

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА ОД
ПРОЕКТ: ГРАДБИ ОД СТРАТЕШКИ ИНТЕРЕС: ИЗГРАДБА НА ПАТЕН
КОРИДОР 8, ДЕЛНИЦА 2,
ПОДДЕЛНИЦА 2А НА АВТОПАТ: ГОСТИВАР - БУКОЈЧАНИ,
ОПШТИНА ГОСТИВАР
(km 0+000 - km 9+500)

НЕ-ТЕХНИЧКО РЕЗИМЕ

2024

Податоци за проектот и статус на документот

Назив на документот	Не - техничко Резиме за Студија за оцена на влијанието врз животната средина од Проектот: Градби од стратешки интерес: Изградба на патен Коридор 8, Делница 2, Подделница 2а на автопат: Гостивар - Букојчани, Општина Гостивар (km 0+000 - km 9+500)	
Инвеститор на проектот	Јавно претпријатие за државни патишта и Министерство за транспорт и врски во име на Влада на Р.С. Македонија	
Проектант	Конзорциум: ЈВ Хидропројекат Саобраќај ДОО Белград, Подружница Скопје, Чакар & Партнерс, ДОО Скопје, Градис ДОО Марибор	
Стратешки партнер/ Изведувач Бехтел Енка/	Бехтел Енка УК 2 Лимитед, Обединето Кралство, Подружница во Република Северна Македонија, Скопје	
Статус на документот	Нацрт верзија	
Изработувач на Студијата за ОВЖС	Друштво за еколошки консалтинг „Деконс-Ема“ ДООЕЛ Скопје (дел од Конзорциумот) ул. „Стефан Јакимов Дедов“ бр. 4/1 - 10, 1000 Скопје email: office@ema.com.mk ; телефон: 3246-402	
Вклучени експерти	Менка Спиrowsка, дипл. биолог и овластен експерт за оцена на влијанието на проектот врз животната средина Јулијана Никова, дипл. инж. технолог и овластен експерт за оцена на влијанието на проектот врз животната средина Билјана Герасимовска, дипл. инж. за заштита на животната средина и овластен експерт за оцена на влијанието на проектот врз животната средина Трајче Митев, дипл. проф. по биологија и овластен експерт за оцена на влијанието на проектот врз животната средина Проф. Д-р Славчо Христовски, експерт за биолошка разновидност Проф. Д-р Митко Караделев, експерт за биолошка разновидност Проф. Д-р Валентина Славевска Стаменковиќ, експерт за биолошка разновидност М-р Јелена Хиниќ Јордановска, експерт за биолошка разновидност Проф. Д-р Ивица Милевски, експерт за геологија, геонаследство и почви Д-р Бошко Ников, експерт за бучава и воздух М-р Борис Стипцаров, социјален експерт	
Потписници на Студијата за ОВЖС	Менка Спиrowsка Јулијана Никова	Потпис и печат

СОДРЖИНА

1	ОПШТИ ИНФОРМАЦИИ.....	5
1.1	Вовед.....	5
1.2	Цели на проектот.....	6
1.3	Постојна оперативност.....	7
1.4	Сопственост на земјиштето.....	7
1.5	Барање на националната правна рамка за ОВЖС.....	7
1.6	Општи информации и постоечки документи.....	8
1.7	Информации собрани од техничкиот тим при изработка на техничката документација и други поврзани дозволи за Проектот.....	9
2	ОПИС НА ПРОЕКТОТ.....	10
3	ОПИС НА ПОСТОЈНИТЕ СОСТОЈБИ СО ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И СОЦИЈАЛНИТЕ АСПЕКТИ.....	14
3.1	Опис на состојбите со физичките карактеристики од животната средина.....	14
3.1.1	Геологија.....	14
3.1.2	Геоморфологија.....	14
3.1.3	Почви (педолошки карактеристики и квалитет).....	15
3.1.4	Геонаследство.....	15
3.1.5	Геонепогоди и други природни непогоди и ризици.....	16
3.1.6	Хидрологија, површински и подземни води.....	16
3.1.7	Климатски карактеристики.....	17
3.1.8	Климатски промени.....	17
3.1.9	Квалитет на амбиентен воздух.....	17
3.1.10	Бучава и вибрации.....	18
3.1.11	Отпад.....	18
3.2	Постојна состојба на биолошката разновидност.....	18
3.2.1	Заштитени подрачја.....	21
3.2.2	Биокоридори.....	21
3.2.3	Предел.....	21
3.3	Опис на постојните социо - економски услови.....	21
4	АНАЛИЗА НА АЛТЕРНАТИВИ.....	23
5	ПОВРЗАНИ И ПОТЕНЦИЈАЛНИ ВЛИЈАНИЈА.....	25
5.1	Влијанија врз физичките аспекти на животна средина.....	25
5.2	Влијанија врз биолошката разновидност и пределот.....	28
5.3	Оцена на влијанијата врз социјалната средина.....	29
5.4	Кумулативни влијанија.....	31
6	ПЛАН ЗА УПРАВУВАЊЕ СО ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И СОЦИЈАЛНИТЕ АСПЕКТИ.....	34
7	УПРАВУВАЊЕ СО РИЗИДУАЛНИТЕ ВЛИЈАНИЈА.....	44
8	ИДЕНТИФИКУВАНИ ТЕХНИЧКИ НЕДОСТАТОЦИ ЗА ВРЕМЕ НА ПОДГОТОВКАТА НА СТУДИЈАТА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА.....	44
9	ПОТРЕБА ОД АЖУРИРАЊЕ НА СТУДИЈАТА ЗА ОВЖС.....	44

Листа на табели

Табела 1	Постоечки документи поврзани со проектот.....	8
Табела 2	Преглед на директно засегнатите населени места до проектната област.....	22
Табела 3	Планирани и постојни објекти и инфраструктура во проектната област и непосредното опкружување.....	31

Табела 4 Резиме на кумулативни влијанија во градежна и оперативна фаза	32
--	----

Листа на слики

Слика 1 Проектен опфат со согласност со усвоениот и изменетиот урбанистички проект	9
Слика 2 Локација на проектот	10

Листа на акроними

АД	Акционерско Друштво
БЗР	Безбедност и здравје при работа
ГУП	Генерален урбанистички план
ЕИП	Единицата за имплементација на проектот
ЕУ	Европска унија
ОВЖС	Оцена на влијанието врз животната средина
ЈПДП	Јавно претпријатие за државни патишта
ЈП	Јавно Претпријатие
ПУЖССАГ	План за управување со животната средина и социјалните аспекти при градење
ПУБЗЗ	План за управување со безбедност и здравјето на заедницата
ППОИС	План за подготвеност и одговор за итни случаи во време на градба
ПУС	План за управување со сообраќајот
ПУСР	План за управување со сместувањето на работниците
ПБЗР	План за безбедност и здравје при работа
ЈКП	Јавно комунално претпријатие
МЖСПП	Министерство за животна средина и просторно планирање
НДТ	Најдобри достапни техники
РМ	Република Македонија
РСМ	Република Северна Македонија
УП	Урбанистички Проект
ХМС	Хидро мелиоративен систем

1 ОПШТИ ИНФОРМАЦИИ

1.1 Вовед

Коридорот 8 е клучна компонента на паневропскиот транспортен систем кој ја поврзува Македонија со регионалната инфраструктура и пристаништата во Албанија и Бугарија. Делницата Гостивар - Букојчани е дел од Коридор 8 и е од стратешки интерес за Р.С. Македонија во однос на подобрување на меѓународните патни правци и реализација на Националната стратегија за транспорт на РМ (2018 – 2030).

Во согласност со Законот за утврдување на јавен интерес и номинирање на стратешки партнер, за имплементација на проектот за изградба на инфраструктурниот Коридор 8 (делница: Тетово – Гостивар – Букојчани и Проектот за автопатот Требеништа – Струга – Кафасан) и коридорот 10 (делница на автопатот Прилеп – Битола) во Р.С. Македонија („Сл. весник на РСМ“ бр. 163/21, 111/23), потребно е да се изработи проектна документација за градби од стратешки интерес за изградба на патен Коридор 8, Делница на автопат: Гостивар - Букојчани, Општина Гостивар и Општина Кичево.

Делницата 2 Гостивар – Букојчани вклучува изградба на нов автопат со 4 ленти. Истата започнува пред постојната наплатна станица кај Гостивар (спој со Делница 1), а завршува кај село Букојчани, каде се поврзува со трасата на автопатот Букојчани – Кичево (Делница 3). Вкупната должина на Делница 2 е околу 30.400 km. За Делницата 2 се предвидува фазно решавање на проектот, заради што трасата е поделена на 3 подделници:

- Подделница 2а со вкупна должина од 9.5 km (km 0+000 до km 9+500);
- Подделница 2б со вкупна должина од околу 10.5 km;
- Подделница 2ц со вкупна должина од 10.4 km.

Изградбата на оваа делница е финансирана од Јавно претпријатие за државни патишта (ЈПДП) и Министерството за транспорт и врски во име на Владата на Р.С. Македонија, заради што ЈПДП презеде активности за изработка, дополнување и прилагодување на проектната документацијата за изградба на Автопатот Гостивар – Букојчани, Подделница 2а со вкупна должина од 9.5 km.

Во 2023 година за Подделница 2а, подготвен е Урбанистички проект за градби од стратешки интерес, кој се однесува на изградба на патен Коридор 8, Делница на автопат: Гостивар - Букојчани, Општина Гостивар и Општина Кичево km 0+000–8+430 (тех. бр. ППР.063-09-23, октомври 2023), кој е одобрен на седница на Владата на Р. С. Македонија.¹

Во декември 2023, како дел од проектната документација подготвен е Проект: *Почетна*

¹ Одлука бр. 41-11424/3 од 27.10.2023, објавена во „Сл. весник на Р.С. Македонија“ бр. 227 од 27.10.2023.

фаза на проектирање за делница 2а, km 0+000 – km 9+500 (ниво на Идеен проект).

Како резултат на настанатите промени во втората фаза на проектирање, односно заради одредени измени на техничкото решение, на позициите на објектите и пропратните содржини во однос на почетната фаза на проектирање, направена е Измена и дополна на претходно одобриениот Урбанистички проект.

Во Измената и дополната на Урбанистичкиот проект km 0+000-14+700, опфатени се сите измени на техничкото решение, а во рамки на опфатот после стационожа km 8+430, додадени се уште 6,27 km од трасата од 8+430 до 14+700, за кои претходно немало утврдено техничко решение. Во измената и дополната на урбанистичкиот проект опфатена е должина на делницата од 14,7 km, во која подделницата 2а е со вкупна должина од 9.5 km, односно од km 0+000 до km 9+500. Измената и дополнувањето на Урбанистичкиот проект од km 0+000 - km 14+700 (тех. бр. ППР.021-05-24, мај 2024 год.), одобрен е на седница на Владата на Р.С. Македонија 07.06.2024².

За Подделница 2а со вкупна должина од 9.5 km (km 0+000 до km 9+500) и во тек е изработка на Основен проект (секундарна фаза на проектирање) и друга проектна документација. За останатиот дел од трасата, после km 9+500 ќе се изработува посебна проектна документација.

Врз основа на горенаведеното, Студијата за оцена на влијанијата врз животната средина се однесува и е подготвена врз основа на дополнетата и прилагодена документација за изградба на Автопатот Гостивар – Букојчани, Подделница 2а со вкупна должина од 9.5 km.

За изработка на проектната документација ангажиран е конзорциумот кој го сочинуваат: ЈВ Хидропројекат Саобраќај ДОО Белград, Подружница Скопје, Чакар&Партнерс, ДОО Скопје, Градис ДОО Марибор. Друштвото за еколошки консалтинг „Деконс-Ема“ ДООЕЛ е дел од конзорциумот и одговорно за изработка на Студијата за оцена на влијанијата врз животната средина од имплементација на проектот.

Стратешки партнер/Изведувач на Проектот е Бехтел Енка УК 2 Лимитед, Обединето Кралство, Подружница во Р.С. Македонија, Скопје.

Не-техничкото резиме дава преглед на проектот за Подделница 2а во должина од 9.5 km, очекуваните влијанија врз животната средина и социјалните аспекти и мерките за нивно намалување или избегнување. Целта на овој документ е да обезбеди сумирани информации за Проектот без технички детали. За повеќе информации, треба да се земе во предвид Студијата за ОВЖС и нејзините прилози.

1.2 Цели на проектот

Р.С. Македонија, како дел од својата посветеност кон членство во Европската Унија (ЕУ), има за цел развој на одржлив транспортен сектор, преку постојано развивање и

² Одлука објавена во „Сл. весник на Р.С. Македонија“ бр. 227 од 07.06.2024

подобрување на мрежата на државни патишта, која ги вклучува и меѓународните патни делници што припаѓаат кон Транс - европската транспортна мрежа. Македонија ги следи плановите на ЕУ за подобрување на мулти - модалните коридори, со цел да се овозможи очекуваниот раст во транспортните движења.

Целите на Проектот се зголемување на ефикасноста на транспортот и подобрување на сообраќајната безбедност; подобрување на патната инфраструктура, безбедноста и условите на патната мрежа во согласност со транспортната политика на ЕУ; развој на основната и опсежната транспортна мрежа; исполнување на целите од Националната транспортна стратегија, Националниот просторен план, како и целите од другите национални плански и стратешки документи.

1.3 Постојна оперативност

Тековно, сообраќајот помеѓу Гостивар и Кичево се одвива по постојниот национален пат А2. Планираниот коридор на автопатот кој припаѓа на **Подделница 2а** на почетокот е дел од постојниот пат А2 и постојната патарина, покрај кој поминува паралелниот пат Кичево - Гостивар, а потоа после ~ 500 m, свртува лево го напушта постојниот пат и ќе се гради на нова локација. Во првите 2 km трасата на автопатот ќе го пресекува постојниот национален пат А2, каде е предвидено изградба на клучки и поврзување со националниот пат.

1.4 Сопственост на земјиштето

За изградба на автопатот и неговите придружни елементи ќе се зафаќа земјиште во државна и приватна сопственост, како и земјиште со непознат статусот на сопственост.

1.5 Барање на националната правна рамка за ОВЖС

Во согласност со Уредбата за определување на проекти и критериумите врз основа на кои се утврдува потребата за спроведување на постапката за оцена на влијанијата врз животната средина³, проектот за *Изградба на патен Коридор 8, Делница 2, Подделница 2а на автопат: Гостивар - Букојчани, Општина Гостивар (km 0+000 - km 9+500)* припаѓа во Прилог I, точка 7. Потточка (б) автопатишта, заради што оцена на влијанието врз животната средина е задолжителна.

Инвеститорот на Проектот (ЈПДП) има доставено Известување за намера за спроведување на Проектот за Подделница 2а (km 0+000–8+340) и барање за утврдување на обемот на студијата за ОВЖС до Министерството за животна средина и просторно планирање (МЖСПП). Истото е објавено на веб страната на МЖСПП⁴, како и во два печатени медиуми, Нова Македонија и Коха (23.02.2024), дадени во **Прилог 1** од Студијата.

МЖСПП донесе Решение за спроведување ОВЖС постапка и го утврди обемот на Студијата

³ „Сл. весник на РСМ“, бр. 5374/05, 109/09, 164/12, 202/16, 175/22

⁴ https://arhiva.moepp.gov.mk/wp-content/uploads/2018/04/NAMERA-GOSTIVAR-BUKOJCANI_2a-V2.pdf

за ОВЖС (арх. бр. 11-849/7 од 10.06.2024, кое е објавено на веб страната на МЖСПП⁵ и во печатен медиум Нова Македонија на 18.09.2024 (Прилог 1 од Студијата).

