



S.C. AUDIT IT&C S.R.L.
Str. Alexei Tolstoi, nr. 69, Bacău
CUI RO 23327045, J04/340/2008

Nr. Inreg. 3101/31.05.2023

**Achizitia de materiale si echipamente pentru realizarea prototipului
în cadrul proiectului**

***„Servicii mobile "verzi/green" pentru sisteme energetice din orasul inteligent -
SMARTELTHER”, Cod SMIS 156223, Contract de finanțare nr.
444/390120/13.03.2023***

finanțat prin

PROGRAMUL OPERAȚIONAL COMPETITIVITATE 2014-2020

**Axa prioritară 1 - Cercetare, dezvoltare tehnologica si inovare
(CDI) în sprijinul competitivitatii economice si dezvoltarii afacerilor
Componenta 1 – Proiect tehnologic inovativ - Apel 2022**

**Operațiunea – Stimularea cererii întreprinderilor pentru
inovare prin proiecte CDI derulate de
întreprinderi individual sau în parteneriat cu
institute de CD si universitati, în scopul
inovarii de procese si de produse în
sectoarele economice care prezinta
potential de crestere**



S.C. AUDIT IT&C S.R.L.
Str. Alexei Tolstoi, nr. 69, Bacău
CUI RO 23327045, J04/340/2008

I. ANUNȚ

Beneficiarul, **AUDIT IT&C S.R.L.**, cod de identificare fiscală 23327045, înregistrată la Oficiul Registrului Comerțului sub nr. J04/340/20.02.2008, cu sediul în Bacău, Str. Alexei Tolstoi nr. 69, județul Bacău, cod postal 600093, România, adresă e-mail office@audit-itc.ro, solicită oferte de preț pentru „*Achiziția de materiale si echipamente pentru realizarea prototipului*” în cadrul proiectului „*Servicii mobile "verzi/green" pentru sisteme energetice din orasul inteligent - SMARTEILTER*”, Cod SMIS 156223, Contract de finanțare nr. 444/390120/13.03.2023 finanțat prin PROGRAMUL OPERAȚIONAL COMPETITIVITATE 2014-2020, Axa prioritară 1 - Cercetare, dezvoltare tehnologica si inovare (CDI) în sprijinul competitivitatii economice si dezvoltarii afacerilor Componenta 1 – Proiect tehnologic inovativ - Apel 2022, Operațiunea – Stimularea cererii întreprinderilor pentru inovare prin proiecte CDI derulate de întreprinderi individual sau în parteneriat cu institute de CD si universitati, în scopul inovarii de procese si de produse în sectoarele economice care prezinta potential de crestere.

Valoarea estimată a contractului: 2,876,967.00 lei fără TVA. Prețul ofertei este ferm și include toate costurile cu ce derivă din implementarea acestui contract.

Tipul și durata contractului: contract de furnizare, durata estimată 5 luni. Contractul va rămâne valabil până la finalizarea obligațiilor asumate de către părți.

Termen de plată: Termenul de plată este de maxim 60 de zile de la semnarea, fără obiecțiuni, a procesului verbal de recepție cantitativă și calitativă. Certificarea de către beneficiar a faptului că furnizorul și-a îndeplinit obligațiile asumate prin contract constă în semnarea fără obiecțiuni a procesului verbal de recepție cantitativă și calitativă. Se accepta plăți si livrări parțiale.

Plata se va efectua în termen de 60 de zile, excepție fiind cazurile în care beneficiarul dorește să solicite ajutorul financiar nerambursabil prin mecanismul Cererilor de Plată, caz în care plata facturilor cuprinse în cererea de plată se face în termen de maxim 5 zile lucrătoare de la momentul încasării ajutorului financiar nerambursabil de către beneficiar în baza Cererilor de Plată depuse.

În vederea asigurării transparenței și neîngrădirii concurenței precizăm că, beneficiarul este în măsură să ofere un avans de maxim 75%, cu condiția prezentării de către ofertantul declarat câștigător a unui instrument de garantare emis în condițiile legii de o societate bancară, de o instituție financiară nebancară sau de o societate de asigurări, aferent sumei de avans acordat.

În acest din urmă caz, plățile se vor efectua după cum urmează:



S.C. AUDIT IT&C S.R.L.
Str. Alexei Tolstoi, nr. 69, Bacău
CUI RO 23327045, J04/340/2008

-
- Plata avansului în termen de maxim 60 de zile de la emiterea facturii de avans și prezentarea instrumentului de garantare emis în condițiile legii, excepție fiind cazurile în care beneficiarul dorește să solicite ajutorul financiar nerambursabil prin mecanismul Cererilor de Plată, caz în care plata facturilor cuprinse în cererea de plată se face în termen de maxim 5 zile lucrătoare de la momentul încasării ajutorului financiar nerambursabil de către beneficiar în baza Cererilor de Plată depuse.
 - Diferența din valoarea contractului în termen de maxim 60 de zile de la semnarea procesului verbal de recepție cantitativă și calitativă, excepție fiind cazurile în care beneficiarul dorește să solicite ajutorul financiar nerambursabil prin mecanismul Cererilor de Plată, caz în care plata facturilor cuprinse în cererea de plată se face în termen de maxim 5 zile lucrătoare de la momentul încasării ajutorului financiar nerambursabil de către beneficiar în baza Cererilor de Plată depuse.

