

# CAIET DE SARCINI ACHIZITONARE MASINA DE DEBITAT LASER

## CERINTE GENERALE DE CALIFICARE

### 1. Caracteristici tehnice principale minime ale utilajului

	<b>Cerinte tehnice solicitate</b>	<b>Tip cerinta</b>			
1	Sistemul laser foloseste o forma solida de fibra optica.	Cerinta obligatorie eliminatorie			
2	Este dotata cu fibra optica compusa din elemente (material) rare care sunt caracterizate cu o mare precizie electrooptica, mentenata minima, compacta si usor de folosit.	Cerinta obligatorie eliminatorie			
3	Sursa laser genereaza o raza laser care este trimisa printr-o fibra optica flexibila la capul de debitat laser.	Cerinta obligatorie eliminatorie			
4	Toata masa de lucru este foarte stabila si separata de ghidaje si motoare.	Cerinta obligatorie eliminatorie			
5	Masa de lucru poate schimba in mod automat grilajul de lucru cu cel din zona de manipulare.	Cerinta obligatorie eliminatorie			
6	Masa este dotata cu un sistem de exaustare a gazelor rezultate din taiere si un conveyor de evacuare a deseurilor rezultate.	Cerinta obligatorie eliminatorie			
7	Dimensiune masa: min. 3000 x 1500 mm	Cerinta obligatorie eliminatorie			
8	Viteza de pozitionare: min 140m/min	Cerinta punctata suplimentar astfel: Valoarea cea mai mare peste minimul solicitat primeste 10 puncte. Urmatoarele oferte vor fi evaluate dupa formula: <table border="1" data-bbox="981 1055 1505 1205"><tr><td>Valoare ofertata</td><td rowspan="2">X 10 puncte=punctaj obtinut;</td></tr><tr><td>Valoarea cea mai mare</td></tr></table>	Valoare ofertata	X 10 puncte=punctaj obtinut;	Valoarea cea mai mare
Valoare ofertata	X 10 puncte=punctaj obtinut;				
Valoarea cea mai mare					
9	Precizia de pozitionare: max. +/- 0,03 mm;	Cerinta obligatorie eliminatorie			
10	Repetabilitatea: max. +/-0.02mm	Cerinta obligatorie eliminatorie			
11	Cursa pe axa Z (vertical) min. 310 mm	Cerinta obligatorie eliminatorie			
12	Acceleratie pe axele X/Y min 1.5G / min 1.5G	Cerinta obligatorie eliminatorie			
13	Masina complet inchisa	Cerinta obligatorie eliminatorie			
14	Greutatea maxima pe masa min 900 kg	Cerinta obligatorie eliminatorie			
	<b>Constructie masina:</b>				
15	Cabina inchisa cu sistem de siguranta la intrare;	Cerinta obligatorie eliminatorie			
16	Batiu turnat din fonta	Cerinta obligatorie eliminatorie			
17	Grinda portal din Aluminiu turnat , actionata cu servomotoare in curent alternativ ce nu necesita service;	Cerinta obligatorie eliminatorie			
18	Ghidaje liniare de ambele parti ale grinzii portal din aluminiu;	Cerinta obligatorie eliminatorie			
19	Angrenaje pinion-cremaliera cu dantura elicoidala care elimina "punctul mort";	Cerinta punctata suplimentar astfel: Operatorul economic ce oferteaza aceasta caracteristica primeste 5 puncte. Operatorul economic ce nu oferteaza aceasta cerinta primeste 0 puncte.			
20	Lubrifiere automata controlata CNC la un anumit timp de functionare, prestabilit;	Cerinta punctata suplimentar astfel: Operatorul economic ce oferteaza aceasta caracteristica primeste 5 puncte. Operatorul economic ce nu oferteaza aceasta cerinta primeste 0 puncte.			
	<b>Masa de lucru:</b>				
21	Masa cu zone de exaustare actionate automat, exact unde este capul de taiere;	Cerinta obligatorie eliminatorie			
22	Conveyor pentru deseuri, care transporta deseurile intr-un	Cerinta obligatorie eliminatorie			

