



**ЈАВНА НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКА УСТАНОВА
ИНСТИТУТ ЗА ЗАШТИТУ И ЕКОЛОГИЈУ
РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ
БАЊА ЛУКА**

Видовданска 43
78000 Бања Лука
Република Српска, БиХ
Тел: +387 51 218 318
Факс: +387 51 218 322
ekoinstitut@inecco.net
www.institutzei.net

ПРЕТХОДНА ПРОЦЈЕНА УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

за изградњу МХЕ „Бјелава“ на сливу ријека Бјелава и Мала Бјелава,
у општини Фоча на земљишту означеном као парцеле бројеви к.ч.
1035, к.ч. 1306, к.о. Љубина; к.ч. 1189/1, к.ч. 12/1, к.ч. 12/2, к.ч. 1191,
к.ч. 1192, к.ч. 40, к.ч. 35, к.ч. 32, к.ч. 1064, к.о. Мјешаја; к.ч. 1060, к.ч.
593, к.ч. 670, к.ч. 674 к.ч. 669, к.ч. 619, к.ч. 618, к.ч. 1734, к.ч. 1762, к.ч.
1761, к.ч. 1768 к.о. Закмур и к.ч. 1918, к.ч. 1968, к.ч. 1991, к.ч. 1992 к.о.
Ђеђево, инсталисане снаге 3,9 MW



ИНВЕСТИТОР:

„СРБИЊЕПУТЕВИ“ д.о.о. Фоча

Бања Лука, март 2021. год.



ПРЕДМЕТ:	ПРЕТХОДНА ПРОЦЈЕНА УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ ЗА ИЗГРАДЊУ МХЕ „БЈЕЛАВА" НА СЛИВУ РИЈЕКА БЈЕЛАВА И МАЛА БЈЕЛАВА, НА ЗЕМЉИШТУ ОЗНАЧЕНОМ КАО ПАРЦЕЛЕ БРОЈЕВИ К.Ч. 1035, К.Ч. 1306, К.О. ЉУБИНА; К.Ч. 1189/1, К.Ч. 12/1, К.Ч. 12/2, К.Ч. 1191, К.Ч. 1192, К.Ч. 40, К.Ч. 35, К.Ч. 32, К.Ч. 1064, К.О. МЈЕШАЈА; К.Ч.1060, К.Ч. 593, К.Ч. 670, К.Ч. 674 К.Ч. 669, К.Ч. 619, К.Ч. 618, К.Ч. 1734, К.Ч. 1762, К.Ч. 1761, К.Ч. 1768 К.О. ЗАКМУР И К.Ч. 1918, К.Ч. 1968, К.Ч. 1991, К.Ч. 1992 К.О. ЂЕЂЕВО, ИНСТАЛИСАНЕ СНАГЕ 3,9 MW, ОПШТИНА ФОЧА
ИНВЕСТИТОР /НАРУЧИЛАЦ	„СРБИЊЕПУТЕВИ" д.о.о., Фоча Карађорђева 70, 73300 Фоча
НОСИЛАЦ ИЗРАДЕ:	ЈНУ "ИНСТИТУТ ЗА ЗАШТИТУ И ЕКОЛОГИЈУ РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ" БАЊА ЛУКА
УЧЕСНИЦИ У ИЗРАДИ:	Проф. др Предраг Илић Мр Денис Међед, дипл. инж. технологије Сања Бајић, маг. еколог Ранко Вељко, мастер машинства Силвана Рачић-Милишић, дипл. инж. пољ. Весна Митрић, дипл. инж. технологије Светлана Илић, дипл. инж. пољ. за заштиту биља Ненад Дамјановић, дипл. инж. рударства
ДИРЕКТОР: Проф. др Предраг Илић	

САДРЖАЈ:

ЛИЦЕНЦА ЗА ОБАВЉАЊЕ ДЈЕЛАТНОСТИ	4
РЈЕШЕЊЕ О УПИСУ У РЕГИСТАР НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКИХ УСТАНОВА	5
РЈЕШЕЊЕ О ОСНИВАЊУ ПРОЈЕКТА	6
ПОДАЦИ О ПОСТРОЈЕЊУ, ОДГОВОРНОМ ЛИЦУ И ЛОКАЦИЈИ НА КОЈОЈ СЕ ПОСТРОЈЕЊЕ НАЛАЗИ.....	7
а) ОПИС ПРОЈЕКТА, ПОСЕБНО УКЉУЧУЈУЋИ ОПИС ФИЗИЧКИХ И ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКИХ КАРАКТЕРИСТИКА ЦЈЕЛОКУПНОГ ПРОЈЕКТА СА ШЕМАТСКИМ ПРИКАЗОМ ТЕХНОЛОШКОГ ПРОЦЕСА РАДА, ПРИ ГРАДЊИ, РУШЕЊУ И УКЛАЊАЊУ ОБЈЕКТА, КАО И ОПИС ЛОКАЦИЈЕ ПРОЈЕКТА.....	9
б. ПОДАЦИ О УСКЛАЂЕНОСТИ ПРОЈЕКТА СА ПЛАНСКИМ АКТОМ И ИЗВОД ИЗ ПЛАНСКОГ АКТА.....	34
в. ОПИС ЕЛЕМЕНАТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ НА КОЈЕ БИ ВЈЕРОВАТНО ПРОЈЕКАТ МОГАО УТИЦАТИ	45
г. ОПИС СВИХ ЗНАЧАЈНИХ УТИЦАЈА ПРОЈЕКТА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ, У СМISЛУ ОЧЕКИВАНИХ ЕМИСИЈА И ПРОИЗВОДЊЕ ОТПАДА, КАО И ИСКОРИШЋАВАЊА ПРИРОДНИХ ДОБАРА, ПОСЕБНО ЗЕМЉИШТА, ВОДЕ И БИОЛОШКЕ РАЗНОЛИКОСТИ (БИОДИВЕРЗИТЕТА), У ТОКУ ЊЕГОВЕ ИЗГРАДЊЕ ИЛИ ИЗВОЂЕЊА У ТОКУ ЊЕГОВОГ РАДА ИЛИ ЕКСПЛОАТАЦИЈЕ	48
д. ОПИС МЈЕРА И СПРЕЧАВАЊЕ, СМАЊИВАЊЕ ИЛИ УКЛАЊАЊЕ ШТЕТНИХ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ	60
ђ. КРАТАК ПРЕГЛЕД ОПЦИЈА КОЈЕ ЈЕ НОСИЛАЦ ПРОЈЕКТА РАЗМАТРАО И НАВОЂЕЊЕ РАЗЛОГА ЗА ОДАБРАНО РЈЕШЕЊЕ, С ОБЗИРОМ НА УТИЦАЈЕ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ	70
е. НЕТЕХНИЧКИ РЕЗИМЕ ПОДАТАКА	71
ПРИМИЈЕЊЕНА ЗАКОНСКА РЕГУЛАТИВА.....	76
ПРИЛОЗИ:.....	78

ЛИЦЕНЦА ЗА ОБАВЉАЊЕ ДЈЕЛАТНОСТИ ИЗ ОБЛАСТИ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

**РЕПУБЛИКА СРПСКА
ВЛАДА
МИНИСТАРСТВО ЗА ПРОСТОРНО УРЕЂЕЊЕ,
ГРАЂЕВИНАРСТВО И ЕКОЛОГИЈУ**

Министар за просторно уређење, грађевинарство и екологију на основу члана 67. Закона о заштити животне средине („Службени гласник Републике Српске“, бр. 71/12 и 79/15), члана 5. Правилника о условима за обављање дјелатности из области заштите животне средине („Службени гласник Републике Српске“, број 28/13 и 74/18) и Рјешења о испуњености услова за обављање дјелатности из области заштите животне средине број 4-Е/03 од 20.06.2019. године, **издаје**

Л И Ц Е Н Ц У

**Јавна научноистраживачка установа „ИНСТИТУТ ЗА ЗАШТИТУ И
ЕКОЛОГИЈУ РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ“ Бања Лука**

Испуњава услове за обављање дјелатности из области заштите животне средине. Ова лиценца важи од **20.06.2019. године до 20.06.2023. године**. Провјера испуњености услова за обављање дјелатности из области заштите животне средине вршиће се у складу са одредбама Закона о заштити животне средине и Правилника о условима за обављање дјелатности из области заштите животне средине.

Број регистра: 4-Е/03

Бања Лука: 20.06.2019.године



РЈЕШЕЊЕ О УПИСУ У РЕГИСТАР НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКИХ УСТАНОВА



РЕПУБЛИКА СРПСКА МИНИСТАРСТВО НАУКЕ И ТЕХНОЛОГИЈЕ

Трг Републике Српске бр.1, Бања Лука, тел: 051/338-731, факс:051/338-856
E-mail : mnk@mnk.vladars.net

Број: 19/6-040/050-5/17
Датум: 26.12.2017.

На основу члана 159. Закона о општем управном поступку а на захтјев Јавне научноистраживачке установе „Институт за заштиту и екологију Републике Српске“, Видовданска број 43, Бања Лука, број 4-2281/17 од 12.09.2017. године, Министарство науке и технологије Републике Српске издаје,

ИЗВОД ИЗ РЕГИСТРА НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКИХ ОРГАНИЗАЦИЈА

У Регистру научноистраживачких организација који се води у Министарству науке и технологије Републике Српске, под редним бројем четири (4) уписана је :

Јавна научноистраживачка установа „Институт за заштиту и екологију Републике Српске“, Видовданска број 43, Бања Лука.

Упис у Регистар научноистраживачких организација Јавна научноистраживачка установа „Институт за заштиту и екологију Републике Српске“ је утврђен Рјешењем Министра науке и технологије Републике Српске, број 06-6-61-859/02 од 11.11.2002. године.

Достављено:

-ЈНУ „Институт за заштиту и екологију Републике Српске“
-а/а

МИНИСТАР

Проф. др Јасмин Комић



РЈЕШЕЊЕ О ОСНИВАЊУ ПРОЈЕКТА

Назив пројекта: Претходна процјена утицаја

Датум издавања:
18. 03. 2021. године

Број радног налога: 000225-21

Контакт тел.:

051/218 – 318

Факс:

051/218 - 322

e-mail :

ekoinstitut@inecco.net

Наручилац/инвеститор:

„СРБИЊЕПУТЕВИ“ д.о.о., Фоча

Адреса наручиоца:

Карађорђева 70,
73300 Фоча

Контакт:

Гордан Павловић
065 850 224

Предметни обухват: Објекат МХЕ „Бјелава“ на сливу ријека Бјелава и Мала Бјелава, на земљишту означеном као парцеле бројеви к.ч. 1035, к.ч. 1306, к.о. Љубина; к.ч. 1189/1, к.ч. 12/1, к.ч. 12/2, к.ч. 1191, к.ч. 1192, к.ч. 40, к.ч. 35, к.ч. 32, к.ч. 1064, к.о. Мјешаја; к.ч.1060, к.ч. 593, к.ч. 670, к.ч. 674 к.ч. 669, к.ч. 619, к.ч. 618, к.ч. 1734, к.ч. 1762, к.ч. 1761, к.ч. 1768 к.о. Закмур и к.ч. 1918, к.ч. 1968, к.ч. 1991, к.ч. 1992 к.о. Ђеђево, општина Фоча.

Рјешење издао директор:

Проф. др Предраг Илић

ПОДАЦИ О ПОСТРОЈЕЊУ, ОДГОВОРНОМ ЛИЦУ И ЛОКАЦИЈИ НА КОЈОЈ СЕ ПОСТРОЈЕЊЕ НАЛАЗИ

Назив предузећа:	„СРБИЊЕПУТЕВИ" д.о.о., Баљево Поље б.б., 73300 Фоча
Правни облик:	друштва са ограниченом одговорношћу
Адреса инвеститора:	Баљево Поље б.б., Фоча 73300 Фоча
Адреса локације постројења:	Слив ријека Бјелава и Мала Бјелава, на земљишту означеном као парцеле бројеви к.ч. 1035, к.ч. 1306, к.о. Љубина; к.ч. 1189/1, к.ч. 12/1, к.ч. 12/2, к.ч. 1191, к.ч. 1192, к.ч. 40, к.ч. 35, к.ч. 32, к.ч. 1064, к.о. Мјешаја; к.ч. 1060, к.ч. 593, к.ч. 670, к.ч. 674 к.ч. 669, к.ч. 619, к.ч. 618, к.ч. 1734, к.ч. 1762, к.ч. 1761, к.ч. 1768 к.о. Закмур и к.ч. 1918, к.ч. 1968, к.ч. 1991, к.ч. 1992 к.о. Ђеђево, општина Фоча.
Телефон:	+ 387 65 534 934
Контакт особа	Недељко Павловић

Предузеће за путеве "Србињепутеви" Фоча је основано 1994. године као јавно предузеће за одржавање, заштиту, реконструкцију и изградњу путева Рјешењем Основног суда у Требињу број: РУ-1-729-00 од 02.09.1994. године.

Након прве регистрације извршене су сљедеће промјене у регистрацији код Основног суда у Требињу:

- Рјешење Основног суда од 17.05.1995. године у регистрационом улошку извршен је упис промјене облика својине и усаглашавање са Законом о државним предузећима
- Рјешењем Основног суда од 05.06.1998. године извршено је усаглашавање са Законом о класификацији дјелатности о промјенама дјелатности и предузеће је регистровано под називом Основно државно предузеће за путеве "Србињепутеви" Фоча
- Рјешењем Основног суда број: Фл- 116/01 од 23.08.2001. године извршен је упис промјене својине државног капитала, промјена облика организовања, промјена дјелатности, промјена лица овлашћеног за заступање и предузеће послује под називом: Предузеће за одржавање, заштиту, реконструкцију и изградњу путева "Србињепутеви" а.д. Фоча, улица Карађорђевог број 70.
- Рјешењем Основног суда број Фл: 146/03 од 03.09.2003. године извршен је упис промјене својине државног капитала,
- Остале промјене у регистрацији су се односиле на промјену овлашћеног лица за заступање предузећа.

Према Рјешењу број: Фи-19/05 од 00,69.2005. године овлашћено лице за заступање је Недељко Павловић.

Доношењем Статута на конститутивној сједници Скупштине, одржаној дана 04.08.2001. године, предузеће је промијенило облик организовања из државног предузећа у акционарско друштво и као такво уписано је у судски регистар под бројем Фл-л 16/2001 од 23.08.2001. године под називом "СРБИЊЕПУТЕВИ" А.Д. Фоча, Карађорђева број 70 (у даљем тексту Друштво).

У току 2013. године друштво је извршило промјену правне форме и промјену оснивача, односно умјесто акционарског друштва, друштво је регистровано као друштво са ограниченом одговорношћу, а Гордан Павловић је постао 100% власник друштва. Претежна дјелатност предузећа је регистрована код Републичког завода за статистику је: 42.12 изградња путева и аутопутева

Дјелатност друштва је утврђена чланом 8. Статута Друштва и регистрована у Рјешењу суда регистра. За обављање регистроване дјелатности Друштво запошљава 55 стално запослених радника различитих струка и профила, а располаже са свом неопходном опремом и механизацијом за изградњу најразноврснијих грађевинских објеката. Друштво испуњава услове за грађење објеката нискоградње за које одобрење за грађење издаје Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију и објеката високо-градње за који одобрење за грађење издаје орган јединице локалне самоуправе.

Друштво "СРБИЊЕПУТЕВИ" доо Фоча је одлучно да своју дјелатност прошири на област енергетике, односно да одговарајуће материјалне и кадровске капацитете ангажује на изградњи малих хидроелектрана. Предметно предузеће је заинтересовано за изградњу мањих ХЕ, које су у надлежности Општине Фоча и оних за које је могуће добити концесију Министарства.

У складу са Правилником о постројењима која могу бити изграђена и пуштена у рад само уколико имају еколошку дозволу (Службени Гласник бр. 124/12) за предметне објекте потребно је прибавити рјешење о еколошкој дозволи као и према члану 3. Правилника о пројектима за које се спроводи процјена утицаја на животну средину ("Службени гласник Републике Српске", бр.124/12) и на основу члана 66. Закона о заштити животне средине ("Службени гласник Републике Српске", бр. 71/12, 16/18 и 70/20), инвеститор је дужан покренути поступак за издавање еколошке дозволе у Министарству за просторно уређење, грађевинарство и екологију Републике Српске.

За израду Претходне процјене утицаја на животну средину кориштена је Студија економске оправданости мале хидроелектране „БЈЕЛАВА“ инсталисане снаге 3.900 kW, на ријеци бјелава општина Фоча, Република Српска, БИХ, Урбанистичко-технички услови, изводи из катастра као и остала расположива пројектно-техничка документација.

а) ОПИС ПРОЈЕКТА, ПОСЕБНО УКЉУЧУЈУЋИ ОПИС ФИЗИЧКИХ И ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКИХ КАРАКТЕРИСТИКА ЦЈЕЛОКУПНОГ ПРОЈЕКТА СА ШЕМАТСКИМ ПРИКАЗОМ ТЕХНОЛОШКОГ ПРОЦЕСА РАДА, ПРИ ГРАДЊИ, РУШЕЊУ И УКЛАЊАЊУ ОБЈЕКТА, КАО И ОПИС ЛОКАЦИЈЕ ПРОЈЕКТА

На основу захтјева Инвеститора, а у складу са законском регулативом и увида у пројектну документацију утврђено је планирана изградња МХЕ „Бјелава“ на сливу ријека Бјелава и Мала Бјелава, на земљишту означеном као парцеле бројеви к.ч. 1035, к.ч. 1306, к.о. Љубина; к.ч. 1189/1, к.ч. 12/1, к.ч. 12/2, к.ч. 1191, к.ч. 1192, к.ч. 40, к.ч. 35, к.ч. 32, к.ч. 1064, к.о. Мјешаја; к.ч. 1060, к.ч. 593, к.ч. 670, к.ч. 674 к.ч. 669, к.ч. 619, к.ч. 618, к.ч. 1734, к.ч. 1762, к.ч. 1761, к.ч. 1768 к.о. Закмур и к.ч. 1918, к.ч. 1968, к.ч. 1991, к.ч. 1992 к.о. Ђеђево, Општина Фоча.

Физичке карактеристике пројекта (архитектонско-грађевински опис објекта)

Основни параметри постројења у зависности од инсталисаног протицаја

МХЕ „БЈЕЛАВА“

МХЕ „БЈЕЛАВА“ је постројење које користи два водозавхвата, један на ријеци Великој Бјелави кота 560 m.n.m, са укупним падом 153 m и други на ријеци Малој Бјелави кота 776 m.n.m са укупним падом 369 m. Према анализи распореда енергетског потенцијала дуж тока ријеке Бјелаве овај потез је врло добар за могућности хидроенергетског искориштења овог водотока.

МХЕ „БЈЕЛАВА“ је деривационо проточно постројење које се састоји од два тиролска водозавхвата са таложницом на коти B1=560 m.n.m и B2=776 m.n.m, укопаног притисног цјевовода дужине L1=4 895 m, а L2= 5 225 m и машинске зграде на коти К.Д.В. 407 m n.m.

Водозахват B1 са таложницом је лоциран на коти 560 m.n.m. Средњи вишегодишњи протицај на профилу захвата, према обради је $Q_{sre} = 1,70 \text{ m}^3/\text{s}$ на ријеци Велика Бјелава. Траса притисног цјевовода дужине од 4895 m је предвиђено да се гради уз ново пробијену трасу пута лијевом страном. Машинска зграда је лоцирана на коти 407 m n.m.

Водозахват B2 са таложницом је лоциран на коти 776 m.n.m. Средњи вишегодишњи протицај на профилу захвата, према обради је $Q_{sre} = 0,19 \text{ m}^3/\text{s}$ на ријеци Мала Бјелава. Траса притисног цјевовода дужине од 5225 m је предвиђена да се гради уз ново пробијену трасу пута десном страном. Машинска зграда је лоцирана на коти 407 m n.m.

Избор мјеродавних параметара за димензионисање постројења

Код димензионирања постројења малих хидроелектрана полазна основа је избор мјеродавног (инсталисаног) протицаја и одређивање билошког минимума, који треба осигурати у кориту водотока низводно од захвата.

Избор оптималног пречника цијеви

За доводне цјевоводе до машинске зграде предвиђени су цјевоводи од стаклопластике, односно цијеви од полиестерске смоле са кварцним пијеском армиране стакленим влакнима (ГРП - цијеви) за цјевовод са Велике Бјелаве док су за цјевовод са Мале Бјелаве усвојен челични цјевовод због високих притисака који прелазе 40 бага. Ове цијеви су одабране, јер имају лаку манипулацију и задовољавају услове високих радних притисака.

Проправун је спроведен на основу усвојеног инсталисаног протока Q_{inst} , а према обрасцу Bundsha. Ова формула даје добро издефинисан однос цијене коштања цјевовода и губитка енергије, гдје су губици на нивоу од 4%, а дозвољено је њихово повећање до мах 10%.

Ради оптимизације цјевовода и смањења трошкова транспорта, усваја се пречник цјевовода нешто већи од добијеног горњом формулом из чега произилази да ће укупни линијски губици бити већи од 4% али се препоручује да не прелазе мах 10%.

- Усвојени пречник цјевовода са Велике Бјелаве је: DN 1400 mm и,
- Усвојени пречник цјевовода са Мале Бјелаве је: DN 600 mm.

Прорачун основних параметара опреме

Прорачун снаге МХЕ “Бјелава”:

- Промјене у позицији водозавата 1 са коте 475 на коту 560 m.n.m Промјена позиције машинске зграде са коте 490 м.м.м на коту 407,00
- Промјена позиције водозавата 2 са коте 820 m.n.m на коту 776 m.n.m
- (промјене се односе на измјену услова постојећих издатих концесија)

Овом промјеном мјењају се и друге карактеристике МХЕ „Бјелава“:

Прорачун годишње производње електричне енергије МХЕ “Бјелава”:

Основни параметри измјене пројектоване хидроелектране МХЕ „БЈЕЛАВА“ су:

Водозахват 1 Велика Бјелава

- средњи годишњи протицај на профилу захвата 1 $Q_{sr} = 1,70 \text{ m}^3/\text{s}$
- инсталисани протицај захвата 1 $Q_{inst} = 2,30 \text{ m}^3/\text{s}$
- биолошки минимум захвата 1 $Q_{min} = 0,255 \text{ m}^3/\text{s}$
- степен инсталираности $Q_i / Q_{sr} = 1,35$
- тип водозавата тиролски
- кота горње воде захвата 1 560 m n.m
- кота доње воде захвата 1 407 m n.m
- бруто пад постројења 153 m
- пречник цјевовода DN 1400 mm
- дужина цјевовода 4895 m
- нето пад постројења $h_n = 123,99 \text{ m}$
- хидраулички губици у цјевоводу 12,01 m
- тип турбине Пелтон

- број агрегата 2
- инсталисана снага турбине $2 \times h_i = 1500 \text{ kW}$

Водозахват 2 Мала Бјелава

- средњи годишњи протицај на профилиу захвата 2 $Q_{sr} = 0,19 \text{ m}^3/\text{s}$
- инсталисани протицај захвата 2 $Q_{inst} = 0,29 \text{ m}^3/\text{s}$
- биолошки минимум захвата 2 $Q_{min} = 0,012 \text{ m}^3/\text{s}$
- степен инсталираности захвата 2 $Q_i / Q_{sr} = 1,53$
- тип водозахвата тиролски
- кота горње воде 803 m n.m
- кота доње воде 407 m n.m
- пречник цјевовода $DN 650 \text{ mm}$
- дужина цјевовода $5 225 \text{ m}$
- бруто пад постројења $h_{br} = 396 \text{ m}$
- нето пад постројења $h_n = 363,85 \text{ m}$
- хидраулички губици у цјевоводу $29,15 \text{ m}$
- тип турбине Пелтон
- број агрегата 1
- снага турбине 900 kW

А) Прорачун снаге МХЕ “Бјелава”:

МХЕ Бјелава		Предложена измјена
Средњи годишњи протицај	$Q_{sr} (\text{m}^3/\text{s})$	$V1=1,70$ $V2=0,19$
Предпостављени протицај	$Q_i / Q_{sr} (\text{m}^3/\text{s})$	$V1=1,35$ $V2=1,53$
Инсталисани протицај	$Q_i (\text{m}^3/\text{s})$	$V1=2,30$ $V2=0,29$
Усвојени пречник	$D (\text{m})$	$D1=1400$ $D2=650$
Дужина цјевовода	$L (\text{m})$	$L_1=4895,00$ $L_2=5225,00$
Кота водозахвата	м.н.м.	$V1=560,00$ $V2=803,00$
Кота машинске	м.н.м.	$407,00$
Бруто пад	$H_{br}(\text{m})$	$153,00$ $396,00$
Снага постројења	$N_i (\text{kW})$	$N_i=3 900$
Годишња производња	Е год (GWh)	$15,29$
Број турбина		3

Одабрана турбина	Пелтон (kW)	1500+1500+900
Број обртаја турбине	n (мин-1)	1000

Претпоставка да је за нормалне људске потребе, у складу са стандардом, једном човјеку током године потребна енергије у износу од $N = 3000 \text{ kW}$.

Прорачун конзума који се може снабдјети електричном енергијом,

А) МХЕ “Бјелава” :

$$N = (E_{\text{год}} \times 1000000) / 3000$$

$$N = (17,05 \times 1000000) / 3000 = 5\,683 \text{ становника}$$

$$N = 5\,683 \text{ становника}$$

Објекти постројења (Водозахват, Доводни цјевовод, Машинска зграда, Производни агрегати, Водозахват V1 и V2)

Усвојени је захват у дну или “Тиролски” захват и обликован је као ниски бетонски праг са захватним и незахватним дијелом. Овај тип захвата је одабран, јер се углавном ради о планинском водотоку који у току године има неравномјеран протицај, велике воде у кратком временском периоду (приликом наглог топљења снијега на околним планинама или након интензивних падавина) и велике количине крупног вученог наноса. Овом врстом захвата могуће је на једноставан и сигуран начин извршити захватање потребних количина вода уз истовремено безбједно пропуштање вишка воде, великих вода и наноса.

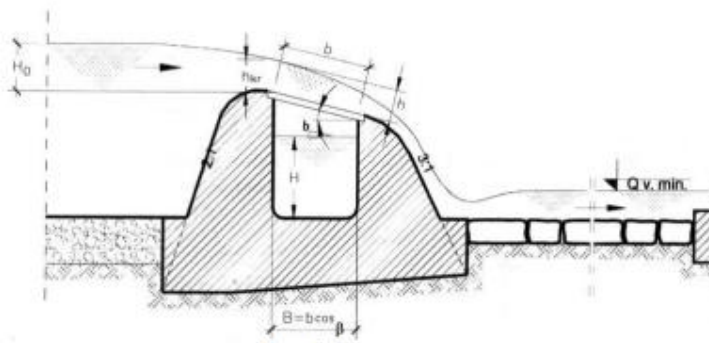
Захват се састоји од прага са два дијела: од захватног дијела објекта (бетонски праг са решетком и сабирним каналом потребне дужине), незахватног преливног прага и крилних зидова. Функција захватног дијела је да изврши захватање потребних количина вода. Евакуацију вишка вода и спречавање уношења крупног наноса и пливајућих предмета врши се преко цијеле дужине прага. Да не би дошло до поткопавања корита низводно од водозахвата предвиђена је заштита корита и косина бетоном и ломљеним каменом. Радови унутар ријечног корита, привремено ће нарушити еколошку равнотежу водотока и допријети замућењу воде. Сходно позитивним искуствима на оваквим захватима водит ће се рачуна да се ублаже ти ефекти. Користит ће се помоћне преграде и радити у периоду ниског водостаја. Бетонска преграда ће се камуфлирати са природним каменим громадама, а временом се очекује природно затрпавање бујичним наносима и обрастање бетонске грађевине вегетацијом. Иначе, након опсервирања слива ријеке закључује се да водном снагом и бујицом нанешене камене громаде константно мијењају морфолошки изглед ријечног корита.

Сабирни канал са решетком је димензиониран да захвата инсталисане количине вода. Решетка на сабирном каналу је димензионирана тако да спречава уношење крупнозрног наноса. Изведена је у нагибу 10 % ради лакшег чишћења. Решетка је израђена од плоснатих штапова од нерђајућег челика. Димензије штапова износе (10 x 50) mm, са свијетлим размаком између штапова од 20 mm. Штапови ће бити

међусобно повезани округлом, челичном шипком. Носач решетке је израђен од завареног L профила по читавом обиму решетке. Штапови решетке се фиксирају у челичне рамове који се фиксирају у примарни бетон, а потом залију секундарним бетоном. Кроз решетку захваћене количине вода пропадају у сабирни канал. Нагиб дна сабирног канала је 5 %. На крају сабирног канала је табласти затварач. У погледу своје конструкције сви табласти затварачи представљају варену, челичну конструкцију израђену од конструкционих челика. Заптиваче затварача ће се остварити заптивним гуменим профилима, а погони ће бити ручни. Вођице затварача су у аб зиду дебљине 1 m који одваја преливни праг од таложника. На десној страни преливног прага је незхватни дио. Кота круне незхватног дијела прага је за 0,10 m виша од круне захватног дијела да би се омогућило захватање потребних количина вода при малим дотоцима. Евакуацију вишка вода и спречавање уношења крупног наноса и пливајућих предмета врши се преко цијеле дужине прага. Минимална дубина темељења је 50 cm у основној стијени. Коначна дубина темељења ће се утврдити након извођења геолошких истражних радова и приликом извођења ископа.

На десној страни прага је бетонски крилни зид одвојен дилатацијом од преливног прага. Кота круне зида је 0,40 m изнад нивоа пројектоване велике воде. На десној обали је крилни зид са приступним платоом на истој коти. Са платоа је омогућен приступ механизмима за манипулацију затварачима на крају сабирног канала и зимског отвора. Преко пењалица на зиду који одваја сабирни канал од таложника могућ је приступ грубој решетки на захватном дијелу прага и њено чишћење.

Водозахват је пројектован тако да се спријечи пролаз у цјевовод и угрожавање рибљег фонда и других акватичних организама.



Слика бр. 1. Попречни пресјек водозахвата

Да не би дошло до поткопавања корита низводно од водозахвата и испод прелива на таложнику предвиђена је заштита корита ломљеним каменом. На сабирни канал се наставља таложник - пјесколов. Основна функција таложника је уклањање ситног наноса који је прошао кроз решетку на захватном каналу. Таложник је хидраулички и технолошки димензиониран тако да уклања честице наноса пречника већег од 0,2 mm.

Активни дио таложника је трапезно аб корито. Нагиб дна таложника је 1:5 ради спуштања талога према каналу ширине 0,60 m. Подужни пад дна канала таложнице је 5 %. Активни дио таложника је са сабирним каналом и зимским отвором повезан прелазним дијелом, промјењиве ширине. Пад дна канала прелазног дијела је 8,95 %. Дилатацијом прелазни дио је одвојен од активног дијела таложника. Зидови прелазног

дијела и активног дијела су од армираног бетона. Радним спојевима су одвојени зидови таложника од дна. Зид таложника према ријеци је вертикалан, ширине 0.5 m на дијелу са преливом и 30 cm на дијелу иза прелива. Тиролски прелив на таложнику служи за евакуацију вишка вода изнад Q_{inst} које доспију у таложник.

На улазу у таложник је зимски отвор са табластим затварачем. Зимски отвор је користан због ниских температура у зимским мјесецима и могућности залеђивања решетке на сабирном каналу. Међутим, због ниског положаја овај отвор се лако затрпава наносом, па је његова примјена корисна, али не и неопходна.

На крају таложника је муљни испуст са затварачем за чишћење талога из таложника. Свјетли отвор је идентичан свјетлом отвору зимског улаза. Чишћење талога из таложника је могуће хидрауличким или механичким путем. свјетлом отвору зимског улаза. Чишћење талога из таложника је могуће хидрауличким или механичким путем. Отварањем затварача на муљном испусту и затварача на зимском отвору и затварањем затварача на крају сабирног канала могуће је брзо и ефикасно чишћење талога из таложнице. Испуштени талог из муљног испуста се каналом у кориту ријеке уводи у матицу Између таложника и улазне коморе је фина решетка, а на почетку цјевовода је табласти затварач. Улога ове решетке је да спријечи уношење пливајућих предмета који су доспјели у таложницу. Решетка је од плоштог жељеза 5 x 8 mm са свијетлим размаком између штапова од 15 mm. Изведена је у нагибу од 60° ради лакшег чишћења. Решетка се у дну ослања на прелив између таложника и улазне коморе. Преко улазне коморе је АБ плоча дебљине 30 cm преко које је омогућен приступ финој решетки и уређајима за манипулацију затварачима на муљном испусту. Прорачун захвата са таложником је рађен на основу уобичајених формула за хидрауличко димензионисање овакве врсте захвата.

Доводни цјевовод L1 и L2

За доводни цјевовод до машинске зграде предвиђени су два цјевовода један од стаклопластике, односно цијеви од полиестерске смоле са кварцним пијеском армиране стакленим влакнима (ГРП - цијеви) а други од челика. Ове цијеви су одабране, јер имају лаку манипулацију и задовољавају услове високих радних притисака.

Нивелета цјевовода висински и ситуативно положена је тако да се радови сведу на минимум уз поштовање одређених принципа као што су:

- нивелета цјевовода мора бити испод пијезометарске линије при свим режимима рада електране,
- ради пражњења цјевовода пожељно је да нивелета има истосмјеран пад на цијелој дужини, а у правцу течења.

Трасе будућих цјевовода цијелом дужином пружају се ново изграђеним путем и трасом која је дата на скици у прилогу. Тамо гдје то није било могуће потребна је изградња сервисног пута дуж овог дијела трасе. Сервисни пут прати трасу и нивелету доводног цјевовода, ширине је два метра од ивице рова, а изводи се углавном у засјеку. Сервисни пут се повезује са најближом постојећом саобраћајницом, а има функцију да омогући изградњу доводног цјевовода, као и за касније одржавање.

Ова два цјевовода крећу одвојено са два различита водозахвата и састају се заједно у један ров на коти 472 m.n.m.

Доводни цјевоводи се полаже у плану новизграђене трасе пута, а осовина цјевовода је према брдској страни. Усвојена је минимална дубина укопавања $x=0,15+D$ (m) + 0,80 (D - вањски пречник цијеви), чиме се обезбјеђује надслој изнад тјемена цјевовода од 0,80 m. Ширина рова у дну зависи од речника цијевовода, а потребно је обезбједити по 30 cm радног простора поред цијеви. Усвојена је нормална дубина укопавања $x = 3$ m. Ископани материјал, који није прикладан за уградњу у околини цјевовода потребно је одвојити. Дно рова је потребно извести према прописаном нагибу и дубини полагања цијеви. При томе треба избјећи свако ремећење збијености темељног тла. Ако је дно рова прекопано треба га изравнати прикладним материјалом и равномјерно збити. Испод цијеви се поставља подлога од пијеска да би се изравнала траса. Да би се осигурао угао налијегања цијеви од 90° пијесак се поставља и око цијеви до висине 9 cm од дна рова и збија набијачем. Преостали дио рова око цијеви и изнад тјемена цијеви до висине 30 cm се засипа пробраним материјалом из ископа. Засипање се врши у слојевима од 30 cm уз пажљиво и обострано набијање. Слој изнад тјемена цјевовода дебљине 30 cm се не набија. На крају, ров се засипа материјалом из ископа са максималним зрном од 100 mm и збијености $MC = 35$ МПа. На дионици ван саобраћајнице затрпавање ће се завршити формирањем надслоја 0-15 cm како би се каснијим слијегањем површина терена изравнала.

