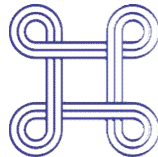




РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА ДРЖАВНИ ПАТИШТА



НАЦРТ

**Извештај за процена на животната средина и социјалните аспекти
(Environmental and Social Assessment Report - ESAR) со План за управување за
животната средина и социјалните аспекти (Environmental and Social Management
Plan - ESMP)**

за рехабилитација на делницата Бошков Мост - Дебар,

Февруари 2014



СОДРЖИНА

1. КРАТКО РЕЗИМЕ И ЗАКЛУЧОК	3
2. ПОЛИТИКА, ПРАВНА И АДМИНИСТРАТИВНА РАМКА	4
3. ОПИС НА ПРОЕКТОТ	8
4. ОСНОВНИ ПОДАТОЦИ	10
5. ВЛИЈАНИЈА ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА	19
5.1 ЕМИСИИ ВО ВОЗДУХОТ	20
5.2 ЕМИСИИ ВО ВОДИ	22
5.3 СОЗДАВАЊЕ НА ОТПАД	23
5.4 ЕМИСИИ ВО ПОЧВА	24
5.5 БУЧАВА, ВИБРАЦИИ И НЕЈОНИЗИРАЧКО ЗРАЧЕЊЕ	25
5.6 БИОДИВЕРЗИТЕТ (ФЛОРА И ФАУНА)	27
5.7 СОЦИЈАЛНИ ВЛИЈАНИЈА	27
6. ПЛАН ЗА УПРАВУВАЊЕ СО ЖИВОТНА СРЕДИНА И СОЦИЈАЛНИ АСПЕКТИ	28
7. МОНИТОРИНГ АКТИВНОСТИ	40



1. Кратко резиме и заклучок

Вовед

Јавното претпријатие за државни патишта (ЈПДП) има намера да добие заем / кредит од Светска банка (СБ) за спроведување на Програмата за рехабилитација на државните и регионални патишта во Македонија (2014 година). Целта на програмата е рехабилитација на регионалните и магистралните патишта. Еден од под-проектите (Категорија Б) во рамките на Светка Банка од Програмата за рехабилитација на магистрални и регионални патишта во Република Македонија е рехабилитација на регионалниот пат R1202 (Маврово - Дебар), делница Бошков Мост - Дебар.

Подготовката на Елаборатот за заштита на животна средина е составен дел на целокупната проектна документација што треба да се подготви за активностите за рехабилитација во согласност со Македонската регулатива во областа на заштита на животната средина, особено Законот за животна средина ("Службен весник на Р. Македонија "бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13 и 187/13)¹. Целокупната документација треба да биде одобрена од страна на органот на државната управа надлежен за вршење на стручни работи од областа на животна средина - Управата за животна средина при Министерството за животна средина и просторно планирање (МЖСПП).

Согласно со политиката на Светската банка за оценка на животната средина (ОП 4.01), Принудно раселување (ОП 4.12), и други политики за животна средина и социјални политики, ваквите проекти треба да се анализираат за да се утврди можноста за негативни и позитивни влијанија врз животна средина и социјални влијанија и мерки за да се избегнат, надоместат и / или ублажат негативните влијанија врз животната средина. За исполнување на барањата на Светска банка, согласно подготвената Рамка за управување со животна средина и социјални аспекти подготвен е Извештај за процена на животната средина и социјални аспекти, како и План за управување на животната средина и социјални аспекти за овој под-проект.

Предмет на анализа на овој Извештајот за процена на животната средина и социјални аспекти (ESAR) и Планот за управување со животна средина и социјални аспекти се предвидените активности за рехабилитација на делницата Бошков Мост - Дебар.

Делницата Бошков Мост - Дебар постои неколку децении и се користи за регионално поврзување на Општина Дебар со главниот пристапен пат на Дебарскиот регион со државниот пат А2 Скопје - Охрид. Видливи оштетувања на оваа делница (по цела нејзина должина, широчина, крокодилка кожа, ударни дупки) се детектирани, кои предизвикуваат проблеми при одвивање на сообраќајот и затоа е неопходно да се спроведе рехабилитација и подобрување на конструктивните елементи на патот.

¹ Член 24 – Елаборат за заштита на животна средина



Процесот на рехабилитација на оваа делница ќе се изврши на должина од околу 8,50 км. Делницата започнува од врската со регионалниот пат R1202 со R2246 (км 45 + 475), а завршува на влезот на градот Дебар.

Во овој Извештај оценети се потенцијалните влијанија на проектот врз животната средина и социјалните аспекти согласно барањата на Македонската регулатива и политиките на Светска банка за животна средина и социјални аспекти.

Заклучок

Врз основа на резултатите од спроведената проценка на животната средина, може да се каже дека поголемиот дел од потенцијалните влијанија врз животната средина ќе се јават за време на рехабилитација (конструктивните активности) по должина на делницата и воглавно ќе бидат со привременкарактер. Спроведувањето на соодветни мерки за ублажување за време на фазите на проектирање и рехабилитација ќе овозможи намалување на негативните влијанија од предвидените проектни активности до прифатливо ниво. Влијанието кое проектните активности ќе го предвидикаат врз животната средина ќе биде незначително, доколку сите предложени мерки за ублажување и мониторинг активности се спроведуваат правилно.

Освен тоа, рехабилитацијата на делницата ќе овозможи оптимална функционалност и подобрување на техничките карактеристики на овој патен правец, и ќе придонесе кон побезбеден, побрз, епоекономичен и удобен патен сообраќај. Транспортот на луѓе и стока ќе се одвива подобро отколку во минатото, со што ќе се промовира трговијата и економските релации во Дебар и соседните региони, а воедно ќе се овозможи побезбеден сообраќајот за населението кое што живее во овој регион.

2. Политика, правна и административна рамка

Процесот на оцена на животната средина е примарен во процесот на донесување одлуки од страна на македонските власти, кои треба да го одобрат проектот пред да се реализира, а за кој Светска Банка обезбедува финансии за реализација.

Македонска Рамка

Македонија има развиено целосна правна и институционална рамка за оцена на влијанија врз животната средина. Оваа рамка генерално е во согласност со постоечките правила и процедури на Светска Банка, како и усогласена со директивите на ЕУ за ОВЖС. Проценка на влијанието која треба да се спроведе на одредени проекти во Република Македонија е во согласност со членовите 76-94 од Законот за животна средина ("Службен весник на Република Македонија" број 53/05, 81/05 24 / 07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13 и 187/13). Проектите за кои е потребно да се подготви ОВЖС се утврдат согласно член 77 од Законот за животна средина, односно согласно "Уредба за определување на проектите и критериумите врз основа на кои се утврдува потребата за спороведување на постапката за оцена на влијанието врз животната средина" ("Службен весник на Република Македонија" бр.74/2005).



Согласно Уредбата изработка на ОВЖС Студија не е потребна (ОВЖС Студија се изработува кога се работи за изградба на нови автопати, национални и регионални патишта или проширување на постоечки пат со две дополнителни ленти).

Министерството за животна средина и просторно планирање има подготвено Прирачник за определување, опис, оцена и процена на дирекното и индирекното влијание врз животната средина во Република Македонија, Извештај Реф.Бр.300033-06-RP-325 Скопје 2006. Целта на овој прирачник е да се помогне во толкувањето на законите за ОВЖС, со цел поефикасна примена. Овој Прирачник се однесува на делот за определување, опис, оцена и процена на дирекното и индирекното влијание врз животната средина подготвен од страна на Европската Комисија. Истиот е подготвен за да им помогне на инвеститорите, органите на државната управа и другите инволвирани страни да ги превземат највисоките стандарди на оцена на влијанието врз животната средина.

Согласно предвидените активностите на Делницата Бошков Мост - Дебар, потребно е изработка на Елаборат за заштита на животна средина, за чие одобрување е надлежно е Министерството за животна средина и просторно планирање ("Службен весник на РМ" бр.36/12). Елаборатот за заштита на животната средина ги идентификува и опишува влијанијата врз животната средина како влијанија врз водата, влијанија врз воздухот, врз биодиверзитетот и влијанијата врз луѓето односно бучава, вибрации, собраќај, економскиот статус итн., кои можат да се јават како резултат на проектните активности. Во текот на процесот е потребно вклучување/учеството на јавноста.

Јавното претпријатие за државни патишта, како Инвеститор, треба да постапи согласно процедурата за оцена на влијанието врз животната средина, односно да поднесе Писмо за намера до МЖСПП со цел утврдување дали е потребно да се изработи Елаборатот за заштита на животната средина или Студија за оцена на влијанија врз животната средина.

Политики за животна средина и социјални аспекти на СБ

Политиките за животна средина и социјална аспекти на Светската банка се сметаат како основа за поддршка за намалување на сиромаштијата. Целта на овие политики е да се спречат и да се ублажат негативните влијанија врз луѓето и врз животна средина. Овие политики даваат насоки за идентификување, подготовка и имплементација на програми и проекти за СБ и позајмувачите. Оцена на влијанието врз животната средина (EIA) е еден од 10-те еколошки, социјални и правни заштитни политики на СБ. ОВЖС се користи со цел идентификување, избегнување и/или ублажување на потенцијалните негативни влијанија врз животната средина.

Целта на ОВЖС е проектните решенија да се оддржливи и ги земаат во предвид барањата односно ги консултираат засегнатите жители. Политиката и процедурите на Светска Банка за животната средина е опишана во **Оперативната Политика (ОП)/Процедура на Банката(ПБ) 4.01: Оцена на животната средина**. Оваа политика се смета за политиката "чадор" во поглед на политиките за заштита на животната.

За предметната делница Бошков Мост - Дебар политиките кои ќе бидат земени во предвид во сите фази на подготовка и планирање се:



- Оперативната политика за оцена на животната средина (ОП 4.01, 1999, ревидирана април, 2013);
- Оперативната политика за физичките културни ресурси (ОП 4.11, 2006);
- Оперативната политика за природните живеалишта (ОП 4.04, 2001);
- Политика за пристап до информации (2013).

Барањата на СБ за објавување на информации детално се опишани во политиката за пристап до информации, последен пат ревидирана во јули 2013. Прирачник за објавување на информации 2002 година.

Оперативната Политика (ОП)/Процедура на Банката(БП) на Светска банка за принудно раселување опфаќа проекти потпомогнати од СБ, цел избегање или минимизирање на влијанијата при одземање на земјиште. Доколку тоа не може да се избегне, раселените лица треба да бидат консултирани, компензирани за губење на оштетените средства и да им се помогне во обновувањето или подобрувањето на нивниот животен стандард. Согласно со Политиката доколку одземањето на земјиште и преселувањето е неопходно, позајмувачот е должен да подготви јасен план за надомест на штети кој треба да биде одобрен од страна на Банката. Таквиот план мора значително да биде завршен пред почетокот на градежните работи.

ОП/БП на Светска Банка на природните живеалишта се обидува да се осигура дека инфраструктурни и други развојни проекти на СБ се земени во предвид за зачувувањето на биолошката разновидност, како и бројните услуги и производи кои природните живеалишта може да му ги обезбеди на човечкото општество и на животната средина. Политиката строго ги ограничува проектите каде што може да се оштетат природните живеалишта, како земјиште и води каде што повеќето од растителниот свет и животинските видови се присутни. Поточно, политиката на СБ забранува поддршка на проекти кои ќе доведат до значително губење или деградација на критични природни живеалишта, како што се:

- Правно заштитени;
- Официјално предложени за заштита;
- Незаштитени, но познати по висока конзервациона вредност.

Во други (не-критични) природните живеалишта, СБ поддржува проекти кои можат да доведат до значителна загуба или деградација само кога:

- Нема остварливи алтернативи за да се постигне значителна целокупна нето придобивка на проектот и
- Прифатливо мерки за ублажување, како на пример компензирачки заштитени подрачја, кои се вклучени во проектот.