Adresa de implementare: Municipiul Bacău, Str. Calea Moinesti, nr. 24, Judetul Bacau, România

Procedura de atribuire a contractului: Procedură competitivă conform prevederilor Ordinului nr. 1284 din 8 august 2016 privind aprobarea Procedurii competitive aplicabile solicitanților/beneficiarilor privați pentru atribuirea contractelor de furnizare, servicii sau lucrări finanțate din fonduri europene.

Data și ora limită de depunere a ofertelor: 09.06.2023, ora 12.00

Adresa la care se transmit ofertele: Ofertele se depun la punctul de lucru al beneficiarului din București, Bulevardul GHENCEA, Nr. 79, Biroul 1AF, birou 16 mp, Etaj P, sectorul 6.

Oferta va conține:

- Scrisoare de înaintare (Formular nr. 1)
 - Oferta tehnică care va cuprinde, minim detaliile tehnice în conformitate cu cerințele prevăzute în Specificații tehnice;
 - Ofertanților li se solicită să demonstreze că dețin experiență similară, respectiv au mai furnizat produse ce fac obiectul contractului sau similare acestora, în valoare cumulată de minim 2,876,967.00 lei, fără TVA.
- Prin produse similare se înțelege furnizarea de materiale pentru sisteme containerizate IT&C și/sau componente/sisteme IT&C/HPC/electronice.



S.C. AUDIT IT&C S.R.L.
Str. Alexei Tolstoi, nr. 69, Bacău
CUI RO 23327045, J04/340/2008

În vederea demonstrării îndeplinirii cerinței, ofertantul trebuie să prezinte contracte/certificate constatatoare/ documente emise sau contrasemnate de o autoritate ori de către clientul beneficiar/ procese verbale de recepție sau orice document echivalent, din care să reiasă toate elementele necesare pentru confirmarea furnizării de produse similare (Ofertantul poate dovedi îndeplinirea cerințelor prin orice tip de mijloc verificabil).

- Certificatul ONRC din care să rezulte forma de înregistrare și faptul că operatorul economic are codurile CAEN corespunzătoare obiectului contractului de furnizare (emis cu maxim 30 de zile înainte de data limită de depunere a ofertelor). În cazul în care firma ofertantă este înregistrată într-o țară UE/NON UE, alta decât România este nevoie de prezentarea unui Certificat emis de o autoritate similară cu O.R.C. din țara în care este înregistrată societatea, valabil la data deschiderii ofertelor.

- Declarație privind neîncadrarea în situațiile de conflict de interese, conform Ordonanței de Urgență a Guvernului României nr. 66/2011. (Formularul nr. 2)

- Oferta financiară (Formular nr. 3) și Anexa 1 – Centralizatorul de prețuri.

Notă: Nedepunerea unuia sau mai multor documente solicitate mai sus duce la respingerea ofertei, fără a se mai trece la evaluarea tehnică sau financiară a acesteia.

Beneficiarul își rezervă dreptul de a solicita și alte documente pe bază de solicitare de clarificări, în cazul în care există suspiciuni asupra îndeplinirii condițiilor solicitate sau pentru detalierea unor eventuale alte neclarități.

Modalitatea de elaborare și depunere a ofertei

- Oferta tehnică va fi întocmită astfel încât să asigure posibilitatea verificării corespondenței acesteia cu specificațiile tehnice.
- Oferta financiară: ofertantul are obligația de a exprima prețul în LEI, cu și fără TVA. Valoarea menționată în ofertă va include toate informațiile cu privire la prețuri, tarife, precum și alte condiții financiare comerciale legate de obiectul contractului de achiziție.
- Limba de redactare a ofertei: oferta tehnică și oferta financiară vor fi prezentate în limba română, precum și orice document/e însoțitor/oare, cu excepția fișelor tehnice, care vor putea fi prezentate în limba română/engleză, dacă va fi cazul.
- Documentele se vor prezenta în original, vor fi semnate de către reprezentantul legal al ofertantului sau împuternicitul acestuia (în acest caz se va prezenta împuternicirea din partea reprezentantului legal al ofertantului), iar documentele, în copie, vor purta mențiunea “conform cu originalul”.



