

РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
ЈП ЗА ДРЖАВНИ ПАТИШТА

REPUBLIC OF MACEDONIA  
PUBLIC ENTERPRISE FOR STATE ROADS

ОСНОВЕН ПРОЕКТ ЗА ЕКСПРЕСЕН ПАТ А2 НА  
ДЕЛНИЦАТА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

FINAL DESIGN FOR EXPRESSWAY A2 ON  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE

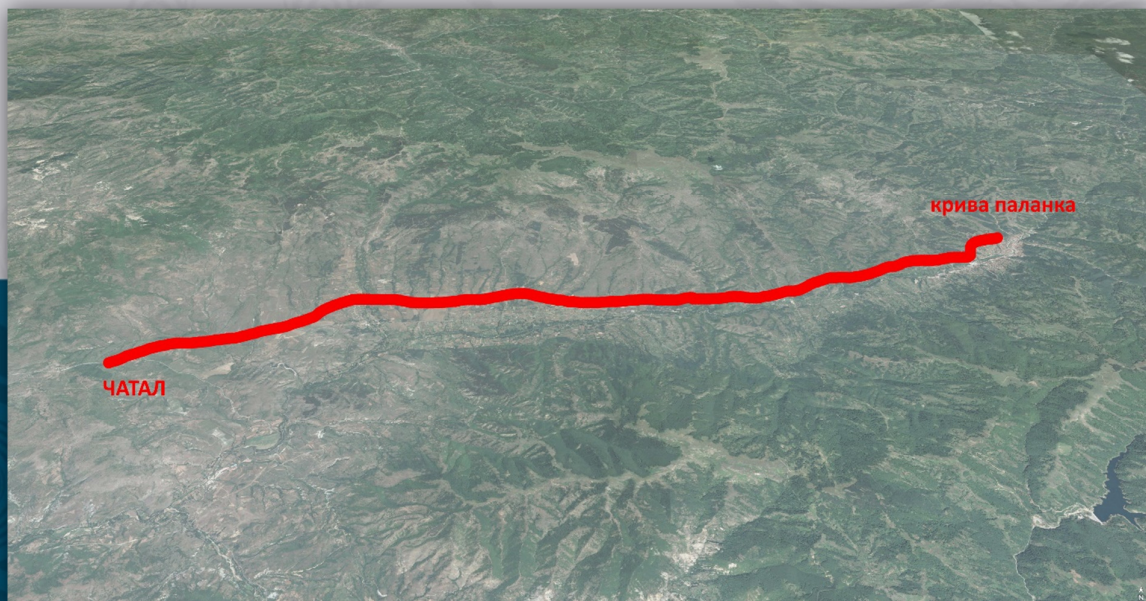
## ОСНОВЕН ПРОЕКТ – FINAL DESIGN

### КНИГА – VOLUME 12

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА  
И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА  
КРИВА ПАЛАНКА – РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION  
OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA – RANKOVCE

СЕКЦИЈА КРИВА ПАЛАНКА – РАНКОВЦЕ  
SECTION KRIVA PALANKA – RANKOVCE



ТЕХНИЧКИ БРОЈ | TECHNICAL NUMBER 3053  
МАРТ 2015 | MARCH 2015



ДИВИ МАКЕДОНИЈА  
ДООЕЛ СКОПЈЕ





Head Office Germany | Weserstr. 101, 451 36 Essen | D-45043 Essen Postfach 10 43 52  
Telephone +49 201 72 00 70 | Telefax +49 201 72 00 768 | Email: diwi@diwi.eu

Инвеститор: Investor:	<b>Јавно Претпријатие за Државни Патишта на Р.М</b> <b>Public Enterprise for State Roads of Republic of Macedonia</b>	
Проект: Project:	<b>ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА</b> <b>ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ</b> <b>A2, ДЕЛНИЦА РАНКОВЦИ - КРИВА ПАЛАНКА, НА НИВО НА</b> <b>ЕКСПРЕСЕН ПАТ</b> <b>PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING</b> <b>DESIGN DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD</b> <b>A2, SECTION RANKOVCI - KRIVA PALANKA, ON LEVEL OF</b> <b>EXPRESS ROAD</b>	
Фаза: Phase:	<b>ОСНОВЕН ПРОЕКТ</b> <b>MAIN DESIGN</b>	
Изготвувач на проектот: Project Organization:	<b>ДИВИ МАКЕДОНИЈА ДООЕЛ – СКОПЈЕ</b> <b>DIWI MAKEDONIJA DOOEL - SKOPJE</b>	
Координатор на проектот: Project Coordinator:	<b>Горан Трајановски</b> , д.г.и. <b>Goran Trajanovski</b> , Grad.Civ.Eng.	
Главен проектант: Main Designer:	<b>Дарко Илиевски</b> , д.г.и. <b>Darko Ilievski</b> , B. Sc.Civ.Eng.	
Соработници: Collaborators:	<b>Ангел Мицковски</b> , д.г.и. <b>Angel Mickovski</b> , B. Sc.Civ.Eng. <b>Горјан Јаневски</b> , д.г.и. <b>Gorjan Janevski</b> , B. Sc.Civ.Eng <b>Игор Велковски</b> , д.г.и. <b>Igor Velkovski</b> , B. Sc.Civ.Eng <b>Мирослав Матески</b> , д.г.и. <b>Miroslav Mateski</b> , B. Sc.Civ.Eng	<b>Марјан Ѓорѓиевски</b> , град.тех. <b>Marjan Gjorgjievski</b> , civ.tech. <b>Миодраг Константинов</b> , д. граф .диз. <b>Miodrag Konstantinov</b> , BSc Graph. Des <b>Филип Ефтимов</b> , град.тех. <b>Filip Eftimov</b> , civ.tech. <b>Филип Мицковски</b> <b>Filip Mickovski</b>
	Датум   Date:	<b>АВГУСТ 2014   AUGUST 2014</b>
	Технички Број на Проектот: Project Technical Number:	<b>3048 – 1 – 2014</b>

	<b>Генерален Директор   General Manager</b>  <b>Тони Павлов   Toni Pavlov</b>
--	---



Број: 0809-50/150120150021323

Датум и време: 25.3.2015 г. 12:34:22

**ПОТВРДА**  
**за регистрирана дејност**

ТЕКОВНИ ПОДАТОЦИ ЗА СУБЈЕКТОТ	
ЕМБС:	6222935
Назив:	Друштво за проектирање, градежништво, трговија и услуги ДИВИ МАКЕДОНИЈА ДООЕЛ Скопје
Седиште:	НАУМ НАУМОВСКИ - БОРЧЕ бр.50-2/2/ СКОПЈЕ - ЦЕНТАР, ЦЕНТАР

ПОДАТОЦИ ЗА РЕГИСТРИРАНА ДЕЈНОСТ	
Предмет на работење:	Регистрирана е општа клаузула за бизнис
Приоритетна дејност/ главна приходна шифра:	71.12 - Инженерство и со него поврзано техничко советување
Други дејности во внатрешниот промет:	Нема
Евидентирани дејности во надворешниот промет:	Има
Одобренија, дозволи, лиценци, согласности:	Нема

Изготвил:

Овластено лице:



Број: 0805-50/150120150021257

Датум и време: 25.3.2015 г. 11:20:28

## ТЕКОВНА СОСТОЈБА

ПОДАТОЦИ ЗА СУБЈЕКТОТ	
ЕМБС:	6222935
Целосен назив:	Друштво за проектирање, градежништво, трговија и услуги ДИВИ МАКЕДОНИЈА ДООЕЛ Скопје
Кратко име:	ДИВИ МАКЕДОНИЈА ДООЕЛ Скопје
Седиште:	НАУМ НАУМОВСКИ - БОРЧЕ бр.50-2/2/ СКОПЈЕ - ЦЕНТАР, ЦЕНТАР
Вид на субјект на упис:	ДООЕЛ
Датум на основање:	28.3.2007 г.
Времетраење:	неограничено
Деловен статус:	Активен
Вид на сопственост:	Приватна
ЕДБ:	4030007633395
Потекло на капиталот:	Странски
Големина на субјектот:	мал
Организационен облик:	05.4 - дооел
Надлежен регистар:	Трговски Регистар

ОСНОВНА ГЛАВНИНА	
Паричен влог EUR:	0,00
Непаричен влог EUR:	5.310,00
Уплатен дел EUR:	5.310,00
Вкупно основна главнина EUR:	5.310,00

## СОПСТВЕНИЦИ

ЕМБГ/ЕМБС:	ХРБ 22495
Име и презиме/Назив:	ДИВИ Германија ГмбХ
Адреса:	ВИТЕНБЕРГШТРАСЕ бр.10 ЕСЕН
Држава:	ГЕРМАНИЈА



Тип на сопственик:	Основач/сопственик
Паричен влог EUR:	0,00
Непаричен влог EUR:	5.310,00
Уплатен дел EUR:	5.310,00
Вкупен влог EUR:	5.310,00

ДЕЈНОСТИ	
Приоритетна дејност/ Главна приходна шифра:	71.12 - Инженерство и со него поврзано техничко советување
<b>ОПШТА КЛАУЗУЛА ЗА БИЗНИС</b>	
Евидентирани се дејности во надворешниот промет	
Други дејности:	Надворешна трговија со прехранбени производи Надворешна трговија со непрехранбени производи Организирање културни манифестации во странство Консигнација Реекспорт Малограничен промет со соседните земји

### ОВЛАСТУВАЊА

#### Управител

ЕМБГ:	1909972482015
Име и презиме:	ТОНИ ПАВЛОВ
Адреса:	ХРИСТО БАТАНЦИЕВ бр.18/1 СКОПЈЕ, ЃОРЧЕ ПЕТРОВ
Овластувања:	Управител - Дипломиран економист
Тип на овластување:	Неограничени овластувања во внатрешниот и надворешниот промет
Овластено лице:	Управител

ДОПОЛНИТЕЛНИ ИНФОРМАЦИИ	
<b>КОНТАКТ</b>	
E-mail:	diwi@diwi.mk

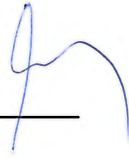
**Напомена:**

Во тековната состојба прикажани се само оние податоци за кои има запишана вредност.



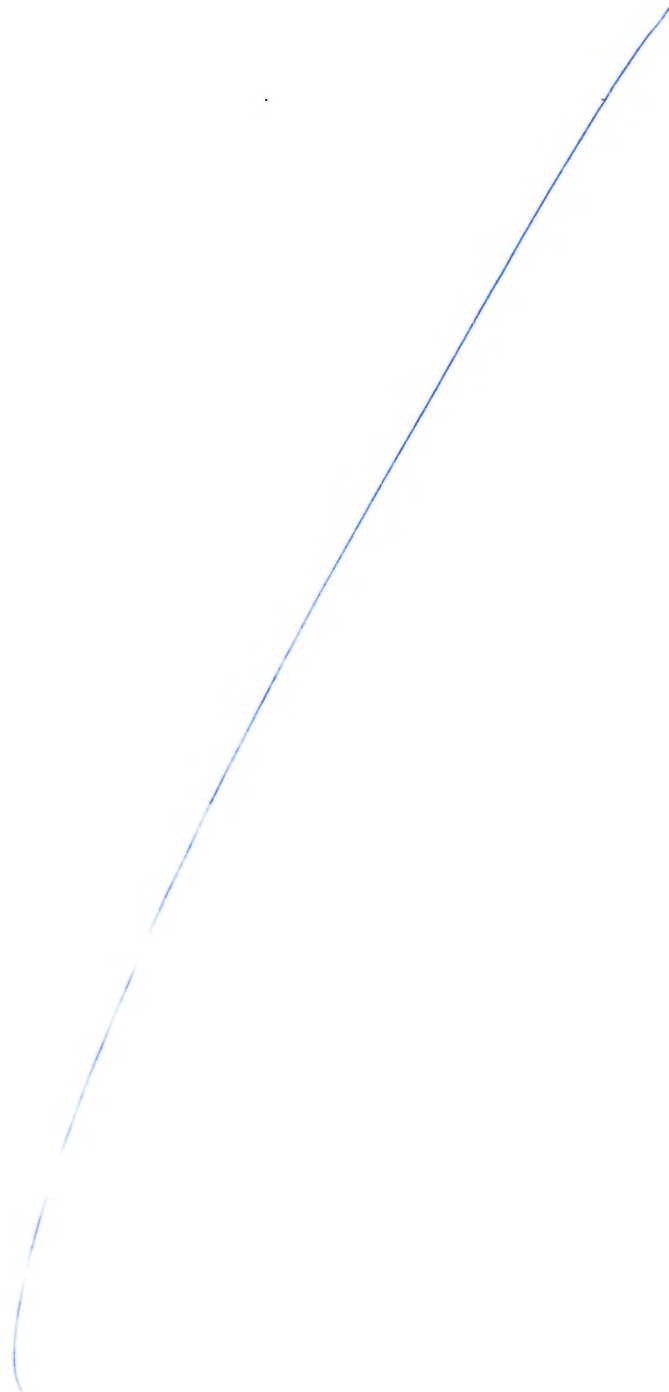
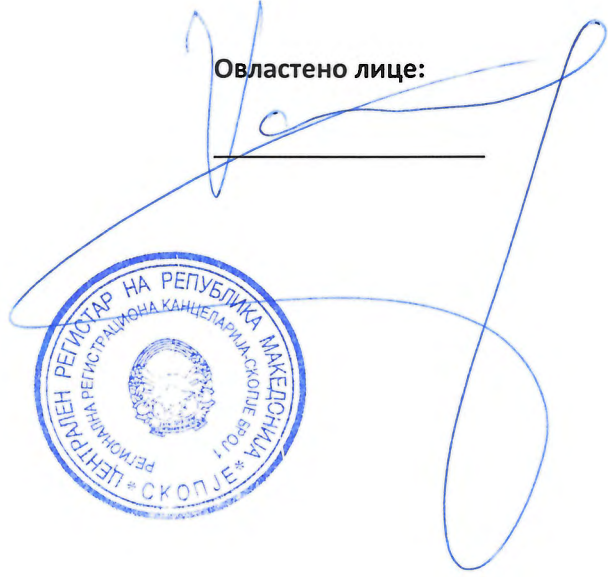
Изготвил:

\_\_\_\_\_



Овластено лице:

\_\_\_\_\_





Head Office Germany | Weserstr. 101, 45136 Essen | D-45043 Essen Postfach 10 43 52  
Telephone +49 201 72 00 70 | Telefax +49 201 72 00 768 | Email: diwi@diwi.eu

Наш број: 3053 | 12 1.0 - | 171/тп  
Дата: 07/07/15

Врз основа на членовите 16 и 17 од изјавата за основање на друштвото со ограничена одговорност едно лице ДПГТУ ДИВИ Македонија ДООЕЛ Скопје, со адреса на ул Наум Наумовски Борче бр. 50/2/2, Скопје, Управителот Тони Павлов го донесе следното:

## РЕШЕНИЕ ЗА НАЗНАЧУВАЊЕ НА ЕКСПЕРТ

За Изработка на Студија за оцена на влијанието врз животната средина за изградба на државен пат А2, делница Крива Паланка - Ранковци:

1. Љубомир Петковски, дипл.инж. за заш. на жив.средина;

За соработници при изготвување на студијата се именуваат:

1. Ирена Стефановска, дипл.инж. за заш. на жив.средина
2. м-р Игор Ристовски, дипл.инж. за заш. на жив.средина
3. Трајче Митев, дипл.проф. по биологија
4. м-р Олгица Мицевска, дипл.инж. биолог
5. д-р Александар Павлов, дипл.инж. за заш. на жив.средина
6. Николина Стаматовска, дипл.инж.по хемија
7. Борис Стипцаров, дипл. социолог

Ова решение влегува во сила со денот на неговото донесување.

### Образложение

Врз основа на членовите 16 и 17 од изјавата за основање на друштвото со ограничена одговорност едно лице ДПГТУ ДИВИ Македонија ДООЕЛ Скопје, со адреса на ул. Наум Наумовски Борче бр. 50/2/2, Скопје, Управителот Тони Павлов има право да носи решенија, одлуки и други акти во работењето на друштвото.

Имајќи ги предвид потребните квалификации на лицата за извршување на должностите Главен Планер и соработници при изготвување на проектната документација, управителот Тони Павлов одлучи како во диспозитивот на ова Решение.

Правна поука: против ова решение, до ДПГТУ ДИВИ Македонија може да се поднесе жалба во рок од 7 дена од денот на приемот на истото.

Тони Павлов  
Управител

ДИВИ Македонија ДООЕЛ





## Содржина:

<b>1. ВОВЕД</b> .....	<b>4</b>
<b>2. ПОЛИТИКА, ПРАВНА И АДМИНИСТРАТИВНА РАМКА</b> .....	<b>5</b>
2.1 НАЦИОНАЛНА ПОСТАПКА ЗА ОВЖС.....	23
2.2 ОДГОВОРНОСТИ НА ОДДЕЛЕНИЕТО ЗАШТИТА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИ АСПЕКТИ (ЈПДП).....	28
2.3 НАЦИОНАЛНА ПОСТАПКА ЗА ОДЗЕМАЊЕ/ЕКСПРОПРИЈАЦИЈА НА ЗЕМЈИШТЕ.....	29
2.3.1 МАКЕДОНСКИ ЗАКОН ЗА ЕКСПРОПРИЈАЦИЈА.....	29
2.4 МЕЃУНАРОДНИ ДОГОВОРИ, НАСОКИ И ПОЛИТИКИ.....	30
2.4.1 МЕЃУНАРОДНИ ДОГОВОРИ И КОНВЕНЦИИ.....	30
2.4.2 АРХУСКА КОНВЕНЦИЈА.....	31
2.4.3 ЕСПОО КОНВЕНЦИЈА.....	32
<b>3. ОПИС НА ПРОЕКТОТ</b> .....	<b>33</b>
3.1 ЛОКАЦИЈА НА ПРОЕКТОТ.....	35
3.2 ТЕХНИЧКИ КАРАКТЕРИСТИКИ НА ПРОЕКТОТ.....	37
3.2.2 ПОЗАЈМИШТА, АСФАЛТНИ БАЗИ И ОДЛАГАЛИШТА.....	52
<b>4. АЛТЕРНАТИВИ</b> .....	<b>62</b>
<b>5. ОСНОВНИ ПОДАТОЦИ</b> .....	<b>68</b>
5.1 МЕТОДОЛОШКИ АСПЕКТИ.....	68
5.1.1 Директно собрани податоци.....	68
5.1.2 Индиректно собрани податоци.....	69
5.1.3 Методолошки ограничувања.....	69
5.1.4 За проектната област.....	70
5.2 СОЦИО – ЕКОНОМСКИ ПОДАТОЦИ.....	70
5.2.2 Економија, вработување и занимање.....	83
5.2.3 Образование, социјална и здравствена грижа и осигурување.....	91
5.2.4 Социјална грижа и заштита.....	92
5.2.5 Сиромаштија и ранливи групи.....	94
5.3 КУЛТУРНО НАСЛЕДСТВО, ВРЕДНОСТИ И ОБИЧАИ.....	98
5.3.1 Опис на тековната состојба.....	98
5.3.2 Заштитено културно наследство.....	99
5.3.3 Други културни вредности од локално значење.....	100
5.4 ГЕОЛОГИЈА И ГЕОМОРФОЛОГИЈА.....	102
5.5 ЕРОЗИЈА.....	110
5.6 ПОСТОЕЧКИ ВОДНИ РЕСУРСИ.....	112
5.7 КЛИМАТСКИ КАРАКТЕРИСТИКИ.....	121
5.8 ПАТНА И КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА.....	123
5.9 КАРАКТЕРИСТИКИ НА ПРЕДЕЛ.....	126
5.10 БИОДИВЕРЗИТЕТ.....	128
5.10.1 Заштитени подрачја и подрачја предложени за заштита.....	129
5.9.2 Постојана состојба на живеалишта.....	135
5.9.1 Мочуришта/водни живеалишта.....	151
5.9.2 Тревни површини со антропогено потекло.....	157







<b>6.</b>	<b>ВЛИЈАНИЈА ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И СОЦИЈАЛНИТЕ АСПЕКТИ .....</b>	<b>164</b>
6.1	ВЛИЈАНИЈА ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА .....	164
6.1.1	ВЛИЈАНИЈА ВРЗ ВОЗДУХ .....	164
6.1.2	ВЛИЈАНИЈА ВРЗ ПОВРШИНСКИ И ПОЗДЕМНИ ВОДИ .....	167
6.1.3	УПРАВУВАЊЕ СО ОТПАД .....	175
6.1.4	ЕМИСИИ ВО ПОЧВА .....	183
6.1.5	БУЧАВА И ВИБРАЦИИ .....	186
6.1.6	ПРЕДЕЛ И ВИЗУЕЛНИТЕ ВЛИЈАНИЈА .....	192
6.2	ПОТЕНЦИЈАЛНИ ВЛИЈАНИЈА ВРЗ ЖИВЕАЛИШТАТА .....	196
6.2.1	МОЖНИ ВЛИЈАНИЈА ВРЗ ФЛОРАТА .....	203
6.2.2	МОЖНИ ВЛИЈАНИЈА ВРЗ ФАУНАТА .....	204
6.2.3	МОЖНИ ВЛИЈАНИЈА ВРЗ ЗАШТИТЕНИТЕ ПОДРАЧЈА И ПОДРАЧЈАТА ПРЕДЛОЖЕНИ ЗА ЗАШТИТА .....	218
6.3	ИНДИРЕКТНИ ВЛИЈАНИЈА .....	219
6.3.1	СОЦИО-ЕКОНОМСКИ ВЛИЈАНИЈА .....	220
6.3.2	Вовед .....	220
6.3.1.2	МЕТОДОЛОГИЈА НА ОЦЕНКА .....	220
<b>7.</b>	<b>МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА НА ЖИВОТНА СРЕДИНА И СОЦИЈАЛНИ АСПЕКТИ .....</b>	<b>244</b>
7.1	МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА НА ЖИВОТНА СРЕДИНА .....	244
7.1.1	МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА НА ВОЗДУХ .....	244
7.1.2	МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА НА ПОВРШИНСКИ И ПОДЗЕМНИ ВОДИ .....	245
7.1.3	УПРАВУВАЊЕ СО ОТПАД .....	249
7.1.4	МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА НА ПОЧВА .....	251
7.1.5	МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА ОД БУЧАВА И ВИБРАЦИИ .....	254
7.1.6	МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА НА ПРЕДЕЛОТ .....	256
7.1.7	МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА НА ФЛОРА .....	257
7.1.8	МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА НА ФАУНАТА .....	259
7.1.9	МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА НА ЖИВЕАЛИШТАТА .....	263
7.1.1	МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА НА КУЛТУРНО НАСЛЕДСТВО .....	264
7.2	ОПШТЕСТВЕНИ МЕРКИ ЗА УБЛАЖУВАЊЕ .....	265
7.3	МЕРКИ ЗА УБЛАЖУВАЊЕ КОИ СЕ ОДНЕСУВААТ НА КУМУЛАТИВНИТЕ ОПШТЕСТВЕНИ ВЛИЈАНИЈА .....	278
<b>8.</b>	<b>ПЛАН ЗА УПРАВУВАЊЕ СО ЖИВОТНА СРЕДИНА, СОЦИЈАЛНИ АСПЕКТИ И МОНИТОРИНГ .....</b>	<b>282</b>
8.1	ОДГОВОРНОСТИ .....	282
8.2	СТРУКТУРА НА ПУЖССА .....	287
<b>9.</b>	<b>НЕТЕХНИЧКО РЕЗИМЕ .....</b>	<b>331</b>
<b>10.</b>	<b>КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА .....</b>	<b>347</b>
<b>11.</b>	<b>ПРИЛОЗИ .....</b>	<b>349</b>



## Листа на кратенки

АПП	Акциски план за раселување
dB	Децибели
ЕК	Европска Комисија
ЕУ	Европска Унија
ЕМП	План за управување со животна средина
ЕСММП	План за управување со животна средина и социјални аспекти
ЖС	Животна средина
ИСКЗ	Интегрирана Еколошка Дозвола
ЈПДП	Јавно Претпријатие за Државни Патишта
ЈКП	Јавно Комунално Претпријатие
ЛЗО	Лична заштитна опрема
МЖСПП	Министерство за животна средина и просторно планирање
МТВ	Министерство за транспорт и врски
МЕД	Македнско Еколошко Друштво
НП	Не применливо
ОВЖССА	Студија за оцена на влијанија врз животна средина и социјални аспекти
ОУ	Основно училиште
РМ	Република Македонија
СЕП	План за вклучување на заинтересирани страни
СБ	Светска Банка
СУЖССА	Систем за управување со животна средина и социјални аспекти
ЗЖС	Заштита на животна средина
ЗПР	Значајно растително подрачје
ЗП	Заштитено подрачје
ЗПП	Значајно подрачје за птици





## 1. ВОВЕД

Националната стратегија за транспорт на Република Македонија (2007-2017) предвидува завршување на Пан-европските коридори што минуваат низ Република Македонија, а највисок приоритет добива подобрувањето на меѓусебната поврзаност на патиштата.

Делницата Крива Паланка-Ранковце е дел од Коридорот VIII, овој коридор во досегашните истражувања ја опфаќа релацијата од Јужните Италијански пристаништа - Албанско пристаниште, Драч, Елбасан - Албанско - Македонска граница - Кафасан - Струга - Охрид - Скопје - Куманово - Крива Паланка - Македонско - Бугарска граница (Деве Баир), а потоа преку Бугарија можни се три трансконтинентални правци према север низ заедница на независни држави и Балтикот према Азербејџан и трета опција према Блискиот исток преку Турција. Како што е горе изнесено, Коридорот К-8 Исток - Запад ја зафаќа северната територија на Р Македонија (Кафасан, Кичево - Скопје - Куманово - Крива Паланка - Деве Баир).

Како дел од примарната патна мрежа на Р.Македонија, коридорот Исток - Запад заедно со коридорот Север-Југ ќе претставуваат основни правци околу кои ќе се одвива најзначајниот дел од транспортната дејност во Р. Македонија. Аналогно на ова (имајќи ја во предвид меѓународната поврзаност) овој коридор како мост од Исток према Запад и обратно ќе претставува и еден од основните предуслови и за побрз економски развој на северо-источниот регион на Р. Македонија.

Целта на проектот е изградба на нов експресен пат од Крива Паланка до Ранковце, лоциран во северно-источниот дел на територија на РМ, во близина на границата со Бугарија. Вкупната должина на предвидената делница е 25km и истата е поделена на две подделници: првата подделница од Крива Паланка до Длабочица и втората подделница од Длабочица до Страцин (Чатал).

Проектот ќе биде имплементиран од страна на Јавното Претпријатие за Државни Патишта (ЈПДП). Се очекува проектот да има позитивен, значаен и долготраен ефект на локалната, националната и регионалната економија, како и да го подобри пристапот локално и во целиот регион.

Изградбата на делницата ќе стимулирала економски развој и зголемување на можностите за вработување на локалното население. Проектот нема да предизвика прекугранично влијание врз животната средина бидејќи предметната делница се протега во границите на државата и затоа нема да има потреба од започнување постапка согласно одредбите за прекугранични влијанија и начелата на Еспоо Конвенцијата.





## 2. ПОЛИТИКА, ПРАВНА И АДМИНИСТРАТИВНА РАМКА

Земјаќи ги во предвид негативните ефекти од загадувањето на животната средина кои се одразуваат врз здравјето на луѓето и квалитетот на животот, Република Македонија вовеле уставни одредби со кои се гарантира правото на здрава животна средина. Членот 43 од Уставот на Република Македонија (Службен весник на РМ бр. 52/91) пропишува дека „секој е должен да ја унапредува и заштитува животната средина; Државата обезбедува услови за примена на правото на граѓаните на здрава животна средина“.

Македонија е Страна инволвирана во главните мултилатерални конвенции и протоколи прифаќајќи ја врската помеѓу заштитата на животната средина и нормите за човекови права кои опфаќаат многу прашања во однос на животната средина и општеството како ОВЖС, стратешката оценка на животната средина (СОЖС) во национален и прекуграничен контекст, климатските промени, биодиверзитетот, јавното информирање, учеството на јавноста во процесот на одлучување прекуграничното загадување на воздухот и мониторингот на воздухот, озонската обвивка, хемикалиите како перзистентните органски загадувачи (ПОЗ), заштитата на природата, итн.

Воведувањето на главните обврски во поглед на животната средина дадени во директивите на ЕУ, стандардите на ЕУ и стандардите на меѓународните организации (како на пример Светската здравствена организација (СЗО) во националното законодавство започна во 2003/2004 година со Законот за животна средина ("Сл.Весник на РМ" бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/14 и 44/15).

Клучното релевантно национално законодавство, ЕУ Директивите и меѓународните стандарди се сумирани во табелата дадена подолу.





РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

**Табела 1 Релевантно национално и ЕУ законодавство**

Релевантни парашања за проектот жив.средина/општество	Национално релевантно законодавство Акт, Пропис, Уредба	Релевантно законодавство во ЕУ/Добра практика /Стандарди на меѓународните организации
<p>Постапка за ОВЖС</p>	<p>Закон за животна средина (Службен весник бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/14 и 44/15);</p> <p>Правилник за содржината на барањата што треба да бидат исполнети од студијата за ОВЖС (Службен весник бр. 33/06);</p> <p>Правилник за формата, содржината на постапката и начинот на изработување на извештајот за адекватноста на студијата за ОВЖС на проектот и постапката за овластување на лица од списокот на експерти за ОВЖС одговорни за изготвување на извештајот (Службен весник на РМ бр. 33/06);</p> <p>Уредба за утврдување на проекти за кои треба да се спроведе скрининг за ОВЖС и критериумите врз основа на кои тоа ќе се направи (Службен весник бр.74/05);</p> <p>Правилник за содржината на објавата на известувањето за намерата за спроведување на проектот, за потребата од ОВЖС, за студијата за проектната ОВЖС, за извештајот за соодветноста на студијата за ОВЖС</p>	<p>Директива за ОВЖС (85/337/ЕЕС) дополнета со Директива на ЕУ 97/11/ЕС, Директива на ЕУ 2003/35/ЕС, Директива на ЕУ 2009/31/ЕС;</p> <p>Упатства од ЕУ:</p> <p>Упатство за скрининг на ОВЖС/обем/ревизија на ОВЖС, јуни 2001</p> <p>Насоки за оценка на индиректните и кумулативните влијанија како и интеракции на влијанијата, мај 1999</p> <p>Политика на IFC (Меѓународната финансиска корпорација) за социјална и еколошка одржливост, 30 април 2006;</p>



**ДИВИ Македонија ДООЕЛ**  
**DIWI Macedonia DOOEL**

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE  
VRZ ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД  
ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA  
PALANKA - RANKOVCI

Страна 6 од 317



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

Релевантни парашања за проектот жив.средина/општество	Национално релевантно законодавство Акт, Пропис, Уредба	Релевантно законодавство во ЕУ/Добра практика /Стандарди на меѓународните организации
	<p>(Службен весник на РМ бр. 33/06);</p> <p>Правилник за информациите содржани во известувањето за намерата за спроведување на проектот и за постапката за утврдување на потребата од ОВЖС на проектот (Службен весник бр.33/06);</p>	
<p>Пристап до информации во однос на животната средина и учество на јавноста во процесот на одлучување за животната средина</p>	<p>Закон за животна средина (поглавје кое се однесува на постапката за ОВЖС и прекуграничниот контекст и дифузија на информации, учеството на јавноста и пристапот до барањата за правда) - (Службен весник на РМ бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 124/10, 51/11,123/12, 93/13, 187/13, 42/14 и 44/15);</p> <p>Конвенцијата Еспоо беше ратификувана од страна на Македонија (Службен весник на РМ бр. 44/99);</p> <p>Архуската Конвенција беше ратификувана од страна на Македонија (Службен весник бр. 40/99);</p>	<p>Директива за пристапот до информации за животната средина (2003/4/EC);</p> <p>Директива за учество на јавноста во врска со изготвувањето на одредени планови и програми кои се однесуваат на животната средина и дополнување во однос на учеството на јавноста и на директивите на Советот за пристапот до правда 85/337/ЕЕС и 96/61/EC (2003/35/EC);</p> <p>Конвенција за влијанието врз животната средина во прекуграничен контекст (Еспо, февруари 1991);</p> <p>Конвенција за пристап до информации, учество јавноста во одлучувањето и пристап до правдата за предмети од областа на животната средина (Архуска</p>



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE  
VRZ ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД  
ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA  
PALANKA - RANKOVCE

Страна 7 од 317



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

Релевантни парашања за проектот жив.средина/општество	Национално релевантно законодавство Акт, Пропис, Уредба	Релевантно законодавство во ЕУ/Добра практика /Стандарди на меѓународните организации
Вода	<p>Закон за животна средина (Службен весник бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/14 и 44/15);</p> <p>Закон за вода (Службен весник на РМ бр. 87/08, 6/09, 161/09, 83/10, 51/11, 44/12, 23/12, 23/13, 163/13);</p> <p>Закон за водни заедници (Службен весник на РМ бр 51/03, 95/05 113/07);</p> <p>Уредба за класификација на водите (Службен весник на РМ бр. 18/99);</p> <p>Одредба за категоризација на водотеците, езерата, акумулациите и подземните води (Службен весник на РМ бр. 18/99, 71/99);</p> <p>Правилник за мониторинг на седиментите во резервоарите (Службен весник на РМ бр. 4/99);</p> <p>Правилник за пријавување на државното ниво и количината на водата собрана во резервоарите, и количината на водата испуштена од нив (Службен весник на РМ бр. 8/99);</p> <p>Правилник за содржината и методата на подготвување на плановите за управување со речните сливови (Службен весник на РМ бр. 148/09);</p>	<p>конвенција, јуни 1998);</p> <p>Директива на ЕУ 2001/60/ЕС - Рамковна директива и Одлука за води и 2455/2001/ЕС која го утврдува списокот на приоритетни супстанции во доменот на политиката за водата;</p> <p>Директива на ЕУ 2008/105/ЕС за еколошките стандарди за квалитет во доменот на политиката за вода;</p> <p>Директива на ЕУ 2006/11/ЕС за загадувањето предизвикано од одредени опасни супстанции испуштени во водната средина;</p> <p>Директива за третман на урбаните отпадни води (91/271/ЕЕС);</p> <p>Директива за нитрати (91/676/ЕЕС);</p> <p>Директива за испуштањето на опасни супстанции во водата (76/464/ЕЕС), како законодавство ориентирано кон контролата на емисиите;</p>



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE  
VRZ ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД  
ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA  
PALANKA - RANKOVCE

Страна 8 од 317



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

Релевантни парашања за проектот жив.средина/општество	Национално релевантно законодавство Акт, Пропис, Уредба	Релевантно законодавство во ЕУ/Добра практика /Стандарди на меѓународните организации
	<p>Правилник за методологијата за оценка на речните сливови (Службен весник на РМ бр. 148/09);</p> <p>Правилник за содржината и методата на подготвување на програмата за мерки (Службен весник на РМ бр. 148/09);</p> <p>Правила за посебни барања за безбедност на природната минерална вода (Службен весник на РМ бр 32/06);</p> <p>Правилник за утврдување и одржување на заштитните зони околу изворите на вода за пиење (СФРЈ Службен весник бр 17/83);</p> <p>Правила за изменување и дополнување на Правилникот за начинот на определување и одржување на заштитни зони околу изворите на вода за пиење (СФРЈ Службен весник бр 15/89);</p> <p>Правила за безбедност на вода (Службен весник на РМ бр 46/08);</p> <p>Законот за ратификација на Конвенцијата за оценка на влијанијата врз животната средина во прекуграничен контекст (Службен весник на РМ бр 44/99);</p>	<p>Директива 98/83/ЕЕС за квалитетот на водата наменета за човекова потрошувачка;</p> <p>Директивата 1991/271/ЕЕС која се однесува на третман на урбаните отпадни води;</p> <p>Директива 80/68/ЕЕС за заштита на подземните води од загадување предизвикано од одредени опасни супстанции;</p>
	Закон за отпад (Службен весник бр. 68/04, 71/04, 107/07, 102/08, 134/08,	Рамковна директива за отпад 2006/12/ЕС дополнета со



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE  
VRZ ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД  
ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA  
PALANKA - RANKOVCI

Страна 9 од 317





РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA – RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

Релевантни парашања за проектот жив.средина/општество	Национално релевантно законодавство Акт, Пропис, Уредба	Релевантно законодавство во ЕУ/Добра практика /Стандарди на меѓународните организации
Управување со отпад	<p>124/10 и 51/11, 163/11,123/12, 147/13, 163/13);</p> <p>Список на видови отпад (Службен весник на РМ бр. 100/05);</p> <p>Закон за пакување и отпад од пакување (Службен весник на РМ бр. 161/1009);</p> <p>Законот за ратификација на Базелската конвенција за контрола на прекуграничните движења на опасен отпад и негово отстранување (Службен весник на РМ бр. 48/97)</p> <p>Уредба за одредување на активностите на објектите (работењето на депониите) за кои е потребна интегрална еколошка дозвола (Службен весник на РМ бр. 89/05)</p> <p>Правилник за начинот и условите за складирање на отпад, како и за условите кои треба да бидат исполнети од страна на местата на кои се врши складирање на отпад (Службен весник на РМ бр. 29/07);</p> <p>Правилник за минималните технички барања во однос на заштитата на животната средина кои треба да бидат исполнети од страна на претоварните станици, барањата што треба да ги исполнуваат местата каде се изградени или поставени претоварните станици, како и за</p>	<p>Директивата на ЕУ 2008/98/ЕС за управување со отпад;</p> <p>Одлука на Комисијата 2000/532/ЕС од 3 мај 2000 година, која ја заменува Одлуката 94/3/ЕС за утврдување на списокот на отпад во согласност со член 1 (а) од Директивата на Советот 75/442/ЕЕС за отпад и Одлука на Советот 94/904/ЕС која изготвува список на опасен отпад во согласност со член 1 (4) од Директивата на Советот 91/689/ЕЕС за опасен отпад; Decisions 2001/118/EU, 2001/119/EU and 2001/573/EU;</p> <p>Директива за отстранување на отпадни масла (75/439/ЕЕС) дополнета со Директивите 87/101/ЕЕС, 91/692/ЕЕС и делумно укината со Директивата 2000/76/ЕС; ;</p> <p>Директива на ЕУ за депонии 99/31/ЕС;</p> <p>Одредба за означување на опремата која содржи ПХБ Директива на ЕУ за ПХБ 96/59/ЕС;</p> <p>Директива на ЕУ за отпадни масла 75/439/ЕЕС;</p>



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE  
VRZ ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД  
ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА – РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA  
PALANKA – RANKOVCE

Страна 10 од 317



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

Релевантни парашања за проектот жив.средина/општество	Национално релевантно законодавство Акт, Пропис, Уредба	Релевантно законодавство во ЕУ/Добра практика /Стандарди на меѓународните организации
	<p>условите за складирање на отпад во претоварните станици во зависност на типовите на отпад (Службен весник на РМ бр. 39/07);</p> <p>Правилник за работењето на депониите, следењето и контролата на оперативната и завршната фаза, како и на постапките за завршување и за понатамошна грижа (Службен весник на РМ бр. 156/07);</p> <p>Правилник за критериумите за прифаќање на отпадот во депонијата во секоја класа на депонија, за постапката за подготовка за прифаќање на отпадот, основните постапки за тестирање, земањето мостри и за постапката за прифаќање на отпадот (Службен весник на РМ бр 08/08);</p> <p>Правилник за начинот и условите за постапување со ПХБ, условите што треба да ги исполнуваат објектите и уредите за отстранување и деконтаминација на ПХБ, за искористените ПХБ и за начинот на означување на опремата која содржи ПХБ (Службен весник на РМ бр 48/07);</p> <p>Правилник за постапката и начинот на собирање, транспортирање, преработка, складирање, третман и отстранување на отпадните масла, и начинот на водење евиденција и доставување на податоци (Службен весник на РМ бр 156/07);</p>	<p>Директива за опасен отпад (91/689/ЕЕС) и пакување и отпад од пакување 94/62/ЕС;</p> <p>Насоки на IFC (Меѓународната финансиска корпорација) за животната средина, здравјето и безбедноста на железницата, 30 Април 2007;</p>



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE  
VRZ ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД  
ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA  
PALANKA - RANKOVCI

Страна 11 од 317



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA – RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

Релевантни парашања за проектот жив.средина/општество	Национално релевантно законодавство Акт, Пропис, Уредба	Релевантно законодавство во ЕУ/Добра практика /Стандарди на меѓународните организации
	<p>Правилник за подробните услови за постапување со опасниот отпад и за начинот на пакување и означување (Службен весник на РМ бр 15/08);</p> <p>Правилник за формата и содржината на барањето за издавање на дозвола за оператор на депонија, како и за образецот за содржината на дозволата (Службен весник на РМ бр 140/07);</p>	
	<p>Закон за заштита на природата (Службен весник на РМ бр. 67/06, 16/06, 84/07, 35/10, 148/11, 59/12, 13/13, 63/13) и подзаконските акти на Натура 2000 и Емералд мрежата;</p> <p>(Емералд мрежа: Лансирана во 1998 година од страна на Советот на Европа, во кој Република Македонија е членка, како дел од работите кои се под Бернската конвенција за заштита на дивиот свет и природните живеалишта. Оваа еколошка мрежа се базира на истите начела како Натура 2000, и претставува нејзино „де факто“ проширување во не-ЕУ земји. Националната Емералд мрежа во Република Македонија се спроведе во Периодот помеѓу 2002 и 2008<sup>1</sup>);</p>	<p>Директива на ЕУ 92/43/ЕЕС од 21 мај 1992 за зачувување на природните живеалишта на дивата фауна и флора, како што е дополнета со Директивите 97/62/ЕС и Регулативата ЕС 1882/2003;</p> <p>Директива на ЕУ 2009/147/ЕС од 30 ноември 2009 за зачувување на дивите птици (кодифицирана верзија на Директивата на ЕУ 79/409/ЕЕС како што е дополнета);</p> <p>Уредба на Советот (ЕС) бр 338/97 од 9 декември 1996 за</p>

<sup>1</sup> Ова претставува значајна активност/механизам за оформување на кохерентна европска мрежа Натура 2000. Во периодот помеѓу 1948 и 1960, 11 области и објекти беа заштитени како природни реткости врз основа на Законот за заштита на културни споменици и природни реткости кој важеше тогаш, со вкупна површина од 131 599 ha – 5.11 % од националната територија. Согласно Законот за заштита на природните реткости донесен во 1960 со неговите измени во 1965 и 1973, беа заштитени уште 58 објекти со што бројката достигна до вкупно 69 заштитени подрачја и објекти, со вкупна



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE  
VRZ ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД  
ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА – РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA  
PALANKA – RANKOVCE



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA – RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

Релевантни парашања за проектот жив.средина/општество	Национално релевантно законодавство Акт, Пропис, Уредба	Релевантно законодавство во ЕУ/Добра практика /Стандарди на меѓународните организации
Заштитени природни области и биодиверзитет	<p>(Конвенцијата за биолошка разновисност од Рио е ратификувана од страна на Р. Македонија во 1997 год.);</p> <p>(Конвенцијата за биолошка разновисност од Бон е ратификувана од страна на Р. Македонија во 1999 год.);</p> <p>(Конвенцијата за биолошка разновисност од Рамсар е ратификувана од страна на Р. Македонија во 1977 год.);</p> <p>(Конвенцијата за биолошка разновисност од Берн е ратификувана од страна на Р. Македонија во 1997 год.);</p> <p>(Конвенцијата за биолошка разновисност од ГРАДОВИ е ратификувана од страна на Р. Македонија во 2000 год.);</p> <p>(Конвенцијата за лилјаци од Европа (Лондон) е ратификувана од страна на Р. Македонија во 1999 год, изменет во 2002 година)</p>	<p>заштита на видовите на дивата фауна и флора преку регулирање на трговијата со нив, дополнета со Регулативите (ЕС) 938/97, 2307/97, 2214/98, 1476/99 , 2724/2000, 1579/2001, 2476/2001, 1497/2003, 1882/2003, 834/2004, 252/2005 и 1332/2005;</p> <p>Конвенцијата за биодиверзитет(Рио де Жанеиро), 1992;</p> <p>Конвенцијата за заштита на миграторни видови на диви животни (Бон), 1979;</p> <p>Конвенција за мочуришта од меѓународно значење особено како водни живеалишта (Рамсар), 1971</p> <p>Конвенцијата за заштита на дивиот растителен и животински свет во Европа и природните живеалишта (Берн), 1972;</p> <p>Конвенцијата за меѓународна трговија со загрозуени</p>

површина од 184 137 ha – 7.16% од територијата на Република Македонија. Со формирањето на засебно Министерство за животна средина во декември 1998, постапката за заштита на природното наследство продолжи во текот на периодот 1999-2008. Усвојувањето на Законот за заштита на природата во 2004, со вклучување на европските директиви поврзани со природното наследство, беше од особено значење.



