

Захтев за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину пројекта:

**САКУПЉАЊЕ И ПРЕЧИШЋАВАЊЕ ОТПАДНИХ ВОДА НАСТАЛИХ У ХЕ
ПОТПЕЋ – РЕКОНСТРУКЦИЈА КАНАЛИЗАЦИОНОГ СИСТЕМА**



Носилац пројекта:



ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ

септембар 2022.

САДРЖАЈ

| | |
|--|----|
| 1. ПОДАЦИ О НОСИОЦУ ПРОЈЕКТА..... | 4 |
| 2. КАРАКТЕРИСТИКЕ ПРОЈЕКТА | 4 |
| (а) величина пројекта:..... | 4 |
| 2.1 Санитарне отпадне воде | 5 |
| 2.2 Атмосферске отпадне воде..... | 9 |
| 2.3 Друге отпадне воде | 12 |
| (б) могуће кумулирање са ефектима других пројеката; | 13 |
| (в) коришћење природних ресурса и енергије; | 13 |
| (г) стварање отпада; | 13 |
| (д) загађивање и изазивање неугодности:..... | 14 |
| (ђ) ризик настанка удеса, посебно у погледу супстанци које се користе или техника које се примењују, у складу са прописима; | 15 |
| 3. ЛОКАЦИЈА ПРОЈЕКТА | 16 |
| (а) постојеће коришћења земљишта;..... | 17 |
| (б) релативан обим, квалитет и регеративни капацитет природних ресурса у датом подручју; | 18 |
| (в) апсорбционог капацитета природне средине, уз обраћање посебне пажње на мочваре, приобалне зоне, планинске и шумске области, посебно заштићена подручја (природна и културна добра и густо насељене области); | 18 |
| 4. КАРАКТЕРИСТИКЕ МОГУЋЕГ УТИЦАЈА (Опис могућих значајних штетних утицаја пројекта на животну средину) | 19 |
| (а) обим утицаја (географско подручје и бројност становништва изложеног ризику); | 19 |
| (б) природа прекограничног утицаја;..... | 20 |
| (в) величина и сложеност утицаја; | 20 |
| (г) вероватноћа утицаја; | 21 |
| (д) трајање, учесталост и вероватноћа понављања утицаја; | 21 |
| 5. Опис чинилаца животне средине који могу бити изложени утицају погона | 22 |
| (а) становништво | 22 |
| (б) фауна..... | 22 |
| в) флора | 22 |
| (г) земљиште..... | 22 |
| (д) вода | 22 |
| (ђ) ваздух..... | 23 |
| (е) ниво буке | 23 |
| (ж) климатски чиниоци | 23 |

| | |
|--|----|
| (з) грађевине | 24 |
| (и) непокретна културна добра и археолошка налазишта..... | 24 |
| (ј) пејзаж..... | 24 |
| (к) међусобни односи наведених чинилаца..... | 24 |
| 6. Приказ главних алтернатива које су разматране | 24 |
| 7. Опис мера предвиђених у циљу спречавања, смањења или отклањања сваког значајног штетног утицаја на животну средину | 25 |
| 7.1 Мере током изградње пројекта..... | 26 |
| 7.2 Мере у току редовног рада пројекта: | 27 |
| 7.3 Мере заштите у случају удеса: | 28 |
| 7.4 Мере праћења утицаја пројекта: | 28 |
| 8 УПИТНИК..... | 30 |
| 9.РЕЗИМЕ КАРАКТЕРИСТИКА ПРОЈЕКТА И ЊЕГОВЕ ЛОКАЦИЈЕ СА ИНДИКАЦИЈОМ ПОТРЕБЕ ЗА ИЗРАДОМ СТУДИЈЕ О ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ | 36 |

1. ПОДАЦИ О НОСИОЦУ ПРОЈЕКТА

| | |
|--------------------|---|
| Назив: | ЈП „ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ“ Београд, Огранак „Дринско-Лимске ХЕ“, „ХЕ Потпећ“ |
| Адреса: | Трг Војводе Бојовића бр. 4, 31320 Нова Варош |
| Одговорно лице: | Предраг Шапоњић |
| Особа за контакт: | Саша Цветковић |
| Телефонски број: | 064 830 65 27 |
| Електронска пошта: | sasa.cvetkovic@eps.rs |

2. КАРАКТЕРИСТИКЕ ПРОЈЕКТА

(а) величина пројекта:

Предмет Пројекта је реконструкција канализационог система у оквиру комплекса ХЕ „Потпећ“. Пројектом је разматрана реконструкција постојеће и изградња нове инфраструктуре за сакупљање и одвођење отпадних вода (колектори и шахтови), као и уградња технолошких уређаја за пречишћавање отпадне воде и мерача протока отпадне воде. Пројекат предвиђа прикупљање и пречишћавање санитарне отпадне воде из машинске зграде хидроелектране, као и прикупљање и пречишћавање атмосферских зауљених отпадних вода. Такође, планирана је изградња две уљне јаме за одвођење и сакупљање уља из када трансформатора агрегата.

У оквиру комплекса хидроелектране настају три врсте отпадних вода, након употребе воде у процесу производње електричне енергије, употребе воде у санитарним уређајима, као и отпадна вода која настаје повремено услед атмосферских падавина. Наведене отпадне воде се непречишћене испуштају у реципијент, реку Лим.

Са комплекса ХЕ „Потпећ“ отпадне воде се испуштају преко засебних испуста, без мерења количина на самим испустима. Када је у питању мониторинг квалитета воде, у ХЕ „Потпећ“ се врши испитивање квалитета дренажне отпадне воде пре испуста у реципијент и квалитета воде реципијента низводно од објекта.

Дакле, према месту настајања и квалитету воде, на предметној локацији настају:

- санитарна отпадна вода,
- атмосферска отпадна вода,
- дренажна и потенцијално зауљена отпадна вода.

Све процурне воде из тела бране и воде из галерија, потенцијално зауљене, сакупљају се у дренажном бунару. Из дренажног бунара отпадна вода се помоћу две вертикалне потапајуће пумпе (радна и резервна), капацитета 4000 l/min, препумпава у реципијент.

Количина дренажне отпадне воде се одређује на основу капацитета пумпи за пражњење дренажног бунара и броја часова рада пумпи у току дана и она у просеку износи око 503 m³/дан.

У ХЕ „Потпећ“ се од стране акредитоване лабораторије Институт за заштиту на раду а.д., Нови Сад, врше редовна испитивања квалитета дренажне отпадне воде на потису

пумпи за пражњење дренажног бунара. Резултати квалитета отпадне воде који су добијени испитивањем у периоду од 2018-2021. Године показују одсуство зауљених материја у дренажној води, па Пројектом није предвиђен третман ове отпадне воде.



Слика 1. ХЕ „Потпећ“

2.1 Санитарне отпадне воде

У оквиру машинске зграде ХЕ „Потпећ“, санитарна отпадна вода настаје на следећим санитарним уређајима :

- Санитарни чвор (приземље);
- Канцеларија управника;
- I ниво (кухиња, санитарни чворови I и II) и
- II ниво (санитарни чвор).

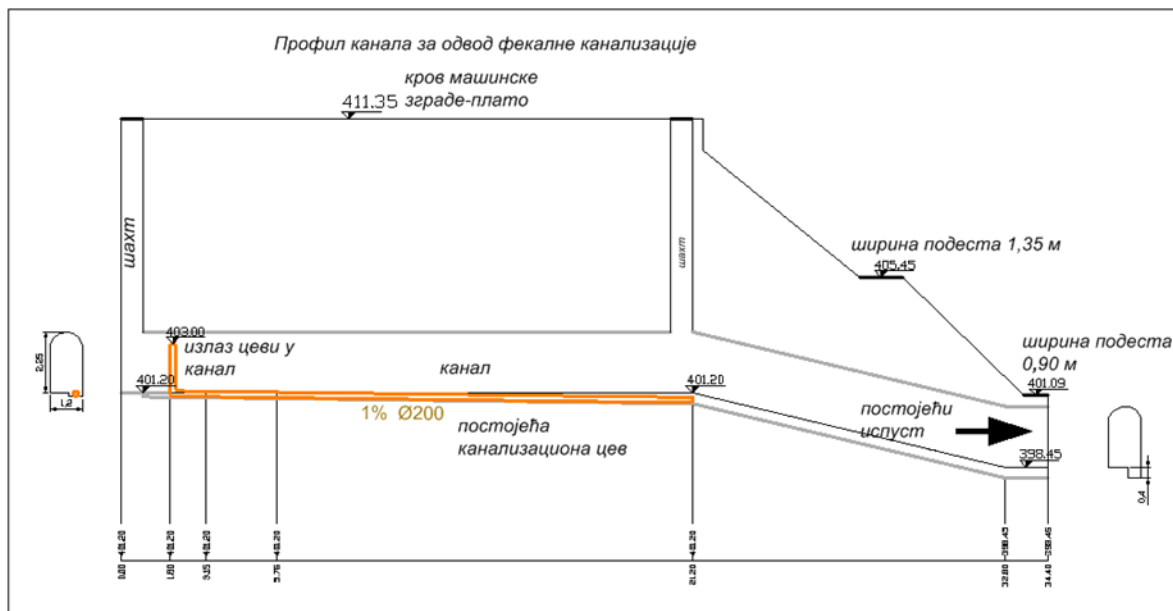
Санитарна отпадна вода прикупљена у објекту се одводи канализационим цевоводом пречника DN 160 и испушта у канал.

Количина отпадне воде одређена прорачуном, на основу података о броју запослених у објекту и усвојене специфичне количине отпадне воде по раднику (100 l/дан), износи 2,6 m³/дан.

Санитарна отпадна вода се не третира, већ се испушта директно у реципијент без пречишћавања. Због природе свог загађења и заштите водотока потребно је да се ова отпадна вода третира до квалитета за испуштање у реципијент.

Пројектом је планирано пречишћавање санитарне отпадне воде из машинске зграде на новом биолошком уређају. Уређај за пречишћавање се поставља на месту испуста у реку Лим.

