



**Transelectrica®**  
Societate Administrată în Sistem Dualist

**Compania Națională de Transport al Energiei Electrice**  
Transelectrica SA - Sediul Social: Str. Olteni, nr. 2-4, C.P. 030786, București,  
România, Număr de ordine în Registrul Comerțului: J2000008060404,  
Cod Unic de Înregistrare 13328043; Telefon +4021 270 04 53, Fax +4021 303 56 10  
Capital subscris și vărsat: 733.031.420 lei

[www.transelectrica.ro](http://www.transelectrica.ro)

## **CAIET DE SARCINI**

Servicii de mentenanță și reparații pentru instalațiile de climatizare de tip VRF/VRV și sistemele Inverter tip Duct – Toshiba 22 kW echipate cu modul de redundanță

## **Cap. 1. Informații generale**

Caietul de sarcini face parte integrantă din documentația de atribuire și constituie ansamblul cerințelor pe baza cărora se elaborează de către fiecare ofertant propunerea tehnică. Caietul de sarcini conține, toate cerințele privind funcționarea, performanțele tehnice minimale și obligatorii ale produselor, ce trebuie să fie îndeplinite de către furnizor, în vederea achiziționării de “Servicii de mentenanță și reparații pentru instalațiile de climatizare de tip VRF/VRV și sistemele Inverter tip Duct – Toshiba 22 kW echipate cu modul de redundanță”, care deservește spațiile de acces, birouri, holuri, precum și în camera de electroalimentare. Acestea definesc, după caz și fără a se limita la cele ce urmează, caracteristici referitoare la nivelul calitativ, tehnic și de performanță, siguranță în exploatare, dimensiuni, precum și sisteme de asigurare a calității, terminologie, simboluri, teste și metode de testare, ambalare, etichetare, marcare, condițiile pentru certificarea conformității cu standarde relevante sau altele asemenea. Caietul de sarcini precizează instituțiile competente de la care furnizorii, executanții sau prestatorii pot obține informații privind reglementările obligatorii referitoare la protecția muncii, la prevenirea și stingerea incendiilor și la protecția mediului, care trebuie respectate pe parcursul îndeplinirii contractului și care sunt în vigoare la nivel național. În cadrul acestei proceduri, C.N.T.E.E. Transelectrica S.A. îndeplinește rolul de entitate contractantă în cadrul Contractului. Pentru scopul prezentei secțiuni a Documentației de Atribuire, orice activitate descrisă într-un anumit capitol din Caietul de Sarcini și nespecificată explicit în alt capitol, trebuie interpretată ca fiind menționată în toate capitolele unde se consideră de către ofertant că aceasta trebuie menționată pentru asigurarea îndeplinirii obiectului Contractului.

### **1.1 Denumirea serviciilor ce fac obiectul achiziției**

Entitatea contractantă solicită achiziția de “Servicii de mentenanță și reparații pentru instalațiile de climatizare de tip VRF/VRV și sistemele Inverter tip Duct – Toshiba 22 kW echipate cu modul de redundanță”, care deservește spațiile de acces, birouri, holuri, precum și în camera de electroalimentare, cu respectarea cerințelor tehnice impuse de normativele, metodologiile, instrucțiunile în vigoare și cu cerințele minime obligatorii prevăzute în caietul de sarcini.

### **1.2 Prezentarea succintă a necesității și oportunității/contextului achiziției.**

Având în vedere rolul critic pe care îl au instalațiile de climatizare în asigurarea continuității funcționale a infrastructurii tehnice din Dispeceratul Energetic Național (DEN), se impune contractarea unui prestator specializat care să asigure întreținerea preventivă și corectivă a echipamentelor de climatizare amplasate în spațiile de acces, a birourilor, a holurilor, precum și în camera tehnologică destinată echipamentelor de electroalimentare. Aceste instalații au un rol esențial în menținerea condițiilor optime de temperatură și umiditate, atât pentru confortul personalului, cât și pentru protecția echipamentelor informatice critice. Leșirea din perioada de garanție a echipamentelor determină necesitatea unei monitorizări și întrețineri continue, întrucât eventualele defecțiuni sau pierderi de randament nu mai pot fi acoperite de producător. Lipsa unui contract de mentenanță poate conduce la creșterea timpilor de nefuncționare în cazul apariției unor defecțiuni accidentale, la costuri ridicate și neplanificate pentru intervenții punctuale, precum și la riscul de deteriorare ireversibilă a componentelor și subansamblelor, cu impact major asupra siguranței infrastructurii informatice critice. Contractarea serviciilor de mentenanță specializată prezintă multiple beneficii, dintre care se

evidențiază: creșterea fiabilității și duratei de viață a echipamentelor, reducerea cheltuielilor de exploatare și a consumului energetic, asigurarea continuității funcționale a instalațiilor de climatizare ce deservește spații cu rol strategic în activitatea DEN, precum și garantarea unui nivel climatic de confort, securitate și protecție a echipamentelor informatice împotriva riscurilor determinate de supraîncălzire.

## **Cap. 2. Descrierea serviciilor**

### **2.1 Scop (obiectivul general și obiectivele specifice la care contribuie realizarea serviciilor);**

Prestarea serviciilor are ca scop menținerea în stare de funcționare a echipamentelor și instalațiilor de climatizare, la parametri tehnici proiectați, prin asigurarea exploatării continue, sigure și eficiente a acestora, prevenirea apariției defecțiunilor, identificarea și remedierea operativă a disfuncționalităților, precum și menținerea în condiții optime a pieselor și componentelor aferente, astfel încât să fie garantată funcționarea corespunzătoare a sistemelor în toate spațiile deservite.

### **2.2 Descrierea serviciilor solicitate**

Entitatea contractantă își propune achiziționarea de “Servicii de mentenanță și reparații pentru instalațiile de climatizare de tip VRF/VRV și sistemele Inverter tip Duct – Toshiba 22 kW echipate cu modul de redundanță”, care deservește spațiile de acces, birouri, holuri, precum și în camera tehnologică destinată echipamentelor de electroalimentare.

#### **2.2.1 Revizii Tehnice, servicii de întreținere**

Totalitatea operațiunilor prin care se asigură menținerea instalațiilor, echipamentelor, componentelor și subansamblelor aparatelor și instalațiilor de climatizare, în parametri de funcționare optimi și condiții de siguranță, privind validarea rezultatelor și încercărilor funcționale în scopul confirmării îndeplinirii condițiilor în funcționare a echipamentelor, componentelor aparatelor și instalațiilor de climatizare conform cărții tehnice. Pe parcursul celor 36 de luni de derulare a contractului, se vor efectua de către prestator un număr de 9 revizii pentru instalațiile și echipamentele de climatizare. Operațiunile de mentenanță preventivă trebuie efectuate în condiții de securitate, cu protejarea adecvată a personalului care efectuează mentenanța, cât și a altor persoane prezente la locul unde are loc intervenția. După fiecare intervenție preventivă, Contractantul trebuie să efectueze teste de funcționare a produsului.

#### **2.2.2 Reparații Accidentale, servicii de reparare**

Ansamblul de lucrări și operațiuni reprezintă intervenții neplanificate, executate ca urmare a apariției unor defecțiuni bruște și imprevizibile, având ca scop restabilirea funcționalității normale a echipamentelor, instalațiilor de climatizare sau sistemelor aferente afectate. Aceste lucrări constau în identificarea și remedierea neconformităților, defecțiunilor sau deteriorărilor apărute la echipamente, piese ori subansamble componente ale instalațiilor de condiționare a aerului, în vederea readucerii acestora la parametri inițiali de funcționare, conform specificațiilor din cartea tehnică. Prestarea serviciilor are ca obiectiv principal menținerea instalațiilor și aparatelor de climatizare în stare de funcționare la parametri tehnici proiectați, reducerea riscurilor care pot afecta buna funcționare a echipamentelor și prevenirea deteriorării componentelor, asigurând astfel un climat ambiental corespunzător în camerele tehnologice.

## **2.2.3 Cerințe și condiții obligatorii**

### **2.2.3.1 Revizii periodice, verificări și întreținere la instalațiile de climatizare**

Frecvența reviziilor tehnice pentru aparatele, instalațiile și echipamentele de climatizare existente, inclusiv sistemele VRF/VRV și echipamentele Inverter tip duct Toshiba 22 kW, model AS25PBAHRA/1U25YEGFRA, echipate cu modul de redundanță RBC-FDP3-PE, care deservește imobilul DEN, va fi de minimum trei ori pe an, în conformitate cu recomandările producătorului și cu regimul de exploatare. Reviziile vor fi realizate la intervale regulate și vor include operațiuni de verificare, întreținere preventivă și reglaj, în vederea menținerii parametrilor funcționali în limitele proiectate, creșterii fiabilității și prevenirii apariției defecțiunilor, în special în cazul echipamentelor care funcționează continuu sau deservește aplicații critice. Mentenanță preventivă reprezintă ansamblul activităților planificate de întreținere aplicate echipamentelor, componentelor și subansamblelor instalațiilor de climatizare din spațiile tehnologice ale imobilului DEN. Aceasta se realizează periodic, pe întreaga durată de viață a echipamentelor, în scopul menținerii funcționării în parametrii proiectați, creșterii fiabilității și reducerii riscului de defecțiuni. Activitățile includ verificarea instalațiilor electrice, controlul presiunilor de lucru și verificarea poziționării echipamentelor.

