THERMOENERGY
GROUP SA BACĂU

BACAU-ROMANIA Tel. +40-234-58 50 50 Cont BRD GSG Bacau RO48BRDE040SV74253190400
Str. Chimiei, nr. 6 Fax +40-234-51 96 50 Capital Social 27.644.120 lei
Cod postal 600286 E-mail secretariat@thermoenergy.ro ORC J2014000882043 - CUI RO33620670

NR: 2503 DATA: 23.12.2025

Aprobat,
Director General
Florin PAVĂL

CĂTRE,
OPERATORII ECONOMICI INTERESAŢI

ANUNŢ PUBLICITAR ACHIZIŢIE DIRECTĂ

I.Entitatea contractantă: THERMOENERGY GROUP S.A., cu sediul social în BACĂU, str.Chimiei, nr.6, tel: 0234585050, fax:0234519650, e-mail: secretariat@thermoenergy.ro , prin prezenta invită operatorii economici interesaţi să depună oferte pentru atribuirea prin ***„Achiziţie directă"***, în conformitate cu art.12, alin. 4, din Legea nr.99/2016 modificată prin Legea nr. 208/2022 privind achiziţiile sectoriale cu modificările şi completările ulterioare, pentru:

Obiectul achiziţiei: Furnizare **„ Convertizoare de frecvenţă„**
- VLT® AQUA Drive FC 202 (15 kW, 400 V) - 2 buc.
- VLT® AQUA Drive FC-202 (18,5 kW, 400 V) - 1 buc. , achiziţie necesară pentru înlocuirea acţionărilor defecte irecuperabil, conform cerinţelor Fişei tehnice – Anexa 1a+1b, puse la dispoziţie de către entitatea contractantă.

Cod CPV:31121110-4 Convertizoare

Valoarea estimată a achiziţiei: Valoarea totală estimată este 24.952,00 lei fără TVA.

Sursa de finanţare: surse proprii ale Thermoenergy Group S.A.
Perioada de valabilitate a ofertei: 90 zile de la data limită de depunere a ofertei.

Modul de finalizare a achiziţiei directe: Atribuirea achiziţiei se va face din catalogul SEAP în urma stabilirii câştigătorului şi semnarea unei comenzi personalizate confirmate de operatorul economic declarat câştigător. Entitatea contractantă are deplina libertate în a selecta oferta câştigătoare, fără a fi obligată să anunţe acest lucru ofertanţilor participanţi.

Modalitatea de plată: Termenul de plata a facturii este de **60 de zile** de la data înregistrării facturii electronice însoţită de sigiliul electronic al Ministerului Finanţelor în sistemul naţional privind factura electronică RO e-Factura şi se va efectua într-unul dintre conturile furnizorului evidenţiate în comanda şi înscris pe factură, enumerate mai jos:
cod IBAN nr. ..... deschis la .....
cod IBAN nr. ..... deschis la .....
Orice modificare a conturilor furnizorului se va efectua printr-o notificare la comandă.

Termen de livrare: Termenul de livrare al produselor este de maxim **45 de zile** de la data semnării comenzii de ambele părți, conform draftului de comandă, anexat.

Documentația de atribuire este atașată prezentului anunț și conține:
- Fișe tehnică a produsului solicitat – Anexa 1a+1b,
- Draft comandă,
- Formulare.

Cerințele din prezenta sunt minimale. Ofertantul este pe deplin responsabil pentru conformitatea și livrarea produselor.

II.Modul de elaborare și de prezentare a ofertei, formalități care trebuie îndeplinite în legătură cu transmiterea ofertei:

1.Documente de calificare solicitate:

1.1.Se va prezenta **Certificatul Constatator** emis de O.N.R.C.–din care să reiasă domeniul de activitate al operatorului economic. Obiectul contractului trebuie să aibă corespondent în codul CAEN din certificatul constatator emis de O.N.R.C.

1.2. Ofertantul va prezenta lista cu principalele livrări de natura celor care fac obiectul comenzii, finalizate în ultimii 3 ani care se vor raporta la data limită de depunere a ofertelor, conținând valori, perioade de livrare, beneficiari, indiferent dacă aceștia din urmă sunt autorități contractante sau clienți privați – **Formular 2** atașat.

2. Propunerea tehnică:

2.1.Propunerea tehnică se va prezenta atașat și face parte din documentele comenzii. Se va întocmi astfel încât să se facă dovada îndeplinirii prevederilor Fișei tehnice a produsului solicitat – Anexa 1. Ofertantul trebuie să includă în oferta sa toate datele și informațiile specificate în documentație în forma cerută dar și orice alte informații pe care acesta le consideră necesare pentru clarificarea propunerii sale tehnice - **Formular 4** atașat.

2.2.Pentru a demonstra că a fost însușit draftul de comandă propus de entitatea contractantă, solicităm draftul ștampilat și cu semnătura reprezentantului legal al ofertantului.

2.3.Produsele furnizate vor respecta toate cerințele legale în vigoare privind sănătatea și securitatea în muncă, apărare împotriva incendiilor și protecția mediului, specific acestui gen de produse - **Formular 3** atașat.

3. Propunerea financiară:

Propunerea financiară se va prezenta în conformitate cu formularul de ofertă. Prețul produselor din formularul de ofertă, va fi exprimat în lei, fără TVA și va cuprinde toate cheltuielile ofertantului legate de livrare. **Prețul total al ofertei este considerat ferm și nu poate fi modificat sau ajustat pe toată durata de derulare a comenzii.**

Propunerea financiară a ofertantului nu trebuie să depășească estimarea realizată de către entitatea contractantă.

Prețul produselor din formularul de ofertă, va fi prezentat unitar cât și total și va fi exprimat în lei, fără TVA cu respectarea tuturor cerințelor Anunțului Publicitar – **Formular 5 + Anexa 1a+1b**- atașate.

Nu se acceptă oferte alternative, incomplete la oferta de bază.

Nu se acceptă oferte depuse/transmise după data limită de depunere oferte.

Notă privind toate documentele: În cazul în care persoana care semnează documentele este alta decât reprezentantul legal al ofertantului înscris în Certificatul Constatator, se va depune **Împuternicire** pentru persoana numită, **Formular 1** – ataşat.

III.Criteriu de atribuire: Entitatea contractantă a ales criteriul de atribuire ***"preţul cel mai scăzut"*** dintre ofertele declarate admisibile deoarece specificaţiile tehnice au fost stabilite foarte clar, astfel încât se doreşte doar punctarea preţului.
În acelaşi timp, pentru alegerea criteriului de atribuire entitatea contractantă respectă principiile care stau la baza atribuirii contractului de achiziţie publică: principiul transparenţei; principiul economicităţii; principiul eficienţei şi principiul eficacităţii.

