**PRILOGA 1**

**NAVODILO ZA IZDELAVO IDEJNE ZASNOVE HIDROELEKTRARNE Z INSTALIRANO MOČJO, MANJŠO OD 10 MW**

Namen idejne zasnove objekta je prikaz splošnih in tehničnih podatkov, ki so potrebni za odločanje v postopku izdaje vodnega dovoljenja.

Predlog vsebine:

***A SPLOŠNI DEL***

**1 SPLOŠNI PODATKI O NAMERAVANI GRADNJI**

* osnovni podatki (ime MHE, ime investitorja, kraj postavitve, ime vodnega vira, datum izdelave idejne zasnove)
* podatki o projektantu

**2 LOKACIJSKI PODATKI**

* kopija načrta parcel (DKN na ortofoto posnetku) z vrisom vseh objektov in naprav, vezanih na rabo vode (odvzem vode, objekt strojnice MHE, izpust vode), pa tudi načrt vzdolžnega profila odseka izvajanja vodne pravice ter morebitnega vplivnega območja

***B TEHNIČNI DEL***

**1 TEHNIČNO POROČILO**

**1.1 Povzetek s kratkim splošnim opisom kraja in predmeta idejne zasnove**

* Podati obstoječe stanje prostora, predvidenega za gradnjo MHE, ter opis lokacije.
* Podati osnovne elemente MHE: jezovna zgradba z zajetjem, odvzem vode iz struge (derivacija), strojnica, turbina(e), generator(ji), priključitev na omrežje, …
* Navesti osnovne podatke o MHE:

- kota zgornje vode (pri sQs) Hzg = \_\_\_\_\_\_\_\_ m n. m.

- kota spodnje vode Hsp = \_\_\_\_\_\_\_\_ m n. m.

- bruto padec Hb = \_\_\_\_\_\_\_\_ m

- instalirani pretok Qi = \_\_\_\_\_\_\_\_ m3/s

- odvzem vode iz struge

dovod vode: dov. kanal: širina = ­­­\_\_\_­­\_ m, višina = \_\_\_\_ m, dolžina = \_\_\_\_ m

tlač. cevovod: Φ = \_\_\_\_ mm, dolžina = \_\_\_\_ m

odvod vode: odv. kanal: širina = ­­­\_\_\_­­\_ m, višina = \_\_\_\_ m, dolžina = \_\_\_\_ m cevovod: Φ = \_\_\_\_ mm, dolžina = \_\_\_\_ m

- nazivna moč MHE PMHE = \_\_\_\_\_\_ kW

- ocena letne proizvodnje Elet = \_\_\_\_\_\_ MWh

* Opis vzdrževanja objektov in naprav, ki bodo namenjeni izvajanju vodne pravice

**1.2 Projektne osnove**

Opis zamisli predvidene MHE

**Geodetske osnove**

Navedba vira geodetskih podatkov (meritve, topografski načrti, geodetske meritve in detajlni posnetki…) ter navedba ključnih kot in izmer.

**1.3 Tehnični opis objektov in opreme**

**Gradbeni objekti**

Tehnični opisi predvidene izvedbe glavnih elementov gradbenih objektov, ki tvorijo funkcionalno celoto MHE, z navedbo osnovnih gabaritov:

* jezovna zgradba (zajezitev, prelivna polja, peskolov, vtočni objekti...)
* dovodni objekti (dovodni kanal, tlačni cevovod....)
* strojnica
* odvodni objekt (odvodni kanal, cevovod, izpust …)

**Hidromehanska oprema**

Opis elementov hidromehanske opreme:

* na jezovni zgradbi (zapornice, rešetke, čistilni stroj...)
* pri strojnici (čistilni stroj, zapornice-vtoka/iztoka...)

**strojno-električna oprema**

Opis vrste turbin(e) s pomožno opremo ter ostale opreme strojnice

**1.4 Izračun nazivne (največje obratovalne) moči male hidroelektrarne**

Pt = ρ \* g \* Qi \* Hb \* ηt / 103 [kW]

PMHE = Pt \* ηh \* ηp \* ηg [kW]

kjer je:

- Pt : moč turbin(e) pri nazivnih podatkih male HE (pri Qi in H)

- ρ: gostota vode (1000 kg/m3)

- g: težni pospešek (9,81 m/s2)

- ηt: izkoristek turbine

- ηh: hidravlični izkoristek (tudi izkoristek cevovoda)

- ηp: izkoristek pri prenosu turbina-generator (jermenski, zobniški, tudi mehanski izkoristek)

- ηg: izkoristek generatorja

- 103: pretvornik med W in kW; W=kgm2/s3

- Hb: padec oz. višinska razlika (Hzg – Hsp)

- PMHE: moč na sponkah generatorja (če HE nima lastne rabe, je to hkrati moč na pragu)

1. **GRAFIČNE IN OSTALE PRILOGE**
   * + situacija v primernem merilu z vrisom poteka dovoda vode od odvzemnega objekta do strojnice MHE in izpusta nazaj v vodotok ter prikaz meje morebitnega vplivnega območja izvajanja vodne pravice gorvodno in dolvodno
     + risbe in skice zasnov tehničnih rešitev glavnih elementov MHE (tlorisi in prerezi jezu, odvzemnega objekta, peskolova strojnice in izpusta, ter ostalih podrobnosti)
     + morebitna že pridobljena upravna dokumentacija, strokovna mnenja, poročila, …