



Lucrarea nr. 2521/2025

ÎNFIINȚARE CAPACITATE DE PRODUCERE A ENERGIEI ELECTRICE DIN SURSE REGENERABILE PENTRU AUTOCONSUM LA AEROPORTUL INTERNAȚIONAL MARAMUREȘ

LOCALITATEA TĂUȚII-MĂGHERĂUȘ, STR. 66, NR. 22,
NR. CAD. 61281
JUDEȚUL MARAMUREȘ

Faza: Studiu de Fezabilitate

Exemplar: 1

FOAIA DE SEMNĂTURI

Proiect nr. 2521/2025

ÎNFIINȚARE CAPACITATE DE PRODUCERE A ENERGIEI ELECTRICE DIN SURSE REGENERABILE PENTRU AUTOCONSUM LA AEROPORTUL INTERNAȚIONAL MARAMUREȘ

Data: Iunie 2025

Administrator
Șef proiect
Proiectant

Ing. Robert MOLCSAN
Ing. Serban BONDICI
Ing. Janos BALAZS



MODIFICĂRI

| Nr. crt. | Persoana care a făcut modificarea | | Data | Anexa la proiect |
|----------|-----------------------------------|---------------------|------|------------------|
| | Funcția | Numele și prenumele | | |
| 1. | | | | |
| 2. | | | | |
| 3. | | | | |
| 4. | | | | |

Precizări :





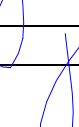



Acest document aparține S.C EDS ELECTRIC S.R.L. Reproducerea prin orice mijloace a prezentului document fără acceptul S.C EDS ELECTRIC S.R.L. este interzisă.

FISĂ DE PLANIFICARE A PROIECTULUI

Proiect nr. 2521/2025

Denumire: **ÎNFIINȚARE CAPACITATE DE PRODUCERE A ENERGIEI ELECTRICE DIN SURSE REGENERABILE PENTRU AUTOCONSUM LA AEROPORTUL INTERNAȚIONAL MARAMUREȘ**

Termen de predare: 30.06.2025

| Nr. crt. | Etapa de proiectare | Activitățile | Termen | | Responsabil | Semnătura | Înregistrări |
|----------|---------------------------------------|---|------------|------------|---------------------|---|--------------|
| | | | planificat | realizat | | | |
| 1 | Elemente de intrare | Identificarea, analizarea și eventual clarificarea și/sau completarea lor | Iunie 2025 | Iunie 2025 | Ing. Șerban BONDICI |  | |
| 2 | Analiza proiectării | Analiză soluții în cadrul departamentului și în CTA | Iunie 2025 | Iunie 2025 | Ing. Șerban BONDICI |  | |
| 3 | Verificarea proiectării | Verificarea modului în care DTE satisface cerințele din elementele de intrare | Iunie 2025 | Iunie 2025 | Ing. Șerban BONDICI |  | |
| | | Realizare parte scrisă/desenată, liste cantități de lucrări, specificații tehnice | Iunie 2025 | Iunie 2025 | Ing. Janos BALAZS |  | |
| | | Avizarea internă a documentației | Iunie 2025 | Iunie 2025 | Ing. Șerban BONDICI |  | |
| 4 | Elemente de ieșire | Primire date ieșire de la colaboratori : Aprobare și difuzare. | Iunie 2025 | Iunie 2025 | Ing. Șerban BONDICI |  | |
| 5 | Validarea proiectării | Avizare în CTE | Iunie 2025 | Iunie 2025 | Ing. Șerban BONDICI |  | |
| | | Verificare de către verficatori atestați (MEC, MLPTL) | Iunie 2025 | Iunie 2025 | Ing. Șerban BONDICI |  | |
| | | Avizare prin PV predare | Iunie 2025 | Iunie 2025 | Ing. Șerban BONDICI | | |
| 6 | Controlul modificărilor în proiectare | Analiza, verificarea și validarea în proiectare. | Iunie 2025 | Iunie 2025 | Ing. Șerban BONDICI | | |

Aprobat
 Șef Proiect
 Ing. Serban BONDICI



Întocmit
 Proiectant
 ing. Janos BALAZS



07-02-02

FISA

privind verificare documentației pentru montaj Nr. 28/30.05.2025

- 1. Numele și prenumele verificatorului:** ing. Cherecheș Vasile – Autorizația nr. 201820098/08.05.2018
- 2. Denumirea proiectului lucrării de montaj :**

ÎNFIINȚARE CAPACITATE DE PRODUCERE A ENERGIEI ELECTRICE DIN SURSE REGENERABILE PENTRU AUTOCONSUM LA AEROPORTUL INTERNAȚIONAL MARAMUREȘ

- 3. Număr contract pentru verificare documentație:** 02/03.01.2011

4. Proiectantul: S.C. EDS ELECTRIC S.R.L., Baia Mare, Bvd. București, nr. 138, tel: 0262-220.102, fax: 0262-220.102, faza de proiectare: S.F.

5. Beneficiarul: AEROPORTUL INTERNATIONAL MARAMURES RA, loc. Tăuții-Măgherauș, str. 66, nr. 22, jud. Maramureș.

- 6. Planul de control pe faze determinante:** Anexat

- 7. Raport detaliat privind verificarea documentațiilor;**

7.1. Existența avizelor și acordurilor legale:

7.2. Puncte de vedere cu privire la soluțiile adoptate - Scenariul aprobat:

Orientarea spre o dezvoltare sustenabilă și independentă din punct de vedere a consumurilor energetice este o necesitate pentru Aeroportul Internațional Maramures RA, în contextul politico-economic actual. Evoluția pieței de energie electrică spre prețuri tot mai ridicate duce la cheltuieli de întreținere ale consumatorilor din patrimoniul Aeroportului Internațional Maramures RA foarte mari.

Din analiza situației energetice existente, se constată că pe terenul Aeroportului Internațional Maramures RA se impune instalarea unui parc fotovoltaic care să acopere parțial consumul de energie electrică a consumatorilor aflați în patrimoniul beneficiarului.

1. Lucrări de realizare a parcului fotovoltaic proiectat

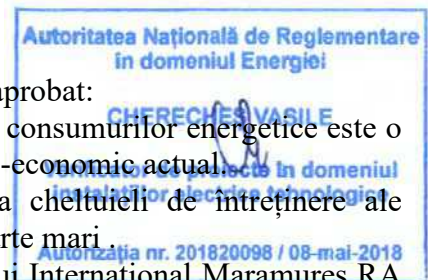
S-a propus realizarea unei centrale de producere a energiei electrice printr-un sistem de panouri fotovoltaice, care să acopere parțial baza de consum de energie electrică pe durata zilei. Vârfurile de consum electroenergetic la nivelul clădirilor și echipamentelor din instalația electrică interioară vor fi acoperite din rețeaua publică existentă.

- Sistemul de panouri fotovoltaice va fi compus din mai multe elemente și va fi montat integral pe terenul beneficiarului, astfel:
- Panouri fotovoltaice amplasate pe structura tip Carport: se vor monta pe terenul aferent CF 64114, pe o structura metalică de fixare și susținere, dimensionată corespunzător: 5.943 buc. panouri având fiecare o putere de 430 W.
- Invertoarele : se vor amplasa la nivelul structurii de susținere: 25 buc., având fiecare o putere de 100 kW.
- Modulele PV se vor conecta pe partea de c.c. la 25 de invertoare cu o putere de 100 kW fiecare.

Modulele PV sunt legate în șiruri și sunt repartizate pe cele 25 de invertoare.

În instalația de utilizare a beneficiarului este necesară montarea a patru tablouri de distribuție proiectate, care vor prelua toată energia sosită de pe invertoare și a unui post de transformare în anvelopă de beton proiectat care va prelua toată energia sosită de pe tablourile de distribuție. Invertoarele și tablourile de distribuție se vor monta pe structura de susținere a panourilor fotovoltaice din cadrul parcului proiectat.

- După cum este specificat în cele de mai sus, de la invertoare se pleacă spre cele patru tablouri de distribuție proiectate. De la tablourile de distribuție proiectate vom ajunge într-un post de transformare



in anvelopă de beton proiectat care va prelua toată energia sosită de pe tablourile de distribuție. Cablurile de curent alternativ de 0,4 kV proiectate vor fi montate pe jgheaburi metalice sau în pământ. Circuitele de alimentare sunt realizate cu conductoare din aluminiu, în funcție de puterea vehiculată pe respectivul tronson.

7. Sistemul de stocare va avea o capacitate maxima de stocare de 4.472 kWh si o putere maxima de descarcare de 2.236 kW/h. Sistemul va oferi posibilitatea de stocare a energiei electrice produsa de panourile fotovoltaice.
8. Sistemul de stocare se va putea încărca doar de la panourile fotovoltaice, acesta nu se va încărca din rețeaua de distributie si nu va descărca energia stocată în rețeaua de distributie.

Soluția tehnica respecta: SR CEN/TR 13201-1 Iluminat public. Partea 1: Selectarea claselor de iluminat, SR CEN/TR 13201-2 Iluminat public. Partea 2: Cerințe de performanta, SR CEN/TR 13201-3 Iluminat public. Partea 3: Calculul performantelor, SR CEN/TR 13201-4 Iluminat public. Partea 4: Metode de măsurare a performantelor fotometrice, SR CEN/TR 13201-5 Iluminat public. Partea 5: Energy performance indicator NTE 007/08/00 - Normativ pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice; 1RE - Ip 30/2004- Îndreptar de proiectare și execuție a instalațiilor de legare la pământ ; SR EN 60529 - Grade normale de protecție asigurate prin carcase ; STAS 9321 - Prefabricate electrice de joasa tensiune; PE 116/94-Normativ de încercări și măsurători la echipamente și instalații electrice; NTE 006/06/00 – Normativ privind metodologia de calcul al curenților de scurtcircuit în rețelele electrice cu tensiunea sub 1 kV; PE 132/2003 – Normativ pentru proiectarea rețelelor electrice de distribuție publică; PE 155/1992 – Normativ privind proiectarea și executarea bransamentelor electrice pentru clădiri civile ; 1 RE – Ip 1/82 – Îndreptar de proiectare pentru LEC 1 – 20 kV;

7.3. Norme juridice aplicate :HG 90din23.01.2008 - Regulament privind racordarea utilizatorilor la rețelele electrice de interes public, publicat in MO nr.109/12.04.2008

7.4. Asigurarea informațiilor necesare pentru materiale, control, recepție -Sunt anexate specificațiile tehnice

7.5. Criterii de performanta tehnico-economica :

Caracteristici electrice ale consumatorului:

- **Tipul consumatorului:** parc fotovoltaic
- **Puterea instalată minimă a centralei fotovoltaice** = 2.555,49 kWp;
- **Puterea maximă instalată a invertoarelor:** 2.500,00 kW

7.6. Asigurarea cu personal atestat sau autorizat: Instalațiile proiectate vor fi exploatate de SC ELECTRICA SA care are personal autorizat și specializat

7.7. Norme de protecția muncii și P.S.I conform PE 009/1999 vol.I și II și Instrucțiune proprie de securitatea muncii pentru instalațiile electrice în exploatare, cod IPSSM 001 / 2007, Legea sănătății și securității în munca nr.319/2006 și Legea privind apărarea împotriva incendiilor nr.307/2006

7.8. Partea economica (devize și indicatori) : Anexate în cadrul proiectului

7.9. Managementul execuției (Grafice) :conform graficului de eşalonare a investiției anexat

7.8. Expertize :Nu este cazul .Sunt prevăzute probe și verificări.

8. Expertize –

9. Modificări la documentație, evenimente, etc :Nu este cazul

10. Data finalizării activităților de verificare a documentației : 30.05.2025

Concluzii asupra verificării :

A. În urma verificării se consideră proiectul corespunzător, fără observații pentru faza verificată semnându-se documentele prezentate la verificare.

Verificator Tehnic Atestat
Ing. Cherecheș Vasile



ÎNFIINȚARE CAPACITATE DE PRODUCERE A ENERGIEI ELECTRICE DIN SURSE REGENERABILE PENTRU AUTOCONSUM LA AEROPORTUL INTERNAȚIONAL MARAMUREȘ

Faza: Studiu de Fezabilitate

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

ÎNFIINȚARE CAPACITATE DE PRODUCERE A ENERGIEI ELECTRICE DIN SURSE REGENERABILE PENTRU AUTOCONSUM LA AEROPORTUL INTERNAȚIONAL MARAMUREȘ

1.2. Ordonatorul principal de credite/investitor: AEROPORTUL INTERNATIONAL MARAMURES RA, strada 66, nr. 22, localitatea Tăuții-Măgherauș, 437345, județul Maramureș

1.3. Ordonatorul de credite (secundar / terțiar): NU ESTE CAZUL

1.4. Beneficiarul investiției: AEROPORTUL INTERNATIONAL MARAMURES RA, strada 66, nr. 22, localitatea Tăuții-Măgherauș, 437345, județul Maramureș

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate: S.C. EDS ELECTRIC S.R.L., localitatea Baia Mare, bulevardul Regele Mihai I, numărul 138, telefon: 0262-220102, fax: 0262-220102

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

2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate (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

Nu a fost întocmit studiu de prefezabilitate.

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

Prezenta documentație cuprinde caracteristicile principale și indicatorii tehnico-economici ai investiției prin care trebuie să se asigure realizarea parcului fotovoltaic.

Orientarea spre o dezvoltare sustenabilă și independentă din punct de vedere a consumurilor energetice este o necesitate pentru întreprinderile cu activități economice, în contextul politico-economic actual.

Înființarea acestui parc fotovoltaic va avea un impact pozitiv în ceea ce privește:

- atingerea obiectivelor Uniunii Europene privind producția de energie din surse regenerabile prevăzute în Directiva (UE) 2018/2001 a Parlamentului European și a Consiliului privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile;
- atingerea obiectivelor privind ponderea globală de energie din surse regenerabile în consumul final brut de energie din Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2021-2030, aprobat prin H.G. nr. 1.076/2021;
- creșterea producției de energie electrică din surse regenerabile contribuind la obiectivele Pactului verde european ca strategie de creștere sustenabilă a Europei și de combatere a schimbărilor climatice în concordanță cu angajamentele Uniunii de punere în aplicare a Acordului de la Paris și obiectivele de dezvoltare durabilă ale ONU;



- creșterea ponderii energiei regenerabile în totalul consumului de energie primară, ca rezultat al investițiilor de creștere a puterii instalate de producere a energiei electrice din surse regenerabile de energie eoliană, solară sau hidro;
- atingerea obiectivului privind neutralitatea climatică, prevăzut în Regulamentul (UE) 2021/1119 al Parlamentului European și al Consiliului din 30 iunie 2021 de stabilire a cadrului pentru atingerea neutralității climatice și de modificare a Regulamentelor (CE) nr. 401/2009 și (UE) 2018/1999 ("Legea europeană a climei"), referitor la asigurarea, până cel târziu în 2050, a unui echilibru la nivelul Uniunii între emisiile și absorbțiile de gaze cu efect de seră care sunt reglementate în dreptul Uniunii, astfel încât să se ajungă la zero emisii nete până la acea dată;
- decongestionarea Sistemului Energetic Național (SEN) prin utilizarea de noi capacități de producție a energiei electrice descentralizate;
- punerea în aplicare a inițiativei emblematice Accelerarea (Power-up) din Strategia anuală pentru 2021 privind creșterea durabilă, care are ca obiectiv dezvoltarea și utilizarea surselor regenerabile de energie.

2.3 Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

Orientarea spre o dezvoltare sustenabilă și independentă din punct de vedere a consumurilor energetice este o necesitate pentru Aeroportul Internațional Maramures RA, în contextul politico-economic actual.

Evoluția pieței de energie electrică spre prețuri tot mai ridicate duce la cheltuieli de întreținere ale consumatorilor din patrimoniul Aeroportului Internațional Maramures RA foarte mari.

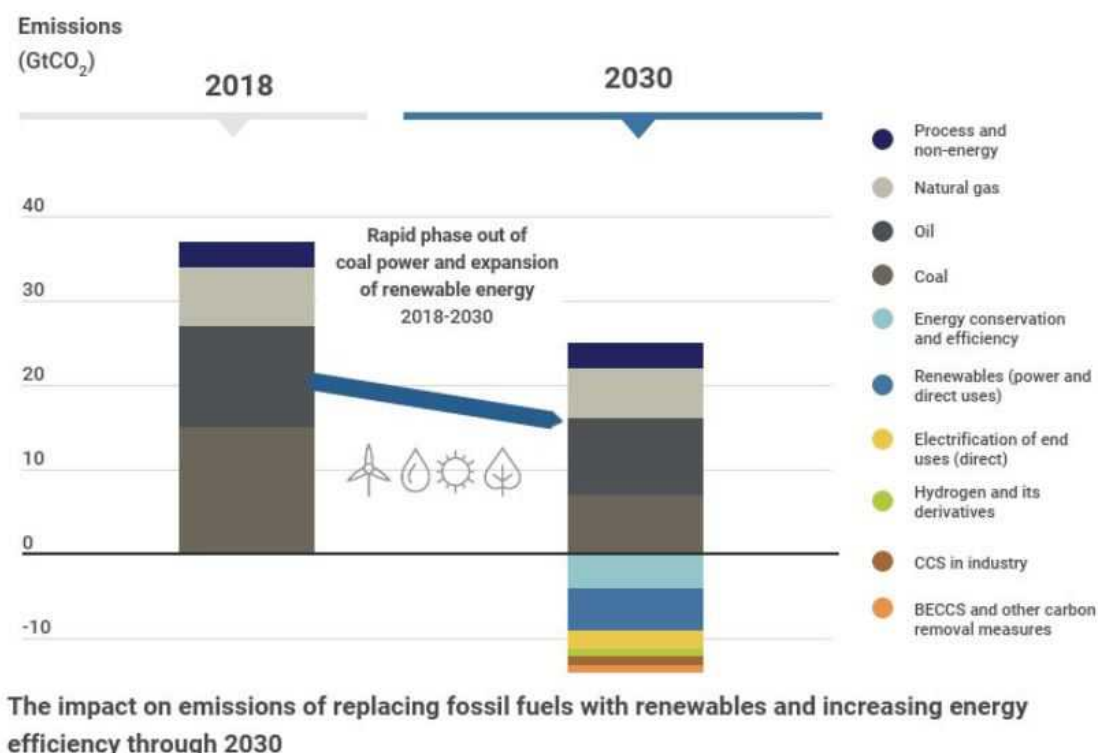
Din analiza situației energetice existente, se constată că pe terenul Aeroportului Internațional Maramures RA se impune instalarea unui parc fotovoltaic care să acopere parțial consumul de energie electrică a consumatorilor aflați în patrimoniul beneficiarului.

| AEROPORTUL INTERNAȚIONAL MARAMURES R.A | | |
|--|---------------------|-------------------------|
| VALOARE FARA TVA 2024 | | |
| AN 2024 | KWH | RON VAL FARA TVA |
| 01.01 - 31.01 | 75.023,00 | 65.881,89 |
| 01.02 - 29.02 | 54.226,00 | 47.618,87 |
| 01.03 - 31.03 | 47.783,00 | 41.960,77 |
| 01.04 - 30.04 | 41.155,00 | 35.823,93 |
| 01.05 - 31.05 | 34.619,00 | 30.134,65 |
| 01.06 - 31.06 | 32.911,00 | 28.666,04 |
| 01.07 - 31.07 | 39.990,00 | 34.813,47 |
| 01.08 - 31.08 | 41.296,00 | 35.923,54 |
| 01.09 - 30.09 | 35.105,00 | 30.531,08 |
| 01.10 - 31.10 | 44.908,00 | 39.057,50 |
| 01.11 - 30.11 | 60.371,00 | 52.490,59 |
| 01.12 - 31.12 | 60.847,00 | 52.904,39 |
| TOTAL | 568.234,00 | 495.806,72 |
| CONSUM ENERGIE ELECTRICA ANUALA ESTIMATA LA TERMINALUL NOU (TERMEN PUNERE IN FUNCTIUNE SEPTEMBRIE 2025) | 2.732.000,00 | 3.551.600,00 |
| TOTAL GENERAL | 3.300.234,00 | 4.047.406,72 |

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

Strategiile la nivel global, iterate în ultimii ani, pun din ce în ce mai mult accentul pe utilizarea resurselor naturale pentru producția de energie electrică. Conform estimărilor IRENA¹, dacă politicile de dezvoltare la nivel global, regional cu aplicabilitate locală, vor susține prin diverse mecanisme de finanțare sectorul energetic pentru tranziția spre energia verde, până în anul 2050, energia electrică generată din surse regenerabile ar putea acoperi 4/ 5 din totalul de energie electrică necesară la nivel global.

Ca impact generat asupra climei, și asupra Gazelor cu efect de seră, potențialul de reducere a CO₂, până în anul 2030, se estimează de a fi de 13 Gt, reprezentând o scădere cu 35% (raportat la nivelul emisiilor din anul 2018).



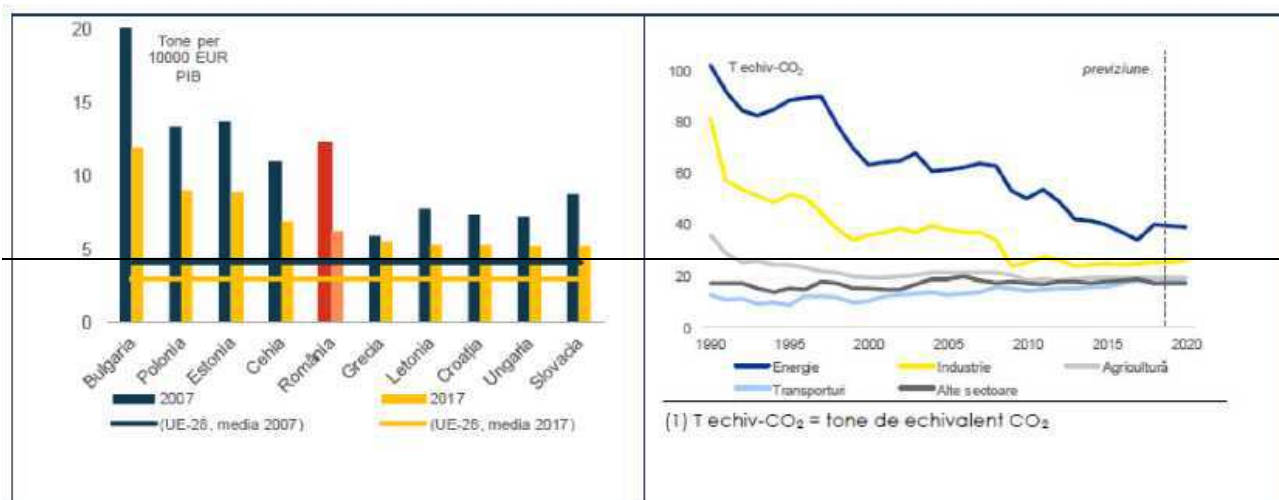
Impactul asupra emisiilor prin înlocuirea combustibililor fosili cu surse regenerabile și creșterea eficienței energetice până în 2030

România se numără printre țările cu cele mai scăzute emisii de gaze cu efect de seră (GES) pe cap de locuitor din UE, însă, prin raportare la indicatorul de tone de emisii/ 10.000 EUR PIB, România ocupă printre primele locuri din UE.²



¹ IRENA-International Renewable Energy Agency, <https://www.irena.org/>

² <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:52019DC0559&from=EN>



Contribuția sectoarelor de activitate la evoluția emisiilor de CO₂ (1990-2020)

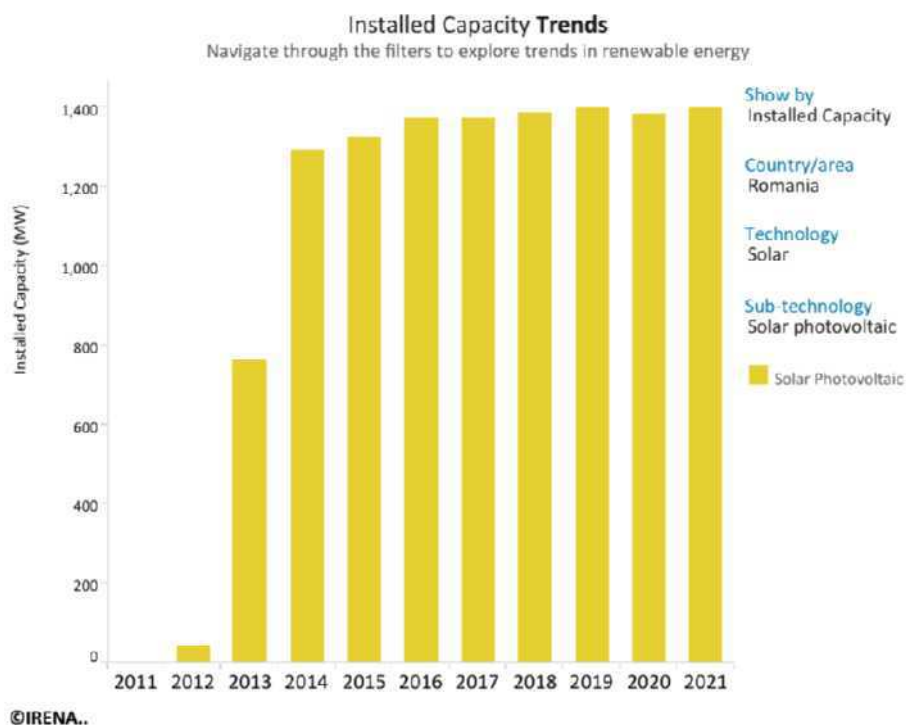
Conform ultimului raport de țară, principalul sector care cauzează poluare atmosferică rămâne sectorul energetic. Astfel, în 2017, ponderea surselor de energie regenerabilă în consumul total de energie era de 24,5%, iar sectorul energiei contribuia cu 30% din totalul emisiilor de GES, la care se adaugă emisiile de ape uzate și producția de deșeuri. Sectorul agricol reprezintă 17% din totalul emisiilor GES, iar sectorul transporturilor 16,6%, sub media europeană.

Valoarea mare a emisiilor GES din sectorul energiei este determinată de faptul că producția de energie se bazează în mare măsură pe utilizarea de cărbune (mai ales cel extras din județele Hunedoara și Gorj) și de faptul că această energie este folosită de industria grea și de industriile producătoare, energointensive, din județele Dolj, Galați, Prahova și Mureș.

În ceea ce privește cota de energie regenerabilă, România și-a propus prin Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2021-2030 (PNIESC) ca ponderea energiei din surse regenerabile să ajungă la minim 30,7% în anul 2030, având ca ținte intermediare 25,2% (în 2022), 26,9% (în 2025) și respectiv 28,4 (în 2028). În vederea atingerii obiectivelor respective, planul prevede dezvoltarea capacităților adiționale de energie din surse regenerabile până în 2030 de aproximativ 6,9 GW, comparativ cu anul 2015, corelat cu scoaterea din operare a capacităților pe cărbune. Pentru realizarea acestei ținte sunt necesare resurse de finanțare pentru adaptarea corespunzătoare a rețelelor electrice, pentru instalarea de capacități de back up pe gaze naturale, pentru capacități de stocare și utilizarea de tehnici inteligente de management a rețelelor electrice. Astfel, aceste investiții vor conduce la creșterea flexibilității și rezilienței Sistemului Electroenergetic Național (SEN), prin creșterea procentului de energii regenerabile și scăderea ponderii de energie electrică pe bază de cărbune, ținând cont de gradul mare de poluare și de costurile ridicate privind conformarea la obligațiile de mediu.

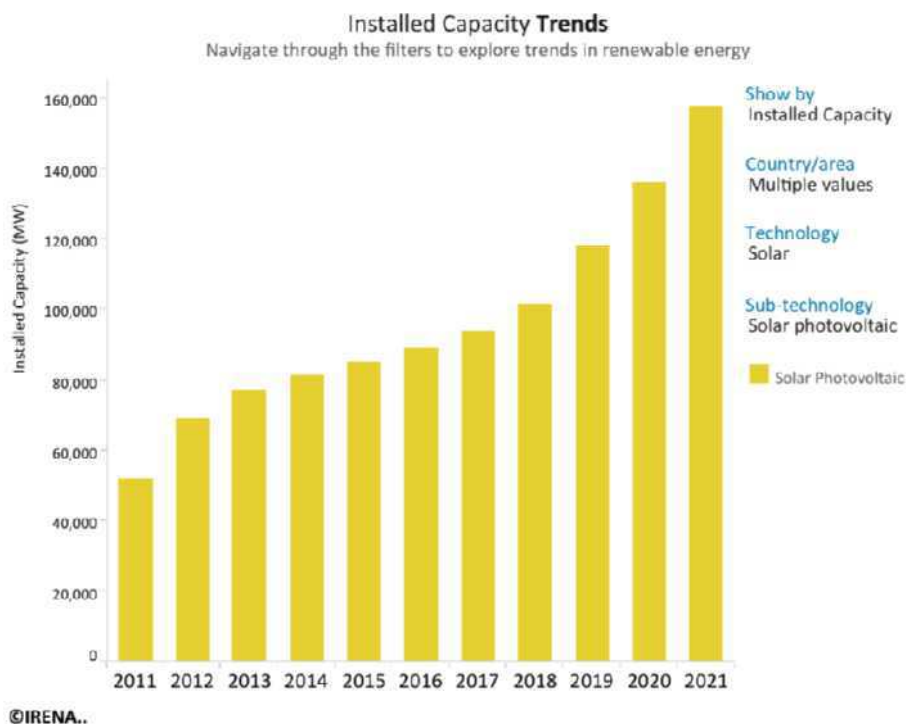
Evoluția capacității instalate de producere a energiei electrice din sursă regenerabilă solară la nivel național, a înregistrat o creștere majoră în perioada 2012-2014, când producția generată era subvenționată prin mecanismul certificatelor verzi. În schimb, din 2014 până în 2021, se poate observa o plafonare a capacității instalate, justificabilă prin costul crescut al realizării acestor investiții, și lipsa unor mecanisme de finanțare.

Asistent, Ningsi Ilie Bogdan
 în domeniul Energiei
HERECHEȘ VASILE
 Verificator de proiecte în domeniul
 instalațiilor electrice tehnologice
 Autorizația nr. 201820098 / 08-mai-2018



Evoluția capacității solare fotovoltaice instalate - România

Efectul este cu atât mai vizibil, în contextul comparației cu evoluția puterii instalate la nivel european, unde, creșterea capacității instalate este exponențială, conform datelor furnizate de IRENA.

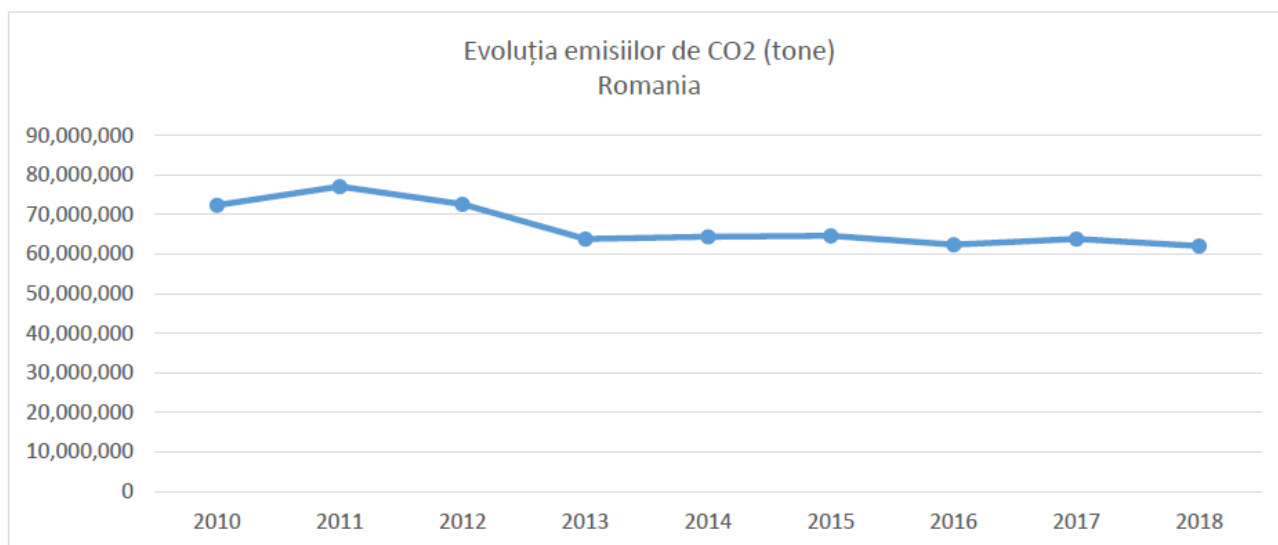


Evoluția capacității solare fotovoltaice instalate – Uniunea Europeană



Ținând seama și de problema schimbărilor climatice, sunt necesare măsuri și politici coerente pentru a asigura dezvoltarea durabilă a sectoarelor economice ale țării, inclusiv a

modelelor de producție, mai ales a energiei, cu scopul reducerii emisiilor de CO₂ la sursă și creșterea capacității de captare a emisiilor de CO₂.



Dintre sursele regenerabile de energie pretabile pentru producția de energie electrică, considerăm că în zona de implementare a proiectului, cea mai bună alternativă o reprezintă producția de energie din sursă solară, prezentând un impact redus asupra factorilor de mediu, și cu potențial ridicat de reciclare/ reutilizare la finalul ciclului de viață al investiției.

Astfel, având în vedere cerințele tot mai evidente pentru tranziția către o economie sustenabilă și circulară (din anumite aspecte), și din dorința de a se alinia la aceste tendințe, AEROPORTUL INTERNATIONAL MARAMURES RA își propune ca prin proiectul de față să instaleze o capacitate proprie de producție de energie electrică, din sursă solară, cu o putere de 2.555,49 kWp și o capacitate de debitare de 2.500,00 kWp, care să-i asigure o parte din totalul consumurilor de energie electrică.

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Obiectivul general este de a aborda principalele provocări ale sectorului energetic din România în ceea ce privește decarbonizarea și poluarea aerului, respectiv asigurarea tranziției verzi și a digitalizării sectorului energetic prin promovarea producției de energie electrică din surse regenerabile, a eficienței energetice și a tehnologiilor viitorului.

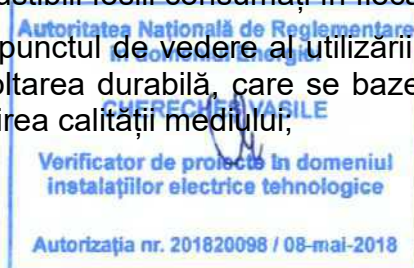
În mod particular, prin această investiție se urmărește producerea de energie electrică prin intermediul unui parc fotovoltaic, care să acopere parțial consumul de energie electrică a consumatorilor aflați în patrimoniul Aeroportului Internațional Maramures RA.

Astfel, obiectivele urmărite sunt:

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

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

- a)** reducerea emisiilor de carbon în atmosferă generate de sectorul energetic prin înlocuirea unei părți din cantitatea de combustibili fosili consumați în fiecare an - cărbune, gaz natural;
- b)** o economie mai eficientă din punctul de vedere al utilizării surselor, mai ecologică și mai competitivă, conducând la dezvoltarea durabilă, care se bazează, printre altele, pe un nivel înalt de protecție și pe îmbunătățirea calității mediului;



c) atingerea obiectivelor Uniunii Europene privind producția de energie din surse regenerabile prevăzute în Directiva (UE) 2018/2001 a Parlamentului European și a Consiliului privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile;

d) implementarea programelor cheie stabilite în [Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 60/2022](#) privind stabilirea cadrului instituțional și financiar de implementare și gestionare a fondurilor alocate României prin Fondul pentru modernizare, precum și pentru modificarea și completarea unor acte normative;

e) atingerea obiectivelor privind ponderea globală de energie din surse regenerabile în consumul final brut de energie din [Planul Național Integrat](#) în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 20212030, aprobat prin [H.G. nr. 1.076/2021](#);

f) creșterea producției de energie electrică din surse regenerabile contribuind la obiectivele Pactului verde european ca strategie de creștere sustenabilă a Europei și de combatere a schimbărilor climatice în concordanță cu angajamentele Uniunii de punere în aplicare a Acordului de la Paris și obiectivele de dezvoltare durabilă ale ONU;

g) creșterea ponderii energiei regenerabile în totalul consumului de energie primară, ca rezultat al investițiilor de creștere a puterii instalate de producere a energiei electrice din surse regenerabile de energie eoliană, solară sau hidro;

h) atingerea obiectivului privind neutralitatea climatică, prevăzut în Regulamentul (UE) 2021/1119 al Parlamentului European și al Consiliului din 30 iunie 2021 de stabilire a cadrului pentru atingerea neutralității climatice și de modificare a Regulamentelor (CE) nr. 401/2009 și (UE) 2018/1999 ("Legea europeană a climei"), referitor la asigurarea, până cel târziu în 2050, a unui echilibru la nivelul Uniunii între emisiile și absorbțiile de gaze cu efect de seră care sunt reglementate în dreptul Uniunii, astfel încât să se ajungă la zero emisii nete până la acea dată;

i) decongestionarea Sistemului Energetic Național (SEN) prin utilizarea de noi capacități de producție a energiei electrice descentralizate;

j) punerea în aplicare a inițiativei emblematice Accelerarea (Power-up) din Strategia anuală pentru 2021 privind creșterea durabilă, care are ca obiectiv dezvoltarea și utilizarea surselor regenerabile de energie EUR-Lex - 52020DC0575 - EN - EUR-Lex (europa.eu).

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

În cadrul Studiului de Fezabilitate se vor prezenta două scenarii tehnico-economice pentru conformarea din punct de vedere tehnic cu normele aplicabile în vigoare a sistemului fotovoltaic proiectat.

SCENARIUL 1

3.1. Particularități ale amplasamentului:

a) Descrierea amplasamentului

Lucrările se vor realiza pe terenul beneficiarului, identificat prin CF n.r. 64114 din localitatea Tăuții-Măgherauș.



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

Accesul la amplasamentul investiției este realizat din strada 66 din localitatea Tăuții-Măgherauș.

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

Locația destinată investiției este situată în intravilanul orasului Tăuții-Măgherăuș, CF n.r. 64114, județul Maramureș.

d) Surse de poluare existente în zonă

În zona localității Tăuții-Măgherăuș nu există surse de poluare care să fie menționate.

e) Date climatice și particularități de relief

În zona localității Tăuții-Măgherăuș clima are un caracter continental moderat, caracteristic munților mijlocii și scunzi. Datorită advecției maselor de aer umede, oceanice, precipitațiile sunt bogate, iar temperaturile moderate.

- Gradul de poluare al zonei conf. NTE 001/03/00 IV
 - Linia de fugă necesară (corespunzător grad IV) 3100 mm
 - Lungimea secifică de fugă (corespunzător grad IV) 3,1 cm/kV

A. Zona meteorologică: A, caracterizată prin:

- Presiunea vântului maxim: 30 daN/mp
 - Presiunea vântului simultan cu chiciură: 12 daN/mp
 - Grosimea stratului de chiciură pe conductoare: 16 mm
 - Densitatea chiciurii: 0,75 daN/dm³
- Condiții meteorologice (în exterior)
 - Temperatura maximă: + 40°C
 - Temperatura minimă: - 30°C
 - Viteza vântului (fără chiciură) la h<10 m: 26 m/s
 - Grosimea stratului de chiciură: 16 mm
 - Umiditatea (la 40 °C): 100%
 - Altitudinea < 1000m

Pe amplasament există construcțiile actuale ale aeroportului, în general terenul este nivelat cu umpluturi extrem de variate cu 0,80-1,80 m grosime, în unele zone existând platforme vechi betonate sau structuri de beton îngropat (F4) iar în zona F1 sunt zone cu spații verzi (sol vegetal).

f) Existența unor:

- Rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare / protejare, în măsura în care pot fi identificate: NU ESTE CAZUL
- Posibile interferențe cu monumente istorice / de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție: NU ESTE CAZUL
- Terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranța națională: NU ESTE CAZUL



g) Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament – extras din studiul geotehnic elaborat conform normelor in vigoare:

Din punct de vedere al riscului geotehnic, amplasamentul se situeaza in categoria de „RISC MODERAT”. Din punct de vedere al categoriei geotehnice, proiectul este incadrat in categoria doi (GK2), care corespunde unui grad de dificultate moderat, in conformitate cu SR EN 1997-1:2007 (Eurocode 7 Partea 1, Proiectare Geotehnica: Reguli Generale), SR EN 1997-2:2008 (Eurocode 7 Partea 2, Proiectare Geotehnica: Investigatii Geotehnice) si normativului NP 074-2022.

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

3.2.1. Caracteristici tehnice si parametri specifici obiectivului de investiții:

Caracteristicile consumatorului/producerului de energie electrică ținând cont de evoluția în perspectivă a acestuia sunt următoarele:

- Tipul consumatorului: mare producător
- Puterea instalată minimă a centralei fotovoltaice = 2.555,49 kWp;
- Puterea maximă instalată a invertoarelor = 2.500,00 kW

3.2.2. Varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia

S-a propus realizarea unei centrale de producere a energiei electrice printr-un sistem de panouri fotovoltaice, care să acopere parțial baza de consum de energie electrică pe durata zilei. Vârfurile de consum electroenergetic la nivelul clădirilor și echipamentelor din instalația electrică interioară vor fi acoperite din rețeaua publică existentă.

Sistemul de panouri fotovoltaice va fi de tip Carport va fi compus din mai multe elemente si va fi montat integral pe terenul beneficiarului, astfel:

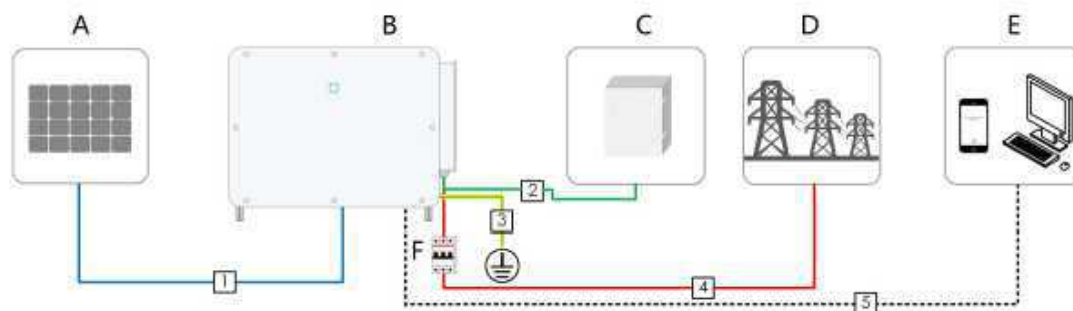
- Panouri fotovoltaice amplasate pe structura tip Carport: se vor monta pe terenul aferent CF 64114, pe o structura metalica de fixare și sustinere, dimensionată corespunzător: 5.943 buc. panouri având fiecare o putere de 430 W.
- Invertoarele : se vor amplasa la nivelul structurii de susținere: 25 buc., având fiecare o putere de 100 kW.

A. Realizare instalație fotovoltaică

În prezenta documentație se analizează instalarea unei centrale electrice fotovoltaice destinată autoconsumului. Centrala va fi racordată la rețeaua operatorului de distribuție și va oferi posibilitatea de reducere a consumului de energie electrică la nivelul consumatorilor din patrimoniul Aeroportului International Maramures RA prin producerea locală de energie din surse regenerabile, la nivelul suprafețelor existente disponibile, și consumarea acesteia la nivelul fiecărui consumator din instalatia interioara a beneficiarului.

Instalația fotovoltaică va fi amplasată integral pe terenul beneficiarului.





(A) PV string

(B) Inverter

(C) Tracking Control Box

(D) Grid

(E) Monitoring device

(F) AC circuit breaker

Integrare echipamente centrală fotovoltaică fără posibilitate de stocare energie produsă

Prezenta documentație tratează numai lucrările de realizare a parcului fotovoltaic în localitatea Tăuții-Măgherauș, județul Maramureș. Lucrările se vor realiza integral pe terenul beneficiarului.

La realizarea instalațiilor proiectate se vor utiliza numai echipamente și materiale agrementate care nu pun în pericol instalațiile și utilitățile cu care se vor învecina sau pe care le traversează. Protecția așezărilor umane, respectiv a persoanelor din zona de impact este asigurată de utilizarea de echipamente și materiale cu izolație corespunzătoare tensiunii de 0,4 kV și realizarea de prize de pământ care scad valorile tensiunilor de atingere și de pas sub cele impuse, conform 1RE-Ip 30/2004.

➤ **Lucrări realizate de către operatorul de rețea**

- Nu se impune realizarea de lucrări prin investiții Electrica

➤ **Lucrări realizate de către investitor**

- **Lucrări de realizare parcului fotovoltaic**

Centrala electrică fotovoltaică va avea ca și echipamente primare (principale) un număr total de 5.943 panouri fotovoltaice cu puterea instalată de 430 Wp, rezultând o putere instalată totală de 2.555,49 kWp, 25 invertoare cu putere nominală în curent alternativ de 100 kW fiecare care vor colecta puterea produsă de panouri.

Centrala fotovoltaică va mai avea în componență:

- sistem de monitorizare producție;
- instalație de împământare;

În instalația de utilizare a beneficiarului este necesară montarea a trei tablouri de distribuție proiectate, care vor prelua toată energia sosită de pe invertoare și a unui post de transformare în anvelopă de beton proiectat care va prelua toată energia sosită de pe tablourile de distribuție. Invertoarele și tablourile de distribuție se vor monta pe structura de susținere a panourilor fotovoltaice din cadrul parcului proiectat.

B. Descrierea lucrărilor



În cadrul parcului fotovoltaic proiectat se vor monta un număr de 5.943 panouri fotovoltaice, astfel:

- Panouri fotovoltaice amplasate pe structura tip Carport: se vor monta pe terenul aferent CF 64114, pe o structura metalica de fixare și susținere, dimensionată corespunzător: 5.943 buc. panouri având fiecare o putere de 430 W.
- Modulele PV se vor conecta pe partea de c.c. la 25 invertoare cu o putere de 100 kW fiecare.

Modulele PV sunt legate în șiruri și sunt repartizate pe cele 25 de invertoare.

După cum este specificat în cele de mai sus, de la invertoare se pleacă spre cele patru tablouri de distribuție proiectate. De la tablourile de distribuție proiectate vom ajunge într-un post de transformare în anvelopă de beton proiectat care va prelua toată energia sosită de pe tablourile de distribuție. Cablurile de curent alternativ de 0,4 kV proiectate vor fi montate pe jgheaburi metalice sau în pământ.

Circuitele de alimentare vor fi realizate cu conductoare din aluminiu, în funcție de puterea vehiculată pe respectivul tronson.

C. Panourile Fotovoltaice

Centrala fotovoltaică va avea o putere totală produsă de panourile fotovoltaice de minim 2.555,49 kWp.

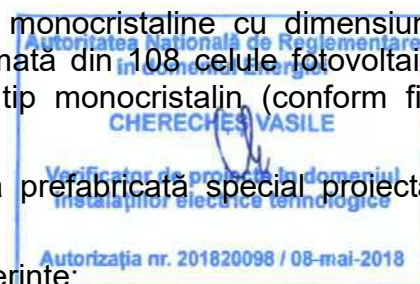
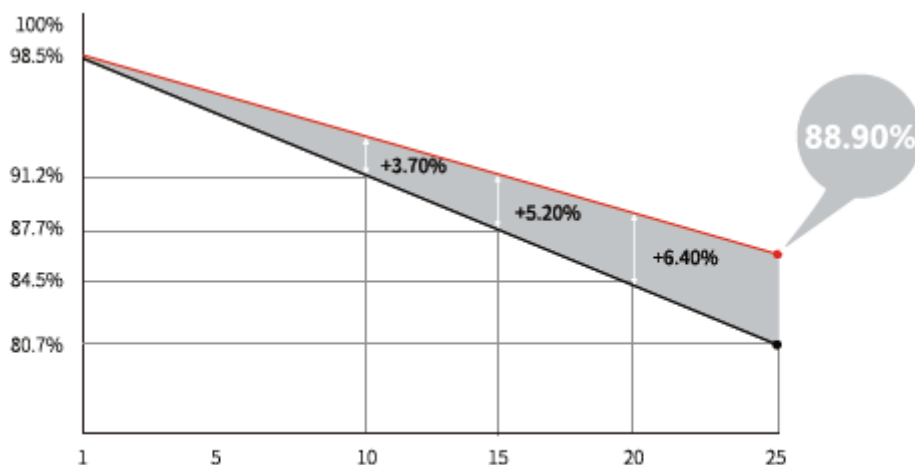
Dimensionarea instalației este influențată de condițiile climatice și de potențialul energetic solar al locației.

Sistemul fotovoltaic va fi realizat din panouri fotovoltaice monocristaline cu dimensiunile suprafeței utile de aproximativ 1722 x 1134 x 30 mm, formată din 108 celule fotovoltaice. Panoul fotovoltaic are puterea instalată de 430 Wp, de tip monocristalin, (conform fișei tehnice model atașate).

Panourile fotovoltaice vor fi fixate pe o structură metalică prefabricată special proiectată pentru instalații fotovoltaice.

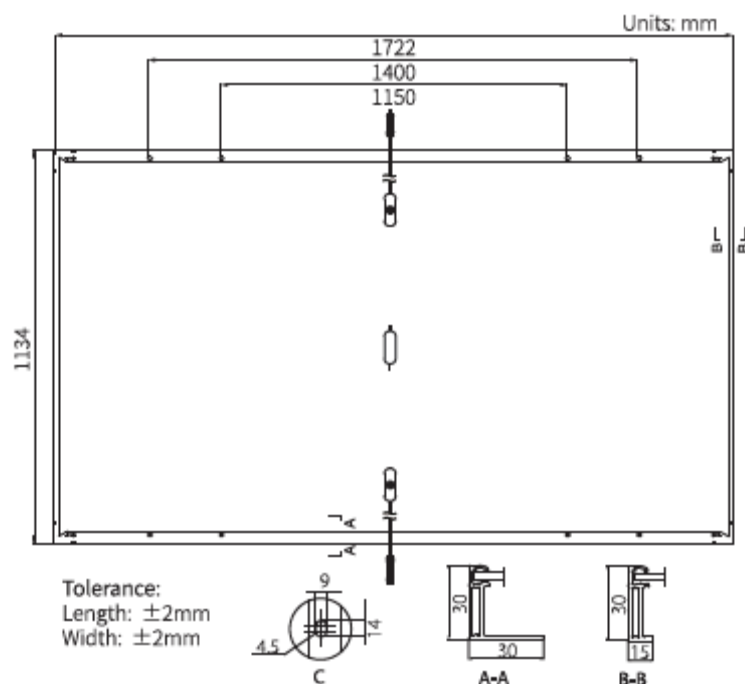
Panourile fotovoltaice proiecte vor respecta și următoarele cerințe:

- greutatea ansamblului de module fotovoltaice;
- performanțe de generare avansate (în condiții similare) față de panourile clasice cu un efect anti-PID (rezistență la degradare în timp) excelent și performanță garantată după 25 ani, de 80% din Puterea Nominală;



Degradarea producției modulului PV studiat, în timp

- Rezistență înaltă la amoniu, nisip, săruri;
- Rezistență la încărcările suplimentare generate de factorii meteorologici – rezistent la sarcini de zăpadă 3600 Pa și vânt 1600 Pa;



Dimensiuni modul PV studiat

D. Invertoarele

Invertoarele convertesc curentul continuu generat de modulele fotovoltaice în curent alternativ, utilizat de rețeaua de distribuție.



Invertor Huawei SUN2000-100KTL-M2



Prin construcția și modul lor de funcționare, invertoarele propuse oferă un grad maxim de siguranță la montaj și în exploatare, conțin funcții de sincronism cu tensiunea și frecvența rețelei, precum și protecțiile respectiv automatizările cerute pentru a proteja consumatorii rețelei electrice de distribuție, precum:

- protecție la tensiune maximă și minimă;
- protecție împotriva conectării în lipsa tensiunii din rețea sau protecție anti insularizare;

Invertorul supraveghează continuu rețeaua de energie electrică. În condiții anormale în rețea, invertorul întrerupe alimentarea în rețeaua electrică. Supravegherea rețelei se realizează prin supravegherea tensiunii și frecvenței, iar în momentul în care se detectează o abatere semnificativă, invertorul decuplează (funcția de anti insularizare).

Funcționarea invertorului este complet automată. După răsăritul soarelui, modulele fotovoltaice ajung la o tensiune minimă, invertorul începe supravegherea rețelei și odată sincronizat, comută în regimul de alimentare în rețea. Invertorul lucrează astfel încât din modulele fotovoltaice să se extragă puterea maximă. Odată ce intensitatea radiației solare scade și modulele fotovoltaice ajung sub tensiunea minimă, invertorul se deconectează de la rețea.

Toate setările și datele memorate se păstrează. Atunci când temperatura componentelor invertorului devine prea ridicată, în vederea protejării, invertorul reduce automat puterea generată în rețea. Cauzele pentru o temperatură prea ridicată a aparatului pot fi o temperatură ambiantă prea ridicată sau evacuarea insuficientă a căldurii (de exemplu în cazul montajului în tablouri de comandă fără evacuarea corespunzătoare a căldurii).

În cadrul acestui proiect se vor folosi 25 de invertoare cu puterea instalată de 100 kW (conform fișei tehnice model atașate). Acestea vor fi cuplate în cele patru tablouri de distribuție proiectate. Tablourile de Distribuție vor fi racordate într-un PTA b proiectat. Centrala fotovoltaică nu va avea posibilitatea de a debita în rețeaua operatorului de distribuție.

Invertoarele se vor poziționa în locații accesibile pentru a da posibilitatea beneficiarului să controleze prestațiile sistemului. Invertoarele propuse sunt trifazate și vor respecta cerințele impuse de operatorul de rețea privind calitatea energiei electrice consumată de Beneficiar și de parametri rezultați din proiectare.

Acestea vor respecta curba de sarcină impusă de Beneficiar și cerințele privind protecția la insularizare impuse de operatorul de rețea.

Pentru a transmite datele spre sistemul de monitorizare energetică, invertoarele sunt dotate cu un dispozitiv de comunicare, care permite monitorizarea, parametrizarea și diagnosticarea centralei fotovoltaice prin intermediul unui calculator de proces.

Invertoarele nu necesită o alimentare a serviciilor interne proprii, acestea se vor alimenta din tablourile electrice, în sens invers, când va fi nevoie.

Montarea invertoarelor se face în exterior, pe structura de susținere a panourilor fotovoltaice.

Sunt prevăzute un număr total de 25 de invertoare cu puterea instalată de 100 kW fiecare.

Invertoarele vor avea gradul de protecție IP66.

Interacțiunea cu rețeaua electrică internă a Beneficiarului:

- Limitarea puterii active - invertoarele pot limita puterea activă produsă și injectată în rețeaua electrică la comanda Beneficiarului, indiferent de modificarea parametrilor frecvenței;



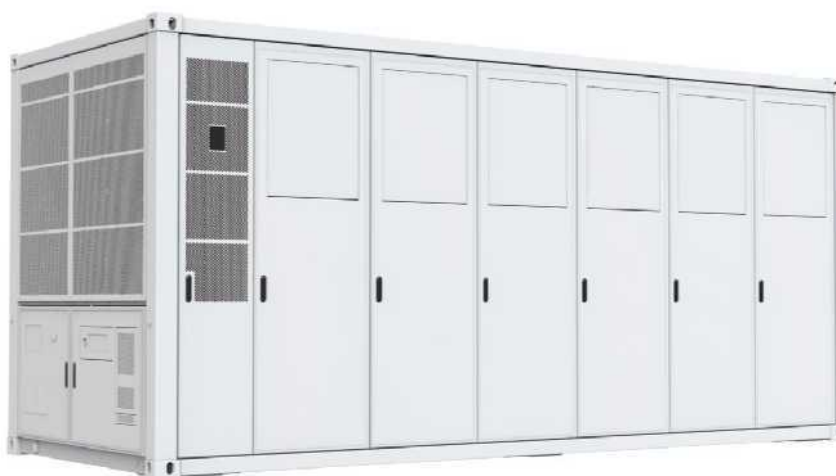
- Injectarea de putere reactivă - invertoarele pot produce putere reactivă la comanda Beneficiarului sau după o curbă caracteristică prestabilită;

Pentru racordarea invertoarelor aferente parcului fotovoltaic la instalația existentă, pe parte de JT, s-a proiectat o rețea de distribuție care va avea în componență următoarele elemente:

- cabluri solare de la panourile fotovoltaice la invertoare
- cabluri 0,4 kV plecare de la invertoare către tabloul de distribuție colector.
-

E. Sistemul de Stocare

Bateriile stochează energia produsă de sistemul fotovoltaic și asigură autoconsumul în momentul în care nu există producție de la panourile fotovoltaice.



Stocare Huawei LUNA2000-4.5MWH-2H1

Prin construcția și modul de funcționare, sistemul de stocare propus oferă un grad maxim de siguranță la montaj și în exploatare.

Sistemul de stocare va avea o capacitate maximă de stocare de 4.472 kWh și o putere maximă de descărcare de 2.236 kW/h. Sistemul va oferi posibilitatea de stocare a energiei electrice produse de panourile fotovoltaice.

Sistemul de stocare se va putea încărca doar de la panourile fotovoltaice, acesta nu se va încărca din rețeaua de distribuție și nu va descărca energia stocată în rețeaua de distribuție.

Sistemul de stocare va avea gradul de protecție IP65.

F. Distribuție c.a.

În instalația de utilizare a beneficiarului este necesară montarea a patru tablouri de distribuție proiectate care vor prelua toată energia sosită de pe invertoare și a unui post de transformare în anvelopă de beton proiectat, care va prelua energia sosită de la cele trei tablouri de distribuție proiectate. Invertoarele se vor monta pe structura de susținere a panourilor fotovoltaice din cadrul parcului proiectat.

F. Trasee de cabluri

F.1. Cablurile de curent continuu



Cablurile de curent continuu se compun din cablurile ce conectează panourile între ele alcătuind șirurile (string-urile) de panouri și cablurile ce conectează șirurile la invertoare.

Cablurile ce conectează panourile între ele alcătuind șiruri sunt furnizate de producătorul de panouri, 2 pentru fiecare panou, de 0,9 m lungime. În cazul depășirii distanței de 1,8m (0,9m+0,9m) între panouri se poate confecționa un singur cablu de lungimea necesară.

Pentru conectarea șirurilor la cutiile de conexiuni c.c., respectiv invertoare, se va folosi cablu de c.c., de tip 1 x 6 mmp. Acesta este un cablu flexibil cu izolație și manta de protecție elastică durabilă. Pentru conectivitate maximă, cablurile vor fi mufate cu terminale de tipul MCT4, speciale pentru sisteme fotovoltaice.

Specificații:

- Interval de funcționare: -40°C - 120°C;
- Tensiune maximă: 1.8 kV c.c.;
- Durata de viață >25 ani;
- Protecție UV;
- Pot fi instalate în exterior, în canale de cabluri sau pozate pe structuri adiacente;
- Izolație și armatură extrem de durabile la temperaturi ridicate;
- Pentru instalarea acestui tip de cablu se vor folosi instrumente speciale furnizate de producător.

Cablurile sunt fabricate după standardul european EN50618, EN60216-1-2, EN 61034 și pot fi folosite în exterior, având protecție UV împotriva efectului direct al razelor solare și vor fi amplasate pe profilele structurii metalice, fixate cu coliere de plastic rezistent UV sau metal, protejate de acțiunea directă a factorilor climatici.

b) Cablurile de conectare a șirurilor de panouri la invertoare vor fi confecționate la fața locului, pozate direct pe profilele suportului cu coliere de plastic rezistent UV sau metal. Linia electrică va fi pozată pe pat de cablu nou proiectat cu toate accesoriile de montaj. Pozarea trebuie făcută în așa fel încât să se înlesnească înlocuirea lor.

Trebuie respectate distanțe minime de 300 mm între cablurile de forță de JT și cele de control, măsură și semnalizare, pentru tensiuni de peste 60 V.

Se vor lua măsuri corespunzătoare pentru a respecta condițiile de ventilare, pentru a evita supraîncălzirea datorită presiunilor sau deformărilor atunci când cablurile sunt întinse în jgheaburi, trasee verticale, tubulaturi etc.

F.2. Cabluri de curent alternativ (0,4 kV)

Traseele de cabluri vor fi stabilite la faza PTE prin planul de situație și vor fi pozate, conform NTE 007/08/00. Cablurile de curent alternativ se compun din cablurile ce conectează invertoarele la tablourile electrice.

Cablurile de conectare a invertoarelor la tablourile electrice vor fi pozate pe pat de cablu nou proiectat cu toate accesoriile de montaj și vor fi confecționate la fața locului, pozate pe profilele suportului cu coliere de plastic rezistent UV sau metal, în pământ protejate în tuburi flexibile de protecție sau în tuburi de protecție din PVC la subtraversări de drumuri.

Lucrările de pozare subteran presupune:

- Săparea șanțului;
- Pozarea cablului;



- Astuparea șanțului;
- Refacerea suprafețelor afectate.

Cerințe ce se vor respecta pentru toate tipurile de cabluri:

- Secțiunile conductoarelor/cablurilor de c.c. și c.a. se vor determina astfel încât căderea totală de tensiune pe sistem să fie de cel mult 3% ;
- Cablurile de JT și în curent continuu vor fi în general întinse, de regulă, pe trasee diferite. Pozarea trebuie făcută așa fel încât să se înlesnească înlocuirea lor fără dificultate și să fie respectate distanțele minime între cablurile de forță de JT și cele de control, măsură și semnalizare ;
- La pozarea cablurilor se va ține cont de standardele privind raza minimă de curbură și distanțele dintre cabluri ;
- Cablurile pozate în șanțuri trebuie să fie paralele iar intersectarea acestora trebuie evitată. Cablurile armate se vor poza direct în pământ nemaifiind nevoie de protejarea lor prin tuburi de protecție cabluri ;
- La intrarea în tablourile electrice se vor folosi tuburi contractibile pentru etanșare. Toate terminalele de conexiune vor fi adecvate tipului de cablu pe care se montează. Montajul se va face numai cu echipamente adecvate.

Cablurile de energie pentru alimentarea sistemului fotovoltaic se vor poza:

- în pământ în tub riflat de protecție;
- în tuburi de protecție din PVC, la subtraversări de drumuri;
- în tuburi de protecție sau aparent pe stâlp sau pe perete.

G. Racordarea la rețeaua electrică de distribuție publică

Racordarea parcului fotovoltaic se va realiza la rețeaua electrică de distribuție aparținând DEER SA – Sucursala Baia Mare în baza unui aviz tehnic de racordare în care operatorul de rețea va prevedea lucrări specifice racordării autoproducătorilor fără injecție de energie în rețea.

H. Circuite Secundare

H.1. Descriere cerințe minimale exploatare instalație fotovoltaică

Invertoarele proiectate sunt configurate pentru alimentarea Beneficiarului și pentru debitarea în rețeaua operatorului de distribuție a surplusului de energie. Sunt considerate neconforme:

- orice altă utilizare în afară de cea prevăzută;
- modificările aduse configurației sistemului fotovoltaic sau invertorului, fără acordul proiectantului;
- montajul componentelor care nu sunt recomandate în mod explicit către producător sau proiectant.

Utilizarea conformă presupune parcurgerea și respectarea instrucțiunilor de utilizare în întregime și respectarea activităților de verificare și a lucrărilor de întreținere.

Trebuie respectate prevederile operatorului rețelei Beneficiarului în ceea ce privește regimul de funcționare pentru alimentare și funcționare a centralei fotovoltaice. Pentru a putea utiliza funcția de alimentare a invertorului, trebuie îndeplinite următoarele condiții:



- Cablarea corectă a sistemului de alimentare în caz de urgență în cadrul instalației electrice;
- Contorul inteligent trebuie să fie montat și configurat în punctul de alimentare;
- La nivelul invertorului trebuie să fie instalat firmware-ul actual;
- Eticheta "Alimentare în caz de urgență" care însoțește invertorul trebuie aplicată pe tabloul electric.

H.2. Trecerea de la regimul de alimentare în rețea la regimul de avarie

- Rețeaua Beneficiarului este monitorizată de către invertor și de contorul inteligent;
- Rețeaua Beneficiarului se deconectează de la SEN sau parametrii individuali ai rețelei sunt depășiiți în plus sau în minus, peste toleranța invertorului;
- Invertorul detectează anomalia și se deconectează de la rețeaua Beneficiarului.

H.3. Trecerea de la regimul de avarie la regimul de alimentare în rețea

- Invertorul este deconectat de la rețeaua Beneficiarului;
- Contorul inteligent și invertorul monitorizează activ parametrii rețelei Beneficiarului;
- Rețeaua Beneficiarului funcționează din nou în parametri nominali;
- Invertorul se sincronizează și începe alimentarea în rețeaua Beneficiarului.

H.4. Sistem de monitorizare a instalației fotovoltaice

Monitorizarea centralei fotovoltaice se va face prin intermediul invertoarelor, a contoarelor inteligente și a portalului producătorului, conform fișei tehnice model, atașate.

Invertoarele sunt interconectate în buclă, prin intermediul unui cablu conform cu standardele ISO 11801 și EN 50173. O buclă de invertoare conține un invertor „master” și până la 99 de invertoare „slave”. Pentru acoperirea unei sarcini electrice, fără export de energie în SEN, bucla de invertoare este conectată la un contor inteligent, conform fișei tehnice model, atașate. Contorul inteligent măsoară schimbul energetic produs în circuitul în care este conectat, în ambele sensuri, prin intermediul unor transformatoare de curent.

Prin intermediul portalului producătorului, care comunică activ cu invertoarele și contorul inteligent, operatorul centralei fotovoltaice are acces la parametri tehnici de producție ai instalației, cum sunt curbe de producție și consum pe circuitul la care este conectată centrala.

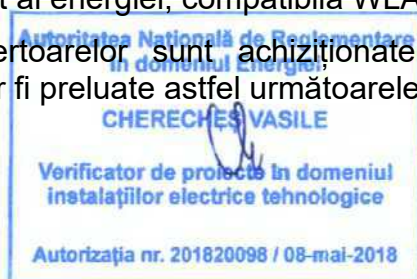
Este vizualizată puterea centralei la un moment dat, energia produsă, schimbul de energie cu rețeaua și alți parametri cum ar fi economiile realizate, emisiile reduse etc. Aceste date au caracter atât instantaneu, cât și istoric, de la punerea în funcțiune a centralei, conform fișei tehnice model, atașate.

Pentru funcționarea fără probleme cu alți generatori de energie și în modul de funcționare pentru alimentare în caz de urgență este important ca în punctul de alimentare să fie montat un contor inteligent.

În sistem se pot monta mai multe contoare inteligente trifazice.

Dotarea standard a invertoarelor proiectate include sistemul de monitorizare a instalației și unitatea de management al energiei, compatibilă WLAN (Data manager).

Datele din cadrul invertoarelor sunt achiziționate prin intermediul porturilor, utilizând protocolul proprietar. Vor fi preluate astfel următoarele date de la fiecare invertor:



- Part number, Serial Number, Firmware Version;
- Starea generală a invertorului și a intrărilor de curent;
- Curentul și tensiunea intrărilor de curent continuu;
- Curentul și tensiunea pe fiecare fază de curent alternativ;
- Puterea, frecvența și rezistența de izolare;
- Temperatura invertorului;
- Producția zilnică și producția totală.

I.Sistem de monitorizare sistem fotovoltaic.

Datele asupra funcționării centralei fotovoltaice se vor transmite la un calculator de procesare, respectiv la o unitate de control, unde se monitorizează buna funcționare a instalației.

Prin conectarea la Smart Logger din cadrul invertoarelor via internet și aplicația de monitorizare pusă la dispoziție de producătorul invertoarelor, pot fi apelate din orice locație cu acces internet, date arhivate și date curente ale unei instalații fotovoltaice.

Descrierea funcționării. Invertoarele prin intermediul Smart Logger sunt conectate la internet, acestea se conectează regulat la aplicația web și transmit zilnic datele salvate. Această aplicație poate intra în mod activ în contact cu invertoarele, de exemplu pentru afișarea datelor curente.

Condiții preliminare pentru funcționarea aplicației:

- Acces la internet,
- Browser Web
- Înregistrarea instalației fotovoltaice în aplicația web (aplicație pusă la dispoziție de producătorul invertoarelor)

J.Instalația de împământare

Pentru protecția personalului de exploatare și mentenanță împotriva atingerilor accidentale indirecte, se va realiza o instalație de legare la pământ în conformitate cu normativele și standardele în vigoare (I7, 1RE-lp 30/2004). La realizarea acestei instalații de legare la pământ se va ține seama și de recomandările furnizorului de echipament în ceea ce privește modul de legare la centura de împământare.

Conform normativelor instalația de legare la pământ va fi astfel dimensionată încât rezistența de dispersie rezultată (R_d) va fi:

- Mai mică sau cel mult egală cu 4Ω dacă la priza de pământ nu se racordează instalația de protecție împotriva descărcărilor atmosferice.

La instalația de împământare a centralei se va racorda întregul echipament, precum și toate elementele care nu fac parte din circuitele curenților de lucru, dar care în mod accidental, în urma unui defect, pot fi puse sub tensiune:

- Stâlpii de susținere din apropierea tablourilor electrice;
- invertoarele;
- tablourile electrice de colectare și generale;



- Se vor monta prizele de pământ avându-se în vedere să aibă valorile rezistenței de dispersie corespunzătoare și să îndeplinească condițiile normativului 1 RE-lp 30-2004 – Îndreptar de proiectare și execuție a instalațiilor de legare la pământ;
- Se va respecta Normativul privind alegerea izolației, coordonarea izolației și protecția instalațiilor electroenergetice împotriva supratensiunilor, indicativ NTE 001/03/00;
- Dacă la măsurători se va obține o rezistență de dispersie mai mare decât cea prevăzută în proiect, se va suplimenta priza de pământ cu banda și electrozi verticali până la obținerea valorii necesare;
- Buletinele de verificări și măsurători se vor anexa la cartea tehnică a instalației;
- Pe perioada exploatării se vor face măsurători periodice, urmărindu-se obținerea valorii proiectate;
- Peste prizele de pământ nu se vor face construcții.
- Rețeaua de împământare generală a centralei fotovoltaice se va executa conform planului Instalație de împământare.

3.3. Costurile estimative ale investiției:

| | Valoare totala DG (RON fără TVA) | C+M (RON fără TVA) |
|-------------|-------------------------------------|-----------------------|
| Scenariul 1 | 51.677.215,38 | 39.283.320,00 |

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

- studiu topografic: ANEXAT
- studiu geotehnic și/sau de stabilitate ale terenului: ANEXAT
- studiu hidrologic, hidrogeologic: NU ESTE CAZUL
- studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice: NU ESTE CAZUL
- studiu de trafic și studiu de circulație: NU ESTE CAZUL
- 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
- studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere: NU ESTE CAZUL
- studiu privind valoarea resursei culturale: NU ESTE CAZUL
- studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției: NU ESTE CAZUL

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției:

Durata previzionată de realizare a investiției este de 8 luni. Anexat se regăsește graficul de eșalonare a lucrărilor.



SCENARIUL 2

3.1. Particularități ale amplasamentului:

a) Descrierea amplasamentului

Lucrările se vor realiza pe terenul beneficiarului, identificat prin CF n.r. 64114 din localitatea Tăuții-Măgherauș.

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

Accesul la amplasamentul investiției este realizat din strada 66 din localitatea Tăuții-Măgherauș.

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

Locația destinată investiției este situată în intravilanul orasului Tăuții-Măgherauș, CF n.r. 64114, județul Maramureș.



d) Surse de poluare existente în zonă

În zona localității Tăuții-Măgherauș nu există surse de poluare care să fie menționate.

e) Date climatice și particularități de relief

În zona localității Tăuții-Măgherauș clima are un caracter continental moderat, caracteristic munților mijlocii și scunzi. Datorită advecției maselor de aer umede, oceanice, precipitațiile sunt bogate, iar temperaturile moderate.

- Gradul de poluare al zonei conf. NTE 001/03/00 IV
 - Linia de fugă necesară (corespunzător grad IV) 3100 mm
 - Lungimea secifică de fugă (corespunzător grad IV) 3,1 cm/kV
- B. Zona meteorologică: A, caracterizată prin:
 - Presiunea vântului maxim: 30 daN/mp
 - Presiunea vântului simultan cu chiciură: 12 daN/mp
 - Grosimea stratului de chiciură pe conductoare: 16 mm
 - Densitatea chiciurii: 0,75 daN/dm³
- Condiții meteorologice (în exterior)
 - Temperatura maximă: + 40°C
 - Temperatura minimă: - 30°C
 - Viteza vântului (fără chiciură) la h<10 m: 26 m/s
 - Grosimea stratului de chiciură: 16 mm
 - Umiditatea (la 40 °C): 100%
 - Altitudinea < 1000m

Pe amplasament există construcțiile actuale ale aeroportului, în general terenul este nivelat cu umpluturi extrem de variate cu 0,80-1,80 m grosime, în unele zone existând platforme vechi betonate sau structuri de beton îngropat (F4) iar în zona F1 sunt zone cu spații verzi (sol vegetal).

f) Existența unor:

- Rețele edilitare in amplasament care ar necesita relocare / protejare, in masura in care pot fi identificate: NU ESTE CAZUL
- Posibile interferente cu monumente istorice / de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditionarilor specifice in cazul existentei unor zone protejate sau de protectie: NU ESTE CAZUL
- Terenuri care apartin unor institutii care fac parte din sistemul de aparare, ordine publica si siguranta nationala: NU ESTE CAZUL

g) Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament – extras din studiul geotehnic elaborat conform normelor in vigoare:

Din punct de vedere al riscului geotehnic, amplasamentul se situeaza in categoria de „RISC MODERAT”. Din punct de vedere al categoriei geotehnice, proiectul este incadrat in categoria doi (GK2), care corespunde unui grad de dificultate moderat, in conformitate cu SR EN 1997-1:2007 (Eurocode 7 Partea 1, Proiectare Geotehnica: Reguli Generale), SR EN 1997-2:2008 (Eurocode 7 Partea 2, Proiectare Geotehnica: Investigatii Geotehnice) si normativului NP 074-2022.

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

3.2.1. Caracteristici tehnice si parametri specifici obiectivului de investiții:

Caracteristicile consumatorului/producerului de energie electrică ținând cont de evoluția în perspectivă a acestuia sunt următoarele:

- Tipul consumatorului: mare producător
- Puterea instalată minimă a centralei fotovoltaice = 2.555,49 kWp;
- Puterea maximă instalată a invertoarelor = 2.500,00 kW

3.2.2. Varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia

S-a propus realizarea unei centrale de producere a energiei electrice printr-un sistem de panouri fotovoltaice, care să acopere parțial baza de consum de energie electrică pe durata zilei. Vârfurile de consum electroenergetic la nivelul clădirilor și echipamentelor din instalația electrică interioară vor fi acoperite din rețeaua publică existentă.

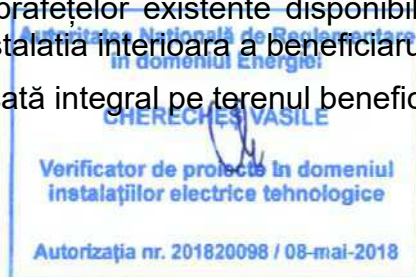
Sistemul de panouri fotovoltaice va fi de tip Carport va fi compus din mai multe elemente si va fi montat integral pe terenul beneficiarului, astfel:

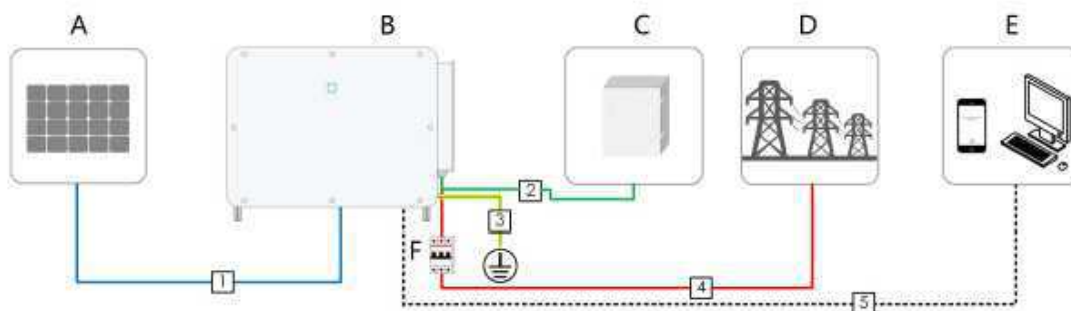
- Panouri fotovoltaice amplasate pe structura tip Carport: se vor monta pe terenul aferent CF 64114, pe o structura metalica de fixare și susținere, dimensionată corespunzător: 5.943 buc. panouri având fiecare o putere de 430 W.
- Invertoarele : se vor amplasa la nivelul structurii de susținere: 50 buc., având fiecare o putere de 50 kW.

A. Realizare instalație fotovoltaică

În prezenta documentație se analizează instalarea unei centrale electrice fotovoltaice destinată autoconsumului. Centrala va fi racordată la rețeaua operatorului de distribuție și va oferi posibilitatea de reducere a consumului de energie electrică la nivelul consumatorilor din patrimoniul Aeroportului International Maramures RA prin producerea locală de energie din surse regenerabile, la nivelul suprafețelor existente disponibile, și consumarea acesteia la nivelul fiecărui consumator din instalația interioară a beneficiarului.

Instalația fotovoltaică va fi amplasată integral pe terenul beneficiarului.





(A) PV string

(B) Inverter

(C) Tracking Control Box

(D) Grid

(E) Monitoring device

(F) AC circuit breaker

Integrare echipamente centrală fotovoltaică fără posibilitate de stocare energie produsă

Prezenta documentație tratează numai lucrările de realizare a parcului fotovoltaic în localitatea Tăuții-Măgherauș, județul Maramureș. Lucrările se vor realiza integral pe terenul beneficiarului.

La realizarea instalațiilor proiectate se vor utiliza numai echipamente și materiale agrementate care nu pun în pericol instalațiile și utilitățile cu care se vor învecina sau pe care le traversează. Protecția așezărilor umane, respectiv a persoanelor din zona de impact este asigurată de utilizarea de echipamente și materiale cu izolație corespunzătoare tensiunii de 0,4 kV și realizarea de prize de pământ care scad valorile tensiunilor de atingere și de pas sub cele impuse, conform 1RE-Ip 30/2004.

➤ **Lucrări realizate de către operatorul de rețea**

- Nu se impune realizarea de lucrări prin investiții Electrica

➤ **Lucrări realizate de către investitor**

- **Lucrări de realizare parcului fotovoltaic**

Centrala electrică fotovoltaică va avea ca și echipamente primare (principale) un număr total de 5.943 panouri fotovoltaice cu puterea instalată de 430 Wp, rezultând o putere instalată totală de 2.555,49 kWp, 50 invertoare cu putere nominală în curent alternativ de 50 kW fiecare care vor colecta puterea produsă de panouri.

Centrala fotovoltaică va mai avea în componență:

- sistem de monitorizare producție;
- instalație de împământare;

În instalația de utilizare a beneficiarului este necesară montarea a patru tablouri de distribuție proiectate, care vor prelua toată energia sosită de pe invertoare și a unui post de transformare în anvelopă de beton proiectat care va prelua toată energia sosită de pe tablourile de distribuție. Invertoarele și tablourile de distribuție se vor monta pe structura de susținere a panourilor fotovoltaice din cadrul parcului proiectat.

B. Descrierea lucrărilor

În cadrul parcului fotovoltaic proiectat se vor monta un număr de 5.943 panouri fotovoltaice, astfel:



- Panouri fotovoltaice amplasate pe structura tip Carport: se vor monta pe terenul aferent CF 64114, pe o structura metalica de fixare și sustinere, dimensionată corespunzător: 5.943 buc. panouri având fiecare o putere de 430 W.
- Modulele PV se vor conecta pe partea de c.c. la 50 invertoare cu o putere de 50 kW fiecare.

Modulele PV sunt legate în șiruri și sunt repartizate pe cele 50 de invertoare.

După cum este specificat în cele de mai sus, de la invertoare se pleacă spre cele trei tablouri de distributie proiectate. De la tablourile de distributie proiectate vom ajunge într-un post de transformare in anvelopă de beton proiectat care va prelua toată energia sosită de pe tablourile de distributie. Cablele de curent alternativ de 0,4 kV proiectate vor fi montate pe jgheaburi metalice sau în pământ.

Circuitele de alimentare vor fi realizate cu conductoare din aluminiu, în funcție de puterea vehiculată pe respectivul tronson.

C. Panourile Fotovoltaice

Centrala fotovoltaică va avea o putere totală produsă de panourile fotovoltaice de minim 2.555,49 kWp.

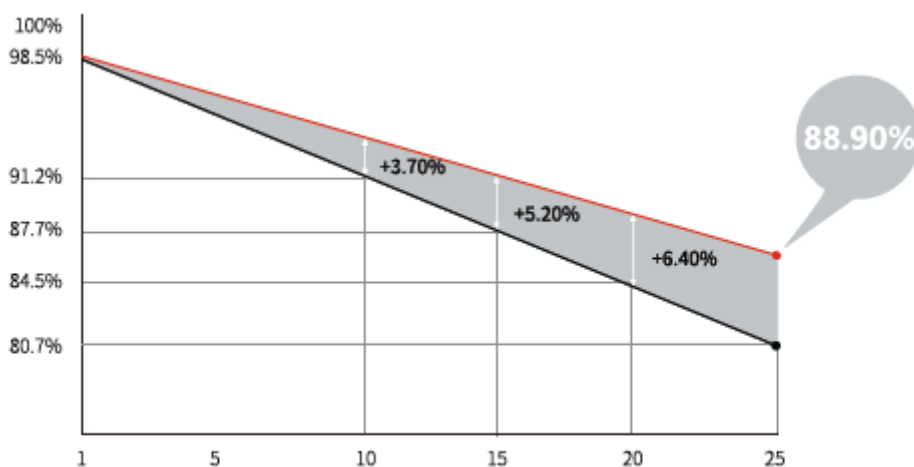
Dimensionarea instalației este influențată de condițiile climatice și de potențialul energetic solar al locației.

Sistemul fotovoltaic va fi realizat din panouri fotovoltaice monocristaline cu dimensiunile suprafeței utile de aproximativ 1722 x 1134 x 30 mm, formată din 108 celule fotovoltaice. Panoul fotovoltaic are puterea instalată de 430 Wp, de tip monocristalin (conform fișei tehnice model atașate).

Panourile fotovoltaice vor fi fixate pe o structură metalică prefabricată special proiectată pentru instalații fotovoltaice.

Panourile fotovoltaice proiecte vor respecta și următoarele cerințe:

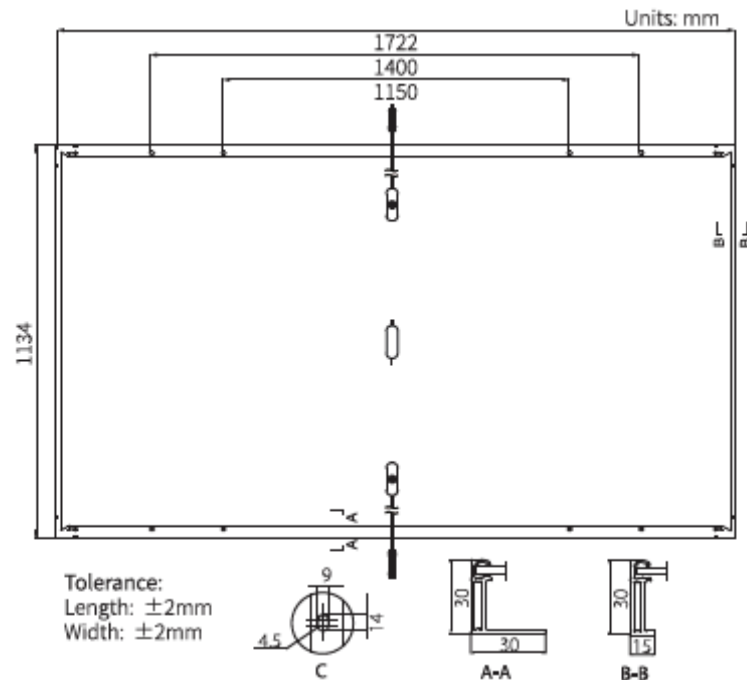
- greutatea ansamblului de module fotovoltaice;
- performanțe de generare avansate (în condiții similare) față de panourile clasice cu un efect anti-PID (rezistență la degradare în timp) excelent și performanță garantată după 25 ani, de 80% din Puterea Nominală;



Degradarea producției modulului PV studiat, în timp

- Rezistență înaltă la amoniu, nisip, săruri;

- Rezistență la încărcările suplimentare generate de factorii meteorologici – rezistent la sarcini de zăpadă 3600 Pa și vânt 1600 Pa;



Dimensiuni modul PV studiat

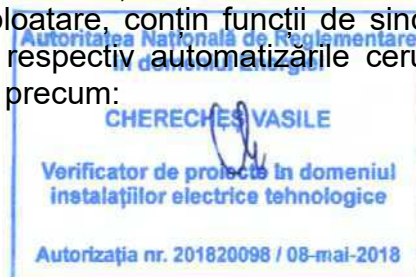
D. Invertoarele

Invertoarele convertesc curentul continuu generat de modulele fotovoltaice în curent alternativ, utilizat de rețeaua de distribuție.



Invertor Huawei SUN2000-50KTL-M3

Prin construcția și modul lor de funcționare, invertoarele propuse oferă un grad maxim de siguranță la montaj și în exploatare, conțin funcții de sincronism cu tensiunea și frecvența rețelei, precum și protecțiile respectiv automatizările cerute pentru a proteja consumatorii rețelei electrice de distribuție, precum:



- protecție la tensiune maximă și minimă;
- protecție împotriva conectării în lipsa tensiunii din rețea sau protecție anti insularizare;

Invertorul supraveghează continuu rețeaua de energie electrică. În condiții anormale în rețea, invertorul întrerupe alimentarea în rețeaua electrică. Supravegherea rețelei se realizează prin supravegherea tensiunii și frecvenței, iar în momentul în care se detectează o abatere semnificativă, invertorul decuplează (funcția de anti insularizare).

Funcționarea invertorului este complet automată. După răsăritul soarelui, modulele fotovoltaice ajung la o tensiune minimă, invertorul începe supravegherea rețelei și odată sincronizat, comută în regimul de alimentare în rețea. Invertorul lucrează astfel încât din modulele fotovoltaice să se extragă puterea maximă. Odată ce intensitatea radiației solare scade și modulele fotovoltaice ajung sub tensiunea minimă, invertorul se deconectează de la rețea.

Toate setările și datele memorate se păstrează. Atunci când temperatura componentelor invertorului devine prea ridicată, în vederea protejării, invertorul reduce automat puterea generată în rețea. Cauzele pentru o temperatură prea ridicată a aparatului pot fi o temperatură ambiantă prea ridicată sau evacuarea insuficientă a căldurii (de exemplu în cazul montajului în tablouri de comandă fără evacuarea corespunzătoare a căldurii).

În cadrul acestui proiect se vor folosi 50 de invertoare cu puterea instalată de 50 kW (conform fișei tehnice model atașate). Acestea vor fi cuplate în cele patru tablouri de distribuție proiectate. Tablourile de Distribuție vor fi racordate într-un PTA proiectat. Centrala fotovoltaică nu va avea posibilitatea de a debita în rețeaua operatorului de distribuție.

Invertoarele se vor poziționa în locații accesibile pentru a da posibilitatea beneficiarului să controleze prestațiile sistemului. Invertoarele propuse sunt trifazate și vor respecta cerințele impuse de operatorul de rețea privind calitatea energiei electrice consumată de Beneficiar și de parametri rezultați din proiectare.

Acestea vor respecta curba de sarcină impusă de Beneficiar și cerințele privind protecția la insularizare impuse de operatorul de rețea.

Pentru a transmite datele spre sistemul de monitorizare energetică, invertoarele sunt dotate cu un dispozitiv de comunicare, care permite monitorizarea, parametrizarea și diagnosticarea centralei fotovoltaice prin intermediul unui calculator de proces.

Invertoarele nu necesită o alimentare a serviciilor interne proprii, acestea se vor alimenta din tablourile electrice, în sens invers, când va fi nevoie.

Montarea invertoarelor se face în exterior, pe structura de susținere a panourilor fotovoltaice.

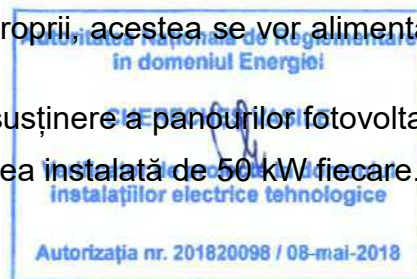
Sunt prevăzute un număr total de 50 de invertoare cu puterea instalată de 50 kW fiecare.

Invertoarele vor avea gradul de protecție IP66.

Interacțiunea cu rețeaua electrică internă a Beneficiarului:

- Limitarea puterii active - invertoarele pot limita puterea activă produsă și injectată în rețeaua electrică la comanda Beneficiarului, indiferent de modificarea parametrilor frecvenței;

- Injectarea de putere reactivă - invertoarele pot produce putere reactivă la comanda Beneficiarului sau după o curbă caracteristică prestabilită;

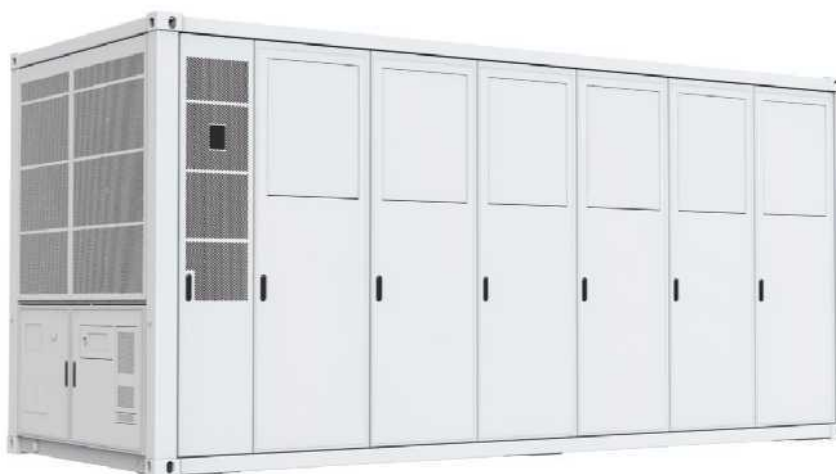


Pentru racordarea celor invertoarelor aferente parcului fotovoltaic la instalația existentă, pe parte de JT, s-a proiectat o rețea de distribuție care va avea în componență următoarele elemente:

- cabluri solare de la panourile fotovoltaice la invertoare
- cabluri 0,4 kV plecare de la invertoare către tabloul de distribuție colector.

E. Sistemul de Stocare

Bateriile stochează energia produsă de sistemul fotovoltaic și asigură autoconsumul în momentul în care nu există producție de la panourile fotovoltaice.



Stocare Huawei LUNA2000-4.5MWH-2H1

Prin construcția și modul de funcționare, sistemul de stocare propus oferă un grad maxim de siguranță la montaj și în exploatare.

Sistemul de stocare va avea o capacitate maximă de stocare de 4.472 kWh și o putere maximă de descărcare de 2.236 kW/h. Sistemul va oferi posibilitatea de stocare a energiei electrice produse de panourile fotovoltaice.

Sistemul de stocare se va putea încărca doar de la panourile fotovoltaice, acesta nu se va încărca din rețeaua de distribuție și nu va descărca energia stocată în rețeaua de distribuție.

Sistemul de stocare va avea gradul de protecție IP65.

F. Distribuție c.a.

În instalația de utilizare a beneficiarului este necesară montarea a patru tablouri de distribuție proiectate care vor prelua toată energia sosită de pe invertoare și a unui post de transformare în anvelopă de beton proiectat, care va prelua energia sosită de la cele trei tablouri de distribuție proiectate. Invertoarele se vor monta pe structura de susținere a panourilor fotovoltaice din cadrul parcului proiectat.

F. Trasee de cabluri

F.1. Cablurile de curent continuu

Cablurile de curent continuu se compun din cablurile ce conectează panourile între ele alcătuind șirurile (string-urile) de panouri și cablurile ce conectează șirurile la invertoare.

Cablurile ce conectează panourile între ele alcătuind șiruri sunt furnizate de producătorul de panouri, 2 pentru fiecare panou, de 0,9 m lungime. În cazul depășirii distanței de 1,8m (0,9m+0,9m) între panouri se poate confecționa un singur cablu de lungimea necesară.

Pentru conectarea șirurilor la cutiile de conexiuni c.c., respectiv invertoare, se va folosi cablu de c.c., de tip 1 x 6 mmp. Acesta este un cablu flexibil cu izolație și manta de protecție elastică durabilă. Pentru conectivitate maximă, cablurile vor fi mufate cu terminale de tipul MCT4, speciale pentru sisteme fotovoltaice.

Specificații:

- Interval de funcționare: -40°C - 120°C;
- Tensiune maximă: 1.8 kV c.c.;
- Durata de viață >25 ani;
- Protecție UV;
- Pot fi instalate în exterior, în canale de cabluri sau pozate pe structuri adiacente;
- Izolație și armatură extrem de durabile la temperaturi ridicate;
- Pentru instalarea acestui tip de cablu se vor folosi instrumente speciale furnizate de producător.

Cablurile sunt fabricate după standardul european EN50618, EN60216-1-2, EN 61034 și pot fi folosite în exterior, având protecție UV împotriva efectului direct al razelor solare și vor fi amplasate pe profilele structurii metalice, fixate cu coliere de plastic rezistent UV sau metal, protejate de acțiunea directă a factorilor climatici.

Cablurile de conectare a șirurilor de panouri la invertoare vor fi confecționate la fața locului, pozate direct pe profilele suportului cu coliere de plastic rezistent UV sau metal. Linia electrică va fi pozată pe pat de cablu nou proiectat cu toate accesoriile de montaj. Pozarea trebuie făcută în așa fel încât să se înlesnească înlocuirea lor.

Trebuie respectate distanțe minime de 300 mm între cablurile de forță de JT și cele de control, măsură și semnalizare, pentru tensiuni de peste 60 V.

Se vor lua măsuri corespunzătoare pentru a respecta condițiile de ventilare, pentru a evita supraîncălzirea datorită presiunilor sau deformărilor atunci când cablurile sunt întinse în jgheaburi, trasee verticale, tubulaturi etc.

F.2. Cabluri de curent alternativ (0,4 kV)

Traseele de cabluri vor fi stabilite la faza PTE prin planul de situație și vor fi pozate, conform NTE 007/08/00. Cablurile de curent alternativ se compun din cablurile ce conectează invertoarele la tablourile electrice.

Cablurile de conectare a invertoarelor la tablourile electrice vor fi pozate pe pat de cablu nou proiectat cu toate accesoriile de montaj și vor fi confecționate la fața locului, pozate pe profilele suportului cu coliere de plastic rezistent UV sau metal, în pământ protejate în tuburi flexibile de protecție sau în tuburi de protecție din PVC la subtraversări de drumuri.

Lucrările de pozare subteran presupun:

- Săparea șanțului;
- Pozarea cablului;
- Astuparea șanțului;



- Refacerea suprafețelor afectate.

Cerințe ce se vor respecta pentru toate tipurile de cabluri:

- Secțiunile conductoarelor/cablurilor de c.c. și c.a. se vor determina astfel încât căderea totală de tensiune pe sistem să fie de cel mult 3% ;
- Cablurile de JT și în curent continuu vor fi în general întinse, de regulă, pe trasee diferite. Pozarea trebuie făcută așa fel încât să se înlesnească înlocuirea lor fără dificultate și să fie respectate distanțele minime între cablurile de forță de JT și cele de control, măsură și semnalizare ;
- La pozarea cablurilor se va ține cont de standardele privind raza minimă de curbură și distanțele dintre cabluri ;
- Cablurile pozate în șanțuri trebuie să fie paralele iar intersectarea acestora trebuie evitată. Cablurile armate se vor poza direct în pământ nemaifiind nevoie de protejarea lor prin tuburi de protecție cabluri ;
- La intrarea în tablourile electrice se vor folosi tuburi contractibile pentru etanșare. Toate terminalele de conexiune vor fi adecvate tipului de cablu pe care se montează. Montajul se va face numai cu echipamente adecvate.

Cablurile de energie pentru alimentarea sistemului fotovoltaic se vor poza:

- în pământ în tub riflat de protecție;
- în tuburi de protecție din PVC, la subtraversări de drumuri;
- în tuburi de protecție sau aparent pe stâlp sau pe perete.

G. Racordarea la rețeaua electrică de distribuție publică

Racordarea parcului fotovoltaic se va realiza la rețeaua electrica de distributie aparținând DEER SA – Sucursala Baia Mare in baza unui aviz tehnic de racordare în care operatorul de rețea va prevedea lucrări specifice racordării autoproducatorilor fara injectie de energie in retea.

H. Circuite Secundare

H.1. Descriere cerințe minime exploatare instalație fotovoltaică

Invertoarele proiectate sunt configurate pentru alimentarea Beneficiarului și pentru debitarea în rețeaua operatorului de distribuție a surplusului de energie. Sunt considerate neconforme:

- orice altă utilizare în afară de cea prevăzută;
- modificările aduse configurației sistemului fotovoltaic sau inverterului, fără acordul proiectantului;
- montajul componentelor care nu sunt recomandate în mod explicit către producător sau proiectant.

Utilizarea conformă presupune parcurgerea și respectarea instrucțiunilor de utilizare în întregime și respectarea activităților de verificare și a lucrărilor de întreținere.

Trebuie respectate prevederile operatorului rețelei Beneficiarului în ceea ce privește regimul de funcționare pentru alimentare și funcționare a centralei fotovoltaice. Pentru a putea utiliza funcția de alimentare a inverterului, trebuie îndeplinite următoarele condiții:

- Cablarea corectă a sistemului de alimentare în caz de urgență în cadrul instalației electrice;



- Contorul inteligent trebuie să fie montat și configurat în punctul de alimentare;
- La nivelul invertorului trebuie să fie instalat firmware-ul actual;
- Eticheta "Alimentare în caz de urgență" care însoțește invertorul trebuie aplicată pe tabloul electric.

H.2. Trecerea de la regimul de alimentare în rețea la regimul de avarie

- Rețeaua Beneficiarului este monitorizată de către invertor și de contorul inteligent;
- Rețeaua Beneficiarului se deconectează de la SEN sau parametri individuali ai rețelei sunt depășiți în plus sau în minus, peste toleranța invertorului;
- Invertorul detectează anomalia și se deconectează de la rețeaua Beneficiarului.

H.3. Trecerea de la regimul de avarie la regimul de alimentare în rețea

- Invertorul este deconectat de la rețeaua Beneficiarului;
- Contorul inteligent și invertorul monitorizează activ parametri rețelei Beneficiarului;
- Rețeaua Beneficiarului funcționează din nou în parametri nominali;
- Invertorul se sincronizează și începe alimentarea în rețeaua Beneficiarului.

H.4. Sistem de monitorizare a instalației fotovoltaice

Monitorizarea centralei fotovoltaice se va face prin intermediul invertoarelor, a contoarelor inteligente și a portalului producătorului, conform fișei tehnice model, atașate.

