



CAIET DE SARCINI

pentru achiziție filtre de aer pentru turbina cu gaz LM6000 PF DLE SPRINT

Cod CPV: 42514310-8 - Filtre de aer

1 Introducere

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, în mod obligatoriu, specificații tehnice. Acestea definesc, după caz și fără a se limita la cele ce urmează, caracteristici referitoare la nivelul calitativ, tehnic și de performanță, siguranța 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.

În Caietul de Sarcini sunt precizate 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 sau, în mod special, în regiunea ori în localitatea în care se execută lucrările sau se prestează serviciile ori operațiunile de instalare, accesorii furnizării produselor (dacă este cazul).

În cadrul acestei proceduri, TERMOFICARE ORADEA S.A. îndeplinește rolul de Entitatea contractantă, respectiv Entitatea 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 trebuia menționată pentru asigurarea îndeplinirii obiectului Contractului.

2 Contextul realizării acestei achiziții de produse

2.1 Informații despre Entitatea contractantă

Entitatea contractantă este societatea TERMOFICARE ORADEA S.A. având sediul în Municipiul Oradea, Calea Borşului, nr. 23, județul Bihor, cod poștal 410605, telefoane 0359409511, 0359409512, fax 0259467762, website www.termoficareoradea.ro .

Societatea TERMOFICARE ORADEA S.A. este unicul operator din Municipiul Oradea și din localitățile limitrofe, autorizat pentru producerea, transportul și furnizarea energiei termice. De asemenea, societatea este autorizată pentru exploatarea comercială a capacităților de producție a energiei electrice și termice în cogenerare. TERMOFICARE ORADEA S.A. se află din punct de vedere administrativ în subordinea Consiliului Local al Municipiului Oradea.

TERMOFICARE ORADEA S.A. a fost înființată în anul 2013 prin hotărârea Consiliului Local al Municipiului Oradea cu nr. 493 din 27 iunie 2013. Acționarii societății TERMOFICARE ORADEA S.A. sunt: Primăria Municipiului Oradea, care deține 99% din acțiuni și Primăria Comunei Sânmartin, care deține 1% din acțiuni.

„Misiunea” societății este să devină un operator eficient din punct de vedere economic, îndeplinind standardele de mediu și de siguranță prin excelența operațională și oferind facilități conexe care să conducă în final la maximizarea calității serviciului prestat.

Angajamentul TERMOFICARE ORADEA S.A. este cel de a răspunde așteptărilor tuturor clienților săi prin asigurarea confortului termic, precum și dezvoltarea unor servicii noi care să vină în sprijinul tuturor clienților.

Pentru desfășurarea activităților descrise anterior entitatea contractantă are în exploatare, pe lângă alte echipamente specifice, un grup de cogenerare format din ansamblul turbina cu gaz General Electric LM6000 PF DLE SPRINT de 45MW + generator electric BRUSH de 56MWe, și un cazan recuperator de 46-53MWt.

2.2 Informații despre contextul care a determinat achiziționarea produselor

Turbina LM6000 PF DLE SPRINT operată de entitatea contractantă TERMOFICARE ORADEA S.A., utilizează drept combustibil gazul natural. Conform specificațiilor tehnice ale echipamentului, aerul de admisie pentru ardere la turbină, cât și

pentru răcirea turbinei și a generatorului, este preluat direct din mediul ambiant și purificat cu ajutorul sistemului de filtrare al turbinei. Unitatea este echipată cu blocuri de filtrare a aerului, care conțin în total 152 de seturi de filtre de aer. Blocurile de filtrare a aerului au o construcție modulară și conțin filtre statice cu elemente de filtrare demontabile, de unică folosință.

Filtrele au fost proiectate și dimensionate conform specificațiilor echipamentului, astfel încât să se asigure toți parametrii de calitate ai aerului impuși de producătorul echipamentului, General Electric.

