

Fondul de modernizare în România
Programul-cheie 1: Surse regenerabile de energie și stocarea energiei
Apel Sprijinirea investițiilor în noi capacități de producere a energiei electrice produsă din surse regenerabile pentru autoconsum

Nr. 4/23.04.2026

RĂSPUNS LA SOLICITĂRILE DE CLARIFICĂRI

Referitor la: procedura competitivă desfășurată pentru atribuirea Contractului de furnizare echipamente aferente centralei fotovoltaice pentru producerea energiei din surse regenerabile pentru proiectul „INSTALARE CENTRALĂ FOTOVOLTAICĂ PENTRU AUTOCONSUM LA NIVELUL SOCIETĂȚII ADF PROD S.R.L.”

❖ **Solicitarea de clarificări nr. 1 – transmisă în data de 15.04.2026, ora 16:09**

Punctul 1

Numărul și puterea panourilor menționate în caietul de sarcini sunt obligatorii?

Răspuns la punctul 1

Configurația dimensională a câmpului fotovoltaic cu o putere instalată DC de 800,32 kWp — are caracter obligatoriu, ofertanții fiind ținuti să respecte parametrii prevăzuți în Caietul de sarcini. Configurația tehnică reflectă rezultatul calculelor de dimensionare efectuate prin Studiul de fezabilitate aprobat, în corelare cu suprafața utilă disponibilă pe acoperișul clădirii C3, cu limita de încărcare structurală admisă de 40 daN/mp și cu indicatorii de rezultat asumați prin Contractul de finanțare nr. 1503/12.03.2026. Precizăm că această configurație este corelată cu soluția tehnică aprobată prin Avizul Tehnic de Racordare nr. 1005990915/25.07.2025 (ATR), care prevede pentru echipamentele noi un total de 1.312 panouri monocristaline TOPCon, $P_i = 610 \text{ Wp}$ (328 + 984 bucăți), însumând o putere instalată DC de 800,32 kWp. ATR-ul cuprinde și panourile existente (497 panouri monocristaline, $P_i = 400 \text{ Wp}$, PIF 2022), care nu fac obiectul prezentei achiziții. Conform Caietului de sarcini, cerințele impuse sunt considerate ca fiind minimale, iar specificațiile tehnice sunt însoțite de mențiunea „sau echivalent”. Prin urmare, se acceptă module fotovoltaice cu putere nominală egală sau superioară valorii de 610 Wp, cu condiția menținerii tehnologiei TOPCon (celulă monocristalină tip N), a respectării tuturor celorlalte specificații tehnice minime din Caietul de sarcini, a încadrării în suprafața disponibilă a acoperișului și a menținerii numărului de module necesar atingerii puterii instalate de aproximativ 0,8 MW— prețul contractului este ferm, conform art. 6.2 din Contract.

Punctul 2

Tehnologia TOPCon pentru panouri este obligatorie?

Răspuns la punctul 2

Da, tehnologia TOPCon este obligatorie, întrucât a fost prevăzută în studiul de fezabilitate pentru a asigura nivelul de eficiență, randament și fiabilitate avut în vedere la dimensionarea investiției. Tehnologia TOPCon prezintă caracteristici tehnice intrinseci — coeficient redus de degradare anuală, randament ridicat, comportament superior la temperaturi de operare ridicate — care fundamentează în mod direct atingerea producției anuale de energie estimate prin Studiul de fezabilitate, indicator de rezultat ce constituie obligație asumată prin Contractul de finanțare nr. 1503/12.03.2026. În considerarea perioadei de durabilitate a investiției de 5 (cinci) ani de la data punerii în funcțiune, asumate prin Contractul de finanțare, menținerea performanței energetice pe întreaga perioadă

Fondul de modernizare în România

Programul-cheie 1: Surse regenerabile de energie și stocarea energiei

Apel Sprijinirea investițiilor în noi capacități de producere a energiei electrice produsă din surse regenerabile pentru autoconsum

constituie obligație legală a Beneficiarului. Specificația tehnologică se corelează totodată cu factorul de pondere de 5% atribuit criteriului „degradare panouri” din grila de evaluare prevăzută de Caietul de sarcini, criteriu care reflectă în mod direct calitatea tehnologică a soluției oferite.

Punctul 3

Numărul și puterea invertoarelor menționate în caietul de sarcini sunt obligatorii?

Răspuns la punctul 3

Configurația indicativă „4 invertoare × 215 kW” din Studiul de Fezabilitate este înlocuită, în baza soluției tehnice aprobate prin ATR nr. 1005990915/25.07.2025, cu următoarea configurație pentru invertoarele noi (sub rezerva aprobării notificării de modificare a soluției tehnice de către autoritatea finanțatoare — Ministerul Energiei a confirmat posibilitatea continuării procedurii fără anulare, cu condiția depunerii Notificării de modificare în MySMIS anterior finalizării procedurii):

- 2 (două) invertoare string trifazate, $P_i = 100$ kW, $U_n = 400$ V fiecare ($P_{max} = 200,08$ kW) — marcate în ATR cu „Evacuare 0” (exclusiv autoconsum);
 - 2 (două) invertoare string trifazate, $P_i = 150$ kW, $U_n = 400$ V fiecare ($P_{max} = 300,12$ kW) — cu drept de evacuare în rețea;
 - 2 (două) invertoare string trifazate, $P_i = 150$ kW, $U_n = 400$ V fiecare ($P_{max} = 300,12$ kW) — marcate în ATR cu „Evacuare 0” (exclusiv autoconsum);
- Total invertoare noi: 6 bucăți, putere totală AC instalată = 800 kW.

Oferantul va respecta întocmai această configurație, inclusiv regimul de evacuare/autoconsum al fiecărui inverter, conform ATR. Parametrii minimali ai invertoarelor (tensiune ieșire 220/400 V, 50 Hz, string inverter trifazat, U_{max} c.c. ≥ 1500 V, MPPT, eficiență $\geq 98,8\%$, protecții integrate, comunicații Ethernet/RS485) rămân obligatorii.

Notă: Configurația de mai sus, aprobată prin ATR, face obiectul unei Notificări de modificare a soluției tehnice care va fi depusă în platforma MySMIS, anterior **finalizării** procedurii de achiziție. Materializarea acestei specificații în documentația contractuală este condiționată de aprobarea prealabilă a autorității finanțatoare. Ministerul Energiei, prin Serviciul Monitorizare Tehnică și Verificare Achiziții — Direcția Generală Investiții, a confirmat că procedura poate continua fără anulare, cu respectarea cumulativă a condițiilor de publicare și notificare.

Punctul 4

Pot fi utilizate invertoare cu altă tensiune nominală de ieșire?

Răspuns la punctul 4

Tensiunea nominală de ieșire a invertoarelor specificată în caietul de sarcini este de 220/400 V (trifazat). Aceasta este o cerință tehnică obligatorie, deoarece invertoarele se vor conecta la tabloul electric general de distribuție (TGD) al beneficiarului, care funcționează la tensiunea standard de rețea

Fondul de modernizare în România

Programul-cheie 1: Surse regenerabile de energie și stocarea energiei

Apel Sprijinirea investițiilor în noi capacități de producere a energiei electrice produsă din surse regenerabile pentru autoconsum

de joasă tensiune de 400 V c.a. trifazat, compatibilă cu infrastructura electrică existentă la punctul de lucru (POST TRAF0 337 Piatra Neamț, 20/0.4 kV). Utilizarea unor invertoare cu altă tensiune nominală de ieșire nu este acceptată, întrucât ar necesita echipamente suplimentare de adaptare neprevăzute în proiect și ar putea afecta compatibilitatea cu instalația electrică existentă a beneficiarului. Această cerință este confirmată și de ATR-ul nr. 1005990915/25.07.2025, care prevede invertoare cu tensiune nominală de ieșire de 400 V (c.a.).

❖ **Solicitarea de clarificări nr. 2 – transmisă în data de 15.04.2026, ora 16:55**

Punctul 1

În urma analizei draft-ului de contract, vă transmitem următoarele solicitări de clarificări și propuneri de modificare:

1.1 Referitor la Capitolul VII. MODALITĂȚI DE PLATĂ, art. 7.1. Prețul contractului, lit. c, în scopul alinierii textul cu realitatea procesului de recepție și punere în funcțiune (PIF), este necesar ca sintagma "recepția finală" să fie înlocuită cu sintagma "recepție la terminarea lucrărilor", deoarece recepția finală are loc la expirarea perioadei de garanție, motiv pentru care propunem reformularea textului astfel: "c) Tranșa a II-a – 50% din prețul contractului, reprezentând suma de _____ lei (fără TVA), plătită în termen de _____ zile calendaristice de la data punerii în funcțiune și recepției la terminarea lucrărilor a sistemului fotovoltaic, atestate prin procesul-verbal de punere în funcțiune și recepție la terminarea lucrărilor, semnat fără obiecțiuni de reprezentanții ambelor părți..."

1.2 Referitor la Capitolul VII. MODALITĂȚI DE PLATĂ, art. 7.2. Plăți intermediare și finale, lit. f, în scopul creării unui echilibru contractual și pentru a asigura transparența procesului de plată, propunem completarea clauzei astfel: "Beneficiarul își rezervă dreptul de a reține din orice plată datorată Furnizorului sumele reprezentate de penalități, daune sau alte creanțe ale Beneficiarului împotriva Furnizorului, născute în temeiul prezentului Contract, prin simpla declarație de compensare, transmisă Furnizorului cu cel puțin 5 zile înainte de data plății, însoțită de documentele justificative (ex: calculul penalităților, proces-verbal de constatare a daunelor), fără a fi necesară o hotărâre judecătorească sau acceptul Furnizorului".

1.3 Referitor la Capitolul IX. OBLIGAȚIILE FURNIZORULUI art. 9.3. Obligații privind documentația, lit. b, unde se specifică faptul că furnizorul are obligația "Să predea Beneficiarului toate certificatele, atestatele, autorizațiile și documentele necesare pentru funcționarea și exploatarea legală a centralei fotovoltaice", având în vedere caracterul generic al formulării, vă rugăm să specificați lista explicită a documentelor solicitate. Clarificarea este necesară pentru a delimita obligațiile Furnizorului de cele care cad exclusiv în sarcina Beneficiarului (ex: obținerea Certificatului de Racordare, autorizații de construire, avize de mediu). Furnizorul poate asigura întocmirea documentațiilor tehnice, însă demersurile administrative depind de calitatea de proprietar a Beneficiarului.

1.4 Conform Capitolului XII. RECEPȚIA PUNERII ÎN FUNCȚIUNE, Art. 12.3, lit. d, Beneficiarul își rezervă dreptul de a refuza semnarea Procesului-Verbal de Recepție a Punerii în Funcțiune (PVRPF) dacă „nu au fost obținute toate autorizațiile și avizele necesare pentru funcționarea centralei fotovoltaice”.

Referitor la condiționarea recepției de obținerea tuturor avizelor, vă rugăm să clarificați dacă această clauză se aplică și în situația unor întârzieri cauzate de Operatorul de Distribuție.

Fondul de modernizare în România

Programul-cheie 1: Surse regenerabile de energie și stocarea energiei

Apel Sprijinirea investițiilor în noi capacități de producere a energiei electrice produsă din surse regenerabile pentru autoconsum

Propunem ca *Recepția la terminarea lucrărilor (care activează plata finală)* să fie efectuată la finalizarea montajului și a testelor PIF, urmând ca asistența pentru obținerea actelor administrative (Certificat Prosumator) să continue ulterior, fără a bloca plata echipamentelor livrate și instalate.

1.5 Vă rugăm să precizați dacă taxele oficiale aferente obținerii avizelor și autorizațiilor menționate la Capitolul IV. OBIECTUL CONTRACTULUI, Art. 4.3, lit. k, sunt incluse în prețul ofertat de Furnizor sau dacă Furnizorul asigură doar întocmirea documentațiilor tehnice, taxele fiind suportate direct de către Beneficiar.

1.6 Referitor la Capitolul IX. OBLIGAȚIILE FURNIZORULUI, art. 9.4. Obligații generale, lit. b, propunem să fie reformulat în sensul în care răspunderea să fie cauzată de culpă, astfel: „În măsura în care eventuale neconformități sau defecțiuni ale centralei fotovoltaice îi sunt imputabile furnizorului, ca urmare a culpei acestuia, a nerespectării specificațiilor tehnice sau a unui montaj deficitar, acesta va suporta toate cheltuielile necesare restabilirii stării de funcționare, acoperind costurile de achiziție a pieselor de schimb, manopera de înlocuire, precum și logistica de transport și asigurare aferentă”.

1.7 Referitor la Capitolul XI. LIVRAREA ȘI RECEPȚIA CALITATIVĂ A ECHIPAMENTELOR, art. 11.7., propunem să fie reformulate după cum urmează: “În măsura în care acestea îi sunt imputabile și/sau decurg din neîndeplinirea culpabilă a obligațiilor sale, Furnizorul are obligația de a remedia pe propria cheltuială toate defectele și neconformitățile constatate, în termen de maximum 10 (zece) zile lucrătoare de la constatare și fără a afecta Graficul de furnizare. În cazul în care remedierea nu este posibilă în termenul menționat, Furnizorul va înlocui Echipamentele neconforme cu echipamente noi, identice sau superioare, fără costuri suplimentare pentru Beneficiar”.

Răspuns la punctul 1

➤ 1.1 Solicitarea de clarificare este acceptată.

În vederea corelării prevederilor contractuale cu etapele reale de execuție, punere în funcțiune și recepție a sistemului fotovoltaic, sintagma „**recepția finală**” din cadrul Capitolului VII. MODALITĂȚI DE PLATĂ, art. 7.1 lit. c) se înlocuiește cu sintagma „**recepția la terminarea lucrărilor**”.

Prin urmare, textul va avea următorul conținut:

„c) Tranșa a II-a - 50% din prețul contractului, reprezentând suma de _____ lei (fără TVA), plătită în termen de ___ zile calendaristice de la data punerii în funcțiune și recepției la terminarea lucrărilor a sistemului fotovoltaic, atestate prin procesul-verbal de punere în funcțiune și recepție la terminarea lucrărilor, semnat fără obiecțiuni de reprezentanții ambelor părți.”

Prezenta clarificare modifică în mod corespunzător documentația de atribuire și devine obligatorie pentru toți ofertanții.

➤ 1.2 Solicitarea de clarificare este acceptată.

Pentru a asigura echilibrul contractual al părților și pentru a asigura transparența procesului de plată, clauza prevăzută la Capitolul VII. MODALITĂȚI DE PLATĂ, art. 7.2 Plăți intermediare și finale, lit. f), va avea următorul conținut: „**Beneficiarul își rezervă dreptul de a reține din orice plată datorată Furnizorului sumele reprezentate de penalități, daune sau alte creanțe ale Beneficiarului împotriva Furnizorului, născute în temeiul prezentului Contract, în măsura în care acestea sunt certe, lichide și exigibile, cu notificarea Furnizorului cu cel puțin 5 zile înainte de data plății și cu prezentarea documentelor justificative aferente.**”

Fondul de modernizare în România

Programul-cheie 1: Surse regenerabile de energie și stocarea energiei

Apel Sprijinirea investițiilor în noi capacități de producere a energiei electrice produsă din surse regenerabile pentru autoconsum

Prezenta clarificare modifică în mod corespunzător documentația de atribuire și devine obligatorie pentru toți ofertanții.

➤ **1.3 Beneficiarul, pentru claritate, detaliază delimitarea obligațiilor între Furnizor și Beneficiar, precum și lista documentelor aferente art. 9.3 lit. b) coroborat cu art. 4.3 lit. h) și k) din Contract.**

Prezenta clarificare are rol interpretativ și de corelare a documentației cu situația existentă la data lansării procedurii, respectiv existența unui Aviz Tehnic de Racordare (ATR).

Principiu de delimitare

Rămân aplicabile principiile generale de drept și **reglementările ANRE incidente** privind racordarea utilizatorilor la rețeaua electrică.

Titularul actelor administrative rămâne Beneficiarul (ADF PROD S.R.L.), în calitate de proprietar al imobilului și utilizator al locului de consum.

Furnizorul are obligația de a întocmi, actualiza, adapta și susține documentațiile tehnice necesare punerii în funcțiune și exploatării centralei fotovoltaice, inclusiv corelarea soluției tehnice cu ATR-ul 1005990915 din 25.07.2025 existent și cu cerințele Operatorului de Distribuție (OD).

Beneficiarul se obligă să acorde Furnizorului împuternicirile necesare pentru relația cu OD și autoritățile competente și **să asigure plata tarifelor și taxelor care îi revin în calitate de titular.**

Lista documentelor aferente art. 9.3 lit. b)

B.1. În sarcina integrală a Furnizorului (întocmire, depunere, obținere, predare – costuri incluse în prețul contractului):

- Proiect tehnic de execuție
- Dosarul instalației de utilizare conform cerințelor OD și ANRE;
- Certificatele de conformitate CE, declarațiile de conformitate și fișele tehnice ale echipamentelor;
- Agrementele tehnice pentru materialele și procedeele de montaj;
- Buletine PRAM și verificări electrice aferente instalației;
- Procesele-verbale de recepție la terminarea lucrărilor și de punere în funcțiune;
- Testele de performanță și rapoartele PIF;
- Certificatele de garanție ale producătorilor;
- Manualele de exploatare și întreținere în limba română;
- Documentația „as-built”;
- Dosarul de punere în funcțiune (PIF) către OD;
- Declarațiile de conformitate pentru invertoare și echipamente conform cerințelor codului de rețea;
- Documentele care atestă autorizarea personalului și a executantului (ANRE și personal calificat).

B.2. Documente gestionate de Furnizor cu implicarea Beneficiarului

- Depunerea documentației de punere în funcțiune către Operatorul de Distribuție;
- Contractul de racordare (dacă este necesară actualizare/încheiere în baza ATR existent) – semnat de Beneficiar;

Fondul de modernizare în România

Programul-cheie 1: Surse regenerabile de energie și stocarea energiei

Apel Sprijinirea investițiilor în noi capacități de producere a energiei electrice produsă din surse regenerabile pentru autoconsum

- Certificatul de racordare – emis de OD pe numele Beneficiarului;
- Convenția de exploatare cu OD (dacă este solicitată);
- Notificarea/înregistrarea instalației la ANRE, după caz;
- Orice alte documente solicitate de OD sau de autorități pentru PIF.

B.3. În sarcina exclusivă a Beneficiarului

- Plata tarifului de racordare, dacă este cazul conform ATR existent și eventualelor modificări;
- Plata taxelor către autorități publice;
- Asigurarea accesului la amplasament și punerea la dispoziție a documentelor de proprietate;
- Semnarea documentelor în calitate de titular;
- Acordarea împuternicirilor necesare Furnizorului.

Mod de operare

Furnizorul are obligație de rezultat pentru documentele din secțiunea B.1;

Furnizorul are obligație de diligență pentru documentele din B.2;

Existența ATR anterior procedurii nu exonerează Furnizorul de obligația de corelare tehnică și de asigurare a conformității instalației cu acesta;

Recepția la terminarea lucrărilor și punerea în funcțiune sunt condiționate de predarea integrală a documentației prevăzute la B.1 și B.2, inclusiv certificatul de racordare emis pe numele Beneficiarului, cu excepția situațiilor neimputabile părților.

Prezenta clarificare nu modifică obligațiile esențiale asumate prin documentația de atribuire, ci le corelează cu situația existentă la data lansării procedurii.

Se atașează prezentului răspuns ATR-ul 1005990915 din 25.07.2025.

➤ 1.4 Solicitarea de clarificare se acceptă parțial.

