



CAIET DE SARCINI privind achiziția de **SERVICII DE MENTENANȚĂ PENTRU INSTALAȚIA DE VENTILARE ȘI** **DESFUMARE PENTRU STADIONUL CLUJ ARENA**

1. Introducere

Caietul de sarcini face parte integrantă din documentația de atribuire și include ansamblul cerințelor pe baza cărora fiecare Ofertant va elabora Oferta (Propunerea Tehnică și Propunerea Financiară) pentru realizarea serviciilor care fac obiectul Contractului ce rezultă din procedură.

Propunerea Tehnică și Propunerea Financiară trebuie să îndeplinească cerințele și condițiile din caietul de sarcini, acestea fiind considerate minime și obligatorii.

Caietul de sarcini va face parte din contract.

2. Informații despre autoritatea contractantă, contextul contractului

AUTORITATEA CONTRACTANTĂ: Județul Cluj – Activitate Economică

Direcția de Administrare și Exploatare a Stadionului Cluj Arena din cadrul Consiliului Județean Cluj se ocupă în principal de administrarea și funcționarea stadionului Cluj Arena asigurând desfășurarea de evenimente.

Autoritatea contractantă dorește demararea unei proceduri de achiziție publică în vederea încheierii unui Contract, cu un singur operator economic, pentru achiziția de servicii de mentenanță pentru instalația de ventilare și desfumare pentru stadionul Cluj Arena.

Informații despre contextul care a determinat achiziționarea serviciilor

Conform Scenariului de securitate la incendiu și conform Normativ de securitate la incendiu a construcțiilor – Indicativ P118-2013 împreună cu Ghid pentru proiectarea, executarea și exploatarea dispozitivelor și sistemelor de evacuare a fumului și a gazelor fierbinți din construcții în caz de incendiu – Indicativ GP 063-01 precum și Normativ pentru proiectarea construcțiilor publice subterane - Indicativ NP 25-97 în construcțiile publice subterane destinate parcării autoturismelor cu sau fără stații de service auto și de distribuție a carburanților se va asigura evacuarea fumului (desfumarea) din spațiile închise cu aria mai mare de 500mp și mai mult.

Pentru asigurarea diluției de monoxid de carbon provenit din gazele de eșapament evacuate de motoarele autoturismelor s-a prevăzut la subsolul S2 al stadionului Cluj Arena un sistem de ventilare mecanică, compus din tubulatură de evacuare aer și grile de aspirație amplasate la partea inferioară a parcării. Debitul evacuat de aer este de 300mc/h/autoturism. Aportul de aer proaspăt se va realiza pe cale naturală prin intermediul curților de lumină care comunică cu exteriorul. Atunci când detectoarele de monoxid de carbon detectează concentrație de CO peste valorile admise dau comanda de pornire la ventilatoarele de evacuare aer care creează depresiune în parcare astfel încât curțile de lumină au rol de introducere de aer de compensare. În cazul în care se detectează incendiu prin intermediul detectoarelor de incendiu acestea dau semnal în centrala de incendiu care la rândul ei va acționa ventilatoarele, care vor avea sensul de rotație al paletelor inversat pentru a introduce aer de compensare necesar desfumării prin intermediul tubulaturii și

În temeiul Regulamentului (UE) nr. 2016/679 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date și de abrogare a Directivei 95/46/CE (Regulamentul general privind protecția datelor) și al Legii nr. 190/2018 Consiliul Județean Cluj prelucrează date cu caracter personal, cu asigurarea securității și confidențialității acestora.

grilelor astfel creându-se suprapresiune în parcare iar curțile de lumină vor avea rol de evacuare fum (desfumare). Cele două regimuri vor funcționa astfel încât atunci când se detectează fum sau incendiu toată instalația va funcționa pentru acest regim iar în cazul noxelor toată instalația va funcționa corespunzător acestui regim. La detectarea fumului sau a noxelor vor porni toate ventilatoarele și nu doar cele de pe zona afectată.

Conform Normativului de securitate la incendiu a construcțiilor P118-2013, Partea Desfumare, Capitolul IV Reguli de verificare și întreținere în exploatarea sistemelor de evacuare a fumului:

Art. Proprietarii, administratorii, conducătorii instituțiilor, după caz, au obligația de asigurare a întreținerii în permanentă stare de funcționare, cu asigurarea fiabilității și eficienței necesare, a sistemelor de evacuare a fumului în caz de incendiu instalate în clădiri, conform prevederilor reglementărilor tehnice specifice.

Art. (1) Sistemele de evacuare a fumului în caz de incendiu, precum și elementele și dispozitivele constructive de securitate la incendiu (compartimentări, separări, treceri prin elemente rezistente la foc etc.) se verifică, testează și întrețin periodic de către persoane fizice sau juridice atestate conform legii, în scopul asigurării menținerii lor în funcțiune la parametrii proiectați. (2) Datele relevante se consemnează în registrul de control al instalațiilor respective, potrivit prevederilor reglementărilor tehnice specifice.

3. Descrierea serviciilor solicitate

3.1. Cerințe privind organizarea serviciilor

Mentenanța lunară are ca scop asigurarea funcționării corespunzătoare a instalației, intervenția în cel mai scurt timp în cazul unei defecțiuni și prezența a cel puțin unui reprezentant calificat al prestatorului, la cererea beneficiarului, la evenimentele la care se estimează un număr mai mare de 5000 de persoane, precum și la alte evenimente la care beneficiarul solicită prezența unui reprezentant al prestatorului. Prestațiile se vor desfășura în zilele lucrătoare în timpul intervalului orar 8:00 ÷ 16:00.

Intervențiile corective se realizează în baza sesizării beneficiarului, cu obligația de intervenție și rezultat, astfel:

- defecțiuni minore implicând funcționarea parțială a instalației- intervenție în maxim 2 ore de la sesizare și remediere în maxim 24 ore;
- defecțiuni majore implicând defecțiunea totală a instalației- intervenție în maxim 12 ore de la sesizare și remediere în maxim 48 ore.

Activitățile de mentenanță prestate au ca scop menținerea instalației în perfectă stare de funcționare, la parametrii optimi. Acest lucru se realizează prin verificări, curățări, reparări sau înlocuiri- după caz - ale elementelor componente ale sistemului. În cazul în care unele componente, dintre cele existente, au o funcționare necorespunzătoare și nu se mai pot recondiționa/repara spre utilizare, se pot înlocui, dar numai după obținerea acordului reprezentantului beneficiarului ce supraveghează execuția și a celor care coordonează derularea contractului.

