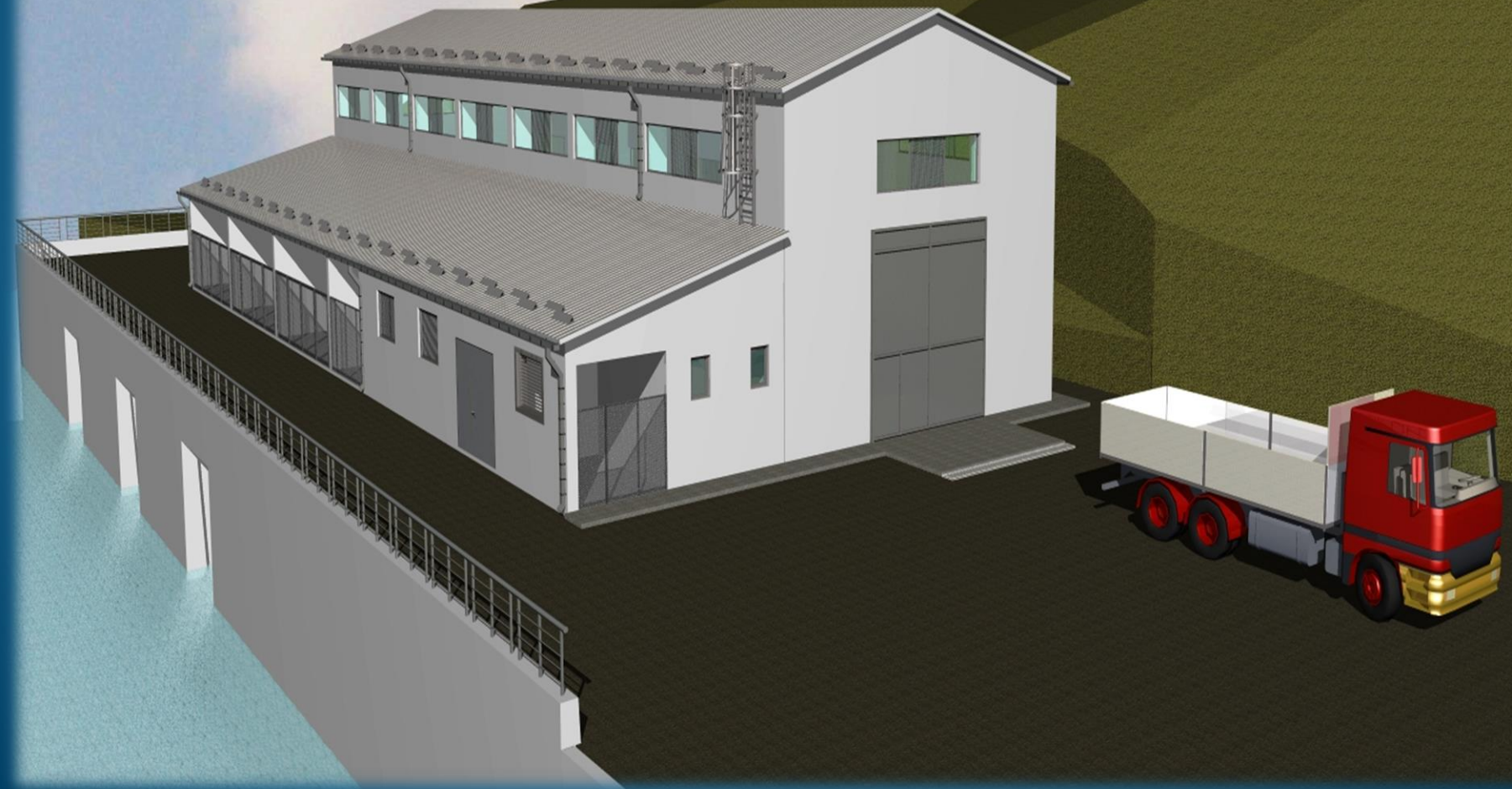
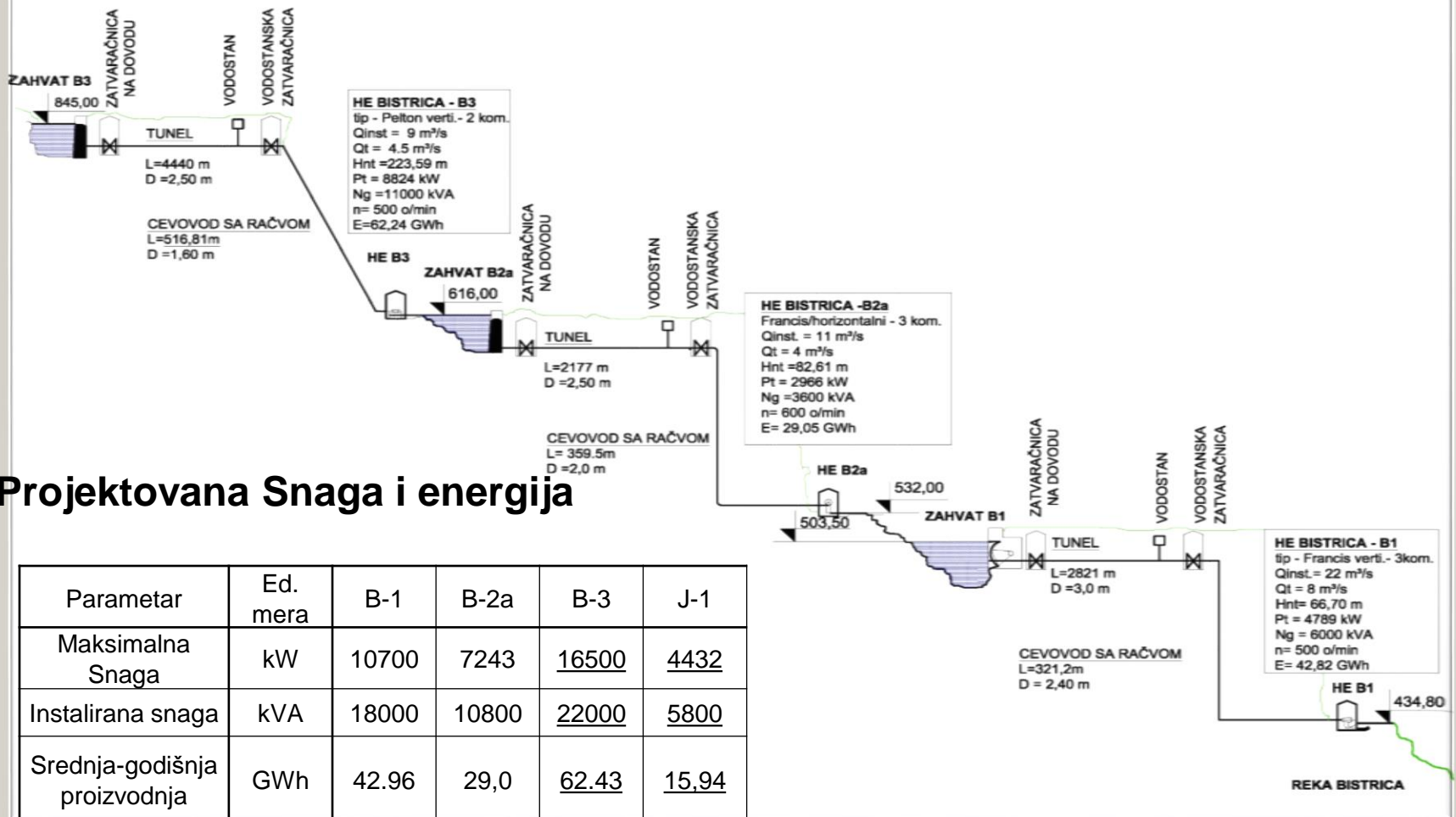