На ниво на проект, СБ се обидува да се осигура дека неговото кредитно работење е во согласност со меѓународните обврски за заштита на биолошката разновидност. ОВЖС на треба да ги земе во предвид влијанијата на предложените проекти врз биодиверзитетот.

СБ ОР/ПБ за шумарство има за цел да се намали уништувањето на шумите, подобрување на животната средина и на пошумените подрачја, да го промовира пошумувањето, намалување на



сиромаштијата и поттикнување на економскиот развој. Во политиката поимот шума е дефиниран како област на земјиште со не помалку од 1,0 ha која што е пошумена (или еквивалентно ниво) или на повеќе од 10% има дрвја со минимална висина од 2 m (во првобитната положба). СБ не финансира проекти кои, би вклучиле значајни промени или деградација на критични шумски површини или поврзани со критични природни живеалишта. Критични површини под шума се природните шумски земјишта кои се:

- постојните заштитени подрачја и области официјално предложени од страна на владите како заштитени подрачја, подрачја иницијално признаени како заштитени од страна на традиционалните локални заедници и места кои ги одржуваат условите од витално значење за одржливоста на овие заштитени подрачја;

- местата идентификувани од страна на Светска банка или од авторитетен извор, како што се области со позната висока соодветност за конзервација и области кои се од клучно значење за ретки, чувствителни, миграциски или загрозувани видови на биолошката разновидност.

ОП на СБ за културното наследство е основана за признавањето на културните ресурси како извори на вредни историски и научни информации, како средства за економски и социјален развој и како составен дел на културниот идентитет и практики на луѓето. Политика на СБ како што е наведено во оперативната Директива (ОП) 4.50 е да: (а) да помогнат во заштитата и унапредувањето на културните добра преку специфични компоненти на проектот и (б) одбивање на финансирање на проекти кои значително ги оштетуваат културни добра или да се подржат само оние проекти кои се проектирани да спречат или минимизираат таква штета.

Политика на СБ за пристап до информации, јавни консултации и објавување, има специфични постапки: Извештаите за оцена на влијанија врз животната средина и социјални аспекти, вклучувајќи и Плановите за управување со животната средина и социјалните аспекти ќе бидат претставени и на Владата на Република Македонија и менаџментот на Светска банка со цел одобрување од страна на надлежниот орган. Во согласност со ОР/ВР 4.01, позајмувачот ќе мора да подготви Нацрт Извештај за оцена на влијанијата врз животната средина и социјални аспекти, извештај и План за експропријација на земјиште на македонски јазик, кои ќе бидат достапни за засегнатите жители и НВО. Позајмувачот мора, исто така, официјално да ги достави Нацрт Извештај за оцена на влијанија врз животната средина и социјални аспекти и План за експропријација на земјиште до Светска Банка. Откако извештајот Нацрт Извештај за оцена на влијанија врз животната средина и социјални аспекти со Планот за управување со животната средина и социјалните аспекти и План за експропријација на земјиште ќе бидат локално презентирани и официјално одобрени од страна на Светската банка, Светската банка, исто така, ќе ги направи достапни за јавноста.

Што се однесува до процедурата за Извештај за оцена на влијанија врз животната средина и социјални аспекти, определувањето (screening) е важен чекор во фазата на подготовка на проекти преку кои се одредува соодветниот степен и видот на Извештај за оцена на влијанија врз животната средина и социјални аспекти. Во пракса, значењето на влијанијата и определувањето (screening) зависи од видот и обемот на проектот, локацијата и чувствителноста на прашањата за животната средина и природата и интензитетот на потенцијалните влијанија.

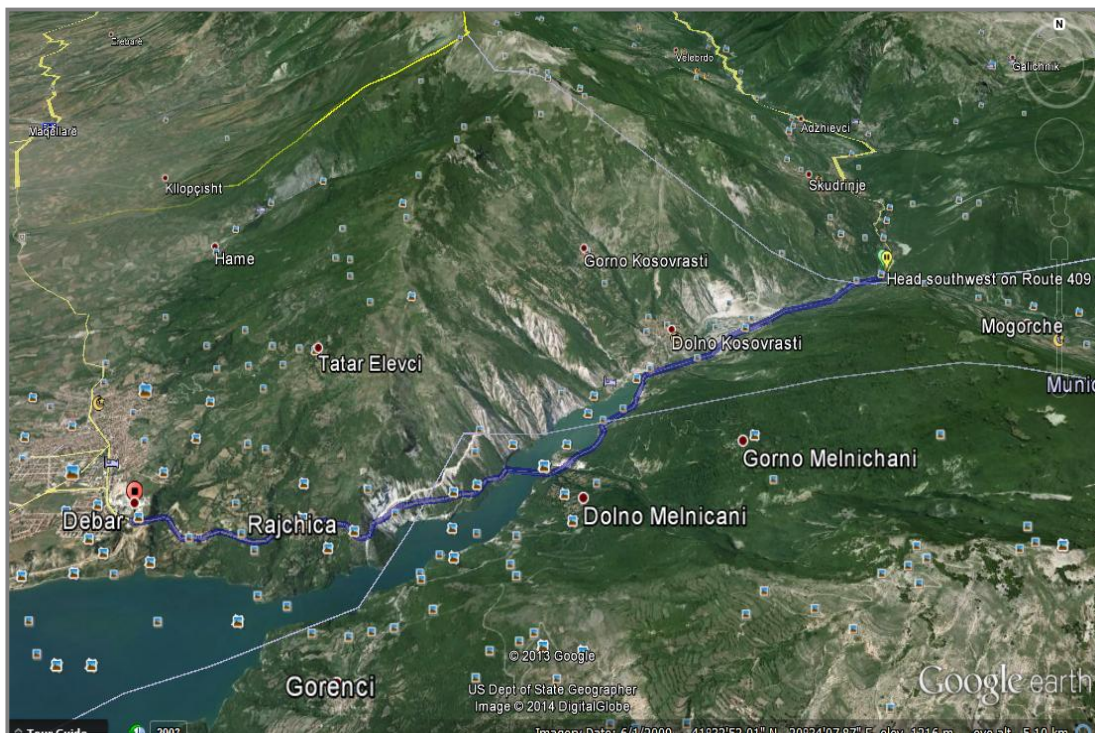
3. Опис на проектот

Делницата Бошков Мост – Дебар (Слика 1) е дел од регионалниот пат R1202 (Маврово - Дебар).

Процесот на рехабилитација на оваа делница ќе се изврши на должина од околу 8,50 км. Делницата започнува од врската со регионалниот пат R1202 со R2246 (км 45 + 475), а завршува на влезот од градот Дебар.

Патот е изграден во периодот помеѓу 1975-1980, генерално пратејќи го постојниот старпат, со усогласување на потребните геометриски елементи согласно рангот на патот.

Во изминатите 35 години откако е пуштен во употреба, не се правени рехабилитации/реконструкции на предметната делница, освен крпење на ударни дупки и тековно одржување.



Слика 1 Сателитска мапа на патот (извор: Google earth)

➤ Оска и нивелета на трасата

Оската генерално поминува низ планински терен. Имајќи во предвид дека се работи за регионален пат со широчина 6,0 метри, надолжните наклони на трасата не поминуваат повеќе од 10%. Хоризонталните елементи на трасата се дефинирани така да задоволат брзина на движење од 50 км на час.

➤ **Постоечка конструкција**

Постоечката коловозна конструкција е во сериозно лоша состојба. На истата забележани се оштетувања од типот на подолжни и попречни пукнатини, ударни дупки и мрежести пукнатини, колотрази, дефлексии на коловозната конструкција и други оштетувања.



Слика 2 Оштетувања на коловозната конструкција

➤ **Одводнување**

Одводнувањето на трасата е во лоша состојба. Генерално постоечките канавки се затворени со песок и земја. Банкните се во лоша состојба што допринесува за лошото одводнување на трасата. Постоечки пропусти на трасата постојат и дел од нив не се функционални.

➤ **Сигнализација**

Постои постоечка хоризонтална и вертикална сигнализација по целата траса.

На оваа делница е утврдено е големо оштетување така што треба да се направи соодветна рехабилитација на следниве елементи на коловозната конструкција: структура, димензии и конструктивни детали.



4. Основни податоци

Предвидените активности за рехабилитација на делницата Бошков Мост - Дебар, ќе се одвиваат во две општини: Општина Маврово и Ростуше и општина Дебар.

Природни/Географски карактеристики

Општина **Дебар** се наоѓа во западниот дел на Република Македонија, дел од Југозападниот регион. Општината се наоѓа во Дебарскиот регион и има вкупна површина од 142,67 квадратни километри. На исток се граничи со Албанија, на југ со Општина Центар Жупа и Струга, на исток и на север со Маврово и Ростуша.

Општината **Маврово и Ростуша** се наоѓа во западниот дел на Македонија, тоа е граничната општина во западниот дел се граничи со Албанија и Косово на северозапад, зафаќа површина од околу 682 км² и е една од најголемите општини во нашата држава. Една од најважните карактеристики на оваа општина е дека тоа е ридско планински реон со голема површина и мала густина на населението, таа е општина од рурален со околу 42 села.

Климатски карактеристики

Климата во општина Дебар е многукарактеристична, затоа што во оваа општина континенталната клима се меша со влијанија од Медитеранот и исто така има и некои влијанија од планините кои се околу општината. Сето ова резултира со просечните годишни врнежи од 872,2 мм. просечна месечна температура од 11,8 °C и просечна годишна инсолација од 2,129 часа.

Различниотраспоред на орографските, биогеографските и хидролошките услови во општина **Маврово и Ростуша** влијаат врз климатско-метеоролошките карактеристики на пошироката област.

Во оваа област постои граница меѓу променливиот континентален и континентално плувиометриски режим. Податоци за температурата на воздухот може да се најдат од метеоролошките станици кои се присутни во Националниот парк Мавро (Лазарополе и Маврови Анови), како и врз основа на севкупните податоци кои постојат за непосредната околина на Паркот (Дебар, Кичево, Гостивар и Попова Шапка).

. Просечната годишна температура на воздухот е помеѓу 6,9 °C за Лазарополе и 7,0 °C во Маврови Анови. Најстуден месец е јануари, со просек од -1,9 °C во Лазарополе, и -1,4 °C во Маврови Анови. Најтопол месец е јули со просечна температура од 16,3 °C во Лазарополе и 16,2 во Маврови Анови. Максималната месечна просечна температура за Маврови Анови во јули и август е 22,1 °C, а за Лазарополе во август 22,9 °C. Максималната годишна просечна температура во Маврови Анови е 11,9 °C, а во Лазарополе 12,4 °C. Најчестите и најсилни ветрови се оние од северо-исток и тие од југо-запад и се со брзина од 4,6 m/s.

Хидролошки карактеристики

Во општина Дебар и Маврово и Ростуша главните водни ресурси се: **Дебарското Езеро, Мавровското Езеро, реката Црн Дрим, реката Радика.**

Дебарското езеро е вештачка акумулација која со вода се полни на реката Црн Дрим, со површина од 13,2 км². Покрај основната функција на акумулацијата за производство на електрична енергија, Дебарското



Езеро, исто така, има потенцијал за риболов и снабдување со вода, како и за развој на туризмот. Ова езеро е најбогата вештачко езеро со вода во Македонија

Маевровското езеро е вештачка акумулација, која е изградена во долината Маврово при влезот на Маевровска Река во Маевровска Долина, во непосредна близина на Маєрови Анови. Најголемата длабочина на езерото е 50 метри, а вкупната површина му е 13,3 км², а во него се акумулирани 37х10 м³ вода. Маевровското Езеро со вода се храни од непосредната сливна површина која изнесува 92 км², и речните текови кои се вливаат директно во езерото, како што се: Леуновска, Никифоровска, Горнокраишка или Маевровска Река, Какачка Река, потоа од водите на Горна Радика (Црн Камен, Штировица, Бродечка, Кракорничка, Богдевска, Врбенска и Ацина Река), чија вкупна сливна површина изнесува 321.5 км², од Шарските води (Новоселска, Уливеричка, Камењанска, Јеловска Река, Маздрача), чија вкупна површина изнесува 513 км², како и од водите на Река Беличица со вкупна површина од 19.6 км². Водата од ова езеро се користи за различни намени, но главно за производство на енергија, туризам, риболов и наводнување.