Након излаза из машинске зграде, постојећа канализациона цев је изведена по дну канала, као што је приказано на наредној слици:

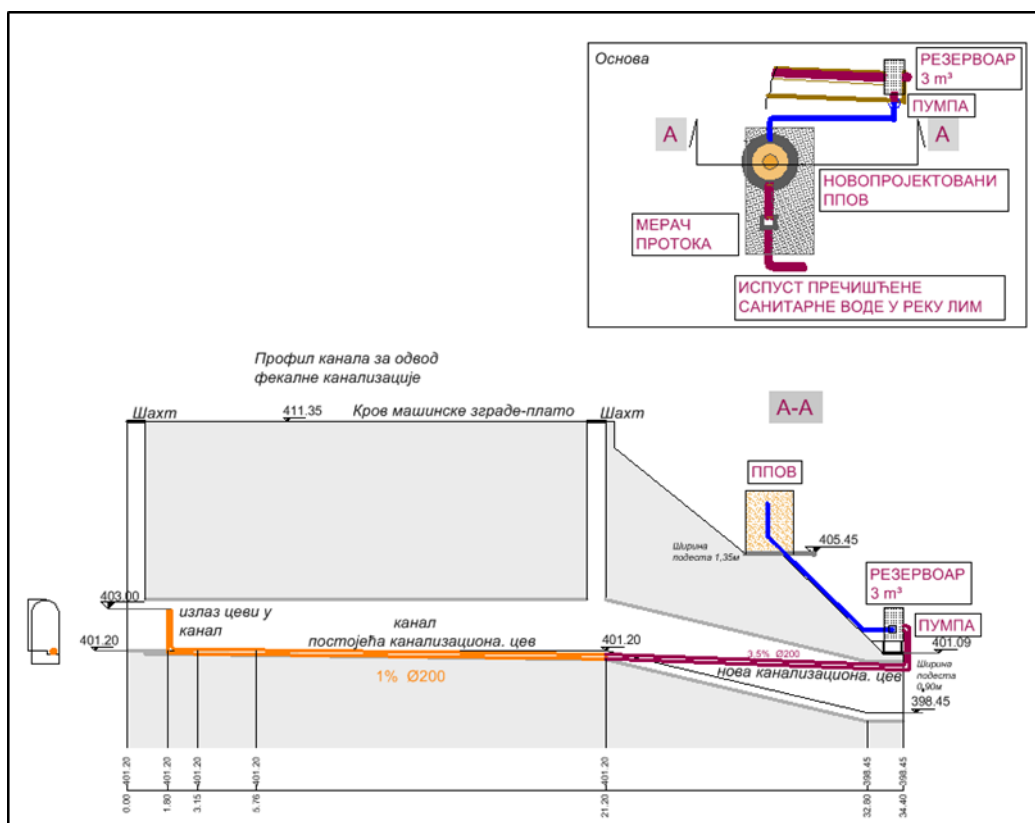


Слика 2. Главна канализациона цев – пролаз кроз испусни канал и постојећи испуст у реку

Пројектно решење подразумева изградњу новог цевовода $\varnothing 200$ mm од краја постојеће канализационе цеви, кроз испусни канал, повезивање цевовода на мали резервоар запремине 3 m^3 , који ће бити смештен на платформи на подесту на коти 401,09 mm. Платформа ће бити издигнута 0,5 m од коте подеста како би се избегло плављење. Висинска разлика коте цевовода на месту излаза у канал (403,00 mm) и коте будућег малог резервоара (401,60 mm) омогућава гравитациони транспорт отпадне воде на овом делу цевовода.

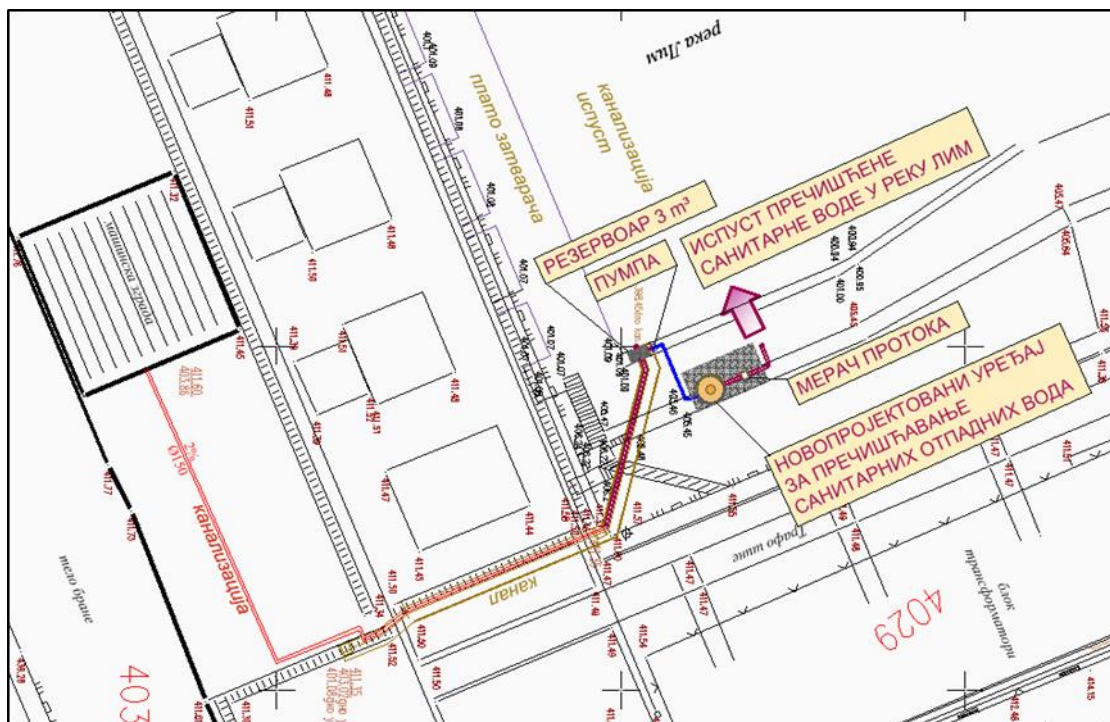
Резервоар се поставља због пумпе у наставку, која ће сакупљену воду препумпати до уређаја за пречишћавање, постављеном на челичној платформи на подесту, на коти 405,45 mm. С обзиром да ће уређај на локацији бити смештен надземно, неопходно га је адекватно термоизоловати. На излазу из постројења, пројектован је мерач протока пречишћене воде.

За препумпавање отпадне воде се предвиђа пумпа следећих карактеристика: $Q=1,5 \text{ l/s}$, $H=5 \text{ m}$. Потисни цевовода је пречника 40 mm.



Слика 3.: Пресек и основа реконструисаног канализационог система

На наредној слици приказана је ситуација новопројектованог решења санитарне канализације.



Квалитет воде за потребе израде предметног пројекта је процењен на основу стандардних вредности за санитарне отпадне воде преузетих из литературе:

1. За органско оптерећење усвојена је вредност од 60 g БПК₅ по еквивалентном становнику дневно;
2. За садржај суспендованих материја усвојена је вредност од 80 g суспендованих материја по еквивалентном становнику на дан.

Квалитет пречишћене санитарне отпадне воде је прописан Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. Гласник РС" бр. 67/2011, 48/2012 и 1/2016), Прилог 2, Глава III. Комуналне отпадне воде, Табела 3. Граничне вредности(I) емисије за комуналне отпадне воде према капацитету постројења за пречишћавање отпадних вода(VI). Квалитет воде у погледу микробиолошких параметара прописан је истом уредбом, Прилог 2, Глава III Комуналне отпадне воде, Табела 4. Граничне вредности емисије пречишћених комуналних отпадних вода које се испуштају у површинске воде које се користе за купање и рекреацију, водоснабдевање и наводњавање.

Табела 1. Потребан квалитет пречишћених санитарних отпадних вода

| Назив параметра | Концентрација | Проценат умањења (%) |
|---|---------------|----------------------|
| БПК ₅ (gO ₂ /m ³) | 80 | 75 |
| ХПК (gO ₂ /m ³) | - | 70 |
| Укупне суспендоване материје (g/m ³) | 100 | - |

Сходно броју запослених који бораве у машинској згради у току дана (26 радника), за пречишћавање санитарне отпадне воде је димензионисано постројење капацитета 20 ЕС. Изабрано је постројење за биолошко пречишћавање отпадне воде, чије су техничке карактеристике дате у Табели 1.

Табела 1. Техничке карактеристике постројења за пречишћавање санитарне отпадне воде

| Параметар | Јединица | Вредност |
|---|--------------------------|----------|
| Усвојен број еквивалентних становника | ЕС | 20-30 |
| Специфично оптерећење отпадне воде органским материјама (БПК ₅) | kg БПК ₅ /ECd | 0,06- |
| Оптерећење отпадне воде органским материјама (БПК ₅) | kg БПК ₅ /d | 1,2-1,8 |
| Специфично оптерећење отпадне воде суспендованим материјама (CM) | kg CM /ECd | 0,08 |
| Оптерећење отпадне воде суспендованим материјама (CM) | kg CM /d | 1,6-2,4 |
| Проток отпадне воде | m ³ /d | до 4,5 |
| Пречник уређаја | mm | 2160 |

| Параметар | Јединица | Вредност |
|-------------------------------|----------|----------|
| Укупна висина уређаја | mm | 2520 |
| Висина улазне цеви у уређај | mm | 1980 |
| Висина излазне цеви из уређај | mm | 1260 |
| Пречник улазне и излазне цеви | mm | 160 |
| Снага уређаја | kW | 0,30 |
| Маса уређаја | kg | 762 |

Биолошко постројење за пречишћавање санитарно-фекалне отпадне воде је контејнерског типа, једноставно за уградњу и могуће их је спајати паралелно у веће системе за пречишћавање. То су класични аеробно-анаеробни уређаји.

Уређаји су израђени од полипропиленских зидних елемената и/или полипропиленских/полиетиленских плоча.

Стандардно уређај за пречишћавање отпадних вода, овог типа, састоји се од:

- резервоара уређаја за пречишћавање отпадних вода,
- нископритисног компресора ваздуха,
- потопљених аератора,
- електро управљачког ормарића.

Отпадна вода се препумпава до постројења и најпре улази у примарни таложник, који уједно служи и као резервоар за вишак активног муља. Пливајуће и седиментине честице се овде заустављају. Механички пречишћена вода одлази у део за биоаерацију, где се отпадна вода микробиолошки пречишћава.

Раздвајање активног муља од пречишћене отпадне воде одвија се у секундарном таложнику. Активни муљ пада на дно резервоара, а слој пречишћене воде изнад муља излази из уређаја у реципијент као пречишћена вода. Један део активног муља се враћа у део за биоаерацију, а вишак муља се пребацује у примарни таложник.

Овакав тип постројења не захтева непрекидно надгледање. Будући да ради аутоматски, потребно је само повремено вршити визуелну контролу и мерити висину муља, ради евакуисања истог. Уклањање муља врши се према потреби, односно када муљ достигне висину од $\frac{2}{3}$ висине резервоара, што је у просеку два пута годишње.

Пројектом је предвиђена уградња мерача протока и славине за узорковање воде, на цевоводу за одвођење пречишћене санитарне воде из уређаја у реципијент. За потребе смештања ултразвучних мерача протока и узорковања пречишћене атмосферске воде, предвиђена је изградња шахтова после сепаратора.

2.2 Атмосферске отпадне воде

На комплексу хидроелектране може доћи до испуштања уља приликом ремонта на платоима ХЕ, проциуривања уља на паркинзима, као и на местима предвиђеним за прање аутомобила. Услед падавина, долази до контакта атмосферске воде и загађујућих материја на сливним површинама и тако загађене воде доспевају у реципијент.

Атмосферска вода која пада на плато испред машинске зграде, која је у саставу тела бране, се одводи кишним каналом у реципијент.

Вода која долази са околних брда се заједно са кишницом са разводног постројења прикупља ободним каналом и одводи у реципијент.

Кроз комплекс пролази велики кишни пропуст који прикупља атмосферске воде са саобраћајнице и део кишних вода са комплекса.

За прихватање атмосферских вода на комплексу хидроелектране постоји сливничка мрежа са риголама преко које се воде гравитационо одводе у ободни канал, кишни пропуст односно реципијент.

На локацији хидроелектране тренутно нема пречишћавања атмосферских отпадних вода, као ни мерења квалитета атмосферске воде.

На ХЕ „Потпећ“ атмосферска вода се меша са загађујућим (зауљеним) материјама на делу саобраћајнице и паркингу и са те површине је предвиђено одвођење и пречишћавање атмосферских вода, као што је приказано на ситуацији на слици 5. (сепаратор 2).