Тамо гдје није могуће обезбједити да се цијев укопава, она се поставља надземно на потпорне стубове довољног размака у зависности од трасе и нагиба терена.

На нормалним профилима биће приказан је додатни ров за полагање каблова. Ров је ширине 30 cm, минималне дубине 80 cm и изводи се према брдској страни рова за полагање цјевовода. Око самих каблова предвиђена је заштита од пробраног материјала висине 30 cm и исте гранулације као и материјала који се полазе око саме цијеви.

Прије стављања у погон цјевовод се мора подвргнути пробном унутрашњем притиску (притисна проба) да би се спријечили губици воде. Испитивање притиска се смије проводити само када је цјевовод прописно уграђен. Прије додавања притиска цјевовод се мора до краја напунити водом, а затим се додаје притисак помоћу пумпе за воду (мах 1,5 - струки називни притисак цијеви, мах. трајање испитивања 1 сат). Крајње затвараче (слијепе прирубнице) треба за вријеме трајања испитивања подупријети у супротном смијеру од сила које се јављају.

Осигурање хоризонталних и вертикалних ломова цјевоводом врши ће се бетонским анкерним блоковима. Настале аксијалне силе у цјевоводу производе на кривинама резултујуће силе смицања, које цјевовод развлаче.

На потезима са падовима преко 15%, због спречавања подужног клизања цјевовода и засипа рова, комплетан цјевовод је убетониран. Овим бетоном обухваћени су сви вертикални ломови на означеним дионицама.

Калкулације количина грађевинских радова за доводни цјевовод рађене су на основу пречника цјевовода, дужине цјевовода и тежине терена. Калкулисан је ископ рова, подлога од пијеска, затрпавање рова пробраном материјалом из ископа око цијеви, затрпавање рова преосталим материјалом из ископа до нивелете пута, осигурење

ломова цјевовода бетонским анкерним блоковима, те набавка и монтажа цјевовода са притисним пробама.

Цијеви су пречника 600 mm и дебљине стијенке у зависности од називног притиска. Изабрана је називна крутост 5000 N/m^2 јер је дуж трасе онемогућен приступ возилима, односно ГРП цјевовод није под саобраћајним оптерећењем.

Цијеви се полажу у предходно ископани и припремљени ров минималне ширине у дну $2 \times \text{DN}$ (1m) и минималне дубине 1,4 m, што осигурава надслој од 0,8 m изнад тјемена цијеви. Са геомеханичког становишта је процијењено да цјевовод пролази стабилним тереном те да се не очекују тешкоће код изградње.

Машинска зграда

МХЕ „БЈЕЛАВА“

Машинска зграда је лоцирана у непосредној близини водотока, на погодној локацији, која је сигурна од плављења великих вода:

- ***МХЕ „БЈЕЛАВА“, машинска зграда на коти 407 m н.м.***

Обзиром на изабрани инсталисани протицај и нето пад постројења као и два двојена цјевовода различитих притисака, као и проведене енергетско - економске анализе, у машинској згради су инсталиране три турбине типа пелтон снаге $2 \times 1500 \text{ kW}$ и једна снаге 900 kW .

Димензије машинске зграде одређене су у функцији димензија опреме. Конструкција машинске зграде и избор материјала од којих се гради одабрани су тако да се добија једноставно и економично рјешење и да се максимално уклопи у околину.

Технолошке карактеристике пројекта (опис технолошког поступка)

Технолошки простор се састоји од радног - погонског и монтажног дијела машинске зграде. Ормари управљања, регулације и заштита, те властите потрошње су лоцирани непосредно уз генератор. На улазу у машинску зграду пројектован је монтажни плато са којег се опрема једношинском ланчаном дизалицом преузима са возила и преноси на мјесто монтаже. Ова дизалица се креће по шини која је анкерним плочама везана за бетонску греду у стропу машинске зграде. Турбина је постављена у правцу притисног цјевовода, а на самом улазу цјевовода у машинску зграду лоциран је затварач, који нема сигурносну функцију него се затвара код ремонта или дужих застоја. Пројектован је са хидрауличким отварањем, затварање се изводи преко противтега с тим да је затварања спорије него затварање млазница турбине путем хидраулике. У одабраним габаритима машинске хале смјештен је и трафо.

Производни агрегати

На основу усвојених инсталисаног протицаја и срачунатих нето падова за усвојени пречник цјевовода те асортимана типизираних турбина за мале хидроелектране извршен је избор броја и типа турбина. Избор инсталисаног протицаја и броја агрегата постројења вршени су у складу са основном концепцијом да се оствари што већа производња енергије.

Основне карактеристике постројења за избор типа и броја турбина***МХЕ “БЈЕЛАВА”***

- Инсталисани проток	$Q1_{inst} = 1,70 \text{ m}^3/\text{s}$ $Q2_{inst} = 0,19 \text{ m}^3/\text{s}$
- Кота захвата	$560,00 \text{ m n.m.}$ $803,00 \text{ m-n.m}$
- Кота машинске зграде	$407,00 \text{ m n.m.}$
- Бруто пад	$Hbr1 = 153 \text{ m}$ $Hbr2 = 396 \text{ m}$
- Дужина цјевовода сса	$L1 = 4852 \text{ m}$ $L2 = 5225 \text{ m}$
- Пречник цјевовода	$DN1 = 1400 \text{ mm}$ $DN2 = 650 \text{ mm}$
- Инсталисана снага	$P_{inst} = 3900 \text{ kW}$

Усвојена турбина:

- Број турбина	- $3 (1\ 500 + 1500 + 900)$
- Тип	- <i>Pelton</i>

Водозахват 1 Велика Бјелава

- средњи годишњи протицај на профилу захвата 1	$Q_{sr} = 1,70 \text{ m}^3/\text{s}$
- инсталисани протицај захвата 1	$Q_{inst} = 2,30 \text{ m}^3/\text{s}$
- биолошки минимум захвата 1	$Q_{min} = 0,255 \text{ m}^3/\text{s}$
- степен инсталираности	$Q_i/Q_{sr} = 1,35$
- тип водозахвата	tirolski
- кота горње воде захвата 1	560 m n.m
- кота доње воде захвата 1	407 m n.m
- бруто пад постројења	153 m
- пречник цјевовода	$DN\ 1400 \text{ mm}$
- дужина цјевовода	4895 m
- нето пад постројења	$h_n = 123,99 \text{ m}$
- хидраулички губици у цјевоводу	$12,01 \text{ m}$

- тип турбине	Pelton
- број агрегата	2
- инсталисана снага турбине	2x Ni= 1500 kW

Водозахват 2 Мала Бјелава

- средњи годишњи протицај на профилу захвата 2	$Q_{sr}= 0,19 \text{ m}^3/\text{s}$
- инсталисани протицај захвата 2	$Q_{inst}=0,29 \text{ m}^3/\text{s}$
- биолошки минимум захвата 2	$Q_{min}=0,012 \text{ m}^3/\text{s}$
- степен инсталираности захвата 2	$Q_i/Q_{sr}=1,53$
- тип водозахвата	tirolski
- кота горње воде	803 m n.m
- кота доње воде	407 m n.m
- пречник цјевовода	DN 650 mm
- дужина цјевовода	5 225 m
- бруто пад постројења	$h_{br}=396 \text{ m}$
- нето пад постројења	$h_n= 363,85 \text{ m}$
- хидраулички губици у цјевоводу	29,15 m
- тип турбине	Pelton
- број агрегата	1
- снага турбине	900 kW

Електромашинска опрема

Прихваћено је рјешење са два агрегата за МХЕ „БЈЕЛАВА“. Генераторски напон је 0,4 kV. На локацији гдје је предвиђена градња система малих хидроелектрана и не постоји одговарајућа средњенапонска мрежа па је предвиђена изградња прикључног 35 kV далековода. Он ће се користити приликом изградње МХЕ „БЈЕЛАВА“, а након изградње електране иста ће бити прикључена на наведени далековод и преко њега ће се испоручивати електрична енергија у систем ЕП Републике Српске.

Агрегати

Прихваћено је рјешење са три агрегата за МХЕ „БЈЕЛАВА“.

МХЕ „Бјелава“ $2 \times 1500 \text{ kW} + 1 \times 900 \text{ kW} = 3\,900 \text{ kW}$.



Слика бр. 2. Пелтон турбина

Сва опрема биће пројектована са обимним сигурносним факторима доказаним у пракси. Пројектни притисци за притисне компоненте које ће бити задржане биће већи или једнаки максималном притиску којем ће компонента бити изложена за вријеме било којег стања оптерећења укључујући пораст притиска. Компоненте ће бити пројектоване да издрже сва напрезања изазвана наглим промјенама режима рада и за екстремна напрезања изазвана наглим растерећењем турбине затварањем спроводног апарата. Пројектно рјешење ће такодер дати сигурност да опрема неће бити оштећена и неће прекомјерно вибрирати под најоштријим радним условима укључујући побјег турбине те услове брзог заустављања у случају опасности.

Материјал ће бити нов и имат ће квалитет прве класе без оштећења. Сви дијелови бит ће израђени тачно према Европски ИСО стандардима. Произвођач опреме пратиће задња позитивна искуства и комплетан посао биће извршен на темељан и стручан начин. Опрема ће бити радионички монтирана до најпотпунијег изводљивог обима.

Турбина

Турбине ће бити типа Пелтон вертикална на МХЕ „Бјелава“ на два лежаја који су монтирани на генератор турбине. Регулација снаге спроводним апаратом ће бити преко електро-хидрауличког турбинског регулатора. У случају нестанка напона или других потешкоћа ради чега долази до наглог растерећења агрегата, активира се одсјечник млаза чиме се спречава дотицај воде на ротор. Ротор турбине ће бити од нерђајућег

ливеног челика квалитета по DIN EN 10204-2.2 i 2.3 GX5CrNi13.4. Пролази за воду биће глатки и ослобођен неравнина, улегнућа или пројекција које могу изазвати кавитацију. Ротор се монтира на вратилу турбине и бит ће статички и динамички избалансиран.

Вратило ће бити начињено од челика класе по DIN нормама СК 35. Бртва вратила се конструише са лабиринтним бртвљењем. Кућиште турбине бит ће израђено од ливеног челика. Еластична спојница између турбине и генератора бит ће конструисана за брзину три пута већу од номиналног броја обртања.

Турбински регулатор

Регулатор је електро-хидрауличког типа са сљедећим функцијама:

- регулација нивоа воде,
- управљање брзином,
- управљање отварањем и затварањем млазница,
- управљање снагом,
- брзина управљања - вођења температура лежаја,
- аутоматско покретање и заустављање,
- застој у случају опасности,
- мониторинг, узбуна.

Претурбински затварач

Непосредно испред турбине на доводу притисног цјевовода смјештен је претурбински кугласти вентил. Он ће бити обезбјеђен као елемент затварања за монтажне радове и радове на одржавању, те за искључивање притисног цјевовода у току застоја машине. Вентил ће вијчаним спојем бити спојен на прирубницу на узводној страни, а на одвојиву прирубницу на низводној страни.

Лептир вентил је конструктивно предвиђен да у случају опасности може бити затворен при пуном протоку воде.

Кугласти вентил може бити отворен хидрауличким притиском, а затворен помоћу обарања тега. Вријеме затварања бит ће прилагођено како би се спријечио прековремен пораст притиска унутар притисног цјевовода. Позиција отворено и/или затворено на кугластом вентилу детектује се помоћу граничних прекидача.

Дизалице у машинској згради

Машинска зграда ће бити опремљена плафонским ручним шинским дизалицама, састављеним од одговарајућих "Г" носача причвршћених за строп машинске зграде. По овим носачима кретаће се двије "мачке" са ланчаном типском дизалицом. Шине ће бити постављене од монтажног платоа по оси турбине и генератора до хидрауличког агрегата.

Генератор

Генератор је трофазна синхрона машина са ротирајућом узбудом. Прецизно димензионисани вентилатор монтиран је на страни генератора и спојен са турбином (driving end). Генератор је са хоризонталном осовином и смјером окретања супротним казаљкама на сату. Разводна табла генератора смјештена је уз генератор, ближа страна

према енергетском трансформатору и тако је димензионисана да омогућава постављање струјних трансформатора, регулатора напона, одводника пренапона. Тиме је омогућено једноставно повезивање као и функционалније управљање цијелим хидроенергетским постројењем. Изводи (прикључци) за енергетске каблове су отпорни на вибрације и биће стандардни, трожилни 0,4 kV-ни. Генератор је изведен са котрљајућим лежајевима са подмазивањем чији је животни вијек најмање 100.000 радних сати, а подмазују се висококвалитетним мастима погодним са широк опсег температура. Лежајеви ће бити опремљени РТ-100 температурним сондама које се монтирају завртањем. Исти тип сонди ће бити монтиран на сваком статорском намоту.

Генератор ће бити способан да да излазну снагу 115% номиналне снаге уз номинални степен искориштења. Генератор је пројектован да може да издржи, механичко магнетне ударе настале трофазним и једнофазним промјенама.

Снага генератора у МХЕ „БЈЕЛАВА” изабрана је на основу подлога добијених из машинског дијела пројекта, према максималној вриједности снаге једне турбине на вратилу турбине и износи $P_{t12 \max} = 1500 \text{ kW}$, $P_{t3 \max} = 900 \text{ kW}$.

Називна привидна снага генератора за МХЕ „БЈЕЛАВА“ је израчуната на основу усвојених вриједности за степен искориштења $\eta_g = 0,95$ (просечна вредност степена корисности генератора ових снага у опсегу од 75% до 100% оптерећења) и $\cos \varphi = 0,9$ према изабраним снагама и износи:

$$S_{g12} = \frac{P_{t \max} \cdot \eta_g}{\cos \varphi} = \frac{1500 \cdot 0,95}{0,9} = 1583 \text{ kVA}$$

$$S_{g3} = \frac{P_{t \max} \cdot \eta_g}{\cos \varphi} = \frac{900 \cdot 0,95}{0,9} = 950$$

На основу прорачунатих вриједности, усвојени су генератори стандардни снага $G1=G2=1600 \text{ kVA}$, и $G3=1000 \text{ kVA}$ напона 0,4 kV. Генератор је смештен у машинској сали на коти 407,0 m n.m.

Усвојени су трофазни, вертикални синхрони самопобудни безконтактни (brushless) генератори, са ротирајућим трофазним диодним исправљачем у мосном споју. Генератор је у директној спрези са турбином и по својим карактеристикама одговара снази турбине тј. омогућава потпуно искориштење расположиве снаге исте.

Намотаји

Намотаји и статорски и роторски ће бити у класи F. Дозвољене температуре за статорске намотаје је 80°C, за роторске 80°C и 90°C, температура амбијента 40°C, а расхладне воде 30°C.

Расхладни систем

Генератор се хлади ваздухом, природном циркулацијом. Конструкција генератора ће бити прилагођена за нормалан проток расхлађног медија и одводњу настале топлоте.

Статор

Статорски рам је од нерђајућег челика. Пројектован и израђен без било каквих оштећења. Статорско језгро са продорима је са веома малим губицима. Сваки продор је посебно и пажљиво обрађен. Статорски намотаји су урађени у Класи »F«, повезани међусобно посебним вијцима. Шест температурних сонди су грађене на принципу отпора у намотајима чиме се даје посебна температурна слика генератора, у свим погонским стањима.

Конструкција ротора је у складу са најновијим достигнућима у производњи ротационих елемената генератора. Фактор сигурности примијењен код побјега генератора ће дефинише материјале, који ће се примијенити за израду генератора и неће бити мањи од 1,5.

Осовина

Осовина генератора је израђена од најквалитетнијих карбонских челика. Код прорачуна и утврђивања димензија осовине генератора, произвођач генератора у прорачун ће укључити све брзине укључујући и побјег. Осовина генератора је монтирана на ротор генератора, а њен други крај ће се прилагодити за спој са турбине.

Лежајев

Генератор је са два лежаја, стандардне изведбе, с тим да је један водећи, а други (до турбине) комбиновани. Сваки лежај је једноставан за монтажу и демонтажу. У лежајевима, који су сегментног типа, се монтирају посебне сонде, које региструју температуру и дају алармни сигнал уколико температура пређе 10°C , изнад допштене 50°C , односно јавља се алармни сигнал изнад температуре 60°C .

Аутоматски регулатор напона

Услови и ограничења рада аутоматског регулатора напона, биће у складу са препорукама ЕП РС и условима трајног рада хидроелектране.

Енергетски трансформатори и трансформатори властите потрошње

За енергетске трансформаторе одабрани су учински трансформатори називне снаге $T1$ и $T2=1600\text{ kVA}$ и $T3=1000\text{ kVA}$ (МХЕ „БЈЕЛАВА“), $0,4/35\text{ kV}$, опремљени одговарајућим заштитима. За властиту потрошњу и напајање водозавода одабран је суви трансформатор 15 kVA , $400/400\text{ V}$ спој DynS. Енергетски трансформатори су смјештени на трансформаторском платоу док је суви трансформатор од 15 kVA смјештен у ормару властите потрошње.

Постројење средњег напона

За МХЕ „БЈЕЛАВА“, одабрано је типско, фабрички монтирано и испитано, металом обложено и преграђено постројење за унутарњу монтажу са расклопиштем са SF6 изолацијом. Постројење је смјештено на монтажном платоу супротно од улазних врата. Постројење је опремљено са три одвода један далеководни и два трансформаторска.

Прикључак на мрежу

Електрана ће бити прикључена на енергетски мрежу у насељу и у насељу Трбушће на далековод.

Властита потрошња електране

У властиту потрошњу спадају потрошачи у машинској згради и на водозахвату. Цијела властита потрошња у машинској згради се напаја преко сувог трафоа 15 kVA, 10/0,4 kV.

Систем управљања

Систем управљања је базиран на програмабилним логичким контролорима и SCADA систему који је изведен на персоналном рачунару.

Систем управљања је конципиран тако да омогућава:

- аутоматски рад електране без посаде,
- аутоматски и ручни рад са посадом,
- даљинско управљање и надзор са произвољног мјеста модемском везом са рачунаром на којем је инсталирана SCADA путем обичне телефонске линије,
- даљински надзор путем GSM модема,
- рад паралелно са мрежом и изоловани рад.

Основне функције које обавља систем управљања:

- Старт и стоп агрегата у нормалним условима и у условима поремећаја у мрежи или квара у електрани,
- Мјерење електричних величина,
- Мјерење температура, нивоа воде, броја окретаја агрегата, отвор млазница турбине, мјерење притиска хидраличког уља и др.,
- Електричне заштите,
- Технолошке заштите,
- Регулацију рада по нивоу, регулатор брзине окретаја (турбински регулатор), регулатор напона, регулатор $\cos \phi$,
- Сигнализација,
- Архивирање података.

Сигнализација и аларми

Сигнализација и аларми су остварени звучним сигналом и исписом порука на управљачком панелу у машинској згради (звучни сигнали су блокирани у случају рада без посаде), као свјетлосним сигнаlima и исписом порука на SCADA систему. У случају квара SCADA систем шаље поруку на одређени (одређене) телефонски број и/или СМС поруку на одређени (одређене) мобилни телефонски број.

Систем једносмјерног напона

Систем једносмјерног напона омогућава непрекидно напајање свих потрошача који раде на 24 V и 110 V, једносмјерни напон. То се прије свега односи на PLC-ове и њихове компоненте, затим на склопке за трансфер властите потрошње, пумпу

хидрауличног агрегата покретану једносмјерним мотором, а која омогућава «блиц-старт» агрегата. Такође систем једносмјерног напона обезбјеђује сигнални и управљачки напон 24 V једносмјерно.

Систем једносмјерног напона омогућава функционисање система управљања више од 24 сата у случају нестанка 0,4 kV напајања. Послије истека тог времена дошло би до пада система због пражњења акумулатора што треба спријечити покретањем генератора у изолованом режиму рада ради обезбјеђења напајања властите потрошње и пуњења акумулатора.

Комуникације

Електрана је опремљена једном обичном телефонском линијом која служи за говорне комуникације као и за модемску везу. Предвиђен је и GSM модем за надзор путем СМС порука.

Систем уземљења

Уземљење је остварено мрежом у бетонској конструкцији машинске зграде направљеном од Fe-Zn траке. Мрежа се састоји од два прстена, једног на генераторској коти и другог на коти монтажног платоа који су вертикално повезани. Такође, прстени су спојени са арматуром у свим тачкама укрштања. Са такве мреже изведени су изводи у кабловски канал, изводи до генератора и турбине, трансформатора, средњенапонског постројења, ормара 0,4 kV опреме и извод за прикључак главног уземљивача. Главни уземљивач је формиран пружањем Fe-Zn траке у доводни канал притисног цјевовода, затим низводно уз одводни канал, а по потреби и у другим правцима да би се постигао довољно низак отпор уземљења. Изједначење потенцијала је изведено спајањем кућишта генератора, турбина, хидрауличног агрегата, трансформатора, средњенапонског постројења и кућишта 0,4 kV ормара бакарним каблом PF 1x50 mm² на бакарну сабирницу 50x10x700 mm смјештену на погодном мјесту, најбоље у кабловском каналу у близини ормара 0,4 kV. Бакарна сабирница је спојена на уземљење изведено са Fe-Zn траком. Такође, сви остали метални дијелови су спојени на уземљење, извршено је преспајање свих врата PF бакреним ужетом, као и преспајање свих прирубница притисног цјевовода.

Полагање каблова

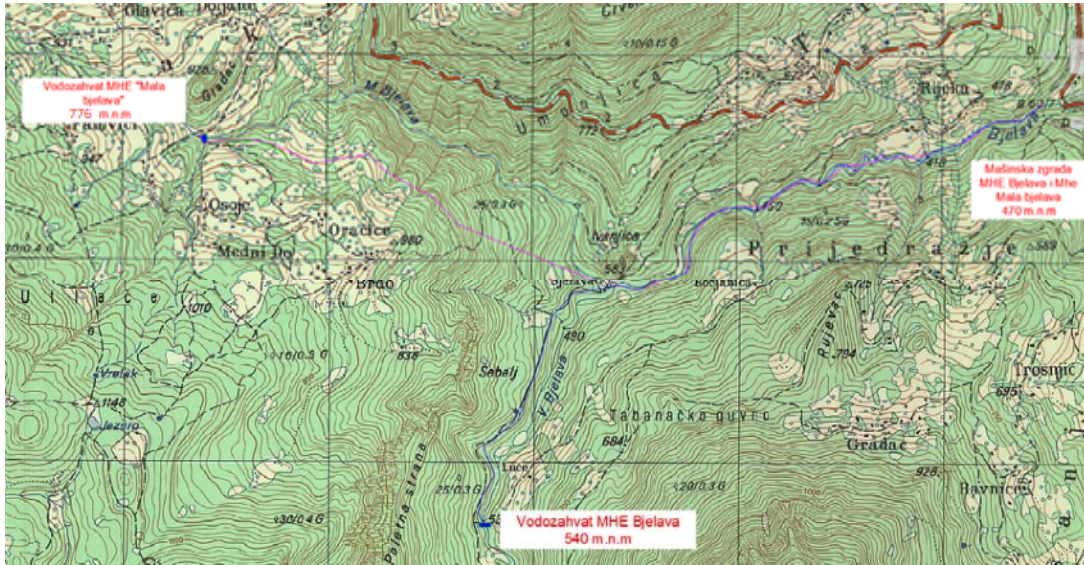
Сви каблови (сигнални, енергетски) су положени у кабловске канале у машинској згради димензија 400x200 mm, затим у металне каналице, металне конзоле и кроз пластичне инсталационе цијеви разних димензија. Кабл за напајање водозавода и сигнални кабл за водозавод укопан је у земљу дуж трасе цјевовода. Средње напонски каблови од постројења до стубова положени су дијелом у кабловски канал, а дијелом укопани у земљу.

Мјерење електричне енергије

Предвиђено је једно мјерно мјесто што се види на једнополној шеми. Ормарић са бројилима електричне енергије треба бити смјештен у посебној просторији или на вањском зиду машинске зграде тако да особље које врши читање не мора улазити у машински салу или просторију средњенапонског постројења. Инструменти који служе за мјерење испоручене електричне енергије биће обавезно баждарени и пломбирани.

Опис микролокације планираног пројекта

Предметна локација налази се на подручју источног дијела Републике Српске у општини Фоча. Изградња МХЕ „Бјелава“ планирана је на дијелу водотока ријека Велика Бјелава и Мала Бјелава, на земљишту означеном као к.ч. 1035, к.ч. 1306, к.о. Љубина; к.ч. 1189/1, к.ч. 12/1, к.ч. 12/2, к.ч. 1191, к.ч. 1192, к.ч. 40, к.ч. 35, к.ч. 32, к.ч. 1064, к.о. Мјешаја; к.ч. 1060, к.ч. 593, к.ч. 670, к.ч. 674 к.ч. 669, к.ч. 619, к.ч. 618, к.ч. 1734, к.ч. 1762, к.ч. 1761, к.ч. 1768 к.о. Закмур и к.ч. 1918, к.ч. 1968, к.ч. 1991, к.ч. 1992 к.о. Ђеђево, општина Фоча. Предметно земљиште је неизграђено смјештено у руралном подручју општине Фоча.



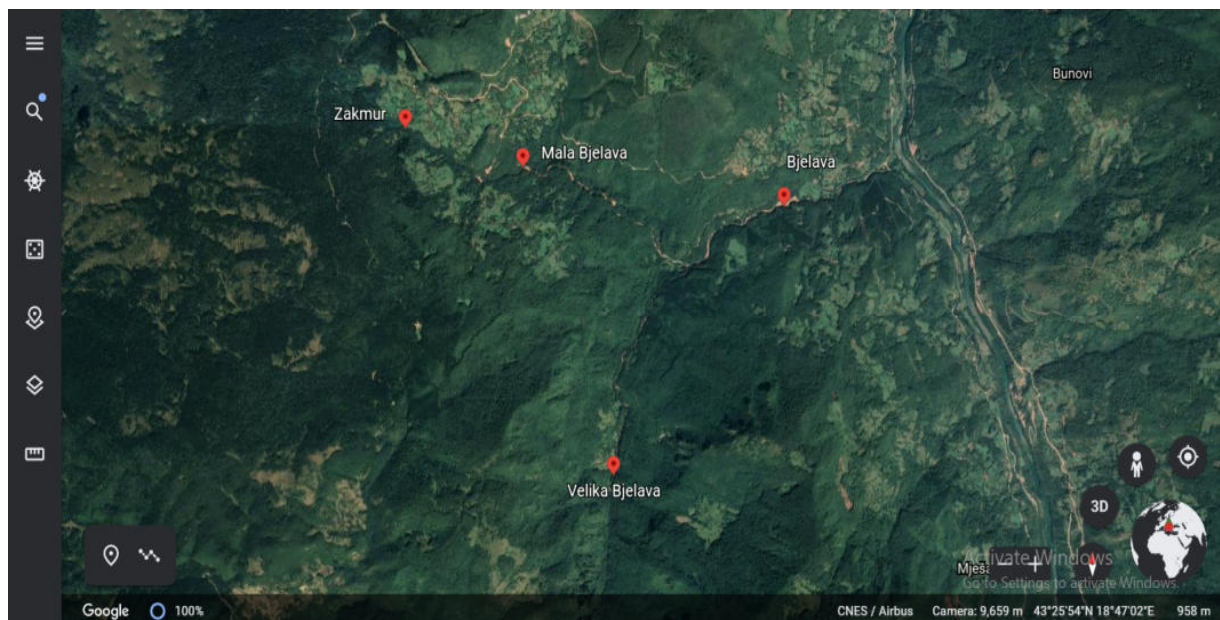
Слика бр. 3. Топографска карта локације

У околини планиране локације, тока ријеке Мала Бјелава на којој је превиђен водозахват бр. 2, на коти 776 м.н.в. налазе се предјели под шумом, мање површине под пољопривредом производњом, пашњаци, мање површине под засадима воћа и појединачни стамбени објекти у оквиру села Закмур.



Слика бр. 4. Локација водозавхата бр. 2 на ријеци Мала Бјелава

Мала Бјелава је лијева притока ријеке Велика Бјелава. Укупна дужина водотока Мала Бјелава је око 5,34 км. Мала Бјелава настаје из неколико мањих врела. Других већих притока нема сем више мањих водотока који углавном настају из мањих извора. Највеће извориште је врело Врелак, релативно велике издашности. Мала Бјелава има веома висок градијент пада, који је посебно повећан у горњем дијелу тока око 8.9%, што ову ријеку сврстава у веома добар хидропотенцијал.



Слика бр. 5. Положај предметне локације (Извор. Google earth)

У близини тока ријеке Велика Бјелава на којој је планирана изградња водозавхата бр. 1, на коти 560 м.н.в. нема стамбених објеката изузев неколико помоћних објеката. У

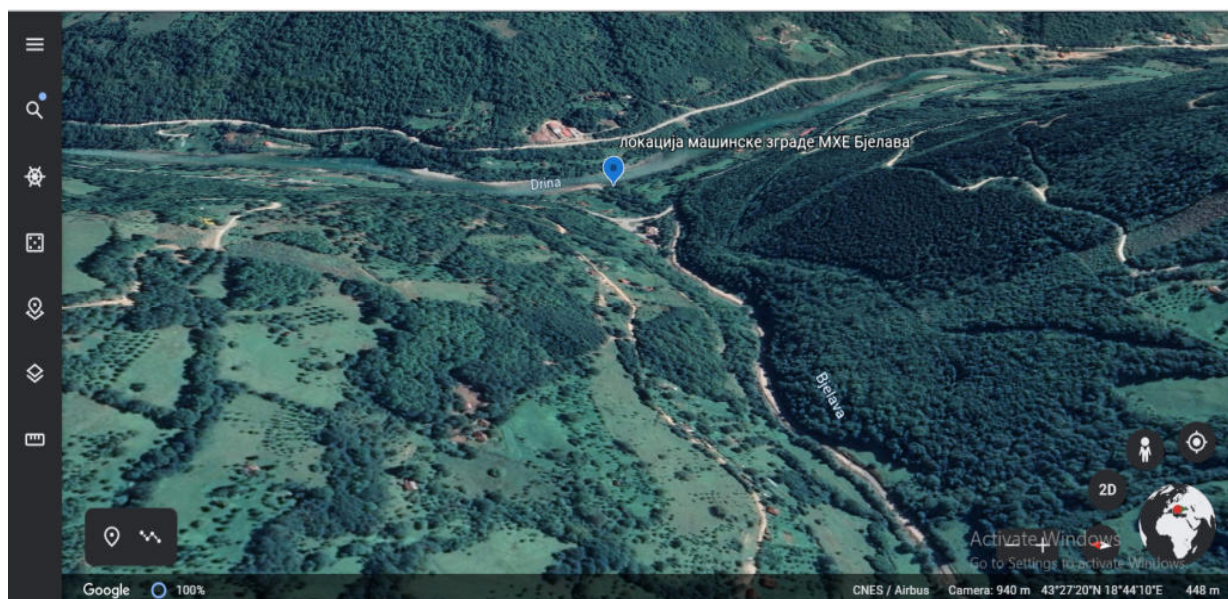
околини локације су шумовити предјели, површине под пашњацима и неприступачни терени.



Слика бр. 6. Локација водозахвата бр. 1 на ријеци Велика Бјелава

Слив ријеке Бјелаве формира се на источним падинама планине Зеленгора, са генералним правцем тока запад – исток. Дужина тока је око 20 км, с тим што горњи и средњи ток, дужине око 12 км, носи име Врбничка ријека, док доњи ток носи име Бјелава и чине је Велика и Мала Бјелава. Тако Велика Бјелава има дужину тока око 5 км, затим прима Малу Бјелаву као лијеву притоку са током дугим нешто мање од 2 км, а од саставка полази основни ток Бјелаве дужине око 3 км до њеног ушћа у Дрину.

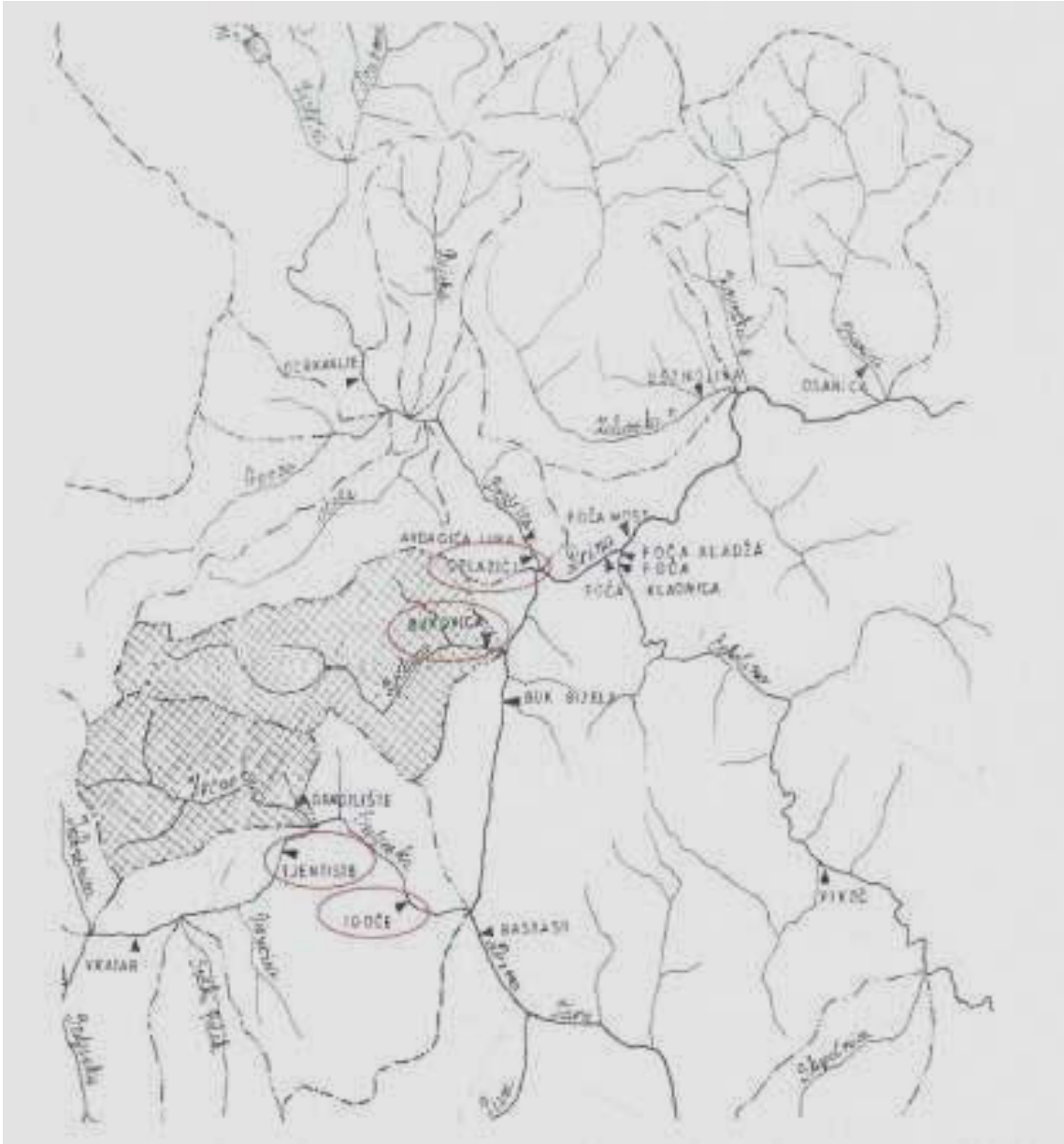
На крањем дијелу тока ријеке Бјелава која настаје спајањем ријека Мала Бјелава и Велика Бјелава на коти 407 м.н.в. планирана је изградња машинске зграде за потребе рада хидроелектране. Предметна локација се налази у непосредној близини улива ријеке Бјева у ријеку Дрину.



