



Општина Дебарца

ИЗВЕСТУВАЊЕ ЗА НАМЕРА ЗА СПРОВЕДУВАЊЕ НА ПРОЕКТ

**“Реставрација на Река Сатеска и пренасочување во нејзиното
природно речно корито, општина Дебарца”**

Инвеститор:

Општина Дебарца
Проект поддржан од УНДП Скопје

Октомври, 2021

ОПШТИ ПОДАТОЦИ

| | |
|---|--|
| Вид документ: | Известување за намера за спроведување на проект |
| Основа за изработка: | Член 80 од Закон за животна средина |
| Проект: | Реставрација на Река Сатеска и пренасочување во нејзиното природно речно корито, општина Дебрца |
| Подготвил (инвеститор): | Општина Дебрца Проект поддржан од УНДП Скопје |
| Надлежен орган: | Министерство за животна средина и просторно планирање |
| Датум на изработка | Октомври, 2021 година |
| Одговорно лице за изработка на документот | |
| Име и презиме: | М-р Марјан Михајлов, дипл.инж. за животна средина Експерт за оценка на влијанието врз животната средина од одредени проекти |
| Потпис: | |

Известување за намера за спроведување на проект:

Предлог проект: “Реставрација на Река Сатеска и пренасочување во нејзиното природно речно корито, општина Дебрца”

1. Информации за инвеститорот

| | |
|---------------------------------------|--|
| Одговорен за изработка на документот: | Општина Дебрца |
| Адреса/седиште и контакт: | с. Белчишта бб, 6344 Тел: +389(0)46 286 855 Email: contact@debrca.gov.mk |
| Лице за контакт и контакт податоци: | Игор Мартиноски, диа igormartinoski@yahoo.com Моб. +389 70 667 930 |

2. Карактеристики на проектот

2.1 Категорија на проектот

Со предлог проектот се предвидува реставрирање на природното речно корито на река Сатеска со цел да се пренасочи најчесто повторуваниот протек од 15 m³/s во нејзиното природно корито што се влева во река Црн Дрим и заштита и намалување на таложето на наносот во речното корито со предвидување на антиерозивни мерки и таложник за собирање на наносот.

Предлог проектот се наоѓа во Прилог 2 од *Уредбата за определување на проектите и за критериумите врз основа на кои се утврдува потребата за спроведување на постапката за оцена на влијанијата врз животната средина (Службен весник на Р.Македонија бр. 74/2005, 109/09, 164/12)*.

Прилог 2 Проекти за кои се утврдува потребата за спроведување постапка за оцена на влијанието врз животната средина (Генерално определени проекти)

10. Инфраструктурни проекти

(и) Крајбрежните и земјени зафати за заштита од ерозија и заради регулација на површински водни тела;

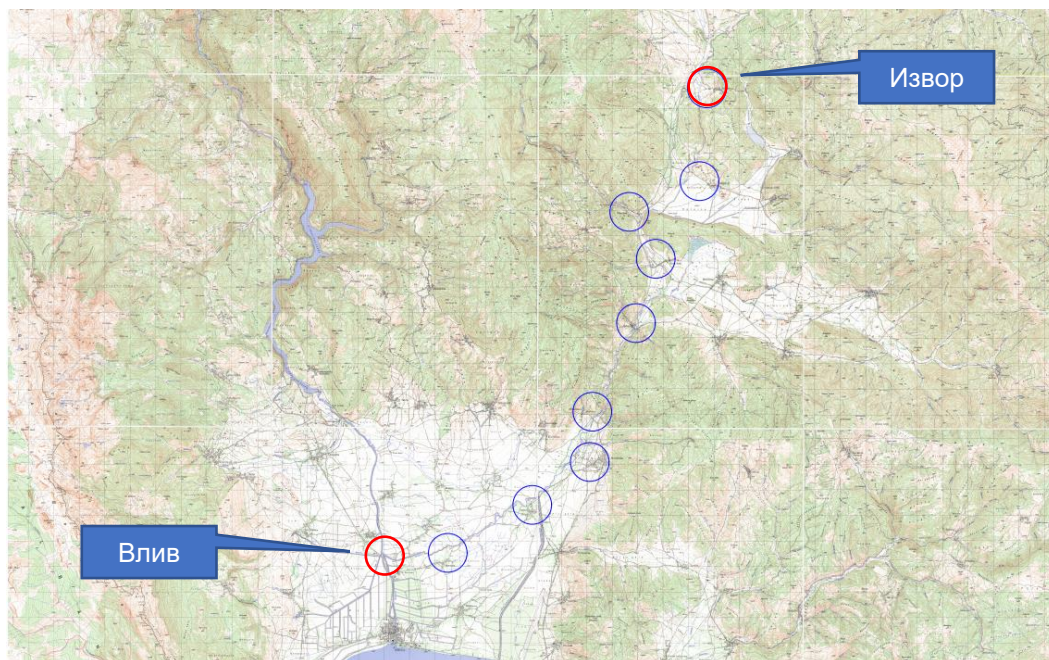
Со оглед на карактеристиките на проектот и неговата припадност во Уредбата (Прилог II), за дадениот проект неопходно е да се спроведе постапка за утврдување на потребата за спроведување на постапка за оцена на влијанието врз животната средина.

Во продолжение е даден опис на предлог проектот и прелиминарна идентификација на потенцијални влијанија од негово спроведување во однос на неговиот локален контекст од аспект на животна средина и социјални аспекти.

2.2 Краток опис на предложениот проект

Вовед

Реката Сатеска е најголемата река во сливното подрачје на Охридското Езеро. Изворниот дел на реката се наоѓа во планинскиот регион на областа Дебарца, додека средниот и долниот тек на реката се наоѓаат во низинскиот дел. Течејќи низ котлината Дебарца собира вода од повеќе притоки, каде како најзначајни од хидролошки аспект може да се издвојат Сливовска Река, Годивјанска, Слатинска, Песочанска, Кочунска и Голема Река.



Слика Поглед на течението на р.Сатеска од местото на извирање до вливот во Црн Дрим

Во 1961 година, коритото на реката Сатеска е свртено, односно реката е пренасочена кон Охридското Езеро. Основните причини за пренасочувањето на текот биле да се оневозможи внесување на нанос во акумулацијата Глобочица, да се пресуши Струшкото Блато како и да се зголеми потенцијалот на Охридско Езеро за производство на електрична енергија.

По свртување на реката Сатеска кон Охридското Езеро, извршени се опсежни антиерозивни мерки за уредување на ерозивните површини, со цел да се минимизираат количините на нанос што би се влевале во езерото. Антиерозивни работи се извршени во долниот дел на сливот во периодот помеѓу 1956 год. до 1965 год. Со тие мерки делумно се спречени ерозивните процеси во тој дел. Меѓутоа, во подоцнежниот дел прекината е имплементација на противерозивните мерки, со што внесувањето на нанос во Охридското Езеро се интензивира.

Влијанија (поврзани со постоечка состојба)

Со внесување на реката Сатеска во Охридското Езеро, значително се влошува квалитетот на водите во езерото. Исталожените количини на нанос во изминатите 60-тина години извршиле деструкција на живеалиштата од северниот дел на Охридското Езеро при што се доведува во прашање опстанокот на некои ендемични видови кои живееле или сè уште живеат тука. Наносот се таложи во 4-5 км од брегот кон југ, а по влевањето се шири и по 1 до 1.5 км лево и десно од устието. На патот до Езерото, Сатеска поминува низ урбано и земјоделско подрачје од каде се полни со отпадна вода од домаќинствата, седименти и загадувачи. Според Извештајот за напредокот кој

Владата на Република Северна Македонија во февруари 2018 година го достави до Комитетот за светско наследство на УНЕСКО, реката Сатеска „има повеќекратно потврдено негативно влијание врз квалитетот на водата на Охридското Езеро, како и на животинските и растителните заедници кои го населуваат литоралниот дел на Езерото.

Според истражувањата на Хидробиолошкиот институт Охрид, влијанијата на каналот на Сатеска на Охридското езеро, од 1961 година наваму се бројни и многу значајни.

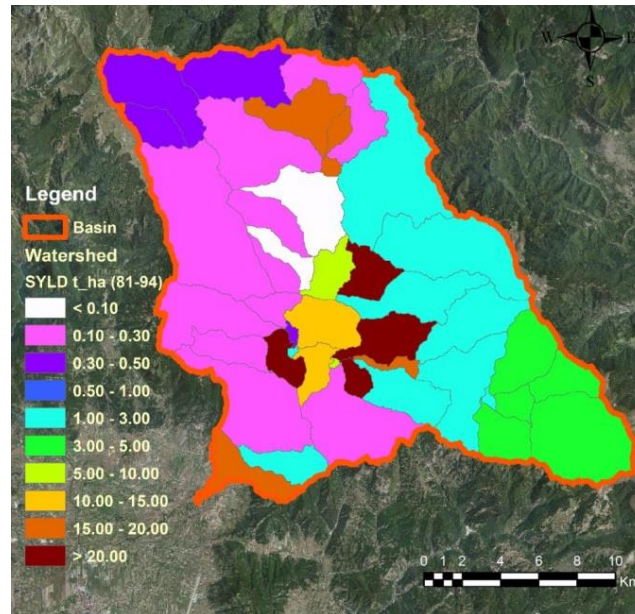
- Најголем извор на принос на суспендирани материи во езерото,
- Најзначаен извор на вкупен фосфор,
- Голем извор на вкупен азот.



Слика Поглед на влив на Сатеска во Охридско езеро и принос на влијанија¹

Претходни истражувања, студија „Ерозија и Наноси“ за Река Сатеска (1996) од Ѓорѓевиќ и Трендафилов собира повеќе истражувања и изнесени се повеќе податоци околу режимот на ерозивни наноси во сливот на Сатеска, наведуваат дека годишниот принос (транспорт) на нанос во сливот изнесува 109.142 m³/год. или годишната продукција на нанос изнесува 194.896 m³/год до влив во Охридско Езеро. Физибилити студија¹ од 2019 година врши дополнителни анализи и моделирања, и утврдува дека волуменот на вкупниот нанос кој што се внесува во Охридското езеро е Stotal = 47,678 m³/год.

¹ Физибилити анализа за можностите за враќање на реката сатеска во природното корито
драфт верзија, Декември 2019, ПоинтПро Скопје



Слика Продукција на нанос во сливот на р.Сатеска

Потребата од пренасочување на реката Сатеска и враќање во своето првобитно природно корито многупати е нагласено од експертите во земјата и се посочува во голем број на трудови и извештаи поради значајното негативно влијание врз Охридското езеро потврдено низ годините наназад.

Во 1998 год. од страна на Заводот за Водостопанство на Република Македонија изработена е детална техничка документација на ниво на Основен Проект за Регулација на коритото на река Сатеска, односно за враќање на реката Сатеска во природното корито. Во оваа техничка документација детално се изработени активностите за уредување на природното корито со сите потребни хидро-технички елементи, реконструкција на разделната градба како и проценка на целокупното чинење на активностите. Согласно техничката документација, природното корито би било наменето да ги прими големите води до 100 m³/s, додека количините поголеми од 100 m³/s би се трансферирале кон регулираното корито кон Охридското Езеро. Проценките се дека на тој начин, Охридското Езеро ќе се штити од “големи води” со веројатност на појава од 10% односно повратен период од 10 години.

Со проект на Програмата за развој при Обединетите Нации (УНДП Скопје), започнат е проект за проценка на можностите за враќање на реката Сатеска во природното корито, негово чистење и зголемување на пропустната способност како и изградба на објекти за собирање на седиментните наноси што ги носи водотекот. Имајќи ја во предвид застареноста на постојната техничка документација, настанатите морфолошки промени на природното корито, иновираниите хидролошки податоци, Физибилити Студијата за рестаурација на Река Сатеска и враќање во нејзиното природно речно корито е насочена кон анализа на сегашната состојба на природното корито на реката Сатеска, проценка на пропустната способност на природното корито и воочување на критичните делници како и анализа за можните начини за свртување на река Сатеска во природното корито.