Aerul filtrat ce intră în turbină nu trebuie să depășească următorii parametri:

- 95% din timp, aerul nu trebuie să conțină particule solide ce depășesc 0,0097 grame / 1.000mc;
- 5% din timp, aerul nu trebuie să conțină particule solide ce depășesc 0,097 grame / 1.0000mc.

Debitul total de aer la intrare în sistemul de filtrare este de 569.232 m³/h.

Căderea de presiune pe întreg sistemul de filtrare pentru aerul de admisie ardere nu trebuie să depășească 5 in W.G. (127mm H₂O), în creștere, prag la care apare alarma de avertizare, și 8 in W.G. (203mm H₂O), în creștere, prag la care turbina se oprește automat. Căderea de presiune pe întreg sistemul de filtrare pentru aerul de ventilare nu trebuie să depășească 5 in W.G. (127mm H₂O), în creștere, prag la care apare alarma de avertizare.

Seturile de filtrare instalate sunt alcătuite din filtre interioare și filtre exterioare, ce formează împreună un strat de filtrare compozit. Filtrele OEM utilizate în prezent sunt produse de firma Donaldson (USA).

Principalele caracteristici tehnice ale filtrelor sunt:

- filtrele interioare (treapta I - inițială) - cod **P19-0844**
 - * material filtru - fire sintetice neșesute din polipropilenă
 - * forma - foaie dreptunghiulară H x L x Î [mm] = 1168 x 660 x 17,5
- filtrele exterioare (treapta II - finală) - cod **P19-0848**
 - * material filtru - covor cu strat multiplu din nanofibre Spider Web plisat 100% într-o căptușeală din metal expandat
 - * forma - cilindrică, închis la un capăt, structură metalică din oțel galvanizat, D_{ext}xHxD_{int} [mm] = Φ445x660xΦ355

Cele două filtre sunt livrate ca set combinat, codul setului fiind **P19-0856**.

Codurile prezentate mai sus sunt codurile de comandă proprii produselor fabricate de societatea Donaldson.

Eficiența sistemului de filtrare instalat (la 3 schimbări filtru interior + 1 schimbare filtru exterior) respectă următoarele condiții: punct de praf inițial - 67%; punct de praf mediu - 97%, conform metodei de testare ASHRAE 52.1-1992 la 2.000 CFM (3.400 m³/h), și clasa MERV 15 conform metodei de testare ASHRAE 52.2-1999 la 2.000 CFM (3.400 m³/h). (Notă: CFM = cubic feet per minute; 1 CFM = 1,699 m³/h)

Filtrele interioare (inițiale) pot fi demontate / înlocuite fără a fi necesară demontarea filtrelor exterioare (finale).

Prin înlocuirea periodică a filtrelor interioare se poate prelungi durata de viață a filtrelor exterioare (finale).

Din experiența utilizării acestor seturi de filtrare, rezultă faptul că filtrele finale (exterioare) se înlocuiesc după 2-3 înlocuiri ale filtrelor interioare (inițiale).

Funcționarea turbinei LM6000 PF DLE SPRINT este asigurată prin arderea eficientă a amestecului de gaz natural și aer pentru ardere. Aerul pentru ardere trebuie să respecte prevederile impuse de furnizorul echipamentului, General Electric. Pentru asigurarea acestor parametri sistemul de filtrare al aerului de admisie necesită o întreținere periodică.

În cadrul operațiunilor de întreținere înlocuirea filtrelor la timp este pasul cel mai important în asigurarea parametrilor de calitate ai aerului de admisie, atât pentru ardere, cât și pentru răcire.

Funcționarea ansamblului turbină-generator cu filtre de aer neschimbate conform programului de mentenanță duce în timp la pierderi de putere, eroziuni interne ale pieselor componente, defecțiuni, declanșări sau opriri neprogramate, evenimente ce duc la pierderi de bani substanțiale pentru societate. Schimbarea filtrelor de aer la timp, conform prevederilor din manualul de exploatare a utilajului, preîntâmpină astfel de probleme.

