

CONTRACT Nr. 3/08
de prestare servicii/efectuare lucrări

03 august 2021

mun. Chișinău

1 PĂRȚILE CONTRACTANTE

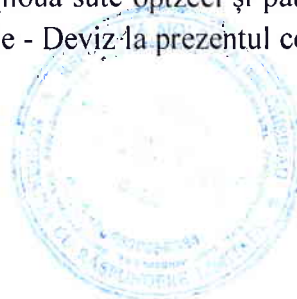
- 1.1 **"EMCOM E&E" S.R.L.**, cu sediul în s. Bardar, rmla Iaoveni, cod fiscal **1011600027451** în persoana **Directorului OPREA Emil**, care activează în baza **Statutului**, numit în continuare **„Prestator”**, pe de o parte, și
- 1.2 **"DIMCOM" S.R.L.**, cu sediul în cu sediul în Republica Moldova, mun. Chișinău, str. Lev Tolstoi 74, cod fiscal **1005600056384** în persoana **Directorului Angheluta Gheorghe**, care activează în baza **Statutului**, numit în continuare **„Beneficiar”**, pe de altă parte
- Ambii denumiți în continuare **„Părți”**,
au încheiat prezentul contract referitor la următoarele.

2 OBIECTUL CONTRACTULUI

- 2.1 În conformitate cu prevederile prezentului contract **Prestatorul** se obligă să execute **Lucrări de de construcție a Centralei fotovoltaice cu capacitatea de 1000 KW, amplasată în rmla Rezina, extravilan, conform avizului de racordare din 24.06.2021**, în corespundere cu normativele în construcție în vigoare, documentația de proiect și alte acte normative și tehnice în domeniu.
- 2.2 **Volumul și valoarea lucrărilor** este stabilit în Devizele Locale/ Anexe, care sunt parte componentă a prezentului contract.
- 2.3 **Prestatorul** se obligă să efectueze lucrările indicate în pct.2.1, 2.2 a prezentului contract, cu surse și materialele proprii sau prin atragerea subantreprenorilor, conform Devizelor locale anexate la prezentul contract și aprobat de Beneficiar.
- 2.4 Serviciul se consideră prestat din momentul semnării proceselor verbale de recepție a lucrărilor semnate de ambele părți.

3 COSTUL CONTRACTULUI

- 3.1 Prețul lucrărilor prestate conform prezentului Contract este stabilit în USD, fiind indicat în devizul locale/ anexele la prezentul contract, care este parte integră a acestuia, achitarea se va face în lei la cursul BNM la data achitării.
- 3.2 Suma totală a Contractului constituie 984 132,00 (nouă sute optzeci și patru mii o sută treizeci și doi, 00) USD, inclusiv TVA, în conformitate cu Anexele - Deviz la prezentul contract.



- 3.3 Costul final va fi calculat din volumul real a lucrărilor efectuate, conform Facturilor și Proceselor Verbale semnate de ambele părți.
- 3.4 Achitarea se va face de Beneficiar în termen de 30 (treizeci) zile din data facturilor fiscale emise în baza proceselor verbale de executare a lucrărilor semnate de reprezentanții ambelor părți.
- 3.5 Costul lucrărilor suplimentare care nu au fost prevăzute și indicate în devizul de cheltuieli, la momentul semnării contractului, se vor calcula în baza facturilor/actelor de predare primire semnate de ambele părți.
- 3.6 În cazul că Beneficiarul nu respectă termenele de achitare indicate în prezentul contract, acesta va achita o penalitate în măsură de 0,5 % din suma nettransferată la timp pentru fiecare zi de întârziere.
- 3.7 Data achitării se consideră data intrării mijloacelor bănești pe contul de decontare al Prestatorului, indicat în prezentul contract.

4 TERMENUL ȘI ORDINEA DE EXECUTARE LUCRĂRILOR

- 4.1 Termenul de execuție a obiectului prezentului contract se stabilește – 120 (o sută douăzeci) zile din data semnării prezentului contract.
- 4.2 Data finisării lucrărilor poate fi modificată în legătură cu mărirea volumului de lucru calculat inițial, eventuale apariții a condițiilor de forță majoră (condiții climaterice nefavorabile, calamități naturale, acțiuni militare, etc.), apariția unor restricții din partea organelor de control sau altor motive cauzate de Beneficiar.
- 4.3 În cazul nerespectării termenului de finisare a Prestatorul achită o penalitate în mărime de 0,5% din costul lucrărilor neexecutate pentru fiecare zi de întârziere a executării lucrărilor din vina acestuia.
- 4.4 Termenul de executare poate fi prelungit la inițiativa unei părți doar prin acordul comun semnat de ambele părți.

5 OBLIGAȚIILE PĂRȚILOR

5.1 Prestatorul se obligă:

- 5.1.1 Să execute întocmai și la timp obligațiile contractuale
- 5.1.2 Să informeze imediat Beneficiarul despre orice obstacole, care stopează sau complică efectuarea livrării utilajelor și materialelor sau a executării lucrărilor;
- 5.1.3 Să se asigure că mijloacele și materialele folosite pentru prestarea serviciului sînt conforme cu contractul, documentația de proiect, legislația și sînt potrivite pentru atingerea scopului urmărit prin contract.
- 5.1.4 Să evacueze echipamentul și gunoiul, apărut în urma executării contractului;
- 5.1.5 Să asigure tehnica securității, menținerea ordinii și disciplinei la obiect, pe toată perioada de efectuare a lucrărilor stipulate în contract;
- 5.1.6 Să respecte confidențialitatea informațiilor de care a luat cunoștință în cursul executării prezentului Contract.

5.2 Beneficiarul se obligă:

- 5.2.1 Să achite costul lucrărilor care i-au fost efectuate, conform condițiilor stipulate în prezentul contract.



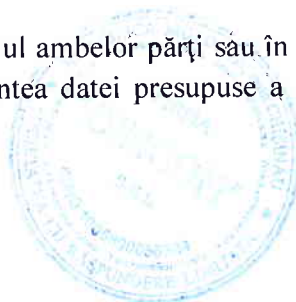
- 5.2.2 Să asigure căi libere de acces la obiect pentru ca Prestatorul să poată efectua lucrările.
- 5.2.3 În termen de trei zile, de la momentul finalizării lucrărilor (conform pct. 4.1) să semneze procesele verbale de predare primire a lucrărilor efectuate pe măsura finalizării acestora, în caz că Beneficiarul refuză semnarea acestora fără a înainta Prestatorului motivele refuzului de a fi semnate în termen de trei zile, acestea se consideră automat semnate.
- 5.2.4 Să asigure, la necesitate, alimentare cu energie electrică și apă pentru prestarea lucrărilor prevăzute în prezentul contract.
- 5.2.5 Să răspundă în termen de trei zile solicitărilor rezonabile ale Prestatorului de furnizare a informației în măsura în care ea este necesară pentru a permite acestuia să își execute obligațiile rezultate din contract.
- 5.2.6 Beneficiarul trebuie să dea instrucțiuni privind prestarea serviciului în măsura în care ele sînt necesare pentru a permite Prestatorului să își execute obligațiile rezultate din contract.

