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

Image not found or type unknown
001_II_Brana-Vratnja.jpg

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

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

?. *?? ????? ?? ????????? ????????? ?????????? ?? ????????????? ???. ???????? ???? ???? ???? ??????? **?.** ?? ?????????? ??????????? ????????? ??????? ?? ????? ??? ?????? (??. 2). ??????? ??????? ???? ?? **?.** ??????? ?? ????? ??????????? ??? ????? ????????, ???? ?? ???? ????????????? ???????????? (??????, ???????? ? ?????? ??????????), ???? ?? ?? ??????? „?????????? ??????". ??????? **?.** ???????? ????? ???????? ??????? ?? ???????? ??????? ????.*

Image not found or type unknown
002_II_poprecni-presek-zemljane-brane-Vlasina.jpg

Image not found or type unknown
003_II_Nasuta-brana-Uvac.jpg

?. *?? ?????? ?? ????????????? ?????? ???????* **?.**, ? ??? ???????? ??? ?? ?? ???? ?? ??????? ???????? ?????? (??. 3), ?? ????????? ??????? ?????? ?? ????????? ????????? ?? ????? ? ??????, ? ???? ????? ??????? ?? ????????????? ?????????? (??????, ??????-??????, ?????? ? ??.), ??? ? ?????????? ??????. ? ?????? ??????? **?.**, ?????? ?? ? ??????????? ?????????? – ?????? ? ?????.

Image not found or type unknown
004_II_Betonska-gravitaciona-brana-Potpec.jpg

???????????? ??????? ***?.*** *??* ??????????? ??????? ??????? ??????? ???? ? ?????? ?????????. ?????? ?? ?? ?????????? ??? ??? ?? ????? ????????

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

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

*????? ???????? **?.*** ??

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

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

006_II_Lucna-betonska-brana-Gruza.jpg

*????????????? ??????? ?????? ?? **?**.* ? ?????? **?.**

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

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

09a_II_Pregled-znacajnih-brana-u-Srbiji_tabela-1.jpg
007_II_Preseci-kontraforne-brane.jpg

008_II_Masivna-kontraforna-brana.jpg

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

?????? ?????? ?????? **?.** „???????" ?? ?????. ?????? ???? ???????, ????? ???????? ????????? ? ????????? „?????????????" (?????? ?????????? ?????????? ???????), ???????? ?? ???????? ??????? ??????????? **?.** „?????? ?????", ???? ?? ? ?? ????? ???? ????? ?? ?????? ??????????? **?.** ? ????? (??. 8 ? 9). ????????, ???? ?? ??????? ????????? „????????????" ?? ????????, ????????? ?? ????? ?? ????? 1,5 ?????? ?^{3} ????? ? ??????? ??? ?????? ?^{3} ??????. ??????????? ?????? ????? ??? 14,5 ?? ??????? ?? ?????? ?????? ?????, **?.** ?? ???????? ??????????? ???? ??? 50 ?? ?? ?????????? ?? ??? 340 ??????? ?^{3} ????.

009_II_Poprecni-presek-brane-Bajina-Basta.jpg

?? **?.** ?? ?????? ?????? ?????????? 10.600 ?^{3}/?, ?? ??? ????????? ???? ? ???????? (??. 8). ????????????? ?????? „?????? ?????", ?? ???????? ??????????? ?? ??? 1.600 GWh, ??? ? ???? ?????? ? ???????????? ????????????? (???). ? ??????? ??????? ???????? ????????, ??? „?????? ?????", ???? ?? ?????? ?????????? ???????? ?? **?.** „?????? ?????", ????? ???? ?? ?????? ?? ????? 600 ?, ? ??????????? „??????". ??? ??????????? ?? ????????? ?? ???? ???? ???? ????????? ??????? **?.** ? ??????, ?????? ????? „??????" (?????? 1).

010_II_Osnova-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 (? ???????????????).

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

012_II_Poprecni-presek-prelivnog-polja-brane-Djerdap.jpg

***?.** „?????? II". ????????*

????-? „?????? II" ???????? ?? 1977, ? ???????? 1987. ???????????? ???????? ?? ??????? ? ????????? ?? ??????? ? ?????????????? ???????????? ?? ????????? ? ? ????????? „?????????????" ?? ???????? (????????? ??????????? ??????? ???????? ? ??????? ???????), ??? ?? ???????? ?????? ???? ?? ????????. ?????? ?????? ??????? ?? ??????? ?? ??????? ????????. ?? ??????? ?? ?????????? „?????? I", ??????????

013_II_OSNOVA-brane-Djerdap-II.jpg

„?????? II" ??? ???????????? ???????, ? ???? ?? ??? ???????? **?.**, ??? ????????? ? ??? ?????????? (??. 13). ?????? ???????? **?.**, ?????? 43 ?, ??????? ?? ?? ????????? ????? ? ???? ??????? ???????? ?????, ???? ??????? ?? ?? 6 ? ??????? ? ????? ????????? ???? ?????? ?? 21 ?, ?? ?????????? ???????? (??. 14 ? 15).

??? **?.** (?????? ? ????????) ?? ?????? 14 ????????? ????, ?????????? ??????? ?????? ? ????????????? ?????? ?? ???? ????? ???? ?? ???????? ????????? ????????????? ??????? ? ?????????? ???? ? ??????? ????.

014_II_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 ?????????? ???????? (? ???????????????).

015_II_Poprecni-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 ?? ?????????? ???????