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\КНИГА 12 - VLIJANIE  
VRZ ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД  
ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА – РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA  
PALANKA – RANKOVCE

Страна 13 од 317



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

Релевантни парашања за проектот жив.средина/општество	Национално релевантно законодавство Акт, Пропис, Уредба	Релевантно законодавство во ЕУ/Добра практика /Стандарди на меѓународните организации
		видови на дива фауна и флора (Вашингтон - CITES Конвенција), 1973; Договор за заштита на лилјациите во Европа (Лондон), 1991;
Бучава и вибрации	Закон за заштита од бучава (Службен весник на РМ бр. 79/07, 47/11); Правилник за показатели на бучава и област на примена на дополнителни показатели на бучава (Службен весник на РМ бр. 107/08); Правилник за дозволено ниво на бучава во животната средина (Службен весник на РМ бр. 147/08); Правилник за изработка и содржините на стратешките карти на бучава (Службен весник на РМ бр. 120/08); Правилник за методата, условите и постапката за основање и работење на мрежите, методологијата за мониторинг, условите, начинот и постапката за поднесување на информации и податоци од следењето на бучавата (Службен весник бр. 1/09)	Директива на ЕУ 2002/49/ЕС за оценување и управување со бучавата во животната средина; Директива на ЕУ 2000/14/ЕС за емисии на бучава од надворешна опрема; Насоки на IFC (Меѓународната финансиска корпорација) за животната средина, здравјето и безбедноста за железниците, 30 Април 2007;
	Законот за квалитетот на амбиенталниот воздух (Службен весник на РМ	Рамковна директива за квалитет на амбиенталниот



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE  
VRZ ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД  
ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA  
PALANKA - RANKOVCE

Страна 14 од 317



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA – RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

Релевантни парашања за проектот жив.средина/општество	Национално релевантно законодавство Акт, Пропис, Уредба	Релевантно законодавство во ЕУ/Добра практика /Стандарди на меѓународните организации
Квалитет на воздухот	<p>бр. 67/04 со амандмани бр. 92/07, 35/10, 47/11, 92/07; 47/11, 59/12,100/12, 4/13);</p> <p>Уредба за крајните вредностите на нивоата и видовите на загадувачки супстанции во амбиенталниот воздух и за праговите на алармирање, последниот рок за постигнување на овие крајни вредности, маргини на толеранција за крајните вредности, целни вредности и долгорочни цели (Службен весник на РМ бр. 19/05);</p> <p>Правилник за утврдување горните граници на емисиите на национално ниво (Службен весник на РМ бр. 10/90);</p> <p>Македонија ја ратификуваше Конвенцијата за климатски промени на 28 јануари 1998 година, стапување на сила на 28 април 1998 година;</p> <p>Македонија го ратификуваше Протоколот од Кјото на 18 ноември 2004 година, стапување на сила на 16 февруари 2005 година;</p> <p>Уредба за крајните и целните вредности за нивоа и видови на загадувачките супстанции во амбиенталниот воздух, прагови за предупредување и информирање; последни рокови за постигнување на крајните и целни вредности за одредени супстанции; маргини на</p>	<p>воздух (96/62/ЕС) дополнета со Регулативата (ЕС) 1882/2003;</p> <p>Директива за бензен и јаглерод моноксид (2000/69/ЕС);</p> <p>Директива 2002/3/ЕС за озон во амбиенталниот воздух;</p> <p>Директива на ЕУ (1999/30/ЕС) за крајните вредности за сулфур диоксид, азот диоксид и азотни оксиди, суспендирани честички и олово во амбиенталниот воздух;</p> <p>Директива на ЕУ (98/70/ЕС) во врска со квалитетот на бензините и дизел горивата која ја надополнува Директивата на Советот 93/12/ЕЕС;</p> <p>Насоки на IFC (Меѓународната финансиска корпорација) за животната средина, здравјето и безбедноста за патарини, 30 април 2007 година;</p> <p>Рамковна конвенција на Обединетите нации за климатските промени (Њујорк, 9 мај 1992);</p>



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE  
VRZ ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД  
ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА – РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA  
PALANKA – RANKOVCE

Страна 15 од 317



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA – RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

Релевантни парашања за проектот жив.средина/општество	Национално релевантно законодавство Акт, Пропис, Уредба	Релевантно законодавство во ЕУ/Добра практика /Стандарди на меѓународните организации
	<p>толеранција за крајната и целната вредност и долгорочни цели за одредени загадувачи (Службен весник на РМ бр. 50/05);</p> <p>Правилник за критериумите, методите и постапките за оценување на квалитетот на амбиенталниот воздух (Службен весник бр. 82/06);</p> <p>Правилник за попис и утврдување на нивоата на емисии на загадувачи во амбиенталниот воздух во тони годишно, за сите видови на служби, како и други податоци потребни за доставување на Програмата за мониторинг на воздухот во Европа (ПМВЕ) (Службен весник бр. 142/07);</p> <p>Список на зони и агломерации за квалитет на амбиенталниот воздух (Службен весник бр. 23/2009);</p> <p>Правилник за методологија за попис и идентификација на нивото на емисии на загадувачки супстанции во амбиенталниот воздух во тони годишно за сите видови на активности, како и други податоци кои треба да се достават во рамките на Програмата за мониторинг на воздухот во Европа (ПМВЕ) (Службен весник бр. 2/2010);</p> <p>Правилник за утврдување на горните граници на емисиите на национално ниво (Службен весник на РМ бр. 10/90);</p>	<p>Протокол од Кјото за климатските промени (Кјото, декември 1997 година);</p>



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE  
VRZ ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТНОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД  
ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА – РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA  
PALANKA – RANKOVCI

Страна 16 од 317



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

Релевантни парашања за проектот жив.средина/општество	Национално релевантно законодавство Акт, Пропис, Уредба	Релевантно законодавство во ЕУ/Добра практика /Стандарди на меѓународните организации
	<p>Правилник за крајни вредности на емисиите во воздух од стационарни извори (Службен весник на РМ бр. 141/10);</p> <p>Правилникот за крајните вредности на емисиите во воздух од подвижни извори е усвоен, каде што ќе бидат транспонирани крајните вредности за локомотивите со дизел влечна сила (Директива на ЕУ 2004/26/ЕС за мерки против емисија на гасови и честички загадувачи од моторите со внатрешно согорување што треба да се инсталираат во подвижните машини кои не се користат на пат);</p> <p>Спецификацијата за дизел горивото е пропишана со Правилникот за квалитет на течните горива (Службен весник бр. 88/2007, 91/2007, 97/2007, 105/2007, 157/2007, 15/2008, 78/2008, 156/2008, 81/2009);</p>	
Културно наследство и археологија	<p>Закон за заштита на културното наследство (Службен весник на РМ бр. 20/04, 115/07, 18/11, 148/11, 23/13);</p> <p>Уредба за националниот Регистар на културното наследство (Службен весник на РМ бр. 25/05); (Македонија ја ратификуваше Конвенцијата за заштита на светското културно и природно наследство во 1991 година);</p>	<p>Европска конвенција за просторот (Фиренца) ратификувана од страна на Македонија во 2003 година;</p> <p>Конвенција за заштита на светското културно и природно наследство, УНЕСКО, 1972 година;</p>
	Закон за јавни патишта (Службен весник на РМ бр.84/08; 52/09; 114/09;	IFC (Меѓународната финансиска корпорација) за



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANJE  
VRZ ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД  
ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA  
PALANKA - RANKOVCE

Страна 17 од 317





РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

Релевантни парашања за проектот жив.средина/општество	Национално релевантно законодавство Акт, Пропис, Уредба	Релевантно законодавство во ЕУ/Добра практика /Стандарди на меѓународните организации
Патишта	423/11, 168/12, 163/13, 187/13, 39/14, 166/14 и 44/15); Законот за безбедност во сообраќајот на патиштата (Службен весник на РМ бр.54/07; 86/08; 98/08; 64/09);	патишта Април 30, 2007; ЕУ Директива за безбедно управување со патишта (2008/96/EC);
Здравје и безбедност на заедницата	Закон за здравствена заштита (Сл. весник на РМ бр. 07/07); Закон за превоз на опасни материи и амандмани (Службен весник бр. 92/2007, 17/2011 и 54/2011); Закон за спречување на ширење на заразни болести (Службен весник на РМ бр. 21/11); Закон за здравствена заштита во Република Македонија (Службен весник Бр. 17/97, најнови измени во Службен весник бр. 44/2011); Закон за плати (Службен весник на РМ бр. 70/94 со најнови измени во бр. 97/2010); Закон за еднакви можности на мажите и жените, и Национален акционен план за полова еднаквост (Службен весник на РМ бр. 48/10); Закон за социјална заштита (Службен весник на РМ бр. 79/09); Закон за заштита на децата (Сл. весник бр. 170 / 10);	Директива за опрема на отворено (2000/14/EC);



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE  
VRZ ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД  
ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA  
PALANKA - RANKOVCI

Страна 18 од 317



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA – RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

Релевантни парашања за проектот жив.средина/општество	Национално релевантно законодавство Акт, Пропис, Уредба	Релевантно законодавство во ЕУ/Добра практика /Стандарди на меѓународните организации
	План за подготвеност за криза, јуни 2009 (за абнормални услови за работа како високи температури, поплави и слично);	
Безбедност и здравје при работа	Закон за безбедност и здравје на работното место (Службен весник бр. 92/07, 92/07, 163/11, 53/13, 137/13, 23/13, 25/13, 164/13); Правилник за минималните барања за безбедност и здравје на работното место (Службен весник на РМ бр.154/2008, чл.2); Правилник за личната заштитна опрема која ја користат вработените на работното место (Службен весник Бр.92/07); Правилник за безбедност и здравје на работното место при работа на работниците изложени на ризик од бучава (Службен весник на РМ бр.21/2008);	Директива 89/654/ЕЕС за барањата на работното место во врска со минималните безбедносни и здравствени услови за работното место (прва поединечна директива во рамките на значењето на член 16 (1) од Директивата 89/391/ЕЕС); Директива (2003/10/ЕС) нема минимум здравствени и безбедносни барања во однос на изложеност на работниците на ризици од физички агенси (бучава) (6 февруари 2003); Директива 1989/391/ЕЕС за воведување на мерки за подобрување на безбедноста и здравјето на работниците на работа;
	Закон за работни односи (Службен весник на РМ бр. 158/2010); Закон за безбедност и здравје при работа (Службен весник на РМ бр. 92/07, 163/11, 53/13, 137/13, 23/13, 25/13, 164/13);	Директива 89/654/ЕЕС за барања на работното место во однос на минималните безбедносни и здравствени услови на работното место (прва поединечна



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE  
VRZ ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД  
ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА – РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA  
PALANKA – RANKOVCI

Страна 19 од 317



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

Релевантни парашања за проектот жив.средина/општество	Национално релевантно законодавство Акт, Пропис, Уредба	Релевантно законодавство во ЕУ/Добра практика /Стандарди на меѓународните организации
Труд и услови за работа	<p>Закон за државни организации (Службен весник на РМ бр. 52/10);</p> <p>Закон за плати (Службен весник на РМ бр. 92/07) и подзаконски акти (бр. 121/07 и 92/09);</p> <p>Закон за еднакви можности на мажите и жените, и Национален акционен план за полова еднаквост (Службен весник на РМ бр. 48/10);</p> <p>Закон за социјална заштита (Службен весник на РМ бр. 79/2009);</p> <p>Закон за заштита на децата (Службен весник бр 98/00, 17/03, 65/04);</p> <p>Закон за заштита при работа (Службен весник на РМ бр. 13/98);</p> <p>Закон за вработување и работа на странци (Сл. весник на РМ бр. 70/07);</p> <p>Закон за инспекција за спроведување на законите за труд и работните услови (Службен весник на РМ бр. 35/97);</p>	<p>директива во склоп на значењето на член 16 (1) од Директивата 89/391/ЕЕС);</p> <p>Директива 2003/10/ЕС за минимални здравствени и безбедносни барања во однос на изложеност на работниците на ризици од физички агенси (бучава);</p> <p>Директива 1989/391/ЕЕС за воведување на мерки за подобрување на безбедноста и здравјето на работниците на работа;</p> <p>Меѓународната организација на трудот (МОТ)</p>
Одземање на земјиште	<p>Закон за експропријација (Службен весник бр. 33/95, 20/98, 40/99, 31/03, 46/05, 10/08, 106/08 и 76/10);</p> <p>Закон за катастар за недвижен имот(Службен весник бр. 40/08, 158/10 и 51/11);</p>	



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE  
VRZ ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД  
ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA  
PALANKA - RANKOVCE



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

Релевантни парашања за проектот жив.средина/општество	Национално релевантно законодавство Акт, Пропис, Уредба	Релевантно законодавство во ЕУ/Добра практика /Стандарди на меѓународните организации
	<p>Закон за премер и катастар на земјиште (Службен весник бр. 34/72 и 13/78);</p> <p>Закон за третман на незаконски изградени објекти; (Службен весник бр. 23/11, 54/11);</p> <p>Закон за сопственост и други стварни/материјални права (Службен весник на РМ бр. 18/01);</p> <p>Закон за заштита на природата (Службен весник бр 67/06, 16/06 и 84/07);</p> <p>Закон за земјоделство и рурален развој (Службен весник на РМ бр. 49/10);</p> <p>Закон за земјоделско земјиште (Сл. весник на РМ бр. 135/07);</p> <p>Закон за шуми (Сл. весник бр 64/2009);</p> <p>Закон за вино (Сл. весник на РМ бр. 69/2004);</p> <p>Закон за органско земјоделско производство (Службен весник бр. 16/2004);</p> <p>Закон за земјоделска инспекција (Службен весник на РМ бр. 38/2004);</p> <p>Закон за здравје на растенијата (Сл. весник бр. 29/2005);</p>	



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE  
VRZ ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД  
ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA  
PALANKA - RANKOVCI

Страна 21 од 317



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

Релевантни парашања за проектот жив.средина/општество	Национално релевантно законодавство Акт, Пропис, Уредба	Релевантно законодавство во ЕУ/Добра практика /Стандарди на меѓународните организации
	Закон за семенски и саден материјал (Службен весник на РМ бр. 41/20);	



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIVI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE  
VRZ ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД  
ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА – РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA  
PALANKA – RANKOVCI

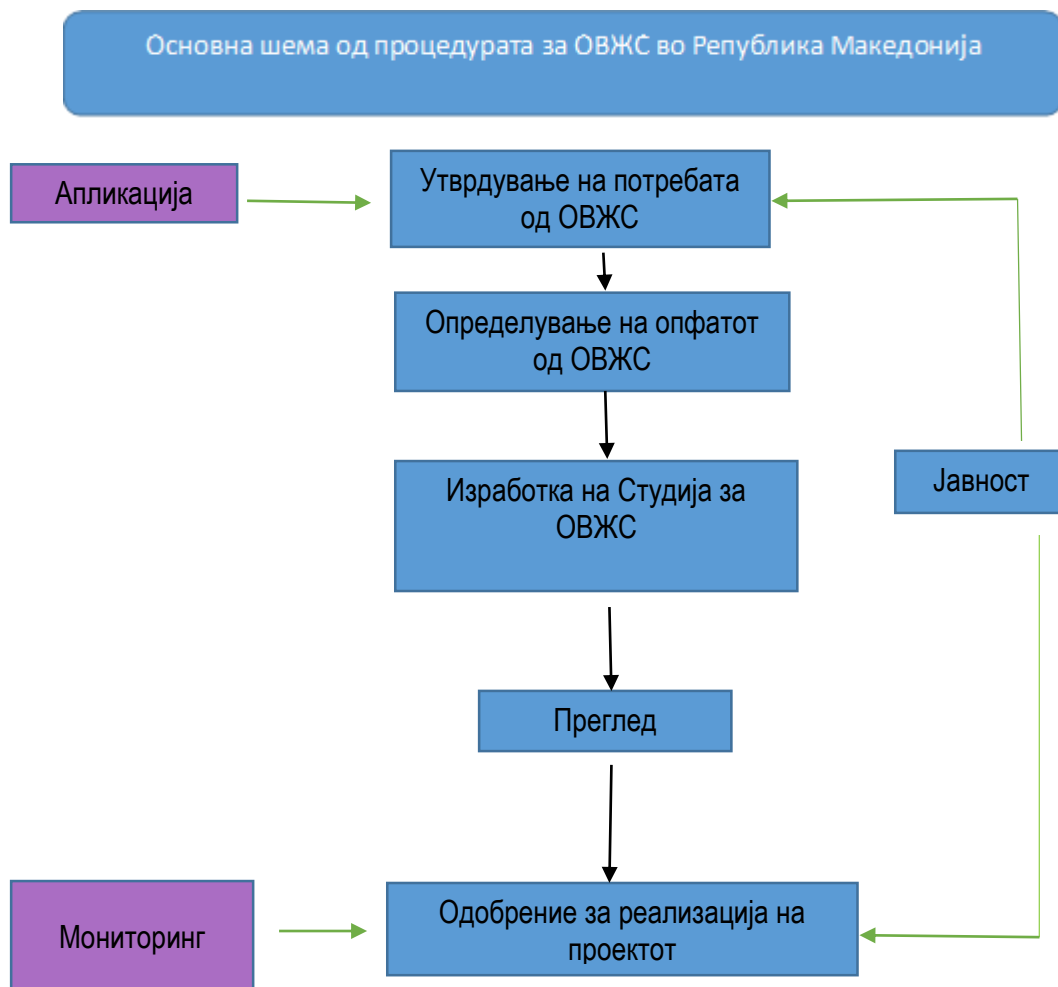
Страна 22 од 317



## 2.1 НАЦИОНАЛНА ПОСТАПКА ЗА ОВЖС

Постапката за оценка на влијанието врз животната средина е пропишана согласно Законот за животна средина (Глава XI/членови 76-94), каде што се транспонирани барањата на директивите на ЕУ за ОВЖС (Директивата 85/337/ЕЕС дополнета со Директивите 97/11/ЕС, 2003/35/ЕС и 2009/31/ЕС).

Постапката започнува кога Инвеститорот кој има намера да го спроведе проектот, поднесува **Известување за намера за спроведување на проект** во писмена и електронска форма до Управа за животна средина при Министерството за животна средина и просторно планирање (МЖСПП). Управата за животна средина при МЖСПП е должна да го објави Известување за намера за спроведување на проект во најмалку еден дневен весник достапен на целата територија на Република Македонија и на интернет страната на МЖСПП. Постапката за ОВЖС е прикажана на сликата подолу.



Слика 1 Процедура за ОВЖС во Република Македонија



## **Скрининг или утврдување на потребата од оцена на влијанието на проектот врз животната средина**

Постапката за утврдување на потребата од оцена на влијанието на проектот врз животната средина се врши за проекти определени согласно со членот 77 од Законот за животна средина.

Органот на државната управа надлежен за работите од областа на животната средина е должен да ја заврши постапката за утврдување на потребата од оцена на влијанието на проектот врз животната средина, во рок од 30 дена од денот на приемот на известувањето во целост.

За развојот на проекти кои не припаѓаат на листата на проекти за кои треба да се врши постапка за ОВЖС, се изготвува "Извештај - Елаборат за заштита на животна средина". Решението од скрининг фазата треба да биде објавена во најмалку еден дневен весник достапен на целата територија на Република Македонија, на интернет страницата, како и на огласната табла на МЖСПП. Инвеститорот, правните лица или физичките лица кои се засегнати, како и невладините организации за животна средина, може да поднесат жалба против одлуката до "Второстепената комисија на Владата на Република Македонија" одговорна за решавање на управните работи во областа на животната средина.

Органот на државната управа надлежен за работите од областа на животната средина со решение го известува инвеститорот за потребата од оцена на влијанието на проектот врз животната средина. Врз основа на известувањето, инвеститорот поднесува барање за определување на обемот на оцената на влијанието на проектот врз животната средина.

## **Одредување на опфатот од студија за ОВЖС**

Врз основа на барањето за определување на обемот на оцената на влијанието на проектот врз животната средина и видот на проектот, органот на државната управа надлежен за работите од областа на животната средина го определува обемот на студијата за оцена на влијанието на проектот врз животната средина.

При изготвувањето на мислењето за определување на обемот на студијата за оцена на влијанието на проектот врз животната средина, органот на државната управа надлежен за работите од областа на животната средина ги зема предвид мислењата на инвеститорот и мислењата од релевантни органи на државната управа и институции.

Откако ќе се заврши со одредувањето на опфатот, може да се започне со Студијата за ОВЖС. Инвеститорот ја изработува Студијата за ОВЖС според условите утврдени во подзаконските акти и ја доставува до МЖСПП и во писмена и во електронска форма.





## **Изработка на Студија за ОВЖС**

Инвеститорот кој ја изработува Студијата за ОВЖС е должен да вклучи најмалку едно лице од Листата на експерти за ОВЖС, коешто ќе ја потпише Студијата за ОВЖС како одговорно лице за нејзиниот квалитет.

## **Јавното објавување**

Јавното објавување започнува кога МЖСПП ќе извести дека нацрт-верзија на Студијата за ОВЖС на одреден проект кој е во изработка е изготвена и истата е достапна за јавноста во најмалку еден дневен весник достапен на целата територија на Република Македонија и на локалната радио/ТВ станица, додека нетехничкото резиме се објавува на интернет страницата на МЖСПП. Оваа Студија за ОВЖС се доставува до општините за консултации каде проектот ќе се спроведува, со цел да се соберат нивните забелешки и мислења. Во оваа фаза, МЖСПП е должно да организира Јавна расправа за нацрт студијата за ОВЖС и да обезбеди достапност на информациите потребни за јавноста и учеството на јавноста во јавната расправа.

## **Ревизија на ОВЖС и одлуки**

Извештајот за соодветноста на студијата за оцена на влијанието на проектот врз животната средина, го изготвува органот на државната управа надлежен за работите од областа на животната средина или од него овластени лица коишто се наоѓаат во Листата на експерти за оцена на влијанија на проекти врз животната средина. Изготвувањето на извештајот, се врши врз основа на студијата за оцена на влијанието на проектот врз животната средина, како и врз основа на мислењата доставени во врска со студијата за оцена на влијанието на проектот врз животната средина.

Со извештајот се утврдува дали студијата за оцена на влијанието на проектот врз животната средина ги задоволува барањата пропишани со овој закон и ги предлага условите кои треба да се утврдат со дозволата за спроведување на проектот, како и мерките за спречување и за намалување на штетните влијанија.

Одлуката треба да биде објавена во најмалку еден дневен весник достапен на целата територија на Република Македонија, на веб страницата, како и на огласната табла на МЖСПП.

Врз основа на Одлуката за давање согласност за реализација на проектот, органот одговорен за издавање на одобрението за имплементација на проектот, му издава на инвеститорот Одобрение за спроведување на проектот.

## **Вклучување на јавноста во постапката за ОВЖС**

Вклучувањето на јавноста во националните постапки за ОВЖС и ПВЗС (План за вклучување на засегнатите страни) е регулирано со Законот за животна средина, подзаконските акти за информации од јавен карактер (прикажани во табелата 3, подоле) за учество на јавноста и пристап до правдата и е во







согласност со меѓународните конвенции потпишани и ратификувани од страна на Македонија (на пр. Архуската конвенција и Конвенција Еспоо).

Вклучувањата на јавноста практично се вршат преку:

- давање информации на јавноста за проектот и постапката за ОВЖС;
- учество на јавноста при што таа може активно да биде вклучена во јавни дискусии и да достави писмено мислење во текот на различните фази на процедурите за ОВЖС;
- преку механизмот за пристап до правдата, при што јавноста може да влијае на донесувањето одлуки со поднесување жалби до Судот или до Второстепената комисија на Владата.

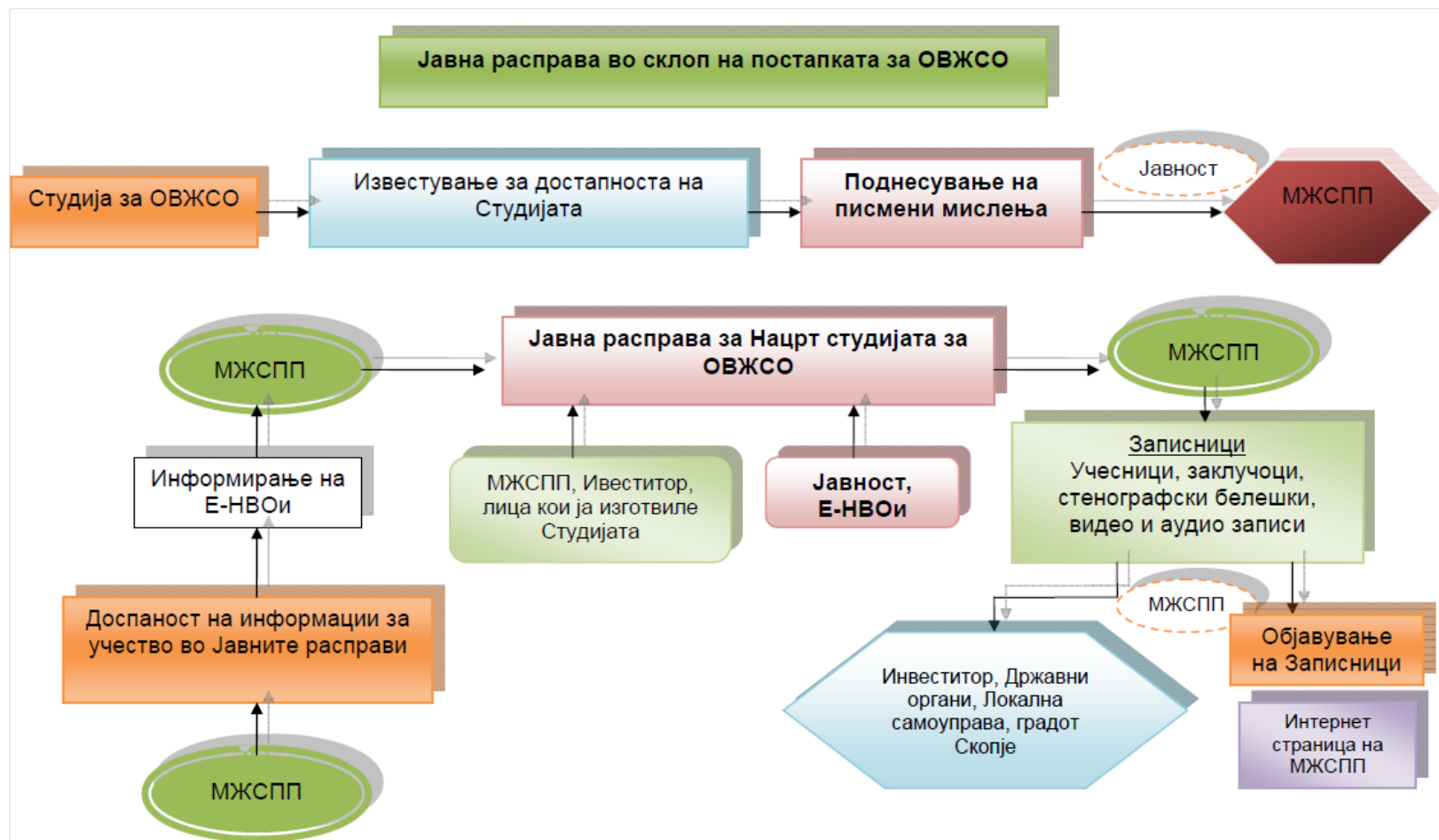
Според националното законодавство, јавноста е вклучена во секој чекор од постапката за ОВЖС. Секоја одлука донесена во текот на постапката треба да биде објавена во соодветните медиуми и таа може да ја следи и да учествува во неа со помош на следниве чекори од постапката:

- а) објавување на Известувањето за намерата за развој на имплементацијата на проектот; објавување на одлуката за скрининг;
- б) објавување на одлуката за опфатот на ОВЖС;
- в) објавување на достапноста на нацрт студијата за ОВЖС и за случувањето/ата на јавна/и расправа/и;
- г) објавување на нетехничко резиме за Студијата за ОВЖС;
- д) објавување на Извештајот за соодветноста на Студијата за ОВЖС;
- е) објавување на Одлуката за издавање на одобрение или за одбивање на барањето за спроведување на проектот.





Табела 2 Постапка за јавна расправа во текот на развојот на студијата за ОВЖС





## 2.2 ОДГОВОРНОСТИ НА ОДДЕЛЕНИЕТО ЗАШТИТА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИ АСПЕКТИ (ЈПДП)

Заштита на животната средина е еден од клучните аспекти при планирање, имплементација, управување и одржување на магистралните патишта. Јавното претпријатие за државни патишта (ЈПДП) е еден од најнапредните институции во земјата која има одделение за заштита на животната средина и општествените аспекти која се занимава со примена на националното законодавство за животната средина.

Поранешната Агенција за државни патишта, тогаш немаше одделение имаше само 1 (еден) инженер заштита на животната средина, вработен во 2008 година, при што од октомври 2012 година бил вработен уште 1 (една) инженер за заштита на животната средина. Одделение за заштита на животната средина и социјалните аспекти е основно во согласност со Законот за систематизација на работните пост бр.02-6407 / 4 од 2013/09/17, со цел да се осигура дека ЈПДП може да ги исполни своите одговорности во однос на животната средина и да придонесе за подигање на свеста за животната средина во рамките на институцијата и во поширокиот градежниот сектор за изградба, реконструкција и рехабилитација на државните патиштата, во рамките на Република Македонија.

Одделението за заштита на животната средина и општествените аспекти има важна улога во рамките на работењето на ЈПДП. Тоа има клучна одговорност да го советува Јавното претпријатие за државни патишта за сите прашања поврзани со политиката на животната средина и социјалните аспекти поврзани со рехабилитација, реконструкција и изградба на државните патишта, исто така е одговорено за спецификација, преглед и следење на сите стратешки проекти за животната средина, преземени од страна на ЈПДП.

Главни задолженија на одделението за заштита на животната средина и социјалните аспекти се:

- Давање на насоки од законските прописи од законот за животната средина
- Давање на насоки за заштита на животната средина во секторот за јавни патишта
- Управување со проекти од страна на ЈПДП врз животната средина и проценка мислењата за влијанијата врз животната средина
- Поднесување на барања за еколошки дозволи
- Следење на параметрите за заштита на животната средина на патиштата
- Соработка со меѓународните финансиски институции и Европската унија.

Позициите на вработените во одделението за заштита на животната средина и општествените аспекти кое е во склоп на ЈПДП се:

- Раководител на одделението за заштита на животната средина и социјалните аспекти (1 позиција) – пополнето во моментот од страна на магистер инженер за заштита на животната средина





- Советник за заштита на животна средина (2 позиции) – пополнети во моментот од страна на дипломирани инженери за заштита на животната средина
- Советник за социјални аспекти при изградба на патишта (1 позиција) – моментално не е подполнета оваа позиција
- Соработник за заштита на животната средина (1 позиција) – подполнета во моментот со сообраќаен инженер, прераспределен во моментот во друг оддел од ЈПДП.

Врз основа на постоечката ситуација одделението за заштита на животната средина и општествените аспекти при ЈПДП има квалификуван персонал за извршување на задачите.

## 2.3 НАЦИОНАЛНА ПОСТАПКА ЗА ОДЗЕМАЊЕ/ЕКСПРОПРИЈАЦИЈА НА ЗЕМЈИШТЕ

### 2.3.1 МАКЕДОНСКИ ЗАКОН ЗА ЕКСПРОПРИЈАЦИЈА

Македонија, како и многу земји во светот, се справува на вообичаен начин со принудно преселување и враќањето на начинот на живеење во претходна состојба под правната рамка за експропријација, чија основна идеја е дека сопствениците на имотот треба да добијат надомест за нивните загуби, најчесто во готовина. Со надоместот, се очекува дека тие ќе бидат во можност да стекнат нов имот и да се преселат и/или повторно да ја започнат својата работа на други локации. Сепак, ова честопати не е директен процес, и луѓето генерално имаат потреба од дополнителна помош за да можат да ги обноват своите стандарди на живеење и понатаму истите да ги подобрат. Ова станува уште поочигледно кога во засегнатото население има и ранливи групи. Најтешки случаи се оние кога лицата не поседуваат законско право за земјиштето што го заземаат. Законот за експропријација ги признава засегнатите лица кои имаат формални законски права; оние без законско право немаат право на надомест на штета.

Законот за експропријација ја уредува постапката за експропријација на имот за проекти кои се од јавен интерес и правото за недвижнина (недвижен имот). Изградбата на нови патишта во Законот за експропријација се наведува како проект од јавен интерес. Правната оправданост за тоа зошто се верува дека проектот е од интерес за јавноста се доставува заедно со барањето за експропријација (како дел од истата постапка), од страна на корисникот на експропријацијата до административните канцеларии за имотно - правните работи поврзани со имотот.

Според Закон за експропријација, цената за надомест за експропријација не може да биде помала од пазарната вредност на засегнатите имоти и се оценува според последните пазарни трансакции во соседните области. Надоместокот може да се обезбеди во форма на замена на имотот или во готовина.





Националното законодавство овозможува надомест на изгубената добивка/приход за засегнатите бизниси, доколку се прекинати како резултат на експропријацијата.

## 2.4 МЕЃУНАРОДНИ ДОГОВОРИ, НАСОКИ И ПОЛИТИКИ

### 2.4.1 МЕЃУНАРОДНИ ДОГОВОРИ И КОНВЕНЦИИ

Република Македонија има ратификувано голем број меѓународни договори и конвенции, заедно со тековниот процес на транспонирање на законодавството на Европската унија (ЕУ) во националната правна и политичка рамка. Следниве меѓународни договори ратификувани од страна на Република Македонија беа земени предвид при изработката на студијата за ОВЖС:

- ОН Конвенција за пристап до информации, учество на јавноста во одлучувањето и пристап до правдата за прашања поврзани со животната средина. Донесена на 25 јуни 1998 година (Архуска конвенција);
- Конвенција за оценка на прекуграничните влијанија врз животната средина (Конвенција Еспоо, февруари 1991);
- Конвенција за биодиверзитет (Службен весник на РМ бр.54/97);
- Конвенција за заштита на миграторни видови диви животни, Бон, 1979 (Службен весник на РМ бр. 38/99);
- Конвенција за заштита на дивиот растителен свет и природните живеалишта во Европа, Берн, 1972 (Службен весник на РМ бр.49/97);
- Габични видови кои се заштитени со Европската црвена листа на габи (Ing 1978);
- Габични видови предложени за заштита од страна на Европскиот совет за заштита на габи (33 европски габични видови кандидати за додавање во Анекс 1 од Бернската конвенција, август 2003);
- Меѓународен пакт за економски, социјални и културни права (Њујорк, 16 декември 1966). Ратификуван од страна на Македонија на 18 јануари 1994 година;
- Рамковна конвенција на Обединетите нации за климатски промени (Њујорк, 9 мај 1992). Ратификувана од страна на Македонија на 28 јануари 1998 година (стапување на сила на 28 април 1998);
- Протокол од Кјото за климатски промени (Кјото, декември 1997). Ратификувана од страна на Македонија на 18 ноември 2004 година (стапување на сила на 16 февруари 2005);
- Конвенција на УНЕСКО за светско наследство за (ноември 1972).Известување за сукцесија од македонската влада на 30/04/1997;





- Конвенции за меѓународни организации на трудот: Македонија ги има ратификувано многу ILO конвенции.

## 2.4.2 АРХУСКА КОНВЕНЦИЈА

Конвенцијата за пристап до информации, јавно учество во донесувањето одлуки и пристап до информации за животната средина, беше донесена на 25 јуни 1998 година во данскиот град Архус, на Четвртата министерска конференција за постапката за "Животна средина за Европа".

Архуската Конвенција:

- Ги поврзува правата за животната средина и човековите права;
- Го признава фактот дека имаме обврска кон идните генерации;
- Утврдува дека одржлив развој може да се постигне само преку вклучување на сите засегнати страни;
- Ја поврзува одговорноста на владата со заштита на животната средина;
- Се фокусира на интеракциите помеѓу јавноста и јавните власти во еден демократски контекст.

Конвенцијата се фокусира на интеракциите помеѓу јавноста и јавните власти. Конвенцијата не претставува само еден договор за животната средина, таа исто така претставува Конвенција за одговорноста, транспарентноста и подготвеноста на Владата.

Архуската Конвенција им наметнува на Страните и на јавните власти обврски и овластувања во врска со пристапот до информации и со јавното учество и пристап до правдата.

Конвенцијата за пристап до информации, учество на јавноста во процесот на донесување одлуки и пристап до правдата во областите на животната средина - беше ратификувана од страна на Македонија на 2 ноември 2010 година (Службен весник на РМ бр.40/99).

Во рамките на Архуската конвенција, Република Македонија е членка во Протоколот за Регистри за испуштање и пренесување на загадувачи (ПРИПЗ). Таа им се приклучува на земјите од Југо-Источна Европа како што се Албанија, Бугарија, Хрватска, Романија и Словенија кои се веќе членки на Протоколот. Оттаму, Македонија е компетентна за склучување меѓународни договори и за спроведување на обврските кои произлегуваат од неа, што придонесува за извршување на следниве цели: зачувување, заштита и подобрување на квалитетот на животната средина, заштита на здравјето на луѓето и рационално искористување на природните извори.





### 2.4.3 ЕСПОО КОНВЕНЦИЈА

Загриженоста за прекуграничното влијание од развојни проекти се зголемува со текот на времето со зголемувањето на бројот и големината на развојните зафати. Конвенцијата за оцена на прекуграничните влијанија врз животната средина (Еспоо Конвенција) ја утврдува постапката за управување со прекуграничните влијанија. Суверенитетот на државите значи државите имаат сами надлежност да донесуваат одлуки во врска со природните ресурси и животната средина на својата територија.

Меѓународните закони за животна средина како и Конвенцијата Еспоо, служат како основна рамка за соработка помеѓу земјите за заштита на локалната, регионалната и глобалната животната средина. Главната цел на Конвенцијата Еспоо е да „обезбеди заштита на животната средина и одржлив развој“ преку спречување, намалување и контрола на значителните негативни прекугранични влијанија врз животната средина од предложените активности. Поконкретни цели се за да се „зајакне меѓународната соработка во оценувањето на влијанието врз животната средина, особено на прекуграничните влијанија“ и „да му се даде експлицитност на разгледувањето на факторите на животната средина во раната фаза во процесот на донесување одлуки“.

Конвенцијата ги утврдува влијанија врз животната средина, што во поширока смисла го значи „секој ефект предизвикан од страна на предложената активност врз животната средина, вклучувајќи го и човековото здравје и безбедност, флората, фауната, почвата, воздухот, водата, климата, пејсажот и историските споменици или други просторни објекти или интеракцијата помеѓу овие фактори, таа исто така ги вклучува ефектите на културното наследство или социо-економските услови кои произлегуваат од измените на тие фактори“ (Конвенцијата Еспоо, 1991). Најсилната мотивација за Конвенцијата Еспоо беше примената на рамката на ОВЖС која веќе работеше на оценувањето на прекуграничните влијанија со цел да ги спречат судирите помеѓу земјите.

Главните механизми на Конвенцијата наменети за постигнување на нејзините цели се сумирани подолу:

- Обврска да се спроведе постапка за ОВЖС; ОВЖС треба да биде преземена пред одлуката да биде донесена и истата да биде применета на проектот;
- Консултации меѓу земјите: Треба да има консултации во текот на целата постапка за ОВЖС (т.е. известување, подготовка на документацијата за ОВЖС, консултации врз основа на документацијата за ОВЖС, конечна одлука и пост-проектна анализа);





- Учество на јавноста: Учеството на јавноста и на двете страни и на засегнатата страна и на страната од која потекнува проектот;
- Билатерални и мултилатерални договори;
- Решавање на спорови.

### 3. ОПИС НА ПРОЕКТОТ

Целта на проектот е изградба на нов експресен пат А2, делница од Крива Паланка до Ранковце како дел од Коридорот VIII. Предложената патна делница од Крива Паланка до Ранковце е со должина од 25km и истата се протега во северо-источниот дел на територијата на Република Македонија, во близина на границата со Република Бугарија. Предметната делница Крива Паланка – Ранковце е поделена во две подделници, првата подделница е Крива Паланка да Длабочица, додека втората подделницата Длабочица да Страцин (Чатал).

Првата подделница од Крива Паланка до Длабочица започнува на стационожа km0 + 000,00 до km2 + 800,00 (со клучка на стационожа km2 + 800,00) и завршува на km10 + 343,00.

Втората подделница Длабочица до Страцин (Чатал) започнува од крајот на првата подделница km10 + 343,00 (односно km0 + 000,000) и завршува на km24 + 104,77 во Страцин (Чатал).

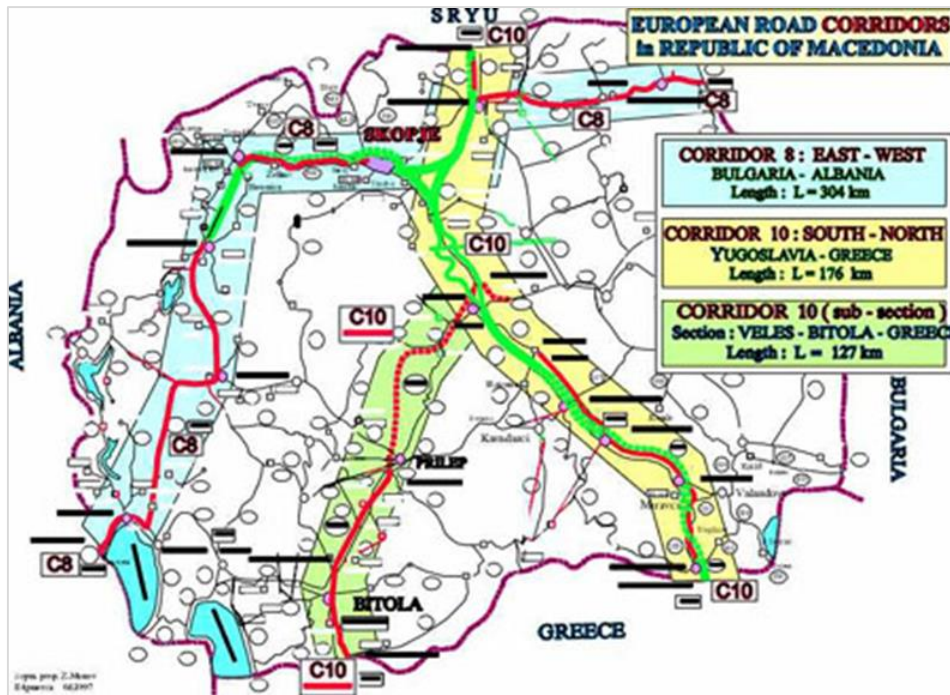
Делницата Крива Паланка – Ранковце е дел од Коридорот VIII, овој коридор во досегашните истражувања ја опфаќа релацијата од Јужните Италијански пристаништа - Албанско пристаниште, Драч, Елбасан - Албанско - Македонска граница - Кафасан - Струга - Охрид - Скопје - Куманово - Крива Паланка - Македонско - Бугарска граница (Деве Баир), а потоа преку Бугарија можни се три трансконтинентални правци према север низ заедница на независни држави и Балтикот према Азербејџан и трета опција према Блискиот исток преку Турција. Како што е горе изнесено, Коридорот К-8 Исток - Запад ја зафаќа северната територија на Р Македонија (Кафасан, Кичево - Скопје - Куманово - Крива Паланка - Деве Баир).