6 NOTIFICĂRILE ÎNTRE PĂRȚI

- 6.1 În raporturile dintre părțile contractante orice notificare este valabil îndeplinită dacă este transmisă la adresele de corespondență ale părților inclusiv prin e-mail.
- 6.2 În cazul în care notificarea se face pe cale poștală, ea va fi transmisă prin scrisoare recomandată, dovada constituind confirmarea de primire.

7 CONDIȚII SPECIALE

- 7.1 Prezentul Contract intră în vigoare din momentul semnării acestuia și este valabil până la executarea deplină de către Părți a obligațiilor asumate conform Contractului.
- 7.2 Prin semnarea contractului, se atestă faptul că Beneficiarul a primit toată informația necesară despre serviciile prestate.
- 7.3 Prezentul Contract poate fi modificat și/sau completat de către Părți în perioada de acțiune a acestuia în baza acordului reciproc și prezenței unor motive obiective, care determină astfel de acțiuni ale Părților.
- 7.4 Orice înțelegere dintre Părți privind modificarea și/sau completarea condițiilor prezentului Contract are putere juridică numai în cazul în care sînt întocmite în scris, semnate de către Părți la prezentul Contract și consemnate prin ștampilele părților.
- 7.5 Prezentul Contract poate fi reziliat doar cu acordul în scris al ambelor Părți sau de către Prestator în mod unilateral în cazul în care Beneficiarul nu-și execută integral sau nu-și execută cu bună-credință obligațiile stabilite în prezentul Contract.
- 7.6 Beneficiarul nu este în drept de a rezilia prezentul Contract în mod unilateral în cazul existenței datoriilor față de Prestator.
- 7.7 Contractul poate fi reziliat cu acordul ambelor părți sau în mod unilateral, cu condiția înaintării unei notificări scrise cu 30 de zile înaintea datei presupuse a rezilierii, în caz de încălcare a clauzelor



Contractului de către una dintre Părți. Motiv temeinic pentru rezilierea contractului poate fi întârzierea efectuării lucrărilor, precum și întârzierea efectuării plăților

8 CIRCUMSTANȚELE DE FORȚĂ MAJORĂ.

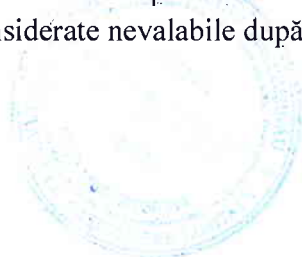
- 8.1 Părțile nu poartă răspundere pentru neexecutarea deplină sau parțială a obligațiilor sale în cazul în care aceasta a avut loc ca urmare a unor circumstanțe a forțelor majore, inclusiv acțiunilor militare, greve, măsurilor coercitive a organelor administrației publice centrale sau locale, interdicțiilor financiare sau bancare, calamităților naturale și altor circumstanțe cu caracter excepțional. Condiția dată este valabilă numai în cazul notificării celeilalte părți în decurs de 5 zile din momentul apariției circumstanțelor de forță majoră.
- 8.2 Responsabilitatea Părților în baza prezentului Contract este reluată după încetarea acțiunii circumstanțelor de forță majoră, indicate în punctul 8.1.

9 ORDINEA DE SOLUȚIONARE A LITIGIILOR.

- 9.1 Părțile au convenit că toate neînțelegerile privind derularea prezentului Contract sau rezultate din interpretarea, executarea sau încetarea acestuia să fie rezolvată pe cale amiabilă de către reprezentanții lor.
- 9.2 În cazul în care nu este posibilă rezolvarea litigiilor pe cale amiabilă, ele se soluționează în conformitate cu legislația Republicii Moldova. În caz de apariție a litigiului, conform înțelegerii părților, acesta va fi examinat în instanța de judecată competentă

10 ALTE DISPOZIȚII.

- 10.1 Părțile la prezentul Contract poartă răspundere pentru neexecutarea și/sau executarea necorespunzătoare a condițiilor prezentului Contract în conformitate cu legislația RM.
- 10.2 Părțile la prezentul Contract poartă răspundere materială pentru divulgarea informației confidențiale, în limitele mărimii prejudiciului cauzat de o astfel de divulgare.
- 10.3 Prezentul Contract este întocmit în limba română, în două exemplare, câte un exemplar pentru fiecare dintre Părți, ambele având forță juridică egală.
- 10.4 Prezentul Contract este întocmit în conformitate cu legislația Republicii Moldova.
- 10.5 În cazul în care orice punct sau articol al prezentului Contract va fi declarat nul în conformitate cu legislația Republicii Moldova, celelalte puncte și articole a prezentului Contract rămân în vigoare și își continuă acțiunea.
- 10.6 Toate modificările și completările la textul prezentului Contract sînt posibile doar în cazul în care sînt convenite în formă scrisă și semnate de către părți.
- 10.7 Toate Anexele la prezentul Contract constituie parte integră al acestuia și urmează a fi executate obligatoriu de către Părți.
- 10.8 Prezentul Contract constituie o înțelegere prioritară dintre Părți privind raporturile indicate în acesta. Toate acordurile verbale sau scrise precedente și corespondența asupra raporturilor indicate în prezentul Contract sînt considerate nevalabile după semnarea prezentului Contract.



