

APROBAT,
Director general

CAIET DE SARCINI

1) Denumirea lucrării: *Studiu privind întocmirea fișelor tehnologice pentru fabricarea și repararea/retehnologizarea componentelor hidroagregatelor la UCMH cu stabilirea normelor de timp pentru fiecare operație. (COD CPV 73000000-2, Servicii de cercetare și de dezvoltare și servicii conexe de consultanță)*

2) Obiectivele lucrării:

2.1. Realizarea unui flux tehnologic de fabricație și de reparație cu stabilirea normelor de timp pentru reperiile din anexele 1a și 1b în urma căruia să reiasă:

- fișele tehnologice cu succesiunea operațiilor care stau la baza fabricării reperelor cuprinse în anexa 1a, pe utilajele și dotarea existentă din anexa 3
- fișele tehnologice cu succesiunea operațiilor care stau la baza reparațiilor/retehnologizărilor din anexa 2 pentru reperiile cuprinse în anexa 1b, pe utilajele și dotarea existentă din anexa 3, cu actualizarea standardelor

2.2. Elaborarea unui nou flux tehnologic de fabricație/ reparație / retehnologizare pentru reperiile din anexa 1a, însoțit de recomandări privind tipuri de utilaje noi care pot fi utilizate pentru creșterea productivității / calității în zonele înguste ale procesului de fabricație/reparație/ retehnologizare;

2.3 Evaluarea comparativă între tehnologiile actuale și cele propuse, pe baza indicatorilor de eficiență (cost, durată, calitate produs finit).

3) Rezultatele scontate:

Pe baza rezultatelor obținute în cadrul acestei lucrări se vor putea trage concluzii privind:

- Fluxul operațiilor necesare fabricării sau realizării reparațiilor/retehnologizărilor reperelor indicate
- Timpii specifici tehnologiilor de fabricație/reparație/ retehnologizare în condițiile utilizării echipamentelor / utilajelor / dotărilor existente
- Tipurile de utilaje, scule/ consumabile recomandate pentru utilizarea în procesul de prelucrare mecanică (așchiere, deformare plastică) și în procesul de sudare și pregătirea suprafețelor (polizare, sablare, tăiere etc.)
- Recomandări în vederea creșterea productivității în zonele înguste ale procesului de fabricație/ reparație/ retehnologizare.
- Evaluarea gradului de utilizare a utilajelor existente și necesitatea achiziției unor echipamente noi."

4) Conținutul raportului:

Tinând cont de obiectivele ce se impun, lucrarea va cuprinde următoarele etape:

1. Studiu privind fluxul tehnologic al operațiunilor de fabricație pentru reperiile din anexa 1a, pe utilajele și dotarea existentă din anexa 3, cu Fișele tehnologice aferente.

2. Studiu privind fluxul tehnologic al operațiunilor de reparație din anexa 2 pentru reperatele din anexa 1b, pe utilajele și dotarea existentă din anexa 3, cu actualizarea standardelor, cu Fișele tehnologice aferente.
3. Studiu privind un nou flux tehnologic de fabricație, reparație și re tehnologizare pentru reperatele din anexa 1a, însoțit de recomandări privind tipuri de utilaje noi care pot fi utilizate pentru creșterea productivității / calității.
4. Lista dispozitive de fabricație.
5. Listă dispozitive de măsură și control.
6. Analiză SWOT pentru fiecare flux tehnologic propus
-Matrici de decizie privind selecția utilajelor recomandate

5) Graficul desfășurării contractului

Nr. crt.	Denumire fază	Termen de predare
1	Studiu privind fluxul tehnologic de fabricație cu stabilirea normelor de timp, pentru reperatele din anexa 1a, pe utilajele și dotarea existentă din anexa 3 cu Fișele tehnologice aferente	1 luna de la semnarea contractului
2	Studiu privind fluxul tehnologic de reparație/re tehnologizare din anexa 2, cu stabilirea normelor de timp, pentru reperatele din anexa 1b, pe utilajele și dotarea existentă din anexa 3, cu actualizarea standardelor cu Fișele tehnologice aferente	1 luna de la semnarea contractului
3	Studiu privind un nou flux tehnologic de fabricație, reparație și re tehnologizare reperatele din anexa 1a, însoțit de recomandări privind tipuri de utilaje noi care pot fi utilizate pentru creșterea productivității/ calității în zonele critice ale procesului de fabricație/reparație/ re tehnologizare.	3 luni de la semnarea contractului

6) Standarde, norme, reglementari necesare elaborării studiului

În vederea realizării sarcinilor ce revin din prezentul caiet de sarcini, furnizorul va respecta legislația, standardele, și prescripțiile tehnice în vigoare la data semnării contractului. Se vor respecta toate standardele, reglementările și normele naționale și europene în vigoare.

