ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ – „ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ“ - БЕОГРАД

ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ

изградња нове машинске зграде, санација постојеће машинске зграде, реконструкција бране, водозахвата и објекта деривације мини-хидроелектране на реци Моравици - Ивањица

на кат.парц.бр. 1378, 1377/1 и деловим кат.парц.бр. 2894/1, 1380 и 1367 све КО Ивањица

13051-УРБ-VIII- УП

ENERGOPROJEKT HIDROINŽENJERING a.d.

Београд, новембар 2016.

0. ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА

0.1 НАСЛОВНА СТРАНА

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗГРАДЊУ НОВЕ МАШИНСКЕ ЗГРАДЕ, САНАЦИЈУ ПОСТОЈЕЋЕ МАШИНСКЕ ЗГРАДЕ, РЕКОНСТРУКЦИЈУ БРАНЕ, ВОДОЗАХВАТА И ОБЈЕКТА ДЕРИВАЦИЈЕ МИНИ-ХИДРОЕЛЕКТРАНЕ "МОРАВИЦА" на реци МОРАВИЦИ - општина Ивањица

Инвеститор : ЈП „ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ“, ул. Царице Милице 2, Београд

Објекат : МНЕ "МОРАВИЦА" на реци Моравици у Ивањици,

на кат. парц. број 1378, 1377/1 и деловима кат.парц.бр. 2894/1, 1380 и 1367 све К.О. Ивањица

изградња нове машинске зграде, санација постојеће машинске зграде, реконструкција бране, водозахвата и објекта деривације мини-хидроелектране

Врста техничке документације : УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ

Печат и потпис :

Одговорни планер :

Мирољуб Ђорђевић, дипл простор планер

Број лиценце 100 0072 04

Одговорни урбаниста :

Мирјана Максимовић, дипл.инж.арх.

Број лиценце 200 0076 03

Мирољуб Ђорђевић, дипл.простор.планер

Број лиценце 201 0422 03

Печат и потпис :

Пројектант :

Енергопројект-Хидроинжењеринг а.д. ,Булевар Михајла Пупина 12. Београд

Ранко Божовић, дипл. инж.

Директор

Број дела пројекта : 13051-УРБ-VIII- УП

Место и датум : Београд, новембар 2016.године

0.2 С А Д Р Ж А Ј :

0. ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА

0.1. Насловна страна

0.2. Садржај

0.3. Легенда урбанистичког пројекта

0.4. Решење о одређивању одговорног урбанисте

0.5. Извод из привредног регистра

0.6. Лиценца предузећа

0.7. Лиценца одговорног урбанисте и планера

0.8. Сагласност Стручног савета

I. ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

II. ГРАФИЧКИ ДЕО

III. ПРИЛОГ

0.3 ЛЕГЕНДА УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

Пројектна документација :

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗГРАДЊУ НОВЕ МАШИНСКЕ ЗГРАДЕ, САНАЦИЈУ ПОСТОЈЕЋЕ МАШИНСКЕ ЗГРАДЕ, РЕКОНСТРУКЦИЈУ БРЕНА, ВОДОЗАХВАТА И ОБЈЕКАТ ДЕРИВАЦИЈЕ МИНИ-ХИДРОЕЛЕКТРАНЕ "МОРАВИЦА" на реци МОРАВИЦИ - општина Ивањица на кат.парц.бр. 1378, 1377/1 и деловима кат.парц.бр. 2894/1, 1380 и 1367 све К.О. Ивањица

Израђен је у ЕНЕРГОПРОЈЕКТ-ХИДРОИНЖЕЊЕРИНГ - у, акционарском друштву за пројектовање, консалтинг и инжењеринг хидроенергетских, водопривредних и инфраструктурних објеката и система, Београд, по уговору 13051-204 закљученим са ЈП "ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ" Београд

УЧЕСНИЦИ У ИЗРАДИ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ :

ШЕФ ПРОЈЕКТА :

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ Ненад В. Лазић дипл. инж. ел. 350 Н463 09 ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Ненад Лазић, дипл.инж.ел.
Број Лиценце 350 Н463 09

ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА:

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ Мирјана М. Максимовић дипл. инж. арх. 200 0076 03 ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА

Мирјана Максимовић, дипл. инж. арх.

Број Лиценце 200 0076 03

ОДГОВОРНИ ПЛАНЕР:

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ Мирољуб Р. Ђорђевић дипл. пр. планер 100 0072 04 ОДГОВОРНИ ПЛАНЕР

Мирољуб Ђорђевић, дипл. просторни планер
Број Лиценце 100 0072 04
Мирољуб Ђорђевић, дипл. просторни планер
Број Лиценце 201 0422 03

ЕНЕРГОПРОЈЕКТ-ХИДРОИНЖЕЊЕРИНГ А.Д.
ДИРЕКТОР

ENERGOPROJEKT HIDROINŽENJERING a.d.

Ранко Божовић, дипл. инж.

0.4 РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ УРБАНИСТЕ

На основу члана 38. Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", број 72/09, 81/09-исправка, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/14 и 145/14) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања ("Службени гласник РС", број 64/15) директор Предузећа "ЕНЕРГОПРОЈЕКТ-ХИДРОИНЖЕЊЕРИГ" а.д. Београд, доноси :

РЕШЕЊЕ О ИМЕНОВАЊУ ОДГОВОРНОГ УРБАНИСТЕ

за израду

УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА ЗА ИЗГРАДЊУ НОВЕ МАШИНСКЕ ЗГРАДЕ, САНАЦИЈУ ПОСТОЈЕЋЕ МАШИНСКЕ ЗГРАДЕ, РЕКОНСТРУКЦИЈУ БРАНЕ, ВОДОЗАХВАТА И ОБЈЕКТА ДЕРИВАЦИЈЕ МИНИ-ХИДРОЕЛЕКТРАНЕ " МОРАВИЦА" на реци МОРАВИЦА - општина Ивањица

именује се

Мирјана Максимовић, дипл. инж. арх., Број лиценце 200 0076 03

сарадник

Мирољуб Ђорђевић, дипл. просторни планер, Број лиценце 100 0072 04 и 201 0422 03

Пројектант: Енергопројект-Хидроинжењеринг а.д.
Бул. Михаила Пупина12, Београд

Одговорно лице/заступник: Ранко Божовић, дипл. инж.
Директор

Печат: ENERGOPROJEKT HIDROINŽENJERING a.d. II

Потпис: R Božović

Број техничке документације: 13051-УРБ- VIII -УП

Место и датум: Београд, новембар 2016. године

0.5 ИЗВОД ИЗ ПРИВРЕДНОГ РЕГИСТРА

ЕНЕРГОПРОЈЕКТ-ХИДРОИНЖЕЊЕРИНГ акционарско друштво за истражне радове, пројектовање, консалтинг и инжењеринг хидроенергетских, водопривредних и инфраструктурних објеката и система Београда, бул. Михаила Пупина 12, уписано је у Регистар Агенције за привредне регистре Републике Србије под матичним бројем 07023065.

0.6 ЛИЦЕНЦА ПРЕДУЗЕЋА

На основу решења Министарства животне средине и просторног планирања, Сектор за грађевинарство, инвестиције и грађевинско земљиште бр. 351-02-01325/2009-07 од 28.10.2010. године, утврђује се да ЕНЕРГОПРОЈЕКТ-ХИДРОИНЖЕЊЕРИНГ акционарско друштво за истражне радове, пројектовање, консалтинг и инжењеринг хидроенергетских, водопривредних и инфраструктурних објеката и система Београда, бул. Михаила Пупина 12, испуњава услове за добијање лиценце за израду техничке документације за објекте за које грађевинску дозволу издаје министарство надлежно за послове грађевинарства или надлежни орган аутономне покрајине.

Утврђивање веродостојности наведених података врши се према потреби увидом у предметни регистар.

0.7 ЛИЦЕНЦЕ ОДГОВОРНОГ УРБАНИСТЕ И ПЛАНЕРА

Инжењерска комора Србије додељује лиценце:

Одговорни урбаниста:

одговорни урбаниста број лиценце 200 0076 03 Мирјана Максимовић, дипл. инж. арх.,

одговорни урбаниста број лиценце 201 0422 03 Мирољубу Ђорђевићу, дипл. просторни план.,

Одговорни планер:

одговорног планера број лиценце 100 0072 04 Мирољубу Ђорђевићу, дипл. просторни план.,

на основу Закона о планирању и изградњи и Статута Инжењерске коморе Србије.

Утврђивање веродостојности наведених података врши се према потреби увидом у предметни регистар.

0.8 САГЛАСНОСТ СТРУЧНОГ САВЕТА

На својој седници 97 одржаној дана 24.11.2016.године Стручни савет "ЕНЕРГОПРОЈЕКАТ-ХИДРОИНЖЕЊЕРИНГ" А.Д. Београд разматрао је и усвојио урбанистичку документацију :

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ
ЗА ИЗГРАДЊУ НОВЕ МАШИНСКЕ ЗГРАДЕ,
САНАЦИЈУ ПОСТОЈЕЋЕ МАШИНСКЕ ЗГРАДЕ,
РЕКОНСТРУКЦИЈУ БРЕНА, ВОДОЗАХВАТА И ОБЈЕКАТ ДЕРИВАЦИЈЕ
МИНИ-ХИДРОЕЛЕКТРАНЕ " МОРАВИЦА "
на реци МОРАВИЦИ - општина Ивањица
на кат.парц.бр. 1378, 1377/1 и деловима кат.парц.бр.
2894/1, 1380 и 1367 све К.О. Ивањица

На основу ове сагласности, предметна урбанистичка документација се може испоручити Наручиоцу.

ПРЕДСЕДАВАЈУЋИ
СТРУЧНОГ САВЕТА

В. Беличевић

др Беличевић Владимир, дипл.инж.

ДОСТАВЉЕНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

- **Информација о локацији** Одељења за урбанизам, стамбене и комуналне делатности општине Ивањица, број 350-399/2014-04 од 01.12. 2014.године.
- **Копија плана** кат.парц.бр. 1377/1 К.О. Ивањица, број 953-1/2014-53 од 28.01. 2014.године, РГЗ - Служба за катастар непокретности Ивањицае.
- **Уверење о евидентираним водовима,** број : 955-2/2014 од 28.04. 2014.године, РГЗ - Служба за катастар непокретности Ивањица.
- **Катастарско-топографски план,** израђен од стране "Енергопројект-Хидроинжењеринг - биро за геодезију ", у размери 1 : 500.
- **Мишљење,** Републичког хидрометеоролошког завода Београд, број 92-I-1-19/2014 од 03. 02. 2014.године.
- **Мишљење у поступку издавања водних услова за израду техничке документације и изградњу мале хидроелектране,** ЈВП "Србијаводе" Београд, број 206 од 14. 02. 2014.године.
- **Мишљење,** оператера дистрибутивног система о условима и могућностима прикључења МХЕ "Моравица" на дистрибутивни систем, број 5280 од 22.05. 2014.год, ЈП ЕПС "Електросрбија" д.о.о. Краљево, "Електродистрибуција Чачак".
- **Решење** - мере техничке заштите за реконструкцију и санацију МХЕ "Моравица" која се налази у зони Просторне културно историјске целине од великог значаја Део градског центра Ивањице, број 1417/3 од 11. 11. 2016.године, Завод за заштиту споменика културе Краљево.
- **Допуна решења о мерама техничке заштите** - број 1646/2 од 23.11. 2016.године, Завод за заштиту споменика културе Краљево.
- **Решење о енергетској дозволи,** Министарство рударства и енергетике, бр. 312-01-01302/2015-06 од 03.12.2015.
- **Решење о условима заштите природе,** 03 број 020-2636/3 од 26.11. 2014.год, Завод за заштиту природе Србије Београд.
- **Решење о одређивању обима и садржаја студије о процени утицаја на животну средину,** број 353-02-27/2015-16 од 15.04. 2015.год, Минисарство пољопривреде и заштите животне средине Републике Србије - Београд.
- **Технички услови** Телеком Србија. Бр 353678/2-2015 од 02.10.2015.
- **Технички услови** Телеком Србија. Бр 422400/4-2016од 02.11.2016.
- **Решење о издавању водних услова,** број 325-05-00871/2015-07 од 12. 10. 2015.год, Министарство пољопривреде и заштите животне средине Републике Србије - Београд.
- **Технички услови** - за прикључење пословног објекта предвиђеног за изградњу поред МХЕ "Моравица" код градског парка у Ивањици на катастарској парцели бр. 1377/1 КО Ивањица и на реци Моравици, на комуналну инфраструктуру, број 05-07/16 од 25.03. 2016.године, ЈКП "Комунално" Ивањица.
- **Закључак за локацијске услове,** број 350-181/16-04 од 19. 08. 2016.год, Одељења за урбанизам, стамбене и комуналне делатности Општинске управе Ивањица, о одбацивању захтева за издавање локацијских услова за изградњу МХЕ "Моравица" на реци Моравици на локацији кат.парц.бр. 2894/1, 1378, 1377/1, 1379, 1377/2 и 2894/1 све КО Ивањица, из формалних разлога и недостатка у достављеном идејном решењу (ИДР).
- **Решење о упису у Лист Непокретности,** РГЗ катастар непокретности Ивањица, бр 952-02-8-5/2016ц од 11.10.2016.

- **Технички услови за израду Урбанистичког пројекта –** ЈП дирекција за изградњу Општине Ивањица, бр. 11-15/2016 од 09.11.2016.

Одговорни урбаниста,

Мирјана Максимовић, дипл.инж.арх.

број Лиценце 200 0076 03

Одговорни планер :

Мирољуб Ђорђевић, дипл.простор.планер

Број лиценце 100 0072 04

Број лиценце 201 0422 03

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ
ПРИМЉЕНО:

Орг. јед.	Број	Прилог	Вредност
56	53/21-15		

Република Србија
ОПШТИНА ИВАЊИЦА
ОПШТИНСКА УПРАВА
Број: 350-399/2014-04
01.12.2014.године
И в а њ и ц а

Одељење за урбанизам, стамбене и комуналне делатности општине Ивањица, поступајући по захтеву Електропривреде Србије из Београда, ул. Балканска бр.13, а на основу члана 53. Закона о планирању и изградњи («Сл. Гласник РС», бр. 72/09, 81/09, 64/10-УС, 24/11, 121/2012, 42/13-одлука УС и 50/13-одлука УС)и члана 4., 5. и 6. Правилника о садржини информације о локацији и о садржини локацијске дозволе ("Сл.гласник РС", бр. 3/10), у складу са Просторним планом општине Ивањица („Сл. Лист општине Ивањица", бр. 03/2013), издаје:

ИНФОРМАЦИЈУ О ЛОКАЦИЈИ
за изградњу МХЕ „Моравица" на кат. парцели бр. 2894 КО Ивањица
на територији Просторног плана општине Ивањица

Поводом Вашег захтева број 350-599/14-04 од 18.11.2014. године, којим сте се обратили Одељењу за урбанизам, стамбене и комуналне делатности Општинске управе Ивањица за издавање информације за изградњу МХЕ „Моравица" на реци Моравици, обавештавамо Вас следеће:

Подручје на коме се планира изградња мале хидроелектране (МХЕ) „Моравица" обухваћено је Просторним планом општине Ивањица („Службени лист општине Ивањица", бр. 3/13).

Изградња (МХЕ) „Моравица" на реци Моравици није предвиђена „Катастром малих хидроелектрана" из 1987.године, али на основу „Стратегије развоја енергетике Републике Србије до 2015 године" и на основу Просторног плана општине Ивањица („Службени лист општине Ивањица", бр. 3/13) у одељку Планска решења просторног развоја, област 3.6. Просторни развој саобраћаја и инфраструктурних система, повезивање са регионалним инфраструктурним мрежама, подобласт 3.6.3 Електроенергетска инфраструктура-Мале хидроелектране дефинисано да је **могуће градити МХЕ и на другим локацијама ван „Катастра малих хидроелектрана" из 1987. године уз сагласност Министарства надлежног за рударство и енергетику у погледу максималног искришћења енергетског потенцијала водотокова и сагласности других надлежних министарстава и институција.**

Просторним планом општине Ивањица („Службени лист општине Ивањица", бр. 3/13) дозвољава се изградња МХЕ снаге мање од 100 kW под условом да не ремете реализацију пројекта изградње МХЕ дефинисане Просторним планом. Уколико се планира адаптација старих млинова и воденица у МХЕ, она мора да се реализује у скаду са конзерваторским условима надлежних институција.

За локације за изградњу МХЕ унутар заштићених подручја морају се добити сагласности(услови) Завода за заштиту природе и ресорног министарства. У другој зони заштите природе дозвољава се изградња МХЕ снаге мање од 1MW(Мини ХЕ).

Просторним планом општине Ивањица(„Службени лист општине Ивањица", бр. 3/13) дефинисано је да се за потребе изградње МХЕ за потенцијалне водозахвате без акумулација обавезно израђује урбанистички пројекат, уз претходну Процену утицаја на животну средину, са посебним освртом на зоне санитарне заштите и водоснбдевања, а за потенцијалне

водозахвате са акумулацијом обавезно израђује план детаљне регулације, уз претходну Стратешку процену утицаја на животну средину, са посебним освртом на зоне санитарне заштите и водосанбдевања.

Услови прикључења на инфраструктуру:
Прикључци на комунални и другу инфраструктури изводе се према техничким условима надлежних иституција.
За предметну изградњу потребно је повезивање са одговарајућим нисконапонским нивоом путем дистрибутивне мреже 110, 35 и 35 kV.

Грађевинска парцела:

Грађевинска парцела јесте део грађевинског земљишта, са приступом јавној саобраћајној површини, која је изграђена или планом предвиђена за изградњу. Како би парцела на којој се планира изградња машинске зграде постала грађевинска, потребно је покренути поступак формирања грађевинске парцеле.

За изградњу обејката малих хидролектрана, грађевинска парцела представља зељишни појас непотпуне експропријације дела катастраских парцела кроз које се простире објекат и појединачних парцела на којима се налазе припадајући надземни објекти. Уколико предметна парцела нема приступ јавној сабраћајној површини, потребно је приложити уговор о службености пролаза са власником суседне катастраске парцеле која има приступ.

За полагање инсталација преко водног или шумског земљишта као доказ о решеним имовинско-правним односима признаје се уговор о установљавању права службености са јавним предузећем, односно другом организацијом која газдује водним, доносно шумским земљишем.

За изградњу мале хидролектране на пољопривредном земљишту потребно је прибавити сагласност министарства надлежног за послове пољопривреде.

Посебни услови за издавање локацијске дозволе:

За издавање локацијске дозволе на основу које се може приступити изради главног пројекта потребно је прибавити:

1. водне услове
2. протипожарне услове
3. санитарно-хигијенске услове
4. услове и мере заштите животне средине
5. техничке услове за прикључак на електродистрибутивну мрежу
6. посебне услове за укрштање са мрежом Телекома Србије
7. услове Завода за заштиту природе Србије

Пре израде техничке документације потребно је обратити се служби за заштиту животне средине ради подношења захтева за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину сходно Закону о процени утицаја на животну средину("Сл.гласник РС", бр. 135/04 и 36/09).

За све локације, поред остале документације, потребна је израда Студије изводљивости са анализом локације МХЕ, као и израда идејног пројекта из члана 118. Закона о планирању и изградњи («Сл. Гласник РС», бр. 72/09, 81/09, 64/10-УС, 24/11, 121/2012, 42/13-одлука УС и 50/13-одлука УС).

Лице коме се издаје информација о локацији може, пре издавања локацијске дозволе, од органа, односно организације које издају посебне услове и техничке услове, а који су садржани као обавезни у инфоермацији о локацији, тражити издавање тих услова и података(услови заштите споменика културе, услови очувања животне средине, место и начин техничких прикључака на инфраструктурне водове, као и њихових капацитета).

Издата Информација о локацији није основ за издавање грађевинске дозволе, већ је потребно поднети захтев за издавање локацијске дозволе у складу са чланом 54. Закона о планирању и изградњи («Сл. Гласник РС», бр. 72/09, 81/09, 64/10-УС, 24/11, 121/2012, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС).

Приликом подношења захтева за издавање локацијске дозволе потребно је доставити:

- копију плана за све катастарске парцеле на којима се планира изградња предметног објекта,
- извод из катастра подземних инсталација за све катастарске парцеле на којима се планира изградња предметног објекта,
- доказ о праву својине у складу са чланом 135. Закона о планирању и изградњи («Сл. Гласник РС», бр. 72/09, 81/09, 64/10-УС, 24/11, 121/2012, 42/13-одлука УС и 50/13-одлука УС),
- идејни пројекат у скаду са чл. 118. Закона о планирању и изградњи («Сл. Гласник РС», бр. 72/09, 81/09, 64/10-УС, 24/11, 121/2012, 42/13-одлука УС и 50/13-одлука УС), који садржи податке о врсти и намени објекта и податке о планираној диспозицији, техничке карактеристике, и слично са графичким прилозима на катастраско-топографској подлози и
- техничке услове надлежних институција.

Доставити:

- Инвеститору
- Архиви СО Ивањица

Обрадила:
Вуловић Данијела дипл. п. п.

НАЧЕЛНИК ОДЕЉЕЊА
Миљко Главинић дипл.инг.арх

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД
Служба за катастар непокретности Ивањица

Катастарска општина Ивањица
Бриј листа непокретности 2455

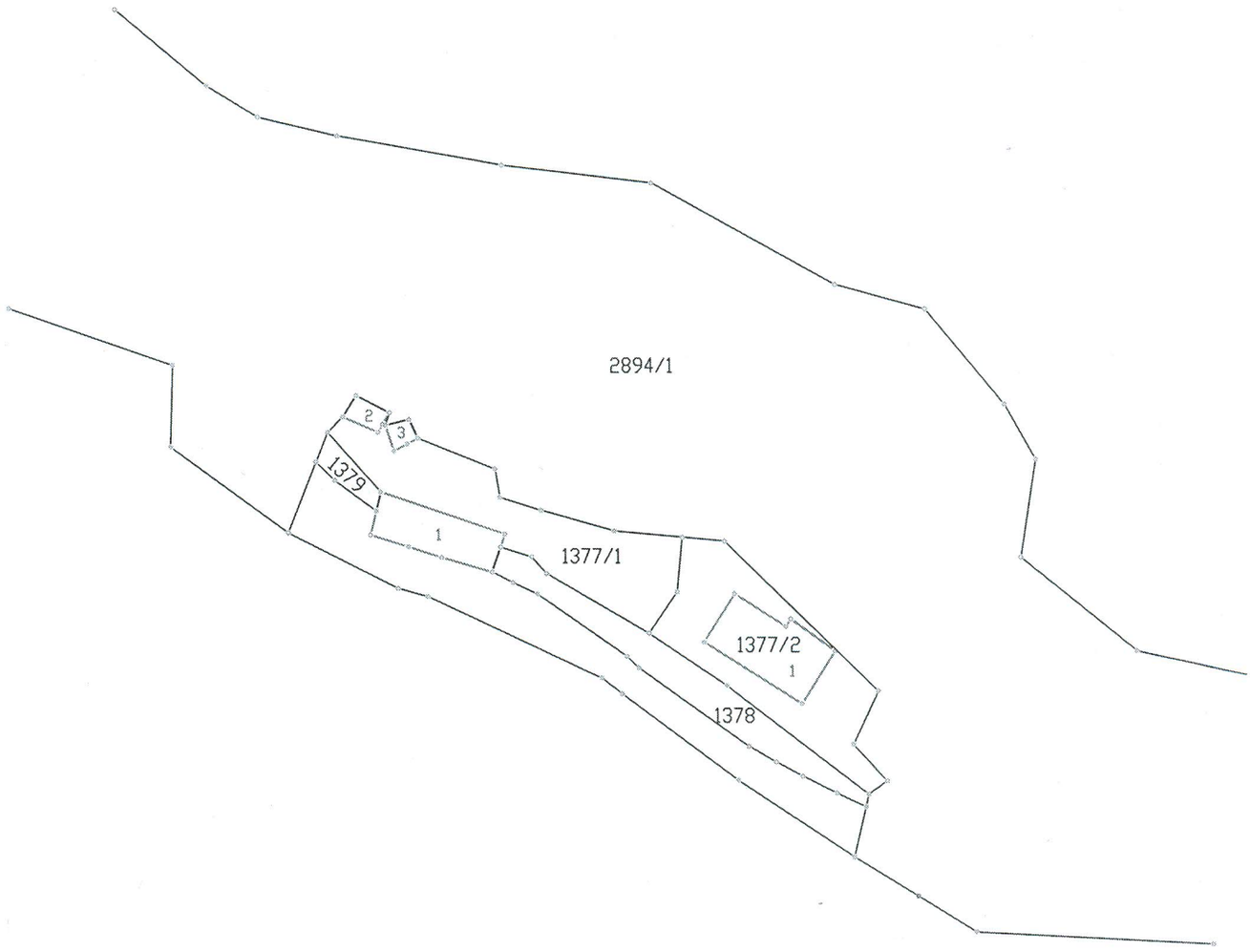
Број: 953-1/2014-134

Датум: 04.04.2014

КОПИЈА ПЛАНА

Размера: 1 : 1000

Кататарска парцела број: 2894/1



Копија плана је верна оргиналу катастарског плана.

Копирао

У Ивањици 04.04.2014 године

Шеф

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД
Служба за катастар непокретности Ивањица
Одсек за катастар водова
Број: 955-2/2014
Датум: 28. 04.2014.год.

На основу члана 161. став 1. Закона о општем управном поступку (″Службени лист СРЈ″ бр.33/97 и 31/01 и „Службени гласник РС“ бр. 30/10), на захтев **ЕНЕРГОПРОЈЕКТ ХИДРОИНЖЕЊЕРИНГ АД из Новог Београда,**Републички геодетски завод - Служба за катастар непокретности Ивањица, Одсек за катастар водова издаје:

УВЕРЕЊЕ

Увидом у службену евиденцију катастра водова утврђено је да на **к.п.бр.2894/1, 1377/1, 1379, 1378 и 1377/2 К.О.Ивањица** нема евидентираних водова.

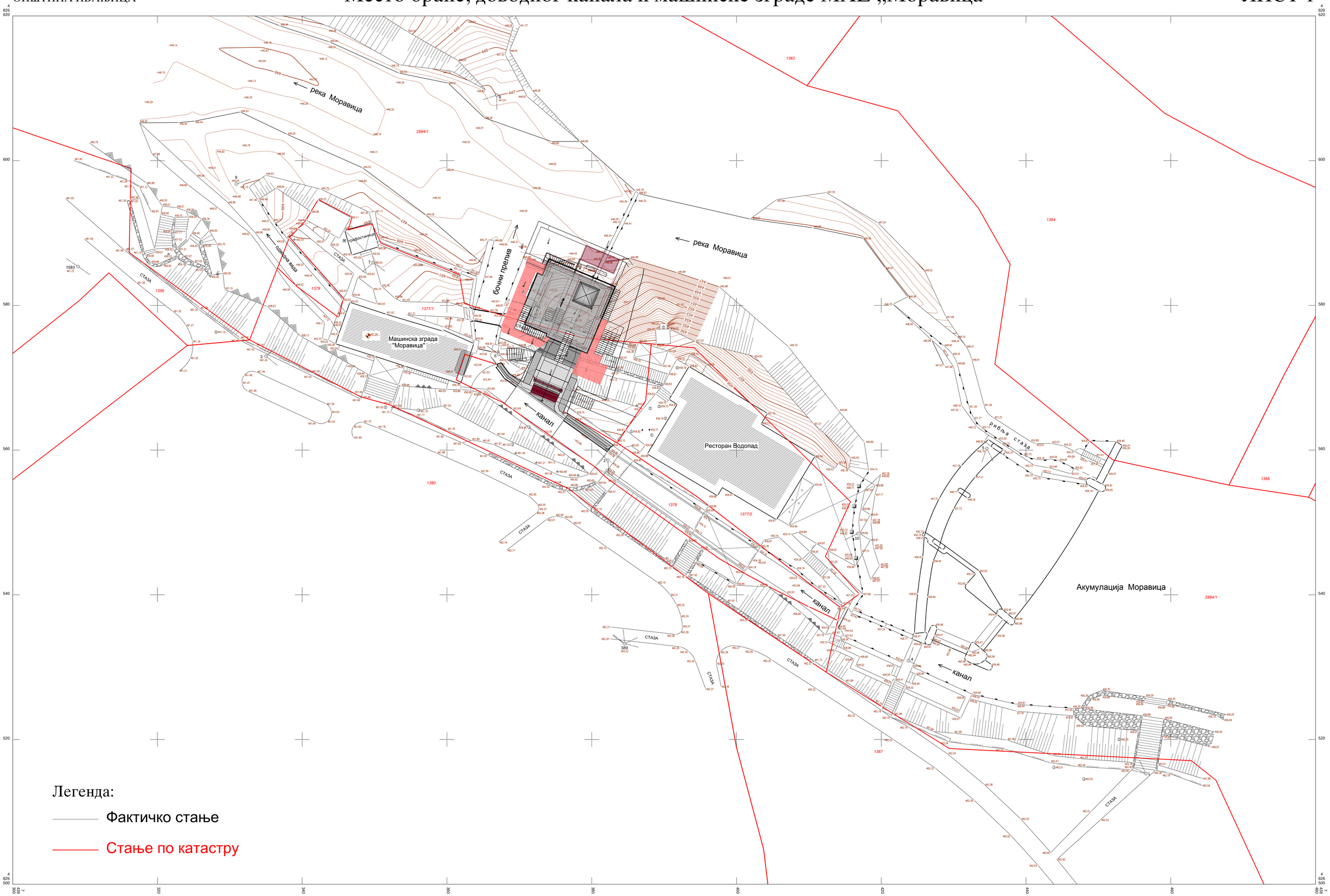
Шеф Службе

Милан Павловић дипл.инж.геод.

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ОПШТИНА ИВАЊИЦА

КАТАСТАРСКО ТОПОГРАФСКИ ПЛАН ЛОКАЦИЈЕ:
Место бране, доводног канала и машинске зграде МХЕ „Моравица"

ЛИСТ 1



СКН Ивањица
Оверава директор:

Датум:

РАЗМЕРА 1:200

Еквидистанција 0.2 м

Подаци о снимању:
а) Прецизна тахиметрија
фебруар, 2014. године

Топографски план израдио:
Енергопројект-Хидроинжењеринг
биро за геодезију

Благота Уљаревић дипл.геод.инж.

Република Србија
РЕПУБЛИЧКИ ХИДРОМЕТЕОРОЛОШКИ ЗАВОД
Број: 92-I-1-19 /2014
Датум: 3. фебруар 2014. године
Б е о г р а д
дипл.инж. БП /

На основу члана 118. став 4. Закона о водама ("Службени гласник РС" број 30/10), решавајући по захтеву Јавног предузећа "Електропривреда Србије" Дирекције за обновљиве изворе енергије из Београда, ул. Балканска 13, за издавање водних услова за израду техничке документације за малу хидроелектрану "Моравица" на реци Моравици, Републички хидрометеоролошки завод издаје:

М И Ш Љ Е Њ Е

1. Општи подаци

1.1. Назив:	
- објекта	мала хидроелектрана "Моравица" на реци Моравици
- локације	Ивањица

1.2. Достављена документација (уз захтев бр. 181/11-14 од 27.1.2014. године):
Генерални пројекат ревитализације и модернизације малих електрана у власништву ЈП "Електропривреда Србије", Књига VIII МХЕ "Моравица" – Хидролошке подлоге, "Енергопројект – Хидроинжењеринг" а.д. Београд, фебруар 2013. године

1.3. Хидрографски подаци	
водоток	Моравица
предметни профил	водозахват МХЕ узводно од Ивањице
слив	Западна Морава
водно подручје	Морава

1.4 Хидролошки подаци (карактеристичне рачунске вредности великих вода, средњих вода и малих вода):	
хиљадугодишња велика вода	$Q_{0,1\%} = 646\ m^3/s$
стогодишња велика вода	$Q_{1\%} = 344\ m^3/s$
педесетогодишња велика вода	$Q_{2\%} = 279\ m^3/s$
средње воде	$Q_{sr} = 6,63\ m^3/s$
минимални средње месечни проток обезбеђености 95%	$Q_{min95\%} = 0,650\ m^3/s$
површина слива	$F = 475\ km^2$

2. Други карактеристични подаци (ограничења, обавезе и др.)

2.1 Спровести потребне хидрауличке прорачуне за усвојене меродавне протоке из Услова 1.4.

2.2 Захватање воде вршити тако да низводно од објекта буде обезбеђен усвојени меродавни проток малих вода из Услова 1.4.

2.3 Узводно од објекта успоставити хидролошку станицу са мерним уређајима за праћење водостаја/протока воде. Пројектном документацијом предвидети вођење евиденције о захваћеним/искоришћеним количинама воде, да би се добиле прецизне оцене вредности средњих вода и малих вода (на основу

организованих систематских осматрања и мерења водостаја и протока у профилу водозахвата у трајању од најмање једне хидролошке године уз истовремена мерења протока на активним хидролошким станицама РХМЗС).

2.4 Хидролошка мерења и осматрања вршити у складу са "Правилником о начину примене метода хидролошких мерења и осматрања" ("Службени гласник РС" број 20/2013).

2.5 Планирање изградње нових и/или реконструкција постојећих објеката и извођење радова мора бити у складу са "Уредбом о утврђивању локација метеоролошких и хидролошких станица државних мрежа и заштитних зона у околини тих станица, као и врсте ограничења које се могу увести у заштитним зонама" ("Службени гласник РС" број 34/2013). У наведеној Уредби дат је и списак активних хидролошких станица из државне мреже РХМЗС.

2.6 Уколико су за предметни објекат меродавне велике воде повратног периода већег од 1000 година, неопходно је обратити се Републичком хидрометеоролошком Заводу Србије новим захтевом за мишљење.

2.7 Пројектом предвидети мере којим ће се обезбедити да изградња мале хидроелектране и свих пратећих објеката неће реметити опстанак и развој биљног и животињског света.

2.8 Објекте водозахвата пројектовати у складу са геометријом корита уз услов да се не погорша режим отицања великих вода на предметној деоници реке Моравице.

На основу наведеног, предлажемо да надлежни орган водним условима одреди техничке и друге захтеве који морају да се испуне при изради техничке документације за изградњу објекта.

ДИРЕКТОР

Сс Владан Коцић

- подносиоцу захтева;
- архиви.

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ „ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ"
ПРИМЉЕНО: 25-02-2014 2
Орг. јед. | Број | Прилог | Вредности
56 | 181/78-14

Јавно водопривредно предузеће
"Србијаводе" Београд
број: 206
Дана: 14.II 2014 год.
ТР

Јавно водопривредно предузеће „Србијаводе" на основу Закона о водама, чланови 113 - 128 („Службени гласник РС" бр. 30/10 од 07.05.2010. године), а у складу са Правилником о садржини и образцу захтева за издавање водних аката („Службени гласник РС" бр. 74/10 од 15.10.2010. године) даје

Мишљење
у поступку издавања водних услова за израду техничке документације и изградњу мале хидроелектране

Назив објекта: **Мала хидроелектрана (МХЕ) „Моравица"**

Водни акт се издаје на основу захтева: - (наш бр: 206 од 30.01.2014 год.)

Подносилац захтева: *ЈП „ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ".*
Адреса: *1100 Београд, ул. Војводе Степе бр.412*
Матични број: *20053658*

Уз захтев за издавање водног акта поднета је следећа документација:

- *Генерални пројекат ревитализације и модернизације малих хидролелектрана у власништву ЈП „ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ". Књига VIII – МХЕ „Моравица" – фебруар 2013 год – „ЕНЕРГОПРОЈЕКТ–ХИДРОИНЖЕЊЕРИНГ", а.д. Београд,*
- *Хидролошке анализе мерења протицаја и водостаја*

1. **Административни и хидрографски подаци о положају МХЕ „Моравица"**

Општина/Град: Ивањица
Водотоци: Моравица
Подслив: Западна Морава
Слив: Морава
Водно подручје: Морава

2. **Основни подаци о малој хидроелектрани „Моравица"**

- Тип МХЕ: прибранска
- Режим рада МХЕ: проточна са акумулацијом

МХЕ „Моравица" лоцирана је на левој обали реке Моравице у центру Ивањице. Изграђена је 1911. године. То је акумулационо – прибранско постројење у чије објекте спадају: бетонска брана са слапиштем, бетонски преливни праг са уставама, захват са доводним каналом и машинска зграда са одводним каналом.
Извршена је реконструкције хидротехничких објеката, 2008. године, брана је била у апсолутно неодрживом стању и по питању вододрживости и по питању носивости. Са њене десне стране је била неопходна санација, обзиром да је уочено слегање у десном боку. Била је неопходна замена чеоне уставе, бочне уставе, као и санације на бетонским конструкцијама у зони устава, као и у зони бочног

прелива. Рибља стаза је била потпуно уништена, пешачка стаза нестабилна, ерозиони материјал се нагомилавао у зони бране, а отпад се у великим количинама задржавао на доводним органима.
„IK Konsulting“, а.д., новембар 2008. године је урадио пројекат, по коме је урађена реконструкција и санација бране и објеката

Енергетске карактеристике МХЕ „Моравица“ :

Укупни инсталисани проток турбине (m3/s):	9.0 (2.5)
Укупна инсталисана снага агрегата (kW):	600 (160)
Планирана просечна горишња производња (kWh):	2.230.000,00 (1.400.000,00)
Бруто пад на електрани – турбина (м):	-

Водозахват и довод воде до електране:

Редни број водозахвата	1
Тип водозахвата	бочни
Водоток	Моравица
Брана лучно -гравитациона (м)	10
Средњи протицај (м3/с)	6.63
Меродавна велика вода – Q 1% (м3/с)	348
Мала вода 95% обезбеђености (м3/с)	0.69
Дужина довода (м)	85/11.5
Тип деривације (цевовод или канал)	Канал/цевовод

Машинска зграда и одвод воде:

Тип турбине	цевна пит турбина (Fransis)
Број турбине	1 (1)
Водоток	Моравица
Положај машинске зграде	к.п.бр. 1377/1 корисника: "Електродистрибуције"
Дужина одводног канала (м)	-
Тип одвода (цевовод или канал)	канал
Ширина канала(м)	2.3

На основу анализа и усвојеног новог инсталисаног протока хидроелектране од 9,0 м3/с, овим пројектом се предвиђа изградња потпуно нове машинске зграде. Производне агрегате који ће у њој бити смештени чиниће два цевна пит агрегата. Зграда ће бити смештена узводно од п остојеће. Обзиром на то да је у релативно скоријем времену извршена реконструкција бране са пратећом хидромашинском опремом, пројектом нису предвиђени радови на ревитализацији опреме у саставу захвата воде за МХЕ. За потребе довода воде из постојећег доводног канала до агрегата у новој машинској згради, предвиђена је изградња новог цевовода сандучастог пресека.

3. Водни услови за пројектовање МХЕ „Моравица“

Главни пројекат МХЕ „Моравица“_са пратећим објектима треба урадити у свему према техничким прописима, стандардима и нормативима за ову врсту радова, у складу са Законом о просторном плану РС („Службени гласник.РС“ бр. 88/2010) Законом о водама („Службени гласник.РС“ бр. 30/10), Законом о планирању и изградњи („Службени гласник.РС“ бр. 72/09) и усагласити са планском документацијом, пре свега са:

- Просторним планом Републике Србије од 2010. до 2020. године
- Водопривредном основом Републике Србије;
- Општим планом за одбрану од поплава;
- Оперативним планом одбране од поплава и техничком документацијом за одбрану од поплава,
- Информације о локацији и историјату МХЕ „Моравица“, Општина Ивањица, 2011. Године

МХЕ се граде на основу техничке документације израђене према водним условима и условима заштите природе. Плански основ за изградњу МХЕ се обезбеђује применом правила градње и уређења простора, који су утврђени у просторним плановима посебне намене и просторним плановима јединица локалне самоуправе.