Entitatea contractantă îşi rezervă dreptul de a negocia ofertele depuse în baza procedurilor interne ale achizitorului, prin solicitarea de oferte de preţ îmbunătăţite, înainte de stabilirea clasamentului final.

În cazul în care două sau mai multe oferte au o valoarea totală egală a propunerii financiare şi sunt clasate pe primul loc, în vederea departajării, entitatea contractantă va solicita acestora depunerea de noi propuneri financiare pe adresa de e-mail a entităţii contractante. După reofertarea preţului, va fi declarat câştigător ofertantul a cărei nouă propunere financiară are valoarea cea mai mică.

Ofertantul câstigător va fi invitat să depună oferta finală negociată în Catalogul de **produse**/servicii/lucrări SEAP sau pe email/fax: secretariat@thermoenergy.ro entităţii contractante, după caz.

Locul şi termenul de solicitare a clarificărilor se face prin email: secretariat@thermoenergy.ro şi cjuglan@thermoenergy.ro.
Pentru ca oferta să fie considerată admisă trebuie să îndeplinească toate cerinţele obligatorii prevăzute în prezentul anunţ.

IV.Modul de prezentare a ofertei:
Operatorii economici vor transmite entităţii contractante oferta care va cuprinde documentele de calificare, propunerea tehnică şi propunerea financiară prin email: secretariat@thermoenergy.ro şi cjuglan@thermoenergy.ro, fax: 0234 519650, până la data de **31.12.2025.**

Entitatea contractantă intenţionează să efectueze achiziţia cu ofertantul a cărei ofertă are preţul cel mai scăzut şi a îndeplinit toate condiţiile din prezentul anunţ, online în SEAP.
Entitatea contractantă are deplină libertate în a selecta oferta câştigătoare, fără a fi obligat să anunţe acest lucru ofertanţilor participanţi.
Lista cu necesarul este ataşată **anunţului publicitar achiziţie directă** şi în SEAP la anunţul publicitar nr.....
Alte informaţii şi/sau clarificări se pot obţine prin solicitare scrisă semnată şi ştampilată prin adresa de email: secretariat@thermoenergy.ro şi cjuglan@thermoenergy.ro.

Director Comercial,
Radu Cristian PALADE

Compartiment Achiziţii Publice,
Camelia Mariana JUGLAN

Întocmit,
Petronela Niţă

SECŢIUNEA FORMULARE

Denumire achiziţie: Furnizare **Convertizoare de frecvenţă„**
- VLT® AQUA Drive FC 202 (15 kW, 400 V) - 2 buc.
- VLT® AQUA Drive FC-202 (18,5 kW, 400 V) - 1 buc.

Cod CPV:31121110-4 Convertizoare

Nr. crt.	Denumire formular	Nr. formular
1.	ÎMPUTERNICIRE	Formular 1
2.	DECLARAŢIE PRIVIND LISTA PRINCIPALELOR LIVRĂRI REALIZATE ÎN ULTIMII 3 ANI	Formular 2
3.	DECLARAŢIE PRIVIND RESPECTAREA CONDIŢIILOR DE MEDIU, SOCIALE ŞI CU PRIVIRE LA RELAŢIILE DE MUNCĂ PE TOATĂ DURATA DE ÎNDEPLINIRE A CONTRACTULUI/**COMENZII**	Formular 3
4.	DRAFT COMANDĂ	
5.	FORMULAR PROPUNERE TEHNICĂ	Formular 4
6.	FORMULAR PROPUNERE FINANCIARĂ	Formular 5 + Anexa 1

FORMULAR 1

ÎMPUTERNICIRE

Subscrisa.....(nume/denumire operator economic), cu sediul în.....(adresa operatorului economic), înmatriculată la Registrul Comerţului sub nr.....,CIF.....,atribut fiscal.....reprezentată prin.....,în calitate de....., împuternicim prin prezenta pe dl/dna....., domiciliat în.....BI/CI seria.....nr.....CNP.....eliberat de.....având funcţia de.....să ne reprezinte la procedura de atribuire.....(se va completa denumirea) organizată de.....în scopul atribuirii contractului.

În îndeplinirea mandatului său, împuternicitul va avea următoarele drepturi şi obligaţii:

1. Să semneze toate actele şi documentele care emană de la subscrisa în legătură cu participarea la prezenta procedură;
2. Să participe în numele subscrisei la procedură şi să semneze toate documentele rezultate pe parcursul şi/sau în urma desfăşurării procedurii;
3. să răspundă solicitărilor de clarificare de către comisia de evaluare în timpul desfăşurării procedurii;
4. Să depună în numele subscrisei contestaţiile cu privire la procedură.

Prin prezenta, împuternicitul nostru este pe deplin autorizat să angajeze răspunderea subscrisei cu privire la toate actele şi faptele ce decurg din participarea la procedură.
Înţeleg că, în cazul în care această declaraţie nu este conformă cu realitatea sunt pasibil de încălcarea legislaţiei penale privind falsul în declaraţii şi sunt de acord cu orice decizie a entităţii contractante referitoare la excluderea din procedura pentru atribuirea contractelor de achiziţie publică.

Denumirea mandantului
SC.....
Reprezentată legal prin.....(nume, prenume, funcţie)

(*Specimen de semnătură al persoanei împuternicite)*
(Semnătura autorizată şi ştampila)

....

Notă: Împuternicirea va fi însoţită de copie după actul de identitate al persoanei împuternicite (buletin de identitate, carte de identitate, paşaport)

FORMULAR 2

OPERATOR ECONOMIC

_____

(denumirea/numele)

DECLARAȚIE
PRIVIND LISTA PRINCIPALELOR LIVRĂRI
REALIZATE ÎN ULTIMII 3 ANI

Subsemnatul, reprezentant împuternicit al ..... *(denumirea/numele și sediul/adresa candidatului/ofertantului)*, declar pe propria răspundere, sub sancțiunile aplicate faptei de fals în acte publice, că datele prezentate în tabelul anexat sunt reale.

Subsemnatul declar că informațiile furnizate sunt complete și corecte în fiecare detaliu și înțeleg că entitatea contractantă are dreptul de a solicita, în scopul verificării și confirmării declarațiilor, situațiilor și documentelor care însoțesc oferta, orice informații suplimentare în scopul verificării datelor din prezenta declarație.

Subsemnatul autorizez prin prezenta orice instituție, societate comercială, bancă, alte persoane juridice să furnizeze informații reprezentanților autorizați ai ..... *(denumirea și adresa entității contractante)* cu privire la orice aspect tehnic și financiar în legătura cu activitatea noastră.

