

# VODOPRIVREDNA INŽENJERIJA

Brane u funkciji obezbeđenja akumulacija vode imaju zadatak da nizvodnim potrošačima obezbede sirovu vodu za postrojenja za pripremu pitke vode, navodnjavanje poljoprivrednih površina i biološki minimum.

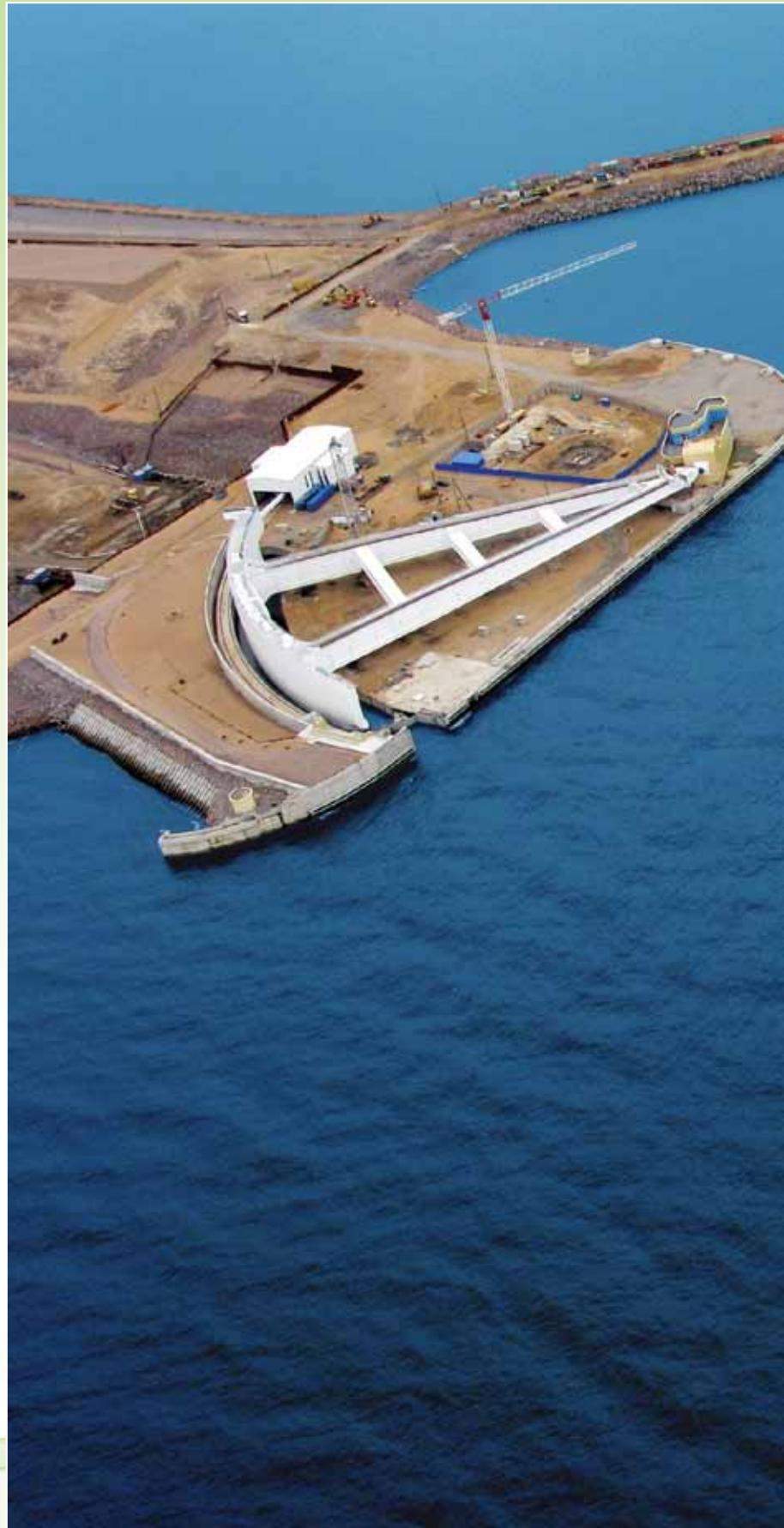
Za regulaciju nivoa vode u akumulacijama se ugrađuje sledeća hidromehanička oprema i to:

