

Општинска управа општине Ариље, поступајући по захтеву предузећа "DVC ECCO" д.о.о. **Београд**, 01 бр. 353-10/15 од 14.07.2015.г., за издавање локацијских услова за изградњу мале хидроелектране, на основу члана 53а Закона о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС" бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13 - одлука УС, 98/13 - одлука УС, 132/14 и 145/14), члана 12. Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре ("Службени гласник РС" бр. 22/15), а у складу са Просторним планом општине Ариље ("Службени гласник општине Ариље" бр. 5/11) и Урбанистичким пројектом за изградњу МХЕ "ВИСОКА" са припадајућом браном на водотоку Велики Рзав, општина Ариље (овера бр. 01 бр. 350-64/13 од 18.08.2014.г.), издаје

## ЛОКАЦИЈСКЕ УСЛОВЕ

**I** За изградњу мале хидроелектране "ВИСОКА" - 1. фаза (машинска зграда, водозахват са таложницом, обалоутврде и цевовод под притиском), на кат. парцелама број 3195/2 КО Висока (машинска зграда), 3195/1 и 2311/2 КО Висока (водозахват), 3195/1 КО Висока (обалоутврде), 2311/1, 2311/2, 2309/2, 1187, 1142/4, 1142/3, 1142/2, 1142/1, 1145/8 и 3195/1 КО Висока (цевовод), , на територији општине Ариље, потребни за израду пројекта за грађевинску дозволу, у складу са Просторним планом општине Ариље и Урбанистичким пројектом за изградњу МХЕ "ВИСОКА" са припадајућом браном на водотоку Велики Рзав, општина Ариље.

Подаци о парцелама (све у КО Висока), кат.парцела бр.: **3195/2** површине 500м<sup>2</sup>; **3195/1** површине 183557м<sup>2</sup> (речно корито реке Велики Рзав); **2311/2** површине 1680м<sup>2</sup>; **2311/1** површине 15542м<sup>2</sup>; **2309/2** површине 5047м<sup>2</sup>; **1142/4** површине 12281м<sup>2</sup>; **1142/3** површине 42162м<sup>2</sup>; **1142/2** површине 803 м<sup>2</sup>; **1142/1** површине 2930 м<sup>2</sup>; **1145/8** површине 500 м<sup>2</sup>; **1187** површине 45640 м<sup>2</sup>.

**НАМЕНА ОБЈЕКТА:** електрана - објекат за производњу електричне енергије

**КАТЕГОРИЈА:** Г

**КЛАСИФИКАЦИОНИ БРОЈ:** 230201

Појединачни класификациони бројеви: брана са таложницом - 215201, грађевине за заштиту обала, обалоутврде - 215202, цевовод под притиском (хидротехнички објекат) 215302

**БРУТО РАЗВИЈЕНА ГРАЂЕВИНСКА ПОВРШИНА:** 118,75 м<sup>2</sup>

### **II ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА**

#### **Постојеће стање:**

Предметне кат. парцеле су неизграђене, налазе се са леве и десне стране реке Велики Рзав, или су део речног корита, у ненасељеном делу села Висока, општине Ариље.

#### **Планирана намена:**

Парцеле су, према ППО Ариље, у зони вода и водног земљишта.

Према ППО Ариље на овом земљишту могу се, између осталог, градити мини акумулације и електране, објекти који служе за одбрану од поплава или уређење бујица, као и регулација водотока, али уз претходну израду урбанистичког пројекта. Локација МХЕ није предвиђена катастром МХЕ, али је предвиђена кроз ППО Ариље (топонимом "Луке").

Локација МХЕ "Луке" је предвиђена кроз ППО Ариље на реци Велики Рзав, са максималном висином бране 5 м и максималном снагом од 0,720 MW.

Урбанистичким пројектом за изградњу МХЕ "Висока" са припадајућом браном на водотоку Велики Рзав општина Ариље детаљно је регулисана изградња планираног комплекса и објеката. Локација МХЕ са топонимима "Луке" и "Висока" се односи на исти простор, а до разлике у називима је дошло пошто је инвеститор покренуо прибављање документације за ову локацију пре усвајања ППО Ариље, тако да су исходовани документи гласили на топоним "Висока". За ово је добијено позитивно мишљење Министарства грађевинарства и урбанизма бр. 350-01-00815/2013-05 од 30.07.2013.г.

Предмет ових локацијских услова је изградња новог објекта за производњу електричне енергије.

Комплекс МХЕ је проточно постројење деривационог типа. Простор се дели на простор за изградњу бране са слапиштем и "рибљом стазом", браном насталог језера - проширења речног корита са пратећим обалоутврдама и простор за изградњу машинске зграде са пратећим платоом и прикључком на пут. Између бране и машинске зграде налази се објекат цевовода.

### **Правила градње:**

За зону вода и водопривредног земљишта предвиђени су следећи параметри:

индекс заузетости парцеле - до 30%

индекс изграђености парцеле - до 0,5

спратност до - П+Пк. Висина назитка поткровља износи највише 1,6 м.

### ***Зона грађења - положај објекта и правила за њихову изградњу***

Грађевинска линија за предметне објекте је слободна, тј. положај објекта је оквирно одређен према условима локације и технологије објекта (слободностојећи објекти), хидролошких и геофизичких услова.