Реката Црн Дрим истекува од Охридското Езеро на 695 метри надморска височина, и ја напушта Македонија во близина на градот Дебар на 476 метри надморска височина. На територијата на Република Македонија, реката Црн Дрим е со должина од 56 километри.

Реката Радика извира на 2200 метри надморска височина под Враца. Од изворот до до утоката во Дебарското Езеро е долга 67 км. На овој пат таа прима четири притоки и тоа: Рибница, Маевровска, Жировничка и Мала Река. Радика има чиста, јбистра и студена вода со изглед на темнозелена боја што е последица од калциум карбонатот во неа.

Во близина на делницата Бошков Мост - Дебар се: Дебарското Езеро и реката Радика.

Биодиверзитет

Флората и фауната во околината на овој патен правец е главно претставена со дабова шума:

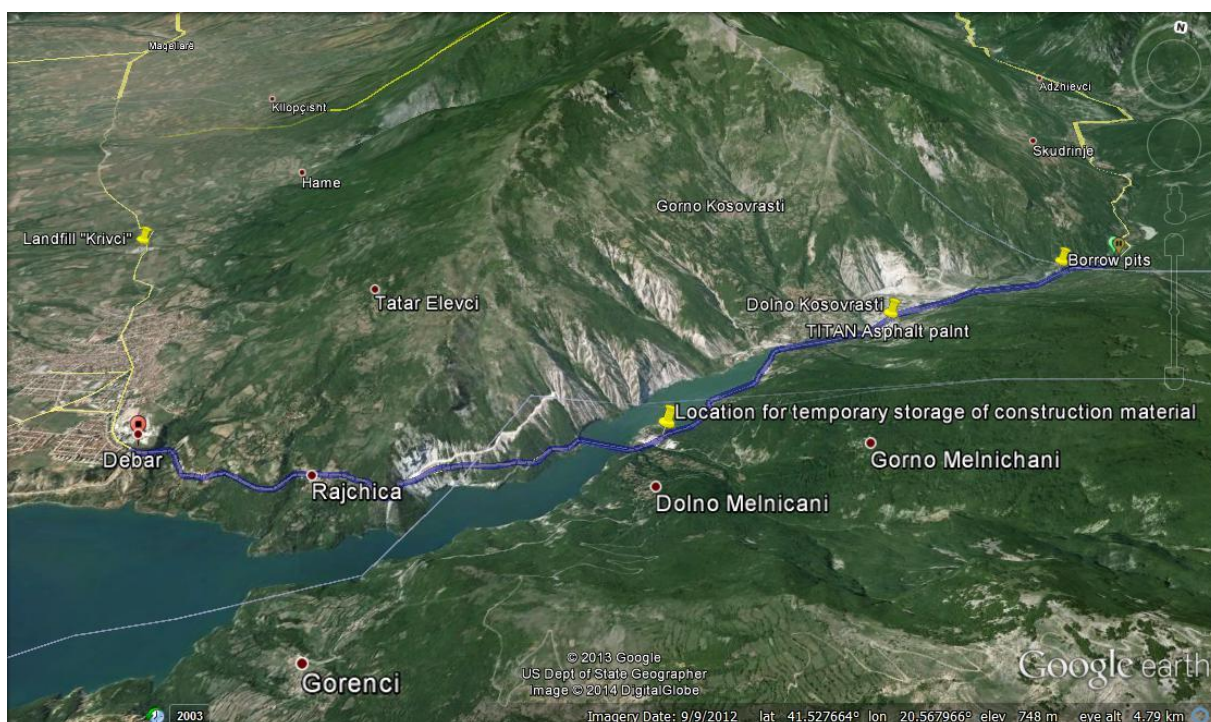
- **Дабова шума**
- **Шумски појас во дабов регион**

Дабовите шуми се простираат во низините и брдските предели, со надморска височина до 1100 м.н.в. Средногодишните температури во овој регион се движат од 9 – 14, 2 С⁰, а врнежите се од 500 – 850 mm годишно. Доминантен почвен тип се циметните шумски почви, но локално се застапени и други типови (terra rossa, чернозем, псеудоглеј, лесивирани почви, кафеава шумски почви и други). Во овој регион климатонални се дабовите шуми, наместа помешани (орографско-едафско и хидролошки условени) шумски заедници со врби, тополи, платан, костен, евла и други. Од вертебралната фауна, типични жители во овој регион се понто-медитеранските и сириските арбореални елементи, како што се црвовидната змија (*Typhlops vermicularis*), маџјата змија (*Telescopus fallax*), балканскиот смок (*Coluber gemonensis*), балканската лукова жаба (*Pelobates syriacus balcanicus*), зелениот клукајдрвец (*Picus viridis*), ежот (*Erinaceus concolor*), еленот (*Dama dama*), невестулката (*Mustela nivalis*) и други.

Суровини и помошни материјали

Бидејќи за оваа делница (дел од постојниот регионален пат R1202) е предвидени само рехабилитација, без активна преработка на суровините на т.н. привременомобилно градилиште, основните градежни материјали кои што ќе се користат се: битуменска емулзија, песок, асфалт - бетонски слој, итн .

Предвидените локации на: позајмиштаталокации за одлагање на отпад, асфалтна база, локација за привремено складирање на градежен материјал, се прикажани на слика 3.



Слика 3 Предвидени локации запозајмишта, асфалтни бази, депонија и локација за превремено складирање на градежен материјал

Градежни материјали - Изведувачот треба да го користи постоечкото позајмиште во близина на делницата (прикажано на слика 3). Влијанијата врз медиумите и областите на животната средина со користење на постоечкото позајмиште кое поседува концесија и еколошка дозвола издадена од надлежен орган ќе се избегне и минимизира. Количините, видот на градежни материјали ќе бидат утврдени во Основниот проект, во согласност со извршените геотехнички истражувања. За време на градежните активности мала количина на градежен отпад (отстранет асфалтен слој, земјан материјал од чистењето напропустите) ќе се генерира. Овој отпад ќе се депонира во постојната депонија (депонијата Кривци), во близина на делницата во општина Дебар, која е на растојание од околу 3 км од крајната стационожа на делницата Бошков Мост – Дебар (прикажано на слика 3). Изведувачот ќе постапува согласно Законот за управување со отпад и сите активности ќе бидат во согласност со Инвеститорот и Јавните Комунални Претпријатија.



Во оваа депонија количината на депониран комунален и инертен отпад изнесува 150,000 м³. Количината на градежниот отпад кој ќе се генерира при рехабилитацијата на оваа делница ќе биде дефинирана во Основниот проект.

Предложената локација за асфалтна база како што е прикажано на слика 3 е во близина на делницата - асфалтната база ТИТАН, која има добиено еколошка дозвола, издадена од надлежен орган - МЖСПП. Локацијата за привремено складирање на градежен материјал е по асфалтната база во близина на мостот преку река Радика/Дебарско езеро (главен пристап до градот Дебар).

Изведувачот за предвидените рехабилитациски активности ќе подготви план за организација на активностите, во кој ќе бидат дефинирани времето, динамиката и начинот на реализација на градежните активности: набавка на градежен материјал, начинот на имплементација, количините на градежен материјал и др.

Социјална инфраструктура

Социјалната инфраструктура ги вклучува постојните образовни, здравствени, социјални институции, каде што граѓаните се во можност да ги задоволат нивните образовни, здравствени, културни и други потреби. Постоенето на овие институции придонесува за задоволување на потребите на луѓето во нивната општина.

Образование

Во рамките на општината Маврово и Ростуше постојат училишта за основно образование во 15 населени места и едно училиште за средно образование. Основното образование се одвива во четири основни и еднаесет подрачни училишта. Останатите населени места или немаат ученици или се викенд населби со повремени жители кои таму престојуваат за време на викендите или во текот на летните месеци. Општината располага со релативно добро разгранета мрежа на училишни објекти но состојбата на некои од нив е лоша како на пример зградата на подрачното училиште во село Нистрово каде е потребна изградба на нов објект и зградата во селот Ростуше која е многу стара поради што поисплатлива опција е изградба на ново училиште.

Општината Маврови Анови и Ростуше располага со следниве основни училишта во кои се изведува настава:

- ОУ "Денче Дејановски" во Маврови Анови со подрачни училишта во селата Маврово, Нисторово, Врбен и Дуф;
- ОУ "Јосип Броз Тито" во село Жировница со подрачни училишта во село Врбјане и село Видуше;
- ОУ "Блаже Конески" во село Скудриње со подрачни училишта во селата Присојница и Ациевци;



- ОУ "Ѓорѓи Пулески" во село Ростуше со подрачни училишта во селата Велебрдо, Требениште и Јанче.

Во општината Маврово и Ростуше нема матично средно училиште. Наставата во средното образование се изведува во истурени паралелки на средното општинско училиште "Панче Поповски" од Гостивар кои се сместени во село Ростуше. Најголем број на завршени основци го продолжуваат своето образование во овие паралелки, а останатите продолжуваат во средните училишта во соседните општини Гостивар и Дебар, но и Скопје. Децата од делот кај селото Ростуше најчесто продолжуваат со училиште во Ростуше и Дебар додека од делот кај Мавровско Езеро продолжуваат во Гостивар.

Во Општина **Дебар** основањето, финансирањето и управувањето со основните и средните училишта е во соработка со централната власт.

Следниве основни училишта постојат на територијата на општина Дебар:

- ОУ "Братство - Единство" – Дебар
- ОУ "Саит Најдени" – Дебар
- ОУ "Братство - Единство" – Џепиште
- ОУ "Ристе Ристевски" – Долно Косоврасти
- ОУ "Ристе Ристевски" – Могорче

На територијата на општината има едно средно училиште "Здравко Чочовски" – Могорче.

Здравствени институции

Во рамките на општината Маврово и Ростуше постојат амбуланти во следниве села: Присојница, Скудриње, Требеништа, Жировница и Маврово, додека во селото Ростуше е сместена Јавната Здравствена Установа д-р Русе Бошковски. Најголем дел од овие објекти се изградени во периодот пред 90-тите години и потребна е интервенција за нивно одржување. После 90-тите е изграден објект за амбуланта во селото Врбјани во кој од пред 2 години повеќе не доаѓа ни лекар ни медицинска сестра поради што населението е приморано да оди за медицинска помош во Ростуше. Исто така и амбулантата во селото Присојница повеќе не работи.

Во Маврово објектот бил поделен на општа пракса, стоматологија и лабораторија, но денес функционира само општата пракса. Голем дел од жителите своите потреби ги задоволуваат во соседните општини. Така на пример во целиот регион има аптека само во селото Жировница.

Во Општина **Дебар** има една Јавна здравствена установа - Општа болница Дебар, и еден Здравствен дом - Дебар, како и неколку приватни здравствени центри.



Индустриски објекти

Во Општина Маврово и Ростуше нема развиен индустриски и рударски сектор. Делумно причината за ова лежи поради фактот дека поголем дел од општината е во рамките на Националниот Парк Маврово, подрачје кое е под заштита што ги ограничува економските активности. Сепак во делот што следува ќе бидат претставени дејноста и индустриските објекти кои постоеле во периодот на бивша Југославија како и оние кои постојат денес и нивната дејност.

Во периодот на Југославија во рамките на населените места кои припаѓаат на општина Маврови Анови и Ростуше постоеле околу десеттина индустриски капацитети лоцирани во областа на сливот на реката Радика. Особено биле познати двата текстилни капацитети сместени во селата Скудриње и Ростуше. Во селото Скудриње работела фабриката за производство и промет на текстил "Единство" која започнала со работа уште во далечната 1946 година. Овој капацитет вработувал преку 600 вработени. Произведувал ткаенина и конфекција која била продавана на југословенскиот пазар. Денес оваа фабрика повеќе не работи иако се очекува во иднина нејзино рестартирање. Во селото работи само фабриката за сечење на дрво за мебел и тапециран мебел.