1.6 Општи информации и постоечки документи

Активностите за подготовка на техничката документација за изградба на автопатот на оваа делница се започнати во 2000 година. До сега, од страна на ЈПДП се подготвени низа документи, кои се користат како основа за подготовка на проектната документација, како и за Студијата за оцена на влијанието врз животната средина. Главни до сега изработени документи, поврзани со Проектот, се прикажани во следната табела:

Табела 1 Постоечки документи поврзани со проектот

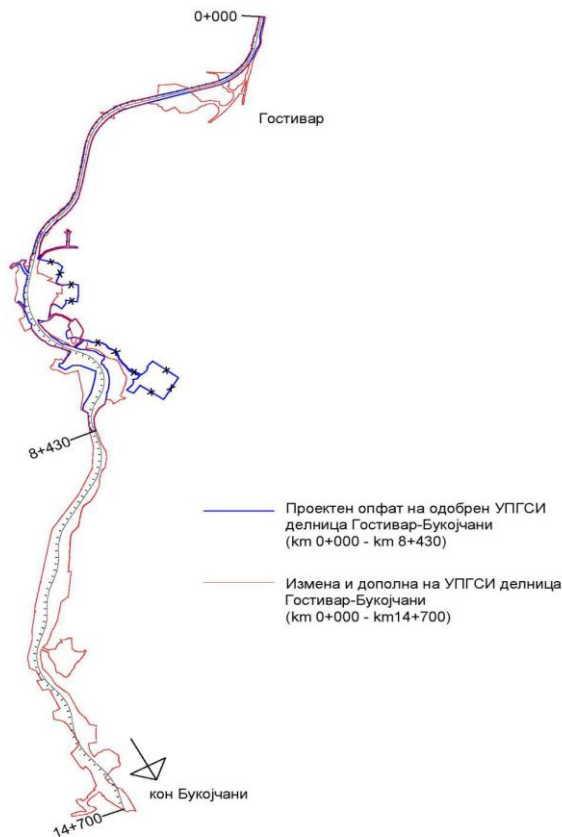
Временски период	Подготвена документација
2000	Идеен проект за Коридор 8: Исток - Запад, Автопат: Деве Баир - Кафасан, Делница Гостивар - Букојчани
2002	Главен проект за Коридор 8: Исток - Запад, Автопат: Деве Баир - Кафасан, Делница Гостивар - Горна Ѓоновица-Букојчани, подготвен од Балкан Консалтинг
2009	Студија за концесиски проект, односно Физибилити студија за оправданост на концесија за добра од општ интерес - изградба, одржување и наплата на патарини на автопат А2 (Коридор VIII) изработена од Louis Berger SAS
2014	Физибилити студија за оправданост на концесија за добра од општ интерес - за проектот за изградба, одржување и наплата на патарини на автопат А2 (Коридор VIII), Делница Гостивар - Кичево, во согласност со новиот закон за Концесија и јавно приватно партнерство („Сл. весник на РМ“ бр.6/12).
2014	Извештај за Стратегиска оцена на животната средина за Физибилити студија за оправданост на концесија за добра од општ интерес - за проектот за изградба, одржување и наплата на патарини на автопат А2 (Коридор VIII), Делница Гостивар - Кичево), изработена од „ЛАСОИ“ ДОО Скопје
2019	Техничка поддршка за изготвување проекти отпорни на климатски промени, упатства за Јавното претпријатие за државни патишта на РСМ, јули 2019
2023	Услови за планирање на просторот за изградба на патен коридор 8, делница на автопат Гостивар - Букојчани, Општина Гостивар и Општина Кичево, кои произлегуваат од Просторниот план на Република Македонија (тех. бр. У41323, од август, 2023)
2023	Урбанистички проект за градби од стратешки интерес за изградба на патен Коридор 8, Делница на автопат: Гостивар - Букојчани, Општина Гостивар и Општина Кичево (km 0+000 - km 8+430), подготвен од Градежен институт на Македонија
2023	Геодетски елаборат за геодетски работи за посебни намени за ажурирана геодетска подлога за Урбанистички проект за градби од стратешки интерес за изградба на Патен Коридор 8, Делница на автопат: Гостивар - Букојчани, изработен од ПРО-МИ 21 ДООЕЛ Куманово
2023	Геодетски елаборат за геодетски работи за посебни намени за нумерички податоци за експропријација во КО Бањица, КО Гостивар 2, КО Здуње, КО Дебреше, изработен од Гео Сурвеј Џила, Струга
2023	Почетна фаза на проектирање за делница 2а, km 0+000– km 9+500, изработен од ЈВ Хидропроект Саобрачај, ДОО, Белград, Подружница Скопје, Чакар&Партнерс, ДОО Скопје, Градиш, ДОО Марибор, Декември 2023

⁵ https://arhiva.moepp.gov.mk/wp-content/uploads/2024/07/resenie_potreba_ovzs_44_849_7_20240610.pdf

2024	Елаборат за хидротехнички анализи на автопат и мостови – фаза 1, секундарна фаза за делница 2а, km 0+000– km 9+500, изработен од ЈВ Хидропројекат Саобрачај, ДОО, Белград, Подружница Скопје, Чакар&Партнерс, ДОО Скопје, Градиш, ДОО Марибор, Јуни, 2024
2024	Измена и дополна на Урбанистички проект за градби од стратешки интерес за изградба на патен Коридор 8, Делница на автопат: Гостивар - Букојчани, Општина Гостивар и Општина Кичево (km 0+000 - km 14+700), јуни, 2024
2024	Анекс на геодетски елаборат за геодетски работи за посебни намени, Нумерички податоци за експропријација на патот Гостивар - Кичево во Секција 2, подрачно одделение Гостивар, изработен од Гео Сурвеј Цила, Струга со бр. 0709-55/8, од 14.05.2024.

1.7 Информации собрани од техничкиот тим при изработка на техничката документација и други поврзани дозволи за Проектот

За Подделница 2а подготвена е Измена и дополнување на Урбанистички проект за градби од стратешки интерес за изградба на патен Коридор 8, Делница на автопат: Гостивар - Букојчани, Општина Гостивар и Општина Кичево (km 0+000 - km 14+700), од Градежен Институт на Македонија (ГИМ), одобрен во јуни, 2024 година. Проектниот опфат, во согласност со усвоениот и изменетиот урбанистички проект, е прикажан на следната слика:



Слика 1 Проектен опфат со согласност со усвоениот и изменетиот урбанистички проект

Во 2023 година, пред отпочнување на проектирањето побарани се податоци и информации од државните органи, институции и правни лица со јавни овластувања од Законот за урбанистичко планирање („Сл. весник на РСМ“ бр. 32/20, 111/23), за проектниот опфат кој се однесува на вкупната должина на трасата, околу 30.4 km, за изработка на Урбанистички проект за градби од стратешки интерес за изградба на патен Коридор 8, Делница на

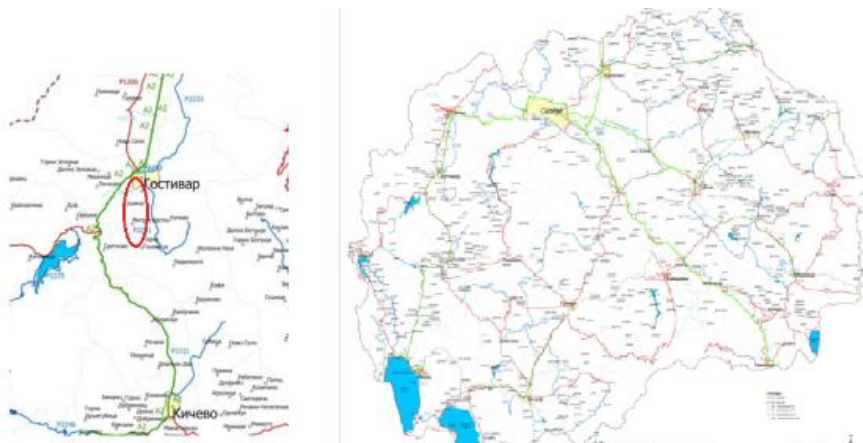
автопат: Гостивар - Букојчани, Општина Гостивар и Општина Кичево во постапка бр. 53462 на системот е - урбанизам и по пошта/архива.

Во 2024 година, во фазата на изработка на Измена и дополна на Урбанистички проект за градби од стратешки интерес за изградба на патен Коридор 8, Делница на автопат: Гостивар - Букојчани (km 0+000 - km 14+700) побарани се нови податоци и информации од државните органи, институции и правни лица со јавни овластувања, за поширокото подрачје околу проектниот опфат предвиден со измената и дополната на техничкото решение од km 0+000 до 14+700, во постапка бр. 60961 од 29.03.2024 на системот е - урбанизам и по пошта/архива.

Во согласност со податоците од добиените мислења, издадени од релевантните институции, може да се заклучи дека во проектното подрачје и неговата непосредна близина се наоѓаат: постоечки инфраструктури и објекти (електроенергетски инфраструктури и објекти, телекомуникациски инфраструктури и мрежи, постоечки патишта), чувствителни локации како заштитна зона на изворот Рашче и Вруток, реката Вардар и други водни тела – постојани и привремени, културно наследство, постојна урбанистичка документација, земјиште дадено под концесија за експлоатација на минерални сировини и концесии со дозволи за експлоатација на минерални сировини и сл.

2 ОПИС НА ПРОЕКТОТ

Локација на Проектот: Трасата на Подделница 2а се протега во западниот дел на Р.С. Македонија, започнува пред постојната наплатна станица кај Гостивар, а завршува во близина на селото Сушица. Подделницата 2а припаѓа на КО Дебреше, КО Здуње, КО Гостивар 2, КО Гостивар 1, КО Бањица во административна Општина Гостивар.



Слика 2 Локација на проектот

Технички опис на трасата: Трасата од km 0+000-4+800 минува низ рамен терен и вкрстува 3 локални патишта со предложените подвозници. На km 5+128.70 се предвидува мост на реката Вардар и државен пат во должина од 340 m. По поминување на реката Вардар, трасата се издигнува и поминува низ првиот пресек од km 6+300 - 6+700. На km 6+950 длабоката клисура ќе се надмине со вијадукт долг 380 m. Од km 7+220-7+920

трасата е поставена во усек (длабочина до ~90m), кај добри мермерни материјали, кои после ископот повторно ќе се употребуваат (доколку исполнуваат стандарди за квалитет).

По усекот, трасата минува широка долина со мост на km 8+203.62, каде поминува Сушичка Река, во должина од 420 m, а потоа на другата од страна на долината влегува во долниот усек и почнува да се искачува со поголем надолжен наклон. На km 9+500 е крајот на подделницата 2a во правец. Од km 9+025,91 до крајот на подделницата проектирана е лента за бавни возила на левата страна на автопатот, која продолжува до Подделница 2b. Вкупната ширина на коловозот е 11,50 m. Усвоената проектна брзина е $V=100$ km/h.

Околу трасата на автопатот предвидени се локации за трајно одлагање на вишок ископан материјал, објекти за производство и складирање на градежни материјали за изградба на автопатот, пристапни патишта и сл. кои влегуваат во границите на проектниот опфат, во согласност со Урбанистичкиот проект.

Клучки и систем на патарина: Предвидено е наплатниот систем да се промени во затворен систем и да се отстрани постојната наплатна станица Гостивар на km 0+370. Патарините ќе бидат дел од новата клучка пред Гостивар. Предложена е нова позиција и распоред на клучка Гостивар на km 1+500, со цел да се вклопи нов систем на наплата и да има соодветно растојание помеѓу два кружни текови за поврзување со патната мрежа.

Вкрстување со постојна патна инфраструктура (девијации на пат): Трасата на автопатот се вкрстува со локалните улици во подрачјето на Гостивар на km 2+600, km 2+820 и km 4+630. Сите овие улици минуваат под автопатот (преку подвозници). На km 4+900 автопатот минува преку државниот пат и реката Вардар. Локалните (земјени и тампонски) патишта вкрстени со коридорот на автопатот ќе бидат поврзани со споредни патишта паралелно со автопатот и со пропусти и надвозници.

Одводнување на трасата на автопатот и крајбрежни води: Долж трасата на автопатот има мрежа од канали за мелиорациони потреби. Реконструкцијата и преместувањето на постојните канали за наводнување во области каде што се загрозени од изградбата на автопатот ќе бидат дел од посебен проект. За одводнување на подделницата применета е комбинација од отворен и затворен систем. Финални реципиенти за собирање на водите од коловозите и крајбрежните води на оваа подделница се природните водотеци. До нив водата ќе се носи преку новопроектирани канали. Во постојните канали не е предвидено испуштање на овие води. Пречистувањето на водите кои истекуваат од коловозот е задолжително, додека за крајбрежните води не е потребно пречистување. Водите од системот за одводнување на автопатот претходно ќе биде подложени на прочистување во сепаратори за масла и масти, со степен на прочистување од 20%.

Објекти на траса и регулација на водотеци: Во прелиминарната фаза на проектирање предвидено е изградба на различни структури, објекти долж трасата (мостови, подпатници, надпатници и пропусти).

Регулација на реката Вардар на стационожа km 5+123,00: Моментално на оваа локација

има регулирано корито на реката Вардар. Постојното регулирано корито е обложено со бетон, кој е во лоша состојба и напукнат. За да се изврши набивање на шипови и изградба на мостовски столбови, делови од постојното регулирано корито мора да се срушат. Планираната регулација на коритото е со должина 107,37 m.

Регулација на Дебрешка Река на стационожа km 0+209,21: Новопроектираното корито на реката подразбира благо поместување на речното корито во однос на постојната состојба, со цел да се постигне подобар агол на вкрстување со трасата на автопатот и да се спречи можна ерозија. Во делот на вкрстување со автопатот, новопроектиран мост со распон од 10 m е предвиден во делот на вкрстување со автопатот, додека мост со распон од 10 m исто така е предвиден и во делот на вкрстување со паралелниот пат.

Регулација на Сушичка Река на стационожа km 8+168.05: Новопроектираното корито на реката подразбира значително поместување на коритото во однос на постојната состојба, со цел да се избегне колизија со столбовите на мостот, да се постигне подобар агол на вкрстување со трасата на автопатот и да се спречи евентуална ерозија.

Потпорни сидови: Според првичното проектирање ќе има потпорни конструкции во близина на проектираните мостови, со цел да се намали висината на насипот и површината на експропријација во близина на постоечките куќи.

Пристапни патишта: Дел од пристапните патишта се веќе пробиени, дел дополнително ќе се пробиваат. Пристапните патишта нема да бидат асфалтирани. Пристапните патишта, кои се дефинирани во урбанистичкиот проект (јуни, 2024), водат до градилиштата, локациите каде ќе се врши производство на материјали за изградба на патот, како и до локациите каде ќе се врши депонирање на вишокот ископан материјал. Истите, главно се поставени помеѓу km 4+500-8+000. Покрај овие, планирани се дополнителни пристапни патишта, кои ќе водат до новопланирани одлагалишта. Дел од патиштата се вклучени во урбанистичкиот проект (усвоен во јуни, 2024), додека дел се надвор од границите на опфатот и ќе бидат предмет на нова или изменета урбанистичка документација.

Објекти за рушење: За имплементација на проектот потребно е да се рушат 15 објекти во приватна сопственост, кои се наоѓаат во КО Дебреше, КО Здуње и КО Бањица.

Отстранување шума: За имплементација на проектот потребно е да се отстрани шума. Оваа постапка најпрво вклучува пренамена на земјиште со шуми и шумско земјиште во градежно земјиште. До сега во проектното подрачје отстранета е шума за изградба на пристапни патишта. Отстранувањето на шума е регулирано врз основа на претходно поднесени барања за добивање на согласност за трајна пренамена на шума и шумско земјиште во градежно неизградено земјиште за изградба на Делница Гостивар - Букојчани, од страна на ЈПДП и издадени се решенија од страна на МЗШВ, Сектор за шумарство и ловство. Дел од решенијата ја вклучуваат целата Делница 2, односно Гостивар - Букојчани. Оваа постапка е започната од август 2023 година.

Суровини, помошни материјали, отпадна вода и отпад: За изградба на автопатот се

планира користење на природниот материјал, кој ќе се добие при ископ (ќе се реупотребува), односно од позајмишта на локацијата каде ќе поминува трасата на автопатот, кои влегуваат во рамките на проектниот опфат, а се планирани во усвоениот урбанистички проект. Според податоците добиени од Изведувачот, се проценува дека од оваа подделница ќе се ископа вкупно 7.84 милиони m^3 материјал (земја, камен и сл.), од кој корисен материјал од усек изнесува 5.30 милиони m^3 , кој целосно ќе се реупотреби за оваа подделница. Остатокот материјал ќе се одложи како вишок на предвидените одлагалишта. Се проценува дека вкупната потребна количина на материјал за насип изнесува 1.24 Mm^3 и истиот ќе се обезбедува од ископаниот материјал кај km 7+500. На овој потег се планира да се ископаат 3.03 Mm^3 материјал, кој освен на предметната подделница ќе се реупотребува и за делниците 1 и 1-SR.

Постројки за производство на градежен материјал: Во границите на опфатот ќе бидат поставени постројки за производство на градежни материјали. Ископаниот материјал ќе се носи на дробење во дробилката кај km 7+000. Производството на бетон ќе се врши во бетонската база, изградена на km 6+500, кај село Горна Бањица. Во близина на бетонската база ќе се гради асфалтна база за потребите на проектот, а исто така ќе се врши производство на бетонски столбови. Складирањето на материјалите ќе се врши во техничкиот двор, како и на локации во близина на асфалтната база, од кои на една локација ќе се врши складирање на префабрикувани бетонски производи. Документацијата за изградба и работа на овие постројки не е предмет на анализа во оваа студија.