За ХЕ „Потпећ“ је усвојено решење пречишћавања атмосферске воде у случају изградње четвртог агрегата.

Површина са које се прикупља атмосферска вода износи $2323,74 \text{ m}^2$, односно $0,23 \text{ ha}$. За наведену сливну површину, усвојен је коефицијент отицаја за бетонске површине који износи $\psi = 0,9$.

Меродаван протицај за избор сепаратора уља је израчунат протицај за рачунску кишу повратног периода $T=5$ година који износи 40 l/s .

Пројектом је планирана изградња риголе уз део саобраћајнице и око паркинга, којом ће се атмосферска вода прикупити са сливне површине на којој долази до загађења и одвести на сепаратор уља.

За блок трансформатор додатног четвртог агрегата и нови регулациони трансформатор $110 \text{ kV}/35 \text{ kV}$ – „Хладна резерва“, предвиђена је изградња уљне јаме (уљна јама 2). Сабирна уљна јама служи за брзо одвођење и сакупљање уља у случају акцидентног изливања и димензионисана је да прихвати 15 t уља. Предвиђена је могућност да се атмосферска вода са прелива из уљне јаме такође пречишћава на новом сепаратору уља.

У ХЕ „Потпећ“ су тренутно инсталисана три блок трансформатора А, Б и Ц, који имају по око 15 t уља и један регулациони трансформатор $110 \text{ kV}/35 \text{ kV}$, а који су опремљени кадама за прихват уља са директним испустима у реципијент. За потребе сакупљања отпадног уља и атмосферске воде из када трансформатора, предвиђена је изградња нове уљне јаме (уљна јама 1), а за пречишћавање атмосферске зауљене воде из када предвиђена је уградња сепаратора (сепаратор 1).

Наиме, пројектном документацијом је планирано повезивање испуста из када трансформатора А, Б и Ц на нову заједничку уљну јаму, лоцирану уз трансформатор Ц, која је димензионисана да у случају хаварије прихвати 15 t уља. Атмосферска вода са прелива уљне јаме се пречишћава на новом сепаратору, капацитета 6 l/s .

За пречишћавање атмосферске воде на комплексу хидроелектране изабрани су сепаратори уља са коалесцентним филтером, намењени за подручја где се очекује средња количина муља. Уз предвиђене улазне параметре, загарантована количина уља

након пречишћавања отпадне воде је до 5 mg/l. Нови сепаратори се уграђују подземно, у бетонску површину.

Сепаратори уља су израђени од полипропилена, односно материјала који није подложен корозији нити абразији, па уређај није потребно додатно штитити одговарајућим средствима или премазима за дуготрајну употребу.

Отпадна вода долази у део за таложење и испливање где се таложне честице (муљ, песак, итд.) таложе, а плутајуће честице (уље, нафтни деривати, масти, итд.) долазе на површину (запремина таложнице је $200 \times Q$ (l/s)).

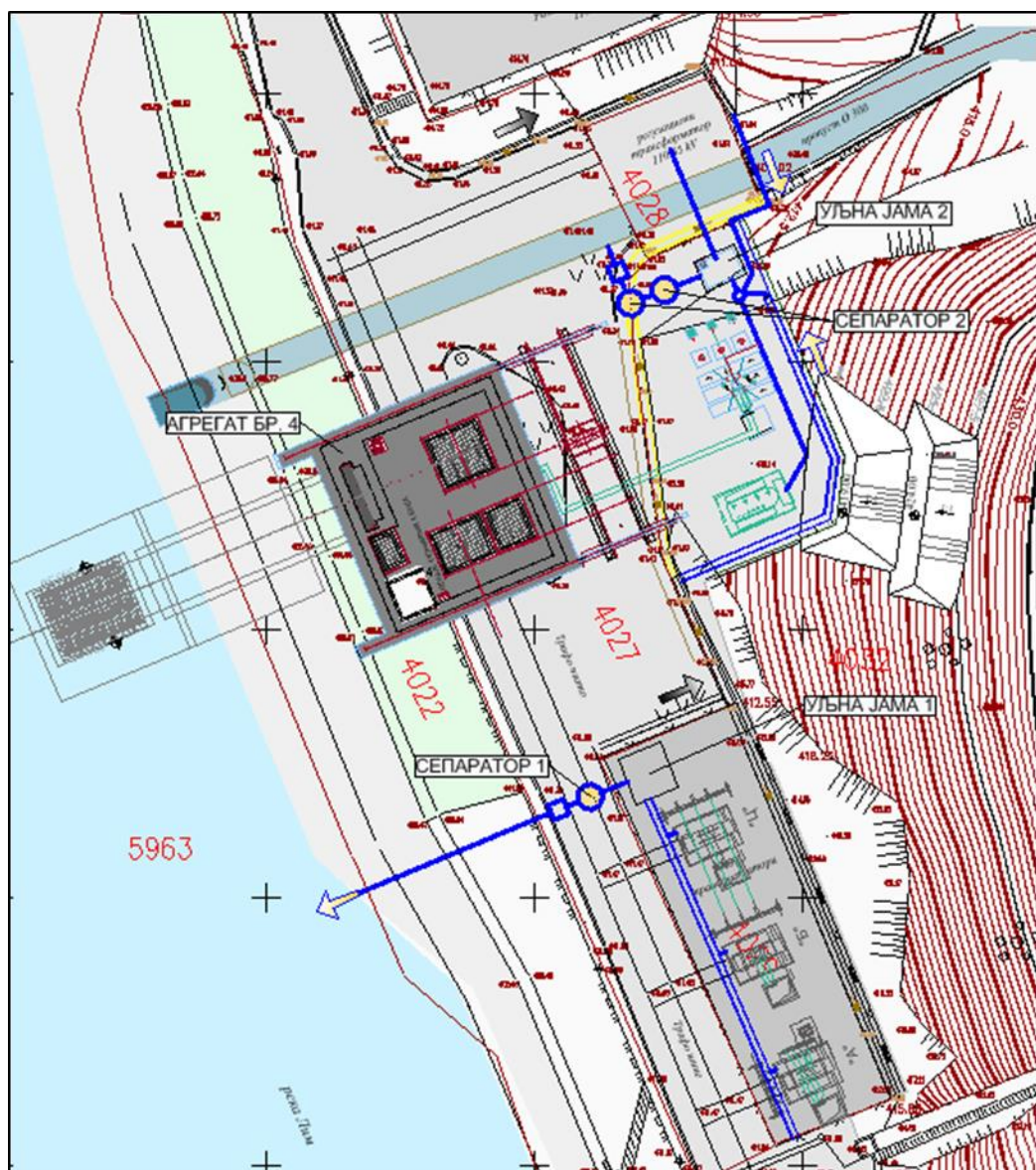
Из дела за таложење, отпадна вода делимично ослобођена лаких течности гравитационим путем долази у носач коалесцентног филтера. Коалесцентни филтер служи за коалесценцију (укрупњавање) ситних честица уља или масти што омогућава лакше испливање. Пречишћена вода пролази кроз коалесцентни филтер и одводи се у реципијент.

У табели која следи су дате техничке карактеристике изабраних сепаратора.

Табела 2. Техничке карактеристике изабраних сепаратора

| Тип сепаратора | Q (l/s) | D1 (mm) | D2 (mm) | H (mm) | H _{ul} (mm) | H _{izl} (mm) | DN (mm) | бетон (m ³) | маса (kg) |
|----------------------|------------|------------|------------|-----------|-------------------------|--------------------------|------------|----------------------------|--------------|
| OLEX 6 L/KF/O/AB | 6 | 1650 | - | 1650 | 1320 | 1270 | 125 | 1,2 | 201 |
| OLEX 40 L/KF/O/AB | 40 | 2200 | 2200 | 2150 | 1640 | 1540 | 300 | 4,2 | 642 |

На следећој слици је приказана ситуација сакупљања и пречишћавања атмосферске воде на ХЕ „Потпећ“.



Слика 5.: Ситуација новопроектованог решења сакупљања и пречишћавања атмосферске зауљене отпадне воде

2.3 Друге отпадне воде

Као што је напред наведено, отпадне воде са комплекса ХЕ „Потпећ“ се тренутно испуштају у реципијент без мерења количина и квалитета воде на самим испустима.

Утицај рада ХЕ „Потпећ“ на квалитет воде реципијента, реке Лим, испитује се редовним мониторингом физичко-хемијских и микробиолошких параметара воде реципијента пре и после испуштања отпадних вода из објекта. У хидроелектрани се врше само испитивања физичко-хемијског квалитета дренажне отпадне воде пре испуста у реципијент. Према резултатима испитивања дренажних потенцијално зауљених отпадних вода, квалитет воде је у складу са квалитетом прописаним Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање (Сл. гл. РС бр. 67/11, 48/12 и 1/16), Прилог II, Глава II. Друге отпадне воде, Одељак 4. Граничне вредности емисије отпадних вода која садрже минерална уља, Табела 4.1. Граничне вредности емисије на месту испуштања у површинске воде.

(б) могуће кумулирање са ефектима других пројеката;

Пројектном документацијом је предвиђен уређај за пречишћавање санитарне отпадне воде из машинске зграде хидроелектране. Биолошки уређај је капацитета 20 ЕС. Уређај за пречишћавање воде се поставља на отвореном простору поред машинске зграде, на челичној платформи на подесту (кота 405,45 mm). За сакупљање и транспорт отпадне воде до уређаја, планиран је резервоар и пумпа, који се постављају на подесту на коти 401,09 mm.

У технолошком процесу пречишћавања санитарне отпадне воде, једини извори буке могу бити пумпа за транспорт воде до уређаја и дуваљка која обезбеђује компримовани ваздух за потребе аерације воде током биолошког пречишћавања. Приликом инсталирања пумпа и дуваљка се смештају на погодно место у близини уређаја (оближњи објекат или засебно кућиште). Уградњом савремене опреме и њеном правилном монтажом, као и редовним одржавањем у току експлоатације, рад дуваљке неће утицати на повећање буке у околини.

Сепаратори за пречишћавање атмосферских зауљених вода се уграђују подземно, у бетонске површине. Сепаратор 1 се уграђује у коловозну површину и његова конструкција је таква да може издржати оптерећење од саобраћаја. Локација сепаратора 2 није на траси саобраћајнице, па је његова конструкција без додатних ојачања, али таква да може издржати притисак земље. Локације сепаратора нису угрожене додатним оптерећењима као што су темељи суседних објеката, складиштење материјала и сл.

Приступна окна на биолошком уређају и сепараторима су опремљена поклопцима који обезбеђују херметичко затварање уређаја, па нема емисије непријатних мириса у околину.

Узимајући у обзир горе наведено, може се закључити да нема кумулирања са ефектима других објеката хидроелектране који се налазе у ближој околини.

(в) коришћење природних ресурса и енергије;

У току извођења радова реконструкције атмосферске канализације вршиће се ископ земљишта за изградњу канала за сакупљање и одвођење отпадних вода и за полагање сепаратора уља. Земља ће се користити за затрпавање ровова, а вишак земље односиће се на депонију коју утврди надлежни орган.

Сви материјали за изградњу, а који представљају природни ресурс (песак, шљунак, цемент, вода) користиће се на контролисан начин.

Током експлоатације Пројекта, електрична енергија се користи за потребе рада пратеће електро опреме у постројењу за третман санитарне отпадне воде (снага уређаја 0,5 kW). За рад постројења користиће се електрична енергија из постојеће трафо станице у оквиру ХЕ „Потпећ“.