Preduzeće HE BISTRICA

Hidroelektrane na reci Bistrici HE B-1, B-2a, B-3 i na rijeci Janjini J-1

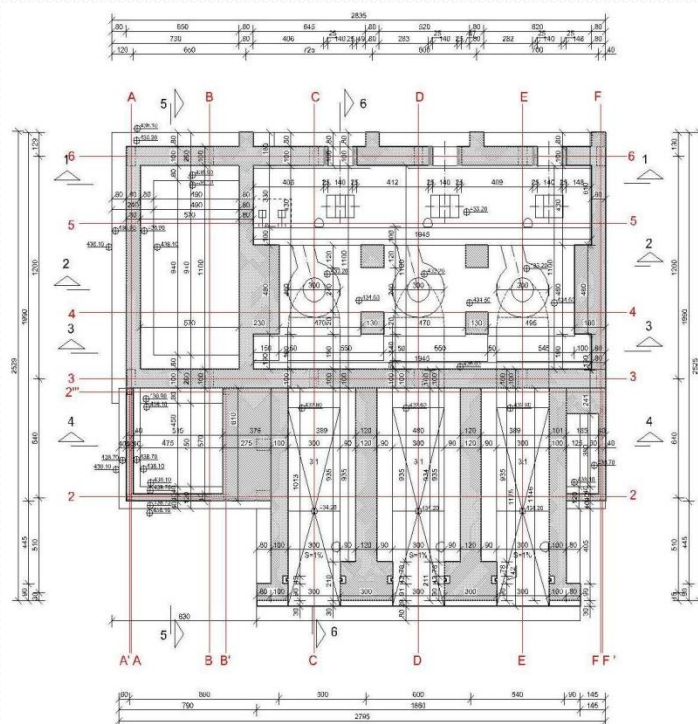
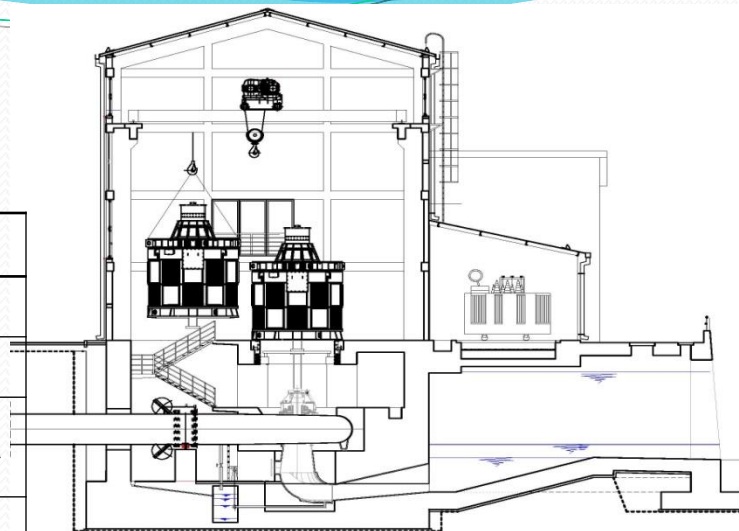