Pentru respectarea prevederilor contractului încheiat între entitatea contractantă TERMOFICARE ORADEA S.A. și societatea GENERAL ELECTRIC INTERNATIONAL, INC. - WILMINGTON SUCURSALA ROMANIA pentru mentenanța ansamblului turbină + generator, și în scopul asigurării parametrilor de calitate impuși pentru aerul de ardere la turbină, entitatea contractantă **poate achiziționa doar produse OEM** ca și consumabile utilizate în cadrul operațiunilor de mentenanță.

Conform manualului de exploatare și a instrucțiunilor transmise de General Electric, filtrele de aer OEM pentru turbina cu gaz LM6000 PF DLE SPRINT operată de TERMOFICARE ORADEA SA sunt filtrele produse de societatea DONALDSON, având codurile P19-0844 (filtrele interioare) și P19-0848 (filtrele exterioare).

Periodic, filtrele de aer sunt schimbate, conform programului de mentenanță al echipamentului. Schimbarea filtrelor este efectuată de personalul de exploatare al societății, în cadrul operațiunilor de mentenanță de rutină, conform instrucțiunilor producătorului și a manualului de exploatare al turbinei.

Întotdeauna, operațiunile de înlocuire a filtrelor se fac cu turbina oprită. Operațiile de mentenanță la sistemul de filtrare nu pot fi efectuate cu turbina în funcțiune.

Ocazional, din cauza situațiilor climaterice, a umidității ridicate și a poluanților din aer, filtrele se pot colmata înainte de perioada programată pentru înlocuire, acest fapt remarcându-se prin creșterea căderii de presiune de pe filtre. La o valoare prestabilită de alarmare a căderii de presiune pe filtre, este prevăzută înlocuirea acestora în mod obligatoriu. Pe parcursul timpului, aceste evenimente au avut loc de mai multe ori, ceea ce a impus achiziția unor seturi de filtre suplimentare față de cele estimate inițial, doar pe bază de timp.

2.3 Informații despre beneficiile anticipate de către Entitatea contractantă

Odată cu achiziția și înlocuirea filtrelor de aer, la care se face referire în prezentul Caiet de Sarcini, se vor asigura parametrii de calitate ai aerului de ardere și de răcire impuși de furnizorul ansamblului turbină - generator.

Pentru rapiditatea operațiilor de mentenanță, și din cauza timpilor mari de livrare din momentul efectuării unei comenzi, se dorește înființarea locală a unui stoc operațional de filtre ce vor fi disponibile tot timpul anului personalului de exploatare pentru operațiunile de mentenanță.

Crearea unui stoc minimal cu filtrele de aer la locația turbinei aparținând Entității contractate, va determina reducerea indisponibilității turbinei din cauza neasigurării parametrilor de calitate ai aerului pentru ardere

2.4 Alte inițiative/proiecte/programe asociate cu această achiziție de produse, dacă este cazul

Nu este cazul.

2.5 Cadrul general al sectorului în care Entitatea contractantă își desfășoară activitatea

Nu este cazul.

2.6 Factori interesați și rolul acestora, dacă este cazul

Produsele ce fac obiectul prezentului Caiet de Sarcini sunt fabricate de firme din afara României.

Pentru aprovizionarea cu produsele solicitate Contractantul se va asigura că sunt respectate toate prevederile legale referitoare la relațiile comerciale transfrontaliere în interiorul UE, cât și în afara UE, dacă este cazul.

Contractantul va fi responsabil pentru îndeplinirea tuturor formalităților vamale pentru importul produselor și va suporta toate cheltuielile referitoare la eventualele taxe impuse de legislația vamală, dacă este cazul.

Toate cheltuielile referitoare la importul, transportul, manipularea pe perioada transportului, împachetarea, asigurarea transportului, precum și alte cheltuieli specifice cum ar fi cheltuieli cu formalitățile vamale, vămuirea produselor, la care se face referire în prezentul Caiet de Sarcini vor fi suportate în integralitate de Contractant.

Produsele solicitate se vor livra în condiții DDP la sediul Entității Contractante, conform prevederilor INCOTERMS 2020.