Invertoarele sunt interconectate în buclă, prin intermediul unui cablu conform cu standardele ISO 11801 și EN 50173. O buclă de invertoare conține un invertor „master” și până la 99 de invertoare „slave”. Pentru acoperirea unei sarcini electrice, fără export de energie în SEN, bucla de invertoare este conectată la un contor inteligent, conform fișei tehnice model, atașate. Contorul inteligent măsoară schimbul energetic produs în circuitul în care este conectat, în ambele sensuri, prin intermediul unor transformatoare de curent.

Prin intermediul portalului producătorului, care comunică activ cu invertoarele și contorul inteligent, operatorul centralei fotovoltaice are acces la parametri tehnici de producție ai instalației, cum sunt curbe de producție și consum pe circuitul la care este conectată centrala.

Este vizualizată puterea centralei la un moment dat, energia produsă, schimbul de energie cu rețeaua și alți parametri cum ar fi economiile realizate, emisiile reduse etc. Aceste date au caracter atât instantaneu, cât și istoric, de la punerea în funcțiune a centralei, conform fișei tehnice model, atașate.

Pentru funcționarea fără probleme cu alți generatori de energie și în modul de funcționare pentru alimentare în caz de urgență este important ca în punctul de alimentare să fie montat un contor inteligent.

În sistem se pot monta mai multe contoare inteligente trifazice.

Dotarea standard a invertoarelor proiectate include sistemul de monitorizare a instalației și unitatea de management al energiei, compatibilă WLAN (Data manager).

Datele din cadrul invertoarelor sunt achiziționate prin intermediul porturilor, utilizând protocolul proprietar. Vor fi preluate astfel următoarele date de la fiecare invertor:

- Part number, Serial Number, Firmware Version;



- Starea generală a invertorului și a intrărilor de curent;
- Curentul și tensiunea intrărilor de curent continuu;
- Curentul și tensiunea pe fiecare fază de curent alternativ;
- Puterea, frecvența și rezistența de izolare;
- Temperatura invertorului;
- Producția zilnică și producția totală.

I. Sistem de monitorizare sistem fotovoltaic.

Datele asupra funcționării centralei fotovoltaice se vor transmite la un calculator de procesare, respectiv la o unitate de control, unde se monitorizează buna funcționare a instalației.

Prin conectarea la Smart Logger din cadrul invertoarelor via internet și aplicația de monitorizare pusă la dispoziție de producătorul invertoarelor, pot fi apelate din orice locație cu acces internet, date arhivate și date curente ale unei instalații fotovoltaice.

Descrierea funcționării. Invertoarele prin intermediul Smart Logger sunt conectate la internet, acestea se conectează regulat la aplicația web și transmit zilnic datele salvate. Această aplicație poate intra în mod activ în contact cu invertoarele, de exemplu pentru afișarea datelor curente.

Condiții preliminare pentru funcționarea aplicației:

- Acces la internet,
- Browser Web
- Înregistrarea instalației fotovoltaice în aplicația web (aplicație pusă la dispoziție de producătorul invertoarelor).

J. Instalația de împământare

Pentru protecția personalului de exploatare și mentenanță împotriva atingerilor accidentale indirecte, se va realiza o instalație de legare la pământ în conformitate cu normativele și standardele în vigoare (I7, 1RE-Ip 30/2004). La realizarea acestei instalații de legare la pământ se va ține seama și de recomandările furnizorului de echipament în ceea ce privește modul de legare la centura de împământare.

Conform normativelor instalația de legare la pământ va fi astfel dimensionată încât rezistența de dispersie rezultată (R_d) va fi:

- Mai mică sau cel mult egală cu 4Ω dacă la priza de pământ nu se racordează instalația de protecție împotriva descărcărilor atmosferice.

La instalația de împământare a centralei se va racorda întregul echipament, precum și toate elementele care nu fac parte din circuitele curenților de lucru, dar care în mod accidental, în urma unui defect, pot fi puse sub tensiune:

- Stâlpii de susținere din apropierea tablourilor electrice;
- invertoarele;
- tablourile electrice de colectare și generale;
- Se vor monta prizele de pământ avându-se în vedere să aibă valorile rezistenței de dispersie corespunzătoare și să îndeplinească condițiile normativului 1 RE-Ip 30-2004 – Îndreptar de proiectare și execuție a instalațiilor de legare la pământ;



- Se va respecta Normativul privind alegerea izolației, coordonarea izolației și protecția instalațiilor electroenergetice împotriva supratensiunilor, indicativ NTE 001/03/00;
- Dacă la măsurători se va obține o rezistență de dispersie mai mare decât cea prevăzută în proiect, se va suplimenta priza de pământ cu banda și electrozi verticali până la obținerea valorii necesare;
- Buletinele de verificări și măsurători se vor anexa la cartea tehnică a instalației;
- Pe perioada exploatării se vor face măsurători periodice, urmărindu-se obținerea valorii proiectate;
- Peste prizele de pământ nu se vor face construcții.
- Rețeaua de împământare generală a centralei fotovoltaice se va executa conform planului Instalație de împământare.

3.3. Costurile estimative ale investiției:

| | Valoare totala DG (RON fără TVA) | C+M (RON fără TVA) |
|-------------|-------------------------------------|-----------------------|
| Scenariul 2 | 53.775.304,64 | 40.726.608,00 |

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

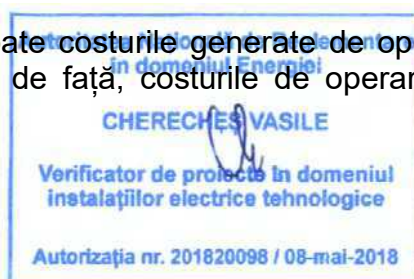
- studiu topografic: ANEXAT
- studiu geotehnic și/sau de stabilitate ale terenului: ANEXAT
- studiu hidrologic, hidrogeologic: NU ESTE CAZUL
- studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice: NU ESTE CAZUL
- studiu de trafic și studiu de circulație: NU ESTE CAZUL
- 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
- studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere: NU ESTE CAZUL
- studiu privind valoarea resursei culturale: NU ESTE CAZUL
- studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției: NU ESTE CAZUL

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției:

Durata previzionată de realizare a investiției este de 8 luni. Anexat se regăsește graficul de eșalonare a lucrărilor.

Costurile estimative de operare pe durata normată de viață / de amortizare a investiției publice:

Costurile de operare includ toate costurile generate de operarea/exploatarea și întreținerea noii infrastructuri. În proiectul de față, costurile de operare previzionate sunt alcătuite din



costurile cu consumul de energie electrică, respectiv costurile de mentenanță/întreținere a instalației.

Ca urmare a realizării instalației de producere a energiei electrice din surse regenerabile de energie solară, costurile aferente consumului anual de energie electrică a AEROPORTULUI INTERNATIONAL MARAMURES se vor reduce cu circa 99,89%. Astfel, costurile cu energia electrică consumată previzionate s-au determinat ca diferență între consumul anual mediu existent, de 3.300,23 MWh, și cantitatea de energie electrică estimată a se produce, 3.296,65 MWh/an. Rezultă un consum mediu anual de 3,58 MWh, neacoperit din energia electrică produsă de instalație.

Valoarea estimată a costurilor de mentenanță/întreținere este de circa 15.000 lei/an.

4. Analiza fiecărui scenariu tehnico-economic propus

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

Capitol valabil pentru **ambele scenarii**

Analiza financiară și economică s-a realizat pe baza metodologiei de elaborare a analizei cost-beneficiu stabilite conform regulamentelor și ghidurilor relevante ale Comisiei Europene, documentelor naționale de programare și legislației aferente la nivel național. Ca parte a analizei cost-beneficiu, acestea se utilizează pentru a estima (din punct de vedere al beneficiilor și costurilor) impactul socio-economic datorat implementării anumitor acțiuni și/sau proiecte.

Impactul trebuie să fie evaluat în comparație cu obiectivele definite, analiza realizându-se în mod uzual prin luarea în considerare a tuturor indivizilor afectați de acțiune, în mod direct sau indirect.

Nivelul de analiză este determinat funcție de mărimea și scopul proiectului, în relație cu grupul/zona țintă (local, regional, național, la nivelul UE sau globală).

În mod uzual, costurile și beneficiile sunt evaluate prin analizarea diferenței dintre scenariul „cu proiect” și alternativa acestui scenariu: scenariul „fără proiect” (așa numita „abordare incrementală”).

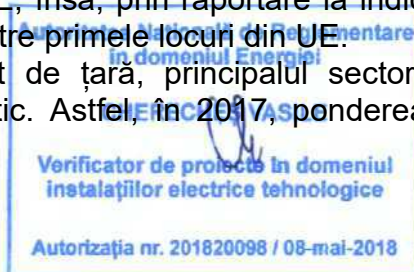
Și în cazul proiectului propus, ÎNFIINȚARE CAPACITATE DE PRODUCERE A ENERGIEI ELECTRICE DIN SURSE REGENERABILE PENTRU AUTOCONSUM LA AEROPORTUL INTERNAȚIONAL MARAMUREȘ, calculele se bazează pe metoda analizei incrementale.

Perioada de referință se referă la numărul maxim de ani pentru care se realizează previziuni în cadrul analizei cost-beneficiu. Perioada de referință diferă în funcție de sectorul de investiții astfel. În cazul investițiilor în domeniul energiei, perioada de referință recomandată de Comisia Europeană este situată în intervalul 15-25 ani. Prin ghid se propune utilizarea unei perioade de referință de 20 ani pentru sectorul energie.

Scenariul de referință reprezintă scenariul la care ne raportăm, atât din punct de vedere tehnic cât și cel economico-financiar. În cazul de față s-a considerat ca fiind relevant utilizarea variantei ”fără proiect” ca scenariu de referință. Aceasta presupune neimplementarea proiectului, păstrarea situației actuale, fără a lua vreo măsură de îmbunătățire.

România se numără printre țările cu cele mai scăzute emisii de gaze cu efect de seră (GES) pe cap de locuitor din UE, însă, prin raportare la indicatorul de tone de emisii/ 10.000 EUR PIB, România ocupă printre primele locuri din UE.

Conform ultimului raport de țară, principalul sector care cauzează poluare atmosferică rămâne sectorul energetic. Astfel, în 2017, ponderea surselor de energie regenerabilă în



consumul total de energie era de 24,5%, iar sectorul energiei contribuia cu 30% din totalul emisiilor de GES, la care se adaugă emisiile de ape uzate și producția de deșeuri. Sectorul agricol reprezintă 17% din totalul emisiilor GES, iar sectorul transporturilor 16,6%, sub media europeană.

Valoarea mare a emisiilor GES din sectorul energiei este determinată de faptul că producția de energie se bazează în mare măsură pe utilizarea de cărbune (mai ales cel extras din județele Hunedoara și Gorj) și de faptul că această energie este folosită de industria grea și de industriile producătoare, energointensive, din județele Dolj, Galați, Prahova și Mureș.

În ceea ce privește cota de energie regenerabilă, România și-a propus prin Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2021-2030 (PNIESC) ca ponderea energiei din surse regenerabile să ajungă la minim 30,7% în anul 2030, având ca ținte intermediare 25,2% (în 2022), 26,9% (în 2025) și respectiv 28,4 (în 2028). În vederea atingerii obiectivelor respective, planul prevede dezvoltarea capacităților adiționale de energie din surse regenerabile până în 2030 de aproximativ 6,9 GW, comparativ cu anul 2015, corelat cu scoaterea din operare a capacităților pe cărbune. Pentru realizarea acestei ținte sunt necesare resurse de finanțare pentru adaptarea corespunzătoare a rețelelor electrice, pentru instalarea de capacități de back up pe gaze naturale, pentru capacități de stocare și utilizarea de tehnici inteligente de management a rețelelor electrice. Astfel, aceste investiții vor conduce la creșterea flexibilității și rezilienței Sistemului Electroenergetic Național (SEN), prin creșterea procentului de energii regenerabile și scăderea ponderii de energie electrică pe bază de cărbune, ținând cont de gradul mare de poluare și de costurile ridicate privind conformarea la obligațiile de mediu.

Evoluția capacității instalate de producere a energiei electrice din sursă regenerabilă solară la nivel național, a înregistrat o creștere majoră în perioada 2012-2014, când producția generată era subvenționată prin mecanismul certificatelor verzi). În schimb, din 2014 până în 2021, se poate observa o plafonare a capacității instalate, justificabilă prin costul crescut al realizării acestor investiții, și lipsa unor mecanisme de finanțare.

Ținând seama și de problema schimbărilor climatice, sunt necesare măsuri și politici coerente pentru a asigura dezvoltarea durabilă a sectoarelor economice ale țării, inclusiv a modelelor de producție, mai ales a energiei, cu scopul reducerii emisiilor de CO₂ la sursă și creșterea capacității de captare a emisiilor de CO₂.

Dintre sursele regenerabile de energie pretabile pentru producția de energie electrică, considerăm că în zona de implementare a proiectului, cea mai bună alternativă o reprezintă producția de energie din sursă solară, prezentând un impact redus asupra factorilor de mediu, și cu potențial ridicat de reciclare/ reutilizare la finalul ciclului de viață al investiției.

Având în vedere cerințele tot mai evidente pentru tranziția către o economie sustenabilă și circulară, respectiv din dorința de a se alinia la aceste tendințe, AEROPORTUL INTERNATIONAL MARAMURES RA își propune ca prin proiectul de față să instaleze o capacitate proprie de producție de energie electrică, din sursă solară, cu o putere de 2.500 kWp, care să-i asigure circa 99,89% din totalul consumurilor de energie electrică înregistrată de instituțiile aflate în patrimoniul său și o reducere anuală cu 2.017,22 a emisiilor de CO₂.

Prin varianta "fără proiect" (zero) nu vor fi atinse obiectivele urmărite; Aeroportul International Maramures RA va suporta în continuare costurile aferente energiei electrice consumate; nivelul emisiilor de CO₂ generate de consumul de energie electrică din sursă tradițională nu se va reduce, iar calitatea mediului nu se va îmbunătăți.

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

Nu au fost identificați factori de risc, antropici și naturali, care pot afecta investiția.



4.3. Situația utilităților și analiza de consum

Realizarea proiectului presupune doar racordarea la rețeaua internă de distribuție și alimentare a energiei electrice care deservește consumatorii aparținând beneficiarului.

Celelalte utilități existente pe amplasamentul destinat investiției, nu vor fi afectate.

Consumul mediu anual de energie electrică al consumatorilor aflați în patrimoniul Aeroportului Internațional Maramures RA este de 3.300,23 MWh/an, care va fi acoperit în proporție de circa 99,89% prin autoconsumul energiei electrice produse de instalația fotovoltaică proiectată.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții

a) Impactul social și cultural, egalitatea de șanse

Realizarea investiției nu va avea un impact social sau cultural deoarece de această investiție va beneficia doar investitorul. Toate lucrările se realizează în regim de instalație de utilizare.

b) Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției

b.1. Număr de locuri de muncă create în faza de execuție

Realizarea investiției nu va determina crearea de noi locuri de muncă în faza de execuție deoarece execuția lucrărilor se va realiza de către personalul calificat al unei firme atestate ANRE.

b.2. Număr de locuri de muncă create în faza de operare.

Realizarea investiției nu va determina crearea de noi locuri de muncă în faza de operare.

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

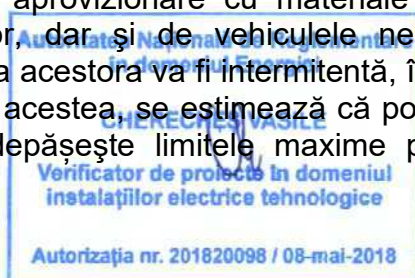
În cele de urmează, vom analiza impactul potențial generat de activitățile proiectului asupra factorilor de mediu, și asupra biodiversității, atât în faza de construcție/ montaj, cât și în faza de operare/ întreținere/ dezafectare.

Aer

Măsura privind investițiile în noi capacități pentru producția de electricitate din surse regenerabile (eolian și solar) se încadrează în domeniul de intervenție **032 - Alte energii din surse regenerabile (inclusiv energia geotermală)** din anexa VI la Regulamentul (UE) nr. 2021/241, cu un coeficient de 100% pentru obiectivul privind schimbările climatice, sprijinind trecerea la o economie neutră din punct de vedere climatic. În etapa de operare, aceste capacități nu doar că nu emit CO₂ eq, ci vor contribui la decarbonizarea producției de energie electrică.

În perioada de construcție/ montaj a capacităților/ instalațiilor, se estimează că emisiile de poluanți atmosferici vor fi generate urmare a realizării lucrărilor propriu-zise de construire/ montaj.

Pe lângă emisiile din frontul de lucru, activitatea de realizare a lucrărilor de construcții / montaj include deopotrivă și surse mobile de emisii, reprezentate de utilajele necesare desfășurării lucrărilor, de vehiculele care vor asigura transportul materialelor/ echipamentelor/ instalațiilor, precum și de aprovizionare cu materiale necesare lucrărilor de construcție/ echipamentelor/ instalațiilor, dar și de vehiculele necesare evacuării deșeurilor de pe amplasament. Funcționarea acestora va fi intermitentă, în funcție de programul de lucru și de graficul lucrărilor. Cu toate acestea, se estimează că poluarea aerului în timpul perioadei de execuție a lucrărilor nu depășește limitele maxime permise, este temporară (în timpul



executării lucrărilor), intermitentă (în funcție de programul de lucru și de graficul lucrărilor), nu este concentrată doar în frontul de lucru (unele surse sunt mobile), nefiind de natură să afecteze semnificativ acest obiectiv de mediu.

Pentru **întreținerea și dezafectarea capacităților/instalațiilor**, sursele de impurificare a aerului vor fi similare cu cele din etapa de construcție/montaj, lucrările fiind realizate cu aceleași tipuri de utilaje, iar impactul acestora va fi ne semnificativ.

Estimăm că proiectul va avea un impact ne semnificativ asupra calității aerului.

Apă

Pe **parcursul etapei de execuție**, se vor lua măsurile necesare astfel încât deșeurile rezultate, precum și materialele necesare pentru construire/ montaj, să fie corect depozitate pentru a se evita infiltrațiile în stratul acvifer sau în apele de suprafață, urmare a antrenării acestora de către apele pluviale sau de către vânt.

Se va asigura formarea periodică a tuturor lucrătorilor de la fața locului pentru a se asigura evitarea scurgerilor accidentale de substanțe chimice, carburanți și uleiuri provenite de la funcționarea utilajelor implicate în lucrările de construcție/ montaj sau datorate manevrării defectuoase a autovehiculelor de transport.

În mod concret, măsurile ce vor fi avute în vedere pentru reducerea/eliminarea poluării apelor în perioada de construcție sunt:

- utilajele să nu aibă pierderi (scurgeri) de carburanți sau lubrefianți;
- în cazul intervenției la utilaje pentru reparare, acestea vor fi retrase în zona organizării de șantier unde se vor lua toate măsurile de protecție a mediului în timpul reparațiilor;
- deșeurile rezultate din activitate și cele menajere vor fi colectate selectiv, și depozitate temporar, până la preluarea de către societăți autorizate, în zona destinată organizării de șantier.

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

Estimăm că proiectul va avea un impact ne semnificativ asupra calității apelor de suprafață/ subterane.

Protecția solului și subsolului

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

Materiile prime/echipamentele/instalațiile vor fi depozitate pe amplasamentul organizărilor de șantier în cantități reduse, prin gestiunea clară a necesităților pentru fiecare etapă.

Acestea vor fi transportate etapizat și puse imediat în operă, reducând la minim efectele negative cauzate de transportul acestora.

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

- Se va evita/interzice poluarea solului cu carburanți, uleiuri uzate de la utilajele și mijloacele de transport utilizate pentru executarea lucrărilor;
- Pe durata lucrărilor nu se vor arunca, incinera, depozita pe sol și nici nu se vor îngropa deșeuri menajere. Deșeurile se vor depozita separate pe categorii (hârtie, ambalaje din polietilenă, metale etc) în recipiente sau containere destinate colectării acestora;
- În cazul unei poluări accidentale (eventuale scurgeri de carburanți, lubrifianți) în vederea limitării și înlăturării pagubelor, se vor lua măsuri imediate prin utilizarea de



materiale absorbante, strângerea în saci, transportul și depozitarea temporară în organizarea de șantier, după care se vor preda unităților specializate pentru eliminare;

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

Estimăm că proiectul va avea un impact nesemnificativ asupra calității solului/subsolului.

Zgomot și vibrații

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

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

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

În etapa de **operare și de dezafectare a capacităților/ instalațiilor**, potențialele surse de de zgomot și vibrații nu vor depăși valorile din etapa de construcție/ montaj.

Estimăm că proiectul va avea un impact nesemnificativ asupra nivelului de zgomot/vibrații existent.

Protecția biosferei și ecosistemelor

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

De asemenea, proiectul nu afectează: terenuri arabile și terenuri cultivate cu un nivel moderat până la ridicat al fertilității solului și al biodiversității sub pământ, terenuri care să fie recunoscute că au o valoare ridicată a biodiversității și terenuri care servesc drept habitat al speciilor pe cale de dispariție (floră și faună) și nici terenuri forestiere (acoperite sau nu de arbori), alte terenuri împădurite sau terenuri care sunt acoperite parțial sau integral sau destinate să fie acoperite de arbori.

d) Impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acestea se încadrează, după caz

În zona studiată nu s-au identificat factori de risc antropici sau naturali care pot să afecteze instalațiile electrice proiectate.

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

Consumul mediu anual de energie electrică fiind de 3.300,23 MWh, iar investiția propusă având o capacitate de producție de energie electrică din sursă regenerabilă solară de



3.296,65 MWh/an, prin proiectul de față, beneficiarul își propune să își asigure consumul de energie electrică propriu în procent de aproximativ **99,89 %**.

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

Investiția: Inițiere capacitate de producere a energiei electrice din surse regenerabile pentru autoconsum la Aeroportul Internațional Maramureș

Proiecțiile financiare au fost efectuate din perspectiva beneficiarului, AEROPORTUL INTERNATIONAL MARAMURES R.A..

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

4.6.1. Ipoteze ale analizei financiare

Analiza financiară are rolul 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 acesteia pe perioada de referință pentru soluțiile propuse prin compararea acestora pentru identificarea soluției de adoptat.

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.

Scopul analizei financiare este de a calcula performanța și sustenabilitatea financiară a investiției propuse pe parcursul perioadei de referință, cu scopul de a stabili cea mai potrivită structură de finanțare a acesteia. Această analiză se referă la susținerea financiară și sustenabilitatea pe termen lung, indicatorii de performanță financiară.

Analiza cost-beneficiu pentru proiectul aferent construirii parcului fotovoltaic și racordarea acestuia la sistemul energetic, a fost elaborată având în vedere recomandările și instrucțiunile din următoarele documente:

- Ghid pentru realizarea Analizei Cost-Beneficiu a proiectelor de investiții.
- Instrument de evaluare economică pentru Politica de Coeziune 2014-2020, emis de către Comisia Europeană în Decembrie 2014;
- Regulamentul de Implementare a Comisiei (UE) 2015/207 care stabilește reguli detaliate pentru implementarea Regulamentului (UE) nr 1303/2013 al Parlamentului și Consiliului European
- Guidelines for Cost Benefit Analysis of smart metering deployment – elaborate de JRC Scientific and technical research (2012);
- Ghidului solicitantului - Fondul pentru modernizare - programul-cheie 9: Eficiență energetică în transporturi - reducerea emisiilor de CO₂ prin eficiență energetică și noi tehnologii în transporturi

Pentru o investiție nouă, fluxurile financiare trebuie să se refere atât la perioada de realizare a acesteia, cât și la o parte semnificativă din durata de viață a instalațiilor. Analiza financiară a proiectului de investiții curent se va realiza pe o durată de 20 ani, perioada de referință, care include și perioada de implementare a operațiunii, conform Ghidului solicitantului.

Metodologia ce se va utiliza este analiza fluxului de numerar actualizat cu următoarele caracteristici principale, astfel:

- Momentul (anul) de referință, estimat, pentru actualizare a prețurilor este anul 2025, în care începe elaborarea documentației. Fluxurile de numerar actualizate vor fi calculate în raport cu prețurile reale ale acestuia.

- Veniturile anuale produse de proiect, provin din asigurarea autoconsumului de energiei electrice, prin implementarea parcului fotovoltaic, cu stocare.
- Pentru analiza economică, studiul ia în calcul cheltuielile operaționale anuale, precum și cheltuielile de investiții (conform devizului general);
- Perioada de referință este de 20 de ani și include perioada de implementare a proiectului;
- Se vor lua în considerare doar fluxurile de numerar, respectiv valoarea reală de numerar plătită sau primită pentru proiect. Prin urmare, elementele contabile asimilate, de exemplu rezervele de amortizare, fondurile de rezervă și dobanzile nu vor fi incluse în ieșirile de numerar ale proiectului. De asemenea nu se iau în calcul impozitele, taxele și alte ieșiri care nu sunt considerate cheltuieli de operare;
- La calculul totalului (respectiv în operațiunile de adunare sau scădere) fluxurilor de numerar apărute în ani diferiți, va fi luată în considerare valoarea actualizată. Prin urmare, fluxurile de numerar viitoare se actualizează la valoarea curentă folosind un factor de actualizare descrescător a cărui mărime se determină prin alegerea ratei de actualizare ce va fi folosită în analiza VANF(C).
- Cursul de schimb utilizat pentru evaluarea în EUR a sumelor calculate în moneda națională a fost de 1€= 4.9762 lei, stabilit conform Ghidului Solicitantului. 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:

$$PRS=I:R$$

în care,

I – reprezintă investițiile suplimentare necesare pentru implementarea măsurii de economisire considerând ca lucrările de realizare a investițiilor se realizează într-un singur an;

R – valoarea economiilor la costurile de funcționare.

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 5% produce la sfârșitul anului 5:

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

$$1\$*(1+0,05)^5= \$1,276$$

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

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

$$1\$*1/[(1+0.05)^5]=\$0.784$$

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: $VNA > 0$

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. Reprezintă rata de actualizare minimă pentru care investiția se recuperează strict în perioada analizată.

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

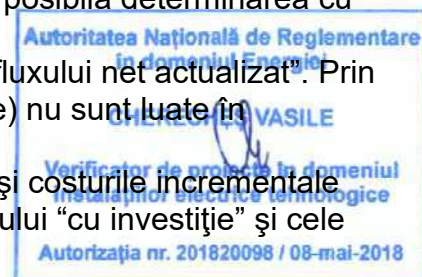
Condiția de acceptare a investiției: $RIR > k$: proiectul este cu atât mai bun cu cât RIR este mai mare. S-au utilizat valori incrementale ale celor trei scenarii propuse raportate față de varianta fără proiect.

4.6.2. Obiectivele și scopul analizei financiare

Obiectivul analizei financiare este de a calcula performanțele și sustenabilitatea financiară a investiției propuse și de a stabili cea mai bună structură de finanțare, inclusiv nivelul optim al intervenției cofinanțării din fonduri publice. Scopul principal îl constituie estimarea unui flux de numerar pe întreaga perioadă de referință (20 ani) care să facă posibilă determinarea cu acuratețe a indicatorilor de performanță.

Metoda folosită în analiza financiară cost-beneficiu este cea a „fluxului net actualizat”. Prin această metodă fluxurile non-monetare (amortizare, provizioane) nu sunt luate în considerare.

Analiza se efectuează în baza metodei incrementale, veniturile și costurile incrementale reprezentând diferența dintre valorile asociate proiecției scenariului „cu investiție” și cele asociate scenariului contrafactual.



Scenariul 1

| Scenariul cu proiectul | | | |
|---|---|-----------------------|----------------------|
| Categorie costuri investitie | Denumire investitie | U.M. | Valoare [lei] |
| Capacitate de productie energie electrică pentru autoconsum | Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii | [lei fara TVA] | - |
| | Grant prin FM - Cheltuieli eligibile | [lei fara TVA] | 48.383.806,80 |
| | Surse proprii | [lei fara TVA] | 3.293.408,58 |
| TOTAL investitie initiala | | [lei fara TVA] | 51.677.215,38 |

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

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

Venituri și costuri operaționale

Perioada de referință este de 20 de ani.

Proiecțiile financiare au fost efectuate din perspectiva beneficiarului.

Se preconizează ca în următoarele decenii, ponderea capacităților de producere a energiei electrice, din surse regenerabile va fi din ce în ce mai ridicată, rezultând dezechilibre ale sistemului de transport și distribuție semnificative. Astfel, capacitățile de producere a energiei electrice și capacitățile de stocare, din surse regenerabile, destinate autoconsumului, vor permite evitarea dezechilibrelor sistemului electroenergetic, generând totodată, beneficiarilor, un venit continuu crescător.

Consumul anual se estimează, luând în calcul și consumatorii previzionați (terminalul nou), de 3.300,234 MWh, și cantitatea de energie electrică estimată a se produce, prin implementarea capacității de producere a energiei electrice din surse regenerabile, va fi 3.296,65 MWh/an. Se observă că energia estimată produsă de parcul fotovoltaic, va fi utilizată în totalitate, pentru alimentarea consumatorilor ce deservește Aeroportul.

Veniturile rezultate pentru scenariul cu proiectul sunt cele rezultate din economia de energie electrică produsă din surse regenerabile.

Analiza prețului energiei electrice

PRINCIPALELE MOMENTE ALE DEZVOLTĂRII PIEȚEI DE ENERGIE ELECTRICA DIN ROMÂNIA

- HG 365/1998 – ruperea monopolului integrat vertical RENEL prin constituirea unei societăți distincte de distribuție și furnizare a energiei electrice (SC Electrica SA) și a unora de producere a energiei electrice (SC Termoelectrica SA și SC Hidroelectrică SA), în cadrul companiei naționale nou-înființate - CONEL SA; constituirea SN Nuclearelectrică SA și RAAN - producători de energie electrică;
- organizarea distinctă, în cadrul CONEL, a activităților de transport, sistem și administrare piață de energie electrică și contractualizarea relațiilor dintre operatorii din sector;

- HG 122/2000 – deschiderea pieței la 10%;

Au urmat o serie lungă de acte legislative și acte de reglementare a sistemului energetic național, pentru liberalizarea pieței și crearea cadrului legislativ și economic adecvat.

- septembrie 2020 - introducerea pieței centralizate pentru atribuirea contractelor pentru perioade lungi de livrare de energie electrică care urmărește asigurarea transparenței tranzacțiilor prin contracte de vânzare-cumpărare a energiei electrice pentru perioade lungi de livrare și egalitatea de șanse a participanților la piață;
- iunie 2021 – lansarea proiectului Interim Coupling prin extinderea proiectului de cuplare a piețelor 4M MC, respectiv integrarea piețelor de energie electrică pentru ziua următoare din Republica Cehă, Slovacia, Ungaria și România cu cele din Austria, Germania și Polonia, fiind parte integrantă din proiectul pan-european SDAC;



- octombrie 2021 – finalizarea operațiunilor de cuplare a graniței RO-BG în SDAC, permițând integrarea piețelor pentru ziua următoare din Grecia și Bulgaria în SDAC;
- decembrie 2021 – publicarea OUG 143/2021 pentru modificarea și completarea Legii energiei electrice și a gazelor naturale nr. 123/2012, precum și pentru modificarea unor acte normative.
- Martie 2022-Ord.15 pentru aprobarea Metodologiei de stabilire a regulilor de comercializare a energiei electrice produse în centrale electrice din surse regenerabile (...)

Europa, până la momentul conflictului dintre Rusia și Ucraina, s-a bazat în mare măsură pe petrolul și gazele rusești, în special țări precum Germania sau Italia. Urmarea acestui conflict a condus la concentrarea pe modul în care Europa trebuie să întrerupă imediat importurile de gaze din Rusia și să se orienteze către alte surse. Prin urmare, Europa trebuie să găsească o soluție rapidă pentru a obține independența energetică, însă drumul către acest obiectiv este plin atât de provocări, cât și de oportunități.

Conform Agenției Internaționale de Energie (IEA), în momentul actual, combustibilii fosili, petrol, gaze naturale și carbuni, produc aproximativ 80% din energia necesară umanității. În viitor, se preconizează ca populația globului va crește cu aproximativ 2 miliarde de oameni în următoarele două decenii iar consumul de energie va crește cu peste 50% față de nivelul actual.

Dintre toate sursele alternative de energie, estimarea este că în următorii 20 de ani generarea de energie electrică din surse regenerabile (solar, eolian și geotermal) va crește cu 300%, de la 300 milioane de tone echivalent petrol (MTOE) în prezent la peste 1.400 milioane (MTOE). Comparativ, restul de surse alternative vor înregistra creșteri modeste, cuprinse între 20 și 40%.

Conform politicilor actuale, se dorește o scădere a dependenței de energie din surse fosile. Sancțiunile aplicate Rusiei în urma războiului din Ucraina au lăsat toate țările europene vulnerabile în fața șocurilor energetice astfel încât se observă o nevoie sporită de apelare la alte surse de generare a energiei. În plus, volatilitatea pretului petrolului și implicit a gazelor naturale și carbunilor conduc la situații imprevizibile și cu impact negativ asupra activității economiilor, atât la nivel macro cât și la nivel de întreprinderi individuale sau la nivelul cetățenilor.

Costurile energiei electrice, se estimează, astfel:

| | | | | | | | | | | |
|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| U.M. | AN 1 | AN 2 | AN 3 | AN 4 | AN 5 | AN 6 | AN 7 | AN 8 | AN 9 | AN 10 |
| Lei/MWh | 1304,00 | 1277,92 | 1252,36 | 1227,31 | 1202,77 | 1178,71 | 1155,14 | 1132,04 | 1109,39 | 1087,21 |
| U.M. | AN 11 | AN 12 | AN 13 | AN 14 | AN 15 | AN 16 | AN 17 | AN 18 | AN 19 | AN 20 |
| Lei/MWh | 1065,46 | 1044,15 | 1023,27 | 1002,81 | 982,75 | 963,09 | 943,83 | 924,96 | 906,46 | 888,33 |



Costuri cu exploatarea:
(lei)

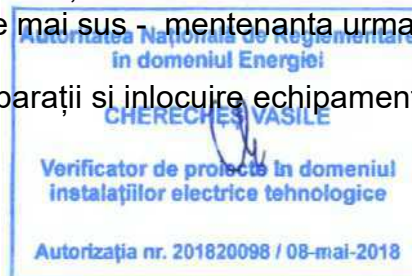
| CEF 2,5 MW+ Stocare 4,47MWh | AN 1 | AN 2 | AN 3 | AN 4 | AN 5 | AN 6 | AN 7 | AN 8 | AN 9 | AN 10 |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|---------|
| Costuri cu personalul | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Costuri cu reparatii | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.620 | 0 | 0 | 0 | 0 | 313.620 |
| Costuri cu mentenanta si intretinerea | 0 | 15.000 | 15.300 | 15.606 | 15.918 | 16.236 | 16.561 | 16.892 | 17.230 | 17.575 |
| Total costuri exploatare | 0 | 15.000 | 15.300 | 15.606 | 17.538 | 16.236 | 16.561 | 16.892 | 17.230 | 331.195 |
| CEF 2,5 MW+ Stocare 4,47MWh | AN 11 | AN 12 | AN 13 | AN 14 | AN 15 | AN 16 | AN 17 | AN 18 | AN 19 | AN 20 |
| Costuri cu personalul | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Costuri cu reparatii | 0 | 0 | 0 | 0 | 356620 | 0 | 0 | 0 | 0 | 860000 |
| Costuri cu mentenanta si intretinerea | 17.926 | 18.285 | 18.651 | 19.024 | 19.404 | 19.792 | 20.188 | 20.592 | 21.004 | 21.844 |
| Total costuri exploatare | 17.926 | 18.285 | 18.651 | 19.024 | 376.024 | 19.792 | 20.188 | 20.592 | 21.004 | 881.844 |

Costurile cu personalul au fost considerate ca fiind zero, deoarece personalul deja angajat, va asigura exploatarea parcului fotovoltaic si a sistemului de stocare.

Costurile cu inlocuirea si reparatiile, au fost prevazute luand in considerare durata de viata a invertoarelor, care este mai mica decat durata de viata generala a proiectului. Astfel, in anul 15 a fost luata in considerare o revizie generala a centralei fotovoltaice ce presupune inlocuirea invertoarelor solare (aprox. 356620 lei). Costurile de verificari periodice pentru parcul fotovoltaic au fost estimate ca fiind 1620 lei din 5 in 5 ani. Pentru capacitatea de stocare s-a previzionat o revizie generala la jumatatea duratei de viata, in anul 10, la un cost de 313.620 lei, estimand ca in anul 20 aceasta se va inlocui, la un cost de aprox. 860000 lei.

Costurile cu mentenanta si intretinerea, in primul an de functionare, au fost considerate ca fiind aproximativ 15000 lei, acestea majorandu-se in fiecare an, cu 2%, dupa cum se poate observa si in tabelul de mai sus - mentenanta urmand a fi realizata cu ajutorul firmelor de specialitate.

Costurile variabile sunt cele cu mentenanța și întreținerea, reparații și inlocuire echipamente.



| | | | | | | | | | | | |
|--|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | | | 3.488.139,88 | 3.418.277,08 | 3.349.811,54 | 3.282.715,31 | 3.216.961,00 | 3.152.521,78 | 3.089.371,35 | 3.027.483,92 | 2.966.834,24 |
| Venituri rezultate din energia vanduta | -3.564.428,45 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Costuri cu personalul | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Costul cu asigurarea investitiei | 4.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 |
| TOTAL COSTURI OPERAȚIONALE | -3.542.502,06 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| REZULTAT NET OPERAȚIONAL | 3.542.502,06 | 3.469.854,96 | 3.399.626,47 | 3.330.787,91 | 2.906.691,21 | 3.197.168,82 | 3.132.333,76 | 3.068.779,56 | 3.006.480,30 | 2.084.990,48 | 2.084.990,48 |

| SCENARIUL CONTRAFACTUAL | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 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:

SCENARIUL CU PROIECTUL

| | |
|---------------------------|----------------------|
| Total investiție | |
| Surse de finanțare | Total |
| Fond de modernizare | 48.383.806,80 |
| Împrumut bancar | 0 |
| Surse proprii | 3.293.408,58 |
| TOTAL | 51.677.215,38 |



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.

| CEF 2,5 MW+ Stocare 4,47MWh | | 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/a n | 51.677.215,38 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1, 1 | Împrumut bancar | lei/a n | 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/a n | 3.293.408,58 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1, 3 | Grant prin FM | lei/a n | 48.383.806,80 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | IEȘIRE DE NUMERAR | lei/a n | 51.677.215,38 | -4.279.831,60 | - | -4.086.284,58 | -4.002.234,65 | -3.923.060,83 | -3.843.870,16 | -3.766.250,30 | -3.690.169,60 | -3.301.977,00 |
| 2, 1 | Costuri de investiție | lei/a n | 51.677.215,38 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2, 2 | Dobândă | lei/a n | 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/a n | 0,00 | 15.000,00 | 15.300,00 | 15.606,00 | 15.918,12 | 16.236,48 | 16.561,21 | 16.892,44 | 17.230,29 | 17.574,89 |
| 2, 4 | Costuri cu întreținere și reparații | lei/a n | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1.620,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 313.620,00 |
| 2, 5 | Venituri rezultate din energia vanduta | lei/a n | 0,00 | -4.298.831,60 | - | -4.105.890,58 | -4.023.772,77 | -3.943.297,31 | -3.864.431,37 | -3.787.142,74 | -3.711.399,88 | -3.637.171,89 |
| 2, 6 | Costuri cu personalul | lei/a n | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2, 7 | Costul cu asigurarea investitiei | lei/a n | 0,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 |
| 3 | FLUX DE NUMERAR NET | lei/a n | 0,00 | 4.279.831,60 | 4.109.297,8 7 | 4.086.284,58 | 4.002.234,65 | 3.923.060,83 | 3.843.870,16 | 3.766.250,30 | 3.690.169,60 | 3.301.977,00 |
| 4 | FLUX DE NUMERAR NET CUMULAT | lei/a n | 0,00 | 4.279.831,60 | 8.389.129,4 7 | 12.475.414,0 5 | 16.477.648,7 0 | 20.400.709,5 3 | 24.244.579,6 8 | 28.010.829,99 | 31.700.999,5 9 | 35.002.976,5 8 |
| Scenariul contrafactual | | | | | | | | | | | | |
| 5 | FLUX DE NUMERAR NET | lei/a n | 0,00 | 0,00 | 1,00 | 2,00 | 3,00 | 4,00 | 5,00 | 6,00 | 7,00 | 8,00 |
| 6 | FLUX DE NUMERAR NET CUMULAT | lei/a n | 0,00 | 0,00 | 1,00 | 3,00 | 6,00 | 10,00 | 15,00 | 21,00 | 28,00 | 36,00 |
| FLUX NUMERAR NET INCREMENTAL | | lei/a n | 0,00 | 4.279.831,60 | 4.109.297,8 7 | 4.086.284,58 | 4.002.234,65 | 3.923.060,83 | 3.843.870,16 | 3.766.250,30 | 3.690.169,60 | 3.301.977,00 |

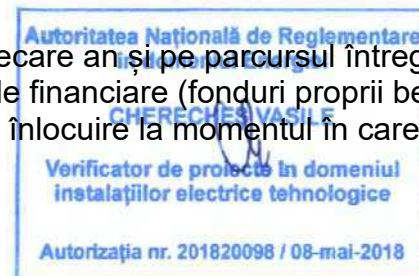


| CEF 2,5 MW+ Stocare 4,47MWh | | An 11 | An 12 | An 13 | An 14 | An 15 | An 16 | An 17 | An 18 | An 19 | An 20 |
|------------------------------|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Scenariul cu proiectul | | | | | | | | | | | |
| 1 | INTRARI DE NUMERAR | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1,1 | Împrumut bancar | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1,2 | Surse proprii | 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 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | IEȘIRE DE NUMERAR | -3.542.502,06 | -3.469.854,96 | -3.399.626,47 | -3.330.787,91 | -2.906.691,21 | -3.197.168,82 | -3.132.333,76 | -3.068.779,56 | -3.006.480,30 | -2.084.990,48 |
| 2,1 | Costuri de investiție | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2,2 | Dobândă | 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 | 17.926,39 | 18.284,92 | 18.650,61 | 19.023,63 | 19.404,10 | 19.792,18 | 20.188,03 | 20.591,79 | 21.003,62 | 21.843,77 |
| 2,4 | Costuri cu întreținere și reparații | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 356.620,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 860.000,00 |
| 2,5 | Venituri rezultate din energia vanduta | -3.564.428,45 | -3.493.139,88 | -3.423.277,08 | -3.354.811,54 | -3.287.715,31 | -3.221.961,00 | -3.157.521,78 | -3.094.371,35 | -3.032.483,92 | -2.971.834,24 |
| 2,6 | Costuri cu personalul | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2,7 | Costul cu asigurarea investitiei | 4.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 |
| 3 | FLUX DE NUMERAR NET | 3.542.502,06 | 3.469.854,96 | 3.399.626,47 | 3.330.787,91 | 2.906.691,21 | 3.197.168,82 | 3.132.333,76 | 3.068.779,56 | 3.006.480,30 | 2.084.990,48 |
| 4 | FLUX DE NUMERAR NET CUMULAT | 38.545.478,64 | 42.015.333,61 | 45.414.960,08 | 48.745.747,99 | 51.652.439,20 | 54.849.608,03 | 57.981.941,78 | 61.050.721,35 | 64.057.201,65 | 66.142.192,12 |
| Scenariul contrafactual | | | | | | | | | | | |
| 5 | FLUX DE NUMERAR NET | 9,00 | 10,00 | 11,00 | 12,00 | 13,00 | 14,00 | 15,00 | 16,00 | 17,00 | 18,00 |
| 6 | FLUX DE NUMERAR NET CUMULAT | 45,00 | 55,00 | 66,00 | 78,00 | 91,00 | 105,00 | 120,00 | 136,00 | 153,00 | 171,00 |
| FLUX NUMERAR NET INCREMENTAL | | 3.542.502,06 | 3.469.854,96 | 3.399.626,47 | 3.330.787,91 | 2.906.691,21 | 3.197.168,82 | 3.132.333,76 | 3.068.779,56 | 3.006.480,30 | 2.084.990,48 |

Analiza de sustenabilitate a fost realizată conform regulilor aplicabile ajutorului de stat, bazată pe fluxul de numerar neactualizat și demonstrează că proiectul dispune de lichidități suficiente de la an la an pentru a-și acoperi întotdeauna costurile de investiție și operaționale pe parcursul întregii perioade de referință.

Astfel se observă că fluxul de numerar net cumulat este pozitiv pentru fiecare an și pe parcursul întregii perioade.

Fluxurile nete au avut în vedere costurile de investiție, de toate resursele financiare (fonduri proprii beneficiar, accesare fonduri europene nerambursabile), de veniturile în numerar, de costurile de operare și de înlocuire la momentul în care sunt plătite și ține cote de valoarea reziduală având în vedere că activul nu este lichidat în ultimul an de analiză.



Analiza de sustenabilitate a fost realizată conform regulilor aplicabile ajutorului de stat, bazată pe fluxul de numerar neactualizat și demonstrează că proiectul dispune de lichidități suficiente de la an la an pentru a-și acoperi întotdeauna costurile de investiție și operaționale pe parcursul întregii perioade de referință.

Astfel se observă că fluxul de numerar net cumulat este pozitiv pentru fiecare an și pe parcursul întregii perioade.

Fluxurile nete au avut în vedere costurile de investiție, de toate resursele financiare (fonduri proprii beneficiar, accesare fonduri europene nerambursabile), de veniturile în numerar, de costurile de operare și de înlocuire la momentul în care sunt plătite și țin cote de valoarea reziduală având în vedere că activul nu este lichidat în ultimul an de analiză.

AEROPORTUL INTERNATIONAL MARAMURES R.A. se va autosuține financiar după încetarea finanțării solicitate prin Cererea de finanțare, asigurând astfel capacitatea de a asigura operarea și întreținerea investiției după finalizare.

Într-o perioadă marcată de schimbări climatice și de o nevoie urgentă de a reduce emisiile de gaze cu efect de seră, România își consolidează poziția de lider regional în adoptarea tehnologiilor verzi. Inițiativa AEROPORTUL INTERNATIONAL MARAMURES R.A. de a dezvolta aceste capacități de producere a energiei din surse regenerabile și stocarea energiei electrice produse din surse regenerabile, deschide noi perspective pentru un viitor energetic sustenabil și contribuie la tranziția către o economie verde, astfel:

Contribuția la Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2021-2030 (PNIESC):

În urma aderării UE la Acordul de la Paris și odată cu publicarea Strategiei Uniunii Energetice, Uniunea și-a asumat un rol important în privința combaterii schimbărilor climatice, prin cele 5 dimensiuni principale: *securitate energetică, decarbonare, eficiență energetică, piața internă a energiei și cercetare, inovare și competitivitate.*

a) În acest sens, Uniunea Europeană s-a angajat să conducă tranziția energetică la nivel global, prin îndeplinirea obiectivelor prevăzute în Acordul de la Paris privind schimbările climatice și obiectivele de dezvoltare durabilă ale ONU, care vizează furnizarea de energie curată în întreaga Uniune Europeană. Pentru a îndeplini acest angajament, Uniunea Europeană a stabilit obiective privind energia și clima la nivelul anului 2030, după cum urmează:

- Obiectivul privind reducerea emisiilor interne de gaze cu efect de seră cu cel puțin 40% până în 2030, comparativ cu 1990;
- Obiectivul privind un consum de energie din surse regenerabile de 32% în 2030;
- Obiectivul privind îmbunătățirea eficienței energetice cu 32,5% în 2030;
- Obiectivul de interconectare a pieței de energie electrică la un nivel de 15% până în 2030;
- Atingerea obiectivului privind neutralitatea climatică, prevăzut în Regulamentul (UE) 2021/1119 al Parlamentului European și al Consiliului din 30 iunie 2021 de stabilire a cadrului pentru atingerea neutralității climatice și de modificare a Regulamentelor (CE) nr. 401/2009 și (UE) 2018/1999 ("Legea europeană a climei"), referitor la asigurarea, până cel târziu în 2050 a unui echilibru la nivelul Uniunii



între emisiile și absorbțiile de gaze cu efect de seră care sunt reglementate în dreptul Uniunii, astfel încât să se ajungă la zero emisii nete până la acea dată;

- Punerea în aplicare a inițiativei emblematice Accelerarea (Power-up) din Strategia anuală pentru 2021 privind creșterea durabilă, care are ca obiectiv dezvoltarea și utilizarea surselor regenerabile de energie
- Decongestionarea Sistemului Energetic Național prin utilizarea de noi capacități de producție a energiei electrice descentralizate;

Contribuția la Inițiativa emblemată „Accelerarea” din Strategia anuală pentru 2021 privind creșterea durabilă (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX:52020DC0575>)

Punerea în aplicare a inițiativei emblematice Accelerarea (Power-up) din Strategia anuală pentru 2021 privind creșterea durabilă, care are ca obiectiv dezvoltarea și utilizarea surselor regenerabile de energie

Corelările cu legislația națională și europeană în domeniu, cum sunt: [Directiva 2018/2001/UE](#) a Parlamentului European și a Consiliului, privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile (reformare), [Directiva \(UE\) 2019/944](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 5 iunie 2019 privind normele comune pentru piața internă de energie electrică și de modificare a [Directivei 2012/27/UE](#) (reformare), etc.

Directiva 2018/2001/UE :

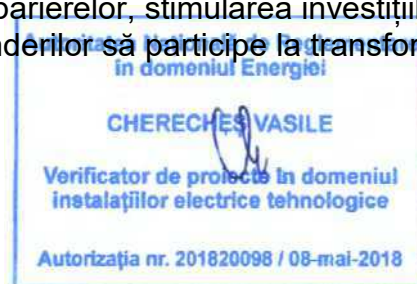
Directiva 2018/2001/UE privind energia din surse regenerabile a intrat în vigoare în decembrie 2018, ca parte a pachetului Energie curată pentru toți europenii, care vizează menținerea UE pe un lider mondial în sursele regenerabile și, mai larg, să o ajute să-și atingă reducerea emisiilor, angajament 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 atingerea acestui obiectiv, directiva introduce noi măsuri pentru diferite sectoare ale economiei, în special în ceea ce privește încălzirea și 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 criteriile 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 transformarea energiei curate.



| | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|--|--------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 2,3 | Costuri cu mentenanța | lei/an | 0,00 | 15.000,00 | 15.300,00 | 15.606,00 | 15.918,12 | 16.236,48 | 16.561,21 | 16.892,44 | 17.230,29 | 17.574,89 |
| 2,4 | Costuri cu întreținere și reparații | lei/an | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1.620,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 313.620,00 |
| 2,5 | Economii rezultate din energia produsă | lei/an | 0,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | 4.298.831,60 | 4.128.597,87 | 4.105.890,58 | 4.023.772,77 | 3.943.297,31 | 3.864.431,37 | 3.787.142,74 | 3.711.399,88 | 3.637.171,89 |
| 2,6 | Costuri cu personalul | lei/an | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2,7 | Costuri cu taxe și licențe | lei/an | 0,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 |
| 3 | FLUX DE NUMERAR NET | lei/an | - | 4.279.831,60 | 4.109.297,87 | 4.086.284,58 | 4.002.234,65 | 3.923.060,83 | 3.843.870,16 | 3.766.250,30 | 3.690.169,60 | 3.301.977,00 |
| | | | 51.677.215,38 | | | | | | | | | |
| 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 | - | 4.279.831,60 | 4.109.297,87 | 4.086.284,58 | 4.002.234,65 | 3.923.060,83 | 3.843.870,16 | 3.766.250,30 | 3.690.169,60 | 3.301.977,00 |
| | | 51.677.215,38 | | | | | | | | | |

| | ANI | An 11 | An 21 | An 13 | An 14 | An 115 | An 16 | An 117 | An 18 | An 9 | 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 |
| 2 | IEȘIRE DE NUMERAR | lei/an | - | -3.469.854,96 | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | 3.542.502,06 | | 3.399.626,47 | 3.330.787,91 | 2.906.691,21 | 3.197.168,82 | 3.132.333,76 | 3.068.779,56 | 2.084.990,48 |
| 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 | 17.926,39 | 18.284,92 | 18.650,61 | 19.023,63 | 19.404,10 | 19.792,18 | 20.188,03 | 20.591,79 | 21.003,62 |
| 2,4 | Costuri cu întreținere și reparații | lei/an | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 356.620,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 860.000,00 |
| 2,5 | Economii rezultate din energia produsă | lei/an | - | -3.493.139,88 | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | 3.564.428,45 | | 3.423.277,08 | 3.354.811,54 | 3.287.715,31 | 3.221.961,00 | 3.157.521,78 | 3.094.371,35 | 2.971.834,24 |
| 2,6 | Costuri cu personalul | lei/an | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2,7 | Costuri cu taxe și licențe | lei/an | 4.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 |
| 3 | FLUX DE NUMERAR NET | lei/an | 3.542.502,06 | 3.469.854,96 | 3.399.626,47 | 3.330.787,91 | 2.906.691,21 | 3.197.168,82 | 3.132.333,76 | 3.068.779,56 | 2.084.990,48 |
| 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 | 3.542.502,06 | 3.469.854,96 | 3.399.626,47 | 3.330.787,91 | 2.906.691,21 | 3.197.168,82 | 3.132.333,76 | 3.068.779,56 | 3.006.480,30 | 2.084.990,48 |
|------------------------------|--------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|

| | | |
|--------|-----|--------------|
| RRF/C | % | -2,83% |
| VNAF/C | lei | 5.611.595,67 |





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

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

Analiză financiară cu grant:

| CEF 2,5 MW+ Stocare 4,47MWh | | 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 | 48.383.806,80 | 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 | 48.383.806,80 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | IEȘIRE DE NUMERAR | lei/an | 51.677.215,38 | -4.279.831,60 | - | - | - | - | - | - | - | -3.301.977,00 |
| 2,1 | Costuri de investiție | lei/an | 51.677.215,38 | 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 | 15.000,00 | 15.300,00 | 15.606,00 | 15.918,12 | 16.236,48 | 16.561,21 | 16.892,44 | 17.230,29 | 17.574,89 |
| 2,4 | Costuri cu întreținere și reparații | lei/an | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1.620,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 313.620,00 |
| 2,5 | Economii rezultate din energia produsă | lei/an | 0,00 | -4.298.831,60 | 4.128.597,87 | 4.105.890,58 | 4.023.772,77 | 3.943.297,31 | 3.864.431,37 | 3.787.142,74 | 3.711.399,88 | -3.637.171,89 |
| 2,6 | Costuri cu personalul | lei/an | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2,7 | Costul cu asigurarea investitiei | lei/an | 0,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 |
| 3 | FLUX DE NUMERAR NET | lei/an | -3.293.408,58 | 4.279.831,60 | 4.109.297,87 | 4.086.284,58 | 4.002.234,65 | 3.923.060,83 | 3.843.870,16 | 3.766.250,30 | 3.690.169,60 | 3.301.977,00 |
| 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 | -3.293.408,58 | 4.279.831,60 | 4.109.297,87 | 4.086.284,58 | 4.002.234,65 | 3.923.060,83 | 3.843.870,16 | 3.766.250,30 | 3.690.169,60 | 3.301.977,00 |
|-------------------------------------|--------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|

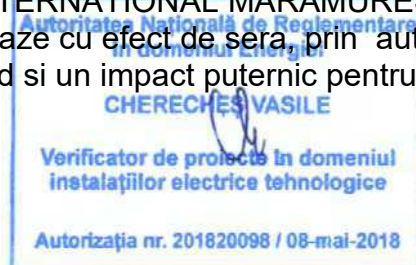
| CEF 2,5 MW+ Stocare 4,47MWh | | ANI | An 11 | An 12 | An 13 | An 14 | An 15 | An 16 | An 17 | An 18 | An 19 | An 20 |
|-------------------------------|---------------------------|--------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| 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 |
| 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 | 0,00 |
| 2 | IEȘIRE DE NUMERAR | lei/an | - | - | - | - | - | - | - | - | -3.006.480,30 | -2.084.990,48 |
| | | | 3.542.502,06 | 3.469.854,96 | 3.399.626,47 | 3.330.787,91 | 2.906.691,21 | 3.197.168,82 | 3.132.333,76 | 3.068.779,56 | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|--|---------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 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 | 17.926,39 | 18.284,92 | 18.650,61 | 19.023,63 | 19.404,10 | 19.792,18 | 20.188,03 | 20.591,79 | 21.003,62 | 21.843,77 |
| 2,4 | Costuri cu întreținere și reparații | lei/an | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 356.620,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 860.000,00 |
| 2,5 | Economii rezultate din energia produsă | lei/an | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | 3.564.428,45 | 3.493.139,88 | 3.423.277,08 | 3.354.811,54 | 3.287.715,31 | 3.221.961,00 | 3.157.521,78 | 3.094.371,35 | -3.032.483,92 | -2.971.834,24 |
| 2,6 | Costuri cu personalul | lei/an | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2,7 | Costul cu asigurarea investiției | lei/an | 4.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 |
| 3 | FLUX DE NUMERAR NET | lei/an | 3.542.502,06 | 3.469.854,96 | 3.399.626,47 | 3.330.787,91 | 2.906.691,21 | 3.197.168,82 | 3.132.333,76 | 3.068.779,56 | 3.006.480,30 | 2.084.990,48 |
| 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 | 3.542.502,06 | 3.469.854,96 | 3.399.626,47 | 3.330.787,91 | 2.906.691,21 | 3.197.168,82 | 3.132.333,76 | 3.068.779,56 | 3.006.480,30 | 2.084.990,48 |
|-------------------------------------|---------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|

| | | |
|---------------|------------|----------------------|
| | | |
| RRF/K | % | 127,15% |
| VNAF/K | lei | 43.761.836,06 |

Rata de rentabilitate financiară este mai mare decât rata de actualizare, astfel ca acest scenariu este fezabil din punct de vedere financiar. Din analiza financiară, se observă că valoarea economică netă actualizată este 43.761.836,06 lei. Implementarea proiectului duce la scăderea gazelor cu efect de seră și oferă posibilitatea ca AEROPORTUL INTERNATIONAL MARAMURES R.A. să contribuie la îndeplinirea angajamentelor stabilite în cadrul UE de realizare a economiei de gaze cu efect de seră, prin autoconsumul energiei electrice din surse regenerabile și înmagazinată în baterii de stocare, acest lucru având și un impact puternic pentru sustenabilitatea și independența energetică din zonă.



Scenariul 2

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

| Scenariul cu proiectul | | | |
|---|---|-----------------------|----------------------|
| Categorie costuri investitie | Denumire investitie | U.M. | Valoare [lei] |
| Capacitate de productie energie electrică pentru autoconsum | Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii | [lei fara TVA] | - |
| | Grant prin FM - Cheltuieli eligibile | [lei fara TVA] | 50.412.848,32 |
| | Surse proprii | [lei fara TVA] | 3.362.456,32 |
| TOTAL investitie initiala | | [lei fara TVA] | 53.775.304,64 |

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

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

Venituri și costuri operaționale

Perioada de referinta este de 20 de ani.

Proiecțiile financiare au fost efectuate din perspectiva beneficiarului.

Se preconizeaza ca in urmatoarele decenii, ponderea capacitatilor de producere a energiei electrice, din surse regenerabile va fi din ce in ce mai ridicata, rezultand dezechilibre ale sistemului de transport si distributie semnificative. Astfel, capacitatile de producere a energiei electrice si capacitatile de stocare, din surse regenerabile, destinate autoconsumului, vor permite evitarea dezechilibrelor sistemului electroenergetic, generand totodata, beneficiarilor, un venit continuu crescator. Consumul anual se estimeaza, luând in calcul si consumatorii previzionati (terminalul nou), de 3.300,234 MWh, și cantitatea de energie electrică estimată a se produce, prin implementarea capacitatii de producere a



energiei electrice din surse regenerabile, va fi 3.296,65 MWh/an. Se observa ca energia estimată produsă de parcul fotovoltaic, va fi utilizată în totalitate, pentru alimentarea consumatorilor ce deservesc Aeroportul.

Costurile energiei electrice, se estimeaza, astfel:

| | | | | | | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| U.M. | AN 1 | AN 2 | AN 3 | AN 4 | AN 5 | AN 6 | AN 7 | AN 8 | AN 9 | AN 10 |
| Lei/MWh | 1304,00 | 1277,92 | 1252,36 | 1227,31 | 1202,77 | 1178,71 | 1155,14 | 1132,04 | 1109,39 | 1087,21 |
| U.M. | AN 11 | AN 12 | AN 13 | AN 14 | AN 15 | AN 16 | AN 17 | AN 18 | AN 19 | AN 20 |
| Lei/MWh | 1065,46 | 1044,15 | 1023,27 | 1002,81 | 982,75 | 963,09 | 943,83 | 924,96 | 906,46 | 888,33 |

Costuri cu exploatarea:

(lei)

| | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| CEF 2,5 MW+ Stocare 4,47MWh | AN 1 | AN 2 | AN 3 | AN 4 | AN 5 | AN 6 | AN 7 | AN 8 | AN 9 | AN 10 |
| Costuri cu personalul | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Costuri cu reparatii | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.620 | 0 | 0 | 0 | 0 | 313.620 |
| Costuri cu mentenanta si intretinerea | 0 | 15.000 | 15.300 | 15.606 | 15.918 | 16.236 | 16.561 | 16.892 | 17.230 | 17.575 |
| Total costuri exploatare | 0 | 15.000 | 15.300 | 15.606 | 17.538 | 16.236 | 16.561 | 16.892 | 17.230 | 331.195 |

| | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|---------|
| CEF 2,5 MW+ Stocare 4,47MWh | AN 11 | AN 12 | AN 13 | AN 14 | AN 15 | AN 16 | AN 17 | AN 18 | AN 19 | AN 20 |
| Costuri cu personalul | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Costuri cu reparatii | 0 | 0 | 0 | 0 | 356620 | 0 | 0 | 0 | 0 | 860000 |
| Costuri cu mentenanta si intretinerea | 17.926 | 18.285 | 18.651 | 19.024 | 19.404 | 19.792 | 20.188 | 20.592 | 21.004 | 21.844 |
| Total costuri exploatare | 17.926 | 18.285 | 18.651 | 19.024 | 376.024 | 19.792 | 20.188 | 20.592 | 21.004 | 881.844 |



Costurile cu personalul au fost considerate ca fiind zero, deoarece personalul deja angajat, va asigura exploatarea parcului fotovoltaic si a sistemului de stocare.

Costurile cu inlocuirea si reparatiile, au fost prevazute luand in considerare durata de viata a invertoarelor, care este mai mica decat durata de viata generala a proiectului. Astfel, in anul 15 a fost luata in considerare o revizie generala a centralei fotovoltaice ce presupune inlocuirea invertoarelor solare (aprox. 356620 lei). Costurile de verificari periodice pentru parcul fotovoltaic au fost estimate ca fiind 1620 lei din 5 in 5 ani. Pentru capacitatea de stocare s-a previzionat o revizie generala la jumatatea duratei de viata, in anul 10, la un cost de 313.620 lei, estimand ca in anul 20 aceasta se va inlocui, la un cost de aprox. 860000 lei.

Costurile cu mentenanta si intretinerea, in primul an de functionare, au fost considerate ca fiind aproximativ 15000 lei, acestea majorandu-se in fiecare an, cu 2%, dupa cum se poate observa si in tabelul de mai sus - mentenanta urmand a fi realizata cu ajutorul firmelor de specialitate.

Costurile variabile sunt cele cu mentenanța și întreținerea, reparații si inlocuire echipamente.

Pentru scenariul cu proiectul costurile fixe sunt:

- costuri rezultate din economia de energie electrica produsa de parcul fotovoltaic (consum direct si stocare);
- costuri cu asigurarea investitiei au fost considerate ca fiind 4000 lei/an.

Pentru scenariul contrafactual nu avem costuri.



Venituri si costuri operationale:
(lei)

| 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 | <i>Costuri variabile:</i> | 0,00 | 15.000,00 | 15.300,00 | 15.606,00 | 17.538,12 | 16.236,48 | 16.561,21 | 16.892,44 | 17.230,29 | 331.194,89 |
| | Costuri cu mentenanța | 0,00 | 15.000,00 | 15.300,00 | 15.606,00 | 15.918,12 | 16.236,48 | 16.561,21 | 16.892,44 | 17.230,29 | 17.574,89 |
| | Costuri cu întreținere și reparații | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1.620,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 313.620,00 |
| | Dobândă | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | <i>Costuri fixe:</i> | 0,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | Venituri rezultate din energia vanduta | 0,00 | 4.423.400,95 | 4.248.075,87 | 4.224.689,46 | 4.140.115,67 | 4.057.233,35 | 3.976.008,69 | 3.896.408,51 | 3.818.400,34 | -3.741.952,33 |
| | Costuri cu personalul | 0,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | Costul cu asigurarea investitiei | 0,00 | 4.427.400,95 | 4.252.075,87 | 4.228.689,46 | 4.144.115,67 | 4.061.233,35 | 3.980.008,69 | 3.900.408,51 | 3.822.400,34 | -3.745.952,33 |
| | TOTAL COSTURI OPERAȚIONALE | 0,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 |
| | REZULTAT NET OPERAȚIONAL | 0,00 | 4.408.400,95 | 4.232.775,87 | 4.209.083,46 | 4.122.577,55 | 4.040.996,87 | 3.959.447,47 | 3.879.516,08 | 3.801.170,06 | -3.410.757,44 |
| | | 0,00 | 4.408.400,95 | 4.232.775,87 | 4.209.083,46 | 4.122.577,55 | 4.040.996,87 | 3.959.447,47 | 3.879.516,08 | 3.801.170,06 | 3.410.757,44 |

| SCENARIUL CONTRAFECTUAL | | An 1 | An 2 | An 3 | An 4 | An 5 | An 6 | An 7 | An 8 | An 9 | An 10 |
|-------------------------|--------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| 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 |

| SCENARIUL CU PROIECTUL | | An 11 | An 12 | An 13 | An 14 | An 15 | An 16 | An 17 | An 18 | An 19 | An 20 |
|--------------------------|--|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|
| Categorie | Denumire | | | | | | | | | | |
| 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 | <i>Costuri variabile:</i> | 17.926,39 | 18.284,92 | 18.650,61 | 19.023,63 | 376.024,10 | 19.792,18 | 20.188,03 | 20.591,79 | 21.003,62 | 881.843,77 |
| | Costuri cu mentenanța | 17.926,39 | 18.284,92 | 18.650,61 | 19.023,63 | 19.404,10 | 19.792,18 | 20.188,03 | 20.591,79 | 21.003,62 | 21.843,77 |
| | Costuri cu întreținere și reparații | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 356.620,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 860.000,00 |
| | Dobândă | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | <i>Costuri fixe:</i> | -3.667.033,29 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | Venituri rezultate din energia vanduta | -3.671.033,29 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | Costuri cu personalul | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | Costul cu asigurarea investitiei | 4.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 |
| | TOTAL COSTURI OPERAȚIONALE | -3.649.106,90 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| REZULTAT NET OPERAȚIONAL | 3.649.106,90 | 3.574.327,71 | 3.502.009,76 | 3.431.123,54 | 3.005.020,12 | 3.293.531,15 | 3.226.768,84 | 3.161.325,95 | 3.097.175,75 | 2.173.872,02 | |

| SCENARIUL CONTRAFECTUAL | | 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:

| SCENARIUL CU PROIECTUL | |
|------------------------|----------------------|
| Total investiție | |
| Surse de finanțare | Total |
| Fond de modernizare | 50.412.848,32 |
| Împrumut bancar | 0 |
| Surse proprii | 3.362.456,32 |
| TOTAL | 53.775.304,64 |



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.

| CEF 2,5 MW+ Stocare 4,47MWh | 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/a n | 53.775.304,64 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| 1, 1 | Împrumut bancar | lei/a n | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| 1, 2 | Surse proprii | lei/a n | 3.362.456,32 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| 1, 3 | Grant prin FM | lei/a n | 50.412.848,32 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| 2 | IEȘIRE DE NUMERAR | lei/a n | 53.775.304,64 | -4.408.400,95 | - | -4.209.083,46 | -4.122.577,55 | -4.040.996,87 | -3.959.447,47 | -3.879.516,08 | -3.801.170,06 | -3.410.757,44 |
| 2, 1 | Costuri de investiție | lei/a n | 53.775.304,64 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| 2, 2 | Dobândă | lei/a n | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| 2, 3 | Costuri cu mentenanța | lei/a n | 0,00 | 15.000,00 | 15.300,00 | 15.606,00 | 15.918,12 | 16.236,48 | 16.561,21 | 16.892,44 | 17.230,29 | 17.574,89 |
| 2, 4 | Costuri cu întreținere și reparații | lei/a n | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1.620,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 313.620,00 |
| 2, 5 | Venituri rezultate din energia vanduta | lei/a n | 0,00 | -4.427.400,95 | - | -4.228.689,46 | -4.144.115,67 | -4.061.233,35 | -3.980.008,69 | -3.900.408,51 | -3.822.400,34 | -3.745.952,33 |
| 2, 6 | Costuri cu personalul | lei/a n | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| 2, 7 | Costul cu asigurarea investitiei | lei/a n | 0,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 |
| 3 | FLUX DE NUMERAR NET | lei/a n | 0,00 | 4.408.400,95 | 4.232.775,8 7 | 4.209.083,46 | 4.122.577,55 | 4.040.996,87 | 3.959.447,47 | 3.879.516,08 | 3.801.170,06 | 3.410.757,44 |
| 4 | FLUX DE NUMERAR NET CUMULAT | lei/a n | 0,00 | 4.408.400,95 | 8.641.176,8 2 | 12.850.260,2 8 | 16.972.837,8 2 | 21.013.834,6 9 | 24.973.282,1 7 | 28.852.798,24 | 32.653.968,3 0 | 36.064.725,7 4 |
| Scenariul contrafactual | | | | | | | | | | | | |
| 5 | FLUX DE NUMERAR NET | lei/a n | 0,00 | 0,00 | 1,00 | 2,00 | 3,00 | 4,00 | 5,00 | 6,00 | 7,00 | 8,00 |
| 6 | FLUX DE NUMERAR NET CUMULAT | lei/a n | 0,00 | 0,00 | 1,00 | 3,00 | 6,00 | 10,00 | 15,00 | 21,00 | 28,00 | 36,00 |



| | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|--------|------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| FLUX NUMERAR NET INCREMENTAL | lei/an | 0,00 | 4.408.400,95 | 4.232.775,87 | 4.209.083,46 | 4.122.577,55 | 4.040.996,87 | 3.959.447,47 | 3.879.516,08 | 3.801.170,06 | 3.410.757,44 |
|------------------------------|--------|------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|

| CEF 2,5 MW+ Stocare 4,47MWh | | 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 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1,1 | Împrumut bancar | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1,2 | Surse proprii | 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 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | IEȘIRE DE NUMERAR | -3.649.106,90 | -3.574.327,71 | -3.502.009,76 | -3.431.123,54 | -3.005.020,12 | -3.293.531,15 | -3.226.768,84 | -3.161.325,95 | -3.097.175,75 | -2.173.872,02 |
| 2,1 | Costuri de investiție | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2,2 | Dobândă | 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 | 17.926,39 | 18.284,92 | 18.650,61 | 19.023,63 | 19.404,10 | 19.792,18 | 20.188,03 | 20.591,79 | 21.003,62 | 21.843,77 |
| 2,4 | Costuri cu întreținere și reparații | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 356.620,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 860.000,00 |
| 2,5 | Venituri rezultate din energia vanduta | -3.671.033,29 | -3.597.612,62 | -3.525.660,37 | -3.455.147,16 | -3.386.044,22 | -3.318.323,33 | -3.251.956,87 | -3.186.917,73 | -3.123.179,38 | -3.060.715,79 |
| 2,6 | Costuri cu personalul | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2,7 | Costul cu asigurarea investitiei | 4.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 |
| 3 | FLUX DE NUMERAR NET | 3.649.106,90 | 3.574.327,71 | 3.502.009,76 | 3.431.123,54 | 3.005.020,12 | 3.293.531,15 | 3.226.768,84 | 3.161.325,95 | 3.097.175,75 | 2.173.872,02 |
| 4 | FLUX DE NUMERAR NET CUMULAT | 39.713.832,64 | 43.288.160,35 | 46.790.170,10 | 50.221.293,64 | 53.226.313,76 | 56.519.844,91 | 59.746.613,76 | 62.907.939,70 | 66.005.115,46 | 68.178.987,48 |
| Scenariul contrafactual | | | | | | | | | | | |
| 5 | FLUX DE NUMERAR NET | 9,00 | 10,00 | 11,00 | 12,00 | 13,00 | 14,00 | 15,00 | 16,00 | 17,00 | 18,00 |
| 6 | FLUX DE NUMERAR NET CUMULAT | 45,00 | 55,00 | 66,00 | 78,00 | 91,00 | 105,00 | 120,00 | 136,00 | 153,00 | 171,00 |

| | | | | | | | | | | |
|------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| FLUX NUMERAR NET INCREMENTAL | 3.649.106,90 | 3.574.327,71 | 3.502.009,76 | 3.431.123,54 | 3.005.020,12 | 3.293.531,15 | 3.226.768,84 | 3.161.325,95 | 3.097.175,75 | 2.173.872,02 |
|------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|

Analiza de sustenabilitate a fost realizată conform regulilor aplicabile ajutorului de stat, bazată pe fluxul de numerar neactualizat și demonstrează că proiectul dispune de lichidități suficiente de la an la an pentru a-și acoperi întotdeauna costurile de investiție și operaționale pe parcursul întregii perioade de referință.

Astfel se observă că fluxul de numerar net cumulat este pozitiv pentru fiecare an și pe parcursul întregii perioade.



Fluxurile nete au avut în vedere costurile de investiție, de toate resursele financiare (fonduri proprii beneficiar, accesare fonduri europene nerambursabile), de veniturile în numerar, de costurile de operare și de înlocuire la momentul în care sunt plătite și ține cote de valoarea reziduală având în vedere că activul nu este lichidat în ultimul an de analiză.

Analiza de sustenabilitate a fost realizată conform regulilor aplicabile ajutorului de stat, bazată pe fluxul de numerar neactualizat și demonstrează că proiectul dispune de lichidități suficiente de la an la an pentru a-și acoperi întotdeauna costurile de investiție și operaționale pe parcursul întregii perioade de referință.

Astfel se observă că fluxul de numerar net cumulat este pozitiv pentru fiecare an și pe parcursul întregii perioade.

Fluxurile nete au avut în vedere costurile de investiție, de toate resursele financiare (fonduri proprii beneficiar, accesare fonduri europene nerambursabile), de veniturile în numerar, de costurile de operare și de înlocuire la momentul în care sunt plătite și ține cote de valoarea reziduală având în vedere că activul nu este lichidat în ultimul an de analiză.

AEROPORTUL INTERNATIONAL MARAMURES R.A. se va autosuține financiar după încetarea finanțării solicitate prin Cererea de finanțare, asigurând astfel capacitatea de a asigura operarea și întreținerea investiției după finalizare.

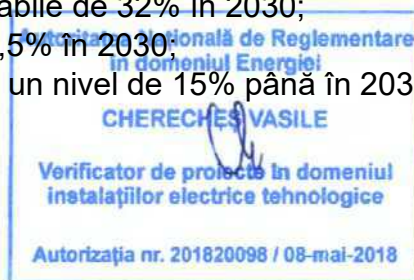
Într-o perioadă marcată de schimbări climatice și de o nevoie urgentă de a reduce emisiile de gaze cu efect de seră, România își consolidează poziția de lider regional în adoptarea tehnologiilor verzi. Inițiativa AEROPORTUL INTERNATIONAL MARAMURES R.A. de a dezvolta această capacitate de producere a energiei din surse regenerabile și stocarea energiei electrice produse din surse regenerabile, deschide noi perspective pentru un viitor energetic sustenabil și contribuie la tranziția către o economie verde, astfel:

Contribuția la Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2021-2030 (PNIESC):

În urma aderării UE la Acordul de la Paris și odată cu publicarea Strategiei Uniunii Energetice, Uniunea și-a asumat un rol important în privința combaterii schimbărilor climatice, prin cele 5 dimensiuni principale: *securitate energetică, decarbonare, eficiență energetică, piața internă a energiei și cercetare, inovare și competitivitate.*

b) În acest sens, Uniunea Europeană s-a angajat să conducă tranziția energetică la nivel global, prin îndeplinirea obiectivelor prevăzute în Acordul de la Paris privind schimbările climatice și obiectivele de dezvoltare durabilă ale ONU, care vizează furnizarea de energie curată în întreaga Uniune Europeană. Pentru a îndeplini acest angajament, Uniunea Europeană a stabilit obiective privind energia și clima la nivelul anului 2030, după cum urmează:

- Obiectivul privind reducerea emisiilor interne de gaze cu efect de seră cu cel puțin 40% până în 2030, comparativ cu 1990;
- Obiectivul privind un consum de energie din surse regenerabile de 32% în 2030;
- Obiectivul privind îmbunătățirea eficienței energetice cu 32,5% în 2030;
- Obiectivul de interconectare a pieței de energie electrică la un nivel de 15% până în 2030;



- Atingerea obiectivului privind neutralitatea climatică, prevăzut în Regulamentul (UE) 2021/1119 al Parlamentului European și al Consiliului din 30 iunie 2021 de stabilire a cadrului pentru atingerea neutralității climatice și de modificare a Regulamentelor (CE) nr. 401/2009 și (UE) 2018/1999 ("Legea europeană a climei"), referitor la asigurarea, până cel târziu în 2050 a unui echilibru la nivelul Uniunii între emisiile și absorbțiile de gaze cu efect de seră care sunt reglementate în dreptul Uniunii, astfel încât să se ajungă la zero emisii nete până la acea dată;
- Punerea în aplicare a inițiativei emblematică Accelerarea (Power-up) din Strategia anuală pentru 2021 privind creșterea durabilă, care are ca obiectiv dezvoltarea și utilizarea surselor regenerabile de energie
- Decongestionarea Sistemului Energetic Național prin utilizarea de noi capacități de producție a energiei electrice descentralizate;

Contribuția la Inițiativa emblematică „Accelerarea” din Strategia anuală pentru 2021 privind creșterea durabilă (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX:52020DC0575>)

Punerea în aplicare a inițiativei emblematică Accelerarea (Power-up) din Strategia anuală pentru 2021 privind creșterea durabilă, care are ca obiectiv dezvoltarea și utilizarea surselor regenerabile de energie

Corelările cu legislația națională și europeană în domeniu, cum sunt: [Directiva 2018/2001/UE a Parlamentului European și a Consiliului, privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile \(reformare\)](#), [Directiva \(UE\) 2019/944 a Parlamentului European și a Consiliului din 5 iunie 2019 privind normele comune pentru piața internă de energie electrică și de modificare a Directivei 2012/27/UE \(reformare\)](#), etc.

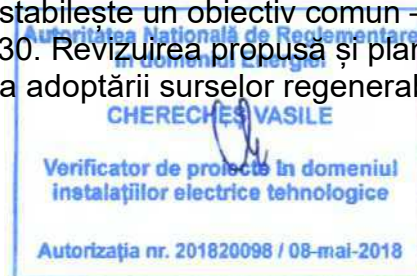
Directiva 2018/2001/UE :

Directiva 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 pe un 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 atingerea acestui obiectiv, directiva introduce noi măsuri pentru diferite sectoare ale economiei, în special în ceea ce privește încălzirea și 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 criteriile 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 transformarea energiei curate.

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.

Analiză financiară

Analiză financiară fara grant:

Pentru a determina rentabilitatea financiară trebuie calculați indicatorii: RRF, VFNA/C, VFNA/K și PSR

| Legendă | |
|--|--------|
| rata de rentabilitate financiară a investiției | RRF/C |
| rata de rentabilitate financiară a capitalului | RRF/K |
| valoarea financiară netă actualizată a investiției | VFNA/C |
| valoarea financiară netă actualizată a capitalului | VFNA/K |
| perioada simplă de recuperare | PSR |
| rata de actualizare utilizată | 4% |



| CEF 2,5 MW+ Stocare 4,47MWh | 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 | 0,00 |
| 2 | IEȘIRE DE NUMERAR | lei/an | 53.775.304,64 | 4.408.400,95 | 4.232.775,87 | 4.209.083,46 | 4.122.577,55 | 4.040.996,87 | 3.959.447,47 | 3.879.516,08 | 3.801.170,06 | 3.410.757,44 |

| | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|--|--------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 2,1 | Costuri de investiție | lei/an | 53.775.304,64 | 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 | 15.000,00 | 15.300,00 | 15.606,00 | 15.918,12 | 16.236,48 | 16.561,21 | 16.892,44 | 17.230,29 | 17.574,89 |
| 2,4 | Costuri cu întreținere și reparații | lei/an | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1.620,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 313.620,00 |
| 2,5 | Economii rezultate din energia produsă | lei/an | 0,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | 4.427.400,95 | 4.252.075,87 | 4.228.689,46 | 4.144.115,67 | 4.061.233,35 | 3.980.008,69 | 3.900.408,51 | 3.822.400,34 | 3.745.952,33 | |
| 2,6 | Costuri cu personalul | lei/an | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2,7 | Costul cu asigurarea investiției | lei/an | 0,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 |
| 3 | FLUX DE NUMERAR NET | lei/an | - | 4.408.400,95 | 4.232.775,87 | 4.209.083,46 | 4.122.577,55 | 4.040.996,87 | 3.959.447,47 | 3.879.516,08 | 3.801.170,06 | 3.410.757,44 |
| | | | 53.775.304,64 | | | | | | | | | |
| 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 | - | 4.408.400,95 | 4.232.775,87 | 4.209.083,46 | 4.122.577,55 | 4.040.996,87 | 3.959.447,47 | 3.879.516,08 | 3.801.170,06 | 3.410.757,44 |
| | | 53.775.304,64 | | | | | | | | | |

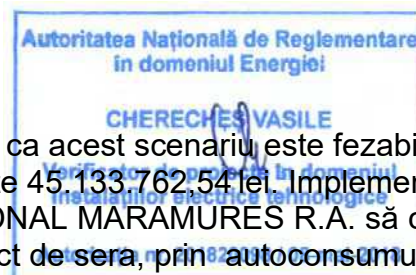
| CEF 2,5 MW+ Stocare 4,47MWh | ANI | An 11 | An 21 | An 13 | An 14 | An 115 | An 16 | An 117 | An 18 | An 9 | An 20 | |
|-----------------------------|--|--------|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 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 | |
| 2 | IEȘIRE DE NUMERAR | lei/an | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | | | 3.649.106,90 | -3.574.327,71 | 3.502.009,76 | 3.431.123,54 | 3.005.020,12 | 3.293.531,15 | 3.226.768,84 | 3.161.325,95 | 3.097.175,75 | 2.173.872,02 |
| 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 | 17.926,39 | 18.284,92 | 18.650,61 | 19.023,63 | 19.404,10 | 19.792,18 | 20.188,03 | 20.591,79 | 21.003,62 | 21.843,77 |
| 2,4 | Costuri cu întreținere și reparații | lei/an | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 356.620,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 860.000,00 |
| 2,5 | Economii rezultate din energia produsă | lei/an | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | | | 3.671.033,29 | -3.597.612,62 | 3.525.660,37 | 3.455.147,16 | 3.386.044,22 | 3.318.323,33 | 3.251.956,87 | 3.186.917,73 | 3.123.179,38 | 3.060.715,79 |
| 2,6 | Costuri cu personalul | lei/an | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| 2,7 | Costul cu asigurarea investiției | lei/an | 4.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | |
| 3 | FLUX DE NUMERAR NET | lei/an | 3.649.106,90 | 3.574.327,71 | 3.502.009,76 | 3.431.123,54 | 3.005.020,12 | 3.293.531,15 | 3.226.768,84 | 3.161.325,95 | 3.097.175,75 | 2.173.872,02 |
| 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 | 3.649.106,90 | 3.574.327,71 | 3.502.009,76 | 3.431.123,54 | 3.005.020,12 | 3.293.531,15 | 3.226.768,84 | 3.161.325,95 | 3.097.175,75 | 2.173.872,02 |
|------------------------------|--------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|



| | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|--|--------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 2 | IEȘIRE DE NUMERAR | lei/an | - | - | - | - | - | - | - | - | -3.097.175,75 | -2.173.872,02 |
| | | | 3.649.106,90 | 3.574.327,71 | 3.502.009,76 | 3.431.123,54 | 3.005.020,12 | 3.293.531,15 | 3.226.768,84 | 3.161.325,95 | | |
| 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 | 17.926,39 | 18.284,92 | 18.650,61 | 19.023,63 | 19.404,10 | 19.792,18 | 20.188,03 | 20.591,79 | 21.003,62 | 21.843,77 |
| 2,4 | Costuri cu întreținere și reparații | lei/an | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 356.620,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 860.000,00 |
| 2,5 | Economii rezultate din energia produsă | lei/an | - | - | - | - | - | - | - | - | -3.123.179,38 | -3.060.715,79 |
| 2,6 | Costuri cu personalul | lei/an | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2,7 | Costul cu asigurarea investiției | lei/an | 4.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 |
| 3 | FLUX DE NUMERAR NET | lei/an | 3.649.106,90 | 3.574.327,71 | 3.502.009,76 | 3.431.123,54 | 3.005.020,12 | 3.293.531,15 | 3.226.768,84 | 3.161.325,95 | 3.097.175,75 | 2.173.872,02 |
| 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 | 3.649.106,90 | 3.574.327,71 | 3.502.009,76 | 3.431.123,54 | 3.005.020,12 | 3.293.531,15 | 3.226.768,84 | 3.161.325,95 | 3.097.175,75 | 2.173.872,02 |

| | | |
|--------|-----|---------------|
| | | |
| RRF/K | % | 128,30% |
| VNAF/K | lei | 45.133.762,54 |



Rata de rentabilitate financiară este mai mare decât rata de actualizare, astfel ca acest scenariu este fezabil din punct de vedere financiar. Din analiza financiară, se observă că valoarea economică netă actualizată este 45.133.762,54 lei. Implementarea proiectului duce la scăderea gazelor cu efect de seră și oferă posibilitatea ca AEROPORTUL INTERNATIONAL MARAMURES R.A. să contribuie la indeplinirea angajamentelor stabilite în cadrul UE de realizare a economiei de gaze cu efect de sera, prin autoconsumul energiei electrice din surse regenerabile, inmagazinata in baterii de stocare, acest lucru având si un impact puternic pentru sustenabilitatea și independenta energetica din zona.

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

Investiția: Inițiere capacitate de producere a energiei electrice din surse regenerabile pentru autoconsum la Aeroportul Internațional Maramureș.

Proiecțiile financiare au fost efectuate din perspectiva beneficiarului, AEROPORTUL INTERNATIONAL MARAMURES R.A.

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|---------------------|--------|---|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | licențe | | | | | | | | | | | | |
| 3 | FLUX DE NUMERAR NET | lei/an | 1 | -3.293.408,58 | 5.567.581,08 | 5.345.947,23 | 5.316.091,15 | 5.207.374,67 | 5.104.026,38 | 5.001.143,44 | 4.900.303,88 | 4.801.466,54 | 4.390.971,07 |
| 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 | | | -3.293.408,58 | 5.567.581,08 | 5.345.947,23 | 5.316.091,15 | 5.207.374,67 | 5.104.026,38 | 5.001.143,44 | 4.900.303,88 | 4.801.466,54 | 4.390.971,07 |
|------------------------------|--------|--|--|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|

| CEF 2,5 MW+ Stocare 4,47MWh | 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 | 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 | 0,00 |
| 2 | IEȘIRE DE NUMERAR | lei/an | 1 | -4.609.637,96 | -4.515.468,44 | -4.424.244,53 | -4.334.829,01 | -3.890.565,39 | -4.161.277,91 | -4.077.071,49 | -3.994.531,79 | -3.913.625,11 | -2.973.856,37 |
| 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 | 1 | 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 | 1,2 | 19.719,03 | 20.113,41 | 20.515,68 | 20.925,99 | 21.344,51 | 21.771,40 | 22.206,83 | 22.650,96 | 23.103,98 | 24.028,14 |
| 2,4 | Costuri cu întreținere și reparații | lei/an | 1,1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 356.620,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 860.000,00 |
| 2,5 | Economii rezultate din energia produsă | lei/an | 1 | -4.633.756,98 | -4.541.081,84 | -4.450.260,21 | -4.361.255,00 | -4.274.029,90 | -4.188.549,31 | -4.104.778,32 | -4.022.682,75 | -3.942.229,10 | -3.863.384,52 |
| 2,6 | Costuri cu personalul | lei/an | 1,3 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2,7 | Costuri cu taxe și licențe | lei/an | 1,2 | 4.400,00 | 5.500,00 | 5.500,00 | 5.500,00 | 5.500,00 | 5.500,00 | 5.500,00 | 5.500,00 | 5.500,00 | 5.500,00 |
| 3 | FLUX DE NUMERAR NET | lei/an | 1 | 4.609.637,96 | 4.515.468,44 | 4.424.244,53 | 4.334.829,01 | 3.890.565,39 | 4.161.277,91 | 4.077.071,49 | 3.994.531,79 | 3.913.625,11 | 2.973.856,37 |
| 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 | | | 4.609.637,96 | 4.515.468,44 | 4.424.244,53 | 4.334.829,01 | 3.890.565,39 | 4.161.277,91 | 4.077.071,49 | 3.994.531,79 | 3.913.625,11 | 2.973.856,37 |
|------------------------------|--------|--|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|

| | | |
|------|-----|---------------|
| RRE | % | 166,12% |
| VENA | lei | 52.464.092,55 |
| B/C | | 1,02 |



| | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|--|--------|-----|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| 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 | 0,00 |
| 2 | IEȘIRE DE NUMERAR | lei/an | 1 | - | - | - | - | -4.018.392,98 | -4.286.548,94 | -4.199.837,10 | - | - | - |
| | | | | 4.748.224,25 | 4.651.283,00 | 4.557.342,80 | 4.465.265,32 | | | | 4.114.842,09 | 4.031.529,21 | 3.089.402,38 |
| 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 | 1 | 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 | 1,2 | 19.719,03 | 20.113,41 | 20.515,68 | 20.925,99 | 21.344,51 | 21.771,40 | 22.206,83 | 22.650,96 | 23.103,98 | 24.028,14 |
| 2,4 | Costuri cu întreținere și reparații | lei/an | 1,1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 356.620,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 860.000,00 |
| 2,5 | Economii rezultate din energia produsă | lei/an | 1 | - | - | - | - | -4.401.857,49 | -4.313.820,34 | -4.227.543,93 | - | - | - |
| | | | | 4.772.343,27 | 4.676.896,41 | 4.583.358,48 | 4.491.691,31 | | | | 4.142.993,05 | 4.060.133,19 | 3.978.930,53 |
| 2,6 | Costuri cu personalul | lei/an | 1,3 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2,7 | Costuri cu taxe și licențe | lei/an | 1,2 | 4.400,00 | 5.500,00 | 5.500,00 | 5.500,00 | 5.500,00 | 5.500,00 | 5.500,00 | 5.500,00 | 5.500,00 | 5.500,00 |
| 3 | FLUX DE NUMERAR NET | lei/an | 1 | 4.748.224,25 | 4.651.283,00 | 4.557.342,80 | 4.465.265,32 | 4.018.392,98 | 4.286.548,94 | 4.199.837,10 | 4.114.842,09 | 4.031.529,21 | 3.089.402,38 |
| 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 | | 4.748.224,25 | 4.651.283,00 | 4.557.342,80 | 4.465.265,32 | 4.018.392,98 | 4.286.548,94 | 4.199.837,10 | 4.114.842,09 | 4.031.529,21 | 3.089.402,38 |

| | | |
|------|-----|---------------|
| RRE | % | 167,61% |
| VENA | lei | 54.082.467,92 |
| B/C | | 1,01 |

Comparand acesti indicatori cu indicatorii similari, calculati pentru scenariul nr. 1, rezulta ca din punct de vedere economic, se recomanda solutia prezentata in scenariul 1.

4.8. Analiza de senzitivitate

Investiția: Inițiere capacitate de producere a energiei electrice din surse regenerabile pentru autoconsum la Aeroportul Internațional Maramureș.

Proiecțiile financiare au fost efectuate din perspectiva beneficiarului, AEROPORTUL INTERNATIONAL MARAMURES R.A.

