

# САДРЖАЈ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

|        |                                                                      |            |
|--------|----------------------------------------------------------------------|------------|
|        | <b>ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА</b>                                           |            |
| 1.     | Решење из АПР-а                                                      |            |
| 2.     | Решење о одређивању Одговорног урбанисте                             |            |
| 3.     | Лиценца Одговорног урбанисте                                         |            |
| 1.     | <b>УВОДНИ ДЕО</b>                                                    | <b>1</b>   |
| 1.1.   | Повод и циљ израде Урбанистичког пројекта                            | 1          |
| 1.2.   | Правни и плански основ за израду Урбанистичког пројекта              | 1          |
| 1.3.   | Извод из планова вишег реда                                          | 1          |
| 1.4.   | Граница и обухват Урбанистичког пројекта                             | 2          |
| 1.5.   | Статус земљишта у граници Урбанистичког пројекта                     | 2          |
| 1.6.   | Достављена и прибављена документација за израду УП                   | 2          |
| 1.7.   | Катастарско – топографски план                                       | 3          |
| 2.     | <b>ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ И УСЛОВИ ПЛАНИРАЊА</b>                            | <b>4</b>   |
| 2.1.   | Опис локације                                                        | 4          |
| 2.2.   | Постојеће стање изграђености предметне локације                      | 4          |
| 2.3.   | Постојеће стање комуналне инфраструктуре                             | 4          |
| 2.3.1. | Снабдевање водом и одвођење употребљених и површ. вода               | 4          |
| 2.3.2. | Снабдевање електричном енергијом                                     | 4          |
| 2.3.3. | Снабдевање топлотном енергијом                                       | 4          |
| 2.4.   | Условљеност из урбанистичке документације                            | 5          |
| 2.5.   | Стање животне средине                                                | 5          |
| 2.6.   | Противпожарна заштита                                                | 6          |
| 3.     | <b>ПЛАНИРАНО РЕШЕЊЕ</b>                                              | <b>7</b>   |
| 3.1.   | Основни подаци о локацији и објекту                                  | 7          |
| 3.2.   | Опис прикључка на јавну саобраћајну мрежу                            | 7          |
| 3.3.   | Урбанистичко – архитектонско решење планиране изградње               | 8          |
| 3.3.1. | Предлог парцелације                                                  | 8          |
| 3.3.2. | Организација парцеле                                                 | 8          |
| 3.3.3. | Услови за зелене површине и партерно уређење комплекса               | 9          |
| 3.4.   | Опис прикључка на комуналну инфраструктуру                           | 10         |
| 3.4.1. | Електроенергетика                                                    | 10         |
| 3.4.2. | Прикупљање и евакуација комуналног отпада                            | 10         |
| 4.     | <b>ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ</b>                                       | <b>11</b>  |
| 4.1.   | Еколошки аспекти реализације пројекта                                | 11         |
| 4.2.   | Могући утицаји МХЕ на животну средину                                | 11         |
| 4.3.   | Могући негативни утицаји на животну средину у току изградње          | 11         |
| 4.4.   | Могући негативни утицаји на животну средину у току експлоатације     | 12         |
| 4.5.   | Мере за ублажавање штетних утицаја на животну средину                | 12         |
| 4.6.   | Мере заштите животне средине током извођења радова                   | 13         |
| 4.7.   | Мере заштите животне средине у току експлоатације                    | 13         |
| 5.     | <b>СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА</b>                 | <b>15</b>  |
| 6.     | <b>ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ</b>                                              |            |
| 1.     | Извод из Просторног плана општине Ариље                              | 1:25000    |
| 2.     | Диспозиција објеката МХЕ Брусник на топографској карти               | 1:25000    |
| 3.     | Диспозиција објеката МХЕ Брусник на катастарско - топографској карти | 1:2000     |
|        | Положај машинске зграде на кат.парц. 2000 КО Ступчевићи              | 1:250      |
|        | Подужни профил                                                       | 1:250/2000 |
| 4.     | Идејно решење прикључка МХЕ на Државни пут                           | 1:250      |
| 5.     | Подужни профил бране                                                 | 1:100      |
| 6.     | Карактеристичан попречни профил бране                                | 1:100      |
| 7.     | Машинска зграда – основе, ниво 375.00 и 371.30                       | 1:100      |
| 8.     | Машинска зграда - пресек                                             | 1:100      |
| 9.     | Машинска зграда - изгledi                                            | 1:100      |
| 7.     | <b>ПРИБАВЉЕНА ДОКУМЕНТАЦИЈА</b>                                      |            |

## 1.0. Уводни део

### 1.1. Повод и циљ израде Урбанистичког пројекта

**Повод** - Урбанистички пројекат се ради за потребе ПРЕДУЗЕЋА ЗА ПРОИЗВОДЊУ ЕНЕРГИЈЕ ИЗ ОБНОВЉИВИХ ИЗВОРА „MIMAR ENERGY“ д.о.о. Миоковци, Трбушани, Чачак, које планира изградњу мини хидроелектране "Брусник", инсталисане снаге максимално **780kW**. Изградња мале хидроелектране планира се као проточно постројење прибранског типа, где преграда бране и електрана представљају јединствен објекат. У склопу преливне бране планирана је изградња степенасте рибље стазе.

Машинска зграда се планира као прибранско постројење, уз леви бок бране, на приватној парцели број **2000** КО Ступчевићи на територији општине Ариље.

МХЕ "Брусник" искоришћава хидроенергетски и водни потенцијал тока реке Моравице с тим да се не ремети еколошка функција водотока, обезбеђује еколошки и гарантовани протицај који се константно испушта низводно од водозавхвата у правцу тока за обезбеђивање његових биолошких функција. За рад електране се узима максимални инсталисани протицај од **14,7 м<sup>3</sup>/с**.

**Циљ** израде Урбанистичког пројекта је стварање планских услова којим ће се прецизније дефинисати правила уређења, односно планирана диспозиција, врста и намена објекта, техничке карактеристике, услови и стандарди градње за МХЕ у складу са Законом о планирању и изградњи и правила грађења за изградњу објекта мале хидроелектране „Брусник" у складу са планом вишег реда - Просторним планом општине Ариље.

### 1.2. Правни и плански основ за израду Урбанистичког пројекта

**Правни основ** за израду Урбанистичког пројекта је:

Закон о планирању и изградњи („Службени гласник РС" бр. **72/09, 81/09, 64/10 и 24/11**);  
Правилник о општим правилима за парцелацију, регулацију и изградњу („Службени гласник РС" бр. **50/2011**);

Остала законска регулатива од значаја за Урбанистички пројекат мале хидроелектране:

Закон о енергетици („Службени гласник РС" бр. **57/2011**);

Стратегија развоја енергетике до **2015** године („Службени гласник РС" број **44/05**);

Уредба о утврђивању Програма остваривања Стратегије развоја енергетике Републике Србије до **2015**. године за период од **2007.** до **2012.** године („Службени гласник РС" бр. **17/2006, 73/2007, 99/2009, 27/2010**);

Закон о водама („Сл. гласник РС" бр. **30/2010**).

**Плански основ** за израду Урбанистичког пројекта је:

Просторни план општине Ариље (Сл.гласник општине Ариље бр. **5/11**).