Слика бр. 7. Планирана локација машинске зграде МХЕ Бјелава

У близини планиране локације машинске зграде налазе се појединачни стамбени објекти, ресторани, ријека Дрина и магистрални пут М-20 (Горажде, Фоча, Гацко, Требиње).

Укупна површина сливног подручја је око $12,3 \text{ km}^2$. Најважније саобраћајнице у сливу ријеке Бјелаве су: локални пут који од магистралног пута Фоча - Гацко, повезује насеља Закмур и Љубињу, затим локални пут који се одваја од датог пута и иде до каптаже водовода уз Велику Бјелаву, те локални пут који повезује насеља Врбица и Љубиња поново са магистралним путем Фоча – Гацко, у близини Тјентишта. Долином цијелог дијела Мале Бјелаве пролази некатегорисани пут за насеље Закмур.



Слика бр. 8. Карта сливног подручја ријеке Бјелаве, Сутјеске И Бистрице са распоредом водомјерних станица

Макролокација подручја

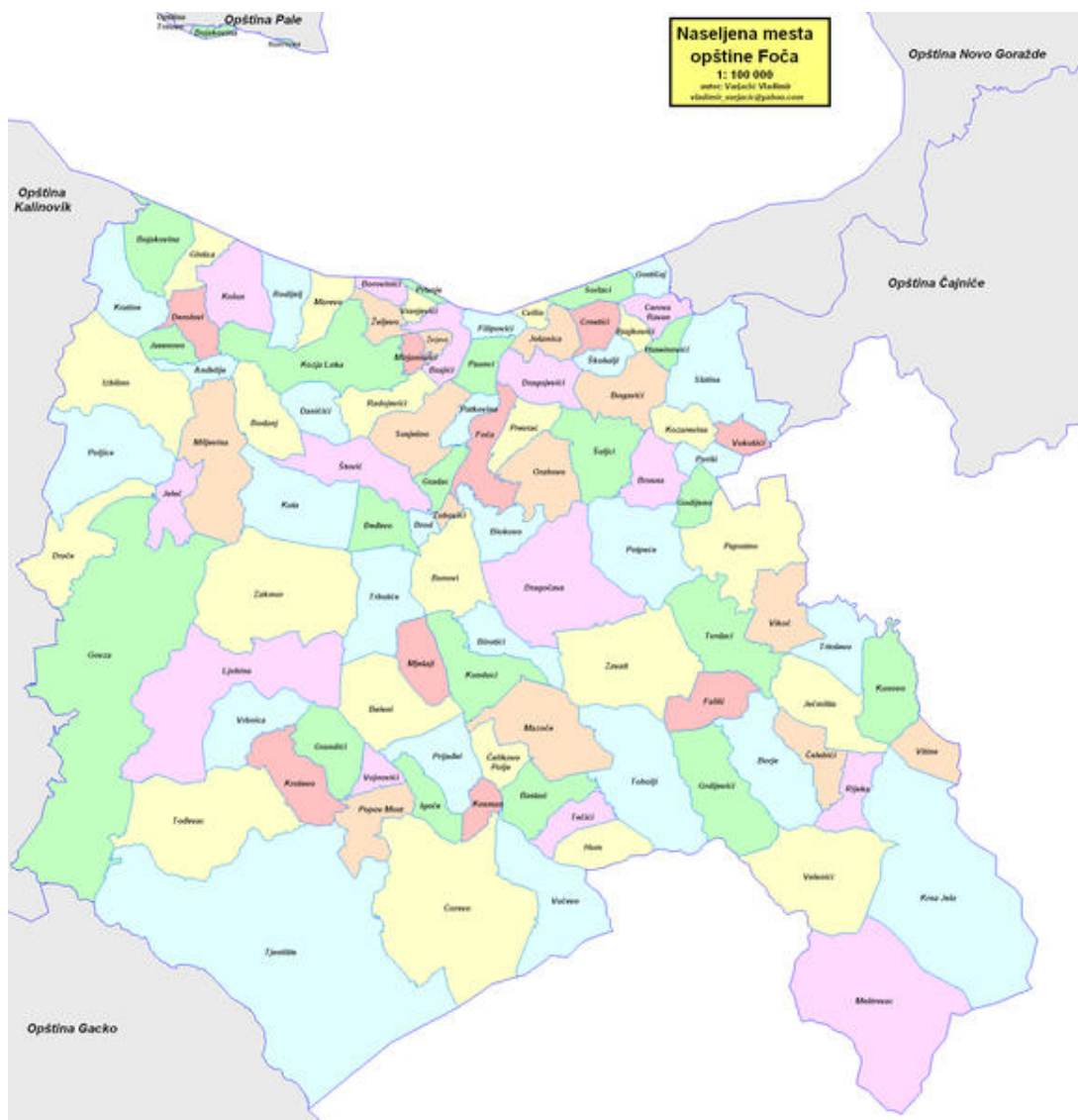
Фоча се налази у југоисточном дијелу Босне и Херцеговине (БиХ) унутар ентитета Република Српска. Смјештена на раскршћу путева Сјевер-Југ, Исток-Запад и са осталим дијеловима БиХ повезана је магистралним путевима М20 (Гацко-Фоча-Устипрача) и М18 (Сарајево-Фоча-Никшић).

Источна и јужна граница Општине представљају уједно и границу са Црном Гором (Плужине и Пљевља), на сјевероистоку се граничи са општином Чајнице, на сјеверу са Федерацијом БиХ (Устиколина и Горажде), на западу са општином Калиновик и на југозападу са општином Гацко. Положај Фоче је такав да је то природно насеље преко

кога се повезују сјеверни дијелови земље са југом и источни са западом. Таква карактеристика правца кретања имала је одраз на развој магистралних путева. Фоча је са ширим подручјем везана, магистралним путевима: Сарајево, Подгорица, Дубровник, Београд. Због значаја наведених путних праваца ова општина има повољан геопрометни положај, што позитивно утиче и на развој туристичке дјелатности. Укупна површина Општине је 1115 км², од тога 71% је покривено шумом. Испресјецана је токовима 17 ријека и ријечица, као и са 8 глацијалних језера (на планини Зеленгора).

Фоча се налази на надморској висини између 400 м (кањонске долине, ријечне котлине и поља) до 2.386 м (планински врх Маглића). Веома важна хидролошка значајност овога простора јесу бројна језера и водотоци. Ријека Дрина дуга је 364 км, настаје на Шћепан Пољу гдје се спајају Пива и Тара. Кроз Фочанску општину протиче у дужини од 26 км. Сложене физичко-географске карактеристике шире околине горњег слива ријеке Дрине, сразмјерно мала удаљеност од Јадранског мора, као и опште карактеристике атмосферске циркулације макро размјера, у највећој мјери утичу на климатске прилике. Обзиром на рељефне карактеристике овдје влада долинска клима, жупног карактера, која припада умјерено-континенталној клими. Просјечна годишња температура износи 10°C, а годишње се излучи око 900 мм падавина и то углавном у касну јесен и рано прољеће сто је карактеристика Средоземног режима падавина. Предпланинска клима обухвата горњи ток ријеке Дрине и долине ријека које се улијевају у Дрину (Бистрица, Сутјеска, Ћехотина). С обзиром на карактер рељефа општине, планинска клима заузима највише простора.

Општину Фоча чини 95 насељених мјеста организованих у 26 мјесних заједница. Мјесне заједнице су: Центар, Горње Поље, Доње Поље, Лазарево, Обилићево, Душаново, Ливаде, Рјечица, Брод, Челебићи, Челиково Поље, Драгочава, Годијено, Јелеч, Јошаница, Козја Лука, Кратине, Мештревац, Миљевина, Попов Мост, Слатина, Устиколина, Викоч, Заваит и Ибишно.



Слика бр. 9. Општина Фоча насељена мјеста и положај

На подручју Општине имамо појаву литофацијалних комплекса из палеозоица, мезозоијски кречњаци и доломити и терцијарни језерски седименти глине, лапора и пјешчара. Неотектонски покрети издизања, током квартарне периоде, битно су утицали на садашње морфолошке карактеристике рељефа и геолошку структуру овог подручја. У оквиру неогеног басена Миљевина евидентирано је налазиште са богатим резервама мрког угља.

На подручју Општине постоје 17 ријека и ријечица у дужини од 250 км. Најпознатије су: Дрина, Тара, Ћехотина, Сутјеска и Бистрица.

Све планине које се налазе на подручју општине Фоча припадају динарском планинском систему, а чак преко 70 процената њене укупне територије има висину преко 750 метара.

Најпознатије планине су: Маглић, Волујак, Вучево, Љубишња и Зеленгора (са својим 8 језера ледничко глацијалног поријекла). <https://www.opstinafoca.rs.ba/geografski-polozaj/>

Фауна ширег подручја

Вегетација подручја општине Фоча пружа повољне услове за развој великог броја врста ловне и остале фауне, као што су: мрки медвјед (*Ursus arctos*), вук (*Canis lupus*), дивља свиња (*Sus scrofa*), срна (*Capreolus capreolus*), дивља мачка (*Felix catus*), јазавац (*Meles meles*), твор (*Putorius putorius*), ласица (*Mustela nivalis*), вјеверица (*Sciuridae*), зец (*Lepus europeus*), лисица, куна и сл. Од птица овдје се могу сусрести јестреб (*Accipiter gentilis*), дивља патка (*Anas platyrhynchos*), фазан (*Phasianidae*), свраке, врране, сове и друге. Од интереса за заштиту су тетријеби (велики и мали) који су заштићени Директивама ЕУ, али и на националном нивоу. Мали тетријеб (ружевац) живи углавном уз горњу границу шумске вегетације у појасу између 1.600 и 1.900 мнв. Посебно је везан за површине обрасле клековином и претпланинском буквом са доста прогала, у којима су заступљене и планинска смрека, јаребика, лоницера, брусница и планинска врба. Остало је забиљежено да је у Босни и Херцеговини мали тетријеб имао своја исконска станишта на масивима Маглића и Зеленгоре и на планинској коси Хрбљине (између Гламочког и Купрешког поља). Велики тетријеб углавном насељава старе састојине, са богатим подрастом, те доста грмолике флоре, у правилу шумског воћа. Прогале и мање отворене површине у станишту су обавезне. Преферира мјешовите преборне састојине, али налази се и у старим четинарским или лишћарским састојинама, углавном у неприступачним, неузнемираваним подручјима, изнад 1.000 мнв. Највећу вриједност рибљег фонда имају поточна пастрмка, липљан, шкобаљ, и младица.

Флора ширег подручја

Од укупног биљног свијета, највећи значај, како и привредном тако и еколошком погледу, имају шумски екосистеми који су представљени сљедећим заједницама:

- У нижим предјелима преовладавају храстове фитоценозе – шуме сладуна и цера (*Quercetum confertae – cerris*),
- Изнад њих су шуме китњака и цера (*Quercetum petraeae – cerris*), односно шуме китњака (*Quercetum petraeae montanum*) на топлијим експозицијама, док су на хладнијим положајима заступљене шуме букве (*Fagetum montanum*).
- На овом подручју такође фрагментарно егзистирају ријетко заостале енклаве шуме букве и јеле са смрчком (*Piceo – Abieti – Fagetum*).
- У кањонима ријека и на литичастим падинама заступљене су термофилне фитоценозе – шуме црног граба (*Orno – Ostryietum*) и шуме букве и црног граба (*Ostryo – Fagetum*).

Важно је нагласити велико учешће површина под брезом и јасиком као сукцесивни вегетацијски стадијум, што је директна посљедица неконтролисане сјече у прошлости.

Климатске карактеристике подручја

Климатографија ширег анализираног подручја је одређена специфичним положајем у односу на планинске вијенце у окружењу. Подручје се налази између Динарских вијенаца средње Босне на западу, Херцеговачких и високих планина Црне Горе на југу и југоистоку, као и нижих планина са сјеверне и сјеверноисточне стране. Отвореност долине Дрине према сјеверу условљава изложеност разматраног подручја хладном,

поларном ваздуху које стиже са сјевероистока Европе. Такође, услед планинских масива са западне и јужне стране, утицај Јадранског мора на климатографију овог подручја је ограничен. Међутим, одређени утицај ипак постоји, што се огледа у распореду падавина у току године. Наиме, на основу расположивих података, у Фочи се 60% укупних падавина оствари у току хладнијег дијела године, што је одлика средоземног режима падавина. Нижа подручја на овом простору се одликују умјерено-континенталном климом, која се граничи са субалпском и алпском климом. Због тога, само у току шест мјесеци (мај-октобар) просјечна температура на овом подручју је већа од 10°C.

За ово подручје су карактеристичне температурне инверзије у котлинама, у току хладнијег дијела године, што се манифестује порастом температуре са висином. Ово условљава мању разлику у осмотреним средњим вриједностима температуре између нижих и виших зона. Тако просјечна температуре ваздуха у Фочи (395мнм), у току године износи око 10°C, док иста температура на околним планинским појасевима изнад 1 100 мнм износи 7.5°C.

Карактеристика овог подручја је и велики број мразних дана. Годишње, у просјеку се јавља 93 дана са мразом, и то највише у току јануара. У просјеку се јавља и 15 дана са јаким мразевима (са температуром испод -10°C). Осим дана са мразом, може се примјетити да у лјетњим мјесецима постоји и већи број тропских дана, када максимална температура ваздуха прелази 30°C. Најниже средње вриједности напона водене паре се јављају у јануару (5.7 mb), а највеће у августу (17.8 mb), и саме вриједности прате промјене температуре ваздуха током година.

Релативна влажност ваздуха се креће у опсегу од 76% (љети - јул) до 87% (зима - децембар/јануар), са средњом годишњом вриједности од 79.9% у МС Фоча. Анализирано подручје се налази на граници зоне прелаза из маритимног у континентални плувиометријски режим. Максималне вриједности средњих мјесечних количина падавина се на већем дијелу посматраног подручја јављају управо у јесењим и зимским мјесецима (новембар - Горажде 80.4 мм, Устиколина - 90.1 мм, Викоч - 91.5 мм, Калиновик - 152.3 мм; децембар - Ифсар 106.8 мм, Фоча 100.9 мм) што је одлика маритимног режима. На станицама сјеверно од Горажда (Устипрача, Осјечани, Рогатица) највећа количина падавина се дешава у јуну што је одлика континенталне климе. Може се закључити да се маритимне одлике губе сјеверније од развођа јадранског и црноморског слива (планински вијенци Лелије, Зеленгоре и Лебршника јужно од ријеке Бистрице). Околина Фоче, интересантна за овај пројекат, има укупну годишњу количину падавина 930 мм (Табела 25). Рачунски период обраде података за МС Фоча је 1947 - 2008 година. Слика 7 приказује унутаргодишњу расподелу падавина на различитим падавинским станицама на дијелу слива од интереса за разматране профиле. Број дана у години када има падавина (водени талог већи од 0.1 мм) за МС Фоча износи око 115 дана. Максималне дневне количине падавина се налазе у интервалу од 51 мм до 110 мм.

За разматрано шире подручје не постоје обрађени подаци о вјетру. У интересу дефинисања основних карактеристика вјетра у широј зони, анализиране су релативне учесталости и средње брзине вјетра за дступну најближу метероролошку станицу Пљевља у периоду 1949.-2005. година те се може закључити да је најзаступљенији југозападни правац.

6. ПОДАЦИ О УСКЛАЂЕНОСТИ ПРОЈЕКТА СА ПЛАНСКИМ АКТОМ И ИЗВОД ИЗ ПЛАНСКОГ АКТА

Просторним планом Републике Српске дефинисане су потенцијалне локације за развој малих хидроелектрана. Наведени плански документ залаже се за кориштење обновљивих извора енергије, сагласно потренцијалима ресурса и локације, те рентабилности инвестиције.

Основна карактеристика богатог хидропотенцијала малих водотока Републике Српске је што се он највећим дијелом налази у руралном дијелу Републике Српске, гдје постоје повољни природни услови за изградњу рентабилних малих хидроелектрана. Развојну могућност и шансу овог дијела државе, представља изградња малих хидроелектрана, преко којих се не доприноси само повећању количине електричне енергије, него су као произвођачи енергије битан елемент у локалној политици и покретач привредног развоја.

Према **Стратегији развоја Општине Фоча за период 2017-2026**, развојни тим општине Фоча се поред осталог определио за сљедећи стратешки фокус: „Боља искориштеност хидропотенцијала због развоја економије. На подручју општине Фоча налази се 17 водотокова који се могу боље искориставати на различите начине. Један од начина је производња електричне енергије. На подручју општине постоји неколико МХЕ, а недавно је потписан споразум између Владе РС и Електропривреде РС којим је предвиђена изградња 4 нове МХЕ, што ће имати изузетан економски ефекат за општину Фоча. Други видови бољег кориштења хидропотенцијала односе се на развијање рафтинга и других видова рекреативног туризма.“ У сегменту Стратегије, План заштите животне средине наводи се сљедеће: „Повећати ниво енергетске ефикасности и кориштења обновљивих извора енергије. У наредном периоду Општина Фоча планира више пројеката повећања ЕЕ у зградарству који имају за циљ рационализацију енергетске потрошње, те смањење негативних глобалних учинака. Општина ће предвидјети подстицаје за кориштење соларних панела, те пружити потребну подршку инвеститорима за изградњу МХЕ на подручју општине Фоча“. У складу са наведеним у оквиру Стратегије развоја општине, предвиђен је Општински програм логистичке подршке инвеститорима за изградњу МХЕ.

Обновљиви извори енергије, у које спадају и мали водотоци, по дефиницији су локални енергенти. Под појмом „локална енергетика“ обухватају се сви они извори, процеси и токови енергије, који су близу крајњем потрошачу и прилагођени су локалним изворима, околностима, могућностима и потребама за енергетским услугама. Локални, општински енергетски концепт развоја и изградње малих хидроелектрана је концепт развоја локалне заједнице у области енергетског искориставања хидропотенцијала малих водотока.

Општина Фоча нема израђен Просторни план. Предметна локација није обухваћена ниједним зонирајућим планом, зонирајућим планом подручја посебне намене, регулационим планом, урбанистичким пројектом и планом парцелације. Чланом 59, став 3 Закона о уређењу простора и грађењу (Службени гласник РС, бр. 40/13) прецизирано је да "ако зонирајући план, зонирајући план посебне намене, регулациони план, урбанистички пројекат или план парцелације није урађен, до доношења тог документа, локацијски услови

израђују се на основу важећег документа просторног уређења и стручног мишљења правног лица које има лиценцу за израду докумената просторног уређења“.

Увидом у **Измјене и допуне Просторног плана Републике Српске до 2025. године**, у поглављу „3. Просторна димензија економског развоја - еколошка ограничења и социјалне потребе; И. ТЕХНИЧКА ИНФРАСТРУКТУРА, обрађене су „Мале хидроелектране“ из којег издвајамо:

„Изградња малих хидроелектрана планирана је да би се убрзао развој руралних подручја, с обзиром на то да се највећи дио локација налази у тим областима. Укупан хидроенергетски потенцијал на свим сливовима у Републици процијењен је на 341MW, што одговара производњи око 1.500ГWx/год. Ради значајног потенцијала који припада малим водотоцима и његовог учешћа у укупном електроенергетском билансу Републике Српске, потребно је законом уредити сва питања у вези са пројектовањем, изградњом и експлоатацијом малих хидроелектрана.“

Један од критеријума приликом избора микролокације МХЕ објекта је и насељеност предвиђеног простора, при чему микролокације са мањом насељеношћу имају предност, а све у циљу смањења флукуације односно могућег измјештања и пресељења становништва.

Предметно подручје око ријеке Велике Бјелаве, Мале Бјелаве и Бјелаве није насељено што омогућава смањење трошкова око експропријације земљишта. Изградња и рад малих хидроелектрана је од општег интереса и може бити дата на концесију. Концесионо подручје је слив водотока на којем је могућа изградња, коришћење и одржавање малих хидроелектрана у складу са планским претпоставкама Законом о концесијама (Сл. Гл. РС 59/13), Законом о енергетици (Сл. Гл. РС 49/09), Законом о обновљивим изворима енергије и ефикасној когенерацији (Сл. Гл. РС 39/13 и 108/13), односно у складу са Акционим планом Републике Српске за коришћење обновљивих извора енергије.

Предузећу „СРБИЊЕ ПУТЕВИ“ д.о.о. Фоча, након спроведеног поступка, одлуком Владе РС додјелене су концесије за изградњу двије мале хидро електране МХЕ Бјелава и МХЕ Мала Бјелава. Детаљном разрадом и анализом пројекта у 2019 год, дошло се до закључка да је могуће постићи боље искориштење потенцијала ријеке Бјелава и Мала Бјелава спајањем концесија МХЕ Бјелава и МХЕ Мала Бјелава у једну а самим тим и машинска зграда на заједничку парцелу у МХЕ „Бјелава“, те је у јануару 2021. године потписан Анекс 1 уговора о концесији. Позиција водозавхвата 2 је на коти 776,00 м.н.м. на ријеци Мала Бјелава, а водозавхвата 1 на коти 560 м.н.м. на ријеци Велика Бјелава. Заједничка машинска зграда биће на коти 407 м.н.м. на крају ријеке Бјелава.

Предметна МХЕ „Бјелава“ обухвата парцеле означене као к.ч. 1035, к.ч. 1306, к.о. Љубина; к.ч. 1189/1, к.ч. 12/1, к.ч. 12/2, к.ч. 1191, к.ч. 1192, к.ч. 40, к.ч. 35, к.ч. 32, к.ч. 1064, к.о. Мјешаја; к.ч.1060, к.ч. 593, к.ч. 670, к.ч. 674 к.ч. 669, к.ч. 619, к.ч. 618, к.ч. 1734, к.ч. 1762, к.ч. 1761, к.ч.1768 к.о. Закмур и к.ч. 1918, к.ч. 1968, к.ч. 1991, к.ч. 1992 к.о. Ђеђево, општина Фоча.

На дијеловима парцела к.ч. 12/1 и к.ч. 12/2, к.о. Мјешаја, општина Фоча, планирана је градња машинске зграде. На дијеловима парцела к.ч. 1189/1 к.о. Мјешаја и к.ч. 1035,1306 к.о.Љубина, општина Фоча, планирана је изградња водозавхвата 1. На дијелу парцеле к.ч. 593, 674, 1060 к.о. Закмур, општина Фоча, планирана је изградња

водозавхата 2. Цјевовод 1 планиран је преко парцела к.ч. 1189/1, к.ч. 1191, к.ч. 1192, к.ч. 40, к.ч. 35, к.ч. 32, к.ч. 12/2, к.ч. 12/1, к.ч. 1064, к.о. Мјешаја и 1918, к.ч. 1968, к.ч. 1991, к.ч. 1992 к.о. Ђеђево, општина Фоча. Цјевовод 2 планиран је преко парцела к.ч. 1060, к.ч. 593, к.ч. 670, к.ч. 674 к.ч. 669, к.ч. 619, к.ч. 618, к.ч. 1734, к.ч. 1762, к.ч. 1761, к.ч. 1768 к.о. Закмур и к.ч. 1918, к.ч. 1968, к.ч. 1991, к.ч. 1992 к.о. Ђеђево, општина Фоча.

РЕПУБЛИЧКА УПРАВА ЗА ГЕОДЕТСКЕ И ИМОВИНСКО-ПРАВНЕ ПОСЛОВЕ

Катастарска општина: Закмур

Број плана: 5

Подручна јединица: Фоча

КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА

Размјера 1: 2000

Катастарски подаци:

Број посједовног листа	Број парцеле		Култура и класа	м ²	Посједник
	Нови премјер	Стари премјер			
84	619	Орњико	Шума	1750	1/2 Владислав Анђе Родичић - држав и скуп.

Мјесто и датум: Фоча, 04-03-2014

Израдио: [Signature]

Овјерава: [Signature]

Стамбени одјел Републичке управе за геодетске и имовинско-правне послове

Закрп 18

РЕПУБЛИЧКА УПРАВА ЗА ГЕОДЕТСКЕ И ИМОВИНСКО-ПРАВНЕ ПОСЛОВЕ

Катастарска општина: Закрп

Број плана: 18

Подручна јединица: Закрп

КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА

Размјера 1: 1000

Катастарски подаци:

Број посједовног листа	Број парцеле		Култура и класа	м²	Посједник
	Нови премјер	Стари премјер			
209	1762	Бјелова	шумови	100	РЕПУБЛИКА СРБИЈА - Београд

Мјесто и датум: Закрп, 05.03.2021.

Израдио: Др. Милош Стојић

Овјерава: [Signature]

РЕПУБЛИЧКА УПРАВА ЗА ГЕОДЕТСКЕ И ИМОВИНСКО-ПРАВНЕ ПОСЛОВЕ

Катастарска општина: Закључ

Број плана: 18

Подручна јединица: Фоло

КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА

Размјера 1: 5000

Катастарски подаци:

Број посједовног листа	Број парцеле		Култура и класа	м²	Посједник
	Нови премјер	Стари премјер			
35	1761	Бјелави пут др. др.	800	др. др. Јован Јовановић - др. др.	

Мјесто и датум: Фоло

Израдио: Бјелави пут др. др.

Овјерава: Бјелави пут др. др.

РЕПУБЛИЧКА УПРАВА ЗА ГЕОДЕТСКЕ
И ИМОВИНСКО-ПРАВНЕ ПОСЛОВЕ

Катастарска општина: Закљур
Број плана: 11

Подручна јединица: Фоча

КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА

Размјера 1: 5000

Одмјеро 1:2.500

Катастарски подаци:

Број посједног листа	Број парцеле		Култура и класа	м ²	Посједник
	Нови премјер	Стари премјер			
40	1768	Мала Бјелова	поток	5230	Др. др. ЈАВНО ДОБРО ВОДЕ - ФОЧА

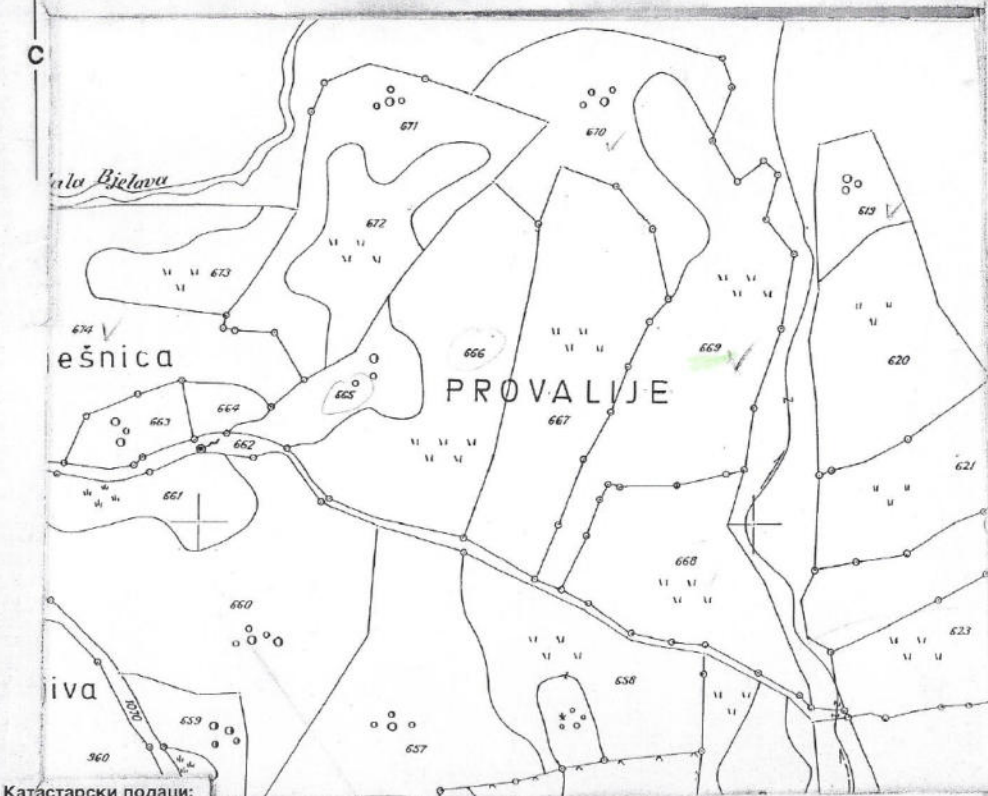
Мјесто и датум: Фоча 05.03.2021

Израдио: Б. Б. Б. Б.

Овјерава: Б. Б. Б. Б.

РЕПУБЛИЧКА УПРАВА ЗА ГЕОДЕТСКЕ
И ИМОВИНСКО-ПРАВНЕ ПОСЛОВЕКатастарска општина: ЗакљупБрој плана: 5Подручна јединица: србо

КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА

Размјера 1: 2000

Катастарски подаци:

Број посједовног листа	Број парцеле		Култура и класа	м²	Посједник
	Нови премјер	Стари премјер			
10	669	Провалје	Дубор 7	3646	Бошковић, Одрена
			Дубор 6	6472	Виде - србо

Мјесто и датум: србо, 05.03.2024.Израдио: србоОвјерала: србо

РЕПУБЛИЧКА УПРАВА ЗА ГЕОДЕТСКЕ
И ИМОВИНСКО-ПРАВНЕ ПОСЛОВЕКатастарска општина: ЗакопБрој плана: 5Подручна јединица: Форо

КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА

Размјера 1: 2000

Катастарски подаци:

Број посједовног листа	Број парцеле		Култура и класа	м²	Посједник
	Нови премјер	Стари премјер			
198	670	PROVALIJE	шума	6173	ОПШТИНА ФОРЧЕ
					Форо

Мјесто и датум: Форо, 05.03.2017

Израдио:

Овјерава:



РЕПУБЛИЧКА УПРАВА ЗА ГЕОДЕТСКЕ
И ИМОВИНСКО-ПРАВНЕ ПОСЛОВЕКатастарска општина: ЗакључБрој плана: 5Подручна јединица: Брво

КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА

Размјера 1: 2500

Катастарски подаци:

Број посједовног листа	Број парцеле		Култура и класа	м ²	Посједник
	Нови премјер	Стари премјер			
211	674	Балјешница	шумог	16560	1/2 Јован Поп Стојановић 1/2 Јован Поп Стојановић

Мјесто и датум: Брво, 05.03.2021.

Израдио:



Овјерава:

РЕПУБЛИЧКА УПРАВА ЗА ГЕОДЕТСКЕ
И ИМОВИНСКО-ПРАВНЕ ПОСЛОВЕ

Катастарска општина: Београд
Број плана: 14

Подручна јединица: Београд

КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА

Размјера 1: 2000

Катастарски подаци:

Број посједовног листа	Број парцеле		Култура и класа	м²	Посједник
	Нови премјер	Стари премјер			
72	1918	Вино	виноград	14905	Република Српска - Београд - Београд

Мјесто и датум: Београд, 03. 2021.

Израдио: [Signature]

Овјерава: [Signature]

В. ОПИС ЕЛЕМЕНАТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ НА КОЈЕ БИ ВЈЕРОВАТНО ПРОЈЕКАТ МОГАО УТИЦАТИ

Према подацима из Стратегије развоја општине Фоча стање животне средине, на подручју општине (што представља шири обухват локације) је слиједеће:

- **Квалитет ваздуха:** Загађење ваздуха углавном је узроковано емисијом штетних гасова од сагоријевања конвенционалних горива у ложиштима индивидуалних и привредних објеката током сезоне гријања, те из моторних возила што је највише изражено у урбаним подручјима општине. На територији општине не постоје индустријски загађивачи који би у значајној мјери угрожавали квалитет ваздуха. У мање загађиваче могу се сврстати градске котловнице, аутосервис у Броду на Дрини и аутопраонице. У општини нема мјерних станица за мониторинг квалитета ваздуха, те не постоје подаци о основним полутантима и квалитету ваздуха. Програм мјерења квалитета ваздуха, као ни катастар загађивача такођер не постоји.
- **Воде и водни ресурси:** Територијом општине Фоча протичу ријеке Дрина, Ћехотина (у цјелини представља природну вриједност и резерват), ријека Тара (у дужини од 24 км-уврштена 1977. године у еколошки резерват биосфере свијета и уписана 1980. са НП“Дурмитор“ у Регистар баштине при УНЕСЦО), ријека Сутјеска са природним ријеткостима, ријека Бистрица, Хрчавка, Перућки поток са водопадом Скакавац (75 м), Јабучница и мноштво мањих водотока. На Зеленгори се налазе глечерска језера „горске очи“ : Орловачко, Штиринско, Котланичко, Доње баре, Горње баре, Црно језеро, Бијело језеро и Трновачко језеро (територијално припада Црној Гори, али је смјештено уз саму границу зоне НП“Сутјеска“). Општина Фоча се снабдијева водом са следећих изворишта: Лучка Врела (највеће извориште које снабдијева град са приградским насељима, те сеоска подручја почевши од Мјешаја, Брода до Паунаца и Јошанице), Црни Врх (које снабдијева дио насеља Обилићево), извориште Крупица (које обезбјеђује воду за насеље Миљевина и Јелеч), те Ћећево (с којег се снабдијевају становници села, а по потреби и становници насеља „Управа железнице“ и индустријска зона на Броду). Када је у питању кориштење воде у енергетици, ријека Дрина је највећи хидропотенцијал на подручју општине. Осим оних које су већ изграђене постоје и пројекти за изградњу нових хидроелектрана. Општина Фоча нема постројење за пречишћавање отпадних вода те се отпадне воде директно испуштају у ријеку Дрину, Ћехотину и Бистрицу. У неким МЗ-а отпадне и оборинске воде завршавају у путним каналима, а како су канали земљани, у вријеме великих киша долази до сужавања путева. Неопходна је радикална реконструкција и проширење канализационе мреже, као и изградња уређаја за пречишћавање. Најкритичније стање је у урбаном дијелу града, посебно у МЗ Лазарево, која нема завршену јавну канализацију (урађена је И фаза). У овој МЗ поједина домаћинства су изградила властите септичке јаме, а доста домаћинстава отпадне воде испушта директно у ријеку Ћехотину у близини градског купалишта. Сви индустријски погони у Фочи имају властите канализациони систем. Ниједна индустријска производња нема адекватно ријешен систем пречишћавања отпадних вода. Јавна установа “Воде Српске” из Бијељине надлежна је за контролу квалитета воде у РС. Мониторинг станице у сливу реке Дрине, на подручју општине Фоча, обухватају: 2 станице на оперативној мониторинг

мрежи (Бриони на Ћехотини и Рудо на Лиму), 1 станицу прекограничне међународне мониторинг мреже (Фоча на Дрини). По задњим извјештајима хемијско-биолошких анализа воде, као и анализа на тешке метале, може се констатовати да је квалитет воде задовољавајући. Подаци о квалитету подземних вода не постоје, с обзиром да се не обавља систематско праћење на подручју општине Фоча. Доступну подаци о квалитету подземних вода су везани за подземне воде које се користе за водоснабдијевање, а за које законска регулатива налаже контролу хигијенске исправности воде за пиће.