(г) стварање отпада;

Укратко, током уградње нових биолошких уређаја и сепаратора уља очекује се да настаје само неопасан отпад. У редовном раду биолошких уређаја настаје само неопасан отпад док се током рада сепаратора уља издваја се опасан отпад који се повремено празни из уређаја. У ремонтним радовима одржавања биолошких уређаја и сепаратора уља настаје неопасан и опасан отпад у малим количинама.

У току извођења радова предвиђених пројектом доћи ће до стварања грађевинског отпада, који се привремено одлаже на за то предвиђен простор у оквиру градилишта или сакупља у посебним посудама (контејнерима). По завршетку радова сав грађевински отпад може се предати овлашћеним правним лицима за складиштење и одлагање отпада.

Током рада сепаратора уља настаје опасан отпад, од којих издвојеном отпадном уљу одговара индексни број отпада 13 05 06*, а заменским зауљеним филтерима одговара индексни број отпада 16 01 07*. Пројектовани коалесцентни сепаратор уља садржи замењиви коалесцентни филтер уља у којем долази до коалесценције (укрупњавања) ситних честица уља или масти што омогућава лакше испливавање. Отуда се временом на коалесцентним филтерима таложи отпадни материјал који се повремено чисти, а након одређеног периода филтер је потребно заменити новим. Очекује се да дневно настаје највише 13 грама издвојеног уља на сепаратору, на основу капацитета отпадних вода 2,6 m³/дан и издавајања 5mg уља/l отпадне воде.

Након привременог складиштења на водонепропустној подлози овај отпад се може предати овлашћеном лицу за управљање отпадом ових индексних бројева. Према регистру Агенције за заштиту животне средине, у Р. Србији тренутно постоји пет овлашћених правних лица за третман уља из сепаратора индексног броја 13 05 06*, и четири овлашћених правних лица за третман отпадних зауљених филтера индексног броја 16 01 07*.

У поступку рада биолошког уређаја за пречишћавање санитарних отпадних вода, континуално настаје отпадни муљ који се таложи у оквиру резервоара у уређају. Овај отпадни муљ из биодиска према пореклу спада у неопасан отпад индексног броја отпада 19 08 05. Претпостављена количина муља која се производи током рада два биодиска је укупно око 25 m³, уз захтев за чишћење најмање два пута годишње.

Током ремонтног одржавања уређаја може настати мала количина зауљеног чврстог отпада (замењени делови опреме, зауљени пувал и амбалажа) индексног броја отпада 15 01 10. Овај отпад уобичајено настаје у машинској и хемијској индустрији, и може се паковати у одговарајућим добро затвореним посудама, и привремено складиштити у истом простору са другим опасним отпадом на водонепропустној подлози. Поред овог, у току ремонтног одржавања уређаја могу настати мале количине неопасног отпада од метала, пластике и гуме. Овај отпад се може предавати овлашћеном правном лицу ради коришћења као секундарне сировине, док се са отпадом од гвожђа, челика, алуминијума и бакра може поступати према прибављеној исправи о усаглашености производа за престанак статуса отпада.

(д) загађивање и изазивање неугодности:

У радовима реконструкције канализационог система сакупљања и пречишћавања санитарних отпадних вода насталих у ХЕ „Потпећ“, долази до емисије загађујућих материја које би могле dospети у воде и земљиште. Количине квалитетног материјала која ће се донети ради уградње неће утицати како на деградацију и загађење земљишта, тако и на загађење вода.

У току планираних активности на реконструкцији и уградњи новог уређаја, емисија продуката сагоревања горива у радним машинама на локацији је мала имајућу у виду обим и врсту радова. Такође, услед извођења земљаних радова могућа је повремена емисија прашине, с тим што се утицај ове емисије на квалитет ваздуха очекује само у зони самих радова.

Бука коју стварају радне машине у једновременом раду, може повремено достићи до 80dB(A) током извођења радова. Међутим, овај ниво буке експоненцијално опада са удаљавањем од извора, тако да повремено повећање нивоа буке на микролокалитету током реконструкције није од значаја за окружење.

У току редовног рада пројекта не долази до емисије загађујућих материја у воду и земљиште.

Током редовног рада пројекта долази до испуштања само буке од рада дуваљки биодиска, и настају непријатни мириси који се дифузно ослобађају из отпадних вода у биодиску (водоник сулфид). За тачкасте изворе емисије још увек нису прописане граничне вредности емисија непријатних мириса, према Закону о заштити ваздуха.

У временским периодима рада дуваљке у оквиру постројења за пречишћавање санитарне отпадне воде, бука се не може повећати за више од 1 dB(A), што се узима да је занемарљиво.

Приликом рада реконструисаног канализационог система нема могућности удеса са хемикалијама јер током процеса третмана воде није предвиђено коришћење хемијских једињења.

Емисија светлости, топлоте и радијације се не очекује током радова као и у редовном раду.

За рад пројекта не користе се флуорованх гасови са ефектом стаклене баште (флуороугљоводоници (HFCs), перфлуороугљеници (PFCs) и сумпорхексафлуорид (SF6)), нити се користе озон загађујући гасови (потпуно халогеновани хлорофлуороугљоводоници, остали потпуно халогеновани хлорофлуороугљоводоници, халони, угљен-тетрахлорид, 1,1,1-трихлороетан (метил хлороформ), метил бромид, бромфлуороугљоводоници и хлорофлуороугљоводоници). Ово стога што се за рад пројектованих уређаја не користи пратећа опрема која може садржати овакве гасове: стационарна расхладна, стационарна климатизациона, топлотне пумпе и стационарни противпожарни системи. Делатност производње електричне енергије из хидро потенцијала не налази се на списку из Уредбе о врстама активности и гасовима са ефектом стаклене баште („Службени гласник РС“, број 13 од 4. фебруара 2022.).

Сви наведени утицаји извођења радова на животну средину су малог обима и просторно ограничени, односно не очекује се погоршање квалитета чиниоца животне средине у околини предметне локације. Такође, емисија загађујућих материја је привремена, односно престаје за завршетком извођења радова.

(ђ) ризик настанка удеса, посебно у погледу супстанци које се користе или техника које се примењују, у складу са прописима;

Приликом извођења радова реконструкције канализационе мреже, као и у случају других пројеката изградње, постоји опасност од удеса. Ипак, имајућу у виду обухват планираних радова, вероватноћа појаве удеса је веома мала.

Придржавањем прописаних мера током извођења радова, ризик настанка удеса је сведен на минимум.

Током експлоатације Пројекта теоријски могућ удес настаје услед:

- квара електроинсталација и изазивања пожара,
- неадекватног руковања приликом одржавања постројења за санитарне отпадне воде, при чему може доћи до инфекције од патогених бакетрија у отпадној води

и муљу или до физичких повреда приликом уласка у резервоаре постројења, као и струјног удара током одржавања електро опреме.

Током рада предметног пројекта није планирано коришћење хемикалија, односно опасних материја које могу изазвати удесне ситуације.

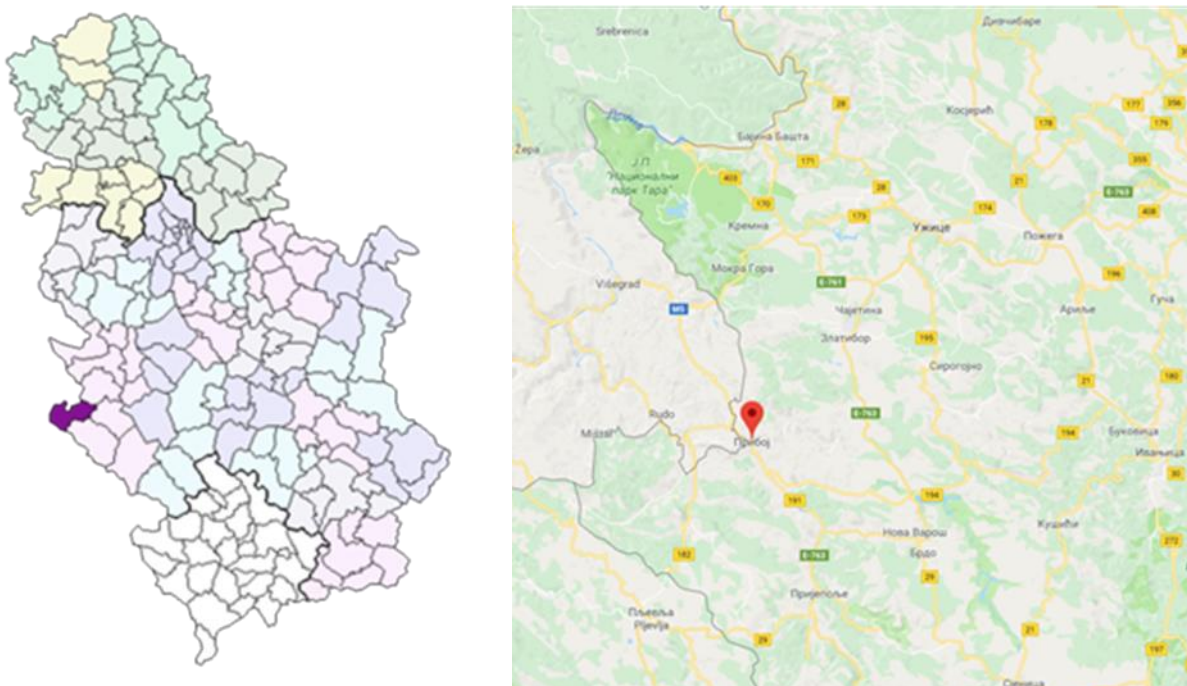
3. ЛОКАЦИЈА ПРОЈЕКТА

ХЕ „Потпећ“ припада општини Прибој, која се налази у југозападном делу Републике Србије и припада Златиборском округу. Општина Прибој је смештена на тромеђи између Републике Србије, Републике Црне Горе и Републике Српске.

Прибој се налази у долини реке Лим, односно припада области доњег Полимља. Смештен је у левкастом проширењу Лимске котлине, коју окружују планине Побијеник и Црни Врх. Град се наслања на обале Лима са обе стране у дужини од око 5 km.

Територија општине, чија је површина 552 km² (што чини 9% површине укупног округа) је омеђена на истоку са општином Нова Варош, на југоистоку са општином Пријепоље, на југу је државна граница са Црном Гором, а на западу државна граница са Републиком Босном и Херцеговином (Република Српска – општине Рудо и Чајниче).

Прибој је изразито планинског карактера, најнижа надморска висина је 387 m код фабрике „Фаспини“, а највиша 1486 m – Обар – Јаворје. Градско језгро Прибоја развило се на алувијалним равнинама и речним терасама десне обале реке Лим.



Слика 6. Положај Општине Прибој у Републици Србији

Акумулација „Потпећ“ се налази на подручју општина Прибој, Нова Варош и Пријепоље, које административно припадају Златиборском управном округу .

Сливно подручје акумулације се простире на територијама општина Прибој, Нова Варош и Пријеполје у Републици Србији и на територијама општина Бијело Поље, Беране, Андријевица и Плав у Републици Црној Гори. Рељеф подручја акумулације је брдовит до брдовито-планински са kotaма од 430 mnm у зони акумулације до максимално 1300 mnm на сливном подручју. У подручју од 430 mnm до 600 mnm терен је благо заталасан са просечним нагибом око 30°, док су нагиби виших терена од 50° до 60°. Главну карактеристику рељефа подручја чини долина Лима која се пружа правцем југ север.