### 1.3. Извод из планова вишег реда (Просторни план општине Ариље)

Локација за изградњу МХЕ налази се у макрозони Државног пута првог реда и реке Моравице. Локација се налази изван формираних сеоских насеља и грађевинских подручја и то као водопривредно земљиште.

Преовлађујућа и доминантна намена простора на подручју планираном за изградњу МХЕ, према Просторном плану општине Ариље, је пољопривредно земљиште – водопривредно (дефинисано на рефералној карти „Намена простора). Свака намена подразумева и друге компатибилне намене.

На водопривредном земљишту могуће је градити мини акумулације и електране, а на основу потврђеног урбанистичког пројекта, под условом да исте не угрожавају изворишта, не ремете еколошке функције водотока, као и да се поштују захтеви у погледу обезбеђења гарантованих еколошких протока на деоницама водотока низводно од захвата. На свим преградама је потребно оставити рибље стазе.

Детаљне условљености за изградњу и уређење локације дате су у Информацији о локацији **01** број**350-102/11**, коју је издала Општина Ариље – Општинска управа **20.01.2012.** године и која је саставни део овог Урбанистичког пројекта.

Са циљем очувања предела и традиционалног начина изградње и уређења простора неопходно је придржавати се следећих мера за све врсте објеката, осим за објекте који због своје функционалности имају посебне захтеве у обликовању и материјализацији:

Обавезно је прилагођавање изградње и ревитализације објеката и уређења парцела предеоном лику брдског подручја; Примењује се традиционалан начин организације и уређења парцела и концепција изградње објеката, прилагођен потребама корисника и очекиваном квалитету живљења; Примењују се локални грађевински материјали за изградњу објекта; Примењује се једноставан габарит објекта и по правилу се примењује четвороводни или вишеводни кров.

#### **1.4. Граница и обухват Урбанистичког пројекта**

Границом Урбанистичког пројекта обухваћена је катастарска парцела бр.**2000** КО Ступчевићи, општина Ариље, у сувласништву инвеститора, део тока Моравице к.п.бр.**2024** КО Ступчевићи и к.п.бр.**3521/1** КО Трешњевица, чији је корисник ЈВП "Србија воде" и део катастарске парцеле **2066** КО Трешњевица, општина Ариље која је у приватном власништву.

#### **1.5. Статус земљишта у граници Урбанистичког пројекта**

Према Препису листа непокретности број **928** (бр. **952-1/2013-1089** од **31.07.2012**, Служба за катастар непокретности Ариље) предметна парцела **2000** КО Ступчевићи је према начину коришћења – ливада **4.** класе, а према врсти земљишта – пољопривредно земљиште, у сувласништву власника Привредног друштва „**MIMAR ENERGY**“ д.о.о. Миоковци, Трбушани, Чачак Мариа Мијатовића и Манастира „Клисура“ Добраче. Укупна површина предметне парцеле је **2,46** хектара. На делу катастарске парцеле планирана је изградња машинске зграде и приступног пута са обалоутврдама и партерно уређење. Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде издало је, а на основу Закона о пољопривредном земљишту и Закона о планирању и изградњи Сагласност за изградњу и коришћење објеката МХЕ на пољопривредном земљишту, број **320-11-00290/2012-14** од **01.10.2012.** године.

За изградњу инсталација МХЕ „Брусник“ на водном земљишту, тј на деловима парцела **2024** КО Ступчевићи и **3521/1** КО Трешњевица издата је потврда о успостављењу права службености од стране ЈВП „Србијаводе“ Београд, број **1576** од **21.05.2013.** године. До издавања грађевинске дозволе неопходно је сачинити уговор о установљавању права службености или уговор о закупу са власником земљишта у складу са чланом **69.** Закона о планирању и Изградњи Службени гласник РС бр. **72/09, 81/09, 64/10 и 24/11**) и чланом **137.** Закона о Водама („Сл. гласник РС“бр. **30/2010**).

Према препису листа непокретности број **924** КО Трешњевица, парцела број **2066**, на чијем делу је планирана инсталација МХЕ – темељни испуст и рибља стаза у власништву је Теофиловић Лане из Ариља. За предметну парцелу постоје решени имовински односи у складу са чланом **69.** Закона о планирању и Изградњи Службени гласник РС бр. **72/09, 81/09, 64/10 и 24/11**), тј судски оверен Споразум о конституисању стварне службености.

#### **1.6. Достављена и прибављена документација за израду УП**

За потребе израде Урбанистичког пројекта инвеститор је доставио следећу документацију:

- Информација о локацији за кп **2000** КО Ступчевићи, издата од стране Општинске управе Ариље, **01** број **350-102/11** од **20.01.2012.** године.
- Препис листа непокретности број **928** КО Ступчевићи од **31.07.2013,**
- Препис листа непокретности број **146** Ко Ступчевићи од **03.02.2011.**
- Копије плана за кат.парцелу **2000** КО Ступчевићи од **05.06.2013.**
- Потврду да не постоје учртане подземне инсталације број **956-01-4/12** издату од СКН Ариље дана **22.02.2012.**
- Споразум о конституисању стварне службености на кат.парцели бр. **2066** КО Трешњевица са Ланом Теофиловић.
- Споразуми о конституисању стварне службености са манастиром „Клисур“,
- Потврда о успостављењу права службености од стране ЈВП „Србијаводе“ Београд, број **1576** од **21.05.2013.** године
- Споразуми о конституисању стварне службености за полагање електркабла са Манастир Клисура, Кошанин Душица, Станић Олга и Тодоровић Анђелија, Станић Слободан и Смиљанић Мирјана, Тодоровић Мирчета, Тодоровић Срећко, Тодоровић Иван, Тодоровић Драгољуб, Тодоровић Драгица, ТодоровићКатарина и Тодоровић Томо, Стојић Дарко, Стојић Дејан, Стојић Милојка и Миливојевић Љиљана

- Споразуми о конституисању ставрне службености за полагање електркабла са ЈП Путеви Србије,
- Споразуми о конституисању ставрне службености за полагање електркабла са ЈП Дирекција за изградњу,
- Уговор о успостављању права службености за полагање електрокабла, са РС Министарством пољопривреде, трговине, шумарства И водопривреде, број **320-11-01268/2011-14** од **07.08.2011.** године,
- Ажурани и оверени Катастарско топографски планови за комплетну локацију.
- Студија утицаја на животну средину са Идејним решењем МХЕ „Брусник“ и Хидролошком студијом реке Моравице – Одговорни пројектант Златко Миловановић, дипл.инж.грађ, Ариље септембар **2011.** године
- Генерални пројекат МХЕ „Брусник“ на реци Моравици – пројектант „Лола Институт“ Београд, јул **2013.** године.
- Идејни пројекат прикључка парцеле **2000** КО Ступчевићи на државни пут – пројектант Владимир Цвијовић

За потребе израде Урбанистичког пројекта коришћени су коначна управна документа надлежних институција у складу са чланом **54.** и **69.** Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“ бр. **72/09, 81/09, 64/10** и **24/11**), и то:

- Сагласност на изградњу МХЕ, издато од Министарства енергетике, развоја и заштите животне средине, број **312-01-01687/2013-04** од **07.08.2013.** године.
- Мишљење издато од Републичког хидрометеоролошког завода број **92-И-1-195/2011** од **07.03.2011.** године,
- Мишљење у поступку добијања водопривредних услова, издато од ЈВП „Србијаводе“ Београд, Водопривредни центар „Морава“ Ниш, РЈ „Западна Морава“ Чачак, **04** број **5145/3** од **04.01.2012.** године,
- Решење о издавању водних услова, издато од РС Министарство пољопривреде, трговине, шумарства И водопривреде (Републичка дирекција за воде), број **325-05-78/2012-07** од **08.02.2012.** године,
- Сагласност за коришћење пољопривредног земљишта у непољопривредне сврхе, издата од РС Министарством пољопривреде, шумарства И водопривреде, број **320-11-00290/2012-14** од **01.10.2012.** године.
- Решење да није потребна израда студије утицаја на животну средину, издато од стране Општинске управе Ариље, **01** број **501-50/2013** од **13.12.2013.** године,
- Услови за израду УП, издати од ЈП Путеви Србије, број **953-688/14** од **15.01.2014.** године,
- Технички услови за прикључак на водовод и канализацију, издати од ЈКП Зелен, број **46/48** од **10.08.2011.** године,
- Услови за прикључење на електроенергетску мрежу, издати од ПД „ЕлектроСрбија“ доо Краљево, „Електродистрибуција Ужице, Погон Ужице, број **85/31-13** од **16.10.2013.** године,
- Технички услови за прикључење објекта, издати од Телеком Србија а.д., Дирекција за технику, Извршна јединица Ужице/Пријеполје, број **171-153842/2** од **27.06.2012.** године
- Обавештење у вези изградње мхе, издато од стране РС Министарство одбране, Сектор за материјалне ресурсе, број **352-3** од **08.02.2012.** године,
- Услови заштите од пожара, издати од РС МУП Сектор за ванредне ситуације, **07/31** број **217-3/35-2012** од **25.05.2012.** године,
- Решење о условима заштите природе, издато од РС Завода за заштиту природе Србије, **03** број **020-360/2**, од **12.03.2012.** године,
- Решење о мерама техничке заштите, издато од стране Завода за заштиту споменика културе Краљево, број **501/2** од **05.07.2012.** године.

### **1.7. Катастарско-топографски план**

За потребе израде Урбанистичког пројекта урађена су три елабората, тј катастарско – топографски планови, за катастарске парцеле из обухвата Урбанистичког пројекта у КО Ступчевићи и КО Трешњевица, од стране самосталних геодетских радњи „Геодетски биро“ Чајетина и „Геопремер“ Пожега, који су оверени од стране Републичког геодетског завода – Службе за катастар непокретности општине Ариље.

## 2.0. Постојеће стање и услови планирања

### 2.1. Опис локације

Макролокација објекта приказана је ситуационим планом у размери **1:25000**, који је дат у графичком делу пројекта.

Изградња мале хидроелектране „Брусник“ на локалитету под називом Клисуре, у атару села Ступчевићи, предвиђена је у Просторном плану општине Ариље. Није предвиђена катастром малих хидроелектрана.

|                                       |                                                                                                           |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Назиб објекта:                        | МХЕ „Брусник“                                                                                             |
| Локација објекта:                     | Брусник – Градина код Ариља – око <b>1500м</b> низводно од хидролошке станице „Градина“ на реци Моравици. |
| Најближе насеље:                      | Село Ступчевићи                                                                                           |
| Општина:                              | Ариље                                                                                                     |
| Управни округ:                        | Златиборски                                                                                               |
| Водоток:                              | Река Моравица                                                                                             |
| Слив:                                 | Западна Морава                                                                                            |
| Водно подручје:                       | Морава                                                                                                    |
| Површина слива до профила водозавода: | <b>753 км<sup>2</sup></b>                                                                                 |
| Пошумљеност слива:                    | <b>65%</b>                                                                                                |
| Хиљадугодишња вода:                   | <b>674 м<sup>3</sup>/с</b>                                                                                |
| Стогодишња вода:                      | <b>396 м<sup>3</sup>/с</b>                                                                                |
| Педесетогодишња вода:                 | <b>332 м<sup>3</sup>/с</b>                                                                                |
| Двадесетогодишња вода:                | <b>256 м<sup>3</sup>/с</b>                                                                                |
| Средње воде:                          | <b>9,8 м<sup>3</sup>/с</b>                                                                                |
| Минималне ср.месечне воде:            | <b>1,13 м<sup>3</sup>/с</b>                                                                               |

### 2.2. Постојеће стање изграђености предметне локације

Парцела **2000** КО Ступчевићи је према начину коришћења – ливада **4.** класе, а према врсти земљишта – пољопривредно земљиште, у сувласништву власника Привредног друштва „**MIMAR ENERGY**“ д.о.о. Миоковци, Трбушани, Чачак Марија Мијатовића и Манастира „Клисуре“ Добраче.

На предметној парцели не постоји ни један изградњен објекат, док се на делу катастарске парцеле планирана је изградња машинске зграде и приступног пута са обалоутврдама и партерно уређење.

За изградњу инсталација МХЕ „Брусник“ на водном земљишту, тј на деловима парцела **2024** КО Ступчевићи и **3521/1** КО Трешњевица издата је потврда о успостављењу права службености од стране ЈВП „Србијаводе“ Београд, број **1576** од **21.05.2013.** године.

Парцела број **2066**, на чијем делу је планирана инсталација МХЕ – темељни испуст и рибља стаза у власништву је Теофиловић Лане из Ариља. За предметну парцелу постоје решени имовински односи, тј судски оверен Споразум о конституисању стварне службености.

### 2.3. Постојеће стање комуналне инфраструктуре

#### 2.3.1. *Снабдевање водом и одвођење употребљених и површинских вода*

Водоводна мрежа као и мрежа фекалне и атмосферске канализације на предметном подручју, као ни у широј околини, нису изграђене.

#### 2.3.2. *Снабдевање електричном енергијом*

- За укључење МХЕ "Брусник" у постојећу ЕД високонапонску мрежу, потребно је израдити пројектну документацију у свему према Техничким условима за израду техничке документације, које је инвеститор прибавио од надлежне службе ЕПС ЈП "Електросрбија" Краљево, Електродистрибуција Ужице, бр.**13/31-13** од **22.04.2013.** године.

#### 2.3.3. *Снабдевање топлотном енергијом*

Локација није опремљена никаквим системом грејања, нити планирани објекат захтева постојање оваквих система.

## 2.4. Условљеност из урбанистичке документације

Енергетски потенцијал водотокова и локације за изградњу малих хидроелектрана одређене су документом Просторни план општине Ариље.

Изузетно је могуће градити ове објекте и на другим локацијама уз сагласност надлежног Министарства у погледу максималног искоришћења енергетског потенцијала водотокова и сагласности других надлежних министарстава и институција.

За изградњу малих хидроелектрана неопходно је урадити елеборат заснован на оправданости извођења, утицају на суседне постојеће мини хидроелектране и утицају на планиране, које су дефинисане катастром малих хидроелектрана.