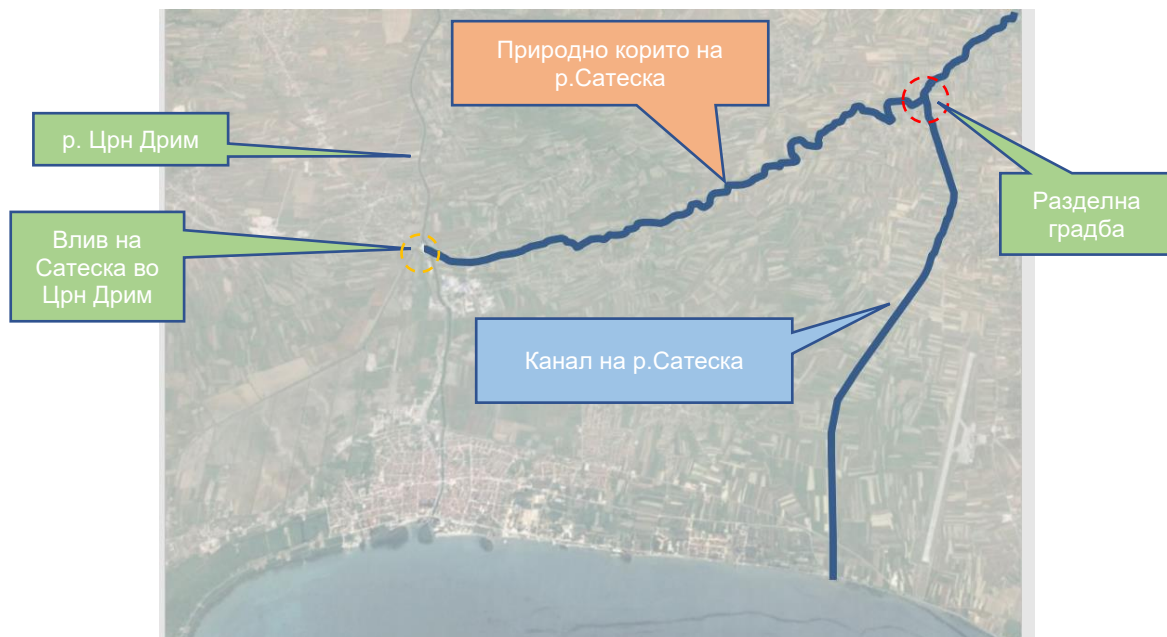
Опис на проектот

Цел на предлог проектот е:

- Рестаурирање на природното речно корито на река Сатеска со цел да се пренасочи најчесто повторуваниот протек од 15 m³/s во природното корито кое се влева во река Црн Дрим.

- Заштита и намалување на таложењето на наносот во речното корито со предвидување на антиерозивни мерки и таложник за собирање на наносот.

Предлог активностите се базираат на разгледување на можности за подобрување на состојбата направени на ниво на Физибилити Студија¹ (ФС) која пак ги зема предвид досегашните напори и претходно подготвени технички документации со иста цел. На основ на разгледуваните можности, во тек е подготовка на основна техничка документација (инфраструктурен план и основен проект) за реализација на избраните технички решенија.



Слика Поглед на природно корито и канал на р. Сатеска

Предмет на анализа на проектната документација е потегот на река Сатеска од разделната градба, местото каде е пренасочена реката до вливот на реката во Црн Дрим во должина од околу 8 km.

Опис на сегашната состојба

Сливот на река Сатеска има карактеристики на ридско-планиско подрачје и се протега северно од Охрид, на територија на Општина Дебарца. Изворен тек на река Сатеска е Врбјанска – Голема река која извира северозападно од с. Врбјани. Низводно од с. Врбјани реката ги прима водите од изворот Петрчани, кој заедно со изворот во с. Годивје го фомираат изворишниот тек. Низводно од спојот на Голема река и Петрчански извор, реката е позната како Сатеска река. Средниот и долниот тек на реката се наоѓаат вонизинскиот дел. Течејќи низ котлината Дебарца, Сатеска река собира вода од повеќе притоки, каде како најзначајни од хидролошки аспект може да се издвојат: Сливовска Река, Годивјанска, Слатинска, Песочанска, Кочунска и Голема Река.

Во 1961 година, коритото на реката Сатеска е свртено, односно реката е пренасочена кон Охридското Езеро, а природното речно корито што се влива во р.Црн Дрим е напуштено. Потегот што е предмет на сегашна анализа е природното речно корито помеѓу разделната градба кај с. Волино до вливот во Црн Дрим во должина од 7993,5m. Со оглед на тоа дека старото корито долго време не е одржувано, истото е во многу лоша состојба. Генерално, трасата на старото корито на река Сатеска може да се подели на три делници и тоа:

Делница 1 km 0+000 - km 1+500. Се карактеризира со релативно воедначен попречен пресек, кој скоро по целата должина е обраснат со ниски растенија и високи евли и тополи. Оваа делница е со минимални меандрирања на текот. Подолжниот наклон на оваа делница изнесува приближно 0.1%, каде вливањето во реката Црн Дрим се врши со каскаден праг со висина од 2.6 m, со што се обезбедуваат поволни услови на вливање.

Делница 2 km 1+500 - km 7+250. На оваа делница трасата на природното речно корито е со повеќе кривини. Дното на коритото е чакалесто и можат да се забележат повеќе форми на деформации на самото дно, односно набраздувања на дното нормално на насоката на текот кои се нарекуваат дини и рипли. Запуштена и густа вегетација воглавно од дрва, грмушки и корења. Коритото на реката Сатеска во овој дел е недефинирано, односно скоро и да нема јасно изразено корито, па течењето е нерамномерно.

Во речното корито има расфрлано отпадоци, градежен шут, различни цврсти предмети, ќебиња, јамболии, кожи и коски од мртви животни, камења, цели душеци, кабли, пластични шишиња, трупци, неразградливи материјали и присутно загадување од органска и неорганска природа. Реката во оваа делница значително меандрира а има и појава на неколку остри кривини со мал радиус на закривеност кој значително ја намалуваат пропустната способност на коритото и предизвикуваат локало покачување на нивоите.

Делница 3 km 7+250 - km 7+681. Третата делница е со најмала должина и ја отсликува делницата низводно од разделната градба кај с. Волино, во насока на природното корито на река Сатеска. На делницата помеѓу разделната градба и постојниот мост Волино - Мешеишта нема изразено корито.

Согласно геодетските подлоги и теренските проспекции, постојната разделна градба кај с. Волино е делумно заполнета со нанос и жбуњеста вегетација со што значително е намалена нејзината пропустна способност.



Слика Сегашна состојба на природното корито на река Сатеска во близина на с. Волино (лево) и разделна градба (десно)

Предвидени проектни активности

Новопроектираната состојба на речното корито го предвидува следниот опфат:

- чистење на коритото обраснато со вегетација,
- чистење на коритото од талогот нанос,
- враќање на обрушените насипи во стабилна состојба,
- изведба на таложник за таложување на нанос веднаш по разделната градба,

- изведба на стабилизациони прагови, каскадни прагови и реконструкција на табластите затворачи со што бетонската и челична конструкција ќе остане непроменета.

Од км 0+000,00 (вливот на река сатеска во Црн Дрим) до км 4+260,00 (граница помеѓу Општина Дебарца и Општина Струга) се предвидува чистење на коритото од фрлен отпад, градежен шут и израснати дрвја и грмушки. Од км 4+260,00 (Граница помеѓу Општина Дебарца и Општина Струга) до км 7+641,93 (место на разделна градба) се предвидува да се изврши враќање на меандрираното корито во граници на реката, продлабочување на коритото (вадење на наносот), чистење од отпад, чистење од дрвја и грмушки, изградба на таложник во делот на разделната градба со што се предвидени две каскади.

За изведба на каскадите и таложникот планирано е да се користи облога од камен во малтер за да се постигне природен изглед на целата градба, пристапниот пат до таложникот кој ќе се користи за чистење на таложникот и одстранување на наносот од таложникот е предвидено да биде од насипна чакал, збиен до потрбна збиеност.

За изведбата на планираните активности би се користеле багери, кипери, камиони, ваљаци, дигалки за механичката опрема (затварачите). Со оглед на природата и обемот на активности, проценките се дека предлог проектот би се спроведувал во времетраење од околу 6 месеци.

Доколку во некој дел од делницата според хидрауличката анализа се јават излевање на реката, истите ќе бидат санирани, односно ќе се предвидат мали насипи за да нема излевање на водата. Теренската перспекција детектирала потреба од изградба на мост на локација во близина на игралиштето. Мостот ќе биде армирано бетонска конструкција за премин на пешаци и возила. Кај игралиштето во атарот на с. Волино се предвидува стабилизација на брегот на реката за да не дојде до обрушување на истиот бидејќи реката, односно брегот е многу блиску до игралиштето.

За таложење на наносот што го носи реката се предвидува изведба на таложник во кој водата ќе се смири односно ќе се намали брзината во реката за да се исталожи материјалот, а потоа преку прелив водата ќе прелие и ќе продолжи со природниот тек. Бидејќи текот на водата ќе се умири во зона на таложникот, за таа цел предвидени се стабилизациони прагови во дното со кои ќе се постигне рамно дно. Дното на таложникот и косините предвидено е да бидат изведени од камен во малтер за да се добие природен изглед на коритото.

Се предвидуваат стабилизациони прагови за стабилизација на коритото бидејќи во некој профили од коритото според хидрауличката пресметка се јавува развој на ерозија.

Согласно хидрауличката анализа¹ на сегашната состојба на природното корито на река Сатеска, проценетата пропустна способност на коритото се движи помеѓу 10 и 20 m³/s. Најголема пропустност коритото покажува во првата Делница - со капацитет од приближно 20 m³/s додека како најкритичен дел се јавува коритото во близина на селото Волино, каде има можност од прелевање и при помали протекувања - 10 m³/s. Како меродавно протекување во првата фаза од комплетното враќање на реката Сатеска во природното корито усвоено е протекување од 12 m³/s, кое согласно хидролошката анализа и статистичката обработка на големите води одговара на максималното средногодишно протекување, односно би се прифатиле над 85% од годишните протекувања согласно кривата на траење. Анализата за можностите за подобрување на капацитетот на природното корито на река Сатеска е разгледувано по делници.

Делница 1

Активности за подобрување на капацитетот на првата Делница во оваа фаза не е предвидено, бидејќи проценетата пропустна способност е поголема од предвидените количини кои треба да се зафатат во првата фаза.

Делница 2

Според анализите на физибилити студијата, најкритичниот дел од оваа делница е во близина на селото Волино каде е можно излевање од коритото и при помали протекувања. За зголемување на пропустноста на оваа делница разгледувани се две алтернативни решенија.

Делница 3

Главниот фокус при анализа на Делницата 3, била проценка на можните начини за враќање на реката Сатеска во природното корито, при што се предложени две технички решенија за начинот на зафаќање на потребните количини. Со првата алтернатива се предвидува користење на постојната разделна градба за прифаќање на предвидените количини, додека со втората алтернатива е предвидено зафаќање на предвидените количини преку комплетно нова зафатна градба, лоцирана возводно од сегашната разделна градба.

Поради поставеноста на разделната градба во однос на текот, неопходно е поставување на преграден праг непосредно низводно од разделната градба - во правец на сегашното регулирано корито, со што би се обезбедила доволна водна висина за прифаќање на овие количини. За ограничување на зафатените количини до 12 m³/s предвидено е замена на старите табласти затворачи и поставување на четири електромоторни табласти затворачи опремени со ниво сонди и мерачи на проток, кои би овозможиле автоматизирано управување на затворачите како би се спречило внесување на поголеми количини на вода. Преградниот праг исто така треба да овозможи пропуштање на водните количини поголеми од 12 m³/s во регулираното корито на река Сатеска. Разгледувани се неколку можности за типот на преградниот праг.