7) Condiții de lucru care trebuie asigurate pentru realizarea studiului

7.1. Condițiile necesare care trebuie asigurate de beneficiar pentru realizarea studiului:

- va permite accesul executantului la documentațiile tehnice existente pentru reperatele și utilajele care fac obiectul studiului (anexele 1a, 1b și 3);
- va permite accesul executantului în cadrul UCMH;
- va pune la dispoziția executantului informațiile necesare pentru realizarea studiului.

7.2. Condițiile necesare care trebuie asigurate de executant pentru realizarea studiului:

- executarea lucrărilor menționate la punctul 4, în condiții de calitate și la termenele stabilite;
- deplasarea la beneficiar pentru urmărirea tehnologiilor de fabricație/reparație/re tehnologizare;
- executantul va pune la dispoziție toate echipamentele necesare la realizarea studiului: echipamente de calcul, echipamente de măsură etc.;
- executantul va avea personal specializat și autorizat pentru domeniul de interes al lucrării.

8) Condiții de recepție a studiului:

Pentru recepția la beneficiar executantul va preda studiul astfel:

- 2 exemplare pe suport hârtie;
- 1 exemplar pe suport informatic CD /stick care va conține studiul corespunzător formei redactate pe hârtie (în documente format Microsoft Word, fără restricții la tipărire) și separat fotografiile, graficele, hărțile și planurile prezentate pe hârtie (în documente format AutoCAD sau compatibil cu acesta, fără restricții la tipărire) ca fișiere originale.
- recepția studiului se va face la beneficiar, executantul putând participa în calitate de invitat la ședința de analiză/avizare a acestuia.
- studiul se va preda însoțit de avizul care atestă verificarea internă a acestuia la elaborator (procesul verbal de avizare internă).

-Studiul va fi verificat de către o comisie tehnică UCMH compusă din minim 3 membri specializați pe domenii tehnice relevante.

Dupa recepția la beneficiar, studiul devine proprietate a UCMH Reșita. care își rezervă dreptul de utilizare ulterioară a acestuia, iar executantul nu poate utiliza, transmite sau comunica în afara UCMH Reșita, rezultatele studiului, decât cu acordul scris al acesteia.

9) Criterii de evaluare a eficienței studiului și modul de valorificare, aplicare, urmărire în exploatare a acestuia

Dupa realizarea studiului, executantul va urmări împreună cu beneficiarul implementarea normărilor tehnologiilor de fabricație/reparație/ retehnologizare și precum și a recomandărilor cu privire la optimizarea fluxurilor de fabricație/reparație/ retehnologizare si gradul de aplicabilitate imediată a recomandărilor în condițiile actuale ale UCMH.”

INTOCMIT

Numele si prenumele: Marian Cismaru - sef birou Achizitii

Aurel Pinosanu - Director Productie

Anexa 1a. Lista produselor fabricate

Produs	Document
Butuc rotor turbina Kaplan	B21419.40.001.000_Butucul rotorului – Copie.pdf
Paletă rotor turbină turbina Kaplan	A21402.40.020.000_Paleta rotor_Pag1.pdf
Paletă aparat director turbina Kaplan	A1_UCMR KVB 081.30.021.500 -Reabilitare Paleta AD.pdf H 045-12_ var initiala Paleta.pdf
Manivelă turbina Kaplan	UCMHR KVB 048.40.116.001_Rev2.pdf
Bulon	Bulon M160x4.pdf
Pană coadă de rândunică	UCMHR HVS 021.11.100.000.pdf

Nota :

- Paleta rotor ca reper nou vine cu adaos de 10 mm pe suprafata, cu 6 probe care trebuie detasate, cate doua bucati pe periferie, pe bordul de atac si pe cel de fuga.
- Manivela -reper nou- vine cu adaos de 12-15 mm pe suprafata
- Butucul rotor - reper nou - va fi turnat cu 25-30 mm adaos pe suprafata și va avea incluse maselote.