Во усвоениот урбанистички проект, во рамките на проектниот опфат, на различни места се планирани повеќе локации за одлагање вишок ископан материјал (кај Дебреше, Здуње и Бањица). Во согласност со податоците добиени од Изведувачот, трајно одлагање на вишок ископан материјал се планира да се врши на посебно одвоени места односно одлагалишта, потоа во форма на насип долж автопатот, како и кај постројките за производство на материјали. Покрај одлагалиштата во проектниот опфат, планирано е дополнително одлагалиште S2WA5-1, кое е надвор од неговите граници и истото ќе биде предмет на нова или изменета урбанистичка документација. Проектот за депонии и одлагалишта, кој е дел од Основниот проект, е во фаза на подготовка и во истиот ќе бидат прецизно дефинирани локациите, како и нивните карактеристики.

Вода за санитарни и технички потреби се планира да се обезбеди од бунари, како и од реката Вардар. Зафатот на вода со пумпа од реката Вардар е планиран на ~km 5+500, додека планираните локации за бунари се кај: km 5+500, km 5+800, km 6+000, km 6+500, km 7+000.

Периодот на изведба на градежните работи зависи од завршување на експропријацијата. Се предвидува градежната фаза да трае од 4-5 години, но сепак треба да се земат предвид сите несигурности поврзани со експропријацијата.

3 ОПИС НА ПОСТОЈНИТЕ СОСТОЈБИ СО ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И СОЦИЈАЛНИТЕ АСПЕКТИ

3.1 Опис на состојбите со физичките карактеристики од животната средина

3.1.1 Геологија

Тектоника: Подделницата 2а е дел од Западно-Македонската геотектонска единица, која е сегмент на Динаро-Хеленидите. Структурно, северниот дел од подрачјето од km 0+000-5+800, припаѓа на Полошкиот блок, кој е исполнет со плиоценски езерски седименти врз кои лежат речни наслаги, а на места пролувијален, алувијален и плавински материјал. Јужниот дел, од km 5+800-9+500, е дел од тектонскиот блок на Буковиќ кој овде е расчленет со повеќе раседи и јасно одвоен од Полошкиот грабен. Вертикалните движења започнале да се одвиваат со херцинската орогенеза, а врв достигнале во помладите неотектонски фази на алписката орогенеза, но егзистираат и денес.

Литологија: Трасата од km 0+000-2+150 поминува преку речен нанос (песок, чакал, валутоци) и пролувијален материјал (остри до средно - заоблени чакалести парчиња и зрна). Помеѓу km 2+150-4+500, како и помеѓу km 5+500-6+100, трасата поминува преку плиоценски песокливо - глинест материјал. Од тука, трасата на автопатот навлегува кон Буковиќ и тоа прво преку палеозојски калцитски мермери (km 6+300-6+600), потоа преку метадијабази и зелени шкрилци (km 6+600-6+800) и преку доломитски мермери (km 6+800-9+500). Долж подделницата 2а утврдени се следните литолошки единици (од најстара до најмлада): мермери (девон); шкрилци и метадијабази (горен карбон); бречи; неогени седименти (плиоценски); квартерни седименти (терасни, пролувијални, делувијални и алувијални).

Инженерско - геолошки видови на карпести маси: Во почетниот дел на трасата главно се застапени високо распаднати до умерено распаднати карпи, а од km 6+000-9+500, преовладуваат умерено до слабо распаднати, наместа и свежи карпи.

Еродибилност на карпите: Во однос на еродибилноста, односно отпорноста на ерозија, карпестите маси во проектното подрачје може да се поделат на несврзани до слабо-сврзани (кластични) и цврсто сврзани (компактни) карпи. Во првата група спаѓаат алувијалните, пролувијалните и плавинските наноси, како и плиоцените седименти, односно карпите и седиментите застапени во Гостиварско Поле (рамничарскиот дел на Горен Полог). Во анализираниот простор тие се главно на мали наклони и покриени со природна или културна вегетација. Останатите карпести маси од km 5+900-9+500 се цврсто сврзани карпи, односно калцитски и доломитски мермери, кои се компактни (каменливи) карпести маси, освен во случај ако се откриени на површината и изложени на атмосферски и механички влијанија. Во таков случај, при температурните промени или мразниот ефект, често напруснуваат, напукнуваат и се раздробуваат по површината.

3.1.2 Геоморфологија

Проектното подрачје се наоѓа во јужниот дел на Полошка Котлина, поточно помеѓу јужниот

дел на Горни Полог (Гостиварскиот дел на Полог) и ридот Краста (994 m) како најсеверен огранок на планината Буковиќ. Во почетните 6 km, подрачјето минува низ Гостиварски Полог, кој е највисок рамничарски дел од Полог и се протега помеѓу 510 и 560 m надморска височина. За разлика од Полошката зарамнина (Гостиварско Поле), морфолошки значително поинаков е делот подрачјето кој се искачува кон планината Буковиќ, односно кон нејзиниот најсеверен огранок Краста (km 5+800 и 9+500). Делот од трасата помеѓу km 5+800-9+500 минува по билото на Краста под врвот Градиште (743 m) преку долината на Сушичка Река кон месноста Попова Нива и Смилојца. На овој дел трасата се искачува од 565 m до 716 m надморска височина.

3.1.3 Почви (педолошки карактеристики и квалитет)

Педолошки карактеристики: Во проектното подрачје и дефинираната за бафер зона од 1000 m, се среќаваат неколку видови почви: алувијални или флувијатилни почви (флувисоли), кафеави почви врз варовници и доломити, циметна шумска почва и регосол, колувијална почва и урбисоли. Алувијалните почви доминираат во почетниот дел од трасата до km 5+800. Циметна шумска почва се јавува помеѓу km 5+800-6+500. Најголем дел од овие почви во подрачјето се обработува. Кафеавите почви врз варовници и доломити се јавуваат од km 6+500 до крајниот дел на трасата.

Квалитет на почвите: Во Македонија не се врши редовен мониторинг на квалитетот на почвите. Како резултат на недостаток на податоци, а за да се презентира квалитетот на почвите во проектното подрачје, користени се податоците од научниот труд „Просторна распределба на хемиските елементи во почвите во Полошкиот регион во Република Македонија“⁶. Во овој труд е дадено присуството и просторната дистрибуција на различни хемиски елементи во почвата во Полошкиот регион, а за таа цел, во геохемискиот мониторинг биле применети техники за определување на 19 макро и елементи во трагови (Al, B, Ba, Ca, Cd, Cr, Cu, Fe, K, Li, Mg, Mn, Na, Ni, P, Pb, Sr, V и Zn). Од анализираните почвени примероци, биле одредени 4 хемиски асоцијации, од кои три фактори со литоген извор и еден фактор со мешано литогено и антропогено потекло. Ниту еден од факторите не ја потврдува корелацијата со антропогеното влијание, освен контаминација со калиум (K) во некои полиња во долината поради примена на калиумови ѓубрива.

3.1.4 Геонаследство

Според досегашните сознанија, долж трасата на автопатот и во бафер зоната од 500 и 1000 m, нема позначајни објекти и појави од геонаследството. Најблиски такви констатирани појави се на 3-4 km западно од проектното подрачје, поточно долината на Јеловјанска Река. На исто растојание, но во југозападен правец е карстниот извор на реката Вардар, Вруток, кој е мошне значаен хидрографски и водоснабдителен објект. На околу 5 km јужно-југоисточно од проектното подрачје е пештерата Убавица или Ѓоновица, која иако не е класична туристичка пештера, сепак е меѓу најубавите во државата.

⁶ Ćulumoska-Gjorgjievska et al. 2015

3.1.5 Геонепогоди и други природни непогоди и ризици

Од потенцијалните геонепогоди очекувани во бафер зоната на проектното подрачје, разгледани се земјотресите, ерозијата, одроните, свлечишта и поплавите.

Сеизмички карактеристики: Сеизмичката активност на овој простор е умерена, со честа појава на релативно слаби земјотреси со Рихтеровата магнитуда помала од 4,0. Најчеста појава на земјотреси до проектното подрачје има токму на пресекот на Мавровскиот и Шарпланинскиот расед.

Поплави: Поради комплексот на природни фактори, но и антропогени влијанија, Полошката Котлина е мошне подложна на поплави, особено од пороен карактер. Делови од патот А2 низ Полошкиот регион, во голема мера се изложени и ранливи на поплави, заедно со некои патишта од категорија R1 и R2. Речиси сите сливови се критични во поглед на ранливост од поплави, особено во подножјето, односно на контактот со Полошката зарамнина. Во однос на поплавите изработена е карта, според која најризични зони за излевање/поплавување се коритото на Вардар, Сушичка Река, а во помала мера Дебрешка Река, Бањички Дол (над с. Горна Бањица) и др.

Ерозија на почвата: Првиот дел на трасата до km 5+500 се одликува главно со засилена акумулација на еродиран материјал, особено од правец на Дебрешка Река, која на овој простор изградила огромна плавина. Слично е со водотекот кој минува низ с. Здуње, а самото село лежи на помала плавина. Изразена ерозивност има трасата помеѓу km 5+500-6+300, кој е на контакт со неотпорни плиоцени седименти, а теренот е покриен со циметни почви. Помеѓу km 6+300-9+500 теренот главно се одликува со слаба ерозивност. Покрај ерозија, се јавува и акумулација на нанос, која е поизразена во долината на Сушичка Река. Свкупно, интензитетот на ерозија на овој простор е релативно слаб, благодарение на генерално малите наклони во нискиот (северен) дел од трасата, доминација на цврсти и отпорни карпи во јужниот дел, каде има и солидна вегетациска покриеност.

Свлечишта и одрони: Со теренските проспекции и досегашните сознанија, долж подделницата не се забележани покарактеристични појави на свлечишта и одрони. Помали распадини и одронувања се предизвикани во рамките на каменоломите и пристапните патишта до нив, особено кон ридестите возвишенија на Краста. Сепак, со оглед на релјефно - геолошките одлики, за очекување е зголемен ризик од вакви појави во градежната фаза.

3.1.6 Хидрологија, површински и подземни води

Површински води: Во проектното подрачје поминуваат реките Дебрешка, Вардар и Сушичка, како и други повремени помали сезонски водотоци, односно суводолици, како и канали за наводнување, односно мелиорациски канали на системите за наводнување Полог и Бањичко Поле (Здуње - Пирок, АД Водостопанство, делнични канали ХМС Бањичко Поле). Трасата ја пресекуваат природни водотеци и мелиорациски канали, а има и секции каде природните водотеци и мелиорациски канали течат паралелно долж трасата.

За водотеците кои се наоѓаат во проектното подрачје, мерење на квалитетот на водите се

врши само на реката Вардар, на мерното место Радуша. Од анализираните податоци за периодот 2022 година, водата во реката Вардар по однос на различни концентрации на анализираните параметри во најголем дел спаѓа во прва и втора категорија, со исклучок средногодишните концентрации на нитрити според кои квалитетот одговара на III и IV класа. За потребите на Студија за ОВЖС, во април 2024 година беа спроведени истраги за проценка на еколошкиот статус на 3 селектирани мерни точки во проектното подрачје и тоа на реките Вардар, Сушичка и Дебрешка. Според анализите водата во реката Вардар е со прифатлив статус, додека реките Дебрешка и Сушичка имаат лош еколошки статус.

Подземни води: Во проектното подрачје, геотехничките истражни работи и лабораториски испитувања се извршени во периодот на месец септември 2023 - мај 2024. Во дел од истражните дупнатини, е регистрирана појава и ниво на подземна вода. Во фазата на истражното дупчење вградени се 4 пиезометарски конструкции, со цел следење на подземната вода. Резултатите од мерењата покажуваат дека нивото на подземна вода во пиезометрите се движи: **Пиезометар S2-St-1-P (km 1+508):** 7.25 – 7.74 m, **Пиезометар S2-Rd-18-P (km 4+443):** 4.28 - 5.11 m, **Пиезометар S2-St-34-p (Мост Б0080 km: 8+000):** 4.5 - 7.75 m, **Пиезометар S2-Rd-19-p (km 5+388):** 7.72 - 8,05 m. Дел од поделницата се наоѓа во границите на III заштитна зона на изворите Рашче и Вруток.

3.1.7 Климатски карактеристики

Полошката котлина е под влијание на изменета медитеранска и континентална клима. Врз основа на анализираните податоци во проектното подрачје (период 2009–2023), најниски температури се забележуваат во јануари, во просек 2,6 °C и февруари 4,9 °C, додека највисоки температури се забележуваат во јули во просек 23,8 °C и август 23,9 °C. Најниска температура е измерена во јануари 2019 година -24,3 °C, додека највисока температура е измерена во август 2012 година 40,9 °C. Во проектното подрачје доминираат дождливи периоди. Доминантните ветрови се од север, но исто така чести се и ветровите од североисточен и северозападен правец. Во проектната област нема силни ветрови.

3.1.8 Климатски промени

Во согласност со податоците од Четвртиот националниот план за климатски промени, средната вредност на дневната температура во Македонија континуирано ќе се зголемува, за околу 1 °C во блиска иднина, до повеќе од 5 °C до крајот на векот, во случај на најлошото сценарио RCP8.5. Највисокото затоплување се очекува за летната сезона, додека за крајот на векот 2100 година, се очекува повисоко затоплување во зимскиот период во споредба со пролет и есен. Во однос на врнежите се очекува намалување на годишните количини, главно како резултат на значителното намалување на летните врнежи.

3.1.9 Квалитет на амбиентен воздух

Со цел да се добијат прелиминарни податоци за загадувањето на воздухот, што поблиску до идниот автопат, на 17.05.2024 година спроведени се краткотрајни мерења на концентрација на прашина (PM₁₀ и PM_{2,5}) и гасови во амбиентен воздух, на три локации

блиску до трасата. Резултатите од мерењата покажуваат дека концентрацијата на прашина (PM₁₀ и PM_{2.5}) ги надминува максимално дозволените вредности, додека концентрацијата на гасови (CO, SO₂, NO₂ и TVOC) се движат во рамките на максимално дозволените.

3.1.10 Бучава и вибрации

Предвидената траса минува низ село Дебреше, како и други неколку населени места, но претежно на растојанија поголеми од 100 m. Исто така, поминува во близина на стопанско - комерцијални објекти, индустриски објекти (бази, каменоломи), сместувачки капацитети, сообраќајници и сл. Низ проектниот опфат поминува постоечки магистрален пат A2 (M-4) и регионален P1206, како и локални патишта кои претставуваат извори на бучава. Нивото на постојната бучава во проектното подрачје е проверена на 5 локации од различен вид (живеалишта, прометни места и отворени површини). Мерењата се вршени на ден 10.04.2024, 30.04.2024 и 11.06.2024, во периодите ден, вечер и ноќ и на одредени локации има надминување на граничните вредности за бучава.

3.1.11 Отпад

Третманот на цврстиот отпад во Општина Гостивар го врши ЈП „Комуналец“. Одлагањето на генерираниот отпад од Општина Гостивар, ЈП „Комуналец“ го врши во регионалната нестандартна депонија Русино. Отпадот од градење/рушење обично се одложува на депонијата Русино или нелегално, на одредени локации за да се пополни нерамен терен (депресии) или истиот се остава во близина на местото на генерирање, потоа се остава на јавни површини или површини во приватна сопственост.

3.2 Постојна состојба на биолошката разновидност

Биогеографија: Биомот на субмедитерански, главно листопадни шуми и шибјаци е распространет во најголем дел од истражуваниот простор. Од карактеристичните растителни заедници за овој биом во подрачјето се среќава Благун-габерови шуми. Кај растенијата преовладуваат терофитите и криптофитите.

Климатско-вегетациски почвени зони: Во опфатот на влијанија од проектот се среќаваат добро сочувани шуми од топлото континентално подрачје (климазонална заедница-заедница од цер и плоскач). Во Полошката Котлина се среќаваат остатоци од поплавни шуми со евла.

Разновидност на живеалишта: Во подрачјето доминираат следните природни живеалишта: дабово-габерови шуми и крајречни шумички и појаси со евла. Добро развиена благун - габерова шума се среќава во близина на с. Горна Бањица помеѓу km 6+000 - 7+000, како и km 8+000 - 9+500. Појасот од евла е развиен долж реката Вардар. Добро развиен крајречен појас од евла и јасен е присутен на местото каде коридорот се сече со реката Вардар, како и по нејзиното течение. Мала површина со црноборов насад се јавува само на една локација во близина на с. Горна Бањица (km 8+000) на растојание од 320 m од трасата, до границите на проектниот опфат.

Отворените живеалишта се формирани во минатото со антропогена деградација на климатоналните шуми. Некои делови од некогашните шуми се претворени во земјоделски површини. Други делови, обично на пострмните падини, се користени за добивање дрво со што се формирани силно деградирани шуми, како и отворени површини со тревеста вегетација.