S.C. AUDIT IT&C S.R.L.
Str. Alexei Tolstoi, nr. 69, Bacău
CUI RO 23327045, J04/340/2008

Ofertele vor fi depuse într-un exemplar original, în plic sigilat, care va fi inscripționat astfel:

- Numele ofertantului și adresa;
- Numele beneficiarului și adresa;
- Titlul achiziției și al proiectului pentru care se face oferta;
- Mențiunea: „A nu se deschide până la data de 09.06.2023, ora 12.00

NU se acceptă oferte alternative la oferta de bază.

NU se acceptă oferte întârziate.

Valabilitatea ofertei: Oferta va fi considerată fermă și va avea o valabilitate de minim 30 de zile de la termenul limita de depunere al ofertelor.

Oferta se va trimite la punctul de lucru al beneficiarului din București, Bulevardul GHENCEA, Nr. 79, Biroul 1AF, birou 16 mp, Etaj P, sectorul 6, până la data de 09.06.2023, ora 12.00

Calendarul procedurii

Publicarea anunțului de participare	31.05.2023
Termenul limită de solicitări de clarificări	06.06.2023, ora 12.00 Clarificările se acceptă în formă scrisă, depuse personal, prin poștă/curier rapid la adresa din București, Bulevardul GHENCEA, Nr. 79, Biroul 1AF, birou 16 mp, Etaj P, sectorul 6 sau prin e-mail la adresa office@audit-itc.ro
Termenul limită de răspuns la solicitățile de clarificări	07.06.2023, ora 16.00
Data limita pentru primirea ofertelor	09.06.2023, ora 12.00

Pentru mai multe detalii ne puteți contacta la adresa de e-mail office@audit-itc.ro sau la telefon 0786.490.450, persoana de contact Madalina Durdun.



S.C. AUDIT IT&C S.R.L.
Str. Alexei Tolstoi, nr. 69, Bacău
CUI RO 23327045, J04/340/2008

II. SPECIFICAȚII TEHNICE

Specificațiile fac parte integrantă din documentația pentru elaborarea și prezentarea ofertei și constituie ansamblul cerințelor pe baza cărora se elaborează de către fiecare ofertant, propunerea tehnică. Acestea definesc, după caz, caracteristici referitoare la nivelul calitativ, tehnic și de performanță, siguranța în exploatare, dimensiuni, precum și sisteme de asigurare a calității, ambalare etichetare, marcare, condițiile pentru certificarea conformității cu standarde relevante sau altele asemenea. Cerințele impuse vor fi considerate ca fiind minime. Vor fi luate în considerare toate ofertele care îndeplinesc cel puțin cerințele minime din acest caiet de sarcini. Ofertarea de produse cu caracteristici tehnice inferioare celor prevăzute în caietul de sarcini sau care nu satisface cerințele caietului de sarcini va fi respinsă. Specificațiile tehnice care indica o anumită origine, sursă, producție, un procedeu special, o marcă de fabrică sau de comerț, un brevet de invenție, o licență de fabricație, sunt menționate doar pentru identificarea cu ușurință a tipului de produs și NU au ca efect favorizarea sau eliminarea anumitor operatori economici sau a anumitor produse. Aceste specificații vor fi considerate cu mențiune de “sau echivalent”, chiar dacă această sintagmă nu a fost menționată în mod clar la fiecare cerință din prezentul document.

Prezentare generală a proiectului

Scopul aplicării prezentei proceduri este atribuirea contractului de *achiziție de materiale și echipamente pentru realizarea prototipului* în cadrul proiectului „Servicii mobile ”verzi/green” pentru sisteme energetice din orasul inteligent - SMARTELTHER”, Cod SMIS 156223.

Obiectivul general al proiectului

Obiectivul general al proiectului tehnologic inovativ propus îl reprezintă susținerea investiției private în CDI prin realizarea unei inovări de produs, bazată pe o platformă software dotată cu inteligență artificială, dezvoltată pe baza drepturilor de utilizare ale rezultatelor cercetării finanțate de către întreprinderea solicitantă, în activitatea proprie a societății AUDIT IT&C SRL, cu introducerea în producție prin înființarea unei unități noi.