Слика 2  
на



Приказ

коридорите и во Р.Македонија

Слика 3 Приказ на коридорите и Р.Македонија

Како дел од приоритетната патна мрежа на Република Македонија, коридорот Исток-Запад (Коридор VIII), заедно со коридор север-југ (Коридор X) претставуваат основни насоки, преку кои се





РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

одвива најголемиот транспорт во Република Македонија. За таа цел, коридорот ќе претставува мост од Исток кон Запад и тоа ќе биде еден од предусловите за брз економски развој на овој регион и Република Македонија, воопшто. Верификација на овој коридор во Европската патна мрежа е од геополитичкото и стратешко значење за земјата.

### 3.1 ЛОКАЦИЈА НА ПРОЕКТОТ

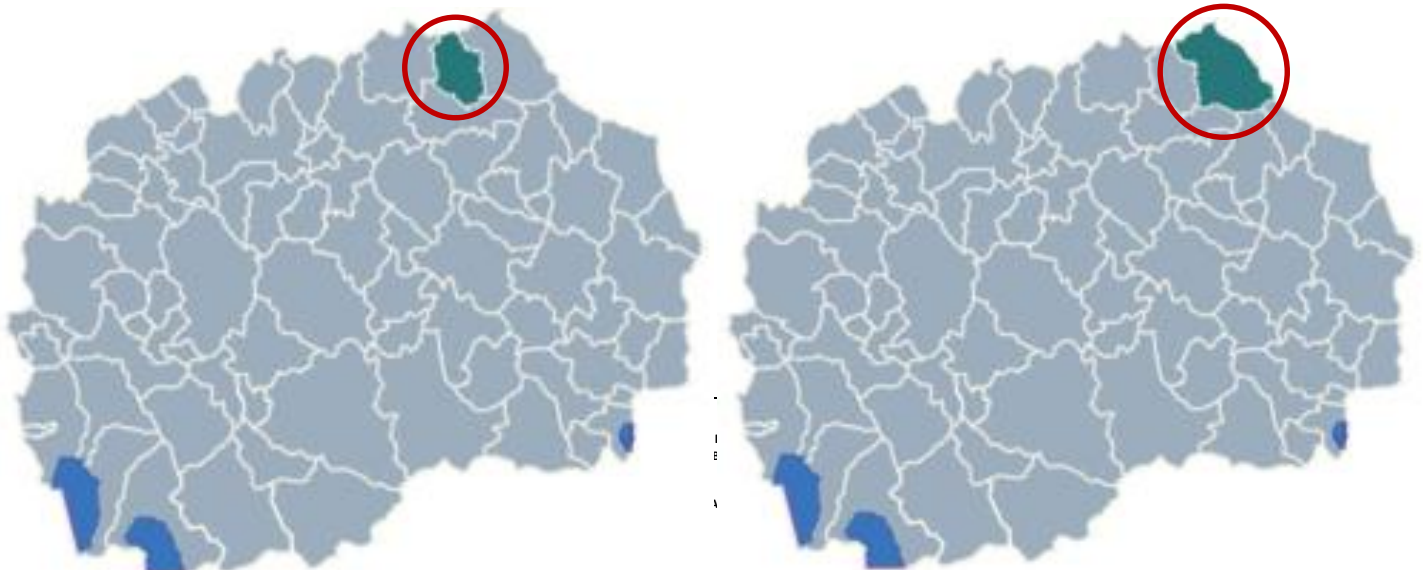
Експресниот пат А2, делницата Крива Паланка до Ранковце ќе се простира низ територијата на две општини Крива Паланка и Ранковце (лоцирани во Северо-источниот плански регион).

Еден дел од делницата минува низ планински предел, додека втората подделница минува низ претежно низински предел. Вкупната висинска разлика е 280 метри, почетокот е на 800 метри н.в, а крајниот дел на 520 метри н.в.

Локацијата на проектот се гледа на картата на патната мрежа на Р. Македонија.

Општина Ранковце

Општина Крива Паланка





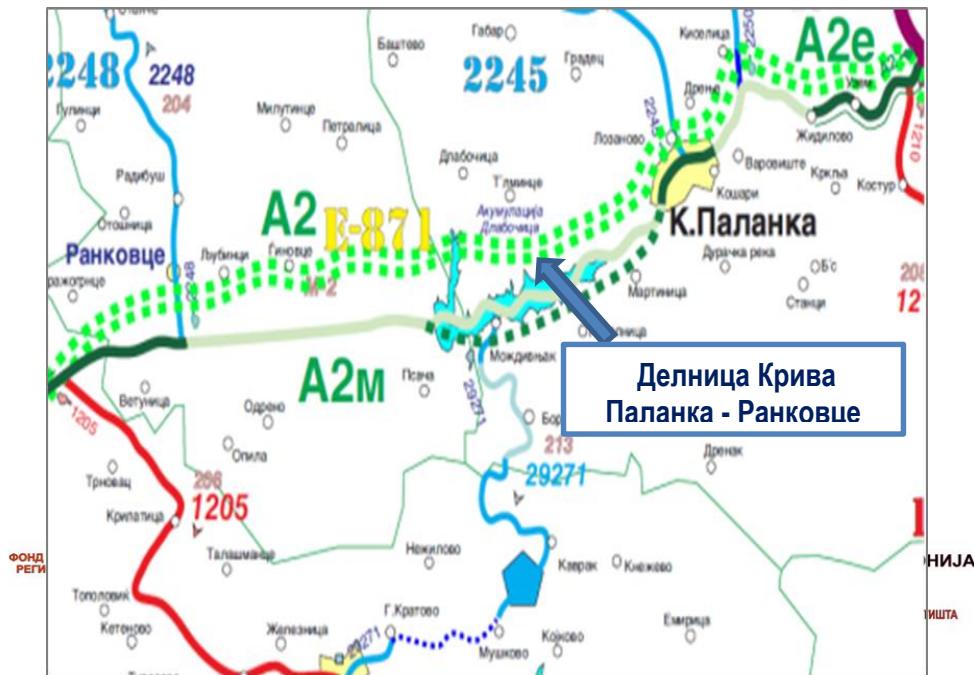
РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАБНА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY

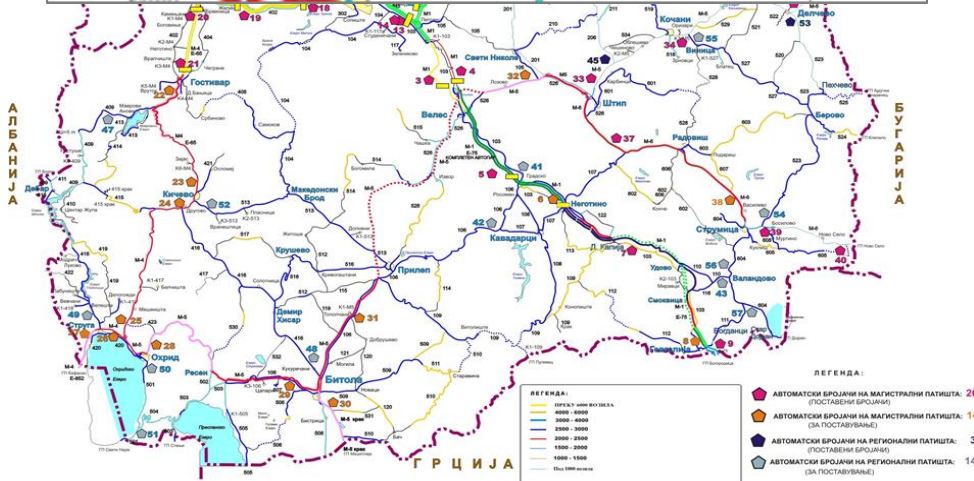


ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

Слика 4 Локација на општините Крива Паланка и Ранковце во РМ



Слика 5  
на  
локација



Приказ  
на

предметната делница на патната карта на РМ (извор: ЈПДП)



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАБНА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА – РАНКОВЦЕ

Страна 36 од 317



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

Слика 6 Делница Крива Паланка – Ранковце (Извор: ЈПДП)

### 3.2 ТЕХНИЧКИ КАРАКТЕРИСТИКИ НА ПРОЕКТОТ

Предметната делница Крива Паланка - Ранковце (Сликата подолу) е со должина од 25 километри и се наоѓа во северо-источниот дел на територијата на Република Македонија, во близина на границата со Република Бугарија.

Првата подделница Крива Паланка до Длабочица започнува на стационожа km0 + 000,00 до km2 + 800,00 (фаза 2 со сина боја) со раскрсницата на стационожа km2 + 800,00 и завршува на km10 + 343, 00 (фаза 1 со зелена боја). Ширината на делот од патот е 11,40m, а на делови од делницата се шири до 12,50m

Втората подделница Длабочица до Страцин (Чатал) започнува од крајот на првата подделница на стационожа km10 + 343 (односно km0 + 000) и завршува на km24 + 104,77 во Страцин (Чатал) (фаза 1 со црвена боја).



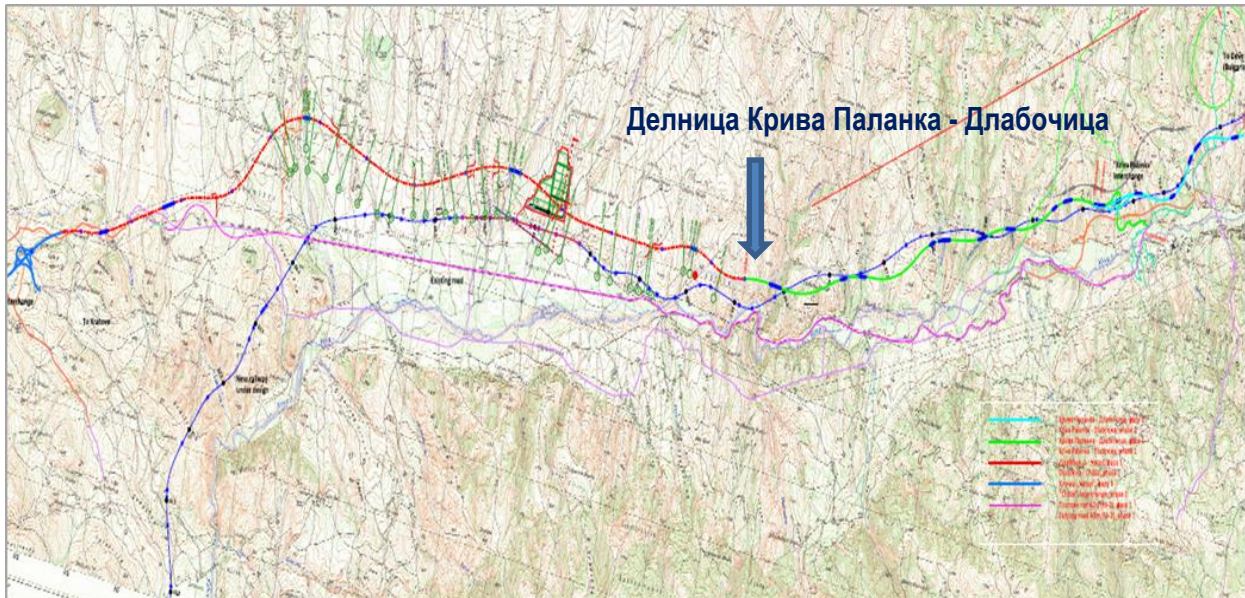
ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\КНИГА 12 - ВЛЈАНИЕ VRZ  
ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАДБА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА – РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA –  
RANKOVCI

Страна 37 од 317



Слика 7 Делница Крива Паланка - Длабочица

#### ▪ Подделница Крива Паланка-Длабочица

Првата подделница Крива Паланка – Ранковце е поделена во две фази, првата фаза ја опфаќа изградбата на клучката која ги поврзува државниот пат А2 со градот Крива Паланка на стациоณา  $km0+120,00$  и изградба на експресен пат од стациоณา  $km3+062,00$  to  $km10+343,00$ .

Втората фаза е изградба на експресен пат од  $km0+000$  to  $km3+062$ , кој во иднина треба да биде проширен до границата со Бугарија. Делницата Крива Паланка – Длабочица минува воглавно низ ритчест терен. Делницата Крива Паланка – Длабочица се води паралелно со течението на Крива река, пресекувајќи неколку долини и ридови. Почетната точка на делницата е со надморска висина од 800m, додека крајната точка е со надморска висина од 520 m.

Хоризонталните и вертикалните елементи на експресниот пат се комплетно прсликани од автопатското решение и во попречна смисла коловозот се проширува со ширина од 11,40m.

За конечно изготвување на проектното решение за експресен пат неопходно беше да се дојде до конечно усогласување и дефинирање на почетната и крајната точка на експресниот пат, како и за попречниот профил и елементите на патот со кои ќе се дефинира планумот на патот.

Исто како и автопатското решение и експресниот пат вклучува проектирање на две подделници кои формираат една целина од Крива Паланка до Ранковце.





За првата подделница од Крива Паланка до Длабочица карактеристично е тоа што таа започнува како продолжеток на автопатско решение на дел од Деве Баир до Крива Паланка. Бидејќи во оваа фаза инвеститорот ЈПДП нема да го гради делот од Крива Паланка до Деве Баир, првата подделница од проектот за експресен пат како продолжеток на делницата од Деве Баир до Крива Паланка би имала нелогичен почеток. За таа цел за да се исполнат целокупните обврски зададени во проектната задача проектантот на првата подделница од Крива Паланка до Длабочица ќе изготви две проектни целини со кој ќе се опфати целокупниот потег за експресен пат од Крива Паланка до Длабочица. Двете проектни целини всушност ќе претставуваат и изградба на фази на експресниот пат.

Во првата проектна целина ќе биде опфатен делот кој сега би добил и логичен почеток, а тоа е пресекот со постоечкиот магистрален пат Куманово-Крива Паланка. Имено првата проектна целина започнува од пресекот со постојниот магистрален пат и се води по проектираната траса на патната врска до експресниот пат именувана како Рампа 1 која е двонасочна и во првата фаза ќе ги опслужува патните правци Куманово - Крива Паланка и обратно и во втора фаза патниот правец Крива Паланка-Деве Баир и обратно. Крајот на рампа 1 е на спојот со новопроктираната траса на експресниот пат која сега е трасирана по десниот коловоз од автопатското решение. Во првата проектна целина ќе се разработува дел од експресниот пат од km3+062.36 на профил со реден број 185A (каде е и крајот на Рампа 1) до km10+343. Карактеристика за ова проектно решение е тоа што сообраќајот ќе се одвива по две сообраќајни ленти (по една во секоја насока), каде на рампа 1 ќе има две коловозни ленти, а на делот од експресниот пат ќе има 4 сообраќајни ленти од кои две се возни и две ленти за застанување (по една за секоја насока).

Втората проектна целина ќе го обработи делот од km0+000,00 до km3+062,36 од експресниот пат како и рамките кои треба да го надолжат патниот јазол "Крива Паланка":

Рампа 2 : Деве Баир –Крива Паланка

Рампа 3 : Куманово – Крива Паланка и

Рампа 4 : Крива Паланка – Деве Баир

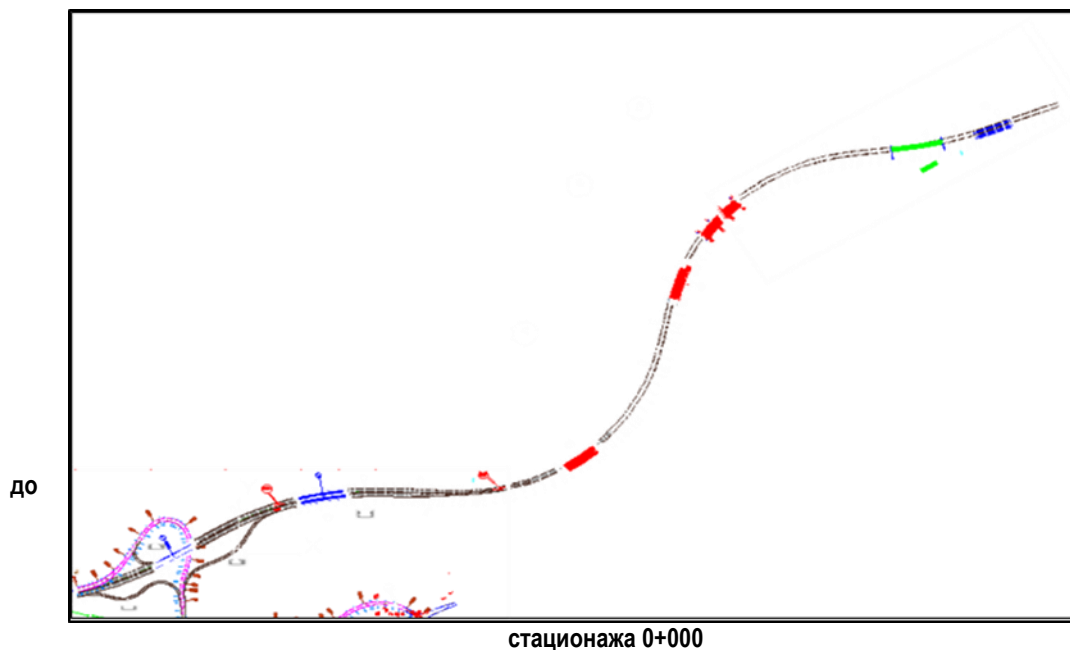
Карактеристично за овој дел од предметната делница е тоа што во реонот на патниот јазол трасата ќе се оформи како автопатско решение. Ова произлегува врз основа на претходно договорени работи кои утврдија дека мостовските решенија кои се проектирани за автопатско решение не треба да се препроектираат тука да останат исти во целост. Јазолот Крива Паланка со неговите рампи се протега преку три мостовски конструкции (вијадукт 5, 6 и 7), а кои доколку би се градел експресен пат по целата должина од трасата, влезно – иллезните рампи ќе придонесат да се промени профилот на патот, а со тоа и самите мостовски конструкции кои пак би придонеле во крајна фаза – експресниот пат да премине во автопатско решение, автопатското решение да го изгуби својот концепт (дватата коловози да не бидат паралелни) и вијадуктите 5,6 и 7 да се проектираат на ново. За таа цел се прифаќа решението во втората



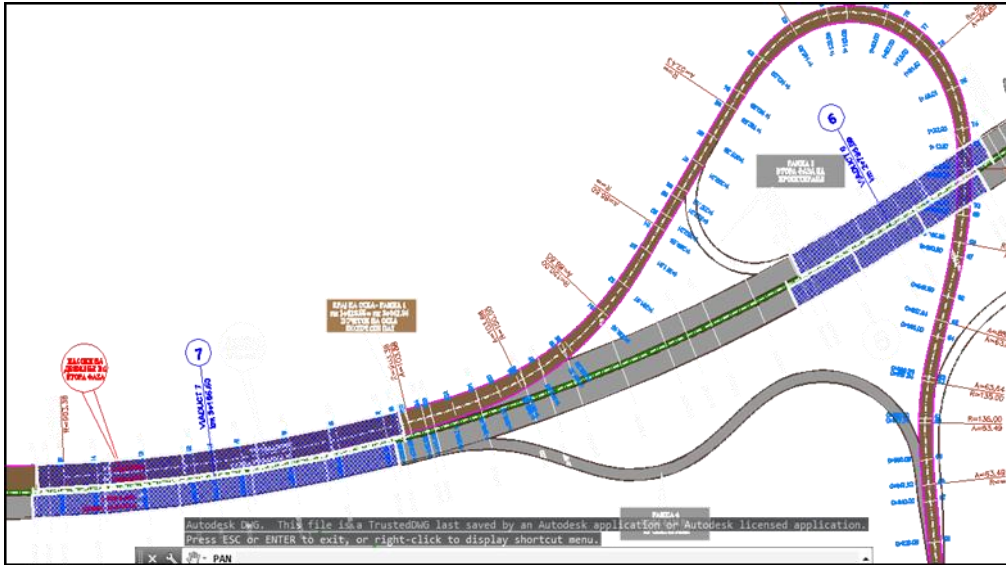
проекта целина на должина од 1km да содржи автопатско решение во реонот на патниот јазол "Крива Паланка".

Заедничко за двете проектни целини е тоа што експресниот пат ќе има една оска (оската на автопатското решение), а се со цел да не се наруши номенклатурата на проектираните објекти во фаза на изработка на проектот за автопатското решение, ќе се искористат како готови подлоги во проектот за пат.

За двете проектни целини од првата подделница ќе се изработат два засебни инфраструктурни проекти и два засебни основни проекти.



Слика 8  
Делница  
Крива  
Паланка



Слика 9 Делница Крива Паланка - Длабочица

Техничките карактеристики за патот се дадени подолу:

Табела 3 Технички карактеристики

Технички карактеристики - Крива Паланка - Длабочица	
ПРВА ФАЗА (км 3+062,35 - км 10+343,93) V = 120km/h	
Хоризонтални елементи	
Минимален радиус на кривина	910м
Минимална преодница	120м
Нивелационо решение	
Минимален надолжен наклон	0,89%
Максимален надолжен наклон	3,16%
Минимален радиус на конкавно заоблување	15000м
Минимален радиус на конвексно заоблување	17000м
Елементи на попречниот профил	
Сообраќајни ленти	2x3,50 = 7,00м
Рабни ленти	2x0,20 = 0,40м
Ленти за застанување	2x2,00 = 4,00м
Вкупна ширина на коловоз	11,40м
Банкини	1,50м







Ригола + берма	$0,75 + 1,00 = 1,75\text{м}$
Максимален попречен наклон	6,00%
Минимален попречен наклон	2,50%
ВТОРА ФАЗА (км 0+000,00 - км 3+062,35) V = 100km/h	
Хоризонтални елементи	
Минимален радиус на кривина	525м
Минимална преодница	100м
Нивелационо решение	
Минимален надолжен наклон	1,71%
Максимален надолжен наклон	1,71%
Минимален радиус на конкавно заоблување	40000м
Минимален радиус на конвексно заоблување	10000м
Елементи на попречниот профил - експресен пат км0+000 - км 2+200,00	
Сообраќајни ленти	$2 \times 3,50 = 7,00\text{м}$
Рабни ленти	$2 \times 0,20 = 0,40\text{м}$
Ленти за застанување	$2 \times 2,00 = 4,00\text{м}$
Вкупна ширина на коловоз	11,40м
Банкини	1,50м
Ригола + берма	$0,75 + 1,00 = 1,75\text{м}$
Максимален попречен наклон	6,00%
Минимален попречен наклон	2,50%
Елементи на попречниот профил - Автопат (км2+200,00 - км3+300,00)	
Сообраќајни ленти	$2 \times 3,50 = 7,00\text{м}$
Рабни ленти	$0,50 + 0,25 = 0,75\text{м}$
Ленти за застанување	2,50м
Вкупна ширина на коловоз (x2)	$2 \times 10,25 = 20,5\text{м}$
Разделен појас	3,00м
Банкини	1,50м
Ригола + берма	$0,75 + 1,00 = 1,75\text{м}$
Максимален попречен наклон	6,00%
Минимален попречен наклон	2,50%

**Во однос на објекти на патот, предвидени се:**

- 20 цевести пропусти ( $\varnothing 1500$ ,  $\varnothing 1900$ ,  $\varnothing 2500$ ):
- 3 монтажни цеваст пропуст  $\varnothing = 2500$  mm





- 7 монтажни цеваст пропуст  $\varnothing = 1900$  mm
- 10 монтажни цеваст пропуст  $\varnothing = 1500$  mm

Стационажи на пропустите:

0 + 529,68	VCP = 2500 mm	$Q_{\max} = 22,03$ m <sup>3</sup> /s
0 + 748,13	VCP = 2500 mm	$Q_{\max} = 78,16$ m <sup>3</sup> /s
1 + 565,15	VCP = 1500 mm	$Q_{\max} = 28,36$ m <sup>3</sup> /s
2 + 033,76	VCP = 1900 mm	$Q_{\max} = 63,73$ m <sup>3</sup> /s
2 + 169,27	VCP = 1900 mm	$Q_{\max} = 60,52$ m <sup>3</sup> /s
2 + 577,71	VCP = 1500 mm	$Q_{\max} = 35,70$ m <sup>3</sup> /s
3 + 491,00	VCP = 2500 mm	$Q_{\max} = 84,32$ m <sup>3</sup> /s
3 + 617,02	VCP = 1500 mm	$Q_{\max} = 27,38$ m <sup>3</sup> /s
4 + 147,44	VCP = 1500 mm	$Q_{\max} = 29,59$ m <sup>3</sup> /s
4 + 507,52	VCP = 1500 mm	$Q_{\max} = 15,19$ m <sup>3</sup> /s
4 + 695,16	VCP = 1500 mm	$Q_{\max} = 22,10$ m <sup>3</sup> /s
5 + 293,71	VCP = 1900 mm	$Q_{\max} = 57,08$ m <sup>3</sup> /s
5 + 863,84	VCP = 1900 mm	$Q_{\max} = 34,33$ m <sup>3</sup> /s
7 + 247,10	VCP = 1500 mm	$Q_{\max} = 3,25$ m <sup>3</sup> /s
7 + 580,78	VCP = 2500 mm	$Q_{\max} = 29,88$ m <sup>3</sup> /s
8 + 861,59	VCP = 1900 mm	$Q_{\max} = 39,91$ m <sup>3</sup> /s
9 + 252,61	VCP = 1500 mm	$Q_{\max} = 19,24$ m <sup>3</sup> /s
9 + 369,67	VCP = 1900 mm	$Q_{\max} = 22,14$ m <sup>3</sup> /s
10 + 004,63	VCP = 1900 mm	$Q_{\max} = 39,82$ m <sup>3</sup> /s
10 + 310,61	VCP = 1900 mm	$Q_{\max} = 41,20$ m <sup>3</sup>

- 11 виадукти (L=85.01m – L=144.91m):

### Виадукти

Бр.	стационажа	име	должина (м)
1	0+187.93	Шлегарски	103.96
2	0+929.56	Лозанов	117.75
3	1+137.12	Тамаков	85.01
4	1+706.71	Јанков	92.01
5	2+385.946	Присјарски	117.76
6	2+820.585	Паланечки	144.91
7	3+161.875	Пандачки	183.29
8	3+785.89	Мизовски	142.92
9	4+053.725	Кукаљски	85.01
10	6+463.50	Еселишки	98.21
11	8+343.74	Длабочки	105.80





▪ **Подделница Длабочица до Страцин (Чатал)**

Подделницата Длабочица - Чатал има ориентациона должина од 15.5 km. Во однос на идејниот проект чија стационожа растеше од Куманово кон Крива Паланка и Граница со Бугарија, по барање на Инвеститорот и ревидентите стационожата за главните проекти почнува од Граница Бугарија кон Куманово односно Кафасан. Аналогно на тоа делницата Длабочица - Чатал има стационожа од km 10+308 со почеток кај Рашка Река. Трасата со почеток км. 10+308 се надоврзува на претходната делница Крива Паланка - Длабочица (Чакар партнерс).

Оската на патот е преклопена со оската од автопатското решение, односно да ги прати проектираните хоризонтални елементи, а кои се применети за сметковна прзина за автопатско решение од  $V_p=120$  km/час.

Вкупната должина на оската изнесува  $\approx 15.50$  km.

Во хоризонтален смосол, добиени се следните геометриски карактеристики на патот:

ЕКСПРЕСЕН ПАТ РАНКОВЦЕ - КРИВА ПАЛАНКА, СЕКЦИЈА ДЛАБОЧИЦА - СТРАЦИН (ЧАТАЛ) (km 10+308,01 - km 25+850,00) $V = 100$ km/h	
Хоризонтални елементи	
Минимален радиус на кривина	805 m
Минимална преодница	100 m

Поврзувањето на правците со хоризонталните кривини кореспондира со главниот проект и геодетската снимка од теренот, а во согласност со возно-динамичките, конструктивните и визуелно-естетските барања.

Нивелетата е водена по осовината од автопатското решение. Вертикалното решение на експресниот патот е со следните геометриски карактеристики:



ЕКСПРЕСЕН ПАТ РАНКОВЦЕ - КРИВА ПАЛАНКА, СЕКЦИЈА ДЛАБОЧИЦА - СТРАЦИН (ЧАТАЛ) (km 10+308,01 - km 25+850,00) V = 100km/h	
Вертикални елементи	
Минимален надолжен наклон	0.35 %
Максимален надолжен наклон	6.10 %
Минимален радиус на конкавно заоблување	100 000m
Минимален радиус на конвексно заоблување	4 500m

Во надолжниот профил, претставена е вертикалната претстава на теренот и оската на патот, како и основните податоци кои ги содржи овој прилог.

При дефинирањето на нормалните напречни профили, во консултација со Инвеститорот и ревидентите, беа усвоени неколку решенија кои треба да овозможат полесна имплементација на идното автопатско решение на оваа делница.

ЕКСПРЕСЕН ПАТ РАНКОВЦЕ - КРИВА ПАЛАНКА, СЕКЦИЈА ДЛАБОЧИЦА - СТРАЦИН (ЧАТАЛ) (km 10+308,01 - km 25+850,00) V = 100km/h	
Елементи на попречниот профил - Експресен пат	
Сообраќајни ленти	2x3,50 = 7,00m
Рабни ленти	2x0,25 = 0,50m
Ленти за принудно застанување	2x2,50 = 5,00m
Вкупна ширина на коловоз	12.50m
Банкини	1.50m
Ригола + берма	0,75 + 1,00 = 1,75m
Максимален попречен наклон	6,00%
Минимален попречен наклон	2,50%



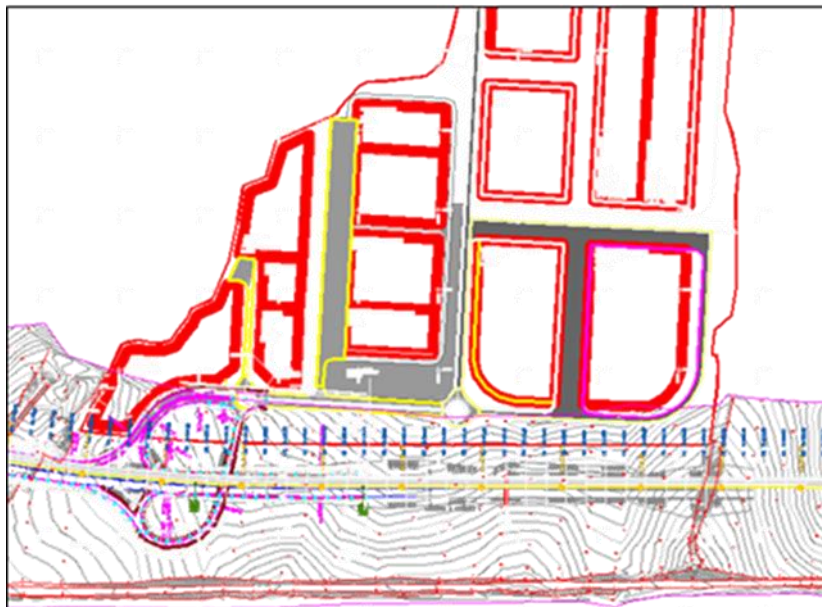


РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

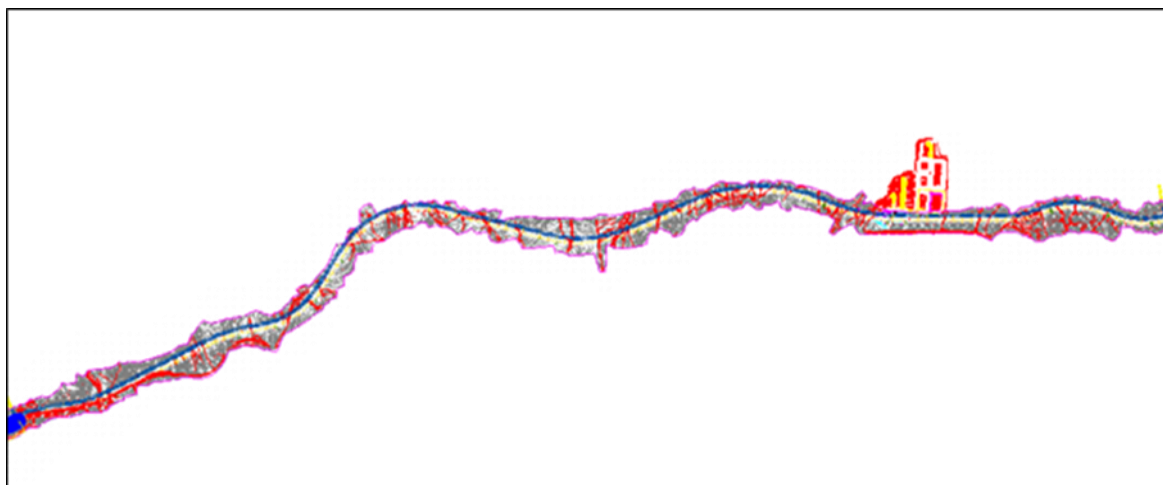
ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАБДА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS



Слика 10 Клучка кај ТИРЗ Ранковце



Слика 11 Подделница Длабочица-Страцин (Чатал)



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\КНИГА 12 - ВЛИЈАНИЕ ВРЗ  
ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАБДА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA -  
RANKOVCI

Страна 46 од 317



## Усвоени конструктивни решенија

### Коловозна конструкција

Во посебниот елаборат за геомеханички и геотехнички истраги посебно е извршено и димензионирање на коловозната конструкција. Истата се базира на резултатите од геомеханичките карактеристики на теренот, големината на сообраќајното оптеретување и применетите материјали. Од направените повеќе варијанти за временски пресеци предложена е варијанта за коловозна конструкција со следните слоеви:

#### а) Траса на автопат

- асфалт бетон АБ-16 с (со полимери)  $d = 6$  см.
- БНС 32 SA  $d = 10$  см.
- тампон дробеник  $d = 30$  см.
- подобрена постелка  $d = 20$  см.

---

Вкупно: 66 см.

#### б) Регионални и локални патишта

- асфалт бетон АБ-16 с  $d = 4$  см.
- БНС 22 S  $d = 7$  см.
- тампон дробеник  $d = 30$  см.

---

Вкупно: 41 см.

### Објекти

На трасата на оваа делница предвидени се повеќе вештачки објекти и тоа цевasti, касетно-плочасти пропусти, надпатници, подпатници и мостови.

Потпорни сидови како посебни објекти нема предвидено. Можна нивна примена ќе биде кај објектите како челни сидови.

На трасата се предвидени следните објекти:

1. Армирано бетонски цевasti пропусти  $\Phi 1000$  1 ком
2. Армирано бетонски цевasti пропусти  $\Phi 1500$  10 ком
3. Ж.Б. плочасти (касетни) пропусти  $L = 3$  м' 8 ком





4.	Ж.Б. плочасти (касетни) пропусти	Л = 5 м' 7 ком
5.	Ж.Б. плочасти (касетни) пропусти	Л = 8 м' 1 ком
6.	Надпатници (46 м')	8 ком
7.	Ж.Б. мостови	4 ком

### Одводнување на патот

За одводнувањето, а со тоа и заштитата на тропот на автопатот се предвидени и запазени потребните критериуми и стандарди.

Сите странични води се зафатени од теренот и спроведени до најблиските долови. Применети се земјани и бетонирани канавки од сегментен и трапезен облик.

Подколовозните води се зафаќаат со систем од дренажна мрежа. Овие мрежи ги зафаќаат и евентуалните странични подземни води во усеците.

Површинските коловозни води се зафаќаат со риголи или бетонски елемент во разделниот појас, а потоа преку ревизиони шахти и одводна мрежа (заедно со дренажните води) се одведуваат во најблиските реципиенти. Предвидена е една дренажно одводна заедничка цевка бидејќи према геомеханичките испитувања нема поголеми и повисоки подземни води кои би требало да се зафаќаат со сепаратен систем.

За сите сливни подрачја прибрани се потребните хидролошки и хидраулички подлоги и извршени се контроли на предвидените отвори на објектите. Сите хидролошки и хидраулички испитувања се приложени во посебна книга.

### 3.2.1 СООБРАЌАЕН ПРОТОК

Анализата за протокот на возила е базирана на податоците добиени од ЈПДП и од разни претходни студии.

#### 3.2.1.1 Проток на возила

Постојната патна врска меѓу Ранковци и Крива Паланка е согласно категоризацијата на државните патишта припаѓа на магистален пат. Табелата подолу ги претставува вредностите на проток на сообраќајот по должината на делницата Ранковце - Крива Паланка.





Табела 4 Возила на Ранковце-Крива Паланка (2006-2013)

- <sup>1</sup> К1 – Патнички
- <sup>2</sup> К2 – Лесни воз
- <sup>3</sup> К3 – Автобуси
- <sup>4</sup> К4 – Тешки во
- <sup>5</sup> К5 – Тешки вс
- <sup>6</sup> К6 – Тешки вс

YEAR	К1 <sup>1</sup>	К2 <sup>2</sup>	К3 <sup>3</sup>	К4 <sup>4</sup>	К5 <sup>5</sup>	К6 <sup>6</sup>	AADT
2006	1908	220	54	45	18	72	2317
2007	1979	237	41	47	19	66	2389
2008	2077	261	35	58	22	71	2524
2009	2298	272	31	58	17	47	2723
2010	2425	305	28	61	13	42	2874
2011	2353	436	25	76	14	39	2943
2012	2379	355	22	67	17	42	2882
2013	2564	422	24	77	19	41	3147

Слика 12 Проток на возила на секцијата Крива Паланка - Ранковце (2006-2013)

Во години, Република покажува добри и подобрувања. страна на инвеститори, индустриски вклучуваат транспортната инфраструктура.



последниве економијата во Македонија можности за одржливи Инвестиции од странските пред се, во области, подобрување на







Подобрената инфраструктура ќе се формира и ќе овозможи подобри услови за инвестиции. Секако, ова ќе влијае многу позитивно на локалните компании, без оглед на тоа дали тие се ориентирани кон домашните или странските пазари.

### **3.2.1.2   Анализа на протокот на сообраќај (2006-2013) на постојната патна мрежа (без инвестиции)**

Проток на сообраќајот на патната мрежа без инвестиции, Ранковци - Крива Паланка се врши на постоечкиот магистрален пат. Анализа на протокот на сообраќај претставува дека тие се прилично стабилни и се зголемува. Од друга страна, се знае дека заедно со зголемување на БДП, протокот на сообраќај зголемување за околу истата..

### **3.2.1.1   Анализа на протокот на сообраќај (2014-2043) на постојната патна мрежа (без инвестиции)**

Вредностите на стапки се утврдуваат како резултат на сообраќај пребројувањето реализира од страна на Јавното претпријатие за државни патишта, како и податоци за растот на идните трендови на БДП. Проектираниот проток на сообраќајот на патната мрежа без инвестиции е прикажан во табелата бр.5 подолу.

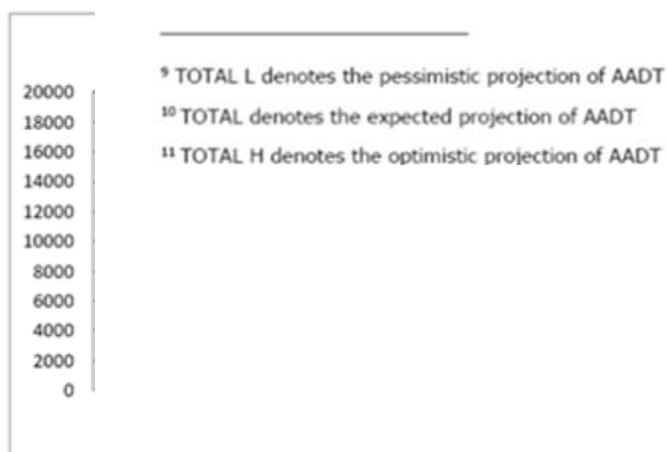




Табела 5 Предвиден проток на сообраќај на секцијата, без инвестиција (период 2014-2043)

YEAR	K1	K2	K3	K4	K5	K6	TOTAL L <sup>9</sup>	TOTAL <sup>10</sup>	TOTAL H <sup>11</sup>
2014	2700	377	39	73	21	63		3273	
2015	2807	392	41	76	22	66	3338	3404	3469
2016	2921	407	42	79	23	68	3405	3540	3677
2017	3037	424	44	83	23	71	3473	3682	3898
2018	3158	441	46	86	24	74	3542	3829	4132
2019	3286	458	47	89	25	77	3613	3982	4380
2020	3417	476	49	93	26	80	3685	4141	4643
2021	3553	496	51	97	27	83	3759	4307	4922
2022	3696	515	53	100	29	86	3834	4479	5217
2023	3842	536	56	104	30	90	3911	4658	5530
2024	3996	557	58	109	31	93	3989	4844	5862
2025	4156	580	60	113	32	97	4069	5038	6214
2026	4323	603	62	118	33	101	4150	5240	6587
2027	4496	627	65	122	35	105	4233	5450	6982
2028	4676	652	68	127	36	109	4318	5668	7401
2029	4863	678	70	132	38	114	4404	5895	7845
2030	5058	705	73	138	39	118	4492	6131	8316
2031	5259	734	76	143	41	123	4582	6376	8815
2032	5470	763	79	149	42	128	4674	6631	9344
2033	5689	793	82	155	44	133	4767	6896	9905
2034	5916	825	86	161	46	138	4862	7172	10499
2035	6153	858	89	167	48	144	4959	7459	11129
2036	6400	892	93	174	49	149	5058	7757	11797
2037	6656	928	96	181	51	155	5159	8067	12505
2038	6922	965	100	188	53	162	5262	8390	13255
2039	7198	1004	104	196	56	168	5367	8726	14050
2040	7486	1044	108	204	58	175	5474	9075	14893
2041	7785	1086	113	212	60	182	5583	9438	15787
2042	8098	1129	117	220	63	189	5695	9816	16734
2043	8421	1175	122	229	65	197	5809	10209	17738

Source: Prepared by the members of the advisory team



Слика 13 Предвиден проток на сообраќај на делница, без инвестиција (период 2014-2043)





### 3.2.2 ПОЗАЈМИШТА, АСФАЛТНИ БАЗИ И ОДЛАГАЛИШТА

За време на изградба на патниот правец, ќе има потреба од експлоатација на минерални сировини, како и потреба од одлагање на вишок земјен материјал.