Aceste operațiuni se desfășoară conform unui grafic anual de revizii după cum urmează:

- Curățarea evaporatorului;
- Curățarea condensatorului;
- Verificarea protecțiilor electrice și mecanice;
- Evaluarea stării tehnice generale;
- Verificarea vibrațiilor;
- Măsurarea curentului absorbit și evaluarea compresorului;
- Verificarea dispozitivelor de aerisire și completarea sau reîncărcarea instalației frigorifice cu agent frigorific, în vederea readucerii echipamentului la parametrii tehnici de funcționare prevăzuți;
- Verificarea componentelor electronice de comandă și control;
- Verificarea și curățarea filtrelor;
- Inspectarea conexiunilor electrice și frigorifice;
- Testarea ventilatoarelor unităților interne;
- Testarea ventilatoarelor unităților externe;
- Verificarea sistemului de drenaj al condensului;
- Inspectarea izolației conductelor frigorifice;
- Detectarea pierderilor de ulei sau agent frigorific;
- Verificarea dispozitivelor de reglaj (valve, registre etc.);
- Evaluarea parametrilor de funcționare în modurile cald și rece;
- Curățarea cu jet de presiune a unităților externe;
- Evaluarea parametrilor specifici aerului (temperatură, viteză etc.);
- Spălarea cu presiune a unităților externe de climatizare;
- Inspectarea automatelor programabile și sistemelor de comunicare internă dintre unitățile interne/externe Power Line Communication (PLC) și actualizarea softului, după este caz;
- Verificarea rețelei de comunicație dintre unități și centralele de comandă;
- Testarea funcțională a sistemelor de control centralizat (BMS);
- Înregistrarea și arhivarea parametrilor relevanți pentru trasabilitate și optimizare.

### 2.2.3.2 Reparații accidentale

**Reparații accidentale (service)** – intervenții efectuate pentru menținerea echipamentelor și instalațiilor de climatizare existente la un nivel tehnic corespunzător, necesar pentru îndeplinirea condițiilor stabilite în urma reviziilor tehnice sau ca urmare a defecțiunilor apărute accidental, conform **Anexei 2** „Lista prețuri piese reparații accidentale, cu transport, montaj și manoperă inclusă”.

- Termenele de execuție a lucrărilor de reparații accidentale sunt stabilite la maximum **8 ore** de la anunțarea defecțiunii. Acest termen poate fi prelungit în cazul unor situații neprevăzute, cu acordul ambelor părți;
- Piesele de schimb și materialele utilizate vor fi conforme cu recomandările producătorului, respectiv cu specificațiile din cartea tehnică emisă de acesta. Prestările solicitate pot fi suplimentate pentru noi configurări, cu acordul ambelor părți, cu condiția menținerii prețurilor din oferta financiară;
- Reparațiile accidentale, inclusiv cele care implică înlocuirea de piese și subansamble, sunt consemnate în **Anexa 2** și pot fi efectuate ca urmare a defecțiunilor apărute accidental sau ca rezultat al reviziilor tehnice, atunci când acestea indică necesitatea intervenției;
- Prețurile unitare din **Anexa 2** includ toate cheltuielile aferente efectuării lucrărilor de reparații, inclusiv manoperă, transport și alte costuri asociate;
- Reparațiile la solicitarea Entității contractante reprezintă constatarea și remedierea defecțiunilor apărute la echipamentele și instalațiile existente, asupra componentelor echipamentelor și instalațiilor de climatizare a aerului, care deservește spațiile de acces, birouri, holuri, precum și camera tehnologică destinată echipamentelor de electroalimentare, din incinta clădirii;
- Intervențiile la instalațiile VRF/VRV care deservește incintele Dispeceratului Energetic Național se vor efectua în baza unei Note de constatare, semnată de solicitantul Beneficiar, după verificarea și remedierea aparatelor, componentelor și subansamblelor instalațiilor existente, conform constatărilor realizate la fața locului și în baza devizului de reparație emis de Prestator;
- Prestatorul își asumă întreaga responsabilitate pentru înlocuirea și repararea subansamblelor, pieselor și materialelor utilizate la echipamentele și instalațiile de climatizare existente, efectuând aceste lucrări numai cu acordul prealabil al Entității contractante. Prestatorul asigură garanție, conform cărții tehnice a produsului, atât pentru reparațiile realizate, cât și pentru piesele și subansamblele înlocuite;
- În situația în care echipamentele defecte nu pot fi remediate în termenul stabilit, Prestatorul are obligația de a asigura punerea în operare a unei soluții de back-up tehnic, capabilă să asigure climatul necesar **în spațiile afectate**, respectiv a camerei tehnologice, a birourilor, a holurilor și a spațiilor de acces. Echipamentul de back-up va menține parametrii de temperatură între 19°C și 22°C, precum și fluxul de aer corespunzător, conform specificațiilor instalațiilor existente, până la remedierea defecțiunilor. Măsurile vor include monitorizarea continuă a performanței sistemului și verificarea redundanței, în vederea prevenirii pierderii condițiilor ambientale critice;
- Devizul de reparații se va transmite Entității contractante în timp util, dar nu mai târziu de **24** de ore de la constatarea defecțiunilor, fiind completat cu necesarul de piese, materiale și subansamble, cât și valoarea acestora cu toate costurile asociate efectuării reparațiilor (manoperă, transport, montaj etc.). Contravaloarea componentelor, pieselor de schimb, materialelor înlocuite și a tuturor costurilor asociate va fi facturată de Prestator și achitată

de Entitatea contractantă după livrarea, montarea, testarea și punerea acestora în funcțiune, conform Procesului verbal de recepție a serviciilor. Prestatorul va asigura garanția pentru reparațiile efectuate cât și pentru piesele/subansamblele înlocuite, conform specificațiilor din cartea tehnică a echipamentelor.

#### 2.2.4 Condiții de intervenție

- Anunțarea (sesizarea) defecțiunii se poate face telefonic sau prin e-mail de către Entitatea contractantă, la orice oră, către sediul Prestatorului;
- Tipul de intervenție va fi permanent, **24 h/24 h și 7 zile/7.**
- Prestatorul va asigura și prezenta minim două numere de telefon (fix/mobil) și o adresă de e-mail pentru sesizări și intervenții rapide, în vederea constatării defecțiunilor echipamentelor și componentelor instalațiilor de climatizare din locația contractată a Entității contractante;
- În cazul apariției unor defecțiuni sau disfuncționalități la echipamentele ori instalațiile de climatizare, prestatorul are obligația de a se prezenta la locația indicată în termen de maximum 2 ore de la notificarea transmisă de beneficiar, pentru constatarea avariei, evaluarea tehnică a cauzelor și aplicarea măsurilor imediate de limitare a efectelor produse;
- În cazul în care defecțiunea nu poate fi remediată imediat, Prestatorul are obligația ca, în termen de maximum 4 ore de la solicitarea Entității contractante, transmisă telefonic sau prin e-mail, să implementeze o soluție temporară de funcționare care să asigure continuitatea serviciului și menținerea parametrilor minimi de exploatare până la remedierea definitivă;
- Remedierea completă a defecțiunii se va realiza în termen de maximum 8 ore de la solicitarea intervenției. În situația imposibilității remedierii definitive în acest interval, prestatorul are obligația de a asigura, fără costuri suplimentare, echipamente sau soluții de climatizare de rezervă, dimensionate corespunzător spațiului afectat, pentru menținerea condițiilor normale de temperatură, continuității funcționării și parametrilor de microclimat necesari până la eliminarea definitivă a defecțiunii.

Nivel de prioritate	Tip incident	Intervenție rapidă în caz de avarie	Implementare soluție temporară	Timp de rezolvare
Urgent	Defecțiuni sau avarii ale instalațiilor și echipamentelor de climatizare	Maximum 2 ore	Maximum 4 ore	Maximum 8 ore

Prestatorul va asigura, pe toată perioada contractuală, un stoc minim de materii prime, materiale și piese de schimb uzuale pentru intervenții, reparații și întreținerea echipamentelor și componentelor instalațiilor de climatizare care fac obiectul prezentului caiet de sarcini, în vederea soluționării reparațiilor tehnice necesare în cel mai scurt timp posibil, conform **Anexei 2** „Lista prețuri piese reparații accidentale, cu transport, montaj și manoperă inclusă”.

- Materiile prime, materialele și piesele de schimb utilizate pentru revizii și reparații trebuie să îndeplinească condițiile prevăzute în cărțile tehnice ale echipamentelor;
- Serviciile de reparații care impun înlocuirea de piese, subansamble sau consumabile ale instalațiilor de climatizare se vor executa pe baza unui deviz de lucrări întocmit conform prețurilor unitare din **Anexa 2**;

- Piese, subansamble și componentele echipamentelor instalațiilor de climatizare care, în perioada de garanție, au fost montate și au suferit defecțiuni vor fi înlocuite fără costuri suplimentare. Acestea vor beneficia de o nouă perioadă de garanție, care începe de la data înlocuirii produsului.