Пројектну документацију треба урадити уз поштовање следећих општих услова за пројектовање:

- Да се захваћена вода после искоришћења енергије (проласка кроз турбине) врати у водоток, и то неумањена;
- Да се не спречава коришћење воде за потребе других корисника, посебно за водоснабдевање;
- Да се не умањи степен заштите од штетног дејстава воде у зони објекта;
- Да се не погоршавају услови санитарне заштите и не утиче негативно на стање животне средине;
- За све хидрауличке прорачуне који се односе на хидротехничке грађевине треба користити хидролошке податке добијене у Мишљењу РХМЗ-а, које се мора прибавити за добијање водних услова од Републичке дирекције за воде.
- Сви хидротехнички објекти који се пројектују морају бити димензионисани тако да испуњавају статичку и филтрациону стабилност за граничне услове промене нивоа у реци и уз услов максималног коришћења расположивог енергетског потенцијала;
- Преграде на речном току и водозахват за МХЕ треба пројектовати на најужем профилу и при томе предвидети заштиту речног корита од утицаја ерозије, узводно и низводно од преграде;
- Сходно члану 81 Закона о водама, низводно од брана, у расположивим границама корисних запремина акумулација, у водотоку треба обезбедити *минимални одрживи протицај* (гарантовани минимални протицај) за потребе очувања квалитета воде у реци и за потребе низводних корисника. Треба пројектовати уређаје за мерење и регистровање протицаја који се пропушта низводно од брана и количина воде које се захватају за електрану.
- У пројекту треба дефинисати параметре режима течења реке Моравице у зони утицаја планираног хидроенергетског система МХЕ „Моравица“, срачунати и приказати:
  - меродавне линије нивоа воде дуж акумулација за карактеристичне протицаје (минимални одрживи протицај, средњу воду, инсталисани протицај електрана и меродавне велике воде),
  - криве протицаја у природном и успореном режиму на преградним профилима и карактеристичним профилима дуж тока.,
  - криве трајања (заступљености) нивоа и протицаја на карактеристичним профилима у акумулацији.
- Евакуационе органе (преливе и уставе) на брани система МХЕ „Моравица“ треба димензионисати тако да се при пропуштању стогодишње велике воде ниво у акумулацији не сме да буде виши од коте нормалног успора. Као додатни критеријум за заштиту саме бране и електране треба обезбедити да евакуациони органи (када се отворе све уставе) пропусте велику воду вероватноће појаве 0,1% без преливања бране. Из наведених услова треба одредити коту круне бране, односно заштитну висину (free - board) у односу на КНУ.
- Објекте хидроенергетског система треба пројектовати са високим степеном сигурности у погледу заштите од поплава, који подразумева: стабилност свих објеката система у условима наиласка поплавних таласа.
- За хидроенергетски систем МХЕ „Моравица“ треба пројектовати систем за осматрање и обавештавање, који ће континуално и у реалном времену да обезбеди све податке за праћење стања акумулација и брана у редовним условима експлоатације, а у периодима формирања поплавних таласа да омогући обавештавање и узбуњивање становништва на угроженом подручју дуж акумулација и низводно од бране.
- За заштиту акумулација и отклањање негативних утицаја измењеног режима течења на трнспотрне способности тока и стабилност речног корита потребно је:
  - израдити пројектна решења уређења бујица и заштите од ерозије у непосредном сливу акумулација, према критеријумима, стандардима и нормативима који су дати у Водопривредној основи Србије,
  - на основу прорачуна режима нивоа у акумулацијама и транспортних способности тока за нанос дати пројекцију засипања акумулација и режим чишћења или евакуације наноса,
  - предвидети редовно чишћење, прикупљање и депоновање пливајућег наноса,

- пројектовати контролне профиле, предвидети снимање „нултог стања“ акумулације и утврдити програм редовног снимања и праћења стања, односно засипања акумулација.

- Одвод воде из турбине, до корита реке, треба пројектовати водећи рачуна о стабилности обале и заштити од ерозије на месту излива у корито реке.
- Снабдевање водом објеката МХЕ и одвођење отпадних вода треба решити у складу са урбанистичким планом и условима надлежног комуналног предузећа.
- Потребно је предвидети санитарно опремање зграде МХЕ и мере заштите да не дође до загађења водотока, због употребе нафте и нафтних деривата.

4. <u>Ограничења и обавезе у вези са пројектовањем и изградњом МХЕ „Моравица“</u>

- Коришћење водних снага за производњу електричне енергије врши се у складу са условима утврђеним водном дозволом или концесионим уговором (члан 84. Закона о водама). У поступку припреме техничке документације, у складу са чл. 115. Закона о водама ("Сл. гласник РС", бр. 30/2010), Инвеститор је обавезан да прибави водне услове, којима се одређују технички и други захтеви за изградњу МХЕ. Инвеститор треба да поднесе захтев Министарству пољопривреде, трговине, шумарства и водопривреде – Републичкој дирекцији за воде, Београд, Немањина 22 – 26, ради издавања водних услова за израду техничке документације мале хидроелектране. Сагласно Правилнику о садржини и обрасцу захтева за издавање водних аката, за издавање водних услова потребно је израдити Генерални пројекат, који ће бити усклађен са ограничењима и условима који се дају у овом мишљењу. За израду техничке документације за изградњу и реконструкцију мале хидроелектране Инвеститор је дужан да реши имовинско – правне односе на земљишту на коме се планира изградња, реконструкцији објеката и да прибави локацијску дозволу, у складу са Законом о планирању и изградњи;
- Да корисник мале хидроелектране поштује Оперативни план одбране од поплава (чл.55 Закона о водама) и да у случају наиласка поплавног таласа усклади рад мале хидроелектране са Одлукама и саветима Општинског штаба за елементарне непогоде и Руководиоца одбране од поплава за сливно подручје Мораве;
- Извођење радова на изградњи и реконструкцији објеката МХЕ на водном земљишту се може реализовати искључиво уз надзор ЈВП „Србијаводе";
- Пре издавања водне дозволе Инвеститор је дужан да регулише обавезе по основу накнада за коришћење водног добра (чл. 155 Закона о водама);

ЈВП „Србијаводе“, Београд
Д И Р Е К Т О Р

Горан Пузовић, дипл. инж.

Доставити:
- Подносиоцу захтева
- Архиви

ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ
ЕЛЕКТРОСРБИЈА
ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА ЧАЧАК

ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА ЧАЧАК
Кренов пролаз бб | 32000 Чачак
Тел. 032 304 400 | Факс 032 224 295
office@edcacak.rs | www.elektrosrbija.rs

Број: 5280
Датум: 22.05.2014.

ЈП ЕПС Дирекција за обновљиве изворе енергије
Директор Владимир Ђорђевић, дипл.инж.ел.
Царице Милице бр. 2
11.000 Београд

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ „ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ"

ПРИМЉЕНО: 23-05-2014 1			
Орг. јед.	Број	Прилог	Вредности
56	181/173-14		(5)

Предмет: Достава Мишљења оператора дистрибутивног система
Позив на бр. 181/6-14 од 27.01.2014. год.

Поштовани,

У прилогу дописа достављамо Вам Мишљење оператора дистрибутивног система о условима и могућностима прикључења МХЕ "Моравица" на дистрибутивни систем.

С поштовањем,

"Електродистрибуција Чачак"
Директор Огранка

Милован Глишић, дипл.инж.ел.

ЕЛЕКТРОСРБИЈА Д.О.О. ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА ЧАЧАК Краљево

Доставити:
-Наслову
-Милану Вучковићу, Директор Дирекције за управљање ПД "Електросрбија Краљево"
-Архиви

ЈП ЕПС –ПД "Електросрбија" д.о.о. Краљево
Огранак „Електродистрибуција Чачак“
Погон: „Ивањица“
Број: 137/1
Датум: 15.05.2014 год.
Место: Ивањица

QF-D-5

Привредно друштво за дистрибуцију електричне енергије ПД „Електросрбија“ д.о.о. Краљево – Огранак „Електродистрибуција Чачак“ – Погон „Ивањица“, поступајући по захтеву бр. 527/37-13 од 09.12.2013 год., допуном захтева бр. 181/6-14 од 27.01.2014.год. и корекцијом захтева бр. 181/139-14 од 24.04.2014.год. који је поднео ЈП ЕПС „Дирекција за обновљиве изворе енергије“ из Београда са адресом Београд, улица Царице Милице бр.2, 11000 Београд за добијање мишљења оператора дистрибутивног система о условима и могућностима прикључења на дистрибутивни систем будуће нове мале хидроелектране (у даљем тексту МХЕ) „Моравица“ која је планирана да се изгради на катастарској парцели број 1377/1 КО Ивањица, општина Ивањица (где се налази и постојећа стара зграда МХЕ „Моравица“ у власништву ПД „Електросрбија“д.о.о. Краљево), на основу чл. 27 до чл. 34, Закона о енергетици („Сл. гласник РС“, бр. 57/2011, 80/2011- исправка, 93/2012), чл. 8, став 1, тачка 4, члана 5. Правилника о ближим условима за издавање енергетске дозволе, садржини захтева и начину издавања енергетске дозволе као и о условима за давање сагласности за енергетске објекте за које се не издаје енергетска дозвола („Сл.гласник РС, бр.60/2013), Уредбе о изменама и допунама Уредбе о утврђивању Програма остваривања Стратегије развоја енергетике Републике Србије до 2015 године („Сл. гласник РС“, бр. 99/2009 и бр. 27/2010), даје следеће:

МИШЉЕЊЕ ОПЕРАТОРА ДИСТРИБУТИВНОГ СИСТЕМА

Не постоје технички услови за прикључење нове МХЕ "Моравица" на дистрибутивни систем.

Да би се створили технички услови за прикључење на дистрибутивни систем будућег објекта за производњу електричне енергије нове МХЕ "Моравица" подносиоц захтева ЈП ЕПС „Дирекција за обновљиве изворе енергије“ из Београда са адресом Београд, улица Царице Милице бр.2, 11000 Београд, потребно је:

- Изградити прикључни подземни кабловски вод 10 kV типа XHE 49-A 3x(1x150) mm^2 од новопредвиђене изводне ћелије 10 kV у ТС 10/0,4 kV „ Хотел парк“, до изводне ћелије 10 kV у новој ТС 0,42/10 kV у оквиру МХЕ „Моравица“, у дужини од око 80 м, у свему према одговарајућим важећим техничким прописима и техничким препорукама ЕПС- ЕД Србије бр. ТП-3 и ТП-16, Правилима о раду дистрибутивног система („Сл.гласник РС“ бр. 04/10, 10/14 и измена бр.41/14).

- Како у ТС 10/0,4 kV „ Хотел парк“ нема слободних изводних ћелија 10 kV, потребно је извршити замену постојећег развода виског напона 10 kV (три изводне и једна трансформаторска ћелије), новим префабрикованим SF6 расклопним блоком (према стандарду IEC298), који ће садржати четири изводне кабловске ћелије, једну трансформаторску и једну мерну ћелију 10 kV, од чега ће три изводне ћелије бити за потребе увођење постојећих дистрибутивних водова 10 kV а изводно-мерна ћелија за потербе прикључења МХЕ „Моравица“ Расклопни блок опремити са расклопном апаратуром у складу са важећим ТП-1а, ТП-16 ЕД Србије и Правилима о раду дистрибутивног система („Сл.гласник РС“ бр. 04/10, 10/14 и измена бр.41/14).
- У будућој МХЕ „Моравица“ предвидети опремање 10 kV изводне ћелије са расклопним апаратима, мерном, заштитном и другом опремом а у складу са тачком 6.6. и 6.3. ТП бр. 16 Основни технички захтеви за прикључење малих електрана на дистрибутивни систем, као и блок-трансформатор преносног односа 0,42/10 kV снаге, који ће омогућити, како прикључење новопредвиђеног генератора 1x800 kVA, тако и постојећег генератора у старој МХЕ „Моравица“, инсталисане снаге 1x200 kVA.

- За потребе остваривања комуникације са надлежним Оператором дистрибутивног система (ОДС), инвеститор-подносилац захтева мора да обезбеди да ОДС има одговарајуће информације у реалном времену (даљински надзор над елементима прикључног вода и МХЕ у складу са ТП-16 и Правилима о раду дистрибутивног система). Начин комуникације ће бити дефинисан кроз Одобрење за прикључење на дистрибутивни систем. Власник- инвеститор МХЕ мора да обезбеди неопходну опрему, софтвер и комуникациони сервис ради достављања неопходних података
- Фактор снаге МХЕ у односу на ДС треба да износи cos φ > 0,95 у капацитивном и индуктивном режиму рада.
- место мерења ел. енергије је изводно - мерна ћелија 10 kV у ТС 10/0,4 kV/kV „Хотел парк“, изведена према важећој ТП 16 ЕД Србије.
- место прикључења будуће МХЕ "Моравица" на дистрибутивни систем су сабирнице 10 кV у новопредвиђеној изводној ћелији 10 кV ТС 10/0,4 kV „Хотел парк“

Општи подаци о објекту МХЕ "Моравица":

- Инвеститор: ЈП ЕПС „Дирекција за обновљиве изворе енергије“ из Београда са адресом Београд, улица Царице Милице бр.2, 11000 Београд
- Локација машинске зграде: КП 1377/1 КО Ивањица КО, општина Ивањица
- Инсталисана снага електране: 800 кVA
- Број генератора у МХЕ: 1.
- Врста генератора: синхрони.
- Појединачна привидна снага генератора: 800 kVA.
- Напон генератора: 0,42 kV.
- Очекивана годишња производња коју МЕ предаје дистрибутивном систему: 2,23 GWh.

- Анализом услова и могућности за прикључење будућег енергетског објекта за производњу ел. енергије МХЕ „Моравица“ подносиоца захтева , а поштујући Правила о раду дистрибутивног система („Сл.гласник РС“ бр. 04/10, 10/14 и измена бр.41/14) са становишта испуњености критеријума дозвољеног одступања (промене) напона, утврђено је:

1. Место прикључења будуће МХЕ „Моравица“ на дистрибутивни систем су сабирнице 10 kV у новопредвиђеној изводној ћелији ТС 10/0,4 kV „Хотел парк“ .
2. Напон прикључења је 10 kV.
3. Место мерења ел. енергије: Мерне уређаје уградити према шеми прикључења МХЕ и Правилима о раду дистрибутивног система и то: мерне трансформаторе (напонске и струјне) у мерно-изводну ћелију 10 kV а индиректну мерну групу у посебан орман у објекту ТС 10/0,4 kV“Хотел парк“.

Прикључак МХЕ "Моравица" извести према приложеној шеми прикључења.
Приликом израде пројектне документације и изградње прикључка потребно је се придржавати важећих законских прописа, стандарда, Правила о раду дистрибутивног система и техничких препорука ЕПС-а.

Напомена Провера критеријума дозвољених струја и напона виших хармоника обезбеђује се атестом и типском испитивању генератора који ће се уградити у МХЕ. Критеријум фликера се не проверава за МХЕ. Критеријум снаге кратког слоја се проверава само за МЕ инсталисане снаге преко 1 MVA.

Остали услови

1. Ово мишљење се издаје у сврху прибављања сагласности од Министарства енергетике, раавоја и заштите животне средине Републике Србије, да се изградњом нове МХЕ "Моравица" на к.п. 1377/1 КО Ивањица, обезбеђује ефикасно и рационално искоришћење потенцијала извора примарне енергије, и у друге сврхе се не може користити.

2. Ово мишљење важи две (2) године од дана издавања. Рок важења овог мишљења може се продужити на благовремени писани захтев подносицоа захтева под условом да се нису променили енергетски и технички услови у дистрибутивној мрежи. Захтев за продужење подноси се 30 дана пре истека рока важећег Мишљења.
3. Детаљни услови за прикључење МХЕ "Моравица" на дистрибутивни систем биће дефинисани актом о техничким условима за израду техничке документације.

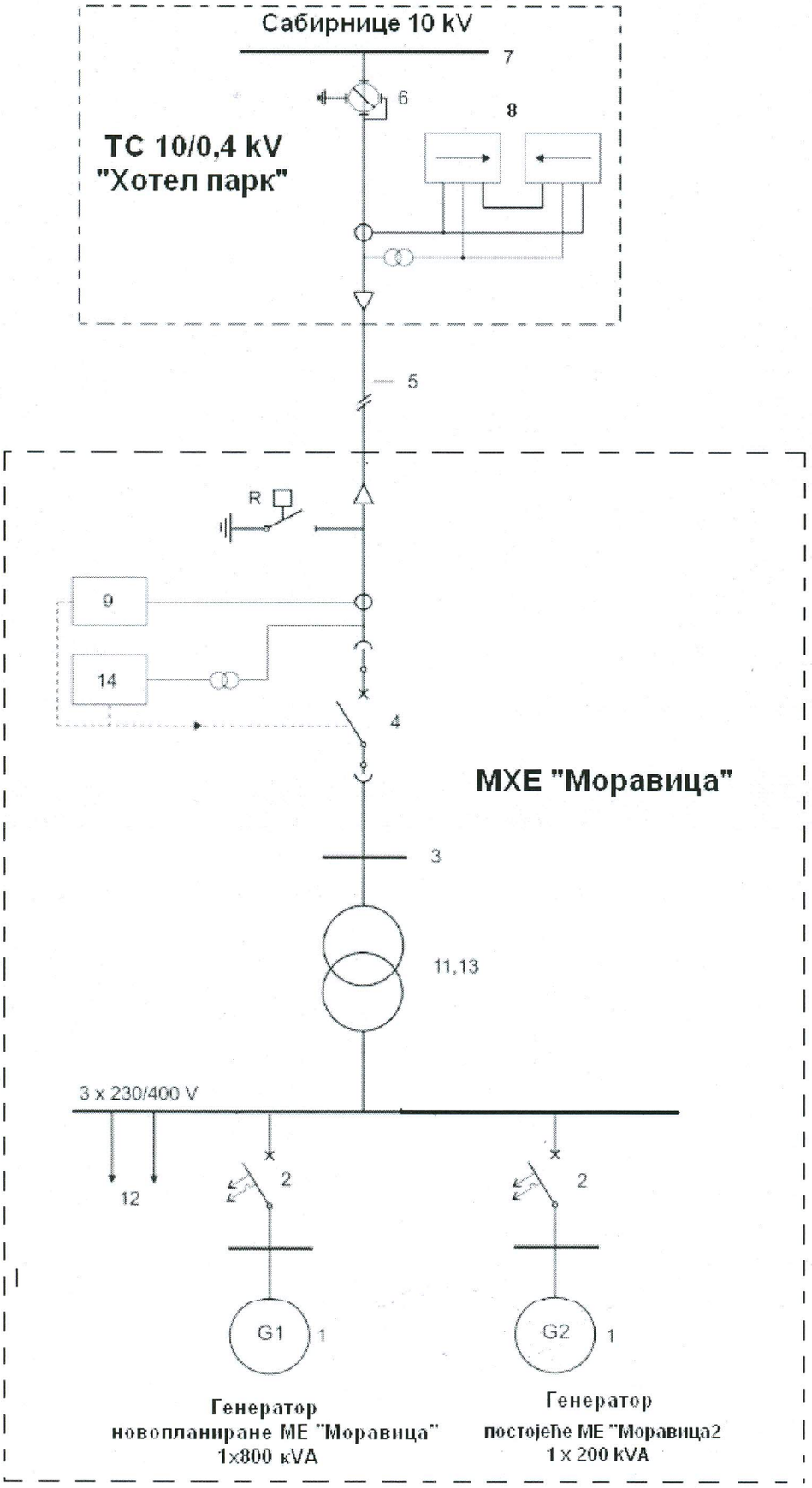
По прибављеној сагласности од Министарства енергетике, развоја и заштите животне средине Републике Србије потребно је Огранку Електродистрибуције Чачак – Погону Ивањица, поднети захтев за издавање техничких услова за израду техничке документације за прикључење нове МХЕ на дистрибутивни систем.

Директор
„Електродистрибуције Чачак“
Милован Глишић, дипл.инж.ел.

Прилог: Шема прикључења МХЕ

КО: Подносиоцу захетва,
Директору огранка/погона,
Архива.

ГРАФИЧКИ ПРИЛОГ



Шема прикључења новопланиране МХЕ "Моравица"

Легенда уз шему прикључења МХЕ „Моравица“

1. Генератори
2. Генераторски прекидач
3. Сабирнице 10 kV у МХЕ
4. Спојни прекидач
5. Прикључни кабловски вод за МХЕ
6. Расклопни апарат на месту прикључивања на мрежу
7. Место прикључивања на дистрибутивну мрежу
8. Мерна група
9. Заштита прикључног вода у МХЕ
10. Заштита прикључног вода на месту прикључивања на електродистрибутивну мрежу
11. Енергетски трансформатор (за кућне потребе) у МХЕ
12. Сопствена потрошња МЕ
13. Енергетски трансформатор новопланиране МЕ „Моравица“
14. Системска заштита у МХЕ (напонска и фреквентна)

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ „ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ"

ПРИМЉЕНО: 12 - III - 2016			1
Орг. јед.	Број	Прилог	Вредности
1.2.0.0	1201-701/171-16		

ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ
СПОМЕНИКА КУЛТУРЕ
К Р А Љ Е В О
Установа културе
од националног значаја
Краљево, Цара Лазара бр. 24
Број: 1447/3
Датум: 11.10.2016. год.

гк/ља

Завод за заштиту споменика културе Краљево, Краљево, ул. Цара Лазара бр.24, на основу члана 99.став 2. тачка 1. и става 3, члана 101. и 104. Закона о културним добрима („ Службени гласник РС ", бр.71/94, 52/2011-др.закон, 99/2011-др.закон) и члана 131. Закона о општем управном поступку („Службени лист СРЈ", бр.33/97 и 31/01 и "Службени гласник РС", бр.30/10), поступајући по захтеву ЈП „Електропривреда Србије", Ул. Царице Милице 2, Београд, бр. 1201-701/164-16 од 26.09.2016. године, за прибављање мера техничке заштите за израду Урбанистичког пројекта реконструкције, санације и доградње МХЕ *Моравица* у Ивањици, запримљеног у овом Заводу под бројем 1447/1 од 28.09.2016.године, доноси:

Р Е Ш Е Њ Е

I – Подносиоцу захтева издају се мере техничке заштите за израду Урбанистичког пројекта реконструкције, санације и доградње МХЕ *Моравица* у Ивањици, која се налази у зони просторне културно- историјске целине од великог значаја *Део градског центра Ивањице* и могу се извршити под следећим условима:

1. Извршити архитектонско снимање постојећег стања целог објекта у погодној размери (основе, изгледи, пресеци, детаљи...).
2. Обзиром на лоше грађевинско стање објекта, потребно је испројектовати систем конструктивне санације, који не сме да се одрази на аутентични изглед објекта споља. Са стране објекта ка парку обезбедити заштиту од влаге, која озбиљно угрожава објекат.
3. Реконструкцију спратних етажа пројектовати тако да се, у унутрашњој расподели простора испоштују захтеви инвеститора, што не сме да се одрази на промену аутентичног спољног изгледа објекта, што се односи на габарите, положај, облик и пропорције фасадних отвора, материјализацију фасаде, кровног покривача...
4. Приликом реконструкције дозвољено је у унутрашњости објекта употребити савремене материјале, као што су армирани бетон, гипс, гипс-картон и слично.
5. Завршна обрада фасада треба да буде урађена квалитетним фасадним премазима у два тона, за које је инвеститор обавезан да прибави сагласност надлежне службе заштите.
6. Услед техничко-технолошких захтева, дозвољава се пројектовање издвојеног објекта за смештај новог агрегата. Нови објекат лоцирати испод нивоа приступне стазе до старе зграде хидроелектране, испод потпорног зида ка реци.
7. Објекат за нови агрегат пројектовати минималних димензија, што више приљубљен уз потпорни зид и обавезно са равним кровом, како би се тај његов део уклопио у постојеће партерно уређење, односно био или тераса поплочана каменом, или део зелене површине.
8. Доводни канал, који ће доводити воду из постојећег јаза до постројења новог генератора не сме бити видан. Облогу доводног канала довршити у складу са претходно изведеним радовима на делу истог, облагањем каменом и обавезним уклањањем постојећих канализационих прикључака свих врста.
9. Пројектом обавезно предвидети и следеће радове:
   - демонтажа бетонске конструкције сервисне стазе у целој својој дужини,
   - уклањање масивних бетонских стубова који носе сервисну стазу,
   - уклањање бетонских блокова из слапишта,
   - уређење бетонских елемената избором завршне обраде бојом или природним материјалима (камен, дрво...) како би се уклопили у амбијент просторне културно – историјске целине.

II – Инвеститор је дужан да сачини пројектну документацију у свему према издатим условима и на исту прибави сагласност овог Завода. Један примерак пројектне документације задржава овај Завод.

III – Ово решење не ослобађа подносиоца захтева обавезе прибављања и других услова, дозвола и сагласности предвиђених прописима о планирању и уређењу простора и насеља, изградњи објеката и осталих важећих законских прописа.

IV - Ово решење важи две године од дана издавања.

V – Жалба на решење не задржава извршење овог решења.

О б р а з л о ж е њ е

Овом Заводу обратило се захтевом ЈП „Електропривреда Србије“, ради утврђивања услова за предузимање мера техничке заштите за израду Урбанистичког пројекта реконструкције, санације и доградње МХЕ *Моравица* у Ивањици, која се налази у зони просторне културно - историјске целине од великог значаја *Део градског центра Ивањице.*

Непосредним увидом терена, као и у документацију Завода од стране стручног сарадника овог Завода и Извештаја број 1447/2 од 05.10.2016. године, утврђено је да се *Стара централа* у Ивањици налази у зони просторне културно - историјске целине од великог значаја *Део градског центра Ивањице* (Одлука о проглашавању дела градског центра Ивањице за непокретно културно добро-просторно-културну историјску целину број 633-2/83 од 8. јула 1983. године донета од стране Скупштине општине Ивањица). Одлуком о утврђивању непокретних културних добара од изузетног и од великог значаја, *Стара чаршија* у Ивањици утврђена је за непокретно културно добро-просторно културно-историјску целину од великог значаја („Службени гласник СРС“, бр. 47/87*)*, те као таква ужива заштиту на основу Закона о културним добрима („ Службени гласник РС “, бр.71/94, 52/2011-др.закон, 99/2011-др.закон).

На основу чл. 99. став 2. тачка 2. Закона о културним добрима прописано је да се мере техничке заштите и други радови којима се могу проузроковати промене облика или изгледа непокретног културног добра или повредити његова својства, могу предузимати ако се прибави сагласност на пројекат и документацију за извођење ових радова у складу са Законом о културним добрима.

На основу чл. 99. став 2. тачка 3. Закона о културним добрима прописано је да се мере техничке заштите и други радови којима се могу проузроковати промене облика или изгледа непокретног културног добра или повредити његова својства, могу предузимати ако се прибаве потребни услови и одобрења на основу прописа о планирању и уређењу простора и изградњи објеката.

Из наведених разлога одлучено је као у диспозитиву овог решења.

На основу члана 104. став 3. Закона о културним добрима, жалба не одлаже извршење решења.

ПРАВНА ПОУКА: Против овог решења дозвољена је жалба Републичком Заводу за заштиту споменика културе у Београду у року од 15 дана од дана достављања решења. Жалба се подноси преко доносиоца овог решења, а на основу члана 16. Закона о културним добрима и ослобођена је плаћања републичке административне таксе..

В.Д.ДИРЕКТОРА ЗАВОДА

Иван Милуновић

Доставити

- Подносиоцу захтева
- Републичком Заводу за заштиту споменика културе у Београду
- Архиви завода

Завод за заштиту споменика културе Краљево
36000 Краљево, Цара Лазара 24, тел. 036 331 866, тел/факс 036 321 025
жиро рачун: 840-69664-74, 840-69668-62 , e-mail: zzzskv@gmail.com

Број: 1646/2
Датум: 23.11.2016. год.
гк

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ
ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ

БЕОГРАД
Царице Милице 2

ПРЕДМЕТ: Допуна Решења о мерама техничке заштите

Поводом Захтева који сте нам доставили у вези измене Решења о мерама техничке заштите број 1447/3 од 11.10.2016. године за израду Урбанистичког пројекта реконструкције, санације и доградње МХЕ *Моравица* у Ивањици, обавештавамо вас следеће:

Узимајући у обзир стручне разлоге за изузимање једног од услова из тачке 9. предметног Решења које сте нам предочили својим Захтевом, сагласни смо да алинеја која се односи на уклањање бетонских блокова из слапишта буде брисана, док сви остали услови остају непромењени и дужни сте да их се приликом израде пројектне документације придржавате.

С поштовањем,

в.д. директора Завода

Иван Милуновић

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ „ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ"
ПРИМЉЕНО: 04-01-2016 1
Орг. јед. | Број | Прилог | Вредности
12.0.0. | 12.01.70 | 1/1 | 16

Република Србија
МИНИСТАРСТВО
РУДАРСТВА И ЕНЕРГЕТИКЕ
Број: 312-01-01302/2015-06
Датум: 03.12.2015. године
Београд
РМ

На основу члана 35. став 1. Закона о енергетици („Службени гласник РС", број 145/14), члана 7. став 1. Правилника о енергетској дозволи („Службени гласник РС", број 15/15) и члана 192. Закона о општем управном поступку („Службени лист СРЈ", бр. 33/97 и 31/01 и „Службени гласник РС" број 30/10) решавајући по захтеву привредног друштва „JAVNO PREDUZEĆE ELEKTROPRIVREDA SRBIJE BEOGRAD (STARI GRAD)" из Београда, Царице Милица бр. 2, које заступа директор Александар Обрадовић, за издавање енергетске дозволе Министарство рударства и енергетике доноси

Р Е Ш Е Њ Е

1. Привредном друштву „JAVNO PREDUZEĆE ELEKTROPRIVREDA SRBIJE BEOGRAD (STARI GRAD)" из Београда, Царице Милица бр. 2, издаје се

ЕНЕРГЕТСКА ДОЗВОЛА

за изградњу енергетског објекта за производњу електричне енергије: Хидроелектрана „Моравица", инсталисане снаге 750 kW, на реци Моравици кота горње воде =456,25 mnm, кота доње воде = 447,07 mnm, на територији општине Ивањица.

2. Енергетска дозвола се издаје са роком важења три године од дана њене правноснажности.
3. Енергетска дозвола није преносива.
4. На захтев имаоца енергетске дозволе, Министарство може продужити рок важења енергетске дозволе најдуже за још једну годину.
5. Рок важења енергетске дозволе ће се продужити ако су испуњени услови за издавање енергетске дозволе утврђени законом.
6. Захтев за продужење подноси се најкасније 30 дана пре истека рока важења енергетске дозволе.
7. Нови поступак за издавање енергетске дозволе може се покренути само уколико се претходно искористи могућност продужења рока важења издате енергетске дозволе
8. Енергетски субјект коме је издата енергетска дозвола може за време важења енергетске дозволе поднети захтев за њено укидање.
9. Ималац енергетске дозволе је дужан да осам дана пре почетка грађења објекта обавести ово министарство о почетку извођења радова.

Образложење

Привредно друштво „JAVNO PREDUZEĆE ELEKTROPRIVREDA SRBIJE BEOGRAD (STARI GRAD)" из Београда, Царице Милица бр. 2, поднело је захтев 4. новембра 2015.године за издавање енергетске дозволе за изградњу енергетског објекта за производњу електричне енергије: хидроелектрана „Моравица", инсталисане снаге 750 kW, на реци Моравици кота горње воде =456,25 mnm, кота доње воде = 447,07 mnm, на територији општине Ивањица.

Уз захтев за издавање енергетске дозволе подносилац захтева је доставио:

– информацију о локацији, број: 350-399/2014-04 од 01.12.2014. године издату од стране Општине Ивањица;

– претходну студију оправданости са генералним пројектом за изградњу ХЕ „Моравица",

– оверену изјаву пројектанта да је генерални пројекат израђен у складу са законом;

– мишљење оператора дистрибутивног система о условима и могућностима прикључења бр. 137/1 од 15.05.2014. године које је издало ЈП ЕПС Електросрбија, Краљево, огранак у Чачку, погон Ивањица;

– решење о издавању водних услова које је издала Републичка дирекција за воде бр. 325-05-00871/2015-07 од 12.10.2015.године.

Увидом у списе предмета и достављену документацију, утврђено је да су испуњени услови за издавање енергетске дозволе прописани чланом 33. Закона о енергетици и чланом 5. Правилника о енергетској дозволи.

У складу са Законом о републичким административним таксама („Службени гласник РС", бр. 43/03, 51/03-исправка, 53/04, 42/05, 61/05, 64/05, 101/05-др. закон, 42/06, 47/07, 54/08, 5/09, 54/09, 35/10, 50/11, 70/11- усклађени дин.износ, 55/12 – др. Закон, 93/12 и 47/2013 - усклађени дин.изн., 65/2013 - др. закон и 57/2014 - усклађени дин. изн., 45/15 и 83/15) наплаћена је такса по тарифном броју 139.

На основу напред наведеног, а сагласно одредби члана 192. Закона о општем управном поступку, одлучено је као у диспозитиву решења.

Упутство о правном средству:

Против овог решења може се изјавити жалба Влади, у року од 15 дана од дана пријема решења.

Жалба се подноси преко овог министарства, у два примерка, уз уплату административне таксе у износу од 490,00 динара

Решење доставити:

- Подносиоцу захтева;
- У Регистар
- Архиви

МИНИСТАР

Александар Антић

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ „ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ"
ПРИМЉЕНО: 04-12-2014 2

Орг. јед.	Број	Прилог	Вредности
56	181/399-	14	

Р Е П У Б Л И К А С Р Б И Ј А
ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ СРБИЈЕ
03 Бр. 020-2636/3
Датум: 26.11.2014.
НОВИ БЕОГРАД, Др Ивана Рибара бр. 91
Тел: +381 11/2093-802; 2093-803
Факс: + 381 11/2093-867

Завод за заштиту природе Србије, на основу члана 9. Закона о заштити природе („Службени гласник РС", бр. 36/2009, 88/2010 и 91/2010-исправка) и члана 192. став 1. Закона о општем управном поступку („Службени лист СРЈ", бр. 33/1997 и 31/2001 и „Службени гласник РС", бр. 30/2010), поступајући по захтеву ЈП „Електропривреда Србије" – Дирекција за обновљиве изворе енергије из Београда за издавање услова заштите природе за израду инвестиционо-техничке документације за ревитализацију и модернизацију мале хидроелектране „Моравица" на реци Моравици, општина Ивањица, доноси:

Р Е Ш Е Њ Е

1. Предметни простор се не налази унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, не налази се у просторном обухвату еколошке мреже ни у простору евидентираних природних добара. Сходно томе, издају се следећи услови заштите природе:

1) објекат машинске зграде не може имати другу намену изузев електроенергетске;
2) објекат машинске зграде уклопити у амбијент простора, уз поштовање урбанистичких и грађевинских параметара за изградњу ове врсте објеката; за облагање машинске зграде користити природни материјали (камен, камене плоче, и сл.) или екосертификовани негорући материјал;
3) низводно од водозахвата и машинске зграде мора бити обезбеђен минимални одрживи проток потребан за опстанак и развој биоценоза и задовољавање потреба корисника;
4) обавезно је уградити и одржавати одговарајуће уређаје који спречавају улаз рибе и њихово угинуће у водозахвату и цевоводу и страдање рибе у турбинама машинске зграде;
5) бетонирање корита реке на месту испуста из машинске зграде мора бити сведено на минимум; обавезно је санирање свих деградираних и уништених површина око реке и у самом кориту и уклањање свих вишкова грађевинског материјала, опреме и машина;
6) осигурати да квалитет воде низводно од мале хидроелектране „Моравица" мора бити бар једнак квалитету вода реципијента узводно од хидроенергетског комплекса;
7) забрањује се извођење свих грађевинских радова који могу изазвати замућење воде дуже од 5 дана и чији интензитет може штетно утицати на акватичне организме;
8) предвидети све неопходне мере превенције да средства за заштиту од корозије не доспевају у воду и редовно пратити квалитет вода низводно од испуста, а посебно у периодима малих вода;

9) обезбедити да у случају неодговарајућег квалитета воде низводно од испуста - услед загађења у машинској згради и сл, хидроелектрана престане са радом док се извор загађења не елиминише у потпуности;
10) забрањено је извођење свих радова током ноћи;
11) уколико се током радова наиђе на геолошко-палеонтолошке или минералошко-петролошке објекте, за које се претпоставља да имају својство природног добра, извођач радова је дужан да у року од осам дана обавести министарство надлежно за послове заштите природе, односно предузме све мере како се природно добро не би оштетило до доласка овлашћеног лица;
12) у сарадњи са корисником рибарског подручја обезбедити мониторинг стања живог света у водотоку, посебно ихтиофауне, како би се пратио даљи развој рибљег насеља у току експлоатације објекта;
13) у случају престанка рада хидроелектране инвеститор је обавезан да уклони све објекте или да у договору са локалном самоуправом (или другим правним и физичким лицима) изврши њихову пренамену;

Услови за припрему измуљивања:

14) пре приступања поступку измуљавања, извршити детаљну анализу муља у акредитованој лабораторији, и то на површинским и у дубинским, аеробним слојевима седимента,
15) извештај анализе састава муља мора бити саставни део техничке документације;
16) прецизно одредити тачке у којима се врши измуљавање седимента;
17) пре усисавања, потребно је извршити површинско механичко мешање седимента и воде, како би се створила суспензија воде и муља, смањио проценат дисперзије финих честица седимента и могућност ослобађања везаног загађења у околину, при чему треба строго водити рачуна да не дође до пробијања алувијалног седимента - песка и шљунка;
18) техничком документацијом, извршити процену масе седимента предвиђеног за уклањање;
19) транспорт седимента обавити на што ефикаснији начин, придржавајући се општих мера заштите животне средине и правила о прикупљању и одношењу отпада;
20) техничком документацијом прецизно дефинисати коначна места депоновања седимената, без задржавања у води, на обалама и у приобаљу;

Услови за чишћење наноса из водне акумулације:

21) чишћење наноса спровести у што краћем року, како би се скратио период појаве већих помута, које могу изазвати значајније пато-хистолошке промене на шкргама риба;
22) све активности на чишћењу наноса се морају изводити тако, да не изазивају негативне последице на квалитет вода у оквиру водне акумулације;
23) током активности на чишћењу наноса не сме се ометати рибарство, као ни друге делатности на предметном простору и непосредној околини;
24) није дозвољено вршити сепарацију или другу врсту обраде извађеног материјала на предметном простору.

2. Ово решење не ослобађа подносиоца захтева да прибави и друге услове, дозволе и сагласности предвиђене позитивним прописима.

3. За све друге активности на предметном подручју или промене пројектне документације, потребно је поднети нови захтев.

4. Уколико подносилац захтева у року од две године од дана достављања овог решења не отпочне радове и активности за које је ово решење издато, дужан је да поднесе захтев за издавање новог решења.

5. Доношењем овог Решења, престаје да важи Решење о условима заштите природе 03 бр. 020-424/3 од 21.5.2014. године.
6. Такса за издавање овог Решења у износу од 20.000,00 динара је одређена у складу са чланом 2, став 4, тачка 1. Правилника о висини и начину обрачуна и наплате таксе за издавање акта о условима заштите природе („Службени гласник РС“, бр. 73/2011, 106/2013). Подносилац захтева је дужан да наведену таксу уплати у корист рачуна Завода у року од 5 дана од дана достављања предрачуна.

Образложење

ЈП „Електропривреда Србије“ – Дирекција за обновљиве изворе енергије из Београда поднела је Заводу за заштиту природе Србије захтев бр. 181/340/14 од 23.10.2014. године за утврђивање услова заштите природе за израду инвестиционо–техничке документације за ревитализацију и модернизацију мале хидроелектране „Моравица“ на реци Моравици, подручје општине Ивањица.

Због измене техничког решења из Генералног пројекта (уместо два агрегата предвиђен је један; планирано је чишћење акумулације испред водозахвата), подносилац је упутио овај нови захтев за издавање Решења о условима заштите природе.

Постојећа мала хидроелектрана „Моравица“ смештена је на левој обали Моравице, у центру Ивањице. Ово акумулационо – прибранско постројење пуштено је у погон 1911. године и састоји се од: бетонске бране са слапиштем, бетонског преливног прага са уставама, водозахвата са доводним каналом и машинске зграде са одводном вадом. Већ дуги низ година је ван функције и уређена је као музеј.

Циљеви ревитализације и модернизације мале хидроелектране „Моравица“ су обнављање њене хидроенергетске функције. У том циљу планирана је изградња нове машинске зграде на левој обали Моравице, 15 m узводно од постојеће. Предметне активности би обухватале следеће групе радова: опрему водозахвата – инсталација улазне решетке и улазног затварача; опрему машинске сале – инсталација нове хоризонталне Каплан турбине, новог система управљања турбине, нових делова дренажног система и једношинског моста–крана у машинској сали; опрему одвода – уградња фиксираног затварача са точковима на сифону и инсталација прекрића одводног канала. Наведене активности су пројектоване у складу са планираним повећањем инсталисаног протицаја, који би износио 9 m^3/s. Инсталисана снага мале хидроелектране „Моравица“ била би 671,5 kW.

Након увида у Централни регистар заштићених природних добара Србије и документацију Завода, утврђени су услови и мере заштите природе за извођење активности из диспозитива овог решења. При томе се имало у виду да:

1. у оквиру предметног подручја нема заштићених природних добара, а ни међународно значајних подручја (IPA, IBA, PBA, Ramsar), укључујући и природна добра планирана за заштиту (евидентирана или она за која су отпочете активности као што су теренска истраживања и др.);
2. предметно подручје није део јединствене Еколошке мреже Републике Србије;
3. на предметном подручју нема објеката геонаслеђа, према Инвентару објеката геонаслеђа Србије (2005, 2008);
4. планирани радови нису у супротности са донетим прописима и документима из области заштите природе.

Законски основ за доношење решења: Закон о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010 и 91/2010-исправка).

Ревитализација и модернизација мале хидроелектране „Моравица“ на реци Моравици, општина Ивањица, може се реализовати под условима дефинисаним овим решењем, јер је процењено да неће значајно утицати на основне природне вредности подручја.

На основу свега наведеног, одлучено је као у диспозитиву овог решења.

Подносилац захтева је ослобођен од плаћања таксе у складу са чланом 18. Закона о републичким административним таксама („Службени гласник РС“, бр. 43/2003, 51/2003, 61/2005, 5/2009, 54/2009, 50/2011, 93/2012 и 57/2014).

Упутство о правном средству: Против овог решења може се изјавити жалба Министарству надлежном за послове заштите животне средине у року од 15 дана од дана пријема решења. Жалба се предаје Заводу за заштиту природе Србије.