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



| | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|----------------------------|--------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 3 | FLUX DE NUMERAR NET | lei/an | 4.279.831,60 | 4.109.297,87 | 4.086.284,58 | 4.002.234,65 | 3.923.060,83 | 3.843.870,16 | 3.766.250,30 | 3.690.169,60 | 3.301.977,00 | 4.279.831,60 |
| 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 | 4.279.831,60 | 4.109.297,87 | 4.086.284,58 | 4.002.234,65 | 3.923.060,83 | 3.843.870,16 | 3.766.250,30 | 3.690.169,60 | 3.301.977,00 | 4.279.831,60 |
|-------------------------------------|--------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|

| | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|--|------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| CEF 2,5 MW+ Stocare 4,47MWh | | ANI | An 11 | An 12 | An 13 | An 14 | An1 5 | 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 |
| 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 | 0,00 |
| 2 | IEȘIRE DE NUMERAR | lei/an | -3.542.502,06 | -3.469.854,96 | -3.399.626,47 | -3.330.787,91 | -2.906.691,21 | -3.197.168,82 | -3.132.333,76 | -3.068.779,56 | -3.006.480,30 | -2.084.990,48 |
| 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 | 17.926,39 | 18.284,92 | 18.650,61 | 19.023,63 | 19.404,10 | 19.792,18 | 20.188,03 | 20.591,79 | 21.003,62 | 21.843,77 |
| 2,4 | Costuri cu întreținere și reparații | lei/an | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 356.620,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 860.000,00 |
| 2,5 | Economii rezultate din energia produsă | lei/an | 3.564.428,45 | -3.493.139,88 | 3.423.277,08 | 3.354.811,54 | 3.287.715,31 | 3.221.961,00 | 3.157.521,78 | 3.094.371,35 | 3.032.483,92 | 2.971.834,24 |
| 2,6 | Costuri cu personalul | lei/an | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2,7 | Costuri cu taxe și licențe | lei/an | 4.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 |
| 3 | FLUX DE NUMERAR NET | lei/an | 3.542.502,06 | 3.469.854,96 | 3.399.626,47 | 3.330.787,91 | 2.906.691,21 | 3.197.168,82 | 3.132.333,76 | 3.068.779,56 | 3.006.480,30 | 2.084.990,48 |
| 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 | 3.542.502,06 | 3.469.854,96 | 3.399.626,47 | 3.330.787,91 | 2.906.691,21 | 3.197.168,82 | 3.132.333,76 | 3.068.779,56 | 3.006.480,30 | 2.084.990,48 |
|-------------------------------------|--------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|



| | | |
|--------|-----|-------------|
| PSR | ani | 0,1267 |
| RRF/K | % | 127,15% |
| VNAF/K | lei | 25988565,40 |

Creșterea prețului la energie cu 10%

| CEF 2,5 MW+ Stocare 4,47MWh | | 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 | 48.383.806,80 | 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 | 48.383.806,80 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | IEȘIRE DE NUMERAR | lei/an | 51.677.215,38 | -3.849.948,44 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2,1 | Costuri de investiție | lei/an | 51.677.215,38 | 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 | 15.000,00 | 15.300,00 | 15.606,00 | 15.918,12 | 16.236,48 | 16.561,21 | 16.892,44 | 17.230,29 | 17.574,89 |
| 2,4 | Costuri cu întreținere și reparații | lei/an | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1.620,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 313.620,00 |
| 2,5 | Economii rezultate din energia produsă | lei/an | 0,00 | -3.868.948,44 | 3.715.738,08 | 3.695.301,52 | 3.621.395,49 | 3.548.967,58 | 3.477.988,23 | 3.408.428,47 | 3.340.259,90 | 3.273.454,70 |
| 2,6 | Costuri cu personalul | lei/an | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2,7 | Costuri cu taxe și licențe | lei/an | 0,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 |
| 3 | FLUX DE NUMERAR NET | lei/an | -3.293.408,58 | 3.849.948,44 | 3.696.438,08 | 3.675.695,52 | 3.599.857,37 | 3.528.731,10 | 3.457.427,02 | 3.387.536,03 | 3.319.029,61 | 2.938.259,81 |
| 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 | -3.293.408,58 | 3.849.948,44 | 3.696.438,08 | 3.675.695,52 | 3.599.857,37 | 3.528.731,10 | 3.457.427,02 | 3.387.536,03 | 3.319.029,61 | 2.938.259,81 |
|-------------------------------------|--------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|



| CEF 2,5 MW+ Stocare 4,47MWh | | ANI | An 11 | An 12 | An 13 | An 14 | An1 5 | 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 |
| 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 | 0,00 |
| 2 | IEȘIRE DE NUMERAR | lei/an | -3.186.059,22 | -3.120.540,98 | -3.057.298,76 | -2.995.306,76 | -2.577.919,68 | -2.874.972,72 | -2.816.581,58 | -2.759.342,43 | -2.703.231,91 | -1.787.807,05 |
| 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 | 17.926,39 | 18.284,92 | 18.650,61 | 19.023,63 | 19.404,10 | 19.792,18 | 20.188,03 | 20.591,79 | 21.003,62 | 21.843,77 |
| 2,4 | Costuri cu întreținere și reparații | lei/an | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 356.620,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 860.000,00 |
| 2,5 | Economii rezultate din energia produsă | lei/an | 3.207.985,60 | -3.143.825,89 | 3.080.949,37 | 3.019.330,39 | 2.958.943,78 | 2.899.764,90 | 2.841.769,61 | 2.784.934,21 | 2.729.235,53 | 2.674.650,82 |
| 2,6 | Costuri cu personalul | lei/an | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2,7 | Costuri cu taxe și licențe | lei/an | 4.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 |
| 3 | FLUX DE NUMERAR NET | lei/an | 3.186.059,22 | 3.120.540,98 | 3.057.298,76 | 2.995.306,76 | 2.577.919,68 | 2.874.972,72 | 2.816.581,58 | 2.759.342,43 | 2.703.231,91 | 1.787.807,05 |
| 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 | 3.186.059,22 | 3.120.540,98 | 3.057.298,76 | 2.995.306,76 | 2.577.919,68 | 2.874.972,72 | 2.816.581,58 | 2.759.342,43 | 2.703.231,91 | 1.787.807,05 |
|---|--------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|

| | | |
|--------|-----|-------------|
| PSR | ani | 0,0846 |
| RRF/K | % | 114,15% |
| VNAF/K | lei | 38943809,44 |



Creșterea valorii investiției cu 10%

| CEF 2,5 MW+ Stocare 4,47MWh | | 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 | 48.383.806,80 | 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 | 48.383.806,80 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | IEȘIRE DE NUMERAR | lei/an | 56.844.936,92 | -4.279.831,60 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2,1 | Costuri de investiție | lei/an | 56.844.936,92 | 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 | 15.000,00 | 15.300,00 | 15.606,00 | 15.918,12 | 16.236,48 | 16.561,21 | 16.892,44 | 17.230,29 | 17.574,89 |
| 2,4 | Costuri cu întreținere și reparații | lei/an | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1.620,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 313.620,00 |
| 2,5 | Economii rezultate din energia produsă | lei/an | 0,00 | -4.298.831,60 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2,6 | Costuri cu personalul | lei/an | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2,7 | Costuri cu taxe și licențe | lei/an | 0,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 |
| 3 | FLUX DE NUMERAR NET | lei/an | -8.461.130,12 | 4.279.831,60 | 4.109.297,87 | 4.086.284,58 | 4.002.234,65 | 3.923.060,83 | 3.843.870,16 | 3.766.250,30 | 3.690.169,60 | 3.301.977,00 |
| 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 | -8.461.130,12 | 4.279.831,60 | 4.109.297,87 | 4.086.284,58 | 4.002.234,65 | 3.923.060,83 | 3.843.870,16 | 3.766.250,30 | 3.690.169,60 | 3.301.977,00 |
|---|--------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|

| CEF 2,5 MW+ Stocare 4,47MWh | | 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 |
| 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 | 0,00 |
| 2 | IEȘIRE DE NUMERAR | lei/an | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | 3.542.502,06 | -3.469.854,96 | 3.399.626,47 | 3.330.787,91 | 2.906.691,21 | 3.197.168,82 | 3.132.333,76 | 3.068.779,56 | 3.006.480,30 | 2.084.990,48 |



| | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|--|---------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 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 | 17.926,39 | 18.284,92 | 18.650,61 | 19.023,63 | 19.404,10 | 19.792,18 | 20.188,03 | 20.591,79 | 21.003,62 | 21.843,77 |
| 2,4 | Costuri cu întreținere și reparații | lei/an | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 356.620,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 860.000,00 |
| 2,5 | Economii rezultate din energia produsă | lei/an | -3.564.428,45 | -3.493.139,88 | -3.423.277,08 | -3.354.811,54 | -3.287.715,31 | -3.221.961,00 | -3.157.521,78 | -3.094.371,35 | -3.032.483,92 | -2.971.834,24 |
| 2,6 | Costuri cu personalul | lei/an | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2,7 | Costuri cu taxe și licențe | lei/an | 4.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 |
| 3 | FLUX DE NUMERAR NET | lei/an | 3.542.502,06 | 3.469.854,96 | 3.399.626,47 | 3.330.787,91 | 2.906.691,21 | 3.197.168,82 | 3.132.333,76 | 3.068.779,56 | 3.006.480,30 | 2.084.990,48 |
| 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 | 3.542.502,06 | 3.469.854,96 | 3.399.626,47 | 3.330.787,91 | 2.906.691,21 | 3.197.168,82 | 3.132.333,76 | 3.068.779,56 | 3.006.480,30 | 2.084.990,48 |
|-------------------------------------|---------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|

| | | |
|--------|-----|-------------|
| PSR | ani | 0,2192 |
| RRF/K | % | 48,13% |
| VNAF/K | lei | 38594114,52 |



| Fără variații | | Variație | | | | | | U.M. |
|---------------|---------------|---------------|---------|--------------------------------|---------|--------------------------|---------|------|
| | | ra=11% | | Prețul la energie scade cu 10% | | Investiția crește cu 10% | | |
| | | Valoare | Valoare | Valoare | Valoare | Valoare | Valoare | |
| RRF/K | 127,15% | 127,15% | 0,00% | 114,15% | 13,00% | 48,13% | 79,02% | % |
| VNAF/K | 43.761.836,06 | 25.988.565,40 | CRITIC | 38.943.809,44 | CRITIC | 38.594.114,52 | CRITIC | lei |

| | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|--|--------|----------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 2 | IEȘIRE DE NUMERAR | lei/an | 53.775.304,64 | -4.408.400,95 | 4.232.775,87 | 4.209.083,46 | 4.122.577,55 | 4.040.996,87 | 3.959.447,47 | 3.879.516,08 | 3.801.170,06 | 3.410.757,44 |
| 2,1 | Costuri de investiție | lei/an | 53.775.304,64 | 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 | 15.000,00 | 15.300,00 | 15.606,00 | 15.918,12 | 16.236,48 | 16.561,21 | 16.892,44 | 17.230,29 | 17.574,89 |
| 2,4 | Costuri cu întreținere și reparații | lei/an | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1.620,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 313.620,00 |
| 2,5 | Economii rezultate din energia produsă | lei/an | 0,00 | -4.427.400,95 | 4.252.075,87 | 4.228.689,46 | 4.144.115,67 | 4.061.233,35 | 3.980.008,69 | 3.900.408,51 | 3.822.400,34 | 3.745.952,33 |
| 2,6 | Costuri cu personalul | lei/an | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2,7 | Costuri cu taxe și licențe | lei/an | 0,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 |
| 3 | FLUX DE NUMERAR NET | lei/an | -3.362.456,32 | 4.408.400,95 | 4.232.775,87 | 4.209.083,46 | 4.122.577,55 | 4.040.996,87 | 3.959.447,47 | 3.879.516,08 | 3.801.170,06 | 3.410.757,44 |
| 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 | -3.362.456,32 | 4.408.400,95 | 4.232.775,87 | 4.209.083,46 | 4.122.577,55 | 4.040.996,87 | 3.959.447,47 | 3.879.516,08 | 3.801.170,06 | 3.410.757,44 |
|-------------------------------------|--------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|

| CEF 2,5 MW+ Stocare 4,47MWh | | 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 |
| 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 | 0,00 |
| 2 | IEȘIRE DE NUMERAR | lei/an | 3.649.106,90 | -3.574.327,71 | 3.502.009,76 | 3.431.123,54 | 3.005.020,12 | 3.293.531,15 | 3.226.768,84 | 3.161.325,95 | 3.097.175,75 | 2.173.872,02 |
| 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 | 17.926,39 | 18.284,92 | 18.650,61 | 19.023,63 | 19.404,10 | 19.792,18 | 20.188,03 | 20.591,79 | 21.003,62 | 21.843,77 |
| 2,4 | Costuri cu întreținere și reparații | lei/an | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 356.620,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 860.000,00 |
| 2,5 | Economii rezultate din energia produsă | lei/an | 3.671.033,29 | -3.597.612,62 | 3.525.660,37 | 3.455.147,16 | 3.386.044,22 | 3.318.323,33 | 3.251.956,87 | 3.186.917,73 | 3.123.179,38 | 3.060.715,79 |
| 2,6 | Costuri cu personalul | lei/an | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2,7 | Costuri cu taxe și licențe | lei/an | 4.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 |



| | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|----------------------------|--------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 3 | FLUX DE NUMERAR NET | lei/an | 3.649.106,90 | 3.574.327,71 | 3.502.009,76 | 3.431.123,54 | 3.005.020,12 | 3.293.531,15 | 3.226.768,84 | 3.161.325,95 | 3.097.175,75 | 2.173.872,02 |
| 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 | 3.649.106,90 | 3.574.327,71 | 3.502.009,76 | 3.431.123,54 | 3.005.020,12 | 3.293.531,15 | 3.226.768,84 | 3.161.325,95 | 3.097.175,75 | 2.173.872,02 |
|-------------------------------------|--------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|

| | | |
|--------|-----|-------------|
| PSR | ani | 0,1254 |
| RRF/K | % | 128,30% |
| VNAF/K | lei | 26809979,27 |



Creșterea prețului la energie cu 10%

| CEF 2,5 MW+ Stocare 4,47MWh | | 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 | 50.412.848,32 | 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 | 50.412.848,32 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | IEȘIRE DE NUMERAR | lei/an | 53.775.304,64 | -3.965.660,86 | 3.807.568,29 | 3.786.214,51 | 3.708.165,98 | 3.634.873,53 | 3.561.446,60 | 3.489.475,22 | 3.418.930,02 | 3.036.162,21 |
| 2,1 | Costuri de investiție | lei/an | 53.775.304,64 | 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 | 15.000,00 | 15.300,00 | 15.606,00 | 15.918,12 | 16.236,48 | 16.561,21 | 16.892,44 | 17.230,29 | 17.574,89 |
| 2,4 | Costuri cu întreținere și reparații | lei/an | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1.620,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 313.620,00 |
| 2,5 | Economii rezultate din energia produsă | lei/an | 0,00 | -3.984.660,86 | 3.826.868,29 | 3.805.820,51 | 3.729.704,10 | 3.655.110,02 | 3.582.007,82 | 3.510.367,66 | 3.440.160,31 | 3.371.357,10 |
| 2,6 | Costuri cu personalul | lei/an | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2,7 | Costuri cu taxe și licențe | lei/an | 0,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 |
| 3 | FLUX DE NUMERAR NET | lei/an | -3.362.456,32 | 3.965.660,86 | 3.807.568,29 | 3.786.214,51 | 3.708.165,98 | 3.634.873,53 | 3.561.446,60 | 3.489.475,22 | 3.418.930,02 | 3.036.162,21 |
| 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 | -3.362.456,32 | 3.965.660,86 | 3.807.568,29 | 3.786.214,51 | 3.708.165,98 | 3.634.873,53 | 3.561.446,60 | 3.489.475,22 | 3.418.930,02 | 3.036.162,21 |
|-------------------------------------|--------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|

| CEF 2,5 MW+ Stocare 4,47MWh | | ANI | An 11 | An 12 | An 13 | An 14 | An1 5 | 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 |
| 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 | 0,00 |
| 2 | IEȘIRE DE NUMERAR | lei/an | -3.282.003,57 | -3.214.566,44 | -3.149.443,72 | -3.085.608,82 | -2.666.415,70 | -2.961.698,82 | -2.901.573,16 | -2.842.634,17 | -2.784.857,82 | -1.867.800,44 |
| 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 | 17.926,39 | 18.284,92 | 18.650,61 | 19.023,63 | 19.404,10 | 19.792,18 | 20.188,03 | 20.591,79 | 21.003,62 | 21.843,77 |
| 2,4 | Costuri cu întreținere și reparații | lei/an | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 356.620,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 860.000,00 |
| 2,5 | Economii rezultate din energia produsă | lei/an | 3.303.929,96 | -3.237.851,36 | 3.173.094,33 | 3.109.632,45 | 3.047.439,80 | 2.986.491,00 | 2.926.761,18 | 2.868.225,96 | 2.810.861,44 | 2.754.644,21 |
| 2,6 | Costuri cu personalul | lei/an | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2,7 | Costuri cu taxe și licențe | lei/an | 4.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 |
| 3 | FLUX DE NUMERAR NET | lei/an | 3.282.003,57 | 3.214.566,44 | 3.149.443,72 | 3.085.608,82 | 2.666.415,70 | 2.961.698,82 | 2.901.573,16 | 2.842.634,17 | 2.784.857,82 | 1.867.800,44 |
| 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 | 3.282.003,57 | 3.214.566,44 | 3.149.443,72 | 3.085.608,82 | 2.666.415,70 | 2.961.698,82 | 2.901.573,16 | 2.842.634,17 | 2.784.857,82 | 1.867.800,44 |
|-------------------------------------|--------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|

| | | |
|--------|-----|-------------|
| PSR | ani | 0,0837 |
| RRF/K | % | 115,18% |
| VNAF/K | lei | 40171638,50 |



Creșterea valorii investiției cu 10%

| CEF 2,5 MW+ Stocare 4,47MWh | | 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 | 50.412.848,32 | 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 | 50.412.848,32 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | IEȘIRE DE NUMERAR | lei/an | 59.152.835,10 | -4.408.400,95 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2,1 | Costuri de investiție | lei/an | 59.152.835,10 | 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 | 15.000,00 | 15.300,00 | 15.606,00 | 15.918,12 | 16.236,48 | 16.561,21 | 16.892,44 | 17.230,29 | 17.574,89 |
| 2,4 | Costuri cu întreținere și reparații | lei/an | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1.620,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 313.620,00 |
| 2,5 | Economii rezultate din energia produsă | lei/an | 0,00 | -4.427.400,95 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2,6 | Costuri cu personalul | lei/an | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2,7 | Costuri cu taxe și licențe | lei/an | 0,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 | 4.000,00 |
| 3 | FLUX DE NUMERAR NET | lei/an | -8.739.986,78 | 4.408.400,95 | 4.232.775,87 | 4.209.083,46 | 4.122.577,55 | 4.040.996,87 | 3.959.447,47 | 3.879.516,08 | 3.801.170,06 | 3.410.757,44 |
| 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 | -8.739.986,78 | 4.408.400,95 | 4.232.775,87 | 4.209.083,46 | 4.122.577,55 | 4.040.996,87 | 3.959.447,47 | 3.879.516,08 | 3.801.170,06 | 3.410.757,44 |
|---|--------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|

| CEF 2,5 MW+ Stocare 4,47MWh | | 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 |
| 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 | 0,00 |
| 2 | IEȘIRE DE NUMERAR | lei/an | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | 3.649.106,90 | -3.574.327,71 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | 3.502.009,76 | 3.431.123,54 | 3.005.020,12 | 3.293.531,15 | 3.226.768,84 | 3.161.325,95 | 3.097.175,75 | 2.173.872,02 |



| | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|--|---------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 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 | 17.926,39 | 18.284,92 | 18.650,61 | 19.023,63 | 19.404,10 | 19.792,18 | 20.188,03 | 20.591,79 | 21.003,62 | 21.843,77 |
| 2,4 | Costuri cu întreținere și reparații | lei/an | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 356.620,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 860.000,00 |
| 2,5 | Economii rezultate din energia produsă | lei/an | -3.671.033,29 | -3.597.612,62 | -3.525.660,37 | -3.455.147,16 | -3.386.044,22 | -3.318.323,33 | -3.251.956,87 | -3.186.917,73 | -3.123.179,38 | -3.060.715,79 |
| 2,6 | Costuri cu personalul | lei/an | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2,7 | Costuri cu taxe și licențe | lei/an | 4.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 | 5.000,00 |
| 3 | FLUX DE NUMERAR NET | lei/an | 3.649.106,90 | 3.574.327,71 | 3.502.009,76 | 3.431.123,54 | 3.005.020,12 | 3.293.531,15 | 3.226.768,84 | 3.161.325,95 | 3.097.175,75 | 2.173.872,02 |
| 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 | 3.649.106,90 | 3.574.327,71 | 3.502.009,76 | 3.431.123,54 | 3.005.020,12 | 3.293.531,15 | 3.226.768,84 | 3.161.325,95 | 3.097.175,75 | 2.173.872,02 |
|-------------------------------------|---------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|

| | | |
|--------|-----|-------------|
| PSR | ani | 0,2198 |
| RRF/K | % | 47,99% |
| VNAF/K | lei | 39756232,08 |



| Fără variații | | Variație | | | | | | U.M. |
|---------------|---------------|---------------|---------|--------------------------------|---------|--------------------------|---------|------|
| | | ra=11% | | Prețul la energie scade cu 10% | | Investiția crește cu 10% | | |
| | | Valoare | Valoare | Valoare | Valoare | Valoare | Valoare | |
| RRF/K | 128,30% | 128,30% | 0,00% | 115,18% | 13,12% | 47,99% | 80,31% | % |
| VNAF/K | 45.133.762,54 | 26.809.979,27 | CRITIC | 40.171.638,50 | CRITIC | 39.756.232,08 | CRITIC | lei |

Concluzii:

- $r_a=11\%$ -> rata de rentabilitate financiară nu este afectată, iar valoarea financiară netă actualizată a capitalului este mai mică cu 18.323.783,27 lei.
- $\text{preț energie}=90\%$ -> rata de rentabilitate financiară este mai mică cu 13,12% iar valoarea financiară netă actualizată a capitalului este cu 4.962.124,04 lei mai mică. Prețul energiei este în creștere și va fi în continuare, acest lucru influențând proiectul favorabil.
- $\text{investiția}=110\%$ -> rata de rentabilitate financiară este mai mică cu 80,31% iar valoarea financiară netă actualizată a capitalului este mai mică cu 5.377.530,46 lei.

Asa cum se poate observa din valorile prezentate in tabelele mai sus, VANF/K scade atunci cand:

- Pretul energiei electrice scade;
- Pretul echipamentelor creste;
- Rata inflatiei creste peste valoarea impusa a ratei de actualizare de 4 %.

Asa cum se poate observa din valorile prezentate in tabelele mai sus, RRF/K scade atunci cand:

- Pretul energiei electrice scade;
- Pretul echipamentelor creste;
- Ramane constanta atunci cand rata inflatiei variaza.

Datorita anvergurii proiectului, fluxul de numerar net actualizat generat de parcul fotovoltaic este sensibil la variatiile parametrilor propusi spre analiza. Astfel, toti parametrii analizati sunt critici pentru indicatorul financiar VANF/K.

Nici unul din parametri analizati nu are o influenta critica asupra RIR si VAN. Proiectul ofera robustețe si ramane eligibil din punct de vedere al indicatorilor economici in urma analizei de senzitivitate



5. Scenariul optim recomandat

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

Cele două scenarii analizate, **Scenariul 1 și Scenariul 2** vor aborda aceleași obiective, și anume:

| SCENARIUL 1 | SCENARIUL 2 |
|---|--|
| <p>Centrala electrică fotovoltaică va fi compusă din următoarele elemente:</p> <ul style="list-style-type: none">• de 5.943 panouri fotovoltaice cu puterea instalată de 430 Wp, rezultând o putere instalată de 2.555,49 kWp• 25 invertoare cu putere nominală în curent alternativ de 100 kW fiecare, care vor colecta puterea produsă de panouri, rezultând o putere instalată de 2.500 kW• Realizarea de racorduri între șirurile de panouri și invertoare (curent continuu) cu cablu solar cu secțiunea de 6 mmp• Amplasarea a patru tablouri de distribuție proiectate, care vor prelua energia produsă de pe cele 25 de invertoare• Amplasarea unui post de transformare în anvelopa de beton proiectat care va prelua energia sosită de pe cele trei tablouri de distribuție proiectate• Realizare racorduri c.a. între invertoare și postul de transformare proiectat• Realizarea unei rețele de date cu cablu UTP cat 6 pentru monitorizarea echipamentelor proiectate și pentru accesul de la distanță a echipamentelor.• Pentru protecția personalului de exploatare și mentenanță împotriva atingerilor accidentale indirecte, se va realiza o instalație de legare la pământ în conformitate cu normativele și standardele în vigoare (I7, 1RE-lp 30/2004).• Realizarea unei instalații de protecție contra trăsnetului în așa fel încât raza de protecție a acesteia să acopere suprafața parcului | <p>Centrala electrică fotovoltaică va fi compusă din următoarele elemente:</p> <ul style="list-style-type: none">• de 5.943 panouri fotovoltaice cu puterea instalată de 430 Wp, rezultând o putere instalată de 2.555,49 kWp• 50 invertoare cu putere nominală în curent alternativ de 50 kW fiecare, care vor colecta puterea produsă de panouri, rezultând o putere instalată de 2.500 kW• Realizarea de racorduri între șirurile de panouri și invertoare (curent continuu) cu cablu solar cu secțiunea de 6 mmp• Amplasarea a patru tablouri de distribuție proiectate, care vor prelua energia produsă de pe cele 50 de invertoare• Amplasarea unui post de transformare în anvelopa de beton proiectat care va prelua energia sosită de pe cele trei tablouri de distribuție proiectate• Realizare racorduri c.a. între invertoare și postul de transformare proiectat• Realizarea unei rețele de date cu cablu UTP cat 6 pentru monitorizarea echipamentelor proiectate și pentru accesul de la distanță a echipamentelor.• Pentru protecția personalului de exploatare și mentenanță împotriva atingerilor accidentale indirecte, se va realiza o instalație de legare la pământ în conformitate cu normativele și standardele în vigoare (I7, 1RE-lp 30/2004).• Realizarea unei instalații de protecție contra trăsnetului în așa fel încât raza de protecție a acesteia să acopere suprafața parcului |

În cadrul parcului fotovoltaic proiectat se vor monta un număr de 5.943 panouri fotovoltaice, astfel:



- Panouri fotovoltaice amplasate pe structura tip Carport: se vor monta pe terenul aferent CF 64114, pe o structura metalica de fixare și sustinere, dimensionată corespunzător: 5.943 buc. panouri având fiecare o putere de 430 W.

Modulele PV se vor conecta pe partea de c.c. la 25 invertoare cu o putere de 100 kW fiecare.

Modulele PV sunt legate în șiruri și sunt repartizate pe cele 25 de invertoare.

După cum este specificat în cele de mai sus, de la invertoare se pleacă spre cele trei tablouri de distributie proiectate. De la tablourile de distributie proiectate vom ajunge într-un post de transformare în anvelopă de beton proiectat care va prelua toată energia sosită de pe tablourile de distributie. Cablurile de curent alternativ de 0,4 kV proiectate vor fi montate pe jgheaburi metalice sau în pământ.

Circuitele de alimentare sunt realizate cu conductoare din aluminiu, în funcție de puterea vehiculată pe respectivul tronson.

Comparatie din punct de vedere tehnic al celor doua scenarii propuse:

Din punct de vedere tehnic cele doua scenarii sunt similare. Singura diferență este ca în cazul scenariului 2, avem 50 de invertoare proiectate de 50 kW și un număr de 5.943 panouri fotovoltaice cu puterea instalată de 430 W iar în cazul scenariului 1 avem 25 invertoare proiectate de 100 kW fiecare și un număr de 5.943 panouri fotovoltaice cu puterea instalată de 430 W. Soluția prezentată în scenariul 1 implică niște costuri de implementare mai reduse.

Puterea instalată a centralei fotovoltaice este similară în ambele scenarii.

Tabel comparativ între Scenariul 1 și Scenariul 2

| | Indicatori | Scenariul 1 | Scenariul 2 |
|-----------------|--|--------------------|--------------------|
| Tehnic | Număr invertoare proiectate | 25 buc. | 50 buc. |
| | Număr panouri fotovoltaice proiectate | 5.943 buc. | 5.943 buc. |
| | Puterea panourilor fotovoltaice proiectate | 430 W | 430 W |
| Finaciar | Valoare investitie (RON fără TVA) | 51.677.215,38 | 53.775.304,64 |

Concluzie:

Din punct de vedere tehnic, desi scenariile propuse genereaza beneficii similare, consideram scenariul 1 ca fiind mai bun din punct de vedere financiar, costul de implementare a proiectului fiind mai mic iar beneficiile aproximativ egale comparativ cu Scenariul 2.

5.2. Selectarea și justificarea scenariului optim recomandat

Având în vedere cele expuse mai sus, specificațiile tehnice și legislative de altă natură și costurile de realizare a investiției mai reduse decât în scenariul 2, **se recomandă scenariul 1.**

5.3. Descrierea scenariului recomandat privind:

a) Obținerea și amenajarea terenului:

Terenul pe care se vor executa lucrări este în proprietatea investitorului.

Suprafețe definitiv ocupate: 11.600 mp, necesari amplasării instalațiilor proiectate pe terenul investitorului.

Suprafețe temporar ocupate: 12.000 mp, necesari pentru realizarea lucrărilor de construcții-montaj, precum și pentru depozitarea temporară a materialelor. Nu este necesară realizarea de căi de acces suplimentare.



b) Asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului

Realizarea lucrărilor nu impune alimentarea cu alte utilități.

c) Soluția tehnică

S-a propus realizarea unei centrale de producere a energiei electrice printr-un sistem de panouri fotovoltaice, care să acopere parțial baza de consum de energie electrică pe durata zilei. Vârfurile de consum electroenergetic la nivelul clădirilor și echipamentelor din instalația electrică interioară vor fi acoperite din rețeaua publică existentă.

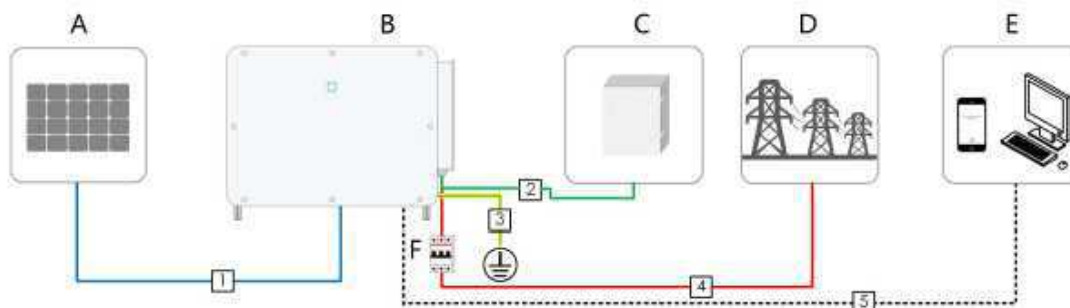
Sistemul de panouri fotovoltaice va fi compus din mai multe elemente și va fi montat integral pe terenul beneficiarului, astfel:

- Panouri fotovoltaice amplasate pe structura tip Carport: se vor monta pe terenul aferent CF 64114, pe o structura metalică de fixare și susținere, dimensionată corespunzător: 5.943 buc. panouri având fiecare o putere de 430 W.
- Invertoarele : se vor amplasa la nivelul structurii de susținere: 25 buc., având fiecare o putere de 100 kW.

A. Realizare instalație fotovoltaică

În prezenta documentație se analizează instalarea unei centrale electrice fotovoltaice destinată autoconsumului. Centrala va fi racordată la rețeaua operatorului de distribuție și va oferi posibilitatea de reducere a consumului de energie electrică la nivelul consumatorilor din patrimoniul Aeroportului Internațional Maramureș RA prin producerea locală de energie din surse regenerabile, la nivelul suprafețelor existente disponibile, și consumarea acesteia la nivelul fiecărui consumator din instalația interioară a beneficiarului.

Instalația fotovoltaică va fi amplasată integral pe terenul beneficiarului.



(A) PV string

(B) Inverter

(C) Tracking Control Box

(D) Grid

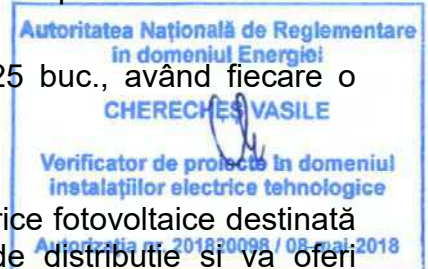
(E) Monitoring device

(F) AC circuit breaker

Integrare echipamente centrală fotovoltaică fără posibilitate de stocare energie produsă

Prezenta documentație tratează numai lucrările de realizare a parcului fotovoltaic în localitatea Tăuții-Măgherauș, județul Maramureș. Lucrările se vor realiza integral pe terenul beneficiarului.

La realizarea instalațiilor proiectate se vor utiliza numai echipamente și materiale agrementate care nu pun în pericol instalațiile și utilitățile cu care se vor învecina sau pe care le traversează. Protecția așezărilor umane, respectiv a persoanelor din zona de impact este



asigurată de utilizarea de echipamente și materiale cu izolație corespunzătoare tensiunii de 0,4 kV și realizarea de prize de pământ care scad valorile tensiunilor de atingere și de pas sub cele impuse, conform 1RE-Ip 30/2004.

➤ **Lucrări realizate de către operatorul de rețea**

- Nu se impune realizarea de lucrări prin investiții Electrica

➤ **Lucrări realizate de către investitor**

- **Lucrări de realizare parcului fotovoltaic**

Centrala electrică fotovoltaică va avea ca și echipamente primare (principale) un număr total de 5.943 panouri fotovoltaice cu puterea instalată de 430 Wp, rezultând o putere instalată totală de 2.555,49 kWp, 25 invertoare cu putere nominală în curent alternativ de 100 kW fiecare care vor colecta puterea produsă de panouri.

Centrala fotovoltaică va mai avea în componență:

- sistem de monitorizare producție;
- instalație de împământare;

În instalația de utilizare a beneficiarului este necesară montarea a trei tablouri de distribuție proiectate, care vor prelua toată energia sosită de pe invertoare și a unui post de transformare în anvelopă de beton proiectat care va prelua toată energia sosită de pe tablourile de distribuție. Invertoarele și tablourile de distribuție se vor monta pe structura de susținere a panourilor fotovoltaice din cadrul parcului proiectat.

B. Descrierea lucrărilor

În cadrul parcului fotovoltaic proiectat se vor monta un număr de 5.943 panouri fotovoltaice, astfel:

- Panouri fotovoltaice amplasate pe structura tip Carport: se vor monta pe terenul aferent CF 64114, pe o structura metalică de fixare și susținere, dimensionată corespunzător: 5.943 buc. panouri având fiecare o putere de 430 W
- Modulele PV se vor conecta pe partea de c.c. la 25 invertoare cu o putere de 100 kW fiecare.

Modulele PV sunt legate în șiruri și sunt repartizate pe cele 25 de invertoare.

După cum este specificat în cele de mai sus, de la invertoare se pleacă spre cele patru tablouri de distribuție proiectate. De la tablourile de distribuție proiectate vom ajunge într-un post de transformare în anvelopă de beton proiectat care va prelua toată energia sosită de pe tablourile de distribuție. Cablurile de curent alternativ de 0,4 kV proiectate vor fi montate pe jgheaburi metalice sau în pământ.

Circuitele de alimentare vor fi realizate cu conductoare din aluminiu, în funcție de puterea vehiculată pe respectivul tronson.

C. Panourile Fotovoltaice

Centrala fotovoltaică va avea o putere totală produsă de panourile fotovoltaice de minim 2.555,49 kWp.

Dimensionarea instalației este influențată de condițiile climatice și de potențialul energetic solar al locației.

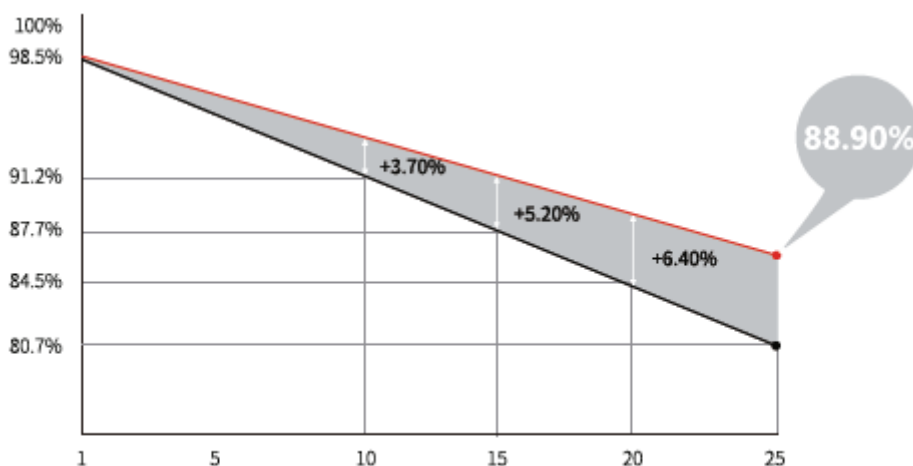


Sistemul fotovoltaic va fi realizat din panouri fotovoltaice monocristaline cu dimensiunile suprafeței utile de aproximativ 1722 x 1134 x 30 mm, formată din 108 celule fotovoltaice. Panoul fotovoltaic are puterea instalată de 430 Wp, de tip monocristalin (conform fișei tehnice model atașate).

Panourile fotovoltaice vor fi fixate pe o structură metalică prefabricată special proiectată pentru instalații fotovoltaice.

Panourile fotovoltaice proiecte vor respecta și următoarele cerințe:

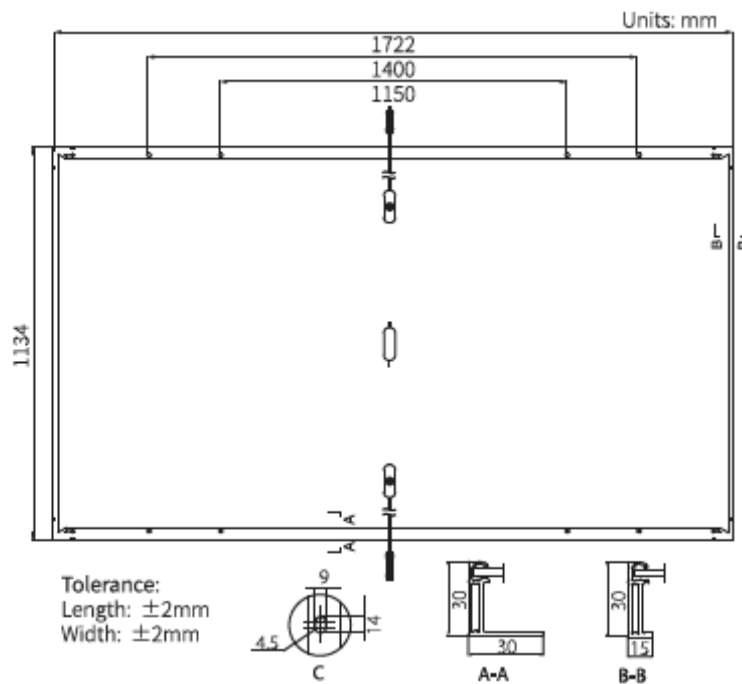
- greutatea ansamblului de module fotovoltaice;
- performanțe de generare avansate (în condiții similare) față de panourile clasice cu un efect anti-PID (rezistență la degradare în timp) excelent și performanță garantată după 25 ani, de 80% din Puterea Nominală;



Degradarea producției modulului PV studiat, în timp

- Rezistență înaltă la amoniu, nisip, săruri;
- Rezistență la încărcările suplimentare generate de factorii meteorologici – rezistent la sarcini de zăpadă 3600 Pa și vânt 1600 Pa;





Dimensiuni modul PV studiat

D. Invertoarele

Invertoarele convertesc curentul continuu generat de modulele fotovoltaice în curent alternativ, utilizat de rețeaua de distribuție.



Invertor Huawei SUN2000-100KTL-M2

Prin construcția și modul lor de funcționare, invertoarele propuse oferă un grad maxim de siguranță la montaj și în exploatare, conțin funcții de sincronism cu tensiunea și frecvența rețelei, precum și protecțiile respectiv automatizările cerute pentru a proteja consumatorii rețelei electrice de distribuție, precum:



- protecție la tensiune maximă și minimă;
- protecție împotriva conectării în lipsa tensiunii din rețea sau protecție anti insularizare;

Invertorul supraveghează continuu rețeaua de energie electrică. În condiții anormale în rețea, invertorul întrerupe alimentarea în rețeaua electrică. Supravegherea rețelei se realizează prin supravegherea tensiunii și frecvenței, iar în momentul în care se detectează o abatere semnificativă, invertorul decuplează (funcția de anti insularizare).

Funcționarea invertorului este complet automată. După răsăritul soarelui, modulele fotovoltaice ajung la o tensiune minimă, invertorul începe supravegherea rețelei și odată sincronizat, comută în regimul de alimentare în rețea. Invertorul lucrează astfel încât din modulele fotovoltaice să se extragă puterea maximă. Odată ce intensitatea radiației solare scade și modulele fotovoltaice ajung sub tensiunea minimă, invertorul se deconectează de la rețea.

Toate setările și datele memorate se păstrează. Atunci când temperatura componentelor invertorului devine prea ridicată, în vederea protejării, invertorul reduce automat puterea generată în rețea. Cauzele pentru o temperatură prea ridicată a aparatului pot fi o temperatură ambiantă prea ridicată sau evacuarea insuficientă a căldurii (de exemplu în cazul montajului în tablouri de comandă fără evacuarea corespunzătoare a căldurii).

În cadrul acestui proiect se vor folosi 25 de invertoare cu puterea instalată de 100 kW (conform fișei tehnice model atașate). Acestea vor fi cuplate în cele patru tablouri de distribuție proiectate. Tablourile de Distribuție vor fi racordate într-un PTAb proiectat. Centrala fotovoltaică nu va avea posibilitatea de a debita în rețeaua operatorului de distribuție.

Invertoarele se vor poziționa în locații accesibile pentru a da posibilitatea beneficiarului să controleze prestațiile sistemului. Invertoarele propuse sunt trifazate și vor respecta cerințele impuse de operatorul de rețea privind calitatea energiei electrice consumată de Beneficiar și de parametri rezultați din proiectare.

Acestea vor respecta curba de sarcină impusă de Beneficiar și cerințele privind protecția la insularizare impuse de operatorul de rețea.

Pentru a transmite datele spre sistemul de monitorizare energetică, invertoarele sunt dotate cu un dispozitiv de comunicare, care permite monitorizarea, parametrizarea și diagnosticarea centralei fotovoltaice prin intermediul unui calculator de proces.

Invertoarele nu necesită o alimentare a serviciilor interne proprii, acestea se vor alimenta din tablourile electrice, în sens invers, când va fi nevoie.

Montarea invertoarelor se face în exterior, pe structura de susținere a panourilor fotovoltaice.

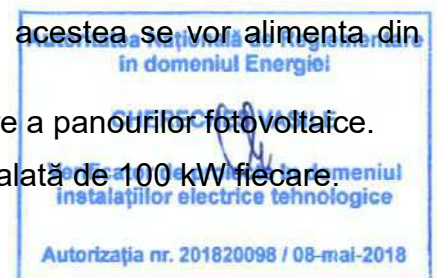
Sunt prevăzute un număr total de 25 de invertoare cu puterea instalată de 100 kW fiecare.

Invertoarele vor avea gradul de protecție IP66.

Interacțiunea cu rețeaua electrică internă a Beneficiarului:

- Limitarea puterii active - invertoarele pot limita puterea activă produsă și injectată în rețeaua electrică la comanda Beneficiarului, indiferent de modificarea parametrilor frecvenței;
- Injectarea de putere reactivă - invertoarele pot produce putere reactivă la comanda Beneficiarului sau după o curbă caracteristică prestabilită;

Pentru racordarea invertoarelor aferente parcului fotovoltaic la instalația existentă, pe parte de JT, s-a proiectat o rețea de distribuție care va avea în componență următoarele elemente:



- cabluri solare de la panourile fotovoltaice la invertoare
- cabluri 0,4 kV plecare de la invertoare către tabloul de distribuție colector.

E.Sistemul de Stocare

Bateriile stocheaza energia produsa de sistemul fotovoltaic si asigura autoconsumul in momentul in care nu exista productie de la panourile fotovoltaice.



Stocare Huawei LUNA2000-4.5MWH-2H1

Prin construcția și modul de funcționare, sistemul de stocare propus oferă un grad maxim de siguranță la montaj și în exploatare.

Sistemul de stocare va avea o capacitate maxima de stocare de 4.472 kWh si o putere maxima de descarcare de 2.236 kW/h. Sistemul va oferi posibilitatea de stocare a energiei electrice produsa de panourile fotovoltaice.

Sistemul de stocare se va putea încărca doar de la panourile fotovoltaice, acesta nu se va încărca din rețeaua de distribuție si nu va descărca energia stocată în rețeaua de distribuție.

Sistemul de stocare va avea gradul de protecție IP65.

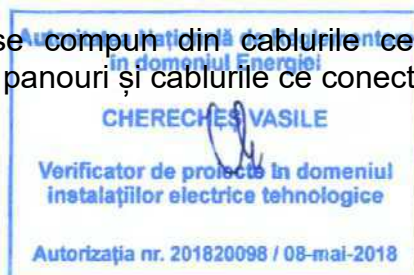
F.Distribuție c.a.

În instalația de utilizare a beneficiarului este necesară montarea a patru tablouri de distribuție proiectate care vor prelua toată energia sosită de pe invertoare și a unui post de transformare în anvelopă de beton proiectat, care va prelua energia sosită de la cele trei tablouri de distribuție proiectate. Invertoarele se vor monta pe structura de susținere a panourilor fotovoltaice din cadrul parcului proiectat.

F.Trasee de cabluri

F.1. Cablurile de curent continuu

Cablurile de curent continuu se compun din cablurile ce conectează panourile între ele alcătuind șirurile (string-urile) de panouri și cablurile ce conectează șirurile la invertoare.



Cablurile ce conectează panourile între ele alcătuind șiruri sunt furnizate de producătorul de panouri, 2 pentru fiecare panou, de 0,9 m lungime. În cazul depășirii distanței de 1,8m (0,9m+0,9m) între panouri se poate confecționa un singur cablu de lungimea necesară.

Pentru conectarea șirurilor la cutiile de conexiuni c.c., respectiv invertoare, se va folosi cablu de c.c., de tip 1 x 6 mmp. Acesta este un cablu flexibil cu izolație și manta de protecție elastică durabilă. Pentru conectivitate maximă, cablurile vor fi mufate cu terminale de tipul MCT4, speciale pentru sisteme fotovoltaice.

Specificații:

- Interval de funcționare: -40°C - 120°C;
- Tensiune maximă: 1.8 kV c.c.;
- Durata de viață >25 ani;
- Protecție UV;
- Pot fi instalate în exterior, în canale de cabluri sau pozate pe structuri adiacente;
- Izolație și armatură extrem de durabile la temperaturi ridicate;
- Pentru instalarea acestui tip de cablu se vor folosi instrumente speciale furnizate de producător.

Cablurile sunt fabricate după standardul european EN50618, EN60216-1-2, EN 61034 și pot fi folosite în exterior, având protecție UV împotriva efectului direct al razelor solare și vor fi amplasate pe profilele structurii metalice, fixate cu coliere de plastic rezistent UV sau metal, protejate de acțiunea directă a factorilor climatici.

b) Cablurile de conectare a șirurilor de panouri la invertoare vor fi confecționate la fața locului, pozate direct pe profilele suportului cu coliere de plastic rezistent UV sau metal. Linia electrică va fi pozată pe pat de cablu nou proiectat cu toate accesoriile de montaj. Pozarea trebuie făcută în așa fel încât să se înlesnească înlocuirea lor.

Trebuie respectate distanțe minime de 300 mm între cablurile de forță de JT și cele de control, măsură și semnalizare, pentru tensiuni de peste 60 V.

Se vor lua măsuri corespunzătoare pentru a respecta condițiile de ventilare, pentru a evita supraîncălzirea datorită presiunilor sau deformărilor atunci când cablurile sunt întinse în jgheaburi, trasee verticale, tubulaturi etc.

F.2. Cabluri de curent alternativ (0,4 kV)

Traseele de cabluri vor fi stabilite la faza PTE prin planul de situație și vor fi pozate, conform NTE 007/08/00. Cablurile de curent alternativ se compun din cablurile ce conectează invertoarele la tablourile electrice.

Cablurile de conectare a invertoarelor la tablourile electrice vor fi pozate pe pat de cablu nou proiectat cu toate accesoriile de montaj și vor fi confecționate la fața locului, pozate pe profilele suportului cu coliere de plastic rezistent UV sau metal, în pământ protejate în tuburi flexibile de protecție sau în tuburi de protecție din PVC la subtraversări de drumuri.

Lucrările de pozare subteran presupune:

- Săparea șanțului;
- Pozarea cablului;



- Astuparea șanțului;
- Refacerea suprafețelor afectate.

Cerințe ce se vor respecta pentru toate tipurile de cabluri:

- Secțiunile conductoarelor/cablurilor de c.c. și c.a. se vor determina astfel încât căderea totală de tensiune pe sistem să fie de cel mult 3% ;

- Cablurile de JT și în curent continuu vor fi în general întinse, de regulă, pe trasee diferite. Pozarea trebuie făcută așa fel încât să se înlesnească înlocuirea lor fără dificultate și să fie respectate distanțele minime între cablurile de forță de JT și cele de control, măsură și semnalizare ;

- La pozarea cablurilor se va ține cont de standardele privind raza minimă de curbura și distanțele dintre cabluri ;

- Cablurile pozate în șanțuri trebuie să fie paralele iar intersectarea acestora trebuie evitată. Cablurile armate se vor poza direct în pământ nemaifiind nevoie de protejarea lor prin tuburi de protecție cabluri ;

- La intrarea în tablourile electrice se vor folosi tuburi contractibile pentru etanșare. Toate terminalele de conexiune vor fi adecvate tipului de cablu pe care se montează. Montajul se va face numai cu echipamente adecvate.

Cablurile de energie pentru alimentarea sistemului fotovoltaic se vor poza:

- în pământ în tub riflat de protecție;
- în tuburi de protecție din PVC, la subtraversări de drumuri;
- în tuburi de protecție sau aparent pe stâlp sau pe perete.

G. Racordarea la rețeaua electrică de distribuție publică

Racordarea parcului fotovoltaic se va realiza la rețeaua electrica de distribuție aparținând DEER SA – Sucursala Baia Mare in baza unui aviz tehnic de racordare în care operatorul de rețea va prevedea lucrări specifice racordării autoproductorilor fara injectie de energie in rețea.



H. Circuite Secundare

H.1. Descriere cerințe minimale exploatare instalație fotovoltaică

Invertoarele proiectate sunt configurate pentru alimentarea Beneficiarului și pentru debitarea în rețeaua operatorului de distribuție a surplusului de energie. Sunt considerate neconforme:

- orice altă utilizare în afară de cea prevăzută;
- modificările aduse configurației sistemului fotovoltaic sau invertorului, fără acordul proiectantului;
- montajul componentelor care nu sunt recomandate în mod explicit către producător sau proiectant.

Utilizarea conformă presupune parcurgerea și respectarea instrucțiunilor de utilizare în întregime și respectarea activităților de verificare și a lucrărilor de întreținere.

Trebuie respectate prevederile operatorului rețelei Beneficiarului în ceea ce privește regimul de funcționare pentru alimentare și funcționare a centralei fotovoltaice. Pentru a putea utiliza funcția de alimentare a invertorului, trebuie îndeplinite următoarele condiții:

- Cablarea corectă a sistemului de alimentare în caz de urgență în cadrul instalației electrice;
- Contorul inteligent trebuie să fie montat și configurat în punctul de alimentare;
- La nivelul invertorului trebuie să fie instalat firmware-ul actual;
- Eticheta "Alimentare în caz de urgență" care însoțește invertorul trebuie aplicată pe tabloul electric.

H.2. Trecerea de la regimul de alimentare în rețea la regimul de avarie

- Rețeaua Beneficiarului este monitorizată de către invertor și de contorul inteligent;
- Rețeaua Beneficiarului se deconectează de la SEN sau parametrii individuali ai rețelei sunt depășiți în plus sau în minus, peste toleranța invertorului;
- Invertorul detectează anomalia și se deconectează de la rețeaua Beneficiarului.

H.3. Trecerea de la regimul de avarie la regimul de alimentare în rețea

- Invertorul este deconectat de la rețeaua Beneficiarului;
- Contorul inteligent și invertorul monitorizează activ parametrii rețelei Beneficiarului;
- Rețeaua Beneficiarului funcționează din nou în parametri nominali;
- Invertorul se sincronizează și începe alimentarea în rețeaua Beneficiarului.

H.4. Sistem de monitorizare a instalației fotovoltaice

Monitorizarea centralei fotovoltaice se va face prin intermediul invertoarelor, a contoarelor inteligente și a portalului producătorului, conform fișei tehnice model, atașate.

Invertoarele sunt interconectate în buclă, prin intermediul unui cablu conform cu standardele ISO 11801 și EN 50173. O buclă de invertoare conține un invertor „master” și până la 99 de invertoare „slave”. Pentru acoperirea unei sarcini electrice, fără export de energie în SEN, bucla de invertoare este conectată la un contor inteligent, conform fișei tehnice model, atașate. Contorul inteligent măsoară schimbul energetic produs în circuitul în care este conectat, în ambele sensuri, prin intermediul unor transformatoare de curent.

Prin intermediul portalului producătorului, care comunică activ cu invertoarele și contorul inteligent, operatorul centralei fotovoltaice are acces la parametri tehnici de producție ai instalației, cum sunt curbe de producție și consum pe circuitul la care este conectată centrala.

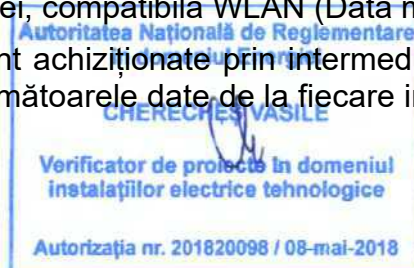
Este vizualizată puterea centralei la un moment dat, energia produsă, schimbul de energie cu rețeaua și alți parametri cum ar fi economiile realizate, emisiile reduse etc. Aceste date au caracter atât instantaneu, cât și istoric, de la punerea în funcțiune a centralei, conform fișei tehnice model, atașate.

Pentru funcționarea fără probleme cu alți generatori de energie și în modul de funcționare pentru alimentare în caz de urgență este important ca în punctul de alimentare să fie montat un contor inteligent.

În sistem se pot monta mai multe contoare inteligente trifazice.

Dotarea standard a invertoarelor proiectate include sistemul de monitorizare a instalației și unitatea de management al energiei, compatibilă WLAN (Data manager).

Datele din cadrul invertoarelor sunt achiziționate prin intermediul porturilor, utilizând protocolul proprietar. Vor fi preluate astfel următoarele date de la fiecare invertor:



- Part number, Serial Number, Firmware Version;
- Starea generală a invertorului și a intrărilor de curent;
- Curentul și tensiunea intrărilor de curent continuu;
- Curentul și tensiunea pe fiecare fază de curent alternativ;
- Puterea, frecvența și rezistența de izolare;
- Temperatura invertorului;
- Producția zilnică și producția totală.

I.Sistem de monitorizare sistem fotovoltaic.

Datele asupra funcționării centralei fotovoltaice se vor transmite la un calculator de procesare, respectiv la o unitate de control, unde se monitorizează buna funcționare a instalației.

Prin conectarea la Smart Logger din cadrul invertoarelor via internet și aplicația de monitorizare pusă la dispoziție de producătorul invertoarelor, pot fi apelate din orice locație cu acces internet, date arhivate și date curente ale unei instalații fotovoltaice.

Descrierea funcționării. Invertoarele prin intermediul Smart Logger sunt conectate la internet, acestea se conectează regulat la aplicația web și transmit zilnic datele salvate. Această aplicație poate intra în mod activ în contact cu invertoarele, de exemplu pentru afișarea datelor curente.

Condiții preliminare pentru funcționarea aplicației:

- Acces la internet,
- Browser Web
- Înregistrarea instalației fotovoltaice în aplicația web (aplicație pusă la dispoziție de producătorul invertoarelor)

J.Instalația de împământare

Pentru protecția personalului de exploatare și mentenanță împotriva atingerilor accidentale indirecte, se va realiza o instalație de legare la pământ în conformitate cu normativele și standardele în vigoare (I7, 1RE-Ip 30/2004). La realizarea acestei instalații de legare la pământ se va ține seama și de recomandările furnizorului de echipament în ceea ce privește modul de legare la centura de împământare.

Conform normativelor instalația de legare la pământ va fi astfel dimensionată încât rezistența de dispersie rezultată (R_d) va fi:

- Mai mică sau cel mult egală cu 4Ω dacă la priza de pământ nu se racordează instalația de protecție împotriva descărcărilor atmosferice.

La instalația de împământare a centralei se va racorda întregul echipament, precum și toate elementele care nu fac parte din circuitele curenților de lucru, dar care în mod accidental, în urma unui defect, pot fi puse sub tensiune:

- Stâlpii de susținere din apropierea tablourilor electrice;
- invertoarele;
- tablourile electrice de colectare și generale;



- Se vor monta prizele de pământ avându-se în vedere să aibă valorile rezistenței de dispersie corespunzătoare și să îndeplinească condițiile normativului 1 RE-Ip 30-2004 – Îndreptar de proiectare și execuție a instalațiilor de legare la pământ;
- Se va respecta Normativul privind alegerea izolației, coordonarea izolației și protecția instalațiilor electroenergetice împotriva supratensiunilor, indicativ NTE 001/03/00;
- Dacă la măsurători se va obține o rezistență de dispersie mai mare decât cea prevăzută în proiect, se va suplimenta priza de pământ cu banda și electrozi verticali până la obținerea valorii necesare;
- Buletinele de verificări și măsurători se vor anexa la cartea tehnică a instalației;
- Pe perioada exploatării se vor face măsurători periodice, urmărindu-se obținerea valorii proiectate;
- Peste prizele de pământ nu se vor face construcții.
- Rețeaua de împământare generală a centralei fotovoltaice se va executa conform planului Instalație de împământare.

d) Probe tehnologice și teste

Condițiile de recepție, măsurători, aspect, culori, toleranțe și altele asemenea au fost precizate în cadrul prezentei documentații, la capitolul unde a fost realizată descrierea execuției lucrării. Recomandările din capitolul respectiv sunt complementare solicitărilor din fișele tehnice întocmite pentru fiecare tip de echipament.

➤ Piese de schimb. Utilaje și scule pentru instalare și mentenanță.

a) Ofertantul va prezenta o listă cu piese de schimb consumabile pentru o perioadă de funcționare de 2 ani, după terminarea lucrării. (vezi fișele tehnice - se va completa de ofertant).

b) Ofertantul va prezenta o listă detaliată a pieselor de rezervă recomandate, împreună cu prețuri individuale (vezi fișele tehnice - se va completa de ofertant). Beneficiarul poate comanda toate, o parte sau nici un element din această listă.

c) Toate elementele considerate piese de rezervă vor fi supuse aceluiași condiții și teste ca și elementele echipamentelor deja instalate.

d) Toate piesele de rezervă vor fi ambalate adecvat (unde e cazul chiar tratate) pentru a permite păstrarea îndelungată în depozit.

e) Contractantul va asigura disponibilitatea pieselor de rezervă pe toată durata de viață a sistemului livrat.

f) Ofertantul va prezenta o listă detaliată a sculelor și dispozitivelor de întreținere pentru fiecare echipament (vezi fișele tehnice - se va completa de ofertant). Beneficiarul poate comanda toate, o parte sau nici un element din această listă.

g) Fiecare tip de sculă sau dispozitiv de întreținere va fi marcat cu însemne care să definească destinația sa.

➤ Controlul instalării, încercări și puneri în funcțiune

Ofertantul va preciza și propune spre aprobare beneficiarului activitățile sale de service pentru controlul instalării, încercării și punerii în funcțiune a echipamentelor. Acesta va estima și



specifica în ofertă costurile lui pentru activitatea de service, mentenanță. De asemenea va preciza condițiile legate de serviciile pentru controlul instalării.

➤ **Ambalare și transport**

Echipamentul care urmează să fie livrat în conformitate cu această documentație, va fi pregătit pentru livrare astfel încât să fie mânuit ușor și să se împiedice orice deteriorare în timpul transportului. Transportul se va face cu mijloace feroviare și rutiere. În mijlocul de transport coletele se fixează rigid, nu se suprapun și nu se așează înclinat.

Piese de schimb și sculele de întreținere vor fi ambalate separat în colete protejate corespunzător pentru depozitare îndelungată (ani de zile) fără deteriorare. Oferta de echipament va cuprinde și lista de colete.

Contractantul este responsabil pentru orice deteriorare a echipamentului pe durata transportului, descărcării și depozitării pe șantier până la predarea lui Beneficiarului și va suporta toate cheltuielile datorate unor remedieri sau înlocuiri. Pe fiecare ambalaj se va marca vizibil: fabrica producătoare, greutatea, poziția centrului de greutate, semnele de avertizare pentru produs fragil, număr de ordine a ambalajului în cadrul furniturii, și alte date în concordanță cu standardele aplicate.

➤ **Etichetele**

Etichetele de identificare de pe aparate trebuie să fie scrise în limba română în mod clar și concis și vor conține următoarele date: fabrica producătoare, tipul produsului, seria, anul de fabricație, numărul de identificare a produsului și alte date în concordanță cu standardele aplicate.

Etichetele descriptive trebuie să fie din materiale care să nu provoace ștergerea literelor. Plăcuțele trebuie făcute din material necoroziv, și se vor fixa cu șuruburi tratate anticoroziv. Toate aparatele vor avea indicate greutatea și modul corect de ridicare și manipulare.

➤ **Garanții**

Furnizorul trebuie să garanteze funcționarea corespunzătoare a echipamentelor pentru minim 12 luni de la punerea în funcțiune sau 18 luni de la livrare. Furnizorul va specifica perioada de intervenție în garanție, service-ul oferit în perioada de garanție și post garanție.

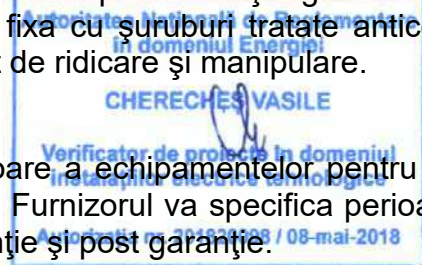
Furnizorul trebuie să repare și să furnizeze pe propria lui cheltuială părțile și echipamentul necesar pentru remedierea oricărui defect care apare în timpul perioadei de garanție din vina sa și trebuie de asemenea să asigure pe cheltuiala lui asistența tehnică necesară pentru aceste reparații. Toate piesele de schimb și consumabilele necesare pe perioada de garanție vor fi livrate fără costuri. Produsele oferite trebuie să fie omologate sau să aibă referințe favorabile, lipsa acestora constituind motiv de respingere a ofertei.

➤ **Recepția**

Recepția mărfii se va face la beneficiar, în prezența unui reprezentant al furnizorului. Marfa va fi însoțită de următoarele documente în limba română și în trei exemplare:

- documentul de certificare a calității (conform reglementărilor în vigoare) respectiv buletinele de verificare și încercare;

- cartea tehnică cu instrucțiuni referitoare la echipamente și accesorii privind conservarea, instalarea, funcționarea și mentenanța, respectiv montarea și demontarea accesoriilor. Pe lângă datele tehnice, aceasta va conține și lista subfurnizorilor.



➤ **Obligații în caz de defecțiuni**

Furnizorul este considerat responsabil pentru eventualele defecte ascunse de fabricație care apar în timpul perioadei de funcționare standard, chiar dacă perioada de garanție a trecut și este obligat să repare sau să înlocuiască produsele livrate în înțelegere cu beneficiarul. În caz că el refuză acest lucru, beneficiarul are dreptul să ceară despăgubiri.

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

| | Valoare totala DG (RON fără TVA) | Valoare totala DG (RON cu TVA) | C+M (RON fără TVA) | C+M (RON cu TVA) |
|-------------|-------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|---------------------|
| Scenariul 1 | 51.677.215,38 | 61.411.740,32 | 39.283.320,00 | 46.747.150,80 |
| Scenariul 2 | 53.775.304,64 | 63.934.577,46 | 40.726.608,00 | 48.464.663,52 |

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

Cerințele tehnice minim necesar pentru echipamentele selecționate la realizarea investiției trebuie să se conformeze cu Ghidul specific Măsurii de investiții I.1. - Sprijinirea investițiilor în noi capacități de producere a energiei electrice din surse regenerabile de energie eoliană și solară, cu sau fără instalații de stocare integrate, astfel:

1. Pentru panouri fotovoltaice:

a. Eficiența panourilor trebuie să fie:

- o 19% pentru panouri monocristaline din siliciu;
- o 18% pentru panouri policristaline din siliciu;
- o 12% pentru panouri subțiri sau semitransparente.

b. Condiții standard de testare (STC): o radiație solară 1000 W/m²;

- o masa aerului AM 1,5;
- o temperatura celulei 25°C.

2. Invertoare:

- o Eficiență europeană: > 97%.

3. Sisteme de stocare:

1. Se va amplasa un sistem de stocare a energiei electrice cu o capacitate de 4.472 kWh
Sistem complet
 - o Factor de capacitate minim 11,4%, reprezentând echivalentul a 1000 h/an de funcționare la capacitatea nou instalată;



c) indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții

| ID | Indicatori obligatorii la nivel de proiect | Unitate de măsură | Valoare |
|-----------------------------|---|---------------------------|---|
| Indicatorul I.1 - realizare | Capacitate nou instalată de producere a energiei din surse regenerabile | MW | 2,5 |
| Indicatorul I.2 - rezultat | Reducerea gazelor cu efect de seră: Scădere anuală estimată a gazelor cu efect de seră | Echivalent tone de CO2/an | 2.017,22 |
| Indicatorul I.3 - rezultat | Producția medie de energie electrică din surse regenerabile | MWh/an | 3.296,65 |
| Indicatorul I.4 - rezultat | Producția totală de energie electrică din surse regenerabile pentru perioada de referință | MWh | 65.933,00 |
| Indicatorul I.5 | Procentul din producția totală de energie din surse regenerabile estimat a fi folosit pentru consumul propriu | % | 99,89 |
| Indicatorul I.6 - rezultat | Factorul de capacitate al centralei | % | 15,05 |
| Indicatorul I.7 | Capacitate nou instalată de stocare a energiei din surse regenerabile solar | MWh | 4,47 |
| Indicatorul I.8 | Energia absorbită anual de instalația de stocare, trebuie să provină cel puțin 75 % din instalația de producție de energie din surse regenerabile la care este conectată direct | % | 100 |
| Indicatorul I.9 | Reducerea gazelor cu efect de seră: scăderea anuală estimată a gazelor cu efect de seră ca urmare a utilizării energiei stocate pentru activitățile întreprinse în aeroport pe timp de noapte | Echivalent tone de CO2/an | Consideram consumul pe timp de noapte ca fiind 29% din consumul total anual = 957,06 MWh anual; tot consumul pe timp de noapte va fi asigurat din baterii; 585,62 Echivalent tone de CO2/an |
| Indicatorul I.10 | Economii în consumul anual de energie primară | MWh/an | 3.296,65 |

Definițiile indicatorilor și indicații privind cuantificarea acestora:



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 sau care produce deja energie).

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

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

Metodologie de calcul: Producția de energie din surse regenerabile conform capacității instalate, calculate cu programe de specialitate, monitorizată prin rapoartele anuale ale operatorilor înregistrați și statistici oficiale.

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).

Indicatorul I.5 = Procentul din producția totală de energie din surse regenerabile estimat a fi folosit pentru consumul propriu

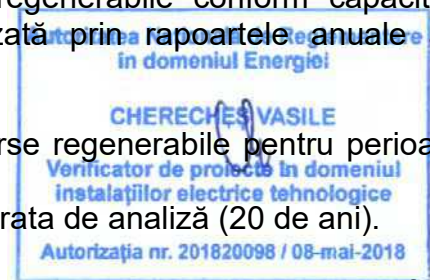
Metodologie de calcul: Cantitatea de energie produsă și consumată/cantitatea de energie produsă în total (minimum 70%)

Indicatorul I.6 = 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.

Indicatorul I.7 = Capacitate nou instalată de stocarea energiei din surse regenerabile solar

Formula de calcul: Capacitate nou instalată de stocare a energiei electrice, exprimată în MWh în anul ulterior finalizării proiectului



Indicatorul I.8 = Procentul din energia totală absorbită anual de instalația de stocare, estimat a proveni din instalația de producție de energie din surse regenerabile la care este conectată direct. Este obligatoriu ca acest procent să fie de minimum 75%

Formula de calcul: $\frac{\text{Energia absorbită din instalația de producție de energie din surse regenerabile la care este conectată instalația de stocare (MWh)}}{\text{energia totală absorbită (MWh)}} * 100 (\%)$

De exemplu: Instalația de stocare absoarbe anual 10.000 MWh. Din aceștia, minim 7.500 MWh trebuie să provină din instalația de producere a energiei electrice din surse regenerabile la care este conectată direct stocarea.

Indicatorul I.9 = Reducerea gazelor cu efect de seră: scăderea anuală estimată a gazelor cu efect de seră ca urmare a utilizării energiei stocate pentru activitățile întreprinse în aeroport pe timp de noapte

Formula de calcul: Cantitatea de emisii de gaze cu efect de seră redusă ca urmare a utilizării pe timp de noapte a unei cantități de energie din surse regenerabile stocată, considerată neutră din punct de vedere a emisiilor de gaze cu efect de seră, în echivalent tone de CO₂.

Se calculează parcurgând următorii pași:

Se calculează cantitatea de emisii redusă: energia utilizată pe timp de noapte din surse de energie convențională 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.

Astfel, prin înlocuirea sursei de energie convențională (din perioada de referință) pe timp de noapte cu surse de energie regenerabilă, ca urmare a stocării, se va putea calcula scăderea anuală de emisii de gaze cu efect de seră.

Indicatorul I.10 = Economii în consumul anual de energie primară

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

Scenariul 1 – 240 zile

Scenariul 2 – 240 zile

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

Conform descrierii soluțiilor tehnice de realizare a lucrărilor proiectate, cu respectarea normelor tehnice și a normativelor energetice în vigoare.

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

Lucrările de execuție a parcului fotovoltaic proiectat se vor realiza din fonduri proprii ale titularului investiției și din surse externe de finanțare.



6. Urbanism, acorduri si avize conforme

6.1 Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

Anexat în cadrul documentației.

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

Anexat în cadrul documentației.

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

Anexat în cadrul documentației.

6.4 Avize conforme privind asigurarea utilităților

Avizul tehnic de racordare va fi obținut până la semnarea contractului de finanțare.

6.5 Studiu topografic, vizat de către Oficiul de cadastru și Publicitate Imobiliară

Nu este cazul.

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

Anexate în cadrul documentației.

7. Implementarea investiției

7.1 Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

AEROPORTUL INTERNATIONAL MARAMURES RA, localitatea Tăuții-Măgherauș, strada 66, numărul 22, județul Maramureș

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

Conform graficului de realizare a investiției anexat.

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

În etapa de operare/ exploatare, beneficiarul va respecta toate cerințele de ordin tehnic și legislativ specificate fie în acte normative emise, fie în contractul de finanțare, fie în legislația aplicabilă.

La nivelul resurselor necesare, recomandăm beneficiarului să încheie un contract pentru mentenanța instalației.

În același timp, beneficiarul va desemna și instrui două persoane, din personalul propriu, care să fie capabile să gestioneze (la nivel de interfață sistem, rapoarte, alarme, comunicare cu instituția, care va asigura intervențiile și mentenanța planificată, după caz) sistemul fotovoltaic rezultat.





7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

Nu este cazul

8. Concluzii și recomandări

Se propune realizarea lucrării conform Scenariului 1, având în vedere costurile mai mici de realizare a lucrărilor.

Șef proiect,

Ing. Șerban BONDICI



Proiectant,

ing. Janos BALAZS

LISTA DE ECHIPAMENTE
INSTALAȚIE DE UTILIZARE
SCENARIUL 1

| Nr. Crt. | Denumire echipament | Simbolizare | Bucati / Set | Observatii |
|----------|--|---------------------|--------------|--|
| 1 | Panou fotovoltaic LONGI LR5-54HTH-430M [buc] | LR5-54HTH-430M | 5.943 | Panourile fotovoltaice se vor monta pe terenul beneficiarului |
| 2 | Invertor Huawei SUN2000-100KTL-M2 [buc] | SUN2000-100KTL-M2 | 25 | Invertoarele se vor monta pe terenul beneficiarului |
| 3 | Sistem Stocare Huawei LUNA2000-4.5MWH-2H1 | LUNA2000-4.5MWH-2H1 | 1 | Sistemul de Stocare se va amplasa pe terenul beneficiarului |
| 4 | Tablou Colector TD PV [buc] | TD PV | 4 | Tablourile proiectate se vor amplasa pe terenul beneficiarului |
| 5 | PTAB 2500 kVA [buc] | PTAb | 1 | Postul proiectat se va amplasa pe terenul beneficiarului |

Sef proiect,
ing. Serban BONDICI



Proiectant,
ing. Janos BALAZS

LISTA DE ECHIPAMENTE
INSTALAȚIE DE UTILIZARE
SCENARIUL 2

| Nr. Crt. | Denumire echipament | Simbolizare | Bucati / Set | Observatii |
|----------|---|---------------------|--------------|--|
| 1 | Panou fotovoltaic LONGI LR5-54HTH-430M [buc] | LR5-54HTH-430M | 5.943 | Panourile fotovoltaice se vor monta pe terenul beneficiarului |
| 2 | Invertor Huawei SUN2000-50KTL-M3 [buc] | SUN2000-50KTL-M3 | 50 | Invertoarele se vor monta pe terenul beneficiarului |
| 3 | Sistem Stocare Huawei LUNA2000-4.5MWH-2H1 [buc] | LUNA2000-4.5MWH-2H1 | 1 | Sistemul de stocare se va amplasa pe terenul beneficiarului |
| 4 | Tablou Colector TD PV [buc] | TD PV | 4 | Tablourile proiectate se vor amplasa pe terenul beneficiarului |
| 5 | PTAB 2500 kVA [buc] | PTAb | 1 | Postul proiectat se va amplasa pe terenul beneficiarului |

Sef proiect,
ing. Serban BONDICI



Proiectant,
ing. Janos BALAZS

**ÎNFIINȚARE CAPACITATE DE PRODUCERE A ENERGIEI ELECTRICE DIN SURSE REGENERABILE
PENTRU AUTOCONSUM LA AEROPORTUL INTERNAȚIONAL MARAMUREȘ**

**GRAFIC DE ESALONARE A LUCRARILOR
SCENARIUL 1**

| Nr. crt. | Denumirea lucrării | Luna nr. : | | | | | | | | Observații | | | | | | | | | | |
|----------|---|------------|---|---|---|---|---|---|---|------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | | | | | | | | | |
| 1 | Montare structură de susținere panouri fotovoltaice | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Se va acorda atentie deosebita la realizarea sapaturilor in zonele de coexistenta cu alte utilitati. |
| 2 | Montare panouri fotovoltaice | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Se va acorda atentie deosebita la realizarea lucrarilor in zonele de coexistenta cu alte utilitati. |
| 3 | Montare invertoare | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Se va acorda atentie deosebita la realizarea lucrarilor in zonele de coexistenta cu alte utilitati. |
| 4 | Amplasare Sistem Stocare | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Se va acorda atentie deosebita la realizarea lucrarilor in zonele de coexistenta cu alte utilitati. |
| 5 | Montare Tablouri Colectoare TD PV | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Se va acorda atentie deosebita la realizarea lucrarilor in zonele de coexistenta cu alte utilitati. |
| 6 | Amplasare post de transformare | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Se va acorda atentie deosebita la realizarea lucrarilor in zonele de coexistenta cu alte utilitati. |
| 7 | Legarea părților metalice la priza de pământ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Se va acorda atentie deosebita la realizarea lucrarilor in zonele de coexistenta cu alte utilitati |
| 8 | Racordare cabluri de C.C si cabluri de comunicatie | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Se vor respecta specificatiile producatorului si fisele tehnologice relevante. |
| 9 | Racordare cabluri de C.A. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Se vor respecta specificatiile producatorului si fisele tehnologice relevante. |
| 10 | Testare, verificare si punere in functiune | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Testarea, probele si verificarile se vor realiza impreuna cu un reprezentant din partea Beneficiarului. |

Verificat
ing. Șerban BONDICI



Intocmit
ing. Janos BALAZS



**ÎNFIINȚARE CAPACITATE DE PRODUCERE A ENERGIEI ELECTRICE DIN SURSE REGENERABILE
PENTRU AUTOCONSUM LA AEROPORTUL INTERNAȚIONAL MARAMUREȘ**

**GRAFIC DE ESALONARE A LUCRARILOR
SCENARIUL 2**

| Nr. crt. | Denumirea lucrării | Luna nr. : | | | | | | | | Observații | |
|----------|---|------------|---|---|---|---|---|---|---|------------|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | |
| 1 | Montare structură de susținere panouri fotovoltaice | | | | | | | | | | Se va acorda atentie deosebita la realizarea sapaturilor in zonele de coexistenta cu alte utilitati. |
| 2 | Montare panouri fotovoltaice | | | | | | | | | | Se va acorda atentie deosebita la realizarea lucrarilor in zonele de coexistenta cu alte utilitati. |
| 3 | Montare invertoare | | | | | | | | | | Se va acorda atentie deosebita la realizarea lucrarilor in zonele de coexistenta cu alte utilitati. |
| 4 | Aplasare Sistem de Stocare | | | | | | | | | | Se va acorda atentie deosebita la realizarea lucrarilor in zonele de coexistenta cu alte utilitati. |
| 5 | Montare Tablouri Colectoare TD PV | | | | | | | | | | Se va acorda atentie deosebita la realizarea lucrarilor in zonele de coexistenta cu alte utilitati. |
| 6 | Amplasare post de transformare | | | | | | | | | | Se va acorda atentie deosebita la realizarea lucrarilor in zonele de coexistenta cu alte utilitati. |
| 7 | Legarea părților metalice la priza de pământ | | | | | | | | | | Se va acorda atentie deosebita la realizarea lucrarilor in zonele de coexistenta cu alte utilitati |
| 8 | Racordare cabluri de C.C si cabluri de comunicatie | | | | | | | | | | Se vor respecta specificatiile producatorului si fisele tehnologice relevante. |
| 9 | Racordare cabluri de C.A. | | | | | | | | | | Se vor respecta specificatiile producatorului si fisele tehnologice relevante. |
| 10 | Testare, verificare si punere in functiune | | | | | | | | | | Testarea, probele si verificarile se vor realiza impreuna cu un reprezentant din partea Beneficiarului. |

Verificat
ing. Șerban BONDICI



Intocmit
ing. Janos BALAZS

DEVIZ GENERAL TOTALIZATOR SCENARIUL 1

al obiectivului de investitie

"ÎNFIINȚARE CAPACITATE DE PRODUCERE A ENERGIEI ELECTRICE DIN SURSE REGENERABILE PENTRU AUTOCONSUM LA AEROPORTUL INTERNAȚIONAL MARAMUREȘ"

| Nr. Crt. | Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli | Valoarea (f. TVA) | TVA (19%) | Valoarea (cu TVA) |
|--|---|----------------------|---------------------|----------------------|
| | | lei | lei | lei |
| 1,00 | 2,00 | 3,00 | 4,00 | 5,00 |
| CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea teritoriului | | | | |
| 1.1 | Obținerea terenului | - | - | - |
| 1.2 | Amenajarea terenului | 17.348.500,00 | 3.296.215,00 | 20.644.715,00 |
| 1.3 | Amenajări pentru protecția mediului și aducere la starea inițială | 386.400,00 | 73.416,00 | 459.816,00 |
| 1.40 | Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor | - | - | - |
| TOTAL CAPITOL 1 | | 17.734.900,00 | 3.369.631,00 | 21.104.531,00 |
| CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului | | | | |
| 2,00 | Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului | 1.678.400,00 | 318.896,00 | 1.997.296,00 |
| TOTAL CAPITOL 2 | | 1.678.400,00 | 318.896,00 | 1.997.296,00 |
| CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică | | | | |
| 3.1 | Studii | - | - | - |
| | 3.1.1. Studii de teren | - | - | - |
| | 3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului | - | - | - |
| | 3.1.3. Studii de speciatate in functie de specificul investitiei | - | - | - |
| 3.2 | Documentatii-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații | - | - | - |
| 3.3 | Expertiza tehnica | - | - | - |
| 3.40 | Certificarea performantei energetice și auditul energetic al clădirilor | - | - | - |
| 3,50 | Proiectare | 833.270,00 | 158.321,30 | 991.591,30 |
| | 3.5.1. Tema de proiectare | - | - | - |
| | 3.5.2. Studiu de fezabilitate | - | - | - |
| | 3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii și deviz general | 90.000,00 | 17.100,00 | 107.100,00 |
| | 3.5.4. Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor | 8.700,00 | 1.653,00 | 10.353,00 |
| | 3.5.5. Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de executie | 39.700,00 | 7.543,00 | 47.243,00 |
| | 3.5.6. Proiect tehnic și detalii de executie | 694.870,00 | 132.025,30 | 826.895,30 |
| 3,60 | Organizarea procedurilor de achizitie | 120.000,00 | 22.800,00 | 142.800,00 |
| 3,70 | Consultanta | 221.850,00 | 42.151,50 | 264.001,50 |
| | 3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii | 206.850,00 | 39.301,50 | 246.151,50 |
| | 3.7.1.1. Management de proiect | 150.000,00 | 28.500,00 | 178.500,00 |
| | 3.7.1.2. Scriere proiect finantare | 56.850,00 | 10.801,50 | 67.651,50 |
| | 3.7.2. Auditul financiar | 15.000,00 | 2.850,00 | 17.850,00 |
| 3,80 | Asistenta tehnica | 1.665.876,80 | 316.516,59 | 1.982.393,39 |
| | 3.8.1. Asistenta tehnica din partea proiectantului | 60.000,00 | 11.400,00 | 71.400,00 |
| | 3.8.1.1. pe perioada de executie a lucrarilor | 42.500,00 | 8.075,00 | 50.575,00 |
| | 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 | 17.500,00 | 3.325,00 | 20.825,00 |
| 3,82 | Dirigentie de santier | 1.555.876,80 | 295.616,59 | 1.851.493,39 |
| 3,83 | Coordonator în materie de securitate și sănătate | 50.000,00 | 9.500,00 | 59.500,00 |
| TOTAL CAPITOL 3 | | 2.840.996,80 | 539.789,39 | 3.380.786,19 |
| CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază | | | | |
| 4.1 | Construcții și instalații | 17.811.180,00 | 3.384.124,20 | 21.195.304,20 |
| | 4.1.1. Construire capacitate productie energie electrica cu panouri fotovoltaice | 16.875.430,00 | 3.206.331,70 | 20.081.761,70 |
| | 4.1.2. Construire capacitate stocare energie electrica | 935.750,00 | 177.792,50 | 1.113.542,50 |
| 4.2 | Montaj utilaje, echipamente tehnologice și functionale | 1.883.000,00 | 357.770,00 | 2.240.770,00 |
| | 4.2.1. Montaj echipamente capacitate productie energie electrica | 348.500,00 | 66.215,00 | 414.715,00 |
| | 4.2.2. Montaj echipamentecapacitate stocare energie electrica | 1.534.500,00 | 291.555,00 | 1.826.055,00 |
| 4.3 | Utilaje, echipamente tehnologice și functionale care necesita montaj | 6.761.210,00 | 1.284.629,90 | 8.045.839,90 |
| | 4.3.1. Echipamente capacitate productie energie electrica | 1.150.430,00 | 218.581,70 | 1.369.011,70 |
| | 4.3.2. Echipamente capacitate stocare energie electrica | 5.610.780,00 | 1.066.048,20 | 6.676.828,20 |
| 4.4 | Utilaje, echipamente tehnologice și functionale care nu necesita montaj și echipamente de transport | - | - | - |
| 4.5 | Dotări | 435.800,00 | 82.802,00 | 518.602,00 |
| 4.6 | Active necorporale | 570.000,00 | 108.300,00 | 678.300,00 |
| TOTAL CAPITOL 4 | | 27.461.190,00 | 5.217.626,10 | 32.678.816,10 |
| CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli | | | | |
| 5.1 | Organizarea de santier | 209.840,00 | 39.869,60 | 249.709,60 |
| 5.1.1. | Lucrari de constructii și instalatii aferente organizarii de santier | 175.840,00 | 33.409,60 | 209.249,60 |

| | | | | |
|---|---|----------------------|---------------------|----------------------|
| SIBIL | 5.1.2. Cheltuieli conexe organizarii santierului | 34.000,00 | 6.460,00 | 40.460,00 |
| 5.2 | Comisioane, cote, taxe, costul creditului | 284.978,88 | - | 284.978,88 |
| | 5.2.1. Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare | - | - | - |
| 0,10 | 5.2.2. Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii | 17.811,18 | - | 17.811,18 |
| 0,00 | 5.2.3. Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii | - | - | - |
| 0,50 | 5.2.4. Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC | 89.055,90 | - | 89.055,90 |
| 1,00 | 5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare | 178.111,80 | - | 178.111,80 |
| 5,30 | Cheltuieli diverse si neprevazute | 392.833,20 | 74.638,31 | 467.471,51 |
| 5,40 | Cheltuieli pentru informare si publicitate | 20.000,00 | 3.800,00 | 23.800,00 |
| TOTAL CAPITOL 5 | | 907.652,08 | 118.307,91 | 1.025.959,99 |
| CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste si predare la beneficiar | | | | |
| 6.1 | Pregatirea personalului de exploatare | 60.400,00 | 11.476,00 | 71.876,00 |
| 6.2 | Probe tehnologice si teste | 130.000,00 | 24.700,00 | 154.700,00 |
| TOTAL CAPITOL 6 | | 190.400,00 | 36.176,00 | 226.576,00 |
| CAPITOLUL 7 Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț | | | | |
| 7,10 | Cheltuielile aferente marjei de buget 11,5% din (1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.5, 3.7, 3.8, 4, 5.1.1.) | 392.833,20 | 74.638,31 | 467.471,51 |
| 7,20 | Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț | 470.843,30 | 89.460,23 | 560.303,53 |
| TOTAL CAPITOL 7 | | 863.676,50 | 164.098,54 | 1.027.775,04 |
| TOTAL GENERAL | | 51.677.215,38 | 9.764.524,94 | 61.441.740,32 |
| din care C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1.) | | 39.283.320,00 | 7.463.830,80 | 46.747.150,80 |



DEVIZ GENERAL ELIGIBIL SCENARIUL 1

al obiectivului de investitii

"ÎNFIINȚARE CAPACITATE DE PRODUCERE A ENERGIEI ELECTRICE DIN SURSE REGENERABILE PENTRU AUTOCONSUM LA AEROPORTUL INTERNAȚIONAL MARAMUREȘ"

| Nr. Crt. | Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli | Valoarea (f. TVA) | TVA (19%) | Valoarea (cu TVA) |
|--|---|----------------------|---------------------|----------------------|
| | | lei | lei | lei |
| 1,00 | 2,00 | 3,00 | 4,00 | 5,00 |
| CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obtinerea și amenajarea teritoriului | | | | |
| 1.1 | Obținerea terenului | - | - | - |
| 1.2 | Amenajarea terenului | 17.348.500,00 | 3.296.215,00 | 20.644.715,00 |
| 1.3 | Amenajari pentru protecția mediului si aducere la starea initiala | - | - | - |
| 1.40 | Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor | - | - | - |
| TOTAL CAPITOL 1 | | 17.348.500,00 | 3.296.215,00 | 20.644.715,00 |
| CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului | | | | |
| 2,00 | Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului | 1.678.400,00 | 318.896,00 | 1.997.296,00 |
| TOTAL CAPITOL 2 | | 1.678.400,00 | 318.896,00 | 1.997.296,00 |
| CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică | | | | |
| 3.1 | Studii | - | - | - |
| | 3.1.1. Studii de teren | - | - | - |
| | 3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului | - | - | - |
| | 3.1.3. Studii de speciatare in functie de specificul investitiei | - | - | - |
| 3.2 | Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii | - | - | - |
| 3.3 | Expertiza tehnica | - | - | - |
| 3.40 | Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor | - | - | - |
| 3.50 | Proiectare | - | - | - |
| | 3.5.1. Tema de proiectare | - | - | - |
| | 3.5.2. Studiu de fezabilitate | - | - | - |
| | 3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general | - | - | - |
| | 3.5.4. Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor | - | - | - |
| | 3.5.5. Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie | - | - | - |
| | 3.5.6. Proiect tehnic si detalii de executie | - | - | - |
| 3.60 | Organizarea procedurilor de achizitie | - | - | - |
| 3.70 | Consultanta | - | - | - |
| | 3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii | - | - | - |
| | 3.7.1.1. Management de proiect | - | - | - |
| | 3.7.1.2. Scriere proiect finantare | - | - | - |
| | 3.7.2. Auditul financiar | - | - | - |
| 3.80 | Asistenta tehnica | 1.555.876,80 | 295.616,59 | 1.851.493,39 |
| | 3.8.1. Asistenta tehnica din partea proiectantului | - | - | - |
| | 3.8.1.1. pe perioada de executie a lucrarilor | - | - | - |
| | 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 | - | - | - |
| | 3.8.2. Dirigentie de santier | 1.555.876,80 | 295.616,59 | 1.851.493,39 |
| | 3.8.3. Coordonator în materie de securitate și sănătate | - | - | - |
| TOTAL CAPITOL 3 | | 1.555.876,80 | 295.616,59 | 1.851.493,39 |
| CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază | | | | |
| 4.1 | Construcții și instalații | 17.811.180,00 | 3.384.124,20 | 21.195.304,20 |
| | 4.1.1. Construire capacitate productie energie electrica cu panouri fotovoltaice | 16.875.430,00 | 3.206.331,70 | 20.081.761,70 |
| | 4.1.2. Construire capacitate stocare energie electrica | 935.750,00 | 177.792,50 | 1.113.542,50 |
| 4.2 | Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale | 1.883.000,00 | 357.770,00 | 2.240.770,00 |
| | 4.2.1. Montaj echipamente capacitate productie energie electrica | 348.500,00 | 66.215,00 | 414.715,00 |
| | 4.2.2. Montaj echipamentecapacitate stocare energie electrica | 1.534.500,00 | 291.555,00 | 1.826.055,00 |
| 4.3 | Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj | 6.761.210,00 | 1.284.629,90 | 8.045.839,90 |
| | 4.3.1. Echipamente capacitate productie energie electrica | 1.150.430,00 | 218.581,70 | 1.369.011,70 |
| | 4.3.2. Echipamente capacitate stocare energie electrica | 5.610.780,00 | 1.066.048,20 | 6.676.828,20 |
| 4.4 | Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport | - | - | - |
| 4.5 | Dotări | 435.800,00 | 82.802,00 | 518.602,00 |
| 4.6 | Active necorporale | 570.000,00 | 108.300,00 | 678.300,00 |
| TOTAL CAPITOL 4 | | 27.461.190,00 | 5.217.626,10 | 32.678.816,10 |
| CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli | | | | |
| 5.1 | Organizarea de santier | 209.840,00 | 39.869,60 | 249.709,60 |

| | | | | |
|---|---|----------------------|---------------------|----------------------|
| | 5.1.1. Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier | 175.840,00 | 33.409,60 | 209.249,60 |
| | 5.1.2. Cheltuieli conexe organizarii santierului | 34.000,00 | 6.460,00 | 40.460,00 |
| 5,2 | Comisioane, cote, taxe, costul creditului | - | - | - |
| | 5.2.1. Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare | - | - | - |
| 0,10 | 5.2.2. Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii | - | - | - |
| 0,00 | 5.2.3. Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii | - | - | - |
| 0,50 | 5.2.4. Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC | - | - | - |
| 1,00 | 5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare | - | - | - |
| 5,30 | Cheltuieli diverse si neprevazute | - | - | - |
| 5,40 | Cheltuieli pentru informare si publicitate | - | - | - |
| TOTAL CAPITOL 5 | | 209.840,00 | 39.869,60 | 249.709,60 |
| CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste si predare la beneficiar | | | | |
| 6,1 | Pregatirea personalului de exploatare | - | - | - |
| 6,2 | Probe tehnologice si teste | 130.000,00 | 24.700,00 | 154.700,00 |
| TOTAL CAPITOL 6 | | 130.000,00 | 24.700,00 | 154.700,00 |
| CAPITOLUL 7 Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț | | | | |
| 7,10 | Cheltuielile aferente marjei de buget 11,5% din (1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.5, 3.7, 3.8, 4, 5.1.1.) | - | - | - |
| 7,20 | Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț | - | - | - |
| TOTAL CAPITOL 7 | | - | - | - |
| TOTAL GENERAL | | 48.383.806,80 | 9.192.923,29 | 57.576.730,09 |
| din care C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1.) | | 38.896.920,00 | 7.390.414,80 | 46.287.334,80 |



DEVIZ GENERAL NEELIGIBIL SCENARIUL 1

al obiectivului de investitii

"ÎNFIINȚARE CAPACITATE DE PRODUCERE A ENERGIEI ELECTRICE DIN SURSE REGENERABILE PENTRU AUTOCONSUM LA AEROPORTUL INTERNAȚIONAL MARAMUREȘ"

| Nr. Crt. | Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli | Valoarea (f. TVA) | TVA (19%) | Valoarea (cu TVA) |
|--|---|---------------------|-------------------|---------------------|
| | | lei | lei | lei |
| 1,00 | 2,00 | 3,00 | 4,00 | 5,00 |
| CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obtinerea și amenajarea teritoriului | | | | |
| 1.1 | Obținerea terenului | - | - | - |
| 1.2 | Amenajarea terenului | - | - | - |
| 1.3 | Amenajari pentru protecția mediului si aducere la starea initiala | 386.400,00 | 73.416,00 | 459.816,00 |
| 1.40 | Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor | - | - | - |
| TOTAL CAPITOL 1 | | 386.400,00 | 73.416,00 | 459.816,00 |
| CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului | | | | |
| 2,00 | Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului | - | - | - |
| TOTAL CAPITOL 2 | | - | - | - |
| CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică | | | | |
| 3.1 | Studii | - | - | - |
| | 3.1.1. Studii de teren | - | - | - |
| | 3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului | - | - | - |
| | 3.1.3. Studii de speciatate in functie de specificul investitiei | - | - | - |
| 3.2 | Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii | - | - | - |
| 3.3 | Expertiza tehnica | - | - | - |
| 3.40 | Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor | - | - | - |
| 3.50 | Proiectare | 833.270,00 | 158.321,30 | 991.591,30 |
| | 3.5.1. Tema de proiectare | - | - | - |
| | 3.5.2. Studiu de fezabilitate | - | - | - |
| | 3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general | 90.000,00 | 17.100,00 | 107.100,00 |
| | 3.5.4. Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor | 8.700,00 | 1.653,00 | 10.353,00 |
| | 3.5.5. Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie | 39.700,00 | 7.543,00 | 47.243,00 |
| | 3.5.6. Proiect tehnic si detalii de executie | 694.870,00 | 132.025,30 | 826.895,30 |
| 3.60 | Organizarea procedurilor de achizitie | 120.000,00 | 22.800,00 | 142.800,00 |
| 3.70 | Consultanta | 221.850,00 | 42.151,50 | 264.001,50 |
| | 3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii | 206.850,00 | 39.301,50 | 246.151,50 |
| | 3.7.1.1. Management de proiect | 150.000,00 | 28.500,00 | 178.500,00 |
| | 3.7.1.2. Scriere proiect finantare | 56.850,00 | 10.801,50 | 67.651,50 |
| | 3.7.2. Auditul financiar | 15.000,00 | 2.850,00 | 17.850,00 |
| 3.80 | Asistenta tehnica | 110.000,00 | 20.900,00 | 130.900,00 |
| | 3.8.1. Asistenta tehnica din partea proiectantului | 60.000,00 | 11.400,00 | 71.400,00 |
| | 3.8.1.1. pe perioada de executie a lucrarilor | 42.500,00 | 8.075,00 | 50.575,00 |
| | 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 | 17.500,00 | 3.325,00 | 20.825,00 |
| | 3.8.2. Dirigentie de santier | - | - | - |
| | 3.8.3. Coordonator în materie de securitate și sănătate | 50.000,00 | 9.500,00 | 59.500,00 |
| TOTAL CAPITOL 3 | | 1.285.120,00 | 244.172,80 | 1.529.292,80 |
| CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază | | | | |
| 4.1 | Construcții și instalații | - | - | - |
| | 4.1.1. Construire capacitate productie energie electrica cu panouri fotovoltaice | - | - | - |
| | 4.1.2. Construire capacitate stocare energie electrica | - | - | - |
| 4.2 | Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale | - | - | - |
| | 4.2.1. Montaj echipamente capacitate productie energie electrica | - | - | - |
| | 4.2.2. Montaj echipamentecapacitate stocare energie electrica | - | - | - |
| 4.3 | Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj | - | - | - |
| | 4.3.1. Echipamente capacitate productie energie electrica | - | - | - |
| | 4.3.2. Echipamente capacitate stocare energie electrica | - | - | - |
| 4.4 | Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport | - | - | - |
| 4.5 | Dotări | - | - | - |
| 4.6 | Active necorporale | - | - | - |
| TOTAL CAPITOL 4 | | - | - | - |
| CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli | | | | |
| 5.1 | Organizarea de santier | - | - | - |

| | | | | |
|--|---|--------------|------------|--------------|
| | 5.1.1. Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier | - | - | - |
| | 5.1.2. Cheltuieli conexe organizarii santierului | - | - | - |
| 5.2 | Comisioane, cote, taxe, costul creditului | 284.978,88 | - | 284.978,88 |
| | 5.2.1. Comisiioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare | - | - | - |
| 0,10 | 5.2.2. Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii | 17.811,18 | - | 17.811,18 |
| 0,00 | 5.2.3. Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii | - | - | - |
| 0,50 | 5.2.4. Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC | 89.055,90 | - | 89.055,90 |
| 1,00 | 5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare | 178.111,80 | - | 178.111,80 |
| 5,30 | Cheltuieli diverse si neprevazute | 392.833,20 | 74.638,31 | 467.471,51 |
| 5,40 | Cheltuieli pentru informare si publicitate | 20.000,00 | 3.800,00 | 23.800,00 |
| TOTAL CAPITOL 5 | | 697.812,08 | 78.438,31 | 776.250,39 |
| CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste si predare la beneficiar | | | | |
| 6.1 | Pregatirea personalului de exploatare | 60.400,00 | 11.476,00 | 71.876,00 |
| 6.2 | Probe tehnologice si teste | - | - | - |
| TOTAL CAPITOL 6 | | 60.400,00 | 11.476,00 | 71.876,00 |
| CAPITOLUL 7 Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț | | | | |
| 7,10 | Cheltuielile aferente marjei de buget 10% din (1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.5, 3.7, 3.8, 4, 5.1.1.) | 392.833,20 | 74.638,31 | 467.471,51 |
| 7,20 | Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț | 470.843,30 | 89.460,23 | 560.303,53 |
| TOTAL CAPITOL 7 | | 863.676,50 | 164.098,54 | 1.027.775,04 |
| TOTAL GENERAL | | 3.293.408,58 | 571.601,65 | 3.865.010,23 |
| din care C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1.) | | 386.400,00 | 73.416,00 | 459.816,00 |



DEVIZ GENERAL TOTALIZATOR SCENARIUL 2

al obiectivului de investitii

"ÎNFIINȚARE CAPACITATE DE PRODUCERE A ENERGIEI ELECTRICE DIN SURSE REGENERABILE PENTRU
AUTOCONSUM LA AEROPORTUL INTERNAȚIONAL MARAMUREȘ"

| Nr. Crt. | Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli | Valoarea (f. TVA) | TVA (19%) | Valoarea (cu TVA) |
|--|---|----------------------|---------------------|----------------------|
| | | lei | lei | lei |
| 1,00 | 2,00 | 3,00 | 4,00 | 5,00 |
| CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obtinerea și amenajarea teritoriului | | | | |
| 1.1 | Obținerea terenului | - | - | - |
| 1.2 | Amenajarea terenului | 17.348.500,00 | 3.296.215,00 | 20.644.715,00 |
| 1.3 | Amenajari pentru protecția mediului si aducere la starea initiala | 386.400,00 | 73.416,00 | 459.816,00 |
| 1.40 | Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor | - | - | - |
| TOTAL CAPITOL 1 | | 17.734.900,00 | 3.369.631,00 | 21.104.531,00 |
| CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului | | | | |
| 2,00 | Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului | 1.678.400,00 | 318.896,00 | 1.997.296,00 |
| TOTAL CAPITOL 2 | | 1.678.400,00 | 318.896,00 | 1.997.296,00 |
| CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică | | | | |
| 3.1 | Studii | - | - | - |
| | 3.1.1. Studii de teren | - | - | - |
| | 3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului | - | - | - |
| | 3.1.3. Studii de speciatate in functie de specificul investitiei | - | - | - |
| 3.2 | Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii | - | - | - |
| 3.3 | Expertiza tehnica | - | - | - |
| 3.40 | Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor | - | - | - |
| 3,50 | Proiectare | 833.270,00 | 158.321,30 | 991.591,30 |
| | 3.5.1. Tema de proiectare | - | - | - |
| | 3.5.2. Studiu de fezabilitate | - | - | - |
| | 3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general | 90.000,00 | 17.100,00 | 107.100,00 |
| | 3.5.4. Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor | 8.700,00 | 1.653,00 | 10.353,00 |
| | 3.5.5. Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie | 39.700,00 | 7.543,00 | 47.243,00 |
| | 3.5.6. Proiect tehnic si detalii de executie | 694.870,00 | 132.025,30 | 826.895,30 |
| 3,60 | Organizarea procedurilor de achizitie | 120.000,00 | 22.800,00 | 142.800,00 |
| 3,70 | Consultanta | 221.850,00 | 42.151,50 | 264.001,50 |
| | 3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii | 206.850,00 | 39.301,50 | 246.151,50 |
| | 3.7.1.1. Management de proiect | 150.000,00 | 28.500,00 | 178.500,00 |
| | 3.7.1.2. Scriere proiect finantare | 56.850,00 | 10.801,50 | 67.651,50 |
| | 3.7.2. Auditul financiar | 15.000,00 | 2.850,00 | 17.850,00 |
| 3,80 | Asistenta tehnica | 1.723.608,32 | 327.485,58 | 2.051.093,90 |
| | 3.8.1. Asistenta tehnica din partea proiectantului | 60.000,00 | 11.400,00 | 71.400,00 |
| | 3.8.1.1. pe perioada de executie a lucrarilor | 42.500,00 | 8.075,00 | 50.575,00 |
| | 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 | 17.500,00 | 3.325,00 | 20.825,00 |
| | 3.8.2. Dirigentie de santier | 1.613.608,32 | 306.585,58 | 1.920.193,90 |
| | 3.8.3. Coordonator în materie de securitate și sănătate | 50.000,00 | 9.500,00 | 59.500,00 |
| TOTAL CAPITOL 3 | | 2.898.728,32 | 550.758,38 | 3.449.486,70 |
| CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază | | | | |
| 4.1 | Construcții și instalații | 19.090.485,00 | 3.627.192,15 | 22.717.677,15 |
| | 4.1.1. Construire capacitate productie energie electrica cu panouri fotovoltaice | 18.154.735,00 | 3.449.399,65 | 21.604.134,65 |
| | 4.1.2. Construire capacitate stocare energie electrica | 935.750,00 | 177.792,50 | 1.113.542,50 |
| 4.2 | Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale | 2.046.983,00 | 388.926,77 | 2.435.909,77 |
| | 4.2.1. Montaj echipamente capacitate productie energie electrica | 512.483,00 | 97.371,77 | 609.854,77 |
| | 4.2.2. Montaj echipamentecapacitate stocare energie electrica | 1.534.500,00 | 291.555,00 | 1.826.055,00 |
| 4.3 | Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj | 7.289.232,00 | 1.384.954,08 | 8.674.186,08 |
| | 4.3.1. Echipamente capacitate productie energie electrica | 1.678.452,00 | 318.905,88 | 1.997.357,88 |

| | | | | |
|---|---|----------------------|----------------------|----------------------|
| | 4.3.2. Echipamente capacitate stocare energie electrica | 5.610.780,00 | 1.066.048,20 | 6.676.828,20 |
| 4.4 | Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport | - | - | - |
| 4.5 | Dotări | 435.800,00 | 82.802,00 | 518.602,00 |
| 4.6 | Active necorporale | 570.000,00 | 108.300,00 | 678.300,00 |
| TOTAL CAPITOL 4 | | 29.432.500,00 | 5.592.175,00 | 35.024.675,00 |
| CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli | | | | |
| 5.1 | Organizarea de santier | 209.840,00 | 39.869,60 | 249.709,60 |
| | 5.1.1. Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier | 175.840,00 | 33.409,60 | 209.249,60 |
| | 5.1.2. Cheltuieli conexe organizarii santierului | 34.000,00 | 6.460,00 | 40.460,00 |
| 5.2 | Comisioane, cote, taxe, costul creditului | 305.447,76 | - | 305.447,76 |
| | 5.2.1. Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare | - | - | - |
| 0,10 | 5.2.2. Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii | 19.090,49 | - | 19.090,49 |
| 0,00 | 5.2.3. Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii | - | - | - |
| 0,50 | 5.2.4. Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC | 95.452,43 | - | 95.452,43 |
| 1,00 | 5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare | 190.904,85 | - | 190.904,85 |
| 5,30 | Cheltuieli diverse si neprevazute | 407.266,08 | 77.380,56 | 484.646,64 |
| 5,40 | Cheltuieli pentru informare si publicitate | 20.000,00 | 3.800,00 | 23.800,00 |
| TOTAL CAPITOL 5 | | 942.553,84 | 121.050,16 | 1.063.604,00 |
| CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste si predare la beneficiar | | | | |
| 6.1 | Pregatirea personalului de exploatare | 60.400,00 | 11.476,00 | 71.876,00 |
| 6.2 | Probe tehnologice si teste | 130.000,00 | 24.700,00 | 154.700,00 |
| TOTAL CAPITOL 6 | | 190.400,00 | 36.176,00 | 226.576,00 |
| CAPITOLUL 7 Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț | | | | |
| 7,10 | Cheltuielile aferente marjei de buget 11,5% din (1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.5, 3.7, 3.8, 4, 5.1.1.) | 407.266,08 | 77.380,56 | 484.646,64 |
| 7,20 | Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț | 490.556,40 | 93.205,72 | 583.762,12 |
| TOTAL CAPITOL 7 | | 897.822,48 | 170.586,28 | 1.068.408,76 |
| TOTAL GENERAL | | 53.775.304,64 | 10.159.272,82 | 63.934.577,46 |
| din care C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1.) | | 40.726.608,00 | 7.738.055,52 | 48.464.663,52 |



DEVIZ GENERAL ELIGIBIL SCENARIUL 2

al obiectivului de investitii

"ÎNFIINȚARE CAPACITATE DE PRODUCERE A ENERGIEI ELECTRICE DIN SURSE REGENERABILE PENTRU
AUTOCONSUM LA AEROPORTUL INTERNAȚIONAL MARAMUREȘ"

| Nr. Crt. | Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli | Valoarea (f. TVA) | TVA (19%) | Valoarea (cu TVA) |
|---|---|-------------------|--------------|-------------------|
| | | lei | lei | lei |
| 1,00 | 2,00 | 3,00 | 4,00 | 5,00 |
| CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obtinerea și amenajarea teritoriului | | | | |
| 1.1 | Obținerea terenului | - | - | - |
| 1.2 | Amenajarea terenului | 17.348.500,00 | 3.296.215,00 | 20.644.715,00 |
| 1.3 | Amenajari pentru protecția mediului si aducere la starea initiala | - | - | - |
| 1,40 | Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor | - | - | - |
| TOTAL CAPITOL 1 | | 17.348.500,00 | 3.296.215,00 | 20.644.715,00 |
| CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului | | | | |
| 2,00 | Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului | 1.678.400,00 | 318.896,00 | 1.997.296,00 |
| TOTAL CAPITOL 2 | | 1.678.400,00 | 318.896,00 | 1.997.296,00 |
| CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică | | | | |
| 3.1 | Studii | - | - | - |
| | 3.1.1. Studii de teren | - | - | - |
| | 3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului | - | - | - |
| | 3.1.3. Studii de speciatate in functie de specificul investitiei | - | - | - |
| 3.2 | Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii | - | - | - |
| 3.3 | Expertiza tehnica | - | - | - |
| 3,40 | Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor | - | - | - |
| 3,50 | Proiectare | - | - | - |
| | 3.5.1. Tema de proiectare | - | - | - |
| | 3.5.2. Studiu de fezabilitate | - | - | - |
| | 3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general | - | - | - |
| | 3.5.4. Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor | - | - | - |
| | 3.5.5. Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie | - | - | - |
| | 3.5.6. Proiect tehnic si detalii de executie | - | - | - |
| 3,60 | Organizarea procedurilor de achizitie | - | - | - |
| 3,70 | Consultanta | - | - | - |
| | 3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii | - | - | - |
| | 3.7.1.1. Management de proiect | - | - | - |
| | 3.7.1.2. Scriere proiect finantare | - | - | - |
| | 3.7.2. Auditul financiar | - | - | - |
| 3,80 | Asistenta tehnica | 1.613.608,32 | 306.585,58 | 1.920.193,90 |
| | 3.8.1. Asistenta tehnica din partea proiectantului | - | - | - |
| | 3.8.1.1. pe perioada de executie a lucrarilor | - | - | - |
| | 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 | - | - | - |
| | 3.8.2. Dirigentie de santier | 1.613.608,32 | 306.585,58 | 1.920.193,90 |
| | 3.8.3. Coordonator în materie de securitate și sănătate | - | - | - |
| TOTAL CAPITOL 3 | | 1.613.608,32 | 306.585,58 | 1.920.193,90 |
| CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază | | | | |
| 4.1 | Construcții și instalații | 19.090.485,00 | 3.627.192,15 | 22.717.677,15 |
| | 4.1.1. Construire capacitate productie energie electrica cu panouri fotovoltaice | 18.154.735,00 | 3.449.399,65 | 21.604.134,65 |
| | 4.1.2. Construire capacitate stocare energie electrica | 935.750,00 | 177.792,50 | 1.113.542,50 |
| 4.2 | Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale | 2.046.983,00 | 388.926,77 | 2.435.909,77 |
| | 4.2.1. Montaj echipamente capacitate productie energie electrica | 512.483,00 | 97.371,77 | 609.854,77 |

| | | | | |
|--|---|---------------|--------------|---------------|
| | 4.2.2. Montaj echipamentecapacitate stocare energie electrica | 1.534.500,00 | 291.555,00 | 1.826.055,00 |
| 4.3 | Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj | 7.289.232,00 | 1.384.954,08 | 8.674.186,08 |
| | 4.3.1. Echipamente capacitate productie energie electrica | 1.678.452,00 | 318.905,88 | 1.997.357,88 |
| | 4.3.2. Echipamente capacitate stocare energie electrica | 5.610.780,00 | 1.066.048,20 | 6.676.828,20 |
| 4.4 | Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport | - | - | - |
| 4.5 | Dotări | 435.800,00 | 82.802,00 | 518.602,00 |
| 4.6 | Active necorporale | 570.000,00 | 108.300,00 | 678.300,00 |
| TOTAL CAPITOL 4 | | 29.432.500,00 | 5.592.175,00 | 35.024.675,00 |
| CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli | | | | |
| 5.1 | Organizarea de santier | 209.840,00 | 39.869,60 | 249.709,60 |
| | 5.1.1. Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier | 175.840,00 | 33.409,60 | 209.249,60 |
| | 5.1.2. Cheltuieli conexe organizarii santierului | 34.000,00 | 6.460,00 | 40.460,00 |
| 5.2 | Comisioane, cote, taxe, costul creditului | - | - | - |
| | 5.2.1. Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare | - | - | - |
| 0,10 | 5.2.2. Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii | - | - | - |
| 0,00 | 5.2.3. Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii | - | - | - |
| 0,50 | 5.2.4. Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC | - | - | - |
| 1,00 | 5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare | - | - | - |
| 5,30 | Cheltuieli diverse si neprevazute | - | - | - |
| 5,40 | Cheltuieli pentru informare si publicitate | - | - | - |
| TOTAL CAPITOL 5 | | 209.840,00 | 39.869,60 | 249.709,60 |
| CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste si predare la beneficiar | | | | |
| 6.1 | Pregatirea personalului de exploatare | - | - | - |
| 6.2 | Probe tehnologice si teste | 130.000,00 | 24.700,00 | 154.700,00 |
| TOTAL CAPITOL 6 | | 130.000,00 | 24.700,00 | 154.700,00 |
| CAPITOLUL 7 Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț | | | | |
| 7,10 | Cheltuielile aferente marjei de buget 11,5% din (1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.5, 3.7, 3.8, 4, 5.1.1.) | - | - | - |
| 7,20 | Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț | - | - | - |
| TOTAL CAPITOL 7 | | - | - | - |
| TOTAL GENERAL | | 50.412.848,32 | 9.578.441,18 | 59.991.289,50 |
| din care C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1.) | | 40.340.208,00 | 7.664.639,52 | 48.004.847,52 |



DEVIZ GENERAL NEELIGIBIL SCENARIUL 2

al obiectivului de investitii

"ÎNFIINȚARE CAPACITATE DE PRODUCERE A ENERGIEI ELECTRICE DIN SURSE REGENERABILE PENTRU AUTOCONSUM LA AEROPORTUL INTERNAȚIONAL MARAMUREȘ"

| Nr. Crt. | Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli | Valoarea (f. TVA) | TVA (19%) | Valoarea (cu TVA) |
|--|---|---------------------|-------------------|---------------------|
| | | lei | lei | lei |
| 1,00 | 2,00 | 3,00 | 4,00 | 5,00 |
| CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obtinerea și amenajarea teritoriului | | | | |
| 1.1 | Obținerea terenului | - | - | - |
| 1.2 | Amenajarea terenului | - | - | - |
| 1.3 | Amenajari pentru protecția mediului si aducere la starea initiala | 386.400,00 | 73.416,00 | 459.816,00 |
| 1,40 | Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor | - | - | - |
| TOTAL CAPITOL 1 | | 386.400,00 | 73.416,00 | 459.816,00 |
| CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului | | | | |
| 2,00 | Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului | - | - | - |
| TOTAL CAPITOL 2 | | - | - | - |
| CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică | | | | |
| 3.1 | Studii | - | - | - |
| | 3.1.1. Studii de teren | - | - | - |
| | 3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului | - | - | - |
| | 3.1.3. Studii de speciatate in functie de specificul investitiei | - | - | - |
| 3.2 | Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii | - | - | - |
| 3.3 | Expertiza tehnica | - | - | - |
| 3,40 | Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor | - | - | - |
| 3,50 | Proiectare | 833.270,00 | 158.321,30 | 991.591,30 |
| | 3.5.1. Tema de proiectare | - | - | - |
| | 3.5.2. Studiu de fezabilitate | - | - | - |
| | 3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general | 90.000,00 | 17.100,00 | 107.100,00 |
| | 3.5.4. Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor | 8.700,00 | 1.653,00 | 10.353,00 |
| | 3.5.5. Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie | 39.700,00 | 7.543,00 | 47.243,00 |
| | 3.5.6. Proiect tehnic si detalii de executie | 694.870,00 | 132.025,30 | 826.895,30 |
| 3,60 | Organizarea procedurilor de achizitie | 120.000,00 | 22.800,00 | 142.800,00 |
| 3,70 | Consultanta | 221.850,00 | 42.151,50 | 264.001,50 |
| | 3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii | 206.850,00 | 39.301,50 | 246.151,50 |
| | 3.7.1.1. Management de proiect | 150.000,00 | 28.500,00 | 178.500,00 |
| | 3.7.1.2. Scriere proiect finantare | 56.850,00 | 10.801,50 | 67.651,50 |
| | 3.7.2. Auditul financiar | 15.000,00 | 2.850,00 | 17.850,00 |
| 3,80 | Asistenta tehnica | 110.000,00 | 20.900,00 | 130.900,00 |
| | 3.8.1. Asistenta tehnica din partea proiectantului | 60.000,00 | 11.400,00 | 71.400,00 |
| | 3.8.1.1. pe perioada de executie a lucrarilor | 42.500,00 | 8.075,00 | 50.575,00 |
| | 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 | 17.500,00 | 3.325,00 | 20.825,00 |
| | 3.8.2. Dirigentie de santier | - | - | - |
| | 3.8.3. Coordonator în materie de securitate și sănătate | 50.000,00 | 9.500,00 | 59.500,00 |
| TOTAL CAPITOL 3 | | 1.285.120,00 | 244.172,80 | 1.529.292,80 |
| CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază | | | | |
| 4.1 | Construcții și instalații | - | - | - |
| | 4.1.1. Construire capacitate productie energie electrica cu panouri fotovoltaice | - | - | - |
| | 4.1.2. Construire capacitate stocare energie electrica | - | - | - |
| 4.2 | Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale | - | - | - |
| | 4.2.1. Montaj echipamente capacitate productie energie electrica | - | - | - |

| | | | | |
|---|---|---------------------|-------------------|---------------------|
| | 4.2.2. Montaj echipamentecapacitate stocare energie electrica | - | - | - |
| 4.3 | Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj | - | - | - |
| | 4.3.1. Echipamente capacitate productie energie electrica | - | - | - |
| | 4.3.2. Echipamente capacitate stocare energie electrica | - | - | - |
| 4.4 | Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport | - | - | - |
| 4.5 | Dotări | - | - | - |
| 4.6 | Active necorporale | - | - | - |
| TOTAL CAPITOL 4 | | - | - | - |
| CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli | | | | |
| 5.1 | Organizarea de santier | - | - | - |
| | 5.1.1. Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier | - | - | - |
| | 5.1.2. Cheltuieli conexe organizarii santierului | - | - | - |
| 5.2 | Comisioane, cote, taxe, costul creditului | 305.447,76 | - | 305.447,76 |
| | 5.2.1. Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare | - | - | - |
| 0,10 | 5.2.2. Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii | 19.090,49 | - | 19.090,49 |
| 0,00 | 5.2.3. Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii | - | - | - |
| 0,50 | 5.2.4. Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC | 95.452,43 | - | 95.452,43 |
| 1,00 | 5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare | 190.904,85 | - | 190.904,85 |
| 5,30 | Cheltuieli diverse si neprevazute | 407.266,08 | 77.380,56 | 484.646,64 |
| 5,40 | Cheltuieli pentru informare si publicitate | 20.000,00 | 3.800,00 | 23.800,00 |
| TOTAL CAPITOL 5 | | 732.713,84 | 81.180,56 | 813.894,40 |
| CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste si predare la beneficiar | | | | |
| 6.1 | Pregatirea personalului de exploatare | 60.400,00 | 11.476,00 | 71.876,00 |
| 6.2 | Probe tehnologice si teste | - | - | - |
| TOTAL CAPITOL 6 | | 60.400,00 | 11.476,00 | 71.876,00 |
| CAPITOLUL 7 Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț | | | | |
| 7,10 | Cheltuielile aferente marjei de buget 10% din (1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.5, 3.7, 3.8, 4, 5.1.1.) | 407.266,08 | 77.380,56 | 484.646,64 |
| 7,20 | Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț | 490.556,40 | 93.205,72 | 583.762,12 |
| TOTAL CAPITOL 7 | | 897.822,48 | 170.586,28 | 1.068.408,76 |
| TOTAL GENERAL | | 3.362.456,32 | 580.831,64 | 3.943.287,96 |
| din care C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1.) | | 386.400,00 | 73.416,00 | 459.816,00 |



**Investiție în surse regenerabile de energie
și creșterea eficienței energetice a societății**

Beneficiar:

AEROPORTUL INTERNATIONAL MARAMURES RA

Loc. TAUTII MAGHERAUS, str. 66, nr. 22, cod postal: 437345, Jud. MARAMURES

Tel: +40262-293.444, Fax: +40262-223.394

numar de inmatriculare **J24/554/1992**, cod fiscal: **RO 2944544**

CPV ELECTRONIC S.R.L.