- **Земљиште:** На подручју општине Фоча недостатаје прецизни и редовни мониторинг стања и кориштења земљишта, не постоје подаци о емисијама у земљиште, као ни о нивоу контаминације земљишта тешким металима и осталим хемијским агенсима. Недостају и подаци о здравственом стању земљишта, тј. о количини пестицида, органских и анорганских ђубрива, те других хемикалија које доспијевају у тло на годишњем нивоу. Не постоје подаци о проблему збијености тла, о физичком губитку земљишта, те физичком губитку пољопривредног земљишта на територији општине. Минска поља, тј. неексплодирана убојна средства и мине представљају највећу узурпацију земљишта, односно потенцијалну опасност антропогеног карактера за становништво и материјална добра на подручју општине. Регистровано је око двадесетак минских поља, а већи дио се налази на подручјима која нису насељена.
- **Стање шумских екосистема:** Општина Фоча је изузетно богата квалитетним шумама, које заузимају 69% њене површине, а од тога је 90% у државном власништву. Шумама на подручју општине управљају Шумско газдинство “Маглић” и Национални парк “Сутјеска”. За разлику од осталих општина БиХ, у општини Фоча земљишне површине под шумама организоване су у релативно велике парцеле. Укупна површина шума и шумског земљишта на територији општине Фоча износи 67.049,97 ha. Структура шуме према власништву: приватних шума 12.666,19 ha (18,9%), док државне шуме обухватају 54.383,78 ha (81,1%).
- **Биолошка разноврсност:** Унутар Националног парка, који се налази под заштитом, је ријека Сутјеска са природним ријеткостима (класура, тјеснац, врата, пећине, ендемна флора и фауна). Разноликост фауне у ријекама Дрини, Ћехотини, Сутјесци и Бистрици представља природно богатство. Ток ријеке Ћехотине у цјелини представља природну вриједност и резерват. На подручју општине Фоча нису доступни подаци о површини мочварног земљишта, броју угрожених и рањивих биљних и животињских врста, „рамсарских“ нити заштићених станишта.
- **Управљање отпадом:** Предузеће које управља отпадом на подручју општине Фоча је „Комуналац“, а.д. Одлагање чврстог отпада на подручју општине врши се на депонији „Бабин Поток“. Годишња количина отпада који се произведе у овој општини је од 25.000 до 30.000 м³. На подручју општине Фоча постоје погони за примарну прераду дрвета (пилане), који у току свог рада производе отпад. У индустријској зони Брод на Дрини налазе се погони за производњу брикета и пелета који користе дрвени отпад, тако да се проблем овог отпада на овој локацији успјешно рјешава. Сталних дивљих депонија у граду нема, а повремене нелегалне дивље депоније редовно се чисте.

Општина Фоча нема важећи просторни план. Просторни план Општине Фоча урађен је 1986. године за раздобље од 20 година, али је он превазиђен и није

актуелизиран. Урбанистички план општине Фоча је важио до 2001. године, а 2004. године урађена је његова ревизија и продужена му је ваљаност до 2008. године.

Елементи животне средине на које би пројекат могао утицати:

- с обзиром на обухват микролокације и подручје руралног типа са развијеним природним карактеристикама, шумовитим предјелима, пашњацима и мањим површинама под пољопривредном производњом значајни елементи који могу бити изложени негативним утицајима реализације пројекта су:
 - нарушавање постојећих **природних карактеристика**, (каналисање воде у цијеви чија је укупна дужина сса 10 км неминовно доводи до измјена природних одлика постојећег корита водотока и правца пружања цијеви које ће бити дијелом надземним а дијелом подземним путем),
 - нарушавање постојећих **пејсажних карактеристика**, (изградња цјевововода неминовно доводи до измјена
 - утицаји на **квалитет водотока** Мала Бјелава, Велика Бјелава, Бјелава, (смањен протицај у постојећим коритима водотока с обзиром да каналисање воде путем цијеви неминовно доводи до промјена физичко-хемијских карактеристика воде, нарочито параметара као што су zasiћеност кисеоником, БПК, ХПК, суспендоване материје и сл. а сви ти услови битно утичу на опсатанк живог свијета у води).
 - утицаји на **акватичне екосистеме** и живи свијет водотока Мала Бјелава, Велика Бјелава, Бјелава, (каналисање воде у цијеви чија је укупна дужина сса 10 км, доводи до смањеног протицаја воде у водотоцима и до редукције популације поточне пасртмке, поточне мрене, ријечног рака, измјене врсте вегетације на обалама корита и сл.
 - **утицаји на ријеку Дрину**, (на крањем дијелу тока ријеке Бјелаве на коти 407 м.н.в., планирана је изградња машинске зграде МХЕ, гдје ће се вршити каналисањо испуштање воде у ријеку Дрину што може утицати на повећање нивоа воде нарочито у периоду већих падавина гдје ће и природно долазити до повећања нивоа воде а што може изазвати и околна плављења).

г. ОПИС СВИХ ЗНАЧАЈНИХ УТИЦАЈА ПРОЈЕКТА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ, У СМISЛУ ОЧЕКИВАНИХ ЕМИСИЈА И ПРОИЗВОДЊЕ ОТПАДА, КАО И ИСКОРИШЋАВАЊА ПРИРОДНИХ ДОБАРА, ПОСЕБНО ЗЕМЉИШТА, ВОДЕ И БИОЛОШКЕ РАЗНОЛИКОСТИ (БИОДИВЕРЗИТЕТА), У ТОКУ ЊЕГОВЕ ИЗГРАДЊЕ ИЛИ ИЗВОЂЕЊА У ТОКУ ЊЕГОВОГ РАДА ИЛИ ЕКСПЛОАТАЦИЈЕ

У циљу разматрања могућих утицаја на околину и извора емисија на локацији, потребно је сагледати све аспекте, идентификовати и анализирати све могуће негативне утицаје изградње и коришћења предметног постројења.

Могући значајни утицаји на околину при изградњи постројења кућне турбине могу се подијелити према трајању на:

- утицаје током изградње и
- утицаје током коришћења.

Извори емисија приликом изградње постројења

Утицаји на квалитет вода

Приликом изградње МХЕ Бјелава негативни утицаји на површинске и подземне воде могући су као посљедица:

- уношења седимента и остатака вегетације,
- случајног просипања или цурења уља и горива из радне механизације директно у површинске водотоке,
- замућења воде у површинским водотоцима,
- просипање отпадне воде од прања мјешалице за бетон, машина, алатки и посуда (креч, малтер),
- одлагања отпада у корита, депресије или на обале водотока.

Потенцијални негативни утицаји изградње једног оваквог објекта могу се манифестовати како на површинске тако и на подземне воде. За вријеме наглих излива атмосферских вода настаје замућивање вода те погоршање општих квалитативних карактеристика вода. Наведено може бити и посљедица формирања градилишта. Ови радови могу имати негативан утицај на површинске и подземне воде, али и појаву ерозионих процеса због уклањања површинског слоја земљишта.

Због наведеног могуће је да се у одређеној мјери промијени природно стање терена формирањем огољеног простора подложног утицају атмосферских падавина. Један од негативних утицаја приликом градње јесте и извођење земљаних радова у циљу припремних радњи које претходе бетонским радовима и постављању цјевовода. Ови радови могу у незнатној мјери девастирати околни простор. Извођење радова захтјева присуство како запослених радника тако и механизације. Механизација користи нафтне деривате, гориво, разне врсте уља и мазива, што може да утиче на воду вегетацију и земљиште.

Грађевинским радовима отвара се површински слој терена стабилизован биљкама. Кишне капи ударајући у тло помажу дробљење и омекшавање тла, а отицањем воде односе се честице тла стварајући нанос, чиме настаје процес ерозије. Интензитет ерозије на неком подручју се може одредити категоризацијом ерозионих процеса према степену њихове разорности. Ерозиони процеси се разврставају у пет категорија:

- I категорија-претјерано јаки ерозиони процеси,
- II категорија-јаки процеси ерозије,
- III категорија-процеси ерозије средње јачине,
- IV категорија-слаби процеси ерозије,
- V категорија-веома слаби процеси ерозије.

С обзиром да у објекту није предвиђен санитарни чвор нити други потенцијални извори емисија отпадних вода у току рада објекта не очекују се негативни утицаји отпадних вода.

Приликом извођења грађевинских радова препоручује се кориштење покретних еко-тоалета за потребе запослених радника на градилишту. **Негативни утицаји** се могу јавити као посљедица припреме локације за изградњу, као и радова **током изградње** и то:

- обезбјеђење приступних путева за извођење радова,
- извођење земљаних и грађевинских радова на изградњи самих објеката,
- извођење монтажних и електромонтажних радова,
- извођење завршних радова на уређењу.

Утицаји на квалитет ваздуха

Добар квалитет ваздуха је предуслов за здравље и добробит људи и екосистема. Загађени ваздух утиче на различите начине на здравље људи, екосистеме и материјале. Атмосфера може дјеловати као средство транспорта загађујућих материја до удаљених локација, и других медија (копно и вода). У току извођења радова на изградњи предметног објекта могу се појавити одређене количине прашине и штетних гасова. Узрок емисија штетних материја у ваздух могу бити грађевинске машине којима ће се вршити радови на изградњи мини хидроелектране. При раду грађевинских машина и механизације које као енергент користе гориво процесом сагоријевања енергента настајаће емисије штетних гасова и прашине у ваздуху.

Утицаји на квалитет земљишта

Негативни утицаји на квалитет земљишта приликом извођења радова одражавају се кроз слиједеће:

- уклањања хумусног слоја приликом припремних радова на ископавању,
- могућност расипања нафтних деривата из механизације која се користи на градилишту,
- расипање опасног отпада као што су зауљене крпе, истрошене гуме и сл.
- неконтролисано одлагање комуналног отпада од стране заспослених на градилишту,
- деградације земљишта као посљедице присуства тешких машина.

- последице одлагања грађевинског и других врста отпада, затим случајног просипања или цурења уља или горива из радне механизације, може представљати врло значајан негативан утицај по квалитет земљишта ако се не примјене мјере превенције или ублажавања негативних утицаја.
- могуће загађење земљишта у случају акцидентата (излијевање веће количине нафте или уља) може достигнути ниво еколошке несреће.

Утицаји на продукцију отпада

При извођењу радова на изградњи предметног објекта може се очекивати настанак слиједећих врста отпада: машинска уља и масти, горива и мазива из машина, транспортних и осталих средстава рада, чврсти отпад. Од машина и механизације настајаће отпадна машинска уља и масти, горива и мазива. Поред тога, настајаће и одређена количина комуналног отпада.

Према томе, отпад који се очекује да ће настајати на локацији приликом изградње МХЕ Бјелава према каталогу отпада датим у Правилник о категоријама, испитивању и класификацији отпада ("Службени гласник Републике Српске", број 19/15, 79/18 и 70/20):

Шифра	Назив
13 02 06*	синтетичка моторна уља, уља за мјењаче и подмазивање
13 03 06*	минерална хлорована уља за изолацију и пренос топлоте другачија од оних наведених у 13 03 01*
17 05 04	земља и камен другачији од оних наведених у 17 05 03
17 02 01	дрво
17 02 02	стакло
17 02 03	пластика
20 01 01	папир и картон

Негативан утицај чврстог отпада може се минимализовати његовим адекватним збрињавањем. У том смислу потребно је на предметној локацији поставити водонепропусан контејнер за одлагање, а затим га збрињавати у договору са комуналним или другим предузећем које је овлаштено за управљање овом врстом отпада.

Утицај на пејзаж

Утицаји на пејзаж, повезани су са предложеним активностима на изградњи и раду мале хидроелектране биће значајни, узимајући у обзир топографске промјене, промјене у дренарању простора и вегетацији, што ће директно да утиче на изглед подручја и на љепоту пејзажа. Дуготрајни утицаји додатно појачавају озбиљност утицаја на промјене пејзажних одлика подручја. Изградња мале хидроелектране на датој локацији ће имати посебно негативне утицаје на вегетацијски покривач који ће се уклонити или потопити приликом изградње и рада предметног објекта.

Утицај на природна добра посебних вриједности

С обзиром да је у питању локација гдје на предметној локацији нису констатована природна добра од посебних вриједности, не постоји могућност утицаја исте. Такође, изградња предметног објекта неће имати утицаја на природна добра посебних вриједности ширег подручја.

Утицај на здравље становништва

Емисија прашине која може да се јави у фази изградње предметног објекта може имати утицаја на околно становништво у случају већих концентрација прашине приликом извођења припремних земљаних и грађевинских, као и монтажних радова. Негативни утицаји на здравље околног становништва могу се јавити у случају загађења вода (површинских или подземних), као и због неправилног збрињавања отпада који ће настајати приликом изградње.

Негативан утицај на здравље становништва може се испољити и због повећане концентрације штетних гасова у ваздуху. Може се претпоставити да ће штетни утицаји (прашина, бука, штетни гасови, вибрације) који се могу јавити приликом извођења радова на изградњи бити занемариви, односно неће имати већег утицаја на здравље околног становништва, ако се проведу све превентивне мјере заштите. Из превентивних разлога у току извођења радова на изградњи потребно је вршити мониторинг концентрација загађујућих материја.

Утицај на укупан ниво буке

Услијед одвијања радова на изградњи предметних објеката као посљедица рада механизације и машина настајаће бука која може утицати на повећање нивоа буке на локацији гдје се изводе радови. Ово могуће повећање нивоа буке које се може очекивати биће повременог карактера и не може имати значајан утицај на ниво буке у животној средини. Узрок повећаног нивоа буке може бити и рад више машина истовремено, али и у случају техничке неисправности механизације и машина које ће се користити при раду.

У току извођења радова на изградњи предметног објекта мораће се извршити мјерења нивоа буке у животној средини, у правцу најближих стамбених објеката, којима ће се утврдити ниво буке у животној средини. Резултате мјерења упоредити са Правилником о превентивним мјерама за безбједан и здрав рад при излагању буци ("Службени гласник Републике Српске", бр. 56/16) како би се утврдило да ли ниво буке који настаје приликом извођења радова на изградњи прелази максимално дозвољени ниво буке. Могућ је повећани ниво буке током рада ангажоване механизације при извођењу припремних радова за монтажу.

Извори емисија приликом експлоатације постројења

Приликом кориштења предметног постројења не очекују се значајни утицаји на животну средину приликом редовног функционисања објекта. Негативни утицаји на животну средину се могу испољити услед акцидентних ситуација на квару и оштећењу

постројења и појаве пожара. Детаљнији описи извора емисија су дати у наредним поглављима.

Утицај на квалитет воде

Приликом кориштења изграђеног предметног постројења не очекује се загађење подземних и површинских вода изузев у **акцидентним ситуацијама**:

- код оштећења трансформатора гдје одређена количина уља може доспјети у земљиште и подземне воде,
- неконтролисаног одлагања отпада на отвореном земљишту и сл.

Добијање електричне енергије процесом који се одвија у хидроелектрани представља један од најчистијих облика добијања исте. У овом случају не можемо говорити о загађењу воде приликом редовног рада постројења јер тог загађења нема. Загађења воде приликом рада постројења могу настати услед техничке неисправности и/или немарности које би проузроковале просипање нафте, разних врста уља (хидраулично, трансформаторско, турбинско) и мазива које се користе у току производње за одржавање постројења, односно немарно бацање отпада. Све набројано је веома опасно и загађују велике количине воде, односно нафта, уља и мазива су веома опасна за биљни и животињски свијет у води.

Утицај на воде приликом рада мале хидроелектране више се огледа у промјени режима тока ријеке, стварању прелива што утиче на температуру и проток воде, измјени рељефа и микроклиме простора. Ово све треба потврдити испитивањима прије и након изградње МХЕ. Током рада може доћи ће до локалног замућивања воде. У случају акцидента неопходно је извршити узорковање и анализу воде и извршити поређење са граничним вриједностима за квалитет воде, односно дозвољене вриједности параметара у отпадним водама које се смију испуштати у површинске воде дефинисане Правилником о условима испуштања отпадних вода у површинске воде („Службени гласник Републике Српске“, број 44/01).

Табела бр. 1. Граничне вриједности за квалитет воде, у складу са Правилником о условима испуштања отпадних вода у површинске воде

Параметар	јединица мјере	гранична вриједност
температура воде	°C	40
pH	pH	6,50-9,50
таложивост након 30 min таложења	ml талога/l	5
укупне суспендоване материје	g/m ³	500
ХПК бихроматни	gO ₂ /m ³	125
БПК ₅	gO ₂ /m ³	*
алкалитет	g CaCO ₃ /m ³	*
амонијачни азот	g/m ³ N	40
нитритни азот	g/m ³ N	10
нитратни азот	g/m ³ N	-
укуни азот	g/m ³ N	100
укунни фосфор	g/m ³ P	5
угљентетрахлорид	mg/m ³	3000
ДДТ	mg/m ³	400
пентахлорифенол	mg/m ³	2000

алдрин	mg/m ³	10
диелдрин	mg/m ³	10
ендрин	mg/m ³	10
изодрин	mg/m ³	10
хексахлорбензен	mg/m ³	2000
хексахлорбутадиен	mg/m ³	3000
хлороформ	mg/m ³	1000
1,2-дихлоретан	mg/m ³	200
трихлоретилен	mg/m ³	200
тетрахлоретилен	mg/m ³	200
хексахлорциклохексан	mg/m ³	4000
трихлорбензен	mg/m ³	100
сума полицикличних хлорованих угљоводоника (ПАХ)	mg/m ³	200
сума полихлорованих бифенила	mg/m ³	20
фенолни индекс	mg/m ³	100000
бензен	mg/m ³	100000
толуен	mg/m ³	100000
ксилен	mg/m ³	7000
формалдехид	mg/m ³	25000
минерална уља	mg/m ³	100000
детерџенти	mg/m ³	10000
сребро	mg/m ³	100
алуминијум	mg/m ³	**
арсен	mg/m ³	100
кадмијум	mg/m ³	50
кобалт	mg/m ³	1000
укупни хром	mg/m ³	1000
шестовалентни хром	mg/m ³	200
бакар	mg/m ³	1000
гвожђе	mg/m ³	**
жива	mg/m ³	10
манган	mg/m ³	500
никл	mg/m ³	50
олово	mg/m ³	500
селен	mg/m ³	2000
антимон	mg/m ³	2000
калај	mg/m ³	2000
цинк	mg/m ³	2000
флуориди	g/m ³	50
цијаниди	g/m ³	1
сулфиди	g/m ³	2
сулфати	g/m ³	200
сулфити	g/m ³	10
хлориди	g/m ³	250

Табела бр. 2. Граничне вриједности према Уредби о класификацији вода и категоризацији водотока ("Службени гласник Републике Српске" број 42/01)

Параметар	Класа квалитета површинских вода				
	I	II	III	IV	V
pH	6,8-8,5	6,8-8,8	6,5-9,0	6,5-9,5	<6,5;<9,5
Електропроводљивост uS cm ⁻¹	<400	400-600	600-800	800-1500	>1500
алкалитет као CaCO ₃ g/m ³	>175	175-150	150-100	100-50	<50
укупна тврдоћа као CaCO ₃ g/m ³	>160	160-140	140-100	100-70	<70
укупне чврсте материје (испарни остатак) g/m ³	<300	300-350	350-450	450-600	>600
укупне суспендоване материје g/m ³	<2	2-5	5-10	10-15	>15
растворени кисеоник g/m ³	>7	7,0-6,0	6,0-4,0	4,0-3,0	<3,0
засићење воде кисеоником %	80-100	80-70	70-50	50-20	<20
Пресићење воде кисеоником %	-	110-120	120-130	130-150	>150
БПК ₅ gO ₂ /m ³	<2,0	2,0-4,0	4,0-7,0	7,0-15	>15
ХПК пермангантни gO ₂ /m ³	<6,0	6,0-10	10-15	15-30	>30
амонијачни азот g/m ³ N	<0,10	0,10-0,20	0,20-0,40	0,40-1,00	>1,00
нитритни азот g/m ³ N	<0,01	0,01-0,03	0,03-0,05	0,05-0,20	>0,20
нитратни азот g/m ³ N	<1,0	1,0-5,0	5,0-10	10-25	>25
укупни фосфор g/m ³ P	<0,010	0,010-0,030	0,030-0,050	0,050-0,100	>0,100
сума полицикличних хлорованих угљоводоника (PAH) mg/m ³	<0,1	0,1-0,2	0,1-0,2	0,2-0,5	>0,5
сума полихлорованих бифенила (PCB _s) mg/m ³	<0,01	<0,02	0,02-0,04	0,04-0,06	>0,06
фенолни индекс mg/m ³	<1	1-3	3-5	5-10	>10
минерална уља mg/m ³	<10	10-20	20-50	50-100	>100
Детерџенти mg/m ³	<100	100-200	200-300	300-500	>500
арсен, As mg/m ³	<10	10-20	20-40	50-70	>70
кадмијум, Cd mg/m ³	-	0,05-1,0	1,0-2,0	2,0-5,0	>5,0
укуни хром, Cr mg/m ³	<5,0	5-15	15-30	30-50	>50
гвожђе, Fe mg/m ³	<100	100-200	200-500	500-1000	>1000
манган, Mn mg/m ³	<50	50-100	100-200	200-400	>400
олово, Pb mg/m ³	-	0,05-1,0	1,0-2,0	2,0-5,0	>5,0
Сулфати g/m ³	<50	50-75	75-100	100-150	>150
Хлориди g/m ³	<20	20-40	40-100	100-200	>200
Флуориди g/m ³	<0,50	0,50-0,70	0,70-1,0	1,0-1,7	>1,7
број колонија аеробних органотрофа на 22°C N/mL	<10 ³	10 ³ -10 ⁴	10 ⁴ -10 ⁵	10 ⁵ -7,5*10 ⁵	>7,5*10 ⁵
укупни колиформи N/100 mL	<50	50-5000	5*10 ³ -5*10 ⁴	5*10 ⁴ -1*10 ⁵	>1*10 ⁵

Утицај на квалитет ваздуха

Опрема за производњу електричне енергије у свом раду или при одржавању производи веома мало отпадних материја које у већој или мањој мјери могу негативно утицати на животну средину. При производњи електричне енергије у хидроелектрани, нема емисије штетних гасова у атмосферу, што је предност према Kyoto протоколу (1997 године). Овај вид производње електричне енергије је најчистији и обновљив извор енергије.

У случају акцидента у току рада МХЕ Бјелава неопходно је извршити мјерења квалитета ваздуха на локацији и измјерење вриједности загађујућих материја у ваздуху у животној средини треба да се упореде са граничним вриједностима прописаним **Уредбом о вриједностима квалитета ваздуха ("Службени гласник Републике Српске" број 124/12)**, како би се утврдило да ли измјерене вриједности концентрација у животну средину прелазе максимално дозвољени ниво који је одређен поменутом Уредбом, а којим су утврђене граничне вриједности квалитета ваздуха.

Табела бр. 3. Граничне вриједности, толерантне вриједности и границе толеранције за заштиту здравља људи (Уредба о вриједностима квалитета ваздуха ("Службени гласник Републике Српске", бр. 124/12))

Период узорковања	Гранична вриједност	Граница толеранције	Толерантна вриједност
Сумпор-диоксид			
Један сат	350 µg/m ³	64,2 µg/m ³	414,2 µg/m ³
Један дан	125 µg/m ³	-	125 µg/m ³
Календарска година	50 µg/m ³	-	50 µg/m ³
Азот-диоксид			
Један сат	150 µg/m ³	32,16 µg/m ³	182,16 µg/m ³
Један дан	85 µg/m ³	17,13 µg/m ³	102,13 µg/m ³
Календарска година	40 µg/m ³	8,56 µg/m ³	48,56 µg/m ³
Угљен-моноксид			
Максимална дневна осмочасовна вриједност	10 mg/m ³	2,56 mg/m ³	12,56 mg/m ³
Један дан	5 mg/m ³	2,13 mg/m ³	7,13 mg/m ³
Календарска година	3 mg/m ³	-	3 mg/m ³
Суспендоване честице PM 10			
Један дан	50 mg/m ³	10,6 µg/m ³	60,6 µg/m ³
Календарска година	40 mg/m ³	3,42 µg/m ³	43,42 µg/m ³

Табела бр. 4. Циљна вриједност за приземни озон (Уредба о вриједностима квалитета ваздуха ("Службени гласник Републике Српске", бр. 124/12))

Циљна вриједност за приземни озон		
Циљ	Период рачунања просјечне вриједности	Циљна вриједност
Заштита здравља људи	Максимална дневна осмочасовна средња вриједност	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Количина емисије полутаната који настају из предметног објекта су занемарљивог карактера.

Утицај на квалитет земљишта

До загађења земљишта на локацији мале хидроелектране приликом њеног рада може доћи једино уколико се на локацији:

- неконтролисано одлаже разноврсно продукovan отпад,
- неадекватно складиште нафта, уља и нафтни деривати,
- нестручно рукује са уљима или другим нафним дериватима,

Производња електричне енергије у малим хидроелектранама представљају технолошки процес из којег се не продукује чврсти отпад, нити другу врсту штетних и опасних материја, које би могле настати као нуспроизвод у току одвијања технолошког процеса. Међутим, за одвијање наведеног технолошког процеса неопходно је одвијање и других процеса и радњи из којих настаје одређена количина чврстог отпада.

У случају неконтролисаног цурења уља и хемикалија и усљед неконтролисаног цурења уља из транспортних средстава, мјесто на ком је дошло до контаминације одмах очистити на слиједеће начине:

- ✚ Ако се излије на бетонску површину, покупити инертним апсорбенсом или неким другим упијајућим материјалом, те исти складиштити тако да не загађује околину до одвожења на рерафинацију или третирања на неки други начин, у договору са овлашћеним предузећем за збрињавање опасног отпада;
- ✚ Ако се излије на земљу, контаминирану земљу ископати, спремити у затворен контејнер до одвожења на рерафинацију или третирања на неки други начин, у договору са овлашћеном институцијом за збрињавање опасног отпада.

У Републици Српској једини подзаконски акт о дозвољеним штетним материјама у земљишту је Правилник о дозвољеним количинама опасних и штетних материја у пољопривредном земљишту и води за наводњавање и методама за њихово испитивање (Службени гласник РС бр. 56/16) који се односи на пољопривредно земљиште. У наставку се дају граничне вриједности у складу са наведеним правилником:

Табела бр. 5. Граничне вриједности у земљишту према Правилнику о дозвољеним количинама опасних и штетних материја у пољопривредном земљишту и води за наводњавање и методама за њихово испитивање (Службени гласник РС бр. 56/16)

Тешки метали и потенцијално токсични елементи (укупни облик)	Максимално дозвољене количине у зависности од текстуре зељишта (mg/kg)		
	Пјесковито земљиште	Прашкасто-иловасто земљиште	Глиновито земљиште
Кадмијум (Cd)	0,5	1	2
Хром (Cr)	40	80	120
Бакар (Cu)	60	90	120
Жива (Hg)	0,5	1	1,5
Никл (Ni)	30	50	75
Олово (Pb)	50	100	150
Цинк (Zn)	60	150	200
Кобалт (Co)	30	45	60
Молибден (Mo)	10	15	20
Арсен (As)	10	15	20
Баријум (Ba) и његова једињења	60	80	100
Ванадијум (V)	30	40	50
Талијум (Tl)	0,5	1	1
Бор (B)	30	40	50
Сумпор (S)	300	400	500
Флуор (F)	150	250	350

Утицај на продукцију отпада

Отпад који се очекује да ће настајати на локацији приликом коришћења предметног постројења према каталогу отпада датим у Правилнику о категоријама, испитивању и класификацији отпада ("Службени гласник Републике Српске", број 19/15,79/18 и 70/20).

Шифра	Назив
13 03 06*	минерална хлорована уља за изолацију и пренос топлоте другачија од оних наведених у 13 03 01*
16 02	отпади од електроничке и електронске опреме
15 01	амбалажа
20 03	остали општински отпади

Негативан утицај чврстог отпада може се минимализовати његовим адекватним збрињавањем. У том смислу потребно је на предметној локацији поставити водонепропусане контејнере за одлагање, а затим га збрињавати у договору са комуналним или другим предузећем које је овлаштено за управљање овом врстом отпада. Инвеститор ће морати склопити уговор о збрињавању отпада са овлашћеном службом.

Утицај буке

Бука и вибрације у току рада МХЕ Бјелава, могу да се јави у току рада турбина и генератора. Бука која настаје задржава се и потпуно локализује унутар машинске зграде.

У случају повишеног нивоа буке у животној средини неопходно је извршити мјерења. Мјерења нивоа буке у вањској средини треба да се раде према **Правилнику о дозвољеним границама интензитета звука и шума ("Службени лист СР БиХ" број 46/89)**.

Правилнику о дозвољеним границама интензитета звука и шума ("Службени лист СР БиХ" број 46/89) дозвољени нивои вањске буке су дати у сљедећој табели:

Табела бр. 6. Дозвољени нивои вањске буке

Подручје (зона)	Намјена подручја	Највише дозвољени нивои вањске буке (dBA)			
		Еквивалентни нивои		Вршни нивои	
		дан	ноћ	L ₁₀	L ₁
I	Болничко, љечилишно	45	40	55	60
II	Туристичко, рекреацијско, опоравилишно	50	40	60	65
III	Чисто стамбено, васпитно-образовне и здравствене институције, јавне зелене и рекреацијске површине	55	45	65	70
IV	Трговачко, пословно, стамбено и стамбено уз саобраћајне коридоре, складишта без тешког транспорта	60	50	70	75
V	Пословно, управно, трговачко, занатско, сервисно (комунални сервис)	65	60	75	80
VI	Индустријско, складишно, сервисно и саобраћајно подручје без станова	70	70	80	85

Напомена: 1) у смислу овог правилника дан је од 06.00 до 22.00 сата, а ноћ је од 22.00 до 06.00 сати.

2) вршни нивои L₁₀ и L₁ су они нивои буке, који су прекорачени у трајању од 10% односно 1% укупног времена мјерења односно периода дан или ноћ.

Утицај на флору и фауну

Узевши у обзир горе наведено за очекивати је да ће се у дијелу водотока ријеке Бјелаве, између водозавода и машинске зграде, због промјене количине воде, битније пореметити број животињске популације и биљног свијета у самом кориту ријеке и у околини корита. Међутим, изградњом будућег хидроенергетског комплекса, без ријешеног проблема миграције риба ка узводним локалитетима природно бројно стање јединки би се могло промијенити. Посљедица тога би била деградација не само рибље популације и постојећих акватичних заједница, већ и формирање нових акватичних цјелина. Изградњом ове хидроелектране биће највише погођене рибље врсте које живе у ријеци Бјелави и притокама ове ријеке због прекида њиховог природног кретања. Такође, промјене температуре воде и количине кисеоника угрозиле би живот неких рибљих врста.

Могући негативни утицаји на терестричне екосистеме обухвата следеће потенцијалне притиске:

- локалне промјене (микро) климатских фактора могу утицати на измјене састава вегетације у ужој зони;
- евентуална висока колебања водостаја могу негативно дјеловати на ободну вегетацију, а посљедично и на друге организме који су везани за ова станишта;
- промјене у нивоу подземних вода могу негативно утицати на станишта уз ријеку и
- промјене водног режима могу имати негативне посљедице на поједине врсте које су стенофагне (имају уску валенцу у погледу исхране), као на примјер на воденкоса, птицу која се храни пужевицама који су карактеристични за текуће воде.

Од биљног свијета изградњом објеката система биће угрожена само мала површина под шикаром у долинама ријека Велике и Мале Бјелава.

Утицај на природна добра посебних вриједности

У току рада МХЕ Бјелава неће имати утицаја на природна добра посебних вриједности.

Утицај на здравље становништва

Предметни простор, на коме се планира изградња МХЕ Бјелава слабо је насељен. За вријеме експлоатације МХЕ не очекују се директни утицаји на здравље најближег становништва.

Утицаји на квалитет екосистема

Изградња хидроелектране и измјена првобитног стања третираног екосистема ће неминовно довести до одређеног нарушавања еколошких фактора за акватичне организме. На овај начин ће доћи до поремећаја еколошке равнотеже у аутентичном сливном подручју ријека Велике и Мале Бјелаве. Дакле, доћи ће до крчења вегетације, губитка аутохтоних станишта биљног и животињског свијета и насељавање нових врста. Доћи ће, исто тако, и до поремећаја еколошке равнотеже и миграционих путева за акватичне организме. Евентуалне поремећаје природне равнотеже и природног прираста ихтиофауне и других акватичних организама у ријекама Велика и Мала Бјелава ће требати временом утврдити, те у складу са одредбама Закона о заштити

природе и Закона о рибарству Републике Српске, договорити и планирати мјере ублажавања евентуалних негативних ефеката.

д. ОПИС МЈЕРА И СПРЕЧАВАЊЕ, СМАЊИВАЊЕ ИЛИ УКЛАЊАЊЕ ШТЕТНИХ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

С обзиром на природу радова који ће се одвијати на локацији изградње МХЕ “Бјелава” у општини Фоча, мјере превенције би се односиле на спречавање или смањивање негативних утицаја на људе, флору, фауну, земљиште, воду, ваздух и друге сегменте животне средине током изградње и током кориштења објекта.