#### **1. Машинска зграда**

Лоцира се на кат. парцели бр. 3195/2 КО Висока

Грађевинска линија за општинске и некатегорисане путеве је мин. 5 м.

Одстојање објекта од суседних међа мин. 5 м.

Спратност објекта Под+П+0. Габарити објекта 9,5x12,5 м. Укупна висина 14,7 м.

Фасаду уклопити са постојећим окружењем како не би нарушила амбијенталну целину.

Кров двоводни, покривач цреп.

Отворе на фасади планирати већих димензија због уноса опреме, као и прозоре за вентилацију и дневно осветљење машинске хале.

Поред зграде предвидети плато са могућношћу постављања трафоа за трансформацију и пренос ел. енергије. Положај трафоа не сме ометати несметано кретање противпожарног возила.

Ограђивање парцеле оградом (зиданом или транспарентном) висине до 2,2 м. Сви делови ограде постављају се унутар парцеле која се ограђује. Врата и капија на огради не сме се отворати ван парцеле која се ограђује.

#### **2. Водозахват**

Водозахват лоцирати у кориту реке Велики Рзав, на деоници од ушћа реке Љубишнице у реку Велики Рзав па до улива Катуншнице у Велики Рзав - кат. парцела бр. 3195/1 КО Висока, са приобалским делом на кат. парцели бр. 2311/2 КО Висока.

Максимална "хидрауличка" висина водозахвата 5 м.

Планирана **преграда у речном кориту/водозахват - брана**, има оквирне координате:

X	Y
7413260,11	4831050,49
7413235,51	4831056,81
7413238,76	4831064,24
7413259,78	4831058,84
7413260,00	4831066,44
7413270,35	4831092,98
7413272,71	4831092,27
7413266,51	4831064,46

### Основна својства МХЕ Висока

Кота нормалног успора:	648,0 mm
кота доње воде при инстал. протоку	644,1 mm
тип бране:	бетонска, гравитациона
дужина прелива ивице бране:	20 м
евакуациона способност бране:	227 м <sup>3</sup> /s
бруто пад постројења:	H <sub>br</sub> = 26 м
Нето пад постројења:	H <sub>inst</sub> = 22,6 м
Инсталисани проток:	Q <sub>i</sub> = 4,927 м <sup>3</sup> /s
<b>Инсталисана снага МХЕ:</b>	<b>928 kW</b>
Број агрегата:	n = 2
тип турбине:	Kaplan
биолошки минимум:	Q <sub>min</sub> = 0,295 м <sup>3</sup> /s
Годишња производња:	E <sub>god</sub> = 4,050 GWh

Водозахват – бетонска гравитациона брана са слободним преливањем у чијем саставу су преливни део бране, доводни канал којим се вода захвата, одводни канал до таложнице и рибља стаза.

Бетонски преливни праг мора обезбедити правилан рад свих захвата воде на њему. Мора бити пројектован и изведен тако да истовремено има довољно воде у захвату за правилан рад агрегата и довољно воде за рибљу стазу и обезбеђење биолошког минимума.

На делу бране треба предвидети отвор којим се рибља стаза снабдева водом из акумулације. Рибља стаза мора бити у функцији целе године. Рибљом стазом мора тећи најмањи гравитациони протицај непрестано током целе године.

**Рибља стаза** је део на преливном прагу резервисан за одрживи протицај са слободним преливом (без устава), који ће на коти прелива водозахвата за електрану имати пропусну способност дефинисану биолошким минимумом. На делу бране где се налази рибља стаза постоји отвор којим се рибља стаза снабдева водом из акумулације, односно, водом која се налази у језеру створеном преградом. Отвор кроз који вода пролази из бране у рибљу стазу и димензионише се тако да може да пропусти гарантовану и већу количину воде. Биолошки минимум Q<sub>min</sub> за Велики Рзав је 0,295 м<sup>3</sup>/s. За ову вредност усвојена је висина отвора рибље стазе од h=0,40m. Пошто ће ниво воде у брани за време великих вода и нормалне кишне сезоне максимално расти, протицај воде кроз рибљу стазу ће се повећавати. Детаљан прорачун рибље стазе дефинисаће се главним пројектом. Пројектовање рибље стазе врши се према врсти рибе у реци на којој се гради МХЕ. Међутим, није битна само врста рибе, већ постоји читав низ захтева који су битни за прелазак рибе из зоне испред водозахвата у зону иза водозахвата. Из тих разлога, рибља стаза мора да задовољи следеће услове:

- да у води рибље стазе ума довољно светла;
- да се на каскадама прелаза чује природни жубор воде;
- да се за изградњу стазе користе природни материјали као што је дрво и клесан камен који се спаја цементним малтером;
- да нагиб дна базена буде мањи од 0,05%;
- да максимална брзина воде у стази не прелази 5 m/s.

Ови услови захтевају да се конструктивно осмисли такав прелаз за рибу који ће бити са слободном површином, благим падом и глатким дном. За одмор рибе предвидети мале базене.

**Доводни канал са решетком** служи да се вода захвата и одводи до таложнице и даље у цевовод. Основне димензије светлог отвора бетонског канала су исте по целој дужини и треба водити рачуна да бочне ивице буду равне и глатке.