Во првите шест километри од трасата доминираат земјоделски и други антропогени живеалишта. Сите природни живеалишта во анализираното подрачје се под силно антропогено влијание заради што најголем дел од нив се силно до умерено деградирани.

Најважни полуприродни живеалишта се ливадите во близина на селата Дебреше и Здуње, како и ридските пасишта во близина на селото Горна Бањица.

Тревестите живеалишта, во анализираното подрачје, се претставени со ридски пасишта со секундарно потекло и управувани ливади. Ридските пасишта се распространети на ридските падини над с. Горна Бањица помеѓу km 7+650 и km 7+850. Проектираната траса поминува низ некои петна од овие живеалишта. Ливадите се распространети во близина на реката Вардар, но и покрај каналите и реката Сушичка (повремен водотек).

Водните екосистеми се важни природни елементи од аспект на нивното економско значење и од аспект на животната средина. Тие имаат висока пределска вредност, но во исто време се живеалиште за голем број видови. Во проектната област има два вида на водни тела и тоа: големи реки претставени со реката Вардар и повремени водотеци (се сушат за време на летото) претставени со реката Сушичка (повремен водотек).

Земјоделските површини се претставени со обработливи површини (ниви) и овоштарници, како и напуштени ниви и ливади. Во ова поглавје, земјоделските површини се разгледуваат како биотоп и е претставено нивното значење за биолошката разновидност. Во подрачјето се среќаваат неколку антропогени живеалишта: ниви, малку овоштарници, бројни напуштени земјоделски површини и рудерални заедници.

Валоризацијата на живеалиштата беше извршена според Анекс I на Директивата на Советот на ЕУ (92/43/ЕЕЗ од 21 мај 1992 година) за заштита на природните живеалишта и дивата фауна и флора (Директива за живеалишта). Генерално, пет живеалишта може да се сметаат за значајни и тоа G1E0 Крајречни шумички со евла кои се приоритетно живеалиште според Директивата за живеалишта, потоа 6220 Источно - медитерански суви пасишта и 6510 Низински и претпланински косени ливади.

Од акватичните живеалишта значајни се 3260 Големи реки (река Вардар) и 3290 Повремени водотеци каков што е реката Сушичка.

Во однос на Европската црвена листа на живеалишта загрошено живеалиште е живеалиштето I1.3-Обработливо земјиште со исти култури кои се одгледуваат со мали земјоделски методи, додека E2.2-Низински и претпланински косени ливади е категоризирано како ранливо живеалиште. Потоа, G1.1- Крајречни шумички со евла е категоризирано како близу засегнати, а благун-габеровите шуми, Источно-медитеранските

суви пасишта и повремениите водотеци се категоризирани како најмалку засегнати живеалишта.

Разновидност на растенија: Растителни видови наведени во анексите на меѓународните документи за зачувување на биолошката разновидност не можат да се најдат во областа на Проектот. Нема загрозувани видови според Националната црвена листа на загрозувани видови.⁷

Што се однесува до CORINE Европската листа, најден е само скрипецот, вид што е широко распространет кај нас. Се наоѓа на IUCN Глобалната црвена листа во категоријата - најслабо засегнат. Пирамидалната орхидеја е на списокот на видови на Конвенцијата CITES (Конвенција за меѓународна трговија со загрозувани видови). Припаѓа во Додаток II - видови кои не се загрозувани од истребување, но чија трговија мора да се контролира, со цел да се избегне користење некомпатибилно со нивниот опстанок.

Разновидност на габите: Валоризацијата на видовите беше спроведена врз основа на најдобро проучени претставници на макромицети. Беа валоризирани четиринаесет видови, кои таксономски припаѓаат на столпчестите габи (тип Basidiomycota). Само еден вид е на Националната црвена листа на габи (МЖСПП, 2021), комерцијалниот вид *Amanita cesarea* кој е најмалку засегнат, додека ранливи видови не се констатирани во подрачјето. Видовите *Amanita cesarea*, *Boletus aereus* и *Craterellus cornucopioides* се на списокот на заштитени видови според листата на строго заштитени и заштитени диви видови⁸. Девет видови се наоѓаат на Глобалната црвена листа на загрозувани видови, во категоријата најмалку засегнати. Речиси сите валоризирани видови се јадливи, од кои 9 се комерцијални и се собираат од локалното население.

Разновидност на животни: Во подрачјето од интерес се среќаваат 21 вид цицачи. Од нив, 13 имаа определено значење од аспект на конзервација на биолошката разновидност. Најзначајни се волкот и видрата кои се наоѓаат на анексите на Директивата за живеалишта на Европската Унија.

Фауната на птиците е претставена со над 60 видови. Повеќето од нив имаат определено конзервациско значење. Сепак, следните пет видови треба да се издвојат со оглед на тоа што се наоѓаат на Анекс I од Директивата за живеалишта на Европската Унија: мала бела чапја, среден шарен клукајдрвец, сиво старче, обично старче, шумска чучурлига.

Во подрачјето се среќаваат 11 видови влекачи. Од нив, ридската желка се смета за ранлив вид, а уште два за близу засегнати: ливадска гуштерица и ждрепка. Повеќето од видовите се наоѓаат на анексите од Директивата за живеалишта.

Во подрачјето се среќаваат седум видови водоземци. Од нив, два вида се сметаат за близу засегнати според националната црвена листа: поточна жаба и гаталинка. Од рибите во

⁷ МЖСПП 2019

⁸ МЖСПП, 2011

горникот тек на реката Вардар се присутни: клен, бојник, мронец, македонска мрена, поточна мрена, попадика, плашица, боцкалка и други. Во текот на истражувањата на водните безрбетници во реките Дебрешка, Вардар и Сушичка не беа утврдени загрозени, ретки, сензитивни или значајни видови макроинвертебрати за фауната на РСМ.

3.2.1 Заштитени подрачја

Во подрачјето од интерес не се наоѓаат заштитени подрачја или подрачја предложени за заштита според Законот за заштита на природата. Во поширокото подрачје се наоѓаат неколку заштитени и предложени подрачја како што се Националниот парк „Маврово“ и Националниот парк „Шар Планина“. По должина на Коридорот 8 се наоѓа предложеното подрачје за заштита Пештера Убавица. Во подрачјето од интерес нема меѓународно назначени подрачја, додека во поширокиот простор се наоѓаат две Емералд подрачја: Шар Планина и Маврово, неколку значајни растителни подрачја: ЗРП Шар Планина и ЗРП Маврово, ЗРП Бистра, ЗРП Буковик, ЗРП Сув Гора, како и значајни подрачја за птици: ЗПП Шар Планина и ЗПП Слив на реката Радика.

3.2.2 Биокоридори

Во подрачјето од интерес не се наоѓаат биолошки коридори. Најблиску е линискиот коридор Буковиќ - Сретково кој се наоѓа на минимална оддалеченост од 5 km, јужно од анализираната траса.

3.2.3 Предел

Во подрачјето од интерес се наоѓаат вкупно пет пределски типови: рамничарско - бреговит субконтинентален земјоделско - рурален предел; ридест субконтинентален рурален предел (ридест рурален предел); ридски субмедитеранско - континентален предел на термофилни деградирани шуми (предел на термофилни деградирани шуми); планински континентален предел на мезофилни широколисни шуми (предел на мезофилни широколисни шуми); урбан предел.

3.3 Опис на постојните социо - економски услови

Административна организација на проектното подрачје: Целата проектна област се наоѓа во Општина Гостивар, која ја сочинуваат 34 населени места, од кои 33 се рурални населени места и градот Гостивар, каде што се наоѓа и административниот центар на општината. Некои села што гравитираат околу градот, се скоро споени со градот.

Население и населени места: Најблиските населени места до проектната област (до 3 km), а кои се сметаат за директно засегнати со овој проект, во рамките на општината се град Гостивар, селата Дебреше, Горна Бањица, Здуње, Митрој Крсти и Сушица. Автопатот не поминува непосредно или низ последните две населени места, но го сече единствениот (главниот) пристап до истите. Останатите населени места во општината или се значително оддалечени од проектната област или воопшто не се засегнати од градежните активности

на проектот. Селата Дебреше и Горна Бањица се споени со градот Гостивар, иако територијално се водат како одвоени.

Табела 2 Преглед на директно засегнатите населени места до проектната област

Населено место	Оддалеченост на елементи на проектот од најблиските куќи на засегнатите населени места (m)	Население (Попис 2021)
Горна Бањица	10	3436
Гостивар	100	32814
Дебреше	0	2859
Здуње	0	1410
Митрој Крсти	3000	9
Сушица	1500	3

Демографски преглед: Според пописот во 2021 година, вкупниот број на население во Општина Гостивар изнесува 59.770 жители. Споредено со 2002 год. вкупното население во општината се намалило за 21.272 лица, односно 26,2%, што индицира значителен пад на бројноста на населението. Бројот на живеалишта се зголемил за 19,4%. Оваа состојба се должи на миграцијата на населението надвор од државата, но и во Скопје.

Имот, домување: Жителите во Општина Гостивар живеат во сопствени индивидуални домови, главно составени од индивидуални станбени објекти (куќи), но и колективни станбени објекти (згради). Во руралните населени места се уште има присуство на проширени семејства каде што неколку различни генерации живеат во исто домаќинство. Овие домаќинства се доминантно земјоделски стопанства и нивните активности се поврзани со земјиштето и земјоделските активности. Сите рурални населби се приклучени на електрична мрежа и имаат пристап до интернет. Вода за пиење за повеќето од засегнатите населени места е обезбедена од ЈКП Комуналец, преку изворот за вода во село Вруток, додека Сушица и Митрој Крсти самостојно обезбедуваат вода од локални извори. Собирањето на комуналниот отпад од општината го врши истото јавно комунално претпријатие кое врши и третман на водите во општината.

Инфраструктура и комуникација: Во рамките Подделница 2а, како и во непосредната околина има најмалку 4 високонапонски 110kV далноводи на МЕПСО чија траса се вкрстува со трасата на автопатот. Во рамките на проектната област постои хидро - техничка инфраструктура која служи за наводнување и истата се наоѓа низ целото засегнато подрачје, долж трасата. Дополнително, во делот меѓу селата Горна Бањица и Здуње постојат индивидуални зафати на вода кои се користат за наводнување на земјоделските површини блиски до Горна Бањица. Низ територијата на општината минуваат патишта од кои некои се од големо значење за нејзиниот локален економски развој, но и за југозападниот дел од земјата. Ова пред се се однесува на патот А2, а во иднина и на европскиот патен коридор Е - 65. Трасата на автопатот ќе се вкрсти со повеќе постојни инфраструктури кои веќе се поставени/интегрирани во просторот.

Економија, вработување и занимање: Населението кое живее во населените места близу до проектната област како извор на приход во домаќинството ги комбинира платата од изнајмување на сопствениот труд, како и земјоделските активности, како споредна активност. Но, бидејќи се работи и за урбана средина, поседувањето на микро и мали бизниси исто претставува начин преку кои дел од засегнатите домаќинства се стекнуваат со средства за живеење.

Работоспособност: Во Општина Гостивар, според податоците на Агенцијата за вработување на крајот на 2023 година имало 8439 невработени, од кои 49,8% живеат на село и 52,4% се жени. Вкупниот удел на невработени лица – активни баратели на работа во целокупното население на општината изнесува 14,1% (14.5% женски) лица.

Индустија и фирми: Економијата на Општина Гостивар се потпира на достапните природни ресурси на својата територија, а тие се минерали, шуми, обработлива земја, вода. Така и бизнис климата се формира околу експлоатација на овие ресурси. Во општината, покрај ископот на минерали, други главни гранки се дрвната и прехранбена индустрија со главен фокус на производство на храна, трговија, угостителство и транспорт.

Образование, социјална грижа и здравје: Училиштето Мустафа Кемал Ататурк од Гостивар има 3 подрачни училишта кои се наоѓаат во Горна Бањица, Долна Бањица и Здуње. Во Горна Бањица, училиштето се наоѓа веднаш под патот кој се користи за транспорт на материјали потребни за проектот. Во Општина Гостивар има 1335 лица со попреченост. За жителите од општината Гостивар, како и општините Врапчиште и Маврово - Ростуше, здравствени услуги обезбедуваат поликlinikите во Гостивар и Ростуше и Општата болница во Гостивар. Дополнително, приватните здравствени ординации се дел од здравствениот систем во проектната област.

Културно наследство: Според постојните регистри на заштитено и незаштитено културно наследство, како и известувањето од страна на НУ Националниот конзерваторски центар Скопје⁹, во проектната област и нејзината непосредна близина се регистрирани шест археолошки локалитети. Не се идентификувани други локации од културно значење во коридорот на предложената траса на автопатот.

4 АНАЛИЗА НА АЛТЕРНАТИВИ

Проектната документација за изградба на автопатот Гостивар – Букојчани е започната во 2000 година, кога е подготвен Идеен проект, а во 2002 година е изработен Главен проект од страна на Балкан Консалтинг.

Во 2016 година на барање на ЈПДП, подготвен е „Извештај за стратегиска оцена на животната средина за Студија за концесиски проект, односно Физибилити студија за оправданост на концесија за добра од општ интерес - за проектот за изградба, одржување и наплата на патарини на автопат Д2 (Коридор VIII)“, со цел да се изврши оцена на

⁹ НУ Национален Конзерваторски Центар Скопје, арх.бр.08-170/4 од 11.04.2024

влијанието врз животната средина на концесијата на добра од општ интерес, за да може Владата на Република Македонија да донесе одлука за доделување на концесијата. Техничките аспекти на Физибилити студијата се изработени врз основа на веќе изготвениот Главен проект од 2002.

Во Извештајот за стратегиска оцена е наведено дека во рамките на концесискиот пакет се разгледувани три коридори како опции за избор на најповолен коридор: **источен коридор, централен коридор, западен коридор.**

Проектантите утврдиле дека *централниот коридор* е најповолен за водење на трасата од аспект на техничка изводливост на изградбата. Во рамките на централниот коридор е утврдена најповолната траса, односно под варијантата која води преку превојот Буково. Врз основа на оваа избрана алтернатива е изработен Главен проект во 2002 година (според постојната законска регулатива тоа е еквивалент на основен проект).

Сегашната траса на коридорот произлегува од претходно изработена проектна документација, наведена погоре, дефинирана во договорот склучен помеѓу стратешкиот партнер Бехтел Енка и Инвеститорот (ЈПДП) и Министерството за Транспорт и врски во име и на сметка на Владата на Р.С. Македонија. Трасата на коридорот е усогласена со ГУП на Општина Гостивар. Дополнително од страна на проектантскиот тим, ангажиран од стратешкиот партнер Бехтел Енка, направени се одредени измени на положбата на клучката како резултат на просторните ограничувања и функционалните карактеристики (систем на наплатни патарини) и на одредени структури на автопатот. За коридорот на автопатот изработен е и Урбанистички проект за градби од стратешки интерес, кој се однесува на изградба на патен Коридор 8, Делница на автопат: Гостивар - Букојчани, Општина Гостивар km 0+000 – 8+430, усвоен во октомври 2023, како и Измена и дополна на Урбанистички проект за градби од стратешки интерес за изградба на патен Коридор 8, Делница на автопат: Гостивар - Букојчани, Општина Гостивар и Општина Кичево (km 0+000 - km 14+700), усвоен во јуни, 2024 од страна на Владата на Р.С. Македонија.

Почетната фаза на проектирање од декември 2023, како и секундарната фаза која е во тек се однесуваат за трасата од km 0+000 до km 9+500.

Врз основа на горенаведеното анализата на алтернативи во оваа студија вклучува анализа на алтернативи со и без имплементација на проектот. Врз основа анализата на алтернативите се предлага донесување на одлука за имплементација на проектот.