Šematski prikaz HE B-1, B-2a, B-3

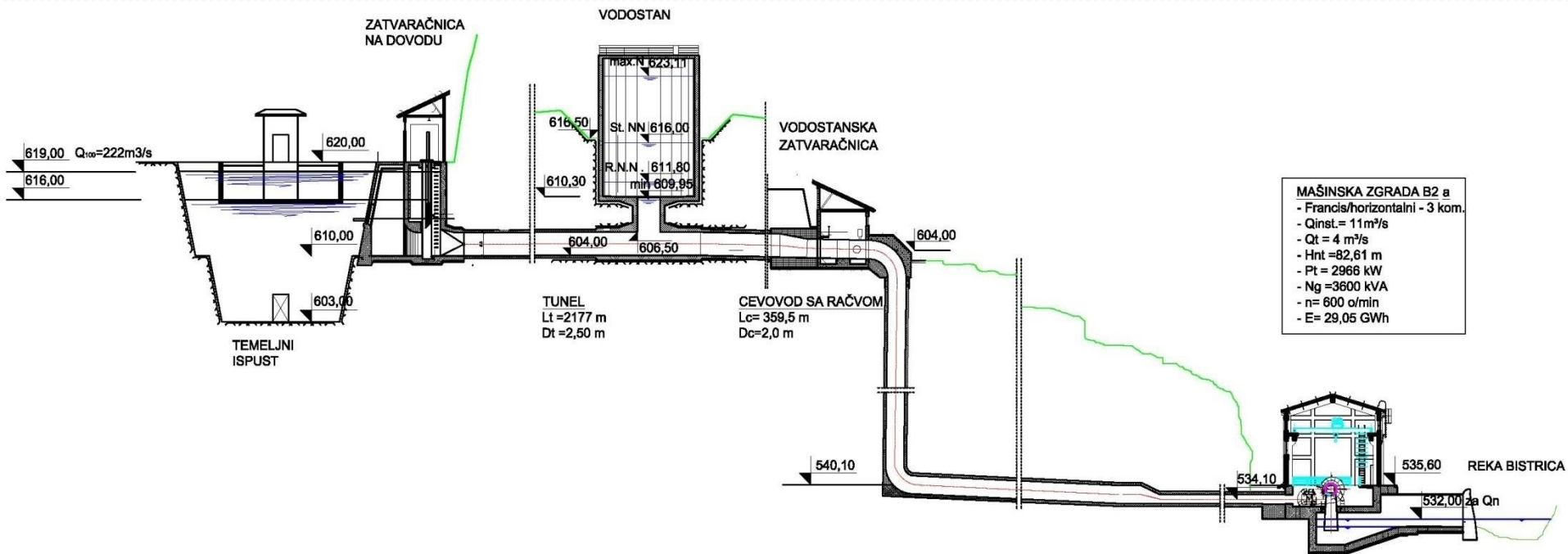


EMO i HMO

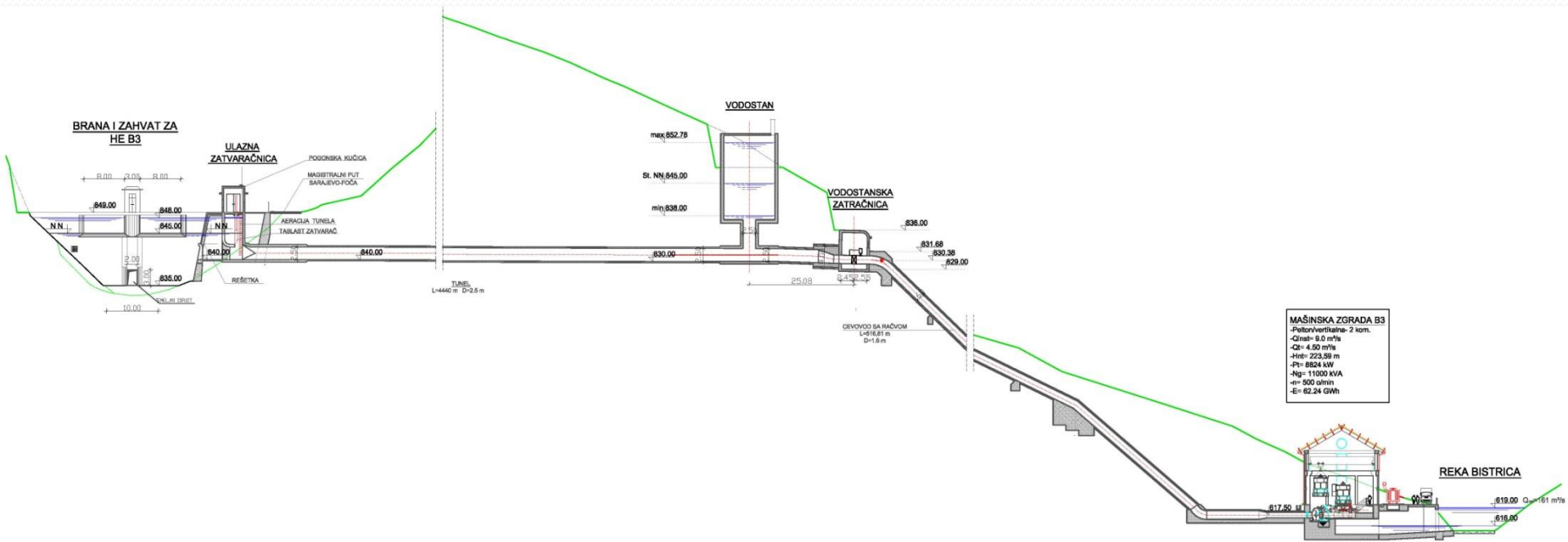
		B-1	B-2a	B-3	J-1
Turbina		3	3	2	2
Tip turbine		Francis	Francis	Pelton	Pelton
Orijentacija		Vertikalna	Horizontalna	Vertikalna	Vertikalna
Protok kroz turbinu	m ³ /s	8	4	4,50	2,00
Nominalni pad	m	66.7	82.61	223,59	135,88
Snaga turbine	kW	4789	2966	8824	2391
Broj obrtaja	obr/min	500	600	500	500
Specifičan broj obrtja	obr/min	182	132	54	52,7
Generator					
Snaga generatora	kVA	6000	3600	11000	2900
Nominalni napon	kV	6.3	6.3	6.3	6.3
Broj obrtja	obr/min	500	600	500	500
Frekvencija	Hz	50	50	50	50
Transformator					
Snaga	kVA	6300	4000	12500	4000
Namotaj na nizak napon	kV	6.3	6.3	6.3	6.3