Urmărirea și supravegherea lucrărilor de revizie tehnică și de înlocuire/montare piese va fi asigurată de reprezentantul nominalizat de către beneficiar.

Operațiunile tehnice și lucrările prevăzute în legislația în vigoare sau recomandate de producător ce au ca scop asigurarea unei stări de funcționare optime a instalației, sunt obligatorii pentru prestator și incluse în pretul contractului. Remedierea defectelor se va face cu păstrarea (eventual creșterea), în nici un caz diminuarea, caracteristicilor tehnice ale sistemului existent.

În cazul în care, pe perioada derulării serviciilor, prestatorul constată că trebuie să efectueze anumite operații tehnice care nu sunt precizate explicit în prezentul caiet de sarcini, dar fără de care instalația nu poate fi pusă în funcțiune la parametrii optimi, prestatorul va efectua operațiile tehnice fără costuri suplimentare din partea beneficiarului.

PLANUL DE SERVICE PENTRU INSTALAȚIA DE VENTILARE ȘI DESFUMARE VERIFICARI GENERALE (MENTENANȚĂ PLANIFICATĂ)

Verificările tehnice periodice includ toate operațiunile necesare pentru menținerea operațională și în stare de funcționare a instalației de ventilare și desfumare urmărindu-se dacă aceasta este funcțională în totalitate și dacă a suferit deteriorări, deplasări ori obturări.

Verificarea instalației de ventilare

Aceasta va cuprinde operațiunile:

- confruntarea instalației executate cu proiectul;
- controlul stării de curățenie a instalației;
- verificarea calității execuției;
- verificarea etanșeității instalației;
- verificări mecanice;
- verificări electrice;

Verificarea instalației în detaliu va cuprinde:

- verificarea centralelor de detecție CO General Electric KM304 – 2 buc;
- verificare priză de aer proaspăt: poziția prizei, dimensiunile, fixarea ;
- verificare conducte de aer: material, izolație termică, construcția pieselor speciale;
- verificarea rezistențelor aeraulice suplimentare;
- verificare capace de vizitare și curățire: poziția, dimensiunile;
- dispozitivele de reglare: poziția în instalație, tipul, accesul la comenzi;
- gurile de introducere: poziția în instalație și încăperea ventilată, numărul, dimensiunile, module de montare, accesul aerului din conductă în gura de ventilare, tipul constructiv, existența dispozitivelor de reglare a debitului de aer și pentru orientarea jetului;
- gurile de evacuare: poziția în instalație și încăperea ventilată, numărul, dimensiunile, modul de montare, tipul constructiv, existența dispozitivelor de reglare a debitului de aer;
- verificarea dimensiunilor canalelor dacă se încadrează în toleranțele admisibile;
- verificarea existenței unor deformări vizibile la pereții canalelor de aer, suprafețe convexe sau concave, falțuri neetanșate, neuniform presate sau cu ondulări, șuruburilor nestrânse suficient;
- verificarea garniturilor de etanșare, dacă se încadrează în secțiunile interioare ale canalelor de aer;
- etanșeitarea sistemului de conducere se va verifica prin proba cu fum sau prin proba de apa cu săpun.

În temeiul Regulamentului (UE) nr. 2016/679 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date și de abrogare a Directivei 95/46/CE (Regulamentul general privind protecția datelor) și al Legii nr. 190/2018 Consiliul Județean Cluj prelucrează date cu caracter personal, cu asigurarea securității și confidențialității acestora.

Verificarea ventilatoarelor

Ventilatoarele de evacuare a fumului trebuie să poată funcționa la temperatura de 400 °C a fumului, cel puțin 60 min. Alimentarea ventilatoarelor de desfumare se face normal de la o sursă electrică și de la una de rezervă.

Verificarile la ventilatoare se vor face pentru:

- fixarea pe postament și pe sistemul de amortizare a vibrațiilor;
- orizontalitatea sau după caz verticalitatea arborilor motorului și ventilatorului precum și a glisierelor motorului;
- echilibrarea statică a rotorului;
- sensul corect de rotație al rotorului ventilatorului;
- modul de rotire al rotorului (fără frecări, jocuri, zgomote sau trepidații anormale);
- întinderea corectă a curelelor de transmisie (toate curelele de transmisie montate pe aceeași roata trebuie să fie întinse egal);
- gradul de încălzire al lagărelor și rulmenților după o funcționare normală a instalației;
- alinierea roților de curea sau a cuplurilor elastice;
- protecția anticorozivă;
- turația motorului și ventilatorului;
- verificarea intensității curentului absorbit și a tensiunii motorului de antrenare.

Se vor verifica totodată și accesoriile ventilatoarelor: elementele de reglare a debitului de aer, calitatea burdufurilor, geometria pieselor de racord la instalație, din punct de vedere aerodinamic.

Se verifică dispozitivele de protecție ale subansamblelor în mișcare ale ventilatoarelor (aparatori sau grile de protecție) conform STAS 10627.

Verificarea dispozitivelor de protecție a golurilor

Dispozitivele de protecție a golurilor de introducere a aerului și evacuare a fumului vor fi comandate prin acționare automată dublată de acționarea manuală. În acest caz se va verifica:

- funcționarea organelor în mișcare a dispozitivelor;
- modul de funcționare a comenzii dispozitivelor de obturare a golurilor.

Verificarea dispozitivelor reglare a aerului

- etanșeitatea montării;
- mișcarea ușoară și fără joc a clapetelor, paletelor, jaluzelelor și a elementelor de acționare;
- posibilitatea blocării în pozițiile de reglaj și existența elementelor de indicare a poziției.

La gurile de refulare se verifică ramele cu jaluzele de suprapresiune analizând starea generală, sudurile, protecția anticorozivă, funcționarea organelor în mișcare și a dispozitivelor de reglare.

La prizele de aer se verifică rigiditatea jaluzelelor și a plasei de sârmă în vederea împiedicării vibrațiilor sub acțiunea curentului de aer.

Verificarea instalației de automatizare

- corectitudinea conexiunilor electrice elementelor traductoare, de comandă și execuție inclusiv legarea la sursa electrică sau la elementele de protecție și semnalizare;
- corectitudinea poziționării elementelor traductoare și de execuție;
- sensul corect de mișcare al elementelor de execuție;
- mișcarea fără frecări, jocuri sau trepidații anormale a elementelor mobile, avându-se în vedere ungerea acestora.