Nr crt	Obiect contract	Denumirea/numele beneficiarului /clientului Adresa	Calitatea furnizorului *)	Preț contract sau valoarea produselor (în cazul unui contract)	Perioada de derulare contract **)	Procent îndeplinit de furnizor (%)
1.						
2.						
...						
...						

Prezenta declarație este valabilă până la data de

(se precizează data expirării perioadei de valabilitate a ofertei)

Data completării: .....

Operator economic,

.....

(semnătură autorizată)

**) Se precizează calitatea în care a participat la îndeplinirea contract unic sau contractant conducător(lider de asociație); contractant asociat, subcontractant.*

***) Se va preciza data de începere și de finalizare a livrării produselor.*

OPERATOR ECONOMIC,

.....

(semnătură autorizată)

FORMULAR 3

Operator economic

.....

(denumirea/numele)

Declarație privind respectarea condițiilor de mediu, sociale și cu privire la relațiile de muncă pe toată durata de îndeplinire a contractului/comenzii

Subsemnatul ..... (numele si prenumele în clar ale persoanei autorizate), reprezentant al ..... (denumirea ofertantului/membrului asocierii.....) declar pe propria răspundere că mă angajez să furnizez produsele pe parcursul îndeplinirii contractului/comenzii ....., în conformitate cu regulile obligatorii referitoare la condițiile privind respectarea condițiilor de mediu, sociale și cu privire la relațiile de muncă pe toată durata de îndeplinire a contractului, care sunt în vigoare în România.

De asemenea, declar pe propria răspundere că la elaborarea ofertei am ținut cont de obligațiile referitoare la respectarea condițiilor de mediu, sociale și cu privire la relațiile de muncă pe toată durata de îndeplinire a contractului de furnizare/comenzii și am inclus costul pentru îndeplinirea acestor obligații.

Data:_____

Operator economic,

.....

(semnătura autorizată)

Notă: Formularul poate fi prezentat și într-o altă formă, cu condiția ca acesta să conțină informațiile solicitate.

FORMULAR 4

OPERATOR ECONOMIC

_____

(denumirea/numele)

PROPUNERE TEHNICĂ

Domnilor, examinând documentaţia de atribuire, subsemnaţii....., reprezentanţi ai ofertantului.....(denumirea/numele ofertantului) depunem următoarea propunere tehnică pentru achiziţia privind: „ **Convertizoare de frecvenţă„**

- VLT® AQUA Drive FC 202 (15 kW, 400 V) - 2 buc.
- VLT® AQUA Drive FC-202 (18,5 kW, 400 V) - 1 buc.

Cod CPV: 31121110-4 Convertizoare

<table>
<tr><th>Nr crt</th><th>CRITERIUL DE SELECŢIE MENŢIONAT ÎN DOCUMENTAŢIA DE ATRIBUIRE</th><th>RĂSPUNSUL OPERATORULUI ECONOMIC LA CRITERIUL MENŢIONAT ÎN DOCUMENTAŢIA DE ATRIBUIRE</th></tr>
<tr><td>1</td><td>CONVERTIZOARE DE FRECVENŢĂ, din care:
<table>
<tr><th>DENUMIRE PRODUS</th><th>CANT</th></tr>
<tr><td>Convertizor de frecvenţă, Danfoss VLT® AQUA Drive FC 202 (15 kW, 400 V)</td><td>2 buc</td></tr>
<tr><td>Convertizor de frecvenţă, Danfoss VLT® AQUA Drive FC-202 (18,5 kW, 400 V)-</td><td>1 buc</td></tr>
</table>
NOTA:
Caracteristicile tehnice ale produselor, se regăsesc în Fişele tehnice –Anexa 1a; Anexa 1b la caietul de sarcini nr. 510/19.12.2025 şi sunt puse la dispoziţie de către entitatea contractantă.</td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td><u>CAIET DE SARCINI PCT 3.6 GARANŢIE/TERMEN DE VALABILITATE</u>
Furnizorul trebuie să asigure garanţia de bună funcţionare, calitatea si performanţele produsului livrat pentru o perioadă de minim 24 luni de la recepţia efectuată la sediul Thermoenergy Group SA.
În perioada de garanţie, toate costurile legate de remedierea defecţiunilor care nu sunt din vina achizitorului, cad în sarcina furnizorului.
Achizitorul are dreptul de a notifica imediat furnizorului în scris, orice plângere sau reclamaţie ce apare în conformitate cu această garanţie. La primirea unei astfel de notificări, dacă defecţiunea face obiectul garanţiei, lucrările de reparaţii şi înlocuirea pieselor defecte este gratuită, furnizorul având obligaţia de a remedia defecţiunea sau de a înlocui produsul (dacă nu există soluţie tehnică de reparaţie) într-un termen stabilit de comun acord, fără costuri suplimentare</td><td></td></tr>
</table>

	pentru achizitor. Furnizorul trebuie să garanteze achizitorului că produsul furnizat prin contract este nou, nefolosit şi că durata de la data fabricaţiei până la cea a livrării nu depăşeşte 12 luni.	
3.	**CAIET DE SARCINI PCT 3.7 - LIVRARE, AMBALARE, ETICHETARE, TRANSPORT** **Termenul de livrare: maxim 45 de zile de la data semnării comenzii de ambele părţi.** Transportul produsului la beneficiar va fi inclus în preţ şi asigurat de către furnizor.. La livrare, furnizorul va lua toate măsurile pe care le consideră necesare pentru asigurarea integrităţii componentelor şi protecţia împotriva deteriorării pe perioada de transport. Livrarea se va efectua la sediul Thermoenergy Group SA Bacău din Str. Chimiei nr. 6, în timpul programului de lucru: de luni până vineri între orele 08°°-16°°. Pe ambalajul produsului vor fi prevăzute etichete pe care se va indica numele ofertantului şi al producătorului, tipul produsului sau alte informaţii dupa caz, necesare identificarii corecte a acestuia. Produsul va deţine marcajul CE (declaraţie a producatorului că produsul este conform cu normele de siguranţă stabilite în Uniunea Europeană).	
4.	**CAIET DE SARCINI PCT 3.8.1 - INSTALARE, PUNERE IN FUNCTIUNE, TESTARE** Punerea în funcţiune de către reprezentanţii specializaţi ai furnizorului se va efectua imediat după livrare, rezultatul probelor urmând a fi consemnat în Procesul Verbal de Recepţie.	
5.	**CAIET DE SARCINI PCT 3.9 - SERVICII DE MENTENANŢĂ** Mentenanţa corectivă pe perioada garanţiei legale oferite în mod normal de vânzător/producător este inclusă în costul bunului respectiv.	
6.	**CAIET DE SARCINI PCT 3.9.1 - MENTENANTA CORECTIVA IN PERIOADA DE GARANTIE** Mentenanţa corectivă reprezintă totalitatea operaţiunilor de intervenţie la un echipament/produs care se efectuează ca urmare a unor defecţiuni sau funcţionării în afara parametrilor optimi cu scopul de a restabili capacitatea de funcţionare optimă a echipamentului/produsului. Mentenanţa corectivă include localizarea, diagnosticarea defectelor, inclusiv intervenţia pentru restabilirea bunei funcţionari şi trebuie efectuată pentru toate părţile componente ale produsului atunci când	

