

Caiet de sarcini

privind deservirea sistemelor de încălzire, ventilare și răcire pentru anul 2024

Obiect: Aparatul Președintelui Republicii Moldova

Adresa: bd. Ștefan cel Mare 154

Cerințe generale față de executor:

1. Certificare în domeniile și pentru mentenanța și reparația sistemelor (echipamentelor) menționate mai jos.
2. Experiență de minim 5 ani pentru proiectarea, instalarea și deservirea sistemelor și echipamentelor menționate mai jos.
3. Experiență de analiză, identificare și formare a propunerilor tehnice și organizatorice pentru optimizarea sistemelor menționate de minim 5 ani în proiecte de anvergură similară.
4. Să posede bază tehnică și organizatorică pentru identificarea, livrarea, instalarea și configurarea echipamentelor pentru sistemele menționate, în cazul reparațiilor curente sau lărgirii funcționalității sistemelor, inclusiv capacitatea de intervenție la echipamente pentru programare, setare și administrare.
5. Să dispună de înregistrare valabilă de către Agenția de mediu în „Lista producătorilor” de produse supuse reglementărilor de responsabilitate extinsă a producătorului (echipamente electrice și electronice).
6. După efectuarea deservirii tehnice a sistemelor, Prestatorul va oferi garanție la lucrările efectuate pentru o perioadă de 1 an.
7. După efectuarea deservirii tehnice a sistemelor, Prestatorul va oferi un act cu concluzii tehnice pentru toate sistemele de răcire/încălzire și ventilare deservite.
8. La detectarea unor defecțiuni tehnice se întocmește un Act de estimări pentru a efectua reparații.
9. Să efectueze intervenție de mentenanță programată lunară.
10. Să efectueze intervenție de avarie la necesitate.

Nr/o	Utilaj/Lucrări	Can/tea	Descriere lucrărilor care urmează a fi efectuate o dată pe an
1.	Deservirea tehnică Bloc-condensator compresor: Chiller 30XW-1154A Aqua Force Carrier P-132KW Chiller 30RBS-080 Aqua Snap Carrier P-35,6 KW Chiller Wesper AQL 30 CO B	1 2 1	Controlul exterior al echipamentului, verificarea conexiunilor cu pământul și cu partea constructivă a utilajului. Lucrările de profilaxie a conexiunilor electrice a panoului de control și unitate compresor-condensator de aer. Verificarea stării tehnice a cablurilor electrice și conexiunilor lor. Verificarea suprapresiunii de evaporare, temperaturii de evaporare, monitorizarea presiunii excesive, temperaturii de condensare (în caz de necesitate, realimentare cu agent frigorific R410A). Monitorizarea statutului de automatizare și a indicilor senzorilor. Monitorizarea stării agentului frigorific și uleiului. Verificarea etanșeității circuitului agentului frigorific, (înlăturare scurgerii dacă există). Controlul stării electrovalvelor. Verificarea sistemului de protejare a compresoarelor nr. 1 și nr.2. Verificarea nivelului de ulei. Controlul-curățarea de murdărie a condensatoarelor de aer. Controlul-curățare evaporatorului. Verificarea stării circuitelor de putere și de control a echipamentului, după necesitate de a efectua strângerea racordurilor filetate. Verificarea paletelor ventilatorului.

			<p>Verificarea gradului de murdărire a filtrelor de freon. Controlul supapelor de siguranță la acțiune. Revizuirea rulmenților ventilatoarelor condensatoarelor de aer. Revizuirea spațiilor interne ventilatoarelor condensatoarelor de aer. Verificarea stării izolației a motoarelor electrice. Verificarea tuturor nodurilor de conexiune a evaporatorului la existența scurgerii (înlăturarea scurgerii, dacă există). Testare, reprogramare în caz de necesitate a panoului de control. Testarea tuturor senzorilor, dispozitivelor și a sistemului de automatizare. Înlocuirea elementelor filtrelor; schimbarea, adăugarea, la necesitate, a agentului frigorific, uleiului Conservarea mașinii frigorifice (condensarea agentului frigorific în condensator de aer, închiderea a valvelor de aspirație/refulare a compresorului, evacuarea agentului refrigerent din evaporator a circuitului hidraulic al unității, uscare cu azot, spălarea evaporatorului cu glycol).</p> <p>Cerințe suplimentare: - Deservirea tehnică a ventilatoarelor-compresoarelor se va efectua de două ori pe an, în lunile mai și octombrie; - Termenul limită de efectuare a deservirii tehnice a ventilatoarelor va fi de 2 zile din momentul primirii comenzii de la reprezentantul Beneficiarului.</p>
2.	Deservirea tehnică a Turnului de răcire (BAC) VTL- E 209 – C	1	<p>Examinarea la deteriorarea mecanică a corpului și a componentelor utilajului din exterior. Verificarea turnului de răcire din interior a funcționării clapetei de apă la nivel max și min. Curățare 100 % depunerilor de calcar. Verificarea stării motorului 22kW (rulmenți, curele). Deservirea turnului se efectuează de două ori pe an, până la sfârșitul sezonului de răcire(mai/octombrie) și conservarea lui pe timp de iarnă..</p>
3.	Deservirea tehnică a pompelor sistemului frigorific: TRED 100-120/2-S-A-F-A-BQQE 3*400 CME 10-2 CME 5-2 65GM NBE 40-160/172 NBE 65-125/144 NBE 65-160/157 NBE 100-250/274	2 2 2 2 3 2 4	<p>Verificarea parametrilor tehnici ale pompelor în regim de gol și în regim de lucru Verificarea conexiunilor cu pământul La necesitate, schimbarea pieselor defecte</p>
4.	Deservirea tehnică a Sistemului de tratare a aerului cu		<p>Examinarea externă: a) la deteriorarea mecanică a corpului și a componentelor utilajului; b) puritatea filtrelor de aer;</p>