Пројектовани рад мале електране, предвиђа обустављање рада електране у маловодном периоду, практично када доток коритом падне испод **100 l/s**. Другим речима у кориту низводно од водозахватног прага мора да буде обезбеђен гравитациони протицај односно "биолошки минимум".

### Водно земљиште

Изградња малих хидроелектрана (МХЕ) се може обављати само у диспозиционим условима који не угрожавају екосистеме и амбијенталне вредности и на начин који је ближе дефинисан у делу Просторног плана који се односи на МХЕ и друге обновљиве изворе енергије.

Захватање воде из водотока дозвољено је само уз одговарајуће водне сагласности, уз обавезу обезбеђења гарантованог водопривредног минимума и гарантованог еколошког протока, дефинисаног за хладан и топли део године у функцији карактеристичних малих месечних вода ( $Q_{95\%}^{\min.mes.}$  и  $Q_{80\%}^{\min.mes.}$ ), са ограничењима која утврђују колико се воде мора оставити у току након захватања воде за технолошке потребе.

Све анализе су изведене и дате у Идејном решењу за изградњу МХЕ, према важећој методологији која је дефинисана у Србији, која обезбеђује несметано очување биодиверзитета на низводном делу тока.

Водозахвати за еколошке протоке треба да буду тако диспозиционо решени да омогуће да се захтевани протоци аутоматски захватају и испуштају у прописаној количини и да се могу мерно контролисати. У случају да корисник тих објекта током експлоатације не поштује услове о еколошким протоцима који су дефинисани водном дозволом, губи право на обнову дозволе за рад.

## 2.5. Стање животне средине

Производња електричне енергије је основни предуслов за материјалну производњу и развој друштва. Генерално, у светлу технолошког и економског развоја друштва императив је обезбеђење нових енергетских извора, при чему приоритет треба дати обновљивим енергетским ресурсима у првом реду хидропотенцијалу. Фирма Предузеће за производњу енергије из обновљивих извора „MIMAR ENERGY“ д.о.о. Миоковци, Трбушани, Чачак према добијеном Решењу о условима заштите природе за МХЕ „Брусник“ на реци Моравици, у складу са законском регулативом, може да изгради објекте МХЕ „Брусник“ поштујући опште услове као и да увидом у Централни регистар заштићених природних добара Србије и документације Завода нема заштићених природних добара а ни подручја од међународног значаја укључујући и природна добра планирана за заштиту (евидентирани или она за која су отпочете активности као што су теренска истраживања и др.), да није обухваћено подручје еколошке мреже, да нема објеката геонаслеђа, према Инвентару објеката геонаслеђа Србије.

Интервјуи са представницима локалне заједнице показали су да је становништво упознато са активностима које се одвијају у оквиру пројекта мале хидроелектране на реци Моравици, обзиром да је сарадња између инвеститора и локалне заједнице остварена у почетној фази пројекта.

Представници локалног становништва позитивно гледају на изградњу малих хидроелектрана, сматрајући да је важно отпочети с новим активностима и улагањима која би могла покренути низ других економских активности што би довело до друштвено економског развоја општине Ариље. Сматра се и да би овакав развој догађаја успорио процес депопулације општине Ариље.

У циљу заштите природних вредности и постизања амбијенталне прихватљивости пројекта изградње МХЕ Инвеститор ће: Све објекте максимално уклопити у првобитно природно аутохтоно стање, ради очувања улоге водотока као еколошког коридора; Извршити озелењавање површина слободним пејзажним стилом прилагођеним просторним могућностима, аутохтоним дрвенастим врстама и полагањем травнатог засада, ради максималног уклапања у амбијент приобаља, уз избегавање инвазивних (алохтоних) биљних врста и ради повезивања зеленила са глобалним вегетационим целинама; Уређивати и одржавати максималну чистоћу обала; Приступити изградњи приобалних објеката нових садржаја уз максимално очување постојеће вегетације, њихово уклапања у зелене површине и даље повећање естетских вредности простора.

Кроз експлоатациони век МХЕ поред потребних мерења из домена функционалности и безбедности система, биће омогућено мерење и јавно презентирање измереног гарантованог протицаја.

## **2.6. Противпожарна заштита**

Објекти МХЕ „Брусник“ ће бити пројектовани и изграђени у складу са важећим законским прописима и условима које прописује надлежно министарство.

Предузетим мерама превентивне заштите од пожара, експлозије и удеса, које су у складу са важећим законским прописима, обезбедиће се сигурност и поузданост људи, имовине и животне средине.

Саставни део је и Мишљење **07/31** број **217-3/35-2012** од **25.05.2012.** године Министарства унутрашњих послова – Сектора за ванредне ситуације.

## **3.0. Планирано решење**

### **3.1. Основни подаци о локацији и објекту**

Изградња мале хидроелектране „ Брусник“ на локалитету под називом Клисуре, у атару села Ступчевићи, предвиђена је у Просторном плану општине Ариље. Није предвиђена катастром малих хидроелектрана.

Према намени површина из Просторног плана општине Ариље основна намена зоне у којој се налази предметна парцела је пољопривреда – водопривредно земљиште.

На водопривредном земљишту могуће је градити мини акумулације и електране, а на основу потврђеног урбанистичког пројекта, под условом да исте не угрожавају изворишта, не ремете еколошке функције водотока, као и да се поштују захтеви у погледу обезбеђења гарантованих еколошких протока на деоницама водотока низводно од захвата. На свим преградама је потребно оставити рибље стазе.

Грађевинска парцела за изградњу МХЕ „Брусник“ формира се у складу са чланом **69.** Закона о планирању и изградњи - Посебни случајеви формирања грађевинске парцеле.

Како елементи грађења за ову намену нису прецизирани просторним планом општине, примењују се елементи грађења дати Правилником о општим правилима за парцелацију, регулацију и изградњу, "Службени гласник РС", бр. **50/11.**

Просторни и енергетски параметри електране:

|                                        |                             |
|----------------------------------------|-----------------------------|
| Водоток:                               | Река Моравица               |
| Слив:                                  | Западна Морава              |
| Водно подручје:                        | Морава                      |
| Површина слива до профила водозахвата: | <b>753 км<sup>2</sup></b>   |
| Пошумљеност слива:                     | <b>65%</b>                  |
| Хиљадугодишња вода:                    | <b>674 м<sup>3</sup>/с</b>  |
| Стогодишња вода:                       | <b>396 м<sup>3</sup>/с</b>  |
| Педесетогодишња вода:                  | <b>332 м<sup>3</sup>/с</b>  |
| Двадесетогодишња вода:                 | <b>256 м<sup>3</sup>/с</b>  |
| Средње воде:                           | <b>9,8 м<sup>3</sup>/с</b>  |
| Минималне ср.месечне воде:             | <b>1,13 м<sup>3</sup>/с</b> |
| Инсталисана снага:                     | мах <b>780 kW</b>           |
| Мах. Инсталисани протицај:             | <b>14,7 м<sup>3</sup>/с</b> |
| Висина бране:                          | <b>6 м</b>                  |
| Дужина бране у круни:                  | <b>46 м</b>                 |
| Кота дна реке у зони преграде:         | <b>368,42 мнм</b>           |
| Бруто пад:                             | <b>6 м</b>                  |
| Кота државног пута:                    | <b>380 мнм</b>              |
| Кота терена на левој обали:            | <b>377,90 мнм</b>           |
| Кота круне бране:                      | <b>374,42 мнм</b>           |
| Агрегат:                               | синхрон <b>2</b> комада     |
| Турбина:                               | Каплан <b>2</b> комада      |

### **3.2. Опис прикључења на јавну саобраћајну мрежу**

До машинске зграде обезбедити прилаз преко кат.парцеле **2000** КО Ступчевићи, који се директно одваја од Државног пута **I** реда **IB** број **21**, деоница **0207** Ариље – Прилике код км **24 + 007**. Приључак на јавни пут и изградњу урадити у складу са Условима ЈП Пuteви Србије број **953-688/14** од **15.01.2014.** године, као и у складу са Идејним решењем које је предложио овлашћени пројектант Владимир Цвијовић, а које је саставни део документационе основе УП. Графички прилог прикључка у прилогу.