	entitatea contractantă semnalează un incident. Furnizorul trebuie să includă în costurile mentenanței corectivă toate costurile aferente intervenției, cum ar fi, dar fără a se limita la: forța de muncă, piesele de schimb, alte materiale sau consumabile.	
7.	**CAIET DE SARCINI PCT 3.10 - SUPORT TEHNIC** Furnizorul va asigura un punct de contact dedicat personalului autorizat al entității contractante unde se poate semnala orice problemă/defecțiune care necesită mentenanță preventivă sau corectivă sau solicită suport tehnic. În perioada de garanție, achizitorul are dreptul de a notifica imediat furnizorului în scris, orice defecțiune apărută și care nu se datorează utilizatorului. La primirea unei astfel de notificări, furnizorul are obligația de a remedia defecțiunea și/sau de a înlocui piesele defecte într-un termen stabilit de ambele părți, fără costuri suplimentare pentru achizitor.	
8.	**CAIET DE SARCINI PCT 5. - DOCUMENTAȚII CE TREBUIE FURNIZATE ENTITĂȚII CONTRACTANTE ÎN LEGĂTURĂ CU PRODUSUL** Produsul care face obiectul achizitiei va fi furnizat împreună cu documentele enumerate mai jos, în limba română. Documentele obligatorii pe care furnizorul trebuie să le livreze entității contractante sunt: a) Declarație de conformitate; b) Certificat de Garanție; c) Teste privind Calitatea produsului; d) Manualul de operare al produsului, în limba română; e) Aviz de expediție.	
9.	**CAIET DE SARCINI PCT 6 - RECEPȚIA PRODUSULUI** Receptia produsului se va realiza la locația Thermoenergy Group SA. După punerea în funcțiune se va încheia un Proces Verbal de Receptie. Dacă în cadrul recepției se constată că produsul nu respectă în totalitate conformitatea componentelor sau integritatea lor, că nu sunt respectate specificațiile tehnice din Caietul de Sarcini sau din Fișa Tehnică, achizitorul are dreptul să-l respingă sau, după caz, furnizorul va fi obligat sa remedieze neconformitățile pe loc sau în decurs de maximum **5** zile lucrătoare de la constatarea lor, dupa care se reia procesul de recepționare. Neconformitățile vor fi consemnate într-o Notă de Constatare. În cazul în care furnizorul nu remediază aspectele constatate și nu adoptă măsurile recomandate în Nota de Constatare în termenul stabilit, comisia de recepție	

	va decide respingerea recepţiei.	
10.	**<u>CAIET DE SARCINI PCT 7- MODALITĂŢI ŞI CONDIŢII DE PLATĂ</u>** Factura fiscală se va emite după livrarea produselor şi va fi însoţită de documentele de livrare menţionate la pct. 5. Plata pentru factura fiscală emisă de către Furnizor se va efectua în termen de 60 de zile de la data înregistrării facturii descărcate, emisă conform legislaţiei în vigoare.	
11.	Operatorul economic declară că deţine experienţa necesară contractării unor astfel de produse şi poate pune la dispoziţia entităţii contractante copii după contractele care au fost derulate în **ultimii trei ani,** recomandări, procese verbale de recepţie, etc – **Formular 2** în cazul în care se va situa pe primul loc în clasamentul final al procedurii de atribuire.	
12.	Oferta va conţine **Fişele tehnice** a produselor.	
13.	Produsul va deţine **marcajul CE.**	

Data întocmirii .....

Semnătura .....

Nume, prenume.....

Operator economic.....

FORMULAR 5

OPERATOR ECONOMIC

_____

(denumirea/numele)

FORMULAR PROPUNERE FINANCIARĂ

Către **THERMOENERGY GROUP S.A**, Str. Chimiei nr.6, Bacău, jud.Bacău

Domnilor,

1. Examinând documentaţia de atribuire, subsemnaţii, reprezentanţi ai ofertantului _____ _____*(denumirea/numele ofertantului)*, ne oferim ca, în conformitate cu prevederile şi cerinţele cuprinse în documentaţia mai sus menţionată, să livrăm: **„Convertizoare de frecvenţă„**, Cod CPV:31121110-4 Convertizoare, la preţul total de _____Lei (suma în litere şi în cifre), la care se adaugă taxa pe valoarea adăugată în valoare de _____Lei (suma în litere şi cifre).

2. Ne angajăm ca, în cazul în care oferta noastră este stabilită câştigătoare, să livrăm produsele menţionate în conformitate cu condiţiile stipulate în documentaţia de atribuire.

3. Ne angajăm să menţinem această ofertă valabilă pentru o durată de _____zile, respectiv până la data de_____,

(durata în litere şi cifre) *(ziua/luna/anul)*

şi ea va rămâne obligatorie pentru noi şi poate fi acceptată oricând înainte de expirarea perioadei de valabilitate.

4. Până la încheierea şi semnarea contractului de achiziţie publică/comenzii, această ofertă, împreună cu comunicarea transmisă de dumneavoastră, prin care oferta noastră este stabilită câştigătoare, vor constitui un contract angajant între noi.

5. Precizăm că:

|_| depunem ofertă alternativă, ale cărei detalii sunt prezentate într-un formular de ofertă separat, marcat în mod clar „alternativă";

|_| nu depunem ofertă alternativă.

(se bifeaza opţiunea corespunzătoare)

6.Înţelegem că nu sunteţi obligaţi să acceptaţi oferta cu cel mai scăzut preţ sau orice altă ofertă pe care o puteţi primi.

Data ____/____/____

_____, în calitate de _____, legal autorizat să semnez

(semnătura)

oferta pentru şi în numele _____.