3 Descrierea produselor solicitate

Produsele solicitate de Entitatea Contractantă trebuie să fie specifice domeniului pentru care se vor utiliza, respectiv domeniul filtrării aerului de admisie și ventilare pentru turbine cu gaz model LM6000 PF DLE SPRINT și să fie de producție OEM, astfel cum sunt prezentate în Cap. 2.2. .

Produsele ce se vor livra vor fi alcătuite din filtre interioare și filtre exterioare, ce vor forma împreună straturile de filtrare compozite necesare.

Produsele solicitate trebuie să respecte prevederile prezentului Caiet de Sarcini și trebuie să fie OEM, specifice pentru turbina cu gaz aflată în exploatarea Entității Contractante. Nu vor fi acceptate alte oferte de produse similare, echivalente sau alternative, având alți fabricanți decât cel OEM.

Caracteristici tehnice ale filtrelor propuse vor respecta întocmai parametrii de mai jos:

- filtrele interioare (treapta I - inițială) - cod **P19-0844**

- * material filtru - fire sintetice nețesute din polipropilenă;
- * destinație: prefiltrare pentru un sistem compozit de filtrare
- * include bandă de fixare de tip "scai";
- * forma - foaie dreptunghiulară $H \times L \times \hat{I}$ [mm] = 1168 x 660 x 17,5;
- * suprafața de filtrare: 0,77mp;
- * rezistența inițială: 0,1 in w.g. (2,5mm);
- * eficiență medie de filtrare praf fin: > 90%.

- filtrele exterioare (treapta II - finală) - cod **P19-0848**

- * material filtru - covor cu strat multiplu din nanofibre sintetice, plisat 100% într-o căptușeală din metal expandat;
- * forma - cilindrică, închis la un capăt, structură metalică din oțel galvanizat, expandat și aplatizat, $D_{ext} \times H \times D_{int}$ [mm] = $\Phi 445 \times 660 \times \Phi 355$;
- * include garnitură pentru eliminarea bypassului;
- * include bordură metalică de fixare pe cadrul panoului de filtrare, prevăzut cu cleme de blocare, $D_{ext} = 476$ mm;
- * rezistența inițială - 1,27 in w.g. (32mm);
- * clasa de filtrare MERV14 la 2.500 CFM (4.250m³/h), conform ASHRAE 52.2-1999 (sau mai nou);
- * eficiența de filtrare: E1 = 77%, E2 = 99%, E3 = 100% (testare pe sistem compozit, filtru inițial + final).

Eficiența sistemului de filtrare propus (la 3 schimbări filtru interior + 1 schimbare filtru exterior) trebuie să respecte cel puțin următoarele condiții: punct de praf inițial - 67%; punct de praf mediu - 97%, conform metodei de testare ASHRAE 52.1-1992 la 2.000 CFM (3.400 m³/h), și clasa MERV 15 conform metodei de testare ASHRAE 52.2-1999 (sau mai nou) la 2.000 CFM (3.400 m³/h). (Notă: CFM = cubic feet per minute; 1 CFM = 1,699 m³/h).

Ofertanții vor furniza parametrii de filtrare și clasa obținută pentru fiecare din tipurile de filtre propuse, cât și pe întregul sistem compozit de filtrare, conform metodelor de testare ASHRAE 52.2-1999 (sau mai nou) și ASHRAE 52.1-1992.

Ofertanții vor respecta cerința ca sistemul de filtrare compozit să fie livrat sub forma unui set complet de filtre asamblate (filtru exterior + filtru interior), astfel încât să poată fi montate direct în sistemul de filtrare, fără operațiuni suplimentare din partea personalului de exploatare.

3.1 Descrierea situației actuale la nivelul Entității contractante

În prezent, la Entitatea Contractantă stocul de filtre de aer este insuficient.