**Таложница** се налази после доводног канала који иде од водозахвата. Основна намена таложнице је да пречисти воду, односно да је доведе у стање употребљивости за турбину.

### **3. Акумулација**

**Акумулација** која настаје подизањем нивоа воде је дужине око 300м и делимично потапа терен који је ненасељен и нема обрадивог земљишта. С обзиром на морфологију слива, карактер тока реке, турбуленцију поплавног таласа, потребно је стабилизovati и заштитити обалу од ерозије. Потребни су регулациони радови на регулацији речног корита у укупној дужини од око 75м. Стабилизација речног корита и заштита обала од ерозије радиће се обалоутврдама или габионима. Обалоутврде су косе конструкције од камена које штите обалу од ерозије. Одводна вода и обале реке у зони одводних грађевина обложени су ломљеним каменом у бетону као заштита од речне ерозије и деформације корита.

Обалоутврде се раде искључиво у оквиру речног корита реке Велики Рзав - кат. парцела бр. к.п. бр. 3195/1 КО Висока.

#### **Списак кат. парцела у зони успора - новонасталог језера**

У зони успора језера, за ниво великих вода, потребно је решити имовинске односе за новонасталу акумулацију.

Према подацима из Урбанистичког пројекта, језеро се, поред речног корита реке Велики Рзав (к.п. бр. 3195/1 КО Висока) формира и од делова кат. парцела бр. 2324, 2311/1 и 2311/2 све у КО Висока и део к.п. бр. 834/6 КО Ђедовац.

### **4. Цевовод под притиском**

Објекат за довод воде тј. **цевовод под притиском**, спроводи воду од таложнице до турбине у машинској згради. Цевовод је пречника  $\varnothing 1626\text{mm}$ , дужине  $L=1350\text{m}$ , са бруто падом од 26м.

Цевовод се планира преко катастарских парцела број: 2311/1, 2311/2, 2309/2, 1187, 1142/4, 1142/3, 1142/2, 1142/1, 1145/8 и 3195/1, све у КО Висока.

Цевовод се спроводи десном обалом, пратећи природни ток реке, кроз коридор ширине 3,0м који ће се користити и као сервисни пут. Цеви положити у ров одговарајуће ширине, нагиба косине 5:1, дубине око 2,5м. Цев се полаже у слој песка дебљине минимално 10 см и 5 см око цеви. Нивелета цевовода је у сталном паду од водозахвата до турбине.

#### **Регулација и нивелација**

На парцели се успоставља ново саобраћајно решење, усвојено Урбанистичким пројектом. Нивелацију извршити тако да се воде са саобраћајних и манипулативних површина прикупљају и одводе ка реципијенту, уз евентуални претходни третман. Зграда се налази на коти 623 мнм.

Површинске воде са слободних површина не смеју се усмеравати ка суседним парцелама.

### **III УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ПРИКЉУЧЕЊЕ**

Услови су прибављени увидом у Урбанистички пројекат за изградњу МХЕ "Брусник" на реци Моравици (овера Општинске управе општине Ариље бр. 01 бр. 350-7/14 од 08.10.2014.г.).

#### **Приступ парцели - прикључак на јавну саобраћајницу**

Прикључак МХЕ "Висока" врши се индиректно на јавну саобраћајницу - државни пут 2.А реда бр. 196 Ариље-Висока (некадашњи регионални пут Р228).

Индиректни приступ преко делова кат. парцела бр. 1145/7, 1145/4, 1145/1, 1147/3, 1140/2, 1148/1 1148/4, 1148/5, 1142/3 и 1153/1 све у КО Висока.

Пошто је у питању државни пут 2.А реда бр. 196 Ариље-Висока, надлежност за њега је у Министарству грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре. Сходно томе, подносилац захтева је прибавио Локацијске услове за изградњу саобраћајног прикључка на државни пут другог реда А бр. 196 (бр.: 350-01-00653/2015-14 од 08.07.2015.г., који су саставни део овога акта. Ови Локацијски услови важе 12 месеци од дана издавања.

### **Водоводна мрежа**

Не постоје услови за прикључење објекта на јавну градску водоводну мрежу.

### **Канализациона мрежа**

Не постоје услови за прикључење објекта на јавну градску канализациону мрежу. За одвођење евентуалних санитарних отпадних вода из објекта изградити водонепропусну септичку јаму, удаљену мин. 3 м од међе.

### **Електроенергетска мрежа**

Електроенергетски услови:

Укупна инсталисана снага електране: 1100 kVA

Број генератора у МХЕ: 2. Врста генератора: синхрони. Појединачне снаге генератора: 730 kVA и 370 kVA.

Одобрена вршна снага коју електрана предаје мрежи дистрибутивног електроенергетског система: 928 kW

Одобрена снага коју мала електрана преузима из мреже електроенергетског система: 30 kW

Годишња производња коју електрана предаје у мрежу електроенергетског система:  $4,053819 \times 10^6$  kW

Годишња потрошња коју електрана преузима из мреже електроенергетског система: 33720 kWh

Фактор снаге у вршном оптерећењу  $\cos \varphi = 0,95$

Начин рада електране: Паралелан рад са мрежом дистрибутивног електроенергетског система

Коришћење примарне енергије: вода.

