

↓ 3.4 03.

»VJEŠTAK« d.o.o.

za vještačenje i druge usluge, Zagreb, Kušlanova 34a;
Tel. **385/01/2335-806; 2335-607; 2316-396; Fax: 231-63-96; vjestak@zg.hinet.hr
Žiro rn. kod Zagrebačke banke 2360000-1101260308; MB 03521940
»Pismohrana br.: VS-51/03; Zagreb, 03. travanj 2003.g.«

P.N.
MGH d.o.o.
Vodovodna 9
Zaprešić

PROCJENA VRIJEDNOSTI STROJEVA I OPREME



11.11.

predmet : VS 51 / 03

Zagreb, 03.04. 2003

PROCJENA VRIJEDNOSTI OPREME

poduzeća "MGH" doo
Zaprešić, Vodovodna 9

sadržaj

A UVOD

- A1 - OPĆI PODACI
- A2 - METODOLOGIJA PROCJENE

B PROIZVODNA OPREMA

- B1 - LINIJA EKSCENTAR PREŠA
- B2 - LINIJA ŠTANC AUTOMATA
- B3 - TERMIČKA OBRADA

C OSTALA OPREMA

- C1 - MJERNA OPREMA
- C2 - ALATNI STROJEVI
- C3 - OSTALA OPREMA
- C4 - INSTALACIJE

D REKAPITULACIJA

- specifikacija opreme s procjenom

stalni sudski vještak

Lakoš Nedjeljko dipl.ing

LAKOŠ NEDJELJKO dipl.ing
SUDSKI VJEŠTAK ZA PODRUČJE STROJARSTVA
S A M O B O R J. K O M P A R A 1
Telefon: 041 780-955

A. V.

UVOD

OPĆI PODACI

Poduzeće "METALNA GALANTERIJA HORVATIN", Zaprešić u vlasništvu Horvatin Dušana počelo je radom 1981. godine a uz postepen razvoj i dokup opreme danas zapošljava 18 radnika u 2 smjene u osnovnoj djelatnosti izrade veznih i spojnih elemenata za automobilsku i elektro industriju. Predmet procjene su osnovna sredstva poduzeća (preše i štanc automati, peći, drugi strojevi, mjerna oprema, viljuškari i namještaj radiona i skladišta) prema specifikaciji potrajne imovine a procjena je zatražena u svrhu podizanja hipotekarnog kredita.

METODOLOGIJA PROCJENE

Cjelokupna je oprema dijelom strane a dijelom nekadašnje domaće proizvodnje (preše, viljuškari), različitih godina gradnje a dobavljana je pretežno kao već korištena/rabljena oprema. U periodu od 1998-2001. godine uložena su znatna sredstva u izgradnju nove hale, dokup nove opreme ili dijelova te u remont i dodatno opremanje ekscentar preša (motorreduktori, odmatalice, fotočelije, dodavači) pa je oprema poduzeća sveukupno različitog stupnja starosti/rabljenosti. Vezano za metodologiju procjene rabljene opreme uvodno se navodi:

Osnov za procjenu neke rabljene opreme je današnja novonabavna cijena NV opreme istih ($k_1=1$) ili sličnih teh.karakteristika, a eventualne razlike vrednuje koeficijent k_1 .

zavisno o načinu korištenja, uporabom se stroj više ili manje troši pa nakon isteka N godina (očekivani tehnoekonomski prosječni vijek trajanja u normalnim okolnostima, različit za pojedinu opremu) zadržava općenito 15-25% prvobitne vrijednosti, zavisno o stvarnom stanju u kome se nalazi. Preostalu uporabnu vrijednost nakon n godina korištenja izražava koeficijent k_2 , dobiven kao rezultat analitičke procjene (na bazi omjera n/N ili sati rada, dostupnih podataka o intenzitetu korištenja i uslovima rada, rukovanju i održavanju) i/ili kao rezultat pregleda. Izneseno omogućava iskaz tržišne vrijednosti rabljene opreme RV prema izrazu $RV=(k_1 \times NV) \times k_2 \times k_3 = NV \times k$ gdje ($k_1 \times NV$) predstavlja današnju novonabavnu cijenu istog ili sličnog (k_1) stroja, svedenu putem k_2 na uporabnu vrijednost u času procjene a k_3 vrednuje okolnost da je tržišna vrijednost rabljenog stroja u pravilu niža od uporabne vrijednosti (pa napr. ni posve novi stroj pri ponovnoj prodaji ne postiže punu nabavnu cijenu) za neki iznos koji zavisi o stanju ponude i potražnje na tržištu ali i većem broju drugih mogućih uticajnih okolnosti, od interesa stranaka i uspješnosti pregovaranja do načina plaćanja ($k_3=0.70-0.90$ u normalnim okolnostima, u uvjetima recesije i niže).