(denumire/nume operator economic)

Notă: *Formularul poate fi prezentat şi într-o altă formă, cu condiţia ca acesta să conţină informaţiile solicitate.*

ANEXA 1 LA FORMULAR 5

OPERATOR ECONOMIC

_____

(denumirea/numele)

CENTRALIZATOR DE PREȚURI

Nr. crt.	Denumire produs	U.M.	Cantitate	Prețul unitar (fără TVA)	Prețul total al ofertei (fără TVA)
0	**1**		**2**	**3**	**4**
1.	*Convertizor de frecvență, Danfoss VLT® AQUA Drive FC 202 (15 kW, 400 V)*	buc	2	.....	.....
2.	*Convertizor de frecvență, Danfoss VLT® AQUA Drive FC-202 (18,5 kW, 400 V)*	buc	1	.....	.....
	TOTAL Lei fără TVA				.....

2upa

Notă: Transportul va fi inclus în preț și asigurat de către furnizor.

Data completării: .....

Operator economic,

.....

THERMOENERGY
GROUP SA BACĂU

BACAU-ROMANIA | Tel. +40-234-58 50 50 | Cont BRD GSG Bacau RO48BRDE040SV74253190400
Str. Chimiei, nr. 6 | Fax +40-234-51 96 50 | Capital Social 27.644.120 lei
Cod postal 600286 | E-mail secretariat@thermoenergy.ro | ORC J2014000882043 – CUI RO33620670

Nr.....
Data: .....
DA.....

CONFIRMAT,
.....
(nume,prenume,semnătura, ştampila)

COMANDĂ

Către,
S.C. .....

Sediu Social: .....
Tel/fax/email: .....,
Cod fiscal: RO.....
Inregistrată la ONRC sub nr. J...../...../.....
CONTURI IBAN: .....
BANCA: .....

THERMOENERGY GROUP S.A. BACĂU
VIZAT
pt. control financiar preventiv propriu
Data 23.12.2025

Obiectul comenzii: Furnizare **„ Convertizoare de frecvenţă„**
- VLT® AQUA Drive FC 202 (15 kW, 400 V) - 2 buc.
- VLT® AQUA Drive FC-202 (18,5 kW, 400 V) - 1 buc

Condiţii livrare: Livrarea se va face în condiţie de livrare **DDP**, conform INCOTERMS 2020, până la sediul THERMOENERGY GROUP S.A. Strada Chimiei, nr.6, Bacău, în timpul programului de lucru: de luni până vineri între orele 08°°-16°°.

Termen de livrare: Termenul de livrare al produselor este de maxim **45 de zile** de la data semnării comenzii de ambele părţi.

Modalităţi de facturare: Factura fiscală se va emite conform OUG nr.120/04.10.2021 şi se va transmite în sistemul naţional privind factura electronică RO e-Factura, condiţionată de admiterea fără obiecţiuni a recepţiei calitative şi cantitative, materializate în concret de semnarea procesului verbal de recepţie.

Modalităţi şi termene de plată: Termenul de plata a facturii este de **60 de zile** de la data înregistrării facturii electronice însoţită de sigiliul electronic al Ministerului Finanţelor în sistemul naţional privind factura electronică RO e-Factura şi se va efectua într-unul dintre conturile furnizorului evidenţiate în prezenta comanda şi înscrise pe factură, enumerate mai jos:
cod IBAN nr. ..... deschis la .....
cod IBAN nr. ..... deschis la .....
Orice modificare de cont asociat la prezenta comandă, va fi solicitată din timp şi va face obiectul unei erate semnată de ambele părţi.

Penalităţi: În cazul în care, furnizorul nu reuşeşte să-şi respecte termenul de livrare asumat prin comandă, atunci achizitorul are dreptul de a deduce din preţul comenzii, ca penalităţi, o sumă corespunzătoare cu procentul dobânzii datorate pentru neplată la termen a obligaţiilor către Bugetul de stat, pentru fiecare zi de întârziere faţă de scadenţa până la ziua plăţii. Valoarea totală a majorărilor nu poate depăşi valoarea sumei datorate.

Transportul: Asigurat de furnizor.

Documente eliberate:
Produsele incluse în prezenta comandă vor fi furnizate împreună cu documentaţia solicitată, în limba română.
Documentele obligatorii pe care furnizorul trebuie să le livreze entităţii contractante în cadrul comenzii sunt:
a) a) Declaraţie de conformitate;
b) Certificat de Garanţie;
c) Teste privind Calitatea produsului;
d) Manualul de operare al produsului, în limba română;
e) Aviz de expediţie;

Perioada de garanţie acordată produselor:
1. Furnizorul trebuie să asigure garanţia de bună funcţionare, calitatea şi performanţele produsului livrat pentru o perioadă de **minim 24 luni** de la recepţia efectuată la sediul Thermoenergy Group SA.
2. În perioada de garanţie, toate costurile legate de remedierea defecţiunilor care nu sunt din vina achizitorului, cad în sarcina furnizorului.
3. Achizitorul are dreptul de a notifica imediat furnizorului în scris, orice plângere sau reclamaţie ce apare în conformitate cu această garanţie. La primirea unei astfel de notificări, dacă defecţiunea face obiectul garanţiei, lucrările de reparaţii şi înlocuirea pieselor defecte este gratuită, furnizorul având obligaţia de a remedia defecţiunea sau de a înlocui produsul (dacă nu există soluţie tehnică de reparaţie) într-un termen stabilit de comun acord, fără costuri suplimentare pentru achizitor.
4. Furnizorul trebuie să garanteze achizitorului că produsul furnizat prin contract este nou, nefolosit şi că durata de la data fabricaţiei până la cea a livrării nu depăşeşte 12 luni.

Recepţia produselor:
Receptia produsului se va realiza la locaţia Thermoenergy Group SA.
După punerea în funcţiune se va încheia un Proces Verbal de Receptie.
Dacă în cadrul recepţiei se constată că produsul nu respectă în totalitate conformitatea componentelor sau integritatea lor, că nu sunt respectate specificaţiile tehnice din Caietul de Sarcini sau din Fişa Tehnică, achizitorul are dreptul să-l respingă sau, după caz, furnizorul va fi obligat sa remedieze neconformităţile pe loc sau în decurs de maximum **5** zile lucrătoare de la constatarea lor, dupa care se reia procesul de recepţionare.
Neconformităţile vor fi consemnate într-o Notă de Constatare.
În cazul în care furnizorul nu remediază aspectele constatate şi nu adoptă măsurile recomandate în Nota de Constatare în termenul stabilit, comisia de recepţie va decide respingerea recepţiei.

Persoana contact Thermoenergy: D-na Manuela PERJU- Compartiment Investiţii,

e-mail: mperju@thermoenergy.ro
tel: 0734.79.97.87

Persoana contact Furnizor: .....
e-mail: .....
tel: +40 .....

