



Investitor: JP "Vodovod i kanalizacija" d.o.o. Zenica

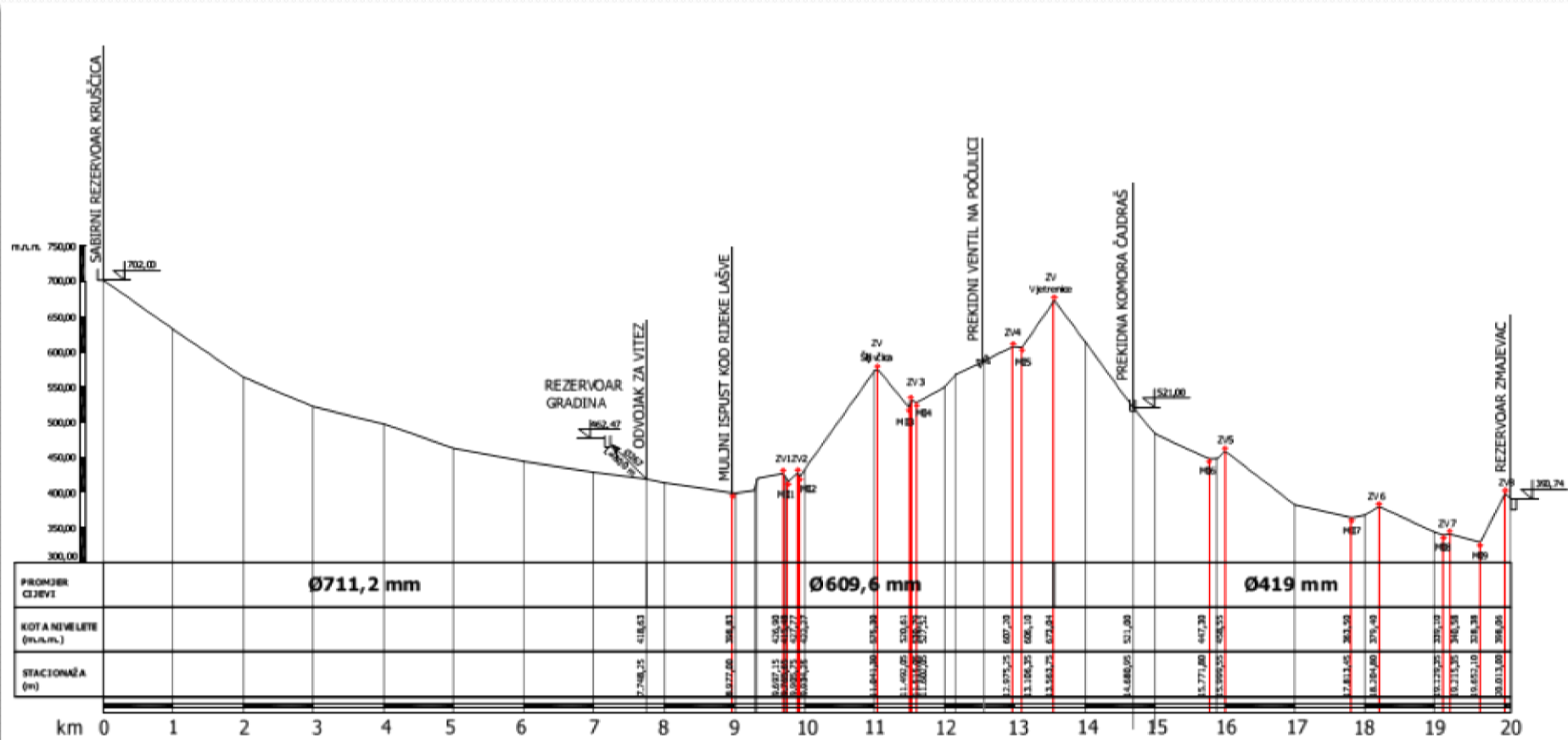
MINI HIDROELEKTRANA ČAJDRAŠ

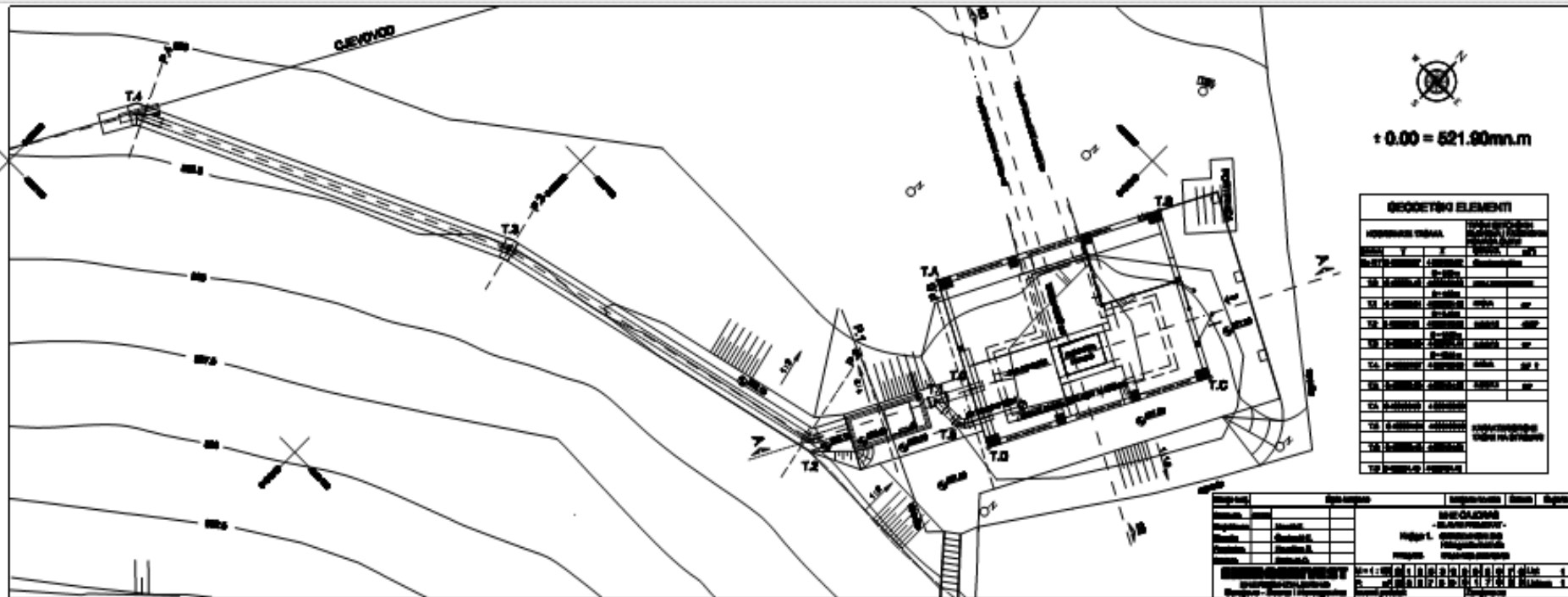


Pomoćnik direktora za tehničke poslove:
Nedim Šečić dipl. ing. maš.

- JP „Vodovod i kanalizacija“ d.o.o. Zenica je izgradilo mini hidroelektranu „Čajdraš“ koja se nalazi na postojećem transportnom cjevovodu DN 400 od našeg najvećeg izvorišta u Kruščici (Općina Vitez) do rezervoara „Zmajevac II“ u Zenici, na mjestu postojeće rasteretne komore u naselju Čajdraš nadomak Zenice, na udaljenosti 14,7 km od izvorišta Kruščica.