Obiectivele specifice ale proiectului

1. Realizarea, prin dezvoltare experimentală, a unui prototip de serviciu mobil ”verde”, pentru sisteme energetice, electrice și termice, în orasul inteligent (hardware, software, management energetic bazat pe IA)
2. Crearea unei unități noi de producție prin realizarea unei inovări de produs



S.C. AUDIT IT&C S.R.L.
Str. Alexei Tolstoi, nr. 69, Bacău
CUI RO 23327045, J04/340/2008

-
3. Creșterea investițiilor private în domeniul cercetare-dezvoltare-inovare
 4. Crearea unui număr 3 noi locuri de muncă în activități de CDI, cu respectarea principiului egalității de șanse
 5. Sprijinirea dezvoltării de noi activități și/sau direcții de cercetare precum și contribuția lor la crearea de valoare adăugată în cadrul companiei AUDIT IT&C SRL din punct de vedere științific și economic.
 6. Diseminarea rezultatelor proiectului pe scară largă prin conferințe și publicări
 7. Achiziția de materiale necesare în realizarea prototipului SMARTELTHER
 8. Achiziția de servicii privind realizarea modului de IA
 9. Introducerea în producție a rezultatelor obținute prin achiziția de echipamente necesare și întocmirea documentației de operare
 10. Semnarea a minim 2 contracte comerciale care vor valorifica rezultatele prezentei propuneri de proiect

Descrierea achiziției

Obiectivul procedurii de achiziție este reprezentat de furnizarea de materiale și echipamente pentru realizarea prototipului, respectiv: Platforma mobilă cu capacitatea de 50 kWh pentru alimentare cu energie electrică - 2 buc, Platforma mobilă cu volumul de $V = 100$ l, pentru alimentare cu energie termică - 1 buc, Sistem de încărcare auto cu puterea până la 22 kW - 2 buc, Sistem de alimentare cu energie verde de 40 kW cu deploiare - 1 buc, Sistem IT - 1 buc.

Menționăm faptul că specificațiile tehnice de mai jos sunt minimale și obligatorii, orice cerință tehnică neîndeplinită atrage după sine descalificarea ofertantului. De asemenea, ofertele tehnice prezentate în cadrul acestei achiziții trebuie să conțină în mod obligatoriu toate produsele solicitate mai jos.

Cerințe tehnice minime:

Materialele ce se vor achiziționa sunt necesare pentru realizarea celor cinci module care formează sistemul complet de alimentare cu energie electrică și termică, bazat pe surse regenerabile.

Modulul 1 - Platforma mobilă pentru alimentare cu energie electrică: Această componentă este alcătuită dintr-o platformă auto pentru mobilitate, baterii Li-ion pentru stocarea energiei, un invertor, un bloc de management al bateriilor, un sistem de management termic și un sistem de stingere a



S.C. AUDIT IT&C S.R.L.
Str. Alexei Tolstoi, nr. 69, Bacău
CUI RO 23327045, J04/340/2008

incendiilor. Toate aceste elemente sunt protejate într-un container, care include și infrastructura de comunicații necesară pentru coordonarea și gestionarea optimă a sistemului.

Modulul 2 - Platforma mobilă pentru alimentare cu energie termică: Acest modul asigură încălzirea apei pentru utilizatori, bazându-se pe energia electrică verde stocată în Modulul 1. Componentele sale includ un rezervor de apă, elemente încălzitoare electrice, un sistem de automatizare și componente hidraulice. Sistemul de automatizare gestionează funcționarea echipamentelor, inclusiv controlul robinetelor și încălzitorului de apă, precum și pompa de circulație.

Modulul 3 - Sistem de încărcare auto cu 2 posturi de încărcare: Această componentă are rolul de a asigura încărcarea vehiculelor electrice din surse regenerabile. Situat pe platforma Modulului 1, acesta conține o stație de încărcare pentru vehicule electrice, facilitând astfel mobilitatea verde.

Modulul 4 - Sistem de alimentare cu energie verde: Acest modul alimentează Modulul 1 cu energie regenerabilă. Inovația acestui modul constă în metoda de stocare, orientare și desfășurare a panourilor fotovoltaice, optimizând astfel captarea energiei solare.

Modulul 5 - Sistem Informatic: Acest modul are o arhitectură specifică centrelor de comandă și este prevăzut cu mai multe canale de comunicare. El colectează date de la fiecare modul hardware, monitorizează locațiile de încărcare disponibile și gestionează solicitările de la clienți. Aceste funcții sunt similare cu cele ale sistemelor SCADA de monitorizare și control.

Împreună, aceste module formează un sistem integrat și eficient de alimentare cu energie electrică și termică, oferind utilizatorilor o soluție flexibilă și sustenabilă pentru nevoile lor de energie.