3.2 Obiectivul general la care contribuie furnizarea produselor

Obiectivul general este funcționarea turbinei LM6000 PF DLE SPRINT, și implicit a generatorului BRUSH și a cazanului recuperator, la parametrii proiectați, pentru producerea energiei termice și a energiei electrice în cogenerare necesare funcționării societății ca producător și furnizor al acestor utilități.

3.3 Obiectivul specific la care contribuie furnizarea produselor

Produsele la care se face referire în prezentul Caiet de Sarcini vor contribui la funcționarea echipamentului turbina LM6000 PF DLE SPRINT la parametrii proiectați. Înlocuirea filtrelor de aer existente uzate cu cele noi ce vor fi achiziționate va asigura debitul necesar de aer la parametrii proiectați, va micșora căderea de presiune pe sistemul de filtrare, va elimina pierderile de putere de la ansamblul turbină-generator, vor reduce probabilitățile de oprire neprogramată a echipamentului și vor reduce probabilitățile de defecțiune a părților componente ale echipamentului.

Cu filtrele noi instalate, aerul filtrat ce este necesar angrenajului turbină-generator, pentru ardere și ventilare, se va încadra în următorii parametri:

- 95% din timp, aerul nu va conține particule solide ce depășesc 0,0097 grame / 1.000mc;
- 5% din timp, aerul nu va conține particule solide ce depășesc 0,097 grame / 1.0000mc.

Debitul total de aer la intrare în sistemul de filtrare va fi de 569.232 m³/h.

3.4 Produse solicitate și operațiunile cu titlu accesoriu necesar a fi realizate

3.4.1 Produse solicitate

3.4.1.1 Filtru compozit cod P19-0856, alcătuit din filtru exterior cod P19-0848 și filtru interior cod P19-0844, cod CPV: 42514310-8 - Filtre de aer

Cantitate	Unitate de măsură	Loc de livrare	Data de livrare solicitată	Specificații tehnice SAU cerințe funcționale minime	Specificații tehnice SAU cerințe funcționale extinse	Durata minima garanție/termen de valabilitate
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
456	buc	Sediul Entității contractante: TERMOFICARE ORADEA S.A. Mun. Oradea, Calea Borșului nr. 23, 410605, jud. Bihor	Livrări parțiale, în 3 loturi de câte 152 buc. Livrările se vor face în termen de 30 de zile de la data emiterii comenzii.	Filtru compozit alcătuit din ansamblul: 1. Filtru exterior: * material filtru - covor cu strat multiplu din nanofibre sintetice, plisat 100% într-o căptușeală din metal expandat; * forma - cilindrică, închis la un capăt, structură metalică din oțel galvanizat, expandat și aplatizat, Dext x H x Dint [mm] = Ø445 x 660 x Ø355; * include garnitură pentru eliminarea bypassului; * include bordură metalică de fixare pe cadrul panoului de filtrare, prevăzut cu cleme de blocare, Dext = 476 mm; * rezistența inițială - 1,27" w.g. (32mm); * clasa de filtrare MERV14 la 2.500 CFM (4250m ³ /h), conform ASHRAE 52.2-1999 (sau mai nou); * eficiența de filtrare: E1 = 77%, E2 = 99%, E3 = 100% (testare pe sistem compozit, filtru interior + exterior). 2. Filtru interior: * material filtru - fire sintetice nețesute din polipropilenă; * destinație: prefiltrare pentru un sistem compozit de filtrare * include bandă de fixare de tip "scai"; * forma - foaie dreptunghiulară H x L x Î [mm] = 1168 x 660 x 17,5; * suprafața de filtrare: 0,77mp; * rezistența inițială: 0,1" w.g. (2,5mm); * clasa de filtrare MERV13 la 2.000 CFM (3.400m ³ /h), conform ASHRAE 52.2-1999 (sau mai nou); * eficiență medie de filtrare praf fin: > 90%.	Pentru filtrul exterior: Testare conform ASHRAE 52.2-1999 (sau mai nou) la 2.000 CFM, minim clasa MERV 15 Pentru filtrul interior: Testare conform ASHRAE 52.2-1999 (sau mai nou) la 2.000 CFM, minim clasa MERV 13	12 luni de la recepția produselor

Produsele solicitate trebuie să respecte prevederile prezentului Caiet de Sarcini și trebuie să fie de proveniență OEM, specifice pentru turbina cu gaz aflată în exploatarea Entității Contractante. Nu vor fi acceptate alte oferte de produse similare, echivalente sau alternative, având alți fabricanți decât cel OEM.

