

NASTANAK *INGRE* I ENERGETSKI PROJEKTI

Zlatko Frühwirth, dipl. ing. el., direktor Sektora energetike u *Ingra*

Ingra je radila i gradila na pet kontinenta. U mnogim zemljama svijeta izgradila je razne građevinske i industrijske objekte, energetska postrojenja te izvodila montažne radove.

Manje je ipak poznato kako, kada i zašto je *Ingra* osnovana. Stoga je dobro prisjetiti se toga u povodu pedesete obljetnice osnutka, jer je u tome dio odgovora na pitanje: Kako je *Ingra* uspijevala toliko godina imati vodeću ulogu u izvozu objekata i postrojenja širom svijeta, što nije uspijevalo mnogima koji su to pokušavali?

U poslijeratnoj obnovi i razvoju energetske osnove za industrijalizaciju bivše Jugoslavije bila su stvorena velika poduzeća: *Končar*, *Litostroj*, *Metalna*, *Jugoturbina*, *Đuro Đaković* i dr. U desetak godina rada postigli su značajne rezultate u proizvodnji opreme za industrijska i energetska postrojenja, a potražnja je i u poslijeratnoj Europi bila velika. Posebno je bila izražena u azijskim i afričkim zemljama koje su se u to vrijeme jedna za drugom oslobađale od kolonizatora, a željele su potaknuti vlastiti razvoj izgradnjom energetske osnove koja ne bi bila uvjetovana novom kolonizacijom.

Podjela svijeta na istočni i zapadni blok te nesvrstane zemlje otvorila je tržište Afrike i Azije. Vrlo su proizvođači opreme uočili mogućnost nastupa na tim tržištima, budući da su svoje proizvode vrlo teško mogli prodati u Europi.

Međutim, izvoz opreme i postrojenja u zemlje u razvoju, zahtijevao je mnogo složeniju organizaciju proizvodnje, a posebno prodaje. Pitanja jezika, različitih standarda obrade tržišta, izrade i podnošenje ponuda, odnosi s međunarodnim financijskim institucijama, bankama i sl., bili su nerješiv problem za pojedine proizvođače opreme i postrojenja. Trebalo je izraditi novu pro-

dajnu organizaciju za izvoz koja će obrađivati tržišta i sve poslove vezane uz izvoz za sve zainteresirane proizvođače.

Inicijativa za osnivanje takve poslovne zajednice za istupanje na inozemnom tržištu došla je od *Končara*, *Litostroja* i *Jugoturbine*, a podržana od ostalih proizvođača opreme, projektantskih organizacija i građevinskih poduzeća. Podržana je i od politike, što je u ono doba bio nezaobilazan uvjet. Tako je registrirano Poslovno udruženje *Ingra* Zagreb, koje je započelo s radom u vrlo teškim i neodgovarajućim uvjetima, ali zato s vrlo sposobnim stručnjacima koji su odmah počeli organizirati izvozne poslove.

Jedan od prvih poslova *Ingre* ugovoren je godine 1953. u Turskoj. Bila je

to isporuka i montaža triju malih hidroelektrana, ukupne snage 0,5 MV, koje su puštene u rad 1955. s opremom *Litostroja* i *Končara*.

Prvi veći posao za članice *Ingre* bio je u Pakistanu, a radilo se o HE *Chickoki Mallian* (3 x 5,5 MV) i HE *Guyranwala* (3 x 5,75 MV). Poslovi su obavljani u 1956. i 1957., a uključivali su projektiranje, građevinske radove, isporuku te montažu cjelokupne hidrotehničke i elektrotehničke opreme.

Posao je dobiven u izravnim pregovorima na temelju *barter* aranžmana s Pakistanom, u zamjenu za isporuku riže. Radovi su trajali četiri godine. Taj je projekt zaista bio prava škola za obuku projektanata, građevinara i montažera koji su prvi put dobili priliku



Hidroelektrana *Kanpur* u Indiji



Iz hidroelektrane *Kidatu* u Tanzaniji

upoznati propise, uvjete i način rada na stranom tržištu. Tako stečena iskustva korištena su već sljedećih godina na projektima u Indiji, s kojom je sklopljen međudržavni ugovor o kreditiranju isporuke i montaže opreme za osam hidroelektrana i tri termoelektrane, od čega za jednu hidroelektranu u Nepalju te još nekoliko industrijskih objekata.

Radovi su na tim objektima trajali od 1960. do 1970., a za to vrijeme *Ingra* je imala predstavništva u New Delhiju, Kalkuti, Madrasu i Bombaju, a potom i na Cejlonu.

Ako je Pakistan bio "škola", onda se za posao u Indiji može reći da je bio pravi "fakultet" za stotine radnika inženjera i tehničara. Oni su tamo stjecali razna znanja i vještine potrebne za daljnji rad na projektima hidroelektrana, koje su se tih godina gradile u Siriji, Etiopiji, Nepalju, Gvineji, Maroku, Turskoj, Kambodži, Iranu i drugim zemljama u razvoju.