11 DATELE JURIDICE ȘI FINANCIARE ALE PĂRȚILOR

Prestator:

EMCOM E&E SRL

rn. Ialoveni, s. Bardar, MD-6811, MD-2024
c/f 1011600027451

TVA 6701151

BC Victoriabank SA

VICBMD2X463

IBAN: MD55VI022242400000109MDL

e-mail: emcom333@gmail.com

Director

Oprea Emil



Beneficiar:

DIMCOM SRL

mun. Chișinău, str. Lev Tolstoi 74,
c/f 1005600056384

BC Moldova Agroindbank SA

AGRNMD2X710

IBAN: MD81AG0000002251204014373

e-mail:

Director

Angheluta

Gheorghe



MINISTERUL ECONOMIEI
SI INFRASTRUCTURII
AL REPUBLICII MOLDOVA
**ÎNTEPRINDEREA DE STAT
"MOLDELECTRICA"**



МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИКИ
И ИНФРАСТРУКТУРЫ
РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА
**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
"MOLDELECTRICA"**

MD-2012, m. Chişinău, str. V. Alecsandri, 78
E-mail: cancelar@moldelectrica.md
Tel. (0-37322) 22-22-70; Fax 25-31-42,
IDNO 1002600004580, BC „Energbank” SA,
IBAN MD67EN00000022434279895

МД-2012, м. Кишинэу, ул. В. Александри, 78
E-mail: cancelar@moldelectrica.md
Тел. (0-37322) 22-22-70; Факс 25-31-42,
IDNO 1002600004580, КБ «Energbank» АО,
IBAN MD67EN00000022434279895

Se aprobă,
Vicedirector General
Î.S. Moldelectrica
Veaceslav Zastavnechi

„ 24 ” 06 2021

Condițiile Avizului de Racordare, emis de Î.S. Moldelectrica
referitor la solicitarea DIMCOM SRL pentru racordarea la rețeaua electrică a
CESF Rezina DMC 1 MW în or. Rezina, r-nul Rezina, extravilan

1. Termenii și condițiile generale în care se realizează racordarea a CESF Rezina DIMCOM 1 MW (în continuare - CESF Rezina DMC 1 MW).
 - 1.1. CESF Rezina DMC cu o putere totală instalată de 1 MW se racordează prin stație electrică nouă 35 kV proprie CESF, prin construcția unei noi derivații unice 35 kV de la LEA 35 kV Păpăuți – Soloncenii și conectarea stației proprii la derivația dată.
 - 1.2. În baza prevederilor Regulamentului privind racordarea la rețelele electrice și prestarea serviciilor de transport și distribuție a energiei electrice nr.168 din 31.05.2019, DIMCOM SRL, IDNO: 1005600056384, cu sediul în mun. Chişinău, str. Lev Tolstoi, 74, MD-2001, a solicitat cu scrisoarea de intrare ME nr.1145-07 din 11.05.2021, emiterea Avizului de Racordare la rețeaua electrică a Î.S. Moldelectrica a centralei electrice solare fotovoltaice cu o putere totală instalată de 1 MW în or. Rezina, r-nul Rezina, extravilan.
 - 1.3. Avizul de Racordare, pentru CESF Rezina DMC 1 MW se acordă conform Legii cu privire la energia electrică nr. 107 din 27.05.2016 și conform Regulamentului privind racordarea la rețelele electrice și prestarea serviciilor de transport și de distribuție a energiei electrice nr.168 din 31.05.2019.
 - 1.4. Documentația transmisă spre analiză la Î.S. Moldelectrica cuprinde:
 - 1.4.1. Extrasul din Registrul de stat al persoanelor juridice;
 - 1.4.2. Contractul de locațiune nr.06/36 din 12 martie 2021;
 - 1.4.3. Specificațiile tehnice ale invertoarelor și a panourilor fotovoltaice.
2. Obiectul și valabilitatea avizului
 - 2.1. Avizul Î.S. Moldelectrica s-a elaborat în baza următoarelor documente:
 - Legea cu privire la energia electrică nr. 107 din 27.05.2016
 - Legea energiei regenerabile nr. 160-XVI din 12.07.2007
 - Regulamentul privind măsurarea energiei electrice în scopuri comerciale nr. 382 din 02.07.2010
 - Regulamentul privind racordarea la rețelele electrice și prestarea serviciilor de transport și de distribuție a energiei electrice nr.168 din 31.05.2019Obiectul avizului îl reprezintă racordarea la rețeaua electrică a Î.S. Moldelectrica a unei centrale electrice solare fotovoltaice cu o putere instalată de 1 MW CESF Rezina DMC.

- 2.2. Valabilitatea Avizului de Racordare emis de Î.S. Moldelectrica este de 2 ani și poate fi prelungit cel mult o singură dată, cu maxim 2 ani la cererea în scris a solicitantului cu prezentarea autorizației de construire valabile și confirmarea nemodificării parametrilor, configurației și condițiilor de funcționare a echipamentului racordat ce au stat la baza emiterii acestui aviz, în caz contrar este necesară actualizarea Avizului de Racordare.
- 2.3. Avizul de Racordare își pierde valabilitatea în următoarele situații:
- a) expiră perioada pentru care a fost emis;
 - b) se modifică datele locului de producere sau ale utilizatorului (energetice, de identificare sau de patrimoniu) care au stat la baza emiterii lui;
 - c) avizele organelor abilitate, emise ulterior emiterii Avizului de Racordare, impun schimbarea soluției de racordare la rețeaua electrică;

3. Puterea aprobată pentru racordare

- 3.1 CESF Rezina DMC cu o putere totală instalată de 1 MW se racordează prin stație electrică nouă 35 kV proprie CESF, prin construcția unei noi derivații unice 35 kV de la LEA 35 kV Păpăuți – Solonceni și conectarea stației proprii la derivația dată.
- 3.2 În regimuri cu congestii, de deconectare a elementelor de influență din rețeaua electrică, puterea injectată în sistem va fi limitată pentru a asigura funcționarea în condiții de siguranță a RET.
- 3.3 Preluarea puterii produse de CESF este limitată și de posibilitatea de încadrare în curba de sarcină a SEN, ceea ce poate conduce, în special în orele de gol de sarcină, la limitări importante.
- 3.4 Puterea injectată în sistem poate fi limitată și de rezerva de putere existentă în sistem din punct de vedere al siguranței sistemului.
- 3.5 Limitările necesare asigurării funcționării în condiții de siguranță a RET și sistemului electric vor fi repartizate proporțional puterii instalate între sursele regenerabile de energie electrică din zona cu congestie sau în cazurile indicate în punctele 3.3 și 3.4 din tot sistemul național.
- 3.6 Limitările impuse ca rezultat al necesității asigurării funcționării în condiții de siguranță a sistemului electric nu constituie congestii care să permită producătorului pretinderea de penalități.