5 ПОВРЗАНИ И ПОТЕНЦИЈАЛНИ ВЛИЈАНИЈА

5.1 Влијанија врз физичките аспекти на животна средина

АСПЕКТ	ВЛИЈАНИЈА ВО ГРАДЕЖНАТА ФАЗА	ВЛИЈАНИЈА ВО ОПЕРАТИВНАТА ФАЗА
Ефикасна употреба на суровини (употреба на енергија, вода, суровини)	Во Студијата беше извршена анализа за употребата на енергија, вода и суровини во градежната фаза. Иако за проектот ќе биде потребно електрична енергија, гориво за опремата, механизацијата, итн., вода за санитарна и техничка намени и суровини за изградбата на автопатот, беше заклучено дека овие влијанија се неизбежни, но дека користењето на овие суровини/материјали нема значително да го зголеми притисокот врз природните ресурси.	Во оперативната фаза на автопатот, потрошувачката на електрична енергија и вода (осветлување на автопатот, оперативност на патарината), како и суровини за одржување на автопатот не се очекува да предизвикаат значително влијание врз животната средина.
Геологија и геоморфологија	Можни се влијанија врз геолошките структури во вид на деградација на одредени геолошки формации, кои ќе бидат ограничени главно на самата траса, одлагалиштата, пристапните патишта и на местата со поголеми градежни активности (мостови и големиот засек кај km 7+500). Исто така можни се: активирање на свлечишта и одрони, лизгање, свлекување и плакнење на ископаниот материјал; формирање нови бразди и долчиња на страните на засеците и насипите; создавање нови системи на локални пукнатини во мермерите, како резултат на минирање. Според моделот за потенцијални свлечишта и одрони, најголем ризик има долж стрмните делови на теренот, јужно од коритото на Вардар (од km 5+400 до крајот на поделницата). Најосетлив терен е околу km 5+500 - 6+300, km 6+800 - 7+200 и долината на Сушичка Река km 8+000-8+400.	Не се очекува значително влијание на автопатот врз геолошките структури и инженерско - геолошките процеси. Влијанијата врз геоморфолошките структури се очекува да бидат слични како во градежната фаза, поради неповратната промена (деградација) на пределот. Ова особено ќе биде видливо на северните падини на ридот Краста, изразено преку нови релјефни форми, како што се: вештачки косини, одрони, распадини, бразди и др. особено при обилни врнежи. Исто така можна е појава на свлечишта и седиментација на околните почви кај одлагалиштата.
Почва	Можна е деградација на почвата, како резултат на: <u>Отстранување на површинскиот почвен слој:</u> Деградацијата ќе биде изразена во делот кој поминува низ Горни Полог каде што има длабоки почви. <u>Ерозија:</u> Можноста за појава на ерозија ќе биде поизразена од km 5+800-9+500. Бидејќи поголем ерозивен потенцијал има помеѓу km 5+800 - 6+300, а присутни се циметни почви, можни се ерозивни процеси и форми (бразди, јаруги и сл.), што ќе доведе до привремена или трајна деградација на почвите. <u>Загадување на почвата:</u> Квалитетни почви се присутни особено во почетниот дел до km 5+800 (доминираат алувијалните почви). Истите се доста порозни и може да се загадат преку површински отпадни материји, компактираат под притисок на механизација и сл.	Можна е ерозија и загадување на почвата, како резултат на: <u>Ерозија:</u> Може да се појави при несоодветно одржување на вегетацијата и антиерозивните структури, несоодветна примена на антиерозивните мерки и сл. Посебно внимание треба да се обрне на одлагалиштата, заради нивната ерозивна „осетливост“. Планираните одлагалишта во алувијалната рамнина до km 5+400, може да продуцираат седиментен материјал, со кои ќе се засипува плодната почва околу нив. Повисоките помеѓу km 6+800 - 8+000 ќе бидат потенцијално подложни на поројни води од околните возвишенија. Посебно ризично е предвиденото одлагалиште S2WA5-1.

	<p><u>Набивање на почвата:</u> Се очекува силно оптоварување на алувијалните почви на делницата, особено до km 5+800, што ќе доведе до трајно набивање на почвата.</p> <p><u>Губење на плодна почва:</u> Влијанието е најголемо во рамничарскиот дел на Горни Полог, од почетокот на трасата до km 5+800. Според пресметките трајно ќе биде изгубена плодна почва од ~100 h.</p>	<p><u>Загадување на почвата:</u> Можно е директно и индиректно загадување на почвите и водоносните слоеви преку вертикална инфилтрација на гориво, масла или хемикалии, несоодветно: одводнување на автопатот, третирање и одржување на системите на третман на атмосферските води (таложници и маслофаќачи).</p>
Хидрологија, површински и подземни води	<p>Влијанија врз површинските води се можни на местата каде трасата на автопатот и пристапните патишта поминуваат во близина на канали за наводнување или се вкрстуваат со нив, реките кои се вкрстуваат со трасата на автопатот: Дебрешка (km 0+215), Вардар (km 5+128), Сушичка (km 8+203.00), како и суводолиците.</p> <p>Директно влијание се очекува на реките Дебрешка, Вардар и Сушичка каде е предвидено изградба на мостови и регулација на речното корито, како и врз суводолиците и каналите каде ќе се градат премини или пропусти и пристапни патишта. Исто така, може да бидат засегнати и повремени водотеци и каналите околу планираните оглагалишта. Зафатот на вода со пумпа од реката Вардар може да влијае врз протокот на реката.</p> <p>Санитарните, технички и загадени атмосферски води доколку се испуштаат без соодветен третман во реципиент може да ги загадат водите и почвата.</p> <p>Според хидрогеолошките карактеристики на подрачјето можни се влијанија врз плитките подземни водни ресурси. Планираното користење на подземни води од бунари може да го наруши водниот режим во подрачјето. Проектното подрачје се наоѓа во третата заштитна зона на изворите Рашче и Вруток, така што доколку не се земе предвид мислењето од МЖСПП - Сектор Води (арх. бр. 11-4235/5 од 17.08.2023), во кое се дадени насоки/забрани кои треба да се почитуваат, можни се негативни влијанија врз водите.</p>	<p>Влијанија врз површинските води се можни од несоодветно димензионирање на структурите за одводнување на автопатот и нивно испуштање во реципиент, нередовно одржување на системот за одводнување, сообраќајни активности, емисии генерирани од сообраќај, инцидентни излевања и сл.</p> <p>Несоодветното одводнување на одлагалиштата може да ја наруши нивната стабилност и да ги засегне атмосферските води.</p> <p>Испуштањето на атмосферските води од дренажните системи, без соодветен третман, може да предизвика нарушување на: квалитетот на водата и почвата, квалитетот и протокот на реципиентите, долгорочна промена на локалната дренажа на подземните води. Испуштањето на дренажните води во канали за наводнување, иако третирани, може да предизвикаат негативни влијанија врз почвата и квалитетот на земјоделските култури, како резултат на зголемен салинитет предизвикан како резултат на користење сол во зимските периоди, а исто така да го зголеми седиментот во каналите.</p>
Квалитет на амбиентен воздух	<p>Градежните активности и употребата на градежна механизација може да предизвикаат негативни влијанија врз квалитетот на воздухот. Моделот за дисперзијата на емисиите на PM₁₀ покажува дека при градењето, нивната концентрација ќе ги надмине максимално дозволените концентрации, главно поради големите количества материјал за манипулација. Ова особено се однесува на периферијата на село Горна Бањица. Локациите со максимални концентрации на штетни супстанции се на самата траса на автопатот/ градилиштата.</p>	<p>Сообраќајот долж автопатот ќе резултира со емисии во воздухот. Моделот на дисперзија покажува дека максималните концентрации на полутантите ќе се појавуваат на самата траса на автопат и во непосредна близина и вообичаено бргу опаѓаат со оддалеченоста, и не се очекува истите да ги надминат максимално дозволените концентрации.</p>
Влијанијата врз климатските	<p>Во Студијата за ОВЖС направена е процената на емисии на стакленички гасови кои ќе бидат генерирани за време на градежните активности и истите ќе дадат придонес</p>	<p>Користењето на автопатот ќе биде извор на емисии на стакленички гасови, кои ќе дадат придонес кон климатските</p>

<p>промени од проектот</p>	<p>кон климатските промени, но ефектите од истите нема да бидат значителни.</p>	<p>промени, но истите ќе бидат мали без особени негативни ефекти врз чувствителните рецептори во подрачјето.</p>
<p>Влијанија на климатските промени врз проектот</p>	<p>Градилиштето и градежните материјали и опрема ќе бидат изложени на високи температури/горештини во летниот период, можна појава на невреме/екстремни врнежи, пожар и сл. што може да предизвика негативни влијанија, односно: а) екстремната топлина може да ги ограничи градежните активности, што може да биде причина за зголемување на трошоците и времетраењето на градежните активности; б) сушење и испукување на градежното земјиште; в) шумски пожари и/или пожари како резултат на складирани запаливи супстанции на градилиштето; г) акумулација на вода или целосно поплавување на градилиштето и пристапот до него; д) зголемена ерозија и седиментација; е) појава на свлечишта и сл.</p>	<p>Интензивни врнежи, обилна седиментација и ерозивни процеси, може да предизвикаат: преоптоварување на пропустите и поплави на патот, појава на пукнатини и свлечишта, набирања и свлекување на асфалтот, намалена носивост на долните слоеви што може да резултира со намалена безбедност за корисниците на автопатот.</p> <p>Зголемувањето на температурите може да резултира со: посува почва и намалување на вегетационата покривка што може да доведе до: дестабилизација на косините и потпорните сидови; зголемена ерозија и појава на свлечишта; напукнувања и кршливост на вградениот материјал во патот и објектите и појава на колотрази и пукнатини; намалена безбедност во сообраќајот; пожари итн. При екстремни горештини и невреме/екстремни врнежи може да дојде до: уривање на столбови на мостови, подвозници и затворање на подпатници и пропусти.</p>
<p>Бучава и вибрации</p>	<p>Во оваа фаза ќе се генерира зголемено ниво на бучава и вибрации. Во согласност со податоците и пресметките кои се дел од Студијата за ОВЖС, автопатот ќе се гради по сосема нова траса, главно надвор од населени подрачја, со минимум сензитивни рецептори, со исклучок на селата Дебреше, Здуње и населбата Млаки. Бучавата во текот на изградба е непријатност од времена (краткотрајна) природа, па влијанијата не се значителни, освен во непосредна близина на градилиштата, како и локациите каде ќе се врши производство на градежни во непосредна близина на село Горна Бањица.</p>	<p>Сообраќајот на автопатот ќе генерира бучава и вибрации.</p> <p>Подготвениот модел на бучава покажува дека само две подрачја со осетливи рецептори ќе бидат потенцијално изложени на прекумерна бучава, односно подрачјата меѓу km 2+350-2+920 во село Дебреше и населбата Млаки, како и од km 4+400-5+256 во близина на хотелот Мон Блан кај Здуње. За намалување на бучавата кај овие локации е предложено да се постават звучни бариери. Во близина на km 4+898 има објект со конфликт (ќе има зголемено ниво на бучава), за којшто не е предвидена бариера (изолиран е, нема индикација дека е населен и се наоѓа под мост.</p>

Отпад	<p>Како резултат на градежните активности ќе се генерира отпад. Трајно одлагање на вишок ископан материјал се планира да се врши на повеќе посебно одвоени места, односно одлагалишта, како и во форма на насип долж автопатот и кај постројките за производство на материјали. Депонирањето на отпадот може да предизвика негативни влијанија врз медиумите и областите од животната средина и материјалните добра. За локациите за одлагалишта сеуште нема изработено проектна документација, а исто така за дел од нив, особено за одлагалиштето S2WA5 нема спроведено детални геомеханички и хидрогеолошки истраги. Исто така одлагалиштето S2WA5 се наоѓа надвор од опфатот, утврден со усвоениот Урбанистички проект (2024).</p>	<p>Различни фракции отпад ќе се генерираат за време на оперативната фаза како резултат на следните активности: одржување на автопатот; оперативност на патарината; транспорт на патници и стока. Неправилното управување со генерираниот отпад може да предизвика влијанија врз животната средина.</p>
Безбедно користење и управување со опасни супстанции и материјали	<p>За изведување на градежните активности ќе се користат различни видови опасни материјали и супстанции, кои поради нивните својства можат да предизвикаат инциденти и штети во животната средина и да го загорзат здравјето и безбедноста на луѓето, при неправилно управување (транспорт, складирање, ракување) што може да резултира со можно истекување, пожар, експлозија итн. Можните ризици и штети, врз животната средина и заедницата, главно зависат од човечки фактор, како и од природни непогоди.</p>	<p>Како резултат на оперативноста и одржувањето на автопатот и неговите придружни структури, ќе се транспортираат и користат различни видови опасни материјали и супстанции. Случајно истекување, појава на пожар или експлозија може да предизвикаат негативни влијанија врз животната средина.</p>

5.2 Влијанија врз биолошката разновидност и пределот

АСПЕКТ	ВЛИЈАНИЈА ВО ГРАДЕЖНАТА ФАЗА	ВЛИЈАНИЈА ВО ОПЕРАТИВНАТА ФАЗА
Биолошка разновидност (живеалишта, растенија, животни)	<p>Како резултат на изградбата на автопатот можни се следите влијанија: Губење на копнени живеалишта - директно уништување и промена на живеалиштата - поради барањата за зафаќање земјиште (вклучувајќи го главниот пат, пристапните патишта и помошните структури, како што се одлагалишта). Поради неговата неповратност, ова се смета за клучно влијание врз биолошката разновидност. Ова се однесува на пошумените површини, крајбрежните живеалишта (km 5+200), пасиштата, полињата итн. Најголемата површина што ќе биде изгубена со изградбата на автопатот, припаѓа на дабовите шуми (12,22 ha) од km 5+900 до крај на трасата. Дополнително, помали површини со ливади (6.87 ha) (km 2+700 до km 7+900) и ридски пасишта (4,24 ha) (km 7+000 до km 7+900) ќе бидат изгубени со градежните активности. Исто така можни се следните влијанија: губење на копнените растенија и животни; вознемирување на видовите животни (размножување, потрага по храна, гнездење, илегален лов/случајно убивање животни од работници, внесување</p>	<p>Како резултат на оперативноста на автопатот може да дојде до фрагментација на живеалиштата и попречување животните слободно да се движат низ нивните територии или да дисперзираат. Несоодветно одржување на вегетацијата по должина на автопатот, особено користење на хербициди, случајни истекувања може да имаат влијание врз постоечката биолошка разновидност. При користење и одржување на автопатот ќе се генерираат отпадни води од одводнување на патот кои може да предизвикаат загадување на водите, а со тоа и негативни влијанија врз акватичните безрбетници. Појава на пожари може да предизвика сериозни влијанија врз растенијата, животните и живеалиштата. Оперативноста на автопатот може да предизвика</p>

	<p>инвазивни видови (кисело дрво, аморфа, јасенолисен јавор, дудинки; промени во растителните заедници како резултат на таложење на прашина, промени во водните живеалишта поради регулација на водни текови, загадување и еутрофикација и сл.</p> <p>Изградба на одлагалишта: Со проектот се предвидува изградба на одлагалишта, кои нема да предизвикаат значителни влијанија врз биолошката разновидност, бидејќи станува збор за парцели со намена обработливо земјиште. Исклучок е парцелата на одлагалиштето S2WA4-1 која ќе опфати G1.733 Хеленски шуми со даб благун кој е значајно живеалиште со површина на дабова шума е 1,9 ha. Одлагалиштето S2WA5 (старата воена база) е со сукцесија од грмушки и неколку стебла од црн бор. Одлагалиштето кај km 6+900 не е значајно живеалиште од аспект на биолошка разновидност, иако на периферијата зафаќа 0.18 ha хеленски шуми со даб благун и 0,013 ha косени ливади.</p> <p>Пристапни патишта: Пристапните патишта се проектирани низ следните живеалишта: E1.33 Источно - медитерански суви пасишта, G1.733 Хеленски шуми со даб благун и I1.3 Обработливо земјиште, како и покрај G3.F12 - црноборов насад. Влијанијата се оценети со мала значајност.</p>	<p>зголемена смртност на животни како резултат на судири со возила. Судири со животни може да се очекуваат и поради зголемени количини отпадна храна и мртви животни. Видови птици исто така може да бидат жртви на судири со возила, особено малите врапчести птици и некои други видови (бувови, пчеларки др.). Следните видови цицачи ќе бидат засегнати: еж, куна белка, јазовец, итн. Исто така зголеменото ниво на бучава и вибрации може да предизвика вознемирување на животинскиот свет.</p>
Предел	<p>Вметнувањето на нова структура во пределот неизбежно ќе ги промени визуелните аспекти на постоечкиот предел. Градежните работи и другите привремени објекти се сметаат за клучни извори за директни привремени промени во структурата на пределот и неговите визуелни аспекти. Дополнително, влијанијата може да произлезат од отстранување на вегетацијата и отстранување на почвата и нејзино натрупување, како и од складирањето материјали и времено/трајно одлагање отпад.</p>	<p>Автопатот и новите структури ќе влијаат на пределот (асфалтен пат, патарина, мостови, натпатници, структури за осветлување на автопатот, одлагалишта). Автопатот по пресекот со реката Вардар навлегува во подрачје во кое доминираат природни и полуприродни екосистеми со што може да се наруши природниот изглед на пределот со внесување на нов инфраструктурен објект.</p>