Технички услови за прикључење тренутно **не постоје**.

Место прикључења будуће МХЕ "Висока" на дистрибутивни систем - сабирнице 35 kV у ТС 35/10 kV Сирогојно.

Стварна вредност снаге трофазног кратког псоја на месту прикључења на дистрибутивни систем - 81,14MVA.

Ради стварања техничких услова за прикључак будуће МХЕ на дистрибутивни систем, потребно је:

у ТС35/10 kV "Сирогојно" постојећу 35 kV мерну ћелију пребацити у постојећу 35 kV изводну ћелију (довод од ТС 110/35 kV Сушица). На тај начин ослобађа се једна 35 kV ћелија за прикључак будућег 35 kV расклопног постројења.

У непосредној близини постојеће ТС35/10 kV "Сирогојно" изградити 35 kV расклопно постројење (у даљем тексту РП 35 kV) са потребним бројем ћелија - грађевински предвидети 6, а за потребе прикључења МХЕ Висока опремити 2 ћелије (1 за прикључење напојног ДВ 35 kV и 1 за потребе прикључења МХЕ Висока).

Изградити 35 kV надземни ДВ АИСе 3x95мм<sup>2</sup> или подземни кабал ХНЕ 49-А 3x(1x95)мм<sup>2</sup> од ТС35/10 kV Сирогојно до будућег РП 35kV.

ДВ пројектовати и изградити уз поштовање Правилника о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV ("Сл.лист СФРЈ" бр. 65/1988 и "Сл.лист СРЈ" број 18/1992), ТП 10 и ТП бр. 3.

Изградити 35 kV надземни ДВ АИСе 3x50мм<sup>2</sup> од будућег разводног постројења до будуће машинске зграде МХЕ Висока, оквирне дужине 15 км.

У ТС 35/10 kV Сирогојно потребно је опремити 35 kV изводну ћелију са расклопним апаратима (прекидач, сабирнички растављач и излазни растављач са ножевима за уземљење), мерном, заштитном и другом опремом, а у складу са ТП бр. 12.

У будућем РП 35 kV потребно је опремити 35 kV изводну ћелију (за прикључак МХЕ Висока) са расклопним апаратима (прекидач, сабирнички растављач и излазни растављач са ножевима за уземљење), мерном, заштитном и другом опремом, а у складу са тачком 6.7 и 8.3 ТП бр 16. Основни технички захтеви за прикључење малих електрана на дистрибутивни систем.

У будућем РП 35 kV потребно је опремити 35 kV изводну ћелију (везу са ТС 35/10 kV Сирогојно) са расклопним апаратима (прекидач, сабирнички растављачи и излазни растављач са ножевима за уземљење), мерном, заштитном и другом опремом, а у складу са ТП бр. 12.

У МХЕ Висока потребно је опремити 35 kV изводну ћелију са расклопним апаратима, мерном, заштитном и другом опремом, а у складу са тачком 6.6 и 8.3 ТП бр. 16. Основни технички захтеви за прикључење малих електрана на дистрибутивни систем.

Прикључење МХЕ на дистрибутивни систем извести према општој шеми Ђ, Правила о раду дистрибутивног система (предвидети за сваки генератор, блок трансформатор 0,4/35 kV одговарајуће снаге).

Напон прикључења: 35 kV

Место прикључења у објекту произвођача електричне енергије: Изводна ћелија 35 V у будућој МХЕ.

Место прикључења на мрежу дистрибутивног електроенергетског система: сабирница 35 kV у ТС 35/10 kV Сирогојно.

Врста прикључка: трофазни.

Поштовати све остале услове прописане Условима за прикључење на електроенергетску мрежу (објекат произвођача електричне енергије) издатим од ЕПС "Дистрибуција" доо Београд, Регионални центар Електросрбија, Огранак Електродистрибуција Ужице, Погон Ужице, број 983-46299/1 од 27.07.2015.г. (који су саставни део овога акта).

Рок важења услова за прикључење 2 године од дана издавања. Трошкови издавања техничких услова за израду техничке документације за прикључење МЕ снаге 160kVA до 1 MVA су 94080 дин (са ПДВом).

### **Телекомуникациона мрежа**

Не постоје техничке могућности за реализацију нових веза преко каблова приступне ТК мреже. Једина могућа реализација нових прикључака је помоћу CDMA технологије.

### **Услови заштите од пожара**

Вероватноћа појаве пожара на МХЕ "Висока" постоји практично само у машинској згради као и у високонапонском расклопном постројењу.

Сходно томе, треба обратити пажњу на избор материјала за грађевинско-конструктивне елементе машинске зграде. Избор материјала треба да буде такав да се смањи могућност да ти елементи буду извор или узрочник пожара, али и да спрече његово евентуално ширење. За све уграђене грађевинске материјале потребно је прибавити атесте произвођача на ватроотпорност.

Сва уграђена електро-опрема мора имати предвиђене атесте овлашених произвођача о ватроотпорности. Сви расклопни блокови морају имати главне склопке, којима се може извршити брзо искључење појединих делова или читавог постројења.