Во селото Ростуше работела фабрика за производство и промет на текстил "Братство" која била основана во 1947 година како набавно продажна задруга. Во 1983 година бил изграден нов капацитет со цел да се подобри финализацијата на производите. Оваа фабрика вработувала 250 работници.

Производите покрај југословенскиот се извезувале и на странските пазари. Денес оваа фабрика не работи и еден од нејзините погони се користи од страна на компанија за производство на сокови и флаширање на вода.

Во селото Жировница има фабрика за обработка на дрво (во чиј состав има оддел за сушење, за паркет, сечење и за брикети). Моментално оваа фабрика не работи иако се очекува промена на сопственоста и да започне со работа. Во селото Велебрдо имало фабрика за производство на кочници за возови во состав на Металски завод Тито од Скопје која денес повеќе не работи.

Голем комерцијален објект во општина Дебар е фабриката за преработка на гипс "Кнауф Радика" АД со рударски ископи на гипс и ХЕЦ "Шпилје".

Кнауф Радика има 190 вработени и капацитет на годишно производство на 13.000.000 м² гипс-картон и 200.000 тони гипсени производи (цемент). Производство е главно (85%) ориентирана кон соседните земји: Србија, Црна Гора, Бугарија, Албанија, Косово и 15% во Македонија.

Население

На територијата на општина **Маврово и Ростуше** живеат 8.618 жители. Со 11,9 жители на км², оваа територија во целина е една од ретко населените, особено земајќи го предвид фактот дека оваа бројка на ниво на државата изнесува 80 жители на км². Постојат 42 населени места во оваа општина, од кои 36 се наоѓаат во рамките на границите на заштитеното подрачје.



Вкупниот број на куќи изнесува 4,776, од кои само 1,969 или 41,2% се користат како живеалишта, додека останатите се напуштени или пак сопствениците се на работа надвор од своето огниште. Вкупниот број на жители, според пописот од 2002 година изнесува 8,698 лица, од кои 4,297 или 49,4% се мажи и 4,323 или 50,6% се жени.

Анализата на структурата на населението по возраст би можело да упатува на економските потенцијали во дадена средина. Како појаснување, населението со преовладувачки процент на млади лица е средина со многу поголеми економски потенцијали, или е позитивен фактор на човековите ресурси, во споредба со население каде преовладувачкиот процент во вкупното население се старите лица, бидејќи присуството на млади лица претпоставува подобра образовна структура и поголема енергија во вршењето на деловните активности. Тоа е случајот со населението на оваа територија, односно 2,288 лица или 26,3% се лица на возраст под 15 години, 2,257 или 25,9% е работоспособно население.

Анализите за образовната структура покажуваат дека најголем дел од локалното население (51.7%) е со завршено основно образование, додека 33.4% има завршено средно образование. 7.4% од населението нема воопшто никаво образование. Невработеноста во оваа општина достигнува значајни 49%, а фамилиите во кои има по еден вработен учествуваат со 27%.

Ова е причина за миграциите село-град, кои се значително изразени во периодот по Втората Светска Војна, а во периодот од 1970 до 1990, најголем дел од локалното население мигрира надвор од границите на државата (Европските земји, Америка). Основна причина за ваквата миграција е потребата за работа и подобар животен стандард.

Според верската определеност, преовладува муслиманското население, кое е застапено со 7,506 лица или околу 87%. Анализите за националната припадност покажуваат дека околу 50% од населението се Македонци, 31% Турци и 17% Албанци.

Според пописот од 2002 година, во општина **Дебар** има вкупно 19,542 жители со густина на население од 134,15 на км². Бројот на жители по населби е дадена во табелата подолу:

Табела 1 Број на жители по населби²

Баниште	90
Бомово	0
Гари	10
Горно Косоврасти	818
Дебар	14.561
Долно Косоврасти	813
Коњари	0
Кривци	9
Могорче	1.794
Осој	6
Отишани	530
Рајчица	131
Селокуќи	104

² Државен завод за статистика на Република Македонија



Спас	32
Татар Елевци	10
Трнаниќ	0
Хаме	135
Џешиште	499
Општина Дебар	19.542

Од прикажаните податоци во Табела 1, може да се забележи дека некои од населбите се целосно расселени. Главната причина за оваа појава се должи на фактот на тешката економска состојба. Во изминатите години миграцијата беше на релација: село-град или град-град, но во моментот присутно и значајно е преселувањето на граѓаните во другите земји.

Според етничката припадност, најголем број од населението се Албанци (11,348) или 58,07% од вкупниот број на жители во општината. Другите жители се застапени во помали проценти, Македонци (20,01%), Турци (13,73%) Роми (5,53) и други (2,66%) кои припаѓаат на етничките групи: Срби, Бошњаци, Власи. Населението чиј мајчин јазик е македонскиот јазик се декларираат како Турци, и поради оваа причина во пописот од 2002 година, имаше 30,69%. Бројот на руралното население во споредба со урбаното население во Дебар изнесува 4,981 жители (25,5%) наспроти 14,561 жители (74,5%). Распределбата на населението според возраста е прикажана во Табела 2.

Табела 2 Распределба на населението според возраста

Возраст	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49
Општина Дебар	1.472	1.884	1.988	1.943	1.709	1.564	1.456	1.469	1.368	1.181
Возраст	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85+	Непознато	
Општина Дебар	858	576	661	566	399	240	124	64	20	

Застапеноста на бројот на населението, кое е работоспособно (активни и неактивни) во општина Дебар се дадени во Табела 3.

Table 3 Популација во општина Дебар согласно возраста, постари од 15 години кои се работоспособни

Економско активни и Економско неактивни		Економско активни - Вкупно		Економски активни - Вработени		Економско активни - Невработени		Економски активни	
Машки	Женски	Машки	Женски	Машки	Женски	Машки	Женски	Машки	Женски
6.777	6.913	3.799	2.026	1.770	647	2.029	1.379	2.978	4.887

Вкупниот број на економски активно население е 5,825 или 42,55% од вкупното население на возраст од 15 и повеќе години. Бројот на вработено население е 2,417 или 17,65% од вкупниот број над 15 години. Процентот на економски активно и вработено население е исклучителен, и според тоа би можело да се заклучи дека социо-економските услови во оваа општина се многу неповолни. Активностите и професиите на жителите на општина Дебар се прикажани во Табела 4.

Табела 4 Население на возраст од 15 и повеќе години, активности и професии

Активност и професионална окупација	Вкупно население
Економски активно население	2.417
Членови на законодавни тела, раководни државни службеници, дипломати и директори	91



Стручни лица и научници	492
Техничари и сродни професии	326
Службеници	177
Вработени во услужните дејности, продавници и пазарна продажба	396
Квалификувани работници во земјоделскиот сектор, лов, шумарство и рибарство	35
Рударството и градежни професии за неиндустриски начин на работа во производство	267
Ракувачи и составувачо на машини и шостројки	134
Елементарни професии	443
Вооружени сили	39

Градското население во општината е главно вклучено во секторите: трговија, производство и услуги, а населението од руралните областисе занимава со земјоделе, шумарство, сточарство..

Табела 5 Активности и професии на населението

Активности и професии на населението	Вкупно население
Непознати професии	17
Економски активни, лица кои не се занимаваат со професија	3.408
Економски неактивни	7.865
Вкупно население во општина Дебар	13.690

Туризам

Местоположбата на територијата на НП Маврово, во формирањето на македонски национален туристички производ е од големо значење. НП Маврово, веднаш по Охрид и главниот град Скопје, може да смета за третиот туристички регион во земјата. Структурата на понудата на Паркот, денес се заснова на две главни матрици:

- Присуството на скијачкиот центар во Маврово, најголем во земјата, кој е силен елемент на атракција за регионалните балкански земји во зимскиот период и има најголема концентрација на хотели на територијата;
- Распространетоста на викендици, најмногу околу Мавровското езеро, но исто така и во другите урбанизиран делови на целата територија.

Во поглед на хотелската понуда во НП Маврово, согласно Студијата за валоризација на заштитено подрачје Маврово има: 18 хотели, 7 одморалишта, 5 мотели, 400 соби и околу 2,000 легла.

Повисока распространетост на туристи е забележано околу Маврово. За горниот дел, со прилично изолирани села, исселувањата се чести, туристите ја посетуваат областа претежно во текот на летото. Исклучок од ова може да се забележи само за манастирот Свети Јован Бигорски, кој е голема атракција на локално и на меѓународно ниво. Ова светилиште е посетено главно од верски и културни причини.

Во областа на туризмот во општина **Дебар** бањскиот туризам е присутен со одморалиштето "Дебарски Бањи - ЦАПА" (приватна организација за здравствена заштита), со повеќе од 150 вработени и сместувачки



капацитет од 700 легла распоредени во близина на хотели и села: Косоврасти и Бањиште, овој комплекс исто така го вклучува и хотелот "Венец", кој се наоѓа во центарот на регионот. Термо-минералните води се разликуваат по своите карактеристики и тие се наведени како најпрепознатливите исцелителни води во Европа, корисни за лекување на разни болести.

Околу 4 километри источно од Дебар, во близина на селото Рајчица, се наоѓа добро познатата пештера, Алце. Пештерата е претежно составена од резервите на гипс, исполнет со гипс кристали. Кристалите се транспарентни со пукнатини во две насоки и изразена големина, долги и до 7 метри, па затоа се исклучително убави.

Културни вредности

На територијата на општина **Дебар** може да се најдат неколку археолошки локалитети, како што се: средновековната црква и некропола "Краста", средновековната црква и некропола "Елица", средновековната некропола "Ров", средновековната некропола "Арбиновци", средновековниот пат "Стар Пат", средновековната тврдина "Заградишта".

Исто така во општина Дебар се изградени неколку православни цркви, како што се: Црквите "Св. Димитриј", "Св. Јован" и "Св. Илија" во селото Бањиште, црквата "Св. Никола" во селото Долно Косоврасти, црквата "Успение на Пресвета Богородица" во селото Гари, потоа црквите "Св Варвара", "Св. Анастасиј" и "Св. Димитриј" во селото Рајчица.

Во селото Рајчица е основан женскиот манастир посветен на "Свети Ѓорѓи Победоносец". Овој манастир е изграден во средината на 19 век и неговото значење е светско., Познат е во целиот свет пред се преку Митрите, кои што ги носат православни свештеници во Македонија, Србија, Бугарија, Грција и други православни цркви.

5. Влијанија врз животната средина

Предвидените проектни активности за делницата Бошков Мост - Дебар ќе се спроведат на постоечкиот пат, само активности за рехабилитација се предвидени без проширување на делницата. Влијанијата врз основните медиуми и областите на животната средина ќе се случат во две фази (изградба / реконструкција и функционирање). Повеќето од влијанијата врз животната средина ќе се случуваат во текот на фазата на изградба, (рехабилитација). Затоа, управувањето со животната средина во фазата на изградба е главната содржина на овојИзвештај.

Следниве емисии се очекуваат во текот на рехабилитација:

- фугитивна емисија на прашина од конструктивните активности;
- емисијата на издувни гасовиод градежната механизација;
- комунален, градежен отпад;



- отпадните води произведени од страна на градежните работници;
- бучава и вибрации од градежните машини;

Следниве емисии се очекуваат во оперативната фаза:

- издувни гасови од мобилни извори (возила);
- атмосферска вода;
- бучава.

5.1 Емисии во воздухот

Конструктивна фаза (рехабилитација)

Емисија на штетни загадувачи се очекува во текот на процесот на рехабилитација и експлоатација на делницата.