#### Позајмишта

На градилиштето потребниот градежен материјал ќе се снабдува од позајмишта, каменоломи и наоѓалишта на чакал. Најпрво ќе се спроведат геотехнички истраги за да се одреди квалитетот и квантитетот на истите. Доколку ископаниот материјал е со задоволителен гео-механички квалитет истиот ќе се искористи за изградба на новиот патен правец.

Постојат две позајмишта на втората подделница, првото е лоцирано на стационожа km6+000,00 од десна страна на делницата, додека второто е лоцирано на оддалеченост од 9 km од селото Стрезовце, од десната страна на патниот правец. Исто така има и едно позајмиште на првата подделница кое што е лоцирано во близина на Ранковце, веднаш до проектираниот експресен пат. Локацијата на овие позајмишта е прикажаната на сликата подолу, додека карактеристиките од аспект на заштита на животната средина за секое позајмишта се следните:

- **Позајмиште 1** – најблиско населено место е Отошница на растојание од 1.5 km (запад), селото Радибуш (157 жители) е лоцирано на растојание од 2 km северно од ова позајмиште, селото Љубиници е лоцирано на околу 2 km источно од ова позајмиште додека Ранковце е лоцирано на оддалеченост од 2 km јужно од позајмиштето. Позајмиштето не е лоцирано на земјоделско земјиште, туку во близина на мали земјоделски парцели во приватна сопственост. Позајмиштето е видливо издвоено од најблиските земјоделски парцели и има засебен пристапен пат, влезот е забранет за неовластени лица. Најблискиот воден тек е мала река во близина на село Отошница на растојание од околу 0.75 km од позајмиштето, додека на растојание од 3 km јужно од позајмиштето се протега Крива Река.

- **Позајмиште 2** – лоцирано на оддалеченост од 9 km од село Стрезовце. Ова позајмиште се наоѓа над село Младо Нагоричане на растојание од 1 km. Во ова село е застапено 1 основно училиште на растојание од 1 km од позајмиштето. Источно од позајмиштето, на растојание од 3.5 km е реката Пчиња, земјиштето помеѓу реката и позајмиштето е земјоделско. Најсоодветната транспортна рута за движење на градежна механизација за транспорт на ископаниот градежен материјал е претставена на слика 14 подолу. Оваа траса е најадекватна бидејќи доколку се избере друга траса за транспорт на ископаниот градежен материјал истата ќе поминува низ населени места (како с.Стрновац, Олавче, Макреш и др.) и реката Пчиња. Овие траса не се асфалтирани и поминуваат низ земјоделско земјиште.

- **Позајмиште 3** – најблиско населено место е Гиновци, лоцирано на околу 1,5 km јужно од позајмиштето, најблискиот воден рек е Крива Река лоцирана на околу 2,5 km јужно од позајмиштето и е

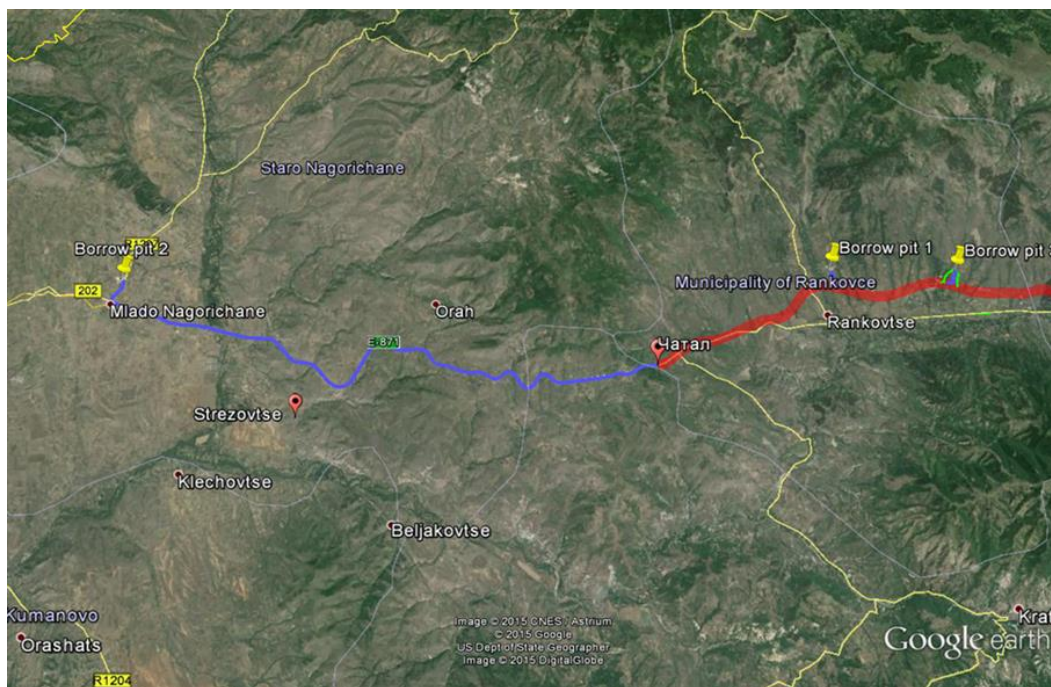




лоцирано на околу 60 метри од Крива река. Во близина на предложените позајмишта нема заштитени подрачја.

## Позајмиште 2

14

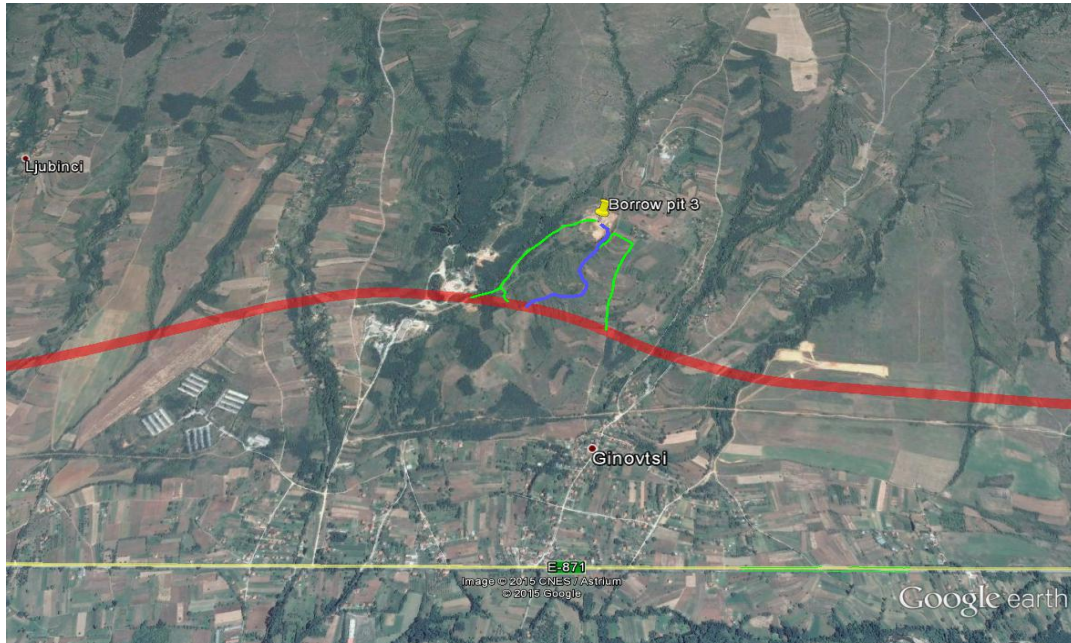


Слика

Најсоодветна транспортна рута за движење на градежната механизација за  
транспорт на градежен материјал

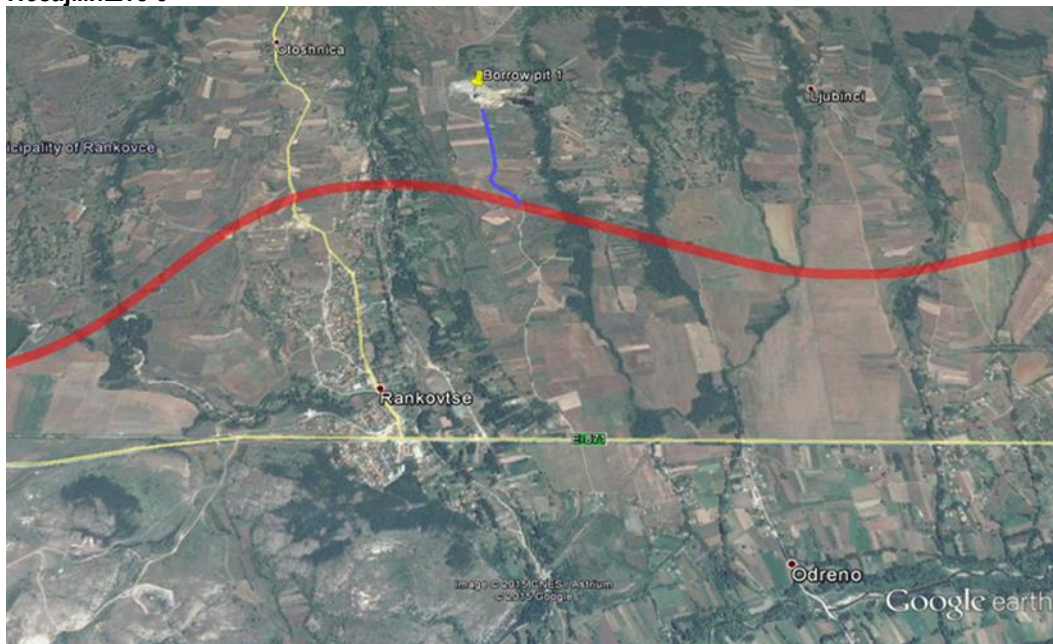
## Позајмиште 1





Слика 15 Најсоодветна транспортна рута за движење на градежната механизација за транспорт на градежен материјал

### Позајмиште 3



Слика 16 Најсоодветна транспортна рута за движење на градежната механизација за транспорт на градежен материјал обележена со сина боја и други две несоодветни обележани со зелена боја





Овие позајмишта поседуваат концесија и А - Интегрирана Еколошка Дозвола издадена од соодветен орган (Министерство за Економија (Влада на РМ) и МЖСПП). Содржината на Апликацијата за добивање на А - Интегрирана Еколошка Дозвола треба да биде во согласност со Правилникот за содржината на Апликацијата за добивање на А Интегрирана Еколошка Довола. Оваа Апликација треба да се заснова на најдобрите достапни техники за експлоатација на градежен материјал и да ги содржи следните информации:

- Технологија за експлоатација на материјали, капацитет на позајмиште, вкупна количина на материјал кој што може да се експлоатира, количина на генериран отпад за време на експлоатацијата и управување со истиот;
- Влијанија врз животната средина;
- Видови на емисии во животната средина, пропишани вредности за емисија кои што не треба да бидат повисоки од веќе одредените гранични вредности. Врз основа на одредените гранични вредности во еколошката дозвола, преку апликација на НДТ и во согласност со локалните географски и метеоролошки услови. Операторот треба да ги исполни стандардите за квалитет на животната средина, и да се спречи/намали до најмал можен степен загадувањето на животната средина;
- Мерки за намалување на влијанијата врз животната средина;
- Начин на спроведување на мониторинг, точки на мониторинг и земање на примероци;
- Програма за заштита на животната средина;
- План со мерки за ремедијација по завршувањето на активностите и предвидениот период на експлоатација на позајмиштето.

Со цел да се избегне или минимизира негативното влијание врз медиумите и областите во животната средина Изведувачот треба да ги користи постоечките позајмишта во близина на предметната делница, односно оние позајмишта кои поседуваат концесија и А - Интегрирана еколошка Дозвола издадена од компетентен орган (Министерство за економија (Влада на РМ) и МЖСПП.

Во концесијата за експлоатација се одредени вкупната количина на материјалот, капацитетот на позајмиштето, како и периодот на експлоатација. Експлоатацијата на материјалот треба да биде согласно BREFs -Best Available Techniques (BAT)<sup>2</sup> како што е наведено и во Законот на минерални сировини. Мерките за заштита на животна средина, предвидените мониторинг активности се наведени во издадената Интегрирана еколошка дозвола (ИСКЗ). Операторот има обврска да доставува Годишни Извештаи за резултатите од спроведениот мониторинг и состојбата со медиумите и областите во

<sup>2</sup> Согласно Член 14(3) of the IED (Директива за Индустриски Емисии (IED, 2010/75/EU), заклучоците од НДТ треба да бидат основа за поставување на условите за ЖС во Дозволата на Инсталациите



животната средина до Државниот Инспекторат за животна средина. Државниот Инспекторат за животна средина спроведува надзор на активностите на позајмиштата со цел утврдување дали Операторот има доставено Годишен Извештај и спроведува увид во резултатите од извршениот мониторинг со цел да потврди дека управувањето и функционирањето на позајмиштата е во согласност во издадената Интегрирана Еколошка Дозвола.

Доколку при надзорот Државниот Инспектор за животна средина се утврди дека функционирањето на позајмиштата не е во согласност со регулативата од областа на заштита на животна средина или доколку е предизвикана штета по животната средина, Инспекторот ќе издаде Решение со кое ќе ја ограничи или забрани работата на позајмиштата се додека не се одстрани предизвиканата штета врз животната средина.

Доколку за време на изведба на градежните активности се јави потреба од отворање на нови позајмишта по должина на предметната делница, ЈПДП треба да достави барање за доделување на концесија за експлоатација до органот на државната управа надлежен за активности од областа на минералните ресурси и да делува согласно Член 40 – а од Законот за минерални сировини ("Сл. Весник на РМ" бр.132/13, 44/14, 160/14).

Заедно со барањето за доделување на концесија ЈПДП треба да достави:

- Одобрение за градење;
- Извештај со пресметки за потребната количина на минерални сировини;
- Топографска карта во размер 1: 25000;
- План за рекултивација по завршување на периодот за експлоатација на минерални сировини.

#### **Одлагалишта на вишок ископан земјан материјал**

Одлагањето и управувањето со отпадот треба да биде во согласност со Закон за управување со отпад ("Сл.Весник на РМ" бр. 68/04, 71/04, 107/07, 102/08, 143/08, 124/10, 09/11, 51/11, 123/12, 147/13, 163/13 и сите дополнителни измени и дополнувања).

Доколку се јави потреба од користење на нови одлагалишта Изведувачот треба да постапи согласно Закон за животна средина ("Сл. Весник на РМ" бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 42/14 и 44/15) и да подготви Елаборат за заштита на животна средина во кој во детали ќе бидат дефинирани влијанијата врз основните медиуми и области на животната средина и предвидени соодветни мерки за ублажување. Изведувачот треба да го достави овој Елаборат до МЖСПП (Управа за животна средина) и да добие Решение за одобрен Елаборат.





Сепак доколку се јави потреба од ново одлагалиште предложената локација не смее биде во близина на водотек, високо ниво на подземни води и да не биде во близина на заштитени и сензитивни подрачја.

Предложените локации на одлагалиштата на делницата Крива Паланка - Ранковце со стационача се прикажани на следната Табела:

р.	Стационача
1	11+240.00
2	11+890.00
3	24+200.00

**Одлагалиштата** се избрани врз основа на неколку критериуми, вклучувајќи безбедно растојание од површински водни текови, транспортни растојанија, подземни води, близина до населени места, земјоделско земјиште и гео-механички истражни активности спроведени во 2008 и 2015 година. Овие одлагалишта се најсоодветни за изведба на предвидените проектни активности. Сепак, финалната одлука за локацијата на одлагалиштата ќе биде од страна на Изведувачот пред започнување со градежните активности, согласно Основниот Проект, Планот за управување со отпад одобрен од страна на ЈПДП и надзорниот инженер за животна средина, како и Планот за организација на градежните активности. Во Планот за управување со отпад сите постапки за одлагање како и мерките за заштита на животна средина и социјални аспекти треба да бидат земени во предвид. За инертниот отпад Изведувачот да постапи согласно Закон за управување со отпад (Член 54 – Правила за управување со инертен отпад) така што инертниот отпад да се собира, транспортира на одредени локации за таа намена од страна на општините или да се предаде на правни/физички лица кои што поседуваат дозвола за постапување со ваков тип на отпад.

**Одлагалиште D1** – најблиско населено место е Псача на околу 1.5 m јужно од предложеното одлагалиште. Псача е мало село од разбиен тип со вкупно 539 жители (види Поглавје 5.2.1.1). Во општина Ранковце има само едно основно училиште лоцирано во Ранковце (на растојание од 8 km од одлагалиштето). Во село Псача само еден дисперзиран објект од ова основно училиште е лоциран (на растојание од 2 km од одлагалиштето D1). Друго населено место во близина на одлагалиштето е село Гиновци на растојание од околу 3 km (западно). Вкупниот број на жители во ова село е 315. Сензитивни објекти како: градинки, основни, средни училишта во ова село не се застапени. Гиновци е низинско населено место, главно обиколено со земјоделско земјиште.







**Одлагалиште D2** – најблиско населено место е Псача на околу 2 km јужно и Гиновци на околу 2.5 km (западно). Дисперзираниот објект на основното училиште во село Псача е лоциран на растојание од околу 1.5 km од ова одлагалиште.

**Одлагалиште D3** – најблиско населено место е Ветуница на околу 2.5 km (југо-источно). Ветуница е многу мало село кое според Пописот од 2002 година имало 57 жители. Во ова село не се присутни социјални објекти (градинки, основни или средни училишта, медицински центри или болници). Најблизок воден тек до двете одлагалишта D1 и D2 е Крива Река, покрај оваа река не се присутни други постојани водни текови во близина на овие предложени локации за одлагалишта. Одлагалиштата се лоцирани на различна надморска височина до водниот тек, 40 и 60 m повисоко од водниот тек.

Одлагалиштето D3 е лоцирано на растојание од 5 km од Крива Река, најблизок воден тек до ова одлагалиште е Ветуница лоцирано на растојание од 1 km источно.

Согласно националното законодавство ("Сл.Весник на РМ" бр.78/09, Член 4) одлагалиштата не треба да бидат лоцирани на:

- во близина на заштитени области или водни тела кои што се употребуваат за водоснабдување или рекреација;
- заштитени области на минерални и термални води;
- области каде што постои можност од појава на поплави, во близина на акумулации;
- подрачје во поплавни зони на реки, кое е надвор од подрачја со ризик од поплави но каде повратниот период на појава на полавен бран е еднаш во 50 години за депонии за неопасен отпад;
- подрачја со неповолни инженерско-геолошки својства, подрачја во кои има опасност од појава лизгање на земјиштето, можност за појава на земјотреси;
- подрачје каде што највисокото ниво на подземната вода е на растојание помало од 2 метра;
- во изразено карстифицирани подрачја;
- во геолошки нестабилни подрачја, како подрачја на нестабилни слоеви, подрачја под кои лежат карстифицирани варовници, подрачја склони кон поместувања од претходни минерски работи;
- живеалишта на заштитени или загрозуени видови на флора и фауна;
- подрачје со културно, историско или археолошко наследство;
- земјоделско земјиште од прва до трета класа;
- национални паркови или резервати; и





- други територии каде се забранува отстранување на отпадот.

Предложените одлагалишта D1, D2 и D3 ги исполнуваат наведените критериуми и затоа се избрани токму овие локации за одлагање на вишокот на ископан земјан материјал. Битно е да се напомене дека нивото на подземна вода на предвидената локација за одлагање на вишокот ископан земјан материјал е во границите дефинирани законската регулатива за ваков тип на активности ("Сл. Весник на РМ" бр.78/09, Член 4). Исто така, наоѓалиштето на вулкански туфови е во близина на село Младо Нагоричане, кое што е на растојание од 20 km од одлагалиштето D3 (западно).

Изведувачот треба да имплементира соодветни мерки за управување со одлагалиштата, како што се одводнување, уредување на насипот, компактирање на одложениот земјан материјал, стабилизација на косини, стабилизација на телото на одлагалиштето. Доколку овие мерки не се аплицираат тогаш може да се случи дестабилизација на телото на депонијата и лизгање на одложениот материјал, што ќе предизвика негативни влијанија врз површинските водни текови, подземна вода, почва и сл.

Во однос на инертниот отпад, најдобра опција е одлагање на напуштениот коп за бентонит, кој што е лоциран во близина на селото Гиновце.

### Асфалтни бази

Во близина на предметната делница лоцирани се две асфалтни бази, првата во близина на село Романовце од десна страна на постоечкиот патен правец А2, во сопственост на АД Гранит (со капацитет од 150t/h) и втората во близина на местото Шупли Камен во сопственост на АД Пелагонија (со капацитет од 100t/h). Изведувачот треба да склучи Договор со двете компании кои што ги поседуваат базите.

Овие Инсталации треба да бидат управувани во согласност со барањата за заштита на животна средина за ваков тип на Инсталации, како што е наведено во А - Интегрираната Еколошка Дозвола.

Изведувачот за предвидените градежни активности треба да подготви План за организација на активностите на градилиштето во кој ќе биде наведена динамиката и начинот на реализација на градежните активности: набавка и достава на градежен материјал, количини и сл.

Во овој План Изведувачот исто така треба да ја дефинира локацијата на: асфалтните бази, бетонски бази, пристапни патишта доколку има и сл., и да наведе дали во близина на овие инсталации има сензитивни рецептори, за кои што ќе биде потребно да се наведат мерки за заштита.

Овие инсталации (каменоломот и асфалтно-бетонската база) работат согласно законските барања од областа на заштита на животната средина.

Во овие дозволи наведено е дека Инсталациите имаат обврска да имплементираат и одржуваат Систем за управување со животна средина, во кој сите прашања поврзани со заштита на животната средина треба да бидат земени во предвид, мерки за заштита на животната средина и мониторинг активности.

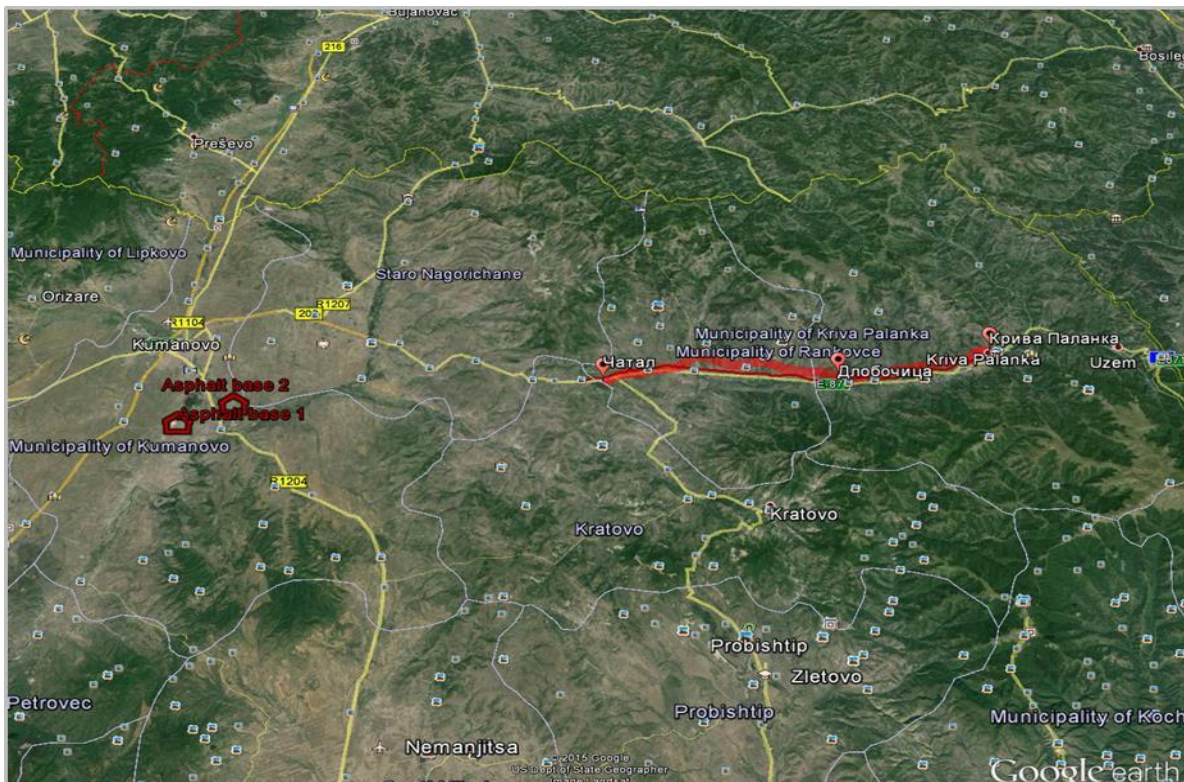




Операторите на инсталацијата треба да подготват Годишни Извештаи за заштита на животна средина, мониторинг Извештаи и истите да ги достават на увид до МЖСПП.

Функционирањето и усогласеноста со наведените барања во А - Интегрираната Еколошка Дозвола се под надзор на Државниот Инспекторат за животна средина (единствен надлежен орган во Република Македонија кој спроведува надзор за заштита на животна средина согласно Закон за животна средина).

Операторите на овие Инсталации имаат обврска да спроведуваат годишен мониторинг на фугитивна емисија на прашина и емисија на бучава кои се наведени во нивниот оперативен план.



Слика 17 Локација на асфалтните бази

### Одводнување

За правилно функционирање на објектот (непречено и сигурно одвивање на сообраќајот) и заштита на самиот објект од ерозивно дејство на атмосферската вода од друга страна, потребно е квалитетно и сеопфатно одводнување на конструкцијата на горниот стрoj. Одводнување на атмосферската вода е определени према подолжниот и попречниот наклон на конструкцијата. Сливникот се поставува во положба предвидена со главниот проект непосредно пред бетонирањето на коловозната плоча, која ќе се изведува на лице место.



За да се спречи влажнење на крајниот главен носач на местата каде е поставен сливникот, предвидено е продолжување на одводната цевка од сливникот со  $\varnothing 155\text{mm}$ , со што се овозможува испуштање на атмосферската вода под долната ивица од горната фланша на носачот. Прицврстувањето на додатната пластична цевка ќе се врши со помош на два држачи предходно зацврстени во главниот носач со помош на завртки.

При поставувањето на сливниците особено внимание да се посвети на изработката на хидроизолацијата од коловозната плоча која треба да заврши над сите четири страни од сливникот, со што ќе се овозможи процедување на инфилтрираната атмосферската вода низ коловозот.

За одводнувањето на конструкцијата проектирани се по два сливника во секое поле поставени на осовинско растојание од 2,5m лево и десно од осовината на столбовите, односно на меѓусебно растојание во секое поле од 20m. Отворите на пропустите се одредени преку хидраулички пресметки на сливните површини и интензитетот на врнежите. Одводнувањето на површинските атмосферски води од коловозот и косините е извршено со систем канафки, риголи кои се прифаќаат во бетонски цевасти пропусти со пречник од 1000mm и 800mm. Водата ќе се одведува во 8 проектирани маслофаќачи, истата ќе биде со задоволителен квалитет без потреба од дополнителен третман.

Вкупно дваесет (20) плочести и цевасти пропусти се предвидуваат во првата подделница, додека натпатници за поврзување со населените места се предвидени на стационачите: km1+900, km3+810, km5+000, km5+625, km6+667, km8+275, km9+030.

Вкупно 37 плочести и цевасти пропусти се проектирани во втората подсекција, еден мост со должина од 40m на стационача: km23+547, како и натпатници на стационачите: km17+011, km18+619, km19+695, km21+319.

Атмосферските води од коловозната површина се прифатени со попречни наклони, риголи, канавки и каналети. Канализациониот систем е сместен по средишниот дел на зелениот појас. Горниот раб на дренажната цевка е минимум 20cm од ивицата на постелицата, а минималната длабочина на ровот е 80cm. Со ригола широрка 0,75m ќе се одстрануваат водите од страните. Под риголите централно е поставена атмосферската канализација. Водата од насипите ќе се одводнува со канавки, кои што се поставени од горната страна на теренската линија. Водите кои доаѓаат од постелката, која е со наклон од мин 4%, се прифаќаат со атмосферската канализација поставена во средишниот дел на зелениот појас. Оваа канализација во исто време ја прифаќа и атмосферската вода, која со попречни наклони се усмерува кон средното зеленило, каде е сместена бетонска каналета. Од неа дождовната вода се прифаќа со сливни шахти, кои ја усмеруваат водата во атмосферската канализација. Минимален дијаметар на атмосферската канализација е 300mm. Атмосферската канализација која се води во зеленилото, од левата и десната страна на коловозот е предвидена со бетонски дренажни цевки, кои ќе се поставуваат во ров.





## 4. АЛТЕРНАТИВИ

Ова поглавје систематски ги споредува изводливите алтернативи на предложената проектна локација во однос на технологијата, дизајнот, градежните техники и функционирањето.

Компаративната анализа треба да ги опфати влијанијата врз животната средина; на можноста за намалување на влијанието и трошоците; соодветноста на опциите според локалните услови; поврзани со институционални, обуката и условите за следење. При оценувањето на алтернативите беа земени во предвид аспектите од заштита за животната средина, социјалните и инженерските аспекти. Анализата на алтернативи вклучува разгледување на овие аспекти за секоја предложена опција. Три алтернативи, вклучувајќи и сценарио "без проект", беа анализирани.

### Сценарио "без проект"

Во моментот, поради отсуството на соодветен пат помеѓу Ранковце и Крива Паланка (со исклучок на некои фрагментирани делови), било каков транспорт по овој пат претставува висок ризик за безбедноста поради сообраќајните несреќи. Причини за несреќи се истурања на масла и масти, кои поради лошата состојба и непостоење адекватен систем за одводнување (дренажа) на патот може да допринесат за загадување на почвата и водите. Постојниот пат минува низ неколку населби, постојано изложени на влијанија од штетна бучава и емисии на штетни гасови во воздухот. Економски, постои поголема побарувачка да се скрати патувањето помеѓу Ранковце и Крива Паланка, како дел од важниот Коридор VIII, што е невозможно да се обезбеди со тековните технички услови на патот.

### Алтернатива А

Алтернативата А предложува траса која ќе се состои од две под-секции: Крива Паланка - Длабочица (со должина околу 10,5 км) и Длабочица - Ранковце (со должина околу 14 километри). Патот поминува преку постојниот пејсажен коридор Герман - Осогово (биолошки коридор кој главно се користи од страна на големите цицачи и голем број на други видови) и три крстосници: во Страцин, ТИРЗ Ранковце и во близина на влезот во Крива Паланка. Друга предност на оваа алтернатива е дека одредени сегменти на трасата ќе оодат паралелно со трасата на предвидениот железнички коридор Источна делница, која е во фаза на имплементација (проект одобрен и во согласност со Упатствата на Европската Банка за обновa и развој). Ова ќе ви овозможи да се избегнат несакани влијанија по живеалиштата во проектната околина. За разлика од Алтернатива Б, со трасата предложена како Алтернативата А ќе бара помалку пренамена и експропријација на земјиште, бидејќи во поголемиот дел истата минува низ државно земјиште.

### Алтернатива Б

Алтернатива Б трасата го следи постоечкиот пат до Страцин, и по крстосницата води на југ кон





селото Ветуница, а потоа се источно кон селата Одрено и Псача, преминува низ пејзажниот коридор Герман-Осогово и завршува во Мартинаца, со поврзување кон Крива Паланка. Во Алтернативата Б треба да се изведат и пропусти за животните, што ќе значи зголемување на трошоците. Алтернативата Б е исто така се наоѓа многу поблизу до Крива Река (1 km) во споредба со Алтернатива А (3 km), и претставува поголем ризик од случајна контаминација на површинските води и оштетување од поплави. За реализација на Алтернатива Б потребно е поголема експропријација на земјиштето и пренамена на земјоделско земјиште за потребите на проектот во градежно, а тоа ќе предизвика многу повисоки трошоци на цена на чинење на целокупниот проект.

**Согласно анализата на алтернативи, Алтернатива А е преферирана опција за проектот, поради помалку негативни последици за животната средина поврзани со изградбата на експресниот пат.**

### Мулти-критериумска анализа

Мулти-критериумска анализа се врши за да се идентификува најповолна алтернатива за патот. Мулти-критериумска анализа е метод за оценување на алтернативни опции во однос на очекуваните влијанија во седум критериуми-вода, воздух, почви, предел, биодиверзитет, социо-економија и културно и историско наследство. Чекорите во мултикритериумската анализа се:

1. Идентификација на критериумите за оценување за да се измерат клучните последици од предложените алтернативи врз основа на релевантните цели или на нивните најверојатни влијанија;
2. Анализа на релативната важност на критериумите (тежина) за да се утврди релативната тежина на секој критериум во процесот на донесување на одлуки;
3. Анализа на перформанси (бодување);
4. Давање тежини (во зависност од ефектот-влијанието врз животната средина) и бодување за секоја од опциите. Ефикасноста на секоја опција за критериум се множи со тежина од соодветните критериуми. Збирот дава целокупната слика за секоја анализирана алтернатива (проектна опција).

**Оценувањето е по следната шема (тежина\*бодови):**

Високо негативен ефект (ВНЕ) -2 тежина	Малку негативен ефект(МНЕ) -1 тежина	Минорен или нема ефект (НЕ) 0 тежина	Мал позитивен ефект (МПЕ)+1 тежина	Високо позитивен ефект (ВПЕ) +2 тежина
0 бодови	1 бодови	2 бодови	5 бодови	10 бодови





Вкупно = (ВНЕ\*0+МНЕ\*1+НЕ\*2+МПЕ\*5+ВПЕ\*10)

Оценување на алтернативите (сценаријата):

0 бодови	1 бодови	2 бодови	5 бодови	10 бодови	Сценарио	Оценка
3	10	2	4	1	Без проект	47
0	2	4	9	2	Алтернатива А	75
1	4	5	8	1	Алтернатива Б	65

Табела 6 Ефекти од трите сценарија

Ефект/Критериум	Без проект	Алтернатива А	Алтернатива Б
<b>Човеково здравје</b>			
Отпад	-2	1	1
Рекреација	-2	1	1
Безбедност	-1	1	-2
Бучава	-1	0	0
<b>Биодиверзитет</b>			
Значајни живеалишта за флора птици (ИРА)	0	0	0
Премини за животни	-1	1	1
Значајни живеалишта за птици (ИВА)	0	0	0
Шуми	-1	1	1
<b>Почва и предел</b>			
Почва и одводнување	-1	1	1
Геологија/хидрологија	0	-1	-1
Пренамена на земјиште	1	0	-1



Пределни к-ки	-1	0	0
<b>Воздух</b>			
Квалитет на воздух	-1	1	2
Стакленички гасови (CO <sub>2</sub> -eq)	-1	0	0
<b>Културно-историско наследство</b>			
Заштита на наследство	-1	2	1
<b>Социо-економски раст</b>			
Екомоски раст	-1	1	1
Поплави и природни катастрофи	-2	1	1
Невработеност	1	0	0
Материјални добра	1	0	0

**Критични (значајни) живеалишта нема да бидат засегнати со проектот во ниту една фаза од реализација на проектот (подготвителна, изградба и оперативна)**

Од социо-економски услови, "без проект" сценариото и Алтернатива Б се подеднакво неприфатливи алтернативи поради тоа што ќе се оневозможи изградба на акумулацијата за наводнување, која е планирана во Стратешките документи на планскиот регион. Во однос на потенцијалната загуба на приватно земјоделско земјиште, варијанта Алтернатива Б ќе имаат најголемо влијание.

За рекреација и туризам, повторно двете алтернативи А и Б ќе генерираат повеќе приходи од туризмот, бидејќи тоа ќе им даде на луѓето полесен пристап до излетнички места и можности за создавање на центри за спорт и рекреација во близина на патот (ресторант и хотелско сместување Етно Село Тимчевски, еко-фарма Гиновце, акумулација Длабочица и рибен ресторан Визијана).

Во однос на безбедноста во сообраќајот, Алтернатива А има најповолна позиција, бидејќи се води подалеку од населените места. Алтернатива Б поминува преку неколку места и можностите за сообраќајните несреќи се зголемуваат. Истото важи и за сценариото бизнис како и обично, бидејќи имаше многу несреќи на патиштата во последниве години (20 несреќи во просек годишно може да се стават овде и податоци за загинати, повредени?).

За бучавата во животната средина, сценариото бизнис како и обично е најнеповолна опција, а во Алтернатива А патот оди подалеку од населените места (куќи), додека кај Алтернатива Б со спроведување на мерките негативните влијанија ќе бидат минимални.

Во однос на заштита на биолошката разновидност, Алтернативите А и Б поминуваат низ пределен коридор Герман-Осогово, со Алтернатива А животните може да го користат проектирани (постојните)



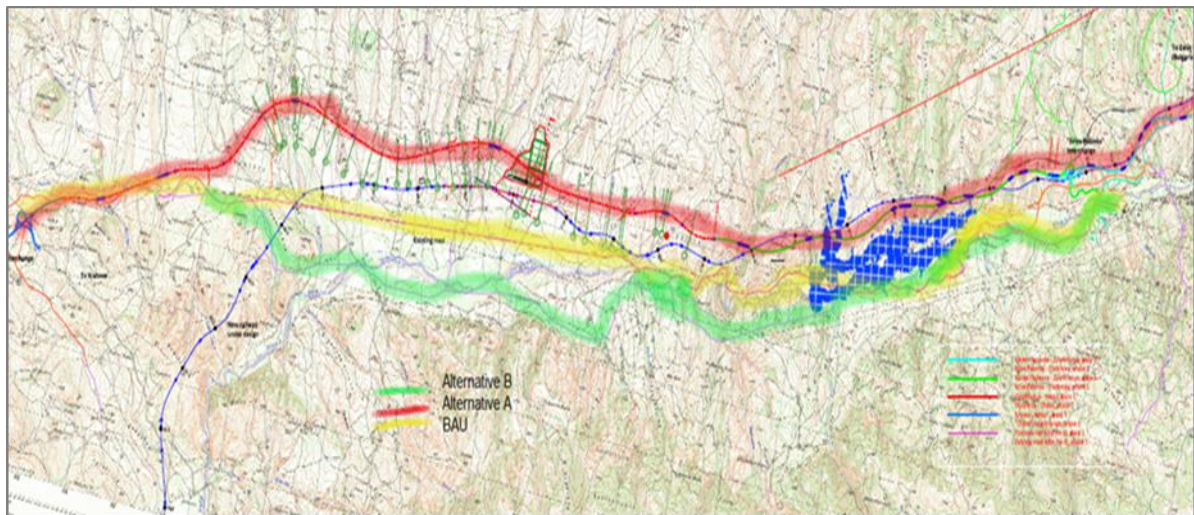




премини и пропусти за железницата, а со Алтернатива Б ќе треба да се изградат дополнителни, што предизвикува дополнителни финансиски средства и трошоци.

Во однос на одводнувањето и пренамена на земјиштето, Алтернатива Б е најнеповолна, бидејќи ќе има најповеќе пренамена на земјиште и ќе значи повисоки трошоци за експропријација, додека сценарио бизнис како и обично ќе продолжи да има негативни ефекти реката со постојаните поплави. Подземните води нема да бидат погодени со ниту едно сценарио, но сценарио без проект ќе продолжи да предизвикува штета и загадување на површинските води, имено Крива Река.

За ерозијата, сценарио бизнис како и обично е најпозитивно, додека алтернативите А и Б ќе имаат негативни ефекти предизвикани од уништувањето на шумите, но со мерки за заштита и добро планирана шумска сеча, овие ефекти треба да се минимизираат.



Ниту едно сценарио нема да има влијанија врз културното и историското наследство во предметната област.

### Слика 18 Анализа на алтернативи

Врз основа на анализа на мулти-критериуми дадени во Студијата за ОВЖССА најпосакувана опција е Алтернатива А.

Како што може да се види од Слика 25, Алтернатива А (црвена боја) е највисоко рангирана, бидејќи таа има соодветен простор за проширување на патот, тие најчесто се случува да го остварува со земјиштето во државна сопственост (што значи помалку експропријација), далеку од населени места, што не е случај со сценариото "без проект" како и обично (жолта боја). Сите сценарија минуваат низ пределскиот коридор Герман-Осогово, но Алтернативата А има планирани и соодветно дизајнирани пропусни, за разлика од Алтернатива Б (во зелена боја). Графички расходи на ефекти во секоја ситуација алтернатива А, Алтернатива Б и "без проект" (внатрешниот кругови претставуваат повеќе негативни,



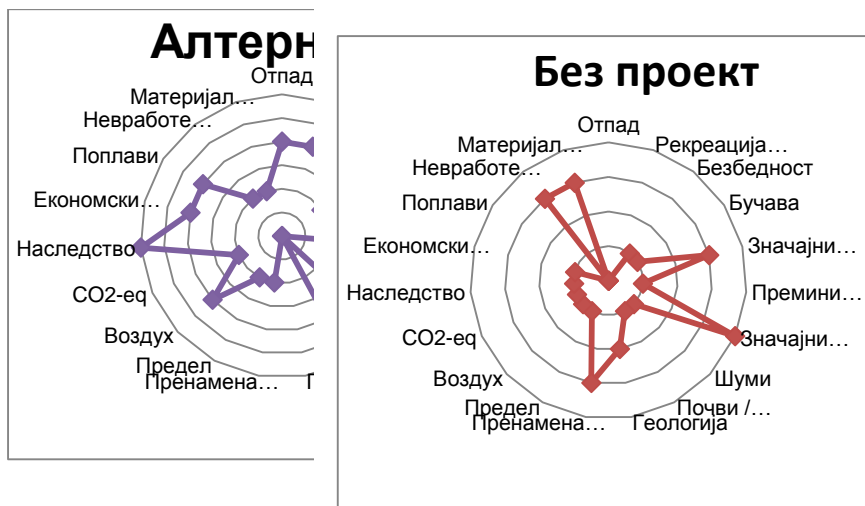
надворешниот кругови повеќе позитивни влијанија/ефекти). Повеќе точки на повеќето надворешните слоеви значи подобра сценарио.

### Преферирана алтернатива

Во изборот на најдобра алтернатива, освен критериумите, земени се во предвид и други фактори:

- Општина Крива Паланка ја нагласува изградбата на патот како приоритет;
- Општина не се согласува со алтернативите кои одат во близина на Крива Река или области каде има обработливо земјиште,

Технички и економски критериуми во мултикритериската анализа се во корист на нулта алтернатива, додека во поглед на животната средина и социо-економските критериуми на оди во прилог на **Алтернатива А**.





Слика 19 Графички приказ на мултикритериската анализа

## 5. ОСНОВНИ ПОДАТОЦИ

Во ова поглавје се наведени податоци и информации за постојната состојба во животната средина, како и општествените и социо-економските услови на предметната локација на национално, регионално северо-источниот регион) и локално (со фокус на посебните услови во непосредна близина на пресекот на патот) ниво.

### 5.1 МЕТОДОЛОШКИ АСПЕКТИ

#### 5.1.1 Директно собрани податоци

Некои од податоците претставени овде се собрани во текот на процесот на вклучување на заинтересираните страни, а која е стандардна постапка при анализирањето на општественото опкружување. Собраните податоци, обработени и споредени со официјалните податоци објавени од владините институции, се основата за опишување на тековната состојба во општественото опкружување каде проектот ќе се имплементира.

Релевантние необјавени податоци се собрани со неколкуте посети на теренот. Овие информации се од голема помош при креирањето на солидна основа за анализа на тековната состојба на проектната област и опфаќаат:

- Тековна состојба на инфраструктура (локални патишта, водовод, електрика, атмосферска канализација и управување со отпад);
- Локација на населби во непосредна близина и меѓусебна оддалеченост;
- Конфигурација на теренот;





- Квалитет на домување и густина на население;
- Услови за живеење во населбите (начин на живот);
- Идентификација на други животни навики и културни вредности;
- Идентификација на економски навики и состојби кои не се објавени.

