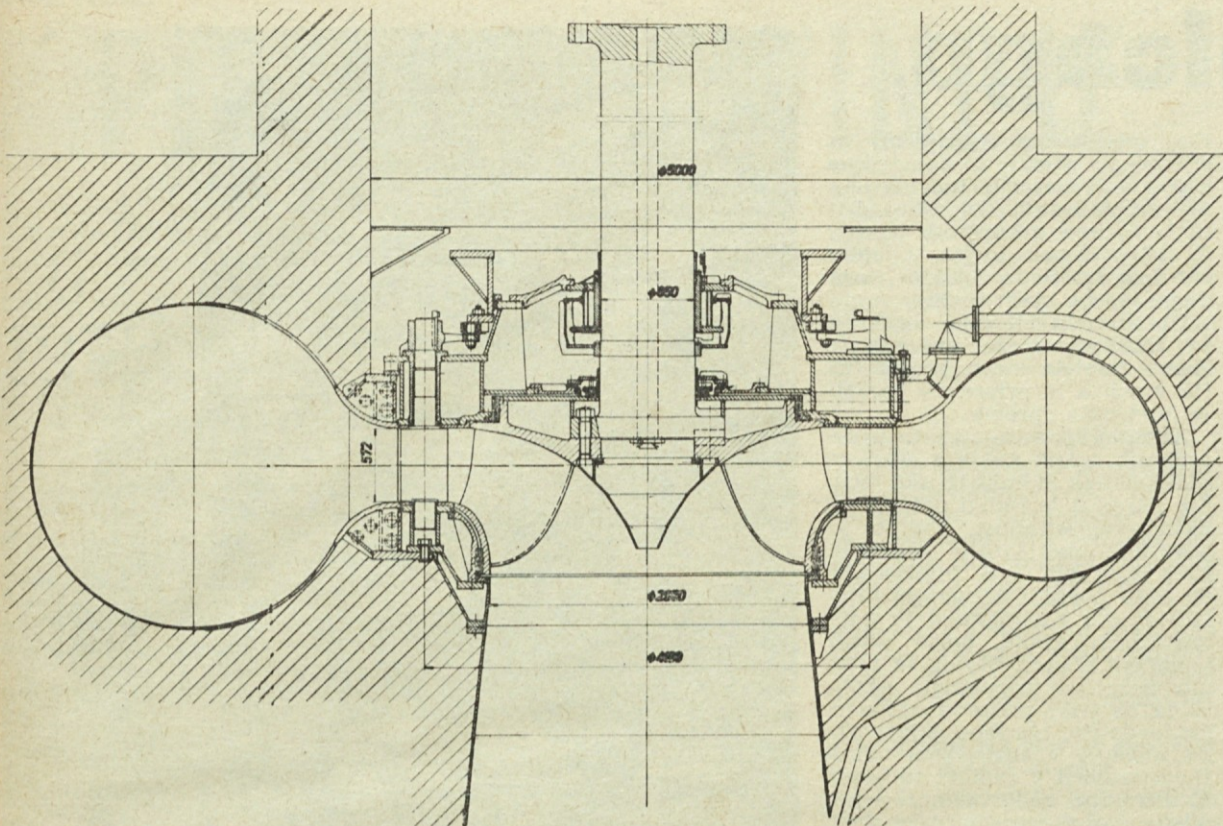






# SODELOVANJE RENAULT - LITOSTROJ



Projekt turbine za HE Mratinje

## 1980 ton turbinske opreme

(Nadaljevanje s 1. strani)

ratujejo enako dobro kot tuje in na naših strojih je bilo celo sorazmerno manj spodrslijav, kot so jih zagrešili tujci na svojih dobavah.