Низводно од разделната градба - во насока на природното корито на река Сатеска, предвиден е простор за таложење на нанос со активен волумен на таложење од 11 640 m³, наменет за зафаќање на количините на нанос што би се транспортирале со реката Сатеска. За одржување и чистење на таложникот предвидени се три пристапни патишта кои би овозможиле едноставен пристап за градежна механизација. Согласно анализите за продукција на нанос во сливното подрачје на река Сатеска и динамиката на пополнување со нанос на таложникот, проценето е дека таложникот ќе треба да се празни најмалку два пати во текот на годината. На крајот од таложникот предвидена е преодна делница во должина од 20 m, со што ќе се овозможи хидраулички поволно поврзување со природното корито на река Сатеска.

Со проектната документација, разделната градба како армирано бетонска конструкција се задржува со 4 отвори. Во отворите се сместени ниши со челични профили во кои се поставуваат дрвени греди, тоа е моменталната состојба и таа ќе биде променета со тоа што дрвените греди ќе бидат заменети со регулациони табласти затварачи кои ќе бидат со автоматско отварање, затварање и регулирање на протокот.

3. Алтернативи

Физибилити студијата при разгледувањето на можностите за подобрување на капацитетот на р. Сатеска, разгледува неколку алтернативи, врз основа на што проектната документација развива и деталзира избрано техничко решение.

Алтернативи на Делница 2

Со првата алтернатива се предвидува дефинирање на ново корито со капацитет од мин. 12 m³/s - Слика 2, и истото е во согласност со постојната техничка документација, каде трасата на предложеното корито е целосно поставена на земјиште во државна сопственост, со што се избегнуваат трошоци за трајна експроприација. При дефинирање на трасата на новото корито користени се кружни кривини со големи

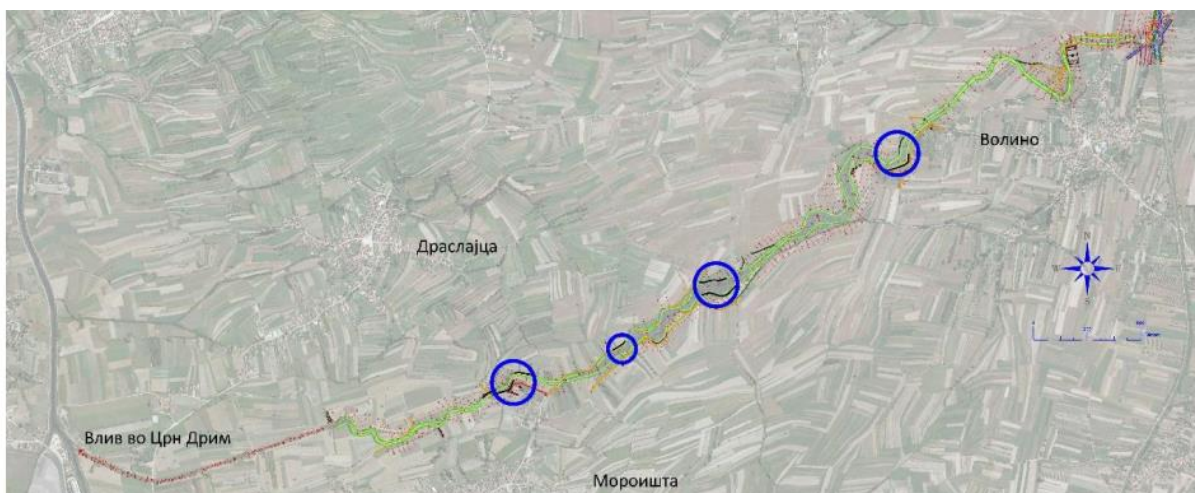
радиуси со клотоидални преодни делници овозможувајќи поволни хидраулички карактеристики на текот. Исто така се овозможува понатамошно фазно зголемување на капацитетот на коритото согласно потребите и финансиските можности. Предложената должина на коритото во овој дел изнесува приближно 550 m, со ширина во дното од 10 m и висина од 1.10 m, со наклон на косините од 1:3 и со наклон на нивелета од 0.24% овозможувајќи прифаќање на предвидените количини.

Со втората алтернатива се предвидува поставување на заштитни насипи на најкритичните места во овој дел - Слика 2, притоа зголемувајќи го капацитетот на коритото и прифаќајќи ги предвидените количини. Со оваа алтернатива се минимизираат изведбените работи и се овозможува едноставна и брза реализација на предложеното техничко решение. Должината на предвидените заштитни насипи во овој дел изнесува приближно 650 m со просечна висина од 1.0 m. Поради малата ширина на коритото во овој дел, заштитните насипи се поставени на земјиште од приватна сопственост. За двете анализирани алтернативни решенија изработени се хидраулички модели потврдувајќи ја нивната техничка изводливост.



Слика Подобрување на капацитетот на река Сатеска - Делница 2 - Алтернатива 1 (лево) и Алтернатива 2 (десно)

Со анализата на сегашната состојба на Делницата 2, биле воочени локациите каде е можно локално излевање од коритото при протекување од $12 \text{ m}^3/\text{s}$. За подобрување на пропустната способност на овие локации можни се неколку технички решенија, како што се локално проширување на коритото, чистење од поголеми дрва и отпадоци во коритото, поставување на заштитни насипи од обете страни на коритото и др.



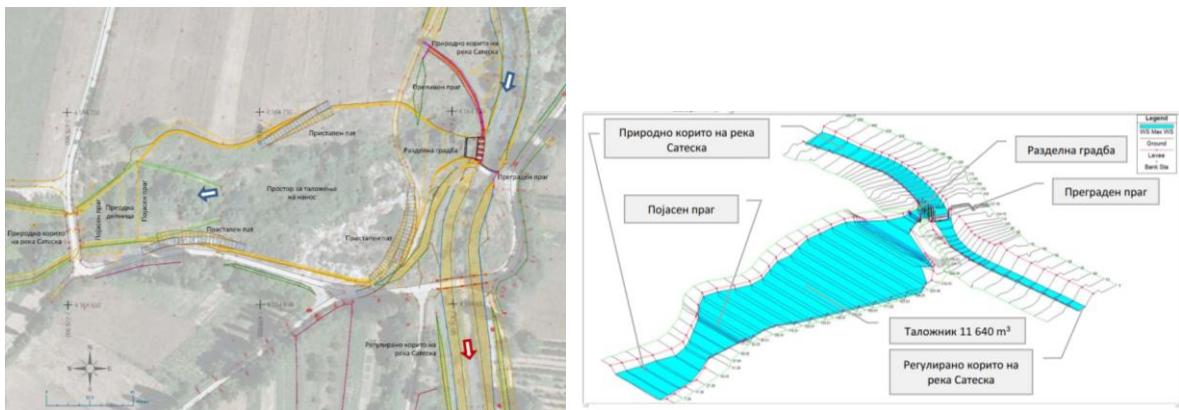
Слика Локации каде е потребно подобрување на капацитетот на коритото - Делница 2

Алтернатива на Делница 3

Алтернатива 1

Со ова техничко решение се предвидува ревитализирање, уредување и модернизирање на сегашната разделна градба во близина на селото Волино со што би се обезбедило зафаќање на предвидените количини. Имено, при појава на големи води, сегашната пракса со управување на разделната градба, предвидува подигнување на дел од затворачите и зафаќање на дел од количините и нивно транспортирање во природното корито на река Сатеска, како би се намалиле протекувањата кон Охридското Езеро.

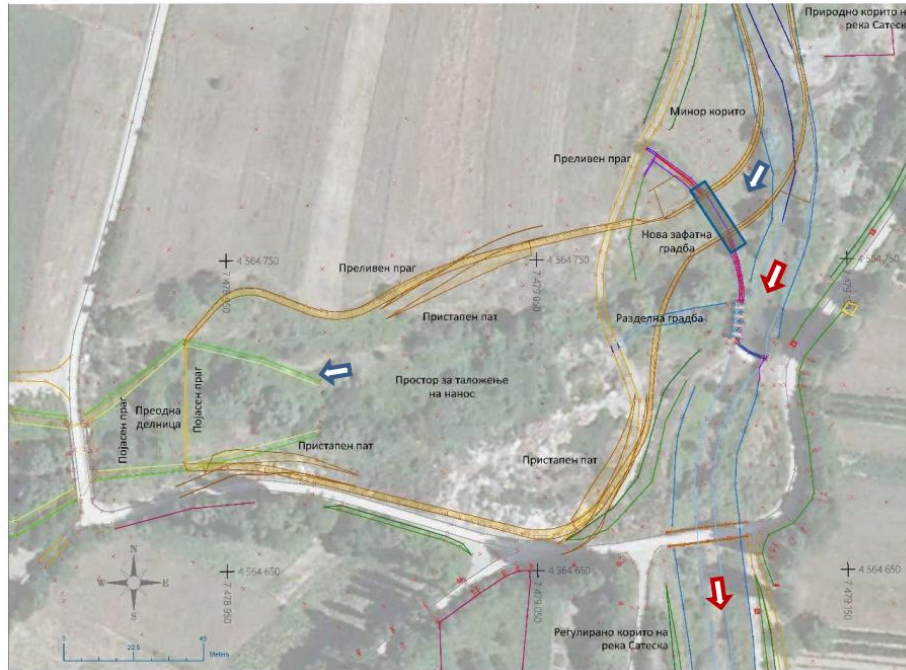
Најпрвин е анализирано техничкото решение од постојната техничка документација, односно поставување на армирано бетонски манипулативен мост. Согласно постојната документација, предвидени се табласти затворачи на електромоторен погон, поставени на вертикални водилки, каде заптивањето е со специјална профилирана гума поставена на нерѓосувачки челик. Исто така анализирана е алтернатива со поставување на едноставен бетонски преграден праг со минимална висина од 1.00 m каде низводната страна би била хидраулички обликувана со цел да се овозможат поволни карактеристики на текот при прелевање на големите води. Со ваквото решение се намалува инвесиционата вредност на објектот, но исто така се намалува и оперативната способност при појава на големи води.



Слика Свртување на коритото на река Сатеска и зафаќање на предвидените количини (лево) и Хидраулички модел на предложената алтернатива (десно)

Алтернатива 2

Со втората Алтернатива предвидено е да се постави нова зафатна градба лоцирана кај постојниот преливен праг, со четири електромоторни табласти затворачи, опремени со ниво сонди и мерачи на проток, кои би овозможиле автоматизирано управување на затворачите при појава на големи води. Со вака поставената зафатна градба се обезбедуваат поволни хидраулички особини на текот, се минимизира можноста од таложеење и се олеснува управувањето при појава на големи води. За да се зафатат количините до $12 \text{ m}^3/\text{s}$ предвидено е минор корито со димензии од 13.0 m во дното и висина од 1.0 m и наклон на косините од 1:1, кое е насочено кон зафатната градба. За количини поголеми од $12 \text{ m}^3/\text{s}$, прелевањето на текот претежно ќе биде од левиот брег на минор коритото, во правец на регулираното корито на река Сатеска. Низводно од разделната градба - во насока на природното корито на река Сатеска, предвиден е простор за таложеење на нанос со активен волумен на таложеење од $12\,590 \text{ m}^3$, наменет за зафаќање на количините на нанос кои би се транспортирале од река Сатеска. За одржување и чистеење на таложникот исто така се предвидени три пристапни патишта кои би овозможиле едноставен пристап за градежна механизација.

