

EAGLE ENERGY GROUP SRL

Sediul Social: Bulevarul Iuliu Maniu, nr.244G, bl.5, sc.B, ap.91, sector 6, Mun. Bucuresti

CUI: RO41565878; **Nr. Registrul Comertului:** J40/11299/2019

Atestat ANRE: 16276/24.08.2020

Telefon: 0727 438 123; **E-mail:** eagleenergygroup@gmail.com



STUDIU DE FEZABILITATE

CONSTRUIREA UNUI PARC FOTOVOLTAIC IN COMUNA CEPTURA

BENEFICIAR: U.A.T. COMUNA CEPTURA, JUDEȚUL PRAHOVA



2024

EAGLE ENERGY GROUP SRL

Sediu Social: Bulevarul Iuliu Maniu, nr.244G, bl.5, sc.B, ap.91, sector 6, Mun. Bucuresti

CUI: RO41565878; **Nr. Registrul Comertului:** J40/11299/2019

Atestat ANRE: 16276/24.08.2020

Telefon: 0727 438 123; **E-mail:** eagleenergygroup@gmail.com



FOAIE DE CAPAT

DENUMIRE PROIECT: CONSTRUIREA UNUI PARC FOTOVOLTAIC IN COMUNA CEPTURA

BENEFICIAR: U.A.T. COMUNA CEPTURA, JUDEȚUL PRAHOVA

ADRESA: COMUNA CEPTURA, JUDEȚUL PRAHOVA

FAZA: STUDIU DE FEZABILITATE

NUMAR PROIECT: 04/2024

EAGLE ENERGY GROUP SRL

Sediu Social: Bulevarul Iuliu Maniu, nr.244G, bl.5, sc.B, ap.91, sector 6, Mun. Bucuresti

CUI: RO41565878; **Nr. Registrul Comertului:** J40/11299/2019

Atestat ANRE: 16276/24.08.2020




Telefon: 0727 438 123; **E-mail:** eagleenergygroup@gmail.com



FOAIE DE SEMNATURI

Proiectant GENERAL: EAGLE ENERGY GROUP S.R.L.

Beneficiar: U.A.T. COMUNA CEPTURA, JUDEȚUL PRAHOVA

Comisie Proiectant General:	Nume și Prenume	Semnătura
ÎNTOCMIT	Ing. Teodor Nichiforoiu	
VERIFICAT	Ing. Daniel Petre	
APROBAT	Ing. Daniel Petre	



BORDEROU

A. PIESE SCRISE

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

- 1.1. Denumirea obiectivului de investiții
- 1.2. Ordonator principal de credite/investitor
- 1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)
- 1.4. Beneficiarul investiției
- 1.5. Elaboratorul documentației

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

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

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

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

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții

3.1. Particularități ale amplasamentului

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

3.3. Costurile estimative ale investiției

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

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției



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

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

4.3. Situația utilităților și analiza de consum

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții

4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții

4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară

4.7. Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate

4.8. Analiza de senzitivitate

4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

5. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)

5.1. Compararea scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)

5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind:

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:

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

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.



6. Urbanism, acorduri și avize conforme

6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

6.2. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

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

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților

6.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice

7. Implementarea investiției

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

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

7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare

7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

8. Concluzii și recomandări

B. PIESE DESENATE

IE01_Plan de încadrare în zonă

IE02_Plan situație propusă - opțiunea tehnico-economică nr. I

IE03_Plan situație propusă - opțiunea tehnico-economică nr. II



A. PIESE SCRISE

1. Date generale privind obiectivul de investiții:

1.1. Denumirea obiectivului de investiții: Construirea unui parc fotovoltaic in Comuna Ceptura.

1.2. Ordonator principal de credite/investitor: U.A.T. COMUNA CEPTURA, JUDEȚUL PRAHOVA.

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar): Nu este cazul.

1.4. Beneficiarul investiției: U.A.T. COMUNA CEPTURA, JUDEȚUL PRAHOVA.

Sediul: Sat Ceptura de Jos, nr. 266, 107125, Județ: Prahova, România

Reprezentant legal – Vasile George Stanciu în calitate de Primar.

1.5. Elaboratorul documentației: EAGLE ENERGY GROUP S.R.L.

Sediul: Bulevardul Iuliu Maniu nr.244G, bl. 5, sc.B, ap.91, sector 6, Mun. București.

Cod CAEN: 4321 - Lucrari de instalatii electrice.

2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului de intervenții:

Situația existentă actuală se va considera opțiunea tehnico-economică zero fiind varianta fără investiții, care nu necesita cheltuieli.

Referitor la etapa de elaborare a documentației de proiectare, respectiv faza **Studiu de fezabilitate**, solicitantul **Comuna Ceptura** a avut in vedere prevederile articolului 2 din Hotărârea 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.

Avantajele promovarii investitiei de producere a energiei electrice din surse regenerabile constau in:

- economia cu energia consumata pentru intregul consum (acoperire consum de energie electrica);
- protectia mediului prin reducerea emisiilor poluante si combaterea schimbarilor climatice;
- reducerea dependentei de importurile de resurse de energie primara (in principal combustibili fosili) si cresterea disponibilitatii energiei electrice pentru consumatorii finali;
- crearea posibilitatii de introducere in circuitul economic a unor zone izolate, care va conduce, de asemenea, la cresterea numarului de locuri de munca;
- cresterea veniturilor comunitatii din zona de amplasament direct prin taxe si impozite si prin crearea de locuri de munca si indirect prin contractele cu terti prestatori de servicii specifice functionarii si mentenantei instalatiilor.



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:

Anterior prezentului studiu de fezabilitate nu a fost necesara intocmirea unui studiu de fezabilitate.

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

Prezenta investitie vizeaza contruirea unei centralei electrice fotovoltaice in Comuna Ceptura, Județul Prahova.

Provocările cu care se confruntă UE în domeniul energiei includ aspecte cum ar fi creșterea dependenței de importuri, diversificarea limitată, prețuri ridicate și volatile la energie, creșterea cererii mondiale de energie, riscurile de securitate care afectează țările producătoare și pe cele de tranzit, amenințările în continua crestere pe care le reprezintă schimbările climatice, decarbonizarea, progresul lent spre eficiența energetică, provocările care decurg din ponderea tot mai mare a energiei regenerabile, precum și nevoia de o mai mare transparență și de o mai bună integrare și interconectare pe piețele de energie. Politica energetică a UE are în centrul său un ansamblu de măsuri variate, care au menirea de a realiza o piață energetică integrată și de a asigura securitatea aprovizionării cu energie și durabilitatea sectorului energetic.

Directiva 2018/2001/UE

Actuala directivă 2018/2001/UE privind energia din surse regenerabile a intrat în vigoare în decembrie 2018, ca parte a pachetului Energie curată pentru toți europenii, care vizează menținerea UE ca lider mondial în sursele regenerabile și, mai larg, să o ajute să-și atingă reducerea emisiilor, angajament în temeiul Acordului de la Paris.

Directiva stabilește un nou obiectiv obligatoriu de energie regenerabilă pentru UE pentru 2030 de cel puțin 32%, cu o clauză pentru o posibilă revizuire ascendentă până în 2023. Acest obiectiv este o continuare a obiectivului de 20% pentru 2020. Pentru a ajuta țările UE la atingerea acestui obiectiv, directiva introduce noi măsuri pentru diferite sectoare ale economiei, în special în ceea ce privește încălzirea, răcirea și transportul, unde progresul a fost mai lent (de exemplu, un obiectiv crescut de 14% pentru ponderea combustibililor regenerabili în transporturi până în 2030) . Acesta include, de asemenea, noi prevederi care să permită cetățenilor să joace un rol activ în dezvoltarea surselor regenerabile de energie, permițând comunităților de energie regenerabilă și autoconsumul de energie regenerabilă. De asemenea, stabilește criterii consolidate pentru a asigura durabilitatea bioenergiei.



Directiva 2009/28/CE

Directiva privind energia din surse regenerabile (2009/28/CE) a fost revizuită în 2018, dar Comisia a propus o altă revizuire în 2021 pentru a o alinia mai bine la ambițiile sporite în materie de climă. Directiva stabilește un obiectiv comun – stabilit în prezent la 32% – pentru cantitatea de energie regenerabilă din consumul de energie al UE până în 2030. Revizuirea propusă și planul REPowerEU, prezentate în mai 2022, sugerează o evoluție suplimentară a obiectivului de accelerare a adoptării surselor regenerabile în UE.

Directiva stabilește principii și reguli comune pentru eliminarea barierelor, stimularea investițiilor și reducerea costurilor în tehnologiile de energie regenerabilă și dă putere cetățenilor, consumatorilor și întreprinderilor să participe la tranziția către energia verde.

Revizuirea directivei

Ambiția și măsurile din directivă au fost revizuite de mai multe ori pentru a realiza reducerile urgente ale emisiilor (cel puțin 55% până în 2030) care sunt necesare pentru realizarea ambițiilor sporite ale UE în materie de climă. În iulie 2021, Comisia a propus o revizuire a directivei (COM/2021/557 final) cu o țintă crescută cu 40%, ca parte a pachetului de realizare a Pactului Ecologic European. În mai 2022, Comisia a propus în comunicarea sa privind planul REPowerEU (COM/2022/230 final) să crească în continuare acest obiectiv la 45 % până în 2030.

Revizuirea directivei introduce, de asemenea, noi măsuri pentru a completa elementele de bază deja existente stabilite prin directivele din 2009 și 2018 pentru a se asigura că toate potențialele de dezvoltare a energiei regenerabile sunt exploatate în mod optim, ceea ce este o condiție necesară pentru atingerea obiectivului UE de neutralitate a climei până în 2050. Acestea includ în special măsuri consolidate pentru a sprijini absorbția surselor regenerabile în transport, încălzire și răcire, care urmăresc să transforme în legislația UE unele dintre conceptele prezentate în strategiile de integrare a sistemului energetic și de hidrogen, publicate în 2020. Aceste concepte vizează crearea unui sistem energetic circular și eficient din punct de vedere energetic, bazat pe energie regenerabilă, care facilitează electrificarea bazată pe surse regenerabile și promovează utilizarea combustibililor regenerabili și cu emisii scăzute de carbon, inclusiv hidrogenul, în sectoarele în care electrificarea nu este încă o opțiune fezabilă, cum ar fi transportul.

Procesul de revizuire

Revizuirea propusă a directivei este acum luată în considerare de către Consiliu și Parlamentul European, împreună cu restul legislației care vizează realizarea Pactului Ecologic European. Adoptarea este așteptată până la sfârșitul anului 2022.

Acest proces de revizuire se bazează pe o consultare extinsă a părților interesate și a publicului. Aceasta include un feedback cu privire la o foaie de parcurs pe care Comisia a



publicat-o în august 2020, o consultare publică lansată în noiembrie 2020 (un scurt rezumat a fost publicat în martie 2021) și două reuniuni ale părților interesate care au avut loc în decembrie 2020 și în martie 2021 pentru a aduna părerile părților interesate.

Obiective 2020

Prin strategia sa Energie 2020 pentru energie competitivă, durabilă și sigură (COM/2010/0639), UE și-a propus să reducă emisiile de gaze cu efect de seră cu cel puțin 20%, să crească ponderea energiei regenerabile la cel puțin 20% din consum și să obțină energie. economii de 20% sau mai mult până în 2020. Toate țările UE ar trebui să obțină, de asemenea, o pondere de 10% a energiei regenerabile în sectorul lor de transport. În planurile lor naționale de acțiune pentru surse regenerabile, ei au explicat cum intenționează să atingă aceste obiective până în 2020.

La fiecare doi ani, între 2001 și 2018, țările UE au raportat progresele înregistrate în direcția obiectivelor UE în materie de energie regenerabilă pentru 2020, iar Comisia, pe baza rapoartelor naționale și a altor date disponibile, a elaborat un raport la nivelul UE, oferind o imagine de ansamblu asupra evoluțiilor politicii în domeniul energiei regenerabile. în țările UE.

Conform statisticilor Eurostat privind energia din surse regenerabile din ianuarie 2022, UE și-a depășit obiectivul în 2020, cu o cotă de 22% din consumul final brut de energie din surse regenerabile. Cu toate acestea, cifrele definitive, raportate de țările UE, vor fi cunoscute abia după sfârșitul lunii aprilie 2022.

Obiective 2030

Pe baza obiectivului de 20% pentru 2020, Directiva 2018/2001/UE reformată privind energia din surse regenerabile a stabilit un nou obiectiv obligatoriu de energie regenerabilă pentru UE pentru 2030 de cel puțin 32%, cu o clauză pentru o posibilă revizuire ascendentă până în 2023.

Pentru a îndeplini ambiția climatică mai ridicată, așa cum a fost prezentată în Pactul verde european din decembrie 2019, sunt necesare revizuirii suplimentare ale directivei.

Comisia a prezentat noile obiective climatice ale Europei pentru 2030, inclusiv o propunere de modificare a Directivei privind energia din surse regenerabile, la 14 iulie 2021. Aceasta urmărește să crească obiectivul actual la cel puțin 40% surse de energie regenerabilă în mixul energetic global al UE până în 2030.

La 18 mai 2022, Comisia a publicat planul REPowerEU, care stabilește o serie de măsuri pentru a reduce rapid dependența UE de combustibili fosili ruși cu mult înainte de 2030, prin accelerarea tranziției către energie curată. Planul REPowerEU se bazează pe trei piloni: economisirea energiei, producerea de energie curată și diversificarea aprovizionării cu energie a



UE. Ca parte a extinderii energiei regenerabile în producția de energie, industrie, clădiri și transport, Comisia propune creșterea obiectivului din directivă la 45% până în 2030.

Acest lucru ar aduce capacitățile totale de generare a energiei din surse regenerabile la 1236 GW până în 2030, în comparație cu 1067 GW până în 2030 preconizat în propunerea din 2021. Pentru a accelera și mai mult implementarea surselor regenerabile, Comisia a adoptat, de asemenea, o recomandare pentru a accelera procedurile de acordare a autorizațiilor pentru proiectele din surse regenerabile și pentru a facilita acordurile de achiziție de energie.

Promovarea valorificării resurselor regenerabile de energie (RES) a fost unul dintre obiectivele prioritare ale politicii energetice, România având un potențial energetic tehnic al surselor regenerabile de energie evaluat și publicat încă din anul 2003.

În vederea exploatării acestui potențial și atingerii țintelor asumate în acest domeniu, România a creat un cadru legislativ și instituțional adecvat promovării RES, aliniat la acquis-ul comunitar.

România a adoptat în anul 2003, „Strategia de valorificare a resurselor regenerabile de energie”, aprobată prin HG 1535/2003.

Prevederile Directivei 2001/77/EC au fost transpuse în legislația națională prin HG 443/2003 privind promovarea producției de energie electrică din surse regenerabile de energie. Prin HG 1892/2004 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei electrice din surse regenerabile de energie cu modificările din HG 958/2005 s-a stabilit sistemul cotelor obligatorii, combinat cu sistemul de comercializare a certificatelor verzi. Această piață a certificatelor verzi a funcționat inițial în baza Ordinului ANRE 22/2006 privind Regulamentul de organizare a pieței certificatelor verzi.

Ținta prevăzută de Directiva 2009/28/EC este, la nivelul anului 2020, de 24%, exprimată ca pondere a energiei produse din surse regenerabile în consumul final brut de energie, reprezentând o creștere de 6.2% față de anul de referință 2005 (valoarea de referință pentru 2005 este de 17.8%). Nivelul țintelor naționale orientative privind ponderea energiei electrice produse din surse regenerabile de energie în consumul intern brut de energie electrică în perspectiva anilor 2010, 2015, 2020 este de respectiv 33%, 35% și 38% și se regăsește în „Strategia energetică a României pentru perioada 2007-2020”, aprobată prin HG 1069/2007.

În vederea atingerii țintei naționale pentru anul 2020, Parlamentul României a adoptat Legea nr. 220/2008 privind stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile. Prin lege se stabilește un sistem de promovare a producerii de energie electrică din surse regenerabile bazat pe impunerea unor cote obligatorii de energie electrică, combinat cu tranzacționarea de certificate verzi.



Schema a fost inițial aprobată prin Decizia COM C(2011) 4938 final din 13 iulie 2011. În conformitate cu prevederile Deciziei, autoritățile române și-au asumat obligația monitorizării costurilor și veniturilor producătorilor beneficiari ai schemei de sprijin, în vederea diminuării supracompensării, dacă este cazul, pentru ca schema să nu conducă la un avantaj competitiv necuvenit. Ulterior, la 20 martie 2014 România a notificat un set de măsuri care au adus unele modificări sistemului de promovare a producerii energiei din RES, măsuri care au primit aprobarea COM C(2015) 2886 din 04.05.2015.

În rezumat, sistemul de promovare a producerii de energie electrică din surse regenerabile (E-SRE), prin acordarea de certificate verzi instituit prin lege se aplică pentru energia electrică produsă în unități calificate de Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei – ANRE și livrată în Sistemul Energetic Național, respectiv: energie hidro produsă în centrale cu o putere instalată de cel mult 10 MW, puse în funcțiune sau modernizate începând cu anul 2004, energie eoliană, energie solară, energie geotermală, biomasă, biogaz, gaz de fermentare a deșeurilor, denumit și gaz de depozit, gaz de fermentare a nămolurilor din instalațiile de epurare a apelor uzate.

Producătorii de energie electrică din surse regenerabile vând certificatele verzi către furnizorii consumatorilor finali de energie electrică, aceștia din urmă fiind obligați ca în fiecare an să achiziționeze un număr de certificate verzi calculat în funcție de cota stabilită de ANRE aplicată la energia electrică furnizată. Tranzacționarea certificatelor verzi este independentă de tranzacționarea energiei electrice, care se realizează prin mecanisme de piață, pe piața de energie electrică. Prin această schemă de sprijin consumatorii finali suportă, prin prețul majorat al energiei electrice, acoperirea costurilor suplimentare de producție ale producătorilor de energie electrică din surse regenerabile de energie.

Operatorul de Transport și Sistem – Transelectrica SA emite lunar certificate verzi producătorilor pentru cantitatea de energie electrică din surse regenerabile produsă și livrată în rețea, pe baza datelor măsurate prin contorizare.

Producătorii de energie electrică din RES vând certificatele verzi primite pentru energia electrică livrată în rețeaua electrică pe piața internă a certificatelor verzi.

Piața de certificate verzi a devenit funcțională în România în anul 2005. Operatorul Pieței de energie electrică – SC Opcom SA gestionează o piață centralizată de certificate verzi.

Valoarea de tranzacționare a certificatelor verzi este limitată atât inferior, cât și superior prin Lege, în scopul protejării investitorilor (cărora li se garantează o valoare minimă) și consumatorilor (valoarea maximă),

Achiziția energiei electrice produse din RES se face prin preluarea cu prioritate pe piața de energie electrică a acestui tip de energie, inclusiv prin Piața pentru Ziua Următoare organizată de Opcom SA.



În luna septembrie 2010, Guvernul României a transmis Comisiei Europene (CE) Planul național de acțiune în domeniul E-SRE (PNAER), care conține date privind producția de E-SRE necesară atingerii țintei naționale în anul 2020.

În conformitate cu art. 22 al Directivei 2009/28/CE, Statele Membre trebuie să transmită către Comisia Europeană un Raport bienal privind progresul realizat în promovarea utilizării energiei din surse regenerabile. În acest context, Ministerul Energiei a transmis cel de-al treilea Raport de progres pentru perioada 2013-2014 privind implementarea măsurilor din PNAER. Conform acestui raport ponderile totale ale consumului de energie din SRE în consumul brut de energie din anii 2013 și 2014 sunt 25,13%, respectiv 26,27%, depășind cu mult ponderile stabilite pentru traiectoria indicativă de 19,66% pentru perioada 2013-2014 calculată în conformitate cu precizările din Directiva 2009/28/CE (Anexa I).

În continuare este prezentată pe scurt legislația primară care asigură cadrul legal pentru promovarea producției de energie din surse regenerabile de energie:

- **HG nr. 443/2003 privind promovarea producției de energie electrică din surse regenerabile de energie** (10 aprilie 2003) – abrogat de OUG 88/2011

Stabilește cadrul legal necesar promovării E-SRE, țintele orientative privind ponderea SRE în consumul brut de energie al României, precum și ponderea E-SRE în consumul brut de energie electrică al țării, și anume E-SRE trebuie să reprezinte 30% din consumul național brut de energie electrică, respectiv ponderea SRE să fie de 11% din consumul național de energie

- **HG nr. 1535/2003 privind aprobarea Strategiei de valorificare a surselor regenerabile de energie** (18 decembrie 2003)

Include un Program orientativ de valorificare a SRE în România, fiind menționate acțiunile necesare, resursele financiare (interne și externe), responsabilitățile și termenele estimative. Strategia prezintă avantajele și potențialul surselor regenerabile de energie în Uniunea Europeană și România.

- **HG nr. 1892/2004 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei electrice din surse regenerabile de energie** (4 noiembrie 2004) – abrogat de HG 1479/2009

Stabilește sistemul de promovare a energiei electrice produse din surse regenerabile de energie (E-SRE), stimulând astfel producerea E-SRE din România, aplicând sistemul cotelor obligatorii combinat cu sistemul de comercializare a certificatelor verzi.

- **HG nr. 1429/2004 Regulamentul de certificare a originii energiei electrice produse din surse regenerabile de energie** (2 septembrie 2004) – abrogat de HG 1232/2011

Acest regulament reglementează garanțiile care certifică originea energiei electrice produse din surse regenerabile de energie.



Regulamentul precizează care sunt documentele necesare acordării garanțiilor de origine și condițiile de acordare a garanțiilor de origine, modul de înregistrare și de gestionare a informațiilor referitoare la garanțiile de origine și condițiile de recunoaștere și retragere a garanțiilor de origine.

- **HG nr. 958/2005 pentru modificarea Hotărârii Guvernului nr.443/2003 privind promovarea producției de energie electrică din surse regenerabile de energie și pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr.1.892/2004 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei electrice din surse regenerabile de energie** (18 august 2005) – abrogat de HG 1479/2009

Aceste modificări au rolul de a clarifica și impulsiona promovarea producerii energiei electrice. Exemple de modificări:

În alineatul (2) al articolului 3 din Hotărârea Guvernului nr 443/2003 se modifică ponderea energiei electrice produse din surse regenerabile de energie la consumul național brut de energie electrică de la 30% la 33%.

- **OG nr. 22/2008 Ordonanța privind eficiența energetică și promovarea utilizării la consumatorii finali a surselor regenerabile de energie** (20 august 2008) – abrogat de Legea nr.121/2014

Stabilește măsurile pentru îmbunătățirea eficienței energetice. Este prevăzută și posibilitatea acordării de stimulente financiare și fiscale pentru îmbunătățirea eficienței energetice și promovarea utilizării la consumatorii finali a surselor regenerabile de energie.

- **HG nr. 750/2008 Schema de ajutor de stat regional privind valorificarea resurselor regenerabile de energie**

Reglementează finanțările acordate operatorilor economici pentru realizarea investițiilor inițiale în vederea valorificării resurselor regenerabile de energie pentru producerea de energie electrică și termică. Schema de ajutor de stat se adresează operatorilor economici, întreprinderi mari, mijlocii și mici, din toate sectoarele economice, care realizează investiții inițiale. Această schemă stabilește beneficiarii programului, valoarea maximă a finanțării, modalitatea de acordare a ajutorului de stat, regulile privind cumulul ajutoarelor de stat, modalitatea de derulare a schemei și regulile privind raportarea și monitorizarea ajutoarelor de stat.

- **HG nr. 1661/2008 Hotărârea privind aprobarea Programului național pentru creșterea eficienței energetice și utilizarea surselor regenerabile de energie în sectorul public, pentru anii 2009-2010**

Programul asigură cofinanțarea proiectelor de investiții privind creșterea eficienței energetice și utilizarea surselor regenerabile de energie, având ca beneficiari direcți autoritățile administrației publice locale. În această hotărâre sunt specificate care sunt condițiile pentru



finanțarea și implementarea proiectelor de investiții în cadrul Programului național 2009-2010, condițiile de acordare a sprijinului financiar nerambursabil, etapele de implementare ale Programului național 2009-2010.

- **Legea nr. 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie.**

Prin lege se stabilește un sistem de promovare a producerii de energie electrică din surse regenerabile bazat pe impunerea unor cote obligatorii de energie electrică, combinat cu tranzacționarea de certificate verzi. Sistemul de promovare se aplică pentru energia electrică produsă în unități calificate de Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei – ANRE și livrată în Sistemul Energetic Național, respectiv: energie hidro produsă în centrale cu o putere instalată de cel mult 10 MW, puse în funcțiune sau modernizate începând cu anul 2004, energie eoliană, energie solară, energie geotermală, biomasă, biogaz, gaz de fermentare a deșeurilor, denumit și gaz de depozit, gaz de fermentare a nămolurilor din instalațiile de epurare a apelor uzate.

- **HG nr. 1479/2009 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei electrice din surse regenerabile de energie (25 noiembrie 2009) – abrogat prin OUG 88/2011**

Această hotărâre prevede că sistemul cotelor obligatorii combinat cu tranzacționarea de certificate verzi se aplică pentru a promova energia electrică produsă din surse regenerabile. Producătorii E-SRE au venituri atât din vânzarea energiei electrice pe piața de energie electrică, cât și din vânzarea certificatelor verzi pe piața de certificate verzi. Producătorii de energie electrică din surse regenerabile sunt scutiți de la plata dezechilibrelor provocate.

- **HG nr. 835/2010 privind modificarea Programului național pentru creșterea eficienței energetice și utilizarea surselor regenerabile de energie în sectorul public, pentru anii 2009-2010, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr 1661/2008. (11 august 2010)**

În contextul unei situații economice dificile a economiei României și a unor constrângeri bugetare pentru anul 2010 s-a hotărât diminuarea finanțării Programului național 2009-2010 și modificarea datei limită pentru transmiterea de către beneficiarii proiectelor de investiții a documentelor pentru stabilirea eligibilității.

- **OG nr. 29/2010 privind modificarea și completarea Legii nr.220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie (30 august 2010).**

Această ordonanță aduce modificări și completări Legii nr. 220/2008 prin introducerea unor definiții și specificarea faptului că în cadrul unei cooperări dintre România și alte țări pot fi implicați și operatori privați. De asemenea, se introduc două noi capitole ”Proceduri administrative” și ”Sisteme de certificare pentru instalatori și campanii de informare”.



- **Legea nr. 139/2010 privind modificarea și completarea Legii nr.220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie.**

Prin prezenta lege sunt modificate și sunt aduse noi completări cum ar fi:

1. se elimina alineatul (1) litera a, la articolul 1) privitor la atragerea în balanța energetică națională a resurselor regenerabile de energie, -se introduc definitii sau se completeaza pentru: biomasa, biolichid, biocarburant, centrala electrica, centrala noua/grup electric nou, certificat verde etc.;
 2. se introduce un nou capitol „Garantii de origine pentru energia electrica, incalzirea si racirea produse din surse regenerabile de energie;
- **OUG nr. 88/2011 privind modificarea și completarea Legii nr.220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie.** (12 octombrie 2011)

Luând în considerare Decizia Comisiei Europene: Ajutorul de stat SA.33134(2011/N)-România – ”Certificate verzi pentru promovarea producerii energiei electrice din surse regenerabile” se modifică și se completează Legea nr. 220/2008. Se introduc două noi articole(29, 30) referitoare la monitorizare și contravenții.

- **Legea nr. 134/2012 pentru aprobarea OUG nr. 88/2011 privind modificare și completarea Legii nr. 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii de energie din surse regenerabile de energie**

Modifică Legea nr. 220/2008, asigurând accesul prioritar la rețeaua de energie electrică al unei categorii de producători de energie electrică regenerabilă. Schimbă perioadele de valabilitate ale certificatelor verzi și suplimentează numărul acestora pe MWh produs în centrale electrice bazate pe biomasă. Introduce mecanisme de cooperare în scopul realizării obiectivului național privind energia regenerabilă.

- **OUG nr. 57/2013 privind modificarea și completarea Legii nr. 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii de energie din surse regenerabile de energie**

Având în vedere efectul de creștere necontrolată a prețurilor energiei la clienții finali, au fost luate o serie de măsuri cu impact major asupra pieței de CV:

1. Introducerea posibilității preluării energiei electrice produse din surse regenerabile de energie și susținută prin sistemul de promovare prin certificate verzi în piața reglementată de energie electrică, în baza reglementărilor emise de ANRE.
2. Măsuri destinate să asigure funcționarea eficientă a piețelor de certificate verzi și transferarea corectă a costurilor certificatelor verzi în factura pentru consumatorii finali.



3. Neaplicarea sistemului de promovare pentru situația în care energia electrică furnizată produce dezechilibre în SEN.
 4. Neaplicarea sistemului de promovare pentru situația în care energia electrică este produsă în centrale electrice situate pe terenuri care, la data intrării în vigoare a prezentei ordonanțe de urgență, erau în circuitul agricol.
 5. Introducerea obligației pentru ANRE de a reglementa prin cote anuale cantitatea de energie electrică din surse regenerabile care se va prelua în Sistemul Electroenergetic Național, cu beneficiul sistemului de promovare prin certificate verzi, pe baza unor contracte ferme cu fiecare producător acreditat
 6. Tranzacționarea de o manieră transparentă, direct între producători și furnizori, a certificatelor verzi.
 7. Exceptarea de la aplicarea prevederilor Legii 220/2008 a unui procent din cantitatea de energie electrică livrată consumatorilor finali, cu respectarea reglementărilor europene incidente.
 8. Monitorizarea semestrială a investițiilor de către ANRE;
 9. Amânarea temporară începând cu 01.07.2013 a acordării unui număr de certificate verzi pentru fiecare 1 MWh produs de centrale electrice hidroelectrice noi cu puteri electrice instalate ≤ 10 MW (1 certificat verde), de centrale electrice eoliene (1 certificat verde), respectiv de centrale electrice solare (2 certificate verzi), corelat cu tendințele constatate din prima analiză de monitorizare a schemei; recuperarea certificatelor verzi se va face începând cu 01.01.2017 pentru centralele electrice hidroelectrice noi cu puteri electrice instalate ≤ 10 MW și solare, respectiv începând cu 01.01.2018 pentru centralele electrice eoliene, eșalonat cel mult până la 31.12.2020;
 10. Eliminarea unor restricții care conduc la supracompensare și care nu au fost negociate cu Comisia Europeană (CE).
- **BUG nr. 79/2013 privind modificarea și completarea Legii îmbunătățirilor funciare nr. 138/2004, pentru completarea BUG nr. 82/2011 privind unele măsuri de organizare a activității de îmbunătățiri funciare, precum și pentru modificarea literei e) a alineatului (6) al articolului 3 din Legea nr. 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie**

Modifică Legea nr. 220/2008 prin interdicția aplicării sistemului de promovare pentru energia produsă în centrale fotovoltaice situate pe terenuri aflate în circuitul agricol.

- **HG nr. 994/2013 privind aprobarea măsurilor de reducere a numărului de certificate verzi în situațiile prevăzute la art. 6 alin. (2) lit. a), c) și f) din Legea nr. 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovarea a producerii energiei din surse regenerabile de energie**



Aprobă măsurile de reducere a numărului de certificate verzi pentru centralele hidroelectrice noi, centralele eoliene și centralele fotovoltaice. Măsurile de reducere aprobate:

1. 0,7 certificate verzi pentru fiecare 1 MWh produs și livrat, dacă centralele hidroelectrice sunt noi, cu puteri instalate de cel mult 10 MW;
 2. 0,5 certificate verzi, până în anul 2017, și 0,25 certificate verzi, începând cu anul 2018, pentru fiecare 1 MWh produs și livrat de producătorii de energie electrică din energie eoliană;
 3. 3 certificate verzi pentru fiecare 1 MWh produs și livrat de producătorii de energie electrică din energie solară.
- **Legea nr. 23/2014 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2013 privind modificarea și completarea Legii nr. 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovarea a producerii energiei din surse regenerabile de energie**

Aprobă prevederile OUG 57/2013.

- **HG nr. 224/2014 pentru aprobarea cotei anuale obligatorii de energie electrică produsă din surse regenerabile de energie, care beneficiază de sistemul de promovare prin certificate verzi, pentru anul 2014**

Conform obligației, în urma monitorizării gradului de realizare a obiectivului național, ANRE a calculat cantitatea de energie electrică din surse regenerabile care se va prelua în Sistemul Electroenergetic Național, care va beneficia de sistemul de promovare prin certificate verzi, pe baza unor contracte ferme cu fiecare producător acreditat.

Cota obligatorie de energie electrică produsă din surse regenerabile de energie este de 11,1% din consumul final brut de energie electrică.

- **HG nr. 495/2014 pentru instituirea unei scheme de ajutor de stat privind exceptarea unor categorii de consumatori finali de la aplicarea Legii nr. 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovarea a producerii energiei din surse regenerabile de energie – a fost modificată și completată cu prevederile:**
 1. **HG nr. 620/2014**
 2. **HG nr. 823/2014**
 3. **HG nr. 1.104/2014**
 4. **HG nr. 113/2016**

Instituirea unei scheme de ajutor de stat bazată pe electro-intensitatea consumatorilor, aplicată unui număr estimat de 300 de beneficiari expuși riscului de a își pierde competitivitatea și care vor fi exceptați de la plata unui număr de certificate verzi. Beneficiarii plătesc



următoarele procente din numărul certificatelor verzi în funcție de electro-intensitatea întreprinderilor, după cum urmează:

- 15% în cazul unei electro-intensități mai mari de 20%
- 40% în cazul unei electro-intensități cuprinse între 10 – 20%
- 60% în cazul unei electro-intensități cuprinse între 5-10%

Beneficiarii ajutorului de stat sunt monitorizați și verificați anual pentru asigurarea eligibilității în cadrul schemei.

- **HG. nr. 1110/2014 pentru aprobarea cotei anuale obligatorii de energie electrică produsă din surse regenerabile de energie, care beneficiază de sistemul de promovare prin certificate verzi, pentru anul 2015**

Cota obligatorie de energie electrică produsă din surse regenerabile de energie este de 11,9% din consumul final brut de energie electrică.

- **Legea 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**

Permite încheierea contractelor bilaterale între producătorii cu puteri instalate de 0,5 – 3 MW și regularizarea diferențelor dintre numărul de certificate verzi. Interzice aplicarea sistemului de promovare prin certificate verzi pentru energia provenită din surse regenerabile vândută la prețuri negative. De asemenea, se introduce prevederea prin care ANRE stabilește trimestrial obligația de achiziție a CV pentru fiecare operator economic.

- **HG. nr. 1015/2015 pentru aprobarea cotei anuale obligatorii de energie electrică produsă din surse regenerabile de energie, care beneficiază de sistemul de promovare prin certificate verzi, pentru anul 2016**

Cota obligatorie de energie electrică produsă din surse regenerabile de energie este de 12,15% din consumul final brut de energie electrică.

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

Terenul prevăzut pentru investiție este situat în Comuna Ceptura, Județul Prahova. Suprafața terenului este plană sub forma unei câmpii acoperite cu vegetație (iarbă).

Suprafața preconizată a fi ocupată de investiție are o suprafață de 8.001 m².

Terenul este amplasat în Județul Prahova, în intravilanul Comunei Ceptura. Accesul la amplasament este asigurat de un drum exploatare.

În apropiere de teren se află linia electrică aeriană, LEA 20 kV.



Surse de poluare posibile în zona, nu există.

Nu au fost identificate rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare.

Nu sunt cunoscute condiționări constructive aferente investiției preconizate.

În situația existentă Comuna Ceptura, Județul Prahova prezintă, conform Auditului Electroenergetic realizat conform CTR. Nr. 1992/04.03.2024 realizat de catre Auditor Energetic Complex Mihaiuti Alin-Cristian, un consum anual de energie din retea de 420,780.00 kWh/an sau 420.78 MWh/an.

Conform consumul de energie electrica reiesit din Auditul Electroenergetic, Comuna Ceptura va avea nevoie de instalarea unei centrale electrice fotovoltaice cu puterea de 330 kWp (330 kW putere instalata in invertoare), conform rapoarte PV GIS atasate. Puterea a fost stabilita astfel incat productia centralei electrice fotovoltaice sa fie consumata 100% de Comuna Ceptura.

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

Comuna Ceptura, Județul Prahova, prezintă un consum de energie anual care generează un cost greu de suportat datorită prezentei crize.

Actuala criză energetică are multiple cauze: lipsa resurselor, creșterea consumului în țările în curs de dezvoltare, conflicte economice, dar și neglijența față de mediu a unor companii mari. În consecință, toate țările din lume sunt afectate în mai mică sau mai mare măsură.

Din păcate, România se află într-o poziție destul de delicată, importând 25% din consum, iar prețurile sunt într-o continuă creștere. În plus, există și o serie de probleme legate de infrastructură, astfel încât lipsa unei rețele bine dezvoltate și a unor sisteme moderne de producție și transport energetice se resimt din plin.

Importanța energiei alternative este evidentă, atât din perspectiva reducerii amprente de carbon (CO₂) asupra mediului, cât și din punctul de vedere al costurilor. Astfel, alegerea unei soluții de energie alternativă este în mod evident cea mai bună decizie pe termen lung. De asemenea, trebuie remarcat faptul că, în prezent, energia regenerabilă este cea mai ieftină soluție pe perioadă îndelungată.

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Obiectivul general al proiectului îl constituie **realizarea unor capacități de producere a energiei electrice produsă din surse regenerabile pentru autoconsum:**

- în contextul instabilității costurilor cu energia electrică;
- în contextul combaterii schimbărilor climatice - prin captarea energiei verzi solare;



- in concordanta cu politicile nationale si europene privind valorificarea potentialului energiilor regenerabile.

Obiectivele specifice sunt:

- Dezvoltarea unui parc solar fotovoltaic cu o putere instalata de 330 kWp (putere instalata in invertoare 330 kW), pe un teren in prezent neproductiv, cu o suprafata aproximativa de 8.001 mp, apartinand Comunei Ceptura, care prin implementare, conduce si la:
 - Cresterea ocuparii fortei de munca prin crearea de noi locuri de munca;
 - Economia prin acoperirea consumului de energie electrică al Ceptura;
 - Reducerea dependentei de resurse de energie primara importate, fosile, si diversificarea surselor de energie la nivel national si regional;
 - Generarea de beneficii de mediu prin reducerea corespunzatoare a poluarii – reducerea emisiilor cu efecte de sera si astfel combaterea schimbarilor climatice;
- Educatie tehnica - dobandirea de cunoștințe privind tehnologiile „RES”, crearea unui nucleu de specialisti in energia solara fotovoltaica la nivelul Comunei Ceptura;
- Cresterea implicarii firmelor locale si a fortei de munca locale in constructia si implementarea proiectului - crearea a mai mult de 20 noi locuri de munca echivalent cu norma intreaga pe perioada de implementare;
- Imbunatatirea calitatii solului si reintegrarea in circuitul agricol a terenului utilizat la sfarsitul perioadei de viata a instalatiei solare.

3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții:

Centrala electrica fotovoltaica CEF Ceptura va avea o putere instalata de 330 kWp (putere instalata in invertoare 330 kW) pe o suprafata de aproximativ 8.001 mp.

Pentru realizarea obiectivului de investitii s-au ales doua optiuni tehnico-economice.

Optiunea tehnico-economica nr. I consta in:

- Montare panouri fotovoltaice cu puterea de 500Wp, 660 buc.;
- Montare structura fixa, orientare EST-VEST (azimuth -90° EST si - 90° pentru VEST), inclinatie 20°;
- Montare invertoare trifazate (16 buc.), 15 cu puterea de 20 kW si 1 cu puterea de 30 kW;
- Montare tablouri electrice de curent continuu (16 buc.);
- Montare tablou electric de curent alternativ (1 buc.);
- Realizare cablare electrica a tuturor echipamentelor;
- Imprejmuire teren;
- Realizare instalatii de priza de pamant si paratrasnet;
- Realizare sistem supraveghere video;



- Realizare sistem de iluminat;
- Realizare bransament electric la Reteaua Electrica de Distributie;

Optiunea tehnico-economica nr. II consta in:

- Montare panouri fotovoltaice cu puterea de 500Wp, 660 buc.;
- Montare structura fixa, orientare SUD (azimuth 0°), inclinatie 30°;
- Montare invertoare trifazate (7 buc.), 6 cu puterea de 50 kW si 1 cu puterea de 30 kW;
- Montare tablouri electrice de curent continuu (7 buc.);
- Montare tablou electric de curent alternativ (1 buc.);
- Realizare cablare electrica a tuturor echipamentelor;
- Imprejmuire teren;
- Realizare instalatii de priza de pamant si paratrasnet;
- Realizare sistem supraveghere video;
- Realizare sistem de iluminat;
- Realizare bransament electric la Reteaua Electrica de Distributie;

3.1. Particularități ale amplasamentului:

a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan);

Amplasamentul studiat se situează în intravilanul Comunei Ceptura. Terenul se află în proprietatea Comunei Ceptura, conform C.F. nr. 29950.

Terenul are suprafața plană sub forma unei câmpii acoperite cu vegetație (iarbă).

Amplasamentul este liber de sarcini.

Posibile obligații de servitute: nu există.

Regim special teren: nu este cazul.

Categorie de folosinta: intravilan – curti constructii.

Suprafata teren : 8.001 mp

Suprafața preconizată a fi ocupată de investiție se afla pe intreaga suprafață aproximativă de 8.001 mp.

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

Vecinătățile conform planului de încadrare în teritoriu sunt:

- Nord – Comunele Gornet-Cricov, Tataru si Calugareni;
- Sud – Comunele Tomsani si Colceag;



- Est – Comunele Urlati si Iordacheanu;
- Vest – Comunele Vadu Spart si Fantanele.

Accesul în teritoriu se face prin intermediul drumurilor judetene DJ 102N si DJ 102K. Căile de acces pentru realizarea obiectivului de investitii sunt însăși străzile din Comuna Ceptura. Nu este necesară execuția de căi de acces provizorii având în vedere faptul că toate lucrările sunt realizate pe străzile și drumurile existente ale Comunei Ceptura.

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

Terenul este orientat cu latura lunga pe directia NE – SV.

d) surse de poluare existente în zonă;

Nu este cazul. Surse de poluare posibile în zona, ar putea fi generate doar de oamenii care arunca gunoaie in zonele neamenajate.

e) date climatice și particularități de relief;

Clima este temperat-continentală, specifică dealurilor subcarpatice și caracterizată prin ierni blânde și veri moderate calde, cu umiditate relativă suficientă. Comuna este situat într-o zonă cu climat caracterizat prin următoarele valori :

- Temperatura medie anuală este de + 10 °C
- Temperatura minimă absolută este de - 29 °C
- Temperatura maxima absolută este de + 39,4 °C
- Temperatura medie multianuală a aerului în lunile ianuarie și iulie este de 30 °C, respectiv + 22 °C
- Adâncimea de îngheț: Cca. 0,90 m
- Vânturile dominante bat din N, N-E și E.

Zona în care se află situat Comuna Ceptura este favorabilă din toate punctele de vedere dezvoltării agriculturii, viticulturii și pomiculturii.

În ultimii ani, regimul climatic a înregistrat pe perioada verii temperaturi foarte ridicate, iar iernile au fost secetoase și calde. Această schimbare de climă este caracteristică întregii țări, întregului continent, datorită efectului de seră, ajungându-se la schimbarea caracteristicilor climaterice din cele specifice unei clime temperat-continentale în cele corespunzătoare tipului de climă ecuatorială. Totuși, poziția geografică a orașului are efecte benefice asupra climei acestuia, dealurile ce îl înconjoară formând un adevărat „scut” de protecție împotriva intemperiilor.

În urma studiilor efectuate cu ani în urmă, s-a constatat că orașul, prin condițiile sale medio-climatice comparabile cu cele ale altor orașe turistice din județul Prahova și prin poluarea redusă, este un areal deosebit pentru dezvoltarea construcțiilor de locuințe, pentru cei care doresc să trăiască într-un mediu curat, nepoluat sub nici o formă.



Comuna Ceptura este situată în estul județului Prahova, în zona Subcarpaților de Curbură (Subcarpații Buzăului), la limită cu câmpia piemontană a Prahovei și Dealurile Istriței.

Din punctul de vedere al reliefului, Ceptura se încadrează în microzonă cu climă moderat-călduroasă semiumedă, în regiuni cu relief moderat accidentat.

În partea nordică a teritoriului, forma principală de relief o constituie dealul, cu versanți neuniformi scurți, pe alocuri întâlnindu-se și versanți terasați, care se continuă spre sud cu suprafețe cvasiorizontale, cu înclinare predominant între 1 și 2 %, cu denivelări între 0 și 20 cm.

Pe suprafețe restrânse, în partea superioară a dealului întâlnim și culmi înguste, iar la limita cursurilor de apă, pe suprafețe mai restrânse, întâlnim șesuri aluviale cu suprafețe relativ plane, constituite din depozite aluviale.

Pe versanții din zona de deal întâlnim microrelief de alunecări, specific arealelor cu alunecări, reprezentat prin brazde și valuri.

Neuniformitatea terenului este data de existență în cadrul suprafețelor de teren a unor forme simple de microrelief, cum ar fi crovurile și microdepresiunile – în cazul suprafețelor plane, și ogasele, ravenele și unele forme de relief determinate de alunecări – în cazul suprafețelor înclinate.

În zona de deal panta terenului variază între 2,1% (foarte slab înclinat) și 35,1%- 50% (puternic înclinat), în timp ce pe suprafețele cvasiorizontale aceasta este pâna la 2%.

Altitudinea câmpiei este cuprinsă, în general, între cotele 15-160 m (la sud de satul Ceptura de Jos), iar în zona colinelor subcarpatice se delimitează brusc de la nivelul satului Ceptura de Jos, cu înalțimi care ajung la cota 480,43 metri în zona Malu Roșu.

Teritoriul Ceptura este situat în bazinul hidrografic al Ialomiței, rețeaua hidrografică fiind slab reprezentată.

Apele din precipitații sunt colectate de numeroasele văi destul de adânci existente în teritoriu, printre care menționăm: Valea Ceptura, Valea Mănăstirii, Valea Brânzei, Valea cu Mărăcini, Valea Trestiei, Valea Pârâului etc.

Principalul pârâu care se formează pe Valea Cepturei (Bălană sau Ceptureanca) are un debit permanent, variabil în cursul anului.

Nivelul pânzei de apă freatică se găsește, în general, la adâncimi destul de mari: în zona satului Ceptura, acesta se găsește la peste 25 m, iar în apropiere de calea ferată se găsește la 6-8 m și chiar la suprafață în zonele depresionare.

Formațiunile subarpatice colinare din nordul teritoriului Ceptura au la baza depozite pliocene, între aceste formațiuni aparând depozite de cărbuni pe ambele flancuri ale anticlinalului

Materialele parentale întâlnite în zona Ceptura sunt reprezentate prin argile, argile marnoase, marne argiloase, luturi și depozite fluviatile (nisipuri).

Zona de vegetație ce caracterizează teritoriul comunei Ceptura se include în zona pădurilor de foioase, sub zona silvostepii, unde vegetația lemnoasă de tip mezofil alternează cu cea ierboasă xerofilă și mezoxerofila, local presărată cu elemente stepice.



f) existența unor:

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

Nu au fost identificate rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare. Se vor mentine distantele legale fata de toate utilitatile din zona.

- 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;

Amplasamentul propus pentru executia investitiei nu intersecteaza zone de protectie a monumentelor istorice.

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

Nu este cazul.

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

(i) date privind zonarea seismică;

Conform Normativului P100/1-2013, amplasamentul se găsește în zona cu accelerația terenului $a_g = 0,40g$ și perioada de colț $T_c = 1.6s$ cu $IMR = 225$ ani și 20% probabilitate de depășire în 50 ani.

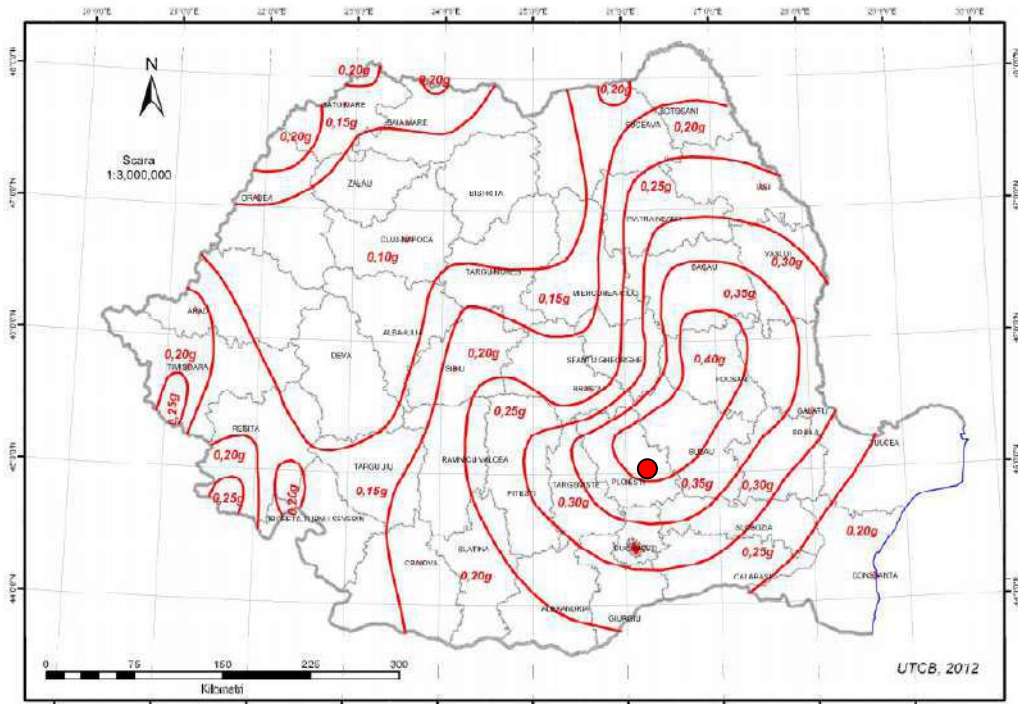


Figura 1. Harta privind zonarea valorilor de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare a_g cu IMR=225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani

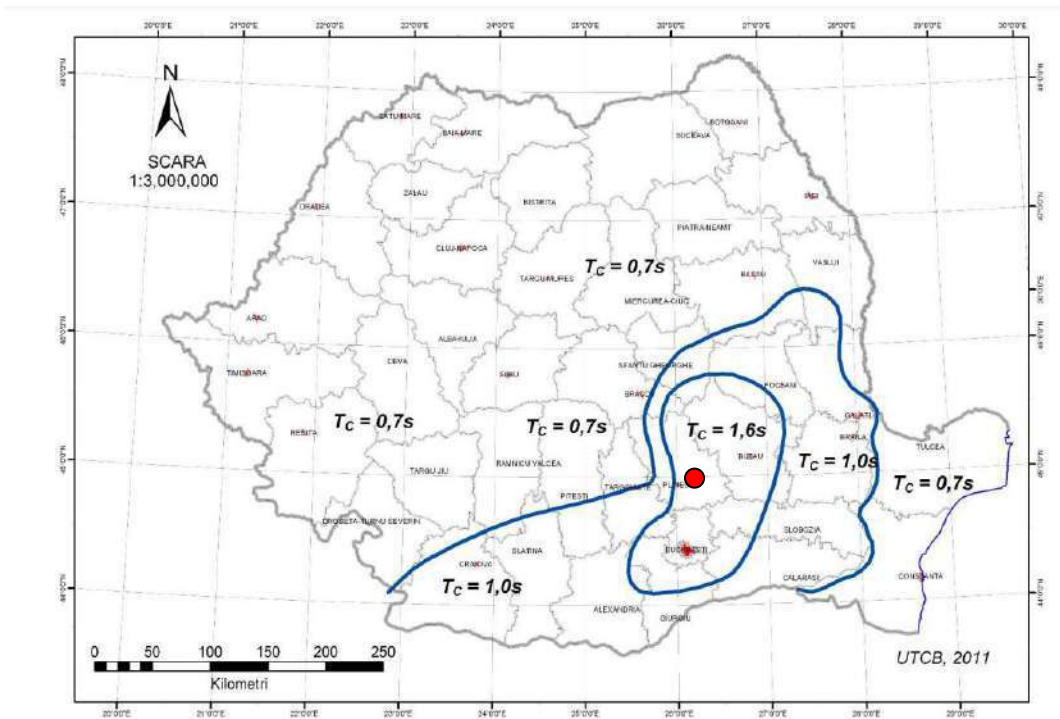


Figura 2. Harta privind zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (colț), T_c a spectrului de răspuns



Adâncimea de îngheț

Conform STAS 6054-77, adâncimea de îngheț este de 80-90 cm față de cota terenului natural.

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

Nu este cazul.

(iii) date geologice generale;

Conform standardului SR EN 14688-2/2005 – Terenuri de fundare, clasificarea și identificarea pământurilor” terenul pe care se vor executa lucrările se încadrează în categoria terenului tare. Terenul este plan și nu este expus în mod deosebit fenomenelor geologice sau hidrologice.

(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;

Studiu geotehnic atasat.

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

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

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

Prezentul Studiu de fezabilitate are drept scop promovarea unei investiții pentru implementare ”Construirea unui parc fotovoltaic in Comuna Ceptura”.

Parcul fotovoltaic va indeplini urmatoarele functii principale:

1. captarea energiei solare;
2. transformarea energiei solare în energie electrică (curent continuu, tensiune si curent variabile);



3. regularizarea energiei electrice (transformarea in curent alternativ cu caracteristici standard);
4. furnizarea energiei electrice in Sistemul Energetic National (SEN);
5. echilibrarea SEN prin productie distribuita si capacitate dispecerebila;
6. colectarea de date de profil pentru evaluari superioare a potentialului energetic si o implementare pilot documentata stiintific.

Prezentul proiect își propune producerea de energiei electrice cu panouri fotovoltaice pentru autoconsumul Comunei Ceptura.

Captarea energiei solare se realizează prin intermediul unor celule fotovoltaice. Acestea sunt fabricate din semiconductori, cel mai frecvent pe bază de siliciu – monocristalin, policristalin sau amorf. Acestea sunt în principiu diode sau joncțiuni P-N cu suprafață mare, care prin culoarea închisă a materialelor din componență, captează majoritatea energiei solare (fotonilor incidenti). O celula fotovoltaica clasica, bazata pe siliciu monocristalin produce energie electrica cu o tensiune de aproximativ 0.5 V si un curent proportional cu iradianta, suprafata efectiva si eficienta celulei. Cantitatea de energie electrica produsa de o celula fotovoltaica poate fi influentata de o multitudine de alti factori: tensiunea de la borne, temperatura, etc. Un numar de celule fotovoltaice pot fi conectate in serie si paralel si montate intr-un sistem etans, in general, intre o foaie de sticla securizata si una de Tedlar montate intr-o rama din profil de aluminiu extrudat. O dimensiune populara este de aproximativ 2094mm x 1134mm, cu o suprafata de aproximativ 2,37 m². Cu o eficienta obisnuita pentru tehnologia de constructie pe baza de siliciu monocristalin de aproximativ 21.5%.

Transformarea energiei solare în energie electrică se produce la nivelul joncțiunii P-N si se datorează fotonilor din radiația solară care ciocnesc electronii din banda energetică de valență (starea legată în structura cristalină), transferându-le îndeajuns de multă energie încât aceștia trec în banda energetică de conducție promovând circulația electronilor în direcția dictata de polaritatea joncțiunii. Acest fenomen, cunoscut în literatura de specialitate sub numele de *Efect Fotovoltaic* stă la baza funcționării celulelor fotovoltaice. Celulele fotovoltaice sunt conectate în serie și paralel sub formă de panouri pentru a realiza puteri ce pot fi folosite în aplicații multiple în funcție de necesități. În cazul de față, panourile au o putere nominală (garantata de producator cu o anumita toleranta).

Condițiile normale de functionare nu pot fi similare cu cele standard decat foarte rar astfel ca instalatia poate produce la un moment dat mai mult (in conditii de temperatura scazuta, atmosfera uscata si lipsita de aerosoli, albedo apropiat de unitate, in conditii de margine de nor, etc) sau mai putin decat puterea instalata (in conditii opuse celor precedente). Energia electrică produsă de panourile de celule fotovoltaice este sub formă de curent continuu (DC) si este neregulata (tensiune si curent variabile), dificil de transportat și folosit.



Transformarea energiei electrice într-o formă transportabilă și folosibilă sau **regularizarea energiei electrice**. Regularizarea se realizează cu ajutorul invertoarelor ce transformă energia electrică generată sub forma de curent continuu (CC) în curent alternativ CA ce poate fi furnizată în Sistemul Energetic Național (SEN). Regularizarea, are în total o eficiență medie de 97.0% și maximă de 98.6%. Eficiența mare se datorează în parte funcționării la tensiuni mari de până la 1000V pe partea de CC care implică pierderi mici pe liniile de conectare și o ajustare permanentă a parametrilor de colectare (Maximum Power Point Tracking - MPPT) pe partea de CC, printr-o transformare foarte eficientă în CA și prin lipsa transformatoarelor intermediare ridicatoare de tensiune pe partea de CA.

Energia electrică în curent alternativ pentru a putea fi generată în SEN are nevoie să fie transportată prin cabluri de energie spre rețeaua de 0,4 kV existentă. În această formă, energia electrică poate fi furnizată în (SEN) pe liniile de distribuție joasă sau medie tensiune (20kV). Din acest moment, energia electrică furnizată poate fi utilizată virtual oriunde în SEN sau chiar în străinătate. Realizarea autoconsumului Comunei se va realiza prin compensarea cantitativă dintre energia electrică produsă și consumată.

Opțiunea tehnico-economică nr. I

Opțiunea tehnico-economică nr. I realizată în urma analizelor și măsurătorilor efectuate de specialiști ANRE după vizita în teren, propune realizarea obiectivului de investiții „Centrala Electrică Fotovoltaică” cu o putere instalată de 330 kWp (putere instalată în invertoare 330 kW) pe o suprafață de aproximativ 8.001 mp din terenul identificat conform cartii funciare nr. 29950.