Kdo, mislite, je pomagal Nerypicu do njegove veljave, če ne francosko elektrogospodarstvo? Kdo je omogočil Rivi, Voithu, Nohabubu, Charmilessu, Escher Wyssu itd. k njihovem vzponu, če ne njihovi domači naročniki? In kdo naj bi nam dal priložnost za pridobitev referenc, če ne domači investitorji? Naročniki iz zamejstva prav gotovo ne. Pri izvoznih poslih je namerč osnovni pogoj, da je izbrani dobavitelj že uspešno opremil enakovreden objekt. Izvozni uspehi lahko le slede uspehom na domačem trgu, obratno ne more biti. Očitki torej, ki prihajajo s strani naših elektrogospodarskih podjetij, da na nekaterih področjih nimamo potrebnih izkušenj, zato ne morejo leteti na naše podjetje, temveč naj si jih arhivira kar naše elektrogospodarstvo samo. Naša domača industrija vodnih turbin bo slej ko prej prav takšna, kakršno bo hotelo naše elektrogospodarstvo in nič drugačna. Napori Litostroja so samo sekundarnega pomena.

Če naj v prihodnje izgubljam domače naročnike zaradi pomanjkanja izkušenj, izkušenj tudi nikoli ne bomo imeli! Bo reforma pretrgala ta sklenjeni krog? Upajmo! Reformi ne more biti vseeno, ali naj naš denar prispeva k rasti našega ali tuje-ga gospodarstva. Reforma tudi terjaja izvoz, mora ga nam torej omogočiti.

### Utemeljeno sodelovanje

Dobri dve leti obratujeta v HE Trebinje na Trebinjščici dva agregata po 60 MVA s turbinama po 74.000 KS na padcu 86,5 m. Turbini je izdelala italijanska tvrdka Riva iz Milana. Litostroj takrat ni predložil svoje ponudbe, ker je bila oprema plačana s kreditom vlade ZDA, pri katerem domača industrija kot dobavitelj ni prihajala v poštev.

Leta 1969 se je investitor (Hidroelektrarne na Trebinjščici) odločil, da bo kupil in montiral še tretji agregat. To pot nas je pozval, naj predložimo svojo ponudbo. Ponudili smo ustrezno turbino, ki je temeljila na doma razviti in preizkušeni obliki gonilnika in je v vsakem pogledu zadovoljevala zahtevam investitorja. Zato smo bili neprijetno presenečeni, ko nam je investitor zaupal naročilo s pogojem, da turbine dobavimo v sodelavi z Rivo in po dokumentaciji Rive.

Na pogoj smo pristali, ko smo ga razčlenili z investitorjevega stališča.

Prav zares se ne da zagovarjati, da bi bila v HE Trebinje tretja turbina drugačna kot prvi dve. Vzdrževanje, obratovanje in nadomestni deli terjajo enakost agregatov.

Drugi razlog za sodelavo z Rivo pa se skriva v okoliščini, da je investitor z obema italijanskima turbinama izredno zadovoljen. Turbini sta odlični tako v pogledu izkoristka kot odpornosti proti kavitaciji in zanesljivosti obratovanja. Boljših ne bi bilo mogoče izdelati! Turbini sodita med redke uvožene stroje te vrste, ki niso pokazali nobenih napak niti ob prvem vrtenju, niti po dveh letih obratovanja. Projektirani in izdelani sta po načelih, ki jih spoštuje tudi Litostroj: hidravličnim strojem ne kaže zmanjševati njihovih dimenzij preko tehnično sprejemljive meje, čeprav bi komercialna stran terjala tak ukrep zaradi znižanja lastne cene.

Tako bomo torej turbino izdelali po dokumentaciji Rive, pri čemer si je naš italijanski partner pridržal dobavo gonilnika, gredi in regulatorne glave.

### Prodor na novozelandski trg

Pri izvoznih prizadevanjih je potrebno obilno in dolgotrajno potrpljenje. Kdor ga nima ali ga izgubi, ne uspe. Litostroj si od leta 1960 vztrajno prizadeva, da bi svoje turbine pričel prodajati tudi v Novo Zelandijo, oddaljeno državo na Tihem oceanu. Tega leta smo namreč tja ponudili turbine za dve hidroelektrarni (Matahina in Benmore).

Bili bi pretirani optimisti, če bi v imenu tam še povsem neznanega Litostroja pričakovali naročila za turbine po 51.000 oziroma 127.000 KS. Naročila res nismo dobili. Toda prejeli smo prijazno pismo, s katerim se nam Novozelandsčani zahvaljujejo za izvrstno ponudbo, ki so jo bili prisiljeni s spoštovanjem odkloniti. Posel pač dobi med vsemi ponudniki samo eden. To pismo ni pomenilo mnogo, pa vendar je imelo določeno vrednost: spoznali so nas.