CIF: RO19207270

Reg. com.: J12/3908/2006

Adresa: Str. Ion Creanga, Nr.3, Dej Judet: Cluj

IBAN: RO71BUCU1982235332446RON

Banca: ALPHA BANK ROMANIA

Email: cpvelectronic@gmail.com

atestat ANRE nr. 21477/ 22-02-2024 tip **C1A**

Si nr. 21478/ 22-02-2024 tip **C2A**

Prin ing. Caprar C. Vasile Paul

Adeverinta nr. 201811338 din 08-mai-18 gradul si tipul **IIIA** si **IIIB**

Autorizatie auditor energetic: nr. 0180 din 22.11.2023 – AUDITOR ENERGETIC

AUTORIZAT CLASA 1 – ELECTROENERGETIC

Pentru: **AEROPORTUL INTERNATIONAL MARAMURES RA**

Loc. TAUTII MAGHERAUS, str. 66, nr. 22, cod postal: 437345, Jud. MARAMURES

Tel: +40262-293.444, Fax: +40262-223.394

numar de inmatriculare **J24/554/1992**, cod fiscal: **RO 2944544**

Acest document este proprietatea echipei de proiectare menționate pe foaia de semnături și nu poate fi folosit decât pentru lucrarea din titlu, respectiv este supus prevederilor legii dreptului de autor în așa fel încât sunt exclusive toate drepturile privind traducerea, tipărirea, reutilizarea ilustrațiilor sau a textului, reproducerea sau în orice altă formă de utilizare. Echipa de proiectare nu își asumă responsabilitatea sau răspunderea pentru consecințele rezultate în urma utilizării acestui proiect în alt scop decât cel pentru care a fost contractat. Orice persoană care folosește, transmite și reproduce, total sau parțial proiectul în alt scop sau pentru altă fază de proiectare, decât cea stabilită și fără acordul scris al proprietarului, va trebui să despăgubească proprietarul pentru pierderile și daunele care rezultă din aceasta reproducere. Documentul este valabil numai cu semnăturile și ștampilele în original



ANALIZĂ ENERGETICĂ

LISTA DE ABREVIERI ȘI DEFINITII

- CEF** – Centrala electrica fotovoltaica
AEE – Audit Electroenergetic
AE – Analiză Energetică
PT – Procesul de transformare (transformatoarele)
REDp – Reteaua Electrica de Distributie principala
TD – Tablou de distributie
TP – Transformator de putere
TSI – Transformator de servicii interne
ANRE – Agentia Nationala pentru Reglementari Energetice
BEE – Bilant electroenergetic
GES – Gaze cu Efect de Sera
SEN – Sistemul Electroenergetic National
LEA – Linie Electrica Aeriana
RET – Reteaua Energetica de Transport
CAPEX – Capital expenditures / cheltuielile de capital
kf – Coeficient de forma
RES – Surse regenerabile de energie
ATR- Aviz tehnic de racordare
CP – Certificat de prosumator
CR – Certificat de racordare
FS – Fisa de solutie
SSE – Surse de stocare a energiei
ME – Ministerul Energiei
OE – Operator economic



Definiții

Analiză energetică – analiza consumului de energie a operatorului economic inclusiv a consumului stației/stațiilor de reîncărcare a vehiculelor electrice și electrice plug-in, a sistemului de stocare a energiei produse și a sistemului electric alternativ de încălzire/răcire efectuată de un auditor energetic/manager energetic autorizat/atestat de către Ministerul Energiei;

Auditor energetic pentru industrie - persoană fizică sau juridică autorizată în condițiile legii care are dreptul să realizeze audit energetic la consumatori; Auditorii energetici persoane fizice își desfășoară activitatea ca persoane fizice autorizate sau angajați ai unor persoane juridice, conform prevederilor Legii nr. 121/2014, privind eficiența energetică, cu modificările și completările ulterioare;

Client final/consumator - persoană fizică sau juridică care utilizează energie pentru propriul consum final;

Energie - toate formele de produse energetice, combustibili, energie termică, energie din surse regenerabile, energie electrică sau orice altă formă de energie, astfel cum sunt definite în art. 2 lit. (d) din Regulamentul (CE) nr. 1.099/2008 al Parlamentului European și al Consiliului din 22 octombrie 2008 privind statisticile în domeniul energiei;

Bilanț electroenergetic – reprezintă tipul de bilanț energetic care urmărește contabilizarea fluxurilor de energie electrică;

Autoconsumul înseamnă consumul propriu al solicitantului din energia produsă la propriul loc de consum (același loc de consum și de producere) de capacitatea nouă de producere de energie din surse regenerabile pentru care se solicită finanțarea și reprezintă minimum 70% din producția anuală a acesteia; este considerat autoconsum energia produsă și consumată de către beneficiarul ajutorului de stat la locul de consum;

Energie din surse regenerabile: înseamnă energia generată de instalații care utilizează exclusiv surse regenerabile de energie, astfel cum sunt definite la art. 2 pct. (1) din Directiva 2018/2001/EU privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile, precum și cota, din punctul de vedere al valorii calorice, a energiei produse din surse regenerabile de energie în instalații hibride care utilizează și surse convenționale de energie și include energia electrică regenerabilă utilizată pentru umplerea sistemelor de stocare conectate în spatele contorului (instalat în comun sau ca supliment la instalația regenerabilă), dar exclude energia electrică produsă ca urmare a sistemelor de stocare; Surse regenerabile de energie electrică finanțate în cadrul GS: sursele regenerabile de energie sunt definite ca acele surse de energie care provin din resurse naturale inepuizabile, cum ar fi soarele, vântul, apa și biomasa, și care sunt utilizate pentru producerea de energie electrică, încălzire și răcire, contribuind astfel la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră ;

Aer condiționat: este un dispozitiv conceput pentru a răci aerul dintr-un spațiu interior. Acesta extrage căldura din aerul interior și o evacuează în exterior, răcind astfel spațiul. Spre deosebire de o pompă de căldură, un aparat de aer condiționat este optimizat în principal pentru răcire, deși unele modele pot oferi și funcție de încălzire (într-o măsură limitată).

REZUMAT INDICATORI

| ID | Indicatori obligatorii la nivel de proiect | Unitate de măsură | |
|------------------------------------|--|----------------------------------|--|
| Indicatorul I.1 - realizare | Capacitate nou instalată de producere a energiei din surse regenerabile | MW | 2,5 |
| Indicatorul I.2 - rezultat | Reducerea gazelor cu efect de seră: Scădere anuală estimată a gazelor cu efect de seră | Echivalent tone de CO2/an | 2.017,22 |
| Indicatorul I.3 - rezultat | Producția medie de energie electrică din surse regenerabile | MWh/an | 3.296,65 |
| Indicatorul I.4 - rezultat | Producția totală de energie electrică din surse regenerabile pentru perioada de referință | MWh | 65.933,00 |
| Indicatorul I.5 | Procentul din producția totală de energie din surse regenerabile estimat a fi folosit pentru consumul propriu | % | 99,89 |
| Indicatorul I.6 - rezultat | Factorul de capacitate al centralei | % | 15,05 |
| Indicatorul I.7 | Capacitate nou instalată de stocare a energiei din surse regenerabile solar | MWh | 4,47 |
| Indicatorul I.8 | Energia absorbită anual de instalația de stocare, trebuie să provină cel puțin 75 % din instalația de producție de energie din surse regenerabile la care este conectată direct | % | 100 |
| Indicatorul I.9 | Reducerea gazelor cu efect de seră: scăderea anuală estimată a gazelor cu efect de seră ca urmare a utilizării energiei stocate pentru activitățile întreprinse în aeroport pe timp de noapte | Echivalent tone de CO2/an | Consideram consumul pe timp de noapte ca fiind 29% din consumul total anual = 957,06 MWh anual; tot consumul pe timp de noapte va fi asigurat din baterii; 585,62 Echivalent tone de CO2/an |
| Indicatorul I.10 | Economii în consumul anual de energie primară | MWh/an | 3.296,65 |

Tab. 1

Secțiunea I. DESCRIEREA SITUAȚIEI ACTUALE

1.1. Descrierea solicitantului/Date generale:

Denumirea entității: **AEROPORTUL INTERNATIONAL MARAMURES**

Forma de organizare: **RA**

Adresa sediului social: **Loc. TAUTII MAGHERAUS, str. 66, nr. 22,
cod postal: 437345, jud. MARAMURES**

Cod unic de identificare/ înregistrare fiscal: **RO 2944544**

Număr de înmatriculare la Oficiul Registrului Comerțului: **J24/554/1992**

Numele reprezentantului legal: **BUDA DORIN-NICOLAE**

Poziția în cadrul companiei: **DIRECTOR GENERAL**

1.2. Descrierea activității desfășurate la locul de consum existent:

Localizarea geografică a perimetrului analizat:

România este un stat situat în sud-estul Europei Centrale, pe cursul inferior al Dunării, la nord de peninsula Balcanică și la țărmul nord-vestic al Mării Negre. Se învecinează cu Bulgaria la sud, Serbia la sud-vest, Ungaria la nord-vest, Ucraina la nord și est și Republica Moldova la est, iar țărmul Mării Negre se găsește la sud-est. Populația României la nivelul anului 2018 era de 22.213.533 de locuitori. Relieful României este caracterizat prin patru elemente: varietate, proporționalitate, complementaritate și dispunere simetrică, dat fiind numărul mare de forme de relief, repartitia aproximativ egală a principalelor unități de relief (35% munți, 35% dealuri și podișuri și 30% câmpii) și gruparea reliefului. În Figura 1 se prezintă încadrarea localităților din România în zone climatice și eoliene, conform standardului SR 1907-1:2014.

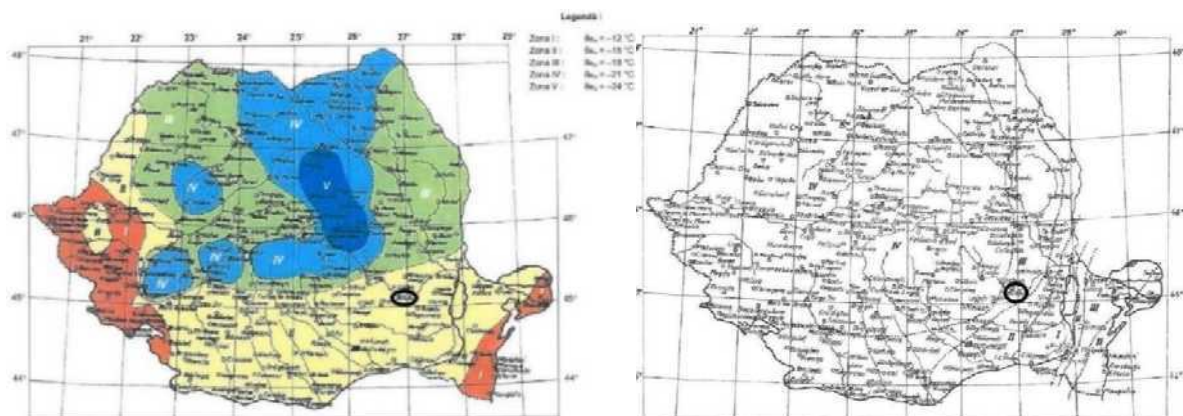


Figura 1 Încadrarea localităților din România în zone climatice și eoliene

În ceea ce privește potențialul solar al României, regiunea de sud-est, vestul, centrul, dar și estul țării sunt cele mai bune locuri pentru a amplasa panouri solare, conform Figurii 2.

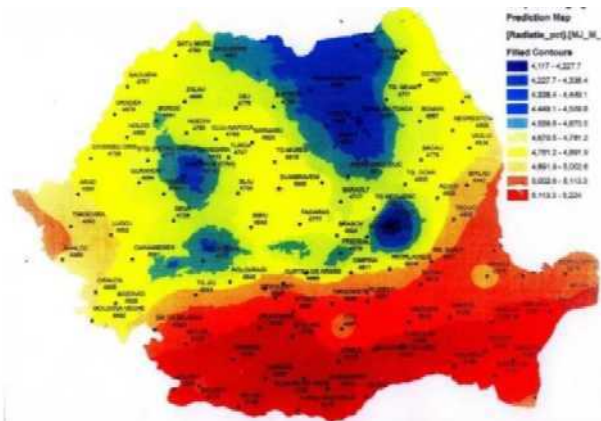
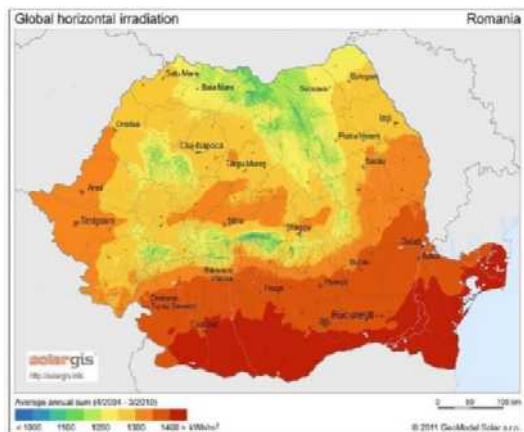


Figura 2 Potential solar al Romaniei

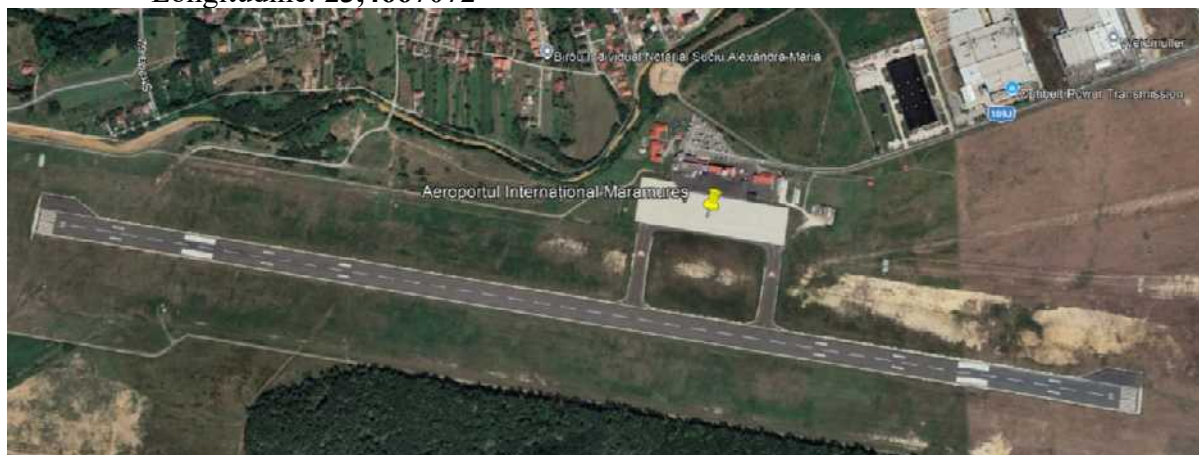
Activitatea principala desfășurată de solicitant este cea aferenta codului CAEN: **5223** –

Activitati de Servicii anexe transporturilor aeriene

Amplasament: **Loc. TAUTII MAGHERAUS, str. 66, nr. 22, cod postal: 437345, Jud. MARAMURES**

Amplasament (GPS):

- Latitudine: **47,6611622**
- Longitudine: **23,4667072**



1.3. Perimetrul energetic:

Perimetrul (conturul energetic) obiect al analizei energetice este reprezentat de:

- clădirile si echipamentele existente pe nr. Cadastral nr. Topografic: 64114 (loc. Tautii Magheraus, str. 66, nr. 22, jud. Maramures);

- clădirile si echipamentele proiectate pe nr. Cadastral nr. Topografic: 64114 (loc. Tautii Magheraus, str. 66, nr. 22, jud. Maramures) – termen de intrare in functiune Septembrie 2025

1.4. Sursa/sursele de alimentare a locului de consum:

Energie electrică instalatii existente:

| | | |
|---|---|-----------------------|
| Nr. Raport de monitorizare: Din data: 24.06.2025 | Raport de monitorizare pentru beneficiarul: AEROPORTUL INTERNATIONAL MARAMURES RA | SC CPV ELECTRONIC SRL |
|---|---|-----------------------|



În situația actuală beneficiarul este racordat din liniile electrice aeriene existente în zonă, din două surse independente și anume:

- LEA 20 kV Aeroport, racordată din Stația 110/20/10 kV Baia Mare 5
- LEA 20 kV Băița, racordată din Stația 110/20/6 kV Săsar,

PTab 3 Tăuții Măgherauș Aeroport Pistă 20/0,4 kV – 2x1600 kVA + 2x40 kVA are următoarea configurație:

- 2 buc. Celule de medie tensiune, funcție linie (Q1L, Q2L), echipate cu separator de bare în SF6 cu acționare manuală, întreruptor în vid cu motor de acționare 24Vcc și CLP, bobină de conectare / declanșare 24 Vcc, releu digital alimentat la 24 Vcc care asigură protecție maximală de curent în 2 trepte și homopolară de curent parametrizabile pe caracteristică definită de timp, 3 buc. transformatoare de MT de măsură și protecție curent 200-400//5/5 A, clasa de precizie 0,5 (respectiv 3P pentru protecție), indicator prezență tensiune cu contacte auxiliare, rezistență anticondens termostatăată atât în compartimentul de circuite primare cât și în cel de circuite secundare. Între celulele de linie Q1L și Q2L este realizat un AAR.
- 2 buc. Celule de medie tensiune funcție trafo (Q3T, Q4T), echipate cu separator de sarcină cu SF6 cu motor de acționare 24Vcc și bobină de declanșare 24 Vcc pentru protecția trafo combinat cu siguranțe fuzibile prevăzute cu percutor, CLP pe ambele capete ale siguranței fuzibile, indicator prezență tensiune cu contacte auxiliare, rezistență anticondens termostatăată atât în compartimentul de circuite primare cât și în cel de circuite secundare. Declanșarea trifazată a separatorului în caz de scurtcircuit se va realiza mecanic prin intermediul percutorului din siguranța fuzibilă.
- 1 buc. celulă de medie tensiune (Q5C+M), de cuplă + măsură, echipată cu separator de sarcină cu SF6 cu motor de acționare 24 Vcc și CLP, 3 buc. transformatoare MT de măsură tensiune $20/\sqrt{3}/0,1/\sqrt{3}/0,1/3$ kV prevăzute cu siguranțe fuzibile 300 mA, clasa de precizie 0,2 (respectiv 3P), 3 buc. transformatoare de MT de măsură și protecție curent 50-100//5/5 A, clasa de precizie 0,2S (respectiv 3P pentru protecție), indicator prezență tensiune cu contacte auxiliare, rezistență anticondens termostatăată atât în compartimentul de circuite primare cât și în cel de circuite secundare.
- 2 buc. celule de medie tensiune funcție trafo (Q6T, Q7T), echipate cu separator de bare în SF6 cu acționare manuală, întreruptor în vid cu motor de acționare 24Vcc și CLP, bobină de conectare / declanșare 24 Vcc, releu digital alimentat la 24 Vcc care asigură protecție maximală de curent în 2 trepte și homopolară de curent parametrizabile pe caracteristică definită de timp, 3 buc. transformatoare de MT de măsură și protecție curent 50-100//5/5 A, clasa de precizie 0,5 (respectiv 3P pentru protecție), indicator prezență tensiune cu contacte auxiliare, rezistență anticondens termostatăată atât în compartimentul de circuite primare cât și în cel de circuite secundare.
- 2 buc. transformator ermetic în ulei 40 kVA, 20/0.4kV.
- 2 buc. transformator ermetic în ulei 1600 kVA, 20/0.4kV.
 - Lucrări pentru realizarea instalației de utilizare: » tablourile 0,4 kV aferente, AAR, electroalimentarea și echipamentele SCADA, se vor demonta din clădirea existentă și se vor remonta în incinta PTab propus.

| | | |
|---|--|-----------------------|
| Nr. Raport de monitorizare: Din data: 24.06.2025 | Raport de monitorizare pentru beneficiarul: AEROPORTUL INTERNATIONAL MARAMURES RA | SC CPV ELECTRONIC SRL |
|---|--|-----------------------|



- Consumator Aeroport International MM – terminal existent: racordare coloana 0,4 kV proiectata din TDRI 0,4 kV al Trafo 1 20/0,4 kV – 1600 kVA si din TDRI 0,4 kV al Trafo 1 20/0,4 kV – 1600 kVA pana la TDG 0,4 kV Uzina Electrica proiectat, amplasat in fosta clădire a PTZ 3 Tăuții Măgherăuș Aeroport Pistă.
- Consumator Aeroport International MM – terminal proiectat: racordare coloana 0,4 kV proiectata din TDRI 0,4 kV al Trafo 2 20/0,4 kV – 1600 kVA, si din TDRI 0,4 kV al Trafo 2 20/0,4 kV – 1600 kVA pana la TDG 0,4 kV Terminal Nou proiectat, amplasat la parterul terminalului nou construit;
- Consumator Romatsa 1: racordare coloana 0,4 kV proiectata din TDRI 0,4 kV al Trafo 3 20/0,4 kV – 40 kVA, si preluare distribuitor subteran 0,4 kV existent către clădirea Romatsa;
- Consumator Romatsa 2: racordare coloana 0,4 kV proiectata din TDRI 0,4 kV al Trafo 4 20/0,4 kV – 40 kVA, si preluare distribuitor subteran 0,4 kV existent către clădirea Romatsa;
- Consumator Meteo: amplasare firidă BMPM proiectată pe peretele exterior al PTab 3 Tăuții Măgherăuș Aeroport Pistă.
- Racordare firidă BMPM proiectată din TDRI 0,4 kV al Trafo 4 20/0,4 kV – 40 kVA. Racordare în firida BMPM a distribuitorului subteran 0,4 kV existent către stația Meteo;
- Lucrari propuse conform ATR nr. 6030240503606 din 18.06.2024 pentru locul de consum.





Secțiunea II. Dimensionarea consumului

Rezultatele analizei energetice a CONSUMULUI REAL:





Analiza situației existente se referă la consumul de energie în perimetrul stabilit de mai sus, pe o perioadă relevantă și reprezentativă, respectiv pentru o perioada de 12 luni.

2.1 Prezentarea succinta a consumatorilor existenți

Perioada de utilizare a încălzirii

| | |
|---|-------------|
|  durata sezonului de încălzire | 230 zile/an |
|  număr zile lucrătoare/an | 365 zile/an |
|  număr zile lucrătoare/an pe durata sezonului de încălzire | 230 zile/an |
|  regimul de încălzire | 24 ore/zi |

Perioada de utilizare a răcirii

| | |
|--|-------------|
|  durata sezonului de încălzire | 135 zile/an |
|  număr zile lucrătoare/an | 365 zile/an |
|  număr zile lucrătoare/an pe durata sezonului de răcire | 135 zile/an |
|  regimul de răcire | 24 ore/zi |

2.1.1 Indicatori aferenți procesului de activitate

A. Consumatori electrici, puteri instalate

| | | |
|---|--|-----------------------|
| Nr. Raport de monitorizare: Din data: 24.06.2025 | Raport de monitorizare pentru beneficiarul: AEROPORTUL INTERNATIONAL MARAMURES RA | SC CPV ELECTRONIC SRL |
|---|--|-----------------------|



Conturul pentru care se întocmește auditul energetic este reprezentat de suprafața marginată de linia imaginată închisă care trece prin grupurile de măsură prin care se determină cantitățile de energie schimbate cu SEN (contoarele de energie pentru energia electrică) și care cuprinde toate sursele și toți consumatorii de energie electrică aparținând Beneficiarului.

Relatii de calcul abrevieri și (altele decât cele definite punctual):

Relatii de calcul :

$$W_{pv} = W_{c-pv} + W_{sen-}$$

$$W_c = W_{c-d} + W_{sen+}$$

$$W_{c-d} = W_{c-pv} + W_{sen+d}$$

$$W_{sen+} = W_{sen+d} + W_{sen+n}$$

$$W_{sen-} = W_{sen- Samb+Dum} + W_{sen- exced L-V}$$

$$\Psi = Ee_{real} / Ee_{optim}$$

La actuala locație există un istoric de consum pentru consumatorii existenți, astfel a fost calculat consumul de energie electrică pe baza facturilor emise de furnizorul de energie electrică în perioada Ianuarie – Decembrie 2024:

| | AEROPORTUL INTERNATIONAL MARAMURES R.A CONSUM ENERGIE ELECTRICA |
|--|--|
| AN 2024 | KWH |
| 01.01 - 31.01 | 75.023,00 |
| 01.02 - 29.02 | 54.226,00 |
| 01.03 - 31.03 | 47.783,00 |
| 01.04 - 30.04 | 41.155,00 |
| 01.05 - 31.05 | 34.619,00 |
| 01.06 - 31.06 | 32.911,00 |
| 01.07 - 31.07 | 39.990,00 |
| 01.08 - 31.08 | 41.296,00 |
| 01.09 - 30.09 | 35.105,00 |
| 01.10 - 31.10 | 44.908,00 |
| 01.11 - 30.11 | 60.371,00 |
| 01.12 - 31.12 | 60.847,00 |
| TOTAL | 568.234,00 |
| CONSUM ENERGIE ELECTRICA ANUALA ESTIMATA LA TERMINALUL NOU (TERMEN PUNERE IN FUNCTIUNE SEPTEMBRIE 2025) | 2.732.000,00 |
| TOTAL GENERAL | 3.300.234,00 |

| Nr. Crt. | ECHIPAMENT | BUC | PUTERE ELECTRICĂ / ECHIPAMENT(kW) | PUTERE ELECTRICĂ TOTALĂ (kW) | Cos fi | Ore funcționare zilnic Coef. Utilizare | Coef. Utilizare Energie consumată zilnic | Energie consumată zilnic [kWh] |
|--|--|----------|-----------------------------------|------------------------------|--------|--|--|--------------------------------|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | Balizaj | 1 | 20,00 | 20,00 | 1 | 24 | 1,00 | 480,00 |
| 2 | Echipamente IT + calculatoare | in total | 22,67 | 22,67 | 1 | 8 | 0,85 | 154,155 |
| 3 | Iluminat interior + Supraveghere video | in total | 6 | 6,00 | 1 | 24 | 0,85 | 122,40 |
| 4 | Climatizare | 1 | 30 | 30 | 1 | 24 | 0,85 | 612,00 |
| 5 | Banda bagaje | 1 | 15,00 | 15,00 | 1 | 3 | 0,85 | 38,25 |
| 6 | Degivrare | 1 | 50 | 50 | 1 | 6 | 0,5 | 150,00 |
| TOTAL ENERGIE ZILNICĂ CONSUMATĂ [kWh] | | | | | | | | 1.556,805 |
| ZILE LUCRATOARE/AN | | | | | | | | 365 |
| TOTAL ENERGIE CONSUMATA ANUAL [kWh] | | | | | | | | 568.234,00 |

Tab. 2
B. Perioada de utilizare

Perioada de utilizare pentru electricitate este de:

 $365 \text{ zile lucrătoare/an} \times \text{durata de funcționare consumator h/zi}$
C. Consumul de energie primară aferenți procesului de activitate

Consumul maxim de energie primară estimat la nivel de activitate = total putere instalată consumatori x perioada maximă de utilizare

| Nr. Crt. | Consum energie electrică anual [kWh] | Consum energie electrică [tep] |
|----------|--------------------------------------|--------------------------------|
| 0 | 1 | 2 |
| 1 | 568.234,00 | 48,86 |

Tab. 3

Rezultatele analizei energetice a CONSUMULUI PREVIZIONAT:

2.2 Prezentarea succintă a consumatorilor previzionați

| Nr. Crt. | Denumire | Capacitate | Condiții funcționare | Consum estimat kWh |
|----------|--------------------------------------|------------|--|--------------------|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Sistem degivrare | 460 kW | Putere electrică la capacitatea maximă = 460 kW Calculul Consumului Anual de Energie Electrică: Consumul anual de energie electrică = Puterea electrică consumată * Durata de funcționare* coeficientul de utilizare Consumul anual = 460 kW * 6 ore / zi * 0,5*365 zile) = 460*6*0,5*365 kWh=503.700,00 | 503.700,00 |
| 2 | Climatizare | 60 kW | Putere electrică la capacitatea maximă = 60kW Calculul Consumului Anual de Energie Electrică: Consumul anual de energie electrică = Puterea electrică consumată * Durata de funcționare* coeficientul de utilizare Consumul anual = 60 kW * 24 ore / zi * 0,85*365 zile) = 60*24*0,85*365 kWh=446.760,00 | 446.760,00 |
| 3 | Echipeamente IT+Calculatoare | 35 kW | Putere electrică la capacitatea maximă = 35 kW Calculul Consumului Anual de Energie Electrică: Consumul anual de energie electrică = Puterea electrică consumată * Durata de funcționare* coeficientul de utilizare Consumul anual = 35 kW * 8 ore / zi * 0,85*365 zile) = 35*8*0,85*365 kWh=86.870,00 | 86.870,00 |
| 4 | Iluminat interior+Supraveghere Video | 20 kW | Putere electrică la capacitatea maximă = 20 kW Calculul Consumului Anual de Energie Electrică: Consumul anual de energie electrică = Puterea electrică consumată * Durata de funcționare* coeficientul de utilizare Consumul anual = 20 kW * 24 ore / zi * 0,85*365 zile) = 20*24*0,85*365 kWh=148.920 | 148.920,00 |
| 5 | Banda Bagaje | 2*15 kW | Putere electrică la capacitatea maximă = 30 kW Calculul Consumului Anual de Energie Electrică: Consumul anual de energie electrică = Puterea electrică consumată * Durata de funcționare* coeficientul de utilizare Consumul anual = 30 kW * 3 ore / zi * 0,85*365 zile) = 30*3*0,85*365 kWh=27.922,50 | 27.922,50 |



| | | | | |
|--------------------------|---------------|----------|--|---------------------|
| 6 | Balizaj | 40 kW | Putere electrică la capacitatea maximă = 40 kW Calculul Consumului Anual de Energie Electrică: Consumul anual de energie electrică = Puterea electrică consumată * Durata de funcționare* coeficientul de utilizare Consumul anual = 40 kW * 24 ore / zi * 1*365 zile) = 40*24*1*365 kWh=350.400,00 | 350.400,00 |
| 7 | Ventilatie | 100 kW | Putere electrică la capacitatea maximă = 100 kW Calculul Consumului Anual de Energie Electrică: Consumul anual de energie electrică = Puterea electrică consumată * Durata de funcționare* coeficientul de utilizare Consumul anual = 100 kW * 24 ore / zi * 0,85*365 zile) = 100*24*0,85*365 kWh=744.600,00 | 744.600,00 |
| 8 | Lifturi | 100 kW | Putere electrică la capacitatea maximă = 100 kW Calculul Consumului Anual de Energie Electrică: Consumul anual de energie electrică = Puterea electrică consumată * Durata de funcționare* coeficientul de utilizare Consumul anual = 100 kW * 8 ore / zi * 0,85*365 zile) = 100*8*0,85*365 kWh=248.200,00 | 248.200,00 |
| 9 | Scari rulante | 23,45 kW | Putere electrică la capacitatea maximă = 23,45 kW Calculul Consumului Anual de Energie Electrică: Consumul anual de energie electrică = Puterea electrică consumată * Durata de funcționare* coeficientul de utilizare Consumul anual = 23,45 kW * 24 ore / zi * 0,85*365 zile) = 23,45*24*0,85*365 kWh=174.627,50 | 174.627,50 |
| TOTAL PREVIZIONAT | | | | 2.732.000,00 |

Tab. 4

Consumatorii previzionați sunt corelați cu necesitatea societății de a asigura:

- energia electrica produsa de sistemul fotovoltaic care să acopere parțial baza de consum de energie electrică pe durata zilei. Vârfurile de consum electroenergetic la nivelul clădirilor și echipamentelor din instalația electrică interioară vor fi acoperite din rețeaua publică existentă, iar in acest sens s-a dimensionat sistemul fotovoltaic propus.

| | | |
|---|--|-----------------------|
| Nr. Raport de monitorizare: Din data: 24.06.2025 | Raport de monitorizare pentru beneficiarul: AEROPORTUL INTERNATIONAL MARAMURES RA | SC CPV ELECTRONIC SRL |
|---|--|-----------------------|



2.4 Stabilirea consumului de energie a operatorului economic

| Nr. Crt. | Denumire | Consum estimat kWh |
|----------|---|---------------------|
| 0 | 1 | 2 |
| 1 | Consumatori previzionați | 2.732.000,00 |
| 2 | Consum propriu aferent desfășurării activității operatorului economic | 568.234,00 |
| | TOTAL Consum energie previzionată | 3.300.234,00 |

Tab. 5

Secțiunea III. Oportunitatea proiectului și intervențiile propuse a fi realizate în cadrul proiectului

III.1. Măsuri promovate

Având în vedere necesitatea utilizării energiilor regenerabile, a scăderii consumurilor și a reducerii emisiilor de CO2 se promovează următoarele măsuri:

- se produce local energie regenerabilă utilizând panouri fotovoltaice
- având în vedere măsurile propuse forma de energie utilizată atât pentru clădire cât și pentru producție va fi energia electrică.

Proiectul va cuprinde următoarele intervenții:

- investiții în echipamente/utilaje/dotări specifice necesare pentru obținerea de energie din surse regenerabile (cu excepția biomasei) destinate consumului propriu de energie, care se încadrează în capacitatea de producție specifică prosumatorului definit potrivit art. 3 pct. 95, din Legea nr. 123/2012 energiei electrice și a gazelor naturale, cu modificările și completările ulterioare.

În categoria surselor de energie regenerabile se încadrează utilizarea surselor definite la art. 2 lit. m) din Ordonanța de Urgență nr. 112/2022.

- instalarea sistemelor de panouri fotovoltaice, a sistemelor de stocare.

Obiectul proiectului propus este astfel dimensionat încât proiectul să aibă un efect semnificativ de reducere a consumului de energie primară / emisiilor și să fie viabil din punct de vedere financiar.





Capacitățile de producție din SER pentru consum propriu sunt dimensionate în conformitate cu analiza necesarului de consum al punctului de lucru deținut și ocupat de solicitant, luat în calcul în cadrul prezentei analize energetice, și care face obiectul soluțiilor de eficiență propuse.




III.2. Investiții propuse în cadrul proiectului


C. Panouri fotovoltaice și instalație de stocare având o capacitate de stocare de 4.472 kWh.

Elementele care definesc dimensionarea panourilor fotovoltaice sunt:

-  consumurile de energie preconizate
-  suprafața disponibilă pentru instalare a captatoarelor fotovoltaice
-  necesitatea de acoperire a consumului de energie electrică previzionat
-  Din aceste considerente puterea instalată în panourile fotovoltaice este de

2.555,45 kWp.

 Simularea capacității de producție anuală de energie electrică a fost realizat în sistemul european PVGIS, având în vedere poziționarea geografică, sistemul de montaj și unghiul de înclinație, precum și de iradierea solară /mp instalat.

 Producția anuală de energie electrică este de: **3.296.650,00 kWh/an**

Secțiunea IV. Rezultatele preconizate ale proiectului (economia de energie și reducerea gazelor cu efect de seră în urma implementării proiectului).

Obiectivul programului este de a aborda principalele provocări ale sectorului energetic din România în ceea ce privește decarbonizarea și poluarea aerului, respectiv asigurarea tranziției verzi și a digitalizării sectorului energetic prin promovarea producției de energie electrică din surse regenerabile, a eficienței energetice și a tehnologiilor viitorului.

În mod particular, prin această investiție se urmărește producerea de energie electrică prin intermediul unui parc fotovoltaic, care să acopere parțial consumul de energie electrică a consumatorilor aflați în patrimoniul Aeroportului Internațional Maramureș RA.

Indicatorii de performanță ai programului sunt:

| ID | Indicatori obligatorii la nivel de proiect | Unitate de măsură | |
|------------------------------------|--|----------------------------------|--|
| Indicatorul I.1 - realizare | Capacitate nou instalată de producere a energiei din surse regenerabile | MW | 2,5 |
| Indicatorul I.2 - rezultat | Reducerea gazelor cu efect de seră: Scădere anuală estimată a gazelor cu efect de seră | Echivalent tone de CO2/an | 2.017,22 |
| Indicatorul I.3 - rezultat | Producția medie de energie electrică din surse regenerabile | MWh/an | 3.296,65 |
| Indicatorul I.4 - rezultat | Producția totală de energie electrică din surse regenerabile pentru perioada de referință | MWh | 65.933,00 |
| Indicatorul I.5 | Procentul din producția totală de energie din surse regenerabile estimat a fi folosit pentru consumul propriu | % | 99,89 |
| Indicatorul I.6 - rezultat | Factorul de capacitate al centralei | % | 15,05 |
| Indicatorul I.7 | Capacitate nou instalată de stocare a energiei din surse regenerabile solar | MWh | 4,47 |
| Indicatorul I.8 | Energia absorbită anual de instalația de stocare, trebuie să provină cel puțin 75 % din instalația de producție de energie din surse regenerabile la care este conectată direct | % | 100 |
| Indicatorul I.9 | Reducerea gazelor cu efect de seră: scăderea anuală estimată a gazelor cu efect de seră ca urmare a utilizării energiei stocate pentru activitățile întreprinse în aeroport pe timp de noapte | Echivalent tone de CO2/an | Consideram consumul pe timp de noapte ca fiind 29% din consumul total anual = 957,06 MWh anual; tot consumul pe timp de noapte va fi asigurat din baterii; 585,62 Echivalent tone de CO2/an |
| Indicatorul I.10 | Economii în consumul anual de energie primară | MWh/an | 3.296,65 |

Tab. 6



Definițiile indicatorilor și indicații privind cuantificarea acestora:

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 sau care produce deja energie).

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

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

Metodologie de calcul: Producția de energie din surse regenerabile conform capacității instalate, calculate cu programe de specialitate, monitorizată prin rapoartele anuale ale operatorilor înregistrați și statistici oficiale.

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).

Indicatorul I.5 = Procentul din producția totală de energie din surse regenerabile estimat a fi folosit pentru consumul propriu

Metodologie de calcul: Cantitatea de energie produsă și consumată/cantitatea de energie produsă în total (minimum 70%)

Indicatorul I.6 = 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.



Indicatorul I.7 = Capacitate nou instalată de stocarea energiei din surse regenerabile solar
Formula de calcul: Capacitate nou instalată de stocare a energiei electrice, exprimată în MWh în anul ulterior finalizării proiectului

Indicatorul I.8 = Procentul din energia totală absorbită anual de instalația de stocare, estimat a proveni din instalația de producție de energie din surse regenerabile la care este conectată direct. Este obligatoriu ca acest procent să fie de minimum 75%

Formula de calcul: Energia absorbită din instalația de producție de energie din surse regenerabile la care este conectată instalația de stocare (MWh)/ energia totală absorbită (MWh) * 100 (%)

De exemplu: Instalația de stocare absoarbe anual 10.000 MWh. Din aceștia, minim 7.500 MWh trebuie să provină din instalația de producere a energiei electrice din surse regenerabile la care este conectată direct stocarea.

Indicatorul I.9 = Reducerea gazelor cu efect de seră: scăderea anuală estimată a gazelor cu efect de seră ca urmare a utilizării energiei stocate pentru activitățile întreprinse în aeroport pe timp de noapte

Formula de calcul: Cantitatea de emisii de gaze cu efect de seră redusă ca urmare a utilizării pe timp de noapte a unei cantități de energie din surse regenerabile stocată, considerată neutră din punct de vedere a emisiilor de gaze cu efect de seră, în echivalent tone de CO₂.

Se calculează parcurgând următorii pași:

Se calculează cantitatea de emisii redusă: energia utilizată pe timp de noapte din surse de energie convențională 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.

Astfel, prin înlocuirea sursei de energie convențională (din perioada de referință) pe timp de noapte cu surse de energie regenerabilă, ca urmare a stocării, se va putea calcula scăderea anuală de emisii de gaze cu efect de seră.

Indicatorul I.10 = Economii în consumul anual de energie primară



Secțiunea V. Monitorizare și riscuri

Metoda de monitorizare a rezultatelor proiectului, inclusiv metoda de măsurare / stabilire a consumului / emisiilor, instrumentarul și sistemele necesare, perioadele de timp relevante, etc.

Monitorizarea consumului se face pe conturul proiectului, în vederea evidențierii rezultatelor investiției realizate prin proiect.

În vederea monitorizării rezultatelor implementării proiectului este necesară înregistrarea următoarelor date:

- consumuri lunare de energie electrică aferent clădirii
- consumuri lunare de energie electrică aferent procesului de activitate
- consumuri lunare de energie preluate din sistem
- consumuri lunare de energie la nivelul proiectului
- producție lunară totală de energie electrică
- producția lunară de energie electrică utilizată pentru consum propriu

În acest sens circuitele electrice vor fi reorganizate, și se va instala sistem de monitorizare consumuri.

Riscurile relevante (riscurile de a nu atinge rezultatele așteptate) și măsurile de prevenire / remediere.

Riscurile relevante de a nu obține rezultatele scontate sunt legate de:

- alegerea și instalarea corectă a echipamentelor
- mentenanța făcută profesionist și la timp
- instruirea personalului în vederea folosirii eficiente a energiei.

Reprezentant legal

Nume prenume

Semnătură

**Auditor și/sau manager energetic
autorizat Nume prenume**

ing. Caprar C. Vasile Paul



Secțiunea VI. Date despre expertul independent care a realizat analiza energetică

VI.1. AUDITOR / MANAGER ENERGETIC INDUSTRIAL

Anexe:

1. Adeverinta nr. 201811338 din 08-mai-18;
2. Adeverinta nr. 201820096 din 08-mai-18;
3. Autorizatie auditor energetic nr. 0180 din 22.11.2023;
4. Atestat ANRE nr. 21477 din 22.02.2024;
5. CI;
6. CUI;
7. CF NR. 64114 Tautii-Magheraus;
8. ATR nr. 6030240503606 din 18.06.2024;
9. Schema de incadrare in sistemul operatorului de distributie;
10. Facturi fiscale;
11. Fisa tehnica PV;
12. Fisa tehnica invertoare;
13. Fisa tehnica instalatie de stocare energie electrica;



ADEVERINȚA NR. 201811338 / 08-mai-18 DE ELECTRICIAN AUTORIZAT

Gradul și Tipul IIIA,IIIB

Numele Caprar-Costin

Prenumele Vasile-Paul

CNP 1840603125485

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 08-mai-18 | Data vizării 20 APR. 2023 | Data vizării | Data vizării | Data vizării |
| Următorul termen de vizare 08-mai-23 | Următorul termen de vizare 20 APR. 2023 20 APR. 2028 | Următorul termen de vizare | Următorul termen de vizare | Următorul termen de vizare |



ADEVERINȚA NR. 201820096 / 08-mai-18 DE VERIFICATOR DE PROIECTE
AUTORIZAT

Numele Caprar-Costin
Prenumele Vasile-Paul
CNP 1840603125485

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

Titularul acestei adeverințe are competența să verifice proiectele de instalații electrice tehnologice numai la nivelul competențelor adeverinței de electrician autorizat deținute, în conformitate cu prevederile menționate în regulamentul de autorizare aprobat de ANRE.

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

Semnătură autorizată

| | | | | |
|---|---|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
|  Data vizării 08-mai-18 |  Data vizării 20 APR. 2023 | Data vizării | Data vizării | Data vizării |
| Următorul termen de vizare 08-mai-23 | Următorul termen de vizare 20 APR. 2028 | Următorul termen de vizare | Următorul termen de vizare | Următorul termen de vizare |

**AUTORIZAȚIE AUDITOR
ENERGETIC**

Nr. 0180 din 22.11.2023

În baza Legii 121/2014 privind eficiența energetică, cu modificările și completările ulterioare, se acordă autorizația de auditor energetic domnului **CĂPRAR-COSTIN VASILE-PAUL**, CNP 1840603125485, cu domiciliul în județul Cluj, localitatea Cluj-Napoca, strada Augustin Presecan, nr. 8, ap. 13, prin care se recunoaște calitatea de

**AUDITOR ENERGETIC AUTORIZAT CLASA I
ELECTROENERGETIC**

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 netrasmisibilă.

**Secretar General Adjunct
Cătălin Balan**

Direcția Eficiență
Energetică,

Director Adjunct
Georgeta-Felicia Răcășanu



MINISTERUL ENERGIEI

AUTORIZAȚIE AUDITOR ENERGETIC

Nr. 0180 din 22.11.2023

În baza Legii 121/2014 privind eficiența energetică, cu modificările și completările ulterioare, se acordă autorizația de auditor energetic domnului **CĂPRAR-COSTIN VASILE-PAUL**, CNP 1840603125485, cu domiciliul în județul Cluj, localitatea Cluj-Napoca, strada Augustin Presecan, nr. 8, ap. 13, prin care se recunoaște calitatea de

**AUDITOR ENERGETIC AUTORIZAT CLASA I
ELECTROENERGETIC**

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 netrasmisibilă.

**Secretar General Adjunct
Cătălin Balan**

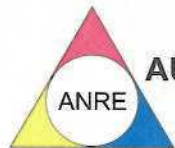


Direcția Eficiență Energetică,

Director Adjunct
Georgeta-Felicia Răcășanu

Centrul de Pregătire
pentru Personalul din Industrie,

Director General
Irisel Ghifa



În conformitate cu **Decizia președintelui ANRE nr. 336/ 22-02-2024** se acordă societății **CPV ELECTRONIC S.R.L.**, cu sediul în municipiul Dej, Str. Ion Creangă, nr. 3, județul Cluj, înregistrată în registrul comerțului cu nr. **J12/ 3908/ 2006**, având codul unic de înregistrare nr. **19207270**,

ATESTATUL

nr. 21477/ 22-02-2024

de tip CIA pentru “proiectare de linii electrice, aeriene sau subterane, cu tensiuni nominale de 0,4 kV - 20 kV, posturi de transformare cu tensiunea nominală superioară de cel mult 20 kV, stații de medie tensiune, precum și partea electrică de medie tensiune a stațiilor de înaltă tensiune”.

Condiții de valabilitate asociate atestatului:


1. Valabilitatea atestatului este condiționată de vizarea acestuia în condițiile Regulamentului pentru atestarea operatorilor economici care proiectează, execută și verifică instalații electrice, aprobat prin Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 134/2021.
2. Titularul atestatului are drepturile și trebuie să respecte obligațiile prevăzute în Condițiile-cadru de valabilitate asociate atestatului, prevăzute în anexa nr. 1 la Regulamentul pentru atestarea operatorilor economici care proiectează, execută și verifică instalații electrice, aprobat prin Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 134/2021, 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 atrag/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.

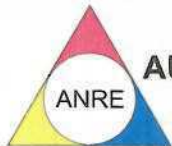
p. PREȘEDINTE,

MIRCEA MAN



Data emiterii: 22-02-2024

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
|  <p><i>Loc ștampilă ANRE</i> Data vizării 22.02.2024</p> | <p><i>Loc ștampilă ANRE</i> Data vizării</p> | <p><i>Loc ștampilă ANRE</i> Data vizării</p> | <p><i>Loc ștampilă ANRE</i> Data vizării</p> | <p><i>Loc ștampilă ANRE</i> Data vizării</p> |
| <p>Următorul termen de vizare 22.02.2029</p> | <p>Următorul termen de vizare</p> | <p>Următorul termen de vizare</p> | <p>Următorul termen de vizare</p> | <p>Următorul termen de vizare</p> |
| <p><i>Loc ștampilă ANRE</i> Data vizării</p> | <p><i>Loc ștampilă ANRE</i> Data vizării</p> | <p><i>Loc ștampilă ANRE</i> Data vizării</p> | <p><i>Loc ștampilă ANRE</i> Data vizării</p> | <p><i>Loc ștampilă ANRE</i> Data vizării</p> |
| <p>Următorul termen de vizare</p> | <p>Următorul termen de vizare</p> | <p>Următorul termen de vizare</p> | <p>Următorul termen de vizare</p> | <p>Următorul termen de vizare</p> |



În conformitate cu **Decizia președintelui ANRE nr. 336/ 22-02-2024** se acordă societății **CPV ELECTRONIC S.R.L.**, cu sediul în municipiul Dej, Str. Ion Creangă, nr. 3, județul Cluj, înregistrată în registrul comerțului cu nr. **J12/ 3908/ 2006**, având codul unic de înregistrare nr. **19207270**,

ATESTATUL

nr. 21478/ 22-02-2024

de tip C2A pentru “executare de linii electrice, aeriene sau subterane, cu tensiuni nominale de 0,4 kV - 20 kV, posturi de transformare cu tensiunea nominală superioară de cel mult 20 kV, stații de medie tensiune, precum și partea electrică de medie tensiune a stațiilor de înaltă tensiune”.

Condiții de valabilitate asociate atestatului:

1. Valabilitatea atestatului este condiționată de vizarea acestuia în condițiile Regulamentului pentru atestarea operatorilor economici care proiectează, execută și verifică instalații electrice, aprobat prin Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 134/2021.
2. Titularul atestatului are drepturile și trebuie să respecte obligațiile prevăzute în Condițiile-cadru de valabilitate asociate atestatului, prevăzute în anexa nr. 2 la Regulamentul pentru atestarea operatorilor economici care proiectează, execută și verifică instalații electrice, aprobat prin Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 134/2021, 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 atrag/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: 22-02-2024

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| <i>Loc ștampilă ANRE</i> <i>Data vizării</i> 22.02.2024 | <i>Loc ștampilă ANRE</i> <i>Data vizării</i> | <i>Loc ștampilă ANRE</i> <i>Data vizării</i> | <i>Loc ștampilă ANRE</i> <i>Data vizării</i> | <i>Loc ștampilă ANRE</i> <i>Data vizării</i> |
| Următorul termen de vizare 22.02.2029 | Următorul termen de vizare | Următorul termen de vizare | Următorul termen de vizare | Următorul termen de vizare |
| <i>Loc ștampilă ANRE</i> <i>Data vizării</i> | <i>Loc ștampilă ANRE</i> <i>Data vizării</i> | <i>Loc ștampilă ANRE</i> <i>Data vizării</i> | <i>Loc ștampilă ANRE</i> <i>Data vizării</i> | <i>Loc ștampilă ANRE</i> <i>Data vizării</i> |
| Următorul termen de vizare | Următorul termen de vizare | Următorul termen de vizare | Următorul termen de vizare | Următorul termen de vizare |

ROMÂNIA
MINISTERUL JUSTIȚIEI



OFICIUL NAȚIONAL AL REGISTRULUI COMERȚULUI
OFICIUL REGISTRULUI COMERȚULUI
DE PE LĂNGĂ TRIBUNALUL ..Maramureș.....

CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

Firmă: **AEROPORTUL INTERNAȚIONAL MARAMUREȘ RA**

Sediu social: **Loc. Tăuții-Măgheraș, Oraș Tăuții-Măgheraș, 66, Nr. 22, Județ Maramureș**

Activitatea principală: **5223 - Activități de servicii anexe transporturilor aeriene**

Cod Unic de înregistrare: **2944544** din data de: **01.02.1993**

Nr. de ordine în registrul comerțului: **J24/554/20.08.1992**

Data eliberării: **11.05.2017**

DIRECTOR,

Mirela-Rita ȘTEFĂNESCU

Seria *B* Nr. **3543573**



EXTRAS DE CARTE FUNCİARĂ PENTRU INFORMARE

Carte Funciară Nr. 64114 Tautii-Magheraus

A. Partea I. Descrierea imobilului

TEREN Partial Intravilan

Adresa: Jud. Maramures, UAT Tautii-Magheraus, Loc. Tautii-Magheraus, Str 66, Nr. 22

| Nr. Crt | Nr. cadastral Nr. topografic | Suprafața* (mp) | Observații / Referințe |
|---------|------------------------------|-----------------|--|
| A1 | 64114 | 1.107.961 | Imobilul este împrejmuit între pct. 15-53, pct. 106-242, pct. 266-289, neîmprejmuit între pct. 1-15, pct. 53-106, pct. 242-266, pct. 289-312, iar între pct. 267-288 gardul nu se află pe limita cadastrală. Imobilul este traversat de limita UAT Tăuții-Măgherauș și UAT Recea, respectiv de limita UAT Tăuții-Măgherauș și UAT Baia Mare. |

Construcții

| Crt | Nr cadastral Nr. topografic | Adresa | Observații / Referințe |
|------|-----------------------------|---|---|
| A1.1 | 64114-C1 | Jud. Maramures, UAT Tautii-Magheraus, Loc. Tautii-Magheraus, Str 66, Nr. 22 | Nr. niveluri:5; S. construita la sol:2555 mp; S. construita desfasurata:4127 mp; Aerogara+bloc tehnic, P+4E, S. construita desfasurata= 4127 mp |
| A1.2 | 64114-C2 | Jud. Maramures, UAT Tautii-Magheraus, Loc. Tautii-Magheraus, Str 66, Nr. 22 | Nr. niveluri:1; S. construita la sol:277 mp; S. construita desfasurata:277 mp; Atelier auto (uzina electrica), P |
| A1.3 | 64114-C3 | Jud. Maramures, UAT Tautii-Magheraus, Loc. Tautii-Magheraus, Str 66, Nr. 22 | Nr. niveluri:1; S. construita la sol:169 mp; S. construita desfasurata:169 mp; Depozit carburanti, P |
| A1.4 | 64114-C4 | Jud. Maramures, UAT Tautii-Magheraus, Loc. Tautii-Magheraus, Str 66, Nr. 22 | Nr. niveluri:1; S. construita la sol:693 mp; S. construita desfasurata:693 mp; Platforma betonata (tarc mijloace auto), P |
| A1.5 | 64114-C5 | Jud. Maramures, UAT Tautii-Magheraus, Loc. Tautii-Magheraus, Str 66, Nr. 22 | Nr. niveluri:1; S. construita la sol:55 mp; S. construita desfasurata:55 mp; Rezervor apa, P |
| A1.6 | 64114-C6 | Jud. Maramures, UAT Tautii-Magheraus, Loc. Tautii-Magheraus, Str 66, Nr. 22 | Nr. niveluri:1; S. construita la sol:168 mp; S. construita desfasurata:168 mp; Casa pompe hidrofor, P |
| A1.7 | 64114-C7 | Jud. Maramures, UAT Tautii-Magheraus, Loc. Tautii-Magheraus, Str 66, Nr. 22 | Nr. niveluri:1; S. construita la sol:541 mp; S. construita desfasurata:541 mp; Cladire cu destinatie speciala (corp de garda II), P |
| A1.8 | 64114-C8 | Jud. Maramures, UAT Tautii-Magheraus, Loc. Tautii-Magheraus, Str 66, Nr. 22 | Nr. niveluri:1; S. construita la sol:681 mp; S. construita desfasurata:681 mp; Cladire cu destinatie speciala (corp de garda I + pavilion), P |
| A1.9 | 64114-C9 | Jud. Maramures, UAT Tautii-Magheraus, Loc. Tautii-Magheraus, Str 66, Nr. 22 | Nr. niveluri:1; S. construita la sol:113185 mp; S. construita desfasurata:113185 mp; Pista decolare - aterizare |

B. Partea II. Proprietari și acte

| Înscrieri privitoare la dreptul de proprietate și alte drepturi reale | Referințe |
|---|-----------|
| 34354 / 06/05/2025 | |
| Hotarare nr. H.C.J. nr 53 din 2009 emis de Consiliul Judetean Maramures; | |
| B2 | A1 |
| Intabulare, drept de PROPRIETATEcu titlul de drept aplicate Legea 213 din 1998, expropriere, Hotarâre Judecătorească și în baza Hotararii nr. 168 din 26.05.2023, emis de Consiliul Judetean Maramures, Hotararii nr.215 din 16.12.2015, emis de Consiliul Judetean Maramures, Hotararii nr. 257 din 31.07.2023, emis de Consiliul Judetean Maramures, Hotarare nr. 76 din 29.05.2017, Hotararea nr.112 din 08.07.2015, emis de Consiliu Judetean Maramures, Hotarare nr. 1018 din 20.12.2018, emis de Guvernul Romaniei, Hotararea nr.41 din 20.03.2015, emis de Consiliul Judetean, Hotararea nr 39 din 20.03.2015, emis de Consiliul Judetean Maramures, sentinta civila nr. 6146 din 16.06.2010, emis de Judecătoria Baia Mare, Decizia civila nr. 324/A/2011/22-12-2011 emisa de Curtea de Apel Cluj in Dosar nr 1318/100/2008, dobandit prin Lege, cota actuala 1/1 | |
| 1) JUDEȚUL MARAMURES, domeniul public | |

| Înscrisuri privitoare la dreptul de proprietate și alte drepturi reale | Referințe |
|---|---|
| <p><i>OBSERVATII: pozitie transcrisa din CF 51519/Tautii-Magheraus, inscrisa prin incheierea nr. 42273 din 02/11/2011; pozitie transcrisa din CF 51393 în rangul încheierii 16607 / 04/05/2011, pozitie transcrisa din CF 51021/Tautii-Magheraus, inscrisa prin incheierea nr. 12926 din 20/05/2009, din CF 54406/Tautii-Magheraus în rangul încheierii 18946 / 20/04/2015, pozitie transcrisa din CF 54407 în rangul încheierii 18947 din 20.04.2015, pozitie transcrisa din CF 54412 în rangul încheierii 18951 din 20.04.2015, pozitie transcrisa din CF 54724 în rangul încheierii 8543 din 18.02.2019, pozitie transcrisa din CF 54725 în rangul încheierii 8543 din 18.02.2019, pozitie transcrisa din CF 55083 în rangul încheierii 855 din 08.01.2016, pozitie transcrisa din CF 55332 în rangul încheierii 22412 din 28.04.2016, pozitie transcrisa din CF 55334 în rangul încheierii 22412 din 28.04.2016, pozitie transcrisa din CF 57614 în rangul încheierii 59604 din 31.10.2017, pozitie transcrisa din CF 61281 în rangul încheierii 24793 din 15.04.2021, pozitie transcrisa din CF 61336 în rangul încheierii 51130 din 17.08.2023, pozitie transcrisa din CF 61339 în rangul încheierii 51129 din 17.08.2023, pozitie transcrisa din CF 62885 în rangul încheierii 40238 din 27.06.2023</i></p> | |
| Act Normativ nr. Hotararea nr 1194, din 05/10/2005 emis de Guvernul Romaniei; | |
| <p>B3 Intabulare, drept de PROPRIETATE, dobandit prin Lege, cota actuala 1/1</p> | <p>A1.1, A1.2, A1.3, A1.4, A1.5, A1.6, A1.7, A1.8, A1.9</p> |
| <p>1) JUDETUL MARAMURES, CIF:3627315, domeniul public</p> | |
| <p><i>OBSERVATII: pozitie transcrisa din CF 51519/Tautii-Magheraus, inscrisa prin incheierea nr. 27500 din 28/05/2015;</i></p> | |
| Act Normativ nr. Hotararea nr 1194, din 05/10/2005 emis de Guvernul Romaniei (Hotararea nr 934/29.08.2002 anexa nr 1, pozitia nr 3 emisa de Guvernul Romaniei, Hotarare nr 53/30.04.2009 emisa de Consiliul Judetean Maramures, Documentatie cadastrala vizata sub nr 12926/20.05.2009 de OCPI Maramures); | |
| <p>B4 Intabulare, drept de ADMINISTRARE, dobandit prin Lege, cota actuala 1/1</p> | <p>A1.1, A1.2, A1.3, A1.4, A1.5, A1.6, A1.7, A1.8, A1.9</p> |
| <p>1) CONSILIUL JUDETEAN MARAMURES, pentru Regia Autonoma Aeroportul Baia Mare</p> | |
| <p><i>OBSERVATII: pozitie transcrisa din CF 51519/Tautii-Magheraus, inscrisa prin incheierea nr. 27500 din 28/05/2015;</i></p> | |
| Inscris Sub Semnatura Privata nr. Cerere, din 22/06/2015 emis de Consiliul Judetean Maramures; Act Administrativ nr. Hotărâre nr. 90, din 21/04/2025 emis de Consiliul Judetean - Județul Maramureș; | |
| <p>B5 Intabulare, drept de ADMINISTRARE Hotarare nr. H.C.J nr 6, din 23.02.2006, emis de Consiliul Judetean Maramures, Hotarirea Consiliului Judetean Maramures nr 34 din 22.04.2003, Contractul de administrare incheiat la 14.05.2003 intre Consiliul Judetean Maramures si R.A Aeroportul Baia Mare, sub rangul incheirii nr 42273 / 02.11.2011, Hotarare nr. 232 din 22.06.2023, emis de Consiliul Judetean Maramures, Contract de administrare nr. 1834/240/2003, Act additional nr. 20032/529/2023 din 18.08.2023, emis de Consiliul Judetean Maramures, Contract de administrare nr. 1834/240/2003, Act additional nr. 20032/529/2023 din 18.08.2023, emis de Consiliul Judetean Maramuresș Hotărârea nr. 105 din 20.05.2021, emis de Consiliul Judetean Maramures, Hotararea nr. 225 din 03.12.2020, Hotararea nr. 32 din 09.03.2016, Hotararea nr. 40 din 20.03.2015, emis de Consiliul Judetean, Hotararea nr.41 din 20.03.2015, emis de Consiliul Judetean Maramures, hotararea nr 39 din 20.03.2015, emis de Consiliul Judetean Maramures, dobandit prin Lege, cota actuala 1/1</p> | <p>A1</p> |
| <p>1) RA AEROPORTUL BAI A MARE</p> | |
| <p><i>OBSERVATII: pozitie transcrisa din CF 51519/Tautii-Magheraus, inscrisa prin incheierea nr. 31608 din 22/06/2015; pozitie transcrisa din CF 51021/Tautii-Magheraus, inscrisa prin incheierea nr. 12926 din 20/05/2009; pozitie transcrisa din CF 51393 în rangul încheierii 16607 / 04/05/2011, pozitie transcrisa din CF 51021/Tautii-Magheraus, inscrisa prin incheierea nr. 12926 din 20/05/2009, din CF 54406/Tautii-Magheraus în rangul încheierii 18946 / 20/04/2015, pozitie transcrisa din CF 54407 în rangul încheierii 18947 din 20.04.2015, pozitie transcrisa din CF 54412 în rangul încheierii 18951 din 20.04.2015, pozitie transcrisa din CF 54724 în rangul încheierii 8543 din 18.02.2019, pozitie transcrisa din CF 54725 în rangul încheierii 8543 din 18.02.2019, pozitie transcrisa din CF 55083 în rangul încheierii 855 din 08.01.2016, pozitie transcrisa din CF 55332 în rangul încheierii 22412 din 28.04.2016, pozitie transcrisa din CF 55334 în rangul încheierii 22412 din 28.04.2016, pozitie transcrisa din CF 57614 în rangul încheierii 59604 din 31.10.2017, pozitie transcrisa din CF 61281 în rangul încheierii 24793 din 15.04.2021, pozitie transcrisa din CF 61336 în rangul încheierii 51130 din 17.08.2023, pozitie transcrisa din CF 61339 în rangul încheierii 51129 din 17.08.2023, pozitie transcrisa din CF 62885 în rangul încheierii 40238 din 27.06.2023</i></p> | |
| Act Administrativ nr. Hotărâre nr. 280, din 29/11/2019 emis de Consiliul Judetean Maramures; Act Administrativ nr. Hotărâre nr. 225, din 03/12/2020 emis de Consiliul Judetean Maramures; Act Administrativ nr. documentație cadastrală avizată sub nr. 31624, din 17/05/2021 emis de OCPI MARAMUREȘ; | |
| <p>B6 se noteaza proces civil, cu privire la suprafata de 18 mp, avand ca obiect fond funciar reclamanti fiind Comisia locala de fond funciar Tautii Magheraus si Orasul Tautii Magheraus, sub rangul incheierii nr 19199/30.04.2014, 70709 din 14/11/2019, 66163 din 29/12/2015 și 6954 din 06/02/2020, în baza Certificatului de Grefa din 30.04.2014, emis în dosar nr 12591/182/2011, de Judecatoria Baia Mare - Sectia Civila.</p> | <p>A1</p> |
| <p><i>OBSERVATII: pozitie transcrisa din CF 61339/Tautii-Magheraus, inscrisa prin incheierea nr. 31624 din 17/05/2021;</i></p> | |

C. Partea III. SARCINI .

| Inscrieri privind dezmembrămintele dreptului de proprietate, drepturi reale de garanție și sarcini | Referințe |
|--|-----------|
| NU SUNT | |

| Nr Crt | Categorie folosință | Intra vilan | Suprafața (mp) | Tarla | Parcelă | Nr. topo | Observații / Referințe |
|--------|-------------------------------|-------------|----------------|-------|---------|----------|----------------------------|
| 13 | faneata | DA | 31.869 | - | - | - | Intravilan |
| 14 | curti constructii | DA | 876 | - | - | - | Intravilan |
| 15 | faneata | NU | 107 | - | - | - | Extravilan |
| 16 | faneata | NU | 98 | - | - | - | Extravilan |
| 17 | drum | NU | 33 | - | - | - | Extravilan |
| 18 | faneata | NU | 14.456 | - | - | - | Extravilan |
| 19 | curti constructii | DA | 6.606 | - | - | - | Intravilan |
| 20 | curti constructii | DA | 5.572 | - | - | - | Intravilan |
| 21 | drum | DA | 3.943 | - | - | - | Intravilan |
| 22 | arabil | DA | 4.004 | - | - | - | Intravilan |
| 23 | pasune | DA | 302 | - | - | - | Intravilan |
| 24 | drum | DA | 5.881 | - | - | - | Intravilan |
| 25 | pasune | DA | 71.315 | - | - | - | Intravilan |
| 26 | pășuni (P) - pășuni curate | DA | 25 | - | - | - | Intravilan. Pasune curata. |

Date referitoare la construcții

| Crt | Număr | Destinație construcție | Supraf. (mp) | Situație juridică | Observații / Referințe |
|-------|-----------|--------------------------------------|--------------|-------------------|---|
| A1.1 | 64114-C1 | construcții industriale și edilitare | 2.555 | Cu acte | S. construita la sol:2555 mp; S. construita desfasurata:4127 mp; Aerogara+bloc tehnic, P+4E, S. construita desfasurata= 4127 mp |
| A1.2 | 64114-C2 | construcții industriale și edilitare | 277 | Cu acte | S. construita la sol:277 mp; S. construita desfasurata:277 mp; Atelier auto (uzina electrica), P |
| A1.3 | 64114-C3 | construcții industriale și edilitare | 169 | Cu acte | S. construita la sol:169 mp; S. construita desfasurata:169 mp; Depozit carburanti, P |
| A1.4 | 64114-C4 | construcții industriale și edilitare | 693 | Cu acte | S. construita la sol:693 mp; S. construita desfasurata:693 mp; Platforma betonata (tarc mijloace auto), P |
| A1.5 | 64114-C5 | construcții industriale și edilitare | 55 | Cu acte | S. construita la sol:55 mp; S. construita desfasurata:55 mp; Rezervor apa, P |
| A1.6 | 64114-C6 | construcții industriale și edilitare | 168 | Cu acte | S. construita la sol:168 mp; S. construita desfasurata:168 mp; Casa pompe hidrofor, P |
| A1.7 | 64114-C7 | construcții industriale și edilitare | 541 | Cu acte | S. construita la sol:541 mp; S. construita desfasurata:541 mp; Cladire cu destinatie speciala (corp de garda II), P |
| A1.8 | 64114-C8 | construcții industriale și edilitare | 681 | Cu acte | S. construita la sol:681 mp; S. construita desfasurata:681 mp; Cladire cu destinatie speciala (corp de garda I + pavilion), P |
| A1.9 | 64114-C9 | construcții industriale și edilitare | 113.185 | Cu acte | S. construita la sol:113185 mp; S. construita desfasurata:113185 mp; Pista decolare - aterizare |
| A1.10 | 64114-C10 | construcții anexa | 22 | Fara acte | S. construita la sol:22 mp; Depozit lemne |
| A1.11 | 64114-C11 | construcții anexa | 13 | Fara acte | S. construita la sol:13 mp; Grup sanitar exterior |
| A1.12 | 64114-C12 | construcții anexa | 29 | Fara acte | S. construita la sol:29 mp; Anexa |

Lungime Segmente

1) Valorile lungimilor segmentelor sunt obținute din proiecție în plan.

| Punct început | Punct sfârșit | Lungime segment | Punct început | Punct sfârșit | Lungime segment | Punct început | Punct sfârșit | Lungime segment |
|---------------|---------------|-----------------|---------------|---------------|-----------------|---------------|---------------|-----------------|
| 1 | 2 | 115.602 | 2 | 3 | 205.434 | 3 | 4 | 169.97 |
| 4 | 5 | 561.696 | 5 | 6 | 26.621 | 6 | 7 | 3.44 |
| 7 | 8 | 12.271 | 8 | 9 | 22.686 | 9 | 10 | 16.555 |
| 10 | 11 | 5.589 | 11 | 12 | 5.213 | 12 | 13 | 2.739 |
| 13 | 14 | 10.0 | 14 | 15 | 15.763 | 15 | 16 | 2.693 |
| 16 | 17 | 2.585 | 17 | 18 | 2.459 | 18 | 19 | 2.451 |
| 19 | 20 | 0.076 | 20 | 21 | 1.376 | 21 | 22 | 2.546 |
| 22 | 23 | 5.602 | 23 | 24 | 16.548 | 24 | 25 | 22.597 |
| 25 | 26 | 11.703 | 26 | 27 | 2.479 | 27 | 28 | 26.091 |
| 28 | 29 | 30.402 | 29 | 30 | 44.04 | 30 | 31 | 42.957 |
| 31 | 32 | 52.495 | 32 | 33 | 74.844 | 33 | 34 | 90.395 |
| 34 | 35 | 61.638 | 35 | 36 | 104.378 | 36 | 37 | 56.369 |
| 37 | 38 | 0.116 | 38 | 39 | 48.187 | 39 | 40 | 54.891 |
| 40 | 41 | 25.0 | 41 | 42 | 7.953 | 42 | 43 | 77.853 |
| 43 | 44 | 6.491 | 44 | 45 | 14.0 | 45 | 46 | 14.0 |
| 46 | 47 | 14.0 | 47 | 48 | 6.491 | 48 | 49 | 79.922 |
| 49 | 50 | 14.913 | 50 | 51 | 25.0 | 51 | 52 | 29.597 |
| 52 | 53 | 19.5 | 53 | 54 | 16.079 | 54 | 55 | 3.874 |
| 55 | 56 | 4.865 | 56 | 57 | 89.03 | 57 | 58 | 92.036 |
| 58 | 59 | 15.918 | 59 | 60 | 5.004 | 60 | 61 | 5.0 |
| 61 | 62 | 5.01 | 62 | 63 | 5.02 | 63 | 64 | 5.033 |
| 64 | 65 | 5.05 | 65 | 66 | 5.07 | 66 | 67 | 5.095 |
| 67 | 68 | 5.277 | 68 | 69 | 5.07 | 69 | 70 | 5.051 |
| 70 | 71 | 5.033 | 71 | 72 | 5.021 | 72 | 73 | 5.01 |
| 73 | 74 | 5.003 | 74 | 75 | 5.002 | 75 | 76 | 36.474 |
| 76 | 77 | 3.328 | 77 | 78 | 13.714 | 78 | 79 | 53.588 |
| 79 | 80 | 8.0 | 80 | 81 | 8.005 | 81 | 82 | 8.01 |
| 82 | 83 | 8.021 | 83 | 84 | 4.373 | 84 | 85 | 8.01 |
| 85 | 86 | 8.004 | 86 | 87 | 8.0 | 87 | 88 | 20.18 |
| 88 | 89 | 8.001 | 89 | 90 | 8.009 | 90 | 91 | 8.025 |
| 91 | 92 | 6.664 | 92 | 93 | 8.025 | 93 | 94 | 8.009 |
| 94 | 95 | 8.001 | 95 | 96 | 71.885 | 96 | 97 | 4.199 |
| 97 | 98 | 5.256 | 98 | 99 | 5.099 | 99 | 100 | 5.016 |
| 100 | 101 | 5.002 | 101 | 102 | 5.054 | 102 | 103 | 5.174 |
| 103 | 104 | 5.384 | 104 | 105 | 0.785 | 105 | 106 | 36.309 |
| 106 | 107 | 47.93 | 107 | 108 | 25.764 | 108 | 109 | 5.698 |
| 109 | 110 | 2.94 | 110 | 111 | 19.622 | 111 | 112 | 69.114 |
| 112 | 113 | 10.553 | 113 | 114 | 25.56 | 114 | 115 | 41.866 |
| 115 | 116 | 35.003 | 116 | 117 | 20.57 | 117 | 118 | 25.225 |
| 118 | 119 | 84.631 | 119 | 120 | 208.187 | 120 | 121 | 48.226 |
| 121 | 122 | 3.666 | 122 | 123 | 10.027 | 123 | 124 | 10.017 |
| 124 | 125 | 34.481 | 125 | 126 | 36.188 | 126 | 127 | 8.611 |
| 127 | 128 | 30.259 | 128 | 129 | 155.777 | 129 | 130 | 68.563 |
| 130 | 131 | 1.923 | 131 | 132 | 26.107 | 132 | 133 | 41.152 |
| 133 | 134 | 28.956 | 134 | 135 | 12.637 | 135 | 136 | 16.757 |
| 136 | 137 | 5.003 | 137 | 138 | 5.019 | 138 | 139 | 5.054 |
| 139 | 140 | 5.106 | 140 | 141 | 5.181 | 141 | 142 | 4.571 |
| 142 | 143 | 5.0 | 143 | 144 | 102.859 | 144 | 145 | 53.501 |
| 145 | 146 | 25.695 | 146 | 147 | 9.149 | 147 | 148 | 20.893 |
| 148 | 149 | 8.083 | 149 | 150 | 13.763 | 150 | 151 | 7.651 |
| 151 | 152 | 5.479 | 152 | 153 | 18.275 | 153 | 154 | 7.61 |
| 154 | 155 | 6.817 | 155 | 156 | 5.001 | 156 | 157 | 5.005 |

| Punct început | Punct sfârșit | Lungime segment | Punct început | Punct sfârșit | Lungime segment | Punct început | Punct sfârșit | Lungime segment |
|---------------|---------------|-----------------|---------------|---------------|-----------------|---------------|---------------|-----------------|
| 157 | 158 | 5.014 | 158 | 159 | 2.501 | 159 | 160 | 5.029 |
| 160 | 161 | 5.015 | 161 | 162 | 5.005 | 162 | 163 | 5.001 |
| 163 | 164 | 59.075 | 164 | 165 | 54.533 | 165 | 166 | 5.006 |
| 166 | 167 | 5.049 | 167 | 168 | 2.043 | 168 | 169 | 5.083 |
| 169 | 170 | 2.065 | 170 | 171 | 2.035 | 171 | 172 | 2.028 |
| 172 | 173 | 2.992 | 173 | 174 | 3.006 | 174 | 175 | 2.622 |
| 175 | 176 | 2.381 | 176 | 177 | 1.976 | 177 | 178 | 1.88 |
| 178 | 179 | 5.002 | 179 | 180 | 1.033 | 180 | 181 | 1.961 |
| 181 | 182 | 2.996 | 182 | 183 | 4.031 | 183 | 184 | 2.062 |
| 184 | 185 | 0.586 | 185 | 186 | 4.498 | 186 | 187 | 2.043 |
| 187 | 188 | 5.049 | 188 | 189 | 5.006 | 189 | 190 | 35.118 |
| 190 | 191 | 20.759 | 191 | 192 | 12.764 | 192 | 193 | 45.703 |
| 193 | 194 | 9.439 | 194 | 195 | 9.921 | 195 | 196 | 5.045 |
| 196 | 197 | 1.159 | 197 | 198 | 3.851 | 198 | 199 | 2.731 |
| 199 | 200 | 2.732 | 200 | 201 | 5.049 | 201 | 202 | 5.003 |
| 202 | 203 | 22.79 | 203 | 204 | 6.628 | 204 | 205 | 5.002 |
| 205 | 206 | 5.019 | 206 | 207 | 7.088 | 207 | 208 | 7.113 |
| 208 | 209 | 5.031 | 209 | 210 | 7.216 | 210 | 211 | 7.216 |
| 211 | 212 | 5.029 | 212 | 213 | 7.114 | 213 | 214 | 7.087 |
| 214 | 215 | 5.02 | 215 | 216 | 5.002 | 216 | 217 | 18.405 |
| 217 | 218 | 22.18 | 218 | 219 | 582.557 | 219 | 220 | 67.868 |
| 220 | 221 | 329.895 | 221 | 222 | 51.298 | 222 | 223 | 60.999 |
| 223 | 224 | 79.341 | 224 | 225 | 147.252 | 225 | 226 | 93.756 |
| 226 | 227 | 114.38 | 227 | 228 | 60.851 | 228 | 229 | 191.629 |
| 229 | 230 | 105.625 | 230 | 231 | 90.239 | 231 | 232 | 34.62 |
| 232 | 233 | 42.13 | 233 | 234 | 38.162 | 234 | 235 | 50.809 |
| 235 | 236 | 26.684 | 236 | 237 | 53.389 | 237 | 238 | 35.2 |
| 238 | 239 | 7.799 | 239 | 240 | 12.22 | 240 | 241 | 9.038 |
| 241 | 242 | 1.831 | 242 | 243 | 24.882 | 243 | 244 | 7.674 |
| 244 | 245 | 26.774 | 245 | 246 | 35.698 | 246 | 247 | 27.797 |
| 247 | 248 | 39.1 | 248 | 249 | 32.773 | 249 | 250 | 17.277 |
| 250 | 251 | 26.365 | 251 | 252 | 7.168 | 252 | 253 | 33.542 |
| 253 | 254 | 32.78 | 254 | 255 | 17.628 | 255 | 256 | 32.883 |
| 256 | 257 | 27.582 | 257 | 258 | 10.139 | 258 | 259 | 22.191 |
| 259 | 260 | 8.994 | 260 | 261 | 12.242 | 261 | 262 | 2.592 |
| 262 | 263 | 9.669 | 263 | 264 | 43.525 | 264 | 265 | 26.697 |
| 265 | 266 | 7.805 | 266 | 267 | 56.973 | 267 | 268 | 10.86 |
| 268 | 269 | 12.881 | 269 | 270 | 32.937 | 270 | 271 | 111.654 |
| 271 | 272 | 1.88 | 272 | 273 | 18.512 | 273 | 274 | 98.615 |
| 274 | 275 | 50.307 | 275 | 276 | 52.507 | 276 | 277 | 83.396 |
| 277 | 278 | 87.405 | 278 | 279 | 34.553 | 279 | 280 | 25.012 |
| 280 | 281 | 28.438 | 281 | 282 | 6.441 | 282 | 283 | 17.713 |
| 283 | 284 | 18.768 | 284 | 285 | 8.752 | 285 | 286 | 15.034 |
| 286 | 287 | 24.177 | 287 | 288 | 1.503 | 288 | 289 | 23.434 |
| 289 | 290 | 10.012 | 290 | 291 | 13.869 | 291 | 292 | 1.41 |
| 292 | 293 | 2.137 | 293 | 294 | 7.864 | 294 | 295 | 2.119 |
| 295 | 296 | 11.001 | 296 | 297 | 8.826 | 297 | 298 | 8.889 |
| 298 | 299 | 17.411 | 299 | 300 | 10.535 | 300 | 301 | 18.739 |
| 301 | 302 | 17.645 | 302 | 303 | 6.687 | 303 | 304 | 24.98 |
| 304 | 305 | 3.415 | 305 | 306 | 25.235 | 306 | 307 | 34.734 |
| 307 | 308 | 87.387 | 308 | 309 | 83.398 | 309 | 310 | 52.513 |
| 310 | 311 | 50.29 | 311 | 312 | 97.55 | 312 | 1 | 862.542 |

** 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 antet. Codul de verificare este valabil 30 de zile calendaristice de la momentul generării documentului.

Data și ora generării,

24/06/2025, 13:23

Acest document se eliberează gratuit pentru proprietarii imobilelor. Pentru alți solicitanți, costul extrasului este de 25 de lei la ghișeu, respectiv 20 de lei dacă este obținut online prin platforma <http://epay.ancpi.ro>



**Distribuție Energie
Electrică România**
Sucursala Baia Mare

Distribuție Energie Electrică România – Sucursala Baia Mare
Str. Victoriei, Nr. 64, 430142, Baia Mare, Jud. Maramures

Tel: +40262 205702

Fax: +40262 205704

office.maramures@distributie-
energie.ro

C.I.F. DEER/C.U.I. Suc. RO 14476722 / 14527362

R.C. DEER/Suc. J12/352/2002 / J24/141/2002

www.distributie-energie.ro

POD: 594040300001807076

**AVIZ TEHNIC DE RACORDARE
PENTRU CONSUMATOR NONCASNIC**

Nr. 6030240503606 din 18.06.2024

Ca urmare a cererii înregistrate cu nr. 6030240503606 din data 14.05.2024, având ca scop **Spor de putere** adresată de **AEROPORTUL INTERNATIONAL MARAMURES RA**, pentru **AEROPORTUL INTERNATIONAL MARAMURES** ce aparține utilizatorului **AEROPORTUL INTERNATIONAL MARAMURES RA** cu sediul în județul **MARAMURES**, **ORAS TAUTII-MAGHERAUS**, sat -, cod postal 437345, strada 66, nr. 22, telefon 0727789636, email **OFFICE@EDSELECTRIC.RO** și a analizării documentației anexate acesteia, depusă complet la data 18.06.2024,

în conformitate cu prevederile *Regulamentului privind racordarea utilizatorilor la rețelele electrice de interes public*, aprobat prin Ordinul ANRE nr. 59/2013, cu modificările și completările ulterioare, denumit în continuare *Regulament*, se

**APROBĂ RACORDAREA LA REȚEAUA ELECTRICĂ
A locului de consum Permanent AEROPORTUL INTERNATIONAL MARAMURES**

amplasat(ă) în județul **Maramures**, **Oras TAUTII MAGHERAUS**, sat -, cod poștal 437345, strada 66, nr. 22, bloc -, scara -, ap. -, nr. cadastral 51519, 61281, în condițiile menționate în continuare.

1. Puterea aprobată:

| | | Situatia existenta in momentul emiterii avizului | Puterea aprobată pentru organizare de șantier, valabilă până la data | Evolutia puterii aprobate | | | | |
|---|------------|--|--|------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| | | | | Etapa I, valabila de la data | Etapa a IIa, valabila de la data | Etapa a IIIa, valabila de la data | Etapa a IVa, valabila de la data | Etapa finala, valabila de la data |
| Puterea maximă simultană ce poate fi absorbită | <i>kW</i> | - | | 1290,00 | 1290,00 | 1290,00 | 1290,00 | 1290,00 |
| | <i>kVA</i> | 0,00 | 0,00 | 1433,33 | 1433,33 | 1433,33 | 1433,33 | 1433,33 |
| Puterea maximă simultană ce poate fi absorbită fără realizarea lucrărilor de întărire | | | <i>kW</i> | | | | | |
| | | | <i>kVA</i> | | | | | |

2. Descrierea succintă a soluției de racordare corelată cu evoluția puterii aprobate, stabilită prin fisa de soluție nr. 6030240503606 /18.06.2024 sau studiul de soluție nr , avizat de CTA DEER cu documentul nr. 60/299/194 / 28.05.2024:

- Punctul de racordare este stabilit la nivelul de tensiune 20 kV, la PTZ 3 TAUTI MAGHERAUS AEROPORT PISTA, PTZ 3 TAUTI MAGHERAUS, - kV, - kVA
- Instalația de racordare existentă în momentul emiterii avizului: » în prezent consumatorul este alimentat cu energie electrică din PTZ 3 Tăuții Măgheraș Aeroport Pistă 20/0,4 kV – 630 kVA + 400 kVA.