Beneficiarul confirmă că prevederea de la Capitolul XII, art. 12.3 lit. d) se interpretează în sensul că **Recepția la punerea în funcțiune nu poate fi condiționată de întârzieri care nu sunt imputabile Furnizorului, inclusiv întârzieri generate exclusiv de Operatorul de Distribuție sau de alte autorități competente.**

În aceste situații, Furnizorul are obligația de a dovedi îndeplinirea tuturor activităților și demersurilor care îi revin potrivit contractului, **respectiv finalizarea lucrărilor, efectuarea testelor de punere în funcțiune și predarea integrală a documentației tehnice aferente.**

Recepția la terminarea lucrărilor și punerea în funcțiune nu vor fi refuzate pentru lipsa unor avize sau documente a căror emitere depinde exclusiv de terți, cu condiția ca acestea să fi fost solicitate și susținute în mod corespunzător de Furnizor.

Se respinge propunerea de efectuare a recepției și a plății finale exclusiv la momentul finalizării montajului și testelor PIF, fără îndeplinirea condițiilor de punere în funcțiune prevăzute de reglementările aplicabile, întrucât acestea sunt necesare pentru exploatarea legală a sistemului fotovoltaic.

Fondul de modernizare în România

Programul-cheie 1: Surse regenerabile de energie și stocarea energiei

Apel Sprijinirea investițiilor în noi capacități de producere a energiei electrice produsă din surse regenerabile pentru autoconsum

Obligația Furnizorului privind asistența în vederea obținerii documentelor administrative (inclusiv certificatul de racordare/prosumator, după caz) rămâne valabilă până la finalizarea procesului de punere în funcțiune, fără a afecta dreptul Beneficiarului de a condiționa recepția de finalizarea lucrărilor și a testelor de conformitate.

➤ **1.5** În conformitate cu prevederile Capitolului IV. OBIECTUL CONTRACTULUI, art. 4.3 lit. k) din documentația de atribuire, Furnizorul are obligația de a întocmi, susține și depune documentațiile tehnice necesare obținerii avizelor, acordurilor și autorizațiilor aferente implementării și punerii în funcțiune a centralei fotovoltaice, precum și de a acorda asistență tehnică pe parcursul derulării acestor demersuri.

Taxele, tarifele și contribuțiile oficiale percepute de autoritățile publice competente și/sau de Operatorul de Distribuție, aferente emiterii avizelor, autorizațiilor, certificatelor sau altor acte administrative, **care sunt datorate în calitate de titular al investiției și/sau proprietar al amplasamentului, nu sunt incluse în prețul contractului și vor fi suportate direct de către Beneficiar.**

Prețul contractului include exclusiv activitățile de întocmire și/sau completare a documentațiilor necesare, depunerea și urmărirea acestora, precum și asistența tehnică necesară până la finalizarea procesului de punere în funcțiune, în condițiile documentației de atribuire.

Prezenta clarificare nu modifică obligațiile Furnizorului, ci stabilește delimitarea între costurile serviciilor prestate și taxele oficiale datorate instituțiilor emitente.

➤ **1.6 Solicitarea de clarificare se acceptă parțial.**

Beneficiarul confirmă că principiul răspunderii Furnizorului pentru neconformități și/sau defecțiuni ale centralei fotovoltaice este corelat cu neîndeplinirea sau îndeplinirea necorespunzătoare a obligațiilor contractuale asumate, inclusiv cu executarea defectuoasă a lucrărilor, nerespectarea specificațiilor tehnice, utilizarea de echipamente/materiale neconforme sau integrarea necorespunzătoare a sistemului.

În consecință, art. 9.4 lit. b se reformulează după cum urmează:

„În situația în care apar neconformități sau defecțiuni ale centralei fotovoltaice, determinate de neexecutarea sau executarea necorespunzătoare a obligațiilor contractuale de către Furnizor, inclusiv ca urmare a nerespectării specificațiilor tehnice, a montajului defectuos, a utilizării de materiale sau echipamente neconforme ori a integrării necorespunzătoare a sistemului, Furnizorul va suporta toate cheltuielile necesare aducerii instalației la parametrii contractați. Aceste cheltuieli includ, după caz, costurile de achiziție a pieselor de schimb, manopera de înlocuire, precum și costurile de transport, logistică și alte cheltuieli direct necesare remedierii.”

Prezenta formulare are rolul de a clarifica întinderea răspunderii contractuale a Furnizorului, fără a limita aceasta exclusiv la culpa directă, ci incluzând toate situațiile de neconformitate imputabile neexecutării sau executării necorespunzătoare a obligațiilor asumate prin contract.

➤ **1.7 Solicitarea de clarificare se acceptă.**

Fondul de modernizare în România

Programul-cheie 1: Surse regenerabile de energie și stocarea energiei

Apel Sprijinirea investițiilor în noi capacități de producere a energiei electrice produse din surse regenerabile pentru autoconsum

Beneficiarul confirmă că Furnizorul are obligația de a remedia pe propria cheltuială orice defecte sau neconformități constatate la echipamentele livrate, în măsura în care acestea sunt imputabile acestuia sau derivă din neexecutarea ori executarea necorespunzătoare a obligațiilor contractuale asumate.

În consecință, art. 11.7 se reformulează după cum urmează:

„În măsura în care acestea sunt imputabile și/sau decurg din neîndeplinirea culpabilă a obligațiilor sale, Furnizorul are obligația de a remedia pe propria cheltuială, în termen de maximum 10 (zece) zile lucrătoare de la constatare și fără a afecta Graficul de furnizare, toate defectele și neconformitățile constatate. În cazul în care remedierea nu este posibilă în termenul menționat, Furnizorul va înlocui Echipamentele neconforme cu echipamente noi, identice sau superioare ca specificații, fără costuri suplimentare pentru Beneficiar”

Prezenta formulare clarifică faptul că obligația de remediere este corelată cu natura defectului și cu principiul executării contractului în bune condiții.

Punctul 2

Caietul de Sarcini și Draftul de Contract menționează în mod generic necesitatea utilizării de personal autorizat ANRE (electricieni gradele IIA, IIB, IIIA și IIIB). Pentru o dimensionare corectă a propunerii tehnice, vă rugăm să specificați numărul minim de specialiști solicitați pentru fiecare categorie de autorizare menționată și dacă aceștia trebuie să fie angajați proprii sau pot fi asigurați prin contracte de colaborare/subcontractare.

Răspuns la punctul 2

Referitor la cerința privind utilizarea de personal autorizat ANRE (electricieni gradele IIA, IIB, IIIA și IIIB), vă comunicăm următoarele:

Caietul de sarcini nu stabilește un număr minim fix de specialiști pentru fiecare categorie de autorizare, întrucât **dimensionarea echipei de implementare rămâne la latitudinea ofertantului**, în funcție de soluția tehnică propusă, graficul de furnizare și resursele necesare pentru îndeplinirea integrală și la termen a contractului.

Cerința are caracter de conformitate profesională și urmărește asigurarea faptului că operatorul economic dispune de resursele umane autorizate și competente necesare pentru realizarea activităților de proiectare (după caz), execuție, montaj, verificare și punere în funcțiune a sistemului fotovoltaic, cu respectarea legislației aplicabile și a normelor ANRE.

În ceea ce privește modalitatea de punere la dispoziție a personalului, **se acceptă atât personal angajat al ofertantului, cât și personal pus la dispoziție prin contracte de colaborare sau subcontractare**, cu condiția ca ofertantul să demonstreze disponibilitatea efectivă a acestuia pe întreaga durată de derulare a contractului și asumarea integrală a responsabilităților contractuale de către contractantul principal.

Punctul 3

Referitor la cerința privind experiența similară, vă rugăm să confirmați dacă prin sintagma „contracte similare ca obiect și complexitate” înțelegeți proiecte care îndeplinesc cumulativ următoarele condiții:

- Centrale electrice fotovoltaice cu o putere instalată de minimum 0,8 MW;
- Sisteme montate pe acoperișul unor clădiri;

Fondul de modernizare în România

Programul-cheie 1: Surse regenerabile de energie și stocarea energiei

Apel Sprijinirea investițiilor în noi capacități de producere a energiei electrice produsă din surse regenerabile pentru autoconsum

- *Proiecte pentru care a fost obținut Certificatul de Racordare.*

Răspuns la punctul 3

Referitor la întrebarea formulată privind interpretarea sintagmei „contracte similare ca obiect și complexitate”, vă comunicăm următoarele:

Cerința privind experiența similară este cea prevăzută în mod expres în caietul de sarcini și se referă la **contracte care au avut ca obiect furnizarea de echipamente, execuția lucrărilor de montaj și punerea în funcțiune a centralelor fotovoltaice, cu o valoare cumulată de minimum 1.700.000 lei fără TVA, în ultimii 3 ani.**

Nu au fost stabilite cerințe suplimentare privind puterea instalată a centralelor fotovoltaice, tipul de amplasament sau condiții legate de obținerea Certificatului de Racordare, acestea nefiind criteriile de calificare prevăzute în documentația de atribuire.

Prin urmare, **experiența similară va fi evaluată exclusiv prin raportare la natura activităților executate și la îndeplinirea valorii minime solicitate**, conform prevederilor caietului de sarcini.

Punctul 4

În cadrul Caietului de sarcini, se solicită prezentarea „contractului de furnizare” ca documente justificative pentru experiența similară. Vă rugăm să clarificați dacă această cerință se referă la:

- *Contractul comercial de furnizare și montaj încheiat între executant și beneficiarul final;*
- *Contractul de furnizare a energiei electrice (încheiat cu furnizorul de utilități);*

Sau dacă acesta poate fi înlocuit cu Certificatul de Racordare emis de operatorul de distribuție.

Răspuns la punctul 4

Referitor la întrebarea formulată privind documentele justificative solicitate pentru demonstrarea experienței similare, vă comunicăm următoarele:

Prin sintagma „contractul de furnizare” se înțelege contractul comercial încheiat între operatorul economic și beneficiarul final, având ca obiect furnizarea de echipamente, execuția lucrărilor de montaj și punerea în funcțiune a centralelor fotovoltaice, astfel cum este prevăzut în cerința din caietul de sarcini.

Nu se au în vedere contractele de furnizare a energiei electrice încheiate cu furnizorii de utilități.

De asemenea, **Certificatul de Racordare emis de operatorul de distribuție nu reprezintă un document substituit pentru contractul de furnizare și nu poate înlocui documentele contractuale și/sau procesele-verbale de punere în funcțiune solicitate prin documentația de atribuire.**

Dovada experienței similare se realizează exclusiv prin documentele menționate în caietul de sarcini (contracte de furnizare și procese-verbale de punere în funcțiune), din care să reiasă îndeplinirea cerințelor de calificare.

Punctul 5

Vă rugăm să ne transmiteți avizul tehnic de racordare pentru CEF 0,8 MW.

Răspuns la punctul 5

Anexăm prezentei **Avizul Tehnic de Racordare nr. 1005990915/25.07.2025.**

Fondul de modernizare în România

Programul-cheie 1: Surse regenerabile de energie și stocarea energiei

Apel Sprijinirea investițiilor în noi capacități de producere a energiei electrice produsă din surse regenerabile pentru autoconsum

Punctul 6

În situația în care ATR-ul nu a fost încă obținut sau și-a pierdut valabilitatea, vă rugăm să precizați dacă obținerea acestuia cade în sarcina executantului sau a beneficiarului.

Răspuns la punctul 6

Referitor la întrebarea formulată privind Avizul Tehnic de Racordare (ATR), vă comunicăm următoarele: Pentru obiectivul ce face obiectul prezentei proceduri, **ATR-ul este deja obținut de către beneficiar și este valabil**. Acesta va fi pus la dispoziția operatorilor economici și va fi anexat prezentului răspuns, în scopul elaborării corespunzătoare a ofertelor tehnice și financiare. ATR-ul cuprinde atât echipamentele existente (puse în funcțiune în 2022: 497 panouri monocristaline, $P_i = 400$ Wp, 4 invertoare existente cu putere totală de 200 kW și 2 module de stocare LiFePO₄, $P_i = 5$ kW fiecare), cât și echipamentele noi ce fac obiectul prezentei achiziții (1.312 panouri monocristaline TOPCon, $P_i = 610$ Wp și 6 invertoare noi: 2×100 kW + 4×150 kW, total 800 kW).

În consecință, nu se pune problema obținerii ATR-ului în cadrul contractului de către executant sau beneficiar, acesta fiind un document existent la momentul inițierii procedurii.

Punctul 7

Vă rugăm să precizați dacă eventualele lucrări menționate în ATR pentru realizarea instalației de racordare și/sau lucrări pentru realizarea instalației de utilizare sunt în sarcina ofertantului sau dacă acestea vor fi executate și suportate direct de către Beneficiar.

Răspuns la punctul 7

Referitor la întrebarea formulată privind lucrările menționate în Avizul Tehnic de Racordare (ATR), vă comunicăm următoarele:

Lucrările prevăzute de Avizului Tehnic de Racordare nr. 1005990915/25.07.2025 emis de Delgaz Grid SA, se împart în trei categorii distincte, după cum urmează:

1. Lucrări pentru realizarea instalației de racordare — NU sunt în sarcina ofertantului

ATR-ul menține soluția de racordare existentă, fără lucrări noi de infrastructură de racordare. Singura intervenție prevăzută constă în înlocuirea contoarelor trifazate existente cu contoare noi pentru energie electrică consumată și debitată, lucrare care se execută prin grija și pe cheltuiala operatorului de distribuție (Delgaz Grid SA). Ofertantul nu are nicio obligație în legătură cu instalația de racordare.

2. Lucrări în instalația de utilizare incluse în obiectul achiziției — în sarcina ofertantului

Următoarele lucrări din Anexa 2 la ATR fac parte din obiectul contractului de achiziție, fiind prevăzute în Studiul de Fezabilitate și în lista de echipamente și lucrări ce urmează a fi oferite:

- realizarea prizei de pământ cu rezistența de dispersie de maximum 4 Ω , conform Normativului I7/2011;
- conectarea invertoarelor la priza de pământ din instalația de utilizare (preluare structură metalică la priza de pământ).

Fondul de modernizare în România

Programul-cheie 1: Surse regenerabile de energie și stocarea energiei

Apel Sprijinirea investițiilor în noi capacități de producere a energiei electrice produsă din surse regenerabile pentru autoconsum

- implementarea automatizării de limitare a energiei electrice evacuate la maximum 400 kW în rețeaua electrică de distribuție Delgaz Grid SA, inclusiv protecțiile aferente în punctul de delimitare

3. Lucrări în instalația de utilizare care nu fac parte din obiectul achiziției — **în sarcina directă a Beneficiarului**

Următoarele lucrări prevăzute în Anexa 2 la ATR vor fi executate și suportate direct de către Beneficiar, nefiind incluse în obiectul prezentei proceduri de achiziție:

- (dacă este cazul) execuția coloanei trifazate, prevăzută cu nul de protecție, de la grupa de măsură la tabloul de distribuție al locului de consum și producere, conform prevederilor Normativului I7/2011.

Punctul 8

Vă rugăm să confirmați că cerința de semnare a documentației se referă exclusiv la formularele și documentele unde acest lucru este solicitat în mod expres (semnătura reprezentantului legal sau a împuternicitului), nefiind necesară semnarea și ștampilarea fiecărei pagini a ofertei depuse.

Răspuns la punctul 8

Referitor la întrebarea formulată privind modul de semnare a documentației de ofertă, vă comunicăm următoarele:

Documentele ofertei vor fi semnate de reprezentantul legal al ofertantului sau de persoana împuternicită în acest sens, exclusiv în situațiile în care acest lucru este solicitat în mod expres prin documentația de atribuire sau rezultă din natura documentului respectiv.

Nu este necesară semnarea și ștampilarea fiecărei pagini a ofertei depuse, fiind suficientă semnarea documentelor/formularelor acolo unde este prevăzut expres în cadrul documentației de atribuire și/sau conform practicilor uzuale de semnare a documentelor în format electronic sau fizic.

Punctul 9

Extrasul din Studiul de Fezabilitate menționează o limită de încărcare suplimentară de 40 daN/mp pentru clădirea C3 și o soluție de montaj cu contragreutăți (lesturi). Sistemele cu lesturi pot genera încărcări punctuale sau totale care să depășească limita de 40 daN/mp, în funcție de expunerea la vânt a zonei.

Vă rugăm să ne puneți la dispoziție Expertiza Tehnică a structurii de rezistență completă, pentru a valida dacă soluția tehnică propusă este compatibilă cu siguranța clădirii fără ranforsări suplimentare.

Răspuns la punctul 9

Referitor la solicitarea privind punerea la dispoziție a Expertizei Tehnice a structurii de rezistență pentru clădirea C3, vă comunicăm următoarele:

Beneficiarul deține Expertiza Tehnică a structurii de rezistență aferentă clădirii C3, document care a stat la baza elaborării Studiului de Fezabilitate și a stabilirii soluției tehnice propuse, inclusiv a limitelor de încărcare admisibile.

Documentul menționat va fi pus la dispoziția operatorilor economici și va fi anexat prezentului răspuns, în vederea fundamentării soluțiilor tehnice ce urmează a fi propuse în cadrul ofertelor.

În consecință, ofertanții vor elabora soluțiile tehnice cu respectarea prevederilor din Studiul de Fezabilitate și a limitelor structurale indicate în documentația tehnică pusă la dispoziție. Furnizorul va

Fondul de modernizare în România
Programul-cheie 1: Surse regenerabile de energie și stocarea energiei
Apel Sprijinirea investițiilor în noi capacități de producere a energiei electrice produsă din surse regenerabile pentru autoconsum

elabora documentațiile tehnice care îi cad în sarcină în concordanță cu soluția din ATR și cu limitele structurale din expertiza tehnică, asigurând corelarea între încărcările generate de echipamentele propuse și capacitatea portantă a clădirii C3.

Punctul 10

Referitor la termenul de 4 luni prevăzut în documentație, vă rugăm să confirmați dacă acesta include și etapa de obținere a Certificatului de Prosumator/punerea sub tensiune finală de către Operatorul de Distribuție (DSO).

Având în vedere că timpii de răspuns ai Operatorului de Distribuție sunt independenți de controlul Furnizorului, solicităm să confirmați că termenul de execuție vizează exclusiv finalizarea montajului fizic și depunerea documentației tehnice către Operatorul de Distribuție, cu suspendarea de drept a termenului contractual până la emiterea actelor oficiale de către acesta.

Răspuns la punctul 10

Referitor la întrebarea formulată privind termenul de execuție de 4 luni, vă comunicăm următoarele: Termenul de 4 luni prevăzut în documentația de atribuire reprezintă durata totală de implementare a contractului și **include toate activitățile necesare finalizării obiectului contractului**, respectiv furnizarea echipamentelor, execuția lucrărilor de montaj, punerea în funcțiune a sistemului fotovoltaic și realizarea tuturor activităților care intră în responsabilitatea executantului până la momentul finalizării acestora.

Etapele care țin exclusiv de Operatorul de Distribuție (DSO), precum emiterea avizelor/confirmărilor sau efectuarea intervențiilor în rețea, nu sunt în sarcina executantului și nu condiționează recepția lucrărilor executate în cadrul contractului, în măsura în care sistemul fotovoltaic a fost finalizat și pus în funcțiune conform cerințelor tehnice din documentația de atribuire.

În consecință, **termenul contractual nu se suspendă de drept**, însă eventualele întârzieri cauzate exclusiv de acțiuni sau inacțiuni ale Operatorului de Distribuție, independente de culpa executantului, vor fi analizate de părți în conformitate cu clauzele contractuale aplicabile privind cauzele exoneratoare de răspundere și/sau prelungirea termenelor, după caz.

Punctul 11

Vă rugăm să specificați valoarea procentuală a Garanției de Bună Execuție și dacă aceasta poate fi constituită prin poliță de asigurare. De asemenea, vă rugăm să confirmați dacă este necesară constituirea unei garanții de restituire a avansului pentru tranșa de 25%.

Răspuns la punctul 11

1. Garanția de Bună Execuție

Documentația de atribuire (Caietul de sarcini și Contractul de furnizare) nu prevede obligația constituirii unei Garanții de Bună Execuție. Prin urmare, nu se solicită o astfel de garanție, indiferent de forma de constituire (scrisoare bancară, poliță de asigurare etc.).