Date de intrare

Date solare:	PVGIS-SARAH2
Tehnologie PV:	330 kWp (putere instalată în invertoare 330 kW)
Coordonate:	45.042,26.320
Pierderi sistem:	14%

Date de iesire

Unghi de inclinare:	20°
Unghi azimut:	-90° (pentru orientare Est) / 90° (pentru orientare Vest)
Energie produsă pe an de sistemul PV:	342,566.32 kWh
Iradiația anuală:	1,342.86 kWh/m ²
Variabilitatea de la an la an:	11,977.88 kWh

Modificări ale producției din cauza:

Unghi de incidenta: -3,77 %

Efecte spectrale: 0,99 %

Temperatura si iradeiere scazuta: -7,51 %

Total pierderi: -22,70 %

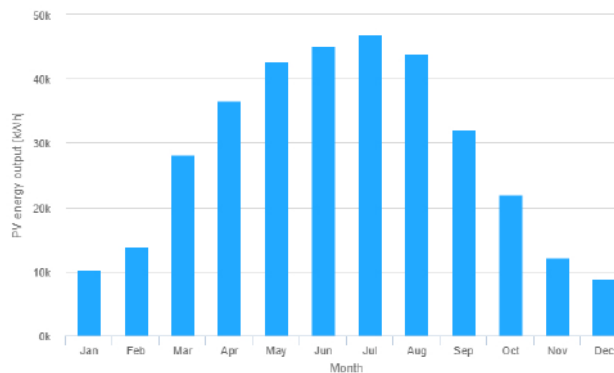


Figura 3. Producția lunară de energie din sistemul fotovoltaic cu unghi fix, 20°, EST-VEST, conform PVGIS

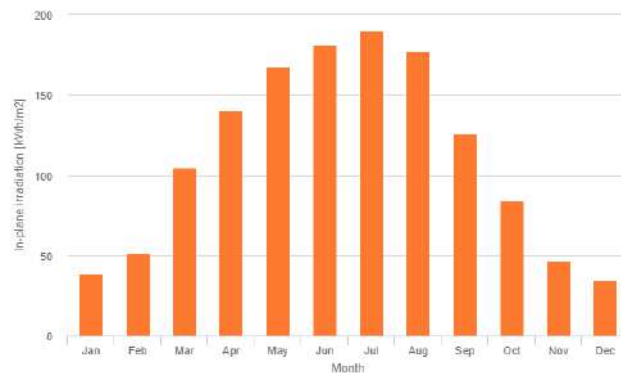


Figura 4. Iradierea lunară în plan pentru unghi fix, 20°, EST-VEST, conform PVGIS

Realizare centrala electrica fotovoltaica P=330 kWp (putere instalata in invertoare 330 kW)

Centrala electrica fotovoltaica se va realiza cu un numar de 660 de panouri fotovoltaice monofaciale avand fiecare o putere instalata unitara de 500 Wp, un numar de 16 invertoare din care 15 avand puterea de 20 kW si 1 avand puterea de 30 kW, structura fixa amplasata pe sol, orientare EST-VEST, inclinatia 20°, cabluri solare de curent continuu, cabluri de curent alternativ, cabluri de comunicatie RS485, tablouri electrice curent continuu și tablou electric general CEF curent alternativ.

Cele 660 de panouri vor fi montate pe stringuri dupa cum urmeaza:

Invertor 1, 2, 3, 4, 5, 6....., 14, 15 – 20 kW:

- MPPT1 – 2 stringuri de 13 panouri;

- MPPT2 – 1 string de 14 panouri;

Invertor 16 – 30 kW:

- MPPT1 – 1 string de 15 panouri;

- MPPT2 – 1 string de 15 panouri;



- MPPT3 – 1 string de 15 panouri;

- MPPT4 – 1 string de 15 panouri;

Panourile fotovoltaice se vor conecta in serie si paralel pentru a obtine parametri electrici de intrare pentru invertoare.

Cablarea electrica

Cablarea stringurilor se va realiza cu cablu solar (rosu (+) si negru (-)) cu sectiunea de 6 mmp, din cupru tip H1Z2Z2-K.

Pentru urmarirea si reglarea parametrilor energiei electrice produse, invertoarele vor fi echipate cu o interfata RS 485 si cu sistem de afisare a parametrilor energiei electrice, si echipamente pentru monitorizare si control de la distanta prin fibra optica/GSM.

Din invertoare se va pleca cu cabluri de curent alternativ tip ACYABY sau similar la tabloul electric general al centralei, dupa cum urmeaza:

- De la Invertor 1 – 20 kW spre TE-CEF cablu ACYABY 5x16 mmp;
- De la Invertor 2 – 20 kW spre TE-CEF cablu ACYABY 5x16 mmp;
- De la Invertor 3 – 20 kW spre TE-CEF cablu ACYABY 5x16 mmp;
- De la Invertor 4 – 20 kW spre TE-CEF cablu ACYABY 5x16 mmp;
- De la Invertor 5 – 20 kW spre TE-CEF cablu ACYABY 5x16 mmp;
- De la Invertor 6 – 20 kW spre TE-CEF cablu ACYABY 5x16 mmp;
- De la Invertor 7 – 20 kW spre TE-CEF cablu ACYABY 5x16 mmp;
- De la Invertor 8 – 20 kW spre TE-CEF cablu ACYABY 5x16 mmp;
- De la Invertor 9 – 20 kW spre TE-CEF cablu ACYABY 5x16 mmp;
- De la Invertor 10 – 20 kW spre TE-CEF cablu ACYABY 5x16 mmp;
- De la Invertor 11 – 20 kW spre TE-CEF cablu ACYABY 5x16 mmp;
- De la Invertor 12 – 20 kW spre TE-CEF cablu ACYABY 5x16 mmp;
- De la Invertor 13 – 20 kW spre TE-CEF cablu ACYABY 5x16 mmp;
- De la Invertor 14 – 20 kW spre TE-CEF cablu ACYABY 5x16 mmp;
- De la Invertor 15 – 20 kW spre TE-CEF cablu ACYABY 5x16 mmp;
- De la Invertor 16 – 30 kW spre TE-CEF cablu ACYABY 5x25 mmp;

Structura de sustinere

Panourile fotovoltaice vor fi amplasate pe structuri metalice, inclinatie 20°, orientare EST-VEST, azimuth 90° pentru panourile montate pe VEST si azimuth -90° pentru panourile montate pe EST.



Pentru ca impactul asupra mediului sa fie minim, panourile fotovoltaice vor fi montate pe o structura de sustinere care nu necesita betonare. Dupa ce perioada de exploatare se va termina, structura de sustinere a panourilor fotovoltaice se va demonta.

Pe structura metaliza de sustinere se va monta patul de cabluri sau jgheabul metalic ce va sustine cablurile instalatiei de curent continuu. Inaintea pozitionarii stalpilor de sustinere a structurii, se va face o trasare topografica a locurilor fiecarui modul, tarus, rand. Montarea structurii metalice de sustinere se va face conform proiectului de structura sau conform specificatiilor producatorului.

Tabouri electrice de curent continuu si alternativ

In tablourile de curent continuu stringurile vor fi protejate prin intermediul unor separatoare si fuzibile de 20A si descarcatoare 1000V pentru fiecare string, ulterior se vor conecta la invertoare prin intermediul MPPT-urilor. Tablourile de curent continuu se vor realiza cate unul pentru fiecare inverter si se vor monta langa invertoare, pe stelaj metalic.

Tabloul electric general al centralei electrice fotovoltaice TE CEF se va amplasa pe terenul beneficiarului, pe o platforma de beton. Acesta va fi echipat cu elementele principale: 16 intrerupatoare 15 de 40A si 1 de 63A care sa protejeze cele 16 invertoare, un intrerupator general de 800A pentru protejarea intregii centrale fotovoltaice, sistem de monitorizare impotriva insularizarii si alte elemente necesare realizarii tabloului electric. Sistemul de monitorizare va fi compus dintr-o serie de echipamente care monitorizează sistemul fotovoltaic din punct de vedere al parametrilor electrici (releu de protecție împotriva insularizării, sursa de curent, contactor c.a., releu 24Vcc, siguranta 1P+N, fuzibil) pentru a preveni insularizarea sistemului, conform cerințelor ordinului ANRE 132/2020.

Instalatie de priza de pamant si paratrasnet

Pentru a se asigura protectia la atingere a unor parti ale instalatiei electrice care in mod normal nu sunt sub tensiune dar care in mod accidental pot fi puse sub tensiune si impotriva supratensiunilor tranzitorii de origine atmosferica va fi realizata o priza de pamant pe conturul proprietatii la 0.5 m fata de gard folosind platbanda Ol-Zn 40x4 mm, precum si un sistem de protectie la supratensiuni de origine atmosferica (paratrasnet) realizat cu dipozitive de amorsare, stalpi din metal (catarg), realizat in urma unor calcule specifice la faza de PTE.

Rezistenta de dispersie a prizei de pamant va fi sub valoarea de 1 Ohm.

Pentru asigurarea protecției împotriva tensiunii de pas și de atingere noile instalații se vor lega la priza de pământ dedicata.

Elementele care trebuie legate la pământ sunt indicate în STAS 7334 - “Instalații de legare la pământ de protecție”, STAS 12604 – “Protecția împotriva electrocutărilor” și



îndreptarul 1.RE-İp30- 90 – „Îndreptar de proiectare și execuție a instalațiilor de legare la pământ”.

Legarea la pământ se va realiza la toate elementele conductoare care nu fac parte din circuitele curenților de lucru, dar care în mod accidental ar putea intra sub tensiune printr-un contact direct, prin defect de izolație sau prin intermediul unui arc electric.

În orice caz, instalația trebuie să fie dimensionată în așa fel încât să asigure respectarea simultană a următoarelor condiții:

- curenții de defect la pământ și timpul de eliminare a defecțiunii comunicată de Distribuitor;
- curenții de defect la pământ de 40A la 15kV (sau 50 A la 20 kV, și în proporție pentru alte tensiuni) și timp de eliminare a defecțiunii mult mai mare de 10 s.

Schema de legare la pământ a sectorului de instalații de curent continuu (între panourile fotovoltaice și invertoare) este IT, iar a celui de curent alternativ (după invertoare, până în postul trafo) este de tip TN-C.

Soluții tehnice diferite de cele sugerate mai sus, sunt de adoptat, doar respectând normele tehnice în vigoare.

Structura de susținere va fi racordată corect la instalația de legare la pământ.

Se va realiza instalația de paratrăsnet prin montarea de tije pentru captarea supratensiunilor atmosferice care vor fi conectate la instalația de priză de pământ.

Securitate centrală electrică fotovoltaică

Pentru menținerea securității centralei electrice fotovoltaice se vor prevedea: împrejmuire, instalație de iluminat, instalație de supraveghere video și sistem de efacție.

Împrejmuire

Amplasamentul se va împrejmuși perimetral cu gard transparent - stâlpi metalici cu înălțimea de 2 m și plasă de sârmă galvanizată cu înălțimea de 2.00 m, având prevăzute trei rânduri de sârmă ghimpată peste această înălțime. Accesul va fi prevăzut cu porți carosabile și pietonale montate în extremitatea estică a terenului, în dreptul drumului de exploatare. Plasa gardului va fi cu ochiuri pătrate de 50 mm; atât plasa de sârmă, cât și stâlpii metalici de susținere vor fi plastificați (înveliți într-un strat protector din material plastic). Pentru accesul în locație se vor prevedea două porți de acces, una pentru accesul rutier și una pentru accesul pietonal.

Iluminat perimetral

S-au prevăzut instalații electrice de iluminat funcțional realizate cu aparate de iluminat echipate cu corpuri de iluminat dotate cu tehnologia microledurilor, în construcție etanșă/normal conform funcțiilor, ce asigură nivelurile de iluminat normate conform SR 6646-2/97.



Corpurile pentru iluminatul exterior vor fi :

- corp de iluminat exterior P=50W,
- IP65, minim 85 lm/w,
- montat pe stâlp metalic cu consolă 1 m, cu înălțimea de 6 m.

Această instalație va deservi iluminatului exterior al parcului în timpul unei intervenții sau în momentul declanșării alarmei anti-furt. Este un suport pentru instalația de supraveghere video.

Stâlpii vor fi alimentați cu energie electrică prin intermediul cablurilor de cupru armate tip CYAbY pozate îngropat în pământ, sau se pot utiliza și alte cabluri, însă este necesară protejarea acestora cu tuburi.

Comanda iluminatului se va realiza sectorizat prin comutatoare și întrerupătoare în construcție etanșă/normală, sau va fi comandată automat de centrala de alarmă și monitorizare video a parcului.

Circuitul de iluminat are o putere maximă de 2 kW și este împartit pe zone de acțiune.

Circuitele de iluminat vor fi protejate în tabloul electric cu întrerupătoare automate $I_n = 10A$, curba B, $U_n = 230 V_{c.a.}$, $f = 50 Hz$.

Supraveghere video

Instalația de supraveghere video, va cuprinde: camerele de supraveghere, unitatea de monitorizare a imaginilor, dispozitiv de transmitere la distanță a imaginilor, memorie de stocare HDD, calculator PC cu softul necesar înregistrării și controlului manual cât și automat, capabil să gestioneze traficul de date, cât și controlul de la distanță al camerelor de supraveghere video.

Scurtă descriere a camerei de supraveghere:

- Rezoluție: 600 TVL Image Sensor NTSC 380K pixels, PAL: 440 K Pixels;
- Min Illumination: 0 Lux (F1.8, 5600 K) ;
- Lentile: 36X Optic, 432X Zoom, F1.6~4.5, f=3.4~122.4mm;
- Comanda: Manual- viteza Pan: 0.1~300°/Sec;
- Manual viteza Tilt: 0.1~120°/Sec;
- Flip Preset speed: 400°/Sec;
- Water Resistance: IP 67;
- Temperatura de funcționare -55/+55;
- Conectică: cablu (RS485/ BNC/ Power);
- Integrat multi-protocol: Pelco D/P;
- Alimentare 24VAC 2A 60Hz/50Hz;
- Auto-urmărire;



- Înregistrare format AVI;
- Network: 10/100 base-T for LAN/WAN Protocoale: TCP/IP, HTTP, ARP, PPPoE, TCP, UTP, RTP, DHCP, DDNS.

Montarea instalatiei de supraveghere video - Se montează stâlpii de iluminat ai parcului, se montează camerele de supraveghere, se conectează și alimentează toți consumatorii. Se interconectează convertoarele electrice, pentru a se putea efectua monitorizarea acestora. Se montează sistemul de comunicare la distanță în parc cât și la sediul beneficiarului.

Racordul electric de injecție al puterii în Reteaua Electrica de Distribuție aparținând operatorului de distribuție din zona

Racordarea Centralei electrice fotovoltaice la Reteaua Electrica de Distribuție se va realiza în linia de 20 kV existentă din apropierea terenului prin montarea unui post de transformare și a unui stalp cu separator. Cablurile folosite vor fi de tipul agreat de Operatorul de Distribuție. Prezenta soluție este o propunere și nu este finală și/sau definitivă, aceasta urmând a fi stabilită prin ATR și avizată prin aviz CTE de către Operatorul de Distribuție.

Specificație tehnică nr. 1:

Denumire: Modul fotovoltaic monocristalin, putere 500 Wp

Nr. crt.	Specificatii tehnice pentru modul fotovoltaic 500Wp		
1	Caracteristici electrice	U.M.	Valoare
1.1	Putere maxima modul fotovoltaic	Wp	500
1.2	Eficiența maxima modul fotovoltaic	%	minim 21,5
1.3	Eficiența modul după 25 ani	%	minim 84,80
1.4	Tensiune circuit deschis Voc (V)	V	45,55
1.5	Curent de scurtcircuit Isc (A)	A	13,90
1.6	Tensiune Vmpp (V)	V	38,38
1.7	Curent Impp (A)	A	13.03
2	Caracteristici de funcționare	U.M.	Valoare
2.1	Temperatura de funcționare	°C	-40 ~ +85
2.2	Toleranța puterii de ieșire	%	0 ~ 3
2.3	Toleranța Voc și Isc	%	±3%
2.4	Tensiunea maximă a sistemului	V	DC1500
2.5	Temperatura nominală de funcționare a celulei	°C	45±2
2.6	Clasa de protecție	-	Clasa II
2.7	Rezistența la foc	-	UL tip 1 sau 2 IEC Clasa C
3	Parametri mecanici	U.M.	Valoare
3.1	Număr celule	buc	minim 132 (6x22)
3.2	Tip celule	-	monocristaline



3.3	Grad de protective	-	IP68
3.4	Dimensiuni	Lxlxh	Nu este cazul
4	Condiții de garanție și postgaranție	U.M.	Valoare
4.1	Garantie pentru materiale si productie	ani	12
4.2	Garanție pentru putere suplimentară liniară	ani	25

Specificație tehnică nr. 2:

Denumire: Invertor On Grid, putere 20 kW

Nr. crt.	Specificatii tehnice pentru invertor On Grid 20 kW		
1	Caracteristici eficienta	U.M.	Valoare
1.1	Eficienta maxima	%	98,4
1.2	Eficienta Europeana	%	98,1
2	Caracteristici intrare	U.M.	Valoare
2.1	Tensiunea maxima de intrare	V	1100
2.2	Curentul maxim per MPPT	A	30 (doua stringuri) / 20 (un string)
2.3	Tensiunea de pornire	V	200 V
2.4	Numar intrari per MPPT	buc	2
2.5	Numar MPPT	buc	2
3	Caracteristici iesire	U.M.	Valoare
3.1	Puterea activa nominala AC	W	20.000
3.2	Puterea aparenta nominala AC	VA	22.000
3.3	Puterea aparenta nominala AC (cos φ=1)	VA	22.000
3.4	Frecventa nominala a retelei AC	Hz	50
3.5	Teniunea nominala de iesire AC	V	400V, 3P+N+PE
4	Protectii	U.M.	Valoare
4.1	Protectie antiinsularizare	-	Da
4.2	Protectie la supratensiune DC	-	Da
4.3	Protectie la supratensiune AC	-	Da
4.4	Protectie împotriva defectelor de arc electric	-	Da
4.5	Protectie supracurent AC	-	Da
4.6	Protectie de polaritate inversă DC	-	Da
5	Comunicatii	U.M.	Valoare
5.1	Afisaj	-	Indicator LED, WLAN +APP
5.2	RS485	-	Da
5.3	USB	-	Da
5.4	Smart Dongle-4G	-	4G/3G/2G
5.5	MBUC	-	Da



6	Caracteristici de functionare	U.M.	Valoare
6.1	Temperatura de functionare	°C	-25°C ~ 60°C
6.2	Grad de protectie	-	IP66
6.3	Dimensiuni	Lxlxh	Nu este cazul
7	Standarde de conformitate	U.M.	Valoare
7.1	Siguranta	-	EN/IEC 62109-1, EN/IEC 62109-2
7.2	Standarde conexiune la retea	-	G99, EN 50549, CEI 0-21, CEI 0-16, VDE-AR-N-4105, VDE-AR-N-4110, C10/11, ABNT, VFR 2019, UNE 217001, UNE 217002, RD 244, TOR D4, IEC61727, IEC62116

Specificație tehnică nr. 3:

Denumire: Invertor On Grid, putere 30 kW

1	Caracteristici eficienta	U.M.	Valoare
1.1	Eficienta maxima	%	98,7
1.2	Eficienta Europeana	%	98,4
2	Caracteristici intrare	U.M.	Valoare
2.1	Tensiunea maxima de intrare	V	1100
2.2	Curentul maxim per MPPT	A	min 26
2.3	Tensiunea de pornire	V	200 V
2.4	Numar intrari per MPPT	buc	2
2.5	Numar MPPT	buc	4
3	Caracteristici iesire	U.M.	Valoare
3.1	Puterea activa nominala AC	W	30.000
3.2	Puterea aparenta nominala AC	VA	33.000
3.3	Puterea aparenta nominala AC (cos φ=1)	VA	33.000
3.4	Frecventa nominala a retelei AC	Hz	50
3.5	Tensiunea nominala de iesire AC	V	400V, 3P+N+PE
4	Protectii	U.M.	Valoare
4.1	Protectie antiinsularizare	-	Da
4.2	Protectie la supratensiune DC	-	Da
4.3	Protectie la supratensiune AC	-	Da
4.4	Protectie împotriva defectelor de arc electric	-	Da
4.5	Protectie supracurent AC	-	Da



4.6	Protecție de polaritate inversă DC	-	Da
5	Comunicatii	U.M.	Valoare
5.1	Afisaj	-	Indicator LED, WLAN +APP
5.2	RS485	-	Da
5.3	USB	-	Da
5.4	Smart Dongle-4G	-	4G/3G/2G
5.5	MBUC	-	Da
6	Caracteristici de functionare	U.M.	Valoare
6.1	Temperatura de functionare	°C	-25°C ~ 60°C
6.2	Grad de protectie	-	IP66
6.3	Dimensiuni	Lxlxh	Nu este cazul
7	Standarde de conformitate	U.M.	Valoare
7.1	Siguranta	-	EN/IEC 62109-1, EN/IEC 62109-2
7.2	Standarde conexiune la retea	-	EN 62109-1/-2, IEC 62109-1/-2, EN 50530, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683, IEC 61727, VDE-AR-N4105, VDE 0126-1-1, BDEW, G59/3, UTE C 15-712-1, CEI 0-16, CEI 0-21, RD 661, RD 1699, P.O. 12.3, RD 413, EN-50438-Turkey, EN-50438-Ireland, C10/11, MEA, Resolution No.7, NRS 097-2-1, AS/NZS 4777.2, DEW

Optiunea tehnico-economica nr. II

Optiunea tehnico-economica nr. II realizata in urma analizelor si masuratorilor efectuate de specialisti ANRE dupa vizita in teren, propune realizarea obiectivului de investitii „Centrala Electrica Fotovoltaica” cu o putere instalata de 330 kWp (putere instalata in invertoare 330 kW) pe o suprafata de aproximativ 8.001 mp din terenul identificat conform cartii funciare nr. 29950.

Date de intrare

Date solare:	PVGIS-SARAH2
Tehnologie PV:	330 kWp (putere instalata in invertoare 330 kW)
Coordonate:	45.042,26.320
Pierderi sistem:	14%

Date de iesire

Unghi de inclinare: 30°

Unghi azimut: 0°

Energie produsa pe an de sistemul PV: 414,502.07 kWh

Iradiatia anuala: 1,604.41 kWh/m²

Variabilitatea de la an la an: 18,792.94 kWh

Modificări ale producției din cauza:

Unghi de incidenta: -2,77 %

Efecte spectrale: 1,11 %

Temperatura si iradeiere scazuta: -7,41 %

Total pierderi: -21,71 %

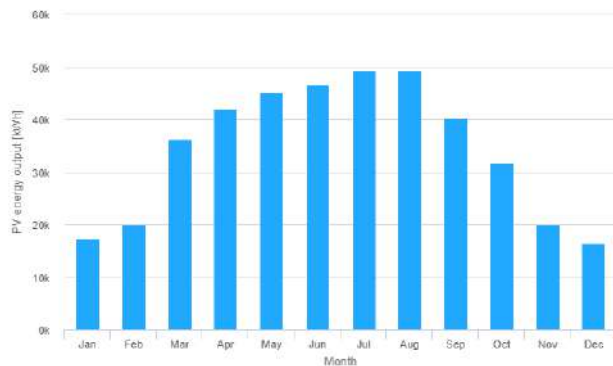


Figura 5. Producția lunară de energie din sistemul fotovoltaic cu unghi fix, 30°, SUD, conform PVGIS

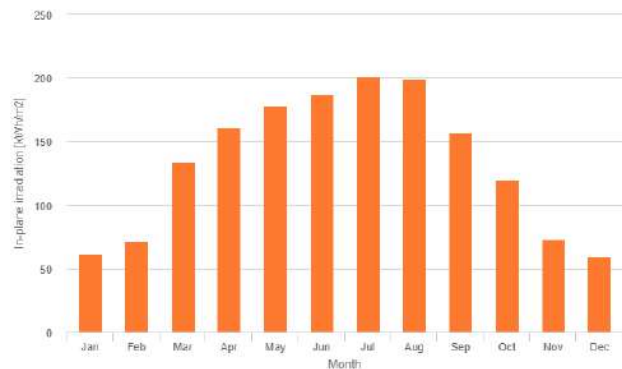


Figura 6. Iradierea lunară în plan pentru unghi fix, 30°, SUD, conform PVGIS

Realizare centrala electrica fotovoltaica P=330 kWp (putere instalata in invertoare 330 kW)

Centrala electrica fotovoltaica se va realiza cu un numar de 660 de panouri fotovoltaice monofaciale avand fiecare o putere instalata unitara de 500 Wp, un numar de 7 invertoare din care 6 cu puterea de 50 kW si 1 cu puterea de 30 kW, structura fixa amplasata pe sol, orientare SUD, inclinatia 30°, cabluri solare de curent continuu, cabluri de curent alternativ, cabluri de comunicatie RS485, tablouri electrice curent continuu și tablou electric general CEF curent alternativ.

Cele 660 de panouri vor fi montate pe stringuri dupa cum urmeaza:



Invertor 1, 2, 3, 4, 5, 6 – 50 kW:

- MPPT1 – 2 stringuri de 13 panouri;
- MPPT2 – 2 stringuri de 13 panouri;
- MPPT3 – 2 stringuri de 12 panouri;
- MPPT4 – 2 stringuri de 12 panouri;

Invertor 7 – 30 kW:

- MPPT1 – 1 string de 15 panouri;
- MPPT2 – 1 string de 15 panouri;
- MPPT3 – 1 string de 15 panouri;
- MPPT4 – 1 string de 15 panouri;

Panourile fotovoltaice se vor conecta in serie si paralel pentru a obtine parametri electrici de intrare pentru invertore.

Cablarea electrica

Cablarea stringurilor se va realiza cu cablu solar (rosu (+) si negru (-)) cu sectiunea de 6 mmp, din cupru tip H1Z2Z2-K.

Pentru urmarirea si reglarea parametrilor energiei electrice produse, invertorele vor fi echipate cu o interfata RS 485 si cu sistem de afisare a parametrilor energiei electrice, si echipamente pentru monitorizare si control de la distanta prin fibra optica/GSM.

Din invertore se va pleca cu cabluri de curent alternativ tip ACYABY sau similar la tabloul electric general al centralei, dupa cum urmeaza:

- De la Invertor 1 – 50 kW spre TE-CEF cablu ACYABY 5x35 mmp;
- De la Invertor 2 – 50 kW spre TE-CEF cablu ACYABY 5x35 mmp;
- De la Invertor 3 – 50 kW spre TE-CEF cablu ACYABY 5x35 mmp;
- De la Invertor 4 – 50 kW spre TE-CEF cablu ACYABY 5x35 mmp;
- De la Invertor 5 – 50 kW spre TE-CEF cablu ACYABY 5x35 mmp;
- De la Invertor 6 – 50 kW spre TE-CEF cablu ACYABY 5x35 mmp;
- De la Invertor 7 – 30 kW spre TE-CEF cablu ACYABY 5x25 mmp;

Structura de sustinere

Panourile fotovoltaice vor fi amplasate pe structuri metalice, inclinatie 30°, orientare SUD, azimuth 0°.



Pentru ca impactul asupra mediului sa fie minim, panourile fotovoltaice vor fi montate pe o structura de sustinere care nu necesita betonare. Dupa ce perioada de exploatare se va termina, structura de sustinere a panourilor fotovoltaice se va demonta.

Pe structura metaliza de sustinere se va monta patul de cabluri sau jgheabul metalic ce va sustine cablurile instalatiei de curent continuu. Inaintea pozitionarii stalpilor de sustinere a structurii, se va face o trasare topografica a locurilor fiecarui modul, tarus, rand. Montarea structurii metalice de sustinere se va face conform proiectului de structura sau conform specificatiilor producatorului.

Tabouri electrice de curent continuu si alternativ

In tablourile de curent continuu stringurile vor fi protejate prin intermediul unor separatoare si fuzibile de 20A si descarcatoare 1000V pentru fiecare string, ulterior se vor conecta la invertoare prin intermediul MPPT-urilor. Tablourile de curent continuu se vor realiza cate unul pentru fiecare inverter si se vor monta langa invertoare, pe stelaj metalic.

Tabloul electric general al centralei electrice fotovoltaice TE CEF se va amplasa pe terenul beneficiarului, pe o platforma de beton. Acesta va fi echipat cu elementele principale: 7 intrerupatoare din care 6 de 100A si unul de 63A care sa protejeze cele 6 invertoare de 50kW si 1 inverter de 30 kW, un intrerupator general de 800A pentru protejarea intregii centrale fotovoltaice, sistem de monitorizare impotriva insularizarii si alte elemente necesare realizarii tabloului electric. Sistemul de monitorizare va fi compus dintr-o serie de echipamente care monitorizează sistemul fotovoltaic din punct de vedere al parametrilor electrici (releu de protecție împotriva insularizării, sursa de curent, contactor c.a., releu 24Vcc, siguranta 1P+N, fuzibil) pentru a preveni insularizarea sistemului, conform cerințelor ordinului ANRE 132/2020.

Instalatie de priza de pamant si paratrasnet

Pentru a se asigura protectia la atingere a unor parti ale instalatiei electrice care in mod normal nu sunt sub tensiune dar care in mod accidental pot fi puse sub tensiune si impotriva supratensiunilor tranzitorii de origine atmosferica va fi realizata o priza de pamant pe conturul proprietatii la 0.5 m fata de gard folosind platbanda Ol-Zn 40x4 mm, precum si un sistem de protectie la supratensiuni de origine atmosferica (paratrasnet) realizat cu dipozitive de amorsare, stalpi din metal (catarg), realizat in urma unor calcule specifice la faza de PTE.

Rezistenta de dispersie a prizei de pamant va fi sub valoarea de 1 Ohm.

Pentru asigurarea protecției împotriva tensiunii de pas și de atingere noile instalații se vor lega la priza de pământ dedicata.

Elementele care trebuie legate la pământ sunt indicate în STAS 7334 - “Instalații de legare la pământ de protecție”, STAS 12604 – “Protecția împotriva electrocutărilor” și



îndreptarul 1.RE-İp30- 90 – „Îndreptar de proiectare și execuție a instalațiilor de legare la pământ”.

Legarea la pământ se va realiza la toate elementele conductoare care nu fac parte din circuitele curenților de lucru, dar care în mod accidental ar putea intra sub tensiune printr-un contact direct, prin defect de izolație sau prin intermediul unui arc electric.

În orice caz, instalația trebuie să fie dimensionată în așa fel încât să asigure respectarea simultană a următoarelor condiții :

- curentul de defect la pământ și timpul de eliminare a defectiunii comunicată de Distribuitor;
- curentul de defect la pământ de 40A la 15kV (sau 50 A la 20 kV, și în proporție pentru alte tensiuni) și timp de eliminare a defectiunii mult mai mare de 10 s.

Schema de legare la pământ a sectorului de instalații de curent continuu (între panourile fotovoltaice și invertoare) este IT, iar a celui de curent alternativ (după invertoare, până în postul trafo) este de tip TN-C.

Soluții tehnice diferite de cele sugerate mai sus, sunt de adoptat, doar respectând normele tehnice în vigoare.

Structura de susținere va fi racordată corect la instalația de legare la pământ.

Se va realiza instalația de paratrăsnet prin montarea de tije pentru captarea supratensiunilor atmosferice care vor fi conectate la instalația de priză de pământ.

Securitate centrală electrică fotovoltaică

Pentru menținerea securității centralei electrice fotovoltaice se vor prevedea: împrejmuire, instalație de iluminat, instalație de supraveghere video și sistem de efacție.

Împrejmuire

Amplasamentul se va împrejmuși perimetral cu gard transparent - stâlpi metalici cu înălțimea de 2 m și plasă de sârmă galvanizată cu înălțimea de 2.00 m, având prevăzute trei rânduri de sârmă ghimpată peste această înălțime. Accesul va fi prevăzut cu porți carosabile și pietonale montate în extremitatea estică a terenului, în dreptul drumului de exploatare. Plasa gardului va fi cu ochiuri pătrate de 50 mm; atât plasa de sârmă, cât și stâlpii metalici de susținere vor fi plastificați (înveliți într-un strat protector din material plastic). Pentru accesul în locație se vor prevedea două porți de acces, una pentru accesul rutier și una pentru accesul pietonal.

Iluminat perimetral

S-au prevăzut instalații electrice de iluminat funcțional realizate cu aparate de iluminat echipate cu corpuri de iluminat dotate cu tehnologia microledurilor, în construcție etanșă/normal conform funcțiunilor, ce asigură nivelurile de iluminat normate conform SR 6646-2/97.



Corpurile pentru iluminatul exterior vor fi :

- corp de iluminat exterior P=50W,
- IP65, minim 85 lm/w,
- montat pe stâlp metalic cu consolă 1 m, cu înălțimea de 6 m.

Această instalație va deservi iluminatului exterior al parcului în timpul unei intervenții sau în momentul declanșării alarmei anti-furt. Este un suport pentru instalația de supraveghere video.

Stâlpii vor fi alimentați cu energie electrică prin intermediul cablurilor de cupru armate tip CYAbY pozate îngropat în pământ, sau se pot utiliza și alte cabluri, însă este necesară protejarea acestora cu tuburi.

Comanda iluminatului se va realiza sectorizat prin comutatoare și întrerupătoare în construcție etanșă/normală, sau va fi comandată automat de centrala de alarmă și monitorizare video a parcului. Circuitul de iluminat are o putere maximă de 2 kW și este împartit pe zone de acțiune. Circuitele de iluminat vor fi protejate în tabloul electric cu întrerupătoare automate In = 10A, curba B, Un = 230 Vc.a., f = 50 Hz.

Supraveghere video

Instalația de supraveghere video, va cuprinde: camerele de supraveghere, unitatea de monitorizare a imaginilor, dispozitiv de transmitere la distanță a imaginilor, memorie de stocare HDD, calculator PC cu softul necesar înregistrării și controlului manual cât și automat, capabil să gestioneze traficul de date, cât și controlul de la distanță al camerelor de supraveghere video.

Scurtă descriere a camerei de supraveghere:

- Rezoluție: 600 TVL Image Sensor NTSC 380K pixels, PAL: 440 K Pixels;
- Min Illumination: 0 Lux (F1.8, 5600 K) ;
- Lentile: 36X Optic, 432X Zoom, F1.6~4.5, f=3.4~122.4mm;
- Comanda: Manual- viteza Pan: 0.1~300°/Sec;
- Manual viteza Tilt: 0.1~120°/Sec;
- Flip Preset speed: 400°/Sec;
- Water Resistance: IP 67;
- Temperatura de funcționare -55/+55;
- Conectică: cablu (RS485/ BNC/ Power);
- Integrat multi-protocol: Pelco D/P;
- Alimentare 24VAC 2A 60Hz/50Hz;
- Auto-urmărire;
- Înregistrare format AVI;



- Network: 10/100 base-T for LAN/WAN
 Protocele: TCP/IP, HTTP, ARP, PPPoE, TCP, UTP, RTP, DHCP, DDNS.

Montarea instalatiei de supraveghere video - Se montează stâlpii de iluminat ai parcului, se montează camerele de supraveghere, se conectează și alimentează toți consumatorii. Se interconectează convertoarele electrice, pentru a se putea efectua monitorizarea acestora. Se montează sistemul de comunicare la distanță în parc cât și la sediul beneficiarului.

Racordul electric de injecție al puterii în Reteaua Electrica de Distribuție aparținând operatorului de distribuție din zona

Racordarea Centralei electrice fotovoltaice la Reteaua Electrica de Distribuție se va realiza în linia de 20 kV existentă din apropierea terenului prin montarea unui post de transformare și a unui stâlp cu separator. Cablurile folosite vor fi de tipul agreat de Operatorul de Distribuție. Prezenta soluție este o propunere și nu este finală și/sau definitivă, aceasta urmând a fi stabilită prin ATR și avizată prin aviz CTE de către Operatorul de Distribuție.

Specificație tehnică nr. 1:

Denumire: Modul fotovoltaic monocristalin, putere 500 Wp

Nr. crt.	Specificatii tehnice pentru modul fotovoltaic 500Wp		
1	Caracteristici electrice	U.M.	Valoare
1.1	Putere maxima modul fotovoltaic	Wp	500
1.2	Eficiența maxima modul fotovoltaic	%	minim 21,5
1.3	Eficiența modul după 25 ani	%	minim 84,80
1.4	Tensiune circuit deschis Voc (V)	V	45,55
1.5	Curent de scurtcircuit Isc (A)	A	13,90
1.6	Tensiune Vmpp (V)	V	38,38
1.7	Curent Impp (A)	A	13.03
2	Caracteristici de funcționare	U.M.	Valoare
2.1	Temperatura de funcționare	°C	-40 ~ +85
2.2	Toleranța puterii de ieșire	%	0 ~ 3
2.3	Toleranța Voc și Isc	%	±3%
2.4	Tensiunea maximă a sistemului	V	DC1500
2.5	Temperatura nominală de funcționare a celulei	°C	45±2
2.6	Clasa de protecție	-	Clasa II
2.7	Rezistența la foc	-	UL tip 1 sau 2 IEC Clasa C
3	Parametri mecanici	U.M.	Valoare
3.1	Număr celule	buc	minim 132 (6x22)
3.2	Tip celule	-	monocristaline



3.3	Grad de protective	-	IP68
3.4	Dimensiuni	Lxlxh	Nu este cazul
4	Condiții de garanție și postgaranție	U.M.	Valoare
4.1	Garanție pentru materiale si productie	ani	12
4.2	Garanție pentru putere suplimentară liniară	ani	25

Specificație tehnică nr. 2:

Denumire: Invertor On Grid, putere 50 kW

Nr. crt.	Specificatii tehnice pentru invertor On Grid 50 kW		
1	Caracteristici eficienta	U.M.	Valoare
1.1	Eficiența maximă	%	98,5
1.2	Eficiența Europeană	%	98,0
2	Caracteristici intrare	U.M.	Valoare
2.1	Tensiunea maximă de intrare	V	1100
2.2	Curentul maxim per MPPT	A	30
2.3	Tensiunea de pornire	V	200 V
2.4	Numar intrari per MPPT	buc	2
2.5	Numar MPPT	buc	4
3	Caracteristici iesire	U.M.	Valoare
3.1	Puterea activa nominala AC	W	50.000
3.2	Puterea aparenta nominala AC	VA	55.000
3.3	Puterea aparenta nominala AC (cos φ=1)	VA	55.000
3.4	Frecvența nominala a rețelei AC	Hz	50
3.5	Tensiunea nominala de iesire AC	V	400V, 3P+N+PE
4	Protectii	U.M.	Valoare
4.1	Protectie antiinsularizare	-	Da
4.2	Protectie la supratensiune DC	-	Da
4.3	Protectie la supratensiune AC	-	Da
4.4	Protectie împotriva defectelor de arc electric	-	Da
4.5	Protectie supracurent AC	-	Da
4.6	Protectie de polaritate inversă DC	-	Da
5	Comunicatii	U.M.	Valoare
5.1	Afisaj	-	Indicator LED, WLAN +APP
5.2	RS485	-	Da
5.3	USB	-	Da
5.4	Smart Dongle-4G	-	4G/3G/2G



5.5	MBUC	-	Da
6	Caracteristici de functionare	U.M.	Valoare
6.1	Temperatura de functionare	°C	-25°C ~ 60°C
6.2	Grad de protectie	-	IP66
6.3	Dimensiuni	Lxlxh	Nu este cazul
7	Standarde de conformitate	U.M.	Valoare
7.1	Siguranta	-	EN 62109-1/-2, IEC 62109-1/-2, EN 50530, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683
7.2	Standarde conexiune la retea	-	IEC 61727, VDE-AR-N4105, VDE 0126-1-1, BDEW, G59/3, UTE C 15-712-1, CEI 0-16, CEI 0-21, RD 661, RD 1699, P.O. 12.3, RD 413, EN-50438-Turkey, EN-50438-Ireland, C10/11, MEA, Resolution No.7, NRS 097-2-1, DEWA

Specificație tehnică nr. 3:

Denumire: Invertor On Grid, putere 30 kW

Nr. crt.	Specificatii tehnice pentru invertor On Grid 30 kW		
1	Caracteristici eficienta	U.M.	Valoare
1.1	Eficienta maxima	%	98,7
1.2	Eficienta Europeana	%	98,4
2	Caracteristici intrare	U.M.	Valoare
2.1	Tensiunea maxima de intrare	V	1100
2.2	Curentul maxim per MPPT	A	min 26
2.3	Tensiunea de pornire	V	200 V
2.4	Numar intrari per MPPT	buc	2
2.5	Numar MPPT	buc	4
3	Caracteristici iesire	U.M.	Valoare
3.1	Puterea activa nominala AC	W	30.000
3.2	Puterea aparenta nominala AC	VA	33.000
3.3	Puterea aparenta nominala AC (cos φ=1)	VA	33.000
3.4	Frecventa nominala a retelei AC	Hz	50
3.5	Tensiunea nominala de iesire AC	V	400V, 3P+N+PE
4	Protectii	U.M.	Valoare
4.1	Protectie antiinsularizare	-	Da



4.2	Protectie la supratensiune DC	-	Da
4.3	Protectie la supratensiune AC	-	Da
4.4	Protectie împotriva defectelor de arc electric	-	Da
4.5	Protectie supracurent AC	-	Da
4.6	Protectie de polaritate inversă DC	-	Da
5	Comunicatii	U.M.	Valoare
5.1	Afisaj	-	Indicator LED, WLAN +APP
5.2	RS485	-	Da
5.3	USB	-	Da
5.4	Smart Dongle-4G	-	4G/3G/2G
5.5	MBUC	-	Da
6	Caracteristici de functionare	U.M.	Valoare
6.1	Temperatura de functionare	°C	-25°C ~ 60°C
6.2	Grad de protectie	-	IP66
6.3	Dimensiuni	Lxlxh	Nu este cazul
7	Standarde de conformitate	U.M.	Valoare
7.1	Siguranta	-	EN/IEC 62109-1, EN/IEC 62109-2
7.2	Standarde conexiune la retea	-	EN 62109-1/-2, IEC 62109-1/-2, EN 50530, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683, IEC 61727, VDE-AR-N4105, VDE 0126-1-1, BDEW, G59/3, UTE C 15-712-1, CEI 0-16, CEI 0-21, RD 661, RD 1699, P.O. 12.3, RD 413, EN-50438-Turkey, EN-50438-Ireland, C10/11, MEA, Resolution No.7, NRS 097-2-1, AS/NZS 4777.2, DEW

3.3. Costurile estimative ale investiției:

a. 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;

După cum se poate urmări în devizul general al obiectului de investiții (anexa nr. 7 din HG nr. 907/2016 atașat) și din devizele pe obiect (anexa nr. 8 din HG nr. 907/2016 atașate), costul total al investiției în opțiunea tehnico – economică nr. I cuprinde următoarele:

EAGLE ENERGY GROUP SRL

Sediu Social: Bulevarul Iuliu Maniu, nr.244G, bl.5, sc.B, ap.91, sector 6, Mun. Bucuresti

CUI: RO41565878; **Nr. Registrul Comertului:** J40/11299/2019

Atestat ANRE: 16276/24.08.2020

Telefon: 0727 438 123; **E-mail:** eagleenergygroup@gmail.com



Valoarea totala a obiectivului de investitii pentru Optiunea tehnico-economica nr. I este de **2,083,715.12** lei fara TVA (**418,803.54** €), respectiv **2,368,226.41** lei cu TVA **475,987.14** €) din care constructii montaj (C+M): **994,441.99** lei fara TVA (**199,871.77** €), respectiv **1,121,949.51** lei cu TVA (**225,499.36** €).

După cum se poate urmări în devizul general al obiectului de investiții (anexa nr. 7 din HG nr. 907/2016 atașat) și din devizele pe obiect (anexa nr. 8 din HG nr. 907/2016 atașate), costul total al investiției în opțiunea tehnico – economică nr. II cuprinde următoarele:

Valoarea totala a obiectivului de investitii pentru Optiunea tehnico-economica nr. II este de **1,938,416.08** lei fara TVA (**389,600.05** €), respectiv **2,209,952.64** lei cu TVA (**444,175.87** €) din care constructii montaj (C+M): **891,228.30** lei fara TVA (**179,126.96** €), respectiv **1,009,446.59** lei cu TVA (**202,887.53** €).

Cursul de schimb valutar utilizat la calculul costului estimativ în euro este 1 EUR = 4,9754 lei.



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

Tabelul 2. Costuri estimative de operare

Denumire activitate	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10
Costuri cu personalul	360,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00
Costuri cu intretinerea	0.00	88,531.51	92,958.09	94,817.25	96,713.59	98,647.86	100,620.82	102,633.24	104,685.90	106,779.62
Costuri cu mentenanta	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	360,000.00	268,531.51	272,958.09	274,817.25	276,713.59	278,647.86	280,620.82	282,633.24	284,685.90	286,779.62

Denumire activitate	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15	An 16	An 17	An 18	An 19	An 20
Costuri cu personalul	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00
Costuri cu intretinerea	108,915.21	111,093.52	113,315.39	115,581.70	117,893.33	120,251.20	122,656.22	125,109.34	127,611.53	130,163.76
Costuri cu mentenanta	0.00	0.00	35,412.60	40,724.49	46,833.17	53,858.14	61,936.87	71,227.40	81,911.50	94,198.23
Total	288,915.21	291,093.52	328,727.99	336,306.19	344,726.50	354,109.34	364,593.09	376,336.74	389,523.04	404,361.99



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

a. studiu topografic;

Studiile topografice s-au realizat în sistemul de referință național Stereo 70. Studiul topografic a fost pus la dispoziție de beneficiar. Pe baza acestuia s-au întocmit planurile de situație și de detaliu din prezenta documentație. S-a anexat ridicarea topografică, parte integrată în studiu. Din punct de vedere topografic, terenul este aproximativ plan și orizontal.

b. studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitate a terenului;

Studiul geotehnic este anexat la prezenta documentație.

c. studiu hidrologic, hidrogeologic;

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

e. studiu de trafic și studiu de circulație;

Nu este cazul.

f. 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.

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

Nu este cazul.

h. studiu privind valoarea resursei culturale;

Nu este cazul.

i. studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.

Nu este cazul.



3.5. Grafice orientative de realizare a investiției

Tabelul 3. Grafic de realizare a investitiei

Nr.crt.	Denumire obiectiv/categorie de lucrari	Luna 1	Luna 2	Luna 3	Luna 4	Luna 5	Luna 6	Luna 7	Luna 8	Luna 9	Luna 10	Luna 11	Luna 12
1.	Lucrari de implementare	x	x	x	x	x	x						
2.	Lucrari de executie							x	x	x	x	x	
3.	Receptia la terminarea lucrarilor												x

Durata totala de realizare estimata a obiectivului de investitii va fi de 12 luni calendaristice.

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

Analiza necesitatii realizarii acestei investitii s-a realizat tinant cont, in cazul ambelor optiuni tehnico-economice identificate, de urmatoarele aspecte:

- Dezvoltarea durabila a proiectului;
- Imbunatatirea calitatii mediului inconjurator prin producerea de energie electrica din surse regenerabile, reducand emisiile de CO2;
- Economia cu costurile privind consumul de energie electrica la nivel de Comuna Ceptura;
- Crearea locurilor de munca;

Perioada de referinta pentru prezenta investitie este de 20 de ani.

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

Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factorii de risc cuprinde urmatoarele etape principale:

1. Identificarea riscurilor. Identificarea riscurilor se va realiza în cadrul ședințelor lunare de progres de către membrii echipei de proiect. Identificarea riscurilor trebuie să includă riscuri



care pot apărea pe parcursul întregului proiect: financiare, tehnice, organizaționale, cu privire la resursele umane implicate, precum și riscuri externe (politice, de mediu, legislative). Identificarea riscurilor trebuie actualizată la fiecare ședință lunară.

2. Evaluarea probabilității de apariție a riscului. Riscurile identificate vor fi caracterizate în funcție de probabilitatea lor de apariție și impactul acestora asupra proiectului.

3. Identificarea măsurilor de reducere sau evitare a riscurilor:

Tabelul 4. Analiza vulnerabilității

<i>Risc</i>	<i>Probabilitate de aparitie</i>	<i>Masuri</i>
<i>Riscuri tehnice</i>		
Potențiale de modificare ale soluției tehnice	Scăzut	- asistenta tehnică din partea proiectantului pe perioada execuției proiectului; - acoperirea cheltuielilor cu eventuala nouă soluție tehnică din sumele cuprinse la cheltuielile diverse și neprevăzute.
Întârziere a lucrărilor datorită alocărilor defectuoase de resurse din partea executantului	Scăzut	- prevederea în caietul de sarcini a unor cerințe care să asigure performanța tehnică și financiară a firmei contractante (personal suficient, lucrările similar realizate etc.); - impunerea unor clauze contractuale preventive în contractul de lucrări: penalizări, garanții de bună execuție etc.
Nerespectarea clauzelor contractuale unor contractanți/ subcontractanți	Scăzut	- stipularea de garanții de buna execuție și penalități în contractele comerciale încheiate cu societăți contractante.
<i>Riscuri organizatorice</i>		
Neasumarea unor sarcini și responsabilități în cadrul consiliului local	Scăzut	- stabilirea responsabilităților echipei de proiect de către reprezentantul legal;
Neasumarea unor sarcini și responsabilități în cadrul echipei de proiect	Scăzut	- stabilirea responsabilităților membrilor echipei de proiect prin realizarea unor fișe de post; - numirea în echipa de proiect a unor persoane cu experiență în implementarea unor proiecte similare; - motivarea personalului cuprins în echipa de proiect.



<i>Riscuri financiare si economice</i>		
Capacitatea insuficientă de finantare nerambursabila și cofinantare la timp a investiției	Mediu	- alocarea și rezervarea bugetului integral necesar realizării proiectului în bugetul consiliului local.
Creșterea inflației	Mediu	- realizarea bugetului în funcție de preturile existente pe piață; - cheltuielile generate de creșterea inflației vor fi suportate de către beneficiar din bugetul propriu.
<i>Riscuri externe</i>		
Riscuri de mediu: - condițiile de climă și temperatură nefavorabile efectuării unor categorii de lucrări	Mediu	- planificare corespunzătoare a lucrărilor; - alegerea unor soluții de execuție care să țină cont cu prioritate de condițiile climatice.
Riscuri politice: - schimbarea conducerii Consiliului local ca urmare a începerii unui nou mandat și lipsa de implicare a persoanelor nou alese în implementarea proiectului	Scăzut	- proiectul devine obligație contractuală din momentul semnării contractului. Nerespectarea acestuia este sancționată conform legii.

Pentru acest obiectiv de investitii, la aceasta data, nu au fost identificate riscuri majore care ar putea interfera cu realizarea acestuia.

Planificarea corectă a etapelor proiectului încă din faza de elaborare a acestuia, precum și monitorizarea continuă pe parcursul implementării asigură evitarea riscurilor care pot influența major proiectul.

4.3. Situația utilităților și analiza de consum:

a) necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz;

Nu sunt necesare relocari de utilitati deoarece nu au fost identificate rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare.

b) soluții pentru asigurarea utilităților necesare.

Utilitatile necesare functionarii constau in alimentarea cu energie electrica, apa si retea de internet. Pentru alimentarea cu energie electrica se va stabili modul de racord in urma emiterii



Avizului tehnic de racordare. Pentru alimenarea cu apa, se vor folosi autocisterne sau bransament nou de apa. Pentru reseaua de internet se va realiza bransament nou, internetul fiind necesar pentru transmiterea datelor. Pentru bransamentele noi va fi necesar a se intocmi documentatii tehnice separate, in acord cu detinatorii retelelor respective.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;

In faza de executie a lucrarilor se estimeaza un necesar de forta de munca de 50 persoane, calificate si necalificate.

In faza de operare, pentru intretinerea spatiilor nu este necesara ocuparea de noi locuri de munca, fiind utilizat personalul Primariei Comunei Ceptura si/sau contractanti ce au in atributii lucrari de intretinere.

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz;

Nu este cazul.

d) impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropoc în care acesta se integrează, după caz.

Nu este cazul.

4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții

Este necesara si oportuna realizarea lucrarilor de realizare a centralei electrice fotovoltaice cu scopul de producere a energiei electrice din surse regenerabile de energie in vederea autoconsumului datorita consumului ridicat de energie electrica. In plus, energia electrica produsa din surse regenerabile de energie genereaza reduceri ale emisiilor de gaze cu efect de sera (CO2).



La nivelul Comunei Ceptura consumul de energie electrica anual, **conform Auditului Electroenergetic realizat conform CTR. Nr. 1992/04.03.2024 realizat de catre Auditor Energetic Complex Mihaiuti Alin-Cristian, un consum anual de energie din retea de 420,780.00 kWh/an sau 420.78 MWh/an, este prezentat in tabelul de mai jos:**

Tabelul 5. Energie electrică consumată

Energie consumată	
luna	[kWh]
Ianuarie	420,780.00
Februarie	
Martie	
Aprilie	
Mai	
Iunie	
Iulie	
August	
Septembrie	
Octombrie	
Noiembrie	
Decembrie	
TOTAL	420,780.00

Exploatarea instalatiei fotovoltaice care se doreste a fi instalata va contribui in mod semnificativ la reducerea consumului de electricitate din SEN, provenita din surse conventionale, respectiv la reducerea presiunii asupra retelei zonale de electricitate, in special in intervalele orare de varf de sarcina.

Prin producerea locala de electricitate din surse regenerabile de energie, se va realiza o economie de energie si de cost, cu impact pozitiv asupra bugetului alocat costurilor de productie.



Tabelul 6. Comparatie intre energia produsa si energia consumata

Comparatie intre energia produsa si energia consumata			
Luna	Energie Consumată conform Audit	Total energie produsă Opt. I	Total energie produsă Opt. II
	[kWh]	[kWh]	[kWh]
Ianuarie	420,780.00	10,203.9	17,447.6
Februarie		13,883.4	19,953.8
Martie		28,215.9	36,221.0
Aprilie		36,549.2	41,978.0
Mai		42,752.3	45,279.1
Iunie		45,227.0	46,467.9
Iulie		46,941.7	49,270.1
August		43,856.2	49,275.9
Septembrie		32,113.6	40,268.0
Octombrie		21,893.7	31,866.1
Noiembrie		12,094.0	19,934.3
Decembrie		8,835.3	16,540.4
Total		420,780.00	342,566.32

Se observa ca productia in ambele optiuni tehnico-economice este mai mica decat consumul, astfel ca aceasta va fi consumata 100%.

Exploatarea instalației fotovoltaice care dorește să se instaleze va contribui în mod semnificativ la creșterea producției de electricitate din SEN, provenită din surse regenerabile.

Prin producerea locală de electricitate din surse regenerabile de energie, se va realiza o economie de energie și de cost, cu impact pozitiv asupra bugetului alocat costurilor de producție.

4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară

Analiza are menirea de a identifica scenariile (soluțiile posibile care îndeplinesc cerința declarată) în cazul cărora beneficiile sunt mai mari decât costurile. În mod normal o soluție în cazul căreia costurile pe durata de viață a proiectului sunt mai mari decât beneficiile nu trebuie adoptată.

În cadrul analizei vor fi evaluate costurile investiției și costurile de operare ale acestora pe perioada de referință pentru soluțiile propuse prin compararea acestora pentru identificarea soluției de adoptat.

Costurile investiției se vor lua în calcul cu TVA-ul exclus, beneficiarul nefiind plătitor de TVA.



Perioada de referință a analizei este de 20 ani. Întrucât durata de viață a investiției este mai mare de 20 ani în analiză se va lua în considerare și valoarea reziduală a investiției.

Rata de actualizare utilizată pentru analiza financiară a investiției este de 4% și cea economică este de 5%.

În cele ce urmează se vor prezenta o serie de elemente financiare ale investiției ce justifică realizarea proiectului de față.

Cel mai simplu indicator economic de decizie privind ierarhizarea unor variante concurente este reprezentat de **Perioada Simplă de Recuperare (PSR)** care reprezintă timpul, în ani, în care costurile de investiții se recuperează din valoarea economiilor la costurile de funcționare:

$$PRS = \frac{I}{R}$$

in care,

I – reprezinta investitiile suplimentare necesare pentru implementarea masurii de economisire considerand ca lucrarile de realizare a investitiilor se realizeaza intr-un singur an;

R – valoarea economiilor la costurile de functionare.

Amortizarea este recuperarea treptată, în ani, a cheltuielilor făcute cu achiziționarea capitalului fix.

Amortizarea anuală (A_a) se calculează fie raportând valoarea amortizabilă a activului (V_I) la durata sa de utilizare, exprimată în ani (d), fie prin ponderarea valorii amortizabile cu o rată de amortizare (r_a) conform relațiilor:

$$A_a = \frac{V_I}{d}$$

respectiv

$$A_a = V_I \cdot r_a$$

Rata anuală a amortizării arată procentual cât din valoarea investiției se recuperează într-un an. Rata de amortizare se calculează conform relației:

$$r_a = \frac{A_a}{V_I \cdot 100}$$

înlocuind pe A_a cu V_I/d , din relația precedentă obținem:



$$r_a = \frac{100}{d}$$

Ce înseamnă actualizare?

Costul banilor în timp (Time-value of Money): “Un dolar în mână azi valorează mai mult decât un dolar în mână mâine”.

Pentru o sumă depusă la bancă primim dobândă care la rândul ei produce dobândă (capitalizare sau dobândă la dobândă).

1\$ depus azi pe 5 ani cu o dobândă de 8% produce la sfârșitul anului 5:

$$FV = PV(1 + i)^N$$

$$1\$(1+0,08)^5 = \$1,469$$

Este identic și raționamentul invers și anume că un dolar obținut în viitor valorează mai puțin decât un dolar în prezent:

$$PV = \frac{FV}{(1 + i)^N}$$

$$1\$\cdot 1/[(1+0.08)^5] = \$0.680$$

Cum stabilim factorul de actualizare?(k)

k – trebuie să reflecte structura și costul mediu ponderat al capitalurilor utilizate pentru finanțarea proiectului.

Exemplu de construcție pentru k:

k = rata de remunerare a capitalurilor fără risc pe termen lung + ajustarea la inflație + factor de risc aferent afacerii/proiectului (dacă este cazul)

k = (dobânda la bonurile de tezaur) + (Inflația în zona Euro) + (factori de risc aferenți proiectului)

Valoarea actuală netă este valoarea în prezent a fluxului de bani din care se scad investițiile inițiale.

$$VNA = CF_0 + \frac{CF_1}{(1+k)^1} + \frac{CF_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{CF_T}{(1+k)^T} = \sum_{t=0}^T \frac{CF_t}{(1+k)^t}$$



Condiția de acceptare a investiției: $VNA > 0$

VNA are mai multe puncte tari:

- se bazează pe CF și nu depinde de convențiile contabile;
- reflectă valoarea banilor în timp;
- ia în considerare riscurile atașate proiectului;
- ne dă o indicație clară de tipul investește!/ nu investi!.

Rata Internă de Rentabilitate (RIR) este un indicator financiar de decizie pe baza căruia se pot realiza comparații pertinente ale variantelor analizate, se calculează prin interpolare și reprezintă valoarea pentru care VNA devine egală cu zero.

De fapt reprezintă rata de actualizare minimă pentru care investiția se recuperează strict în perioada analizată.

$$NPV = \sum_{t=1}^T \frac{CF_t}{(1 + IRR)^t} - I = 0$$

Care ar putea fi costul maxim al capitalului astfel încât VNA a proiectului meu să fie pozitivă?

Condiția de acceptare a investiției: $RIR > k$: proiectul este cu atât mai bun cu cât RIR este mai mare.

S-au utilizat valori incrementale ale celor trei scenarii propuse raportate față de varianta fără proiect.



