

?????, ?????????????? ?????????? ??? ?????????? ?????? ???, ?????????? ??????? ????????? ??????,
?????????????. ??? ? ? ?????????? ? ??????? ? ??????? ?????? ? ??????????, ?????????? ??????????
????????? ? ??????????. ?????????? ??????? ????????? ??????, ?????????? ????? ?????, ????? ???
????????????? ??? ? ? ?????????????????? ? ????????? ??????? ? ?????????, ??????? ? ??????????. ?????? ??
? ? ?????????? ??. ?? ????? „????“, ?????????? ?? 3.000 ?. ?.??. ????? ?????????????? ?????, ?? ?????
????? ? ??????. ??. ?? ????? ? ??????, ?????????? ? IV ? III ?????????? ? ??????, ??????? ?? ??
????????????????? ? ??????????????. ????? ?? ??, ?????? ? „????“, ?????? 15 ? ? ?????? 450 ?, ????? ??
????????? ?? 2900. ?. ?.??. ????? ????????? ????? ??????? ?? ???????, ??????? ?? ????? ??????????
????????? 430. ?. ?.??. ??. ?? ??????? ??? ????? ? ??????, ??????, ??????, ??????, ??????, ??????,
????, ??? ?????, ??????, ??????, ??????, ??????, ??????, ?????? ? ? ?????? ??????. ?????????? ?? ??
????? ? ?????? ?? ?????? 500.000 ?., ?? ?????? ??? ?? 45.000 ?? ??????? ?????? 15 ?. ?????? ??. ?? ?????
? ?????? ?? „????“ (300 ?, 1980) ? „????“ (330 ?) ? ?????????????? ? „?????? ?????“ (243 ?, 1989) ?
?????????. ??????? ?????????? ?. ?? „????? ??????“ (285 ?, 1961) ? ??????????????, „?????“ (272 ?, 1980) ?
???????? ? „?????? ??????“ (214 ?, 1968) ? ??????. ??????? ?????????? ??????????? ?? ????????? ? ? „????
?o?????“ (209.500.000 ?3, 1973) ? ??, ? ??????? ?????? ? „????? ???“ (7.000.000 ?3, 1942) ? ???.
????????? ?????????????? ? ?????? ?? „?????“ (180?109 ?3, 1959) ?? ??????? ?????????? ? ???????, „?????“
(169?109 ?3, 1964) ? ?????? ? „????? ?????“ (162?109 ?3, 1970) ? ??????.

????? ?????????????? ? „????? ?????“, ?????? 4 ?, ?????????? ?? 1900. ?? ??? ?????? ?? ??????. ??? ?????
???? ?. ??????? „????????“ (12 ?, 1904) ?? ?????????????? ??? ? ?????? ? „????????“ (5 ?, 1909) ?? ?????
???? ?? ?????????? ? ??????? ?????? ??? ??????? ??? ?????????? ?? ?. „?????“ (8 ?, 1927) ?? ?????
?????? ?? ?????, „?????? ?????“ (21,5 ?, 1928) ?? ?????? ??? ?????, „????????“ (5 ?, 1938) ?? ?????????
??? ?????? ? „????????“ (43,7 ?, 1938) ?? ?????????????? ??? ??? ??????????. ?????? ? ?????????? ?.
????????????? ?????? II ?????????? ??? ? ?????? ?????? ?? ? ?????? 1.

001e_Hot-brana-Mratinja.jpg

?????? ?????????????? ? ?????????? ?????????????? ?? ? ?????????? ?. ?
?????? ??????? ?????? ??????. ??????? ?. ??? ?? ?????????? ? ??????? ?????? ?????????????? ?? „????????“
(220 ?, ?? 1), „????????“ (59 ?), „????????“ (46 ?), „?????“ (28 ?) ? „????“ (23 ?) ? ?????? ???; „????“
(38 ?), „?????“ (80,8 ?), „?????“ (62 ?), „????????“ (90 ?), „?????“ (114 ?), „????????“ (92 ?) ?
„?????“ (93 ?) ? ?????????????? ? „????????“ (123 ?), „????? ?????“ (90 ?), „????????“ (80 ?), „????????“
(42 ?), „????“ (66 ?) ? „????“ (33 ?) ? ?????? ? ??????????????.

????????????????? ?. ??? ?? ?????? ?????????????? ?? ?????? ?? ?????? (?????, ?????? ? ??????), ??????, ???
????????????????? ? ?????? ??????????????. ?. ?? ?????? ? ?????? ?????????? ?? ??????? ?. ?????? ??????
????????????? ??????????? ?? ??????, ??????? ?????????????????? ?. (?????, ??? ??????????), ??? ?? ?????????????
????????? (? ??????? ?????????? ??????) ??????? ?????????????; ?????? ?., ??? ?? ?????? ?? ?????? ? ??????
????????????? ??????? ?????????????? ?? ?????? ?????? ? ?????????????? ?., ??? ?? ?????? ?? ?????????? ??????
? ?? ?? ??????? ?????????????? ?? ??????.