Distribuție Energie Electrică România

Sucursala Baia Mare

Distribuție Energie Electrică România – Sucursala Baia Mare
Str. Victoriei, Nr. 64, 430142, Baia Mare, Jud. Maramures

Tel: +40262 205702

Fax: +40262 205704

office.maramures@distributie-energie.ro

C.I.F. DEER/C.U.I. Suc. RO 14476722 / 14527362

R.C. DEER/Suc. J12/352/2002 / J24/141/2002

www.distributie-energie.ro

- c) Lucrari pentru realizarea instalației de racordare: » Pe terenul investitorului, lângă vechea clădire PTZ 3 denumita „Uzina Electrica” se va amplasa un post de transformare proiectat în anvelopa de beton PTab 3 Tăuții Măgherauș Aeroport Pistă 20/0,4 kV – 2x1600 kVA + 2x40 kVA care va avea următoarea configurație:
- * 2 buc. Celule de medie tensiune, funcție linie (Q1L, Q2L), echipate cu separator de bare în SF6 cu acționare manuală, întreruptor în vid cu motor de acționare 24Vcc și CLP, bobină de conectare / declanșare 24 Vcc, releu digital alimentat la 24 Vcc care asigură protecție maximală de curent în 2 trepte și homopolară de curent parametrizabile pe caracteristică definită de timp, 3 buc. transformatoare de MT de măsură și protecție curent 200-400//5/5 A, clasa de precizie 0,5 (respectiv 3P pentru protecție), indicator prezență tensiune cu contacte auxiliare, rezistență anticondens termostatăată atât în compartimentul de circuite primare cât și în cel de circuite secundare. Între celulele de linie Q1L și Q2L este realizat un AAR.
 - * 2 buc. Celule de medie tensiune funcție trafo (Q3T, Q4T), echipate cu separator de sarcină cu SF6 cu motor de acționare 24Vcc și bobină de declanșare 24Vcc pentru protecția trafo combinat cu siguranțe fuzibile prevăzute cu percutor, CLP pe ambele capete ale siguranței fuzibile, indicator prezență tensiune cu contacte auxiliare, rezistență anticondens termostatăată atât în compartimentul de circuite primare cât și în cel de circuite secundare. Declanșarea trifazată a separatorului în caz de scurtcircuit se va realiza mecanic prin intermediul percutorului din siguranța fuzibilă.
 - * 1 buc. celulă de medie tensiune (Q5C+M), de cuplă + măsură, echipată cu separator de sarcină cu SF6 cu motor de acționare 24Vcc și CLP, 3 buc. transformatoare MT de măsură tensiune 20/√3//0,1/√3//0,1/3 kV prevăzute cu siguranțe fuzibile 300 mA, clasa de precizie 0,2 (respectiv 3P), 3 buc. transformatoare de MT de măsură și protecție curent 50-100//5/5 A, clasa de precizie 0,2S (respectiv 3P pentru protecție), indicator prezență tensiune cu contacte auxiliare, rezistență anticondens termostatăată atât în compartimentul de circuite primare cât și în cel de circuite secundare.
 - * 2 buc. celule de medie tensiune funcție trafo (Q6T, Q7T), echipate cu separator de bare în SF6 cu acționare manuală, întreruptor în vid cu motor de acționare 24Vcc și CLP, bobină de conectare / declanșare 24 Vcc, releu digital alimentat la 24 Vcc care asigură protecție maximală de curent în 2 trepte și homopolară de curent parametrizabile pe caracteristică definită de timp, 3 buc. transformatoare de MT de măsură și protecție curent 50-100//5/5 A, clasa de precizie 0,5 (respectiv 3P pentru protecție), indicator prezență tensiune cu contacte auxiliare, rezistență anticondens termostatăată atât în compartimentul de circuite primare cât și în cel de circuite secundare.
 - * 2 buc. transformator ermetic în ulei 40 kVA, 20/0.4kV
 - * 2 buc. transformator ermetic în ulei 1600 kVA, 20/0.4kV
- » Interceptare și racordare distribuitor subteran 20 kV existent LES 20 kV Nistru Băița, racord PT 3 Tăuții Măgherauș, realizat cu cablu tip A2XS2Y 3x1x150 mmp în PTab 3 Tăuții Măgherauș Aeroport Pistă;
- » Interceptare și racordare distribuitor subteran 20 kV existent LES 20 kV BM 5 - PT 3 Tăuții Măgherauș, realizat cu cablu tip A2XS2Y 3x1x150 mmp în PTab 3 Tăuții Măgherauș Aeroport Pistă
- » Celulele celulele Q1L, Q2L, Q3T (racord trafo 3 - 40 kVA), Q4T (racord trafo 4 - 40 kVA), existente în PT 3 Tautii Magheraus, se vor remonta/reutiliza în noul PTab proiectat;
- » transformatoarele 20/0,4 kV - 400 kVA și 630 kVA existente, aflate în gestiunea OD, se vor preda centrului gestionar, centru care va pune la dispoziție, în locul celor două trafo predate, cele două trafo 20/0,4 kV - 40 kVA;
- c') Lucrări pentru realizarea instalației de utilizare: » tablourile 0,4 kV aferente, AAR, electroalimentarea și echipamentele SCADA, se vor demonta din clădirea existentă și se vor remonta în incinta PTab propus.
- » Consumator Aeroport International MM – terminal existent: racordare coloana 0,4 kV proiectată din TDRI 0,4 kV al Trafo 1 20/0,4 kV – 1600 kVA și din TDRI 0,4 kV al Trafo 1 20/0,4 kV – 1600 kVA până la TDG 0,4 kV Uzina Electrica proiectat, amplasat în fosta clădire a PTZ 3 Tăuții Măgherauș Aeroport Pistă;
- » Consumator Aeroport International MM – terminal proiectat: racordare coloana 0,4 kV proiectată din TDRI 0,4 kV al Trafo 2 20/0,4 kV – 1600 kVA, și din TDRI 0,4 kV al Trafo 2 20/0,4 kV – 1600 kVA până la TDG 0,4 kV Terminal Nou proiectat, amplasat la parterul terminalului nou construit;
- » Consumator Romatsa 1: racordare coloana 0,4 kV proiectată din TDRI 0,4 kV al Trafo 3 20/0,4 kV – 40 kVA, și preluare distribuitor subteran 0,4 kV existent către clădirea Romatsa;
- » Consumator Romatsa 2: racordare coloana 0,4 kV proiectată din TDRI 0,4 kV al Trafo 4 20/0,4 kV – 40 kVA, și preluare distribuitor subteran 0,4 kV existent către clădirea Romatsa;
- » Consumator Meteo: amplasare fridă BMPM proiectată pe pereții exterior al PTab 3 Tăuții Măgherauș Aeroport Pistă.



» **Racordare firidă BMPM proiectată din TDRI 0,4 kV al Trafo 4 20/0,4 kV – 40 kVA. Racordare în firida BMPM a distribuitorului subteran 0,4 kV existent către stația Meteo;**

» **in instalatiile utilizatorului exista montate doua grupuri generatoare de JT - 400 kVA fiecare, interconectate in instalatiile existente prin intermediul unor echipamente AAR;**

- d) Lucrări ce trebuie efectuate pentru întărirea rețelei electrice existente deținute de operatorul de rețea, în amonte de punctul de racordare, pentru crearea condițiilor tehnice necesare racordării utilizatorului, defalcate conform următoarelor categorii:
- i) Lucrări de întărire determinate de necesitatea asigurării condițiilor tehnice în vederea consumului puterii aprobate exclusiv pentru locul de consum în cauza: -
 - i.i) Lucrări de întărire pentru crearea condițiilor tehnice necesare racordării mai multor locuri de consum / de consum și de producere:
- e) Punctul de măsurare este stabilit la nivelul de tensiune **20 KV kV la/în/pe celula cupla masura din PTab**
- f) Măsurarea energiei electrice se realizează prin » **Punct de măsurare – Aeroport International MM: la nivelul de tensiune 20 kV, în PTab 3 Tăuții Măgherăuș Aeroport Pistă, grup de măsură indirect 3xTC 2x50//5/5A, clasă 0,2s, amplasați în celula cuplă + măsură, 3xTT 20/√3//0,1/√3//0,1/3 kV (clasă 0,2) amplasați în celula cuplă + măsură, contor electronic trifazat, cu curbă de sarcină, compatibil cu sistem de telecitire, cu In = 5 A amplasat în cutie metalică pe peretele exterior al PTab 3 Tăuții Măgherăuș Aeroport Pistă.**
» **Punct de măsurare – Romatsa 1: la nivelul de tensiune 0,4 kV, în PTab 3 Tăuții Măgherăuș Aeroport Pistă, grup de măsură semidirect format din 3xTC 100/5A amplasați în TDRI 0,4 kV al Trafo 3 20/0,4 kV – 40 kVA și contor electronic trifazat, cu curbă de sarcină, compatibil cu sistem de telecitire, cu In = 5 A amplasat în cutie metalică pe peretele exterior al PTab 3 Tăuții Măgherăuș Aeroport Pistă.**
» **Punct de măsurare – Romatsa 2: la nivelul de tensiune 0,4 kV, în PTab 3 Tăuții Măgherăuș Aeroport Pistă, grup de măsură semidirect format din 3xTC 100/5A amplasați în TDRI 0,4 kV al Trafo 4 20/0,4 kV – 40 kVA și contor electronic trifazat, cu curbă de sarcină, compatibil cu sistem de telecitire, cu In = 5 A amplasat în cutie metalică pe peretele exterior al PTab 3 Tăuții Măgherăuș Aeroport Pistă.**
» **Punct de măsurare – Meteo: la nivelul de tensiune 0,4 kV, măsură directă – contor electronic monofazat, compatibil cu sistem de telecitire, cu In = 32 A amplasat în BMPM montat pe peretele exterior al PTab;**
- g) Punctul de delimitare a instalațiilor este stabilit la nivelul de tensiune **20 kV, la » pentru alimentările din trafo 1 și 2 de 1600 kVA: la finalele LES MT iesire din celula trafo spre trafo; » pentru alimentările din trafo 3 și 4 de 40 kVA: la papucii de JT ai cablurilor iesire din TDRI 0,4 kV spre consumator.**

3. (1) Cerințe pentru protecțiile și automatizările la:

a) punctul de racordare:

b) punctul de delimitare a instalațiilor:

(2) Alte cerințe, nominalizate:

a) de monitorizare și reglaj; ;

b) interfețele sistemelor de monitorizare, comandă, achiziție de date, măsurare a energiei electrice, telecomunicații

c) pentru principalele echipamente de măsurare, protecție, control și automatizare din instalațiile utilizatorului, inclusiv ;

d) pentru sistemele HVDC ;

e) pentru instalațiile de stocare .

(3) Condiții specifice pentru racordare

4. Datele înregistrate care necesită verificarea în timpul funcționării

5. (1) În conformitate cu prevederile *Regulamentului*, pentru realizarea racordării la rețeaua electrică, utilizatorul încheie contractul de racordare cu operatorul de rețea și achită acestuia tariful de racordare reglementat.

(2) Pentru încheierea contractului de racordare, utilizatorul anexează cererii depuse la operatorul de rețea următoarele documente prevăzute de *Regulament*:

6. (1) Valoarea tarifului de racordare, stabilită conform reglementărilor în vigoare la data emiterii prezentului aviz, este **996958,20** lei, inclusiv TVA, rezultată din următoarele componente definite în Ordinul 59/2013: Tariful de proiectare: **0,00** lei (faza SF) + **17850,00** lei (faza PTE) + **17850,00** lei (faza DTAC) ; componenta Tr: **714000,00** lei (utilaj) + **224882,43** lei (C+M) + **0** lei (Integrare SCADA) + **0** lei (grup masura) ; componenta Tu: **190,40** lei (receptia lucrării); cota ITC(ISC) = 0,1 % x (CM + SCADA) = **224,89** lei (conform Legii nr.50/1991 art.30, completată și modificată de Ordinul nr. 839/2009, art.70, alin.1); cota ISC = 0,5 % x (CM + SCADA+Subtraversari+Refacere Pavaje) = **1124,41** lei (conform Legii nr.10/1995 art.40 și Ordinului nr. 839/2009, art.70, alin.2); taxa AC = 1% x (CM+SCADA+Subtraversari+Refacere Pavaje) = **2248,83** lei (conform Legii nr.227/2015 art.474, alin.(6)) dirigentie santier = 2% x (CM + utilaj+Subtraversari+Refacere Pavaje) = **18777,65** lei, refaceri pavaje: **0,00** lei; subtraversari: **0,00** lei.

Tariful de proiectare întărire: **0,00** lei (faza SF-Ti) + **0,00** lei (faza PTE-Ti) + **0,00** lei (faza DTAC-Ti) ; lucrări efective întărire: **0,00** lei (utilaj-Ti) + **0,00** lei (C+M-Ti) + **0,00** lei (Integrare SCADA-Ti) (conform Ordin ANRE 11/2014); cota ITC(ISC) = 0,1 % x (CM + SCADA) = **0,00** lei (conform Legii nr.50/1991 art.30, completată și modificată de Ordinul nr. 839/2009, art.70, alin.1); cota ISC = 0,5 % x (CM + SCADA) =



0,00 lei (conform Legii nr.10/1995 art.40 si Ordinului nr. 839/2009, art.70, alin.2); taxa AC = 1% x (CM + SCADA) = **0,00 lei** (conform Legii nr.227/2015 art.474, alin.(6)).

Suplimentar tarifului de racordare, utilizatorul sau persoana fizică/juridică împuternicită legal de către acesta să facă plata în numele utilizatorului achită operatorului suma de lei fără TVA, reprezentând contravaloarea blocului de măsură și protecție.

(2) Valoarea menționată pentru tariful de racordare se actualizează, la încheierea contractului de racordare, dacă tarifele aprobate de Autoritatea Nationala de Reglementare în Domeniul Energiei, pe baza carora a fost stabilit, au fost modificate prin Ordin al presedintelui Autoritatii Nationale de Reglementare în Domeniul Energiei. Actualizarea în acest caz se face în condițiile stabilite prin Ordinul de aprobare a noilor tarife.

(3) Dacă tariful de racordare a fost stabilit integral sau partial pe baza de deviz general, acesta se actualizează la încheierea contractului de racordare în funcție de prețurile echipamentelor și/sau ale materialelor în vigoare la data încheierii contractului de racordare.

7. (1) Odată cu tariful de racordare, utilizatorul va plăti operatorului de rețea sau primului utilizator, după caz, conform prevederilor Regulamentului și ale contractului de racordare, suma de **0,00 lei** (inclusiv TVA), stabilită în fișa de calcul anexată, drept compensație baneară.

(2) Utilizatorul va primi, în condițiile prevederilor Regulamentului, o compensație bănească dacă la instalația de racordare prevăzută la punctul 2 vor fi racordați și alți utilizatori, în primii 5 ani de la punerea în funcțiune a acesteia.

8.(1) În situația prevăzută la art. 31 din Regulament, utilizatorul are obligația să constituie o garanție financiară în favoarea operatorului de rețea, în valoare **0,00 lei**, reprezentând **0,00 %** din valoarea tarifului de racordare, cu următoarea/următoarele formă/forme:

(2) Termenul în care utilizatorul are obligația să constituie garanția financiară prevăzută la alin.(1), situațiile în care garanția financiară poate fi executată de operatorul de rețea, precum și situațiile în care aceasta încetează/se restituie utilizatorului se prevăd în contractul de racordare.

9. (1) Termenul estimat pentru realizarea de către operatorul de rețea a lucrărilor de întărire este - pentru lucrările precizate la punctul 2 lit d) subpt. i și - pentru lucrările precizate la punctul 2 lit d) subpt. ii.

(2) Termenul și condițiile de realizare de către operatorul de rețea a lucrărilor de întărire precizate la punctul 2 lit d) se prevăd în contractul de racordare.

(3) Necesitatea realizării lucrărilor de întărire precizate la punctul 2 lit d) subpt. ii) este influențată de apariția locurilor de consum/de consum și de producere care au fost luate în considerare în calculele pentru regimurile de funcționare ce au determinat lucrările de întărire respective.

(4) Costurile pentru realizarea lucrărilor de întărire a rețelei electrice care nu pot fi finanțate de operatorul de rețea în perioada imediat următoare sunt în valoare de **0,00 lei**, inclusiv TVA, pentru lucrările precizate la punctul 2 lit d) subpt. i și - lei, inclusiv TVA, pentru lucrările precizate la punctul 2 lit d) subpt. ii.

(5) În situația în care, din următoarele motive: operatorul de rețea nu are posibilitatea realizării lucrărilor de întărire până la data solicitată pentru punerea sub tensiune a instalației de utilizare, utilizatorul poate opta pentru una dintre următoarele variante:

a) renunțarea la realizarea obiectivului pe amplasamentul respectiv;

b) amânarea realizării obiectivului pe amplasamentul respectiv, până la finalizarea lucrărilor de întărire de către operatorul de rețea; În acest caz, utilizatorul și operatorul de rețea încheie contractul de racordare cu obligația operatorului de rețea de a realiza lucrările de întărire la termenul precizat la alin. (1).

c) dezvoltarea în etape a obiectivului cu încadrarea în limita de putere aprobată fără realizarea lucrărilor de întărire, precizată în tabelul de la punctul 1;

d) achitarea costurilor care revin operatorului de rețea pentru lucrările de întărire a rețelei în amonte de punctul de racordare, în cazul în care motivul întârzierii se datorează faptului că respectivele costuri nu sunt prevăzute în programul de investiții al operatorului de rețea. În condițiile în care utilizatorul optează pentru achitarea acestor costuri, respectivele cheltuieli i se returnează de către operatorul de rețea printr-o modalitate convenită între părți, ce urmează a fi prevăzută în contractul de racordare.

10. (1) Pentru proiectarea și executarea lucrărilor din categoria prevăzută la pct. 2 lit. c), operatorul de rețea încheie un contract de achiziție publică pentru proiectarea și/sau executarea de lucrări cu un operator economic atestat de autoritatea competentă, respectând procedurile de atribuire a contractului de achiziție publică.

(2) Prin derogare de la prevederile alin. (1), contractul pentru proiectarea și/sau executarea lucrărilor din categoria celor prevăzute la pct. 2 lit. c) se poate încheia prin una dintre următoarele modalități:

a) de către operatorul de rețea cu un anumit proiectant și/sau constructor atestat, ales de către utilizator, în condițiile în care utilizatorul cere în scris, explicit, acest lucru operatorului de rețea, înainte de încheierea contractului de racordare;

b) de către utilizator cu un anumit proiectant și/sau constructor atestat, ales de către acesta, în condițiile în care utilizatorul a notificat în scris, explicit, acest lucru operatorului de rețea, înainte de încheierea contractului de racordare.

(3) Operatorul de rețea proiectează și execută lucrările prevăzute la pct. 2 lit. d) cu personal propriu sau atribuie contractul de achiziție publică pentru proiectare/executare de lucrări unui operator economic atestat, respectând procedurile de atribuire a contractului de achiziție publică.

(4) În situațiile prevăzute la alin. (2), tariful de racordare prevăzut la pct. 6 alin. (1) se recalculează conform prevederilor Regulamentului, corelat cu rezultatul negocierii dintre utilizator și proiectantul și/sau constructorul pe care acesta l-a ales. Operatorul nu are dreptul de a interveni în negocierea dintre utilizator și proiectantul și/sau constructorul pe care acesta l-a ales.



Distribuție Energie Electrică România

Sucursala Baia Mare

Distribuție Energie Electrică România – Sucursala Baia Mare
Str. Victoriei, Nr. 64, 430142, Baia Mare, Jud. Maramures

Tel: +40262 205702

Fax: +40262 205704

office.maramures@distributie-energie.ro

C.I.F. DEER/C.U.I. Suc. RO 14476722 / 14527362

R.C. DEER/Suc. J12/352/2002 / J24/141/2002

www.distributie-energie.ro

(5) Instalațiile rezultate în urma lucrărilor prevăzute la pct. 2 lit. c) finanțate de către utilizatori sunt în proprietatea acestora și sunt exploatare de către operatorul de rețea, în baza unei convenții-cadru inițiate de către operator, având ca obiect predarea în exploatare de către utilizator operatorului a instalației de racordare recepționate și puse în funcțiune. Instalațiile rezultate în urma lucrărilor prevăzute la pct. 2 lit. c) finanțate de către operatorii de rețea sunt în proprietatea acestora.

11.(1) Lucrările pentru realizarea instalației de utilizare se execută pe cheltuiala utilizatorului, de către o persoană autorizată sau un operator economic atestat potrivit legii, pentru categoria respectivă de lucrări. Valoarea acestor lucrări nu este inclusă în tariful de racordare.

(2) Executantul instalației de utilizare, precum și utilizatorul vor respecta normele și reglementările în vigoare privind realizarea și exploatarea instalațiilor electrice.

12. La solicitarea operatorului de rețea, utilizatorul va încheia convenția de exploatare prin care se precizează modul de realizare a conducerii operaționale prin dispecer, condițiile de exploatare și întreținere reciprocă a instalațiilor, reglajul protecțiilor, executarea manevrelor, intervențiile în caz de incidente, urmărirea consumului și reducerea acestuia în situații excepționale apărute în funcționarea sistemului electroenergetic național.

13.(1) Cerințele standardelor de performanță pentru serviciile prestate de operatorul de distribuție și de operatorul de transport și de sistem, după caz, referitoare la asigurarea continuității serviciului și la calitatea tehnică a energiei electrice reprezintă condiții minime pe care respectivul operator de rețea are obligația să le asigure utilizatorilor în punctele de delimitare. Durata maximă pentru restabilirea alimentării după o întrerupere neplanificată este stabilită prin standardul de distribuție sau standardul de transport, după caz. Pentru nerespectarea termenelor prevăzute, după caz, de standardul de distribuție sau de standardul de transport, operatorii de rețea acordă utilizatorilor compensații, în condițiile prevăzute de standardul respectiv.

(2) În situația în care racordarea este realizată prin două sau mai multe căi de alimentare, în cazul întreruperii accidentale a unei căi de alimentare, ca urmare a defectării unui element al acesteia, în condițiile existenței și funcționării corecte a instalației de automatizare, durata maximă pentru conectarea celei de-a doua căi de alimentare este cea corespunzătoare funcționării instalației de automatizare: secunde.

(3) Informațiile privind monitorizarea continuității și calității comerciale a serviciului de distribuție sunt publicate și actualizate în fiecare an de către operatorul de rețea. Acestea sunt disponibile pentru consultare la adresa web www.distributie-energie.ro.

14.(1) În cazul în care utilizatorul deține echipamente sau instalații la care întreruperea alimentării cu energie electrică poate conduce la efecte economice și/sau sociale deosebite (explozii, incendii, distrugerii de utilaje, accidente cu victime umane, poluarea mediului etc.), acesta are obligația ca prin soluții proprii, tehnologice și/sau energetice, inclusiv prin sursă de intervenție, să asigure evitarea unor astfel de evenimente în cazurile în care se întrerupe furnizarea energiei electrice.

(2) În situația în care, din cauza specificului activităților desfășurate, întreruperea alimentării cu energie electrică î poate provoca utilizatorului pagube materiale importante și acesta consideră că este necesară o siguranță în alimentare mai mare decât cea oferită de operatorul de rețea, prezentată la punctul 15, utilizatorul este responsabil pentru luarea măsurilor necesare evitării acestor pagube.

(3) Utilizatorul va lua măsurile necesare de protecție contra supratensiunilor tranzitorii de origine atmosferică sau de comutație, pe baza unei analize de risc.

15. (1) În scopul asigurării unei funcționări selective a instalațiilor de protecție și automatizare din instalația proprie, utilizatorul asigură accesul operatorului de rețea pentru corelarea permanentă a reglajelor acestora cu cele ale instalațiilor din amonte.

(2) Echipamentul și aparatajul prin care instalația de utilizare se racordează la rețeaua electrică trebuie să corespundă normelor tehnice în vigoare în România, inclusiv Normativului pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor, indicativ I7-2011, aprobat prin Ordinul ministrului dezvoltării regionale și turismului nr. 2.741/2011.

16. (1) Utilizatorul va lua măsurile necesare pentru limitarea la valoarea admisibilă, conform normelor în vigoare, a efectelor funcționării instalațiilor și receptoarelor speciale (cu șocuri, cu regimuri deformante, cu sarcini dezechilibrate, flicker etc.). Instalațiile noi se vor pune sub tensiune numai dacă perturbațiile instalațiilor și receptoarelor speciale se încadrează în limitele admise, prevăzute de normele în vigoare.

(2) În vederea reducerii consumului/injecției de energie reactivă din/în rețeaua electrică, utilizatorul va lua măsurile necesare pentru menținerea factorului de putere între limitele prevăzute prin reglementările în vigoare. Neîndeplinirea acestei condiții determină plata energiei electrice reactive conform reglementărilor în vigoare.

(3) În situația de excepție în care punctul de măsurare nu coincide cu punctul de delimitare, cantitatea de energie electrică înregistrată de contor este diferită de cea tranzacționată în punctul de delimitare. În acest caz, se face corecția energiei electrice în conformitate cu reglementările în vigoare. Elementele de rețea cu pierderi, situate între punctul de măsurare și punctul de delimitare, sunt:

17.(1) În situația în care prezentul aviz tehnic de racordare este emis pentru un loc de consum definitiv, acesta este valabil până la data emiterii certificatului de racordare pentru puterea aprobată pentru etapa finală, menționată la punctul 1, dacă nu intervine anterior una dintre situațiile prevăzute la alin. (2).

(2) În cazul în care este emis pentru un loc de consum definitiv, prezentul aviz tehnic de racordare își încetează valabilitatea în următoarele situații:

- a) în termen de **12** luni de la emiterie, dacă nu a fost încheiat contractul de racordare;
- b) la rezilierea contractului de racordare căruia îi este anexat.
- c) la expirarea perioadei de valabilitate a acordurilor/autorizațiilor sau a perioadei de valabilitate a aprobărilor legale în baza cărora a fost emis avizul tehnic de racordare;
- d) în cazul în care documentele prevăzute la art. 14 alin. (1¹) din Regulament se anulează printr-o hotărâre judecătorească definitivă, emisă în perioada de valabilitate a avizului tehnic de racordare;



Distribuție Energie Electrică România

Sucursala Baia Mare

Distribuție Energie Electrică România – Sucursala Baia Mare
Str. Victoriei, Nr. 64, 430142, Baia Mare, Jud. Maramures

Tel: +40262 205702

Fax: +40262 205704

office.maramures@distributie-
energie.ro

C.I.F. DEER/C.U.I. Suc. RO 14476722 / 14527362

R.C. DEER/Suc. J12/352/2002 / J24/141/2002

www.distributie-energie.ro

- e) la încetarea valabilității acordurilor/autorizațiilor și/sau a aprobărilor legale în baza cărora a fost emis avizul tehnic de racordare pentru orice temei, constatată prin hotărâre judecătorească definitivă.

18.(1) În situația în care prezentul aviz tehnic de racordare este emis pentru un loc de consum temporar, acesta este valabil până la data (data expirării valabilității autorizației de construire sau a aprobărilor legale în baza cărora a fost emis).

(2) În situația prevăzută la alin. (1), prezentul aviz tehnic de racordare își încetează valabilitatea la data încetării pentru orice cauză, constatată prin hotărâre judecătorească definitivă și irevocabilă, a valabilității autorizației de construire și/sau a aprobărilor legale în baza cărora a fost emis avizul tehnic de racordare.

(3) În situația în care prezentul aviz tehnic de racordare este emis pentru un loc de consum temporar, acesta constituie anexă la contractul pentru transportul/distribuția/furnizarea energiei electrice.

19. Prezentul aviz tehnic de racordare poate fi contestat la operatorul de rețea în termen de 30 de zile de la data comunicării acestuia.

20.(1) Materialele și echipamentele care se utilizează la realizarea instalației derulate în regimul tarifului de racordare, trebuie să fie conforme cu cerințele din specificațiile tehnice DEER. Celelalte materiale și echipamente pentru care nu sunt elaborate în prezent specificații tehnice DEER, trebuie să fie omologate, noi, compatibile cu starea tehnică a instalației, să îndeplinească cerințele specifice de fiabilitate și siguranță.

(2) Alte condiții: » **Faza de proiectare PTE-TR aferenta instalației de racordare se va aviza în comisia CTE comuna a DEER.**

» **Faza de proiectare PTE-IU aferenta instalației de utilizare se va aviza în comisia CTE comuna a DEER.**

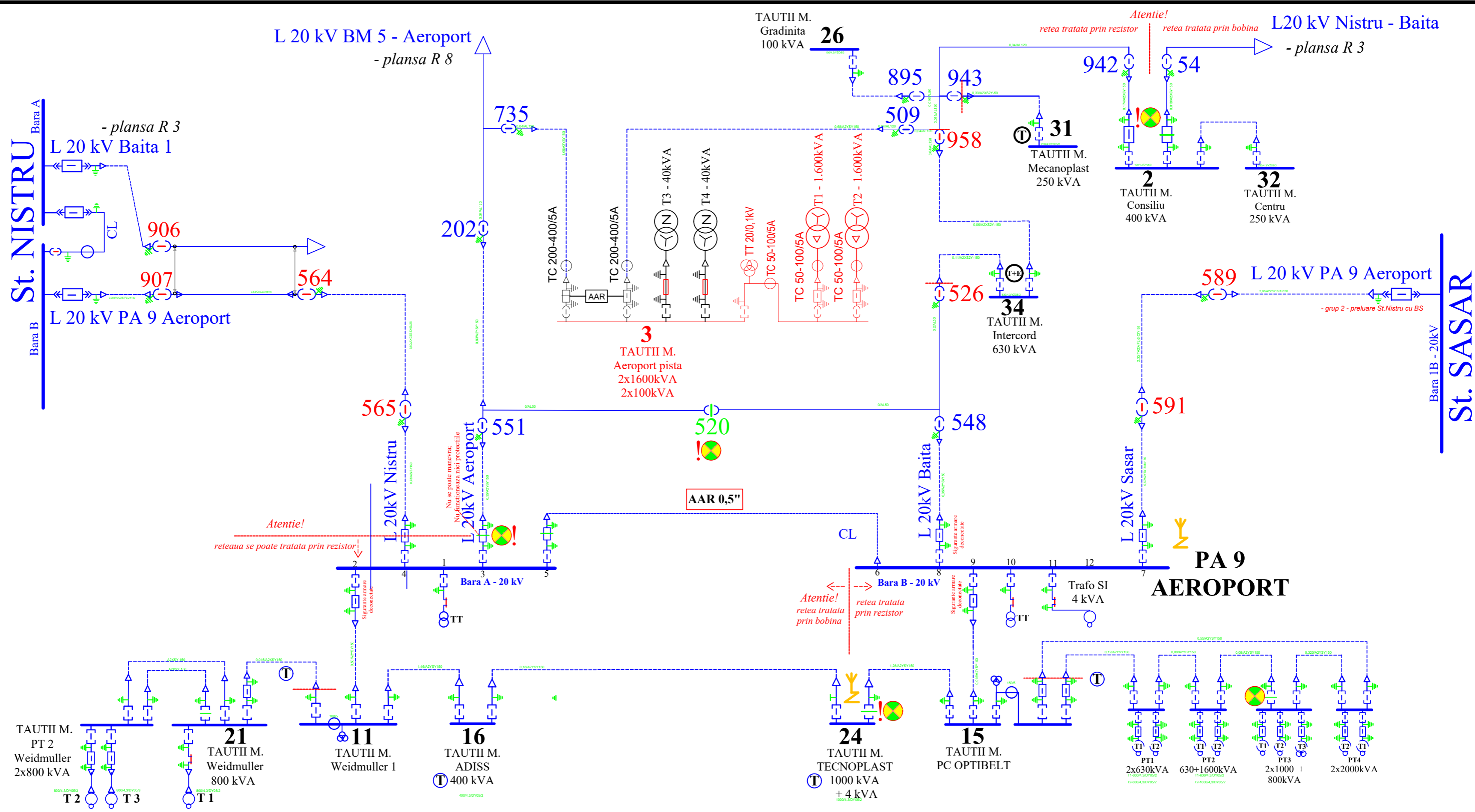
» **Sucursala Baia Mare va actualiza conventia de exploatare;**

Semnături autorizate,

**Director Directia Management
Acces Retea
Ing. Eduard Antal DAVID**

**Manager D.A.R.
ing. Ovidiu Călin ALB**

**Întocmit
Ionut Neaga**



LEGENDA

- Instalatii 20 kV proiectate
- Instalatii 20 kV existente / reamplasate in PTab



FURNIZOR

SOCIETATEA ELECTRICA FURNIZARE S.A.

Adresa: Bucuresti, Sos. Stefan cel Mare nr. 1A, cod postal 011736

Cod TVA/CIF: RO28909028

E-mail: clienti@electricafurnizare.ro / www.electricafurnizare.ro

Nr. ord. reg. com.: J40/8974/2011

Capital social subscris și vărsat: 62.873.860 RON

Cont: RO74INGB5001008197998990

Operator de date cu caracter personal nr. 20813

CLIENT

AEROPORTUL INTERNATIONAL

Adresa de corespondență: Localitatea TAUTII MAGHERAUS, Strada 66, Nr 22, Judet Maramures, Cod postal 437345



CD07754338798

HUB Cluj-Napoca - rest judet Maramures

Adresă sediu: Localitatea TAUTII MAGHERAUS, Strada 66, Nr 22, Judet Maramures, Cod postal 437345

Cod client: 9000256844

Cod unic de înregistrare fiscală: RO2944544

Cod loc consum (NLC): 7000222266

TOTAL FACTURĂ CURENTĂ (LEI)

78.399,45

SOLD ANTERIOR (LEI)

0,00

TOTAL DE PLATĂ (LEI)

78.399,45

Nu aveți facturi neachitate, vă mulțumim!

DATE NECESARE PENTRU PLATĂ

Cod încasare: 5001355378

ID factură: 100000002331

Pentru efectuarea și identificarea corectă a plății facturii folosiți codul de încasare și ID-ul facturii.

Cum plătesc?

Plata facturii de energie poate fi efectuată prin mai multe modalități: debit direct, card bancar, transfer bancar, numerar sau plată online/mobile. Pentru detalii accesați site-ul www.electricafurnizare.ro.

DETALII FACTURĂ

| | | |
|---|------------------|------------|
| Valoare facturată fără TVA (conform anexă) | 65.881,89 | lei |
| Total bază de impozitare TVA | 65.881,89 | lei |
| TVA 19% | 12.517,56 | lei |
| TOTAL FACTURĂ CURENTĂ CU TVA | 78.399,45 | lei |
| Sold la data emiterii facturii (facturi restante sau credit) | 0,00 | lei |
| Total de plată | 78.399,45 | lei |
| Preț final facturat energie activă | 1,05 | lei/kWh |

CONTACTE UTILE



Asistență online/E-chat

electricafurnizare.ro/contact și MyElectrica.ro



Informații comerciale (apel cu tarif normal)

0244 406 006 (L-V între orele 08:00-20:00)



Punct local de relații cu clienții

Bucuresti, Sos. Stefan cel Mare nr. 1A, cod postal 011736

Sesizări 24/24h privind deranjamente/semainare întreruperi în alimentarea cu energie electrică:
0262 929

DATE FACTURĂ

Serie / Nr.: EPI/2401896591

Data emiterii: 23.02.2024

Data scadenței: 04.03.2024

Perioadă de facturare:

01.01.2024 - 31.01.2024

Tip factură: Regularizare

INFO TRANSMITERE INDEX

Indexul autocitit poate fi transmis prin:

Aplicația MyElectrica www.myelectrica.ro

E-chat pe site-ul www.electricafurnizare.ro

Telefon (apel gratuit): 0800 800 048

În centrele de relații cu clienții

Intervalul de citire al contorului este de maximum 6 luni.

- Aveți posibilitatea de a comunica în scris solicitări, plângeri și reclamații prin intermediul: formularului de contact online disponibil pe www.electricafurnizare.ro/ contact, precum și prin celelalte mijloace de contact. Programul audiențelor poate fi consultat la adresa www.electricafurnizare.ro/asistenta/ puncte-de-relatii-cu-clienții/ sau în centrele noastre de relații cu clienții (CRC-uri).
- Neînțelegerile apărute la încheierea și în derularea contractului se soluționează într-o primă etapă de către furnizorul de energie conform prevederilor Ordinului ANRE nr. 128/2020 și nr. 61/2013. În caz de nesoluționare, aveți dreptul de a vă adresa ANRE (contact www.anre.ro, tel. 021-9782, <https://spv.anre.ro/> depune-petitie/). Eventualele litigii se vor rezolva pe cale amiabilă. În caz contrar, părțile se vor adresa instanțelor judecătorești competente. Informații privind drepturile clientului în ceea ce privește soluționarea alternativă a disputelor pot fi consultate pe paginile: www.electricafurnizare.ro/sol, anpc.ro/en/ce-este-sal/ și ec.europa.eu/consumers/odr.
- Procesul de schimbare a furnizorului de energie electrică/gaze naturale este gratuit pentru clientul final și se desfășoară în conformitate cu prevederile ordinului ANRE nr. 3/2022.
- Neachitarea facturii în termenul de plată contractual, atrage după sine plata de penalități de întârziere conform condițiilor din contract.
- Comparatorul ofertelor de furnizare a energiei electrice poate fi consultat la adresa www.anre.ro/ro/info-consumatori/comparator-de-tarife.
- Informații detaliate despre noțiuni de eficiență energetică, inclusiv recomandări de îmbunătățire a performanței de eficiență energetică pot fi consultate pe www.electricafurnizare.ro/asistenta/eficienta-energetica/.
- Pentru informații detaliate (zi, oră) sau cumulate asupra consumului de energie electrică, puteți contacta operatorul de distribuție; mai multe informații pe: www.electricafurnizare.ro/asistenta/contactati-in-scris-operatorul-de-distributie.

Cod de bare pentru factură curentă 78.399,45 lei



28909028500135537810000002331000007839945

TOTAL FACTURARE LOCURI DE CONSUM

| Nr. ord. | Denumire produse/ servicii facturate | Cantitate facturată | U.M. | Valoare fără TVA (lei) | Valoare TVA (lei) | TOTAL cu TVA (lei) |
|----------|--------------------------------------|---------------------|------|------------------------|-------------------|--------------------|
| 1 | Total energie activă | 75.023 | kWh | 65.881,89 | 12.517,55 | 78.399,44 |

Începând cu data de 1 ianuarie 2024, au intrat în vigoare noile valori ale următoarelor tarife reglementate: tariful de achiziție a serviciilor de sistem: 9,17 lei/MWh (Ordinul ANRE nr. 116/2023) și tariful pentru contribuția de cogenerare de înaltă eficiență: 0,0168 lei/kWh (16,80 lei/MWh) (Ordinul ANRE nr. 117/2023). Tot de la aceeași dată, au intrat în vigoare noile valori aferente accizei, respectiv: acciza pentru electricitatea utilizată în scop necomercial: 6,82 lei/MWh și acciza pentru electricitatea utilizată în scop comercial: 3,41 lei/MWh (Codul fiscal cu modificările și completările ulterioare, OUG nr. 16/2022). De asemenea, tarifele reglementate de distribuție și de transport, ce sunt incluse în prețul contractului dumneavoastră de furnizare a energiei electrice, s-au modificat în data de 01.01.2024, în conformitate cu Ordinele ANRE nr. 109/2023, 110/2023, 111/2023, 112/2023, 113/2023, 114/2023, 115/2023 și 116/2023. Vezi detalii în secțiunea "Servicii facturate" dar și în "Info Tarife reglementate" pe site: www.electricafumizare.ro.

| Contribuția sursei primare de energie în energia electrică furnizată de Electrica Fumizare S.A. în anul 2022 | Sursă primară de energie | | | | | | | | | |
|--|--------------------------|---------|---------------|--------|--------------------------|---------------|--------|---------|-------|-------------------------|
| | Cărbune | Nuclear | Gaze Naturale | Păcură | Alte surse convenționale | Hidroelectric | Eolian | Biomasă | Solar | Alte surse regenerabile |
| Clienți finali casnici beneficiari ai serviciului universal (%) | 28.02% | 19.29% | 17.17% | 0.03% | 0.47% | 25.21% | 6.31% | 0.37% | 3.12% | 0.00% |
| Clienți finali non-casnici în regim de ultimă instanță (%) | 18.11% | 19.17% | 19.98% | 0.05% | 0.95% | 25.39% | 12.23% | 0.96% | 3.15% | 0.01% |
| Clienți finali alimentați în regim concurențial (%) | 20.19% | 28.91% | 15.36% | 0.03% | 0.47% | 21.63% | 7.50% | 1.60% | 4.31% | 0.00% |
| La nivel național (din eticheta națională) | 18.69% | 19.98% | 17.22% | 0.05% | 0.99% | 26.04% | 12.75% | 1.00% | 3.27% | 0.01% |

| Impactul asupra mediului în anul 2022 | Emisii specifice de CO2 (g/kWh) | Deseuri radioactive (g/kWh) |
|---|---------------------------------|-----------------------------|
| Clienți finali casnici beneficiari ai serviciului universal | 295,43 | 0,00058 |
| Clienți finali non-casnici în regim de ultimă instanță | 233,90 | 0,00058 |
| Clienți finali alimentați în regim concurențial | 225,03 | 0,00087 |
| La nivel național | 223,25 | 0,003 |

EXPLICAȚII SOLD

Valoarea „Sold anterior” negativă (-) se va folosi pentru plata facturii sau se va restitui la cerere. Valoarea „Sold anterior” pozitivă (+) reprezintă suma facturilor anterioare neachitate.

MODALITĂȚI DE PLATĂ FACTURĂ

| | | |
|------------------------|--|--|
| ONLINE | Direct Debit Banca Transilvania, Garanti Bank, ING Bank, CEC Bank, BCR, Raiffeisen Bank, BRD - Groupe Société Générale | |
| | Internet / Mobile Banking Mobile Banking BRD - Groupe Société Générale și soluțiile furnizate de partenerul tău | |
| | Aplicații MyElectrica - aplicația de mobil și portalul online Orange Money, mobilPay Wallet, 24Pay, Pago | |
| ATM | Banca Transilvania, Garanti Bank, CEC Bank, BRD - Groupe Société Générale | |
| NUMERAR | Automate de plată StartPay; Stații OMV/Petrom prin serviciul Westaco Express; Centru de plăți un-doi Mobile Distribution; Puncte de plată PayPoint; Ghiseele BCR, BRD, Garanti Bank, CreditCoop, CEC Bank, Smith&Smith | |
| TRANSFER BANCAR | ING Bank Banca Transilvania Banca Comercială Română Garanti Bank First Bank Unicredit Tiriac Trezorerie CreditCoop | RO74 INGB 5001 0081 9799 8990 RO22 BTRL RONI NCS0 0070 4401 RO90 RNCB 0072 1229 6093 0970 RO07 UGBI 0000 5120 1049 0RON RO89 PIRB 3101 7735 6300 1000 RO92 BACX 0000 0007 4146 3072 RO04 TREZ 7005 069X XX00 6495 RO94 CRCO X130 0130 0022 5310 |

DETALII LOC DE CONSUM - Aeroport - energie electrică

| | | | |
|---|--|--|--------------------------------|
| Adresă loc de consum: | Localitatea TAUTII MAGERAUS, Strada 66, Nr 33, Județ Maramureș, Cod poștal: 437345 | | |
| Denumirea produsului contractat: | Business Stabil | Contract nr./Dată încheiere/Dată încetare: | 20257249/01.06.2010/31.03.2024 |
| COD Loc de consum (NLC): | 700022266 | | |
| Intervalul de timp pentru citirea indexului contorului: | - | | |

Perioadă transmitere index:

19.02.2024 - 28.02.2024

Cod autocitire: 700022266

DETALII CITIRI

Info instalație: POD: 594040300001807076, Cod punct măsură: 7000480244, Putere aprobată: , Nivel de tensiune PM: 7, Nivel tensiune PD: JT

| Contor Tip/Serie/Const. | Specificație | Perioadă de consum | Index vechi/mod stabilire | Index nou/mod stabilire | Cantitate | UM | Corecții (Pierderi) | Nr. de zile | Consum mediu (kWh/zi) |
|--|-----------------------------|--------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|-------|---------------------|-------------|-----------------------|
| MC342-CST CDMR GSM/#20101007800 /120.0 | Energie activă | 01.01.2024 31.01.2024 | 7.943,985 Citire distribuitor | 8.537,375 Citire distribuitor | 71.207 | kWh | | 31 | 2.297,00 |
| MC342-CST CDMR GSM/#20101007800 /120.0 | Energie reactivă inductivă | 01.01.2024 31.01.2024 | 91,004 Citire distribuitor | 91,027 Citire distribuitor | 3 | kVarh | | 31 | 0,10 |
| MC342-CST CDMR GSM/#20101007800 /120.0 | Energie reactivă capacitivă | 01.01.2024 31.01.2024 | 1.362,762 Citire distribuitor | 1.439,718 Citire distribuitor | 9.235 | kVarh | | 31 | 297,90 |

DETALII CITIRI

Info instalație: POD: 594040300001807076, Cod punct măsură: 7002515746, Putere aprobată: , Nivel de tensiune PM: 7, Nivel tensiune PD: JT

| Contor Tip/Serie/Const. | Specificație | Perioadă de consum | Index vechi/mod stabilire | Index nou/mod stabilire | Cantitate | UM | Corecții (Pierderi) | Nr. de zile | Consum mediu (kWh/zi) |
|--|-----------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------|-------|---------------------|-------------|-----------------------|
| MC342-CST CDMR GSM/#20101007914 /120.0 | Energie activă | 01.01.2024 31.01.2024 | 826,526 Citire distribuitor | 858,324 Citire distribuitor | 3.816 | kWh | | 31 | 123,10 |
| MC342-CST CDMR GSM/#20101007914 /120.0 | Energie reactivă inductivă | 01.01.2024 31.01.2024 | 187,904 Citire distribuitor | 193,462 Citire distribuitor | 667 | kVarh | | 31 | 21,52 |
| MC342-CST CDMR GSM/#20101007914 /120.0 | Energie reactivă capacitivă | 01.01.2024 31.01.2024 | 0,344 Citire distribuitor | 0,364 Citire distribuitor | 2 | kVarh | | 31 | 0,06 |

DETALII PRODUSE/SERVICII FACTURATE

| Nr. crt. | Denumire produse/servicii facturate | Perioadă de facturare | Cantitate facturată | U.M. | Preț unitar fără TVA (lei/U.M.) | Valoarea fără TVA (lei) | Valoarea TVA (lei) |
|----------------------------|--|-----------------------|---------------------|------------|---------------------------------|-------------------------|--------------------|
| ENERGIE ACTIVĂ | | | | | | | |
| 1 | Componenta de achiziție plafonat | 01.01.24 - 31.01.24 | 63.770 | kWh | 0,33508000 | 21.368,05 | 4.059,93 |
| 2 | Componenta de achiziție (plafonat maximal) | 01.01.24 - 31.01.24 | 11.253 | kWh | 0,58718000 | 6.607,54 | 1.255,43 |
| 3 | Componenta furnizare | 01.01.24 - 31.01.24 | 75.023 | kWh | 0,07300000 | 5.476,68 | 1.040,57 |
| 4 | Tarif distribuție factură curentă | 01.01.24 - 31.01.24 | 75.023 | kWh | 0,29624000 | 22.224,81 | 4.222,71 |
| 5 | Tarif transport introducere în rețea factură curentă | 01.01.24 - 31.01.24 | 75.023 | kWh | 0,00382000 | 286,59 | 54,45 |
| 6 | Tarif extragere EE din rețea factură curentă | 01.01.24 - 31.01.24 | 75.023 | kWh | 0,02772000 | 2.079,64 | 395,13 |
| 7 | Tarif administrare servicii sistem factură curentă | 01.01.24 - 31.01.24 | 75.023 | kWh | 0,00917000 | 687,96 | 130,71 |
| 8 | CertIFICATE VERZI factură curentă | 01.01.24 - 31.01.24 | 75.023 | kWh | 0,07169222 | 5.378,57 | 1.021,93 |
| 9 | Accize consum necomercial | 01.01.24 - 31.01.24 | 75.023 | kWh | 0,00682000 | 511,66 | 97,22 |
| 10 | Contribuție cogenerare factură curentă | 01.01.24 - 31.01.24 | 75.023 | kWh | 0,01680000 | 1.260,39 | 239,47 |
| Total loc de consum | | | 75.023 | kWh | | 65.881,89 | 12.517,55 |
| TOTAL | | | | | | 65.881,89 | 12.517,55 |

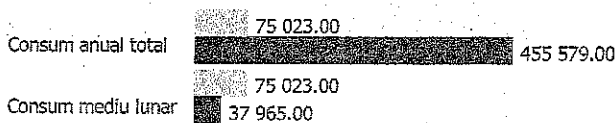
Consumul efectiv realizat de energie electrică activă, determinat ca diferență între valorile înregistrate ale ultimelor două citiri consecutive ale contorului.

Temei legal energie electrică: Temei legal contribuție cogenerare: Ordin ANRE nr.117/20.12.2023; Temei legal certificate verzi: Legea nr. 220/2008 actualizată, Ordin ANRE nr. 167/2018, Ordin ANRE nr. 107/20.12.2023; Temei legal tarife energie electrică: Ordinele ANRE nr. 109 -115/20.12.2023; Temei legal acciză: Legea nr. 227/07.09.2015; Acciza unitară consum necomercial: 6,82 lei/MWh; Acciza unitară consum comercial: 3,41 lei/MWh; Tarif transport - Componentă de introducere energie electrică în rețea: 3,82 lei/MWh; Tarif/ servicii de sistem: 9,17 lei/MWh; Tarif transport - Componentă de extragere energie electrică din rețea: 27,72 lei/MWh; Componentele reglementate de preț din factura dumneavoastră sunt următoarele: Tariful pentru serviciul de transport, componenta de extragere a energiei electrice din rețea (TI), componenta de introducere a energiei electrice în rețea (TG) și servicii de sistem - Ordinul ANRE nr. 109/2023 și Ordinul ANRE 116/2023, Tariful pentru serviciul de distribuție - Ordinele ANRE nr. 110-115/2023, Certificate verzi - Legea nr. 220/2008, cu modificările și completările ulterioare, Ordinul ANRE nr. 107/2023, Contribuția pentru cogenerarea de înaltă eficiență - Ordinul ANRE nr. 117/2023, Acciză - Legea nr. 227/2015, cu modificările și completările ulterioare, TVA - Legea nr. 227/2015, cu modificările și completările ulterioare. Alte prevederi aplicabile: Legea nr. 123/2012, cu modificările și completările ulterioare, Ordinul ANRE nr.5/2023, OUG nr.27/2022, cu modificările și completările ulterioare. Info tarife reglementate energie electrică: Info acciză: Acciză unitară consum necomercial: 6,82 lei/MWh; Acciza unitară consum comercial: 3,41 lei/MWh; Vezi detalii în secțiunea "Servicii facturate" dar și în "Info Tarife" reglementate pe site: www.electrifurnizare.ro

INFORMAȚII SUPPLEMENTARE PRODUSE/SERVICIILE FACTURATE

Informații L357/2022: Consum mediu lunar curent = 73813 [kWh]. Categorie consum L.357/2022 = EE noncasnic 7. INSTITUȚII PUBLICE Preț final facturat = 1,00 lei/kWh. Consum plafonat = 63770kWh. Preț final facturat maximal = 1,30 lei/kWh. Consum plafonat maximal = 11253kWh.

Comparație consum energie electrică per loc de consum anul curent vs. anul trecut (kWh)



2024 2023

Valorile pentru anul în curs pot include estimări de consum



FURNIZOR

SOCIETATEA ELECTRICA FURNIZARE S.A.

Adresa: București, Sos. Stefan cel Mare nr. 1A, cod postal 011736

Cod TVA/CIF: RO28909028

E-mail: clienti@electricafurnizare.ro / www.electricafurnizare.ro

Nr. ord. reg. com.: J40/8974/2011

Capital social subscris și vărsat: 62.873.860 RON

Cont: RO74INGB5001008197998990

Operator de date cu caracter personal nr. 20813

CLIENT

AEROPORTUL INTERNATIONAL

Adresa de corespondență: Localitatea TAUTII MAGHERAUS, Strada
66, Nr 22, Judet Maramures, Cod postal 437345

CD07797609747

HUB Cluj-Napoca - rest judet Maramures

Adresă sediu: Localitatea TAUTII MAGHERAUS, Strada 66, Nr 22, Judet Maramures, Cod postal
437345

Cod client: 9000256844

Cod unic de înregistrare fiscală: RO2944544

Cod loc consum (NLC): 700022266

TOTAL FACTURĂ CURENTĂ (LEI)

56.666,46

SOLD ANTERIOR (LEI)

0,00

TOTAL DE PLATĂ (LEI)

56.666,46

Nu aveți facturi neachitate, vă mulțumim!

DATE NECESARE PENTRU PLATĂ

Cod încasare: 5001355378

ID factură: 100000024790

Pentru efectuarea și identificarea corectă a plății
facturii folosiți codul de încasare și ID-ul facturii.

Cum plătesc?

Plata facturii de energie poate fi efectuată prin mai
multe modalități: debit direct, card bancar, transfer
bancar, numerar sau plată online/mobile. Pentru
detalii accesați site-ul www.electricafurnizare.ro.

DETALII FACTURĂ

| | | |
|---|------------------|------------|
| Valoare facturată fără TVA (conform anexă) | 47.618,87 | lei |
| Total bază de impozitare TVA | 47.618,87 | lei |
| TVA 19% | 9.047,59 | lei |
| TOTAL FACTURĂ CURENTĂ CU TVA | 56.666,46 | lei |
| Sold la data emiterii facturii (facturi restante sau credit) | 0,00 | lei |
| Total de plată | 56.666,46 | lei |
| Preț final facturat energie activă | 1,05 | lei/kWh |

CONTACTE UTILE



Asistență online/E-chat

electricafurnizare.ro/contact și MyElectrica.ro



Informații comerciale (apel cu tarif normal)

0244 406 006 (L-V între orele 08:00-20:00)



Punct local de relații cu clienții

București, Sos. Stefan cel Mare nr. 1A, cod postal
011736Sesizări 24/24h privind deranjamente/semnalare întreruperi
în alimentarea cu energie electrică:
0262 929

DATE FACTURĂ

Serie / Nr.: EF1/2406483085

Data emiterii: 05.04.2024

Data scadenței: 15.04.2024

Perioadă de facturare:

01.02.2024 - 29.02.2024

Tip factură: Regularizare

INFO TRANSMITERE INDEX

Indexul autocitit poate fi transmis prin:

Aplicația MyElectrica www.myelectrica.ro

E-chat pe site-ul www.electricafurnizare.ro

Telefon (apel gratuit): 0800 800 048

În centrele de relații cu clienții

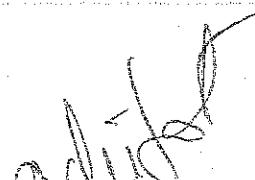
Intervalul de citire al contorului este de
maximum 6 luni.

- Aveți posibilitatea de a comunica în scris solicitări, plângeri și reclamații prin intermediul: formularului de contact online disponibil pe www.electricafurnizare.ro/ contact, precum și prin celelalte mijloace de contact. Programul audiențelor poate fi consultat la adresa www.electricafurnizare.ro/asistenta/puncte-de-relatii-cu-clientii/ sau în centrele noastre de relații cu clienții (CRC-uri).
- Neînțelegerile apărute la încheierea și în derularea contractului se soluționează într-o primă etapă de către furnizorul de energie conform prevederilor Ordinului ANRE nr. 128/2020 și nr. 61/2013. În caz de nesoluționare, aveți dreptul de a vă adresa ANRE (contact www.anre.ro, tel. 021-9782, <https://spv.anre.ro/> depune-petiție/). Eventualele litigii se vor rezolva pe cale amiabilă. În caz contrar, părțile se vor adresa instanțelor judecătorești competente. Informații privind drepturile clientului în ceea ce privește soluționarea alternativă a disputelor pot fi consultate pe paginile: www.electricafurnizare.ro/sol, anpc.ro/en/ce-este-sal/ și ec.europa.eu/consumers/odr.
- Procesul de schimbare a furnizorului de energie electrică/gaze naturale este gratuit pentru clientul final și se desfășoară în conformitate cu prevederile ordinului ANRE nr. 3/2022.
- Neachitarea facturii în termenul de plată contractual, atrage după sine plata de penalități de întârziere conform condițiilor din contract.
- Comparatorul ofertelor de furnizare a energiei electrice poate fi consultat la adresa www.anre.ro/ro/info-consumatori/comparator-de-tarife.
- Informații detaliate despre noțiuni de eficiență energetică, inclusiv recomandări de îmbunătățire a performanței de eficiență energetică pot fi consultate pe www.electricafurnizare.ro/asistenta/eficienta-energetica/.
- Pentru informații detaliate (zi, oră) sau cumulate asupra consumului de energie electrică, puteți contacta operatorul de distribuție; mai multe informații pe: www.electricafurnizare.ro/asistenta/contactati-in-scris-operatorul-de-distributie.

Cod de bare pentru factură curentă 56.666,46 lei



28909028500135537810000002479000000566646



TOTAL FACTURARE LOCURI DE CONSUM

| Nr. crt. | Denumirea produselor/ serviciilor facturate | Cantitatea facturată | Unit. | Valoarea fără TVA (lei) | Valoarea TVA (lei) | TOTAL cu TVA (lei) |
|----------|---|----------------------|-------|-------------------------|--------------------|--------------------|
| 1 | Total energie activă | 54.226 | kWh | 47.618,87 | 9.047,60 | 56.666,47 |

Începând cu data de 1 februarie 2024, au intrat în vigoare noile valori ale următoarelor tarife reglementate: tariful de achiziție a serviciilor de sistem: 9,17 lei/MWh (Ordinul ANRE nr. 116/2023) și tariful pentru contribuția de cogenerare de înaltă eficiență: 0,0168 lei/kWh (16,80 lei/MWh) (Ordinul ANRE nr. 117/2023). Tot de la aceeași dată, au intrat în vigoare noile valori aferente accizei, respectiv: acciza pentru electricitatea utilizată în scop necomercial: 6,82 lei/MWh și acciza pentru electricitatea utilizată în scop comercial: 3,41 lei/MWh (Codul fiscal cu modificările și completările ulterioare, OUG nr. 16/2022). De asemenea, tarifele reglementate de distribuție și de transport, ce sunt incluse în prețul contractului dumneavoastră de furnizare a energiei electrice, s-au modificat în data de 01.01.2024, în conformitate cu Ordinele ANRE nr. 109/2023, 110/2023, 111/2023, 112/2023, 113/2023, 114/2023, 115/2023 și 116/2023. Vezi detalii în secțiunea "Servicii facturate" dar și în "Info Tarife reglementate" pe site: www.electricafumizare.ro.

| Contribuția sursei primare de energie în energia electrică furnizată de Electrica Furnizare S.A. în anul 2022 | Sursă primară de energie | | | | | | | | | |
|---|--------------------------|---------|---------------|--------|--------------------------|---------------|--------|---------|-------|-------------------------|
| | Cărbune | Nuclear | Gaze Naturale | Păcură | Alte surse convenționale | Hidroelectric | Eolian | Biomasă | Solar | Alte surse regenerabile |
| Clienți finali casnici beneficiari ai serviciului universal (%) | 28.02% | 19.29% | 17.17% | 0.03% | 0.47% | 25.21% | 6.31% | 0.37% | 3.12% | 0.00% |
| Clienți finali non-casnici în regim de ultimă instanță (%) | 18.11% | 19.17% | 19.98% | 0.05% | 0.95% | 25.39% | 12.23% | 0.96% | 3.15% | 0.01% |
| Clienți finali alimentați în regim concurențial (%) | 20.19% | 28.91% | 15.36% | 0.03% | 0.47% | 21.63% | 7.50% | 1.60% | 4.31% | 0.00% |
| La nivel național (din eticheta națională) | 18.69% | 19.98% | 17.22% | 0.05% | 0.99% | 26.04% | 12.75% | 1.00% | 3.27% | 0.01% |

| Impactul asupra mediului în anul 2022 | Emisii specifice de CO2 (g/kWh) | Deșeurii radioactive (g/kWh) |
|---|---------------------------------|------------------------------|
| Clienți finali casnici beneficiari ai serviciului universal | 295,43 | 0,00058 |
| Clienți finali non-casnici în regim de ultimă instanță | 233,90 | 0,00058 |
| Clienți finali alimentați în regim concurențial | 225,03 | 0,00087 |
| La nivel național | 223,25 | 0,003 |

EXPLICAȚII SOLD

Valoarea „Sold anterior” negativă (-) se va folosi pentru plata facturii sau se va restituți la cerere. Valoarea „Sold anterior” pozitivă (+) reprezintă suma facturilor anterioare neachitate.

MODALITĂȚI DE PLATĂ FACTURĂ

| | | |
|------------------------|--|--|
| ONLINE | Direct Debit Banca Transilvania, Garanti Bank, ING Bank, CEC Bank, BCR, Raiffeisen Bank, BRD - Groupe Société Générale | |
| | Internet / Mobile Banking Mobile Banking BRD - Groupe Société Générale și soluțiile furnizate de partenerul tău | |
| | Aplicații MyElectrica - aplicația de mobil și portalul online Orange Money, mobilPay Wallet, 24Pay, Pago | |
| ATM | Banca Transilvania, Garanti Bank, CEC Bank, BRD - Groupe Société Générale | |
| NUMERAR | Automate de plată StartPay; Stații OMV/Petrom prin serviciul Westaco Express; Centru de plăți un-doi Mobile Distribution; Puncte de plată PayPoint; Ghișeele BCR, BRD, Garanti Bank, CreditCoop, CEC Bank, Smith&Smith | |
| TRANSFER BANCAR | ING Bank Banca Transilvania Banca Comercială Română Garanti Bank First Bank Unicredit Tîrlac Trezorerie CreditCoop | RO74 INGB 5001 0081 9799 8990 RO22 BTRL RONI NCS0 0070 4401 RO90 RNCB 0072 1229 6093 0970 RO07 UGBI 0000 5120 1049 0RON RO89 PIRB 3101 7735 6300 1000 RO92 BACX 0000 0007 4146 3072 RO04 TREZ 7005 069X XX00 6495 RO94 CRGO X130 0130 0022 5310 |



TOTAL FACTURARE LOCURI DE CONSUM

| Nr. wt. | Descrierea produselor/ serviciilor facturate | Cantitate facturată | Unit. | Valoarea fără TVA (lei) | Valoarea TVA (lei) | Total cu TVA (lei) |
|---------|--|---------------------|-------|-------------------------|--------------------|--------------------|
| 1 | Total energie activă | 54.226 | kWh | 47.618,87 | 9.047,60 | 56.666,47 |

Începând cu data de 1 Ianuarie 2024, au intrat în vigoare noile valori ale următoarelor tarife reglementate: tariful de achiziție a serviciilor de sistem: 9,17 lei/MWh (Ordinul ANRE nr. 116/2023) și tariful pentru contribuția de cogenerare de înaltă eficiență: 0,0168 lei/kWh (16,80 lei/MWh) (Ordinul ANRE nr. 117/2023). Tot de la aceeași dată, au intrat în vigoare noile valori aferente accizei, respectiv: acciza pentru electricitatea utilizată în scop necomercial: 6,82 lei/MWh și acciza pentru electricitatea utilizată în scop comercial: 3,41 lei/MWh (Codul fiscal cu modificările și completările ulterioare, OUG nr. 16/2022). De asemenea, tarifele reglementate de distribuție și de transport, ce sunt incluse în prețul contractului dumneavoastră de furnizare a energiei electrice, s-au modificat în data de 01.01.2024, în conformitate cu Ordinele ANRE nr. 109/2023, 110/2023, 111/2023, 112/2023, 113/2023, 114/2023, 115/2023 și 116/2023. Vezi detalii în secțiunea "Servicii facturate" dar și în "Info Tarife reglementate" pe site: www.electrificafurnizare.ro.

| Contribuția sursei primare de energie în energia electrică furnizată de Electrica Furnizare S.A. în anul 2022 | Sursă primară de energie | | | | | | | | | |
|---|--------------------------|---------|---------------|--------|--------------------------|---------------|--------|---------|-------|-------------------------|
| | Cărbune | Nuclear | Gaze Naturale | Păcură | Alte surse convenționale | Hidroelectric | Eolian | Biomasă | Solar | Alte surse regenerabile |
| Clienți finali casnici beneficiari ai serviciului universal (%) | 28.02% | 19.29% | 17.17% | 0.03% | 0.47% | 25.21% | 6.31% | 0.37% | 3.12% | 0.00% |
| Clienți finali non-casnici în regim de ultimă instanță (%) | 18.11% | 19.17% | 19.98% | 0.05% | 0.95% | 25.39% | 12.23% | 0.96% | 3.15% | 0.01% |
| Clienți finali alimentați în regim concurențial (%) | 20.19% | 28.91% | 15.36% | 0.03% | 0.47% | 21.63% | 7.50% | 1.60% | 4.31% | 0.00% |
| La nivel național (din eticheta națională) | 18.69% | 19.98% | 17.22% | 0.05% | 0.99% | 26.04% | 12.75% | 1.00% | 3.27% | 0.01% |

| Impactul asupra mediului în anul 2022 | Emisii specifice de CO2 (g/kWh) | Deșeurii radioactive (g/kWh) |
|---|---------------------------------|------------------------------|
| Clienți finali casnici beneficiari ai serviciului universal | 295,43 | 0,00058 |
| Clienți finali non-casnici în regim de ultimă instanță | 233,90 | 0,00058 |
| Clienți finali alimentați în regim concurențial | 225,03 | 0,00087 |
| La nivel național | 223,25 | 0,003 |

EXPLICAȚII SOLD

Valoarea „Sold anterior” negativă (-) se va folosi pentru plata facturii sau se va restitui la cerere. Valoarea „Sold anterior” pozitivă (+) reprezintă suma facturilor anterioare neachitate.

**FURNIZOR****SOCIETATEA ELECTRICA FURNIZARE S.A.**

Adresa: București, Sos. Stefan cel Mare nr. 1A, cod postal 011736

Cod TVA/CIF: RO28909028

E-mail: clienti@electricafurnizare.ro / www.electricafurnizare.ro,

Nr. ord. reg. com.: J40/8974/2011

Capital social subscris și vărsat: 62.873.860 RON

Cont: RO74INGB5001008197998990

Operator de date cu caracter personal nr. 20813

CLIENT**AEROPORTUL INTERNATIONAL**

Adresa de corespondență: Localitatea TAUTII MAGHERAUS, Strada 66, Nr 22, Judet Maramures, Cod postal 437345

Adresa sedlu: Localitatea TAUTII MAGHERAUS, Strada 66, Nr 22, Judet Maramures, Cod postal 437345

Cod client: 9000256844

Cod unic de înregistrare fiscală: RO2944544

Cod loc consum (NLC): 700022266

TOTAL FACTURĂ CURENTĂ (LEI)**49.933,32****SOLD ANTERIOR (LEI)****0,00****TOTAL DE PLATĂ (LEI)****49.933,32**

Nu aveți facturi neachitate, vă mulțumim!

DATE NECESARE PENTRU PLATĂ

Cod încasare: 5001355378

ID factură: 440000588132

Pentru efectuarea și identificarea corectă a plății facturii folosiți **codul de încasare și ID-ul facturii**.**Cum plătesc?**Plata facturii de energie poate fi efectuată prin mai multe modalități: debit direct, card bancar, transfer bancar, numerar sau plată online/mobile. Pentru detalii accesați site-ul www.electricafurnizare.ro.**DETALII FACTURĂ**

| | |
|---|----------------------|
| Valoare facturată fără TVA (conform anexă) | 41.960,77 lei |
| Total bază de impozitare TVA | 41.960,77 lei |
| TVA 19% | 7.972,55 lei |
| TOTAL FACTURĂ CURENTĂ CU TVA | 49.933,32 lei |
| Sold la data emiterii facturii (facturi restante sau credit) | 0,00 lei |
| Total de plată | 49.933,32 lei |
| Preț final facturat energie activă | 1,05 lei/kWh |

CONTACTE UTILE**Asistență online/E-chat**electricafurnizare.ro/contact și MyElectrica.ro**Informații comerciale (apel cu tarif normal)**

0244 406 006 (L-V între orele 08:00-20:00)

**Punct local de relații cu clienții**

București, Sos. Stefan cel Mare nr. 1A, cod postal 011736

Sesizări 24/24h privind deranjamente/semnalară întreruperi în alimentarea cu energie electrică:
0262 929**DATE FACTURĂ**

Serie / Nr.: EFI/2409959557

Dată emiterie: 26.04.2024

Data scadență: 06.05.2024

Perioadă de facturare:

01.03.2024 - 31.03.2024

Tip factură: Regularizare

INFO TRANSMITERE INDEX

Indexul autocitit poate fi transmis prin:

Aplicația MyElectrica www.myelectrica.roE-chat pe site-ul www.electricafurnizare.ro

Telefon (apel gratuit): 0800 800 048

În centrele de relații cu clienții

Intervalul de citire al contorului este de maximum 6 luni.

- Aveți posibilitatea de a comunica în scris solicitări, plângeri și reclamații prin intermediul: formularului de contact online disponibil pe www.electricafurnizare.ro/ contact, precum și prin celelalte mijloace de contact. Programul audiențelor poate fi consultat la adresa www.electricafurnizare.ro/asistenta/ puncte-de-relatii-cu-clienții/ sau în centrele noastre de relații cu clienții (CRC-uri).
- Neînțelegerile apărute la încheierea și în derularea contractului se soluționează într-o primă etapă de către furnizorul de energie conform prevederilor Ordinului ANRE nr. 128/2020 și nr. 61/2013. În caz de nesoluționare, aveți dreptul de a vă adresa ANRE (contact www.anre.ro, tel. 021-9782, <https://spv.anre.ro/> depune-petitie/). Eventualele litigii se vor rezolva pe cale amiabilă. În caz contrar, părțile se vor adresa instanțelor judecătorești competente. Informații privind drepturile clientului în ceea ce privește soluționarea alternativă a disputelor pot fi consultate pe paginile: www.electricafurnizare.ro/sol, anpc.ro/en/ce-este-sal/ și ec.europa.eu/consumers/odr.
- Procesul de schimbare a furnizorului de energie electrică/gaze naturale este gratuit pentru clientul final și se desfășoară în conformitate cu prevederile ordinului ANRE nr. 3/2022.
- Neachitarea facturii în termenul de plată contractual, atrage după sine plata de penalități de întârziere conform condițiilor din contract.
- Comparatorul ofertelor de furnizarea a energiei electrice poate fi consultat la adresa www.anre.ro/ro/info-consumatori/comparator-de-tarife.
- Informații detaliate despre noțiuni de eficiență energetică, inclusiv recomandări de îmbunătățire a performanței de eficiență energetică pot fi consultate pe www.electricafurnizare.ro/asistenta/eficienta-energetica/.
- Pentru informații detaliate (zi, oră) sau cumulate asupra consumului de energie electrică, puteți contacta operatorul de distribuție; mai multe informații pe: www.electricafurnizare.ro/asistenta/contactati-in-scris-operatorul-de-distributie.

Cod de bare pentru factură curentă **49.933,32 lei**

28909028500135537844000058813200004993332

TOTAL FACTURARE LOCURI DE CONSUM

| Nr. crt. | Denumire produse/ servicii facturate | Cantitate facturată | U.M. | Valoare fără TVA (lei) | Valoare TVA (lei) | TOTAL cu TVA (lei) |
|----------|--------------------------------------|---------------------|------|------------------------|-------------------|--------------------|
| 1 | Total energie activă | 47.783 | kWh | 41.960,77 | 7.972,55 | 49.933,32 |
| 2 | Total energie reactivă | 0 | kVAh | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

Începând cu data de 1 ianuarie 2024, au intrat în vigoare noile valori ale următoarelor tarife reglementate: tariful de achiziție a serviciilor de sistem: 9,17 lei/MWh (Ordinul ANRE nr. 116/2023) și tariful pentru contribuția de cogenerare de înaltă eficiență: 0,0168 lei/kWh (16,80 lei/MWh) (Ordinul ANRE nr. 117/2023). Tot de la aceeași dată, au intrat în vigoare noile valori aferente accizei, respectiv: acciza pentru electricitatea utilizată în scop necomercial: 6,82 lei/MWh și acciza pentru electricitatea utilizată în scop comercial: 3,41 lei/MWh (Codul fiscal cu modificările și completările ulterioare, OUG nr. 16/2022). De asemenea, tarifele reglementate de distribuție și de transport, ce sunt incluse în prețul contractului dumneavoastră de furnizare a energiei electrice, s-au modificat în data de 01.01.2024, în conformitate cu Ordinele ANRE nr. 109/2023, 110/2023, 111/2023, 112/2023, 113/2023, 114/2023, 115/2023 și 116/2023. Vezi detalii în secțiunea "Servicii facturate" dar și în "Info Tarife reglementate" pe site: www.electrifurnizare.ro.

| Contribuția sursei primare de energie în energia electrică furnizată de Electrica Furnizare S.A. în anul 2022 | Sursă primară de energie | | | | | | | | | |
|---|--------------------------|---------|---------------|--------|--------------------------|---------------|--------|---------|-------|-------------------------|
| | Cărbune | Nuclear | Gaze Naturale | Păcură | Alte surse convenționale | Hidroelectric | Eolian | Biomasă | Solar | Alte surse regenerabile |
| Clienți finali casnici beneficiari ai serviciului universal (%) | 28.02% | 19.29% | 17.17% | 0.03% | 0.47% | 25.21% | 6.31% | 0.37% | 3.12% | 0.00% |
| Clienți finali non-casnici în regim de ultimă instanță (%) | 18.11% | 19.17% | 19.98% | 0.05% | 0.95% | 25.39% | 12.23% | 0.96% | 3.15% | 0.01% |
| Clienți finali alimentați în regim concurențial (%) | 20.19% | 28.91% | 15.36% | 0.03% | 0.47% | 21.63% | 7.50% | 1.60% | 4.31% | 0.00% |
| La nivel național (din eticheta națională) | 18.69% | 19.98% | 17.22% | 0.05% | 0.99% | 26.04% | 12.75% | 1.00% | 3.27% | 0.01% |

| Impactul asupra mediului în anul 2022 | Emisii specifice de CO2 (g/kWh) | Deșeurii radioactive (g/kWh) |
|---|---------------------------------|------------------------------|
| Clienți finali casnici beneficiari ai serviciului universal | 295,43 | 0,00058 |
| Clienți finali non-casnici în regim de ultimă instanță | 233,90 | 0,00058 |
| Clienți finali alimentați în regim concurențial | 225,03 | 0,00087 |
| La nivel național | 223,25 | 0,003 |

EXPLICAȚII SOLD

Valoarea „Sold anterior” negativă (-) se va folosi pentru plata facturii sau se va restitui la cerere. Valoarea „Sold anterior” pozitivă (+) reprezintă suma facturilor anterioare neachitate.

MODALITĂȚI DE PLATĂ FACTURĂ

| | | |
|---|--|---|
| ONLINE | Direct Debit Banca Transilvania, Garanti Bank, ING Bank, CEC Bank, Alpha Bank, Banca Comercială Română, Raiffeisen Bank, BRD - Groupe Société Générale | |
| | Internet / Mobile Banking Mobile Banking BRD - Groupe Société Générale și soluțiile furnizate de partenerul tău | |
| | Aplicații MyElectrica - aplicația de mobil și portalul online Orange Money, mobilPay Wallet, 24Pay, Pago | |
| ÎN PUNCTELE DE LUCRU ELECTRICA FURNIZARE | prin card bancar sau prin intermediul automatelor de plată | |
| ATM | ATM: Banca Transilvania, Garanti Bank, CEC Bank, Alpha Bank, BRD - Groupe Société Générale, Automate bancare: BCR, BRD, Garanti Bank, Banca Transilvania, CEC Bank, Terminale Salt Bank | |
| NUMERAR | Automate de plată StartPay; Stații OMV/Petrom prin serviciul Westaco Express; Centru de plăți un-doi Mobile Distribution; Puncte de plată PayPoint; Ghișeele BCR, BRD, Garanti Bank, CreditCoop, CEC Bank, Alpha Bank; Smith&Smith | |
| TRANSFER BANCAR | ING Bank Banca Transilvania Banca Comercială Română Garanti Bank BRD-Groupe Société Générale Raiffeisen Bank Alpha Bank CreditCoop CEC Bank Trezorerie Unicredit Tiriac | RO74 INGB 5001 0081 9799 8990 RO22 BTRL RONI NCS0 0070 4401 RO90 RNCB 0072 1229 6093 0970 RO07 UGBI 0000 5120 1049 0RON RO21 BRDE 450S V527 7055 4500 RO14 RZBR 0000 0600 2181 5926 RO59 BUCU 1111 2159 6546 3RON RO94 CRCO X130 0130 0022 5310 RO59 CECE B000 44RO N100 0436 RO04 TREZ 7005 069X XX00 6495 RO92 BACX 0000 0007 4146 3072 |

DETALII LOC DE CONSUM – Aeroport - energie electrică

| | | | |
|---|--|--|--------------------------------|
| Adresă loc de consum: | Localitatea TAUTII MAGHERAUS, Strada 66, Nr 22, Judet Maramures, Cod postal 437345 | | |
| Denumirea produsului contractat: | Business Stabil | Contract nr./Dată încheiere/Dată încetare: | 20257249/01.06.2010/31.12.2024 |
| COD Loc de consum (NLC): | 7000222266 | | |
| Intervalul de timp pentru citirea indexului contorului: | 25.04.2024 - 05.05.2024 | | |

Perioadă transmitere Index:

20.04.2024 - 24.04.2024

Cod autocitire: 7000222266

DETALII CITIRI
Info instalație: POD: 594040300001807076, Cod punct măsură: 7000480244, Putere aprobată: , Nivel de tensiune PM: JT, Nivel tensiune PD: JT

| Contor Tip/ Serie/Const. | Specificație | Perioadă de consum | Index vechi/ mod stabilire | Index nou/ mod stabilire | Cantitate | UM | Corecții (Pierderi) | Nr. de zile | Consum mediu (kWh/zi) |
|---|-----------------------------|-------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|-------|---------------------|-------------|-----------------------|
| MC342-CST CDMR GSM/ #20101007800 /120.0 | Energie activă | 01.03.2024 - 31.03.2024 | 8.960,792 Citire distribuitor | 9.331,005 Citire distribuitor | 44.426 | kWh | | 31 | 1.433,10 |
| MC342-CST CDMR GSM/ #20101007800 /120.0 | Energie reactivă inductivă | 01.03.2024 - 31.03.2024 | 91,221 Citire distribuitor | 91,448 Citire distribuitor | 27 | kVArh | | 31 | 0,87 |
| MC342-CST CDMR GSM/ #20101007800 /120.0 | Energie reactivă capacitivă | 01.03.2024 - 31.03.2024 | 1.501,661 Citire distribuitor | 1.579,245 Citire distribuitor | 9.310 | kVArh | | 31 | 300,32 |

DETALII CITIRI
Info instalație: POD: 594040300001807076, Cod punct măsură: 7002515746, Putere aprobată: , Nivel de tensiune PM: JT, Nivel tensiune PD: JT

| Contor Tip/ Serie/Const. | Specificație | Perioadă de consum | Index vechi/ mod stabilire | Index nou/ mod stabilire | Cantitate | UM | Corecții (Pierderi) | Nr. de zile | Consum mediu (kWh/zi) |
|---|-----------------------------|-------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------|-------|---------------------|-------------|-----------------------|
| MC342-CST CDMR GSM/ #20101007914 /120.0 | Energie activă | 01.03.2024 - 31.03.2024 | 886,791 Citire distribuitor | 914,762 Citire distribuitor | 3.357 | kWh | | 31 | 108,29 |
| MC342-CST CDMR GSM/ #20101007914 /120.0 | Energie reactivă inductivă | 01.03.2024 - 31.03.2024 | 198,953 Citire distribuitor | 204,657 Citire distribuitor | 684 | kVArh | | 31 | 22,06 |
| MC342-CST CDMR GSM/ #20101007914 /120.0 | Energie reactivă capacitivă | 01.03.2024 - 31.03.2024 | 0,371 Citire distribuitor | 0,384 Citire distribuitor | 2 | kVArh | | 31 | 0,06 |

DETALII PRODUSE/SERVICII FACTURATE

| Nr. crt. | Denumire produse/servicii facturate | Perioadă de facturare | Cantitate facturată | U.M. | Preț unitar fără TVA (lei/U.M.) | Valoare fără TVA (lei) | Valoare TVA (lei) |
|----------------------------|--|-----------------------|---------------------|--------------|---------------------------------|------------------------|-------------------|
| ENERGIE ACTIVĂ | | | | | | | |
| 1 | Componenta de achiziție plafonat | 01.03.24 - 31.03.24 | 40.616 | kWh | 0,3348600 | 13.600,67 | 2.584,13 |
| 2 | Componenta de achiziție (plafonat maximal) | 01.03.24 - 31.03.24 | 7.167 | kWh | 0,5869600 | 4.206,74 | 799,28 |
| 3 | Componenta furnizare | 01.03.24 - 31.03.24 | 47.783 | kWh | 0,0730000 | 3.488,16 | 662,75 |
| 4 | Tarif distribuție factură curentă | 01.03.24 - 31.03.24 | 47.783 | kWh | 0,2962400 | 14.155,24 | 2.689,50 |
| 5 | Tarif transport introducere în rețea factură curentă | 01.03.24 - 31.03.24 | 47.783 | kWh | 0,0038200 | 182,53 | 34,68 |
| 6 | Tarif extragere EE din rețea factură curentă | 01.03.24 - 31.03.24 | 47.783 | kWh | 0,0277200 | 1.324,54 | 251,66 |
| 7 | Tarif administrare servicii sistem factură curentă | 01.03.24 - 31.03.24 | 47.783 | kWh | 0,0091700 | 438,17 | 83,25 |
| 8 | CertIFICATE VERZI factură curentă | 01.03.24 - 31.03.24 | 47.783 | kWh | 0,0719103 | 3.436,09 | 652,86 |
| 9 | Accize consum necomercial | 01.03.24 - 31.03.24 | 47.783 | kWh | 0,0068200 | 325,88 | 61,92 |
| 10 | Contribuție cogenerare factură curentă | 01.03.24 - 31.03.24 | 47.783 | kWh | 0,0168000 | 802,75 | 152,52 |
| Total loc de consum | | | 47.783 | kWh | | 41.960,77 | 7.972,55 |
| ENERGIE REACTIVĂ | | | | | | | |
| 1 | Energie reactivă inductivă X1 | 01.03.24 - 31.03.24 | 0 | kVArh | 0,1639000 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | Energie reactivă inductivă X3 | 01.03.24 - 31.03.24 | 0 | kVArh | 0,4917000 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | Energie reactivă capacitivă X1 | 01.03.24 - 31.03.24 | 0 | kVArh | 0,1639000 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | Energie reactivă capacitivă X3 | 01.03.24 - 31.03.24 | 0 | kVArh | 0,4917000 | 0,00 | 0,00 |
| Total loc de consum | | | 0 | kVArh | | 0,00 | 0,00 |
| TOTAL | | | | | | 41.960,77 | 7.972,55 |

Consumul efectiv realizat de energie electrică activă, determinat ca diferență între valorile înregistrate ale ultimelor două citiri consecutive ale contorului.

Temei legal energie electrică: Tarif transport – (TG)Componentă de introducere energie electrică în rețea: 3,82 lei/MWh; Tarif transport – (TL)Componentă de extragere energie electrică din rețea: 27,72 lei/MWh; Tarif/ servicii de sistem: 9,17 lei/MWh; Tariful pentru serviciul de distribuție: 296,24 lei/MWh Contribuție pentru cogenerare de înaltă eficiență – 0,0168 lei/kWh (16,80 lei/MWh); Acciza unitară consum necomercial: 6,82 lei/MWh; Acciza unitară consum comercial: 3,41 lei/MWh; Temei legal tarife energie electrică: Ordinele ANRE nr. 109 -116/20.12.2023; Temei legal certificate verzi: Legea nr. 220/2008 actualizată, Ordin ANRE nr. 107/20.12.2023; Temei legal contribuție cogenerare: Ordin ANRE nr.117/20.12.2023; Temei legal accize: Legea nr. 227/07.09.2015; Alte prevederi aplicabile: Legea nr. 123/2012, cu modificările și completările ulterioare, Ordinul ANRE nr.5/2023, OUG nr.27/2022, cu modificările și completările ulterioare. Vezi detalii în secțiunea "Servicii facturate" dar și în "Info Tarife" reglementate pe site: www.electrifurnizare.ro

**FURNIZOR****SOCIETATEA ELECTRICA FURNIZARE S.A.**

Adresa: București, Sos. Stefan cel Mare nr. 1A, cod postal 011736

Cod TVA/CIF: RO28909028

E-mail: clienti@electricafurnizare.ro / www.electricafurnizare.ro,

Nr. ord. reg. com.: J40/8974/2011

Capital social subscris și vărsat: 62.873.860 RON

Cont: RO74INGB5001008197998990

Operator de date cu caracter personal nr. 20813

CLIENT**AEROPORTUL INTERNATIONAL**

Adresa de corespondență: Localitatea TAUTII MAGHERAUS, Strada 66, Nr 22, Judet Maramureș, Cod postal 437345

Adresă sediu: Localitatea TAUTII MAGHERAUS, Strada 66, Nr 22, Judet Maramureș, Cod postal 437345

Cod client: 9000256844

Cod unic de înregistrare fiscală: RO2944544

Cod loc consum (NLC): 7000222266

TOTAL FACTURĂ CURENTĂ (LEI)**42.630,48****SOLD ANTERIOR (LEI)****0,00****TOTAL DE PLATĂ (LEI)****42.630,48**

Nu aveți facturi neachitate, vă mulțumim!

DATE NECESARE PENTRU PLATĂ

Cod încasare: 5001355378

ID factură: 560000785308

Pentru efectuarea și identificarea corectă a plății facturii folosiți codul de încasare și ID-ul facturii.

Cum plătesc?Plata facturii de energie poate fi efectuată prin mai multe modalități: debit direct, card bancar, transfer bancar, numerar sau plată online/mobile. Pentru detalii accesați site-ul www.electricafurnizare.ro.**DETALII FACTURĂ**

| | |
|---|----------------------|
| Valoare facturată fără TVA (conform anexă) | 35.823,93 lei |
| Total bază de impozitare TVA | 35.823,93 lei |
| TVA 19% | 6.806,55 lei |
| TOTAL FACTURĂ CURENTĂ CU TVA | 42.630,48 lei |
| Sold la data emiterii facturii (facturi restante sau credit) | 0,00 lei |
| Total de plată | 42.630,48 lei |
| Preț final facturat energie activă | 1,04 lei/kWh |

CONTACTE UTILE**Asistență online/E-chat**
electricafurnizare.ro/contact și MyElectrica.ro**Informații comerciale** (apel cu tarif normal)
0244 406 006 (L-V între orele 08:00-20:00)**Punct local de relații cu clienții**
București, Sos. Stefan cel Mare nr. 1A, cod postal 011736Sesizări 24/24h privind deranjamente/semnalare întreruperi în alimentarea cu energie electrică:
0262 929**DATE FACTURĂ**

Serie / Nr.: EFI/2413311286

Dată emiterie: 21.05.2024

Data scadență: 31.05.2024

Perioadă de facturare:

01.04.2024 - 30.04.2024

Tip factură: Regularizare

INFO TRANSMITERE INDEX**Indexul autocitit poate fi transmis prin:**Aplicația MyElectrica www.myelectrica.roE-chat pe site-ul www.electricafurnizare.ro

Telefon (apel gratuit): 0800 800 048

În centrele de relații cu clienții

Intervalul de citire al contorului este de maximum 6 luni.

- Aveți posibilitatea de a comunica în scris solicitări, plângeri și reclamații prin intermediul: formularului de contact online disponibil pe www.electricafurnizare.ro/contact, precum și prin celelalte mijloace de contact. Programul audiențelor poate fi consultat la adresa www.electricafurnizare.ro/asistenta/puncte-de-relatii-cu-clienții sau în centrele noastre de relații cu clienții (CRC-uri).
- Neînțelegerile apărute la încheierea și în derularea contractului se soluționează într-o primă etapă de către furnizorul de energie conform prevederilor Ordinului ANRE nr. 128/2020 și nr. 61/2013. În caz de nesoluționare, aveți dreptul de a vă adresa ANRE (contact www.anre.ro, tel. 021-9782, <https://spv.anre.ro/depune-petitie/>). Eventualele litigii se vor rezolva pe cale amiabilă. În caz contrar, părțile se vor adresa instanțelor judecătorești competente. Informații privind drepturile clientului în ceea ce privește soluționarea alternativă a disputelor pot fi consultate pe paginile: www.electricafurnizare.ro/sol, anpc.ro/en/ce-este-sal/ și ec.europa.eu/consumers/odr.
- Procesul de schimbare a furnizorului de energie electrică/gaze naturale este gratuit pentru clientul final și se desfășoară în conformitate cu prevederile Ordinului ANRE nr. 3/2022.
- Neachitarea facturii în termenul de plată contractual, atrage după sine plata de penalități de întârziere conform condițiilor din contract.
- Comparatorul ofertelor de furnizarea a energiei electrice poate fi consultat la adresa www.anre.ro/ro/info-consumatori/comparator-de-tarife.
- Informații detaliate despre noțiuni de eficiență energetică, inclusiv recomandări de îmbunătățire a performanței de eficiență energetică pot fi consultate pe www.electricafurnizare.ro/asistenta/eficienta-energetica/.
- Pentru informații detaliate (zi, oră) sau cumulate asupra consumului de energie electrică, puteți contacta operatorul de distribuție; mai multe informații pe: www.electricafurnizare.ro/asistenta/contactati-in-scris-operatorul-de-distributie.

Cod de bare pentru factură curentă **42.630,48 lei**

28909028500135537856000078530800004263048

TOTAL FACTURARE LOCURI DE CONSUM

| Nr. crt. | Denumire produse/ servicii facturate | Cantitate facturată | U.M. | Valoare fără TVA (lei) | Valoare TVA (lei) | TOTAL cu TVA (lei) |
|----------|--------------------------------------|---------------------|-------|------------------------|-------------------|--------------------|
| 1 | Total energie activă | 41.155 | kWh | 35.823,93 | 6.806,54 | 42.630,47 |
| 2 | Total energie reactivă | 0 | kVArh | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

Începând cu data de 1 ianuarie 2024, au intrat în vigoare noile valori ale următoarelor tarife reglementate: tariful de achiziție a serviciilor de sistem: 9,17 lei/MWh (Ordinul ANRE nr. 116/2023) și tariful pentru contribuția de cogenerare de înaltă eficiență: 0,0168 lei/kWh (16,80 lei/MWh) (Ordinul ANRE nr. 117/2023). Tot de la aceeași dată, au intrat în vigoare noile valori aferente accizel, respectiv: acciza pentru electricitatea utilizată în scop necomercial: 6,82 lei/MWh și acciza pentru electricitatea utilizată în scop comercial: 3,41 lei/MWh (Codul fiscal cu modificările și completările ulterioare, OUG nr. 16/2022). De asemenea, tarifele reglementate de distribuție și de transport, ce sunt incluse în prețul contractului dumneavoastră de furnizare a energiei electrice, s-au modificat în data de 01.01.2024, în conformitate cu Ordinele ANRE nr. 109/2023, 110/2023, 111/2023, 112/2023, 113/2023, 114/2023, 115/2023 și 116/2023. Vezi detalii în secțiunea "Servicii facturate" dar și în "Info Tarife reglementate" pe site: www.electrifurnizare.ro.

| Contribuția sursei primare de energie în energia electrică furnizată de Electrica Furnizare S.A. în anul 2022 | Sursă primară de energie | | | | | | | | | |
|---|--------------------------|---------|---------------|--------|--------------------------|---------------|--------|---------|-------|-------------------------|
| | Cărbune | Nuclear | Gaze Naturale | Păcură | Alte surse convenționale | Hidroelectric | Eolian | Biomasă | Solar | Alte surse regenerabile |
| Clienți finali casnici beneficiari ai serviciului universal (%) | 28.02% | 19.29% | 17.17% | 0.03% | 0.47% | 25.21% | 6.31% | 0.37% | 3.12% | 0.00% |
| Clienți finali non-casnici în regim de ultimă instanță (%) | 18.11% | 19.17% | 19.98% | 0.05% | 0.95% | 25.39% | 12.23% | 0.96% | 3.15% | 0.01% |
| Clienți finali alimentați în regim concurențial (%) | 20.19% | 28.91% | 15.36% | 0.03% | 0.47% | 21.63% | 7.50% | 1.60% | 4.31% | 0.00% |
| La nivel național (din eticheta națională) | 18.69% | 19.98% | 17.22% | 0.05% | 0.99% | 26.04% | 12.75% | 1.00% | 3.27% | 0.01% |

| Impactul asupra mediului în anul 2022 | Emisii specifice de CO2 (g/kWh) | Deșeurii radioactive (g/kWh) |
|---|---------------------------------|------------------------------|
| Clienți finali casnici beneficiari ai serviciului universal | 295,43 | 0,00058 |
| Clienți finali non-casnici în regim de ultimă instanță | 233,90 | 0,00058 |
| Clienți finali alimentați în regim concurențial | 225,03 | 0,00087 |
| La nivel național | 223,25 | 0,003 |

EXPLICAȚII SOLD

Valoarea „Sold anterior” negativă (-) se va folosi pentru plata facturii sau se va restitui la cerere. Valoarea „Sold anterior” pozitivă (+) reprezintă suma facturilor anterioare neachitate.

MODALITĂȚI DE PLATĂ FACTURĂ

| | | |
|---|--|---|
| ONLINE | Direct Debit Banca Transilvania, Garanti Bank, ING Bank, CEC Bank, Alpha Bank, Banca Comercială Română, Raiffeisen Bank, BRD - Groupe Société Générale | |
| | Internet / Mobile Banking Mobile Banking BRD - Groupe Société Générale și soluțiile furnizate de partenerul tău | |
| | Aplicații MyElectrica - aplicația de mobil și portalul online Orange Money, mobilPay Wallet, 24Pay, Pago | |
| ÎN PUNCTELE DE LUCRU ELECTRICA FURNIZARE | prin card bancar sau prin intermediul automatelor de plată | |
| ATM | ATM: Banca Transilvania, Garanti Bank, CEC Bank, Alpha Bank, BRD - Groupe Société Générale, Automate bancare: BCR, BRD, Garanti Bank, Banca Transilvania, CEC Bank; Terminale Salt Bank | |
| NUMERAR | Automate de plată StartPay; Stații OMV/Petrom prin serviciul Westaco Express; Centru de plăți un-doi Mobile Distribution; Puncte de plată PayPoint; Ghiseele BCR, BRD, Garanti Bank, CreditCoop, CEC Bank, Alpha Bank; Smith&Smith | |
| TRANSFER BANCAR | ING Bank Banca Transilvania Banca Comercială Română Garanti Bank BRD-Groupe Société Générale Raiffeisen Bank Alpha Bank CreditCoop CEC Bank Trezorerie Unicredit Tîriac | RO74 INGB 5001 0081 9799 8990 RO22 BTRL RONI NCS0 0070 4401 RO90 RNCB 0072 1229 6093 0970 RO07 UGBI 0000 5120 1049 0RON RO21 BRDE 450S V527 7055 4500 RO14 RZBR 0000 0600 2181 5926 RO59 BUCU 1111 2159 6546 3RON RO94 CRCO X130 0130 0022 5310 RO59 CECE B000 44RO N100 0436 RO04 TREZ 7005 069X XX00 6495 RO92 BACX 0000 0007 4146 3072 |

DETALII LOC DE CONSUM – Aeroport - energie electrică

| | | | |
|---|--|--|--------------------------------|
| Adresă loc de consum: | Localitatea TAUTII MAGHERAUS, Strada 66, Nr 22, Judet Maramures, Cod postal 437345 | | |
| Denumirea produsului contractat: | Business Stabil | Contract nr./Dată încheiere/Dată încetare: | 20257249/01.06.2010/31.12.2024 |
| COD Loc de consum (NLC): | 7000222266 | | |
| Intervalul de timp pentru citirea Indexului contorului: | 26.05.2024 - 05.06.2024 | | |

Perioadă transmitere index:

21.05.2024 - 25.05.2024

Cod autocitire: 7000222266

DETALII CITIRI
Info instalație: POD: 594040300001807076, Cod punct măsură: 7000480244, Putere aprobată: , Nivel de tensiune PM: JT, Nivel tensiune PD: JT

| Contor Tip/ Serie/Const. | Specificație | Perioadă de consum | Index vechi/ mod stabilire | Index nou/ mod stabilire | Cantitate | UM | Corecții (Pierderi) | Nr. de zile | Consum mediu (kWh/z) |
|---|-----------------------------|--------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|-------|---------------------|-------------|----------------------|
| MC342-CST CDMR GSM/ #20101007800 /120.0 | Energie activă | 01.04.2024 30.04.2024 | 9.331,005 Citire distribuitor | 9.647,405 Citire distribuitor | 37.968 | kWh | | 30 | 1.265,60 |
| MC342-CST CDMR GSM/ #20101007800 /120.0 | Energie reactivă inductivă | 01.04.2024 30.04.2024 | 91,448 Citire distribuitor | 91,698 Citire distribuitor | 30 | kVarh | | 30 | 1,00 |
| MC342-CST CDMR GSM/ #20101007800 /120.0 | Energie reactivă capacitivă | 01.04.2024 30.04.2024 | 1.579,245 Citire distribuitor | 1.648,962 Citire distribuitor | 8.366 | kVarh | | 30 | 278,87 |

DETALII CITIRI
Info instalație: POD: 594040300001807076, Cod punct măsură: 7002515746, Putere aprobată: , Nivel de tensiune PM: JT, Nivel tensiune PD: JT

| Contor Tip/ Serie/Const. | Specificație | Perioadă de consum | Index vechi/ mod stabilire | Index nou/ mod stabilire | Cantitate | UM | Corecții (Pierderi) | Nr. de zile | Consum mediu (kWh/z) |
|---|-----------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------|-------|---------------------|-------------|----------------------|
| MC342-CST CDMR GSM/ #20101007914 /120.0 | Energie activă | 01.04.2024 30.04.2024 | 914,762 Citire distribuitor | 941,317 Citire distribuitor | 3.187 | kWh | | 30 | 106,23 |
| MC342-CST CDMR GSM/ #20101007914 /120.0 | Energie reactivă inductivă | 01.04.2024 30.04.2024 | 204,657 Citire distribuitor | 210,264 Citire distribuitor | 673 | kVarh | | 30 | 22,43 |
| MC342-CST CDMR GSM/ #20101007914 /120.0 | Energie reactivă capacitivă | 01.04.2024 30.04.2024 | 0,384 Citire distribuitor | 0,397 Citire distribuitor | 2 | kVarh | | 30 | 0,07 |

DETALII PRODUSE/SERVICII FACTURATE

| Nr. crt. | Denumire produse/servicii facturate | Perioadă de facturare | Cantitate facturată | U.M. | Preț unitar fără TVA (lei/U.M.) | Valoare fără TVA (lei) | Valoare TVA (lei) |
|----------------------------|--|-----------------------|---------------------|--------------|---------------------------------|------------------------|-------------------|
| ENERGIE ACTIVĂ | | | | | | | |
| 1 | Componenta de achiziție plafonat | 01.04.24 - 30.04.24 | 34.982 | kWh | 0,3348600 | 11.714,07 | 2.225,67 |
| 2 | Componenta de achiziție (plafonat maximal) | 01.04.24 - 30.04.24 | 6.173 | kWh | 0,5356900 | 3.306,81 | 628,29 |
| 3 | Componenta furnizare | 01.04.24 - 30.04.24 | 41.155 | kWh | 0,0730000 | 3.004,32 | 570,82 |
| 4 | Tarif distribuție factură curentă | 01.04.24 - 30.04.24 | 41.155 | kWh | 0,2962400 | 12.191,76 | 2.316,43 |
| 5 | Tarif transport introducere în rețea factură curentă | 01.04.24 - 30.04.24 | 41.155 | kWh | 0,0038200 | 157,21 | 29,87 |
| 6 | Tarif extragere EE din rețea factură curentă | 01.04.24 - 30.04.24 | 41.155 | kWh | 0,0277200 | 1.140,82 | 216,76 |
| 7 | Tarif administrare servicii sistem factură curentă | 01.04.24 - 30.04.24 | 41.155 | kWh | 0,0091700 | 377,39 | 71,70 |
| 8 | Certificate verzi factură curentă | 01.04.24 - 30.04.24 | 41.155 | kWh | 0,0719103 | 2.959,47 | 562,30 |
| 9 | Accize consum necomercial | 01.04.24 - 30.04.24 | 41.155 | kWh | 0,0068200 | 280,68 | 53,33 |
| 10 | Contribuție cogenerare factură curentă | 01.04.24 - 30.04.24 | 41.155 | kWh | 0,0168000 | 691,40 | 131,37 |
| Total loc de consum | | | 41.155 | kWh | | 35.823,93 | 6.806,54 |
| ENERGIE REACTIVĂ | | | | | | | |
| 1 | Energie reactivă inductivă X1 | 01.04.24 - 30.04.24 | 0 | kVarh | 0,1639000 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | Energie reactivă inductivă X3 | 01.04.24 - 30.04.24 | 0 | kVarh | 0,4917000 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | Energie reactivă capacitivă X1 | 01.04.24 - 30.04.24 | 0 | kVarh | 0,1639000 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | Energie reactivă capacitivă X3 | 01.04.24 - 30.04.24 | 0 | kVarh | 0,4917000 | 0,00 | 0,00 |
| Total loc de consum | | | 0 | kVarh | | 0,00 | 0,00 |
| TOTAL | | | | | | 35.823,93 | 6.806,54 |

Consumul efectiv realizat de energie electrică activă, determinat ca diferență între valorile înregistrate ale ultimelor două citiri consecutive ale contorului.