Д И Р Е К Т О Р

Александар Драгишић

Достављено:
- Подносиоцу захтева
- Архива

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ „ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ"

ПРИМЉЕНО: 24-04-2015 1			
Орг. јед.	Број	Прилог	Вредност
56	53/76-15		

Република Србија
МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ И ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
Број: 353-02-27/2015-16
Датум: 15.04.2015. године
Б е о г р а д

На основу чл. 5. и члана 35. **Закона о министарствима** ("Службени гласник РС", број 44/2014), члана 14. **Закона о процени утицаја на животну средину** («Сл. гласник РС», 135/04, 36/09) и члана 192. став 1. **Закона о општем управном поступку** ("Службени лист СРЈ", бр. 33/97, 31/2001 и Службени гласник РС", бр. 30/2010), као и члана 23. став 2. и члана 24. став 2. **Закона о државној управи** ("Сл. гласник РС", бр. 79/2005, 101/2007, 95/2010 и 99/2014), поступајући по захтеву носиоца пројекта предузећа ЈП "Електропривреда Србије", Министарство пољопривреде и заштите животне средине доноси

Р Е Ш Е Њ Е

1. **ОДРЕЂУЈЕ СЕ ОБИМ И САДРЖАЈ** Студије о процени утицаја на животну средину пројекта реконструкције мале хидроелектране "Моравица" у власништву ЈП ЕПС, инсталисане снаге 0,16 MW, на територији СО Ивањица, у зони Просторне културно историјске целине од великог значаја "Део градског центра Ивањице (Одлука о утврђивању број 47/87, Сл. гласник СРС).

2. Приликом израде студије дужни сте да се у потпуности придржавате достављеног обима и садржаја, у погледу редоследа од 1 до 12 (са одговарајућим поднасловима), уз могућност да уколико сматрате потребним додате још информација и података, у облику додатног поднаслова одговарајуће области (од 1 до 12).

3. Уз студију о процени утицаја прилажу се сви услови и сагласности других надлежних органа и организација у складу са посебним законом, а нарочито: локацијски услови, водни услови/мишљење, мишљење ЈКП Водовод о евентуалним зонама заштите изворište, услови Завода за заштиту природе и Завода за заштиту споменика и др.

4. Носилац пројекта дужан је да, у року од годину дана од дана коначности овог решења, поднесе захтев за давање сагласности на студију о процени утицаја пројекта на животну средину из тачке 2. овог решења.

О Б Р А З Л О Ж Е Њ Е

Носилац пројекта предузеће ЈП "Електропривреда Србије", поднело је Министарству пољопривреде и заштите животне средине захтев за одређивање обима и садржаја Студије о процени утицаја на животну средину пројекта реконструкције мале хидроелектране "Моравица" у власништву ЈП ЕПС, инсталисане снаге 0,16 MW, на територији СО Ивањица, у зони Просторне културно историјске целине од великог значаја "Део градског центра Ивањице (Одлука о утврђивању број 47/87, Сл. гласник СРС), заведен под бројем 353-02-27/2015-16.

Уз захтев су приложени попуњени упитници за одређивање обима и садржаја студије о процени утицаја на животну средину.

Предметни пројект се налази на листи пројеката за које је обавезна процена утицаја, што је утврђено у складу са Уредбом о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину («Службени гласник Р.Србије» број 114/2008), при чему је овај орган спровео другу фазу поступка процене утицаја на животну средину – одређивања обима и садржаја студије, на основу члана 12. Закона о процени утицаја на животну средину («Сл. гласник РС», 135/04, 36/09). На основу достављене документације и активности коју носилац пројекта предвиђа, а узимајући у обзир да се предметна локација пројекта налази на територији СО Ивањица, у зони Просторне културно историјске целине од великог значаја "Део градског центра Ивањице (Одлука о утврђивању број 47/87, Сл. гласник СРС), као и капацитет који сврстава овај пројекат на Листу пројеката за које је обавезна процена утицаја, овај орган је мишљења да предметни пројекат може у већој мери утицати на животну средину, па је у складу са тим потребна израда Студије о процени утицаја на животну средину.

Поступајући по предметном захтеву овај орган је, сагласно члану 14. а у вези са чланом 29. Закона о процени утицаја на животну средину («Сл. гласник Р.Србије» број 135/04, 36/09), обавестио заинтересоване органе, организације и јавност. У законском року није било достављених мишљења од стране заинтересованих органа, организација и јавности.

У вези са горе изложеним, одлучено је као у диспозитиву овог решења.

Поука о правном леку: Против овог решења може се изјавити жалба Влади Србије, путем овог органа, у року од 15 дана од дана пријема решења, односно од дана обавештавања заинтересоване јавности о донетом решењу.

Доставити:

- Архиви
- инвеститору

Државни секретар
По решењу о овлашћењу министра број
119-01-13/2/2015-09 од 12.01.2015 . године

Проф. др Зоран Рајић

ОБИМ И САДРЖАЈ СТУДИЈЕ О ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ ПРОЈЕКТА: СТУДИЈА О ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ ПРОЈЕКТА РЕКОНСТРУКЦИЈЕ МАЛЕ ХИДРОЕЛЕКТРАНЕ "МОРАВИЦА" У ВЛАСНИШТВУ ЈП ЕПС, ИНСТАЛИСАНЕ СНАГЕ 0,16 MW, НА ТЕРИТОРИЈИ СО ИВАЊИЦА, У ЗОНИ ПРОСТОРНЕ КУЛТУРНО ИСТОРИЈСКЕ ЦЕЛИНЕ ОД ВЕЛИКОГ ЗНАЧАЈА "ДЕО ГРАДСКОГ ЦЕНТРА ИВАЊИЦЕ (ОДЛУКА О УТВРЂИВАЊУ БРОЈ 47/87, СЛ. ГЛАСНИК СРС)

1. Подаци о носиоцу пројекта

1.1 Пун назив правног лица тј. име и презиме физичког лица
1.2 Седиште, односно адреса
1.3 Телефонски број (контакт телефон), e-mail адреса

2. Опис уже и шире локације на којој се планира извођење пројекта

2.1 Усклађеност изабране локације са просторно – планском документацијом тј. са генералним урбанистичким планом
2.2 Близина подручја заштићених међународним, националним или локалним прописима (заштићена добра: природна, културна, историјска...)
2.3 Близина зона санитарне заштите, водотокова и извора водоснабдевања
2.4 Насељеност или изграђеност локације
2.5 Врсте природних ресурса на локацији, са посебним освртом на присуство мочвара, површинских или подземних вода, шума, пољопривредног земљишта, риболовних и ловних подручја, минералних сировина и др.
2.6 Приказ педолошких, геоморфолошких, геолошких и хидрогеолошких и сеизмолошких карактеристика терена. Подложност локације земљотресима, слегању терена, клизиштима, ерозији, поплавама, температурним разликама, честим маглама, јаким ветровима (ружа ветрова) и др.
2.7 Присутност осетљивих објеката на локацији: болнице, школе, обданишта, верски објекти, јавни објекти итд.
2.8 Присутност подручја, на или у близини локације, на којима се користе заштићене , важне или осетљиве врсте флоре и фауне (за раст и развој, размножавање, одмор, презимљавање, миграцију итд.)
2.9 Близина важних саобраћајница или објеката за јавни приступ рекреационим и другим објектима
2.10 Присутност објеката за туризам, трговину, малу привреду (индустрија, пољопривреда, рударство и др.)
2.11 Ситуациони план – графички приказ, са уцртаним објектима на и око локације (ужа и шира локација)
2.12 Копију плана катастарских парцела на којима се предвиђа извођење пројекта са уцртаним распоредом свих објеката

3. Приказ тренутног – садашњег стања животне средине (микро и макро локација), са објашњењем на основу којих и како добијених података је приказано стање животне средине

3.1 Стање воде, како површинске, тако и подземне
3.2 Стање земљишта
3.3 Стање ваздуха
3.4 Бука, електромагнетно зрачење, светлосно зрачење, радијација
3.5 Присутност објеката или постројења, на или у близини локације, који већ изазивају загађење животне средине
3.6 Стање флоре и фауне
3.7 Насељеност локације (урбана, рурална или ободни део)
3.8 Степен изграђености локације (однос зелених површина и већ присутних објеката)
3.9 Анализа климатских чинилаца подручја на коме се налази локација
3.10 Анализа локације – нулто стање, са аспекта заштите животне средине и погодности изабране локације за рад – одвијање пројекта

4. Опис пројекта

4.1 Опис физичких карактеристика пројекта (величина и капацитет) и услова коришћења земљишта у фази извођења радова, као и у фази редовног рада, са освртом на могуће физичке промене терена:

- промена топографије (уклањање површинског слоја земље, повећање интензитета коришћења, рашчишћавање постојећег земљишта, вегетације и грађевина,
- промена начина коришћења земљишта (настанак новог вида коришћења земљишта, претходни радови на бушењу и испитивању, грађевински радови, остали радови),
- промена водних тела (приказ начина и врсте утицаја на водна тела: запречавање, бране – пропусти, регулација, црпљење или трансфер воде из подземних или површинских извора.

4.2 Кратак приказ самог технолошког процеса, тј. извођења пројекта

4.3 Сировине и продукти:

- листа са физичко – хемијским карактеристикама и количинама сировина које ће се користити у технолошком процесу, са посебним освртом на токсичне материје које могу бити штетне по људско здравље, флору и фауну, или по животну средину,
- начин складиштења, транспорта, руковања са потенцијално штетним материјама,
- физичко – хемијске карактеристике и количина готових производа који се добија технолошким поступком,
- физичко – хемијске особине, врста и количина отпадних материја које настају при раду пројекта, а које се јављају у гасовитом, течном или чврстом стању, са освртом на тачно место јављања отпада:
  - ✓ гасовите отпадне материје: хемијски састав, количине, токсичност (са освртом на ГВЕ), начин третирања,
  - ✓ течне отпадне материје: хемијски састав, токсичност, количине, класификација, начин сакупљања, третирања и даљег поступања,
  - ✓ чврсте отпадне материје: хемијски састав, токсичност, количине, класификација, начин сакупљања и складиштења
- врста горива и начин на који се користи у технолошком процесу, са освртом на емисију штетних материја,
- производња буке, вибрација, светлости, топлоте или електромагнетног зрачења при раду пројекта – процеса.

4.4 Начин коришћења природних ресурса, посебно необновљивих или оних који се тешко обнављају (земљиште – посебно неизграђено или пољопривредно; вода, минералне сировине – камен, шљунак, песак; шуме – дрвена грађа; енергија и други ресурси), са освртом на могуће заузимање нових површина

4.5 Анализа других утицајних фактора пројекта на животну средину, са посебним освртом на кумулативни ефекат са већ постојећим, или планираним активностима на локацији – подаци о могућем, или већ присутном, прекорачењу стандарда животне средине на изабраној локацији

4.6 Утицај продуката, који се јављају при раду пројекта, на квалитет животне средине у односу на:

- климу, укључујући микроклиму и шире климатске услове,
- хидролошке особине животне средине (количине, проток и ниво подземних вода и вода у рекама и језерима),
- геоморфолошке особине (стабилност, ерозивност и др.),
- појаву буке, вибрација и зрачења.

4.7 Утицај пројекта на доступност или довољност природних ресурса (фосилних горива, подземних и површинских вода, минералних сировина, камена, песка, шљунка, шума, других необновљивих ресурса)

4.8 Директни утицај пројекта на људско здравље, и то преко:

- квалитета ваздуха, воде и буке,
- других производа за људску потрошњу,
- стопе оболевања као последице могуће изложености загађењу
- појаве преносиоца болести, укључујући инсекте,

- осталих друштвених услова – личне сигурности појединца, права мањина, услова становања, запослености, економских услова и др.

5. Приказ главних алтернатива које је носилац пројекта разматрао

5.1 Алтернативна локација или траса

5.2 Алтернативни технолошки поступак (у односу на сам технолошки поступак, врсту горива, пречишћавање, метод рада, врсту и избор сировина које се користе)

5.3 Начин поступања са отпадним материјама које се јављају при раду пројекта

6. Опис могућих значајних утицаја пројекта на животну средину и здравље људи

6.1 Анализа непосредних, посредних, секундарних, кумулативних, кратко-, средње- и дугорочних, сталних, повремених, привремених, позитивних и негативних утицаја на животну средину до којих може доћи услед:

- постојања пројекта,
- коришћења природних ресурса,
- емисије и имисије загађујућих материја, буке, вибрација и зрачења,
- стварања отпада и његовог складиштења или уклањања,
- експлозије, пожара опасних материја,
- пропуста у систему контроле загађивања,
- природних непогода (поплаве, земљотреса, појаве клизишта итд.).

7. Опис мера предвиђених у циљу спречавања, смањења и, где је то могуће, отклањања сваког значајнијег штетног утицаја на животну средину

7.1 Кратак збирни приказ свих загађујућих материја које се јављају у технолошком процесу, тј. у току рада пројекта (врсте, количине и категоризација отпадних материја)

7.2 Начин пречишћавања нуспродуката који се јављају у току рада пројекта:

- гасовитих продуката,
- отпадних вода (прикупљање, третман, одлагање – складиштење),
- чврстог отпада (прикупљање, третман, одлагање – складиштење),

7.3 Поступци за смањење буке, вибрација, електромагнетног зрачења и зрачења.

8. Програм праћења утицаја на животну средину – мониторинг

8.1 Праћење количина и врста материја које се испуштају у животну средину тј. мониторинг квалитета:

- ваздуха,
- воде,
- земљишта,
- мерење буке, зрачења и вибрација.

9. Процена утицаја на животну средину у случају удеса

9.1 Дефинисати могућност појаве акцидентних ситуација:

- експлозија,
- пожар,
- исцуривање опасних материја,
- константна присутност опасних материја.

10. Нетехнички резиме података наведених од 1÷9

11. Подаци о техничким недостацима или непостојању одређених стручних знања и вештина

12. Прилог

12.1 Услови и сагласности других надлежних органа и организација, у складу са посебним законима (Локацијски услови, Услови завода за заштиту природе, Услови завода за заштиту споменика културе, сагласност МУП – а, водни услови, Мишљење ЈКП Водовод и др.)

Телеком Србија
Предузеће за телекомуникације а.д.

Београд, Таковска 2

РЕГИЈА КРАГУЈЕВАЦ
ИЈ ЧАЧАК
Господар Јованова бр.15 Чачак
Број: 353671/2-2015
Датум: 02.10.2015

ОПШТИНА ИВАЊИЦА
ОПШТИНСКА УПРАВА
Одељење за урбанизам, стамбене и комуналне делатности

ИВАЊИЦА

Венијамина Маринковића 1

ПРЕДМЕТ: Издавање ТК услова ради добијања локацијских услова за изградњу машинске зграде поред постојеће МХЕ ,, Моравица ,, на реци Моравица, у Ивањици.

У вези Вашег захтева бр. 350-192/2015-04 од 28.09.2015. год. за добијање ТК услова ради добијања локацијских услова за изградњу машинске зграде поред постојеће МХЕ ,, Моравица ,, на реци Моравица, на к.п. бр. 1377/1 К.О. Ивањица , у Ивањици, дају се следећи ТК

У С Л О В И

- Дозвољава се извођење радова на изградњи машинске зграде поред постојеће МХЕ ,, Моравица ,, на реци Моравица, на к.п. бр. 1377/1 К.О. Ивањица , у Ивањици, јер на наведеној локацији нема постојеће подземне ТК мреже.
- Уколико постојећа ваздушна ТК мрежа смета приликом изградње наведеног објекта потребно је предвидети њено измештање о трошку инвеститора.
- **Све штете** које настану на постојећој ваздушној ТК мрежу у току извођења радова на изградњи наведеног објекта **сносиће инвеститор рада**.

Ови услови важе 1 (једну) годину дана.

С поштовањем,

Обрадила

Думић

Биљана Думић

Координатор ИЈ Чачак

Милутин Спасојевић дипл.инж.

Телеком Србија
Предузеће за телекомуникације а.д.

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ „ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ"
ПРИМЉЕНО: 03-11-2016
Орг. јед. | Број | Прилог | Вредност
1.2.0.0. | 1201 701/191-16

Београд, Таковска 2

ДЕЛОВОДНИ БРОЈ: 422400/4-2016
ДАТУМ: 02.11.2016
ИНТЕРНИ БРОЈ:/
БРОЈ ИЗ ЛКРМ: 39
РЕГИЈА КРАГУЈЕВАЦ
ИЈ ЧАЧАК
Господар Јованова бр. 15

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ
,, ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ ,,

БЕОГРАД
Царице Милице 2

ПРЕДМЕТ: Обнављање ТК услова (бр. 353678/2-2015 од 02.10.2015.год.) издатих ради добијања локацијских услова за изградњу машинске зграде поред постојеће МХЕ ,, Моравица ,, на реци Моравица, у Ивањици.

У вези Вашег захтева бр. 1.2.0.1.-701/191-2016 од 27.10.2016. год. за обнављање ТК услова (бр. 353678/2-2015 од 02.10.2015.год.) издатих ради добијања локацијских услова за изградњу машинске зграде поред постојеће МХЕ ,, Моравица ,, на реци Моравица, на к.п. бр. 1377/1 К.О. Ивањица , у Ивањици, дају се следећи ТК

У С Л О В И

- Дозвољава се извођење радова на изградњи машинске зграде поред постојеће МХЕ ,, Моравица ,, на реци Моравица, на к.п. бр. 1377/1 К.О. Ивањица , у Ивањици, јер на наведеној локацији нема постојеће подземне ТК мреже.
- Уколико постојећа ваздушна ТК мрежа смета приликом изградње наведеног објекта потребно је предвидети њено измештање о трошку инвеститора.
- **Све штете** које настану на постојећој ваздушној ТК мрежу у току извођења радова на изградњи наведеног објекта **сносиће инвеститор рада**.

Ови услови важе 1 (једну) годину дана.

С поштовањем,

Прилог : рачун

Обрадила
Думић
Биљана Думић

Координатор ИЈ Чачак
Милутин Спасојевић

ПРИМЉЕНО: 16-10-2015 1			
Орг. јед.	Број	Прилог	Вредности
4.2.0.0	12.01.53/162-15		

Република Србија
МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ И ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
-Републичка дирекција за воде-
Број: 325-05-00871/2015-07
Дана: 12.10.2015. године
Немањина 22-26
Београд

На основу чл. 113, 115. и 117. Закона о водама ("Службени гласник РС" бр. 30/2010), Закона о изменама Закона о водама ("Сл.гласник РС" бр.93/2012), члана 30. став 2. Закона о државној управи ("Службени гласник РС"" бр. 79/05 и 101/07), члана 5. став 6. Закона о министарствима ("Сл.гласник РС" бр.44/2014) и чл.192. Закона о општем управном поступку ("Службени лист СРЈ" бр.33/97 и 31/01 и "Сл. гласник РС" бр.30/2010), решавајући по захтеву подносиоца захтева ЈП "ЕПС" –Сектор за кључне инвестиционе пројекте - Београд, у управној ствари издавања водних услова, Министарство пољопривреде и заштите животне средине, Републичка дирекција за воде, доноси

РЕШЕЊЕ
О ИЗДАВАЊУ ВОДНИХ УСЛОВА

1. Утврђују се и одређују технички и други захтеви који морају да се испуне у поступку припреме и израде техничке документације за реконсрукцију и доградњу (ревитализацију и модернизацију) објеката мале хидроелектране, МХЕ "Моравица", на водотоку Моравица, општина Ивањица;

2. Водни услови се издају за изградњу нових објеката и извођење других радова који могу утицати на промене у водном режиму;

3. Важност ових водних услова престаје по истеку од две године од датума издавања, ако у том року није поднет захтев за издавање водне сагласности;

4. Решење је уведено у Уписник водних услова за водно подручје Морава, под редним бројем 1222. од 01.10.2015. године.

5. Техничком документацијом урађеном у складу са прописима који уређују израду пројеката, усвојити техничко-технолошка решења уз испуњење следећих услова:

5.1. на основу предходних истражних радова, мишљења, планских и урбанистичких подлога и докумената, израдити техничку документацију на нивоу пројекта у складу са важећим прописима и нормативима за ову врсту радова;

5.2. на техничку документацију прибавити техничку контролу, према важећим законским прописима;

5.3. при изради техничке документације водити рачуна о водотоку и објектима на начин који ће обезбедити заштиту њихове стабилности и заштиту режима вода;

5.4. техничку документацију урадити на основу урбанистичке и планске документације. Уколико се утврде виши интереси водопривреде, неопходно је прилагодити се њима. Предвиђене локације (преграде, захват и машинску зграду) се не могу мењати да не би угрозили планиране параметре суседних објеката;

5.5. 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;

5.6. хидролошки подаци (карактеристичне рачунске вредности) износе:

		Водоток Моравица
-хиљдугодишња велика вода.....	$Q_{0,1\%}$	646 m^3/s
-стогодишња велика вода.....	$Q_{1\%.}$	344 m^3/s
-педесетогодишња великавода.....	$Q_{2\%.}$	279 m^3/s
-средње воде.....	$Q_{sr\%}$	6,63 m^3/s
-миним. ср. месечне обезбеђен. 95%....	$Q_{min\ 95\%}$	0,650 m^3/s

5.7. хидрауличке прорачуне свих планираних објеката, преграде, захват воде, таложника доводних канала , цевовода и излива одводног канала у реку, и других објеката, извршити на основу тачке 5.6;

5.8 дати графичке прилоге у подужном и попречном пресеку из којих се може сагледати утицај режима вода и леда на објекте и објеката на режим вода и леда;

5.9. узводно од водозахвата успоставити хидролошку станицу за систематско праћење протока воде а у зони водозахвата предвидети мерење захваћених вода као и мерење минималног гарантованог протицаја;

5.10. техничком документацијом приказати утицај изградње преграде у кориту водотока и простирање успора узводно од преграде и превидети адекватне мере како би се очувао режим вода и неутралисали неповољни утицаји на околину и постојеће објекте;

5.11. у техничкој документацији приказати протицајни профил водотока са линијама нивоа вода, без преграде и са преградом у водотоку, и евентуално додатно плављење узводног простора, при чему треба предвидети одговарајуће заштине мере;

5.12. техничком документацијом предвидети стазу за рибе;

5.13. ако, након спроведених анализа има индиција да су, могуће појаве: дубинске и бочне ерозије у зони преграде, канала за довод воде и испусти у водоток, или других објеката, предвидети решења којима ће се осигурати поменути објекти и стабилизовати речно дно узводно и низводно од објеката на режим вода и леда;

5.14. 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 напосредном сливном подручју акумулације;

5.15. на местима укрштања цевовода са водотоковима, цевовод мора бити укопан на дубини од мин.1,5м испод речног дна корита, уз потребно осигурање места укрштања. Вођење трасе цевовода није дозвољено у кориту за воду;

5.16. предвидети да се рад МХЕ усклади са начином одбране од поплава, низводно и узводно од водозахвата и МХЕ како је дефинисано прописима;

5.17. 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 постојећи захват низводно од предвиђене преграде МХЕ.

5.18. 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 ;

5.19. 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;

5.20. атмосферске воде се могу упуштати у реципијент ако су претходно третиране ради отклањања наноса, муља, масти, уља, нафтних деривата, пливајућих материја...;

5.21. отпадне воде (санитарне и друге) могу се испуштати у реципјент (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;

5.22. да се предвиди мерење и регистровање количина захваћених вода;

5.23. 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, уколико се предвиђа преграда-брана висине за коју је обавезно осматрање, неопходно је тражити додатне услове сходно прописима;

5.24. да се, по завршетку израде техничке документације обрати најпре надлежном јавном водопривредном предузећу са техничком документацијом, ради добијања извештаја о израђеној техничкој документацији, а затим овом Министарству, са захтевом за издавање водне сагласности, у складу са прописима;

Образложење

ЈП "ЕПС" –Сектор за кључне инвестиционе пројекте - Београд је поднео захтев од 22.06.2015.године испуне у поступку припреме и израде техничке документације у поступку припреме и израде техничке документације за реконсрукцију и доградњу (ревитализацију и модернизацију) објеката мале хидроелектране (МХЕ) "Моравица", на водотоку Моравица, општина Ивањица, у писарници републичких органа.

Уз захтев је приложена следећа документација:

-Копија плана од 28.01.2014.год. издата од стране Службе за катастар непокретности Ивањица;

-Извод из листа непокретности од 28.01.2014.год. издата од стране Службе за катастар непокретности Ивањица;

-Информација о локацији број 350-399/2014-04 од 01.12.2014.године, издата од стране општине Ивањица;

-Мишљење у поступку добијања водних услова број 206 од 14.02.2014.год. издато од стране ЈВП "Србијаводе" – Београд;

-Мишљење Републичког хидрометеоролошког завода број 92-I-1-19/2014 од 03.02.2014.год.

На основу приложене документације у списима предмета, утврђено је:

Министарство пољопривреде и заштите животне средине -Републичка дирекција за воде, је у оквиру својих надлежности дало услове у диспозитиву решења, у складу са одредбама чл. 113. - 118. Закона о водама ("Сл.гласник РС" бр.30/2010). На основу чл.14. према намени водни објекат је припада под 4-коришћење вода, објектима за производњу хидроелектричне енергије, чл.18. ст.тач.3. Објекат припада типу 4-хидроелектрана, у складу са чл.117. На основу чл 43. у смислу водне делатности у питању коришћење вода, односно посебно коришћење вода, чл.68.

Најбли водоток: Моравица, водно подручје Морава, чл.27. Закона о водама и Одлуке о одређивању граница водних подручја ("Сл. гласник РС" 75/2010), и чл.1. и 5. Правилника о одређивању подсливова ("Сл. гласник РС" бр.54/2011).

На основу Уредбе о категоризацији водотока дата је категорија реке сходно ("Сл. гласник СРС" број 5/68), а максималне количине опасних материја у водама су дате Правилником о опасним материјама у водама ("Сл.гласник СРС" бр.31/82) и не смеју се прекорачити загађујуће супстанце које се испуштају отпадним водама у реципијент, морају задовољити критеријуме Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС" бр.67/11) и измена Уредбе ("Сл.гласник РС" 48/2012). Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС" бр.50/2012) утврђене су граничне вредности загађујућих супстанци у површинским и подземним водама и седименту, као и рокови за њихово достизање.

Сходно Правилнику о утврђивању водних тела површинских и подземних вода ("Сл.гласник РС" бр.96/2011), дата је дужина, категорија и шифра водног тела

Коришћење водних снага за производњу електричне енергије врши се у складу са водном дозволом или по основу концесије, сходно уговору којим се уређује концесија, чл.84.

Општина Ивањица је издала информацију о локацији.

Мишљење јавног водопривредног предузећа које се односи на водопривредни аспект предложеног решења МХЕ који обухвата: утицај на режим вода и наноса, начин коришћења водних добара, решења заштите квалитета вода, заштите приобаља и утицај на комуналну инфраструктуру. Мишљењем су садржани: општи подаци-административни положај локације објекта и радова, основни хидролошки и хидроенергетски параметри, основни подаци о објектима МХЕ, услови за пројектовање, ограничења и обавезе у вези са пројектовањем . Карактеристични протицаји река су дати сходно мишљењу републичког хидрометеоролошког завода.

У списима предмета је дато следеће:

Тип хидроелектране-прибрански, инсталисане снаге N = (600) 160 kW, са водозахватом на водотоку Моравица. Машинска зграда са хидромашинском опремом, електро опремом и аутоматиком је предвиђена на локацији КО Ивањица.

Прегледом приложене документације, стручна служба овог Министарства је предложила издавање водних услова под условима наведеним у диспозитиву решења. Услов број 3. диспозитива је дат сходно одредби чл.116. Услови диспозитива решења број 5.1. – 5.5 су дати у складу са одредбама Закона о водама, смерницама из Водопривредне основе РС ("Сл. гласник РС " број 11/02) Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 74/09,..). Техничку документацију урадити у складу са планском и техничком документацијом, Законом о планирању и изградњи, уз обавезне прилоге:

-доказ да је предузеће, радња или друго правно лице уписано у регистар за израду техничке документације са приложеним важећим и одговарајућим лиценцама одговорних пројектаната,

-технички извештај и прорачуне (хидролошке, хидрауличке, ..),

-техничко решење за објекте и активности од преграђивања водотока, захватања вода, утицај на водни режим услед захватања и испуштања вода, дефинисање простирања и утицаја успора, мере за заштиту од утицаја успора и великих вода, дефинисање места за мерење количина захваћених вода,..итд.

Техничку документацију урадити придржавајући се следећих принципа да се: -омогући враћање воде у водоток или друге површинске воде, после искоришћења енергије, -не умањи постојећи обим и не спречава коришћење воде за снабдевање становништва и других корисника водом за пиће, наводњавање и друге намене, -не умањи степен заштите од штетног дејства вода и не отежава спровођење мера те заштите, -не погоршавају услови санитарне заштите и не утиче негативно на стање животне средине.

Такође, уколико се јаве виши интереси водопривреде, неопходно је прилагодити се њима, у складу са чл.70.

Услови диспозитива решења 5.6, и 5.7. су дефинисани сходно подацима добијеним од стране републичког хидрометеоролошког завода. Услови број 5.10. и 5.11 диспозитива су дати сходно објектима који су планирани на водотоковима, при чему обезбедити такве услове и режим вода да се не ремети уливање узводних притока као и заштиту угрожених површна у приобаљу, односно предвидети изградњу одговарајућих заштитних објеката, као и неометано функционисање других објеката. Услови диспозитива решења 5.13. и 5.17. дати су сходно одредбама чл.52-56 као и прописима који регулишу одбрану од поплава (општи план, оперативни план,..).

Минимални одрживи проток низводно од захвата је обавезан, сходно чл.81, а дат је условом број 5.18. Услов број 5.21 – 5.22. диспозитива решења су дати у складу са одредбама чл.97.-99. Условом број 5.24. дата је обавеза подносиоцу захтева да се, по завршетку израде техничке документације, њене техничке контроле и испуњењу услова из Правилника о садржини и обрасцу захтева за издавање водних аката и садржини мишљења у поступку издавања водних услова ("Сл. гласник РС"бр.74/10), најпре обрати надлежном јавном водопривредном предузећу ради добијања извештаја о техничкој документацији, а потом обрати овом Министарству захтевом ради издавања водне сагласности у складу са чл.119. Закона о водама.

Прегледом приложене документације и документације из архиве, стручна служба овог Министарства је предложила издавање водних услова под условима наведеним у диспозитиву решења.

Решење је евидентирано у Уписнику водих услова за водно подручје Морава у складу са Правилником о садржини и начину вођења и обрасцу водне књиге ("Сл.гласник РС" бр.86/10), тачка 4. диспозитива решења.

Републичка административна такса за решење по захтеву за издавање водних аката ослобођена у складу са Законом о републичким административним таксама ("Сл. гласник РС" број 93/2012) и Законом о републичким административним таксама ("Сл. гласник РС" бр. 43/03.... 50/11, 70/11 и 55/2012).

Правна поука: Решење је коначно у управном поступку и на исто се не може изјавити жалба, већ се против решења може покренути управни спор код Управног суда Србије, у року од 30 дана од дана пријема решења.

Доставити:
- ЈП "ЕПС" –Сектор за кључне инвест. Пр. - Београд,
-општина Ивањица,
-ЈВП "Србијаводе"- Београд,
-водна инспекција,
-водна књига,
-архива

В. Д. ДИРЕКТОРА

Наташа Милић, дипл.инж.шум.

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ „ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ"

ПРИМЉЕНО: 31-03-2016 1			
Орг. јед.	Број	Прилог	Вредности
1.2.0.0.	12.01. 701/68		-16

JKP "Komunalno"
Br.05-07/16
Dana 25.03.2016.godine
I v a nj i c a

Javno komunalno preduzeće „Komunalno" iz Ivanjice, rešavajući po zahtevu Javnog preduzeća „Elektroprivreda Srbije'' Beograd, ul.Carice Milice br.2, na osnovu člana 8b. Zakona o planiranju i izgradnji ("Službeni glasnik RS PC", br. 72/2009, 81/2009, 24/2011, 121/2012, 132/2014 и 145/2014) i člana 6. Odluke o vodovodu i kanalizaciji (Opštinski službeni glasnik br.14/97), izdaje

T E H N I Č K E U S L O V E

IZDAJU SE sledeći uslovi podnosiocu zahteva zahtevu Javnom preduzeću „Elektroprivreda Srbije'' Beograd, ul.Carice Milice br.2, za priljučenje poslovnog objekta predviđenog za izgradnju pored MHE „Moravica" kod gradskog parka u Ivanjici na katastarskoj parceli br. 1377/1 KO Ivanjica i na reci Moravici, na komunalnu infrastrukturu:

- **Za sanitarnu vodovodnu mrežu:**

  - Priključak izvršiti sa postojeće ACC cevi Ø 80 mm (ucrtano na situaciji)
  - Razvod do vodomera izvršiti TPC cevima Ø 110 mm NP 10 bari
  - Cevi ukopati minimalno 120 cm i zaštititi peskom
  - Na katastarskoj parceli br. 1377/1 KO Ivanjica na jedan metar od granice sa regulacionom linijom, prema cevovodu gradske mreže ucrtanom u situaciji, izgraditi šaht za smeštaj vodomera Ø ¾ na daljinsko očitavanje tipa „Insa'' sa dimenzijama 1,0 m x 1,2 m x 1,5 m sa odgovarajućim liveno-gvozdenim poklopcem

- **Za kanalizacionu mrežu:**

  - Priključak predvideti u sanitarnu septičku jamu

ili

  - Priključak izvršiti na postojeći revizioni šaht (ucrtano na situaciji) preko uređaja za prepumpavanje otpadnih voda u javnu kanalizaciju
  - Investitor snosi obavezu održavanja cele instalacije do postojećeg revizionog šahta (ucrtanog na situaciji)

- **Iznos naknade za priključenje:**

  - Na vodovodnu mrežu: 20.508,00 dinara sa porezom na dodatu vrednost
  - Na kanalizacionu mrežu za poslovni prostor: 20.508,00 dinara sa porezom na dodatu vrednost
  - Iznos naknade za priključenje je važeći u trenutku izdavanja tehničkih uslova i podložan je promeni
  - U iznos naknade za priključenje nisu uračunati troškovi nabavke vodomera, materijala i zemljanih radova koje organizuje i snosi investitor

- **Informacija o položaju objekata MHE u odnosu na zone sanitarne zaštite i vodnih objekata:**

  - Imajući u vidu da lokacija na kojoj je planirana izgradnja minihidroelektrane, nije u zoni vodozahvata izvorišta vodosnabdevanja odnosno u zoni zaštite izvorišta vodosnabdevanja kojima upravlja JKP „Komunalno" Ivanjica, kao i da na predmetnoj lokaciji nema drugih instalacija vodovoda i kanalizacije kojima upravlja JKP „Komunalno" Ivanjica, naše preduzeće **NE POSTAVLJA POSEBNE USLOVE** u pogledu sanitarne zaštite i zaštite vodnih objekata za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju objekta u kompleksu minihidroelektrane „Moravica" na reci Moravici na području opštine Ivanjica, kao i izvođenje radova na predmetnoj lokaciji.

JKP "KOMUNALNO"
IVANJICA

Јавно комунално предузеће „КОМУНАЛНО" * ИВАЊИЦА 3

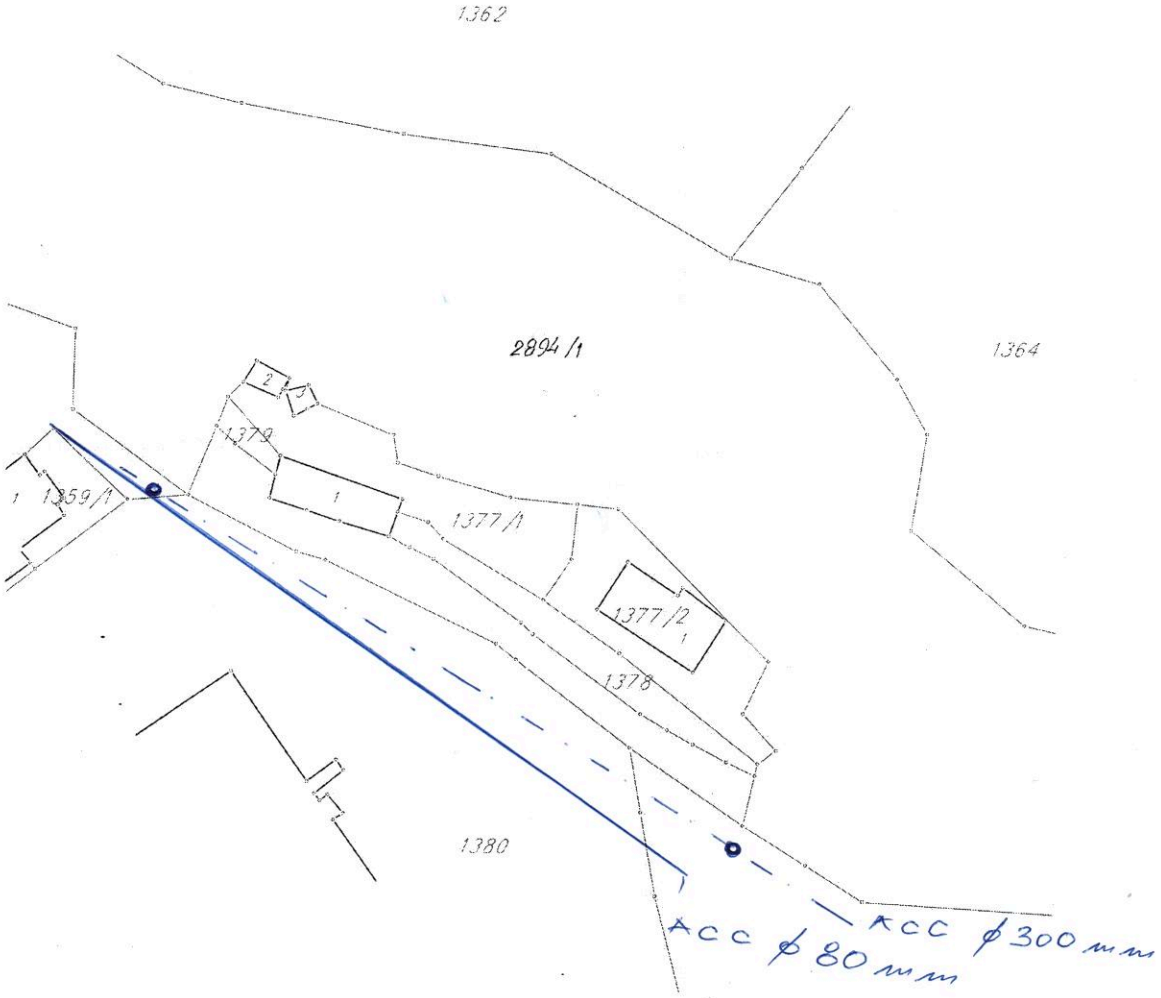
РЕПУБЛИКА СРБИЈА

КОПИЈА ПЛАНА

Служба за кат. непокретности : Ивањица
Катастарска општина : Ивањица
Лист непокретности : 2455; 1860
Поседник :
Адреса :

953-1/2015-374
05.10.2015

РАЗМЕРА 1 : 1000



— VODOVODNA CEV
-o- KANALIZACIONA CEV I ŠAHT

Овлашћено лице за дистрибуцију података : - М.П. -
Руководилац службе за катастар непокретности : .....
Датум : 07.10.2015

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ГРАД ЛЕСКОВАЦ
Градска управа за урбанизам,
и стамбено-комуналне послове
Бр.: ROP-LES-20269-LOCH-2/2016
Заводни бр.: 353-250/16-02
Датум: 14.10.2016. год.
Лесковац

Градска управа за урбанизам и стамбено-комуналне послове Лесковац, поступајући по усаглашеном захтеву ЈП "Електропривреда Србије" Београд, Ул. Царице Милице бр.2, који је поднет преко пуномоћника Небојше Алексића, Главног руководиоца пројекта у Сектору за кључне инвестиционе пројекте ЈП ЕПС, за издавање локацијских услова, на основу члана 8ђ. Закона о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014 и 145/2014), члана 8. став 2. Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем ("Службени гласник РС", бр. 113/15), и члана 210. Закона о општем управном поступку ("Службени лист СРЈ", бр. 33/97 и 31/01 и "Сл. гласник РС", 30/10), доноси

З А К Љ У Ч А К

ОДБАЦУЈЕ СЕ захтев ЈП "Електропривреда Србије" Београд, Ул. Царице Милице бр.2, који је поднет преко пуномоћника Небојше Алексића, Главног руководиоца пројекта у Сектору за кључне инвестиционе пројекте ЈП "Електропривреда Србије" Београд, за издавање локацијских услова за реконструкцију постојећег објекта машинске зграде МХЕ "Вучје" (планиране снаге 880kW) на реци Вучјанки - уградња додатног агрегата у просторију постојеће машинске зграде на КП бр. 4105 КО Вучје, **због недостатака у садржини достављеног идејног решења.**

О б р а з л о ж е њ е

Јавно предузеће "Електропривреда Србије" Београд, Ул. Царице Милице бр.2, обратило се овом органу дана 28.09.2016.год., преко пуномоћника Небојше Алексића, Главног руководиоца пројекта у Сектору за кључне инвестиционе пројекте ЈП "Електропривреда Србије" Београд, усаглашеним захтевом бр. ROP-LES-20269-LOCH-2/2016, заводни бр. 353-250/16-02, за издавање локацијских услова за реконструкцију постојећег објекта машинске зграде МХЕ "Вучје" (планиране снаге 880kW) на реци Вучјанки - уградња додатног агрегата у просторију постојеће машинске зграде на КП бр. 4105 КО Вучје.

По пријему усаглашеног захтева утврђено је следеће:

1) Неслагање са бруто површином земљишта под објектом машинске зграде бр.1 која је у препису листа непокретности бр. 483 КО Вучје уписана са површином од 228м^2 (објекат изграђен пре доношења прописа о изградњи објекта), док је у идејном решењу приказана бруто површина земљишта под објектом машинске зграде 268м^2.
   Према ситуацији идејног решења која је урађена на катастарско - топографском плану, постојећи објекат машинске зграде изграђен је на КП бр.4105 КО Вучје и једним делом на суседној КП бр.4103 КО Вучје, што није наведено у идејном решењу и табели "Општи подаци о објекту и локацији".