În temeiul Regulamentului (UE) nr. 2016/679 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date și de abrogare a Directivei 95/46/CE (Regulamentul general privind protecția datelor) și al Legii nr. 190/2018 Consiliul Județean Cluj prelucrează date cu caracter personal, cu asigurarea securității și confidențialității acestora.

Pornirea și reglarea instalației de ventilare și desfumare

Conține următoarele operații:

- pornirea în sarcină redusă;
- pornirea în sarcină normală;
- funcționarea de probă.

Pornirea instalației în sarcină redusă se va realiza prin închiderea parțială a organului de reglare montat la ventilator.

Se va constata dacă în tubulatura de aer nu se produc suprapresiuni sau depresiuni excesive.

Se va constata dacă rotorul ventilatorului se învârti în sensul corect.

Prin deschiderea treptată a organului de reglaj se va trece la sarcina nominală constatându-se:

- lipsa vibrațiilor sau zgomote anormale la ventilator, motor și sistemul de transmisie;
- curentul la pornirea motorului pentru reglarea releelor de protecție;
- lipsa unor scântei la motor sau la aparatul de pornire-oprire;
- lipsa unei încălziri anormale a motorului electric;
- lipsa de scurgeri de lubrifiant din elementele sistemului de ungere;
- lipsa de încălzire a lagărelor și palierelor;
- la motoare cu viteză variabilă se verifică turația la viteze reduse.

Se vor evita porniri repetate la intervale scurte ale motorului electric pentru a evita supraîncălzirea acestuia. Funcționarea în sarcina normală durează atât timp cât este necesar ca întreaga instalație să fie examinată.

Reglarea instalațiilor după intervenții și revizii

Reglarea instalației se face în scopul asigurării parametrilor aerului în încăperile ventilate în limitele prescrise prin proiect.

Se reglează următoarele:

- debitele pentru gurile de aspirație și refulare, ramurile sau ramificațiile tubulaturii, pe întreaga instalație.

Reglarea instalației se face în condiții nominale de exploatare și funcționare a încăperilor ventilate, având în vedere următoarele:

- se păstrează temperatura interioară cât mai constantă;
- se creează condițiile de funcționare în suprapresiune sau depresiune prin reglarea corespunzătoare a debitului de aer introdus și evacuat prin prevederea grilelor de transfer;
- se evită influențele perturbatoare ale vântului sau tirajului natural al clădirii prin închiderea geamurilor, ușilor exterioare etc;

Reglarea aeraulică

Reglarea aeraulică este procesul de ajustare cantitativă a curgerii aerului în elementele componente ale instalației de ventilare în vederea asigurării debitelor prescrise prin proiect. Înainte de reglare toate organele de reglare vor fi fixate în poziția deschis atât la dispozitivele de absorbție și refulare, cât și pe ramurile rețelei de canale.

Operația de reglare se începe de la gura cea mai îndepărtată de ventilator. Poziția organului de reglare rămâne fixă după reglare. Se va efectua reglajul între ramificația reglată și ventilator și nu se va efectua reglaj între ramificația reglată și capătul cel mai îndepărtat de ventilator. Nici o ramificație nu va fi reglată până nu s-au reglat toate ramificațiile dinaintea ei (spre capătul cel mai îndepărtat de ventilator).

În temeiul Regulamentului (UE) nr. 2016/679 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date și de abrogare a Directivei 95/46/CE (Regulamentul general privind protecția datelor) și al Legii nr. 190/2018 Consiliul Județean Cluj prelucrează date cu caracter personal, cu asigurarea securității și confidențialității acestora.

Ordinea operațiilor de reglare este următoarea:

- reglarea se efectuează succesiv pentru fiecare ansamblu constituit dintr-o ramificație principală, grupul de ramificații secundare aferente și grupurile de guri de ventilare de pe aceste ramificații;
- reglarea se începe cu ramificația principală care are procentul de debit de aer cel mai mare și se continuă în ordinea descrescătoare a valorilor procentului;
- gurile de ventilare de pe o ramificație vor fi reglate începând cu gura având procentul de debit de aer cel mai mic și care este plasată pe ramificația cu procentul cel mai mare.

Toleranțele admisibile sunt:

- la echilibrarea gurilor de ventilare - 0÷10 %
- la echilibrarea ramificațiilor - 0÷5 %
- la reglarea debitului total de aer 0÷5 % (din debitul total al ventilatorului).

Reglarea elementelor de automatizare

Reglarea instalației de automatizare se face pe întreg ansamblul ei, prin acționarea asupra elementelor componente. Periodic se efectuează etalonari ale elementelor de automatizare. Pentru aparatele de măsură a parametrilor (traductoare), etalonarea constă în compararea mărimilor măsurate cu valorile furnizate de către aparate etalon.

Întreținerea instalațiilor, revizii și reparații

Întreținerea instalațiilor de ventilare și climatizare se face în scopul asigurării bunei funcționări a instalației care trebuie să realizeze parametrii prevăzuți în proiect.

Se efectuează operații de întreținere a elementelor componente a centralelor de ventilare și a canalelor de distribuție a aerului.

Principalele operații de întreținere sunt:

la ventilatoare:

- echilibrarea rotoarelor având în vedere rotirea fără atingerea carcasei;
- îndreptarea paletelor îndoite;
- ungerea lagărelor sau rulmenților conform prescripțiilor producătorului;
- întinderea uniformă a curelelor de transmisie;
- alinierea roților de transmisie și a motoarelor de antrenare;
- strângerea șuruburilor și a piulițelor sistemului de ancorare sau a suporturilor;
- verificarea amortizoarelor;
- verificarea poziției orizontale sau după caz verticale;
- verificarea protecției anticorozive.

la gurile de refulare sau absorbție:

- curățirea suprafețelor de refulare sau absorbție;
- ungerea elementelor mobile;
- strângerea șuruburilor slăbite;
- refacerea etanșărilor față de tubulatură.

la aparatele de măsură și control:

- etalonarea periodică în vederea verificării corectitudinii măsurătorilor;
- completarea cu lichid a suporturilor, tecilor etc.;
- ungerea părților mobile;
- reglarea tijelor de acționare.

Operațiile de întreținere se vor efectua periodic sau de câte ori este nevoie.

În temeiul Regulamentului (UE) nr. 2016/679 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date și de abrogare a Directivei 95/46/CE (Regulamentul general privind protecția datelor) și al Legii nr. 190/2018 Consiliul Județean Cluj prelucrează date cu caracter personal, cu asigurarea securității și confidențialității acestora.

Frecvența de execuție a serviciilor de mentenanță preventivă
Intervale de întreținere, pentru utilizarea zilnică de 24 ore:

-Motoare ventilatoare:

- verificări generale – săptămânal;
- coroziune – lunar.

