

Anexa la Fisa de Date

Detalierea factorilor de evaluare utilizați

Criteriul de atribuire stabilit - **Cel mai bun raport calitate-preț**

Factori de evaluare:	Punctaj
<p>1. Factor de evaluare 1- Preț (70%) Algoritm de calcul: Punctajul pentru factorul de evaluare „Preț” se acordă astfel: a) pentru cel mai scăzut dintre prețurile ofertelor se acordă punctajul maxim alocat respectiv 75 puncte; b) pentru alt preț decât cel prevăzut la litera a), se acordă punctajul pentru prețul „n”, astfel: $\text{Punctaj (n)} = (\text{preț minim ofertat/preț(n)}) \times \text{punctajul maxim alocat};$Prețurile care se compară în vederea acordării punctajului sunt prețurile totale ofertate fără TVA, pentru execuția lucrărilor.</p>	Max 70 puncte
<p>2. Factor de evaluare 2 - Gradul de reciclare al panourilor fotovoltaice (10 %) <u>Algoritm de calcul:</u> Se punctează cea mai mare proporție de reciclare a panourilor fotovoltaice peste minimul impus de 75%. Se va dovedi de către ofertanți și se va puncta corespunzător proporția de reciclare a panourilor fotovoltaice ofertate, respectiv procentul de materiale din aceste panouri care pot fi recuperate și reutilizate la sfârșitul ciclului lor de viață. Panourile solare sunt compuse din materiale care pot fi reciclate, precum aluminiu, sticlă, siliciu, cupru și argint. Fiecare componentă este separată și sortată înainte de a fi trimisă către canalul de reciclare corespunzător: <ul style="list-style-type: none">- sticla poate fi reciclată la nesfârșit;- aluminiul poate fi folosit pentru a face noi obiecte;- siliciul poate fi refolosit pentru a crea noi celule fotovoltaice;- cuprul și argintul pot fi topite și reutilizate;Astfel, panourile fotovoltaice pot fi reciclate în proporție de până la 95%, în funcție de tehnologiile folosite, obiectivul vizat de către AC fiind posibil de a recicla într-o proporție cât mai mare.</p> <p>Punctajul se acordă astfel: a) Pentru oferta admisibilă cu proporția cea mai mare de reciclare a panourilor fotovoltaice ofertate, dar nu mai mare de 95%, se acordă punctajul maxim. b) Pentru oferta admisibilă cu proporție mai mică de reciclare a panourilor fotovoltaice ofertate, dar nu mai mică de 75%, punctajul se calculează proporțional, astfel: $P2 (\text{Grad reciclare/Grad reciclare maxim ofertat}) \times 10 \text{ puncte}$ c) Ofertele care vor prezenta o proporție de reciclare a panourilor fotovoltaice mai mică de 75% vor fi declarate neconforme; d) Ofertele care vor prezenta o proporție de reciclare a panourilor fotovoltaice de 75% vor fi punctate cu 0 (zero) puncte fiind vorba de un nivel minimal impus; e) Ofertele care vor prezenta o proporție de reciclare a panourilor fotovoltaice mai mare de 95% vor fi punctate cu 10 puncte (nu vor fi punctate suplimentar). Mențiuni: Pentru panourile fotovoltaice pentru care se dorește acordarea punctajului se vor prezenta documente doveditoare din care sa reiasă componenta panoului fotovoltaic</p>	Max. 10 puncte