	container;	
23	Sistem de transfer al meselor de taiere: in timp ce pe un gratar se taie, celalalt se incarca sau se descarca;	Cerinta punctata suplimentar astfel: Operatorul economic ce oferteaza aceasta caracteristica primeste 5 puncte. Operatorul economic ce nu oferteaza aceasta cerinta primeste 0 puncte
24	Bariera de protectie cu fascicul luminos ce protejeaza intrarea in zona de transfer a gratarelor de lucru;	Cerinta obligatorie eliminatorie
25	Timp de paletare max 10 sec	Cerinta punctata suplimentar astfel: Operatorul economic ce oferteaza aceasta caracteristica primeste 5 puncte. Operatorul economic ce nu oferteaza aceasta cerinta primeste 0 puncte
	<b>Cap de taiere:</b>	Cerinta obligatorie eliminatorie
26	Automatic cu focalizare automata;	Cerinta obligatorie eliminatorie
27	Calibrare automata	Cerinta obligatorie eliminatorie
28	Inlocuire automata duze	Cerinta obligatorie eliminatorie
29	Lungimea de focusare a lentilei min 125mm/150mm/200mm	Cerinta obligatorie eliminatorie
30	Diametrul de focusare a lentilei min D37mm(0-4kw)	Cerinta obligatorie eliminatorie
31	Focusare verticala lentila max +10mm -15mm	Cerinta obligatorie eliminatorie
32	Focusare orizontala lentila max $\pm 1.5$ mm	Cerinta obligatorie eliminatorie
33	Fascicul laser pentru pozitionarea capului	Cerinta obligatorie eliminatorie
34	Senzor capacitiv pentru aliniere automata cu setare din programul CNC;	Cerinta punctata suplimentar astfel: Operatorul economic ce oferteaza aceasta caracteristica primeste 5 puncte. Operatorul economic ce nu oferteaza aceasta cerinta primeste 0 puncte.
35	Statie calibrare duza – min 8 pozitii ; curatare si calibrare a duzei realizata automat dupa un numar prestabilit de strapungeri; min 8 buc	Cerinta punctata suplimentar astfel: Operatorul economic ce oferteaza aceasta caracteristica primeste 5 puncte. Operatorul economic ce nu oferteaza aceasta cerinta primeste 0 puncte.
36	Curatare si calibrare a duzei realizata automat dupa un numar prestabilit de strapungeri	Cerinta punctata suplimentar astfel: Operatorul economic ce oferteaza aceasta caracteristica primeste 5 puncte. Operatorul economic ce nu oferteaza aceasta cerinta primeste 0 puncte.
37	Camera de vedere HD cu focalizare pe punctul de taiere;	Cerinta punctata suplimentar astfel: Operatorul economic ce oferteaza aceasta caracteristica primeste 5 puncte. Operatorul economic ce nu oferteaza aceasta cerinta primeste 0 puncte.
38	Unitate care sufla din lateralul capului de taiere, un jet de aer pentru a indeparta zgura rezultata;	Cerinta punctata suplimentar astfel: Operatorul economic ce oferteaza aceasta caracteristica primeste 5 puncte. Operatorul economic ce nu oferteaza aceasta cerinta primeste 0 puncte.
39	Sursa generator laser fibra: - Putere: min 4000 W	Cerinta obligatorie eliminatorie
40	Putere instalata max 33 kW	Cerinta obligatorie eliminatorie
41	Capacitate taiere: - Otel: min. 22 mm - Inox: min. 14 mm - Aluminiu: min. 16 mm	Cerinta obligatorie eliminatorie
42	Consola automata de gaze; trebuie sa asigure stabilitate maxima a procesului de taiere prin dozarea optima a gazului.	Cerinta punctata suplimentar astfel: Operatorul economic ce oferteaza aceasta caracteristica primeste 5 puncte. Operatorul economic ce nu oferteaza aceasta cerinta primeste 0 puncte.