- u periodu blizu isteka prosječnog trajanja stroj/oprema obično se koriste smanjenim intenzitetom uz česte popravke kojima se održavaju u radnom stanju. Pri tome se često nastavlja takvim korištenjem sve do isteka apsolutne trajnosti (uz postepeni pad vrijednosti na 1-5% NV zavisno o prodaji u otpad ili kao iskoristivih dijelova) ili se znatnim ulaganjem (generalni remont, ne samo veći popravak) uvećava vrijednost do 50% NV (remontom stari stroj ne postaje novi) i omogućava dalje normalno korištenje.

- b) Prilikom pregleda cjelokupna je procjenom obuhvaćena oprema zatečena u radu, u ispravnom je stanju, smještena u povoljnim radnim okolnostima (grijani prostor) i redovno održavana (godišnji redovni pregledi, ugovori s vanjskim suradnicima za održavanje mehanike i elektronike). Današnje novonabavne cijene određene su dijelom prema podacima proizvođača a dijelom ili usporedbom sa sličnim proizvodima ili korištenjem podataka vlasnika (računi, ponude) pri čemu su devizne cijene uvećane za trošak uvoza (carina 1-5%, transport i špedicija cca 750-1000 eur). Za procjenu kao rabljenih korištena je analitička metoda (starost/godine rada, rad u 2 smjene, kvalitetno održavanje) te raspoloživi podaci o cijenama rabljenih strojeva ino-trgovina rabljenom opremom. Izvršena ulaganja u znavljanje pojedine opreme vrednovana su prema obimu ulaganja, izvođaču i daljem periodu korištenja a procjenjene vrijednosti baziraju se na pretpostavci normalnog stanja na tržištu. Troškovi montaže i probnog pogona (za peć 5-7%, za pojedinačne

strojeve 1-3%) uvećavaju procjenjene iznose (u prosjeku 3% na nivou cijele opreme) u slučaju prodaje s nastavkom rada na istoj lokaciji dok u slučaju preseljenja montiranost/spremnost za rad nije od značaja.

U svrhu procjene cjelokupna je oprema svrstana u nekoliko grupa prema namjeni. U prilogu koji je sastavni dio elaborata, dana je specifikacija cjelokupne opreme uz tabelarni prikaz procjene po linijama i vrstama opreme uz iskaz (gdje su poznati) godine gradnje, proizvođača i tipa, nabavne cijene tvornički novog stroja, elemenata procjene te sadašnje vrijednosti RV (na domaćem tržištu, PDV nije uračunat) kao krajnjeg rezultata izvršene procjene. Iskaz u vrijednosti EUR omogućava eventualna kasnija preračunavanja.

B PROIZVODNA OPREMA

B1 LINIJE EKSCENTAR PREŠA

Proizvodna oprema obuhvaća veći broj ekscentar preša učina 4-63 t koje prema dobivenim podacima rade u 2 smjene, izrađuju se velike serije a najveći se dio proizvodnje izvozi. Preše su u periodu 1998-2001 zanočljene (svi ležajevi, ojnice na prešama Jelšingrad) i opremljene dodatnom, u pravilu tvornički novom opremom (pneumatski dodavači, motorreduktori ili pretvarači frekvencije, fotočelije za kontrolu pozicije, odmatalice sa ili bez pogona, ravnalica, uređaj za skošenje ivica trake) koja zajedno sa osnovnim strojem i pripadnim alatom čini funkcionalnu cjelinu - automatsku liniju za proizvodnju određenog standardnog proizvoda.

Pojedine linije različitog su stupnja opremljenosti - 4 tipa dodavača (manji u rasponu cijena 500-1.000 eur, veći 1.300 eur), 3 tipa getriba (srednja vrijednost 2.300 eur), fotočelija sa kontrolom 1 ili 3 pozicija te raznih odmatatica (bez pogona vlastite izrade ili stranih s pogonom) pa je dodatna oprema iskazana uz svaki pojedini stroj uz naznaku njene nabavne cijene i vrijednosti kao rabljene ovisno o vremenu korištenja nakon ugradnje.

b) Automobilaska industrija zahtjeva visoku točnost izrađevina a time i visoku točnost i kvalitetu alata za njihovu proizvodnju pa je dio rađen i u inozemstvu. Alati su međusobno slične izvedbe (sastoje se od kućišta, pneumatskih elemenata i izmjenjivih uložaka/segmenata) a svrstani su u 3 grupe prema izvedbi i veličini za koje je usvojena ista prosječna jedinična cijena:

- | | |
|--|--|
| - alati za elastični zatik $d=2,5-6$ mm, za preše 4-16 t | NV= 6.000 eur (prosječno) |
| - alati za preše Jelšingrad 63 t | 3 kom nova/nekorištena, 7 kom rabljeni
NV=12.500 eur |
| - alati za transferštanace HB Schreder+Bauer | 2 kom nova, 4 rabljena
NV= 5.500-6.300 eur
8 kom rabljenih |

Segmentirana izvedba alata omogućava po istrošenju radnih segmenata samo zamjenu novima a visoke serije uvjetuju česte zamjene. Vrijednost alata kao rabljenih procjenjuje se na 50% cijene novih ($k_2=0.50$) a vrijednost još nekorištenih usvojena je u visini nabavne cijene. Procjenom su obuhvaćeni samo aktuelni alati (u uporabi, proizvod na tržištu) jer u slučaju prestanka proizvodnje nekog proizvoda i pripadni namjenski alat gubi na vrijednosti (ev. može poslužiti kao izvor rezervnih dijelova, napr. pneumatike).

c) Pored većinom zanočljenih linija preša i štanci, u proizvodnji se za pripremu materijala (uzdužno razrezivanje traka, obaranje ivica, kalibriranje) koristi još 5 strojeva, pojedinačno manje vrijednosti (većinom već dobavljeni kao rabljeni, dio i visoke starosti i bez zanočljanja u opsegu generalnog remonta, dio je zanatske ili vlastite izrade).

2 AUTOMATI ZA ŠTANCANJE

Sve 3 transfer štanice firme Schreder&Braun starije su gradnje (1978-1982), klasične izvedbe (upravljanje mehaničko krivuljama), dobavljene su kao rabljene a naknadno ugrađena dodatna oprema (slično opremi ekscentar preša) vrednovana je u sklopu svakog stroja/linije. Transfer preša model HB 20 dobavljena je generalno uređena uoči kupnje 1989 god po cijeni 100.000 DEM (ili cca 50% NV novonabavne cijene koja je u to vrijeme iznosila 182.000+11.400 DEM za normalnu izvedbu stroja s dodatnom stražnjom krivuljom). Uz dodatak troškova uvoza današnja cijena novog iznosi preračunato $193.400/1,95 + 1000 = 100.000$ eur a kao rabljenog se procjenjuje na 25% vrijednosti novog. Na isti su način usvojene i nabavne cijene manjih modela HB5 (147.800 DEM, jedan s dodatnom jedinicom za navoj +8.800 DEM) i preračunate na današnje vrijednosti.

Automat RM 35 kvalitetnog proizvođača Bihler kupljen je s kompletnom dodatnom opremom a cijena današnjih novih modela RM 30E i RM 40E sličnih karakteristika i opremljenosti iznosi cca 160.000 eur (91.000 eur osnovna izvedba modela RM 30E, 19.000 preša 5T, 5 radnih jedinica, kontrolni sistem, ravnalica, bez odmatalice) dok je model RM 40E (s prešom 7T) cca 20.000 eur skuplji. Predmetni model RM 35 predstavlja po veličini međumodel (NV=170.000 eur), starije je izvedbe ($k_1=0,85$) ali s jačom prešom 10T i sa odmatalicom ($k_1=1,05$) pa je novonabavna današnja vrijednost usvojena, uz dodatak uvoznih troškova (carinska evid. 1%, transport 1000 eur), u visini $k_1NV=(0,85 \times 1,05 \times 170.000 \text{ eur}) + \text{uvoz} = 153.000$ eur. Uz mali broj evidentiranih sati rada (prema brojčaniku 7.100 sati) ali i visoku starost (20 godina) te okolnost povoljne kupnje (u 1997 za 85.000 DEM) i samo povremeno dalje korištenje, sadašnja se vrijednost procjenjuje na 30%NV odnosno na RV=46.000 eur.