Решење о одобрењу за извођење радова издаје се за објекте који су изграђени са грађевинском и употребном дозволом или пре доношења прописа о изградњи објеката, под условом да је фактичко стање објекта - бруто површина земљишта под објектом идентична бруто површини земљишта под објектом која је евидентирана у катастру, што је наведено и у претходном закључку бр. ROP-LES-20269-LOC-1/2016, заводни бр. 353-250/16-02 од 23.08.2016.год., <u>што пре било какве интервенције на објекту, директно упућује на озакоњење делова објекта машинске зграде који су изграђени без одобрења за изградњу, односно нису евидентирани у катастру</u>.

2) Недостатак који је утврђен у закључку бр. ROP-LES-20269-LOC-1/2016, заводни бр. 353-250/16-02 од 23.08.2016.год. није отклоњен у усаглашеном захтеву: У насловној страни 0-Главне свеске, у делу "За грађење / извођење радова", сходно Правилнику о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Сл. гласник РС", бр. 23/2015, 77/2015 и 58/2016), **није наведена врста предметних радова** (нова градња, доградња, реконструкција, адаптација, санација, промена намене). Наведени радови у Идејном решењу не односе се само на уградњу додатног агрегата у просторију постојеће машинске зграде како је наведено у насловној страни и Главној свесци у делу "За грађење / извођење радова". У табели "Општи подаци о објекту и локацији" сходно напред цитираном правилнику **недостаје податак "врста радова"** (нпр. нова градња, доградња, реконструкција, промена намене, адаптација, инвестиционо одржавање и сл.);

3) У ИДР у опису предвиђених радова на постојећим објектима наведено је да се предвиђа реконструкција кућице на водозахвату и реконструкција кућице на водној комори у којој борави особље током целе године. Провером код РГЗ-а, СКН Лесковац, утврђено је да **наведене кућице нису евидентиране у препису листа непокретности, те да се не може дозволити реконструкција истих. Решење о одобрењу за извођење радова издаје се за објекте који су изграђени са грађевинском и употребном дозволом или пре доношења прописа о изградњи објекта**.

Чланом 8. став 2. Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем ("Службени гласник РС", бр. 113/15), прописано је да ће надлежни орган захтев за издавање локацијских услова одбацити закључком када идејно решење не садржи податке потребне за издавање локацијских услова, уз навођење свих недостатака, односно разлога за одбацивање, не упуштајући се у оцену техничке документације у складу са одредбом члана 8ђ Закона.

Како је утврђен недостатак у садржини достављеног идејног решења, то нису испуњени услови за даље поступање по предметном захтеву, па је у складу са чланом 8. став 2. Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем ("Службени гласник РС", бр. 113/15) одлучено као у диспозитиву.

Против овог закључка може се изјавити приговор надлежном Градском већу града Лесковца, преко овог органа путем Централног електронског система обједињене процедуре, у року од 3 дана од дана достављања закључка. Такса за приговор износи 240,00 дин. и уплаћује се на жиро рачун Града Лесковца бр. 840 - 742341843 - 24 са позивом на бр. 97 21-058.

Како је сходно члану 8. став 7. Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем ("Службени гласник РС", бр. 113/15), подносилац захтева за издавање локацијских услова већ једном искористито право на подношење усаглашеног захтева, без обавезе достављања документације поднете уз захтев који је одбачен и поновног плаћања административне таксе, односно накнаде, то нема права на подношење новог усаглашеног захтева.

О б р а ђ и в а ч
Божидар Михајловић, дипл.инж.арх.

Шеф Одсека
за обједињену процедуру
Жикица Стојановић, дипл. ецц.

Н А Ч Е Л Н И К
Јасминка Миленковић, дипл. прав.

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД
СЛУЖБА ЗА КАТАСТАР НЕПОКРЕТНОСТИ ИВАЊИЦА
Бр.952-02-8-5/2016 Ц
11.10.2016.год.
ИВАЊИЦА

РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД - СЛУЖБА ЗА КАТАСТАР НЕПОКРЕТНОСТИ ИВАЊИЦА, на основу овлашћења директора РЕПУБЛИЧКОГ ГЕОДЕТСКОГ ЗАВОДА 07 број: 031-3/2015 од 21.01.2015.године, 07 број: 031-3/2015-1 од 07.04.2015.године и 07 број: 031-3/2015-2 од 28.04.2016.године, решавајући по захтеву за провођење промене-а у катастру непокретности коју је поднео-ла ЕНЕРГОПРОЈЕКТ-ХИДРОИНЖЕЊЕРИНГ А.Д. НОВИ БЕОГ из НОВИ БЕОГРАД, БУЛЕВАР МИХАЈЛА ПУПИНА 12., на основу члана 11. став 2. Закона о државном премеру и катастру ("Службени гласник РС", бр.72/09, 18/10, 65/13, 15/15-УС, 96/15) и члана 192. став 1. Закона о општем управном поступку ("Службени лист СРЈ", бр.33/97 и 31/01 и "Службени гласник РС", број 30/10) доноси

Р Е Ш Е Њ Е

ENERGOPROJEKT HIDROINŽENJERING A.D.
Novi Beograd, Bul. M. Pupina 12
PRIMLJENO
17. 10. 2016
Broj 1334
Napomena

1. - Дозвољава се у листу непокретности број 1860 КО ИВАЊИЦА

Промена културе и класе на непокретностима приказаним у А-листу и то:
кат.парцела 1377/1, површина 100m2, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ ОБЈЕКТОМ
кат.парцела 1377/1, површина 17m2, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ
кат.парцела 1377/1, површина 13m2, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ
кат.парцела 1377/1, површина 990m2, ЗЕМЉИШТЕ УЗ ЗГРАДУ - ОБЈЕКАТ
Тако да ново стање гласи:
кат.парцела 1377/1, површина 108m2, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ
кат.парцела 1377/1, површина 13m2, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ
кат.парцела 1377/1, површина 1007m2, ЗЕМЉИШТЕ УЗ ЗГРАДУ - ОБЈЕКАТ
Држаоца ПРИВРЕДНО ДРУШТВО ЗА ДИСТРИБУЦИЈУ ЕЛЕКТРИ.ЕНЕРГИЈЕ"ЕЛЕКТРОСРБИЈА"Д.О.О, КРАЉЕВО ДИМИТРИЈА ТУЦОВИЋА 5 са делом поседа 1/1,

Промена уписа начина коришћења објеката и то:
Потпна зграда број 3, површине у габариту 13m2,, изграђена на к.п.бр. 1377/1
Тако да ново стање гласи:
Трафо станица број 3, површине у габариту 13m2, изграђена на к.п.бр. 1377/1
држаоца ПРИВРЕДНО ДРУШТВО ЗА ДИСТРИБУЦИЈУ ЕЛЕКТРИ.ЕНЕРГИЈЕ"ЕЛЕКТРОСРБИЈА"Д.О.О, КРАЉЕВО ДИМИТРИЈА ТУЦОВИЋА 5 са делом поседа 1/1,

Брисање забележбе која је гласила: Објекат изграђен без дозволе на непокретности означеној у В-листу 1.део и то:
Трафо станица број 2, површине у габариту 17m2, изграђеној на к.п.бр. 1377/1

2. - Упис у катастар непокретности из става 1. овог диспозитива извршен је даном доношења овог решења.

3. - У Г лист уписује се забележба ради чињења видљивим да решење број 952-02-8-5/2016 Ц од 11:10.2016.год. није коначно.

4. Republička administrativna taksa za zahtev u ukupnom iznosu od 300.00 динара уплаћена је од стране подносиоца захтева на жиро рачун Републике Србије број 840-742221843-57 позив на број 97 69 042 шиф.пл.153.

5. - Обавезује се лице из става 1. овог диспозитива да у року од 8 дана од дана достављања овог решења, под претњом принудне наплате, уплати таксу за пружање услуга РГЗ-а у укупном износу од 1032.00 динара на жиро рачун СЛУЖБЕ ЗА КАТАСТАР НЕПОКРЕТНОСТИ ИВАЊИЦА број 840-742323843-92 позив на број 97 69 042 шиф.пл.153, а доказ о уплати достави истој Служби.

Образложење

ЕНЕРГОПРОЈЕКТ-ХИДРОИНЖЕЊЕРИНГ А.Д. НОВИ БЕОГ из НОВИ БЕОГРАД, БУЛЕВАР МИХАЈЛА ПУПИНА 12. поднео је захтев за ПОНИШТАВАЊЕ ОБЈЕКТА И ПРОМЕНЕ НАЧИНА КОРИШЋЕЊА. на непокретностима наведеним у ставу 1. диспозитива овог решења. Као доказ о насталој промени приложио је ПРИЈАВУ, ИЗЈАВУ И ЕЛАБОРАТ ПРЕМЕРА..

По спроведеном поступку утврђено је да су испуњени услови из члана 84, 85, 86, 87, и 88 Закона о државном премеру и катастру ("Службени гласник РС", бр.72/09, 18/10, 65/13, 15/15-УС и 96/15), па је одлучено као у диспозитиву овог решења.

Висина републичке административне таксе за захтев утврђена је сходно Тарифном броју 1. Закона о републичким административним таксама ("Службени гласник РС", бр.43/03, 51/03, 53/04, 42/05, 61/05, 101/05, 42/06, 47/07, 54/08, 5/09, 54/09, 35/10, 50/11, 70/11, 55/12, 93/12, 47/13, 65/13, 57/14, 45/15, 83/15 и 112/15).

Висина таксе за пружање услуга РГЗ-а у укупном износу од 1032.00 утврђена је сходно Тарифном броју 9. тачка _____ Правилника о висини таксе за пружање услуга Републичког геодетског завода ("Службени гласник РС", бр.116/2013, 5/14-исправка, 8/14, 120/14, 29/15 и 35/16).

УПУТСТВО О ПРАВНОМ СРЕДСТВУ: Против овог решења допуштена је жалба Републичком геодетском заводу у Београду у року од 8 дана од дана достављања овог решења.

Жалба се подноси Републичком геодетском заводу у Београду преко СЛУЖБЕ ЗА КАТАСТАР НЕПОКРЕТНОСТИ ИВАЊИЦА непосредно писмено или усмено на записник или шаље препорученом путом поштом са доказом о плаћеној такси у износу од 440.00 динара на жиро рачун Републике Србије број 840-742221843-57 позив на број 97 69 042 шифра пл.153 по тарифном броју 6. Закона о републичким административним таксама ("Службени гласник РС", бр.43/03, 51/03, 53/04, 42/05, 61/05, 101/05, 42/06, 47/07, 54/08, 5/09, 54/09, 35/10, 50/11, 70/11, 55/12, 93/12, 47/13, 65/13, 57/14, 45/15, 83/15 и 112/15).

(М.П.) Шеф службе

Милан Павловић, дипл.геод.инж.

Доставити:
1.ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА ПОГОН ИВАЊИЦА, ИВАЊИЦА, 13 СЕПТЕМБАР 76.
2.ЕНЕРГОПРОЈЕКТ-ХИДРОИНЖЕЊЕРИНГ А.Д. НОВИ БЕОГ, НОВИ БЕОГРАД, БУЛЕВАР МИХАЈЛА ПУПИНА 12.
3.ПРИВРЕДНО ДРУШТВО ЗА ДИСТРИБУЦИЈУ ЕЛЕКТРИ.ЕНЕРГИЈЕ"ЕЛЕКТРОСРБИЈА"Д.О.О, КРАЉЕВО, ДИМИТРИЈА ТУЦОВИЋА
4.АРХИВИ

ЈП ДИРЕКЦИЈА ЗА ИЗГРАДЊУ ОПШТИНЕ ИВАЊИЦА

Адреса: Бранислава Нушића бр. 12
Тел./Факс: 032 662 015, 032 661 017
Жиро рачун: 840-495641-21
ПИБ: 101064044
Матични број: 17210033
Шифра делатности: 45110
mail: adsldirekcija@sezampro.rs

Број предмета: 11-15/2016

Датум: 09.11.2016.године

ЈАВНО ПР... ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ
ПРИ 14-11-2016 1
Орг. јед. | Број | Вредности
1.2.0.0 | 12.01-701/210-16

На основу Одлуке СО Ивањица о општинским и некатегорисаним путевима и улицама на територији општине Ивањица 01 Бр:344-27/14 од 28.11.2014. а на захтев Јавног предузећа ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ, ул. Царице Милице бр.2 Београд, издајемо:

ТЕХНИЧКЕ УСЛОВЕ

За издавање услова за израду Урбанистичког пројекта доградње мале хидроелектране Моравица у Ивањици.

1. Обавеза извођача и инвеститора пројекта је да исти изведу у свему према важећим Законским прописима и стандардима, са Просторним планом Општине Ивањица и осталим планским документима везаним за предметну локацију, као и у складу са локацијским условима издатим од стране Одељења за урбанизам, стамбене и комуналне делатности Општине Ивањица.

2. На наведеној кататастарској парцели не налазе се инфраструктурни објекти у власништву ЈП Дирекције за изградњу Општине Ивањица тако да се не постављају посебни услови за изграду урбанистичког пројекта.

ЈП Дирекција за изградњу
Општине Ивањица

ЈП ДИРЕКЦИЈА ЗА ИЗГРАДЊУ ОПШТИНЕ ИВАЊИЦА
ИВАЊИЦА
III

I. ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

САДРЖАЈ ТЕКСТУАЛНОГ ДЕЛА

1. УВОД .....ТД.I -3

2. ЛОКАЦИЈА.....ТД.I -3

3. ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ ЗА ИЗРАДУ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА.....ТД.I -4

4. ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ И ЦИЉ ИЗРАДЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА.....ТД.I -4

4.1. Опис постојећег објекта.....ТД.I -4

4.2. Хидролошке подлоге.....ТД.I -9

4.3. Климатске подлоге .....ТД.I -9

4.4. Геолошке, сеизмолошке подлоге.....ТД.I -10

4.5. Основни подаци о постојећој МХЕ .....ТД.I -13

5. ИЗВОД ИЗ ПЛАНСКОГ ДОКУМЕНТА.....ТД.I -17

6. КОНЦЕПЦИЈА ПРЕДЛОЖЕНОГ РЕШЕЊА .....ТД.I -21

7. РИЗИЦИ И БЕЗБЕДНОСТ МХЕ.....ТД.I -28

8. МЕРЕ ЗА СПРЕЧАВАЊЕ / СМАЊЕЊЕ НЕГАТИВНИХ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ .....ТД.I -29

9. ИНСТАЛАЦИЈЕ КОМУНАЛНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ.....ТД.I -31

1. УВОД

Иницијативу за поктретање поступка израде Урбанистичког пројекта за изградњу нове машинске зграде, санацију постојеће машинске зграде, реконструкцију бране, водозахвата и објекта деривације мини-хидроелектране "Моравица" на реци Моравици - општина Ивањица, на кат.парц.бр. 1378, 1377/1 и деловима кат.парц.бр. 2894/1, 1380 и 1367 све К.О. Ивањица (у даљем тексту : Урбанистички пројекат) покренута је од стране ЈП "Електропивреда Србије" Београд, улица Царице Милице бр. 2., које је и инвеститор израде овог Пројекта.

Урбанистички пројекат се израђује ради урбанистичко-архитекторнске разраде локације, а у складу са одредбама Просторног плана општине Ивањица ("Службени лист општине Ивањица", број 3/13). Садржи услове изградње, санације и реконструкције објекта са свим посебним условима, приказ постојеће саобраћајне и комуналне инфраструктуре са предлозима прикључака на спољну мрежу, идејно урбанистичко и архитектонско решење објекта и партерног уређења, технички опис и објашњење решења из урбанистичког пројекта.

2. ЛОКАЦИЈА

Локација за израду Урбанистичког пројекта налази се :

- Општина : **ИВАЊИЦА**
- Катастарска општина : **ИВАЊИЦА**
- Потес : **"Водопад" Ивањица**
- Општина : **ИВАЊИЦА**
- број катастарске парцеле : **1378, 1377/1, 2894/1, 1380 и 1367 све К.О. Ивањица**

напомена : МХЕ "Моравица" је изграђена на истоименој реци 1911.године. Лоцирана је на левој обали реке у близини комплекса хотела "Парк" у центру Ивањице. Постројење је деривационог типа, које у свом саставу има : бетонска брана са слапиштем, односно бетонски преливни праг са уставом; захват са релативно кратким доводним каналом и машинском зградом са одводном вадом.

Инсталисани проток МХЕ је 2,5 m³/s, инсталисана снага 0,16 MW, а могућа годишња производња 1,40 GWh. Електрана је везана на електродистрибутивну мрежу напона 0,4 kV.

3. ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ ЗА ИЗРАДУ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

Правни основ :

- **Закон о планирању и изградњи** ("Службени гласник РС", број 72/09, 81/09-исправка, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/14 и 145/14).
- **Закон о енергетици** ("Службени гласник РС", број 57/11, 80/11, 93/12 и 124/12).
- **Закон о водама** ("Службени гласник РС", број 30/10 и 93/12).
- **Правилник о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања** ("Службени гласник РС", број 64/15).

Плански основ за израду :

- **Просторни план Републике Србије** ("Службени гласник РС", број 88/10).
- **Регионалног просторног плана Златиборског и Моравичког управног округа** ("Службени гласник РС", број 1/13).
- **Имплементација Регионалног просторног плана за подручје Златиборског и Моравичког управног округа за период од 2015. до 2020. Године** ("Службени гласник РС", број 92/15).
- **Просторни план подручја посебне намене Парка природе Голија** ("Службени гласник РС", број 16/09).
- **Просторни план општине Ивањица** ("Службени лист општине Ивањица", број 03/13).
- **Информација о локацији,** број 350-399/2014-04 од 01.12. 2014.године Одељења за урбанизам, стамбене и комуналне делатности општине Ивањица.
- **Одлука о приступању изради Плана детаљне регулације Туристичко рекреативна зона „Јаковића поље“** ("Службени лист општине Ивањица", број 09/15).

4. ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ И ЦИЉ ИЗРАДЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

4.1. Опис постојећег објекта

МХЕ "Моравица" је постројење деривационог типа, које у свом саставу има: бетонску брану са слапиштем, односно бетонски преливни праг са уставом, захват са релативно кратким доводним каналом и машинску зграду са одводном вадом. Инсталисани проток МХЕ је 2,5 м^3/s, инсталисана снага 0,16 MW, а могућа годишња производња 1,4 GWh.

С обзиром на веома лоше стање грађевинских објеката у саставу МХЕ "Моравица", а пре свега бране, 2008 године је израђен Главни пројекат за санацију и реконструкцију грађевинског дела ХЕ "Моравица" у Ивањици, према којем се изводе радови.

МХЕ "Моравица" има историјски и културни значај, а водни потенцијал реке Моравице је много већи од оног који се тренутно користи, водопривредним условима из 2009.године за МХЕ је прописана обавеза испуштања гарантованог протицаја низводно од бране у количини од минимум 0,69 m³/s. На основу напред изнетог инвеститор је дошао на идеју за изградњу још једне, савремене МХЕ која би била лоцирана непосредно узводно од постојеће. По изградњи нове, постојећа електрана би служила у музејске сврхе.

Захват воде - брана са слапиштем првобитна брана, изграђена у периоду 1909-1911 године била је дрвена укупне висине 8,0 м. Међутим иста је срушена приликом великих поплава 1936 године, а на њеном месту је након тога изграђена брана од камених блокова и бетона. Наведена брана је реконструисана према Главном пројекту из 2008 године. Сада је то бетонска брана са слапиштем и слободним преливом, рибљом стазом, бочним преливом контролисаним уставама, испустом за гарантовани протицај и водозахватом.

Ова брана, благо залучена, састоји се од обликованог бетонског преливног прага са брзотоком и слапиштем. Висина бране је 10,0 м., а дужине 22,0 м. Кота круне бране, односно преливног прага је на ~ 456,25 м.н.в.

Реконструкцијом бране (сагласно одобреном Главном пројекту из 2008.године) формиран је преливни праг дужине 21,0 м. хидраулички обликован према USACE критеријумима. Задржана је иста кота круне бране као и претходна. Радовима санације, формирано је слапиште типа USBR III димензија l x b = 9,60 x 15,00 м. са котом дна 447,00 м.н.в. У оквиру слапишта је предвиђена и изградња два реда зуба (I ред - 10 ком. висине 0,75 м. и II ред - 11 ком. висине 1,00 м.) са одбојним зидом на крају (висине 1,00 м.).

У саставу бране, у њеном десном боку, некада је постојала и рибља стаза, која је давно уништена дејством великих вода. Радовима реконструкције, рибља стаза је је поново изграђена. То је канал правоугаоног попречног пресека дуж ког су распоређени попречни зидови ("шикане") "Т" облика са функцијом усмеравања риба и формирања међубазена у којима се рибе одмарају. Стаза је дужине 40,40 м. ширине дна 1,50 м. подужног пада 25,0 %. Рачунска дубина стазе износи 0,50 м. њена кота дна на улазу је 455,75 м.н.в. а на излазу 446,00 м. н.в. Висина зидова стазе је 0,70 м. а висина преграда једнака је рачунској дубини (0,50 м.). На почетку стазе је изведен хоризонтални улазни део дужине 1,00 м. са котом дна 455,75 м.н.в. На улазу је постављен затварач, који има функцију заштите стазе у периодима наиласка великих вода и омогућава радове на стази у периодима њеног ремонта, или поправке.

У складу са Мишљењем у поступку добијања водопривредних услова, на брани је уграђена цев за испуштање прописаног гарантованог протицаја од 0,69 m³/s. Ова цев лоцирана је у стубу између чеоног и бочног прелива на уставама. Цев је хоризонтална са котом осе 453,25 м.н.в. (испод минималне коте захвата за хидроелектрану - 452,80 м.н.в.). На улазу и на дужини од 3,50 м. ова цев је пречника Ø 450 мм. Док се на последњој дужини од 1,00 м. њен пречник мења на Ø 700 мм. Због услова уклапања у конструкцију моста дуж цеви су лоцирана два колена. Цев није опремљена затварачем.

Преливни праг са уставама у левом боку бране лоциран је чеони прелив. Прелив се састоји од преливног прага на коти 452,88 м.н.в. и два преливна поља ширине од по 3,00 м. Оба поља опремљена су табластим уставама. Лево од овог прелива, лоциран је и бочни прелив са табластом уставом. Ширина преливног поља је 2,50 м. а кота круне прелива је 453,80 м.н.в. Табласте уставе биле су дрвене са челичним рамом и механизмом за подизање.

Радовима реконструкције на месту некадашњег чеоног и бочног прелива, формиран је потпуно нов бетонски блок који обухвата зону чеоне и бочне уставе са припадајућим делом. На њему је обликован чеони преливни праг ширине 5,00 м. са котом круне 453,00 м.н.в. и припадајућим брзотоком. Такође, формиран је је и бочни преливни праг исте ширине и коте круне. Блок се састоји од доње плоче и стубова између којих су лоциране уставе. Изнад стубова је узведена пешачка стаза ширине 1,10 м. На оба прелива, чеоном и бочном, уграђена је по једна табласта устава, челичне конструкције, димензија b x h = 5,00 x 3,50 м. са припадајућим механизмом за подизање. Погон уставе је електромоторни, али имају и могућност ручног погона.

При вишегодишњем преливању дошло је до ерозије стенског масива и формирање каде у стени у дну речног корита, максималне дубине 3,90 м. Пројектом реконструкције предвиђени су радови на стабилизацији речног корита низводно од слапишта прелива. Они подразумевају постављање консолаидационих појасева - попречних објеката (прагова) без корисне висине, који ће се поставити у равни корита и на одређеном растојању.

*Слика **1.** Брана на реци Моравици након реконструкције*

*Слика **2.** Машинска зграда - постојећа*

Захват воде са доводним каналом за МХЕ чине усмеравајући разделни зид и канал у левом боку бране, који се низводно од ње настављају у доводни канал МХЕ. Кота дна захвата је 454,80 м.н.в. Захват је опремљен грубом челичном решетком димензија 3,60 x 4,50 м. Низводно од грубе решетке, на самом улазу у доводни канал МХЕ, постављен је челични табласти затварач димензија 2,00 x 2,70 м. на електромоторни и ручни погон. Његова функција је да прекине доток воде према електрани. Вишак воде се прелива преко слободног прелива на десном боку доводног канала.

Доводни канал је отворен, правоугаоног попречног пресека, променљиве ширине у дну 3,20 - 3,90 м. и укупне дужине доводног канала од 85,00 м. На његовом низводном крају, испред улаза у машинску зграду, налази се фина решетка са аутоматском чистилицом. Узводно од ње, на бочном зиду, лоциран је помоћни бочни прелив (испуст) опремљен табластом уставом челичне конструкције, димензија 2,00 x 3,00 м. Погон уставе је електрични са могућношћу ручног манипулисања. Кота дна канала на месту помоћног прелива је истовремено и кота круне прелива и износи 453,58 м.н.в. У његовом слапишту, низводно у кориту реке, ерозијом је формирана када у стени дубине ~ 4,00 - 5,00 м.

Низводно од уставе на почетку доводног канала, у зони ресторана, извршена је санација канала, тако да су сада његови зидови делимично обложени каменом. Радови на реконструкцији бране обухватали су и реконструкцију помоћног прелива код машинске зграде, и то : подбетонирање бочних зидова, изградњу ерозионе јаме нозводно од прелива и уградњу уставе ширине 2,00 м. Пројектом из 2008 године предвиђена је и санација бочног зида канала испод и иза машинске зграде, у циљу спречавања његовог процуривања.

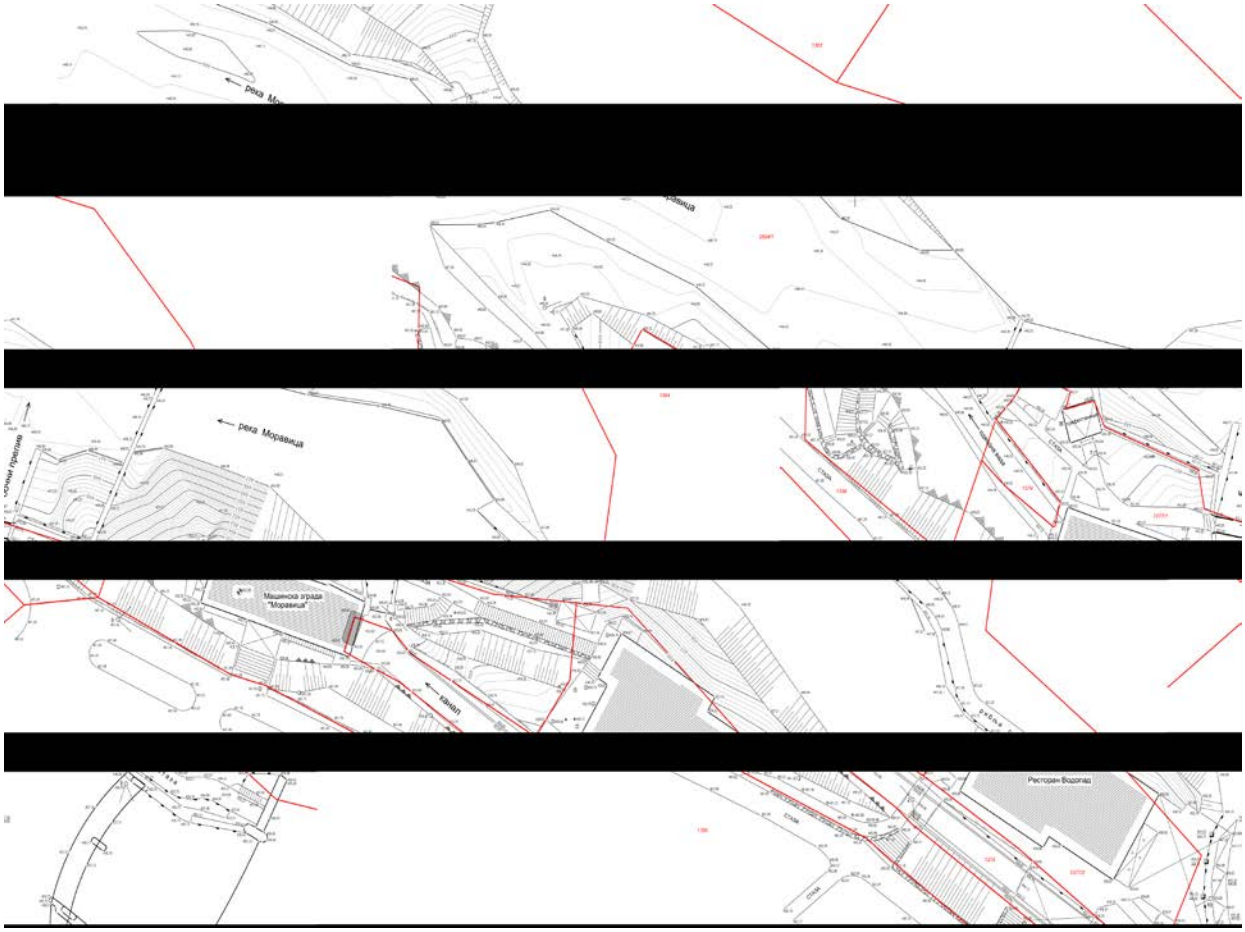
Приликом радова на реконструкцији бране, изграђен је слободни бочни прелив преко зида доводног канала, а у наставку бочног прелива са уставом. Слободни прелив чине два дела : нижи - ширине 4,00 м и коте круне 456,45 м.н.в. и виши - ширине 4,00 м. и коте ктуне 457,25 м.н.в.

У доводном каналу, 36,0 м узводно од машинске зграде, налази се груба решетка. Постављена је под углом и фиксирана за бетонске зидове доводног канала. Непосредно уз решетку, са њене узводне стране, налази се табласти затварач, ширине 2,5 м. Праг затварача постављен је на бетонском прагу у ду канала. Његова функција је да регулише, или прекине доток воде према електрани, као и да омогући безбедно чишћење грубе решетке.

Машинска зграда је лоцирана на левој обали реке Моравице, на крају доводног канала (слика 2 .). У њој је смештена комплетна машинска и електро опрема. У протеклих пет година, урађен је свеобухватни ремонт машинске и електро опреме, као и грађевински радови на самој згради. Од агрегата у машинској згради, вода се до реке води отвореном вадом ширине 2,30 м.

Досадашња производња МХЕ "Моравица" према подацима ПД "Електросрбија" из Краљева, у периоду 2007 - 2011 године, МХЕ није била у погону, осим краћег периода током 2009 године, када је произведено 13,76 MWh електричне енергије.

*Слика **3.** Брана на реци Моравици - геодетски снимак – постојеће стање*



4.2. Хидролошке подлоге

Хидролошке подлоге за МХЕ "Моравица" урађене су на бази расположивих података, постојеће документације и литературе. Примењена су стандардне и познате хидролошке методе, а методологија обраде је прилагођена расположивим подацима. То су статистичкеи регионалне методе за оцену средњих, малих и великих вода. Максимално су коришћени сви расположиви и доступни хидролошки и мртроролошки подаци из целог расположивог историјског периода осматрања и мерења. То су првенствено дневни подаци протицаја са свих релевантних водомерних станица у анализираном (водна станица Ивањица и Ариље) и суседним сливовима сличних физичко географских особина. Такође и подаци о просечним, као и екстремним падавинама на карактеристичним кишомерним, односно плувиографским станицама. Анализиран је период обраде 1925 - 2002 година.

У оквиру овог Урбанистичког пројекта дат је сумарни приказ карактеристичних хидролошких величина за МХЕ "Моравица". Те величине представљају резултатски резиме свих хидролошких анализа извршених за потребе овог пројекта.

Табела 1. Карактеристични резултати у профилу водозахвата и машинске зграде МХЕ

Профил МХЕ	**F** (km)²	**Qsr** (m³/s)	**Qminsrmes** 95 % (m³/s)	**Максимални протицај (m³/s)** за повратни период појаве (год)			
				1 000	**100**	**50**	**10**
Моравица	**473,00**	**6,63**	**0,65**	**646**	**344**	**279**	**159**

Табела 2. Просечни вишегодишњи средњи месечни протицај у профилу водозахвата и машинске зграде МХЕ

м е с е ц												**Qgod**
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	m³/s
5,76	**7,51**	**11,0**	**12,9**	**11,1**	**6,84**	**5,17**	**3,04**	**2,79**	**3,25**	**4,27**	**5,77**	**6,63**

Табела 3. Вероватноћа појаве апсолутних максималних годишњих протицаја на профилу водозахвата и машинске зграде МХЕ

МХЕ	P (%)	0,1	0,2	1	2	5	10	20	50
Моравица	**(m³/s)**	**646**	**537**	**344**	**279**	**205**	**159**	**118**	**69**

Табела 4. Вероватноћа појаве минималних средњих месечних протицаја на профилу водозахвата и машинске зграде МХЕ

P (%)	50	80	90	95	98	99
МХЕ Моравица - Qminsrmes (m³/s)	**1,48**	**0,97**	**0,78**	**0,65**	**0,54**	**0,48**

4.3. Климатске подлоге

За основну анализа климатског режима на овом подручју коришћена је постојећа литература и подаци са најближих главних климатских станица (Сјеница, Златибор, Краљево и Пожега) и метеоролошке станице Ивањица, где постоје адекватна осматрања, мерења и обрада.

На целом сливу је заступљена континентална, а у високим пределима и планинска клима. Просечна средња надморска висина целог слива је око 1 000 м.н.в., при чему је највиша кота у сливу 1834 м.н.в. на планини Голији.

Како су објекти МХЕ "Моравица" лоцирани на надморској висини од око 460 м.н.в., за оцену карактеристичних климатских величина у зони МХЕ, првенствено су коришћени подаци са главне климатолошке станице Пожега и Краљево које располажу дугим низом поузданих осматрања и мерења. Оне су географки и најближе, а локациране су на приближно сличној надморској висини (Пожега - 310 м.н.в, Краљево - 215 м.н.в.).

На целом сливу МХЕ "Моравица" просечне вишегодишње падавине су око 930 мм, а на самој локацији објекта МХЕ око 870 мм., а снежни покривач је у просеку заступљен - траје око 65 дана годишње.

Просечна вишегодишња температура ваздуха је 9,8 ºC, а просечна минимална месечна температура је најнижа у јануару и износи – 2,5 ºC, а просечна минимална месечна температура је највиша у јули и износи 19,5 ºC. Апсолутни забележени максимум је око 38 ºC, а апсолутни забележени минимум је - 30 ºC. Просечно годишње трајање сијања сунца је око 1950 часова.

Просечна годишња релативна влажност ваздуха је око 77 %, а највећа просечна влажност је у месецу децембру 85 %, а најнижа у јулу 71 %.

4.4. Геолошке, сеизмолошке подлоге

Приказ геолошких карактеристика терена

Регионално подручје је изграђено од претежно палеозојских стена (хлорит-епидот- антиколитске стене, мермерасти кречњаци, кварцити, албит-хлорит-актинолитске стене, аргилофити, филити (F), кречњаци, трујаских стена (шкриљави пешчарско-лапоровити седименти и кречњаци, масивни и банковити) и стена кредне старости (аренити, алевролити, шкриљави глинци и рожнаци). Појаве дијабаза се везују за период Јуре, а габродијабаза за креду. У терцијару су настали кварцлатити и кварцмоноцонити.

Према Основној геолошкој карти (слика 4. и 5.) геолошка грађа ширег подручја урбанистичког пројекта је сложена. Шире подручје МХЕ "Моравица" чине палеозојске стене Ивањичке серије преко које леже кредни седименти.

На ужем подручју, подручју бране МХЕ "Моравица" и прибранских објеката подлогу чине серицејски шкриљци са сочивима кварцита и филита.

Серицејски шкриљци и сочива кварцита места бране и акумулације МХЕ карактеришу се гранолепидобластичком структуром са израженом микроплисираном текстуром.

Филит, изнад серицијских шкриљаца у вишим деловима долинске стране МХЕ "Моравица" су лепидобластичне структуре са израженом микроплисираном текстуром. Чест акцесор је графит у метаморфисаној основи, тако да ове стене представљају прелаз ка графитским шкриљцима.

Квартарне творевине чине алувијум, делувијум, терасни материјал и депоновани материјал у акумулацији.

Алувијум - веће распрострањење алувијалних наноса константовано је у долини реке Миравице. То је хетероген нанос, састављен претежно од комада палеозојских, тријаских, кредних и терцијарних стена.

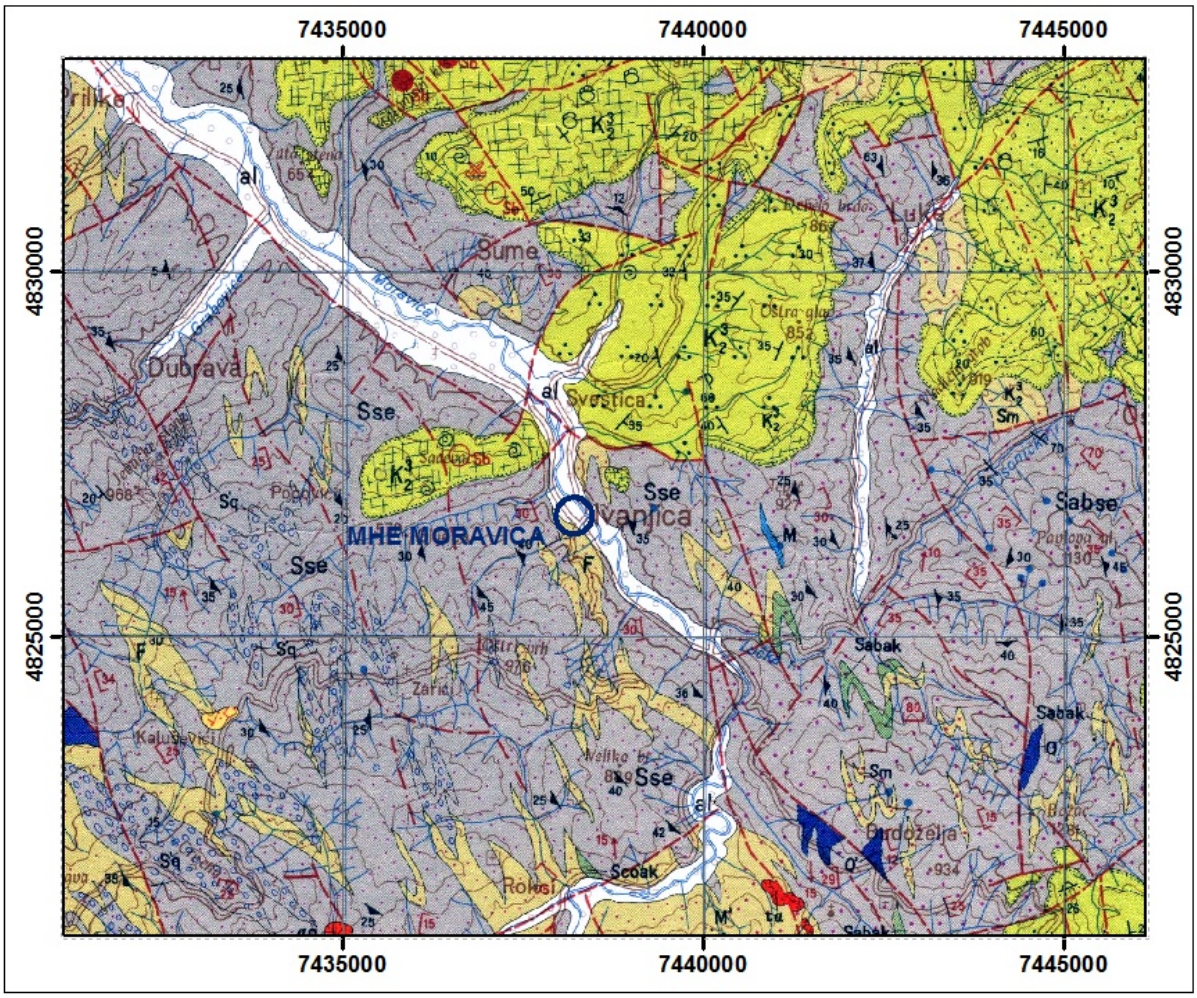
Непосредно узводно од успора акумулације,формирани су спрудови, гранулометријски, од песка до средњезрног шљунка, јер се ради о вученом материјалу реке Моравице.

Делувијум који се састоји од незаобљених комада основних стена и глине, налази се на падинама леве и десне долинске стране. Дебљина ових седимената је мала и износи 0,5-1,0 м.

Терасни материјал у оквиру виших делова простора леве и десне долинске стране места бране и акумулације, у нивоу шеталишта, у прослојавању са делувијалним материјалом.

Депоновани материјал - је материјал депонован у акумулацији. Дебљина ових наслага је променљива, зависно од конфигурације долине, узводно од бране.

*Слика **4.** Локација МХЕ "Моравица" на основној геолошкој карти СФРЈ, 1:100000*



*Слика **5.** Легенда јединица Основне геолошке карте*

1.

Aluvijum

2.

Fenolatiti

3.

Žuti peščari

4.

Fliš

5.

Masivni i bankoviti krečnjaci

6.

Metamorfisani kvarcni konglomerati

7.

Filiti

8.

Sericitski škriljci

9.

Albit-hlorit-aktinolitske stene

10.

Mermerasti krečnjaci i kalkšisti

11.

Kvarciti

12.

Filitomikašisti

13.