Неопходно је узети у обзир и следеће: Полупречнике лепеза у зони раскрснице утврдити на основу криве трагова меродавних возила, предвидети ограничење брзине од **50** км/час на делу предметног прикључка, укрштај урадити под правим углом – управно на пут уз обезбеђење приоритета саобраћаја на државном путном правцу, адекватно решити прихватања и одводњавања површинских вода и сл. Прикључак мора бити једносмеран са искључиво десним скретањем.

Трасе евентуалних инсталација морају се пројектно усагласити са постојећим инсталацијама поред и испод предметних путева. Подземна укрштања са државним путем предвидети искључиво механичким подбушавањем испод трупа пута, управно на пут, у прописаној заштитној цеви, минимална дубина предметних инсталација и заштитних цеви од најниже коте коловоза до горње коте заштитне цеви износи **1,5м**, тј. **1,2м** од коте дна канала до горње коте заштитне цеви, уколико се она полаже испод путног канала за одводњавање. Код паралелног вођења инсталација оне морају бити постављене минимално **3,0м** од крајње тачке попречног профила пута. Код надземног укрштања инсталација са путем потребно је обезбедити сигурносну висину од минимум **7,0м** од горње нивелете коловоза до најнижег проводника, при најнеповољнијим температурним условима.

Обавезно је придржавање и свих осталих услова који су наведени у Условима ЈП Путеви Србије број **953-688/14** од **15.01.2014.** године, као и свих законских и подзаконских аката као и осталих позитивних прописа.

За све предвиђене интервенције (саобраћајни прикључак) и инсталације које се воде кроз земљишни појас (парцелу пута) предметног пута потребно је да се обратите ЈП „Путеви Србије“ за прибављање саобраћајно-техничких услова и сагласности за израду идејног пројекта изградње и постављања истих, у складу са чланом **14.** Закона о јавним путевима („Сл. гласник РС“, **101/2005**) и чланом **133.** став **14.** Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. **72/09, 81/09, 64/10 и 24/11**).

### **3.3. Урбанистичко–архитектонско решење планиране изградње**

#### **3.3.1. Предлог парцелације**

Сви објекти МХЕ „Брусник“ третирају се као један грађевински комплекс, тј. као водни објекат који се гради на катастарским парцелама у КО Ступчевићи и КО Трешњевица.

С обзиром да се водни објекат простира на две катастарске општине то се грађевинска парцела за њега формира у складу са чланом **69** Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“ бр. **72/09, 81/09, 64/10 и 24/11**), тј. од делова катастарских парцела **2000** и **2024** у КО Ступчевићи и од делова катастарских парцела **3521/1** и **2066** у КО Трешњевица.

Објекти на парцели, као и приступна саобраћајница дефинисани су **X** и **Y** тачкама који су дати табеларно у графичком прилогу.

Имовински односи за све парцеле су решени.

Парцелацију, препарцелацију, као и исправку граница ових парцела могуће је урадити накнадним пројектом тек након усвајања овог Урбанистичког пројекта, а у складу са Законом о планирању и изградњи („Службени гласник РС“ бр. **72/09, 81/09, 64/10 и 24/11**) и осталим позитивним прописима.

#### **3.3.2. Организација парцеле**

Комплекс мале хидроелектране је проточно постројење прибранског типа, где преградна брана и електрана престављају јединствен објекат. Планирана је изградња и степенасте рибе стазе.

Машинска зграда Позиција овог објекта на грађевинској парцели дефинисана је **Y** и **X** координатама.

Према идејном решењу објекат машинске зграде планиран је већим делом на катастарској парцели бр.**2000** КО Ступчевићи и делу парцеле бр. **2024** КО Ступчевићи, која се налази на левој обали Моравице. Положај објекта одређен је координатама угаоних-темених тачака објекта, означене као тачке **1** до **6**, са њиховим координатама приказаним у графичком прилогу у размери **1:250**.

Положај зграде мале хидроелектране је одређен топографијом терена и налази се на коти **375** мнм – кота пода. Положај је такође одређен и одводним каналом који мора бити тако постављен да вода која излази из њега не еродира обале и дно реке Моравице, односно да има миран ток.

Поред зграде предвидети плато са могућношћу постављања трафоа за трансформацију и пренос ел. Енергије.

Спољне димензије машинске зграде у основи су **19000 x 800** мм, а висина је **14,7** м.

Машинска сала, у којој се налазе турбнски агрегати, на једном крају има простор за монтажу, а на другом крају се налази постоље за турбински агрегат и испуст кроз под хале до доње воде.

Грађевина је планирана на носећим бетонским темељима и армирано бетонској плочи и зидовима који су од блокова дебљине **д=50**см, армиранобетонским верикалним и хоризонталним серкљажима, ради постизања сеизмичке и статичке стабилности. Стубови су константног попречног пресека дуж читаве висине **50/50**см. У конструктивно смислу доњи део машинске зграде је пројектован са тракастим темељима и темељном плочом. Горњи део зграде је рамовска армирано – бетонска конструкција од стубова и греда са испуном од гитер блока.

Фасада је у скалду са постојећим окружењем, како не би нарушила амбијенталну целину. Користити у фасадном облагању дрво, камен и натур бетон.

Кров је двоводни, покривач је цреп.

Планирати отворе на фасади машинске зграде и то врата већих димензија због уноса опреме, као и прозоре за вентилацију и дневно осветљење машинске хале.

**Брана:** Позиција овог објекта на грађевинској парцели дефинисана је **Y** и **X** координатама.

Према идејном решењу објекат бране са слапиштем и рибљом стазом планиран је на деловима катастарских парцела бр.**2024** КО Ступчевићи и бр. **3521/1** КО Трешњевица, као и на делу катастарске парцеле бр.**2066** КО Трешњевица. Положај објекта одређен је координатама угаоних-темених тачака објекта, означене као тачке **5, 7, 8** и **9**, са њиховим координатама приказаним у графичком прилогу у размери **1:250**.