Opțiunea tehnico-economică nr. I

- Investiția:**

Cheltuielile cu investiția s-au raportat la perioada de implementare a proiectului conform graficului de realizare a acesteia.

Tabelul 7. Investiție Centrală Electrică Fotovoltaică

Scenariul cu proiectul			
Categorie costuri investitie	Denumire investitie	U.M.	Valoare [lei]
Centrala electrica fotovoltaica	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	[lei fara TVA]	-
	Cheltuieli pentru investitia de baza	[lei fara TVA]	1,734,393.91
	Alte cheltuieli	[lei fara TVA]	349,321.21
TOTAL investitie initiala		[lei fara TVA]	2,083,715.12

Pentru scenariul contrafactual se consideră situația actuală, fără alte investiții.

Tabelul 8. Fără investiție

Scenariul contrafactual			
Categorie costuri investitie	Denumire investitie	U.M.	Valoare [lei]
Situatia actuala	Nicio investitie	[lei fara TVA]	-
TOTAL investitie initiala		[lei fara TVA]	-

EAGLE ENERGY GROUP SRL

Sediul Social: Bulevardul Iuliu Maniu, nr.244G, bl.5, sc.B, ap.91, sector 6, Mun. Bucuresti

CUI: RO41565878; Nr. Registrul Comertului: J40/11299/2019

Atestat ANRE: 16276/24.08.2020

Telefon: 0727 438 123; E-mail: eagleenergygroup@gmail.com



- Venituri și costuri operaționale:

Perioada de referință este de 20 de ani.

Veniturile rezultate pentru scenariul cu proiectul sunt cele cu economia de energie, prețul energiei fiind:

Tabelul 9. Preturi energie electrica

U.M.	AN 1	AN 2	AN 3	AN 4	AN 5	AN 6	AN 7	AN 8	AN 9	AN 10
Lei/MWh	1057	1025	1015	1005	995	985	975	965	956	946
U.M.	AN 11	AN 12	AN 13	AN 14	AN 15	AN 16	AN 17	AN 18	AN 19	AN 20
Lei/MWh	937	927	918	909	900	891	882	873	864	856

Costurile variabile sunt cele cu mentenanța și cu întreținere/reparație.

Pentru scenariul cu proiectul costurile fixe sunt:

- cele cu economia de energie;
- cele cu personalul (3 persoane care verifică instalația aproximativ 8 ore/zi , fiind plătită cu 5.000 lei pe lună pentru operare și 10.000 lei pe lună pentru implementare);

Pentru scenariul contrafactual nu avem costuri.

EAGLE ENERGY GROUP SRL

Sediul Social: Bulevarul Iuliu Maniu, nr.244G, bl.5, sc.B, ap.91, sector 6, Mun. Bucuresti

CUI: RO41565878; Nr. Registrul Comertului: J40/11299/2019

Atestat ANRE: 16276/24.08.2020

Telefon: 0727 438 123; E-mail: eagleenergygroup@gmail.com



Tabelul 10. Venituri și costuri operaționale

SCENARIUL CU PROIECTUL											
Categorie	Denumire	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10
Venituri	TOTAL VENITURI OPERAȚIONALE	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Costuri	Costuri variabile:	0.00	88,531.51	92,958.09	94,817.25	96,713.59	98,647.86	100,620.82	102,633.24	104,685.90	106,779.62
	Costuri cu mentenanța	0.00	88,531.51	92,958.09	94,817.25	96,713.59	98,647.86	100,620.82	102,633.24	104,685.90	106,779.62
	Costuri cu întreținere și reparații	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Dobândă	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Costuri fixe:	360,000.00	-220,802.59	-201,002.95	-202,773.83	-198,946.09	-195,156.63	-191,405.07	-187,691.02	-184,014.11	-180,373.96
	Economii rezultate din energia produsă	0.00	-400,802.59	-381,002.95	-382,773.83	-378,946.09	-375,156.63	-371,405.07	-367,691.02	-364,014.11	-360,373.96
	Costuri cu personalul	360,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00
	Costuri cu taxe și licențe	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	TOTAL COSTURI OPERAȚIONALE	360,000.00	-132,271.08	-108,044.86	-107,956.59	-102,232.50	-96,508.77	-90,784.25	-85,057.78	-79,328.20	-73,594.34
	REZULTAT NET OPERAȚIONAL	-360,000.00	132,271.08	108,044.86	107,956.59	102,232.50	96,508.77	90,784.25	85,057.78	79,328.20	73,594.34

SCENARIUL CONTRAFECTUAL											
Categorie	Denumire	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10
	REZULTAT NET OPERAȚIONAL	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

SCENARIUL CU PROIECTUL											
Categorie	Denumire	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15	An 16	An 17	An 18	An 19	An 20
Venituri	TOTAL VENITURI OPERAȚIONALE	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Costuri	Costuri variabile:	108,915.21	111,093.52	148,727.99	156,306.19	164,726.50	174,109.34	184,593.09	196,336.74	209,523.04	224,361.99
	Costuri cu mentenanța	108,915.21	111,093.52	113,315.39	115,581.70	117,893.33	120,251.20	122,656.22	125,109.34	127,611.53	130,163.76
	Costuri cu întreținere și reparații	0.00	0.00	35,412.60	40,724.49	46,833.17	53,858.14	61,936.87	71,227.40	81,911.50	94,198.23

EAGLE ENERGY GROUP SRL

Sediul Social: Bulevarul Iuliu Maniu, nr.244G, bl.5, sc.B, ap.91, sector 6, Mun. Bucuresti

CUI: RO41565878; Nr. Registrul Comertului: J40/11299/2019

Atestat ANRE: 16276/24.08.2020

Telefon: 0727 438 123; E-mail: eagleenergygroup@gmail.com



Dobândă	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Costuri fixe:	-176,770.23	-173,202.52	-169,670.50	-166,173.79	-162,712.05	-159,284.93	-155,892.08	-152,533.16	-149,207.83	-145,915.75	
Economii rezultate din energia produsă	-356,770.23	-353,202.52	-349,670.50	-346,173.79	-342,712.05	-339,284.93	-335,892.08	-332,533.16	-329,207.83	-325,915.75	
Costuri cu personalul	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00
Costul cu taxe și licențe	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL COSTURI OPERAȚIONALE	-67,855.01	-62,109.01	-20,942.51	-9,867.60	2,014.44	14,824.41	28,701.00	43,803.58	60,315.20	78,446.24	
REZULTAT NET OPERAȚIONAL	67,855.01	62,109.01	20,942.51	9,867.60	-2,014.44	-14,824.41	-28,701.00	-43,803.58	-60,315.20	-78,446.24	

SCENARIUL CONTRAFCTUAL		An 11	An 12	An 13	An 14	An 15	An 16	An 17	An 18	An 19	An 20
Categorie	Denumire										
	REZULTAT NET OPERAȚIONAL	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

- Surse de finanțare:

Tabelul 11. Surse de finanțare

SCENARIUL CU PROIECTUL	
Total investiție	
Surse de finanțare	Total
Fond de modernizare	1,806,070.20
Împrumut bancar	-
Surse proprii	277,644.92
TOTAL	2,083,715.12

- Sustenabilitatea financiară:

Pentru ca proiectul să fie sustenabil costurile trebuie să fie acoperite în totalitate. Prin această analiză ne asigurăm că nu ne confruntăm cu lipsă de fonduri.

EAGLE ENERGY GROUP SRL**Sediu Social:** Bulevarul Iuliu Maniu, nr.244G, bl.5, sc.B, ap.91, sector 6, Mun. Bucuresti**CUI:** RO41565878; **Nr. Registrul Comertului:** J40/11299/2019**Atestat ANRE:** 16276/24.08.2020**Telefon:** 0727 438 123; **E-mail:** eagleenergygroup@gmail.com*Tabelul 12. Sustenabilitatea financiară*

	ANI	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10	
Scenariul cu proiectul												
1	INTRARI DE NUMERAR	lei/an	1,806,070.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1	Împrumut bancar	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2	Surse proprii	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.3	Grant prin FM	lei/an	1,806,070.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	IEȘIRE DE NUMERAR	lei/an	2,443,715.12	-132,271.08	-108,044.86	-107,956.59	-102,232.50	-96,508.77	-90,784.25	-85,057.78	-79,328.20	-73,594.34
2.1	Costuri de investiție	lei/an	2,083,715.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	Dobândă	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.3	Costuri cu mentenanța	lei/an	0.00	88,531.51	92,958.09	94,817.25	96,713.59	98,647.86	100,620.82	102,633.24	104,685.90	106,779.62
2.4	Costuri cu întreținere și reparații	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.5	Economii rezultate din energia produsă	lei/an	0.00	-400,802.59	-381,002.95	-382,773.83	-378,946.09	-375,156.63	-371,405.07	-367,691.02	-364,014.11	-360,373.96
2.6	Costuri cu personalul	lei/an	360,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00
2.7	Costuri cu taxe și licențe	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	FLUX DE NUMERAR NET	lei/an	-637,644.92	132,271.08	108,044.86	107,956.59	102,232.50	96,508.77	90,784.25	85,057.78	79,328.20	73,594.34
4	FLUX DE NUMERAR NET CUMULAT	lei/an	-637,644.92	-505,373.84	-397,328.97	-289,372.39	-187,139.89	-90,631.12	153.13	85,210.91	164,539.11	238,133.45
Scenariul contrafactual												
5	FLUX DE NUMERAR NET	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	FLUX DE NUMERAR NET CUMULAT	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
FLUX NUMERAR NET INCREMENTAL		lei/an	-637,644.92	132,271.08	108,044.86	107,956.59	102,232.50	96,508.77	90,784.25	85,057.78	79,328.20	73,594.34

EAGLE ENERGY GROUP SRL**Sediu Social:** Bulevarul Iuliu Maniu, nr.244G, bl.5, sc.B, ap.91, sector 6, Mun. Bucuresti**CUI:** RO41565878; **Nr. Registrul Comertului:** J40/11299/2019**Atestat ANRE:** 16276/24.08.2020**Telefon:** 0727 438 123; **E-mail:** eagleenergygroup@gmail.com

	ANI	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15	An 16	An 17	An 18	An 19	An 20	
Scenariul cu proiectul												
1	INTRARI DE NUMERAR	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
1.1	Împrumut bancar	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
1.2	Surse proprii	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
1.3	Grant prin FM	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
2	IEȘIRE DE NUMERAR	lei/an	-67,855.01	-62,109.01	-20,942.51	-9,867.60	2,014.44	14,824.41	28,701.00	43,803.58	60,315.20	78,446.24
2.1	Costuri de investiție	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
2.2	Dobândă	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
2.3	Costuri cu mentenanța	lei/an	108,915.21	111,093.52	113,315.39	115,581.70	117,893.33	120,251.20	122,656.22	125,109.34	127,611.53	130,163.76
2.4	Costuri cu întreținere și reparații	lei/an	0.00	0.00	35,412.60	40,724.49	46,833.17	53,858.14	61,936.87	71,227.40	81,911.50	94,198.23
2.5	Economii rezultate din energia produsă	lei/an	-356,770.23	-353,202.52	-349,670.50	-346,173.79	-342,712.05	-339,284.93	-335,892.08	-332,533.16	-329,207.83	-325,915.75
2.6	Costuri cu personalul	lei/an	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00
2.7	Costuri cu taxe și licențe	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
3	FLUX DE NUMERAR NET	lei/an	67,855.01	62,109.01	20,942.51	9,867.60	-2,014.44	-14,824.41	-28,701.00	-43,803.58	-60,315.20	-78,446.24
4	FLUX DE NUMERAR NET CUMULAT	lei/an	305,988.47	368,097.47	389,039.98	398,907.58	396,893.14	382,068.73	353,367.73	309,564.16	249,248.95	170,802.71
Scenariul contrafactual												
5	FLUX DE NUMERAR NET	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
6	FLUX DE NUMERAR NET CUMULAT	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
FLUX NUMERAR NET INCREMENTAL		lei/an	67,855.01	62,109.01	20,942.51	9,867.60	-2,014.44	-14,824.41	-28,701.00	-43,803.58	-60,315.20	-78,446.24

EAGLE ENERGY GROUP SRL

Sediul Social: Bulevardul Iuliu Maniu, nr.244G, bl.5, sc.B, ap.91, sector 6, Mun. Bucuresti

CUI: RO41565878; Nr. Registrul Comertului: J40/11299/2019

Atestat ANRE: 16276/24.08.2020

Telefon: 0727 438 123; E-mail: eagleenergygroup@gmail.com



- Analiză financiară:

Pentru a determina rentabilitatea financiară trebuie calculați indicatori precum RIRF, VNAF/C și VNAF/K.

Tabelul 13. Legendă

Legendă	
rata de rentabilitate financiară a investiției	RIRF/C
rata de rentabilitate financiară a capitalului	RIRF/K
valoarea financiară netă actualizată a investiției	VNAF/C
valoarea financiară netă actualizată a capitalului	VNAF/K
rata de actualizare utilizată	8%

Tabelul 14. Analiza financiară fără grant

	ANI	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10	
Scenariul cu proiectul												
1	INTRARI DE NUMERAR	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
2	IEȘIRE DE NUMERAR	lei/an	2,443,715.12	-132,271.08	-108,044.86	-107,956.59	-102,232.50	-96,508.77	-90,784.25	-85,057.78	-79,328.20	-73,594.34
2.1	Costuri de investiție	lei/an	2,083,715.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
2.2	Dobândă	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
2.3	Costuri cu mentenanța	lei/an	0.00	88,531.51	92,958.09	94,817.25	96,713.59	98,647.86	100,620.82	102,633.24	104,685.90	106,779.62
2.4	Costuri cu întreținere și reparații	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
2.5	Economii rezultate din energia produsă	lei/an	0.00	-400,802.59	-381,002.95	-382,773.83	-378,946.09	-375,156.63	-371,405.07	-367,691.02	-364,014.11	-360,373.96
2.6	Costuri cu personalul	lei/an	360,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	
2.7	Costuri cu taxe și licențe	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
3	FLUX DE NUMERAR NET	lei/an	-2,443,715.12	132,271.08	108,044.86	107,956.59	102,232.50	96,508.77	90,784.25	85,057.78	79,328.20	73,594.34
Scenariul contrafactual												
4	FLUX DE NUMERAR NET	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
FLUX NUMERAR NET INCREMENTAL		lei/an	-2,443,715.12	132,271.08	108,044.86	107,956.59	102,232.50	96,508.77	90,784.25	85,057.78	79,328.20	73,594.34

EAGLE ENERGY GROUP SRL

Sediul Social: Bulevarul Iuliu Maniu, nr.244G, bl.5, sc.B, ap.91, sector 6, Mun. Bucuresti

CUI: RO41565878; Nr. Registrul Comertului: J40/11299/2019

Atestat ANRE: 16276/24.08.2020

Telefon: 0727 438 123; E-mail: eagleenergygroup@gmail.com



	ANI	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15	An 16	An 17	An 18	An 19	An 20	
Scenariul cu proiectul												
1	INTRARI DE NUMERAR	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	IEȘIRE DE NUMERAR	lei/an	-67,855.01	-62,109.01	-20,942.51	-9,867.60	2,014.44	14,824.41	28,701.00	43,803.58	60,315.20	78,446.24
2.1	Costuri de investiție	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	Dobândă	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.3	Costuri cu mentenanța	lei/an	108,915.21	111,093.52	113,315.39	115,581.70	117,893.33	120,251.20	122,656.22	125,109.34	127,611.53	130,163.76
2.4	Costuri cu întreținere și reparații	lei/an	0.00	0.00	35,412.60	40,724.49	46,833.17	53,858.14	61,936.87	71,227.40	81,911.50	94,198.23
2.5	Economii rezultate din energia produsă	lei/an	-356,770.23	-353,202.52	-349,670.50	-346,173.79	-342,712.05	-339,284.93	-335,892.08	-332,533.16	-329,207.83	-325,915.75
2.6	Costuri cu personalul	lei/an	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00
2.7	Costuri cu taxe și licențe	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	FLUX DE NUMERAR NET	lei/an	67,855.01	62,109.01	20,942.51	9,867.60	-2,014.44	-14,824.41	-28,701.00	-43,803.58	-60,315.20	-78,446.24
Scenariul contrafactual												
4	FLUX DE NUMERAR NET	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
FLUX NUMERAR NET INCREMENTAL		lei/an	67,855.01	62,109.01	20,942.51	9,867.60	-2,014.44	-14,824.41	-28,701.00	-43,803.58	-60,315.20	-78,446.24

RIRF/C	%	<0
VNAF/C	lei	-1,786,228.19

Rata de rentabilitate este mai mica decat rata de actualizare, iar valoarea financiara neta actualizata este negativa, astfel ca proiectul necesita obținerea grantului.

Pentru a vedea dacă prin obținerea sursei de finanțare nerambursabilă proiectul este fezabil, se calculează indicatorii RIRF/K și VNAF/K.

EAGLE ENERGY GROUP SRL

Sediul Social: Bulevarul Iuliu Maniu, nr.244G, bl.5, sc.B, ap.91, sector 6, Mun. Bucuresti

CUI: RO41565878; Nr. Registrul Comertului: J40/11299/2019

Atestat ANRE: 16276/24.08.2020

Telefon: 0727 438 123; E-mail: eagleenergygroup@gmail.com



Tabelul 15. Analiza financiară cu grant

	ANI	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10	
Scenariul cu proiectul												
1	INTRARI DE NUMERAR	lei/an	1,806,070.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
1.1	Grant prin FM	lei/an	1,806,070.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
2	IEȘIRE DE NUMERAR	lei/an	2,443,715.12	-132,271.08	-108,044.86	-107,956.59	-102,232.50	-96,508.77	-90,784.25	-85,057.78	-79,328.20	-73,594.34
2.1	Costuri de investiție	lei/an	2,083,715.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
2.2	Dobândă	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
2.3	Costuri cu mentenanța	lei/an	0.00	88,531.51	92,958.09	94,817.25	96,713.59	98,647.86	100,620.82	102,633.24	104,685.90	106,779.62
2.4	Costuri cu întreținere și reparații	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
2.5	Economii rezultate din energia produsă	lei/an	0.00	-400,802.59	-381,002.95	-382,773.83	-378,946.09	-375,156.63	-371,405.07	-367,691.02	-364,014.11	-360,373.96
2.6	Costuri cu personalul	lei/an	360,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	
2.7	Costuri cu taxe și licențe	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
3	FLUX DE NUMERAR NET	lei/an	-637,644.92	132,271.08	108,044.86	107,956.59	102,232.50	96,508.77	90,784.25	85,057.78	79,328.20	73,594.34
Scenariul contrafactual												
4	FLUX DE NUMERAR NET	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

FLUX NUMERAR NET INCREMENTAL	lei/an	-637,644.92	132,271.08	108,044.86	107,956.59	102,232.50	96,508.77	90,784.25	85,057.78	79,328.20	73,594.34
-------------------------------------	--------	-------------	------------	------------	------------	------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

	ANI	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15	An 16	An 17	An 18	An 19	An 20	
Scenariul cu proiectul												
1	INTRARI DE NUMERAR	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
1.1	Grant prin FM	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
2	IEȘIRE DE NUMERAR	lei/an	-67,855.01	-62,109.01	-20,942.51	-9,867.60	2,014.44	14,824.41	28,701.00	43,803.58	60,315.20	78,446.24
2.1	Costuri de investiție	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
2.2	Dobândă	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

EAGLE ENERGY GROUP SRL**Sediu Social:** Bulevarul Iuliu Maniu, nr.244G, bl.5, sc.B, ap.91, sector 6, Mun. Bucuresti**CUI:** RO41565878; **Nr. Registrul Comertului:** J40/11299/2019**Atestat ANRE:** 16276/24.08.2020**Telefon:** 0727 438 123; **E-mail:** eagleenergygroup@gmail.com

2.3	Costuri cu mentenanța	lei/an	108,915.21	111,093.52	113,315.39	115,581.70	117,893.33	120,251.20	122,656.22	125,109.34	127,611.53	130,163.76
2.4	Costuri cu întreținere și reparații	lei/an	0.00	0.00	35,412.60	40,724.49	46,833.17	53,858.14	61,936.87	71,227.40	81,911.50	94,198.23
2.5	Economii rezultate din energia produsă	lei/an	-356,770.23	-353,202.52	-349,670.50	-346,173.79	-342,712.05	-339,284.93	-335,892.08	-332,533.16	-329,207.83	-325,915.75
2.6	Costuri cu personalul	lei/an	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00
2.7	Costuri cu taxe și licențe	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	FLUX DE NUMERAR NET	lei/an	67,855.01	62,109.01	20,942.51	9,867.60	-2,014.44	-14,824.41	-28,701.00	-43,803.58	-60,315.20	-78,446.24
Scenariul contrafactual												
4	FLUX DE NUMERAR NET	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

FLUX NUMERAR NET INCREMENTAL	lei/an	67,855.01	62,109.01	20,942.51	9,867.60	-2,014.44	-14,824.41	-28,701.00	-43,803.58	-60,315.20	-78,446.24
-------------------------------------	---------------	------------------	------------------	------------------	-----------------	------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

RIRF/K	%	8.08
VNAF/K	lei	1,665.07

Rata de rentabilitate financiară este mult mai mare decât rata de actualizare, astfel ca **acest scenariu fezabil din punct de vedere financiar.**

Din analiza financiară, se observă că valoarea economică netă actualizată este 1,665.07 lei. Implementarea proiectului duce la scăderea gazelor cu efect de seră și oferă posibilitate Comunei Ceptura să faca economie cu energia electrica consumata cu energia produsă din surse de energii regenerabile, acest lucru având un impact puternic pentru sustenabilitatea și independenta energetica a Comunei Ceptura.

EAGLE ENERGY GROUP SRL

Sediul Social: Bulevarul Iuliu Maniu, nr.244G, bl.5, sc.B, ap.91, sector 6, Mun. Bucuresti

CUI: RO41565878; Nr. Registrul Comertului: J40/11299/2019

Atestat ANRE: 16276/24.08.2020

Telefon: 0727 438 123; E-mail: eagleenergygroup@gmail.com

**Opțiunea tehnico-economică nr. II**

- Investiția:**

Cheltuielile cu investiția s-au raportat la perioada de implementare a proiectului conform graficului de realizare a acesteia.

Tabelul 16. Investiție Centrală Electrică Fotovoltaică

Scenariul cu proiectul			
Categorie costuri investitie	Denumire investitie	U.M.	Valoare [lei]
Centrala electrica fotovoltaica	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	[lei fara TVA]	-
	Cheltuieli pentru investitia de baza	[lei fara TVA]	1,490,692.22
	Alte cheltuieli	[lei fara TVA]	447,723.86
TOTAL investitie initiala		[lei fara TVA]	1,938,416.08

Pentru scenariul contrafactual se consideră situația actuală, fără alte investiții.

Tabelul 17. Fără investiție

Scenariul contrafactual			
Categorie costuri investitie	Denumire investitie	U.M.	Valoare [lei]
Situatia actuala	Nicio investitie	[lei fara TVA]	-
TOTAL investitie initiala		[lei fara TVA]	-

EAGLE ENERGY GROUP SRL

Sediul Social: Bulevarul Iuliu Maniu, nr.244G, bl.5, sc.B, ap.91, sector 6, Mun. Bucuresti

CUI: RO41565878; Nr. Registrul Comertului: J40/11299/2019

Atestat ANRE: 16276/24.08.2020

Telefon: 0727 438 123; E-mail: eagleenergygroup@gmail.com



- Venituri și costuri operaționale:

Perioada de referință este de 20 de ani.

Veniturile rezultate pentru scenariul cu proiectul sunt cele cu economia de energie, prețul energiei fiind:

Tabelul 18. Preturi energie electrica

U.M.	AN 1	AN 2	AN 3	AN 4	AN 5	AN 6	AN 7	AN 8	AN 9	AN 10
Lei/MWh	1057	1025	1015	1005	995	985	975	965	956	946
U.M.	AN 11	AN 12	AN 13	AN 14	AN 15	AN 16	AN 17	AN 18	AN 19	AN 20
Lei/MWh	937	927	918	909	900	891	882	873	864	856

Costurile variabile sunt cele cu mentenanța și cu întreținere/reparație.

Pentru scenariul cu proiectul costurile fixe sunt:

- cele cu economia de energie;
- cele cu personalul (3 persoane care verifică instalația aproximativ 8 ore/zi , fiind plătită cu 5.000 lei pe lună pentru operare și 10.000 lei pe lună pentru implementare);

Pentru scenariul contrafactual nu avem costuri.

EAGLE ENERGY GROUP SRL

Sediul Social: Bulevarul Iuliu Maniu, nr.244G, bl.5, sc.B, ap.91, sector 6, Mun. Bucuresti

CUI: RO41565878; Nr. Registrul Comertului: J40/11299/2019

Atestat ANRE: 16276/24.08.2020

Telefon: 0727 438 123; E-mail: eagleenergygroup@gmail.com



Tabelul 19. Venituri și costuri operaționale

SCENARIUL CU PROIECTUL											
Categorie	Denumire	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10
Venituri	TOTAL VENITURI OPERAȚIONALE	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Costuri	Costuri variabile:	0.00	88,531.51	92,958.09	94,817.25	96,713.59	98,647.86	100,620.82	102,633.24	104,685.90	106,779.62
	Costuri cu mentenanța	0.00	88,531.51	92,958.09	94,817.25	96,713.59	98,647.86	100,620.82	102,633.24	104,685.90	106,779.62
	Costuri cu întreținere și reparații	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Dobândă	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Costuri fixe:	360,000.00	-258,128.69	-236,485.13	-238,420.94	-234,236.73	-230,094.36	-225,993.42	-221,933.48	-217,914.15	-213,935.01
	Economii rezultate din energia produsă	0.00	-438,128.69	-416,485.13	-418,420.94	-414,236.73	-410,094.36	-405,993.42	-401,933.48	-397,914.15	-393,935.01
	Costuri cu personalul	360,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00
	Costul cu taxe și licențe	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	TOTAL COSTURI OPERAȚIONALE	360,000.00	-169,597.18	-143,527.05	-143,603.69	-137,523.14	-131,446.50	-125,372.60	-119,300.24	-113,228.25	-107,155.39
	REZULTAT NET OPERAȚIONAL	-360,000.00	169,597.18	143,527.05	143,603.69	137,523.14	131,446.50	125,372.60	119,300.24	113,228.25	107,155.39

SCENARIUL CONTRAFACTUAL											
Categorie	Denumire	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10
	REZULTAT NET OPERAȚIONAL	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

SCENARIUL CU PROIECTUL											
Categorie	Denumire	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15	An 16	An 17	An 18	An 19	An 20
Venituri	TOTAL VENITURI OPERAȚIONALE	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Costuri	Costuri variabile:	108,915.21	111,093.52	148,727.99	156,306.19	164,726.50	174,109.34	184,593.09	196,336.74	209,523.04	224,361.99
	Costuri cu mentenanța	108,915.21	111,093.52	113,315.39	115,581.70	117,893.33	120,251.20	122,656.22	125,109.34	127,611.53	130,163.76
	Costuri cu întreținere și reparații	0.00	0.00	35,412.60	40,724.49	46,833.17	53,858.14	61,936.87	71,227.40	81,911.50	94,198.23
	Dobândă	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Costuri fixe:	-209,995.66	-206,095.70	-202,234.74	-198,412.39	-194,628.27	-190,881.99	-187,173.17	-183,501.44	-179,866.42	-176,267.76

EAGLE ENERGY GROUP SRL

Sediul Social: Bulevarul Iuliu Maniu, nr.244G, bl.5, sc.B, ap.91, sector 6, Mun. Bucuresti

CUI: RO41565878; Nr. Registrul Comertului: J40/11299/2019

Atestat ANRE: 16276/24.08.2020

Telefon: 0727 438 123; E-mail: eagleenergygroup@gmail.com



Economii rezultate din energia produsă	-389,995.66	-386,095.70	-382,234.74	-378,412.39	-374,628.27	-370,881.99	-367,173.17	-363,501.44	-359,866.42	-356,267.76
Costuri cu personalul	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00
Costul cu taxe și licențe	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL COSTURI OPERAȚIONALE	-101,080.44	-95,002.18	-53,506.75	-42,106.21	-29,901.77	-16,772.65	-2,580.08	12,835.30	29,656.61	48,094.23
REZULTAT NET OPERAȚIONAL	101,080.44	95,002.18	53,506.75	42,106.21	29,901.77	16,772.65	2,580.08	-12,835.30	-29,656.61	-48,094.23

SCENARIUL CONTRAFACȚUAL											
Categorie	Denumire	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15	An 16	An 17	An 18	An 19	An 20
	REZULTAT NET OPERAȚIONAL	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

- Surse de finanțare:

Tabelul 20. Surse de finanțare

SCENARIUL CU PROIECTUL

Total investiție	
Surse de finanțare	Total
Fond de modernizare	1,806,070.20
Împrumut bancar	-
Surse proprii	132,345.88
TOTAL	1,938,416.08

- Sustenabilitatea financiară:

Pentru ca proiectul să fie sustenabil costurile trebuie să fie acoperite în totalitate. Prin această analiză ne asigurăm că nu ne confruntăm cu lipsă de fonduri.

EAGLE ENERGY GROUP SRL**Sediu Social:** Bulevarul Iuliu Maniu, nr.244G, bl.5, sc.B, ap.91, sector 6, Mun. Bucuresti**CUI:** RO41565878; **Nr. Registrul Comertului:** J40/11299/2019**Atestat ANRE:** 16276/24.08.2020**Telefon:** 0727 438 123; **E-mail:** eagleenergygroup@gmail.com*Tabelul 21. Sustenabilitatea financiară*

	ANI	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10	
Scenariul cu proiectul												
1	INTRARI DE NUMERAR	lei/an	1,806,070.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1	Împrumut bancar	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2	Surse proprii	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.3	Grant prin FM	lei/an	1,806,070.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	IEȘIRE DE NUMERAR	lei/an	2,298,416.08	-169,597.18	-143,527.05	-143,603.69	-137,523.14	-131,446.50	-125,372.60	-119,300.24	-113,228.25	-107,155.39
2.1	Costuri de investiție	lei/an	1,938,416.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	Dobândă	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.3	Costuri cu mentenanța	lei/an	0.00	88,531.51	92,958.09	94,817.25	96,713.59	98,647.86	100,620.82	102,633.24	104,685.90	106,779.62
2.4	Costuri cu întreținere și reparații	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.5	Economii rezultate din energia produsă	lei/an	0.00	-438,128.69	-416,485.13	-418,420.94	-414,236.73	-410,094.36	-405,993.42	-401,933.48	-397,914.15	-393,935.01
2.6	Costuri cu personalul	lei/an	360,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00
2.7	Costuri cu taxe și licențe	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	FLUX DE NUMERAR NET	lei/an	-492,345.88	169,597.18	143,527.05	143,603.69	137,523.14	131,446.50	125,372.60	119,300.24	113,228.25	107,155.39
4	FLUX DE NUMERAR NET CUMULAT	lei/an	-492,345.88	-322,748.70	-179,221.66	-35,617.97	101,905.17	233,351.66	358,724.26	478,024.50	591,252.75	698,408.13
Scenariul contrafactual												
5	FLUX DE NUMERAR NET	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	FLUX DE NUMERAR NET CUMULAT	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
FLUX NUMERAR NET INCREMENTAL		lei/an	-492,345.88	169,597.18	143,527.05	143,603.69	137,523.14	131,446.50	125,372.60	119,300.24	113,228.25	107,155.39

EAGLE ENERGY GROUP SRL

Sediul Social: Bulevardul Iuliu Maniu, nr.244G, bl.5, sc.B, ap.91, sector 6, Mun. Bucuresti

CUI: RO41565878; Nr. Registrul Comertului: J40/11299/2019

Atestat ANRE: 16276/24.08.2020

Telefon: 0727 438 123; E-mail: eagleenergygroup@gmail.com



	ANI	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15	An 16	An 17	An 18	An 19	An 20	
Scenariul cu proiectul												
1	INTRARI DE NUMERAR	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
1.1	Împrumut bancar	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
1.2	Surse proprii	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
1.3	Grant prin FM	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
2	IEȘIRE DE NUMERAR	lei/an	-101,080.44	-95,002.18	-53,506.75	-42,106.21	-29,901.77	-16,772.65	-2,580.08	12,835.30	29,656.61	48,094.23
2.1	Costuri de investiție	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
2.2	Dobândă	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
2.3	Costuri cu mentenanța	lei/an	108,915.21	111,093.52	113,315.39	115,581.70	117,893.33	120,251.20	122,656.22	125,109.34	127,611.53	130,163.76
2.4	Costuri cu întreținere și reparații	lei/an	0.00	0.00	35,412.60	40,724.49	46,833.17	53,858.14	61,936.87	71,227.40	81,911.50	94,198.23
2.5	Economii rezultate din energia produsă	lei/an	-389,995.66	-386,095.70	-382,234.74	-378,412.39	-374,628.27	-370,881.99	-367,173.17	-363,501.44	-359,866.42	-356,267.76
2.6	Costuri cu personalul	lei/an	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00
2.7	Costuri cu taxe și licențe	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
3	FLUX DE NUMERAR NET	lei/an	101,080.44	95,002.18	53,506.75	42,106.21	29,901.77	16,772.65	2,580.08	-12,835.30	-29,656.61	-48,094.23
4	FLUX DE NUMERAR NET CUMULAT	lei/an	799,488.58	894,490.76	947,997.51	990,103.72	1,020,005.49	1,036,778.14	1,039,358.22	1,026,522.92	996,866.30	948,772.07
Scenariul contrafactual												
5	FLUX DE NUMERAR NET	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
6	FLUX DE NUMERAR NET CUMULAT	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
FLUX NUMERAR NET INCREMENTAL		lei/an	101,080.44	95,002.18	53,506.75	42,106.21	29,901.77	16,772.65	2,580.08	-12,835.30	-29,656.61	-48,094.23

- Analiză financiară:

Pentru a determina rentabilitatea financiară trebuie calculați indicatori precum RIRF, VNAF/C și VNAF/K.

EAGLE ENERGY GROUP SRL**Sediu Social:** Bulevarul Iuliu Maniu, nr.244G, bl.5, sc.B, ap.91, sector 6, Mun. Bucuresti**CUI:** RO41565878; **Nr. Registrul Comertului:** J40/11299/2019**Atestat ANRE:** 16276/24.08.2020**Telefon:** 0727 438 123; **E-mail:** eagleenergygroup@gmail.com

Tabelul 22. Legendă

Legendă	
rata de rentabilitate financiară a investiției	RIRF/C
rata de rentabilitate financiară a capitalului	RIRF/K
valoarea financiară netă actualizată a investiției	VNAF/C
valoarea financiară netă actualizată a capitalului	VNAF/K
rata de actualizare utilizată	8%

Tabelul 23. Analiza financiară fără grant

	ANI	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10	
Scenariul cu proiectul												
1	INTRARI DE NUMERAR	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
2	IEȘIRE DE NUMERAR	lei/an	2,298,416.08	-169,597.18	-143,527.05	-143,603.69	-137,523.14	-131,446.50	-125,372.60	-119,300.24	-113,228.25	-107,155.39
2.1	Costuri de investiție	lei/an	1,938,416.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
2.2	Dobândă	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
2.3	Costuri cu mentenanța	lei/an	0.00	88,531.51	92,958.09	94,817.25	96,713.59	98,647.86	100,620.82	102,633.24	104,685.90	106,779.62
2.4	Costuri cu întreținere și reparații	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
2.5	Economii rezultate din energia produsă	lei/an	0.00	-438,128.69	-416,485.13	-418,420.94	-414,236.73	-410,094.36	-405,993.42	-401,933.48	-397,914.15	-393,935.01
2.6	Costuri cu personalul	lei/an	360,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	
2.7	Costuri cu taxe și licențe	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
3	FLUX DE NUMERAR NET	lei/an	-2,298,416.08	169,597.18	143,527.05	143,603.69	137,523.14	131,446.50	125,372.60	119,300.24	113,228.25	107,155.39
Scenariul contrafactual												
4	FLUX DE NUMERAR NET	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
FLUX NUMERAR NET INCREMENTAL		lei/an	-2,298,416.08	169,597.18	143,527.05	143,603.69	137,523.14	131,446.50	125,372.60	119,300.24	113,228.25	107,155.39

EAGLE ENERGY GROUP SRL

Sediul Social: Bulevarul Iuliu Maniu, nr.244G, bl.5, sc.B, ap.91, sector 6, Mun. Bucuresti

CUI: RO41565878; Nr. Registrul Comertului: J40/11299/2019

Atestat ANRE: 16276/24.08.2020

Telefon: 0727 438 123; E-mail: eagleenergygroup@gmail.com



	ANI	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15	An 16	An 17	An 18	An 19	An 20	
Scenariul cu proiectul												
1	INTRARI DE NUMERAR	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	IEȘIRE DE NUMERAR	lei/an	-101,080.44	-95,002.18	-53,506.75	-42,106.21	-29,901.77	-16,772.65	-2,580.08	12,835.30	29,656.61	48,094.23
2.1	Costuri de investiție	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	Dobândă	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.3	Costuri cu mentenanța	lei/an	108,915.21	111,093.52	113,315.39	115,581.70	117,893.33	120,251.20	122,656.22	125,109.34	127,611.53	130,163.76
2.4	Costuri cu întreținere și reparații	lei/an	0.00	0.00	35,412.60	40,724.49	46,833.17	53,858.14	61,936.87	71,227.40	81,911.50	94,198.23
2.5	Economii rezultate din energia produsă	lei/an	-389,995.66	-386,095.70	-382,234.74	-378,412.39	-374,628.27	-370,881.99	-367,173.17	-363,501.44	-359,866.42	-356,267.76
2.6	Costuri cu personalul	lei/an	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00
2.7	Costuri cu taxe și licențe	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	FLUX DE NUMERAR NET	lei/an	101,080.44	95,002.18	53,506.75	42,106.21	29,901.77	16,772.65	2,580.08	-12,835.30	-29,656.61	-48,094.23
Scenariul contrafactual												
4	FLUX DE NUMERAR NET	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

FLUX NUMERAR NET INCREMENTAL	lei/an	101,080.44	95,002.18	53,506.75	42,106.21	29,901.77	16,772.65	2,580.08	-12,835.30	-29,656.61	-48,094.23
-------------------------------------	--------	-------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	-----------------	-------------------	-------------------	-------------------

RIRF/C	%	-8,12
VNAF/C	lei	-1,320,768.96

Rata de rentabilitate este mai mica decat rata de actualizare, iar valoarea financiara neta actualizata este negativa, astfel ca proiectul necesita obținerea grantului. Pentru a vedea dacă prin obținerea sursei de finanțare nerambursabilă proiectul este fezabil, se calculează indicatorii RIRF/K și VNAF/K.

EAGLE ENERGY GROUP SRL

Sediul Social: Bulevarul Iuliu Maniu, nr.244G, bl.5, sc.B, ap.91, sector 6, Mun. Bucuresti

CUI: RO41565878; Nr. Registrul Comertului: J40/11299/2019

Atestat ANRE: 16276/24.08.2020

Telefon: 0727 438 123; E-mail: eagleenergygroup@gmail.com



Tabelul 24. Analiza financiară cu grant

		ANI	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10
Scenariul cu proiectul												
1	INTRARI DE NUMERAR	lei/an	1,806,070.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1	Grant prin FM	lei/an	1,806,070.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	IEȘIRE DE NUMERAR	lei/an	2,298,416.08	-169,597.18	-143,527.05	-143,603.69	-137,523.14	-131,446.50	-125,372.60	-119,300.24	-113,228.25	-107,155.39
2.1	Costuri de investiție	lei/an	1,938,416.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	Dobândă	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.3	Costuri cu mentenanța	lei/an	0.00	88,531.51	92,958.09	94,817.25	96,713.59	98,647.86	100,620.82	102,633.24	104,685.90	106,779.62
2.4	Costuri cu întreținere și reparații	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.5	Economii rezultate din energia produsă	lei/an	0.00	-438,128.69	-416,485.13	-418,420.94	-414,236.73	-410,094.36	-405,993.42	-401,933.48	-397,914.15	-393,935.01
2.6	Costuri cu personalul	lei/an	360,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00
2.7	Costuri cu taxe și licențe	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	FLUX DE NUMERAR NET	lei/an	-492,345.88	169,597.18	143,527.05	143,603.69	137,523.14	131,446.50	125,372.60	119,300.24	113,228.25	107,155.39
Scenariul contrafactual												
4	FLUX DE NUMERAR NET	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
FLUX NUMERAR NET INCREMENTAL		lei/an	-492,345.88	169,597.18	143,527.05	143,603.69	137,523.14	131,446.50	125,372.60	119,300.24	113,228.25	107,155.39

EAGLE ENERGY GROUP SRL

Sediul Social: Bulevarul Iuliu Maniu, nr.244G, bl.5, sc.B, ap.91, sector 6, Mun. Bucuresti

CUI: RO41565878; Nr. Registrul Comertului: J40/11299/2019

Atestat ANRE: 16276/24.08.2020

Telefon: 0727 438 123; E-mail: eagleenergygroup@gmail.com



	ANI	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15	An 16	An 17	An 18	An 19	An 20	
Scenariul cu proiectul												
1	INTRARI DE NUMERAR	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
1.1	Grant prin FM	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
2	IEȘIRE DE NUMERAR	lei/an	-101,080.44	-95,002.18	-53,506.75	-42,106.21	-29,901.77	-16,772.65	-2,580.08	12,835.30	29,656.61	48,094.23
2.1	Costuri de investiție	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
2.2	Dobândă	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
2.3	Costuri cu mentenanța	lei/an	108,915.21	111,093.52	113,315.39	115,581.70	117,893.33	120,251.20	122,656.22	125,109.34	127,611.53	130,163.76
2.4	Costuri cu întreținere și reparații	lei/an	0.00	0.00	35,412.60	40,724.49	46,833.17	53,858.14	61,936.87	71,227.40	81,911.50	94,198.23
2.5	Economii rezultate din energia produsă	lei/an	-389,995.66	-386,095.70	-382,234.74	-378,412.39	-374,628.27	-370,881.99	-367,173.17	-363,501.44	-359,866.42	-356,267.76
2.6	Costuri cu personalul	lei/an	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00
2.7	Costuri cu taxe și licențe	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	FLUX DE NUMERAR NET	lei/an	101,080.44	95,002.18	53,506.75	42,106.21	29,901.77	16,772.65	2,580.08	-12,835.30	-29,656.61	-48,094.23
Scenariul contrafactual												
4	FLUX DE NUMERAR NET	lei/an	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

FLUX NUMERAR NET INCREMENTAL	lei/an	101,080.44	95,002.18	53,506.75	42,106.21	29,901.77	16,772.65	2,580.08	-12,835.30	-29,656.61	-48,094.23
-------------------------------------	--------	-------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	-----------------	-------------------	-------------------	-------------------

RIRF/K	%	26.70
VNAF/K	lei	474,157.23

Rata de rentabilitate financiară este mult mai mare decât rata de actualizare, astfel ca **acest scenariu fezabil din punct de vedere financiar. Din analiza economică, se observă că valoarea economică netă actualizată este 474,157.23 lei. Implementarea proiectului duce la scăderea gazelor cu efect de seră și oferă posibilitate Comunei Ceptura să faca economie cu energia electrica consumata cu energia produsă din surse de energii regenerabile, acest lucru având un impact puternic pentru sustenabilitatea și independenta energetica a Comunei Ceptura.**

EAGLE ENERGY GROUP SRL**Sediu Social:** Bulevarul Iuliu Maniu, nr.244G, bl.5, sc.B, ap.91, sector 6, Mun. Bucuresti**CUI:** RO41565878; **Nr. Registrul Comertului:** J40/11299/2019**Atestat ANRE:** 16276/24.08.2020**Telefon:** 0727 438 123; **E-mail:** eagleenergygroup@gmail.com**4.7. Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate**

Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate

Analiza economică presupune transformarea prețurilor de piață în prețuri contabile, monetizarea externalizărilor, includerea efectelor suplimentare indirecte, actualizarea socială și calcularea indicatorilor de performanță economică.

Tabelul 25. Legendă analiză economică

Legendă	
ratea de rentabilitate economică	RRE
valoarea economică netă actualizată	VENA
raportul Beneficiu/Cost	B/C
rata de actualizare	8%
factor de conversie	FC

EAGLE ENERGY GROUP SRL

Sediul Social: Bulevarul Iuliu Maniu, nr.244G, bl.5, sc.B, ap.91, sector 6, Mun. Bucuresti

CUI: RO41565878; Nr. Registrul Comertului: J40/11299/2019

Atestat ANRE: 16276/24.08.2020

Telefon: 0727 438 123; E-mail: eagleenergygroup@gmail.com

**Optiunea tehnico-economica nr. I**

Tabelul 26. Analiză economică

		ANI	FC	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10
Scenariul cu proiectul													
1	INTRARI DE NUMERAR	lei/an		1,806,070.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1	Grant prin FM	lei/an	1	1,806,070.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	IEȘIRE DE NUMERAR	lei/an		2,515,715.12	-207,658.71	-177,049.94	-177,307.01	-170,244.97	-163,190.97	-156,143.68	-149,101.76	-142,063.85	-135,028.57
2.1	Costuri de investiție	lei/an	1	2,083,715.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	Dobândă	lei/an	1.2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.3	Costuri cu mentenanța	lei/an	1.1	0.00	97,384.66	102,253.89	104,298.97	106,384.95	108,512.65	110,682.90	112,896.56	115,154.49	117,457.58
2.4	Costuri cu întreținere și reparații	lei/an	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.5	Economii rezultate din energia produsă	lei/an	1.3	0.00	-521,043.37	-495,303.83	-497,605.98	-492,629.92	-487,703.62	-482,826.59	-477,998.32	-473,218.34	-468,486.15
2.6	Costuri cu personalul	lei/an	1.1	432,000.00	216,000.00	216,000.00	216,000.00	216,000.00	216,000.00	216,000.00	216,000.00	216,000.00	216,000.00
2.7	Costuri cu taxe și licențe	lei/an	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	FLUX DE NUMERAR NET	lei/an		-709,644.92	207,658.71	177,049.94	177,307.01	170,244.97	163,190.97	156,143.68	149,101.76	142,063.85	135,028.57
Scenariul contrafactual													
4	FLUX DE NUMERAR NET	lei/an		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
FLUX NUMERAR NET INCREMENTAL		lei/an		-709,644.92	207,658.71	177,049.94	177,307.01	170,244.97	163,190.97	156,143.68	149,101.76	142,063.85	135,028.57

EAGLE ENERGY GROUP SRL

Sediul Social: Bulevarul Iuliu Maniu, nr.244G, bl.5, sc.B, ap.91, sector 6, Mun. Bucuresti

CUI: RO41565878; Nr. Registrul Comertului: J40/11299/2019

Atestat ANRE: 16276/24.08.2020

Telefon: 0727 438 123; E-mail: eagleenergygroup@gmail.com



	ANI	FC	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15	An 16	An 17	An 18	An 19	An 20	
Scenariul cu proiectul													
1	INTRARI DE NUMERAR	lei/an		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
1.1	Grant prin FM	lei/an	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
2	IEȘIRE DE NUMERAR	lei/an		-127,994.56	-120,960.41	-78,512.12	-66,161.57	-53,009.84	-38,935.96	-23,801.00	-7,445.44	10,314.01	29,687.89
2.1	Costuri de investiție	lei/an	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
2.2	Dobândă	lei/an	1.2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
2.3	Costuri cu mentenanța	lei/an	1.1	119,806.73	122,202.87	124,646.93	127,139.86	129,682.66	132,276.32	134,921.84	137,620.28	140,372.68	143,180.14
2.4	Costuri cu întreținere și reparații	lei/an	1	0.00	0.00	35,412.60	40,724.49	46,833.17	53,858.14	61,936.87	71,227.40	81,911.50	94,198.23
2.5	Economii rezultate din energia produsă	lei/an	1.3	-463,801.29	-459,163.28	-454,571.65	-450,025.93	-445,525.67	-441,070.41	-436,659.71	-432,293.11	-427,970.18	-423,690.48
2.6	Costuri cu personalul	lei/an	1.1	216,000.00	216,000.00	216,000.00	216,000.00	216,000.00	216,000.00	216,000.00	216,000.00	216,000.00	216,000.00
2.7	Costuri cu taxe și licențe	lei/an	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
3	FLUX DE NUMERAR NET	lei/an		127,994.56	120,960.41	78,512.12	66,161.57	53,009.84	38,935.96	23,801.00	7,445.44	-10,314.01	-29,687.89
Scenariul contrafactual													
4	FLUX DE NUMERAR NET	lei/an		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

FLUX NUMERAR NET INCREMENTAL	lei/an		127,994.56	120,960.41	78,512.12	66,161.57	53,009.84	38,935.96	23,801.00	7,445.44	-10,314.01	-29,687.89
-------------------------------------	--------	--	-------------------	-------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	-----------------	-------------------	-------------------

RRE	%	21.99
VENA	lei	544,442.99
B/C	-	0.22

Rata de rentabilitate economică este (mai mare decât rata de actualizare de 8% prevăzută în cadrul analizei economice), raportul beneficiu/cost al sistemului fotovoltaic este subunitar deoarece obiectul de investiții nu generează venituri ci doar economii cu costurile energiei, iar valoarea economică netă actualizată este pozitivă. Drept urmare, rezultă că proiectul este fezabil, iar Comuna Ceptura are nevoie de un proiect de acest tip.

EAGLE ENERGY GROUP SRL

Sediul Social: Bulevarul Iuliu Maniu, nr.244G, bl.5, sc.B, ap.91, sector 6, Mun. Bucuresti

CUI: RO41565878; Nr. Registrul Comertului: J40/11299/2019

Atestat ANRE: 16276/24.08.2020

Telefon: 0727 438 123; E-mail: eagleenergygroup@gmail.com

**Optiunea tehnico-economica nr. II**

Tabelul 27. Analiză economică

		ANI	FC	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10
Scenariul cu proiectul													
1	INTRARI DE NUMERAR	lei/an		1,806,070.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1	Grant prin FM	lei/an	1	1,806,070.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	IEȘIRE DE NUMERAR	lei/an		2,370,416.08	-256,182.63	-223,176.78	-223,648.25	-216,122.79	-208,610.02	-201,108.54	-193,616.97	-186,133.90	-178,657.93
2.1	Costuri de investiție	lei/an	1	1,938,416.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	Dobândă	lei/an	1.2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.3	Costuri cu mentenanța	lei/an	1.1	0.00	97,384.66	102,253.89	104,298.97	106,384.95	108,512.65	110,682.90	112,896.56	115,154.49	117,457.58
2.4	Costuri cu întreținere și reparații	lei/an	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.5	Economii rezultate din energia produsă	lei/an	1.3	0.00	-569,567.29	-541,430.67	-543,947.22	-538,507.75	-533,122.67	-527,791.44	-522,513.53	-517,288.39	-512,115.51
2.6	Costuri cu personalul	lei/an	1.1	432,000.00	216,000.00	216,000.00	216,000.00	216,000.00	216,000.00	216,000.00	216,000.00	216,000.00	216,000.00
2.7	Costuri cu taxe și licențe	lei/an	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	FLUX DE NUMERAR NET	lei/an		-564,345.88	256,182.63	223,176.78	223,648.25	216,122.79	208,610.02	201,108.54	193,616.97	186,133.90	178,657.93
Scenariul contrafactual													
4	FLUX DE NUMERAR NET	lei/an		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
FLUX NUMERAR NET INCREMENTAL		lei/an		-564,345.88	256,182.63	223,176.78	223,648.25	216,122.79	208,610.02	201,108.54	193,616.97	186,133.90	178,657.93

EAGLE ENERGY GROUP SRL

Sediul Social: Bulevarul Iuliu Maniu, nr.244G, bl.5, sc.B, ap.91, sector 6, Mun. Bucuresti

CUI: RO41565878; Nr. Registrul Comertului: J40/11299/2019

Atestat ANRE: 16276/24.08.2020

Telefon: 0727 438 123; E-mail: eagleenergygroup@gmail.com



	ANI	FC	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15	An 16	An 17	An 18	An 19	An 20	
Scenariul cu proiectul													
1	INTRARI DE NUMERAR	lei/an		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
1.1	Grant prin FM	lei/an	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
2	IEȘIRE DE NUMERAR	lei/an		-171,187.62	-163,721.54	-120,845.63	-108,071.75	-94,500.92	-80,012.13	-64,466.41	-47,704.19	-29,542.16	-9,769.72
2.1	Costuri de investiție	lei/an	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
2.2	Dobândă	lei/an	1.2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
2.3	Costuri cu mentenanța	lei/an	1.1	119,806.73	122,202.87	124,646.93	127,139.86	129,682.66	132,276.32	134,921.84	137,620.28	140,372.68	143,180.14
2.4	Costuri cu întreținere și reparații	lei/an	1	0.00	0.00	35,412.60	40,724.49	46,833.17	53,858.14	61,936.87	71,227.40	81,911.50	94,198.23
2.5	Economii rezultate din energia produsă	lei/an	1.3	-506,994.35	-501,924.41	-496,905.17	-491,936.11	-487,016.75	-482,146.58	-477,325.12	-472,551.87	-467,826.35	-463,148.09
2.6	Costuri cu personalul	lei/an	1.1	216,000.00	216,000.00	216,000.00	216,000.00	216,000.00	216,000.00	216,000.00	216,000.00	216,000.00	216,000.00
2.7	Costuri cu taxe și licențe	lei/an	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
3	FLUX DE NUMERAR NET	lei/an		171,187.62	163,721.54	120,845.63	108,071.75	94,500.92	80,012.13	64,466.41	47,704.19	29,542.16	9,769.72
Scenariul contrafactual													
4	FLUX DE NUMERAR NET	lei/an		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

FLUX NUMERAR NET INCREMENTAL	lei/an		171,187.62	163,721.54	120,845.63	108,071.75	94,500.92	80,012.13	64,466.41	47,704.19	29,542.16	9,769.72
-------------------------------------	--------	--	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	-----------------

RRE	%	39.26
VENA	lei	1,105,950.28
B/C	-	0.47

Rata de rentabilitate economică este (mai mare decât rata de actualizare de 8% prevăzută în cadrul analizei economice), raportul beneficiu/cost al sistemului fotovoltaic este subunitar deoarece obiectul de investiții nu generează venituri ci doar economii cu costurile energiei, iar valoarea economică netă actualizată este pozitivă. Drept urmare, rezultă că proiectul este fezabil, iar Comuna Ceptura are nevoie de un proiect de acest tip.



4.8. Analiza de senzitivitate

Analiza de senzitivitate studiază efectele asupra rentabilității investiției ale variațiilor individuale ale variabilelor cheie ale modelului.

În cadrul analizei de senzitivitate vor fi identificate variabilele critice, care influențează semnificativ rezultatele obținute în cadrul analizei financiare.

Acest lucru se realizează prin permiterea modificării variabilelor în conformitate cu o anumită modificare procentuală, cu respectarea variațiilor ulterioare ale indicatorilor de performanță financiară și economică. Variabilele vor varia pe rând, iar ceilalți parametri vor rămâne constanți.

Se consideră „critice” acele variabile pentru care o variație de 10% (pozitivă sau negativă) dă naștere la o variație corespunzătoare de 5% a valorii de bază a VAN, respectiv de un punct procentual al RIR.

S-au analizat următoarele variații:

- Creșterea ratei de actualizare la 18% (valoare la care a fost inflația în anul 2023 și ar putea reveni);
- Creșterea prețului la energie cu 10%;
- Creșterea valorii investiției cu 10%.

Opțiunea tehnico-economică nr.I

Tabelul 28. Analiză senzitivitate

Fără variații		Variație						U.M.
		ra=18%		Prețul la energie scade cu 10%		Investiția crește cu 10%		
		Valoare	Valoare	Valoare	Valoare	Valoare	Valoare	
RIRF/K	8.08%	8.08%	0.00%	-7.48%	15.56%	-5,33%	13.41%	%
VNAF/K	1,665.07	-174,803.76	CRITIC	-349,670.52	CRITIC	-206,706.44	CRITIC	lei

Concluzii:

- ra=18% -> rata de rentabilitate financiară nu este afectată, iar valoarea financiară netă actualizată a capitalului este negativă.
- preț energie=90% -> rata de rentabilitate financiară este mai mică cu 15.56%, iar valoarea financiară netă actualizată a capitalului este cu 351,335.59 lei mai mică. Prețul energiei este în creștere și va fi în continuare, acest lucru influențând proiectul favorabil.

investiția=110% -> rata de rentabilitate financiară este mai mică cu 13.41%, iar valoarea financiară netă actualizată a capitalului este mai mică cu 208,371.51 lei.



Optiunea tehnico-economica nr.II

Tabelul 29. Analiză senzitivitate

Fără variații		Variație						U.M.
		ra=18%		Prețul la energie scade cu 10%		Investiția crește cu 10%		
		Valoare	Valoare	Valoare	Valoare	Valoare	Valoare	
RIRF/K	26.70%	26.70%	0.00%	13.54%	13.17%	16.40%	10.31%	%
VNAF/K	474,157.23	155,540.88	CRITIC	90,102.32	CRITIC	280,315.62	CRITIC	lei

Concluzii:

- ra=18% -> rata de rentabilitate financiară nu este afectată, iar valoarea financiară netă actualizată a capitalului este pozitiva.
- preț energie=90% -> rata de rentabilitate financiară este mai mică cu 13.54%, iar valoarea financiară netă actualizată a capitalului este cu 384,054.90 lei mai mica. Prețul energiei este în creștere și va fi în continuare, acest lucru influențând proiectul favorabil.
- investiția=110% -> rata de rentabilitate financiară este mai mică cu 10.31%, iar valoarea financiară netă actualizată a capitalului este mai mică cu 193,841.61 lei.

4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

În vederea realizării acestei analize, trebuie stabilită o probabilitate realistă de apariție pentru fiecare risc identificat. Probabilitatea de apariție și impactul potențial al riscurilor individuale, au fost estimate conform tabelelor următoare.

În funcție de cei doi factori estimați se calculează indexul de risc, după graficul: Tratarea riscurilor:

Pe baza indexului de risc, riscurile sunt clasificate în diferite categorii conform tabelului următor:

Tabelul 30. Tipuri de risc

Tip de risc	Descrierea riscului
CRITIC	Impactul riscului aduce consecințe mari asupra implementării proiectului
MARE	Impactul este mare iar consecințele semnificative
MODERAT	Impactul riscului este mediu iar consecințele sunt probabile
MINOR	Impactul și consecințele probabile ale riscului sunt scăzute

*Tabelul 31. Coeficient probabilitate de apariție*

1	Rar – probabilitate de apariție numai în cazuri excepționale – <10%
2	Probabilitate mica – probabilitate de apariție numai în cazuri excepționale – 10-30%
3	Posibil – probabilitate de apariție la un moment dat – 30-50%
4	Probabil – probabilitate de apariție în majoritatea cazurilor – 50-90%
5	Sigur – așteptat în majoritatea cazurilor – >90%

Tabelul 32. Coeficient impact

1	Nesemnificativ
2	Minor
3	Moderat
4	Major
5	Semnificativ

Analizele de risc au evidențiat integritatea și stabilitatea modelului de analiza socio-economică. Acest lucru duce la acceptarea ipotezelor de lucru considerate și la faptul că, chiar în condițiile unor variații nefavorabile ale factorilor de influență investiția va rămâne în continuare rentabilă. Din aceste considerente, în cadrul prezentei analize de risc putem defini drept „VARIABLE CRITICE” - de risc următoarele:

Riscul de venit reprezintă riscul de a nu se respecta prețurile stabilite prin contractul de achiziție sau orice alt angajament care ar conduce la vânzarea energiei la un pret mare față de prețul reglementat sau prețul de piață. Riscul de venit este specificat prin identificarea variabilelor:

- Cost de investiție;
- Prețul mediu anual al energiei electrice;
- Prețul mediu al certificatelor de carbon.