Šematski prikaz sistema HE B-2a



Šematski prikaz sistema HE B-3



Osnovni podaci iz studije izvodljivosti

	Dužina Tunela (m)	Dužina cjevovoda (m)	Visina Brane (m)	Pad H (m)	Snaga Elektrane (MW)	Godišnja Proizvodnja (GWh)	vrijednost invest. (Milion Eur)	Vrijednost godišnje proizvodnje (Milion Eura)
HE - B1	2821	276	16	56,12	10,7	42,96	12,760	1,19
HE - B2a	2186	324	23	78,8	7,5	29,00	8,995	1,85
HE - B3	4387	481	17	214,8	16,6	62,43	14,20	1,73
HE - J1	2840	259	5	132,5	4,4	15,94	8,70	1,08
Ukupno:					39,2	150,33	44,655	5,85

Snaga, energija, investicijska vrijednost i godišnji prihod po trenutnim cijenama

BEZ FID-in-tarifa

	Snaga Elektrane (MW)	Prosječna Godišnja Proizvodnja (GWh)	Vrijednost invest. (Milion Eur)	Jedinična cijena (Eur/MWh)	Vrijednost godišnje proizvodnje (Milion Eur)
HE - B1	10,7	42,96	12,760	27,7	1,19
HE - B2a	7,5	29,00	8,995	63,70	1,85
HE - B3	16,6	62,43	14,20	27,7	1,73
HE - J1	4,4	15,94	8,70	67,84	1,08
Ukupno:	39,2	150,33	44,655		5,85

Snaga, energija, investiciona vrijednost i godišnji prihod

Cijena električne energije računata uključujući FID-in-tarifu za B2a (Fid-in-tarifa 0,1245KM ili 6,37 € centi) za elektrane B1 i B3 pretpostavljena (Fid-in-tarifa 0,1245 KM ili 6,37 € centi)

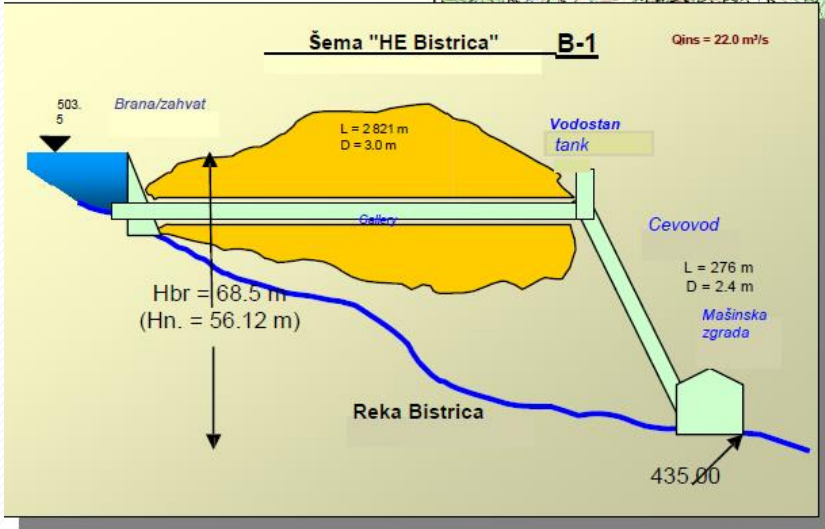
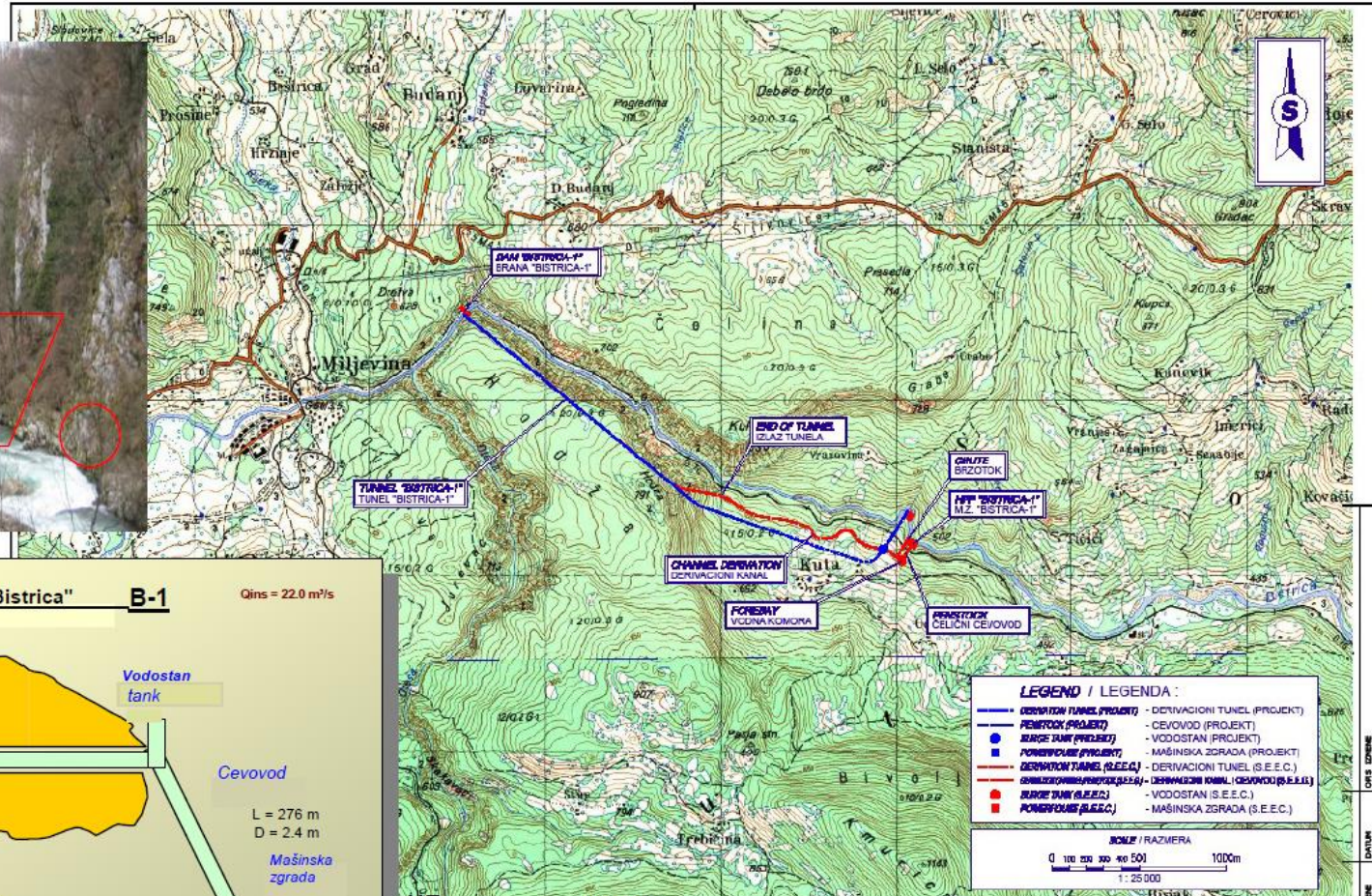
	Snaga Elektrane (MW)	Prosječna Godišnja Proizvodnja (GWh)	Vrijednost invest. (Milion Eur)	Jedinična cijena (Eur/MWh)	Vrijednost godišnje proizvodnje (Milion Eura)
HE - B1	10,7	42,96	12,760	63,70	2,74
HE - B2a	7,5	29,00	8,995	63,70	1,85
HE - B3	16,6	62,43	14,20	63,70	3,98
HE - J1	4,4	15,94	8,70	67,84	1,08
Ukupno:	39,2	150,33	44,655		9,65