### 2.2.5. Alte cerințe obligatorii:

2.2.5.1 Operatorul economic va prezenta „**Lista persoanelor de contact**”, care va include: nume și prenume, numărul de telefon, atestările și certificările în termen de valabilitate, precum și copii lizibile ale documentelor, cu mențiunea „conform cu originalul”.

2.2.5.2 Experiența similară în domeniu – Ofertantul va demonstra că, în ultimii 3 ani (calculați până la data termenului limită de depunere a ofertelor), a executat și finalizat lucrări similare sau superioare din punct de vedere al complexității față de cele care fac obiectul achiziției, având o valoare minimă de 258.000 lei (fără TVA), în cadrul a cel puțin un (1) contract dus la bun sfârșit;

2.2.5.3 Document constatator privind îndeplinirea obligațiilor contractuale, cu copii atașate aferente contractului menționat la pct. 2.2.5.2.

2.2.5.4 Prestatorul are obligația de a executa lucrările de intervenție asupra instalațiilor frigorifice, respectiv operațiuni de brazare, refacere a traseelor frigorifice, înlocuire de componente, după caz, precum și lucrările conexe, în conformitate cu cerințele tehnice aplicabile și recomandările producătorului. Lucrările vor fi realizate cu asigurarea etanșeității instalației, prin efectuarea probelor de presiune și a testelor de etanșeitate, precum și, după caz, a operațiunilor de vidare și încărcare cu agent frigorific, astfel încât echipamentele să funcționeze în parametrii proiectați. Intervențiile service nu trebuie să conducă la pierderi de agent frigorific, defecțiuni ulterioare sau deteriorări ale instalației. Pentru lucrările de reparații executate se va acorda o garanție de minimum 30 de zile calendaristice, indiferent dacă intervenția implică sau nu înlocuirea de componente.

2.2.5.5 Prestatorul execută intervențiile conform documentației tehnice și reglementărilor aplicabile, exclusiv prin personal autorizat, cu respectarea legislației privind gazele fluorurate cu efect de seră. Prestatorul va identifica și remedia scurgerile de agent frigorific, va efectua teste de etanșeitate și va completa agentul frigorific numai după eliminarea defecțiunilor și confirmarea etanșeității instalației.

### 2.3 Cantități

Descrierea instalațiilor de condiționare a aerului existente:

#### INSTALAȚIA 1

Nr. crt	Denumire echipament/parametru solicitat	Tip echipament	Date tehnice Solicitate în prezentul CS	UM	Cant.	Serie/cameră /etaj
1.	Instalația 1 tip VRF/VRV în recuperare de căldură compusă din: unități externe 3 și 25	Unitati externe VRF/VRV	Capacitate nominală însumată minimă 120 kW în regim de răcire MMY-AP4216FT8P-E: 3xMMY-MAP1406FT8P-E	buc.	3	Terasa etaj 3 22200012 12800008 12800007

unități interne ce vor deservi spațiile de birouri și holurile de la subsol, parter, etaj 1.	Unități interne tip duct de tavan cu refulare și aspirație prin grile și anemostate	Capacitate minimă de 2,2/2,5 kW MMD-AP0076BHP1	buc.	2	Birou SINDEN subsol camera 15 93000106  Spălător legume subsol camera 12/11 93000127
	Unități interne tip casetă de tavan cu refulare pe o direcție cu următoarele capacități	Capacitate minimă de 2,8/3,2 kW MMU-UP0091YHP-E	buc.	8	Punct Control parter camera 014 12800011  Parter camera 013 22600004  Parter camera 012 22600002  Parter camera 011 12800009  Parter camera 001 12800015  Parter camera 002 22600003  Parter camera 003 12800012  Oficiu camera/bufet 101/116 etaj 1 12800007
	Unități interne tip casetă de tavan cu refulare pe două direcții	Capacitate minimă de 3,6/4,0 kW MMU-UP0121WH-E	buc.	3	Sală protocol subsol camera 01 20570009  Hol mic acces parter camera 015a 20670005  Hol mic acces parter camera

						015b 20570003
			Capacitate minimă de 4,5/5,0 kW  MMU-UP0151WH-E	buc	2	Control acces/intrare parter camera 015 20570001  Camera 104/119 etaj 1 20570002
			Capacitate minimă de 5,6/6,3 kW MMU-UP0181WH-E	buc	4	Sala de ședințe camera 102/117 etaj 1 20340002 20240001 20240002 20340001
			Capacitate minimă de 7,1/8,0 kW MMU-UP0241WH-E	buc.	3	Sala servire masa subsol camera 14 20440002 10640003  Sala servire masa subsol camera 13 20340001
		Unități interne tip casetă de tavan cu refulare pe patru direcții	Capacitate minimă de 7,1/8,0 kW MMU-UP0241HP-E	buc	3	Hol mare acces parter 22300008 22300005  Hol mare acces Etaj1 22300006

Distribuitor subsol RBM-Y1801F6PE – 22200025;  
Distribuitor Parter RBM -Y1801F6PE – 22100004, 22100009;  
Distribuitor Hol mare etaj 1 RBM-Y1124FE- 70580199;  
Distribuitor Sala ședințe etaj 1 RBM-Y1801F6PE – 22100010;

### INSTALAȚIA 2

		Unități externe VRF/VRV	Capacitate nominală insumată minimă 152 kW în regim de răcire  MMY-AP5416FT8P-E: 3xMMY-MAP1806FT8P-E	buc	3	Terasa etaj 4 12600001 12900001 23100009
				buc.	31	Etaj 2, camera 201

2.	<p>Instalația 2 tip VRF/VRV în recuperare de căldură compusă din: unități externe 3 și 42 unități interne ce vor deservi spațiile de birouri și holurile de la etajele 2, 3 și 4</p>	<p>Unități interne tip casetă de tavan cu refulare pe o direcție</p>	<p>Capacitate minimă de 2,8/3,2 kW</p> <p>MMU-UP0091YHP-E</p>		<p>12600011</p> <p>Etaj 2, camera 202 12600035</p> <p>Etaj 2, camera 204 12600020 12600033</p> <p>Etaj 2, camera 212a 12600037</p> <p>Etaj 2, camera 212 12600032 12600023</p> <p>Etaj 2, camera 213b 12800003</p> <p>Etaj 2, camera 213 12600034</p> <p>Etaj 2, camera 213a 12600036</p> <p>Etaj 2, camera 208 12600005</p> <p>Etaj 3, camera 312 12800002</p> <p>Etaj 3, camera 311 22600005 Etaj 3, camera 310 12600024</p> <p>Etaj 3, camera 309 12600028</p> <p>Etaj 3, camera 308 12800001</p> <p>Etaj 3, camera 307a 12500028</p> <p>Etaj 3, camera 307 12800006</p>
----	--	--	---	--	---

<p>Instalația 2 tip VRF/VRV în recuperare de căldură compusă din: unități externe 3 și 42 unități interne ce vor deservi spațiile de birouri și holurile de la etajele 2, 3 și 4</p>					<p>Etaj 3, camera 306 12600029</p> <p>Etaj 3, camera 304 22600009 22600006</p> <p>Etaj 3, camera 302 12600038</p> <p>Etaj 3, camera 301 12800005</p> <p>Etaj 4, camera 412 12800008</p> <p>Etaj 4, camera 411 12800013 12600040</p> <p>Etaj 4, camera 410 12600021</p> <p>Etaj 4, camera 409 12800004</p> <p>Etaj 4, camera 404 22600010</p> <p>Etaj 4, camera 402 12800010</p> <p>Etaj 4, camera 401 12800014</p>	
			<p>Capacitate minimă de 5,6/6,3 kW <b>MMY-UP0181SH-E</b></p>	buc.	2	<p>Etaj 4, camera 408 Sala Instructaj 01240001 01240002</p>
	<p><b>Unități interne</b> tip casetă de tavan cu refulare pe două direcții</p>		<p>Capacitate minimă de 3,6/4,0 kW</p>		buc.	6

			<b>MMU-UP0121WH-E</b>			Hol mic acces Etaj 4, camera 412a 20670009 20670008
		<b>Unități interne</b> tip casetă de tavan cu refulare pe patru direcții	Capacitate minimă de 7,1/8,0 kW <b>MMU-UP0241HP-E</b>	buc.	3	Hol mare acces Etaj 2 13200117  Hol mare acces Etaj 3 13200114 Hol mare acces Etaj 4 13200120

Distribuitor Etaj 2 Hol mare acces RBM-Y1124FE – 705801192;  
Distribuitor Etaj 2 Hol mic acces RBM-Y1801F6PE - 22100008, 22100003;  
Distribuitor Etaj 2 Hol mic acces, zona servere RBM -Y1124FE – 70580189;  
Distribuitor Etaj 3 Hol mic acces RBM-Y1801F4PE – 22900010;  
Distribuitor Etaj 3 Hol mic acces RBM-Y1801F6PE - 22100012  
Distribuitor Etaj 3 Hol mic acces zona servere - RBM-Y1801F6PE – 22100007;  
Distribuitor Etaj 4 Hol mic acces RBM-Y1801F6PE – 22100011;  
Distribuitor Etaj 4 Hol mic acces RBM-Y1801F4PE – 22900007;  
Distribuitor Etaj 4 Hol mic acces zona Intrare DEC RBM-Y1801F4PE – 82900031;