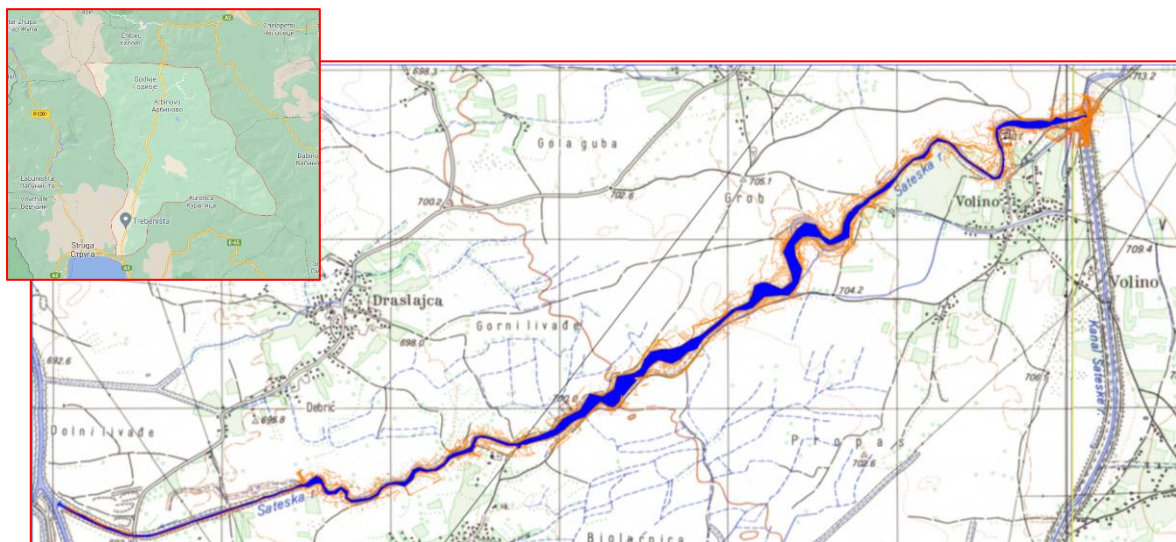


Слика Свртување на коритото на река Сатеска и зафаќање на предвидените количини - Алтернатива 2

4. Локација на проектот

4.1 Опис на локацијата

Проектот со што се предвидува реставрација на река Сатеска и пренасочување во нејзиното природно речно корито зафаќа потег во должина од околу 8 км кој се протега дел во општина Дебрца и дел на територија на општина Струга.

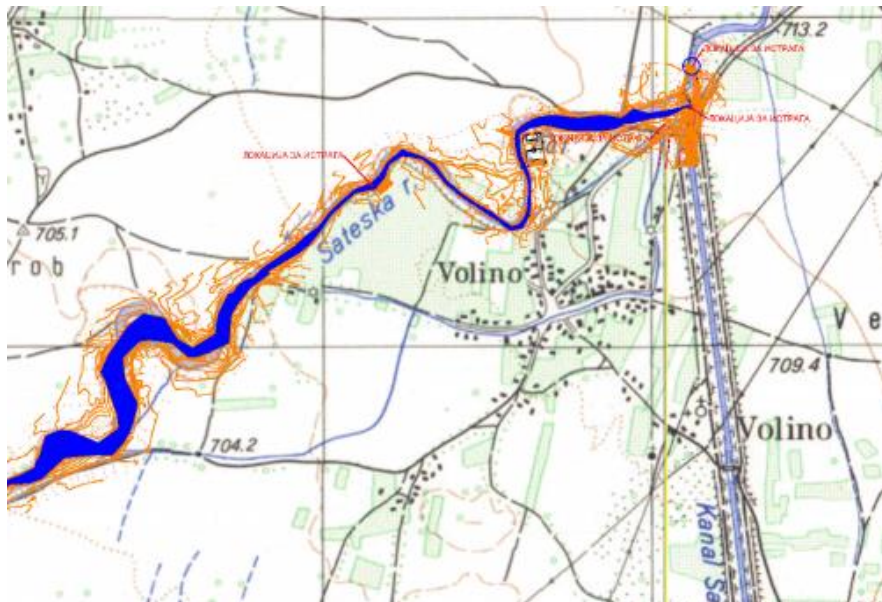


Слика Локација на проект

На картата дадена погоре е прикажан потегот од коритото на р.Сатеска, предмет на реставрација.

Разделната градба се наоѓа во атарот на селото Волино, во неговиот североисточен дел. Од таму, коритото минува по северната страна на атарот на селото и продолжува кон рамничарски кон р. Црн Дрим.

Волино е полско село, со аливијална почва која е многу плодна. Според пописот од 2002 година, во селото Волино живеат 462 жители. Главно занимање е земјоделието. Најмногу се садат житни и земјоделски култури. Во селото има четири цркви, училиште и спортско игралиште.



Слика Локација на Делница 3 во однос на с.Волино

Напуштајќи го атарот на с.Волино, природното корито на р.Сатеска продолжува кон атарите на с.Драслајца и Мороишта, минувајќи низ средината на полето меѓу овие две села.



Слика Локација на Делница 1 и 2 меѓу селата Драслајца и Мороишта

Селото Драслајца се наоѓа во рамништето на Струшкото Поле, во источниот дел на територијата на Општина Струга и ѝ припаѓа на руралната зона на општината, бидејќи од него е оддалечено само четири километри. Атарот на селото е мал и зафаќа простор

од 4,5 km², каде преовладува обработливо земјиште на површина од 426,5 хектари и пасишта на 5,1 хектар. Според последниот попис од 2002 година, во селото Драслајца живеат 778 жители.

Селото Моришта се наоѓа во Струшкото Поле и има 909 жители.

5. Опис на животната средина

5.1 Природни карактеристики на локацијата

Според релјефните карактеристики општината Дебрца се вбројува меѓу ридскопланинските општини во Република Македонија. Највисоката точка се наоѓа на планината Стогово (Бабин Срт 2.242 m), а најниската точка се наоѓа на крајбрежниот дел на населеното место Оровник на 697 m надморска висина.

Во однос на географско - топографските карактеристики општината лежи на рамничарски предел, на надморска висина од 720 до 770 m.

Општината ја покрива територијата на областа Дебрца што во целост го опфаќа горниот слив на реката Сатеска, која се формира над селото Ботун од Песочка река, Голема река, Белчишка матица и други дебрчки водотеци и се влева во Црн Дрим.

5.2 Демографски карактеристики

Согласно пописот на населението од 2002 година, во општина Дебрца има 30 населени места во кои живеат 5 507 жители во 1 995 домаќинства, со просечен број на членови по домаќинство од 2,7 жители. Просечната густина на населението изнесува 13 жители/km².

Сепак, последните податоци од Државниот завод за статистика покажуваат дека во 2016 година во општина Дебрца живееле 3912 жители, што е значително намалување во однос на бројот на население во последните 15-тина години. Бројот на индивидуални домаќинства во општината, според проекциите на заводот за статистика од 2015 година изнесува 1452.

5.3 Климатски карактеристики

Регионот на општината се карактеризира со умерено топла летна температура, со опросек од максимум до 34°C, како и умерено ладни зимски температури, со апсолутно минимална температура до минус 17°C. Во регионот просечно има околу 75 летни денови, односно денови кои имаат максимална дневна температура над 25 степени.

Просечните годишни врнежи се движат помеѓу 700 и 820 mm/m². Најврнежлив месец е ноември. Во минатото висината на снежната покривка достигнувала и над 50 cm, меѓутоа во последните години снежната покривка е значително намалена и подолго време се задржува само на планинските врвови.

Честа е појавата на рани есенски и доцни пролетни мразеви, како и на утрински пролетни магли, проследено со појава на слана, кои негативно влијаат на земјоделските култури. За летата понекогаш е карактеристична појавата на продолжени сушни периоди.

Најчестите ветрови на територија на општина Дебрца дуваат од север кон југ, по долината на реката Сатеска, кои зимно време носат студ и снег, а летно време свежина. Во пролет и есен карактеристичен е повеќе југот. Исто така, треба да се напоменат и локалните ветрови кои дуваат од Голак, Мазатар, Илинска Планина, Караорман и Славеј, кои се со незначителна брзина и летно време носат свежина и дожд. Просечната брзина на ветарот е релативно ниска и изнесува 3,4 m/s.

5.4 Шуми

Според податоците од ЈП “Национални шуми” во општина Дебрца, шумите и шумското земјиште (грмушеста вегетација) кои се опфатени со посебните планови за стопансување со шумитем зафаќаат вкупно 29 130 ha од кои 24 823 ha обраснати со шума. Доминираат лисјарски шуми – бука и разни дабови. Според последните податоци, од вкупно 42769 m³ дозволен сечив етат, искористени се 25046 m³ или 58,6%, а тоа пак изнесува околу 40% од годишниот прираст.

5.5 Земјоделство

Земјоделството е основната стопанска дејност за егзистенција на населението во општина Дебрца. Според податоците од Заводот за статистика за попис на земјоделството, во општината околу 15% од населението се занимава со земјоделство.

Вкупната аграрна површина во општината изнесува 23 627 ha, од кои 88% се во приватна сопственост, а 12% во државна. Од оваа површина 10 303 ha или 43,6% се обработливо земјиште, 3844 ha или 16,27% се пасишта и 9480 ha или 40,13% се шуми. Вкупната засеана површина изнесува 80%, угари 8,1%, лозја 3,7%, овоштарници 3,4%, ливади 10,3% и пасишта 1,5%.

5.6 Водни ресурси

Територијата на општина Дебрца се поистоветува со сливот на реката Сатеска. На сликата дадена во продолжение се прикажани сликите што припаќаат на територијата на општина Дебрца.

На следната слика е прикажана хидрографската мрежа на територијата на општината и поголемите водотеци.



Слика Хидрографска мрежа и главни карактеристики на поголемите водотеци (Извор: ЛЕАП на општина Дебрца)

5.7 Заштитени подрачја

Направена е анализа² на значајни подрачја од аспект на природа и биодиверзитет на територијата на општина Дебрца. Во продолжение е дадена листа за заштитени подрачја и подрачја предложени за заштита.

Табела Листа за заштитени подрачја и подрачја предложени за заштита во општина Дебрца

| Подрачје | Категорија на заштита |
|-------------------|--|
| Охридско Езеро | Споменик на природата ; УНЕСКО Светско наследство; EMERALD подрачје; ЗПР; ЗПП |
| Пештера Јаорец | Предлог ЗП со национален Просторен План |
| Јужно Стогово | Предлог ЗП со национален Просторен План (споменик на природата); ЗПП; КПБ |
| Алипашица | Предлог ЗП со национален Просторен План, природна реткост |
| Бабин Срт | Предлог ЗП со национален Просторен План |
| Белчишко Блато | Предлог ЗП со национален Просторен План (споменик на природата); потенцијално EMERALD подрачје |
| Песочанска Река | Предлог ЗП со национален Просторен План (споменик на природата) |
| Илинска планина | Предлог ЗП , ЗПР, КПБ |
| Илинска-Плакенска | МАК-НЕН Јадрово подрачја; МАК-НЕН Бафер зона |
| Стогово-Караорман | МАК-НЕН Јадрово подрачја |
| Дебрца (Слатино) | МАК-НЕН Пејсажен коридор |
| Дебрца (Ботун) | МАК-НЕН Линеарен коридор |
| Стогово-Илинска | МАК-НЕН Линеарен коридор |

Дополнително, направена е анализа (скрининг) на значајни подрачја од аспект на природа и биодиверзитет, значајни на национално и меѓународно ниво релевантни за пошироката локација на предлог проектот. Анализата вклучува заштитени подрачја, предлог за заштита, значајни подрачја за птици, растенија, пеперутки, Емералд подрачја и сл.

Во прилог 3 е дадена карта на која се прикажани сите значајни подрачја во околината на проектот.

Локацијата на проектот го зафаќа просторното подрачје на доброто - Природно и културно наследство на Охридскиот Регион, запишано на Листата на светско наследство од страна на УНЕСКО, како подрачје со исклучителна универзална вредност.

6. Карактеристики на можни влијанија

Во продолжение е направен прелиминарен преглед на потенцијални влијанија поврзани со имплементација на предлог проектот на предвидената проектна локација.

Предлог проектот, како што е напоменато погоре во текстот, предвидува пренасочување на р. Сатеска од сегашниот канал што се влева во Охридското езеро, во нејзиното природно корито и потоа влевање во р.Црн Дим.

6.1 Потенцијални влијанија (прелиминарна идентификација) и карактеризација

Воздух

Во текот на градежната фаза, може да се издвојат два вида на извори на емисија во воздух:

² ЛЕАП на општина Дебрца

- градежни активности за расчистување на теренот и изведба на инфраструктурата на локацијата – извори на прашина,
- мотори со внатрешно согорување од возила и градежната механизација – извори на гасови од согорување на фосилни горива.

Во рамките на оперативната фаза не се очекуваат емисии во воздухот.

Вода / почва

Воспоставувањето на градежните зони и градежните активности можат да биде поврзани со квалитетот на површинските и подземните води на следниот начин:

- истекување на загадени води од места на градежни активности,
- истекување на гориво или масло од возила,
- неправилно управување со отпадни води,
- неправилно постапување со отпад.