2. Garanția de restituire a avansului

Fondul de modernizare în România

Programul-cheie 1: Surse regenerabile de energie și stocarea energiei

Apel Sprijinirea investițiilor în noi capacități de producere a energiei electrice produsă din surse regenerabile pentru autoconsum

Avansul de 25% din valoarea contractului este prevăzut atât în Caietul de sarcini (Secțiunea „Modalități de plată” — „Beneficiarul poate acorda avans de 25% din valoarea contractului, în vederea mobilizării executantului”), cât și în Contractul de furnizare, la art. 7.1 lit. a).

Documentația de atribuire nu impune constituirea unei garanții de restituire a avansului.

Punctul 12

Vă rugăm să clarificați dacă pentru acest proiect a fost deja obținută Autorizația de Construire sau dacă este necesară doar o Notificare de lucrări conform Legii 50/1991. Dacă autorizarea nu este obținută, costurile aferente proiectării necesare pentru AC (arhitectură, rezistență, instalații) trebuie incluse în prețul ofertei sau proiectul tehnic pus la dispoziție de beneficiar este complet pentru execuție?

Răspuns la punctul 12

A. Cu privire la autorizarea lucrărilor

Pentru proiectul de față NU este necesară obținerea Autorizației de Construire.

Beneficiarul (ADF PROD S.R.L.) a parcurs deja procedura de notificare la autoritatea administrativă competentă – Primăria Municipiului Piatra-Neamț – prin notificarea înregistrată cu nr. 6433/17.02.2026, privind executarea lucrărilor de instalare a unei centrale fotovoltaice pentru autoconsum la imobilul din str. Dumbravei nr. 1/1A, înscris în CF nr. 64624 și 64625.

Ca răspuns, Primăria Municipiului Piatra-Neamț a emis Adresa nr. 6433/19.02.2026 (semnată de Primar și de Arhitectul Șef), prin care comunică expres că, în conformitate cu prevederile art. 11 alin. (7) lit. f) din Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare, și ale art. 18 din Ordinul MDRL nr. 839/2009 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991, **„pentru montarea pe clădiri, anexe gospodărești și pe sol a sistemelor fotovoltaice pentru producerea energiei electrice de către prosumatori nu este necesară emiterea autorizației de construire”.**

Documentul emis de Primăria Piatra-Neamț nr. 6433/19.02.2026 — se atașează prezentului răspuns. Adresa conține, în plus, și următoarele precizări cu caracter tehnic care trebuie respectate prin soluția ofertată:

- sistemul fotovoltaic va fi susținut de o structură formată din elemente constructive capabile să asigure stabilitatea întregului ansamblu și să preia încărcările rezultate din greutatea proprie a acestuia și a panourilor, precum și cele rezultate din acțiunea vântului și a depunerilor de zăpadă;
- Imobilul este încadrat, conform PUG, în UTR 14, funcțiune mixtă – subzona transporturilor rutiere.

Pe cale de consecință, nu sunt necesare nici certificat de urbanism, nici autorizație de construire, nici avize conexe autorizației de construire (apă-canal, salubritate etc.). În mod corespunzător, nu sunt aplicabile proiectele pe specialități în forma și conținutul impuse pentru faza DTAC (arhitectură, rezistență, instalații) prevăzute de Legea nr. 10/1995 și HG nr. 907/2016 pentru obiective care necesită AC.

B. Cu privire la documentația tehnică necesară pentru execuție

Fondul de modernizare în România

Programul-cheie 1: Surse regenerabile de energie și stocarea energiei

Apel Sprijinirea investițiilor în noi capacități de producere a energiei electrice produsă din surse regenerabile pentru autoconsum

Având în vedere că, potrivit art. 11 alin. (7) lit. f) din Legea nr. 50/1991 și Adresei Primăriei Piatra-Neamț nr. 6433/19.02.2026, lucrările nu necesită Autorizație de Construire, **rezultă pe cale de consecință că nu este necesară nici elaborarea Documentației tehnice de autorizare a construirii** în forma și conținutul reglementate de Legea nr. 10/1995 și HG nr. 907/2016 (piese scrise și desenate pe specialități – arhitectură, rezistență, instalații – verificate de verificatori atestați MDLPA).

Beneficiarul pune la dispoziția Furnizorului, ca parte integrantă a documentației de atribuire și, ulterior, a Contractului, Studiul de Fezabilitate, Expertiza tehnică, Avizul Tehnic de Racordare, și Caietul de sarcini cu specificațiile tehnice minimale. Aceste documente definesc cerințele funcționale și parametrii minimali ai sistemului.

Furnizorul are însă obligația de a elabora și asigura, din prețul ofertei, documentațiile tehnice funcționale, electrice, de structură-suport și de racordare necesare executării efective a lucrărilor, punerii în funcțiune și racordării sistemului, precum și cele impuse de regulamentele ANRE și de cerințele operatorului de distribuție. În mod specific, Documentațiile tehnice de execuție vor fi elaborat obligatoriu în baza soluției tehnice aprobate prin ATR-ul nr. 1005990915/25.07.2025, incluzând configurația de invertoare (2×100 kW + 4×150 kW), regimul de evacuare/autoconsum conform ATR, schema monofilară actualizată, proiectul de priză de pământ ($\leq 4 \Omega$) și soluția de automatizare pentru limitarea puterii evacuate la 400 kW.

Punctul 13

Vă rugăm să confirmați dacă timpul de răspuns de 24 de ore se referă la ore lucrătoare.

De asemenea, vă rugăm să clarificați dacă intervenția inițială poate fi realizată prin monitorizare de la distanță (remote), urmând ca deplasarea la site să se facă doar dacă problema nu poate fi remediată software.

Răspuns la punctul 13

Referitor la prevederile clauzei contractuale 14.3 privind service-ul și asistența tehnică în perioada de garanție, vă comunicăm următoarele:

Timpul de răspuns de maximum 24 de ore se **interpretează ca interval calendaristic de 24 de ore de la momentul notificării defecțiunii** de către Beneficiar, fără a fi limitat exclusiv la orele lucrătoare.

În ceea ce privește modalitatea de intervenție, aceasta poate fi realizată inițial prin mijloace de monitorizare și diagnosticare de la distanță (remote), în măsura în care natura defecțiunii permite acest lucru și dacă problema poate fi identificată și remediată fără intervenție fizică la fața locului. În situația în care remedierea nu este posibilă prin intervenție remote, Furnizorul are obligația de a asigura deplasarea la amplasament și intervenția on-site în vederea soluționării defecțiunii, în condițiile și termenele prevăzute în contract.

Punctul 14

Având în vedere dinamica pieței de echipamente fotovoltaice, vă rugăm să confirmați că se acceptă panouri cu puteri egale sau superioare (ex.: 620 Wp, 630 Wp), cu condiția menținerii tehnologiei TOPCon și a încadrării în suprafața disponibilă a acoperișului, fără modificarea prețului unitar ofertat.

Răspuns la punctul 14

Fondul de modernizare în România

Programul-cheie 1: Surse regenerabile de energie și stocarea energiei

Apel Sprijinirea investițiilor în noi capacități de producere a energiei electrice produsă din surse regenerabile pentru autoconsum

Conform Caietului de sarcini, cerințele impuse sunt considerate ca fiind minimale (Secțiunea „Cerințe tehnice”).

Totodată, specificațiile tehnice sunt însoțite de mențiunea „sau echivalent” (Secțiunea „Mențiune”).

Specificațiile tehnice prevăzute în documentația de atribuire pentru modulele fotovoltaice sunt:

- Tip celulă: monocristalină de tip N (TOPCon), 144 celule/modul;
- Putere nominală minimă: 610 Wp (+/- 5W);
- Eficiență minimă panou: 22,6%;
- Dimensiuni medii modul: 2.382 x 1.134 x 30 mm;
- Greutate modul: 33,6 kg.

Prin urmare, se acceptă module fotovoltaice cu putere nominală egală sau superioară valorii de 610 Wp (ex.: 620 Wp, 630 Wp), cu condiția îndeplinirii cumulative a următoarelor cerințe:

1. Menținerea tehnologiei TOPCon (celulă monocristalină tip N);
2. Respectarea tuturor celorlalte specificații tehnice minime din Caietul de sarcini (eficiență, garanții, etc);
3. Încadrarea în suprafața disponibilă a acoperișului și menținerea numărului de module necesar atingerii puterii instalate de aproximativ 0,8 MW;
4. Fără modificarea prețului unitar ofertat — prețul contractului este ferm.

Punctul 15

Vă rugăm să clarificați dacă elaborarea Proiectului Tehnic (PT) și a detaliilor de execuție cad în sarcina Furnizorului sau dacă activitatea de proiectare nu face obiectul prezentului contract.

Această solicitare survine ca urmare a unor prevederi aparent contradictorii din documentația de atribuire:

- *Obligația Beneficiarului: Articolul 10.1, lit. (d) Din Draftul de Contract, se stipulează că Beneficiarul are obligația de a pune la dispoziția Furnizorului „documentația tehnică necesară (proiecte, planuri, detalii de montaj)”.*
- *Obiectul contractului: Capitolul IV definește obiectul ca fiind „furnizarea, transportul, livrarea, montajul și punerea în funcțiune”, fără a menționa explicit serviciile de proiectare.*
- *Cerința de personal: Pe de altă parte, articolul 9.2, lit. B) Solicită Furnizorului personal autorizat ANRE gradele IIIA și IIIB pentru „activități de proiectare, avizare și verificare tehnică”.*
- *Proprietatea intelectuală: Articolul 21.3 menționează „documentația tehnică realizată de Furnizor în legătură cu prezentul Contract (proiecte, scheme, instrucțiuni)”.*

În acest context, vă rugăm să precizați dacă:

- *Există deja un proiect tehnic complet, verificat și avizat, pe baza căruia se va face execuția? Dacă răspunsul dumneavoastră este afirmativ, vă rugăm să ne puneți la dispoziție acest proiect tehnic.*
- *În cazul în care Furnizorul trebuie să realizeze proiectarea, această activitate trebuie inclusă în prețul total al ofertei, având în vedere că liniile bugetare din Studiul de Fezabilitate prevăd doar „Montaj” și „Utilaje”?*

Răspuns la punctul 15

Referitor la întrebarea privind obligațiile de proiectare în cadrul contractului, vă comunicăm următoarele:

Fondul de modernizare în România

Programul-cheie 1: Surse regenerabile de energie și stocarea energiei

Apel Sprijinirea investițiilor în noi capacități de producere a energiei electrice produsă din surse regenerabile pentru autoconsum

În conformitate cu documentația de atribuire, Beneficiarul pune la dispoziția Furnizorului Studiul de Fezabilitate, Avizul Tehnic de racordare, Expertiza tehnică și Documentul emis de Primaria Piatra Neamt privind autorizația de construcție, care conțin soluția tehnică generală, parametrii minimi și cerințele funcționale ale sistemului fotovoltaic.

Nu există un Proiect Tehnic de execuție (PT) complet elaborat și verificat. Având în vedere și existența ATR-ului nr. 1005990915/25.07.2025 și diferențele de configurație tehnică față de Studiul de Fezabilitate (invertoare diferite ca model și număr, regim de evacuare diferit), Furnizorul are obligația de a elabora Proiectul Tehnic de execuție în baza soluției tehnice aprobate prin ATR.

În acest context, activitatea de proiectare necesară implementării contractului revine Furnizorului, în măsura în care aceasta este necesară pentru realizarea efectivă a lucrărilor, respectiv pentru:

- detaliile de execuție;
- proiectarea tehnică de specialitate (electrică, structură-suport, integrare echipamente);
- documentațiile necesare pentru punerea în funcțiune și racordarea la rețea, inclusiv cele solicitate de operatorul de distribuție și reglementările ANRE.

Această activitate este inclusă în obiectul contractului și se consideră cuprinsă în prețul total oferat, nefiind prevăzută o linie bugetară distinctă pentru servicii de proiectare, acestea fiind parte integrantă a soluției tehnice propuse de Furnizor pentru îndeplinirea cerințelor caietului de sarcini. Proiectul Tehnic de execuție va fi elaborat obligatoriu în baza configurației aprobate prin ATR-ul nr. 1005990915/25.07.2025, cu respectarea următoarelor cerințe specifice:

— configurația de invertoare conform ATR: 2 invertoare string trifazate de 100 kW + 4 invertoare string trifazate de 150 kW, Un = 400 V;

— regimul de evacuare: invertoarele marcate cu „Evacuare 0” vor fi proiectate exclusiv pentru autoconsum, iar cele cu drept de evacuare vor respecta limita de 400 kW impusă prin automatizarea de limitare;

— schema monofilară;

— proiectul de priză de pământ va respecta cerința ATR de rezistență de dispersie $\leq 4 \Omega$ conform normativului I7/2011;

— documentația va include soluția de corelare a protecțiilor din instalațiile utilizatorului cu cele ale distribuitorului de energie electrică, conform ATR pct. 4.

Prin urmare:

- nu există un Proiect Tehnic complet elaborat și pus la dispoziția ofertanților;
- Furnizorul are obligația de a realiza documentațiile tehnice necesare execuției și punerii în funcțiune, în cadrul contractului, fără costuri suplimentare față de prețul oferat.

Punctul 16

În urma analizei specificațiilor tehnice din Studiul de Fezabilitate și Draftul de Contract, raportat la fișa tehnică a producătorului pentru echipamentul solicitat (Huawei SUN2000-215KTL-H3), vă rugăm să clarificați următoarea neconcordanță majoră:

- Caietul de Sarcini solicită ca ieșirea invertoarelor să fie realizată la o tensiune de 0,4 kV (400 V), compatibilă cu instalația de utilizare existentă a Beneficiarului. Totuși, conform fișei tehnice a

Fondul de modernizare în România

Programul-cheie 1: Surse regenerabile de energie și stocarea energiei

Apel Sprijinirea investițiilor în noi capacități de producere a energiei electrice produsă din surse regenerabile pentru autoconsum

producătorului pentru modelul de 215 kW indicat (atașată), tensiunea nominală de ieșire este de 800 V AC.

- *Utilizarea invertoarelor de 215 kW la 800 V ar necesita instalarea unei stații de transformare dedicate (ex. Huawei Jupiter/Smart Transformer Station) pentru ridicarea tensiunii direct la 20 kV (medie tensiune) și realizarea injecției direct în postul de transformare existent al beneficiarului. Această soluție nu este prevăzută în bugetul CapEx al SF-ului și nici în schemele monofilare puse la dispoziție, care indică o conexiune în joasă tensiune.*

Vă rugăm să confirmați dacă intenția Beneficiarului este de a modifica soluția tehnică pentru a accepta tensiunea de 800 V (cu toate costurile suplimentare aferente stației de transformare și tablourilor dedicate).

În cazul în care conexiunea trebuie realizată direct în rețeaua de 0,4 kV, vă rugăm să confirmați dacă acceptați echivalența cu invertoare de putere mai mici (ex.: modelul de 100 kW sau 115 kW sau 150 kW), care au tensiunea nominală de ieșire de 400 V, cu păstrarea puterii totale instalate de 0,8 MW.

Răspuns la punctul 16

Studiul de Fezabilitate (SF) prevede o configurație indicativă de 4 invertoare x 215 kW, cu tensiune de ieșire 800V AC. Ulterior elaborării SF, operatorul de distribuție Delgaz Grid S.A. a emis Avizul Tehnic de Racordare (ATR) nr. 1005990915/25.07.2025, care stabilește o configurație diferită a invertoarelor, compatibilă cu racordarea în joasă tensiune (0,4 kV) la instalația de utilizare existentă a Beneficiarului. ATR-ul a fost depus la autoritatea finanțatoare în etapa precontractuală, anterior semnării Contractului de finanțare nr. 1503/12.03.2026.

Tensiunea nominală de ieșire a invertoarelor este obligatorie de 220/400 V (0,4 kV). **Nu se acceptă tensiunea de 800V AC** și nu se acceptă instalarea unei stații de transformare dedicate pentru injecție în medie tensiune, aceasta nefiind prevăzută în documentația de atribuire, în bugetul proiectului sau în soluția de racordare aprobată prin ATR.

Configurația invertoarelor acceptată — conform ATR

În baza soluției tehnice aprobate prin ATR nr. 1005990915/25.07.2025, configurația obligatorie pentru invertoarele noi este:

- 2 (doua) invertoare string trifazate, $P_i = 100$ kW, $U_n = 400$ V fiecare;
- 4 (patru) invertoare string trifazate, $P_i = 150$ kW, $U_n = 400$ V fiecare;
- putere totală invertoare noi: minimum 800 kW (curent alternativ);
- tensiune nominală de ieșire: 400V AC;
- putere maximă de evacuare în rețea: 400 kW (cu automatizare de limitare).

Se acceptă și orice altă configurație echivalentă compusă din invertoare string trifazate cu tensiune de ieșire 400V, cu condiția îndeplinirii cumulative a cerințelor:

a) puterea totală AC instalată a centralei corespunde puterii instalate de cca. 0,8 MW, rezultată din configurația DC (1.312×610 Wp = 800,32 kWp); conform ATR-ului, puterea totală a invertoarelor noi este de minimum 800 kW;

Fondul de modernizare în România

Programul-cheie 1: Surse regenerabile de energie și stocarea energiei

Apel Sprijinirea investițiilor în noi capacități de producere a energiei electrice produsă din surse regenerabile pentru autoconsum

b) se respecta toti parametrii minimi din Caietul de sarcini: Un ieșire = 400V, 50 Hz, string inverter trifazat, U_{max} c.c. ≥ 1.500V, MPPT, eficiență ≥ 98,8%, setul complet de protecții, comunicații minim Ethernet/RS485, garanție minim 5 ani;

c) dulapul de curent alternativ se va redimensiona corespunzător noului număr și puterii unitare a invertoarelor;

d) ofertantul va prezenta în Propunerea tehnică configurația detaliată (număr de invertoare, MPPT-uri, schema monofilară actualizată, fișe tehnice cu declarații de conformitate RfG).

Toti indicatorii obligatorii ai proiectului rămân neafecți:

- FMS04 - Capacitate nou instalată: 0,80 MW (neschimbată);
- FMS05 - Reducerea GES: 539,72 tone CO₂/an (neschimbată);
- FMS06 - Producție medie: 882,05 MWh/an (neschimbată);
- FMS08 - Autoconsum: 100% (neschimbat).

Prețul contractului este ferm.

Beneficiarul ADF PROD S.R.L. va depune o Notificare de modificare a soluției tehnice prin platforma MySMIS, însoțită de documentele justificative relevante (ATR-ul emis de Delgaz Grid S.A., argumentația tehnică privind menținerea indicatorilor proiectului), anterior finalizării procedurii de achiziție. Aprobarea autorității finanțatoare este o condiție prealabilă față de orice demers de actualizare a documentației tehnice, precum și față de finalizarea procedurii de achiziție cu noua specificație tehnică. Modificarea configurației invertoarelor se întemeiază pe:

- Avizul Tehnic de Racordare nr. 1005990915/25.07.2025, emis de Delgaz Grid S.A., care stabilește soluția de racordare aprobată de operatorul de distribuție;
- prevederile Caietului de sarcini, care stabilesc cerințe minime și includ mențiunea "sau echivalent";
- confirmarea Ministerului Energiei privind posibilitatea continuării procedurii;
- faptul că modificarea vizează exclusiv configurația invertoarelor (număr de unități și putere unitară), fără a afecta puterea instalată (0,80 MW), indicatorii obligatorii sau valoarea estimată a achiziției.

Prezenta clarificare modifică în mod corespunzător documentația de atribuire și devine obligatorie pentru toți ofertanții.

Se atașează prezentului răspuns Avizul Tehnic de Racordare nr. 1005990915/25.07.2025.