B3 TERMIČKA OBRADA

Za termičku obradu (kaljenje, popuštanje) proizvoda koriste se protočne elektropeći njemačke firme Kohnle starijih godina gradnje (3 u korištenju, jedna prema podatku vlasnika u radnom stanju ali se ne koristi/stoji). Peći su dobavljene kao rabljene, zanovljene uoči ili nakon kupnje (1989 odnosno 1996 godine). Peći su slične izvedbe (sve za kaljenje, jedna se koristi za normalizaciju pa radi na nižem temperaturnom režimu) i opremljenosti (ulazni i izlazni transporter, bazen s uljem, generator zaštitnog plina, poz 20 posjeduje magnetski transporter za izvlačenje robe i uređaj za demagnetizaciju) a razlikuju se po kapacitetu max. 30 ili 40 kg/h. Peć kanadske firme DSI tip JN 200 dobavljena je kao tvornički nova 1997 godine, koristi se za normalizaciju i do sada nesmetano radi. U svrhu procjene pribavljene su od firme Kohnle današnje cijene peći (novi modeli, $k_1=0,85$) istih karakteristika i opremljenosti, kapaciteta 30 kg/h (155.000 eur) i 50 kg/h (220.000 eur). Najveća od predmetnih peći je kapaciteta 40 kg/h pa je njena novonabavna vrijednost usvojena u visini srednje cijene manjeg i većeg novog modela a uz dodatak carine 1+5% i transporta $(1.250 \text{ eur, dizalica za utovar/istovar})$ ukupno iznosi $k_1NV=0,85 (155+220.000)/2 \times (1,06) + 1.250 = 170.000$ eur. Peć je generalno uređena 1999 god. (novi grijači, tunnel, elektroinstalacija, elektronska regulacija, toplinska izolacija) u vlastitoj režiji čime je uvećana vrijednost na do 35%NV a u daljih 3,5 godina rada smanjena na 30%NV.

C OSTALA OPREMA

C1 MJERNA OPREMA

Mjerni etaloni za mjerenje paralelnosti vrhunske kvalitete firme Mitutoyo opsega 1-100 mm, 103 dijelova prodaju se po cijeni 2.690eur (1.klasa, 2.klasa 20% jeftinije) manje garniture (50 dijelova) manje poznatih proizvođača za cca 300 eur 1.klasa. Predmet procjene su slične garniture (jedna veća 1.klase i 2 manje 2.klase) točno nepoznatih nabavnih cijena (proizvođača Njemačka i Češka) koje su usvojene za procjenu u visini srednjih navedenih iznosa. U proizvodnji se pored toga koristi i standardna mjerna oprema raznih proizvođača i raspona cijena (pomična mjerila 150mm sa satom ili

plejem 25-50 eur, mikrometri vanjski 25mm 35eur, prosjek 35 eur/kom) a ista mjerila kvalitetne Mitutoyo prodaju se po cijeni 100-130-140 eur (prosjek 120 eur) pa je za procjenu usvojena ječna cijena 80 eur/kom. Tražena visoka točnost izrađevina zahtjeva pored toga i kvalitetnu cijalnu opremu od koje je profil projektor procjenjen prema poznatoj nabavnoj cijeni a mjerni kroskop, uz okolnost da se već dugo ne proizvodi (cijena novog modela WMS istih funkcija iznosi ma podatku proizvođača 5.000 eur) mogla bi iznositi uz $k_1=0,80$ te $k_2k_3=0,50 \times 0,80$ do 30% one novog modela novog modela.

2 ALATNI STROJEVI

održavanje strojeva i alata koriste se standardni strojevi (glodalica, planska brusilica, bušilica) čija vrijednost kao rabljenih određena prema nabavnoj cijeni i vremenu korištenja odnosno prema raspoloživim podacima s tržišta o cijenama sličnih rabljenih strojeva.

C3 OPREMA TRANSPORTA I SKLADIŠTA

Za novu halu izrađeno je u vlastitoj režiji 13 stolova dužine 5m čija je nabavna vrijednost procjenjena prema potrebnom materijalu i vremenu izrade:

- čel.cijevi 40x40x2,5mm x (30m/stolu x13 kom)x(3kg/m +10%otpad krojenja) a 0,75 eur/kg = 970
- izrada varenjem+bojenje, 2x cijena materijala 1.940
- drvo-jasen ukupno (0,6x5x0,05) x13 stolova =1,95m3 +20% otpad krojenja a 550 eur/m3 =1.300
- izrada radne ploče stola (blanjanje, izrada utora, ljepljenje), 20 sati x13 kom a 15 eur/h 3.900

na 8.110 eur /13x5m= 125 eur/metru. Na raspolaganju je i podatak o cijeni iste osnovne konstrukcije stola (bez vrata ili ladica) od preračunato 170 eur/m što uz vrednovanje zanatske izrade predmetnih ($k_1=0,80$) iznosi 136 eur/m pa je za procjenu usvojeno konačno 130 eur/m. Novonabavljene stalaže u skladište tvorničke su izrade pa je u procjeni usvojena nabavna cijena od 200eur/polju.

Viljuškari slovenskih proizvođača više se ne proizvode a cijena rabljenog INDOS je određena prema podacima s tržišta rabljenih viljuškara sličnih karakteristika uz vrednovanje malog broja radnih sati i novih guma.

