



CAIET DE SARCINI ACHIZITIONARE
MASINA INCERCARI MECANICE pentru minim 100 KN

CERINTE GENERALE DE CALIFICARE

Nr.	Cerinta	
1.	Masina: incercari mecanice de 100 KN , noua , neutilizata .	ELIMINATORIU
2.	Lista cu personlul disponibil pentru indeplinirea conditiilor contractuale (montaj, punere in functiune, instruire, service) precum si functia si experienta personalului de service, prezentate la momentul implicării personalului în implementarea proiectului.	ELIMINATORIU
3.	Furnizorul va atasa la dosar specificatiile tehnice certificate in original de la producatorul utilajului (semnat si stampilat).	ELIMINATORIU

Caracteristici tehnice principale utilaj

Nr.	Cerinta	
4.	Masina sa poata fi utilizata pentru incercari mecanice la : tractiune , compresiune , determinare alungire si limita de curgere	ELIMINATORIU
5.	Sistemul de actionare trebuie sa fie electromecanic	ELIMINATORIU
6.	Capacitate de testare minim 100 KN	ELIMINATORIU
7.	Modul de control sa fie computerizat	ELIMINATORIU
8.	Actionare cu motoare AC fara mentenanta	ELIMINATORIU
9.	Masina sa aibe posibilitatea executarii de teste ciclice	ELIMINATORIU
10.	Viteza de testare variabila reglabila de operator in functie de necesitatile de testare : minim intervalul 0,0005 - 300 mm/min , pe tot domeniul fortelor de masurare	ELIMINATORIU
11.	Viteza de revenire minim 400 mm/min .	ELIMINATORIU
12.	Deviatia vitezei traversei mobile fata de valoarea setata : maxim 0,07 % din valoarea setata	ELIMINATORIU
13.	Dimensiuni zona de testare I x h : minim 640 x 1350 mm	ELIMINATORIU
14.	Distanta de deplasare a traversei mobile minim 1260 mm	ELIMINATORIU
15.	Zona activa pentru tractiune cu celula instalata trebuie sa fie minim 850 mm	ELIMINATORIU
16.	Zona activa pentru compresiune trebuie sa fie de minim 500 mm	ELIMINATORIU
17.	Rigiditate FRAME minim 125 KN / mm	ELIMINATORIU
18.	Masina trebuie sa fie dotata cu un dispozitiv de protectie frontal pentru evitarea producerii accidentelor in timpul functionarii	ELIMINATORIU
19.	Dispozitivul de protectie frontal sa fie transparent pentru a putea vizualizata efectuarea testelor , dar sa poata absorbi in functie de geometria proiectilului , energii de la minim 100 J (cu viteza de 160 m/s si masa de 8 g) pana la minim 750 J (cu viteza de 50 m/s si masa de 625 g)	ELIMINATORIU
20.	Dispozitivul de protectie frontal trebuie sa fie dotat cu un system de inchidere dublu - un sistem mecanic si un sistem electric in conformitate cu normele CE	ELIMINATORIU
21.	Echipmentul de testare trebuie sa fie dotat cu celula de forta de capacitate minim 100 KN	ELIMINATORIU
22.	Acuratete de masurare conform cl. I de la 400 N	ELIMINATORIU
23.	Acuratete de masurare conform clasei 0,5 de la 2000 N	ELIMINATORIU
24.	Inaltime mica de instalare a celulei de forta maxim 105 mm	ELIMINATORIU
25.	Limita de torsiune minim 6500 Nm	ELIMINATORIU
26.	Sistemul de fixare probe – gripuri – cu actionare dubla – prestrangere cu surub , urmata da actionare tip wedge autostrangere	ELIMINATORIU
27.	Sistemul de fixare probe sa fie livrat in cantitate de 2 buc. si sa permita prinderea probejor pe o suprafata mare – minim 80 x 60 mm .	ELIMINATORIU
28.	Sistemul de fixare probe sa permita testare de probe plate cu grosime cuprinsa intre minim intervalul 0...42 mm	ELIMINATORIU
29.	Sistemul de fixare probe sa permita testare de probe rotunde cu diametre cuprinse intre minim intervalul 4...30 mm	ELIMINATORIU
30.	Schimbarea falçilor sa fie usoara si sa nu necesite scule	ELIMINATORIU

31.	Sistemul de fixare probe sa fie dotat cu falci ce fixeaza epruvetele pentru a preveni deteriorarea sistemului de fixare si sa impiedice alunecarea probelor de fixare in timpul efectuarii testelor	ELIMINATORIU
32.	Sistemul fixare probe sa permita fixarea de probe cu format asimetric	ELIMINATORIU
33.	Set platane compresiune care sa reziste la o forta de 200 KN	ELIMINATORIU
34.	Sistemul de masurare alungire sa fie in maxim clasa 0,5 conform ISO 9513	ELIMINATORIU
35.	Sistemul de masurare alungire sa permita masurari de probe rotunde cu diametrul de pana la 30 mm (inclusiv 30mm)	ELIMINATORIU
36.	Sistemul de masurare alungire sa permita masurari de probe plate cu grosime de pana la 30 mm (inclusiv 30mm)	ELIMINATORIU
37.	Sistemul de masurare alungire sa permita masurari ale alungirii de minim. 80 mm	ELIMINATORIU
38.	Sistemul de masurare alungire sa aiba rezolutie de citire de minim 0,06 μ .	ELIMINATORIU
39.	Sistemul de masurare alungire sa exercite o forta de rezistenta redusa pe epruvetele de testare astfel incat sa nu introduca erori de citire , maxim 0,05 N	ELIMINATORIU
40.	Sistemul de masurare alungire sa permita pozitionarea automata a bratelor de proba conform setarilor din standardul de testare	ELIMINATORIU