Costul de investiție depinde pe de o parte de piața de echipamente și materiale specifice și de corectitudinea soluțiilor tehnice și tehnologice evaluate. Piața de echipamente și materiale specifice este o piață stabilizată și matură fapt care reduce la minim riscul de volatilitate a prețurilor de achiziție asociat echipamentelor, materialelor și know-how-ului. Soluțiile analizate

EAGLE ENERGY GROUP SRL**Sediul Social:** Bulevarul Iuliu Maniu, nr.244G, bl.5, sc.B, ap.91, sector 6, Mun. Bucuresti**CUI:** RO41565878; **Nr. Registrul Comertului:** J40/11299/2019**Atestat ANRE:** 16276/24.08.2020**Telefon:** 0727 438 123; **E-mail:** eagleenergygroup@gmail.com

și evaluate sunt de complexitate medie, în literatura de specialitate și practica specifică domeniului fiind foarte multe precedente în aplicații similare cu aplicația ce face obiectul prezentului studiu de fezabilitate. Informațiile și estimările utilizate s-au bazat pe un număr mare de aplicații similare fapt care reduce la minim riscul legat de corectitudinea și compatibilitatea soluțiilor alese.

Volatilitatea prețului energiei electrice este reprezentată atât de variația diurnă și sezonieră a prețului, cât și de o variație preconizată multianuală. Cu toate acestea prețul de achiziție al energiei electrice nu variază în funcție de piața de tranzacționare, ci este un preț contractat pe o perioadă mai lungă. În acest sens considerăm că dacă se ia în calcul un preț mediu ponderat al perioadei actuale care se majorează anual cu indicatori specifici de piață minimali (propus 3,5%) care țin cont de variația cererii, diminuarea resurselor, politicile de mediu, riscul de neacoperire a variației de preț de producere/ cumpărare a energiei electrice se poate diminua satisfăcător. În consecință considerăm că riscul de venit este semnificativ, dar controlabil.

Riscul de finalizare reprezintă riscul ca finalizarea proiectului să fie întârziată în general din motive tehnice sau financiare sau costul investițional să depășească valorile estimate. Riscul de finalizare este reprezentat în special posibilitatea de prelungire nejustificată a termenului de execuție și de incapacitatea de a susține financiar proiectul. Riscul de finalizare este în opinia noastră redus din motive care țin de posibilitățile de finanțare proprii asumate de către beneficiar și de condiția propusă în cadrul studiului de fezabilitate de încadrarea investiției în aceste resurse sau depășirea lor într-un procent nesemnificativ. Termenul de realizare a proiectului este puțin probabil să fie depășit deoarece proiectul are o complexitate medie, nefiind identificate în cadrul proiectului elemente neprevazute de risc mediu sau ridicat (probleme de aprovizionare, deficiente de suport tehnic, incapacitate de asigurare a utilităților etc). În consecință considerăm că riscul de finalizare este redus.

Riscul de operare care include și riscul tehnologic este acela în care proiectul nu se ridică la nivelul corespunzător fluxului de venituri și cheltuieli fie prin nerespectarea producției de energie calculate în proiect, fie din cauza costurilor operării și mentenanței care depășesc previziunile de buget. Riscul de operare este determinat în special de tariful mediu anual al energiei electrice. Modalitatea de corecție a prețului estimat pentru energia electrică, reprezintă o ponderare a mai multor opinii profesionale și reglementări legale reprezentând o poziție echilibrată și justificată a acestor estimări. În esență evoluția prețului energiei electrice luată în calcul în perioada de analiză respectă condițiile impuse de memorandumul Guvernului României de liberalizare a prețurilor precum și condițiile de sustenabilitate socială, economică și de piață. În acest fel estimarea utilizată pentru evoluția prețului energiei electrice în perioada de referință este în măsură să minimizeze atât riscul de supraevaluare cât și riscul de subevaluare a prețului. În consecință considerăm că riscul de operare este un risc redus.



Riscuri asumate (tehnice, financiare, instituționale, legale)

Pentru a analiza proiectul de investiții s-au luat în considerare riscurile ce pot apărea atât în perioada de implementare a proiectului cât și în perioada de exploatare a obiectivului de investiție.

Riscuri tehnice:

Această categorie de riscuri depinde direct de modul de desfășurare a activităților prevăzute în planul de acțiune al proiectului, în faza de proiectare sau în faza de execuție:

- etapizarea eronată a lucrărilor;
- erori în calculul soluțiilor tehnice;
- executarea defectuoasă a unei/unor părți din lucrări;
- nerespectarea normativelor și legislației în vigoare;
- dificultăți în angajarea și instruirea personalului specializat în întreținerea și exploatarea investiției.

Administrarea acestor riscuri constă în:

- în planificarea logică și cronologică a activităților cuprinse în planul de acțiune au fost prevăzute marje de eroare pentru etapele importante ale proiectului;
- se va pune accentul pe etapa de verificare a fazei de proiectare;
- managerul de proiect, împreună cu responsabilul juridic și responsabilul tehnic se vor ocupa direct de colaborarea în bune condiții cu entitățile implicate în implementarea proiectului;
- responsabilul tehnic se va implica direct și va supraveghea atent modul de execuție al lucrărilor, având o bogată experiență în domeniu; se va implementa un sistem foarte riguros de supervizare a lucrărilor de execuție. Acesta va presupune organizarea de raportări parțiale pentru fiecare stadiu al lucrărilor în parte. Acestea vor fi prevăzute în documentația de licitație și la încheierea contractelor;
- se va urmări încadrarea proiectului în standardele de calitate și în termenele prevăzute;
- se va urmări respectarea specificațiilor referitoare la materialele, echipamentele și metodele de implementare a proiectului;
- se va pune accent pe protecția și conservarea mediului înconjurător;
- se va solicita furnizorilor echipamentelor și instalațiilor instruirea personalului responsabil cu întreținerea și exploatarea acestora. Procesul de recrutare al personalului va avea în vedere calificarea corespunzătoare posturilor.

EAGLE ENERGY GROUP SRL

Sediul Social: Bulevarul Iuliu Maniu, nr.244G, bl.5, sc.B, ap.91, sector 6, Mun. Bucuresti

CUI: RO41565878; **Nr. Registrul Comertului:** J40/11299/2019

Atestat ANRE: 16276/24.08.2020

Telefon: 0727 438 123; **E-mail:** eagleenergygroup@gmail.com



Riscuri financiare:

- creșterea nejustificată a prețurilor de achiziție pentru utilaje și echipamentele implicate în proiect;
- modificări ale structurii grupului țintă, modificări majore ale cursului de schimb;
- lipsa surselor financiare pentru cofinanțare.

Administrarea riscurilor financiare:

- asigurarea condițiilor pentru sprijinirea liberei concurențe pe piață, în vederea obținerii unui număr cât mai mare de oferte conforme în cadrul procedurilor de achiziție lucrări, echipamente și utilaje;
- estimarea cât mai realistă a creșterii prețurilor de piață;
- asigurarea în bugetul local a cel puțin sumei aferente contribuției proprii.

Riscuri instituționale

- comunicarea defectuoasă între entitățile implicate în implementarea proiectului și executării contractelor de lucrări și achiziții echipamente și utilaje.

Riscuri legale

Această categorie de riscuri este greu de controlat deoarece nu depinde direct de beneficiarul proiectului:

- obligativitatea repetării procedurilor de achiziții datorită gradului redus de participare la licitații;
- obligativitatea repetării procedurilor de achiziții datorită numărului mare de oferte neconforme primite în cadrul licitațiilor;
- instabilitatea legislativă – frecvența modificărilor de ordin legislativ, modificări ce pot influența implementarea proiectului.
- Riscurile legate de realizarea proiectului care pot apărea pot fi de natură internă și externă.
 - Internă – pot fi elemente tehnice legate de îndeplinirea realistă a obiectivelor și care se pot minimiza printr-o proiectare și planificare riguroasă a activităților;
 - Externă – nu depind de beneficiar, dar pot fi contracarate printr-un sistem adecvat de management al riscului.
 - Acesta se bazează pe cele trei sisteme cheie (consacrate) ale managementului de proiect.



5. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)

În conformitate cu prevederile HG nr.907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, au fost propuse și prezentate două soluții tehnice pentru realizarea obiectivului de investiții.

La elaborarea optiunilor tehnico-economice s-au avut în vedere aspecte care au ținut de: lucrările necesar a fi efectuate, analiza financiară și analiza economică, sustenabilitatea investiției și potențialele riscuri la care este supusă investiția.

5.1. Comparația scenariilor/optiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

Din punct de vedere tehnic, desi scenariile propuse utilizeaza aproape aceleasi echipamente, consideram optiunea tehnico-economica nr. II ca fiind din punct de vedere tehnic, cea recomandata intrucat productia de energie electrica este mai mare, panourile fiind orientate spre SUD (azimuth 0°).

Din punct de vedere economic si financiar optiunea tehnico-economica nr. II este cea mai avantajoasa deoarece prezinta cele mai mici costuri de implementare a investitiei, iar VENA este mai mare.

Din punct de vedere financiar, optiunea tehnico-economica nr. II este cea mai avantajoasa deoarece prezinta cele mai mici costuri de implementare a investitiei.

Din punct de vedere al sustenabilității și al riscurilor, ambele optiuni tehnico-economice prezinta aceleasi caracteristici.

5.2. Selectarea și justificarea scenariului/optiunii optim(e) recomandat(e):

Comparand cele doua optiuni tehnico-economice din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si al riscurilor putem concluziona ca optiunea tehnico-economica recomandata este Optiunea tehnico-economica nr. II.

5.3. Descrierea scenariului/optiunii optim(e) recomandat(e) privind:

a) obținerea și amenajarea terenului;

Terenul pe care se propun investitiile din prezenta documentatie sunt amplasate în intravilanul Comunei Ceptura și fac parte din proprietatea UAT Ceptura. Nu sunt necesare achizitii noi de terenuri pentru realizarea investitiei.

EAGLE ENERGY GROUP SRL**Sediu Social:** Bulevarul Iuliu Maniu, nr.244G, bl.5, sc.B, ap.91, sector 6, Mun. Bucuresti**CUI:** RO41565878; **Nr. Registrul Comertului:** J40/11299/2019**Atestat ANRE:** 16276/24.08.2020**Telefon:** 0727 438 123; **E-mail:** eagleenergygroup@gmail.com**b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;**

Utilitatiile necesare functionarii constau in alimentarea cu energie electrica, apa si retea de internet. Pentru alimentarea cu energie electrica se va stabili modul de racord in urma emiterii Avizului tehnic de racordare. Pentru alimenarea cu apa, se vor folosi autocisterne sau bransament nou de apa. Pentru reseaua de internet se va realiza bransament nou, internetul fiind necesar pentru transmiterea datelor. Pentru bransamentele noi va fi necesar a se intocmi documentatii tehnice separate, in acord cu detinatorii retelelor respective.

c) soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși;

Opțiune tehnico-economica recomandata propusa este Opțiune tehnico-economica nr. II.

Opțiunea tehnico-economica recomandata, propune realizarea obiectivului de investitii „Centrala Electrica Fotovoltaica” cu o putere instalata de 330 kWp (putere instalata in invertoare 330 kW) pe o suprafata de aproximativ 8.001 mp din terenul identificat conform cartii funciare nr. 29950.

Date de intrare

Date solare:	PVGIS-SARAH2
Tehnologie PV:	330 kWp (putere instalata in invertoare 330 kW)
Coordonate:	45.042,26.320
Pierderi sistem:	14%

Date de iesire

Unghi de inclinare:	30°
Unghi azimut:	0°
Energie produsa pe an de sistemul PV:	414,502.07 kWh
Iradiatia anuala:	1,604.41 kWh/m ²
Variabilitatea de la an la an:	18,792.94 kWh
Modificări ale producției din cauza:	
Unghi de incidenta:	-2,77 %



Efecte spectrale:	1,11 %
Temperatura si iradeiere scazuta:	-7,41 %
Total pierderi:	-21,71 %

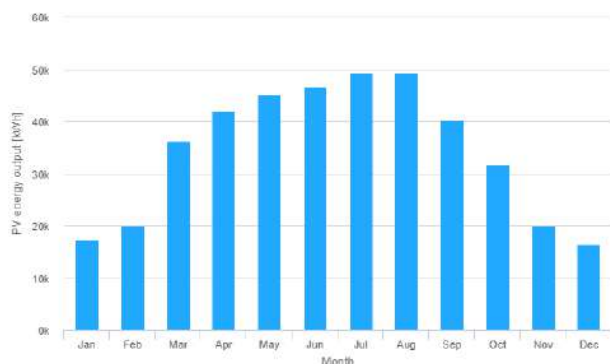


Figura 7. Producția lunară de energie din sistemul fotovoltaic cu unghi fix, 30°, SUD, conform PVGIS

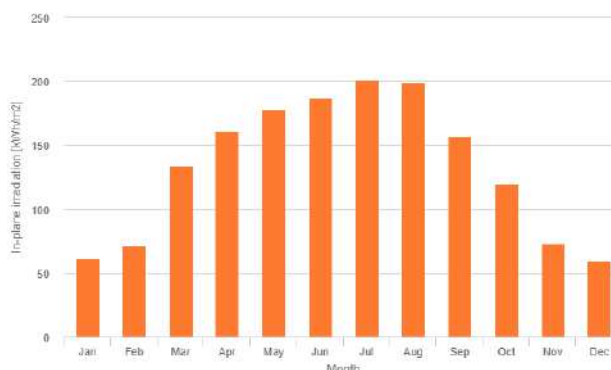


Figura 8. Iradierea lunară în plan pentru unghi fix, 30°, SUD, conform PVGIS

Realizare centrala electrica fotovoltaica P=330 kWp (putere instalata in invertoare 330 kW)

Centrala electrica fotovoltaica se va realiza cu un numar de 660 de panouri fotovoltaice monofaciale avand fiecare o putere instalata unitara de 500 Wp, un numar de 7 invertoare din care 6 cu puterea de 50 kW si 1 cu puterea de 30 kW, structura fixa amplasata pe sol, orientare SUD, inclinatia 30°, cabluri solare de curent continuu, cabluri de curent alternativ, cabluri de comunicatie RS485, tablouri electrice curent continuu și tablou electric general CEF curent alternativ.

Cele 660 de panouri vor fi montate pe stringuri dupa cum urmeaza:

Invertor 1, 2, 3, 4, 5, 6 – 50 kW:

- MPPT1 – 2 stringuri de 13 panouri;
- MPPT2 – 2 stringuri de 13 panouri;
- MPPT3 – 2 stringuri de 12 panouri;
- MPPT4 – 2 stringuri de 12 panouri;

Invertor 7 – 30 kW:

- MPPT1 – 1 string de 15 panouri;
- MPPT2 – 1 string de 15 panouri;

EAGLE ENERGY GROUP SRL

Sediu Social: Bulevarul Iuliu Maniu, nr.244G, bl.5, sc.B, ap.91, sector 6, Mun. Bucuresti

CUI: RO41565878; **Nr. Registrul Comertului:** J40/11299/2019

Atestat ANRE: 16276/24.08.2020

Telefon: 0727 438 123; **E-mail:** eagleenergygroup@gmail.com



- MPPT3 – 1 string de 15 panouri;

- MPPT4 – 1 string de 15 panouri;

Panourile fotovoltaice se vor conecta in serie si paralel pentru a obtine parametri electrici de intrare pentru invertoare.

Cablarea electrica

Cablarea stringurilor se va realiza cu cablu solar (rosu (+) si negru (-)) cu sectiunea de 6 mmp, din cupru tip H1Z2Z2-K.

Pentru urmarirea si reglarea parametrilor energiei electrice produse, invertoarele vor fi echipate cu o interfata RS 485 si cu sistem de afisare a parametrilor energiei electrice, si echipamente pentru monitorizare si control de la distanta prin fibra optica/GSM.

Din invertoare se va pleca cu cabluri de curent alternativ tip ACYABY sau similar la tabloul electric general al centralei, dupa cum urmeaza:

- De la Invertor 1 – 50 kW spre TE-CEF cablu ACYABY 5x35 mmp;
- De la Invertor 2 – 50 kW spre TE-CEF cablu ACYABY 5x35 mmp;
- De la Invertor 3 – 50 kW spre TE-CEF cablu ACYABY 5x35 mmp;
- De la Invertor 4 – 50 kW spre TE-CEF cablu ACYABY 5x35 mmp;
- De la Invertor 5 – 50 kW spre TE-CEF cablu ACYABY 5x35 mmp;
- De la Invertor 6 – 50 kW spre TE-CEF cablu ACYABY 5x35 mmp;
- De la Invertor 7 – 30 kW spre TE-CEF cablu ACYABY 5x25 mmp;

Structura de sustinere

Panourile fotovoltaice vor fi amplasate pe structuri metalice, inclinatie 30°, orientare SUD, azimuth 0°.

Pentru ca impactul asupra mediului sa fie minim, panourile fotovoltaice vor fi montate pe o structura de sustinere care nu necesita betonare. Dupa ce perioada de exploatare se va termina, structura de sustinere a panourilor fotovoltaice se va demonta.

Pe structura metaliza de sustinere se va monta patul de cabluri sau jghebul metalic ce va sustine cablurile instalatiei de curent continuu. Inaintea pozitionarii stalpilor de sustinere a structurii, se va face o trasare topografica a locurilor fiecarui modul, tarus, rand. Montarea structurii metalice de sustinere se va face conform proiectului de structura sau conform specificatiilor producatorului.

EAGLE ENERGY GROUP SRL

Sediu Social: Bulevarul Iuliu Maniu, nr.244G, bl.5, sc.B, ap.91, sector 6, Mun. Bucuresti

CUI: RO41565878; **Nr. Registrul Comertului:** J40/11299/2019

Atestat ANRE: 16276/24.08.2020

Telefon: 0727 438 123; **E-mail:** eagleenergygroup@gmail.com



Tabouri electrice de curent continuu si alternativ

In tablourile de curent continuu stringurile vor fi protejate prin intermediul unor separatoare si fuzibile de 20A si descarcatoare 1000V pentru fiecare string, ulterior se vor conecta la invertoare prin intermediul MPPT-urilor. Tablourile de curent continuu se vor realiza cate unul pentru fiecare inverter si se vor monta langa invertoare, pe stelaj metalic.

Tabloul electric general al centralei electrice fotovoltaice TE CEF se va amplasa pe terenul beneficiarului, pe o platforma de beton. Acesta va fi echipat cu elementele principale: 7 intrerupatoare din care 6 de 100A si unul de 63A care sa protejeze cele 6 invertoare de 50kW si 1 inverter de 30 kW, un intrerupator general de 800A pentru protejarea intregii centrale fotovoltaice, sistem de monitorizare impotriva insularizarii si alte elemente necesare realizarii tabloului electric. Sistemul de monitorizare va fi compus dintr-o serie de echipamente care monitorizează sistemul fotovoltaic din punct de vedere al parametrilor electrici (releu de protecție împotriva insularizării, sursa de curent, contactor c.a., releu 24Vcc, siguranta 1P+N, fuzibil) pentru a preveni insularizarea sistemului, conform cerințelor ordinului ANRE 132/2020.

Instalatie de priza de pamant si paratrasnet

Pentru a se asigura protectia la atingere a unor parti ale instalatiei electrice care in mod normal nu sunt sub tensiune dar care in mod accidental pot fi puse sub tensiune si impotriva supratensiunilor tranzitorii de origine atmosferica va fi realizata o priza de pamant pe conturul proprietatii la 0.5 m fata de gard folosind platbanda Ol-Zn 40x4 mm, precum si un sistem de protectie la supratensiuni de origine atmosferica (paratrasnet) realizat cu dispozitive de amorsare, stalpi din metal (catarg), realizat in urma unor calcule specifice la faza de PTE.

Rezistenta de dispersie a prizei de pamant va fi sub valoarea de 1 Ohm.

Pentru asigurarea protecției împotriva tensiunii de pas și de atingere noile instalații se vor lega la priza de pământ dedicata.

Elementele care trebuie legate la pământ sunt indicate în STAS 7334 - “Instalații de legare la pământ de protecție”, STAS 12604 – “Protecția împotriva electrocutărilor” și îndreptarul 1.RE-1p30- 90 – „Îndreptar de proiectare și execuție a instalațiilor de legare la pământ”.

Legarea la pământ se va realiza la toate elementele conductoare care nu fac parte din circuitele curenților de lucru, dar care în mod accidental ar putea intra sub tensiune printr-un contact direct, prin defect de izolație sau prin intermediul unui arc electric.

In orice caz, instalatia trebuie sa fie dimensionata in asa fel incat sa asigure respectarea simultana a urmatoarelor conditii :

EAGLE ENERGY GROUP SRL

Sediul Social: Bulevarul Iuliu Maniu, nr.244G, bl.5, sc.B, ap.91, sector 6, Mun. Bucuresti

CUI: RO41565878; **Nr. Registrul Comertului:** J40/11299/2019

Atestat ANRE: 16276/24.08.2020

Telefon: 0727 438 123; **E-mail:** eagleenergygroup@gmail.com



- curentul de defect la pamant si timpul de eliminare a defectiunii comunicata de Distribuitor;
- curentul de defect la pamant de 40A la 15kV (sau 50 A la 20 kV, si in proportie pentru alte tensiuni) si timp de eliminare a defectiunii mult mai mare de 10 s.

Schema de legare la pamant a sectorului de instalatii de curent continuu (intre panourile fotovoltaice si invertoare) este IT, iar a celui de curent alternativ (dupa invertoare, pana in postul trafo) este de tip TN-C.

Solutii tehnice diferite de cele sugerate mai sus, sunt de adoptat, doar respectand normele tehnice in vigoare.

Structura de sustinere va fi racordata corect la instalatia de legare la pamant.

Se va realiza instalatia de paratrasnet prin montarea de tije pentru captarea supratensiunilor atmosferice care vor fi conectate la instalatia de priza de pamant.

Securitate centrala electrica fotovoltaica

Pentru mentinerea securitatii centralei electrice fotovoltaice se vor prevedea: imprejmuire, instalatie de iluminat, instalatie de supraveghere video si sistem de efactie.

Imprejmuire

Amplasamentul se va imprejmuiri perimetral cu gard transparent - stâlpi metalici cu inaltimea de 2 m și plasă de sârmă galvanizata cu înălțimea de 2.00 m, având prevăzute trei rânduri de sârmă ghimpată peste această înălțime. Accesul va fi prevăzut cu porți carosabile și pietonale montate în extremitatea estică a terenului, în dreptul drumului de exploatare. Plasa gardului va fi cu ochiuri pătrate de 50 mm; atât plasa de sârma, cât și stâlpii metalici de susținere vor fi plastifiați (înveliți într-un strat protector din material plastic). Pentru accesul in locatie se vor prevedea doua porti de acces, una pentru accesul rutier si una pentru accesul pietonal.

Iluminat perimetral

S-au prevăzut instalații electrice de iluminat funcțional realizate cu aparate de iluminat echipate cu corpuri de iluminat dotate cu tehnologia microledurilor, în construcție etanșă/normal conform funcțiunilor, ce asigură nivelurile de iluminat normate conform SR 6646-2/97.

Corpurile pentru iluminatul exterior vor fi :

- corp de iluminat exterior P=50W,
- IP65, minim 85 lm/w,
- montat pe stâlp metalic cu consolă 1 m, cu înălțimea de 6 m.

EAGLE ENERGY GROUP SRL**Sediu Social:** Bulevarul Iuliu Maniu, nr.244G, bl.5, sc.B, ap.91, sector 6, Mun. Bucuresti**CUI:** RO41565878; **Nr. Registrul Comertului:** J40/11299/2019**Atestat ANRE:** 16276/24.08.2020**Telefon:** 0727 438 123; **E-mail:** eagleenergygroup@gmail.com

Această instalație va deservi iluminatului exterior al parcului în timpul unei intervenții sau în momentul declanșării alarmei anti-furt. Este un suport pentru instalația de supraveghere video.

Stâlpii vor fi alimentați cu energie electrică prin intermediul cablurilor de cupru armate tip CYAbY pozate îngropat în pământ, sau se pot utiliza și alte cabluri, însă este necesară protejarea acestora cu tuburi.

Comanda iluminatului se va realiza sectorizat prin comutatoare și întrerupătoare în construcție etanșă/normală, sau va fi comandată automat de centrala de alarmă și monitorizare video a parcului. Circuitul de iluminat are o putere maximă de 2 kW și este împartit pe zone de acțiune. Circuitele de iluminat vor fi protejate în tabloul electric cu întrerupătoare automate $I_n = 10A$, curba B, $U_n = 230 V_{c.a.}$, $f = 50 Hz$.

Supraveghere video

Instalația de supraveghere video, va cuprinde: camerele de supraveghere, unitatea de monitorizare a imaginilor, dispozitiv de transmitere la distanță a imaginilor, memorie de stocare HDD, calculator PC cu softul necesar înregistrării și controlului manual cât și automat, capabil să gestioneze traficul de date, cât și controlul de la distanță al camerelor de supraveghere video.

Scurtă descriere a camerei de supraveghere:

- Rezoluție: 600 TVL Image Sensor NTSC 380K pixels, PAL: 440 K Pixels;
- Min Illumination: 0 Lux (F1.8, 5600 K) ;
- Lentile: 36X Optic, 432X Zoom, F1.6~4.5, $f=3.4\sim 122.4mm$;
- Comanda: Manual- viteza Pan: $0.1\sim 300^\circ/Sec$;
- Manual viteza Tilt: $0.1\sim 120^\circ/Sec$;
- Flip Preset speed: $400^\circ/Sec$;
- Water Resistance: IP 67;
- Temperatura de funcționare $-55/+55$;
- Conectică: cablu (RS485/ BNC/ Power);
- Integrat multi-protocol: Pelco D/P;
- Alimentare 24VAC 2A 60Hz/50Hz;
- Auto-urmărire;
- Înregistrare format AVI;
- Network: 10/100 base-T for LAN/WAN Protocoale: TCP/IP, HTTP, ARP, PPPoE, TCP, UTP, RTP, DHCP, DDNS.

Montarea instalației de supraveghere video - Se montează stâlpii de iluminat ai parcului, se montează camerele de supraveghere, se conectează și alimentează toți consumatorii. Se

EAGLE ENERGY GROUP SRL

Sediu Social: Bulevarul Iuliu Maniu, nr.244G, bl.5, sc.B, ap.91, sector 6, Mun. Bucuresti

CUI: RO41565878; **Nr. Registrul Comertului:** J40/11299/2019

Atestat ANRE: 16276/24.08.2020

Telefon: 0727 438 123; **E-mail:** eagleenergygroup@gmail.com



interconectează convertoarele electrice, pentru a se putea efectua monitorizarea acestora. Se montează sistemul de comunicare la distanță în parc cât și la sediul beneficiarului.

Racordul electric de injecție al puterii în Reteaua Electrica de Distribuție aparținând operatorului de distribuție din zona

Racordarea Centralei electrice fotovoltaice la Reteaua Electrica de Distribuție se va realiza în linia de 20 kV existentă din apropierea terenului prin montarea unui post de transformare și a unui stalp cu separator. Cablurile folosite vor fi de tipul agreat de Operatorul de Distribuție. Prezenta soluție este o propunere și nu este finală și/sau definitivă, aceasta urmând a fi stabilită prin ATR și avizată prin aviz CTE de către Operatorul de Distribuție.

d) probe tehnologice și teste.

Vor fi efectuate în timpul și după finalizarea lucrărilor de execuție conform programului de control al calității, verificări și încercări.

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:

a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

Valoarea totală a obiectivului de investiții pentru Opțiunea tehnico-economică nr. II este de **1,938,416.08** lei fără TVA (**389,600.05** €), respectiv **2,209,952.64** lei cu TVA (**444,175.87** €) din care construcții montaj (C+M): **891,228.30** lei fără TVA (**179,126.96** €), respectiv **1,009,446.59** lei cu TVA (**202,887.53** €).



b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;

Principalii indicatori ai noii centrale electrice fotovoltaice sunt:

Tabelul 33. Indicatorii obligatorii din proiect

ID	Indicatorii obligatorii la nivel de proiect	Unitate de măsură
Indicatorul I.1 - realizare	Capacitate nou instalată de producere a energiei din surse regenerabile	0,33 MW
Indicatorul I.2 - rezultat	Reducerea anuală a emisiilor de gaze cu efect de seră (scăderea anuală estimată a emisiilor de gaze cu efect de seră)	252,40 Echivalent tone de CO2/an
Indicatorul I.3 - rezultat	Producția medie de energie electrică din surse regenerabile	414,50 MWh/an
Indicatorul I.4 - rezultat	Producția totală de energie electrică din surse regenerabile pentru perioada de referință	8.290,04 MWh
Indicatorul I.5 - rezultat	Factorul de capacitate al centralei electrice	14,33 %

Indicatorul I.1 = Capacitatea nou instalată pentru energia din surse regenerabile eoliană, solară sau hidro datorită sprijinului acordat prin măsuri în cadrul mecanismului și care este operațională (și anume, conectată la rețea, și complet pregătită să producă energie).

Formula de calcul: Capacitate nou instalată de producere a energiei din surse regenerabile, exprimată în MW.

$$I.1 = 330 \text{ kW} = 0,33 \text{ MW}$$

Indicatorul I.2 = Estimarea totală a scăderii anuale a cantității de emisii de gaze cu efect de seră la sfârșitul perioadei ca urmare a înlocuirii producției de energie care nu este din surse regenerabile cu producția de energie din surse regenerabile.

Formula de calcul: Cantitatea de emisii de gaze cu efect de seră, redusă ca urmare a instalării capacității noi de producere a energiei din surse regenerabile, considerată neutră din punct de vedere a emisiilor de gaze cu efect de seră, în echivalent tone de CO₂.

Se calculează parcurgând următorii pași:

- a. Se calculează producția anuală medie de energie electrică = capacitatea ce urmează a fi instalată din surse regenerabile* perioada de utilizare anuală (care să nu fie mai mică



decât 1000 h/an pentru energie solară, 2100 h/an pentru energie eoliană și 2400 h/an pentru energie hidro);

- b. Se calculează cantitatea de emisii redusă: producția anuală medie de energie electrică se înmulțește cu factorul de emisii de CO₂ mediu ponderat la nivel național pentru surse fosile calculat pe baza datelor din raportul ANRE pentru anul 2021.

Factorul de emisii de CO₂ mediu ponderat la nivel național conform raportului ANRE pentru fiecare MWh din surse fosile este 0,6119 tone CO₂/MWh.

I.2 = Producția anuală medie de energie electrică = 0,33 MW * 1250 h/an = 412,5 MWh/an

Cantitatea de emisii redusă = 412,5 * 0,6119 = 252,40 tone CO₂/MWh

Indicatorul I.3 = Producția medie de energie electrică din surse regenerabile

Metodologie de calcul: Producția de energie din surse regenerabile conform capacității instalate, calculată cu programe de specialitate.

I.3 = Producția de energie din surse regenerabile conform capacității instalate, calculată cu programe de specialitate, PV GIS = 414,50 MWh/an

Indicatorul I.4 = Producția totală de energie electrică din surse regenerabile pentru perioada de referință

Formula de calcul: Producția anuală de energie electrică * durata de analiză (20 de ani).

I.4 = Producția totală de energie electrică din surse regenerabile pentru perioada de referință = 414,50 * 20 = 8.290,04 MWh

Indicatorul I.5 = Factorul de capacitate al centralei

Formula de calcul: Producția medie anuală de energie din surse regenerabile / (Capacitatea nou instalată de producere a energiei din surse regenerabile * 8760 h) * 100, respectiv Indicatorul I.3 / (Indicatorul I.1 * 8760 h) * 100.

I.5 = Factorul de capacitate al centralei = 414,50 / (0,33 * 8760) * 100 = 14,33 %. (Este indeplinita conditia din Ghidul de finantare).



Conform Ghid factorul de capacitate trebuie sa fie de minimum 11,4%, reprezentand echivalentul a 1000 h/an de functionare la capacitatea instalata.

Astfel, Factorul de capacitate al centralei = $(0,33 \text{ MW} \cdot 1000 \text{ h/an}) / (0,33 \text{ MW} \cdot 8760) \cdot 100 = 11,415 \%$.

Din calculul realizat, se arata ca **ESTE** indeplinita conditia impusa in Ghidul de finantare.

c) indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;

Din punct de vedere economic realizarea investitiei contribuie la dezvoltarea economica a bugetului local.

Tabelul 34. Indicatori financiari optiunea tehnico-economica recomandata

Optiunea tehnico-economica recomandata	
RIRF/C	-8.12 %
VNAF/C	-1,320,768.96 lei
RIRF/K	26.70 %
VNAF/K	474,157.23 lei

Tabelul 35. Indicatori economici optiunea tehnico-economica recomandata

Optiunea tehnico-economica recomandata	
RRE	39.26%
VENA	1,105,950.28 lei
B/C	0.47

Implementarea investiției creează beneficii directe si anume:

- Dezvoltarea durabila a Comunei Ceptura;
- Imbunatatirea calitatii mediului inconjurator prin productia de energie electrica din surse regenerabile si reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera;
- Reducerea costurilor cu energia electrica.

Indicatorii de performanță stabilesc condițiile ce trebuie respectate de operatorii sistemului fotovoltaic în asigurarea serviciului de producere a energiei electrice. Indicatorii de performanță asigura condițiile pe care trebuie să le îndeplinească sevicul de producere de energie electrică, avându-se în vedere:

- continuitatea din punct de vedere cantitativ și calitativ;
- adaptarile la cerințele concrete, diferențiate în timp și spațiu ale comunității locale;
- administrarea și gestionarea serviciului în interesul comunității locale;
- respectarea reglementărilor specifice în domeniul producerii si transportului energiei electrice;



➤ respectarea standardelor minimale privind productia din surse regenerabile de energie, prevăzute de normele naționale în acest domeniu;

➤ scăderea infrafracționalității.

În vederea urmării și respectării indicatorilor de performanță, operatorul trebuie să asigure:

➤ evidența utilizatorilor, alții decăt comunitatea locală;

➤ înregistrarea activitatilor privind citirea echipamentelor de măsurare;

➤ facturarea și încasarea contravalorii serviciilor efectuate;

➤ înregistrarea reclamațiilor și sesizărilor utilizatorilor, organelor de poliție, gardienilor publici și soluționarea acestora;

➤ accesul neingrădit al autorității administrației publice locale, în conformitate cu competențele și atribuțiile legale ce le revin, la informațiile necesare stabilirii:

- modului de respectare și indeplinire a obligațiilor contractuale asumate;

- calității și eficienței serviciilor prestate la nivelul indicatorilor de performanta stabiliți în contractul de delegare a gestiunii și ai regulamentului de serviciu;

- modul de administrare, exploatare, conservare și menținere în funcțiune;

- stadiul de realizare a investițiilor;

- modul de respectare a parametrilor ceruți prin prescripțiile tehnice și a normelor metodologice.

d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

Durata totala de realizare a obiectivului de investiții este de 12 luni.

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

Elaborarea studiului de fezabilitate a fost efectuată respectând următoarele acte legislative:

1. Legea 242 din 23 iulie 2009 privind aprobarea Ordonanței Guvernului nr. 27/2008 pentru modificarea și completarea Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul.

2. Legea 10 din 18 ianuarie 1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare.

3. Legea 50 din 29 iulie 1991 privind autorizarea executării construcțiilor și unele măsuri pentru realizarea locuințelor, cu modificările și completările ulterioare.

4. Norme metodologice din 12 octombrie 2009 pentru aplicarea Legii 50 din 1991 privind autorizarea executării construcțiilor cu modificările și completările ulterioare.

EAGLE ENERGY GROUP SRL

Sediul Social: Bulevarul Iuliu Maniu, nr.244G, bl.5, sc.B, ap.91, sector 6, Mun. Bucuresti

CUI: RO41565878; Nr. Registrul Comertului: J40/11299/2019

Atestat ANRE: 16276/24.08.2020

Telefon: 0727 438 123; E-mail: eagleenergygroup@gmail.com



5. Ordonanță de Urgență nr.164 din 19 noiembrie 2008 pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului.

6. Hotărârea nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.

7. Legii energiei electrice și a gazelor naturale nr. 123/2012, cu modificările și completările ulterioare, prin Legea nr. 155/2020 pentru modificarea și completarea Legii energiei electrice și a gazelor naturale nr. 123/2012 și privind modificarea și completarea altor acte normative, precum și principiile transparenței decizionale, stabilite prin dispozițiile Legii nr. 52/2003 privind transparența decizională în administrația publică, republicată.

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.

Sursele de finanțare pentru realizarea obiectivului de investiții pot fi alocate atât din bugetul local cât și din fonduri nerambursabile .

6. Urbanism, acorduri și avize conforme

6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

Pentru obiectivul de investiții: “*Construirea unui parc fotovoltaic in Comuna Ceptura*”, s-a obținut Certificatul de Urbanism nr. 15 din 05.03.2024.

6.2. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

Pentru obiectivul de investiții: “*Construirea unui parc fotovoltaic in Comuna Ceptura*”, există extrasul de carte funciară cu numărul 29950, teren intravilan, ce aparține UAT Ceptura, ce va fi atașat prezentei documentații.

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

Obținerea avizelor și acordurilor, cade în sarcina Comunei Ceptura, la fel ca și plata taxelor aferente.

Prezenta documentație s-a întocmit în conformitate cu legislația de protecție a mediului în vigoare:

EAGLE ENERGY GROUP SRL

Sediu Social: Bulevarul Iuliu Maniu, nr.244G, bl.5, sc.B, ap.91, sector 6, Mun. Bucuresti

CUI: RO41565878; **Nr. Registrul Comertului:** J40/11299/2019

Atestat ANRE: 16276/24.08.2020

Telefon: 0727 438 123; **E-mail:** eagleenergygroup@gmail.com



- OUG nr. 195/2005 – privind protecția mediului, aprobată de Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare (OU 114/2007; OU 164/2008; Legea 226/2013)
- Legea nr. 211/2011 – privind regimul deșeurilor;
- Legea 107/1996 – Legea apelor (modificată și completată prin Legile nr. 310/2014, nr. 112/2006 și de OU 3/2010
- Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător;
- HG 856/2002 – Evidența gestiunii deșeurilor și lista cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase și modificată și completată de HGR nr. 210/2007;
- Legea nr. 249/2015 – Privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje
- HG 349/2005 –Privind depozitarea deșeurilor.

Protecția mediului constituie o obligație a autorităților administrației publice, centrale și locale, precum și a tuturor persoanelor fizice, juridice, statul recunoscând tuturor persoanelor dreptul la un mediu sănătos.

Soluțiile tehnice propuse în prezenta lucrare reduc la minim impactul negativ asupra mediului, în condițiile de siguranță și eficiență în toate fazele ciclului de viață a lucrării proiectate: proiectare, execuție și exploatare.

Pe toată durata de viață a instalațiilor se vor respecta cerințele impuse prin SR EN ISO 14001/2005.

- Prin lucrările prevăzute în prezentul proiect nu sunt afectați factorii de mediu și nu se impun lucrări de reconstrucție ecologică, deci nu necesită studiu de impact asupra mediului.
- Lucrările din prezenta documentație nu afectează instituțiile publice, căile de transport, sau sănătatea populației. Se va respecta regimul combustibililor și al deșeurilor; se va păstra curățenia la locul de muncă; organizarea de șantier se va amenaja astfel încât să nu afecteze zona și se va dezafecta total după terminarea lucrării.
- Lucrarea nu afectează calitatea apelor și a aerului, a subsolului, nu afectează ecosistemele terestre și acvatice. Instalațiile electrice proiectate fiind cel mult egală cu 20 kV, nu produc radiații electromagnetice semnificative, zgomotul produs de viitoarele instalații electrice va fi sub nivelul minim admis, folosindu-se echipamente cu nivel minim de zgomot.

Luând în calcul toate aceste considerente, noua instalație nu afectează mediul.



6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților

Se vor obtine la faza urmatoare de proiectare. Singura documentatie depusa este pentru obtinerea acodului de mediu.

6.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

Studiul topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară a fost realizat in cadrul unui proiect de specialitate si va fi anexat la prezenta documentatie.

6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice

Se vor obține avizele și acordurile solicitate în cadrul Certificatului de Urbanism.

În plus, se va obține Avizul Tehnic de Racordare din partea Operatorului de Distribuție a energiei electrice din zona pentru realizarea racordului Centralei electrice fotovoltaice la SEN.

7. Implementarea investiției

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

Entitatea responsabila cu implementarea investitiei este Primaria Comunei Ceptura, Județul Prahova prin una dintre entitatile subordonate acesteia.

7.2. Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eşalonarea investiției pe ani, resurse necesare

Durata estimata totala de realizare a obiectivului de investitii este de 12 luni, din care durata de implementare 6 luni și durata de executie este de 6 luni. Graficul de implementare a investiției cu esalonarea investitiei pe ani se prezinta astfel:

Tabelul 36. Grafic de implamantare investitie

Nr.crt.	Denumire obiectiv/categorie de lucrari	Luna 1	Luna 2	Luna 3	Luna 4	Luna 5	Luna 6	Luna 7	Luna 8	Luna 9	Luna 10	Luna 11	Luna 12
1.	Lucrari de implementare	x	x	x	x	x	x						
2.	Lucrari de executie							x	x	x	x	x	
3.	Receptia la terminarea lucrarilor												x

EAGLE ENERGY GROUP SRL

Sediu Social: Bulevarul Iuliu Maniu, nr.244G, bl.5, sc.B, ap.91, sector 6, Mun. Bucuresti

CUI: RO41565878; **Nr. Registrul Comertului:** J40/11299/2019

Atestat ANRE: 16276/24.08.2020

Telefon: 0727 438 123; **E-mail:** eagleenergygroup@gmail.com



7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare

Se va respecta și actualiza strategia de exploatare/operare conform prevederilor legale în vigoare la momentul recepției lucrărilor și a documentației prezentată de Constructor după finalizarea lucrărilor.

7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

Nu este cazul.

8. Concluzii și recomandări

Prezenta documentație stabilește fezabilitatea realizării obiectivului de investiții: „Construirea unui parc fotovoltaic în Comuna Ceptura”.

În timpul execuției, lucrările vor fi supravegheate, vor fi executate de persoane calificate și se vor întocmi procese verbale de lucrări ascunse și de recepție, conform programului de control pe șantier.

Pe baza tuturor celor prezentate în această lucrare, se recomandă derularea în continuare a proiectului și implementarea acestuia.

B. PIESE DESENATE

IE01_Plan de amplasare în zonă;

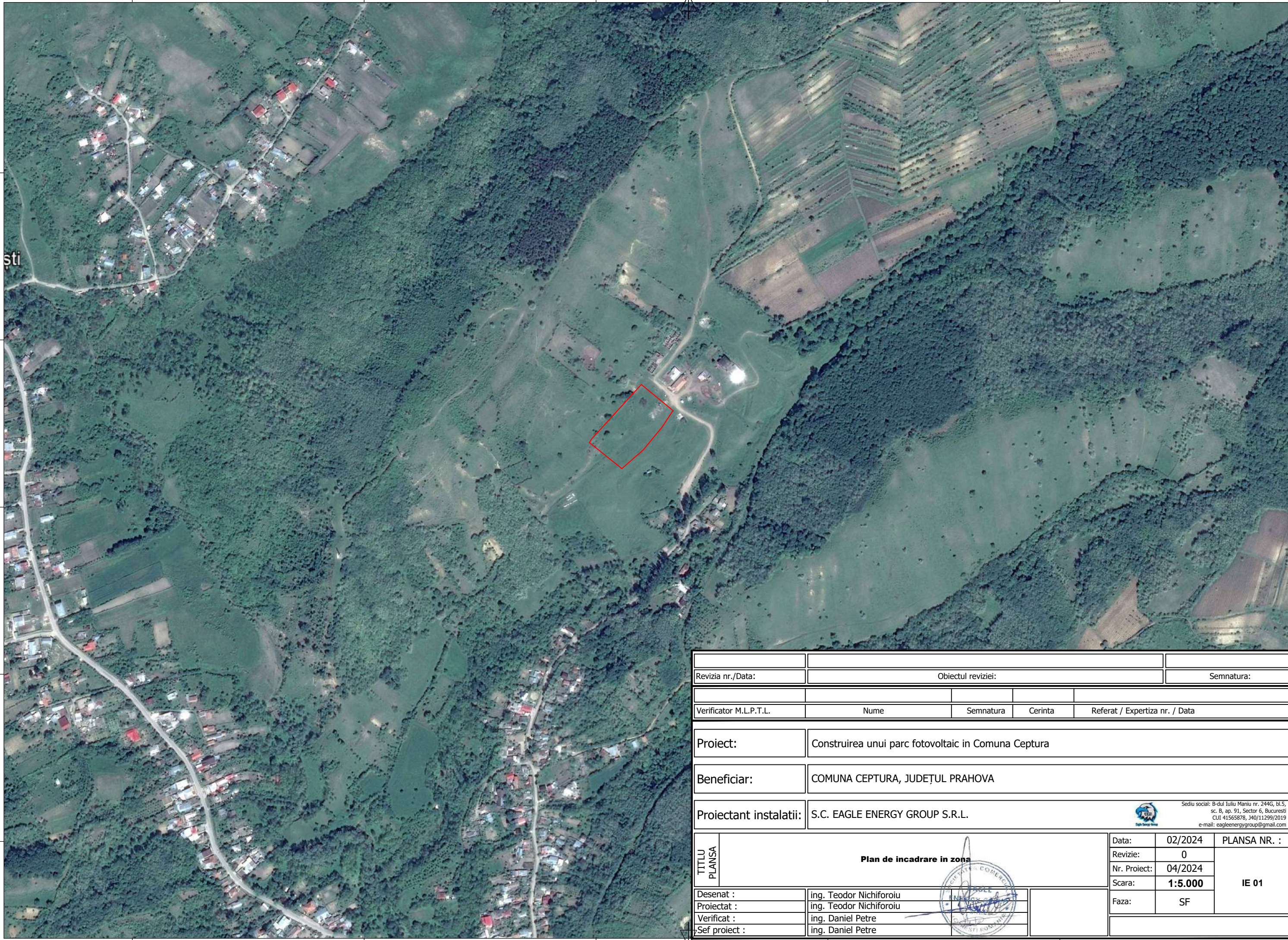
IE02_Plan de situație propusă - opțiunea tehnico-economică nr. I;

IE03_Plan de situație propusă - opțiunea tehnico-economică nr. II;

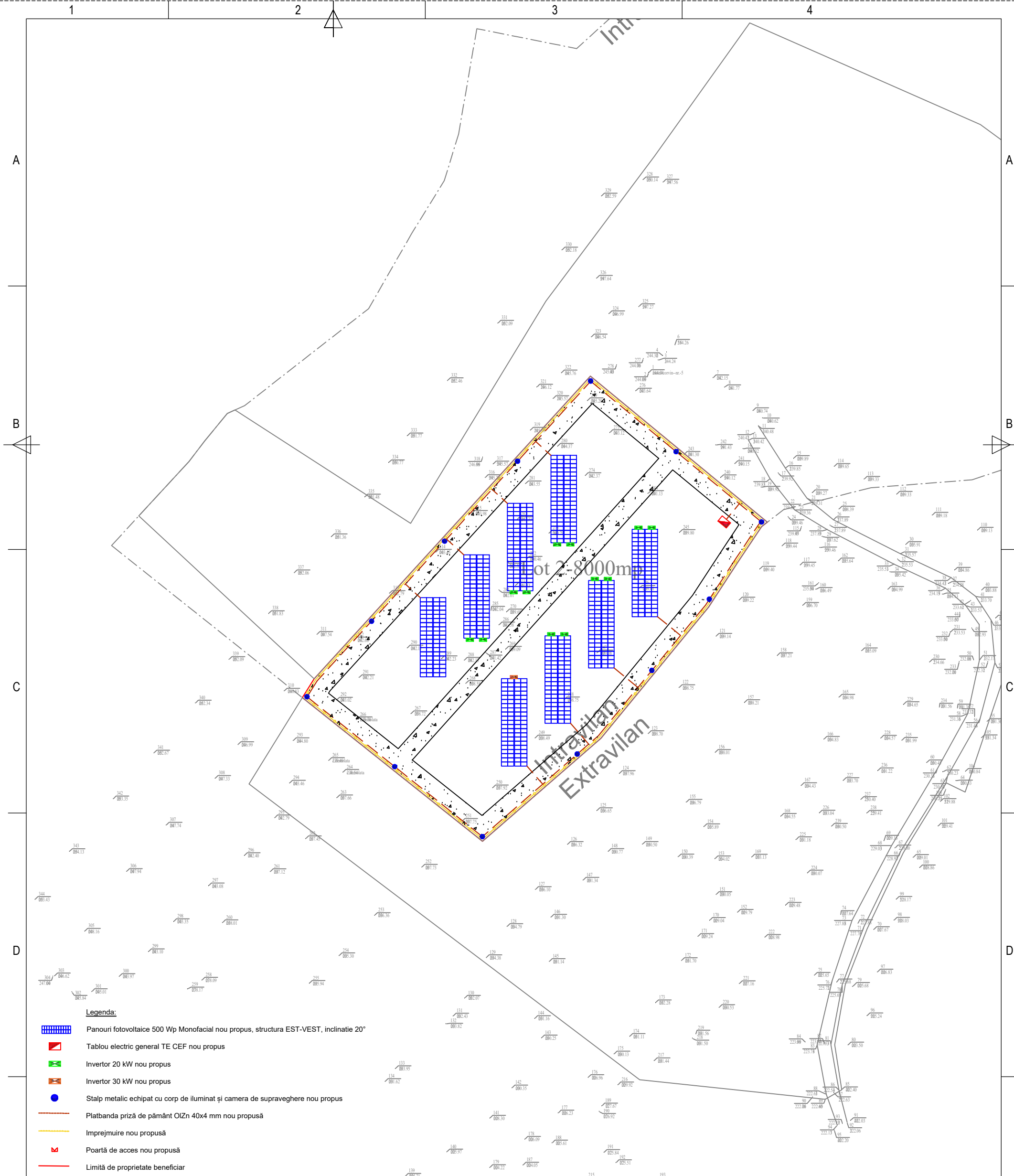
Intocmit,

Ing. Teodor Nichiforoiu





Revizia nr./Data:		Obiectul reviziei:			Semnatura:		
Verificator M.L.P.T.L.		Nume	Semnatura	Cerinta	Referat / Expertiza nr. / Data		
Proiect:		Construirea unui parc fotovoltaic in Comuna Ceptura					
Beneficiar:		COMUNA CEPTURA, JUDEȚUL PRAHOVA					
Proiectant instalatii:		S.C. EAGLE ENERGY GROUP S.R.L.			 Sediul social: B-dul Iuliu Maniu nr. 244G, bl.5, sc. B, ap. 91, Sector 6, Bucuresti CUI 41565878, 340/11299/2019 e-mail: eagleenergygroup@gmail.com		
TITLU PLANSĂ	Plan de incadrare in zona				Data:	02/2024	PLANSĂ NR. : IE 01
					Revizie:	0	
					Nr. Proiect:	04/2024	
					Scara:	1:5.000	
					Faza:	SF	
Desenat :		ing. Teodor Nichiforoiu					
Proiectat :		ing. Teodor Nichiforoiu					
Verificat :		ing. Daniel Petre					
Sef proiect :		ing. Daniel Petre					

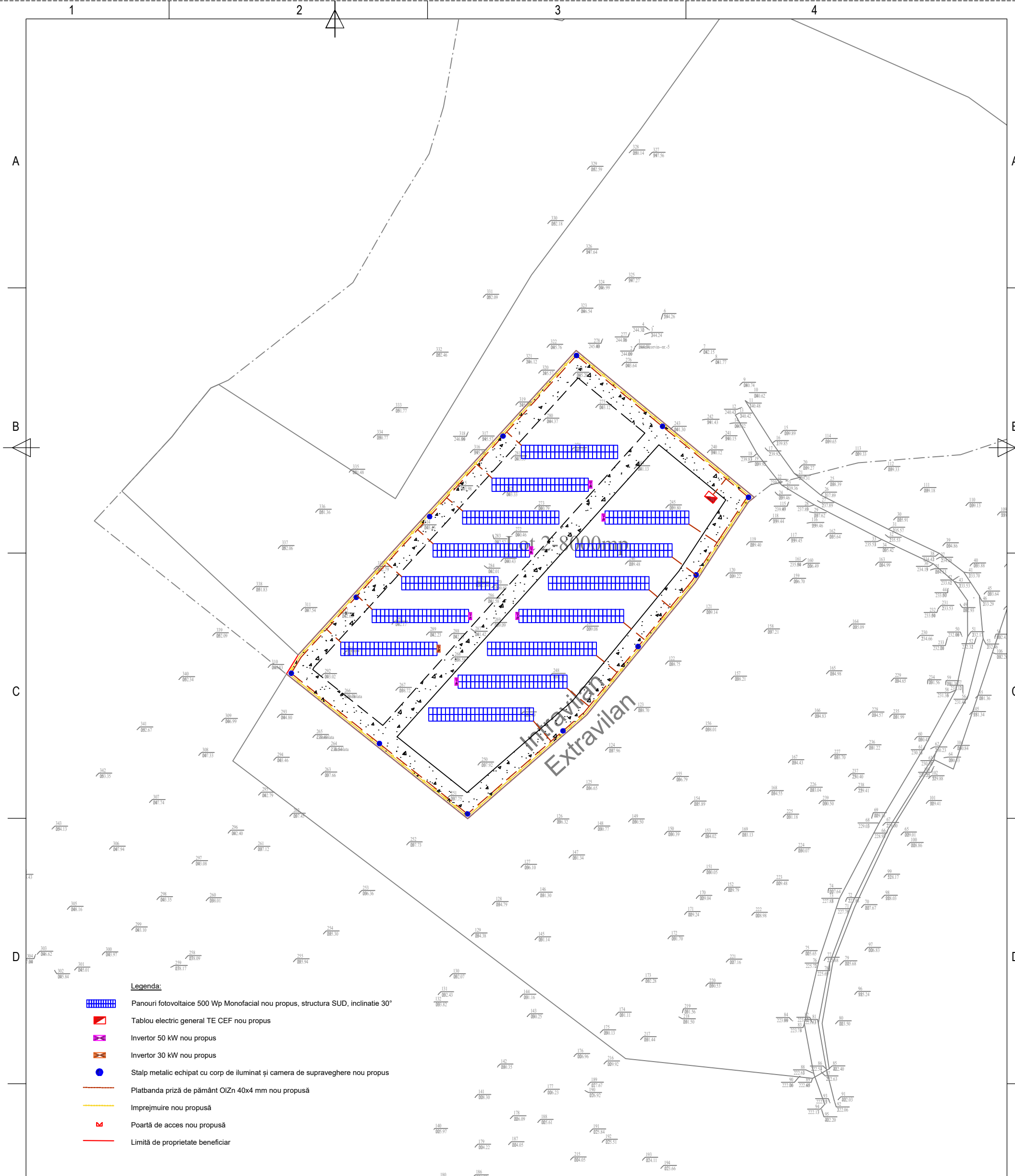


Legenda:

- Panouri fotovoltaice 500 Wp Monofacial nou propus, structura EST-VEST, inclinatie 20°
- Tablou electric general TE CEF nou propus
- Invertor 20 kW nou propus
- Invertor 30 kW nou propus
- Stalp metalic echipat cu corp de iluminat și camera de supraveghere nou propus
- Platbanda priză de pământ OIZn 40x4 mm nou propusă
- Imprejmuire nou propusă
- Poartă de acces nou propusă
- Limită de proprietate beneficiar

Revizia nr./Data:	Obiectul reviziei:	Semnatura:
Verificator M.L.P.T.L.	Nume	Semnatura
	Cerinta	Referat / Expertiza nr. / Data
Proiect:	Construirea unui parc fotovoltaic in Comuna Ceptura	
Beneficiar:	COMUNA CEPTURA, JUDEȚUL PRAHOVA	
Proiectant instalatii:	S.C. EAGLE ENERGY GROUP S.R.L.	
TITLU PLANSĂ	Plan de situatie propusa - Optiunea tehnico-economica nr. I	
Desenat :	ing. Teodor Nichiforoiu	Data: 02/2024
Proiectat :	ing. Teodor Nichiforoiu	
Verificat :	ing. Daniel Petre	PLANSĂ NR. :
Sef proiect :	ing. Daniel Petre	Revizie: 0
		Nr. Proiect: 04/2024
		Scara: 1:1.000
		Faza: SF
		IE 02

Sediul social: B-dul Iuliu Maniu nr. 244G, bl.5, sc. B, ap. 91, Sector 6, Bucuresti CUI 41565878, 340/11299/2019 e-mail: eagleenergygroup@gmail.com



Revizia nr./Data:	Obiectul reviziei:			Semnatura:		
Verificator M.L.P.T.L.	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat / Expertiza nr. / Data		
Proiect:	Construirea unui parc fotovoltaic in Comuna Ceptura					
Beneficiar:	COMUNA CEPTURA, JUDEȚUL PRAHOVA					
Proiectant instalatii:	S.C. EAGLE ENERGY GROUP S.R.L.					
TITLU PLANSĂ	Plan de situatie propusa - Optiunea tehnico-economica nr. II			Data:	02/2024	PLANSĂ NR. : IE 03
				Revizie:	0	
Desenat :	ing. Teodor Nichiforoiu			Nr. Proiect:	04/2024	IE 03
Proiectat :	ing. Teodor Nichiforoiu			Scara:	1:1.000	
Verificat :	ing. Daniel Petre			Faza:	SF	
Sef proiect :	ing. Daniel Petre					

OBIECTIV: Faza SF - Construirea unui parc fotovoltaic in Comuna Ceptura
PROIECTANT: SC Eagle Energy Group SRL
BENEFICIAR: Comuna Ceptura, Judetul Prahova