Confirmarea comenzii: *Acceptarea comenzii se face prin semnarea și ștampilarea acesteia pe prima pagină în colțul din dreapta sus, după care se va transmite pe e-mail: secretariat@thermoenergy.ro.*

Nr. crt.	Denumire produs	U.M.	Cantitate	Preţul unitar (fără TVA)	Preţul total al ofertei (fără TVA)
0	1		2	3	4
1.	*Convertizor de frecvență, Danfoss VLT® AQUA Drive FC 202 (15 kW, 400 V),* conform cu specificațiile tehnice prevăzute în Fișa tehnică – Anexa 1	buc	2	.....	.....
2.	*Convertizor de frecvență, Danfoss VLT® AQUA Drive FC-202 (18,5 kW, 400 V),* conform cu specificațiile tehnice prevăzute în Fișa tehnică – Anexa 1	buc	1	.....	.....
	TOTAL Lei fără TVA				.....

ACHIZITOR
THERMOENERGY GROUP S.A.

DIRECTOR GENERAL
Florin PAVĂL

CONTABIL ȘEF
Violeta BARDAȘU

DIRECTOR COMERCIAL
Radu Cristian PALADE

COMPARTIMENT JURIDIC
Anca MĂCĂRESCU

COMPARTIMENT INVESTIȚII
Lidia VÎRLAN

COMPARTIMENT ACHIZIȚII PUBLICE
Camelia-Mariana JUGLAN

DRAFT

THERMOENERGY Group S.A.
Compartiment Investiţii

510/19.12.2025

APROBAT,
Director General
Florin Pavăl

Vizat,
Director tehnic
Virgil Aldea

CAIET DE SARCINI
pentru achiziţie de produse

Convertizoare de frecvență

- VLT® AQUA Drive FC 202 (15 kW, 400 V) - 2 buc.
- VLT® AQUA Drive FC-202 (18,5 kW, 400 V) - 1 buc..

1. Introducere

Prezentul Caiet de Sarcini face parte integrantă din documentaţia de atribuire şi constituie ansamblul cerinţelor minime pe baza cărora se elaborează de către fiecare ofertant propunerea tehnica.

Caietul de sarcini contine, in mod obligatoriu, specificatii tehnice.Acestea definesc, dupa caz si fara a se limita la cele ce urmeaza, caracteristici referitoare la nivelul calitativ, tehnic si de performanta, siguranta in exploatare, dimensiuni, precum si sisteme de asigurare a calitatii, terminologie, simboluri, teste si metode de testare, ambalare, etichetare, marcare, conditii pentru certificarea conformitatii cu standarde relevante sau altele asemenea.

În cadrul acestei proceduri, Thermoenergy Group S.A. indeplineste rolul de entitate contractantă.

2. Contextul realizarii acestei achizitii de produse

2.1. Informatii despre entitatea contractanta

Thermoenergy Group SA Bacau are in administrare serviciul public de alimentare cu energie termica, fiind unicul funizor de energie termica in sistem centralizat din municipiul Bacau, furnizand agent termic pentru incalzire si apa calda de consum catre locuitorii municipiului bransati la acest sistem (SACET).

Fiind o companie de servicii publice, principalul obiectiv al Thermoenergy Group SA Bacau este asigurarea unor servicii de cea mai bună calitate clientilor sai.

2.2. Informatii despre contextul care a determinat achizitionarea produselor

Convertizoarele existente nu mai funcționează la parametrii optimi și nu mai pot asigura stabilitatea regimului hidraulic al instalației și furnizarea agentului termic în condiții adecvate. Acestea trebuiesc inlocuite cu altele noi de același tip, din motive de compatibilitate și integrare optimă în schema de funcționare existentă.

2.3. Informatii despre beneficiile anticipate de catre entitatea contractanta - Nu este cazul

2.4. Alte inițiative/proiecte/programe asociate cu această achiziție de produse - Nu este cazul.

2.5. Cadrul general al sectorului în care entitatea contractantă își desfășoară activitatea - Nu este cazul

2.6. Factori interesați și rolul acestora - Nu este cazul

3. Produsul solicitat

3.1 Obiectivul general la care contribuie furnizarea produsului

Obiectivul principal în achiziția produselor solicitate în Caietul de Sarcini este asigurarea stabilității regimului hidraulic al instalației și furnizarea agentului termic în condiții adecvate.

3.2 Obiectivul specific la care contribuie furnizarea produselor - Nu este cazul

3.3 Descrierea produsului solicitat si daca este cazul, a operatiunilor cu titlu accesoriu necesar a fi realizate

Obiectul prezentului Caiet de Sarcini îl reprezintă achiziția a:

- 2 buc. – Convertizor de frecvență, Danfoss VLT® AQUA Drive FC 202 (15 kW, 400 V) și
- 1 buc. – Convertizor de frecvență, Danfoss VLT® AQUA Drive FC-202 (18,5 kW, 400 V).

Cod CPV: 31121110-4 – convertizoare

3.3.1 Produse solicitate:

- 2 buc. – convertizor de frecvență, Danfoss VLT® AQUA Drive FC 202 (15 kW, 400 V) și
- 1 buc. – convertizor de frecvență, Danfoss VLT® AQUA Drive FC-202 (18,5 kW, 400 V),

conform Fișelor Tehnice – **Anexa 1**

Oferta va conține și Fișele tehnice ale convertizoarelor.

3.3.2 Timp de functionare (disponibilitate) a produsului - Nu este cazul

3.4 Extensibilitate - Nu este cazul

3.5 Furnizarea de produse de generatie superioara - Nu este cazul

3.6 Garanție/Termen de valabilitate

Furnizorul trebuie să asigure garanţia de bună funcţionare, calitatea si performanţele produsului livrat pentru o perioadă de minim 24 luni de la recepția efectuată la sediul Thermoenergy Group SA.

În perioada de garanţie, toate costurile legate de remedierea defecţiunilor care nu sunt din vina achizitorului, cad în sarcina furnizorului.

Achizitorul are dreptul de a notifica imediat furnizorului în scris, orice plângere sau reclamaţie ce apare în conformitate cu această garanţie. La primirea unei astfel de notificări, dacă defecţiunea face obiectul garanției, lucrările de reparaţii şi înlocuirea pieselor defecte este gratuită, furnizorul având obligaţia de a remedia defecţiunile sau de a înlocui produsul (dacă nu există soluţie tehnică de reparaţie) într-un termen stabilit de comun acord, fără costuri suplimentare pentru achizitor.

Furnizorul trebuie să garanteze achizitorului că produsul furnizat prin contract este nou, nefolosit şi că durata de la data fabricaţiei până la cea a livrării nu depăşeşte 12 luni.