### INSTALAȚIA 3

3.	Instalația 3 tip VRF/VRV în recuperare de căldură compusă din: 1 (una) unitate externă, 8 unități interne și 1 (unu) schimbător în recuperare de căldură ce vor deservi zona specială DEC, etaj 4	Unitate externă VRF/VRV	Capacitate nominală însumată minimă 50 kW în regim de răcire  MMY-MAP1806FT8P-E	buc.	1	Terasa etaj 4 12700001
		Unități interne tip casetă de tavan cu refulare pe o direcție	Capacitate minimă de 2,8/3,2 kW  MMU-UP0091YHP-E	buc.	1	Birou/camera 405 DEC 22200003
			Capacitate minimă de 5,6/6,3 kW MMU-UP0181SH-E	buc	1	Piața de Echilibrare camera 407 DEC 11140078
		Unități interne tip casetă de tavan cu refulare pe două direcții	Capacitate minimă de 9/10 kW MMU-UP0301WH-E	buc.	2	Sala de Comandă camera 406 DEC 21140003 21140002

			Capacitate minimă de 3,6/4,0 kW MMU-UP0121WH-E	buc.	4	Sală de Comandă camera 406 DEC 20870032 20870031 20670002 20570005
		Schimbător în recuperare de căldură	Capacitate minimă de 1140 mc/h MMD-VN1002HEX1E	buc.	1	Hol DEC SAS camera 408a 210D0001

Distribuitor Etaj 4 DEC RBM-Y1801F4PE – 82900029, 82900032;

Distribuitor Etaj 4 DEC RBM-Y1124FE – 70580198;

#### INSTALAȚIA 4

4	Instalația 4 tip VRF/VRV în recuperare de căldură compusă din: unități externe 2 și 10 unități interne și 1 (unu) schimbător în recuperare de căldură ce vor deservii zona specială DET, etaj 2	Unități externe VRF/VRV	Capacitate nominală însumată minimă 61 kW în regim de racire MMY-AP2216FT8P-E: 1xMMY-MAP1006FT8P-E 1xMMY-MAP1206FT8P-E	buc	2	Terasă etaj 3 12900022 12600007
		Unități interne tip casetă de tavan cu refulare pe o direcție	Capacitate minimă de 2,8/3,2 kW MMU-UP0091YHP-E	buc.	2	Oficiu DET camera 217 22600001 Vestiar DET camera 214 Etaj 2 22600007
		Unități interne tip casetă de tavan cu refulare pe două direcții	Capacitate minimă de 2,8/3,2 kW MMU-UP0091WH-E	buc.	2	Hol acces DET camera 217a etaj 2 21170008  Hol acces cameră 215a Etaj 2 21170007
			Capacitate minimă de 9/10 kW MMU-UP0301WH-E	buc.	2	Camera de comandă DET camera 216 etaj 2 01240001 01240002
		Unități interne tip casetă de tavan cu refulare pe patru direcții	Capacitate minimă de 5,6/6,3 kW MMU-UP0181MH-E	buc.	4	Camera de comandă DET camera 216 etaj 2 20430404 20430402  Birou/camera 215 Etaj 2

						20430403 20430400
		Schimbător în recuperare de căldură	Capacitate minimă de 1140 mc/h  MMD-VN1002HEX1E	buc.	1	Etaj 2 Hol DET 110D005

Distribuitor Etaj 2 DET RBM-Y1801F4PE – 82800002;

Distribuitor Etaj 2 DET RBM-Y1801F6PE – 22100001;

### Descrierea instalațiilor

1. Instalația de climatizare denumită Instalația 1 Tip VRF/VRV în recuperare de căldură compusă din: unități externe 3 și 25 unități interne ce vor deservi spațiile de birouri și holurile de la subsol, parter, etaj 1;
2. Instalația de climatizare denumită Instalația 2 Tip VRF/VRV în recuperare de căldură compusă din: unități externe 3 și 42 unități interne ce vor deservi spațiile de birouri și holurile de la etajele 2, 3 și 4;
3. Instalația de climatizare denumită Instalația 3 Tip VRF/VRV în recuperare de căldură compusă din: 1 (una) unitate externă, 8 unități interne și 1(unu) schimbător în recuperare de căldură ce vor deservi zona specială DEC, etaj 4;
4. Instalația de climatizare denumită Instalația 4 Tip VRF/VRV în recuperare de căldură compusă din: unități externe 2 și 10 unități interne și 1(unu) schimbător în recuperare de căldură ce vor deservi zona specială DET, etaj 2;
5. Instalația de climatizare a aerului din spațiul tehnologic al camerei de electroalimentare. Aparat de aer condiționat care deservește spațiul tehnologic de electroalimentare situat în incinta Dispeceratului Energetic Național, de la adresa, B-dul. Hristo Botev, nr. 16-18, sector 3, București.

### INSTALAȚIA 5

Nr. crt	Denumire echipament	Tip echipament	Date tehnice	UM	Cant.	Serie
1	Aparat aer condiționat cu telecomandă conectată prin fir, Inverter tip-Duct-Big digital Inverter Toshiba 22 Kw-Model AS25PBAHRA/1 U25YEGFRA	Unitate externă de tip RAV-GM2801AT8-E1	Capacitate 22,5kW în regim de răcire și capacitate 27kW în regim de încălzire	buc	1	201E0041
		Unitate internă de tip RAV-RM2801DTP-E2, cu modul redundanță Toshiba model RBC-FDP3-PE	Capacitate 22,5kW în regim de răcire și capacitate 27kW în regim de încălzire, un debit de aer de 10890 mc/h	buc	1	12900094

2	Aparat aer condiționat cu telecomandă conectată prin fir, Inverter tip-Duct-Big digital Inverter Toshiba 22 Kw-Model AS25PBAHRA/1 U25YEGFRA	Unitate externă de tip RAV-GM2801AT8-E1	Capacitate 22,5kW în regim de răcire și capacitate 27kW în regim de încălzire	buc	1	201E0040
		Unitate internă de tip RAV-RM2801DTP-E2, cu modul redundanță Toshiba model RBC-FDP3-PE	Capacitate 22,5kW în regim de răcire și capacitate 27kW în regim de încălzire, un debit de aer de 10890 mc/h	buc	1	12900096
3	Aparat aer condiționat cu telecomandă conectată prin fir, Inverter tip-Duct-Big digital Inverter Toshiba 22 Kw-Model AS25PBAHRA/1 U25YEGFRA	Unitate externă de tip RAV-GM2801AT8-E1	Capacitate 22,5kW în regim de răcire și capacitate 27kW în regim de încălzire	buc	1	201E0143
		Unitate internă de tip RAV-RM2801DTP-E2, cu modul redundanță Toshiba model RBC-FDP3-PE	Capacitate 22,5kW în regim de răcire și capacitate 27kW în regim de încălzire, un debit de aer de 10890 mc/h	buc	1	13100158
4	Aparat aer condiționat cu telecomandă conectată prin fir, Inverter tip-Duct-Big digital Inverter Toshiba 22 Kw-Model AS25PBAHRA/1 U25YEGFRA	Unitate externă de tip RAV-GM2801AT8-E1	Capacitate 22,5kW în regim de răcire și capacitate 27kW în regim de încălzire	buc	1	201E0144
		Unitate internă de tip RAV-RM2801DTP-E2, cu modul redundanță Toshiba model RBC-FDP3-PE	Capacitate 22,5kW în regim de răcire și capacitate 27kW în regim de încălzire, un debit de aer de 10890 mc/h	buc	1	12900108

**Descriere** - Instalația de climatizare a aerului din spațiul tehnologic al camerei de electroalimentare

1. Aparat aer condiționat cu telecomandă conectat prin fir, Inverter tip-Duct-Big digital Inverter Toshiba 22 Kw-Model AS25PBAHRA/1U25YEGFRA, parter, camera de electroalimentare;
2. Aparat aer condiționat cu telecomandă conectat prin fir, Inverter tip-Duct-Big digital Inverter Toshiba 22 Kw-Model AS25PBAHRA/1U25YEGFRA, parter, camera de electroalimentare;
3. Aparat aer condiționat cu telecomandă conectat prin fir, Inverter tip-Duct-Big digital Inverter Toshiba 22 Kw-Model AS25PBAHRA/1U25YEGFRA, parter, camera de electroalimentare;

4. Aparat aer condiționat cu telecomandă conectat prin fir, Inverter tip-Duct-Big digital Inverter Toshiba 22 Kw-Model AS25PBAHRA/1U25YEGFRA, parter, camera de electroalimentare.

## **2.4 Metodologii, normative și standard aplicabile**

- SR EN ISO 9001:2015 – Sisteme de management al calității. Cerințe;
- ISO 14001:2005 - Sistemul de Management de Mediu;
- Declarația de conformitate, conform HGR 306/2011 și SR EN ISO CEI 17050-1:2010; pentru piesele/produsele livrate.