-Ventilatoare:

- racorduri elastice – lunar;
- gurile de protecție – lunar;
- drenaj – lunar;
- transmisii – lunar;
- tensiunea curelei de transmisie – lunar;
- amortizoare – semestrial.

Curile de protecție – lunar.

OPERAȚII EFECTUATE DUPĂ SESIZARE EVENIMENTE

- o intervenția implicită – declanșată după constatarea unei disfuncționalități (defect) la una dintre instalații sau echipament de către prestator sau beneficiar. Constatarea se face de către reprezentanții beneficiarului și prestatorului ocazie care determină întocmirea unui proces verbal de constatare și evaluare a resurselor necesare intervenției (manoperă și materiale).
- o intervenția autosesizată – declanșată de către prestator la observarea stării premergătoare ieșirii din parametrii a unei instalații sau componentă a acesteia. Această procedură se declanșează numai după înștiințarea și obținerea acordului beneficiarului. În urma notificării prestatorului se va încheia un proces verbal de constatare semnat de către ambele părți, proces verbal care va avea ca anexă o dimensionare a resurselor necesare intervenției (ore manoperă și materiale).

Alte precizări privind mentenanța:

- o Valorile materialelor mărunte și a costurilor prilejuite de deplasarea personalului alocat prestației sunt incluse în tariful oferat.

Operațiile principale ce trebuie avute în vedere sunt următoarele:

a) Analiza stării tehnice a sistemului înainte de operațiile de demontare, prin:

- o Examinarea listei de evenimente, accesând memoria centralei,
- o Identificarea fiecărui dispozitiv care a provocat înregistrarea unui eveniment de alarmă,
- o Analizarea cauzei care a declanșat dispozitivul și înlăturarea ei, dacă este posibil,

b) Demontarea, verificarea funcțională, curățire și testare detectori, verificarea nivelului de semnal provenit de la fiecare detector iar în cazul în care unul sau mai mulți detectori au ajuns la pragul de prealarmă, se vor curăța pentru aducerea lor la starea normală de funcționare,

- o Demontarea, verificarea funcțională, curățire și testare butoane manuale de alarmare,
- o Demontarea, verificarea funcțională, curățire și testare dispozitive semnalizare acustică,

În temeiul Regulamentului (UE) nr. 2016/679 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date și de abrogare a Directivei 95/46/CE (Regulamentul general privind protecția datelor) și al Legii nr. 190/2018 Consiliul Județean Cluj prelucrează date cu caracter personal, cu asigurarea securității și confidențialității acestora.

- o Demontarea, verificarea funcțională, curățire și testare echipamente de lucru (izolatori, interfețe comandă etc.)
- o Verificare și curățire conexiuni electrice,
- o Verificarea stării tehnice și remedierea deficiențelor la conductorii electrici și la traseele de cabluri (integritate izolație, continuitate electrică, înlocuiri cabluri electrice, fixare pe traseu etc.)
- o Verificarea funcțională a centralei de avertizare incendiu (capacitate de control, indicații, funcționare prin alimentare de la acumulatori, examinare circuite interne, cablaje, LED-uri de avertizare, afișaj, buzzer intern, etc.)
- o Verificarea sursei proprii de alimentare a sistemului (tensiuni, curenți)
- o Lucrări de reglaje la reparații (înlocuiri piese defecte)
- o Stergerea erorilor, dacă este cazul și posibil
- o Verificările specifice, vor cuprinde:
 - o Identificarea dispozitivului ce a provocat alarma de incendiu,
 - o Găsirea și analizarea cauzei care a declanșat dispozitivul și, dacă este cazul, îndepartarea ei,
 - o În cazul în care alarma a fost reală, se va repune în funcțiune dispozitivul sau se va înlocui cu unul de rezervă,
 - o În cazul în care alarma este falsă, se va notifica în jurnalul de evenimente, după ce sistemul va fi repus în funcțiune,
 - o În cazul unui eveniment major (incendiu cu implicații/eveniment la care a fost solicitată intervenția pompierilor) se vor oferi toate informațiile necesare către terți doar cu acordul beneficiarului. Aceste activități au un caracter confidențial și nu pot fi făcute publice fără acordul expres al beneficiarului.

Furnizare produse conexe serviciului:

Pe durata contractului se estimează a fi înlocuite piesele/subansamblele din Anexa 1. În cazul în care se constată că este necesară înlocuirea de piese sau subansamble defecte care nu sunt prevăzute în Anexa 1 (piese estimate a fi înlocuite pe durata contractului), pentru acestea prestatorul va întocmi un deviz estimativ, diagnosticarea echipamentului în vederea efectuării reparațiilor și eliberarea devizului estimativ fiind acordată gratuit. După acceptarea de către beneficiar a devizului estimativ se va efectua înlocuirea pieselor/subansambelor defecte. Garanția acordată de către prestator va fi de: minim 6 luni pentru manoperă și minim 12 luni pentru piesele/subansamblele înlocuite.

DESCRIEREA INSTALAȚIEI DE VENTILARE ȘI DESFUMARE A STADIONULUI CLUJ ARENA

Denumire	Model	Nr. Buc
Centrală detecție	Centrala detecție CO General Electric KM304	2
Ventilator V1	Denumire echipament: THT-63-4T-2, ventilator de desfumare, rezistent la temperatura 400°C/120 min Debit vehiculat introducere: 10200 mc/h Debit vehiculat evacuare: 4800 mc/h	1
Ventilator V2	Denumire echipament: THT-50-4T-1, ventilator de desfumare, rezistent la temperatura 400°C/120 min Debit vehiculat introducere: 5400mc/h	1

În temeiul Regulamentului (UE) nr. 2016/679 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date și de abrogare a Directivei 95/46/CE (Regulamentul general privind protecția datelor) și al Legii nr. 190/2018 Consiliul Județean Cluj prelucrează date cu caracter personal, cu asigurarea securității și confidențialității acestora.