3.7 Livrare, ambalare, etichetare, transport

Termenul de livrare: maxim 45 de zile de la data semnării contractului/comenzii de ambele părţi.

Transportul produsului la beneficiar va fi inclus în preț și asigurat de către furnizor..

La livrare, furnizorul va lua toate măsurile pe care le consideră necesare pentru asigurarea integrităţii componentelor şi protecţia împotriva deteriorării pe perioada de transport.

Livrarea se va efectua la sediul Thermoenergy Group SA Bacău din Str. Chimiei nr. 6, în timpul programului de lucru: de luni până vineri între orele 08°°-16°°.

Pe ambalajul produsului vor fi prevăzute etichete pe care se va indica numele ofertantului şi al producătorului, tipul produsului sau alte informaţii dupa caz, necesare identificarii corecte a acestuia.

Produsul va deţine marcajul CE (declaraţie a producatorului că produsul este conform cu normele de siguranţă stabilite în Uniunea Europeană).

3.8 Operatiuni cu titlu accesoriu - Nu este cazul

3.8.1 Instalare, punere in functiune, testare - Punerea în funcțiune de către reprezentanții specializați ai furnizorului se va efectua imediat după livrare, rezultatul probelor urmând a fi consemnat în Procesul Verbal de Recepție.

3.8.2 Instruirea personalului pentru utilizare – Nu este cazul

3.9 Servicii de mentenanță

Mentenanța corectivă pe perioada garanției legale oferite în mod normal de vânzător/producător este inclusă în costul bunului respectiv.

3.9.1 Mentenanta corectiva in perioada de garantie

Mentenanța corectivă reprezintă totalitatea operațiunilor de intervenție la un echipament/produs care se efectuează ca urmare a unor defecțiuni sau funcționării în afara parametrilor optimi cu scopul de a restabili capacitatea de funcționare optimă a echipamentului/produsului.

Mentenanța corectivă include localizarea, diagnosticarea defectelor, inclusiv intervenția pentru restabilirea bunei funcționari și trebuie efectuată pentru toate părțile componente ale produsului atunci când entitatea contractantă semnalează un incident.

Furnizorul trebuie să includă în costurile mentenanței corectivă toate costurile aferente intervenției, cum ar fi, dar fără a se limita la: forța de muncă, piesele de schimb, alte materiale sau consumabile.

3.9.2 Mentenanța preventiva in perioada de garantie - Nu este cazul

3.9.3 Mentenanța evolutiva in perioada de garantie - Nu este cazul

3.10 Suport tehnic

Furnizorul va asigura un punct de contact dedicat personalului autorizat al entității contractante unde se poate semnala orice problemă/defecțiune care necesită mentenanță preventivă sau corectivă sau solicită suport tehnic. În perioada de garanţie, achizitorul are dreptul de a notifica imediat furnizorului în scris, orice defecţiune apărută şi care nu se datorează utilizatorului. La primirea unei astfel de notificări, furnizorul are obligaţia de a remedia defecţiunea şi/sau de a înlocui piesele defecte într-un termen stabilit de ambele părţi, fără costuri suplimentare pentru achizitor.

3.11 Piese de schimb si materiale consumabile pentru activitatile din programul de mentenanta corectiva dupa expirarea garantiei - Nu este cazul.

3.12 Mediul in care este operat produsul - Interior

3.13 Constrangeri privind locatia unde se va efectua livrarea/instalarea - Nu este cazul

4. Atributiile si responsabilitatile partilor

Achizitorul are obligativitatea de a analiza ofertele primite in vederea stabilirii ofertei castigatoare. Ofertele primite vor fi analizate si se va declara castigator operatorul economic care a transmis pretul cel mai scazut pentru acest produs, între ofertele admise tehnic.

Achizitorul se obliga sa receptioneze produsele in termenul cuvenit.

Achizitorul se obliga sa plateasca pretul produsului catre furnizor in conformitate cu prevederile contractului.

În raport cu produsul solicitat și cu cerințele stipulate în prezentul Caiet de Sarcini, responsabilitățile și atribuțiile părților sunt:

Ofertantul are următoarele obligații principale:

- îndeplinirea obligațiilor contractuale, cu respectarea bunelor practici din domeniu, a prevederilor legale și contractuale relevante, astfel încât să se asigure că obligațiile sunt îndeplinite la parametrii solicitați,
- transmiterea datelor de identificare și de contact ale personalului alocat pentru executarea contractului/comenzii,

- colaborarea cu personalul entității contractante alocat pentru verificarea produsului livrat și realizarea recepției,
- reducerea, în măsura posibilă, la minim, a situațiilor de întârzieri în efectuarea livrării,
- asigurarea că orice documente și/sau instrucțiuni furnizate către personalul entității contractante sunt exacte și elaborate în conformitate cu bunele practici specifice în domeniu.

Entitatea contractantă are următoarele obligații principale:

- desemnarea unei persoane pentru monitorizarea contractului/comenzii,
- mobilizarea tuturor resurselor care sunt în sarcina sa, pentru buna derulare a contractului/comenzii,
- verificarea tuturor documentelor asociate recepției produselor și serviciilor suport care fac obiectul contractului/comenzii, respectiv care confirmă furnizarea produselor potrivit condițiilor de calitate stabilite în Caietul de Sarcini.

5. Documentații ce trebuie furnizate entității contractante în legătură cu produsul

Produsul care face obiectul achizitiei va fi furnizat împreună cu documentele enumerate mai jos, în limba română.

Documentele obligatorii pe care furnizorul trebuie să le livreze entității contractante sunt:

a) Declarație de conformitate;
b) Certificat de Garanție;
c) Teste privind Calitatea produsului;
d) Manualul de operare al produsului, în limba română;
e) Aviz de expediție.

6. Recepția produselor:

Receptia produsului se va realiza la locația Thermoenergy Group SA.

După punerea în funcțiune se va încheia un Proces Verbal de Receptie.

Dacă în cadrul recepției se constată că produsul nu respectă în totalitate conformitatea componentelor sau integritatea lor, că nu sunt respectate specificațiile tehnice din Caietul de Sarcini sau din Fișa Tehnică, achizitorul are dreptul să-l respingă sau, după caz, furnizorul va fi obligat sa remedieze neconformitățile pe loc sau în decurs de maximum **5** zile lucrătoare de la constatarea lor, dupa care se reia procesul de recepționare.

Neconformitățile vor fi consemnate într-o Notă de Constatare.

În cazul în care furnizorul nu remediază aspectele constatate și nu adoptă măsurile recomandate în Nota de Constatare în termenul stabilit, comisia de recepție va decide respingerea recepției.

7. Modalități și condiții de plată

Factura fiscală se va emite după livrarea produselor și va fi însoțită de documentele de livrare menționate la pct. 5.