Во текот на оперативната фаза, евентуални влијанија поврзани со води и почви се оние со потенцијални поплавувања.

Отпад

Фазата на изградба се очекува да резултира со отпад од активностите за изградба на дел од коритото (инертен отпад) и со отпад од чистење на целиот потег на коритото, околу 8 км (мил и вегетација). Груби проценки на количини отпад што би се отстраниле со чистење на коритото се 60-80.000 m³ во фазата на изградба.

Со пренасочување на р. Сатеска во нејзиното природно корито (што е цел на овој предлог проект), ќе се оневозможи понатамошно внесување на мил во Охридското езеро во количини од 47,678 m³/год.

Од друга страна, пренасочувањето подразбира проектирање и изведба на простор за таложење на суспендирани материи што ги носи р. Сатеска во посебен дел веднаш после разделната градба со активен волумен на таложење од 12 590 m³ (мин.отпад што би се чистел на годишно ниво во оперативна фаза). Во зависност од содржината на суспендирани материи во Сатеска во текот на времето и во текот на година, овој простор за таложење ќе треба повремено да се чисти.

Бучава

Емисија на бучава во градежната фаза е неминовна. Градежните активности ќе вклучуваат изведба на земјени и бетонски работи. Во рамките на поставените градежни зони ќе има движење на градежна механизација и работна сила.

Во рамките на оперативната фаза, влијанија се очекуваат од механизацијата што би се вклучила при повремено чистење на просторот за таложење.

Миризба

Во текот на градба мирис е поврзан со моторите за внатрешно согорување на возилата и механизацијата вклучена во оваа фаза, и евентуално мирис од гниење на органски материи поврзан со милта и вегетацијата што ќе се расчистува.

Биодиверзитет

Пренасочување на р. Сатеска во нејзиното природно корито би значело постојано присуство на вода во природното корито што би било поволно за околниот жив свет, флора и фауна. Најмногу позитивно погодени би била крајречната вегетација, водоземците и птиците кои во крајречната вегетација наоѓаат простор за одмор, но и место за хранење (присуство на водоземци) и можеби гнездење.

Каналот на р.Сатеска претставува затекната состојба каде во изминатите 60 години (од изградбата на каналот) поради присуството на вода (во каналот) се воспоставил

некаков екосистем од крајречна флора и поврзана фауна. Со пренасочувањето на р.Сатеска во нејзиното природно корито, досегашните количини вода во каналот нема да бидат присутни во текот на целата година, туку само при поројни води. Како што е предвидено, сите количини поголеми од $15\text{m}^3/\text{s}$ ќе бидат пропуштани во каналот. Тоа би значело периодично присуство на вода во овој канал.

Социјални аспекти и економија

Влијанија од аспект на имот

Разгледувањето на можностите за реставрација на р.Сатеска во рамките на Физибилити студијата го земала во предвид сопствеништвото на имотот со цел да се избегнат дополнителни проблеми поврзани со ова прашање. Избраното решение се однесува на активности за реставрација на земјиште што е во државна сопственост, без узурпирање на приватно земјиште и процеси на експропријација и евентуално дополнително обештетување.

Влијанија врз здравјето и безбедноста на заедницата

Предлог проектот се очекува да донесе контрола над ризикот од поплавување во околината со што во минатото се влијаело на здравјето и безбедноста на заедницата, но и на имотите/земјиштето и економските придобивки поврзани со тоа.

Помало влијание од овој аспект е поврзано со фазата на градба при неовластено присуство на луѓе во просторот за градба и појава на несакани случки. Безбедносните проблеми се однесуваат на ризик од несреќи поврзани со движење на тешки возила за време на изградбата (доведување опрема и материјали на местото) поради зголемување на сообраќајот.

Влијанија поврзани со пристап

Предлог проектот се очекува да донесе контрола над ризикот од поплавување во околината со што ќе се намали можноста за поплавување на околината, а со тоа и оневозможување на пристап до земјоделските површини или други места од интерес на заедницата поради поплавени локални патишта.

Во текот на градбата, присуството на возила, механизација и работници може да има одредено влијание врз сообраќајот и на локалните патишта во смисла на влијание на пристап на заедницата со места од интерес во околината.

Прекилот на вода во каналот на Сатеска би можело да значи прекин до вода за наводнување на потегот од разделна градба до влив во Охридско езеро, доколку на овој потег има корисници на вода.

Потенцијално економско влијание

Предлог проектот се очекува да донесе контрола над ризикот од поплавување во околината со што ќе се намали можноста за поплавување на околината, а со тоа и влијание врз земјоделските активности на земјиштето во околината и стекнувањето со економски придобивки од оваа активност на заедниците во околината.

Прекилот на вода во каналот на Сатеска би можело да значи прекин до вода за наводнување на потегот од разделна градба до влив во Охридско езеро, доколку на овој потег има корисници на вода за земјоделски цели, што пак би влијаело на можностите на стекнување на економски придобивки од работењето со земјоделските површини.

Влијание врз вработување

Не се очекуваат значајни влијанија по однос на ова прашање во текот на градбата и оперативната фаза.

Влијанија врз ранливи групи

Претставниците на ранливите групи, во повеќето случаи, се на дното на социјалната хиерархија и нивната способност да се справат, да се спротивстават и да се опорават од влијанијата е многу мала. Во овој момент нема доволно податоци за проценка на евентуални прелиминарни влијанија врз овој тип групи.

Влијанија врз работна сила

Главните извори на влијанија врз работната сила за време на спроведувањето на проектот ќе произлезат од непочитување на мерките утврдени со важечкото законодавство во земјата, што имаат за цел да гарантираат здравје и безбедност при работа и исто така непочитување на важечкото законодавство и меѓународните стандарди и практики во аспектите на вработувањето и работните практики.

Влијанија врз културното наследство

Во оваа фаза нема доволно податоци за прелиминарна проценка на влијанија поврзани со ова прашање.

6.2 Мерки за спречување и контрола

Самиот предлог проект има основна цел за заштита на животна средина преку спречување на понатамошни негативни влијанија на Охридското езеро. Сепак, спроведувањето на предвидените активности може да бидат поврзани со одредени потенцијални влијанија, поради што е неопходно да бидат предвидени соодветни мерки за заштита.

Дел од мерките за спречување и контрола во најголем дел претставуваат мерки на добро и внимателно планирање и проектирање, преточени во конкретни инженерски решенија за заштита на животната средина (пример со цел избегнување на повремено поплавување, овозможување на пристап за околното население итн.).

Останатите мерки би претставувале начини за добро и внимателно управување со активностите, добра градежна пракса преточени во форма на оперативни планови за работа, со цел контрола на влијанијата и спроведување на мерки за ублажување.

Управувањето со отпадот ќе подразбира определување на видовите и количините отпад и идентификација на соодветни мерки за постапување (во прв ред повторно искористување, доколку тоа е можно), односно правилно крајно отстранување.

7. Дополнителни информации

| | |
|---|---|
| <i>Надлежен орган</i> | Министерство за животна средина и просторно планирање Управа за животна средина |
| <i>Датум на известување</i> | Октомври, 2021 год. |
| <i>Одговорен за изготвување на известувањето</i> | М-р Марјан Михајлов, инженер за животна средина Сениор консултант за животна средина Експерт за оценка на влијанието на проектите врз животната средина |
| <i>Потпис на изготвувачот на известувањето</i> | |
| <i>Инвеститор/поднесува</i> | Општина Дебрца |
| <i>Одговорно лице од страна на инвеститорот</i> | Игор Мартиноски, д-р |
| <i>Потпис на одговорно лице од страна на инвеститорот</i> | |

Карактеристики на потенцијалните влијанија на проектот

Табела: Листа на основни индикативни значителни потенцијални влијанија

| Вид на потенцијално влијание | Изградба | Работа |
|---|----------|--------|
| Квалитет на воздух (емисии на прашина, гасови) | ✓ | ✓ |
| Користење / квалитет на вода (течни ефлуенти) | ✓ | ✓ |
| Деградација на почва / ризик од ерозија | ✓ | X |
| Влијанија на еколошките ресурси / вегетација / див свет | ✓ | ✓ |
| Создавање на бучава | ✓ | ✓ |
| Визуелни влијанија | X | X |
| Создавање на отпад | ✓ | ✓ |
| Загрозување на културното наследство | X | X |
| Интензивирање на сообраќај | ✓ | ✓ |
| Складирање, ракување, транспорт, користење или одлагање на опасни материјали или отпадоци | X | X |
| Прекугранични влијанија | X | X |

✓= Можно X = Не се очекува

ЛИСТА ЗА ПРОВЕРКА ЗА УТВРДУВАЊЕ НА ПОТРЕБАТА ЗА ОЦЕНКА НА ВЛИЈАНИЈАТА ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

| Прашања што треба да се земат предвид | Да/Не/?/ Несоодветно (NA) (NA – доколку прашањето не е релевантно за конкретниот проект) Накратко да се опише | Дали ова ќе доведе до значителни влијанија? Да/Не/? – Зошто? |
|---|---|--|
| Краток опис на проектот: Со проектот се предвидува реставрација на Река Сатеска и пренасочување во нејзиното природно речно корито. | | |
| 1. Дали изградбата, работењето или затворањето на проектот ќе содржи активности кои ќе предизвикаат физички промени на локалитетот (топографија, користење на земјиштето, промени во водните тела итн.)? | Да. | Со проектот се предвидува реставрација на река Сатеска и пренасочување во нејзиното природно речно корито. |
| 2. Дали при изградбата или работењето на проектот ќе се користат природни ресурси како што се земјиште, вода, материјали или енергија, а особено ресурси што не се обновливи или се оскудни? | Не. | Реставрацијата подразбира многу ограничени количини на градежни материјали, претежно камен, за изведба на коритото, заедно со бетон како врзивно средство. |
| 3. Дали проектот ќе опфати употреба, чување, транспорт, постапување со или производство на супстанции или материјали што би можеле да бидат штетни по здравјето на луѓето или по животната средина, или што би предизвикале загриженост во врска со реални или перцепирани ризици по здравјето на луѓето? | Не | Не. |
| 4. Дали проектот ќе произведува цврст отпад за време на изградбата, работењето или затворањето на инсталацијата? | Да. Реставрацијата подразбира чистење на коритото од мил и вегетација, додека во текот на оперативната фаза (користење) ќе се собираат суспендирани материи / талог во таложниот дел. | Не. Се работи неопасен отпад, за кој ќе биде потребно да се утврди место за одлагање. |
| 5. Дали проектот ќе испушта загадувачки материи или некои опасни, токсични или штетни супстанции во воздухот? | Не | Не. |
| 6. Дали проектот ќе предизвика бучава и вибрации или ослободување на светлина, топлинска енергија или електромагнетни зрачења? | Да. Фазата на градба е поврзана со бучава на работни машини и возила. | Не. |
| 7. Дали проектот ќе доведе до ризици од контаминација на земјиштето или водата од испуштања на загадувачки материи врз земјиштето или во површинските води, крајбрежните води или морето? | Не. | Не. |