### 5.1.2 Индиректно собрани податоци

Индиректно собраните податоци вклучуваат консултирање на официјални публикации и бази на податоци создадени главно од државните органи / институции.

Повеќето државни институции и агенции собираат статистички податоци од нивната соодветната област на работа. Агенцијата за вработување на Република Македонија ги собира националните статистички податоци за бројот на работни места и невработени лица за секој месец. Управата за јавни приходи собира други статистички податоци, како што се: даночни приходи, регистрирани даночни обврзници, каса итн Народната банка прибира и обработува главно финансиски податоци. Различни статистички податоци се собираат и на регионално ниво, а потоа се префрлаат на Државниот завод за статистика. Но, Државниот завод за статистика останува главен собирач на податоци како што се Попис на население и домаќинства, економска активност, , регистри на увоз – извоз на различни производи , други параметри на економската активност.

Извештаи од локалната власт, како и научни социолошки, етнолошки, културолошки, археолошки и други студии за овој регион се објавени во различни форми. Поголемиот дел од нив се достапни во Националната и универзитетска библиотека во печатена форма и некои од нив се базирани на интернет. Областа на проектот има добри културно и историско наследство на студиски материјал, што се должи на фактот дека е во близина на некои археолошки локалитети (види стр. 98, табела 24).

### 5.1.3 Методолошки ограничувања

Државниот завод за статистика реализира Попис на население, станови и домаќинства и на секои десет години. Поголемиот дел од податоците презентирани тука се генерирани од пописот од 2002 година. Во 2011 година, спроведен е нов редовен попис на населението, становите и домаќинствата. Пописот беше планиран и започна, но истиот не заврши, поради некои технички и помали политички пречки. Иститот беше одложен на неодредено време.



#### 5.1.4 За проектната област

Република Македонија е поделена на 8 (осум) плански региони (заради статистички, економски и административни потреби), иако главната политичка поделба е на општинско ниво. Североисточниот регион, каде што се наоѓаат трите општини (Кратово, Ранковце и Крива Паланка), се протега на 2310 км<sup>2</sup> површина (9% од територијата на Република Македонија).

Општина Крива Паланка се наоѓа во источниот дел на овој плански регион. Таа е вториот по големина урбан и економски центар во овој дел од регионот со 34 населени места од кои само на градот Крива Паланка е градски. Оваа општина се граничи со Република Бугарија на нејзината граница на исток, додека западната граница е заедничка со Општина Ранковце. Општина Ранковце е рурална општина со 18 населени места. Главниот магистрален пат кој ја поврзува Република Македонија со Република Бугарија минува низ двете општини. Општина Кратово која се наоѓа на крајот од предвидениот проект (граничи со општина Ранковце) е најмалку засегнатата општина со овој проект бидејќи проектот навлегува во општината со околу 2км и, директно или индиректно, не е засегнато ниту едно населено место од оваа општина.

## 5.2 СОЦИО – ЕКОНОМСКИ ПОДАТОЦИ

### 5.2.1.1 Популација и демографија

#### 5.2.1.2 Населени места

Реализацијата на овој инфраструктурен проект ќе влијае на општините Крива Паланка и Ранковце, бидејќи жителите го користат постојниот магистрален пат како главен столб на комуникација. Сепак, некои населени места ќе почувствуваат посилено влијание, некои мало, а други пак нема да почувствуваат никакво влијание.

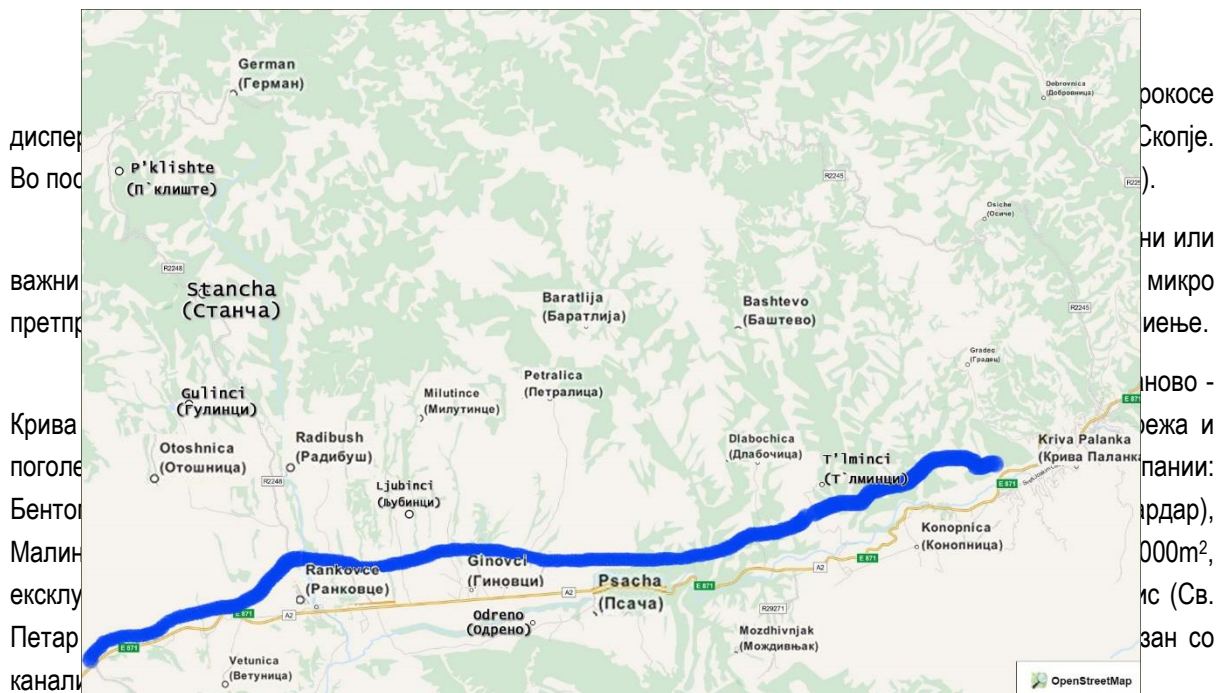
Во општина Крива Паланка, покрај урбаната населба, следниве руралните населби исто така ќе, почувствуваат влијание до одреден степен: Баштево, Длабочица, Конопница, Мождивњак и Т'лминци.

Бидејќи не постои урбана населба во Општина Ранковце, населбите лоцирани веднаш до постоечкиот пат и оние на северната страна од патот, ќе почувствуваат одредено влијание од овој проект. Тие населени места се: Баратлија, Гиновци, Гулинци, Љубљнци, Милутинце, Одрено, Отрошница, Пклиште, Петралица, П'сача, Ранковце и Станча.





Слика 20 Локација на населените места во проектната област



диспер  
Во пос  
важни  
претпр  
Крива  
поголе  
Бенто  
Малин  
ексклу  
Петар  
канал

рокосе  
Скопје.  
)  
ни или  
микро  
иење.  
ново -  
ежа и  
пани:  
рдар),  
000m<sup>2</sup>,  
ис (Св.  
зан со

Герман е населба лоцирана во многу високиот планински дел на општината (планината Герман). Населбата е оддалечена околу 20 км од општинскиот центар Ранковце. . Постои асфалтиран пат што води кон населбата. Жителите се обезбедуваат за живот преку земјоделските активности, сточарство и





шумарство. Постои едно локално училиште, здравствена ординација, и гранична полиција, заради близината на границата со Република Србија. Во селото има минимаркет и регистрирана градежна компанија. Локалните бунари служат за снабдување со вода за пиење.

Гулинци има слабо поврзување со другите населби и истото било зафатено со силна миграција. Се наоѓа во близина на вештачкото езеро Отошница. Останатите жители се занимаваат со земјоделство, житни култури или одгледување на домашни животни. Вода за пиење се обезбедува од локалните бунари.

Љубинци се наоѓа на двете страни на главниот магистрален пат. Тоа е низинска населба и нејзините жители се активно вклучени во земјоделството. Постојат четири земјоделски компании. Населбата нема канализациски систем и систем за пиење вода.

Милутинце има лоша патна врска со другите населени места и главна активност или дејност на неговите жители е сточарството и земјоделството. Исто така, постои една микро градежн претпријатие. Населбата има електрична енергија и телефонија, но слабо снабдување со вода за пиење.

Отошница се наоѓа, исто така, на западниот дел од општината и се граничи со општина Старо Нагоричане. Селото е поврзано со Ранковци преку асфалтиран пат што води кон Герман. Во селото постои едно основно училиште со многу мал број на ученици. Преовладува земјоделски начин на живот. Вештачката акумулација Отошница служи за наводнување на земјоделските површини. Локалното население го користи истото ова езеро во рекреативни цели.

Друго планинско населено место на патот кон Герман е П`клиште, кое се наоѓа на 14 километри од Ранковце. Денес има мал број на население кое живее од земјоделие и сточарство, а делумно и шумарството. Населеното место се снабдува со вода за пиење од локални извори.

Петралица се наоѓа на источната страна на општината. Тоа е населба од високо растурен тип, со дел кој се наоѓа веднаш до главниот пат, покрај Гиновци (под планираната пруга), додека другите делови се наоѓаат источно и северно од планираната индустриска зона и северниот дел на новиот планиран пат. Постојат 6 регистрирани компании и неколку индивидуални земјоделци. Поголемеиот дел од внатрешните патишта во оваа населба се неасфалтирани. Само главниот пат кој води кон горните делови е делумно асфалтиран. Населбата има активно земјоделското земјиште и главно занимање на жителите е земјоделство. Постои едно основно училиште и пошта.

Псача е населба која се наоѓа на јужната страна долж магистралниот пат Куманово - Крива Паланка, и истата на половина од патот Ранковце - Крива Паланка. Псача се граничи со општина Крива Паланка и истата моментално е најиндустријализираниот дел од општината. Во рамките на Псача е планирана нова технолошка и индустриска развојна зона, проект поддржан од Владата на Република Македонија, како и најголемата фарма за печурки Бонум и живинарска фарма. Земјоделството е





доминантно занимање на жителите на ова село, но некои работат и во Крива Паланка, или во локалните компании. Постојат две продавници и еден ресторан во селото, како и сервис за автомобили.

Радибуш е населба дисперзирана на локалните ридови северо-источно од Отошница. Таа е исто така достапна по асфалтиран пат кој се спојува на патот кој води кон населеното место Герман. Главната дејност на населението е одгледување житарици, овошје и сточарство. Постојат две микро компании регистрирани во оваа населба и мало основно училиште. Снабдувањето со вода за пиење е достапно во сите куќи во населбата.

Главната населба и центар на општината Ранковце, се наоѓа во средината на земјоделско земјиште наречена Славишко Поле. Доминантна окупација на жителите на Ранковце е земјоделството, иако сточарството е истоприсутна практика кај мештаните. Населбата има основно училиште, полициска станица, пошта, локална власт, противпожарна бригада, јавно комунално претпријатие, ординации за здравствена заштита и ветеринарна пракса. Постојат неколку услужни претпријатија во населеното место. Водат за пиење е достапна во секој дом, но канализациониот систем се уште е во експанзија и моментално ги поврзува само урбанизираните делови од населбата. Производство на облека, преработката на храна, мелница, и други индустриски претпријатија се присутни во ова населено место.

Станча е последната населба која е распространета долж патот. Нејзините жители се занимаваат со сточарство и шумарство. Населбата се снабдува со вода за пиење од локални извори, кои се присутни околу населбата.

Одрено е населба која се наоѓа на јужната страна, веднаш до сегашниот главен пат, со делови растурени по локалните ридови. Внатрешните патишта се делумно асфалтирани. Жителите живеат главно од земјоделството. Постои мало основно училиште.

Следнава табела ги прикажува бројот на луѓето кои живеат во засегнатите населени места.







Табела 7 Преглед на бројот на население во засгнатите населени места, по пол

Попис на население и станови 2002	Вкупно	Женски
<b>КРИВА ПАЛАНКА</b>		
Баштево	13	5
Длабочица	144	71
Конопница	1398	689
Крива Паланка	14558	7127
Мождивњак	770	357
Тлминци	73	34
<b>РАНКОВЦЕ</b>		
Баратлија	39	18
Герман	311	141
Гиновци	315	142
Гулинци	19	9
Љубинци	164	75
Милутинце	72	35
Одрено	131	59
Отошница	105	52
Пклиште	30	8
Петралица	669	333
Псача	539	272
Радибуш	157	75
Ранковце	1192	557
Станча	23	10

(Извор: веб страна на Државен завод за статистика)

### 5.2.1.2 Општина Крива Паланка

Населбите Баштево, Длабочица и Тлминци се населби од раструрен тип. Со исклучок на Тлминци, другите две се наоѓаат во планината северно од планираниот пат. Сите три населби имаат делумно асфалтирани пристапни патишта, и сите користат вода за пиење од локални бунари. Сите три населби се во процес на депопулација поради силната миграција кон Скопје, Крива Паланка и низинските делови на областа, поблиску до главниот пат. Поголемиот дел од луѓето живеат од сточарство, овоштарници и до одреден степен одгледување на култури, бидејќи поголемиот дел од плодното





земјиште е напуштено. Во Длобочица постојат осум регистрирани земјоделци и четири микро деловни субјекти.

Мождивњак и Конопница се населените места кои припаѓаат на низинскиот дел на општината и двете се наоѓаат во близина на сегашниот главниот пат, на негоавата јужна страна, во подножјето на Осоговските Планини. Иако е од високо растурен тип, Конопница е прилепена до градот Крива Паланка, додека Мождивњак се наоѓа на околу 8 км оддалеченост од градот. И двете населби се солидно снабдени со вода за пиење и канализација. Земјоделски активности се практикуваат во двете населби, иако и двете имаат солидна бизнис основа. Постојат најмалку 8 компании регистрирани во Мождивњак, а 27 во Конопница.

Градот Крива Паланка е важен локален урбан центар. Тој ги опслужува административно, економски и социјално сите околни населби. Градот е центар на општината. Трговијата е најразвиена во Крива Паланка поради близината на границата со Република Бугарија. Дobar дел од населението се занимава со земјоделска дејност (најчесто се одгледува компир, во помала мера пченка, пченица, јачмен, 'рж, овес, и др). Рударството е исто така важна индустрија, застепено преку околните рудници Тораница (олово и цинк) и Бентомак. Шумската е најпродуктивна индустрија, и материјалот кој се извезува од оваа област е високо ценет во производството на мебел. Текстилната индустрија е најважната индустрија која нуди вработување, претежно за жените.

Во градот има градинка, три основни училишта и едно средно училиште, потоаполициска станица, противпожарна бригада, болница, центар за социјална работа и други потребни државни и општински институции.

### 5.2.1.3 Општина Кратово

Општина Кратово, со центар во истоимениот град Кратово е познат уште пред римско време како рударска локација, и во денешно време ја сочинуваат 31 населени места од кои 1 е урбана, а сите други се рурални населби. Најблиско населено место од општина Кратов до проектната област е Страцин, која е рурална населба составена од неколку маала. Истата не е засегната бидејќи се наоѓа 2 км од крајот на проектот, во насока кон Куманово.

### 5.2.1.4 Демографски преглед

Следната табела се однесува на состојбата на населението во двете општини Крива Паланка и Ранковце за периодот од 2002 (последниот попис) и 31.12.2013 година - официјална проценка направена од страна на Државниот завод за статистика.





**Табела 8 Преглед на состојбата на население во проектната област<sup>3</sup>**

	Проценка (31.12.2013)	Попис (2002)	Станови (2002)	Домаќинства (2002)	(km2)	Густина на население (2013)	Густина на население (2002)	Пораст на население
Општина Крива Паланка	20211	20820	9448	6600	480,81	42	43	-609
Општина Ранковце	3804	4144	2233	1371	240,71	16	17	-340
Општина Кратово	9614	10441	4951	3304	375,44	26	28	-827
<b>Република Македонија</b>	<b>2065769</b>	<b>2022547</b>	<b>698143</b>	<b>564296</b>	<b>25713</b>	<b>80</b>	<b>79</b>	<b>43222</b>

(Извор: веб страна на Државен завод за статистика)

Вкупното население во општината Ранковце, за период од речиси 12 години е намалено за 8.2%, а овој пад достигнува 3% во општина Крива Паланка. Во општина Кратово, пак овој процент изнесува 7.9%.

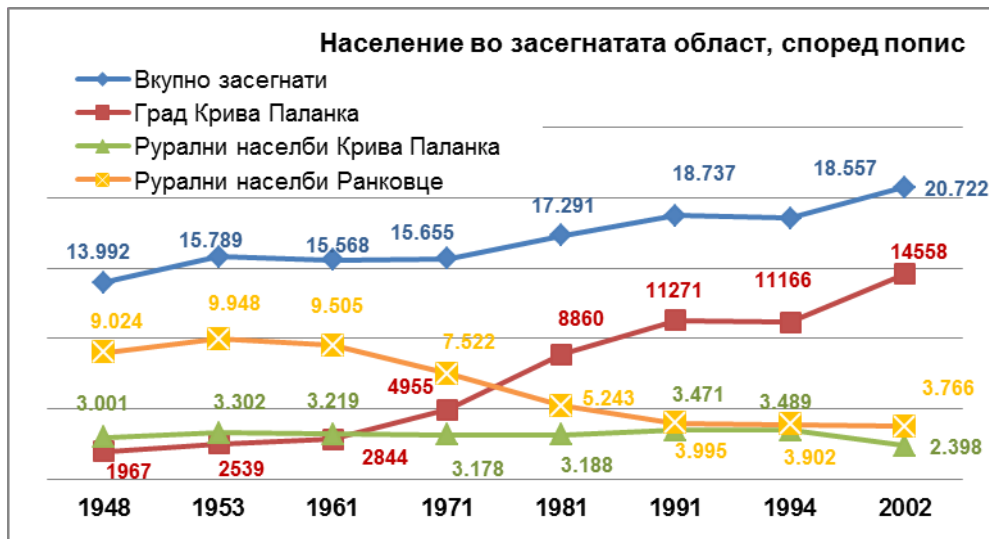
За време на пописот на населението и становите во 2002 година, поголемиот дел од населението во општина Крива Паланка живеело во градот (70%). Поврзано со овој проект, 81.5% од вкупниот број на регистрирано население во општина Крива Паланка и 91% во општина Ранковце се засегнати со овој проект. Вкупно, околу 83% од целото население во двете општини ќе биде засегнато со овој проект.

Следниот графикон ја покажува историската дистрибуција на населението во проектната област во текот на изминатите седум децении. Релативно брзиот раст на урбаното население во текот на '60 -'90 години на минатиот век не беше проследен со стабилна состојба на населението во руралните населби. Напротив, овие рурални области, всушност, доживеаа силен пад на населението и во денешно време тие се на работ на својата егзистенција.

**Слика 21 Тренд на население во засегнатата проектната област, по пописна година**

<sup>3</sup> Презентираните цифри за 2002 год., се генерирани од Пописот од 2002 год., додека податоците за 2012 год., се официјалните проценки направени од Државниот завод за статистика, и се достапни на нивната веб страна. Извор: веб страна на Државен завод за статистика.





(Извор: веб страна на Државен завод за статистика)

На 31 декември 2013, во засегнатите општини имало 11,875 жени, што е 48,2% од вкупното население кое броело 24,015 човек.

Пропорцијата според пол не се променила воопшто, споредено со пописот од 2002 година, а што може да се забележи од следната табела, каде што е прикажана состојбата на проектната област според пол.

**Табела 9 Население во засегнатата област, по пол <sup>4</sup>**

	Население	Женски	Женски (%)
<b>Крива Паланка (2002)</b>	<b>20.820</b>	<b>10.093</b>	48,5%
<b>Ранковце (2002)</b>	<b>4.144</b>	<b>1.967</b>	47,5%
<b>Кратово (2002)</b>	<b>10.441</b>	<b>5.114</b>	49,0%
<b>Крива Паланка (31.12.2013)</b>	<b>20.211</b>	<b>9.784</b>	48,4%
<b>Ранковце (31.12.2013)</b>	<b>3.804</b>	<b>1.803</b>	47,4%
<b>Кратово (31.12.2013)</b>	<b>9.614</b>	<b>4.628</b>	48,1%
Промена во население Крива Паланка (%)	-2,9%	-3,1%	-0,1%
Промена во население Ранковце (%)	-8,2%	-8,3%	-0,1%
Промена во население Кратово (%)	-7,9%	-9,5%	-1,7%

(Извор: веб страна на Државен завод за статистика)

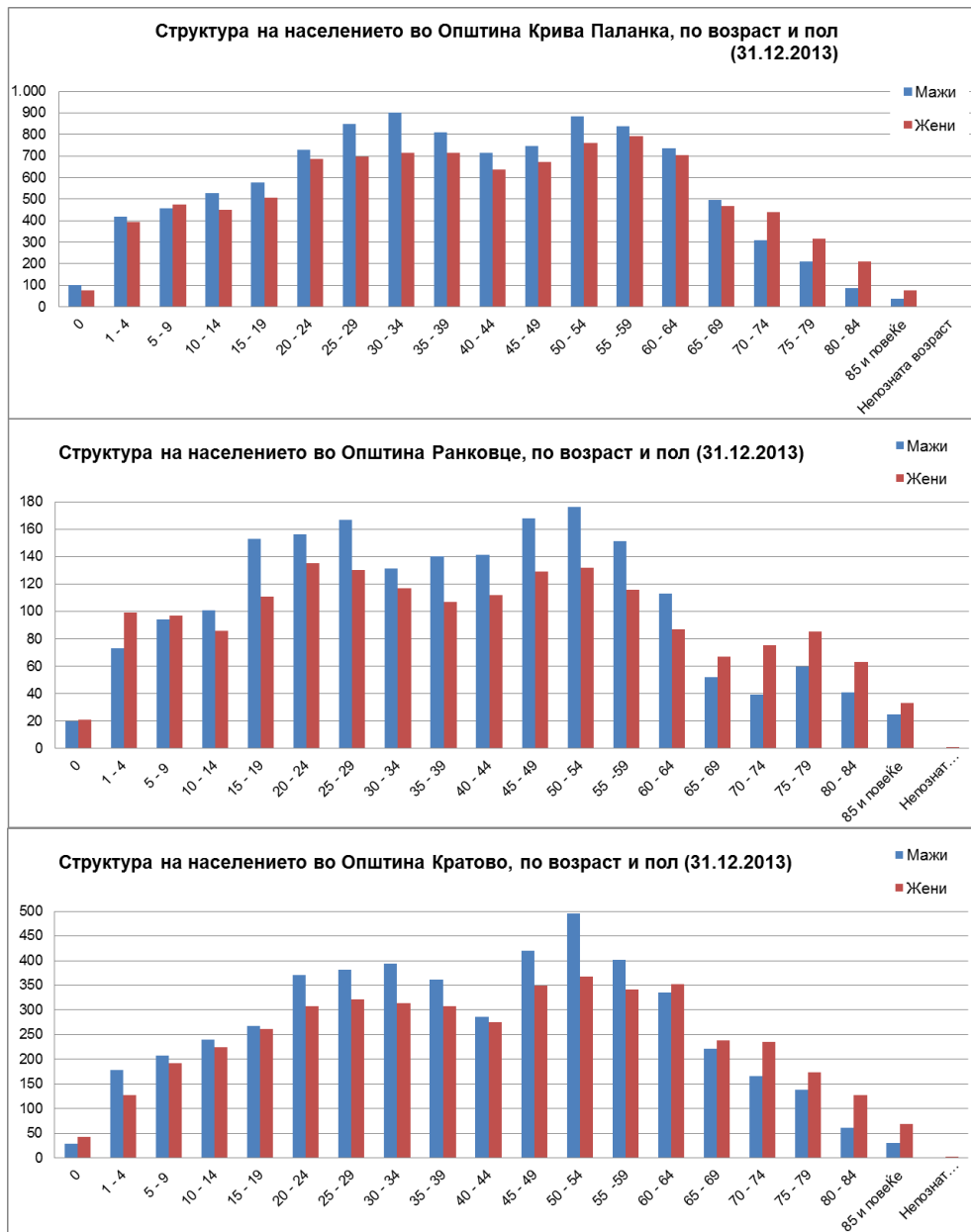
Распределбата на населението во двете засегнати општини во однос на полот и возрасната структура, поделена во 5-годишни интервали, е прикажана на следниот графикон. Повисоката

<sup>4</sup> Презентираните бројки за 2002 год., се генерирани од Пописот во 2002 год., додека податоците за 2012 год. се официјални проценки направени од Државниот завод за статистика, и се достапни на нивната веб страна.



застапеност на машката популација во интервалите 25-39 години од животот значи дека има повеќе неженети мажи, со што всушност се намалува наталитетот во општината.

**Слика 22 Процентото население во засегнатата област, по пол и старосни групи**



(Извор: веб страна на Државен завод за статистика)

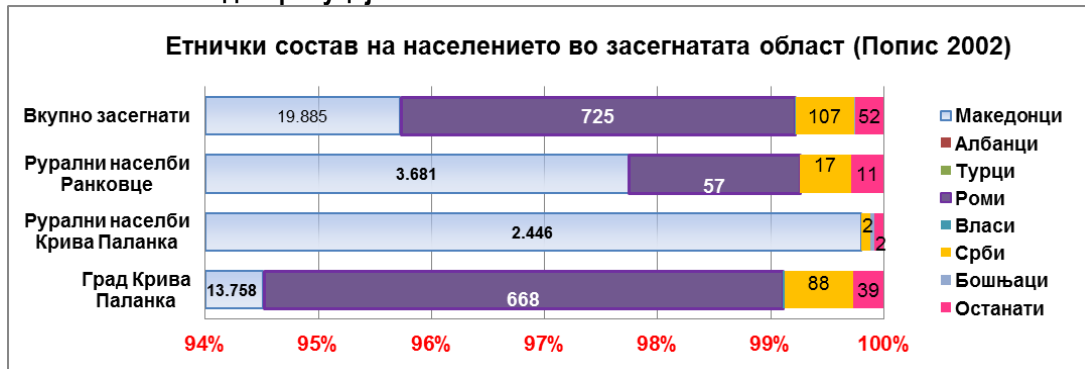




### 5.2.1.1 Етничка структура

Засегнатите населби имаат релативно стабилен етнички состав на населението. Македонците се доминантна етничка група во областа на проектот со 95.72%, следени од Ромите со 3,49% и Србите со 0,52% од вкупното население во засегнатата област.

Слика 23 Етничка дистрибуција на населението во засегнатите населени места



(Извор: веб страна на Државен завод за статистика)

### 5.2.1.1 Миграции

Главниот фактор кој предизвикува пад на населението во руралните населби на проектната област во текот на изминатите неколку децении е миграцијата, особено кон Скопје, каде мигрантите се сместуваат во периферијата на градот Скопје, кој во тоа време е растечки индустриски, урбан, економски, образовен и административен центар. Исто така, градот Крива Паланка има силен пораст на населението, каде пак руралните жители може да најдат скромна плата со работа во еден од индустриските капацитети, до периодот на транзиција.

Иако таквата силна миграција завршила во почетокот на 90-тите години на XX век, процесот на миграција во проектната област, всушност, не престанала. Поголемиот дел од студентите кои заминале да студираат, никогаш не се вратиле во своите родни места. Младите женски лица биле првите кои мигрирале кон поголемите урбани центри. И тоа не е само случај за овие две општини, туку и за сите други општини од северо-источниот плански регион (Старо Нагоричане, Куманово и Кратово), каде македонската етничка група доминира.

Состојбата со миграција за периодот 2009/2013 е претставена на следната табела. Моделот на миграција за двете општини е дека постои силна миграција во странство, како што тоа е случај со општина Охрид, на пример. Но, 186 луѓе ги напуштиле двете општини за овој период, што е за околу 1% од вкупното население.





Табела 10 Миграции во засегнатите општини

КРИВА ПАЛАНКА		2009	2010	2011	2012	2013	Sum
<b>A</b>	Вкупно доселени	102	56	51	99	41	349
<b>Б</b>	Доселени од друга општина	23	23	26	77	33	182
<b>В</b>	Доселени од друго место во иста општина	67	32	20	22	0	141
<b>Г</b>	Доселени граѓани во Република Македонија од други држави	12	1	5	0	8	26
<b>Д</b>	Вкупно отселени	131	93	116	99	73	512
<b>Ѓ</b>	Отселени од друга општина	64	60	77	77	73	351
<b>Е</b>	Отселени од друго место во иста општина	67	32	20	22	0	141
<b>Ж</b>	Отселени граѓани од Република Македонија во други држави	0	1	19	0	0	20
-	Нето миграција (Б-Ѓ)	-29	-37	-65	0	-32	-163
РАНКОВЦЕ		2009	2010	2011	2012	2013	Sum
<b>A</b>	Вкупно доселени	41	23	18	29	11	122
<b>Б</b>	Доселени од друга општина	24	20	15	29	11	99
<b>В</b>	Доселени од друго место во иста општина	16	3	2	0	0	21
<b>Г</b>	Доселени граѓани во Република Македонија од други држави	1	0	1	0	0	2
<b>Д</b>	Вкупно отселени	54	17	21	29	23	144
<b>Ѓ</b>	Отселени од друга општина	38	14	17	29	23	121
<b>Е</b>	Отселени од друго место во иста општина	16	3	2	0	0	21
<b>Ж</b>	Отселени граѓани од Република Македонија во други држави	0	0	2	0	0	2
-	Нето миграција (Б-Ѓ)	-13	6	-3	0	-12	-22
КРАТОВО		2009	2010	2011	2012	2013	Sum
<b>A</b>	Вкупно доселени	42	30	46	39	26	183
<b>Б</b>	Доселени од друга општина	23	23	37	23	20	126
<b>В</b>	Доселени од друго место во иста општина	19	7	9	16	6	57
<b>Г</b>	Доселени граѓани во Република Македонија од други држави	0	0	0	0	0	0
<b>Д</b>	Вкупно отселени	61	56	69	69	73	328
<b>Ѓ</b>	Отселени од друга општина	42	49	60	53	67	271
<b>Е</b>	Отселени од друго место во иста општина	19	7	9	16	6	57
<b>Ж</b>	Отселени граѓани од Република Македонија во други држави	0	0	0	0	0	0
-	Нето миграција (Б-Ѓ)	-19	-26	-23	-30	-47	-145

(Извор: веб страна на Државен завод за статистика)

Бракот е најчестата форма за промена на актуелната економска и социјална состојба на поединецот, и со бројки, каде 17 од 23 (Ранковце, 2013) и 45 од 73 (Крива Паланка, 2013) мигрирале од општината заради брак како главна причина, повеќе од очигледно е дека локалното население не ја гледа својата перспектива во населбата каде што тој / таа живее. Вработувањето (10 од 73) е, исто така, третата причина за миграција од општината. И, помеѓу овие две доаѓа причината - Семејни причини (16 од 73) кои се поврзани со дете или брачен другар на оној кој наоѓа работа во друга општина. Во Ранковце, во 2013 година, четири лица се преселиле поради работни и семејни прашања (по две, секое). Во Кратово, во 2013 година се отселиле 67 лица од кој 62 биле заради склучување брак или семејни причини.





### 5.2.1.1 Институции и комуникациска инфраструктура

Во општина Ранковце, Јавното комунално претпријатие "Чист Ден" обезбедува собирање, транспорт и депонирање на комунален цврст отпад, одржување на системи за водоснабдување во општината, јавното градското зеленило и патишта, и обработка и дистрибуција на вода за пиење. Во Крива Паланка, слична улога му е доделена на Јавното комунално претпријатие "Комуналец", чии главни активности се: Производство и дистрибуција на вода за пиење, одведување на отпадните води, собирање, транспорт и депонирање на цврстиот отпад, одржување на зелени пазари, и погребални услуги. Комуналните работи во Кратово се доделени на претпријатието Силком, додека водоснабдувањето доаѓа од хидросистемот Злетовица (Кнежево).

Трите општини имаат полициска станица и противпожарна бригада. И во трите општини има главна пошта, како и канцеларии во населбите Петралица (Ранковце) и Мождивњак (Крива Паланка).

Постојните дисперзирани рурални населби во областа на проектот бараат широка мрежа на патишта. Моменталната состојба на патиштата во трите засегнати општини е прикажана на следната табела.

Табела 11 Состојба на патиштата во засегнатите општини

	2009	2010	2011	2012	2013
<b>Општина Крива Паланка (во km)</b>					
Вкупно	170	170	195	170	170
Асфалт и коцка	80	83	80	90	95
Макадам	-	-	21	1	1
Земјани	82	79	86	71	66
Непросечени	8	8	8	8	8
<b>Општина Ранковце (во km)</b>					
Вкупно	125	127	129	129	129
Асфалт и коцка	15	18	18	23	25
Макадам	4	6	8	8	8
Земјани	30	27	27	22	20
Непросечени	76	76	76	76	76
<b>Општина Кратово (во km)</b>					
Вкупно	162	162	162	122	122
Асфалт и коцка	62	62	62	70	67
Макадам	0	0	0	0	0
Земјани	83	83	83	52	55
Непросечени	17	17	17	0	0

(Извор: веб страна на Државен завод за статистика)







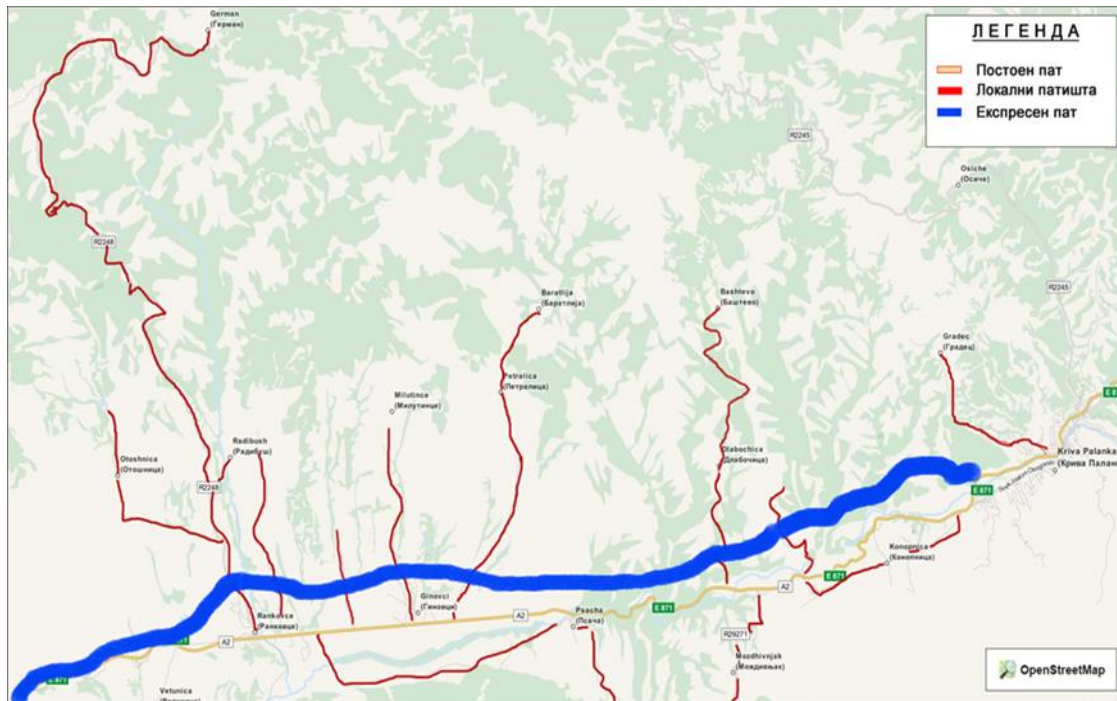
Сите засегнати населби не се на еднакво растојание од постојниот пат. Нивната релативна позиција е прикажана на следната табела.

**Табела 12 Растојание на засегнатите населени места од постоечкиот главен пат Куманово – Крива Паланка**

Населба	Оддалеченост од стариот пат (km)	Воздушна оддалеченост од новиот пат (km)	Возење до најблиското поврзување на новиот пат (km)	Населба	Оддалеченост од стариот пат (km)	Воздушна оддалеченост од новиот пат (km)	Возење до најблиското поврзување на новиот пат (km)
Башлево	8	5	К. Паланка (15km)	Љубинци	2	0.1 - 1.2	Чатал (10km)
Длабочица	2	0.8 - 2	К. Паланка (9.5km)	Милутинце	4	2.5	Чатал (13km)
Конопница	1.5	0.3 - 2	К. Паланка (3km)	Одрено	1	0.9 - 2	Чатал (7.5km)
Крива Паланка	0	0.4	К. Паланка (2km)	Отошница	2.5	0.3 - 1.2	Чатал (8.5km)
Мождивњак	1.5	0.4 - 3	К. Паланка (7km)	П'клиште	14	10	Чатал (19.5km)
Т'лминци	1	0.1 - 1.7	К. Паланка (6.5km)	Петралица	5	3.5	Чатал (15km)
Баратлија	10	6.8	Чатал (20km)	Псача	1	0.7 - 2.5	Чатал (13km)
Герман	20	10.8	Чатал (26.5km)	Радибуш	4.5	2.3	Чатал (10km)
Гиновци	0	0.3 - 1.2	Чатал (10.5km)	Ранковце	0	0.1 - 1.8	Чатал (6km)
Гулинци	7	3.8	Чатал (13km)	Станча	10	6.5	Чатал (15.5km)

(Извор: веб страна на Државен завод за статистика)

Локалниот превоз на патници во областа на проектот е доминантно организиран на индивидуално ниво, иако има неколку редовни автобуски линии кои поминуваат само во населби кои се наоѓаат во близина на главниот пат. Автобуските станици се лоцирани само на главниот пат. Во градот Крива Паланка не постои локален автобуски превоз, само такси компании. Во Кратово постои меѓуградска автобуска станица, додека локалниот превоз е индивидуално организиран или со такси. На следната слика е прикажана на патната мрежа во проектната област.



Слика 24 Мапа на постојна патна мрежа во проектната област (Извор: OpenStreetMap)

## 5.2.2 Економија, вработување и занимање

### 5.2.2.1 Индустрија и бизнис ентитети

Трите општини имаат различна конфигурација на теренот. И трите имаат низински и планински делови. Поголем дел од општина Крива Паланка се протега на планински терен. Доминантна дејност на домаќинствата во обезбедување средства за живот во двете општини се услужните активности, додека земјоделството е исто секундарна практика. Оние луѓе кои живеат во градот го остваруваат нивниот приход главно од услуги и производството. Се зголемува бројот на компании во областа на производство на текстил и користени автомобили. Близината на границата со Бугарија нуди одлична можност за трговија, и затоа некои 42% од сите компании се занимаваат со трговија на големо и мало и поправка на моторни возила и мотоцикли. Вистинската состојба на економијата е прикажана во следната табела.



Табела 13 Активни правни лица во двете општини од пресек на активности

	состојба на 31.12.2013	Крива Паланка	Кратово	Ранковце
<b>Вкупно</b>	<b>489</b>	<b>260</b>	<b>47</b>	
Земјоделство, шумарство и рибарство	20	15	8	
Рударство и вадење на камен	1	2	1	
Преработувачка индустрија	59	23	1	
Снабдување со електрична енергија, гас, пареа и климатизација	0	0	0	
Снабдување со вода, отстранување на отпадни води, управување со отпад и дејности за санација на околината	2	3	1	
Градежништво	13	17	8	
Трговија на големо и трговија на мало, поправка на моторни возила и мотоцикли	208	107	17	
Транспорт и складирање	28	13	1	
Објекти за сместување и сервисни дејности со храна	51	30	3	
Информации и комуникации	5	0	1	
Финансиски дејности и дејности на осигурување	1	0	0	
Дејности во врска со недвижен имот	1	0	0	
Стручни, научни и технички дејности	27	6	0	
Административни и помошни услужни дејности	1	2	0	
Јавна управа и одбрана, задолжително социјално осигурување	3	2	1	
Образование	11	5	1	
Дејности на здравствена и социјална заштита	25	15	2	
Уметност, забава и рекреација	4	6	0	
Други услужни дејности	29	14	2	
Дејности на домаќинствата како работодавачи, дејности на домаќинствата кои произведуваат разновидна стока и вршат различни услуги за сопствени потреби	0	0	0	
Дејности на екстратериторијални организации и тела	0	0	0	

(Извор: веб страна на Државен завод за статистика)

Неуспешниот индустриски развој во општина Крива Паланка, пред транзицијата во 198090 години, предизвика создавање на голем број микро компании што ќе им овозможат и помогнат на луѓето да обезбедат одреден приход, главно од услужни дејности. Во општина Крива Паланка просечниот број на поединци во компанија е 41, во општина Ранковце е двојно и тоа се брои 81 лица од една компанија, додека во општина Кратово тој изнесува 37 жители на 1 претпријатие. На национално ниво, просечниот број на поединци од една компанија е 29. Овие бројки всушност го изразуваат нивото на присуство на претприемништвото, односно, подготвеноста да се преземе ризик. Повисок просечен број значи поголема зависност од населението на приход од плата / пензија и поголем ризик од социјална ранливост ако се изложени на привремена или трајна загуба на приход.

Следната табела дава слика на тип на компании во однос на бројот на вработени лица во тие општини.



Табела 14 Активни деловни субјекти по големина

31 декември	Вкупно	микро	мали	средни	големи
<b>Општина Крива Паланка</b>					
2013	489	384	102	3	0
2012	489	388	100	1	0
2011	471	312	159	0	0
<b>Општина Ранковце</b>					
2013	47	29	17	1	0
2012	46	31	14	0	0
2011	41	23	18	0	0
<b>Општина Кратово</b>					
2013	260	189	68	2	1
2012	278	198	77	2	1
2011	262	168	92	2	0

(Извор: веб страна на Државен завод за статистика)

### 5.2.2.1 Вработување

Вработеноста/невработеноста е една од посложените состојби во македонското општество. Комплицирана, бидејќи, од една страна, Република Македонија има висока стапка на невработеност, а нема социјални немири или сличен вид на незадоволство. Од една страна ова се должи на зголемените сезонски миграции на населението, но од друга страна културните карактеристики на мал дел од женската популација која не бара работа надвор од домот има влијание врз оваа состојба.

Агенцијата за вработување на Република Македонија, центар за вработување Крива Паланка собира статистички податоци за двете општини, Ранковце и Крива Паланка. Додека пак подрачната единица во Кратово собира податоци само за градот Кратово и руралните населби од општината. Следната табела покажува позитивен тренд во намалувањето на невработеноста во трите општини за време на последните 7 години. Речиси 51% од невработените се од машки пол, што е 2% поголем во однос на бројот на жените во целата општина.

Малку повеќе од третина од сите невработени лица живеат во руралните делови од општините засегнати со проектот, со што е разбирливо зошто рурално-урбаната миграција е процес кој не запре во проектната област. На национално ниво, невработеноста во руралните области е за 4,6% пониска (30,2%) отколку што е во проектната област.

Следната табела ги прикажува податоците за невработеноста во проектната област.