	<p>recuperator răcire-încălzire : Instalație ventilatorică cu funcție directă:</p> <p>Carrier - AHU – K1, K7 (16300 CMH) 39 HQ</p> <p>Carrier - AHU – K3 (14970 CMH) 39 HQ</p> <p>Carrier - AHU – K6 (18000 CMH) 39 HQ</p> <p>Instalație ventilatorică cu etapa „retur”</p> <p>Carrier - AHU – K2 (17600 CMH) 39 HQ</p> <p>Carrier - AHU – K4a, K4b (19000 CMH) 39 HQ</p> <p>Carrier - AHU – K5a, K5b (7560 CMH) 39 HQ</p>	<p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>c) puritatea spațiului intercostal schimbătoarelor de căldură, unități de interior și exterior; Verificarea utilajului in toate regimurile de lucru Testarea obloanele de ieșire acționate Verificarea stării corecte de lucru a modului de afișare a sistemului Demontarea parțială/asamblarea a părților componente ale echipamentelor Curățarea schimbătorului de căldură interior Curățarea schimbătorului de căldură exterior (daca este necesar, cu ajutorul unui dispozitiv cu jet de apă) Controlul diferenței de temperatură de la admisie /evacuare de schimbător de căldură intern (dacă este necesar-la presiune scăzută și circuitul de refrigerare ridicat lateral) Verificarea funcționării sistemului de drenaj Curățarea sistemului de drenaj Verificarea motoarelor electrice și paletelor ventilatorului Verificarea pompelor de circulație a agentului de răcire –încălzire Verificarea – integritatea izolației și starea conexiunilor electrice Control de tensiune Verificarea de operare a curenților compresorului (dacă este cazul) Diagnosticul de componente electronice Verificarea elementelor de fixare mecanice și a pieselor de mișcare, daca este necesar lubrifiere Verificarea, curățarea chimică a filtrelor de tip casetă cu clasa de filtrare F5 și de tip casetă buzunar cu clasa de filtrare F3 Înlocuirea filtrelor deteriorate Analiza măsurătorilor, pregătire listei de defecțiuni –neregularități (dacă este necesar) Instrucțiunile clientului cu privire la utilizarea corectă a utilajului (dacă este necesar)</p>
5.	<p>Deservirea tehnică a aeroconvectoarelor (Fancoil CARRIER) cald/rece</p>	137	<p>Examinarea externă: Deteriorarea mecanică; Verificarea și curățarea filtrelor de aer; Verificarea la etanșitate Testarea cu presiune nu mai puțin de 4 Atm Verificarea stării corecte de lucru a modului de afișare a sistemului Verificarea și curățirea pompelor de circulație Verificarea și curățirea clapetelor de dezaerare și siguranță a presiunii Umplerea sistemului Dezaerarea sistemului Controlul diferenței de temperatura de la admisie/evacuare de schimbător de căldura intern Verificarea izolației țevilor și înlăturarea condensatului depistat Verificarea elementelor de fixare mecanice și a pieselor de mișcare, dacă este necesar lubrifiere Analiza măsurărilor, pregătirea listei de defecțiuni-neregularități (dacă este necesar). Deservirea de două ori pe ani (mai/octombrie)</p>
6.	<p>Deservirea tehnică a Panourilor de automatizare a</p>	4	<p>Examinarea externă: a) la deteriorarea mecanică ; b) puritatea contactelor și cablajului; c) nivelul de coroziune a izolației și stratul de înveliș exterior;</p>



	sistemului de tratare a aerului	Verificarea și programarea a regimului de funcționare cald-rece; Testarea izolațiilor la scurgeri la corp; Testarea senzorilor de temperaturi; Verificarea contactelor la uniri între elemente; Verificarea stării circuitelor; Demontarea parțială/asamblare a părților componente ale rezistentelor de tensiune și temperaturi; Analiza măsurărilor, pregătirea listei de defecțiuni-neregularități (dacă este necesar).
--	--	--

Costul estimativ 180 mii lei.

Elaborat:

Parea Petru  Șef secție administrare a rețelelor și sistemelor inginerești

Bejenari Ion  Inginer principal