Потребно је обезбедити следеће:

- изворишта снабдевања водом и капацитет водоводне мреже који обезбеђују довољно количине воде за гашење пожара;

- удаљеност између зона предвиђених за стамбене, објекте јавне намене и зона предвиђених за индустријске објекте и објекте специјалне намене;
- приступне путеве и пролазе за ватрогасна возила до објеката;
- безбедносне појасеве између објеката којима се спречава ширење пожара.

До објеката МХЕ "Висока" обезбедити приступне путеве и пролазе за ватрогасна возила. Према Правилнику о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређене платое за ватрогасна возила ("Сл.лист СРЈ" бр 8/95), приступни пут за ватрогасна возила мора бити изграђен тако да:

- најмања ширина коловоза за једносмерно кретање возила је 3,5 м, за двосмерно кретање возила је 6 м
- унутрашњи радијус кривине је 7 м, а спољни радијус кривине је 10,5 м
- успон буде нагиба мањег од 12% - ако се коловоз не леди, а ако се коловоз леди мањег од 6%.

Акт МУП РС, Сектора за ванредне ситуације, Одељење за ванредне ситуације у Ужицу 07/31 бр. 217-5/20-2003 од 05.03.2013.г., прибављени у поступку израде Урбанистичког пројекта, саставни су део овога акта.

### **Услови заштите природе**

Сви објекти у систему морају бити осигурани од великих вода.

Објекти МХЕ морају бити пројектовани за сеизмичност подручја на коме се налазе.

Мора бити обезбеђен минимални одрживи проток низводно од локације на којој су планирани хидротехнички радови; минималним одрживим протоком мора бити осигурано нормално кретање и егзистенција фауне тока, пре свега ихтиофауне - рибља стаза мора бити стално под водом.

Предвиђеним хидротехничким и другим грађевинским радовима не смеју се изазивати инжењерскогеолошки или други деградациони процеси низводно од објеката хидроелектране, односно дуж обала и корита реке Моравице.

Пре почетка радова обавезно треба утврдити потенцијални интензитет ерозивних процеса и на основу тога предузети одговарајуће противерозивне мере.

Хидротехничким радовима не смеју се битније пореметити амбијенталне вредности околине Великог Рзава, а све објекте треба, што је могуће више, уклопити у постојећи предео.

Изградња водозахвата, цевовода, "рибљих стаза", као и други услови везани за заштиту природе дефинисани су Решењем о условима заштите природе издатим од Завода за заштиту природе Србије 03 бр. 020-629/2 од 17.04.2012.г., који су саставни део овога акта.

### **Водни услови**

Решењем о издавању водних услова, које је издало Министарство пољопривреде и заштите животне средине, Републичка дирекција за воде бр. 325-05-01047/2015-07 од 10.08.2015.г. (а које је саставни део овога акта), утврђени су технички и други захтеви који морају да се испуне у поступку припреме и израде техничке документације за изградњу преграде и захвата вода из реке Велики Рзав, довод до МХЕ "Висока" машинске зграде. Неки од важнијих техничких и других захтева су:

- Техничку документацију урадити на основу урбанистичке и планске документације. Уколико се утврде виши интереси водопривреде, неопходно је прилагодити се њима. Предвиђене локације (преграде, захвати и машинску зграду) се не могу мењати да не би угрозили планиране параметре суседних објеката.
- Подносилац захтева је у обавези да реши имовинско-правне односе, на предметним катастарским парцелама у зони изградње. Обавеза подносиоца захтева је да са

надлежним јавним водопривредним предузећем реши односе коришћења водног земљишта на локацији изградње преграда, захвата и осталих објеката, као и расподеле коришћења вода.

- Хидролошки подаци (карактеристичне рачунске вредности) за реку Велики Рзав, износе:
  - хиљадугодишња велика вода  $Q_{0,1\%} = 474 \text{ m}^3/\text{c}$
  - стогодишња велика вода  $Q_{1\%} = 227 \text{ m}^3/\text{c}$
  - педесетогодишња велика вода  $Q_{2\%} = 176 \text{ m}^3/\text{c}$
  - средње воде  $Q_{\text{ср}\%} = 2,5 \text{ m}^3/\text{c}$
  - мин.ср.месечни проток обезб.95%  $Q_{\text{мин.95}\%} = 0,295 \text{ m}^3/\text{c}$
- Хидрауличке прорачуне свих планираних објеката, преграду-брану, захват воде, довод и одводни канал са испустом у водоток и друге објекте, извршити на основу хидролошких података.
- Дати графичке прилоге у подужном и попречном пресеку из којих се може сагледати утицај режима вода а у зони водозахвата предвидети мерење захваћених вода као и мерење минималног гарантованог протицаја.
- Техничком документацијом приказати утицај изградње преграде у кориту водотока и простирање успора узводно од преграде и предвидети адекватне мере како би се очувао режим вода и неутралисали неповољни утицаји на околину и постојеће објекте.
- У техничкој документацији приказати протицајни профил водотока са линијама нивоа вода, без преграде и са преградом у водотоку, и додатно плављење узводног простора, при чему треба предвидети одговарајуће заштитне мере.
- Техничком документацијом предвидети стазу за рибе.
- Сви објекти који се пројектују у склопу бране и акумулације морају бити димензионисани уз услов испуњења статичке и филтрационе стабилности објекта при граничним условима промене нивоа воде у акумулацији.
- Ако, након спроведених анализа, има индикација да су могуће појаве: дубинске и бочне ерозије у зони преграде и других објеката, предвидети решења којима ће се осигурати поменути објекти и стабилизovati речно дно узводно и низводно од објеката на режим вода и леда.
- Техничком документацијом предвидети такво решење које ће омогућити евакуацију наноса путем евакуационих органа из акумулације, извођење грађевинских и биолошких радова за заштиту од ерозија и бујица на непосредном сливном подручју акумулације.
- Предвидети да се рад МХЕ усклади са начином одбране од поплава, низводно и узводно од преграде и МХЕ како је дефинисано прописима.
- Предвидети да коришћење воде за потребе МХЕ нема утицаја на режим вода у погледу квалитета вода, како је дефинисано прописима
- Техничком документацијом предвидети утицај захватања вода на низводне кориснике и предложити одговарајуће мере понашања у екстремним случајевима (сушни период, поплаве...), опште коришћење вода има приоритет над посебним коришћењем, као и утицај на узводне објекте). Нарочито за постојеће захвате низводно од предвиђене преграде МХЕ.
- Предвидети обезбеђивање минималног одрживог протока у речном току низводно од захвата и исти не сме бити угрожен ни у једном моменту захватањем за потребе рада МХЕ, сходно мишљењу надлежног јавног водопривредног предузећа.