Livrarea produselor se va face la sediul Entității contractante, în condiții DDP de livrare, conform prevederilor INCOTERMS 2020.

Produsele vor fi livrate împreună cu documente ce vor atesta respectarea cerințelor de eficiență de filtrare prevăzute în prezentul Caiet de Sarcini, avize de expediție, certificate de calitate, certificate de garanție, declarații de conformitate, fișele tehnice, certificatele de origine ale produselor, instrucțiuni de montare, instrucțiuni de depozitare și alte documente relevante.

Sistemul de filtrare compozit va fi livrat sub forma unui set complet de filtre asamblate (filtru exterior + filtru interior), astfel încât să poată fi montate direct în sistemul de filtrare, fără operațiuni suplimentare din partea personalului de exploatare.

3.4.2 Disponibilitate, dacă este cazul

Nu este cazul.

3.5 Extensibilitate/Modernizare, dacă este cazul

Nu este cazul.

3.5.1 Garanție

Toate produsele trebuie să fie acoperite de garanție pentru cel puțin perioada solicitată pentru fiecare produs. Perioada de garanție începe de la data semnării recepției sau în cazul amânării din cauze care nu țin de Contractant, la un interval de 30 de zile de la acceptarea produselor la Entitatea contractantă.

Contractantul este direct răspunzător pentru calitatea produselor furnizate.

Este obligația Contractantului să asigure calitatea produselor furnizate Entității contractante.

Garanția va acoperi toate costurile aferente înlocuirii produselor considerate defecte, ce nu se încadrează în parametrii prezenți în Caietul de Sarcini, inclusiv a cheltuielilor referitoare la:

- demontarea filtrelor defecte;
- ambalarea filtrelor;
- transportul prin intermediul unui transportator intern și/sau internațional, dacă va fi cazul;
- furnizarea unor filtre noi, conforme, ce vor înlocui filtrele defecte;
- instalarea filtrelor noi.

3.5.2 Durata contractului, livrare, ambalare, etichetare, transport și asigurare pe durata transportului

Durata contractului este de 12 luni de la data semnării lui, cu posibilitate de prelungire.

Livrarea produselor se va face conform graficului de mai jos:

Nr. lot	SET COMPOZIT: FILTRU AER EXTERIOR + FILTRU AER INTERIOR (buc)	Termen de livrare
Lot 1	152	30 de zile de la comandă
Lot 2	152	30 de zile de la comandă
Lot 3	152	30 de zile de la comandă

Termenul de livrare este cel menționat pentru fiecare produs în parte. Un produs este considerat livrat când toate activitățile în cadrul contractului au fost realizate și produsul/echipamentul este instalat, funcționează la parametrii agreeți și este acceptat de Entitatea contractantă.

Produsele de tip set compozit se vor livra asamblate, în același pachet, gata de instalare.

Produsele vor fi livrate cantitativ și calitativ la locul indicat de Entitatea contractantă pentru fiecare produs în parte. Fiecare produs va fi însoțit de toate subansamblele/părțile componente necesare punerii și menținerii în funcțiune.

Contractantul va ambala și eticheta produsele furnizate astfel încât să prevină orice daună sau deteriorare în timpul transportului acestora către destinația stabilită.

Dacă este cazul, ambalajul trebuie prevăzut astfel încât să reziste, fără limitare, manipulării accidentale, expunerii la temperaturi extreme, sării și precipitațiilor din timpul transportului și depozitării în locuri deschise. În stabilirea mărimii și greutateii ambalajului Contractantul va lua în considerare, acolo unde este cazul, distanța față de destinația finală a produselor furnizate și eventuala absență a facilităților de manipulare la punctele de tranzitare.