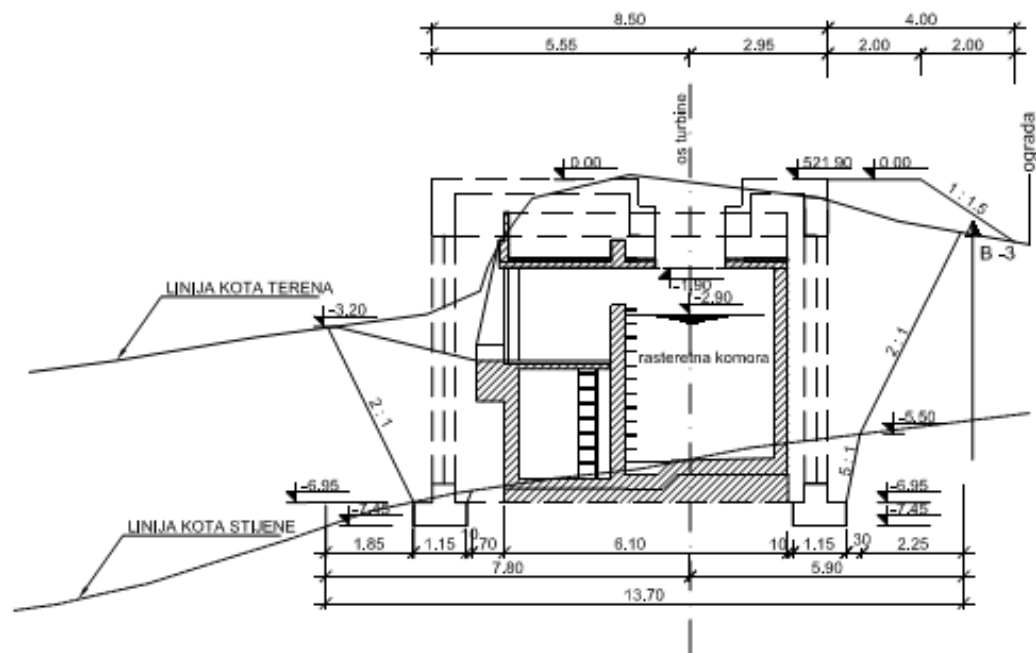
- Na mjestu izgrađene mini hidroelektrane „Čajdraš“, od izgradnje cjevovoda 1969. godine pa sve do sada, „višak pritiska“ iz vode se pomoću rasteretne komore ispuštao u atmosferu. Izgradnjom ove mini hidroelektrane se taj “višak pritiska” u sistemu iskorištava za proizvodnju električne energije.