Punctul 17

Vă rugăm să confirmați că sistemul de monitorizare solicitat prin Caietul de Sarcini se referă exclusiv la monitorizarea parametrilor tehnici și de producție ai centralei fotovoltaice și că instalarea unui sistem de supraveghere video (CCTV) nu face obiectul prezentei proceduri.

Răspuns la punctul 17

Beneficiarul confirmă că sistemul de monitorizare solicitat prin Caietul de sarcini se referă exclusiv la monitorizarea parametrilor tehnici și de producție ai centralei fotovoltaice, iar instalarea unui sistem de supraveghere video (CCTV) nu face obiectul prezentei proceduri de atribuire.

Toate referirile la „monitorizare” din Caietul de sarcini se încadrează, fără excepție, în sfera monitorizării tehnice și de producție a centralei fotovoltaice.

Punctul 18

Fondul de modernizare în România

Programul-cheie 1: Surse regenerabile de energie și stocarea energiei

Apel Sprijinirea investițiilor în noi capacități de producere a energiei electrice produsă din surse regenerabile pentru autoconsum

Vă rugăm să clarificați dacă realizarea, extinderea sau adaptarea instalației de protecție împotriva trăsnetului (paratrăsnet – protecție externă) și a prizei de pământ aferente noii centrale fotovoltaice fac obiectul prezentului contract.

Răspuns la punctul 18

Pentru claritate, Beneficiarul delimitează cele două tipuri de protecții invocate de ofertant — protecția împotriva trăsnetului (paratrăsnet / LPS extern) și priza de pământ cu instalațiile de legare la pământ — și răspunde separat pentru fiecare dintre acestea, pe baza exclusivă a prevederilor Caietului de sarcini.

1. Priza de pământ și instalațiile de legare la pământ – FAC OBIECTUL prezentului contract

Realizarea prizei de pământ aferente noii centrale fotovoltaice și conectarea echipamentelor la aceasta sunt incluse în obiectul contractului, fiind cerințe exprese ale Caietului de sarcini:

a) În capitolul „Descrierea investiției”, soluția tehnică descrie lucrările pe care Furnizorul trebuie să le execute și include, printre altele:

- „Realizarea prizelor de pământ”;
- „Racordarea la priza de pământ”.

b) În tabelul „Specificații tehnice minimale”, lista echipamentelor și cantităților include expres:

- „Priza pământ 4 ohmi” – 1 buc. (priză de pământ cu rezistență de dispersie maxim 4 Ω);
- „Preluare structură metalică la priza pământ” – 1 ansamblu (legarea echipotentială a structurii-suport a panourilor la priza de pământ).

c) În specificațiile tehnice ale invertorului, este prevăzută, ca protecție integrată, funcția de „detectare rezistență de izolație DC” și de „protecție la defect AC de împământare”, funcții care presupun existența și funcționalitatea corectă a prizei de pământ.

În consecință, Furnizorul va asigura, cu costuri incluse în prețul ofertei:

- proiectarea, execuția și verificarea prin măsurători (PRAM) a prizei de pământ a centralei fotovoltaice, cu rezistență de dispersie $\leq 4 \Omega$, conform normativului I7/2011;
- realizarea centurii de echipotentializare și a legăturilor de punere la pământ pentru: structura metalică-suport a panourilor, ramele panourilor (conform cerințelor producătorului), carcasa invertorului, tablourile DC/AC, modulul de comunicație și orice alte mase metalice prevăzute a fi puse la pământ;
- asigurarea legăturii prizei de pământ noi cu instalația de legare la pământ existentă a clădirii C3 (dacă este cazul, prin centură de egalizare a potențialelor), în conformitate cu I7/2011;
- descărcătoarele de supratensiune AC integrate în invertor (SPD aferent părții AC) și, după caz, dispozitive echivalente pe partea DC, conform specificațiilor de la tabelul „Specificații tehnice minimale”. Buletinele de verificare a prizei de pământ (PRAM) vor fi predate Beneficiarului la recepția punerii în funcțiune, în conformitate cu cerințele din Caietul de sarcini și din Contract.

2. Instalația de protecție împotriva trăsnetului (paratrăsnet / LPS extern) – NU FACE OBIECTUL prezentului contract

În tabelul „Specificații tehnice minimale” și în lista de echipamente și cantități prevăzute a fi furnizate și montate, nu este prevăzut niciun element al unei instalații de protecție împotriva trăsnetului de tip LPS extern (Lightning Protection System).

Fondul de modernizare în România

Programul-cheie 1: Surse regenerabile de energie și stocarea energiei

Apel Sprijinirea investițiilor în noi capacități de producere a energiei electrice produse din surse regenerabile pentru autoconsum

De asemenea, Caietul de sarcini nu impune realizarea unei evaluări a riscului de trăsnet conform SR EN 62305 și nici extinderea/adaptarea unui LPS existent al clădirii.

În consecință, realizarea, extinderea sau adaptarea instalației de protecție împotriva trăsnetului (LPS extern) NU face obiectul prezentei proceduri și nu se va include în ofertă.

Punctul 19

Având în vedere suprapunerea perioadei de pregătire a ofertelor cu sărbătorile pascale și zilele libere legale aferente, vă rugăm să acceptați decalarea termenului limită de transmitere a clarificărilor cu 2 zile lucrătoare, respectiv până vineri, 17.04.2026, ora 17:00.

Răspuns la punctul 19

Prin Notificarea nr. 3/17.04.2026, publicată în secțiunea dedicată proiectului de pe site-ul beneficiarului <https://fereastra-adf.ro/proiecte-finantare/> a fost decalat termenul limită de primire a solicitărilor de clarificări și termenul limită de depunere a ofertelor, în acord cu Ordinul nr. 1561/2024.

Notă: Modificarea soluției tehnice privind configurația invertoarelor (de la soluția din Studiul de Fezabilitate la cea aprobată prin ATR) face obiectul unei Notificări de modificare a soluției tehnice, care va fi depusă în platforma MySMIS, însoțită de documentația justificativă relevantă (ATR, argumentație tehnică, menținerea indicatorilor). Materializarea noii specificații în documentația contractuală este condiționată de aprobarea prealabilă a autorității finanțatoare (Ministerul Energiei).

Reinteram următoarea mențiune: **În situația în care specificațiile tehnice definite la nivelul caietului de sarcini sau a oricărui alt document aferent documentației de atribuire, fac trimitere la un standard, la un anumit producător, la mărci, brevete, tipuri sau la o producție/metodă specifică de fabricație/prestare/ execuție vor fi înțelese ca fiind însoțite de mențiunea „sau echivalent”.**

ADF PROD S.R.L.

Reprezentată legal prin,

dl. Luca Florin - Administrator

RC&S PROIECT SRL

Piatra Neamt , Str. Duraului nr.11, et.II, cam.18
J27/508/2007

RAPORT DE EXPERTIZA TEHNICA

in scopul

***MONTARE PANOURI FOTOVOLTAICE pe terasa corp C3+C4 -
NC64624, acoperis corp C16 -NC64623, acoperis corp C3+C5-NC64623
(magazie) DIN COMPLEX PARC INDUSTRIAL PRODUCTIE
TAMPLARIE PVC***

Amplasament: str. Dumbravei nr.1, Piatra Neamt, jud Neamt

Beneficiar: SC ADF PROD SRL

Expert Tehnic:

ing. DANIEL C. DIACONU

legitimatia nr. E336/1993 in domeniile A1,A2,A3,A8,A10,A11



Colaborator:

ing. BOGDAN MIHAIL
RC&S PROIECT



Nr. 261/08.2023

BORDEROU

- Foaie de capat
- Raport sintetic
- Raport de evaluare
- Relevee fotografice
- Documente anexate:
 - Plan situatie cu pozitionare cladiri
 - Captura vedere amplasamnt din drona
 - Plan dispunere tabla cutata acoperis Hala Productie I
 - Extras catalog tehnic producator tabla cutata trapez 153/0.75mm



RAPORT SINTETIC

Denumirea lucrării:	MONTARE PANOURI FOTOVOLTAICE pe terasa corp C3+C4 -NC64624, acoperis corp C16 -NC64623, acoperis corp C3+C5-NC64623 (magazie) DIN COMPLEX PARC INDUSTRIAL PRODUCTIE TAMPLARIE PVC		
Scopul expertizei:	Montare sistem fotovoltaic pe acoperis cladiri existente		
Data expertizei	Aug-23		
Expert tehnic:	ing. DANIEL C. DIACONU	Legitimație:	E336/1993
Adresa:	str. Dumbravei nr.1, Piatra Neamt, jud. Neamt		
Categoria de importanță (HG 766/1997):	Categoria C , D		
Clasa de importanță și expunere la cutremur (P 100-1):	Clasa III, IV		
Anul construirii	2019 - corp C3+C4 -NC64624 1978 - corp C16 -NC64623 1978-C3+C5-NC64623	Funcțiunea clădirii:	Hala productie Hala productie Magazie
Inălțimea suprațerană totală (m):	9.30m Hala productie 1 7.10m Hala productie 2 5.70m Magazie	Număr de niveluri:	P P P
Suprafața construită (mp):	6000 Hala productie 1 1989 Hala productie 2 372 Magazie	Suprafața desfășurată (mp)	6000 Hala producție 1 1989 Hala producție 2 372 Magazie
Sistemul structural:	<p>Hala productie 1 - structura in cadre beton armat, cu stalpi si grinzi prefabricate, acoperis cu tabla trapez 153/0.75mm rezemat pe pane prefabricate beton armat, fundatii pahar talpa monolit, guler pahar prefabricat</p> <p>Hala productie 2 - structura in cadre beton armat, cu stalpi si grinzi prefabricate, planseu acoperis cu chesoane prefabricate TT 200x1800 si dreptunghiulare 150x600, fundatii pahar prefabricate integral</p> <p>Magazie - structura cu zidarie portanta 30cm, stalpi si centuri beton armat monolit, plansee cu cheson prefabricat 150x600, fundatii continue sub ziduri</p>		
Componente nestructurale:	nu este cazul		
Stări limită pentru evaluarea seismică	-		
Metodologia de evaluare prin calcul folosită (P 100-3)	caz particular conform C254-2017, fara evaluare seismică		
Gradul de îndeplinire a condițiilor de alcătuire seismică R1:	-		
Clasa de risc seismic asociată R1:	-		
Gradul de afectare seismică R2:	-		
Clasa de risc seismic asociată R2:	-		
Gradul de asigurare structurală seismică R3:	-		
Clasa de risc seismic asociată R3:	-		
Clasa de risc seismic în care a fost încadrată construcția	-		
Descrierea clasei de risc:	-		
Verificarea la starea limită de serviciu	-		
Concluzii:	se poate aprecia ca o incarcare suplimentara din panouri fotovoltaice de maxim 40 daN/m2 greutate normata poate fi preluata fara afectarea de ansamblu a rezistentei si stabilitatii generale sau locale in urmatoarele conditii: Hala productie 1- posibil; Hala tronson 2 si magazie posibil doar prin demontarea sarpantei metalice de protectie existente, refacere hidroizolatie si apoi montare panouri fotovoltaice cu sistem de lestars		
Necesitatea lucrărilor de intervenție	Da- Hala Productie 2 si magazie		
Clasa de risc seismic după efectuarea lucrărilor de intervenție	nu este cazul		



RAPORT DE EXPERTIZA TEHNICA

in scopul

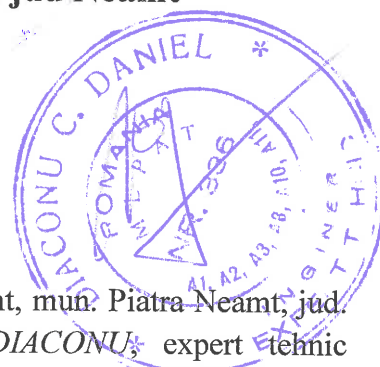
MONTARE PANOURI FOTOVOLTAICE pe terasa corp C3+C4 -NC64624, acoperis corp C16 -NC64623, acoperis corp C3+C5-NC64623 (magazie) DIN COMPLEX PARC INDUSTRIAL PRODUCTIE TAMPLARIE PVC

Amplasament: str. Dumbravei nr.1, Piatra Neamt, jud Neamt

Beneficiar : SC ADF PROD SRL

situat in:

str. Dumbravei nr.1 , Piatra Neamt, jud. Neamt



1. Motivatie

La solicitarea beneficiarului *SC ADF PROD SRL SRL*, Piatra Neamt, mun. Piatra Neamt, jud. Neamt, adresata societatii noastre, subsemnatul *ing. DANIEL C. DIACONU*, expert tehnic MDRAP (Ministerul Dezvoltarii Regionale si Amenajarii Publice), cu legitimatia nr. E336/1993, in domeniile "Constructii civile, industriale, agrozootehnice, energetice, telecomunicatii, miniere, edilitare si de gospodarie comunala, cu structura din beton, beton armat, zidarie, metal si lemn" pentru urmatoarele cerinte: rezistenta si stabilitate (A1,A2,A3,A8,A10,A11) am procedat la analiza situatiei pe teren, in scopul **MONTARE PANOURI FOTOVOLTAICE pe terasa corp C3+C4 -NC64624, acoperis corp C16 -NC64623, acoperis corp C3+C5-NC64623 (magazie) DIN COMPLEX PARC INDUSTRIAL PRODUCTIE TAMPLARIE PVC str. Dumbravei nr.1**, eventual in vederea stabilirii masurilor de interventie, daca este cazul, pentru asigurarea rezistentei si stabilitatii structurii de rezistenta.

Expertul, beneficiarul si investitorul raspund de respectarea cerintelor si obligatiile impuse prin Legislatia si prescriptiile tehnice in vigoare pentru expertizare:

Legislatia privitoare la expertizarea constructiei

- Legea nr. 10/1995 privind calitatea in constructii si prin Hotararea Guvernului nr. 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea in constructii.
- Ordonanta Guvernului nr. 20/1994 privind reducerea riscului seismic al constructiilor existente, republicata cu modificarile ulterioare (republicata in 2001).
- Norme metodologice de aplicare a Ordonantei Guvernului nr. 20/1994 privind masuri pentru reducerea riscului seismic al constructiilor existente (2002).
- Ordonanta Guvernului nr. 67/28 august 1997 privind modificarea si completarea Ordonantei Guvernului nr. 20/1994, privind punerea in siguranta a fondului construit existent.
- Hotararea Guvernului nr. 925/1995 privind aprobarea Regulamentului de verificare si expertizare tehnica de calitate a proiectelor, a executiei lucrarilor si a constructiilor.
- Legea 50/1991 privind autorizarea executarii lucrarilor constructiilor, republicata (nr. 933/2004).



- Hotararea Guvernului nr. 525/1996 pentru aprobarea Regulamentului general de urbanism, cu modificarile si completarile ulterioare.

Prescriptiile tehnice utilizate la expertizarea constructiei

La expertizarea obiectivului s-au avut in vedere prevederile urmatoarelor normative, instructiuni tehnice, standarde si indrumare:

- P 100/1992. Normativ pentru proiectarea antiseismica a constructiilor de locuinte, social-culturale, agrozootehnice si industriale;
- P 100/1992. Completarea si modificarea capitolelor 11 si 12, intrate in vigoare la 1.01.1997 (conform Ordinului MLPAT 71N/1996);
- NP 055 - 2001. Completare la P 100/92: Determinarea parametrilor de calcul k_s si T_c la nivelul unitatilor administrativ teritoriale;
- P 100-1/2006. Cod de proiectare seismica. Prevederi de proiectare pentru cladiri;
- P 100-3/2008. Cod de proiectare seismica. Prevederi pentru evaluarea seismica a cladirilor existente;
- P100-3/2018. COD DE PROIECTARE SEISMICĂ - PARTEA A III-A - PREVEDERI PENTRU EVALUAREA SEISMICĂ A CLĂDIRILOR EXISTENTE, INDICATIV P 100-3/2008: REVIZUIRE COD;
- C 254 – 2017. Indrumator privind cazuri particulare de expertizare tehnica a cladirilor pentru cerinta fundamentala “rezistenta mecanica si stabilitate”;
- CR 0 – 2005. Cod de proiectare. Bazele proiectarii structurilor in constructii;
- SR EN 1991-1-1:2004- Actiuni generale-greutati specifice, greutati proprii, incarcari utile pentru cladiri
- CR 1-1-3/2012- Cod de proiectare. Evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor /
- CR 1-1-4/2012- Cod de proiectare. Actiunea vantului
- SR EN 1992-1-1:2004 - Proiectarea structurilor de beton. Reguli generale si reguli pentru cladiri.
- SR EN 1993-1-1:2006 - Proiectarea structurilor din otel - Reguli generale si reguli pentru cladiri
- SR EN 1993-1-8:2006 - Proiectarea structurilor din otel - Proiectarea imbinarilor
- NP 042-2000- Normativ privind prescriptiile generale de proiectare. Verificarea prin calcul a elementelor de constructii metalice si a imbinarilor acestora
- STAS 3300/1-1985. Terenuri de fundare. Principii generale de calcul;
- NP 112 - 2004. Normativ privind proiectarea structurilor de fundare directa;
- P 2 – 1985. Normativ privind alcatuirea, calculul si executarea structurilor din zidarie;
- CR 6 – 2006. Cod proiectare pentru structuri din zidarie;
- NE 012 – 1999. Cod de practica pentru executarea lucrarilor din beton, beton armat si beton precomprimat;
- C 150 – 1999. Normativ privind calitatea imbinarilor sudate din otel ale constructiilor civile, industriale si agricole;
- ST 042 / 2001. Specificatie tehnica privind ancorarea armaturilor cu rasini sintetice la lucrarile de consolidare a elementelor si structurilor din beton armat (proiectare, executie);
- ST 043 / 2001. Specificatie tehnica privind cerinte si criterii de performanta pentru ancorarea in beton cu sisteme mecanice si metode de incercare.



Luand in considerare exigentele Normativului P100 – 3/2018, expertiza nu este conditionata de transformari functionale ale arhitecturii interioare si exterioare ale cladirii existente, deoarece scopul este de a amplasa aceste panouri fotovoltaice pe cladirea existenta. Construcțiile recente, a căror proiectare și execuție a beneficiat de aplicarea unor coduri de proiectare și practică moderne nu necesită evaluarea seismică, decât dacă proprietarii acestora doresc să sporească performanțele lor față de cele inițiale. In această categorie se pot include toate construcțiile proiectate pe baza Normativului P100/92 și construcțiile proiectate pe baza P100/82 având cel mult 5 niveluri, indiferent de sistemul constructiv.

Conform indrumatorului C 254 – 2017 (privind cazuri particulare de expertizare tehnică a clădirilor pentru cerința fundamentală „rezistență mecanică și stabilitate”)

Expertiza tehnică pentru verificarea capacității unui element structural (in cazul nostru terasa corp C3+C4 -NC64624, acoperis corp C16 -NC64623, acoperis corp C3+C5-NC64623 (magazie).