Anexa 1b. Lista produselor reparate și/sau retehnologizate

1. Paleta aparat director Kaplan -Retehnologizare
2. Paleta rotor turbina Kaplan –Retehnologizare , reparatie
3. Butuc rotor turbina Kaplan -Retehnologizare , reparatie
4. Manivela -mecanism rotor Kaplan –retehnologizare , reparatie

1. Paleta aparat director Kaplan(reparatie, retehnologizare) 24 buc:

- Sablare in vederea controalelor nedistructive
- Control nedistructiv suduri incastrari si foaia paletei
- Remaniere eventuale defecte
- Recentrare in vederea strunjirii pentru placare si bucsare
- Strunjire fusuri si frontale pentru placare (cu placi sau sudura inox)
- Trasare pentru frezare muchii si suprafete de etansare (necesar sablon)
- Frezare muchii in vederea placarii cu rigle inox sau sudarii cu inox
- Montare bucsa si placi (daca sunt prevazute)
- Sudare completa muchii, bucsa , frontale cu inox
- Strunjire fusuri si frontale (ebosare) cu adaos de 1mm
- Controale nedistructive suduri bucsa fusuri , frontale si muchii
- Reparare eventuale defecte
- Trasare pentru frezare muchii
- Frezare muchii de etansare
- Frezare (sau rabotare) canal de garnitura
- Strunjire finisare fusuri si frontale -la cote din desen sau masurate in santier
- Frezare , indreptare muchie de etansare dupa realizare canale
- Verificare treceri la linia de curgere a paletei
- Sudare si remaniere linie de curgere
- Sablare paleta
- Realizare protectie anticoroziva

2. Paleta rotor Kaplan (reparatie, retehnologizare)- :

- Spalare, curatire paleta
- Control nedistructiv (US zonele de racordare , MT sau PT foaia paletei
- Marcare defecte
- Scobire defecte prin polizare , frezare etc
- Sudare defecte
- Polizare suduri
- Controale suduri defecte remaniate
- Remaniere eventuale defecte in suduri
- Strunjire flansa paleta in vederea bucsarii
- Montare bucsa (virola) de inox
- Sudare virola
- Strunjire virola de inox pentru realizare cota din proiect
- Incarcare cu sudura diametrul de cuplare cu fusul paletei
- Strunjire diametru de cuplare cu fus paleta
- Montare pe masa masinii –verificare si notare coordonate alezaje impreuna cu fusul paletei si manivela
- Corectare eventuale abateri
- Corectare alezaje pentru bolturi atat la fus cat si la paleta
- Sudare periferie paleta
- Strunjire in ansamblu (cu butucul rotor) periferie palete (in concordanta cu diametrele camerei rotor)
- Lustruire completa foaia paletei -manual- (inainte de livrare)

3. Butuc rotor turbina Kaplan (reparatie , retehnologizare)-doar butuc rotor

- Spalare , curatire butuc rotor
- Masuratori si controale nedistructive cilidru servomotor, diametre si lungimi ferestre, pene , etc
- Polizare zone cavitare – de obicei in zona -deschis- a paletelor
- Sudare cu material inoxidabil zone supuse cavitatiei
- Confectionare protectii pentru sablare
- Sablare
- Grunduire suprafete interioare
- Strunjire zone etansare paleta in vederea placarii cu virole de inox -4 buc
- Confectionare virole
- Montare virole de inox in ferestre
- Strunjire cilidru servomotor in vederea placarii cu virola
- Confectionare virola inox
- Montare virola de inox
- Sudare virola servomotor si virole ferestre
- Demontare bucle bronz
- Strunjire virola servomotor
- Rectificare zona de cuplare cu arborele turbinei
- Strunjire diametru bucla centrala
- Montare bucle bronz noi , 4 bucle mari , 4 bucle mici, o bucla centrala
- Strunjire bucla centrala
- Strunjire bucle bronz ferestre + zone de etansare paleta (virolate)
- Corectare zone ventile de golire rotor
- Corectare filete pe ambele parti de cuplare a butucului rotor
- Spalare, curatire butuc rotor
- Protectie anticoroziva

4. Manivela -rotor Kaplan – reparatie , retehnologizare –

- Spalare , curatire manivela
- Controale dimensionale si nedistructive
- Daca se constata fisuri in zona butonului , manivela se va inlocui
- Daca manivela nu are defecte majore , se continua cu Strunjire, rectificare zona in contact cu butucul rotor si rectificare diametru buton
- Se corecteaza filetele de cuplare cu fusul si paleta
- Se corecteaza prin Strunjire alezajele pentru bolturile de pozitionare cu fusul paletii
- Se ajusteaza complet
- Se sableaza si se reface protectia anticoroziva