Velik broj ugovorenih i uspješno završenih poslova u spomenutim zemljama do 1970., znatno je ojačao stručni potencijal i referencije *Ingre* i njezinih članica, što je omogućilo *Ingru* da već od 1970. na međunarodnim licitacijama, za projekte koje je financirala Međunarodna banka za obnovu i razvoj (IBRD), dobije posao u jakoj međunarodnoj konkurenciji.

Zahtjevi koje kao uvjet za dobivanje posla postavlja IBRD ponajprije su financijske i tehničke referencije ponuđača, dugogodišnje iskustvo u poslovima, ali i dokaz uspješnosti rada objekata izgrađenih u posljednjih deset godina. Sama je procedura pretkvalifikacije za sudjelovanje na licitaciji vrlo složena i samo najbolji mogu u nju biti uključeni.

Ingra i njezine članice tih su sedamdesetih godina zadovoljavale sve uvjete za sudjelovanje na licitacijama IBRD-a, a na temelju toga dobili su poslove za sljedeće projekte: HE *Kidatu*, Tan-



Strojarnica hidroelektane *Kambur* u Keniji

zaniža (4 x 60 MV), HE *Kamburu*, Kenija (3 x 37 MV), HE *Cabra Corral*, Argentina (3 x 40 MV) i HE *Kariba*, Zambija (4 x 167 MV).

Isporuka opreme i montaža za te projekte obavljena je tijekom sedamdesetih godina, tako da su do 1980. svi objekti bili pušteni u rad i sva potraživanja uredno plaćena.

Između sedamdesetih i osamdesetih godina također su ugovorene i puštene u rad hidroenergetske građevine na Islandu i Novom Zelandu te u Nepal i SAD-u.

Činjenica da su svi ti projekti redovito i na vrijeme pušteni u rad te naplaćeni od kupaca, predstavljala je za *Ingru* najbolju referenciju. *Ingra* se pročula kao pouzdan partner, a to joj je omogućilo da na svjetskom tržištu nastupa u složenijim poslovima kao konzorcijski partner s građevinskim tvrtkama na velikim projektima sustavom "ključ u ruke".



Pogled na hidroelektranu Menzelet u Turskoj

Prvi je takav nastup *Ingre* bio, u suradnji s *Hidrogradnjom* iz Sarajeva, na projektu izgradnje brane i HE *Hemren* (2 x 28 MV) u Iraku 1975. Cijeli je projekt na vrijeme završen, a

o njegovoj uspješnosti svjedoči i činjenica da je *Ingra* početkom osamdesetih godina dobila i sljedeći posao u Iraku, ali znatno veći i značajniji – HE *Hadithu* (6 x 128 MV). I taj je posao također uspješno završen i hidroelektrana je na vrijeme puštena u rad. Da je suradnja *Ingre* i *Hidrogradnje* s iračkim kupcem na prethodna dva projekta bila vrlo uspješna, najbolje se vidjelo kad je ugovoren novi projekt – izgradnja brane i hidroelektrane HE *Bekhme* (6 x 295 MV). Ipak taj za *Ingru* najveći ugovor, ukupne vrijednosti 230 milijuna američkih dolara, bio je, nažalost, prekinut početkom Zaljevskog rata i nije nastavljen.

Promjene koje su uskoro u svijetu nastupile padom Berlinskog zida, raspadom istočnog bloka i Jugoslavije te stvaranjem novih država u Europi, stvorile su nove i drugačije gospodarske odnose u kojima više nisu vrijedila ista pravila igre. Zbog ratnih prilika i nemogućnosti dobivanja novih poslova, nestala su ili se znatno smanjila mnoga poduzeća, negdašnji osnivači *Ingre* i njezini dugogodišnji partneri koji su, ne bi li preživjeli, bili prisiljeni svoj program proizvodnje prilagoditi vlastitom domaćem tržištu, a izvoz opreme i postrojenja ostaviti za neka druga vremena.



Brana HE *Haditha*

Radovi *Ingre* u prošlosti

Čini se da je tu vrlo blizu i kraj priče o radu *Ingre* na najuspješnijem programu tijekom pedesetogodišnjeg rada – izvozu energetske opreme i postrojenja. Možda bi se za kraj ipak trebalo

vratiti u Tursku, gdje smo započeli priču o tim *Ingrinim* radovima. *Ingra* je 1993. pustila u rad i predala kupcu HE *Menzelet* (4 x 33 MV) koju je ugovorila još 1987., ali je zbog svih

spomenutih promjena i rata u Hrvatskoj došlo do kašnjenja s radovima. I tako je, barem za sada, krug zatvoren. Počelo je i završilo u Turskoj nakon četrdeset godina, tamo gdje je sve i počelo.