## **2.5. Rezultatele care trebuie obținute în urma prestării serviciilor**

Prin asigurarea serviciilor de mentenanță și reparații pentru instalațiile de climatizare VRF/VRV și sistemele Inverter tip duct, inclusiv echipamentele cu redundanță, se urmărește menținerea acestora în stare de funcționare la parametri proiectați, pe durata exploatării. Rezultatul prestării serviciilor constă în asigurarea funcționării continue și sigure a instalațiilor, menținerea parametrilor de climatizare, prevenirea defecțiunilor prin mentenanță preventivă, remedierea operativă a disfuncționalităților și reducerea riscului de opriri neplanificate, cu menținerea continuității și siguranței operaționale a infrastructurii deservite.

## **2.6. Livrabile (ex. rapoarte, analize etc.)**

Nu este cazul;

## **2.7. Atribuțiile și responsabilitățile Părților**

### **2.7.1 Responsabilitățile /obligațiile prestatorului:**

- 2.7.1.1 Să realizeze toate serviciile contractuale pe întreaga durată a contractului, începând de la data semnării acestuia de către ambele părți;
- 2.7.1.2 Să își asume întreaga responsabilitate pentru cantitatea, calitatea și conformitatea serviciilor prestate, în raport cu cerințele din documentația tehnică și caietul de sarcini;
- 2.7.1.3 Să respecte metodologia de recepție a Entității contractante și procedurile de control al calității;
- 2.7.1.4 Va asigura toate utilajele, echipamentele și dotările necesare pentru efectuarea operațiunilor solicitate, acestea fiind de clasă profesională, în stare tehnică foarte bună, conform cerințelor minimale din documentația de atribuire;
- 2.7.1.5 Să pună la dispoziție toate echipamentele specifice pentru tipul de intervenție, inclusiv instrumente pentru verificări, măsurători și diagnosticare a instalațiilor de climatizare;
- 2.7.1.6 Va da dovadă de profesionalism în organizarea intervențiilor, respectând operațiunile și frecvențele minime obligatorii pentru menținerea unui nivel calitativ ridicat al prestațiilor;
- 2.7.1.7 Va menține ordinea și disciplina la locul de muncă pe toată durata intervențiilor;
- 2.7.1.8 Să nu deterioreze bunurile și echipamentele din incinta Dispeceratului Energetic Național în timpul efectuării operațiunilor de intervenție și service la instalațiile de climatizare;
- 2.7.1.9 Accesul personalului și al mijloacelor de transport în cadrul DEN se face numai în baza autorizației de acces, pusă la dispoziția Prestatorului de către Entitatea contractantă, conform procedurilor CNTEE „Transelectrica” SA (Formular Cod: TEL-00.31.01) ;
- 2.7.1.10 Să respecte toate normele de sănătate și securitate în muncă și cerințele specifice SSM aplicabile în incinta DEN.

## **2.7.2 Responsabilitățile și obligațiile Entității contractante**

2.7.2.1 Să colaboreze cu Prestatorul pe întreaga durată a prestării serviciilor, facilitând desfășurarea operațiunilor contractuale;

2.7.2.2 Să asigure plata serviciilor executate în termen de 30 de zile de la data primirii facturii, prin sistemul RO e-Factura, însoțită de procesul verbal de recepție și alte documente specificate în caietul de sarcini;

2.7.2.3 Să garanteze accesul Prestatorului la locația unde se vor efectua intervențiile de service pe toată perioada executării reviziilor și reparațiilor.

## **2.8 Locul prestării serviciului**

2.8.1 C.N.T.E.E. Transelectrica S.A – Dispeceratul Energetic Național, din B-dul. Hristo Botev, nr.16-18, Sector 3, București.

## **2.9 Resursele necesare/expertiza necesară pentru realizarea activităților**

Ofertanții vor demonstra că dispun de resursele necesare pentru prestarea serviciilor de mentenanță și reparații la instalațiile de climatizare tip VRF/VRV, cuprinzând: resurse umane (personal calificat și autorizat, organizat în echipe mobile de intervenție), resurse tehnice (aparatură, scule și echipamente specifice pentru diagnosticare, service și manipularea agenților frigorifici, inclusiv consumabile) și dotări logistice (mijloace de transport adecvate și bază de service sau capacitate operațională în municipiul București ori în proximitate, pentru asigurarea intervențiilor operative). Capacitatea tehnică și profesională, inclusiv dotările specifice, se vor demonstra prin prezentarea unei declarații pe propria răspundere.

## **2.10 Certificări/calificări/acreditări/atestare solicitate pentru personalul direct implicat în Prestarea serviciilor;**

- **Operatorul economic va prezenta „Lista persoanelor de contact”**, care va include: nume și prenume, numărul de telefon, certificările/calificările profesionale aflate în termen de valabilitate, împreună cu copii lizibile ale documentelor, cu mențiunea „conform cu originalul”;
- **Personalul direct implicat** în activități de instalare, întreținere, reparații, service și scoatere din funcțiune a echipamentelor care conțin gaze fluorurate cu efect de seră trebuie să dețină **certIFICATE VALABILE**, corespunzătoare activităților desfășurate, emise de organisme abilitate, cu respectarea prevederilor Regulamentului (UE) 2024/573, ale Regulamentului de punere în aplicare (UE) 2024/2215, precum și ale reglementărilor naționale aplicabile.

### **Denumire document:**

**Certificat eliberat de Asociația Generală a Frigotehniștilor din România (AGFR) pentru personal**, în conformitate cu prevederile Regulamentului (UE) 2024/573 și ale Regulamentului de punere în aplicare (UE) 2024/2215, pentru activități de instalare, reparații, întreținere, service și scoatere din funcțiune a echipamentelor staționare de refrigerare, climatizare și pompe de căldură care conțin gaze fluorurate cu efect de seră sau alternative ale acestora, precum și cu respectarea prevederilor Regulamentului de punere în aplicare (UE) 2024/2174 și ale Regulamentului (UE) 2024/590, ținând cont de Ordinul Ministrului Mediului și Pădurilor nr. 2682/09.11.2011 privind desemnarea Asociației Generale a Frigotehniștilor din România ca organism de certificare a personalului și operatorilor economici, precum și de reglementările RC-AGFR actualizate. Documentele prezentate trebuie să ateste competențele tehnice necesare manipulării agenților frigorifici și executării intervențiilor în condiții de siguranță, în conformitate cu prevederile Regulamentului (UE)

2024/573, Regulamentului de punere în aplicare (UE) 2024/2215, reglementările naționale aplicabile și cerințele de certificare recunoscute de Asociația Generală a Frigotehniștilor din România. Pe întreaga durată a contractului, prestatorul va asigura menținerea personalului autorizat și valabilitatea certificărilor solicitate.

## **2.11 Transferul dreptului de proprietate intelectuală (dacă este cazul)**

Nu este cazul;

## **Cap. 3. Durata contractului, termen de prestare și/sau de predare a livrabililor.**

Durata contractului: **36 luni.**

## **Cap. 4. Garanții**

### **4.1 Garanția de bună Execuție**

Prestatorul are obligația de a constitui garanția de bună execuție în cuantum de 10% din valoarea contractului, fără TVA, în conformitate cu prevederile legislației în vigoare privind achizițiile publice.

### **4.2 Garanția tehnică pentru servicii, piese și subansamble**

Prestatorul garantează că serviciile prestate, precum și piesele și subansamblele furnizate sunt conforme cu oferta acceptată, documentația tehnică și reglementările legale aplicabile.

Prestatorul garantează că:

- produsele furnizate sunt noi, neutilizate și conforme cu specificațiile producătorului;
- piesele și subansamblele nu prezintă defecte de material sau execuție;
- materialele, echipamentele și tehnologiile utilizate respectă legislația privind securitatea și sănătatea în muncă, apărarea împotriva incendiilor și protecția mediului.

### **4.3 Durata garanției**

a) pentru piesele și subansamblele înlocuite, garanția este de minimum 12 luni sau conform garanției producătorului, dacă aceasta este mai mare;

b) pentru lucrările de reparații care nu implică înlocuirea de piese, se acordă o garanție minimă de 30 de zile calendaristice de la data recepției lucrării;

c) garanția acoperă defectele apărute ca urmare a execuției necorespunzătoare, inclusiv pierderile de agent frigorific generate în zona intervenției.

### **4.4 Obligațiile Prestatorului în perioada de garanție**

În cazul apariției unor defecțiuni în perioada de garanție constatate printr-o notă constatare tehnică întocmită și semnată de ambele părți:

- Prestatorul are obligația de a interveni în termen de maximum 2 ore de la notificare;
- Prestatorul va efectua constatarea și va stabili soluția tehnică în termen de maximum 4 ore;
- remedierea defecțiunii se va realiza în cel mai scurt timp posibil, fără a depăși 8 ore pentru intervențiile care nu implică înlocuiri majore de componente

În situațiile în care remedierea imediată nu este posibilă din motive tehnice justificate, Prestatorul are obligația de a asigura soluții provizorii de funcționare, inclusiv sisteme de climatizare de rezervă, astfel încât să fie menținute condițiile de exploatare. Prestatorul suportă integral toate costurile aferente intervențiilor efectuate în perioada de garanție, inclusiv demontarea, transportul, repararea, înlocuirea, reinstalarea componentelor, precum și materialele și agentul frigorific necesar. Prestatorul răspunde pentru toate defectele apărute ca urmare a intervențiilor executate, inclusiv pentru pierderile de agent frigorific

generate în zona lucrărilor, având obligația de a identifica cauza, de a elimina deficiențele și de a readuce instalația în parametri normali de funcționare.