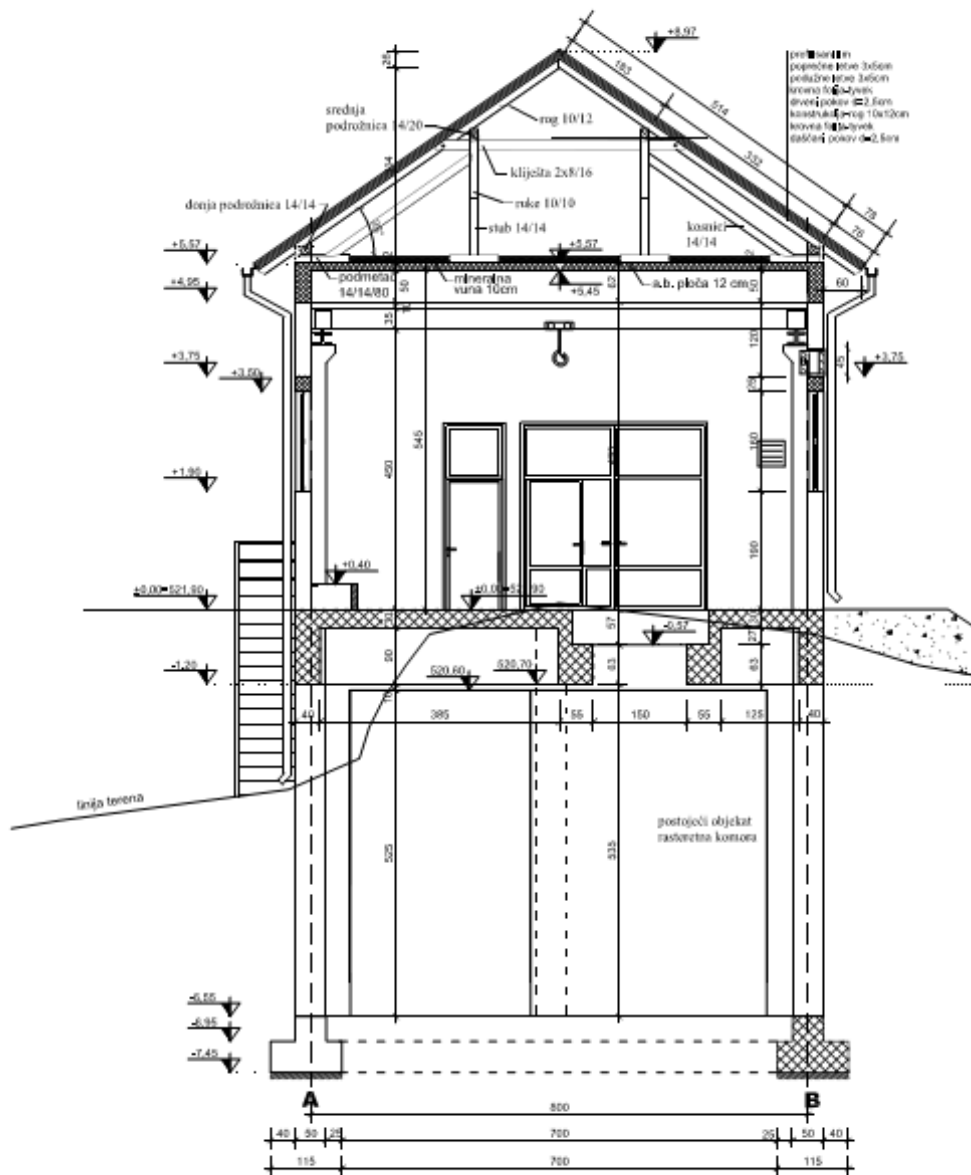
Dotok vode u strojaru je obezbjeđen tako da je na postojeći cjevovod ugrađena račva na koju se nastavila cijev DN 400 u dužini 82 m.

PRESJEK B - B MJ.1:100



Starije izmj.	Opis izmjene	Izmjenu izvršio	Datum	Ovjerio
Osnovan	02.09.			
Projektovao	Memić E.			
Obradio	Čanković E.			
Prečeo	Kovačina S.			
Odobrio	Radović D.			
MHE ČAJDRAŠ - GLAVNI PROJEKAT - Knjiga 1. GRADEVINSKI DIO Hidrograđevinski dio Prilog 2.5. Poprečni presjek strojare - Plan Iskopa				
ENERGOINVEST		M = 1 : 100	O 1 0 6 3 9 0 0 6 0 7 6	Ust 1
ENERGOINŽINJERING		P: m ²	D 5 8 7 6 1 0 1 7 8 3 5	Ustova 1
Sarajevo - Bosna i Hercegovina		Izvorni podatak	Zamjena za	

