

CAIET DE SARCINI - INSTALATIE VENTILATIE ATELIER MONTAJ FINAL MUNITIE (I)

1. CERINTE

Proiectarea, execuția, livrarea, montajul, punerea în funcțiune, testarea, instruirea personalului și asigurarea garanției pentru o instalație industrială completă de exhaustare a prafului rezultat din operațiuni de șlefuire, destinată deservirii a 3 posturi de lucru active simultan, cu pregătire pentru al 4-lea post.

Instalația va fi nouă, neutilizată, conformă cu normele europene și naționale aplicabile și certificată pentru funcționare în zonă cu risc de explozie (ATEX – Zona 22).

2. CERINTE GENERALE DE CALIFICARE

Ofertanții trebuie să prezinte obligatoriu:	
1.	Experiență similară – minimum 3 lucrări similare executate în ultimii 3 ani (instalații de exhaustare industrială praf combustibil).
2.	Lista personalului tehnic implicat + certificări relevante (inclusiv ATEX).
3.	Autorizație pentru execuție și mentenanță instalații ATEX (INSEMEX sau echivalent).
4.	Fișe tehnice pentru: ventilator, motor, convertizor de frecvență, sistem protecție explozie
5.	Declarație privind efectuarea vizitei în amplasament (obligatorie). Având în vedere faptul ca lucrările se vor realiza la Secția Pirotehnica din cadrul S. CARFIL S.A. accesul in aceasta locație fiind strict reglementat de lege si se aprobă în termen de 5 zile lucrătoare de la solicitare. Se vor transmite atât copiile cărților de identitate ale persoanelor care vor lua parte la această acțiune cât și numărul de identificare al autoturismelor necesare transportului persoanelor și materialelor.

3. DATE DE PROIECTARE

<ul style="list-style-type: none">• Număr posturi active simultan: 3• Extensibilitate: pregătire pentru al 4-lea post• Natură praf: rezultat din șlefuire, cu potențial combustibil• Zonă clasificată: ATEX Zona 22• Funcționare: regim industrial continuu
Ofertantul va realiza calcul complet de dimensionare aerodinamică și va prezenta: <ul style="list-style-type: none">• debit total instalat• presiune statică totală• viteze aer în conducte• pierderi de sarcină calculate• punct de funcționare ventilator

4. CARACTERISTICI TEHNICE MINIME

4.1 Debit și performanță: <ul style="list-style-type: none">• Debit total minim: 10.000 mc/h• Debit minim per hotă: 1.250 mc/h• Presiune statică totală minimă garantată: ≥ 2.500 Pa• Viteză aer în conducte: 18–22 m/s (pentru prevenire depuneri). Valorile vor fi garantate prin măsurători la recepție.
4.2 Tubulatură: <ul style="list-style-type: none">• Lungime estimată: ~ 25 ml• Material: oțel galvanizat sau S235JR• Grosime minimă: $\bullet \varnothing \leq 400$ mm \rightarrow min. 1 mm• $\varnothing > 400$ mm \rightarrow min. 1,5 mm• Îmbinări cu flanșe și garnituri antistatice