Брана има једно преливно поље за евакуацију великих вода, а њене основне карактеристике су следеће:

|                             |                              |
|-----------------------------|------------------------------|
| Кота нормалног успора       | <b>374,0</b> мм              |
| Тип бране                   | бетонска, гравитациона       |
| Грађевинска висина бране    | <b>9,1</b> м                 |
| Преливна висина             | <b>3,0</b> м                 |
| Дужина преливног поља бране | <b>36</b> м                  |
| Пројектни протицај прелива  | <b>406</b> м <sup>3</sup> /с |

Испод бране се налази слапиште са каменом облогом која служи да апсорбује енергију воде при раду преливног поља.

Бетонски преливни праг мора обезбедити правилан рад свих захвата воде на њему. То значи да он мора бити тако направљен да истовремено има довољно воде у захвату за правилан рад агрегата и довољно воде за рибљу стазу.

На делу бране треба предвидети отвор којим се Рибља стаза снабдева водом из акумулације. Рибља стаза мора бити у функцији целе године. Односно рибљом стазом мора тећи најмањи гравитациони протицај непрестано током целе године, а то је **55** л/с или око **15%** средњег протока, како би се сачувала река.

### **3.3.3. Услови за зелене површине и партерно уређење комплекса**

У оквиру грађевинске парцеле, слободне и зелене површине уредити поштујући урбанистичке и пејзажно – архитектонске параметре процентуалног учешћа површина под зеленилом у односу на изграђене површине. Уређење терена предвиђа се делимичним поплочавањем бетонским растер елементима и одговарајућом нивелацијом. Локација ће се оградити транспарентном металном оградом.

Дозвољена је изградња обложених потпорних зидова и обалоутврда зиданих у камену, како би се обале обезбедиле од ерозивних и других дејстава.

Избор и примену биљних врста ускладити са општим условима средине, пешачким комуникацијама и околним пејзажом, водећи рачуна о повезивању са околним зеленилом у јединствен систем. Користити аутохтоне врсте дендрофлоре и применити пејзажни стилуређења, приближан природном изгледу околног простора.

### **3.4. Опис прикључења на комуналну инфраструктуру**

Парцелу у обухвату урбанистичког пројекта није потребно комунално опремати. Систем управљања је конципиран тако да омогућава аутоматски рад мини електране без сталног присуства посаде и даљинско управљање и надзор. У складу са тим, у раду машинског постројења мини хидроелектране неће бити потребе за пијаћом и техничком водом, а самим тим ни за санитарним просторијама и санитарним чвором. За снабдевање пијаћом водом, која ће се користити и за санитарно-хигијенске потребе, за лица која ће бити ангажована на повременим контролама и одржавању опреме, користи се апарат за воду. На локацији се предвиђа мобилни **WC**.

Атмосферске воде са крова машинске зграде ће се олучним системом упућивати на слободне површине.

#### **3.4.1. Електроенергетика**

Надлежна ЈП ЕПС „Електродистрибуција“ доо Краљево, Електродистрибуција Ужице, Погон Ариље, издала је техничке услове за израду техничке документације бр.**13/31-13** од **22.04.2013.** године, који су саставни део Урбанистичког пројекта и исти се морају поштовати при изради пројектне документације.

Како инвеститор поседује оверене Споразуме о конституисању стварне службености за полагање електрокабла подземно, могуће је у пројектној документацији предвидети и такав вид електроповезивања, али обавезно уз предходно прибављено мишљење надлежне институције.

#### **3.4.2. Прикупљање и евакуација комуналног отпада**

Рад и управљање опремом ће се изводити потпуно аутоматизовано, те не захтева посаду која би на локацији условила продукцију комуналног отпада. На локацији ће настајати мале количине комуналног отпада услед присуства запослених при повременој контроли рада МХЕ и ремонту.

У фази реализације као последица извођења грађевинских радова настаће мале количине грађевинског отпада и шута, вишка земље, који ће се организовано прикупити и евакуисати са локације преко преко надлежног комуналног предузећа.

## 4.0. ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Електрична енергија произведена у хидроелектранама окарактерисана је као „зелена“ (чиста) електрична енергија, јер коришћење најрационалнијег и најчистијег обновљивог вида енергије (хидроенергије), подразумева одсуство штетне емисије гасова у атмосферу при производњи електричне енергије. Пошто поступци коришћења фосилних горива у циљу повећања стандарда и квалитетнијег живота доприносе значајној деградацији животне средине, у оквиру Стратегије развоја енергетике Републике Србије до **2015.** године велика пажња је посвећена коришћењу обновљивих извора енергије. Посебним приоритетом у оквиру селективног коришћења нових обновљивих извора енергије обухваћене су мале хидроелектране, код којих се може остварити додатна производња електричне енергије са значајно нижим негативним утицајем на животну средину.

### 4.1. Еколошки аспекти реализације пројекта

Захтевани гарантовани протицај у Моравици низводно од МХЕ „Брусник“ омогућава стварање повољних услова за одржавања живог света у низводној воденој средини и оплемењивање малих вода.

На локацији пројекта и непосредној околини мале хидроелектране нема заштићених природних вредности нити непокретних културних добара.

Примениће се квалитетно техничко решење машинске зграде за смештај електро- машинске опреме, које се на најбољи начин уклапа у амбијенталну целину. У експлоатацији машинске зграде неће бити заступљене никакве штетне и опасне материје, спровешће се контролисани систем за евакуацију отпада.

Предузетим мерама превентивне заштите од пожара, експлозије и удеса, које су у складу са важећим законским прописима, обезбедиће се сигурност и поузданост људи, имовине и животне средине.

### 4.2. Могући утицаји МХЕ на животну средину

Основно преимућство хидроелектрана као потенцијалног енергетског ресурса је одсуство емисије гасова који узрокују ефекат стаклене баште и регенеративност, због чега је енергија произведена у хидроелектранама окарактерисана као "зелена" електрична енергија. За разлику од великих хидроелектрана (високих брана и великих акумулативних простора), код којих су могуће значајне промене постојећих екосистема, плављење приобалног подручја, подизање нивоа подземних вода, нарушавање амбијенталних карактеристика и промене микроклиме околине, за мале хидроелектране се сматра да немају никакав штетан утицај на животну средину. Током реализације анализираног хидроенергетског објекта, извођења радова и монтаже опреме, потенцијално је могуће извесно нарушавање животне средине, која ће применом прописаних мера заштите у потпуности бити заштићена и очувана. Потенцијални утицаји у експлоатацији свде се на позитивне ефекте искоришћавања значајног хидроенергетског потенцијала реке Моравице за производњу чисте електричне енергије и пропратне социјално-економске ефекте.

### 4.3. Могући негативни утицаји на животну средину у току изградње

Утицаји који се јављају током извођења радова на МХЕ „Брусник“ просторно су ограничени на непосредне околине локација на којима се изводе радови, саобраћајнице којима се врши транспорт материјала и опреме, као и локације привремених и сталних одлагалишта и депонија. Ови утицаји су по природи већином привременог карактера, настају као последица присуства људи, механизације, примене различитих технологија и организације извођења радова и обухватају: повећање нивоа буке и вибрација, нарушавање квалитета ваздуха, нарушавање квалитета површинских вода и земљишта, визуелно-естетске ефекте, заузеће простора, отежан саобраћај и утицаје на екосистеме.