Transportul și toate costurile asociate sunt în sarcina exclusivă a Contractantului. Produsele vor fi asigurate împotriva pierderii sau deteriorării intervenite pe parcursul transportului și cauzate de orice factor extern.

Livrarea produselor se va face la sediul Entității contractante, în condiții DDP de livrare, conform prevederilor INCOTERMS 2020. Destinația de livrare este TERMOFICARE ORADEA S.A., Municipiul Oradea, Calea Borșului nr. 23, cod poștal 410605, județul Bihor.

Contractantul este responsabil pentru livrarea în termenul agreeat al produselor și se consideră că a luat în considerare toate dificultățile pe care le-ar putea întâmpina în acest sens și nu va invoca niciun motiv de întârziere sau costuri suplimentare.

3.5.3 Operațiuni cu titlu accesoriu, dacă este cazul

3.5.3.1 Instalare, punere în funcțiune, testare

Nu este cazul.

3.5.3.2 Instruirea personalului pentru utilizare

Contractantul va furniza Entității contractante instrucțiuni de instalare și utilizare a produselor livrate.

3.5.3.3 Menținerea preventivă în perioada de garanție

Nu este cazul.

3.5.3.4 Menținerea corectivă în perioada post-garanție, după caz

Nu este cazul.

3.5.3.5 Suport tehnic

Nu este cazul.

3.5.3.6 Piese de schimb și materiale consumabile pentru activitățile din programul de mentenanță corectivă după expirarea garanției

Nu este cazul.

3.5.4 Mediul în care este operat produsul

Produsele furnizate vor fi instalate în sistemul de filtrare al turbinei LM6000 PF DLE SPRINT și vor filtra aerul absorbit din mediul ambiant.

Spațiul de montaj este protejat de intemperii, dar nu este protejat împotriva temperaturilor extreme sau împotriva umidității excesive din aer.

3.5.5 Constrângeri privind locația unde se va efectua livrarea/instalarea

Instalarea produselor livrate se va efectua doar cu turbina oprită.

Produsele livrate vor avea dimensiunile fizice cele descrise anterior, locul de montaj al acestora fiind prestabilit și nu poate suferi modificări. Sistemul de filtrare este standard turbinelor cu gaz model LM6000 PF DLE SPRINT.

3.6 Atribuțiile și responsabilitățile Părților

Ofertanții vor respecta întocmai prevederile Caietului de Sarcini referitoare la produsele oferite.

În oferta tehnică se vor cuprinde fișele tehnice (specificările tehnice) de la producător, precum și orice alte informații care contribuie la descrierea cât mai detaliată a produselor oferite.

Ofertanții vor completa tabelul cu lista cu cantități de produse din Anexa 1.

Toate produsele trebuie să fie fabricate de aceeași societate, trebuie să fie compatibile cu sistemul de filtrare prezentat anterior și cu ansamblul turbină-generator unde se vor utiliza.

Reperul set compozit filtru interior + filtru exterior se va livra gata asamblat.

Nu se vor admite sisteme alternative ce schimbă modul de funcționare al echipamentului, respectiv al sistemului de filtrare, și care va schimba parametrii de calitate ai aerului ce va fi filtrat.

4 Documentații ce trebuie furnizate Entității contractante în legătură cu produsul

Documentațiile pe care Contractantul trebuie să le livreze Entității contractante în cadrul contractului sunt:

- documente ce vor atesta respectarea cerințelor de eficiență de filtrare prevăzute în prezentul Caiet de Sarcini;
- rapoarte de testare/încercări;
- avize de expediție;
- certificate de calitate;
- certificate de garanție;
- declarații de conformitate;
- fișe tehnice de produs;
- certificate de origine ale produselor livrate;
- instrucțiuni de montare/demontare;
- instrucțiuni de depozitare;
- alte documente relevante.