C4 KOMPRESORSKA STANICA

Za dobavu komprimiranog zraka instalirana su 3 vijčana kompresora firme BOGE, ukupnog kapaciteta 5,3 m3/min sa dva spremnika ukupne zapremine 1.500 litara u u staroj i novoj hali izvedena razvodna instalacija iz Cu-cijevi promjera 30 i 50 mm pod stropom s vertikalnim priključcima 22 mm za po dva stroja. Priključci strojeva izvedeni su sa automatskim spojnicama a svaki stroj ima pripremu grupu. Procjena novonabavne vrijednosti izvedbe instalacije:

Cu cijevi 50x2mm	100m a 2,7 kg/m		
30x2mm	60m a 1,6 kg/m		
22x2mm	40m a 1,2 kg/m,	ukupno 420kg a 5 eur/kg	2.100
koljena 90, 30 i 50 mm		60 kom a 3,9 eur/kom	230
automatski odvajač vlage Festo 1/2"		8 kom a 112 eur/kom	900
priprema grupa Festo 1/2"		17 kom a 100 eur/kom	1.700
tandem automatske spojnice Festo 1/2"		32 kom a 20 eur/kom	640
		materijal ukupno	5.570
		montaža 20%, potrošni i pomoćni materijal 5%	1.400
		instalacija ukupno	7.000 eur

Procjena sadašnje vrijednosti (kao rabljenih) kompresora i instalacije dana je zajedno s procjenom ostale opreme u prilogu 1 nalazu koji je sastavni dio elaborata procjene.

[Handwritten signatures]

[Handwritten signature]
A. II

REKAPITULACIJA

PROCJENE VRIJEDNOSTI OPREME poduzeća "MGH" doo Zaprešić

B1. LINIJE EKSCENTAR PREŠA	163.250 EUR
B2. AUTOMATI ZA ŠTANCANJE	134.150 EUR
B3. TERMIČKA OBRADA	128.000 EUR
C1. MJERNA OPREMA	10.800 EUR
C2. ALATNI STROJEVI	15.300 EUR
C3. OSTALA OPREMA	20.700 EUR
C4. INSTALACIJE	26.750 EUR

UKUPNO:	498.950 EUR
montaža opreme (+3%)	15.000 EUR
OPREMA PODUZEĆA UKUPNO:	513.950 EUR

Specificirana proizvodna i ostala oprema (ukupno 49 pozicija) poduzeća "MGH" doo Zaprešić, Vodovodna 9 u vlasništvu Horvatin Dušana procjenjuje se na ukupan iznos (zaokruženo) od

514.000 EUR u protuvrijednosti **3.932.000,00 Kn**

preračunato prema srednjem tečaju NBH u vrijeme izvršenja procjene (1Eur=7,65 Kn).