2. Caracteristici tehnice superioare celor minime

Capacitate de testare , min 100 KN	10 puncte Calcul punctaj: Valoarea max. (unitate de masura KN) ofertata va primi 10 pct Pentru restul ofertelor, se va folosi formula: Valoare (unitate de masura KN) ofertata x 10 / Valoare max. (unitate de masura KN) ofertata.
Zona activa pentru tractiune cu celula instalata sa fie de min 850 mm	15 puncte Calcul punctaj: Valoarea max. (unitate de masura mm) ofertata va primi 15 pct. Pentru restul ofertelor, se va folosi formula: Valoare (unitate de masura mm) ofertata x 15/ Valoare max. (unitate de masura mm) ofertata.
Zona activa pentru compresiune sa fie de min 500 mm	15 puncte Calcul punctaj: Valoarea max. (unitate de masura mm) ofertata va primi 15 pct Pentru restul ofertelor, se va folosi formula: Valoare (unitate de masura mm) ofertata x 15 / Valoare max. (unitate de masura mm) ofertata.

Punctaj si algoritm de calcul:

- Punctajul maxim ce se poate primi pentru caracteristicile tehnice superioare celor minime, referitoare la Capacitate de testare este de 10 puncte si se va acorda operatorului economic ce are cea mai buna oferta tehnica in acest sens dintre toti ofertantii.

Pentru operatorii economici clasati pe pozitiile inferioare celui ce a primit punctaj maxim, algoritmul de calcul este urmatorul:
Valoare (unitate de masura KN) ofertata x 10 / Valoare max. (unitate de masura KN) ofertata.

- Punctajul maxim ce se poate primi pentru caracteristicile tehnice superioare celor minime, referitoare la Zona activa pentru tractiune cu celula instalata este de 15 puncte si se va acorda operatorului economic ce are cea mai buna oferta tehnica in acest sens dintre toti ofertantii.

Pentru operatorii economici clasati pe pozitiile inferioare celui ce a primit punctaj maxim, algoritmul de calcul este urmatorul:
Valoare (unitate de masura mm) ofertata x 15 / Valoare max. (unitate de masura mm) ofertata.

- Punctajul maxim ce se poate primi pentru caracteristicile tehnice superioare celor minime, referitoare la Zona activa pentru compresiune este de 15 puncte si se va acorda operatorului economic ce are cea mai buna oferta tehnica in acest sens dintre toti ofertantii.

Pentru operatorii economici clasati pe pozitiile inferioare celui ce a primit punctaj maxim, algoritmul de calcul este urmatorul:
Valoare (unitate de masura mm) ofertata x 15 / Valoare max. (unitate de masura mm) ofertata.

3. Echipamente si dotari

Nr.	Cerinta	
42	Masina universala , electromecanica , pentru incercari mecanice: tractiune , compresiune , alungire , limita de curgere	ELIMINATORIU
43	Software care sa indeplineasca cerintele ISO 9000 . Sa includa un model de editare a rezultatelor si care sa permita personalizarea unui protocol de testari conform necesitatilor beneficiarului	ELIMINATORIU
44	Masina sa permita determinarea parametrilor Rm02 , Rm 1% si Rp pentru testele de tractiune	ELIMINATORIU
45	Kit capete tractiune	ELIMINATORIU
46	Kit dispozitive teste compresiune , Platane \varnothing 130 mm	ELIMINATORIU
47	Kit bacuri pentru epruveta rotunda , diametru 4...30 mm	ELIMINATORIU

48	Kit bacuri pentru epruveta plata , grosime 0...42 mm	ELIMINATORIU
49	Extensometru digital	ELIMINATORIU
50	Celula forta 100 KN	ELIMINATORIU
51	Dinamometru de compresiune si tractiune 100KN, pentru verificarea periodica a echipamentului furnizat	ELIMINATORIU
52	PC si display LCD color	ELIMINATORIU
53	Imprimanta	ELIMINATORIU
54	Kit mentenanta	ELIMINATORIU
55	Masa instalare masina	ELIMINATORIU
56	Mouse si tastatura	ELIMINATORIU