DEVIZ GENERAL
al obiectivului de investitiei - Optiunea tehnico-economica nr.I

Construirea unui parc fotovoltaic in Comuna Ceptura

Nr.crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare 2)	TVA	Valore cu TVA
		(fara TVA)		
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	5,000.00	950.00	5,950.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL capitol 1		5,000.00	950.00	5,950.00
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
TOTAL capitol 2		5,000.00	950.00	5,950.00
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	15,382.35	1,972.65	17,355.00
	3.1.1. Studii de teren	10,382.35	1,972.65	12,355.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice	5,000.00	0.00	5,000.00
3.2	Documentatii - suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	0.00	0.00	0.00
3.3	Expertiza tehnica	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificare performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	145,000.00	27,550.00	172,550.00
	3.5.1. Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate /documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si devizul general	60,000.00	11,400.00	71,400.00
	3.5.4. Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	15,000.00	2,850.00	17,850.00
	3.5.5. Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.5.6. Proiect tehnic si detalii de executie	60,000.00	11,400.00	71,400.00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanta	108,000.00	20,520.00	128,520.00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	98,000.00	18,620.00	116,620.00
	3.7.2. Auditul financiar	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.8	Asistenta tehnica	30,000.00	5,700.00	35,700.00
	3.8.1. Asistenta tehnica din partea proiectantului	6,000.00	1,140.00	7,140.00
	3.8.1.1. pe perioada de executie a lucrarilor	3,000.00	570.00	3,570.00
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	3,000.00	570.00	3,570.00
	3.8.2. Diriginta de santier	20,000.00	3,800.00	23,800.00
	3.8.3. Coordonator in materie de securitate si sanatate - conform HG nr. 300/2006	4,000.00	760.00	4,760.00
TOTAL capitol 3		298,382.35	55,742.65	354,125.00
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	753,012.99	95,878.91	848,891.90
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	226,429.00	28,778.61	255,207.61
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	754,951.92	96,891.12	851,843.04
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL capitol 4		1,734,393.91	221,548.63	1,955,942.54
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	5.1.1. Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	5,000.00	950.00	5,950.00
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizarii santierului	5,000.00	950.00	5,950.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	12,938.86	0.00	12,938.86
	5.2.1. Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferenta ISC pentru control calitatii lucrarilor de constructii	4,972.21	0.00	4,972.21
	5.2.3. Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	994.44	0.00	994.44
	5.2.4. Cota aferenta Casei Sociale a Constructiilor - CSC	4,972.21	0.00	4,972.21
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	2,000.00	0.00	2,000.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	10,000.00	1,900.00	11,900.00
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	6,000.00	1,140.00	7,140.00
TOTAL capitol 5		38,938.86	4,940.00	43,878.86
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				

6.1	Pregătirea personalului de exploatare	1,000.00	190.00	1,190.00
6.2	Probe tehnologice si teste	1,000.00	190.00	1,190.00
TOTAL capitol 6		2,000.00	380.00	2,380.00
CAPITOLUL 7 Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț				
7.1.	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	0.00	0.00	0.00
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	0.00	0.00	0.00
TOTAL capitol 7		0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		2,083,715.12	284,511.29	2,368,226.41
din care C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1.)		994,441.99	127,507.52	1,121,949.51

2) Preturi in luna Octombrie 2023

1 Euro = 4.9754 lei

Beneficiar
COMUNA CEPTURA

Intocmit
SC EAGLE ENERGY GROUP SRL

Ing. Teodor Nichiforoiu



OBIECTIV: Faza SF - Construirea unui parc fotovoltaic in Comuna Ceptura
PROIECTANT: SC Eagle Energy Group SRL
BENEFICIAR: Comuna Ceptura, Județul Prahova

DEVIZUL OBIECTULUI

Cheltuieli pentru investiția de bază - Opțiunea tehnico-economică nr.1

Nr.crt.	Denumirea capitolului și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare 2)	TVA	Valoare cu TVA
		(fara TVA)		
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	753,012.99	95,878.91	848,891.90
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistență	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectură	219,056.59	23,256.25	242,312.84
4.1.4	Instalații electrice	533,956.40	72,622.66	606,579.06
TOTAL I - subcap. 4.1		753,012.99	95,878.91	848,891.90
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	226,429.00	28,778.61	255,207.61
TOTAL II - subcap. 4.2		226,429.00	28,778.61	255,207.61
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	754,951.92	96,891.12	851,843.04
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		754,951.92	96,891.12	851,843.04
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		1,734,393.91	221,548.63	1,955,942.54

Beneficiar
 COMUNA CEPTURA

Intocmit
 SC EAGLE ENERGY GROUP SRL

Ing. Teodor Nichiforou



OBIECTIV: Faza SF - Construirea unui parc fotovoltaic in Comuna Ceptura

PROIECTANT: SC Eagle Energy Group SRL

BENEFICIAR: Comuna Ceptura, Județul Prahova

DEVIZUL OBIECTULUI

Construcții și instalații - Opțiunea tehnico-economică nr. I

Nr.crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare 2)	TVA	Valoare cu TVA
		(fara TVA)	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	753,012.99	95,878.91	848,891.90
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistenta	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectura	219,056.59	23,256.25	242,312.84
4.1.4	Instalatii electrice	533,956.40	72,622.66	606,579.06
TOTAL I - subcap. 4.1		753,012.99	95,878.91	848,891.90
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		753,012.99	95,878.91	848,891.90

Beneficiar
COMUNA CEPTURA

Întocmit
SC EAGLE ENERGY GROUP SRL
Ing. Teodor Nichiforoiu



OBIECTIV: Faza SF - Construirea unui parc fotovoltaic in Comuna Ceptura

PROIECTANT: SC Eagle Energy Group SRL

BENEFICIAR: Comuna Ceptura, Județul Prahova

DEVIZUL OBIECTULUI

Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale - Optiunea tehnico-economica nr.I

Nr.crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare 2)	TVA	Valore cu
		(fara TVA)	lei	TVA
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	0.00	0.00	0.00
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistenta	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectura	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Instalatii electrice	0.00	0.00	0.00
TOTAL I - subcap. 4.1		0.00	0.00	0.00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	226,429.00	28,778.61	255,207.61
TOTAL II - subcap. 4.2		226,429.00	28,778.61	255,207.61
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		226,429.00	28,778.61	255,207.61

Beneficiar
COMUNA CEPTURA

Intocmit
SC EAGLE ENERGY GROUP SRL
Ing. Teodor Nichiforou



OBIECTIV: Faza SF - Construirea unui parc fotovoltaic in Comuna Ceptura

PROIECTANT: SC Eagle Energy Group SRL

BENEFICIAR: Comuna Ceptura, Județul Prahova

DEVIZUL OBIECTULUI

Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj - Optiunea tehnico-economica nr.I

Nr.crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare 2)	TVA	Valore cu TVA
		(fara TVA)		
1	2	lei	lei	lei
3	4	5		
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	0.00	0.00	0.00
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistenta	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectura	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Instalatii electrice	0.00	0.00	0.00
TOTAL I - subcap. 4.1		0.00	0.00	0.00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	754,951.92	96,891.12	851,843.04
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		754,951.92	96,891.12	851,843.04
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		754,951.92	96,891.12	851,843.04

Beneficiar
COMUNA CEPTURA

Intocmit
SC EAGLE ENERGY GROUP SRL

Ing. Teodor Nichiforoiu



OBIECTIV: Faza SF - Construirea unui parc fotovoltaic in Comuna Ceptura
 PROIECTANT: SC Eagle Energy Group SRL
 BENEFICIAR: Comuna Ceptura, Județul Prahova

DEVIZ GENERAL
 al obiectivului de investiții - Opțiunea tehnico-economică nr.II

Construirea unui parc fotovoltaic in Comuna Ceptura

Nr.crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare 2)	TVA	Valore cu TVA
		(fara TVA)		
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	5,000.00	950.00	5,950.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0,00	0,00	0,00
TOTAL capitol 1		5,000.00	950.00	5,950.00
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
TOTAL capitol 2		5,000.00	950.00	5,950.00
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	15,382.35	1,972.65	17,355.00
3.1.1.	Studii de teren	10,382.35	1,972.65	12,355.00
3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
3.1.3.	Alte studii specifice	5,000.00	0,00	5,000.00
3.2	Documentatii - suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	0,00	0,00	0,00
3.3	Expertiza tehnica	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificare performantei energetice si auditul energetic al cladinelor	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	145,000.00	27,550.00	172,550.00
3.5.1.	Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2.	Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3.	Studiu de fezabilitate /documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si devizul general	60,000.00	11,400.00	71,400.00
3.5.4.	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	15,000.00	2,850.00	17,850.00
3.5.5.	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.5.6.	Proiect tehnic si detalii de executie	60,000.00	11,400.00	71,400.00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanta	106,000.00	20,520.00	126,520.00
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	98,000.00	18,620.00	116,620.00
3.7.2.	Auditul financiar	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.8	Asistenta tehnica	30,000.00	5,700.00	35,700.00
3.8.1.	Asistenta tehnica din partea proiectantului	6,000.00	1,140.00	7,140.00
3.8.1.1.	pe perioada de executie a lucrarilor	3,000.00	570.00	3,570.00
3.8.1.2.	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	3,000.00	570.00	3,570.00
3.8.2.	Diriginte de santier	20,000.00	3,800.00	23,800.00
3.8.3.	Coordonator in materie de securitate si sanatate - conform HG nr. 300/2006	4,000.00	760.00	4,760.00
TOTAL capitol 3		298,382.35	55,742.65	354,125.00
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	672,210.99	88,606.73	760,817.72
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	204,017.31	26,761.65	230,778.87
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	714,001.92	93,205.62	807,207.54
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL capitol 4		1,590,230.22	208,573.91	1,798,804.13
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	10,000.00	1,900.00	11,900.00
5.1.1.	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	5,000.00	950.00	5,950.00
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizarii santierului	5,000.00	950.00	5,950.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	11,803.51	0,00	11,803.51
5.2.1.	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2.	Cota aferenta ISC pentru control calitatii lucrarilor de constructii	4,456.14	0,00	4,456.14
5.2.3.	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	891.23	0,00	891.23
5.2.4.	Cota aferenta Casei Sociale a Constructiilor - CSC	4,456.14	0,00	4,456.14
5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	2,000.00	0,00	2,000.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	10,000.00	1,900.00	11,900.00
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	6,000.00	1,140.00	7,140.00
TOTAL capitol 5		37,803.51	4,940.00	42,743.51
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				

6.1	Pregătirea personalului de exploatare	1,000.00	190.00	1,190.00
6.2	Probe tehnologice si teste	1,000.00	190.00	1,190.00
TOTAL capitol 6		2,000.00	380.00	2,380.00
CAPITOLUL 7 Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț				
7.1.	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	0.00	0.00	0.00
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	0.00	0.00	0.00
TOTAL capitol 7		0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		1,938,418.08	271,536.56	2,209,952.64
din care C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1.)		891,228.30	118,218.29	1,009,446.59

2) Preturi in luna Octombrie 2023

1 Euro = 4.9754 lei

Beneficiar
COMUNA CEPTURA



SC EAGLE ENERGY GROUP SRL



OBIECTIV: Faza SF - Construirea unui parc fotovoltaic in Comuna Ceptura
PROIECTANT: SC Eagle Energy Group SRL
BENEFICIAR: Comuna Ceptura, Județul Prahova

DEVIZUL OBIECTULUI
 Cheltuieli pentru investiția de bază - Opțiunea tehnico-economică nr.II

Nr.crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare 2)	TVA	Valoare cu TVA
		(fara TVA)	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	672.210.99	88.606,73	760.817,72
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistenta	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectura	219.056.59	23.256,25	242.312,84
4.1.4	Instalatii electrice	453.154.40	65.350,48	518.504,88
TOTAL I - subcap. 4.1		672.210.99	88.606,73	760.817,72
4.2	Montaj utilitaje, echipamente tehnologice si functionale	204.017,31	26.761,56	230.778,87
TOTAL II - subcap. 4.2		204.017,31	26.761,56	230.778,87
4.3	Utilitaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	714.001,92	93.205,62	807.207,54
4.4	Utilitaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		714.001,92	93.205,62	807.207,54
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		1.590.230,22	208.573,91	1.798.804,13

Beneficiar
 COMUNA CEPTURA



Proiectant
 SC EAGLE ENERGY GROUP SRL



OBIECTIV: Faza SF - Construirea unui parc fotovoltaic in Comuna Ceptura

PROIECTANT: SC Eagle Energy Group SRL

BENEFICIAR: Comuna Ceptura, Județul Prahova

DEVIZUL OBIECTULUI

Construcții și instalații - Opțiunea tehnico-economică nr.II

Nr.crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare 2)	TVA	Valore cu TVA
		(fara TVA)		
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	672,210.99	88,606.73	760,817.72
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistenta	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectura	219,056.59	23,256.25	242,312.84
4.1.4	Instalatii electrice	453,154.40	65,350.48	518,504.88
TOTAL I - subcap. 4.1		672,210.99	88,606.73	760,817.72
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		672,210.99	88,606.73	760,817.72

Beneficiar
COMUNA CEPTURA



Intocmit
SC EAGLE ENERGY GROUP SRL



OBIECTIV: Faza SF - Construirea unui parc fotovoltaic in Comuna Ceptura
PROIECTANT: SC Eagle Energy Group SRL
BENEFICIAR: Comuna Ceptura, Județul Prahova

DEVIZUL OBIECTULUI

Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale - Opțiunea tehnico-economică nr.II

Nr.crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare 2)	TVA	Valore cu
		(fara TVA)		TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	0.00	0.00	0.00
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistenta	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectura	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Instalatii electrice	0.00	0.00	0.00
TOTAL I - subcap. 4.1		0.00	0.00	0.00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	204,017.31	26,761.56	230,778.87
TOTAL II - subcap. 4.2		204,017.31	26,761.56	230,778.87
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		204,017.31	26,761.56	230,778.87

Beneficiar
COMUNA CEPTURA



Intocmit
SC EAGLE ENERGY GROUP SRL
Ing. Teodor Nichiforcu



OBIECTIV: Faza SF - Construirea unui parc fotovoltaic in Comuna Ceptura
 PROIECTANT: SC Eagle Energy Group SRL
 BENEFICIAR: Comuna Ceptura, Județul Prahova

DEVIZUL OBIECTULUI

Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj - Optiunea tehnico-economica nr.II

Nr.crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare 2)	TVA	Valore cu TVA
		(fara TVA) lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	0,00	0,00	0,00
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	0,00	0,00	0,00
4.1.2	Rezistenta	0,00	0,00	0,00
4.1.3	Arhitectura	0,00	0,00	0,00
4.1.4	Instalatii electrice	0,00	0,00	0,00
TOTAL I - subcap. 4.1		0,00	0,00	0,00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
TOTAL II - subcap. 4.2		0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	714,001.92	93,205.62	807,207.54
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		714,001.92	93,205.62	807,207.54
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		714,001.92	93,205.62	807,207.54

Beneficiar
 COMUNA CEPTURA



Performance of grid-connected PV

PVGIS-5 estimates of solar electricity generation:

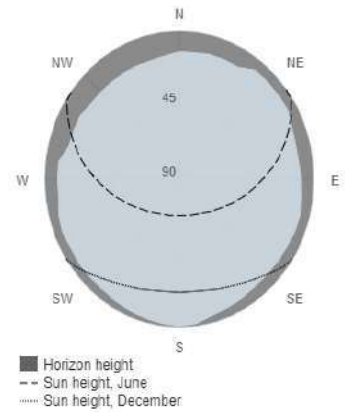
Provided inputs:

Latitude/Longitude: 45.042,26.320
 Horizon: Calculated
 Database used: PVGIS-SARAH2
 PV technology: Crystalline silicon
 PV installed: 330 kWp
 System loss: 14 %

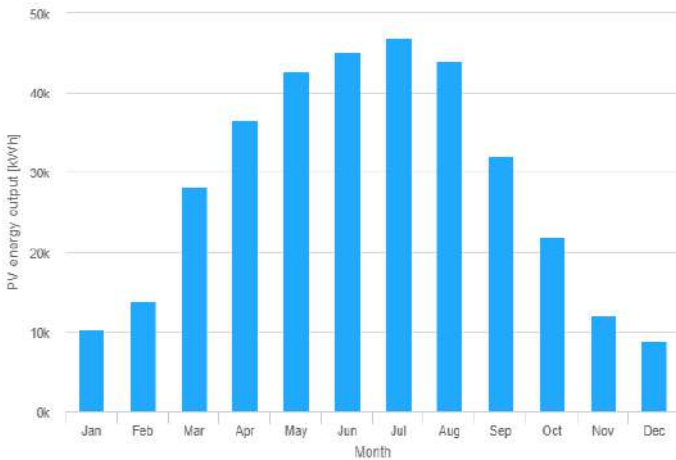
Simulation outputs

Slope angle: 20 °
 Azimuth angle: -90° / 90°
 Yearly PV energy production: 342566.32 kWh
 Yearly in-plane irradiation: 1342.86 kWh/m²
 Year-to-year variability: 11977.88 kWh
 Changes in output due to:
 Angle of incidence: -3.77 %
 Spectral effects: 0.99 %
 Temperature and low irradiance: -7.51 %
 Total loss: -22.7 %

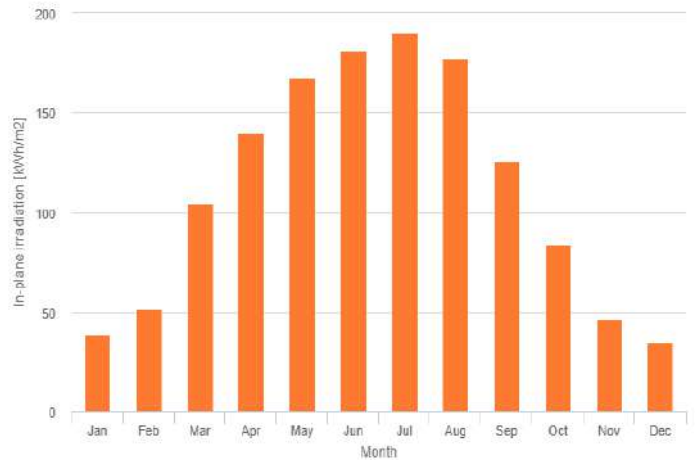
Outline of horizon at chosen location:



Monthly energy output from fix-angle PV system:



Monthly in-plane irradiation for fixed-angle:



Monthly PV energy and solar irradiation

Month	E_m	H(i)_m	SD_m
January	10203.938.8	2432.7	
February	13883.451.6	3242.5	
March	28215.9104.7	2940.7	
April	36549.2139.9	4598.0	
May	42752.3167.8	3195.5	
June	45227.0181.2	2944.4	
July	46941.7190.2	3980.2	
August	43856.2177.0	2096.0	
September	32113.6125.9	2323.6	
October	21893.784.1	3205.1	
November	12094.046.7	1349.3	
December	8835.3 34.8	2279.6	

E_m: Average monthly electricity production from the defined system [kWh].

H(i)_m: Average monthly sum of global irradiation per square meter received by the modules of the given system [kWh/m²].

SD_m: Standard deviation of the monthly electricity production due to year-to-year variation [kWh].

Performance of grid-connected PV

PVGIS-5 estimates of solar electricity generation:

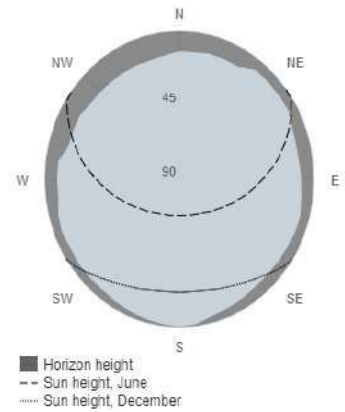
Provided inputs:

Latitude/Longitude: 45.042,26.320
 Horizon: Calculated
 Database used: PVGIS-SARAH2
 PV technology: Crystalline silicon
 PV installed: 330 kWp
 System loss: 14 %

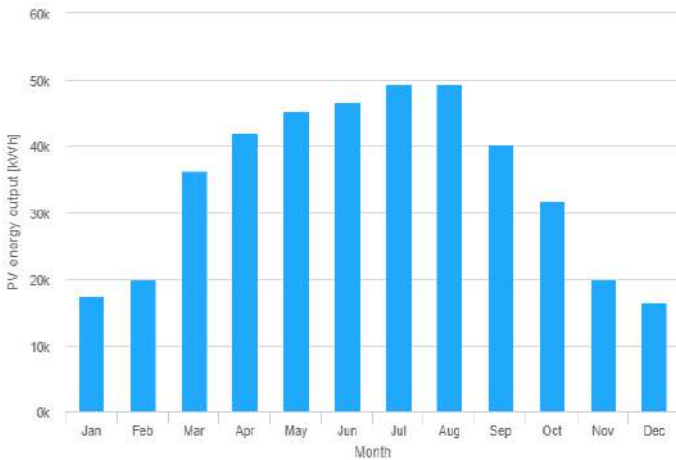
Simulation outputs

Slope angle: 30 °
 Azimuth angle: 0 °
 Yearly PV energy production: 414502.07 kWh
 Yearly in-plane irradiation: 1604.41 kWh/m²
 Year-to-year variability: 18792.94 kWh
 Changes in output due to:
 Angle of incidence: -2.77 %
 Spectral effects: 1.11 %
 Temperature and low irradiance: -7.41 %
 Total loss: -21.71 %

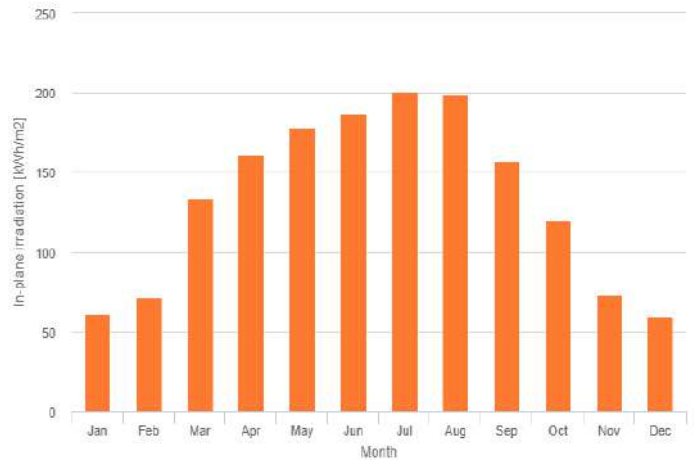
Outline of horizon at chosen location:



Monthly energy output from fix-angle PV system:



Monthly in-plane irradiation for fixed-angle:



Monthly PV energy and solar irradiation

Month	E _m	H(i) _m	SD _m
January	17447.661.9	6080.9	
February	19953.872.0	6261.5	
March	36221.0133.7	4463.2	
April	41978.0160.9	6015.9	
May	45279.1178.5	3504.7	
June	46467.9187.0	3017.0	
July	49270.1200.6	4041.3	
August	49275.9199.7	2504.3	
September	40268.0157.5	3565.7	
October	31866.1120.0	5368.4	
November	19934.373.0	2988.7	
December	16540.459.6	6122.2	

E_m: Average monthly electricity production from the defined system [kWh].

H(i)_m: Average monthly sum of global irradiation per square meter received by the modules of the given system [kWh/m²].

SD_m: Standard deviation of the monthly electricity production due to year-to-year variation [kWh].

ROMÂNIA

JUDETUL PRAHOVA
PRIMARIA COMUNEI CEPTURA
Nr. 2039 / 05.03.2024

CERTIFICAT DE URBANISM
Nr. 15 din 05.03.2024

**ÎN SCOPUL : CONSTRUIREA UNUI PARC FOTOVOLTAIC ÎN COMUNA
CEPTURA**

Urmare cererii adresate de **COMUNA CEPTURA** - reprezentata prin **STANCIU VASILE GEORGE**
PRIMAR

cu sediul în Judetul Prahova, Comuna Ceptura, Satul Ceptura de Jos, nr. 266 ,
cod postal 107125

Tel. 0244-445002
înregistrată la nr. 2039 din 04.03.2024

Pentru imobilul - teren și/sau construcții – situat în județul Prahova ,
Comuna **CEPTURA** , Sat **CEPTURA DE**
SUS , cod postal 107125 ,

nr.cadastral : 29950, Tarla 65 ,Parcela Cc 1761 sau identificat prin planuri de încadrare în zona și
de situație anexate

În temeiul reglementărilor documentației de urbanism nr. 4 / 13995 /11.1997 faza PUG și completat în martie 2000 , faza
PUG aprobat prin Hotărârea Consiliului Local Ceptura nr. 23/22.12.1999 și nr.10/04.05.2000 ; HCL nr.38/29.08.2012 aprobare
prelungire valabilitate PUG ;

În conformitate cu prevederile Legii nr.50/1991, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu
modificările și completările ulterioare, se

SE CERTIFICĂ :

1. REGIMUL JURIDIC :

Imobilul (teren) este situat în intravilan și aparține domeniului public al comunei Ceptura conform Actului de dezlipire autentificat sub nr.1129/14.03.2022 de Uniunea Nationala a Notarilor Publici – Birou individual Notarial Ionita Aristita Adina din comuna Valea Calugareasca și extrasului de carte funciara pentru informare nr. 26619/22.02.2024 emis de BCPI Ploiesti .

Pentru acest imobil a fost eliberat Certificatul de urbanism nr. 16/ 19.04.2022 de catre Primaria Comunei Ceptura pentru ,, construirea unui parc fotovoltaic în comuna Ceptura ,, .

Conform hartiilor de risc la alunecari de teren – documentatie aprobata – terenul este situat în zona 30 cu risc la alunecari de teren .

2. REGIMUL ECONOMIC :

Terenul pe care se vor executa lucrarile are categoria de folosinta : curti-constructii .

Destinatia stabilita prin PUG si RLU ale localitatii –documentatii aprobate- este pentru zona unitati industriale si de mica industrie „I”.

ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DE MICA INDUSTRIE „I” –conform PUG

Utilizari admise :

- sunt admise extinderi ale capacitatilor existente de productie in incintele actuale ;
- se admite realizarea unor unitati de mica industrie de capacitate redusa, constructii provozorii pentru organizari de santier, ateliere de productie cu activitati absolut nepoluante numai in zonele rezervate in PUG pentru aceasta ;
- se admit lucrari de reparatii ,renovari ,modernizari ,consolidari ale constructiilor industriale existente;
- sunt permise amenajari de spatii plantate cu rol de protectie fata de caile de comunicatie si fata de zonele de locuinte .

Interdictii temporare si permanente :

- **in zona „I,** vor fi amplasate numai constructii din domeniul productiei, depozitarii , organizarii de santier , serviciilor industriale catre populatie , cu spatiile administrative aferente ;
- In zonele afectate de prezenta retelelor magistrale de gaz metan ,electrice, etc. care creeaza servituti prin culoarele de protectie instituite conform normelor in vigoare, amplasarea constructiilor noi se va face numai cu obtinerea avizelor speciale de la autoritatile administratiei publice centrale sau de la serviciile publice ale acestora la nivelul judetului Prahova, functie de destinatia obiectivului si situarea terenului in zona ;
- Se interzice amplasarea catre drumurile publice sau calea ferata a activitatilor care, prin natura lor, au un aspect dezagreabil(depozite de deseuri, de combustibili solizi ,etc.) .

Terenul este situat in zona B rangul IV , iar nivelurile pentru valorile impozabile ,impozitele si taxele locale si alte taxe asimilate acestora se calculeaza conform prevederilor anexelor 1,2 ,3 ,4 la HCL nr.18 din 27.04.2023 emisa de Consiliul Local al comunei Ceptura .

3. REGIMUL TEHNIC :

Terenul in suprafata studiata (pe care se va amplasa parcul fotovoltaic) de 8001 mp din total teren de 44766 mp este situat in UTR 6 (fosta exploatare miniera) , are acces din NC 30120- Strada Valea Manastirii prin drum de exploatare De nr.1759 (NC 28194) si prin NC 25748 (conform HCL nr. 16/ 09.03.2022 si Act de dezlipire nr. 1129/14.03.2022) si posibilitati de racordare la reseaua de energie electrica existenta in zona.

Lucrarile propuse se vor amplasa cu respectarea distantei minime legale fata de axul drumului conform PUG si RLU ale localitatii – documentatii aprobate -, a prevederilor Codului Civil(aprobat prin Legea nr. 287/2009 cu modificarile si completarile ulterioare) , normelor sanitare, PSI si de protectia mediului .

ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DE MICA INDUSTRIE « I » - conform PUG CONDITII DE AMPLASARE SI CONFORMARE A CONSTRUCTIILOR

Orientarea fata de punctele cardinale :

- Igiена si confortul urban se realizeaza atat prin respectarea normelor de insorire si iluminat natural, prin orientarea corecta a constructiilor conform cerintelor functionale cat si prin evitarea amplasarii constructiilor unele fata de altele astfel incat sa se umbreasca reciproc sau sa impiedice vizibilitatea boltii ceresti din interiorul incaparilor .

- Durata minima de insorire ceruta de normele sanitare este de 1 si ½ ore la solstitiul de iarna sau de 2 ore in perioada 21 febr. – 21 oct. Pentru constructiile delocuit si de 1 ora pentru celelalte cladiri, in cazul orientarii celei mai favorabile (sud) .

- Orientarea constructiilor fata de punctele cardinale se face in conformitate cu prevederile normelor sanitare si prescriptiilor tehnice, sau functionale, in vederea indeplinirii urmatoarelor cerinte :

- asigurarea insoririi (inclusiv aport termic) ;
- asigurarea iluminatului natural ;
- asigurarea perceperii vizuale a mediului ambiant, din spatiile inchise (confort psihologic)

- asigurarea unor cerinte speciale legate de functiunea cladirii,rezolvabile prin mijloace urbanistice (lacase de cult) sau prin programele de arhitectura (pentru majoritatea constructiilor) ;

- In vederea determinarii conditiilor de conformare si amplasare a constructiilor pe terenurile construibile si pentru inscrierea lor in certificatul de urbanism, se vor respecta prevederile din RGU aprobat cu HGR nr.525/1996 cu modificarile si completarile ulterioare, corelate cu cele ale RLU Ceptura pentru fiecare zona in parte.

- Autorizarea constructiei se poate face cu sau fara conditii .
- Rezolvarea retelei stradale pentru zonele cu constructii noi va urmari inlesnirea orientarii favorabile a constructiilor.
- se vor respecta prevederile art.17 din RGU

Amplasarea fata de drumurile publice

Zonele de protectie ale drumurilor sunt stabilite in functie de categorie astfel :

- in localitate latimea zonei strazii cuprinde ampriza :trotoarele si suprafetele de teren necesare amplasarii lucrarilor anexe (semnalizare rutiera, plantatii sau alte scopuri legate de exploatarea drumului) .Aceasta difera de la zona la zona, functie de prevederile de mentinere sau modificare a profilelor de strazi existente, in concordanta cu caracteristicile traficului actual si de perspectiva.

Amplasarea fata de aliniament

- Autorizarea executarii constructiilor fata de aliniament se supune prevederilor RGU – aprobat prin HGR 525/1996 – cu modificarile si completarile ulterioare ;
- Aliniamentul este limita dintre domeniul public si cel privat
- Cand constructia este retrasa fata de aliniament , aceasta poate fi materializat , dupa caz, de imprejmuirea terenului ;
- Alinierea fatadelor coincide , dupa caz, cu aliniamentul stradal sau poate constitui o linie paralela sau neparalela cu aceasta ;
- Regimul de aliniere este limita conventionala ce reglementeaza modul de amplasare a constructiilor , prin fixarea unei distante intre fronturile construite si un reper existent (axul strazii , limita trotuarului, alinierea fatadelor existente, imprejmui) .

Amplasarea in interiorul parcelei

- Recomandarile si prescriptiile cuprinse in prezentul Regulament referitoare la amplasarea constructiilor in interiorul parcelei vor fi adaptate de la caz la caz , respectand insa regimul de aliniere propus pentru zona , prevederile Codului Civil si normele sanitare ;
- pentru toate cladirile se recomanda o distanta minima de 3m intre fatadele cu goluri ale constructiilor si limitele laterale ale parcelei. In cazul in care pe parcela invecinata este amplasata o constructie generatoare de nocivitati distanta fata de limita poate creste la 6 m in vederea realizarii unei zone verzi de protectie ;
- Cladirile din zonele de productie sau din unitatile izolate se retrag fata de limitele parcelei cu H/2 ,dar nu mai putin de 4 m, in afara cazului cand parcela invecinata este ocupata de locuinte, caz in care distanta se majoreaza la min. 6 m ;
- Se interzice cuplarea cladirilor de productie cu cladiri de locuit, chiar daca aceasta prezinta calcane spre parcela unitatii de productie ;
- Se recomanda sa nu se admita aparitia unor noi calcane prin Autorizatia de construire ;

- In cazul construirii mai multor corpuri distincte de cladiri pe aceeasi parcela , distantele minime dintre acestea pot fi egale cu jumatatea constructiei celei mai inalte, dar nu mai mputin de 3m ;
- Pentru distantele necesare interventiei in caz de incendiu, daca cerintele de interventie sau conditiile locale nu impun altfel se recomanda asigurarea :
 - accesului usor al mijloacelor si fortelor de interventie la cel putin o suprafata vitrata (doua pentru cladiri inalte sau cu Sali aglomerate) precum si a conditiilor de acces a autospeciialelor de interventie la vitrarile existente spre drumul public ;
 - accesul personalului (fortelor) de interventie prin treceri accesibile pietonal cu latime minima de 1,5 m atunci cand este suficient doar accesul acestuia ;
 - nu se asigura acces pentru autospeciiale de interventie in situatia in care parcela se afla la difente de nivel fata de drumul public mai mare de 0,5 m ;
- In zonele cu teren accidentat se vor lua in considerare lucrarile de amenajare a terenului de amplasare (ziduri de sprijin, taluzuri, rigole, trepte, trotuare de protectie) la stabilirea distantelor constructiei fata de limitele parcelei .

Accese carosabile

- Stabilirea conditiilor , tipurilor si a numarului de accese carosabile pentru fiecare categorie de constructii si pentru fiecare constructie in parte, adaptand prevederile R.G.U. aprobat prin HGR 525/1996 cu modificarile si completarile ulterioare – la cazurile concrete, se face in raport cu :
 - destinatia ,structura functionala si capacitatea constructiei corespunzator conditiilor de amplasament ;
 - accesele dimensionate ca numar si capacitate in functie de caracteristicile constructiei proiectate , precum si de caracterul traficului de pe drumurile publice ;
 - accesele directe la reseaua majora de circulatie urbana sau din teritoriu compusa din artere de categoria I(6 benzi carosabile), a II-a (4 benzi) , a III-a (2 benzi), a IV-a (1 banda) cu circulatie continua sau discontinua ;
 - conditiile de fluenta, securitate , confort si buna desfasurare a circulatiei generale (trafic usor, greu, tehnologic, pietonal, biciclisti, transport in comun) .
- Rezolvarea acceselor carosabile pentru toate categoriile de constructii se va corela cu accesul pietonilor , organizarea parcajelor si a circulatiei majore.
- Gabaritele minime de trecere a autospeciialelor de interventie ale pompierilor sunt de 3,80 m latime si 4,20 m inaltime ;
- Pentru curtile interioare (in chise pe toate laturile de cladiri) cu suprafata mai mica de 600 mp si diferente de nivel fata de drumul public (neracordate functional) mai mari de 0,50 m nu este obligatorie asigurarea accesului autorspeciialelor de interventie , ci numai al personalului de interventie (prin treceri pietonale de min.1,50 m latime si 1,90 m inaltime)
- Nu este obligatorie asigurarea unor accese carosabile amenajate din drumurile publice in urmatoarele cazuri :
 - cand conditiile locale nu permit sau nu justifica realizarea acestora (ex. cabana, refugii turistice, anexe gospodaresti, constructii de altitudine , etc) ;
 - la constructiile incadrate in categoria D de importanta (importanta redusa – conf. Regulamentului aprobat prin HG 261/1994) ;
 - cand proprietarul (beneficiarul) se angajeaza (in scris) ca asigura si raspunde de interventie in caz de incendiu cu forte proprii .

Accese pietonale

- In functie de factorii generali si locali, accesele pietonale se impart in mai multe categorii si anume :
 - trotuare pentru circulatia curenta, dispuse paralel cu caile carosabile
 - alei pietonale cu trasee independente de circulatia carosabila(ocasional carosabile, sub control)
 - strazi pietonale rezervate in exclusivitate pietonilor , posibil de realizat in zone cu caracter comercial, istoric .
 - pietre pietonale etc.

Racordarea la rețelele publice de echipare edilitara existente

Consiliul local , regiile autonome si agentii economici asigura, in conformitate cu legislatia specifica, realizarea si dezvoltarea rețelelor de alimentare cu energie electrica si cu apa, precum si a celor de canalizare a apelor reziduale din localitate .

- Autorizarea executarii constructiilor este conditronata de posibilitatile de racordare de noi consumatori la rețelele existente , in urmatoarele conditii :
 - cand rețelele edilitare publice existente au capacitati si grad de acoperire a teritoriului urban suficiente pentru a permite racordarea de noi consumatori, autorizarea constructiilor este permisa cu respectarea celorlalte prevederi ale Regulamentului de urbanism .
 - cand rețelele edilitare publice existente nu au capacitati si grad de acoperire a teritoriului urban (zonei) pentru racordarea de noi consumatori , dar programul edilitar al Consiliului Local prevede dezvoltarea acestora in etapa de perspectiva, se admite autorizarea de locuinte individuale in urmatoarele conditii :
 - realizarea unui sistem individual de colectare a apelor uzate menajere, care sa respecte normele sanitare si de protectie a mediului (fose septice) ;
 - in momentul realizarii rețelei centralizate publice in zona, beneficiarul se obliga sa racordeze constructia , potrivit regulilor impuse de Consiliul Local ;
 - prelungirea rețelelor existente sau realizarea de rețele noi de catre asociatii de locatari interesate , conform obligatiile inscrise in contractul cu Consiliul Local in cazul concesiunii de terenuri pentru constructia de locuinte pe loturi ;
- cand beneficiarul constructiei apartinand altei categorii decat locuinte individuale se obliga , pe baza de contract , sa prelungasca rețelele existente , sa mareasca capacitatea acestora sau sa realizeze noi rețele , autorizatia de construire se acorda in conditiile in care sunt respectate toate prevederile necesare autorizarii .

Realizarea de rețele edilitare

- Extinderile de rețele sau maririle de capacitate a rețelelor edilitare publice se realizeaza de catre investitor sau beneficiar, partial sau in intregime , dupa caz, in conditiile contractelor incheiate cu consiliile locale .
- Lucrarile de racordare si de bransare la rețeaua edilitara publica se suporta in intregime de investitor sau de beneficiar ;
- Conform legislatiei in vigoare, rețelele stadale si rețelele edilitare aferente acestora apartin domeniului public ;
- In urma examinarii posibilitatilor de marire a capacitatii rețelelor edilitare publice existente , functie de necesitatile imediate sau de perspectiva, autoritatile publice locale pot decide , in conformitate cu atributiile ce le revin, conform legii , modul in care vor fi realizate noile lucrari.

Proprietatea publica asupra rețelelor edilitare

- Rețelele edilitare , alaturi de rețeaua de drumuri si strazi, fac parte din categoria utilitatilor aflate in serviciul public , iar teritoriul pe care sunt amplasate apartine de regula domeniului public, iar construirea si intretinerea lor constituie obiectul lucrarilor publice ;
- Ele sunt dupa caz, , in proprietatea statului sau a unitatilor administrativ- teritoriale ;
- Lucrarile de racordare si bransare la rețelele edilitare publice (apa, canalizare, gaze, termice , energie electrica, telefonie) se suporta in intregime de investitor sau de beneficiar si se executa in urma obtinerii autorizatiei de constructie
- Lucrarile de extindere sau de marire a capacitatii rețelelor edilitare publice existente , precum si executarea drumurilor de acces se realizeaza de catre investitor sau beneficiar partial sau in intregime, dupa caz, in conditiile contractelor incheiate cu Consiliul Local .
- Prevederile prezentului articol referitor la proprietatea publica ,asupra rețelelor edilitare , indiferent de modul de finanatare vor face obiectul unor clauze contractuale privind obligatiile partilor.

Reguli cu privire la forma si dimensiunile terenului si ale constructiilor

Parcelarea

- Autorizarea executarii constructiilor in zonele parcelate se supune prevederilor RGU aprobat cu HGR 525/1996 cu modificarile si completarile ulterioare ;
- Terenurile libere din localitate pot fi parcelate in vederea ocuparii lor cu constructii de locuinte sau cu alte functiuni ;
- conform prevederilor Legii 50/1991 se pot concesiona suprafete de teren sub forma de parcele , in corelare cu tipologia de locuire, precum si cu tipologia localitatii, pe zone ;
- Pentru a fi construibile, terenurile dintr-o zona parcelata trebuie sa indeplineasca urmatoarele conditii:
 - accesibilitatea la un drum public (direct sau prin servitute)
 - echiparea cu retele tehnico-edilitare
 - forme si dimensiuni care sa permita amplasarea unor constructii pe suprafata lor, respectand regulile de amplasare si conformare din prezentul regulament
- principalii factori care influenteaza dimensiunile parcelelor sunt :
 - conditiile cadrului natural
 - functionalitatea principala a zonei in care sunt amplasate
 - folosinta terenului parcelelor
 - tipul de locuire
 - caracteristica tesutului urban
 - accesul pe parcele
- In zonele cu parcelari existente, executate anterior, pe baza unor norme valabile la acea data se poate proceda la pastrarea conformarii parcelelor, consacrata de traditie
- Executarea constructiilor noi se va face cu respectarea ordonantei anterioare si anormelor de igiena si de protectie impotriva incendiilor .
- Parcelarile in zonele protejate se vor face numai cu avizul organelor administratiei de stat abilitate, conform legii.

Inaltimea constructiilor

- Stabilirea inaltimii constructiilor se face pe baza studiului tuturor factorilor implicati :
 - protejarea si punerea in valoare a mediului natural si construit existent
 - respectarea regulilor de compozitie a zonei sau ansamblului urban
 - asigurarea functionalitatii constructiilor in concordanta cu destinatia lor si realizarea confortului de utilizare
 - asigurarea compatibilitatii functionale cu zonele in care sunt amplasate , in ceea ce priveste consecintele asupra urmatoarelor factori : functionarea dominanta a zonei capacitatea retelelor tehnico-edilitare ,asigurarea acceselor carosabile si pietonale
 - respectarea cerintelor tehnice de asigurare a securitatii ,stabilitatii si sigurantei in exploatare, atat pentru constructia respectiva, cat si pentru constructiile din zonele inconjuratoare

Aspectul exterior al constructiilor

- Aspectul exterior al constructiilor determina specificul general al localitatii si cel local, al unor elemente componente ale localitatii si influenteaza calitatea peisajului (ca rezultanta a imbinarii dintr elementele cadrului natural si cel construit)
- Aprecierea infatisarii constructiilor este o problema prin excelenta subiectiva, mai ales in cazul constructiilor din zonele care nu sunt supuse unui regim de protectie (zonele cu regim de protectie au regului si prescriptii proprii , care trebuie respectate)
- Ca *regula generala* se stabileste ca aspectul exterior al constructiilor trebuie sa respecte specificul consacrat al zonei si sa se armonizeze cu aspectul constructiilor existente
- In vederea identificarii modului in care caracteristicile proiectului prezentat pentru autorizare se inscriu in cele ale zonei de amplasare, se vor examina urmatoarele aspecte :
 - conformarea constructiei – forma si pantele acoperisului, dispunerea balcoanelor si logiilor scarilor exterioare, cosurile de fum , etc.;
 - materialele de constructie – utilizate pentru finisajele exterioare si invelitori ;
 - culorile ansamblului si ale detaliilor – tamplarie exterioare, tencuieli, zugraveli, parapet, balcoane, invelitori ;

- culorile ansamblului si ale detaliilor – tamplarie exterioare, tencuieli, zugraveli, parapet, balcoane, invelitori ;
- dispunerea golurilor – pe fatade (usi, ferestre) raportul plin-gol ;
- imprejmuirea constructiei – transparenta sau opaca, materiale utilizate .

Aspectul exterior al noilor constructii din zona „ A,, si „I” va fi compatibil cu caracterul zonei de amplasare.

Parcaje

- Pentru categoriile de constructii care cad sub incidenta unei legislatii specifice care reglementeaza si normele minimale pentru parcare, solicitantul autorizatiei va obtine si avizul organelor administratiei publice specializate
- Pentru amplasarea parcajelor si garajelor de mari dimensiuni sunt necesare studii de impact atat asupra mediului inconjurator ,cat si asupra circulatiei din zona ;
- Autorizarea parcajelor cu acces din drumurile publice cu diferite categorii de incadrare ,sau realizate pe domeniul public, se face dupa obtinerea de catre solicitantul autorizatiei a acordului Directiei de drumuri sau Directia Politiei Rutiere ,dupa caz .

Spatii verzi si plantate-

- Suprafata spatiilor verzi si plantate se calculeaza , in majoritatea cazurilor ca procent, spatiile verzi in raport cu suprafata totala a terenului destinat constructiei respective, conform prevederilor RGU – aprobat cu HGR 525/1996 cu modificarile si completarile ulterioare .

Imprejmuiri

- Configuratia imprejmuirilor este determinata de :
 - pozitia de parcela (la aliniament , laterale sau posterioare)
 - functiunea constructiei
 - caracteristicile cadrului natural
 - caracteristicile cadrului construit existent
 - modalitatile traditionale de construire a imprejmuirilor
- Se recomanda realizarea imprejmuirilor in urmatoarele conditii :
 - imprejmuirile realizate la aliniament vor fi de preferinta transparente,.Exceptiile sunt reprezentate de functiunile cladirilor (obiective speciale, cladiri industriale)
 - imprejmuirile realizate pe limitele laterale si posterioare ale parcelelor vor fi de preferinta opace. Inaltimea minima considerata necesara pentru protectia proprietatii este de 2 metri ;
 - imprejmuirile realizate in zonele protejate sunt supuse aceluiasi regim ca si cladirile , solicitandu-se avizul autoritatilor competente de autorizare;
 - se recomanda ca imprejmuirile cu caracter temporar sa fie realizate din material suficient de rezistente si de bine ancorate, prevazute cu dispozitive de semnalizare si protectie a circulatiei auto si pietonale si sa fie vopsite in culori distincte de ale mediului ambient
 - toate tipurile de imprejmuiri pot purta panouri de reclama in conditiile legii pentru zonele cu constructii noi va urmari inlesnirea orientarii favorabile a constructiilor.

Documentatia urbanistica PUG si RLU a localitatii este valabila pana la aprobarea noului PUG.

Documentatia tehnica pentru obtinerea autorizatiei de construire se va intocmi si semna conform anexei nr.1 din Legea nr.50/1991, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare si se va prezenta in doua exemplare(originala) completata cu conditiile din avizele obtinute .

Nota : Avizele obtinute prin Certificatul de urbanism nr. 16/19.04.2022 eliberat de Primaria comunei Ceptura aflate in termen de valabilitate raman valabile si pentru prezentul certificat de urbanism.

IN SCOPUL : CONSTRUIREA UNUI PARC FOTOVOLTAIC IN COMUNA CEPTURA

⁽⁴⁾ Scopul emiterii certificatului de urbanism conform precizării solicitantului, formulată în cerere

**CERTIFICATUL DE URBANISM NU ȚINE LOC DE AUTORIZAȚIE DE CONSTRUIRE / DESFIINȚARE
ȘI NU CONFERĂ DREPTUL DE A EXECUTA LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII**

. OBLIGAȚII ALE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM :

În scopul elaborării documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții – de construire / de desființare – solicitantul se va adresa autorității competente pentru protecția mediului :
Agentia pentru protecția mediului , str.Ghe.Gr.Cantacuzino nr.306 Ploiesti

În aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE (Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, modificată prin Directiva Consiliului 97/11/CE și prin Directiva Consiliului și Parlamentului European 2003/35/CE privind participarea publicului la elaborarea anumitor planuri și programe în legătură cu mediul și modificarea, cu privire la participarea publicului și accesul la justiție, a Directivei 85/337/CEE și a Directivei 96/61/CE. prin certificatul de urbanism se comunică solicitantului obligația de a contacta autoritatea teritorială de mediu pentru ca aceasta să analizeze și să decidă, după caz, încadrarea / neîncadrarea proiectului investiției publice / private în lista proiectelor supuse evaluării impactului asupra mediului.

În aplicarea prevederilor Directivei Consiliului 85/337/CEE, procedura de emiteră a acordului de mediu se desfășoară după emiteră Certificatului de urbanism, anterior depunerii documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții la autoritatea administrației publice competente în vederea satisfacerii cerințelor cu privire la procedura de emiteră a acordului de mediu autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește mecanismul asigurării consultării publice, centralizării opțiunilor publicului și formulării unui punct de vedere oficial cu privire la realizarea investiției în acord cu rezultatele consultării publice.

În aceste condiții:

După primirea prezentului Certificat de urbanism, TITULARUL are obligația de a se prezenta la autoritatea competentă pentru protecția mediului în vederea evaluării inițiale a investiției și stabilirii necesității evaluării efectelor acesteia asupra mediului. În urma evaluării inițiale a investiției se va emite actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului

În situația în care autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește necesitatea evaluării efectelor investiției asupra mediului, solicitantul are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente cu privire la menținerea cererii pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții

În situația în care, după emiteră Certificatului de urbanism ori pe parcursul derulării procedurii de evaluare a efectelor investiției asupra mediului solicitantul renunță la intenția de realizare a investiției are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente.

4. CEREREA DE EMITERE A AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE / DESFIINȚARE VA FI ÎNSOȚITĂ DE URMĂTOARELE DOCUMENTE:

a) Certificatul de urbanism (copie) ;

D.T.A.C.

D.T.O.E. (dupa caz)

D.T.A.D.

d) Avizele și acordurile stabilite prin certificatul de urbanism

d.1. Avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura: (copie) :

- | | |
|-------------------------------------|-------------------|
| - alimentare cu apă | - gaze naturale |
| - canalizare | - telefonizare |
| x - alimentare cu energie electrică | - salubritate |
| - alimentare cu energie termică | - transport urban |

Alte avize/acorduri : ----

d.2. Avize și acorduri privind :

- securitatea la incendiu

-protectia civila

- sanatatea populatiei

d.3. Avize / acorduri specifice ale administrației publice centrale și /sau ale serviciilor descentralizate ale acestora :

- aviz Postul Local de Politie ;

d.4. Studii de specialitate:
(1 exemplar original) :

- studiu geotehnic aprofundat verificat Af ;
- verificarea documentatiei conform HGR 925/1995
- Autorizatie de construire pentru drumul de acces ;
- pentru racordarea parcului fotovoltaic la SEN se va obtine separat certificat de urbanism si autorizatie de construire ;
- plan de situatie pe ridicare topografica vizat OCPI Prahova pentru DTAC ,cu delimitarea terenului aferent lucrarilor propuse,cu puncte de inflexiune si cote pe contur,tabel de coordonate cu calcul de suprafata, curbe de nivel, constructii , retele si drumuri existente ;

e) Punctul de vedere/ Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului (copie)

f) Documente de plata ale urmatoarelor taxe (copie) :

- scutit de taxa autorizatie de construire conform prevederilor Legii nr. 227/2015 privind Codul Fiscal;

Prezentul certificat de urbanism are valabilitate 24 luni de la data emiterii .



Primar
Stanciu Vasile George

Secretar general,
Alexandru Mihalache
Gheorghe

p. Arhitect***
insp. Boreșcu Maria

Achitat taxa de - scutit lei , chitanta nr. -conf. prev.Cod Fiscal – Legea nr. 227 /2015 .

Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului direct / prin poștă la data de 05.03.2024 .

In conformitate cu prevederile Legii nr.50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

SE PRELUNGEȘTE VALABILITATEA
CERTIFICATULUI DE URBANISM

de la data _____ până la data de _____

După această dată, o nouă prelungire a valabilității nu este posibilă, solicitantul urmând să obțină, în condițiile legii, un alt certificat de urbanism.

PRIMAR,

SECRETAR GENERAL,

L.S.

p.ARHITECT ȘEF *****)

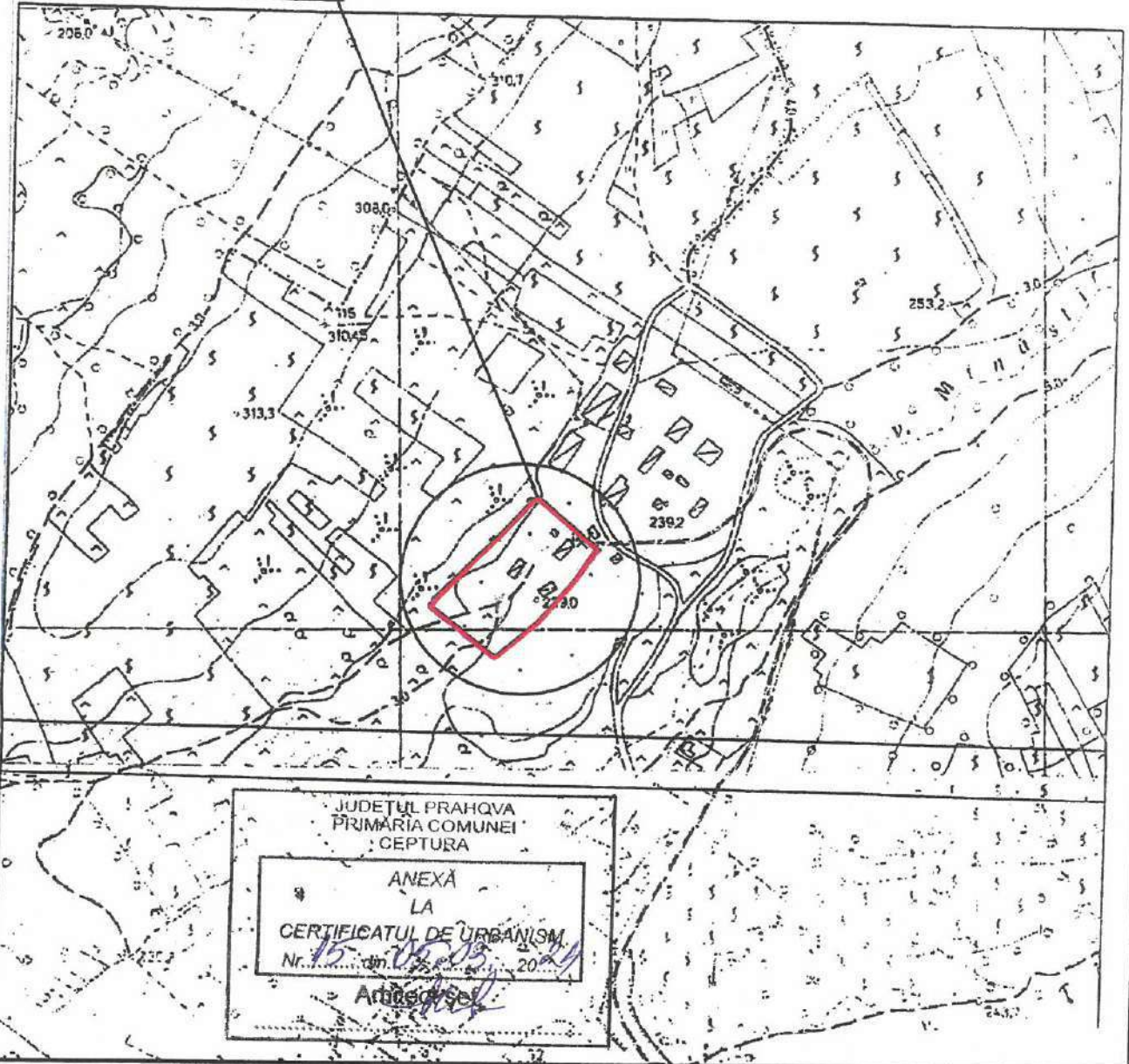
Data prelungirii valabilității : _____

Achitat taxa _____ lei cu chit./O.P. nr. _____ / _____
Transmis solicitantului la data de _____ direct / prin posta.

PLAN DE INCADRARE SCARA 1:5000



AMPLASAMENT



JUDEȚUL PRAHOVA
PRIMĂRIA COMUNEI
CEPTURA

ANEXĂ
LA
CERTIFICATUL DE URBANISM
Nr. 15 din 15.05.2024

Ambrus Șel

Revizia nr./Data:	Obiectul reviziei:	Semnatura:
-------------------	--------------------	------------

Verificator M.L.P.T.L.	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat / Expertiza nr. / Data
------------------------	------	-----------	---------	--------------------------------

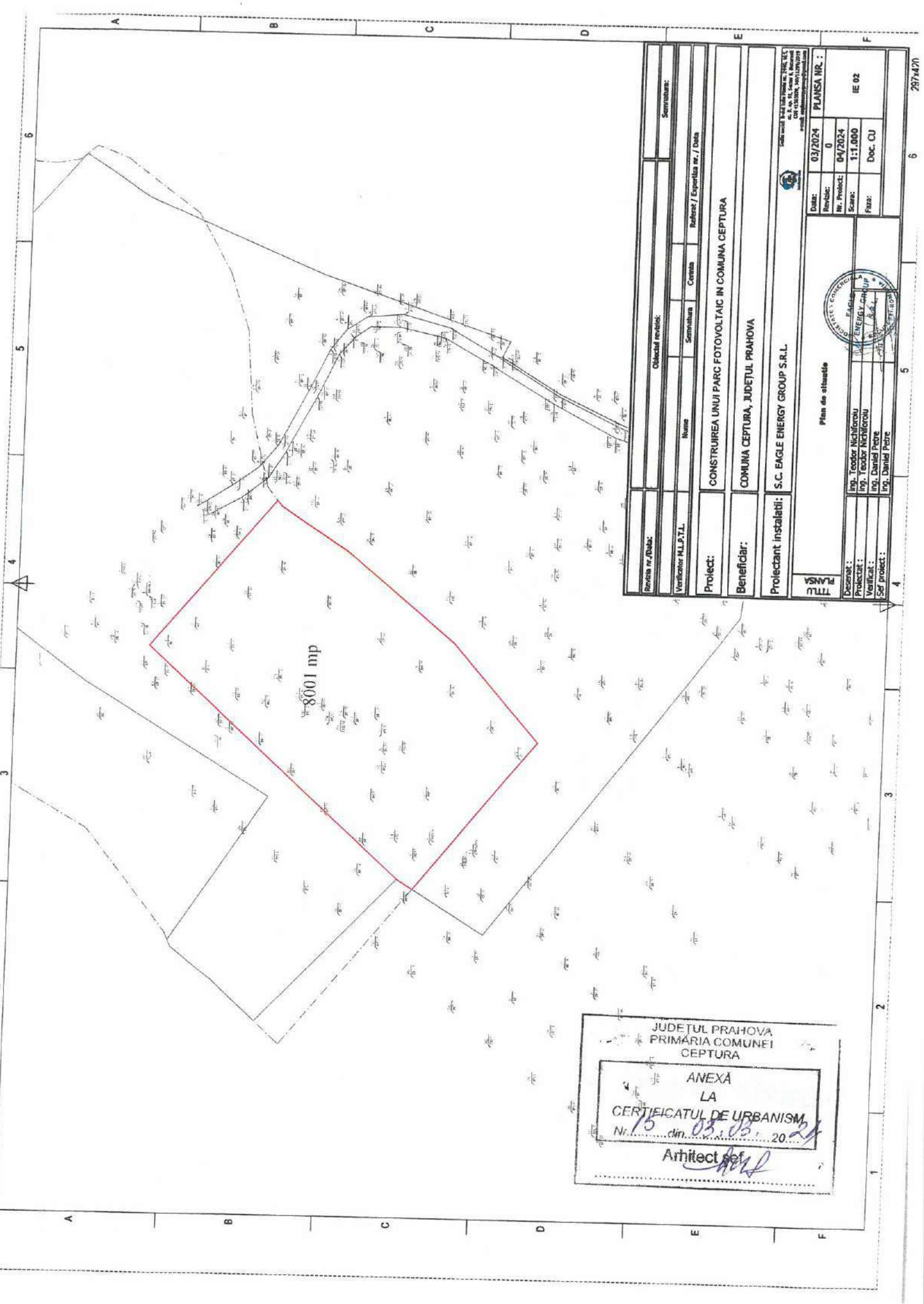
Proiect: CONSTRUIREA UNUI PARC FOTOVOLTAIC IN COMUNA CEPTURA

Beneficiar: COMUNA CEPTURA, JUDEȚUL PRAHOVA

Proiectant instalatii: S.C. EAGLE ENERGY GROUP S.R.L.