Osnovni projektovani podaci

Cijena električne energije računata uključujući FID-in-tarifu za B2a (Fid-in-tarifa 0,1245KM ili 6,37 € centi)
za elektrane B1 i B3 pretpostavljena (Fid-in-tarifa 0,1245 KM ili 6,37 € centi)

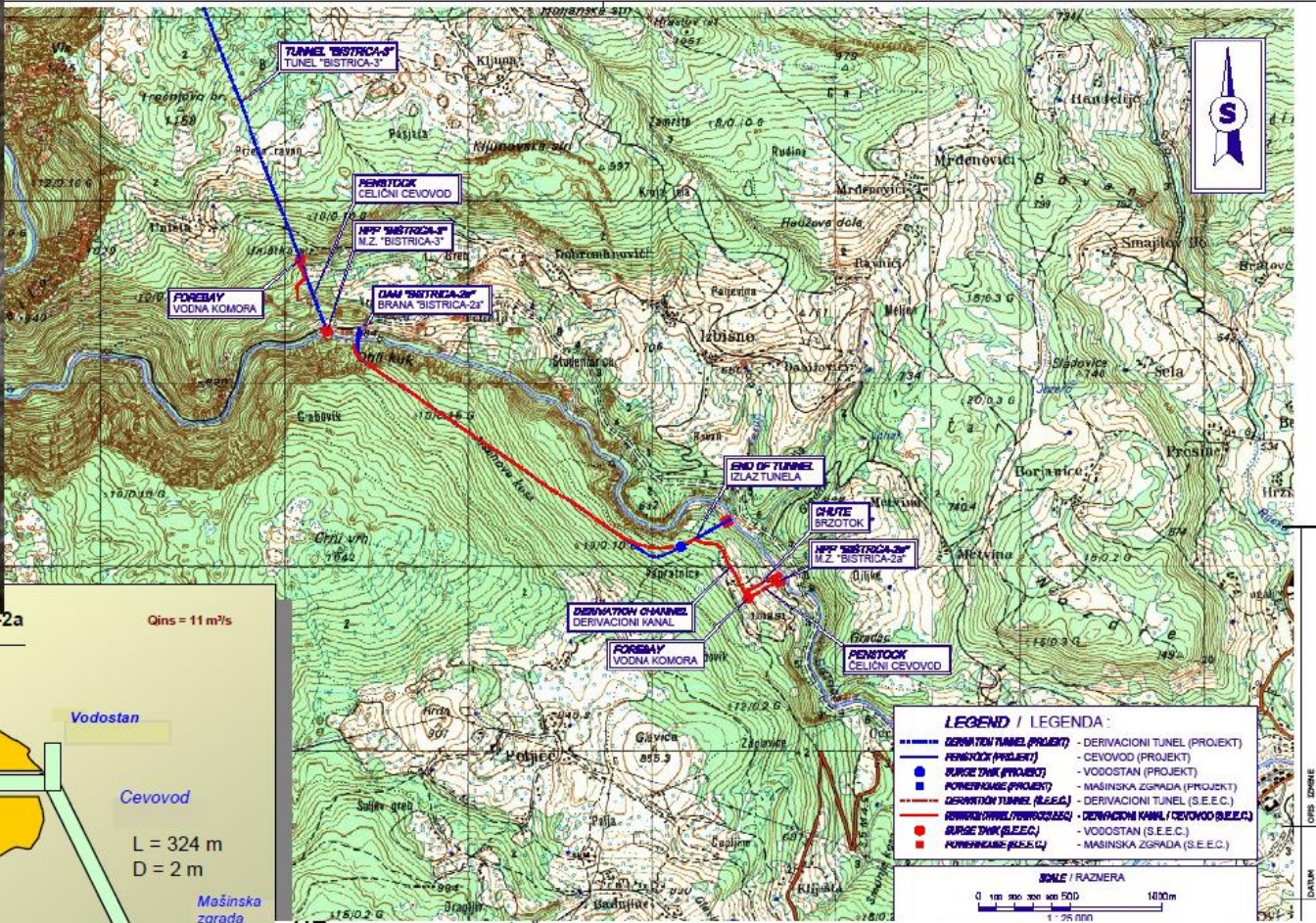
	Dužina Tunela (m)	Dužina cjevovoda (m)	Visina Brane (m)	Pad H (m)	Snaga Elektrane (MW)	Godišnja Proizvodnja (GWh)	vrijednost invest. (Milion Eur)	Vrijednost godišnje proizvodnje (Milon Eura)
HE - B1	2821	276	16	56,12	10,7	42,96	12,760	2,74
HE - B2a	2177	324	23	78,8	7,5	29,00	8,995	1,85
HE - B3	4440	481	17	214,8	16,6	62,43	14,20	3,98
HE - J1	2840	259	5	132,5	4,4	15,94	8,70	1,08
Ukupno:					39,2	150,33	44,655	9,65