5.3 Оцена на влијанијата врз социјалната средина

АСПЕКТ	ВЛИЈАНИЈА ВО ПРЕД – ГРАДЕЖНА И ГРАДЕЖНАТА ФАЗА	ВЛИЈАНИЈА ВО ОПЕРАТИВНАТА ФАЗА
Позитивни социјални и социоекономски влијанија	<p>Спроведувањето на проектот ќе предизвика: зголемен ангажман на локалните рудници (каменоломи) и транспортни компании како добавувачи на изведувачот за изградба на автопатот; позитивен развој на локалната патна мрежа до и околу градот и засегнатите населени места, зголемен број на локални вработувања.</p>	<p>Изградениот автопат ќе придонесе за економски развој на регионот и државата, односно ќе овозможи поврзување со Коридор 8, еден од главните предуслови за развој на националниот транспорт, бизнис, економија итн. Автопат ќе обезбеди побрз и побезбеден транспорт на луѓе и стока.</p>
Здравје, сигурност и безбедноста на	<p>Градежните активности може да предизвикаат привремено или трајно нарушување на животните навики и начин на движење на дел од сопствениците на имот, корисниците на патот, локалните земјоделци и сточари, како и компании. Исто така,</p>	<p>Здравјето и безбедноста на патниците и возачите на автопатот може да биде загрозувано од неколку фактори, како на пример: природни катастрофи; можни одрони на патот заради ерозија;</p>

заедницата	<p>можни се ризици по јавната безбедност, односно намалено општо здравје и безбедност на возачите и пешаците на локалните патишта заради зголемен сообраќај. Градежните и транспортните активности ќе влијаат врз вообичаениот патен режим, особено кај Горна Бањица. Можен е зголемен број несреќи на постојниот пат А2(М-4), во делот кој минува покрај Гостивар, регионалниот пат Р1206 и локалните патишта. Прашината и бучавата ќе претставуваат проблем за најблиските населени места каде поминува трасата, посебно Горна Бањица и Дебреше.</p>	<p>присуство на стока и други животни на автопатот при пробивање на заштитната ограда на автопатот; недостатоци и грешки во проектот (несоодветно одводнување) и одржување на патот, изведување значителни градежни активности при одржување на автопатот; нелегален премин преку автопат; можност за намерно или несакано протекување кое може да предизвика пожар, загадување на водите, почвата, што претставува закана по човечкото здравје и материјалните добра, итн.</p>
Труд, работни услови, безбедност, здравје и сигурност при работа	<p>Во оваа фаза можни се ризици за безбедноста на работниците поврзани со градежни активности (повреди, болести итн.). Доцнењето во градежните активности може да биде причина за несреќи и инциденти поради ангажирање на неквалификувани работници од страна на изведувачот/подизведувачот. Може да настане инвалидитет поради несреќи предизвикани од лесно запаливи и експлозивни материјали и сл.</p>	<p>Во оваа фаза можни се ризици за безбедноста на работниците поврзани со активности за одржување/работа (повреди, болести итн.)</p>
Имот и инфраструктура и извори на приход	<p>Линијата на експропријација (за изградба на автопатот и придружните елементи), минува низ 112 парцели во државна сопственост, 846 приватни парцели и 324 парцели со непознат статусот на сопственост. Главно засегнати се ниви, овоштарници и ливади, дел шуми и пасишта. На 9 парцели има 15 објекти што ќе бидат срушени и истите ќе бидат компензирани/обесштетени. На 2 парцели има 3 објекти во Бањица кои ќе се експроприраат. Во с. Здуње на 2 парцели ќе се одземат/срушат 4 објекти (1+3) и во село Дебреше, на 5 парцели ќе се одземат вкупно 8 објекти. Покрај губење на имот, ќе се појави и состојба на губење дел од изворите на приходи кај некои земјоделци што ќе загубат обработлива површина, но и кај оние фирми кои се во опфатот на проектот, како работилница за мермер, перална за коли, стовариште за градежни материјали. Во градежната фаза можните влијанија се поврзани со оштетен јавен имот и инфраструктура, ограничен пристап до сопствениот имот и сл.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Нема идентификувани негативни влијанија
Културно наследство	<p>Во градежната фаза постои ризик од потенцијална штета и губење на неоткриени археолошки наоѓалишта или предмети.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Нема идентификувани негативни влијанија

5.4 Кумулативни влијанија

На следната табела се претставени идентификуваните проекти, односно проекти со голема веројатност да се имплементираат за кои се издадени услови за планирање на просторот¹⁰, веќе имплементирани проекти (постојни) и сегашни, во проектната област и неговата околина кои поседуваат потенцијал да предизвикаат кумулативни ефекти. Исто така, постојните објекти, како и Автопатот Делница: Тетово – Гостивар и Подделницата 2б+2ц од овој проект се дел од кумулативната оценка, бидејќи постои веројатност нивната изградба во некој период да се преклопи со изградбата на Подделница 2а.

Табела 3 Планирани и постојни објекти и инфраструктура во проектната област и непосредното окружување

Бр.	Проект/објект	Статус
1	Населба (Y29907)	Планирана
2	Комерцијално – деловни комплекси (Y10211, Y14616)	Планирани
3	Стопански комплекси (Y14713, Y28014, 03412i, Y30816, Y10618,	Планирани
4	Туристички/угостителски комплекси (Y06517, Y11920)	Планирани
5	Хотелски комплекс (Y10119)	Планиран
6	Пат (Y08808)	Планиран
7	Оптички кабли (Y32107, Y07705)	Планирани
8	Далновод (Y05106)	Планиран
9	Гасовод (Y02611)	Планиран
10	Водовод (Y01814)	Планиран
11	Базни станици (Y16206, Y33807)	Планирани
12	Дел од населените места с. Дебреше, Гостивар, с. Здуње, с. Горна Бањица	Постоен и планиран развој во согласност со ГУП и општите акти за селата
13	Постојни комерцијално трговски и индустриски капацитети	Постојни
14	Автопат Делница: Тетово – Гостивар	Почнати градежни активности
15	Автопат Подделница 2б+2ц	Планиран
16	Магистрален пат А2(М-4)	Постојан
17	Регионален пат Р1206 (Р-402)	Постојан
18	Инфраструктура (електродистрибутивни објекти и мрежи (трафостаници и далеководи, подземна и надземна мрежа, потоа телефонска, водоводна, канализациона мрежа, канали за наводнување, подземни и надземни водови за нафта и сл.)	Постојни
19	Цевковод ХМС Равен Речица	Планиран
20	Каменоломи, доделени концесии и дозволи за експлоатација (локалитет „Горно Поле“. с. Горна Бањица, „Караташ“ с. Долна Бањица)	Постојни
21	Каменолом локалитетот „Градиште“	Планиран

Во табелата подолу е дадено резимето на идентификуваните кумулативни влијанија во градежна и оперативна фаза.

¹⁰Условите за планирање на просторот за изградба на патен коридор 8, делница на автопат: Гостивар - Букојчани, Општина Гостивар и Општина Кичево, кои произлегуваат од Просторниот план на РМ (тех. бр. Y41323), изработени од Агенцијата за планирање на просторот, август 2023

Табела 4 Резиме на кумулативни влијанија во градежна и оперативна фаза

Аспекти	Потенцијални влијанија	Опис на потенцијалните влијанија во градежна фаза	Опис на потенцијалните влијанија во оперативна фаза
Користење минерални сировини	Користење на градежни сировини	Изградбата на автопатот и споменатите проекти вклучуваат користење на градежни материјали (камен, чакал, песок, земја и сл.), што може да резултира со кумулативни влијанија врз минералните сировини.	Градежни материјали (камен, чакал, песок, земја и сл.) ќе се користат за одржување на патиштата, во некои од производните индустриски капацитети, што може да резултира со кумулативни влијанија.
Користење на енергија	Користење на гориво и електрична енергија	Изградбата на автопатот и споменатите проекти ќе користат електрична енергија и гориво. Преклопувањето на проектите може да предизвика прекин/оптоварување на електродистрибутивната мрежа, односно кумулативни влијанија.	Гориво и електрична енергија ќе се користат како извори на енергија за сите идентификувани проекти. Како резултат на тоа можни се кумулативни влијанија.
Користење на вода	Користење на техничка и санитарна вода	Наведените проекти ќе користат вода за технички и санитарни цели, така што преклопувањето истите со изградбата на автопатот може да предизвика кумулативни влијанија врз водните ресурси.	Голем дел од споменатите проекти ќе користат вода за технички и санитарни цели. Оперативноста на автопатот во комбинација со останатите проекти може да предизвика кумулативни влијанија врз водните ресурси.
Квалитет на воздух и климатски промени	Зголемени емисии на прашина и издувни гасови	Сите проекти генерираат загадувачки емисии и емисии на стакленички гасови. Како резултат на тоа можни се кумулативни влијанија врз квалитетот на воздухот, како и врз климатските промени.	Оперативноста на автопатот во комбинација со други проекти може да предизвика кумулативни влијанија врз квалитетот на воздухот, како и врз климатските промени.
Бучава и вибрации	Зголемено ниво на бучава и вибрации	Извршувањето на градежни активности за проектот и комбинацијата на горенаведените проекти ќе ги зголеми нивоата на бучава и вибрации што ќе резултира со можни кумулативни влијанија.	Транспортните активности и останатите активности и проекти ќе придонесат кон зголемено ниво на бучава и вибрации и можни кумулативни влијанија.
Површински и подземни води	Нарушување на квалитативни и квантитативни карактеристики на водите	Изградбата на автопатот со идентификуваните проекти може да предизвика нарушување на квалитативните и квантитативните карактеристики на површинските и подземните води, како и кумулативни влијанија.	Оперативноста на автопатот во комбинација со индустриската зона, постројките и сл. може да предизвика кумулативни влијанија врз површинските и подземните води.
Геологија и почва	Загадување на почвата и нарушување на геолошките структури	Градежните активности за автопатот, како и другите градежните проекти во комбинација со каменоломите, може да предизвикаат кумулативни влијанија врз геологијата и почвите.	Оперативноста на автопатот и другите проекти може да предизвикаат кумулативни влијанија врз почвата (ерозија на почва, загадување, итн.).

Аспекти	Потенцијални влијанија	Опис на потенцијалните влијанија во градежна фаза	Опис на потенцијалните влијанија во оперативна фаза
Отпад	Негативни влијанија врз медиумите и областите на животната средина	Во сите фази од гореспоменатите проекти ќе се генерира опасен, неопасен и инертен отпад. Влијанијата од отпад од проектот заедно со горенаведените објекти ќе бидат извори на големи количини отпад, како резултат на што може да се појават кумулативни влијанија.	Во оперативната фаза на автопатот ќе се генерира отпад, како и во најголем дел од споменатите проекти, што може да резултира со кумулативни влијанија.
Биолошка разновидност и заштитени подрачја	Загуба и фрагментација на живеалишта како резултат на градежните активности	Влијанија врз биолошката разновидност се очекуваат од изградбата на автопатот, патишта и други проекти што ќе резултира со кумулативни влијанија. Исто така можни се можни кумулативни влијанија врз екосистемите на реките Вардар и Дебрешка.	Оперативноста на автопатот со пристапните патишта, регионалниот пат може да имаат кумулативно влијанија врз животните и растенијата.
Предел	Нарушување на визуелните аспекти	Изградбата на автопатот, како и изградбата на сите споменати проекти ќе придонесе за кумулативни влијанија врз пределот.	Кумулативните влијанија врз пределот се поврзани со новиот автопат и помошните структури во комбинација со изградените објекти и структури од горенаведените проекти.
Социо-економски аспекти	Влијанија врз локалните бизниси и работната сила	Во градежната фаза ќе има зголемено ниво на трошење што ќе го искушат локалните бизниси и населени места во близина, и следствено, социоекономската ситуација се очекува да биде благо подобрена во подрачјето. Локалните бизниси може да ги зголемат приходите од продажба и севкупната одржливост преку снабдување со стоки и услуги, а постоечките бизниси може да се прошират. Стапката на вработеност во областа сигурно ќе се зголеми, претворајќи ја областа во посакувана локација за живеење, а тоа ќе предизвика миграција од руралните делови на земјата. Сепак, ова може да има инфлациски влијанија врз цените што ќе биде од корист за дел од членовите на заедницата, но може да има негативно влијание врз останатите ако ги направи постоечките трошоци за живот малку поскапи во споредба со ситуацијата пред реализацијата на проектите. Трошоците за човечки ресурси, се очекува да се зголемат како резултат на поголемата побарувачка за работна сила, особено квалификувана работна сила.	/

6 ПЛАН ЗА УПРАВУВАЊЕ СО ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И СОЦИЈАЛНИТЕ АСПЕКТИ

МЕРКИ ЗА НАМАЛУВАЊЕ НА ВЛИЈАНИЕТА ВРЗ ФИЗИЧКИТЕ АСПЕКТИ ОД ЖИВОТНАТА СРЕДИНА		
АСПЕКТИ	МЕРКИ ЗА НАМАЛУВАЊЕ	МОНИТОРИНГ НА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА МЕРКИТЕ
Ефикасна употреба на суровини (енергија, вода, употреба на суровини)	<p>Пред-градежна фаза: При изработка на проектната документација да се вклучи начинот на: снабдување со енергија и вода во градежната и оперативната фаза со мерки за заштеда; обезбедување суровини, односно локации за позајмишта, реупотреба на ископан материјал и сл. Во случај да има потреба од отворање нови позајмишта, Изведувачот треба да спроведе детални истраги на локациите и подготви документација во согласност со законските прописи. Исто така, Изведувачот треба да: подготви План за управување со суровини; за производните постројки треба да поседува решенија за одобрени елаборати/интегрирана еколошка дозвола, да врши тестирање на квалитетот на суровините/ископаниот материјал пред започнување со градежни активности. Доколку користи материјали од други постојни позајмишта да склучи договор за користење на материјалите, а позајмиштата треба да поседуваат решенија или интегрирани еколошки дозволи. Исто така, треба да склучи договор со електродистрибуција за приклучување/користење на електрична енергија, со бензински пумпи за набавка на гориво, со ЈКП Гостивар за користење санитарна вода од водоводна мрежа и да обезбеди дозволи од МЖСПП - Сектор води за користење вода од реката Вардар и од предвидените бунари.</p> <p>Градежна фаза: Користење енергетски ефикасна и современа опрема и механизација; употреба на атмосферските води колку што е можно повеќе за технички цели или одржување на неасфалтираните пристапни патишта; реупотреба на ископаниот материјал, имплементација на други добри градежни практики, примена на мерки за рационално и ефикасно користење на водата, енергијата и суровините, како и водење евиденција за нивната потрошувачка. Оперативна фаза: Склучување договор за снабдување со електрична енергија; редовно одржување на системот за осветлување со користење на енергетски ефикасна опрема и др.</p>	<p>Пред - градежна фаза: Проверка на: начинот на обезбедување електрична енергија, гориво, вода, суровини во согласност со законските прописи и подготвената проектна документација, како и проверка на целокупната документација, од страна на надзорот и ЕИП/ЈПДП</p> <p>Градежна фаза: Следење на: имплементацијата на мерките од студијата, планот, издадените дозволи/решенија од МЖСПП, договорите и сл., начинот на снабдување/користење на енергија и гориво, вода, суровини евидентирани во градежна книга, месечни извештаи на изведувачот и надзорот, евиденција на оплаки и сл. од страна на надзорот и ЕИП/ЈПДП</p> <p>Оперативна фаза: Проверка на начинот на обезбедување електрична енергија во согласност со законските прописи и водење евиденција за потрошувачка на електрична енергија</p>
Геологија и геоморфологија	<p>Пред-градежна фаза: Спроведување градежно - технички и детални геолошки и хидрогеолошки истраги на локациите за трајно депонирање на вишокот ископан материјал, особено на S2WA5-1. За одлагалиштето S2WA5-1 да се изработи Урбанистички проект, како и друга потребна документација за пренамена на земјиштето. Изработката на</p>	<p>Пред-градежна фаза: Проверка на: проектната документација за одлагалишта (основен проект), урбанистичката документација за одлагалиштето S2WA5-1 и други спроведени истраги и документација, од страна на</p>