Cazuri și condiții de aplicare:

În cazul verificării capacității unui element sau părți de construcție, expertiza tehnică privind cerința fundamentală „rezistență mecanică și stabilitate” are ca scop atât evaluarea calitativă și cantitativă a proprietăților mecanice, a stării de eforturi și deformații sau a capacității sale, cât și verificarea măsurii în care acestea respectă prevederile reglementărilor tehnice aplicabile, în vigoare. Expertiza tehnică privește verificarea capacității de rezistență, rigiditate și stabilitate a unui element/părți structurale de construcție pentru următoarele situații:

a) schimbarea configurației unui element de construcție, cu importanță secundară, cu păstrarea nivelului de solicitare transmis către elementele pe care acesta descarcă:

Elementele de construcție cu importanță secundară sunt elemente structurale cu rol determinant pentru funcția pentru care sunt prevăzute în cadrul clădirii, dar care nu contribuie la asigurarea nivelului minim de rezistență și stabilitate structurală de ansamblu, astfel cum este acesta stabilit de reglementările tehnice în vigoare;

b) înlocuirea unui element secundar sau principal cu un element cu rigiditate și rezistență similar;

c) remodelarea unei părți de construcție, cu păstrarea nivelului/schemei de încărcare proiectate/existente, care se transmite către restul structurii;

d) *schimbarea locală a configurației încărcărilor, fără a crește nivelul de solicitare/deformare de ansamblu la nivelul etajului și/sau local, în alte zone ale planșeului, astfel cum este acesta prevăzut de reglementările tehnice în vigoare:*

Pentru cazurile a) - d), expertizarea tehnică pentru cerința fundamentală „rezistență mecanică și stabilitate” se efectuează fără evaluarea seismică a clădirii, dacă aceasta respectă cumulativ următoarele condiții:

- a fost proiectată conform normativului P 100-92 sau conform codului P 100-1/2006, respectiv codului P 100-1/2013, și nu au fost efectuate lucrări de intervenție, astfel cum sunt reglementate de Legea nr.10/1995, care să îi diminueze capacitatea de rezistență și stabilitate de ansamblu avută în vedere la proiectare - sau :



este o clădire cu cel mult cinci niveluri supraterane, indiferent de sistemul constructiv, proiectată conform normativului P 100-81 și nu au fost efectuate lucrări de intervenție, astfel cum sunt reglementate de Legea nr.10/1995, care să îi diminueze capacitatea de rezistență și stabilitate de ansamblu avută în vedere la proiectare;

- nu au fost încadrate anterior, prin raport de expertiză tehnică, în clasa de risc seismic Rsl conform normativului P 100-92, respectiv Rs I conform codului P 100-3/2008, și nu prezintă pericol public, astfel cum este definit acesta pentru construcțiile existente multietajate cu destinația de locuință, conform OG nr. 20/1994, cu modificările și completările ulterioare;
- nu este încadrată în categoria A de importantă, conform HG nr. 766/1997;
- nu este clasată/în curs de clasare ca monument istoric;

2. Date despre amplasament

Zona seismică de calcul conform P 100 - 1/2013, este zona cu accelerația terenului de varf $a_g = 0,25g$, perioada de colt $T_c = 0,7$ sec. și factorul de importanță al construcției $\gamma_1 = 1.0$ pentru clasa de importanță a construcției III (importanță normală). Construcția se încadrează în categoria cu risc redus de incendiu și are gradul II de rezistență la foc.

Localitatea PIATRA NEAMT (amplasamentul) se află în zona de acțiune a zăpezilor conform CR 1-1-3-2005 cu încărcarea din zăpadă pe sol $s_{0,k} = 2,0$ kN/m² cu perioada de revenire de 50 ani și la acțiunea vântului, conform CR-1-1-4-2012 presiunea de referință a vântului de $q_{ref} = 0,6$ kPa mediata pe 10 minute la 10m înălțime, pentru intervalul de recurență de 50ani.

Terenul de fundare -nu este cazul.

3. Descrierea clădirilor existente pe acoperișul cărora este posibilă poziționarea panourilor fotovoltaice

3.1 Clădire C3+C4-NC64624- Hala producție

- Clădirea a fost construită în anul 2019 conform proiect 6/2018 are regim de înălțime P+Eparțial, are o suprafață construită de aprox. 6000mp, cu structura în cadre de beton armat prefabricat C25/30. Clădirea este compusă din două corpuri C1 și C2, C1 cu forma trapez ușor neregulată, C2 cu forma dreptunghiulară regulată, separată cu rost antiseismic de 5cm între ele.
- Distanțe interax principale 12.00, 4*5.00, 6.00 m axele A-Ca-Cb-Cc-Cd-B-C corp1 respectiv 6*6.00 m axele A-A1-A2-A3-A4-B-C corp 2 și 4*12.00, 25*6.00 m între sirurile C1-C2-C3-C4-1÷14;
- Înălțime maximă 9.30m la streasina(atic)
- Stalpii prefabricați sunt din beton armat de secțiune 70x70cm, 60x60cm și au furci de îmbinare cu grinzile transversale;
- Grinzile transversale prefabricate sunt din beton armat cu secțiune: forma I- h=150cm înălțime 20cm grosime și talpile superioară/inferioară cu lățimea de 70/40; forma T- h=120cm înălțime 20cm grosime și talpa superioară cu lățimea de 60;
- Acoperișul este din tablă cutată trapez 153/0.75mm așezată pe pană din beton armat dispuse la 5m interax, termoizolație din vată bazaltică rigidă și hidroizolație PVC termosudabilă;



- Inchideri cu panouri sandwich 100mm grosime;
- Fundatiile sunt izolate sub stalpi tip pahar cu talpa din beton armat monolit si gulere pahar prefabricat din beton armat, grinzi soclu la nivelul superior al paharelor;

3.2 Corp C16 -NC64623- Hala productie

- Are dimensiuni generale maximale 85.24x31.12, impartita in trei tronsoane
Tronson 1- hala productie
 - Construit in anul 1978 cu regim de inaltime P, cu dimensiuni 19.10x73.05 are o suprafata construita de aprox. 1395mp, cu structura in cadre de beton armat prefabricat C16/20.
 - Distanțe interax principale -deschidere 18m/ travei 12buc.x6.00m;
 - Inaltime maxima 7.10m la streasina;
 - Stalpii prefabricati sunt din beton armat de sectiune 50x45cm si au furci de imbinare cu grinzele longitudinale;
 - Grinzile longitudinale perimetrare sunt din beton armat cu sectiune: forma T-h=60cm, inima 30cm grosime si talpa superioara cu latimea de 50;
 - Acoperisul este cu elemente tip cheson prefabricat cu armatura pretensionata: forma II h =90cm, inima 20cm grosime si talpa superioara 2.00m latime/grosime 10cm;
 - Peste chesoanele descrise anterior, s-a executat o sarpanta metalica usoara, fara indepartarea straturilor de termo-hidroizolatie si acoperita cu tabla cutata trapez 40/0.5mm zincata initial, in prezent revopsita. Structura sarpantei metalice: stalpi teava patrata 80x6mm/9m interax, rigle metalice transversale din teava rectangulara 40x70x5mm/4m interax, pane din teava rectangulara 30x60x4mm/2m interax;
 - Inchideri la pereti pe exterior cu zidarie de caramida 30cm grosime;
 - Fundatiile sunt de tip pahar prefabricat din beton armat, grinzi fundatii perimetrare;

Tronson 2- hala productie

- Construit tot in anul 1978 cu regim de inaltime P, este adiacent tronson 1 zona sud-vest si are dimensiuni 31.6x13.35m cu o suprafata construita de aprox. 422mp, structura in cadre de beton armat prefabricat C16/20. Intre cele doua tronsoane exista un rost seismic/ dilatatie de 5 cm;
- Distanțe interax principale -deschidere 12m/travei 5x6.00m;
- Inaltime maxima 5.90m la streasina;
- Stalpii prefabricati sunt din beton armat de sectiune 50x45cm si au furci de imbinare cu grinzele longitudinale;
- Centurile transversale sunt din beton armat cu sectiune: 30x30cm si reazema pe zidurile exterioare portante dispuse din 6 in 6m pe axele principale ce delimiteaza traveile;



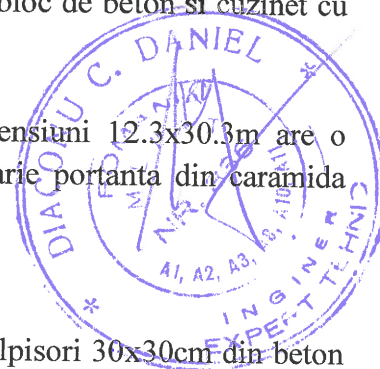
- Acoperisul este cu elemente tip cheson prefabricat cu armatura pretensionata: forma rectangulara cu dimensiuni 1.50x6.00m cu nervuri marginale si intermediare(conform foto);
- Peste chesoanele descrise anterior, s-a executat o sarpanta metalica usoara, fara indepartarea straturilor de termo-hidroizolatie si acoperita cu tabla cutata trapez 40/0.5mm zincata initial, in prezent revopsita. Structura sarpantei metalice: stalpi teava patrata 80x6mm/9m interax, rigle metalice transversale din teava rectangulara 40x70x5mm/4m interax, pane din teava rectangulara 30x60x4mm/2m interax;
- Inchideri la pereti pe exterior cu zidarie de caramida 30cm grosime, fara zid intermediar de separatie intre tronsoane;
- Fundatiile sunt de tip pahar prefabricat din beton armat, grinzi fundatii perimetrare;

Tronson 3- anexa hala productie

- Construit tot in anul 2019 cu regim de inaltime P, este adiacent tronson 1 zona sud-est, cu rost de dilatatie/seismic si are dimensiuni 14.75x11.70m cu o suprafata construita de aprox. 172.5mp, structura in cadre de otel S235JR. Intre cele doua tronsoane exista un rost seismic/ dilatatie de 5 cm;
- Distanțe interax principale -deschidere unica 10m+1.30m consola spre tronson 1 si travei 5.00, 6.40, 2.95m;
- Inaltime maxima 7.10m la coama;
- Stalpii metalici sunt de sectiune HEA240, Ø220x6mm si se imbina bulonat cu grinzile;
- Grinzile transversale sunt din europrofil IPE360 iar cele longitudinale din IPE160;
- Acoperisul este din panouri tristrat cu grosime de 10cm cu spuma PIR in panta descendenta 10%, dispuse pe pane metalice tip Z150x2.5mm din otel S355 zincate termic;
- Inchiderile la pereti pe exterior(2 laturi) este realizata cu panouri tristrat cu spuma PIR. Nu exista perete intermediar de separatie intre tronsoane;
- Fundatiile sunt de tip izolate sub stalpi din beton armat bloc de beton si cuzinet cu grinzi de fundatii perimetrare;

3.3 Corp C3+C5-NC64623 (magazie)

- Construita in anul 1978 cu regim de inaltime P, cu dimensiuni 12.3x30.3m are o suprafata construita de aprox. 372mp, cu structura pe zidarie portanta din caramida 30cm grosime C16/20.
- Distanțe interax principale -deschidere 12m/travei 5x6.00m;
- Inaltime maxima 5.70m la streasina;
- Zidaria este confinata cu elemente verticale de confinare(stalpisori 30x30cm din beton armat monolit) si elemente orizontale de confinare(centuri 30x30cm);





- Acoperisul este cu elemente tip cheson prefabricat cu armatura pretensionata: forma rectangulara cu dimensiuni 1.50x6.00m cu nervuri marginale si intermediare (conform foto);
- Peste chesoanele descrise anterior, s-a executat o sarpanta metalica usoara, fara indepartarea straturilor de termo-hidroizolatie si acoperita cu tabla cutata trapez 40/0.5mm zincata initial, in prezent revopsita. Structura sarpantei metalice- acelasi sistem ca la tronson 1 si 2 hala productie;
- Inchideri la pereti pe exterior cu zidarie de caramida 30cm grosime si intermediar din 6 in 6 metri;
- Fundatiile sunt continue sub ziduri;

4. Evaluare calitativa

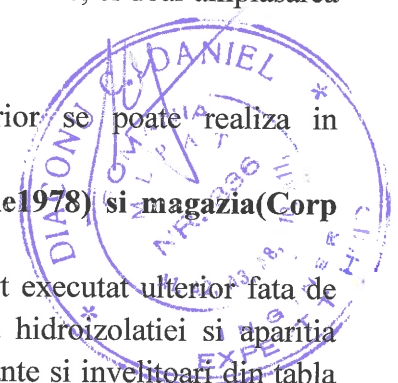
Vizualizarea in situ privind cele doua structuri analizate in cadrul expertizei, evidentiaza urmatoarele aspecte:

- din analiza vizuala la fata locului nu se pot observa defecte ascunse care sa conduca la fisuri sau deteriorari vizibile in elementele portante principale (stalpi, pereti zidarie, grinzi, planseu).
- din fotografiile de la fata locului se poate observa starea actuala a constructiei;
- nu s-au semnalat fisuri in elementele structurii de rezistenta care sa necesite o analiza din punct de vedere seismic, sau care sa diminueze capacitatea de rezistenta si stabilitate de ansamblu;
- categoria de importanta cladirii- Hala productie-toate corpurile este "C" (importanta normala), corp Magazie si centrala termica este "D" (importanta redusa);
- cladirea nu a beneficiat de o incadrare in clase de risc seismic ca rezultat a unei expertize anterioare;
- beneficiarul nu doreste schimbarea destinatiei la nici un corp de cladire, ci doar amplasarea unor panouri fotovoltaice pe terasa ambelor corpuri.

Montajul panourilor fotovoltaice pe cladirile descrise anterior se poate realiza in urmatoarele conditii:

4.1 Hala de productie 2 (Corp C16 -NC64623 an constructie 1978) si magazia (Corp C3+C5-NC64623 an constructie 1978)

- au un sistem de acoperire cu sarpanta metalica ce a fost executat ulterior fata de anul executiei, probabil cand s-a observat deteriorarea hidroizolatiei si aparitia fenomenelor de infiltratii de apa la interior. Aceste sarpante si inveltoari din tabla cutata au fost executate de vechiul proprietar. La o verificare rapida prin calcul a sectiunii elementelor principale, pane, grinzi si stalpi la stari limita ultima luand in considerare o incarcare de 260daN/mp unde (240daN/mp-zapada +5daN/mp-tabla +16daN/mp-greutate panouri) nici o sectiune descrisa anterior nu se verifica. In acest caz solutia disponibila ar fi consolidarea sarpantei metalice (putin probabila





si executabila fara demontarea tablei de acoperis), sau demontarea intregii sarpante si refacerea hidroizolatiei dupa care se pot monta panourile fotovoltaice direct pe acoperis folosind sistem de lestarsa cu greutate.

- Doar in conditiile de mai sus se poate aprecia ca o incarcare suplimentara din panouri fotovoltaice de maxim 40 daN/m^2 (16 daN/mp greutate proprie de calcul panouri + 24 daN/mp greutate proprie lesturi)-incarcare conform cu specificatiile proiectantului de sistem fotovoltaic- poate fi preluata fara afectarea de ansamblu a rezistentei si stabilitatii generale sau locale in conditiile in care terasele cladirilor au o componenta de incarcare utila pe terase de min. 50 daN/mp incarcare normata;

4.2 Hala de productie 1(Cladire C3+C4-NC64624 an constructie 2019)

- Acoperisul este din tabla cutata trapez $153/0.75 \text{ mm}$ asezata pe pane din beton armat dispuse la 5 m interax, termoizolatie din vata bazaltica rigida si hidroizolatie PVC termosudabila. Conform catalog producator pentru verificari la stari limita ultima luand in considerare o incarcare de 340 daN/mp unde (240 daN/mp -incarcare de calcul zapada + 11 daN/mp -greutate proprie tabla + 40 daN/mp greutate proprie vata bazaltica + 10 daN/mp -greutate proprie hidroizolatie + 16 daN/mp -greutate proprie panouri + 24 daN/mp -greutate proprie lesturi) < 354 daN/mp care este valoarea admisa a incarcarii pentru deschiderea de 5 m intre reazeme(vezi anexat pagina catalog producator);
- Pentru verificarea la starea limita de deformatii SLD, conform aceluiasi tabel producator considerand o incarcare de 261 daN/mp unde (160 daN/mp -zapada + 11 daN/mp -greutate proprie table + 40 daN/mp greutate proprie vata bazaltica + 10 daN/mp -greutate proprie hidroizolatie + 16 daN/mp -greutate proprie panouri + 24 daN/mp -greutate proprie lesturi) < 263 daN/mp care este valoarea admisa a incarcarii pentru deschiderea de 5 m intre reazeme si verificari SLD pentru sageata $L/150$.
- In aceste conditii se poate aprecia ca o incarcare suplimentara din panouri fotovoltaice de maxim 40 daN/m^2 (16 daN/mp greutate proprie panouri + 24 daN/mp greutate proprie lesturi)- incarcare conforma cu specificatiile proiectantului de sistem fotovoltaic - poate fi preluata fara afectarea de ansamblu a rezistentei si stabilitatii generale sau locale in conditiile in care proiectantul cladirii a luat in considerare si o incarcare tehnologica de 25 kg/mp pe tabla cutata;

5. Concluzii

La cererea beneficiarului, subsemnatul ing. DANIEL C. DIACONU, in calitate de expert tehnic MDRAP(Ministerul Dezvoltarii Regionale si Amenajarii Publice), cu legitimatia nr. E336/1993, am analizat situatia pe teren privind MONTARE PANOURI FOTOVOLTAICE pe terasa corp C3+C4 - NC64624, acoperis corp C16 -NC64623, acoperis corp C3+C5-NC64623 (magazie) DIN



COMPLEX PARC INDUSTRIAL PRODUCTIE TAMPLARIE PVC str. Dumbravei nr.1, Piatra Neamt, jud. Neamt.

5.1 Expertiza tehnica s-a intocmit in conformitate cu :

- Cod de proiectare seismica P100 - 3 / 2018 Partea a III - a : Prevederi pentru evaluarea seismica a cladirilor existente ;
- C 254 – 2017. Indrumator privind cazuri particulare de expertizare tehnica a cladirilor pentru cerinta fundamentala “rezistenta mecanica si stabilitate”;

5.2 In urma analizei efectuate, expertul tehnic poate certifica ca montajul panourilor fotovoltaice pe cladirile descrise mai sus poate fi realizat respectand masurile impuse la alineatele 4.1 respectiv 4.2 din prezenta expertiza.