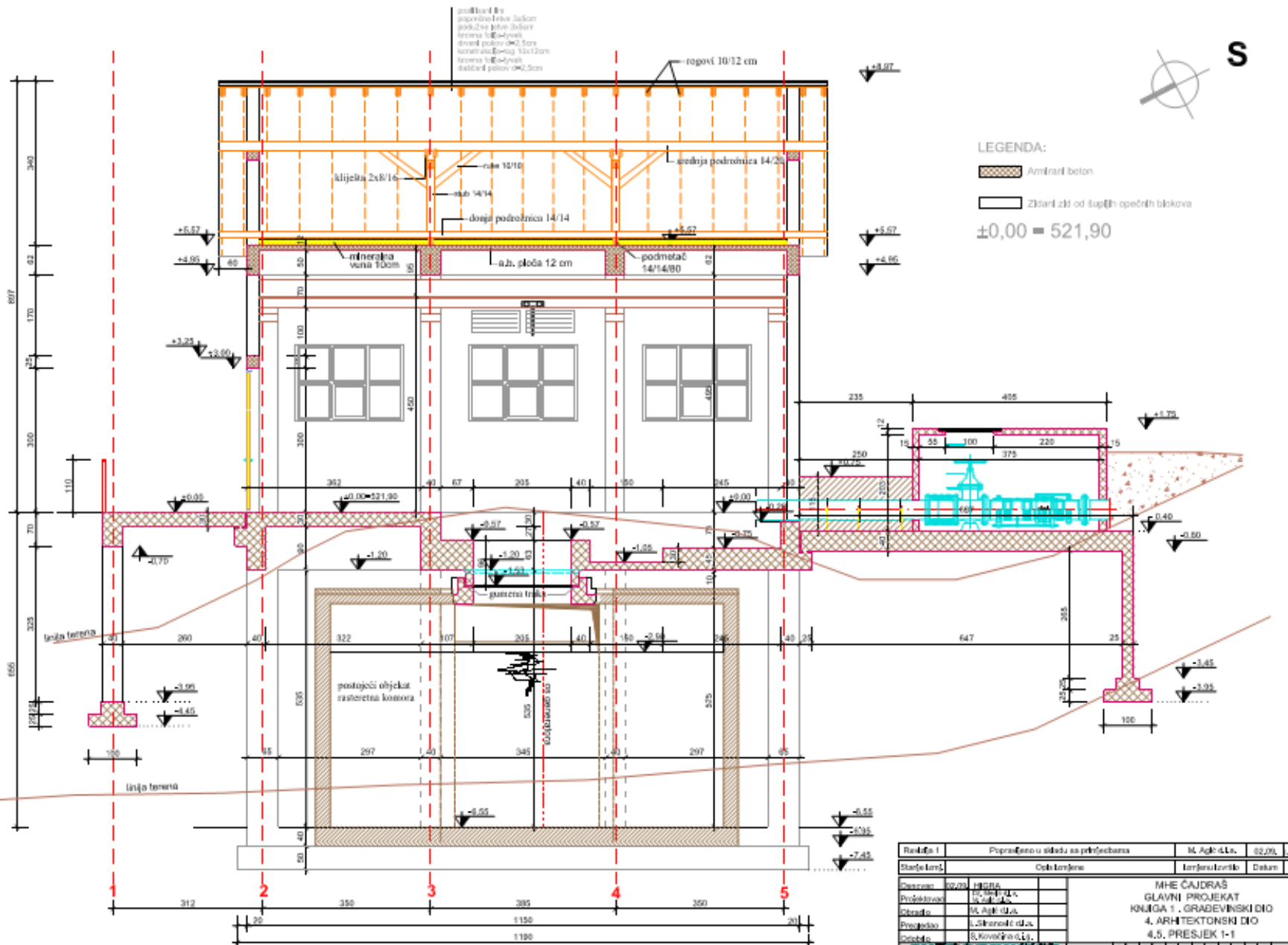




Strojara mini hidroelektrane „Čajdraš“, smještena je iznad postojeće rasteretne komore. Strojara je dimenzija 11,5 x 8,5 m.

LEGENDA:
 [Pattern] Armirani beton
 [Pattern] Zidani zid od šupljih opečnih blokova
 ±0,00 = 521,90