Ventilator V3	Denumire echipament: THT-50-4T-1, ventilator de desfumare, rezistent la temperatură 400°C/120 min Debit vehiculat introducere: 3300mc/h	1
Ventilator de introducere aer V4	Denumire echipament: THT-80-4T-4, ventilator de desfumare, rezistent la temperatura 400°C/120 min Debit vehiculat introducere: 26400mc/h Debit vehiculat evacuare: 12600mc/h	1
Ventilator de evacuare aer V5	Denumire echipament: THT-80-4T-4, ventilator de desfumare, rezistent la temperatura 400°C/120 min Debit vehiculat introducere: 25200mc/h Debit vehiculat evacuare: 11300mc/h	1
Ventilator de desfumare V6	Denumire echipament: THT-80-4T-4, ventilator de desfumare, rezistent la temperatura 400°C/120 min Debit vehiculat introducere: 22800mc/h Debit vehiculat evacuare: 9900mc/h	1
Ventilator de desfumare V7	Denumire echipament: THT-80-4T-4, ventilator de desfumare, rezistent la temperatura 400°C/120 min Debit vehiculat introducere: 20430mc/h Debit vehiculat evacuare: 8100mc/h	1
Ventilator de desfumare V8	Denumire echipament: THT-80-4T-3, ventilator de desfumare, rezistent la temperatura 400°C/120 min Debit vehiculat introducere: 20700mc/h Debit vehiculat evacuare: 9000mc/h	1
Ventilator de desfumare V9	Denumire echipament: THT-90-4T-4, ventilator de desfumare, rezistent la temperatura 400°C/120 min Debit vehiculat introducere: 19600mc/h Debit vehiculat evacuare: 6600mc/h	1
Ventilator de canal	Denumire echipament: 100 MD - ventilator de canal circular pentru evacuarea aerului diametru 100mm Debit de aer vehiculat: 150-200mc/h	1
Ventilator de canal	Denumire echipament: 125 MD - ventilator de canal circular pentru evacuarea aerului diametru 125mm Debit de aer vehiculat: 300mc/h	1
Ventilator de canal	Denumire echipament: 160 MD - ventilator de canal circular pentru evacuarea aerului diametru 160mm Debit de aer vehiculat: 400-450mc/h	1
Ventilator de canal	Denumire echipament: 125 VO - ventilator de canal circular pentru evacuarea aerului diametru 125mm Debit de aer vehiculat: 200mc/h	1
Ventilator de canal	Denumire echipament: 160 VO - ventilator de canal circular pentru evacuarea aerului diametru 160 mm Debit de aer vehiculat: 350-450mc/h	1
Ventilator de canal	Denumire echipament: 200 VO - ventilator de canal circular pentru evacuarea aerului diametru 200 mm Debit de aer vehiculat: 300-710mc/h	1
Ventilator de canal circular	Denumire echipament: MPC – 404 T - ventilator de canal circular pentru evacuarea aerului, diametru 400 mm Debit de aer vehiculat: 3400mc/h	1
Ventilator de canal rectangular	Denumire echipament: BOX – CJBD -2525-4M - ventilator de canal rectangular pentru evacuarea aerului Debit de aer vehiculat: 1450-2200mc/h	1
Grile de ventilare și anemostate	Grile cu montaj direct pe tubulatura realizate din tabla de oțel galvanizat având dimensiunea de 225x225mm cu lamele verticale reglabile	

În temeiul Regulamentului (UE) nr. 2016/679 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date și de abrogare a Directivei 95/46/CE (Regulamentul general privind protecția datelor) și al Legii nr. 190/2018 Consiliul Județean Cluj prelucrează date cu caracter personal, cu asigurarea securității și confidențialității acestora.

Tubulatura de ventilare	Tabla de otel zincat de 0.8mm sau 1mm grosime, cu secțiune rectangulară Etanșezarea sistemului de tubulaturi este realizată astfel încât tubulatura să fie etanșă la foc minim 15 minute	
-------------------------	---	--

CARACTERISTICI TEHNICE

Serviciile solicitate trebuie să îndeplinească cerințele privitoare la funcționalitate, eficiență, fiabilitate în conformitate cu specificațiile producătorului pentru substanțele și produsele utilizate și garantate de acesta, astfel încât acestea să îndeplinească scopul declarat anterior.

Serviciile vor fi efectuate în prezenta unui reprezentant al beneficiarului.

Conformitatea materialelor și/sau produselor utilizate de prestator este data de faptul că acestea sunt menționate într-o fișă tehnică emisă de producător în care să fie specificate toate caracteristicile tehnice funcționale, instrucțiuni de utilizare și eliminare, de depozitare, efecte nocive asupra populației sau mediului înconjurător precum și alte informații pe care producătorul le considera utile.

Estimarea materialelor consumabile pentru serviciile de mentenanță pentru instalația de ventilare și desfumare pentru stadionul Cluj Arena se regăsește în Anexa 1.

ANEXA 1 – Lista piese de schimb

Nr.crt.	Denumire	U.M.	Cantitate
1	Volet de introducere, tip normal închis Debit: 3600[mc/h] Dimensiuni(Lxl): 300x600[mm]	buc.	1
2	Volet de introducere, tip normal închis Debit: 3600[mc/h] Dimensiuni(Lxl): 400x600[mm]	buc.	1
3	Clapeta rectangulară de reglaj Debit: 800[mc/h] Dimensiuni(Lxl): 300x300[mm]	buc.	1
4	Clapeta rectangulară de reglaj Debit: 1200[mc/h] Dimensiuni(Lxl): 400x300[mm]	buc.	1
5	Clapeta rectangulară de reglaj Debit: 6800[mc/h] Dimensiuni(Lxl): 500x300[mm]	buc.	1

Toate produsele trebuie să corespundă cerințelor tehnice minime solicitate prin Caietul de sarcini.

În cazul în care se constată că este necesară înlocuirea de piese sau subansamble defecte care nu sunt prevăzute în Anexa 1, pentru acestea prestatorul va întocmi un deviz estimativ; diagnosticarea echipamentului în vederea efectuării reparațiilor și eliberarea devizului estimativ cade în sarcina prestatorului.

Prestatorul va instrui personalul de exploatare desemnat de beneficiar în scopul asigurării utilizării corespunzătoare și corecte a echipamentului.

La finalul intervențiilor sau lucrărilor personalul prestatorului va efectua probe de funcționare în prezența beneficiarului pentru echipamentele asupra cărora s-a intervenit.

Pentru fiecare intervenție efectuată prestatorul va întocmi un Raport de intervenție/Proces verbal de verificare lunară care va fi confirmat de către un reprezentant al beneficiarului. Personalul prestatorului se obligă să respecte reglementările și regulamentele interioare ale beneficiarului, pe toată durata prezenței sale în zona unde este instalat echipamentul.

3.2. Durata contractului

Contractul de servicii va avea durata până la data de 31.12.2022.