Albit-sericitski škriljci

Сеизмолошки услови

Географске координате локације МХЕ "Моравица" су : φ = 43.58112ºN и λ= 20.23519553ºE.

Табела 5. Према сеизмолошкој карти испитиван област се налази у:

Повратни период (година)	Сеизмолошка карта СФРЈ (1987 .г.)	Сеизмолошка карта РС (2009.г.)
50	**6**	**6**
100	**7**	**7**
200	**7**	**7**
500	**8**	**8**
1 000	**8**	**8**

4.5. Основни подаци о постојећој МХЕ

Табела 6. Основни технички подаци о МХЕ "Моравица" :

	према расположивој техничкој документацији	
Назив мале хидроелектране	**"МОРАВИЦА"**	
Место	**Ивањица**	
Општина	**Ивањица**	
Река	**Моравица**	
Qsr (m³/s)	**6,63**	
Тип електране	**Деривациона**	
Кота нормалног успора у акумулацији (м.н.в.)	**456,25**	
Кота нормалног успора у комори испред машинске зграде (м.н.в.)	**456,12**	
Кота доње воде (м.н.в.)	**447,07**	
Бруто пад (м.)	**9,05**	
Нето пад (м.)	**8,79**	
Кота радног нивоа у комори испред машинске зграде (м.н.в.)	**max. 456,12**	
Инсталисан проток - укупно (m³/s)	**2,50**	**9,00 нови агрегат**
Минимални одрживи проток - Гарантовани проток (биолошки минимум) (m³/s) и где се испушта	**0,69**	
Инсталисана снага на излазу из турбине (kW)		**714 (нова турбина)**
Инсталисана снага на излазу из генератора (kVA, kW)		**678**
cosφ	**0,8**	
Инсталисана снага на прагу електране (kW)	**0,16 MW (671,5 kW нови агрегат)**	

	према расположивој техничкој документацији
Коефицијенти корисног дејства η турб, ген, трансф	**0,92 0,95 и 0,99 нови агрегат**
Број хидроагрегата	**1**
Тип агрегата	**Хоризонтална Fransis (Вертилна Kaplan Z)**
Година пуштања у рад	**1911**
Тип бране	**Бетонска залучена брана после реконструкције**
Кота круне бране (м.н.в.)	**456,25**
Висина изнад терена (м.)	**10,0 после реконструкције**
Дужина бране по круни (м.)	**21,00 после реконструкције**
Запремина акумулације	**нема података**
Слободан прелив	**преко круне бране**
Ширина преливног поља - укупна (м.)	**21,00**
Кота круне преливног прага (м.н.в.)	**456,25**
Чеони прелив	**Обликован чеони преливни праг ширине 5,00 м. Са котом круне 453,00 м.н.в. и припадајућим брзотоком.** **Једна табласта устава, челичне конструкције са припадајућим механизмом за подизање.** **Погон уставе је електромоторни, али имају и могућност ручног погона.**
Бочни прелив	**Бочни преливни праг исте ширине и коте круне као и чеони.** **Блок се састоји од доње плоче и стуба између којих су лоциране уставе. Једна табласта устава, челичне конструкције са припадајућим механизмом за подизање.** **Погон устава је електромоторни, али имају и могућност ручног погона.**
Тип и димензије затварача	**Једна табласта устава на чеоном и једна на бочном преливу, чеоне конструкције, димензија b x h = 5,00 x 3,50 м.**
Испуст за гарантовани проток	**За испуштање прописаног гарантованог протицаја од 0,69 (m³/s). Ова цев лоцирана је у стубу између чеоног и бочног прелива са уставама.** **Цев је хоризонтална са котом осе 453,25 м.н.в. На дужини од 3,50 м. ова цев је пречника Ø 450 мм док се на последњој дужини од 1,00 м. њен пречник мења на Ø 700 мм. Цев није опремљена затварачем.**
Рибља стаза (димензије и капацитет)	**Канал правоугаоног попречног пресека дуж ког су распоређени попречни зидови ("шикане") "Т" облика са функцијом усмеравања рибе и формирање међубазена у којима се рибе одмарају.** **Стаза је дужине 40,40 м.,ширине дна 1,50 м., подужног пада 25 %.** **Рачунска дубина стазе износи 0,50 м., њена кота дна на улазу је 455,75 м.н.в. а на излазу 446,00 м.н.в.** **Висина зидова стазе је 0,70 м., а висина преграда једнака је рачунској дубини (0,50 м.).**

	према расположивој техничкој документацији
Деривација :	
Тип деривације (канал) и облик	**Доводни канал је отворен, правоугаоног попречног пресека, променљиве ширине у дну 3,20 - 3,90 м. и укупне дужине доводног канала од 85,00 м.**
	Фина решетка са аутоматском чистилицом
	Узводно од фине решетке, на десном бочном зиду, лоциран је помоћни бочни прелив (испуст) опремљен табластом уставом челичне конструкције, димензија 2,00 x 3,00 м. Погон уставе је електрични са могућношћу ручног манипулисања. Кота дна канала на месту помоћног прелива је истовремено и кота круне прелива и износи 453,58 м.н.в.
Укупна дужина деривације (м.)	**85,00 до водне коморе**
Машинска зграда (постојећа) :	
Димензије у основи (м x м)	**18,00 x 6,00 (постојећа)** **9,10 x 7,10 (ново пројектована)**
Број и тип агрегата	**1 Fransis хоризонталне постојеће** **1 Kaplan Z новопројектована**
Инсталирани проток по агрегату и укупан (m^3/sec)	**2,50 - постојећи агрегат** **9,00 - новопројектовани агрегат**
	Отворен канал ширине 2,50 м. и дужине око 23,00 м. (затворена одводна вада, ширине 2,00 м. на дужини од 5,50 м. са котом дна на излазу 443,65 м.н.в., у наставку ширине 3,60 м. на дужини од 7,40 м., са котом дна на почетку 443,65 м.н.в. и на крају 446,50 м.н.в. Новопројектовано).
Могућа годишња производња (GWh/god) Остварена годишња производња (GWh/god)	**1,40 постојећи агрегат** **5,57 новопројектовано**
Првобитна намена	**За потребе снабдевања града струјом**
Намена после санације	**Музеј**

4.6. Циљ израде урбанистичког пројекта

Циљ израде Урбанистичког пројекта је стварање планских услова којим ће се прецизније дефинисати правила уређења и правила грађења у складу са планом вишег реда, односно планирана диспозиција, врста и намена објекта, техничке карактеристике, услови и стандарди градње, односно доградње и реконструкције, у складу са Законом о планирању и изградњи и подзаконским актима.

Локација на којој се гради нова машинска зграда, санира постојећа машинска зграда, реконструише брана, водозахват и објекат деривације МХЕ "Моравица" су катастарске парцеле број **1378, 1379 и 1377/1, као и деловима катастарских парцела број 2894/1, 1380 и 1367 све К.О. Ивањица**, површине око **57 а 70 м²** уз леву и десну обалу реке Моравице, непосредно наспрам и узводно од комплекса хотела "Парк".

Табела 7. ***Подаци о парцелама у обухвату урбанистичког пројекта:***

кат.парц.бр. **К.О. Ивањица**	Површина **м²**	Потес/улица	Врста земљишта	Култура	Врста права	Облик својине	напомена
1378	**258**	Водопад	Градско грађевинско земљиште	јаз	држалац	државна РС	**доводна вада - јаз**
1377/1	**1128**	Водопад	Градско грађевинско земљиште		држалац	државна РС	**Стара машинска зграда, трафостаница**
1379	**38**	Водопад	Градско грађевинско земљиште	Јаз	држалац	државна РС	**Одводна вада - јаз водозахват**
2894/1 део	**279 320**	Река Моравица	Градско грађевинско земљиште	водно земљиште	право коришћења	државна РС	**Водозахват,**
1380 део	**10 084**	Венијамина Маринковића	Градско грађевинско земљиште	земљиште под зградом, остало природно неплодно	право коришћења	државна РС	**Комплекс хотела "Парк"**

Табела 8. ***Подаци о зградама и другим објектима***

кат.парц.бр. **К.О. Ивањица**	Подаци о површини објекта (**м²**)	Потес / улица	Начин коришћења	правни статус објекта	Имаоц права на објекту назив	Врста права облик својине удео	терет
1377/1	**108**	Водопад	Хидроцентрала	Објекат изграђен пре доношења прописа о изградњи објеката	држалац ПД за дистрибуцију електричне енергије "Електросрбија" д.о.о. Краљево	државна РС цело право 1/1	
1377/1	**17**	Водопад	Трафостаница	Објекат изграђен без одобрења за градњу	држалац ПД за дистрибуцију електричне енергије "Електросрбија" д.о.о. Краљево	државна РС цело право 1/1	

5. ИЗВОД ИЗ ПЛАНСКОГ ДОКУМЕНТА

5.1. Просторни план Републике Србије од 201. до 2020. гидине („Сл. гласник РС", број 88/10)

Просторним планом Републике Србије од 2010 до 2020.године утврђују се дугорочне основе организације, уређења, коришћења и заштите простора Републике Србије у циљу усаглашавања економског и социјалног развоја са природним, еколошким и културним потенцијалима и ограничењима на њеној територији.

Просторни план Републике Србије се доноси за период од најмање 10 година.

Просторни план састоји се из текстуалног и графичког приказа.

Графички приказ чине реферални Карте у размери 1 : 300.000
- *реферална карта 1.* "Коришћење земљишта и функционална урбана подручја",
- *реферална карта 2.* "Мрежа урбаних центара и регионална организација",
- *реферална карта 3.* "Транспортна инфраструктура и електронска комуникациона мрежа и опрема",
- *реферална карта 4.* "Енергетска и водопривредна инфраструктура",
- *реферална карта 5.* "Туризам и заштита животне средине, природног и културног наслеђа",

а) Графички део ППРС - позиција МХЕ " Моравица "

На реферној карти бр. 4. „Енергетска и водопривредна инфраструктура“ је уцртана позиција МХЕ "Моравица"

5.2. Регионални просторни план Златиборског и Моравичког управног округа ("Сл. гласник РС", број 1/13)

Просторни план се доноси за период до 2025.године, са елементима за прву, приоритетну етапу имплементације Просторног плана за период до 2016.године.

Обухвата град Ужице и општине Ариље, Бајина Башта, Косјерић, Нова Варош, Пожега, Прибој, Пријепоље, Сјеница и Чајетина (на територији Златиборског управног округа), град Чачак и општине Горњи Милановац, **Ивањица** и Лучани (на територији Моравичког управног округа).

Регионални просторни план за подручје Златиборског и Моравичког управног округа састоји се из текстуалног дела и графичког приказа.

Графички прилози чине реферални карте израђене у размери 1 : 150 000
- *реферална карта број 1.* "Основна намена простора",
- *реферална карта број 2.* "Мрежа насеља и инфраструктурни системи",
- *реферална карта број 3.* "Туризам и заштита простора".

Регионални просторни план за подручје Златиборског и Моравичког управног округа је плански документ који уз уважавање специфичних потреба које произилазе из регионалних посебности, разрађује циљеве просторног уређења и одређује рационално коришћење простора. Регионални просторни план садржи плански основ за : рационалу организацију, изградњу, уређење и коришћење простора; заштиту животне средине; побољшање квалитета живљења локалног становништва унапређењем инфраструктуре и комуналне опремљености и развојем привреде и смернице за институционално-организациону, управно-контролну и информатичку подршку примене. Просторни план се доноси за период до 2025.године са елементима за прву, приоритетну етапу имплементације Просторног плана за период до 2016.године.

Регионални просторни план за подручје Златиборског и Моравичког управног округа обухвата општину Ивањица на чијој се територији налазе МХЕ "Моравица".

Регионални просторни план за подручје Златиборског и Моравишког управног округа у текстуалном делу даје опште смернице за развој енергетске инфраструктуре.

У графичком делу РПП на референталним картама не одређује енергетску и водопривредну инфраструктуру.

5.3. Имплементација Регионалног просторног плана за подручје Златиборског и Моравичког управног округа за период од 2015. до 2020. Године ("Службени гласник РС", број 92/15).

У делу Планско решење тачка 10.2. Употреба ОИЕ колона Активности/Пројекти за реализацију приоритета (А/П) Ревитализација МХЕ Сељашница, МХЕ Кратовска река, МХЕ Турица, МХЕ Под градом, МХЕ Врело и **МХЕ Моравица**, на основу генералног пројекта са претходном студијом оправданости. У колони Учесници у реализацији активности/Одговорност за реализацију пројекта : ЈП ЕПС

5.4. Просторни план Општине Ивањица ("Сл. лист општине Ивањица", број 03/2013)

У текстуалном делу ПП општине Ивањица у тачки 2.1.4. Саобраћај и инфраструктирни системи уписано је "У саставу погона "Електродистрибуција" Ивањица налази се и једна од најстаријих хидроцентрала у Србији, пуштена у рад 1911.године. У току је реконструкција грађевинског дела хидроелектране "Моравица", уз модернизацију и увођење система даљинског управљања".

У тачки 3.6.3. Електроенергетска инфраструктура уписано је "На територији општине налази се једна од најстаријих хидроцентрала у Србији пуштена у рад 1911 године. Тренутно се врши ревитализација овог објекта да би могао и даље да производи електричну енергију ".

Поглавље 5. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА Посебна правила грађења третирају изградњу у одређеној зони односно површини и дају конкретне смернице и урбанистичке параметре. Изградња објеката, према одредбама овог Просторног плана, може се вршити на постојећем грађевинском земљишту, планираном грађевинском земљишту и ван грађевинског земљишта.

Услови прикључења на инфраструктуру : прикључци на комуналну и другу инфраструктуру изводе се према техничким условима надлежних институција. За предметну изградњу потребно је повезивање са одговарајућим нисконапонским нивоом путем дистрибутивне мреже 110, 35 и 35 kV.

Грађевинска парцела : грађевинска парцела јесте део грађевинског земљишта, са приступом јавној саобраћајној површини, која је изграђена или планом предвиђена за изградњу. Како би парцела на којој се планира изградња машинске зграде постала грађевинска, потребно је покренути поступак гормирања грађевинске парцеле.

За изградњу објекта малих хидроелектрана, грађевинска парцела представља земљишни појас непотпуне експропријације дела катастарских парцела кроз које се простире објекат и појединачних парцела на којима се налазе припадајући надземни објекти. Уколико предметна парцела нема приступ јавној саобраћајној површини, потребно је приложити уговор о службености пролаза са власником суседне катастарске парцеле која има приступ.

За полагање инсталација преко водног или шумског земљишта као доказ о решеним имовинско-правним односима признаје се уговор о установљењу права службености са јавним предузећем, односно другом организацијом која газдује водним, односно шумским земљиштем.

5.5. План детаљне регулације Туристичко рекреативна зона „Јаковића поље“
("Сл. лист општине Ивањица", број 09/2015)

Одлуком скупштине општине о приступању изради ПДР-а установљено је да је Циљ израде Плана је да се локационом стратегијом, тј. димензионисањем простора и приступом оптимизације размештаја хотелских капацитета и објеката туристичко–рекреативног садржаја поставе правила у циљу очувања и будућег уређења дела градског центра и зоне парка око реке Моравице. Формирана урбана целина, у којој се налазе споменици културе, најзначајнији и највећи смештајно- туристички капацитети, парковске оазе као и неизграђен простор - „Јаковића поље“ планиран за изградњу спортског центра, место су окупљања становништва ради одмора, рекреације и забаве. Парк линијске форме

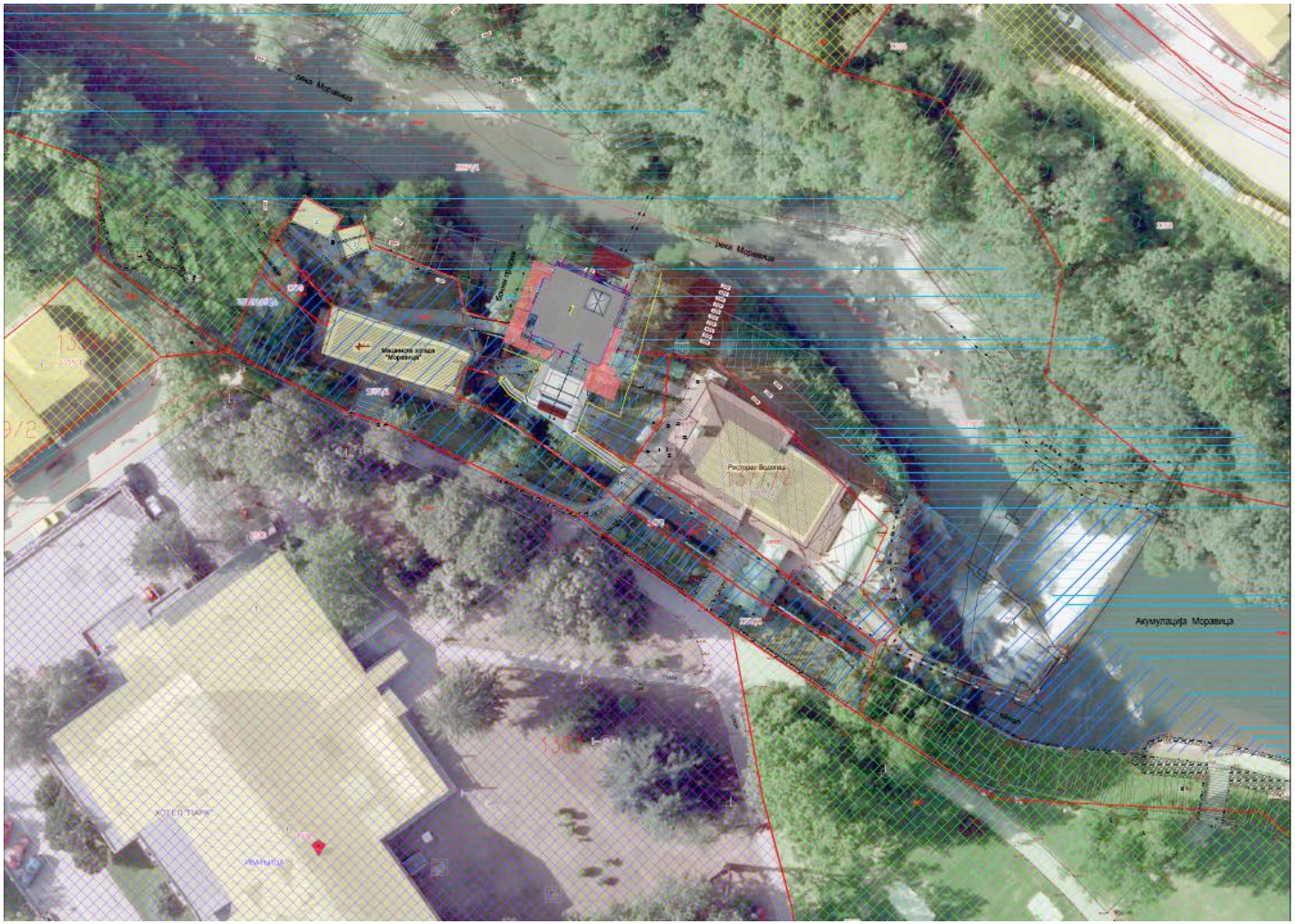
представља спону изграђеног урбаног садржаја и реке. Простор за спорт и рекреацију, зелене површине, тргови, административни, школски и верски објекти као и објекти који представљају културно добро, уз неколико објеката резиденцијалног типа чине простор који треба да буде покривен и обрађен Планом.

На раном јавном увиду у периоду 31.03. до 18.04.2016.године представљен је текстуални и графички део. У текстуалном делу тачка 3.1. Планирана претежна намена површина поглавље објекти инфраструктуре - Хидроцентрала "Хидроелектрана се налази на левој обали Моравице и интегрисана је у зону Градског парка. Објекат и припадајућа површина неопходна за његово функционисање овим планом се задржавају. Кроз даље фазе израде плана биће дефинисане и површине за остале објекте неопходне да подрже инфраструктуру".

У графичком делу бр. 05. "Планирана претежна намена површина" уцтана је позиција хидроелектране

На састанку са инвеститорима и осталим релевантним стејкхолдерима о концептуалном оквиру просторног развоја за наведени ПДР ЈП "Електропривреда Србије" је доставио податке Одељењу за урбанизам, стамбену и комуналну делатност за обрађивача допуну текстуалног и графичког дела. Тако да се у текстуалном делу наводи "МХЕ Моравица је изграђена 1911.године, на левој обали Моравице. Како МХЕ Моравица има историјски и културни значај, намера је да се изгради нова машинска зграда непосредно узводно од постојеће а да постојећа машинска зграда служи у музејске сврхе.“

У графичком делу бр. 05 "Планирана претежна намена површина" уцртана је позиција хидроелектране и нове машинске зграде.



PLAN DETALJNE REGULACIJE
TURISTIČKO - REKREATIVNE
ZONE "JAKOVIĆA POLJE"

RANI JAVNI UVID

POVRŠINE OSLALE NAMENE

STANOVANJE
- stanovanje srednje gustine
- stanovanje srednje gustine u centralnoj zoni

PRIVREĐIVANJE
- poslovanje - usluge,parking, garaža

USLUGE I SISTEMI CENTARA
- turizam
- ugostiteljstvo

VERSKI OBJEKTI
- crkva

- granica PDR

POVRŠINE JAVNE NAMENE

- UPRAVA I ADMINISTRACIJA

OBRAZOVANJE I VASPITANJE
- Srednja tehnička škola

KOMUNALNE ZONE I OBJEKTI
- Veterinarska stanica

OBJEKTI INFRASTRUKTURE
- Hidroelektrana sa pratećim objektima

SPORT, SPORTSKI OBJEKTI I REKREACIJA
- Gradski sportski centar
- lokalni sportski centar

ZELENILO
- park
- trg
- zaštitno zelenilo
- park šuma

- VODENI TOKOVI

RAZMERA 1:200

6. КОНЦЕПЦИЈА ПРЕДЛОЖЕНОГ РЕШЕЊА

Предложено решење у захвату Урбанистичког пројекта конципирано је у складу са Просторним планом РС, Просторним планом за подручје Златиборског и Моравичког управног округа, Просторним планом општине Ивањица, иновираног Генералног пројекта и прибављених услова за пројектовање од надлежног завода за заштиту споменика културе Краљево.

Опис предвиђених радова на постојећим објектима :

Радови на санацији постојеће машинске зграде обавезно је да се пре почетка радова на изградњи нове машинске зграде уради санација водне турбинске коморе у оквиру постојеће машинске зграде (тренутно се јавља процуривање из ове коморе у постојећу машинску зграду па је из тих разлога иста испражњена као и канал узводно и хидро електрана није у функцији). На овај начин омогућава се рад постојеће МХЕ "Моравица" како би се обезбедило извођење грађевинских радова на изградњи нове машинске зграде.

Санација постојеће машинске зграде обухвата и занатске радове међуспрата и спрата исте (замену подова, кровне покривке, столарије, обраду унутрашњих зидова) и обраду фасаде целе зграде, као и реконструкцију АБ улазног степеништа на спрат постојеће машинске зграде са шеталишта.

Радови на реконструкцији бране и водозахвата брана и водозахват су санирани и реконструисани према Главном пројекту за санацију и реконструкцију грађевинског дела МХЕ "Моравица" ("IK Konsalting i projektovanje", Београд 2008.године).

Бетонски блокови (стручни термин бетонски зуби у слапишту), изведени су према пројекту за који је издата и грађевинска дозвола, а на основу хидрауличког прорачуна за димензионисање слапишта за одређене пројектне критеријуме који се користе у светској пракси. На основу резултата прорачуна, усвојено је слапиште типа УСБР III са три реда зуба који служе за умирење енергије преливног млаза, како би се обезбедило да се у низводно речно корито пропушта умирена вода и на тај начин умање штете које би проузроковао неумирен млаз). Изграђено слапиште, због својих карактеристика, задовољава и услов да се на малој дужини, у овом случају на дужини од 9,5 м, умири енергија преливног млаза (на пример бетонско слапиште типа бучнице са одбојним зидом на крају без зуба, за исте пројектне критеријуме би морало да буде дужине око 25,0 м).

Уклањање зуба (бетонских блокова) из постојећег слапишта би могло да има као последицу низводног пропуштања неумиреног млаза, при наиласку већих вода, евентуално еродовање обале и угрожавање објеката у непосредној близини у низводном делу корита. Овај ризик се односи на појаву великих вода које се јављају једном у десет година и већих.

У оквиру извођења радова на санацији бране предвиђено је и довођење изграђене рибље стазе у функционално стање, као и демонтажа постојећег сервисног моста, уз уклањање бетонских стубова који носе стазу и обезбеђење приступа затварачу на рибљој стази са друге (десне обале).

Радови на реконструкцији објекта деривације постојећи доводни канал МХЕ је делимично са бетонском облогом делимично у ископу, попречног пресека променљиве ширине у дну од 2,8– 3,9 м, укупне дужине 93,0 м. И овај објекат је делимично саниран и реконструисан према поменутом Главном пројекту из 2008. године (у зони водозахвата – око 33 м и постојећег угоститељског објекта – леви бочни зид и дно на дужини око 24 м .

Предвиђена је реконструкција: деонице доводног канала у зони постојећег затварача на почетку канала, што подразумева реконструкцију постојећих зидова уз надвишење конструкције до коте 458,50 мнм са уградњом новог регулационог табластог затварача већих димензија од постојећег, који би омогућио како изолацију доводног канала при наиласку стогодишње велике воде при раду свих евакуационих органа и нивоу воде у акумулацији од 458,25 мнм, тако и регулисано пропуштање 9 $м^3/с$ испод уставе у канал, и рад нове МЗ и при овако великим водама.

Предвиђена је реконструкција односно изградња зидова доводног канала и то:

Рушење постојећег десног зида на деоници од претходно наведене уставе до низводног испуста испред старе МЗ и изградња новог зида до коте 458,50 мнм на првих 14 м односно до коте 458,00 мнм на преосталој дужини

Изградња левог зида до коте 458,50 мнм на првих 14 м низводно од претходно наведене уставе до већ реконструисаног дела левог зида канала и изградња левог зида до коте 458,00мнм од реконструисаног дела левог зида до старе МЗ.

Како би се омогућила потпуна изолација старе машинске зграде при раду новопројектоване МХЕ Моравица и при нешто већим водама, уградиће се додатни табласти затварач до коте круне новопројектованих реконструисаних зидова доводног канала (ККЗ=458 мнм) непосредно низводно од водозахватне грађевине нове машинске зграде са обезбеђеним приступом са десне стране канала са коте 458,00 мнм.

У зони постојеће машинске зграде потребно је извршити радове на осигурању стенске масе. Предвиђена је заштита торкретом уз постављење арматурне мреже и причвршћивање конструктивним анкерима. У овој зони заштите предвиђена је уграднја барбакана у три реда.

Целом дужином доводног канала предвиђено је решаванје дренаже процедних вода из стенског масива у левом боку канала и постојеће машинске зграде и њено безбедно спровођење низводно од старе машинске зграде.

Због поткопавања терена испод старе трафо станице, која није више у функцији, а постоји опасност од њеног урушавања, предвиђено је рушење и уклањање исте с обзиром да нема никакву функцију а представља опасност.

Приликом реконструкције десног зида одводне ваде предвиђено је његово претходно рушење, и изградња новог зида, и изградња новог заштитног зида у продужетку постојећег заштитног зида испред улаза у стару машинску зграду.

Довод воде из канала до нове машинске зграде је решен као укопани армирано-бетонски цевовод сандучастог пресека са водозахватом од постојећег доводног канала до новопројектоване машинске зграде ширине у основи око 5,15 м и дужине око 9,05 м, димензија слободног пресека 4,15×2,4 м. На почетку бетонског доводног цевовода, предвиђена је решетка и табласти затварач на ручни погон.

Техничко решење изградње нове машинске зграде МХЕ "Моравица" - предвиђена је изградња нове машинске зграде МХЕ "Моравица" на левој обали реке Моравице, на растојању око 15,00 м. узводно од постојеће машинске зграде. У машинској згради је предвиђен један агрегат са припадајућом електромашинском опремом.

Димензије нове машинске зграде су **9,24 x 9,34** м. Положај осовине турбине је одређен према нивоу доње воде у реци Моравици. За инсталисани протицај од 9,00 м³/s, процењен је ниво доње воде од 447,07 м.н.в. Осовина турбине је на коти 447,41 м.н.в. Прилаз машинској згради омогућен је са насутог платоа на коти 451,00 м.н.в. За комуницирање унутар машинске зграде пројектовано је степениште. Одводна вада је у виду затворене бетонске коморе која се излива у реку Моравицу у правцу тока реке.

Локација нове машинске зграде МХЕ "Моравица" је усвојена у непосредној близини постојеће старе машинске зграде МХЕ "Моравица" на простору између постојећег угоститељског објекта, постојећег отвореног доводног канала, објекта испуста на том каналу непосредно испред улаза доводног канала у турбинску комору старе машинске зграде и речног корита. (све се налази на левој обали реке Моравице). Простор на коме се планира извођење радова је површине око 300,00 м².

Новопројектована машинска зграда за смештај једног производног агрегата и пратеће опреме, инсталисаног протока од 9,00 м³/s, у основи око **9,24** м. ширине и **9,34** м. дужине (без доводног канала и одводне ваде) укупне грађевинске висине **13,90** м.

Одводна вада димензија у основи **8,90 x 5,80** м. највеће грађевинске висине **4,60** м. и **бетонски довод** са водозахватом од постојећег доводног канала до новопројектоване машинске зграде у основи је око **5,15** м. и дужине око **9,05** м.

Улаз у нову машинску зграду је предвиђен са платоа на коти **451,00** м.н.в. насутог око машинске зграде. Машинска зграда је са **равним кровом** и отвором на крову за допремање и уградњу опреме на коти **456,15** м.н.в. Решење нове машинске зграде ће бити у потпуности амбијентално уклопљено.

Специфичности извођења грађевинских радова на уградњи додатног агрегата - највећи обим радова биће током извођења нове машинске зграде МХЕ "Моравица".

Специфичност извођења грађевинских радова на изградњи нове машинске зграде подразумевају следеће:

- ограниченост простора у којој је смештена нова зграда (непосредна близина постојеће машинске зграде, постојећи доводни канал у залеђу и близина угоститељског објекта узводно од локације нове машинске зграде ограничавају са три стране простор у коме треба изградити нову зграду).
- целокупни прилаз локацији где ће се изводити радови је са десне обале реке (супротна обала од локације машинске зграде) преко речног корита (путем који је коришћен као градилишни и при изградњи бетонске бране) и загата који ће се формирати дуж леве обале реке.
- због немогућности прилаза механизацијом са леве обале реке до локације где ће се изводити радови ископа и бетонирања машинске зграде (скученост простора и оштра косина обале), целокупна манипулација механизацијом и транспортним средствима вршиће се преко загата, привремених платоа и рампи формираних током извођења радова, водећи рачуна да се ни у једном моменту не угрози проток воде низводно од бране.
- ископ за улазну грађевину и довод воде за нови агрегат, од постојећег доводног канала до турбине вршиће се са стране леве обале, тј. са коте дна 454,00 м.н.в. постојећег доводног канала мањим багером који ће аутодизалицом бити спуштен у канал.
- ископ ће се изводити у дубину до коте 442,45 м.н.в., што од нивоа речног корита износи око 4,00 м. (кота речног корита је око 446,50 м.н.в.), док ће се са стране леве обале, тј. са коте дна 454,00 м.н.в. постојећег доводног канала прићи мањим багером и започети део ископа на вишим котама (од коте 459,00 м.н.в. па наниже).
- ископ ће се изводити у материјалу кога чине серицијски шкриљци и филити, настали прогресивним метаморфизмом кварцних и фелдспатних пешчара као и метаморфозом глиновитих о алевролитских седимената који се лако цепају и одвајају у танке плоче и лиске. Очекује се да ће се ископ у оваквом материјалу обављати без употребе експлозива, тј. механичком деструкцијом услед удара багерске кашике, уз евентуално коришћење ударног чекића који би претходно растресао чвршће партије овог материјала.
- због присуства глиновитих седимената врло је важно решити стално одводњавање грађевинске јаме, уз фазно отварање ископа и истовремену заштиту ископаних косина.
- како највећи део радова задире у речно корито, предвиђено је да се радови изводе у маловодном периоду, на следећи начин :

1. целокупан доток воде пропушта се кроз доводни канал на постојећу МХЕ "Моравица". У условима минималног нивоа воде низводно (гарантовани протицај), пре почетка ископа за машинску зграду предходи извођење насутог загата до коте 448,10 м.н.в. чија је водорживост обезбеђена бетонском дијафрагмом изнад које ће се наставити бетонирање десног бочног зида затворене одводне ваде. Овом дијафрагмом ће се штитити грађевинска јама од прилива подземних вода. Загат ће бити лоциран уз леву обалу реке а круна загата (кота 448,10 м.н.в.) повезана је са речним коритом (кота 446,50) преко насуте рампе. У маловодном периоду планирано је да се прелазак механизације и материјала врши са десне обале, кроз корито реке, до локације где ће се изградити зграда. Поменутом рампом и загатом обезбеђено је кретање механизацијом током извођења загата и уградње дијафрагме као и свих осталих радова у машинској згради на уградњи агрегата.

2. ископи ће се радити у две фазе : прва фаза је ископ до најниже коте машинске зграде 442,45 м.н.в. са приступом радовима од стране загата и речног корита, а друга фаза је ископ довода за нови агрегат, са приступом радовима са леве обале, тј. са коте дна 454,00 м.н.в. постојећег доводног канала.

3. у маловодном периоду је неопходно да се изведу ископи и бетонски радови у машинској згради до коте 451,00 м.н.в. (кота при стогодишњој великој води), и изврши поплочавање речног корита каменом у зони објекта ради лакшег прилаза грађевинских машина објекту и касније у току експлоатације при евентуалним радовима на објекту и опреми.

4. по завршеном бетонирању машинске зграде до коте 451,00 м.н.в., радови на наставку бетонирања се могу изводити и при преливању воде преко слободног прелива бетонске бране. Такође, наставак друге фазе ископа почиње након спуштања затварача на улазу у доводни канал, тј. тада се сва вода преусмерава преко прелива, а доводни канал се празни. У условима испражњеног канала, са коте дна канала 454,00 м.н.в. , врши се ископ и касније бетонски радови који се односе

на улазну грађевину и довод до новог агрегата. Ови радови се изводе из постојећег канала, у просторно лимитираним условима, па ће напредовање радова бити успорено.

Уградња производног агрегата и пратеће машинске и електро опреме - предвиђена је уградња једног производног агрегата са вертикалном " Каплан Z " турбином и вертикалним синхроним генератором, снаге 750 kVA.

Поред пратеће машинске опреме агрегата (турбински регулатор), пројектована је и уградња следећих машинских система:

- за дренажу и пражњење,
- за расхладну воду агрегата,
- за грејање и вентилацију машинске зграде,
- дизалица и
- хидромашинска опрема на одводу (затварач на сифонском излазу).

Поред генератора пројектом је предвиђена и уградња следеће електро опреме и система:

- опрема генераторског напона са генераторским прекидачем,
- енергетски трансформатор, снаге 800 kVA преносног односа 10/0,42 kV,
- средњенапонско разводно постројење 10 kV,
- опрема сопствене потрошње електране,
- системи управљања и електричних заштита,
- телекомуникациони системи за дојаву пожара, дојаву провале и видео надзора,
- опрема општих инсталација (осветљења, утичница и громобранске заштите).

Пласман произведене електричне енергије у МХЕ "Моравица" у дистрибутивни систем (10 kV мрежу) ће бити реализован 10 kV кабловском везом између 10 kV разводног постројења у електрани и 10 kV гасом изолованог постројења које ће бити смешетено у постојећој TS 10/0,4 kV "Хотел Парк".

6.1. Правила урбанистичке регулације, уређења и грађења

Предмет урбанистичке разраде је локација за изградњу нове машинске зграде, санацију постојеће машинске зграде, реконструкцију бране, водозахвата и објекта деривације мини-хидроелектране "Моравица" на реци Моравици - општина Ивањица. Постојећа машинска зграда МХЕ изграђена је 1911 године. Специфична природа овог типа објекта огледа се у томе да је објекат минихидроелектране грађен давно, и да се исти налази у зони Просторно културно историјске целине од великог значаја *Део градског центра Ивањице*.

Услови грађења у овом случају одређени су техничким захтевима и условима надлежних служби који су приложени у пројекту.

Урбанистички параметри су дати у односу на земљиште планирано за изградњу у власништву инвеститора, на коме је изграђена машинска зграда. Преграда, отворени доводни канал и рибље стазе, обзиром да се налазе у водопривредној парцели нису узете у обзир при прорачуну параметара.

Машинска зграда

Локација на којој се планира изградња нове машинске зграде је катастарска парцела број **1377/1** и **1378** обе К.О. Ивањица, површине **00** ха **13** а **86** м^2, структура површине парцеле : земљиште под зградом - објектом **138** м^2, остало вештачки створено неплодно земљиште **1 248** м^2. Парцеле су уз леву обалу реке Моравице, и иста представља формирану грађевинску парцелу са посредним приступом на јавну површину.

Према генералном пројекту МХЕ "Моравица" постојећа машинска зграда мини хидро електране ће бити санирана и претворена у музеј а нова машинска зграда ће бити изграђена у непосредној близини (на растојању од приближно 15,00 м.) узводно од постојеће машинске зграде. Планирани габарит нове машинске зграде је **9,24 x 9,34** м. У планирану нову машинску зграду ће бити уграђен један акрегат а објекат ће бити обликовно уклопљен са аутентичним објектом. Нови објекат машинске зграде је

пројектован и лоциран испод нивоа приступне стазе до старе зграде хидроелектране, испод потпорног зида ка реци, са равним кровом, тако да је усаглашен са условима Завода за заштиту споменика културе (услови број 417/3 од 23. 04. 2014.год.).

Положај постојећег објекта и планиране изградње новог објекта машинске зграде одређен је топографијом терена и улаз у нови објекат налазиће се на коти **451,00** мнв.

Основна намена грађевинске парцеле - грађевинска парцела је намењена за изградњу мале хидроелектране (МХЕ).

Приступ грађевинској парцели - пешачки приступ је обезбеђен из правца југа и југо-запада - пешачка стаза у комплексу хотела "Парк" (део кат.парц.бр. 1380 К.О. Ивањица) која је уређена.

Планирана физичка структура на грађевинској парцели поред постојећих објеката 1, 2 и 3 планира се изградња новог објекта - машинска зграда као слободностојећи објекат.

Позиција постојећег објекта - стара машинска зграда МХЕ "Моравица" дефинисана је координатама тачака и приказана је на графичком прилогу - урбанистичко решење уређења простора.

КООРДИНАТЕ ТАЧАКА ОБЈЕКТА						
грађевинска линија **1**.						
тачка	Y (м)			X (м)		
1	7	438	344,60	4	826	574,69
2	7	438	361,88	4	826	569,14
грађевинска линија **2**.						
тачка	Y (м)			X (м)		
1	7	438	344,60	4	826	574,69
3	7	438	346,58	4	826	580,42

Позиција новог објекта - нова машинска зграда МХЕ "Моравица" дефинисана је координатама тачака и приказана је на графичком прилогу - урбанистичко решење уређења простора.

КООРДИНАТЕ ТАЧАКА ОБЈЕКТА						
грађевинска линија 3.						
тачка	Y (м)			X (м)		
4	7	438	372,58	4	826	576,76
5	7	438	379,16	4	826	573,96
грађевинска линија **4**.						
тачка	Y (м)			X (м)		
6	7	438	370,84	4	826	587,33
7	7	438	372,61	4	826	591,67

Нови објекат машинске зграде градиће се на незнатном растојању од постојећег објекта старе машинске зграде МХЕ - објекат бр. 1. на к.п.бр. 1377/1 К.О. Ивањица што је условљено изградњом доводног канала, топографијом терена и условима надлежних органа и организација.

Спратност и димензије објекта :

- спратност нове машинске зграде је **Под+П**
- спратност постојећег објекта машинске зграде је **Под+П**
- постојећи објекат машинске зграде је мах. габарита **24,50 x 6,30** м.
- планирани габарит новог објекта је мах. **17,70 x 4,90 + 9,60 x 9,50** м.
- кота осовине турбине - **446,70** м.н.в. (- 4,30 м од коте уређеног терена на улазу у нови објекат)
- кота прилаза новој машинској згради - **451,00** м.н.в. (- 11,05 м од коте уређене стазе)
- кота равног крова новог објекта - **454,60** м.н.в. (- 7,45 м од коте уређене стазе)
- кота уређене стазе на прилазу ресторану Водопад - **462,05** м.н.в. (+ 11,05 м од коте уређеног терена).

Урбанистички параметри

У табели 9. дат је упоредни приказ постојећих урбанистичких параметара и параметара постигнутих планираном изградњом за парцеле које су обухваћене урбанистичким пројектом.

Табела 9. ***Приказ постојећих и планираних урбанистичких параметара***

Грађевинска парцела /обухват УП-а/	Површина парцеле (м²)	Урбанистички параметар	БГП (м²)	Индекс заузетости (%)	БРГП (м²)	Индекс изграђености	Висина објекта (м`)
к.п. бр. 1378 и 1377/1 и делови к.п.бр. 2894/1, 1380 и 1367 К.О. Ивањица	**9 788,00**	постојећи	**396,00**	**4,04**	**554,00**	**0,05659**	
		планирани	**482,00**	**4,92**	**730,00**	**0,07458**	**13,80**

Нивелација и уређење грађевинске парцеле кота пода новог објекта машинске зграде усклађена је са висинском котом процењеног нивоа доње воде, котом осовине турбине, котом доводне ваде и конфигурацијом терена. Парцела за грађење је већим делом у знатном паду према кориту реке Моравице. Парцела има пешачки приступ са јужне стране стране преко постојеће уређене стазе комплекса хотела "Парк" Ивањица.