Хидроелектрана „Потпећ“ је лоцирана на стационажи 53+600 km реке Лим код села Калафати у левкастом проширењу лимске котлине, окружена планинама Побиењик на левој обали и Црним Врхом на десној обали Лима.

На источној обали поред језера пролази пут Прибој - Бистрица - Пријеполје, као део магистралне саобраћајнице М21 Ужице – Нова Варош – Пријеполје – Бијело Поље. Железничка пруга Београд – Бар је трасирана на десној обали од Пријеполја до улива Бистрице у Лим, док на потезу узводно од Бистрице прелази на западну обалу акумулације.



Слика 7. ХЕ „Потпећ“

(а) постојеће коришћења земљишта;

Планирана реконструкција система за сакупљање и пречишћавање отпадних вода у ХЕ „Потпећ“ се изводи на катастарским парцелама бр. 4032, 4027 (пут), 4022, 5963 (испуст река Лим), 4025, 4028 и 4029 у КО Бања, Општина Прибој.

У оквиру ХЕ „Потпећ“ се налазе главни објекти Брана, Машинска зграда и Разводно постројење, са пратећом инфраструктуром. Намена земљишта на предметној локацији је водно земљиште - река Лим, намена Енергетика.

Реконструкцијом постојеће канализационе мреже на комплексу хидроелектране неће доћи до промене намене земљишта и нарушавања пејзажа.

Према Просторном плану Републике Србије водно земљиште је заштићено и резервисано зона уз реке, језера и акумулације. На водном земљишту није дозвољена градња објеката који ометају развој система за заштиту од вода и спровођење мера одбране.

Подручја угрожене животне средине су локалитети на којима повремено долази до прекорачења граничних вредности загађујућих материја (привредни и производни погони неадекватног технолошког нивоа, зоне уз фреквентне саобраћајнице, централни делови града у којима се прекорачују концентрације загађујућих материја (чађ), локације у које се излива канализација без пречишћавања у реку Лим, насеља без канализације, дивља сметлишта, подручја експлоатација минералних сировина и грађевинског материјала).

У складу са Планом, приоритетни задаци су спречавање даље деградације и угрожавања животне средине мерама које доприносе смањењу загађења на извору настанка, а потом санацијом последица, заштитом и ревитализацијом ресурса.

Сви загађивачи морају обезбедити пречишћавање отпадних вода које испуштају у водотоке или канализационе системе, односно отпадне воде морају довести у стање које одговара Правилнику, уз поштовање МДК које се односи на опасне и штетне материје.

(б) релативан обим, квалитет и регеративни капацитет природних ресурса у датом подручју;

Као што је напред наведено током извођења предметног пројекта се користе природни ресурси (вода, песак и сл.), али на контролисани начин.

У току извођења радова вршиће се ископ земљишта, при чему се ископана земља користи за затрпавање ровова, а вишак земље односиће се на депонију, коју утврди надлежни орган.

Пројекат реконструкције система канализације, у циљу сакупљања и пречишћавања отпадне воде са комплекса хидроелектране, има позитиван ефекат на квалитет реципијента, реке Лим.

Може се закључити да редован рад Пројекта неће угрозити природне ресурсе на предметном подручју.

(в) апсорбционог капацитета природне средине, уз обраћање посебне пажње на мочваре, приобалне зоне, планинске и шумске области, посебно заштићена подручја (природна и културна добра и густо насељене области);

Рељеф општине Прибој је веома разноврстан и интензивно дисециран. У рељефу се издвајају три основна макрооблика: речне долине Лима и Увца, флувиоденудационе површи и планинске масе, које се углавном дижу са ових површи. Најизразитија је површ Јабукe (нижа) и површ Побигеника (виша). Од планина се издвајају Побигеник и Јаворје (са 1486 м н.в.) са леве, а Златар са десне долине стране Лима. Надморска висина долина се креће од 400 до 500 m, површи су високе од 900 до 1300m, а планине до 1500m. Најнижа надморска висина је 392 m.

Општина Прибој је веома сиромашна земљишним ресурсима. Најквалитетнија земљишта притиснута су водом акумулације ХЕ „Потпећ“ или су уништена прекривком насеља, путева и индустријских објеката.

Општина Прибој релативно је богата шумама и шумским ресурсима, а доминантан размештај шумских ресурса везан је за више делове општине.

У укупној површине општине, пољопривредно продуктивно земљиште чини 34,95% територије, док се под шумама налази око 64%.

Предметна локација се не налази унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, као ни у обухвату еколошке мреже.

У ближој околини хидроелектране „Потпећ“ нису регистровани заштићени културно-историјски споменици. Према расположивим подацима Републичког завода за заштиту споменика културе, регистрована су следећа непокретна културна добра на територији општине Прибој и то:

седам споменика културе:

- Манастир Бања, Бања
- Црква ветог Аранђела, Поблаће
- Црква Богородичиног покрова, Херцеговачка Голеша
- Манастир Мажићи, Мажићи
- Средњовековни град Јагат, Црнузи
- Борисављевића кућа, Прибој
- Споменик костурница, Прибој

и једно археолошко налазиште:

- Некропола стећака „Црквина“, Прибој.

Површина општине Прибој је 552 km², а према попису из 2011. године општина има укупно 27.133 становника. Катастарска општина Бања, на чијој територији се налази хидроелектрана, је површине 32,6 km², а према последњем попису има 3013 становника.

Планиране активности потврђене су исходованим Локацијским условима, бр. ROP-MSGI-25996-LOCH-2/2021. од 22.10.2021. године, који су издати од стране Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре.

4. КАРАКТЕРИСТИКЕ МОГУЋЕГ УТИЦАЈА (Опис могућих значајних штетних утицаја пројекта на животну средину)

(а) обим утицаја (географско подручје и бројност становништва изложеног ризику);

Општина Прибој се налази у југозападном делу Републике Србије, између 43° 33' 59" северне географске ширине и 19° 32' 07" источне географске дужине. На северу се граничи са општином Чајетина (у дужини од 23 km), на истоку са општином Нова Варош (15,6 km), а на југоистоку са општином Пријеполје (28 km). На југу у дужини од око 27 km граница општине је и државна граница са Републиком Црном Гором (општином Пљевља), а на западу у дужини од око 51 km граница општине је и државна граница са Републиком Босном и Херцеговином (општине Рудо и Чајниче). Укупна дужина границе општине Прибој је око 145 km.

Општина Прибој је од центра Златиборског округа, града Ужица, удаљена око 70 km. Од главног града Београда, Прибој је удаљен 288 km.

У административном погледу Прибој је општински центар са 14 месних заједница, 33 насеља и 24 катастарске општине.

У општинском центру који се састоји од Старог и Новог Прибоја, према попису из 2011. живи 14.920 становника што је 55% становништва општине. Следећа већа насеља по броју становника су Бања са 3.013 и Рача са 1.904 становника. Сва остала насеља имају појединачно знатно испод 1.000 становника.

Просечна густина насељености на територији општине износи 49 стан./km², а густина насељености у насељу Бања је 92,4 стан./km².

Непосредна околина електране је ненасељена, најближе куће су на удаљености већој од 300 m од преградног профила.

(б) природа прекограничног утицаја;

Предметна локација је од границе са Републиком Српском удаљна око 20 km, а од границе са Црном Гором око 25 km.

С обзиром да се локација ХЕ „Потпећ“ не налази у непосредној близини државне границе, нема опасности од прекограничног утицаја Пројекта.

(в) величина и сложеност утицаја;

У току извођења Пројекта може доћи до емисије прашине и повећаног нивоа буке. Ове промене у животној средини су просторно ограничене на непосредну околину локације на којој се изводе радови, на саобраћајнице којима се врши транспорт материјала и опреме, као и на локације привремених одлагалишта материјала и депонија и привременог су трајања. Након периода изградње објекта, очекује се да ће се стање квалитета животне средине вратити у првобитно.

Током експлоатације пројекта, штетни утицаји на животну средину који имају трајни карактер се пре свега односе на испуштање буке у раду биодиска која је иначе малог интензитета. Бука која настаје током рада постројења за третман санитарне отпадне воде је резултат рада дуваљке, која обезбеђују компримовани ваздух за потребе аерације воде током биолошког пречишћавања. Очекивани пораст нивоа буке у животној средини у условима рада дуваљи биодиска је мањи од 1 децибела. Отуда се не очекује да рад биодиска доведе до повећање нивоа буке изнад највећих дозвољених вредности из прописа. У случају потребе, у близини биодиска има довољно простора за постављање плочастих материјала за смањивање ширења буке од рада дуваљки.

Постројење за третман санитарних отпадних вода у току рада генерише непријатне мирисе који настају уласком сирове отпадне воде у биодиск, а потичу из гасова који се ослобађају из отпадних вода. Најинтензивније дифузне емисије непријатних мириса је током летњих месеци, када је температура сирових отпадних вода највиша, а најмање интензивна је зими. Најтоплији и најсушнији месеци у току године са температурама изнад 20°C су јуни до закључно са августом месецом, највећа просечна температура је 22,7°C.

У случају предметног пројекта утицаји редовног рада пројекта доводе до повећања квалитета животне средине у погледу квалитета површинске воде реке Лим, што има вишеструке користи.

Хидрографску мрежу општине Прибој чине реке Лим и Увац, са Потпећким језером. Лим извире из Плавског језера у Црној Гори, и улива се у Дрину између Горажда и Вишеграда.

Река Лим је богата племенитим врстама рибе, а позната је и као једна од најатрактивнијих река за сплаварење. Дакле, Лим има велики потенцијал за развој спортско-рекреативних садржаја и излетничког туризма.

Добар квалитет воде реке Лим ће обезбедити боље услове станишта, што може довести до значајних економских користи, укључујући развој туризма и рибарства. Очекује се и позитиван утицај Пројекта на квалитет земљишта у приобалном појасу.

(г) вероватноћа утицаја;

Током извођења предметног пројекта вероватноћа утицаја на животну средину биће сведена на минимум, примењивањем прописаних мера.

Радови реконструкције могу повремено да изазову емисију одређене количине прашине или издувних гасова, као и повећану буку, услед коришћења грађевинских машина. С обзиром на обим планираних радова, не очекује се утицај на животну средину ван зоне извођења радова.

Нема услова за појаву вибрација (осим привремено у току изградње), а нема ни услова за промену микроклиме.

Емисија буке од рада дуваљки ће бити континуалног карактера током редовног рада биодиска.

Дифузне емисије непријатних мириса из рада биодиска су континуалног карактера.

Без обзира на ово, током коришћења објекта из пројекта нема извора загађивања који могу изазвати прекомерно загађивање чиниоца животне средине.

Становништво околних насеља није здравствено угрожено активностима током изградње и редовним радом пројекта. Штетним утицајима активности током изградње и редовног рада биодиска могу бити изложени само радници који изводе радове и запослени у хидроелектрани.

(д) трајање, учесталост и вероватноћа понављања утицаја;

Као што је већ објашњено, могући штетни утицаји током извођења радова извођења пројекта престају са завршетком планираних активности.

Током коришћења пројекта очекују се искључиво повољни утицаји који ће довести до унапређења стања животне средине јер је основна намена овог пројекта смањивање постојећег загађивања животне средине, пре свега реке Лим.