? ?? ?????? ?? ?????????? ?????????? ?????????? ?? ?????????????????? ????. ?????????? ??? ???? ???
????????? ?. ?? ?????????????? ?????????????? ?????????? ??????? ?? ?????? ?? ?????? (?? 2). ??????? ???????
???? ? ?. ??????? ?? ?????? ?????????????? ??? ?????? ?????????, ??? ?? ??? ??????????????????
????????????????? (?????, ??????? ? ?????? ?????????????), ??? ?? ?? ??????? „????????????? ?????“.
????????? ?. ?????????? ?????? ?????????? ??????? ?? ?????????? ??????? ???.

002e_Hot-područni presek zemljane-brane-Vlasina.jpg

003e_Hot-Nasuta-brana-Uvac.jpg

? ?? ?????? ?? ?????????????????? ?????? ?????????? ?., ? ??
????????? ?? ? ? ???? ?? ??????? ?????????? ?????? (?? 3), ?? ?????????? ??????? ?????? ?? ??????????
????????????? ?? ?????? ? ??????, ? ??? ?????? ??????? ?? ?????????????????? ?????????????? (?????, ??????
?????, ?????? ? ?.), ??? ? ?????????????? ??????. ? ?????? ??????? ?., ?????? ?? ? ??????????????
????????????? – ?????? ? ??????.

004e_Hot-Betonska gravitaciona-brana-Potpec.jpg

????????????????? ?????????? ?. ?? ?????????????
????????? ??????? ?????????? ??? ? ?????? ??????????. ?????? ?? ?? ?????????????? ??? ?? ? ?????? ??????????

?????? ? ?????, ? ????? ?? ?? ????? ????????????????? ??????. ??? ?? ??? ??? ????? ????????? ? ????? ?.,
???? ????????????? ????????? ? ????????? ?? ????????? ? ????????? (?? 4 ? 11) ??? ? ????????? ?????????
???? ????????? ?????????????????, ??? ?? ??? „???????? ????????????? ?." (?? 9).

005e_HotKarakteristioni-preseci-i-osnova-lucne-brane.jpg

????? ????????? ?.

???????????????? ????? ????????? ????????? ????????? ????????? ??? ????????? ????????????? ?? ????????? ????????? (??.
5 ? 6).

???????????????? ????????? ?. ????????? ?? ?? ??? ????????? ????????? (?????????????) ?? ????? ?? ?????????
???????????? ????? (?? 7) ??? ????? ?????????. ????????? ????????????? ?. ?? ????????? ? ?????????
???????????????? ?. ? ????????? ????????????? (?? 8).

006e_HotLucna-betonska-brana-Gruza.jpg

???????????????? ????????? ????????? ?? ?. ? ????? ?.

????? ?? ??? ????????????????? ????????? ??? ?? ??: ????????? ? ????????? ?? ????????? ????????? ?????,
???????? ?????????, ????????????????? ?????????, ????????? ????????????? ? ?? (? ????????????????? ?????????).

? ? ??????. ??????????? ?? ??? 180 ?., ?? ????? ?????? 70 ????? ? ??????????? ????????? ?. ??????? ??
???????????????? ?. ??????? ?? ? ?????? 1. ?? ??????????? ??????????? ??????????? ?? ? „?????? ??????" ? ?.
???????????????????? ? ????????????? ????????? (????) „?????? I" ? „?????? II" .

009e_HotRegled-znacajnih-brana-u-Srbiji_tabela-1.jpg

007e_HotPreseci-kontrafome-brane.jpg

008e_HoMasivna-kontraforna-brana.jpg

? „?????? ?????". ????????? ????????? ?? ??? 1940. ???

?????? ??????? ??????? ?. „???????" ?? ??????. ??????? ??? ?????????, ????? ????????? ????????? ?
?????????? „????????????????" (?????? ??????????? ??????????? ?????????), ????????? ?? ????????? ?????????
???????????? ? „?????? ?????", ??? ?? ? ?? ????? ??? ??????? ?? ??????? ????????????? ?. ? ????? (?? 8 ?
9). ?????????, ??? ?? ????????? ????????? „?????????????" ?? ?????????, ??????????? ?? ??????? ?? ????? 1,5
?????? ?³ ????? ? ??????? ?? ??????? ?³ ??????. ??????????? ??????? ??????? ?? 14,5 ?? ????????? ??
?????? ??????? ?????, ? ?? ????????? ????????????? ??????? ?? 50 ?? ?? ??????????? ?? ??? 340 ??????? ?³
????.

009e_HotPoprecni-presjek-brane-Bajina-Basta.jpg

?? ?. ?? ??????? ????????? ??????????? 10.600 ?

