

APROBAT:

DIRECTOR GENERAL
LAURIAN ANASTASOF

AVIZAT:
DIRECTOR EXECUTIV
DEZVOLTARE - PRODUCȚIE
Ioan CHIRIȚĂ

TEHNOLOG SEF:
Marcel BALULESCU

SPECIFICATIE TEHNICA

MASINA DE CONTURARE SI GAURIRE TABLE (ROUTER)

Cod document: S30/2023/21.02.2024

1. PREAMBUL

IAR S.A. Brasov deruleaza un program de retehnologizare prin achizitionarea unor utilaje noi, de ultima generatie, cu tehnologiile aferente, menite sa asigure:

- continuarea fabricatiei produselor aflate in portofoliu,
- cresterea productivitatii tehnologiilor de care dispune IAR S.A.,
- dezvoltarea IAR S.A. Brasov prin asigurarea capacitatilor de productie si a nivelului tehnologic care sa permita onorarea unor contracte de fabricatie/reparatie/mentenanta tehnica de aviatie, de un nivel tehnic superior.

2. OBIECTUL ACHIZITIEI

Masina de conturare si gaurire table (router)

3. BENEFICIAR

Sectia structuri aeronave S-200, atelier piese primare si sudura 211 si uzinaj 214

4. SITUATIA ACTUALA

4.1 DOTAREA

- 1 masina WADKIN cu cap mobil, cu prelucrare dupa sablon, nr. inventar 4642, fabricatie Marea Britanie, cu o vechime de peste 50 de ani, propusa pentru casare in 06.2020.
- 1 masina WADKIN ca cap fix, cu prelucrare dupa sablon, nr. inventar 40275, fabricatie Marea Britanie, cu vechime peste 50 de ani.
- 1 masina tip RFL-2 tip 54, fabricatie URSS, an fabricatie 1987, cu comanda numerica VEB NUMERIK "KARL MARX" fabricatie RDG, modernizat de NUMERIK S.R.L., nr. inventar 41276.

6.3 MASA MASINII

- dimensiuni: cerinta obligatorie: masa trebuie sa permita fixarea sigura a unui format de tabla 2500mmx1250mm; dimensiuni orientative ale mesei masinii: longitudinal: X=2600-3200mm; transversal: Y=1300-2000mm
- incarcare pe masa masinii: minim 100kg
- dotare cu sistem de fixare cu vacuum a semifabricatului

6.4 CURSE DE LUCRU

Cerinta obligatorie: cursele de lucru trebuie sa permita prelucrarea unui format de tabla 2500mmx1250mm.

Curse orientative:

- cursa pe X (longitudinal): 2550-3200mm
- cursa pe Y (transversal): 1300-2000mm
- cursa la coborare pe Z (vertical): 100mm – 250mm
- distanta portscula – suprafata de asezare semifabricat : 20mm – 250mm

6.5 PRECIZIE

- toleranta la pozitionare $\pm 0.10\text{mm/m}$ si $\pm 0.15\text{mm}/2.5\text{m}$
- toleranta la repositionare $\pm 0.025\text{mm/m}$

6.6 CARACTERISTICI DINAMICE

- putere motor antrenare arbore principal: 3-5kW
- turatie arbore principal: 20 000 – 40 000rot/min
- viteza de avans la prelucrare pe axele X, Y: 5000 – 6000mm/min
- viteza de avans de pozitionare pe axele X, Y: 10000 – 20000mm/min

6.7 DOTARI

- instalatie de racire scula cu aer
- sistem de protectie in jurul sculei care sa absoarba spanul si sa il elimine prin sistemul de evacuare span
- magazie de scule pentru 6-12 scule
- portscule: un set complet pentru magazia de scule + un set de schimb
- sistem cu vacuum pentru prinderea semifabricatului pe masa masinii; masa vacuumatica trebuie sa fie sectorizata in minim 6 sectoare care pot lucra fie independent, fie impreuna, functie de marimea semifabricatului
- sistem de masurare automata lungime scula
- sistem de protectie a mesei masinii impotriva contactului cu scula aschietoare
- sistem de exhaustare span
- software CAD/CAM compatibil cu sistemele IAR: soft SOLIDWORKS, sistem ISO-FANUC
- consola cu afisaj electronic

6.8 PACHET DE INSOTIRE

- set scule specifice pentru utilizarea si intretinerea masinii
- manual de utilizare si mentenanta in limba romana si engleza

6.9 GARANTIE

- garantie in exploatare minim 2ani.
- producatorul sau distribuitorul trebuie sa garanteze prin contract pastrarea preciziei declarate a utilajului si rata de depreciere a preciziei, in conditii de exploatare a masinii conform indicatiilor producatorului.