Anexa 3. Lista de masini unelte si utilaje functionale în UCMH

Nr crt	Sectia	Denumire
1	DP 0310	MASINA DE FREZAT PORTALA LINE
2	DP 0310	MASINA DE FREZAT PORTALA FP250
3	DP 0310	MASINA DE FREZAT PORTALA GANTRY MILL
4	DP 0310	STRUNG CARUSEL ROMAN 10000
5	DP 0310	STRUNG CARUSEL SC 22
6	DP 0310	MASINA DE RECTIFICAT PLAN GHIDAJE
7	DP 0310	STRUNG CARUSEL SC 17
8	DP 0310	STRUNG CU VARF RAJANSKI
9	DP 0310	FREZA VERTICALA MODEL 6580
10	DP 0310	STRUNG SPA 630X1500
11	DP 0310	STRUNG UNIVERSAL TIPEE 500X2000M/M
12	DP 0310	STRUNG SNA 630X3000
13	DP 0310	STRUNG SPA 630X1500
14	DP 0310	MASINA DE GAURIT RADIALA RF158 B
15	DP 0310	POD RULANT 80/32TF DESCHIDERE 25 M
16	DP 0310	POD RULANT38/8/TF DESCHIDERE 25 M
17	DP 0310	POD RULANT80/32/TF DESCHIDERE 27 M
18	DP 0310	POD RULANT 160/32/8 TF
19	DP 0310	MACARA PIVOTANTA
20	DP 0310	MACARA CONSOLA 5TF FIXA
21	DP 0310	FIERASTRAU ALTERNATIV TIP FA 300 MM
22	DP 0310	PRESA HIDRAULICA
23	DP 0310	MASINA DE RINDELUIT LA GROSIME
24	DP 0310	FIERASTRAU CU BANDA
		DP0320 Sectia Mecanica Grea
25	DP 0320	STRUNG CARUSEL SCHIESS
26	DP 0320	STRUNG CARUSEL D16000MM
27	DP 0320	MASINA DE FREZAT PALETE 4500X10000
28	DP 0320	BOHWERK INNSE FAC 221
29	DP 0320	STRUNG UNIVERSAL FRORIEP
30	DP 0320	STRUNG CARUSSEL 2500
31	DP 0320	MASINA DE RECTIFICAT ROTUND
32	DP 0320	INSTALATIE DE RECTIFICAT TIJE SERVOMOTOR
33	DP 0320	MASINA DE HONUIT D150/1100X10000M.TIP DELAPENA,32KW,29500KG
34	DP 0320	STRUNG PARALEL D 1000X11000 TIP CW 61100
35	DP 0320	MASINA DE FREZAT UNIVERSALA FU360X1600SERIA1606,3400KG 9,85KW FA
36	DP 0320	MASINA DE RECTIFICAT EXTERIOR
37	DP 0320	STRUNG CU VIRF 1600X4000 HEID
38	DP 0320	STRUNG CU VIRF 3150X16470 GIUSTINA
39	DP 0320	MASINA UNIVERSALA DE RECTIFICAT
40	DP 0320	MASINA DE RECTIFICAT PLANA
41	DP 0320	STRUNG CU VARF SNA 400
42	DP 0320	MASINA DE FREZAT VERTICALA
43	DP 0320	STRUNG CU VARF 630x2800
44	DP 0320	MASINA DE GAURIT TIP RFH 100
45	DP 0320	MASINA DE GAURIT CU COLOANA GC 125
46	DP 0320	MASINA DE GAURIT IN COORDONATE
47	DP 0320	MASINA DE MORTEZAT cursa 500 mm

