

„GENAA“ d.o.o. VITEZ  
Kruščica b.b., 72 250 Vitez, Bosna i Hercegovina  
ID BROJ: 4236388190009  
MBS: 51-01-1829-09, Općinski sud u Travniku  
Kontakt telefon: 00387 61 637 961

Ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva SBK-KSB  
Adresa: Pranjavor 16 A, Travnik

PREDMET: PODACI O MHE „KRUŠČICA 1“ UZ ZAHTJEV ZA PRETHODNU VODNU SAGLASNOST

#### Osnovni parametri Mhe Kruščica 1

Osnovni parametri MHE KRUŠČICA 1 kao protočno tlačno postrojenje jesu:

Qsr	srednji godišnji proticaj na profilu zahvata	Qsr = 0.870 m <sup>3</sup> /s
Qi	Instalisani proticaj	1,00 m <sup>3</sup> /s
Lt	Dužina tlačnog cjevovoda	2557 m
Hb	Bruto pad postrojenja	88,87
Hn	Neto pad postrojenja	80,87
Ni	Instalisana snaga postrojenja	662 kW
Eg	Moguća godišnja proizvodnja	4,15 GWh
Biološki minimumEPP za period godine:maj - oktobar	Qb.min =	0.087 m <sup>3</sup> /s
Biološki minimumEPP za period godine:novembar - april	Qb.min =	0.130 m <sup>3</sup> /s

#### Šire područje :

Vodotok Kruščica nastaje spajanjem više izvorišnih krakova na sjevernim obroncima planine Kruščice. Oblik sliva je koncentričan. Generalno se može uzeti da je smjer tečenja jug - sjever. Na tretiranom potezu (od izvorišta pa do zahvata MHE) raspoloživi pad iznosi cca 89 m na dužini od cca 2560 m.

Vodotok Kruscica je desna pritoka rijeke Lašve.

Dio vodotoka Kruščica na kojem su postavljeni objekti MHE Kruščica 1, je nenaseljen, zahvat počinje neposredno nakon sastavka rijeke Kruščice i Dubokog potoka na koti 561 m.n.m. Kompletna trasa cjevovoda elektrane prolazi nenaseljenim šumskim dijelom uz korito rijeke Kruščice.

#### Položaj objekata male hidroelektrane.

-**Vodozahvat MHE Kruščica 1** se nalazi na k.č.172 (zahvat počinje neposredno prije ušća potoka Ugrenovac u rijeku Kruščicu, cca 100 m uzvodno od ušća, na koti terena 561,00 mn.m) i dijelom na k.č. 192. Pristup vodozahvatu bit će osiguran sa postojećeg šumskog puta stazom koja će biti izgađena. Za zahvat je predviđen "Tirolski" tip zahvata. Ovakav tip zahvata je odabran jer se radi o vodotoku koji tokom godine ima neravnomjeran proticaj, velike vode u kratkom vremenskom periodu (prilikom naglog topljenja snijega na okolnim planinama) i velike količine vučenog nanosa. Zahvat se sastoji od prelivnog dijela objekta (betonski prag), krilnih zidova, bočnog preliva (odnosno ulaza sa rešetkom u taložnik) i

taložnika sa prelivom i tlačnom komorom. Funkcija bočnog zahvata je da izvrši zahvat na potrebnih količina voda, evakuaciju viška voda i sprečavanje unošenja krupnog nanosa i plivajućih predmeta.

-**Trasa cjevovoda MHE Kruščica 1** prolazi nenaseljenim šumskim dijelom. Cjevovod je hortikulturno obrađen na onim dijelovima trase koja prolazi vodnim dobrom.

**Strojara MHE Kruščica 1** se nalazi neposredno prije naselja Kruščica. Smještena je na lijevoj obali rijeke Kruščice cca 140 m nizvodno od mosta prema Mliništima. Objekat strojare je dovoljno udaljen od postojećeg puta, preko mosta koji će biti izgrađen u svrhu pristupa strojari. Konstrukcija strojare i izbor materijala od kojih se gradi odabrani su tako da se dobije jednostavno i ekonomično rješenje i da se maksimalno uklopi u okolinu.

