

Nova luka i lukobran u Platu kod Dubrovnika

Ilija Burić

U nizu objekata na izgradnji hidroelektrane »Dubrovnik« važno mjesto zauzima luka sa lukobranom u Platu.

Postanak ove luke i lukobrana, nije rezultat traženja pomorskih vlasti, nego je nastala kao nužni objekat za pravilno hidro-energetsko rješenje evakuacije voda iz hidro-elektrane »Dubrovnik«.

Geografski smještaj izlaza odvodnih tunela HE »Dubrovnik« je takav da dopušta djelovanje vjetrova iz smjera SW u punoj jačini, pa se val može razvijati sve od talijanske obale na daljnji većoj od 180 NM (feč). Ovako velika dužina feča omogućuje stvaranje vala visine do 5,00 m.

Ova, teorijskim postavkama ustanovljena, visina vala praktično je na našoj obali ustanovljena samo u luci Bar, gdje su valovi spomenute visine učinili znatne štete gotovim dijelovima ove luke u izgradnji.

Projektant hidroelektrane se je na taj način sukobio sa vrlo neugodnom mogućnošću pojave začepjenja punog profila odvodnih tunela, a s tim u vezi i protuudarom vodenih masa na samu turbinu, na kojoj bi prouzročio vrlo neugodne udare i koji se, pod svaku cijenu, moraju eliminirati.

Ova činjenica zahtijevala je traženje rješenja mirnog izlaza prerađene vode u more. Projektant se je odlučio na izgradnju lukobrana, čime je izazvano novo angažiranje znatnih finansijskih sredstava. Prilikom revizije projekta bilo je prijedloga za »sifonski« ispušt vode bez izgradnje lukobrana, ali je konačno prihvaćen prijedlog projektanta.

Uz lukobran, koji je na jednom kraju morao biti izveden do kopna, projektirana je mala luka, potpuno sigurna od valova iz bilo kojeg pravca. Na ovu obalu će se za vrijeme izvođenja radova na hidroelektrani iskrcavati razni građevinski materijal i dio opreme, a rješenje prilaza obali je takovo da se poslije dovršenja gradnje obala može potpuno odvojiti od objekata hidroelektrane i tako služiti javnoj svrsi.

Sigurno je da će ova luka, naročito u ljetnim mjesecima, primiti mnogo putnika za Vrelo Robinzon, selo Plat i novo naselje Plat, koje se nalazi u neposrednoj blizini.

Modelskim ispitivanjem projekta lukobrana i luke u Zavodu »Jaroslav Černi« u Beogradu ustanovljeno je da će talasanje u samoj luci pri najnepogodnijim vjetrovima biti neznačajno, a u bazenu lukobrana maksimum 20 cm, što je daleko ispod traženog maksimuma od 100 cm.

Cijela luka građena je na temeljnom kamenometu, a mali lukobran koji je postavljen kao zaštita luke u smjeru NE-SSW izrađen je sa unutrašnje strane kao pristan manjih čamaca gaza do 2,00 m, dužine 42,00 m i visine 1,00 m. Iza pristana izgrađuje se betonski parapetni zid visine 3,00 m, koji je založen kamenometom pojedinačne težine 2-3 t.

Glavni pristan služi za pristajanje brodova gaza do 4,00 m, visine 2,00 m i dužine 51,00 m. Izrađen je na temeljnoj nasutoj kamenoj podlozi sa podmorskim kalupnim zidom. Nadmorski zid kod oba pristana izrađen je iz klesanog korčulanskog kamena.

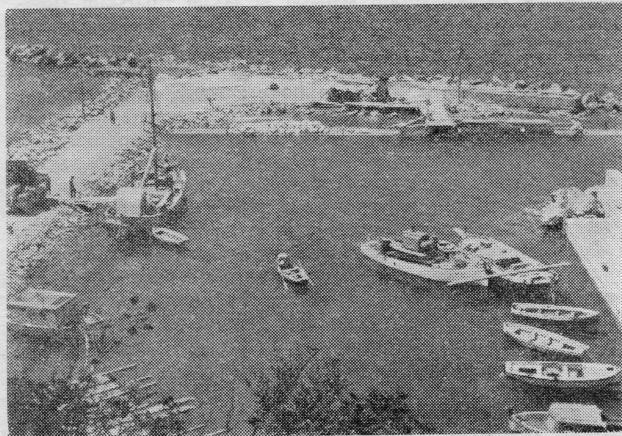
Najteži problem kod ovog objekta predstavlja lukobran dugačak oko 300 m, na dubini do 10,00 m. Ustanovljena visina vala iziskivala je relativno vrlo visok lukobran.

Prilikom revizije projekta nastale su diskusije o tome dali će lukobran biti stvarno izložen valovima visine 5,00 m, jer — prema ispitivanjima na modelu — projektirani lukobran jedva odoljeva tome valu t. j. nalazi se na granici stabilneta, a bez da ima neki koeficijent sigurnosti.

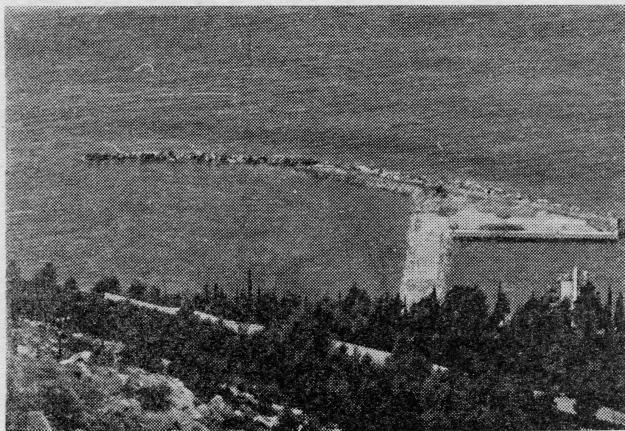
Izgradnja lukobrana koji bi se sigurno suprotstavio valu visine 5,00 m iziskivala bi dodatne troškove od oko 100 miliona dinara. Međutim, i ako na otvorenom moru postoji mogućnost pojave vala visine 5,00 m dokazano je da usljed refrakcije i difrakcije val kod lukobrana mora izgubiti visinu za oko 1,00 m, pa je cijeli račun proveden za val od 4,00 m visine kod lukobrana. (Postepenim smanjenjem dubine nastaje struganje vala o dno, odnosno preprekama: Lokrum, Rt Pelegrin, Bobara i Supetar, nastaje suženje vala). Radi toga usvojeno je rješenje lukobrana koji će u jezgri biti izgrađen iz betonskog parapetnog zida visine 5,00 m, založenog sa vanjske strane kamenometom čije će površinsko kamenje biti pojedinačne težine 5-6 tona. Glavni dio radova na ovom objektu predstavlja kameni nasip raznih frakcija.

Radove na izvođenju ovog objekta vrši građevno poduzeće »Graditelj« iz Dubrovnika, a prema dosadašnjem napredovanju ima izgleda da će ovaj objekat (bez kojeg cijeli sistem nebi mogo biti pušten u pogon) biti dovršen prije završetka ostalih glavnih radova.

Svakako, gradnja hidroelektrane je doprinijela da se u pomorske karte unese još jedna mala, ali sigurna luka Plat.



Luka Plat, nakon dovršenja podmorskog dijela operativne obale



Luka Plat sa lukobranom