| Прашања што треба да се земат предвид | Да/Не/?/ Несоодветно (NA) (NA – доколку прашањето не е релевантно за конкретниот проект) Накратко да се опише | Дали ова ќе доведе до значителни влијанија? Да/Не/? – Зошто? |
|---|--|--|
| 8. Дали постои ризик од несреќи за време на изградбата или работењето на проектот кои би можеле да влијаат врз човековото здравје или животната средина? | Не. | Не. |
| 9. Дали проектот ќе доведе до социјални промени, како на пример во однос на демографијата, традиционалниот начин на живот, вработеноста? | Да. Проектот треба да овозможи контролирано течење на Сатеска и контрола на ризикот од поплави што позитивно ќе се одрази на заедниците во околината во смисла на користење на земјоделските површини и пристап. | Не. |
| 10. Дали постојат и други фактори што треба да се земат предвид како на пример последователниот развој којшто би можел да доведе до влијанија врз животната средина или до можност за кумулативни влијанија со други постоечки или планирани активности на локалитетот? | Да. Долгорочно, пренасочувањето на Сатеска во нејзиното природно корито треба да придонесе кон подобрување на квалитетот на Охридското езеро и нејзината флора и фауна. | Да. Подобрувањата во делот на Охридското езеро се очекува да бидат значајни и долгорочни. |
| 11. Дали постојат области на или околу локалитетот кои се заштитени со меѓународно, национално или локално законодавство поради нивните еколошки, пределски, културни или други вредности, а кои би можеле да бидат засегнати од проектот? | Да. Проектната локација припаѓа во регионот на доброто - Природно и културно наследство на Охридскиот Регион, запишано на Листата на светско наследство од страна на УНЕСКО. | Не. |
| 12. Дали постојат некои други области на или околу локалитетот кои се важни или чувствителни од еколошки аспект, како на пример водни живеалишта, водотеци или други водни тела, крајбрежна зона, планини, шуми, а кои би можеле да бидат засегнати од проектот? | Ќе биде анализирано на ниво на елаборат. | |
| 13. Дали постојат некои други области на или околу локалитетот што ги користат заштитени, важни или чувствителни видови на фауна и флора, на пример за размножување, гнездење, барање храна, одмор, презимување или преселба, а кои би можеле да бидат засегнати од проектот? | Ќе биде анализирано на ниво на елаборат. | |
| 14. Дали постојат копнени, крајбрежни, морски или подземни води на или околу локалитетот кои би можеле да бидат засегнати од проектот? | Да. | Со проектот се предвидува реставрација на Река Сатеска и пренасочување во нејзиното природно речно корито. |
| 15. Дали постојат области или карактеристики од висока пределска или живописна вредност на или околу локалитетот кои би можеле да бидат засегнати од проектот? | Не. | Не. |

| Прашања што треба да се земат предвид | Да/Не/?/ Несоодветно (NA) (NA – доколку прашањето не е релевантно за конкретниот проект) Накратко да се опише | Дали ова ќе доведе до значителни влијанија? Да/Не/? – Зошто? |
|--|---|--|
| 16. Дали постојат патишта или објекти на или околу локалитетот што јавноста ги користи за пристап до рекреативни или други објекти, а кои би можеле да бидат засегнати од проектот? | Да. Постојат премини што јавноста ги користи за пристап до земјоделски површини | Не. Предлог проектот ќе ги земе предвид во текот на проектирањето. |
| 17. Дали постојат транспортни патишта на или околу локалитетот што се подложни на заклучување или што создаваат еколошки проблеми, а кои би можеле да бидат засегнати од проектот? | Не. | Не. |
| 18. Дали проектот е на локација каде постои веројатност да биде видлив за голем број луѓе? | Да. | Не. |
| 19. Дали постојат реони или карактеристики од историска или културна важност на или околу локалитетот што би биле засегнати од проектот? | Не. | Не. |
| 20. Дали проектот е лоциран на празен простор (на кој никогаш немало градба), со што ќе дојде до загуба на празно („гринфилд“) земјиште? | Не. Реката ќе се пренасочи во нејзиното природно речно корито | Не. |
| 21. Дали во моментот има некои употреби на земјиштето на или околу локацијата (на пример за живеалишта, градини, друг приватен имот, индустрија, трговија, рекреација, отворени јавни површини, објекти во заедницата, земјоделие, шумарство, туризам, рударство или каменоломи) што би можеле да бидат засегнати од проектот? | Да. Околу локацијата има земјоделско земјиште и населени места. | Не. |
| 22. Дали постојат планови за идни употреби на земјиштето на или околу локацијата што би можеле да бидат засегнати од проектот? | Не. | Не. |
| 23. Дали постојат области на или околу локалитетот што се густо населени или изградени, а што би можеле да бидат засегнати од проектот? | Да. Село Волино е во непосредна близина, со околу 800 жители | Не. |
| 24. Дали постојат области на или околу локалитетот што се зафатени од некои чувствителни употреби на земјиштето, на пример болници, училишта, верски објекти, објекти во заедницата, а што би можеле да бидат засегнати од проектот? | Да. | Не. |
| 25. Дали постојат области на или околу локалитетот што содржат важни, висококвалитетни или оскудни ресурси како на пример подземни води, површински води, шуми, земјоделско земјиште, рибници, туристички ресурси или минерали, а што би можеле да бидат засегнати од проектот? | Не. | Не. |

| Прашања што треба да се земат предвид | Да/Не/?/ Несоодветно (NA) (NA – доколку прашањето не е релевантно за конкретниот проект) Накратко да се опише | Дали ова ќе доведе до значителни влијанија? Да/Не/? – Зошто? |
|---|---|--|
| 26. Дали постојат области на или околу локалитетот што се веќе предмет на загадување или на штети врз животната средина, на пример каде постојните законски стандарди за животната средина не се почитуваат, а што би можеле да бидат засегнати од проектот? | Не. | Не. |
| 27. Дали местото каде е лоциран проектот е подложен на земјотреси, спуштање на земјиштето, лизгање на земјиштето, ерозија, поплави или екстремни/лоши климатски услови како на пример големи температурни разлики, магли, силни ветришта, а што би можеле да доведат до тоа проектот да предизвика еколошки проблеми? | Не. | Не. |

**ЛИСТА НА ПРОВЕРКА ЗА ОПРЕДЕЛУВАЊЕ НА ОБЕМОТ НА ОБЖС:
ПРАШАЊА ЗА КАРАКТЕРИСТИКИТЕ НА ПРОЕКТОТ**

| Бр. | Прашања што треба да се земат предвид во определувањето на обемот на ОБЖС | Да/Не/? | Кои карактеристики од проектното опкружување би можеле да бидат засегнати и како? | Дали постои веројатност ефектот да биде значаен? Зошто? |
|---|--|---------|--|---|
| 1. Дали изградбата, работењето или затворањето на проектот ќе содржи активности кои ќе предизвикаат физички промени на локалитетот (топографија, користење на земјиштето, промени во водните тела итн.)? | | | | |
| 1.1 | Трајна или привремена промена на употребата на земјиштето, на земјишната покривка или на топографијата, вклучително и зголемувања во интензитетот на употреба на земјиштето? | Не | | |
| 1.2 | Расчистување на постоечко земјиште, вегетација и градби? | Да | Заради обезбедување проточност и заштита од поплави, предвидено е расчистување на постоечко речно корито | Да. Се работи за должина на коритото од повеќе од 7км. |
| 1.3 | Создавање на нови употреби на земјиштето? | Не | | |
| 1.4 | Предградежни испитувања, на пример ископ на дупки, тестирање на земјиштето? | Не | | |
| 1.5 | Градежни работи? | Да | Градежни работи се предвидени со цел расчистување на коритото на р.Сатеска и изведба таложник | Да. Се работи за должина на коритото од повеќе од 7км. |
| 1.6 | Работи на рушење? | Не | | |
| 1.7 | Привремени локации што се користат за градежни работи или за сместување на градежни работници? | Не | | |
| 1.8 | Надземни градби, објекти или земјени насипи кои вклучуваат линеарни, т.е должински конструкции (далноводи, телефонски водови, железничка инфраструктура, автопати), ископ на земја и пополнување со земја или ископи за објекти? | Не | | |
| 1.9 | Подземни работи кои вклучуваат рударски активности или изградба на тунел? | Не | | |
| 1.10 | Работи на ревитализација? | Да | Проект | |
| 1.11 | Копање со багер? | Да | Расчистувањето на коритото и изведбата на таложник подразбира употреба меѓудругото и на багер | Да. Се работи за должина на коритото од повеќе од 7км. |

| Бр. | Прашања што треба да се земат предвид во определувањето на обемот на ОВЖС | Да/Не/? | Кои карактеристики од проектното опкружување би можеле да бидат засегнати и како? | Дали постои веројатност ефектот да биде значаен? Зошто? |
|------|---|---------|--|--|
| 1.12 | Крајбрежни градби, на пр. сидови крај море, пристаништа? | Не | | |
| 1.13 | Крајбрежни објекти? | Не | | |
| 1.14 | Процеси на производство? | Не | | |
| 1.15 | Објекти за складирање на стоки или материјали? | Не | | |
| 1.16 | Постројки за третман или отстранување на цврст отпад или течни ефлуенти? | Не | | |
| 1.17 | Објекти за долгорочно сместување на работници? | Не | | |
| 1.18 | Нов копнен, железнички или поморски сообраќај за време на изградбата или работењето? | Не | | |
| 1.19 | Нова копнена, железничка, воздухопловна, водна или друга транспортна инфраструктура вклучувајќи и нови или изменети патишта и станици, пристаништа, аеродроми итн.? | Не | | |
| 1.20 | Затворање или пренасочување на постоечки транспортни патишта или инфраструктура, што доведува до промени на движењата во сообраќајот? | Не | | |
| 1.21 | Нови или пренасочени далноводи или цевководи? | Не | | |
| 1.22 | Зафаќање на водите, изградба на брана, подводен канал, прегрупирање или други промени на хидрологијата на водотеците или аквиферите? | Да | Проектот предвидува реконструкција на разделна градба со која водите од Сатеска се насочуваат кон природното корито на реката. | Не. Се работи за помали активности. |
| 1.23 | Премини преку водотеци? | Не | | |
| 1.24 | Црпење или трансфери на вода од подземни или површински води? | Не | | |
| 1.25 | Промени во водните тела или на површината на земјата кои влијаат врз одводот или истечните води? | Да | Со проектот водите од р.Сатеска ќе бидат насочени кон нејзиното природно корито, наместо досегашното влевање во Охридското езеро | Да. Се очекуваат значајни и долгорочни позитивни промени во насока на подобрување на квалитетот на Охридското езеро. |
| 1.26 | Транспорт на персонал или материјали за градба, работење или затворање на објект? | Не | | |

| Бр. | Прашања што треба да се земат предвид во определувањето на обемот на ОВЖС | Да/Не/? | Кои карактеристики од проектното опкружување би можеле да бидат засегнати и како? | Дали постои веројатност ефектот да биде значаен? Зошто? |
|------|--|---------|---|---|
| 1.27 | Долгорочна демонтажа или затворање на инсталација или работи на враќање во задоволителна состојба? | Не | | |
| 1.28 | Тековна активност за време на затворањето којашто би можела да има влијание врз животната средина? | Не | | |
| 1.29 | Прилив на луѓе во одредена област било привремено било трајно? | Не | | |
| 1.30 | Внесување на туѓи (надворешни) видови? | Не | | |
| 1.31 | Губење на автохтони видови или генетска разновидност? | Не | | |
| 1.32 | Некои други активности? | Не | | |

2. Дали при изградбата или работењето на проектот ќе се користат природни ресурси како што се земјиште, вода, материјали или енергија, а особено ресурси што не се обновливи или се оскудни?

| | | | | |
|-----|---|----|--|---------------------------------|
| 2.1 | Земјиште, особено неуредено или земјоделско земјиште? | Не | | |
| 2.2 | Вода? | Да | Ограничени количини вода ќе се користат во текот на градежните работи, односно при бетонските работи. | Не. Се работи за мали количини. |
| 2.3 | Минерали? | Не | | |
| 2.4 | Агрегати (песок, чакал, дробен камен)? | Да | Ограничени количини минерални (агрегат) ќе се користат во текот на градежните работи, односно при бетонските работи. | Не. Се работи за мали количини. |
| 2.5 | Шуми и дрвја? | Не | | |
| 2.6 | Енергенси, вклучително електрична енергија и горива? | Не | | |
| 2.7 | Други ресурси? | Не | | |

3. Дали проектот ќе опфати употреба, чување, транспорт, постапување со или производство на супстанции или материјали што би можеле да бидат штетни по здравјето на луѓето или по животната средина, или што би предизвикале загриженост во врска со реални или перцепирани ризици по здравјето на луѓето?