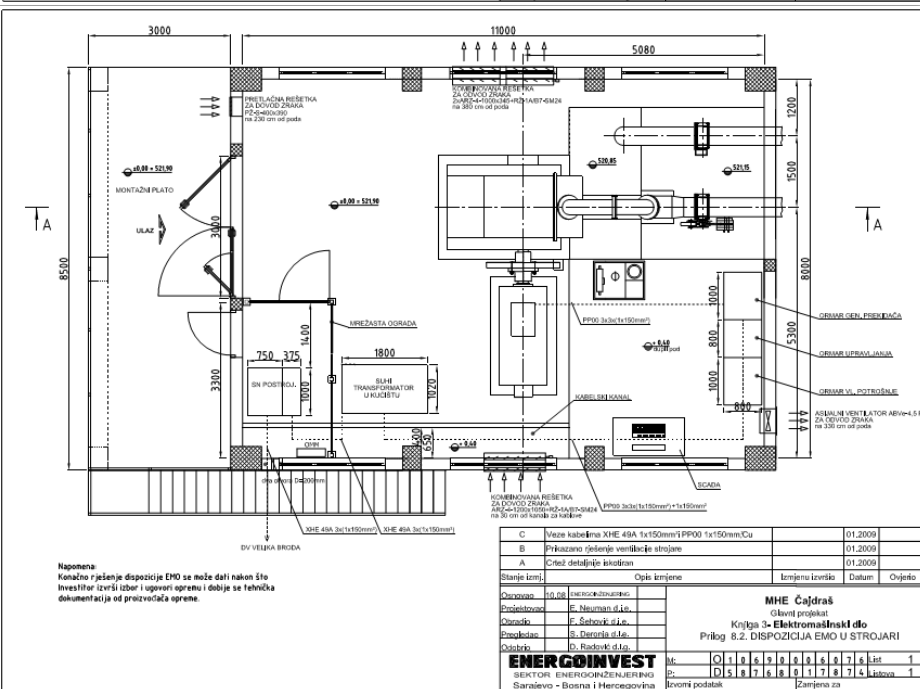
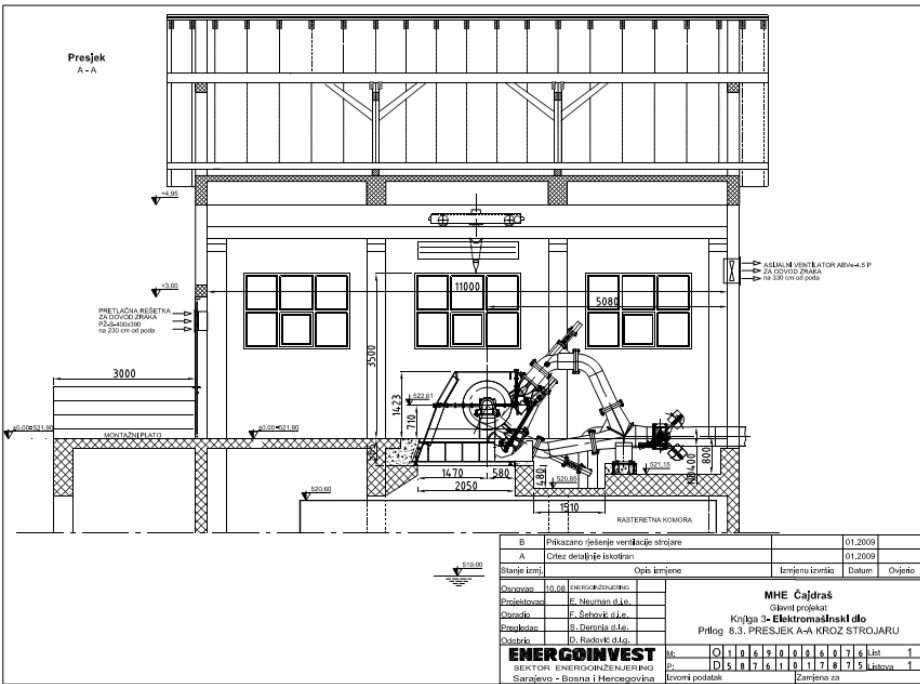
Redakcija	Pripremljeno u skladu sa priloženom			M. Agić d.d.a.	02.09.	2010.	1
Stranica	Cijeli projekat			Lokacija: Izvorište	Datum	Objekat	
Projekat	MHE ČAJDRAŠ			MHE ČAJDRAŠ			
Projektant	M. Agić d.d.a.			GLAVNI PROJEKAT			
Projektant	M. Agić d.d.a.			KNJIGA 1. GRAĐEVINSKI DIO			
Projektant	M. Agić d.d.a.			4. ARHITEKTONSKI DIO			
Projektant	M. Agić d.d.a.			4.6. PRESJEK 2-2			
ENERGOINVEST				ENERGOINŽENJERING			
Sarajevo - Bosna i Hercegovina				Izvorni podatak			
				Završeno za			