4. Descrierea soluției de racordare

- 4.1. Soluția avizată pentru racordare:
- CESF Rezina DMC cu o putere totală instalată de 1 MW se racordează prin stație electrică nouă 35 kV proprie CESF, prin derivație de la LEA 35 kV Păpăuți – Solonceni. În cazul în care derivația unică de la LEA 35 kV Păpăuți – Solonceni va fi realizată anterior racordării date, derivația unică va fi extinsă/modificată în baza acestui aviz, pentru acomodarea racordării stației proprii la această derivație. Derivația unică va fi realizată în LEA.
- 4.2. Stația electrică proprie CESF Rezina DMC 1 MW va include pe circuite primare cel puțin: o celulă 35 kV (separator și întreruptor) și un transformator 35 kV. Puterea totală a transformatorului și a invertoarelor trebuie să asigure evacuarea atât a puterii active cât și a puterii reactive, în conformitate cu cerințele Codului rețelelor electrice și a avizului dat.
- 4.3. Stația proprie CESF va fi concepută să funcționeze integrată într-un sistem de teleconducere operațional tip EMS/SCADA.
5. Punctul de delimitare a instalațiilor *utilizatorului* DIMCOM SRL față de instalațiile Î.S. Moldelectrica – Operatorul de Transport și de Sistem (OTS).

Punctul de delimitare pe partea de circuite primare se stabilește la capătul izolatoarelor ultimului pilon a derivației 35 kV prin care se va realiza racordarea, la intrarea în stația electrică proprie CESF. Toate celelalte puncte de delimitare a instalațiilor (circuite secundare, măsură, comunicații, etc.) se vor stabili prin proiectul tehnic și vor fi precizate în Convenția de exploatare/Acordul de interacțiune încheiată între cele două părți, DIMCOM SRL și Î.S. Moldelectrica.

6. Conformitatea cu Codul rețelelor electrice.

- 6.1. Cerințele care trebuie îndeplinite de către solicitantul Avizului de Racordare cu privire la funcționarea CESF Rezina DMC, din punct de vedere al conducerii operative, sunt cerințele pentru grupurile generatoare dispecerizabile și trebuie să respecte prevederile din Codul rețelelor electrice și altor acte, norme, standarde și regulamente din Republica Moldova.
- 6.2. La elaborarea proiectului CESF de prevăzut telemecanizarea stației proprii, colectarea și transmiterea datelor necesare în sistemul SCADA al Î.S. Moldelectrica.
- 6.3. Utilizatorul RET, respectiv DIMCOM SRL se va asigura că interfețele sistemelor proprii de achiziție de date, măsurare a energiei electrice tranzacționate și telecomunicații, sunt compatibile cu sistemele SCADA, de măsurare a energiei electrice și de telecomunicații ale Î.S. Moldelectrica. Integrarea sistemelor proprii de achiziție de date, măsurarea a energiei tranzacționate și telecomunicații nu trebuie să necesite modificări (hardware sau software) în sistemele respective ale Î.S. Moldelectrica. *Utilizatorul va comunica Î.S. Moldelectrica caracteristicile tehnice specifice acestor sisteme până la etapa de începere a probelor de punere în funcțiune (PIF), pentru realizarea compatibilității cu sistemele Operatorului de Transport și de Sistem, conform Normelor tehnice ale rețelelor electrice de transport, Codului rețelelor electrice și altor acte, norme, standarde și regulamente din Republica Moldova. La momentul energizării centralei aceste sisteme trebuie să fie în funcțiune și legătura de comunicație cu centrul de dispecerat național din Î.S. Moldelectrica realizată.*
- 6.4. Pentru stația electrică, informațiile necesare a fi transmise on-line către sistemul SCADA al Î.S. Moldelectrica includ următoarele: poziția echipamentului de comutație 35 kV (întreruptoare, separatoare, cuțite de legare la pământ), poziția cuțitelor de legare la pământ a neutrului transformatoarelor 35 kV, poziția întreruptoarelor de joasă tensiune în celulele de transformator, poziția întreruptorului eventualei cuple de joasă tensiune, valorile tensiunilor 35 kV pe ambele bare 35 kV, valorile tensiunilor pe barele de joasă tensiune, valorile puterii active și reactive pe partea de 35 kV și joasă tensiune a transformatoarelor 35 kV, poziția reglajului sub sarcină a transformatoarelor 35 kV.
- 6.5. Proiectul stației electrice proprii va conține un capitol dedicat integrării sistemelor de achiziție de date, măsurare a puterii tranzacționate și telecomunicații ale stației electrice proprii cu sistemele respective ale Î.S. Moldelectrica.
Cerințele tehnice pentru analizatorul de calitate a puterii se anexează (Anexa nr.5).
Solicitantul va asigura monitorizarea continuă, mentenanța, reparația echipamentului aferent colectării și transmiterii a cel puțin datelor solicitate în avizul dat. În acest scop atât la etapa proiectării, construcției cât și funcționării interconectate a centralei electrice cu sistemul electroenergetic național, vor fi asigurate măsurile tehnice, organizatorice și administrative necesare și suficiente.
- 6.6. DIMCOM SRL trebuie să asigure continuitatea transmiterii informațiilor de la CESF Rezina DMC către Operatorul de Transport și de Sistem (OTS) – Î.S. Moldelectrica. DIMCOM SRL va organiza și va menține canale de transmitere a datelor.
- 6.7. CESF trebuie să poată fi supravegheată și comandată de la distanță. În acest sens, la CESF Rezina DMC se va realiza, reglajul puterii active la o valoare de consemn transmisă on-line din sistemul EMS/SCADA al OTS, reglajul tensiunii pe barele de 35 kV la valorile tensiunii de consemn transmisă on-line din sistemul EMS/SCADA al OTS și reglajul puterii reactive la o valoare de consemn transmisă on-line din sistemul EMS/SCADA al OTS.
- 6.8. Funcțiile de comandă și valorile măsurate trebuie să poată fi puse la dispoziție OTS, la cerere, într-un punct convenit de interfață cu sistemul EMS/SCADA.
- 6.9. Suplimentar datelor din stația electrică proprie CESF, informațiile necesare a fi transmise on-line către sistemul EMS/SCADA vor include cel puțin: puterea totală activă și reactivă produsă, curent, energia activă produsă, reglaj frecvență/putere activă (da/nu), viteza și direcția vântului, presiunea atmosferică, temperatura, etc.
- 6.10. Configurația finală a funcțiilor de comandă, valorilor măsurate, puse la dispoziția OTS, și punctelor de interfață se vor stabili la fazele de proiectare – Caiet de sarcini, Proiect tehnic și Documentație de execuție care vor fi transmise spre coordonare către Î.S. Moldelectrica.