| | | | | |
|-----|--|----|--|--|
| 3.1 | Дали проектот ќе опфати употреба на супстанции или материјали што се опасни или токсични по човековото здравје или животната средина (флора, фауна, водоснабдување)? | Не | | |
|-----|--|----|--|--|

| | | | | |
|-----|---|----|---|--|
| 3.2 | Дали проектот ќе резултира со промени во појавата на болести или ќе ги засегне векторите на болеста (на пр. болести што се пренесуваат преку инсекти или вода)? | Не | | |
| 3.3 | Дали проектот ќе има влијание врз добросостојбата на луѓето, на пример преку промена на животните услови? | Да | Проектот се очекува позитивно да допринесе кон управувањето со водите и намалување на ризикот, а со тоа и штетите од поплави. | |
| 3.4 | Дали постојат некои особено вулнерабилни групи на луѓе кои би можеле да бидат засегнати од проектот, на пр. болнички пациенти, стари лица? | Не | | |
| 3.5 | Некои други причини? | Не | | |

4. Дали проектот ќе произведува цврст отпад за време на изградбата, работењето или затворањето на инсталацијата?

| | | | | |
|------|---|----|--|--|
| 4.1 | Јаловина или рударски отпад? | Не | | |
| 4.2 | Комунален отпад (отпад од домаќинства или комерцијален отпад)? | Да | Мешан комунален отпад се очекува од присуството на работна сила на локацијата. | Не. Се работи за времено ограничени активности со релативно мал тим на работници. |
| 4.3 | Опасен или токсичен отпад (вклучувајќи и радиоактивен отпад)? | Не | | |
| 4.4 | Друг отпад од индустриски процеси? | Не | | |
| 4.5 | Вишок на производи? | Не | | |
| 4.6 | Тиња од отпадни води или други видови тиња од третман на ефлуент? | Да | Расчистувањето на коритото подразбира отстранување на големи количини талог од коритото, каде меѓудругот се очекува да има и тиња, нанос и сличен отпаден материјал што се исталожил со водите на реката низ годините. | Да. Се очекуваат големи количини, за што ќе биде подготвен план за отпадот, идентификација на локации за одложување и начини на постапување. |
| 4.7 | Градежен шут или отпад од активности на рушење објекти? | Да | Теренските посети укажуваат на одредени количини градежен шут што неправилно бил исфрлен во коритото. | Не. Не се работи за големи количини. |
| 4.8 | Вишок (излишни) машини или опрема? | Не | | |
| 4.9 | Контаминирано земјиште или друг материјал? | Не | | |
| 4.10 | Отпад од земјоделски активности? | Не | | |

| | | | | |
|------|-------------------------|----|---|---|
| 4.11 | Некој друг цврст отпад? | Да | Расчистувањето на коритото подразбира отстранување на дел од вегетацијата никната во самото корито. | Ќе бидат направени проценки, и согласно со тоа мерки за постапување ќе биде предложени. |
|------|-------------------------|----|---|---|

5. Дали проектот ќе испушта загадувачки материи или некои опасни, токсични или штетни супстанции во воздухот?

| | | | | |
|-----|---|----|---|--|
| 5.1 | Емисии од согорување на фосилни горива од стационарни или мобилни извори? | Да | Овој тип емисии се поврзани со градежната механизација и возила што ќе бидат активни. | Не. Се работи за помал број на возила и механизација, во ограничено време. |
| 5.2 | Емисии од производни процеси? | Не | | |
| 5.3 | Емисии од постапки со материјали што вклучуваат чување или транспорт? | Не | | |
| 5.4 | Емисии од градежни активности вклучувајќи ги погонот и опремата? | Да | Овој тип емисии се поврзани со градежната механизација и возила што ќе бидат активни. | Не. Се работи за помал број на возила и механизација, во ограничено време. |
| 5.5 | Прашина или миризби од постапувањето со материјали вклучувајќи градежни материјали, отпадни води и отпад? | Не | | |
| 5.6 | Емисии од инцинерација на отпад? | Не | | |
| 5.7 | Емисии од горење на отпад на отворен простор (на пр. искинати материјали, градежен шут)? | Не | | |
| 5.8 | Емисии од некои други извори? | Не | | |

6. Дали проектот ќе предизвика бучава и вибрации или ослободување на светлина, топлинска енергија или електромагнетни зрачења?

| | | | | |
|-----|---|----|---|--|
| 6.1 | Од работењето на опремата, на пример мотори, вентилациска постројка, дробилки? | Не | | |
| 6.2 | Од индустриски или слични процеси? | Не | | |
| 6.3 | Од градежни работи или работи на рушење? | Да | Бучава ќе биде поврзана со градежната механизација и возила што ќе бидат активни. | Не. Се работи за помал број на возила и механизација, во ограничено време. |
| 6.4 | Од експлозии или натрупување? | Не | | |
| 6.5 | Од градежни активности или сообраќај во функција на работата? | Да | Бучава ќе биде поврзана со градежната механизација и возила што ќе бидат активни. | Не. Се работи за помал број на возила и механизација, во ограничено време. |
| 6.6 | Од системи за осветлување или разладување? | Не | | |
| 6.7 | Од извори на електромагнетно зрачење (да се земат предвид влијанијата врз блиската чувствителна опрема и врз луѓето)? | Не | | |

| | | | | |
|-----|------------------------|----|--|--|
| 6.8 | Од некои други извори? | Не | | |
|-----|------------------------|----|--|--|

7. Дали проектот ќе доведе до ризици од контаминација на земјиштето или водата од испуштања на загадувачки материи врз земјиштето или во површинските води, крајбрежните води или морето?

| | | | | |
|-----|--|----|---|---|
| 7.1 | Од постапување со, чување, употреба или прелевање на опасни или токсични материјали? | Да | Проектот предвидува работа на механизација во речно корито, поради што постои одреден ризик од контаминација. | Не. Ќе биде подготвен план за работа со мерки за заштита, со цел контрола на ризикот. |
| 7.2 | Од испуштање на отпадни води или други ефлуенти (третирани или нетретирани) во вода или во земја? | Не | | |
| 7.3 | Преку таложение на загадувачки материи емитирани во воздухот на земја или во вода? | Не | | |
| 7.4 | Од некои други извори? | Не | | |
| 7.5 | Дали постои ризик од долготрајна акумулација на загадувачки материи во животната средина од овие извори? | Не | | |

8. Дали постои ризик од несреќи за време на изградбата или работењето на проектот кои би можеле да влијаат врз човековото здравје или животната средина?

| | | | | |
|-----|---|----|--|--|
| 8.1 | Од експлозии, прелевања, пожари итн; од чување, постапување со, употреба или производство на опасни или токсични супстанции? | Не | | |
| 8.2 | Од настани надвор од границите на вообичаената заштита на животната средина, на пр. откажување на системите за контрола на загадувањето? | Не | | |
| 8.3 | Од некои други причини? | Не | | |
| 8.4 | Дали проектот би можел да биде засегнат од природни катастрофи кои предизвикуваат штети врз животната средина (на пр. поплави, земјотреси, лизгање на земјиштето итн.)? | Не | | |

9. Дали проектот ќе доведе до социјални промени, како на пример во однос на демографијата, традиционалниот начин на живот, вработеноста?

| | | | | |
|-----|---|----|--|--|
| 9.1 | Промени во големината, возраста, структурата на населението, социјалните групи итн? | Не | | |
| 9.2 | Преку преселба на луѓе или рушење на домови или населби или на објекти во населбите, на пример училишта, болници, социјални установи? | Не | | |

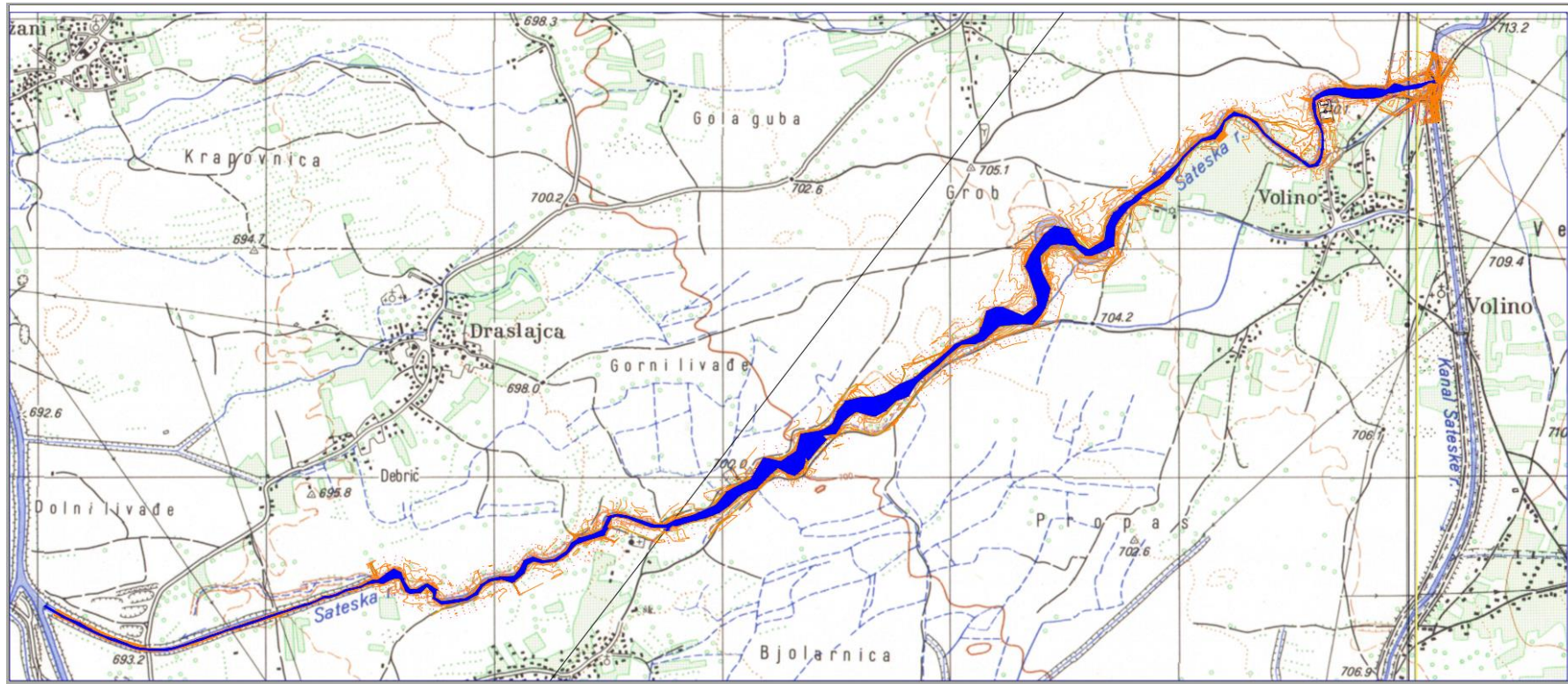
| | | | | |
|-----|---|----|--|--|
| 9.3 | Преку населување на нови жители или создавање на нови населби? | Не | | |
| 9.4 | Преку упатување на поголеми барања до локалните установи или служби, на пример во врска со домувањето, образованието, здравството? | Не | | |
| 9.5 | Преку создавање нови работни места за време на изградбата или работењето или предизвикување појава на губење на работни места со последици по невработеноста и економијата? | Не | | |
| 9.6 | Некои други причини? | Не | | |

10. Дали постојат и други фактори што треба да се земат предвид како на пример последователниот развој којшто би можел да доведе до влијанија врз животната средина или до можност за кумулативни влијанија со други постоечки или планирани активности на локалитетот?

| | | | | |
|------|--|----|--|--|
| 10.1 | Дали проектот ќе доведе до притисок за последователен развој кој би можел да има значително влијание врз животната средина, како на пример поголем број живеалишта, нови патишта, нови помошни индустрии или установи итн.? | Не | | |
| 10.2 | Дали проектот ќе доведе до создавање на помошни установи или до развој поттикнат од проектот кои би можеле да имаат влијание врз животната средина, како на пример: <ul style="list-style-type: none"> • помошна инфраструктура (патишта, снабдување со електрична енергија, третман на отпад или отпадни води итн.) • изградба на живеалишта • екстрактивни индустриски дејности • дејности на снабдување • други? | Не | | |
| 10.3 | Дали проектот ќе доведе до грижа за локацијата по престанокот на работата на инсталацијата којашто би можела да има влијание врз животната средина? | Не | | |
| 10.4 | Дали проектот ќе овозможи идни проекти? | Не | | |

| | | | | |
|------|--|----|--|--|
| 10.5 | Дали проектот ќе има кумулативни ефекти поради близината до други постоечки или планирани проекти со слични влијанија? | Не | | |
|------|--|----|--|--|