Отпадне воде које пролазе кроз сепаратор уља ради пречишћавања јављају се повремено приликом ремонта на платоима ХЕ, у случају процуривања уља на паркинзима, као и на местима предвиђеним за прање аутомобила.

Санитарно-фекалне отпадне воде су свакодневна појава, али оне се затвореним системом интерне канализације одводе у уређај за пречишћавање отпадне воде, па нема штетног утицаја на животну средину.

5. Опис чинилаца животне средине који могу бити изложени утицају погона

Укратко према стратешкој процени утицаја на животну средину Златиборског и Моравичког управно округа, средњи степен загађености (подручје угрожене животне средине) који подразумева средњи утицај на загађење животне средине због повременог прекорачења граничних вредности загађујућих материја имају локалитети постројења за производњу електричне енергије (ХЕ „Бајина Башта“, „РХЕ Бајина Башта“, ХЕ „Овчар Бања“, ХЕ „Међувршје“, ХЕ „Потпећ“, ХЕ „Бистрица“, ХЕ „Кокин брод“ и ХЕ „Увац“). Мали степен загађености (подручје претежно квалитетне животне средине) – локалитети на већем делу планског подручја са релативно неизмењеном природном средином, без прекорачења граничних вредности загађујућих материја, шумска подручја, подручја са индивидуалним грејањем, нерешеним системом прикупљања и канализације отпадних вода, неадекватном употребом агрохемијских средстава, туристички комплекси у оквиру туристичких рејона: Полимље са Јадовником, Моравичко-Драгачевски рејон са Голијом и Златибор и Златарско- Пештерски рејон и места са недовољно контролисаном посетом, локални (општински) путеви и пруге, сеоска насеља.

(а) становништво

У непосредној близини пројектованих објеката, на удаљености до један километар ваздушне линије нема насељеног подручја. Предмети пројекта не може имати штетан утицај на здравље становништва.

(б) фауна

У непосредној близини пројектованих објеката, на удаљености до један километар ваздушне линије нема заштићене фауне на коју може да утиче рад предметног пројекта.

(в) флора

Простор у зони утицаја хидроелектране одликује богат фондус зеленила. Међутим, у непосредној близини пројектованих објеката, на удаљености до један километар ваздушне линије нема заштићене флоре на коју може да утиче рад предметног пројекта.

(г) земљиште

Пројектују се објекти који се налазе на катастарским парцелама постојеће хидроелектране, са већ изграђеним инфраструктуром. Током извођења грађевинских радова на постављању биодиска на зеленој површини, може се очекивати губитак земљишта.

(д) вода

У непосредној околини се налазе површинске воде реке Лим. Квалитет вода реке Лим се креће од I и I/II класе до IIa. Велика оптерећења водотокова јављају се у Новој Вароши због неадекватне санитације насеља и великог броја депонија у речним долинама. У табели испод су приказане оцене класе квалитета воде из годишњег извештаја „Резултати испитивања квалитета површних и подземних вода“, са интернет стране Агенције за заштиту животне средине добијени мерењима. Приказани резултати су добијени на мерној станици Пријепоље, на реци Лим, и односе се на водно тело „Лим од акумулације Потпећ до државне границе са Црном Гором“.

Табела: Класе квалитета воде према извештајима Агенције за заштиту животне средине

| Параметар испитивања | Оцена стања квалитета - Класа квалитета у 2020. години | Оцена стања квалитета - Класа квалитета у 2019. години | Оцена стања квалитета - Класа квалитета у 2018. години |
|----------------------------------|--|--|--|
| Укупне суспендоване материје | I-II | I-II | I-II |
| ХПК из КМnO ₄ (НПКМn) | I | I | I |
| БПК ₅ | I | I | I |
| Укупни органски угљеник (ТОС) | II | II | II |
| Укупни колиформи | III | III | - |
| Фекални колиформи | IV | IV | - |
| Фекалне (цревне) ентерококе | III | III | - |

(ђ) ваздух

Према годишњим извештајима Агенције за заштиту животне средине, на територији општине Прибој постоји аутоматска мерна станица за мерење квалитета ваздуха. Према последњем годишњем извештају од 2020. године Агенције за заштиту животне средине, Прибој припада зони агломерације Србија, у којој је ваздух био чист или незнатно загађен и прве категорије квалитета ваздуха, осим у градовима Ваљево, Нови Пазар, Краљево, Зајечар, Крагујевац и Поповац. Ово значи да на територији општине Прибој нема прекорачења прописаних највећих дозвољених вредности загађујућих материја у ваздуху (граничне вредности).

(е) ниво буке

Општина Прибој није извршила акустичко зонирање буке на својој територији. Отуда се као граничне вредности нивоа буке примењују највеће прописане 65dB у дневном и вечерњем периоду од 06 до 22 часа, и 55dB у ноћном периоду од 22 до 06 часа из табеле 1. Прилога 2. Уредбе о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Службени гласник РС“, број 75 од 20. октобра 2010.). Општина Прибој до сада није донела Акциони план заштите од буке у животној средини према Закону о заштити од буке у животној средини.

(ж) климатски чиниоци

У климатском погледу, управни округ са хидроелектраном припада умерено-континенталном типу климата.

Географски положај условљава блажу умерено континенталну климу до 700 метара надморске висине, а изнад ових висина субпланинску и планинску. Најтоплији месец је август са просечним температурама од 14-22,7°C, а најхладнији је јануар са температурама од -7°C, до 0,04°C. Највише падавина има током јула и јуна, а најмање у марту и новембру. Годишњи ток релативне влажности указује на умерену влажност на подручју плана. Просечна осунчаности износи око 2000 сати годишње и то највише у јулу и августу а најмање у децембру и јануару. Од ветрова највећу учесталост имају

северни са просечном брзином од 1,3 m/s и северозападни са просечном брзином од 4,1 m/s.

Предметни пројекат не може имати утицаја на климатске чиниоце на микролокацији пошто не доводи до повећања влажности.

(з) грађевине

Објекти пројекта су приземни и по свом обиму, квалитету и садржају уклапају се у постојеће стање на локацији, односно биће окружени објектима веће висине на локацији хидроелектране.

(и) непокретна културна добра и археолошка налазишта

У зони утицаја хидроелектране Потпећ, на удаљености мањој од један километар ваздушне линије не постоје заштићена културна добра. Према регистру Републичког завода за заштиту споменика културе, на територији општине Прибој налази се споменици културе Борисављевића кућа, Манастир Бања, Манастир Мажићи, Спомен костурница у Прибоју, Средњовековни град Јагат, Црква Богородичиног покрова и Црква Светог Арханђела.

Према овом регистру, на територији општине Прибој се налази археолошко налазишта некропола стећака „Црквина“.

(ј) пејзаж

Пројекат се изводи на већ постојећем објекту хидроелектране и неће довести до промене пејзажа, односно нису видљиви са посматрачког места ван хидроелектране.

(к) међусобни односи наведених чинилаца

Не постоји међусобни утицај чинилаца.

6. Приказ главних алтернатива које су разматране

Изабрано технолошко решење је сепаратор уља са коалесцентним филтером. Ради се о уобичајеном решењу које одговара саставу и количинама зауљених атмосферских отпадних вода на улазу у сепаратор.

Усвојени биолошки уређај за пречишћавање санитарно-фекалних отпадних вода је контејнерског типа који спада у класичан аеробно-анаеробни уређај са примарним и секундарним пречишћавањем. Процењено је да не постоји потреба за додатним терцијалним пречишћавањем ради уклањања фосфора и азота до 70-80 одсто, имајући у виду се уређаји пројектују за потребе до 26 запослених радника у току дана. Ово терцијално пречишћавање се изводи у случају обраде отпадних вода насеља и у правилу састоји се од уклањања тзв. нутриената, азота и фосфора, који су главни узрочник

еутрофикације пријемника пречишћених отпадних вода; или се терцијално пречишћавање изводи као посебна фаза процеса пречишћавања, након секундарног пречишћавања. Терцијарно пречишћавање се намеће као неминовност уколико се пречишћена отпадна вода испушта у пријемник који је осетљив на еутрофикацију, јер се у том случају поштравају норме за садржај азота и фосфора у (секундарно) пречишћеној отпадној води. У појединим случајевима, уколико микрофлора пречишћене воде може у значајној мери негативно да утиче на микрофлору пријемника, неопходно је извести и дезинфекцију пречишћене отпадне воде, за шта се у савременој пракси препоручује превођење пречишћене отпадне воде преко посебно конструисаних УВ-лампи.

7. Опис мера предвиђених у циљу спречавања, смањења или отклањања сваког значајног штетног утицаја на животну средину

Пројектом је предвиђена реконструкција постојеће и изградња нове инфраструктуре за сакупљање и одвођење отпадних вода (колектори и шахтови), као и уградња технолошких уређаја за пречишћавање отпадне воде и мерача протока отпадне воде.

У овом циљу, пројектном документацијом је предвиђено прикупљање и пречишћавање санитарне отпадне воде из машинске зграде хидроелектране.

Пречишћавање санитарне отпадне воде из машинске зграде вршиће се на новом биолошком уређају, тачније на аеробно-анаеробног биодиска контејнерског типа капацитета за 20 еквивалент становника који се поставља на месту испуста у реку Лим. Ради прикупљања атмосферских зауљених вода пројектом је планирана изградња риголе уз део саобраћајнице и око паркинга, којом ће се атмосферска вода прикупити са сливне површине на којој долази до загађења и одвести на сепаратор уља.

Такође, планирана је изградња две уљне јаме за прихват уља из бетонских када трансформатора агрегата. У овом циљу је планирано повезивање испуста из постојећих када трансформатора А, Б и Ц на нову заједничку уљну јаму (уљна јама 1), а за пречишћавање атмосферске зауљене воде из ових бетонских када предвиђена је уградња сепаратора (сепаратор 1).

За блок трансформатор додатног четвртог агрегата и нови регулациони трансформатор 110 kV/35 kV – „Хладна резерва“ предвиђена је изградња уљне јаме (уљна јама 2), која је намењена и као сабирна за преливе из уљне јаме 1 односно из бетонских када постојећа три трансформатора. Сабирна уљна јама служи за брзо одвођење и сакупљање уља у случају акцидентног изливања и димензионисана је да прихвати 15 тона уља, што одговара запремини течности коју садржи сваки од трансформатора. Пројектом је предвиђено да се зауљена атмосферска вода са прелива две уљне јаме пречишћава на новом сепаратору уља.

Предметни пројекат се односи на уређаје за смањивање загађивања животне средине, поступцима пречишћавања пре испуштања загађења у животну средину (такозване технологије на испусту). За употребу пројектованих уређаја није потребно коришћење хемикалија, технолошки поступак не подразумева сагоревање материјала па нема испуштања загађујућих материја у ваздух изузев могућих дифузних емисија непријатних мириса, током рада не настају нове врсте отпада изузев оних издвојених из отпадних

вода, испуштања буке нису значајна јер потичу од новог извора буке мале звучне снаге, и нема других значајних загађивања.

Отуда спречавање, смањење и отклањање штетног утицаја од употребе пројектованих уређаја не захтева коришћење додатних уређаја за заштиту животне средине, већ је довољно редовно одржавање рада пројектованих уређаја и предузимање већ прописаних мера према Закону о управљању отпадом, Закону о заштити од буке у животној средини и Закону о водама. Према Закону о заштити ваздуха још увек нису прописане загађујуће материје непријатних мириса и њихове граничне вредности али се могу предузети мере за смањивање дифузних емисија непријатних мириса.