Plata pentru factura fiscală emisă de către Furnizor se va efectua în termen de 60 de zile de la data înregistrării facturii descărcate, emisă conform legislației în vigoare.

8. Cadrul legal care guverneaza relatia dintre entitatea contractanta si contractant (inclusiv in domeniile mediului, social si al relatiilor de munca)

Procedura de achizitie va fi desfasurata in conformitate cu prevederile:

- Ordinul Președintelui ANAP nr. 1.554/2023 de aprobare a structurii și conținutului documentației standard de atribuire a contractului de achiziție publică și sectorială de produse;
- Legea 99/2016 privind atribuirea contractelor de achizitie publica ;
- HG 394/2016 privind aprobarea normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achizitie publica/acordului cadru din Legea 99/2016 privind achizitiile publice.

9. Managementul/Gestionarea Contractului si activitati de raportare in cadrul Contractului

Activitățile de management contract vor fi legate de urmatoarele:

a) Gestionarea relației dintre Contractant si Entitatea contractantă din perspectiva managementului si administrarii acestuia;

b) Urmarirea termenului de livrare, asa cum a fost acceptat de părți;

c) Acceptarea produselor în cadrul Contractului ce rezultă din aceasta procedură.

10.Evaluarea performanței Contractantului

10.1.Criteriul de evaluare a ofertelor:

Se va aplica criteriul de atribuire: prețul cel mai scăzut între ofertele admise tehnic, ce conțin produsul solicitat.

11. Anexa 1: Fișele Tehnice ale convertizoarelor

Secția Termoficare,
Ionel Ilievici

Secția PRAM-AMC,
Sorin Lupu

Compartiment Investiții,
Lidia Vîrlan

Întocmit,
Manuela Perju

Anexa 1 a

Fișă tehnică – Danfoss VLT® AQUA Drive FC 202 (15 kW, 400 V)

Cod Configurare: FC-202P15KT4E20H2XGXXXXSXXXXAXBXCXXXXDX
Cod Produs Danfoss: 131F6641

1. Specificații Electrice și de Performanță

Caracteristică	Detalii
Putere Nominală (ND/HD)	**15 kW** (ND) / 11 kW (HD)
Tensiune Alimentare Rețea	3 x 380 - 480 V AC, 50/60 Hz
Curent Ieșire Nominal	32 A (NO) / 24 A (HO)
Filtru RFI Integrat	H2 (Clasa A2/C3 industrial)
Eficiență	> 97%

2. Specificații Mecanice și de Mediu

Caracteristică	Detalii
Grad de Protecție Carcasă	IP20 (Montaj în panou)
Răcire	Răcire prin canal posterior (Back-channel cooling)
Dimensiuni (H x W x D)	Aprox. 399 mm x 165 mm x 249 mm
Greutate Brută	Aprox. 11.11 kg
Temperatura Operare	0°C la 50°C
Stratificare PCB (Coating)	Standard (neacoperit)

3. Intrări și Ieșiri (I/O)

Toate I/O sunt programabile prin software. Structura I/O este standard pentru seria FC 202.

Tip I/O	Număr	Specificații & Funcții Tipice
Intrări Digitale	6	0-24 V DC. Logica PNP/NPN configurabilă.
Intrări Impulsuri	2	Max. 32 kHz.
Intrări Analogice	2	AI1: -10 la +10 V DC. AI2: 0/4 la 20 mA.
Ieșiri Releu	2	240 V AC, 2 A sarcină maximă.
Ieșire Analogică	1	0/4 la 20 mA.
Ieșiri Digitale	2	Max. 40 mA, 24 V DC.

4. Caracteristici de Control și Comunicație

- **Comunicație Serială Standard:** Modbus RTU și FC Protocol integrate prin RS485.
- **Panou Control Local (LCP):** Panou grafic inclus.
- **Funcții Speciale AQUA:** Mod Sleep, Protecție la lipsă debit/funcționare uscată (dry-run detection), Optimizare energetică AEO, Prevenire lovituri de berbec (Water Hammering protection).

Anexa 16

Fișă tehnică – Danfoss VLT® AQUA Drive FC-202 (18,5 kW, 400 V)

Cod Configurare: FC-202P18KT4E20H2XGXXXXSXXXXAXBXCXXXXDX
Cod Produs Danfoss: 131F6645

1. Specificații Electrice și de Performanță

Caracteristică	Detalii
Putere Nominală (ND/HD)	18.5 kW (ND) / 15 kW (HD)
Tensiune Alimentare Rețea	3 x 380 - 480 V AC, 50/60 Hz
Curent Ieșire Nominal	37.5 A (NO) / 32 A (HO)
Filtru RFI Integrat	H2 (Clasa A2/C3 industrial)
Eficiență	> 97%

2. Specificații Mecanice și de Mediu

Caracteristică	Detalii
Grad de Protecție Carcasă	IP20 (Montaj în panou)
Răcire	Răcire prin canal posterior (Back-channel cooling)
Dimensiuni (H x W x D)	Aprox. 399 mm x 165 mm x 249 mm
Greutate Brută	Aprox. 11.31 kg
Temperatura Operare	0°C la 50°C
Stratificare PCB (Coating)	Standard (neacoperit)

3. Intrări și Ieșiri (I/O)

Toate I/O sunt programabile prin software-ul VLT Motion Control Tool.

Tip I/O	Număr	Specificații & Funcții Tipice
Intrări Digitale	6	0-24 V DC. Funcții: Start/Stop, Reset, Reglare viteză multi-etapă, Oprire de urgență.
Intrări Impulsuri	2	Integrate în 2 din intrările digitale. Max. 32 kHz.
Intrări Analogice	2	AI1: -10 la +10 V DC. AI2: 0/4 la 20 mA. Utilizate pentru senzori de presiune/debit.
Ieșiri Releu	2	240 V AC, 2 A sarcină maximă. Semnalizare: Avarie, Funcționare OK, Viteză atinsă, etc.
Ieșire Analogică	1	0/4 la 20 mA. Monitorizare frecvență, curent motor sau cuplu.
Ieșiri Digitale	2	Integrate în 2 din intrările digitale. Max. 40 mA, 24 V DC.

4. Caracteristici de Control și Comunicație

- **Comunicație Serială Standard:** Modbus RTU și FC Protocol integrate prin RS485.
- **Panou Control Local (LCP):** Panou grafic inclus pentru configurare și monitorizare.
- **Funcții Speciale AQUA:** AEO (Automatic Energy Optimization), Protecție Lovitură de Berbec (Water Hammering), Mod Sleep, Curățare automată pompă.