Бука, као неминован пратилац, јавља се при извођењу грађевинских радова и при раду ангажоване грађевинске и транспортне механизације. Привременог је карактера и просторно, највеће ефекте има на локацијама одвијања радова. Обзиром да ниво буке опада са растојањем од извора буке, може се очекивати смањење и уклапање нивоа буке у постојеће оквири околног подручја већ на већој удаљености од стотинак метара од извора буке.

До нарушавања квалитета ваздуха долази при извођењу грађевинских радова и уграђивању опреме услед: појаве прашине, емисије издувних гасова из грађевинских машина и возила која као погонско гориво користе нафтне деривате и ширења непријатних мириса. Количина загађених материја у ваздуху опада са удаљеношћу од места емисије загађења, па се краткотрајни негативни утицај може очекивати само на простору извођења радова и најближој околини и неће доћи до погоршавања квалитета ваздуха у ширим размерама.

Приликом извођења земљаних радова: ископа, насипања и депоновања у површинске воде, подземне воде и земљиште могу доспети одређене количине суспендованог материјала, као и опасних отпадних материја из грађевинских машина и возила, услед њихове неисправности и немарности надлежног особља. До угрожавања квалитета воде и земљишта такође може доћи неконтролисаним одлагањем ископаног, грађевинског материјала и комуналног отпада, као и продукцијом отпадних вода у објектима за смештај извођача радова.

Визуелно-естетски ефекти и заузеће простора су привременог карактера и настају услед: извођења главних радова на микролокацијама објекта, формирања пратећег привредног градилишта у околини, формирања привремених и сталних депонија, коришћења механизације, трасирања сервисног пута и ценовода. Након завршетка радова врши се уређење нарушених површина, рекултивација и довођење у првобитно стање уз евентуална побољшања.

Услед појачаног и отежаног саобраћаја, могу се очекивати негативни ефекти и прљање коловозних површина дуж пута, приступних саобраћајница, као и на релацијама градилиште - привремене и сталне депоније.

Пре почетка изградње објекта са површине земљишта у границама грађевинских парцела, привремених депонија и приступне саобраћајнице, уклања се постојећа вегетација и репродуктивни слој земљишта.

#### **4.4. Могући негативни утицаји на животну средину у току експлоатације**

У поређењу са великим хидроелектранама, мале хидроелектране имају значајну предност у односу на квалитет животне средине, јер поред производње електричне енергије из енергије хидропотенцијала, не проузрокују никакав значајнији негативан утицај на животну средину. МХЕ „Брусник“ неће имати никакав утицај на постојећи квалитет ваздуха, климатске карактеристике подручја, природне вредности, културно наслеђе а не очекује се ни повећање нивоа комуналне буке и вибрација у околини локација овог објекта.

Визуелно-естетске промене се огледају у трајном заузећу простора у приобаљу Моравице на локацији машинске зграде. Квалитетним техничким и диспозиционим решењем водне коморе и машинске зграде, у оквиру које је смештена електро-механичка опрема хидроелектране, коришћење хидропотенцијала је на најбољи начин естетски уклопљено у амбијенталну целину окружења.

Применом адекватног техничког решења сувих трансформатора за трансформацију произведене електричне енергије на одговарајући напон државног електросистема, евентуални ризик од процуривања трансформаторског уља, које има својства опасног отпада, у потпуности је отклоњен, у односу на уљне трансформаторе. У експлоатацији мале хидроелектране, врло су значајни позитивни ефекти функционисања оваквог објекта:

Производња високо квалитетне "зелене" (чисте) електричне енергије уз одсуство штетне емисије гасова у атмосферу (императив према Кјото протоколу **1997.** године),

Уклапање мале хидроелектране у основне циљеве енергетске политике државе, утврђене Стратегијом развоја енергетике Републике Србије до **2015.** године,

Запошљавање локалног становништва, побољшање инфраструктурних веза, потенцијални привредни развој региона.

#### **4.5. Мере за ублажавање штетних утицаја на животну средину**

У циљу заштите животне средине, неопходно је предвидети одговарајуће мере заштите: приликом извођења радова и кроз експлоатацију.

#### 4.6. Мере заштите животне средине током извођења радова

Предузетим и предложеним мерама заштите, могући негативни утицаји на животну средину биће спречени, умањени или сведени на прихватљиву границу. Неопходне мере заштите животне средине током извођења радова су:

Спровођење пројектованог обима и врсте радова према инвестиционо техничкој документацији, поштовање услова надлежних институција и успостављање адекватне организације извођења радова, којом се максимално штити животна средина,

Коришћење најсавременије механизације и одржавање машинског парка у исправном стању, у циљу максималног смањења буке и вибрација, елиминисања прекомерне емисије издувних гасова и могућности доспевања нафтних деривата у животну средину,

Строго контролисање манипулисања нафтом и дериватима уз максималне мере заштите,

Организовано извођење минерских радова ради обезбеђења људи и животне средине од штетног дејства експлозија,

Извођење антиерозионих и биоинжењерских радова на позајмиштима грађевинског материјала, привременим депонијама, ради спречавања појаве клизишта и нестабилности косина,

Успостављање система адекватног управљања санитарним отпадним водама, којим се онемогућује њихово испуштање у спољну средину,

Прикупљање чврстог комуналног отпада и одлагање у складу са прописима надлежне комуналне службе,

Снимање постојећег "нултог" стања основних параметара животне средине (вода, ваздух, земљиште) пре изградње мале хидроелектране,

Обезбеђење одговарајућих накнада становништву за материјална добра над којима је неопходно спречавање експропријације,

Ревитализација околног земљишта са биолошком и механичком консолидацијом након завршетка изградње система.

#### 4.7. Мере заштите животне средине у току експлоатације

У оквиру Главног пројекта МХЕ „Брусник“, применити квалитетна техничка решења, којима је поред испуњења потребне функционалности и стабилности појединачних објеката са прописаним коефицијентима сигурности у потпуности омогућена трајна заштита животне средине. Предвиђена је уградња савремене машинске и електро опреме најновијег дизајна, чија редовна експлоатација не угрожава квалитет параметара животне средине.

При избору диспозиционог решења свих објеката МХЕ посебна пажња је посвећена њиховом естетском уклапању у околину. Допунских хортикултурним уређењем непосредне околине предвиђених објеката уз максимално уклапање у природно аутохтоно стање, може се очекивати оплемењивање простора и амбијенталних вредности.

За потребе формирања информационог система о стању животне средине целог подручја континуално ће се спроводити праћење - мониторинг основних сегмената животне средине.

Стална потреба за повећањем производње електричне енергије усмерена је ка развоју и истраживању нових енергетских ресурса. У циљу достизања одрживог социо- економског развоја земље, Стратегијом развоја енергетике Републике Србије до **2015.** године дефинисан је посебан приоритет технолошког континуитета енергетске политике, кроз веће коришћење нових обновљивих извора енергије (коришћење нових ефикаснијих и еколошко прихватљивих енергетских технологија), а нарочито изградњу малих хидроелектрана. Коришћење хидроенергије као најрационалнијег и најчистијег обновљивог извора енергије за производњу електричне енергије, тзв. "зелене енергије", представља један од темеља одрживог развоја енергетике, због сигурности снабдевања енергијом, као и неоспорног доприноса заштити животне средине.