<ul style="list-style-type: none"> • Împământare continuă + punți de echipotential • Guri de vizitare pentru inspecție și curățare • Clapete pneumatice automatizate pentru fiecare post
<p>4.3 Hote de aspirație: • 6 hote (superior + inferior) • Dimensiune: 500 x 350 mm</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construcție metalică • Conectare flexibilă antistatică <p>Monitorizare: • manometru diferențial • senzor colmatare cu alarmă</p>
<p>4.5 Ventilator: • Tip radial, palete curbate invers</p> <ul style="list-style-type: none"> • Execuție antiscântei • Rotor echilibrat dinamic • Montaj pe șasiu antivibrant • Motor certificat ATEX • Grad protecție motor: min. IP55 • Clasă izolație: F • Eficiență motor: minim IE3 • Convertizor de frecvență pentru reglaj automat debit <p>Se va prezenta curba caracteristică debit–presiune și punctul de funcționare garantat.</p>
<p>4.6 Protecție la explozie: Sistem dimensionat conform volumului filtrului și caracteristicilor prafului:</p> <ul style="list-style-type: none"> • panouri de decompresie • clapetă antiretur certificată ATEX • izolare explozie (pasivă sau activă) • împământare verificată PRAM • documentație de calcul risc explozie
<p>4.7 Automatizare și comandă: • Panou comandă certificat ATEX Zona 22</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tablou electric IP65 • Convertizor frecvență • Protecții: scurtcircuit, suprasarcină, lipsă fază, supratensiune • Contor ore funcționare • Alarmă colmatare filtru • Alarmă defect ventilator • Posibilitate integrare viitoare în BMS
<p>4.8 Nivel de zgomot: • Nivel maxim admis: 75 dB(A) • Atenuator zgomot pe refulare</p> <ul style="list-style-type: none"> • Măsurători fonice obligatorii la PIF

5. TESTARE ȘI RECEPȚIE

<p>Recepția va include: • măsurare debit fiecare hotă</p> <ul style="list-style-type: none"> • măsurare presiune statică • verificare eficiență filtrare • verificare împământare • măsurare nivel zgomot • verificare funcționare automatizări
<p>Se va întocmi proces-verbal cu valori măsurate.</p>
<p>În cazul neconformității parametrilor garanțați, beneficiarul poate respinge recepția fără costuri suplimentare.</p>

6. DOCUMENTAȚIE OBLIGATORIE

<p>Se vor preda în limba română:</p> <ul style="list-style-type: none"> • proiect tehnic complet • scheme electrice • scheme pneumatice • manual operare • manual mentenanță • plan mentenanță preventivă • declarație CE conformitate • certificat ATEX componente

7. TERMENE ȘI CONDIȚII CONTRACTUALE

<ul style="list-style-type: none"> • Termen maxim livrare: 60 zile

- Oferta include toate costurile (proiectare, transport, montaj, PIF, instruire)
- Recepție doar după probe funcționale
- Instruire personal inclusă. Programul de training va fi în intervalul 8:00-15:00 la sediul S. CARFIL S.A. pe echipamentul furnizat, în limba română, dacă este necesar translator, toate cheltuielile necesare vor fi plătite de către furnizor.

8. GARANȚIE

- Garanție minim 24 luni pentru ansamblu complet
- Motor: minim 36 luni
- Service-ul (inclusiv eventualele revizii periodice), în perioada de garanție, se vor realiza cu titlu gratuit de către furnizor, ori de câte ori va fi necesar. Perioada de intervenție în vederea remedierii unei defecțiuni este de 8 de ore de la data semnalării, în scris. În perioada post-garanție, în cazul intervențiilor cu plată, nu se va percepe mai mult de 30 euro/persoană pe oră (maxim două persoane) și transportul gratuit.
- Dispozitivele, accesoriile și piesele ce se vor defecta, în perioada de garanție, se vor înlocui cu titlu gratuit. Termenul de garanție se prelungește automat, perioada de garanție începe de la data înlocuirii produsului/subansamblului până la sfârșitul perioadei de garanție globală a utilajului, dar nu mai puțin de 6 luni de la data înlocuirii.
- Se va asuma în scris disponibilitate pentru piese schimb: minim 10 ani
- Revizie anuală inclusă în perioada de garanție

9. PREȚ

- Prețul cel mai scăzut.

Toate cerințele sunt eliminatorii. Neîndeplinirea oricărei cerințe conduce la respingerea ofertei.

DIRECTOR GENERAL
Fiz. Mircea Petru TANȚĂU

Secția 213 Mecano-Energetic-Prototip

Ing. Cosmin Danciu

Compartiment Administrare Patrimoniu și Investiții

Jur. Iuliana Grațîela Drăgan