. Majoritatea componentelor au durată de viață 8-15 ani, astfel încât, aceste active au nevoie de mentenanță pentru funcționarea în parametri normali.

Gestionarea deșeurilor rezultate se va realiza în linie cu obiectivele de reducere a cantităților de deșuri generate și de maximizare a reutilizării și reciclării, respectiv în linie cu obiectivele din cadrul general de gestionare a deșeurilor la nivel național - Planul național de gestionare a deșeurilor (elaborat în baza art. 28 al Directivei 2008/98/EC privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, cu modificările ulterioare și aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 942/2017).

Se va menține evidența gestiunii deșeurilor conform OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare și respectiv Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare.

În conformitate cu prevederile Deciziei nr. 2000/532/CE a Comisiei, preluată în legislația națională prin HG nr. 856/2002, cu modificările și completările ulterioare, se consideră că lucrările de execuție, nu presupun utilizarea unor categorii de materiale care să poată fi încadrate în categoria substanțelor toxice și periculoase.

În ceea ce privește deșeurile recuperabile rezultate pe perioada executării lucrărilor de construire/montaj/dezafectare, constructorii se vor asigura că cel puțin 70% (în greutate) din deșeurile nepericuloase rezultate din construcții/montaj și demolări (cu excepția materialelor naturale definite în categoria 17 05 04 - pământ și pietriș altele decât cele vizate la rubrica 17 05 03 din lista europeană a deșeurilor stabilită prin Decizia 2000/532/CE a Comisiei, preluată în HG nr. 856/2002, cu modificările și completările ulterioare) și generate pe șantier vor fi pregătite, respectiv sortate pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, în conformitate cu ierarhia deșeurilor și cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări.

Astfel, în conformitate cu reglementările în vigoare, deșeurile rezultate vor fi colectate separat, în funcție de caracteristicile lor, transportate în depozite autorizate sau predate unor operatori economici autorizați în scopul valorificării lor. Toate deșeurile generate în urma proiectelor de investiții, în toate etapele acestuia, vor fi depozitate temporar doar pe suprafețe special amenajate în acest sens. În cazul deșeurilor contaminate, se vor lua măsuri speciale de gestionare a acestora (prin

depozitarea separată doar pe suprafețe impermeabile), pentru a nu contamina restul deșeurilor sau solul.

Sortarea deșeurilor se va realiza la locul de producere, prin grija constructorilor. Constructorii vor limita generarea de deșeuri în procesele legate de construire și dezafectare, în conformitate cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări, vor lua în considerare cele mai bune tehnici disponibile și vor dezafecta /sorta deșeurile în mod selectiv, pentru a permite îndepărtarea și manipularea în condiții de siguranță a substanțelor și pentru a facilita reutilizarea și reciclarea de înaltă calitate prin eliminarea selectivă a materialelor, utilizând sisteme de sortare disponibile pentru deșeurile rezultate din activități de construcție/ montaj și, după caz, demolare/dezafectare.

De asemenea, toți angajații care realizează lucrările aferente investiției vor fi instruiți cu privire la manipularea deșeurilor, precum și la modul de sortare a acestora pe categorii, în containerele special prevăzute pentru fiecare categorie de deșeu.

Deșeurile de echipamente electrice și electronice vor fi gestionate în conformitate cu Directiva 2012/19/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE), transpusă în legislația națională prin OUG 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice.

Deșeurile rezultate din activitățile de întreținere vor fi cele legate în primul rând de reparațiile curente, care vor fi gestionate similar cu deșeurile generate în perioada de construcție/montaj.

Raportarea la autoritățile de mediu se va face în conformitate cu prevederile legislației specifice.

Având în vedere cele de mai sus, se estimează că investiția nu va afecta în mod semnificativ obiectivul de mediu privind tranziția către o economie circulară, inclusiv prevenirea și reciclarea, întrucât deșeurile generate vor fi în mare măsură sortate, reciclate și reutilizate, iar resursele naturale vor fi utilizate în mod eficient, cu respectarea prevederilor legale în vigoare.