Crt.	Denumire componentă materiale PROTOTIP
------	--

**Modul 1 - platformă mobilă cu capacitatea de 50 kWh pentru alimentare cu energie electrică
– 2 BUC**

1	Platformă mobilă pentru alimentare cu energie electrică	
1.1	Container standard	<p>Container maritim standard de 20 ft/6 m, conform ISO 668-2020 și ISO 1161-2016</p> <p>În fiecare container vor fi montate materialele de la punctele 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.8 și 1.9 astfel încât containerul să poate fi transportat pe drumurile publice din punct de vedere al dimensiunilor și maselor.</p>
1.2	Banc de baterii	<p>Banc de baterii integrat cu următoarele funcții și/sau specificații:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacitate minimă 50 kWh <p>Se definește capacitatea minimă cu relația:</p> $C = U_{ieșire} \times C_{n \text{ bat}} \times n \text{ bat}$ <p>C = capacitatea minimă instalată</p> <p>U ieșire = tensiunea nominală a unei baterii/modul de baterii</p> <p>Cn bat = capacitatea nominală a unui baterii/modul de baterii</p> <p>n bat = numărul de baterii/module de baterii utilizate</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tensiune de ieșire 190 – 850 V <p>Tensiunea de ieșire este tensiunea de la întregul banc de baterii</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tehnologia utilizată de baterii <p>Se vor utiliza baterii pe bază de Li.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fiecare baterie din bancul de baterii include un BMS local descris la punctul 1.3.
1.3	Sistem de management (BMS)	<p>Sistem de management (BMS), are o arhitectură distribuită cu următoarele funcții și/sau specificații:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. BMS local inclus în fiecare baterie care asigură managementul la nivel de celulă monitorizând minimal



S.C. AUDIT IT&C S.R.L.
Str. Alexei Tolstoi, nr. 69, Bacău
CUI RO 23327045, J04/340/2008

		<p>următorii parametri:</p> <ul style="list-style-type: none">○ tensiune;○ curent;○ temperatură;○ starea de încărcare (SOC);○ stare de sănătate (SOH). <p>2. BMS central care comunică și coordonează cu toate sistemele BMS locale și care asigură următoarele funcții:</p> <ul style="list-style-type: none">○ funcționarea bancului de baterii în limitele impuse de tehnologia bateriilor;○ monitorizează temperatura și tensiune la nivel de celulă/ modul de baterii și curent la nivel de șir de baterii/module conectate în serie;○ determina starea de incarcare in vederea cresterii eficientei de utilizare.
1.4	Invertor trifazat bidirecțional	<p>Invertor trifazat bidirecțional - Sistem electronic, cu următoarele funcții și/sau specificații:</p> <ul style="list-style-type: none">● Încărcare – funcții/specificații:<ul style="list-style-type: none">○ Asigură încărcarea întregului banc de baterii în conformitate cu specificațiile impuse de tehnologia bateriilor○ Curentul maxim de încărcare 3 x 32 A○ Tensiunea de alimentare alternativă trifazată cu valoarea maximă de 3 x 400 V și frecvența de 50 Hz.● Conversie DC/AC – funcții/specificații:<ul style="list-style-type: none">○ Tensiune de la intrarea sistemului de conversie 190 – 850 V tensiune continuă○ Tensiunea maximă de la ieșirea sistemului de conversie 3 x 400 V tensiune alternativă



S.C. AUDIT IT&C S.R.L.
Str. Alexei Tolstói, nr. 69, Bacău
CUI RO 23327045, J04/340/2008

		<ul style="list-style-type: none">o Puterea minimă la ieșirea sistemului de conversie 50 kVA/45 kW
1.5	Sistem de management termic	<p>Sistem de management termic, cu următoarele funcții și specificații:</p> <p>Asigură managementul termic prin păstrarea unei temperaturi constante în interiorul containerului, în plaja de funcționare nominală a bateriilor.</p> <p>Are funcție de încălzire și răcire disponibile simultan.</p> <ul style="list-style-type: none">• Putere minimă de 18000 BTU, variabilă în funcție de domeniul de temperatură
1.6	Sistem de stingere a incendiilor	<p>Sistem de stingere a incendiilor, cu următoarele funcții și specificații:</p> <ul style="list-style-type: none">• cu gaz de stingere de tip Inergen (IG 541) sau azot• este prevăzut cu senzor de temperatură și detector de fum• minim 2 butelii, cu capacitatea totală maximă de 150 l
1.7	Platforma auto	<p>Platformă auto cu următoarele funcții și/sau specificații:</p> <ul style="list-style-type: none">• Capacitatea de încărcare până la 39 000 kg, ce suportă 1 container.• Șasiu din oțel• Minim. 2 axe• Destinată pentru containere de 20 ft și 40 ft• Prevăzută cu sistem de calare• Prevăzută cu sistem de frânare și semnalizare propriu.
1.8	Sistem de măsurare	<p>Sistem de măsurare pentru monitorizarea locală a parametrilor privind emiterea de avertismente și alarme în cazul depășirii limitelor admisibile de funcționare cu următoarele specificații/funcții:</p> <ul style="list-style-type: none">• Traductor de tensiune și curent cu elemente pentru extinderea domeniilor de măsurare (rezistența adițională și șunt) asigurând