Temei legal energie electrică: Tarif transport – (TG)Componentă de introducere energie electrică în rețea: 3,82 lei/MWh; Tarif transport – (TL)Componentă de extragere energie electrică din rețea: 27,72 lei/MWh; Tarif/ servicii de sistem: 9,17 lei/MWh; Tariful pentru serviciul de distribuție: 296,24 lei/MWh Contribuție pentru cogenerare de înaltă eficiență – 0,0168 lei/kWh (16,80 lei/MWh); Acciza unitară consum necomercial: 6,82 lei/MWh; Acciza unitară consum comercial: 3,41 lei/MWh; Temei legal tarife energie electrică: Ordinele ANRE nr. 109 -116/20.12.2023; Temei legal certificate verzi: Legea nr. 220/2008 actualizată, Ordin ANRE nr. 107/20.12.2023; Temei legal contribuție cogenerare: Ordin ANRE nr.117/20.12.2023; Temei legal accize: Legea nr. 227/07.09.2015; Alte prevederi aplicabile: Legea nr. 123/2012, cu modificările și completările ulterioare, Ordinul ANRE nr.5/2023, OUG nr.27/2022, cu modificările și completările ulterioare. Vezi detalii în secțiunea "Servicii facturate" dar și în "Info Tarife" reglementate pe site: www.electricafurnizare.ro


FURNIZOR
SOCIETATEA ELECTRICA FURNIZARE S.A.
Adresa: București, Sos. Stefan cel Mare nr. 1A, cod postal 011736

Cod TVA/CIF: RO28909028

E-mail: clienti@electricafurnizare.ro / www.electricafurnizare.ro

Nr. ord. reg. com.: J40/8974/2011

Capital social subscris și vărsat: 62.873.860 RON

Cont: RO74INGB5001008197998990

Operator de date cu caracter personal nr. 20813

CLIENT
AEROPORTUL INTERNATIONAL
Adresa de corespondență: Localitatea TAUTII MAGHERAUS, Strada 66, Nr 22, Judet Maramureș, Cod postal 437345

Adresă sediu: Localitatea TAUTII MAGHERAUS, Strada 66, Nr 22, Judet Maramureș, Cod postal 437345

Cod client: 9000256844

Cod unic de înregistrare fiscală: RO2944544

Cod loc consum (NLC): 700022266

TOTAL FACTURĂ CURENTĂ (LEI)
35.912,90
SOLD ANTERIOR (LEI)
0,00
TOTAL DE PLATĂ (LEI)
35.912,90
Nu aveți facturi neachitate, vă mulțumim!
DATE NECESARE PENTRU PLATĂ
Cod încasare: 5001355378

ID factură: 520001039164

 Pentru efectuarea și identificarea corectă a plății facturii folosiți **codul de încasare și ID-ul facturii**.

Cum plătesc?

 Plata facturii de energie poate fi efectuată prin mai multe modalități: debit direct, card bancar, transfer bancar, numerar sau plată online/mobile. Pentru detalii accesați site-ul www.electricafurnizare.ro.

DETALII FACTURĂ

| | |
|---|----------------------|
| Valoare facturată fără TVA (conform anexă) | 30.178,91 lei |
| Total bază de impozitare TVA | 30.178,91 lei |
| TVA 19% | 5.733,99 lei |
| TOTAL FACTURĂ CURENTĂ CU TVA | 35.912,90 lei |
| Sold la data emiterii facturii (facturi restante sau credit) | 0,00 lei |
| Total de plată | 35.912,90 lei |
| Preț final facturat energie activă | 1,04 lei/kWh |

CONTACTE UTILE

Asistență online/E-chat
electricafurnizare.ro/contact și MyElectrica.ro

Informații comerciale (apel cu tarif normal)

0244 406 006 (L-V între orele 08:00-20:00)


Punct local de relații cu clienții

București, Sos. Stefan cel Mare nr. 1A, cod postal 011736


 Sesizări 24/24h privind deranjamente/semnalare întreruperi în alimentarea cu energie electrică:
0262 929

DATE FACTURĂ
Serie / Nr.: EFI/2416698306

Data emiterii: 17.06.2024

Data scadenței: 27.06.2024

Perioadă de facturare: 01.05.2024 - 31.05.2024

Tip factură: Regularizare

INFO TRANSMITERE INDEX
Indexul autocitit poate fi transmis prin:

 Aplicația MyElectrica www.myelectrica.ro

 E-chat pe site-ul www.electricafurnizare.ro

Telefon (apel gratuit): 0800 800 048

În centrele de relații cu clienții

Intervalul de citire al contorului este de maximum 6 luni.

- Aveți posibilitatea de a comunica în scris solicitări, plângeri și reclamații prin intermediul: formularului de contact online disponibil pe www.electricafurnizare.ro/contact, precum și prin celelalte mijloace de contact. Programul audiențelor poate fi consultat la adresa www.electricafurnizare.ro/asistenta/puncte-de-relatii-cu-clienții sau în centrele noastre de relații cu clienții (CRC-uri).
- Neînțelegerile apărute la încheierea și în derularea contractului se soluționează într-o primă etapă de către furnizorul de energie conform prevederilor Ordinului ANRE nr. 128/2020 și nr. 61/2013. În caz de nesoluționare, aveți dreptul de a vă adresa ANRE (contact www.anre.ro, tel. 021-9782, <https://spv.anre.ro>/depune-petitie/). Eventualele litigii se vor rezolva pe cale amiabilă. În caz contrar, părțile se vor adresa instanțelor judecătorești competente. Informații privind drepturile clientului în ceea ce privește soluționarea alternativă a disputelor pot fi consultate pe paginile: www.electricafurnizare.ro/sol, anpc.ro/en/ce-este-sol/ și ec.europa.eu/consumers/odr.
- Procesul de schimbare a furnizorului de energie electrică/gaze naturale este gratuit pentru clientul final și se desfășoară în conformitate cu prevederile ordinului ANRE nr. 3/2022.
- Neachitarea facturii în termenul de plată contractual, atrage după sine plata de penalități de întârziere conform condițiilor din contract.
- Comparatorul ofertelor de furnizare a energiei electrice poate fi consultat la adresa www.anre.ro/ro/info-consumatori/comparator-de-tarif.
- Informații detaliate despre noțiuni de eficiență energetică, inclusiv recomandări de îmbunătățire a performanței de eficiență energetică pot fi consultate pe www.electricafurnizare.ro/asistenta/eficienta-energetica/.
- Pentru informații detaliate (zi, oră) sau cumulate asupra consumului de energie electrică, puteți contacta operatorul de distribuție; mai multe informații pe: www.electricafurnizare.ro/asistenta/contactati-in-scris-operatorul-de-distributie.

Cod de bare pentru factură curentă 35.912,90 lei

 Digitally signed
 Date: 2024.06.23 16:00:00
 Reason: Pentru arhivare
 Location: Bucuresti

TOTAL FACTURARE LOCURI DE CONSUM

| Nr. crt. | Denumire produse/ servicii facturate | Cantitate facturată | U.M. | Valoare fără TVA (lei) | Valoare TVA (lei) | TOTAL cu TVA (lei) |
|----------|--------------------------------------|---------------------|-------|------------------------|-------------------|--------------------|
| 1 | Total energie activă | 34.619 | kWh | 30.134,65 | 5.725,59 | 35.860,24 |
| 2 | Total energie reactivă | 96 | kVArh | 44,26 | 8,41 | 52,67 |

Noul tarif reglementat de achiziție a serviciilor de sistem, valabil începând cu 1 iunie 2024, este în valoare de 12,84 lei/MWh (Ordinul ANRE nr. 15/2024). Începând cu data de 1 ianuarie 2024, a intrat în vigoare tariful pentru contribuția de cogenerare de înaltă eficiență în valoare de 0,0168 lei/kWh (16,80 lei/MWh) (Ordinul ANRE nr. 117/2023). Tot de la aceeași dată, valorile accizei sunt următoarele: acciza pentru electricitatea utilizată în scop necomercial: 6,82 lei/MWh și acciza pentru electricitatea utilizată în scop comercial: 3,41 lei/MWh (Codul fiscal cu modificările și completările ulterioare, OUG nr. 16/2022). De asemenea, tarifele reglementate de distribuție și de transport, ce sunt incluse în prețul contractului dumneavoastră de furnizare a energiei electrice, s-au modificat în data de 1 ianuarie 2024, în conformitate cu Ordinele ANRE nr. 109/2023, 110/2023, 111/2023, 112/2023, 113/2023, 114/2023, 115/2023 și 116/2023. Vezi detaliile în secțiunea "Servicii facturate" dar și în "Info Tarife reglementate" pe site: www.electrificafurnizare.ro.

| Contribuția sursei primare de energie în energia electrică furnizată de Electrica Furnizare S.A. în anul 2022 | Sursă primară de energie | | | | | | | | | |
|---|--------------------------|---------|---------------|--------|--------------------------|---------------|--------|---------|-------|-------------------------|
| | Cărbune | Nuclear | Gaze Naturale | Păcură | Alte surse convenționale | Hidroelectric | Eolian | Biomasă | Solar | Alte surse regenerabile |
| Clienți finali casnici beneficiari ai serviciului universal (%) | 28.02% | 19.29% | 17.17% | 0.03% | 0.47% | 25.21% | 6.31% | 0.37% | 3.12% | 0.00% |
| Clienți finali non-casnici în regim de ultimă instanță (%) | 18.11% | 19.17% | 19.98% | 0.05% | 0.95% | 25.39% | 12.23% | 0.96% | 3.15% | 0.01% |
| Clienți finali alimentați în regim concurențial (%) | 20.19% | 28.91% | 15.36% | 0.03% | 0.47% | 21.63% | 7.50% | 1.60% | 4.31% | 0.00% |
| La nivel național (din eticheta națională) | 18.69% | 19.98% | 17.22% | 0.05% | 0.99% | 26.04% | 12.75% | 1.00% | 3.27% | 0.01% |

| Impactul asupra mediului în anul 2022 | Emisii specifice de CO2 (g/kWh) | Deșeuri radioactive (g/kWh) |
|---|---------------------------------|-----------------------------|
| Clienți finali casnici beneficiari ai serviciului universal | 295,43 | 0,00058 |
| Clienți finali non-casnici în regim de ultimă instanță | 233,90 | 0,00058 |
| Clienți finali alimentați în regim concurențial | 225,03 | 0,00087 |
| La nivel național | 223,25 | 0,003 |

EXPLICAȚII SOLD

Valoarea „Sold anterior” negativă (-) se va folosi pentru plata facturii sau se va restitui la cerere. Valoarea „Sold anterior” pozitivă (+) reprezintă suma facturilor anterioare neachitate.

MODALITĂȚI DE PLATĂ FACTURĂ

| | | |
|---|--|---|
| ONLINE | Direct Debit Banca Transilvania, Garanti Bank, ING Bank, CEC Bank, Alpha Bank, Banca Comercială Română, Raiffeisen Bank, BRD - Groupe Société Générale | |
| | Internet / Mobile Banking Mobile Banking BRD - Groupe Société Générale și soluțiile furnizate de partenerul tău | |
| | Aplicații MyElectrica - aplicația de mobil și portalul online Orange Money, mobilPay Wallet, 24Pay, Pago | |
| ÎN PUNCTELE DE LUCRU ELECTRICA FURNIZARE | prin card bancar sau prin intermediul automatelor de plată | |
| ATM | ATM: Banca Transilvania, Garanti Bank, CEC Bank, Alpha Bank, BRD - Groupe Société Générale, Automate bancare: BCR, BRD, Garanti Bank, Banca Transilvania, CEC Bank; Terminale Salt Bank | |
| NUMERAR | Automate de plată StartPay; Stații OMV/Petrom prin serviciul Westaco Express; Centru de plăți un-doi Mobile Distribution; Puncte de plată PayPoint; Ghizele BCR, BRD, Garanti Bank, CreditCoop, CEC Bank, Alpha Bank; Smith&Smith | |
| TRANSFER BANCAR | ING Bank Banca Transilvania Banca Comercială Română Garanti Bank BRD-Groupe Société Générale Raiffeisen Bank Alpha Bank CreditCoop CEC Bank Trezorerie Unicredit Tiriac | RO74 INGB 5001 0081 9799 8990 RO22 BTRL RONI NCS0 0070 4401 RO90 RNCB 0072 1229 6093 0970 RO07 UGBI 0000 5120 1049 0RON RO21 BRDE 450S V527 7055 4500 RO14 RZBR 0000 0600 2181 5926 RO59 BUCU 1111 2159 6546 3RON RO94 CRCO X130 0130 0022 5310 RO59 CECE B000 44RO N100 0436 RO04 TREZ 7005 069X XX00 6495 RO92 BACX 0000 0007 4146 3072 |

DETALII LOC DE CONSUM – Aeroport - energie electrică

| | | | |
|---|--|---|------------------------------------|
| Adresă loc de consum: | Localitatea TAUTII MAGHERAUS, Strada 66, Nr 22, Judet Maramures, Cod postal 437345 | | |
| Denumirea produsului contractat: | Business Stabil | Contract nr./Data încheierea/Data încetare: | 20257249/01.06.2010/ 31.12.2024 |
| COD Loc de consum (NLC): | 7000222266 | | |
| Intervalul de timp pentru citirea indexului contorului: | 25.06.2024 - 05.07.2024 | | |

Perioadă transmitere index:

20.06.2024 - 24.06.2024

Cod autocitire: 7000222266

DETALII CITIRI
Info instalație: POD: 59404030001807076, Cod punct măsură: 7000480244, Putere aprobată: , Nivel de tensiune PM: JT, Nivel tensiune PD: JT

| Contor Tip/ Serie/Const. | Specificație | Perioadă de consum | Index vechi/ mod stabilire | Index nou/ mod stabilire | Cantitate | UM | Corecții (Pierderi) | Nr. de zile | Consum mediu (kWh/zl) |
|---|--------------------------------|--------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|-------|------------------------|----------------|-----------------------------|
| MC342-CST CDMR GSM/ #20101007800 /120.0 | Energie activă | 01.05.2024 31.05.2024 | 9.647,405 Citire distribuitor | 9.910,238 Citire distribuitor | 31.540 | kWh | | 31 | 1.017,42 |
| MC342-CST CDMR GSM/ #20101007800 /120.0 | Energie reactivă inductivă | 01.05.2024 31.05.2024 | 91,698 Citire distribuitor | 92,660 Citire distribuitor | 115 | kVArh | | 31 | 3,71 |
| MC342-CST CDMR GSM/ #20101007800 /120.0 | Energie reactivă capacitivă | 01.05.2024 31.05.2024 | 1.648,962 Citire distribuitor | 1.715,174 Citire distribuitor | 7.945 | kVArh | | 31 | 256,29 |

DETALII CITIRI
Info instalație: POD: 59404030001807076, Cod punct măsură: 7002515746, Putere aprobată: , Nivel de tensiune PM: JT, Nivel tensiune PD: JT

| Contor Tip/ Serie/Const. | Specificație | Perioadă de consum | Index vechi/ mod stabilire | Index nou/ mod stabilire | Cantitate | UM | Corecții (Pierderi) | Nr. de zile | Consum mediu (kWh/zl) |
|---|--------------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------|-------|------------------------|----------------|-----------------------------|
| MC342-CST CDMR GSM/ #20101007914 /120.0 | Energie activă | 01.05.2024 31.05.2024 | 941,317 Citire distribuitor | 966,976 Citire distribuitor | 3.079 | kWh | | 31 | 99,32 |
| MC342-CST CDMR GSM/ #20101007914 /120.0 | Energie reactivă inductivă | 01.05.2024 31.05.2024 | 210,264 Citire distribuitor | 216,023 Citire distribuitor | 691 | kVArh | | 31 | 22,29 |
| MC342-CST CDMR GSM/ #20101007914 /120.0 | Energie reactivă capacitivă | 01.05.2024 31.05.2024 | 0,397 Citire distribuitor | 0,417 Citire distribuitor | 2 | kVArh | | 31 | 0,06 |

DETALII PRODUSE/SERVICII FACTURATE

| Nr. crt. | Denumire produse/servicii facturate | Perioadă de facturare | Cantitate facturată | U.M. | Preț unitar fără TVA (lei/U.M.) | Valoare fără TVA (lei) | Valoare TVA (lei) |
|----------------------------|--|--------------------------|------------------------|--------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|
| ENERGIE ACTIVA | | | | | | | |
| 1 | Componenta de achiziție plafonat | 01.05.24 - 31.05.24 | 29.426 | kWh | 0,3348600 | 9.853,59 | 1.872,18 |
| 2 | Componenta de achiziție (plafonat maximal) | 01.05.24 - 31.05.24 | 5.193 | kWh | 0,5356900 | 2.781,84 | 528,55 |
| 3 | Componenta furnizare | 01.05.24 - 31.05.24 | 34.619 | kWh | 0,0730000 | 2.527,19 | 480,17 |
| 4 | Tarif distribuție factură curentă | 01.05.24 - 31.05.24 | 34.619 | kWh | 0,2962400 | 10.255,53 | 1.948,55 |
| 5 | Tarif transport introducere în rețea factură curentă | 01.05.24 - 31.05.24 | 34.619 | kWh | 0,0038200 | 132,24 | 25,13 |
| 6 | Tarif extragere EE din rețea factură curentă | 01.05.24 - 31.05.24 | 34.619 | kWh | 0,0277200 | 959,64 | 182,33 |
| 7 | Tarif administrare servicii sistem factură curentă | 01.05.24 - 31.05.24 | 34.619 | kWh | 0,0091700 | 317,46 | 60,32 |
| 8 | Certificate verzi factură curentă | 01.05.24 - 31.05.24 | 34.619 | kWh | 0,0719103 | 2.489,46 | 473,00 |
| 9 | Accize consum necomercial | 01.05.24 - 31.05.24 | 34.619 | kWh | 0,0068200 | 236,10 | 44,86 |
| 10 | Contribuție cogenerare factură curentă | 01.05.24 - 31.05.24 | 34.619 | kWh | 0,0168000 | 581,60 | 110,50 |
| Total loc de consum | | | 34.619 | kWh | | 30.134,65 | 5.723,59 |
| ENERGIE REACTIVA | | | | | | | |
| 1 | Energie reactivă inductivă X1 | 01.05.24 - 31.05.24 | 0 | kVArh | 0,1639000 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | Energie reactivă inductivă X3 | 01.05.24 - 31.05.24 | 0 | kVArh | 0,4917000 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | Energie reactivă capacitivă X1 | 01.05.24 - 31.05.24 | 9 | kVArh | 0,1639000 | 1,48 | 0,28 |
| 4 | Energie reactivă capacitivă X3 | 01.05.24 - 31.05.24 | 87 | kVArh | 0,4917000 | 42,78 | 8,13 |
| Total loc de consum | | | 96 | kVArh | | 44,26 | 8,41 |
| TOTAL | | | | | | 30.178,91 | 5.734,00 |

Consumul efectiv realizat de energie electrică activă, determinat ca diferență între valorile înregistrate ale ultimelor două citiri consecutive ale contorului.

Temei legal contribuție cogenerare: Ordin ANRE nr.117/20.12.2023; Temei legal certificate verzi: Legea 220/2008 actualizată, Ordin ANRE 107/20.12.2023; Temei legal tarife energie electrică: Ordinele ANRE nr. 109 -115/20.12.2023; Temei legal accize: Legea nr. 227/07.09.2015; Acciza unitară consum neocomercial: 6,82 lei/MWh; Acciza unitară consum comercial: 3,41 lei/MWh; Tarif transport - Componenta de introducere energie electrică în rețea: 2,53 lei/MWh; Tarif transport - Componenta de extragere energie electrică din rețea: 27,72 lei/MWh; Tarif servicii de sistem: 12,84 lei/MWh. Tarifului pentru serviciul de distribuție: 296,24 lei/MWh. Formular conform legii nr. 227/2015 privind Codul fiscal și OMFP nr. 2634/2015

**FURNIZOR****SOCIETATEA ELECTRICA FURNIZARE S.A.**

Adresa: Bucuresti, Sos. Stefan cel Mare nr. 1A, cod postal 011736

Cod TVA/CIF: RO28909028

E-mail: clienti@electricafurnizare.ro / www.electricafurnizare.ro

Nr. ord. reg. com.: J40/8974/2011

Capital social subscris și vărsat: 62.873.860 RON

Cont: RO74INGB5001008197998990

Operator de date cu caracter personal nr. 20813

CLIENT**AEROPORTUL INTERNATIONAL**

Adresa de corespondență: Localitatea TAUTII MAGHERAUS, Strada 66, Nr 22, Judet Maramureș, Cod postal 437345

Adresă sediu: Localitatea TAUTII MAGHERAUS, Strada 66, Nr 22, Judet Maramureș, Cod postal 437345

Cod client: 9000256844

Cod unic de înregistrare fiscală: RO2944544

Cod loc consum (NLC): 7000222266

TOTAL FACTURĂ CURENTĂ (LEI)**34.123,31****SOLD ANTERIOR (LEI)****0,00****TOTAL DE PLATĂ (LEI)****34.123,31****Nu aveți facturi neachitate, vă mulțumim!****DATE NECESARE PENTRU PLATĂ**

Cod încasare: 5001355378

ID factură: 600001192994

Pentru efectuarea și identificarea corectă a plății facturii folosiți codul de încasare și ID-ul facturii.

Cum plătesc?Plata facturii de energie poate fi efectuată prin mai multe modalități: debit direct, card bancar, transfer bancar, numerar sau plată online/mobile. Pentru detalii accesați site-ul www.electricafurnizare.ro.**DETALII FACTURĂ**

| | |
|---|----------------------|
| Valoare facturată fără TVA (conform anexă) | 28.675,05 lei |
| Total bază de impozitare TVA | 28.675,05 lei |
| TVA 19% | 5.448,26 lei |
| TOTAL FACTURĂ CURENTĂ CU TVA | 34.123,31 lei |
| Sold la data emiterii facturii (facturi restante sau credit) | 0,00 lei |
| Total de plată | 34.123,31 lei |
| Preț final facturat energie activă | 1,04 lei/kWh |

CONTACTE UTILE**Asistență online/E-chat**electricafurnizare.ro/contact și MyElectrica.ro**Informații comerciale (apel cu tarif normal)**

0244 406 006 (L-V între orele 08:00-20:00)

**Punct local de relații cu clienții**

București, Sos. Stefan cel Mare nr. 1A, cod postal 011736

Sesizări 24/24h privind deranjamente/semnalare întreruperi în alimentarea cu energie electrică:
0262 929**DATE FACTURĂ**

Serie / Nr.: EFI/2420213411

Dată emiterie: 18.07.2024

Data scadență: 28.07.2024

Perioadă de facturare:

01.06.2024 - 30.06.2024

Tip factură: Regularizare

INFO TRANSMITERE INDEX**Indexul autocăutat poate fi transmis prin:**Aplicația MyElectrica www.myelectrica.roE-chat pe site-ul www.electricafurnizare.ro

Telefon (apel gratuit): 0800 800 048

În centrele de relații cu clienții

Intervalul de citire al contorului este de maximum 6 luni.

- Aveți posibilitatea de a comunica în scris solicitări, plângeri și reclamații prin Intermediul: formularului de contact online disponibil pe www.electricafurnizare.ro/contact, precum și prin celelalte mijloace de contact. Programul audiențelor poate fi consultat la adresa www.electricafurnizare.ro/asistenta/puncte-de-relatii-cu-clienții sau în centrele noastre de relații cu clienții (CRC-uri).
- Neînțelegerile apărute la încheierea și în derularea contractului se soluționează într-o primă etapă de către furnizorul de energie conform prevederilor Ordinului ANRE nr. 128/2020 și nr. 61/2013. În caz de nesoluționare, aveți dreptul de a vă adresa ANRE (contact www.anre.ro, tel. 021-9782, <https://spv.anre.ro> depune-petitie/). Eventualele litigii se vor rezolva pe cale amiabilă. În caz contrar, părțile se vor adresa instanțelor judecătorești competente. Informații privind drepturile clientului în ceea ce privește soluționarea alternativă a disputelor pot fi consultate pe paginile: www.electricafurnizare.ro/sol, anpc.ro/en/ce-este-sal/ și ec.europa.eu/consumers/odr.
- Procesul de schimbare a furnizorului de energie electrică/gaze naturale este gratuit pentru clientul final și se desfășoară în conformitate cu prevederile ordinului ANRE nr. 3/2022.
- Neachitarea facturii în termenul de plată contractual, atrage după sine plata de penalități de întârziere conform condițiilor din contract.
- Comparatorul ofertelor de furnizare a energiei electrice poate fi consultat la adresa www.anre.ro/ro/info-consumatori/comparator-de-tarife.
- Informații detaliate despre noțiuni de eficiență energetică, inclusiv recomandări de îmbunătățire a performanței de eficiență energetică pot fi consultate pe www.electricafurnizare.ro/asistenta/eficienta-energetica/.
- Pentru informații detaliate (zi, oră) sau cumulate asupra consumului de energie electrică, puteți contacta operatorul de distribuție; mai multe informații pe: www.electricafurnizare.ro/asistenta/contactati-in-scris-operatorul-de-distributie.

Cod de bare pentru factură curentă **34.123,31 lei**

Digitally signed

Date: 2024.07.19 23:53:28 +03:00

Reason: Pentru arhivare

Location: Bucuresti

TOTAL FACTURARE LOCURI DE CONSUM

| Nr. crt. | Denumire produse/ servicii facturate | Cantitate facturată | U.M. | Valoare fără TVA (lei) | Valoare TVA (lei) | TOTAL cu TVA (lei) |
|----------|--------------------------------------|---------------------|-------|------------------------|-------------------|--------------------|
| 1 | Total energie activă | 32.911 | kWh | 28.666,04 | 5.446,55 | 34.112,59 |
| 2 | Total energie reactivă | 55 | kVArh | 9,01 | 1,71 | 10,72 |

Noul tarif reglementat de achiziție a serviciilor de sistem, valabil începând cu 1 iunie 2024, este în valoare de 12,84 lei/MWh (Ordinul ANRE nr. 15/2024). Începând cu data de 1 ianuarie 2024, a intrat în vigoare tariful pentru contribuția de cogenerare de înaltă eficiență în valoare de 0,0168 lei/kWh (16,80 lei/MWh) (Ordinul ANRE nr. 117/2023). Tot de la aceeași dată, valorile accizei sunt următoarele: acciza pentru electricitatea utilizată în scop necomercial: 6,82 lei/MWh și acciza pentru electricitatea utilizată în scop comercial: 3,41 lei/MWh (Codul fiscal cu modificările și completările ulterioare, OUG nr. 16/2022). De asemenea, tarifele reglementate de distribuție și de transport, ce sunt incluse în prețul contractului dumneavoastră de furnizare a energiei electrice, s-au modificat în data de 1 ianuarie 2024, în conformitate cu Ordinele ANRE nr. 109/2023, 110/2023, 111/2023, 112/2023, 113/2023, 114/2023, 115/2023 și 116/2023. Vezi detalii în secțiunea "Servicii facturate" dar și în "Info Tarife reglementate" pe site: www.electrifurnizare.ro.

| Contribuția sursei primare de energie în energia electrică furnizată de Electrica Furnizare S.A. în anul 2022 | Sursă primară de energie | | | | | | | | | |
|---|--------------------------|---------|---------------|--------|--------------------------|---------------|--------|---------|-------|-------------------------|
| | Cărbune | Nuclear | Gaze Naturale | Păcură | Alte surse convenționale | Hidroelectric | Eolian | Biomasă | Solar | Alte surse regenerabile |
| Clienți finali casnici beneficiari ai serviciului universal (%) | 28.02% | 19.29% | 17.17% | 0.03% | 0.47% | 25.21% | 6.31% | 0.37% | 3.12% | 0.00% |
| Clienți finali non-casnici în regim de ultimă instanță (%) | 18.11% | 19.17% | 19.98% | 0.05% | 0.95% | 25.39% | 12.23% | 0.96% | 3.15% | 0.01% |
| Clienți finali alimentați în regim concurențial (%) | 20.19% | 28.91% | 15.36% | 0.03% | 0.47% | 21.63% | 7.50% | 1.60% | 4.31% | 0.00% |
| La nivel național (din eticheta națională) | 18.69% | 19.98% | 17.22% | 0.05% | 0.99% | 26.04% | 12.75% | 1.00% | 3.27% | 0.01% |

| Impactul asupra mediului în anul 2022 | Emisii specifice de CO2 (g/kWh) | Deșeuri radioactive (g/kWh) |
|---|---------------------------------|-----------------------------|
| Clienți finali casnici beneficiari ai serviciului universal | 295,43 | 0,00058 |
| Clienți finali non-casnici în regim de ultimă instanță | 233,90 | 0,00058 |
| Clienți finali alimentați în regim concurențial | 225,03 | 0,00087 |
| La nivel național | 223,25 | 0,003 |

EXPLICAȚII SOLD

Valoarea „Sold anterior” negativă (-) se va folosi pentru plata facturii sau se va restitui la cerere. Valoarea „Sold anterior” pozitivă (+) reprezintă suma facturilor anterioare neachitate.

MODALITĂȚI DE PLATĂ FACTURĂ

| | | |
|---|--|---|
| ONLINE | Direct Debit Banca Transilvania, Garanti Bank, ING Bank, CEC Bank, Alpha Bank, Banca Comercială Română, Raiffeisen Bank, BRD - Groupe Société Générale | |
| | Internet / Mobile Banking Mobile Banking BRD - Groupe Société Générale și soluțiile furnizate de partenerul tău | |
| | Aplicații MyElectrica - aplicația de mobil și portalul online, mobilPay Wallet, 24Pay, Pago | |
| ÎN PUNCTELE DE LUCRU ELECTRICA FURNIZARE | prin card bancar sau prin intermediul automatelor de plată | |
| ATM | ATM: Banca Transilvania, Garanti Bank, CEC Bank, Alpha Bank, BRD - Groupe Société Générale, Automate bancare: BCR, BRD, Garanti Bank, Banca Transilvania, CEC Bank; Terminale Salt Bank | |
| NUMERAR | Automate de plată StartPay; Stații OMV/Petrom prin serviciul Westaco Express; Centru de plăți un-doi Mobile Distribution; Puncte de plată PayPoint; Ghișeele BCR, BRD, Garanti Bank, CreditCoop, CEC Bank, Alpha Bank; Smith&Smith | |
| TRANSFER BANCAR | ING Bank Banca Transilvania Banca Comercială Română Garanti Bank BRD-Groupe Société Générale Raiffeisen Bank Alpha Bank CreditCoop CEC Bank Trezorerie Unicredit Bank | RO74 INGB 5001 0081 9799 8990 RO22 BTRL RONI NCS0 0070 4401 RO90 RNCB 0072 1229 6093 0970 RO07 UGBI 0000 5120 1049 0RON RO21 BRDE 450S V527 7055 4500 RO14 RZBR 0000 0600 2181 5926 RO59 BUCU 1111 2159 6546 3RON RO94 CRCO X130 0130 0022 5310 RO59 CECE B000 44RO N100 0436 RO04 TREZ 7005 069X XX00 6495 RO92 BACX 0000 0007 4146 3072 |

DETALII LOC DE CONSUM – Aeroport - energie electrică

| | | | |
|---|--|--|--------------------------------|
| Adresă loc de consum: | Localitatea TAUTII MAGHERAUS, Strada 66, Nr 22, Judet Maramures, Cod postal 437345 | | |
| Denumirea produsului contractat: | Business Stabil | Contract nr./Dată încheiere/Dată încetare: | 20257249/01.06.2010/31.12.2024 |
| COD Loc de consum (NLC): | 7000222266 | | |
| Intervalul de timp pentru citirea Indexului contorului: | 26.07.2024 - 05.08.2024 | | |

Perioadă transmitere index:

21.07.2024 - 25.07.2024

Cod autocitire: 7000222266

DETALII CITIRI
Info instalație: POD: 594040300001807076, Cod punct măsură: 7000480244, Putere aprobată: , Nivel de tensiune PM: JT, Nivel tensiune PD: JT

| Contor Tip/ Serie/Const. | Specificație | Perioadă de consum | Index vechi/ mod stabilire | Index nou/ mod stabilire | Cantitate | UM | Corecții (Pierderi) | Nr. de zile | Consum mediu (kWh/zi) |
|---|-----------------------------|--------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-----------|-------|---------------------|-------------|-----------------------|
| MC342-CST CDMR GSM/ #20101007800 /120.0 | Energie activă | 01.06.2024 30.06.2024 | 9.910,238 Citire distribuitor | 10.160,068 Citire distribuitor | 29.980 | kWh | | 30 | 999,33 |
| MC342-CST CDMR GSM/ #20101007800 /120.0 | Energie reactivă inductivă | 01.06.2024 30.06.2024 | 92,660 Citire distribuitor | 93,595 Citire distribuitor | 112 | kVarh | | 30 | 3,73 |
| MC342-CST CDMR GSM/ #20101007800 /120.0 | Energie reactivă capacitivă | 01.06.2024 30.06.2024 | 1.715,174 Citire distribuitor | 1.788,839 Citire distribuitor | 8.840 | kVarh | | 30 | 294,67 |

DETALII CITIRI
Info instalație: POD: 594040300001807076, Cod punct măsură: 7002515746, Putere aprobată: , Nivel de tensiune PM: JT, Nivel tensiune PD: JT

| Contor Tip/ Serie/Const. | Specificație | Perioadă de consum | Index vechi/ mod stabilire | Index nou/ mod stabilire | Cantitate | UM | Corecții (Pierderi) | Nr. de zile | Consum mediu (kWh/zi) |
|---|-----------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------|-------|---------------------|-------------|-----------------------|
| MC342-CST CDMR GSM/ #20101007914 /120.0 | Energie activă | 01.06.2024 30.06.2024 | 966,976 Citire distribuitor | 991,403 Citire distribuitor | 2.931 | kWh | | 30 | 97,70 |
| MC342-CST CDMR GSM/ #20101007914 /120.0 | Energie reactivă inductivă | 01.06.2024 30.06.2024 | 216,023 Citire distribuitor | 222,233 Citire distribuitor | 745 | kVarh | | 30 | 24,83 |
| MC342-CST CDMR GSM/ #20101007914 /120.0 | Energie reactivă capacitivă | 01.06.2024 30.06.2024 | 0,417 Citire distribuitor | 0,423 Citire distribuitor | 1 | kVarh | | 30 | 0,03 |

DETALII PRODUSE/SERVICII FACTURATE

| Nr. crt. | Denumire produse/servicii facturate | Perioadă de facturare | Cantitate facturată | U.M. | Preț unitar fără TVA (lei/U.M.) | Valoare fără TVA (lei) | Valoare TVA (lei) |
|----------------------------|--|-----------------------|---------------------|--------------|---------------------------------|------------------------|-------------------|
| ENERGIE ACTIVĂ | | | | | | | |
| 1 | Componenta de achiziție plafonat | 01.06.24 - 30.06.24 | 27.974 | kWh | 0,3311900 | 9.264,71 | 1.760,29 |
| 2 | Componenta de achiziție (plafonat maximal) | 01.06.24 - 30.06.24 | 4.937 | kWh | 0,5356900 | 2.644,70 | 502,49 |
| 3 | Componenta furnizare | 01.06.24 - 30.06.24 | 32.911 | kWh | 0,0730000 | 2.402,50 | 456,48 |
| 4 | Tarif distribuție factură curentă | 01.06.24 - 30.06.24 | 32.911 | kWh | 0,2962400 | 9.749,55 | 1.852,41 |
| 5 | Tarif transport introducere în rețea factură curentă | 01.06.24 - 30.06.24 | 32.911 | kWh | 0,0038200 | 125,72 | 23,89 |
| 6 | Tarif extragere EE din rețea factură curentă | 01.06.24 - 30.06.24 | 32.911 | kWh | 0,0277200 | 912,29 | 173,34 |
| 7 | Tarif administrare servicii sistem factură curentă | 01.06.24 - 30.06.24 | 32.911 | kWh | 0,0128400 | 422,58 | 80,29 |
| 8 | CertIFICATE VERZI factură curentă | 01.06.24 - 30.06.24 | 32.911 | kWh | 0,0719103 | 2.366,64 | 449,66 |
| 9 | Accize consum necomercial | 01.06.24 - 30.06.24 | 32.911 | kWh | 0,0068200 | 224,45 | 42,65 |
| 10 | Contribuție cogenerare factură curentă | 01.06.24 - 30.06.24 | 32.911 | kWh | 0,0168000 | 552,90 | 105,05 |
| Total loc de consum | | | 32.911 | kWh | | 28.666,04 | 5.446,55 |
| ENERGIE REACTIVĂ | | | | | | | |
| 1 | Energie reactivă inductivă X1 | 01.06.24 - 30.06.24 | 0 | kVarh | 0,1639000 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | Energie reactivă inductivă X3 | 01.06.24 - 30.06.24 | 0 | kVarh | 0,4917000 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | Energie reactivă capacitivă X1 | 01.06.24 - 30.06.24 | 55 | kVarh | 0,1639000 | 9,01 | 1,71 |
| 4 | Energie reactivă capacitivă X3 | 01.06.24 - 30.06.24 | 0 | kVarh | 0,4917000 | 0,00 | 0,00 |
| Total loc de consum | | | 55 | kVarh | | 9,01 | 1,71 |
| TOTAL | | | | | | 28.675,05 | 5.448,26 |

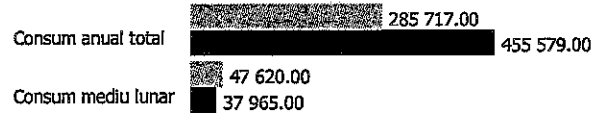
Consumul efectiv realizat de energie electrică activă, determinat ca diferență între valorile înregistrate ale ultimelor două citiri consecutive ale contorului.

Temei legal contribuție cogenerare: Ordin ANRE nr.117/20.12.2023; Temei legal certificate verzi: Legea 220/2008 actualizată, Ordin ANRE 107/20.12.2023; Temei legal tarife energie electrică: Ordinele ANRE nr. 109 -115/20.12.2023; Temei legal accize: Legea nr. 227/07.09.2015; Acciza unitară consum necomercial: 6,82 lei/MWh; Acciza unitară consum comercial: 3,41 lei/MWh; Tarif transport - Componenta de introducere energie electrică în rețea: 2,53 lei/MWh; Tarif transport - Componenta de extragere energie electrică din rețea: 27,72 lei/MWh; Tarif servicii de sistem: 12,84 lei/MWh. Tariful pentru serviciul de distribuție: 296,24 lei/MWh. Formular conform legii nr. 227/2015 privind Codul fiscal și OMFP nr. 2634/2015

INFORMAȚII SUPPLEMENTARE PRODUSE/SERVICIILE FACTURATE

Informații L357/2022: Consum mediu lunar curent = 33460 [kWh].

Comparație consum energie electrică per loc de consum anul curent vs. anul trecut (kWh)



■ 2024 ■ 2023

Valorile pentru anul în curs pot include estimări de consum

**FURNIZOR****SOCIETATEA ELECTRICA FURNIZARE S.A.**

Adresa: Bucuresti, Sos. Stefan cel Mare nr. 1A, cod postal 011736

Cod TVA/CIF: RO28909028

E-mail: clienti@electricafurnizare.ro / www.electricafurnizare.ro

Nr. ord. reg. com.: J40/8974/2011

Capital social subscris și vărsat: 62.873.860 RON

Cont: RO74INGB5001008197998990

Operator de date cu caracter personal nr. 20813

CLIENT**AEROPORTUL INTERNATIONAL**

Adresa de corespondență: Localitatea TAUTII MAGHERAUS, Strada 66, Nr 22, Judet Maramures, Cod postal 437345

Adresă sediu: Localitatea TAUTII MAGHERAUS, Strada 66, Nr 22, Judet Maramures, Cod postal 437345

Cod client: 9000256844

Cod unic de înregistrare fiscală: RO2944544

Cod loc consum (NLC): 700022266

TOTAL FACTURĂ CURENTĂ (LEI)**41.431,73****SOLD ANTERIOR (LEI)****0,00****TOTAL DE PLATĂ (LEI)****41.431,73**

Nu aveți facturi neachitate, vă mulțumim!

DATE NECESARE PENTRU PLATĂ

Cod încasare: 5001355378

ID factură: 440001411042

Pentru efectuarea și identificarea corectă a plății facturii folosiți codul de încasare și ID-ul facturii.

Cum plătesc?Plata facturii de energie poate fi efectuată prin mai multe modalități: debit direct, card bancar, transfer bancar, numerar sau plată online/mobile. Pentru detalii accesați site-ul www.electricafurnizare.ro.**DETALII FACTURĂ**

| | |
|---|----------------------|
| Valoare facturată fără TVA (conform anexă) | 34.816,58 lei |
| Total bază de impozitare TVA | 34.816,58 lei |
| TVA 19% | 6.615,15 lei |
| TOTAL FACTURĂ CURENTĂ CU TVA | 41.431,73 lei |
| Sold la data emiterii facturii (facturi restante sau credit) | 0,00 lei |
| Total de plată | 41.431,73 lei |
| Preț final facturat energie activă | 1,04 lei/kWh |

CONTACTE UTILE**Asistență online/E-chat**electricafurnizare.ro/contact și MyElectrica.ro**Informații comerciale (apel cu tarif normal)**

0244 406 006 (L-V între orele 08:00-20:00)

**Punct local de relații cu clienții**

Bucuresti, Sos. Stefan cel Mare nr. 1A, cod postal 011736

Sesizări 24/24h privind deranjamente/semnalare întreruperi în alimentarea cu energie electrică:
0262 929**DATE FACTURĂ**

Serie / Nr.: EFI/2423732727

Dată emisie: 20.08.2024

Data scadență: 30.08.2024

Perioadă de facturare:

01.01.2023 - 31.07.2024

Tip factură: Regularizare

INFO TRANSMITERE INDEX**Indexul autocitit poate fi transmis prin:**Aplicația MyElectrica www.myelectrica.roE-chat pe site-ul www.electricafurnizare.ro

Telefon (apel gratuit): 0800 800 048

În centrele de relații cu clienții

Intervalul de citire al contorului este de maximum 6 luni.

- Aveți posibilitatea de a comunica în scris solicitări, plângeri și reclamații prin intermediul: formularului de contact online disponibil pe www.electricafurnizare.ro/contact, precum și prin celelalte mijloace de contact. Programul audiențelor poate fi consultat la adresa www.electricafurnizare.ro/asistenta/puncte-de-relatii-cu-clientii sau în centrele noastre de relații cu clienții (CRC-uri).
- Neînțelegerile apărute la încheierea și în derularea contractului se soluționează într-o primă etapă de către furnizorul de energie conform prevederilor Ordinului ANRE nr. 128/2020 și nr. 61/2013. În caz de nesoluționare, aveți dreptul de a vă adresa ANRE (contact www.anre.ro, tel. 021-9782, <https://spv.anre.ro>/ depune-petitie/). Eventualele litigii se vor rezolva pe cale amiabilă. În caz contrar, părțile se vor adresa instanțelor judecătorești competente. Informații privind drepturile clientului în ceea ce privește soluționarea alternativă a disputelor pot fi consultate pe paginile: www.electricafurnizare.ro/sol, anpc.ro/en/ce-este-sal/ și ec.europa.eu/consumers/odr.
- Procesul de schimbare a furnizorului de energie electrică/gaze naturale este gratuit pentru clientul final și se desfășoară în conformitate cu prevederile ordinului ANRE nr. 3/2022.
- Neachitarea facturii în termenul de plată contractual, atrage după sine plata de penalități de întârziere conform condițiilor din contract.
- Comparatorul ofertelor de furnizarea a energiei electrice poate fi consultat la adresa www.anre.ro/ro/info-consumatori/comparator-de-tarife.
- Informații detaliate despre noțiuni de eficiență energetică, inclusiv recomandări de îmbunătățire a performanței de eficiență energetică pot fi consultate pe www.electricafurnizare.ro/asistenta/eficienta-energetica/.
- Pentru informații detaliate (zi, oră) sau cumulate asupra consumului de energie electrică, puteți contacta operatorul de distribuție; mai multe informații pe: www.electricafurnizare.ro/asistenta/contactati-in-scris-operatorul-de-distributie.

Cod de bare pentru factură curentă **41.431,73 lei**

Digitally signed

Date: 2024.08.20 20:53:54 +03:00

Reason: Pentru arhivare

Location: Bucuresti

TOTAL FACTURARE LOCURI DE CONSUM

| Nr. crt. | Denumire produse/ servicii facturate | Cantitate facturată | U.M. | Valoare fără TVA (lei) | Valoare TVA (lei) | TOTAL cu TVA (lei) |
|----------|--------------------------------------|---------------------|-------|------------------------|-------------------|--------------------|
| 1 | Total energie activă | 39.990 | kWh | 34.813,47 | 6.614,55 | 41.428,02 |
| 2 | Total energie reactivă | 19 | kVArh | 3,11 | 0,59 | 3,70 |

Noul tarif reglementat pentru contribuția de cogenerare de înaltă eficiență, valabil începând cu 1 iulie 2024, este în valoare de 9,40 lei/MWh (Ordinul ANRE nr. 48/26.06.2024) iar noul tarif reglementat de achiziție a serviciilor de sistem, valabil începând cu 1 iunie 2024, este în valoare de 12,84 lei/MWh (Ordinul ANRE nr. 15/2024). Valorile accizei, valabile de la 1 ianuarie 2024, sunt următoarele: acciza pentru electricitatea utilizată în scop necomercial: 6,82 lei/MWh și acciza pentru electricitatea utilizată în scop comercial: 3,41 lei/MWh (Codul fiscal cu modificările și completările ulterioare, OUG nr. 16/2022). De asemenea, tarifele reglementate de distribuție și de transport, ce sunt incluse în prețul contractului dumneavoastră de furnizare a energiei electrice, s-au modificat în data de 1 ianuarie 2024, în conformitate cu Ordinele ANRE nr. 109/2023, 110/2023, 111/2023, 112/2023, 113/2023, 114/2023, 115/2023 și 116/2023. Vezi detalii în secțiunea "Servicii facturate" dar și în "Info Tarife reglementate" pe site: www.electrificafurnizare.ro.

| Contribuția sursei primare de energie în energia electrică furnizată de Electrica Furnizare S.A. în anul 2022 | Sursă primară de energie | | | | | | | | | |
|---|--------------------------|---------|---------------|--------|--------------------------|---------------|--------|---------|-------|-------------------------|
| | Cărbune | Nuclear | Gaze Naturale | Păcură | Alte surse convenționale | Hidroelectric | Eolian | Biomasă | Solar | Alte surse regenerabile |
| Clienți finali casnici beneficiari ai serviciului universal (%) | 28.02% | 19.29% | 17.17% | 0.03% | 0.47% | 25.21% | 6.31% | 0.37% | 3.12% | 0.00% |
| Clienți finali non-casnici în regim de ultimă instanță (%) | 18.11% | 19.17% | 19.98% | 0.05% | 0.95% | 25.39% | 12.23% | 0.96% | 3.15% | 0.01% |
| Clienți finali alimentați în regim concurențial (%) | 20.19% | 28.91% | 15.36% | 0.03% | 0.47% | 21.63% | 7.50% | 1.60% | 4.31% | 0.00% |
| La nivel național (din eticheta națională) | 18.69% | 19.98% | 17.22% | 0.05% | 0.99% | 26.04% | 12.75% | 1.00% | 3.27% | 0.01% |

| Impactul asupra mediului în anul 2022 | Emisii specifice de CO2 (g/kWh) | Deșeurii radioactive (g/kWh) |
|---|---------------------------------|------------------------------|
| Clienți finali casnici beneficiari ai serviciului universal | 295,43 | 0,00058 |
| Clienți finali non-casnici în regim de ultimă instanță | 233,90 | 0,00058 |
| Clienți finali alimentați în regim concurențial | 225,03 | 0,00087 |
| La nivel național | 223,25 | 0,003 |

EXPLICAȚII SOLD

Valoarea „Sold anterior” negativă (-) se va folosi pentru plata facturii sau se va restitui la cerere. Valoarea „Sold anterior” pozitivă (+) reprezintă suma facturilor anterioare neachitate.

MODALITĂȚI DE PLATĂ FACTURĂ

| | | |
|---|--|---|
| ONLINE | Direct Debit Banca Transilvania, Garanti Bank, ING Bank, CEC Bank, Alpha Bank, Banca Comercială Română, Raiffeisen Bank, BRD - Groupe Société Générale | |
| | Internet / Mobile Banking Mobile Banking BRD - Groupe Société Générale și soluțiile furnizate de partenerul tău | |
| | Aplicații MyElectrica - aplicația de mobil și portalul online, mobilPay Wallet, 24Pay, Pago | |
| ÎN PUNCTELE DE LUCRU ELECTRICA FURNIZARE | prin card bancar sau prin intermediul automatelor de plată | |
| ATM | ATM: Banca Transilvania, Garanti Bank, CEC Bank, Alpha Bank, BRD - Groupe Société Générale, Automate bancare: BCR, BRD, Garanti Bank, Banca Transilvania, CEC Bank; Terminale Salt Bank | |
| NUMERAR | Automate de plată StartPay; Stații OMV/Petrom prin serviciul Westaco Express; Centru de plăți un-doi Mobile Distribution; Puncte de plată PayPoint; Ghiseele BCR, BRD, Garanti Bank, CreditCoop, CEC Bank, Alpha Bank; Smith&Smith | |
| TRANSFER BANCAR | ING Bank Banca Transilvania Banca Comercială Română Garanti Bank BRD-Groupe Société Générale Raiffeisen Bank Alpha Bank CreditCoop CEC Bank Trezorerie Unicredit Bank | RO74 INGB 5001 0081 9799 8990 RO22 BTRL RONI NCS0 0070 4401 RO90 RNCB 0072 1229 6093 0970 RO07 UGBI 0000 5120 1049 0RON RO21 BRDE 450S V527 7055 4500 RO14 RZBR 0000 0600 2181 5926 RO59 BUCU 1111 2159 6546 3RON RO94 CRCO X130 0130 0022 5310 RO59 CECE B000 44RO N100 0436 RO04 TREZ 7005 069X XX00 6495 RO92 BACX 0000 0007 4146 3072 |

DETALII LOC DE CONSUM – Aeroport - energie electrică

| | | | |
|---|--|--|--------------------------------|
| Adresă loc de consum: | Localitatea TAUTII MAGHERAUS, Strada 66, Nr 22, Judet Maramureş, Cod postal 437345 | | |
| Denumirea produsului contractat: | Business Stabil | Contract nr./Dată încheiere/Dată încetare: | 20257249/01.06.2010/31.12.2024 |
| COD Loc de consum (NLC): | 7000222266 | | |
| Intervalul de timp pentru citirea indexului contorului: | 26.08.2024 - 05.09.2024 | | |

Perioadă transmitere index:

21.08.2024 - 25.08.2024

Cod autocitire: 7000222266

DETALII CITIRI
Info instalație: POD: 594040300001807076, Cod punct măsură: 7000480244, Putere aprobată: , Nivel de tensiune PM: JT, Nivel tensiune PD: JT

| Contor Tip/ Serie/Const. | Specificație | Perioadă de consum | Index vechi/ mod stabilire | Index nou/ mod stabilire | Cantitate | UM | Corecții (Pierderi) | Nr. de zile | Consum mediu (kWh/zi) |
|---|-----------------------------|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------|-------|---------------------|-------------|-----------------------|
| MC342-CST CDMR GSM/ #20101007800 /120.0 | Energie activă | 01.07.2024 31.07.2024 | 10.160,068 Citire distribuitor | 10.469,513 Citire distribuitor | 37.133 | kWh | | 31 | 1.197,84 |
| MC342-CST CDMR GSM/ #20101007800 /120.0 | Energie reactivă inductivă | 01.07.2024 31.07.2024 | 93,595 Citire distribuitor | 99,839 Citire distribuitor | 749 | kVArh | | 31 | 24,16 |
| MC342-CST CDMR GSM/ #20101007800 /120.0 | Energie reactivă capacitivă | 01.07.2024 31.07.2024 | 1.788,839 Citire distribuitor | 1.851,623 Citire distribuitor | 7.534 | kVArh | | 31 | 243,03 |

DETALII CITIRI
Info instalație: POD: 594040300001807076, Cod punct măsură: 7002515746, Putere aprobată: , Nivel de tensiune PM: JT, Nivel tensiune PD: JT

| Contor Tip/ Serie/Const. | Specificație | Perioadă de consum | Index vechi/ mod stabilire | Index nou/ mod stabilire | Cantitate | UM | Corecții (Pierderi) | Nr. de zile | Consum mediu (kWh/zi) |
|---|-----------------------------|--------------------------|--------------------------------|----------------------------------|-----------|-------|---------------------|-------------|-----------------------|
| MC342-CST CDMR GSM/ #20101007914 /120.0 | Energie activă | 01.07.2024 31.07.2024 | 991,403 Citire distribuitor | 1.015,214 Citire distribuitor | 2.857 | kWh | | 31 | 92,16 |
| MC342-CST CDMR GSM/ #20101007914 /120.0 | Energie reactivă inductivă | 01.07.2024 31.07.2024 | 222,233 Citire distribuitor | 228,441 Citire distribuitor | 745 | kVArh | | 31 | 24,03 |
| MC342-CST CDMR GSM/ #20101007914 /120.0 | Energie reactivă capacitivă | 01.07.2024 31.07.2024 | 0,423 Citire distribuitor | 0,428 Citire distribuitor | 1 | kVArh | | 31 | 0,03 |

DETALII PRODUSE/SERVICII FACTURATE

| Nr. crt. | Denumire produse/servicii facturate | Perioadă de facturare | Cantitate facturată | U.M. | Preț unitar fără TVA (lei/U.M.) | Valoare fără TVA (lei) | Valoare TVA (lei) |
|-----------------------|--|-----------------------|---------------------|------|---------------------------------|------------------------|-------------------|
| ENERGIE ACTIVĂ | | | | | | | |
| 1 | Componenta de achiziție plafonat | 01.07.24 - 31.07.24 | 33.992 | kWh | 0,3385900 | 11.509,35 | 2.186,78 |
| 2 | Componenta de achiziție (plafonat maximal) | 01.07.24 - 31.07.24 | 5.998 | kWh | 0,5356900 | 3.213,07 | 610,48 |
| 3 | Componenta furnizare | 01.07.24 - 31.07.24 | 39.990 | kWh | 0,0730000 | 2.919,27 | 554,66 |
| 4 | Tarif distribuție factură curentă | 01.07.24 - 31.07.24 | 39.990 | kWh | 0,2962400 | 11.846,64 | 2.250,86 |
| 5 | Tarif transport introducere în rețea factură curentă | 01.07.24 - 31.07.24 | 39.990 | kWh | 0,0038200 | 152,76 | 29,02 |
| 6 | Tarif extragere EE din rețea factură curentă | 01.07.24 - 31.07.24 | 39.990 | kWh | 0,0277200 | 1.108,52 | 210,62 |
| 7 | Tarif administrare servicii sistem factură curentă | 01.07.24 - 31.07.24 | 39.990 | kWh | 0,0128400 | 513,47 | 97,56 |
| 8 | CertIFICATE VERZI regularizare | 01.01.23 - 31.01.23 | 38.265 | kWh | 0,0717242 | 2.744,53 | 521,46 |
| 9 | CertIFICATE VERZI regularizare | 01.02.23 - 28.02.23 | 35.502 | kWh | 0,0717242 | 2.546,35 | 483,81 |
| 10 | CertIFICATE VERZI regularizare | 01.03.23 - 31.03.23 | 36.084 | kWh | 0,0717242 | 2.588,10 | 491,74 |
| 11 | CertIFICATE VERZI regularizare | 01.04.23 - 30.04.23 | 31.164 | kWh | 0,0717242 | 2.235,21 | 424,69 |
| 12 | CertIFICATE VERZI regularizare | 01.05.23 - 31.05.23 | 28.976 | kWh | 0,0717242 | 2.078,28 | 394,87 |
| 13 | CertIFICATE VERZI regularizare | 01.06.23 - 30.06.23 | 28.751 | kWh | 0,0717242 | 2.062,14 | 391,81 |
| 14 | CertIFICATE VERZI regularizare | 01.07.23 - 31.07.23 | 33.056 | kWh | 0,0717242 | 2.370,92 | 450,47 |
| 15 | CertIFICATE VERZI regularizare | 01.08.23 - 31.08.23 | 33.939 | kWh | 0,0717242 | 2.434,25 | 462,51 |
| 16 | CertIFICATE VERZI regularizare | 01.09.23 - 30.09.23 | 29.864 | kWh | 0,0717242 | 2.141,97 | 406,97 |
| 17 | CertIFICATE VERZI regularizare | 01.10.23 - 31.10.23 | 35.217 | kWh | 0,0717242 | 2.525,91 | 479,92 |
| 18 | CertIFICATE VERZI regularizare | 01.11.23 - 30.11.23 | 55.667 | kWh | 0,0717242 | 3.992,67 | 758,61 |
| 19 | CertIFICATE VERZI regularizare | 01.12.23 - 31.12.23 | 69.094 | kWh | 0,0717242 | 4.955,72 | 941,59 |
| 20 | CertIFICATE VERZI factură curentă | 01.07.24 - 31.07.24 | 39.990 | kWh | 0,0719103 | 2.875,69 | 546,38 |
| 21 | CertIFICATE VERZI facturate anterior | 01.01.23 - 31.01.23 | -38.265 | kWh | 0,0715193 | -2.736,68 | -519,97 |
| 22 | CertIFICATE VERZI facturate anterior | 01.02.23 - 28.02.23 | -35.502 | kWh | 0,0716806 | -2.544,80 | -483,51 |
| 23 | CertIFICATE VERZI facturate anterior | 01.03.23 - 31.03.23 | -36.084 | kWh | 0,0716806 | -2.586,52 | -491,44 |

| | | | | | | | |
|----------------------------|--|---------------------|---------------|--------------|-----------|------------------|-----------------|
| 24 | Certificate verzi facturate anterior | 01.04.23 - 30.04.23 | -31.164 | kWh | 0,0716806 | -2.233,85 | -424,43 |
| 25 | Certificate verzi facturate anterior | 01.05.23 - 31.05.23 | -28.976 | kWh | 0,0716806 | -2.077,02 | -394,63 |
| 26 | Certificate verzi facturate anterior | 01.06.23 - 30.06.23 | -28.751 | kWh | 0,0716806 | -2.060,89 | -391,57 |
| 27 | Certificate verzi facturate anterior | 01.07.23 - 31.07.23 | -33.056 | kWh | 0,0716806 | -2.369,47 | -450,20 |
| 28 | Certificate verzi facturate anterior | 01.08.23 - 31.08.23 | -33.939 | kWh | 0,0716806 | -2.432,77 | -462,23 |
| 29 | Certificate verzi facturate anterior | 01.09.23 - 30.09.23 | -29.864 | kWh | 0,0716806 | -2.140,67 | -406,73 |
| 30 | Certificate verzi facturate anterior | 01.10.23 - 31.10.23 | -35.217 | kWh | 0,0716806 | -2.524,38 | -479,63 |
| 31 | Certificate verzi facturate anterior | 01.11.23 - 30.11.23 | -55.667 | kWh | 0,0716806 | -3.990,24 | -758,15 |
| 32 | Certificate verzi facturate anterior | 01.12.23 - 31.12.23 | -69.094 | kWh | 0,0716806 | -4.952,70 | -941,01 |
| 33 | Accize consum necomercial | 01.07.24 - 31.07.24 | 39.990 | kWh | 0,0068200 | 272,73 | 51,82 |
| 34 | Contribuție cogenerare factură curentă | 01.07.24 - 31.07.24 | 39.990 | kWh | 0,0094000 | 375,91 | 71,42 |
| Total loc de consum | | | 39.990 | kWh | | 34.813,47 | 6.614,55 |
| ENERGIE REACTIVĂ | | | | | | | |
| 1 | Energie reactivă inductivă X1 | 01.07.24 - 31.07.24 | 0 | kVArh | 0,1639000 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | Energie reactivă inductivă X3 | 01.07.24 - 31.07.24 | 0 | kVArh | 0,4917000 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | Energie reactivă capacitivă X1 | 01.07.24 - 31.07.24 | 19 | kVArh | 0,1639000 | 3,11 | 0,59 |
| 4 | Energie reactivă capacitivă X3 | 01.07.24 - 31.07.24 | 0 | kVArh | 0,4917000 | 0,00 | 0,00 |
| Total loc de consum | | | 19 | kVArh | | 3,11 | 0,59 |
| TOTAL | | | | | | 34.816,58 | 6.615,14 |

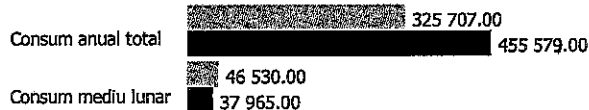
Consumul efectiv realizat de energie electrică activă, determinat ca diferență între valorile înregistrate ale ultimelor două citiri consecutive ale contorului.

Termei legal contribuție cogenerare: Ordin ANRE nr. 48/26.06.2024. Termi legal certificate verzi: Legea 220/2008 actualizată, Ordin ANRE 107/20.12.2023; Termi legal tarife energie electrică: Ordinele ANRE nr. 109 -115/20.12.2023; Termi legal accize: Legea nr. 227/07.09.2015; Acciza unitară consum necomercial: 6,82 lei/MWh; Acciza unitară consum comercial: 3,41 lei/MWh; Tarif transport - Componenta de introducere energie electrică în rețea: 2,53 lei/MWh; Tarif transport - Componenta de extragere energie electrică din rețea: 27,72 lei/MWh; Tarif servicii de sistem: 12,84 lei/MWh. Tariful pentru serviciul de distribuție: 296,24 lei/MWh. Formular conform legii nr. 227/2015 privind Codul fiscal și OMFP nr. 2634/2015

INFORMAȚII SUPPLEMENTARE PRODUSE/SERVICIILE FACTURATE

Informații L357/2022: Consum mediu lunar curent = 39345 [kWh]. Termi legal regularizare CV 2023: Ordin ANRE 4/21/02/2024, Cota anuală obligatorie CV aplicabilă ian 2023 - dec 2023: COCV= 0,4946974 CV/MWh; Preț mediu ponderat utilizat la regularizare: PMP-EF=144,9861 CV/MWh; Preț unitar pentru ian 2023-dec 2023: PURCV [lei/kWh] = COCV [lei/kWh] x PMP-EF [lei/CV]/1000 = 0,4946974 x 144,9861 / 1000 = 0,0717242, rotunjit la șapte zecimale

Comparație consum energie electrică per loc de consum anul curent vs. anul trecut (kWh)



■ 2024 ■ 2023

Valorile pentru anul în curs pot include estimări de consum



FURNIZOR

SOCIETATEA ELECTRICA FURNIZARE S.A.

Adresa: Bucuresti, Sos. Stefan cel Mare nr. 1A, cod postal 011736

Cod TVA/CIF: RO28909028

E-mail: clienti@electricafurnizare.ro / www.electricafurnizare.ro

Nr. ord. reg. com.: J40/8974/2011

Capital social subscris și vărsat: 62.873.860 RON

Cont: RO74INGB5001008197998990

Operator de date cu caracter personal nr. 20813

CLIENT

AEROPORTUL INTERNATIONAL

Adresa de corespondență: Localitatea TAUTII MAGHERAUS, Strada 66, Nr 22, Judet Maramures, Cod postal 437345

Adresă sediu: Localitatea TAUTII MAGHERAUS, Strada 66, Nr 22, Judet Maramures, Cod postal 437345

Cod client: 9000256844

Cod unic de înregistrare fiscală: RO2944544

Cod loc consum (NLC): 7000222266

TOTAL FACTURĂ CURENTĂ (LEI)

42.752,13

SOLD ANTERIOR (LEI)

0,00

TOTAL DE PLATĂ (LEI)

42.752,13

Nu aveți facturi neachitate, vă mulțumim!

DATE NECESARE PENTRU PLATĂ

Cod încasare: 5001355378

ID factură: 480001559357

Pentru efectuarea și identificarea corectă a plății facturii folosiți codul de încasare și ID-ul facturii.

Cum plătesc?

Plata facturii de energie poate fi efectuată prin mai multe modalități: debit direct, card bancar, transfer bancar, numerar sau plată online/mobile. Pentru detalii accesați site-ul www.electricafurnizare.ro.

DETALII FACTURĂ

| | |
|---|----------------------|
| Valoare facturată fără TVA (conform anexă) | 35.926,16 lei |
| Total bază de impozitare TVA | 35.926,16 lei |
| TVA 19% | 6.825,97 lei |
| TOTAL FACTURĂ CURENTĂ CU TVA | 42.752,13 lei |
| Sold la data emiterii facturii (facturi restante sau credit) | 0,00 lei |
| Total de plată | 42.752,13 lei |
| Preț final facturat energie activă | 1,04 lei/kWh |

CONTACTE UTILE



Asistență online/E-chat

electricafurnizare.ro/contact și MyElectrica.ro



Informații comerciale (apel cu tarif normal)

0244 406 006 (L-V între orele 08:00-20:00)



Punct local de relații cu clienții

București, Sos. Stefan cel Mare nr. 1A, cod postal 011736



Sesizări 24/24h privind deranjamente/semnalare întreruperi în alimentarea cu energie electrică:
0262 929

DATE FACTURĂ

Serie / Nr.: EFI/2427397162

Data emiterii: 18.09.2024

Data scadenței: 28.09.2024

Perioadă de facturare:

01.08.2024 - 31.08.2024

Tip factură: Regularizare

INFO TRANSMITERE INDEX

Indexul autocăutat poate fi transmis prin:

Aplicația MyElectrica www.myelectrica.ro

E-chat pe site-ul www.electricafurnizare.ro

Telefon (apel gratuit): 0800 800 048

În centrele de relații cu clienții

Intervalul de citire al contorului este de maximum 6 luni.

- Aveți posibilitatea de a comunica în scris solicitări, plângeri și reclamații prin intermediul: formularului de contact online disponibil pe www.electricafurnizare.ro/contact, precum și prin celelalte mijloace de contact. Programul audiențelor poate fi consultat la adresa www.electricafurnizare.ro/asistenta/puncte-de-relatii-cu-clienții/ sau în centrele noastre de relații cu clienții (CRG-uri).
- Neînțelegerile apărute la încheierea și în derularea contractului se soluționează într-o primă etapă de către furnizorul de energie conform prevederilor Ordinului ANRE nr. 128/2020 și nr. 61/2013. În caz de nesoluționare, aveți dreptul de a vă adresa ANRE (contact www.anre.ro, tel. 021-9782, <https://spv.anre.ro>/ depune-petitie/). Eventualele litigii se vor rezolva pe cale amiabilă. În caz contrar, părțile se vor adresa instanțelor judecătorești competente. Informații privind drepturile clientului în ceea ce privește soluționarea alternativă a disputelor pot fi consultate pe paginile: www.electricafurnizare.ro/sol, anpc.ro/en/ce-este-saj/ și ec.europa.eu/consumers/odr.
- Procesul de schimbare a furnizorului de energie electrică/gaze naturale este gratuit pentru clientul final și se desfășoară în conformitate cu prevederile ordinului ANRE nr. 3/2022.
- Neachitarea facturii în termenul de plată contractual, atrage după sine plata de penalități de întârziere conform condițiilor din contract.
- Comparatorul ofertelor de furnizarea a energiei electrice poate fi consultat la adresa www.anre.ro/ro/info-consumatori/comparator-de-tarife.
- Informații detaliate despre noțiuni de eficiență energetică, inclusiv recomandări de îmbunătățire a performanței de eficiență energetică pot fi consultate pe www.electricafurnizare.ro/asistenta/eficienta-energetica/.
- Pentru informații detaliate (zi, oră) sau cumulate asupra consumului de energie electrică, puteți contacta operatorul de distribuție; mai multe informații pe: www.electricafurnizare.ro/asistenta/contactati-in-scris-operatorul-de-distributie.

Cod de bare pentru factură curentă **42.752,13 lei**



289090285001355378480001559357000004275213

Digitally signed

Date: 2024.09.18 16:03:27 Z

Reason: Pentru arhivare | Location: Bucuresti

TOTAL FACTURARE LOCURI DE CONSUM

| Nr. crt. | Denumire produse/ servicii facturate | Cantitate facturată | U.M. | Valoare fără TVA (lei) | Valoare TVA (lei) | TOTAL cu TVA (lei) |
|----------|--------------------------------------|---------------------|-------|------------------------|-------------------|--------------------|
| 1 | Total energie activă | 41.296 | kWh | 35.923,54 | 6.825,48 | 42.749,02 |
| 2 | Total energie reactivă | 16 | kVArh | 2,62 | 0,50 | 3,12 |

Noul tarif reglementat de achiziție a serviciilor de sistem, valabil începând cu 1 septembrie 2024, este în valoare de 11,51 lei/MWh (Ordinul ANRE nr. 57/2024), iar tariful reglementat pentru contribuția de cogenerare de înaltă eficiență, valabil începând cu 1 iulie 2024, este în valoare de 9,40 lei/MWh (Ordinul ANRE nr. 48/2024). Valorile accizei, valabile de la 1 ianuarie 2024, sunt următoarele: acciza pentru electricitatea utilizată în scop necomercial are valoarea de 6,82 lei/MWh și acciza pentru electricitatea utilizată în scop comercial are valoarea de 3,41 lei/MWh (Codul fiscal cu modificările și completările ulterioare, OUG nr. 16/2022). De asemenea, tarifele reglementate de distribuție și de transport, incluse în prețul contractului dumneavoastră de furnizare a energiei electrice, sunt aprobate prin Ordinele ANRE nr. 109/2023, 110/2023, 111/2023, 112/2023, 113/2023, 114/2023, 115/2023 și 116/2023. Pentru detalii, consultați secțiunile "Servicii facturate" și "Info Tarife reglementate" din site-ul www.electrificafurnizare.ro.

| Contribuția sursei primare de energie în energia electrică furnizată de Electrica Furnizare S.A. în anul 2022 | Sursă primară de energie | | | | | | | | | |
|---|--------------------------|---------|---------------|--------|--------------------------|---------------|--------|---------|-------|-------------------------|
| | Cărbune | Nuclear | Gaze Naturale | Păcură | Alte surse convenționale | Hidroelectric | Eolian | Biomasă | Solar | Alte surse regenerabile |
| Clienți finali casnici beneficiari ai serviciului universal (%) | 28.02% | 19.29% | 17.17% | 0.03% | 0.47% | 25.21% | 6.31% | 0.37% | 3.12% | 0.00% |
| Clienți finali non-casnici în regim de ultimă instanță (%) | 18.11% | 19.17% | 19.98% | 0.05% | 0.95% | 25.39% | 12.23% | 0.96% | 3.15% | 0.01% |
| Clienți finali alimentați în regim concurențial (%) | 20.19% | 28.91% | 15.36% | 0.03% | 0.47% | 21.63% | 7.50% | 1.60% | 4.31% | 0.00% |
| La nivel național (din eticheta națională) | 18.69% | 19.98% | 17.22% | 0.05% | 0.99% | 26.04% | 12.75% | 1.00% | 3.27% | 0.01% |

| Impactul asupra mediului în anul 2022 | Emisii specifice de CO2 (g/kWh) | Deșeurii radioactive (g/kWh) |
|---|---------------------------------|------------------------------|
| Clienți finali casnici beneficiari ai serviciului universal | 295,43 | 0,00058 |
| Clienți finali non-casnici în regim de ultimă instanță | 233,90 | 0,00058 |
| Clienți finali alimentați în regim concurențial | 225,03 | 0,00087 |
| La nivel național | 223,25 | 0,003 |

EXPLICAȚII SOLD

Valoarea „Sold anterior” negativă (-) se va folosi pentru plata facturii sau se va restitui la cerere. Valoarea „Sold anterior” pozitivă (+) reprezintă suma facturilor anterioare neachitate.

MODALITĂȚI DE PLATĂ FACTURĂ

| | | |
|---|---|---|
| ONLINE | Direct Debit Banca Transilvania, Garanti Bank, ING Bank, CEC Bank, Alpha Bank, Banca Comercială Română, Raiffeisen Bank, BRD - Groupe Société Générale | |
| | Internet / Mobile Banking Mobile Banking BRD - Groupe Société Générale și soluțiile furnizate de partenerul tău | |
| | Aplicații MyElectrica - aplicația de mobil și portalul online, mobilPay Wallet, 24Pay, Pago | |
| ÎN PUNCTELE DE LUCRU ELECTRICA FURNIZARE | prin card bancar sau prin intermediul automatelor de plată | |
| ATM | ATM: Banca Transilvania, Garanti Bank, CEC Bank, Alpha Bank, BRD - Groupe Société Générale, Automate bancare: BCR, BRD, Garanti Bank, Banca Transilvania, CEC Bank; Terminale Salt Bank | |
| NUMERAR | Automate de plată StartPay; Stații OMV/Petrom prin serviciul Westaco Express; Centru de plăți un-doi Mobile Distribution; Puncte de plată PayPoint; Ghișeele BCR, BRD, Garanti Bank, CreditCoop, CEC Bank, Alpha Bank, Smith&Smith | |
| TRANSFER BANCAR | ING Bank Banca Transilvania Banca Comercială Română Garanti Bank BRD- Groupe Société Générale Raiffeisen Bank Alpha Bank CreditCoop CEC Bank Trezorerie Unicredit Bank | RO74 INGB 5001 0081 9799 8990 RO22 BTRL RONI NCS0 0070 4401 RO90 RNCB 0072 1229 6093 0970 RO07 UGBI 0000 5120 1049 0RON RO21 BRDE 450S V527 7055 4500 RO14 RZBR 0000 0600 2181 5926 RO59 BUCU 1111 2159 6546 3RON RO94 CRCO X130 0130 0022 5310 RO59 CECE B000 44RO N100 0436 RO04 TREZ 7005 069X XX00 6495 RO92 BACX 0000 0007 4146 3072 |

| | |
|--|-------------------------|
| Localitatea TAUTII MAGHERAUS, Strada 66, Nr 22, Judet Maramures, Cod postal 437345 | |
| Denumirea produsului contractat: | Business Stabil |
| COD Loc de consum (NLC): | 7000222266 |
| Intervalul de timp pentru citirea indexului contorului: | 25.09.2024 - 05.10.2024 |

Perioadă transmitere index:

20.09.2024 - 24.09.2024

Cod autocitire: 7000222266

DETALII CITIRI

Info instalație: POD: 59404030001807076, Cod punct măsură: 7000480244, Putere aprobată: , Nivel de tensiune PM: JT, Nivel tensiune PD: JT

| Contor Tip/ Serie/Const. | Specificație | Perioadă de consum | Index vechi/ mod stabilire | Index nou/ mod stabilire | Cantitate | UM | Corecții (Pierderi) | Nr. de zile | Consum mediu (kWh/zi) |
|---|-----------------------------|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------|-------|---------------------|-------------|-----------------------|
| MC342-CST CDMR GSM/ #20101007800 /120.0 | Energie activă | 01.08.2024 31.08.2024 | 10.469,513 Citire distribuitor | 10.789,499 Citire distribuitor | 38.398 | kWh | | 31 | 1.238,65 |
| MC342-CST CDMR GSM/ #20101007800 /120.0 | Energie reactivă inductivă | 01.08.2024 31.08.2024 | 99,839 Citire distribuitor | 107,297 Citire distribuitor | 895 | kVArh | | 31 | 28,87 |
| MC342-CST CDMR GSM/ #20101007800 /120.0 | Energie reactivă capacitivă | 01.08.2024 31.08.2024 | 1.851,623 Citire distribuitor | 1.915,061 Citire distribuitor | 7.613 | kVArh | | 31 | 245,58 |

DETALII CITIRI

Info instalație: POD: S9404030001807076, Cod punct măsură: 7002515746, Putere aprobată: , Nivel de tensiune PM: JT, Nivel tensiune PD: JT

| Contor Tip/ Serie/Const. | Specificație | Perioadă de consum | Index vechi/ mod stabilire | Index nou/ mod stabilire | Cantitate | UM | Corecții (Pierderi) | Nr. de zile | Consum mediu (kWh/zi) |
|---|-----------------------------|--------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|-------|---------------------|-------------|-----------------------|
| MC342-CST CDMR GSM/ #20101007914 /120.0 | Energie activă | 01.08.2024 31.08.2024 | 1.015,214 Citire distribuitor | 1.039,361 Citire distribuitor | 2.898 | kWh | | 31 | 93,48 |
| MC342-CST CDMR GSM/ #20101007914 /120.0 | Energie reactivă inductivă | 01.08.2024 31.08.2024 | 228,441 Citire distribuitor | 235,010 Citire distribuitor | 788 | kVArh | | 31 | 25,42 |
| MC342-CST CDMR GSM/ #20101007914 /120.0 | Energie reactivă capacitivă | 01.08.2024 31.08.2024 | 0,428 Citire distribuitor | 0,431 Citire distribuitor | 0 | kVArh | | 31 | |

DETALII PRODUSE/SERVICII FACTURATE

| Nr. crt. | Denumire produse/servicii facturate | Perioadă de facturare | Cantitate facturată | U.M. | Preț unitar fără TVA (lei/U.M.) | Valoare fără TVA (lei) | Valoare TVA (lei) |
|----------------------------|--|-----------------------|---------------------|--------------|---------------------------------|------------------------|-------------------|
| ENERGIE ACTIVĂ | | | | | | | |
| 1 | Componenta de achiziție plafonat | 01.08.24 - 31.08.24 | 35.102 | kWh | 0,3385900 | 11.885,19 | 2.258,19 |
| 2 | Componenta de achiziție (plafonat maximal) | 01.08.24 - 31.08.24 | 6.194 | kWh | 0,5356900 | 3.318,06 | 630,43 |
| 3 | Componenta furnizare | 01.08.24 - 31.08.24 | 41.296 | kWh | 0,0730000 | 3.014,61 | 572,78 |
| 4 | Tarif distribuție factură curentă | 01.08.24 - 31.08.24 | 41.296 | kWh | 0,2962400 | 12.233,53 | 2.324,37 |
| 5 | Tarif transport introducere în rețea factură curentă | 01.08.24 - 31.08.24 | 41.296 | kWh | 0,0038200 | 157,75 | 29,97 |
| 6 | Tarif extragere EE din rețea factură curentă | 01.08.24 - 31.08.24 | 41.296 | kWh | 0,0277200 | 1.144,73 | 217,50 |
| 7 | Tarif administrare servicii sistem factură curentă | 01.08.24 - 31.08.24 | 41.296 | kWh | 0,0128400 | 530,24 | 100,75 |
| 8 | CertIFICATE VERZI factură curentă | 01.08.24 - 31.08.24 | 41.296 | kWh | 0,0719103 | 2.969,61 | 564,23 |
| 9 | Accize consum necomercial | 01.08.24 - 31.08.24 | 41.296 | kWh | 0,0068200 | 281,64 | 53,51 |
| 10 | Contribuție cogenerare factură curentă | 01.08.24 - 31.08.24 | 41.296 | kWh | 0,0094000 | 388,18 | 73,75 |
| Total loc de consum | | | 41.296 | kWh | | 35.923,54 | 6.825,48 |
| ENERGIE REACTIVĂ | | | | | | | |
| 1 | Energie reactivă inductivă X1 | 01.08.24 - 31.08.24 | 0 | kVArh | 0,1639000 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | Energie reactivă inductivă X3 | 01.08.24 - 31.08.24 | 0 | kVArh | 0,4917000 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | Energie reactivă capacitivă X1 | 01.08.24 - 31.08.24 | 16 | kVArh | 0,1639000 | 2,62 | 0,50 |
| 4 | Energie reactivă capacitivă X3 | 01.08.24 - 31.08.24 | 0 | kVArh | 0,4917000 | 0,00 | 0,00 |
| Total loc de consum | | | 16 | kVArh | | 2,62 | 0,50 |
| TOTAL | | | | | | 35.926,16 | 6.825,98 |


Consumul efectiv realizat de energie electrică activă, determinat ca diferență între valorile înregistrate ale ultimelor două citiri consecutive ale contorului.

Temei legal contribuție cogenerare: Ordinul ANRE nr. 48/2024. Temei legal certificate verzi: Legea nr. 220/2008 actualizată, Ordinul ANRE nr. 107/2023; Temei legal tarife energie electrică: Ordinele ANRE nr. 109 -115/2023; Temei legal accize: Legea nr. 227/2015; Acciza unitară consum necomercial: 6,82 lei/MWh; Acciza unitară consum comercial: 3,41 lei/MWh; Tarif transport - Componenta de introducere energie electrică în rețea: 3,82 lei/MWh; Tarif transport - Componenta de extragere energie electrică din rețea: 27,72 lei/MWh; Tarif servicii de sistem: 11,51 lei/MWh. Tarif pentru serviciul de distribuție: 296,24 lei/MWh. Formular conform legii nr. 227/2015 privind Codul fiscal și OMFP nr. 2634/2015.

INFORMAȚII SUPPLEMENTARE PRODUSE/SERVICIILE FACTURATE

Informații L357/2022: Consum mediu lunar curent = 40630 [kWh]. Temei legal regularizare CV 2023: Ordin ANRE 4/21/02/2024, Cota anuală obligatorie CV aplicabilă Ian 2023 - dec 2023: COCV= 0,4946974 CV/MWh; Preț mediu ponderat utilizat la regularizare: PMP-EF=144,9861 CV/MWh; Preț unitar pentru Ian 2023-dec 2023: PURCV [lei/kWh] = COCV [lei/kWh] x PMP-EF [lei/CV]/1000 = 0,4946974 x 144,9861 / 1000 = 0,0717242, rotunjit la șapte zecimale

Comparație consum energie electrică per loc de consum anul curent vs. anul trecut (kWh)

| | | |
|--------------------|---|------------|
| Consum anual total |  | 367 003.00 |
| |  | 45 875.00 |
| Consum mediu lunar |  | 30 583.58 |
| |  | 3 796.25 |

■ 2024 ■ 2023

Valorile pentru anul în curs pot include estimări de consum.



FURNIZOR

SOCIETATEA ELECTRICA FURNIZARE S.A.

Adresa: București, Sos. Stefan cel Mare nr. 1A, cod postal 011736

Cod TVA/CIF: RO28909028

E-mail: clienti@electricafurnizare.ro / www.electricafurnizare.ro

Nr. ord. reg. com.: J40/8974/2011

Capital social subscris și vărsat: 62.873.860 RON

Cont: RO74INGB5001008197998990

Operator de date cu caracter personal nr. 20813

CLIENT

AEROPORTUL INTERNATIONAL MARAMURES

Adresa de corespondență: Localitatea TAUTII MAGHERAUS, Strada 66, Nr 22, Judet Maramures, Cod postal 437345

Adresă sediu: Localitatea TAUTII MAGHERAUS, Strada 66, Nr 22, Judet Maramures, Cod postal 437345

Cod client: 9000256844

Cod unic de înregistrare fiscală: RO2944544

Cod loc consum (NLC): 700022266

TOTAL FACTURĂ CURENTĂ (LEI)

36.334,13

SOLD ANTERIOR (LEI)

0,00

TOTAL DE PLATĂ (LEI)

36.334,13

Nu aveți facturi neachitate, vă mulțumim!

DATE NECESARE PENTRU PLATĂ

Cod încasare: 5001355378

ID factură: 560001774110

Pentru efectuarea și identificarea corectă a plății facturii folosiți codul de încasare și ID-ul facturii.

Cum plătesc?

Plata facturii de energie poate fi efectuată prin mai multe modalități: debit direct, card bancar, transfer bancar, numerar sau plată online/mobile. Pentru detalii accesați site-ul www.electricafurnizare.ro.

DETALII FACTURĂ

| | |
|---|----------------------|
| Valoare facturată fără TVA (conform anexă) | 30.532,88 lei |
| Total bază de impozitare TVA | 30.532,88 lei |
| TVA 19% | 5.801,25 lei |
| TOTAL FACTURĂ CURENTĂ CU TVA | 36.334,13 lei |
| Sold la data emiterii facturii (facturi restante sau credit) | 0,00 lei |
| Total de plată | 36.334,13 lei |
| Preț final facturat energie activă | 1,03 lei/kWh |

CONTACTE UTILE



Asistență online/E-chat

electricafurnizare.ro/contact și MyElectrica.ro



Informații comerciale (apel cu tarif normal)

0244 406 006 (L-V între orele 08:00-20:00)



Punct local de relații cu clienții

București, Sos. Stefan cel Mare nr. 1A, cod postal 011736



Sesizări 24/24h privind deranjamente/semnalare întreruperi în alimentarea cu energie electrică:
0262 929

DATE FACTURĂ

Serie / Nr.: EFI/2430891927

Data emiterii: 22.10.2024

Data scadenței: 01.11.2024

Perioadă de facturare:

01.09.2024 - 30.09.2024

Tip factură: Regularizare

INFO TRANSMITERE INDEX

Indexul autocitit poate fi transmis prin:

Aplicația MyElectrica www.myelectrica.ro

E-chat pe site-ul www.electricafurnizare.ro

Telefon (apel gratuit): 0800 800 048

În centrele de relații cu clienții

Intervalul de citire al contorului este de maximum 6 luni.

- Aveți posibilitatea de a comunica în scris solicitări, plângeri și reclamații prin intermediul: formularului de contact online disponibil pe www.electricafurnizare.ro/contact, precum și prin celelalte mijloace de contact. Programul audiențelor poate fi consultat la adresa www.electricafurnizare.ro/asistenta/puncte-de-relatii-cu-clienții sau în centrele noastre de relații cu clienții (CRC-uri).
- Neînțelegerile apărute la încheierea și în derularea contractului se soluționează într-o primă etapă de către furnizorul de energie conform prevederilor Ordinului ANRE nr. 128/2020 și nr. 61/2013. În caz de nesoluționare, aveți dreptul de a vă adresa ANRE (contact www.anre.ro, tel. 021-9782, <https://spv.anre.ro>/ depune-petitie/). Eventualele litigii se vor rezolva pe cale amiabilă. În caz contrar, părțile se vor adresa instanțelor judecătorești competente. Informații privind drepturile clientului în ceea ce privește soluționarea alternativă a disputelor pot fi consultate pe paginile: www.electricafurnizare.ro/sol, anpc.ro/en/ce-este-sal/ și ec.europa.eu/consumers/odr.
- Procesul de schimbare a furnizorului de energie electrică/gaze naturale este gratuit pentru clientul final și se desfășoară în conformitate cu prevederile ordinului ANRE nr. 3/2022.
- Neachitarea facturii în termenul de plată contractual, atrage după sine plata de penalități de întârziere conform condițiilor din contract.
- Comparatorul ofertelor de furnizarea a energiei electrice poate fi consultat la adresa www.anre.ro/ro/info-consumatori/comparator-de-tarif.
- Informații detaliate despre noțiuni de eficiență energetică, inclusiv recomandări de îmbunătățire a performanței de eficiență energetică pot fi consultate pe www.electricafurnizare.ro/asistenta/eficienta-energetica/.
- Pentru informații detaliate (zi, oră) sau cumulate asupra consumului de energie electrică, puteți contacta operatorul de distribuție; mai multe informații pe: www.electricafurnizare.ro/asistenta/contactati-in-scris-operatorul-de-distributie.

Cod de bare pentru factură curentă **36.334,13 lei**



289090285001355378560001774110000003633413

Digitally signed

Date: 2024.10.22 17:51:12 Z

Reason: Pentru arhivare | Location: Bucuresti

TOTAL FACTURARE LOCURI DE CONSUM

| Nr. crt. | Denumire produse/ servicii facturate | Cantitate facturată | U.M. | Valoare fără TVA (lei) | Valoare TVA (lei) | TOTAL cu TVA (lei) |
|----------|--------------------------------------|---------------------|-------|------------------------|-------------------|--------------------|
| 1 | Total energie activă | 35.105 | kWh | 30.531,08 | 5.800,92 | 36.332,00 |
| 2 | Total energie reactivă | 11 | kVArh | 1,80 | 0,34 | 2,14 |

Noul tarif reglementat de achiziție a serviciilor de sistem, valabil începând cu 1 septembrie 2024, este în valoare de 11,51 lei/MWh (Ordinul ANRE nr. 57/2024), iar tariful reglementat pentru contribuția de cogenerare de înaltă eficiență, valabil începând cu 1 iulie 2024, este în valoare de 9,40 lei/MWh (Ordinul ANRE nr. 48/2024). Valorile accizei, valabile de la 1 ianuarie 2024, sunt următoarele: acciza pentru electricitatea utilizată în scop necomercial are valoarea de 6,82 lei/MWh și acciza pentru electricitatea utilizată în scop comercial are valoarea de 3,41 lei/MWh (Codul fiscal cu modificările și completările ulterioare, OUG nr. 16/2022). De asemenea, tarifele reglementate de distribuție și de transport, incluse în prețul contractului dumneavoastră de furnizare a energiei electrice, sunt aprobate prin Ordinele ANRE nr. 109/2023, 110/2023, 111/2023, 112/2023, 113/2023, 114/2023, 115/2023 și 116/2023. Pentru detalii, consultați secțiunile "Servicii facturate" și "Info Tarife reglementate" din site-ul www.electrifurnizare.ro.

| Contribuția sursei primare de energie în energia electrică furnizată de Electrica Furnizare S.A. în anul 2022 | Sursă primară de energie | | | | | | | | | |
|---|--------------------------|---------|---------------|--------|--------------------------|---------------|--------|---------|-------|-------------------------|
| | Cărbune | Nuclear | Gaze Naturale | Păcură | Alte surse convenționale | Hidroelectric | Eolian | Biomasă | Solar | Alte surse regenerabile |
| Clienți finali casnici beneficiari ai serviciului universal (%) | 28.02% | 19.29% | 17.17% | 0.03% | 0.47% | 25.21% | 6.31% | 0.37% | 3.12% | 0.00% |
| Clienți finali non-casnici în regim de ultimă instanță (%) | 18.11% | 19.17% | 19.98% | 0.05% | 0.95% | 25.39% | 12.23% | 0.96% | 3.15% | 0.01% |
| Clienți finali alimentați în regim concurențial (%) | 20.19% | 28.91% | 15.36% | 0.03% | 0.47% | 21.63% | 7.50% | 1.60% | 4.31% | 0.00% |
| La nivel național (din eticheta națională) | 18.69% | 19.98% | 17.22% | 0.05% | 0.99% | 26.04% | 12.75% | 1.00% | 3.27% | 0.01% |

| Impactul asupra mediului în anul 2022 | Emisii specifice de CO2 (g/kWh) | Deșeurii radioactive (g/kWh) |
|---|---------------------------------|------------------------------|
| Clienți finali casnici beneficiari ai serviciului universal | 295,43 | 0,00058 |
| Clienți finali non-casnici în regim de ultimă instanță | 233,90 | 0,00058 |
| Clienți finali alimentați în regim concurențial | 225,03 | 0,00087 |
| La nivel național | 223,25 | 0,003 |

EXPLICAȚII SOLD

Valoarea „Sold anterior” negativă (-) se va folosi pentru plata facturii sau se va restitui la cerere. Valoarea „Sold anterior” pozitivă (+) reprezintă suma facturilor anterioare neachitate.

MODALITĂȚI DE PLATĂ FACTURĂ

| | | |
|---|--|---|
| ONLINE | Direct Debit Banca Transilvania, Garanti Bank, ING Bank, CEC Bank, Alpha Bank, Banca Comercială Română, Raiffeisen Bank, BRD - Groupe Société Générale | |
| | Internet / Mobile Banking Mobile Banking BRD - Groupe Société Générale și soluțiile furnizate de partenerul tău | |
| | Aplicații MyElectrica - aplicația de mobil și portalul online, mobilPay Wallet, 24Pay, Pago | |
| ÎN PUNCTELE DE LUCRU ELECTRICA FURNIZARE | prin card bancar sau prin intermediul automatelor de plată | |
| ATM | ATM: Banca Transilvania, Garanti Bank, CEC Bank, Alpha Bank, BRD - Groupe Société Générale, Automate bancare: BCR, BRD, Garanti Bank, Banca Transilvania, CEC Bank; Terminale Salt Bank | |
| NUMERAR | Automate de plată StartPay; Stații OMV/Petrom prin serviciul Westaco Express; Centru de plăți un-doi Mobile Distribution; Puncte de plată PayPoint; Ghizele BCR, BRD, Garanti Bank, CreditCoop, CEC Bank, Alpha Bank, Smith&Smith | |
| TRANSFER BANCAR | ING Bank Banca Transilvania Banca Comercială Română Garanti Bank BRD-Groupe Société Générale Raiffeisen Bank Alpha Bank CreditCoop CEC Bank Trezorerie Unicredit Bank | RO74 INGB 5001 0081 9799 8990 RO22 BTRL RONI NCS0 0070 4401 RO90 RNCB 0072 1229 6093 0970 RO07 UGBI 0000 5120 1049 0RON RO21 BRDE 4505 V527 7055 4500 RO14 RZBR 0000 0600 2181 5926 RO59 BUCU 1111 2159 6546 3RON RO94 CRCO X130 0130 0022 5310 RO59 CECE B000 44RO N100 0436 RO04 TREZ 7005 069X XX00 6495 RO92 BACX 0000 0007 4146 3072 |

| | |
|--|--|
| Localitatea TAUTII MAGHERAUS, Strada 66, Nr 22, Judet Maramures, Cod postal 437345 | |
| Denumirea produsului contractat: | Business Stabil 20257249/01.06.2010/31.12.2024 |
| COD Loc de consum (NLC): | 7000222266 |
| Intervalul de timp pentru citirea indexului contorului: | 26.10.2024 - 05.11.2024 |

Perioadă transmitere index:

21.10.2024 - 25.10.2024

Cod autocitire: 7000222266

DETALII CITIRI
Info instalație: POD: 594040300001807076, Cod punct măsură: 7000480244, Putere aprobată: , Nivel de tensiune PM: JT, Nivel tensiune PD: JT

| Contor Tip/ Serie/Const. | Specificație | Perioadă de consum | Index vechi/ mod stabilire | Index nou/ mod stabilire | Cantitate | UM | Corecții (Pierderi) | Nr. de zile | Consum mediu (kWh/z) |
|---|-----------------------------|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------|-------|---------------------|-------------|----------------------|
| MC342-CST CDMR GSM/ #20101007800 /120.0 | Energie activă | 01.09.2024 30.09.2024 | 10.789,499 Citire distribuitor | 11.059,171 Citire distribuitor | 32.361 | kWh | | 30 | 1.078,70 |
| MC342-CST CDMR GSM/ #20101007800 /120.0 | Energie reactivă inductivă | 01.09.2024 30.09.2024 | 107,297 Citire distribuitor | 109,644 Citire distribuitor | 282 | kVarh | | 30 | 9,40 |
| MC342-CST CDMR GSM/ #20101007800 /120.0 | Energie reactivă capacitivă | 01.09.2024 30.09.2024 | 1.915,061 Citire distribuitor | 1.986,703 Citire distribuitor | 8.597 | kVarh | | 30 | 286,57 |

DETALII CITIRI
Info instalație: POD: 594040300001807076, Cod punct măsură: 7002515746, Putere aprobată: , Nivel de tensiune PM: JT, Nivel tensiune PD: JT

| Contor Tip/ Serie/Const. | Specificație | Perioadă de consum | Index vechi/ mod stabilire | Index nou/ mod stabilire | Cantitate | UM | Corecții (Pierderi) | Nr. de zile | Consum mediu (kWh/z) |
|---|-----------------------------|--------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|-------|---------------------|-------------|----------------------|
| MC342-CST CDMR GSM/ #20101007914 /120.0 | Energie activă | 01.09.2024 30.09.2024 | 1.039,361 Citire distribuitor | 1.062,229 Citire distribuitor | 2.744 | kWh | | 30 | 91,47 |
| MC342-CST CDMR GSM/ #20101007914 /120.0 | Energie reactivă inductivă | 01.09.2024 30.09.2024 | 235,010 Citire distribuitor | 239,838 Citire distribuitor | 579 | kVarh | | 30 | 19,30 |
| MC342-CST CDMR GSM/ #20101007914 /120.0 | Energie reactivă capacitivă | 01.09.2024 30.09.2024 | 0,431 Citire distribuitor | 5,681 Citire distribuitor | 630 | kVarh | | 30 | 21,00 |

DETALII PRODUSE/SERVICII FACTURATE

| Nr. crt. | Denumire produse/servicii facturate | Perioadă de facturare | Cantitate facturată | U.M. | Preț unitar fără TVA (lei/U.M.) | Valoare fără TVA (lei) | Valoare TVA (lei) |
|----------------------------|--|-----------------------|---------------------|--------------|---------------------------------|------------------------|-------------------|
| ENERGIE ACTIVĂ | | | | | | | |
| 1 | Componenta de achiziție plafonat | 01.09.24 - 30.09.24 | 29.839 | kWh | 0,3399200 | 10.142,87 | 1.927,15 |
| 2 | Componenta de achiziție (plafonat maximal) | 01.09.24 - 30.09.24 | 5.266 | kWh | 0,5356900 | 2.820,94 | 535,98 |
| 3 | Componenta furnizare | 01.09.24 - 30.09.24 | 35.105 | kWh | 0,0730000 | 2.562,67 | 486,91 |
| 4 | Tarif distribuție factură curentă | 01.09.24 - 30.09.24 | 35.105 | kWh | 0,2962400 | 10.399,51 | 1.975,91 |
| 5 | Tarif transport introducere în rețea factură curentă | 01.09.24 - 30.09.24 | 35.105 | kWh | 0,0038200 | 134,10 | 25,48 |
| 6 | Tarif extragere EE din rețea factură curentă | 01.09.24 - 30.09.24 | 35.105 | kWh | 0,0277200 | 973,11 | 184,89 |
| 7 | Tarif administrare servicii sistem factură curentă | 01.09.24 - 30.09.24 | 35.105 | kWh | 0,0115100 | 404,06 | 76,77 |
| 8 | CertIFICATE VERZI factură curentă | 01.09.24 - 30.09.24 | 35.105 | kWh | 0,0719103 | 2.524,41 | 479,64 |
| 9 | Accize consum necomercial | 01.09.24 - 30.09.24 | 35.105 | kWh | 0,0068200 | 239,42 | 45,49 |
| 10 | Contribuție cogenerare factură curentă | 01.09.24 - 30.09.24 | 35.105 | kWh | 0,0094000 | 329,99 | 62,70 |
| Total loc de consum | | | 35.105 | kWh | | 30.531,08 | 5.800,92 |
| ENERGIE REACTIVĂ | | | | | | | |
| 1 | Energie reactivă inductivă X1 | 01.09.24 - 30.09.24 | 0 | kVarh | 0,1639000 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | Energie reactivă inductivă X3 | 01.09.24 - 30.09.24 | 0 | kVarh | 0,4917000 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | Energie reactivă capacitivă X1 | 01.09.24 - 30.09.24 | 11 | kVarh | 0,1639000 | 1,80 | 0,34 |
| 4 | Energie reactivă capacitivă X3 | 01.09.24 - 30.09.24 | 0 | kVarh | 0,4917000 | 0,00 | 0,00 |
| Total loc de consum | | | 11 | kVarh | | 1,80 | 0,34 |
| TOTAL | | | | | | 30.532,88 | 5.801,26 |

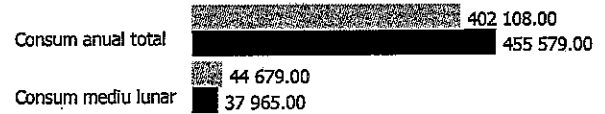
Consumul efectiv realizat de energie electrică activă, determinat ca diferență între valorile înregistrate ale ultimelor două citiri consecutive ale contorului.