1.4 Criterii privind prevenirea și controlul poluării

Criteriu	Modul concret de îndeplinire
<p>Apendicele C, aferent prevenirii controlului poluării ceea ce privește utilizarea și prezența substanțelor chimice, din anexa nr. 1 a Regulamentului Delegat 2021/2139</p>	<p>Aer</p> <p>În etapa de operare, aceste capacități nu doar că nu emit CO₂, ci vor contribui la decarbonizarea producției de energie electrică.</p> <p>În perioada de construcție/montaj a capacităților/instalațiilor, se estimează că emisiile de poluanți atmosferici vor fi generate urmare a realizării lucrărilor propriu-zise de construire/ montaj.</p> <p>Pe lângă emisiile din frontul de lucru, activitatea de realizare a lucrărilor de construcții /montaj include deopotrivă și surse mobile de emisii, reprezentate de utilajele necesare desfășurării lucrărilor, de vehiculele care vor asigura transportul materialelor/echipamentelor/instalațiilor, precum și de aprovizionare cu materiale necesare lucrărilor de construcție/echipamentelor/instalațiilor, dar și de vehiculele necesare evacuării deșeurilor de pe amplasament. Funcționarea acestora va fi intermitentă, în funcție de programul de lucru și de graficul lucrărilor. Cu toate acestea, se estimează că poluarea aerului în timpul perioadei de execuție a lucrărilor nu depășește limitele maxime permise, este temporară (în timpul executării lucrărilor), intermitentă (în funcție de programul de lucru și de graficul lucrărilor), nu este concentrată doar în frontul de lucru (unele surse sunt mobile), nefiind de natură să afecteze semnificativ acest obiectiv de mediu.</p> <p>Pentru întreținerea și dezafectarea capacităților/instalațiilor, sursele de impurificare a aerului vor fi similare cu cele din etapa de construcție/montaj, lucrările fiind realizate cu aceleași tipuri de utilaje, iar impactul acestora va fi nesemnificativ.</p> <p>Apă</p> <p>Pe parcursul etapei de execuție, se vor lua măsurile necesare astfel încât deșeurile rezultate, precum și materialele necesare pentru construire/montaj, să fie corect depozitate pentru a se evita infiltrațiile în stratul acvifer sau în apele de suprafață, urmare a antrenării acestora de către apele pluviale sau de către vânt.</p> <p>Se va asigura formarea periodică a tuturor lucrătorilor de la fața locului pentru a se asigura evitarea scurgerilor accidentale de substanțe chimice, carburanți și uleiuri provenite de la funcționarea utilajelor implicate în lucrările de construcție/ montaj sau datorate manevrării defectuoase a autovehiculelor de transport.</p> <p>Funcționarea unor utilaje ce utilizează motoare cu combustie internă în preajma corpurilor de apă conțin un factor de risc inerent în cazul unor accidente, ce pot astfel conduce la contaminarea punctiformă și temporară a corpurilor de apă de suprafață, însă acest risc va fi adresat în mod corespunzător înainte de începerea etapei de execuție a proiectului.</p> <p>În mod concret, măsurile ce vor fi avute în vedere pentru</p>

reducerea/eliminarea poluării apelor în perioada de construcție sunt:

- utilajele să nu aibă pierderi (scurgeri) de carburanți sau lubrifianți;
- în cazul intervenției la utilaje pentru reparare, acestea vor fi retrase în zona organizării de șantier unde se vor lua toate măsurile de protecție a mediului în timpul reparațiilor;

Se interzice depozitarea deșeurilor rezultate din activitate și a celor menajere la întâmplare.

În etapa de operare și de dezafectare a capacităților/instalațiilor, potențialele surse de poluare a apei vor fi similare cu cele din etapa de construcție/montaj, lucrările fiind realizate cu aceleași tipuri de utilaje. Se estimează că măsura nu va conduce la o creștere semnificativă a poluanților în apele de suprafață și nici în cele subterane.

Protecția solului și subsolului

În perioada de construire/ montaj, condițiile de contractare a lucrărilor vor include măsuri specifice pentru gestionarea deșeurilor generate la fața locului, pentru a evita poluarea solului.

Materiile prime/echipamentele/instalațiile vor fi depozitate pe amplasamentul organizărilor de șantier în cantități reduse, prin gestiunea clară a necesităților pentru fiecare etapă. Acestea vor fi transportate etapizat și puse imediat în operă, reducând la minim efectele negative cauzate de transportul acestora.

În mod concret, în etapa de construcție se vor lua următoarele măsuri;

- Se va evita/interzice poluarea solului cu carburanți, uleiuri uzate de la utilajele și mijloacele de transport utilizate pentru executarea lucrărilor;
- Pe durata lucrărilor nu se vor arunca, incinera, depozita pe sol și nici nu se vor îngropa deșeuri menajere. Deșeurile se vor depozita separate pe categorii (hârtie, ambalaje din polietilenă, metale etc) în recipiente sau containere destinate colectării acestora;

- În cazul unei poluări accidentale (eventuale scurgeri de carburanți, lubrifianți) în vederea limitării și înlăturării pagubelor, se vor lua măsuri imediate prin utilizarea de materiale absorbante, strângerea în saci, transportul și depozitarea temporară în organizarea de șantier, după care se vor preda unităților specializate pentru eliminare;

În etapa de operare și de dezafectare a capacităților/instalațiilor, potențialele surse de poluare a solului/subsolului vor fi similare cu cele din etapa de construcție/montaj, lucrările fiind realizate cu aceleași tipuri de utilaje.

Se estimează că măsura nu va conduce la o creștere semnificativă a poluanților în sol/subsol.

Zgomot și vibrații

În perioada de execuție a lucrărilor proiectate, sursele de zgomot vor avea caracter și durată temporare, se vor manifesta local și intermitent și vor fi

reprezentate în principal de:

- traficul auto din zona organizărilor de șantier și de pe drumurile de acces către fronturile de lucru;
- activitățile din fronturile de lucru, de manevrare a materialelor/echipamentelor/instalațiilor, respectiv de încărcare și descărcare a acestora;
- funcționarea utilajelor antrenate în procesul de construcție/montaj.