		<p>un domeniu de tensiune 0 – 1000 VDC și -300 – 300 A curent. Traductorul are ieșire analogică și sunt necesare 2 buc.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Traductor de temperatură și umiditate relativă cu domeniul de temperatură -20 – 80°C și ieșire analogică • Sistem de achiziții de date cu min. 4 intrări analogice, rata de eșantionare de min. 50 kSPs, convertor analog digital min. 12 biți. • Calculator industrial cu procesor cu min. 2 nuclee frecvență min. 1.1 GHz, min. 4 Gb RAM și unitate de stocare min. 128 Gb, Sistem de operare Windows 10 și mediu de programare și achiziție de date LabView licențiat pentru 3 ani.
1.9	Sistem de comunicare	<p>Sistem de comunicație format dintr-un router 4G industrial, cu următoarele funcții și/sau specificații:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Min. 1 slot pentru cartelă SIM de date • Min. 1 port Ethernet • Min. 1 port RS232 sau RS 485 • Opțional posibilitate de creare conexiune de tip VPN de tip client to site și site to site
Modul 2 - platformă mobilă cu volumul de V = 100 l, pentru alimentare cu energie termică – 1 buc		
1.	Platformă mobilă pentru alimentare cu energie termică formată din:	
1.1	Container standard	<p>Container metalic standard 10 ft max. 3100 x 2438 x 2528 mm</p> <p>În container vor fi montate materialele de la punctele 1.2, 1.3, 1.6 și 1.7</p>
1.2	Încălzitor apă	<p>Încălzitorul pentru apă cuprinde următoarele elemente:</p> <p>a. Încălzitorul electric pentru apă cu următoarele funcții și/sau specificații:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Numărul de încălzitoare electrice utilizate = 2 buc imersate • Putere electrică min. 9 kW per bucată

		<p>b. Rezervor stocare agent termic/apă caldă, cu următoarele funcții și/sau specificații:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Numărul elementelor de stocare = 2 buc. • Capacitatea totală de stocare pentru cele 2 elemente = minim 100 l <p>c. Capacitate de furnizare agent termic:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Debit de apă caldă continuu 10→60° C min. 155 l/h • Debit de apă caldă continuu 20→60° C min. 193 l/h • Debit de apă caldă sarcină de vârf 20→60° C min. 383 l/h <p>Încălzitorul de apă va fi însoțit de toate accesoriile/materialele necesare punerii în funcțiune care cuprind minim:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Robinet cu închidere manuală Dn 25 Pn 10 – 7 buc. • Robinet cu închidere manuală Dn 15 Pn 10 – 6 buc. • Filtru de impurități Dn 25, Pn 10 – 1 buc. • Regulator automat de presiune – 1 buc. • Supapă de siguranță – 2 buc. • Vas de expansiune – 1 buc. • Robinet cu trei căi Dn 25, Pn 10 – 1 buc. • Robinet de sens Dn 25, Pn 10 – 1 buc. • Colector Dn 25 – 2 buc. • Scurgere – 2 buc. • Flanșă și garnitură Dn 25, Pn 10 – 30 buc. • Flanșă și garnitură Dn 15, Pn 10 – 10 buc.
1.3	Sistem de automatizare	<p>Sistem de automatizare, cu următoarele specificații și/sau funcții:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asigură funcționarea celor două elemente de încălzire în serie sau în paralel, precum și independent în cazul în care unul dintre elemente este în revizie/avarie. • Cuprinde un sistem de comandă format dintr-un automat



S.C. AUDIT IT&C S.R.L.
Str. Alexei Tolstói, nr. 69, Bacău
CUI RO 23327045, J04/340/2008

		<p>programabil cu minim 10 intrări analogice și 10 intrări digitale însoțit de sursa de alimentare.</p> <ul style="list-style-type: none">• Sistemul de automatizare mai cuprinde și următorii actuatori:• Robinet cu închidere electrică Dn 15 Pn 10 – 1 buc.• Robinet cu închidere electrică Dn 25 Pn 10 – 2 buc.• Pompă de recirculare pt a asigura debitele de la punctul 1.2. c).
1.5	Platforma auto	<p>Platformă auto cu următoarele specificații:</p> <ul style="list-style-type: none">• Capacitatea de încărcare până la 3500 kg reprezentată de 1 container.• Minim. 2 axe• Cu roată de manevrare/picior de sprijin• Prevăzută cu sistem de frânare și semnalizare propriu.
1.6	Sistem de măsurare	<p>Funcționează împreună cu sistemul de automatizare de la punctul 1.3 și asigură domeniile de temperatură și presiune indicate la punctele 1.2. c) și 1.3 și cuprinde cel puțin următoarele traductoare:</p> <ul style="list-style-type: none">• Traductor de temperatură – 4 buc.• Traductor de presiune – 4 buc.• Traductor de debit Dn 25 cu ieșire analogică/digitală – 2 buc.
1.7	Sistem de comunicație	<p>Sistem de comunicație format dintr-un router 4G industrial cu următoarele specificații:</p> <ul style="list-style-type: none">• Min. 1 slot pentru cartelă SIM de date• Min. 1 port Ethernet• Min. 1 port RS232 sau RS 485• Opțional posibilitate de creare conexiune de tip VPN
Modulul 3 - sistem de încărcare auto cu puterea până la 22 kW – 2 buc		
1.	Sistem de încărcare auto	<p>Sistem de încărcare auto cu puterea de până la 22 kW – 2 buc. cu specificațiile:</p> <ul style="list-style-type: none">• Tensiune de alimentare trifazată 380 – 415 Vac, cu frecvența

