



Nr. 1645 / 11.09.2020

**Aprobat,**  
Director General  
Romulus-Valeriu-Flaviu TURCU



**RĂSPUNS CONSOLIDAT LA SOLICITĂRILE DE CLARIFICĂRI**

la Documentația de atribuire a contractului privind achiziția publică de  
**Proiectare și Executie Parc Fotovoltaic și Eolian pentru "Crearea unui laborator de  
cercetare pilot pentru testarea în condiții reale a eficienței energetice produse de  
panouri fotovoltaice și instalații eoliene moderne"**

Anunț de participare simplificat publicat în SEAP sub nr. SCN1073986 / 26.08.2020

În urma analizării Solicitărilor de Clarificări înregistrate la sediul autorității contractante sub nr. 1571/01.09.2020, sub nr. 1612/01.09.2020 și sub nr. 1642/11.09.2020 privind documentația de atribuire, facem următoarele clarificări:

**Solicitare 1:**

"În caietul de sarcini, punctul 2 Obiectul achizitiei sunt menționate următoarele:

"Sursa alternativă de energie va fi utilizată în vederea asigurării consumului parțial de energie electrică a clădirilor din cadrul Cluj Innovation Park, doar în scopuri necomerciale", iar la punctul 2.2 Beneficiarul achizitiei este:" Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Tehnologii Izotopice și Moleculare INCNTIM"

Va rugam sa ne comunicati daca realizarea contractului pentru furnizare a energiei electrice catre Cluj Innovation Park face parte din obiectul contractului, intrucat beneficiarul proiectului este diferit de utilizator. Consumatorul trebuie sa fie producatorul energiei electrice."

**Răspuns:**

Beneficiarul proiectului CITAT-E este INCNTIM Cluj-Napoca. La finalizarea investiției parcul va fi transferat către Cluj Innovation Park.



**INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE-  
DEZVOLTARE PENTRU TEHNOLOGII IZOTOPICE SI  
MOLECULARE**

Str. Donat 67-103, 400293, Cluj-Napoca, ROMANIA  
Tel.: +40-264-584037; Fax: +40-264-420042; GSM: +40-731-030060  
e-mail: [itim@itim-cj.ro](mailto:itim@itim-cj.ro), web: <http://www.itim-cj.ro>



**Solicitare 2:**

“In caietul de sarcini, la punctul 5.1.1. Panouri fotovoltaice, sunt mentionate urmatoarele  
c) putere nominala : minimum 300 W pentru 60 module, respectiv 360W pentru 72 module  
e) Greutate maxima: 25 kg

Va rugam sa precizati urmatoarele:

- greutatea maxima de 25 kg este pentru ambele tipuri de panuri?
- se pot instala panouri cu o putere mai mare, cu mai multe module?
- se pot instala panouri care sa respecte raportul putere instalata/greutate, respectiv intervalul: 12 ... 14,4 w/kg, (300W/25kg pentru 60 de module si 360W/25kg pentru 72 de module)

**Răspuns:**

Nu se acceptă panouri cu mai mult de 72 de module.

Greutatea maximă admisă pentru un panou, indiferent de numărul de module (60 sau 72), este de 25 kg.

**Solicitare 3:**

Va rugam sa mentionati garantia solicitata pentru: "5.1.2. Sistem tracking cu 2 axe pentru montaj panouri fotovoltaice"

**Răspuns:**

Conform pct. 5.1.2, litera i) din caietul de sarcini, garantia minima este de 10 ani.

**Solicitare 4:**

“Va rugam sa mentionati garantia solicitata pentru: " 5.1.6. Sisteme Stocare Energie Electrică - I. Sistem cu baterii de acumulatori plumb acid (gel) deep charge si II. Sistem cu baterii de acumulatori de tip LiFeP04" in durata de timp.



**INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE-  
DEZVOLTARE PENTRU TEHNOLOGII IZOTOPICE SI  
MOLECULARE**

Str. Donat 67-103, 400293, Cluj-Napoca, ROMANIA  
Tel.: +40-264-584037; Fax: +40-264-420042; GSM: +40-731-030060  
e-mail: [itim@itim-cj.ro](mailto:itim@itim-cj.ro), web: <http://www.itim-cj.ro>



**Răspuns:**

Garantia echipamentelor, lucrarilor si subansamblelor trecute in cadrul caietului de sarcini, daca nu este specificata in mod explicit, se considera a fi cea solicitata pentru intreaga lucrare, adica minimum 5 ani.