5.3 Beneficiarul, prin dirigintele de santier, va urmari in continuare intocmirea cartii constructiei si pentru finalizarea cladirii cu noua destinatie propusa. Ulterior responsabilul cu urmărirea comportării constructiilor, va realiza urmărirea curentă a clădirilor din timpul exploatării , in conformitate cu prevederile din “Normativ privind comportarea in timp a construcțiilor” indicativ P130/1999

Expert tehnic MDRAP,
ing. Daniel C. Diaconu legitimatie E336/1993





RELEVEE FOTOGRAFICE CLADIRI EXISTENTE

Foto interior hala productie 1- Cladire C3+C4-NC64624 an constructie 2019- dispunere tabla cutata acoperis

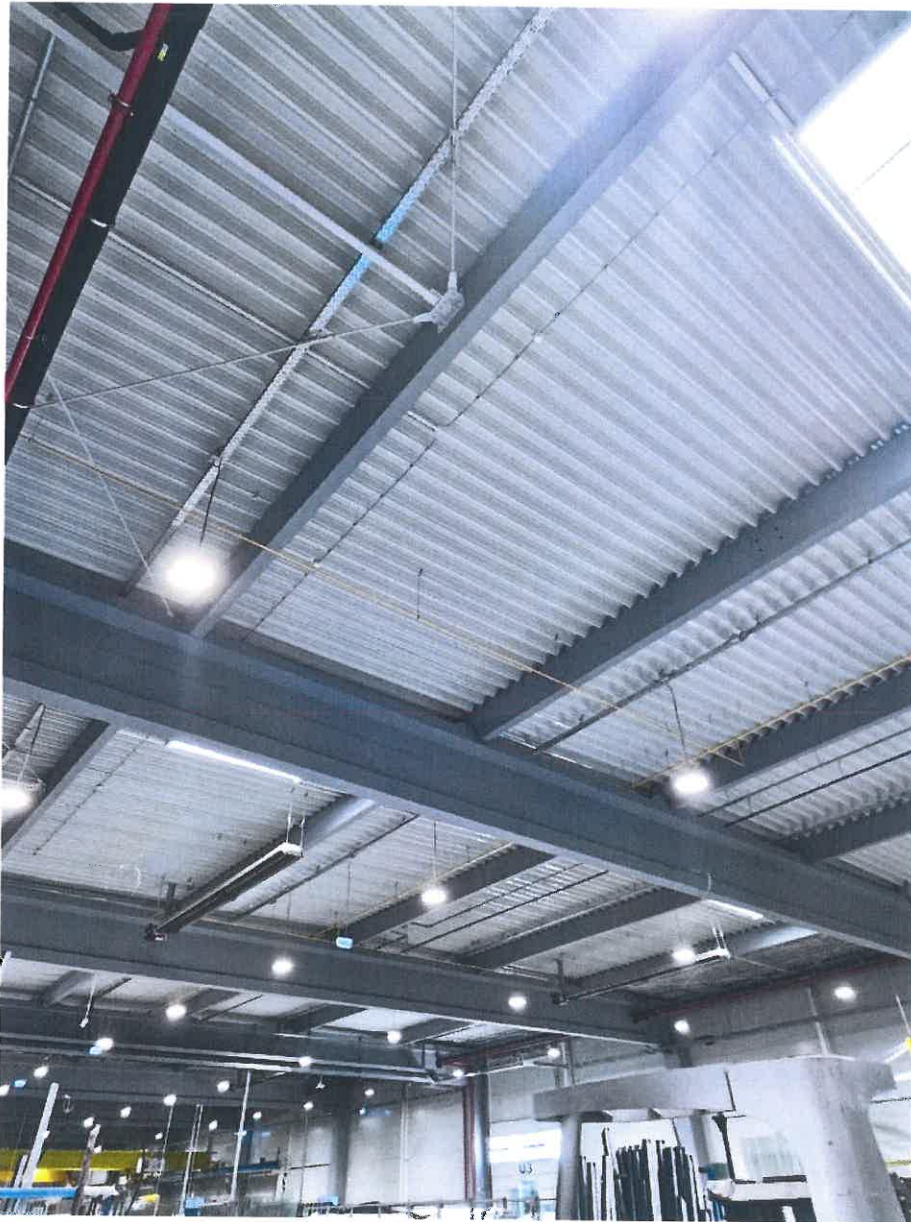




Foto interior hala productie 2, Tronson 1- Corp C16 -NC64623 an constructie1978- dispunere chesoane TT acoperis



Foto interior hala productie 2, Tronson 2- Corp C16 -NC64623 an constructie1978- dispunere chesoane acoperis





Foto interior hala productie 2, Tronson 3- Corp C16 -NC64623 an constructie2019- dispunere panouri multistrat acoperis



Foto interior magazie- Corp C3+C5-NC64623 an constructie1978- dispunere chesoane acoperis



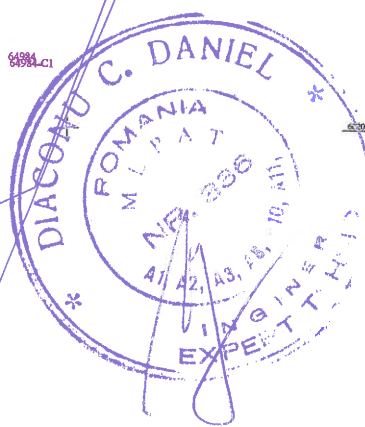
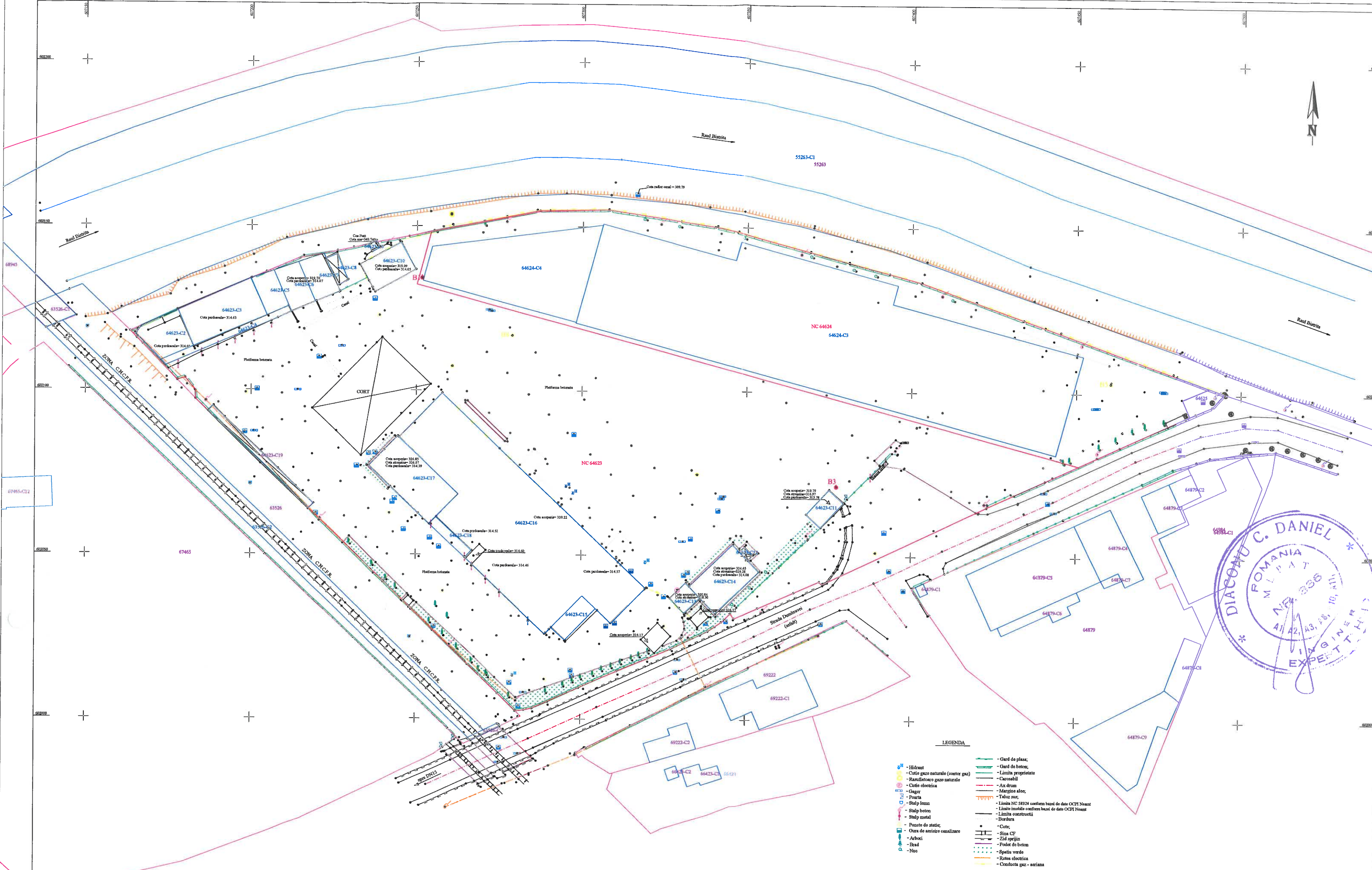


Foto exterior hala productie 2, Tronson 1- Corp C16 -NC64623 an constructie1978-invelitoare tabla cutata acoperis



Foto hala productie 2, Tronson 1- Corp C16 -NC64623 an constructie1978-vedere elemente sarpana metalica existenta-asemanator corp magazine C3+C5-NC64623 an constructie1978





LEGENDA

- Hidrant
- Cutio gaz natural (contor gaz)
- Reanulatoare gaz natural
- Cutio electrica
- Poarta
- Stalpi beton
- Stalpi metal
- Puncte de static
- Oare de acces la canalizare
- Arbol
- Irad
- Nuc
- Gard de plasa
- Gard de beton
- Limita proprietate
- Cascauail
- Ax drum
- Marginea alie
- Taluz sau
- Limita NC 58324 conform bazei de date OCPI Neamt
- Limita imobilei conform bazei de date OCPI Neamt
- Limita constructii
- Dorsura
- Cote
- Sita CP
- Zid sprijin
- Perete de beton
- Spatiu verde
- Retea electrica
- Conducta gaz - aeriana

Ing. HUSARU N. Ioan		Adresa: Str. AL Col Ebn nr. 14, Piata Neamt Tel.: 0333 404 962 Fax: 033 404 963 Mobi: 0723 597 576 www.alvocat.ro; ofii@alvocat.ro		Amplasament: Intravilan Piatra-Neamt, strada Danubiana, nr. 1, municipiul Piatra-Neamt, jud. Neamt Beneficiar: S.C. ALP PROSD S.R.L. Suprafata totala studiu: 27561mp Numar cadastral: 58324, 54999, 54999, 55000		No. Plan
Actiunea	Numele	Semnatura	Scara	PLAN TOPOGRAFIC		Ora.
Marurat	Ing. ILESEI Petru Alexandru		1:500	Sistem de proiectie: Stereov 70		
Prebuurat				Sistem de referinta: local		
Redactat						
Verificat	Ing. GUSAVAN Florina Madalina		Data:			
Aprobat	Ing. HUSARU N. Ioan		ianuarie 2017			



INDIAN CEMENTS LIMITED *
 NR. 336
 A1, A2, A3, A8, A10, A11
 ENGINEER
 EXPERT TESTING
 011-26101010

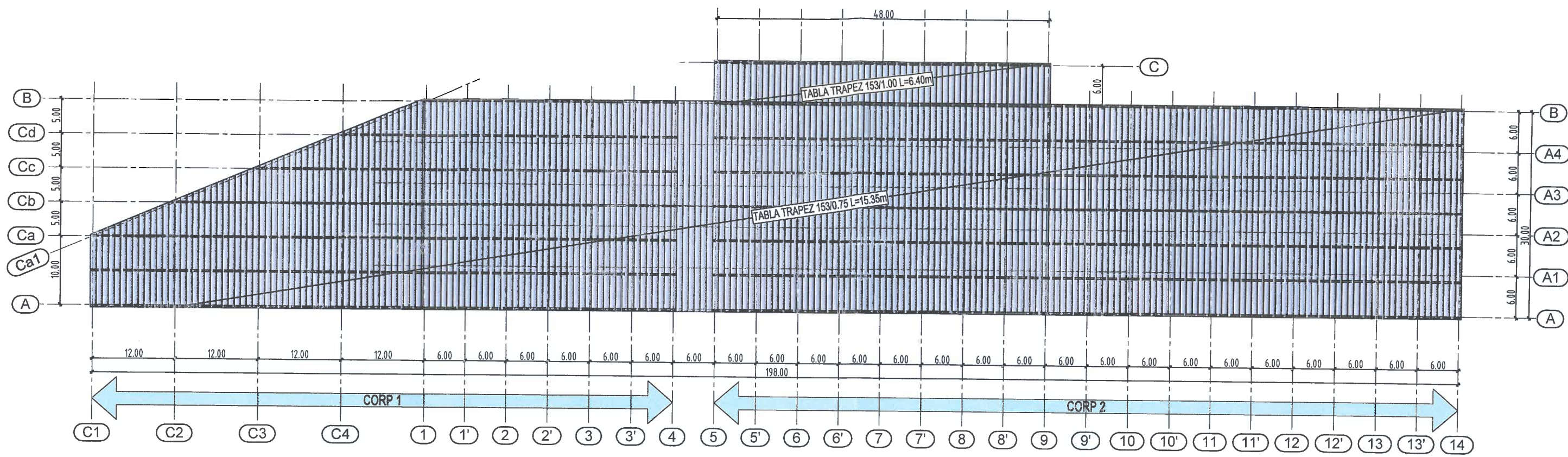



TABLA TRAPEZ:
 153/0.75 -L=15.35m - 387 buc.
 153/0.75 -L= var. 0.50 - 15.35m -54 buc.
 153/1.00 -L=6.40m -56 buc.

NOTA:

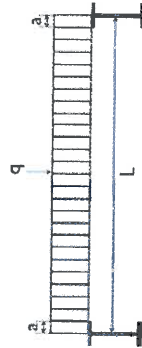
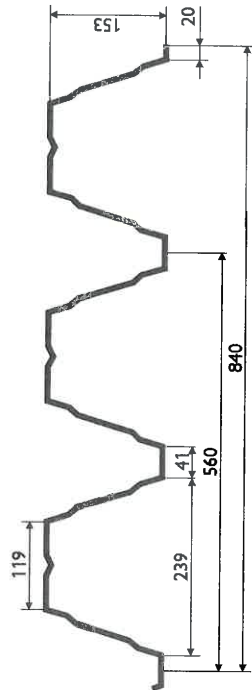
- pe tabla cutata s-a luat in considerare o incarcare tehnologica de 25kg/mp
- fasia de tabla s-a considerat cu latimea de 870mm



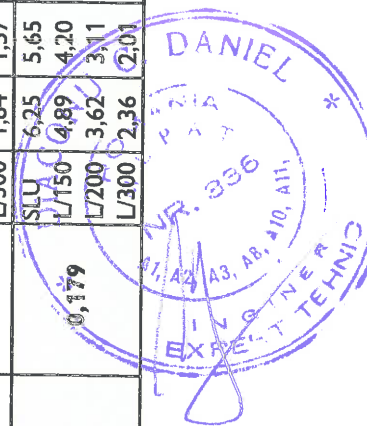
00	3/29/2018	Plansa de referinta					
REV.	DATA:	DESCRIERE:	INTOCMIT:				
ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELLECTUALA A FIRMEI PLAN 31 Ro IN VIRTUTEA DREPTULUI DE AUTOR, FOLOSIREA LUI DE CATRE TERTI FIIND PERMISA NUMAI CU ACORDUL EXPRES AL AUTORULUI.							
PROIECTANT DE SPECIALITATE:		OBIECT:					
 S.C. PLAN 31 Ro S.R.L. Str. Decebal, nr. 124 Cluj - Napoca Tel: +40 364 401 430 Fax: +40 364 402 812 E-mail: office@plan31.ro		Demolare constructie existenta corp C23. Construire hala productie, depozitare si birouri, sistematizare verticala, racorduri la utilitati, lucrari tehnico-edilitare in incinta, firma luminoasa pe fațada clădirii, împrejurmuire mun. PIATRA-NEAMT, str. Dumbravei, nr.1					
BENEFICIAR:		NUME PLANSA:					
S.C. ADF PROD S.R.L. Str. Leonida Dimitrie nr. 113C PIATRA NEAMT		PLAN DISPUNERE TABLA CUTATA ACOPERIS					
PROIECTAT:	ing. MAXIM B.	Verificator:	Nume:	Semnatura:	Cerinta:	Format:	scara:
RESP.PROIECT:	ing. MAXIM B.	Prof.dr.ing. PACURAR V.			A1, A2	A3	1:600
COORD. PROIECT:	ing. MOCSARY B.	Nr.Proiect:	Faza:	Obiect:	Specialitate:	Nr. plansa:	Revizia:
VERIFICAT:	ing. BALINT K.	6/2018	P.Th+D.E	ADF	RE	500	00
SEF PROIECT:	prof.dr.ing. KISS Z.						DATA:
						4/29/2018	



MBS 153 POZITIV - simpla deschidere



Incarcarea admisa q[kN/mp] la deschiderea intre reazeme L[m]		latime suportii marginali a = 60 mm																	
Grosime [mm]	Greutate g[kN/mp]	L[m]	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00
0,75	SLU	3,54	3,20	2,90	2,64	2,41	2,21	2,04	1,88	1,74	1,61	1,49	1,39	1,30	1,21	1,13	1,06	0,99	
	L/150	2,63	2,26	1,95	1,69	1,48	1,30	1,14	1,01	0,90	0,80	0,71	0,63	0,56	0,50	0,45	0,40	0,36	
	L/200	1,95	1,67	1,44	1,25	1,08	0,95	0,83	0,73	0,64	0,57	0,50	0,45	0,40	0,35	0,31	0,28	0,25	
	L/300	1,26	1,08	0,93	0,80	0,69	0,60	0,52	0,45	0,39	0,35	0,30	0,26	0,23	0,20	0,18	0,15	0,13	
0,88	SLU	4,27	3,86	3,50	3,18	2,92	2,67	2,46	2,27	2,10	1,94	1,81	1,68	1,57	1,47	1,37	1,28	1,21	
	L/150	3,27	2,81	2,42	2,11	1,84	1,61	1,42	1,26	1,11	0,99	0,88	0,79	0,70	0,63	0,57	0,51	0,46	
	L/200	2,42	2,08	1,79	1,55	1,35	1,18	1,04	0,92	0,81	0,72	0,64	0,56	0,50	0,44	0,40	0,36	0,31	
	L/300	1,57	1,34	1,15	0,99	0,86	0,75	0,65	0,57	0,49	0,44	0,38	0,33	0,29	0,26	0,22	0,20	0,17	
1,00	SLU	4,93	4,45	4,04	3,68	3,37	3,09	2,84	2,62	2,42	2,24	2,09	1,94	1,81	1,69	1,58	1,48	1,39	
	L/150	3,82	3,28	2,83	2,46	2,15	1,89	1,66	1,46	1,30	1,16	1,03	0,93	0,82	0,74	0,67	0,60	0,54	
	L/200	2,83	2,43	2,09	1,81	1,58	1,38	1,22	1,07	0,95	0,84	0,74	0,66	0,59	0,53	0,47	0,41	0,36	
	L/300	1,84	1,57	1,35	1,17	1,01	0,88	0,77	0,66	0,58	0,51	0,45	0,39	0,34	0,30	0,26	0,23	0,20	
1,25	SLU	6,25	5,65	5,12	4,66	4,27	3,91	3,60	3,32	3,07	2,85	2,64	2,46	2,29	2,15	2,01	1,88	1,77	
	L/150	4,89	4,20	3,63	3,16	2,76	2,42	2,13	1,88	1,67	1,48	1,33	1,18	1,06	0,96	0,86	0,77	0,69	
	L/200	3,62	3,11	2,68	2,32	2,02	1,77	1,55	1,37	1,21	1,07	0,95	0,85	0,76	0,67	0,60	0,54	0,48	
	L/300	2,36	2,01	1,73	1,49	1,29	1,13	0,98	0,86	0,75	0,66	0,57	0,50	0,44	0,39	0,34	0,30	0,26	



SC ADF PROD SRL

STR. DIMITRIE LEONIDA NR. 113C

Loc. PIATRA NEAMT, Com. ---

Jud. NEAMT

Tel. 0233227048; 0744 502 497

Delgaz-Grid S.A.

Serviciul Racordare la Rețea Electricitate

Str. Sf. Petru Movila, 38
Cod 700014, Iași
www.delgaz.ro

PUIU BIANCA
T

bianca.puiu@delgaz-grid.ro
DEGR - SARE

AVIZ TEHNIC DE RACORDARE PENTRU LOC DE CONSUM SI PRODUCERE CU INSTALATIE DE STOCARE Nr. 1005990915 din 25.07.2025

Ca urmare a cererii înregistrate cu nr. **1005929070** din data **08.05.2025**, având ca scop **racordarea unor echipamente de producere a energiei electrice la instalatia de utilizare a locului de consum si/sau producere existent cu evacuarea în rețeaua operatorului de rețea a energiei electrice produse în surplus, în anumite regimuri de functionare a utilizatorului**, pentru locul de consum și producere ce aparține utilizatorului **SC ADF PROD SRL**, cu domiciliul/sediul în **STR. DIMITRIE LEONIDA NR. 113C**, loc. **PIATRA NEAMT**, ---, jud. **NEAMT**, telefon **0233227048; 0744 502 497**, e-mail **florin.luca@fereastr-a-df.ro** și a analizării documentației anexate acesteia, depusă complet la data **07.07.2025**, în conformitate cu prevederile Regulamentului privind racordarea utilizatorilor la rețelele electrice de interes public aprobat prin Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 59/2013, cu modificările și completările ulterioare, denumit în continuare *Regulament*, se

APROBĂ RACORDAREA LA REȚEAUA ELECTRICĂ
A LOCULUI DE CONSUM SI PRODUCERE CU INSTALATIE DE STOCARE:

**HALA PRODUCTIE+CEF CU INSTALATIE DE STOCARE,
LOC. PIATRA NEAMT, STR. DUMBRAVEI NR. 1/1A, JUD. NEAMT**

în condițiile menționate în continuare.