- Zatvarači na prelivnim poljima
- Zatvarači za zahvat vode
- Zatvarači temeljnog ispusta
- Merno-regulaciona oprema

Za pogon zatvarača koriste se elektrohidraulični sistemi uz poštovanje strogih ekoloških zahteva.

Projektovanje i izrada elektrohidrauličnih sistema u oblasti vodoprivrede – na branama za akumulacije, kao i na brodskim prevodnicama kao pratećim objektima je značajan segment rada PPT Inženjeringu.

Hidrosistem *Ibar* – Lepenac brane *Gazivode* i *Pridvorice*; brane *Al Ibitisam*, *Beni Amrane* i *Hamam Miskutine* u Alžiru; brana *Agios Dimitrios* i tunel *Evinos-Mornos* u Grčkoj specifični su projekti vezani za vodosnabdevanje. Tunel *Agios Dimitris* je zbog prisustva metana zahtevao hidraulične sisteme u adekvatnoj zaštiti, brane u Alžиру imale su dvostruku namenu – akumulacija za navodnjavanje i akumulacija za hidroelektranu. Brana *Baškirija* u Rusiji i brodska prevodnica *Krasnogorsk* samo su neke od poslednjih referenci PPT Inženjeringu u ovoj oblasti. Saradnja sa firmom *SSM* iz Volgograda objedinila je projektovanje hidrauličnih sistema za zatvarače na akumulacijama i na prevodnicama, što je dovelo do posebnih zahteva za integralno upravljanje elektrohidrauličnim sistemima. Ovo se posebno odnosi na brodske prevodnice na kanalu Volga – Prevodnica broj 7, četiri prevodnice na Volgi, Goredec, (Nižnji Novgorod) i u okviru rekonstrukcije hidromehaničke opreme za pogon pet dvostrukih kukastih zatvarača prelivnih polja zajedno sa ribljom stazom na Krasnodarskom akumulacionom jezeru u Rusiji za navodnjavanje žitnih polja u Kubanskom kraju.



# VREDA





Cilindar sa traverzom za pogon  
sektorskog zatvarača

# Sankt Peterburga - objekat S1, Rusija



Kupac: SGEM, Rusija  
Puštanje u rad: 2006. godina

Kompleks zaštitnih objekata od poplava (KZO) Sankt Peterburga, elektrohidraulični sistemi za upravljanje kretanjem sektorskih dvokrilnih vrata u kamerama doka i dva tablasta zatvarača