Не планира се асфалтирање већ поплочавање платоа. Са северне стране - у кориту реке Моравице планира се поплочавање каменом речног корита низводно од слапишта, и постављање одговарајуће заштитне ограде на равном крову.

Ограђивање грађевинске парцеле није предвиђено ограђивање грађевинске парцеле изузев на местима где је евентуално угрожена безбедност радника и посетилаца комплекса.

Архитектонско решење машинске зграде

Машинска зграда је Под+П објекат максималних димензија након изградње 17,70 x 4,90 + 9,60 x 9,50 м. испод које се налази одводни канал са турбинским одводом који је уграђен у армирано бетонски склоп. Машинска зграда се састоји из просторија, и то :

- на коти 446,70 м.н.в. ..... степенишни простор и простор за смештај електро опреме и турбине
- на коти 450,00 м.н.в. ..... степенишни простор

- на коти 453,96 м.н.в. ..... улазни ходник, санитарни чвор, степенишни простор, просторија за смештај електро опреме,
- на коти 451,60 м.н.в. ..... улазни ходник, санитарни чвор, степенишни простор, просторија за смештај електро опреме.

Конструкција и спољашња обрада машинске зграде

Изградња је предвиђена са носећим бетонским темељима и армирано-бетонским плочама и зидовима који су од блокова дебљине д = 25 цм, армирано-бетонским вертикалним и хоризонталним серклажима ради постизања сеизмишке и статичке стабилности. Носећи стубови су константног попречног пресека дуж читаве висине и то 50/50 цм.

Дограђена машинска хала се ослања на масивни армирано-бетонски блок у коме се налази турбинска јединица и одводни канал. Дубина фундирања је усклађена са тереном. Арматура приликом бетонирања мора остати у пројектованом положају са одговарајућим заштитним слојем. Сви носећи бетонски елементи су пројектовани марком бетона МБ 30 и армирани ребрастом арматуром РА 400/500. Уграђивање бетона врши се машинским путем.

Оплата је прецизно и стабилно уграђена са довољним бројем подупирача да приликом бетонитања не би дошло до деформација. Висина радних просторија у машинској згради је 4,50 м. Унутрашње површине оплате су равне, а пре бетонирања оплату је потребно наквасити водом. Настављање бетонирања на местима где је извршен прекид бетонирања врши се у свему према техничким прописима. Избетониране конструкције заштитити од сунца и мраза на одговарајући начин. Приликом бетонирања у бетону предвидети све потребне отворе и уградити пројектоване елементе.

Плоча пода спрата је армирано-бетонска дебљине д = 25 цм. Кравна конструкција дограђеног и реконструисаног дела је дрвена, кровни покривач креп. Мансардно преломљени кров на дограђеном делу је продужен преко доградње са предвиђеним постављањем кровних прозора као на главном објекту. Сви олуци су од лима.

Зидове машинске зграде треба обострано омалтерисати, а фасаду дограђеног дела урадити у складу са постојећим делом објекта, како се не би нарушавала амбијентална целина - објекат има статус непокретног културног добра од великог значаја. Калкански зид ће се обложити каменом, као и на раније урађеном делу објекта, а зид према реци (северна фасада) је задржао постојећу материјализацију и колорит.

Улазна врата и прозори су метални, застакљени стаклом. Око дограђеног дела објекта је предвиђено поплочавање и уређење околног земљишта.

Како је машинска зграда објекат са посадом и постојећим кафе баром предвиђена је реконструкција прикључка на градску водоводну и канализациону мрежу према техничким условима надлежног предузећа.

7. РИЗИЦИ И БЕЗБЕДНОСТ МХЕ

Изложеност земљотресном ризику

Будући да земљотереси, као специфичан природни феномен увек носе као основно обележје свог деструктивног дејства распростирање у неком просторно-регионалном окружењу, овај осврт ће се односити на сеимичност терена на којој се налази МХЕ "Моравица" и шире окружење коме припада.

Сви земљотреси који се догађају у овом делу западног Балкана су тектонског типа. Епицентрално подручје лоцираних земљотреса налазе се, у регионалном геотектонском погледу, унутар блока Копаоник, у сеизмичкој зони централне Србије.

Сеизмички хазард у овој категорији терена износи I = 80 MKS-64.

Заштита од сеизмичког утицаја обезбеђује се пројектовањем и извођењем објеката са заштитним конструктивним системом који одговара карактеру објеката и сеизмичности подручја од 7° Меркалијеве скале.

Хидролошки ризик и разне временске непогоде у наведени оквир спадају поплаве, разни облици покретања тла, наноси, као и ефекти одмрзавања и могуће вештачки изазвано изливање воде, који могу постати опасни изазивајући рушење објеката и поплаве, узроковане било покретањем тла односно одређеном метеоролошком или другом ситуацијом у изградњи.

Према преилиминарним проценама подручје МХЕ "Моравица" представља релативно стабилно хидролошко подручје. Узимајући наведено у обзир потребно је предузети стандардне мере заштите у циљу свођења хидрогеолошких ризика на прописани ниво током доградње и реконструкције и експлоатације МХЕ "Моравица".

Конкретне мере заштите од наведених ризика прописаће се у фази израде техничке документације, а у складу са Решењем о издавању водних услова.

Ризик од ветра и пожара вероватноћа појаве пожара на МХЕ "Моравица" постоји у машинској згради, високонапонском расклопном постројењу као и у канцеларискoм простору.

Сходно томе, треба обратити пажњу на избор материјала за грађевинско-конструктивне елементе изградње 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 овлашћених произвођача о ватроотпорности. Сви расклопни блокови морају имати главне склопке, којима се може извршити брзо искључење појединих делова или читавог постројења.

Заштита од пожара спроводи се општим мерама у погледу регулације саобраћајница и противпожарних путева и изградњом система протипожарне заштите у унутрашњости система, а у складу са противпожарним условима. Објекат мора бити изведен у складу са Законом о заштити од пожара.

8. МЕРЕ ЗА СПРЕЧАВАЊЕ / СМАЊЕЊЕ НЕГАТИВНИХ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Мале хидроелектране имају значајну улогу у системима за управљање и коришћење вода. Захваљујући својим конструктивним и радним карактеристикама оне се лако прилагођавају постојећим условима заштите животне средине и инфраструктуре, као и другим корисницима простора и воде.

Изградњом МХЕ смањује се ризик од плављења, смањује сезонска неравномерност протицаја реке, омогућава контрола протока и коришћења воде за потребе пољопривреде или за снабдевање становништва.

Пажљивим пројектовањем и извођењем МХЕ могуће их је врло добро уклопити у постојеће естетске и визуелне вредности околине. Акумулације МХЕ се могу користити за потребе рекреације, туризма, спорта и риболова, а да се њиховом изградњом битно не утиче на промену геолошких и сеизмичких карактеристика терена нити на промене корита реке. Мање акумулације не проузрокују значајне ефекте термичке спецификације воде, а проласком кроз турбине вода се по правилу додатно обогаћује кисеоником.

Упркос наведеним погодностима МХЕ могу имати и низ негативних утицаја на животну средину, посебно у погледу могућих промена квалитета воде и брзих флуктуација протока и нивоа воде (у акумулацији и низводно).

Негативни утицаји на природу и животну средину :

- током изградње и реконструкције : загађење ваздуха, загађење воде, појава буке, визелни ефекти, социјални и економски ефекти;
- током експлоатације : могуће промене квалитета воде, флуктуација величине протока и нивоа воде, директни утицај на рибљи и други живи свет у води, визуелни ефекти и социјано-економски утицаји.

Утицај на људе су од мањег значаја, пошто локација постојеће МХЕ није у изграђеном делу насељеног места.

Процена утицаја реконструкције и доградње МХЕ на животну средину

Постојећа МХЕ "Моравица" представља мањи хидроенергетски објекат. Састоји се од бране са рибљом стазом, слапиштем, деривацијом, отвореним каналом - доводном и одводном вадом, машинске зграде у којој су смештен један агрегат. Постојећа агрегат је ван употребе - музејски експонат.

У оквиру сагледавања укупног утицаја МХЕ на животну средину констатовани су и позитивни ефекти. Изградњом нове машинске зграде и санацијом постојеће машинске зграде МХЕ и њеном правилном експлоатацијом и одржавањем обезбедиће се додатна стабилност речних обала и спречавање даљег ерозивног дејства речног тока, смањиће се засипање речног тока узводно од бране.

Процена утицаја на животну средину у случају удеса

Код објеката, као што је МХЕ, могуће је да под одређеним условима дође до следећих акцидентних ситуација :

- пуцање водозахватне грађевине услед наиласка великих вода или из неког другог разлога;
- формирање поплавног таласа у низводном делу долине од водозахватне грађевине;
- плављење објекта са турбином;
- руинирање и/или запушење рибље стазе грањевином и другим наносима;
- електростатичко пражњење на новим објектима;
- замућење воде у водотоку услед извођења грађевинских радова у периоду дужем од 5 дана;
- пожар на новим објектима и у околини (посебно на шумском земљишту);
- квар на турбини услед рада у "празном ходу";

- коришћење експлозива и његово неконтролисано детоновање услед непридржавања мера техничке заштите;
- испуштање антикорозвних материја (опасних и штетних за акватичне екосистеме) у водотоке;
- неконтролисано испуштање уља из трансформатора.

Током изградње машинске зграде МХЕ неопходно је предузети све потребне мере у циљу очувања животне средине. Примена одговарајућих правила и метода као и осталих потребних мера, негативан утицај изградње нове машинске зграде МХЕ на околну животну средину минимизира и своди на практично занемарљив ниво. На овај начин изградња и експлоатација МХЕ "Моравица", у најмањој могућој мери ремети постојеће стање животне средине, а постижу се и одређени позитивни ефекти.

Мере заштите животне средине

Приликом пројектовања, изградње и експлоатације МХЕ "Моравица", морају се применити одговарајуће мере заштите животне средине које су дефинисане у оквиру Услова које су издале надлежне државне установе - Републички хидрометеоролошки завод, Завод за заштиту природе Србије, Министарство пољопривреде и заштите животне средине, као и друге надлежне установе.

Предвиђене мере за спречавање наведених негативних утицаја огледају се у следећем :

- изградња одговарајуће рибље стазе којом ће се омогућити несметано кретање риба узводно и низводно преко бране као и довољна количина воде која ће константно протицати преко рибље стазе;
- у фази изградње забрањено је слободно депоновање отпадних материја, па ће бити организована привремена депонија, а трајна евакуација биће организована преко наджене градске комуналне службе;
- како би се мање нарушила природна и амбијенталне вредности, потребно је спољни изглед изграђене машинске зграде прилагодити постојећој средини,
- обавезно је редовно чишћење речног наноса и његово уклањање како би се спречиле негативне последице при самом раду МХЕ.
- обрадити нанос у акумулацији са становишта постојања опасних и загађујућих материја и према налазу определити места за одлагање.

Заштита природних добара - оштећење било каквог природног добра минералошко-петрографског порекла током извођења грађевинских радова на изградњи ће бити онемогућено прописивањем одговарајућих мера заштите. Извођач радова ће имати обавезу да привремено обустави радове до доласка овлашћеног лица из надлежног Завода за заштиту природе Србије, уколико дође до ископавања оваквих добара. Извођач радова је дужан да предузме све мере како се природно добро не би оштетило до доласка овлашћеног лица.

Заштита непокретних културних добара - ако се у току земљаних радова на изградњи машинске зграде наиђе на неевидентиран археолошки локалитет или његов део, инвеститор - извођач радова је дужан да одмах обустави радове и о томе без одлагања обавести Завод за заштиту споменика културе Краљево. Инвеститор је дужан да предузме мере да се налаз не уништи, не оштети и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен.

9. ИНСТАЛАЦИЈЕ КОМУНАЛНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ

ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА

На основу основу Мишљења издатог од стране надлежне институције ЈП ЕПС "Електросрбија" д.о.о. Краљево, Огранак "Електродистрибуција Чачак" погон Ивањица, број 137/1 од 15.05. 2014.године, не постоје технички услови за прикључење нове МХЕ "Моравица" на дистрибутивни систем да би се створили технички услови за прикључење на дистрибутивни систем будућег објекта за производњу електричне енергије нове МХЕ "Моравица" подносилац захтева - инвеститора ЈП ЕПС "Дирекција за обновљиве изворе енергије" из Београда са адресом Царице Милице 2, Београд, потребно је :

- изградути прикључни подземни кабловски вод 10 kV типа XHE 49-A 3x(1x150) mm² од новопредвиђене изводне ћелије 10 kV у TS 10/0,4 kV "Хотел Парк", до изводне ћелије 10 kV у новој TS 10/0,4 kV у оквиру МХЕ "Моравица", у дужини од око 80 м., у свему према одговарајућим важећим техничким прописима и техничким препорукама ЕПС-ЕД Србије бр. ТП-3 и ТП-16, Правилника о раду дистрибутивног система ("Сл. гласник РС", број 04/10, 10/14 и измена бр. 41/14).
- Како у ТС 10/0,4 kV "Хотел Парк" нема слободних изводних ћелија 10 kV, потребно је извршити замену постојећег развода високог напона 10 kV (три изводне и једне трансформаторске ћелије), новим префабрикованим SF6 расклопним блоком (према стандарду IEC298), који ће садржати четири изводне кабловске ћелије, једну трансформаторску и једну мерну ћелију 10 kV, од чега ће три изводне ћелије бити за потребе увођења постојећих дистрибутивних водова 10 kV а изводно-мерна ћелија за потребе прикључења МХЕ "Моравица". Расклопни блок опремити са расклопним апаратом у складу са важећим ТП-1а, ТП-16 ЕД Србије и Правилником о раду дистрибутивног система ("Сл. гласник РС", број 04/10, 10/14 и измене бр. 41/14).
- У будућој МХЕ "Моравица" предвидет ТС 10/0,4 kV и опремање 10 kV изводне ћелије са расклопним апаратима, мерном, заштитном и другом опремом а у складу са тачком 6.6. и 6.3. ТП бр. 16 Основни технички захтеви за прикључење малих електрана на дистрибутивни систем, као и блок-трансформатор преносног односа0,42/10 kV снаге, који ће омогућити, како прикључење новопредвиђеног генератора 1 x 800 kVA, тако и постојећег генератора у старој МХЕ "Моравица", инсталисане снаге 1 x 200 kVA.
- за потребе остваривања комуникације са надлежним Опертером дистрибутивног система (ОДС), инвеститор-подносилац захтева мора да обезбеди да ОДС има одговарајуће информације у реалном времену (даљински надзор над елементима прикључног вода и МХЕ у складу са ТП-16 и Правилима о раду дистрибутивног система. Начин комуникације ће бити дефинисан кроз Одобрење за прикључење на дистрибутивни систем. Власник-инвеститор МХЕ мора да обезбеди неопходну опрему, софтвер и комуникациони сервис ради достављања неопходних података.
- Фактор снаге МХЕ у односу на ДС треба да износи cos φ > 0,95 у капацитивном и индуктивном режиму рада.
- Место мерења ел. енергије је изводно-мерна ћелија 10 kV у ТС 10/0,4 kV/kV "Хотел Парк", изведена према важећој ТП 16 ЕД Србије.
- Место прикључења будуће МХЕ "Моравица" на дистрибутивни систем су сабирнице 10 kV у новопредвиђеној изводној ћелији 10 kV ТС 10/0,4 kV "Хотел Парк".

Општи подаци о објекту МХЕ "Моравица" :

1. Инвеститор : ЈП ЕПС "Дирекција за обновљиве изворе енергије" из Београда са адресом Београд, улица Царице Милице бр. 2. 11 000 Београд.
2. Локација машинске зграде : к.п. 1377/1 КО Ивањица, општина Ивањица.
3. Инсталисана снага електране : **800 kVA**
4. Број генератора у МХЕ : **1**
5. Врста генератора : **синхрони**
6. Појединачна привидна снага генератора : **800 kVA**
7. Напон генератора : **0,42 kV**

8. Очекивана годишња производња коју МЕ предаје дистрибутивном систему : **2,23 GWh**

Место прикључења будуће МХЕ "Моравица" на дистрибутивни систем су сабирнице 10 kV у новопредвиђеној изводној ћелији ТС 10/0,4 kV "Хотел Парк".

Напон прикључења је 10 kV

Место мерења електричне енергије : мерне уређаје уградити према шеми прикључења МХе и Правилима о раду дистрибутивног система и то : мерне трансформаторе (напонске и струјне) у мерно-изводну ћелију 10 kVa индиректну мерну групу у посебан орман у објекту ТС 10/0,4 kV "Хотел Парк".

Прикључак МХЕ "Моравица" извести према приложеној шеми прикључења.

Приликом израде пројектне документације и изградње прикључка потребно је се придржавати важећих Законских прописа, стандарда, Правилника о раду дистрибутивног система и техничких препорука ЕПС-а.

Напомена : Провера критеријума дозвољених струја и напона виших хармоника обезбеђује се атестом и типском испитивању генератора који ће се уградити у МХЕ. Критеријум фликера се не проверава за МХЕ. Критеријум снаге кратког споја се проверава само за МЕ инсталисане снаге преко 1 MVA.

ВОДОВОДНА И КАНАЛИЗАЦИОНА МРЕЖА

Парцела у обухвату урбанистичког пројекта је комунално опремљена.

На основу основу Техничких услова издатих од стране надлежне институције ЈКП "Комунално" из Ивањице, број 05-07/16 од 25.03. 2016.године, **постоје технички услови за прикључење нове МХЕ "Моравица" на комуналну инфраструктуру,** да би се створили технички услови за прикључење на комуналну инфраструктуру - инвеститора ЈП ЕПС "Дирекција за обновљиве изворе енергије" из Београда са адресом Царице Милице 2, Београд, потребно је :

За санитарну водоводну мрежу :

- прикључак извршити са постојеће АСС цеви Ø 80 мм (уцртана на ситуацији),
- развод до водомера извршити ТРС цевима Ø 110 мм NP 10 бара
- цеви укопати минимално 120 цм и заштитити песком.
- на катастарској парцели бр. 1377/1 КО Ивањица на један метар од границе са регулационом линијом, према цевоводу градске мреже уцртаном у ситуацију, изградити шахт за смештај водомера Ø ¾ на даљинско очитавање типа "Инса" са димензијама 1,00 x 1,20 x 1,50 м. са одговарајућим ливено-гвозденим поклопцем.

За канализациону мрежу :

- прикључак предвидети у санитарну септичку јаму, или
- прикључак извршити на постојећи ревизиони шахт (уцртано на ситуацији) преко уређаја за препумпавање отпадних вода у јавну канализацију.
- Инвеститор сноси обавезу одржавања целе инсталације до постојећег ревизионог шахта (уцртаног на ситуацији).

II. СПРОВОЂЕЊЕ

Урбанистички пројекат доставити надлежном органу Општинске управе општине Ивањица, - Одељењу за урбанизам, стамбене и комуналне делатности на потврђивање да је урађен у складу са планским документом и важећим законским прописима.

Пре потврђивања урбанистичког пројекта, надлежни орган Општинске управе општине Ивањица ће организовати јавну презентацију урбанистичког пројекта у трајању од седам дана.

По истеку рока за јавну презентацију, надлежни орган је дужан да, у року од три дана, достави комисији за планове урбанистички пројекат са свим писаним примедбама и сугестијама са јавне презентације. Комисија за планове дужна је, да у року од 8 дана од дана пријема размотри све примедбе и сугестије са јавне презентације, извршуи стручну контролу и утврди да ли је урбанистички пројекат у складу са планом ширег подручја, о чему сачињава писани извештај са предлогом о прихватању или одбијању урбанистичког пројекта.

Орган надлежан за послове урбанизма у року од пет дана од добијања предлога комисије за планове потврђује или одбија потврђивање урбанистичког пројекта и о томе без одлагања писменим путем обавештава подносиоза захтева.

Урбанистички пројекат је израђен у по 4 (четири) истоветна аналогна и дигитална примерка, од којих се по 2 (два) примерка налазе код наручиоца, а по 1 (један) примерак у Надлежном органу Општинске управе општине Ивањица и код обрађивача урбанистичког пројекта.

Београд,

новембар 2016.године

Број : 1**3051-УРБ-VIII-УП**

Одговорни урбаниста,

Мирјана Максимовић, дипл.инж.арх.

број Лиценце 200 0076 03

III. ГРАФИЧКИ ДЕО

САДРЖАЈ ГРАФИЧКОГ ДЕЛА

01. Прегледна ситуација целокупног система објеката МХЕ "Моравица"

02. Урбанистичко решење уређења простора
Урбанистичко решење - комунална инфраструктура

03. Машинска зграда - основа нове машинске зграде на коти 448,00 м.н.м.

04. Машинска зграда - основа нове машинске зграде на коти 450,50 м.н.м.

05. Машинска зграда - основа нове машинске зграде на коти 453,96 м.н.м.

06. Машинска зграда - основа крова

07. Машинска зграда – пресек I-I

08. Машинска зграда - пресек II-II подужни пресек по оси агрегата

09. Машинска зграда - пресек III-III

10. Машинска зграда - пресек IV-IV

11. Машинска зграда - пресек V-V

12. Машинска зграда - пресек VI-VI

13. Машинска зграда - пресек VII-VII

14. Диспозиција постојеће машинске зграде

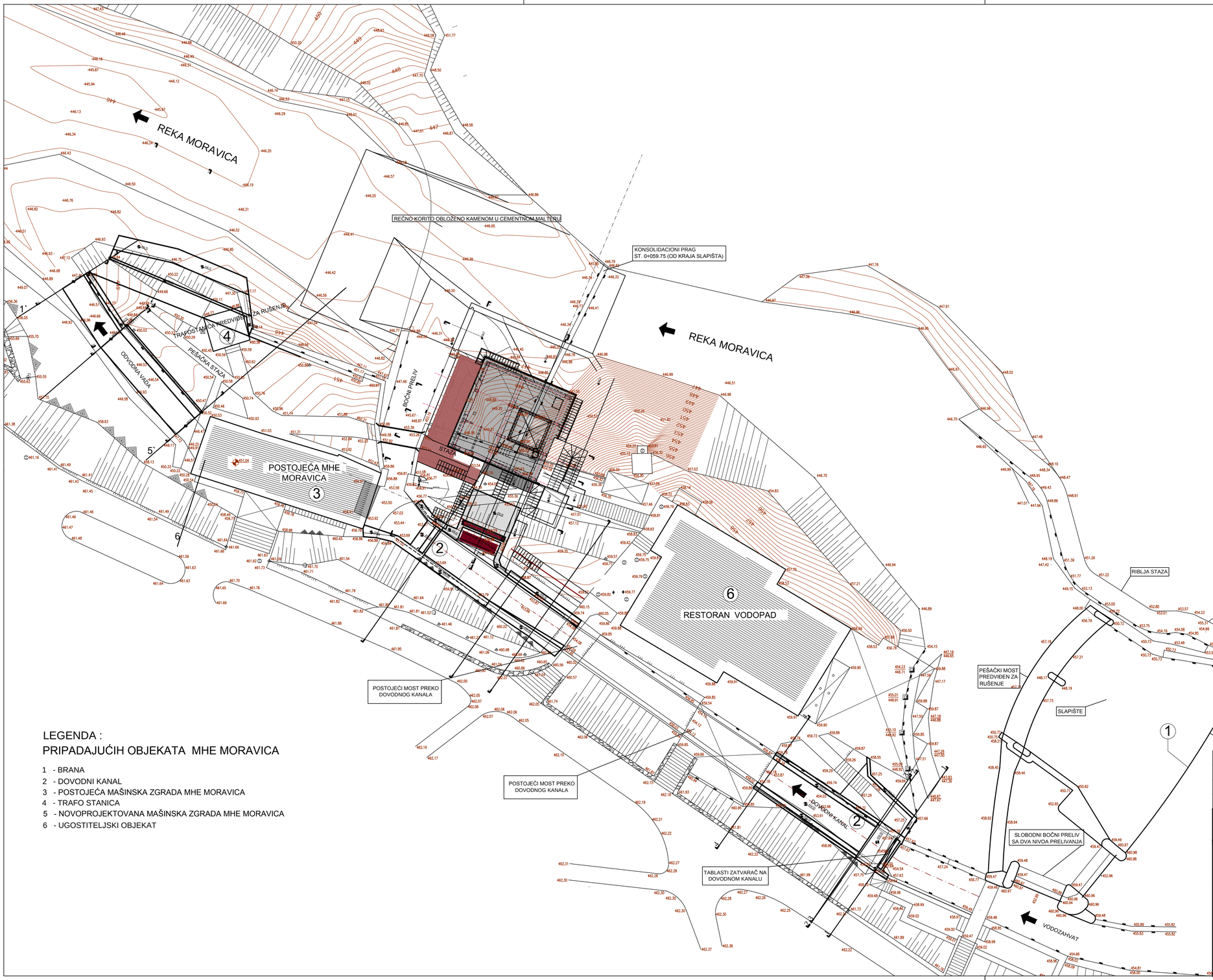
15. Основа крова постојеће машинске зграде

16. Основа првог спрата постојеће машинске зграде

17. Основа међуспрата постојеће машинске зграде

18. Основа машинске сале постојеће машинске зграде

19. Пресек А-А постојеће машинске зграде



LEGENDA :

PRIPADAJUĆIH OBJEKATA MHE MORAVICA

1 - BRANA
2 - DOVODNI KANAL
3 - POSTOJEĆA MAŠINSKA ZGRADA MHE MORAVICA
4 - TRAFO STANICA
5 - NOVOPROJEKTOVANA MAŠINSKA ZGRADA MHE MORAVICA
6 - UGOSTITELJSKI OBJEKAT

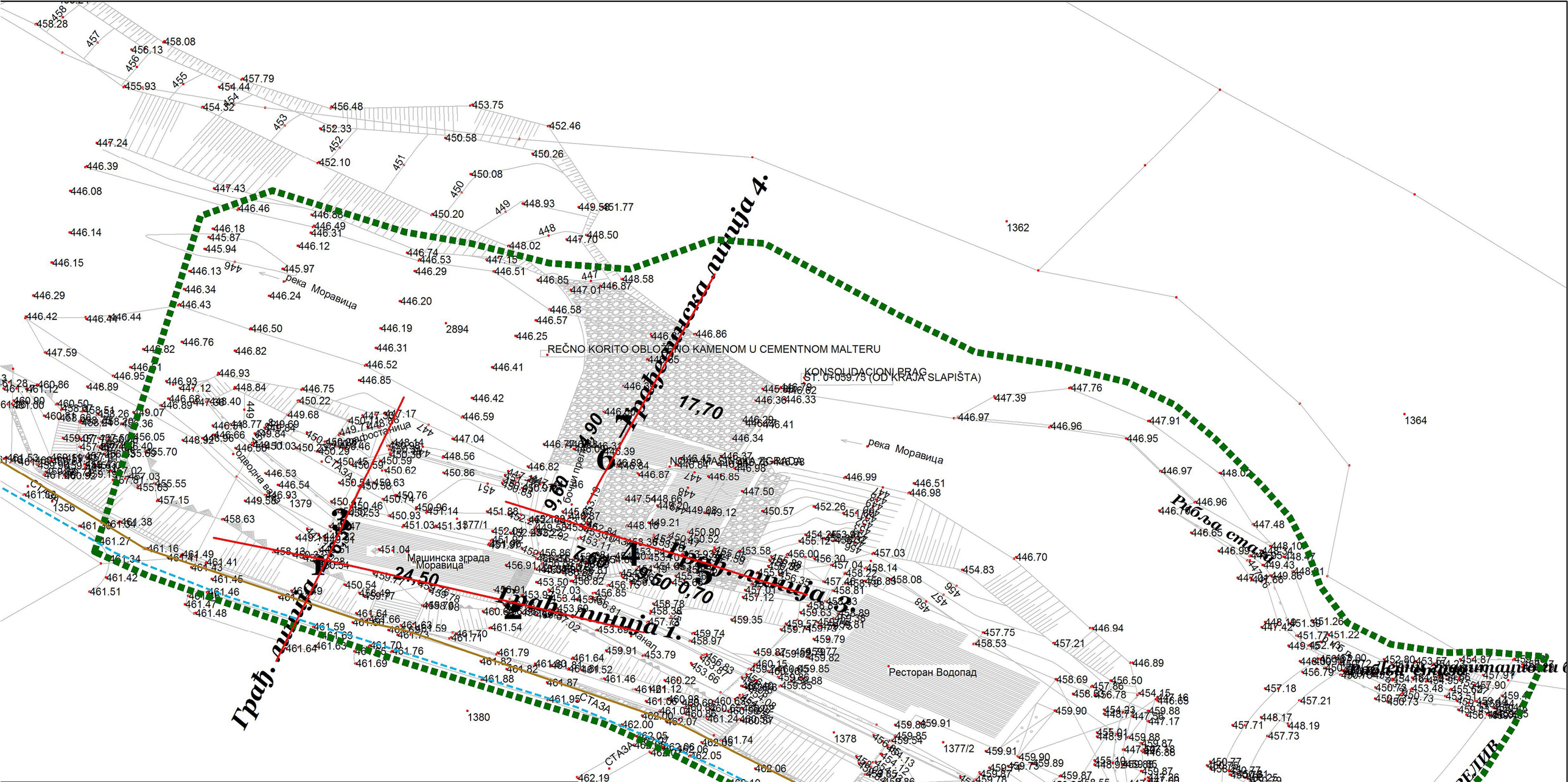
AKUMULACIJA MORAVICA

R.BR.	DATUM	OPIS IZMENE	POTPIS

ENERGOPROJEKT-HIDROINŽENJERING A.D.
BULEVAR MIHAILA PUPINA 12, BEOGRAD, SRBIJA

INVESTITOR JP "ELEKTROPRIVREDA SRBIJE "		PROJEKAT URBANISTIČKI PROJEKAT ZA DOGRADNJU I REKONSTRUKCIJU MAŠINSKE ZGRADE MHE "POD GRADOM" U UŽICU KAT. PARCELA BR.7738 K.O. UŽICE	
OBJEKAT MHE "MORAVICA"		CRTEŽ PREGLEDNA SITUACIJA	
BROJ UGOVORA 13051-204	DATUM Nov 2016.	FAZA IDR	
ODG.URBANISTA	Mirjana Maksimović, dipl.inž.arh. br.lic.200 0076 03	RJ 110-201	RAZMERA 1:100
ODG.PLANER	Miroljub Đorđević, dipl.prostor.plan. br.lic.100 0072 04	DEO PROJEKTA HG-A	ŠIFRA CRTEŽA 13051-URB-VIII-UP
ŠEF PROJEKTA	Nenad Lazić, dipl.inž.el. br.lic.350 H463 09		

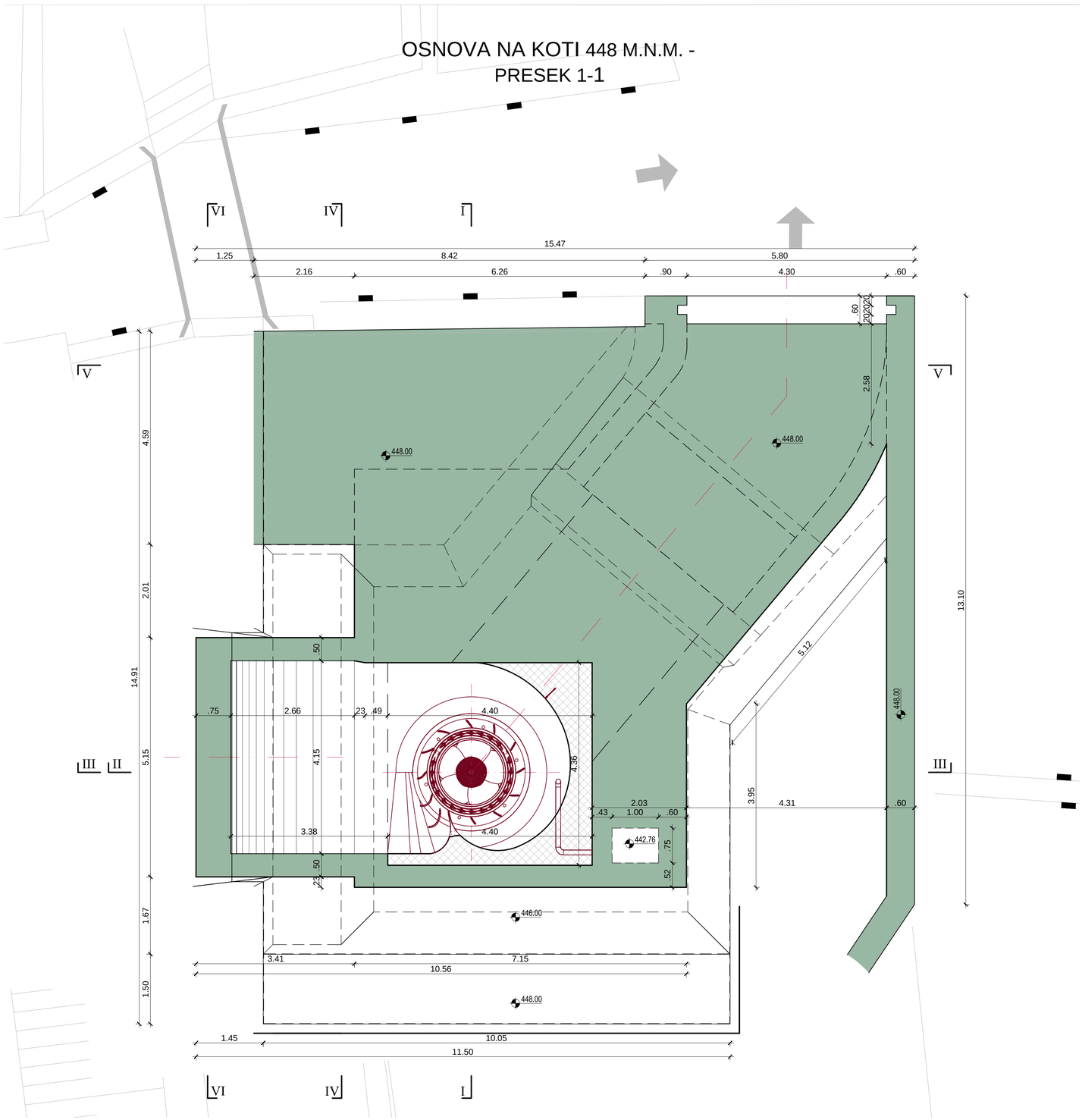
LISTOVA 1
LIST 1
BR.CRT./IZMENA 01



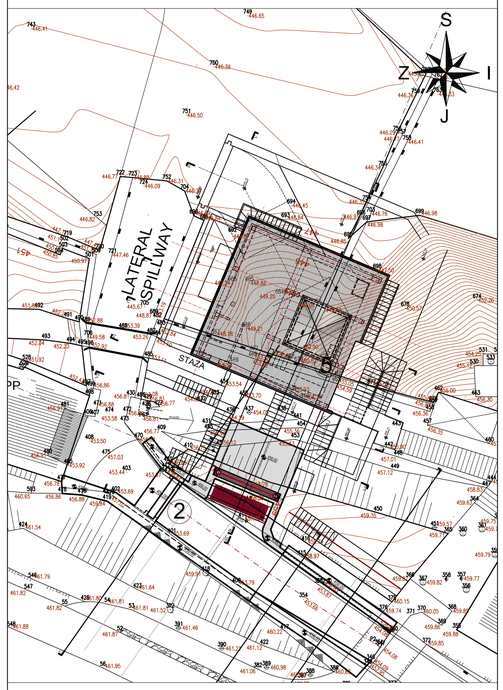
ENERGOPROJEKT HIDROINŽENJERING a.d.