Табела 15 Податоци за невработеност во општините засегнати со проектот и Република Македонија<sup>5</sup>

Невработеност (31 декември)	Македонија			АВРМ - Крива Паланка			АВРМ - Кратово		
	Вкупно	Село	Учество	Вкупно	Село	Учество	Вкупно	Село	Учество
<b>2014</b>	<b>123.661</b>	<b>37.436</b>	<b>30,27%</b>	<b>3.702</b>	<b>1.291</b>	34,87%	<b>1.015</b>	<b>234</b>	23,05%
<b>2013</b>	96.200	26.089	<b>27,12%</b>	3.728	1.032	27,68%	916	205	22,38%
<b>2012</b>	243.403	79.394	<b>32,62%</b>	5.361	1.892	35,29%	1.753	420	23,96%
<b>2011</b>	281.144	92.686	<b>32,97%</b>	5.515	1.973	35,78%	1.942	485	24,97%
<b>2010</b>	321.341	109.179	<b>33,98%</b>	6.088	2.201	36,15%	2.151	543	25,24%
<b>2009</b>	341.295	116.889	<b>34,25%</b>	6.375	2.511	39,39%	2.312	538	23,27%
<b>2008</b>	343.363	114.894	<b>33,46%</b>	6.177	2.411	39,03%	2.328	556	23,88%

(Извор: веб страна на Агенција за вработување на Република Македонија)

Според последните статистички податоци објавени од страна на Агенцијата за вработување на Република Македонија, во општините засегнати со проектот, лицата без образование или основно училиште, заедно со оние кои завршиле средно училиште претставуваат 71% (по половина) од сите невработени лица во двете општини. Околу 20% од вкупниот број невработени им припаѓа на оние без завршено средно училиште. Лицата со завршени додипломски студии учествуваат со 7% од вкупниот број на невработени, од кои 2/3 се од женски пол. Исто така, има 10 Дипломирани лица без работа, од кои 8 се жени.

### 5.2.2.2 Стратегии за обезбедување приход

Македонските граѓани го обезбедуваат својот приход преку:

- сопствениот труд и вештини (плати и останати додатоци);
- приход од изнајмување на имот и права на имот (недвижен имот и други средства);
- приход на индивидуални земјоделци и независни сопственици;
- пренесен приход (пензии, социјални трансфери, трансфери за невработените и приватни трансфери од странство);
- капитални добивки (профит од продажба на хартии од вредност, учество во имот и недвижен имот) и
- дивиденди и приход од камата (прилив на инвестиција или капитални приливи).

Најчест вид на приход е искористувањето на сопствениот труд, плати и други бенефиции, иако другите видови на приходи не се ретки. Зголемените трошоци на живеење наметнуваат потреба од остварување дополнителен приход кој што многу тешко може да се евидентира, но се чувствува во

<sup>5</sup> Агенција за вработување на Република Македонија примени нова методологија на броене на невработените лица во земјата, така што податоците во 2013 и 2014 година изгледа поинаку. Само оние кои редовно бараат работа (оние кои ги исполнуваат силна барања да бидат регистрирани како баратели на работа) и, исто така, месечно се пријавуваат во Агенцијата се сметаат за невработени. Точната стапка на невработеност не може да се процени. Државниот завод за статистика го споредува бројот на вкупната расположлива работна сила (на возраст од 15 до 79) со бројот на вработени лица. Тоа не ги исклучува оние кои мигрирале, но не се регистрирани како такви поединци, средношколци и студенти, лица со посебни потреби, луѓето вработени кај странски работодавци, пензионерите и оние кои не бараат работа.



потрошувачката на потрошни добра, пораст на лични заштеди во банките и создавањето материјални добра, првенствено имот.

Македонскиот народ комбинира различни начини на остварување приход. Дел од тие приходи не спаѓаат во категоријата на законски остварени приходи (неоданочени). Луѓето кои што живеат во руралните делови го комбинираат земјоделството со приходот од плата. Тие одгледуваат и произведуваат различни земјоделски производи и ги продаваат на пазар или на познати индивидуалци (пријатели, роднини, пријатели на пријатели).

Локалното население од проектната област комбинира приходи од извршени услуги (или плата поврзана со услуги) со земјоделска дејност, главно обработка на земјиштето, иако чувањето добиток исто така е присутно, но во помала мера.

Двете засегнати општини имаат слично ниво на невработеност. Дел од расположивата работна сила работи сезонски (на неделна, а поретко и месечна основа), како градежни работници на индивидуални куќи или други проекти поврзани со градежништво во Македонија, особено во скопскиот, источниот и североисточниот регион. Нивната дејност не се смета за вработување бидејќи некои работат како непријавени работници, но тоа го ослободува индивидуалниот притисок врз трошоците во домаќинството.

Земјоделството е присутна активност во проектната област, иако е далеку од соодветно искористување на капацитетите. Постојат голем број на слободни парцели, бидејќи некои од сопствениците се преселени во Скопје, Куманово и Крива Паланка, или едноставно не сметаат дека обработка на земјиштето е нивната преферирана опција при обезбедување на средства за живот.

### 5.2.2.3 Земјоделство

Општините кои се зафатени со проектот имаат различна топографија. Од една страна има плодна низина претежно сконцентрирана во Општината Ранковце и таканареченото Славишко Поле додека останатото е ридовито и со планини. Само мал дел од општина Крива Паланка припаѓа на ова низина, особено каде што поминува Крива Река. Оваа низина обезбедувала егзистенција на многу генерации, иако ридовитите делови ја исполнуват истата функција, но со помал ефект. Ваквата карактеристика помага во развојот на земјоделските активности како што се одгледувањето житни растенија и овоштарници и сточарството, одгледувањето на добиток. Во општина Кратово, најблиската населба до проектната област (Страцин) живее доминантно од земјоделски активности.

Следната табела дава преглед на ангажираните човечки ресурси во земјоделските активности. Околу 70% од населението во општината Ранковце, во 2007 година, беа вклучени во земјоделски активности, додека овој процент во Крива Паланка изнесува 32%. Како што беше претходно кажано, комбинирањето на платите со земјоделска активност е најзастапениот метод на обезбедување извор на



приход во проектната област. Ваквата стратегија, доминантна за руралниот начин на живот, е одразена и во засегнатите општини, каде што одгледувањето житни растенија во комбинација со одгледувањето добиток е најраспространета земјоделска активност, следена од одгледувањето житни реастенија.

**Табела 16 Членови на домаќинствата, кои работат на индивидуални земојделски стопанства**

Членови на домаќинствата кои работат на индивидуалните земјоделски стопанства	Крива Паланка	Ранковце	Кратово
одгледување на посеви и насади	2.737	829	2.040
одгледување на животни	252	186	241
одгледување на посеви со одгледување на животни	3.386	1.622	2.305
вршат земјоделски услуги	101	12	26
лов и одгледување дивеч	4	1	2
одгледување и користење шуми	21	9	69
улов и одгледување на риби	4	0	1
<b>Вкупен број</b>	<b>6.505</b>	<b>2.659</b>	<b>4.684</b>

(Извор: Државен завод за статистика – Попис на земјоделство, 2007)

Табелата подолу го прикажува пропорцијата на вкупната расположива земја и искористена земја во трите општини, како и бројот на индивидуални земјоделски поседувања. Просечниот дел на искористени земјоделски парцели во Крива Паланка изнесува 0.46 ха, додека во Ранковце тоа е 0.65 ха, а пак во Кратово изнесува 0.85ха. Општината Ранковце има повисок процент на користено земјиштето од вкупно расположивата земја (68%), додека овој процент во Крива Паланка е 56%, односно 57% во општина Кратово.

**Табела 17 Број на приватни земјоделски стопанства и површина на земјиште (2007)**

	Број на индивидуални земјоделски стопанства	Вкупно расположива површина на земјиштето	Вкупно користено земјоделско земјиште	Сопствено користено земјоделско земјиште	Користено земјоделско земјиште земено на користење од други	Користено земјоделско земјиште дадено на користење на други	Број на одвоени делови на користено земјиште
<b>Македонија</b>	192378	321814	264339	222820	46721	5202	636911
<b>Крива Паланка</b>	2865	5308	2948	2824	158	34	11643
<b>Ранковце</b>	1189	2816	1923	1721	242	40	4307
<b>Кратово</b>	2294	7221	4106	3593	596	83	8805

(Извор: Државен завод за статистика – Попис на земјоделство, 2000)

Користеното земјиште во Крива Паланка се состои од ливади (53.5%), пасишта (17%) и ораници, градини и куќни градини (22.3%) од кои што половина се зеленчук, 1/3 жита, и 14% се посеви за фуражни растенија. Во Крива Паланка (23%) се ливади, пасишта се (26%) и ораници, градини и куќни градини (48%) од кои што 80% се житарици и околу 12 % е зеленчук. Во Кратово пак ливадите (23%) и пасиштата (30%) следат после 41% на ораници, градини и куќни градини, при што најзастапени се житата со 75% следени



од зеленчукот 12.5% Следната табела го прикажува составот на користеното земјиште во трите општини.

**Табела 18 Површина на користено земјоделско земјиште (ha)**

КОРИСТЕНО ЗЕМЈОДЕЛСКО ЗЕМЈИШТЕ (ha)	Крива Паланка	Ранковце	Кратово
<b>Вкупно користено земјоделско земјиште</b>	<b>2948</b>	<b>1923</b>	<b>4106</b>
Ливади	1577	440	942
Пасишта	500	495	1217
Овоштарници	211	62	165
Лозја	2	1	109
Расадници	1	0	2
<b>Ораници, бавчи и куќни градини</b>	<b>657</b>	<b>925</b>	<b>1671</b>
Жита	223	742	1245
Индустриски растенија	4	1	16
Фуражни растенија	91	43	101
Зеленчук	330	114	209
Ароматични медицински растенија	0	0	0
Цвеќе и украсни растенија	1	1	4
Семе и расад	0	0	0
Угари и други незасеани ораници и бавчи	8	24	96

(Извор: Државен завод за статистика – Попис на земјоделство, 2007)

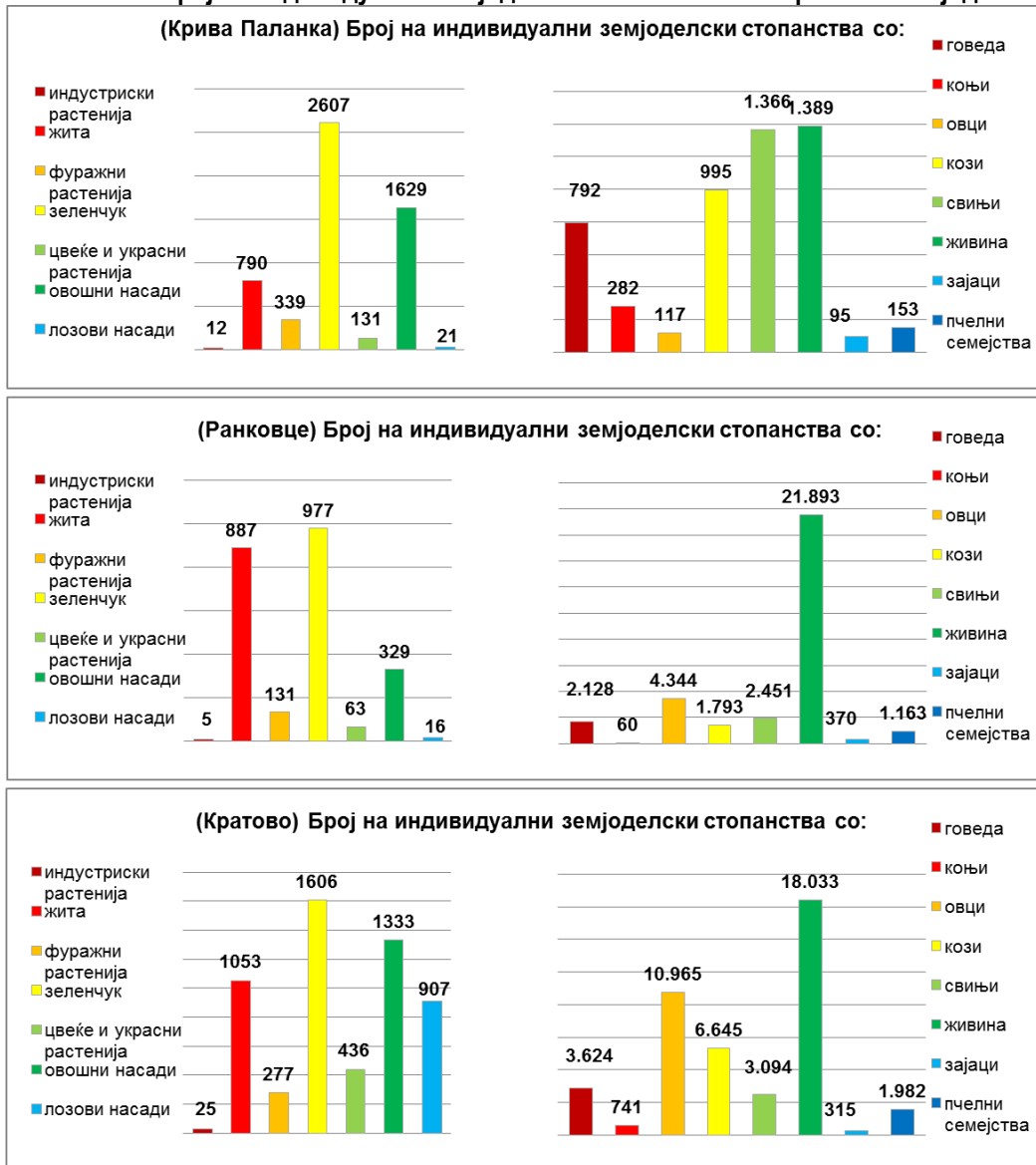
Минатата година (2014) во општината Ранковце 508 ha земја беше засеана со пченица, 225 ha со јачмен, и 203 ha со пченка. Произведеното количество изнесуваше 3237 kg/ha за пченица, 1703 kg/ha за јачмен и 3207 kg/ha за пченка. Во општината Крива Паланка 49 ha земја била засеана со пченица, 46 ha со јачмен и 67 ha со пченка и прозиводството беше помало од она во Ранковце со 2612 kg/ha пченица, 2233 kg/ha за јачмен и 2519 kg/ha за пченка.

Следниот графикон ги илустрира активностите и занимањето на индивидуалните земјоделски стопанства за време на пописот во 2007 година во трите општини. 2607 индивидуални стопанства во Крива Паланка одгледувале зеленчук, додека овој број во Ранковце изнесувал 977, а пак во Кратово 1606. Слично било и со добитокот, најприсутен добиток Ранковце е живината (21893), додека свињите и живината водат во општината Крива Паланка. Во Кратово има најмногу живина, па овци.





Слика 25 Број на индивидуални земјоделски стопанства по користено земјоделско земјиште



(Извор: Државен завод за статистика – Попис на земјоделство, 2007)

Наводнувањето е исто така значајна земјоделска активност во засегнатите општини. Во општината Крива Паланка 82% од вкупниот број индивидуални земјоделски стопанства наводнуваат 358 ха земјиште, од кои најдоминантен е зеленчукот со 68.8%, следено од житните растенија (14.5%) и





овоштарниците (10.3%) Во општината Ранковце 85% од индивидуалните земјоделски стопанства наводнуваат земјиште од 259 ха, од коишто најзастапени се житните растенија (48%), потоа зеленчукот (38.5%) и некои овоштарници (6.6%). Во општина Кратово само 54% од вкупниот број земјоделски стопанства наводнуваат 206ха земјиште од кои најзастапени се фуражните растенија со 48%, следени од житариците 30% и овоштарниците 8%.

Исто, во општина Крива Паланка има 6 домаќинства кои што имаат рибници со вкупна површина од 0.08 ха (0.07ха пастрмка и 0.01ха крап). Во општината Ранковце има 3 домаќинства кои имаат рибници со вкупна површина од 0.43ха (0.23ха крап и 0.2ха друга риба). Еден од рибниците е лоциран кај Гиновци во дворот на ресторанот и многу близу до линијата на експропријација. Другиот рибник е лоциран во близина на Ранковце.

### 5.2.3 Образование, социјална и здравствена грижа и осигурување

#### 5.2.3.1 Здравствена грижа и заштита

Јавното здравство е редовно следено од страна на Институтот за јавно здравје, а најновите податоци и анализата на здравствената состојба се наведени во Извештајот за здравјето на населението во Република Македонија, 2013 година.

Во Република Македонија во 2012 година, во согласност со воспоставените амбулантско - поликлинички морбидитетни групи, на прво место се наоѓаат болестите на респираторниот систем (24,8%), потоа болести на циркулаторниот систем (14,5%), заболувања на генитоуринарниот систем (8,5%), Фактори кои влијаат врз здравствениот статус и контакт со здравствени услуги (8,4%) и болестите на дигестивниот систем (6%). Споредено со 2011 година, во некои од групите на болести имало зголемување на стапката на морбидитет особено кај инфективни и паразитски болести, заболувања на генитоуринарниот систем, услови во перинаталниот период, повреда, труење и одредени други последици редизвикани од надворешни причини. (ИЈЗ, Извештај за здравјето на населението во Република Македонија, 2013).

Во Крива Паланка постои здравствен центар Крива Паланка кој е одговорен и за двете општини Крива Паланка и Ранковце, додека во Кратово Здравствениот дом е наменет само за Општина Кратово. Исто, постојат и деветнаест Општи приватни ординации и четири приватни ординации за жени, шест стоматолошки ординации и неколку аптеки.



**Табела 19 Покриеност на здравствениот сектор во здравствените региони Крива Паланка и Кратово (2012)**

2012 \ ЗДРАВСТВЕН РЕГИОН	Крива Паланка	Кратово	РМ
<b>БРОЈ НА ЛЕКАРИ ПО ЗДРАВСТВЕНИ РЕГИОНИ ВО РМ</b>			
Број на жители на 1 лекар	619,1	512	358,1
<b>Вкупен број на лекари</b>	<b>39</b>	<b>19</b>	<b>5755</b>
Општа медицина	16	8	1875
Општа медицина (% од вкупниот број лекари)	41	42,1	32,6%
На специјализација	4	1	326
На специјализација (% од вкупниот број лекари)	10,3	5,3	5,7%
Специјалисти	19	10	3554
Специјалисти (% од вкупниот број лекари)	48,7	52,6	61,8%
<b>Број на стоматолози</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>1652</b>
Број на жители на 1 стоматолог	2011,9	2432	1247,6
<b>Број на фармацевти</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>888</b>
Број на жители на 1 фармацевт	4828,6	4864	2321
<b>КАДАР ВО МЕДИЦИНСКИ ЕДИНИЦИ НА СЕЛО ПО ЗДРАВСТВЕНИ РЕГИОНИ ВО РМ</b>			
Лекари постojан	2	1	225
Лекари повремен	0	0	7
Здравствени работници со Виша СС и ССС	2	1	334
Места пунктови	2	1	262

(Извор: Здравствена мапа на Република Македонија 2012)

Според Здравствената карта на Република Македонија, 2012, најчести причини за смрт во здравствениот регион Крива Паланка за 2012 година биле болестите на циркулаторниот систем со 67% од сите смртни случаи, додека истата причина во здравствениот регион Кратово води со 56%.

## 5.2.4 Социјална грижа и заштита

### 5.2.4.1 Социјална вклученост (социјална грижа и заштита, родови односи, маргинализирани групи)

Системот на социјална заштита е од суштинска важност и значење во обезбедување на социјална сигурност и благосостојба на граѓаните во секоја земја која се грижи за своето население.

По осамостојувањето, Република Македонија наследи социјален систем кој се базира на висока централизација, која што во голема мера се остваруваше преку парични трансфери и придобивки за граѓаните изложени на социјален ризик. Социјалните услуги, како нефинансиски мерки насочени кон подобрување на социјалното функционирање на поединци и групи изложени на социјален ризик, беа





недоволно развиени, и биле сведени на институционални форми на заштита. Во тој период главната улога на државата беше да делува како давател на заштита и учеството на невладиниот, приватниот сектор и верските активности во областа на социјалната заштита беше доста незначително.

Во текот на последната деценија, се воведоа промени во социјалната сигурност и се направија обиди за реформа на системот на социјална заштита во Македонија, особено во делот на социјалните услуги. Клучните промени се насочени кон намалување на улогата на државата како директен снабдувач и зајакнување на нејзината улога како обезбедувач на социјални услуги преку вклучување на други сектори (приватни, државни, верски) како партнери на државата. Денес, зголемен акцент во областа на социјалната заштита се дава на развојот на алтернативни форми на заштита, со цел да се намали зависноста од претходно доминантна институционална заштита и остварување на процесот на деинституционализација.

Меѓуопштинскиот центар за социјална работа, кој се наоѓа во Крива Паланка и е одговорен за двете засегнати општини и за евиденција и испорака на финансиска поддршка во разни социјални сегменти: Финансиска помош за грижа за друго лице; Заштитата на децата; Родителски додаток; Посебен додаток; Постојана парична заштита; и парична-социјална поддршка. Во Кратово таа функција ја врши општинскиот центар за социјални работи. Следната табела се однесува на бројот на луѓе кои примиле социјална заштита во сите три општини, во 2013 година.

**Табела 20 Корисници на правата од социјална заштита**

2013	Крива Паланка (со Ранковце)		Кратово	
	деца	семејства	деца	семејства
Детски додаток	305	174	167	168
Корисници на посебен додаток	77	74	47	45
Еднократна парична помош за новороденче	92	92	33	31

(Извор: ССО, Социјална грижа за деца, млади и возрасни, 2013-2014)

Табелата подолу дава преглед на социјалната грижа спроведена под надлежност на јавната установа Меѓуопштински центар за социјална работа Крива Паланка, како и Центарот за социјални работи во Кратово, за млади и возрасни приматели.



Малолетни корисници на социјална заштита, 31.12.2013		
Општински центар за социјални работи:	К.Паланка	Кратово
Вкупно	71	79
Кратово, Ранковце и Крива Паланка	12	7
Проблеми во бракот и семејството	32	23
Деца со воспитно социјални проблеми	0	3
Лица со оштетен вид	3	0
Лица со оштетен слух	0	3
Лица со пречки во вербална комуникација	0	3
Лица со телесен инвалидитет	0	12
Лица со пречки во менталниот развој	0	13
Аутизам	0	0
Лица со комбинирани пречки во развојот	0	1
Други	2	1

Полнолетни корисници на социјална заштита, 31.12.2013		
Општински центар за социјални работи:	К.Паланка	Кратово
Вкупно	924	442
Социјално исклучени	6	17
Лица со оштетен вид	16	25
Лица со оштетен слух	6	19
Лица со пречки со телесен инвалидитет	603	31
Лица со пречки во менталниот развој	82	125
Лица со комбинирани пречки во развојот	154	2.074
Матријално необезбедени	11	0
Стари лица	46	16
Други	0	2

(Извор: ССО, Социјална грижа за деца, млади и возрасни, 2013-2014)

Една од мерките воведени од страна на Владата и доставени преку центрите е зголемена поддршка како Родителски додаток за трето дете (102 корисници Крива Паланка, 37 Кратово) и за четврто дете (по 1 корисник двете институции). Исто, силно е поддржано вработување на лица со посебни потреби од страна на приватни компании. Во засегнатите општини има 23 корисници на оваа мерка ангажирани во четири приватни компании.

### 5.2.5 Сиромаштија и ранливи групи

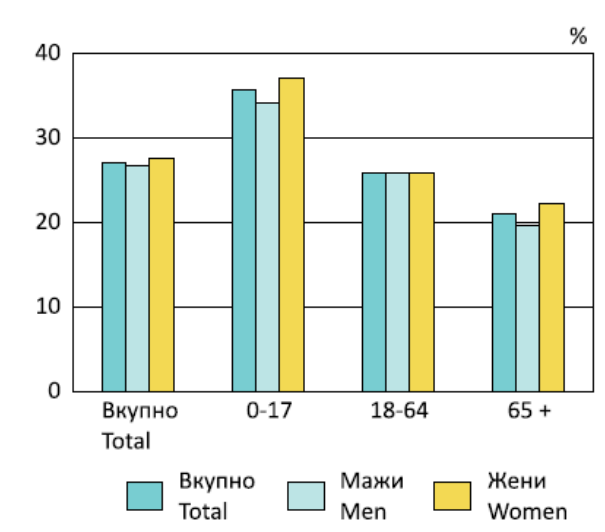
Статистички, постојат истражувања на сиромаштијата на национално ниво, но не и на локално ниво. Следните податоци ја претставуваат сиромаштијата на национално ниво.

Стапката на ризик од сиромаштија пред социјалната помош се зголеми на 47,1% во 2011 година. Од друга страна пак, стапката на ризик од сиромаштија мерена после социјалната помош, како значајна мерка за сиромаштијата, се намали на 27,1%. Анализирано по пол, стапката на сиромаштија е повисока кај жените, 27,5 %. Млади луѓе до 18 години биле изложени на поголем ризик од сиромаштија, 35,6 %, а ризикот е најнизок кај лицата на возраст над 65, кои примарно се потпираат на пензии и социјалната помош.





Графикот подолу ја покажува состојбата на сиромаштијата во 2011 година, по пол и возрастни категории.



(Извор: ССО, Самоодржлив развој, 2014, p.71)

### Слика 26 Стапка на сиромаштија на национално ниво, по пол и старосни граници, 2011

Во 2011 година, најранливи биле домаќинства со три или повеќе малолетни деца; 57.0% од лицата кои живеат во такви домаќинства се сиромашни. Стапката на сиромаштија е најниска кај домаќинства со едно лице, 10,9%. Според статусот на најчеста економска активност, стапката на невработени лица изложени на ризик од сиромаштија се намали на 48,7%, додека стапката на вработени лица изложени на ризик од сиромаштија е 10,0%.

Постои специфично научно скрининг истражување на социјалната вклученост во сите 84 општини во Република Македонија, кое беше спроведено во 2011 година - Индекс на социјална инклузија на локално ниво (Карајков, Р) каде . конечниот заклучок е дека Општина Ранковце го држи последното место (84) во тоа рангирање, со најнизок Индекс на социјална инклузија во РМ. Исто, позицијата на општината Крива Паланка не е најсветла т.е (54) по ред., како ни на претходникот (53) Кратово.,

Родовите односи се на исто ниво како и националните родови односи, и ниту едно конкретно родово прашање не е покренато во проектната обласр. Не постојат посебни општествени групи кои се соочуваат со маргинализација или посебен вид на ранливост во областа на проектот.





Особена загриженост при процесот на континуирана миграција во оваа област е зголемениот број на немажени мажи и зголемениот број на стари лица во оддалечените села, особено оние кои се наоѓаат на северната страна од планираниот меѓународен пат.

### 5.2.5.1 Едукација и детска нега и заштита

Во општините Крива Паланка и Кратово, грижата за најмладите е институционално организирана. Постои по една градинка (Детелинка) во градот Крива Паланка и (Царка Андреевска) во градот Кратово, но ниту една во општина Ранковце.

Две основни училишта и едно средно училиште го поддржуваат процесот на образование во општина Крива Паланка. Двата главни објекти од двете основни училишта се лоцирани во градот Крива Паланка. Во проектната област има подрачни објекти на основното училиште Илинден, и тоа во населбите Длабочица, Мождивњак и Конопница. Во општина Ранковце постои само едно основно училиште (главниот објект се наоѓа во Ранковце) со шест дисперзирани објекти, и тоа во населбите Герман, Радибуш, Отошница, Петралица, Псача и Одрено. Средно образование, локалните ученици посетуваат во Крива Паланка и Куманово. Во општина Кратово има едно основно училиште (Кочо Рацин) и едно средно училиште (Митко Пенџуклиски). Основното училиште има подрачни единици во населените места: Пирковци, Шлегово, Железница, Живалево, Туралево, Крилатица, Сакулица, Шопско Рударе, Вакуф, Коњух и Страцин.

Следната табела дава преглед на бројот на деца кои посетуваат училиште и градинка во трите општини. За последните пет години општини регистрираат значителен пад на бројот на ученици во основно и средно училиште, што е предизвикано од силниот ефект од миграција на младите и нискиот наталитет. Во општина Ранковце, за последните 5 години намалувањето на бројот на деца во основното училиште изнесува 12%, додека во основните училишта во општина Крива Паланка има околу 8% помалку деца, а во општина Кратово има дури 16% помалку деца во основното училиште. Бројот на деца во средно образование во Крива Паланка е значително опаднат за 22%, а посебно кај женската популација и тоа за 34%. Сличен пад од 33% кај женската популација има во средното училиште во Кратово, додека пак вкупниот пад на ученици изнесува скоро 40%. Сите елаборирани податоци се презентирани во следната табела.





РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАБДА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

Табела 22 Број на деца во градинките и училиштата во општините во предметниот опфат

Институција	Крива Паланка									Ранковце		
	Предучилишно			Основно			Средно			Основно		
	Вкупно	Женски	%	Вкупно	Женски	%	Вкупно	Женски	%	Вкупно	Женски	%
2009/2010	136	62	45,6%	1792	832	46,4%	989	515	52,1%	369	159	43,1%
2010/2011	270	140	51,9%	1763	829	47,0%	924	445	48,2%	347	152	43,8%
2011/2012	259	135	52,1%	1714	814	47,5%	888	406	45,7%	342	157	45,9%
2012/2013	301	160	53,2%	1718	816	47,5%	843	368	43,7%	319	156	48,9%
2013/2014	308	161	52,3%	1646	786	47,8%	789	339	43,0%	324	153	47,2%
	Предучилишно			Основно			Средно					
Кратово	Вкупно	Женски	%	Вкупно	Женски	%	Вкупно	Женски	%			
2009/2010	121	47	38,84%	776	369	47,55%	413	193	46,73%			
2010/2011	126	60	47,62%	747	346	46,32%	369	180	48,78%			
2011/2012	131	70	53,44%	711	330	46,41%	331	170	51,36%			
2012/2013	140	65	46,43%	695	312	44,89%	289	146	50,52%			
2013/2014	116	50	43,10%	650	298	45,85%	270	130	48,15%			

(Извор: веб страна на Државен завод за статистика)



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАБДА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА – РАНКОВЦЕ

Страна 97 од 317





## 5.3 КУЛТУРНО НАСЛЕДСТВО, ВРЕДНОСТИ И ОБИЧАИ

### 5.3.1 Опис на тековната состојба

#### 5.3.1.1 Локации од археолошка и историска вредност

Проектната област е населена со векови. Нејзината географска положба и климатските услови обезбедуваат одлични услови за основање на човечки населби. Со векови луѓето тука имаат пријатна средина која обезбедува здрав живот за сите суштества. Несомнено, сите тие оставиле значаен белег врз локалната средина и културата.

Проектната област е позната уште одамна, бидејќи се наоѓа на патот што ги поврзува Кустендил (поранешен Пауталија, Велбужд) со насока на комуникација Север - Југ (Морава-Пчиња-Вардар). Поголемиот дел од проектот се наоѓа во Славишко поле, област која поседува одлични предуслови за обезбедување на средства за живот од земјоделска активност.

Следната табела дава преглед на познати археолошки локалитети во проектната област.

Табела 23 Регистрирани Археолошки локалитети во проектната област

Населба	Археолошки наоѓалишта
<b>Општина Крива Паланка</b>	
Длабочица	Градиште – градиште од доцноантичко време Селиште - населба од доцноантичко време
Крива Паланка	Кале - мал кастил од доцноантичко време
Љубинци	Драки - некропола од доцноантичко време Трлиште - населба од доцноантичко време Црквиште - Црква Маријана - населба и некропола од доцноантичко време
Отошница	Аниште - населба од доцноантичко време Градиште - градиште од доцноантичко време Грамади - населба од доцноантичко време Лиске - населба од доцноантичко време Могила - некропола, могила од римско време
Перталица	Бошановце - могила од римско време Градиште - градиште од доцноантичко време Градиште I и II - градиште од доцноантичко време Градиште III - градиште од доцноантичко време Дубрава - населба од доцноантичко време Китка - некропола од доцноантичко време Кутлев Крст - Тумба - населба и некропола од доцноантичко време Патарлија - средновековна некропола Селиште - населба од доцноантичко време и средновековна некропола



Населба	Археолошки наоѓалишта
Ранковце	Мал Камлеш - населба од неолитско, енеолитско и бронзено време

(Извор: Археолошка мапа на Р Македонија, том II, 1996)

Изградбата на новиот експресен пат нема директно или индиректно да влијае на било познато археолошко наоѓалиште или друга локација или објект кои се од културна важност или вредност.

### 5.3.2 Заштитено културно наследство

Во проектната област постојат две локации со заштитеното културно наследство: Црквата Свети Никола во Псача и манастирот Свети Јоаким Осоговски во близина на Крива Паланка.

Црквата Свети Никола се наоѓа 2 км. над селото Псача. Типот на објектот е впишан крст со централна купола и нартекс купола. Фасадите (особено источната фасада) се со декоративни тули. Црквата беше донација на севастократорот Влатко и неговото семејство. Нејзините ѕидови беа украсени помеѓу 1358-1360 со многу богата и уникатна иконографска програма во многу делови, на пр.: Визијата на пророкот Језекиил (обоена во централната купола), сцени од животот на Свети Никола; Состав од донаторот (на јужниот ѕид), портрети на владетели (на западната фасада) и др

Манастирот Свети Јоаким Осоговски се наоѓа на падините на Осоговските Планини, 10 километри од границата со Бугарија, во близина на градот Крива Паланка. Големiot манастирски комплекс, посветен на пустиникот Свети Јоаким, исто така е познат по името Сарандопор кој е топоним за регионот. Таа е основана во доцниот 11-ти или во почетокот на 12 век. Катедралната Црквата е голем трикорабна во основа, со 12 куполи и трем на западната и на јужната страна. Таа била изградена во 1848-1851, од познатиот македонски градител на 19-тиот век, Андреа Дамјанов. Внатрешноста на црквата и куполите на тремот се насликани од страна на локален сликар – Димитар Андонов Папрадишки ("последниот зограф" и основоположникот на современата македонска уметност), во периодот од последните децении на 19 век и почетокот на 20-от век. Сликите на ѕидот во северо-западниот дел на црквата се насликани од друга група на уметници кои доаѓаат од Западна Македонија.

Старата манастирска црква во манастирскиот комплекс е посветена на Рождеството на Пресвета Богородица, која е основана во 11 век и повторно изградена во 14-от, како и во 19-от век.

Секоја година манастирот е домаќин на летната школа на архитектура и уметност.

Двете заштитени добра не се лоцирани на планираниот експресен пат, бидејќи се наоѓаат на јужната страна на реката Крива Река.



### 5.3.3 Други културни вредности од локално значење

Населението од засегнатите, од овој проект, населени места припаѓа на православна христијанска исповед. Целосната листа на верски храмови во проектната област е претставена во следната табела.

**Табела 24 Верски храмови во населените места засегнати од проектот**

<b>Православни христијански објекти</b>
Храм „Св. Димитриј“ - Крива Паланка
Храм „Св. Теодор Тирон“ - с. Конопница
Храм „Св. Троица“ - с. Мождивњак
Храм „Св. Никола“ - с. Псача
Храм „Св. Никола“ - с. Гиновце
Храм „Св. Ѓорѓи“ - с. Петралица
Храм „Св. Вознесение“ - с. Длабочица
Храм „Св. Никола“ - с. Градец
Храм „Св. Богородица“ - с. Ранковце
Храм „Св. Петка Параскева“ - с. Радибуш
Храм „Св. Јован“ - с. Отошница
Храм „Св. Троица“ - с. Герман
Манастир „Св. Јоаким Осоговски“ - Крива Паланка
Храм „Св. Илија“ - с. Гулинце
Црква „Св. Апостол Павле“ - с. Гиновци
Црква „Св. Јован Крстител“ - с. Милутинци

Локалното население од засегнатите населени места посветува посебно внимание на религиските празници, прослави и културни настани. Индикативна листа на сите културни и религиски прослави е претставена на следната табела.



**Табела 25 Познати културни и религиски настани и фестивали во населените места во рамките на проектниот опфат**

Крива Паланка	Период
Крива Паланка, Пивтијада	јануари, 19
Отошница, Св. Јован Крстител	јануари, 20
Крива Паланка, Априлијада	април, 1
Крива Паланка, Меѓународен ден на ромите	април, 7
Крива Паланка, Велигденско јајце	(2015) април, 20
Крива Паланка, Ден на пожарникарите	мај, 20
Крива Паланка, Ден на македонските просветители Св.Кирил и Методиј	мај, 24
Мождивњак, Рели Калин Камен	мај, 24
Крива Паланка, Ден на културата	јуни, 10
Крива Паланка, Копаничарска колинија	јуни
Крива Паланка, Топол културен бран	јули, 20-31
Крива Паланка, Краиште - Трилатерална меѓугранична средба	јули, 12
Крива Паланка, Летна школа за архитектура	јули
Длобочица, Св. Илија	август, 2
Радибуш, Св. Параскева	август, 8
Герман, Св.Макавеи	август, 14
Крива Паланка, JOY FEST	август, 23
Крива Паланка, Интернационален фолклорен фестивал Св.Јоаким Осоговски	август, 25,26, 27
Крива Паланка, Св.Јоаким Осоговски заштитник на градот	август, 29
Крива Паланка, Меѓународен театарски фестивал Св.Јоаким Осоговски	септември, 15-21
Крива Паланка, Ликовна колонија Св.Јоаким Осоговски	септември
Крива Паланка, Ден на лицата со посебни потреби	декември, 3

(Извор: КАРТА на верски објекти во РМ – Скопје, ISBN 9786086514327)





## 5.4 ГЕОЛОГИЈА И ГЕОМОРФОЛОГИЈА

Областа околу предвидениот експресен пат припаѓа на две големи геотектонски единици: Вардарската зона и Кратовско-Злетовската вулканска област.

На овој терен, со предпалеозојската орогенеза се формирани антиклинориите на Осогово и на Герман, како и други пликативни структури. Одреден број синантиклини, заемно поврзани во Рифејско-Камбријски карпи, биле формирани со херциниската орогенеза.

Геолошките структури евидентирани по должината на експресниот пат се опишани во продолжение.

### Палеозоик

#### **Амфиболско-Пироксенски шкрилци (Sam)**

Овие се распределени во тесен појас, во подолниот дел од Крива река, на левата страна од нејзината долина. Се состојат од фелдспати, кои сочинуваат над 50% од карпите, амфиболи, пироксен и, многу ретко, кварц и калцит. Над шкрилците лежат бели, ситнозрнести до единечнозрнести мермери. Појасот на амфиболско-пироксенски шкрилци е со длабочина од околу 500 метри.

#### **Мермери (M)**

Тие се наталожени на левиот брег од Крива река, пред таа да се спои со Пчиња, како и во мал дел по течението, до сливот на реките Кумановска и Пчиња. Поголем дел од нив се наоѓа на левиот речен брег на Кумановска река, југоисточно од Куманово. Мермерите се бели и сиви по боја. Се состојат од груби калцитни зрна, со примеса на лимонит. На места, текстурата на шкрилците е забележлива во мермерот, со одреден процент на лискун.

#### **Гранити (YPz)**

Гранитите се јавуваат на левиот речен брег на Крива река, јужно од Краста (457 m). Тие претставуваат шкриловидни катакласно-биотитски гранит, втиснат во палеозојските шкрилци. Гранитот е сив до сиво-црн по боја и со зрнеста структура.

#### **Серпентинит (Se)**

Серпентинитите се претставени со неколку помали масиви во околината на селото Шупљи камен. Ова е густа афанатична карпа, темнозелена до црна по боја и со форма на школка.

### Мезозоик

#### **Варовнички наслаги (J<sup>3</sup>)**

Овие се распределени во огромниот варовнички масив близу селото Биљановце, во долината на реката Пчиња, во Бислимската клисура. Во основата, се состојат од глиновидни и тенок варовник во



форма на плочи, со тенки слоеви чиста глина и лапорец, само на места со ситнозрнести конгломерати, додека угоре преоѓаат од плочести и брегасти во типично масивни варовнички наслаги. Бојата на варовникот е сива до сиво-бела. Овде се пронајдени многу поединечни остатоци и видови од макрофауната, како: *Ptygmatis pseudobruntruntana*, *Pt. carpattica*, *Terebratula moravica*. Целокупниот состав на фауната е идентификуван како титонски (од доцната Јура).

### Палеогени седименти

Овие карпи се состојат од разни наслаги на шкрилци од ерата на доцен Еоцен. Наслагите од доцниот Еоцен се наталожени на двата брега на Крива река, на сливот во Пчиња. По нивниот состав, тие се главно песокливи, а сегашниот вид наслаги претставува посебен слој на шкрилски наслаги од доцниот Еоцен, и тоа е видот кој во најголема мера демонстрира карактеристики на шкрилци. Спорадично, тие содржат тенки слоеви корален варовник, што е знак за големи промени во процесот на седиментација. Откриени се следните литолошки елементи: ситнозрнест калцифициран песочен камен, глинести и калцифицирани наслаги од кал, варовник и глина. Ситнозрнестиот калцифициран песочен камен се јавува во форма на слоеви со дебелина од 5 до 50 метри, жолтеникав по боја и многу кршлив на површината. Во однос на процентуалната структура, најдоминантната компонента е кварцот, додека фелдспатот и миката се, исто така, чести. Глинестата и калцифицирана мил се разликуваат една од друга по видот на цементот. Фрагментарните зрна се претставени со кварц, фелдспат и мика. Варовникот е чест во низата и се јавува во форма на плочи со дебелина од 2 до 10 cm. Поради нивната релативна отпорност на ерозија во споредба со соседниот песочен камен, тие преовладуваат во релјефот. Во непосредна близина на селото Војник (на југ), на десниот брег на Крива река, пред таа да се влее во Пчиња, има брегови формирани од варовник. Тоа се сиво-бели варовници во вид на брег, многу богати со флора и фауна. Содржат корали, фосили, полжави, алги и ретки фосилни остатоци (*Dictyogaea actopartita*, *Rhabdophyllia tenuis*, *Ostraea plicata*).

### Неогени седименти

#### Доцен Плиовец

##### *Песокливо-глинести наслаги (P13?)*

Ова се седиментни наслаги, кои се состојат од фрагментирани, неповрзани карпи со ретко манифестирана стратификација. Наслагите се состојат од следното: песоци, глини, песочни иловици, глинести иловици, делови од песочен камен и варовник, на кој се придодаваат дебели наслаги од чакал. Конечното ниво на наслагите се состои исклучиво од лабаво поврзани чакали со песочни компоненти на ретки места. Песоците се сиво-бели до жолтеникави по боја и целосно се неврзани, освен нивоата на кои има поголем процент на CaCO<sub>3</sub>, кој ги врзува, но не дава никаква стратификација воопшто, затоа што концентрацијата на карбонат не е подеднаква. Постојните наслаги се распространети во широк појас на десната страна од долината на реката Пчиња, од Шупљи Камен на север до Младо Нагоричане.





### *Варовнички туф (P13?)*

Варовник се сретнува во горните делови на песочно-глинените седиментации, а во минатото биле една единствена плоча, која подоцна била поделена на неколку изолирани плочи по пат на ерозија, додека на најголемиот дел од теренот е целосно еродирана. Најголемите плочи од овој вид се забележани источно од Младо Нагоричане и во околната на Шупљи Камен. Варовниците се тенки и плочести, со вкупна дебелина од околу 10 метри. *Вулкански бречи ( $\omega$ )*

Вулканските бречи лежат над андезитските туфови или директно на постарите експанзивни и други карпи, во областите во кои нема наталожено туфови. Составот на бречите вклучува непреработени остатоци од андезит, зацврснати поради материјалот од туф.

### *Игнимбрити со андезитски состав ( $\Theta\alpha$ )*

Овие покриваат делови од експанзивниот комплекс. Лежат над претходно опишаните вулкански бречи или над горната плоча од туф варовниците, а под плочите од андезит. Игнимбритите се карпи со униформа структура, која ја попречува нивната сегрегација на теренот. Распространети се во пониските делови од Крива река, во околната на Бељаковце. Една од нивните карактеристики е поголемото присуство на остатоци од поврзаните карпи литоклази во облик на неправилни, аглести фрагменти, со димензии кои варираат од 0,1 до 20 cm во дијаметар. И литоклазите и основната маса имаат идентична кристало-кластична микро-структура и составени се од 40-60% плагиокласи, 20-30% обоени минерали и 5-10% кварц. Основната маса, исто така, содржи честички на секундарни минерали, како што се оксиди и хидроксиди на железо, хлорит и калцит.