Мјере за заштиту ваздуха

За вријеме изградње:

- У току изградње користити савремену праксу и средства код организовања градилишта и извођења радова.
- Предвидјети коришћење уређаја, возила и постројења која су према европским стандардима класификована у категорију с минималним утицајем на околину.
- Теретна возила и друга возила, који ће довозити/одвозити грађевински материјал, прије изласка на саобраћајнице, очистити од остатака земље која се може наћи на точковима возила у складу са Законом о основима безбједности саобраћаја на путевима у БиХ.
- Брзину и рад транспортних средстава прилагодити условима пута и дефинисати планом управљања саобраћаја.
- Редовним (планским, периодичним) и ванредним техничким прегледима машина и возила која ће се користити приликом изградње објекта, осигурати максималну исправност и функционалност система сагорејевања погонског горива.
- Користити уређаје, возила и постројења која су према европским стандардима, класификована у категорију с минималним утицајем на квалитет ваздуха.
- Применијени све мјере неопходне да дисперзија лебдећих честица у ваздуху буде што мања, током извођења грађевинских радова (ископ, утовар и истовар материјала), ублажавати мјерама заштите којима се емисије лебдећих честица доводе у граничне вриједности (оптимална влажност материјала, квашење и орошавање материјала).
- Редовна техничка контрола испушних гасова мотора постројења и возила на радилишту, као и њихово редовно одржавање, као и коришћење горива са малим садржајем сумпора.
- Користити нискосумпорна горива, као енергенте, код којих је садржај сумпора испод 1%.
- Заштита од прашине при транспорту камионима, у нашим климатским условима, задовољава поступак орошавања водом.
- Специфична потрошња воде за орошавање зависи од подлоге пута (за земљани пут са уваљаним хабајућим слојем од пијеска је 0,50 – 1,00 l/min), а орошавање вршити 2 до 4 пута у току дана.
- Приступне путеве као и друге градилишне путеве редовно одржавати и квасити.

- Локалне саобраћајнице предвидјети тако, да не поремете локални и транзитни саобраћај у односу на ситуацију прије почетка изградње.
- При изградњи приступних путева водити рачуна да нарушавање изгледа околине буде минимално.

У току експлоатације:

- У току експлоатације предметних енергетских постројења нису потребне мјере заштите ваздуха, изузев у акцидентним ситуацијама.
- Након изградње хидроелектране извршити поновно мјерење квалитета ваздуха, а уколико се уочи да је дошло до прекорачења вриједности прописаних Уредбом о вриједностима квалитета ваздуха (Службени гласник Републике Српске број 124/12), прописати додатне мјере заштите.
- У случају поправки ремонта или текућег одржавања, користити уређаје, возила и постројења која су према европским стандардима класификована у категорију с минималним утицајем на квалитет ваздуха.

Мјере за заштиту вода

За вријеме изградње:

- Придржавати се мјера за уређење простора у току извођења радова на изградњи, кроз придржавање услова наведених у пројектној документацији и локацијским условима.
- Користити технички исправну механизацију и превозна средства на градилиштима за транспорт опреме и материјала.
- Прилазне саобраћајнице и манипулативне површине изградити на начин да се осигура одвод површинских вода прилагођен предвиђеној фреквенцији и терету транспортних возила који ће се кретати на наведеној локацији.
- Течна горива чувати у затвореним посудама, смјештеним на сигурном мјесту, по могућности у бетонском базену.
- У случају процуривања горива, потребно је одмах приступити ремедијацији загађене површине.
- Одредити начин чувања и складиштења горива, мазива и уља, те депоновања старог уља и мазива.
- Бурад која ће се користити за чување горива треба да су од поцинкованог челичног лима, заварене конструкције и са по два челична обруча ради заштите приликом премјештања, утовара и истовара.
- Забрањено је прати машине и возила у зони радова, а добром организацијом и надзором минимизирати могућност инцидентног загађења воде због немарности особља.
- Успоставити систем адекватног управљања отпадним водама већ у фази организације градилишта.
- Сакупљати фекалне отпадне воде и третирати их на локалном постројењу за отпадне воде (септичка јама са таложницама и дезинфекцијом помоћу хлоринатора или одговарајућег другог типског постројења).
- Септичку јаму редовно одржавати и чистити њен садржај путем предузећа овлашћеног за ту врсту активности или због једноставности на градилишту користити преносне еколошке санитарне тоалете, које треба опет у сарадњи са најближом комуналном службом редовно одржавати и празнити.
- Водонепропусни плато за смјештај механизације изградити тако, да се изгради и систем за сакупљање воде са њега, а тај систем за сакупљање воде опремити

сепаратором уља и суспендованих честица, на ком би се сва прикупљена вода са овог платоа пречишћавала прије упуштања у реципијент.

- На свим манипулативним површинама и радионицама пројектовати и изградити одговарајуће сепараторе уља за фазу изградње и експлоатације.
- Забрањено је истресање ископаног материјала на обалу ријеке и у водоток.

У току експлоатације:

- Планираним водазахватом извршити све радње како би се обезбиједио што већи проток у кориту ријека у циљу заштите квалитета воде од погоршања и настанка процеса еутрофикације.
- Загађења вода и земљишта специфичним загађујућима материјама не би требало бити у току нормалног рада хидроелектране и исправности уређаја минихидроелектране, али да би се то постигло морају се испоштовати сљедеће мјере заштите водотока од евентуалних загађења:
 - Потребно је наставити одржавати изграђени систем за сакупљање и пречишћавање оборинских вода са манипулативних површина и постројења машинске зграде.
 - Редовно одржавати сливнике за прикупљање воде са манипулативних површина и сепараторе уља и суспендованих честица.
 - Испод трансформаторског постројења машинске зграде, као и испод турбина, изградити непропусне танкване, уљне базене запремине довољне да могу примити сво евентуално исцурјело турбинско или изолационо уље из система машинске зграде.
 - Редовно прегледати обале ријеке у обухвату минихидроелектране и приступати санацији на мјестима гдје се уочи појава клизишта.

Мјере за заштиту земљишта

За вријеме изградње:

- Придржавати се мјера за уређење простора у току извођења радова на изградњи, кроз придржавање услова наведених у пројектној документацији и локацијским условима које је потребно прибавити.
- Користити технички исправну механизацију и превозна средства на градилиштима, за транспорт опреме и материјала.
- Течна горива чувати у затвореним посудама, смјештеним на сигурном мјесту, по могућности у бетонском базену.
- У случају процуривања горива, потребно је одмах приступити ремедијацији загађене површине.
- Одредити начин чувања и складиштења горива, мазива и уља, односно депоновања старог уља и мазива.
- Манипулативни плато у кругу хидроелектране асфалтирати, тако да се спријечи процуривање нафте и њених деривата у земљиште и евентуално цурење из моторних возила која се крећу у кругу минихидроелектране.
- Смјештај свих возила и механизације која користе течна горива, мора бити на уређеном водонепропусном платоу уз строгу контролу евентуалног загађења, односно процуривања.

- Течна горива чувати у затвореним посудама, смјештеним на сигурном мјесту, по могућности у бетоначном базену, а уколико дође до излијевања горива, потребно је одмах приступити санацији загађене површине.
- При раду механизације треба избјежавати ноћни рад, те сталну контролу исправности механизације.
- Прије почетка изградње, одлагалишта грађевинског материјала планирати на локалитетима гдје ће бити најмање штете за биљни покров.
- Ако се током ископа појави и одређена количина хумуса, исти депоновати на посебна мјеста гдје ће бити изолован од утицаја других материјала из ископа, као и загађена хемикалијама (моторна уља и нафта из механизације која се користи на градилишту), а уклоњени хумус оставити за хортикултурно уређење локације градилишта, чиме ће се умањити деградација земљишта.
- Правилно одлагати комунални отпад до преузимања од стране надлежне комуналне службе.
- Заштитити површине осјетљиве на ерозију средствима стабилизације која спречавају ерозију и наношење еродираниог материјала у водоток, ово се односи на обале ријеке Јањ, на којима ће се изводити највећи обим грађевинских радова.

У току експлоатације:

Загађења земљишта у току рада хидроелектране нема, али да би се то постигло морају се испоштовати следеће мјере заштите водотока од евентуалних загађења:

- Испод трансформаторског постројења машинске зграде, као и испод турбина изградити непропусне танкване, уљне базене запремине довољне да могу примити сво евентуално исцурјело турбинско или изолационо уље из система машинске зграде.
- Редовно прегледати обале ријеке у обухвату минихидроелектране и приступити санацији на мјестима гдје се уочи појава клизишта.

Мјере за управљање отпадом

За вријеме изградње:

- Одвојено сакупљати грађевински отпад и комунални отпад.
- Сав отпад који ће настајати у току извођења радова одвојити према врстама и одлагати у водонепропусне контејнере, а даље га збрињавати у договору са надлежним комуналним предузећем са којим ће инвеститор склопити уговор о збрињавању отпада, а о начину одлагања и збрињавању наведеног отпада мора се уредно водити евиденција.
- Комунални чврсти отпад, папир и картон, папирна и картонска амбалажа, пластика и пластична амбалажа, потрошене гуме које ће настајати у процеса рада мора се прикупљати, одвојити према врстама, а затим одлагати у затворене водонепропусне контејнере и одвозити у договору са надлежном комуналном службом.
- Све врсте пластичне и картонске амбалаже, зауљене крпе или заштитна радна одјећа која се евентуално може појавити у току функционисања предметног објекта и која може бити контаминирана уљима и мастима, мора се одлагати одвојено од осталог отпада у затворене водонепропусне контејнере, те одвозити у договору са надлежном комуналном службом.

- Отпадна уља и мазива се морају прикупљати у посебним бачвама, складиштити у индустријском кругу хидроелектране на наткривеној подлози, а затим испоручивати овлаштеној институцији.
- Начин збрињавања грађевинског и другог отпада, количине материјала које ће се одстранити приликом извођења радова и план одлагања овог материјала, је саставни дио Елабората о уређењу градилишта.
- Уколико дође до неконтролисаног истицања опасних материја (гориво и уље), обезбиједити довољне количине адсорбенса и адекватне посуде за прихватање горива, а њихов даљи третман препустити овлаштеној институцији која треба да обави уклањање опасних материја и санацију терена у складу са одредбама Закона о управљању отпадом („Сл.гласник РС, број 111//13, 106/15, 16/18, 70/20), а загађено земљиште које се одстрани одложити у водонепропусни контејнер (предвиђен за одлагање опасног отпада), до његовог коначног збрињавања, те отпад који настаје на овај начин представља опасан отпад и наведена врста отпада се не смије мијешати и одлагати заједно са другим отпадом.
- Урадити Акциони план заштите у случају просипања опасних материја у циљу спречавања загађења површинских и подземних вода, као и земљишта.
- Уредити мјеста за привремено одлагање отпада (водонепропусна површина заштићена од атмосферског утицаја) или одлагање вршити у контејнере веће запремине до преузимања сакупљеног отпада од стране овлашћених и надлежних институција.
- Да не би дошло до испуштања, цурења горива, техничких уља и масти из механизације и машина, механизација и машине које ће се користити при раду, морају бити технички исправне и мора се редовно вршити њихов преглед.
- Све активности збрињавања отпада вршити у складу са Планом управљања отпадом који треба припремити у складу са чланом 22. Закона о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, број 111/13, 106/15, 16/18, 70/20).

У току експлоатације:

- Плутајући нанос, који ће се сакупљати на водозахвату, редовно сакупљати и складиштити на привремену депонију до преузимања од стране надлежне комуналне службе.
- Онемогућити приступ депонији неовлашћеним лицима и спријечити неконтролисано разношење сакупљеног отпада.
- Забрањено је самоиницијативно спаљивање прикупљеног отпада.
- Инвеститор се обавезује за одржавање корита водотока и уклањање плутајућег наноса из корита Мала Бјелава, Велика Бјелава и Бјелава, као и на мјесту испуста воде у ријеку Дрину (дрво, пластика).
- Искориштене нафтне деривате (уља и мазива) сакупљати и складиштити у металну бурад заштићену од атмосферског утицаја и приступа неовлашћених лица, до збрињавања са овлашћеном институцијом.
- Прикупљени отпад класификовати према Каталогу отпада и збрињавати га са овлашћеним институцијама.
- Произвођач и ималац отпада је одговоран за еколошки прихватљиво складиштење отпада прије његовог поврата или одлагања и произвођач или ималац отпада може вршити поврат или одлагање сам користећи адекватну опрему, поступак или постројење за поврат или одлагање у складу са прописаним условима или користећи овлашћену службу за третман отпада.

Мјере заштите од буке

За вријеме изградње:

- Грађевинске радове изводити у одређеним временским интервалима и према одговарајућим прописима и стандардима у складу са Правилником о дозвољеним границама интензитета звука и шума (Сл. лист СР БиХ, број 46/89).
- Забрањено је кориштење грађевинских машина у ноћном периоду, а радове ограничити на радне сате и дане у седмици.
- Радници на градилишту треба да користе заштитну опрему од буке (штитнике за уши).
- У случају да ниво буке прекорачи дозвољене вриједности, забранити кориштење механизације која производи прекомјерну буку.

У току експлоатације:

- У циљу спречавања емисије прекомјерне буке из објекта МХЕ, редовно пратити исправност и одржавати техничке стандарде инсталисане опреме и уређаја.
- Нису потребне мјере заштите становништва, а у току ремонта радници ће користити заштитна средства од буке.

Мјере заштите пејзажа

За вријеме изградње:

- Радове изводити искључиво у просторном обухвату који је утврђен у пројекту.
- Ограничити крчење и скидање вегетације само на површинама гдје је то неопходно.
- Забрањује се извођење било којих других радова осим предвиђених пројектом.
- Није дозвољено извођење радова којим би се реметио или мијењао правац водотока, као ни радови на регулацији ријечног корита без претходне сагласности надлежних институција.
- Све инсталације на локацији (струја, ПТТ) морају бити каблиране.
- Трасе будућих далековаода којима ће минихидроелектрана бити спојени са главним водовима електр енергетског система морају бити пројектовани уз минимално нарушавање природних и амбијенталних вриједности и достављени Републичком Заводу за заштиту културно-историјског и природног наслеђа, на увид.
- Објекти минихидроелектране треба да буду минималних габарита у којима је могуће развити предвиђени процес производње.
- Објекте пројектовати тако да се каскадирањем и разуђеним габаритом неутралише утисак величине.
- Приликом изградње објеката, колико је год могуће, примјенити локалне природне материјале (камен, дрво).
- У спољној обради избјегавати употребу видљивог бетона, лима, пластичних материјала.
- Након извршених радова обавезно спровести мјере рекултивације и санације терена, како би исти подсјећао на првобитно стање.
- Након одношења лагерованог материјала, за то употријебљене површине морају се уредити према пројекту рекултивације, а читав простор око главних објеката система након завршетка изградње, хортикултурно уредити на начин да визуелно оплемени простор и уредити обала ријека и фитосанационо их

обезбиједити, како би се и на тај начин дао допринос еколошком оплемењавању ријечне долине, ради што складнијег уклапања објеката у окружење.

- Пејсажно уређење локације извести као слободно, непарковско, уз употребу искључиво аутохтоне вегетације.

У току експлоатације:

- Одржавати уређене обале и одржавати чистоћу површинских вода и обале, а то доприноси прихватљивости објеката система минихидроелектране у простору.
- Имплементација квалитетног пројекта вањског и хортикултурног уређења допринијеће добром уклапању и прихватљивости новоформираних објеката у амбијенталну цјелину.

Мјере за заштиту флоре и фауне, ихтиофауне и екосистема

За вријеме изградње:

- Заштиту копненог и воденог екосистема подручја ускладити са законским прописима, нормативима, стандардима и другим актима из области заштите животне средине у Републици Српској и свијету (Европи), а првенствено са Законом о заштити природе, Законом о заштити животне средине, Законом о заштити и добробити животиња, Законом о ловству и Законом о рибарству.
- У циљу заштите копнених екосистема потребно је вршити адекватан одабир привремених одлагалишта материјала, трасирање привремених прилаза за механизацију уз консултације са стручњацима из области заштите животне средине и пажњу посветити стаништима која су слабо насељена вегетацијом, јер су то често мјеста на којима се налазе ендемичне, или чак стеноендемичне врсте биљака.
- У циљу заштите ихтиофауне у току изградње поштовати све мјере прописане кроз мјере заштите вода.
- У току изградње објеката система минихидроелектране биће потребно искрчити сву вегетацију на површинама које ће заузимати ови објекти, те у циљу заштите вегетације и непотребног још већег уништавања биљног фонда на овом подручју, ограничити крчење вегетације и кретање грађевинских машина, механизације и транспортних средстава искључиво у простору одобреном по Главном појекту.
- Инвеститор је обавезан извршити стручну процјену за количину дрвне масе која ће се искрчити сјечом шуме за потребе изградње минихидроелектране.
- У циљу заштите околне фауне и њеног што мањег узнемиравања, користити технички исправну грађевинску механизацију са што мањим степеном емисије штетних продуката сагоријевања, буке и вибрација, организацијом градилишта и фазним начином изградње водозавата омогућити пролазе, приступе појилиштима и хранилиштима.
- Што већи дио објеката реализовати у кориту за велику воду, на сувом, а затим у маловодном дијелу године под заштитом привремених загата реализовати дио објекта који се налази у проточном дијелу корита.
- Због заштите риба организација градилишта се мора обавити уз следеће услове:
 - Све вријеме током грађења обезбједити несметану проточност корита, како не би биле угрожене рибе на низводним дионицама.

- При реализацији привремених загата у току ријеке, ради реализацији фазе преграђивања основног корита, морају се предузети све мјере за заштиту риба.
 - Евентуално заробљене рибе унутар привремених загата се морају под контролом чланова риболовачке организације пребацити у проточни дио корита.
- Све активности на градилишту које имају интеракције са рибљим популацијама морају обављати у координацији са риболовачком организацијом и еколошким инспекторатима.
 - Након завршетка радова посебну пажњу посветити фази спуштања затварача на водозахвату, ради пуњења система минихидроелектране, а у тој фази динамика спуштања затварача мора се прилагодити захтјеву да се обезбиједи неопходна проточност на низводном току ријеке.

У току експлоатације:

- У току експлоатације овог енергетског комплекса посебна пажња за заштиту флоре и фауне треба да буде усмјерена на заштиту ихтиофауне.
- За побољшање изгледа пејсажа, све површине треба препустити природној сукцесији заједница, а све слободне површине предвиђеног захвата треба озеленити аутохтоном вегетацијом.
- Приликом одржавања насипа и околног подручја избјегавати претјерану косидбу и сјечу вегетације, како би се избјегла појава једноличног и стерилног станишта, а нарочито у вријеме репродукције фауне птица и ловне дивљачи.
- Ставом 3. члана 73. Закона о рибарству (Сл. гласник РС, број 72/12), налаже се корисницима свих хидроелектрана на риболовним водама, обезбјеђење несметаног пролаза рибама која се може остварити изградњом рибљих пролаза, лифтова и сл.
- Изградити водозахвате тако да се омогући лонгитудинална миграција риба из доње у горњу воду.
- Поред основне мјере, изградње рибљих пролаза подузети и следеће мјере заштите живог свијета ријека Мала Бјелава, Велика Бјелава и Бјелава:
 - Одабрати улазне водозахватне објекте са заштитом за рибе (концепција је, одвраћање рибе од кретања у правцу водозавата), што је према савременим стандардима изградње таквих објеката у земљама са највишим захтјевима очувања еколошког окружења.
 - У сарадњи са локалним спортско-риболовним друштвима континуирано пратити стање рибље популације у низводним и узводним дијеловима ријека Мал Бјелава, Велика Бјелава и Бјелава уз ангажовање стручних лица из области ихтиологије, која ће урадити анализу и процјену штете рибљем фонду која ће настати у току градње и у току експлоатације хидроенергетског постројења и узети активно учешће у порибљавању и обнављању рибљег фонда.
 - Поремећај миграторних путева (првенствено узводно), као и природне равнотеже и прираста ихтиофауне и других акватичних организама, утврдити, те у складу са Законом о рибарству и Законом о заштити природе, урадити план

санације и редовног вјештачког порибљавања и одржавања аутохтоних врста.

- Евентуалне поремећаје природне равнотеже природног прираста пратити и одржавати на оптимум.
- Заштита екосистема треба да подразумијева да се у новоформираним воденим условима интродукује млађ одличног здравственог стања.
- Заштита екосистема подразумијева и анализу других животних заједница воде и то организама са површине воденог екосистема – Неустон, организама из површинских слојева воде – Зоолпанктон и Фитопанктон и организама дна – Бентос.
- На преградном мјесту – водозахвату одржавати еколошки прихватљиви проток који се утврђује на основу хидролошких особина водног тијела за карактеристичне сезоне, као минимални средњи мјесечни проток деведесетпетпостотне обезбјеђености, на основу члана 65. Закона о водама ("Службени гласник Републике Српске, број 50/06), тако да се у току експлоатације овог хидроенергетског објекта безусловно поштује водопривредни и биолошки минимум у циљу заштите цијелог екосистема, поготово у сушном периоду, те проводити мјере управљања водним ресурсом, сагласно Водопривредној дозволи.
- Одржавати систем за спречавање продирања риба у постројења минихидроелектране.
- Омогућити постављање знакова којима се обиљежавају рибарска подручја.
- Забранили риболов у ужој околини објеката минихидроелектране.
- Строго се придржавати свих одредби дефинисаних у члановима 73. и 74. Закона о рибарству (Сл. гласник РС, број 72/12).
- Строго контролисан рад хидроелектране, посебно у периоду мријеста риба је мјера заштите рибље популације.

Мјере за заштиту културног наслеђа и археолошких налазишта

- Уколико се у току радова наиђе на археолошки локалитет, а за који се претпоставља да има статус културног добра, о томе обавијести Републички завод за заштиту културно-историјског и природног наслеђа и предузети све мјере како се културно добро не би оштетило до доласка овлашћеног лица.
- Уколико се у току радова наиђе на природно добро које је геолошко-палеонтолошког или минералошко - петрографског поријекла, а за које се претпоставља да има статус споменика природе, обавијести Републички завод за заштиту културно-историјског и природног наслеђа и предузети све мјере како се природно добро не би оштетило до доласка овлашћеног.

Мјере за услове живота у ванредним ситуацијама

- Приликом изградње и рада хидроелектране постоје инцидентне ситуације којима се могу сматрати неповољни догађаји настали током експлоатације система, било због хаварија, или због дјеловања више силе.
- Са гледишта планираног система посебно инцидентне ситуације су пробој и процуивање уља за хлађење из трансформатора на објектима минихидроелектране.
- За све инцидентне догађаје морају се напријед предвидјети јасне процедуре дјеловања на санирању посљедица и за наведене инцидентне ситуације, а то подразумева следеће активности:
 - За санирање и локализацију загађења које би наступило у случају пробоја трафоа и истицања трансформаторског уља потребно је пројектом предвидјети одговарајуће диспозиционе елементе на тим објектима, а они се састоје од сабирних канала испод трафоа и базена за сакупљање уља, како исто не би могло да доспије у ријеку.
 - Све објекте је потребно пројектовати по свјетски прихваћеним критеријумима хидрауличке, статичке и конструкцијске стабилности, којима се остварује њихова максимална безбједност и опремити оскултационим инструментима за праћење понашања објеката током експлоатације, као и мрежом геодетских тачака и репера за праћење понашања (помјерања) конструкције по висини и у плану.
 - Имајући у виду доказану чињеницу да у инцидентним ситуацијама човјек као доносилац одлука реагује недовољно поуздано, разрадити експертне системе, као савјетодавне системе за понашање у појединим врстама инцидената, а ти експертни системи, у виду одговарајућих софтвера, припремљени намјенски, треба да у својству савјетодавног система подсећају извршиоце санације на процедуре, начин и редослијед дјеловања, мјеста на којима се налази потребна опрема и материјал, распоред задужења људи и све њихове телефоне за случај хитног дјеловања.

Мјере за заштиту здравља људи

За вријеме изградње:

- Домицилном становништву и заинтересираној јавности презентирати негативне и позитивне ефекте имплементације пројекта, те отпоре и конфликте интереса због пејзажних, еколошких, имовинских и других аспекта са разумјевањем и поштовањем размотрити и евалуирати.
- Изградити одговарајућу инфраструктуру, како би се обезбиједила неометана комуникација локалног становништва између насеља и њихових имања, који живе у околини токова Мала Бјелава, Велика Бјелава и Бјелава.

У току експлоатације:

- Мјере заштите здравља становништва у току експлоатације нису потребне, али треба сарађивати и помагати становништву и рекреативцима да се адаптирају

новом просторном садржају и искористе могућности за развој привредних и рекреацијских активности.

- Изградити одговарајућу инфраструктуру, како би се обезбиједила неометана комуникација локалног становништва између насеља и њихових имања, који живе у околини токова Мала Бјелава, Велика Бјелава и Бјелава.
- Обавеза Инвеститора је и да изврши обавјештавање уколико се појави било који негативан утицај на здравље људи и животну средину у току извођења пројекта изградње и експлоатације енергетског објекта МХЕ „Бјелава“ у складу са законским одредбама Закона о заштити животне средине и надежностима Министарства здравља и социјалне заштите Републике Српске.

Мјере у случају затварања постројења

- Уклонити све предмете са локације и локацију вратити у задовољавајуће стање.
- Извршити рекултивацију свих кориштених површина.

ђ. КРАТАК ПРЕГЛЕД ОПЦИЈА КОЈЕ ЈЕ НОСИЛАЦ ПРОЈЕКТА РАЗМАТРАО И НАВОЂЕЊЕ РАЗЛОГА ЗА ОДАБРАНО РЈЕШЕЊЕ, С ОБЗИРОМ НА УТИЦАЈЕ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Предузећу „СРБИЊЕ ПУТЕВИ“ д.о.о. Фоча, након спроведеног поступка, одлуком Владе РС додјелене су концесије за изградњу двије мале хидро електране МХЕ Бјелава и МХЕ Мала Бјелава. Детаљном разрадом и анализом пројекта у 2019 год., дошло се до закључка да је могуће постићи боље искориштење потенцијала ријеке Бјелава и Мала Бјелава спајањем концесија МХЕ Бјелава и МХЕ Мала Бјелава у једну а самим тим и машинска зграда на заједничку парцелу у МХЕ „Бјелава“. Позиција водозавата 2 је на коти 776,00 м.н.м. на ријеци Мала Бјелава, а водозавата 1 на коти 560 м.н.м. на ријеци Велика Бјелава. Заједничка машинска зграда биће на коти 407 м.н.м. крај ријеке Бјелава.

МХЕ „БЈЕЛАВА“ је постројење које користи два водозавата, један на ријеци Великој Бјелави кота 560 m.n.m, са укупним падом 153 m и други на ријеци Малој Бјелави кота 776 m.n.m са укупним падом 369 m. Према анализи распореда енергетског потенцијала дуж тока ријеке Бјелаве овај потез је врло добар за могућности хидроенергетског искориштења овог водотока.

е. НЕТЕХНИЧКИ РЕЗИМЕ ПОДАТАКА

Предметна локација налази се на подручју источног дијела Републике Српске у општини Фоча. Изградња МХЕ „Бјелава“ планирана је на дијелу водотока ријека Бјелава и Мала Бјелава, на земљишту означеном као к.ч. 1035, к.ч. 1306, к.о. Љубина; к.ч. 1189/1, к.ч. 12/1, к.ч. 12/2, к.ч. 1191, к.ч. 1192, к.ч. 40, к.ч. 35, к.ч. 32, к.ч. 1064, к.о. Мјешаја; к.ч. 1060, к.ч. 593, к.ч. 670, к.ч. 674 к.ч. 669, к.ч. 619, к.ч. 618, к.ч. 1734, к.ч. 1762, к.ч. 1761, к.ч. 1768 к.о. Закмур и к.ч. 1918, к.ч. 1968, к.ч. 1991, к.ч. 1992 к.о. Ђеђево, општина Фоча. Предметно земљиште је неизграђено смјештено у руралном подручју општине Фоча.

У околини планиране локације, тока ријеке Мала Бјелава на којој је превиђен водозахват бр.2, на коти 776 м.н.в. налазе се предјели под шумом, мање површине под пољопривредом производњом, пашњаци, мање површине под засадима воћа и појединачни стамбени објекти у оквиру села Закмур. Мала Бјелава је лијева притока ријеке Велика Бјелава. Укупна дужина водотока Мала Бјелава је око 5,34 км. Мала Бјелава настаје из неколико мањих врела. Других већих притока нема сем више мањих водотока који углавном настају из мањих извора. Највеће извориште је врело Врелак, релативно велике издашности. Мала Бјелава има веома висок градијент пада, који је посебно повећан у горњем дијелу тока око 8.9%, што ову ријеку сврстава у веома добар хидропотенцијал.

У близини тока ријеке Велика Бјелава на којој је планирана изградња водозавата бр. 1, на коти 560 м.н.в. нема стамбених објеката изузев неколико помоћних објеката. У околини локације су шумовити предјели, површине под пашњацима и неприступачни терени.

На крањем дијелу тока ријеке Бјелава која настаје спајањем ријека Мала Бјелава и Велика Бјелава на коти 407 м.н.в. планирана је изградња машинске зграде за потребе рада хидроелектране. Предметна локација се налази у непосредној близини улива ријеке Бјева у ријеку Дрину. У близини планиране локације машинске зграде налазе се појединачни стамбени објекти, ресторам, ријека Дрина и магистрални пут М-20 (Горажде, Фоча, Гацко, Требиње). Укупна површина сливног подручја је око 12,3 км².

МХЕ „БЈЕЛАВА“ је деривационо проточно постројење које се састоји од два тиролска водозавата са таложницом на коти В1=560 m.n.m и В2=776 m.n.m, укопаног притисног цјевовода дужине L1=4 895 m, а L2= 5 225 m и машинске зграде на коти К.Д.В. 407 m n.m.

Водозахват В1 са таложницом је лоциран на коти 560 m.n.m. Средњи вишегодишњи протицај на профилу захвата, према обради је $Q_{\text{sr}} = 1,70 \text{ m}^3/\text{s}$ на ријеци Велика Бјелава. Траса притисног цјевовода дужине од 4895 m је предвиђено да се гради уз ново пробијену трасу пута лијевог страном. Машинска зграда је лоцирана на коти 407 m n.m.

Водозахват В2 са таложницом је лоциран на коти 776 m.n.m. Средњи вишегодишњи протицај на профилу захвата, према обради је $Q_{\text{sr}} = 0,19 \text{ m}^3/\text{s}$ на ријеци Мала Бјелава.

Траса притисног цјевовода дужине од 5225 m је предвиђена да се гради уз ново пробијену трасу пута десном страном. Машинска зграда је лоцирана на коти 407 m n.m.

Прорачун основних параметара опреме

Прорачун снаге МХЕ “Бјелава” :

- Промјене у позицији водозахвата 1 са коте 475 на коту 560 m.n.m Промјена позиције машинске зграде са коте 490 м.м.м на коту 407,00
- Промјена позиције водозахвата 2 са коте 820 m.n.m на коту 776 m.n.m
- (промјене се односе на измјену услова постојећих издатих концесија)

Основни параметри измјене пројектоване хидроелектране МХЕ „БЈЕЛАВА“ су:

Водозахват 1 Велика Бјелава

- средњи годишњи протицај на профилу захвата 1 $Q_{sr} = 1,70 \text{ m}^3/\text{s}$
- инсталирани протицај захвата 1 $Q_{inst} = 2,30 \text{ m}^3/\text{s}$
- биолошки минимум захвата 1 $Q_{min} = 0,255 \text{ m}^3/\text{s}$
- степен инсталираности $Q_i / Q_{sr} = 1,35$
- тип водозахвата тиролски
- кота горње воде захвата 1 560 m n.m
- кота доње воде захвата 1 407 m n.m
- бруто пад постројења 153 m
- пречник цјевовода DN 1400 mm
- дужина цјевовода 4895 m
- нето пад постројења $h_n = 123,99 \text{ m}$
- хидраулички губици у цјевоводу 12,01 m
- тип турбине Пелтон
- број агрегата 2
- инсталисана снага турбине $2 \times h_i = 1500 \text{ kW}$

Водозахват 2 Мала Бјелава

- средњи годишњи протицај на профилу захвата 2 $Q_{sr} = 0,19 \text{ m}^3/\text{s}$
- инсталирани протицај захвата 2 $Q_{inst} = 0,29 \text{ m}^3/\text{s}$
- биолошки минимум захвата 2 $Q_{min} = 0,012 \text{ m}^3/\text{s}$
- степен инсталираности захвата 2 $Q_i / Q_{sr} = 1,53$
- тип водозахвата тиролски
- кота горње воде 803 m n.m
- кота доње воде 407 m n.m
- пречник цјевовода DN 650 mm
- дужина цјевовода 5 225 m
- бруто пад постројења $h_{br} = 396 \text{ m}$
- нето пад постројења $h_n = 363,85 \text{ m}$
- хидраулички губици у цјевоводу 29,15 m
- тип турбине Пелтон
- број агрегата 1
- снага турбине 900 kW

А) Прорачун снаге МХЕ “Бјелава” :

МХЕ Бјелава		Предложена измјена
Средњи годишњи протицај	$Q_{sr} (m^3/s)$	V1=1,70 V2=0,19
Предпостављени протицај	$Q_i / Q_{sr} (m^3/s)$	V1=1,35 V2=1,53
Инсталисани протицај	$Q_i (m^3/s)$	V1=2,30 V2=0,29
Усвојени пречник	D (m)	D1=1400 D2=650
Дужина цјевовода	L (m)	L ₁ =4895,00 L ₂ =5225,00
Кота водозахвата	м.н.м.	V1=560,00 V2=803,00
Кота машинске	м.н.м.	407,00
Бруто пад	$H_{br}(m)$	153,00 396,00
Снага постројења	$N_i (kW)$	$N_i=3\ 900$
Годишња производња	E год (GWh)	15,29
Број турбина		3
Одабрана турбина	Пелтон (kW)	1500+1500+900
Број обртаја турбине	n (мин-1)	1000

Претпоставка да је за нормалне људске потребе, у складу са стандардом, једном човјеку током године потребна енергије у износу од $N = 3000\ kW$.

Прорачун конзума који се може снабдјети електричном енергијом,

А) МХЕ “Бјелава” :

$$N = (E \text{ год} \times 1000000) / 3000$$

$$N = (17,05 \times 1000000) / 3000 = 5\ 683 \text{ становника}$$

$$N = 5\ 683 \text{ становника}$$

Објекти постројења (Водозахват, Доводни цјевовод, Машинска зграда, Производни агрегати, Водозахват V1 и V2)

Усвојени је захват у дну или “Тиролски” захват и обликован је као ниски бетонски праг са захватним и незахватним дијелом. Овај тип захвата је одабран, јер се углавном

ради о планинском водотоку који у току године има неравномјеран протицај, велике воде у кратком временском периоду (приликом наглог топљења снијега на околним планинама или након интензивних падавина) и велике количине крупног вученог наноса. Овом врстом захвата могуће је на једноставан и сигуран начин извршити захватање потребних количина вода уз истовремено безбједно пропуштање вишка воде, великих вода и наноса.