Sediu social: B-dul Iuliu Maniu nr. 2446, bl.5,
sc. B, ap. 91, Sector 6, Bucuresti
CUI 41565878, 340/11299/2019
e-mail: eagleenergygroup@gmail.com

TITLU PLANSĂ	Plan de Incadrare in zona		Data:	03/2024	PLANSĂ NR. : IE 01
			Revizie:	0	
Desenat :		ing. Teodor Nichiforoiu	Nr. Proiect:	04/2024	
Proiectat :		ing. Teodor Nichiforoiu	Scara:	1:5.000	
Verificat :		ing. Daniel Petre	Faza:	Doc. CU	
Sef proiect :		ing. Daniel Petre			



8001 mp

JUDEȚUL PRAHOVA
 PRIMĂRIA COMUNEI
 CEPTURA

ANEXĂ
 LA
 CERTIFICATUL DE URBANISM
 Nr. 15 din 03.03.2024

Arhitect *[Signature]*

Revizibil nr./Data:		Obiectul reviziei:		Semnatura:	
Verificator M.L.P.T.L.		Nume	Semnatura	Comisia	Referință / Expertiza nr. / Data
Proiect:		CONSTRUIREA UNUI PARC FOTOVOLTAIC IN COMUNA CEPTURA			
Beneficiar:		COMUNA CEPTURA, JUDEȚUL PRAHOVA			
Proiectant instalatii:		S.C. EAGLE ENERGY GROUP S.R.L.			
PLANSĂ		Plan de situație		PLANSĂ NR. :	
Desenat :		Data:		03/2024	
Proiectat :		Revizibil:		0	
Verificat :		Nr. proiect:		04/2024	
Ser. proiect :		Scara:		1:1.000	
		Faza:		Doc. CU	
		IE 02			
Inga. Teodor Nichiforou		Ing. Teodor Nichiforou		Ing. Daniel Petre	
Ing. Teodor Nichiforou		Ing. Daniel Petre		Ing. Daniel Petre	
Ing. Daniel Petre		Ing. Daniel Petre		Ing. Daniel Petre	
Ing. Daniel Petre		Ing. Daniel Petre		Ing. Daniel Petre	

PLANȘA NR. :
 03/2024
 Revizibil:
 Nr. proiect:
 Scara:
 Faza:
 IE 02
 Doc. CU





Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară PRAHOVA
Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Ploiești

Nr. cerere 26619
Ziua 22
Luna 02
Anul 2024

Cod verificare
100164559101

EXTRAS DE CARTE FUNCİARĂ PENTRU INFORMARE

Carte Funciară Nr. 29950 Ceptura



A. Partea I. Descrierea imobilului

TEREN Intravilan

Adresa: Loc. Ceptura De Sus, Jud. Prahova, T65, Cc1761

Nr. Crt	Nr. cadastral Nr. topografic	Suprafața* (mp)	Observații / Referințe
A1	29950	8.001	Teren neimprejmuit; imobil inregistrat in CF sporadic 22007;

B. Partea II. Proprietari și acte

Înscrieri privitoare la dreptul de proprietate și alte drepturi reale		Referințe
70993 / 28/04/2023		
Registrul Cadastral al Imobilelor (UAT Ceptura); Act Normativ Ig.7/1996 emis de Parlamentul Romaniei;		
B1	Se infiinteaza cartea funciara a imobilului 29950 ca urmare a finalizarii inregistrarii sistematice. Imobilul se gaseste in registrul cadastral al imobilelor sub numarul 9452.	A1
Act Notarial nr. 1129, din 14/03/2022 emis de Ionita Aristita Adina (act de dezlipire);		
B2	Se infiinteaza cartea funciara 22007 a imobilului cu numarul cadastral 22007 / UAT Ceptura, rezultat din dezmembrarea imobilului cu numarul cadastral 20534 inregistrat in cartea funciara 20534;	A1
Act Administrativ nr. 424, din 24/01/2014 emis de PRIMARIA CEPTURA (act administrativ nr. 422/24-01-2014 emis de PRIMARIA CEPTURA; act administrativ nr. 1220/28.02.2013 emis de PRIMARIA CEPTURA; act administrativ nr. 357/22.01.2013 emis de PRIMARIA CEPTURA act administrativ nr. 1005/20.02.2014 emis de PRIMARIA CEPTURA);		
B3	se radiaza constructiile C1, C2, C3 si C4 in baza actelor anexate	A1
Act Administrativ nr. 4684, din 17/07/2014 emis de PRIMARIA CEPTURA (act notarial nr. 5471/01.11.2012 emis de NP POPESCU VIORICA);		
B4	se radiaza constructia C5	A1
Act Administrativ nr. 3, din 11/01/2010 emis de CONSILIUL LOCAL CEPTURA (act administrativ nr 3755 din 05.08.1997, emis de SC CARBONIFERA SA PLOIESTI; act normativ nr 999 din 29.09.2010, emis de GUVERNUL ROMANIEI);		
B5	Intabulare, drept de PROPRIETATE, dobandit prin Lege, cota actuala 1/1 1) COMUNA CEPTURA, CIF:2845222	A1

C. Partea III. SARCINI .

Inscrieri privind dezmembrămintele dreptului de proprietate, drepturi reale de garanție și sarcini	Referințe
NU SUNT	

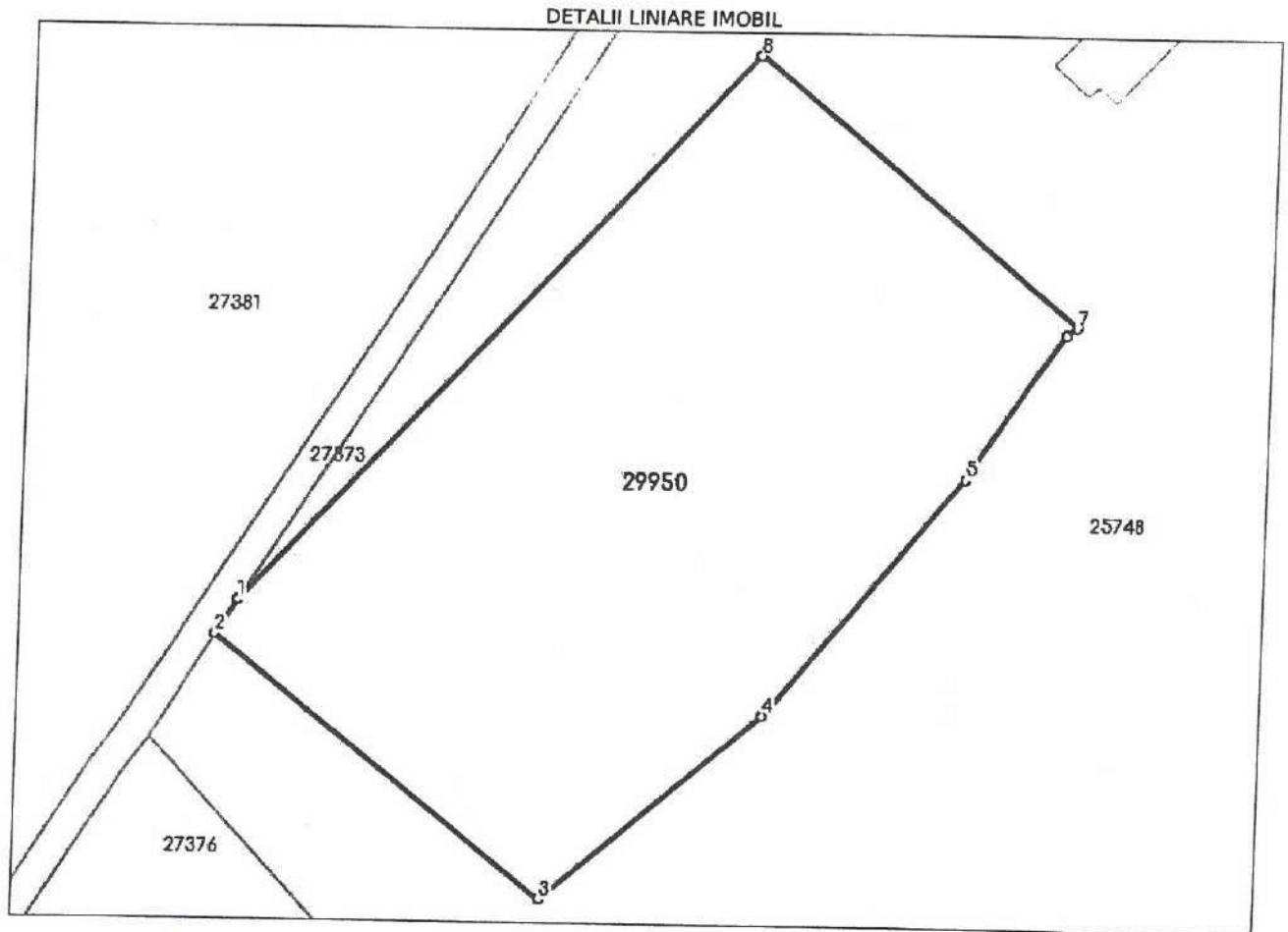


Anexa Nr. 1 La Partea I

Teren

Nr cadastral	Suprafața (mp)*	Observații / Referințe
29950	8.001	imobil inscris in CF sporadic 22007;

* Suprafața este determinată în planul de proiecție Stereo 70.



Date referitoare la teren

Nr Crt	Categorie folosință	Intra vilan	Suprafața (mp)	Tarla	Parcelă	Nr. topo	Observații / Referințe
1	curți constructii	DA	8.001	65	1761	-	

Lungime Segmente

1) Valorile lungimilor segmentelor sunt obținute din proiecție în plan.

Punct început	X / Y	Punct sfârșit	X / Y	Lungime segment (m)
1	604.089,15 394.505,346	2	604.085,907 394.500,102	6.165
2	604.085,907 394.500,102	3	604.135,789 394.460,312	63.808
3	604.135,789 394.460,312	4	604.168,565 394.488,844	43.455
4	604.168,565 394.488,844	5	604.198,371 394.525,182	46.998



Punct început	X/Y	Punct sfârșit	X/Y	Lungime segment (m)
5	604.198,371 394.525,182	6	604.213,078 394.547,504	26.731
6	604.213,078 394.547,504	7	604.214,656 394.548,714	1.989
7	604.214,656 394.548,714	8	604.165,644 394.589,125	63.523
8	604.165,644 394.589,125	1	604.089,15 394.505,346	113.448

** Lungimile segmentelor sunt determinate în planul de proiecție Stereo 70 și sunt rotunjite la 1 milimetru.
 *** Distanța dintre puncte este formată din segmente cumulate ce sunt mai mici decât valoarea 1 milimetru.

Extrasul de carte funciară generat prin sistemul informatic integrat al ANCPI conține informațiile din cartea funciară active la data generării. Acesta este valabil în condițiile prevăzute de art. 7 din Legea nr. 455/2001, coroborat cu art. 3 din O.U.G. nr. 41/2016, exclusiv în mediul electronic, pentru activități și procese administrative prevăzute de legislația în vigoare. Valabilitatea poate fi extinsă și în forma fizică a documentului, fără semnătură olografă, cu acceptul expres sau procedural al instituției publice ori entității care a solicitat prezentarea acestui extras.

Verificarea corectitudinii și realității informațiilor conținute de document se poate face la adresa www.ancpi.ro/verificare, folosind codul de verificare online disponibil în anet. Codul de verificare este valabil 30 de zile calendaristice de la momentul generării documentului.

Data și ora generării,

22/02/2024, 10:08



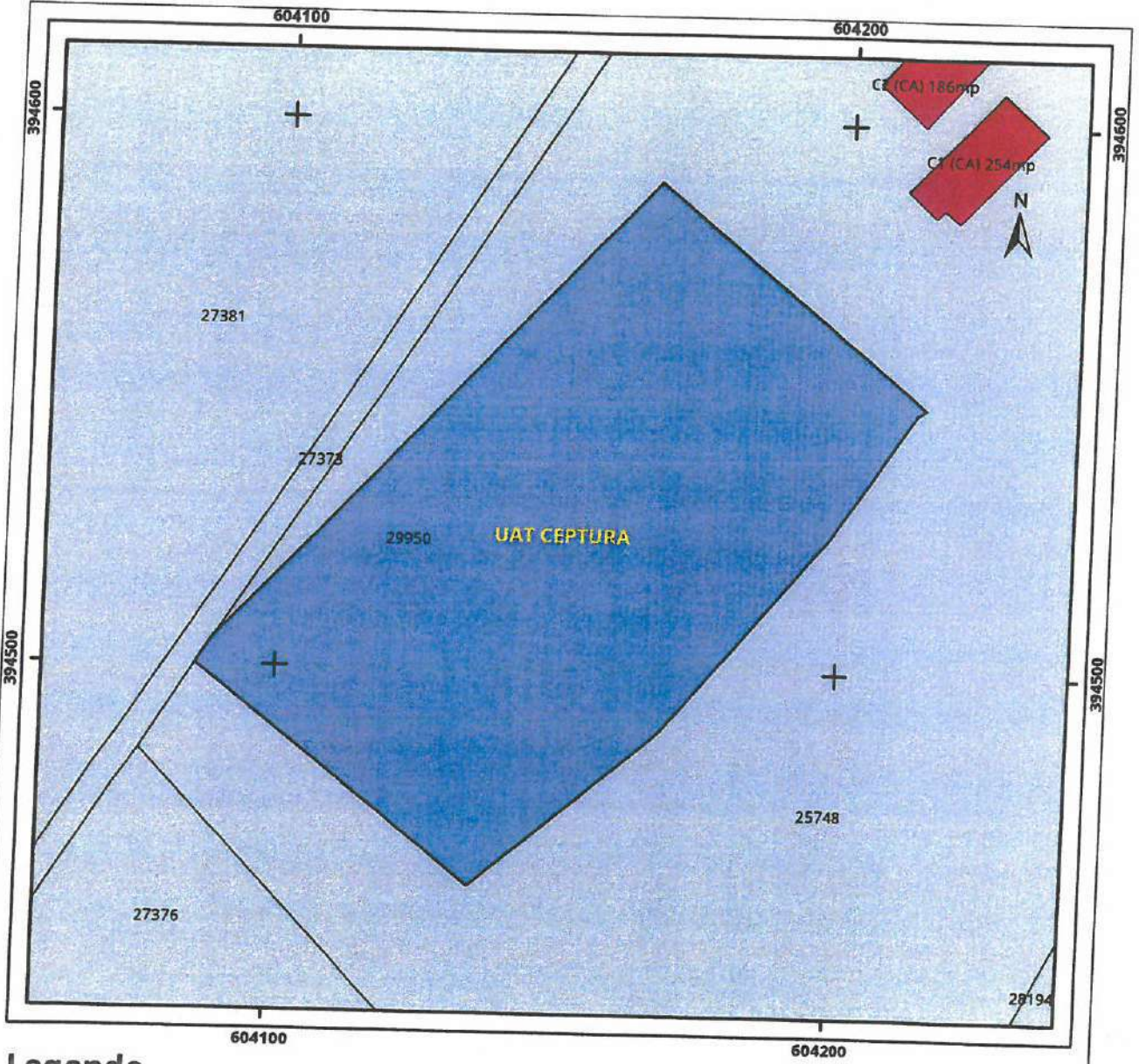


EXTRAS DE PLAN CADASTRAL

pentru imobilul cu IE 29950, UAT Ceptura / PRAHOVA, Loc. Ceptura de Sus

Nr. cerere	26599
Ziua	22
Luna	02
Anul	2024

Teren: 8.001 mp
 Teren: Intravilan
 Categoria de folosinta(mp): Curti Constructii 8001mp
 Plan detaliu



Legenda

- Intravilan
- Legea 165

JUDEȚUL PRAHOVA
 PRIMĂRIA COMUNEI
 CEPTURA

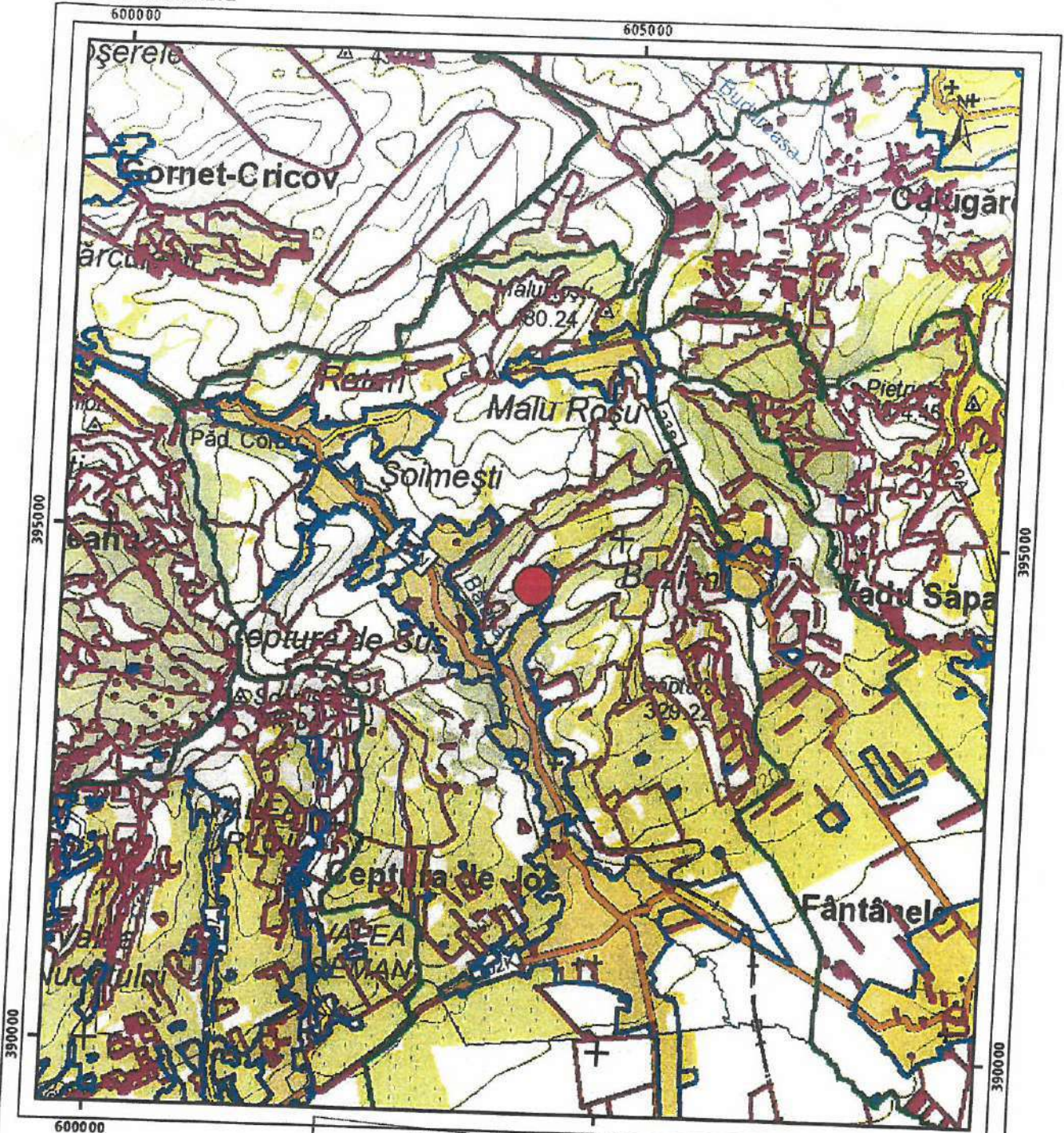
ANEXĂ
 LA
 CERTIFICATUL DE URBANISM
 Nr. 15 din 05-03-2024

Arhitect șef,
[Signature]



Sistem de proiectie Stereo 70

Plan de ansamblu



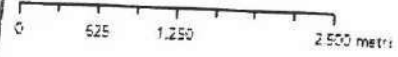
Legenda

-  Intravilan
-  Legea 165

JUDEȚUL PRAHOVA
PRIMĂRIA COMUNEI
CEPTURA

ANEXĂ
LA
CERTIFICATUL DE URBANISM
Nr. 15 din 05.05.2024

Arhitect
[Signature]



Sistem de proiectie Stereo 70

Sarcini tehnice (intersecții cu limitele legilor speciale)
Legea 17, Art. 3 □

Semnat electronic

Ultima actualizare a geometriei: 28-04-2023
Data și ora generării: 22-02-2024 10:01

ROMÂNIA

JUDETUL PRAHOVA

PRIMARIA COMUNEI CEPTURA

Nr. 2994 / 19.04.2022

CERTIFICAT DE URBANISM

Nr. 16 din 19.04.2022

ÎN SCOPUL : CONSTRUIREA UNUI PARC FOTOVOLTAIC ÎN COMUNA
CEPTURA

Urmare cererii adresate de COMUNA CEPTURA - reprezentata prin STANCIU VASILE GEORGE –
PRIMAR

cu sediul în Judetul Prahova, Comuna Ceptura, Satul Ceptura de Jos, nr. 266 ,
cod postal 107125

Tel. 0244-445002

înregistrată la nr. 2994 din 01.04.2022

Pentru imobilul - teren și/sau construcții – situat în județul Prahova ,
Comuna CEPTURA , Sat CEPTURA DE
SUS , cod postal 107125 ,

nr.cadastral : 22007, Tarla 65 ,Parcela Cc 1761 sau identificat prin planuri de incadrare in zona si de
situatie anexate

În temeiul reglementărilor documentației de urbanism nr. 4 / 13995 /11.1997 faza PUG si completat in martie 2000 , faza PUG
aprobat prin Hotararea Consiliului Local Ceptura nr. 23/22.12.1999 si nr.10/04.05.2000 ; HCL nr.38/29.08.2012 aprobare prelungire
valabilitate PUG ;

În conformitate cu prevederile Legii nr.50/1991, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și
completările ulterioare, se

SE CERTIFICĂ :

1. REGIMUL JURIDIC :

Imobilul (teren) este situat in intravilan si apartine domeniului public al comunei Ceptura conform
Actului de dezlipire autentificat sub nr.1129/14.03.2022 de BIN Ionita Aristita Adina din comuna Valea
Calugareasca si extrasului de carte funciara pentru informare nr. 35334 / 14.03.2022 emis de BCPI
Ploiesti .

Pentru acest imobil a fost eliberat Certificatul de urbanism nr. 3/ 30.04.2010 de catre Primaria
Comunei Ceptura pentru ,, construire parc energetic fotovoltaic Ceptura ,, .

Conform hartii de risc la alunecari de teren – documentatie aprobata – terenul este situat in zona 30 cu
risc la alunecari de teren .

2. REGIMUL ECONOMIC :

Terenul pe care se vor executa lucrarile are categoria de folosinta : curti-constructii .

Destinatia stabilita prin PUG si RLU ale localitatii –documentatii aprobate- este pentru zona unitati industriale si de mica industrie „I”.

ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DE MICA INDUSTRIE „I” –conform PUG

Utilizari admise :

- sunt admise extinderi ale capacitatilor existente de productie in incintele actuale ;
- se admite realizarea unor unitati de mica industrie de capacitate redusa, constructii provozorii pentru organizari de santier, ateliere de productie cu activitati absolut nepoluante numai in zonele rezervate in PUG pentru aceasta ;
- se admit lucrari de reparatii ,renovari ,modernizari ,consolidari ale constructiilor industriale existente;
- sunt permise amenajari de spatii plantate cu rol de protectie fata de caile de comunicatie si fata de zonele de locuinte .

Interdictii temporare si permanente :

- in zona „I,, vor fi amplasate numai constructii din domeniul productiei, depozitarii , organizarii de santier , serviciilor industriale catre populatie , cu spatiile administrative aferente ;
- In zonele afectate de prezenta retelelor magistrale de gaz metan ,electrice, etc. care creeaza servituti prin culoarele de protectie instituite conform normelor in vigoare, amplasarea constructiilor noi se va face numai cu obtinerea avizelor speciale de la autoritatile administratiei publice centrale sau de la serviciile publice ale acestora la nivelul judetului Prahova, functie de destinatia obiectivului si situarea terenului in zona ;
- Se interzice amplasarea catre drumurile publice sau calea ferata a activitatilor care, prin natura lor, au un aspect dezagreabil(depozite de deseuri, de combustibili solizi ,etc.) .

Terenul este situat in zona B rangul IV , iar nivelurile pentru valorile impozabile ,impozitele si taxele locale si alte taxe asimilate acestora se calculeaza conform prevederilor anexelor 1,2 ,3 ,4 la HCL nr. 7 din 10.02.2021 emisa de Consiliul Local al comunei Ceptura .

3. REGIMUL TEHNIC :

Terenul in suprafata studiata (pe care se va amplasa parcul fotovoltaic) de 8000 mp din total teren de 44766 mp este situat in UTR 6 (fosta exploatare miniera) , are acces din NC 21350-Strada Valea Manastirii prin drum de exploatare De nr.1759 si prin NC 22006 (conform HCL nr. 16/09.03.2022 si Act de dezlipire nr. 1129/14.03.2022) si posibilitati de racordare la reseaua de energie electrica existenta in zona.

Lucrarile propuse se vor amplasa cu respectarea distantei minime legale fat de axul drumului conform PUG si RLU ale localitatii – documentatii aprobate -, a prevederilor Codului Civil(aprobat prin Legea nr. 287/2009 cu modificarile si completarile ulterioare 0 , normelor sanitare, PSI si de protectia mediului .

ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DE MICA INDUSTRIE « I » - conform PUG CONDITII DE AMPLASARE SI CONFORMARE A CONSTRUCTIILOR

Orientarea fata de punctele cardinale :

- Igiena si confortul urban se realizeaza atat prin respectarea normelor de insorire si iluminat natural, prin orientarea corecta a constructiilor conform cerintelor functionale cat si prin evitarea amplasarii constructiilor unele fata de altele astfel incat sa se umbreasca reciproc sau sa impiedice vizibilitatea boltii ceresti din interiorul incaparilor .

- Durata minima de insorire ceruta de normele sanitare este de 1 si ½ ore la solstitiul de iarna sau de 2 ore in perioada 21 febr. – 21 oct. Pentru constructiile delocuit si de 1 ora pentru celelalte cladiri, in cazul orientarii celei mai favorabile (sud) .
- Orientarea constructiilor fata de punctele cardinale se face in conformitate cu prevederile normelor sanitare si prescriptiilor tehnice, sau functionale, in vederea indeplinirii urmatoarelor cerinte :
 - asigurarea insoririi (inclusiv aport termic) ;
 - asigurarea iluminatului natural ;
 - asigurarea perceperii vizuale a mediului ambiant, din spatiile inchise (confort psihologic)
 - asigurarea unor cerinte speciale legate de functiunea cladirii, rezolvabile prin mijloace urbanistice (lacase de cult) sau prin programele de arhitectura (pentru majoritatea constructiilor) ;
- In vederea determinarii conditiilor de conformare si amplasare a constructiilor pe terenurile construibile si pentru inscrierea lor in certificatul de urbanism, se vor respecta prevederile din RGU aprobat cu HGR nr.525/1996 cu modificarile si completarile ulterioare, corelate cu cele ale RLU Ceptura pentru fiecare zona in parte.
- Autorizarea constructiei se poate face cu sau fara conditii .
- Rezolvarea retelei stradale pentru zonele cu constructii noi va urmari inlesnirea orientarii favorabile a constructiilor.
- se vor respecta prevederile art.17 din RGU

Amplasarea fata de drumurile publice

Zonele de protectie ale drumurilor sunt stabilite in functie de categorii astfel :

- in localitate latimea zonei strazii cuprinde ampriza : trotuarele si suprafetele de teren necesare amplasarii lucrarilor anexe (semnalizare rutiera, plantatii sau alte scopuri legate de exploatarea drumului) . Aceasta difera de la zona la zona, functie de prevederile de mentinere sau modificare a profilelor de strazi existente, in concordanta cu caracteristicile traficului actual si de perspectiva.

Amplasarea fata de aliniament

- Autorizarea executarii constructiilor fata de aliniament se supune prevederilor RGU – aprobat prin HGR 525/1996 – cu modificarile si completarile ulterioare ;
- Aliniamentul este limita dintre domeniul public si cel privat
- Cand constructia este retrasa fata de aliniament , aceasta poate fi materializat , dupa caz, de imprejmuirea terenului ;
- Alinierea fatadelor coincide , dupa caz, cu aliniamentul stradal sau poate constitui o linie paralela sau neparalela cu aceasta ;
- Regimul de aliniere este limita conventionala ce reglementeaza modul de amplasare a constructiilor , prin fixarea unei distante intre fronturile construite si un reper existent (axul strazii , limita trotuarului, alinierea fatadelor existente, imprejmui) .

Amplasarea in interiorul parcelei

- Recomandarile si prescriptiile cuprinse in prezentul Regulament referitoare la amplasarea constructiilor in interiorul parcelei vor fi adaptate de la caz la caz , respectand insa regimul de aliniere propus pentru zona , prevederile Codului Civil si normele sanitare ;
- pentru toate cladirile se recomanda o distanta minima de 3m intre fatadele cu goluri ale constructiilor si limitele laterale ale parcelei. In cazul in care pe parcela invecinata este amplasata o constructie generatoare de nocivitati distanta fata de limita poate creste la 6 m in vederea realizarii unei zone verzi de protectie ;
- Cladirile din zonele de productie sau din unitatile izolate se retrag fata de limitele parcelei cu H/2 , dar nu mai putin de 4 m, in afara cazului cand parcela invecinata este ocupata de locuinte, caz in care distanta se majoreaza la min. 6 m ;
- Se interzice cuplarea cladirilor de productie cu cladiri de locuit, chiar daca aceasta prezinta calcane spre parcela unitatii de productie ;
- Se recomanda sa nu se admita aparitia unor noi calcane prin Autorizatia de construire ;

- In cazul construirii mai multor corpuri distincte de cladiri pe aceeași parcelă , distanțele minime dintre acestea pot fi egale cu jumătatea construcției celei mai înalte, dar nu mai puțin de 3m ;
- Pentru distanțele necesare intervenției în caz de incendiu, dacă cerințele de intervenție sau condițiile locale nu impun altfel se recomandă asigurarea :
 - accesului ușor al mijloacelor și forțelor de intervenție la cel puțin o suprafață vitrată (două pentru cladiri înalte sau cu Sali aglomerate) precum și a condițiilor de acces a autospeciălor de intervenție la vitrările existente spre drumul public ;
 - accesul personalului (forțelor) de intervenție prin treceri accesibile pietonal cu lățime minimă de 1,5 m atunci când este suficient doar accesul acestuia ;
 - nu se asigură acces pentru autospeciăle de intervenție în situația în care parcela se află la diferite niveluri față de drumul public mai mare de 0,5 m ;
- În zonele cu teren accidentat se vor lua în considerare lucrările de amenajare a terenului de amplasare (ziduri de sprijin, taluzuri, rigole, trepte, trotuare de protecție) la stabilirea distanțelor construcției față de limitele parcelei .

Accese carosabile

- Stabilirea condițiilor , tipurilor și a numărului de accese carosabile pentru fiecare categorie de construcții și pentru fiecare construcție în parte, adaptând prevederile R.G.U. aprobat prin HGR 525/1996 cu modificările și completările ulterioare – la cazurile concrete, se face în raport cu :
 - destinația , structura funcțională și capacitatea construcției corespunzător condițiilor de amplasament ;
 - accesele dimensionate ca număr și capacitate în funcție de caracteristicile construcției proiectate , precum și de caracterul traficului de pe drumurile publice ;
 - accesele directe la rețeaua majoră de circulație urbană sau din teritoriu compusă din artere de categoria I(6 benzi carosabile) , a II-a (4 benzi) , a III-a (2 benzi), a IV-a (1 bandă) , cu circulație continuă sau discontinuă ;
 - condițiile de fluentă, securitate , confort și bună desfășurare a circulației generale (trafic ușor, greu, tehnologic, pietonal, biciclisti, transport în comun) .
- Rezolvarea acceselor carosabile pentru toate categoriile de construcții se va corela cu accesul pietonilor , organizarea parcajelor și a circulației majore.
- Gabaritele minime de trecere a autospeciălor de intervenție ale pompierilor sunt de 3,80 m lățime și 4,20 m înălțime ;
- Pentru curțile interioare (în chise pe toate laturile de cladiri) cu suprafață mai mică de 600 mp și diferențe de nivel față de drumul public (neracordate funcțional) mai mari de 0,50 m nu este obligatorie asigurarea accesului autospeciălor de intervenție , ci numai al personalului de intervenție (prin treceri pietonale de min.1,50 m lățime și 1,90 m înălțime)
- Nu este obligatorie asigurarea unor accese carosabile amenajate din drumurile publice în următoarele cazuri :
 - când condițiile locale nu permit sau nu justifică realizarea acestora (ex. cabana, refugii turistice, anexe gospodărești, construcții de altitudine , etc) ;
 - la construcțiile încadrate în categoria D de importanță (importanță redusă – conf. Regulamentului aprobat prin HG 261/1994) ;
 - când proprietarul (beneficiarul) se angajează (în scris) ca asigură și răspunde de intervenție în caz de incendiu cu forțe proprii .

Accese pietonale

- În funcție de factorii generali și locali, accesele pietonale se împart în mai multe categorii și anume :
 - trotuare pentru circulația curentă, dispuse paralel cu caile carosabile
 - alei pietonale cu trasee independente de circulația carosabilă (ocasional carosabile, sub control)
 - străzi pietonale rezervate în exclusivitate pietonilor , posibil de realizat în zone cu caracter comercial, istoric .
 - pietoniere etc.

Racordarea la rețelele publice de echipare edilitara existente

Consiliul local , regiile autonome si agentii economici asigura, in conformitate cu legislatia specifica, realizarea si

dezvoltarea rețelilor de alimentare cu energie electrica si cu apa, precum si a celor de canalizare a apelor reziduale din localitate .

- Autorizarea executarii constructiilor este conditronata de posibilitatile de racordare de noi consumatori la rețelele
- existente , in urmatoarele conditii :
 - cand rețelele edilitare publice existente au capacitati si grad de acoperire a teritoriului urban suficiente pentru a permite racordarea de noi consumatori, autorizarea constructiilor este permisa cu respectarea celorlalte prevederi ale Regulamentului de urbanism .
 - cand rețelele edilitare publice existente nu au capacitati si grad de acoperire a teritoriului urban (zonei) pentru racordarea de noi consumatori , dar programul edilitar al Consiliului Local prevede dezvoltarea acestora
- in etapa de perspectiva, se admite autorizarea de locuinte individuale in urmatoarele conditii :
 - realizarea unui sistem individual de colectare a apelor uzate menajere, care sa respecte normele sanitare si de protectie a mediului (fose septice) ;
 - in momentul realizarii rețelei centralizate publice in zona, beneficiarul se obliga sa racordeze constructia , potrivit regulilor impuse de Consiliul Local ;
 - prelungirea rețelilor existente sau realizarea de rețele noi de catre asociatii de locatari interesate , conform obligatiile inscrise in contractul cu Consiliul Local in cazul concesiunii de terenuri pentru constructia de locuinte pe loturi ;
- cand beneficiarul constructiei apartinand altei categorii decat locuinte individuale se obliga , pe baza de contract , sa prelungeasca rețelele existente , sa mareasca capacitatea acestora sau sa realizeze noi rețele , autorizatia de construire se acorda in conditiile in care sunt respectate toate prevederile necesare autorizarii .

Realizarea de rețele edilitare

- Extinderile de rețele sau maririle de capacitate a rețelilor edilitare publice se realizeaza de catre investitor sau beneficiar, partial sau in intregime , dupa caz, in conditiile contractelor incheiate cu consiliile locale .
- Lucrarile de racordare si de bransare la rețeaua edilitara publica se suporta in intregime de investitor sau de beneficiar ;
- Conform legislatiei in vigoare, rețelele stadale si rețelele edilitare aferente acestora apartin domeniului public ;
- In urma examinarii posibilitatilor de marire a capacitatii rețelilor edilitare publice existente , functie de necesitatile imediate sau de perspectiva, autoritatile publice locale pot decide , in conformitate cu atributiile ce le revin, conform legii , modul in care vor fi realizate noile lucrari.

Proprietatea publica asupra rețelilor edilitare

- Rețelele edilitare , alaturi de rețeaua de drumuri si strazi, fac parte din categoria utilitatilor aflate in serviciul public , iar teritoriul pe care sunt amplasate apartine de regula domaniului public, iar construirea si intretinerea lor constituie obiectul lucrarilor publice ;
- Ele sunt dupa caz , in proprietatea statului sau a unitatilor administrativ- teritoriale ;
- Lucrarile de racordare si bransare la rețelele edilitare publice (apa, canalizare, gaze, termice , energie electrica, telefonie) se suporta in intregime de investitor sau de beneficiar si se executa in urma obtinerii autorizatiei de constructie
- Lucrarile de extindere sau de marire a capacitatii rețelilor edilitare publice existente , precum si executarea drumurilor de acces se realizeaza de catre investitor sau beneficiar partial sau in intregime, dupa caz, in conditiile contractelor incheiate cu Consiliul Local .
- Prevederile prezentului articol referitor la proprietatea publica ,asupra rețelilor edilitare , indiferent de modul de finanțare vor face obiectul unor clauze contractuale privind obligatiile partilor.

Reguli cu privire la forma si dimensiunile terenului si ale constructiilor

Parcelarea

- Autorizarea executarii constructiilor in zonele parcelate se supune prevederilor RGU aprobat cu HGR 525/1996 cu modificarile si completarile ulterioare ;
- Terenurile libere din localitate pot fi parcelate in vederea ocuparii lor cu constructii de locuinte sau cu alte functiuni ;
- conform prevederilor Legii 50/1991 se pot concesiona suprafete de teren sub forma de parcele , in corelare cu tipologia de locuire, precum si cu tipologia localitatii, pe zone ;
- Pentru a fi construibile, terenurile dintr-o zona parcelata trebuie sa indeplineasca urmatoarele conditii :
 - accesibilitatea la un drum public (direct sau prin servitute)
 - echiparea cu retele tehnico-edilitare
 - forme si dimensiuni care sa permita amplasarea unor constructii pe suprafata lor, respectand regulile de amplasare si conformare din prezentul regulament
- principalii factori care influenteaza dimensiunile parcelelor sunt :
 - conditiile cadrului natural
 - functionalitatea principala a zonei in care sunt amplasate
 - folosinta terenului parcelelor
 - tipul de locuire
 - caracteristica tesutului urban
 - accesul pe parcele
- In zonele cu parcelari existente, executate anterior, pe baza unor norme valabile la acea data se poate proceda la pastrarea conformarii parcelelor, consacrata de traditie
- Executarea constructiilor noi se va face cu respectarea ordonantei anterioare si anormelor de igiena si de protectie impotriva incendiilor .
- Parcelarile in zonele protejate se vor face numai cu avizul organelor administratiei de stat abilitate, conform legii.

Inaltimea constructiilor

- Stabilirea inaltimei constructiilor se face pe baza studiului tuturor factorilor implicati :
 - protejarea si punerea in valoare a mediului natural si construit existent
 - respectarea regulilor de compozitie a zonei sau ansamblului urban
 - asigurarea functionalitatii constructiilor in concordanta cu destinatia lor si realizarea confortului de utilizare
 - asigurarea compatibilitatii functionale cu zonele in care sunt amplasate , in ceea ce priveste consecintele asupra urmatoarelor factori : functionarea dominanta a zonei capacitatea retelelor tehnico-edilitare ,asigurarea acceselor carosabile si pietonale
 - respectarea cerintelor tehnice de asigurare a securitatii ,stabilitatii si sigurantei in exploatare, atat pentru constructia respectiva, cat si pentru constructiile din zonele inconjuratoare .

Aspectul exterior al constructiilor

- Aspectul exterior al constructiilor determina specificul general al localitatii si cel local, al unor elemente componente ale localitatii si influenteaza calitatea peisajului (ca rezultanta a imbinarii dintr elementele cadrului natural si cel construit)
- Aprecierea infatisarii constructiilor este o problema prin excelenta subiectiva, mai ales in cazul constructiilor din zonele care nu sunt supuse unui regim de protectie (zonele cu regim de protectie au regului si prescriptii proprii , care trebuie respectate)
- *Ca regula generala* se stalileste ca aspectul exterior al constructiilor trebuie sa respecte specificul consacrat al zonei si sa se armonizeze cu aspectul constructiilor existente
- In vederea identificarii modului in care caracteristicile proiectului prezentat pentru autorizare se inscriu in cele ale zonei de amplasare, se vor examina urmatoarele aspecte :
 - conformarea constructiei – forma si pantele acoperisului, dispunerea balcoanelor si logiilor scarilor exterioare, cosurile de fum , etc.;
 - materialele de constructie – utilizate pentru finisajele exterioare si invelitori ;
 - culorile ansamblului si ale detaliilor – tamplarie exterioare, tencuieli, zugraveli, parapet, balcoane, invelitori ;

- culorile ansamblului si ale detaliilor – tamplarie exterioare, tencuieli, zugraveli, parapet, balcoane, invelitori ;
 - dispunerea golurilor – pe fatade (usi, ferestre) raportul plin-gol ;
 - imprejmuirea constructiei – transparenta sau opaca, materiale utilizate .
- Aspectul exterior al noilor constructii din zona „ A,, si „I” va fi compatibil cu caracterul zonei de amplasare.

Parcaje

- Pentru categoriile de constructii care cad sub incidenta unei legislatii specifice care reglementeaza si normele minimale pentru parcare, solicitantul autorizatiei va obtine si avizul organelor administratiei publice specializate
- Pentru amplasarea parcajelor si garajelor de mari dimensiuni sunt necesare studii de impact atat asupra mediului inconjurator ,cat si asupra circulatiei din zona ;
- Autorizarea parcajelor cu acces din drumurile publice cu diferite categorii de incadrare ,sau realizate pe domeniul public, se face dupa obtinerea de catre solicitantul autorizatiei a acordului Directiei de drumuri sau Directia Politiei Rutiere ,dupa caz .

Spatii verzi si plantate-

- Suprafata spatiilor verzi si plantate se calculeaza , in majoritatea cazurilor ca procent, spatiile verzi in raport cu suprafata totala a terenului destinat constructiei respective, conform prevederilor RGU – aprobat cu HGR 525/1996 cu modificarile si completarile ulterioare .

Imprejmuiri

- Configuratia imprejmuirilor este determinata de :
 - pozitia de parcela (la aliniament , laterale sau posterioare)
 - functiunea constructiei
 - caracteristicile cadrului natural
 - caracteristicile cadrului construit existent
 - modalitatile traditionale de construire a imprejmuirilor
- Se recomanda realizarea imprejmuirilor in urmatoarele conditii :
 - imprejmuirile realizate la aliniament vor fi de preferinta transparente,.Exceptiile sunt reprezentate de functiunile cladirilor (obiective speciale, cladiri industriale)
 - imprejmuirile realizate pe limitele laterale si posterioare ale parcelelor vor fi de preferinta opace. Inaltimea minima considerata necesara pentru protectia proprietatii este de 2 metri ;
 - imprejmuirile realizate in zonele protejate sunt supuse aceleiasi regim ca si cladirile , solicitandu-se avizul autoritatilor competente de autorizare;
 - se recomanda ca imprejmuirile cu caracter temporar sa fie realizate din material suficient de rezistente si de bine ancorate, prevazute cu dispozitive de semnalizare si protectie a circulatiei auto si pietonale si sa fie vopsite in culori distincte de ale mediului ambient
 - toate tipurile de imprejmuiri pot purta panouri de reclama in conditiile legii pentru zonele cu constructii noi va urmari inlesnirea orientarii favorabile a constructiilor.

Documentatia urbanistica PUG si RLU a localitatii este valabila pana la aprobarea noului PUG.

Documentatia tehnica pentru obtinerea autorizatiei de construire se va intocmi si semna conform anexei nr. 1 din Legea nr.50/1991, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare si se va prezenta in doua exemplare(originala) completata cu conditiile din avizele obtinute .

IN SCOPUL : CONSTRUIREA UNUI PARC FOTOVOLTAIC IN COMUNA CEPTURA

⁽⁴⁾ Scopul emiterii certificatului de urbanism conform precizării solicitantului, formulată în cerere

**CERTIFICATUL DE URBANISM NU ȚINE LOC DE AUTORIZAȚIE DE CONSTRUIRE / DESFIINȚARE
ȘI NU CONFERĂ DREPTUL DE A EXECUTA LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII**

. OBLIGAȚII ALE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM :

În scopul elaborării documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții – de construire / de desființare – solicitantul se va adresa autorității competente pentru protecția mediului :
Agentia pentru protecția mediului , str.Ghe.Gr.Cantacuzino nr.306 Ploiesti

În aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE (Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, modificată prin Directiva Consiliului 97/11/CE și prin Directiva Consiliului și Parlamentului European 2003/35/CE privind participarea publicului la elaborarea anumitor planuri și programe în legătură cu mediul și modificarea, cu privire la participarea publicului și accesul la justiție, a Directivei 85/337/CEE și a Directivei 96/61/CE, prin certificatul de urbanism se comunică solicitantului obligația de a contacta autoritatea teritorială de mediu pentru ca aceasta să analizeze și să decidă, după caz, încadrarea / neîncadrarea proiectului investiției publice / private în lista proiectelor supuse evaluării impactului asupra mediului. În aplicarea prevederilor Directivei Consiliului 85/337/CEE, procedura de emitere a acordului de mediu se desfășoară după emiterea Certificatului de urbanism, anterior depunerii documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții la autoritatea administrației publice competente. În vederea satisfacerii cerințelor cu privire la procedura de emitere a acordului de mediu autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește mecanismul asigurării consultării publice, centralizării opțiunilor publicului și formulării unui punct de vedere oficial cu privire la realizarea investiției în acord cu rezultatele consultării publice.

În aceste condiții:

După primirea prezentului Certificat de urbanism, TITULARUL are obligația de a se prezenta la autoritatea competentă pentru protecția mediului în vederea evaluării inițiale a investiției și stabilirii necesității evaluării efectelor acesteia asupra mediului. În urma evaluării inițiale a investiției se va emite actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului

În situația în care autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește necesitatea evaluării efectelor investiției asupra mediului, solicitantul are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente cu privire la menținerea cererii pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții

În situația în care, după emiterea Certificatului de urbanism ori pe parcursul derulării procedurii de evaluare a efectelor investiției asupra mediului solicitantul renunță la intenția de realizare a investiției are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente.

4. CEREREA DE EMITERE A AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE / DESFIINȚARE VA FI ÎNSOȚITĂ DE URMĂTOARELE DOCUMENTE:

a) Certificatul de urbanism (copie) ;

D.T.A.C.

D.T.O.E. (dupa caz)

D.T.A.D.

d) Avizele și acordurile stabilite prin certificatul de urbanism

d.1. Avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura: (copie) :

- | | |
|-------------------------------------|-------------------|
| - alimentare cu apă | - gaze naturale |
| - canalizare | - telefonizare |
| x - alimentare cu energie electrică | - salubritate |
| - alimentare cu energie termică | - transport urban |

Alte avize/acorduri : ----

d.2. Avize si acorduri privind :

- securitatea la incendiu

-protectia civila

- sanatatea populatiei

d.3. Avize / acorduri specifice ale administrației publice centrale și /sau ale serviciilor descentralizate ale acestora :

- aviz Postul Local de Politie ;

d.4. Studii de specialitate:

(1 exemplar original) :

- studiu geotehnic aprofundat verificat Af ;
- verificarea documentatiei conform HGR 925/1995
- rezolvarea situatiei juridice a terenului privind accesul la un drum public si Autorizatie de construire pentru drumul de acces ;
- pentru racordarea parcului fotovoltaic la SEN se va obtine separat certificat de urbanism si autorizatie de construire ;
- plan de situatie pe ridicare topografica vizat OCPI Prahova pentru DTAC ,cu delimitarea terenului aferent lucrarilor propuse,cu puncte de inflexiune si cote pe contur,tabel de coordonate cu calcul de suprafata, curbe de nivel, constructii , retele si drumuri existente ;

e) Punctul de vedere/ Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului (copie)

f) Documente de plata ale urmatoarelor taxe (copie) :

- taxa aviz autorizatie de construire 150 lei achitata la casieria C.J.Prahova conform H.C.J. Prahova nr. 292/ 23.12.2021 ;
- scutit de taxa autorizatie de construire conform prevederilor Legii nr. 227/2015 privind Codul Fiscal;

Prezentul certificat de urbanism are valabilitate 24 luni de la data emiterii .



Secretar general,
Alex. Mihalache
Gheorghe

p. Arhitect***,
Insp. Borcescu Maria

Achitat taxa de - scutit lei , chitanta nr. -conf. prev.Cod Fiscal – Legea nr. 227 /2015 .

Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului direct / prin poștă la data de 19.04.2022 .

DOMNULUI PRIMAR AL COMUNEI CEPTURA

Urmare cererii dvs. nr. 8218 din 05-04-2022, pentru emiterea **avizului structurii de specialitate** în vederea eliberării **certificatului de urbanism** solicitat de

COMUNA CEPTURA
reprezentata prin STANCIU VASILE-GEORGE - PRIMAR

cu domiciliul/sediul în jud. PRAHOVA, com. Ceptura, sat CEPTURA DE JOS nr. 266, cod poștal 107125,

pentru imobilul - teren și/sau construcții situat în județul PRAHOVA, com. Ceptura, sat CEPTURA DE SUS, nr. cadastral 22007, tarla 65, parcela Cc 1761 sau identificat prin planuri de incadrare in zona si de situatie anexate,
Depusă pentru

CONSTRUIREA UNUI PARC FOTOVOLTAIC IN COMUNA CEPTURA

În urma analizării proiectului (propunerii) de Certificat de urbanism transmis și a verificării datelor existente, se emite următorul

AVIZ FAVORABIL nr. 105 din 7. APR. 2022

1. REGIMUL JURIDIC

Alin. (1) se va inlocui cu urmatoarele:

"Imobilul (teren) este situat în intravilan și aparține domeniului public al comunei Ceptura conform Actului de dezlipire autentificat sub nr. 1129/14.03.2022 de BIN Ionita Aristita-Adina din comuna Valea Calugareasca și extrasului de carte funciara de informare nr. 35334/14.03.2022 emis de BCPI Ploiesti."

2. REGIMUL ECONOMIC

Alin. (2) se va incrie astfel:

"Destinația stabilită prin PUG și RLU ale localității - documentații aprobate - este pentru zona unitati industriale si de mica industrie "I".

Ultimul alineat se va elimina.

3. REGIMUL TEHNIC

Dupa alin. (1) se vor adauga urmatoarele:

"Lucrarile propuse se vor amplasa cu respectarea distantei minime legale față de axul drumului conform PUG și RLU ale localității - documentații aprobate, a prevederilor Codului Civil (aprobat prin Legea nr. 287/2009 cu modificările și completările ulterioare), normelor sanitare, PSI și de protecția mediului."

Penultimele doua alineate se vor elimina.

NOTĂ

1. După eliberarea Certificatului de urbanism Primăria îl va înainta în copie la CJPh -Arhitectul Șef, conform Ordinului MDRL nr. 839/2009 prin portal la adresa www.siugrc-cjph.ro

**4. CEREREA DE EMITERE A AUTORIZATIEI DE CONSTRUIRE/DESFIINTARE
VA FI ÎNSOTITA DE URMATOARELE DOCUMENTE:**

- a) certificatul de urbanism (copie)
b) dovada titlului asupra imobilului, teren si/sau constructii, sau, dupa caz, extrasul de plan cadastral actualizat la zi si extrasul de carte funciara de informare actualizat la zi, în cazul în care legea nu dispune altfel (copie legalizata);

c) documentatia tehnica - D.T., dupa caz (doua exemplare originale).

D.T.A.C.