Având în vedere specificul lucrărilor, nu sunt așteptate efecte semnificative asupra receptorilor sensibili, în plus, în etapa de execuție toate lucrările se realizează pe timp de zi când limitele maxim admisibile sunt mai permissive față de cele pe timp de noapte. Prin urmare, nu sunt prevăzute amenajări sau dotări speciale pentru protecția împotriva zgomotului sau a vibrațiilor, deoarece nivelul produs de acestea nu este semnificativ.

În etapa de operare și de dezafectare a capacităților/instalațiilor, potențialele surse de poluare - de zgomot și vibrații nu le vor depăși pe cele din etapa de construcție/ montaj.

Se estimează că măsura nu va conduce la o creștere semnificativă a nivelului poluării fonice.

Activitatea nu conduce la fabricarea, introducerea pe piață sau utilizarea:

(a) ca atare, în amestecuri sau în articole, a substanțelor enumerate în anexa I sau anexa II la Regulamentul (UE) 2019/1021 al Parlamentului European și al Consiliului 328 , cu excepția cazului în care substanțele sunt prezente ca urme neintenționate de contaminant;

(b) mercurului și a compușilor mercurului, a amestecurilor acestora și a produselor cu adaos de mercur, astfel cum sunt definite la articolul 2 din Regulamentul (UE) 2017/852 al Parlamentului European și al Consiliului 329 ;

(c) ca atare, în amestecuri sau în articole, a substanțelor enumerate în anexa I sau anexa II la Regulamentul (CE) nr. 1005/2009 al Parlamentului European și al Consiliului 330;

(d) ca atare, în amestecuri sau în articole, a substanțelor enumerate în anexa II la Directiva 2011/65/UE a Parlamentului European și a Consiliului 331 , cu excepția cazului în care se respectă pe deplin articolul 4 alineatul (1) din directiva respectivă;

(e) ca atare, în amestecuri sau în articole, a substanțelor enumerate în anexa XVII la Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 al Parlamentului European și al Consiliului 332, cu excepția cazului în care se respectă pe deplin condițiile specificate în anexa respectivă;

(f) unor substanțe care, fie singure, fie în amestecuri, fie ca parte dintr-un articol, îndeplinesc criteriile prevăzute la articolul 57 din Regulamentul (CE) 1907/2006 și sunt identificate în conformitate cu articolul 59 alineatul (1) din regulamentul respectiv, cu excepția cazului în care s-a dovedit că utilizarea lor este esențială pentru societate;

	<p>(g) altor substanțe care, fie singure, fie în amestecuri, fie ca parte dintr-un articol, îndeplinesc criteriile prevăzute la articolul 57 din Regulamentul (CE) 1907/2006, cu excepția cazului în care s-a dovedit că utilizarea lor este esențială pentru societate.</p> <p>Așadar, se considera că sunt îndeplinite criteriile generice aferente principiului de „a nu aduce prejudicii semnificative” pentru Prevenirea și controlul poluării în ceea ce privește utilizarea și prezența substanțelor chimice (Anexa I, apendicele C, Regulamentul (UE) al Parlamentului European și al Consiliului):</p> <p>Având în vedere cele de mai sus, proiectele de investiții nu au un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind Prevenirea și controlul poluării, luând în considerare atât efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării.</p>
Autorizație de mediu	Proiectul nu se supune procedurilor de evaluare a impactului asupra mediului.

1.5 Criterii privind protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor

Criteriu	Modul concret de îndeplinire
<p>Apendicele D, aferent protecției și refacerii biodiversității și a ecosistemelor, din anexa nr. 1 a Regulamentului Delegat 2021/2139</p>	<p>În ceea ce privește biodiversitatea și ecosistemele, proiectul nu va fi implementat pe următoarele tipuri de terenuri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • terenuri arabile și terenuri cultivate cu un nivel moderat până la ridicat de fertilitate a solului și biodiversitate sub pământ, astfel cum se menționează în studiul LUCAS al UE; • terenurile verzi cu o valoare recunoscută a biodiversității ridicate și terenurile care servesc drept habitat al speciilor pe cale de dispariție (floră și faună) enumerate pe Lista roșie europeană sau pe lista roșie a IUCN; • terenuri forestiere (acoperite sau nu de arbori), alte terenuri împădurite sau terenuri care sunt acoperite parțial sau integral sau destinate a fi acoperite de arbori, chiar și în cazul în care acești arbori nu au atins încă dimensiunea și acoperirea care urmează să fie clasificate ca păduri sau alte terenuri împădurite, astfel cum sunt definite în conformitate cu definiția FAO a pădurilor. <p>Se va urmări limitarea generării de deșeuri în procesele legate de construcții și demolări, în conformitate cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor de construcții și demolări și luând în considerare cele mai bune tehnici disponibile și utilizând demolări selective pentru a permite îndepărtarea și manipularea în siguranță a substanțelor periculoase și pentru a facilita reutilizarea-reciclare de calitate prin îndepărtarea selectivă a materialelor, folosind sistemele de sortare disponibile pentru deșeurile de construcții și demolări.</p> <p>Astfel, beneficiarul se va asigura că deșeurile rezultate din activitatea de</p>