	<p>Основниот проект за одлагалишта да се базира на претходно спроведени истраги. Исто така да се подготви геотехничка студија за правилно изведување и одржување на одлагалиштата.</p> <p>Градежна фаза: Да се внимава на можно активирање на свлечишта и одрони особено кај: km 5+500 - 6+300, km 6+800 - 7+200 и долината на Сушичка Река km 8+000 - 8+400. Се препорачува придржување кон препорачаните мерки и стандарди за градење. Највисоките насипни делови да бидат соодветно надгледувани за време на градежната фаза. Имплементација на <i>Планот за рехабилитација и уредување на пределот во градежна фаза</i> како и спроведување мониторинг (Поглавје 7 од Студијата за ОВЖС).</p> <p>Оперативна фаза: Следење на состојбата со косините, засеците, усеците и др. особено по обилни врнежи, заради идентификација на потенцијални одрони, свлечишта, распаднини; одржување на вегетацијата и доколку е потребно се препорачува поголема вегетациона покриеност на оголените делови на теренот; следење на одлагалиштата заради можна појава на свлечишта, седиментација на околните почви; спроведување мониторинг (Поглавје 7 од Студијата за ОВЖС).</p>	<p>надзорот и ЕИП/ЈПДП</p> <p>Градежна фаза: Следење на: имплементацијата на предложените мерки од подготвена документација, евентуална појава на одрони, свлекувања, распаднини, ерозија и др. евидентирање и записи за преземени мерки во градежна книга, месечни извештаи на изведувачот и надзорот, спроведен мониторинг, евиденција на поплаки и сл. од страна на надзорот и ЕИП/ЈПДП</p> <p>Оперативна фаза: Следење на: состојбата на автопатот и одлагалиштата, можна појава на одрони, свлечишта, распаднини, примената на предложените мерки, спроведен мониторинг, евиденција на поплаки</p>
<p>Почва</p>	<p>Пред - градежна фаза: Изведувачот да подготви План за управување со почва во градежна фаза.</p> <p>Градежна фаза: Имплементација на мерките од Планот за управување со почва, кој треба да содржи описи поврзани со управување со површинскиот слој на почвата, како и управување со почвите и заштита од ерозија. Спроведување на мониторинг на почвите, како што е пропишано во Поглавје 7 од Студијата за ОВЖС.</p> <p>Оперативна фаза: За заштита на почвите од ерозија и загадување се препорачува:</p> <p>Ерозија на почвата: Изведување на антиерозивни мерки и контрола на нивната ефективност, посебно на косините, засеците. Редовна контрола и одржување на системот за одводнување на автопатот (особено помеѓу km 0+000- km 5+800), како и на пропустите во овој дел, одржување на вегетацијата, особено на наклонетите делови покрај автопатот. Се препорачува: контрола на ерозијата и седиментацијата од одлагалиштата, особено кај големото одлагалиште кај km 8+000; насипите и падините со нарушена вегетација да се насадат со вегетација по запирањето на градежните активности сл.</p> <p>За заштита на почвата од загадување се препорачува: Подготовка и имплементација на Оперативен план за мониторинг на почва од страна на ЈПДП. Имплементација на Планот за подготвеност и одговор при итни случаи, како и спроведување мониторинг на почвите, како што е пропишано во Поглавје 7 од Студијата за ОВЖС.</p>	<p>Пред - градежна фаза: Проверка на План за управување со почва, од страна на надзорот и ЕИП/ЈПДП</p> <p>Градежна фаза: Следење на: имплементација на мерките од изготвената документација, евентуално нарушување на квалитетот и состојбата на почвата, нивно евидентирање и записи за преземени мерки во градежна книга, месечни извештаи на изведувачот и надзорот, спроведување мониторинг, евиденција на поплаки и сл., од страна на надзорот и ЕИП/ЈПДП</p> <p>Оперативна фаза: Следење на: состојбата на автопатот и одлагалиштата, можна појава на ерозија и загадување од страна на одговорните служби на ЈПДП и инспекциски служби, примената на мерките од студијата и другата проектна документација, евиденција на поплаки и сл.</p>

**Хидрологија,
површински и
подземни води**

Пред-градежна фаза: При изработка на проектната документација се препорачува:

- Да се земат предвид и вклучат мислењата официјално добиени од надлежните институции, особено од МЖСПП Сектор за Води (бр. 11-4235/5 од 17.08.2023), поврзано со спроведување на соодветни мерки за заштита на изворите Вруток и Рашче, заштита на водни тела и води, како и мислењата добиени од АД „Водостопанство“, ХМС Бањичко Поле, ЈКП Комуналец и др.;
- Обезбедување водостопанска согласност од МЖСПП - Сектор за води за сите предвидени активности, кои можат да влијаат врз водниот режим;
- Проектирањето на одлагалиштата да се врши на основа на претходно спроведени детални геолошки и хидрогеолошки истраги;
- Проектирањето на хидро-инженерски конструкции да се врши врз основа на детални информации и податоци поврзани со хидролошки, метеоролошки услови и сценарија за климатски промени, со цел заштита на автопатот од природни катастрофи, како што се поплави;
- Да се предвиди соодветно управување со отпадните води пред нивно испуштање во реципиент. Испуштање на отпадни води во канали за наводнување да се избегнува.
- Да се предвиди ефикасен, соодветно димензиониран и распореден дренажен систем кој ќе вклучува таложник за седимент и маслофаќач.

Изведувачот треба да: обезбеди дозвола за користење вода од реката Вардар и од предвидените пет бунари, како и дозвола за испуштање отпадни води во реципиент од надлежни институции; спроведе мониторинг на водата во реките Дебрешка, Вардар и Сушичка, како и на подземните води во пиезометрите, согласно Поглавје 7 од Студијата за ОВЖС и да подготви **План за премини преку реки и регулација на реки.**

Градежна фаза: Имплементација на решенијата кои произлегуваат од проектната документација, како и мерките од **Планот за премини преку реки и регулација на реки.** Во Планот за управување со животната средина и социјалните аспекти при градење (ПУЖССАГ) да се вклучат следните мерки и истите да се имплементираат: изведбата на градежни активности да се врши во согласност со водостопанска согласност (издадена од МЖСПП - Сектор за Води; забрането е слободно и неконтролирано испуштање отпадна вода (санитарна, техничка или атмосферска), односно испуштањето да се врши врз основа на дозвола за испуштање. Отпадните и дренажни води да не се испуштаат директно во канали за наводнување. Спроведување на пропишаните мерки и забрани за заштита на изворите Вруток и Рашче, како спроведување мониторинг на водата во реките Дебрешка,

Пред - градежна фаза: Проверка на: подготвената документација, план, дозволи, согласности, спроведен мониторинг за квалитет на водата, како што е наведено во Поглавје 7 од студијата за ОВЖС, од страна на надзорот и ЕИП/ЈПДП

Градежна фаза: Проверка на: имплементација на мерките од подготвената документација, начинот на изведба на градежните работи, идентификување на неправилности, нивно евидентирање и записи за преземени мерки за нивно избегнување/санирање во градежна книга, месечни извештаи на изведувачот и надзорот, спроведен мониторинг на водите, евиденција на поплаки и сл. од страна на надзорот и ЕИП/ЈПДП

Оперативна фаза: Следење на состојбата на автопатот, неговите структури и објекти и идентификување на можните појави на загадување на водите, како и примената на пропишаните мерки од студијата за ОВЖС и другата проектна документација, спроведен мониторинг на водите, во согласност со Поглавје 7 од ОВЖС, поставување процедури за подготвеност и одговор при итни случаи, евиденција на поплаки и сл.

	<p>Вардар, Сушичка и во пиезометрите, во согласност Поглавје 7 од Студијата за ОВЖС.</p> <p>Оперативна фаза: Се препорачува: соодветно управување со санитарните отпадни води од патарината; редовна контрола и одржување на системите за одводнување, со цел да се обезбеди ефикасно третирање на атмосферската вода пред да се испушти во реципиентот; редовно одржување на каналите и пропустите и нивно чистење од талог и вегетација. При одржување на вегетацијата да се избегнува хемиски третман, со цел да се спречи загадување на водата, како и спроведување мониторинг на водите (Поглавје 7 од Студијата за ОВЖС).</p>	
<p>Квалитет на амбиентен воздух</p>	<p>Пред-градежна фаза: При изработка на проектната документација се препорачува: да се земе предвид потребата од набавка на дополнителни цистерни за вода за намалување на прашина, како и проектирање и набавка на заштитни бариери за прашина кај стационарните градилишта (бетонска и асфалтната база, дробилка и сл.). Изведувачот треба да подготви План за управување со емисиите на цврсти честички во градежна фаза и да спроведе мониторинг на амбиентен воздух, како што е предложено во Поглавје 7 од Студијата за ОВЖС.</p> <p>Градежна фаза: Имплементација на мерките од Планот за управување со емисиите на цврсти честички, примена на други добри градежни практики, како и спроведување мониторинг на амбиентниот воздух (Поглавје 7 од Студијата за ОВЖС).</p> <p>Оперативна фаза: Мониторинг на квалитетот на воздухот кај чувствителните локации (населени места), во случај на оплаки од локалното население. Доколку има зголемено загадување предизвикано од сообраќајот околу чувствителните рецептори, да се спроведе изградба на природни или вештачки бариери за заштита на рецепторите. Спроведување мониторинг на квалитет на амбиентен воздух (Поглавје 7 од Студијата за ОВЖС).</p>	<p>Пред-градежна фаза: Проверка на подготвената документација, спроведениот мониторинг на воздухот, од страна на надзорот како и ЕИП/ЈПДП</p> <p>Градежна фаза: Проверка на: имплементација на градежните работи и мерките предложени во подготвената документација, евиденција на оплаки, спроведениот мониторинг на воздухот со параметри дефинирани во Поглавје 7 во студијата, од страна на надзорот и ЕИП/ЈПДП</p> <p>Оперативна фаза: Следење на состојбата на автопатот од страна на одговорните служби на ЈПДП, инспекциски служби, спроведен мониторинг на воздухот, евиденција на оплаки</p>
<p>Влијание врз климатските промени од имплементација на проектот</p>	<p>Пред-градежна и градежна фаза: Изведувачот/ите треба да имаат вградено обврска за намалување на емисиите на стакленички гасови во нивните политики за управување со животната средина. При изработка на техничката документација и при изведба на градежните работи се препорачува: користење градежни материјали со помала содржина на јаглерод, кога е можно (ладно мешан асфалт, асфалт со помала содржина на битумен), оптимизација на сообраќајот, соодветно одржување на возилата и градежната опрема, со цел да се постигне усогласеност со релевантните стандарди за емисија, итн.</p> <p>Оперативна фаза: Да се користи најдобриот пристап за одржување и поправка на структурите и патот; соодветно опремување за брза и ефективна поправка; спроведување активности за рекултивирање и реставрација на земјиштето и сл.</p>	<p>Пред-градежна и градежна фаза: Проверка на: подготвената документација, имплементација на предложените мерки и нивна евиденција во градежна книга, месечни извештаи на изведувачот и надзорот, од страна на надзорот и ЕИП/ЈПДП</p> <p>Оперативна фаза: Проверка на спроведен мониторинг од страна на ЈПДП за спроведување на мерките за ублажување</p>

<p>Влијание од климатските промени врз проектот</p>	<p>Пред-градежна фаза: При изработка на проектната документација да се земаат предвид следните препораките: изборот на градежни материјали да биде во согласност со предвидените прогнози и проекции за климатските промени во текот на животниот век на Проектот; користење на материјали отпорни и/или потолерантни на топлина; употреба на материјали со посветла боја; соодветно димензионирање на дренажната инфраструктура и вградување на НДТ за адаптација на климатски промени и сл.</p> <p>Градежна фаза: Обезбедување специјални контејнери отпорни на топлина за чување запаливи материји; обезбедување канали и цевководи на градилиштето за собирање вода, во случај на екстремни врнежи; поставување на дренажен систем за собирање на атмосферските и поројните текови од поголемите сливни подрачја, односно поставување на отворени канали, цевководи и пропуссти; чистење на водотеците и структурите на подрачјата подложни на поплави и други мерки кои се дел од Студијата за ОВЖС.</p> <p>Оперативна фаза: За заштита и одржување на трасата и структурите се препорачува: <i>Траса на автопатот:</i> Управување со вегетацијата; садење дрвја, со цел намалување на истекувања од атмосферски води; ограничување на движењето на возилата што превезуваат опасни материји при високи температури; редовна контрола при одржување/проверка на патната инфраструктура и сл. Исто така се препорачува: <i>Подпатници и мостови:</i> Редовно чистење и отстранување на вегетацијата, засадување дрвја за намалување на стапките на истекување. <i>Потпорни ѕидови и мостови:</i> покривање на косините и насипите со вегетација и нејзино одржување; минимизирање на ризикот од пожар; одводнување на насипите на патот, употреба на гео - синтетички материјали за подобрување на стабилноста на наклоните и заштита од ерозија. <i>Пропуссти:</i> контрола и чистење на системите за одводнување и водата која истекува од нив.</p>	<p>Пред - градежна фаза: Проверка на: проектната документација и вклучените мерки за зголемување на отпорноста на климата кои произлегуваат од студијата за ОВЖС, од страна на надзорот и ЕИП/ЈПДП</p> <p>Градежна фаза: Контрола на: имплементација на предложените мерки и нивна евиденција во градежна книга, месечни извештаи на изведувачот и надзорот, од страна на надзорот и ЕИП/ЈПДП</p> <p>Оперативна фаза: Два пати годишно проверка/контрола на патната инфраструктура и исправноста на системот за одводнување и негово одржување од страна на надлежните служби на ЈПДП</p>
<p>Бучава и вибрации</p>	<p>Пред-градежна фаза: Во Основниот проект да се земаат предвид предложените мерки за намалување на бучавата, и да се планира изградба на звучни бариери на следните локации: km 2+510-2+561; km 2+561-2+581; km 2+581-2+652; km 2+490-2+747; km 4+501-4+595; km 4+595-4+734; km 4+595-4+648; km 4+648-4+747 со технички карактеристики опишани во Студијата за ОВЖС.</p> <p>Изведувачот треба да подготви План за заштита од бучава во градежна фаза и да спроведе мониторинг на амбиентална бучава како што е предложено во Поглавје 7 од Студијата за ОВЖС.</p> <p>Градежна фаза: Имплементација на активностите предвидени во проектната</p>	<p>Пред-градежна фаза: Проверка на: Основен проект кој вклучува поставување на звучни бариери; План за заштита од бучава; спроведен мониторинг на нивоата на амбиентална бучава, од страна на надзорот и ЕИП/ЈПДП</p> <p>Градежна фаза: Проверка на: имплементација на градежните работи и мерките во проектната документација; Планот за заштита од бучава, преземање мерки за нивно намалување евидентирање и записи за преземените мерки евидентирани во градежна книга,</p>

	<p>документација, како и во Планот за заштита од бучава. Спроведување на мониторинг на бучавата за време на градежната фаза (Поглавје 7 од Студијата за ОВЖС).</p> <p>Оперативна фаза: Да се вршат контролни мерења на бучавата долж автопатот, со цел да се одреди нивото на бучава. Доколку има надминување на вредностите да се планираат дополнителни заштитни мерки. Во случај изолираниот објект кај km 4+898 да е изложен на зголемен бучава, да се изврши дополнителна проценка и утврди дали е потребна заштита. Доколку е потребно да се интервенира на самиот објект (прозори, врати, фасада). Истото се однесува и за други објекти, кои заради висината и конфигурацијата на теренот не се земени предвид при моделирањето на бучавата.</p>	<p>месечни извештаи на изведувачот и надзорот, спроведен мониторинг на амбиентна бучава, евиденција на поплаки и сл. од страна на надзорот и ЕИП/ЈПДП</p> <p>Оперативна фаза: Периодично следење на бучавата, проверка на имплементираните мерки и нивната ефикасност, примена на нови мерки доколку има потреба, евиденција на поплаки</p>
Отпад	<p>Пред-градежна фаза: Да се спроведат детални технички истраги и анализи за предложените одлагалишта (за локациите за кои не се спроведени), врз кои ќе се темели изработката на Основниот проектот за одлагалишта, како и препораките кои произлегуваат од студијата за ОВЖС. Да се дефинираат локациите на: одлагалиштата (вишок ископан материјал), депонирање на отпад од градење и рушење и сл. За локацијата S2WA5 да се подготви Урбанистички проект.</p> <p>Изведувачот да: подготви План за управување со отпад, склучи договори со овластени компании за собирање и постапување отпад и да назначи одговорно лице за управување со отпад.</p> <p>Градежна фаза: Имплементација на мерките што ќе произлезат од проектната документација и Планот за управување со отпад. Покрај предложените локации, доколку Изведувачот оцени дека има потреба од нови локации за складирање/депонирање на отпад, се препорачува да се предложат локации кои треба да бидат одобрени од надзорот и инвеститорот и да се обезбедат сите потребни документи, дозволи/договори и сл. за нивно користење.</p> <p>Оперативна фаза: Воспоставување процедури за управување со отпадот, склучување договори со овластени компании за управување со отпад; назначување на одговорно лице за управување со отпад и др.</p>	<p>Пред-градежна фаза: Проверка на: подготвената проектна документација; План за управување со отпад; дозволи, согласности за одлагалиштата, склучени договори со овластени постапувачи со отпад, назначување лице за управување со отпад и сл. од страна на надзорот и ЕИП/ЈПДП.</p> <p>Градежна фаза: Следење на: имплементација на мерките за управување со отпад; начинот на управување и евиденција на отпад, евидентирање на преземените мерки во градежна книга, месечни извештаи на изведувачот и надзорот, спроведени обуки на вработените, евиденција на поплаки</p> <p>Оперативна фаза: Евиденција за генериран отпад, евиденција на поплаки. ЈПДП/назначеното лице за животна средина го следи спроведувањето на мерките предложени во Студијата за ОВЖС</p>
Безбедно користење и управување со опасни супстанции и материјали	<p>Пред-градежна фаза: Изведувачот треба да подготви: План за управување со опасни материјали и контрола на истекување; План за подготвеност и одговор за итни случаи; Постапка за известување (образец) во случај на итност.</p> <p>Градежна фаза: Имплементација на мерките кои ќе произлезат од плановите, спроведување обука на работниците одговорни за ракување со опасните материјал, можните опасности и штетните ефекти на хемикалиите/опасни материји и сл.</p>	<p>Пред-градежна фаза: Проверка на подготвената документација, договори, одобренија, решенија и сл. за управување со опасни супстанции и материји обезбедени од страна на надзорот и ЕИП/ЈПДП</p> <p>Градежна фаза: Проверка на: имплементација на мерките од подготвената документација, спроведени обуки на</p>