**Solicitare 5:**

In caietul de sarcini, la punctul 5.1.8. Sistem de comandă, gestionare informatică și contorizare a energiei, se mentioneaza urmatoarele:

"control invertoare pentru producție energie reactivă fără energie activă."

Va rugam sa mentionati procentul de energie reactiva din puterea instalata.

**Răspuns:**

Invertoarele vor putea genera energie reactiva capacitiva pentru compensarea unui factor de putere al sistemului parcului ( $\cos \varphi$ ) inductiv 0,7

**Solicitare 6:**

In caietul de sarcini, la punctul 5.1.8. Sistem de comandă, gestionare informatică și contorizare a energiei, se mentioneaza urmatoarele:

"Sistemul de telemăsură va fi compus astfel:

Aplicație software accesibilă WEB (inclusiv baza de date pentru minim 100 utilizatori);

1 contor măsură directă montat la delimitarea cu Operatorul de Distribuție, inclusiv modem GPRS;

1 contor măsură semidirectă montat la nivel de joasă tensiune a centralei fotovoltaice, inclusiv Modem GPRS;

câte un contor pentru fiecare consumator racordat la rețeaua internă de JT sau MT proprietate a Cluj Innovation Park;"

Va rugam sa ne comunicati urmatoarele:

- cati consumatori sunt racordati la rețeaua internă de JT sau MT proprietate a Cluj Innovation Park
- schema unifilara a rețelei interne de JT sau MT proprietate a Cluj Innovation Park



**INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE-  
DEZVOLTARE PENTRU TEHNOLOGII IZOTOPICE SI  
MOLECULARE**

Str. Donat 67-103, 400293, Cluj-Napoca, ROMANIA  
Tel.: +40-264-584037; Fax: +40-264-420042; GSM: +40-731-030060  
e-mail: [itim@itim-cj.ro](mailto:itim@itim-cj.ro), web: <http://www.itim-cj.ro>



**Răspuns:**

Consumatorii important identificati pana in prezent sunt:

- a) Clădirea TEAM
- b) Grupul de pompare apă
- c) Iluminatul și restul de consumatori mici interni.

In Anexa 1 se gaseste schema unifilara a rețelei electrice interne de JT sau MT a Cluj Innovation Park.

**Solicitare 7:**

In caietul de sarcini, la punctul 5.3.5. Conectarea parcului fotovoltaic și eolian în structura de microgrid, sunt mentionate urmatoarele: "Parcul Fotovoltaic și eolian va fi conectată în rețeaua de joasă tensiune - trifazat 400V 50Hz în punctul de distribuție al clădirii TEAM ale Cluj Innovation Park"

Va rugam sa ne comunicati urmatoarele:

- exista posibilitatea de amplasare unui post de transformare in proximitatea cladiri TEAM ale Cluj Innovation Park?
- modalitatea de racordare a parcului la Cluj Innovation Park este obligatorie a se face prin în rețeaua de joasă tensiune - trifazat 400V 50Hz?

**Răspuns:**

Investiția se referă strict la suprafața parcului. Distanța de la parc la clădirea TEAM este relativ mica, deci pierderile pe rețea vor fi mai mici decât suma pierderilor pe transformatoare.

Racordarea parcului fotovoltaic si eolian la Cluj Innovation Park se face prin rețeaua de joasă tensiune - trifazat (400V / 50Hz).

**Solicitare 8:**

In caietul de sarcini, la punctul 10.MENTENANȚA PARCULUI FOTOVOLTAIC ȘI EOLIAN (PFVE) sunt mentionate urmatoarele:



**INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE-  
DEZVOLTARE PENTRU TEHNOLOGII IZOTOPICE SI  
MOLECULARE**

Str. Donat 67-103, 400293, Cluj-Napoca, ROMANIA  
Tel.: +40-264-584037; Fax: +40-264-420042; GSM: +40-731-030060  
e-mail: [itim@itim-cj.ro](mailto:itim@itim-cj.ro), web: <http://www.itim-cj.ro>



10.1. Oferta trebuie să conțină Programul anual de mentenanță a PFVE pe durata perioadei de garanție care să includă minimum 2 intervenții /an și Procedura de mentenanță.