#### 4.5 Costuri acoperite de garanție

Garanția acoperă integral toate costurile necesare remedierii defectelor, inclusiv:

- demontarea și montarea componentelor;
- transportul, manipularea și protecția pieselor;
- diagnosticarea defectelor;
- repararea sau înlocuirea componentelor;
- punerea în funcțiune și testarea instalațiilor;
- materialele consumabile și agentul frigorific necesar.

#### 4.6 Limitările garanției

Garanția nu acoperă:

- a) defectele generate de factori externi independenți de activitatea Prestatorului;
- b) uzura normală a echipamentelor sau exploatarea necorespunzătoare a acestora.

#### 4.7 Procedura de notificare și remediere

Entitatea contractantă va transmite în scris/telefonice orice defect identificat în perioada de garanție, prin e-mail sau alte mijloace de comunicare stabilite contractual, indicând natura defecțiunii și locația acesteia. Prestatorul are obligația de a analiza notificarea, de a verifica instalația, de a identifica cauza defectului și de a aplica soluția tehnică corespunzătoare, cu respectarea termenelor prevăzute la pct. 4.4. Toate intervențiile vor fi consemnate într-un proces-verbal de constatare, semnat de ambele părți, care va cuprinde cel puțin: descrierea defectului, cauza identificată, lucrările executate, piesele înlocuite, data intervenției și garanția acordată.

Tipul intervenției va fi încadrat în mod explicit, după cum urmează:

- a) intervenție realizată în perioada de garanție, care implică remedierea defectului și, după caz, înlocuirea de piese sau subansamble, fără costuri pentru Entitatea contractantă iar remedierea se consemnează în procesul-verbal, fără emiterea unui nou certificat de garanție, menținându-se garanția inițială;
- b) intervenție determinată de apariția unei situații accidentale sau a unei defecțiuni care nu se încadrează în garanție, constând în lucrări de reparații pentru care se acordă o garanție minimă de 30 de zile calendaristice de la data recepției lucrării; în acest caz, Prestatorul are obligația de a emite certificat de garanție corespunzător lucrării executate.

## Cap. 5 Recepții

5.1 Finalizarea intervențiilor de service se va realiza în baza „**Procesului verbal de recepție servicii**”, care va cuprinde constatările comisiei de recepție și valoarea declarată a serviciilor efectuate, conform **Anexei 3** din prezentul caiet de sarcini.

5.2 Confirmarea prestării serviciilor de service, a verificărilor tehnice și reviziilor curente se va face de către persoanele desemnate din partea Entității contractante și a Prestatorului, pe baza documentelor prevăzute în caietul de sarcini întocmit de Prestator, în care vor fi consemnate toate verificările conform:

- pct. 2.2.3 – Cerințe și condiții obligatorii, și subpunct 2.2.3.1 – Revizii periodice, verificări și întreținere la instalațiile și echipamentele de climatizare, așa cum sunt specificate în caietul de sarcini.

5.3 Plata serviciilor pentru reparații se va efectua pe baza facturii emise de Prestator, care trebuie să fie însoțită de următoarele documente:

- Nota de constatare;
- Devizul de lucrări;
- Procesul verbal de recepție;
- Declarație de conformitate;
- Certificat de garanție pentru piesele de schimb înlocuite și manoperă
- Certificat de garanție pentru lucrări de reparații intervenții accidentale.

## **Cap. 6. Legislație**

### **6.1 Legislație generală și specifică**

Prestarea serviciilor de mentenanță preventivă și corectivă pentru sistemele VRF se va realiza cu respectarea legislației naționale și europene aplicabile, a reglementărilor tehnice incidente, a prescripțiilor tehnice relevante, precum și a cerințelor producătorului echipamentelor, după cum urmează:

Legea nr. 440/2002 pentru aprobarea OG nr. 95/1999 privind calitatea lucrărilor de montaj pentru utilaje, echipamente și instalații tehnologice industriale, cu modificările și completările ulterioare;

### **6.2 Legislație privind sănătatea și securitatea în muncă;**

Legislație privind securitatea și sănătatea în muncă:

- Legea nr. 319/2006 a securității și sănătății în muncă, cu modificările și completările ulterioare;
- Normele metodologice de aplicare aprobate prin HG nr. 1425/2006;
- Legea nr. 346/2002 privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale, republicată cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr. 971/2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și sănătate la locul de muncă;
- HG nr. 1091/2006 privind cerințele minime pentru locul de muncă;
- HG nr. 1146/2006 privind utilizarea echipamentelor de muncă;
- HG nr. 1218/2006 privind protecția împotriva agenților chimici, republicată cu modificările și completările ulterioare;

Prestatorul este responsabil pentru respectarea prevederilor legale în domeniul securității și sănătății în muncă pentru personalul propriu. Eventualele accidente de muncă produse din vina Prestatorului în timpul executării lucrărilor se înregistrează și se gestionează de către acesta, în conformitate cu legislația aplicabilă, inclusiv obligațiile de raportare și cercetare a evenimentelor.

### **6.3 Cerințe și legislație de mediu;**

Cerințe și legislație de mediu:

- Ordonanța de urgență nr. 195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordonanța de urgență nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare;

Prestatorul are obligația de a respecta prevederile legale aplicabile în domeniul protecției mediului, inclusiv în ceea ce privește manipularea, recuperarea și evidența agenților frigorifici, prevenirea pierderilor de agent frigorific și gestionarea deșeurilor rezultate din activitate. Prestatorul răspunde pentru orice impact asupra mediului generat de activitățile

desfășurate și are obligația de a lua toate măsurile necesare pentru prevenirea poluării și respectarea cerințelor legale aplicabile.

#### **6.4 Cerințe și legislație calitate**

SR EN ISO 9001:2015 – Sisteme de management al calității. Cerințe.

La livrare, produsele/serviciile vor fi însoțite de Declarația de conformitate, conform HGR 306/2011 și SR EN ISO CEI 17050-1:2010;

#### **6.5 Legislație privind managementul situațiilor de urgență (apărarea împotriva incendiilor și protecția civilă)**

Pe durata desfășurării activităților în locațiile Entității contractante, personalul Prestatorului are obligația de a respecta prevederile legislației aplicabile în domeniul managementului situațiilor de urgență, respectiv:

- Ordonanța de urgență nr. 21/2004 privind Sistemul Național de Management al Situațiilor de Urgență, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 481/2004 privind protecția civilă, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul MAI nr. 163/2007 pentru aprobarea Normelor generale de apărare împotriva incendiilor;
- Ordinul nr. 262/2010 privind aprobarea dispozițiilor generale de apărare împotriva incendiilor la spații și construcții pentru birouri.

Prestatorul are obligația de a adopta și aplica toate măsurile necesare pentru prevenirea situațiilor de urgență și protecția personalului, inclusiv:

- Instruirea personalului privind procedurile de intervenție în caz de urgență;
- Utilizarea echipamentului individual de protecție adecvat;
- Desfășurarea activităților în condiții care să nu genereze riscuri de incendiu sau alte situații de urgență pentru clădire, instalații și persoane.

Prestatorul răspunde pentru respectarea cerințelor legale în domeniul situațiilor de urgență pentru personalul propriu și pentru activitățile desfășurate.

#### **6.6 Legislație în materia protecției informațiilor clasificate.**

Nu este cazul;

### **Cap. 7 Modul de prezentare a ofertei**

**7.1** Ofertele trebuie să includă toată gama de servicii cerute prin Caietul de Sarcini.

**7.2** Nu se acceptă oferte parțiale.

**7.3** Oferta financiară se va prezenta conform Anexelor 1 și 2.

**7.4** Elaborarea ofertelor se va face în conformitate cu cerințele caietului de sarcini distinct pe categorii de prestații după cum urmează:

#### **Oferta tehnică trebuie să cuprindă:**

- Descrierea modului de lucru al Prestatorului pentru îndeplinirea cerințelor Entității contractante;
- Detalierea echipamentelor, utilajelor și dotărilor tehnice necesare pentru prestarea serviciilor de întreținere și reparații a instalațiilor și echipamentelor de climatizare care deservește camera de electroalimentare, precum și spațiile aferente, respectiv căile de acces, holurile și birourile din incinta Dispeceratului Energetic Național.

**Oferta financiară** - Prețurile trebuie exprimate în propunerea financiară vor fi în lei, fără TVA, cu maximum două zecimale;

- Pentru a întocmi o ofertă cât mai realistă, este obligatorie vizionarea locației, pentru operatorii economici conform descrierii din cap. 2.8, pentru a cunoaște situația reală a operațiunilor și frecvențele prestării serviciilor;
- Vizionarea locației se realizează pe baza solicitării de acces, cu autorizație pusă la dispoziție de către Entitatea contractantă, conform procedurilor CNTEE „Transelectrica” SA, conform Formular Cod: TEL-00.31.01, Ed. I, Rev.1;
- Cheltuielile generate de vizionarea locației vor fi suportate integral de ofertant.