prilog 1: specifikacija opreme s detaljima procjene

Zagreb, 03.04.2003

stalni sudski vještak

Lakoš Nedjeljko dipl.ing

LAKOŠ NEDJELJKO, dipl. ing.
SUDSKI VJEŠTAK ZA STROJARSTVO
S A M O B O R S K I K O M P A N I J A
Telefon: 041/220455

PROCJENA VRIJEDNOSTI OPREME
poduzeća "MGH" Zaprešić, Vodovodna 9

PRILOG 1
VS 51/03

B1		LINIJE EKSCENTAR PREŠA				
IV. odin	kom	naziv opreme, proizvođač i model		NV (eur)	k	RV (eur)
1) 1981	1	ekscentar preša 15T (Italija) dograđena 2000 god. sa				
	1	dodatna oprema: getriba 1,5 kw		7.900	0,30	2.400
2001	1	fotočelija (kontrola 1 pozicije)		2.300	0,65	1.500
	1	pneumatski dodavač		1.250	0,65	800
	1	odmatalica (vl. Izrada)		1.250	0,55	700
	2	alat za zatik ϕ 3,5 mm (1 nekorišten)		250	0,6	150
		ukupno linija za izradu zatika ϕ 3,5 mm		12.000	0,75	9.000
				24.950	0,58	14.550
2) 1980	1	ekscentar preša G.ACHTERMANN EP 8/115				
	1	zanovljena i dograđena 1998 godine		6.200	0,25	1.550
	1	dodatna oprema: getriba 0,75 kw				
	1	fotočelija (kontrola 1 pozicije)		2.000	0,45	900
	1	pneumatski dodavač		1.250	0,40	500
	1	odmatalica (vl. Izrada)		1.000	0,4	400
	2	alat za zatik ϕ 4 i ϕ 5 mm		250	0,5	150
		ukupno linija za izradu zatika ϕ 4+5 mm		12.000	0,5	6.000
				22.700	0,42	9.500
3) 1984	1	ekscentar preša POBEDA EP 4T, zanovljena 1998				
	1	dodatna oprema: getriba 0,75 kw		4.500	0,25	1.150
	1	fotočelija (kontrola 1 pozicije)		2.000	0,45	900
	1	pneumatski dodavač		1.250	0,40	500
	1	odmatalica (vl. Izrada)		500	0,4	200
2002	1	uređaj (veći) za kovanje ivica trake		250	0,5	150
	1	alat za zatik ϕ 3 mm		3.000	0,75	2.250
		ukupno linija za izradu zatika ϕ 3 mm		6.000	0,5	3.000
				17.500	0,47	8.150
4) 1984	1	ekscentar preša POBEDA EP 4T, zanovljena 1998				
	4	dodatna oprema: osnovna kao kod poz. 3)		4.500	0,25	1.150
2002	1	uređaj (manji) za kovanje ivica trake		4.000		1.750
	2	alat za zatik ϕ 3 mm		1.500	0,75	1.100
				6.000	0,5	3.000
				16.000	0,44	7.000
5) 1977	1	ekscentar preša POBEDA EPA 16T, zanovljena 2000				
	1	dodatna oprema: fotočelija (kontrola 1 pozicije)		7.660	0,3	2.300
	1	pneumatski dodavač		1.250	0,55	700
	1	odmatalica (vl. Izrada)		1.000	0,55	550
2002	1	pretvarač frekvencije (manji)		250	0,6	150
	2	alat za zatik ϕ 6 mm		500	0,8	400
		ukupno linija za izradu zatika ϕ 6 mm		12.000	0,5	6.000
				22.660	0,45	10.100
6) 2001	1	ekscentar preša POBEDA PEPA 16T				
	1	dobavljena nova 2002, dodatno opremanje u toku		7.650	1	7.650
2003	1	odmatalica (vl. Izrada)		250	1	250
		alat za zatik ϕ 4 mm novi/nekorišten		6.000	1	6.000
		ukupno linija za izradu zatika ϕ 4 mm		13.900	1,00	13.900
7) 1963	1	ekscentar preša G.HOFFMANN PEEV 16T				
	1	dobavljena rabljena 2002 za 6.000 dem,		3.000	1	3.000
2003	1	dodatno opremanje (dodavač, pretvarač, fotočelija) u toku				
		alat za zatik ϕ 2,5 mm novi/nekorišten		6.000	1	6.000
		ukupno linija za izradu zatika ϕ 2,5 mm		9.000	1,00	9.000

1987	1	ekscentar preša JELŠINGRAD EPU-63 učin 63 T, 2001 zanovljeni ležajevi i ojnica			
2002		dodatna oprema: dodavač	21.000	0,3	6.300
2002		frekventni pretvarač	1.300	0,7	900
2002		fotočelija	1.500	0,75	1.125
2002		nabava rabljene ravnalica Wafios za traku do 3x120 mm	1.250	0,7	875
2002		nabava rabljene odmatalice Festo s motorom, do 500 kg	1.000	0,9	900
	2	alati za ϕ 7 (novi, nekorišten) i ϕ 10 mm	1.000	0,9	900
		kpl.preša s dodatnom opremom i alatima	25.000	0,75	18.750
			52.050	0,57	29.750
9) 1978	1	ekscentar preša JELŠINGRAD EPU-63 kao pozicija 12), s dodatnom opremom ali bez ravnalice	21.000	0,3	6.000
2002	1	alat za ϕ 8 mm	5.050		3.800
		kpl.preša s dodatnom opremom i alatima	12.500	0,65	8.000
10) 1976	1	ekscentar preša JELŠINGRAD EPU-63 remontirana 1990 i zanovljena 2002, samo s odmatalicom	38.550	0,46	17.800
	2	alat za ϕ 6 mm i ϕ 12 mm (novi, nekorišten)	21.000	0,3	7.000
		kpl.preša s omotačem i alatima	25.000	0,75	18.000
			46.000	0,54	25.000
11)	1	kružne škare (Tesla Zgb) za trake do 0,6x160 mm zanatska izrada, dobavljene rabljene 1998 za 5.000 eur 0,75 kW+varijator, odmatalicom, namatalica, 80 noževa			3.500
12) 1989	1	kružne škare O.KAISER za rezanje trake do 1x60 mm pogon 1,1 kw, odmatalica	5.000		2.500
13) 82/94	1	strugalica ivica trake do 2x100mm , vlastita izrada motor 7kw, reduktor, 2odmatalice 500 kg bez motora			2.500
14) 1970	1	kružne škare G.BATTISTA pogon 22 kW, odmatalica+namatalica 4T/1000mm			5.000
15) 1981	1	stroj za valjanje/kalibriranje MINO tip LAS za trake do 3x130mm, motor 10 KS, 2 valjka 200mm			5.000
		ukupno	Eur		163.250