**LC: 5003578257
POD: EM03775620**

Directori Generali
Cristian Secoșan (Dir. Gen.)
Mihaela Loredana Cazacu (Adj.)
Anca Liana Evoiu (Adj.)
Cristian Ifrim (Adj.)

Sediul Central: Târgu Mureș
CUI: 10976687
Atribut fiscal: RO
J2000000326265

Banca BRD Târgu Mureș
IBAN:
RO11BRDE270SV27540412700
Capital Social Subscris și Vărsat:
773.257.777,5 RON

1. Datele energetice ale locului de producere :

- module generatoare de tip fotovoltaic:

Nr. crt.	Nr. panouri	Tip panou	Pi panou (c.c.) (kW)	Pi total panouri (c.c.) (kW)	Pmax debitat de panouri (c.c.) (kW)	Capacitate baterii de acumuloare* (Ah)	Pi total panouri pe un invertor (c.c.) (V)	Observații
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	247	JA SOLAR JAM54S30-400-MR, 400W	0.4	98,80	98,80	---	98,80	---
2	250	TRINA SOLAR 400W-TSM-DE09.08	0.4	100,00	100,00	---	100,00	PIF 2022
3	328	Canadian solar CS6.1-72TD-610, 610W	0.61	200,08	200,08	---	100,04	---
4	984	Canadian solar CS6.1-72TD-610, 610W	0.61	600,24	600,24	---	150,06	---
Total	1809			820,20	820,20	---		

* Coloană completată numai dacă sistemul fotovoltaic are baterii de acumuloare.

NOTĂ: Panou = panou fotovoltaic; Pi = putere activă instalată; Pmax = putere activă maximă; c.c. = curent continuu

- invertoare:

Nr. crt.	Nr. invertoare	Tipul invertoarelor	Un invertor (c.a.) (V)	Pi invertor (c.a.) (kW)	Capacitate de stocare* (Ah)	Pmax invertor (c.a.) (kW)	Pmax centrala formata din module generatoare (kW)	Observații
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	HUAWEI SUN2000-100KTL-M1	400	100		100	98,8	PIF 2022
2	1	HUAWEI SUN2000-10KTL-M1	400	10	16,67	10	10	PIF 2022
3	1	HUAWEI SUN2000-40KTL-M3	400	40		40	40	PIF 2022
4	1	HUAWEI SUN2000-50KTL-M0	400	50		50	50	PIF 2022
5	2	HUAWEI SUN2000-100KTL-M2	400	100		200	200,08	Evacuare 0
6	2	HUAWEI SUN2000-150K-MG0	400	150		300	300,12	
7	2	HUAWEI SUN2000-150K-MG0	400	150		300	300,12	Evacuare 0
Total	10				16,67	1000,00	999,12	

* Coloană completată numai dacă sistemul fotovoltaic are baterii de acumuloare/sisteme de stocare.

NOTĂ: Un = tensiune nominală; Pi = putere activă instalată; Pmax = putere activă maximă; c.a. = curent alternativ;

- instalație de stocare:

Tabelul 1

Nr. crt.	Tip IS*	Pi IS (kW)	Pmax evac IS (kW)	Pmax abs IS (kW)	Capacitate max totală stocată de IS (Ah)	Observații
1	2	3	4	5	6	7
1	Acumulator Huawei 5kWh LUNA2000-5-E0 (Lithium-iron phosphate (LiFePO4))	5	2,5	2,5	8,335	2022
2	Acumulator Huawei 5kWh LUNA2000-5-E0 (Lithium-iron phosphate (LiFePO4))	5	2,5	2,5	8,335	2022
Total		10	5	5	16,67	

Tabelul 2

Nr. crt.	Nr. de elemente de stocare	Pi/element de stocare (kW)	Capacitatea max/element de stocare (Ah)	Qmax evac în reg de încărcare** (kVAr)	Qmax abs în reg de încărcare** (kVAr)	Qmax evac în reg de descărcare*** (kVAr)	Qmax abs în reg de descărcare*** (kVAr)	Obs
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2	5	8,335	-	-	-	-	
Total	2	5	16,67	-	-	-	-	

* Instalație de stocare de tip electric (baterie Li-Ion), termic, cinetic.

** Regim de încărcare = regim de absorbție de putere activă din rețea.

*** Regim de descărcare = regim de evacuare de putere activă în rețea.

NOTĂ:

IS = instalație de stocare;

Pi IS = putere activă instalată totală a instalației de stocare (valoarea maximă între puterea momentană de încărcare și de descărcare);

Pi/element de stocare = putere activă instalată pe element de stocare;

Pmax evac IS = putere activă maximă evacuată în rețea;

Pmax abs IS = putere activă maximă absorbită din rețea;

Capacitate max/element de stocare = capacitatea maximă pe element de stocare;

Capacitate max totală stocată de IS = capacitatea maximă totală stocată de instalația de stocare;

Qmax evac/abs în reg de încărcare = puterea reactivă evacuată/absorbită în regim de încărcare;

Qmax evac/abs în reg de descărcare = puterea reactivă evacuată/absorbită în regim de descărcare.

- Servicii interne (indiferent de sursa și calea de alimentare):

Consum propriu: **0,04 kW**

Puterea instalat: **0,04 kW**

Puterea maximă absorbită: **0,04 kW**

2. Puterea aprobată:

		Situația existentă în momentul emiterii avizului *)	Evoluția puterii aprobate **)	
			Etapa finală, valabilă de la data	
Puterea maximă simultană ce poate fi evacuată***)	(kVA)	222,22	444,44	
	(kW)	200,00	400,00	
Puterea maximă simultană ce poate fi evacuată fara realizarea lucrarilor de intarire****)	(kVA)	---	---	
	(kW)	---	---	
Puterea maxima simultana ce poate fi evacuata in situatiile de limitare operationala, prevazute la pct. 4, alin. (5) lit. a).	(kVA)	---	---	
	(kW)	---	---	
Puterea maximă simultană ce poate fi absorbită din rețea *****)	(kVA)	1117,65	1117,65	
	(kW)	950,00	950,00	

*) În situația unui loc de producere/loc de consum și de producere existent se completează puterea aprobată prin certificatul de racordare sau prin avizul tehnic de racordare, în situația în care locul de producere / locul de consum și de producere a fost pus sub tensiune înainte de intrarea în vigoare a Regulamentului și încă nu a fost emis certificatul de racordare.

**) Sunt cuprinse datele privind evoluția puterii aprobate de la punerea în funcțiune a obiectivului pentru un loc de producere/loc de consum și de producere nou, respectiv din momentul modificării puterii aprobate pentru un loc de producere/loc de consum și de producere existent. În situația unui loc de producere/loc de consum și de producere care se dezvoltă într-o singură etapă se completează numai coloana corespunzătoare etapei finale.

***) Puterea maximă simultană ce poate fi evacuată se stabilește de operatorul de rețea cel mult la valoarea solicitată de utilizator prin cererea de racordare, valoare care ține seama de următoarele:

- (i) puterile instalate ale unităților generatoare;
- (ii) simultaneitatea în funcționare avută în vedere de utilizator;
- (iii) limitarea puterii evacuate la puterea solicitată de utilizator, prin sistemul automatizat de management al puterii evacuate;
- (iv) puterea absorbită de receptoarele de la locul de consum și de producere și/sau de serviciile interne ale centralei;
- (v) pierderile de putere calculate pentru elementele de rețea situate între generator și punctul de delimitare.

****) Se completează numai în cazul în care soluția de racordare cuprinde lucrări de întărire.

*****) Pentru un loc de producere se completează numai în situația în care serviciile interne sunt alimentate prin aceeași instalație de racordare prin care se evacuează energia electrică produsă; pentru un loc de consum și de producere racordat prin aceeași instalație de racordare (prin care se evacuează și se absoarbe energie electrică) se completează puterea totală aprobată pentru consum (pentru alimentarea serviciilor interne ale centralei și a receptoarelor de la locul de consum).

Adresa electrica :

Stație transformare	Linie	Post	Plecare	Stâlp/firida
CIRITEI	LEA 20 KV PT 169	MCAV 337 PIATRA NEAMT	A001 FARA ADRESA	--

3. Descrierea succintă a soluției de racordare corelată cu evoluția puterii aprobate, stabilită prin fisa de soluție 1005929070 / 2025:

Situatia existenta:

Obiectivul este alimentat prin intermediul unui post de transformare, PTAV 337 Piatra Neamt, 20/0.4kV, 2x1250kVA, echipat cu o singura unitate de 1250kVA, proprietatea consumatorului, racordat prin LES 20kV, tip 3xNA2XS(F)2Y 1x150mmp - 120m, la MCAV 337 Piatra Neamt.

Situația proiectata:

-Se menține soluția de alimentare existenta;

- Se vor inlocui contorii trifazati existenti cu contori trifazati noi pentru energie electrica consumata si debitata, prin grija Delgaz Grid SA.

In instalația de utilizare se va implementa o automatizare de limitare a energiei electrice la 400 kW în rețeaua electrică de distribuție Delagz Grid SA. Se vor prevedea protecții în punctul de delimitare, automatizare delimitare.

- Protecție împotriva funcționării în regim insularizat în cazul pierderii rețelei (dispariția tensiunii din rețea);

a) punctul de racordare este stabilit la nivelul de tensiune **20000 [V]**, la **mansoanele LES 20KV, între stâlpul 30 și PT 169 Piatra Neamt, la 35m de MCAV 337 Piatra Neamt.** (capacitățile energetice la care se realizează racordarea);

b) instalația de racordare existentă în momentul emiterii avizului și care se menține (pentru situația unui loc de producere/loc de consum și de producere existent, dacă instalațiile corespund puterii aprobate prin prezentul aviz tehnic de racordare):

Conform CFR existent 1005181875 din 23.04.2023.

c) lucrări pentru realizarea instalației de racordare:

-Se menține soluția de alimentare existentă;

- Se vor înlocui contorii trifazați existenți cu contori trifazați noi pentru energie electrică consumată și debitată, prin grija Delgaz Grid SA.

Lucrări în grija utilizatorului:

Va fi prevăzută o automatizare care să permită limitarea la 400 kW a energiei produse.

d) lucrări ce trebuie efectuate pentru întărirea rețelei electrice 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 evacuării puterii aprobate exclusiv pentru locul de producere/locul de consum și de producere în cauză:

-- NU E CAZUL --;

ii. lucrări de întărire pentru crearea condițiilor tehnice necesare racordării mai multor locuri de producere/de consum și de producere:

-- NU E CAZUL --;

e) punctul de măsurare este stabilit la nivelul de tensiune **20000 [V]**, la/în/pe **celula de racord a MCAV 337 Piatra Neamt** (*elementul fizic unde se racordează grupul de măsurare*);

f) măsurarea energiei electrice se realizează prin intermediul unui **grup de masură format din contor electronic trifazat, multitarif, de energie electrică activă și reactivă, consumată și debitată, cu înregistrarea puterii maxime, cu curba de sarcină, cu interfața de comunicație la distanță și modem de comunicație pentru integrarea în sistemul de telecitire AMR, 3 echipaje, montaj indirect, clasa de precizie 0,5 sau mai mică, I_b= 5A, U_n= 3x57,7V, 3 transformatoare de curent de 20KV cu raportul 2x40/5/5A, conectate pe 40A, clasa de precizie 0,5 și 3 transformatoare de tensiune de 20KV cu raportul (20/√3)/(0,1/√3)/(0,1/√3)KV, clasa de precizie 0,5. Toate elementele componente ale grupului de masură au posibilitatea sigilării împotriva intervențiilor neautorizate** (*structura grupului de măsurare a energiei electrice, tipul contorului, integrarea în sistemul de comunicație, cerințele tehnice minime pentru echipamentele de măsurare, inclusiv pentru transformatoarele de măsurare*);

g) punctul de delimitare a instalațiilor este stabilit la nivelul de tensiune **20000 [V]**, la **papucii cablului 20KV, ieșire din celula de racord a MCAV 337 Piatra Neamt.** (*elementul fizic unde se face delimitarea*);

g¹) punctul de interfață este stabilit la nivelul de tensiune **20000 [V]**, la/în/pe **PT Utilizator**;

h) punctul comun de cuplare este stabilit la nivelul de tensiune **20000 [V]**

4. (1) Cerințe pentru protecțiile și automatizările (limitare de putere, automatice de sistem, scheme speciale de protecție) la:

a) punctul de racordare:

• Se vor corela protecțiile din instalațiile utilizatorului cu cele ale distribuitorului de energie electrică;

• Se vor respecta cerințele Ord. ANRE 228/2018 , Ord. ANRE 51/2019; Ord. 03 / 2023;

b) punctul de delimitare a instalațiilor:

• Se vor corela protecțiile din instalațiile utilizatorului cu cele ale distribuitorului de energie electrică;

• Se vor respecta cerințele Ord. ANRE 228/2018 , Ord. ANRE 51/2019; Ord. 03 / 2023;

In instalația de utilizare se va implementa o automatizare de limitare a energiei electrice la 400 kW în rețeaua electrică de distribuție Delagz Grid SA. Se vor prevedea protecții în punctul de delimitare, automatizare delimitare.

c) punctul de interfață din rețeaua utilizatorului:

• Se vor corela protecțiile din instalațiile utilizatorului cu cele ale distribuitorului de energie electrică;

• Se vor respecta cerințele Ord. ANRE 228/2018 , Ord. ANRE 51/2019; Ord. 03 / 2023;

In instalația de utilizare se va implementa o automatizare de limitare a energiei electrice la 400 kW în rețeaua electrică de distribuție Delagz Grid SA. Se vor prevedea protecții în punctul de delimitare, automatizare delimitare.

(2) Alte cerințe, nominalizate (precizate numai dacă sunt aplicabile, conform reglementărilor tehnice în vigoare):

a) de monitorizare și reglaj:

Conform Ord. ANRE 228/2018, conform Ord. ANRE 51/2019; Ord. 03 / 2023;

#

In instalația de utilizare se va implementa o automatizare de limitare a energiei electrice la 400 kW în rețeaua electrică de distribuție Delagz Grid SA. Se vor prevedea protecții în punctul de delimitare, automatizare delimitare.

- **Protecție împotriva funcționării în regim insularizat în cazul pierderii rețelei (dispariția tensiunii din rețea);**

b) interfețele sistemelor de monitorizare, comandă, achiziție de date, măsurare a energiei electrice, telecomunicații:

- **Conform Ord. ANRE 228/2018, conform Ord. ANRE 51/2019; Ord. 03 / 2023;**

c) pentru principalele echipamente de măsurare, protecție, control și automatizare din instalațiile utilizatorului, inclusiv din circuitele de curent alternativ aferente instalațiilor de producere a energiei electrice:

- **In cazul alimentării cu energie electrică a unor motoare pentru care o succesiune incorectă a fazelor unei tensiuni de alimentare poate genera o situație periculoasă sau o deteriorare a mașinii, în instalația de utilizare va fi prevăzută o protecție pentru succesiunea fazelor.**

In instalația de utilizare se va implementa o automatizare de limitare a energiei electrice la 400 kW în rețeaua electrică de distribuție Delagz Grid SA. Se vor prevedea protecții în punctul de delimitare, automatizare delimitare.

- **Protecție împotriva funcționării în regim insularizat în cazul pierderii rețelei (dispariția tensiunii din rețea);**

- **Centrala va fi echipată cu modul de protecție ce va deconecta generatorul de la rețeaua de distribuție de joasă tensiune în cazul în care tensiunea rețelei dispare (este nulă) sau în situațiile în care tensiunea și/sau frecvența sunt în afara domeniului pentru aceste mărimi în condiții normale de funcționare;**

- **Conform Ord. ANRE 228/2018, Ord. ANRE 51/2019; Ord. 03 / 2023;**

- **Protecție împotriva funcționării în regim insularizat în cazul pierderii rețelei (dispariția tensiunii din rețeaua 0, 4 kV);**

- **Centrala va fi echipată cu modul de protecție ce va deconecta generatorul de la rețeaua de distribuție de joasă tensiune în cazul în care tensiunea rețelei dispare (este nulă) sau în situațiile în care tensiunea și/sau frecvența sunt în afara domeniului pentru aceste mărimi în condiții normale de funcționare;**

Centrala electrică fotovoltaică se va deconecta de la rețeaua de distribuție în cazul în care tensiunea rețelei dispare (este nulă) sau în situațiile în care tensiunea și/sau frecvența sunt în afara domeniului pentru aceste mărimi în condiții normale de funcționare;

La utilizator este prevăzut în instalația de utilizare un sistem de stocare.

d) viteza de variație a frecvenței și intervalul de timp în care unitatea generatoare are capacitatea de a rămâne conectată la rețea: **nu este cazul;**

e) pentru sistemele HVDC: **nu este cazul;**

f) pentru instalațiile de stocare: **nu este cazul;**

(3) Condiții specifice pentru racordare:

- **Se vor respecta cerințele Ord. ANRE 228/2018, Ord. ANRE 51/2019; Ord. 03 / 2023;**

- **Centrala trebuie să respecte condițiile de calitate a energiei electrice produse, stabilite conform normelor în vigoare.**

- **Centrala trebuie să nu funcționeze în regim insularizat în raport cu rețeaua de distribuție la care este conectată.**

- **Invertorul va deconecta automat în cazul apariției unui scurt circuit în rețeaua de distribuție ;**

- **Invertorul va deconecta automat în cazul în care tensiunea în rețeaua de distribuție este zero;**

- **Invertorul va deconecta automat în cazul apariției unei supratensiuni în rețeaua de distribuție;**

- **În situația în care contorul va înregistra o cantitate de energie debitată de centrala electrică fotovoltaică mai mare decât cea aprobată prin prezentul aviz tehnic de racordare / certificat de racordare în rețeaua operatorului de distribuție (Delgaz Grid SA), acesta va putea lua măsuri pentru nerespectarea avizului tehnic de racordare / certificatului de racordare.**

(4) Probe/teste necesare pentru verificarea performanțelor tehnice ale centralei electrice de la locul de producere/locul de consum și de producere din punctul de vedere al conformității tehnice cu cerințele normelor și codurilor tehnice:

- **Se va verifica realizarea condițiilor specifice pentru racordare menționate la punctul 4.(3). conform Ord. ANRE 51/2019; Ord. 03 / 2023;**

(4) Probe/teste necesare pentru verificarea performanțelor tehnice ale centralei electrice de la locul de producere/locul de consum și de producere din punctul de vedere al conformității tehnice cu cerințele normelor și codurilor tehnice:

(5) Cerințe privind racordarea în condiții de limitare a puterii evacuate la valoarea prevăzută în tabelul de la pct. 2 pentru puterea maximă simultană ce poate fi evacuată în situațiile de limitare operațională:

a) descrierea tuturor situațiilor prevăzute în studiul de soluție, care conduc la limitarea puterii evacuate (contingențele care, atunci când au ca efect apariția de suprasarcini în

rețea și, în consecință, imposibilitatea elementelor rețelei rămase în funcțiune și a rețelei în ansamblul ei de a funcționa timp nelimitat în aceste condiții conduc la necesitatea limitării operaționale a puterii evacuate), prezentate în anexă la prezentul aviz;

b) condiții de limitare operațională a puterii evacuate -- **nu este cazul** -- (locul de amplasare a echipamentului, protecții și automatizări, scheme etc.).

5. Datele înregistrate care necesită verificarea în timpul funcționării:

- **Se vor respecta cerințele Ord. ANRE 228/2018, Ord. ANRE 51/2019; Ord. 03 / 2023;**

6. Centralele, unitățile generatoare și/sau instalațiile de stocare și/sau sistemele HVDC, după caz, trebuie să respecte cerințele tehnice de proiectare, racordare și de funcționare prevăzute în reglementările tehnice în vigoare.

7. (1) În conformitate cu prevederile Regulamentului, pentru realizarea racordării la rețeaua electrică, utilizatorul sau operatorul economic atestat prevăzut la pct. 12 alin. (2) lit. b), împuternicit de utilizator conform prevederilor Regulamentului, încheie contractul de racordare cu operatorul de rețea și achită acestuia componentele tarifului de racordare, conform clauzelor contractului de racordare.