Hidroelektrana B1



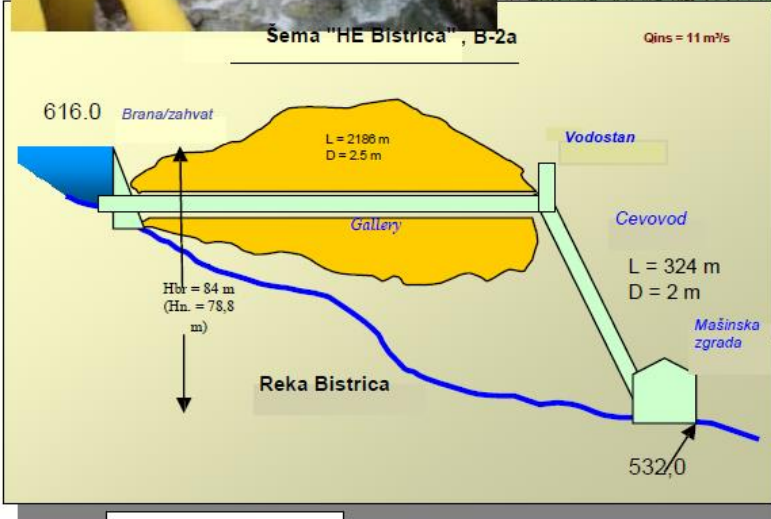
HE: protočna
Brana: betonska, visina 16 m
Tunel: dužina 2.821 m
Cevod: dužina 276 m
Strojara: nadzemna; locirana na desnoj obali, 5.8 km uzvodno od reke Drine