Temei legal contribuție cogenerare: Ordinul ANRE nr. 48/2024. Temei legal certificate verzi: Legea nr. 220/2008 actualizată, Ordinul ANRE nr. 107/2023; Temei legal tarife energie electrică: Ordinele ANRE nr. 109 -115/2023; Temei legal accize: Legea nr. 227/2015; Acciza unitară consum necomercial: 6,82 lei/MWh; Acciza unitară consum comercial: 3,41 lei/MWh; Tarif transport - Componenta de introducere energie electrică în rețea: 3,82 lei/MWh; Tarif transport - Componenta de extragere energie electrică din rețea: 27,72 lei/MWh; Tarif servicii de sistem: 11,51 lei/MWh. Tariful pentru serviciul de distribuție: 296,24 lei/MWh. Formular conform legii nr. 227/2015 privind Codul fiscal și OMFP nr. 2634/2015.

INFORMAȚII SUPPLEMENTARE PRODUSE/SERVICIILE FACTURATE

Informatii L357/2022: Consum mediu lunar curent = 35690 [kWh]. Temei legal regularizare CV 2023: Ordin ANRE 4/21/02/2024, Cota anuală obligatorie CV aplicabilă ian 2023 - dec 2023: COCV= 0,4946974 CV/MWh; Preț mediu ponderat utilizat la regularizare: PMP-EF=144,9861 CV/MWh; Preț unitar pentru ian 2023-dec 2023: PURCV [lei/kWh] = COCV [lei/kWh] x PMP-EF [lei/CV]/1000 = 0,4946974 x 144,9861 / 1000 = 0,0717242, rotunjit la șapte zecimale

Comparație consum energie electrică per loc de consum anul curent vs. anul trecut (kWh)



■ 2024 ■ 2023

Valorile pentru anul în curs pot include estimări de consum



FURNIZOR

SOCIETATEA ELECTRICA FURNIZARE S.A.

Adresa: București, Sos. Stefan cel Mare nr. 1A, cod postal 011736

Cod TVA/CIF: RO28909028

E-mail: clienti@electricafurnizare.ro / www.electricafurnizare.ro

Nr. ord. reg. com.: J40/8974/2011

Capital social subscris și vărsat: 62.873.860 RON

Cont: RO74INGB5001008197998990

Operator de date cu caracter personal nr. 20813

CLIENT

AEROPORTUL INTERNATIONAL MARAMURES

Adresa de corespondență: Localitatea TAUTII MAGHERAUS, Strada 66, Nr 22, Judet Maramureș, Cod postal 437345

Adresă sediu: Localitatea TAUTII MAGHERAUS, Strada 66, Nr 22, Judet Maramureș, Cod postal 437345

Cod client: 9000256844

Cod unic de înregistrare fiscală: RO2944544

Cod loc consum (NLC): 700022266

TOTAL FACTURĂ CURENTĂ (LEI)

46.481,15

SOLD ANTERIOR (LEI)

0,00

TOTAL DE PLATĂ (LEI)

46.481,15

Nu aveți facturi neachitate, vă mulțumim!

DATE NECESARE PENTRU PLATĂ

Cod încasare: 5001355378

ID factură: 440002234652

Pentru efectuarea și identificarea corectă a plății facturii folosiți codul de încasare și ID-ul facturii.

Cum plătesc?

Plata facturii de energie poate fi efectuată prin mai multe modalități: debit direct, card bancar, transfer bancar, numerar sau plată online/mobile. Pentru detalii accesați site-ul www.electricafurnizare.ro.

DETALII FACTURĂ

| | |
|---|----------------------|
| Valoare facturată fără TVA (conform anexă) | 39.059,79 lei |
| Total bază de impozitare TVA | 39.059,79 lei |
| TVA 19% | 7.421,36 lei |
| TOTAL FACTURĂ CURENTĂ CU TVA | 46.481,15 lei |
| Sold la data emiterii facturii (facturi restante sau credit) | 0,00 lei |
| Total de plată | 46.481,15 lei |
| Preț final facturat energie activă | 1,03 lei/kWh |

CONTACTE UTILE



Asistență online/E-chat

electricafurnizare.ro/contact și MyElectrica.ro



Informații comerciale (apel cu tarif normal)

0244 406 006 (L-V între orele 08:00-20:00)



Punct local de relații cu clienții

București, Sos. Stefan cel Mare nr. 1A, cod postal 011736



Sesizări 24/24h privind deranjamente/semnalare întreruperi în alimentarea cu energie electrică:
0262 929

DATE FACTURĂ

Serie / Nr.: EFI/2434338636

Data emiterii: 19.11.2024

Data scadenței: 29.11.2024

Perioadă de facturare:

01.10.2024 - 31.10.2024

Tip factură: Regularizare

INFO TRANSMITERE INDEX

Indexul autocitit poate fi transmis prin:

Aplicația MyElectrica www.myelectrica.ro

E-chat pe site-ul www.electricafurnizare.ro

Telefon (apel gratuit): 0800 800 048

În centrele de relații cu clienții

Intervalul de citire al contorului este de maximum 6 luni.

- Aveți posibilitatea de a comunica în scris solicitări, plângeri și reclamații prin intermediul: formularului de contact online disponibil pe www.electricafurnizare.ro/contact, precum și prin celelalte mijloace de contact. Programul audiențelor poate fi consultat la adresa www.electricafurnizare.ro/asistenta/puncte-de-relatii-cu-clientii/ sau în centrele noastre de relații cu clienții (CRC-uri).
- Neînțelegerile apărute la încheierea și în derularea contractului se soluționează într-o primă etapă de către furnizorul de energie conform prevederilor Ordinului ANRE nr. 128/2020 și nr. 61/2013. În caz de nesoluționare, aveți dreptul de a vă adresa ANRE (contact www.anre.ro, tel. 021-9782, <https://spv.anre.ro/> depune-petitie/). Eventualele litigii se vor rezolva pe cale amiabilă. În caz contrar, părțile se vor adresa instanțelor judecătorești competente. Informații privind drepturile clientului în ceea ce privește soluționarea alternativă a disputelor pot fi consultate pe paginile: www.electricafurnizare.ro/sol, anpc.ro/en/ce-este-saj/ și ec.europa.eu/consumers/odr.
- Procesul de schimbare a furnizorului de energie electrică/gaze naturale este gratuit pentru clientul final și se desfășoară în conformitate cu prevederile ordinului ANRE nr. 3/2022.
- Neachitarea facturii în termenul de plată contractual, atrage după sine plata de penalități de întârziere conform condițiilor din contract.
- Comparatorul ofertelor de furnizarea a energiei electrice poate fi consultat la adresa www.anre.ro/ro/info-consumatori/comparator-de-tarife.
- Informații detaliate despre noțiuni de eficiență energetică, inclusiv recomandări de îmbunătățire a performanței de eficiență energetică pot fi consultate pe www.electricafurnizare.ro/asistenta/eficienta-energetica/.
- Pentru informații detaliate (zi, oră) sau cumulate asupra consumului de energie electrică, puteți contacta operatorul de distribuție; mai multe informații pe: www.electricafurnizare.ro/asistenta/contactati-in-scris-operatorul-de-distributie.

Cod de bare pentru factură curentă **46.481,15 lei**



28909028500135537844000223465200004648115

Digitally signed

Date: 2024.11.19 13:37:33 Z

Reason: Pentru arhivare | Location: Bucuresti

TOTAL FACTURARE LOCURI DE CONSUM

| Nr. crt. | Denumire produse/ servicii facturate | Cantitate facturată | U.M. | Valoare fără TVA (lei) | Valoare TVA (lei) | TOTAL cu TVA (lei) |
|----------|--------------------------------------|---------------------|-------|------------------------|-------------------|--------------------|
| 1 | Total energie activă | 44.908 | kWh | 39.057,50 | 7.420,92 | 46.478,42 |
| 2 | Total energie reactivă | 14 | kVArh | 2,29 | 0,44 | 2,73 |

Începând cu data de 1 octombrie 2024, a intrat în vigoare un nou tarif reglementat, respectiv contribuția pentru contracte pentru diferență (CFD), ce are valoarea de 0,000128 lei/kWh exclusiv TVA (Ordinul ANRE nr. 66/2024). Tariful reglementat de achiziție a serviciilor de sistem, valabil începând cu 1 septembrie 2024, este în valoare de 11,51 lei/MWh (Ordinul ANRE nr. 57/2024), iar tariful reglementat pentru contribuția de cogenerare de înaltă eficiență, valabil începând cu 1 iulie 2024, este în valoare de 9,40 lei/MWh (Ordinul ANRE nr. 48/2024). Valorile accizei, valabile de la 1 ianuarie 2024, sunt următoarele: acciza pentru electricitatea utilizată în scop necomercial are valoarea de 6,82 lei/MWh și acciza pentru electricitatea utilizată în scop comercial are valoarea de 3,41 lei/MWh (Codul fiscal cu modificările și completările ulterioare, OUG nr. 16/2022). De asemenea, tarifele reglementate de distribuție și de transport, incluse în prețul contractului dumneavoastră de furnizare a energiei electrice, sunt aprobate prin Ordinele ANRE nr. 109/2023, 110/2023, 111/2023, 112/2023, 113/2023, 114/2023, 115/2023 și 116/2023. Pentru detalii, consultați secțiunile "Servicii facturate" și "Info Tarife reglementate" din site-ul www.electrifurnizare.ro.

| Contribuția sursei primare de energie în energia electrică furnizată de Electrica Furnizare S.A. în anul 2023 | Sursă primară de energie | | | | | | | | | |
|---|--------------------------|---------|---------------|--------|--------------------------|---------------|--------|---------|-------|-------------------------|
| | Cărbune | Nuclear | Gaze Naturale | Păcură | Alte surse convenționale | Hidroelectric | Eolian | Biomasă | Solar | Alte surse regenerabile |
| Clienți finali casnici beneficiari ai serviciului universal (%) | 20,24% | 20,91% | 10,83% | 0,08% | 0,37% | 31,77% | 9,18% | 1,21% | 5,41% | 0.01% |
| Clienți finali non-casnici în regim de ultimă instanță (%) | 27,92% | 31,12% | 10,36% | 0,02% | 0,37% | 20,75% | 7,33% | 0,42% | 1,71% | 0.01% |
| Clienți finali alimentați în regim concurențial (%) | 20,60% | 21,25% | 11,01% | 0,08% | 0,37% | 31,68% | 9,42% | 0,23% | 5,35% | 0.01% |
| La nivel național (din eticheta națională) | 13,45% | 19,16% | 15,11% | 0,01% | 0,83% | 32,16% | 15,43% | 0,83% | 3,01% | 0.01% |

| Impactul asupra mediului în anul 2023 | Emisii specifice de CO2 (g/kWh) | Deșeurii radioactive (g/kWh) |
|---|---------------------------------|------------------------------|
| Clienți finali casnici beneficiari ai serviciului universal | 208,91 | 0,00084 |
| Clienți finali non-casnici în regim de ultimă instanță | 268,13 | 0,00124 |
| Clienți finali alimentați în regim concurențial | 212,42 | 0,00085 |
| La nivel național | 172,21 | 0,004 |


EXPLICAȚII SOLD

Valoarea „Sold anterior” negativă (-) se va folosi pentru plata facturii sau se va restitui la cerere. Valoarea „Sold anterior” pozitivă (+) reprezintă suma facturilor anterioare neachitate.

MODALITĂȚI DE PLATĂ FACTURĂ

| | | |
|---|--|---|
| ONLINE | Direct Debit Banca Transilvania, Garanti Bank, ING Bank, CEC Bank, Alpha Bank, Banca Comercială Română, Raiffeisen Bank, BRD - Groupe Société Générale, UniCredit Bank | |
| | Internet / Mobile Banking Mobile Banking: BRD - Groupe Société Générale și soluțiile furnizate de partenerul tău | |
| | Aplicații MyElectrica - aplicația de mobil și portalul online, mobilPay Wallet, 24Pay, Pago, evrixal | |
| ÎN PUNCTELE DE LUCRU ELECTRICA FURNIZARE | prin card bancar sau prin intermediul automatelor de plată | |
| ATM | ATM: Garanti Bank, CEC Bank, Alpha Bank, BRD - Groupe Société Générale, Automate bancare: BCR, BRD, Garanti Bank, Banca Transilvania, CEC Bank; Terminale Salt Bank | |
| NUMERAR | Automate de plată StartPay; Stații OMV/Petrom prin serviciul Westaco Express; Centru de plăți un-doi Mobile Distribution; Puncte de plată PayPoint; Ghișeele BCR, BRD, Garanti Bank, CreditCoop, CEC Bank, Alpha Bank; Smith&Smith | |
| TRANSFER BANCAR | ING Bank Banca Transilvania Banca Comercială Română Garanti Bank BRD-Groupe Société Générale Raiffeisen Bank Alpha Bank CreditCoop CEC Bank Trezorerie UniCredit Bank | RO74 INGB 5001 0081 9799 8990 RO22 BTRL RONI NCSO 0070 4401 RO90 RNCB 0072 1229 6093 0970 RO07 UGBI 0000 5120 1049 0RON RO21 BRDE 450S V527 7055 4500 RO14 RZBR 0000 0600 2181 5926 RO59 BUCU 1111 2159 6546 3RON RO94 CRCO X130 0130 0022 5310 RO59 CECE B000 44RO N100 0436 RO04 TREZ 7005 069X XX00 6495 RO92 BACX 0000 0007 4146 3072 |

| | | |
|--|-------------------------|------------------------------------|
| Localitatea TAUTII MAGHERAUS, Strada 66, Nr 22, Judet Maramures, Cod postal 437345 | | |
| Denumirea produsului contractat: | Business Stabil | 20257249/01.06.2010/ 31.12.2024 |
| COD Loc de consum (NLC): | 7000222266 | |
| Intervalul de timp pentru citirea indexului contorului: | 25.11.2024 - 05.12.2024 | |

Perioadă transmitere index:

20.11.2024 - 25.11.2024

Cod autocitire: 7000222266

DETALII CITIRI

Info instalație: POD: 594040300001807076, Cod punct măsură: 7000480244, Putere aprobată: , Nivel de tensiune PM: JT, Nivel tensiune PD: JT

| Contor Tip/ Serie/Const. | Specificație | Perioadă de consum | Index vechi/ mod stabilire | Index nou/ mod stabilire | Cantitate | UM | Corecții (Pierderi) | Nr. de zile | Consum mediu (kWh/zi) |
|---|--------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------|-------|------------------------|----------------|-----------------------------|
| MC342-CST CDMR GSM/ #20101007800 /120.0 | Energie activă | 01.10.2024 31.10.2024 | 11.059,171 Citire distribuitor | 11.413,421 Citire distribuitor | 42.510 | kWh | | 31 | 1.371,29 |
| MC342-CST CDMR GSM/ #20101007800 /120.0 | Energie reactivă inductivă | 01.10.2024 31.10.2024 | 109,644 Citire distribuitor | 109,745 Citire distribuitor | 12 | kVarh | | 31 | 0,39 |
| MC342-CST CDMR GSM/ #20101007800 /120.0 | Energie reactivă capacitivă | 01.10.2024 31.10.2024 | 1.986,703 Citire distribuitor | 2.083,425 Citire distribuitor | 11.607 | kVarh | | 31 | 374,42 |

DETALII CITIRI

Info instalație: POD: 594040300001807076, Cod punct măsură: 7002515746, Putere aprobată: , Nivel de tensiune PM: JT, Nivel tensiune PD: JT

| Contor Tip/ Serie/Const. | Specificație | Perioadă de consum | Index vechi/ mod stabilire | Index nou/ mod stabilire | Cantitate | UM | Corecții (Pierderi) | Nr. de zile | Consum mediu (kWh/zi) |
|---|--------------------------------|--------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|-------|------------------------|----------------|-----------------------------|
| MC342-CST CDMR GSM/ #20101007914 /120.0 | Energie activă | 01.10.2024 31.10.2024 | 1.062,229 Citire distribuitor | 1.082,209 Citire distribuitor | 2.398 | kWh | | 31 | 77,35 |
| MC342-CST CDMR GSM/ #20101007914 /120.0 | Energie reactivă inductivă | 01.10.2024 31.10.2024 | 239,838 Citire distribuitor | 243,859 Citire distribuitor | 483 | kVarh | | 31 | 15,58 |
| MC342-CST CDMR GSM/ #20101007914 /120.0 | Energie reactivă capacitivă | 01.10.2024 31.10.2024 | 5,681 Citire distribuitor | 18,242 Citire distribuitor | 1.507 | kVarh | | 31 | 48,61 |

DETALII PRODUSE/SERVICII FACTURATE

| Nr. ct. | Denumire produse/servicii facturate | Perioadă de facturare | Cantitate facturată | U.M. | Preț unitar fără TVA (lei/U.M.) | Valoare fără TVA (lei) | Valoare TVA (lei) |
|----------------------------|--|--------------------------|------------------------|--------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|
| ENERGIE ACTIVA | | | | | | | |
| 1 | Componenta de achiziție plafonat | 01.10.24 - 31.10.24 | 38.172 | kWh | 0,3397900 | 12.970,46 | 2.464,39 |
| 2 | Componenta de achiziție (plafonat maximal) | 01.10.24 - 31.10.24 | 6.736 | kWh | 0,5356900 | 3.608,41 | 685,60 |
| 3 | Componenta furnizare | 01.10.24 - 31.10.24 | 44.908 | kWh | 0,0730000 | 3.278,28 | 622,87 |
| 4 | Tarif distribuție factură curentă | 01.10.24 - 31.10.24 | 44.908 | kWh | 0,2962400 | 13.303,55 | 2.527,67 |
| 5 | Tarif transport introducere în rețea factură curentă | 01.10.24 - 31.10.24 | 44.908 | kWh | 0,0038200 | 171,55 | 32,59 |
| 6 | Tarif extragere EE din rețea factură curentă | 01.10.24 - 31.10.24 | 44.908 | kWh | 0,0277200 | 1.244,85 | 236,52 |
| 7 | Tarif administrare servicii sistem factură curentă | 01.10.24 - 31.10.24 | 44.908 | kWh | 0,0115100 | 516,89 | 98,21 |
| 8 | CertIFICATE VERZI factură curentă | 01.10.24 - 31.10.24 | 44.908 | kWh | 0,0719103 | 3.229,35 | 613,58 |
| 9 | Accize consum necomercial | 01.10.24 - 31.10.24 | 44.908 | kWh | 0,0068200 | 306,27 | 58,19 |
| 10 | Contribuție cogenerare factură curentă | 01.10.24 - 31.10.24 | 44.908 | kWh | 0,0094000 | 422,14 | 80,21 |
| 11 | Contribuție CFD | 01.10.24 - 31.10.24 | 44.908 | kWh | 0,0001280 | 5,75 | 1,09 |
| Total loc de consum | | | 44.908 | kWh | | 39.057,50 | 7.420,92 |
| ENERGIE REACTIVA | | | | | | | |
| 1 | Energie reactivă inductivă X1 | 01.10.24 - 31.10.24 | 0 | kVarh | 0,1639000 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | Energie reactivă inductivă X3 | 01.10.24 - 31.10.24 | 0 | kVarh | 0,4917000 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | Energie reactivă capacitivă X1 | 01.10.24 - 31.10.24 | 14 | kVarh | 0,1639000 | 2,29 | 0,44 |
| 4 | Energie reactivă capacitivă X3 | 01.10.24 - 31.10.24 | 0 | kVarh | 0,4917000 | 0,00 | 0,00 |
| Total loc de consum | | | 14 | kVarh | | 2,29 | 0,44 |
| TOTAL | | | | | | 39.059,79 | 7.421,36 |

Consumul efectiv realizat de energie electrică activă, determinat ca diferență între valorile înregistrate ale ultimelor două citiri consecutive ale contorului.

Temei legal contribuție cogenerare: Ordinul ANRE nr. 48/2024. Temei legal certificate verzi: Legea nr. 220/2008 actualizată, Ordinul ANRE nr. 107/2023; Temei legal contribuție CfD: Ordinul ANRE nr. 66/2024; Temei legal tarife energie electrică: Ordinele ANRE nr. 109 -115/2023; Temei legal accize: Legea nr. 227/2015; Acciza unitară consum necomercial: 6,82 lei/MWh; Acciza unitară consum comercial: 3,41 lei/MWh; Tarif transport - Componenta de introducere energie electrică în rețea: 3,82 lei/MWh; Tarif transport - Componenta de extragere energie electrică din rețea: 27,72 lei/MWh; Tarif servicii de sistem: 11,51 lei/MWh. Tarif pentru serviciul de distribuție: 296,24 lei/MWh. Formular conform legii nr. 227/2015 privind Codul fiscal și OMFP nr. 2634/2015.

INFORMAȚII SUPPLEMENTARE PRODUSE/SERVICIILE FACTURATE

Informații L357/2022: Consum mediu lunar curent = 44184 [kWh]. Temei legal regularizare CV 2023: Ordin ANRE 4/21/02/2024, Cota anuală obligatorie CV aplicabilă ian 2023 - dec 2023: COCV= 0,4946974 CV/MWh; Preț mediu ponderat utilizat la regularizare: PMP-EF=144,9861 CV/MWh; Preț unitar pentru ian 2023-dec 2023: PURCV [lei/kWh] = COCV [lei/kWh] x PMP-EF [lei/CV]/1000 = 0,4946974 x 144,9861 / 1000 = 0,0717242, rotunjit la șapte zecimale

Comparație consum energie electrică per loc de consum anul curent vs. anul trecut (kWh)

| | | |
|--------------------|------------|------------|
| Consum anual total | 447 016.00 | 455 579.00 |
| Consum mediu lunar | 44 702.00 | 37 965.00 |

■ 2024 ■ 2023

Valorile pentru anul în curs pot include estimări de consum

TOTAL FACTURARE LOCURI DE CONSUM

| Nr. crt. | Denumire produse/ servicii facturate | Cantitate facturată | U.M. | Valoare fără TVA (lei) | Valoare TVA (lei) | TOTAL cu TVA (lei) |
|----------|--------------------------------------|---------------------|-------|------------------------|-------------------|--------------------|
| 1 | Total energie activă | 60.371 | kWh | 52.490,59 | 9.973,23 | 62.463,82 |
| 2 | Total energie reactivă | 0 | kVArh | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

Tariful reglementat pentru contribuția de cogenerare de înaltă eficiență, valabil începând cu 1 noiembrie 2024, este în valoare de 7,80 lei/MWh (Ordinul ANRE nr. 76/2024). Contribuția pentru contracte pentru diferență (Cfd), tarif reglementat nou aplicabil începând cu 1 octombrie 2024, este în valoare de 0,000128 lei/kWh exclusiv TVA (Ordinul ANRE nr. 66/2024). Tariful reglementat de achiziție a serviciilor de sistem, valabil începând cu 1 septembrie 2024, este în valoare de 11,51 lei/MWh (Ordinul ANRE nr. 57/2024). Valorile accizei, valabile de la 1 ianuarie 2024, sunt următoarele: acciza pentru electricitatea utilizată în scop necomercial are valoarea de 6,82 lei/MWh și acciza pentru electricitatea utilizată în scop comercial are valoarea de 3,41 lei/MWh (Codul fiscal cu modificările și completările ulterioare, OUG nr. 16/2022). De asemenea, tarifele reglementate de distribuție și de transport, incluse în prețul contractului dumneavoastră de furnizare a energiei electrice, sunt aprobate prin Ordinele ANRE nr. 109/2023, 110/2023, 111/2023, 112/2023, 113/2023, 114/2023, 115/2023 și 116/2023. Pentru detalii, consultați secțiunile "Servicii facturate" și "Info Tarife reglementate" din site-ul www.electrifurnizare.ro.

| Contribuția sursei primare de energie în energia electrică furnizată de Electrica Furnizare S.A. în anul 2023 | Sursă primară de energie | | | | | | | | | |
|---|--------------------------|---------|---------------|--------|--------------------------|---------------|--------|---------|-------|-------------------------|
| | Cărbune | Nuclear | Gaze Naturale | Păcură | Alte surse convenționale | Hidroelectric | Eolian | Biomasă | Solar | Alte surse regenerabile |
| Clienți finali casnici beneficiari ai serviciului universal (%) | 20,24% | 20,91% | 10,83% | 0,08% | 0,37% | 31,77% | 9,18% | 1,21% | 5,41% | 0.01% |
| Clienți finali non-casnici în regim de ultimă instanță (%) | 27,92% | 31,12% | 10,36% | 0,02% | 0,37% | 20,75% | 7,33% | 0,42% | 1,71% | 0.01% |
| Clienți finali alimentați în regim concurențial (%) | 20,60% | 21,25% | 11,01% | 0,08% | 0,37% | 31,68% | 9,42% | 0,23% | 5,35% | 0.01% |
| La nivel național (din eticheta națională) | 13,45% | 19,16% | 15,11% | 0,01% | 0,83% | 32,16% | 15,43% | 0,83% | 3,01% | 0.01% |

| Impactul asupra mediului în anul 2023 | Emisii specifice de CO2 (g/kWh) | Deșeurii radioactive (g/kWh) |
|---|---------------------------------|------------------------------|
| Clienți finali casnici beneficiari ai serviciului universal | 208,91 | 0,00084 |
| Clienți finali non-casnici în regim de ultimă instanță | 268,13 | 0,00124 |
| Clienți finali alimentați în regim concurențial | 212,42 | 0,00085 |
| La nivel național | 172,21 | 0,004 |


EXPLICAȚII SOLD

Valoarea „Sold anterior” negativă (-) se va folosi pentru plata facturii sau se va restitui la cerere. Valoarea „Sold anterior” pozitivă (+) reprezintă suma facturilor anterioare neachitate.

MODALITĂȚI DE PLATĂ FACTURĂ

| | | |
|---|--|---|
| ONLINE | Direct Debit Banca Transilvania, Garanti Bank, ING Bank, CEC Bank, Alpha Bank, Banca Comercială Română, Raiffeisen Bank, BRD - Groupe Société Générale, UniCredit Bank | |
| | Internet / Mobile Banking Mobile Banking BRD - Groupe Société Générale și soluțiile furnizate de partenerul tău | |
| | Aplicații MyElectrica - aplicația de mobil și portalul online, mobilPay Wallet, 24Pay, Pago, evrixal | |
| ÎN PUNCTELE DE LUCRU ELECTRICA FURNIZARE | prin card bancar sau prin intermediul automatelor de plată | |
| ATM | ATM: Garanti Bank, CEC Bank, Alpha Bank, BRD - Groupe Société Générale, Automate bancare: BCR, BRD, Garanti Bank, Banca Transilvania, CEC Bank; Terminale Salt Bank | |
| NUMERAR | Automate de plată StartPay; Stații OMV/Petrom prin serviciul Westaco Express; Centru de plăți un-doi Mobile Distribution; Puncte de plată PayPoint; Ghiseele BCR, BRD, Garanti Bank, CreditCoop, CEC Bank, Alpha Bank; Smith&Smith | |
| TRANSFER BANCAR | ING Bank Banca Transilvania Banca Comercială Română Garanti Bank BRD-Groupe Société Générale Raiffeisen Bank Alpha Bank CreditCoop CEC Bank Trezorerie UniCredit Bank | RO74 INGB 5001 0081 9799 8990 RO22 BTRL RONI NCS0 0070 4401 RO90 RNCB 0072 1229 6093 0970 RO07 UGBI 0000 5120 1049 0RON RO21 BRDE 450S V527 7055 4500 RO14 RZBR 0000 0600 2181 5926 RO59 BUCU 1111 2159 6546 3RON RO94 CRCO X130 0130 0022 5310 RO59 CECE B000 44RO N100 0436 RO04 TREZ 7005 069X XX00 6495 RO92 BACX 0000 0007 4146 3072 |

| | | |
|--|-----------------|--------------------------------|
| Localitatea TAUTII MAGHERAUS, Strada 66, Nr 22, Judet Maramures, Cod postal 437345 | | |
| Denumirea produsului contractat: | Business Stabil | 20257249/01.06.2010/31.12.2025 |
| COD Loc de consum (NLC): | 7000222266 | |
| Intervalul de timp pentru citirea indexului contorului: | - | |

Perioadă transmitere index:

20.01.2025 - 24.01.2025

Cod autocitire: 7000222266

DETALII CITIRI
Info instalație: POD: 594040300001807076, Cod punct măsură: 7000480244, Putere aprobată: , Nivel de tensiune PM: JT, Nivel tensiune PD: JT

| Contor Tip/ Serie/Const. | Specificație | Perioadă de consum | Index vechi/ mod stabilire | Index nou/ mod stabilire | Cantitate | UM | Corecții (Pierderi) | Nr. de zile | Consum mediu (kWh/z) |
|---|-----------------------------|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------|-------|---------------------|-------------|----------------------|
| MC342-CST CDMR GSM/ #20101007800 /120.0 | Energie activă | 01.11.2024 30.11.2024 | 11.413,421 Citire distribuitor | 11.886,153 Citire distribuitor | 56.728 | kWh | | 30 | 1.890,93 |
| MC342-CST CDMR GSM/ #20101007800 /120.0 | Energie reactivă inductivă | 01.11.2024 30.11.2024 | 109,745 Citire distribuitor | 109,815 Citire distribuitor | 8 | kVarh | | 30 | 0,27 |
| MC342-CST CDMR GSM/ #20101007800 /120.0 | Energie reactivă capacitivă | 01.11.2024 30.11.2024 | 2.083,425 Citire distribuitor | 2.178,372 Citire distribuitor | 11.394 | kVarh | | 30 | 379,80 |

DETALII CITIRI
Info instalație: POD: 594040300001807076, Cod punct măsură: 7002515746, Putere aprobată: , Nivel de tensiune PM: JT, Nivel tensiune PD: JT

| Contor Tip/ Serie/Const. | Specificație | Perioadă de consum | Index vechi/ mod stabilire | Index nou/ mod stabilire | Cantitate | UM | Corecții (Pierderi) | Nr. de zile | Consum mediu (kWh/z) |
|---|-----------------------------|--------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|-------|---------------------|-------------|----------------------|
| MC342-CST CDMR GSM/ #20101007914 /120.0 | Energie activă | 01.11.2024 30.11.2024 | 1.082,209 Citire distribuitor | 1.112,566 Citire distribuitor | 3.643 | kWh | | 30 | 121,43 |
| MC342-CST CDMR GSM/ #20101007914 /120.0 | Energie reactivă inductivă | 01.11.2024 30.11.2024 | 243,859 Citire distribuitor | 249,947 Citire distribuitor | 731 | kVarh | | 30 | 24,37 |
| MC342-CST CDMR GSM/ #20101007914 /120.0 | Energie reactivă capacitivă | 01.11.2024 30.11.2024 | 18,242 Citire distribuitor | 18,346 Citire distribuitor | 12 | kVarh | | 30 | 0,40 |

DETALII PRODUSE/SERVICII FACTURATE

| Nr. crt. | Denumire produse/servicii facturate | Perioadă de facturare | Cantitate facturată | U.M. | Preț unitar fără TVA (lei/U.M.) | Valoare fără TVA (lei) | Valoare TVA (lei) |
|----------------------------|--|-----------------------|---------------------|--------------|---------------------------------|------------------------|-------------------|
| ENERGIE ACTIVĂ | | | | | | | |
| 1 | Componenta de achiziție piafonat | 01.11.24 - 30.11.24 | 51.315 | kWh | 0,3415200 | 17.525,10 | 3.329,77 |
| 2 | Componenta de achiziție (piafonat maximal) | 01.11.24 - 30.11.24 | 9.056 | kWh | 0,5356900 | 4.851,21 | 921,73 |
| 3 | Componenta furnizare | 01.11.24 - 30.11.24 | 60.371 | kWh | 0,0730000 | 4.407,08 | 837,35 |
| 4 | Tarif distribuție factură curentă | 01.11.24 - 30.11.24 | 60.371 | kWh | 0,2962400 | 17.884,31 | 3.398,02 |
| 5 | Tarif transport introducere în rețea factură curentă | 01.11.24 - 30.11.24 | 60.371 | kWh | 0,0038200 | 230,62 | 43,82 |
| 6 | Tarif extragere EE din rețea factură curentă | 01.11.24 - 30.11.24 | 60.371 | kWh | 0,0277200 | 1.673,48 | 317,96 |
| 7 | Tarif administrare servicii sistem factură curentă | 01.11.24 - 30.11.24 | 60.371 | kWh | 0,0115100 | 694,87 | 132,03 |
| 8 | Certificate verzi factură curentă | 01.11.24 - 30.11.24 | 60.371 | kWh | 0,0719103 | 4.341,30 | 824,85 |
| 9 | Accize consum necomercial | 01.11.24 - 30.11.24 | 60.371 | kWh | 0,0068200 | 411,73 | 78,23 |
| 10 | Contribuție cogenerare factură curentă | 01.11.24 - 30.11.24 | 60.371 | kWh | 0,0078000 | 470,89 | 89,47 |
| Total loc de consum | | | 60.371 | kWh | | 52.490,59 | 9.973,23 |
| ENERGIE REACTIVĂ | | | | | | | |
| 1 | Energie reactivă inductivă X1 | 01.11.24 - 30.11.24 | 0 | kVarh | 0,1639000 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | Energie reactivă inductivă X3 | 01.11.24 - 30.11.24 | 0 | kVarh | 0,4917000 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | Energie reactivă capacitivă X1 | 01.11.24 - 30.11.24 | 0 | kVarh | 0,1639000 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | Energie reactivă capacitivă X3 | 01.11.24 - 30.11.24 | 0 | kVarh | 0,4917000 | 0,00 | 0,00 |
| Total loc de consum | | | 0 | kVarh | | 0,00 | 0,00 |
| TOTAL | | | | | | 52.490,59 | 9.973,23 |

Consumul efectiv realizat de energie electrică activă, determinat ca diferență între valorile înregistrate ale ultimelor două citiri consecutive ale contorului.

Temei legal contribuție cogenerare: Ordinul ANRE nr. 76/2024. Temei legal certificate verzi: Legea nr. 220/2008 actualizată, Ordinul ANRE nr. 107/2023; Temei legal contribuție CfD: Ordinul ANRE nr. 66/2024; Temei legal tarife energie electrică: Ordinele ANRE nr. 109 -115/2023; Temei legal accize: Legea nr. 227/2015; Acciza unitară consum necomercial: 6,82 lei/MWh; Acciza unitară consum comercial: 3,41 lei/MWh; Tarif transport - Componenta de introducere energie electrică în rețea: 3,82 lei/MWh; Tarif transport - Componenta de extragere energie electrică din rețea: 27,72 lei/MWh; Tarif servicii de sistem: 11,51 lei/MWh. Tariful pentru serviciul de distribuție: 296,24 lei/MWh. Formular conform legii nr. 227/2015 privind Codul fiscal și OMFP nr. 2634/2015.

INFORMAȚII SUPPLEMENTARE PRODUSE/SERVICII FACTURATE

Informații L357/2022: Consum mediu lunar curent = 61377 [kWh]. Temei legal regularizare CV 2023: Ordin ANRE 4/21/02/2024, Cota anuală obligatorie CV aplicabilă ian 2023 - dec 2023: COCV= 0,4946974 CV/MWh; Preț mediu ponderat utilizat la regularizare: PMP-EF=144,9861 CV/MWh; Preț unitar pentru ian 2023-dec 2023: PURCV [lei/kWh] = COCV [lei/kWh] x PMP-EF [lei/CV]/1000 = 0,4946974 x 144,9861 / 1000 = 0,0717242, rotunjit la șapte zecimale

Comparație consum energie electrică per loc de consum anul curent vs. anul trecut (kWh)

| | |
|--------------------|------------|
| Consum anual total | 507 387.00 |
| | 455 579.00 |
| Consum mediu lunar | 46 126.00 |
| | 37 965.00 |

■ 2024 ■ 2023

Valorile pentru anul în curs pot include estimări de consum

**FURNIZOR****SOCIETATEA ELECTRICA FURNIZARE S.A.**

Adresa: Bucuresti, Sos. Stefan cel Mare nr. 1A, cod postal 011736

Cod TVA/CIF: RO28909028

E-mail: clienti@electricafurnizare.ro / www.electricafurnizare.ro

Nr. ord. reg. com.: J40/8974/2011

Capital social subscris și vărsat: 62.873.860 RON

Cont: RO74INGB5001008197998990

Operator de date cu caracter personal nr. 20813

CLIENT**AEROPORTUL INTERNATIONAL MARAMURES**

Adresa de corespondență: Localitatea TAUTII MAGHERAUS, Strada 66, Nr 22, Judet Maramures, Cod postal 437345

Adresă sediu: Localitatea TAUTII MAGHERAUS, Strada 66, Nr 22, Judet Maramures, Cod postal 437345

Cod client: 9000256844

Cod unic de înregistrare fiscală: RO2944544

Cod loc consum (NLC): 7000222266

TOTAL FACTURĂ CURENTĂ (LEI)**62.956,22****SOLD ANTERIOR (LEI)****0,00****TOTAL DE PLATĂ (LEI)****62.956,22**

Nu aveți facturi neachitate, vă mulțumim!

DATE NECESARE PENTRU PLATĂ

Cod încasare: 5001355378

ID factură: 100000319844

Pentru efectuarea și identificarea corectă a plății facturii folosiți codul de încasare și ID-ul facturii. Cum plătesc?

Plata facturii de energie poate fi efectuată prin mai multe modalități: debit direct, card bancar, transfer bancar, numerar sau plată online/mobile. Pentru detalii accesați site-ul www.electricafurnizare.ro.**DETALII FACTURĂ**

| | |
|---|----------------------|
| Valoare facturată fără TVA (conform anexă) | 52.904,39 lei |
| Total bază de impozitare TVA | 52.904,39 lei |
| TVA 19% | 10.051,83 lei |
| TOTAL FACTURĂ CURENTĂ CU TVA | 62.956,22 lei |
| Sold la data emiterii facturii (facturi restante sau credit) | 0,00 lei |
| Total de plată | 62.956,22 lei |
| Preț final facturat energie activă | 1,03 lei/kWh |

CONTACTE UTILE**Asistență online/E-chat**electricafurnizare.ro/contact și MyElectrica.ro**Informații comerciale (apel cu tarif normal)**

0244 406 006 (L-V între orele 08:00-20:00)

**Punct local de relații cu clienții**

București, Sos. Stefan cel Mare nr. 1A, cod postal 011736

Sesizări 24/24h privind deranjamente/semnalare întreruperi în alimentarea cu energie electrică:
0262.929**DATE FACTURĂ**

Serie / Nr.: EFI/2503659446

Dată emisie: 29.01.2025

Data scadență: 08.02.2025

Perioadă de facturare:

01.12.2024 - 31.12.2024

Tip factură: Regularizare

INFO TRANSMITERE INDEX

Indexul autocitit poate fi transmis prin:

Aplicația MyElectrica www.myelectrica.roE-chat pe site-ul www.electricafurnizare.ro

Telefon (apel gratuit): 0800 800 048

În centrele de relații cu clienții

Intervalul de citire al contorului este de maximum 6 luni.

- Aveți posibilitatea de a comunica în scris solicitări, plângeri și redamații prin intermediul: formularului de contact online disponibil pe www.electricafurnizare.ro/contact, precum și prin celelalte mijloace de contact. Programul audiențelor poate fi consultat la adresa www.electricafurnizare.ro/asistenta/puncte-de-relatii-cu-clienții/ sau în centrele noastre de relații cu clienții (CRC-uri).
- Neînțelegerile apărute la încheierea și în derularea contractului se soluționează într-o primă etapă de către furnizorul de energie conform prevederilor Ordinului ANRE nr. 128/2020 și nr. 61/2013. În caz de nesoluționare, aveți dreptul de a vă adresa ANRE (contact www.anre.ro, tel. 021-9782, <https://spv.anre.ro/depune-petiție/>). Eventualele litigii se vor rezolva pe cale amiabilă. În caz contrar, părțile se vor adresa instanțelor judecătorești competente. Informații privind drepturile clientului în ceea ce privește soluționarea alternativă a disputelor pot fi consultate pe paginile: www.electricafurnizare.ro/sol, anpc.ro/en/ce-este-sa/ și ec.europa.eu/consumers/odr.
- Procesul de schimbare a furnizorului de energie electrică/gaze naturale este gratuit pentru clientul final și se desfășoară în conformitate cu prevederile ordinului ANRE nr. 3/2022.
- Neachitarea facturii în termenul de plată contractual, atrage după sine plata de penalități de întârziere conform condițiilor din contract.
- Comparatorul ofertelor de furnizarea a energiei electrice poate fi consultat la adresa www.anre.ro/ro/info-consumatori/comparator-de-tarif.
- Informații detaliate despre noțiuni de eficiență energetică, inclusiv recomandări de îmbunătățire a performanței de eficiență energetică pot fi consultate pe www.electricafurnizare.ro/asistenta/eficienta-energetica/.
- Pentru informații detaliate (zi, oră) sau cumulate asupra consumului de energie electrică, puteți contacta operatorul de distribuție; mai multe informații pe: www.electricafurnizare.ro/asistenta/contactati-in-scris-operatorul-de-distributie.

Cod de bare pentru factură curentă **62.956,22 lei**

289090285001355378100000319844000006295622

Digitally signed

Date: 2025.01.30 11:55:05 Z

Reason: Pentru arhivare | Location: Bucuresti

TOTAL FACTURARE LOCURI DE CONSUM

| Nr. crt. | Denumire produse/ servicii facturate | Cantitate facturată | U.M. | Valoare fără TVA (lei) | Valoare TVA (lei) | TOTAL cu TVA (lei) |
|----------|--------------------------------------|---------------------|-------|------------------------|-------------------|--------------------|
| 1 | Total energie activă | 60.847 | kWh | 52.904,39 | 10.051,85 | 62.956,24 |
| 2 | Total energie reactivă | 0 | kVArh | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

Începând cu data de 1 ianuarie 2025, conform Ordinului ANRE nr. 91/2024, noua valoare a tarifului pentru contribuția de cogenerare de înaltă eficiență este 0,0035 lei/kWh (3,50 lei/MWh). Tot de la aceeași dată, valorile accizei sunt următoarele: acciza pentru electricitatea utilizată în scop necomercial: 7,24 lei/MWh și acciza pentru electricitatea utilizată în scop comercial: 3,62 lei/MWh (Codul fiscal cu modificările și completările ulterioare, OUG nr. 16/2022). De asemenea, tarifele reglementate de distribuție și de transport, ce sunt incluse în prețul contractului dumneavoastră de furnizare a energiei electrice, s-au modificat începând cu data de 1 ianuarie 2025, prin Ordinele ANRE nr. 95/2024, 96/2024, 97/2024, 98/2024 și 99/2024. Contribuția pentru contracte pentru diferență (CFD) este în valoare de 0,000128 lei/kWh exclusiv TVA (Ordinul ANRE nr. 66/2024) iar colectarea acesteia, în facturile consumatorilor finali, se va face începând cu 1 aprilie 2025 (conform Legii 312/2024). Pentru detalii, consultați secțiunile "Servicii facturate" și "Info Tarife reglementate" din site-ul www.electrifurnizare.ro.

| Contribuția sursei primare de energie în energia electrică furnizată de Electrica Furnizare S.A. în anul 2023 | Sursă primară de energie | | | | | | | | | |
|---|--------------------------|---------|---------------|--------|--------------------------|---------------|--------|---------|-------|-------------------------|
| | Cărbune | Nuclear | Gaze Naturale | Păcură | Alte surse convenționale | Hidroelectric | Eolian | Biomasă | Solar | Alte surse regenerabile |
| Clienți finali casnici beneficiari ai serviciului universal (%) | 20,24% | 20,91% | 10,83% | 0,08% | 0,37% | 31,77% | 9,18% | 1,21% | 5,41% | 0,01% |
| Clienți finali non-casnici în regim de ultimă instanță (%) | 27,92% | 31,12% | 10,36% | 0,02% | 0,37% | 20,75% | 7,33% | 0,42% | 1,71% | 0,01% |
| Clienți finali alimentați în regim concurențial (%) | 20,60% | 21,25% | 11,01% | 0,08% | 0,37% | 31,68% | 9,42% | 0,23% | 5,35% | 0,01% |
| La nivel național (din eticheta națională) | 13,45% | 19,16% | 15,11% | 0,01% | 0,83% | 32,16% | 15,43% | 0,83% | 3,01% | 0,01% |

| Impactul asupra mediului în anul 2023 | Emisii specifice de CO2 (g/kWh) | Deșeuri radioactive (g/kWh) |
|---|---------------------------------|-----------------------------|
| Clienți finali casnici beneficiari ai serviciului universal | 208,91 | 0,00084 |
| Clienți finali non-casnici în regim de ultimă instanță | 268,13 | 0,00124 |
| Clienți finali alimentați în regim concurențial | 212,42 | 0,00085 |
| La nivel național | 172,21 | 0,004 |


EXPLICAȚII SOLD

Valoarea „Sold anterior” negativă (-) se va folosi pentru plata facturii sau se va restitui la cerere. Valoarea „Sold anterior” pozitivă (+) reprezintă suma facturilor anterioare neachitate.

MODALITĂȚI DE PLATĂ FACTURĂ

| | | |
|---|--|---|
| ONLINE | Direct Debit Banca Transilvania, Garanti Bank, ING Bank, CEC Bank, Alpha Bank, Banca Comercială Română, Raiffeisen Bank, BRD - Groupe Société Générale, UniCredit Bank | |
| | Internet / Mobile Banking Mobile Banking BRD - Groupe Société Générale și soluțiile furnizate de partenerul tău | |
| | Aplicații MyElectrica - aplicația de mobil și portalul online, mobilPay Wallet, 24Pay, Pago, evrixa! | |
| ÎN PUNCTELE DE LUCRU ELECTRICA FURNIZARE | prin card bancar sau prin intermediul automatelor de plată | |
| ATM | ATM: Garanti Bank, CEC Bank, Alpha Bank, BRD - Groupe Société Générale, Automate bancare: BCR, BRD, Garanti Bank, Banca Transilvania, CEC Bank; Terminale Salt Bank | |
| NUMERAR | Automate de plată StartPay; Stații OMV/Petrom prin serviciul Westaco Express; Centru de plăți un-doi Mobile Distribution; Puncte de plată PayPoint; Ghiseele BCR, BRD, Garanti Bank, CreditCoop, CEC Bank, Alpha Bank, Smith&Smith | |
| TRANSFER BANCAR | ING Bank Banca Transilvania Banca Comercială Română Garanti Bank BRD-Groupe Société Générale Raiffeisen Bank Alpha Bank CreditCoop CEC Bank Trezorerie UniCredit Bank | RO74 INGB 5001 0081 9799 8990 RO22 BTRL RONI NCS0 0070 4401 RO90 RNCB 0072 1229 6093 0970 RO07 UGBI 0000 5120 1049 0RON RO21 BRDE 450S V527 7055 4500 RO14 RZBR 0000 0600 2181 5926 RO59 BUCU 1111 2159 6546 3RON RO94 CRGO X130 0130 0022 5310 RO59 CECE B000 44RO N100 0436 RO04 TREZ 7005 069X XX00 6495 RO92 BACX 0000 0007 4146 3072 |

| | |
|--|-----------------|
| Localitatea TAUTII MAGHERAUS, Strada 66, Nr 22, Judet Maramures, Cod postal 437345 | |
| Denumirea produsului contractat: | Business Stabil |
| COD Loc de consum (NLC): | 7000222266 |
| Intervalul de timp pentru citirea indexului contorului: | - |

Perioadă transmitere index:

20.01.2025 - 24.01.2025

Cod autocitire: 7000222266

DETALII CITIRI
Info instalație: POD: 594040300001807076, Cod punct măsură: 7000480244, Putere aprobată: , Nivel de tensiune PM: JT, Nivel tensiune PD: JT

| Contor Tip/ Serie/Const. | Specificație | Perioadă de consum | Index vechi/ mod stabilire | Index nou/ mod stabilire | Cantitate | UM | Corecții (Pierderi) | Nr. de zile | Consum mediu (kWh/zi) |
|---|-----------------------------|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------|-------|---------------------|-------------|-----------------------|
| MC342-CST CDMR GSM/ #20101007800 /120.0 | Energie activă | 01.12.2024 31.12.2024 | 11.886,153 Citire distribuitor | 12.362,539 Citire distribuitor | 57.166 | kWh | | 31 | 1.844,06 |
| MC342-CST CDMR GSM/ #20101007800 /120.0 | Energie reactivă inductivă | 01.12.2024 31.12.2024 | 109,815 Citire distribuitor | 109,883 Citire distribuitor | 8 | kVArh | | 31 | 0,26 |
| MC342-CST CDMR GSM/ #20101007800 /120.0 | Energie reactivă capacitivă | 01.12.2024 31.12.2024 | 2.178,372 Citire distribuitor | 2.279,060 Citire distribuitor | 12.083 | kVArh | | 31 | 389,77 |

DETALII CITIRI
Info instalație: POD: 594040300001807076, Cod punct măsură: 7002515746, Putere aprobată: , Nivel de tensiune PM: JT, Nivel tensiune PD: JT

| Contor Tip/ Serie/Const. | Specificație | Perioadă de consum | Index vechi/ mod stabilire | Index nou/ mod stabilire | Cantitate | UM | Corecții (Pierderi) | Nr. de zile | Consum mediu (kWh/zi) |
|---|-----------------------------|--------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|-------|---------------------|-------------|-----------------------|
| MC342-CST CDMR GSM/ #20101007914 /120.0 | Energie activă | 01.12.2024 31.12.2024 | 1.112,566 Citire distribuitor | 1.143,243 Citire distribuitor | 3.681 | kWh | | 31 | 118,74 |
| MC342-CST CDMR GSM/ #20101007914 /120.0 | Energie reactivă inductivă | 01.12.2024 31.12.2024 | 249,947 Citire distribuitor | 255,813 Citire distribuitor | 704 | kVArh | | 31 | 22,71 |
| MC342-CST CDMR GSM/ #20101007914 /120.0 | Energie reactivă capacitivă | 01.12.2024 31.12.2024 | 18,346 Citire distribuitor | 18,645 Citire distribuitor | 36 | kVArh | | 31 | 1,16 |

DETALII PRODUSE/SERVICII FACTURATE

| Nr. crt. | Denumire produse/servicii facturate | Perioadă de facturare | Cantitate facturată | U.M. | Pret unitar fără TVA (lei/U.M.) | Valoare fără TVA (lei) | Valoare TVA (lei) |
|----------------------------|--|-----------------------|---------------------|--------------|---------------------------------|------------------------|-------------------|
| ENERGIE ACTIVĂ | | | | | | | |
| 1 | Componenta de achiziție plafonat | 01.12.24 - 31.12.24 | 51.720 | kWh | 0,3415200 | 17.663,41 | 3.356,05 |
| 2 | Componenta de achiziție (plafonat maximal) | 01.12.24 - 31.12.24 | 9.127 | kWh | 0,5356900 | 4.889,24 | 928,96 |
| 3 | Componenta furnizare | 01.12.24 - 31.12.24 | 60.847 | kWh | 0,0730000 | 4.441,83 | 843,95 |
| 4 | Tarif distribuție factură curentă | 01.12.24 - 31.12.24 | 60.847 | kWh | 0,2962400 | 18.025,32 | 3.424,81 |
| 5 | Tarif transport introducere în rețea factură curentă | 01.12.24 - 31.12.24 | 60.847 | kWh | 0,0038200 | 232,44 | 44,16 |
| 6 | Tarif extragere EE din rețea factură curentă | 01.12.24 - 31.12.24 | 60.847 | kWh | 0,0277200 | 1.686,68 | 320,47 |
| 7 | Tarif administrare servicii sistem factură curentă | 01.12.24 - 31.12.24 | 60.847 | kWh | 0,0115100 | 700,35 | 133,07 |
| 8 | CertIFICATE VERZI factură curentă | 01.12.24 - 31.12.24 | 60.847 | kWh | 0,0719103 | 4.375,53 | 831,35 |
| 9 | Accize consum necomercial | 01.12.24 - 31.12.24 | 60.847 | kWh | 0,0068200 | 414,98 | 78,85 |
| 10 | Contribuție cogenerare factură curentă | 01.12.24 - 31.12.24 | 60.847 | kWh | 0,0078000 | 474,61 | 90,18 |
| Total loc de consum | | | 60.847 | kWh | | 52.904,39 | 10.051,85 |
| ENERGIE REACTIVĂ | | | | | | | |
| 1 | Energie reactivă inductivă X1 | 01.12.24 - 31.12.24 | 0 | kVArh | 0,1639000 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | Energie reactivă inductivă X3 | 01.12.24 - 31.12.24 | 0 | kVArh | 0,4917000 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | Energie reactivă capacitivă X1 | 01.12.24 - 31.12.24 | 0 | kVArh | 0,1639000 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | Energie reactivă capacitivă X3 | 01.12.24 - 31.12.24 | 0 | kVArh | 0,4917000 | 0,00 | 0,00 |
| Total loc de consum | | | 0 | kVArh | | 0,00 | 0,00 |
| TOTAL | | | | | | 52.904,39 | 10.051,85 |

Consumul efectiv realizat de energie electrică activă, determinat ca diferență între valorile înregistrate ale ultimelor două citiri consecutive ale contorului.

Teimei legal contribuție cogenerare: Ordinul ANRE nr. 91/2024. Teimei legal certificate verzi: Legea nr. 220/2008 actualizată, Ordinul ANRE nr. 90/2024; Teimei legal contribuție CfD: Ordinul ANRE nr. 66/2024 și Legea 312/2024; Teimei legal tarife reglementate de distribuție și de transport energie electrică: Ordinele ANRE nr. 95 - 99/2024; Teimei legal accize: Legea nr. 227/2015; Acciza unitară consum necomercial: 7,24 lei/MWh; Acciza unitară consum comercial: 3,62 lei/MWh; Tarif transport - Componenta de introducere energie electrică în rețea: : 3,29 lei/MWh; Tarif transport - Componenta de extragere energie electrică din rețea: 33,03 lei/MWh; Tarif servicii de sistem: 11,51 lei/MWh. Tariful pentru serviciul de distribuție: 296,24 lei/MWh. Formular conform legii nr. 227/2015 privind Codul fiscal și OMF nr. 2634/2015.

INFORMAȚII SUPPLEMENTARE PRODUSE/SERVICIILOR FACTURATE

Informații L357/2022: Consum mediu lunar curent = 59866 [kWh]. Teimei legal regularizare CV 2023: Ordin ANRE 4/21/02/2024, Cota anuală obligatorie CV aplicabilă ian 2023 - dec 2023: COCV= 0,4946974 CV/MWh; Preț mediu ponderat utilizat la regularizare: PMP-EF=144,9861 CV/MWh; Preț unitar pentru ian 2023-dec 2023: PURCV [lei/kWh] = COCV [lei/kWh] x PMP-EF [lei/CV]/1000 = 0,4946974 x 144,9861 / 1000 = 0,0717242, rotunjit la șapte zecimale

Comparație consum energie electrică per ioc de consum anul curent vs. anul trecut (kWh)

| | |
|--------------------|------------|
| Consum anual total | 568 234.00 |
| | 455 579.00 |
| Consum mediu lunar | 47 353.00 |
| | 37 965.00 |

■ 2024 ■ 2023

Valori pentru anul în curs pot include estimări de consum

Hi-MO 6

Explorer

LR5-54HTH 415~430M

- Suitable for distributed projects
- Excellent outdoor power generation performance
- High module quality ensures long-term reliability

15

15-year Warranty for
Materials and Processing

25

25-year Warranty for Extra
Linear Power Output

Complete System and Product Certifications

IEC 61215, IEC 61730, UL 61730

ISO9001:2015: ISO Quality Management System

ISO14001: 2015: ISO Environment Management System

ISO45001: 2018: Occupational Health and Safety

IEC62941: Guideline for module design qualification and type approval

LONGI



22.0%
MAX MODULE
EFFICIENCY

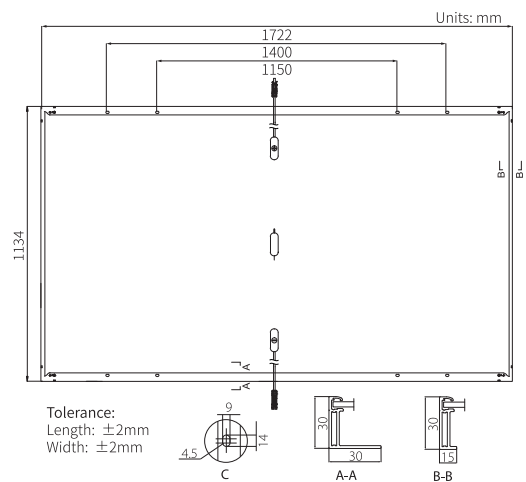
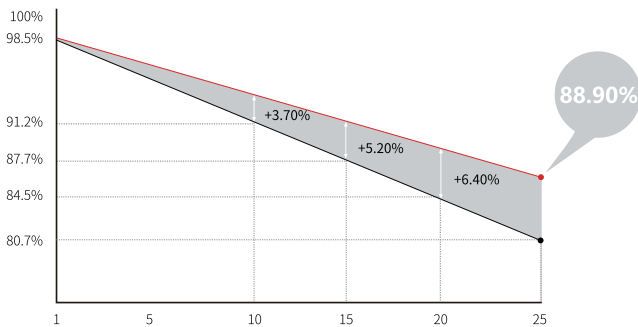
0~3%
POWER
TOLERANCE

<1.5%
FIRST YEAR
POWER DEGRADATION

0.40%
YEAR 2-25
POWER DEGRADATION

Additional Value

25-Year Power Warranty



Mechanical Parameters

| | |
|------------------|--|
| Cell Orientation | 108 (6×18) |
| Junction Box | IP68, three diodes |
| Output Cable | 4mm ² , ±1200mm length can be customized |
| Glass | Single glass, 3.2mm coated tempered glass |
| Frame | Anodized aluminum alloy frame |
| Weight | 20.8kg |
| Dimension | 1722×1134×30mm |
| Packaging | 36pcs per pallet / 216pcs per 20' GP / 936pcs per 40' HC |

Electrical Characteristics

STC : AM1.5 1000W/m² 25°C

NOCT : AM1.5 800W/m² 20°C 1m/s

Test uncertainty for Pmax: ±3%

| Module Type | LR5-54HTH-415M | | LR5-54HTH-420M | | LR5-54HTH-425M | | LR5-54HTH-430M | |
|----------------------------------|----------------|-------|----------------|-------|----------------|-------|----------------|-------|
| | STC | NOCT | STC | NOCT | STC | NOCT | STC | NOCT |
| Testing Condition | STC | NOCT | STC | NOCT | STC | NOCT | STC | NOCT |
| Maximum Power (Pmax/W) | 415 | 310 | 420 | 314 | 425 | 318 | 430 | 321 |
| Open Circuit Voltage (Voc/V) | 38.53 | 36.18 | 38.73 | 36.36 | 38.93 | 36.55 | 39.13 | 36.74 |
| Short Circuit Current (Isc/A) | 13.92 | 11.24 | 14.00 | 11.31 | 14.07 | 11.36 | 14.15 | 11.43 |
| Voltage at Maximum Power (Vmp/V) | 32.24 | 29.42 | 32.44 | 29.60 | 32.64 | 29.78 | 32.84 | 29.97 |
| Current at Maximum Power (Imp/A) | 12.88 | 10.54 | 12.95 | 10.60 | 13.03 | 10.67 | 13.10 | 10.72 |
| Module Efficiency(%) | 21.3 | | 21.5 | | 21.8 | | 22.0 | |

Operating Parameters

| | |
|------------------------------------|-------------------------------|
| Operational Temperature | -40°C ~ +85°C |
| Power Output Tolerance | 0 ~ 3% |
| Voc and Isc Tolerance | ±3% |
| Maximum System Voltage | DC1500V (IEC/UL) |
| Maximum Series Fuse Rating | 25A |
| Nominal Operating Cell Temperature | 45±2°C |
| Protection Class | Class II |
| Fire Rating | UL type 1 or 2 IEC Class C |

Mechanical Loading

| | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| Front Side Maximum Static Loading | 5400Pa |
| Rear Side Maximum Static Loading | 2400Pa |
| Hailstone Test | 25mm Hailstone at the speed of 23m/s |

Temperature Ratings (STC)

| | |
|---------------------------------|------------|
| Temperature Coefficient of Isc | +0.050%/°C |
| Temperature Coefficient of Voc | -0.230%/°C |
| Temperature Coefficient of Pmax | -0.290%/°C |

SUN2000-100KTL-M2 Smart PV Controller



10
MPP Trackers



98.8% (@480V)
Max. Efficiency



String-level
Management



Smart I-V Curve Diagnosis
Supported



MBUS
Supported



Support AFCI &
Smart String Level
Disconnecter



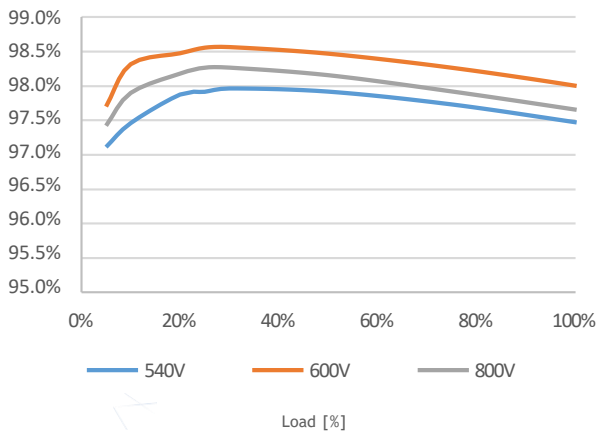
Surge Arresters for
DC & AC



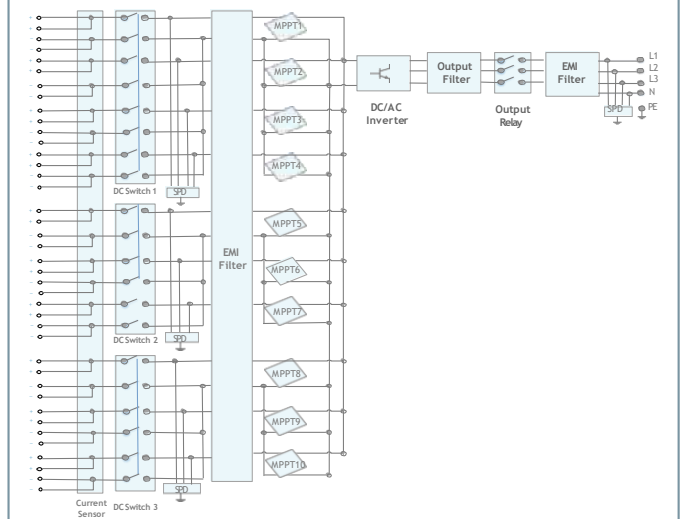
IP66
Protection

Efficiency Curve

SUN2000-100KTL-M2 @400 V



Circuit Diagram



Technical Specification SUN2000-100KTL-M2

| Efficiency | |
|---------------------|------------------------------|
| Max. efficiency | 98.6% @ 400 V, 98.8% @ 480 V |
| European efficiency | 98.4% @ 400 V, 98.6% @ 480 V |

| Input | |
|---|----------------------------------|
| Max. Input Voltage ¹ | 1,100 V |
| Max. Current per MPPT | 30 A |
| Max. Current per Input ³ | 20 A |
| Max. Short Circuit Current per MPPT | 40 A |
| Start Voltage | 200 V |
| MPPT Operating Voltage Range ² | 200 V - 1,000 V |
| Nominal Input Voltage | 600 V @ 400 Vac, 720 V @ 480 Vac |
| Number of MPP trackers | 10 |
| Max. input number per MPP tracker | 2 |

| Output | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| Nominal AC Active Power | 100,000 W |
| Max. AC Apparent Power | 110,000 VA |
| Max. AC Active Power (cosφ=1) | 110,000 W |
| Nominal Output Voltage | 380 V/ 400 V/ 480 V, 3W+(N)+PE |
| Rated AC Grid Frequency | 50 Hz / 60 Hz |
| Nominal Output Current | 144.4 A @ 400 V, 120.3 A @ 480 V |
| Max. Output Current | 160.4 A @ 400 V, 133.7 A @ 480 V |
| Adjustable Power Factor Range | 0.8 leading... 0.8 lagging |
| Max. Total Harmonic Distortion | < 3% |

| Protection | |
|------------------------------------|---------|
| Input-side Disconnection Device | Yes |
| Anti-islanding Protection | Yes |
| AC Overcurrent Protection | Yes |
| DC Reverse-polarity Protection | Yes |
| PV-array String Fault Monitoring | Yes |
| DC Surge Arrester | Type II |
| AC Surge Arrester | Type II |
| DC Insulation Resistance Detection | Yes |
| Residual Current Monitoring Unit | Yes |
| Arc Fault Protection | Yes |
| Smart String Level Disconnecter | Yes |

| Communication | |
|-----------------------|--|
| Display | LED indicators; WLAN adaptor + FusionSolar APP |
| RS485 | Yes |
| USB | Yes |
| Smart Dongle-4G | Smart Dongle - 4G / WLAN (Optional) |
| Monitoring BUS (MBUS) | Yes (isolation transformer required) |

| General Data | |
|------------------------------|---------------------------------------|
| Dimensions (W x H x D) | 1,035 x 700 x 365 mm |
| Weight (with mounting plate) | 93 kg |
| Operating Temperature Range | -25°C - 60°C |
| Cooling Method | Smart Air Cooling |
| Max. Operating Altitude | 4,000 m (13,123 ft.) |
| Relative Humidity | 0 - 100% |
| DC Connector | Amphenol Helios H4 |
| AC Connector | Waterproof Connector + OT/DT Terminal |
| Protection Degree | IP66 |
| Topology | Transformerless |
| Nighttime Power Consumption | < 3.5 W |

| Standard Compliance (more available upon request) | |
|---|--|
| Certificate | EN 62109-1/-2, IEC 62109-1/-2, EN 50530, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683 |
| Grid Connection Standards | VDE-AR-N4105, EN 50549-1, EN 50549-2, RD 661, RD 1699, C10/11 |

¹ The maximum input voltage is the upper limit of the DC voltage. Any higher input DC voltage would probably damage inverter.
² Any DC input voltage beyond the operating voltage range may result in inverter improper operating.
³ Single-string access.

SUN2000-50KTL-M3 Smart PV Controller



Higher Yields

Up to 30% More Energy
with Optimizer



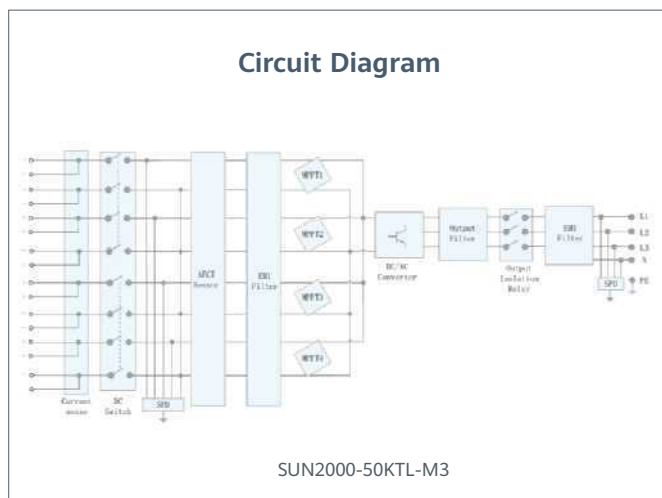
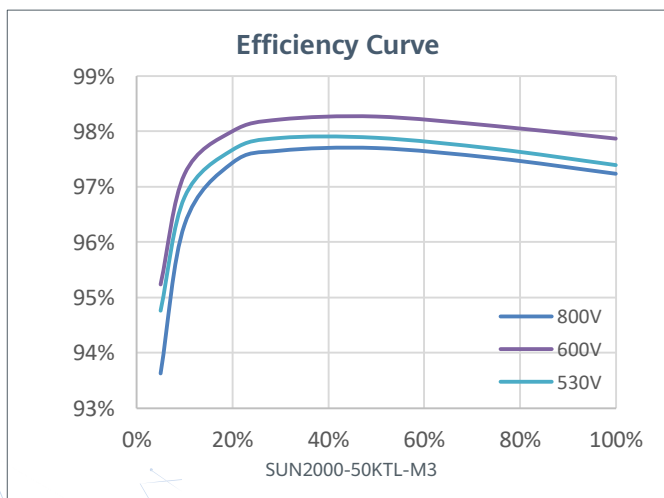
Active Safety

AI Powered
Active Arcing Protection



Flexible Communication

WLAN, Fast Ethernet, 4G
Communication Supported



Technical Specification **SUN2000-50KTL-M3**

| Efficiency | |
|---------------------|-------|
| Max. Efficiency | 98.5% |
| European Efficiency | 98.0% |

| Input | |
|---|-----------------|
| Max. Input Voltage ¹ | 1,100 V |
| Max. Current per MPPT | 30 A |
| Max. Current per Input | 20 A |
| Max. Short Circuit Current per MPPT | 40 A |
| Start Voltage | 200 V |
| MPPT Operating Voltage Range ² | 200 V ~ 1,000 V |
| Rated Input Voltage | 600 V |
| Number of Inputs | 8 |
| Number of MPP Trackers | 4 |

| Output | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| Rated AC Active Power | 50,000 W |
| Max. AC Apparent Power | 55,000 VA |
| Max. AC Active Power (cosφ=1) | 55,000 W |
| Rated Output Voltage | 400 Vac / 480 Vac, 3W+(N) + PE |
| Rated AC Grid Frequency | 50 Hz / 60 Hz |
| Rated Output Current | 72.2 A @ 400Vac, 60.1 A @ 480Vac |
| Max. Output Current | 79.8 A @ 400Vac, 66.5 A @ 480Vac |
| Adjustable Power Factor Range | 0.8 LG ... 0.8 LD |
| Max. Total Harmonic Distortion | <3% |

| Protection | |
|--------------------------------------|---------|
| Input-side Disconnection Device | Yes |
| Anti-islanding Protection | Yes |
| AC Overcurrent Protection | Yes |
| DC Reverse-polarity Protection | Yes |
| PV-array String Fault Monitoring | Yes |
| DC Surge Arrester | Type II |
| AC Surge Arrester | Type II |
| DC Insulation Resistance Detection | Yes |
| Residual Current Monitoring Unit | Yes |
| Arc Fault Protection | Yes |
| Ripple Receiver Control | Yes |
| Integrated PID Recovery ³ | Yes |

| Communication | |
|-----------------------|--|
| Display | LED Indicators, Bluetooth + APP |
| RS485 | Yes |
| Smart Dongle | WLAN/Ethernet via Smart Dongle-WLAN-FE (Optional) 4G / 3G / 2G via Smart Dongle-4G (Optional) |
| Monitoring BUS (MBUS) | Yes (Isolation Transformer required) |

| Optimizer Compatibility | |
|------------------------------|-------------------|
| DC MBUS Compatible Optimizer | MERC-1100/1300W-P |

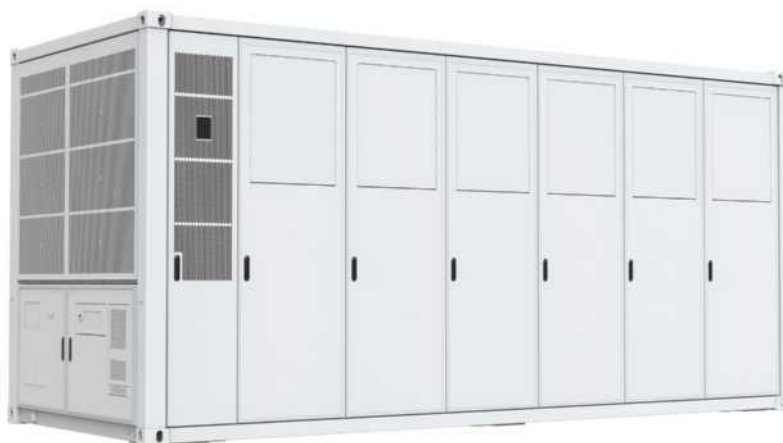
| General Data | |
|------------------------------|--|
| Dimensions (W x H x D) | 640 x 530 x 270 mm (25.2 x 20.9 x 10.6 inch) |
| Weight (with mounting plate) | 49 kg (108.1 lb) |
| Operating Temperature Range | -25°C ~ 60°C (-13°F ~ 140°F) |
| Cooling Method | Smart Air Cooling |
| Max. Operating Altitude | 4,000 m (13,123 ft.) |
| Relative Humidity | 0% RH ~ 100% RH |
| DC Connector | Amphenol HH4 |
| AC Connector | Waterproof Connector + OT/DT Terminal |
| Protection Degree | IP 66 |
| Topology | Transformerless |
| Nighttime Power Consumption | ≤ 5.5W |

| Standard Compliance (more available upon request) | |
|---|--|
| Safety | EN 62109-1/-2, IEC 62109-1/-2, EN 50530, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683 |
| Grid Connection Standards | 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 |

1. The maximum input voltage is the upper limit of the DC voltage. Any higher input DC voltage would probably damage inverter.
2. Any DC input voltage beyond the operating voltage range may result in inverter improper operating.
3. SUN2000-30-50KTL-M3 raises potential between PV- and ground to above zero through integrated PID recovery function to recover module degradation from PID. Supported module types include: P-type (mono, poly), N-type (nPERT, HIT)
4. 50KTL Platform only supports C&I Optimizer(MERC-1100/1300W-P). The current version does not support this function and it can be upgraded to optimizer version via new inverter software version(Dec 30th, 2022)
Refer to [HTTP://solar.huawei.com/](http://solar.huawei.com/)

Model: LUNA2000-4.5MWH-2H1

Smart String ESS (Preliminary)



Ultra Safety



Native Stability



Higher Revenue



Smart O&M

| Battery Container | |
|---|--|
| Model | LUNA2000-4.5MWH-2H1 |
| DC Rated Voltage | 1,331.2 V |
| DC Max. Voltage | 1,500 V |
| Nominal Energy Capacity | 4,472 kWh |
| Charge & Discharge Rate | ≤ 0.5 C |
| Rated Power | 2,236 kW |
| Dimension (W x H x D) | 6,058 x 2,896 x 2,438 mm |
| Weight | ≤ 41 t |
| Operation Temperature Range | -30°C ~ 55°C |
| Storage Temperature Range | -40°C ~ 60°C |
| Relative Humidity | 0 ~ 100% (Non-condensing) |
| Max. Operating Altitude | 4,700 m |
| Cooling Method | Liquid Cooling |
| Fire Suppression System | Water Sprinkler, Novec 1230 (Optional) |
| Communication Interface | Ethernet / SFP |
| Communication Protocol | Modbus TCP |
| Protection Degree | IP55 |
| Anti-corrosion Degree | C5-Medium |
| Standards Compliance | |
| RoHS, IEC62477-1, IEC62040-1, IEC61000-6-2, IEC62933-5-2, UL9540A, IEC62619, UN38.3, etc. | |
| Battery Pack | |
| Cell Material | LFP |
| Number of Cell | 104 |
| Nominal Capacity | 280 Ah / 93.18 kWh |
| Protection Degree | IP65 |
| Weight | 670±10 kg |
| Dimensions (W x H x D) | 785 x 249 x 2182 mm |



ADEVERINȚA NR. 201913846 / 06-mai-19 **DE ELECTRICIAN AUTORIZAT**
Gradul și Tipul IVA,IVB
Numele Bondici
Prenumele Serban-Marius
CNP 1810329125778

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 autorizat:

| | | | | |
|---|--|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Data vizării 06-mai-19 | Data vizării 12 APR. 2024 | Data vizării | Data vizării | Data vizării |
| Următorul termen de vizare 06-mai-24 | Următorul termen de vizare 12 APR. 2024 | Următorul termen de vizare | Următorul termen de vizare | Următorul termen de vizare |



AUTORIZAȚIA DE ELECTRICIAN Gradul și Tipul: IIA,IIB

NR. 202311468 / 12.11.2023

Nume și prenume: Balazs Janos-Zoltan

CNP: 1971215245028

Autorizația este valabilă numai împreună cu un act de identitate și se dovedește prin verificarea acesteia în Registrul electronic de evidență al Autorității Naționale de Reglementare în domeniul Energiei.

Titularul acestei autorizații are competența să proiecteze/ execute instalații electrice cu orice putere instalată tehnic realizabilă și la o tensiune nominală mai mică de 1 kV.

Calitatea de electrician autorizat impune titularului respectarea obligațiilor prevăzute în Regulamentul pentru autorizarea electricienilor în domeniul instalațiilor electrice, respectiv a verificatorilor de proiecte și a experților tehnici de calitate și extrajudiciari în domeniul instalațiilor electrice tehnologice, aprobat prin ordin al președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei, aflat în vigoare.

Prezentul document conferă calitatea de electrician autorizat pe durată nelimitată cu condiția vizării periodice a autorizației până la termenele de vizare prevăzute în tabelul de mai jos.

Semnătură autorizată



| Data vizării | Data vizării | Data vizării | Data vizării | Data vizării |
|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 12.11.2023 | | | | |
| Următorul termen de vizare 12.11.2028 | Următorul termen de vizare | Următorul termen de vizare | Următorul termen de vizare | Următorul termen de vizare |



În conformitate cu **Decizia președintelui ANRE nr. 1459/ 08-08-2019** se acordă societății **EDS ELECTRIC S.R.L.** cu sediul în municipiul Baia Mare, B-dul București, nr. 138, județul Maramureș, înregistrată în registrul comerțului sub nr. **J24/ 968/ 2006**, având codul unic de înregistrare nr. **18774284**,

ATESTATUL

nr. 15011/ 08-08-2019

de tip A pentru “încercări de echipamente și instalații electrice”.

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.

PREȘEDINTE,

DUMITRU CHIRIȚĂ

Data emiterii: 08-08-2019



| | | | | |
|--|--|---|---|---|
| <p>Loc ștampilă ANRE Data vizării 08.08.2019</p>  | <p>Loc ștampilă ANRE Data vizării 30.07.2019</p>  | <p>Loc ștampilă ANRE Data vizării</p> | <p>Loc ștampilă ANRE Data vizării</p> | <p>Loc ștampilă ANRE Data vizării</p> |
| <p>Următorul termen de vizare 08.08.2024</p> | <p>Următorul termen de vizare 30.07.2019</p> | <p>Următorul termen de vizare</p> | <p>Următorul termen de vizare</p> | <p>Următorul termen de vizare</p> |
| <p>Loc ștampilă ANRE Data vizării</p> | <p>Loc ștampilă ANRE Data vizării</p> | <p>Loc ștampilă ANRE Data vizării</p> | <p>Loc ștampilă ANRE Data vizării</p> | <p>Loc ștampilă ANRE Data vizării</p> |
| <p>Următorul termen de vizare</p> | <p>Următorul termen de vizare</p> | <p>Următorul termen de vizare</p> | <p>Următorul termen de vizare</p> | <p>Următorul termen de vizare</p> |



În conformitate cu Decizia președintelui ANRE nr. 1172/ 12-05-2023 se acordă societății **EDS ELECTRIC S.R.L.**, cu sediul în municipiul Baia Mare, B-dul București, nr. 138, județul Maramureș, înregistrată în registrul comerțului cu nr. J24/ 968/ 2006, având codul unic de înregistrare nr. 18774284,

ATESTATUL

nr. 19559/ 12-05-2023

de tip A3 pentru “încercări de echipamente și instalații electrice în vederea certificării conformității tehnice a centralelor electrice în raport cu normele tehnice aplicabile”.

Condiții de valabilitate asociate atestatului:

1. Valabilitatea atestatului este condiționată de vizarea acestuia în condițiile Regulamentului pentru atestarea operatorilor economici care proiectează, execută și verifică instalații electrice, aprobat prin Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 134/2021.
2. Titularul atestatului are drepturile și trebuie să respecte obligațiile prevăzute în Condițiile-cadru de valabilitate asociate atestatului, prevăzute în anexa nr. 2 la Regulamentul pentru atestarea operatorilor economici care proiectează, execută și verifică instalații electrice, aprobat prin Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 134/2021, 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 atrag/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: 12-05-2023



| | | | | |
|--|---|---|---|---|
| <i>Loc ștampilă ANRE</i> Data vizării 12.05.2023 | <i>Loc ștampilă ANRE</i> Data vizării | <i>Loc ștampilă ANRE</i> Data vizării | <i>Loc ștampilă ANRE</i> Data vizării | <i>Loc ștampilă ANRE</i> Data vizării |
| Următorul termen de vizare 12.05.2028 | Următorul termen de vizare | Următorul termen de vizare | Următorul termen de vizare | Următorul termen de vizare |
| <i>Loc ștampilă ANRE</i> Data vizării | <i>Loc ștampilă ANRE</i> Data vizării | <i>Loc ștampilă ANRE</i> Data vizării | <i>Loc ștampilă ANRE</i> Data vizării | <i>Loc ștampilă ANRE</i> Data vizării |
| Următorul termen de vizare | Următorul termen de vizare | Următorul termen de vizare | Următorul termen de vizare | Următorul termen de vizare |



În conformitate cu **Decizia președintelui ANRE nr. 1459/ 08-08-2019** se acordă societății **EDS ELECTRIC S.R.L.** cu sediul în municipiul Baia Mare, B-dul București, nr. 138, județul Maramureș, înregistrată în registrul comerțului sub nr. **J24/ 968/ 2006**, având codul unic de înregistrare nr. **18774284**,

ATESTATUL

nr. 15012/ 08-08-2019

de tip C2B pentru “executare de linii electrice, aeriene sau subterane, cu tensiuni nominale de 0,4 kV ÷ 110 kV, posturi de transformare cu tensiunea nominală superioară de cel mult 20 kV, stații de medie tensiune și 110 kV, precum și partea electrică de medie tensiune a stațiilor cu tensiuni nominale mai mari sau egale cu 110 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.

PREȘEDINTE,

DUMITRU CHIRIȚĂ

Data emiterii: 08-08-2019



| | | | | |
|--|--|---|---|---|
| <p>Loc stampilă ANRE Data vizării 08.08.2024</p>  | <p>Loc stampilă ANRE Data vizării 30.07.2029</p>  | <p>Loc ștampilă ANRE Data vizării</p> | <p>Loc ștampilă ANRE Data vizării</p> | <p>Loc ștampilă ANRE Data vizării</p> |
| <p>Următorul termen de vizare 08.08.2024</p> | <p>Următorul termen de vizare 30.07.2029</p> | <p>Următorul termen de vizare</p> | <p>Următorul termen de vizare</p> | <p>Următorul termen de vizare</p> |
| <p>Loc ștampilă ANRE Data vizării</p> | <p>Loc ștampilă ANRE Data vizării</p> | <p>Loc ștampilă ANRE Data vizării</p> | <p>Loc ștampilă ANRE Data vizării</p> | <p>Loc ștampilă ANRE Data vizării</p> |
| <p>Următorul termen de vizare</p> | <p>Următorul termen de vizare</p> | <p>Următorul termen de vizare</p> | <p>Următorul termen de vizare</p> | <p>Următorul termen de vizare</p> |



În conformitate cu **Decizia președintelui ANRE nr. 1459/ 08-08-2019** se acordă societății **EDS ELECTRIC S.R.L.** cu sediul în municipiul Baia Mare, B-dul București, nr. 138, județul Maramureș, înregistrată în registrul comerțului sub nr. **J24/ 968/ 2006**, având codul unic de înregistrare nr. **18774284**,

ATESTATUL

nr. 15014/ 08-08-2019

de tip E1 pentru “proiectare de posturi de transformare, stații electrice și de instalații aparținând părții electrice a centralelor cu orice tensiuni nominale standardizate”.

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.

PREȘEDINTE,

DUMITRU CHIRIȚĂ



Data emiterii: 08-08-2019

| | | | | |
|--|--|---|---|---|
| <p>Loc ștampilă ANRE Data vizării 08.08.2019</p>  | <p>Loc ștampilă ANRE Data vizării 30.07.2024</p>  | <p>Loc ștampilă ANRE Data vizării</p> | <p>Loc ștampilă ANRE Data vizării</p> | <p>Loc ștampilă ANRE Data vizării</p> |
| <p>Următorul termen de vizare 08.08.2024</p> | <p>Următorul termen de vizare 30.07.2024</p> | <p>Următorul termen de vizare</p> | <p>Următorul termen de vizare</p> | <p>Următorul termen de vizare</p> |
| <p>Loc ștampilă ANRE Data vizării</p> | <p>Loc ștampilă ANRE Data vizării</p> | <p>Loc ștampilă ANRE Data vizării</p> | <p>Loc ștampilă ANRE Data vizării</p> | <p>Loc ștampilă ANRE Data vizării</p> |
| <p>Următorul termen de vizare</p> | <p>Următorul termen de vizare</p> | <p>Următorul termen de vizare</p> | <p>Următorul termen de vizare</p> | <p>Următorul termen de vizare</p> |



În conformitate cu **Decizia președintelui ANRE nr. 1459/ 08-08-2019** se acordă societății **EDS ELECTRIC S.R.L.** cu sediul în municipiul Baia Mare, B-dul București, nr. 138, județul Maramureș, înregistrată în registrul comerțului sub nr. **J24/ 968/ 2006**, având codul unic de înregistrare nr. **18774284**,

ATESTATUL

nr. 15013/ 08-08-2019

de tip E2PA pentru “executare de lucrări la instalații electrice de protecție și automatizări din stațiile electrice”.

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.

PREȘEDINTE,

DUMITRU CHIRIȚĂ



Data emiterii: 08-08-2019

| | | | | |
|--|--|---|---|---|
| <p>Loc ștampilă ANRE Data vizării 08.08.2019</p>  | <p>Loc ștampilă ANRE Data vizării 30.07.2029</p>  | <p>Loc ștampilă ANRE Data vizării</p> | <p>Loc ștampilă ANRE Data vizării</p> | <p>Loc ștampilă ANRE Data vizării</p> |
| <p>Următorul termen de vizare 08.08.2024</p> | <p>Următorul termen de vizare 30.07.2029</p> | <p>Următorul termen de vizare</p> | <p>Următorul termen de vizare</p> | <p>Următorul termen de vizare</p> |
| <p>Loc ștampilă ANRE Data vizării</p> | <p>Loc ștampilă ANRE Data vizării</p> | <p>Loc ștampilă ANRE Data vizării</p> | <p>Loc ștampilă ANRE Data vizării</p> | <p>Loc ștampilă ANRE Data vizării</p> |
| <p>Următorul termen de vizare</p> | <p>Următorul termen de vizare</p> | <p>Următorul termen de vizare</p> | <p>Următorul termen de vizare</p> | <p>Următorul termen de vizare</p> |

CERTIFICAT Nr. 38900/19/R
CERTIFICATE No.

Se certifică Sistemul de Management al Calității al / It is hereby certified that the Quality Management System of

EDS ELECTRIC S.R.L.

B-DUL BUCURESTI NR. 138, BAIA MARE, JUD. MARAMURES, ROMANIA

În următoarele unități operaționale / In the following operational units

B-DUL BUCURESTI NR. 138, BAIA MARE, JUD. MARAMURES, ROMANIA

Care este conform cu standardul / Is in compliance with the standard

ISO 9001:2015 (SR EN ISO 9001:2015)

Pentru următoarele domenii de activitate / For the following field(s) of activities

Activitățile / Locațiile sunt prezentate în anexa:

Activities / Locations are presented in the annex:

Validitatea prezentului certificat depinde de auditurile de supraveghere periodice anuale / semestriale și de reexaminarea completă a sistemului de management la trei ani

The validity of this certificate is dependent on an annual / six monthly audit and on a complete review, every three years, of the management system

Utilizarea și validitatea prezentului certificat sunt supuse respectării documentului RINA: Regulament privind Certificarea Sistemelor de Management al Calității

The use and validity of this certificate are subject to compliance with the RINA document: Rules for the certification of Quality Management Systems

| | |
|---|-------------------|
| Prima Emitere First Issue | <u>21.10.2019</u> |
| Data actualizării Revision date | <u>10.10.2024</u> |
| Data scadență Expiry Date | <u>11.11.2025</u> |
| Data deciziei de recertificare Renewal decision date | <u>11.11.2022</u> |

Rosario Distefano
Certification Europe Region,
Senior Director
RINA SIMTEX-O.C. S.R.L. - Administrator

| | |
|--|-------------------|
| Organizație cu Sistemul de Management certificat din: Organization with Management System certified since: | <u>15/04/2008</u> |
|--|-------------------|

RINA SIMTEX-O.C. S.R.L.
Splaiul Independenței, Nr. 319L,
Bruxelles Office Building Corp B, Etaj 1,
Sector 6, București, România

Valabil până la:



CISQ is a member of

The International Certification Network
www.iqnet-certification.com

ANEXA LA CERTIFICATUL Nr.

38900/19/R

ANNEX TO CERTIFICATE No.

Organizație / Organization

EDS ELECTRIC S.R.L.

B-DUL BUCURESTI NR. 138, BAIA MARE, 430013, JUD. MARAMURES, ROMANIA

Adresă / Site address

Denumire Sediul / Site type/activity

B-DUL BUCURESTI NR. 138, BAIA MARE,
JUD. MARAMURES, ROMANIA

PROIECTARE DE INSTALATII ELECTRICE EXTERIOARE / INTERIOARE AFERENTE INCINTELOR/CLADIRILOR CIVILE SI INDUSTRIALE. PROIECTARE DE INSTALATII DE UTILIZARE DE JOASA TENSIUNE. PROIECTARE DE BRANSAMENTE ELECTRICE SI INSTALATII DE RACORDARE LA JOASA TENSIUNE, AERIENE SI/SAU SUBTERANE, MONOFAZATE SI TRIFAZATE, DESTINATE ALIMENTARII CU ENERGIE ELECTRICA A LOCURILOR DE CONSUM, A LOCURILOR DE PRODUCERE SAU A CELOR DE CONSUM SI PRODUCERE. PROIECTARE DE LINII ELECTRICE CU TENSIUNI NOMINALE DE 0,4 KV - 110 KV AERIENE SI/SAU SUBTERANE, INCLUSIV FIR DE GARDA CU FIBRA OPTICA INCLUSA PE LEA 110 KV. PROIECTARE DE POSTURI DE TRANSFORMARE DE MEDIE TENSIUNE (PUNCTE DE ALIMENTARE, PUNCTE DE CONEXIUNI), INCLUSIV CELULELE AFERENTE. PROIECTARE DE STATII ELECTRICE SI DE INSTALATII APARTINAND PARTII ELECTRICE A CENTRALELOR CU ORICE TENSIUNI NOMINALE STANDARDIZATE. PROIECTARE DE REțele ELECTRICE DE ILUMINAT PUBLIC AERIENE SI/SAU SUBTERANE. PROIECTARE DE REțele DE ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA A ANSAMBLURILOR DE LOCUINTE. PROIECTARE DE INSTALATII ELECTRICE DE CURENTI SLABI AFERENTE (CIRCUITE SECUNDARE). PROIECTARE DE BATERII STATIONARE DE ACUMULATORI, INSTALATII ELECTRICE DE COMPENSARE A FACTORULUI DE PUTERE. PROIECTARE DE INSTALATII DE CABLURI DE FIBRA OPTICA PENTRU TRANSMITERE DE SEMNAL. PROIECTARE DE INSTALATII DE COMANDA, CONTROL SI PROTECTII PRIN RELEE. PROIECTARE DE INSTALATII ELECTRICE AFERENTE SERVICIILOR PROPRII DIN CENTRALE SI STATII ELECTRICE.

DESIGN OF OUTDOOR / INDOOR ELECTRICAL INSTALLATIONS FOR CIVIL AND INDUSTRIAL PREMISES/ BUILDINGS. DESIGN OF LOW VOLTAGE INSTALLATIONS. DESIGN OF ELECTRICAL CONNECTIONS AND CONNECTION INSTALLATIONS TO LOW VOLTAGE, AERIAL AND/OR UNDERGROUND. SINGLE PHASED AND THREE PHASED. FOR ELECTRICAL POWER SUPPLY OF CONSUMPTION PLACES, PRODUCTION PLACES OR BOTH CONSUMPTION AND PRODUCTION. DESIGN OF ELECTRICAL LINES WITH 0,4 KV - 110 KV RATED VOLTAGE, AERIAL AND/OR UNDERGROUND, INCLUDING GUARD WIRE WITH OPTICAL FIBER INCLUDED ON 110 KV AEL. DESIGN OF AVERAGE VOLTAGE TRANSFORMER UNITS (SUPPLY POINTS, CONNECTION POINTS), INCLUDING THE RELATED CELLS. DESIGN OF ELECTRICAL STATIONS AND INSTALLATIONS OF ELECTRICAL PART OF POWER PLANTS WITH ANY STANDARDIZED RATED VOLTAGES. DESIGN OF PUBLIC LIGHTING ELECTRIC NETWORKS, AERIAL AND/OR UNDERGROUND. DESIGN OF ELECTRICAL POWER SUPPLY NETWORKS FOR HOUSING ASSEMBLIES. DESIGN OF RELATED LOW CURRENTS ELECTRICAL INSTALLATIONS (SECONDARY CIRCUITS). DESIGN OF STORAGE STATIONARY BATTERIES, ELECTRICAL INSTALLATIONS FOR POWER FACTOR COMPENSATION, DESIGN OF OPTICAL FIBER CABLE INSTALLATIONS FOR SIGNAL TRANSMISSION. DESIGN OF ORDER, CONTROL AND PROTECTION INSTALLATIONS BY RELAYS. DESIGN OF ELECTRICAL INSTALLATIONS RELATED TO ELECTRICAL POWER PLANTS AND STATIONS OWN SERVICES.

Activitati desfasurate in afara sediului social si a sediilor secundare:

EXECUTARE DE INSTALATII ELECTRICE EXTERIOARE / INTERIOARE AFERENTE INCINTELOR / CLADIRILOR CIVILE SI INDUSTRIALE. EXECUTARE DE INSTALATII DE UTILIZARE DE JOASA TENSIUNE. EXECUTARE, VERIFICARE, MASURARE PRIZE DE PAMANT, INSTALATII DE LEGARE LA PAMANT SI DE PARATRASNET AFERENTE CLADIRILOR CIVILE SI INDUSTRIALE SI EMITERE BULETINE DE VERIFICARE / MASURARE A ACESTORA. EXECUTARE DE BRANSAMENTE ELECTRICE SI INSTALATII DE RACORDARE LA JOASA TENSIUNE, AERIENE SI/SAU SUBTERANE, MONOFAZATE SI TRIFAZATE, DESTINATE ALIMENTARII CU ENERGIE ELECTRICA A LOCURILOR DE CONSUM, A LOCURILOR DE PRODUCERE SAU A CELOR DE CONSUM SI PRODUCERE. EXECUTARE DE LINII ELECTRICE CU TENSIUNI NOMINALE DE 0,4 KV - 110 KV AERIENE SI/SAU SUBTERANE. EXECUTARE LUCRARI DE INSTALARE DE FIR DE GARDA CU FIBRA OPTICA INCLUSA PE LEA 110 KV. EXECUTARE DE POSTURI DE TRANSFORMARE DE MEDIE TENSIUNE (PUNCTE DE ALIMENTARE, PUNCTE DE CONEXIUNI), INCLUSIV CELULELE AFERENTE. EXECUTARE DE STATII DE MEDIE TENSIUNE SI 110 KV SI PARTEA ELECTRICA DE MEDIE TENSIUNE A STATIILOR CU TENSIUNI NOMINALE MAI MARI SAU EGALE CU 110 KV. EXECUTARE DE REțele ELECTRICE DE ILUMINAT PUBLIC AERIENE SI/SAU SUBTERANE. EXECUTARE DE REțele DE ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA A ANSAMBLURILOR DE LOCUINTE. EXECUTARE DE INSTALATII ELECTRICE DE CURENTI SLABI AFERENTE (CIRCUITE SECUNDARE). EXECUTARE DE BATERII STATIONARE DE ACUMULATORI, INSTALATII ELECTRICE DE COMPENSARE A FACTORULUI DE PUTERE. EXECUTARE DE INSTALATII DE CABLURI DE FIBRA OPTICA PENTRU TRANSMITERE DE SEMNAL. EXECUTARE DE INSTALATII DE COMANDA, CONTROL SI PROTECTII PRIN RELEE. EXECUTARE DE INSTALATII ELECTRICE AFERENTE SERVICIILOR PROPRII DIN CENTRALE SI STATII ELECTRICE. MASURAREA REZISTENTEI DE IZOLATIE SI CONTINUITATE CIRCUITE, MASURAREA REZISTENTEI DE CONTACT LA PT. REALIZARE VERIFICARI SI INCERCARI ALE ECHIPAMENTELOR SI INSTALATIILOR ELECTRICE DE MEDIE SI INALTA TENSIUNE AFERENTE REțeleLOR ELECTRICE DE DISTRIBUTIE SI POSTURILOR DE TRANSFORMARE. REALIZARE INCERCARI/MASURATORI LA ECHIPAMENTELE SI INSTALATIILE ELECTRICE DE JOASA, MEDIE SI INALTA TENSIUNE, CONFORM REGLEMENTARILOR DIN DOMENIU, INCLUSIV NORMELOR TEHNICE INCIDENTE.

CISQ is a member of



The International Certification Network

www.iqnet-certification.com

Prezenta anexă este valabilă numai însoțită de respectivul certificat.
This annex is not valid without the respective certificate.



www.cisq.com

ANEXA LA CERTIFICATUL Nr.

38900/19/R

ANNEX TO CERTIFICATE No.

Organizație / Organization

EDS ELECTRIC S.R.L.

B-DUL BUCURESTI NR. 138, BAIA MARE, 430013, JUD. MARAMURES, ROMANIA

Adresă / Site address

Denumire Sediul / Site type/activity

Activities performed outside of head office and operational units:

EXECUTION OF OUTDOOR / INDOOR ELECTRICAL INSTALLATIONS FOR CIVIL AND INDUSTRIAL PREMISES / BUILDINGS. EXECUTION OF LOW VOLTAGE INSTALLATIONS. EXECUTION, VERIFICATIONS, MEASUREMENT OF GROUND SOCKETS, EARTHING AND LIGHTNING INSTALLATIONS FOR CIVIL AND INDUSTRIAL BUILDINGS AND ISSUE OF VERIFICATION / MEASUREMENT BULLETINS. EXECUTION OF LOW VOLTAGE ELECTRICAL CONNECTIONS AND INSTALLATIONS, AERIAL AND/OR UNDERGROUND, SINGLE PHASED AND THREE PHASED, FOR ELECTRICAL POWER SUPPLY OF CONSUMPTION PLACES, PRODUCTION PLACES OR BOTH CONSUMPTION AND PRODUCTION. EXECUTION OF 0.4 KV - 110 KV RATED VOLTAGE ELECTRICAL LINES, AERIAL AND/OR UNDERGROUND. EXECUTION OF GUARD WIRE INSTALLATION WITH OPTICAL FIBER INCLUDED ON 110 KV AEL. EXECUTION OF AVERAGE VOLTAGE TRANSFORMER UNITS (SUPPLY POINTS, CONNECTION POINTS), INCLUDING THE RELATED POINTS. EXECUTION OF AVERAGE VOLTAGE AND 110 KV STATIONS AND ELECTRICAL PART OF AVERAGE VOLTAGE OF STATIONS WITH RATED VOLTAGES HIGHER OR EQUAL TO 110 KV. EXECUTION OF PUBLIC LIGHTING ELECTRICAL NETWORKS, AERIAL AND/OR UNDERGROUND. EXECUTION OF ELECTRICAL POWER SUPPLY NETWORKS OF HOUSING ASSEMBLIES. EXECUTION OF RELATED LOW CURRENT ELECTRICAL INSTALLATIONS (SECONDARY CIRCUITS). EXECUTION OF STORAGE STATIONARY BATTERIES. ELECTRICAL INSTALLATIONS FOR POWER FACTOR COMPENSATION. EXECUTION OF OPTICAL FIBER CABLE INSTALLATIONS FOR SIGNAL TRANSMISSION. EXECUTION OF ORDER, CONTROL AND PROTECTION INSTALLATIONS BY RELAYS. EXECUTION OF ELECTRICAL INSTALLATIONS RELATED TO ELECTRICAL POWER PLANTS AND STATIONS OWN SERVICES. MEASUREMENT OF INSULATION RESISTANCE AND CIRCUIT CONTINUITY, MEASUREMENT OF PT CONTACT RESISTANCE. CONDUCTING VERIFICATIONS AND TESTS OF AVERAGE AND HIGH VOLTAGE ELECTRICAL INSTALLATIONS AND EQUIPMENT, RELATED TO DISTRIBUTION ELECTRICAL NETWORKS AND TRANSFORMER UNITS. CONDUCTING VERIFICATIONS AND TESTS OF LOW, AVERAGE AND HIGH VOLTAGE ELECTRICAL EQUIPMENT AND INSTALLATIONS, ACCORDING TO THE REGULATIONS IN THE FIELD, INCLUDING INCIDENT TECHNICAL NORMS.

| | |
|---|------------|
| Prima emitere First Issue | 21.10.2019 |
| Data actualizării Revision Date | 10.10.2024 |
| Data scaderii Expiry Date | 11.11.2025 |
| Data deciziei de recertificare Renewal decision date | 11.11.2022 |

Rosario Distefano
Certification Europe Region,
Senior Director
RINA SIMTEX-O.C. S.R.L. - Administrator



RINA SIMTEX-O.C. S.R.L.