- 6.11. DIMCOM SRL este obligată să furnizeze către OTS prognoze de producție (putere activă, valori medii orare) pe baza datelor meteo, pe termen mediu (1÷2 zile) și scurt (4÷24ore).
- 6.12. Datele pentru PIF (de tip P) și înregistrate (de tip T) pentru activitatea de testare, monitorizare și control sunt cele menționate în Normele tehnice ale rețelelor electrice de transport și datele specifice centralelor indicate pe pagina electronică a Î.S. Moldelectrica (www.moldelectrica.md) – date care se includ în cerințele tehnice ale prezentului aviz de racordare; aceste date trebuie comunicate de către DIMCOM SRL în termenele stabilite în norma tehnică și agreate de solicitant și Î.S. Moldelectrica - în calitate de Operator de Transport și de Sistem.
- 6.13. Sistemul de protecție și automatizare din instalațiile solicitantului la interfața cu RET se va realiza cu respectarea prevederilor Normelor tehnice ale rețelelor electrice de transport și altor acte, norme, standarde și regulamente din Republica Moldova (ПВЭ, ГОСТ, МЭК, etc.).
- Valoarea curentului de scurtcircuit pe barele 35 kV din SE Păpăuți 35/10 kV:
 $I_{sc,max}^{(3)} = 2030 \text{ A}$, $I_{sc,min}^{(3)} = 620 \text{ A}$.
- Valoarea curentului de scurtcircuit pe barele 35 kV din SE Soloncenii 35/10 kV:
 $I_{sc,max}^{(3)} = 2300 \text{ A}$, $I_{sc,min}^{(3)} = 520 \text{ A}$.
- Cerințele tehnice privind sistemul de protecție prin relee sunt indicate în Anexa nr.6.
- 6.14. Sistemele de protecție ale CESF Rezina DMC și liniilor de legătură cu RET vor fi compatibile, corelate și integrate cu sistemele de protecție ale stațiilor aferente a Î.S. Moldelectrica. Valorile de reglaj a sistemelor de protecție ale CESF Rezina DMC trebuie să fie coordonate cu Î.S. Moldelectrica la etapa proiectării.
- 6.15. Protecțiile primare și secundare ale elementelor menționate vor fi redundante cu un înalt nivel de fiabilitate. Protecția primară și secundară este necesar de a fi realizate în baza unor principii diferite.
- 6.16. Sistemul de protecție și automatizare a CESF Rezina DMC este necesar de a fi realizat în baza echipamentului microprocesoarelor cu capacitate de integrare în conformitate cu cerințele moderne de comandă, achiziționare și transmitere de date.
- 6.17. Sistemul de comandă – control al CESF Rezina DMC va fi compatibil și corelat cu sistemul de comandă - control stației aferente aparținând Î.S. Moldelectrica, și va schimba informațiile necesare și suficiente (comenzi, semnalizări, alarme, etc.) pentru conducerea operativă a stațiilor proprii CESF.
- 6.18. Pentru o estimare mai calitativă a corelării protecțiilor prin relee, a zonelor de acționare a sistemelor de protecție prin relee, respectarea principiilor de selectivitate a acționării sistemelor de protecție prin relee, Solicitantul, în măsura disponibilității, urmează să ofere valorile de reglaj a sistemelor de protecție a generatorului (setările în controlerul de dirijare).
7. Măsurarea energiei electrice.
- 7.1. Conform Regulamentului privind măsurarea energiei electrice în scopuri comerciale, (hotărâre ANRE nr.382 din 02.07.2010) CESF Rezina DMC se încadrează în categoria A de măsură.
- 7.2. Parametrii și caracteristicile tehnice ale echipamentului de măsurare, cerințele tehnice pentru organizarea măsurării energiei electrice în scopuri comerciale sunt indicate în Anexele nr.1-4.
8. Evaluarea costurilor ce trebuie suportate de utilizator (solicitant) pentru modificarea instalațiilor Î.S. Moldelectrica și realizarea racordării la RET.
- 8.1. Valoarea estimativă a lucrărilor de racordare la RET, pe care trebuie să le achite DIMCOM SRL se va determina la etapa de semnare a contractului de racordare și va include cel puțin următoarele lucrări de bază:
- Proiectare (derivația 35 kV, schimbarea pilonului în care are loc conectarea etc.);
 - Achiziții de echipament și materiale necesare (pentru construcția derivației 35 kV de la LEA 35 kV Păpăuți – Soloncenii până la CESF Rezina DMC, etc.);

- Realizarea lucrărilor de construcție;
 - Punerea în funcțiune.
- 8.2. Lista lucrărilor și echipamentului necesar va fi precizată după realizarea proiectelor pentru CESF și proiectelor de racordare la rețeaua Î.S. Moldelectrica.
 - 8.3. La etapa proiectelor se vor efectua calcule pentru verificarea funcționării echipamentului existent din zonă a rețelei de transport în noile regimuri de funcționare ca rezultat a racordării CESF.
 - 8.4. Costurile pentru lucrările de racordare la RET (plata pentru racordare) se vor achita de DIMCOM SRL către Î.S. Moldelectrica în baza contractului de racordare la RET, încheiat între DIMCOM SRL către Î.S. Moldelectrica.
9. Pentru realizarea racordării la RET utilizatorul încheie contractul de racordare cu operatorul de rețea și achită acestuia plata pentru racordare.
 10. Operatorul de rețea execută lucrările din instalațiile sale, prevăzute la punctul 8 și actualizate după lucrările de proiectare, cu forțe proprii sau pe bază de contract încheiat cu un proiectant/constructor atestat, selectat de el conform prevederilor legale.
 11. Lucrările pentru realizarea instalațiilor în aval de punctul de delimitare (din punctul de delimitare spre instalațiile solicitantului) se execută pe cheltuiala utilizatorului, în condițiile legii, de către societăți atestate, în condițiile reglementărilor în vigoare, pentru categoria respectivă de lucrări. Valoarea acestor lucrări nu este inclusă în plata pentru racordare.
 12. De prevăzut informarea Î.S. Moldelectrica cu 6 luni înainte de finisarea lucrărilor de conectare conform AR eliberat în scopul planificării interne de către Î.S. Moldelectrica a realizării lucrărilor de racordare la rețea.
 13. Pentru încheierea contractului de racordare utilizatorul anexează la cererea pentru semnarea contractului de racordare depusă la Î.S. Moldelectrica, documentele ce demonstrează permisiunea de construcție a centralei.
 14. Cerințe specifice pentru racordarea CESF Rezina DMC la RET.