### *Андезити ( $\alpha$ )*

Како експанзивни карпи, андезитите се јавуваат во форма на дебелите плочи кои лежат над игнимбритите опишани погоре или директно над вулканските бречи. Ретко се јавуваат како лава со помали димензии, во самите бречи. Се карактеризираат со паралелопипед кој се пренесува удопу по вертикалните пукнатини, кои се главно ориентирани кон исток-запад и северо-исток. Андезитите се компактни карпи и се сиво-зелени до зелени по боја. Нивниот состав е порфиричен со фенокристали на плагиоклас

### *Стратифициран туф ( $\Theta$ )*

Стратифицираните туфови лежат над игнимбритите и андезитите, во форма на благо поместени плочи. Туфовите се бели до бледо жолтеникави по боја. Нивната основна маса се состои од вулканска пепел со висок процент на вулканско стакло.

### **Квартер**





Младите наслаги од Квартерот се јавуваат во бројни генетички видови: речни тераси, дилувијален материјал и современи алувијални депозити. Пониските речни тераси се најдобро развиени во подолните текови на реките Пчиња и Крива. Тие се протегаат од 5 до 20 метри над тековното ниво на реките. Современите алувијални депозити се главно претставени со чакал, чии честички се ретко поголеми од 5 см.

### **Предкамбријски период**

Карпите од прекамбрискиот Период се создадени на двете страни од Дурачка река, која е лева притока на реката Крива. Се манифестираат со гнајс и микашисти со слоеви кварцити и нивоа или слоеви амфиболни карпи и метабазити. Според нивните текстурални својства, гнајсите се поделени на гнајси во ленти и во вид на окуларни ленти, како и на зрнесто-порфирични. Сите се би-микално и метасоматски збогатени со фелдспати. Гнајсите во форма на ленти и на окуларни ленти се присутни во овој дел од трсата.

Гнајсите (Gmb) во форма на ленти се ситно-зрнести, сиви до бели по боја и со дистинктивна текстура во форма на ленти. Се јавуваат во комбинација со гнајсите со форма на окуларни ленти и микашистите, Се јавуваат во комбинација со гнајсите со форма на окуларни ленти и микашистите, со кои се секогаш врзани со постепена транзиција и вертикално и странично. Меѓу гнајсите има и такви кои не се засегнати со метасоматските процеси, но се идентични по изглед, што е причината поради која не може да се разликуваат макроскопски. Често содржат слоеви или поголеми честички на микашисти, а ретко и слоеви на амфиболни карпи и метабазити.

Гнајсите во форма на окуларни ленти (Gmb), според нивната распределеност, се одвоени во форма на долга зона со североисточен (понискиот тек на Дурачка река близу Крива река) до југоисточен правец кон Бабина Чешма, Китка и понатаму до селото Цера, каде се намалуваат. Најчесто се наоѓаат во микашистите. Се разликуваат од ситнозрнестите гнајси во форма на ленти само по текстурата и содржината на крупнозрнестите фелдспати со облик на издолжени очи и со големина до 7 см. Метасоматските гнајси во форма на ленти и на окуларни ленти имаат идентичен состав: фелдспати) околу 50%), кварц (околу 50%) и мика (околу 15%). По изглед, микашистите (Sm) се жолтеникави до кафенести карпи, со изразена шкрилеста структура и содржат големи мика-шкрилци. Најчесто се состојат од кварц (20-50%) и мика (30-40 %) како главни компоненти. На одредени места, во составот на микашистите, гранитот или албитот се јавуваат како главна компонента, а ортитот како секундарна.

### **Кварцити (Q)**

Се јавуваат на левиот брег на Крива река, близу Крива Паланка. Се наоѓаат со микашистна структура, во форма на слоеви од најмногу неколку стотини метри во должина и до неколку десетици метри во длабочина.

### **Рифејско-Камбријски**







Најголемиот дел од оваа делница трасата се состои од метаморфни шкрилци со мала чистота, со јасно зелена боја, што е причината поради која во литературата се познати како зелени низи. Шкрилците кои се во основата на овие карпи лежат усогласено или се во тектонски однос со карпите од гнајс - микашистната низа.

Следните групи шкрилци се јавуваат на оваа делница од експресниот пат:

- **Албит-епидот-хлоритните и албит-хлоритните шкрилци (Sep)** – се најперманентните литолошки елементи на низата. Распространети се на двете страни од Крива река, на југоисточните падини на планината Герман и северните падини на Осогово. Имаат дистинктивно зелена боја и се шкрилести по текстура, со густи точки (топки) од фелдспат (до 3 mm). Содржат албит, хлорит, епидот, кварц и албит-хлорит.
- **Албит-епидот-хлоритните шкрилци (Sabb)** – имаат својства на текстурата слична на претходните, но се помалку застапени на теренот, со оглед на тоа што зафаќаат мало подрачје по течението во Домачки Дол, на десната страна од долината на Крива река. Се состојат од албит (30 % - 35 %), биотит (25 % - 30 %), кварц (10 % - 25 %) и придружни елементи (до 13 %). Нивната структура е лепидобластична и порфиробластична.
- **Кварцити (Q)** – многу ретко се наоѓаат во шкрилците, земајќи облик на тенки слоеви. Тие се цврсти карпи, кои се состојат од околу 80% кварц, тенки слоеви мусковит и, ретко, ситнозрнест албит.
- **Амфиболните карпи и метабазитите (Sam)** – се карактеризираат со шкрилеста или масивна текстура и со жива зелена боја, што јасно ги разликува од другите карпи. Амфиболните шкрилци се јавуваат како слоеви од најмногу неколку стотини метри во должина и неколку десетици метри во дебелина. Контактот со соседните шкрилци е постепен и ретко остар. Се состојат од амфибол, албит и кварц, додека епидотот, камен-лебедот, рутилот и гранитот се секундарните компоненти. Низата е со дебелина од околу 3.600 метри.

### **Вулкански комплекс од терцијарно-квартерното доба**

Вулканските карпи се релативно застапени во тековната делница на железничката линија и ги опфаќаат северните делови од Кратово-злетовската вулканска област. Тие се развиле од северните делови на басенот на Славишка Котлина, потоа низводно на двете страни од Крива река, кон Бељаковце. Комплексот се состои од туфови, глини, песок и чакал, хорнблендски – аугитски - биотитеандизитски, андезитски-вулкански бречи, аугитски–хорнблендски-биотитски андезит, игнимбрити со андезитен состав, хорнблендски – аугитеандизитски и хијалоандезити и хијалоандезитски туф и опалитски бречи. Туф, вулканските бречи и игнимбрити доминираат на теренот.





**Туф (Т)** - екстензивно застапени на теренот околу Долна Куклица и лежат над миоценските седименти (лапорци, туфови песокливи карпи), глинен карпи со битуменозни слоеви глинен камен, бречи со андезитен состав, итн.). Вулканските бречи, пилоценските седименти и другите вулкански карпи (хорнбленд-аугит-биотитни андезити, аугит-хорнбленд-биотитни андезити и игнимбрити со андезитен состав) лежат над нив. Просечната дебелина на варовниците е 300 m, и, општо земено, тие се добро стратифицирани. Содржат висок процент на териген (земјен) материјал; поради тоа, се смета дека се наталожени во водена средина. На најниските хоризонти, варовниците се најчесто крупнозрнести, додека оние на повисоките места се ситнозрнести до политични. Нивната боја е сиво-жолтеникава, розевкаста до зелена. Интензивно се деградирани, каолизирани, лимонитизирани, па дури и силифицирани. Силифицираните варовници се компактни, плочести карпи. Во рамките на варовниците, постои честа појава на точкеста деградација, во форма на симетрични концентрични топки, со големина од 0,5 до 1 метар. Во својата основна маса, варовниците содржат вулкански пепел и здробени зрна од плагиокласи,

биотит,  
често  
амфибол,  
и  
од  
Често,  
хлорит,  
и опалит.  
просечен  
состав



помалку  
пироксин,  
магнетит  
остатоци  
андезит.  
содржат  
лимонит  
Нивниот  
модален  
вклучува

плагиокласи, кои сочинуваат од 17,5 до 23,5%, обоени минерали од 2 до 5%, основна маса од 71 – 74% и друго до 1%.



### Слика 27 Варовнички туф на локалитетот Долна Куклица, со фрагменти (остатоци) од андезит

*Глини, песок и чакал (Pl)* – Плиоценските седименти се претставени со талози во речни води. Според природата и редоследот на поставеност, може да се разликуваат две нивоа: пониско – изградено од глинесто-песочни талози и горно – изградено од грубокластични талози. Глинесто-песочните талози се наоѓаат долж длабоките потоци и доловите на северните делови од басенот на Славишка Котлина, во околината на селата Ранковци, Гиновци и Љубанци. Тие се како што следи: глини, глинени песоци и песоци, со слоеви или млазови чакал.

*Хорнбленд-аугит-биотитни андезити (ahb)* – со дебелина меѓу 10 и 100 метри, се наоѓаат во најдлабоките профили откриени со ерозијата на реката. Тие лежат директно врз варовниците. Во најголем дел, тие се покриени со вулкански бречи, а не толку често со помлади, експанзивни плочи и маси. Нивната природа наликува на плочи и маси што преминуваат една во друга. Андезитите се цврсти карпи со сиво-зеленкаста до темно-зеленкаста боја, условена од менувањето на обоените компоненти. Нивната структура е холокристална и порфиритична. Основната маса се состои од ситни зрна на плагиокласи и, поретко, на магнетит, лимонит, вулканско стакло и калцит. Освен тоа, основната маса содржи идиоморфни фенокристали на плагиоклас, хорнбленд, аугит и лимонитиседбиотит.

*Андезитно-вулканските бречи (w)* – лежат над туфот, хорнбленд-аугит-биотитни андезити или постарите седиментни и метаморфични карпи, додека самите бречи лежат под аугит-хорнбленд-биотитните андезити, игнимбрити со андезитен состав и хорнбленд-аугит андезити. Структурата на бречите (како пирокластичен материјал) вклучува андезитни остатоци, зацврстени со материјал од туф. Нивната основна маса се состои од парчиња фелдспат и изменети плагиокласи. Бречите се добро стратифицирани и со дебелина од 200 m. Создадени се во водена средина.

*Аугит-хорнбленд-биотит андезити (aah)* – се наоѓаат во андезитни бречи, во форма на плочи и сливови. Лежат над хорнбленд-аугит-биотитните андезити или, поретко, засекуваат постари карпи. Аугит-





хорнбленд-биотитните андезити имаат холокрystalна структура. Основната маса се состои од ситни зрна на плагиокласи, вклучително и фенокристали на зонални плагиокласи (олигоклас – андезит), хипидиоморфични и алотриоморфични зрна на аугит, заедно со хорнбленд и биотит.

*Игнимбрити со андезитен состав (Θα)* – се со дебелина од 200 до 300 m. Се наоѓаат на дното од хорнбленд-аугит андезити и ја сочинуваат покривката од андезитните бречи опишани погоре. Нивната боја се менува, почнувајќи од сиво-бела до црвенкаста и зеленкаста. Игнимбритите во себе содржат големи остатоци од вулкански карпи во облик на неправилни, аглести спојки, најчесто со големина од 2 до 5 cm. Нивната структура е кристалокастична, додека фенокристалите и фенокластите учествуваат со 20-50%, соодветно. Најчесто, фенокристалите се фузирани со соседните агрегати, а локално има и стаклести структури, во форма на млазови, често во паралелна насока.

*Хорнбленд-аугит андезити (αηα)* – се со дебелина од 20 до 200 m и лежат над игнимбритите со андезитен состав, како и над други, постари вулкански карпи. Тоа се многу солидни, ситнозрнести карпи со холокрystalна порфиритична структура. Се кршат на школкасти форми. По боја се темнозелени до црни. Основната маса е со хипокристална структура на турбидалкален фелдспат, метални минерали и производи од обоени компоненти, кои наизменично се менуваат.

*Опалитните бречи (ω'ογ)* – се јавуваат во зоните на тектонски движења и се со дебелина од најмногу 300 m. Првично, биле ре-кристализирани како последица на притисоци, а подоцна биле силифицирани со хидротермални процеси. По боја се црвени.

### **Квартерни седиментарни депозити**

#### *Тераса на горниот тек на реката (t<sub>2</sub>)*

Се протега долж долината на Крива река на висина од 510 m, со вкупна длабочина од околу 30 m. Се состои од глинеста материја, глина, глинеста иловача и песоци, кои претставуваат обработливо земјиште.

#### *Тераса на долниот тек на реката (t<sub>1</sub>)*

И таа се простира долж долината на Крива река, на висини меѓу 480 и 510 m. Се состои од глинеста материја, измешана со чакал и песок.

#### *Пролувиум (p<sub>γ</sub>)*

Пролувијалните седименти се јавуваат долж долината на Крива река и се главно со црвенкаста боја. Седиментите се состојат од слабо обработливи фрагменти на разни карпи, со глинесто-песоклив материјал.

#### *Дилувиум (d)*





Дилувијалните седименти се наоѓаат на падините северно од Крива река (Радибус, Гиновци) и благо се спуштаат кон реката. Сочинети се од груб, необработлив материјал, кој потекнува од соседните карпи, измешани со глинесто-песоклив материјал.

#### *Алувиум (al)*

Се јавува од басенот на Славишка Котлина, па по течението долж коритото на Крива. Претставен е со типични алувијални седименти (песок, чакал). Во горните сегменти, тој е покрупнозрнест, додека во пониските е обработен.

#### **Рифејско-Камбријски формации**

На оваа делница од трасата, Рифејско-камбриските формации се претставени со албит-кварц-мусковитни шкрилци, амфиболни карпи и метабазити и кварцити. Албит-кварц-мусковитните шкрилци (Sab) се наоѓаат на двете страни од Крива река, во близината на Зидилово и Крклија. Амфиболните карпи и метабазитите (Sam) се создадени во долниот слив на Киселичка река, пред таа да се влее во Крива река, како и по течението долж Крива река, кон Крива Паланка. Кварцитите (Q) се јавуваат на левата страна од долината на Крива река, близу Костур.

## **5.5 ЕРОЗИЈА**

Речиси половина од територијата на општините (Кратово, Крива Паланка и Ранковце) каде што ќе се одвиваат проектните активности спаѓаат во подрачја подложни на ерозија од IV категорија (46.8%) и V категорија (11%), вкупната површина на овие две категории изнесува 57.8%. Дургиот дел од областа спаѓа во II и III категорија и е област каде што антропогените активности се поинтензивни (околу селата).

Интензитетот на врнежи во оваа област е од клучено значење за инцидентна појава на интензивни ерозивни процеси. Кога снегот се топи во пролет предизвикува и поттикнува сериозно промивање и процеси на ерозија.

Во многу сливни подрачја средниот интензитет на ерозија е над 0.55, што укажува на фактот дека во овие сливни подрачја доминираат процеси на ерозија од IV, III, II категорија (интензивно површинско промивање, длабоки бразди, јаруги и одрони). Најголем ерозивен потенцијал поседува сливното подрачје на река Рибница (со интензитет од 0.66) и Каменичка река (со интензитет од 0.67).

Согласно просечните вредности на специфична продукција  $W_{sp}$  ( $m^3km^2/yr$ ) и специфичен транспорт на нанос  $G_{sp}$  ( $m^3km^2/yr$ ) во овој регион се со вредност од 0.33-0.75.



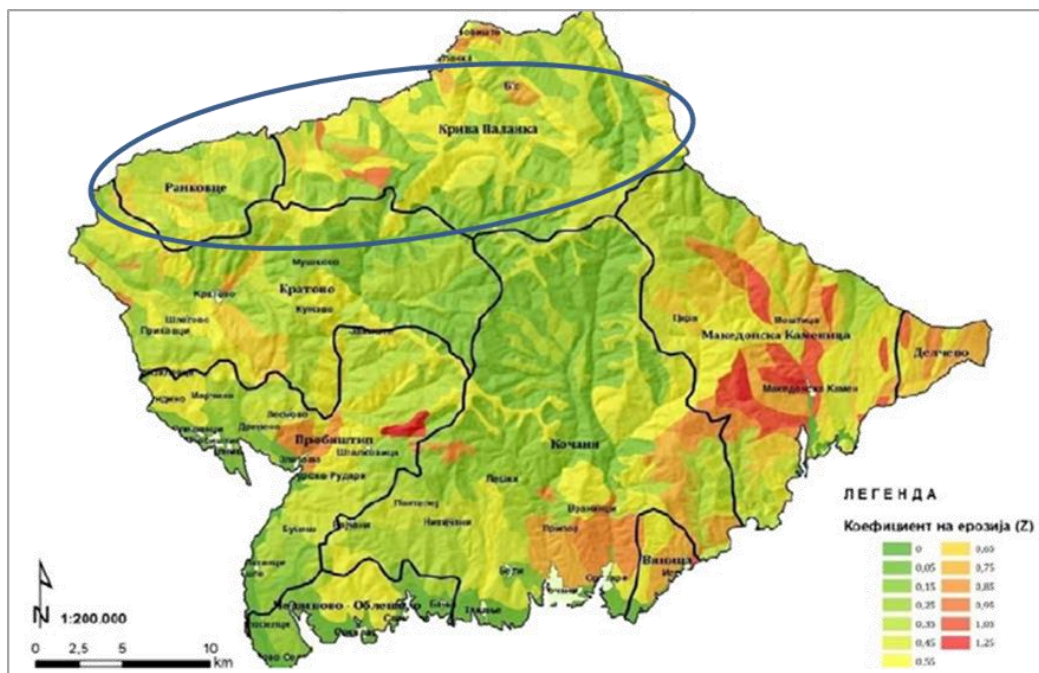
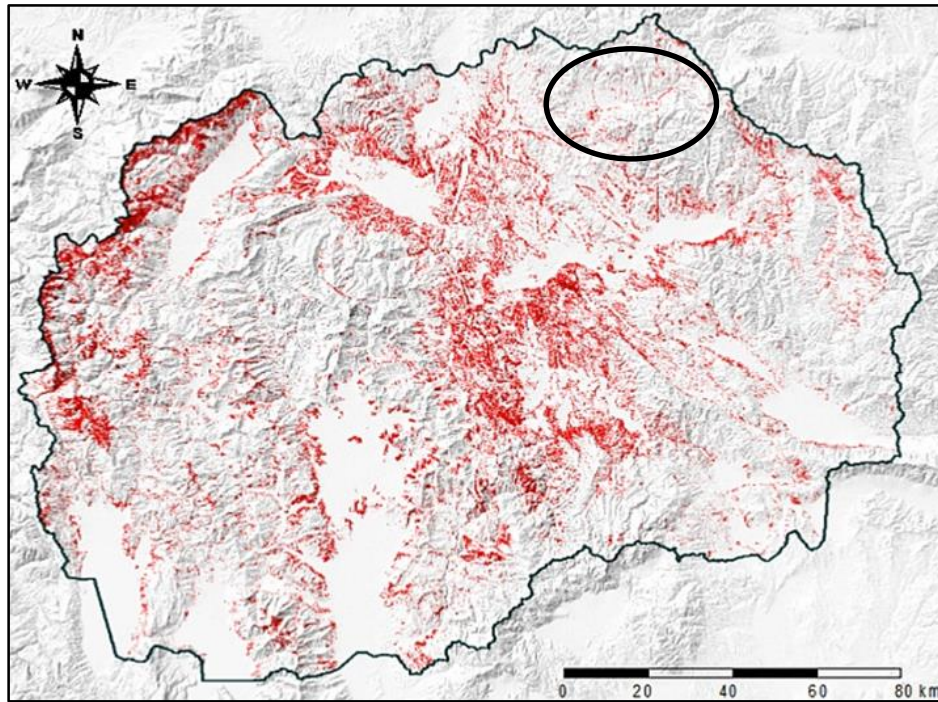


РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАБДА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS



Слика 28 Ризик од појава на ерозија



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТТО ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАБДА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

Страна 111 од 317

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\КНИГА 12 - ВЛИЈАНИЕ ВРЗ  
ZIVOTNA SREDINA SVZS

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA -  
RANKOVCI



Слика 29 Карта на ерозија



Постојат 1  
Егејското Море 1  
Преспанскиот и  
кон Егејското Мс  
слив.

Источниот  
што реките се де  
река и нејзините  
река и нејзините

ј тече на југ до  
1 ги, исто така,  
мица (која тече  
навскиот речен

македонија, каде  
лната на Крива  
ку една голема

Хидрологијата во предметната област е добро развиена и широко разгранета. Главната водна артерија во областа е Крива река. На сликата подолу е прикажана широката хидрографска област во североисточниот дел на Република Македонија, каде е предвидено да се изгради експресниот пат.





РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA – RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

### Слика 30 Хидрографска мрежа на Република Македонија

Изворот на Крива река се наоѓа на Осоговски планини, северно од Царев врв (2,085 метри) на висина од 1,932 метри. Крива река се влива во реката Пчиња во близина на селото Клевовце, на висина од 294 метри. Долината на Крива река претежно се протега во правец исток – запад во целиот северо-источен регион каде минува експресниот пат.

Мрежата на Крива река се состои од 620 речни текови (постојани и периодични) со вкупна должина од 1,404.8 километри. Притоците на десниот брег на Крива река се: Киселички, Габерска, Рашка река, Ранковечка река, Ветуничка река, Држава и Живуша, додека притоците на левиот брег се: Дурачка река, Кратовска река, Повишница и Врлеј.

Квалитетот на главните водни текови по должина на предметната делница, согласно Уредбата за категоризација на водотеките, езера, акумулации и подземните водни ресурси (“Сл. Весник на РМ” бр. 18/99), Крива река и Пчиња припаѓаат во класа II.

Најголем воден тек на територијата на општина Ранковце е Крива Река. Притоците на Крива Река се: Киселичка, Крилјанска, Дурачка и Ветуница.

Од местото каде што извира Крива река до селото Псача, Крива река е со тесно корито, се додека не навлезе на територијата на општина Ранковце, во Славишко поле. Други поголеми водни текови во општината (дел од нив не се релевантни за овој патен правец) се: Маштеница (8km) која извира под врвот Лисец (1527m) н.в., а се влева во Крива Река кај с.Псача на н.в. 640 m и Рашка (во близина на село Петралица) која што е долга 12 километри.

Квалитетот на површинската вода на Крива река е анализирана во селото Трновац на излезот од општина Ранковци, една од дваесетте мерни точки на мрежата RIMSYS (Системот за Мониторинг на реката), со која управува Националната хидро-метеоролошка служба. На излезот од општина Ранковци,



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\КНИГА 12 - ВЛЈАНИЕ ВРЗ  
ЗИВОТНА СРЕДИНА SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОВ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАДБА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА – РАНКОВЦЕ

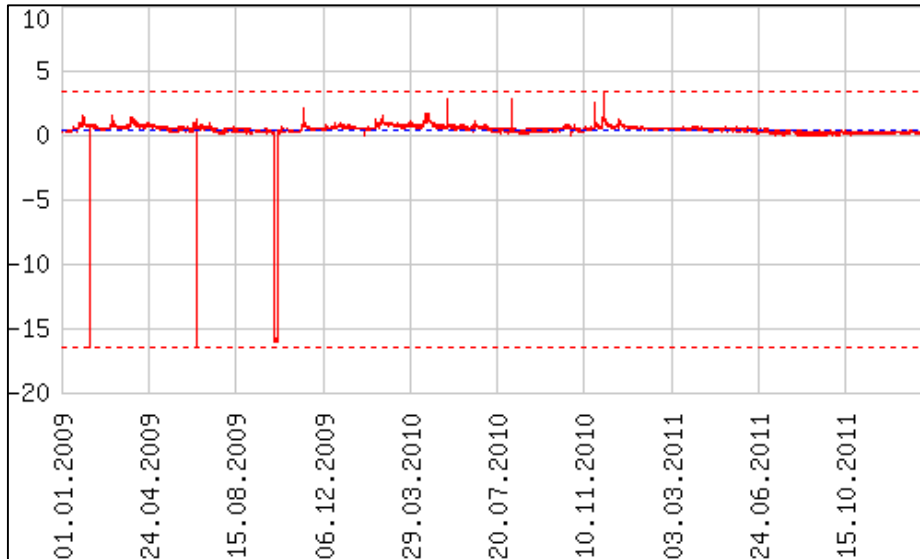
ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA –  
RANKOVCI

Страна 113 од 317





Крива  
припаѓа  
водното  
класа I и  
исклучок



река му  
на  
тело од  
II со  
на трите

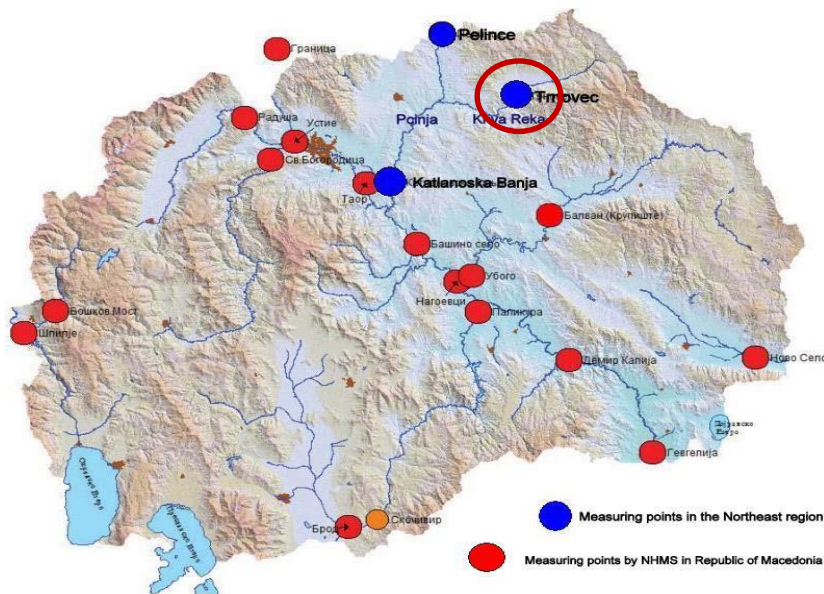
параметри (нитрити, Cd јони и BOD).

Покрај мерењата спроведени од страна на Националната хидро-метеоролошка служба, мерења на квалитетот на Крива Река на влезот и излезот од Крива Паланка се спроведени од страна на Институт за Јавно Здравје во Куманово. Анализите покажуваат дека квалитетот на водата на Крива река на влезот во Крива Паланка припаѓа на класа I, додека на излезот од Крива Паланка припаѓа на класа V поради присуството на концентрации на амонијак. Главен извор на загадување се околните домаќинства, рударството, индустријата и нестандартните депонии.





Слика 31 Ниво на вода на Крива Река (Извор: УХМР)



Слика 32 Сливно подрачје на Крива Река

### Мониторинг на квалитетот на површината на водата

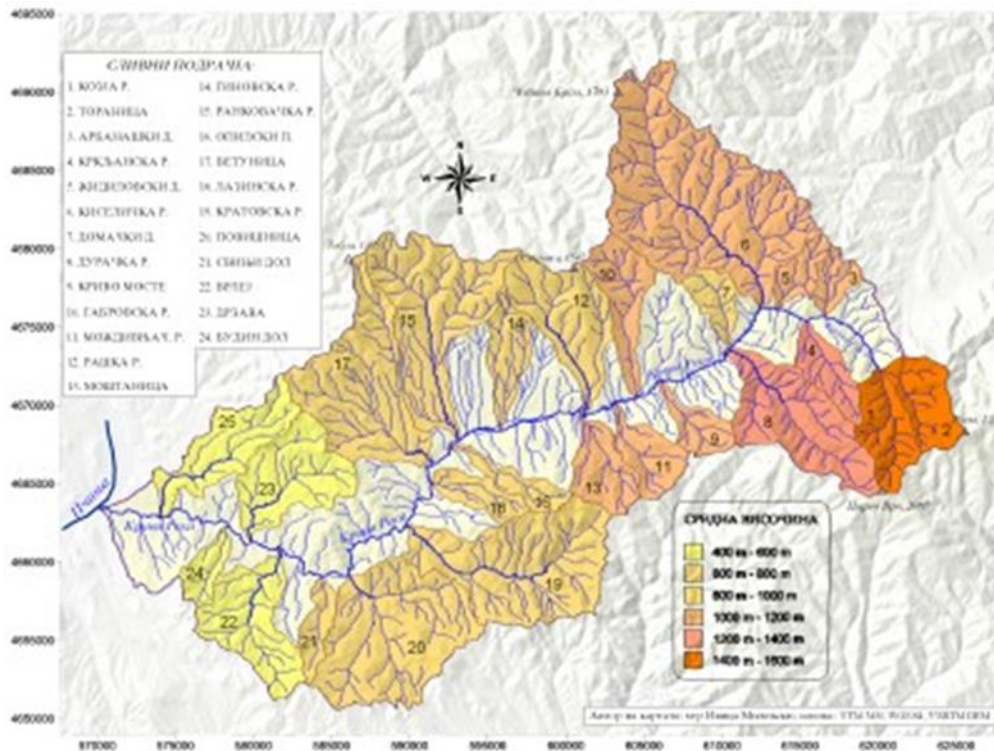
Мониторингот на квалитетот на површината на водата во Република Македонија е обезбедено од Националните Хидролошки Метеоролошки услуги преку проектот за Мониторинг на реките и податоците се обработени од страна на Министерството за животна средина и просторно планирање (МЖСПП). Природните и вештачките водни површини како и подземните води се класифицирани според нивниот





статус на квалитет следејќи го класификациониот систем за води утврден во Уредбата за класификација на водите, езерата, акумулациите и подземните води ("Сл.Весник на РМ" бр.18/99).

Хидрометеоролошкиот завод спроведува контрола на квалитетот на водата на 20 мерни места. На предметната локација има една мерна точка на Крива река кај местото Трновац (види Сликата подолу):



Слика 33 Мерни точки на квалитетот на површините на водите во Македонија

За притоците на реките Пчиња и Крива Река контролата на квалитетот е обезбедена од Институтот за јавно здравје на Куманово, Централната лабораторија за животна средина во МЖСПП и јавното комунално претпријатие “Водовод и Канализација”.

Резултатите од анализите на квалитетот на вода во Крива река (мерна точка во селото Трновац) покажаат дека водата е рангирана во класа I и II со исклучок на три параметри: нитрити, кадмиумски јони и ВОС5.

Според Годишниот извештај за квалитетот на површинската вода, објавен од Министерството за животна средина и просторно планирање (МЖСПП) во 2010 година, оваа ситуација се подобри, како што може да се забележи во Табелата подолу.





**Табела 26 Квалитет на површинска вода на Крива Река, точка на мониторинг – Трновац (2010)**

Параметар	Класа вода
Растворен кислород (mg/l)	I
Биохемиска потрошувачка на кислород петпати на ден (mg/l)	I
Хемиска потреба од кислород (mg/l)	I
Fe, Mn, Zn, Ni, Cu, Cr <sup>6+</sup> , Pb јони (µg/l)	I-II
Cd јони (µg/l)	I
Нитрат (µg/l)	I
Нитрит (µg/l)	I
Биолошки мониторинг	96% од анализираните примероци се рангирани во класа I, 4% од анализираните примероци се рангирани во класа II

**Табела 27 Мониторинг станица Трновац, Крива Река (Извор: УХМР)**

Параметри	IV	V	VI	VII	VII	X	XI	XII	I	II	III
Боја	5	5	7,5	7,5	7,5	5	/	5	7,5	5	5
Просечна месечна температура	13,8	14,5	16	21,2	21	11,3	8,6	5,2	8	8,7	8,7
pH	7,55	7,75	7,77	7,71	/	7,81	7,66	7,74	7,73	8,1	7,66
Алкалитет (mEq/L)	2,33	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0,05	0
Тврдина (dH)	7,14	7,14	7,67	12,7	12,06	12,32	9,38	10,67	11,25	8,1	8,3
Растворен кислород O <sub>2</sub> (mg/L)	8,89	9,45	7,92	9,16	8,7	10,5	9,91	13,12	11,02	9,33	10,88
BOD <sub>5</sub> (mg/L O <sub>2</sub> )	6,38	7,8	12,2	4,26	6	3,38	6,74	7,1	5,84	4,05	13,81
Амониум (mg/L)	0,219	0,219	0,036	0,219	0,106	0,238	0,622	0,496	0,043	0,14	0,114
Нитрити (mg/L)	0,031	0,054	0,061	0,087	0,105	0,089	0,077	0,054	0,02	0,034	0,041
Нитрати (mg/L)	0,906	1,59	1,258	2,309	1,445	2,118	2,42	2,34	3,056	1,654	1,798
Vi-карбонати (mg/L)	130	-292	0,0	-567	-463	-384	-353	-402	-463	-302	-329
P (mg/L)	0,158	0,128	0,158	0,673	0,286	0,236	0,179	0,218	0,221	0,239	0,148
S (mg/L)	24,51	19,61	36,32	43,33	30,15	48,98	33,36	42,14	33,4	26,22	31,26
Карбонати (mg/L)	6	147	/	279	228	246	174	198	228	150	162
Cl (mg/L)	10,8	8,5	7,8	16,5	16,4	13,8	11,4	13,1	12,95	11,49	8,85
Na катјони (mg/L)	12,98	15,5	17,1	33,22	27,02	19,8	15,74	17,02	19,73	13,84	16,92
K катјони (mg/L)	2,4	4,32	3,69	6,04	5,83	4,06	3,47	4,29	3,26	2,98	4,92
Ca катјони (mg/L)	33,39	39,28	38,54	59,51	60,52	55,46	44,12	49,6	21,61	39,3	42,9
Mg катјони (mg/L)	10,73	7,15	9,94	19,22	15,65	19,48	13,94	16,25	35,79	10,5	9,9
Fe (mg/L)	91	/	37	182	8	104	/	60	79	119	16
Mn (mg/L)	28	20	37	/	7	48	76	75	81	0	38
Pb (mg/L)	/	/	/	/	2,44	/	/	96	0,91	0	0,77
Zn (mg/L)	10,1	35,1	3	/	1,6	5,9	/	/	0	0	/
Cd (mg/L)	/	0,72	0,026	0,025	/	0,22	/	0,107	0,201	0	0,062
Cr вкупно - VI (mg/L)	0,37	0,15	0,55	/	0,34	1,5	/	0,15	0,52	0,25	0,28

\*Извор: Институт за Хидрометеорологија



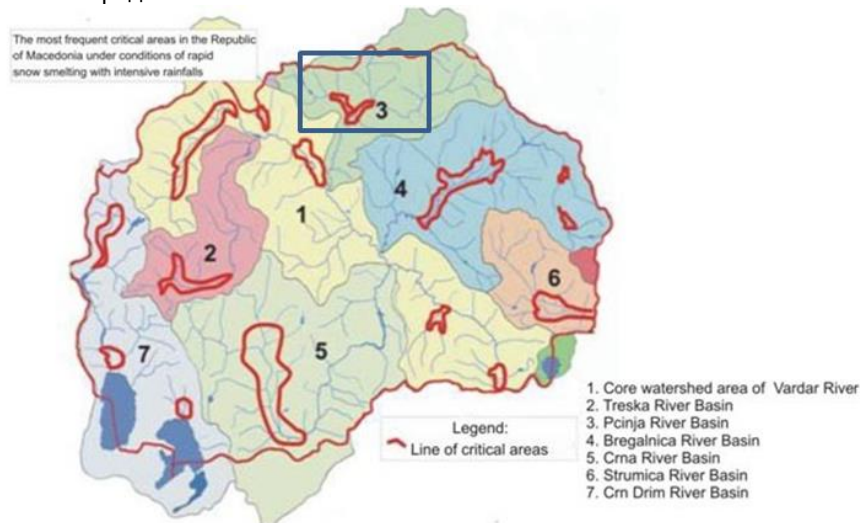


Според годишниот извештај за квалитет на површинската вода од Министерството за животна средина и просторно планирање (2010), површинските води во северо-источниот регион се рангирани во класа I-II, што значи истите може да се користат во домаќинствата, индустриите и земјоделството.

### Појава на поплави во регионот

Мониторингот на хидрометеоролошките и геолошките параметри во регионот го врши Државниот хидрометеоролошки завод на Република Македонија. Според мапата на критички точки на поплавување во Република Македонија (Слика 40) потегот кај реката Пчиња, кај спојувањето со Крива река и Кумановска река е критична област за појава на поплава.

Поплавите вообичаено се случуваат на пролет во услови на брзо топење на снегот и интензивни врнежи од дожд, а состојбата се влошува поради тоа што Крива река не е регулирана спротиводно. Исто така, не се регулирани ни речните брегови при спојувањето на река Пчиња и Кумановска река. Согласно Државниот хидрометеоролошки завод и Метеоролошката служба не е идентификувана друга област на критична на поплава во предметната област.



Слика 34 Критични области на поплава во Република Македонија

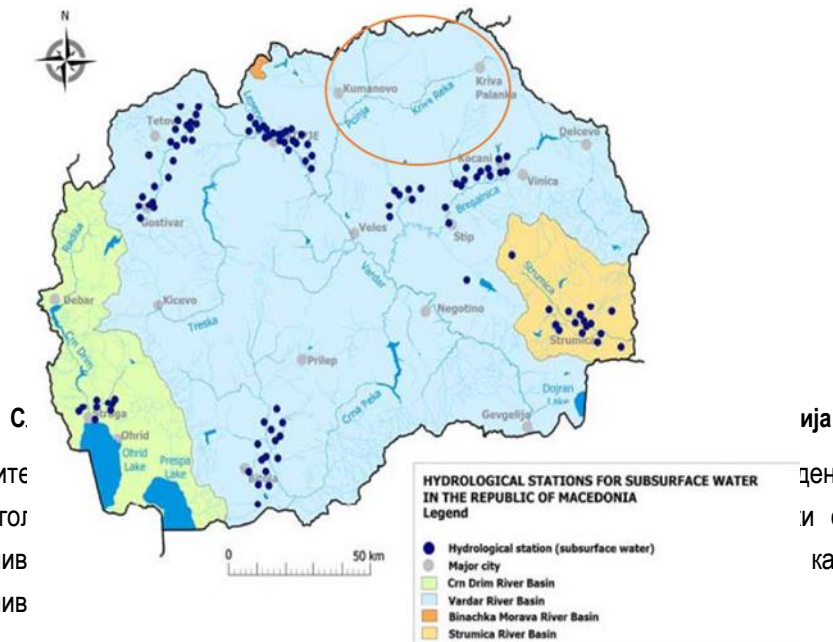
### Подземна вода

Подземната вода на територијата на Република Македонија претставува основен извор на водоснабдување. Водоснабдувањето од подземни извори претставува приближно 70%, а помал е процентот на домаќинствата што користат посебно водоснабдување. И покрај тоа што изворите на подземна вода се обилни, нивниот потенцијал не е доволно испитан и тие се недоволно искористени или заштитени. Ова се должи на неконзистентноста во постојното законодавство и отсуството на јасно



дефинирани обврски и права во доменот на истражување и правила за употреба на подземна вода; нерамнотежата во надлежностите при водоснабдување; недоволна хидрометеоролошка мрежа; недостаток на детална студија за хидрологија, итн.

Станиците за мониторинг на подземните води при Државниот хидрометеоролошки завод и Метеоролошката служба на Република Македонија се претставени на сликата подолу, на истата е илустрирано дека нема точки за Мониторинг во предметната област.



Подземните делумно хидролог водонепропустлив водонепропустлив

дени врз основа на и се лоцирани во карстни и артески

Во коридорот на патниот правец има два главни водонепропустливи слоја кои се состојат од неограничен нанос водонепропустлив слој од реката Пчиња (Куманово-Катланово) и Крива река (долина Крива Паланка). Процените на искористливи резерви на тие водонепропустливи слоеви, засновани врз ограничените испитувања се 80-100 l/s и 75 l/s. Извештајот за проценети статички резерви за тие водонепропустливи слоеви е 114 x 106 m<sup>3</sup> и 675 x 106 m<sup>3</sup>.

На следната табела прикажан е капацитетот на река Пчиња употребен за водостопански цели:

**Табела 28 Капацитет на издашност на изворите во водостопанското подрачје на река Пчиња**

Водостопанска област	Број на извори	Капацитет	
		m <sup>3</sup> /s	10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /годишно
Пчиња	614	1.6	50.4

Достапноста и нивото на подземните води е променлива во однос на надморската височина и длабочина од нанос.

Ридестиот терен се карактеризира со длабочина на подземните води поголема од 10 m (постоечките бунари со длабочина од 15-20 метри). Индикации за артерски води не се забележани.

Инвентар на бунари во Република Македонија не е подготвена и затоа оценка на состојбата со подземната вода во оваа област не може прецизно да се оцени. Стратегијата за водоснабдување и одведување на отпадни води (JICA, 2000) вклучува проценка на достапната и експлоатирана подземна вода по водостопанска област.

**Табела 29 Експлоатирано и проценето количество на подземна вода по водостопанска област**

Водостопанска област	Експлоатирано	Потенцијално (L 10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /год.)
Пчиња	2.84	8.20
Крива Река	0.32	4.10

(Извор: Стратегијата за водоснабдување и одведување на отпадни води JICA 2000)

Бројот и капацитетот на регистрирани извори по сливно подрачје се прикажани на следната Табела:

**Табела 30 Регистрирани извори, искористеност и максимален капацитет**

Сливно подрачје	Бр. на извори	Проток	Искористеност	Макс. капацитет
Пчиња	379	2.64	1.12	0.36
Крива Река	221	0.93	1.11	0.44

(Извор: Стратегијата за водоснабдување и одведување на отпадни води JICA 2000)

Како што може да се види од табеларниот приказ сливното подрачје на река Пчиња е најбогато со подземна вода. Следната табела дава приказ на проценетото количество на подземна вода во некои општини.

**Табела 31 Проценета количина на подземна вода во некои општини**

Општина	Извори	Бунари (L 10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /год.)
Куманово	1.99	4.57
Крива Паланка	0.93	1.37

(Извор: Стратегијата за водоснабдување и одведување на отпадни води JICA 2000)



## 5.7 КЛИМАТСКИ КАРАКТЕРИСТИКИ

Климата во регионот на планираниот експресен пат е претежно умерено-континентална до планинска. Температурата варира според надморската височина. Во пониските области зимата е умерено студена, летото умерено топло, пролетта е свежа, а есента е релативно топла. Овие климатски карактеристики се должат на географската позиција, на релјефот и на одредени влијанија кои од Егејско море продираат преку Крива река. Од друга страна, високите делови на Осогово се под влијание на степската клима.