KZO Sankt Peterburga – sektorski zatvarač – bataport



Sektorski zatvarač



Hidraulični agregat za pogon sektorskog zatvarača



Upravljački blok za sinhronizaciju rada cilindara leve i desne strane zatvarača

Hidraulični agregat – fabričko ispitivanje

# Sankt Peterburga - objekat S2, Rusija



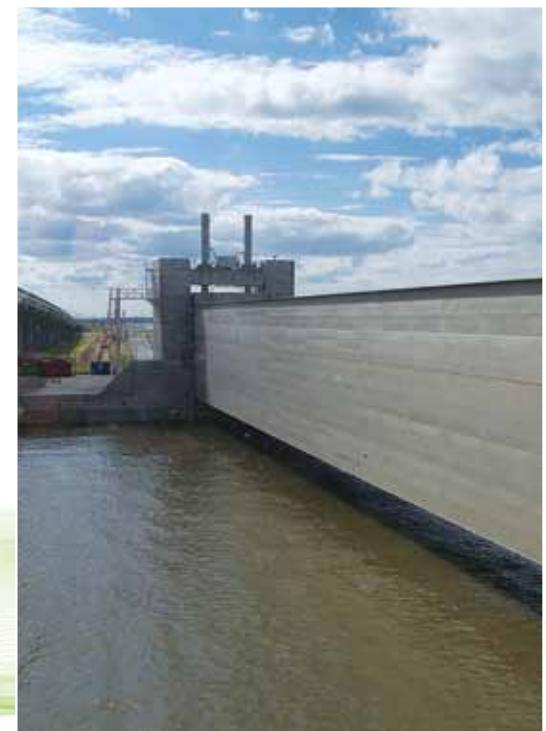
Kupac: SGEM, Rusija

Puštanje u rad: 2006. godina

Elektrohidraulični sistemi za upravljanje kretanjem  
najvećeg tablastog zatvarača na svetu širine 116  
metara, težine 2.700 tona, hod dizanja i spuštanja  
11.500 milimetara