43	Gaze utilizate: - Oxigen pentru otel; - Azot pentru inox si aluminiu;	Cerinta obligatorie eliminatoire
44	Unitate de racire cu apa	Cerinta obligatorie eliminatoire
45	Unitate de exasustare	Cerinta obligatorie eliminatoire
46	Program control numeric	Cerinta obligatorie eliminatoire
47	Consola de operare cu ecran tactil diagonala min. 50 cm	Cerinta obligatorie eliminatoire
48	Panou de control cu display LCD sau echivalent, detasabil, pentru accesul in cabina	Cerinta punctata suplimentar astfel: Operatorul economic ce oferteaza aceasta caracteristica primeste 10 puncte. Operatorul economic ce nu oferteaza aceasta cerinta primeste 0 puncte.
49	Setari automate a parametrilor de taiere, rulare test, oglindire, scalare, rotire a planului de taiere si altele;	Cerinta obligatorie eliminatoire
50	Pregatirea planurilor de taiere in timpul taierii, miscare inversa, marcare generala, piercing dinamic parametrizat, compensare latime de taiere (kerf), repornirea taierii dintr-un punct intrerupt, magazin virtual de instrumente – baza de date personalizata cu parametrii;	Cerinta obligatorie eliminatoire
51	Managementul zonei (taiere lot) caracteristica ce divide masa de lucru in zone independente cu planuri de taiere predefinite pentru fiecare zona, pentru a preveni intarzierile cand se schimba programul si pentru cresterea eficientei;	Cerinta obligatorie eliminatoire
52	Interfata web pentru aplicatii Intranet sau echivalent	Cerinta obligatorie eliminatoire
53	Managementul programelor de taiere;	Cerinta obligatorie eliminatoire
54	Evaluarea costurilor de functionare ale masinii;	Cerinta obligatorie eliminatoire
55	Monitorizarea activitatii masinii si a operatorului;	Cerinta obligatorie eliminatoire
56	Program de management al utilizatorului.	Cerinta punctata suplimentar astfel: Operatorul economic ce oferteaza aceasta caracteristica primeste 5 puncte. Operatorul economic ce nu oferteaza aceasta cerinta primeste 0 puncte.
57	Program diagnosticare si service de la distanta;	Cerinta obligatorie eliminatoire
58	Control la distanta pentru unitatea de filtrare;	Cerinta obligatorie eliminatoire
	<b>Software CAM</b>	
59	Trebuie sa importe fisiere format dxf si dwg.	Cerinta obligatorie eliminatoire
60	Trebuie sa genereze automat un plan de croire;	Cerinta obligatorie eliminatoire
61	Trebuie sa genereze automat programe in limbaj masina;	Cerinta obligatorie eliminatoire
62	Trebuie sa genereze automat parametrii tehnologici: intrare in contur, iesire din contur, atat ca marime, cat si ca forma; amplaseaza automat fanta, directia si ordinea de taiere, etc.	Cerinta obligatorie eliminatoire
63	Trebuie sa realizeze ajustarea distantei dintre piese, precum si dintre piese si marginea tablei;	Cerinta obligatorie eliminatoire
64	Trebuie sa aiba o baza de date cu forme parametrice care pot fi foarte usor dimensionate;	Cerinta obligatorie eliminatoire
65	Trebuie sa realizeze rotirea, transpunerea in oglinda, planul de croire matricial, copierea pieselor;	Cerinta obligatorie eliminatoire
66	Trebuie sa detecteze automat interferentele in generarea planului de croire;	Cerinta obligatorie eliminatoire
67	Trebuie sa eficientizeze planul de croire prin plasarea de piese in interiorul deseurilor – croire piesa in piesa;	Cerinta obligatorie eliminatoire
68	Trebuie sa inchida automat contururile deschise;	Cerinta obligatorie eliminatoire
69	Trebuie sa furnizeze informatii cu privire la: numar comanda interna, imagine plan de croire, dimensiuni coala de tabla, grad de utilizare material, ordinea de taiere. Aceste date trebuie sa fie listate intr-un raport ce faciliteaza o accesare usoara a informatiilor;	Cerinta obligatorie eliminatoire
70	Trebuie sa evalueze costurile de functionare ale masinii pentru	Cerinta obligatorie eliminatoire