CESF Rezina DMC va respecta cerințele impuse de reglementările tehnice actuale, inclusiv:

- a) Centrala electrică trebuie să fie capabilă să producă pe durata nelimitată, în punctul de racordare, simultan puterea activă și reactivă maximă, corespunzătoare condițiilor meteo, în conformitate cu diagrama P-Q echivalentă pentru care a primit aviz, în banda de frecvențe 49,5÷50,5 Hz și în banda admisibilă a tensiunii.
- b) (1) Centrala electrică trebuie să aibă capacitatea:
 - a) să funcționeze continuu pentru frecvențe cuprinse în intervalul 47,5 ÷ 52 Hz;
 - b) să rămână conectate la rețeaua electrică pentru frecvențe cuprinse în intervalul 47,0 ÷ 47,5 Hz timp de minimum 20 de secunde;
 - c) să rămână conectate la rețeaua electrică atunci când se produc variații de frecvență având viteza de până la 0,5 Hz/secundă;
 - d) să funcționeze continuu la o tensiune în punctul de racordare în domeniul 0,90 ÷ 1,10 Un;
- (2) La variațiile de frecvență din SEN, Centrala electrică trebuie :
 - (a) la creșterea frecvenței peste 50,2 Hz, să asigure scăderea puterii active cu cel puțin 40% din puterea instalată / Hz;
 - (b) la scăderea frecvenței sub 49,8 Hz, să asigure creșterea puterii active până la limita maximă a puterii active disponibile.
- c) (1) modulele generatoare care alcătuiesc centrala, trebuie să rămână în funcțiune:
 - a) la variații ale frecvenței în domeniul 49,5 ÷ 47,5 Hz. La scăderea frecvenței sub 49,5 Hz se admite o reducere liniară a puterii active disponibile, proporțională cu abaterea frecvenței;

- b) la variații de frecvență cu viteza de până la 0,5 Hz/s și/sau variații de tensiune în domeniul $0,90 \div 1,10U_n$;
- (2) Funcționarea la tensiuni sau la frecvențe anormale nu trebuie să conducă la reducerea puterii active disponibile a modulelor generatoare cu mai mult de 20%.
- d) Modulele generatoare care alcătuiesc centrala trebuie să:
- (1) rămână în funcțiune la apariția golurilor și a variațiilor de tensiune, pe una sau pe toate fazele, în punctul de racordare, de tipul celor din figura 1:

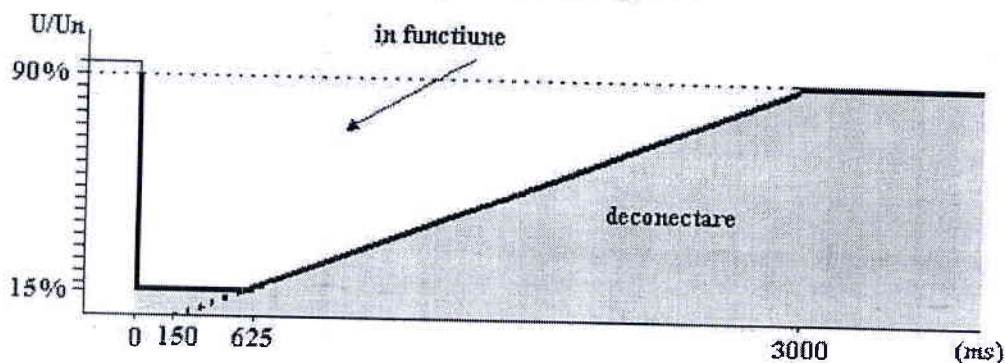


Figura 1: Forma golurilor de tensiune la care modulele generatoare trebuie să rămână în funcțiune

- (2) Pe durata golurilor de tensiune Centrala electrică trebuie să producă putere activă corespunzător nivelului tensiunii remanente și să maximizeze curentul reactiv injectat, fără a depăși limitele de funcționare ale Centralei electrice. Centrala electrică trebuie să poată genera curentul reactiv maxim un timp de minimum 3 s.
 - (3) Din momentul restabilirii tensiunii rețelei electrice în limitele normale de funcționare, Centrala electrică trebuie să producă întreaga putere activă disponibilă în cel mai scurt timp posibil, cu un gradient de variație a sarcinii de cel puțin 20 % din puterea instalată pe secunda (MW / sec).
- e) (1) Centrala electrică va fi prevăzută cu un sistem de reglaj automat al puterii active în funcție de valoarea frecvenței (reglaj automat f/P). Acesta va acționa conform unei curbe de răspuns frecvență/putere activă exemplificată în figura 2, unde P_d reprezintă puterea activă disponibilă. Coordonatele punctelor A, B, C, D și E depind de valoarea frecvenței, a puterii active pe care o poate produce centrala și de valoarea de consemn la care este limitată puterea activă, în intervalele: A (50-47 Hz), B (50-47 Hz), C (50-52 Hz), DE (50-52 Hz). Poziția punctelor se setează conform dispozițiilor Î.S. Moldelectrica.

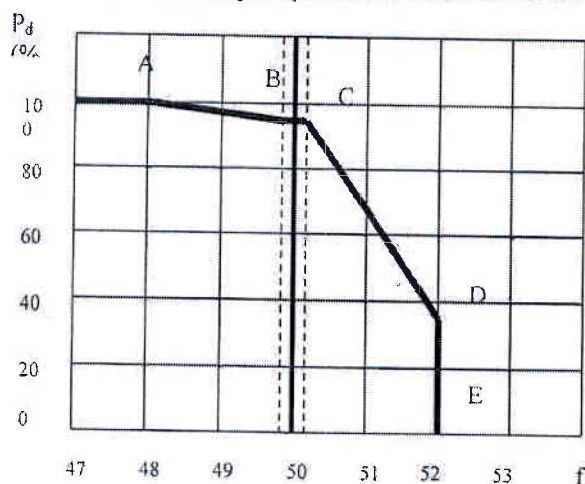


Figura 2: Variația puterii Centralei electrice funcție de frecvență

- (2) Modificarea puterii active generate datorită variațiilor de frecvență va fi realizată, pe cât posibil, prin modificarea proporțională a puterii active generate de fiecare modul al Centralei electrice, nu prin pornirea și oprirea de module. Viteza de răspuns a fiecărui modul generator aflat în funcțiune trebuie să fie cel puțin 60% din puterea nominală pe minut (MW/min).
- (3) Dacă valoarea frecvenței ajunge la o valoare mai mare decât cea corespunzătoare segmentului „D – E” pe curba caracteristică prezentată în figura 2, se admite ca Centrala