ИНВЕСТИТОР : ЈП "ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ"		**УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ** **за изградњу нове машинске зграде, санацију постојеће машинске зграде, реконструкцију бране, водозахвата и објекта деривације МХЕ "МОРАВИЦА" Ивањица**	
ОБЈЕКАТ : **УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ** **МХЕ " МОРАВИЦА" Ивањица**		ЦРТЕЖ : **УРБАНИСТИЧКО РЕШЕЊЕ - УРЕЂЕЊЕ ПРОСТОРА** **УРБАНИСТИЧКО РЕШЕЊЕ - КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА**	
Број уговора: **11095-201**	Датум : **новембар 2016.г.**	Фаза : **У.П.**	
Одговорни урбаниста : Мирјана Максимовић, дипл.инж.арх.			
Шеф пројекта : Ненад Лазић, дипл.инж.ел.	ДЕО ПРОЈЕКТА **УП**	ШИФРА : **13051-URB-VIII-01**	Бр. цртежа: **02**

OSNOVA NA KOTI 448 M.N.M. - PRESEK 1-1



SITUACIONI PLAN

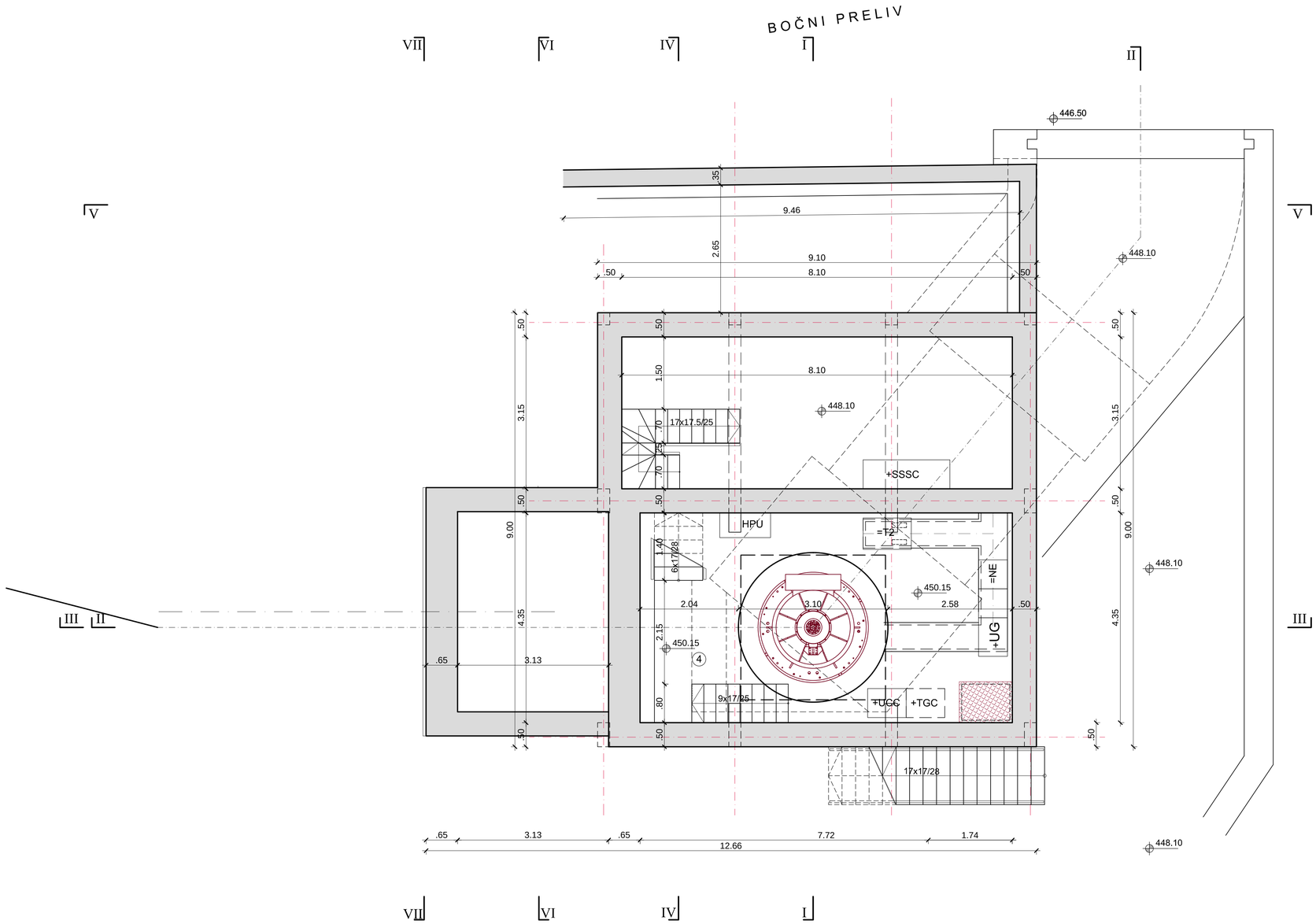


R.BR.	DATUM	OPIS IZMENE	POTPIS

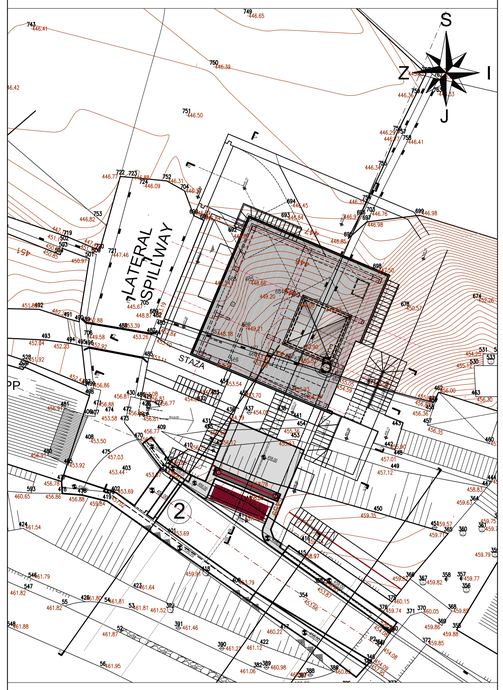
ENERGOPROJEKT-HIDROINŽENJERING A.D.
BULEVAR MIHAILA PUPINA 12, BEOGRAD, SRBIJA

INVESTITOR JP "ELEKTROPRIVREDA SRBIJE "	PROJEKAT URBANISTIČKI PROJEKAT ZA DOGRADNJU I REKONSTRUKCIJU MAŠINSKE ZGRADE MHE "POD GRADOM" U UŽICU KAT. PARCELA BR.7738 K.O. UŽICE
OBJEKAT MHE "MORAVICA"	CRTEŽ Osnova na koti 448,00mnm PRESEK 1-1
BROJ UGOVORA 13051-204 / DATUM Nov 2016. / FAZA IDR	
ODG.URBANISTA: Mirjana Maksimović, dipl.ind.arh. br.lic.200 0076 03	RJ 110-201 / RAZMERA 1:100 / LISTOVA 1 / LIST 1
ODG.PLANER: Miroljub Đorđević, dipl.prostor.plan. br.lic.100 0072 04	DEO PROJEKTA HG-A / ŠIFRA CRTEŽA 13051-URB-VIII-UP / BR.CRT./IZMENA 03
ŠEF PROJEKTA: Nenad Lazić, dipl.ind.el. br.lic.350 H463 09	

OSNOVA NA KOTI 450,50 M.N.M. - PRSEK 2-2



SITUACIONI PLAN



No	Namena prostorije	P - m2	O - m	Oznaka	pod	zid	plafon
1	Pomoćna prostorija u koju su smešteni ormani telekomunikacionih sistema	25.51	22.50		antistatik pod	bojeno	bojeno

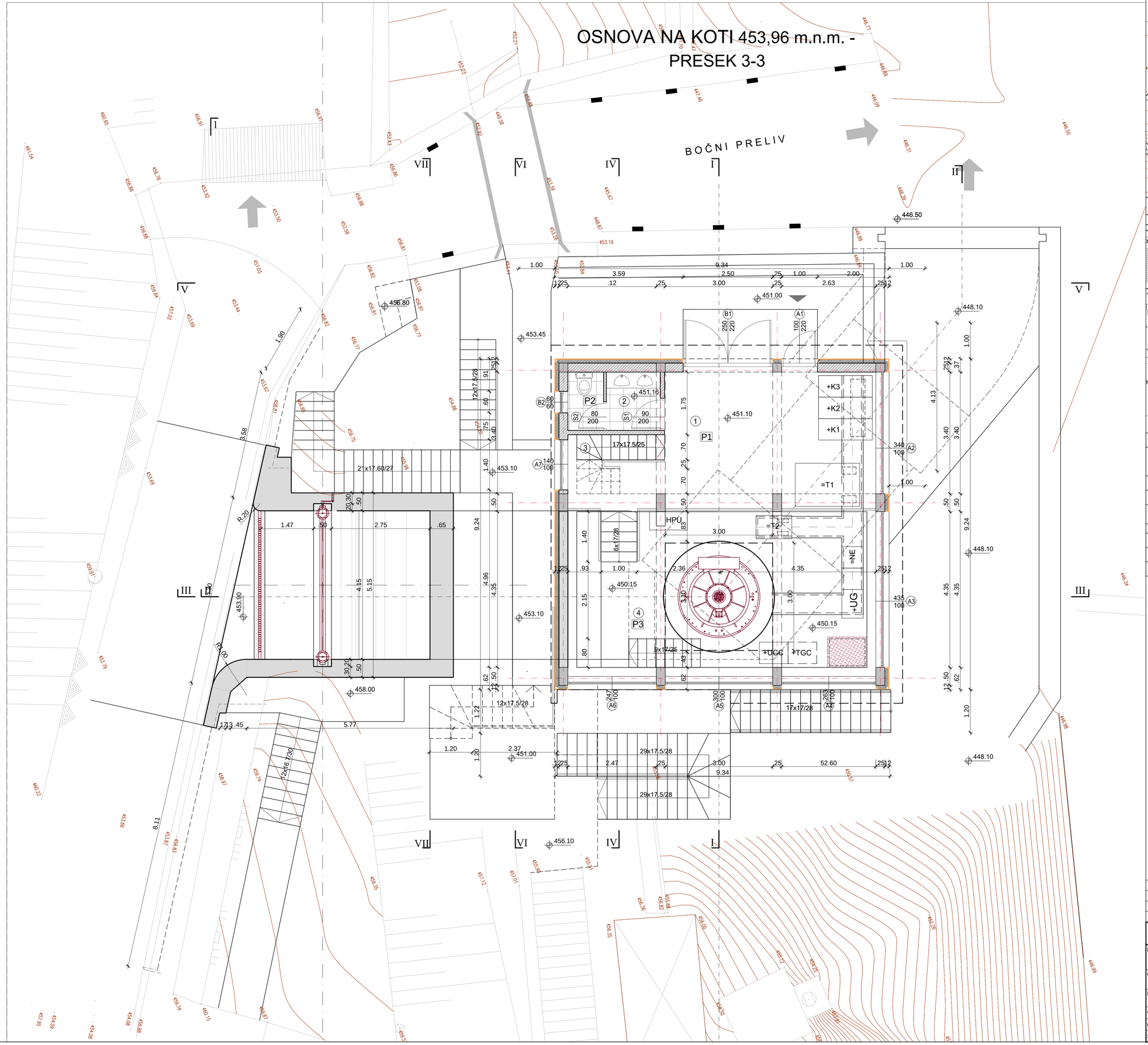
Neto površina objekta:	25.51 m2
Bruto površina objekta :	117 m2
Ukupan obim:	22.50 m

R.BR.	DATUM	OPIS IZMENE	POTPIS

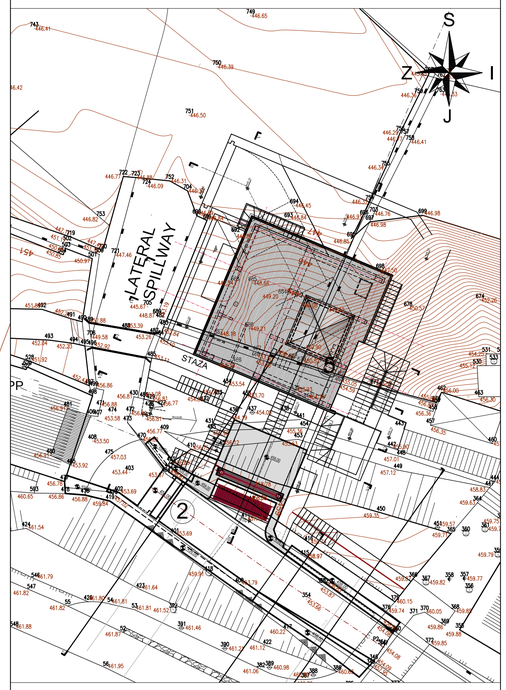
ENERGOPROJEKT-HIDROINŽENJERING A.D.
BULEVAR MIHAILA PUPINA 12, BEOGRAD, SRBIJA

INVESTITOR: JP "ELEKTROPRIVREDA SRBIJE "		PROJEKAT: URBANISTIČKI PROJEKAT ZA DOGRADNJU I REKONSTRUKCIJU MAŠINSKE ZGRADE MHE "POD GRADOM" U UŽICU KAT. PARCELA BR.7738 K.O. UŽICE	
OBJEKAT: MHE "MORAVICA"		CRTEŽ: OSNOVA NA KOTI 450,50mnm P R E S E K 2 - 2	
BROJ UGOVORA: 13051-204	DATUM: Nov 2016. / FAZA: IDR		
ODG.URBANISTA	Mirjana Maksimović, dipl.ind.arh. br.lic.200 0076 03	RJ: 110-201 / RAZMERA: 1:100	LISTOVA: 1 / LIST: 1
ODG.PLANER	Miroljub Đorđević, dipl.prostor.plan. br.lic.100 0072 04	DEO PROJEKTA: HG-A / ŠIFRA CRTEŽA: 13051-URB-VIII-UP	BR.CRT./IZMENA: 04
ŠEF PROJEKTA	Nenad Lazić, dipl.ind.el. br.lic.350 H463 09		

OSNOVA NA KOTI 453,96 m.n.m. - PRESEK 3-3



SITUACIONI PLAN



No	Namena prostorije	P - m2	O - m	Oznaka	pod	zid	plafon
1	Hodnik i Prostorija za smeštaj elektroopreme na koti 451,10 mnm	26.10	30.25		klinker pločice	bojeno	bojeno
2	Sanitarni čvor	4.14	10.1		keramičke pločice	keramičke pločice	bojeno
3	Stepenice	2.40	8.19		betonske pločice	bojeno	bojeno
4	Prostorija za smeštaj elektroopreme	39.5	26.6		antistatik pod	bojeno	bojeno

Neto površina objekta:	72.14 m2
Bruto površina objekta :	123,33 m2
Ukupan obim:	75.14 m

LEGENDA MATERIJALA:

- PRIMARNI BETON
- ZID OD SIPOREKSA
- OPEKA
- TERMOIZOLACIJA
- SEKUNDARNI BETON
- PLATO

SIMBOLI:

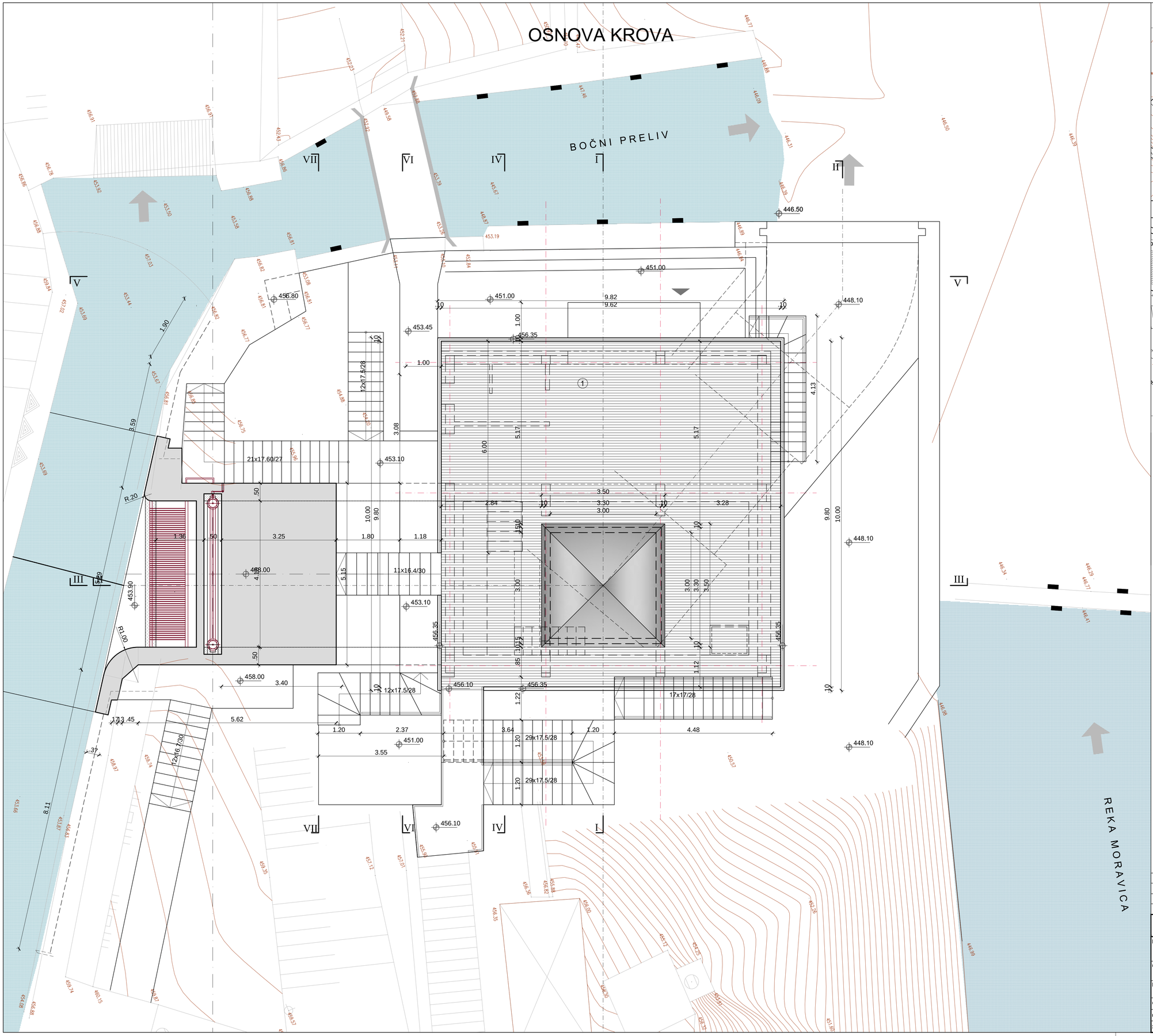
- B1 90/200 — OZNAKA ŠEMA BRAVARIJE
- S1 90/200 — OZNAKA ŠEMA STOLARIJE

R.BR.	DATUM	OPIS IZMENE	POTPIS

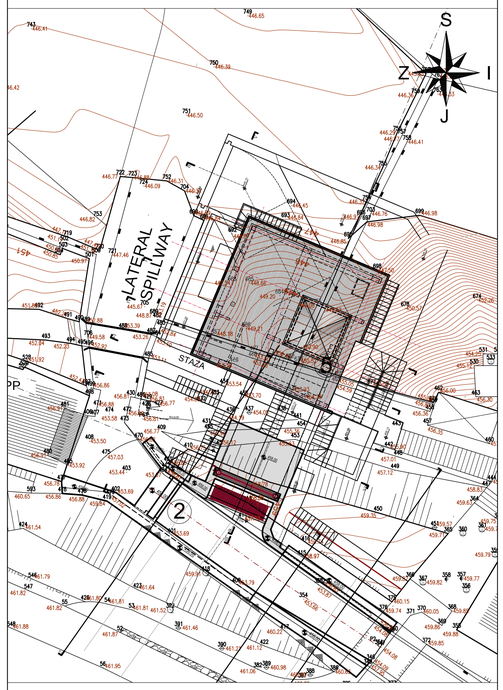
ENERGOPROJEKT-HIDROINŽENJERING A.D.
BULEVAR MIHAILA PUPINA 12, BEOGRAD, SRBIJA

INVESTITOR: JP "ELEKTROPRIVREDA SRBIJE "	PROJEKAT: URBANISTIČKI PROJEKAT ZA DOGRADNJU I REKONSTRUKCIJU MAŠINSKE ZGRADE MHE "POD GRADOM" U UŽICU KAT. PARCELA BR.7738 K.O. UŽICE
OBJEKAT: MHE "MORAVICA"	CRTEŽ: Presek na koti 453,96 mnm PRESEK 3-3
BROJ UGOVORA: 13051-204 / DATUM: Nov 2016. / FAZA: IDR	
ODG.URBANISTA: Mirjana Maksimović, dipl.inž.arh. br.lic.200 0076 03	RJ: 110-201 / RAZMERA: 1:100 / LISTOVA: 1 / LIST: 1
ODG.PLANER: Miroljub Đorđević, dipl.prostor.plan. br.lic.100 0072 04	DEO PROJEKTA: HG-A / ŠIFRA CRTEŽA: 13051-URB-VIII-UP / BR.CRT./IZMENA: 05
ŠEF PROJEKTA: Nenad Lazić, dipl.inž.el. br.lic.350 H463 09	

OSNOVA KROVA



SITUACIONI PLAN

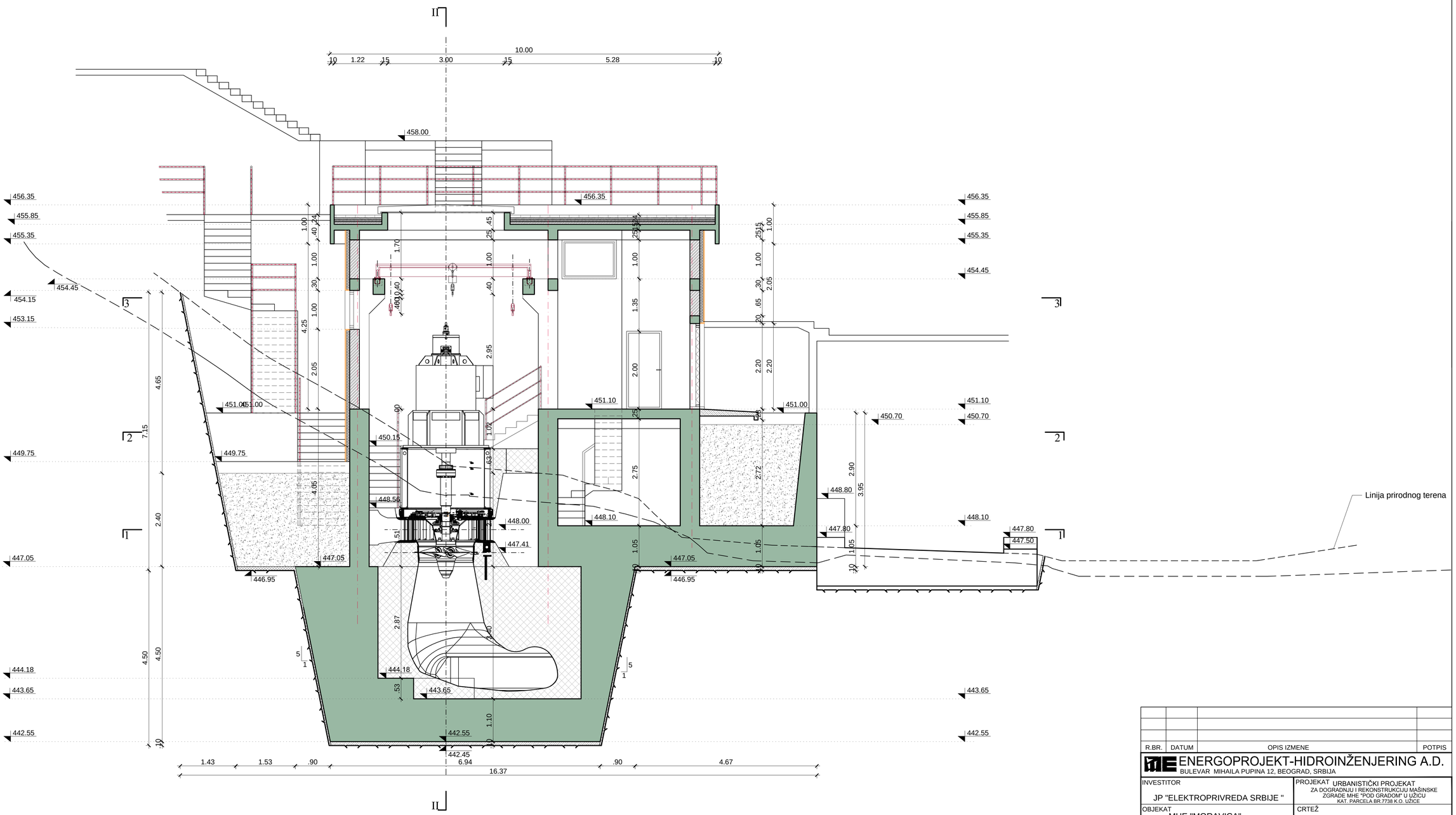


R.BR.	DATUM	OPIS IZMENE	POTPIS

ENERGOPROJEKT-HIDROINŽENJERING A.D.
BULEVAR MIHAILA PUPINA 12, BEOGRAD, SRBIJA

INVESTITOR JP "ELEKTROPRIVREDA SRBIJE "			PROJEKAT URBANISTIČKI PROJEKAT ZA DOGRADNJU I REKONSTRUKCIJU MAŠINSKE ZGRADE MHE "POD GRADOM" U UŽICU KAT. PARCELA BR.7738 K.O. UŽICE
OBJEKAT MHE "MORAVICA"			CRTEŽ OSNOVA KROVA
BROJ UGOVORA 13051-204	DATUM Nov 2016.	FAZA IDR	
ODG.URBANISTA	Mirjana Maksimović, dipl.inž.arh. br.lic.200 0076 03	RJ 110-201	RAZMERA 1:100 / LISTOVA 1 / LIST 1
ODG.PLANER	Miroljub Đorđević, dipl.prostor.plan. br.lic.100 0072 04	DEO PROJEKTA HG-A	ŠIFRA CRTEŽA 13051-URB-VIII-UP
ŠEF PROJEKTA	Nenad Lazić, dipl.inž.el. br.lic.350 H463 09		BR.CRT./IZMENA 06

PRESEK I-I

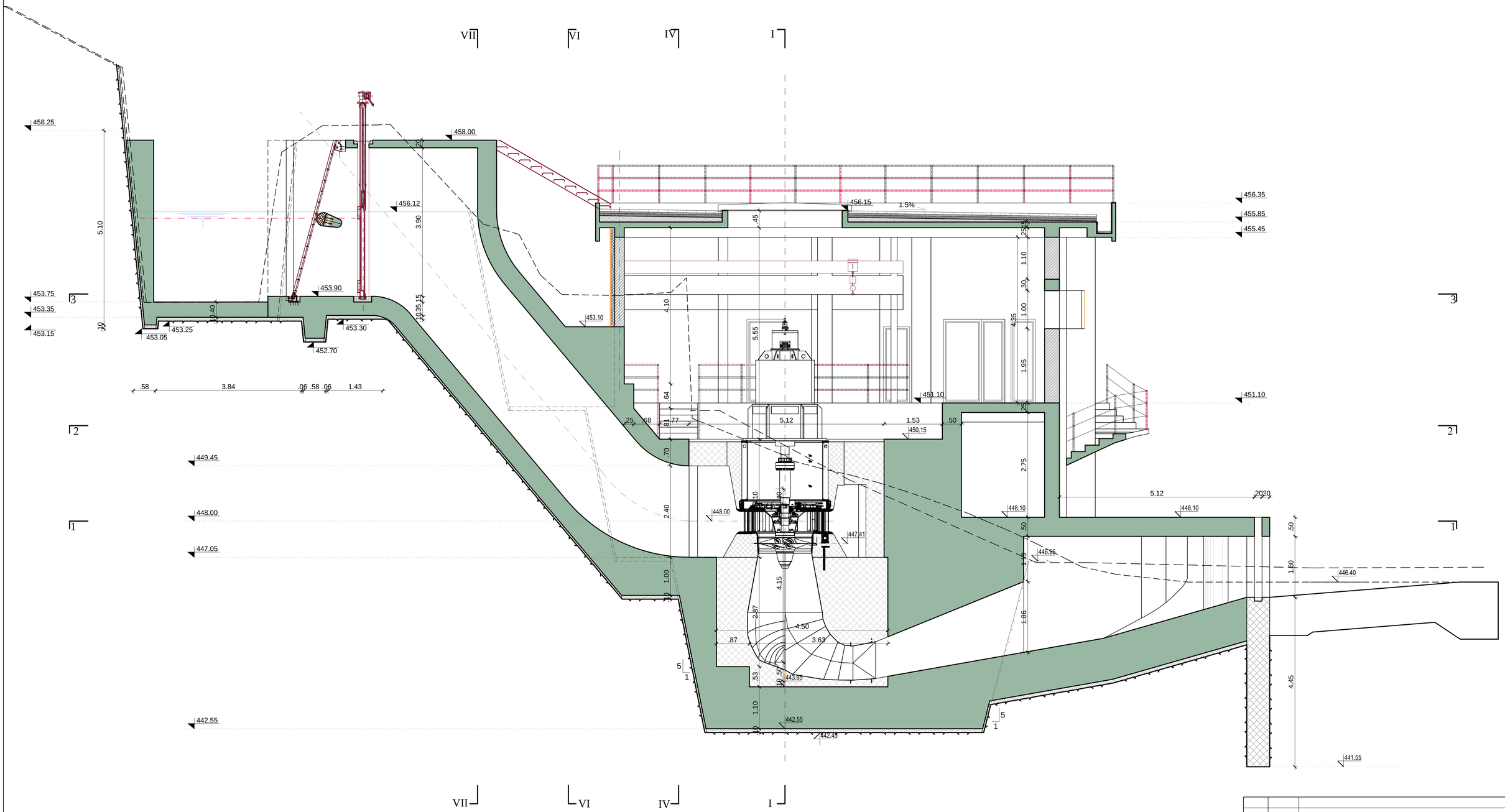


R.BR.	DATUM	OPIS IZMENE	POTPIS

ENERGOPROJEKT-HIDROINŽENJERING A.D.
BULEVAR MIHAILA PUPINA 12, BEOGRAD, SRBIJA

INVESTITOR JP "ELEKTROPRIVREDA SRBIJE "			PROJEKAT URBANISTIČKI PROJEKAT ZA DOGRADNJU I REKONSTRUKCIJU MAŠINSKE ZGRADE MHE "POD GRADOM" U UŽICU KAT. PARCELA BR.7738 K.O. UŽICE
OBJEKAT MHE "MORAVICA"			CRTEŽ P R E S E K I-I
BROJ UGOVORA 13051-204	DATUM Nov 2016.	FAZA IDR	
ODG.URBANISTA	Mirjana Maksimović, dipl.inž.arh. br.lic.200 0076 03	RJ 110-201	RAZMERA 1:100 / LISTOVA 1 / LIST 1
ODG.PLANER	Miroljub Đorđević, dipl.prostor plan. br.lic.100 0072 04	DEO PROJEKTA HG-A	ŠIFRA CRTEŽA 13051-URB-VIII-UP
ŠEF PROJEKTA	Nenad Lazić, dipl.inž.el. br.lic.350 H463 09		BR.CRT./IZMENA 07

PODUŽNI PRESEK PO OSI AGREGATA II-II

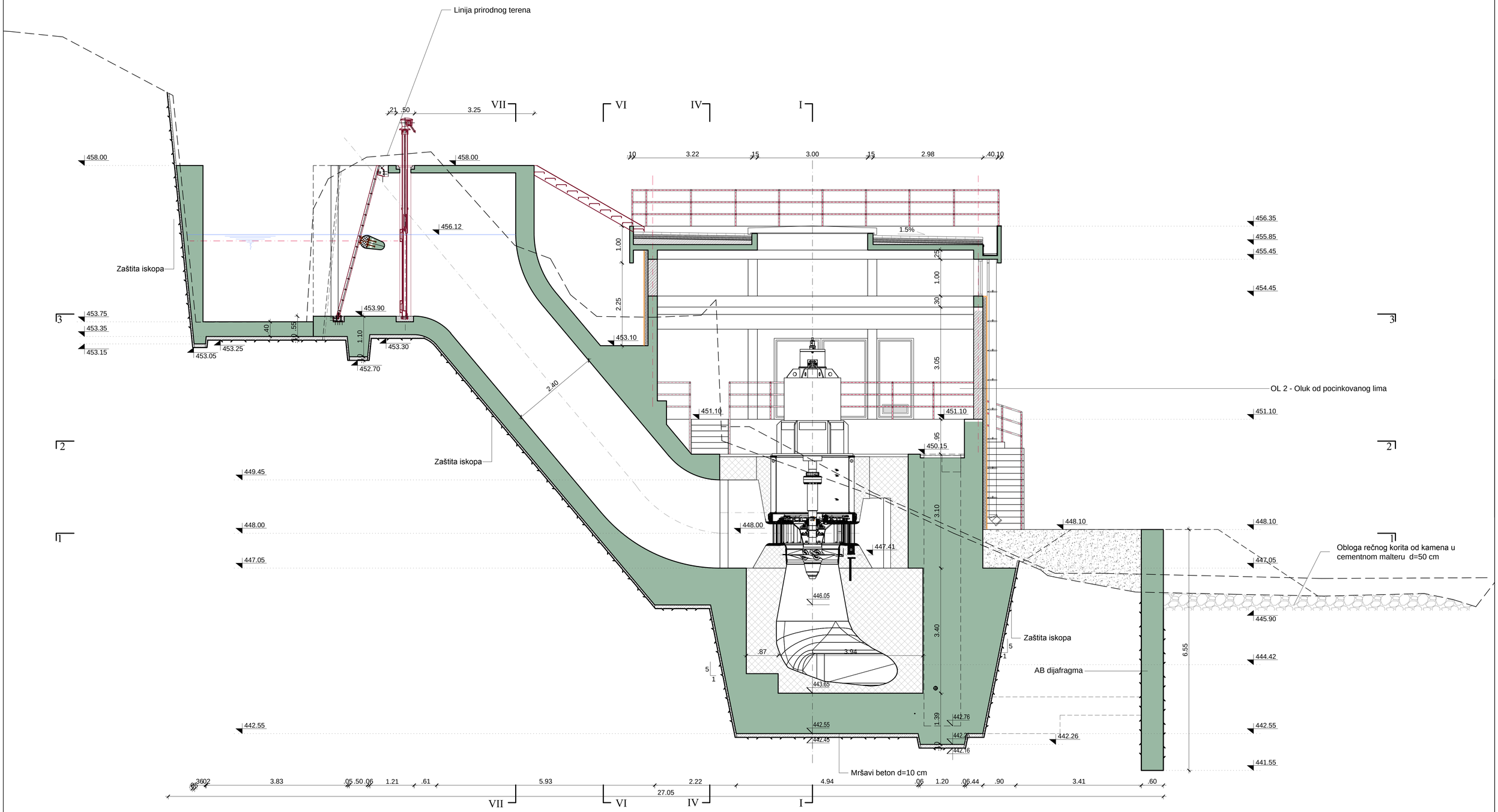


R.BR.	DATUM	OPIS IZMENE	POTPIS

ENERGOPROJEKT-HIDROINŽENJERING A.D.
BULEVAR MIHAILA PUPINA 12, BEOGRAD, SRBIJA

INVESTITOR JP "ELEKTROPRIVREDA SRBIJE "			PROJEKAT URBANISTIČKI PROJEKAT ZA DOGRADNJU I REKONSTRUKCIJU MAŠINSKE ZGRADE MHE "POD GRADOM" U UŽICU KAT. PARCELA BR.7738 K.O. UŽICE
OBJEKAT MHE "MORAVICA"			CRTEŽ Podužni presek po osi agregata P R E S E K II-II
BROJ UGOVORA 13051-204	DATUM Nov 2016.	FAZA IDR	
ODG.URBANISTA	Mirjana Maksimović, dipl.inž.arh. br.lic.200 0076 03	RJ 110-201	RAZMERA 1:100 / LISTOVA 1 / LIST 1
ODG.PLANER	Miroljub Đorđević, dipl.prostor.plan. br.lic.100 0072 04	DEO PROJEKTA HG-A	ŠIFRA CRTEŽA 13051-URB-VIII-UP
ŠEF PROJEKTA	Nenad Lazić, dipl.inž.el. br.lic.350 H463 09		BR.CRT./IZMENA 08

PRESEK III-III

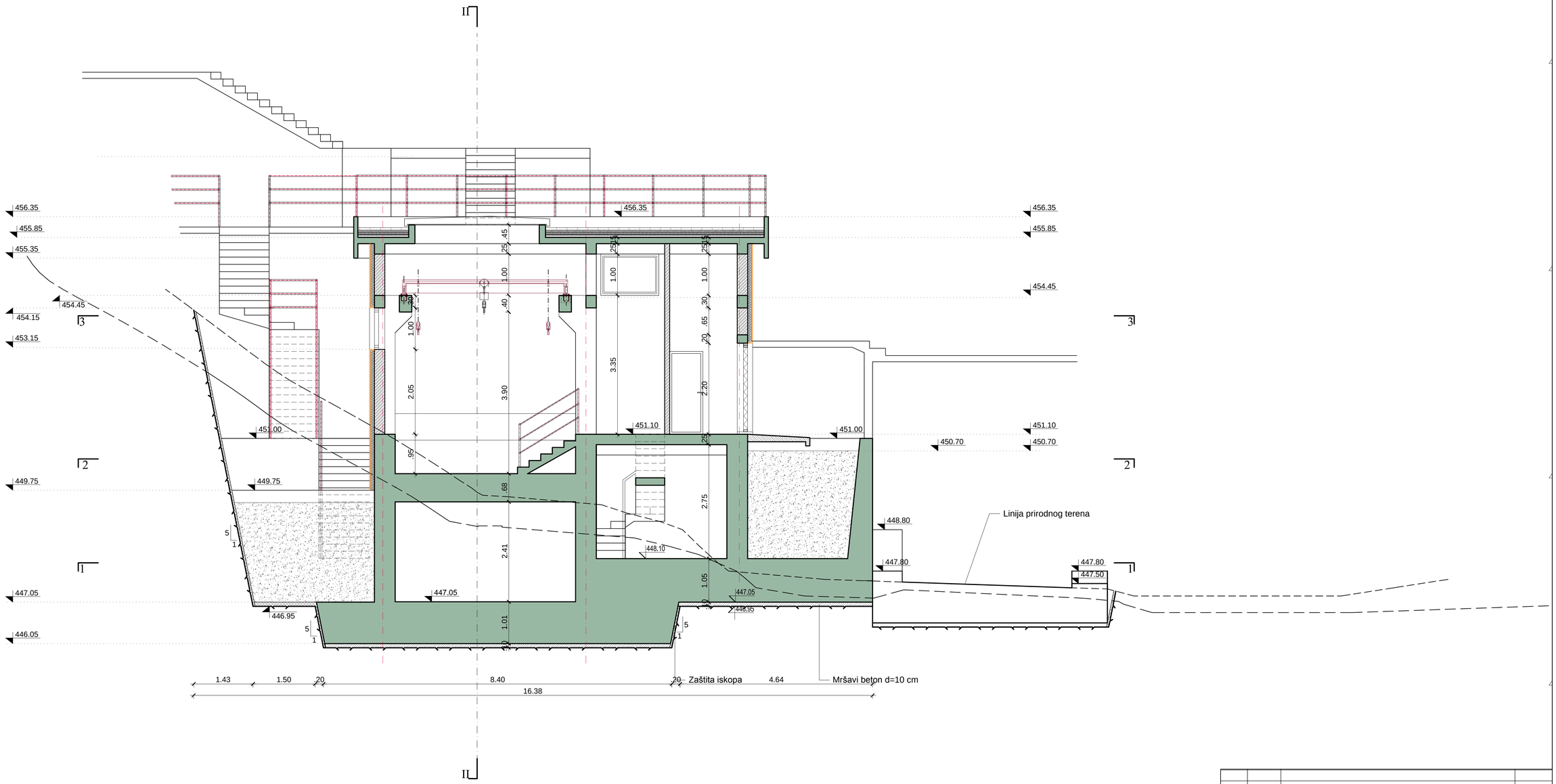


R.BR.	DATUM	OPIS IZMENE	POTPIS

ENERGOPROJEKT-HIDROINŽENJERING A.D.
BULEVAR MIHAILA PUPINA 12, BEOGRAD, SRBIJA

INVESTITOR JP "ELEKTROPRIVREDA SRBIJE "			PROJEKAT URBANISTIČKI PROJEKAT ZA DOGRADNJU I REKONSTRUKCIJU MAŠINSKE ZGRADE MHE "POD GRADOM" U UŽICU KAT. PARCELA BR.7738 K.O. UŽICE
OBJEKAT MHE "MORAVICA"			CRTEŽ PRESEK III-III
BROJ UGOVORA 13051-204	DATUM Nov 2016.	FAZA IDR	
ODG.URBANISTA	Mirjana Maksimović, dipl.inž.arh. br.lic.200 0076 03	RJ 110-201	RAZMERA 1:100 — LISTOVA 1 — LIST 1
ODG.PLANER	Miroljub Đorđević, dipl.prostor.plan. br.lic.100 0072 04	DEO PROJEKTA HG-A	ŠIFRA CRTEŽA 13051-URB-VIII-UP
ŠEF PROJEKTA	Nenad Lazić, dipl.inž.el. br.lic.350 H463 09		BR.CRT./IZMENA 09

PRESEK IV-IV

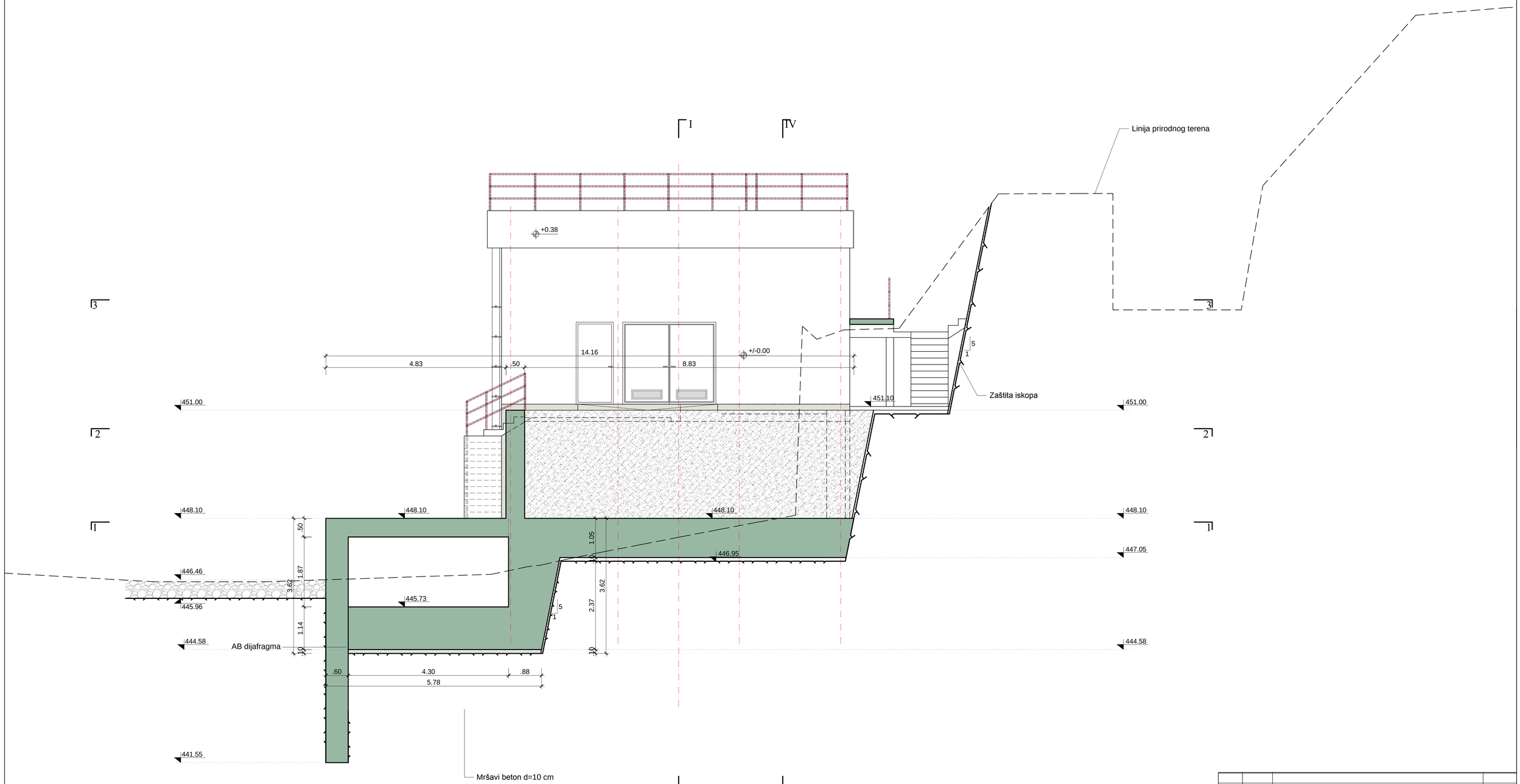


R.BR.	DATUM	OPIS IZMENE	POTPIS

ENERGOPROJEKT-HIDROINŽENJERING A.D.
BULEVAR MIHAILA PUPINA 12, BEOGRAD, SRBIJA

INVESTITOR JP "ELEKTROPRIVREDA SRBIJE "		PROJEKAT URBANISTIČKI PROJEKAT ZA DOGRADNJU I REKONSTRUKCIJU MAŠINSKE ZGRADE MHE "POD GRADOM" U UŽICU KAT. PARCELA BR.7738 K.O. UŽICE	
OBJEKAT MHE "MORAVICA"		CRTEŽ P R E S E K IV-IV	
BROJ UGOVORA 13051-204	DATUM Nov 2016.	FAZA IDR	
ODG.URBANISTA	Mirjana Maksimović, dipl.inž.arh. br.lic.200 0076 03	RJ 110-201	RAZMERA 1:100 / LISTOVA 1 / LIST 1
ODG.PLANER	Miroljub Đorđević, dipl.prostor.plan. br.lic.100 0072 04	DEO PROJEKTA HG-A	ŠIFRA CRTEŽA 13051-URB-VIII-UP
ŠEF PROJEKTA	Nenad Lazić, dipl.inž.el. br.lic.350 H463 09		BR.CRT./IZMENA 10