		50/60 Hz <ul style="list-style-type: none"> • Puterea de ieşire max. 22 kW • Curentul de ieşire max. 32 A • Sistem de control acces RFID sau NFC • Tip de control – poate fi controlată de la distanţă (remote) • Montaj – interior (în container), pe stativ sau cu montaj pe perete • Grad protecţie IP55, IK10 • Protecţie – dispozitiv de curent rezidual • Contor de energie electrică • Modem de transmisie a datelor Ethernet sau 3G/4G • Protocol de comunicaţie OCPP sau echivalent
Modulul 4 - sistem de alimentare cu energie verde de 40 kW cu deploiere – 1 buc		
1	Sistem de alimentare cu energie verde	<p>Materiale pentru Sistem de alimentare cu energie verde de 40 kW cu deploiere (1 buc), respectiv:</p> <p><i>a. Container maritim standard de 20 ft/6 m, conform ISO 668-2020 şi ISO 1161-2016. Toate elementele de la punctele b, c, d trebuie să încapă în container</i></p> <p><i>b. Rame Panouri fotovoltaice. Vor fi livrate panouri fotovoltaice montate în rame cu următoarele specificaţii:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sunt necesare 15 rame care cuprind fiecare cate 5 panouri fotovoltaice. Ramele trebuie să încapă în containerul descris la punctul a. şi să fie rigidizate astfel încât să poată fi instalate fără a suferi deformaţii mecanice. <p>Ramele sunt prevăzute cu 6 suporţi pentru fixare în elementele de ancoraj asigurându-se un unghi de înclinare cu solul de 40 de grade. Pentru fiecare ramă se vor livra şi cei 6 suporţi de ancoraj şi elementele de asamblare.</p> <p>Fiecare panou montat are caracteristicile :</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • Tensiunea nominală a unui panou min. $V_{mp} = 40 \text{ V}$ • Curentul nominal al unui panou min. $I_{mp} = 13 \text{ A}$ • Puterea totală a panourilor min. 40 000 Wp <p>c. Sistem electronic de conversie DC/AC (invertor) cu următoarele specificații:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Numărul de invertoare individuale – min. 3 buc • Puterea maximă gestionată – $2 \times 15 \text{ kW} + 1 \times 12 \text{ kW}$ • Tensiunea de pornire – 160 Vdc • Fiecare invertor asigură intrări de tipul MPPT • Tensiunea pentru intrările MPPT 350 – 630 Vdc • Curentul maxim debitat – $2 \times 26 \text{ A} + 1 \times 13 \text{ A}$ <p>d. Sistem de comunicație format dintr-un router 4G industrial cu următoarele specificații</p> <ul style="list-style-type: none"> • Min. 1 slot pentru cartelă SIM de date • Min. 1 port Ethernet • Min. 1 port RS232 sau RS 485 • Opțional posibilitate de creare conexiune de tip VPN
Modul 5 – sistem IT – 1 buc		
1.	Server	<p>Server – 1 buc. cu următoarele specificații:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procesor cu 4 nuclee – 1 buc. • Frecvența de procesare min. 2,8 GHz • Memorie cache procesor min. 8 MB • Placă de bază compatibilă cu procesorul indicat – 1 buc. • Memorie RAM min. 32 GB • Frecvență memorie RAM min. 3200 MHz • Capacitate stocare min. $2 \times 480 \text{ GB SSD}$ • Putere sursă min. 300 W • Carcasă tip tower



S.C. AUDIT IT&C S.R.L.
Str. Alexei Tolstoi, nr. 69, Bacău
CUI RO 23327045, J04/340/2008