Захват се састоји од прага са два дијела: од захватног дијела објекта (бетонски праг са решетком и сабирним каналом потребне дужине), незахватног преливног прага и крилних зидова. Функција захватног дијела је да изврши захватање потребних количина вода. Евакуацију вишка вода и спречавање уношења крупног наноса и пливајућих предмета врши се преко цијеле дужине прага. Да не би дошло до поткопавања корита низводно од водозахвата предвиђена је заштита корита и косина бетоном и ломљеним каменом. Радови унутар ријечног корита, привремено ће нарушити еколошку равнотежу водотока и допријети замућењу воде. Сходно позитивним искуствима на оваквим захватима водит ће се рачуна да се ублаже ти ефекти. Користит ће се помоћне преграде и радити у периоду ниског водостаја. Бетонска преграда ће се камуфлирати са природним каменом громадама, а временом се очекује природно затрпавање бујичним наносима и обрастање бетонске грађевине вегетацијом. Иначе, након опсервирања слива ријеке закључује се да водном снагом и бујицом нанешене камене громаде константно мијењају морфолошки изглед ријечног корита.

Сабирни канал са решетком је димензиониран да захвата инсталисане количине вода. Решетка на сабирном каналу је димензионирана тако да спречава уношење крупнозрног наноса. Изведена је у нагибу 10 % ради лакшег чишћења. Решетка је израђена од плоснатих штапова од нерђајућег челика. Димензије штапова износе (10 x 50) mm, са свијетлим размаком између штапова од 20 mm. Штапови ће бити међусобно повезани округлом, челичном шипком. Носач решетке је израђен од завареног L профила по читавом обиму решетке. Штапови решетке се фиксирају у челичне рамове који се фиксирају у примарни бетон, а потом залију секундарним бетоном. Кроз решетку захваћене количине вода пропадају у сабирни канал. Нагиб дна сабирног канала је 5 %. На крају сабирног канала је табласти затварач. У погледу своје конструкције сви табласти затварачи представљају варену, челичну конструкцију израђену од конструкционих челика. Заптивање затварача ће се остварити заптивним гуменим профилима, а погони ће бити ручни. Вођице затварача су у аб зиду дебљине 1 m који одваја преливни праг од таложника. На десној страни преливног прага је незахватни дио. Кота круне незхватног дијела прага је за 0,10 m виша од круне захватног дијела да би се омогућило захватање потребних количина вода при малим дотоцима. Евакуацију вишка вода и спречавање уношења крупног наноса и пливајућих предмета врши се преко цијеле дужине прага. Минимална дубина темељења је 50 cm у основној стијени. Коначна дубина темељења ће се утврдити након извођења геолошких истражних радова и приликом извођења ископа.

На десној страни прага је бетонски крилни зид одвојен дилатацијом од преливног прага. Кота круне зида је 0,40 m изнад нивоа пројектоване велике воде. На десној обали је крилни зид са приступним платоом на истој коти. Са платоа је омогућен приступ механизмима за манипулацију затварачима на крају сабирног канала и

зимског отвора. Преко пењалица на зиду који одваја сабирни канал од таложника могућ је приступ грубој решетки на захватном дијелу прага и њено чишћење.

Водозахват је пројектован тако да се спријечи пролаз у цјевовод и угрожавање рибљег фонда и других акватичних организама.

Елементи животне средине на које би пројекат могао утицати:

- с обзиром на обухват микролокације и подручје руралног типа са развијеним природним карактеристикама, шумовитим предјелима, пашњацима и мањим површинама под пољопривредном производњом значајни елементи који могу бити изложени негативним утицајима реализације пројекта су:
 - нарушавање постојећих **природних карактеристика**, (каналисање воде у цијеви чија је укупна дужина сса 10 км неминовно доводи до измјена природних одлика постојећег корита водотока и правца пружања цијеви које ће бити дијелом надземним а дијелом подземним путем),
 - нарушавање постојећих **пејсажних карактеристика**, (изградња цјевовода неминовно доводи до измјена
 - утицаји на **квалитет водотока** Мала Бјелава, Велика Бјелава, Бјелава, (смањен протицај у постојећим коритима водотока с обзиром да каналисање воде путем цијеви неминовно доводи до промјена физичко-хемијских карактеристика воде, нарочито параметара као што су засићеност кисеоником, БПК, ХПК, суспендоване материје и сл. а сви ти услови битно утичу на опсатанк живог свијета у води).
 - утицаји на **акватичне екосистеме** и живи свијет водотока Мала Бјелава, Велика Бјелава, Бјелава, (каналисање воде у цијеви чија је укупна дужина сса 10 км, доводи до смањеног протицаја воде у водотоцима и до редукције популације поточне пасртмке, поточне мрене, ријечног рака, измјене врсте вегетације на обалама корита и сл.
 - **утицаји на ријеку Дрину**, (на крањем дијелу тока ријеке Бјелаве на коти 407 м.н.в., планирана је изградња машинске зграде МХЕ, гдје ће се вршити каналисањо испуштање воде у ријеку Дрину што може утицати на повећање нивоа воде нарочито у периоду већих падавина гдје ће и природно долазити до повећања нивоа воде а што може изазвати и околна плављења).

У оквиру документа обрађени су могући утицаји приликом изградње и након пуштања објеката у рад, као и мјере заштите животне средине које је потребно спроводити ако дође до изградње планираних објеката и успостављања планираног процеса. За потребе реализације пројекта нису разматрана алтернативна рјешења у смислу избора друге локације јер иста нису понуђена.

ПРИМИЈЕЊЕНА ЗАКОНСКА РЕГУЛАТИВА

1. Закон о заштити животне средине ("Службени гласник Републике Српске", број 71/12, 79/15, 70/20)
2. Закон о заштити природе ("Службени гласник Републике Српске", број 20/14)
3. Закон о заштити ваздуха ("Службени гласник Републике Српске", број 124/11, 46/17)
4. Закон о водама ("Службени гласник Републике Српске", број 50/06, 92/09, 121/12, 74/17)
5. Закон о пољопривредном земљишту ("Службени гласник Републике Српске", број 93/06, 86/07, 14/10, 5/12, 58/19)
6. Закон о шумама ("Службени гласник Републике Српске", број 75/08 и 60/13)
7. Закон о управљању отпадом ("Службени гласник Републике Српске", број 111/13, 106/15, 16/18, 70/20)
8. Закон о уређењу простора и грађењу (Службени гласник Републике Српске, број 40/13, 106/15, 03/16)
9. Закон о геолошким истраживањима ("Службени гласник Републике Српске", број 110/13)
10. Закон о културним добрима ("Службени гласник Републике Српске", број 11/95 и 103/08)
11. Закон о заштити на раду ("Службени гласник Републике Српске", број 01/08 и 13/10)
12. Закон о заштити од пожара ("Службени гласник Републике Српске", број 94/19)
13. Правилник о условима испуштања отпадних вода у површинске воде ("Службени гласник Републике Српске", број 44/01),
14. Правилник о дозвољеним границама интензитета звука и шума ("Службени лист СР БиХ", бр. 46/89);
15. Правилник о категоријама, испитивању и класификацији отпада ("Службени гласник Републике Српске", бр. 19/15, 79/18)
16. Правилник о пројектима за које се спроводи процјена утицаја на животну средину и критеријумима за одлучивање о потреби спровођења и обиму процјене утицаја на животну средину ("Службени гласник Републике Српске, бр. 124/12)
17. Правилник о постројењима која могу бити изграђена и пуштена у рад само уколико имају еколошку дозволу ("Службени гласник Републике Српске", бр. 124/12)
18. Правилник о условима за обављање дјелатности из области заштите животне средине ("Службени гласник Републике Српске", бр. 28/13)
19. Уредба о вриједностима квалитета ваздуха ("Службени гласник Републике Српске", бр. 124/12);
20. Уредба о условима за мониторинг квалитета ваздуха ("Службени гласник Републике Српске", бр. 124/12);
21. Уредба о класификацији вода и категоризацији водотока ("Службени гласник Републике Српске", број 42/01)

ИЗВЈЕШТАЈ

о усаглашености пројектне документације и извршеној унутрашњој контроли

ЗА ПРЕТХОДНУ ПРОЦЈЕНУ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

1. Пројектна документација је израђена сагласно Пројектном задатку Инвеститора.
2. Пројектна документација је израђена у складу са законским одредбама Закона о заштити животне средине ("Службени гласник Републике Српске", број 71/12, 16/18 и 70/20), стандардима и нормативима чија је примјена обавезна за предметни ниво документације.
3. Постоји пуна сагласност између одговорног носиоца израде Пројекта и вршиоца унутрашње контроле.

ДИРЕКТОР

Проф. др Предраг Илић

Бања Лука, 15.03.2021. године

ПРИЛОЗИ:

1. Рјешење о регистрацији:

BOSNA I HERCEGOVINA

REPUBLIKA SRPSKA

Okružni privredni sud u Trebinju

Broj: 062-0-Reg-Z-20-000993

Datum: 30.12.2020.godine

Okružni privredni sud u Trebinju, na zahtjev "SRBINJEPUTEVI" d.o.o. Foča, a u skladu sa članom 86. Zakona o registraciji poslovnih subjekata u Republici Srpskoj (Službeni glasnik Republike Srpske, br. 67/13, 15/16 i 84/19), dana 30.12.2020. izdaje

AKTUELNI IZVOD IZ SUDSKOG REGISTRA

U sudski registar, kod subjekta upisa "SRBINJEPUTEVI" d.o.o. Foča, upisani su sljedeći podaci:

Matični broj subjekta upisa: 62-02-0012-12 (RU-1-792-00)

JIB: 4401409480003

Carinski broj:

Firma: "SRBINJEPUTEVI" društvo sa ograničenom odgovornošću za održavanje, zaštitu, rekonstrukciju i izgradnju puteva
Foča

Skraćena oznaka firme: "SRBINJEPUTEVI" d.o.o. Foča

Sjedište: Baljevo Polje bb, Foča, Foča

OSNIVAČI SUBJEKTA UPISA

Prezime i ime
Predrag Pavlović

KAPITAL SUBJEKTA UPISA

Ugovoreni (upisani) kapital: 1.141.399,00 KM

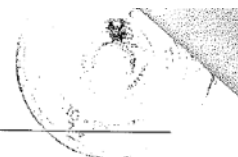
Uplaćeni kapital: 1.141.399,00 KM

UDIO OSNIVAČA U KAPITALU

Osnivač
Predrag Pavlović

Ugovoreni kapital
1.141.399,00 KM

Procenat
100,00 %



DJELATNOST SUBJEKTA UPISA – u unutrašnjem prometu

Naziv

- 08.11 Vađenje ukrasnog kamena i kamena za građevinarstvo, krečnjaka, gipsa, krede i škriljaca
- 08.12 Djelatnosti kopova šljunka i pijeska; vađenje gline i kaolina
- 09.90 Pomoćne djelatnosti za ostalo vađenje ruda i kamena
- 19.20 Proizvodnja rafiniranih naftnih proizvoda
- 23.61 Proizvodnja proizvoda od betona za građevinarstvo
- 23.63 Proizvodnja gotove betonske smjese
- 23.70 Sječenje, oblikovanje i obrada kamena
- 23.99 Proizvodnja ostalih proizvoda od nemetalnih minerala, d. n.
- 25.62 Mašinska obrada metala
- 33.12 Popravka mašina
- 37.00 Kanalizacija
- 38.11 Prikupljanje neopasnog otpada
- 38.12 Prikupljanje opasnog otpada
- 38.21 Obrada i odlaganje neopasnog otpada
- 38.22 Obrada i odlaganje opasnog otpada
- 39.00 Djelatnosti sanacije (remedijacije) životne sredine i ostale usluge upravljanja otpadom
- 41.20 Izgradnja stambenih i nestambenih zgrada
- 42.11 Izgradnja puteva i autoputeva
- 42.12 Izgradnja željezničkih pruga i podzemnih željeznica
- 42.13 Izgradnja mostova i tunela
- 42.21 Izgradnja cjevovoda za tečnosti i gasove
- 42.22 Izgradnja vodova za električnu struju i telekomunikacije
- 42.91 Izgradnja hidrograđevinskih objekata
- 42.99 Izgradnja ostalih objekata niskogradnje, d. n.
- 43.11 Uklanjanje objekata
- 43.12 Pripremni radovi na gradilištu
- 43.21 Elektroinstalacioni radovi
- 43.22 Uvođenje instalacija vodovoda, kanalizacije, gasa i instalacija za grijanje i klimatizaciju
- 43.29 Ostali građevinski instalacioni radovi
- 43.31 Fasadni i štukaturni radovi
- 43.32 Ugradnja stolarije
- 43.33 Postavljanje podnih i zidnih obloga
- 43.34 Farbarski i staklarski radovi
- 43.39 Ostali završni građevinski radovi
- 43.99 Ostale specijalizovane građevinske djelatnosti, d. n.
- 45.11 Trgovina automobilima i motornim vozilima lake kategorije
- 45.19 Trgovina ostalim motornim vozilima
- 45.20 Održavanje i popravka motornih vozila
- 45.31 Trgovina na veliko dijelovima i priborom za motorna vozila
- 45.32 Trgovina na malo dijelovima i priborom za motorna vozila
- 46.35 Trgovina na veliko duvanskim proizvodima
- 46.43 Trgovina na veliko električnim aparatima za domaćinstvo
- 46.44 Trgovina na veliko porcelanom, staklarijom i sredstvima za čišćenje
- 46.47 Trgovina na veliko namještajem, tepisima i opremom za rasvjetu
- 46.48 Trgovina na veliko satovima i nakitom
- 46.49 Trgovina na veliko ostalom robom za domaćinstvo
- 46.52 Trgovina na veliko elektronskim i telekomunikacionim dijelovima i opremom
- 46.69 Trgovina na veliko ostalim mašinama i opremom
- 46.71 Trgovina na velikočvrstim, tečnim i gasovitim gorivima i sličnim proizvodima
- 46.73 Trgovina na veliko drvetom, građevinskim materijalom i sanitarnom opremom
- 46.74 Trgovina na veliko robom od metala, instalacionim materijalom, uređajima i opremom za vodovod i grijanje
- 46.75 Trgovina na veliko hemijskim proizvodima
- 46.76 Trgovina na veliko ostalim poluproizvodima
- 46.77 Trgovina na veliko otpadom i ostacima
- 46.90 Nespecijalizovana trgovina na veliko

- 47.11 Trgovina na malo u nespecijalizovanim prodavnicama pretežno prehrambenim proizvodima, pićima i duvanskim proizvodima
- 47.19 Ostala trgovina na malo u nespecijalizovanim prodavnicama
- 47.26 Trgovina na malo proizvodi ma od duhana u specijalizovanim prodavnicama
- 47.30 Trgovina na malo motornim gorivima u specijalizovanim prodavnicama
- 47.41 Trgovina na malo računarima, perifernim jedinicama i softverom u specijalizovanim prodavnicama
- 47.42 Trgovina na malo telekomunikacionom opremom u specijalizovanim prodavnicama
- 47.43 Trgovina na malo audio i video opremom u specijalizovanim prodavnicama
- 47.52 Trgovina na malo robom od metala, bojama i staklom u specijalizovanim prodavnicama
- 47.53 Trgovina na malo tepisima i prostiračima za pod, zidnim i podnim oblogama u specijalizovanim prodavnicama
- 47.54 Trgovina na malo električnim aparatima za domaćinstvo u specijalizovanim prodavnicama
- 47.59 Trgovina na malo namještajem, opremom za rasvjetu i ostalim proizvodima za domaćinstvo u specijalizovanim prodavnicama
- 47.61 Trgovina na malo knjigama u specijalizovanim prodavnicama
- 47.62 Trgovina na malo novinama, papirom i pisaćim priborom u specijalizovanim prodavnicama
- 47.63 Trgovina na malo muzičkim i video zapisima u specijalizovanim prodavnicama
- 47.64 Trgovina na malo sportskom opremom u specijalizovanim prodavnicama
- 47.65 Trgovina na malo igrama i igračkama u specijalizovanim prodavnicama
- 47.76 Trgovina na malo cvijećem, sadnicama, sjemenjem, đubrivom, kućnim ljubimcima i hranom za kućne ljubimce u specijalizovanim prodavnicama
- 47.77 Trgovina na malo satovima i nakitom u specijalizovanim prodavnicama
- 47.78 Ostala trgovina na malo novom robom u specijalizovanim prodavnicama
- 47.81 Trgovina na malo hranom, pićima i duvanskim proizvodima na tezgama i pijacama
- 47.82 Trgovina na malo tekstilom, odjećom i obućom na tezgama i pijacama
- 47.89 Trgovina na malo ostalom robom na tezgama i pijacama
- 49.31 Gradski i prigradski kopneni prevoz putnika
- 49.39 Ostali kopneni prevoz putnika, d. n.
- 49.41 Drumski prevoz robe
- 49.42 Usluge preseljenja
- 52.10 Skladištenje robe
- 52.21 Uslužne djelatnosti u kopnenom saobraćaju
- 52.29 Ostale pomoćne djelatnosti u prevozu
- 55.20 Odmarašta i ostali smještaj za kraći odmor
- 55.90 Ostali smještaj
- 56.10 Djelatnosti restorana i usluge dostave hrane
- 62.03 Upravljanje računarskom opremom i sistemom
- 63.11 Obrada podataka, hosting i pripadajuće djelatnosti
- 68.10 Kupovina i prodaja sopstvenih nekretnina
- 68.20 Iznajmljivanje i poslovanje sopstvenim nekretninama ili nekretninama uzetim u zakup (lizing)
- 68.32 Upravljanje nekretninama uz naplatu ili na osnovu ugovora
- 71.11 Arhitektonske djelatnosti
- 71.12 Inženjerske djelatnosti i s njima povezano tehničko savjetovanje
- 71.20 Tehničko ispitivanje i analiza
- 73.11 Agencije za reklamu i propagandu
- 73.12 Usluge oglašavanja (predstavljanja) preko medija
- 73.20 Istraživanje tržišta i ispitivanje javnog mnjenja
- 74.20 Fotografske djelatnosti
- 74.90 Ostale stručne, naučne i tehničke djelatnosti, d. n.
- 77.11 Iznajmljivanje i davanje u zakup (lizing) automobila i motornih vozila lake kategorije
- 77.12 Iznajmljivanje i davanje u zakup (lizing) kamiona
- 77.32 Iznajmljivanje i davanje u zakup (lizing) mašina i opreme za građevinarstvo
- 77.39 Iznajmljivanje i davanje u zakup (lizing) ostalih mašina, opreme i materijalnih dobara, d. n.
- 81.10 Pomoćne djelatnosti upravljanja zgradama
- 81.29 Ostale djelatnosti čišćenja
- 82.30 Organizacija sastanaka i poslovnih sajmova

DJELATNOST SUBJEKTA UPISA – u vanjskotrgovinskom prometu

- Spoljna trgovina neprehrambenim proizvodima
- Izvođenje građevinskih radova u inostranstvu iz okvira registrovanih djelatnosti.

POSLOVNE JEDINICE SUBJEKTA UPISA

LICA OVLAŠTENA ZA ZASTUPANJE SUBJEKTA UPISA

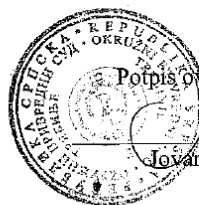
U unutrašnjem i vanjskotrgovinskom prometu
Predrag Pavlović, direktor

Bez ograničenja

NAPOMENA

Napomena za glavnu knjigu:

Rješenjem broj 062-0-Reg-13-000088 od 17.5.2013., a na osnovu rješenja Komisije za Hartije od vrijednosti broj 01-UP-031-828/13 od 30.04.2013. izvršena je promjena pravne forme iz akcionarskog društva u društvo sa ograničenom odgovornošću.



Potpis ovlaštenog lica

Jovanka Misita

2. Рјешење о одобрењу извођења геолошких истраживања:



РЕПУБЛИКА СРПСКА
МИНИСТАРСТВО ЕНЕРГЕТИКЕ И РУДАРСТВА

Трг Републике Српске 1, Бања Лука, тел: 051/339-581, факс: 051/339-651; e-mail: mler@mier.vladars.net

Број: 05.07/310-273-1/20
Датум: 29.04.2020. године

На основу члана 28. став 2. Закона о геолошким истраживањима („Службени гласник Републике Српске“, бр. 110/13, 91/17 и 107/19), а у вези са чланом 5. Правилника о поступку одобравања детаљних геолошких истраживања („Службени гласник Републике Српске“, број 28/14), рјешавајући по захтјеву привредног друштва „СРБИЊЕПУТЕВИ“ д.о.о. Фоча, за издавање рјешења којим се одобрава извођење детаљних геолошких истраживања за потребе пројектовања МХЕ „Бјелава“ и МХЕ Мала Бјелава“, општина Фоча, министар, енергетике и рударства д о н о с и

Р Ј Е Ш Е Њ Е

1. Одобрава се привредном друштву „СРБИЊЕПУТЕВИ“ д.о.о. Фоча, извођење детаљних геолошких истраживања по Пројекту детаљних геолошких истраживања за потребе пројектовања и изградње МХЕ „Бјелава“ и МХЕ Мала Бјелава“, општина Фоча, из марта 2020. године.
2. Истражни простор на коме ће се вршити истраживање, одређен је граничним преломним тачкама чије су координате:

	Y	X
A	6 556 100	4 813 600
B	6 560 600	4 813 600
C	6 560 600	4 811 600
D	6 556 100	4 811 600

3. Носилац права на истраживање из тачке 1. овог рјешења дужан је завршити пројектом предвиђена детаљна геолошка истраживања до 01.06.2021. године, и путем правног лица које је вршило израду овог пројекта, доставити овом

министарству два примјерка ревидованог елабората о изведеним истраживањима, најкасније у року од 90 дана од дана завршетка истраживања.

4. Носилац права на истраживање из тачке 1. овог рјешења, обавезан је да плати накнаду за детаљна геолошка истраживања у износу 577,20 КМ, најкасније у року од 30 дана од дана пријема овог рјешења на рачун јавних прихода Републике Српске број: 562 099 0000055687, врста прихода : 722 511, буџетска организација: 1445001, шифра општине: 002 и **доказ о уплати достави овом министарству.**
5. Носилац права на истраживање из тачке 1. овог рјешења, дужан је као минимум истраживања извести следеће врсте и обим радова:
 - геотехничко картирање истражног простора и израда инжењерскогеолошко карте,
 - израда 18 истражних раскопа дубине до 5 м,
 - уимање 18 узорак за лабораторијске анализе,
 - извођење осам опита мјерења модула стишљивости кружном плочом,
 - извођење 18 опита лаке динамичке пенетрације у некохерентним слојевима.
6. Пројектоване истражне радове на одобреном истражном простору носилац одобрења на истраживање из тачке 1. овог рјешења дужан је започети најкасније до 01.06.2020. године.
7. Носилац одобрења за истраживање из тачке 1. овог рјешења дужан је да достави овом министарству извјештај о извршеним истражним радовима и резултатима истраживања.
8. Након завршетка истраживања носилац права на истраживање дужан је терен на којем су вршена истраживања привести првобитној намјени.
9. Ово рјешење ће се укинути уколико се испуни неки од услова прописаних у члану 36. Закона о геолошким истраживањима.

Образложење

Привредно друштво „СРБИЊЕПУТЕВИ“ д.о.о. Фоча, поднијело је овом министарству захтјев од 06.04.2020. године, за примљен у овом министарству 15.04.2020. године, којим се тражи издавање рјешења којим се одобравају детаљна геолошка истраживања за потребе пројектовања и изградње МХЕ „Бјелава“ и МХЕ Мала Бјелава“, општина Фоча.

Уз захтјев је приложена следећа документација:

- четири примјерка Пројекта детаљних геолошких истраживања за потребе пројектовања и изградње МХЕ „Бјелава“ и МХЕ Мала Бјелава“, општина Фоча, из марта 2020. године, са Извјештајем одговорног ревидента и ревизионом клаузулом број: Р-

16-04/2020 од 03.04.2020. године издатом од стране правног лица „ВИП ИНЖЕЊЕРИНГ“ д.о.о. Прњавор,

- копије катастарских планова у размјери 1:2500 са уцртаним катастарским парцелама истражног простора,

- копије карте, листови Тјентиште – 3 и Тјентиште – 4, у размјери 1:10 000, овјерене од стране подносиоца захтјева,

- пет примјерака ситуационе карте у размјери од 1:5000 са уцртаним границама истражног простора, позицијама планираних објеката, координатама граничних преломних тачака, овјерене од стране подносиоца захтјева,

- Актуелни извод из судског регистра број: 062-0-Рег-3-20-000071 од 31.01.2020. године за подносиоца захтјева „СРБИЊЕПУТЕВИ“ д.о.о. Фоча, издато од Окружног привредног суда у Требињу,

- Уговор о обављању услуга, закључен у Бањој Луци дана 07.04.2020. године, између „СРБИЊЕПУТЕВИ“ д.о.о. Фоча и „ИБИС ИНЖЕЊЕРИНГ“ д.о.о. Бања Лука, из кога је видљиво да је извођење послова истраживања повјерено привредном друштву „ИБИС ИНЖЕЊЕРИНГ“ д.о.о. Бања Лука,

- потписана и код надлежног органа овјерена изјава подносиоца захтјева, број: 26/20 од 06.04.2020. године, дата под пуном материјалном и моралном одговорношћу, да су ријешени имовинско – правно односи на простору на ком су предвиђена геолошка истраживања за потребе пројектовања и изградње МХЕ „Бјелава“ и МХЕ Мала Бјелава“, општина Фоча и то у границама истражног простора,

- лиценца правног лица „ИБИС ИНЖЕЊЕРИНГ“ д.о.о. Бања Лука, број: 05.01/310-487/19 од 07.06.2019. године, које ће изводити детаљна геолошка истраживања,

- овјерена изјава број: сл-134-03/20 од 23.03.2020. године правног лица „ИБИС ИНЖЕЊЕРИНГ“ д.о.о. Бања Лука, које је израдило Пројекат детаљних геолошких истраживања, да истражни радови нису пројектовани на простору на коме нису дозвољена геолошка истраживања у складу са чланом 9. Закона о геолошким истраживањима и

- доказ о уплати таксе за издавање рјешења.

Након разматрања поднесеног захтјева и документације приложене уз исти видљиво је да су испуњени сви услови прописани чланом 2. Правилника о поступку одобравања детаљних геолошких истраживања („Службени гласник Републике Српске“, број 28/14).

Чланом 34. став 1. Закона о геолошким истраживањима прописано је да је носилац права на истраживање обавезан да плати накнаду за детаљна истраживања у износу 2% вриједности пројектованих истражних радова, најкасније у року од 30 дана од добијања одобрења за вршење детаљних геолошких истраживања.

Чланом 31. Закона прописан је садржај рјешења којим се одобрава извођење детаљних геолошких истраживања.

Имајући у виду напријед наведено ријешено је као у диспозитиву овог рјешења. У складу са тарифним бројем 77, тачка б) Закона о административним таксама („Службени гласник Републике Српске“, бр. 100/11, 103/11 и 67/13), такса за издавање овог рјешења од 150,00 КМ уплаћена је на жиро рачун Буџета Републике Српске.

УПУТСТВО О ПРАВНОМ СРЕДСТВУ:

Ово рјешење је коначно у управном поступку и против њега се не може изјавити жалба, али се може покренути управни спор подношењем тужбе Окружном суду Бања Лука у року од 30 дана од дана пријема овог рјешења. Тужба се таксира износом од 100 КМ судске таксе, према Тарифном броју 22. Закона о судским таксама („Службени гласник Републике Српске“, бр. 73/08, 49/09, 67/13, 63/14 и 66/18) и предаје се непосредно суду или му се шаље поштом у потребном броју примјерака. Уз тужбу се прилаже и ово рјешење у оригиналу или овјереној копији.



Достављено:

- ☒ „СРБИЈЕПУТЕВИ“ д.о.о. Фоча, Баљево поље,
- Републичкој управи за инспекцијске послове,
- Општини Фоча и
- а/а

3. Закључак о издавању водних смјерница:



РЕПУБЛИКА СРПСКА

ЈАВНА УСТАНОВА „ВОДЕ СРПСКЕ“ БИЈЕЉИНА

Улица Милоша Обилића, број 51, Бијељина, централа: 055/201-784 факс: 055/211-517; Директор: 055/201-492;
Сектори: за правне, кадровске, имовинске и опште послове: 055/205-466; за економско финансијске послове: 055/211-516;
за управљање водама ОРС Саве: 055/226-360; за управљање водама ОРС Требишњице: 059/245-510;
за одржавање објеката одбране од поплава: 055/201-905; за наводњавање и ИТ: 051/215-485;
Е-mail: bieljina@voders.org ; www.voders.org

Број: 01/3-3-4582-1/20

Датум: 27.07.2020. год.

Јавна установа „Воде Српске“ Бијељина, рјешавајући по захтјеву инвеститора „СРБИЊЕПУТЕВИ“ д.о.о. из Фоче, Баљево Поље б.б., у поступку издавања водних смјерница за израду пројектне документације за изградњу МХЕ „Бјелава“ на сливу ријека Бјелава и Мала Бјелава, општина Фоча, на основу чланова 125. став 1. и 137. Закона о водама („Службени гласник Републике Српске“ број: 50/06, 92/09, 121/12 и 74/17), чланова 111., 208. и 209. Закона о општем управном поступку („Службени гласник Републике Српске“ број: 13/02, 87/07, 50/10 и 66/18) и чланова 17. и 19. Статута, **доноси**

ЗАКЉУЧАК

О ИЗДАВАЊУ ВОДНИХ СМЈЕРНИЦА

- Инвеститору „СРБИЊЕПУТЕВИ“ д.о.о. из Фоче, ЈИБ 44014098480003, издају се водне смјернице за израду пројектне документације за **изградњу МХЕ „Бјелава“ на сливу ријека Бјелава и Мала Бјелава**, на земљишту означеном као парцеле к.ч. бројеви 1189/1, 1035, 12/1, 12/2, 1191, 1192, 40, 35, 32, 1064, к.о. Мјешаја, 678, 1060, 593, 670, 669, 619, 618, 1734, 1762, к.о. Закмур и 1968, к.о. Беђово, општина Фоча.
- Водне смјернице престају да важе истеком 1 (једне) године од дана издавања, уколико се не поднесе захтјев за издавање водне сагласности.
- Пројектна документација треба да садржи испуњење слиједећих водних услова:
 - Да се изградња предметног објекта, пројектује у оквиру земљишта односно парцела за које је инвеститор ријешио имовинско-правне односе, у складу са чл. 129. Закона о уређењу простора и грађењу („Службени гласник Републике Српске“ број: 40/13, 106/15 и 3/16);
 - Да се израда техничке документације изврши у складу са чл. 100 – 102, претходно наведеног „Закона“, која је услов за издавање грађевинске дозволе од надлежног републичког или општинског органа за просторно уређење и урбанизам, у складу са чл. 128. истог „Закона“;
 - Да се техничка документација изради у складу са урбанистичко-техничким условима и издатим локацијским условима надлежних служби, првенствено водећи рачуна о постојећем стању корита, покоса и обале водотока, на подручју локалитета на којем ће се изводити радови;
 - Да се вишенамјенска рјешења ускладе са техничким концептом оптималног енергетског искоришћења, која могу да обухвате:
 - изградњу објеката МХЕ у пуном просторном, еколошком и естетском складу са окружењем,
 - уређење простора у окружењу предметног водотока,
 - путеве који се стављају на располагање становништву и посјетиоцима,
 - наводњавање и снабдјевање водом,
 - друге привредне објекте, објекте од значаја за развој туризма и спортско-рекреативне објекте;
 - Да се у изради наредне фазе пројектне документације, на основу расположивих хидролошких података на појединим потезима ријека Бјелаве и Мале Бјелаве, изврши усаглашавање „великих вода“ предметног водотока, у складу са регионалним хидролошким анализама, те се на основу претходног изврши димензионисање евакуационих органа;

- 3.6. Да се водозахватни објекти димензионишу тако да у сваком тренутку обезбјеђују еколошки прихватљиви проток (ЕПП), а који ће се до доношења подзаконског акта утврдити на основу хидролошких особина водног тијела за карактеристичне сезоне, као минимални средњи мјесечни проток деведесетпетпостотне обезбјеђености, на основу члана 65. Закона о водама („Службени гласник РС” број: 50/06, 92/09, 121/12 и 74/17);
- 3.7. Да се пројектном документацијом ријеши питање одржавања нормалне коте успора, односно пропуштања количине воде путем предвиђене машинске опреме и објеката (турбине, уставе и др.), када је проток већи од инсталисаног, а мањи од граничног поплавног протока;
- 3.8. Да се израдом пројектне документације посебно води рачуна о режиму отицања воде на начин да се на читавом утицајном сектору водотока не смије погоршати стање плављења у односу на постојеће стање, ако то није у директној супротности са стањем заштите природних вриједности;
- 3.9. Да се у пројектној документацији, преградно мјесто водозавата, означи координатама са тачном висинском котом у дну природног корита ријеке Мале Бјелаве (x,y,z), као и положаји цјевовода са означеним хоризонталним и вертикалним преломима и мјестима анкерисања истих;
- 3.10. Да се пројектованим рјешењем дистрибутивног цјевовода, узме у обзир нестационарним појавама течења у цјевоводу, као и о статичким и динамичким оптерећењима у току експлоатације;
- 3.11. Да се узводно и низводно на лијевој и десној обали од преградног мјеста – прорачуна дужина осигурања обала од ерозије и предложи тип заштите обала, као и на мјестима гдје се цјевовод приближава природној траси ријеке и постојећих инфраструктурних и других објеката;
- 3.12. Да се положај машинске хале као и објеката заштите од „великих” и оборинских вода, тачно одреди ситуационо и одговарајућим координатама, а на излазном дијелу предвиди заштита дна и обала водотока, на мјесту испуштања воде у природни ток ријеке, односно димензионира одговарајуће слапиште;
- 3.13. Да се у циљу очувања рибљег фонда, пројектују и димензионирају „рибље стазе” које би требале омогућити миграцију рибљих врста, које имају станиште узводно и низводно од планираних објеката, са пројектним рјешењем које ће онемогућити евентуални „улаз” рибљих врста у доводни систем хидроелектране;
- 3.14. Да се објекти и уређаји за кориштење водних снага, планирају, пројектују и граде на начин који:
 - омогућава враћање воде истог квалитета после искоришћене енергије у водоток или друге површинске воде,
 - не умањује постојећи обим и не спречава кориштење воде за водоснабјевање, наводнавање и друге намјене,
 - не умањује степен заштите и не отежава спровођење мјера заштите од штетног дејства вода,
 - не погоршава услове санитарне заштите и не утиче негативно на еколошки статус вода и стање животне средине;
- 3.15. Да се пројектним рјешењима води рачуна о режиму отицања вода на сљедећи начин:
 - на читавом утицајном сектору водотока не смије се погоршати стање плављења у односу на садашње стање, ако то није у директној супротности са стањем заштите природне вриједности,
 - водопривредним и другим мјерама уредити ушће притока у реципијент и несметан протицај високих вода притока и ресепијента,
 - у случају да се захватом стварају могућности за задржавање вода у залеђини, неопходно је техничким мјерама предвидјети њихово отицање,
 - анализирати утицај на ниво и отицање подземних вода;
- 3.16. Да се пројектним рјешењима предвиди могућност ипитувања на пробни притисак цјевовода и других објеката на траси;
- 3.17. Да се ријеши питање снабђевања објекта питком водом, ако је предвиђен боравак особља у истом;
- 3.18. Да се санитарне и друге отпадне воде из претходно наведеног објекта депонују и пречишћавају у складу са Правилником о третману и одводњи отпадних вода за подручја градова и насеља гдје нема градске канализације („Службени гласник Републике Српске” број: 68/01);
- 3.19. Да се у машинском дијелу објекта или изван њега, одреди мјесто одлагања разних уља и масти за потребе функционисања пројектоване машинске опреме, као и мјесто одлагања већ коришћених наведених мазива, у циљу заштите околине и природне средине;
- 3.20. Да се у изради пројектне документације – главног пројекта, користе најсавременије методе, водећи рачуна о минимализираном негативном утицају на природну средину и постојеће инфраструктурне и друге објекте;

- 3.21. Да се главни пројекат за изградњу МХЕ „Бјелава“, ревидује од стране квалификоване научне институције или стручне организације која обавља дјелатност из области вода, прије него што се затражи водна сагласност на пројектну документацију;
- 3.22. Да се прибаве и остале законима прописане сагласности за изградњу МХЕ.
4. Даном доношења овог Закључка престају да важе Закључци издати од Јавне установе „Воде Српске“ Бијељина, бројеви 12/8.04.3-6303-1/17 и 12/8.04.3-6304-1/17 од 11.10.2019. год.