Splaiul Independenței, Nr. 319L,
Bruxelles Office Building Corp B, Etaj 1,
Sector 6, București, România

CISQ is a member of



The International Certification Network
www.iqnet-certification.com

Prezenta anexă este valabilă numai în contextul de respectiv certificat.
This annex is not valid without the related certificate.



www.cisq.com

CERTIFICAT Nr. EMS-7866/R
CERTIFICATE No.Se certifică Sistemul de Management de Mediu al / *It is hereby certified that the Environmental Management System of***EDS ELECTRIC S.R.L.**

B-DUL BUCURESTI NR. 138, BAIA MARE, JUD. MARAMURES, ROMANIA

În următoarele unități operaționale / *In the following operational units*

B-DUL BUCURESTI NR. 138, BAIA MARE, JUD. MARAMURES, ROMANIA

Care este conform cu standardul / *Is in compliance with the standard***ISO 14001:2015 (SR EN ISO 14001:2015)**Pentru următoarele domenii de activitate / *For the following field(s) of activities*

Activitățile / Locații sunt prezentate în anexa:

Activities / Locations are presented in the annex:

Validitatea prezentului certificat depinde de auditurile de supraveghere periodice anuale / semestriale și reexaminării complete a sistemului de management la trei ani

The validity of this certificate is dependent on an annual / six monthly audit and on a complete review, every three years, of the management system

Utilizarea și validitatea prezentului certificat sunt supuse documentului RINA: Regulament privind Certificarea Sistemelor de Management de Mediu

The use and the validity of this certificate are subject to compliance with the RINA document: Rules for the Certification of Environmental Management Systems

| | |
|--|-------------------|
| Prima Emitere <i>First Issue</i> | <u>12.11.2019</u> |
| Data actualizării <i>Revision date</i> | <u>10.10.2024</u> |
| Data scadență <i>Expiry Date</i> | <u>11.11.2025</u> |
| Data deciziei de recertificare <i>Renewal decision date</i> | <u>11.11.2022</u> |

Rosario Distefano
Certification Europe Region,
Senior Director
RINA SIMTEX-O.C. S.R.L. - Administrator**RINA SIMTEX-O.C. S.R.L.**Splaiul Independenței, Nr. 319L,
Bruxelles Office Building Corp B, Etaj 1,
Sector 6, București, RomâniaCISQ este Federația Italiană de
Organisme de Certificare a
sistemelor de managementCISQ is the Italian Federation of
management system Certification
BodiesPentru informații privind
valabilitatea certificatului,
vizitați site-ul www.rina.orgFor information concerning
validity of the certificate, you
can visit the site www.rina.org**Valabil până la:**

10-2023



10-2024



11-2025

CISQ is a member of

The International Certification Network
www.iqnet-certification.com

ANEXA LA CERTIFICATUL Nr.

EMS-7866/R

ANNEX TO CERTIFICATE No.

Organizație / Organization

EDS ELECTRIC S.R.L.

B-DUL BUCURESTI NR. 138, BAIA MARE, 430013, JUD. MARAMURES, ROMANIA

Adresă / Site address

Denumire Sedi / Site type/activity

B-DUL BUCURESTI NR. 138, BAIA MARE,
JUD. MARAMURES, ROMANIA

PROIECTARE DE INSTALATII ELECTRICE EXTERIOARE / INTERIOARE AFERENTE INCINTELOR/CLADIRILOR CIVILE SI INDUSTRIALE. PROIECTARE DE INSTALATII DE UTILIZARE DE JOASA TENSIUNE. PROIECTARE DE BRANSAMENTE ELECTRICE SI INSTALATII DE RACORDARE LA JOASA TENSIUNE, AERIENE SI/SAU SUBTERANE, MONOFAZATE SI TRIFAZATE, DESTINATE ALIMENTARII CU ENERGIE ELECTRICA A LOCURILOR DE CONSUM, A LOCURILOR DE PRODUCERE SAU A CELOR DE CONSUM SI PRODUCERE. PROIECTARE DE LINII ELECTRICE CU TENSIUNI NOMINALE DE 0,4 KV - 110 KV AERIENE SI/SAU SUBTERANE, INCLUSIV FIR DE GARDA CU FIBRA OPTICA INCLUSA PE LEA 110 KV, PROIECTARE DE POSTURI DE TRANSFORMARE DE MEDIE TENSIUNE (PUNCTE DE ALIMENTARE, PUNCTE DE CONEXIUNI), INCLUSIV CELULELE AFERENTE. PROIECTARE DE STATII ELECTRICE SI DE INSTALATII APARTINAND PARTII ELECTRICE A CENTRALELOR CU ORICE TENSIUNI NOMINALE STANDARDIZATE. PROIECTARE DE REțele ELECTRICE DE ILUMINAT PUBLIC AERIENE SI/SAU SUBTERANE. PROIECTARE DE REțele DE ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA A ANSAMBLURILOR DE LOCUINTE. PROIECTARE DE INSTALATII ELECTRICE DE CURENTI SLABI AFERENTE (CIRCUITE SECUNDARE). PROIECTARE DE BATERII STATIONARE DE ACUMULATORI, INSTALATII ELECTRICE DE COMPENSARE A FACTORULUI DE PUTERE. PROIECTARE DE INSTALATII DE CABLURI DE FIBRA OPTICA PENTRU TRANSMITERE DE SEMNAL. PROIECTARE DE INSTALATII DE COMANDA, CONTROL SI PROTECTII PRIN RELEE. PROIECTARE DE INSTALATII ELECTRICE AFERENTE SERVICIILOR PROPRII DIN CENTRALE SI STATII ELECTRICE.

DESIGN OF OUTDOOR / INDOOR ELECTRICAL INSTALLATIONS FOR CIVIL AND INDUSTRIAL PREMISES/ BUILDINGS. DESIGN OF LOW VOLTAGE INSTALLATIONS. DESIGN OF ELECTRICAL CONNECTIONS AND CONNECTION INSTALLATIONS TO LOW VOLTAGE, AERIAL AND/OR UNDERGROUND. SINGLE PHASED AND THREE PHASED, FOR ELECTRICAL POWER SUPPLY OF CONSUMPTION PLACES, PRODUCTION PLACES OR BOTH CONSUMPTION AND PRODUCTION. DESIGN OF ELECTRICAL LINES WITH 0.4 KV - 110 KV RATED VOLTAGE, AERIAL AND/OR UNDERGROUND, INCLUDING GUARD WIRE WITH OPTICAL FIBER INCLUDED ON 110 KV AEL. DESIGN OF AVERAGE VOLTAGE TRANSFORMER UNITS (SUPPLY POINTS, CONNECTION POINTS), INCLUDING THE RELATED CELLS. DESIGN OF ELECTRICAL STATIONS AND INSTALLATIONS OF ELECTRICAL PART OF POWER PLANTS WITH ANY STANDARDIZED RATED VOLTAGES. DESIGN OF PUBLIC LIGHTING ELECTRIC NETWORKS. AERIAL AND/OR UNDERGROUND. DESIGN OF ELECTRICAL POWER SUPPLY NETWORKS FOR HOUSING ASSEMBLIES. DESIGN OF RELATED LOW CURRENTS ELECTRICAL INSTALLATIONS (SECONDARY CIRCUITS). DESIGN OF STORAGE STATIONARY BATTERIES. ELECTRICAL INSTALLATIONS FOR POWER FACTOR COMPENSATION. DESIGN OF OPTICAL FIBER CABLE INSTALLATIONS FOR SIGNAL TRANSMISSION. DESIGN OF ORDER, CONTROL AND PROTECTION INSTALLATIONS BY RELAYS. DESIGN OF ELECTRICAL INSTALLATIONS RELATED TO ELECTRICAL POWER PLANTS AND STATIONS OWN SERVICES.

Activitati desfasurate in afara sediului social si a sediilor secundare:

EXECUTARE DE INSTALATII ELECTRICE EXTERIOARE / INTERIOARE AFERENTE INCINTELOR / CLADIRILOR CIVILE SI INDUSTRIALE. EXECUTARE DE INSTALATII DE UTILIZARE DE JOASA TENSIUNE. EXECUTARE, VERIFICARE, MASURARE PRIZE DE PAMANT, INSTALATII DE LEGARE LA PAMANT SI DE PARATRASNET AFERENTE CLADIRILOR CIVILE SI INDUSTRIALE SI EMITERE BULETINE DE VERIFICARE / MASURARE A ACESTORA. EXECUTARE DE BRANSAMENTE ELECTRICE SI INSTALATII DE RACORDARE LA JOASA TENSIUNE, AERIENE SI/SAU SUBTERANE, MONOFAZATE SI TRIFAZATE, DESTINATE ALIMENTARII CU ENERGIE ELECTRICA A LOCURILOR DE CONSUM, A LOCURILOR DE PRODUCERE SAU A CELOR DE CONSUM SI PRODUCERE. EXECUTARE DE LINII ELECTRICE CU TENSIUNI NOMINALE DE 0,4 KV - 110 KV AERIENE SI/SAU SUBTERANE. EXECUTARE LUCRARI DE INSTALARE DE FIR DE GARDA CU FIBRA OPTICA INCLUSA PE LEA 110 KV. EXECUTARE DE POSTURI DE TRANSFORMARE DE MEDIE TENSIUNE (PUNCTE DE ALIMENTARE, PUNCTE DE CONEXIUNI), INCLUSIV CELULELE AFERENTE. EXECUTARE DE STATII DE MEDIE TENSIUNE SI 110 KV SI PARTEA ELECTRICA DE MEDIE TENSIUNE A STATIILOR CU TENSIUNI NOMINALE MAI MARI SAU EGALE CU 110 KV. EXECUTARE DE REțele ELECTRICE DE ILUMINAT PUBLIC AERIENE SI/SAU SUBTERANE. EXECUTARE DE REțele DE ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA A ANSAMBLURILOR DE LOCUINTE. EXECUTARE DE INSTALATII ELECTRICE DE CURENTI SLABI AFERENTE (CIRCUITE SECUNDARE). EXECUTARE DE BATERII STATIONARE DE ACUMULATORI, INSTALATII ELECTRICE DE COMPENSARE A FACTORULUI DE PUTERE. EXECUTARE DE INSTALATII DE CABLURI DE FIBRA OPTICA PENTRU TRANSMITERE DE SEMNAL. EXECUTARE DE INSTALATII DE COMANDA, CONTROL SI PROTECTII PRIN RELEE. EXECUTARE DE INSTALATII ELECTRICE AFERENTE SERVICIILOR PROPRII DIN CENTRALE SI STATII ELECTRICE. MASURAREA REZISTENTEI DE IZOLATIE SI CONTINUITATE CIRCUITE, MASURAREA REZISTENTEI DE CONTACT LA PT. REALIZARE VERIFICARI SI INCERCARI ALE ECHIPAMENTELOR SI INSTALATIILOR ELECTRICE DE MEDIE SI INALTA TENSIUNE, AFERENTE REțeleLOR ELECTRICE DE DISTRIBUTIE SI POSTURILOR DE TRANSFORMARE. REALIZARE INCERCARI/MASURATORI LA ECHIPAMENTELE SI INSTALATIILE ELECTRICE DE JOASA, MEDIE SI INALTA TENSIUNE, CONFORM REGLEMENTARILOR DIN DOMENIU, INCLUSIV NORMELOR TEHNICE INCIDENTE.



The International Certification Network
www.iqnet-certification.com

Prezenta anexă este valabilă numai sub sigla și respectiv în certificatul.
This annex is not valid without the signature of the certificate.



www.cisq.com

ANEXA LA CERTIFICATUL Nr.

EMS-7866/R

ANNEX TO CERTIFICATE No.

Organizație / Organization

EDS ELECTRIC S.R.L.

B-DUL BUCURESTI NR. 138, BAIA MARE, 430013, JUD. MARAMURES, ROMANIA

Adresă / Site address

Denumire Sediul / Site type/activity

Activities performed outside of head office and operational units:

EXECUTION OF OUTDOOR / INDOOR ELECTRICAL INSTALLATIONS FOR CIVIL AND INDUSTRIAL PREMISES / BUILDINGS. EXECUTION OF LOW VOLTAGE INSTALLATIONS. EXECUTION, VERIFICATIONS, MEASUREMENT OF GROUND SOCKETS, EARTHING AND LIGHTNING INSTALLATIONS FOR CIVIL AND INDUSTRIAL BUILDINGS AND ISSUE OF VERIFICATION / MEASUREMENT BULLETINS. EXECUTION OF LOW VOLTAGE ELECTRICAL CONNECTIONS AND INSTALLATIONS, AERIAL AND/OR UNDERGROUND, SINGLE PHASED AND THREE PHASED, FOR ELECTRICAL POWER SUPPLY OF CONSUMPTION PLACES, PRODUCTION PLACES OR BOTH CONSUMPTION AND PRODUCTION. EXECUTION OF 0.4 KV - 110 KV RATED VOLTAGE ELECTRICAL LINES, AERIAL AND/OR UNDERGROUND. EXECUTION OF GUARD WIRE INSTALLATION WITH OPTICAL FIBER INCLUDED ON 110 KV AEL. EXECUTION OF AVERAGE VOLTAGE TRANSFORMER UNITS (SUPPLY POINTS, CONNECTION POINTS), INCLUDING THE RELATED POINTS. EXECUTION OF AVERAGE VOLTAGE AND 110 KV STATIONS AND ELECTRICAL PART OF AVERAGE VOLTAGE OF STATIONS WITH RATED VOLTAGES HIGHER OR EQUAL TO 110 KV. EXECUTION OF PUBLIC LIGHTING ELECTRICAL NETWORKS, AERIAL AND/OR UNDERGROUND. EXECUTION OF ELECTRICAL POWER SUPPLY NETWORKS OF HOUSING ASSEMBLIES. EXECUTION OF RELATED LOW CURRENT ELECTRICAL INSTALLATIONS (SECONDARY CIRCUITS). EXECUTION OF STORAGE STATIONARY BATTERIES. ELECTRICAL INSTALLATIONS FOR POWER FACTOR COMPENSATION. EXECUTION OF OPTICAL FIBER CABLE INSTALLATIONS FOR SIGNAL TRANSMISSION. EXECUTION OF ORDER, CONTROL AND PROTECTION INSTALLATIONS BY RELAYS. EXECUTION OF ELECTRICAL INSTALLATIONS RELATED TO ELECTRICAL POWER PLANTS AND STATIONS OWN SERVICES. MEASUREMENT OF INSULATION RESISTANCE AND CIRCUIT CONTINUITY. MEASUREMENT OF PT CONTACT RESISTANCE. CONDUCTING VERIFICATIONS AND TESTS OF AVERAGE AND HIGH VOLTAGE ELECTRICAL INSTALLATIONS AND EQUIPMENT, RELATED TO DISTRIBUTION ELECTRICAL NETWORKS AND TRANSFORMER UNITS. CONDUCTING VERIFICATIONS AND TESTS OF LOW, AVERAGE AND HIGH VOLTAGE ELECTRICAL EQUIPMENT AND INSTALLATIONS, ACCORDING TO THE REGULATIONS IN THE FIELD, INCLUDING INCIDENT TECHNICAL NORMS.

| | |
|---|-------------------|
| Prima emitere First Issue | <u>12.11.2019</u> |
| Data actualizării Revision Date | <u>10.10.2024</u> |
| Data scadență Expiry Date | <u>11.11.2025</u> |
| Data deciziei de recertificare Renewal decision date | <u>11.11.2022</u> |

Rosario Distefano
Certification Europe Region,
Senior Director
RINA SIMTEX-O.C. S.R.L. - Administrator



RINA SIMTEX-O.C. S.R.L.

Splaiul Independenței, Nr. 319L,
Bruxelles Office Building Corp B, Etaj 1,
Sector 6, București, România

CISQ is a member of



The International Certification Network
www.iqnet-certification.com

Prezenta anexă este valabilă numai însoțită de respectivul certificat.
This annex is not valid without the respective certificate.



www.cisq.com

CERTIFICAT Nr. OHS-3818 CERTIFICATE No.

Se certifică Sistemul de Management al Sănătății și Securității Ocupaționale al
It is hereby certified that the Occupational Health and Safety Management System of

EDS ELECTRIC S.R.L.

B-DUL BUCURESTI NR. 138, BAI A MARE, JUD. MARAMURES, ROMANIA

În următoarele unități operaționale / *in the following operational units*

B-DUL BUCURESTI NR. 138, BAI A MARE, JUD. MARAMURES, ROMANIA

Care este conform cu standardul / *is in compliance with the standard*

ISO 45001:2018 (SR EN ISO 45001:2023)

Pentru următoarele domenii de activitate / *for the following activities*

Activitățile / Locații sunt prezentate în anexa:

Activities / Locations are presented in the annex:

Utilizarea și validitatea prezentului certificat sunt supuse documentului RINA: Regulament privind Certificarea Sistemelor de Management al Sănătății și Securității Ocupaționale
The use and validity of this certificate are subject to compliance with the RINA document: Rules for the Certification of Occupational Health and Safety Management Systems
Validitatea prezentului certificat depinde de auditurile de supraveghere periodice anuale / semestriale și reexaminării complete a sistemului de management la trei ani
The validity of this certificate is dependent on an annual / six monthly audit and on a complete review, every three years, of the management system

| | |
|--|-------------------|
| Prima Emitere <i>First Issue</i> | <u>12.11.2019</u> |
| Data actualizării <i>Revision date</i> | <u>10.10.2024</u> |
| Data scadență <i>Expiry Date</i> | <u>11.11.2025</u> |
| Data deciziei de recertificare <i>Renewal decision date</i> | <u>11.11.2022</u> |

Rosario Distefano
Certification Europe Region,
Senior Director
RINA SIMTEX-O.C. S.R.L. - Administrator



RINA SIMTEX-O.C. S.R.L.
Splaiul Independenței, Nr. 319L,
Bruxelles Office Building Corp B, Etaj 1,
Sector 6, București, România

CISQ este Federația Italiană de
Organisme de Certificare a
sistemelor de management

CISQ is the Italian Federation of
management system Certification
Bodies

Valabil până la:

LOC VIZAT
VIZAT
RINA
SIMTEX OC
10-2023

LOC VIZAT
VIZAT
RINA
SIMTEX OC
10-2024

LOC VIZAT
VIZAT
RINA
SIMTEX OC
11-2025

CISQ is a member of



The International Certification Network
www.iqnet-certification.com



www.cisq.com

ANEXA LA CERTIFICATUL Nr.

OHS-3818

ANNEX TO CERTIFICATE No.

Organizație / Organization

EDS ELECTRIC S.R.L.

B-DUL BUCURESTI NR. 138, BAIA MARE, 430013, JUD. MARAMURES, ROMANIA

Adresă / Site address

Denumire Sediul / Site type/activity

B-DUL BUCURESTI NR. 138, BAIA MARE,
JUD. MARAMURES, ROMANIA

PROIECTARE DE INSTALATII ELECTRICE EXTERIOARE / INTERIOARE AFERENTE INCINTELOR/CLADIRILOR CIVILE SI INDUSTRIALE. PROIECTARE DE INSTALATII DE UTILIZARE DE JOASA TENSIUNE. PROIECTARE DE BRANSAMENTE ELECTRICE SI INSTALATII DE RACORDARE LA JOASA TENSIUNE. AERIENE SI/SAU SUBTERANE, MONOFAZATE SI TRIFAZATE, DESTINATE ALIMENTARII CU ENERGIE ELECTRICA A LOCURILOR DE CONSUM, A LOCURILOR DE PRODUCERE SAU A CELOR DE CONSUM SI PRODUCERE. PROIECTARE DE LINII ELECTRICE CU TENSIUNI NOMINALE DE 0,4 KV - 110 KV AERIENE SI/SAU SUBTERANE, INCLUSIV FIR DE GARDA CU FIBRA OPTICA INCLUSA PE LEA 110 KV. PROIECTARE DE POSTURI DE TRANSFORMARE DE MEDIE TENSIUNE (PUNCTE DE ALIMENTARE, PUNCTE DE CONEXIUNI), INCLUSIV CELULELE AFERENTE. PROIECTARE DE STATII ELECTRICE SI DE INSTALATII APARTINAND PARTII ELECTRICE A CENTRALELOR CU ORICE TENSIUNI NOMINALE STANDARDIZATE. PROIECTARE DE REțele ELECTRICE DE ILUMINAT PUBLIC AERIENE SI/SAU SUBTERANE. PROIECTARE DE REțele DE ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA A ANSAMBLURILOR DE LOCUINTE. PROIECTARE DE INSTALATII ELECTRICE DE CURENTI SLABI AFERENTE (CIRCUITE SECUNDARE). PROIECTARE DE BATERII STATIONARE DE ACUMULATORI, INSTALATII ELECTRICE DE COMPENSARE A FACTORULUI DE PUTERE. PROIECTARE DE INSTALATII DE CABLURI DE FIBRA OPTICA PENTRU TRANSMITERE DE SEMNAL. PROIECTARE DE INSTALATII DE COMANDA, CONTROL SI PROTECTII PRIN RELEE. PROIECTARE DE INSTALATII ELECTRICE AFERENTE SERVICIILOR PROPRII DIN CENTRALE SI STATII ELECTRICE.

DESIGN OF OUTDOOR / INDOOR ELECTRICAL INSTALLATIONS FOR CIVIL AND INDUSTRIAL PREMISES/ BUILDINGS. DESIGN OF LOW VOLTAGE INSTALLATIONS. DESIGN OF ELECTRICAL CONNECTIONS AND CONNECTION INSTALLATIONS TO LOW VOLTAGE, AERIAL AND/OR UNDERGROUND, SINGLE PHASED AND THREE PHASED, FOR ELECTRICAL POWER SUPPLY OF CONSUMPTION PLACES, PRODUCTION PLACES OR BOTH CONSUMPTION AND PRODUCTION. DESIGN OF ELECTRICAL LINES WITH 0.4 KV - 110 KV RATED VOLTAGE, AERIAL AND/OR UNDERGROUND, INCLUDING GUARD WIRE WITH OPTICAL FIBER INCLUDED ON 110 KV AEL. DESIGN OF AVERAGE VOLTAGE TRANSFORMER UNITS (SUPPLY POINTS, CONNECTION POINTS), INCLUDING THE RELATED CELLS. DESIGN OF ELECTRICAL STATIONS AND INSTALLATIONS OF ELECTRICAL PART OF POWER PLANTS WITH ANY STANDARDIZED RATED VOLTAGES. DESIGN OF PUBLIC LIGHTING ELECTRIC NETWORKS, AERIAL AND/OR UNDERGROUND. DESIGN OF ELECTRICAL POWER SUPPLY NETWORKS FOR HOUSING ASSEMBLIES. DESIGN OF RELATED LOW CURRENTS ELECTRICAL INSTALLATIONS (SECONDARY CIRCUITS). DESIGN OF STORAGE STATIONARY BATTERIES, ELECTRICAL INSTALLATIONS FOR POWER FACTOR COMPENSATION. DESIGN OF OPTICAL FIBER CABLE INSTALLATIONS FOR SIGNAL TRANSMISSION. DESIGN OF ORDER, CONTROL AND PROTECTION INSTALLATIONS BY RELAYS. DESIGN OF ELECTRICAL INSTALLATIONS RELATED TO ELECTRICAL POWER PLANTS AND STATIONS OWN SERVICES.

Activitati desfasurate in afara sediului social si a sediilor secundare:

EXECUTARE DE INSTALATII ELECTRICE EXTERIOARE / INTERIOARE AFERENTE INCINTELOR / CLADIRILOR CIVILE SI INDUSTRIALE. EXECUTARE DE INSTALATII DE UTILIZARE DE JOASA TENSIUNE. EXECUTARE, VERIFICARE, MASURARE PRIZE DE PAMANT, INSTALATII DE LEGARE LA PAMANT SI DE PARATRASNET AFERENTE CLADIRILOR CIVILE SI INDUSTRIALE SI EMITERE BULETINE DE VERIFICARE / MASURARE A ACESTORA. EXECUTARE DE BRANSAMENTE ELECTRICE SI INSTALATII DE RACORDARE LA JOASA TENSIUNE. AERIENE SI/SAU SUBTERANE, MONOFAZATE SI TRIFAZATE, DESTINATE ALIMENTARII CU ENERGIE ELECTRICA A LOCURILOR DE CONSUM, A LOCURILOR DE PRODUCERE SAU A CELOR DE CONSUM SI PRODUCERE. EXECUTARE DE LINII ELECTRICE CU TENSIUNI NOMINALE DE 0,4 KV - 110 KV AERIENE SI/SAU SUBTERANE. EXECUTARE LUCRARI DE INSTALARE DE FIR DE GARDA CU FIBRA OPTICA INCLUSA PE LEA 110 KV. EXECUTARE DE POSTURI DE TRANSFORMARE DE MEDIE TENSIUNE (PUNCTE DE ALIMENTARE, PUNCTE DE CONEXIUNI), INCLUSIV CELULELE AFERENTE. EXECUTARE DE STATII DE MEDIE TENSIUNE SI 110 KV SI PARTEA ELECTRICA DE MEDIE TENSIUNE A STATIILOR CU TENSIUNI NOMINALE MAI MARI SAU EGALE CU 110 KV. EXECUTARE DE REțele ELECTRICE DE ILUMINAT PUBLIC AERIENE SI/SAU SUBTERANE. EXECUTARE DE REțele DE ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA A ANSAMBLURILOR DE LOCUINTE. EXECUTARE DE INSTALATII ELECTRICE DE CURENTI SLABI AFERENTE (CIRCUITE SECUNDARE). EXECUTARE DE BATERII STATIONARE DE ACUMULATORI, INSTALATII ELECTRICE DE COMPENSARE A FACTORULUI DE PUTERE. EXECUTARE DE INSTALATII DE CABLURI DE FIBRA OPTICA PENTRU TRANSMITERE DE SEMNAL. EXECUTARE DE INSTALATII DE COMANDA, CONTROL SI PROTECTII PRIN RELEE. EXECUTARE DE INSTALATII ELECTRICE AFERENTE SERVICIILOR PROPRII DIN CENTRALE SI STATII ELECTRICE. MASURAREA REZISTENTEI DE IZOLATIE SI CONTINUITATE CIRCUITE. MASURAREA REZISTENTEI DE CONTACT LA PT. REALIZARE VERIFICARI SI INCERCARI ALE ECHIPAMENTELOR SI INSTALATIILOR ELECTRICE DE MEDIE SI INALTA TENSIUNE AFERENTE REțeleLOR ELECTRICE DE DISTRIBUTIE SI POSTURILOR DE TRANSFORMARE. REALIZARE INCERCARI/MASURATORI LA ECHIPAMENTELE SI INSTALATIILE ELECTRICE DE JOASA, MEDIE SI INALTA TENSIUNE, CONFORM REGLEMENTARILOR DIN DOMENIU, INCLUSIV NORMELOR TEHNICE INCIDENTE.

CISQ is a member of



The International Certification Network
www.iqnet-certification.com

Prezenta anexă este valabilă numai în contextul respectivului certificat.
This annex is not valid without the relevant certificate



www.cisq.com

ANEXA LA CERTIFICATUL Nr.

OHS-3818

ANNEX TO CERTIFICATE No.

Organizație / Organization

EDS ELECTRIC S.R.L.

B-DUL BUCURESTI NR. 138, BAIA MARE, 430013, JUD. MARAMURES, ROMANIA

Adresă / Site address

Denumire Sediul / Site type/activity

Activities performed outside of head office and operational units:

EXECUTION OF OUTDOOR / INDOOR ELECTRICAL INSTALLATIONS FOR CIVIL AND INDUSTRIAL PREMISES / BUILDINGS. EXECUTION OF LOW VOLTAGE INSTALLATIONS. EXECUTION, VERIFICATIONS, MEASUREMENT OF GROUND SOCKETS, EARTHING AND LIGHTNING INSTALLATIONS FOR CIVIL AND INDUSTRIAL BUILDINGS AND ISSUE OF VERIFICATION / MEASUREMENT BULLETINS. EXECUTION OF LOW VOLTAGE ELECTRICAL CONNECTIONS AND INSTALLATIONS, AERIAL AND/OR UNDERGROUND, SINGLE PHASED AND THREE PHASED, FOR ELECTRICAL POWER SUPPLY OF CONSUMPTION PLACES, PRODUCTION PLACES OR BOTH CONSUMPTION AND PRODUCTION. EXECUTION OF 0.4 KV - 110 KV RATED VOLTAGE ELECTRICAL LINES, AERIAL AND/OR UNDERGROUND. EXECUTION OF GUARD WIRE INSTALLATION WITH OPTICAL FIBER INCLUDED ON 110 KV AEL. EXECUTION OF AVERAGE VOLTAGE TRANSFORMER UNITS (SUPPLY POINTS, CONNECTION POINTS), INCLUDING THE RELATED POINTS. EXECUTION OF AVERAGE VOLTAGE AND 110 KV STATIONS AND ELECTRICAL PART OF AVERAGE VOLTAGE OF STATIONS WITH RATED VOLTAGES HIGHER OR EQUAL TO 110 KV. EXECUTION OF PUBLIC LIGHTING ELECTRICAL NETWORKS, AERIAL AND/OR UNDERGROUND. EXECUTION OF ELECTRICAL POWER SUPPLY NETWORKS OF HOUSING ASSEMBLIES. EXECUTION OF RELATED LOW CURRENT ELECTRICAL INSTALLATIONS (SECONDARY CIRCUITS). EXECUTION OF STORAGE STATIONARY BATTERIES. ELECTRICAL INSTALLATIONS FOR POWER FACTOR COMPENSATION. EXECUTION OF OPTICAL FIBER CABLE INSTALLATIONS FOR SIGNAL TRANSMISSION. EXECUTION OF ORDER, CONTROL AND PROTECTION INSTALLATIONS BY RELAYS. EXECUTION OF ELECTRICAL INSTALLATIONS RELATED TO ELECTRICAL POWER PLANTS AND STATIONS OWN SERVICES. MEASUREMENT OF INSULATION RESISTANCE AND CIRCUIT CONTINUITY. MEASUREMENT OF PT CONTACT RESISTANCE. CONDUCTING VERIFICATIONS AND TESTS OF AVERAGE AND HIGH VOLTAGE ELECTRICAL INSTALLATIONS AND EQUIPMENT, RELATED TO DISTRIBUTION ELECTRICAL NETWORKS AND TRANSFORMER UNITS. CONDUCTING VERIFICATIONS AND TESTS OF LOW, AVERAGE AND HIGH VOLTAGE ELECTRICAL EQUIPMENT AND INSTALLATIONS, ACCORDING TO THE REGULATIONS IN THE FIELD, INCLUDING INCIDENT TECHNICAL NORMS.

| | |
|---|------------|
| Prima emitere First Issue | 12.11.2019 |
| Data actualizării Revision Date | 10.10.2024 |
| Data scadență Expiry Date | 11.11.2025 |
| Data deciziei de recertificare Renewal decision date | 11.11.2022 |

Rosario Distefano
Certification Europe Region,
Senior Director
RINA SIMTEX-O.C. S.R.L. - Administrator



RINA SIMTEX-O.C. S.R.L.

Splaiul Independenței, Nr. 319L,
Bruxelles Office Building Corp B, Etaj 1,
Sector 6, București, România

CISQ is a member of



The International Certification Network
www.iqnet-certification.com

Prezenta anexă este valabilă numai în soțu de respectivul certificat.
This annex is not valid without the related certificate.



www.cisq.com



LOC. TAUTII MAGHERAUS

65/14

**Autoritatea Națională de Reglementare
in domeniul Energiei**

CHERECHES VASILE

**Verificator de proiecte in domeniul
instalațiilor electrice tehnologice**

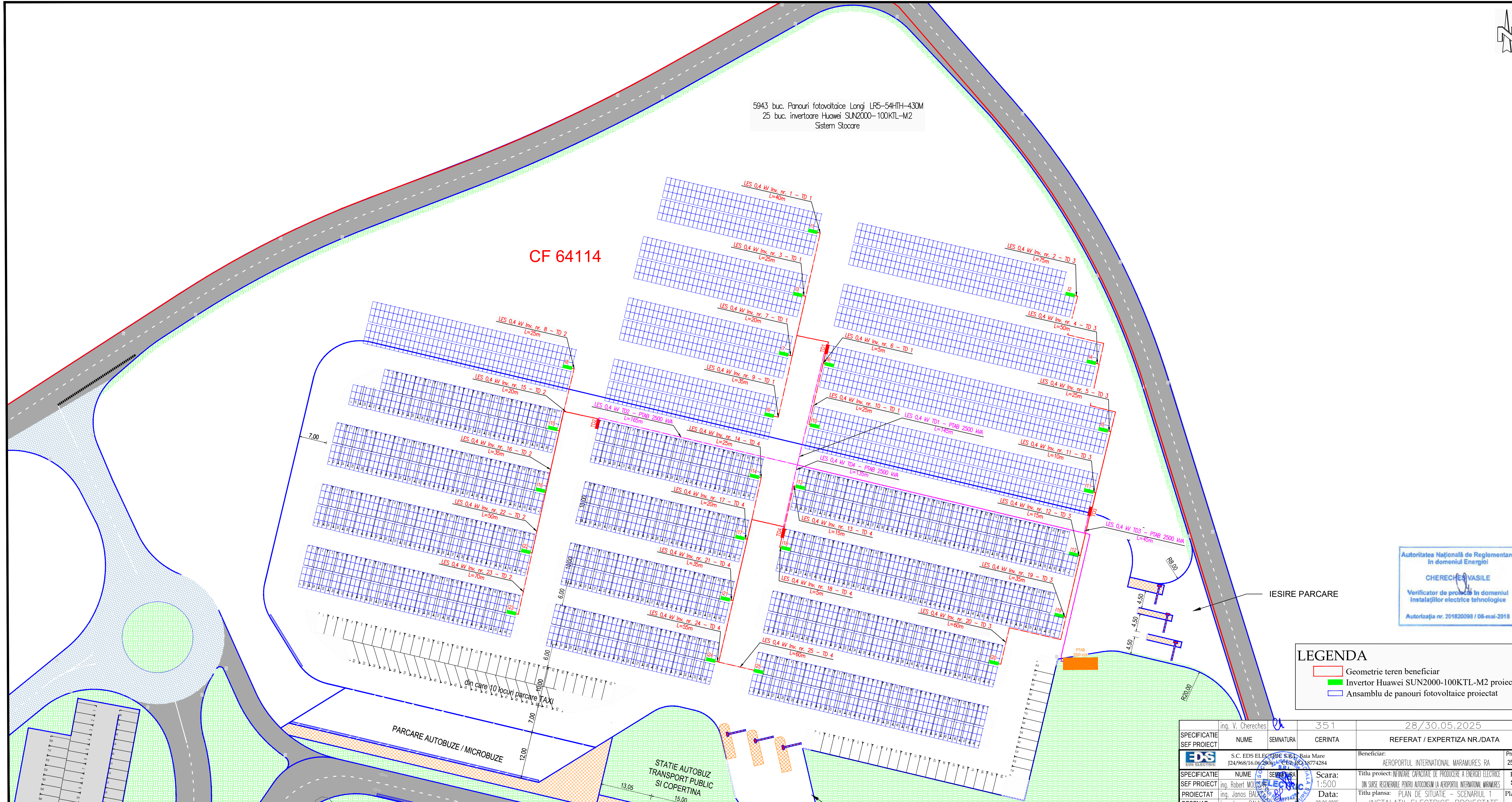
Autorizația nr. 201820098 / 08-mai-2018

| | | | | |
|--------------------------|---|------------|---------------------|---|
| | ing. V. Chereches | | 351 | 28/30.05.2025 |
| SPECIFICATIE SEF PROIECT | NUME | SEMNTATURA | CERINTA | REFERAT / EXPERTIZA NR./DATA |
| | S.C. EDS ELECTRIC S.R.L. Baia Mare J24/968/16.06.2006 CUI: RO.18774284 | | | Beneficiar: AEROPORTUL INTERNATIONAL MARAMURES RA |
| SPECIFICATIE SEF PROIECT | ing. Robert MOLCSANI | | Scara: 1:5.000 | Proiect nr. 2521/2024 |
| PROIECTAT | ing. Janos BALAZS | | Data: 20.06.2025 | Faza: SF |
| DESENAT | ing. Janos BALAZS | | | Titlu planșă: PLAN DE INCADRARE IN ZONA - SCENARIUL 1 INSTALATII ELECTRICE PROIECTATE |
| | | | | Planșă nr. 1 |



5943 buc. Panouri fotovoltaice Longi LR5-54HTH-430M
25 buc. invertoare Huawei SUN2000-100KTL-M2
Sistem Stocare

CF 64114



Autoritatea Națională de Reglementare
în domeniul Energiei!
CHEREȘ VASILE
Verificator de proiect în domeniul
instalațiilor electrice tehnologice
Autorizația nr. 201820098 / 08-mai-2018

LEGENDA

- Geometrie teren beneficiar
- Invertor Huawei SUN2000-100KTL-M2 proiectat
- Ansamblu de panouri fotovoltaice proiectat

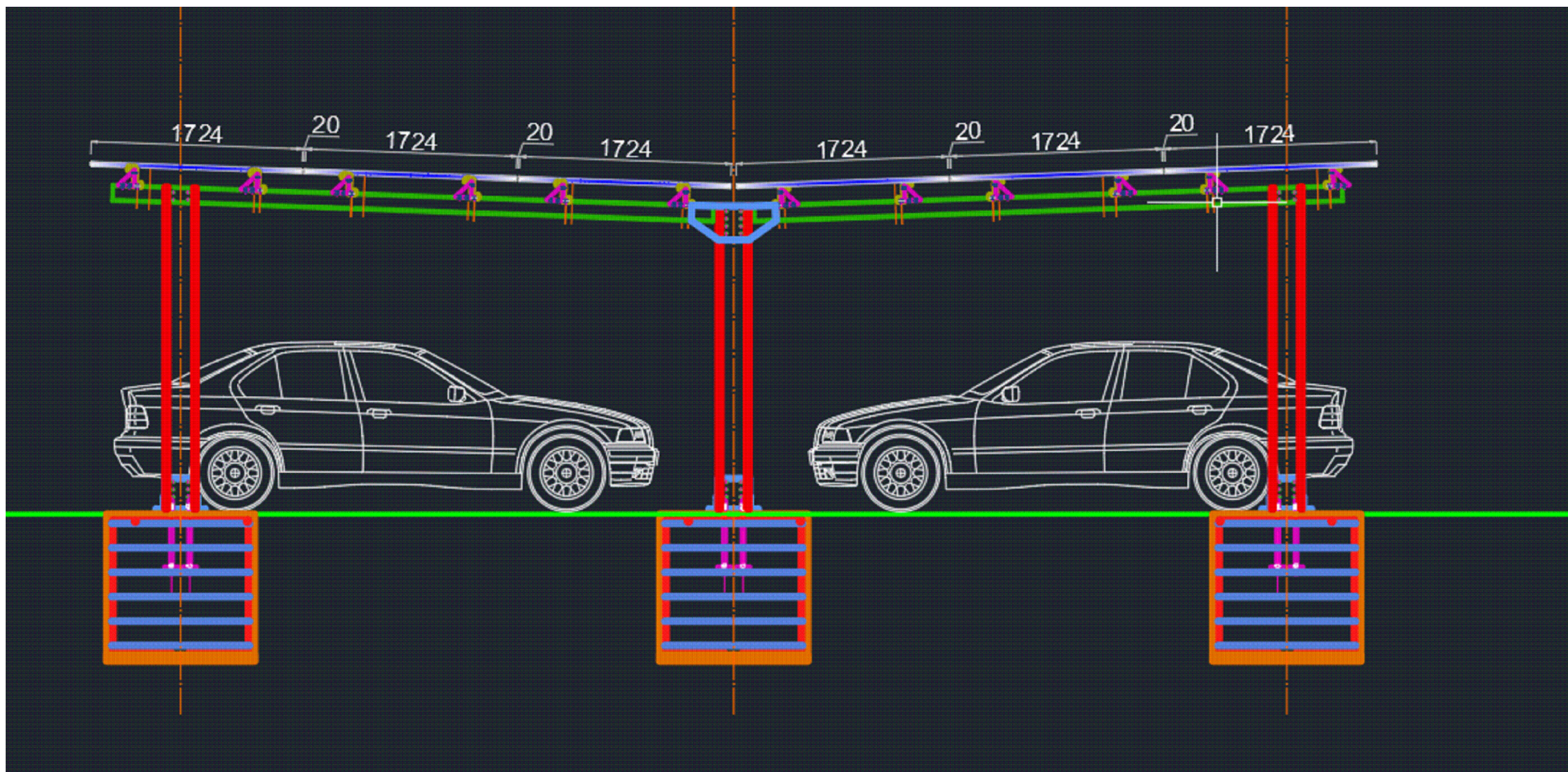
| | | | |
|--|------|--|-----------------------|
| ing. V. Chereșes | | 351 | 28/30.05.2025 |
| SPECIFICATIE SEF PROIECT | NUME | SEMNTURA | CERINTA |
| S.C. EDS ELECTRIC S.R.L. Baia Mare J24/968/16.06.2006 REE/RO 18774284 | | Beneficiar: AEROPORTUL INTERNATIONAL MARAMURES RA | |
| ing. Robert MOLCSAN | | Scara: 1:500 | Proiect nr. 2521/2024 |
| ing. Janos BALAZS | | Data: 20.06.2025 | Faza: SF |
| ing. Janos BALAZS | | Titlu proiect: ÎNȚINĂRE CAPACITATE DE PRODUCERE A ENERGIEI ELECTRICE DIN SURSE RECUPERABILE PENTRU AUTOCONSUM LA AEROPORTUL INTERNATIONAL MARAMURES | |
| | | Titlu plansa: PLAN DE SITUATIE - SCENARIUL 1 | |
| | | Instalatii electrice proiectate | |
| | | Plansa nr. 2 | |

PARCARE AUTOBUZE / MICROBUZE

STATIE AUTOBUZ
TRANSPORT PUBLIC
SI COPERTINA

din care 10 locuri parcare TAXI

IESIRE PARCARE




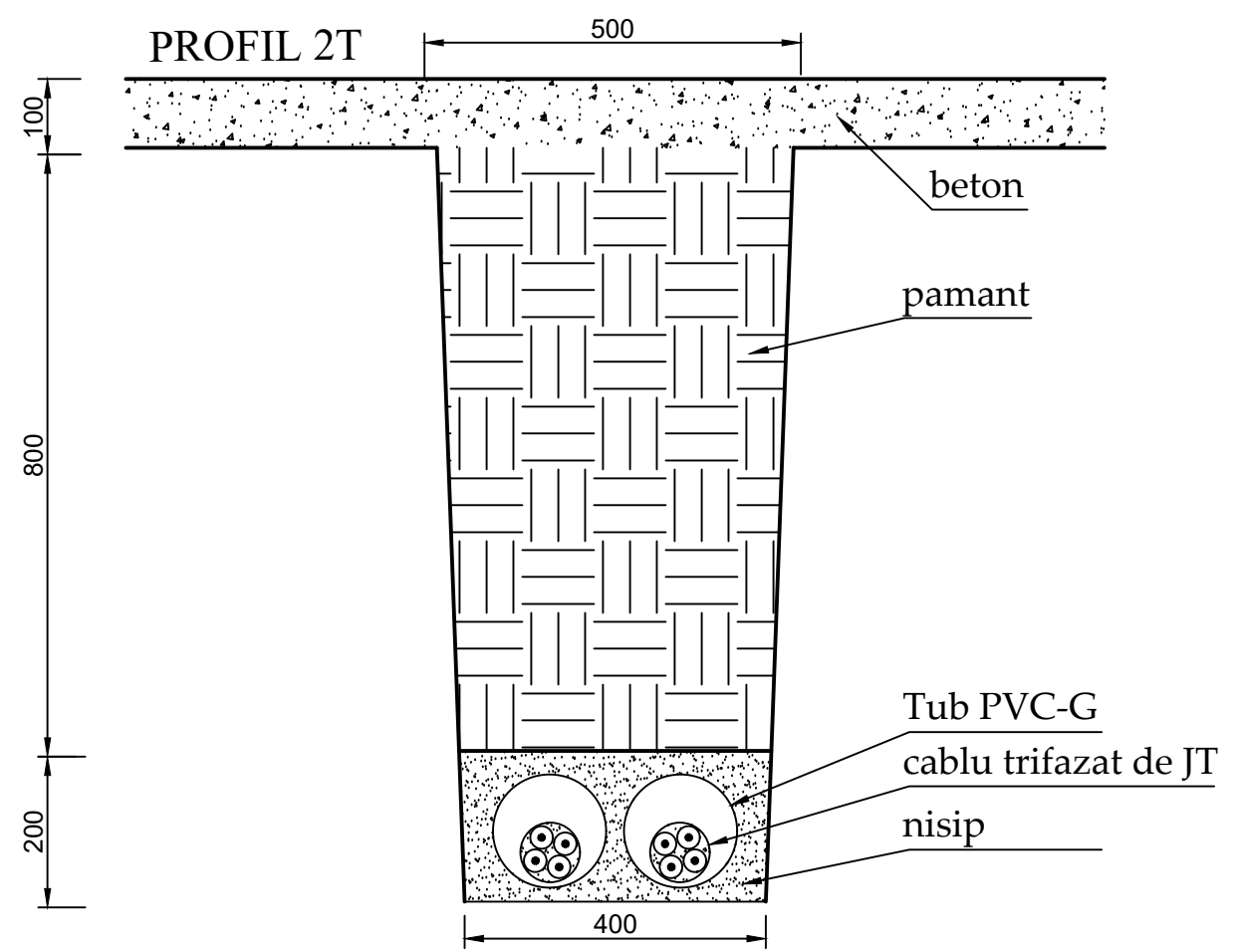
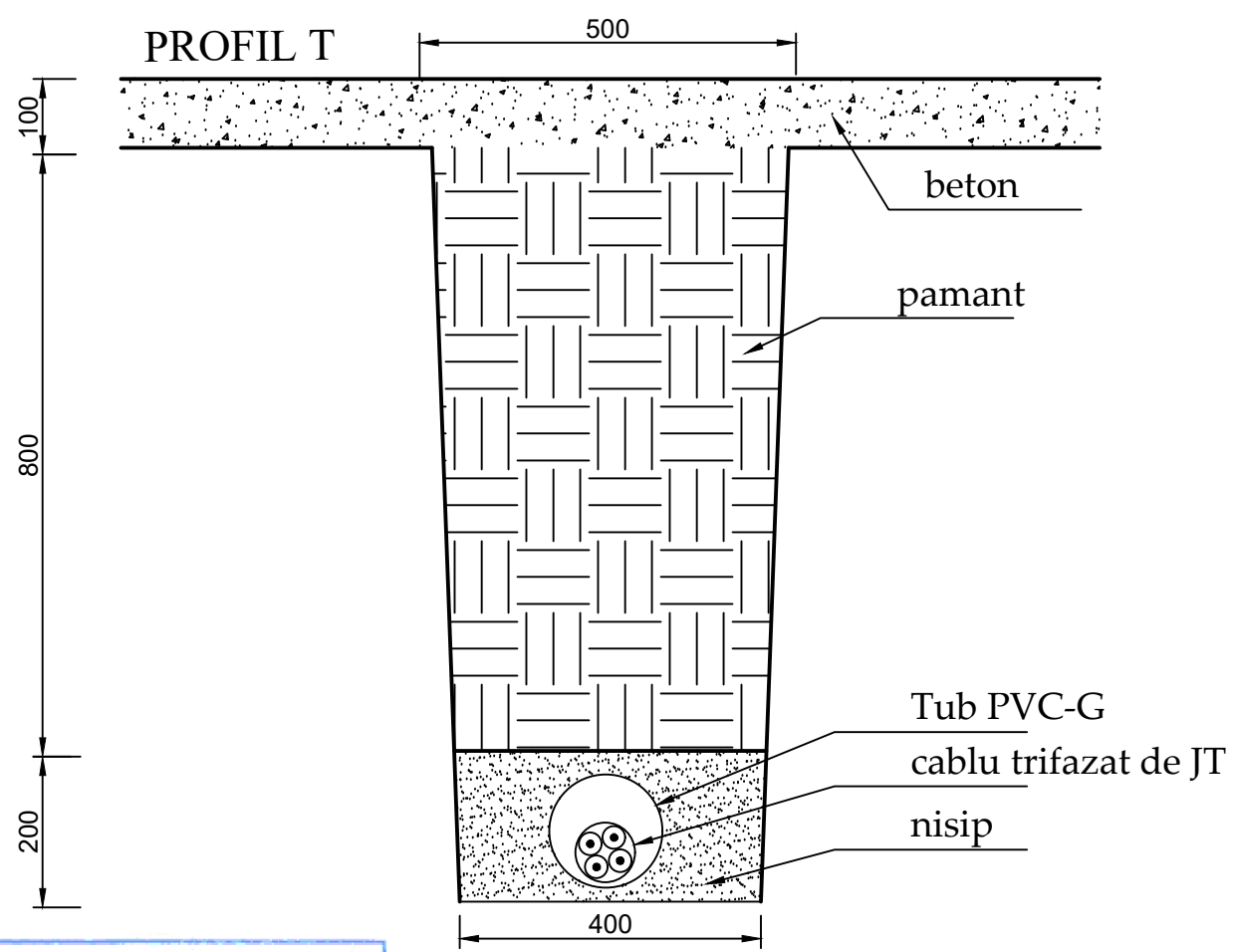
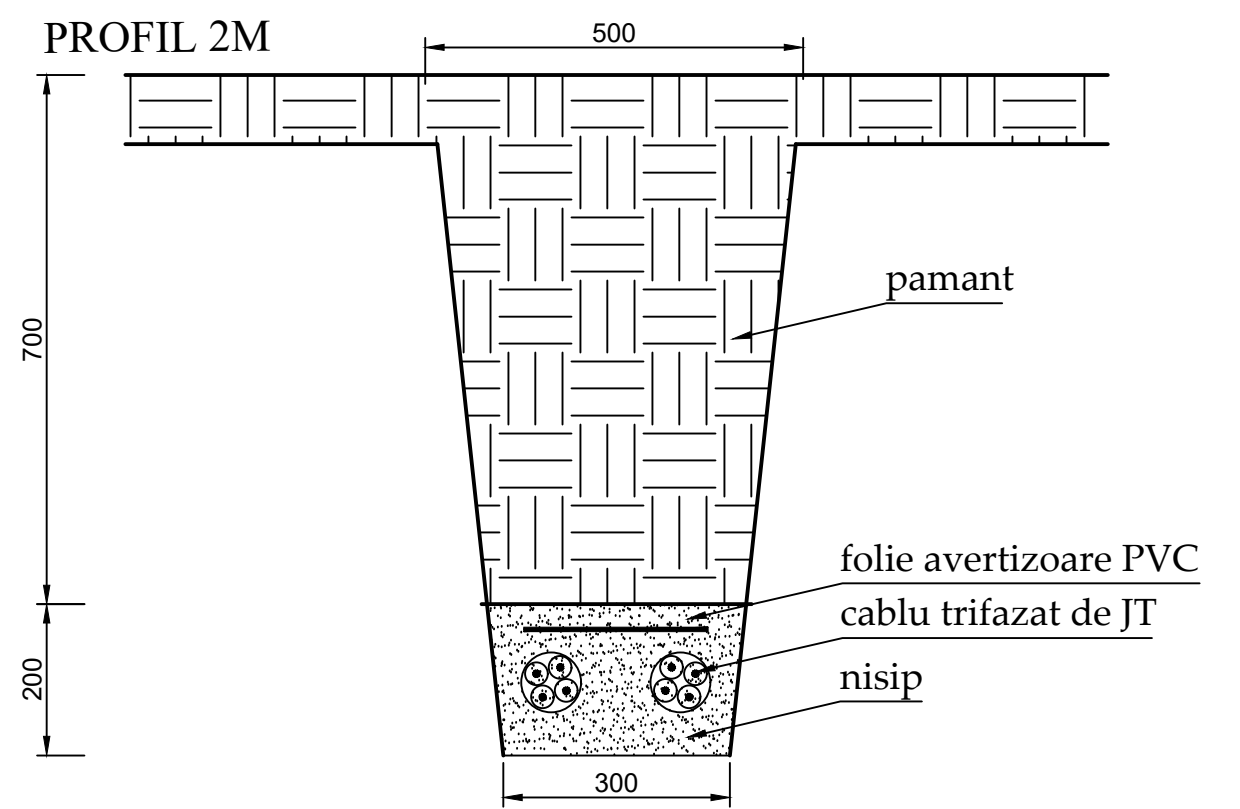
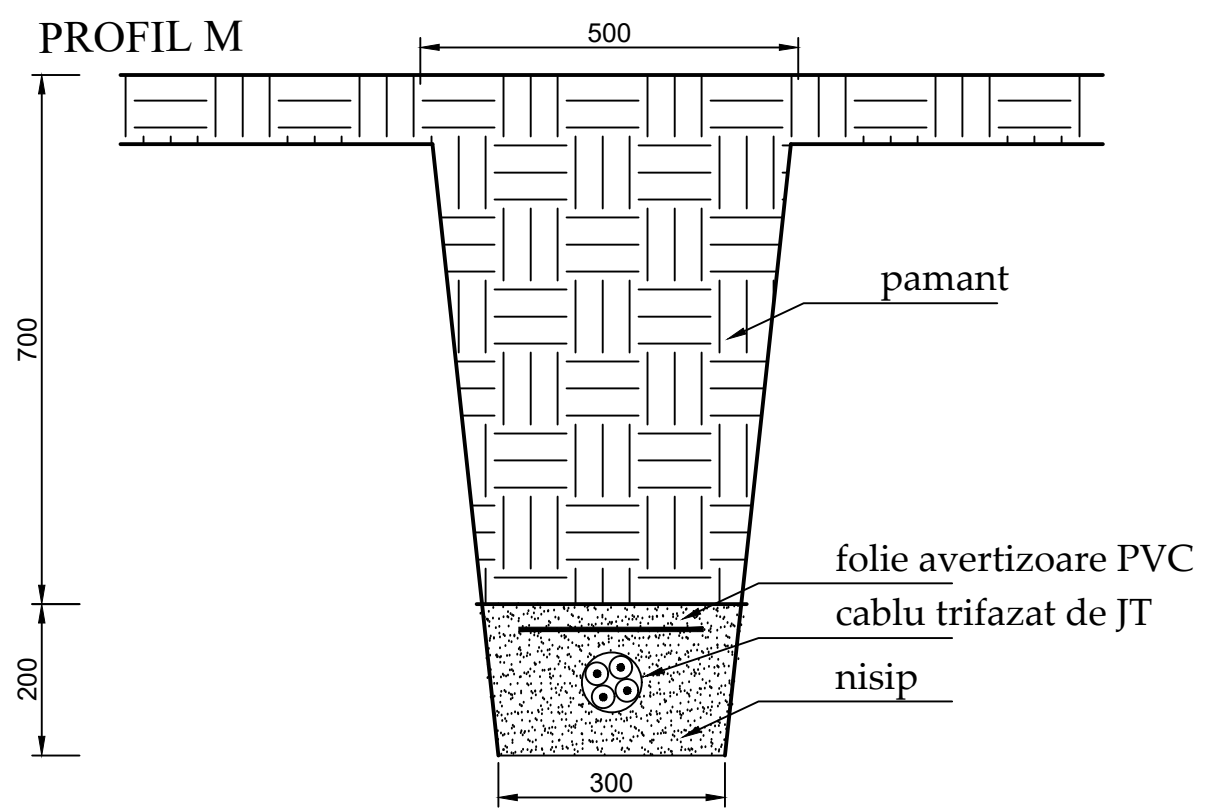
Autoritatea Națională de Reglementare
in domeniul Energiei

CHERECHES VASILE

Verificator de proiecte in domeniul
instalațiilor electrice tehnologice

Autorizația nr. 201820098 / 08-mai-2018

| | | | | |
|---|---|-----------|---------------------|--|
| | ing. V. Chereches | <i>Ch</i> | 351 | 28/30.05.2025 |
| SPECIFICATIE SEF PROIECT | NUME | SEMNATURA | CERINTA | REFERAT / EXPERTIZA NR./DATA |
|  | S.C. EDS ELECTRIC S.R.L. Baia Mare J24/968/16.06.2006 CUI: RO.18774284 | | | Beneficiar: AEROPORTUL INTERNATIONAL MARAMURES RA |
| SPECIFICATIE SEF PROIECT | ing. Robert MOLCSANI | <i>RM</i> | Scara: ~ | Proiect nr. 2521/2025 |
| PROIECTAT | ing. Janos BALAZS | <i>JB</i> | Data: 20.06.2025 | Faza: SF |
| DESENAT | ing. Janos BALAZS | <i>JB</i> | | Titlu planșă: VEDERE LATERALA – SCENARIUL 1 CARPORT – SITUATIA PROIECTATA |
| | | | | Plansa nr. 3 |



Autoritatea Națională de Reglementare
în domeniul Energiei

CHERECHES VASILE

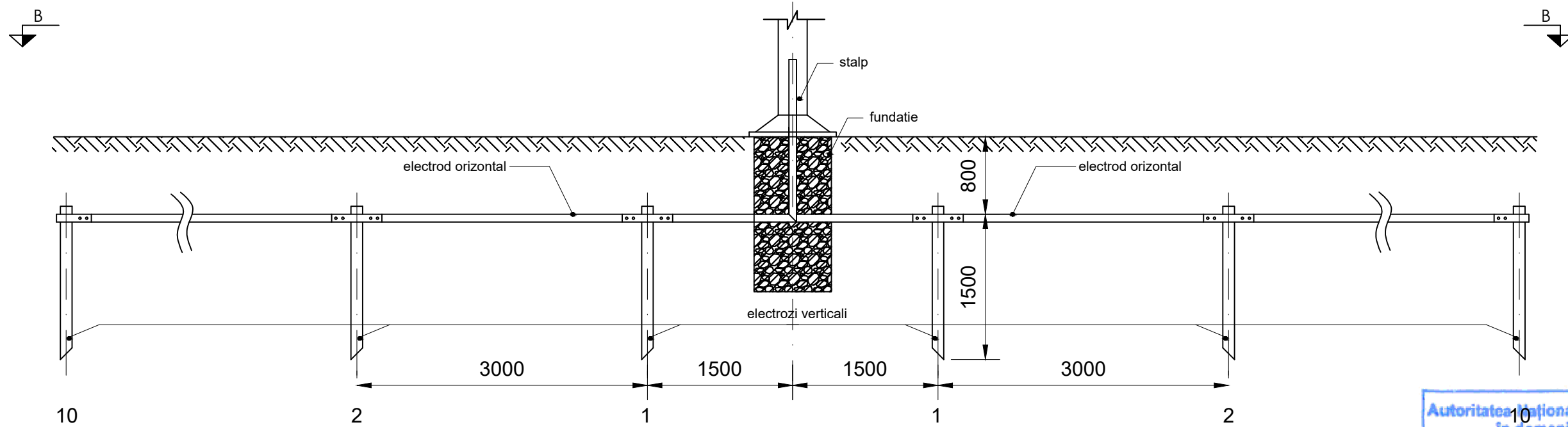
Verificator de proiecte în domeniul
instalațiilor electrice tehnologice

Autorizația nr. 201820098 / 08-mai-2018

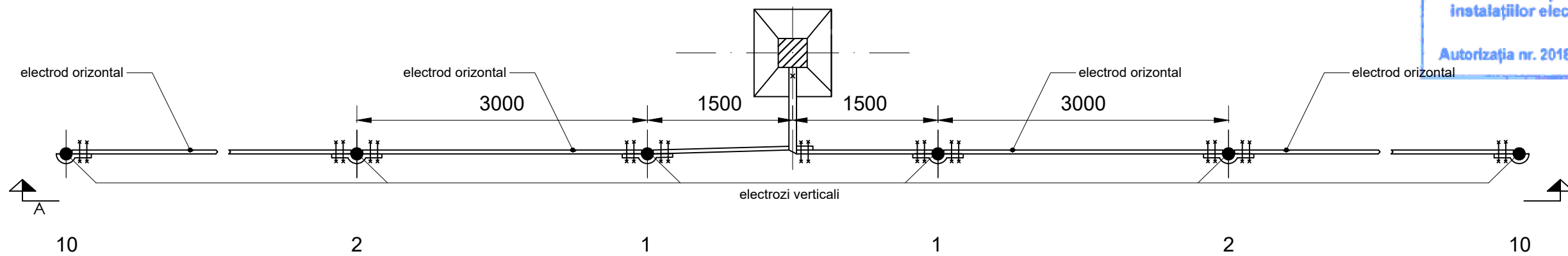
| | | | | |
|-----------------------------|---|-----------|---------------------------------------|---|
| | ing. V. Chereches | <i>Ch</i> | 351 | 28/30.05.2025 |
| SPECIFICATIE SEF PROIECT | NUME | SEMNTURA | CERINTA | REFERAT / EXPERTIZA NR./DATA |
| | S.C. EDS ELECTRIC S.R.L. Baia Mare J24/968/16.06.2006 CUI: RO.18774284 | | Beneficiar: | Proiect nr. |
| | | | AEROPORTUL INTERNATIONAL MARAMURES RA | 2521/2025 |
| SPECIFICATIE SEF PROIECT | NUME | SEMNTURA | Scara: | Titlu proiect: INFINTARE CAPACITATE DE PRODUCERE A ENERGIEI ELECTRICE DIN SURSE REGENERABILE PENTRU AUTOCONSUM LA AEROPORTUL INTERNATIONAL MARAMURES |
| | ing. Robert MOLCSANI | <i>RM</i> | 1:10 | Faza: SF |
| PROIECTAT | ing. Janos BALAZS | <i>JB</i> | Data: | Titlu plansa: DESEN DE ANSAMBLU - SCENARIUL 1 |
| DESENAT | ing. Janos BALAZS | <i>JB</i> | 20.06.2025 | PROFIL DE SANT CABLE TRIPOLARE 0,4 kV |
| | | | | Plansa nr. 4.1 |

PRIZA COMPLEXA TIP "2C10" PT 2 ELECTROZI ORIZONTALI SI 20 ELECTROZI VERTICALI

Sc. 1: 50
VEDEREA A-A



VEDEREA B-B



Autoritatea Națională de Reglementare
în domeniul Energiei
CHERECHES VASILE
Verificator de proiecte în domeniul
instalațiilor electrice tehnologice
Autorizația nr. 201820098 / 08-mai-2018

LEGENDA:

| Tip priza | Tip electrod | Nr. buc. | Dimensiune electrozi (m) | Rezistența de dispersie Rp | Coeficient de atingere | Coeficient de pas |
|-----------|-----------------------|----------|--------------------------|----------------------------|------------------------|-------------------|
| 2C10 | orizontal vertical | 2 20 | 57 1,5 | 4,1 | 0,8 | 0,4 |

Nota 1 : Dimensionarea prizelor s-a facut considerand ca se monteaza in sol PT rezistivitatea de 80 Ωm, in soluri neagresive, PT pH>6; in cazul realizarii prizelor in sol PT alte rezistivitati este necesara redimensionarea prizelor.

Nota2: Toate organele de asamblare se vor proteja prin galvanizare electrochimica in conformitate PT EN ISO 2082:2009, grosimea stratului de zinc 12 μm. Celelalte repere vor fi zincate la cald conform SR EN ISO 1461:2009, grosimea stratului de zinc 43 μm. In cazul asamblarii prin sudare se va reface stratul de zinc din zona sudurii prin zincare la rece ZINGA.

| | | | | |
|----------------------------|---|-----------|---------------------|---|
| | ing. V. Chereches | <i>Ch</i> | 351 | 28/30.05.2025 |
| SPECIFICATIE SEF PROIECT | NUME | SEMNTURA | CERINTA | REFERAT / EXPERTIZA NR./DATA |
| EDS EDS ELECTRIC | S.C. EDS ELECTRIC S.R.L. Baia Mare J24/968/16.06.2006 CUI: RO.18774284 | | Beneficiar: | Proiect nr. 2521/2025 |
| SPECIFICATIE SEF PROIECT | NUME | SEMNTURA | Scara: 1:50 | Titlu proiect: INFINTARE CAPACITATE DE PRODUCERE A ENERGIEI ELECTRICE DIN SURSE REGENERABILE PENTRU AUTOCONSUM LA AEROPORTUL INTERNATIONAL MARAMURES RA |
| PROIECTAT | ing. Robert MOLCSANI | <i>RM</i> | Data: 20.06.2025 | Faza: SF |
| DESENAT | ing. Janos BALAZS | <i>JB</i> | | Titlu plansa: DESEN DE ANSAMBLU - SCENARIUL 1 PRIZA DE PAMANT DE 1 OHM COMPLEXA - TIP 2C10 |
| | | | | Plansa nr. 4.2 |



LOC. TAUTII MAGHERAUS

65/14

**Autoritatea Națională de Reglementare
in domeniul Energiei**

CHERECHES VASILE

**Verificator de proiecte in domeniul
instalațiilor electrice tehnologice**

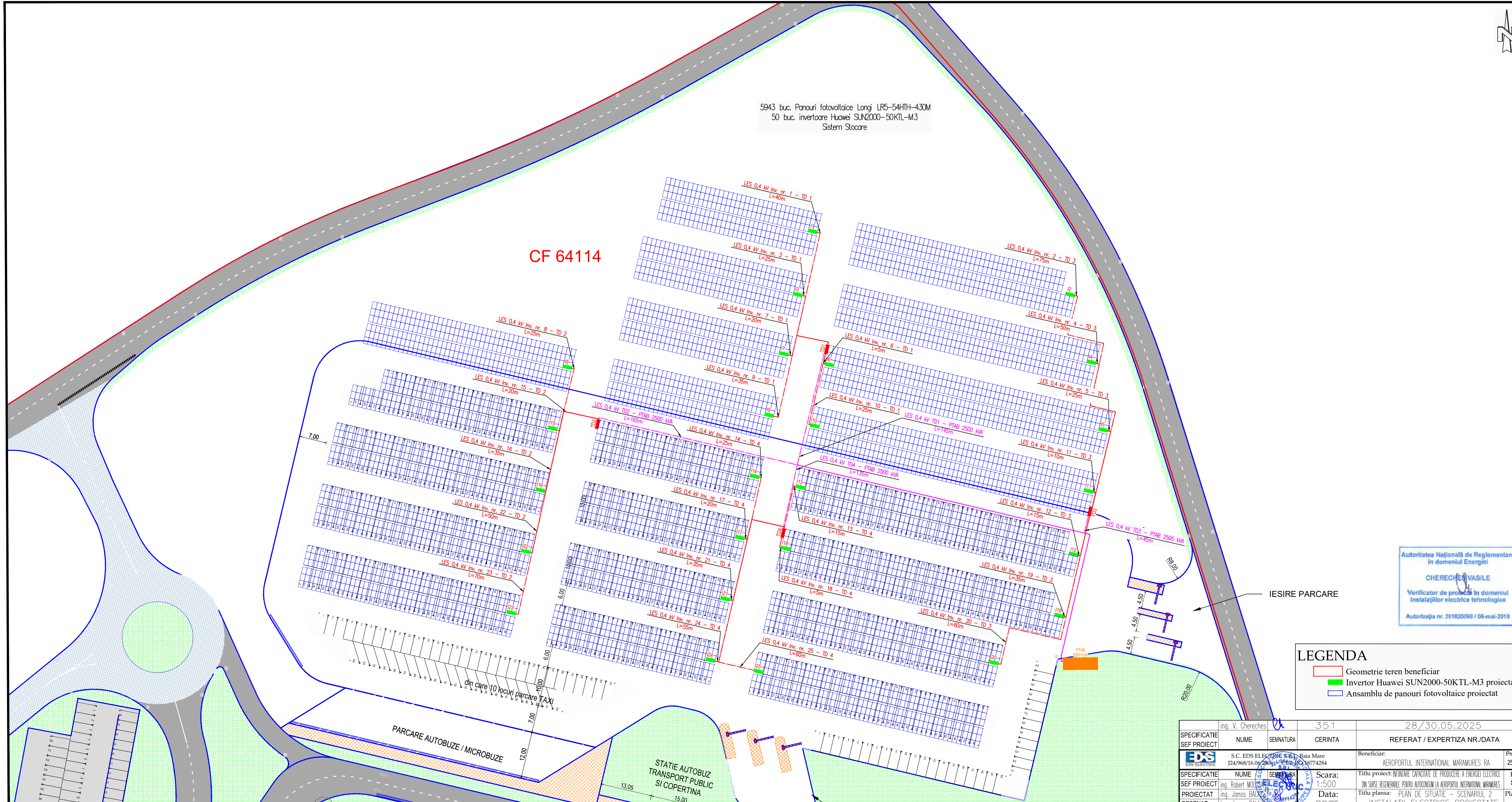
Autorizația nr. 201820098 / 08-mai-2018

| | | | | |
|--------------------------|----------------------|---|---------------------|---|
| | ing. V. Chereches | | 351 | 28/30.05.2025 |
| SPECIFICATIE SEF PROIECT | NUME | SEMNTATURA | CERINTA | REFERAT / EXPERTIZA NR./DATA |
| | | S.C. EDS ELECTRIC S.R.L. Baia Mare J24/968/16.06.2006 CUI: RO.18774284 | | Beneficiar: AEROPORTUL INTERNATIONAL MARAMURES RA |
| | | | | Proiect nr. 2521/2024 |
| SPECIFICATIE SEF PROIECT | NUME | SEMNTATURA | Scara: 1:5.000 | Titlu proiect: INFINTARE CAPACITATE DE PRODUCERE A ENERGIEI ELECTRICE DIN SURSE REGENERABILE PENTRU AUTOCONSUM LA AEROPORTUL INTERNATIONAL MARAMURES |
| PROIECTAT | ing. Robert MOLCSANI | | Data: 20.06.2025 | Faza: SF |
| DESENAT | ing. Janos BALAZS | | | Titlu plansa: PLAN DE INCADRARE IN ZONA - SCENARIUL 2 INSTALATII ELECTRICE PROIECTATE |
| | | | | Plansa nr. 5 |



5943 buc. Panouri fotovoltaice Longi LR5-54HTH-430M
 50 buc. invertoare Huawei SUN2000-50KTL-M3
 Sistem Stocare

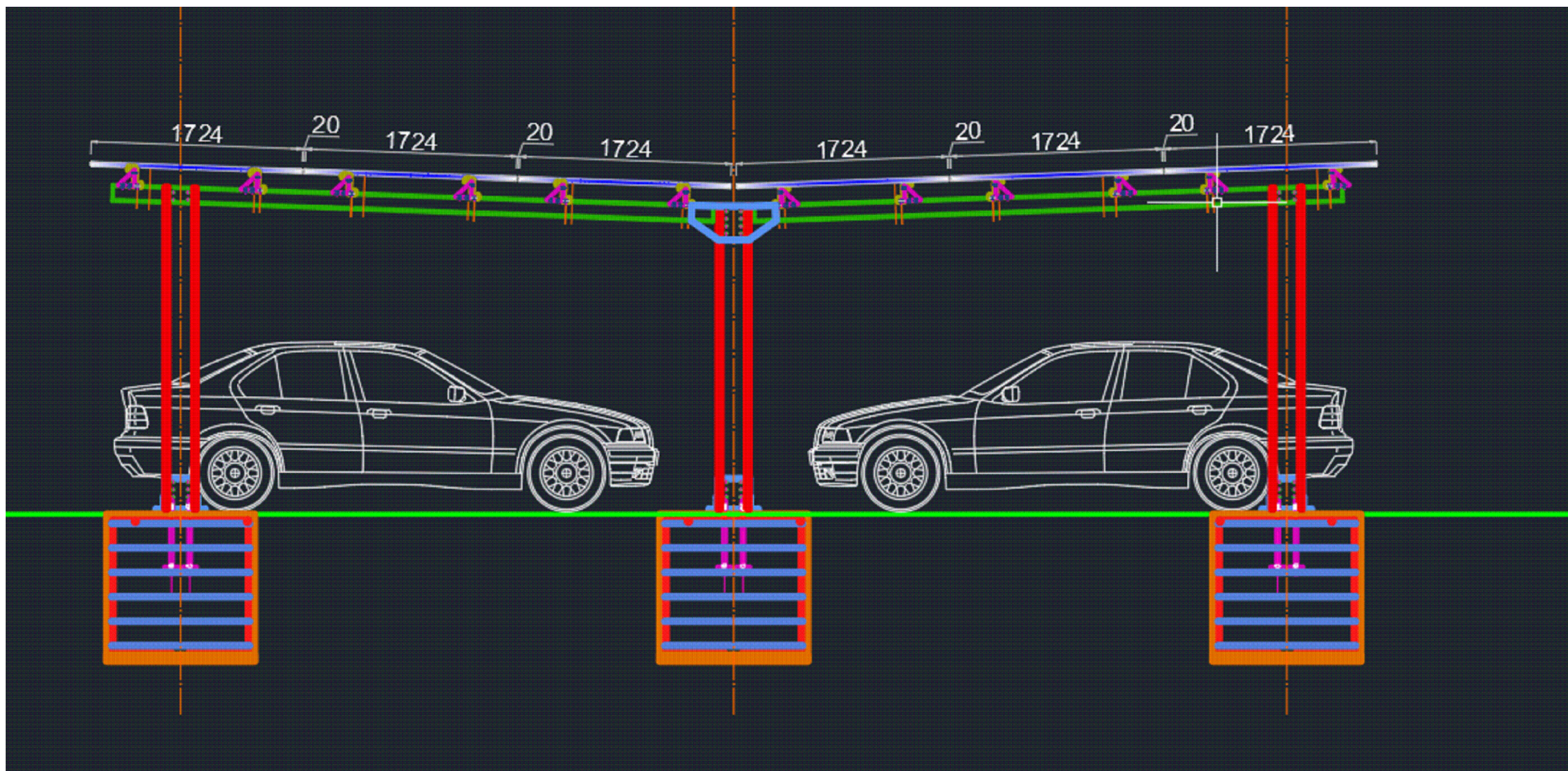
CF 64114



Autoritatea Națională de Reglementare
 în domeniul Energiei
CHERECHES VASILE
 Verificator de proiect în domeniul
 instalațiilor electrice tehnologice
 Autorizația nr. 201820098 / 08-mai-2018

LEGENDA
 Geometrie teren beneficiar
 Invertor Huawei SUN2000-50KTL-M3 proiectat
 Ansamblu de panouri fotovoltaice proiectat

| | | | |
|--|---------------------|---|---|
| SPECIFICATIE SEF PROIECT | ing. V. Chereches | 351 | 28/30.05.2025 |
| NUME | SEMNATURA | CERINTA | REFERAT / EXPERTIZA NR./DATA |
| | | Beneficiar: AEROPORTUL INTERNATIONAL MARAMURES RA | |
| S.C. EDS ELECTRIC S.R.L. Baia Mare J24/968/16.06.2006 / REE-RO-18774284 | | Scara: 1:500 | Titlu proiect: ÎNȚINĂRE CAPACITATE DE PRODUCERE A ENERGIEI ELECTRICE DIN SURSE REGENERABILE PENTRU AUTOCONSUM LA AEROPORTUL INTERNATIONAL MARAMURES |
| PROIECTAT | ing. Robert MOLCSAN | Data: 20.06.2025 | Titlu plansa: PLAN DE SITUATIE - SCENARIUL 2 |
| DESENAT | ing. Janos BALAZS | | INSTALATII ELECTRICE PROIECTATE |
| | | | Proiect nr. 2521/2024 |
| | | | Faza: SF |
| | | | Plansa nr. 6 |



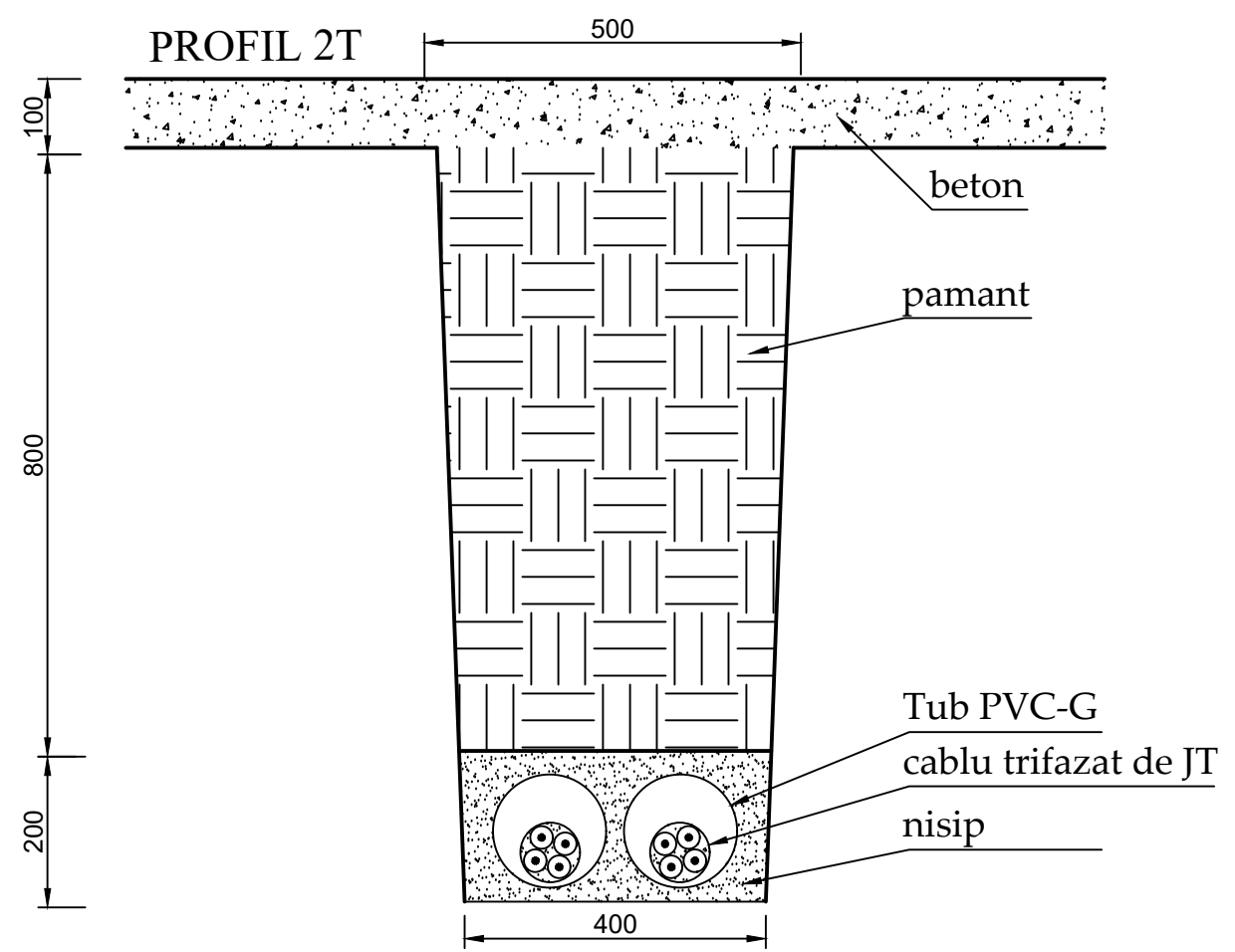
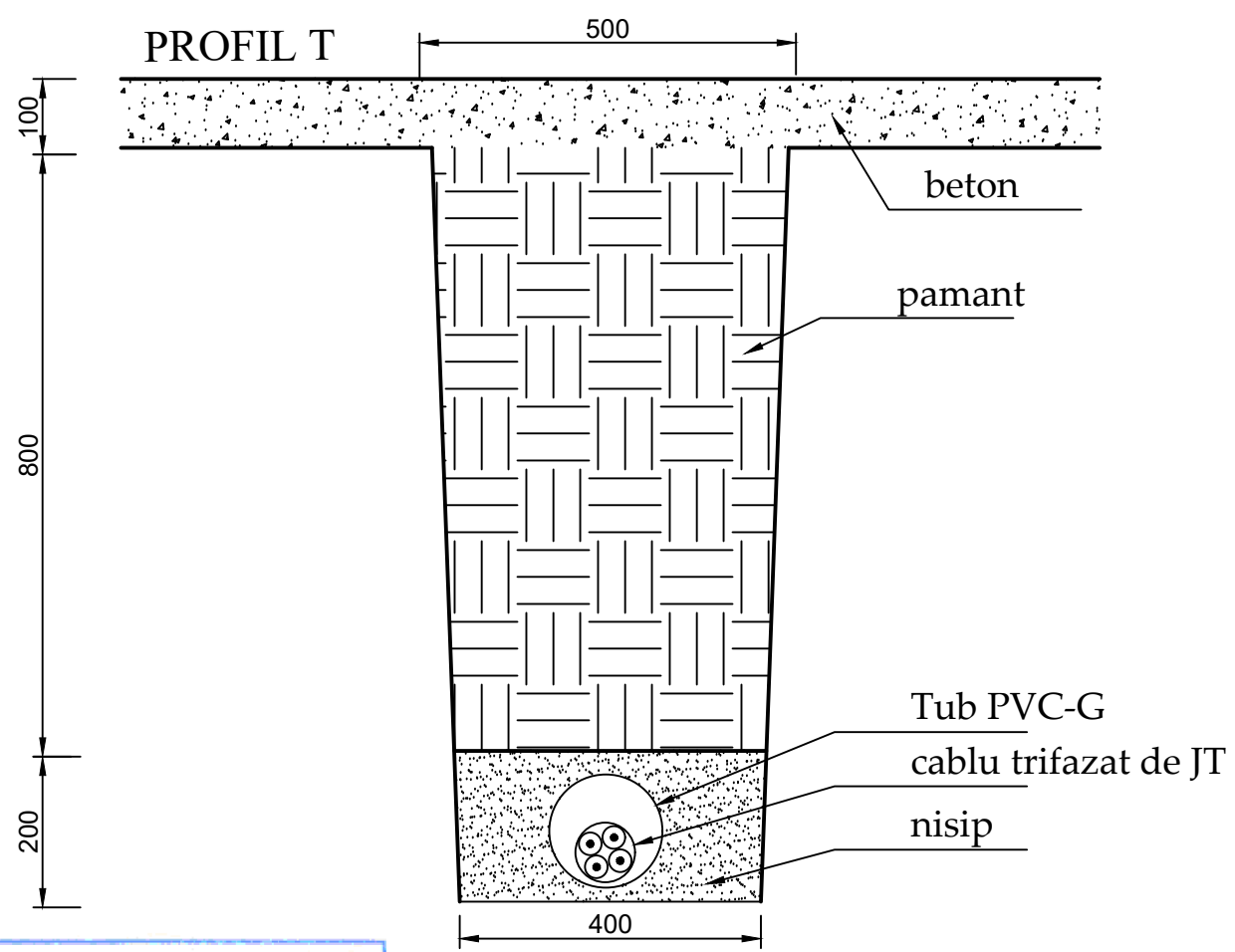
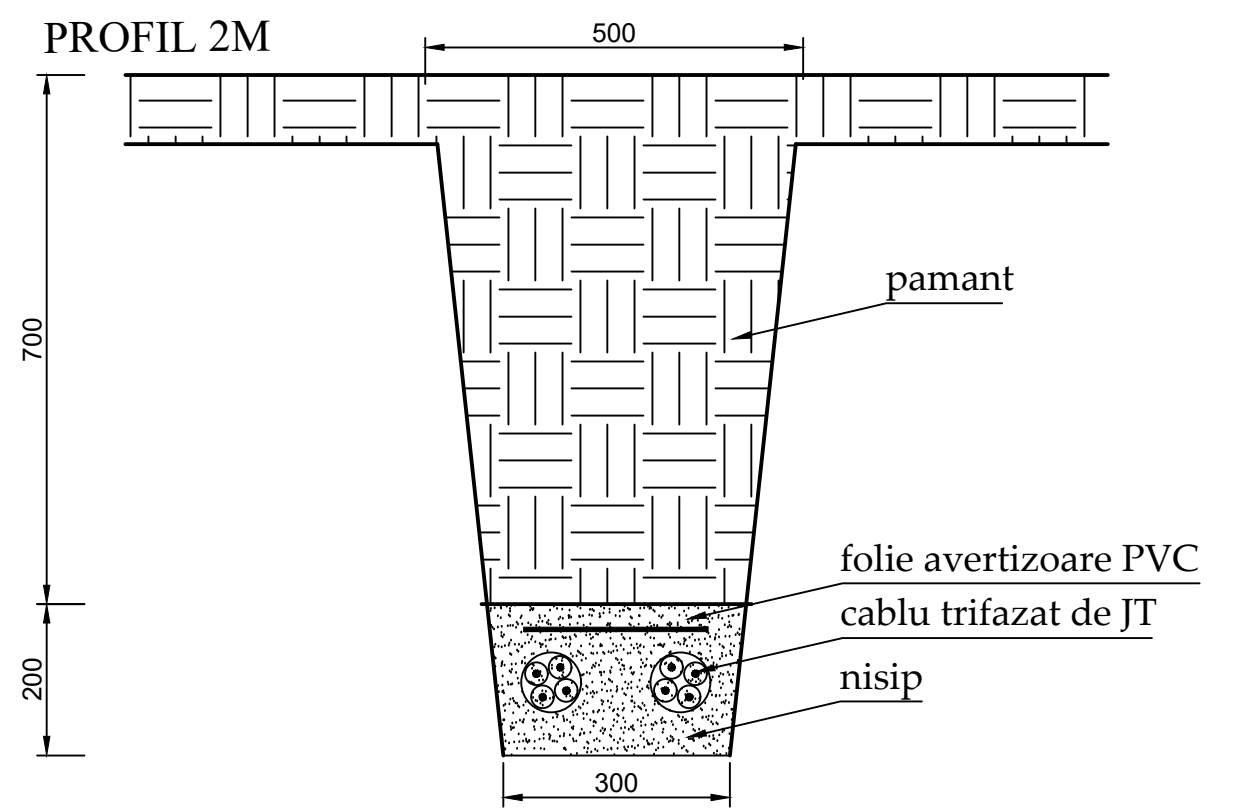
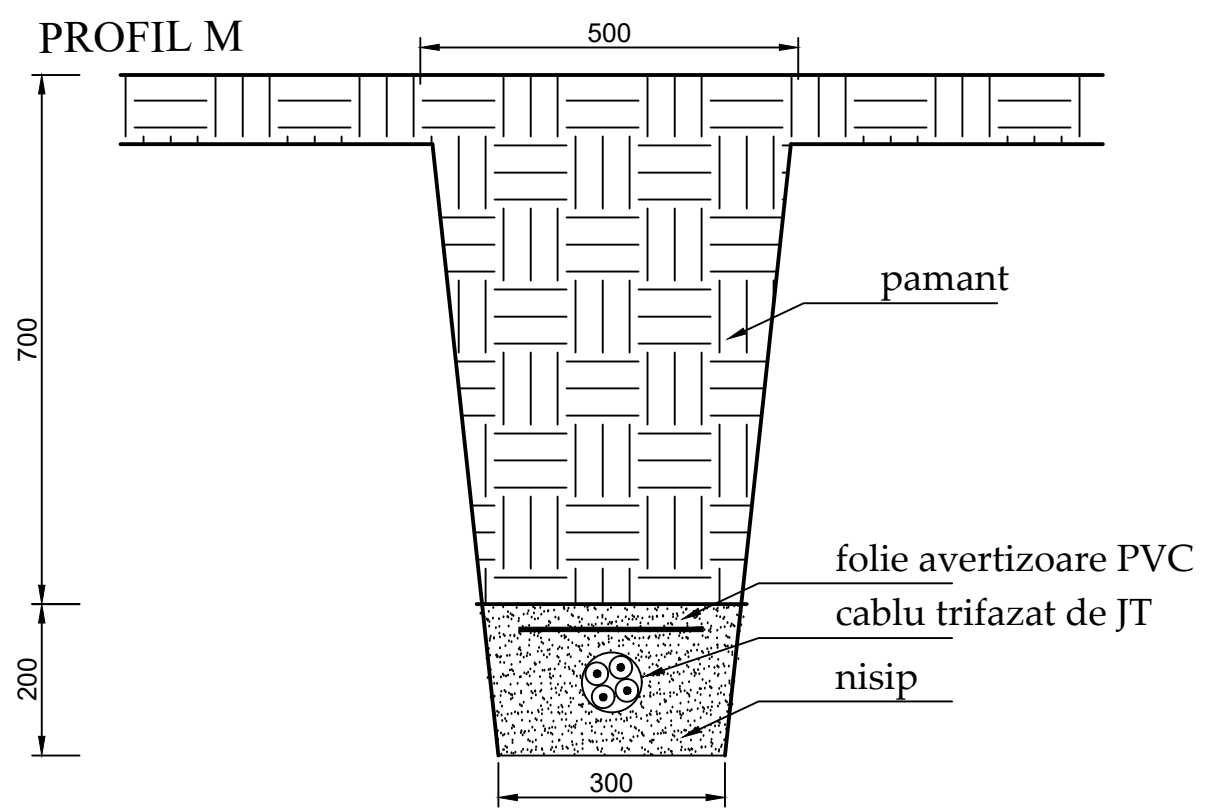
Autoritatea Națională de Reglementare
in domeniul Energiei

CHERECHES VASILE

Verificator de proiecte in domeniul
instalațiilor electrice tehnologice

Autorizația nr. 201820098 / 08-mai-2018

| | | | | |
|-----------------------------|---|-----------|---------------------|---|
| | ing. V. Chereches | <i>Ch</i> | 351 | 28/30.05.2025 |
| SPECIFICATIE SEF PROIECT | NUME | SEMNATURA | CERINTA | REFERAT / EXPERTIZA NR./DATA |
| | S.C. EDS ELECTRIC S.R.L. Baia Mare J24/968/16.06.2006 CUI: RO.18774284 | | | Beneficiar: AEROPORTUL INTERNATIONAL MARAMURES RA |
| SPECIFICATIE SEF PROIECT | NUME | SEMNATURA | Scara: | Proiect nr. 2521/2025 |
| PROIECTAT | ing. Janos BALAZS | <i>B</i> | ~ | Faza: SF |
| DESENAT | ing. Janos BALAZS | <i>B</i> | Data: 20.06.2025 | Plansa nr. 7 |
| | | | | Titlu proiect: INFINTARE CAPACITATE DE PRODUCERE A ENERGIEI ELECTRICE DIN SURSE REGENERABILE PENTRU AUTOCONSUM LA AEROPORTUL INTERNATIONAL MARAMURES |
| | | | | Titlu plansa: VEDERE LATERALA - SCENARIUL 2 CARPORT - SITUATIA PROIECTATA |



Autoritatea Națională de Reglementare
în domeniul Energiei

CHERECHES VASILE

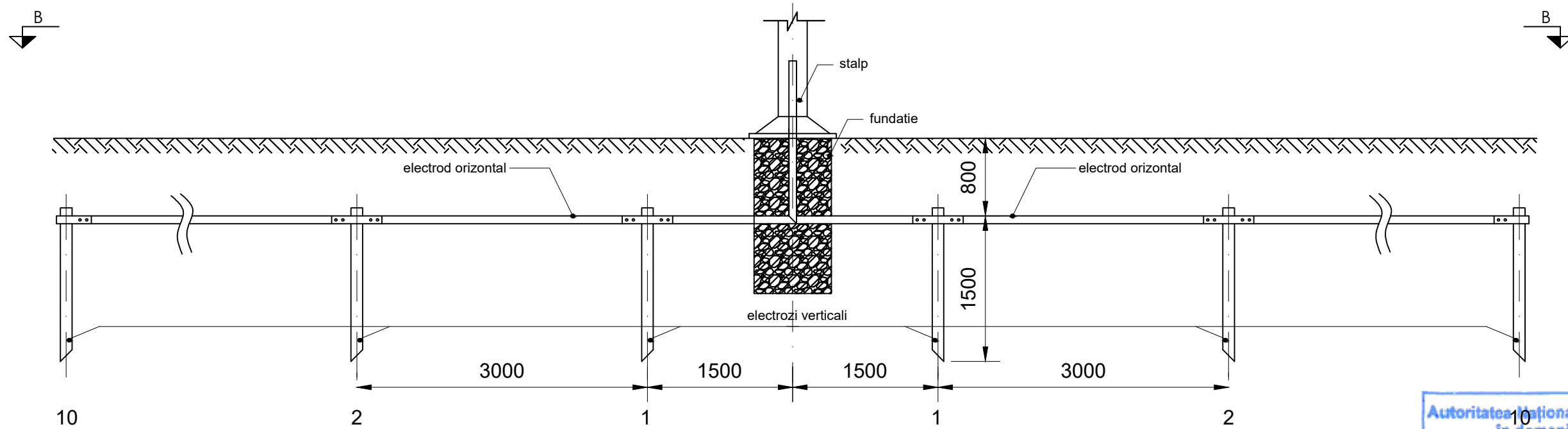
Verificator de proiecte în domeniul
instalațiilor electrice tehnologice

Autorizația nr. 201820098 / 08-mai-2018

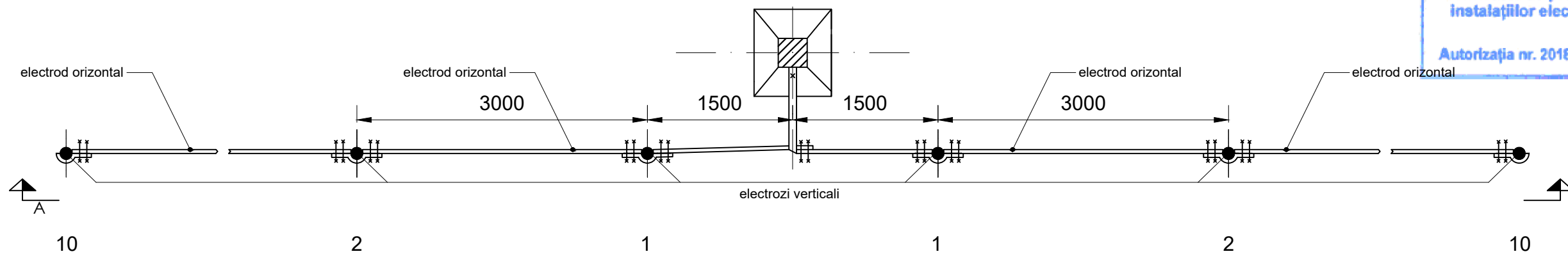
| | | | | |
|-----------------------------|---|----------------|---------------------------------------|---|
| | ing. V. Chereches | <i>Ch</i> | 351 | 28/30.05.2025 |
| SPECIFICATIE SEF PROIECT | NUME | SEMNTURA | CERINTA | REFERAT / EXPERTIZA NR./DATA |
| | S.C. EDS ELECTRIC S.R.L. Baia Mare J24/968/16.06.2006 CUI: RO.18774284 | | Beneficiar: | Proiect nr. |
| | | | AEROPORTUL INTERNATIONAL MARAMURES RA | 2521/2025 |
| SPECIFICATIE SEF PROIECT | NUME | SEMNTURA | Scara: | Titlu proiect: INFINTARE CAPACITATE DE PRODUCERE A ENERGIEI ELECTRICE DIN SURSE REGENERABILE PENTRU AUTOCONSUM LA AEROPORTUL INTERNATIONAL MARAMURES |
| | ing. Robert MOLCSAN | <i>Molcsan</i> | 1:10 | Faza: SF |
| PROIECTAT | ing. Janos BALAZS | <i>Balazs</i> | Data: | Titlu plansa: DESEN DE ANSAMBLU - SCENARIUL 2 |
| DESENAT | ing. Janos BALAZS | <i>Balazs</i> | 20.06.2025 | PROFIL DE SANT CABLE TRIPOLARE 0,4 kV |
| | | | | Plansa nr. 8.1 |

PRIZA COMPLEXA TIP "2C10" PT 2 ELECTROZI ORIZONTALI SI 20 ELECTROZI VERTICALI

Sc. 1: 50
VEDEREA A-A



VEDEREA B-B



Autoritatea Națională de Reglementare
în domeniul Energiei
CHERECHES VASILE
Verificator de proiecte în domeniul
instalațiilor electrice tehnologice
Autorizația nr. 201820098 / 08-mai-2018

LEGENDA:

| Tip priza | Tip electrod | Nr. buc. | Dimensiune electrozi (m) | Rezistența de dispersie Rp | Coeficient de atingere | Coeficient de pas |
|-----------|-----------------------|----------|--------------------------|----------------------------|------------------------|-------------------|
| 2C10 | orizontal vertical | 2 20 | 57 1,5 | 4,1 | 0,8 | 0,4 |

Nota 1 : Dimensionarea prizelor s-a facut considerand ca se monteaza in sol PT rezistivitatea de 80 Ωm, in soluri neagresive, PT pH>6; in cazul realizarii prizelor in sol PT alte rezistivitati este necesara redimensionarea prizelor.

Nota2: Toate organele de asamblare se vor proteja prin galvanizare electrochimica in conformitate PT EN ISO 2082:2009, grosimea stratului de zinc 12 μm. Celelalte repere vor fi zincate la cald conform SR EN ISO 1461:2009, grosimea stratului de zinc 43 μm. In cazul asamblarii prin sudare se va reface stratul de zinc din zona sudurii prin zincare la rece ZINGA.

| | | | | |
|--------------------------|---|-----------|---------------------------------------|--|
| | ing. V. Chereches | <i>Ch</i> | 351 | 28/30.05.2025 |
| SPECIFICATIE SEF PROIECT | NUME | SEMNTURA | CERINTA | REFERAT / EXPERTIZA NR./DATA |
| | S.C. EDS ELECTRIC S.R.L. Baia Mare J24/968/16.06.2006 CUI: RO.18774284 | | Beneficiar: | Proiect nr. |
| | | | AEROPORTUL INTERNATIONAL MARAMURES RA | 2521/2025 |
| SPECIFICATIE SEF PROIECT | NUME | SEMNTURA | Scara: | Titlu proiect: INFINTARE CAPACITATE DE PRODUCERE A ENERGIEI ELECTRICE DIN SURSE REGENERABILE PENTRU AUTOCONSUM LA AEROPORTUL INTERNATIONAL MARAMURES |
| | ing. Robert MOLCSANI | <i>RM</i> | 1:50 | Faza: SF |
| PROIECTAT | ing. Janos BALAZS | <i>JB</i> | Data: | Titlu plansa: DESEN DE ANSAMBLU - SCENARIUL 2 |
| DESENAT | ing. Janos BALAZS | <i>JB</i> | 20.06.2025 | PRIZA DE PAMANT DE 1 OHM COMPLEXA - TIP 2C10 |
| | | | | Plansa nr. 8.2 |