Током извођења радова на МХЕ „Брусник“ потенцијално је могуће нарушавање животне средине, које је углавном привременог карактера. Применом и контролом спровођења прописаних мера заштите, не очекују се значајнији утицаји на квалитет животне средине. Примењеним техничким решењима водне коморе, уградњом најсавременије опреме у машинској згради и строгом контролом при манипуласању турбинским уљима, омогућује се строго очување животне средине у околини мале хидроелектране „Брусник“, током њеног експлоатационог века.

## 5.0. Смернице за спровођење урбанистичког пројекта

Урбанистички пројекат изградње се доставља општинској управи општине Ариље – Одељењу за имовинско – правне послове и урбанизам, на потврђивање, да је урађен у складу са важећим Планом. Пре потврђивања, општинска управа општине Ариље, организује јавну презентацију у трајању од седам **(7)** дана и прибавља Извештај који сачињава Комисија за планове општине Ариље. Урбанистички пројекат изградње је урађен у три **(3)** истоветна примерка, од којих се један **(1)** примерак налази у архиви општинске управе општине Ариље и два **(2)** примерак код инвеститора.

Урбанистички пројекат представља основ за издавање локацјске дозволе.

## 6. ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ

|    |                                                                      |            |
|----|----------------------------------------------------------------------|------------|
| 1. | Извод из Просторног плана општине Ариље                              | 1:25000    |
| 2. | Диспозиција објеката МХЕ Брусник на топографској карти               | 1:25000    |
| 3. | Диспозиција објеката МХЕ Брусник на катастарско - топографској карти | 1:2000     |
|    | Положај машинске зграде на кат.парц. <b>2000</b> КО Ступчевићи       | 1:250      |
|    | Подужни профил                                                       | 1:250/2000 |
| 4. | Идејно решење прикључка МХЕ на Државни пут                           | 1:250      |
| 5. | Подужни профил бране                                                 | 1:100      |
| 6. | Карактеристичан попречни профил бране                                | 1:100      |
| 7. | Машинска зграда – основе, ниво <b>375.00</b> и <b>371.30</b>         | 1:100      |
| 8. | Машинска зграда - пресек                                             | 1:100      |
| 9. | Машинска зграда - изгледи                                            | 1:100      |

## 7. ПРИБАВЉЕНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

- Информација о локацији за кп **2000** КО Ступчевићи, издата од стране Општинске управе Ариље, **01** број **350-102/11** од **20.01.2012.** године.
- Препис листа непокретности број **928** КО Ступчевићи од **31.07.2013.**
- Препис листа непокретности број **146** Ко Ступчевићи од **03.02.2011.**
- Копије плана за кат.парцелу **2000** КО Ступчевићи од **05.06.2013.**
- Потврду да не постоје уцртане подземне инсталације број **956-01-4/12** издату од СКН Ариље дана **22.02.2012.**
- Споразум о конституисању стварне службености на кат.парцели бр. **2066** КО Трешњевица са Ланом Теофиловић.
- Споразуми о конституисању стварне службености са манастиром „Клисура“
- Потврда о успостављењу права службености од стране ЈВП „Србијаводе“ Београд, број **1576** од **21.05.2013.** године
- Споразуми о конституисању стварне службености за полагање електрkabла са Манастир Клисура, Кошанин Душица, Станић Олга и Тодоровић Анђелија, Станић Слободан и Смиљанић Мирјана, Тодоровић Мирчета, Тодоровић Срећко, Тодоровић Иван, Тодоровић Драгољуб, Тодоровић Драгица, ТодоровићКатарина и Тодоровић Томо, Стојић Дарко, Стојић Дејан, Стојић Милојка и Миливојевић Љиљана
- Споразуми о конституисању стварне службености за полагање електрkabла са ЈП Путеви Србије,
- Споразуми о конституисању стварне службености за полагање електрkabла са ЈП Дирекција за изградњу,
- Уговор о успостављању права службености за полагање електроkabла, са РС Министарством пољопривреде, трговине,шумарства И водопривреде , број **320-11-01268/2011-14** од **07.08.2011.**године,
- Ажурани и оверени Катастарско топографски планови за комплетну локацију.
- Студија утицаја на животну средину са Идејним решењем МХЕ „Брусник“ и Хидролошком студијом реке Моравице – Одговорни пројектант Златко Миловановић, дипл.инж.грађ, Ариље септембар **2011.** године
- Генерални пројекат МХЕ „ Брусник“ на реци Моравици – пројектант „Лола Институт“ Београд, јул **2013.** године.
- Идејни пројекат прикључка парцеле **2000** КО Ступчевићи на државни пут – пројектант Владимир Цвијовић
- Сагласност на изградњу МХЕ, издато од Министарства енергетике, развоја и заштите животне средине, број **312-01-01687/2013-04** од **07 .08.2013.** године.
- Мишљење издато од Републичког хидрометеоролошког завода број **92-И-1-195/2011** од **07.03.2011.**године,
- Мишљење у поступку добијања водопривредних услова, издато од ЈВП “Србијаводе” Београд, Водопривредни центар “Морава”Ниш, РЈ “Западна Морава”Чачак, **04** број **5145/3** од **04. 01. 2012.**године,
- Решење о издавању водних услова, издато од РС Министарство пољопривреде, трговине,шумарства И водопривреде (Републичка дирекција за воде) , број **325-05-78/2012-07** од **08.02.2012.**године,
- Сагласност за коришћење пољопривредног земљишта у непољопривредне сврхе, издата од РС Министарством пољопривреде, шумарства И водопривреде , број **320-11-00290/2012-14** од **01.10.2012.**године.
- Решење да није потребна израда студије утицаја на животну средину, издато од стране Општинске управе Ариље, **01** број **501-50/2013** од **13.12.2013.** године,
- Услови за израду УП, издати од ЈП Путеви Србије , број **953-688/14** од **15.01.2014.** године,
- Технички услови за прикључак на водовод и канализацију, издати од ЈКП Зелен, број **46/48** од **10.08.2011.**године,
- Услови за прикључење на електроенергетску мрежу, издати од ПД“ЕлектроСрбија”доо Краљево, “Електродистрибуција Ужице, Погон Ужице, број **85/31-13** од **16.10. 2013.**године,
- Технички услови за прикључење објекта, издати од Телеком Србија а.д., Дирекција за технику,Извршна јединица Ужице/Пријепоље, број **171-153842/2** од **27.06.2012.** године
- Обавештење у вези изградње мхе, издато од стране РС Министарство одбране, Сектор за материјалне ресурсе, број **352-3** од **08.02.2012.**године,
- Услови заштите од пожара , издати од РС МУП Сектор за ванредне ситуације, **07/31** број **217-3/35-2012** од **25.05.2012.** године,
- Решење о условима заштите природе, издато од РС Завода за заштиту природе Србије, **03** број **020-360/2**, од **12.03.2012.** године,
- Решење о мерама техничке заштите, издато од стране Завода за заштиту споменика културе Краљево, број **501/2** од **05.07.2012.** године.