- Пројектом предвидети начин изградње и експлоатације објеката да не би дошло до утицаја на водне објекте у функцији снабдевања водом насеља, као и да не би дошло до загађења водотока опасним и штетним материјама, нафтом и њеним дериватима
- Атмосферске воде се могу упуштати у реципијент (реку или јавну канализацију), уколико се претходно изврши третман поменутих вода до степена да задовоље захтевану класу водотока или у водонепропусну септичку јаму која би се празнила возилима надлежног ЈКП.
- Да се предвиди мерење и регистравање колична захваћених вода.
- За све друге активности, мора се предвидети адекватно техничко решење у циљу очувања режима вода и спречавања загађења површинских и подземних вода. Водни услови су дати сходно захтеву.
- По завршетку израде техничке документације обратити се најпре јавном водопривредном предузећу за истом, ради добијања извештаја о израђеној техничкој документацији, а затим надлежном Министарству, са захтевом за издавање водне сагласности, у складу са прописима.

Решење је уписано у Уписник водних услова за водно подручје Морава, под редним бројем 1193 од 10.08.2015.г.

Важност ових водних услова престаје по истеку од две године од датума издавања, ако у том року није поднет захтев за издавање водне сагласности. Републичка адм. такса за решење по захтеву за издавање водних аката ослобођена у складу са Законом о републ. адм. таксама. Накнада за издавање мишљења у поступку издавања водних услова износи 39.600 дин (са ПДВом)

#### **Услови заштите животне средине**

Решењем Општинске управе општине Ариље 01 бр. 501-26/2013 од 29.08.2013.г. (које је саставни део овога акта) утврђено је да за пројекат МХЕ "Висока" није потребна израда Студије процене утицаја на животну средину.

Овим Решењем одређени су минимални услови заштите животне средине којих је инвеститор дужан придржавати се, како у фази изградње, тако и у фази експлоатације будуће МХЕ "Висока". Поред осталих, то су и:

Изградња објекта МХЕ „Висока“ може се реализовати искључиво на локацијама наведеним у пројектној документацији.

Уколико се током припреме локације за извођење планираних радова око изградње МХЕ „Висока“, наиђе на минерално-петрографско или палеонтолошко налазиште (фосилни остаци, ретки и заштићени минерали, стене и др.), за које се претпоставља да може имати карактеристике заштићеног природног добра, у складу са Законом о заштити природе (Сл.гласник РС бр.36/09., члан 7., тачка 4. и члана 23.), извођач радова је дужан да привремено обустави радове, а о налазу одмах да обавести општинску еколошку инспекцију и Завод за заштиту природе, Србије.

Сви хидро-грађевински и грађевински објекти морају бити тако изграђени да се складно утопе у околни природни амбијент.

Уклањање високе вегетације (различите врсте дрвећа, цер, буква, јова, топола) у приобалном појасу реке Велики Рзав, на локацији предвиђеној за изградњу бране, свести на најмању могућу меру, а инвеститор је дужан да води евиденцију о количини уклоњеног дрвећа.

Приликом изградње приступног пута до локације за изградњу бране, инвеститор и извођач радова су дужни обавити радове, без штетног утицаја на околину (шуму, дрвеће, ливаде и др.), одн. радове свести на оптималну меру.

Грађевински радови на изградњи МХЕ „Висока“, не смеју да изазову било какве поремећаје стабилности околног терена, ни процесе ерозије.

Уколико током извођења радова, дође до појаве речне ерозије или спирања земљишта са околних падина, инвеститор је обавезан да одмах предузме одговарајуће антиерозивне мере.

Пошто ће се највећи део радова изводити у кориту водотока реке Велики Рзав неминовно долази до замућења воде. Инвеститор је дужан да обезбеди да замућење воде у реци Велики Рзав не траје дуже непрекидно од 5 дана, како би се очувала постојећа рибља фауна.

Вађење шљунка и камена из речног корита, приликом извођења грађевинских радова, свести на оптималну меру, у циљу очувања рибље млађи и рибљег фонда, као и остале водене фауне.