Hidroelektrana B2a



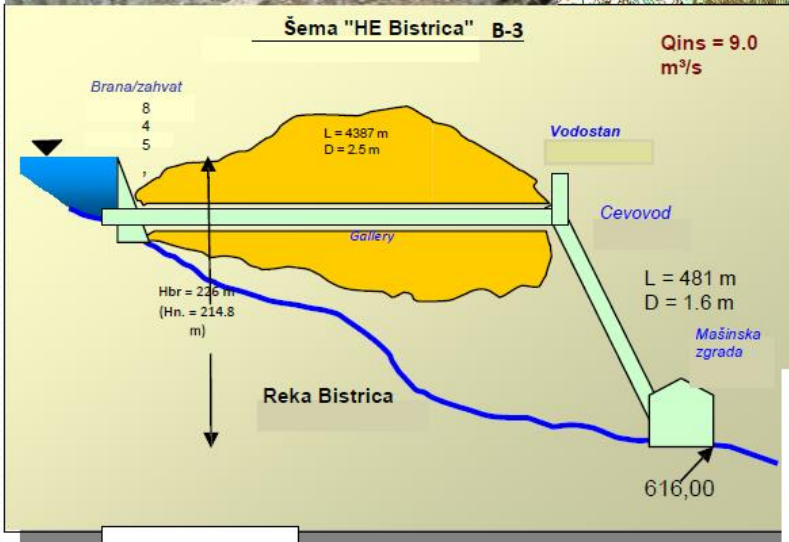
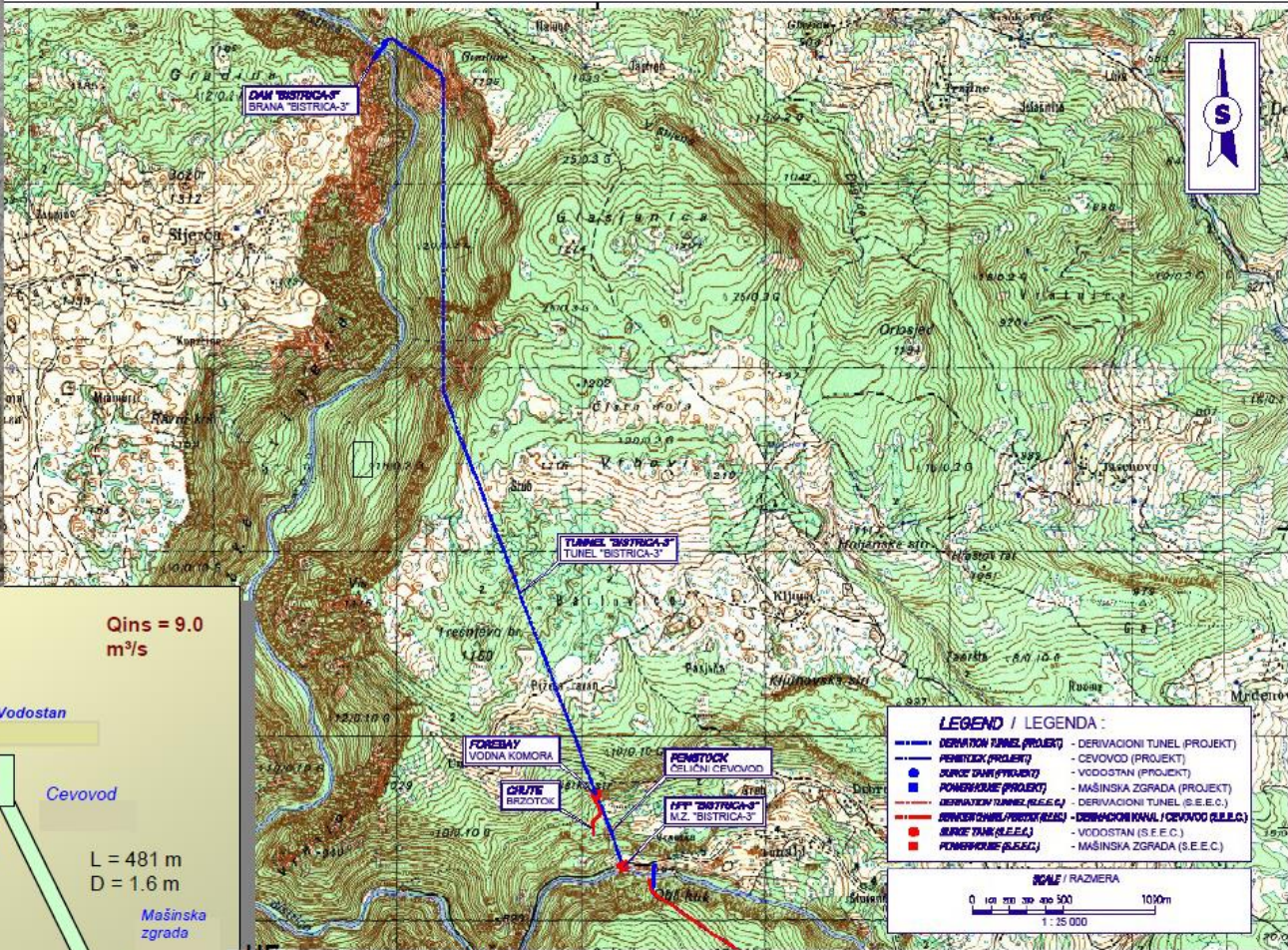
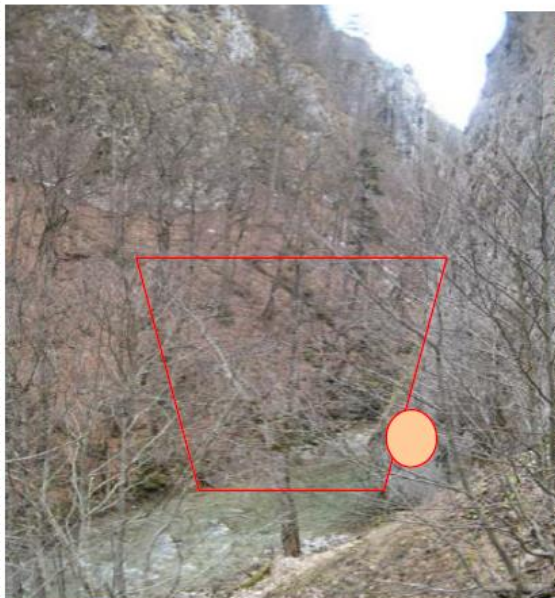
Sema "HE Bistrica", B-2a

Q_{ins} = 11 m³/s



HE protočna
Brana: betonska, visina 23 m
Tunel: dužina 2.186 m.
Cevovod: dužina 324 m.
Strojara: nadzemna; locirana na desnoj obali, 17.3 km uzvodno od reke Drine