3.3. Atribuțiile și responsabilitățile Părților

3.3.1. Responsabilități ale prestatorului

1. Să achiziționeze produsele și să presteze serviciile de mentenanță pentru instalația de ventilare și desfumare pentru stadionul Cluj Arena prevăzute în Caietul de sarcini.
2. Să achiziționeze produsele și să presteze serviciile prevăzute în Caietul de sarcini, în conformitate cu Propunerea Tehnică, la termenele și condițiile stabilite prin Contract.
3. Personalul prestatorului se obligă să respecte reglementările și regulamentele interioare ale beneficiarului, pe toată durata prezenței sale în zona unde sunt instalate echipamentele.
4. Prestatorul va instrui personalul de exploatare desemnat de beneficiar în scopul asigurării utilizării corespunzătoare și corecte a instalației.
5. Orice solicitare pentru intervenția de urgență se va onora în termen de 2 ore în zilele lucrătoare și 4 de ore în zilele nelucrătoare.
6. Pe durata contractului prestatorul are obligația ca la cererea beneficiarului, pentru evenimentele la care se estimează un număr de peste 5000 de persoane, precum și la alte evenimente la care beneficiarul solicită prezența unui reprezentant al prestatorului, să asigure gratuit supravegherea instalațiilor pe toată durata evenimentului. În acest sens prestatorul va desemna o persoană specializată care să colaboreze cu pompierii și angajații D.A.E.S.C.A. pentru a asigura funcționalitatea instalației de ventilare și desfumare.
7. Să desemneze o persoană de contact permanent și să transmită autorității contractante, următoarele: nume, prenume, nr. telefon fix, nr. fax, nr. telefon mobil, adresa de e-mail, etc.;
8. Să execute operațiile de întreținere, revizii și reparații, conform prevederilor din instrucțiunile tehnice de întreținere și exploatare emise de către producătorul echipamentelor, a normelor de timp și a condițiilor de calitate specifice fiecăruia/fiecăreia în parte. Procedurile de întreținere, revizii și reparații a instalației, vor respecta manualul de service al producătorului instalației, utilizând totodată echipamentul pentru reparații indicat de producător.
9. Să verifice serviciile prestate astfel încât, instalația să corespundă din punct de vedere tehnic normelor impuse de legislația în vigoare.
10. Să emită recomandări scrise privind modul de utilizare/întreținere a instalației ce a făcut obiectul unor intervenții de service.
11. Să efectueze serviciile de întreținere și reparații cu piese de schimb cu caracteristici tehnice și dimensionale care să le asigure un nivel calitativ, de performanță și siguranță în exploatare. Acestea trebuie să fie în concordanță cu reglementările tehnice definite în legislația internă referitoare la standardele naționale care adoptă standarde europene.

12. Să asigure în zilele lucrătoare un program de lucru prelungit, atunci când situația o impune;
13. Să întocmească documentele de constatare, devizul estimativ al lucrării și să presteze serviciile după primirea acceptului de la autoritatea contractantă;
14. Să anunțe autoritatea contractantă ori de câte ori apar diferențe față de documentele inițiale de constatare;
15. Să mențină legătura permanentă cu reprezentantul autorității contractante pentru rezolvarea rapidă a oricăror probleme legate de reparații, facturi, etc.
16. Să asigure piesele de schimb și materialele de exploatare necesare reparațiilor și reviziilor, iar piesele și subansamblele înlocuite să fie restituite autorității contractante;
17. Să permită unui reprezentant al achizitorului să urmărească reparația pe toată perioada de derulare/execuție a acesteia.

Prestatorul va informa persoana responsabilă, nominalizată de autoritatea contractantă, asupra tuturor eventualelor intervenții apărute accidental în cadrul procesului de revizie sau reparație și va obține acordul acesteia pentru fiecare intervenție suplimentară ce trebuie efectuată în vederea aducerii echipamentului la parametrii de exploatare precizați de către producătorul fiecărui tip de echipament în parte.

Prestatorul va motiva intervenția suplimentară printr-o constatare sau o documentație tehnică prin care se va face dovada necesității efectuării respectivei intervenții. Documentația tehnică menționată se va atașa în completare la devizul estimativ de reparație și va sta la baza analizei preliminare necesare aprobării de către autoritatea contractantă a costurilor aferente reparației/înlocuirii reperelor în cauză și/sau a efectuării operațiunilor de remediere propuse.

18. Să ia toate măsurile legale de asigurare a personalului propriu implicat în realizarea contractului, pe linie de protecția muncii, mediu și P.S.I., instruirea acestuia, acordarea echipamentului de lucru și protecție, cercetarea eventualelor accidente de muncă și înregistrarea acestora;
19. Să asigure paza bunurilor achizitorului și să asigure integritatea acestora pe perioada reparațiilor.
20. Oferta de preț trebuie să cuprindă prețul materialelor folosite, după cum arată Anexa 1 –Listă piese de schimb.
21. Sumele ofertate sunt ferme pe toată durata contractului.
22. Materialele vor fi livrate de către prestator la valoarea din oferta financiară, în baza unui deviz de lucrări.
23. Beneficiarul nu are obligația să achiziționeze toate materialele ofertate în caietul de sarcini, acestea urmând a fi achiziționate în funcție de necesitate.
24. Prestatorul va respecta prevederile legislației în vigoare în ceea ce privește protecția mediului.

3.3.2. Responsabilitățile autorității contractante

Autoritatea contractantă este responsabilă pentru îndeplinirea următoarelor atribuții:

1. Respectarea termenelor de plată.

2. Evaluarea și analiza oricărei probleme semnalate de către prestator și transmiterea de soluții în cel mai scurt timp.
3. Includerea în bugetul propriu a resurselor financiare necesare plății tuturor reparațiilor efectuate de prestator și plata prețului tuturor serviciilor efectiv și corect prestate, pe baza facturii prezentate de Prestator și acceptate la plată de către Achizitor, conform tarifului stabilit și la termenul prevăzut. Prestarea serviciilor este confirmată prin procesul verbal de recepție semnat, fără observații de către ambele părți.
4. Verificarea calității serviciilor prestate prin efectuarea unor probe.
5. Organizarea de ședințe de lucru cu prestatorul ori de câte ori este necesar pentru a identifica împreună soluțiile cele mai optime pentru a nu bloca intervenția operativă.
6. Desemnarea echipei implicate și responsabile cu interacțiunea și suportul oferit Contractantului; va numi responsabilul de contract care va monitoriza permanent derularea contractului și va asigura contactul nemijlocit cu Prestatorul.