Drugi poskus smo napravili pet let kasneje s ponudbami za turbine po 53.000 in 69.000 KS za HE Maraetai in HE Tokaanu. Tudi tokrat nismo uspeli.

Ponudbi v letu 1969 za HE Mangapapa in HE Rauhihi pa sta »vžgali«. Prejeli smo prednaročilo za dve turbini po 10.700 KS na padcu 149 m za HE Mangapapa. Turbini sta res najmanjši

od vseh, kar smo jih ponudili v Novo Zelandijo. Toda začetek je tu in ta nekaj velja v deželi, ki ima bogat hidroenergetski potencial in krije s hidroelektrarnami večino svojih potreb po energiji.

### 1971 — leto preizkušnje

Že večkrat smo ugotovili, da je prihajanje naročil v valovih neprijetna značilnost naše turbinske proizvodnje. Zaradi pomanjkanja dolgoročnega načrta izgradnje naših hidroenergetskih objektov se moramo z njo pač sprijazniti. Bolje je, da prihajajo naročila neenakomerno, kot da bi jih sploh ne dobivali.

Vso našeto opremo v skupni teži 1980 ton moramo glede na napredovanje gradbenih del dobaviti leta 1971. Po pogodbenih obveznostih tako bogatega leta nismo imeli od 1966, kar dokazuje naslednji pregled:

leto	ton turbinske opreme
1966	3980
1967	713
1968	104
1969	465
1970	592
1971	1980

Osnovna dolžnost naše turbinske proizvodnje mora biti, da kakovostno opremo dobavimo v pogodbenih rokih. S proizvodnjo je sicer zelo težko slediti znatnemu nihanju naročil, toda spregledati ne smemo niti enega ukrepa, ki nam bi omogočil izvršitev naših pogodbenih obveznosti v roku. Sedaj je čas za tako načrtovanje proizvodnje, da v letošnjem letu ne realiziramo samo dobav, ki po pogodbah zapadejo to leto, temveč tudi že pričnemo s pripravami in proizvodnjo opreme, ki jo bo treba dobaviti leta 1971.

Te svoje dolžnosti se moramo toliko bolj zavedati, ker bomo po vsej verjetnosti obveznosti za leto 1971 v kratkem povečali še z novimi naročili. »Val«, ki ga bomo morali obvladati, bo torej še višji, čeprav obveznosti iz leta 1966 ne bo dosegel.

Upamo, da bomo preizkušnjo naših organizacijskih in proizvodnih sposobnosti v l. 1971 uspešneje prestali kot leta 1966. Odpravimo že proslule »rebalanse planov«, s katerimi ob koncu vsakega leta prenesemo del dolžnosti v prihodnje leto. Odlaganje naših obveznosti ne zvišuje niti ugleda podjetja niti naših plač, temveč le prispeva k naši legendarnosti kot zamujevalca pogodbenih rokov. Vsi, ki smo vključeni v proizvodni proces, raje uporabimo vse sile, da bo vsako opravil svojo dolžnost v roku.

Leopold Solc, dipl. ing.

je vezana na tehnične in tehnološke zahteve našega partnerja, saj nosi vozilo njegove karakteristike in ime. Tako delo temelji na njegovi dokumentaciji, ki je seveda prirejena za naše potrebe. Francoska dokumentacija se dokaj razlikuje od naše, ki smo jo v veliki meri razvili na temeljih DIN norm. Kolikor hočemo preudarno gospodariti, bo seveda potrebno upoštevati nekatera splošno veljavna pravila.