3/2, ?? ??? ??????????? ??? ? ????????? (?? 8). ????????????????? ??????? „?????? ??????", ?? ?????????
?????????????? ?? ??? 1.600 GWh, ??? ? ??? ?????? ? ??????????????? ????????????????? (??). ? ?????????
???????? ????????? ?????????, ??? „?????? ?????", ??? ?? ??????? ??????????? ????????? ?? ? „??????
?????", ??????? ??? ?? ??????? ?? ????? 600 ?, ? ????????????? „?????". ??? ??????????????? ?? ??????????? ??
???? ???? ???? ??????????? ????????? ?. ? ??????, ??????? ????? „?????" (?????? 1).

010e_HotOsnova-gravitacione-brane-Djerdap.jpg

? ????????? ??????????? ????????? ??????????

???? ?? ????????????? „?????" ?? ??????? ?? ??????????? ????? ????????????? ?????????, ??? ?? ?
?????? ??????????????? ??????? ?? ??? „?????? ??????", ? ????? ? ????????????? „?????? ??????".

? „?????? I". ????????? ??????? ????????? ????????????? ?. (?????? 1) ??????? ?? ?? ??????, ????????? ??
????????, ? ??????????? ??????? ????????? ???-? „?????? I". ??????? ????????? ??????? ??????? ? ?????????
???? ?? ?? ??? ??????????? ??????? (?? 10). ??????? ??? ?. ?? ????????????? ? ????????? „????????????????" ??
?????????? (?????? ????????????? ????????? ?????????), ??? ?? ??????????? ?? ????????????? ? ??????????? ??
???????? ? ??????????????????? ??????????????? ?? ??????????. ??????? ??????????? ??????????????? ??????? ??
?????? ??? ?. ??? ?? ??????????? „????????????????" ? „?????????" ?? ????????? ? „?????????????" ?? ??????????
?????????????? ??????? ? „?????? I" ?? 74 ? . ??????? ?? 1.278 ? ? ????????? ?? ?? ??????????? ??? (441 ?), ???
?????????? ? ??????????? ??????????? (428 ?), ??? ????????????? (106 ?) ? ??? ??????? ?. ??? ??????? ??????? (303
?) (?? 10 ? 11). ??????????? ??? ?. ??? 14 ??? ?? ?? 25 ? ??????, ? ??????????? ??????????? ??????? 14,86 ? (??.
12). ??????????? ????????????? ????????? ????? ?? 15.400 ?³/?. ? „?????? I" ?? ??????????? ??????? ?? ???????????
??????????, ??? ??, ?? ??????????? ??? ?., ? ??????????? ??????????? ????? ?????? ??????. ??????????????? ???-?
„??????", ????? ??????????? ?? ??????????? ?? ??????? ??????????????? ??????????? ????? ????????? VII ??????????? (?

014 Il Nizvodna strana srpskog-dela-gravitacione-brane-Djerdap.jpg

Image not found or type unknown
013_II_OSNova brane Djerdap-II.jpg

??? ? (?????? ? ????????) ?? ?????? 14 ?????????? ???, ?????????? ??????? ?????? ? ???????????????
 ?????? ?? ???? ?????? ???? ?? ?????????? ?????????? ?????????????????? ??????? ? ?????????????? ???? ? ???????
 ????

?????? ???????? ? . ?????? ? ?????? ??????????? ?????? ???????? ? . ?????? ??? 350 ?, ? ???????????
 ?????????? ?????? ???????? 0,6 ?, ??? ?????????? ??????????. ??????? ? ????????? ?????? ??? ? . ??????????
 ?? ???????? ?/??? ?????????? ????????. ??????????? ? . ?????????? ??? ???????? : ?????????? ? ???????
 ?????????? 310x34 ?, ???? ?????????? ?????????? ????????????? ?????????? ??????? ?? 12,5 ?, ? ?????????
 ?????????? ??????????????????. ?????? ?????? ?????????? ?., ???? ?? ???? 2,5 ? ?????? ?????????? ?????? ?
 ??????, ?????????? ?? ?????????? ??? ?? ??????????. ??? ?????????? ????-? „?????? II“, ?? 16 ?????????
 ??????? ?????????????? ?????? ?? 432 ?W ? ?????????? ?? 6.800 ?³/?, ?????????? ??????? ??? ?? 7,45 ?,
 ?????????? ????????? ? ????????? 2.500 GWh ?????????? ?????????? (? ?????????????????????).

?????????: ?. ????? (??), *Dams in Yugoslavia / Barrages en Yougoslavie*, ????????????? ?????? ??
 ?????? ?????, ?? 1971; ????? ??????, ?????? ???????? 1964–1971, ?? 1972; ?. ?. ????????,
 ????????????????? ??????????????. ??? 3. ?????, ?? 2005.

*????? ?? ????????? ? 2. ????? | ????? ?????? ?????????????? (2011)