B2		AUTOMATI ZA ŠTANCANJE				
inv.	odin	kom	naziv opreme, proizvođač i model		NV (eur)	RV (eur)
16) 1982	1		automat za štancanje i savijanje BIHLER tip RM 35 preša 10T+5 radnih jedinica, 13 operacija, kontrolni sistem ravnalica, motor 2 brzine s reduktorom, odmatalica 250kg za izradu iz trake deb. 0,3-1,2 mm, širine do 40 mm			
	2		dodatni alati (novi i rabljeni) za izradu elektrodijelova		153.000	30
			kpl.stroj s dodatnom opremom i alatima		10.000	0,75
					163.000	0,33
17) 1982	1		transfer preša SCHROEDER+BRAUN HB 20 tvornički remontiran 1989, u radu od 1990, dobro stanje štanca 2x20T, 13 operacija, pogon 4+0,65 kw		100.000	0,25
1998			dodatna oprema: fotočelija s 3 pozicije		2.500	0,4
90-97	1		odmatalica s motorom, kupljena rabljena			1.000
	5		alati za ϕ 4,5,6,8 i 10 mm (5x7.500 kom)		35.000	0,35
			kpl.stroj s dodatnom opremom i alatima		140.000	0,28
18) 1982	1		transfer preša SCHROEDER+BRAUN HB 5 2 dvoredne glave 4x5T, 13 operacija, pneumat. izbacivač zanovljen uoči kupnje 1985 (getriba 2,2 kw, glava za navoj) dodatna oprema: glava za navoj (malo korištena)		77.000	0,2
			fotočelija s 3 pozicije		4.560	0,5
			odmatalica		2.500	0,2
			alat za ϕ 2,5 mm		500	
			kpl.stroj s dodatnom opremom i alatima		6.250	0,65
					90.810	0,25

9) 1978	1	transfer preša SCHROEDER+BRAUN HB 5			
		2 dvoredne glave 4x5T, 13 operacija, pogon 1,1+0,47 kw	77.000	0,15	11.500
		dodatna oprema: fotočelija s 3 pozicije	2.500	0,2	500
		odmatalica	500		100
98/02	2	alati za ϕ 2,0 mm	12.500	0,6	7.500
		kpl.stroj s dodatnom opremom i alatima	92.500	0,21	19.600
		ukupno	Eur		134.150

B3		TERMICKA OBRADA			
inv.	odin	kom	naziv opreme, proizvođač i model		
			NV (eur)	k	RV (eur)
20) 1977	kpl	PROTOČNA EL.PEĆ KOHNLE BLH 950-200/50-1800			
		za kaljenje, do 950 C, 21 kw, kapacitet max.40 kg/h,			
		ulazni/magnetski izlazni transporter širine 200 mm, bazen			
		za ulje, generator zaštitnog plina 4,5kw, demagnetizator			
		generalni remont 1999 godine, dodatna oprema:	170.000	0,3	51.000
1984	1	centrifuga za odmašćivanje (koristi se za sve peči)	5.200		2.500
		ukupno	175.200		53.500
21) 1972	1	PROTOČNA EL.PEĆ KOHNLE BLH 950-150/50-1400			
		za kaljenje, do 950 C, 15 kw, kapacitet max.30 kg/h,			
		ulazni/izlazni transporter širine 150 mm, bazen za ulje			
		generator zaštitnog plina 4 kw, motor transportera 2,2 kw			
		dobavljena 1989 god.i znatnije zanovljena u vl.režiji			
		k1NV=0,85x155.000 eur +6% carina +1.250 transport	141.000	0,2	28.000
		PROTOČNE EL.PEĆI KOHNLE BLH 950-150/50-1400			
22) 1981	1	kao poz.21), dobavljena rabljena 1996,			
		u radnom stanju ali se ne koristi/stoji	141.000	0,15	20.000
23) 1984	1	kao poz.21), dobavljena kao dijelom zanovljena 1996,			
		koristi se za normalizaciju na sniženom temp. režimu	141.000	0,15	20.000
24) 1997	1	PEĆ ZA NORMALIZACIJU JN 200 firme DSI Kanada			
		do 300 C, kapacitet do 20 kg/h, grijači+motor 7,8kw			
		dužina peči 1250 mm, transporter širine 150 mm			
		dobavljena tvorniči nova, u radu od 1997			
		NV= 12.250 CAD (7.660 eur+6%carina+2.500 transport)	10.600	0,6	6.500
		ukupno	eur		128.000