Образложење

Инвеститор „СРБИЊЕПУТЕВИ“ д.о.о. из Фоче, поднио је захтјев за издавање водних смјерница број 01/3-3-4582/20 од 23.07.2020. год. за израду пројектне документације за изградњу МХЕ „Бјелава“ на сливу ријека Бјелава и Мала Бјелава, на земљишту означеном као парцеле к.ч. бројеви 1189/1, 1035, 12/1, 12/2, 1191, 1192, 40, 35, 32, 1064, к.о. Мјешаја, 678, 1060, 593, 670, 669, 619, 618, 1734, 1762, к.о. Закмур и 1968, к.о. Ђеђово, општина Фоча.

Уз захтјев је достављена следећа документација:

- Актуелни извод из судског регистра издат од Окружног привредног суда у Требињу, број 062-0-Per-3-20-000362 од 28.05.2020. год.;
- Документација урађена од „Атриј“ д.о.о. Добој:
 - Стручно мишљење број SM 38-05/2AT, мај 2020. год.;
 - Урбанистичко-технички услови број SM 36-05/2AT, мај 2020. год.;
- Примарна хидролошка анализа водотока Бјелава, Фоча, урађена од Републичког хидрометеоролошког завода Бања Лука, јул 2020. год.

На основу увида у достављену документацију констатовано је следеће:

- Слив ријеке Бјелаве формира се на источним падинама планине Зеленгора, са генералним правцем тока запад-исток. Дужина тока је око 20 км, с тим што горњи и средњи ток, дужине око 12 км, носи име Врбничка ријека, док доњи ток носи име Бјелава и чине је Велика и мала Бјелава. Тако Велика Бјелава има дужину тока око 5 км, затим прима Малу Бјелаву као лијеву притоку са током дугим нешто мање од 2 км, а од саставка полази основи ток Бјелаве дужине око 3 км до њеног ушћа у Дрину;
- Најважније саобраћајнице у сливу ријеке Бјелаве су: локални пут који од магистралног пута Фоча-Гацко повезује насеља Закмур и Љубињу, затим локални пут који се одваја од датог пута и иде до каптаже водовода уз Велику Бјелаву, те локални пут који повезује насеља Врбица и Љубиња поново са магистралним путем Фоча-гацко у близини Тјентишта;
- МХЕ „Бјелава“ је деривационог, проточног типа са два бочна водозахвата, на ријеци Бјелава и Мала Бјелава, састоји се од следећих објеката:
 - објекти за захватање воде (водозхвати 1 и 2),
 - деривациони цјевовод под притиском (цјевовод 1 и цјевовод 2),
 - објекат машинске кућице;
- Основни подаци о хидроелектрани:
 - тип постројења – проточно постројење, деривационог типа,
 - тип захвата – тиролски,
 - тип цјевовода – под притиском, ГРП цјевовод,
 - тип машинске зграде – надземна,
 - тип агрегата – „pelton“,
 - водозахват 1 – ката водозахвата 560,00 м.н.м.,
 - средњи искористиви протицај $Q_{sr}=1,70$ м³/сек.,
 - инсталирани протицај $Q_i=2,30$ м³/сек.,
 - стогодишњи протицај $Q_{1/100}=60$ м³/сек.,
 - еколошки минимум $Q_{err}=0,030$ м³/сек.,
 - ГРП цјевовод 1 DN 650, L=5.222 м,
 - водозахват 2 – ката водозахвата 802,00 м.н.м.,
 - средњи искористиви протицај $Q_{sr}=0,19$ м³/сек.,

инсталисани протицај $Q_i=0,29$ м³/сек.,
стогодишњи протицај $Q_{1/100}=60$ м³/сек.,
еколошки минимум $Q_{\text{ерр}}=0,030$ м³/сек.,
ГРП цјевовод 2 DN 1500, $L=4.895$ м,
-коте и падови – 407,00 м.н.м.,
 $H_{\text{бр1}}=139,00$ м,
 $H_{\text{бр2}}=393,00$ м,
-енергетски подаци – $P_{\text{и(инсталисана снага)}}=3900$ kW,
 $\eta_{\text{(коэффициент корисног)}}=0,87-0,90$,
-опрема – 3 турбине „pelton“ 2x1500 kW + 1x900 kW,
број агрегата 3,
снага агрегата 3xN₁=1,5 MW,
врста генератора 3хсинхрони 1 – 1800 kVA, 1000 min-1,
 $\cos\phi=0,80$, 400 V, 2x1600+1x1000,
трансформатор уљни 3x1-2000kVA, 35/0,4 kV,
спој на мрежу подземни вод DV 35 kV,
кран носивост 120 kN;

- Вриједност могуће производње предметне МХЕ је умањена за износ властите потрошње електране од 0,5 % од укупне могуће производње или у апсолутном износу 74.900 kWh годишње;

Водне смјернице служе искључиво за израду пројектне документације и у друге сврхе се не могу користити.

Водне смјернице се издају на одређено вријеме сходно члану 137. Став 3. Закона о водама.

На основу достављене документације и утврђеног чињеничког стања одлучено је као у диспозитиву закључка.

Административна такса за издавање водних смјерница за израду пројектне документације, одређена је у износу од 70,00 KM према Закону о административним таксама („Службени гласник Републике Српске“ број: 100/11, 103/11 и 67/13), тарифни број 31. Тарифа републичких административних такса.

Упутство о правном средству: Против закључка није допуштена посебна жалба у складу са чланом 137. став 5. Закона о водама.

Поступак водио:
мр Горан Шошкић, дипл.инж.грађ.

Начелник одјељења за водоправне акте
Драган Мићић, дипл.правник

Помоћник директора сектора за
управљање водама ОРСС
Саша Авакумовић, дипл.инж.грађ.



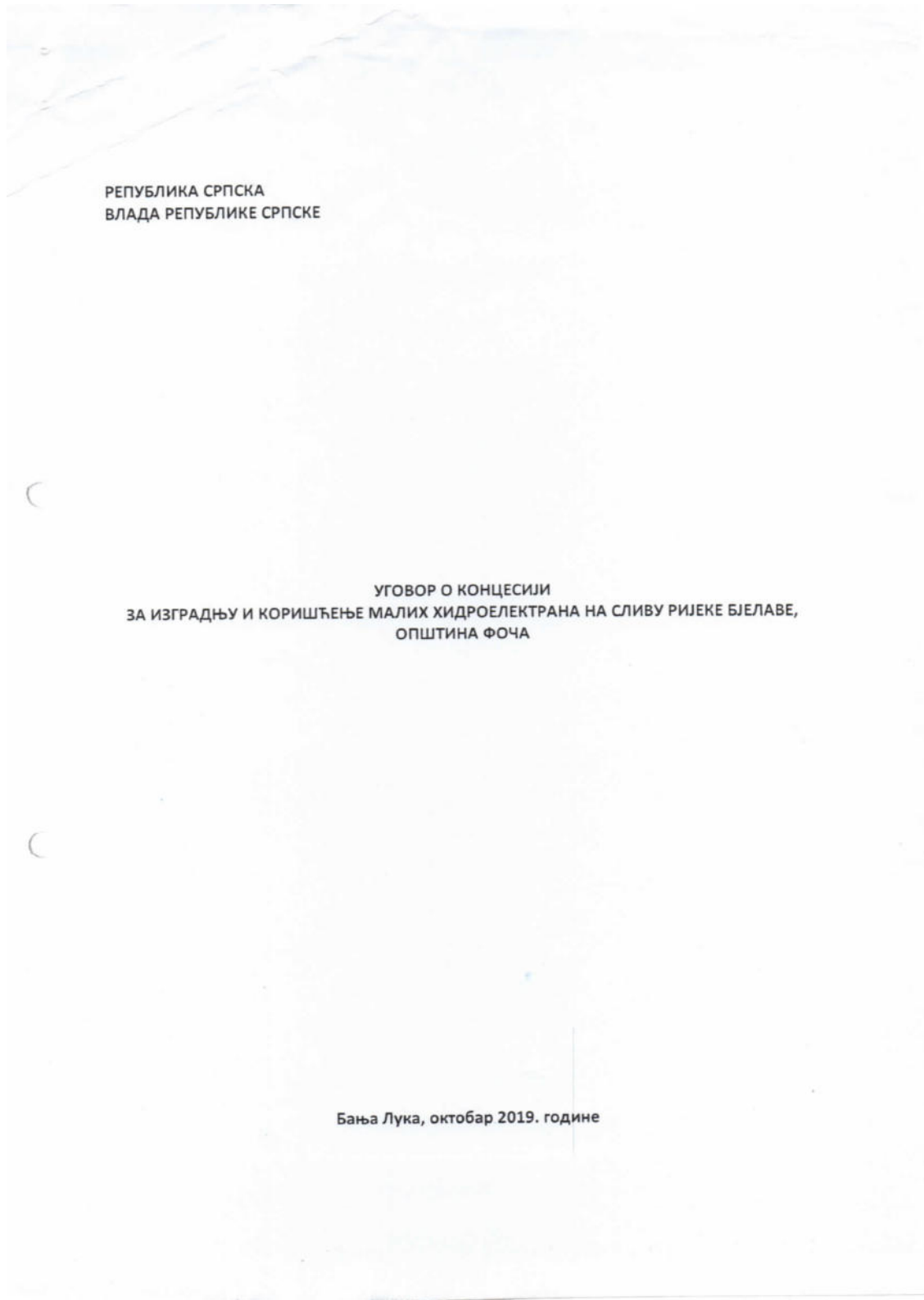
ДИРЕКТОР

Мирослав Миловановић

ДОСТАВЉЕНО:

1. Инвеститору
2. Реп.водна инспекција
3. Општ.водна инспекција
4. Водна књига
5. Архива

4. Концесиони уговор:





УВОДНЕ ОДРЕДБЕ

Будући да је:

- а) Влада Републике Српске, на приједлог Министарства енергетике и рударства, донијела је Одлуку о покретању поступка додјеле концесије за изградњу и коришћење мале хидроелектране „Бјелава“ на ријеци Бјелава и мале хидроелектране „Мала Бјелава“ на ријеци Малој Бјелава, општина Фоча („Службени гласник Републике Српске“, број 58/17),
- б) Комисија за концесије Републике Српске дала сагласност на Документацију за јавно надметање за додјелу концесије за изградњу и коришћење мале хидроелектране „Бјелава“ на ријеци Бјелава и мале хидроелектране „Мала Бјелава“ на ријеци Малој Бјелава, општина Фоча, Рјешењем број: 01-796/18 од 21.06.2018. године,
- в) Дана 10.07.2018 године, Министарство енергетике и рударства објавило је Јавни позив за подношење понуда за додјелу концесије за изградњу и коришћење МХЕ „Бјелава“ на ријеци Бјелава и МХЕ „Мала Бјелава“ на ријеци Малој Бјелава, општина Фоча,
- г) Комисија за концесије Републике Српске извршила вредновање понуда приспјелих на јавни позив, према критеријима из Документације за јавно надметање и актом број: 01-1022-1/18 од 28.08.2018. године, предложила Влади Републике Српске да додијели концесију понуђачу „Србијепутеви“ а.д. Фоча,
- д) Влада Републике Српске на сједници одржаној дана 27.09.2018. године, донијела је Рјешење о избору понуђача и додијели концесије за изградњу и коришћење мале хидроелектране „Бјелава“ на ријеци Бјелава и мале хидроелектране Мала Бјелава на ријеци Малој Бјелава, општина Фоча, број: 04/1-012-2-2615/18.
- ђ) Комисија за концесије Републике Српске, Рјешењем број: 01-1208/18 од 16.10.2018. године дала сагласност на Приједлог уговора о концесији за изградњу и коришћење мале хидроелектране „Бјелава“ на ријеци Бјелава и мале хидроелектране „Мала Бјелава“ на ријеци Малој Бјелава, општина Фоча.

Уговорне стране:

1. **Република Српска, Влада**, Трг Републике Српске 1. Бања Лука, коју заступа Петар Ђокић, министар енергетике и рударства, по овлашћењу Владе број: 04/1-012-2-2615/18 од 27.09.2018. године (у даљем тексту: Концендент)

и

2. **„Србијепутеви“ д.о.о.**, са сједиштем Баљево поље бб, Фоча, кога заступа директор Павловић Предраг (у даљем тексту: Концесионар)

дана 30.10.2019. године, у Бањој Луци закључили су

**УГОВОР О КОНЦЕСИЈИ
ЗА ИЗГРАДЊУ И КОРИШЋЕЊЕ МАЛИХ ХИДРОЕЛЕКТРАНА НА СЛИВУ РИЈЕКЕ БЈЕЛАВЕ,
ОПШТИНА ФОЧА**

Дефиниције

Члан 1.

Поједини изрази и појмови употребљени у овом уговору имају следеће значење:

- **„Концесија“** означава право додијељено Концесионару ради инвестирања, пројектовања, изградње, експлоатације, одржавања и преноса малих хидроелектрана под називом „Бјелава“ и „Мала Бјелава“ које ће се градити по БОТ моделу, у складу са Законом о концесијама и овим уговором,
- **„Пројекат“** означава финансирање, пројектовање, изградњу, монтажу, пуштање у рад, коришћење, одржавање и пренос малих хидроелектрана „Бјелава“ и „Мала Бјелава“, у складу са овим уговором,
- **„Локација“** означава локацију малих хидроелектрана „Бјелава“ и „Мала Бјелава“ које ће се градити на ријеци Бјелави и Малој Бјелави у близини насеља Закмур, Љубина и Ријека, на подручју општине Фоча, ближе одређена документима просторног уређења и техничком документацијом,
- **„Концендент“** означава орган надлежан за додјелу концесије, у конкретном случају Владу Републике Српске,
- **„Концесионар“** означава концесионо друштво основано у складу са прописима Републике Српске, које извршава Уговор о концесији,
- **„Уговорне стране“** означава заједничко име за Концендента и Концесионара у овом уговору,
- **„Право на коришћење водног потенцијала“** означава право на коришћење вода ријека Бјелаве и Мале Бјелаве у сврху производње електричне енергије и друге потребе малих

хидроелектрана, у складу са дозволама надлежних органа за обезбјеђивање и вршење тог права,

- **„Прикључни објекти“** означава далековод и друге објекте и опрему који су потребни за прикључивање малих хидроелектрана на електроенергетску мрежу,
- **„Пристапни путеви“** означава све путеве, мостове и права потребна за добијање и одржавање приступа Локацији и објектима малих хидроелектрана са постојећих путева како би се омогућио приступ градилишту са постојећих путева уз минимално ремећење природне средине,
- **„Техничка документација“** означава техничку документацију за изградњу објеката малих хидроелектрана припремљену у складу са прописима о уређењу простора и грађењу, потребну за ову врсту објеката,
- **„Термин план реализације пројекта са роковима и висином инвестиционог улагања“** означава редослијед свих активности везаних за пројектовање и изградњу малих хидроелектрана и Прикључних објеката са роковима почетка и завршетка сваке од активности и висином инвестиционог улагања за сваку од активности који је саставио дио прихваћене понуде по јавном позиву,
- **„Концесиони период“** означава период на који се додјељује ова Концесија, како је дефинисано чланом 3. овог уговора,
- **„Период пројектовања и изградње“** означава период за израду техничке документације, изградњу, монтажу опреме и пуштање у рад малих хидроелектрана и прикључних објеката, укључујући и пробни рад и испитивање, у складу са овим уговором и Термин планом реализације пројекта,
- **„Период коришћења“** означава временски период у експлоатацији малих хидроелектрана после завршетка Периода пројектовања и изградње,
- **„Дозволе/Одобрења“** означава све дозволе, лиценце, сагласности или одобрења издата од надлежних органа, које су потребне за имплементацију Концесије,
- **„Надлежни орган“** означава било који орган власти, као и јавно или друго привредно друштво или институцију која врши јавна овлашћења, а која су законом овлашћена за издавање дозвола/одобрења неопходних за имплементацију пројекта мале хидроелектране,
- **„Рокови“** означава рок за израду техничке документације и изградњу мале хидроелектране, укључујући рок испитивања и пробног рада и период коришћења малих хидроелектрана, у складу са овим Уговором,
- **„Извођач“** значи било које лице, које је Концесионар ангажовао за одређени дио посла на изградњи малих хидроелектрана,
- **„Концесиона накнада“** означава укупну концесиону накнаду за Концесију, која обухвата једнократну накнаду за уступљено право и накнаду за коришћење, у складу са овим уговором,
- **„Програм ревитализације“** означава програм обнове објеката малих хидроелектрана који сачињава комисија састављена од представника Концендента и Концесионара прије престанка Уговора о концесији, а у циљу враћања предмета концесије Конценденту у стању које је подобно за његово редовно коришћење,
- **„Обавјештења“** значи сва обавјештења, саопштења или друга документа која се пишу и достављају од једне Уговорне стране другој Уговорној страни на основу овог уговора и
- **„Датум ступања на снагу уговора“** означава датум потписивања овог уговора.

Предмет уговора

Члан 2.

- (1) Концендент додјељује Концесионару право да имплементира Пројекат по БОТ моделу, што подразумијева одговорност Концесионара за финансирање, пројектовање, изградњу, коришћење и пренос мале хидроелектране „Бјелава“, на ријеци Бјелави процијењене инсталисане снаге 2,098 MW и процијењене годишње производње од 8,423 GWh, и мале хидроелектране „Мала Бјелава“ на ријеци Малој Бјелави, процијењене инсталисане снаге 0,990 MW и процијењене годишње производње од 3,518 GWh, општина Фоча, односно укупно процијењене инсталисане снаге 3,088 MW и процијењене годишње производње од 11,941 GWh (у даљем тексту: МХЕ).
- (2) Пројекат обухвата финансирање, пројектовање, изградњу, монтажу, пуштање у рад МХЕ чија ће коначна пројектована и инсталисана годишња производња бити дефинисана Техничком документацијом, која ће након прихватања од стране Надлежног органа, чинити саставни дио овог уговора.
- (3) У сврху имплементације Пројекта МХЕ Концесионару се, у периоду трајања концесије, додјељује право на коришћење водног потенцијала ријека Бјелава и Мала Бјелава, у сврху производње електричне енергије.
- (4) По истеку уговореног концесионог периода, Концесионар ће МХЕ пренијети Конценденту или привредном субјекту кога овласти Концендент.

Концесиони период

Члан 3.

- (1) Концесиони период ће отпочети Датумом ступања на снагу уговора и трајаће током периода од 50 година, осим уколико овај уговор не буде раније раскинут у складу са његовим одредбама.
- (2) Концесиони период обухвата:
 - а) Период пројектовања и изградње, који ће се реализовати по сљедећим фазама и временским роковима:
 - I фаза, која обухвата усаглашавање просторно-планске документације, извођење рјешавање имовинско - правних односа на локацији МХЕ, обезбјеђење средстава за финансирање Пројекта, израду Техничке документације, прибављање грађевинске дозволе и других дозвола у складу са мјеродавним прописима, у трајању од 12 мјесеци од Датума ступања на снагу уговора и
 - II фаза, која обухвата изградњу МХЕ, монтажу опреме, пробни рад и прибављање дозвола неопходних за почетак рада МХЕ, у трајању од 24 мјесеца од завршетка I фазе,
 - б) Период коришћења у трајању од 47 година.
- (3) По завршетку Периода пројектовања и изградње, Концендент и Концесионар ће у писаном облику потврдити да је Концесионар испунио обавезе дефинисане у ставу 2. овог члана и да је отпочео Период коришћења, који ће трајати до истека Концесионог

периода из става 1. овог члана. Примјерак потврде у писаном облику Концесионар ће доставити Комисији за концесије Републике Српске.

Финансирање Пројекта

Члан 4.

- (1) Процијењена укупна вриједност инвестиције за реализацију Пројекта МХЕ износи 7.647.014,00 КМ.
- (2) Висина инвестиције као и начин финансирања исказани су у Студији оправданости изградње мале хидроелектране „Бјелава“ на ријеци Бјелави и мале хидроелектране Мала Бјелава на ријеци Малој Бјелави и прихваћеној понуди по јавном позиву, које као Прилог 1 чине саставни дио овог Уговора.

Регистрација Уговора

Члан 5.

Надлежни орган ће регистровати овај уговор код Комисије за концесије Републике Српске код које се води Регистар уговора о концесији, у року од 60 дана од Датума ступања на снагу уговора.

Права Концесионара у вези са непокретностима

Члан 6.

- (1) Концесионар ће, прије почетка грађевинских радова на МХЕ, ријешити имовинско - правне односе на локацији на којој ће се градити МХЕ, Приступни путеви и Прикључни објекти који повезују МХЕ на електроенергетску мрежу.
- (2) Све трошкове у вези са рјешавањем имовинских односа из става 1. овог члана ће сносити Концесионар.
- (3) Спецификација катастарских честица, са посједовним листовима, на којим ће се обављати концесиона дјелатност налази се у Прилогу 2, који чини саставни дио овог уговора.
- (4) На катастарским парцелама за које Концесионар није у могућности да ријешити имовинско - правне односе на начин из става 1. овог члана Концендент ће утврди општи интерес, у складу са прописима о експропријацији.
- (5) Концесионар има право својине у Периоду трајања концесије на објектима и постројењима које изгради, а који су у функцији обављања концесионе дјелатности.
- (6) Земљиште на коме је проведен поступак експропријације и друго земљиште у својини Републике Српске, Концесионару ће се додијелити на коришћење, након што концесионар изради урбанистичко - техничке услове са планом парцелације односно

наконведеног одговарајућег поступка, што ће се дефинисати анексом на овај уговор.

- (7) Концесионар нема право тражити одштету од Концендента ако је његово право коришћења концесије ограничено ранијим правима лица, која су му била или морала бити позната у тренутку закључења уговора.
- (8) Након рјешавања имовинско - правних односа за потребе изградње МХЕ, Концесионар ће права из овог Уговора на тим непокретностима уписати у јавне евиденције о непокретностима на период из члана 3. став 1. овог уговора, у складу са прописима којим се уређује вођење јавних евиденција о непокретностима.

Прибављање Дозвола/Одобрења

Члан 7.

Концесионар се обавезује да прибави све Дозволе/Одобрења потребна за неометано остваривање својих права и вршење активности у вези са Концесијом, у складу са важећим законима и другим прописима Републике Српске односно Босне и Херцеговине.

Пројектовање

Члан 8.

- (1) Након Датума ступања на снагу уговора, Концесионар ће обезбиједити израду Техничке документације у периоду који је предвиђен Термин планом реализације пројекта.
- (2) Техничка документација ће бити израђена у складу са свим мејродавним законима и другим прописима и техничким стандардима, укључујући и стандарде квалитета материјала, опреме и радова, као и техничке смјернице које издају Надлежни органи.
- (3) Документација подлијеже техничкој контроли. За вршење техничког надзора Концесионар ће ангажовати правно лице које испуњава услове предвиђене Законом о уређењу простора и грађењу.

Изградња и опрема

Члан 9.

- (1) Концесионар ће о сопственом трошку и на сопствени ризик извршити, или обезбиједити извршење свих грађевинских и монтажерских радова у складу са Техничком документацијом и међународно признатим стандардима, да би се МХЕ безбједно и успјешно пустиле у рад.
- (2) Концесионар је у обавези да оконча изградњу МХЕ у временским роковима предвиђеним чланом 3. став 2. овог Уговора.

- (3) Уколико изградња МХЕ не буде на вријеме окончана из разлога који су изван разумне контроле Концесионара (виша сила), период изградње може бити продужен у складу са важећим прописима.
- (4) Концесионар ће на полугодишњој основи извјештавати Концендента и Комисију за концесије Републике Српске о проведеним активностима на реализацији Уговора о концесији. Извјештаји морају садржати детаљан опис окончаних и текућих активности, поређења у вези са поштовањем рокова изградње утврђених чланом 3. став 2. овог уговора, Термин планом реализације пројекта као и информације у вези са свим потенцијалним кашњењима радова и друге информације од значаја за поштовање уговорних обавеза Концесионара из овог уговора.
- (5) Концесионар прихвата да сви извршени радови, материјали и инсталисана опрема морају бити у складу са прописаним стандардима и нормама квалитета.
- (6) Ради поштовања својих обавеза из става 1. овог члана, Концесионар ће ангажовати професионално квалификоване извођаче радова, подизвођаче и добављаче.
- (7) Концесионар ће обезбиједити технички надзор над извођењем радова у складу са прописима о уређењу простора.
- (8) Комисија за концесије Републике Српске ће, у оквиру својих надлежности прописаних Законом о концесијама и овим уговором, надзирати рад Концесионара у Периоду пројектовања и изградње.
- (9) Надзор који врши Комисија за концесије Републике Српске не искључује надзор који спроводе други Надлежни органи, у складу са важећим прописима, током пројектовања и изградње МХЕ до издавања одобрења за употребу.
- (10) Концесионар ће, на захтјев Надлежних органа означених у ст. 8. и 9. овог уговора учинити доступним информације у вези са пројектовањем и изградњом МХЕ. Такве информације обухватиће Техничку документацију, атесте и друге сертификате квалитета за грађевинске материјале и опрему, извештаје везане за технички надзор, рачуноводствене и финансијске извештаје, као и другу документацију коју могу затражити.

Пуштање у рад

Члан 10.

Након истека Периода пројектовања и изградње из члана 3. став 2. овог Уговора, отпочиње период коришћења изграђених МХЕ, те је Концесионар дужан да отпочне са плаћањем концесионе накнаде из члана 17. став 1. тачка б) овог Уговора.

Поштовање прописа и стандарда

Члан 11.

Концесионар ће током пројектовања, изградње, коришћења и обављања других активности у вези са Концесијом поштовати све прописе у вези са заштитом животне средине као и друге важеће законе и прописе, укључујући и међународне техничке и еколошке стандарде признате у Републици Српској и Босни и Херцеговини.

Одговорност за штету

Члан 12.

- (1) Концесионар је одговоран за исплату накнаде штете коју претрпе трећа лица услед непоштовања његових обавеза у вези са Концесијом или непредузимања свих мјера безбједности које је Концесионар у обавези да предузме у складу са мјеродавним законима и прописима.
- (2) Концесионар ће бити у обавези да плати накнаду штете нанијете животној средини која је настала током изградње, коришћења и одржавања МХЕ, као и да уклони извор и посљедице такве штете, под условом да је таква штета настала као посљедица његовог непоштовања важећих закона и других прописа о заштити животне средине.
- (3) Одговорност Концесионара за накнаду штете сходно овом члану постојаће и након раскида овог уговора, под условом да су сви одговарајући захтјеви поднијети у складу са важећим прописима о накнади штете и унутар прописаног временског рока.

Локална компонента

Члан 13.

У испуњавању својих обавеза из овог уговора, Концесионар ће, ангажовати локалне извођаче радова и друге даваоце услуга, под условом да су конкурентни у смислу квалитета, рокова и цијена, у поређењу са страним извођачима и даваоцима услуга.

Заштита природног, историјског и културног наслеђа

Члан 14.

- (1) Ако у току вршења активности у вези са Концесијом на локацији МХЕ буду пронађени предмети који представљају историјске, културне или природне вриједности, Концесионар ће у што краћем року обавијестити Надлежни орган за заштиту историјског, природног и културног наслеђа Републике Српске о пронађеним предметима, те ће, у мјери у којој је то потребно и могуће, обезбиједити адекватну заштиту, укључујући и обустављање радова до тренутка доношења одлуке Надлежног органа о њиховом збрињавању.
- (2) Концендент ће Концесионару надокнадити све трошкове које Концесионар буде сносио као резултат обезбјеђивања заштите и конзервације археолошких налаза у складу са ставом 1. овог члана.
- (3) Уколико Концесионар буде каснио у извршавању било које од својих обавеза у вези са Концесијом током Периода пројектовања и изградње, из разлога назначених у ставу 1. овог члана, Период пројектовања и изградње ће бити адекватно продужени.

Осигурање

Члан 15.

- (1) Концесионар ће за вријеме трајања Концесионог периода обезбиједити осигурање које је уобичајено у међународној пракси за објекте као што су МХЕ, а које ће обухватити:
 - а) осигурање грађевинских радова и одговорности трећег лица током Периода изградње,
 - б) осигурање имовине која је предмет Концесије од штете и ризика током Периода коришћења и
 - в) осигурање од одговорности послодавца у складу са мејродавним правом.
- (2) Сви извођачи радова ангажовани од стране Концесионара ће такође бити обухваћени осигурањем предвиђеним у ставу 1. овог члана.
- (3) Концесионар ће обавијестити Концендента о полисама осигурања које је прибавио у складу са овим уговором, те ће пружити доказе да су плаћене премије осигурања за ове полисе осигурања.

Гаранције

Члан 16.

- (1) Концесионар ће Конценденту предати следеће гаранције:
 - а) банкарску гаранцију за добро извршење посла у Периоду пројектовања и изградње МХЕ и
 - б) банкарску гаранцију за одржавање и пренос.
- (2) Банкарске гаранције из става 1. Овог члана морају бити издате од банке чије су гаранције признате у међународном платном промету и обавезно садрже клаузулу непреносива, неопозива, безусловна и наплатива на први позив.
- (3) Концесионар ће, у року од 60 (шездесет) дана од Датума ступања на снагу уговора обезбиједити и доставити Конценденту банкарску гаранцију у износу од 5 % од вриједности инвестиције из члана 4. Уговора, којом се гарантује уредно и потпуно извршење свих уговорених обавеза Концесионара у Периоду пројектовања и изградње МХЕ. Гаранција се издаје на период који не може бити краћи од 38 мјесеци.
- (4) Уколико Концесионар касни или не изврши преузете обавезе у Периоду пројектовања и изградње Концендент ће покренути поступак наплате гаранције.
- (5) Гаранција из става 2. овог члана може бити наплаћена у цјелости или дјелимично, сразмјерно нереализованим обавезама Концесионара, а у противном биће враћена Концесионару у року од 30 дана по истеку периода на који је издата.
- (6) Концесионар ће, у року од 12 месеци прије истека Концесионог периода, Конценденту доставити банкарску гаранцију за одржавање и пренос МХЕ, на износ од 2 % од вриједности инвестиције из члана 4. Уговора, године коришћења објекта. Гаранција се издаје на период који не може бити краћи од 15 мјесеци, а којом Концесионар гарантује уредно и потпуно испуњење уговорених обавеза из члана 24. ст. 3., 4. и 5. Уговора.

Концесиона накнада

Члан 17.

- (1) Концесионар ће Конценденту за уступљену Концесију платити:
 - а) Једнократну накнаду за уступљено право у износу од 258.039,00 КМ, која се плаћа прије закључења овог Уговора и
 - б) Накнаду за коришћење предмета Концесије током Периода коришћења у износу 0,0055 КМ по произведеном kWh електричне енергије на званичном обрачунском мјесту примопредаје електричне енергије.
- (2) Обавеза плаћања накнаде из става 1. тачка б) овог члана почиње тећи од наступања Периода коришћења и плаћа се мјесечно, до петнаестог у мјесецу за претходни мјесец.
- (3) Уколико концесиона накнада не буде плаћена до датума њене доспјелости из става 2. овог члана, зарачунаће се законска затезна камата на неизмирени износ од датума доспјелости до датума плаћања.
- (4) Концесионар ће подносити Конценденту на полугодишњој основи, у року од 20 дана након почетка сваког полугодишњег периода, извјештај који садржи обрачуне и плаћања Концесионе накнаде у претходних пола године. Овај извештај ће садржати појединости о износима које је Концесионар фактурисао у погледу електричне енергије продате у релевантном полугодишњем периоду.
Концесионар ће уз извјештај приложити довољно доказа како би омогућио Конценденту да провјери обрачуне Концесионе накнаде, као и плаћања накнаде од стране Концесионара.
- (5) Пореска управа Републике Српске или било који други прописно овлашћени орган ће по слању писаног обавјештења Концесионару, имати приступ финансијској и рачуноводственој документацији и информацијама у вези са пословањем Концесионара, као и право да узме копије извода из те документације и података.
- (6) Висина концесионе накнаде за коришћење предмета концесије може се промијенити ако се промијене прописи Републике Српске којим се одређује висина концесионе накнаде за износ већи или мањи од 10% од износа концесионе накнаде из става 1. тачка б) овог члана. Промјену концесионе накнаде могу затражити обје уговорне стране.

Порези и остале административне дажбине

Члан 18.

Концесионар ће плаћати све пореске, царинске и друге дажбине у складу са важећим прописима Републике Српске и Босне и Херцеговине.

Виша сила

Члан 19.