4. Ipoteze și Riscuri

În cazul în care beneficiarul serviciilor constată că serviciile nu sunt de calitate, se vor lua următoarele măsuri:

- impunerea, în sarcina prestatorului, a pagubelor produse beneficiarului serviciului, în toate cazurile în care prestatorul nu a respectat prevederile stabilite în contract;
- remedierea tuturor consecințelor constatate referitoare la lipsa sau nefuncționarea dotărilor pe care unitatea prestatoare o are, la lipsa eficacității tratamentelor aplicate sau soluțiilor și produselor utilizate în operațiunile de distrugere, neutralizare, combatere pentru care s-a angajat.

Constatarea deficiențelor se realizează de către beneficiarul serviciilor, ocazie cu care se încheie o nota constatatoare, în două exemplare, care va fi semnată de persoanele responsabile din partea beneficiarului și reprezentantul prestatorului.

Remediarea deficiențelor constatate se realizează pe cheltuiala prestatorului.

Prestatorul va suporta toate consecințele prevăzute de lege în cazul în care acesta nu onorează contractul de servicii.

5. Locul desfășurării activităților

AUTORITATEA CONTRACTANTĂ: Județul Cluj-Activitate Economică

Adrese și referințe utile:

Direcția de Administrare și Exploatare a Stadionului Cluj Arena (D.A.E.S.C.A.)

Adresa: Aleea Stadionului nr.2, Cluj-Napoca, jud. Cluj

6. Planul de implementare a contractului

- constatarea stării tehnice a instalației și a eventualelor defecțiuni ale acesteia;
- emiterea unui deviz estimativ cu privire la necesarul pieselor de schimb;
- asigurarea pieselor de schimb;
- repararea propriu-zisă la data programării și emiterea devizului final de reparație;
- operațiunile de reparație și revizii tehnice trebuie să conducă la readucerea instalației la parametrii tehnici de funcționare stabiliți de firma constructoare;
- executarea serviciului se va efectua, numai după primirea acceptului autorității contractante;

În temeiul Regulamentului (UE) nr. 2016/679 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date și de abrogare a Directivei 95/46/CE (Regulamentul general privind protecția datelor) și al Legii nr. 190/2018 Consiliul Județean Cluj prelucrează date cu caracter personal, cu asigurarea securității și confidențialității acestora.

- facturarea prestațiilor se va realiza la finalul efectuării reparației în baza procesului verbal de recepție confirmat și semnat de autoritatea contractantă.

7. Aprovizionarea pieselor de schimb utilizate în cadrul contractului

Reparațiile se execută prin înlocuirea de piese și subansamble agreate de producător, etichetate/ștanțate de către producător.

Aprovizionarea pieselor de schimb/materialelor utilizate în cadrul contractului intră în responsabilitatea Prestatorului.

Comanda și aprovizionarea acestora de către Prestator se face numai după prezentarea și acceptarea Devizului de către autoritatea contractantă.

(După caz) Autoritatea contractantă solicită achiziția și montarea de piese noi (cu predarea la schimb a piesei vechi) în cazul reperelor din Anexa 1.

Piese care au fost înlocuite, rezultate în urma proceselor tehnologice de reparații se vor preda autorității contractante odată cu facturile aferente devizelor de reparații.

8. Resursele necesare/expertiza necesară pentru realizarea activităților din Contract

Cerințe privind resursele minime necesare pentru realizarea obiectului Contractului:

Prestatorul va trebui să îndeplinească toate cerințele legale necesare pentru desfășurarea acestor activități.

Prestatorul care va asigura serviciile de mentenanță trebuie să fie o persoană juridică autorizată (în conformitate cu legislația în domeniu).

Astfel, prestatorul trebuie să dețină toate autorizațiile IGSU, în conformitate cu legislația în vigoare pentru desfășurarea activităților de mentenanță pentru instalația de ventilație și desfumare.

Ofertantul va prezenta, în copie, autorizațiile din partea IGSU conform OMAI nr. 87/2010 cu modificările și completările ulterioare pentru instalare și întreținere a sistemelor și instalațiilor de ventilație pentru evacuarea fumului și gazelor fierbinți, aflate în termen de valabilitate și eliberate conform reglementărilor legale aplicabile executării serviciilor.

Prestatorul va fi autorizat și atestat, conform ORDIN Nr. 112 din 16 iulie 2014 pentru modificarea și completarea Metodologiei de autorizare a persoanelor care efectuează lucrări în domeniul apărării împotriva incendiilor, aprobată prin Ordinul ministrului administrației și internelor nr. 87/2010 în următorul domeniu:

k) instalarea și întreținerea sistemelor și instalațiilor de ventilație pentru evacuarea fumului și gazelor fierbinți.

Personal de specialitate – Autoritatea/entitatea contractantă solicită ca cerință minimă obligativitatea asigurării personalului de specialitate care este considerat strict necesar pentru îndeplinirea contractului:

- Electrician autorizat Gradul IIAB (pana la 1 kV)

Ofertantul trebuie să aibă implementat sistemul de management al calității – Certificat SR EN ISO 9001.

Ofertantul va numi un reprezentant responsabil cu monitorizarea și implementarea prevederilor contractului de servicii și a Caietului cu sarcini, care va comunica direct cu reprezentanții Autorității contractante.

9. Modul de elaborare a propunerii financiare

Ofertantul are obligația de a prezenta următoarele informații în cadrul propunerii financiare:

-Valoare piese de schimb;

-Valoare manopera.

Oferta are caracter obligatoriu, din punct de vedere al conținutului, pe toată perioada de valabilitate a ofertelor.

Ofertantul are obligația de a depune oferta pentru toate materialele și serviciile descrise în prezentul Caiet de sarcini.

Propunerea financiară se va exprima în lei, exclusiv TVA, cu două zecimale.

Oferta financiară va cuprinde un centralizator din care să reiasă prețul fiecărui serviciu prestat/piese de schimb:

-oferta financiară a tarifului lunar pentru operațiunile de mentenanță ale instalației de ventilare și desfumare pentru stadionul Cluj Arena;

-oferta financiară pentru piesele de schimb menționate în Anexa 1.

10. Garanții

Garanția acoperă repararea sau înlocuirea pieselor recunoscute ca fiind defecte, conform tehnologiilor și metodelor de diagnosticare ale Producătorului.

Perioada de garanție a pieselor de schimb/subansamblele înlocuite este de minim 12 luni.

Perioada de garanție a serviciilor efectuate (manopera prestată) minim 6 luni.

Termenul de garanție începe să curgă de la data finalizării lucrării și acceptul Devizului final.