C1		MJERNA OPREMA			
inv.	odin	kom	naziv opreme, proizvođač i model		
			NV (eur)	k	RV (eur)
25) 1995	1	profil projektor FORWARD Micro VUM 103			
		povećanje 30x, očitavanje u 3 osi, točnost očitavanja 1 μ			
		NV=14.954 CAD+transport	10.000	0,5	5.000
		instrumenti za mjerenje tvrdoće (rockwel)			
26) 1994	1	GNAHM Handtester SR 21 45 kg	2.020	0,7	1.400
27) 1987	1	Mikrotest Rockwel 150 kg			1.000
28) 1989	1	mjerni mikroskop ZEISS BK 70x50 s fotoaparatom			
		za mjerenje dužina, kuteva, koraka			
29)	3	garnitura mjernih etalona (metalni), 1-100 mm			1.000
	1	veća 110 dijelova, klasa 1,	1.500	0,7	1.000
	2	manja 50 dijelova, klasa 2,	600	0,7	400
30) 00/03	10	pomična mjerila 150 mm i mikrometri 25mm	800	0,7	500
31) 1995	1	elektronska vaga 1kg (Japan) + dodatak za 20 kg			500
		ukupno	eur		10.800

C2			ALATNI STROJEVI				
inv.	odin	kom	naziv opreme, proizvođač i model		NV (eur)	k	RV (eur)
32)	1982	1	alatna glodalica PRVOMAJSKA ALG 100 sa kompletnim priborom				
33)	1985	1	planska brusilica KIKINDA URB 550x300 posmak hidraulički, hod 550 mm, malo korištena		18.000	0,25	5.000
34)	1980	1	stolna bušilica METALAC SBRS 16		15.000	0,5	7.500
35)	1950	1	stolna mini-blanjalica (USA) hod 125mm, stol 120x150		900	0,25	250
36)	1987	1	stolni mini-tokarski stroj METALAC H 81 visina/razmak šiljaka 80x250		1.100	0,5	250
37)	1982	1	dvostrana brusilica KOVINOTEHNA 1,1 kW, d=250 mm, s metalnim postoljem		400	0,3	550
38)		1	špindl preša 15 t, stol 300x300, hod 400mm				250
39)	2000	1	peć za kaljenje 1250 C, 2,5 kw 250x150x300mm programator s 9 programa, zanatska izrada		1.500	0,7	500
					1.000		
					ukupno	eur	15.300

C3			RAZNA OSTALA OPREMA			ukupno			eur	15.30
inv.	odin	kom	naziv opreme, proizvođač i model			NV (eur)	k	RV (eur)		
40)	2002	13	radni stol 800x600x5000mm vlastita izrada varena konstrukcija cijevi 40x40, ploča deb.50 mm, jasen osnovna konstrukcija NV=13 kom x 5m a 130 eur/m (u planu dogradnja ladica i/ili vrata)			8.500	1	8.500		
41)	2002	kpl	montažni skladišni regali LBH=900x500x2200 24 polja, s po 9 polica, nosivost 200 kg/polici, pocinčano NV=24 polja x200 eur/polje							
42)	2002	1	radionička dizalica, pokretna, nosivost 500kg/1200mm			4.800	0,9	4.300		
43)	1990	2	ručni viljuškar PRIMAT nosivost 2.500 kg			550	0,9	500		
44)	1989	1	elektro viljuškar PRIMAT BHV 12,5/3,5 nosivost 1,25 T			2x435	0,3	250		
45)	1983	1	diesel viljuškar INDOS VAD 27S/3,3 nosivost 1500kg, 1650 sati, nove gume			8.570	0,25	2.150		
								5.000		
						ukupno			eur	20.700
C4			INSTALACIJE							

C4			INSTALACIJA KOMPRIMIRANOG ZRAKA		ukupno		eur	20.700
inv.	odin	kom	naziv opreme, proizvođač i model		NV (eur)	k	RV (eur)	
46)	1996	1	vijčani kompresori BOGE 10bar, sa sušačem zraka					
47)	2000	1	model S 10 1040 lit/min 7 kw, spremnik 750 litara		7.800	0,4	3.100	
48)	2002	1	model S 15 1450 lit/min		9.200	0,7	6.400	
49)	96/01	kpl	model S 29D 2850 lit/min 22 kw, spremnik 750 litara		14.200	0,85	12.000	
			instalacija komprimiranog zraka u staroj+novoj hali		7.000	0,75	5.250	
			Cu-cijevi 30 i 50mm, 17 pripremljenih grupa, autom.spojnice					
					ukupno	eur	26.750	

49 OPREMA "MGH" doo

SVEUKUPNO

eur 498.950

Zagreb, 03.04.2003

sudski vještak

Lakoš Nedjeljko dipl.ing

LAKOŠ NEDJELJKO, dipl. ing.
SUDSKI VJEŠTAK ZA POSREDOVANJE
S A M O B O R N I K O M P A R E 1
Telefon: 041/780-965