10.2. Procedura de mentenanță trebuie să prevadă în principal:

- (i) Definirea activităților de întreținere a PFVE: curățarea depunerilor (praf/zapada) de pe panourile fotovoltaice, mentenanța sistemelor de acționare ale trackerelor, sistemului eolian, reviziile electrice, etc.;
- (ii) Intervalele de timp la care trebuie realizate aceste activități;
- (iii) Echipamentele și accesoriile necesare pentru mentenanța PFVE; (iv) Modul de raportare a finalizării mentenanței (Raport de mentenanță).

Va rugam sa ne comunicati urmatoarele:

- programul de mentenanța trebuie sa contina si modalitatea de indepartare a vegetatiei si numarul de interventii minime anuale.

**Răspuns:**

Îndepartarea vegetației de pe suprafața parcului Fotovoltaic și Eolian, în perioada de garanție, se execută de către contractant. Modalitatea de realizare: prin orice mijloace astfel încât să nu fie periclitată funcționarea și integritatea echipamentelor PFVE. Executantul are obligația să depoziteze vegetația rezultantă în unul sau cel mult 2 puncte de colectare din învecinarea parcului indicate de către beneficiar.

**Solicitare 9.**

Va rugam sa puneti la dispozitia potentialilor ofertanti Studiul geotehnic intocmit in vederea realizarii lucrarii

**Răspuns:**

Studiul geotehnic la care se face referire în Caietul de sarcini, la secțiunea 4.6.4, punctul b), va fi pus la dispoziția potențialilor ofertanți, la solicitarea expresă a acestora, transmisă la următoarea adresă de email: [achizitie.pfve@itim-cj.ro](mailto:achizitie.pfve@itim-cj.ro).



**INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE-  
DEZVOLTARE PENTRU TEHNOLOGII IZOTOPICE SI  
MOLECULARE**

Str. Donat 67-103, 400293, Cluj-Napoca, ROMANIA  
Tel.: +40-264-584037; Fax: +40-264-420042; GSM: +40-731-030060  
e-mail: [itim@itim-cj.ro](mailto:itim@itim-cj.ro), web: <http://www.itim-cj.ro>



Solicitarea va cuprinde obligatoriu adresa de email a ofertantului, la care se va transmite documentul solicitat. Acest Studiul geotehnic a fost realizat doar in vederea obtinerii PUZ, pentru realizarea lucrarii acesta trebuie actualizat conform ceritelor CS (pct. 4.6.4. lit. b) Actualizarea Studiului geotehnic în vederea determinării adâncimii de fundare;)

**Solicitare 10:**

In vederea intocmirii unei oferte unitare va rugam sa puneti la dispozitia potentialilor ofertanti schema monofilara a PTAB-ului din cladirea TEAM.

**Răspuns:**

In Anexa 1 se gaseste schema unifilara a retelei electrice interne de JT sau MT a Cluj Innovation Park. Schema monofilara solicitata pentru cladirea TEAM va fi pusa la dispozitie la semnarea contractului, in vederea realizarii proiectului tehnic.

**Solicitare 11:**

Va rugam sa puneti la dispozitia potentialilor ofertanti planul in format nativ (dwg) cu zona de amplasare a viitoarei investitii.

**Răspuns:**

In Anexa 2 se gaseste planul topo in formatul DWG solicitat.

**Solicitare 12:**

In Fisa de date a procedurii de achizitie publica se mentioneaza in cap.III.1.3.a):





INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE-  
DEZVOLTARE PENTRU TEHNOLOGII IZOTOPICE SI  
MOLECULARE

Str. Donat 67-103, 400293, Cluj-Napoca, ROMANIA  
Tel.: +40-264-584037; Fax: +40-264-420042; GSM: +40-731-030060  
e-mail: [itim@itim-cj.ro](mailto:itim@itim-cj.ro), web: <http://www.itim-cj.ro>



### III.1.3.a) Capacitatea tehnica si/sau profesionala

Informatii si/sau nivel(uri) minim(e) necesare pentru evaluarea respectarii cerintelor mentionate:

Pentru contractele de achizitie de lucrari: executarea de lucrari de tipul specificat

1. Se va prezenta Lista principalelor contracte din ultimii 5 ani prin raportare la data limita de depunere a ofertelor, din care sa rezulte ca a proiectat parcuri fotovoltaice si/sau eoline cu o capacitate instalata mai mare de 500 kW, cu indicarea valorilor, datelor si a beneficiarilor publici sau privati

2. Se va prezenta lista principalelor lucrari de realizare parcuri fotovoltaice si/sau eoliene cu o capacitate instalata mai mare de 500 kW, din ultimii 5 ani prin raportare la data limita de depunere a ofertelor, cu indicarea valorilor, datelor si a beneficiarilor publici sau privati

Valoarea cumulata a acestor lucrari trebuie sa fie cel putin egala cu valoarea de 6.000.000 lei fara TVA.

Tinand cont ca prezenta procedura de achizitie publica se refera la semnarea unui contract de Proiectare si Executie, va rugam sa clarificati daca un ofertant poate prezenta si contracte de Proiectare si Executie pentru parcuri fotovoltaice si/sau eoliene cu o capacitate instalata mai mare de 500kW, valoarea cumulata a contractelor din ultimii 5 ani fiind cel putin egala cu valoarea de 6,000,000 (sase milioane) lei fara TVA. De asemenea, va rugam sa clarificati daca valoarea de 500kW reprezinta capacitatea instalata minima per contract/lucrare SAU reprezinta capacitatea instalata cumulata a lucrarilor prezentate.

### Răspuns:

Da, in conformitate cu cerintele specificate in cap.III.1.3.a), se solicita prezentarea Listei principalelor contracte din ultimii 5 ani, prin raportare la data limita de depunere a ofertelor, din care sa rezulte ca ofertantul a **proiectat și realizat** parcuri fotovoltaice si/sau eoline cu o capacitate instalata mai mare de **500 kW (valoarea care reprezintă capacitatea instalată minimă, solicitată pentru fiecare contract/lucrare)**, iar valoarea cumulata a acestor contracte din ultimii 5 ani fiind cel putin egala cu valoarea de **6.000.000 (șase milioane)** lei fara TVA.

### Solicitare 13:

In Caietul de sarcini se mentioneaza la cap.9.2:

9.2. Timpul de intervenție de la data sesizării defecțiunii: **maximum 48 ore** de la sesizarea beneficiarului.

Va rugam sa inlocuiti "defectiune" cu "functionare defectuoasa" – defectiunea sau cauza exacta a functionarii defectuoase poate fi identificata/constatata numai in urma interventiei in teren a reprezentantilor contractantului, interventie ce va avea loc in max.48



**INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE–  
DEZVOLTARE PENTRU TEHNOLOGII IZOTOPICE SI  
MOLECULARE**

Str. Donat 67-103, 400293, Cluj-Napoca, ROMANIA  
Tel.: +40-264-584037; Fax: +40-264-420042; GSM: +40-731-030060  
e-mail: [itim@itim-cj.ro](mailto:itim@itim-cj.ro), web: <http://www.itim-cj.ro>



ore de la sesizarea beneficiarului. Defectiunea va fi apoi remediata, in functie de termenele de livrare ale produselor/componentelor defecte.

**Răspuns:**

Termenul “defecțiune” specificat include și notiunea de “functionare defectuoasă”. În caietul de sarcini la cap.9.2 se solicita ca **timpul de interventie** să fie de 48 de ore de la sesizarea executantului de către beneficiar privind apariția defecțiunii și **nu timpul de remediere a defecțiunii**, care poate fi diferit de la caz la caz.

**Solicitare 14:**

In Caietul de sarcini se mentioneaza la cap.8.2:

**8.2. Perioada de garantie: minimum 5 ani** de la data semnării Procesului Verbal de Recepție a *Parcului Fotovoltaic și Eolian*.

Perioada de garantie de min. 5 ani se refera numai la produsele/componentele Parcului Fotovoltaic si Eolian SAU la toata lucrarea integral (inclusiv manopera)?

**Răspuns:**

Perioada de garantie de min. 5 ani specificată in cap. 8.2 a Caietului de sarcini se refera la intreaga lucrare.