Во текот на процесот на рехабилитација на делницата односно при отстранување на стариот оштетен асфалт, стружење на асфалтот и негово отстранување, чистење на пропустите, функционирање на градежна механизација и транспорт на градежниот материјал и градежен отпад, следниве емисиите во воздухот се очекуваат да се појават: фугитивна емисија на прашина од расчистување на градежно градилиште, емисијата на издувни гасови од подвижни извори на загадување - градежни машини и фугитивни емисии на испарливи органски соединенија од аплицирањето на битуменоска емулзија и асфалтна мешавина.

Прашината која се создава од механичките операции на градежната механизација но и од согорување на горивото на механизацијата, при подготовка на теренот, влијае на блиската и далечната околина во зависност од големината (аеродинамичниот дијаметар) на честичките како и од метеоролошките услови во периодот на активностите.

Влијанието на емисиите на фугитивната прашина добиена од градежната механизација ќе биде дополнително засилено бидејќи ќе биде придружено и со емисиите на издувни гасови од градежната механизација.

Во следната табела се дадени гранични вредности и маргина на толеранција за суспендирана прашина со дијаметар до 10 микрометри PM10 според Националниот План за Заштита на Амбиентниот воздух во Република Македонија, а која е направена според транспонирана законска регулатива на ЕУ.

Табела 6 Гранични вредности и маргина на толеранција за суспендирана прашина PM10

Загадувачка супстанца	Среден период	Лимитирана вредност да се достигне во 2012.	Дозволеност број на пречекорување во текот на годината	Маргина на толеранција for 2010	Лимитирана вредност за 2010	Праг на алармирање
PM10	24 часа	50 µg/m ³	35	0 µg/m ³	50 µg/m ³	



	1 година	40 µg/m ³	0	0 µg/m ³	40 µg/m ³	
--	----------	----------------------	---	---------------------	----------------------	--

Влијанијата од фугитивната емисија на испарливи органски компоненти од нанесување на битуменска емулзија и асфалтна мешавина ќе имаат помало влијание поради тоа што овие соединенија се лесно испарливи и кратко време се задржуваат во воздухот и не се трансмитираат и имитираат.

Гасовите и присутните загадувачи во нив се имитираат во амбиенталниот воздух преку системот за одведување на отпадните гасови од сообраќајните средства и градежната механизација присутна на терен. Количината и содржината на издувните гасови е во зависност од повеќе параметри како видот и староста на возилото, техничките карактеристики на возилото, видот на горивото кое се користи, карактеристиките на горивото во дистрибутивната мрежа, присуството на адитиви, степенот на согорување на горивото итн.

При потполно согорување на горивото настануваат SO₂, CO₂, H₂O, ароматични јаглеводороди, а ако се користат катализатори се јавува Pb₂O₃ и сл. При непотполно согорување на горивото се јавуваат CO, јаглеводороди, суспендирана прашина итн. При долготрајна експозиција на наведените токсични материји, истите штетно влијаат на здравјето на човекот. Така чадот влијае на дишните органи и кожата, оловото на респираторниот и централниот нервен систем, но и крвниот систем и коските. Канцерогено дејство имаат и честичките кои се појавуваат при процесот на согорување на горивата.

Во продолжение следи табеларен приказ на гранични вредности за загадувачките материји од градежните машини, согласно директивата 97/68/EC:

Табела 7 Гранични вредности за загадувачите емитирани од градежни машини (Директива 97/68/EC)

Моќност на мотор	CO (g/kWh)	HC(g/kWh)	NOx (g/kWh)	PT(PM) (g/kWh)
130 ≤ P ≤ 560	5.0	1.3	9.2	0.54
75 ≤ P ≤ 130	5.0	1.3	9.2	0.7
37 ≤ P ≤ 75	6.5	1.3	9.2	0.85

Врз концентрацијата на емитираните загадувачи во воздухот во регионот, односно загадувањето на амбиентниот воздух влијание имаат метеоролошките и геоморфолошките состојби.

Оперативната фаза

Во оперативната фаза влијанија врз воздухот ќе има за време на одвивање на сообраќајот на предметната делница. Влијанијата врз квалитетот на воздухот, во оперативната фаза, ќе бидат незначителни.

Предметната делница Бошков Мост - Дебар е веќе постоечка траса, каде со децении се одвива сообраќај кој допринесува за нарушување на квалитетот на воздухот долж делницата, со новопредвидените активности не се очекуваат дополнителни влијанија врз квалитетот на воздухот.



5.2 Емисии во води

Конструктивна фаза (рехабилитација)

Во текот на рехабилитацијата на патниот правец загадувањето на водата може да биде физичко, хемиско и биолошко. Физичкото загадување се манифестира преку присуство на цврсти честички од остатоци на земја, песок, цврсти честички од триење на пневматиците, остатоци од хаварии и сл. Физичко загадување од течни материи е присуството на масти и масла. Цврстите честички со испирање на патната површина се таложат во риголите и одводните канали при што можат да предизвикаат затнување на истите, додека мастите и маслата испливуваат на површината и доаѓаат до реципиентот. Тука од нив се создава филм и се спречува доводот на кислород во водотекот со што се спречува нормалниот развој на биосветот во реципиентот.

Хемиското загадување настанува како резултат на растворање на присутните полутанти во воздухот. Овие полутанти се резултат на издувните гасови од возилата. Хемиската загаденост може да се манифестира како јако-кисела, слабо-кисела неутрална средина и сите варијации од јако-базна до јако-кисела средина.

Биолошките загадувања се последица од распаѓање на органски материи кои служат како храна на разни микроорганизми. Тие можат да бидат резултат од исфрлена храна од несвесните учесници во сообраќајот, на разнесени од ветерот листови и друг биоразградлив отпад, пердуви и други материи што се присутни во непосредното опкружување.

Механичките нечистотии од испирање на плото при силни врнежи и сливање на површинските води, ќе предизвикаат пополнување на коритата и заматеност на водите, со што ќе се намали продирањето на светлината во поголемите длабочини и промената на условите за живот во водотеците. Промена на квалитетот на површинските и подземните води ќе влијае и врз вообичаеното искористување за разни намени од страна на населението и индустриските капацитети.

Најопасни загадувачи на површинските и подземните води се постојаните органски компоненти и штетните метални соединенија.

Во близина на предметната делница Бошков Мост – Дебар се наоѓаат Дебарско Езеро и река Радика. Со примена на добра градежна практика и процедура за собирање на инцидентно излеаните масти и масла од градежната механизација влијанијата врз површинските и подземните води ќе биде незначително.

Оперативна фаза

Изворите на загадување на водата за време на оперативната фаза на патот се генерално исти како и претходните во текот на сообраќајот на патот.



5.3 Создавање на отпад

Управувањето со отпадот е еден од најсериозните еколошки проблеми во Република Македонија. Редовната услуга за собирање на отпад е ограничена само на урбаните делови, додека многу мало внимание се посветува на руралните населени места, 70% од вкупното урбано население добива редовна услуга за собирање на отпад, додека само 20% од населението во руралните делови е опфатено со услугата.

Управувањето со комуналниот отпад е во целосна надлежност на локалната самоуправа, директно е поврзано со урбанистичките планови за користење на локалното земјиште и треба да е во согласност со националните стратешки документи – Националниот План за управување со отпадот и Националната Стратегија за управување со отпадот и други документи во кои е опфатено неговото управување.

Правилното управување со отпадот според општо прифатените светски норми ќе го намали влијанието на отпадот врз почвата (преку неконтролирано одлагање на отпадот), подземните води (директно загадени со тек на време од неконтролираното исфрлање на отпадот) и воздухот (преку горење на отпадот на отворен простор).

Јавното комунално претпријатие (ЈКП) "Стандард" Дебар е одговорно за собирање и одлагање на комуналниот отпад за населените места во општина Дебар.

Конструктивна фаза (рехабилитација)

За време на конструктивна фаза (рехабилитација) на патниот правец, ќе се создава мешан комунален отпад од вработените и од градежните активности.

Во согласност со Законот за управување со отпад ("Службен весник на РМ" бр. 09/11), создавачите на отпад се должни, во најголема можна мера, да избегнуваат создавање на отпад и да ги намалат штетните ефекти на отпадот врз животната средина и човековото здравје.

Создавачите на отпадот имаат обврска да потпишат посебен договор за собирање и транспортирање на отпад со давателот на услугата "Стандард" Дебар. Отпадот ќе се транспортира од страна на специјализирани возила наменети за транспорт на отпад и ќе се одлага на најблиската депонија, односно депонија "Кривци" во општина Дебар.

Видовите на отпад кои ќе се создаваат за време на градежната фаза, како и начинот на управување со различни видови на отпад се претставени во следната табела:

Табела 8 Видови на отпад и количини

Фаза	Бр.	Вид на отпад	Број од Листата на видови отпад (Службен весник бр.100/2005)	Количина на отпад на годишно ниво изразена во тони или литри	Начин на управување со отпад (преработка, складирање, пренос, отстранување, итн.)	Назив на правното лице кое управува со отпадот и локација за одлагање на отпадот (депонија)
8	1	Мешан комунален	20 03 01	Не може да се	Привремено одлагање во	ЈКП "Стандард"



	отпад		утврди во оваа фаза	ПВЦ кеси, до негово отстранување во контејнери кои се наоѓат во близина	Дебар
2	Почвата загадена од евентуално истекување на нафта од градежните машини	17 05 05*	Не може да се утврди (само во итни ситуации)	Ангажирање на овластени правни или физички субјекти (за управување со опасен отпад)	Правни/Физички лица кои што поседуваат дозвола за управување со таков тип на отпад издадена од МЖСПП
3	Градежен шут (во зависност од Основниот проект)	17 03 02	Не може да се утврди во оваа фаза	Одлагање во најблиската депонија (Кривци)	ЈКП "Стандард" Дебар

* Опасен отпад според Листата на видови отпад ("Службен весник на РМ" бр.100/05)

Оперативна фаза

Не се очекуваат негативни влијанија врз животната средина во текот на оперативната фаза, единствено незначителна количина на органски отпад (како резултат на чистење на пропустите), истиот ќе го собира овластени лица за управување со отпад.

5.4 Емисии во почва

Конструктивна фаза (рехабилитација)

Влијанијата врз почвата за време на конструктивна фаза (рехабилитација) на патниот правец Бошков Мост - Дебар се очекува да бидат намалени со правилна примена на мерките за заштита на почвата за време на изградба.

Ваквите влијанија врз квалитетот на почвата се резултат на активностите во текот на рехабилитација на патниот правец и поради тоа може да се очекува следново:

- Имисија на прашина од процесот на расчистување на теренот;
- Имисија на издувни гасови од градежната механизација која ќе биде присутна на теренот;
- Протекување на горива и лубриканти од градежната механизација која е ангажирана за изведба на градежните активности кои покрај тоа што ќе влијаат врз почвата, со нивното протекување и филтрацијата низ почвата доаѓа и до загадување на подземните води;
- Загадување на подземните води и почвата може да настане и во случај на несреќи и хаварији.

Изведувачот е должен да ги примени сите соодветни прописи (добра градежна пракса) за правилно управување со битуменот, да се подготви процедура во случај на инцидентно излевање (при излевање веднаш да се отстрани) и во случај на инцидентно излевање со истиот да се постапува согласно законската регулатива. Локацијата за складирање на битуменот треба да биде соодветно. Со оглед на фактот дека асфалтната база која ќе се користи во близина на делницата поседува ИСКЗ Дозвола, сите активности за



складирање на битуменот ќе се изведуваат согласно мерките за заштита на животна средина дефинирани во ИСКЗ Дозволата.

Оперативна фаза

За време на оперативната фаза не се очекуваат негативни влијанија врз животната средина.

5.5 Бучава, вибрации и нејонизирачко зрачење

Конструктивна фаза (рехабилитација)

За време на процесот на рехабилитација на предметната делница, максимално дозволените нивоа на бучава, повеќекратно ќе бидат надминати.

Бучавата која ќе се појави за време на рехабилитација на патниот правец Бошков Мост - Дебар, е како резултат на функционирањето на градежната механизација која ќе биде ангажирана за време на фазата на рехабилитација на делницата односно возилата за дотур и транспорт на градежните материјали и механизацијата за реализација на конструктивните активности. Специфичноста на влијанието најмногу ќе зависи од видот на опремата, типот и техничката исправност на градежната механизација.