<p>(materiale și natura lor) și gradul de reciclare/proporția de reciclare al acestuia la finalul ciclului de viață.</p> <p>Aceste documente pot fi:</p> <ul style="list-style-type: none">- Certificatul de conformitate: Acest document, emis de producător, poate include informații despre standardele de reciclare și despre procesele de gestionare a deșeurilor pentru panourile fotovoltaice- Raportul de testare și evaluare: Multe companii efectuează studii și evaluări privind reciclarea panourilor fotovoltaice, iar aceste rapoarte pot conține date despre procentul de materiale care pot fi recuperate- Documentația de omologare: Acest document confirmă că panourile fotovoltaice respect reglementările de mediu și poate include informații despre gradul de reciclare- Studii de impact asupra mediului: Aceste studii, realizate în cadrul evaluărilor de mediu, pot analiza impactul panourilor fotovoltaice asupra mediului, inclusiv aspectele legate de reciclare- Informații de la producător: Fise tehnice, specificații tehnice și procente de reciclare- Reglementări și standarde de mediu: Documentele legislative sau standardele internaționale (de exemplu, directivele Uniunii Europene) pot conține cerințe specifice privind reciclarea panourilor fotovoltaice- Ghiduri de reciclare: Organizațiile de mediu sau asociațiile din industrie pot publica ghiduri care detaliază procesele de reciclare și gradul de reciclare al panourilor fotovoltaice <p>Orice documente certificate/emise sau recunoscute de organisme independente recunoscute sau de la producător din care sa rezulte informațiile necesare acordării punctajului</p>	
<p>Factor de evaluare 3 – “Garanția tehnică acordată panourilor fotovoltaice (min. 144 luni - max. 180 luni)” (10 %)</p> <p>Autoritatea contractanta punctează cea mai mare perioadă de garanție tehnică acordată panourilor fotovoltaice peste minimul de 144 luni impus. Termenul garanției tehnice începe să curgă în ziua imediat următoare zilei semnării procesului-verbal de terminare a lucrărilor fără obiecțiuni.</p> <p><u>Algoritm de calcul:</u></p> <p>a) Pentru cea mai mare garanție tehnică pentru panouri ofertată din totalul ofertelor admisibile, se vor acorda 10 puncte.</p> <p>b) Pentru oricare alta garanție tehnică pentru panouri ofertată, punctajul se va calcula astfel: $P(2) = (T_{pn} / T_{pmax}) \times 10$ $P(2) =$ punctaj oferta admisibilă punctată T_{pn} = termen garanție tehnică panouri propus în oferta admisibilă punctată T_{pmax} = termen garanție tehnică panouri maxim ofertat dar nu mai mare de 180 de luni.</p> <p>c) Ofertele care vor prezenta o garanție tehnică pentru panouri mai mică de 144 luni vor fi declarate neconforme.</p> <p>d) Ofertele care vor prezenta o garanție tehnică pentru panouri de 144 luni vor fi punctate cu 0 puncte fiind vorba de un nivel minimal impus.</p> <p>e) Ofertele care vor prezenta o garanție tehnică pentru panouri mai mare de 180 luni vor fi punctate cu 10 puncte (nu vor fi punctate suplimentar).</p>	<p>Max. 10 puncte</p>

<p>Factor de evaluare 4 – “Garanția tehnică acordată invertoarelor (min. 24 luni - max. 60 luni)” (10 %)</p> <p>Autoritatea contractanta punctează cea mai mare perioadă de garanție tehnică acordată invertoarelor peste minimul de 24 luni impus.</p> <p>Termenul garanției tehnice începe să curgă in ziua imediat urmatoare zilei semnarii procesului-verbal de terminare a lucrărilor fără obiecțiuni.</p> <p>Algoritm de calcul:</p> <p>a) Pentru cea mai mare garanție tehnică pentru invertoare ofertată din totalul ofertelor admisibile, se vor acorda 10 puncte.</p> <p>b) Pentru oricare alta garanție tehnică pentru invertoare ofertată, punctajul se va calcula astfel: $P(3) = (Tipn / Tipmax) \times 10$ $P(3) = \text{punctaj oferta admisibilă punctată}$ $Tipn = \text{termen garanție tehnică invertoare propus în oferta admisibilă punctată}$ $Tipmax = \text{termen garanție tehnică invertoare maxim ofertat dar nu mai mare de 60 luni.}$</p> <p>c) Ofertele care vor prezenta o garanție tehnică pentru invertoare mai mică de 24 luni vor fi declarate neconforme.</p> <p>d) Ofertele care vor prezenta o garanție tehnică pentru invertoare de 24 luni vor fi punctate cu 0 (zero) puncte fiind vorba de un nivel minimal impus.</p> <p>e) Ofertele care vor prezenta o garanție tehnică pentru invertoare mai mare de 60 luni vor fi punctate cu 10 puncte (nu vor fi punctate suplimentar).</p>	<p>Max. 10 puncte</p>
<p>Punctajul total obținut va fi determinat după cum urmează: punctajul acordat pentru <i>Prețul ofertei</i> (maximum 70 puncte) + punctajul acordat pentru <i>Gradul de reciclare al panourilor fotovoltaice</i> (maximum 10 puncte) + punctajul acordat pentru <i>Garanția tehnică acordată panourilor fotovoltaice</i> (maximum 10 puncte) + punctajul acordat pentru <i>Garanția tehnică acordată invertoarelor</i> (maximum 10 puncte) = maxim 100 de puncte.</p>	