**Solicitare 15:**

Va rugam sa clarificati de ce in Caietul de Sarcini la cap.5.1.6 se solicita 2 sisteme de baterii cu tehnologii diferite: acumulatori plumb acid (gel) deep charge SI acumulatori de tip LiFePO4. Tinand cont ca bateriile sunt produse consumabile si se vor inlocui dupa ~10 ani, utilizarea a 2 tipuri diferite de baterii va ridica semnificativ pretul pentru actuala procedura de achizitie publica, precum si costurile ulterioare de intretinere dupa expirarea perioadei de garantie.





**Răspuns:**

Parcul are doua capacități de stocare distincte, cate una pentru fiecare sistem de productie a energiei in parte, panouri fotovoltaice și turbină eoliană.

**Solicitare 16:**

In Caietul de sarcini la cap.5.1.5 se solicita utilizarea de dulapuri de conexiune electrica max.100kW – va rugam sa clarificati de ce se impune aceasta putere maxima si daca se pot oferta si dulapuri de putere mai mare.

**Răspuns:**

Numărul optim de dulapuri de conexiune pentru suprafața parcului conduce la distribuirea trackerelor și panourilor fotovoltaice pe 10 zone - deci 100 kW.

**Solicitare 17:**

Va rugam sa clarificati care este relevanta pentru oferta si lucrare a specificatiilor tehnice mentionate in Caietul de sarcini la cap.5.1.4:

**5.1.4. Invertor trifazat**

- a) Putere maximă de intrare DC : 22 kW;
- f) Curent maxim DC: 44A (22A pe fiecare tracker); a si lucrare a specificatiilor
- g) Putere ieșire AC maxim: 21 kVA;
- h) Putere AC ieșire nominală: 20 kVA;

Tinand cont ca solutia tehnica se va stabili prin Proiectul Tehnic (ce se va intocmi ulterior semnarii contractului), in aceasta etapa ofertantul trebuie sa aibe libertatea sa oferteze cele mai adecvate caracteristici electrice ale invertorului, pentru obtinerea puterii instalate totale a parcului fotovoltaic intr-un cel mai bun raport calitate-pret – de exemplu: utilizarea unor invertoare de putere mai mare prezinta avantajele reducerii cantitatii de cabluri, a caderilor de tensiune etc. In consecinta, va rugam sa eliminati prevederile de mai sus din Caietul de sarcini si sa permiteti ofertarea si a invertoarelor de putere mai mare.



De asemenea, aceleasi principii tehnice se aplica si pentru cap.5.1.2 din Caietul de sarcini – care este relevanta/necesitatea utilizarii unui tracker de min.10kW? Consideram aceasta cerinta ca fiind restrictiva si solicitam eliminarea ei din Caietul de sarcini.

**Răspuns:**

Eficiența maximă a unui tracker se obține când acesta este cuplat pe un invertor independent. Invertoarele propuse, de 22 kW au două trunchiuri de intrare simetrice independente , satisfăcând aceasta cerință.

Alegerea dimensiunii și tipului unui tracker s-a făcut ținând cont de caracteristicile zonei și necesitatea de fundare în teren – varianta optimă este de 50 de trackere de 10 KW.

**Solicitare 18:**

In Caietul de sarcini la cap.5.1.3 se mentioneaza:

- c) Amplasarea structurii suporturilor astfel ca panourile să fie orientate cu fața spre sud, cu elevatie fixa de 47°;

Va rugam sa clarificati care este relevanta/necesitatea acestei valori, tinand cont ca acest unghi de elevatie este utilizat aproape exclusiv in tarile din Europa de Nord. Un unghi de elevatie potrivit tarii noastre, care sa maximizeze productia de energie din panourile fotovoltaice, este 30°.

**Răspuns:**

Eficiența maximă anuală a unui panou fotovoltaic amplasat fix se obține când înclinația sa coincide cu latitudinea locatiei - 47° N (date măsurate la înclinații variabile timp de 3 ani în INCDTIM).

Director Tehnic,  
Ing. Gabriel POPENECIU

Compartiment Intern Specializat în

Domeniul Achizițiilor,

Ing. Radu TRUȘCĂ

  
Compartiment Juridic,

Jur. Mariana ANDREI