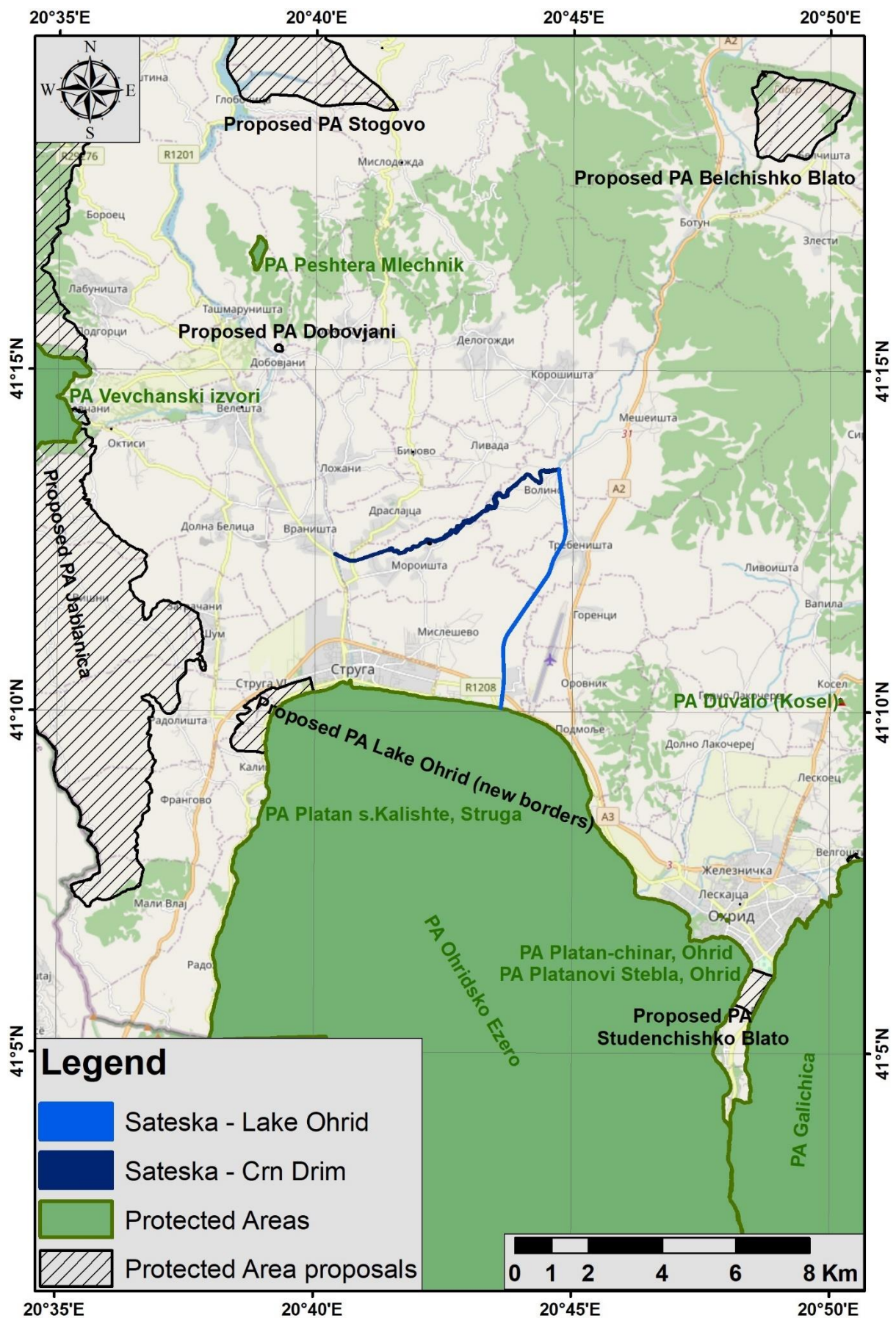
Прилог 1 Топографска карта на дел од природно корито на р. Сатеска, предмет на реставрација



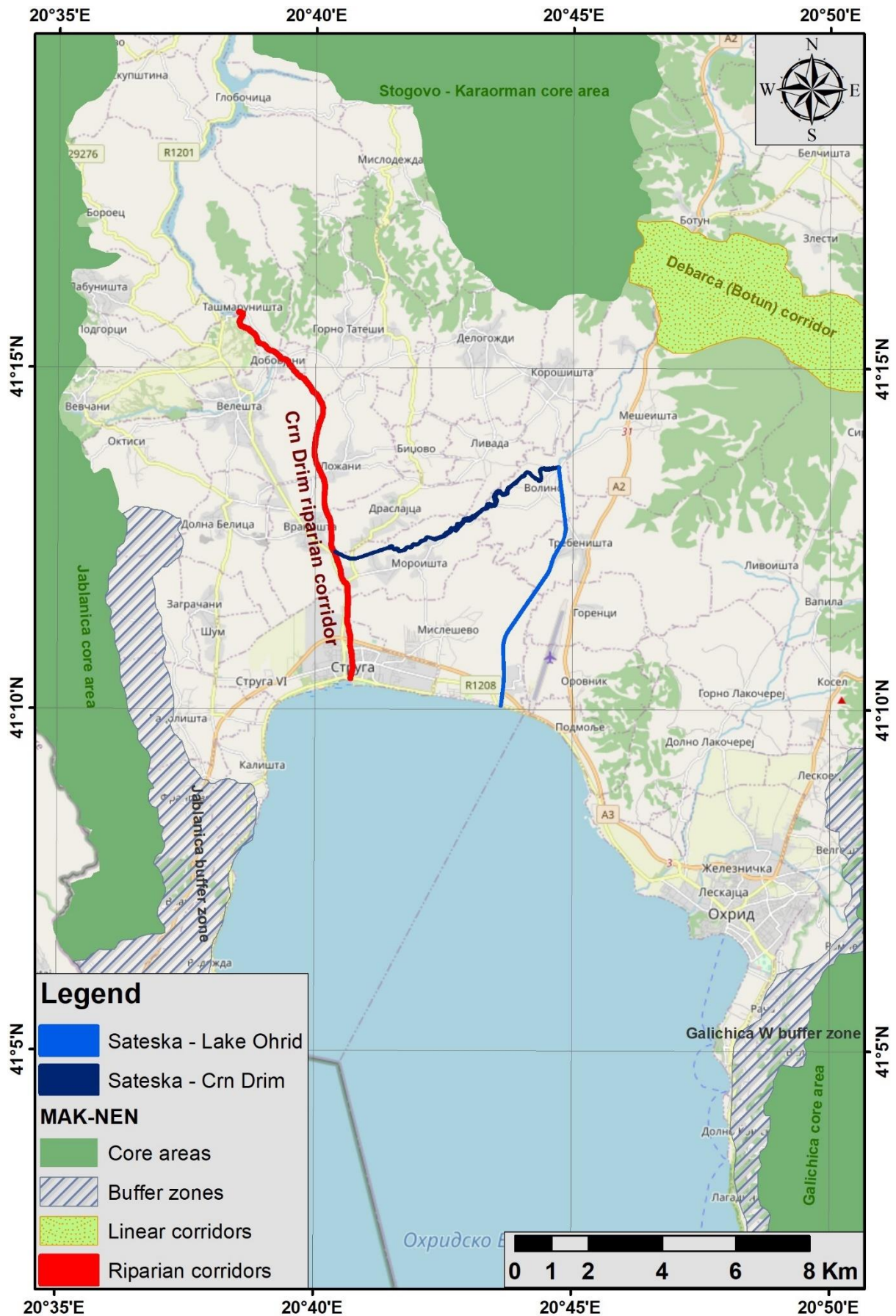
Прилог 2 Топографска карта на предметно корито на р.Сатеска (планирана состојба) и канал на р. Сатеска (постоечка состојба)



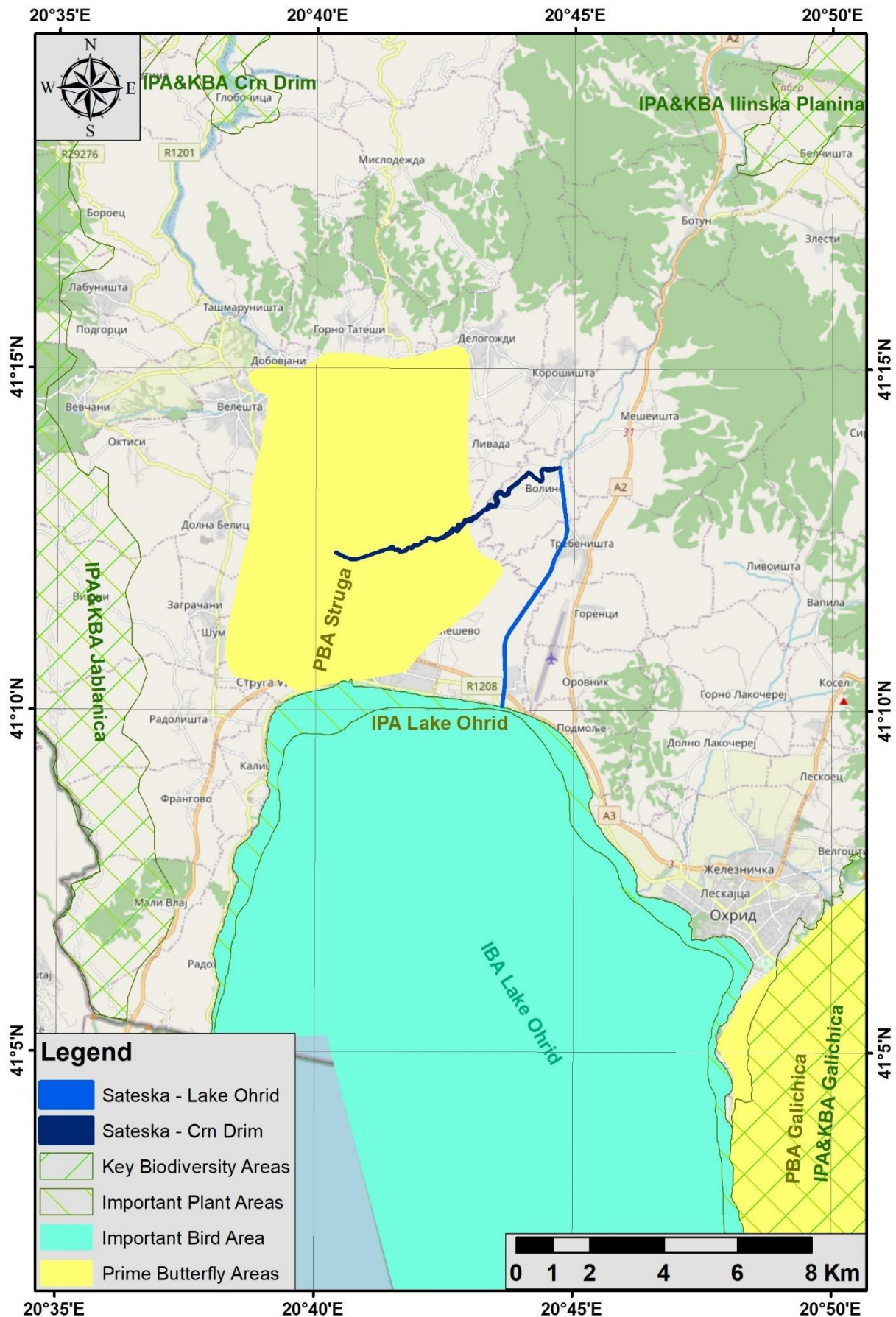
Прилог 3 Биоскрининг карта – заштитени и предложени за заштита подрачја



МАК – НЕН карта (коридори)



Меѓународно значајни подрачја



УНЕСКО и Охрид – Преспа биосферен резерват