Punctajul total obținut va fi determinat după cum urmează: punctajul acordat pentru *Prețul ofertei* (maximum 70 puncte) + punctajul acordat pentru *Gradul de reciclare al panourilor fotovoltaice* (maximum 10 puncte) + punctajul acordat pentru *Garanția tehnică acordată panourilor fotovoltaice* (maximum 10 puncte) + punctajul acordat pentru *Garanția tehnică acordată invertoarelor* (maximum 10 puncte) = maxim 100 de puncte.

Clasamentul Ofertelor va fi determinat pe baza punctajului total. Pe baza metodei de calcul de mai sus, Ofertantul care are cel mai mare punctaj total va fi declarat câștigător.

În cazul în care două sau mai multe oferte sunt clasate pe primul loc, cu punctaje egale, departajarea se va face având în vedere punctajul obținut la factorul de evaluare prețul ofertei. În situația în care egalitatea se menține, autoritatea contractantă are dreptul să solicite noi propuneri financiare, și oferta câștigătoare va fi desemnată cea cu punctajul total cel mai mare.

Factorul de evaluare - „**Garanția tehnică acordată panourilor fotovoltaice (min. 144 luni - max. 180 luni)**” - se va puncta, întrucât reflecta fiabilitatea, calitatea și durabilitatea echipamentelor oferite. Aceasta contribuie direct la asigurarea unei exploatare eficiente și sigure a investiției publice pe termen lung, și anume:

Asigurarea calității și fiabilității pe termen lung

Garanția tehnică reflectă în mod direct nivelul de încredere al producătorului în calitatea și durabilitatea produsului oferit.

Panourile cu garanție extinsă indică utilizarea unor materiale și tehnologii superioare, care pot asigura performanță stabilă pe termen lung.

Reducerea costurilor pe durata de viață a echipamentului

O durată mai mare a garanției tehnice înseamnă costuri mai mici pentru reparații și înlocuiri, ceea ce conduce la un cost total mai redus al investiției publice (TCO - Total Cost of Ownership).

Se asigură predictibilitate bugetară și o exploatare eficientă a sistemului fotovoltaic.

Creșterea duratei de exploatare a investiției publice

Achiziționarea de echipamente cu durată mare de funcționare garantată contribuie la maximizarea randamentului investiției publice și la atingerea obiectivelor de producție energetică din surse regenerabile.

Reducerea riscurilor tehnice și operaționale

Garanția tehnică extinsă acoperă eventualele defecțiuni sau degradări premature, reducând riscul de întrerupere a funcționării sistemului.

Oferă autorității contractante un nivel mai mare de protecție și siguranță în derularea contractului.

Stimularea ofertelor competitive și inovatoare

Introducerea acestui factor în evaluare determină operatorii economici să ofere echipamente superioare, cu garanții extinse, ceea ce ridică standardul tehnic al ofertei.

Conformitate cu bune practici și recomandări internaționale

La nivel european și internațional, garanția tehnică este un indicator important în evaluarea performanței panourilor fotovoltaice și este utilizată în schemele de certificare și etichetare ecologică.

Factorul de evaluare - „**Garanția tehnică acordată invertoarelor (min. 24 luni - max. 60 luni)**” - va fi utilizată ca factor de evaluare a ofertelor, având în vedere rolul esențial al acestora în funcționarea și performanța centralei fotovoltaice. O durată extinsă a garanției contribuie la asigurarea durabilității investiției, la reducerea costurilor de operare și întreținere, precum și la creșterea fiabilității sistemului energetic.