LEGENDA:
 Aminirani beton
 Čistiri zid od šupljih opečnih blokova
 ±0,00 = 521,90

Radnja 1	Popravljeni u skladu sa prijedlozima	M. Agić d.d.a.	02/20.	21.11.2020.
Starije izved.	Objektno	Imenovanje	Datum	Objekt
Članovi	02/20. HIGRA	MHE ČAJDRAS GLAVNI PROJEKAT KNJIGA 1. GRAĐEVINSKI DIO 4. ARHITEKTONSKI DIO 4.5. PRESJEK 1-1		
Projektant	IC, M. Agić d.d.a.			
Strojnik	M. Agić d.d.a.			
Projektant	L. Stanić d.d.a.			
Članovi	S. Ković d.d.a.			
ENERGOINVEST ENERGOINŽENJING Sarajevo - Bosna i Hercegovina		list 1/50 0 1 0 6 3 9 0 0 6 0 7 6 0 0 5 8 8 8 1 0 1 7 8 4 8 Izvorni podatak	Datum 21.11.2020.	Objekat 1





- Osnovni parametri elektrane:

$Q_{max}=0,41 \text{ m}^3/\text{s}$

$Q_p=0,322 \text{ m}^3/\text{s}$

$Q_{min}=0,15 \text{ m}^3/\text{s}$

Max nazivni neto pad za $Q=0,15 \text{ m}^3/\text{s}$ iznosi 177,89 m

Nazivni neto pad za $Q=0,41 \text{ m}^3/\text{s}$ iznosi 135,49 m

Nazivni neto pad za $Q=0,322 \text{ m}^3/\text{s}$ iznosi 157,81 m

- U strojari je smještena jedna Pelton turbina sa pripadajućom opremom snage 485 kW, sinhroni generator 600 kVA/0,4 kV, suhi transformator 0,4/10(20) kV, turbinski regulator i ostala prateća oprema.



Hidroelektrana je projektovana i izgrađena tako da radi u automatskom režimu i bez posade. Sistem nadzora i upravljanje se vrši iz telemetriskog centra JP "Vodovod i kanalizacija" d.o.o. Zenica.



Uljno tlačni agregat za upravljanje deflektorom, iglama i leptirastim zatvaračima:

Radni tlak ulja: 75-95 bar

Kapacitet rezervoara ulja :180 l

Kapacitet uljne pumpe: 16 l/min



Osnovni zahtjevi koji su bili postavljeni pri izradi projektne dokumentacije i izboru opreme su obezbjeđenje kontinuiranog toka vode u vodovodnom sistemu na kojem se nalazi i nemogućnost onečišćenja pitke vode.



Traženi zahtjevi su u potpunosti ispoštovani i ne postoji mogućnost da se ugrozi sistem vodosnabdijavanja grada Zenice.





- Povoljan uticaj na čovjekovu okolinu i povoljan uticaj na širu društvenu zajednicu.

- Ukupna vrijednost investicije po predračunu iz projektne dokumentacije (Glavni projekat) procjenjena je na 1.997.566,00 KM, međutim, zahvaljujući domaćinskom odnosu i umijeću, nakon izgradnje i po izvršenom obračunu, stvarana vrijednost investicije iznosi 1.200.000,00 KM.
- Planirani period otplate cjelokupne investicije je 5 godina, što je duplo kraće vrijeme otplate od investicije u prosječnoj mini hidroelektrani izgrađenoj na prirodnom vodotoku.
- Računati ekonomski vijek ove elektrane je 50 godina, međutim izgrađeni objekat i ugrađena oprema obećavaju da će ova elektrana moći raditi i narednih 100 godina.



Elektrana je izgrađena po ideji, predidejnom rješenju i projektom zadatku JP "Vodovod i kanalizacija" d.o.o. Zenica, kao i novčanim sredstvima ovog preduzeća, bez kreditnog i bilo kakvog drugog zaduženja.

HVALA

Thank you

NA

PAŽNJI