- electrică dispecerizabilă să fie deconectată. Oricare modul generator care a fost deconectat va fi repus în funcțiune imediat ce este posibil din punct de vedere tehnic.
- f) Puterea activă produsă de Centrala electrică trebuie să poată fi limitată la o valoare de consemn:
- a) Mărirea valorii de consemn trebuie să poată fi setată local sau preluată automat de la distanță în intervalul între puterea minimă tehnic și puterea instalată a centralei. Consemnul de putere și ordinul de oprire totală vor fi disponibile în punctul de racordare din partea Î.S. Moldelectrica și trebuie să fie preluate din acest punct de Centrala electrică care le va integra în sistemul propriu de automatizare asigurând funcționarea centralei conform prezentei cerințe.
 - b) Centrala electrică trebuie să asigure reglajul puterii active în punctul de racordare cu o precizie de $\pm 5\%$ din puterea instalată (ca putere medie pe 10 minute).
- g) (1) În funcționare normală, Centrala electrică trebuie să aibă capacitatea :
- a) de a seta viteza de creștere/ reducere liniară a puterii active produse la valoarea impusă de Î.S. Moldelectrica (MW/minut);
 - b) de a reduce, la dispoziția dispecerului Î.S. Moldelectrica, puterea activă produsă la valoarea solicitată (inclusiv oprire) respectând viteza de variație (încărcare/descărcare) stabilită. Viteza de variație a puterii trebuie să fie respectată atât în cazul variației naturale de putere (intensificarea vitezei vântului), cât și pentru variațiile consemnului de putere. Prevederile de mai sus nu se referă la opririle intempestive.
- (2) Valoarea vitezei de variație a puterii trebuie să poată fi setată într-o gamă cuprinsă între 10% din puterea instalată pe minut și viteza maxima admisibilă, data de fabricant.
- h) (1) Centrala electrică trebuie să instaleze sisteme de protecții care să asigure declanșarea de la sistem în cazul pierderii stabilității.
- i) (1) Centrala electrică va fi dotată cu sisteme de automatizare destinate reducerii rapide a puterii, chiar până la oprire.
- j) (1) Producătorul este responsabil pentru protejarea modulelor generatoare 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 electrice 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. Reglajele protecțiilor la interfața Centrala electrică – SEN se stabilesc de către Î.S. Moldelectrica prin dispoziții scrise.
- k) (1) La valori ale tensiunii în punctul de racordare situate în banda admisibilă de tensiune, puterea reactivă produsă/absorbită de o Centrală electrică în punctul de racordare trebuie să poată fi reglată continuu corespunzător unui factor de putere situat cel puțin în gama 0,95 capacitiv și 0,95 inductiv.
- (2) Centrala electrică trebuie să poată realiza reglajul automat tensiune - putere reactivă în oricare din modalitățile:
- (a) reglajul tensiunii;
 - (b) reglajul puterii reactive schimbate cu SEN;
 - (c) reglajul factorului de putere.
- (3) Viteza de răspuns a sistemului de reglaj al tensiunii trebuie să fie de minimum 95% din puterea reactivă disponibilă pe secundă.
- l) În regim normal de funcționare al rețelei, Centrala electrică nu trebuie să producă în punctul de racordare variații rapide de tensiune mai mari de $\pm 5\%$ din tensiunea nominală.
- m) Soluția de racordare a Centralei electrice trebuie să aibă în vedere evitarea funcționării Centralei electrice în regim insularizat, inclusiv prin dotarea cu protecții care să deconecteze Centrala electrică într-un asemenea regim.
- n) Indiferent de numărul modulelor generatoare și al instalațiilor auxiliare aflate în funcțiune și oricare ar fi puterea produsă, Centrala electrică trebuie să asigure calitatea energiei electrice conform standardelor în vigoare. Încălcarea cu regularitate a limitelor indicatorilor de calitate, poate conduce la deconectarea de către dispecerul Î.S. Moldelectrica a Centralei electrice, fără plată de penalități.

- o) Solicitantul avizului, DIMCOM SRL, va pune la dispoziția Î.S. Moldelectrica un model de simulare a funcționării centralei inclusiv diagrama de reglaj. Termenul de punere la dispoziția OTS este de minim 6 luni de zile înaintea PIF. De asemenea soluția de compensare a puterii reactive va fi prezentată cu minim 6 luni de zile înainte de data PIF. Nepunerea la depozitie poate duce la amânarea termenului de PIF unilateral de către OTS.
 - p) Înainte de punerea în funcțiune a Centralei electrice, de comun acord cu operatorul de rețea, se stabilește programul de probe prin care se demonstrează capacitatea Centralei electrice de a îndeplini condițiile de racordare impuse de operatorul de rețea prin avizul de racordare.
 - q) Centrala electrică trebuie dotată cu sisteme de măsurare și de monitorizare a funcționării și a calității energiei electrice. Acordarea acceptului de punere în funcțiune a Centralei electrice este condiționat de recepționarea în sistemul EMS/SCADA a mărimilor de stare prevăzute prin aviz (poziții întreruptoare, separatoare, P,Q,U,I,f) și în proiectele de detaliu pentru racordarea la SCADA, proiecte care vor fi avizate de Î.S. Moldelectrica.
 - r) În situații speciale, evidențiate prin studiile proprii ulterioare, operatorul de rețea va impune condiții suplimentare celor de mai sus sau mai restrictive.
 - s) Titularul de licență pentru producerea energiei electrice în prezenta Centrală electrică va trimite cu minim 6 luni înainte de realizarea probelor de punere în funcțiune, datele tehnice indicate Normele tehnice ale rețelelor electrice de transport.
 - t) Punerea în funcțiune și darea în exploatare se face numai după realizarea probelor de funcționare și performanță, integrarea în sistemul SCADA al OTS și transmiterea la acesta a rezultatelor probelor de performanță și numai în situația în care acestea corespund integral cerințelor din prezentul aviz.
 - u) Nerespectarea în funcționarea Centralei electrice a cerințelor din prezentul articol (15) sau a ordinelor de dispecer, dă dreptul OTS de a solicita sau a deconecta Centrala electrică de la sistem.
 - v) Centrala electrică va asigura, la solicitarea OTS, pe cheltuială proprie verificarea performanțelor solicitate prin prezentul aviz, norme, standarde și regulamente din Republica Moldova.
15. DIMCOM SRL trebuie să furnizeze date și informații către Î.S. Moldelectrica în baza unei Convenții de exploatare/Acord de interacțiune (semnat prealabil PIF) în care se va preciza tipul, formatul și periodicitatea transmiterii datelor.
16. După realizarea lucrărilor de racordare, solicitantul și Î.S. Moldelectrica vor semna actul de delimitare. Subordonarea operativă a CESF Rezina DMC se face în baza Convenții de exploatare/Acord de interacțiune.
17. Toate proiectele finale pentru instalațiile DIMCOM SRL sunt obligatorii și sunt necesare de a fi prezentate pentru avizare de către Î.S. Moldelectrica. Solicitantul va prezenta pentru avizare și eventual pentru completare de către Î.S. Moldelectrica a caietelor de sarcini pentru proiectele instalațiilor DIMCOM SRL și eventual a instalațiilor de racordare. O copie a documentației de proiect (atât pentru coordonare cât și finală) urmează a fi prezentată în format electronic (recomandat în format PDF).