	piesele debitate, generand date tehnico-economice despre procesul de productie, calculand timpul si costul de taiere in rapoarte de format PDF,Doc,Xls sau echivalent.				
71	Macrolibrarie	Cerinta obligatorie eliminatoire			
72	Posibilitatea accesarii softului CAM de pe orice calculator din retea;	Cerinta obligatorie eliminatoire			
73	Simulator pentru CNC de taiere;	Cerinta obligatorie eliminatoire			
74	Strapungere si taiere "din zbor" pentru table subtiri;	Cerinta obligatorie eliminatoire			
75	Ajustare automata a puterii laserului cand se ajunge la coltul piesei;	Cerinta obligatorie eliminatoire			
	<b>STRUCTURA MASINII</b>				
76	Masina trebuie sa fie complet functionala;	Cerinta obligatorie eliminatoire			
	Documentatie (masina trebuie sa fie insotita de documentatie in format electronic si suport de hartie): - Manual de instalare in limba romana sau engleza; - Manual de intretinere in limba romana sau engleza; - Manual de operare in limba romana sau engleza; - Fisa de masuratori pentru verificari geometrice;	Cerinta obligatorie eliminatoire			
	<b>Furnizorul trebuie:</b>				
77	Sa asigure in mod gratuit transportul produselor in conditii corespunzatoare si de maxima siguranta pana la sediul beneficiarului.	Cerinta obligatorie eliminatoire			
78	Sa asigure in mod gratuit instalarea si punerea in functiune a echipamentelor;	Cerinta obligatorie eliminatoire			
79	Sa asigure training de baza pentru personalul productiv.	Cerinta obligatorie eliminatoire			
80	Sa ofere service garantie min 36 luni si postgarantie (min 10 ani de la livrare)- timp de interventie max 48 ore de la notificare	Cerinta punctata suplimentar astfel: Valoarea cea mai mare peste minimul solicitat primeste 10 puncte. Urmatoarele oferte vor fi evaluate dupa formula: <table border="1" data-bbox="981 1120 1500 1265"> <tr> <td>Valoare ofertata</td> <td rowspan="2">X 5 puncte=punctaj obtinut;</td> </tr> <tr> <td>Valoarea cea mai mare</td> </tr> </table>	Valoare ofertata	X 5 puncte=punctaj obtinut;	Valoarea cea mai mare
Valoare ofertata	X 5 puncte=punctaj obtinut;				
Valoarea cea mai mare					
81	Sa livreze piese de schimb in perioada de garantie si postgarantie (min 10 ani de la livrare contra cost la sediul cumparatorului dupa expirarea perioadei de garantie) in termen de maxim 30 zile de la data solicitarii.	Cerinta obligatorie eliminatoire			
82	Sa livreze echipamentul cu urmatoarele documente: Certificat de garantie; Certificat CE; Declaratie privind vechimea tehnologiei;	Cerinta obligatorie eliminatoire			
83	Transmiterea unei documentatii de manipulare, incarcare si descarcare a masinii;	Cerinta obligatorie eliminatoire			
84	Asistenta la descarcarea din mijlocul de transport;	Cerinta obligatorie eliminatoire			
85	Instalare si punere sub tensiune;	Cerinta obligatorie eliminatoire			