	<p>Оперативна фаза: Спроведување на мерките за заштита од пожари предложени во фазата на проектирање, со цел да се избегне можен ризик од пожар на опасни материјали, како и подготовка на План за подготвеност и одговор за итни случаи.</p>	<p>работниците, начинот на управување со опасни супстанции и материји, евидентирање на преземени мерки во градежна книга, месечни извештаи на изведувачот и надзорот, евиденција на поплаки и сл. од страна на надзорот и ЕИП/ЈПДП</p> <p>Оперативна фаза: Следење на спроведувањето на предложените мерки, евиденција на поплаки</p>
--	--	--

МЕРКИ ЗА НАМАЛУВАЊЕ НА ВЛИЈАНИЈАТА ВРЗ БИОЛОШКАТА РАЗНОВИДНОСТ И ПРЕДЕЛОТ		
АСПЕКТИ	МЕРКИ ЗА НАМАЛУВАЊЕ	МОНИТОРИНГ НА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА МЕРКИТЕ
<p>Биолошка разновидност (флора, фауна, екосистеми и природни заштитени подрачја)</p>	<p>Пред-градежна фаза: При подготовка на Основниот проект се препорачува примена на следните мерки: премините за диви животни (пропусти, подвозници) кои се претходно вградени во проектот не смеат да се менуваат, со цел да се минимизира ефектот на фрагментација што им овозможува на дивите животни да го преминат автопатот; поставување потпорни конструкции на мостовите внатре во реки, потоци и повремени водотеци да се минимизира; изведување на градежните активности во/или во близина на реки/суводолици да се планира во сушни периоди од годината (јуни-октомври), каде што е можно; проектот да вклучи финансиски средства за компензација на шуми, пасишта, ливади и сл.</p> <p>Изведувачот треба да подготви План за управување со биолошка разновидност и План за управување и отстранување на вегетација (кој вклучува мерки за пошумување). Планот за управување со биолошка разновидност мора да вклучи мерки за компензација, со цел да се обезбеди нето загуба на идентификуваните приоритетни карактеристики на биолошката разновидност, како што е опишано во студијата за ОВЖС.</p> <p>При изработка на проектната документација за одлагалиштата, да се земе предвид дека кај предвиденото одлагалиште S2WA4-1 има чувствително живеалиште со G1.733 Хеленски шуми со даб со површина 1.9 ha, и доколку истото се постави на оваа локација ќе биде потребно да се применат мерки за компензација од 5 ha од истиот вид. Кај одлагалиштето S2WA5 присутни се високи стебла од црн бор. При проектирањето на одлагалиштето се препорачува истите да се земат предвид и зачуваат.</p> <p>Градежна фаза: Имплементација на мерките пропишани во Основниот проект, Планот за управување со биолошката разновидност и Планот за управување и отстранување на</p>	<p>Пред-градежна фаза: Проверка на мерките за заштита на биолошката разновидност вградени во Основниот проект и останатата проектна документација, како и во плановите кои треба да ги имплементира Изведувачот/ЈПДП, од страна на надзорот и ЕИП/ЈПДП</p> <p>Градежна фаза: Проверка на имплементација на градежните работи и мерките предложени во изработената документација; за визуелните инспекции се води евиденција и се доставуваат месечни извештаи од надзорот и изведувачот; спроведен мониторинг како што е дефинирано во Планот за мониторинг во Поглавје 7 од Студијата, евиденција на поплаки, годишен мониторинг од страна на шумарски инженер</p> <p>Оперативна фаза: Мониторинг од страна на државните и општинските инспекторати по спроведувањето на пропишаните мерки секоја сезона по завршувањето на градежните работи. Следење на: случајно внесени инвазивни растителни видови; успехот на пошумувањето и</p>

	<p>вегетацијата (кој вклучува активности за пошумување). Исто така се препорачува имплементација на добра градежна пракса, избегнување локации каде се присутни важни и чувствителни живеалишта (на пр. алувијални терени по течението на реката Вардар, Хеленските шуми со даб благун во близина на с. Горна Бањица помеѓу km 6+000 - 7+000, km 8+000 - 9+500), за времено складирање на материјали, опасни супстанции и отпад, опрема и механизација. Изградбата на пристапни патишта треба да ги избегнува крајбрежните живеалишта (шуми со врба и топола по течението на Вардар) како и ридските пасишта (доколку е можно). Треба да се посвети внимание на крајбрежните живеалишта (забранети области). Посебно е значајно да се одбегнува добро развиената благун - габерова шума која се среќава во близина на с. Горна Бањица помеѓу km 6+000 - 7+000 и помеѓу km 8+000 - 9+500. Ископните почви и фините седименти кои немаат употребна вредност, секојдневно да се одложуваат на одлагалиштата, со цел да се спречи истите да завршат во речните корита. Се препорачува спроведување мониторинг во согласност со Поглавје 7 од Студијата за ОВЖС.</p> <p>Оперативна фаза: Одржување на премините за диви животни (пропусти, подвозници); соодветно одржување на дренажните структури и маслофаќачи; правилно управување со отпадот, вклучително и отстранување на храна и трупови од автопатот; одржување на оградата на автопатот; примена на мерки за заштита на воздухот, почвата, водата и воздухот, бучавата и сл.; примена на мерки за спречување на појава на пожари и други инциденти; редовно одржување на вегетацијата како и избегнување употреба на хербициди.</p>	<p>обновувањето на вегетацијата; убиени животни на патиштата (број, видови и локалитети)</p>
<p>Предел</p>	<p>Пред-градежна фаза: Подготовка на План за рехабилитација и уредување на пределот во градежна и оперативна фаза. При изработка на проектната документација да се направи соодветен избор на дизајн на мостовите во согласност со природноста на пределот (мостови на Дебрешка Река, Вардар, над с. Горна Бањица и Сушичка Река). При проектирање на места за одмор/паркирање покрај автопатот да се земе предвид естетиката на околината.</p> <p>Градежна фаза: Имплементација на Планот за рехабилитација и уредување на пределот во градежна фаза; минимизирање на површината на градилиштето колку што е можно; зачувување и заштита на вегетацијата/дрвјата за време на изградбата и др.</p> <p>Оперативна фаза: Имплементација на Планот за рехабилитација и уредување на пределот-оперативна фаза. Одржување на вегетацијата и оградата долж автопатот, и задржување на природната вегетација, каде што е изводливо. Сите насипи/косини да се обноват со вегетација и истата да се одржува. Покрај повторното засадување на вегетацијата на насипите да се постават берми од дрвја на клучни места каде што засеците се високи и инвазивни. Отстранување на остатоците од карпи од косините, доловите и клисурите и повторно засадување на вегетацијата.</p>	<p>Пред-градежна фаза: Проверка дали мерките за се вградени во Основниот проект и останатата проектна документација, како и проверка на Планот за рехабилитација и уредување на пределот, од страна на надзорот и ЕИП/ЈПДП</p> <p>Градежна фаза: Проверка на имплементација на градежните работи и мерките предложени во изработената документација. За визуелните инспекции се води евиденција и се доставуваат месечни извештаи изготвени од надзорот и изведувачот, евиденција на поплаки и сл.</p> <p>Оперативна фаза: Мониторинг од страна на државниот и општинскиот инспекциски орган дали пропишаните мерки се имплементирани</p>

МЕРКИ ЗА НАМАЛУВАЊЕ ВЛИЈАНИЈАТА ВРЗ СОЦИЈАЛНИТЕ АСПЕКТИ

АСПЕКТИ	МЕРКИ ЗА НАМАЛУВАЊЕ	МОНИТОРИНГ НА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА МЕРКИТЕ
Здравје, сигурност и безбедност на заедницата	<p>Пред - градежна и градежна фаза: Воспоставување на оградена/обележана безбедна зона околу градежната зона и објектите. Подготовка и имплементација на: План за управување со безбедност и здравјето на заедницата (ПУБЗЗ); План за управување со сообраќајот (ПУС); План за подготвеност и одговор за итни случаи во време на градба (ППОИС) (вклучително и одговор на итни случаи и процедури за поправка/чистење) во консултација со релевантните локални власти и службите за итни случаи.</p> <p>Оперативна фаза: Спроведување редовна контрола и одржување на сообраќајната сигнализација, оградата покрај автопатот, со цел да се намали ризикот од незаконско преминување на населението, животните и стоката, како и бројот на несреќи. Имплементација на Планот за подготвеност и одговор при итни случаи (ППОИС), Планот за управување со безбедност и здравје на заедницата (ПУБЗЗ) за време на работа и ППОИС.</p>	<p>Пред градежна и градежна фаза: Изведувачот изработува квартални извештаи за имплементација на активностите поврзани со плановите. ЕИП/ЈПДП/Надзорот (главен надзорен инженер и надзорен инженер - Овластен експерт за БЗР) ги одобриле плановите, ја надгледуваат нивната имплементација и имплементацијата на предложените мерки. Изведувачот квартално ја известува ЕИП/ЈПДП за активностите поврзани со вклучување на заинтересираните страни спроведени во градежната фаза</p> <p>Оперативна фаза: ЈПДП ги објавува плановите онлајн и ја следи нивната имплементација, спроведува полугодишна контрола на сообраќајната сигнализација и заштитна ограда</p>
Труд, работни услови, безбедност, здравје и сигурност при работа	<p>Пред - градежна и градежна фаза: Изведувачот треба да подготви процедура за управување со работните односи, применлива за целата работна сила и во согласност со законите на РСМ. Секое лице, ангажирано во изградбата на предложениот проект, без оглед на типот на договор/под-договор, ќе треба да има право на целосно социјално, пензиско и здравствено осигурување. Изведувачот треба да: организира професионални обуки за работниците на проектот, дури и оние на подизведувачите, подготви и имплементира План за управување со сместувањето на работниците (ПУСР), доколку се појави потреба за тоа; подготви План за безбедност и здравје при работа (ПБЗР) и Проценка на ризик на работни места во согласност со законските прописи; обезбеди обука за прва помош за сите работници ангажирани во проектот, дури и оние на подизведувачите.</p> <p>Оперативна фаза: ЈПДП треба да воспостави механизам за поплаки за своите работници и работниците ангажирани за одржување на автопатот и да воспостави План за БЗР за оперативната, како и да обезбеди усогласеност во проектот со националното трудово законодавство и Директивите на ЕУ за БЗР.</p>	<p>Пред градежна и градежна фаза: ЈПДП ги проверува и одобрува процедурите и го следи нивното спроведување, подготвени полугодишни извештаи за статусот на ангажираните работници. ЕИП/ЈПДП и надзорот го одобриле Планот за безбедност и здравје при работа и ја следат неговата имплементација и сл.</p> <p>Оперативна фаза: Надзор од релевантните државни инспекциски органи и визуелна проверка на адекватноста на документите од страна на ЈПДП</p>
Имот, домување,	<p>Пред-градежна и градежна фаза: Информирање на засегнатите заедници за планираните</p>	<p>Пред-градежна и градежна фаза:</p>

<p>комуникација и инфраструктура</p>	<p>градежни работи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информативни табли треба да бидат поставени од страна на Изведувачот, до патиштата што служат како влезни/излезни патишта до/од областа на влијание на проектот и водат кон соседните населените места од соседство на проектната област; • Информативни летоци да бидат поставени во јавни канцеларии и објекти до градилиштата (т.е. училишта, општински згради, продавници за храна итн.); • Формуларите за поплаки да бидат достапни на градилиштето на македонски и албански јазик, во печатена форма; • На огласната табла на градилиштето да биде поставен формулар за поплаки; • Три недели пред почетокот на работите, ЈПДП да ја информира јавноста за обемот, времето и времетраењето на планираните градежни работи, како и сите очекувани нарушувања и непријатности преку својата веб страна и платформите на социјалните медиуми, и да се обезбеди таквите информации да се објавуваат на веб страната на општината; • ЈПДП да организира состанок за јавна консултација (наместо само информативни состаноци) 3 недели пред отпочнување на какви било градежни активности; Имплементација на мерките поврзани со сообраќајот наведени погоре под 'Здравје, сигурност и безбедност на заедницата'. 	<ul style="list-style-type: none"> • Надзор од страна на одговорното лице од ЈПДП
<p>Културно наследство</p>	<p><u>Пред-градежна фаза:</u> Изведувачот е должен да развие постапка за „случајно откритие“ и да се усогласи со националното законодавство за заштита на културното наследство. Работниците треба да бидат обучени за користење на овие постапки.</p> <p><u>Градежна фаза:</u> По завршувањето на работите за расчистување и ископување, Национална установа Конзерваторски центар ќе ја посети локацијата за да направи извидување, пред почетокот на градежните активности. Доколку при изведување на градежните работи се открие наоѓалиште или предмет од археолошко значење, Изведувачот мора да ја спроведе постапката за случајно откритие.</p>	<p><u>Пред-градежна фаза:</u> Потврда од страна на ЈПДП дека Изведувачот има развиено постапка за „случајно откритие“ пред почнување на изградба.</p> <p><u>Градежна фаза:</u> Утврдување од страна на ЕИП/ЈПДП дека Изведувачот има развиено постапка за „случајно откритие“ за време на изградба</p>

7 УПРАВУВАЊЕ СО РИЗИДУАЛНИТЕ ВЛИЈАНИЈА

Во Планот за управување со животната средина и социјалните аспекти дадени се мерки за ублажување кои треба да се спроведат во текот на сите фази на проектот, нивната цел, одговорност за спроведување на мерките, трошоци, време за реализација како и мониторинг врз спроведувањето на мерките и индикатори со кои ќе се потврди успешното спроведување на предложените мерки.

Резидуалните влијанија се влијанија кои остануваат и по спроведување на мерките за ублажување. Доколку, имплементацијата на предложените мерки за ублажување не резултира со очекувани придобивки, тогаш Изведувачот (во градежна фаза) и ЈПДП (во оперативна фаза) ќе спроведат дополнителни мерки во зависност од условите во моментот на појава на резидуалните влијанија.

Во моментот, не можат прецизно да се предвидат сите резидуални влијанија, заради што Изведувачот и ЈПДП треба да ја земат предвид можноста за појава на такви влијанија и да направат соодветна пресметка на буџетот за секоја фаза од развојот на проектот.

8 ИДЕНТИФИКУВАНИ ТЕХНИЧКИ НЕДОСТАТОЦИ ЗА ВРЕМЕ НА ПОДГОТОВКАТА НА СТУДИЈАТА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

Во текот на подготовката на Студија за оцена на влијанието врз животната средина од Проектот, тимот за подготовка на Студијата за ОВЖС се соочи со недостаток на технички податоци, со цел да се обезбеди подетален опис на активностите на проектот. Истите се презентирани во Поглавје 8 од Студијата.

9 ПОТРЕБА ОД АЖУРИРАЊЕ НА СТУДИЈАТА ЗА ОВЖС

Студијата за оцена на влијанија врз животната средина од изградбата на автопатот Поделница 2а Гостивар – Букојчани, до km 9.5, треба да се ажурира доколку:

- Предвидениот период на изведба на градежните работи се пролонгира како резултат на нерешени имотно правни односи (процес на експропријација);
- Настанат значајни промени во дизајнот на трасата на автопатот или неговите структурни делови (објекти и инфраструктура);
- Спроведените истраги покажат нови состојби кои може да влијаат врз животната средина и заедницата;
- Настанат промени во законската регулатива и сл.