(2) Pentru încheierea contractului de racordare, utilizatorul anexează cererii depuse la operatorul de rețea următoarele documente prevăzute de *Regulament*:

- **acordul sau promisiunea unilaterală a proprietarului terenului pentru încheierea cu operatorul de rețea, după perfectarea contractului de racordare și elaborarea proiectului tehnic al instalației de racordare, a unei convenții având ca obiect exercitarea de către operatorul de rețea a drepturilor de uz și servitute asupra terenului afectat de instalația de racordare;**

- **declarație notarială privind acordul de amplasare a blocului de măsură pe terenul proprietarului.**

8. (1) Valoarea componentei tarifului de racordare corespunzătoare realizării instalației de racordare, stabilită conform reglementărilor în vigoare la data emiterii prezentului aviz tehnic de racordare și explicitată în fișa de calcul anexată, este **0,00** lei, inclusiv TVA.

(1¹) Valoarea componentei tarifului de racordare corespunzătoare verificării dosarului instalației de utilizare și punerii sub tensiune a acestei instalații, stabilită conform reglementărilor în vigoare la data emiterii prezentului aviz tehnic de racordare și explicitată în fișa de calcul anexată, este **535,50** lei, inclusiv TVA.

(1²) Valoarea costurilor de realizare a lucrărilor de întărire, prevăzute la pct. 3, lit. d), subpct. (i), stabilită conform reglementărilor în vigoare la data emiterii prezentului aviz tehnic de racordare și explicitată în fișa de calcul anexată este, este **0.00** lei, inclusiv TVA.

(1³) Valoarea costurilor de realizare a lucrărilor prevăzute la pct. 3 lit. d) subpct. (ii), stabilită conform reglementărilor în vigoare la data emiterii prezentului aviz tehnic de racordare și explicitată în fișa de calcul anexată, este **0.00** lei, inclusiv TVA.

(1⁴) Valoarea costurilor pentru achiziția și montarea grupului de măsurare a energiei electrice sau, după caz, a blocului de măsură și protecție, complet echipat, cu excepția contorului de măsurare a energiei electrice, care sunt suportate de către producători conform prevederilor art. 44 alin. (24) din Regulament, este **0.00** lei, inclusiv TVA.

(1⁵) Valoarea medie a bransamentului până la care operatorul de distribuție rambursează prosumatorilor clienți casnici, persoanelor fizice autorizate, întreprinderilor individuale, întreprinderilor familiale și instituțiilor publice, care se racordează la joasă tensiune,

cheltuielile pentru proiectarea și execuția bransamentului, stabilită conform reglementărilor în vigoare, este **0** lei.

(2) Valoarea menționată pentru tariful de racordare se actualizează la încheierea contractului de racordare, dacă tarifele aprobate de Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei, pe baza cărora a fost stabilit, au fost modificate prin Ordin al președintelui Autorității Naționale 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 parțial pe bază 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.

9. (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 – **nu este cazul** – lei, stabilită în fișa de calcul anexată, drept compensație bănească.

(2) Utilizatorul va primi o compensație bănească dacă la instalația de racordare prevăzută la pct. 3 vor fi racordați și alți utilizatori, în condițiile și la termenele prevăzute în reglementările în vigoare.

(3) Restituirea de către utilizator a costurilor lucrărilor din categoria celor prevăzute la pct. 3 lit. d) subpct. (ii) suportate de către un prim utilizator, respectiv de către utilizatori ale căror instalații de utilizare au fost puse sub tensiune înaintea instalațiilor de utilizare proprii ale utilizatorului se realizează prin intermediul operatorului de rețea, în conformitate cu prevederile Regulamentului și ale contractului de racordare.

(4) Utilizatorul care optează, conform prevederilor pct. 11 alin. (5) lit. e), pentru achitarea costurilor care revin celorlalți utilizatori pentru aceleași lucrări din categoria celor prevăzute la pct. 3 lit. d) subpct. (ii) este îndreptățit să primească costurile respective prin intermediul operatorului de rețea, în conformitate cu prevederile Regulamentului și ale contractului de racordare.

10. (1) Garanția financiară constituită de utilizator în favoarea operatorului de rețea, în conformitate cu prevederile art. 31 din Regulament, este în valoare de – **nu este cazul** – lei, reprezentând **5%** din valoarea tarifului de racordare, și are următoarea/următoarele formă/forme: – **nu este cazul** –;

(2) Situațiile în care garanția financiară menționată la alin. (1) poate fi executată de operatorul de rețea și situațiile în care aceasta încetează/se restituie utilizatorului se prevăd în contractul de racordare.

(3) Suplimentar situațiilor prevăzute conform alin. (2), operatorul de rețea execută garanția financiară constituită de utilizator dacă utilizatorul se regăsește în situația de încetare a valabilității avizului tehnic de racordare, prevăzută la art. 34 alin. (1³) din Regulament, dacă utilizatorul nu semnează contractul de racordare propus de operatorul de rețea până la expirarea termenului de valabilitate a avizului tehnic de racordare sau dacă utilizatorul solicită încetarea valabilității avizului tehnic de racordare.

11. (1) Termenul posibil de realizare de către operatorul de rețea a lucrărilor de întărire este – **nu e cazul** – pentru lucrările precizate la pct-ul 3 lit. d) subpct. i și – **nu e cazul** – pentru lucrările precizate la pct-ul 3 lit. d) subpct. ii.

(2) Termenul și condițiile de realizare de către operatorul de rețea a lucrărilor de întărire precizate la punctul 3 lit. d) se prevăd în contractul de racordare.

(3) Necesitatea realizării lucrărilor de întărire precizate la pct-ul 3 lit. d) subpct. ii) este influențată de apariția locurilor de producere/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 3 lit. d) subpct. i și **0.00** lei, inclusiv TVA, pentru lucrările precizate la punctul 3 lit. d) subpct. ii (se completează numai dacă este cazul).

(5) În situația în care, din următoarele motive: - **nu e cazul** - 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 2;
- 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 se returnează de către operatorul de rețea printr-o modalitate convenită între părți, ce urmează a fi prevăzută în contractul de racordare, cu excepția cazului în care utilizatorul suportă costurile integral, prin tarif de racordare conform prevederilor pct. 12 alin. (4).
- e) achitarea costurilor care revin celorlalți utilizatori pentru aceleași lucrări din categoria celor prevăzute la pct. 3 lit. d) subpct. (ii), în situația în care locul de producere/consum și de producere este pus sub tensiune primul, cu recuperarea ulterioară a acestora de la ceilalți utilizatori, prin intermediul operatorului de rețea.

12. (1) Pentru proiectarea și executarea lucrărilor din categoria prevăzută la pct. 3 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. 3 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 operator economic atestat, desemnat 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. 3 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) Prin derogare de la prevederile alin. (3), contractul pentru proiectarea și/sau executarea lucrărilor din categoria celor prevăzute la pct. 3 lit. d) se poate încheia de către operatorul de rețea și cu un anumit proiectant și/sau constructor atestat, ales de către utilizator, în condițiile în care utilizatorul solicită în scris, explicit, acest lucru operatorului de rețea, înainte de încheierea contractului de racordare. În acest caz, costul lucrărilor din categoria celor prevăzute la pct. 3 lit. d) subpct. (i) se suportă integral de utilizator, prin tarif de racordare.

(5) În situațiile prevăzute la alin. (2) și (4), tariful de racordare precizat la pct. 8 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.

(6) Instalațiile rezultate în urma lucrărilor prevăzute la pct. 3 lit. c) finanțate de către utilizatori sunt în proprietatea acestora și sunt exploatate 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. 3 lit. c) finanțate de către operatorii de rețea sunt în proprietatea acestora.

(7) Instalațiile rezultate în urma lucrărilor prevăzute la pct. 3 lit. c) pentru racordarea la rețeaua de joasă tensiune a prosumatorilor clienți casnici, a persoanelor fizice autorizate, a întreprinderilor individuale, a întreprinderilor familiale și instituțiilor publice intră în proprietatea operatorului de distribuție, în conformitate cu prevederile art. 51 alin. (3⁵) din Legea energiei electrice și a gazelor naturale nr. 123/2012, cu modificările și completările ulterioare.

13. (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, cu respectarea, după caz, a prevederilor art. 45 alin. (1) lit. a¹) din Legea energiei electrice și a gazelor naturale nr. 123/2012, cu modificările și completările ulterioare. 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.

14. Utilizatorul, cu excepția prosumatorului al cărui loc de consum și de producere se racordează la rețeaua electrică de joasă tensiune potrivit soluției de racordare stabilite de operatorul de distribuție în conformitate cu prevederile reglementărilor în vigoare, încheie 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.

15. (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 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 instalații, în cazul întreruperii accidentale a uneia dintre ele, 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 instalații este cea corespunzătoare funcționării instalației de automatizare: - **nu este cazul** - 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.delgaz.ro**

(4) Prosumatorii asigură accesul operatorului de rețea în incinta/zona în care sunt amplasate instalațiile de producere pentru verificarea de către operator a calității tehnice a energiei electrice livrate în rețea, în aceleași condiții cu cele prevăzute în Procedură.

16. (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, distrugeri 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 îi 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.

17. (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. 2741/2011.

18. (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) Utilizatorul are obligația de a participa la reglajul tensiunii/puterii reactive, conform reglementărilor tehnice în vigoare. În vederea reducerii consumului/injecției de energie reactivă din/în rețeaua electrică, utilizatorul va lua măsuri pentru compensarea puterii reactive necesare instalațiilor și/sau echipamentelor de la locul de producere/locul de consum și de producere. Neîndeplinirea acestei condiții determină plata energiei electrice reactive tranzitate în punctul de delimitare, în conformitate cu prevederile 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: ---

(4) În cazul în care soluția de racordare pentru care a optat utilizatorul este cu limitare operațională a puterii evacuate, utilizatorul nu este îndreptățit să solicite și să primească de la operatorul de rețea despăgubiri pentru energia electrică ce nu a fost produsă și livrată în rețea pe perioada limitării.

19. (1) Prezentul aviz tehnic de racordare este valabil până la data emiterii certificatului de racordare pentru puterea aprobată pentru etapa finală, menționată la punctul 2, dacă nu intervine anterior una dintre situațiile prevăzute la alin. (2).

(2) 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;
- 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.
- f) în situația prevăzută la art. 36 alin. (6) din Regulament.
- g) la solicitarea titularului;
- h) în situația prevăzută la art. 34 alin. (1³) din Regulament;

20. (1) Prezentul aviz tehnic de racordare se transmite solicitantului racordării. În situația în care utilizatorul a adresat cererea de racordare prin intermediul unui împuternicit, prezentul aviz tehnic de racordare se transmite atât solicitantului racordării, cât și utilizatorului.

(2) Solicitantul racordării/Utilizatorul poate contesta prezentul aviz tehnic de racordare la operatorul de rețea în termen de 30 de zile de la data comunicării acestuia.

21. Alte condiții (în funcție de cerințele specifice utilizatorului, posibilitățile oferite de caracteristicile și starea rețelelor existente sau impuse de normele în vigoare)

Conform Anexa 2;

- La utilizator prevazut in instalatia electrică de utilizare un sistem de stocare.

Prezentul aviz tehnic de racordare anulează avizul tehnic / certificatul de racordare emis anterior nr. 1005181875 / 23.04.2023 pentru locul de consum 5003578257, în condițiile în care prezentul aviz își produce efectele, respectiv prin încheierea contractelor conform legislației în vigoare.

Cu stima,

SEF SERVICIU RACORDARE
LA RETEA ELECTRICITATE
NAZAREANU COSTICA - ADI

SPECIALIST RACORDARE LA RETEA
PUIU BIANCA



S.C. Delgaz Grid S.A.

ANEXA 1 - FISA CALCUL TARIF RACORDARE

Valoarea tarifului de racordare stabilită conform reglementărilor în vigoare la data emiterii prezentului aviz, este

$T = T_1 + T_R + T_U = 535,50$ lei (inclusiv TVA), din care:

- **0,00 lei (inclusiv TVA) reprezintă componenta T_1 a tarifului de racordare** corespunzătoare cotei de participare la finanțarea lucrărilor de întărire a rețelei electrice, necesare pentru evacuarea puterii aprobate utilizatorilor;

- **0,00 lei (inclusiv TVA) reprezintă componenta T_R a tarifului de racordare**, corespunzătoare realizării instalației de racordare din amonte de punctul de delimitare;

- **535,50 lei (inclusiv TVA) reprezintă componenta T_U a tarifului de racordare**, corespunzătoare :

- a) verificării dosarului instalației de utilizare și punerii sub tensiune a acestei instalații;
- b) verificării și certificării conformității tehnice a centralei electrice cu cerințele normelor tehnice în vigoare (pentru producători și producător și consumator);

Elaborator

PIIU BIANCA



Anexa 2 - Alte condiții

- **Lucrări în grija utilizatorului (instalație de utilizare):**
In instalația de utilizare se va implementa o automatizare de limitare a energiei electrice la 400 kW în rețeaua electrică de distribuție Delagz Grid SA. Se vor prevedea protecții în punctul de delimitare, automatizare delimitare.
- Instalația de utilizare va fi realizată pentru puterea solicitată, cu respectarea normativelor tehnice în vigoare, inclusiv a normativului I7/2011. Va fi prevăzută cu o priză de pământ cu rezistență de dispersie având 4 ohmi realizată conform standardelor aplicabile în vigoare. Execuția prizei de pământ, ca parte integrantă a instalației de utilizare, intră în atribuțiile beneficiarului;
 - Invertorul va fi conectat la priză de pământ din instalația de utilizare;
 - Execuția coloanei monofazate/trifazate (după caz), prevăzută cu nul de protecție de la grupa de măsură la tabloul de distribuție al locului de consum și producere conform prevederilor din normativul I7/2011, intră în atribuțiile beneficiarului;
- **Condiții specifice pentru racordare:**
- Se vor respecta cerințele Ord. ANRE 228/2018, Ord. ANRE 51/2019; Ord. 03 / 2023;
 - Producătorul este responsabil pentru protejarea invertoarelor electronice și a instalațiilor auxiliare ale acestora contra pagubelor ce pot fi provocate de defecte în instalațiile proprii sau de impactul rețelei electrice asupra acestora la acționarea protecțiilor de deconectare a centralei fotovoltaice sau la incidentele din rețea (scurtcircuite cu și fără punere la pământ, acționări ale protecțiilor în rețea, supratensiuni tranzitorii, etc.) cât și în cazul apariției unor condiții excepționale / anormale de funcționare.
 - Stabilirea compatibilității centralei fotovoltaice cu normele tehnice în vigoare se va face în cadrul etapei de punere sub tensiune a instalației de utilizare pentru perioada de probe. Parcurgerea etapei de punere sub tensiune a instalației de utilizare pentru probe este obligatorie în cazul în care, în conformitate cu prevederile normelor tehnice aprobate de autoritatea competentă, sunt necesare probe la locul de consum și/sau de producere.
 - La terminarea lucrărilor utilizatorul va prezenta dosarul definitiv al instalației de electrice de utilizare.
 - Funcționarea insularizată a centralei electrice nu este permisă. La întreruperea alimentării din SEN se va întrerupe funcționarea centralei până în momentul revenirii tensiunii.
 - Se vor respecta Ord. ANRE 128/2008 cu modificările și completările ulterioare, Ord. ANRE 228/2018, Ord. ANRE 51/2019.

Elaborator ATR
PUIU BIANCA



Către,
SC ADF PROD SRL
STR. DIMITRIE LEONIDA NR. 113C
Loc. PIATRA NEAMT, Com. ---
Jud. NEAMT
Tel. 0233227048; 0744 502 497

Stimate client,

Prezenta însoțește avizul tehnic de racordare nr. **1005990915 din 25.07.2025**

Conform Ord. ANRE nr 59/2013 - *Regulament privind racordarea utilizatorilor la rețelele electrice de interes public, cu modificările și completările ulterioare*, va comunicam etapele care urmeaza a se parcurge in vederea punerii sub tensiune finale sunt:

- Utilizatorul depune cererea de încheiere a contractului de racordare;
- Achitarea de catre utilizator a tarifului prevazut in contractul de racordare;
- Contractarea și executarea lucrărilor, recepționarea și punerea în funcțiune a instalațiilor de racordare;
- Utilizatorul depune dosarul instalatiei de utilizare si documentatia tehnica a centralei (conform Ord. ANRE 59/2013, respectiv conform Ord. ANRE 228/2018 si Ord. ANRE 51/2019)
- OR analizează dosarul si transmite utilizatorului eventuale neconformități;
- Actualizarea convenției de exploatare si depunerea solicitării de punere in funcțiune pentru probe;
- Efectuarea probelor in prezenta OR;
- Stabilirea de către OR a compatibilității centralei fotovoltaice cu normele tehnice in vigoare;
- OR emite certificatul de racordare;
- Încheierea contractului de distribuție/furnizare energie electrica definitiv;

SEF SERVICIU RACORDARE
LA REȚEA ELECTRICITATE
NAZAREANU COSTICA - ADI



SPECIALIST
RACORDARE LA REȚEA
PUIU BIANCA

Delgaz-Grid S.A.
Serviciul Racordare la Rețea
Electricitate

Str. Sf. Petru Movila, 38
Cod 700014, Iași
www.delgaz.ro

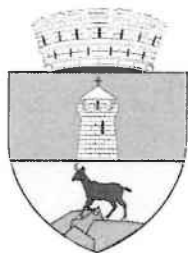
PUIU BIANCA
T

bianca.puiu@delgaz-grid.ro
DEGR - SRRE

Directori Generali
Cristian Secoșan (Dir. Gen.)
Mihaela Loredana Cazacu (Adj.)
Anca Liana Eviou (Adj.)
Cristian Ifrim (Adj.)

Sediul Central: Târgu Mureș
CUI: 10976687
Atribut fiscal: RO
J2000000326265

Banca BRD Târgu Mureș
IBAN: RO11BRDE270SV27540412700
Capital Social Subscris și Vărsat:
773.257.777,5 RON



ROMÂNIA
MUNICIPIUL PIATRA-NEAMȚ
PRIMĂRIA

Str. Ștefan cel Mare nr.6-8, cod 610101
Tel: 004 0233 218991
Fax: 004 0233 215374
E-mail: infopn@primariapn.ro
www.primariapn.ro

Nr. 6433 din 19.02.2026

Către,
SC ADF PROD SRL
Str.Dimitrie Leonida nr.113C

Prin prezenta, vă comunicăm că notificarea dv. privind executarea lucrărilor de instalare a unei centrale fotovoltaice pentru autoconsum la imobilul din str.Dumbravei nr.1/1A, înscris în CF nr.64624,64625, este înregistrată la sediul nostru cu nr.6433/17.02.2026.

În conformitate cu prevederile art.11 alin.7, litera f) din Legea 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții republicată, cu modificările și completările ulterioare și prevederile art.18 din Ordinul MDRL nr.839/2009 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii 50/1991 actualizat, pentru montarea pe clădiri, anexe gospodărești și pe sol a sistemelor fotovoltaice pentru producerea energiei electrice de către prosumatori nu este necesară emiterea autorizației de construire.

Sistemele fotovoltaice vor fi susținute de o structură formată din elemente constructive capabile să asigure stabilitatea întregului ansamblu și să preia încărcările rezultate din greutatea proprie a acestora și a panourilor, precum și cele rezultate din acțiunea vântului și a depunerilor de zăpadă.

Imobilul este încadrat conform PUG în UTR 14, funcțiune mixtă: subzona transporturilor rutiere. Utilizări admise: căi publice de circulație existente și propuse. Utilizări interzise: se interzic orice utilizări care afectează buna funcționare și diminuează posibilitățile ulterioare de modernizare sau extindere.

PRIMAR
Vasile-Adrian NIȚĂ

ARHITECT ȘEF,
Andrei CIUBOTARU