4. Termen de livrare. Costuri diverse

Nr.	Cerinta	
57	Costurile de ambalare , transport , vamuire , vor face parte integrala din oferta de pret .	ELIMINATORIU
58	Echipamentul dupa livrare sa fie etalonat la sediul beneficiarului in conformitate cu ISO 17025 in regim acreditat RENAR de catre furnizor	ELIMINATORIU
59	Termen de livrare maxim 60 de zile de la semnarea contractului	ELIMINATORIU
60	Furnizorul va suporta cheltuielile necesare pentru instalare si punere in functiune la sediul beneficiarului .	ELIMINATORIU
61	Furnizorul va suporta costul scolarizarii personalului operator , programator si de intretinere la sediul S. Toham S.A. pe echipamentul furnizat in limba romana , toate cheltuielile necesare vor fi platite de catre furnizor	ELIMINATORIU

5. Conditii instalare, punere in functiune, scolarizare

Nr.	Cerinta	
62	Furnizorul va asigura instalarea si punerea in functiune a echipamentului la sediul beneficiarului .	ELIMINATORIU
63	Furnizorul va asigura scolarizarea personalului operator si de intretinere la sediul S. Toham S.A. pe echipamentul furnizat , in limba romana . Instruirea va avea loc pe o perioada de timp suficienta pentru asimilarea cunostintelor (2-5 zile) si va realiza impreuna cu personalul beneficiarului ce participa la instruire, teste de compresiune si tractiune pe materiale atat plate cat si cilindrice pentru receptia utiliajului . Programul maxim pe zi de training va fii in intervalul orar 8:00-15:00.	ELIMINATORIU

6. Garantie si post garantie

Nr.	Cerinta	
64	Se va asigura garantia echipament de min 24 luni , atat pentru partea mecanica cat si electronica de la data punerii in functiune	ELIMINATORIU
65	Service-ul (inclusiv eventualele revizii periodice) , in perioada de garantie , se va realiza cu titlu gratuit de catre furnizor , ori de cate ori va fi necesar .Perioada de interventie in vederea remedierii unei defectiuni este de 48 ore de la data semnarii, in scris	ELIMINATORIU
66	Dispozitivele , accesoriile si piesele ce se vor defecta , in perioada de garantie , se vor inlocui cu titlu gratuit .Termenul de garantie se prelungeste automat , perioada de garantie incepe de la data inlocuirii produsului/subansamblului pana la sfarsitul perioadei de garantie globala a utiliajului , dar nu mai putin de 6 luni de la data inlocuirii	ELIMINATORIU

7. Conditii pret

Nr-	Cerinta	
67	Algoritm de calcul: Punctajul se acorda astfel : a) Pentru cel mai scazut dintre preturi se acorda punctajul maxim alocat (60 puncte) ; b) Pentru celelalte preturi aferente , punctajul P(n) se calculeaza proportional , astfel : $P(n) = (\text{Pret minim aferent} / \text{Pret } n) \times \text{punctaj maxim alocat .}$	ELIMINATORIU

Mod de completare Caiet de Sarcini:

- La punctele: 1-3; 34 ; se vor ataşa ca anexe documentele necesare satisfacerii cerinţelor de calificare;
- La punctele: 6; 10; 17; 21-24; 27-29; 33; 35; 39 se vor preciza valorile specifice cerinţei respective;
- La restul punctelor se va completa cu DA sau NU.

COD CPV - 38540000-2 "Masini si aparate de testare si masurare"

7. Termen de livrare si receptia produsului

Livrarea se va realiza DDP conform INCOTERMS 2020 la sediul beneficiarului S. TOHAN S.A.
Pretul va include transportul la sediul beneficiarului, livrarea, descarcarea, inclusiv logistica necesara, punerea pe pozitie, montarea, inclusiv elementele necesare legarii la retele, punerea in functiune, instruirea personalului operator, programator si de intretinere, receptia finala (calitativa) .

8. Termen de plata

Beneficiarul se obliga sa plateasca pretul produsului astfel :

Pretul unitar fara TVA, care include si transportul la sediul beneficiarului, se va achita prin Ordin de Plata, in maxim 30 de zile de la punerea in functiune si receptia finala (calitativa) a produsului

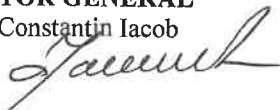
Pentru achizitiile supuse operatiunii de taxare, TVA va fi calculat conform prevederilor legale si se va achita prin Ordin de Plata, in maxim 60 de zile de la punerea in functiune si receptia finala (calitativa) a produsului

9. Riscuri identificate la derularea contractului

1. Intarzierea sau nerealizarea unor contracte asumate la nivel intern sau extern datorita faptului ca utilajul nu a fost livrat la termenul convenit ; utilaj imperios necesar in realizarea contractelor
2. Interpretarea eronata a cerintelor din caietul de sarcini
3. Interpretarea eronata a traducerii cerintelor din caietul de sarcini
4. Neincadrarea in parametrii impusi prin caietul de sarcini a produsului solicitat, la punerea in functiune

Director C.G.P.
Ing. Ioan Bendeac

DIRECTOR GENERAL
Ing. Cosmin Constantin Iacob



Intocmit
Metrolog Verificator
Sona Ioan



Nr.5.2.4M /5 /15.01.2026