D.T.O.E. (dupa caz)

D.T.A.D.

d) avizele si acordurile stabilite prin certificatul de urbanism:

d.1.) avize si acorduri privind utilitatile urbane si infrastructura (copie):

alimentare cu apa

gaze naturale

canalizare

telefonizare

alimentare cu energie electrica

salubritate

alimentare cu energie termica

transport urban

Alte avize/acorduri

d.2.) avize si acorduri privind:

securitatea la incendiu

protectia civila

sanatatea populatiei

d.3.) avizele / acordurile specifice ale administratiei publice centrale si/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora (copie):

- Aviz POSTUL LOCAL DE POLITIE

d.4. studii de specialitate (1 exemplar original):

- Plan de situatie pe ridicare topografică vizat OCPI Prahova pentru DTAC, cu delimitarea terenului aferent tuturor lucrărilor de construire propuse, cu puncte de inflexiune și cote pe contur, tabel de coordonate cu calcul de suprafață, curbe de nivel, construcții, rețele și drumuri existente

- Verificarea documentației conform HGR nr.925/1995

- Studiu geotehnic aprofundat verificat Af
- Rezolvarea situatiei juridice a terenului privind accesul la un drum public si

Autorizatie de construire pentru drumul de acces
- Pentru racordarea parcului fotovoltaic la SEN se va obtine separat certificat de urbanism si Autorizatie de construire

e) punctul de vedere/actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului (copie)
f) documente de plata ale urmatoarelor taxe (copie):

- Scutit de taxa conform prevederilor Legii nr.227/2015 privind Codul Fiscal

- Taxă aviz autorizație de construire 150 lei achitată la casieria C.J.Prahova conform H.C.J. Prahova nr. 292/23.12.2021

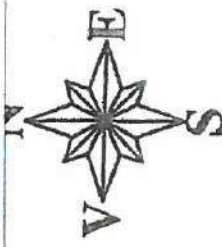
Achitat taxa în valoare de 22 lei, conform OP nr. 356/24-03-2022

Prezentul aviz este valabil pe durata de valabilitate a certificatului de urbanism

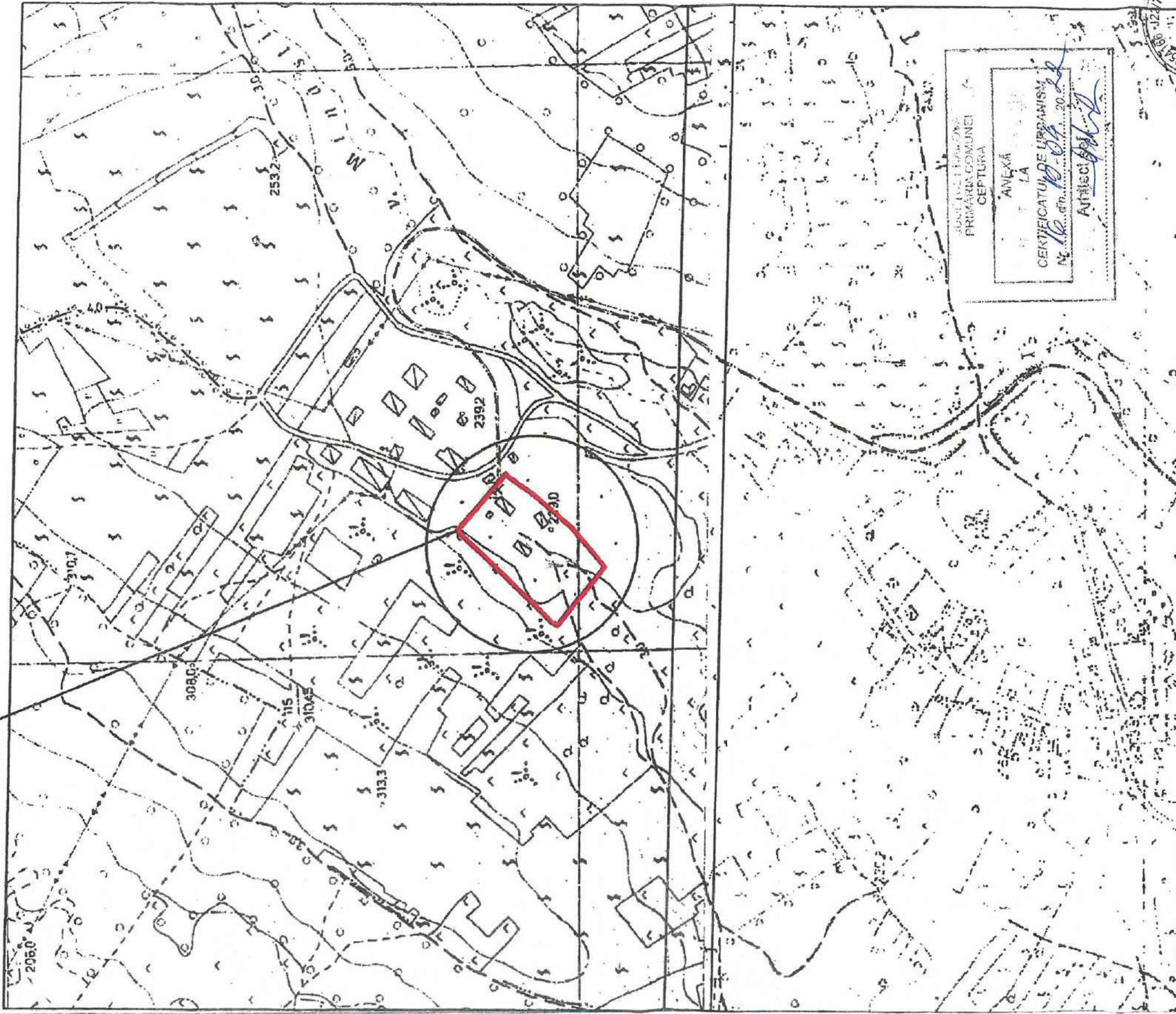
ARHITECT ȘEF,
Arh. Magdalena Muscalu



PLAN DE INCADRARE SCARA 1:5000



AMPLASAMENT



ANEXĂ
LA
CERTIFICATUL DE URBANISM
Nr. 16/2010
Artistic



VERIFICATOR	NUME	SEMNTATURA	CERINTA	REFERAT - NR. - DATA
<p>CRISBO COMPANY SOCIETATE COMERCIALA</p> <p>EMISIE: subdomeniul@crisbo.com Adresa de corespondenta si poarta de facturi: Str. Nădejdea 179-180 DEPARTAMENT PROIECTARE</p>				
SPECIFICATIE	NUME	SEMNTATURA	SCARA	BENEFICIAR: U.A.T. CEPTURA
SEF PROIECT	M.MORARU		1:5000	CONTRACTOR: AMPLASAMENT: COMUNA CEPTURA, JUDETUL PRAHOVA
PROIECTAT	A.CARLESCU		Data: 2021	TITLU PROIECT: CONSTRUIREA UNEI CENTRALE FOTOVOLTAICE IN COMUNA CEPTURA, JUDETUL PRAHOVA
DESENAT	A.CARLESCU			TITLU PLANSA: PLAN DE INCADRARE IN ZONA
				FAZA: S.F. Nr.: 938 Plansa nr.: IE02



SUPORT TOPOGRAFIC-PAC- SCARA 1:1000

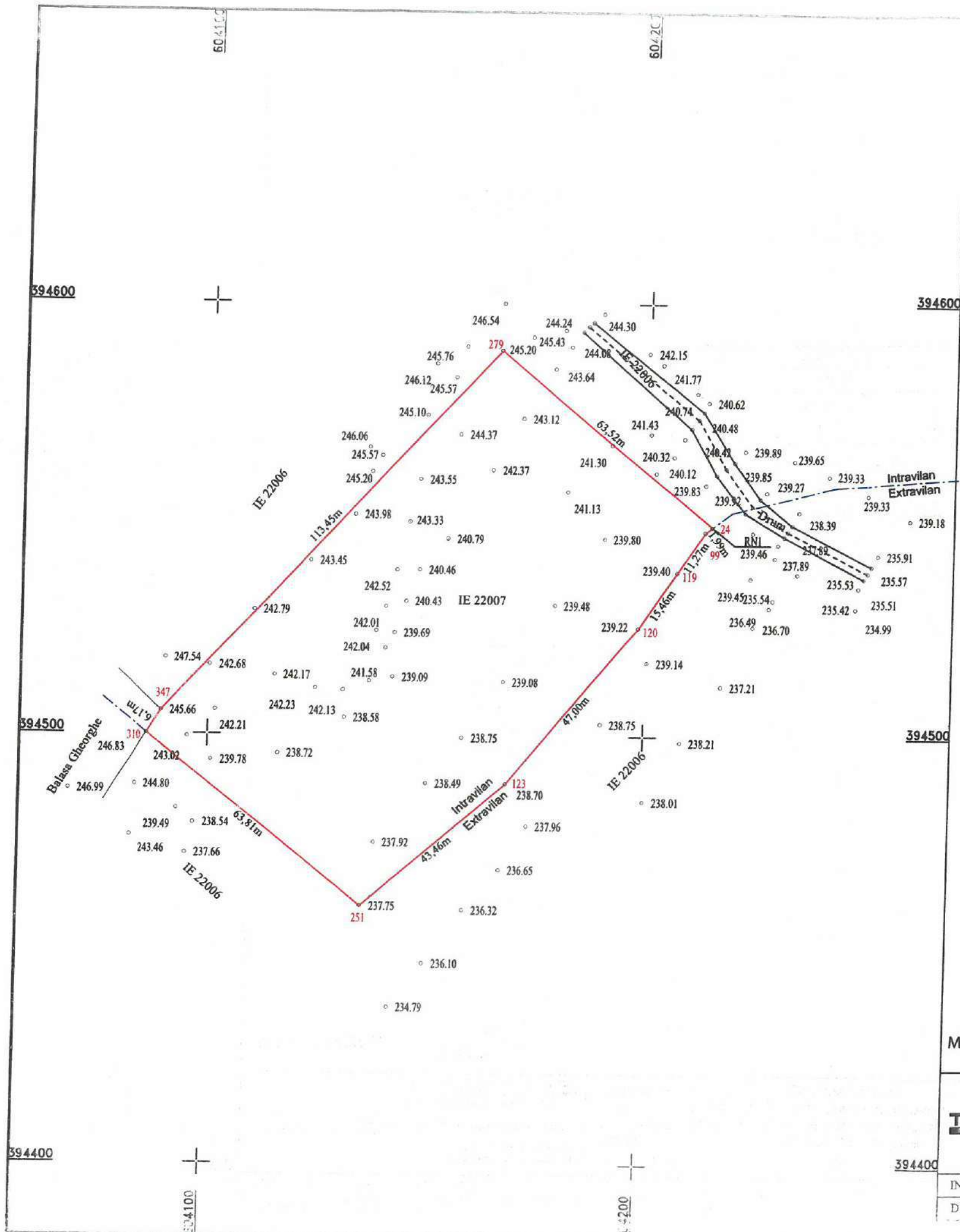
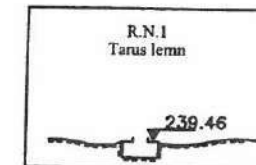


-INTRAVILAN-
Teritoriul: Jud.Prahova
Adresa: Com.Ceptura, sat Ceptura de Sus T65 Cc1761,A1763
Beneficiar: Comuna Ceptura

Suprafata IE 22007=8000mp



LEGENDA	
	- Suprafata de studiu
	- Drum
	- Ax drum
	- Numar cadastral
	- Limita intravilan



Mihai-Alexandru Hruza

Digitally signed by Mihai-Alexandru Hruza
DN: cn=Mihai-Alexandru Hruza, o=Hruza, ou=Hruza, email=Mihai-Alexandru.Hruza@topo-hans.ro, c=RO
25497403823176
Date: 2022.07.25 10:30:39 +0200

<p>S.C. TOPO H.A.N.S. IMPEX S.R.L. Sediul: Str. Arhipilor nr. 2-4 bl. 6F sc.3 Ap.34 Sec. 1,Bucuresti Punct de lucru: Str. Palentei nr. 3, Ploiesti, Prahova Autorizatie ANCP clasa I seria RO-B-J nr.1995 Reg. Com.: J40/25033/1992 Cod unic de inreg.: RO3823176</p>		Beneficiar: Sediul: Amplasament: Obiect: Numar cadastral:	Comuna Ceptura Comuna Ceptura, sat Ceptura de Jos, Str. Principala nr.266 Com.Ceptura, sat Ceptura de Sus T65 Cc1761,A1763, Jud.Prahova Obtinere Certificat de Urbanism 22007
INTOCMIT	ing. Mihai HRUZA	SCARA 1:1000	Suport topografic-PAC- Sistem de proiectie: Stereografie 1974
DESENAT	ing. Mihai HRUZA	PI 1	



DUPLICAT

ACT DE DEZLIPIRE

Subscrisa **COMUNA CEPTURA**, CIF:2845222, prin **CONSILIUL LOCAL**, cu domiciliul fiscal în comuna Ceptura, sat Ceptura de Jos, strada Ceptura de Jos nr. 266, județul Prahova, reprezentată legal de domnul primar **STANCIU Vasile George**, cetățean roman, CNP.1680823292109, domiciliat în comuna Ceptura, sat Ceptura de Jos nr.525, județul Prahova, posesor al C.I. seria PX nr.804531, eliberată de SPCLEP Mizil la data de 28.07.2021, în baza Hotărârii nr.16 din 09.03.2022 privind aprobarea dezmembrării unor suprafețe de teren din domeniul privat al UATC Ceptura, emisă de Consiliul Local al Comunei Ceptura, județul Prahova, în calitate de proprietară a terenului situat pe teritoriul comunei Ceptura, sat Ceptura de Sus, județul Prahova, tarlăua 65, parcelele Cc1761, A1763, în suprafață de 44.766 m.p. (patruzecișipatrumiișaptesuteșaizecișisase m.p.), din care: suprafața de 26.727 m.p.(douăzecișisase miișaptesutedouăzecișisaptes m.p.) are categoria de folosință curți-construcții și este amplasată în intravilan, iar suprafața de 18.039 m.p.(optșprezecemiiitreizecișinouă m.p.) are categoria de folosință arabil și este amplasată în extravilan, cu numărul cadastral 20534, înscris în cartea funciară nr. 20534 a localității Ceptura, provenită din conversia de pe hârtie a CF vechi 58, număr cadastral vechi 68, conform Incheierilor nr.8267 din 05.02.2014, nr.59042 din 01.08.2014, nr.8668 din 25.01.2022, 22122/17.02.2022, 25391/24.02.2022 și extrasului de carte funciară pentru autentificare nr. 32015 din 09.03.2022, eliberate de Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Prahova - Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Ploiești,-----

am hotărât dezlipirea terenului în 2 (două) loturi, după cum urmează:-----

Lotul 1 – Terenul cu numărul cadastral 22006, situat pe teritoriul comunei Ceptura, sat Ceptura de Sus, județul Prahova, tarlăua 65, parcelele Cc 1761 și A 1763, în suprafață totală măsurată de 36.766 m.p. (treizecișisase miișaptesuteșaizecișisase m.p.), din care: suprafața de 18.727 m.p. (optșprezecemiișaptesutedouăzecișisaptes m.p.) are categoria de folosință curți construcții și este situată în intravilanul localității, iar suprafața de 18.039 m.p. (optșprezecemiiitreizecișinouă m.p.) are categoria de folosință arabil și este situată în extravilanul localității.-----

Lotul 2 – Terenul cu numărul cadastral 22007, situat în intravilanul comunei Ceptura, sat Ceptura de Sus, județul Prahova, tarlăua 65, parcela Cc 1761, în suprafață măsurată de 8.000 m.p. (optmii m.p.), având categoria de folosință curți construcții .—

Terenul ce face obiectul prezentului act de dezlipire este proprietatea Comunei Ceptura, județul Prahova, așa cum rezultă din Procesul Verbal de predare primire încheiat la data de 05.08.1997 cu Exploatarea Minieră Filipeștii de Pădure, jud.Pragova, înregistrat sub nr/3755/05.08.1997 și din Hotărârea de Guvern nr.999/29.09.2010, Anexa

nr.3, publicată în Monitorul Oficial nr.700/20.10.2010 și face parte din domeniul privat conform Hotărârii privind completarea inventarului domeniului public al localității nr. din 11.01.2010 emisă de Consiliul Local al Comunei Ceptura, județul Prahova. -----

Potrivit Hotărârii nr.16 din 09.03.2022 privind aprobarea dezmembrării unor suprafețe de teren din domeniul privat al UATC Ceptura, emisă de Consiliul Local al Comunei Ceptura, județul Prahova accesul la Lotul nr.2 rezultate în urma dezlipirii se face prin Lotul nr.1.-----

Terenul este liber de sarcini, așa cum rezultă din extrasul de Carte Funciară pentru autentificare nr. 32015 din 09.03.2022, eliberat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Prahova - Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Ploiești.-----

Dezlipirea terenului se face în baza următoarelor documente:-----

- Hotărârea nr. 16 din 09.03.2022 privind aprobarea dezmembrării unor suprafețe de teren din domeniul privat al UATC Ceptura, emisă de Consiliul Local al Comunei Ceptura, județul Prahova;-----

- documentația cadastrală înregistrată sub nr. 30081 din 07.03.2022 de Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Prahova - Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Ploiești, notată în cartea funciară în baza încheierii nr. 31578 din data de 09.03.2022. ----

Corpurile de proprietate rezultate în urma dezlipirii se identifică cu schițele de plan realizate de proiectant autorizat și vizate de Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Prahova - Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Ploiești, care fac parte integrantă din prezentul act.-----

Prezentul act se încheie în temeiul art. 879 alin. 2, art. 880, art. 881 și art. 884 din Codul Civil. -----

Eu, STANCIU Vasile George, în calitate de reprezentant legal al COMUNEI CEPTURA, județul Prahova, declar că am citit prezentul act și sunt de acord cu conținutul lui ce reprezintă voința mea liberă și neviciată și, de asemenea, declar pe propria răspundere că afirmațiile făcute în prezentul act sunt conforme cu adevărul (art. 326 Cod penal) și că notarul public mi-a oferit consilierea necesară încheierii prezentului act.-----

Tehnoredactat la Biroul Notarului Public Ioniță Aristița Adina, cu sediul în comuna Valea Călugărească, județul Prahova, într-un exemplar unic. -----

PROPRIETARĂ,
COMUNA CEPTURA,
prin reprezentant legal –
Primar STANCIU Vasile George

ROMÂNIA
UNIUNEA NAȚIONALĂ A NOTARILOR PUBLICI
BIROU INDIVIDUAL NOTARIAL IONIȚĂ ARISTIȚA ADINA
LICENȚĂ DE FUNCȚIONARE NR.2185/1927/11.11.2013
SEDIUL:Com.Valea Călugărească, jud.Prahova, Str. DN1B, bl.30CD, parter
Tel.0244.235307, Fax.0244.235308
E-mail.binionita@yahoo.com

ÎNCHEIERE DE AUTENTIFICARE NR.1129
ANUL 2022, LUNA Martie, ZIUA 14

În fața mea, IONIȚĂ ARISTIȚA ADINA, Notar Public, la sediul biroului, s-a prezentat STANCIU Vasile George, CNP. 1680823292109, domiciliat în comuna Ceptura,

ADINA - NOTAR PUBLIC

sat Ceptura de Jos nr. 525, județul Prahova, identificat cu C.I. seria PX nr.804531, eliberată de SPCLEP Mizil la data de 28.07.2021, în calitate de reprezentant legal - primar al COMUNEI CEPTURA, CIF: 2845222, prin CONSILIUL LOCAL, cu domiciliul fiscal în comuna Ceptura, sat Ceptura de Jos, strada Ceptura de Jos nr. 266, județul Prahova, în baza Hotărârii nr. 16 din 09.03.2022 privind aprobarea dezmembrării unor suprafețe de teren din domeniul privat al UATC Ceptura, emisă de Consiliul Local al Comunei Ceptura, județul Prahova, care, după ce a citit actul, a declarat că i-a înțeles conținutul, că cele cuprinse în act reprezintă voința sa, a consimțit la autentificarea prezentului înscris și a semnat unicul exemplar.

**În temeiul art.12 lit.b din Legea notarilor publici și a activității notariale nr. 36/1995 republicată, cu modificările ulterioare:
SE DECLARĂ AUTENTIC PREZENTUL ÎNSCRIS!**

S-a perceput onorariul de 1.000 lei + TVA 190 lei cu OP/2022
Scutit de la plata serviciului de publicitate imobiliară P.I. 2.2.2 în conformitate cu prevederile art. 8, alin 1, pct b din Ordinul 1445/2020 care modifică O.D.G nr. 16/2019.

**NOTAR PUBLIC,
IONIȚĂ ARISTIȚA ADINA**

Prezentul duplicat s-a întocmit în 3 (trei) exemplare, de Ioniță Aristița Adina, notar public, astăzi, data autentificării actului și are aceeași forță probantă ca originalul.

**NOTAR PUBLIC,
IONIȚĂ ARISTIȚA ADINA**





DUPLICAT

ACT DE DEZLIPIRE

Subserisa **COMUNA CEPTURA**, CIF:2845222, prin **CONSILIUL LOCAL**, cu domiciliul fiscal în comuna Ceptura, sat Ceptura de Jos, strada Ceptura de Jos nr. 266, județul Prahova, reprezentată legal de domnul primar **STANCIU Vasile George**, cetățean roman, CNP.1680823292109, domiciliat în comuna Ceptura, sat Ceptura de Jos nr.525, județul Prahova, posesor al C.I. seria PX nr.804531, eliberată de SPCLEP Mizil la data de 28.07.2021, în baza Hotărârii nr.16 din 09.03.2022 privind aprobarea dezmembrării unor suprafețe de teren din domeniul privat al UATC Ceptura, emisă de Consiliul Local al Comunei Ceptura, județul Prahova, în calitate de proprietară a terenului situat pe teritoriul comunei Ceptura, sat Ceptura de Sus, județul Prahova, tarlăua 65, parcelele Cc1761, A1763, în suprafață de 44.766 m.p. (patruzecișipatrumiișaptesuteșaizecișisase m.p.), din care: suprafața de 26.727 m.p.(douăzecișisase miișaptesutedouăzecișisaptes m.p.) are categoria de folosință curți-construcții și este amplasată în intravilan, iar suprafața de 18.039 m.p.(optsprezecemiiitreizecișinouă m.p.) are categoria de folosință arabil și este amplasată în extravilan, cu numărul cadastral 20534, înscris în cartea funciară nr. 20534 a localității Ceptura, provenită din conversia de pe hârtie a CF vechi 58, număr cadastral vechi 68, conform Incheierilor nr.8267 din 05.02.2014, nr.59042 din 01.08.2014, nr.8668 din 25.01.2022, 22122/17.02.2022, 25391/24.02.2022 și extrasului de carte funciară pentru autentificare nr. 32015 din 09.03.2022, eliberate de Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Prahova - Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Ploiești,-----

am hotărât dezlipirea terenului în 2 (două) loturi, după cum urmează:-----

Lotul 1 – Terenul cu numărul cadastral 22006, situat pe teritoriul comunei Ceptura, sat Ceptura de Sus, județul Prahova, tarlăua 65, parcelele Cc 1761 și A 1763, în suprafață totală măsurată de 36.766 m.p. (treizecișisase miișaptesuteșaizecișisase m.p.), din care: suprafața de 18.727 m.p. (optsprezecemiișaptesutedouăzecișisaptes m.p.) are categoria de folosință curți construcții și este situată în intravilanul localității, iar suprafața de 18.039 m.p. (optsprezecemiiitreizecișinouă m.p.) are categoria de folosință arabil și este situată în extravilanul localității.-----

Lotul 2 – Terenul cu numărul cadastral 22007, situat în intravilanul comunei Ceptura, sat Ceptura de Sus, județul Prahova, tarlăua 65, parcela Cc 1761, în suprafață măsurată de 8.000 m.p. (optmii m.p.), având categoria de folosință curți construcții .—

Terenul ce face obiectul prezentului act de dezlipire este proprietatea Comunei Ceptura, județul Prahova, așa cum rezultă din Procesul Verbal de predare primire încheiat la data de 05.08.1997 cu Exploatarea Minieră Filipeștii de Pădure, jud.Pragova, înregistrat sub nr/3755/05.08.1997 și din Hotărârea de Guvern nr.999/29.09.2010, Anexa

nr.3, publicată în Monitorul Oficial nr.700/20.10.2010 și face parte din domeniul privat conform Hotărârii privind completarea inventarului domeniului public al localității nr. din 11.01.2010 emisă de Consiliul Local al Comunei Ceptura, județul Prahova. -----

Potrivit Hotărârii nr.16 din 09.03.2022 privind aprobarea dezmembrării unor suprafețe de teren din domeniul privat al UATC Ceptura, emisă de Consiliul Local al Comunei Ceptura, județul Prahova accesul la Lotul nr.2 rezultate în urma dezlipirii se face prin Lotul nr.1.-----

Terenul este liber de sarcini, așa cum rezultă din extrasul de Carte Funciară pentru autentificare nr. 32015 din 09.03.2022, eliberat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Prahova - Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Ploiești.-----

Dezlipirea terenului se face în baza următoarelor documente:-----

- Hotărârea nr. 16 din 09.03.2022 privind aprobarea dezmembrării unor suprafețe de teren din domeniul privat al UATC Ceptura, emisă de Consiliul Local al Comunei Ceptura, județul Prahova;-----

- documentația cadastrală înregistrată sub nr. 30081 din 07.03.2022 de Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Prahova - Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Ploiești, notată în cartea funciară în baza încheierii nr. 31578 din data de 09.03.2022. ----

Corpurile de proprietate rezultate în urma dezlipirii se identifică cu schițele de plan realizate de proiectant autorizat și vizate de Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Prahova - Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Ploiești, care fac parte integrantă din prezentul act.-----

Prezentul act se încheie în temeiul art. 879 alin. 2, art. 880, art. 881 și art. 884 din Codul Civil. -----

Eu, STANCIU Vasile George, în calitate de reprezentant legal al COMUNEI CEPTURA, județul Prahova, declar că am citit prezentul act și sunt de acord cu conținutul lui ce reprezintă voința mea liberă și neviciată și, de asemenea, declar pe propria răspundere că afirmațiile făcute în prezentul act sunt conforme cu adevărul (art. 326 Cod penal) și că notarul public mi-a oferit consilierea necesară încheierii prezentului act.-----

Tehnoredactat la Biroul Notarului Public Ioniță Aristița Adina, cu sediul în comuna Valea Călugărească, județul Prahova, într-un exemplar unic. -----

PROPRIETARĂ,
COMUNA CEPTURA,
prin reprezentant legal –
Primar STANCIU Vasile George

ROMÂNIA
UNIUNEA NAȚIONALĂ A NOTARILOR PUBLICI
BIROU INDIVIDUAL NOTARIAL IONIȚĂ ARISTIȚA ADINA
LICENȚĂ DE FUNCȚIONARE NR.2185/1927/11.11.2013
SEDIUL: Com. Valea Călugărească, jud. Prahova, Str. DN1B, bl.30CD, parter
Tel.0244.235307, Fax.0244.235308
E-mail: binionita@yahoo.com

ÎNCHEIERE DE AUTENTIFICARE NR.1129 **ANUL 2022, LUNA Martie, ZIUA 14**

În fața mea, IONIȚĂ ARISTIȚA ADINA, Notar Public, la sediul biroului, s-a prezentat STANCIU Vasile George, CNP. 1680823292109, domiciliat în comuna Ceptura,

sat Ceptura de Jos nr. 525, județul Prahova, identificat cu C.I. seria PX nr.804531, eliberată de SPCLEP Mizil la data de 28.07.2021, în calitate de reprezentant legal - primar al COMUNEI CEPTURA, CIF: 2845222, prin CONSILIUL LOCAL, cu domiciliul fiscal în comuna Ceptura, sat Ceptura de Jos, strada Ceptura de Jos nr. 266, județul Prahova, în baza Hotărârii nr. 16 din 09.03.2022 privind aprobarea dezmembrării unor suprafețe de teren din domeniul privat al UATC Ceptura, emisă de Consiliul Local al Comunei Ceptura, județul Prahova, care, după ce a citit actul, a declarat că i-a înțeles conținutul, că cele cuprinse în act reprezintă voința sa, a consimțit la autentificarea prezentului înscris și a semnat unicul exemplar.

**În temeiul art.12 lit.b din Legea notarilor publici și a activității notariale nr. 36/1995 republicată, cu modificările ulterioare:
SE DECLARĂ AUTENTIC PREZENTUL ÎNSCRIS!**

S-a perceput onorariul de 1.000 lei + TVA 190 lei cu OP/2022

Scutit de la plata serviciului de publicitate imobiliară P.I. 2.2.2 în conformitate cu prevederile art. 8, alin 1, pct b din Ordinul 1445/2020 care modifică O.D.G nr. 16/2019.

**NOTAR PUBLIC,
IONIȚĂ ARISTIȚA ADINA**

Prezentul duplicat s-a întocmit în 3 (trei) exemplare, de Ioniță Aristița Adina, notar public, astăzi, data autentificării actului și are aceeași forță probantă ca originalul.

**NOTAR PUBLIC,
IONIȚĂ ARISTIȚA ADINA**



ROMANIA
COMUNA CEPTURA
JUDETUL PRAHOVA
CONSILIUL LOCAL

HOTARAREA NR. 23

privind completarea domeniului privat al U.A.T.comuna Ceptura, judetul Prahova

Consiliul Local al comunei Ceptura, judetul Prahova;

Vazand referatul de aprobare privind completarea domeniului privat al U.A.T.comuna Ceptura, judetul Prahova intocmit de primarul localitatii si inregistrat sub nr. 2602 / 24.03.2022 si referatul de specialitate inregistrat sub nr. 2603 / 24.03.2022;

Avand in vedere prevederile O.U.G. nr. 57 / 2019 privind Codul administrativ, cu modificarile si completarile ulterioare, ale Legii nr. 213 / 1998 privind proprietatea publica si regimul juridic al acesteia, cu modificarile si completarile ulterioare, ale Legii nr. 287 / 2009, republicata, privind Codul civil, cu modificarile si completarile ulterioare, ale Legii nr. 18 / 1991, republicata, privind fondul funciar, cu modificarile si completarile ulterioare, ale Legii nr. 7 / 1996, republicata, a cadastrului si a publicitatii imobiliare, cu modificarile si completarile ulterioare si ale Legii nr. 24 / 2000 republicata, privind normele de tehnica legislativa pentru elaborarea actelor normative, cu modificarile si completarile ulterioare;

In temeiul prevederilor art. 139 alin. 3 lit. g si art. 196 alin. 1 lit. a din O.U.G. nr. 57 / 2019 privind Codul administrativ, cu modificarile si completarile ulterioare,

HOTARASTE:

Art. 1 Inventarul bunurilor care apartin domeniului privat al comunei Ceptura, judetul Prahova, se completeaza cu drumul de exploatare nr. 1759 – in suprafata de 240 mp, drum situat pe raza satului Ceptura de Sus si face legatura intre strada Valea Manastirii si sprafata totala de 44.766,00 mp (T65 Pcc1761 si A1763) din domeniul public al U.A.T. comuna Ceptura, judetul Prahova.

Art. 2 Prezenta hotarare va fi comunicata catre autoritatile, institutiile si persoanele interesate de catre secretarul general al comunei.

Data in comuna Ceptura, astazi 24 martie 2022.

Presedinte de sedinta



Contrasemneaza,

Secretar general,

Jr. Alexandru-Mihalache GHEORGHE

HOTARAREA NR. 16

privind aprobarea dezmembrării unor suprafețe de teren din domeniul public al U.A.T.C. Ceptura
judetul Prahova

Consiliul Local al comunei Ceptura, judetul Prahova;

Vazand referatul de aprobare privind aprobarea dezmembrării unor suprafețe de teren din domeniul public al U.A.T.C. Ceptura, judetul Prahova intocmit de primarul localitatii si inregistrat sub nr. 2167 / 09.03.2022 si referatul de specialitate inregistrat sub nr. 2168 / 09.03.2022;

Avand in vedere prevederile O.U.G. nr. 57 / 2019 privind Codul administrativ, cu modificarile si completarile ulterioare, ale Legii nr. 213 / 1998 privind proprietatea publica si regimul juridic al acesteia cu modificarile si completarile ulterioare, ale Legii nr. 287 / 2009, republicata, privind Codul civil, cu modificarile si completarile ulterioare, ale H.C.L. nr. 14 / 1999 privind inventarul bunurilor care alcatuiesc domeniul public al U.A.T.C. Ceptura, judetul Prahova, ale HCL nr. 3 / 2010 privind completarea domeniului public al U.A.T.C. Ceptura, judetul Prahova si ale Legii nr. 24 / 2000 republicata, privind normele de tehnica legislativa pentru elaborarea actelor normative, cu modificarile si completarile ulterioare;

In temeiul prevederilor art. 139 alin. 3 lit. e si art. 196 alin. 1 lit a din O.U.G. nr. 57 / 2019 privind Codul administrativ, cu modificarile si completarile ulterioare,

HOTARASTE:

Art. 1 Se aproba dezmembrarea suprafetei de teren de 44.766 mp, avand numar cadastral 20534 situata in comuna Ceptura, sat Ceptura de Sus, T65 P cc1761 si A1763 astfel:

lot 1 cu numar cadastral 22006 avand suprafata masurata de 36.766 mp – cc + arabil;

lot 2 cu numar cadastral 22007 avand suprafata masurata de 8.000 mp – curti constructii;

Accesul la Lotul nr. 2 se face prin Lotul nr. 1.

Se mandateaza domnul Stanciu Vasile George – primarul comunei Ceptura, judetul Prahova pentru semnarea actului de dezmembrare.

Art. 2 Prezenta hotarare va fi comunicata catre autoritatile, institutiile si persoanele interesate de catre secretarul general al comunei.

Data in comuna Ceptura, astazi 09 martie 2022.

Presedinte de sedinta,



Contrasemneaza,

Secretar general,

Jr. Alexandru-Mihalache GHEORGHE

**EXTRAS DE CARTE FUNCİARĂ
PENTRU INFORMARE**

Carte Funciară Nr. 29950 Ceptura

Cod verificare
100164559101



A. Partea I. Descrierea imobilului

TEREN Intravilan

Adresa: Loc. Ceptura De Sus, Jud. Prahova, T65, Cc1761

Nr. Crt	Nr. cadastral Nr. topografic	Suprafața* (mp)	Observații / Referințe
A1	29950	8.001	Teren neimprejmuit; imobil inregistrat in CF sporadic 22007;

B. Partea II. Proprietari și acte

Înscrieri privitoare la dreptul de proprietate și alte drepturi reale		Referințe
70993 / 28/04/2023		
Registrul Cadastral al Imobilelor (UAT Ceptura); Act Normativ Ig.7/1996 emis de Parlamentul Romaniei;		
B1	Se infiinteaza cartea funciara a imobilului 29950 ca urmare a finalizarii inregistrarii sistematice. Imobilul se gaseste in registrul cadastral al imobilelor sub numarul 9452.	A1
Act Notarial nr. 1129, din 14/03/2022 emis de Ionita Aristita Adina (act de dezlipire);		
B2	Se infiinteaza cartea funciara 22007 a imobilului cu numarul cadastral 22007 / UAT Ceptura, rezultat din dezmembrarea imobilului cu numarul cadastral 20534 inregistrat in cartea funciara 20534;	A1
Act Administrativ nr. 424, din 24/01/2014 emis de PRIMARIA CEPTURA (act administrativ nr. 422/24-01-2014 emis de PRIMARIA CEPTURA; act administrativ nr. 1220/28.02.2013 emis de PRIMARIA CEPTURA; act administrativ nr. 357/22.01.2013 emis de PRIMARIA CEPTURA act administrativ nr. 1005/20.02.2014 emis de PRIMARIA CEPTURA);		
B3	se radiaza constructiile C1, C2, C3 si C4 in baza actelor anexate	A1
Act Administrativ nr. 4684, din 17/07/2014 emis de PRIMARIA CEPTURA (act notarial nr. 5471/01.11.2012 emis de NP POPESCU VIORICA);		
B4	se radiaza constructia C5	A1
Act Administrativ nr. 3, din 11/01/2010 emis de CONSILIUL LOCAL CEPTURA (act administrativ nr 3755 din 05.08.1997, emis de SC CARBONIFERA SA PLOIESTI;act normativ nr 999 din 29.09.2010, emis de GUVERNUL ROMANIEI);		
B5	Intabulare, drept de PROPRIETATE, dobandit prin Lege, cota actuala 1/1 1) COMUNA CEPTURA , CIF:2845222	A1

C. Partea III. SARCINI .

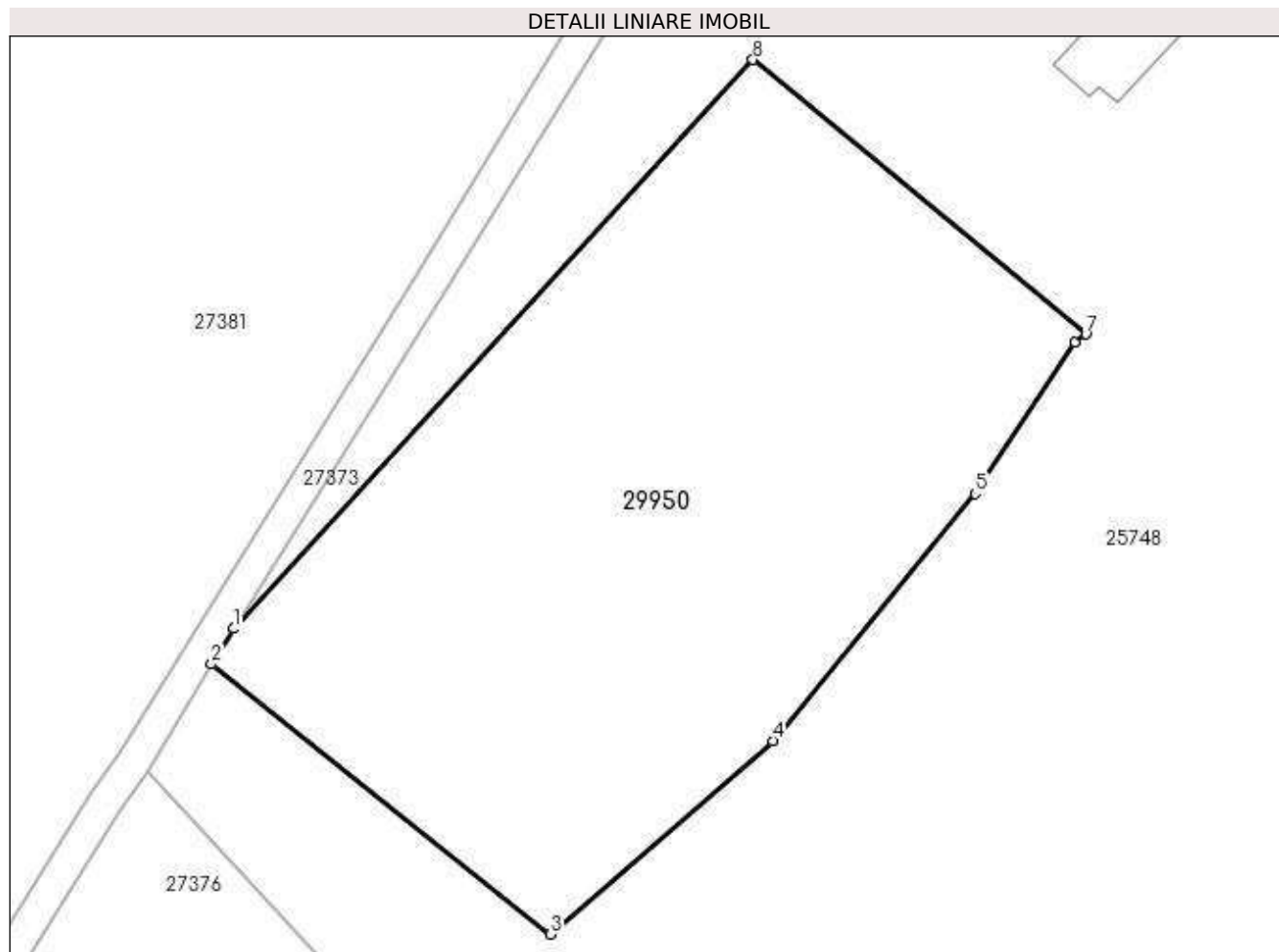
Inscrieri privind dezmembrămintele dreptului de proprietate, drepturi reale de garanție și sarcini	Referințe
NU SUNT	

Anexa Nr. 1 La Partea I

Teren

Nr cadastral	Suprafața (mp)*	Observații / Referințe
29950	8.001	imobil inscris in CF sporadic 22007;

* Suprafața este determinată în planul de proiecție Stereo 70.



Date referitoare la teren

Nr Crt	Categorie folosință	Intra vilan	Suprafața (mp)	Tarla	Parcelă	Nr. topo	Observații / Referințe
1	curți constructii	DA	8.001	65	1761	-	

Lungime Segmente

1) Valorile lungimilor segmentelor sunt obținute din proiecție în plan.

Punct început	X / Y	Punct sfârșit	X / Y	Lungime segment (** (m)
1	604.089,15 394.505,346	2	604.085,907 394.500,102	6.165
2	604.085,907 394.500,102	3	604.135,789 394.460,312	63.808
3	604.135,789 394.460,312	4	604.168,565 394.488,844	43.455
4	604.168,565 394.488,844	5	604.198,371 394.525,182	46.998

Punct început	X / Y	Punct sfârșit	X / Y	Lungime segment (** (m)
5	604.198,371 394.525,182	6	604.213,078 394.547,504	26.731
6	604.213,078 394.547,504	7	604.214,656 394.548,714	1.989
7	604.214,656 394.548,714	8	604.165,644 394.589,125	63.523
8	604.165,644 394.589,125	1	604.089,15 394.505,346	113.448

** Lungimile segmentelor sunt determinate în planul de proiecție Stereo 70 și sunt rotunjite la 1 milimetru.

*** Distanța dintre puncte este formată din segmente cumulate ce sunt mai mici decât valoarea 1 milimetru.

Extrasul de carte funciară generat prin sistemul informatic integrat al ANCPİ conține informațiile din cartea funciară active la data generării. Acesta este valabil în condițiile prevăzute de art. 7 din Legea nr. 455/2001, coroborat cu art. 3 din O.U.G. nr. 41/2016, exclusiv în mediul electronic, pentru activități și procese administrative prevăzute de legislația în vigoare. Valabilitatea poate fi extinsă și în forma fizică a documentului, fără semnătură olografă, cu acceptul expres sau procedural al instituției publice ori entității care a solicitat prezentarea acestui extras.

Verificarea corectitudinii și realității informațiilor conținute de document se poate face la adresa www.ancpi.ro/verificare, folosind codul de verificare online disponibil în antet. Codul de verificare este valabil 30 de zile calendaristice de la momentul generării documentului.

Data și ora generării,

22/02/2024, 10:08

Cod verificare



100164558228

EXTRAS DE PLAN CADASTRAL

pentru imobilul cu IE 29950, UAT Ceptura / PRAHOVA, Loc.
Ceptura de Sus

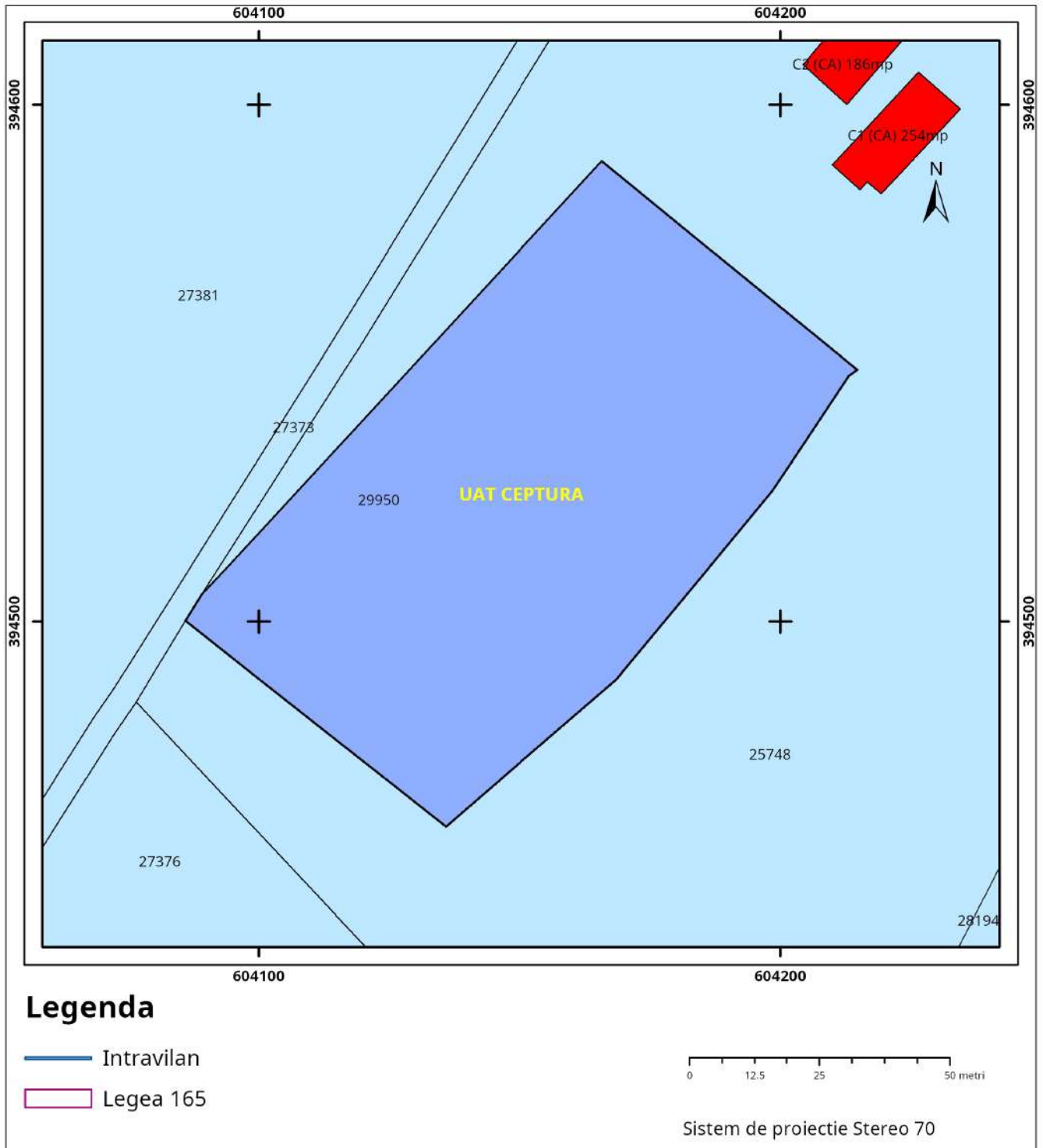
Nr.cerere	26599
Ziua	22
Luna	02
Anul	2024

Teren: 8.001 mp

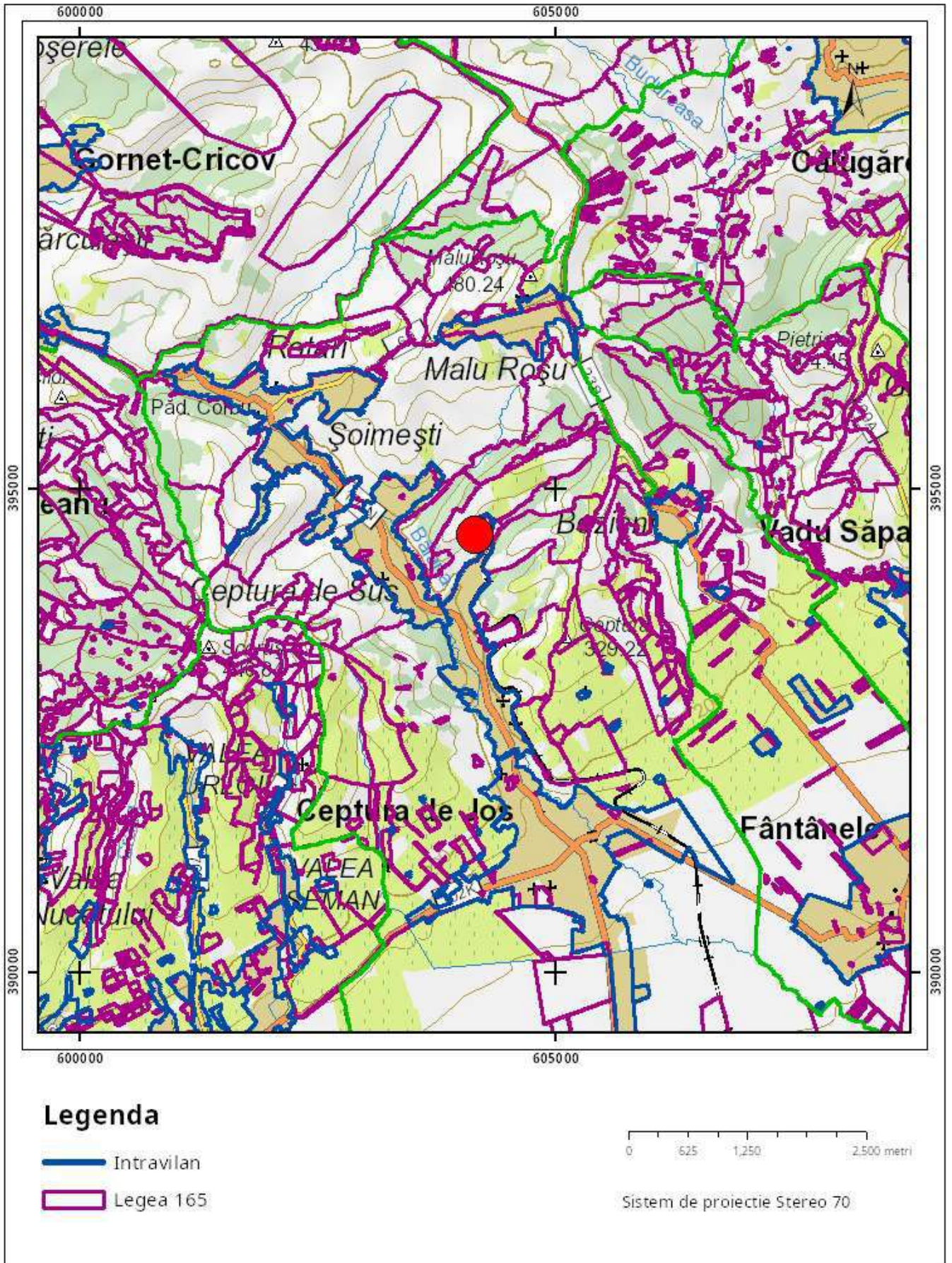
Teren: Intravilan

Categoria de folosinta(mp): Curti Constructii 8001mp

Plan detaliu



Plan de ansamblu



Sarcini tehnice (intersecții cu limitele legilor speciale)
Legea 17, Art. 3 □

Semnat electronic

Ultima actualizare a geometriei: 28-04-2023
Data și ora generării: 22-02-2024 10:01

Observații Director

Observații

Nr. înregistrare la APM Prahova

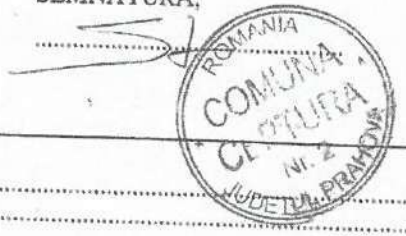
AGENCIA DE PROTECTIE A MEDIULUI PRAHOVA-PIOIESTI REGISTRATURA NR. 3189 ZIUA 23 LUNA 02 ANUL 2024

DOMNULE DIRECTOR,

Subsemnatul (SOCIETATEA) COMUNA CESTURA - Rep. Mihai STANCIU VAHILE GEORGE - PLIMBAR
Domiciliat (cu sediul) în COM. CESTURA SAT CESTURA DE JOS nr. 266
Vă rugăm să aprobați AVA IACOLA - (DEPUNERE PROIECT)
Pentru obiectivul CONSTRUIREA UNUI PARC TOTENDLIC IN COMUNA
Cu amplasamentul în localitatea CESTURA SAT CESTURA DE JOS nr. NR. CADASTRAL 23950, Tabela 65, Parcela CC 1761
TEL. CONTACT: BONDARU MARIA 0433951732

DATA, 23.02.2024

SEMNĂTURA,



DATA ANALIZĂRII ÎN CAT
DECIZIA FINALĂ Nr.
NR. ACT DE REGLEMENTARE

Punct de vedere al serv. Autorizări
Actul de reglementare solicitat
Incastrare tarifară nr. chit (Ordin de plată)
Taxa de emitere a acordului de mediu nr. chit (Ordin de plată)
Se solicită următoarele completări
Pt. Solicitare ACORD DE MEDIU - INCADRARE
- TIP PROCEDURĂ
- DOCUMENTAȚIE NECESARĂ

Semnătura reprezentantului Serv. AUTORIZĂRI din APM Prahova

Act solicitat Incastrare tarifară Nr. chitanță

Semnătura reprezentant
APM Prahova

primaria@comunaceptura.ro

From: primaria@comunaceptura.ro
Sent: vineri, 23 februarie 2024 10:36
To: 'office@apmph.anpm.ro'
Subject: ceptura- CERERE aviz - pentru DEPUNERE PROIECT
Attachments: Act de dezlipire nr.1129 din 14.03.2022.pdf; C.U. +AVIZ FAV+PLANURI ANEXA I.pdf; CERERE pt. AVIZ - depunere proiect.pdf; Continutul cadru al NOTIFICARII 2019.pdf; CUI.pdf; Extras Carte Funciara nr.cad.29950.pdf; O.P. nr.262 din 23.02.2024= 100 lei.pdf

Buna ziua,

Comuna Ceptura , CUI 2845222 solicita eliberarea Notificarii privind depunere PROIECT „CONSTRUIREA UNUI PARC FOTOVOLTAIC IN COMUNA CEPTURA,, conform documente anexate si achitare suma de 100 lei prin O.P.. nr.262/23.02.2024.
Va multumim.

PROCES VERBAL DE RECEPȚIE 2709 / 2022

Întocmit astăzi, 23/05/2022, privind cererea 63489 din 13/05/2022
având aviz de incepere a lucrărilor cu nr din

Semnat : cu semnatura
electronica extinsa, cf.
L 455/2001 si eIDAS

1. Beneficiar: COMUNA CEPTURA
2. Executant: Hruza Mihai Alexandru
3. Denumirea lucrărilor recepționate: SUPORT TOPOGRAFIC-PAC-Com.Ceptura, sat Ceptura de Sus, T65-Cc1761, Jud.Prahova-IE 22007
4. Nominalizarea documentelor și a documentațiilor care se predau Oficiului de Cadastru și Publicitate Imobiliară PRAHOVA conform avizului de incepere a lucrărilor:

Număr act	Data act	Tip act	Emitent
1.35	12.05.2022	inscris sub semnatura privata	Hruza Mihai Alexandru
105	07.04.2022	act administrativ	Consiliul Judetean
16	19.04.2022	act administrativ	Primaria com. Ceptura
144	12.05.2022	inscris sub semnatura privata	Hruza Mihai Alexandru
1.35	12.05.2022	inscris sub semnatura privata	Hruza Mihai Alexandru
2845222	05.02.2007	act administrativ	MFP

Așa cum sunt atașate la cerere.

5. Concluzii:

Pentru procesul verbal 2709 au fost recepționate 1 propuneri:
* "Construirea unui parc fotovoltaic in comuna Ceptura"

6. Erori topologice față de alte entități spațiale:

Identificator	Tip eroare	Mesaj suprapunere
22007	Avertizare	Receptia 1652865: Imobilul TR-1815-1 se suprapune cu terenul 22007 din stratul permanent!

Lucrarea este declarată Admisă

Inspector
Andreea Alixandrescu

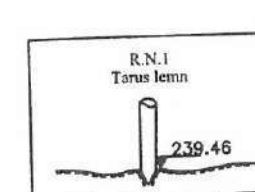
SUPORT TOPOGRAFIC-PAC- SCARA 1:1000

-INTRAVILAN-
Teritoriul: Jud.Prahova
Adresa: Com.Ceptura, sat Ceptura de Sus, T65- Cc1761
Beneficiar: Comuna Ceptura

Suprafata IE 22007=8000mp



LEGENDA	
	- Suprafata de studiu
	- Drum
	- Ax drum
	- Numar cadastral
	- Limita intravilan
	- Podet
	- Parau



Prezentul document
receptionat
este valabil insotit de
procesul verbal de
receptie nr.2709 data
23.05.2022

Andreea Alixandrescu
Semnat digital de
Andreea Alixandrescu
Data: 2022.05.23
14:16:48 +03'00'

Mihai-Alexandru Hruza
Digitally signed by Mihai-Alexandru Hruza
DN: cn=Mihai-Alexandru Hruza, o=Hruza, postalCode=060011, email=M.HRUZA@TOPOMANS.RO, serial=25497, cn=25497-023823176
Date: 2022.05.23 09:24:17 +0300'

S.C. TOPO H.A.N.S. IMPEX S.R.L.
Sediul: Str. Arripilor nr. 2-4 bl. 6F sc. 3 Ap.34 Sec. 1, Bucuresti
Punct de lucru: Str. Palenitei nr. 3, Ploiesti, Prahova
Autorizatie ANCPPI clasa I seria RO-B-J nr.1995
Reg. Com.: J40/25033/1992
Cod unic de inreg.: RO3823176

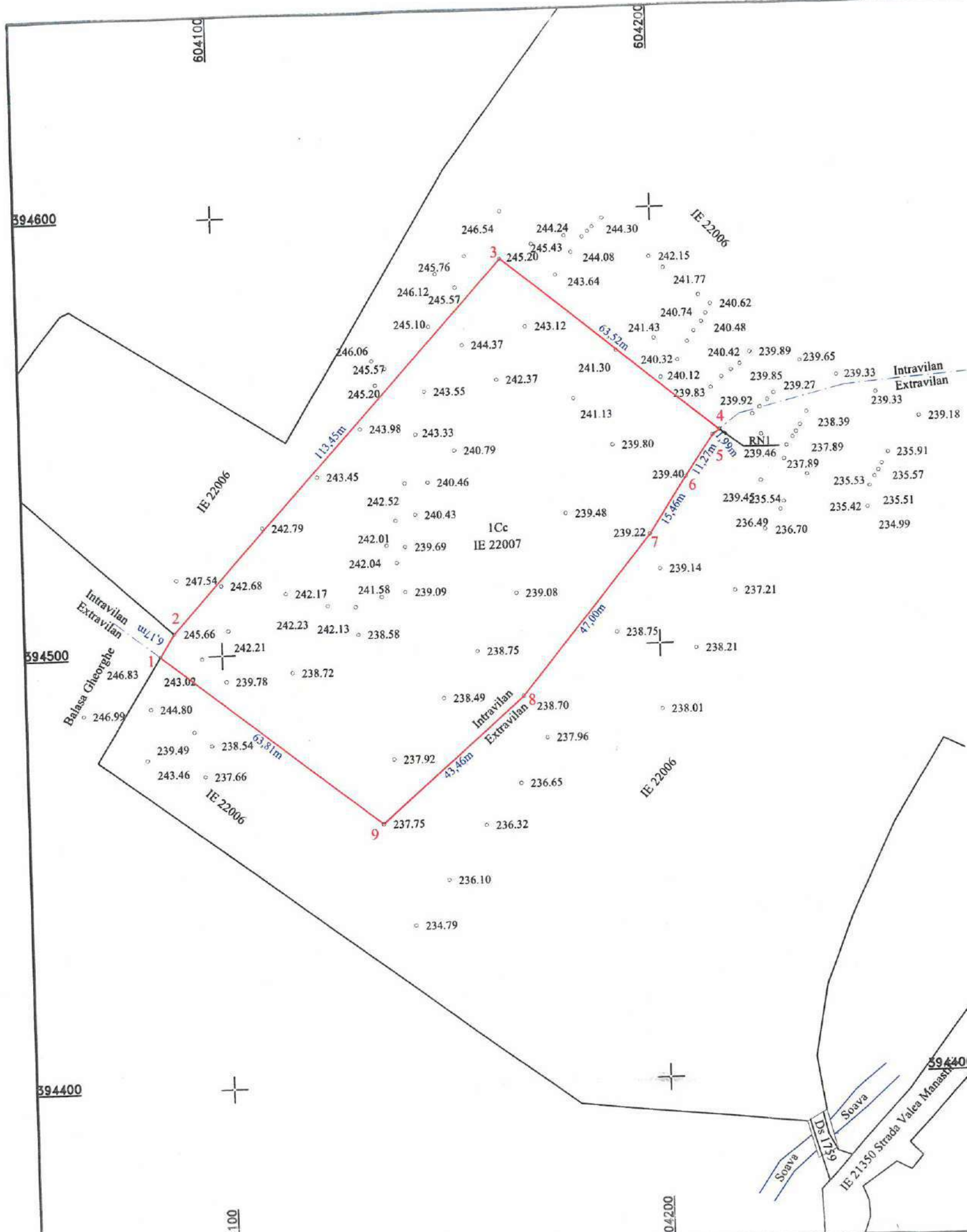
Beneficiar:
Sediu:
Amplasament:
Obiect:
Numar cadastral

Comuna Ceptura
Comuna Ceptura, sat Ceptura de Jos, Str.Principala nr.266
Com.Ceptura, sat Ceptura de Sus, T65- Cc1761, Jud.Prahova
"Construirea unui parc fotovoltaic in comuna Ceptura"

22007

INTOCMIT	ing. Mihai HRUZA
DESENAT	ing. Mihai HRUZA
VERIFICAT	ing. Mihai HRUZA

SCARA 1:1000	Suport topografic-PAC- Sistem de proiectie : Stereografic 1970 Sistem de altitudini : Stereo Marea Neagra 1975	PL. 1
DATA 2022		



REFERAT

privind verificarea de calitate la cerinta Af a proiectului

..... Studiu geotehnic pentru
..... si sarcinile proiectului si in comune
..... Captura
.....
faza APAC

1. Date de identificare

- proiectant de specialitate S.C. HIDROGEO TEHNIC PROIECT S.R.L.
- investitor Comuna Captura, mic
Pinuar, Stancu Tariu Sibice
- amplasament Sat Captura de Sus,
Comuna Captura

2. Caracteristicile principale ale proiectului si ale constructiei

..... Terenul este dintr-un lot, usor terat, cu
..... parte din sau mult, local erbacee.
..... Exista riscul de instabilitate in timp datorita
..... morfologiei, precum si a activitatii existente
..... in subsolul a unor galerii de mine abandonate.
..... Riscul proiectului este moderat, categoria
..... geotehnică 2.

3. Documente ce se prezinta la verificare

STUDIUL GEOTEHNIC

- piese scrise
- piese desenate

4. Recomandari privind conditiile de fundare

..... Fundarea si se face dupa pi argila
..... profunde sau nisip profet, $p_{con} = 260 kPa$

5. Concluzii asupra verificarii proiectului

Studiul este intocmit corespunzator cerintelor domeniului Af, este elaborat conform prevederilor normativului NP 074/2022 si a standardelor de proiectare in vigoare si poate fi folosit in proiectare, fiind parte componenta a procedurii de obtinere a Autorizatiei de Construire

Am primit:

Proiectant



Am predat:

Verificator proiecte atestat (Af)





S.C. HIDROGEO TEHNIC PROIECT S.R.L.
STUDII GEOLOGICE – GEOTEHNICE SI HIDROGEOLOGICE –
SI CONSULTANTA IN DOMENIU



Nr. certificat : 3873
ISO 9001:2015

Str. Naiului nr. 1 – PLOIESTI - PRAHOVA

mobil: 0744.537477

e_mail: m_murarescu@yahoo.com; hidrogeotehnicproiect@yahoo.com

Registrulcomertului: J29/2426/2005 ; C.I.F.: RO 18147706

Cont: RO98TREZ5215069XXX004746 - TREZORERIA PLOIESTI

RO61INGB0000999907988054 – ING BANK PLOIESTI

STUDIU GEOTEHNIC
PENTRU AUTORIZATIE DE CONSTRUIRE
" PARC FOTOVOLTAIC "
IN SAT CEPTURA DE SUS,
COMUNA CEPTURA,
JUDETUL PRAHOVA

Beneficiar: COMUNA CEPTURA
Primar: STANCIU VASILE GEORGE

Intocmit: Ing. geolog MARIANA MURARESCU

Data: februarie 2024

CUPRINS

Piese scrise

1. Introducere. Descrierea amplasamentului
2. Date geologice si geomorfologice generale
3. Date hidrografice si hidrogeologice generale
4. Date seismice
5. Date climatice
6. Date geotehnice
7. Categoria geotehnica a amplasamentului
8. Concluzii si recomandari

Piese desenate

- Plan de situatie – locatii foraje geotehnice
- Coloana litologica

STUDIU GEOTEHNIC
PENTRU AUTORIZATIE DE CONSTRUIRE
" PARC FOTOVOLTAIC "
IN SAT CEPTURA DE SUS,
COMUNA CEPTURA,
JUDETUL PRAHOVA

Beneficiar: COMUNA CEPTURA
Primar: STANCIU VASILE GEORGE

1. INTRODUCERE. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

Prezentul studiu are ca scop identificarea conditiilor geotehnice, de fundare, pentru infiintarea unui parc fotovoltaic energetic in intravilanul satului Ceptura de Sus, comuna Ceptura.