		• Sistem de operare Windows sau echivalent
2.	Router	Router GSM – 1 buc. cu următoarele specificații <ul style="list-style-type: none">• Numărul de porturi LAN – min. 4 buc.• Numărul de porturi WAN – min. 1 buc.• Interfață wireless – pentru frecvențele 2,4 GHz/ 5 GHz• Porturi SIM – min. 1 buc.• Porturi USB – min. 1 buc.• Antenă SMA – min. 1 buc.• Comunicație 3G/4G
3.	Laptop	Laptop – 4 buc. cu următoarele specificații <ul style="list-style-type: none">• Procesor Intel i9 sau echivalent, cu frecvența până la 5,4 GHz• Display min. 14,5 inch• Memorie RAM min. 32 Gb DDR5• Unitate de stocare min. 512 Gb SSD• Placă video dedicată cu min. 4096 Mb RAM• Sistem de operare Windows 11 inclus, sau echivalent

CERINȚE SUPLIMENTARE

Termen de livrare: max 75 de zile de la comanda fermă. Se accepta și livrări parțiale.

Destinație finală de livrare: va fi la locația de implementare a proiectului Beneficiarului, din Mun. Bacău, Str. Calea Moinești, nr. 24, Județul Bacău.

Livrarea produselor: produsele trebuie să respecte specificațiile tehnice solicitate, iar la livrare să fie însoțite de:

- - certificatul de garanție - minim 2 ani;
- declarație/certificat de conformitate;
- avizul de însoțire a mărfii/factura.

Condiții de ambalare, etichetare, colectare și marcarea: Produsele vor fi ambalate corespunzător, pe cheltuiala ofertantului, pentru a fi livrate beneficiarului. Ambalajul se va marca corespunzător în



S.C. AUDIT IT&C S.R.L.
Str. Alexei Tolstoi, nr. 69, Bacău
CUI RO 23327045, J04/340/2008

vederea manipulării corecte. Furnizorul are obligația de a ambala produsele pentru ca acestea să facă față la manipularea din timpul transportului, tranzitului și expunerii la temperaturi extreme, care ar putea să apară în timpul transportului și depozitării în aer liber în așa fel încât să ajungă în stare corespunzătoare la destinația finală. Până la predarea produselor către beneficiari, asigurarea va fi în sarcina furnizorului.

Recepția materialelor se va efectua pe bază de proces verbal de recepție cantitativă și calitativă semnat de Furnizor și Beneficiar, după livrarea acestora.

Transportul cade în sarcina furnizorului, iar contravaloarea lui va fi inclusă în preț. Produsele sunt livrate cantitativ la locația indicată de beneficiar. Recepția produselor se va efectua pe bază de proces verbal de recepție cantitativă și calitativă semnat de furnizor și beneficiar, după livrarea acestora.

Întreținere și service: Furnizorul se obligă să asigure servicii sigure și permanente și/sau înlocuirea produselor defecte în perioada de garanție. Produsele defectate în termenul de garanție se remediază prin grija și pe cheltuiala furnizorului sau se înlocuiesc cu alte produse noi identice sau superioare calitativ în cel mult 30 de zile lucrătoare de la data primirii de către furnizor a actului de sesizare. Actul de sesizare se poate transmite prin e-mail sau fax. După efectuarea reparației și recepția calitativă a produsului, între furnizor și achizitor se întocmește un proces-verbal de remediere a defecțiunii, iar perioada de garanție se va prelungi pentru produsele în cauză cu durata totală a imobilizării.

Atribuirea contractului

Contractul va fi atribuit ofertantului a cărui ofertă prezintă cele mai multe avantaje tehnice și financiare superioare în raport cu celelalte oferte primite și care răspunde cel mai bine realizării scopului proiectului, conform Ordinului 1284/2016, Secțiunea a 3-a Elaborarea specificațiilor tehnice și determinarea valorii estimate, art. 3.1.

Se vor compara ofertele primite în raport cu toate specificațiile tehnice publicate și va fi aleasă oferta care îndeplinește cerințele tehnice și prezintă avantaje față de acestea, la un raport calitate/preț competitiv. Avantajele tehnice și financiare care motivează alegerea se raportează exclusiv la informațiile prezentate în ofertă/răspunsurile la clarificările primite.

Principalele elemente de departajare în funcție de care va fi realizată evaluarea ofertelor în vederea stabilirii ofertei care prezintă cele mai multe avantaje pentru realizarea scopului proiectului sunt:



S.C. AUDIT IT&C S.R.L.
Str. Alexei Tolstoi, nr. 69, Bacău
CUI RO 23327045, J04/340/2008

- Preț
- Specificatii tehnice superioare
- Termen de garantie

În situația în care un operator economic este nemulțumit de modul în care s-a desfășurat procedura competitivă, acesta se poate adresa instanțelor de judecată competente pentru soluționarea cauzei, conform Ordin 1284/2016, art. 4.3. Secțiunea a 4-a Derularea procedurii competitive.

Audit IT&C SRL

Corina-Daniela Mihai

Administrator