5 Recepția produselor

Recepția produselor se va efectua pe bază de proces-verbal/notă de recepție. Recepția produselor se va realiza după livrarea produselor la locația indicată de Entitatea contractantă, prin verificarea acestora și a documentelor însoțitoare.

Recepția presupune recepția cantitativă realizată prin numărare, măsurare sau alte procedee de identificare, dar și recepția calitativă care cuprinde, dar fără a se limita la acestea: verificarea stării tehnice, ambalarea, marcarea și eventualele încercări la care vor fi supuse produsele pentru a stabili conformitatea cu cerințele din caietul de sarcini.

6 Modalități și condiții de plată

Contractantul va emite factura pentru produsele livrate. Fiecare factură va avea menționat numărul contractului, datele de emisie și de scadență ale facturii respective. Facturile vor fi trimise în original la adresa specificată de Entitatea contractantă.

Factura va fi emisă după semnarea de către Entitatea contractantă a procesului verbal de recepție. Procesul verbal de recepție va însoți factura și reprezintă elementul necesar realizării plății, împreună cu celelalte documente justificative prevăzute mai jos:

- a) certificatul de calitate și garanție;
- b) declarația de conformitate;
- c) avizul de expediție a produsului.

Plățile în favoarea Contractantului se vor efectua în termen de **30 de zile** de la data recepționării produselor în baza facturii fiscale în original și a tuturor documentelor justificative.

7 Cadrul legal care guvernează relația dintre Entitatea contractantă și Contractant (inclusiv în domeniile mediului, social și al relațiilor de muncă)

Ofertantul devenit Contractant are obligația de a respecta în executarea Contractului, obligațiile aplicabile în domeniul mediului, social și al muncii instituite prin dreptul Uniunii, prin dreptul național, prin acorduri colective sau prin dispozițiile internaționale de drept în domeniul mediului, social și al muncii enumerate în anexa X la Directiva 2014/24.

Actele normative și standardele indicate mai jos sunt considerate indicative și nelimitative; enumerarea actelor normative din acest capitol este oferită ca referință și nu trebuie considerată limitativă:

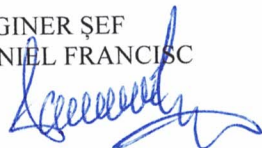
- EN 779:2012 (sau mai nou)
- ISO 16890 (sau mai nou)
- EUROVENT 4/21 – 2014 (sau mai nou)
- ANSI/ASHRAE 52.2 – 2012 (sau mai nou)
- ASHRAE 52.1-1992
- ISO 9001:2015 (sau mai nou)
- Legea nr. 319/2006 - Legea securității și sănătății în muncă

8 Managementul/Gestionarea Contractului și activități de raportare în cadrul Contractului, dacă este cazul

Contractantul va pune la dispoziția Entității contractante datele persoanei de contact, responsabilă de contract, și informațiile necesare comunicării dintre părți.

La momentul semnării contractului Entitatea contractantă va pune la dispoziția Contractantului datele de contact ale persoanei responsabile de contract și informațiile necesare comunicării dintre părți.

INGINER ȘEF
ING. DANIEL FRANCISC



SERVICIUL MENTENANȚĂ PLANIFICATĂ
ȘEF SERVICIU
ING. POPA FRANCISC



ÎNTOCMIT
ING. SADOVEI VALENTIN



LISTA CU CANTITĂȚI DE PRODUSE

Nr. crt.	Denumire produse	UM	Cantitate	Preț unitar, fără TVA [lei]	Preț total, fără TVA [lei]
0	1	2	3	4	5
1.	Filtru compozit cod P19-0856, alcătuit din filtru exterior cod P19-0848 și filtru interior cod P19-0844 - seturi asamblate	buc	456		
TOTAL, fără TVA [lei]:					

Prezenta listă de cantități conține 1 articol.

Achizitorul completează și răspunde de corectitudinea coloanelor 1, 2 și 3.

Ofertantul completează și răspunde de corectitudinea coloanelor 4 și 5.

ÎNTOCMIT,

Ing. SADOVEI VALENTIN