Hidroelektrana B3



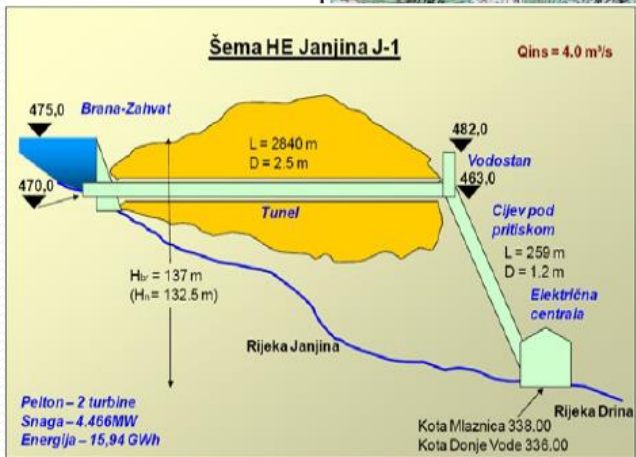
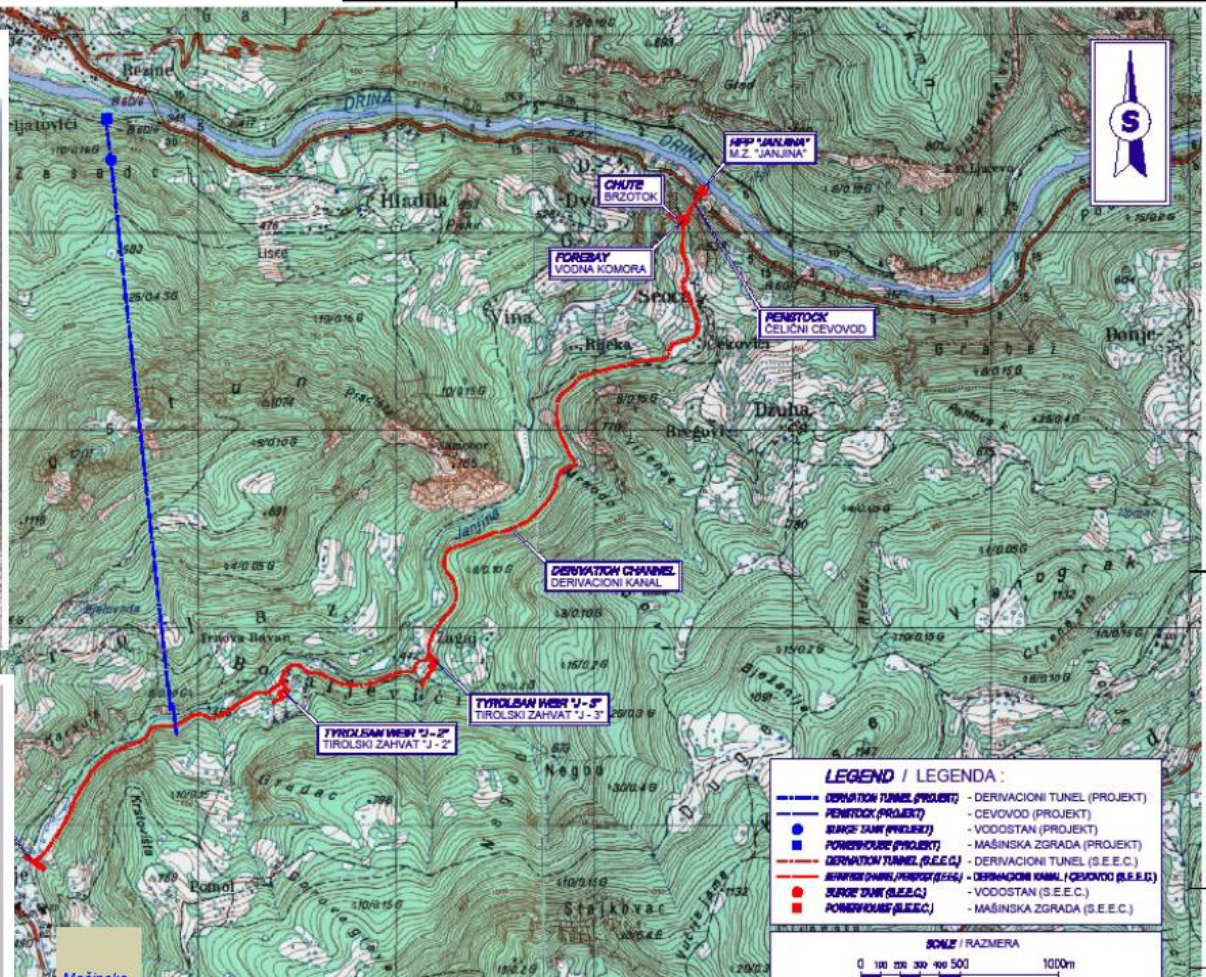
HE protočna
Brana: betonska, visina 17 m.
Tunel: dužina 4.387 m.
Cevod: dužina 481 m.
Strojara: nadzemna; locirana na levoj obali 25,8 km uzvodno od reke Drine

LEGENDA / LEGENDA:

—	DERIVACIONI TUNEL (PROJEKT)	- DERIVACIONI TUNEL (PROJEKT)
—	CEVOD (PROJEKT)	- CEVOD (PROJEKT)
—	VODOSTAN (PROJEKT)	- VODOSTAN (PROJEKT)
—	MAŠINSKA ZGRADA (PROJEKT)	- MAŠINSKA ZGRADA (PROJEKT)
—	DERIVACIONI TUNEL (S.E.E.C.)	- DERIVACIONI TUNEL (S.E.E.C.)
—	CEVOD (S.E.E.C.)	- DERIVACIONI KANAL / CEVOD (S.E.E.C.)
—	VODOSTAN (S.E.E.C.)	- VODOSTAN (S.E.E.C.)
—	MAŠINSKA ZGRADA (S.E.E.C.)	- MAŠINSKA ZGRADA (S.E.E.C.)

SCALE / RAZMERA
 0 100 200 300 400 500 1000m
 1 : 25 000

Hidroelektran J1



HE Brana: betonska, visina 5 m.
Tunel: dužina 2.840 m.
Cevovod: dužina 259 m.
Strojara: nadzemna; locirana na desnoj strani obale reke Drine



Hvala Vam na pažnji

Ljubinko Kostić
April 2019 godine