Привремено депоновање грађевинског материјала, опреме и др., организовати на унапред одређеним локацијама, које одреди надлежна општинска еколошка служба, али тако да се не изазове оштећење високе вегетације

Отпадни материјал, који се ствара током изградње бране, обезбедити и депоновати на привременој депонији, коју одреди надлежна општинска еколошка служба, а коју је након завршетка изградње бране, инвеститор дужан очистити, без могућности утицаја депоније на реку Велики Рзав.

Забрањено је испуштање опасних и штетних материја у реку Велики Рзав, као и у окружење, (погонских горива, мазива и уља) и отпадних вода које настају од редовног одржавања алата и грађевинских машина током изградње МХЕ „Висока“.

Инвеститор је обавезан да обезбеди да средства за заштиту од корозије не доспеју у водоток реке Велики Рзав.

Уколико се у систему МХЕ буде инсталирао уљни трансформатор, неопходно је изградити одговарајућу, непропусну уљну јаму.

Бетонирање корита реке Велики Рзав уз дно бране, свести на најмању могућу меру.

Употреба експлозива, на било којој локацији, а нарочито у кориту реке Велики Рзав, при изградњи бране МХЕ „Висока“, се генерално забрањује.

При изградњи бране, инвеститор је дужан да изгради и рибљу стазу.

Рибља стаза мора бити тако димензионисана и позиционирана у односу на остатак водозахватне грађевине, да у њој има увек воде у довољној количини, за несметани пролаз ихтиофауне и других водених организама.

Несметано функционисање рибље стазе мора имати приоритет у односу на производњу електричне енергије, што значи да у случају минималних протока, рад турбине мора бити обустављен, како би у рибљој стази било довољно воде.

Рибља стаза мора имати довољно велику слободну површину, благи пад и глатко дно, као и одговарајући број малих базена. Наведени базени и рибља стаза морају бити тако обезбеђени да се онемогући приступ неовлашћеним лицима и постављање опреме за улов рибе.

У објекту машинске зграде, за одвод отпадних вода из санитарног чвора, а посебно канализација, решава се изградњом непропусне септичке јаме. јер не постоји могућност прикључења на градску канализациону мрежу.

На самом градилишту, обезбедити покретни, монтажни тоалет.

Узводно од водозавхвата, успоставити хидролошку станицу, за систематско праћење протока воде, која се мора држати у исправном стању. Инвеститор је дужан да води евиденцију захваћених количина воде.

#### **IV ПОДАЦИ О ОБЈЕКТИМА КОЈЕ ЈЕ ПОТРЕБНО УКОНИТИ ПРЕ ПОЧЕТКА ГРАЂЕЊА**

Нема објеката које је потребно уклонити пре почетка грађења.

## **V ПОСЕБНИ УСЛОВИ**

### **Инжењерско-геолошки услови:**

Геолошке карактеристике: за ову локацију нема детаљних истражних радова; обавеза инвеститора је да изврши испитивање терена пре израде техничке документације.

Ископе темељних јама, по правилу, изводи у сушном периоду, косине штитити израдом потпорних зидова са функционалним дренажама, контролисано одвођење површинских и подземних вода до локалног реципијента, регулација потока и јаруга и др.

Пре издавања грађевинске дозволе, неопходно је извођење инжењерскогеолошких истраживања, којима би се дефинисали услови безбедне изградње објеката (стабилност, дозвољено оптерећење и дозвољено слегање). На тај начин би се на најмању меру свела могућност погоршања својстава терена, услед намеравање изградње објеката.

Неопходно је, сходно законским прописима, за сваки конкретан објекат одговарајућим прорачунима доказати геотехничку и сеизмичку сигурност објекта (израда одговарајућих елабората, као саставног дела техничке документације сваког објекта).

Мере сеизмичке превентиве: сеизмички хазард у овој категорији терена износи  $I=80$  MSK-64

### **Мере техничке заштите споменика културе:**

Услови за предузимање мера техничке заштите за потребе израде техничке документације за изградњу МХЕ "Висока" на реци Велики Рзав (према Решењу Завода за заштиту споменика културе Краљево, бр. 301/2 од 30.05.2012.г.) су следећи:

На подручју водозавхвата и машинске зграде није утврђено постојање археолошког материјала на површини терена.

Приликом копања темеља за машинску зграду обезбедити надзор стручног лица/археолога.

Уколико радови на постављању МХЕ захтевају захтевају пробијање нових путних праваца обавестити Завод за заштиту споменика културе Краљево.

Уколико се при земљаним радовима на изградњи трасе цевовода и машинске зграде открије до сада неевидентни археолошки локалитет или његов део, инвеститор - извођач је обавезан да одмах обустави радове и о томе без одлагања обавести Завод за заштиту споменика културе Краљево.

У случају да се истраживања врше на површини на којој се налази културно добро, инвеститор је дужан да обезбеди средства за истраживање, заштиту, чување, публикавање и презентацију истог.

Инвеститор је дужан да обавештава Завод за заштиту споменика културе Краљево најкасније седам дана унапред о времену извођења радова, како би се правовремено обавила археолошка проспекција и како не би дошло до девастације потенцијалних културних слојева.