6.10 CONDITII DE LIVRARE

Ofertantul se va obliga sa asigure:

- transportul, amplasarea si punerea in functiune a utilajului, cu asistenta IAR privind facilitatile necesare.
- instruirea la sediul IAR a personalului operator si a personalului de intretinere.

6.11 SERVICE

- prima optiune a IAR este ca service-ul sa fie asigurat de catre o firma din Romania, de preferat vanzatorul
- in cazul de mai sus, firma care asigura service-ul trebuie sa detina autorizarea producatorului pentru asigurarea service-ului la sediul IAR
- daca nu este posibil cazul de mai sus, service-ul va fi asigurat de catre producator
- firma care va asigura service-ul va incheia cu IAR un contract pentru perioada de garantie si perioada de postgarantie, in care se va obliga se intervină in maxim 24 ore de la semnalarea unui defect.

7. RECOMANDARI PRIVIND CALITATE UTILAJULUI

Se recomanda ca producatorul sa aiba cel putin 30 de ani de experienta in productia si comercializarea acestui tip de utilaj.

8. MODUL DE EVALUARE A CONFORMITATII

La sediul IAR S.A. Brasov se va efectua receptia tehnica a utilajului, care va consta in:

- verificarea documentelor de expeditie
- verificarea documentatiei tehnice de insotire (utilizare si mentenanta), conform contract
- verificarea inventarului conform contract: dotarea masinii conform caietului de sarcini, optionale, scule, dispozitive, verificatoare de insotire
- atestarea finalizarii instruirii personalului operator
- atestarea finalizarii instruirii personalului de intretinere si reparare
- verificarea detaliata a aspectului utilajului.
- verificarea preciziei de fabricatie a utilajului, conform standardului european de calitate pentru masini-unelte, in conformitate cu fisa de masuratori efectuate de producator, fisa care trebuie sa faca parte din documentele de insotire ale utilajului

- verificarea caracteristicilor tehnologice ale utilajului, care va consta in:
pe o tabla din material 2024, format =6mmx2500mmx1250mm se vor executa:
 - prelucrarea pe contur la dimensiunile 2480mmx1230mm: cate 10mm pe fiecare latura, dintr-o singura trecere, cu avans maxim. Se verifica:
 - stabilitatea fixarii cu vacuum a piesei
 - putere masinii
 - precizia dimensionalaUtilajul se receptioneaza daca liniaritatea canturilor prelucrate se incadreaza in tolerantele $\pm 0.10\text{mm/m}$, respectiv $\pm 0.150\text{mm/2.5m}$.
- 15 gauri D6H7, 3 randuri de gauri, pasul intre randuri 600mm (pe latimea 1250), fiecare rand alcatuit din cate 5 gauri la pas 600mm (pe lungimea 2500mm); se determina pozitia efectiva a fiecarei gauri fata de pozitia teoretica nominala, masurata de la o baza de masurare reprezentata de o gaura dintr-un colt; utilajul se receptioneaza daca abaterile de pozitie ale tuturor celorlaltor 14 gauri se incadreaza in tolerantele $\pm 0.10\text{mm/m}$, respectiv $\pm 0.150\text{mm/2.5m}$.
- 4 gauri $\varnothing 300\text{mm}$ si 4 gauri $\varnothing 150\text{mm}$, fiecare gaura dintr-o singura trecere; utilajul se receptioneaza daca toleranta la circularitate a fiecarei gauri se incadreaza in $\pm 0.10\text{mm}$

COLECTIV DE REDACTARE:

ing. Viorel TANASESCU, tehnolog S-30

Dan BADARAU, sef sectie S-200

Mihai DANIEL şef secție S -900