*Hidraulični cilindri tablastog - zatvarača proizvođač Hunger,  
Nemačka*

*Tablasti zatvarač u remontnom položaju*

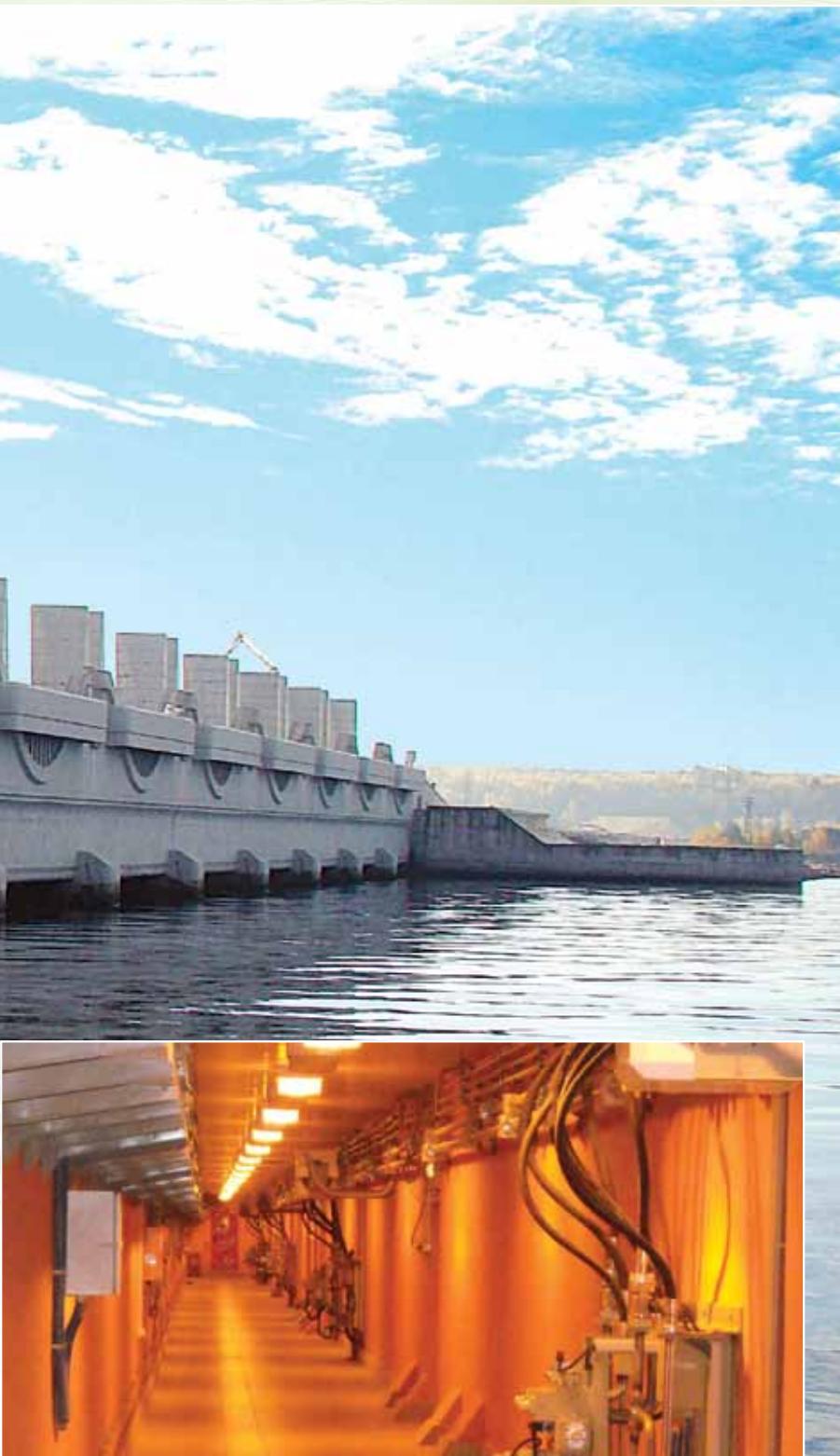




*Jedna grupa segmentnih zatvarača*

*Upravljački blokovi u galeriji za upravljanje radom 12  
(10) segmentnih zatvarača*

# Sankt Peterburga - objekat V1-V6, Rusija



Kupac: Trest Gidromontaž, Rusija

Puštanje u rad: 2009. godina

Elektrohidraulični sistemi za upravljanje kretanjem  
6 grupa segmentnih zatvarača od po 10 ili 12  
zatvarača. Specifičnost ovog sistema je u zahtevu za  
grupnim sruštanjem svih 64 zatvarača..

Vodopropusni objekti V1-V6



Hidraulični agregat



# Akumulaciono jezero, Krasnodar, Rusija

Kupac: SSM, Rusija

Puštanje u rad: 2016. godina

Elektrohidraulični sistemi za manipulaciju 5 dvostrukih kukastih osnovnih zatvarača, upravljanje radom rešetke na ribljoj stazi i za pogon sistema za pobuđivanje kretanja.

*Blok upravljanja dvostrukim kukastim zatvaračima*



*Prvi i drugi otvor vodopropusnog objekta*



*Riblja staza – cilindri rešetke*

# Brodska prevodnica Gorodeckog hidročvora, reka Volga, Rusija



Kupac: SSM, Rusija

Puštanje u rad: 2007. godina

Elektrohidraulični sistem za manipulaciju galerijskim tablastim zatvaračima na donjoj glavi prevodnice.

*EHS za manipulaciju zatvaračima*

*Brodska prevodnica u Gorodecu*



*Brodska prevodnica*

# Kanal Volga-Don, Brodska prevodnica br. 7, Rusija



*Brodska prevodnica br.7*

Kupac: SSM, Rusija  
Puštanje u rad: 2017. godina  
Elektrohidraulični sistem za upravljanje dizanjem i spuštanjem vrata, sa zadatkom da obezbedi sinhronizaciju kretanja cilindara leve i desne strane prevodnice sa maksimalnom greškom 10 milimetara.



*Fabričko ispitivanje cilindara*



*Hidraulični agregat*

# Krasnogorski hidročvor, na reci Irtis, Rusija



Fabričko ispitivanje  
elektrohidrauličnog  
sistema

Kupac: *PromGidroRus*, Rusija  
Isporuka: 2012. godina  
Elektrohidraulični sistemi za upravljanje radom

radnih i remontnih dvokrilnih vrata i galerijskih  
zatvarača na donjoj, srednjoj i gornjoj glavi  
prevodnice.

## Ustava Pančevo, Srbija



Kupac: *Đerdap Priobalje*, Kladovo, Srbija  
Isporuka: 2013. godina  
Revitalizacija elektrohidrauličnog sistema za pogon  
3 segmentna zatvarača i pneumatske opreme.

*Ustava Pančevo – cilindri segmentnih zatvarača*