#### Ostali relevantni podaci

Ovdje posebno želimo napomenuti da izgradnja mHE „Kruščica 1“ neće ugroziti Izvorište Kruščica koje se koristi za vodosnabdijevanje gradova Zenica i Vitez. To iz razloga jer se vodozahvat mHE Kruščica nalazi nizvodno u odnosu na mjesto gdje se zahvata voda za vodosnabdijevanje. Ovo je u svojoj Saglasnosti na lokaciju minihidrocentrale „Kruščica 1“ potvrdio i J.P. Vodovod i Kanalizacija d.o.o. Zenica (akt broj 712-160/09 EB od 21.01.2009. godine, te Saglasnost za gradnju od J.P. Vodovod i kanalizacija d.o.o. Zenica broj 102-5955/15, kao i JKP Vitkom d.o.o. Vitez u svojoj saglasnosti broj 01-924-2/12 od 17.07.2012. godine

Prilikom građenja mHE „Kruščica 1“ ne može doći do oštećenja kulturno-historijskog naslijeđa jer isto nije evidentirano na predmetnoj lokaciji.

Građenje ne izaziva nikakav negativan uticaj na klimatske promjene.

Najprihvatljiviji način dobivanja električne energije je iz obnovljivih izvora energije, među kojima su i hidroelektrane. Za razliku od vjetra ili sunca, čiji intenzitet je nepredvidljiv, voda, odnosno njen volumni protok je puno stabilniji i stalniji tokom godina, pa je i opskrba električnom energijom pouzdanija i jedina omogućava održivost energetskog sistema kada je riječ o obnovljivim izvorima energije.

**Proizvodnjom električne energije iz obnovljivih izvora bitno se smanjuje emisija stakleničkih plinova**, jer svaki kWh električne energije u mHE ima za posljedicu smanjenje emisije CO<sub>2</sub> u odnosu na proizvodnju kWh električne energije u termoelektrani. Prema statističkim podacima International Energy Agency za BiH, pri proizvodnji 1 kWh električne i toplinske energije iz svih energetskih izvora u 2008. godini, prosječno se oslobodilo 928 g CO<sub>2</sub>. Primjetna je tendencija godišnjeg porasta emisije CO<sub>2</sub>. Emisija CO<sub>2</sub> pri proizvodnji 1 kWh energije samo iz elektrana koje koriste ugalj, iznosi u prosjeku za posljednjih 10 godina 1450 gCO<sub>2</sub>/kWh i vrijednost je ustaljena. Kako predviđena godišnja proizvodnja mHE „Kruščica 1“ iznosi 4150 MWh godišnje, procijenjeno smanjenje emisije CO<sub>2</sub> koje će se ostvariti proizvodnjom električne energije iz ove mHE je 6,0175 tCO<sub>2</sub> godišnje prema trenutnoj emisiji CO<sub>2</sub>.

**Pogonima mHE energija se efikasno koristi**, odnosno svaki MWh proizvedene energije u mHE, predstavlja uštedu, odnosno smanjuje potrošnju uglja, nafte, plina, te daje veliki doprinos smanjenju emisije stakleničkih plinova u atmosferu. Prema dosadašnjim iskustvima mHE imaju niz različitih prednosti sa ekološkog i svakog drugog aspekta:  
minimalan negativni uticaj na ekosistem;  
hidroelektrane ne koriste fosilna goriva, voda neprestano kruži prirodom zbog čega je ona neiscrpni izvor energije.  
iskorištena voda se vraća u okoliš u jednakom stanju u kojem je i dovedena;

nema potapanja plodnog zemljišta i izmiještanja stanovništva. Čak naprotiv, 3 prometa; imaju značajan doprinos razvitku privredne djelatnosti u nerazvijenim i udaljenim područjima; sigurnost napajanja električnom energijom u lokalnim okvirima;

U prilogu ovog dopisa dostavljamo:

- Situacionu kartu šireg područja;
- Situacija cjevovoda.

*Balun*  
\_\_\_\_\_  
GENAA d.o.o. Vitez