Pentru reparațiile efectuate în perioada de garanție a lucrărilor și respectiv a pieselor de schimb, nu se va percepe manoperă iar piesele de schimb aflate în perioada de garanție se vor înlocui pe cheltuiala prestatorului.

Prestatorul are obligația de a garanta că produsele și materialele de exploatare furnizate sunt noi, nefolosite și încorporează toate îmbunătățirile recente în proiectarea și structura materialelor. Perioada de garanție acordată lucrărilor de către prestator este cea declarată în propunerea tehnică și se referă la garanția de manoperă.

Garanția pieselor montate este cea acordată de producător și ea va fi aplicată prestatorului atâta timp cât el efectuează aprovizionarea cu piese.

Perioada de garanție a produselor și materialelor de exploatare, începe cu data recepției efectuate, după livrarea și instalarea acestora.

Autoritatea contractantă are dreptul de a notifica prestatorul, în scris, despre orice plângere sau reclamație apărute, în conformitate cu această garanție, la recepția serviciului sau ulterior. La primirea acestei notificări, prestatorul are obligația de a remedia defecțiunile sau de a înlocui produsul pe loc sau în regim de urgență, fără costuri suplimentare pentru autoritatea contractantă. În perioada de garanție a produselor și materialelor de exploatare care au fost înlocuite, prestatorul are obligația de a furniza și înlocui gratuit piesele de schimb și subansamblurile care se defectează, dacă acestea sunt aceleași cu cele înlocuite anterior sau dacă materialele de exploatare respective sunt neconforme cu instrucțiunile tehnice de întreținere și exploatare emise de producător.

Pentru problemele apărute în perioada garanției, datorită exploatării necorespunzătoare dovedite tehnic, prestatorul este exonerat de răspundere.

Prestatorul remediază în perioada de garanție deficiențele de execuție care nu au fost sesizate la recepția lucrărilor.

Prestatorul remediază fără plată, părțile de lucrări executate de el acolo unde se constată deficiențe și abateri de la norme și standarde.

11. Recepție și verificări

Recepția și verificările serviciilor vor fi efectuate atât de către Prestator cât și de către Achizitor care are dreptul de a verifica în orice moment modul de prestare a serviciilor pentru a stabili conformitatea lor cu prevederile din propunerea tehnică și din caietul de sarcini.

Efectuarea prestației de mentenanță în condițiile stabilite prin prezentul caiet de sarcini va fi confirmată de reprezentanții prestatorului și ai beneficiarului printr-un proces verbal de recepție a serviciilor. Încheierea și semnarea de către părți fără obiecțiuni a procesului verbal, condiționează plata prestației.

12. Metodologia de evaluare a ofertelor prezentate

Va fi selectată oferta care îndeplinește toate cerințele solicitate prin prezenta documentație de atribuire.

Se vor oferta toate articolele din cadrul Centralizatorului ofertei, în caz contrar oferta va fi declarată neconformă.

Cerințele impuse prin prezentul Caiet de sarcini vor fi considerate ca fiind minimale. Neîndeplinirea de către oricare dintre ofertanți a uneia, sau mai multor cerințe, determină respingerea ofertei.

Criteriul de atribuire va fi **prețul cel mai scăzut**.

Oferta va conține Propunerea Tehnică și Propunerea Financiară. Propunerea Tehnică se va întocmi cu respectarea cerințelor Caietului de Sarcini. Propunerea tehnică trebuie să reflecte asumarea de către ofertant a tuturor cerințelor prevăzute în Caietul de Sarcini.

Oferta stabilită câștigătoare este fermă, neajustabilă, nemodificabilă și neactualizabilă pe toată perioada de derulare a contractului.

DIRECTOR D.A.E.S.C.A.:
Rațiu Radu

Întocmit/Redactat:
Inspector de specialitate
Șurubaru Bogdan



ANEXA 1

Listă piese de schimb

Nr. crt.	Denumire	U.M.	Cant.
1	Volet de introducere, tip normal închis Debit: 3600[mc/h] Dimensiuni(LxI): 300x600[mm]	buc.	1
2	Volet de introducere, tip normal închis Debit: 3600[mc/h] Dimensiuni(LxI): 400x600[mm]	buc.	1
3	Clapeta rectangulară de reglaj Debit: 800[mc/h] Dimensiuni(LxI): 300x300[mm]	buc.	1
4	Clapeta rectangulară de reglaj Debit: 1200[mc/h] Dimensiuni(LxI): 400x300[mm]	buc.	1
5	Clapeta rectangulară de reglaj Debit: 6800[mc/h] Dimensiuni(LxI): 500x300[mm]	buc.	1

ANEXA 2

CENTRALIZATOR OFERTĂ
SERVICII DE MENTENANȚĂ PENTRU INSTALAȚIA DE VENTILARE ȘI DESFUMARE
PENTRU STADIONUL CLUJ ARENA

1. Manoperă (12 luni)

Nr. crt.	Denumire	Luna	Preț unitar (lei fără TVA)	TOTAL (lei fără TVA)
1	SERVICII DE MENTENANȚĂ PENTRU INSTALAȚIA DE VENTILARE ȘI DESFUMARE PENTRU STADIONUL CLUJ ARENA	12		

2. Listă piese de schimb necesare pe durata contractului (12 luni)

Nr. crt.	Denumire	U.M.	Cantitate	Preț unitar (lei fără TVA)	TOTAL (lei fără TVA)
1	Volet de introducere, tip normal închis Debit: 3600[mc/h] Dimensiuni(Lxl): 300x600[mm]	buc.	1		
2	Volet de introducere, tip normal închis Debit: 3600[mc/h] Dimensiuni(Lxl): 400x600[mm]	buc.	1		
3	Clapeta rectangulară de reglaj Debit: 800[mc/h] Dimensiuni(Lxl): 300x300[mm]	buc.	1		
4	Clapeta rectangulară de reglaj Debit: 1200[mc/h] Dimensiuni(Lxl): 400x300[mm]	buc.	1		
5	Clapeta rectangulară de reglaj Debit: 6800[mc/h] Dimensiuni(Lxl): 500x300[mm]	buc.	1		
TOTAL:					

3. TOTAL GENERAL PENTRU ANUL 2022 (PIESE DE SCHIMB + MANOPERĂ)

Nr. crt.	Denumire	TOTAL (lei fără TVA)
1	TOTAL GENERAL PENTRU ANUL 2022 (MANOPERĂ + PIESE DE SCHIMB) SERVICII DE MENTENANȚĂ PENTRU INSTALAȚIA DE VENTILARE ȘI DESFUMARE PENTRU STADIONUL CLUJ ARENA	