48	DP 0320	MASINA DE RULAT FILETE
49	DP 0320	PRESA HIDRAULICA
50	DP 0320	MASINA DE MORTEZAT cursa1000mm
51	DP 0320	MASINA DE GAURIT ADANC UTITA
52	DP 0320	MASINA RADIALA DE GAURIT
53	DP 0320	POD RULANT 80/32TF DESCHIDERE 25 M
54	DP 0320	POD RULANT 30/12 TF
55	DP 0320	MACARA CU BRAT ROTATIV
		DP 0600 - Sectia Ansamble sudate
56	DP 0600	BOHRWERK D160 CU MASA ROTATIVA FOREST
57	DP 0600	MASINA FREZAT 3100X10000 LINE III
58	DP 0600	BOHRWERK INNSE D221 MM CU 2 UNITATI
59	DP 0600	STRUNG CARUSEL D6300 DORRIES II
60	DP 0600	STRUNG CARUSEL TIP SCM 100
61	DP 0600	STRUNG CU VIRF 2032x10363 GIUSTINA
62	DP 0600	STRUNG PARALEL 1 MAI
63	DP 0600	STRUNG PARALEL NORMAL MORANDO
64	DP 0600	STRUNG CARUSEL D6300 DORRIES I1
65	DP 0600	STRUNG SNB 400X1500
66	DP 0600	STRUNG NORMAL BUDAPESTA
67	DP 0600	STRUNG UNIVERSAL SCHERRER
68	DP 0600	MASINA DE FREZAT VERTICALA
69	DP 0600	STRUNG UNIVERSAL URSS
70	DP 0600	STRUNG PARALEL 400 X 1000
71	DP 0600	MASINA DE DEBITAT CU PANGLICA FIERASTRAU TIP ARG200 PLUS
		MASINA DE DEBITAT CU PANGLICA FIERASTRAU TIP ARG 500 PLUS SAF CU
72	DP 0600	ACCESORII
73	DP 0600	MASINA DE GAURIT RADIALA TIP VRP
74	DP 0600	MASINA DE GAURIT RADIALA TIP M550
75	DP 0600	MASINA DE GAURIT CU COLOANA TIP GC025
76	DP 0600	MASINA DE MORTEZAT VERTICALA
77	DP 0600	STRUNG CU VARF 400X1000
78	DP 0600	MASINA DE ASCUTIT BURGHIE
79	DP 0600	MASINA UNIVERSALA DE ASCUTIT
80	DP 0600	MASINA DE FINISAT CUTITE
81	DP 0600	MASINA DE RECTIFICAT PLAN
82	DP 0600	MASINA DE RECTIFICAT ROTUND
83	DP 0600	LAMINOR ROLUIT TABLA
84	DP 0600	INSTALATIE DE TAIAT CU PLASMA
85	DP 0600	PRESA PENTRU TABLA ABKANT
86	DP 0600	INSTALATIE DE DEBITAT OXIGAZ OMNIMAT
87	DP 0600	CALANDRU DE INDREPTATA TABLE
88	DP 0600	INSTALATIE DE SABLAI
89	DP 0600	CUPTOR CU 2 FOCURI
90	DP 0600	CUPTOR CU VENTILATIE
91	DP 0600	MASINA DE RECTIFICAT ARBORI COTITI
92	DP 0600	PRESA PENTRU INDOIT SI INDREPTAT
93	DP 0600	POD RULANT 80/32X27M DESCHIDERE
94	DP 0600	POD RULANT 32/8 TFX27M DESCHIDERE
95	DP 0600	POD RULANT 12,5/3,2TF X27M DESCHIDERE
96	DP 0600	MACARA PIVOTANTA CU BRAT SI ELECTROPALAN
97	DP 0600	MACARA PIVOTANTA
98	DP 0600	POD RULANT ELECTRIC 12,5TF X22M
99	DP 0600	POD RULANT ELECTRIC 12,5TF X22M
100	DP 0600	POD RULANT ELECTRIC 8 TF X22 M