Од пресудна важност за влијанието на бучавата по самата околина е оддалеченоста од најблиските куќи куќите, геолошките услови и конфигурацијата на теренот.

Метеролошките услови имаат големо влијание врз интензитетот на бучава и воздушните удари. На воздушните удари влијаат правецот и брзината на ветерот, додека на ширењето на звукот влијаат брзината на ветерот и температурата, во функција од висината и конфигурацијата на теренот.

Ветерот делува на зголемување на интензитетот на звукот, зголемувањето на интензитетот на звукот скоро секогаш е во правец на ветерот. Влијанието на ветерот врз интензитетот на бучава е најголемо во зимскиот период. Поставеноста на патниот правец Бошков Мост - Дебар и растојанието од најблиските рецептори - домаќинствата, итн. е од клучно значење за влијанието на бучавата врз животната средина. Најблиско населено место до предметната делница е село Рајчица (50 – 100 метри од делницата).

Табела 9 ја прикажува листата на извори на бучава, вибрации и нејонизирачко зрачење.

Табела 9 Листа на извори на бучава, вибрации и нејонизирачко зрачење

Извор на емисии	Видови на емисии (бучава, вибрации или нејонизирачко зрачење)	Опрема - уред со опис на максималната моќност	Интензитет на емитираната бучава (dB) изразена преку индексни вредности на опремата	Интензитет на вибрациите и емитираното нејонизирачко зрачење	Периоди на емисија (часови на ден)
Тешки возила	Бучава (85 dB)	Булдожер / Багер / Камион	/	/	8

Според податоци од литературата и споредбените анализи е утврдено дека нивото на бучава во градежната фаза ќе ги надминува граничните вредности, односно бучавата ќе предизвика негативно влијание



врз животната средина. Интензитетот на бучавата и нејзиното влијание врз животната средина ќе зависи од обемот и времетраењето на градежните активности.

Сепак, треба да се земе предвид дека оваа делница не минува низ населени места или рецептори чувствителни на бучава, па според тоа, мерките за намалување на бучавата може лесно да се утврдат. Граничните вредности за основните индикатори на бучава во животната средина се дефинирани со Правилникот за гранични вредности на нивото на бучава ("Службен весник на РМ" бр.147/08). Според степенот на заштита од бучава, граничните вредности за основните индикатори за бучава во животната средина предизвикана од различни извори не треба да биде повисока од:

Табела 10 Ниво на бучава по подрачја

Подлеба на области според степенот на заштита од бучава	Степен на бучава изразена во dB (A)		
	Ld	Lv	Ln
Подрачје од прв степен	50	50	40
Подрачје од втор степен	55	55	45
Подрачје од трет степен	60	60	55
Подрачје од четврти степен	70	70	60

Легенда: -Ld - ден (период од 07:00 до 19:00 часот), -Lv - вечер (период од 19:00 до 23:00 часот), -Ln - ноќ (период од 23:00 до 07:00 часот).

Подрачјата според степенот на заштита од бучава се дефинирани во Правилникот за локациите на мерните станици и мерните места (Службен весник на РМ бр.120/08).

Подрачјето од I степен на заштита од бучава е подрачје наменето за туризам и рекреација, подрачје во близина на болниците, подрачје на национални паркови и природни резервати.

Подрачје од II степен на заштита од бучава е подрачје кое првенствено е наменето за живеење, односно населено подрачје, подрачје во близина на објекти наменети за наставно-образовна дејност, објекти за социјална заштита наменети за сместување на деца и постари лица, објекти за примарна здравствена заштита, подрачје со игралишта и јавни паркови, подрачје на јавно зеленило и рекреативни површини, подрачје со локални паркови.

Подрачје од III степен на заштита од бучава е подрачје каде се дозволени активности во околината и создавањето на бучава не се зема толку во предвид: трговски-бизнис-станбени подрачја, кои се исто така направени за сместување, односно подрачје со објекти кои имаат заштитени простори, занаетски активности и активности поврзани со производство (мешано подрачје), подрачје наменето за земјоделски активности и јавни центри за административни, комерцијални, услужни и гостинелски дејности.



Подрачје од IV степен на заштита од бучава е подрачје каде се дозволени активности во околината, што може да предизвика пречки од бучава, подрачје без станови, наменето за индустриски и занаетчиски или други слични производствени активности, транспортни активности, складишта, услужни и комунални дејности кои предизвикуваат поголема бучава.

Според степенот на заштита од бучава делови од делницата во близина на населени места спаѓаат во подрачје од III степен на заштита од бучава, додека делови се од IV степен на заштита од бучава.

За време на градежните активности ќе бидат предизвикани вибрации од активностите на градежната и транспортната механизација.

Оперативна фаза

Со рехабилитација на делницата, ефектот на постоечката бучава, емитирана поради моменталната состојба на патот, големите тешки оптоварувања и носивост на патот, ќе биде намален.

5.6 Биодиверзитет (флора и фауна)

Со реализација на предвидените проектни активности на делницата, влијанија врз флората и фауната ќе бидат незначителни, бидејќи само активности за рехабилитација се предвидени по должина на делницата.

Конструктивна фаза (рехабилитација)

Во конструктивната фаза, со употреба на градежна механизација се очекуваат неколку негативни влијанија, како што се зголемувањето на интензитетот бучавата и вибрациите и зголемување на емисијата на издувните гасови.

Бучавата, вибрациите и издувните гасови од горивото се влијанија кои ќе се појават за време на фазата на експлоатација, во текот на користење на делницата. Треба да се спомене дека очекуваните влијанија за време на фазата на експлоатација се веќе присутни и се појавуваат во текот на користењето на делницата.

Предметната локација не е заштитено подрачје или предлог заштитено подрачје.

Оперативна фаза

Сообраќајната бучава и издувните гасови од горивата сигурно ќе се појават и во оперативната фаза. Но, важно е да се спомене дека влијанијата кои се очекуваат во текот на оперативната фаза се веќе присутни и се јавуваат во текот на користењето на делницата.

5.7 Социјални влијанија

Проектните активности не опфаќаат експропријација на земјиште и затоа не постојат социјални влијанија како резултат на експропријација на земјиште и проблеми поврзани со раселување. За време на



рехабилитација на делницата, некои влијанијата врз локалното население може да се појават како резултат на зголемена бучава, фугитивна емисија на прашина, издувни гасови, итн., како и проблеми поврзани со занимањето, здравјето и безбедноста на вработените.

Дневните навики на локалното население (користење на патот за превоз на стоки, пристап до имотите, итн.) може потенцијално да бидат нарушени за време на активностите за рехабилитација, така што треба да се подготви План за управување со сообраќајот од страна на Изведувачот заради регулирање на сообраќајот во текот на овие активности.

Генерално, социјалните влијанија ќе бидат позитивни поради процесот на рехабилитација, ќе се подобрат сообраќајните услови и ќе се зголеми безбедноста во сообраќајот.

6. План за управување со животна средина и социјални аспекти

Главните активности за ублажување на влијанијата врз животната средина и социјални аспекти се опишани во Табела 11. Бидејќи по должина на оваа делница се предвидени само активности за рехабилитација, потребно е примена на добра градежна пракса и стандардни мерки за ублажувањена влијанијата врз животната средина.

Планот за ублажување ги идентификува влијанијата врз животната средина во текот на изградбата (рехабилитација) и оперативната фаза, мерките за ублажување, трошоците и одговорностите за спроведување на мерките за ублажување. Ублажувањето е интегрален дел од оценувањето на влијанието, изнаоѓа подобар начин за реализација на активностите при што ќе се намалат или елиминираат негативните влијанија.

Табела 11 План за ублажување на влијанијата врз животната средина и социјални аспекти

Фаза	Влијание	Мерки за ублажување на влијанијата	Трошоци		Одговорност		Коментари
			Имплементација	Одржување	Имплементација	Одржување	
Проектирање	Одлука за подготовка на Елаборат за заштита на животна средина или ОВЖС Студија	Подготовка на Писмо за намера за спроведување на проект и негово доставување до надлежниот орган - МЖСПП; Постоечките премини за животни ќе останат. Не се предвидени нови премини.	Н.П.	Н.П.	Ангажиран Консултант од ЈПДП	ЈПДП/МЖСПП	МЖСПП ќе донесе одлука дали е потребна ОВЖС Студија или Елаборат за заштита на животна средина. ЈПДП/Консултантот ќе ја почитува одлуката.
Проектирање	Загадување на воздухот, нарушување на пејзажот, итн. од позајмиштата, локациите за одлагање на отпад	Соодветен оценка на предвидените локации за: <ul style="list-style-type: none"> - позајмишта – постојни (во близина на делницата); - локација за одлагање на отпад (депонија Кривци) така што сите негативни влијанија ќе се избегнат или намалат 			Консултант/ Изведувач	Изведувач/ ЈПДП/Локална самоуправа	При подготовка на Основниот проект консултантот да ги потврди предложените локации за позајмишта, одлагање на отпад според геологијата, хидрологијата итн., трошоците ќе бидат вклучени во вкупните трошоци на Основниот проект. Ќе има одредба според која изведувачот е должен да ги достави сите релевантни еколошки дозволи за позајмишта, локациите за одлагање на отпад. Доколку предлга други локации, во ЕА/ЕМР треба да се додадат влијанијата врз животната средина на новопредложените позајмишта. Изведувачот ќе треба да склучи договор за користење на новите локации за одлагање на отпад како прифатливи за ЕА/ЕМР.
Конструктивна фаза/ рехабилитација	Загадување на вода	Можно проектирање на маслофакачи (доколку е примениво на	/	/	Ангажиран Консултант од ЈПДП	Изведувач/ ЈПДП	Трошоците во оваа фаза неможе прецизно да се определат, дополнителни истражни

		предметната секција)					активности за состојбата на пропустите треба да се спроведат на ниво на Основен Проект.
Конструктивна фаза/ рехабилитација	Безбедност во сообраќајот Влошување на сообраќајот за време на изградбата Намалување на одвивање на сообраќајот по завршување на работното време, поставување на сообраќајни знаци	Изведувачот ќе обезбеди: - информации за јавноста во врска со обемот и распоредот на градежните активности, како и очекуваните прекини и рестрикции за пристап - мерки за да овозможи постојан и соодветен проток на сообраќајот околу мобилното градилиште; - соодветна сигнализација, знаци за безбедност во сообраќајот, бариери и лица задолжени за регулација на привремен сообраќаен режим; - соодветно осветлување и добро проектирани знаци за безбедност.	Според предмер и пресметка за Основен проект	Според предмер и пресметка за Основен проект	Изведувач	Изведувач	Сообраќајните планови да бидат одобрени од сообраќајната полиција. Сообраќајната полиција, исто така, треба да помогне во спроведување на одредбите од релевантната законска регулатива
Конструктивна фаза/ рехабилитација	Општа безбедност при работа	Според македонското законодавство во областа на безбедност и здравје при работа (Закон за безбедност и здравје при работа - Службен весник на Република Македонија бр.92/07, 136/11, 23/13, 25/13, Закон за заштита од пожари -Службен весник на Република Македонија "бр.67/04, 81/07, Закон за заштита и спасување - Службен весник на РМ бр.36/04, 49/04, 86/08, 124/10) Изведувачот има		Н.П.	Консултант ангажиран за подготовка на БЗР план/ Изведувач	Изведувач	Еден од условите во проектната програма за избор на Изведувач да биде имплементиран OHSAS 18001 што ќе овозможи подготовка на соодветни процедури во однос на незгоди/повреди на работно место, пожари и излевање на хемикалии, и подготовка на процедури за брза реакција