7.1 Мере током изградње пројекта

- Дневно чишћење прилазних путева у близини локације (уклањање земље и песка) ради спречавања настајања прашине.
- Смањивање ширења прашине прскањем током периода сувог времена у месецима јуни до закључно са септембром, по потреби и у случају жалби грађана.
- Контрола покривања возила која превозе растресити материјал.
- Покривање и паковање складиштеног растреситог материјала и отпада смештеног на локацији (песак, земља и други прашкасти материјали).
- Ископани материјал и површински хумусни слој приликом постављања биодиска може се одвојити и привремено складиштити на локацији како би се након грађевинских радова поново користио за уређивање околине.
- Резервоари за складиштење горива и хемикалија за премазивање и друге намене треба да буду заштићени од цурења и смештени на водонепропусној подлози.
- У случају настанка опасног отпада (зауљена опрема, искоришћени сорбент за уљне материје, амбалажа од хемикалија) сакупити све количине оваквог отпада у одговарајућу бурад и сандуке, прибавити извештај о испитивању отпада од овлашћеног правног лица и предати отпад правном лицу са дозволом за складиштење, третман или одлагање отпада истог индексног броја.
- За опрему и возила која су укључена у изградњу обезбедити паркинг места на површини са водонепропустном подлогом.
- Не сме се дозволити истакање уља из грађевинских машина и камиона или њихова поправка на предметној локацији током претходних радова и извођења радова на изградњи објеката.
- Треба извршити набавку и постављање сепаратора уља који је израђен од полипропилена, односно материјала који није подложен корозији нити абразији, тако да не постоји потреба да се додатно штитити одговарајућим средствима или премазима за дуготрајну употребу.
- Биодиск и сепаратор уља је потребно изградити тако да су водонепропустни.
- Дуваљке ваздуха на биодиску треба сместити на погодно место изван самог уређаја, у оближњи објект или засебно кућиште.
- На локацији се уграђује уређај за пречишћавање санитарних отпадних вода (биодиск) са техничким карактеристикама којима се обезбеђује да су три параметра квалитета отпадних вода (биохемијска потрошња кисеоника БПК, хемијска потрошња кисеоника ХПК и укупне суспендоване материје) у складу са прописаним граничним вредностима емисије из Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. Гласник РС“, број 67/2011, 48/2012 и

1/2016), Прилог 2, Глава III Комуналне отпадне воде, Табела 3. Граничне вредности (I) емисије за комуналне отпадне воде према капацитету постројења за пречишћавање отпадних вода (VI); које су важеће на дан подношења захтева за издавања грађевинске дозволе.

- На локацији се уграђују сепаратори уља којима је обезбеђено да је угљоводонични индекс мањи од 20 mg/l за случајни узорак, односно 10 mg/l за двочасовни узорак, у складу са прописаним граничним вредностима емисије из Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. Гласник РС“, број 67/2011, 48/2012 и 1/2016), Прилог 2, Глава II Друге отпадне воде, Одељак 4. Граничне вредности емисије отпадних вода која садрже минерална уља; које су важеће на дан подношења захтева за издавања грађевинске дозволе.

7.2 Мере у току редовног рада пројекта:

- Током коришћења биодиска, односно док је присутан садржај у биодиску приступна окна на биодиску морају бити затворена поклопцима са херметичким затварањем, тако да су испуштања непријатних мириса у околину најмања могућа.
- Редовни прегледи канализационе мреже, посебно гравитационе канализације ради провере потребе за чишћењем од садржаја, односно ради спречавања загушења.
- Потребно је повремено вршити визуелну контролу или мерити висину муља у биодиску, уља у сепаратору и масти у уљним јамама ради њиховог пражњења.
- Правилником предузећа треба прописати учесталост контроле запушености уређаја биодиска, уљних јама и сепаратора уља, и поступак њиховог пражњења. Правилник треба да укључи и мере предвиђене техничком документацијом произвођача биодиска и сепаратора уља.
- Препоручена учесталост пражњења сепаратора уља, уљних јама и биодиска је када висина уља, масти односно муља достигне 2/3 висине таложника, при чему се биодиск мора празнити најмање два пута годишње. Редовно пражњење сепаратора уља, уљних јама и биодиска од издвојеног уља, масти односно муља је потребно да би се спречило њихово загушење и одлазак непречишћене воде из уређаја.
- Замену уљних филтера из сепаратора треба вршити према учесталости која је наведена у упутству произвођача, односно када ефикасност пречишћавања значајно опадне према извештајима овлашћеног правно лица о испитивању садржаја укупних органских материја (ТОЦ) у отпадним водама испред и после проласка кроз уређај.
- Постоји могућност да се чишћење биодиска, уљних јама и сепаратора уља обавља стручно правно лице за обављање такве делатности, са којом је тада потребно сачинити уговор о редовном одржавању.
 - Уља сакупљена из сепаратора уља и уљних јама, и муљ из биодиска треба ставити у непропустну посуду од пластике или челика са постављеним поклопцем са потпуним пријањањем.
 - Посуде са отпадним уљем и масти из сепаратора и уљних јама, и посуде са отпадним муљем из биодиска треба привремено складиштити у озиданој танквани или на ручној кади ради задржавања течности.
 - Отпади издвојени током рада сепаратора уља, уљних јама и биодиска могу се привремено чувати на простору намењеном само за ове потребе, са изграђеном водонепропустном подлогом (бетон), заштићеном од атмосферских падавина.

- Отпад треба предавати овлашћеном правном лицу за управљање отпадом истог индексног броја.
- У случају прекорачења највећег дозвољеног нивоа буке у животној средини који је одређен прописом, ниво буке се може смањити постављањем заштитних пасела око биодиска или заштитне маске око извора буке, и по потреби се може извршити сађење заштитног зеленила ниског и средњег растиња дугог вегетационог периода у појасу према осетљивом објекту јавне и личне намене.

7.3 Мере заштите у случају удеса:

- Да би се спречило продирање уља у реципијент, уколико дође до његовог просипања на интерним саобраћајницама и манипулативним површинама, предвиђен је пад саобраћајница и манипулативних платоа према сливницима са решетком, који су повезани са сепаратором уља и масти.
- У случају просипања муља из складиштних посуда треба обезбедити сакупљање адсорбентом, који се за ову потребу мора држати у близини складишта.

7.4 Мере праћења утицаја пројекта:

- Потребно је поставити мерна места за узимање узорака за испитивање отпадних вода на токовима пре и после уређаја за пречишћавање санитарних отпадних вода (биодиск) и сепаратора уља. Мерна места за узимање узорака отпадних вода треба поставити у складу са чланом 4. са Прилогом 2. из Правилника о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима.
- Мерна места за узорковање отпадних вода после изласка из уређаја за пречишћавање (биодиск и сепаратор уља) треба поставити на месту пре њиховог спајања са другим отпадним водама, односно пре разблаживања пречишћених отпадних вода са другим отпадним водама.
- Учесталост испитивања квалитета отпадних вода из биодиска је приказана у табели испод, а одређена је на основу на основу капацитета два биодиска који износи 12 и 15 еквивалент становника и прописане Табеле 2.1 из Прилога 2. Правилника о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима („Службени гласник РС“, број 33 од 1. априла 2016.).
- Учесталост испитивања квалитета атмосферских отпадних вода зауљених у случајевима нежељених испуштања уља приликом ремонта на платоима, процуривања уља на паркинзима, као и на местима предвиђеним за прање аутомобила, а које се пречишћавају на сепаратору уља је приказана у табели испод. Узорковање ових отпадних вода је отежано јер настају и испуштају се дисконтинуално. Чланом 7. Правилника о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима („Службени гласник РС“, број 33 од 1. априла 2016.) је прописано да се количина отпадних вода у току узорковања не мери у случају када је пројектовани годишњи обим технолошке и расхладне отпадне воде из постројења мањи од 30 m³/dan и уколико мали проток отпадних вода не дозвољава спровођење мерења протока.
- Квалитет отпадних вода на излазу из уређаја за пречишћавање санитарних отпадних вода (биодиск) и на излазу из сепаратора уља мора бити у складу са граничним

вредностима које су наведене у табели испод. Квалитет отпадних вода се утврђује на основу извештаја овлашћеног правног лица.

Табела: Параметри, граничне вредности емисије и учесталост испитивања отпадних вода

| уређај | концентрација загађујуће материје | ефикасност уклањања загађујуће материје | број испитивања у календарској години |
|--------------------|---|--|---------------------------------------|
| биодиск | биохемијска потрошња кисеоника БПК – 80 mg/l | биохемијска потрошња кисеоника БПК – 75% | 1 |
| | / | хемијска потрошња кисеоника ХПК – 70% | 1 |
| | укупне суспендоване материје – 100 mg/l | / | 1 |
| сепаратор уље/вода | Угљоводонични индекс- 20 mg/l (случајни узорак) | / | 1 |

- Треба обезбедити да овлашћено правно лице врши мерења нивоа буке у животној средини према прописаним стандардима SRPS ISO 1996-1 и SRPS ISO 1996-2, после којег издаје извештај о мерењу са приказаним временом мерења, условима током мерења, мерним местима и њиховој удаљености од биодиска и најближих осетљивих објеката, резултатима мерења, поређењем резултата мерења са граничним вредностима нивоа буке и оценом усклађености нивоа буке са највећим дозвољеним вредностима из прописа.
- Потребно је обезбедити да овлашћено правно лице изда извештај о мерењу нивоа буке у животној средини у условима пре постављања биодиска (такозвано нулто стање), и нови извештај за мерење које је извршено током пробног рада биодиска у року са истеком годину дана од првог дана рада биодиска.
- Мерење нивоа буке треба вршити у зони утицаја биодиска, једном у три календарске године, у условима када је биодиск у раду током испушања буке од дуваљки ваздуха. Потребна учесталост испитивања нивоа буке и услови током мерења су приказани у табели испод.