101	DP 0600	STRUNG DE PRECIZIE 330 X800 MM CONDOR
		DP0800 -Sectia Tratamente Termice
102	DP0800	PRESA HIDRAULICA DE INDREPTAT
103	DP0800	PRESA HIDRAULICA DE INDREPTAT 250TF
104	DP0800	BAIE ORIZONTALA DE CALIRE IN APA
105	DP0800	BAIE ORIZONTALA DE SPALARE IN LESIE SODICA
106	DP0800	BAIE DE CALIRE IN ULEI
107	DP0800	INSTALATIE DE SABLARE
108	DP0800	MASINA DE GAURIT FIXA
109	DP0800	TRANSBORDOR VETRE
110	DP0800	CUPTOR CU FLACARA CU SEMIMUFLA -5MP
111	DP0800	CUPTOR CU FLACARA CU SEMIMUFLA -2,5X6,5M
112	DP0800	CUPTOR CU FLACARA CU SEMIMUFLA -2,5X6,5M
113	DP0800	CUPTOR CU FLACARA CU SEMIMUFLA 4X4 M
114	DP0800	CUPTOR ELECTRIC VERTICAL CU RETORTA
115	DP0800	CUPTOR ELECTRIC VERTICAL PENTRU CEMENTARE
116	DP0800	CUPTOR ELECTRIC CU 2 CAMERE
117	DP0800	CUPTOR ELECTRIC CU O CAMERA CU VATRA FIXA
118	DP0800	CUPTOR ELECTRIC CU 2 CAMERE
119	DP0800	CUPTOR BASCULANT CU CREUZET SI ACCESORII
120	DP0800	BAIE METALICA PTR SPALARE APA CALDA
121	DP0800	INSTALATIE DE CROMARE SEGMENTI CAP PISTON
122	DP0800	INSTALATIE DE REDRESARE CROMARE TIJE
123	DP0800	BAI DE CROMARE 2750X1350
124	DP0800	FIERASTRAU ALTERNATIV
125	DP0800	GRINDA RULANTA 1,6 TF
126	DP0800	GRINDA RULANTA 3,2 TF CU ELECTROPALA
127	DP0800	POD RULANT MONOGRINDA 5TF X 10M
128	DP0800	INSTALATIE DE ZINCARE
		DP 1110 Sectia Motoare electrice
129	DP1110	STRUNG PARALEL TIP SNA 710X2000 PUT.INST.18,25 KW 4900KG FABR.IM
130	DP1110	STRUNG CARUSEL TIP SC D2500
131	DP1110	STRUNG PARALEL TIP SNA 710X2000 M/M
132	DP1110	STRUNG SPA 800X1500
133	DP1110	MASINA DE RABOTAT ORIZONTALA
134	DP1110	BOHWERK TIP BFT 110/5 SERIA10816,GREUT.32000KG,27KW-FABR.RDG
135	DP1110	MASINA DE FREZAT LONGITUDINAL CU PORTAL
136	DP1110	MASINA DE GAURIT VERTICALA UNIVERSALA
137	DP1110	STRUNG PARALEL
138	DP1110	STRUNG UNIVERSAL TIP EZN 250X750MM
139	DP1110	MASINI DE GAURIT GCO-25 SERIA12147,12123,12153,12124,12150,12125.
140	DP1110	MASINI DE FREZAT VERTICALA FABR.RDG
141	DP1110	MASINI DE FREZAT UNIVERSALE 360X1600 / 9,85KW 3300KG FABR IM CUGIR
142	DP1110	STRUNG CARUSEL SC1250 N CU AFISAJ DE COTE 40KW 13500KG FABR IM R
143	DP1110	MASINA DE RECTIFICAT PLAN
144	DP1110	MASINA DE GAURIT RFH D100X3000
145	DP1110	STRUNG SPA 630X1500

146	DP1110	Presa Hidraulica
147	DP1110	Masina debavurat tole
148	DP1110	PRESA INCLINABILA PT STANTARE CU EXCENTRIC 100 TO FORTA
149	DP1110	Instalatie refulat tevi
150	DP1110	FOARFECA COMBINATA PTR TAIAT PROFILE METALICE TIP FP 14,SCRIA M 246
151	DP1110	PRESA HIDRAULICA ORIZONTALA 250 TF
152	DP1110	PRESA DE DEBAVURAT DE 250 TO FORTA CU EXCENTRIC
153	DP1110	CUPTOR ELECTRIC DE RECOPT CUPRU IN MEDIU NEUTRU
154	DP1110	PRESA M P 320
155	DP1110	MASINA INDOIT PR CANT BOBINE POLARE TIP MW 305X1500
156	DP1110	INSTALATIE DE IMPREGNARE IN VID LEYBOLD
157	DP1110	PRESE CALD RECE PT PRESAT BOBINE
158	DP1110	PRESA HIDRAULICA DE 2000T FORTA FAB ICMRESITA
159	DP1110	Presa cald rece-presat bobine-cota 11
160	DP1110	Presa 500 tf -bobinaj rotor
161	DP1110	Cuptor uscare bare-cota 6
162	DP1110	Cuptor uscare dupa impregnare
163	DP1110	Presa cu excentric Pauker-stantare tole poli
164	DP1110	Instalatia de medie FRECVENTA
165	DP1110	Statie uscare mare
166	DP1110	Statie uscare mica
167	DP1110	Masina de echilibrat
168	DP1110	Cuptor cu banda rulantade lacuit tole
169	DP1110	Raboteza 1si 2
170	DP1110	STRUNG TOS
171	DP1110	FREZA TOS
172	DP1110	STRUNG RANGHET
173	DP1110	FREZA CUGIR