		обврска да изготви план за безбедност и здравје при работа за привремени мобилни градилишта во кој како итни процедури ќе бидат вклучени мерките за заштита во случај на несреќа, пожар и излевање на хемикалии.					
Конструктивна фаза/ рехабилитација	Загадување на воздухот, фугитивна емисија на прашина, емисија на издувни гасови од градежната механизација	Спроведување на градежните активности со одредена временска рамка и динамика; Подготовка на план за организација на градежните активности на терен (за регулирање на сообраќајот и слично); Избегнување на работа со механизацијата кога не е во употреба; Употреба на стандардизирани горива за механизацијата; Планирањето на маршрутата и факторот за утовар и истовар е многу важно за намалување на потрошувачката на гориво, емисијата на издувни гасови и фугитивните емисии на прашина; Жителите да бидат информирани за градежните активности и работните часови. Избегнување на прашина и фугитивна емисија.	Н.П.	Н.П.	Изведувач	Изведувач	
Конструктивна фаза/ рехабилитација	Потенцијално загадување на почвата и подземните води/	Организирање и покривање на локациите за привремено складирање на материјали, во близина на	Н.П.	Н.П.	Изведувач	Изведувач	Изведувачот да достави посебен план (ситуација) со опис на локацијата за складирање на градежни материјали, локацијата

	<p>загадување на површинските водни текови (потенцијално загадување на Дебарско Езеро)</p>	<p>делницата на соодветна локација (по асфалтната база во близина на мостот), кои ќе бидат исчистени по завршувањето на градежните работи. Со оглед на тоа дека проектот опфаќа само активности за рехабилитација и земајќи ги во предвид трошоците за асфалтната база, овие активности ќе се одвиваат во асфалтната база ТИТАН која е лоцирана во близина на делницата. Во близина на делницата има водни текови кои што ќе бидат засегнати од активностите како: река Радика и Дебарско Езеро. Со имплементација на добра градежна пракса и земајќи го во предвид фактот дека станува збор за постоечки патен правец со сите конструктивни елементи за одводнување, доколку за време на конструктивните активности се случи инциденто излевање на масла влијанијата ќе бидат минимални и нема да се наруши квалитетот на водните тела; Одржувањето (миење и сл.) на градежната механизација да се одвива во овластени сервиси не на локацијата; Одлагањето на</p>				<p>за мобилни тоалети и ситуација за локацијата на работниот камп, како и детали за управувањето со отпадот, складирање и ракување со гориво, дизел, нафта и други токсични / штетни материји.</p>
--	--	---	--	--	--	--

		отпадот да биде на адекватна локација во близина на делницата. Најблиската депонија е во близина на село Кривци; Правилно ракување со масла, горива; Обезбедување на соодветно точење на гориво и одржување на опремата.					
Конструктивна фаза/ рехабилитација	Создавање на отпад (комунален отпад од ангажираните работници, градежен отпад, итн.)	Имплементација на клучните принципи за одржливо управување со отпад; Постапување на соодветни контејнери за собирање на комунален отпад на локација; Транспортирање на собраниот отпад до најблиската депонија (во близина на с.Кривци) во координација со локалните власти за управување со отпад.			Изведувач	Изведувач	Еден од условите во проектната програма за избор на Изведувач е имплементиран ISO 14001 и според тоа Изведувачот треба да подготви упатство/ постапка за управување со отпад. Оперативните трошоци во оваа фаза не може да се утврдат и зависат од цените наведени во склучените договори со физички/ правни лица кои поседуваат дозволи за постапување со таков вид на отпад
Конструктивна фаза/ рехабилитација	Бучава и вибрации од градежните активности	Нема сензитивни делови долж трасата каде треба да се предвидат звукозащитни бариери. Но како и да е мерки за убалжување ќе бидат применти: Ограничување на активностите само за време на траење на работно време; Исклучување на моторите на возилата и градежните машини кога не се во употреба; Информирање на			Изведувач	Изведувач	Контрола на техничките карактеристики на градежната механизација

		локалното население за текот на градежните работи во однос на времето и локацијата; Опрема што поседува уреди за намалување на бучавата, итн.					
Конструктивна фаза/ рехабилитација	<p>Снабдување со материјали <i>Асфалтни бази</i> Прашина, издувни гасови, безбедност и заштита на работниците, нарушување на екосистемот; <i>Позајмишта</i> Фугитивна емисија на прашина, нарушувања на квалитетот на водите, итн..</p>	<p>Изведувачот е должен да ги користат постоечките асфалтни бази или да поднесе барање за официјално одобрување или валидна работна дозвола до надлежниот орган. Тој е должен да го опише начинот на ракување со излеаниот битумен пред започнување на работите. На терен Изведувачот е должен да имплементира добра градежна пракса за да се осигури дека битуменот нема да навлезе во сувите или водни корита или канали, ниту дека ќе биде фрлен во ровови или било каква локација за одлагање на отпад, да изготви процедура за заштита од излевања (било какво излевање веднаш да се исчисти) и со загадената почва мора правилно да се постапува согласно законските барања за животна средина. Локацијата за складирање и мешање на битумен мора да биде ефикасно заштитена од излевање. Со</p>	Н.П.	Н.П.	Contractor	Contractor	Условите за избор на подизведувачи за снабдување со материјал да бидат вклучени во проектната програма. Сите материјали да се вклучат во предмер пресметката

		оглед на тоа што како асфалтна база ќе се користи асфалтната база ТИТАН која има добиено дозвола за Интегрирано спречување и контрола на загадувањето (ИСКЗ) од МЖСПП, сите активности кои ја опфаќаат локацијата за чување и мешање на битумен ќе се вршат со соодветни мерки за заштита на животната средина содржани во ИСКЗ; Изведувачот треба да ги користи постоечките позајмишта (во близина на делницата) или да позајмува материјал од инсталации кои имаат дозвола издадена од МЖСПП					
Конструктивна фаза/ рехабилитација	Транспорт на материјали Асфалт (прашина, издувни гасови) Градежни материјали (Прашина)	<ul style="list-style-type: none"> - Покривање на материјалот кои се транспортираат со камионите; - Прскање со вода на материјалот кој се транспортира <p>Воспоставување на програма за контрола на емисијата на прашина: во близина на населените места каде што транспортот на градежниот материјал може да предизвика влијание врз локалното население, Изведувачот да воспостави систем на расркување со вода на</p>	Н.П.	Н.П..	Управувач со камион Изведувач	Управувач со камион Изведувач / ЈПДП Државен инспекторат за животна средина	

		деловите од делницата кои се во непосредна близина на неселени места. Камионите треба да бидат покриени за да се намали фугитивната емисија на прашина и истурање на материјалот. Изведувачот треба да подготви план за регулирање на сообраќајот, во кој ќе утврди гранични вредности за брзината на движење на градежната механизација за транспорт на материјалите, во согласност со Законот за јавни патишта. Нема ограничување за транспорт на материјал долж трасата, бидејќи нема сензитивни подрачја.					
Конструктивна фаза/ рехабилитација	Градилиште (вознемирување на населението и работниците со бучава)	Ограничување на активностите на дневно работно време; Опрема која поседува уреди за пригушување на бучава. Предметниот пат припаѓа на подрачје од III и IV степен на заштита од бучава - подрачје во кое се дозволени активности во околината кои можат да предизвикаат бучава, подрачје без станови, наменето за индустриски и занаетчиски или други слични производствени активности, транспортни активности, складишта, услужни и комунални	Н.П.	Н.П.	Изведувач	Изведувач	

		<p>дејности кои предизвикуваат поголема бучава и на одредени делови каде што трасата поминува во близина на населени места припаѓа во подрачје од III степен на заштита од бучава е подрачје каде е дозволен зафат во околината, во кое помалку ќе се смета предизвикувањето на бучава, односно трговско-деловно-станбено подрачје, кое истовремено е наменето за престој, односно во кое има објекти во кои има заштитени простории, занаетчиски и слични дејности на производство (мешано подрачје), подрачје наменето за земјоделска дејност и јавни центри каде се вршат управни, трговски, услужни и угостителски дејности согласно Правилникот за локации на мерните станици и мерните места ("Службен весник на РМ" бр.120/08) граничната вредност за овие подрачје е 70dB преку ден и навечер и 60dB преку ноќ (подрачје од IV степен) и 60dB преку ден и навечер и 55dB преку ноќ (подрачје од III степен) според Правилникот за гранични вредности на нивото на бучава во</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

		животната средина ("Службен весник на РМ" бр.147/08).					
Конструктивна фаза/ рехабилитација	Безбедност и здравје при работа за вработените	Давање на инструкции за безбедност на работниците и соодветна опрема за лична заштита, како што се: заштитна облека, заштитни чизми, шлемови, ракавици, очила, заштита за уши, итн; Подготовка на План за безбедност и здравје при работа за привремените градежни мобилни локации според Законот за безбедност и здравје при работа ("Службен весник на РМ" бр. 92/2007, 136/11, 23/13, 25/13, 137/13)		Н.П.	Изведувач	Изведувач	Изведувачот треба да назначи одговорно лица за животна средина, и безбедност и здравје при работа од персоналот на градежната/ надзорната компанија
Конструктивна фаза/ рехабилитација	Вознемирување на локалното население	Подготовка на План за управување со сообраќајот за регулирање на сообраќајот за време на овие активности	Според предмер пресметка	Н.П.	Изведувач	ЈПДП	
Оперативна фаза/ експлоатација	Зголемен обем и брзина на сообраќајот (Емисии на издувни гасови од возилата, зголемено ниво на бучава, квалитет на водите и почвата (суспендирани цврсти материи, органски соединенија, тешки метали, рН)	Примена на заштитни мерки за животната средина: - употреба на стандардизирани горива ќе ја намали емисијата на издувни гасови - рехабилитацијата на патот ќе го намали нивото на бучава предизвикана од сообраќајот (мониторинг на загадувањето и дополнителни мерки за намалување на влијанијата, доколку е потребно)	Н.П.	Н.П.	Изведувач	ЈПДП/ Единица за одржување "Македонија Пат"	Во оваа фаза не може да се предвидат трошоците потребно е да се направат дополнителни истражувања и мерења на емитирана сообраќајна бучава и сл. во текот на понатамошното функционирање на патниот правец. Трошоците треба да се планираат во рамките на годишниот буџет на ЈПДП (ако е потребно)

Оперативна фаза/ експлоатација	Безбедност на патот (Зголемена брзина на возилата)	Одржување на поставените сообраќајни знаци за ограничување на брзината	Н.П.	Н.П.	Изведувач	ЈПДП/ Единица за одржување “Македонија Пат”	Во оваа фаза не може да се предвидат трошоците
---------------------------------------	--	--	------	------	-----------	--	--

Важна забелешка: Сите применливи трошоци за мерките за намалување на влијанијата предвидени со овој Извештај за проценка на животната средина и социјалните аспекти (ESAR) ќе бидат одредени од страна на понудувачот и ќе бидат дел од предмер пресметката.

7. Мониторинг активности

Од суштинско значење е изготвување на програма за мониторинг и соодветно следење на зачестеноста (фреквенцијата), со цел да се демонстрираат и вкупните карактеристики на проектните активности и краткорочните влијанија предизвикани од градежните активности.

Поконкретно, како интегрален и критичен дел на Планот за мониторинг на животната средина и социјалните аспекти (ESMP), програмата за мониторинг на животната средина треба да ги има следниве цели:

- Одредување на реалниот степен/големина на влијанија;
- Да ги контролира влијанијата кои се создадени како резултат на процесот на изградба и оперативната фаза;
- Да ги проверува стандардите за заштита од загадување на животната средина кои се применуваат во текот на изградбата;
- Да го проверува и надгледува спроведувањето на решенијата за заштита на животната средина за време на изградбата;
- Да предлага мерки за намалување во случај на неочекувани влијанија;
- Да врши проценка на ефектот од мерките за намалување во градежната и оперативната фаза.