Terenul este situat in intravilan si apartine domeniului public al comunei Ceptura.

Terenul este situat in zona fostei exploatare miniere, acum dezafectata, intr-o zona incadrata ca fiind cu risc de destabilizare (atat datorita morfologiei terenului, cat si datorita lucrarilor miniere vechi abandonate - galerii subterane).

Terenul prezinta pante cu inclinari diferite (line si medii), local erodate, insa fara alunecari de teren active in prezent.

Pentru determinarea conditiilor de fundare au fost analizate studiile geotehnice mai vechi executate in zona si au fost executate 4 foraje geotehnice pe amplasament (vezi plan de situatie anexat).

Studiul geotehnic a fost intocmit in concordanta cu prescriptiile de proiectare si legislatia in vigoare la data intocmirii acestuia si anume:

- STAS 1242/4-85 – Cercetari prin foraje executate in pamanturi
- STAS 1243/88 – Clasificarea si identificarea pamanturilor
- SR EN 1997-1/2004 - Eurocod 7: Proiectarea geotehnica.
Partea 1: Reguli generale;
- SR EN 1997-2/2008 - Eurocod 7: Proiectarea geotehnica.
Partea 2: Investigarea si incercarea terenului.
- STAS 6054/77 – Adancimea maxima de inghet
- P 100 - 1/2013 – Cod de proiectare seismica
- NP 112-14 – Normativ pentru proiectarea fundatiilor de suprafata
 - inlocuieste:
 - o STAS 3300/1-85 – Principii generale de calcul
 - o STAS 3300/2-85 – Calculul terenului de fundare in cazul fundarii directe
- Normativ TS 1994 – Normativ privind clasificarea pamanturilor si a rocilor dupa natura lor, dupa proprietatile coezive si modul de comportare la sapat
- CR 1-1-4/2012 – Cod de proiectare. Evaluarea actiunii vantului asupra constructiilor
- CR 1-1-3/2012 – Cod de proiectare. Evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor
- SR EN ISO 14688-1:2004 Cercetari si incercari geotehnice.
Identificarea si clasificarea pamanturilor.
Partea 1: Identificare si descriere
- SR EN ISO 14688-2:2005 Cercetari si incercari geotehnice.
Identificarea si clasificarea pamanturilor.
Partea 2: Principii pentru o clasificare.
- SR 3414-1994. Geologie, geologie tehnica si geotehnica. Harti, sectiuni si coloane. Indici, culori, semne conventionale
- SR EN 1991-1- 5: 2004 si SR EN 1991-1- 5: 2004/NA:2008 –
Valori ale temperaturii aerului.
- NP 134 - 2014 – Normativ privind proiectarea geotehnica a lucrarilor de epuismen

- NP 124 - 2010 – Normativ privind proiectarea geotehnica a lucrarilor de sustinere
- NP 120 – 2014 – Normativ privind cerintele de proiectare si executie a excavatiilor adanci in zone urbane
- NP 074/2022 – Normativ privind documentatiile geotehnice pentru constructii

2. DATE GEOLOGICE SI GEOMORFOLOGICE GENERALE

Comuna Ceptura este situata pe zona de contact dintre Campia Romana si dealurile subcarpatice prahovene.

Terenurile sunt orizontale sau cu pante line si medii, in general stabile.

Pe versanti se produc, local, eroziuni si alunecari de teren, care insa nu pun in pericol stabilitatea zonelor construite, locuite.

Pantele sunt partial terasate (zonele cu activitati viticole) si fragmentate de vai uneori cu caracter torential – eroziv.

Din punct de vedere geologic, in subteranul zonei se gasesc formatiuni cuaternare (Pleistocen superior – Holocen inferior), reprezentate prin depozite deluvial-proluviale fine (pamanturi argiloase si loessoide), precum si formatiuni Levantin – Pleistocen inferior, reprezentate prin argile, nisipuri si pietrisuri (vezi harta geologica a judetului Prahova si harta geologica a Romaniei).

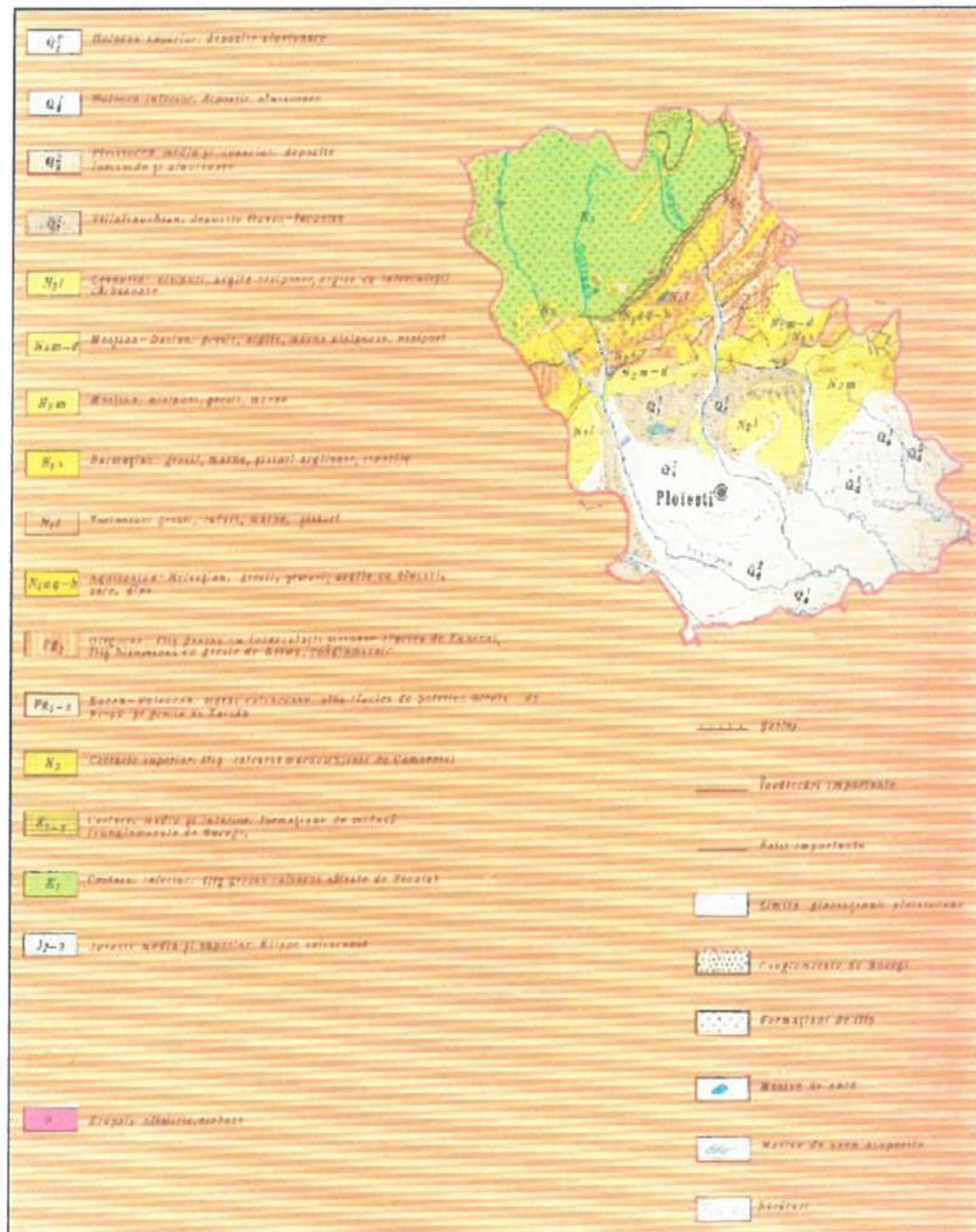


Fig. 1 Harta geologica a judetului Pravova

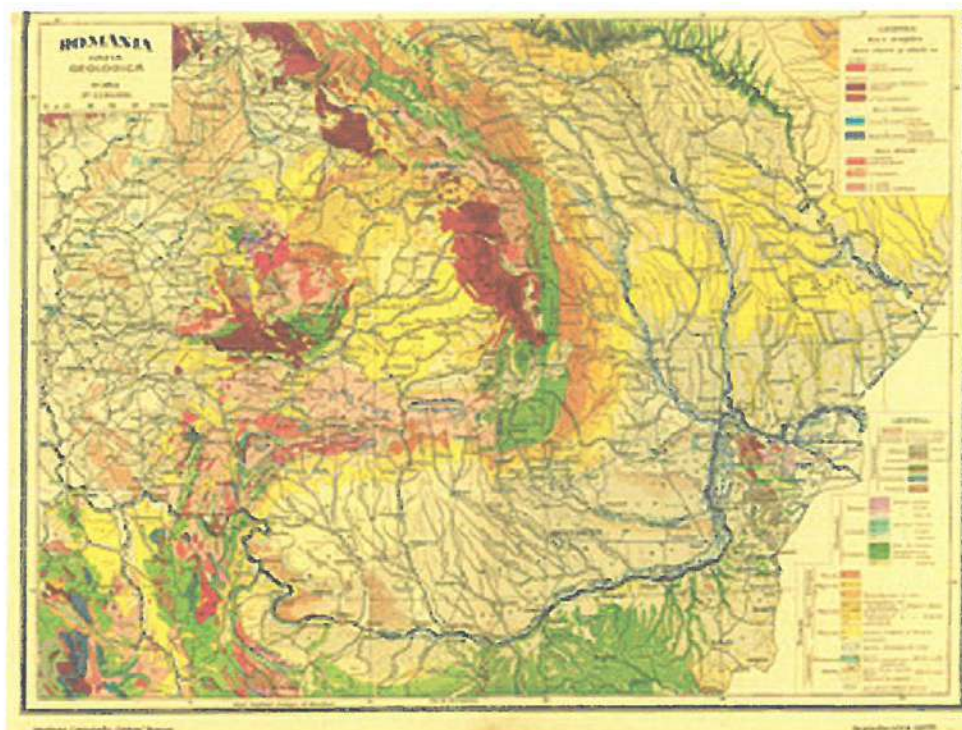


Fig. 2 Harta geologica a Romaniei

3. CONSIDERATII HIDROGRAFICE SI HIDROGEOLOGICE

Teritoriul comunei este strabatut de la nord vest catre sud est de valea paraului Ceptureanca, parau cu debit permanent, care local inunda zonele invecinate.

Paraul are o serie de afluenti stanga si dreapta, vai cu caracter local torential eroziv, precum Valea Manastirii, Valea Branzei, Valea Corbului, Valea Rujei etc. Caracterul torential al acestor paraie determina eroziuni importante in maluri, in lungul vailor, dar si inundatii locale ale terenurilor invecinate.

Freaticul este situat la adancimi variabile (intre 6,00 – 20,00 m adancime, in functie de morfologia terenului). Freaticul nu are debit constant, variind direct proportional cu precipitatiile, astfel incat comuna este practic deficitara in apa potabila.

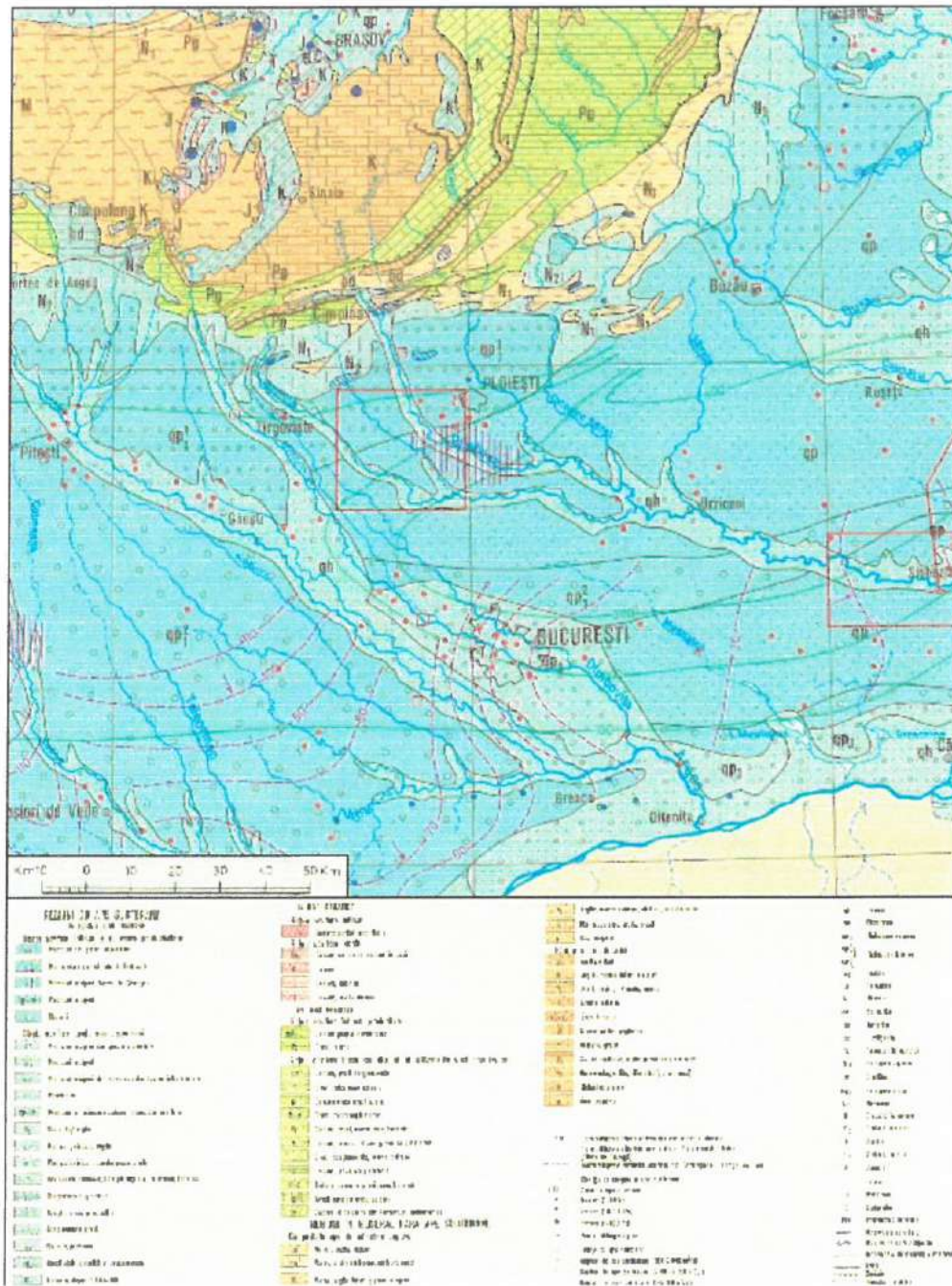


Fig. 3 Harta hidrogeologica a zonei

4. DATE SEISMICE

Conform normativului P100-1/2013, perimetrul comunei Ceptura este caracterizat prin urmatoarele valori :

- perioada de colt a spectrului de raspuns : $T_c = 1,0$ sec.

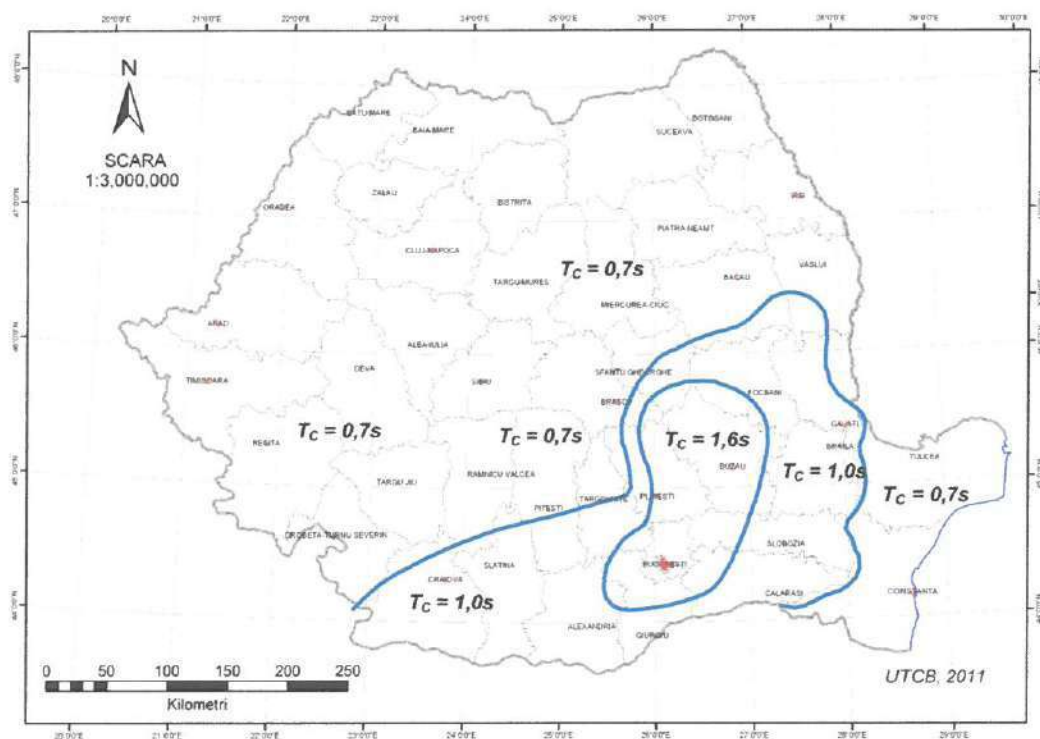


Fig. 4 Zonarea teritoriului Romaniei in termeni de perioada de control (colt), T_c a spectrului de raspuns, conform P100-1/2013 „Cod de proiectare seismica”

- valoarea de varf a acceleratiei terenului pentru cutremure avand IMR=225 ani : $a_g = 0,40$ g

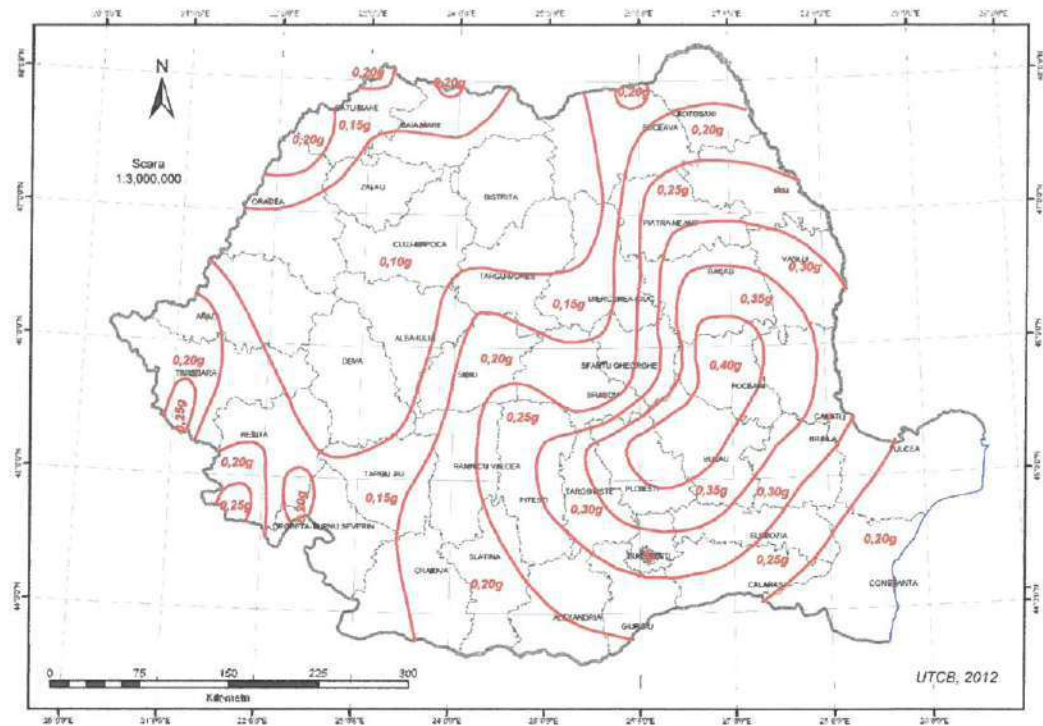


Fig. 5 Zonarea teritoriului Romaniei in termeni de valori de varf ale acceleratiei terenului pentru proiectare ag pentru cutremure avand intervalul mediu de recurenta IMR=225 ani, conform P100-1/2013 „Cod de proiectare seismica”

5. DATE CLIMATICE

Teritoriul comunei Ceptura este situat intr-o zona cu climat temperat-continental, de deal, caracterizat prin urmatoarele valori (dupa Monografia geografica a Romaniei):

➤ Regimul temperaturilor :

- temperatura medie anuala: +10,0⁰ C
- temperatura minima absoluta: -30⁰ C
- temperatura maxima absoluta: +39,5⁰ C

- temperatura medie in luna ianuarie -2,0⁰ C
- temperatura medie in luna iulie: +21,0⁰ C

➤ Adâncimea maxima de inghet: 0,85 m

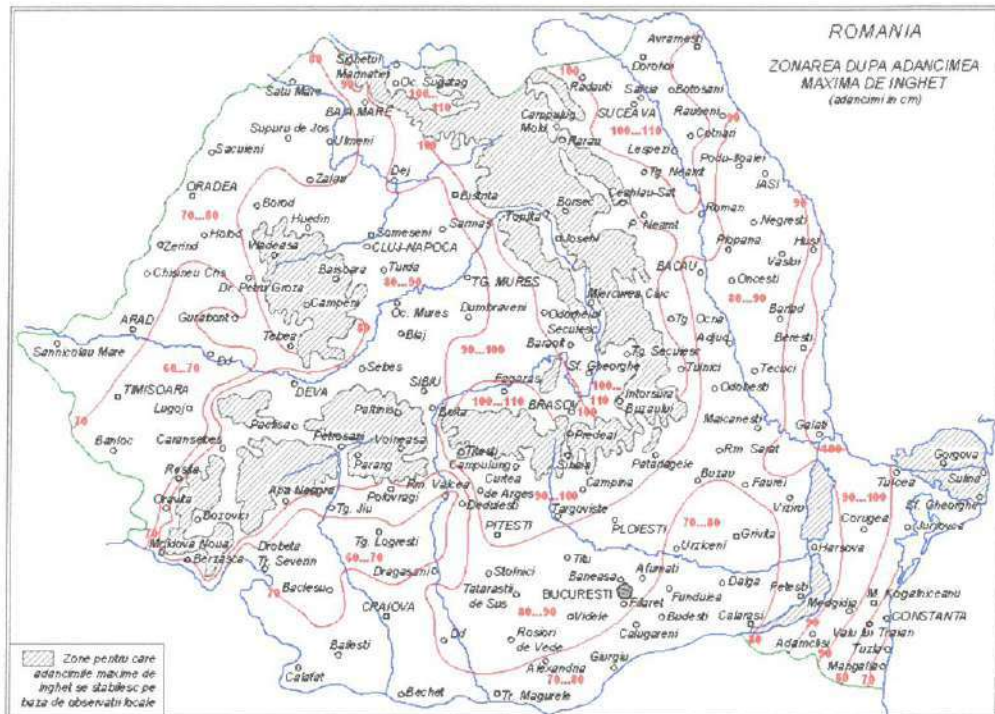


Fig. 6 Zonarea teritoriului Romaniei dupa adancimea de inghet, conform STAS 6054/77 „Adancimi maxime de inghet”

➤ Regimul precipitatiilor:

Cantitatea de precipitatii medii multianuale, masurate intr-o perioada de 10 ani, este de cca. 600 mm

➤ Incarcari date de zapada :

- incarcarea din zapada pe sol, pentru altitudini $A = 1000 \text{ m}$:
2 kN/mp

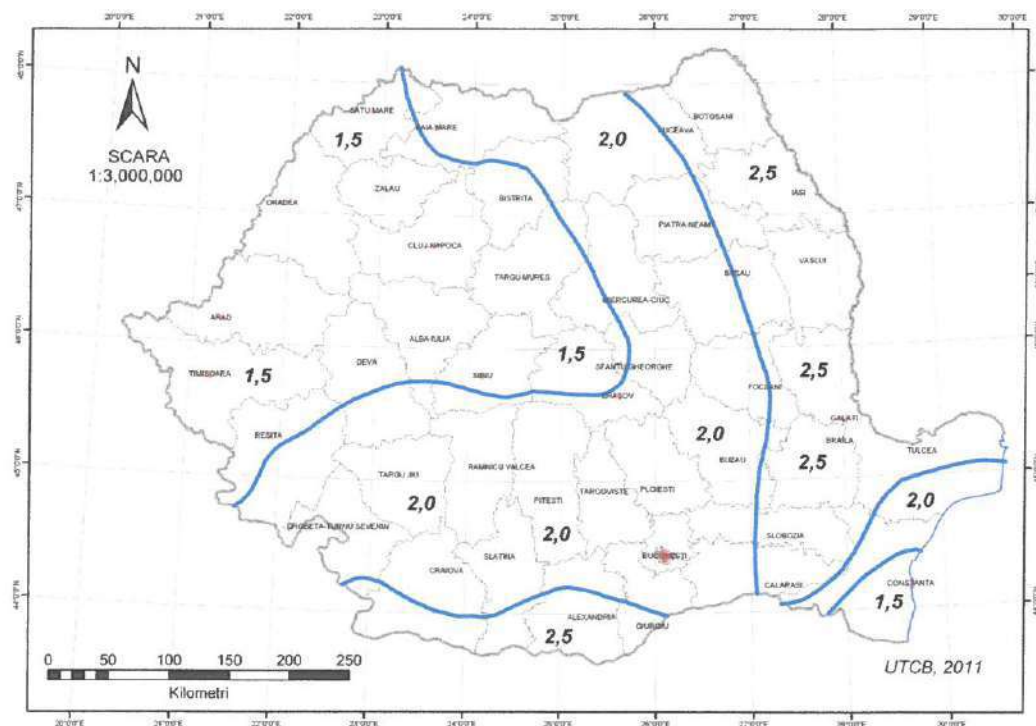


Fig. 8 Zonarea teritoriului Romaniei conform CR 1-1-3/2012 – Cod de proiectare. Evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor

6. DATE GEOTEHNICE

Cercetarea s-a efectuat prin observatii directe asupra terenului, prin analiza informatiei geotehnice cunoscuta in zona din cercetari anterioare si prin intermediul a 4 foraje executate pe amplasament.

Sunt de retinut urmatoarele aspecte :

- **Morfologic** – panourile vor fi amplasate pe un teren denivelat, terasat, cu zone cu pante line sau medii, in general stabile. Terenul prezinta local eroziuni, dar nu este afectat in prezent de alunecari de teren active.

Riscul destabilizarii exista insa datorita pantelor, dar si datorita galeriilor vechi de mina a caror localizare nu se cunoaste cu exactitate. Terenul propus este situat lateral intrarii in fosta mina, in prezent dezafectata.

In subteranul zonei nu sunt prezente saruri solubile sau nisipuri lichefiabile care, in conditii specifice (dizolvare datorate infiltrarii apelor sau socuri seismice) pot sa dea deformatii nedorite la suprafata terenului.

- **Litologic** - succesiunile litostratigrafice traversate de forajele geotehnice executate sunt urmatoarele (incepand de la suprafata, fata de cotele actuale ale terenului ; cota 0,00 = cota TN):

Forajul F1:

0,00 - 0,40 m – sol vegetal

0,40 - 2,00 m – argila prafoasa cafenie, plastic vartoasa,
cu concretii mici de calcar

2,00 - 3,50 m – nisip prafos cafeniu, vartos

3,50 - 6,00 m – argila cafenie-bruna, plastic vartoasa

Forajul F2:

0,00 - 0,90 m – sol vegetal argilos, cu radacini

0,40 - 3,60 m – nisip prafos cafeniu, vartos, cu insertii de calcar

3,60 - 5,50 m – argila cafenie-bruna, plastic vartoasa

5,50 - 6,00 m – praf argilos galben-cafeniu cu concretii si plaje
de calcar, vartos

Forajul F3 :

- 0,00 – 0,30 m - sol vegetal
- 0,30 – 1,00 m - argila cafenie-bruna, plastic vartoasa
- 1,00 – 3,60 m - argila prafoasa cafenie, plastic vartoasa, cu insertii de calcar
- 3,60 – 6,00 m - praf argilos galben, plastic vartos, cu rar concretii

Forajul F4 :

- 0,00 – 0,30 m - sol vegetal
- 0,30 – 1,00 m - argila cafenie-bruna, plastic vartoasa, cu radacini
- 1,00 – 6,00 m - argila prafoasa cafenie, plastic vartoasa, cu insertii de calcar

Sucesiunile litologice traversate de foraje sunt prezentate in coloana litologica anexata.

- **Apa subterana** – nu a fost intalnita in foraje pana la 6,00 m adancime.

Freaticul poate avea importante fluctuatii de nivel, in functie de cantitatea de precipitatii ce cade in teren, fara insa sa ajunga la suprafata terenului.

La excavatii pot fi prezente doar infiltratii de apa rezultate din infiltrarea eficace a precipitatiilor, dar care se vor putea epuiza din sapatari cu epuizamente normale.

7. CATEGORIA GEOTEHNICA A AMPLASAMENTULUI

Categoria geotehnica in care poate fi incadrat amplasamentul examinat reprezinta riscul geotehnic al acestuia, ce poate fi exprimat functie de o serie de factori legati atat de teren, cat si de vecinatati, dupa cum urmeaza (conform NP 074/2022):

- conditii de teren : mediocre :	3 pct.
- apa subterana : nu sunt necesare epuismen te :	1 pct
- clasificarea constructiei dupa importanta : normala :	3 pct.
- vecinatatile : risc redus al unor degradari ale constructiilor sau retelelor invecinate :	1 pct.
- zona seismica :	3 pct.

Total : 11 pct.

Riscul geotehnic este moderat, deci amplasamentul poate fi incadrat in categoria geotehnica 2.

Au fost considerate constructii categoria de importanta „C-D” conform HGR 766/1997 privind calitatea in constructii si clasa de importanta III - IV, conform P 100-1/2013.

8. CONCLUZII SI RECOMANDARI

- Terenul in amplasamentul cercetat este local erodat, cu un anumit risc de destabilizare in timp (ca orice teren in panta, atat datorita morfologiei, dar si datorita posibilei existente a unor galerii miniere abandonate situate in adancime – fosta mina in prezent dezafectata). In prezent terenul nu este inasa afectat de alunecari de teren active.
- In subteranul zonei nu sunt prezente saruri solubile sau nisipuri lichefiabile care, in conditii specifice (dizolvari datorate infiltrarii apelor sau socuri seismice) ar putea sa dea deformatii nedorite la suprafata terenului.
- Riscul geotehnic este moderat, categoria geotehnica 2. Au fost considerate constructii categoria de importanta „C-D” conform HGR 766/1997 privind calitatea in constructii si clasa de importanta III - IV conform P 100-1/2013.

- Pamanturile argiloase – prafoase - nisipoase (argila prafoasa si nisip prafos) prezente in amplasament sunt **bune pentru fundare**, conform prevederilor NP 112-14 si NP 074/2022 si accepta calculul definitiv al fundatiilor pe baza presiunilor conventionale de baza.
- Presiunea conventionala de baza (pentru incarcari centrice din gruparea fundamentala si pentru fundatii cu adâncimea $D_f = 2,00$ m si latimea $B = 1,00$ m), acceptabila pentru alcatuirea acestor pamanturi este $p_{conv} = 260$ kPa.
- Pentru alte latimi ale talpii, sau alte adancimi de fundare, presiunea conventionala se corecteaza cu relatia :

$$p_{conv} = p_{conv}^- + C_B + C_D \quad (\text{kPa}), \quad \text{in care :}$$

p_{conv}^- - presiune conventionala de baza (kPa)

C_B - corectia de latime (kPa)

C_D - corectia de adancime (kPa)

- Fundatiile se vor realiza direct pe pachetul de pamanturi argiloase-prafoase-nisipoase, la adancimile constructiv necesare, in sa min. 1,10 m adancime fata de cotele terenului actual.
- Se va asigura incastrarea minim 0,20 m in terenul natural (argila prafoasa sau nisip prafos), sub adancimea maxima de inghet si sub nivelul solului vegetal.
- In foraje nu au fost intalnite planuri/suprafete de alunecare, care ar impune fundarea la adancimi mari.
- Pentru alte tipuri de incarcari din gruparea speciala (seism) se vor respecta corectiile din NP 112-2014 – Normativ pentru proiectarea fundatiilor de suprafata.

- Apa subterana nu a fost intalnita in foraje pana la 6,00 m adancime, insa freaticul poate avea importate fluctuatii de nivel, in functie in principal de catitatea de precipitatii ce cade in teren.
- Posibil vor fi necesare epuizmente normale, in cazul in care excavatiile se vor executa in perioade bogate in precipitatii, cand se manifesta infiltratii de apa in teren.
- Dupa natura lor si modul de comportare la sapatura, argilele prafoase recomandate pentru fundsare se incadreaza, conform normativului TS 1994, tabelul 1, la pozitia 21 si nisipurile prafoase la pozitia 13.
- Pentru orice nevoi ale proiectarii se vor putea avea in vedere si principalele caracteristici fizico-mecanice, medii de calcul (standardizate), reprezentative pentru alcatuirea pamanturilor din amplasament:

Pentru argila prafoasa :

- greutate volumică (γ_w).....	19,5 kN/mc
- coeficient frecare pe talpa fundației (μ).....	0,30
- unghi frecare interna (φ).....	15 °
- coeziune (c).....	35 kPa
- coeficient de deformatie laterala/ contractie transversala (POISSON) teren fundare (ν)....	0,35
- coeficient de pat (Ks) pe talpa fundației ptr. solicitari statice.....	63000 - 75000 kN/mc

Pentru nisip prafos :

- greutate volumică (γ_w).....	19,0 kN/mc
- coeficient frecare pe talpa fundației (μ).....	0,30
- unghi frecare interna (φ).....	25 °

- coeziune (c).....0 kPa
- coeficient de deformatie laterala/
contractie transversala (POISSON) teren fundare (v)....0,30
- coeficient de pat (Ks) pe talpa fundatiei
ptr. solicitari statice.....63000 - 75000 kN/mc

* *

Sapaturile si alegerea optima a sistemului de sprijinire a malurilor pentru executie se vor face pe baza unui proiect tehnic de executie / detalii de executie (PTh/DDE/CS), respectand prevederile indicativului NP 120-14 si NP 124-2010 "Normativ privind proiectarea geotehnica a lucrarilor de sustinere", inclusiv Normele de Protectia Muncii - pentru a pune in siguranta atat constructiile ce se proiecteaza, cat si vecinatatile.

Sapaturile se vor executa in ritm alert, intr-o perioada saraca in precipitatii si nu vor fi lasate deschise timp indelungat (si in nici un caz in timpul iernii), pentru a nu risca degradari ireversibile ale terenului de fundare datorita actiunii ciclurilor repetate de umezire-uscare sau inghet-dezghet.

Ultimul strat de pamant de pe fundul sapaturii (cca. 20 cm) va fi evacuat doar imediat inainte de turnarea nisipului/ betonului, pentru a se evita efectele negative cauzate de variatiile de umiditate (modificari ale caracteristicilor fizico-mecanice – valori reduse de calcul a parametrilor geotehnici, cu implicatii directe asupra valorii tasarilor diferite).

Executia fundatiilor va trebui verificata, controlata si urmarita de un specialist R.T.E. si de DS - diriginte de santier, atestati de I.S.C. conform legislatiei in vigoare.

Sapaturile vor fi receptionate, in mod obligatoriu, de catre cel care a intocmit prezentul studiu, sau de catre un alt proiectant geotehnician cu experienta.

Procesul verbal ce se va intocmi (de receptie calitativa a terenului de fundare) va consemna in mod explicit daca conditiile din teren corespund premiselor avute in vedere la proiectare (sau vor fi necesare masuri suplimentare) si va fi atasat la **CARTEA TEHNICA A CONSTRUCTIEI**.

Verificarea naturii terenului de fundare nu este inclusa in studiul geotehnic ; se va putea executa la solicitarea constructorului sau a beneficiarului si va fi decontata de catre acestia.

Intocmit:

Ing. Mariana Murarescu



Verificator de proiecte:
atestat MLPAT cerința
esențială, domeniul Af

Ing. Emil Alexandru Botez

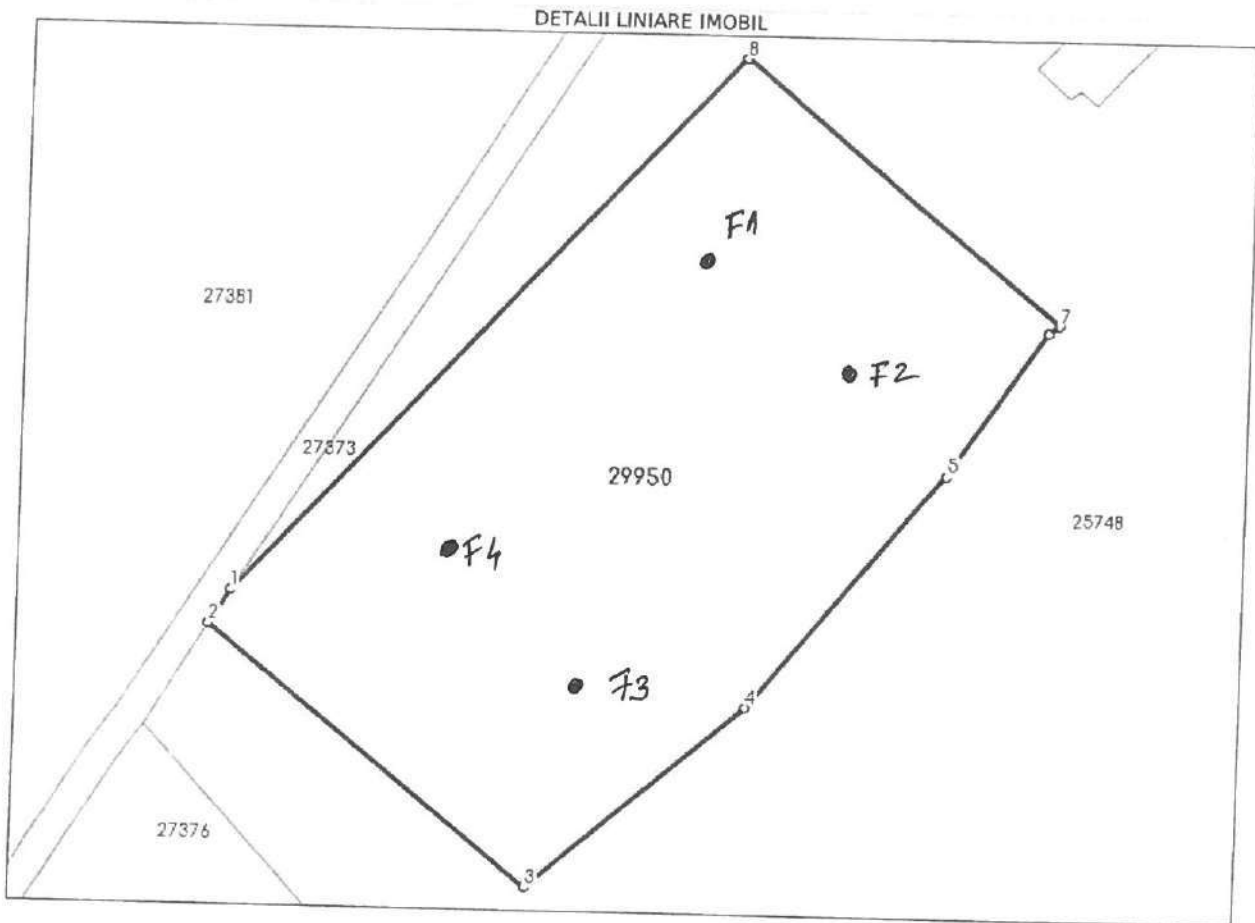


Anexa Nr. 1 La Partea I

Teren

Nr cadastral	Suprafața (mp)*	Observații / Referințe
29950	8.001	imobil inscris in CF sporadic 22007;

* Suprafața este determinată în planul de proiecție Stereo 70.



Date referitoare la teren

Nr Crt	Categorie folosință	Intra vilan	Suprafața (mp)	Taria	Parcelă	Nr. topo	Observații / Referințe
1	curți constructii	DA	8.001	65	1761	-	

Lungime Segmente

1) Valorile lungimilor segmentelor sunt obținute din proiecție în plan.


Punct început	X/Y	Punct sfârșit	X/Y	Lungime segment (m)
1	604.089,15 394.505,346	2	604.085,907 394.500,102	6.165
2	604.085,907 394.500,102	3	604.135,789 394.460,312	63.808
3	604.135,789 394.460,312	4	604.168,565 394.488,844	43.455
4	604.168,565 394.488,844	5	604.198,371 394.525,182	46.998

• F FORAȚ GEOTEHNIC

[Handwritten signature]



Prezentul certificat va fi vizat de emitent din 5 în 5 ani
de la data eliberării

Incheierea atasata a fost vizata de:	16.12.2019		
MEDIE DIRECTOR GENERAL	16.12.2024		
			

LEGITIMATIE

MINISTERUL TRANSPORTURILOR, CONSTRUCTIILOR ŞI TURISMULUI

SE ATESTĂ DOMINUL / DOMNIŞA

BOTEZ M. EMIL ALEXANDRU

născut/ă în anul 1947 luna 06 ziua 25

în oraşul (comuna) BĂNALOC Judeţul TIMIŞ

de profesie INGINER

în baza certificatului nr. 06623 din 02.07.2004

1) Pentru calitatea de VERIFICATOR PROIECTE

2) În domeniile: TOATE DOMENIILE

3) În specialitatea:

4) Pentru următoarele cerinţe: REZISTENŢA ŞI STABILITATEA TERENULUI DE FUNDARE A CONSTRUCŢIILOR ŞI A MASIVELOR DE PĂMÂNT (A.f.)

Valabil (vezi verso)

Prezentul certificat a fost eliberat în baza legii nr.10/1995

SERIA M NR. 06623



DIRECTOR

 Semnătura titularului

Comisia Nr. 15
 Secretar comisie
 Ing. TEODORESCU
 RUXANDREA
 Data eliberării 16.12.2004



În conformitate cu **Decizia președintelui ANRE nr. 1442/ 24-08-2020** se acordă societății **EAGLE ENERGY GROUP S.R.L.**, cu sediul în municipiul București, sector 6, B-dul Iuliu Maniu, nr. 244G, Camera 1, Bloc 5, Scara B, Etaj 9, Ap. 91, înregistrată în registrul comerțului sub nr. **J40/ 11299/ 2019**, având codul unic de înregistrare nr. **41565878**,

ATESTATUL

nr. 16276/ 24-08-2020

de tip B pentru “proiectare și executare de instalații electrice exterioare/ interioare pentru incinte/ construcții civile și industriale, bransamente aeriene și subterane, la tensiunea nominală de 0,4 kV”.

Condiții de valabilitate asociate atestatului:

1. Atestatul este valabil pe termen nelimitat. Valabilitatea atestatului este condiționată de verificarea și vizarea periodică a acestuia în condițiile Regulamentului pentru atestarea operatorilor economici care proiectează, execută și verifică instalații electrice, aprobat prin ordin al președintelui ANRE nr. 45/2016, cu modificările și completările ulterioare.
2. Titularul atestatului are drepturile și trebuie să respecte obligațiile prevăzute în Regulamentul pentru atestarea operatorilor economici care proiectează, execută și verifică instalații electrice, aprobat prin ordin al președintelui ANRE nr. 45/2016, cu modificările și completările ulterioare și precum și în orice altă reglementare aplicabilă aprobată de ANRE.
3. Neîndeplinirea și/sau îndeplinirea necorespunzătoare de către titularul prezentului atestat a obligațiilor impuse de lege sau de reglementările aprobate de ANRE în desfășurarea activităților ce fac obiectul atestatului nu atrage răspunderea penală, civilă, contravențională, administrativă sau materială a ANRE, iar atestarea operatorilor economici nu conduce la transferul de responsabilități de la aceștia către ANRE și nici nu îi exonerează pe aceștia de obligațiile ce le revin.

p. PREȘEDINTE,

MIRCEA MAN



Data emiterii: 24-08-2020



ADEVERINȚA NR. 202112360 / 20-mai-21 DE ELECTRICIAN AUTORIZAT

Gradul și Tipul IIIA,IIIB

Numele Petre

Prenumele George-Daniel

CNP 1920213297258

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 20-mai-26	Următorul termen de vizare	Următorul termen de vizare	Următorul termen de vizare	Următorul termen de vizare



ADEVERINȚA NR. 201916398 / 06-feb.-20 DE ELECTRICIAN AUTORIZAT

Gradul și Tipul IIA,IIB

Numele Nichiforoiu

Prenumele Teodor

CNP 1901014104279

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 06-feb.-20	Data vizării	Data vizării	Data vizării	Data vizării
Următorul termen de vizare 06-feb.-25	Următorul termen de vizare	Următorul termen de vizare	Următorul termen de vizare	Următorul termen de vizare

Audit electroenergetic - Comuna Ceptura

Client: UAT Comuna Ceptura

Contract: 1992/04.03.2024

Denumire lucrare: Audit electroenergetic

Data: 04.03.2024

Întocmit ing. Alin Mihaiuți



Cuprins

Secțiunea I	Descrierea solicitantului	3
Secțiunea II.	Date despre expertul independent care a realizat analiza energetică	3
Secțiunea III	Identificarea imobilului și/sau activitatea economică supuse analizei energetice	3
Secțiunea IV.	Analiza situației existente privind consumul energetic	5
Secțiunea V.	Oportunitatea proiectului și intervențiile propuse a fi realizate în cadrul proiectului	8
Anexa 1	Autorizație auditor energetic	31



Secțiunea I. DESCRIEREA SOLICITANTULUI

- Comuna Ceptura
- Forma de organizare: Instituție publică
- Numele complet al reprezentantului legal: Stanciu Vasile George
- Localizare: Comuna Ceptura, Sat Ceptura de Jos, nr. 266, 107125, Județ: Prahova
- Cod unic de identificare: 284522

Secțiunea II. Date despre expertul independent care a realizat analiza energetică

Mihaiuti Alin Cristian – Auditor energetic autorizat clasa I complex

Autorizație nr. 0079 din 23.03.22

Auditor energetic din anul 2006 – experienta de peste 100 de audituri energetice la unitati de stat si private.

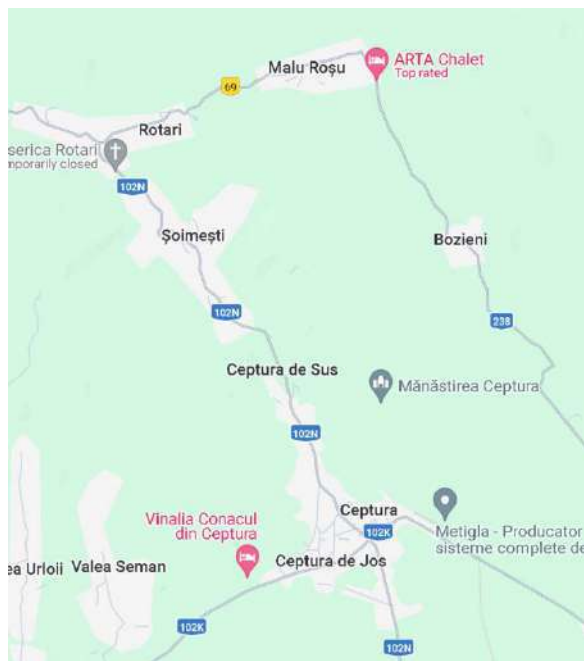
Copia autorizației este anexată la prezenta analiză.

Secțiunea III. Identificarea imobilului și/sau activitatea economică supuse analizei energetice

Comuna Ceptura

Este o comună în județul Prahova, Muntenia, România, formată din satele Ceptura de Jos (reședința), Ceptura de Sus, Malu Roșu, Rotari și Șoimești.

Ceptura este situată pe pantele sudice ale Subcarpaților Curburii, în partea prahoveană a podgoriilor Dealu Mare. Satul Ceptura de Jos este locul intersecției între șoselele județene DJ102K (ce o leagă de Urlați spre vest și de Fântânele, Vadu Săpat și Mizil spre est), și DJ102N, care o leagă spre nord de Gornet-Cricov și spre sud de Colceag (unde se intersectează cu DN1B și se termină în DN1D).



Consumatorii de energie electrica aferenti Comunei Ceptura (conturul de bilant) care fac obiectul analizei energetice pentru măsurile destinate promovării producției de energie din surse regenerabile pentru consum propriu la nivelul APL sunt urmatoarele:

- Sistemul de iluminatul public aferent Comunei Ceptura (inclusiv toate satele aferente)
- Cladirea primariei
- Cladirea scolii
- Gospodaria de apa Rotari
- Statia pompare ape uzate Ceptura de Sus
- Statia pompare apa Ceptura de Jos
- Rezervor apa Ceptura de Sus
- Statie epurare Ceptura de Sus
- Statia apa Ceptura de Jos
- Statia pompare ape uzate Ceptura de Jos.
- Alti consumatori de energie electrica – Piarta agroalimentara, fantani publice, etc.



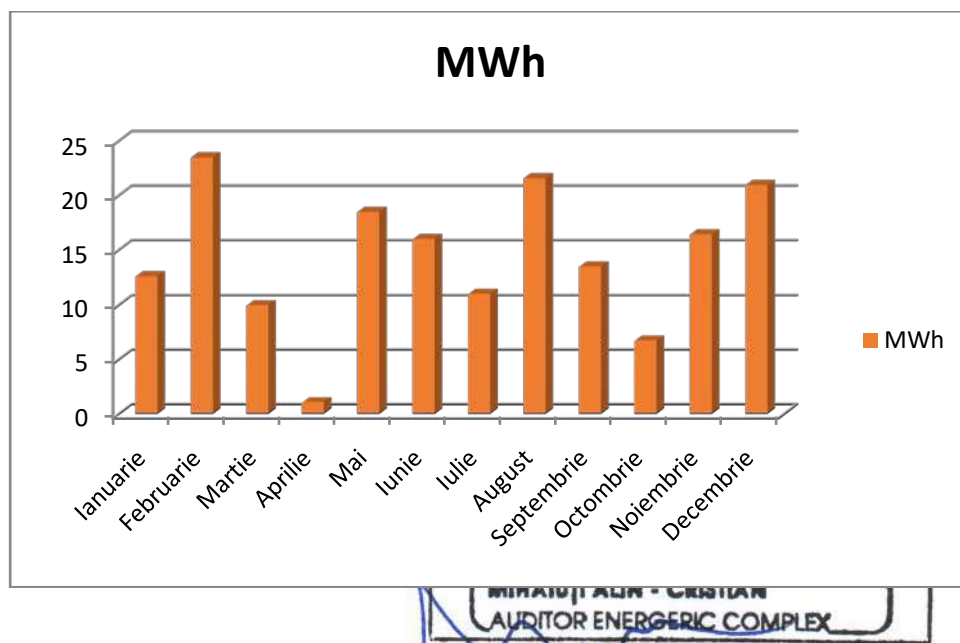
Secțiunea IV. Analiza situației existente privind consumul energetic

Analiza situației existente se referă la consumul de energie electrică în perimetrul **Comunei Ceptura**, pe perioadă anului 2023.

Consumurile de energie electrică sunt prezentate în tabelule de mai jos:

– Primarie, iluminat public, Piata agroalimentara,

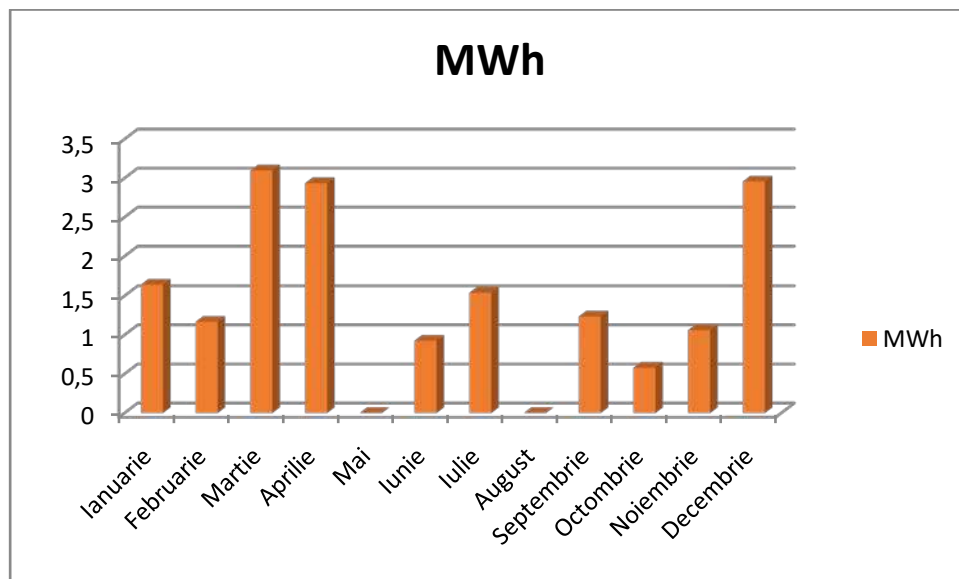
2023	Consumul de energie electrică lunar facturat [MWh]
Ianuarie	12,544
Februarie	23,467
Martie	9,932
Aprilie	1,01
Mai	18,456
Iunie	15,97
Iulie	10,98
August	21,559
Septembrie	13,431
Octombrie	6,689
Noiembrie	16,395
Decembrie	20,939
Total	171,372



– Scoala Ceptura

2023	Consumul de energie electrică lunar facturat [MWh]
Ianuarie	1,643
Februarie	1,167
Martie	3,098
Aprilie	2,934
Mai	0
Iunie	0,925

Iulie	1,539
August	0
Septembrie	1,234
Octombrie	0,579
Noiembrie	1,06
Decembrie	2,956
Total	17,135



– Sistem apa potabila si canalizare

Prin Hotararea nr. 51 din 21/12/2023, Comuna Ceptura se retrage din Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara „Parteneriatul pentru Managementul Apei Prahova” - devenind astfel administratorul instalatiilor de apa si canal.

Consumul de energie electrica anual a fost estimat pe baza facturilor de pe 1 luna, neexistand alte facturi in proprietate Primariei Ceptura.

Consumul pe 1 luna este:

Statii Apa si Canalizare	nr. Factura	Data emitere	MWh
Gospodaria de apa Rotari	966484328	01-31.10.2023	0,019
Statia pompare ape uzate Ceptura de Sus	9670086934	01-31.12.2023	0,039
Statia pompare apa Rotari	9670086934	01-31.12.2023	2,758
Statia pompare apa Ceptura de Jos	9670086934	01-31.12.2023	3,614
Rezervor apa Ceptura de Sus	9670086934	01-31.12.2023	0,499
Statie epurare Ceptura de Sus	9670086934	01-31.12.2023	12,045
Statia apa Ceptura de Jos	9670086934	01-31.12.2023	0,379
Statia pompare ape uzate Ceptura de Jos	9661633905	01-30.09.2023	0,003
Total facturat 1 luna			19,356
Total anual estimat			232,272

Cantitatea anuală de energie electrică consumată din rețea, având la bază ca document justificativ facturile emise de furnizor și auditul electroenergetic (nu există facturi) este:

C = 420,78 MWh

Astfel, pentru consum de energie aferent Comunei Ceptura, factorul de emisii CO₂ este:

GES = 257,475 tone CO₂

Factorul de emisii de CO₂ mediu ponderat la nivel național conform raportului ANRE pentru fiecare MWh din surse fosile este 0,6119 tone CO₂/MWh.



Secțiunea V. Oportunitatea proiectului și intervențiile propuse a fi realizate în cadrul proiectului

Proiectul va cuprinde investiții în echipamente, utilaje, dotări specifice necesare pentru obținerea de energie din surse regenerabile destinată consumului propriu de energie al autorităților publice locale. În categoria utilizării surselor de energie regenerabile se încadrează panourile fotovoltaice.

În urma realizării investiției se preconizează reducerea consumului de energie electrică absorbită din SEN (produsă în mare parte din surse convenționale cu un puternic impact asupra mediului înconjurător) implicit și reducerea amprentei de carbon a obiectivului studiat.

În plus, implementarea proiectului propus spre investiție, va reduce energia absorbită din SEN cea ce va reduce pierderile de energie la nivel național, datorate transportului și distribuției (IT – MT).

Conform ghidului se propune investiția în achiziționarea și montarea unei centrale fotovoltaice aferente Comunei Ceptura.

Sistemul de invertoare (propuse pentru a transforma energia continuă produsă de panourile fotovoltaice în energie alternativă ce poate fi livrată în rețeaua electrică a consumatorului, pentru a transmite datele către operatorul centralei, inverterul va fi dotat cu un dispozitiv de comunicare care monitorizează și asigură controlul tuturor stringurilor de panouri fotovoltaice).



ROMÂNIA
MINISTERUL ENERGIEI

AUTORIZAȚIE AUDITOR
ENERGETIC

Nr. 0079 din 23.03.2022

În baza Legii 121/2014 privind eficiența energetică, cu modificările și completările ulterioare, se acordă autorizația de auditor energetic domnului MIHAIUȚI ALIN-CRISTIAN, CNP 1720412110430, cu domiciliul în județul Timiș, localitatea Timișoara, strada Diaconu Coresi, nr. 47, 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 Niculescu

Direcția Eficiență
Energetică,

Director
Daniela Barbu

Centrul de Pregătire
Personalul din Industrie,

Director General
Zamfir Marian Ilie

De la 22/03/2019 până la 22/03/2022 a fost valabilă autorizația nr. 655.

ROMÂNIA
MINISTERUL ENERGIEI

AUTORIZAȚIE AUDITOR ENERGETIC

Nr. 0079 din 23.03.2022

În baza Legii 121/2014 privind eficiența energetică, cu modificările și completările ulterioare, se acordă autorizația de auditor energetic domnului MIHAIUȚI ALIN-CRISTIAN, CNP 1720412110430, cu domiciliul în județul Timiș, localitatea Timișoara, strada Diaconu Coresi, nr. 47, 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 Niculescu

Direcția Eficiență Energetică,

Director
Daniela Barbu

Centrul de Pregătire
pentru Personalul din Industrie,

Director General
Zamfir Marian Ilie

De la 22/03/2019 până la 22/03/2022 a fost valabilă autorizația nr. 655.