Табела: Учесталост и услови испитивања нивоа буке

| Учесталост мерења нивоа буке у животној средини | Услови мерења нивоа буке |
|--|---|
| Једном у три календарске године | Током рада биодиска, са радом дуваљки ваздуха |
| Пре постављања биодиска | Током рада биодиска, са радом дуваљки ваздуха |
| Током пробног рада биодиска, у року од годину дана | Током рада биодиска, са радом дуваљки ваздуха |

8 УПИТНИК

**уз Захтев за одлучивање о потреби
процене утицаја на животну средину
пројекта:**

**Сакупљање и пречишћавање отпадних вода насталих у ХЕ Потпећ –
реконструкција канализационог система**

КРАТАК ОПИС ПРОЈЕКТА

| Ред. Бр. | Питање | ДА/НЕ Кратак опис пројекта? | Да ли ће то имати значајне последице? ДА/НЕ и зашто? |
|----------|--|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Да ли извођење, рад или престанак рада подразумевају активности које ће проузроковати физичке промене на локацији (топографија, коришћење земљишта, измену водних тела)? | НЕ – у питању је реконструкција постојећег канализационог система у оквиру ХЕ „Потпећ“. | НЕ |
| 2. | Да ли извођење или рад пројекта подразумева коришћење природних ресурса као што су земљиште, воде, материјали или енергија, посебно ресурса који нису обновљиви или који се тешко обезбеђују? | ДА – извођење радова и рад Пројекта изискују коришћење одређених количина материјала и енергије. | НЕ – Ресурси се користе на контролисан начин. |
| 3. | Да ли пројекат подразумева коришћење, складиштење, транспорт, руковање или производњу материја или материјала који могу бити штетни по људско здравље или животну средину или који могу изазвати забринутост због постојећих или потенцијалних ризика по људско здравље? | НЕ - Пројекат не захева коришћење опасних материја. | НЕ |
| 4. | Да ли ће на пројекту током извођења, рада или по престанку рада настајати чврсти отпад? | ДА – током извођења радова и рада Пројекта настаје чврсти неопасан и опасан отпад (делови опреме, метал, пластика, електро отпад и сл.). | НЕ – Привремено се складишти на локацији до предаје овлашћеним лицима, у складу са прописима. |
| 5. | Да ли ће на пројекту долазити до испуштања загађујућих материја или било каквих опасних, отровних или непријатних материја у ваздух? | ДА – током извођења радова се повремено емитују прашина и издувни гасови из возила и механизације. | НЕ – Утицај емисија на животну средину се очекује само у зони извођења радова. |
| 6. | Да ли ће пројекат проузроковати буку и вибрације, испуштање светлости, топлотне енергије или електромагнетног зрачења? | ДА – током изградње повремено долази до пораста нивоа | НЕ – утицај је привременог карактера (док се изводе радови). |

| Ред. Бр. | Питање | ДА/НЕ Кратак опис пројекта? | Да ли ће то имати значајне последице? ДА/НЕ и зашто? |
|----------|--|---|---|
| | | буке и вибрација, услед присуства механизације. | Радови се неће одвијати у ноћном периоду. |
| 7. | Да ли пројекат доводи до ризика од контаминације земљишта или воде испуштеним загађујућим материјама на тло или у површинске или подземне воде? | ДА – у току извођења Пројекта. | ДА – у случају акцидента може изазвати последице по земљиште и воде. |
| 8. | Да ли ће током извођења или рада пројекта постојати било какав ризик од удеса који може угрозити људско здравље или животну средину? | ДА – ризик постоји у случају људског немара током извођења радова, као и приликом одржавања опреме у току експлоатације. Такође, у току рада пројекта постоји ризик услед квара на електро инсталацијама. | НЕ – применом превентивних мера, ризик и последице су сведени на минимум. |
| 9. | Да ли ће пројекат довести до социјалних промена, на пример у демографском смислу, традиционалном начину живота, запошљавању? | НЕ | НЕ |
| 10. | Да ли постоје било који други фактори које треба анализирати, као што је развој који ће уследити, који би могли довести до последица по животну средину или до кумулативних утицаја са другим, постојећим или планираним активностима на локацији? | НЕ | НЕ |
| 11. | Да ли има подручја на локацији или у близини локације, заштићених по међународним или домаћим прописима због својих еколошких, пејзажних, културних или других вредности, која могу бити захваћена утицајем пројекта? | НЕ | НЕ |
| 12. | Да ли има подручја на локацији или у близини локације, важних | ДА – река Лим. | НЕ |

| Ред. Бр. | Питање | ДА/НЕ Кратак опис пројекта? | Да ли ће то имати значајне последице? ДА/НЕ и зашто? |
|----------|--|--|---|
| | или осетљивих због еколошких разлога, на пример мочваре, водотоци или друга водна тела, планинска или шумска подручја, која могу бити загађена извођењем пројекта? | | |
| 13. | Да ли има подручја на локацији или у близини локације која користе заштићене, важне или осетљиве врсте фауне и флоре, на пример за насељавање, лежење, одрастање, одмарање, презимљавање и миграцију, а која могу бити загађене реализацијом пројекта? | ДА – река Лим. | НЕ |
| 14. | Да ли на локацији или у близини локације постоје површинске или подземне воде које могу бити захваћене утицајем пројекта? | ДА – река Лим. | НЕ |
| 15. | Да ли на локацији или у близини локације постоје подручја или природни облици високе амбијенталне вредности који могу бити захваћени утицајем пројекта? | НЕ | НЕ |
| 16. | Да ли на локацији или у близини локације постоје путни правци или објекти који се користе за рекреацију или други објекти који могу бити захваћени утицајем пројекта? | ДА – Поред језера пролази државни пут Прибој - Бистрица - Пријепоље, као део магистралне саобраћајнице М21 Ужице – Нова Варош – Пријепоље – Бијело Поље. Железничка пруга Београд – Бар је трасирана на десној обали од Пријепоља до улива Бистрице у Лим, док на потезу узводно од Бистрице прелази | НЕ |

| Ред. Бр. | Питање | ДА/НЕ Кратак опис пројекта? | Да ли ће то имати значајне последице? ДА/НЕ и зашто? |
|----------|---|---|---|
| | | на западну обалу акумулације. | |
| 17. | Да ли на локацији или у близини локације постоје транспортни правци који могу бити загушени или који проузрокују проблеме по животну средину, а који могу бити захваћени утицајем пројекта? | ДА – у непосредној близини је државни пут II реда Прибој-Пријепоље. | НЕ |
| 18. | Да ли се пројекат налази на локацији на којој ће вероватно бити видљив великом броју људи? | НЕ - Пројекат се изводи у оквиру комплекса хидроелектране и видљив је само запосленима у ХЕ. | НЕ |
| 19. | Да ли на локацији или у близини локације има подручја или места од историјског или културног значаја која могу бити захваћена утицајем пројекта? | НЕ | НЕ |
| 20. | Да ли се пројекат налази на локацији у претходном неразвијеном подручју које ће због тога претрпети губитак зелених површина? | НЕ | НЕ |
| 21. | Да ли се на локацији или у близини локације пројекта користи земљиште, на пример за куће, вртове, друге приватне намене, индустријске или трговачке активности, рекреацију, као јавни отворени простор, за јавне објекте, пољопривредну производњу, за шуме, туризам, рударске или друге активности које могу бити захваћене утицајем пројекта? | ДА – У непосредном окружењу нових објеката канализационе мреже се налазе други објекти, саобраћајне и манипулативне површине комплекса ХЕ. У широј околини ХЕ су заступљене површине под шумом. | НЕ |
| 22. | Да ли за локацију и за околину локације постоје планови за будуће коришћење земљишта које може бити захваћено утицајем пројекта? | ДА – Постоји просторни план општине Прибој. | НЕ |

| Ред. Бр. | Питање | ДА/НЕ Кратак опис пројекта? | Да ли ће то имати значајне последице? ДА/НЕ и зашто? |
|----------|--|--|---|
| 23. | Да ли на локацији или у близини локације постоје подручја са великом густином насељености или изграђености која могу бити захваћена утицајем пројекта? | НЕ | НЕ |
| 24. | Да ли на локацији или у близини локације има подручја заузетих специфичним (осетљивим) коришћењима земљишта, на пример болнице, школе, верски објекти, јавни објекти који могу бити захваћени утицајем пројекта? | НЕ | НЕ |
| 25. | Да ли на локацији или у близини локације има подручја са важним, високо квалитетним или ретким ресурсима (на пример, подземне воде, површинске воде, шуме, пољопривредна, риболовна, ловна и друга подручја, заштићена природна добра, минералне сировине и др.) која могу бити захваћена утицајем пројекта? | ДА – У непосредној близини локације се налази река Лим. У ширем окружењу локације се налази шумско земљиште. | НЕ – Применом свих техничко-технолошких мера током извођења радова, као и после у току експлоатације канализационог система, Пројекат неће имати негативан утицај на наведене природне ресурсе. |
| 26. | Да ли на локацији или у близини локације има подручја која већ трпе загађење или штету на животној средини (на пример, где су постојећи правни нормативи животне средине пређени) која могу бити захваћена утицајем пројекта? | НЕ | НЕ |
| 27. | Да ли је локација пројекта угрожена земљотресима, слегањем земљишта, клизиштима, ерозијом, поплавама или повратним климатским условима (на пример температурним разликама, маглом, јаким ветровима) које могу довести до проузроковања проблема у животној средини од стране пројекта? | ДА – За повратни период од 50 година, предметно подручје се налази у зони 6 ⁰ MCS, а за повратни период од 100 година, подручје је у зони 7 ⁰ MCS. | НЕ |

9.РЕЗИМЕ КАРАКТЕРИСТИКА ПРОЈЕКТА И ЊЕГОВЕ ЛОКАЦИЈЕ СА ИНДИКАЦИЈОМ ПОТРЕБЕ ЗА ИЗРАДОМ СТУДИЈЕ О ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Пројектом је планирана реконструкција канализационог система за сакупљање и одвођење санитарних отпадних вода и атмосферских потенцијално зауљених отпадних вода, у оквиру комплекса ХЕ „Потпећ“. Реконструкција мреже подразумева изградњу нових инфраструктурних објеката (колектори и шахтови), као и уградњу технолошких уређаја за пречишћавање отпадне воде и мерача протока отпадне воде.

Планирана реконструкција може производити одређене загађујуће материје (прашкасте материје и издувни гасови из возила и механизације), односно емисије у ваздух, земљиште и воде. С обзиром на обим планираних радова, наведене емисије загађујућих материја су малог обима и просторно су ограничене само на зону извођења радова. Количине квалитетног материјала која ће се донети ради уградње, неће утицати како на загађење земљишта и вода.

Током извођења радова очекује се генерисање само неопасног отпада (грађевински и комунални), са којим се поступа у складу са прописима.

У току редовног рада Пројекта настаје неопасан и опасан отпад са којим се поступа у складу са законском регулативом.

Као и код других пројеката, и на предметном пројекту постоји опасност да у току извођења радова и експлоатације дође до удеса који би имао неповољан ефекат на животну средину. Ипак, имајућу у виду врсту и обухват планираних радова, као и технолошки поступак третмана воде, вероватноћа појаве удеса је мала. Током извођења и редовног рада Пројекта не користе се опасне материје, које би могле проузроковати загађење животне средине или удесне ситуације.

Утицаји Пројекта на животну средину који се јављају у фази извођења, су привременог карактера, односно трају до завршетка планираних активности.

У току редовног рада Пројекта не долази до емисије загађујућих материја, односно рад Пројекта не утиче на погоршање квалитета животне средине предметног подручја.

Током експлоатације реконструисаног канализационог система очекују се искључиво позитивни утицаји на животну средину, а у кумулативном смислу очекују се позитивни утицаји на ширем подручју, јер је основна намена овог Пројекта спречавање емисије загађујућих материја у реку Лим.

Предметна локација се не налази унутар подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, нити у непосредној близини има заштићених културно-историјских споменика. Такође, у близини локације нема густо насељених подручја.

Због свега наведеног у овом кратком опису пројекта може се закључити да је предметни Пројекат одржив на датој локацији.

ПРИЛОЗИ:

- Доказ о уплати административне таксе;
- Идејно решење – Сакупљање и пречишћавање отпадних вода насталих у ХЕ Потпећ – Реконструкција канализационог система, Енергопројект–Хидроинжењеринг а.д., јул 2021. године:
 - 0 Главна свеска,
 - 3 Пројекат хидротехничких инсталација и
 - 7 Пројекат технологије.

УСЛОВИ СА ЕЛЕКТРОНСКИМ ПОТПИСОМ:

- Локацијски услови
- Водни услови
- Решење Завода за заштиту природе Србије