У складу са претходним мерама, инвеститор је дужан да уради потребну пројектну документацију са свим потребним прилозима и на исту прибави сагласност Завода за заштиту споменика културе Краљево.

### **Мере енергетске ефикасности:**

Сви нови објекти морају да задовољавају услове за разврставање у енергетски разред према енергетској скали датом у Правилнику о условима, садржини и начину издавања сертификата о енергетским својствима зграда ("Службени гласник РС" бр. 69/13).

### **Посебни услови приступачности:**

Објекти намењени за јавно коришћење, као и прилази до истих, морају бити урађени у складу са Правилником о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се

осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама ("Службени гласник РС" бр. 22/15)

#### **Фазност изградње:**

Сви објекти који су поменути овим Локацијским условима (машинска кућа, брана са слапиштем и риблиа стаза, цевовод, обалоутврде, рачунајући и акумулацију) спадају у прву фазу реализације пројекта, док је прикључење на енергетску мрежу планирано за другу фазу.

#### **НАПОМЕНА:**

**1. Ови локацијски услови важе 12 месеци од дана издавања, односно до истека важења грађевинске дозволе издате у складу са овим условима.**

**2. Инвеститор је дужан да уз захтев за издавање грађевинске дозволе достави:**

- извод из пројекта за грађевинску дозволу, израђен у складу са правилником којим се уређује садржина техничке документације;
- пројекат за грађевинску дозволу израђен у складу са правилником којим се уређује садржина техничке документације, у електронској форми, као и онолико примерака у папирној форми колико подносилац захтева жели да му надлежни орган овери и врати приликом издавања грађевинске дозволе;
- доказ о уплаћеној административној такси за подношење захтева и доношење решења о грађевинској дозволи;
- доказ одговарајућег права на земљишту у смислу Закона, осим ако је то право уписано у јавној књизи или је успостављено Законом;
- уговор између инвеститора и финансијера, ако постоји;
- сагласност сувласника, оверена у складу са законом, ако се гради или се изводе радови на грађевинском земљишту које је у сувласништву више лица.

**3. Пошто у тренутку издавања локацијских услова нема фактичких услова за изградњу објекта, у складу са поднетим захтевом, закључивање уговора о изградњи недостајуће инфраструктуре са одговарајућим имаоцима јавних овлашћења су претходни услов за издавање грађевинске дозволе.**

У овом случају то је прикључење на електродистрибутивну и евентуално на ТК и водоводну мрежу (уколико је неопходно постојање или санитарне или техничке воде).

**4. Доставити грађевинску дозволу за изградњу саобраћајног прикључка на државни пут 2. А реда бр. 196, у складу са Локацијским условима бр.: 350-01-00653/2015-14 од 08.07.2015.г**

**5. Одговорни пројектант дужан је да пројекат за грађевинску дозволу уради у складу са правилима грађења и свим осталим условима садржаним у локацијским условима.**

**6. На ове локацијске услове се може поднети приговор надлежном општинском већу, у року од три дана од дана достављања локацијских услова.**

#### **Прилози:**

Саставни део овога акта, поред Урбанистичког пројекта за изградњу МХЕ "ВИСОКА" са припадајућом браном на водотоку Велики Рзав, општина Ариље (овера бр. 01 бр. 350-64/13 од 18.08.2014.г.), је Идејно решење мале хидроелектране МХЕ "Висока" на реци Влики Рзав, општина Ариље, урађено од стране предузећа за грађевинарство, трговину и услуге "Шумадијапројект" ДОО Параћин, као и следећа прибављена документација: 1) **Услови за прикључење на електроенергетску мрежу** (објекат произвођача електричне енергије) издати од ЕПС "Дистрибуција" доо Београд, Регионални центар Електросрбија, Огранак Електродистрибуција Ужице, Погон Ужице, број 983-46299/1 од 27.07.2015.г.; 2) **Локацијски услове за изградњу саобраћајног прикључка на државни пут другог реда А бр. 196** бр.: 350-01-00653/2015-14 од 08.07.2015.г., издати од Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре; 3) **Решење о**

**издавању водних** услова издати од Министарства пољопривреде и заштите животне средине, Републичка дирекција за воде бр. 325-05-01047/2015-07 од 10.08.2015.г. Такође, саставни део су и услови прибављени у поступку израде урбанистичког пројекта и то: 4) Решење о условима заштите природе издато од РС Завод за заштиту природе Србије 03 бр. 020-629/2 од 17.04.2012.г.; 5) акт МУП РС, Сектора за ванредне ситуације, Одељење за ванредне ситуације у Ужицу 07/31 бр. 217-5/20-2003 од 05.03.2013.г.; 6) Решење Завода за заштиту споменика културе Краљево, бр. 301/2 од 30.05.2012.г.

**ОПШТИНА АРИЉЕ**  
- Општинска управа -  
01 број 353-10/15, 09.09.2015.год.

поступак водио:  
самостални стручни  
сарадник за урбанизам  
Радојевић Зоран, дипл.инж.арх.

**НАЧЕЛНИК**  
**ОПШТИНСКЕ УПРАВЕ**  
**РУЖИЦА НИКОЛИЋ ВАСИЛИЋ**

Доставити:

1. DVC ECCO д.о.о.  
Шпанских бораца 32А, Београд
2. Архиви