Tu mislim predvsem na problem menjave modelov. Sodelovanje v taki mednarodni kooperaciji ima veliko prednost v tem, da lahko sledimo v proizvodnji novih modelov našega partnerja. Pri proizvodnji delov za domače potrebe moramo paziti na to, da bi prešli brez škode na izdelovanje novih modelov. Napačno bi bilo izdelovati katerikoli večji del karoserije ali celo karoserijo, če se zavedamo, da to zahteva velika in draga orodja, ki se amortizirajo šele po



R 6

(prekrivala poda v avtomobilu, odbojniki na odbijačih, gumijasta tesnila okoli oken in vrat), ki niso preveč zahtevni. Razmerna lahko je izdelati tudi potrebna maziva, olja in lake, katerih proizvodnja v Jugoslaviji je dokaj kvalitetna. Taki in podobni avtomobilski deli nimajo posebnega vpliva na funkcionalnost vozila in jih zato uvrščamo v skupino izdelkov, ki jih najlažje izdelamo.

V naslednji, rekli bi srednje težki skupini, so avtomobilski deli, katerih vpliv na funkcionalnost vozila je večji. To so predvsem stekla, akumulatorji, žarnice itd. Razumljivo je, da kupec ne bo zadovoljen, če bomo v avto vgrajevali slabe akumulatorje ali pa žarnice, ki hitro pregorijo.

V tretjo skupino uvrščamo še zelo zahtevne avtomobilske dele, ki funkcionalno bistveno vplivajo na delovanje in kvaliteto vozila. Takšni elementi so deli na motorju, razsvetljavi, signalizaciji, krmilnem mehanizmu, amortizerju itd. Če slab čistilec za gorivo ali olje, vgrajen v motor avtomobila, ima bistven vpliv na življenjsko dobo avta.

Za varnost vožnje je zelo važno pravilno delovanje žarometov in signalnih luči.

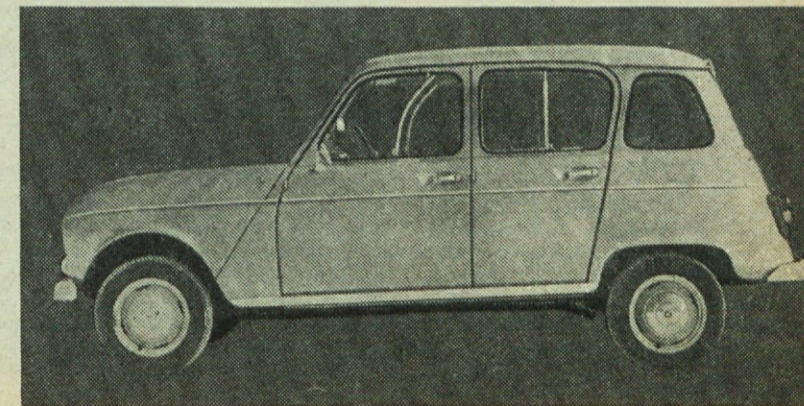
V našem podjetju sedaj izdelujemo študijo, kaj in katere modele bomo delali za lastne potrebe. Vsaka taka proizvodnja

200.000 vozil. Teh pa ni mogoče na trgu prodati v kratkem času življenjske dobe nekega modela.

Podobno je tudi z izdelovanjem celotnega motorja le za lastne potrebe. Visoke investicije, ki so potrebne za proizvodnjo motorja ne opravičujejo gospodarne izdelave v malih serijah, saj je nemogoče amortizirati potrebna sredstva. Lahko pa bi proizvajali nekatere dele in organizirali delno montažo, ki dovljuje vgradnjo teh delov.

Avtomobilsko tržišče zahteva različne modele v različnih količinah. Tako je pri najbolj množičnem modelu možnost proizvodnje mnogo večja kot pri težjem in dražjem avtomobilu, ki ga kupci ne zahtevajo. Pri takih modelih se bomo pač morali omejiti na najnujnejše.

Nek del lahko izdelamo razmerna hitro in gospodarno, se pravi po ceni, ki ustreza svetovnemu trgu. V tem primeru je izdelava dela za domače potrebe le prva stopnja za kasnejšo dobavo inozemskemu partnerju. Vsak avtomobilski del, ki ga izdelamo, moramo narediti po načelih, ki smo jih našli pri izdelavi delov za protidobave: v enaki kvaliteti, v določenih rokih, v določenih količinah in po določenih ceni. Cena je pri izdelovanju za domače potrebe nekoliko nižja. Pri dobavi inozemskega partnerju je potrebno od bazne cene, ki velja fco njegova (Nadaljevanje na 4. strani)



R 4









