

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

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

Image 11: poprečni presek zemljane-brane-Vlasina.jpg

004_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 ??????????? (?

?????? ????? ? ?????????). ?????????, ??? ????????? ????????? ????????? ????? ?????
???????? ????????????? ?????????, ??????????? ??, ??? ????? ?? ????? ?? ????? ? ??? (?? 10), ??
???? ????? ????? ?? ????????????? ????????? ????????? ?? 17,5 ?, ? ????? 17 ?. ? ????? „?????? I" ?? ?????
???????? ????????????? ? ? ?????, ??? ????????? ????????? ????????? ??????. ? ?? ?? ????????? ??? 3,5
???????? ?³ ?????, ? ????????? ????????? ????????? (?????? ? ??????) ????????? 22,5 ????????? ?³. ????????? ??
??? 190.000 ? ????????? ????????????? ? 68.600 ? ????? ??????. ????????? ????????????? ?????
?????????????????? „?????? I" ??????? 2.050 ?W ??? ????????????????? ??????????? ?? 8.700 ?³/? ? ????????? ?????
(???????? ????? ????? ????????? ? ??????????? ?? ?.) ?? 27,17 ?. ????????? ????????????? ????????????? ?????????
?????? ?? ?? 9.000 ?? 11.500 GWh (? ?????????????????????).

011e_Hot_Nizvodna-strana-srpskog-dela-gravitacione-brane-Djerdap.jpg

012e_Hot_Poprečni presek prelivnog-polja-brane-Djerdap.jpg ? „?????? II". ?????????
????-? „?????? II" ????????? ?? 1977, ? ????????? 1987. ????????????? ????????? ?? ????????? ? ??????????? ??
???????? ? ????????????????????? ????????????? ?? ????????? ? ? ????????? „????????????????" ?? ?????????
(???????????? ????????????? ????????? ????????? ? ????????? ?????????), ??? ?? ????????? ??????? ????? ??
?????????. ??????? ??????? ????????? ?? ????????? ?? ????????? ?????????.

013e_Hot_Osнова brane Djerdap-II.jpg ?? ????????? ?? ????????????? „?????? I", ?????????????
„?????? II" ??? ????????????? ?????????, ? ??? ?? ??? ????????? ?., ??? ????????? ? ??? ????????? (??.
13). ?????? ????????? ?., ?????? 43 ?, ?????? ?? ?? ????????????? ????? ? ??? ????????? ????????? ?????,
???? ????????? ?? ?? 6 ? ?????? ? ?????? ????????????? ????? ?????? ?? 21 ?, ?? ????????????? ????????? (?? 14
? 15).

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

014e_Hot_Brana i akumulacija-Djerdap-II.jpg ??????? ????? ?? ????????????? ??????????, ?????????????
???????? (?? 15), ?? ?????? ?? ?????? ????????????? 21×15 ?, ? ????????????? ?????? ?? ????? („????????") ?? ?????
???????????????? ??????????. ??????????? ??? ??????????? ? ?? ??? 13.000 ?³/?.

?????? ????????? ?. ?????? ? ?????? ????????????? ?????? ????????? ?. ?????? ??? 350 ?, ? ?????????????
???????????? ?????? ????????? 0,6 ?, ??? ????????????? ??????????. ????????? ? ????????????? ?????? ??? ?. ?????????
?? ????????? ?/??? ????????????? ??????????. ????????????? ?. ????????????? ??? ?????????: ????????????? ? ?????????
???????????? 310×34 ?, ??? ? ????????????? ????????????? ????????????? ?????????? ????????? ?? 12,5 ?, ? ?????????
???????????? ??????????????????. ?????? ?????? ????????????? ?., ??? ? ? ??? 2,5 ? ?????? ????????????? ?????? ?
??????, ?????????? ?? ????????????? ??? ?? ??????????????. ??? ????????????? ???-? „?????? II", ?? 16 ?????????
?????? ????????????????? ?????? ?? 432 ?W ? ?????????? ?? 6.800 ?³/?, ????????????? ??????? ??? ?? 7,45 ?,
???????????? ????????? ? ????????? 2.500 GWh ????????????? ?????????? (? ?????????????????????).

015e_Hot_Poprečni presek prelivne-brane--Djerdap-II.jpg

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

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

*????? ?? ?????????? ? 2. ?????? I ??? ? ?????? ????????????????? (2011)

????????? #5

????????? 18 januar 2024 09:55:41 o? Admin

????????? 13 maj 2024 09:17:26 ?? ????????????? ?????????