- (1) Под вишом силом, у смислу овог уговора, сматрају се узроци који су изван контроле било које уговорне стране која се позива на вишу силу, укључујући, али се не ограничавајући на земљотрес, поплаве, епидемије, пожаре, клизиште, ударе грома, ураган, олује, буре, ратове, грађанске немире, револуцију, nerede, побуну, терористичке акте, опште или друге штрајкове, јавне демонстрације и други слични случајеви, односно разлози, све док такав догађај траје, односно колико трају последице тог догађаја и који не могу бити под контролом стране која је најавила случај више силе, под условом да није узрокован нехатом те стране или намјерним лошим управљањем.
- (2) Ако је било која страна спријечена да извршава неку од својих обавеза из овог уговора у случају више силе, та уговорна страна није дужна да дату обавезу испуни све док виша сила спречава извршење обавеза под условом:
 - а) да је уговорна страна, која се позива на вишу силу, хитно а најкасније у року од 24 часа, обавијестила другу уговорну страну о постојању више силе, факсом или телеграмом о природи више силе и обиму у којем суспендује уговорне обавезе угрожене стране и
 - б) да је уговорна страна, која се позива на случај више силе, са своје стране предузела потребне радње да отклони последице више силе, како би поново успоставила стање у коме ће моћи да извршава обавезе из овог уговора до разумно могуће мјере.
- (3) Свака Уговорна страна може раскинути овај Уговор или затражити његове измјене и допуне достављањем писаног обавјештења другој Уговорној страни уколико је виша сила спречава у испуњавању обавеза према овом уговору током периода од 12 узастопних мјесеци.
- (4) Ако једна Уговорна страна предложи измјене и допуне овог Уговора у складу са ставом 3. овог члана, друга Уговорна страна ће имати 30 дана да размотри и одговори на овај приједлог.
- (5) Уколико друга Уговорна страна прихвати приједлог, Уговорне стране ће током наредног периода од 30 дана унијети потребне измјене и допуне овог уговора, а у супротном овај Уговор сматраће се раскинутим након истека тог додатног периода од 30 дана.
- (6) Ако друга Уговорна страна одбије или не одговори на приједлог у року од 30 дана од дана пријема приједлога, овај Уговор ће се сматрати раскинутим по одбијању односно истеку периода од 30 дана.

Документација

Члан 20.

Концесионар ће, у складу са прописима Републике Српске о вођењу евиденције, водити техничку, финансијску, правну и осталу неопходну евиденцију у вези са Концесијом.

Пренос уговора и промјена власничке структуре

Члан 21.

- (1) Концесионар може уступити овај Уговор трећем лицу или финансијској организацији са којом је концесионар закључио уговор о финансирању у вези са концесијом, под условима и на начин прописан законом и подзаконским актима који уређују област концесија.
- (2) Концесионар не може уступити овај Уговор без одобрења Концендента и претходно прибављене сагласности Комисије за концесије Републике Српске.
- (3) У случају уступања овог Уговора, Уговорне стране и нови концесионар закључиће посебан уговор о уступању овог Уговора, у складу са важећим прописима.
- (4) У случају уступања овог Уговора, пренос имовине права и обавеза на новог концесионара биће документован записником коју потписују представници дотадашњег концесионара и новог концесионара.
- (5) У случају промјене власника концесионог предузећа или промјене власничке структуре у проценту већем од 50%, потребно је обезбиједити предходну сагласност Комисије за концесије Републике Српске и одобрење Концендента.

Извјештавање

Члан 22.

- (1) Концесионар ће током трајања Концесије одржавати тачне и ажуриране податке у вези са пројектовањем, изградњом, коришћењем и одржавањем МХЕ. Ти подаци ће такође обухватати грађевинске евиденције, извјештаје о тестирању и техничком прегледу, финансијске и рачуноводствене извјештаје и друге извјештаје и документацију у складу са мјеродавним прописима.
- (2) Концесионар ће Конценденту доставити:
 - а) полугодишње извјештаје у Периоду пројектовања и изградње МХЕ,
 - б) обавјештење о почетку изградње МХЕ,
 - в) обавјештење о почетку коришћења МХЕ и
 - г) друге извјештаје у складу са овим уговором или по захтјеву Надлежних органа.
- (3) Концесионар је дужан да достави Конценденту уговоре које је закључио са власницима концесионара и другим повезаним лицима, а који се односе на предмт концесије, најкасније у року од 30 дана од дана закључења истих.

Провјера рада Концесионара

Члан 23.

- (1) Комисија за концесије Републике Српске ће вршити проверу рада Концесионара, у складу са Законом о концесијама и овим Уговором.
- (2) Министарство индустрије, енергетике и рударства такође, има право и обавезу да континуирано прати и проверава извршавање Концесионарових обавеза из овог Уговора, непосредно или путем Пореске управе Републике Српске и надлежних инспекцијских органа.
- (3) Концесионар ће, у разумно вријеме, након пријема претходног писменог обавјештења, овлашћеним представницима Комисије за концесије Републике Српске, односно надлежног органа омогућити и олакшати приступ објектима и просторијама Концесионара искључиво за сврхе вршења надзора и провере спровођења Уговора у складу са ст. 1. и 2. овог члана, укључујући увид у документацију (финансијске извјештаје, записнике, фактуре и друга документа од значаја за надзор), те на њихов захтјев израдити копије наведених докумената.
- (4) Овлашћени представници Комисије за концесије Републике Српске и Концедента ће у току надзора и провере рада водити записник о извршеном надзору и предузеће друге радње које су неопходне сходно важећим законима и прописима, те ће доставити примјерак тог записника Уговорним странама.

Пренос МХЕ у својину Концедента

Члан 24.

- (1) Најкасније у року од 15 дана након истека Концесионог периода, Концесионар ће пренијети у посјед и својину Концедента или другог лица које Концедент именује земљиште у власништву, које је у функцији обављања концесионе дјелатности, објекте и опрему МХЕ, као и Техничку документацију и другу документацију неопходну за континуиран рад МХЕ.
- (2) Концесионар је обавезан да прије преноса објеката, изврши ревитализацију МХЕ према Програму ревитализације усаглашене са Концедентом, те обезбиједи обуку лица која предложи Концедент, како би били оспособљени за рад на МХЕ.
- (3) Уговорне стране ће у року од шест мјесеци прије датума преноса именовати заједничку стручну комисију за утврђивање тадашњег стања МХЕ и примопредају. Уколико заједничка стручна комисија утврди да Концесионар није извршио ревитализацију МХЕ према Програму ревитализације, Концесионар ће о свом трошку у уговореном временском року предузети мјере потребне за уклањање тих недостатака.
- (4) По истеку Концесионог периода, Концесионар ће Концеденту или лицу које је именовао Концедент доставити сва правно релевантна документа у вези са земљиштем и објектима и предузеће друге разумно потребне кораке да би се извршио пренос стварних права у вези са МХЕ на Концедента или на лице које је именовао Концедент.

- (5) Концесионар је сагласан да Концендент, по истеку Концесионог периода право власништва над земљиштем и објектима МХЕ упише у регистар непокретности код надлежног органа, без обавезе Концендента да за тај упис тражи од Концесионара накнадно одобрење или сагласност.

Престанак важења Уговора

Члан 25.

Овај Уговор престаће да важи након наступања било ког од догађаја:

- а) истеком Концесионог периода у складу са овим Уговором,
- б) отварање стечајног поступка или поступка ликвидације над Концесионаром,
- в) престанком постојања предмета Концесије,
- г) једностраног раскида овог уговора,
- д) споразумом Концендента и Концесионара и
- ђ) другим случајевима прописаним чланом 45. Закона о концесијама.

Раскид Уговора

Члан 26.

- (1) Право на раскид уговора, прије истека Концесионог периода, има свака уговорна страна ако друга уговорна страна битно крши овај уговор не извршавајући своје обавезе у вези са Концесијом.
- (2) Концендент може једнострано раскинути Уговор у следећим случајевима, ако Концесионар:
 - а) не прибави било коју Дозволу/Одобрење која је услов за извршавање права и обавеза из Уговора, кривицом Концесионара,
 - б) не достави гаранције из члана 16. Уговора,
 - в) не изврши потребне радове или не отпочне обављање концесионе дјелатности у уговореним роковима,
 - г) не производи електричну енергију током периода дужег од 90 узастопних дана, осим у случају када је оно последица Случаја више силе, или повреде битне обавезе Концендента, или квара МХЕ који Концесионар није могао избјећи поступајући као разуман и пажљив оператер, а који захтијева дужи период за отклањање,
 - д) не производи електричну енергију у обиму утврђеном овим Уговором и техничком документацијом, осим у случају непредвиђених околности или Случаја више силе,
 - ђ) не плати концесиону накнаду три пута узастопно или неуредно плаћа Концесиону накнаду из члана 17. Уговора,
 - е) не одржава МХЕ, а што за последицу има ризик по безбиједност људи или животне средине,
 - ж) пренесе Уговор на треће лице или промјени власничку структуру Концесионара супротно одредбама члана 21. Уговора,

- з) не достави уговоре из члана 22. став 3. Уговора и
- и) не извршава било које друге битне обавезе из овог уговора, укључујући и несолвентност Концесионара која траје дуже од шест мјесеци као и ако правоснажном судском одлуком Концесионару буде забрањено обављање дјелатности која је предмет концесије.
- (3) Свака Уговорна страна која намјерава раскинути овај уговор, дужна је да другој уговорној страни достави писано обавјештење о намјери раскида уговора остављајући јој рок од 60 дана од пријема писаног обавјештења или дужи период који је разумно неопходан да се повреда отклони.
- (4) Ако Концесионар не отклони разлоге за раскид Уговора у року из става 3. овог члана, Концендент доноси рјешење којим једнострано раскида Уговор о концесији.
- (5) Ако Концендент не отклони разлоге за раскид Уговора у року из става 3. овог члана, Концесионар може једнострано раскинути Уговор о концесији у складу са одредбама Уговора и општим правилима облигационог права.
- (6) У случају раскида Уговора кривицом Концесионара, ако МХЕ нису изграђене, Уговор се раскида на штету Концесионара, а Концесионар је дужан да Конценденту надокнади штету насталу раскидом Уговора.
- (7) У случају раскида уговора из овог члана, ако су МХЕ изграђене Уговорне стране ће образовати стручну комисију која ће предложити начин рјешавања имовинских односа.

Мјеродавно право

Члан 27.

Права и обавезе Уговорних страна по овом Уговору подлијежу и тумаче се у складу са материјалним правом Републике Српске и Босне и Херцеговине.

Рјешавање спорова

Члан 28.

- (1) Уговорне стране ће обезбиједити да се њихови овлашћени представници састају најмање једном годишње током трајања овог Уговора ради разговора о извршавању својих обавеза из овог Уговора и са циљем избјегавања свих потенцијалних спорова међу Уговорним странама.
- (2) Уговорне стране ће пружити најбоље напоре да мирно ријеше све спорове који настану међу њима. За рјешавање спора из или у вези са овим Уговором, који не може бити ријешен преговорима или на други миран начин између Уговорних страна надлежан је Привредни суд у Бањој Луци.
- (3) Изузетно од одредби става 2. овог члана, спорове чији је предмет непокретност рјешаваће стварно и мјесно надлежан суд према мјесту гдје се непокретност налази.

Нерегулисана питања и потенцијална неважност

Члан 29.

- (1) У случају да након Датума ступања на снагу уговора постане очигледно да једно или више питања предвиђених чланом 33. Закона о концесијама остало нерегулисано или недовољно регулисано овим уговором, Уговорне стране су сагласне да ће одмах приступити уношењу потребних допуна односно измјена овог уговора у складу са његовим одредбама.
- (2) Ако у било ком тренутку нека одредба овог уговора јесте или постане незаконита, неважећа или непримјењива у било ком погледу, то неће утицати на законитост и примјењивост преосталих одредаба овог уговора, а Уговорне стране ће измјентити и допунити овај уговор, у оквиру разумног временског периода, новим одредбама које ће имати исти или приближно исти циљ и ефекат.

Измјене и допуне Уговора

Члан 30.

- (1) Уговорне стране ће све измјене и допуне овог уговора сачињавати у писаној форми, у виду анекса, на начин и у поступку предвиђеном за његово закључивање и исти чине његов саставни дио.
- (2) Свака Уговорна страна може предложити измјене или допуне овог уговора достављањем писменог обавјештења другој Уговорној страни, а друга Уговорна страна ће доставити писмени одговор на сваки такав приједлог у року од 30 (тридесет) дана од пријема приједлога. Недостављање одговора на приједлог сматра се његовим одбијањем.

Промјена прописа

Члан 31.

У случају промјене прописа након закључења уговора о концесији којима се погоршава положај Концесионара или Концендента, уговор се може измијенити, а у обиму који је неопходан да се Концесионар, односно Концендент доведе у положај у коме је био у моменту закључења уговора о концесији.

Повјерљивост

Члан 32.

- (1) Одредбе овог Уговора не сматрају се повјерљивим.
- (2) Информације које укључују комерцијалне интересе које доставља једна уговорна страна другој, а које се односе на извршење овог Уговора, сматраће се повјерљивим само ако су означене као повјерљиве.
- (3) Изузетно од става 2. овог члана неће се сматрати повјерљивим информације за које се захтјева да буду доступне у складу са законским прописима или у судским и арбитражним поступцима, поступцима пред регулаторним тијелима и сл.

Обавјештавање између Уговорних страна

Члан 33.

- (1) Сва обавјештења, инструкције, документи и друга комуникација између Уговорних страна у вези са Концесијом морају бити у писаном облику и достављена лично, препорученом поштом, факсом или на други сличан начин на адресу или број факса о којима једна Уговорна страна с времена на вријеме обавијести другу Уговорну страну.
- (2) Свака комуникација или документ који се сачињава или доставља сходно или у вези са овим уговором сматраће се достављеним или примљеним:
 - а) ако буду достављени лично или препорученом поштом, у тренутку када су уручени или достављени на адреси релевантне Уговорне стране или
 - б) ако се шаљу факсом, након пријема потврде о послатом факсу, осим уколико дан пријема потврде о послатом факсу није радни дан, а у овом случају се сматра да је факс достављен или примљен следећег радног дана.
- (3) У погледу достављања докумената лично, њихов пријем се одмах потврђује назнаком о датуму пријема, именом примаоца, потписом примаоца и гдје год је то могуће, стављањем печата.

Адресе уговорних страна

Члан 34.

- (1) Сва обавјештења, инструкције, документи и друга кореспонденција између Уговорних страна се доставља на следеће адресе:
 - а) Концендент: Влада Републике Српске, Министарство индустрије, енергетике и рударства, Трг Републике Српске бр. 1, Бања Лука,
Одговорно лице: Министар
 - б) Концесионар: „Србињепутеви“ д.о.о., Баљево поље бб, Фоча,
Одговорно лице: директор Концесионараили на другу адресу или број факса о којима једна Уговорна страна повремено обавијести другу Уговорну страну, а у вези са промјеном адресе најмање 15 дана прије те промјене.

- (2) Уколико Уговорна страна - прималац кореспонденције благовремено не обавијести другу Уговорну страну о промјени своје адресе, и као резултат тога релевантна кореспонденција буде достављена на претходно назначену адресу те Уговорне стране, сматраће се да је та кореспонденција достављена, а све штетне посљедице сносиће Уговорна страна - прималац.

Саставни дјелови овог Уговора

Члан 35.

Саставни дио овог уговора чине:

Прилог бр. 1 - Прихваћена понуда по јавном позиву за додјелу концесије са прилозима и

Прилог бр. 2 - Спецификација катастарских честица на локацији МХЕ, са посједовним листовима.

Језик Уговора

Члан 36.

Овај уговор сачињен је на српском језику.

Ступање на снагу

Члан 37.

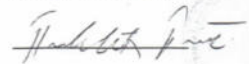
Овај уговор ступа на снагу даном потписивања.

Број примјерака Уговора

Члан 38.

Овај Уговор је потписан у 11 истовјетних примјерака од чега по три примјерка задржава свака уговорна страна, а по један примјерак уговора се доставља Комисији за концесије Републике Српске, Министарству финансија - Пореској управи, Правобранилаштву Републике Српске - Одјељење за привреду и инвестиције, општини Фоча и Републичкој управи за инспекцијске послове Републике Српске.

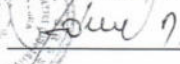
ЗА КОНЦЕСИОНАРА



ПРЕДРАГ ПАВЛОВИЋ



ЗА КОНЦЕДЕНТА



ПЕТАР БОКИЋ

05.05/360-725-47/18

Прилог 2

Спецификација к.ч

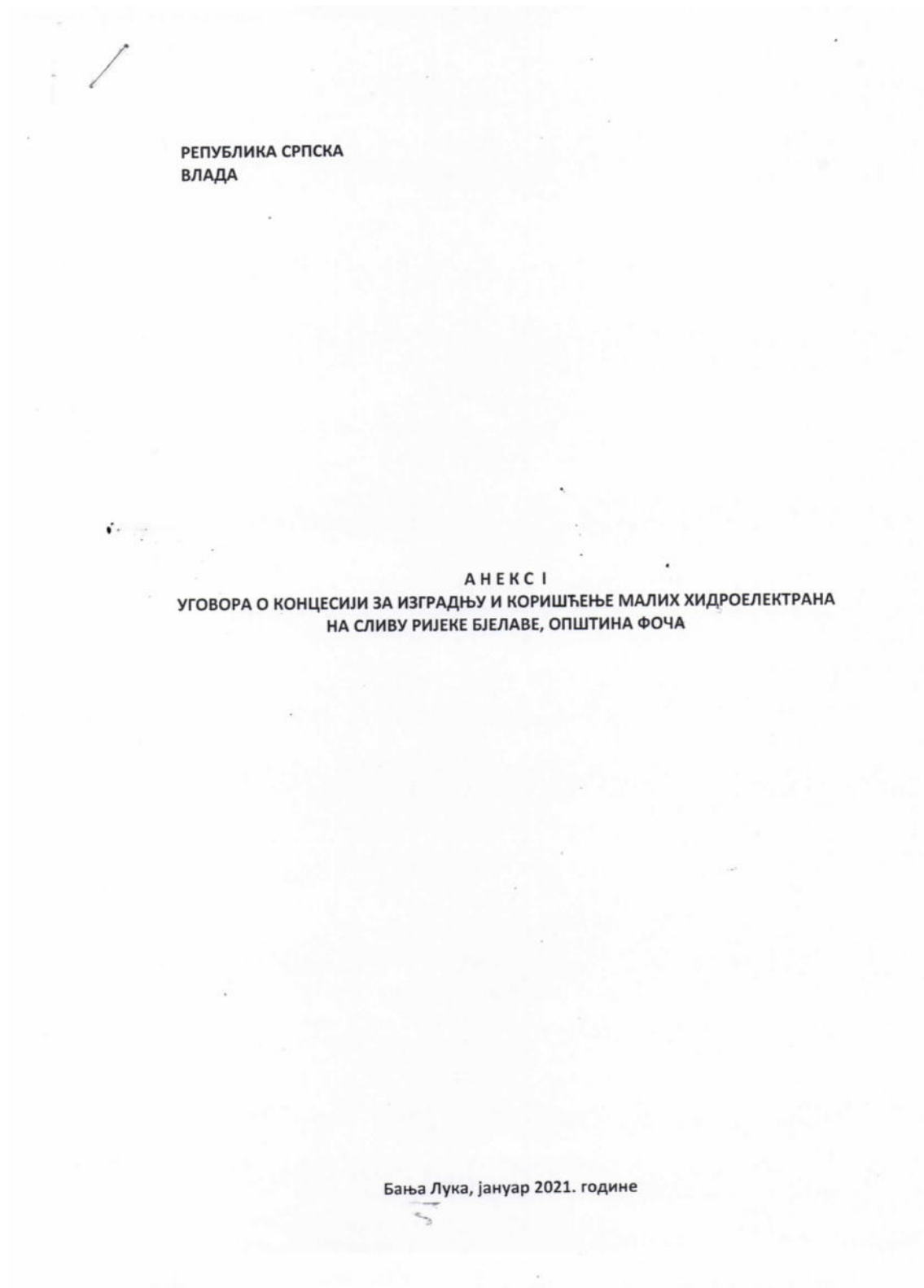
Списак парцела за потребу изградње МХЕ „Бјелава“

Ред. Бр.	Број парцеле и катастарска општина	Број посједовног листа	Посједник-корисник
1.	к.ч. 1052 к.о. Мјешаја	57/0	Др.св. Јавно добро путеви
2.	к.ч. 12/2 к.о. Мјешаја	59/1	МХ „ЕРС“ а.д. Требиње, „Хидроелектране на Дрини“ а.д. Вишеград
3.	к.ч. 14/2 к.о. Мјешаја	59/1	
4.	к.ч. 15/2 к.о. Мјешаја	59/1	
5.	к.ч. 16/1 к.о. Мјешаја	76/4	Приватна својина
6.	к.ч. 30/1 к.о. Мјешаја	76/4	Приватна својина
7.	к.ч. 30/2 к.о. Мјешаја	240/1	Приватна својина
8.	к.ч. 30/3 к.о. Мјешаја	246/1	Приватна својина
9.	к.ч. 31 к.о. Мјешаја	77/3	Приватна својина
10.	к.ч. 30/4 к.о. Мјешаја	247/1	Приватна својина
11.	к.ч. 35 к.о. Мјешаја	172/0	Приватна својина
12.	к.ч. 40 к.о. Мјешаја	170/0	Приватна својина
13.	к.ч. 1192 к.о. Мјешаја	57/0	Др.св. Јавно добро путеви
14.	к.ч. 1064 к.о. Мјешаја	58/0	Др.св. Јавно добро воде
15.	к.ч. 1190 к.о. Мјешаја	58/0	
16.	к.ч. 1191 к.о. Мјешаја	58/0	
17.	к.ч. 12/1 к.о. Мјешаја	64/3	Република Српска
18.	к.ч. 32 к.о. Мјешаја	64/3	
19.	к.ч. 1189/1 к.о. Мјешаја	64/3	
20.	к.ч. 1070 к.о. Мјешаја	20/0	Приватна својина
21.	к.ч. 1066 к.о. Мјешаја	189/2	Приватна својина

Списак парцела за потребу изградње МХЕ „Мала Бјелава“

Ред. Бр.	Број парцеле и катастарска општина	Број посједовног листа	Посједник-корисник
1.	к.ч. 1761 к.о. Закмур	39/0	Др.св. Јавно добро путеви
2.	к.ч. 1772 к.о. Закмур	39/0	
3.	к.ч. 1760 к.о. Закмур	2/0	Приватна својина
4.	к.ч. 1768 к.о. Закмур	40/0	Др.св. Јавно добро воде
5.	к.ч. 678 к.о. Закмур	209/2	Република Српска
6.	к.ч. 1734/1 к.о. Закмур	209/2	
7.	к.ч. 610 к.о. Закмур	115/1	Приватна својина
8.	к.ч. 611 к.о. Закмур	115/1	Приватна својина
9.	к.ч. 608 к.о. Закмур	129/0	Приватна својина
10.	к.ч. 599 к.о. Закмур	135/1	Приватна својина
11.	к.ч. 1060 к.о. Закмур	39/0	Др.св. Јавно добро путеви
12.	к.ч. 1066 к.о. Закмур	39/0	

5. Анекс I концесионог уговора:



УВОДНЕ ОДРЕДБЕ

Будући да:

- а) су Влада Републике Српске, Бања Лука, у својству Концендента и привредно друштво „Србињепутеви“ д.о.о. Фоча, у својству Концесионара, закључили Уговор о концесији за изградњу и коришћење малих хидроелектрана на сливу ријеке Бјелаве, општина Фоча, број: 05.05/360-125-17/18 од 30.10.2019. године,
- б) се Концесионар дана 06.08.2020. године и 30.09.2020. године обратио Концеденту захтјевом за закључивања Анекса I Уговора о концесији ради измјене техничког рјешења и продужења рока,
- в) да је Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде дало позитивно мишљење на измјену техничког рјешења актом број: 12.07-337-381/20 од 31.8.2020. године, као и општина Фоча актом број: 02-014-431/20 од 10.9.2020. године,
- г) је Комисија за концесије Републике Српске Рјешењем број: 01-1214/20 од 14.10.2020. године дала сагласност на Приједлог анекса I Уговора о концесији за изградњу и коришћење малих хидроелектрана на сливу ријеке Бјелаве, општина Фоча, и
- д) је Влада Републике Српске дала сагласност на Анекс I Уговора о концесији за изградњу и коришћење малих хидроелектрана на сливу ријеке Бјелаве, општина Фоча, Рјешењем број: 04/1-012-2-3773/20 од 03.12.2020. године,

Уговорне стране:

1. Влада Републике Српске, Бања Лука, Трг Републике Српске 1, коју заступа министар енергетике и рударства Петар Ђокић по овлашћењу Владе број: 04/1-012-2-3773/20 од 03.12.2020. године (у даљем тексту: Концендент)
- и
2. „Србињепутеви“ д.о.о. Фоча, са сједиштем у Баљево поље бб, Фоча, које заступа директор Предраг Павловић (у даљем тексту: Концесионар)

Дана, 18.01.2021. године, у Бањој Луци закључили су

АНЕКС I

Уговора о концесији за изградњу и коришћење малих хидроелектрана на сливу ријеке Бјелава, општина Фоча

Члан 1.

У Уговору о концесији за изградњу и коришћење малих хидроелектрана на сливу ријеке Бјелава, општина Фоча (у даљем тексту: Уговор о концесији), мијења се назив уговора о концесији тако да гласи: „Уговор о концесији за изградњу и коришћење мале хидроелектране „Бјелава“ на сливу ријека Бјелава и Мала Бјелава, општина Фоча“.

Члан 2.

У члану 1. став 1. алинеја прва и у цијелом тексту уговора о концесији, ријечи: „мале хидроелектране „Бјелава“ и „Мала Бјелава“ “ замјењују се ријечима: „мала хидроелектрана „Бјелава““, у одговарајућем падежу.

Члан 3.

У члану 2. став 1. мијења се и гласи:
„Концедент додјељује Концесионару право да имплементира Пројекат по БОТ моделу, што подразумијева одговорност Концесионара за финансирање, пројектовање, изградњу, коришћење и пренос мале хидроелектране „Бјелава“ на сливу ријека Бјелава и Мала Бјелава процијењене инсталисане снаге 3,9 MW и процијењене годишње производње од 15,29 GWh (у даљем тексту: МХЕ).“

Члан 4.

У члану 3. став 2. тачка а) алинеја друга ријечи: „12 мјесеци од Датума ступања на снагу уговора“ замјењују се ријечима: „15 мјесеци од ступања на снагу овог анекса уговора“.

У тачи б) ријечи: „47 година“ замјењују се ријечима: „45 година и 9 мјесеци“.

Члан 5.

У члану 4. став 1. мијења се и гласи:
„Процијењена укупна вриједност инвестиције за реализацију пројекта МХЕ износи 8.732.402,00 КМ.“

Члан 6.

У члану 6. после става 3. додаје се нови став 4. који гласи:
„Обавезује се Концесионар да у року од 30 дана достави кориговану спецификацију катастарских честица из става 3. овог члана, са посједовним листовима, на којима ће се обављати концесиона дјелатности, и која ће као Пилот број 2 чинити саставни дио овог уговора.“

Чл. 4.-8. постају чл. 5.-9.

Члан 7.

У члану 16. после става 3. додаје се нови став 4. који гласи:

„Концесионар ће најкасније 15 дана прије истека гаранције из става 3. овог члана, обезбиједити и доставити Конценденту банкарску гаранцију у износу од 5% од вриједности инвестиције из члана 5. овог анекса уговора, којом се гарантује уредно и потпуно извршење свих уговорних обавеза Концесионара у Периоду пројектовања и изградње МХЕ. Гаранција се издаје на период који не може бити краћи од 16 мјесеци“.

Досадашњи ст. 4,5. и 6. постају ст. 5, 6. и 7.

Члан 8.

Послије члана 17. додаје се нови члан 17а. који гласи:

„Концесионар је обавезан да прије закључивања Анекса I уговора уплати износ од 178.581,10 KM на име разлике између износа од 436.620,10 KM који је утврђен на основу повећане вриједности инвестиције и једнократне накнаде за уступљено право уплаћене по Уговору о концесији.“

Члан 9.

Овај анекс чини саставни дио Уговора о концесији.

Члан 10.

Овај анекс ступа на снагу даном потписивања.

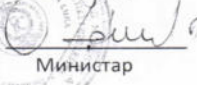
Члан 11.

Овај анекс сачињен је у 11 истоветних примјерака од чега по три примјерка задржава свака уговорна страна, а по један примјерак се доставља Комисији за концесије Републике Српске, Министарству финансија – Пореској управи, Републичкој управи за инспекцијске послове, Правобранилаштву Републике Српске и општини Фоча.

ЗА КОНЦЕСИОНАРА

Директор

Број: 06/21
Датум: 18.01.2021.

ЗА КОНЦЕНДЕНТА

Министар

05.05/012-29-1/21

6. Сагласности:

РЕПУБЛИКА СРПСКА
ОПШТИНА ФОЧА
**ОДЈЕЉЕЊЕ ЗА ПРОСТОРНО УРЕЂЕЊЕ,
СТАМБЕНО-КОМУНАЛНЕ ПОСЛОВЕ**
Број: 06 – 36 – 1 – 72/20
Фоча, 03.07.2020. године

„СРБИЈЕПУТЕВИ“ доо
Баљево Поље бб
Ф О Ч А

ПРЕДМЕТ: Одговор по захтјеву (ваш број: 66/20).

Одјељењу за просторно уређење, стамбено-комуналне послове доставили сте захтјев за издавање извода из Просторног плана општине Фоча који се односи на слив ријека Бјелава и Мала Бјелава, на територији општине Фоча.

Упознајемо вас да предметни локалитет није у обухвату неког спроведбеног просторно-планског акта и да за територију општине Фоча **не постоји урађен важећи просторни план.**

ДОСТАВЉЕНО:
1. Подносиоцу захтјева,
2. а/а.

НАЧЕЛНИК
Одјељења за просторно уређење,
стамбено-комуналне послове
Менсуд Јахић, дипл.инг.арх.



комунално предузеће
КОМУНАЛАЦ АД

Улица Вука Караџића бр. 25 73300 Фоча
Телефони:
Централа 058 210 163
Директор/факс 058 210 157
ИБ 401415020006 МБ 1948334

Број: 02-359/20

Датум: 03.07.2020.

„СРБИЊЕ ПУТЕВИ ДОО“

Баљево Поље

ПРЕДМЕТ: **МИШЉЕЊЕ**

О стручном мишљењу и УТ словима за изградњу МХЕ „Бјелава“, на ријеци Бјелави, општина Фоча

На основу Вашег дописа број 66/20 од 22.06.2020. године, везаног за мишљење надлежног комуналног предузећа о Стручном мишљењу и УТ условима за изградњу Мале хидроелектране „Бјелава“ инсталисане снаге 3.900 kw на сливу Бјелава, општина Фоча и њеном утицају на дјелатност нашег предузећа дајемо следеће мишљење:

Планирана МХЕ „Бјелава“ инсталисане снаге 3.900 kw, на сливу ријеке Бјелава, општина Фоча, према достављеној техничкој документацији и графичким прилозима, НЕ УГРОЖАВА ОБЈЕКТЕ И КОМУНАЛНУ ДЈЕЛАТНОСТ НАШЕГ ПРЕДУЗЕЋА и сагласни смо са достављеним стручним мишљењем и Урбанистичко – техничким налозима за изградњу МХЕ „Бјелава“, урађен од стране предузећа „Атриј“ доо Добој, маја 2020. године.

У случају било каквих евентуалних измјена локације водозавхвата или трасе потисног цјевовода потребно је претходно прибавити сагласност КП „Комуналац“ ад Фоча.

Достављено:

1. Именованом
2. а/а

С поштовањем!


ДИРЕКТОР
Мр Ранко Шаран, дипл.инж.



ПВИК "ИЗВОР" а.д. ФОЧА

Улица.Вука Караџића 66.

Тел-факс. 058/210-310 Е-mail:izvorfo@gmail.com

ЈИБ:4401411540005 МБ:1031414 ПИБ:401411540005



Број: 02-762
Датум : 3.07/2022 године

„СРБИЊЕПУТЕВИ“ ДОО
Баљево Поље

Предмет: **МИШЉЕЊЕ**
о Стручном мишљењу и УТ условима за изградњу МХЕ „Бјелава“,
општина Фоча

На основу вашег дописа број 66/20, од 22.06.2020. године, везаног за мишљење надлежног комуналног предузећа о Стручном мишљењу и УТ условима за изградњу мале-хидроелектране „Бјелава“ и њеном утицају на водоснабјевање и водоводну инфраструктуру дајемо следеће мишљење:

- ❖ Планирана МХЕ „Бјелава“, општина Фоча, према достављеној техничкој документацији и графичким прилозима, условно не угрожава водоснабјевање општине Фоча, водоводну инфраструктуру и постојећа изворишта којима управља наше предузеће.

Према достављеној документацији и графичкимк прилозима предвиђена локација за изградњу водозахвата је од стационаже 100-180м, тј. узводно од преласка цјевовода преко Велике Бјелаве.

Приликом пројектовања и изградње водозахвата мора се водити рачуна о томе да максимална кота нивоа воде буде нижа од од дна цијеви постојећег водоводног цјевовода, посебно од дна главног мјерног шахта.. То је неопходно како би се спријечило да водоводни шахтови и цијеву буду поплавлени, а што би онемогућило евентуалне интервенције и поправке на наведеном водоводном цјевоводу.

Према достављеној документацији, траса потисног цјевовода планиране МХЕ иде десном обалом ријеке Бјелава и не долази до укрштања цјевовода.

Приликом пројектовања и изградње цјевовода МХЕ мора се водити рачуна о томе да се цјевовод МХЕ и главни транспортни цјевовод НЕ СМИЈУ укрштати и да ров цјевовода МХЕ мора бити удаљен од транспортног водоводног цјевовода најмање 2,5м. То се посебно односи на дио трасе на коме цјевовод иде лијево обалом ријеке.



ПВИК "ИЗВОР" а.д. ФОЧА

Улица.Бука Караџића бб.

Тел-факс. 058/210-310 Е-mail:izvorfo@gmail.com

ЈИБ:4401411540005 МБ:1031414 ПИБ:401411540005

У случају било каквих евентуалних измјена локације водозавата или трасе потисног цјевовода потребно је претходно прибавити сагласност ПВИК „Извор“

Напомена:

У случају било каквих оштећења транспортног цјевовода насталих као последица изградње или функционисања МХЕ, сви трошкови поправке цјевовода и друге штете настале због прекида водоснабдјевања падају на терет инвеститора МХЕ.

Мишљење се даје са становишта утицаја наведене МХЕ на изворишта и каптаже Лучка врела и Чесме, као и њен утицај на доводни цјевовод који водом снабдјева становништво Фоче.

Предмет овог мишљења није тумачење закона и подзаконских аката, као и Одлуке о санитарној заштити изворишта Лучка врела и Чесме, чије тумачење везано за евентуалну изградњу МХЕ треба да донесе доносилац одлуке, тј. надлежна општинска одјељења и службе.

Достављено:

1. Именованом
2. а/а

ДИРЕКТОР
Миомир Бојат