O garanție tehnică acordată invertoarelor mai mare decât cea minim impusă, va contribui la: **Asigurarea funcționării continue a centralei fotovoltaice**

Invertoarele sunt componente esențiale ale sistemului, responsabile pentru conversia curentului continuu (DC) în curent alternativ (AC).

Defecțiunile invertoarelor pot duce la oprirea totală sau parțială a producției de energie, generând pierderi financiare și tehnice.

Indicarea calității și fiabilității echipamentului

Durata garanției este un indicator indirect al calității produsului, al robusteții și al gradului de încredere oferit de producător.

O garanție tehnică extinsă reflectă angajamentul ofertantului pentru furnizarea unor echipamente performante și durabile.

Reducerea costurilor post-implementare

Costurile de întreținere și reparație a invertoarelor pot fi semnificative pe durata de viață a centralei.

O garanție tehnică mai lungă reduce costurile operaționale ale autorității contractante și contribuie la un cost total al investiției mai favorabil (TCO).

Creșterea duratei de exploatare eficientă a investiției

Invertoarele sunt printre primele componente care necesită înlocuire, de obicei după 8-10 ani. O garanție extinsă poate acoperi această perioadă critică, asigurând funcționarea optimă fără costuri suplimentare.

Minimizarea riscurilor tehnice și financiare

Prin alegerea unor invertoare cu garanție extinsă, se reduce riscul unor cheltuieli neprevăzute sau al unor litigii tehnice.

Se asigură stabilitate și predictibilitate în exploatarea obiectivului energetic.

Stimularea competiției și a ofertei de calitate

Acest criteriu încurajează ofertanții să propună echipamente premium și soluții tehnologice moderne, aliniate cu standardele europene.

Factorul de evaluare - **“GRADUL DE RECICLARE AL PANOURILOR FOTOVOLTAICE”** - va fi punctat intrucat reflecta angajamentul ofertantului pentru sustenabilitate si reducerea impactului asupra mediului, respectiv are la bază mai multe considerente esențiale, de ordin ecologic, economic și strategic, în conformitate cu principiile dezvoltării durabile și ale economiei circulare:

Promovarea economiei circulare și a sustenabilității

Panourile fotovoltaice conțin materiale valoroase (siliciu, aluminiu, sticlă, argint etc.) care pot fi recuperate și reutilizate, reducând astfel necesitatea extracției de resurse noi.

Încurajarea reciclării contribuie direct la atingerea obiectivelor naționale și europene privind reducerea deșeurilor și protecția mediului.

Reducerea impactului asupra mediului

Panourile care nu sunt reciclate corespunzător devin deșeuri periculoase din cauza componentelor toxice (ex. plumb, cadmiu).

Prin utilizarea acestui factor de evaluare, autoritatea contractantă stimulează furnizorii să propună soluții cu un ciclu de viață mai prietenos cu mediul.

Responsabilitate pe întreg ciclul de viață al produsului

Evaluarea gradului de reciclare pune accent pe analiza “de la fabricare la sfârșitul vieții”, încurajând furnizorii să ofere produse ușor de dezmembrat și reciclat.

Acest lucru duce la o mai bună planificare a costurilor post-utilizare și gestionarea eficientă a deșeurilor.

Alinierea la politicile europene și naționale

Directiva UE 2012/19/EU privind DEEE (Deșeuri de Echipamente Electrice și Electronice) include și panourile fotovoltaice în categoria echipamentelor ce trebuie colectate și reciclate.

Strategiile europene pentru Green Deal și Pactul Verde încurajează criteriile verzi în achiziții publice (“Green Public Procurement”).

Stimularea inovației și a concurenței loiale

Introducerea acestui criteriu obligă furnizorii să investească în tehnologii mai curate și în soluții inovatoare de producție și reciclare.

Se creează o diferențiere între ofertanți nu doar pe baza prețului, ci și pe baza performanței ecologice a produselor.

**Primar,
BOTESCU Adinel-Ioan**