PRESEK V-V

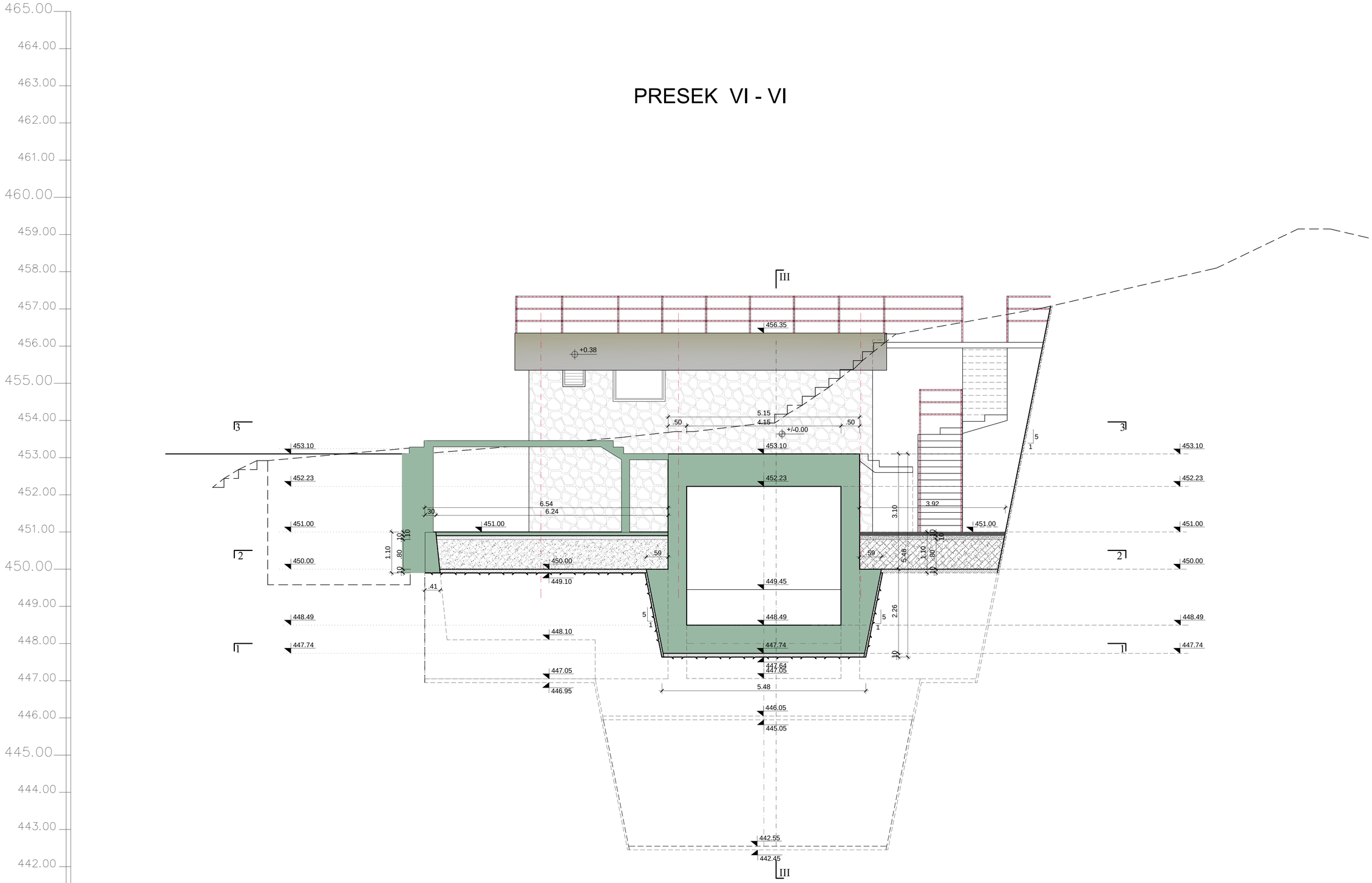


R.BR.	DATUM	OPIS IZMENE	POTPIS

ENERGOPROJEKT-HIDROINŽENJERING A.D.
BULEVAR MIHAILA PUPINA 12, BEOGRAD, SRBIJA

INVESTITOR JP "ELEKTROPRIVREDA SRBIJE "		PROJEKAT URBANISTIČKI PROJEKAT ZA DOGRADNJU I REKONSTRUKCIJU MAŠINSKE ZGRADE MHE "POD GRADOM" U UŽICU KAT. PARCELA BR.7738 K.O. UŽICE	
OBJEKAT MHE "MORAVICA"		CRTEŽ P R E S E K V - V	
BROJ UGOVORA 13051-204	DATUM Nov 2016. / FAZA IDR		
ODG.URBANISTA	Mirjana Maksimović, dipl.inž.arh. br.lic.200 0076 03	RJ 110-201 / RAZMERA 1:100	LISTOVA 1 / LIST 1
ODG.PLANER	Miroljub Đorđević, dipl.prostor.plan. br.lic.100 0072 04	DEO PROJEKTA HG-A / ŠIFRA CRTEŽA 13051-URB-VIII-UP	BR.CRT./IZMENA 11
ŠEF PROJEKTA	Nenad Lazić, dipl.inž.el. br.lic.350 H463 09		

PRESEK VI - VI



R.BR.	DATUM	OPIS IZMENE	POTPIS

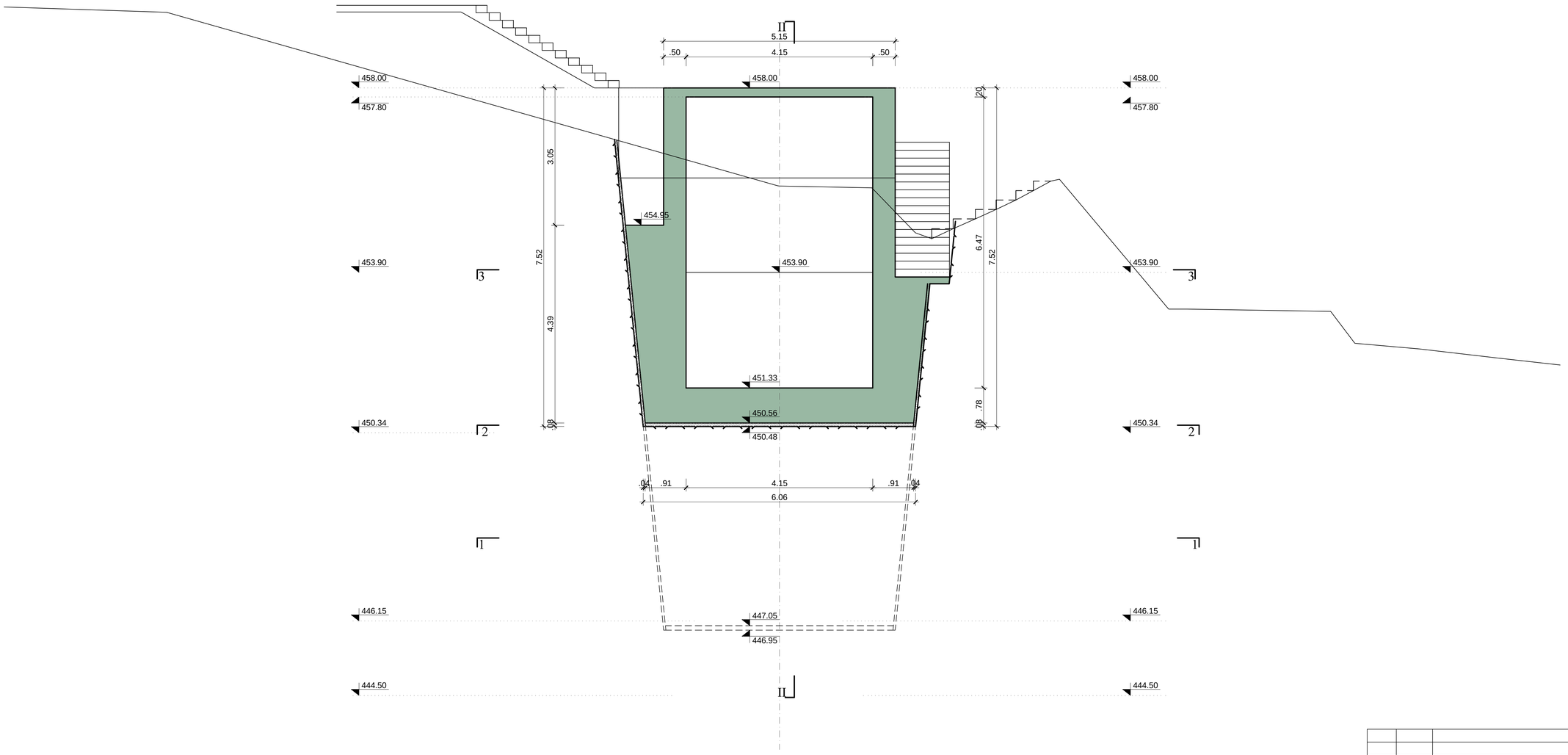
ENERGOPROJEKT-HIDROINŽENJERING A.D.
BULEVAR MIHAILA PUPINA 12, BEOGRAD, SRBIJA

INVESTITOR JP "ELEKTROPRIVREDA SRBIJE "	PROJEKAT URBANISTIČKI PROJEKAT ZA DOGRADNJU I REKONSTRUKCIJU MAŠINSKE ZGRADE MHE "POD GRADOM" U UŽICU KAT. PARCELA BR.7738 K.O. UŽICE
OBJEKAT MHE "MORAVICA"	CRTEŽ P R E S E K VI - VI

BROJ UGOVORA	DATUM	FAZA
13051-204	Nov 2016.	IDR

ODG.URBANISTA	Mirjana Maksimović, dipl.inž.arh. br.lic.200 0076 03	RJ 110-201	RAZMERA 1:100	LISTOVA 1
ODG.PLANER	Miroljub Đorđević, dipl.prostor.plan. br.lic.100 0072 04			LIST 1
ŠEF PROJEKTA	Nenad Lazić, dipl.inž.el. br.lic.350 H463 09	DEO PROJEKTA HG-A	ŠIFRA CRTEŽA 13051-URB-VIII-UP	BR.CRT./IZMENA 12

Poprečni presek kroz betonsku konstrukciju dovoda do nove mašinske zgrade
P R E S E K VII - VII

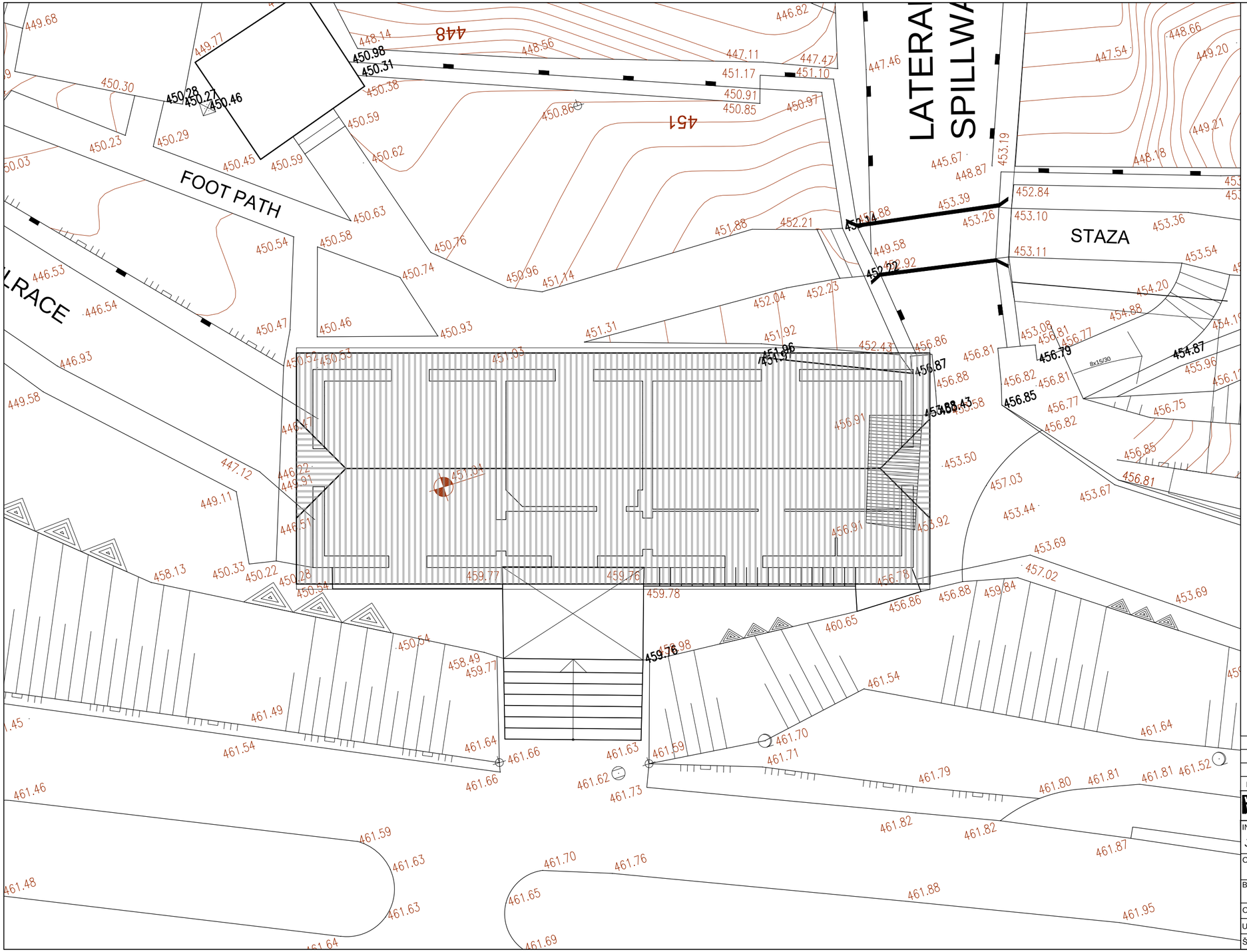


R.BR.	DATUM	OPIS IZMENE	POTPIS

ENERGOPROJEKT-HIDROINŽENJERING A.D.
BULEVAR MIHAILA PUPINA 12, BEOGRAD, SRBIJA

INVESTITOR JP "ELEKTROPRIVREDA SRBIJE "	PROJEKAT URBANISTIČKI PROJEKAT ZA DOGRADNJU I REKONSTRUKCIJU MAŠINSKE ZGRADE MHE "POD GRADOM" U UŽICU KAT. PARCELA BR.7738 K.O. UŽICE
OBJEKAT MHE "MORAVICA"	CRTEŽ Poprečni presek kroz betonsku konstrukciju dovoda do nove mašinske zgrade P R E S E K VII - VII
BROJ UGOVORA 13051-204 / DATUM Nov 2016. / FAZA IDR	

ODG.URBANISTA	Mirjana Maksimović, dipl.inž.arh. br.lic.200 0076 03	RJ 110-201 / RAZMERA 1:100	LISTOVA 1 / LIST 1
ODG.PLANER	Miroljub Đorđević, dipl.prostor.plan. br.lic.100 0072 04	DEO PROJEKTA HG-A / ŠIFRA CRTEŽA 13051-URB-VIII-UP	BR.CRT./IZMENA 13
ŠEF PROJEKTA	Nenad Lazić, dipl.inž.el. br.lic.350 H463 09		



LEGENDA MATERIJALA:

- PRIMARNI BETON
- ISPUNA ZIDOVA
- NEARMIRANI BETON

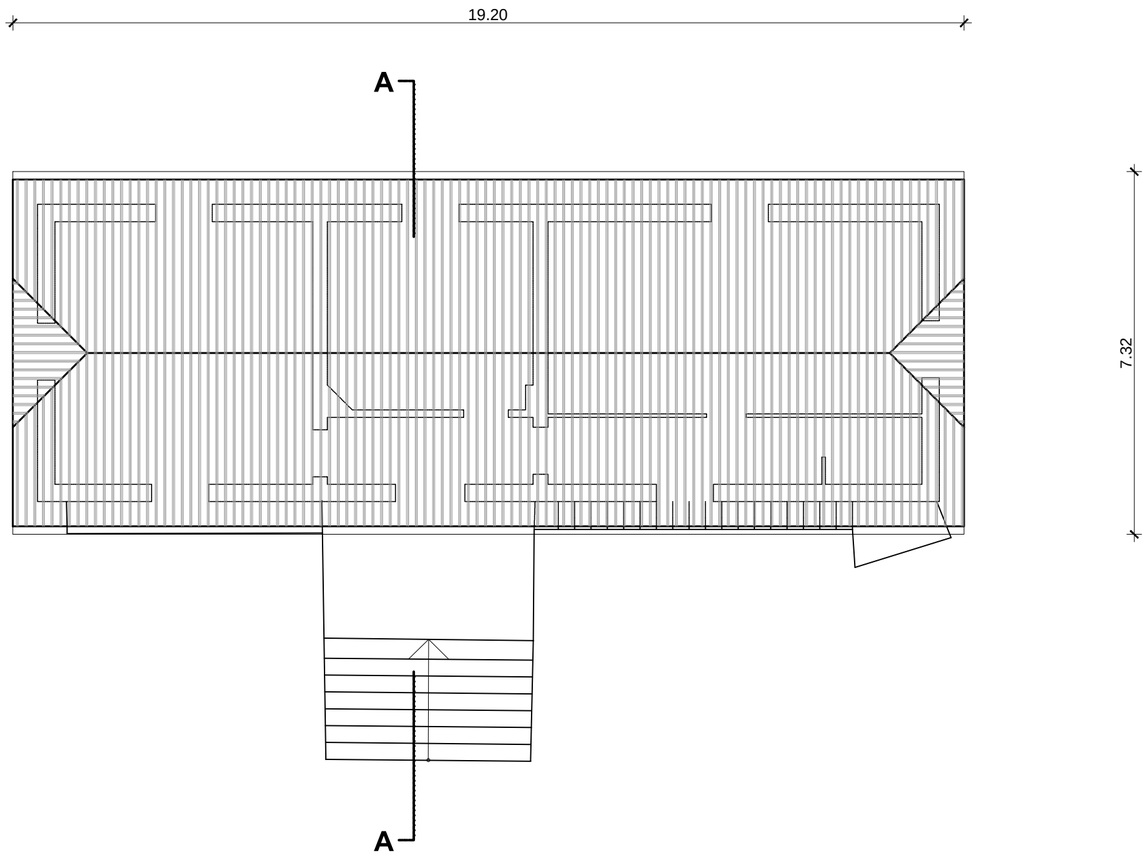
SIMBOLI:

S1 90/200 — OZNAKA ŠEMA STOLARIJE

R.BR.	DATUM	OPIS IZMENE	POTPIS

ENERGOPROJEKT-HIDROINŽENJERING A.D.
BULEVAR MIHAILA PUPINA 12, BEOGRAD, SRBIJA

INVESTITOR: JP "ELEKTROPRIVREDA SRBIJE "		PROJEKAT: URBANISTIČKI PROJEKAT ZA DOGRADNJU I REKONSTRUKCIJU MAŠINSKE ZGRADE MHE "POD GRADOM" U UŽICU KAT. PARCELA BR.7738 K.O. UŽICE	
OBJEKAT: MHE "MORAVICA"		CRTEŽ: DISPOZICIJA	
BROJ UGOVORA: 13051-204	DATUM: NOV 2016.	FAZA: IDR	
ODG.PROJEKT.	Mirjana Maksimović, dipl.inž.arh. br.lic.200 0076 03	RJ: 110-201	RAZMERA: 1:100
UN. KONTROLA	Miroljub Đorđević, dipl.prostor.plan. br.lic.100 0072 04	LISTOVA: 1	LIST: 1
ŠEF PROJEKTA	Nenad Lazić, dipl.inž.el. br.lic.350 H463 09	DEO PROJEKTA: HG-A	ŠIFRA CRTEŽA: 13051-URB-VIII-UP
		BR.CRT./IZMENA: 14	



LEGENDA MATERIJALA:

- PRIMARNI BETON
- ISPUNA ZIDOVA
- NEARMIRANI BETON

SIMBOLI:

S1 90/200 — OZNAKA ŠEMA STOLARIJE

R.BR.	DATUM	OPIS IZMENE	POTPIS

ENERGOPROJEKT-HIDROINŽENJERING A.D.
BULEVAR MIHAILA PUPINA 12, BEOGRAD, SRBIJA

INVESTITOR: JP "ELEKTROPRIVREDA SRBIJE "

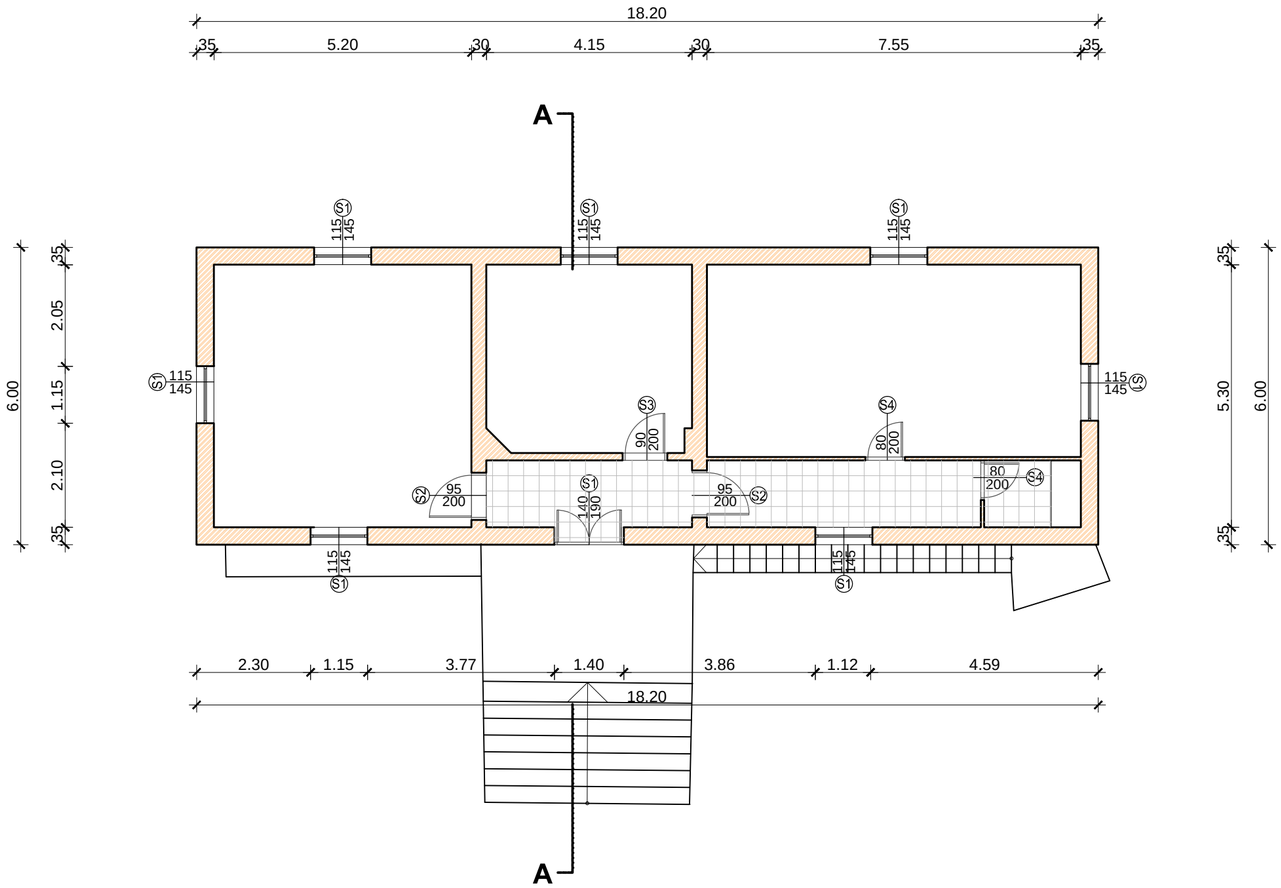
PROJEKAT: URBANISTIČKI PROJEKAT ZA DOGRADNJU I REKONSTRUKCIJU MAŠINSKE ZGRADE MHE "POD GRADOM" U UŽICU KAT. PARCELA BR.7738 K.O. UŽICE

OBJEKAT: MHE "MORAVICA"

CRTEŽ: OSNOVA KROVA

BROJ UGOVORA	DATUM	FAZA
13051-204	NOV 2016.	IDR

ODG.PROJEKT.	Mirjana Maksimović, dipl.inž.arh. br.lic.200 0076 03	RJ 110-201	RAZMERA 1:100	LISTOVA 1
UN. KONTROLA	Miroljub Đorđević, dipl.prostor.plan. br.lic.100 0072 04			LIST 1
ŠEF PROJEKTA	Nenad Lazić, dipl.inž.el. br.lic.350 H463 09	DEO PROJEKTA HG-A	ŠIFRA CRTEŽA 13051-URB-VIII-UP	BR.CRT./IZMENA 15



LEGENDA MATERIJALA:

- PRIMARNI BETON
- ISPUNA ZIDOVA
- NEARMIRANI BETON

SIMBOLI:

S1 90/200 — OZNAKA ŠEMA STOLARIJE

R.BR.	DATUM	OPIS IZMENE	POTPIS

ENERGOPROJEKT-HIDROINŽENJERING A.D.
BULEVAR MIHAILA PUPINA 12, BEOGRAD, SRBIJA

INVESTITOR: JP "ELEKTROPRIVREDA SRBIJE "

PROJEKAT: URBANISTIČKI PROJEKAT ZA DOGRADNJU I REKONSTRUKCIJU MAŠINSKE ZGRADE MHE "POD GRADOM" U UŽICU KAT. PARCELA BR.7738 K.O. UŽICE

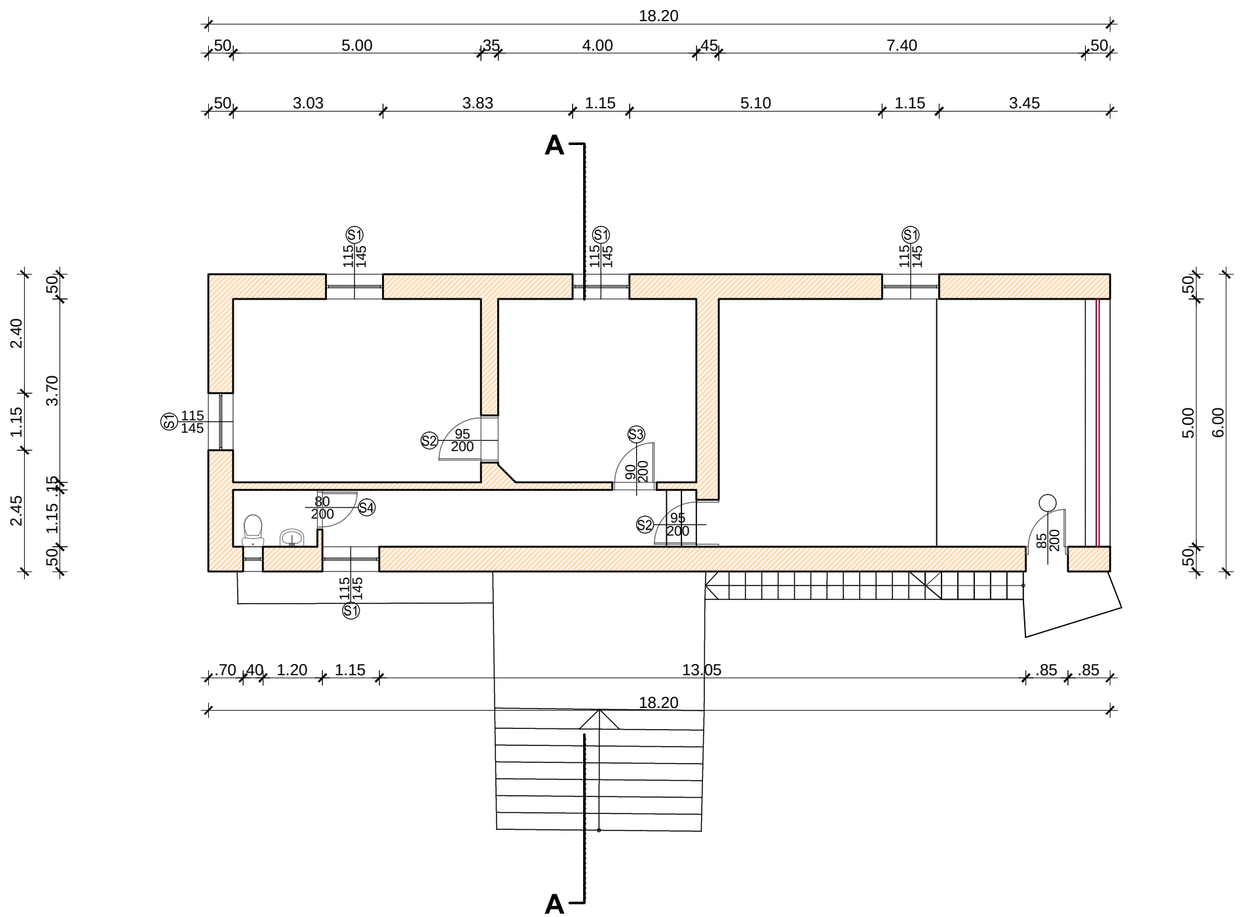
OBJEKAT: MHE "MORAVICA"

CRTEŽ: OSNOVA PRVOG SPRATA

BROJ UGOVORA	DATUM	FAZA
13051-204	NOV 2016.	IDR

ODG.PROJEKT.	Mirjana Maksimović, dipl.inž.arh. br.lic.200 0076 03	RJ 110-201	RAZMERA 1:100
UN. KONTROLA	Miroljub Đorđević, dipl.prostor.plan. br.lic.100 0072 04	DEO PROJEKTA HG-A	ŠIFRA CRTEŽA 13051-URB-VIII-UP
ŠEF PROJEKTA	Nenad Lazić, dipl.inž.el. br.lic.350 H463 09		

LISTOVA 1
LIST 1
BR.CRT./IZMENA 16



LEGENDA MATERIJALA:

- PRIMARNI BETON
- ISPUNA ZIDOVA
- NEARMIRANI BETON

SIMBOLI:

S1 90/200 — OZNAKA ŠEMA STOLARIJE

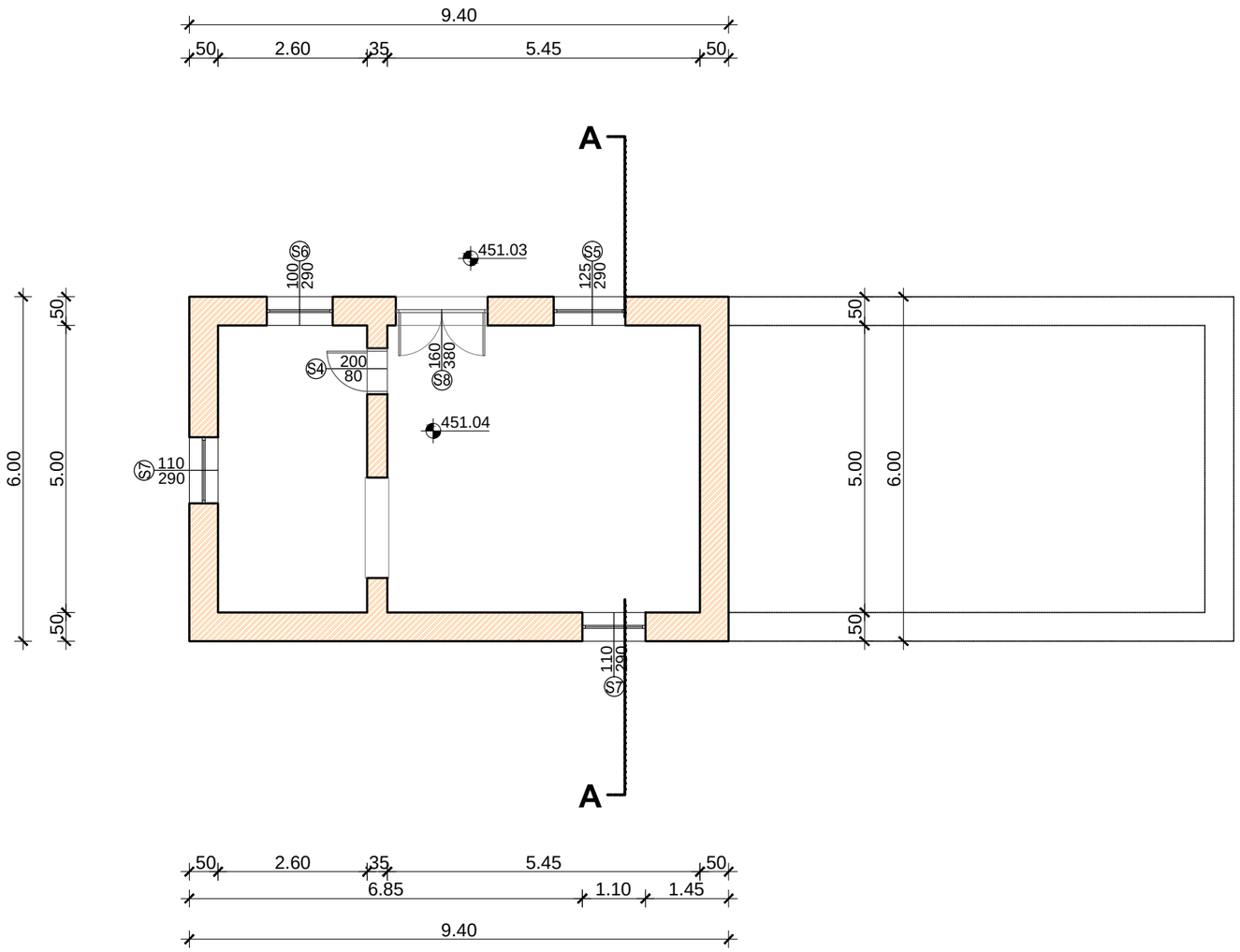
R.BR.	DATUM	OPIS IZMENE	POTPIS

ENERGOPROJEKT-HIDROINŽENJERING A.D.
BULEVAR MIHAILA PUPINA 12, BEOGRAD, SRBIJA

INVESTITOR: JP "ELEKTROPRIVREDA SRBIJE "	PROJEKAT: URBANISTIČKI PROJEKAT ZA DOGRADNJU I REKONSTRUKCIJU MAŠINSKE ZGRADE MHE "POD GRADOM" U UŽICU KAT. PARCELA BR.7738 K.O. UŽICE
OBJEKAT: MHE "MORAVICA"	CRTEŽ: OSNOVA MEĐUSPRATA

BROJ UGOVORA	DATUM	FAZA
13051-204	NOV 2016.	IDR

ODG.PROJEKT.	Mirjana Maksimović, dipl.inž.arh. br.lic.200 0076 03	RJ: 110-201	RAZMERA: 1:100	LISTOVA: 1 / LIST: 1
UN. KONTROLA	Miroljub Đorđević, dipl.prostor.plan. br.lic.100 0072 04	DEO PROJEKTA: HG-A	ŠIFRA CRTEŽA: 13051-URB-VIII-UP	BR.CRT./IZMENA: 17
ŠEF PROJEKTA	Nenad Lazić, dipl.inž.el. br.lic.350 H463 09			



LEGENDA MATERIJALA:

- PRIMARNI BETON
- ISPUNA ZIDOVA
- NEARMIRANI BETON

SIMBOLI:

S1 90/200 — OZNAKA ŠEMA STOLARIJE

R.BR.	DATUM	OPIS IZMENE	POTPIS

ENERGOPROJEKT-HIDROINŽENJERING A.D.
BULEVAR MIHAILA PUPINA 12, BEOGRAD, SRBIJA

INVESTITOR: JP "ELEKTROPRIVREDA SRBIJE "

PROJEKAT: URBANISTIČKI PROJEKAT ZA DOGRADNJU I REKONSTRUKCIJU MAŠINSKE ZGRADE MHE "POD GRADOM" U UŽICU KAT. PARCELA BR.7738 K.O. UŽICE

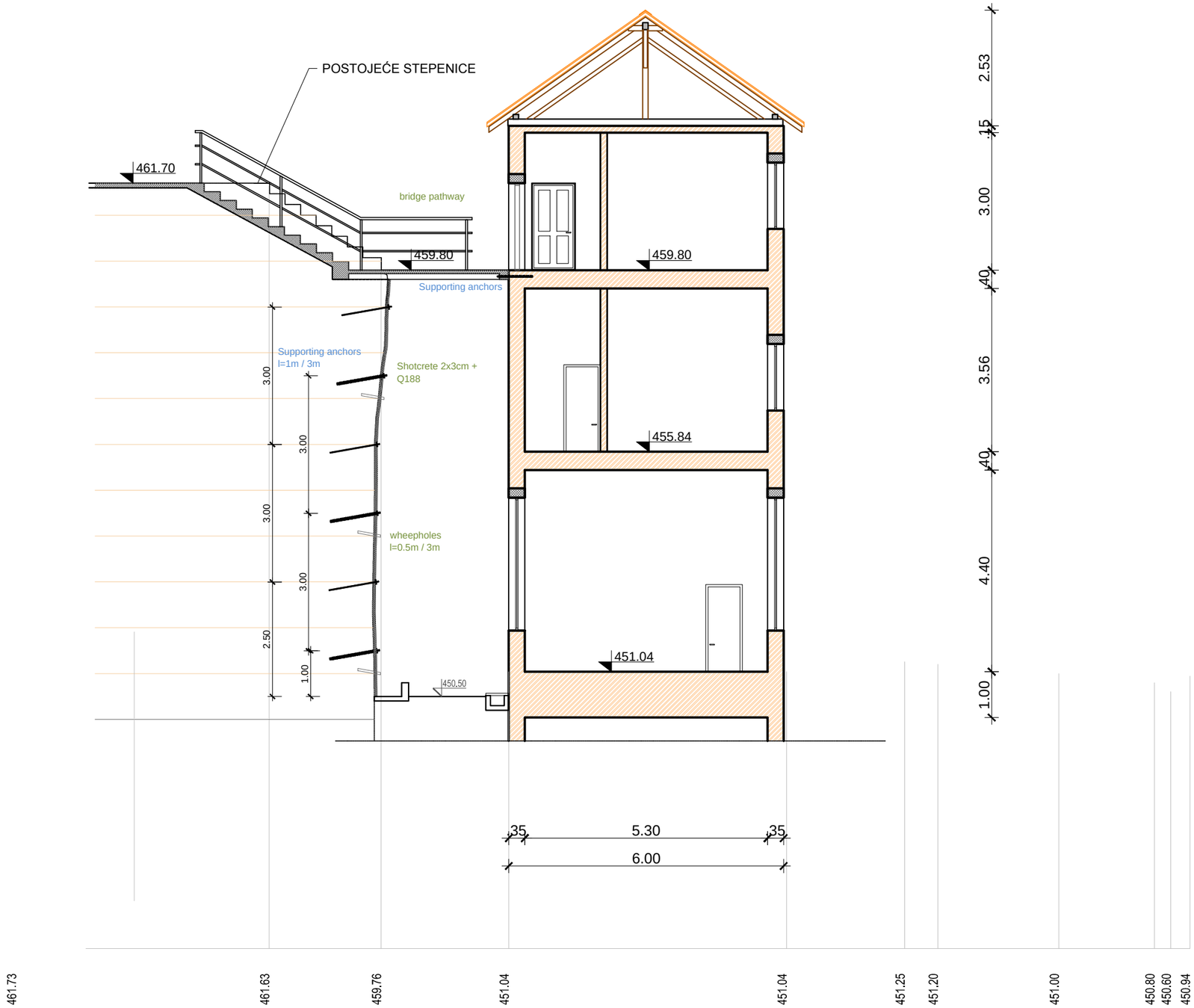
OBJEKAT: MHE "MORAVICA"

CRTEŽ: OSNOVA MAŠINSKE SALE

BROJ UGOVORA	DATUM	FAZA
13051-204	NOV 2016.	IDR

ODG.PROJEKT.	Mirjana Maksimović, dipl.inž.arh. br.lic.200 0076 03	RJ 110-201	RAZMERA 1:100	LISTOVA 1 / LIST 1
UN. KONTROLA	Miroljub Đorđević, dipl.prostor.plan. br.lic.100 0072 04	DEO PROJEKTA HG-A	ŠIFRA CRTEŽA 13051-URB-VIII-UP	BR.CRT./IZMENA 18
ŠEF PROJEKTA	Nenad Lazić, dipl.inž.el. br.lic.350 H463 09			

PRESEK A-A



LEGENDA MATERIJALA:

- PRIMARNI BETON
- ISPUNA ZIDOVA
- NEARMIRANI BETON

SIMBOLI:

S1 90/200 — OZNAKA ŠEMA STOLARIJE

R.BR.	DATUM	OPIS IZMENE	POTPIS

ENERGOPROJEKT-HIDROINŽENJERING A.D.
BULEVAR MIHAILA PUPINA 12, BEOGRAD, SRBIJA

INVESTITOR: JP "ELEKTROPRIVREDA SRBIJE "		PROJEKAT: URBANISTIČKI PROJEKAT ZA DOGRADNJU I REKONSTRUKCIJU MAŠINSKE ZGRADE MHE "POD GRADOM" U UŽICU KAT. PARCELA BR.7738 K.O. UŽICE	
OBJEKAT: MHE "MORAVICA"		CRTEŽ: PRESEK A-A	
BROJ UGOVORA: 13051-204	DATUM: NOV 2016. / FAZA: IDR		
ODG.PROJEKT.	Mirjana Maksimović, dipl.inž.arh. br.lic.200 0076 03	RJ: 110-201	RAZMERA: 1:100 / LISTOVA: 1 / LIST: 1
UN. KONTROLA	Miroljub Đorđević, dipl.prostor.plan. br.lic.100 0072 04	DEO PROJEKTA: HG-A	ŠIFRA CRTEŽA: 13051-URB-VIII-UP / BR.CRT./IZMENA: 19
ŠEF PROJEKTA	Nenad Lazić, dipl.inž.el. br.lic.350 H463 09		