Проектот ќе имплементира план за мониторинг на животната средина кој: (i) ја следи работата на изведувачот за време на спроведување на проектот со цел да се провери договорната усогласеност со предвидените мерки за намалување, а потоа и (ii) да се проценат вистинските влијанија врз животната средина од проектот во текот на годините по завршувањето на различните компоненти на проектот. Главните компоненти на планот за мониторинг вклучуваат:

- Еколошки параметри кои ќе се следат;
- Специфични подрачја, локации и параметри кои ќе се следат;
- Важечки стандарди и критериуми;
- Времетраење и зачестеност;
- Обврски на институциите; и
- Трошоци.

Табела 12 Мониторинг План

Фаза	Кој параметар ќе се следи?	Каде се наоѓа параметарот што ќе се следи?	Како ќе се следи параметарот?	Кога ќе се следи параметарот? Зачестеност	Трошок		Обврски	
					Имплементација	Одржување	Имплементација	Одржување
Construction phase								
Безбедност во сообраќајот Безбедност за време на изградбата	Постоење на План за управување со сообраќај; сообраќајни шеми	На градилиштето и во близина на т.н. привремени мобилни градилишта	Проверка; Набљудување; Споредба со методологијата на работа на Изведувачот	Пред почеток на работата и еднаш неделно во периоди кога има максимум и минимум активности; во периодот на изградба		/	Изведувач	Надзор Изведувач
Општа безбедност при работа Безбедност на работниците, посетителите на градилиштето	Постоење на План за безбедност и здравје при работа за т.н. привремено мобилно градилиште	На привремено мобилно градилиште	Статус на спроведувањето на предвидените мерки во Планот за заштита на работниците (снабдување со лична заштитна опрема, итн.) број на повреди на работното место, назначено лице/ службеник за безбедност и заштита на градилиштето	Секој ден за време на градежните активности		/	Изведувач	Надзор Изведувач Државен инспектор за безбедност и заштита
Загадување на воздухот (фугитивна емисија на прашина, емисија на издувни гасови од градежната механизација)	Издувни гасови Прашина	На локација На терен	Визуелна проверка Визуелна проверка	За време на работењето на механизацијата Во текот на испорака на материјалите, и други градежни активности		/	Изведувач	Надзор Изведувач
Потенцијално	Квалитет на почва	На локација	Визуелна проверка на	ПЕриодично за време				

загадување на почвата и подземните води/ загадување на површински водни текови	Квалитет на вода (суспендирани материји, малса, рН вредност, кондуктивитет и сл.)	Водни текови во непосредна близина на проектната област, истекувања од локацијата, локации за скалдирање на материјали	најблиската област за излевања и протекувања кои би можеле да влијаат на квалитетот на почвата (и потенцијално подземните води) Ненајавено земање на примероци за анализа во акредитирани лаборатории кои ја поседуваат соодветната опрема	на конструктивните активности Мониторингот да се спроведе еднаш пред отпочнување на градежните активности и еднаш за време на градежните активности			Изведувач	Изведувач/ МЖСПП
Создавање на отпад (комунален отпад од ангажираните работници, градежен отпад, итн.)	Имплементиран систем за управување со отпад, поставени контејнери за собирање на отпад	На локација	Визуелна проверка Склучени договори со правни / физички лица кои имаат дозвола за управување со отпад	Секој ден	/	/	Изведувач	Надзор МЖСПП
Бучава и вибрации од градежните активности	Ниво на продуцирана бучава Технички карактеристики на градежната механизација	На локација (во близина на домаќинства и сл.) согласно законската регулатива Во овластени сервис и на локацијата	Мерење на емисии на бучава на неколку мерни точки Визуелна проверка	Избор на неколку мерни точки во близина на чувствителни рецептори (живеалишта) Секој ден		/	Изведувач Лиценцирана компанија	Надзор МЖСПП
Снабдување со материјали (асфалтна база, позајмишта)	Поседување на официјално одобрување или валидна дозвола за работа	На локацијана изведба, локација на асфалтна база, позајмишта	Проверка	Пред почеток на градежните активности	/	/	Оператор на инсталација, оператор на позајмиште	Надзор
Превоз на материјали	Покриен камион за транспорт на материјали	На локација, локација на позајмишта	Визуелна проверка	Ненајавени инспекции во текот на работата	/	/	Изведувач	Надзор МЖСПП
Градилиште (вознемирување на населението и	Нивоа на бучава	На локација (во близина на живеалишта и сл.)	Мерење на емисии на бучава на неколку мерни точки (ако е	Еднаш пред почеток на градежните активности и еднаш во текот на		/	Изведувач	Надзор МЖСПП

работниците од бучава)		согласно законите	потребно)	градежните активности				
	Технички карактеристики на градежната опрема	Во овластени сервис и на локацијата	Визуелна проверка	Секој ден				
	Издувни гасови	На локација	Визуелна проверка	За време на работењето на механизацијата				
	Прашина	На локација	Визуелна проверка	Во текот на испорака на материјалите, и други градежни активности				
	Вознемирување на локалното население	На локација	Статус на спроведувањето на Планот за управување со сообраќајот	Ненајавено				
Функција/Експлоатација								
Зголемен обем и брзина на сообраќајот (Емисии на издувни гасови од возила, зголемено ниво на бучава, квалитет на водите (суспендирани цврсти материји, органски соединенија, тешки метали, рН)	Емисии од возила; noise levels; Квалитет на вода (суспендирани материји, малса, рН вредност, кондуктивитет и сл.)	Долж патниот правец	Мерење на нивоа на бучава и квалитет на воздух на неколку мерни точки Земање на примероци за анализа и спроведување на анализите во акредитирани лаборатории	Еднаш годишно				ЈПДП/ Соработник за вршење на мониторинг
Безбедност на патот (Зголемена	Состојба на сообраќајните знаци; брзина на	Долж патниот правец	Визуелно набљудување; детектори на брзина	За време на активностите за одржување;	/	/	/	ЈП Македонија Пат

брзина на возилата)	возилата			Ненајавено				
---------------------	----------	--	--	------------	--	--	--	--

Важна забелешка: Сите применливи трошоци за мониторинг активности предвидени со овој Мониторинг план ќе бидат одредени од страна на Понудувачот/ Изведувачот и ќе бидат дел од предмер пресметката.

Улоги и одговорности за имплементација на План за управување со животна средина и социјални аспекти

Улоги и одговорности за имплементација на План за управување со животна средина и социјални аспекти

За време на изградбата, мерките за ублажување и мониторинг активности ќе се одвиваат паралелно со градежните активности. Тие ќе започнат во исто време кога вработените, опремата и / или материјали ќе се достават на локацијата, и ќе заврши кога сите вработени, опрема и / или материјали ќе се отстранат од локацијата, односно по завршување на процесот на рехабилитација.

Неопходно е активностите за мониторинг да се одвиваат и по периодот на завршувањето на активностите, како што се следење на локациите за одлагање на отпадот, позајмиштата итн.

Детален мониторинг палн, вклучувајќи го она ќе се следи, каде, тип на инструменти и нивната прецизност, фреквенцијата/зачестеност на мерењата итн, треба да се наведе во техничките спецификации на Основниот Проект. Точниот временски период на отпочнување и финализација на мониторинг активностите не може да се прецизира, бидејќи се уште не е дефиниран временскиот период на отпочнување на активностите на рехабилитација.

Активностите за мерките за ублажување и мониторинг за време на функционирањето на патниот правец ќе се одвиваат паралелно со активностите за одржување на патниот правец, или кога одговорната институција ќе реши да ги провери аспектите на животна средина. ќе се кандидира заедно со активности за одржување или кога одговорна институција одлучи да се провери квалитетот на патот на животната средина. Овие активности ќе бидат планирани по завршувањето на рехабилитација работи во соработка со изведувачи. Овие активности ќе се испланираат по завршување на предвидените активности за рехабилитација во координација со Изведувачите.

Изведувачот треба да доставува до ЈПДП Извештаи за статусот на имплементација за предвидените мерки за ублажување на влијанијата врз животната средина. Истата одредба се однесува и на: Надзорот, ангажираната компанија за мониторинг и за одржување на патниот правец, како обврска за нивните обврски за мониторинг и спроведување на мерките за ублажување. Доколку се случи некоја несреќа/хаварија во животната средина известувањето е задолжително. На следната Табела прикажани се улогите и одговорностите. ЈПДП ќе подготви квартални извештаи за мониторинг кои ќе ги достави до СБ, согласно добиените податоци од сите Изведувачи, надлежни институции за таков тип на активности.

Табела13 Улоги и одговорности за имплементација на План за управување со животна средина и социјални аспекти

Компанија/Одделение	Одговорности
<p align="center">Единица за раководење на интернационални проекти (ЈПДП)</p>	<p>Во координација со ЕПСАУ, оваа единица ќе биде одговорна за надгледување на имплементацијата на проект, за мониторинг на целокупната имплементација на проектот, вклучувајќи и ја усогласеноста со целите за заштита на животната средина на овој проект. ИПМУ ќе ја има финалната одговорност за перформансите за заштита на животна средина на проект, вклучувајќи ги и фазите на изведба и функција.</p> <p>ИПМУ особено ќе: i) ги координира со единиците на локална самоуправа во учеството на заедниците во фазите на подготовка и имплементација на проектот; ii) мониторира и надзорира имплементација на ЕСМП вклучувајќи ги имплементацијата на ЕСМП во основните технички проекти и предмерот, проектната задача и договорите; iii) ќе биде надлежен за известување за имплементацијата на ЕСМП до Светска Банка.</p>
<p align="center">Одделение за заштита на животна средина и социјални аспекти (ЕПСАУ) (ЈПДП)</p>	<p>Оваа единица ќе биде одговорна за мониторинг на имплементацијата на политиките за заштита на Светска Банка во сите фази и процеси на проектот. Особено ќе биде одговорна за:</p> <p>i) Преглед на подпроектите: EIAR, EMP, ESAR, RAP подготвени од страна на консултантите со цел да го осигура квалитетот на документите;</p> <p>ii) Помош на ИПМУ за вклучување на ЕСМП во основните технички проекти, тендерирањето, и договорните документи; iii) Помош на ИПМУ за вклучување на одговорностите при мониторинг и надзор ЕСМП во проектната задача, тендерирањето, и договорните документи за избор на Изведувач, Надзор и Мониторинг Кконсултант, iv) снабдува со релевантни влезни податоци во процесот за избор на консултант; v) Прегледува доставени извештаи од страна на Изведувач, Надзор и Мониторинг Кконсултант; vi) Спроведува периодични посети на локацијата за изведба; vii) Советување на раководството на ЈПДП за решенијата за проблемите од аспект на животна средина на проектот; и viii) подготвува делови од извештаите за</p>

Компанија/Одделение	Одговорности
	прогрес и преглед доставени до Светска Банка, врзани со перформанси за заштита на животна средина.
Изведувач	Врз основа на одобриениот План за управување со животно средина и социјални аспекти, Изведувачот за имплементација на Планот и поднесување на Извештај/план до ЈДПД и Надзорот за преглед и одобрување пред почетокот на работите. Изведувачот треба да ги обезбеди сите потребни дозволи за изведба (контрола на сообраќајот, безбедност и здравје при работа итн.) согласно законста регулатива. Изведувачот ќе има обврска да ангажира компетентно лице – стручно лице за безбедност и здравје при работа, кое ќе биде одговорно за следење на Изведувачот дали ги почитува барањата наведени во Планот за управување со животна средина и социјални аспекти
Консултант за надзор	Овој консултант ќе биде одговорен за супервизија и мониторинг на сите конструктивни активности и да се осигура дека Изведувачите работат во согласност со барањата наведени во Договорите и Планот за управување со животна средина и социјални аспекти. Надзорниот консултант треба да ангажира доволен број на квалификувани извршители (инженери за заштита на животна средина) со соодветно познавање на аспектите на животна средина и искуство во управување со ваков тип на проекти
Министерство за животна средина и просторно планирање (МЖСПП)	МЖСПП е одговорно за издавање на Решение за одобрување на Елаборатот за заштита на животна средина, и мониторинг на статусот на имплементација на предвидените мерки за заштита на животна средина во Елаборатот за ЗЖС преку Инспекторатот за животна средина