### **Cap.8 Alte informații**

Cerințele prezentului caiet de sarcini au caracter minim și obligatoriu. Nerespectarea acestora poate conduce la respingerea ofertei ca neconformă. Ulterior atribuirii contractului, orice constatare a Entității contractante, privind neîndeplinirea sau îndeplinirea necorespunzătoare a cerințelor caietului de sarcini atrage obligația Prestatorului de a remedia necondiționat neconformitățile, în termenul stabilit de Entitatea contractantă. Entitatea contractantă își rezervă dreptul de a verifica, pe întreaga durată a contractului, modul de prestare a serviciilor, inclusiv operațiunile de întreținere, reparații și service aferente aparatelor de climatizare și instalațiilor de circulație a agentului frigorific. Prestatorul are obligația de a asigura toate măsurile organizatorice, tehnice și tehnologice necesare pentru respectarea integrală a cerințelor prevăzute în caietul de sarcini.

### **Cap.9. Anexe (după caz)**

Anexa 1 - Lista prețuri revizii.

Anexa 2 - Lista prețuri piese reparații accidentale, cu transport, montaj și manoperă inclusă.

Anexa 3 - Proces verbal de recepție servicii.

Anexa 4 - Convenție de lucrări.

### **MENȚIUNE:**

Specificațiile tehnice care fac trimitere la origine, sursă, marcă, brevet, licență, producător sau procedeu sunt indicate exclusiv pentru identificarea tipului de produs, serviciu, lucrare ori procedeu și nu au caracter restrictiv sau discriminatoriu. Toate aceste referințe se consideră însoțite de mențiunea „sau echivalent”, fiind admise soluții echivalente care respectă cerințele tehnice și performanțele solicitate.

Anexa 1 - Lista prețuri revizii.

Nr. crt.	Tip echipament	UM	Nr.revizii/ 3ani	Cant.	Preț unitar	Total
0	1	2	3	4	5	6=(3x4x5)
1	Unitate externă <b>3xMMY-MAP1406FT8P-E,</b> putere însumată de 120 kW în regim de răcire Unitati externe VRF/VRV	buc	9	3		
	Unități interne tip duct de tavan cu refulare și aspirație prin grile și anemostate Capacitate minimă de 2,2/2,5 kW <b>MMD-AP0076BHP1</b>	buc	9	2		
	Unități interne tip casetă de tavan cu refulare pe o direcție Capacitate minimă de 2,8/3,2 kW <b>MMU-UP0091YHP-E</b>	buc	9	8		
	Unități interne tip casetă de tavan cu refulare pe două direcții Capacitate minimă de 3,6/4,0 kW <b>MMU-UP0121WH-E</b>	buc	9	3		

	Unități interne tip casetă de tavan cu refulare pe două direcții Capacitate minimă de 4,5/5,0 kW <b>MMU-UP0151WH-E</b>	buc	9	2		
	Unități interne tip casetă de tavan cu refulare pe două direcții Capacitate minimă de 5,6/6,3 kW <b>MMU-UP0181WH-E</b>	buc	9	4		
	Unități interne tip casetă de tavan cu refulare pe două direcții Capacitate minimă de 7,1/8,0 kW <b>MMU-UP0241WH-E</b>	buc	9	3		
	Unități interne tip casetă de tavan cu refulare pe patru direcții Capacitate minimă de 7,1/8,0 kW <b>MMU-UP0241HP-E</b>	buc	9	3		
	Distribuitor subsol RBM Y1801F6PE	buc	9	1		
	Distribuitor Parter RBM Y1801F6PE	buc	9	2		
	Distribuitor Hol mare etaj 1 RBM-Y1124FE	buc	9	1		
	Distribuitor Sala sedinte etaj 1 RBM-Y1801F6PE	buc	9	1		
2	Unitate externă VRF/VRV <b>3xMMY-MAP1806FT8P-E, putere însumată de 152 kW în regim de răcire Unitati externe VRF/VRV</b>	buc	9	3		
	Unități interne tip casetă de tavan cu refulare pe o direcție Capacitate minimă de 2,8/3,2 kW <b>MMU-UP0091YHP-E</b>	buc	9	31		
	Unități interne tip casetă de tavan cu refulare pe o direcție Capacitate minimă de 5,6/6,3 kW <b>MMY-UP0181SH-E</b>	buc	9	2		
	Unități interne tip casetă de tavan cu refulare pe două direcții Capacitate minimă de 3,6/4,0 kW	buc	9	6		

	<b>MMU-UP0121WH-E</b>					
	Unități interne tip casetă de tavan cu refulare pe patru direcții Capacitate minimă de 7,1/8,0 kW <b>MMU-UP0241HP-E</b>	buc	9	3		
	Distribuitor Etaj 2 Hol mare acces RBM-Y1124FE	buc	9	1		
	Distribuitor Etaj 2 Hol mic acces RBM-Y1801F6PE	buc	9	2		
	Distribuitor Etaj 2 Hol mic acces, zona servere RBM Y1124FE	buc	9	1		
	Distribuitor Etaj 3 Hol mic acces RBM-Y1801F4PE	buc	9	1		
	Distribuitor Etaj 3 Hol mic acces RBM-Y1801F6PE	buc	9	1		
	Distribuitor Etaj 3 Hol mic acces zona servere RBMY1801F6PE	buc	9	1		
	Distribuitor Etaj 4 Hol mic acces RBM-Y1801F6PE	buc	9	1		
	Distribuitor Etaj 4 Hol mic acces RBM-Y1801F4PE	buc	9	1		
	Distribuitor Etaj 4 Hol mic acces zona Intrare DEC RBM-Y1801F4PE	buc	9	1		
<b>3</b>	Unitate externă <b>1x MMY-MAP1806FT8P-E</b> <b>50 kW în regim de racire Unități externe VRF/VRV</b>	buc	9	1		
	Unități interne tip casetă de tavan cu refulare pe o direcție Capacitate minimă de 2,8/3,2 kW <b>MMU-UP0091YHP-E</b>	buc	9	1		
	Unități interne tip casetă de tavan cu refulare pe o direcție Capacitate minimă de 5,6/6,3 kW <b>MMU-UP0181SH-E</b>	buc	9	1		

	Unități interne tip casetă de tavan cu refulare pe două direcții Capacitate minimă de 9/10 kW <b>MMU-UP0301WH-E</b>	buc	9	2		
	Unități interne tip casetă de tavan cu refulare pe două direcții Capacitate minimă de 3,6/4,0 kW <b>MMU-UP0121WH-E</b>	buc	9	4		
	Schimbător în recuperare de căldură Capacitate minimă de 1140 mc/h <b>MMD-VN1002HEX1E</b>	buc	9	1		
	Distribuitor Etaj 4 DEC RBM-Y1801F4PE	buc	9	2		
	Distribuitor Etaj 4 DEC RBM-Y1124FE	buc	9	1		
4	Unitate externă <b>1xMMY-MAP1206FT8P-E 61 kW in regim de racire</b>	buc	9	1		
	Unități interne tip casetă de tavan cu refulare pe o direcție Capacitate minimă de 2,8/3,2 kW <b>MMU-UP0091WH-E</b>	buc	9	2		
	Unități interne tip casetă de tavan cu refulare pe două direcții Capacitate minimă de 2,8/3,2 kW <b>MMU-UP0091WH-E</b>	buc	9	2		
	Unități interne tip casetă de tavan cu refulare pe două direcții Capacitate minimă de 9/10 kW <b>MMU-UP0301WH-E</b>	buc	9	2		
	Unități interne tip casetă de tavan cu refulare pe patru direcții Capacitate minimă de 5,6/6,3 kW <b>MMU-UP0181MH-E</b>	buc	9	4		

	Schimbător în recuperare de căldură Capacitate minimă de 1140 mc/h <b>MMD-VN1002HEX1E</b>	buc	9	1		
	Distribuitor Etaj 2 DET RBM-Y1801F4PE	buc	9	1		
	Distribuitor Etaj 2 DET RBM-Y1801F6PE	buc	9	1		
<b>5</b>	Unitate externă de tip <b>RAV GM2801AT8-E1-</b> Capacitate 22,5kW în regim de răcire și capacitate 27kW în regim de încălzire	buc	9	4		
	Unitate internă de tip <b>RAV-RM2801DTP-E2</b> , cu modul redundanță Toshiba model <b>RBC-FDP3-PE</b> Capacitate 22,5kW în regim de răcire și capacitate 27kW în regim de încălzire, un debit de aer de 10890 mc/h	buc	9	4		
	<b>Total</b>					

Materiile prime, piesele de schimb, pentru asigurarea reviziilor și reparațiilor echipamentelor și instalațiilor de climatizare a aerului, în camera de electroalimentare, a spațiilor de acces, a holurilor și birourilor din DEN, ce fac obiectul serviciilor menționate în tabelul din Anexa 2, prețurile vor fi fără TVA, cu transport, montaj și manoperă inclusă.