Antreprenor general : Emcom E&E SRL

Obiectul: Construcția Statiei Fotovoltaice Amplasate in Raionul Rezina conform AR eliberat de Moldelectrica I.S. din 24.07.2021

Proces Verbal de Receptie a lucrarilor NR. 22/06-0201 (iulie2022)

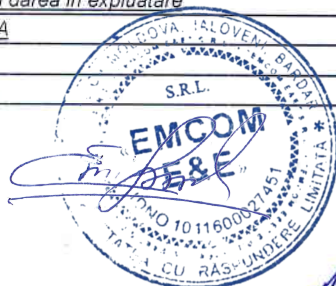
	Denumire	Unitatea de măsură	Cantitate	Pret manopera, lei	Pret total
	1.1 Lucrări de montare				
1	Defrisarea arburilor, pregătirea terenului	h/ut	21	420	8820,00
2	Trasarea axelor geodezice	ha	1,8	5000	9000,00
3	Montarea sistemului de prindere	m2	1800	120	216000,00
4	Montarea panourilor fotovoltaice	buc	1667	110	183370,00
5	Montarea cablajului si a conectorilor	m	13500	5,5	74250,00
6	Montarea invertorilor	buc	10	4500	45000,00
7	Montarea postului de transformare 1000kW	buc	1	35000	35000,00
8	Instalarea evidentei in cutia metalica	buc	1	5600	5600,00
9	Sapatura mecanizata pentru conductori	m	857	95	81415,00
10	Montare cablu LEC XLPE 1x240mm2	m	870	35	30450,00
11	Astuparea Compactarea santurilor	m	857	25	21425,00
12	Montarea separator CUT-OUT	buc	1	2700	2700,00
				TOTAL MANOPERA:	713030,00
	2 Materiale aportate de catre antreprenor				
1	CARAMIDA(SGT)	UN	6800	5,33	36244,00
2	NISIP (SGT)	M3	90	468,3825	42154,43
3	ELEMENTE DE FIXARE(BULOANE,PIULITE,ETC)(SGT)	KI	16,1	75,06125	1208,49
4	OTEL ROTUND D=10MM (SGT)	KI	5	38,91125	194,56
5	ELECTROD D=3MM CURENT ALTERNATIV (SGT)	KI	0,2	63,8025	12,76
6	VOPSEA NEAGRA PF-115 (SGT)	LI	0,1	36,03	3,60
7	BANDA DE SEMNALIZARE A LEC	M	860	2,325	1999,50
8	CABLU ARMAT 0,6/1KV XLPE 1x240mm2	M	880	260	228800,00
9	TERMINAL EXT CABLU 1KV 1x120-240	JU	2	533,9375	1067,88
10	CUTIE WMP 600x1000x350	UN	1	2483,75	2483,75
11	PANOU EVIDENTA 1CON 3F XXA 100A	U	1	6603,75	6603,75
12	CABLU VVG 3X2,5	M	100	11,9375	1193,75
13	CABLU VVG 3X1,5	M	100	8,1875	818,75
14	INTRERUPATOR AUTOMAT 1P 40A 230V CURBA B DIN	UN	7	28,125	196,88
15	CABLU CANAL 25X25	M	80	7,125	570,00
16	JGHEAB METALIC NEPERFORAT 100X50	M	70	151,5	10605,00
17	CABLU CANAL 60X40	M	20	19,875	397,50
18	DESCARCATOR CLASA B	UN	1	442,5	442,50
19	SEPARATOR VEGAS 100A	UN	1	956,25	956,25
20	PRIZA EXTERIOARA 220 EXTERIOARA	UN	3	56,25	168,75
21	INTRERUPATOR AUTOMAT 3P 25A 400V CURBA B DIN	U	18	96,125	1730,25
22	ELECTROD LEGARE LA PAMANT	U	3	87,50875	262,53
23	PANOURI FOTOVOLTAICE JINKO SOLARJMK 540M-72 HL4-V MONOCR	U	1667	4700	7834900,00
24	INVERTER MAX 125KW GROWATT	U	10	118720	1187200,00
25	MOUNTING BRACKETS	m2	1800	1015	1827000,00
26	PV CABLE 6MM2 -40+90C	m	13500	26	351000,00
27	MC6 CONNECTOR 30A 1000VDC	buc	500	36	18000,00
28	TRANSFORMATOR DE PUTERE 1000KW	U	1	540000	540000,00
29	PANOU METALIC ASAMBLAT 1000KW	U	1	285000	285000,00
	TOTAL MATERIALE:				12381214,86
	TOTAL MATERIALE +MANOPERA				13094244,86
	Cheltuieli de regie			76,00%	541902,80
	Beneficiu de deviz			3%	392827,35
	Transportarea			2%	247624,30
	Proiectarea si darea in exploatare				75000,00
	Total fara TVA				14351599,30
	TVA			20%	2870319,86
	Total cu TVA				17221919,16

Executant:

Beneficiar:

Emcom E&E SRL

Dimcom SRL



Angela Ia

Scrisoare de recomandare

Prin prezenta, **DIMCOM S.R.L.** confirma ca compania **EMCOM E&E SRL** a indeplinit *„Lucrări de construcție a Centralei fotovoltaice cu capacitatea de 1000 kW, amplasată în raionul Rezina, extravilan, conform avizului de racordare din 24.06.2021”*, în baza contractului nr. 3/08 din 03 august 2021.

Pe durata de executie a lucrarilor compania Emcom E&E SRL s-a prezentat ca un agent economic cu un colectiv de specialisti bine pregatiti, lucrarile s-au efectuat calitativ si in termenii stabiliti.

Apreciem standardele de calitate si normele tehnice de executie ale Emcom E&E SRL, o recomandam ca o companie de incredere, capabila să îndeplinească sarcinile contractuale în cele mai bune condiții.

DIMCOM S.R.L.