**Anexa 2 - Lista prețuri piese reparații accidentale, cu transport, montaj și manoperă inclusă.**

UNITĂȚI EXTERNE					
Nr.	Denumire	U.M	Cant.	Preț unitar fără TVA	Total fără TVA
1	Compresoare twin-rotary (x2)	buc	1		
2	Plăci electronice (PCB)	buc	1		
3	Placă electronică ventilator	buc	1		
4	Placă electronică de putere	buc	1		
5	Placă electronică de bază	buc	1		
6	Placă electronică comunicație	buc	1		
7	Valvă de laminare	buc	1		
8	Vană cu trei căi	buc	1		
9	Filtru freon	buc	1		
10	Servomotoare agent frigorific	buc	1		
11	Condensator	buc	1		
12	Senzor de temperatură	buc	1		
13	Senzor de presiune	buc	1		
14	Senzor de temperatură agent frigorific	buc	1		
15	Motor ventilator axial DC	buc	1		
16	Supapă de expansiune electronică (EEV)	buc	1		
17	Ventil electrovalvă de distribuție a agentului frigorific	buc	1		

18	Încălzitoare carter / bază compresor	buc	1		
19	Schimbător de căldură (condensator)	buc	1		
20	Elemente de etanșare și racorduri frigorifice	buc	1		
21	Elice ventilator	buc	1		
22	Servomotor agent frigorific	buc	1		
23	Robineți sectionare/trecere	buc	1		
24	Ventil robineți	buc	1		
25	Rezervor ulei	buc	1		
26	Rezervor freon	buc	1		
27	Freon	kg	1		
28	Filtru ulei	buc	1		
29	Traseu frigorific conducta cupru Ø10	ml	1		
30	Traseu frigorific conducta cupru Ø12	ml	1		
31	Traseu frigorific conducta cupru Ø16	ml	1		
32	Traseu frigorific conducta cupru Ø19	ml	1		
33	Traseu frigorific conducta cupru Ø22	ml	1		
34	Traseu frigorific conducta cupru Ø28	ml	1		
35	Traseu frigorific conducta cupru Ø35	ml	1		
36	Traseu frigorific conducta cupru Ø42	ml	1		
37	Relocare unitate externă	buc	1		
<b>UNITĂȚI INTERNE - AC</b>					
1	Filtru aer	buc	1		
2	Placă electronică	buc	1		

3	Motor ventilator	buc	1		
4	Pompă de condens	buc	1		
5	Vaporizator	buc	1		
6	Senzor temperatură	buc	1		
7	Motor flapsuri	buc	1		
8	Vană	buc	1		
9	Țeavă evacuare condens	buc	1		
10	Flapsuri	buc	1		
11	Carcasă plastic	buc	1		
12	Izolație anticondens	buc	1		
13	Senzor temperatură	buc	1		
14	Tăviță colectare condens	buc	1		
15	Izolație termică și fonică pe traseele interioare	buc	1		
16	Controler central (TouchScreen, BMS)	buc	1		
17	Kituri pentru conectarea la rețea BMS	buc	1		
18	Telecomenzi pe fir	buc	1		
19	Senzor de detecție scurgeri	buc	1		
20	Relocare unitate internă	buc	1		
<b>DISTRIBUITOARE</b>					
1	Placa electronică	buc	1		
2	Valvă de laminare	buc	1		
3	Robineți de secționare	buc	1		
4	Ventile	buc	1		
5	Vană cu trei căi	buc	1		
6	Relocare distribuitor	buc	1		
<b>SCHIMBĂTOR ÎN RECUPERARE DE CĂLDURĂ</b>					
1	Filtre aer	buc	1		

2	Vaporizator	buc	1		
3	Placă electronică	buc	1		
4	Pompă condens	buc	1		
5	Tubulatură	buc	1		
6	Anemostate	buc	1		
7	Grile protecție tubulatură exterioară	buc	1		
8	Recuperator de căldură secundar	buc	1		
9	Tavă de condens și sifon de evacuare	buc	1		
10	Izolație termică	buc	1		
11	Senzori de temperatură	buc	1		
12	Senzori de debit	buc	1		
13	Telecomandă cu fir	buc	1		
14	Ventilator de admisie aer	buc	1		
15	Ventilator de evacuare aer	buc	1		
16	Vane	buc	1		
17	Supapă	buc	1		
18	Robineți	buc	1		

Listă prețuri piese pentru reparații cu înlocuire de piese și subansamble, cu manopera inclusă ale tipurilor de Instalații de climatizare din spațiul tehnologic al camerei de electroalimentare de tip , Inverter tip-Duct-Big digital Inverter Toshiba 22 Kw-Model AS25PBAHRA/1U25YEGFRA din incinta Dispecerului Energetic Național.

**UNITĂȚI EXTERNE - AC**

Nr.	Denumire	U.M	Cant.	Preț unitar fără TVA	Total fără TVA
1	Compresor	buc	1		
2	Placă inverter (modul de comandă pentru compresor)	buc	1		
3	Placă de alimentare	buc	1		
4	Compresor rotativ dublu Inverter	buc	1		
5	Schimbător de căldură exterior (condensator)	buc	1		
6	Ventilator axial cu motor inverter	buc	1		
7	Valvă de laminare	buc	1		
8	Vană cu trei căi	buc	1		
9	Servomotoare agent frigorific	buc	1		
10	Condensator	buc	1		
11	Senzor de temperatură	buc	1		
12	Panou de control LCD	buc	1		
13	Telecomandă cu fir (standard)	buc	1		
14	Siguranțe	buc	1		
15	Releu	buc	1		
16	Contactator	buc	1		
17	Valvă de expansiune electronică (EEV)	buc	1		
18	Senzor de presiune	buc	1		
19	Senzor de temperatură agent frigorific	buc	1		
20	Motor ventilator axial DC	buc	1		

21	Supapă de expansiune electronică (EEV)	buc	1		
22	Ventil electrovalvă de distribuție a agentului frigorific	buc	1		
23	Încălzitoare carter / bază compresor	buc	1		
24	Schimbător de căldură (condensator)	buc	1		
25	Elemente de etanșare și racorduri frigorifice	buc	1		
26	Elice ventilator	buc	1		
27	Modul comunicație în redundanță	buc	1		
28	Robineți sectionare/trecere	buc	1		
29	Ventil robineți	buc	1		
30	Freon	kg	1		
31	Filtru ulei	buc	1		
32	Traseu frigorific conducta cupru Ø10	ml	1		
33	Traseu frigorific conducta cupru Ø12	ml	1		
34	Traseu frigorific conducta cupru Ø16	ml	1		
35	Relocare unitate externă	buc	1		
<b>UNITĂȚI INTERNE- AC</b>					
1	Filtre de aer lavabile (de obicei din material sintetic)	buc	1		
2	Placa electronică	buc	1		
3	Motor ventilator	buc	1		
4	Schimbător de căldură interior (evaporator)	buc	1		
5	Pompă de condens	buc	1		
6	Vaporizator	buc	1		
7	Senzor temperatură	buc	1		
8	Motor flapsuri	buc	1		
9	Vană	buc	1		
10	Țeavă evacuare condens	buc	1		
11	Flapsuri	buc	1		

12	Carcasă plastic	buc	1		
13	Izolație anticondens	buc	1		
14	Senzor temperatură	buc	1		
15	Tăviță colectare condens	buc	1		
16	Izolație termică pe traseele interioare	ml	1		
17	Izolație fonică pe traseele interioare	ml	1		
18	Controler central (TouchScreen, BMS)	buc	1		
19	Kituri pentru conectarea la rețea BMS	buc	1		
20	Telecomenzi pe fir	buc	1		
21	Senzori de protecție (anti-îngheț, supraîncălzire)	buc	1		
22	Relocare unitate internă	buc	1		

Materiile prime, piesele de schimb, pentru asigurarea reviziilor și reparațiilor echipamentelor și instalațiilor de climatizare a aerului, în camera de electroalimentare, a spațiilor de acces, a holurilor și birourilor din DEN, ce fac obiectul serviciilor menționate în tabelul din Anexa 2, prețurile vor fi fără TVA, cu transport, montaj și manoperă inclusă.

Proces verbal de recepție servicii

Nr.....data.....

**Obiectul recepției:**

**Denumirea serviciului:** (se va scrie denumirea exactă a fazei / etapei) care face obiectul contractului C ..... - încheiat cu .....

.....  
.....

1. Comisia de recepție numită prin decizia nr. .... / ....., și-a desfășurat activitatea în intervalul ....., fiind formată din:

Președinte: .....

Membri: .....

.....

2. Au mai participat la recepție:

.....

**3. Constatările comisiei de recepție**

3.1 Comisia de recepție constată următoarele neconformități:

.....  
.....

3.2 Valoarea declarată a serviciilor realizate este de ..... lei fără TVA.

3.3 Comisia de recepție, în urma constatărilor făcute, propune:

.....

4. Comisia de recepție recomandă următoarele

.....  
.....

5. Prezentul proces verbal, conținând .... file și ..... anexe numerotate, cu un total de .....file, a fost încheiat azi ..... la ..... în .....exemplare.

**COMISIA DE RECEPȚIE:**

Președinte: .....

PRESTATORULUI Reprezentant Entitatea contractantă .....

Membri: .....

**REPREZENTANTUL**