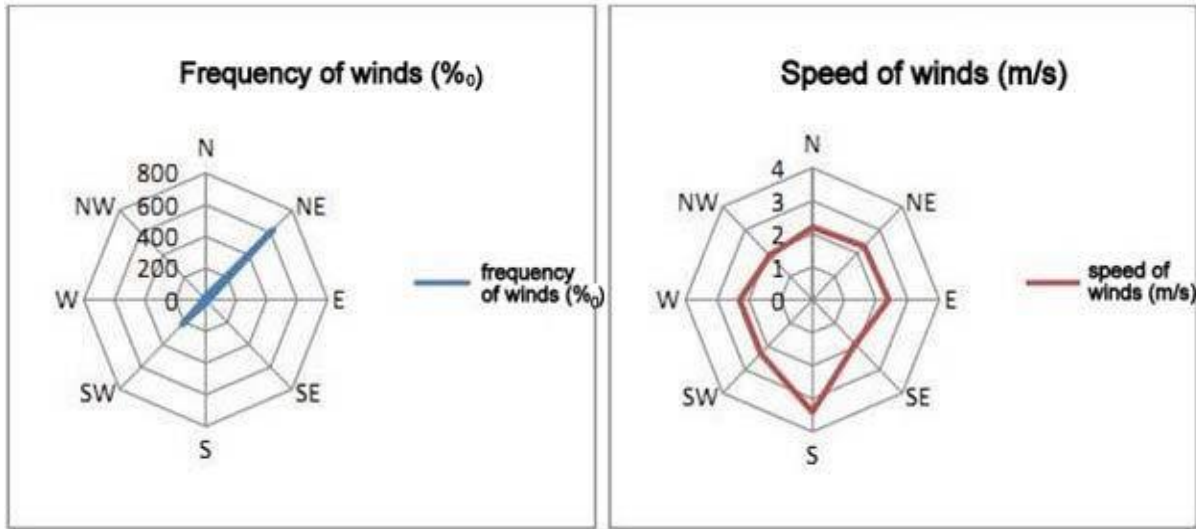
Општина Ранковце се протега во Славишко поле и е опкружена од планински масиви на север и на југ. Овие орографски карактеристики имаат значително влијание врз локалната клима. Климата е умерена-континентална во долните делови, додека во високите делови на планините Осогово и Герман, доминира планинска клима. Ветерот има претежно југозападен правец, со просечна годишна брзина од 2.9 m/s.

Како резултат на географската поставеност и ридско-планинскиот терен, климата во општина Крива Паланка е поинаква во различни зони: нископланинска, средно планинска и високо планинска. Во повисоките области има ниски температури во текот на сите годишни времиња. Просечното годишно количество на врнежи е 622 mm, што се должи на надморската височина и природното кондензирање на влага што ја носат јужните и западните ветрови. Ветровите имаат просечна годишна стапка од 2.9 m/s и најчесто се североисточни (види слика подоле).

Климата во Кратовската општина варира од умерено континентална до планинска поради надморската висина која варира од 300 до 2000 метри. Температурата на воздухот варира во особено летниот период во однос на зимскиот период. Максималната температура изнесува 38,5°C, додека средно годишната температура изнесува 11,3°C.







Слика 36 Ружа на ветрови во општина Крива Паланка

### 5.7.1 КЛИМАТСКИ ПРОМЕНИ

Република Македонија ја ратификува Конвенцијата на Обединетите нации за промена на климата и Кјото Протоколот 2004 година (Закон за ратификација – Сл.Весник на РМ бр.49/04). Листа на гасови кои создаваат ефект на стаклена градина е изготвена за периодот од 1999-2002 (2002 беше основна година) и ги покри следниве сектори: енергија, индустриски процеси, земјоделство, промена на користење на земјиштето и шумарство, отпад и растворувачи. Беа откриени следните гасови кои создаваат ефект на стаклена градина: CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFCs, PFCs и SF<sub>6</sub>. Исто така се дојде до информација за индиректни гасови кои создаваат ефект на стаклена градина односно CO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> и NMVOCs.

Вкупните емисии на CO<sub>2</sub> во Македонија за периодот од 1990-2002 се движат од 11.9 до 14.44 Mt CO<sub>2</sub> за 2000 година, емисиите изнесуваат до 14.3 Mt CO<sub>2</sub> –eq. (7.16 t CO<sub>2</sub> –eq по жител). Енергетскиот сектор е доминантен предизвикувач на климатските промени, со 70%. Земјоделскиот сектор придонесува со 10-15%, додека другите сектори придонесуваат со помалку од 10% секој. Доминантните емисии на гасови кои предизвикуваат ефект на стаклена градина се CO<sub>2</sub> (79%) и метан (12%).





## 5.8 ПАТНА И КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА

### *Патна инфраструктура*

Новата делница од Ранковце до Крива Паланка, е лоцирана во општина Ранковце и општина Крива Паланка, во североисточниот регион на Р.Македонија, во близина на границата со Бугарија. Делницата Ранковце – Крива Паланка е дел од Коридор VIII Исток-Запад (Ќафасан, Кичево-Гостивар-Куманово-Крива Паланка-Деве Баир) и е еден од двата најважни интернационални коридори во Македонија.

#### Општина Ранковце

Општина Ранковце има карактеристичка геостратешка позиција, бидејќи на север граничи со Р.Србија и на исток преку општина Крива Паланка (оддалеченост од 30 km) се поврзува со Р. Бугарија.

Оваа општина преку регионален пат на југозапад се поврзува со Куманово (50 km) и Скопје (80 km), на исток со Крива Паланка (20 km) и североисточно преку граничниот премин Деве Баир со Ќустендил (60 km) Р. Бугарија, додека на југ со Кратово (25 km).

#### Општина Крива Паланка

Поврзаноста на општина Крива Паланка со соседните општини во Р.Македонија, Р.Србија и Р.Бугарија се всушност патните правци А2 (М2), Е871, А5 и 206 од патната мрежа во Р. Македонија. Транс-Европскиот Коридор VIII и Коридор X минува низ општината. Овие коридори имаат големо значење за развој на туристичкиот потенцијал на општината. Коридор X ја поврзува Северна и Средна Европа со Северна Африка и Среден Исток (предвиден патен правец север-југ на автопатот Е-75). Во рамките на овој коридор е и железничкиот коридор со брзина од 160 km/h.

Пан-Европскиот Коридор VIII е инфраструктурен проект на ЕУ кој треба да го поврзе Јадранско Море (Драч) со Црно Море (Бургас), (Драч-Струга-Скопје-Крива Паланка-Софија-Биргас) и преку Бугарија овозможува поврзување на Европа со Среден Исток и Кавказ.

Општината Крива Паланка со соседните општини е поврзана преку следните патни правци:

- Куманово – Страцин – Крива Паланка - ККР Деве Баир: патен правец А2 (М2) и Е871 на територијата на Р. Бугарија (кон исток);
- Крива Паланка – Кетеново - Кратово: А2 (М2) и патен правец 206 (кон југ);
- Крива Паланка – Кетеново – Кратово – Крупиште – Каменица: А2 (М2), патен правец 206 и А5 (М5) (кон југо-исток).

Растојанието преку патната мрежа помеѓу Крива Паланка и најбитните административни центри и населби во Североисточниот Плански регион се следните:





- Крива Паланка - Куманово 60 km преку А2 (М2);
- Крива Паланка - Скопје 101 km преку А2 (М2), А1 (М1- Е75) и А3(М3);
- Крива Паланка - Ранковце 21 km преку А2 (М2);
- Крива Паланка - Табановце 70 km преку А2 (М2) и А1 (М1- Е75);
- Крива Паланка - Кратово 42.5 km преку А2 (М2) и патен правец 206.

Овие патни правци се во релативно добра состојба и тие овозможуваат комфорно и брзо поврзување помеѓу населените места со брзина од 75- 80 km/h. Од друга страна поврзувањето на градот со општинските села и околните села преку локалната патна мрежа е со слаб квалитет. Согласно големината на патиштата, нивните хоризонтални и вертикални профили овозможуваат ниско ниво на удобност при транспорт, како и мала брзина, имено 30-25 km/h, што го продолжува времето на патување.

Општина Крива Паланка имаа соодветно патно поврзување со соседните земји (Р.Србија и Р.Бугарија). Растојанието преку патната мрежа помеѓу Крива Паланка и најбитните административни центри и населени места во Република Бугарија се следните:

- Крива Паланка - Ќустендил 38.4 km преку А2 (М2) и Е871
- Крива Паланка - Дупница 77.7 km преку А2 (М2) и патен правец 62
- Крива Паланка - Радомир 82.6 km преку А2 (М2), Е871 и патен правец 6
- Крива Паланка - Перник 93.5 km via А2 (М2), Е871 и патен правец 6
- Крива Паланка - Софија 131km via А2 (М2), Е871 и патен правец 6.

Растојанието преку патната мрежа помеѓу Крива Паланка и најбитните административни центри и населени места во Република Србија се следните:

- Крива Паланка - Прешево 76.9 km преку А2 (М2), А1 (М1) and Е75
- Крива Паланка - Врање 113 km преки А2 (М2), А1 (М1), Е75 и патен правец 1
- Крива Паланка - Лесковац 180 km преку А2 (М2), Е871 и патен правец 6.

### Општина Кратово

Општина Кратово е поврзана со регионалниот пар Р206 кој овозможува поврзување на општината и градот со другите магистрални правци.

- Патот М2 кој ја поврзува со Крива Паланка и Република Бугарија во едниор правец, а со Куманово и Скопје во другиот правец;





- ... Патот М5 ја поврзува општината преку Пробиштип, Кочани, Делчево и Р.Бугарија во еден правец, а во другиот правец со Штип, Велес, Гевгелија и Р.Грција.

### **Комунална инфраструктура**

Во општина Ранковце, снабдувањето со вода е од неколку локални извори (некои се сезонски и пресушуваат во текот на летото) и објекти за црпење на подземна вода кај Страчка Воденица во близина на Крива Река, кои што немаат стартешко значење. Снабдувањето со вода е на неколку населени места вклучувајќи ги селата: Псача, Ветуница, Гиновце, Одрено, Опила, Петралица, Радибуш и Ранковце. Водоснабдителниот систем за селата Ранковце, Петралица, Гиновце, Радибуш и Псача е управуван од страна на ЈКП "Чист Ден". Обезбедените податоци од ова јавно претпријатие покажуваат дека во некои населени места од оваа општина нема постојано снабдување со вода, снабдувањето со вода за пиење во овие населени места е преку индивидуални бунари или мали локални, вообичаено сезонски потоци. Ваква е состојбата во селата: Пклиште, Отошница, Милутинци, Вразогрнце, Герман, Гулинци, Криви Камен, Љубинце, Баратлија и Станча.

Општината Крива Паланка се снабдува со вода за пиење преку населбата Калин Камен, водата се зафаќа од 116 извори со просечен проток на вода од 25-100l/s.

Домаќинствата во Крива Паланка искористуваат 80% од оваа вода, додека 20% се користи за земјоделството и мали комерцијални објекти. Вкупниот капацитет на водата која што се зафаќа од изворите е 113 l/жител дневно. Руралните населби во оваа општина со вода се снабдуваат од индивидуални пумпи, индивидуални бунари и сл.

Општина Кратово се снабдува со вода за пиење од извориште на река Злетовица. Од река Злетовица изведени се објекти кои можат да зафатат водно количество од 180л/с. Должината на примарната водоводна мрежа – цевковод од Кнежево до Кратово од 26км.

Зафатената површинска вода од река Злетовица за да го добие потребниот квалитет за пиење се преработува во фабриката за филтер станица. За снабдување на селските населби изградена е филтер станица за пречистување на водата меѓу селата Шлегово и Пирковци.





## 5.9 КАРАКТЕРИСТИКИ НА ПРЕДЕЛ

Пределот околу коридорот на експресниот пат е окарактеризиран со култивирано обработливо земјиште и природен пејзаж.

Описот на пределот по должина на делницата е спроведен врз основа на топографските услови на локацијата и на поширокото опкружување и употребата на земјиштето долж предметната делница.

На почетокот на експресниот пат пределот е претежно ридски, и продолжува како планински северно од делница. Јужно од патниот правец е градот Крива Паланка (km0+000 до km2+550). Во овој дел патниот правец поминува низ Ксеротермофилни дабови шуми, Термофилни дабови шуми, багремови насади, иглолисни насади и брдски пасишта со грмушки (Слика подоле).

Во овој дел делницата поминува над неколку планински села од левата страна на патниот правец.



Слика 37 Брдски пасишта во околина на патниот правец

После km 2+550 патот поминува од левата страна на Крива Река на ридест терен и поминува низ Ксеротермофилна Дабова Шума, Термофилна Дабова Шума, багремови насади, иглолисни насади и брдски пасишта со грмушки. Во овој дел патниот правец поминува под селото Т'лминци (Слика 47) на km 6+220 и под село Длобочица на km 8+000. Селата во овој дел на Република Македонија се расфрлени



тип. Околу село:  
од двете страни



делско земјиште

### Слика 38 Село Т'лминци, село од разбиен тип

По селото Длабочица на km 9+750 се протега долината на река Рашка, од каде што до km 11+ 320 патот поминува низ мали ридови, која навлегува во Славишко Поле. Славишко Поле (Сликата подолу) преставува пределна единица. Се протега до крајот на патниот правец на km 25+850. Главни пределни карактеристики од овој дел на патниот правец се земјоделско земјиште, населени места и Крива Река.

По навлегувањето на патниот правец во Славишко Поле, трасата се движи во непосредна близина на предвидената Технолошко индустриска развојна зона (ТИРЗ) Ранковце на km12+920. Од тука трасата поминува во близина на северниот дел на периферијата на селото Гиновце и продолжува кон населбата Ранковце. Во овој дел трасата поминува преку земјоделско земјиште и крајбрежни шуми од врби и тополи, деградирана ксеротермофилна дабова шума (km 12+200), багремови насади (северно од населбата Гиновце, km 14+070).

Помеѓу населените места Гиновце и Ранковце, од km14+154 до km19+695, патот поминува низ полиња, овоштарници, ксеротермофила дабова шума, напуштено земјоделско земјиште, рудерална вегетација, мали насади на широколисни дрва. На km19+207, експресниот пат се сече со Ранковска Река, северно од населеното место Ранковци.





**Слика 39 Северен дел од Славишко Поле**

Од самиот почеток на трасата па се до Ранковце експресниот пат се протега паралелно со Крива Река и поминува на просечно растојание од 850m од реката, најблиска точка е на почетокот на клисурата на Крива Река (стационажа km ~10 +000) и најоддалечена точка во близина на населено место Ранковце (стационажа km 19+290). Од која локација Крива Река го менува својот тек и свртува кон југ. По населеното место Ранковце, трасата на патот продолжува и се спојува со трасата на постоечкиот пат. Трасата на новопредвидениот експресен пат скоро во целата своја должина оди паралелно со трасата на постоечкиот пат.

Во поширокото опкружување на патот на неговата јужна страна значаен пределски елемент е Планината Осогово, а од северната страна планините Герман и Билино.

## 5.10 БИОДИВЕРЗИТЕТ

Во ова поглавје е анализирана постојната состојба на заштитените подрачја, подрачјата предложени за заштита, живеалиштата, флората и фауната.

За оцена на потенцијалните влијанија како резултат на активностите за изградба на новопредвидената делница врз живеалиштата, флората и фауната е анализиран појас од 400 m (по 200 m од двете страни на предвидената делница).





### 5.10.1 Заштитени подрачја и подрачја предложени за заштита

Во оваа поглавје ќе бидат опишани сите природни локалитети во близина на проектното подрачје, кои имаат значајни природни вредности.

Покрај постоечките заштитени подрачја, ни едно од следните подрачја нема правен статус за целосна заштита согласно националното законодавство. Овие подрачја вклучуваат:

- Заштитени природни области прогласени (или кои допрва ќе бидат прогласени) за заштитени во рамки на националното законодавство.
- Предложени еколошки коридори на националната еколошка мрежа за поврзување на заштитените области и еколошки важните, како што се наведува во Член 53 од Законот за заштита на природата.
- Природни области покренети под режимот за заштита на легислативата на Европската Унија или меѓународните конвенции (Емералд места).
- Други области од природен интерес без покривање за заштита (ИБА, ИПА).

#### Заштитени области и предложени заштитени области под националното законодавство

Според Законот за заштита на природата ("Сл. Весник на РМ" бр. 67/04), постојат шест категории на заштитени области во Република Македонија: Строги природни резервати, Национален парк, Споменик на природата, Природен парк, Заштитен предел и Повеќенаменско подрачје. Категоризацијата на заштитени области е направена во согласност со Интернационалната Унија за Конзервација на Природата.

Во областа на студијата евидентирани се две заштитени области и две области предложени за заштита:

#### Заштитени области

**Споменикот на природа Куклица.** Тој е заштитен поради неговите специфични геоморфолошки карактеристики (столбови од песок создадени преку ерозија со вода од песочни седименти)

Категорија: Споменик на природата

Статус: Заштитен.

Експресниот пат ќе поминува на одалеченост од околу 3 km северно од Споменикот на Природа Куклица.

**Строг природен резерват Плоче – Литотелми.** Подрачјето е заштитено заради подлогата од вулкански туфови во вид на зарамнети плочи. Во самите плочи се присутни многубројни природни вдлабнатини кои на пролет се полнат со вода преку топење на снегот и од дождовница. Во ладната,







полузасенета вода се развива единствената популација на Балканот од реликтниот вид *Tanymastix stagnalis*.

Категорија: Строг природен резерват.

Статус: заштитен.

Експресниот пат поминува на оддалеченост од околу 2.00 km јужно од строгиот природен резерват Плоче – Литотелми.

### Подрачја предложени за заштита

Постојат две подрачја предложени за заштита под 2010 UNDP/GEF проектот за развоја на заштитена мрежа на области во Р. Македонија, кој се уште не е официјални прифатен од МЖСПП. Тие се:

**Киселичка Река:** Предложена според важноста на цицачи и птици.

Категорија: Парк на природа.

Статус: Предложено за заштита

Вливот на Киселичка Река во Крива Река е на 3,5 km источно од почетокот на анализираниот експресен пат.

**Осоговски Планини:** Голема област со единствени пејсажни карактеристики и специфични интеракции на луѓето со природата.

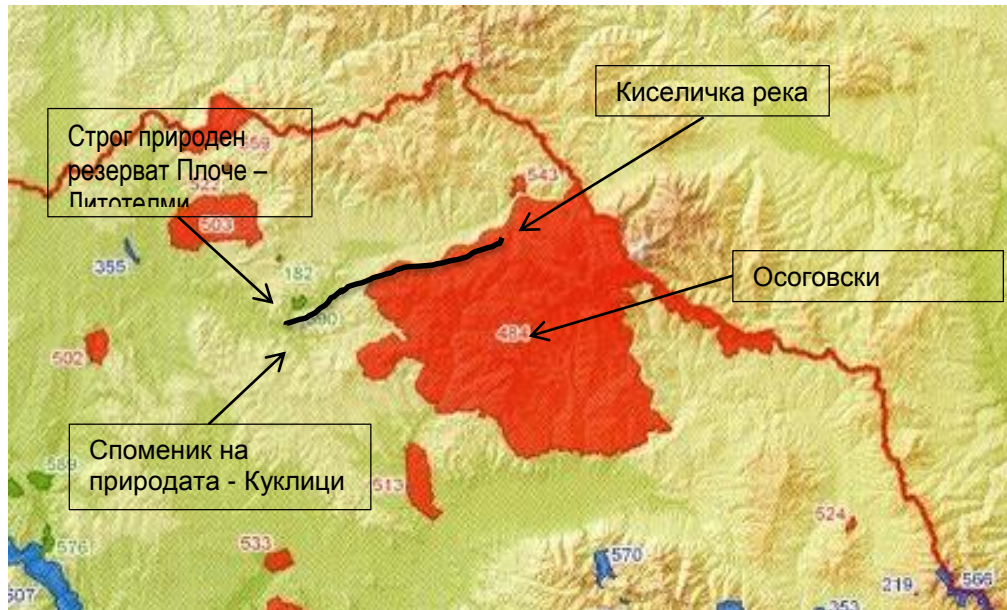
Категорија: Заштитен пејсаж

Статус: Предложено за заштита.





Трасата на експресниот пат поминува со целата своја должина паралелно со границите на подрачјето предложено за заштита Осоговски планини. Најблиската точка е приближно на 2 km северно од границите на предложеното подрачје. Заштитените подрачја и подрачјата предложени за заштита Споменикот на природа Куклица, Строг природен резерват Плоче – Литотелми, Киселичка Река и Осоговски Планини: , кои се во близина на експресниот пат се прикажани на следната слика 40.



Слика 40 Заштитени подрачја и подрачја предложени за заштита во близина на предметната делница

### Еколошки коридори

Во проектната област предвидена за изградба на делницата Крива Паланка - Ранковце – се наоѓа важен коридор за крупните цицачи кој е предложена област во Македонска Национална Еколошка Мрежа МАК-НЕН и истиот треба да биде одобрен од Министерството за животна средина и просторно планирање (МЖСПП).

Неговата функција како биокоридор резултира од фактот што овозможува дневни, периодични и сезонски миграции на различни животни и распространување на растенијата. Истиот е важен за одвивање на нормален животен циклус на многу животински видови:

- Водоземци: Миграции во текот на репродуктивниот период до областите за размножување (обична зелена жаба, зелена жаба);





- Кафеава мечка: Миграции за потрага на храна. Кафеавата мечка е екстремно ретка во проектната област. Присуството на овој вид е без ред и овој коридор е многу важен за воспоставување на самостојни популации на кафеави мечки во иднина;
- Волк. Миграции заради исхрана;
- Копитари, особено срни: Сезонски миграции за исхрана;
- Ситни цицачи: Периодични и сезонски миграции.

Локацијата и границите на пејсажниот биокоридор Осогово – Герман се прикажани на сликата 41 подолу:



Слика 41 Пејсажен биокоридор Осогово - Герман

Осогово-Герман пејсажниот биокоридор се проширува во правец југ-север од Осоговски Планини, во регионот на селата Мождивњак и Конопица кон Герман планина во регионот на селото Петралица. Во основа ја преставува врската помеѓу Осоговските планини со опсегот на планини на границата со Србија (северна Македонија). Овие планини се Козјак, Герман и Билина Планина (од запад кон исток).

Најважните карактеристики на овој биокоридор се прикажани во Табелата подолу:

Табела 34 Главни карактеристики на пејсажниот биокоридор Осогово – Герман

Биокоридор	Тип на биокоридорот	Покритие на живеалишта (%)	
		Осогово – Герман	Пејсажен биокоридор
		Грмушки	28.8





	Пасишта	18.8
	Земјоделско земјиште	25.0

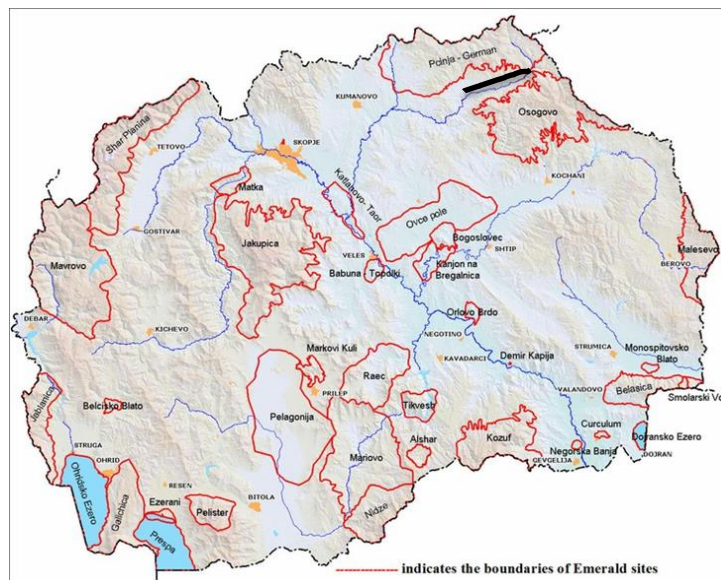
Предметната делница се сече со пејсажниот биокоридор Осогово – Герман, но значајно е да се наведе дека во поглавје 7 се предвидени мерки за намалување на влијанијата, како што се изградба на пропусти и подпатници за да не се попречи движењето на дивиот свет со изградбата на експресниот пат.

### Емералд места

Со цел да се промовира системот на заштитени области, Република Македонија го прифати пристапот на еколошки мрежи. Во 2002 година, развојот на ЕМЕРАЛД мрежата беше иницирана во областите од особен интерес за конзервација (ASCI). Како што може да се види на Сликата подолу, има две Емералд места во североисточниот регион на Македонија. И двете места се во близина на трасата на експресниот пат. Тие се:

- **Пчиња-Герман** (код МК0000029), што ги зафаќа северните планини Козјак, Герман и Билина Планина на границата со Србија. Површинска област: 63,490 хектари.
- **Осогово** (код МК0000026), што целосно се поклопува со Осоговскиот планински венец. Површинска област: 56,630 ha.

**Во однос на Емералд местата важно е да се нагласи дека новопредвидениот експресен пат не навлегува во ни едно од двете идентификувани Емералд места.**



Слика 42 Емералд локации во Р. Македонија





### Важни области за птици

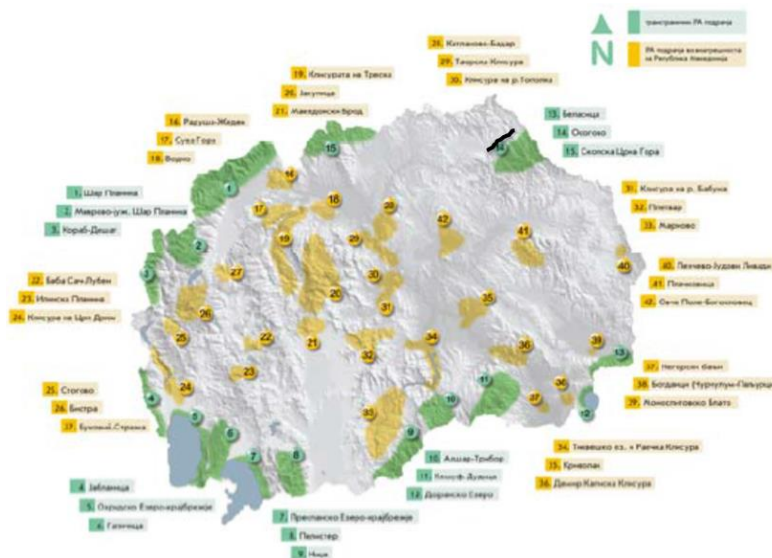
Што се однесува до подрачја кои се од значење за птици во предвидениот коридор на експресниот пат, областа : Река Пчиња-Река Петросница-Крива река (ИБА код: МК006) ги запазува ИБА критериумите за присуство на орел, ролер и долгоног јастреб. Други важни видови на птици се присутни во оваа ИБА како peregrinски сокол, ланер сокол, краткоканџест змиест орел и црн штрк.

Трасата на новопредвидениот експресен пат не поминува низ идентификуваното Значајно подрачје за птици (ЗПП).

### Значајно растително подрачје (ЗРП)

Области кои се важни за растенија (ЗРП) се Меѓународна иницијатива за живот на растенијата за идентификување на области важни за разновидноста на диви растенија, заснована на присуството на заgroзени билни видови, заgroзени живеалишта и изобилство на видови.

Исто така има едно Значајно растително подрачје (ЗРП) лоцирано во областа на проектот, 14 Окново, што се пресекува со трасата во источниот крај на железничкиот коридор. Ова Значајно растително подрачје (ЗРП) место е селектирано врз основа на важноста на живеалиштето (имено, критериум С - важни живеалишта - од Анекс I од Директива за живеалишта или Бернска Конвенцијата) и не е живеалиште на заgroзени видови растенија.



Слика 43 Локации на Значајно растително подрачје (ЗРП) во Р. Македонија





## 5.9.2 Постојана состојба на живеалишта

Со цел да се идентификува состојбата со живеалиштата, флората и фауната, беше разгледуван појас од 400 m (по 200 m од двете страни) по должина на коридорот на експресниот пат, како значаен за оцена на потенцијалните влијанија кои предметниот пат може да ги има.

За попрегледен опис на живеалиштата, подготвена е мапа на живеалиштата по должина на експресниот пат, за потребите на оваа студија. Живеалиштата се мапирани на топографска карта (1:25.000) и истата е дадена во Прилог бр.2на оваа Студија .

Од аспект на главните одлики на биодиверзитетот (геоморфологијата, биогеографијата, геологијата), целата траса може да се подели на два дела (единици):

- Славишко Поле. Повеќе или помалку рамно подрачје со благи стрмнини од крајната стационожа на експресниот пат до населените места Псача/Петралица (km 10+400 - km 25+850). Земјоделско подрачје, повеќе или помалку густо населено, со тенденција на напуштање на полињата;
- Клисуре на Крива Река од градот Крива Паланка до населените места Псача/Петралица (km 0+000 - km 10+400). Подрачје со ридови и планини, главно пошумени, со стрми до многу стрми падини кон Крива река, многу ретко населено.

Живеалиштата долж подрачјето на експресниот пат може да се подели на две главни категории, според нивното потекло, природни живеалишта и антропогени живеалишта.

Природни живеалишта:

- Шуми и подрачја со грмушки;
- Пасишта;
- Водни живеалишта;

Антропогени живеалишта:

- Плантажи од дрвја;
- Тревни површини од антропогено потекло;
- Земјоделско земјиште;
- Урбани и урбанизирани подрачја.

### 5.9.2.1 Природни шуми и предели со грмушки

Шумите и грмушестите предели се поделени во две главни типови на живеалишта:

- Дабови шуми (шуми од даб благун и бел габер),
- Крајбрежни живеалишта.





Речиси целата област е сместена во појасот од типични шуми од даб благун и бел габер. Тоа е доминантниот вид вегетација, која ги определува својствата на ридестиот пошумен пејзаж и е претставен со појас од пониска вегетација, во подрачјето на експресниот пат. Истиот му припаѓа на Подсредниот-Европски-Балкански подрегион и нејзината Скар-Пиднична провинција.

Шумите со врби и појасите кои се развиле во клисурите на потоците, како и во долините на проектното подрачје.

Веќе со векови, сите видови живеалишта се под силен антропоген притисок. Речиси сите се во различни фази на деградација. Нивото на деградација е вториот критериум кој се користеше за да се поделат шумите и грмушестите подрачја (на зачувани, ретки и деградирани).

## ПОЈАС СО ДАБОВИ ШУМИ

- **Ксеротермофилни дабови шуми – Шуми со даб благун и бел габер**

EUNIS живеалишта: G1.737 Источни Суб-медитерански шуми од бел даб G1.7372  
Моезиски шуми од бел даб

EU HD Annex I: Источни шуми од бел даб 91AA

СоЕ BC Res. No. 4 1996: 41.7 Термофилни и супра-медитерански дабови шуми

### Карактеристики

Се одликуваат со шумска заедница на *Quercus - Carpinetum orientalis macedonicum* Rud. 39 apud Ht. 1946. Оваа термофилна и ксерофилна заедница се развива под влијание на регионалната клима, на скелетни почви. Едафски видови се белиот габер (*Carpinus orientalis*) и дабот благун (*Quercus pubescens*). Покрај овие дрвенести видови се среќаваат и: *Fraxinus ornus*, *Colutea arborescens*, *Coronilla emeroidea*, *Acer monspessulanum*, *Rhamnus rhodopaea*, а во тревестиот слој се среќаваат *Cyclamen neapolitanum* и *Carex halleriana*

**Распространетост во подрачјето на експресниот пат:** Постои добро развиена шума од даб благун и бел габер на десната страна од Крива река, близу селото Длабочица.





Слика 44 Шума од даб благун и бел габер

**Габи:** Габите од овој биотоп се одликуваат со присуство на листопадни дрвја, како што се *Radulomyces molaris*, *Vuilleminia comedens*, *Peniophora quercina*, *Stereum hirsutum*, *Daedalea quercina*, *Exidia truncata*, *Hapalopilus rutilans* итн. (на *Quercus pubescens*) и *Hyphodontia crustosa*, *Dichomitus campestris*, *Phellinus torulosus* итн. (на *Carpinus orientalis*). Териколните габи се карактеризираат со присуство на термофилни видови како *Leccinum griseum*, *Amanita caesarea*, *Boletus aestivalis*, *B.aereus*.

**Цицачи:** веројатно едни од најчестите жители на дабовите шуми се дивата свиња (*Sus scrofa*) и жолто-вратестиот глушец (*Apodemus flavicollis*). Другите типични шумски видови се дивата мачка (*Felis sylvestris*). Источното еж (*Erinaceus concolor*), црвената верверица (*Sciurus vulgaris*), крт (*Talpa Europaea*), шумски глушец (*Apodemus sylvaticus*), Балканскиот кусоопашест глушец (*Mus macedonicus*), пругастиот послки глушец (*A. agrarius*), полв (*Glis glis*), зајак (*Lepus Europaeus*), волкот (*Canis lupus*), лисицата (*Vulpes vulpes*), јазовец (*Meles meles*) и елен (*Capreolus capreolus*) исто така може да се најдат во појасот дабови шуми. Присуството на кафена мечка (*Ursus arctos*) е сомнително.

**Птици:** Ова живеалиште го населуваат 31 резидентни видови и 19 видови кои се одгледуваат. Најчестите се Гугутка (*Streptopelia turtur*), кукавица (*Cuculus canorus*), Ќук (*Otus scops*), ноќна ластовица (*Caprimulgus europaeus*), Славејче (*Luscinia megarhynchos*), Листесто циганче (*Phoenicurus phoenicurus*), ("некои видови на грмушарче (*Sylvia sp.*"), Саријазма (*Oriolus oriolus*), Глувчар (*Buteo buteo*), Сивоглав клукајдрец (*Picus canus*), Зелен клукајдрец (*Picus viridis*), други четири видови на клукајдрец (*Dendrocopos*), Царче (*Troglodytes troglodytes*), Црвеногушка (*Erithacus rubecula*), Ќос (*Turdus merula*), Дрозд пејач (*Turdus philomelos*), Имелов дрозд (*Turdus viscivorus*), Долгоопашеста сипка (*Aegithalos caudatus*), четири видови на Сипка (*Parus*), Обичен лазач (*Sitta europea*), Обичен ползач (*Certhia familiaris*),







Сојка (*Garrulus glandarius*), Обична свингалка (*Fringilla coelebs*), Обична зелентарка (*Carduelis chloris*), Билбилче (*Carduelis carduelis*) и Дебелоклун црешар (*Coccothraustes coccothraustes*).

**Влекачи и водоземци:** Ова живеалиште е погодно за влекачи, поради неколку еколошки услови (соодветна клима, мали висини, услови во живеалиштето). Се на се, пет видови водоземци и девет видови влекачи се присутни во ова живеалиште.

Водоземците кои се наоѓаат во ова живеалиште се: огнениот саламандер (*Salamandra salamandra*), обичен тритон (*Lissotriton vulgaris*), Жолтомешестата жаба, (*Bombina variegata*), Обичната жаба (*Bufo bufo*), Зелената жаба (*Pseudepidalea viridis*).

Влекачите кои се наоѓаат во ова живеалиште се Херманиева желка (*Eurotestudo hermanni*), грчката желка (*Testudo graeca*), Сидниот гуштер (*Lacerta erhardii*), Зелениот гуштер (*Lacerta viridis*), Балканскиот зелен гуштер (*Lacerta trilineata*), Панонски ријач (*Ablepharus kitaibelii*), Слепок (*Anguis fragilis*), Ескулапов смок (*Zamenis longissimus*) и поскок (*Vipera ammodytes*).

- **Деградирани Ксеротермофилни дабови шуми од даб благун и бел габер**

EUNIS живеалишта: G1.7C2 [*Carpinus orientalis*] шуми - **G1.7C22**

**Хелено – балкански шуми од бел габер**

EU HD Annex I: **нема**

CoE BC Res. No. 4 1996: **41.7 Термофилни и супра-медитерански дабови шуми**

EUNIS живеалишта: **F5.16 Листопадни [*Quercus*] matorral**

EU HD Annex I: **нема**

CoE BC Res. No. 4 1996: **нема**

EUNIS живеалишта: F6.66 Балкански супра-медитерански грмушки

- **F6.661 Балкански супра-медитерански грмушки**

EU HD Annex I: **нема**

CoE BC Res. No. 4 1996: **нема.**

**Општи карактеристики**

Истата растителна заедница опишана погоре е типична за ова живеалиште. Разликата е резултат на понискиот процент на листопадни видови (*ориенталниот* *Carpinus*, *Quercus pubescens*, *Fraxinus ornus*, и други), поради нивната преголема експлоатација во минатото, но и сегашноста, што ја изменило физиономијата на заедницата.





Деградираните природни појаси претставени во овој биотоп обично инвазивно ги населуваат *Paliurus spina-christi*, *Pyrus amygdaliformis*, *Prunus spinosa* итн. Растителната заедница што е претставена во ова живеалиште е **Paliuretum submediterraneum** Ризовски провинција. Таа се разликува од другите заедници во доминацијата на *Paliurus spina-christi* во различни последователни фази. Други одлики, кои го разликуваат овој биотоп од претходните се следните: многу подобро развиен слој на растенија поради присуството на отворени места и чистини меѓу симселените грмушки, плитки, еродирани почвени, густ систем од процепа, помали или поголеми голи карпи. Најважните растителни видови во трите слоја на оваа заедница се *Paliurus spina-christi*, *Quercus pubescens*, *Fraxinus ornus*, *Juniperus oxycedrus*, и *Pistacia terebinthus* (на некои места). Слојот од растенија се состои од *Minuartia glomerata*, *Euphorbia myrsinites*, *Ajuga reptans*, Ориенталниот *Knautia*, *Tunica illyrica*, *Althea sp.* итн.

**Распространетост во подрачјето на експресниот пат:** Ваквиот вид деградирана природна шума нема регуларна распореденост, туку е поврзана со селската околина и е лоцирана во близина на земјоделското земјиште. Ова живеалиште е најдоминантно во околината на селата Ветуница, Гиновце, Мождивњак, Тлминци и Длабочица.



Слика 45 Деградирани Ксеротермофилни дабови шуми

**Fungia:** составот на габите е многу сличен со претходниот биотоп, затоа што го претставува истото живеалиште и исто дрво-домаќин и видови грмушки. Типичните лигниколни видови габи за биоценозата што го дефинира овој биотоп не се сретнуваат овде поради отсуството на соодветни домаќини, но нови видови дрвја, како *Paliurus spina-christi*, *Juniperus spp.* и *Pyrus amygdaliformis* овозможуваат развој на други видови габи, како што се *Peniophora cinerea* на *Paliurus spina-christi*,



*Peniophora junipericola* на *Juniperus* spp. и *Peniophora incarnata*, *Laeticorticium polygonioides* на *Pyrus amygdaliformis*. Во споредба со претходното живеалиште, овде постои поголема разновидност на немикоризални териколни габи, благодарение на поголемиот удел на тревни подрачја. Меѓу другите, некои типични ливадски видови, како што се *Bovista plumbea*, *Hygrocybe conica* и *Marasmius oreades* се наоѓаат во ова живеалиште.

**Цицачи:** Најчестите видови во ова живеалиште се: Источниот еж (*Erinaceus concolor*), Мермерна мачка (*Vormela peregusna*), гунтерова врхолица (*Microtus guentheri*). Исто така, се очекува присуство на *Apodemus flavicollis*, *Apodemus agrarius*, *Rattus rattus*, *Mus macedonicus*, *Lepus Euroaus*, *Canis lupus*, *Vulpes vulpes*, *Mustela nivalis*, *Meles meles*, *Felis sylvestris*, *Sus scrofa*, *Capreolus capreolus*, затоа што овие видови живеат во разновидни живеалишта.

**Птици:** Во ова живеалиште се сретнува поголема разновидност на микрохабитати, еколошките ниши како и локации за размножување. Бројот на видови кои го населуваат овој хабитат (25) е поголем во споредба со добро зачуваните шуми на Бел даб и Габер. Бројот на видови кои го населуваат овој хабитат е повисок поради присуството на видови како што се: Сивото гушанче (*Hippolais pallida*), некои видови од родот *Sylvia*, Обично страче (*Lanius collurio*), Малото страче (*Lanius minor*), Црвеноглавото страче (*Lanius senator*), Шпанското врапче (*Passer hispaniolensis*) и некои видови на *Emberiza*, типични за ридестите пасишта. Сепак, вкупниот број на видови птици кои се сретнуваат во рамките на овој хабитат е приближно ист како и за претходно опишаниот хабитат.

**Влекачи и водоземци:** Видовите на влекачи и водоземци во рамките на овој хабитат се истите како и за шумите на Бел даб и Габер.

- **Термофилни дабови шуми – мешани шуми од Италијански даб и Турски даб**

EUNIS живеалишта: G1.76 Балканско-Анатолијски термофилни [*Quercus*] шуми

- G1.762 Хелено-мозезиски [*Quercus frainetto*] шуми

EU HD Annex I: нема

СоЕ BC Res. No. 4 1996: 41.7 Термофилни и супра-медитерански дабови шуми

### Општи карактеристики

Во горните делови од дабовите шуми, постојат појаси од Благун (*Quercus frainetto*). Овие појаси претставуваат мали делчиња од шумскиот појас *Quercetum frainetto-cerris macedonicum* Oberd. 1948 em. H-at. 1959, кој е обично над понискиот појас на бел даб и габер. Доминантните видови се Благунот (*Quercus frainetto*) и Церот (*Quercus cerris*). Покрај овие дрвенести видови, видовите *Cornus mas*, *Carpinus orientalis*, *Crataegus monogyna*, *Rosa galica* и *Rosa arvensis* го претставуваат субдоминантниот слој на





дрва и грмушки. *Danaa cornubiensis*, *Trifolium pignatii*, *Inula salicina*, *Lathyrus inermis*, *Stachys scardica*, *Crocus veluchensis* се најчестите растенија во слојот на тревестите растенија. Елементите од поизразено ксеротермните шуми (*Quercus-Carpinetum orientalis*) како што се *Quercus pubescens*, *Carpinus orientalis*, *Pyrus amygdaliformis*, *Fraxinus ornus*, *Colutea arborescens*, *Coronilla emeroides* обично се измешани со шумите од *Quercus frainetto*.

**Распространетост во подрачјето на експресниот пат:** Овој тип на хабитат е распространет на одредени места и со прекини, на одреден број локации долж Крива река. Подобрo зачуваните заедници се во близината на градот Крива Паланка, имено, во околината на селата Т'лминци и Дрењево.

**Габи:** во дабовите шуми се сретнуваат поголем број на макромицети, како лигниколни така и териколни. Најчести видови се *Armillaria mellea*, *Boletus aestivalis*, *Cantharellus cibarius*, *Clitocybe gibba*, *Hydnum repandum*, *Lactarius zonarius*, *Stereum hirsutum*, *Trametes hirsuta* и *T. versicolor*. Одредени видови, како *Boletus aereus*, *B. luridus*, *B. quelletii*, *Hygrophorus chrysodon*, *Lactarius piperatus*, *Russula cyanoxantha* и *Xerocomus chrysenteron*, претставуваат микоризни габи кои се јавуваат во дабова шума. Некои лигниколни видови обично растат како сапроби на падната гранки или делови од стеблото на дабовите или останатите листопадни дрва како *Polyporus arcularius*, *Daedalea quercina*, *Exidia truncata*, *Hapalopilus rutilans*, *Hymenochaete rubiginosa*, *Radulomyces molaris*, *Peniophora quercina* и *Vuilleminia comedens*.

**Цицачи:** фауната на цицачите е слична со онаа на шумите од Бел даб и Габер.

**Птици:** фауната на птици е скоро иста како со онаа на шумите на Бел даб и Габер.

**Влекачи и водоземци:** видовите на водоземци и влекачи во овој хабитат се исти како оние во шумите од Бел даб и Габер.

#### ▪ Мезофилни дабови шуми

EUNIS живеалишта: G1.76 Балканско-анатолијски термофилни [*Quercus*] шуми

- **G1.763 Хелено-моезиски [*Quercus dalechampii*] шуми**

EU HD Annex I: **нема**

СоЕ BC Res. No. 4 1996: **41.7 Термофилни и супра-медитерански дабови шуми**

#### Општи карактеристики

Во горните делови од појасите на дабови шуми, има и појаси на ass. Orno-Quercetum petraeae Em 1968. Растат врз база од филоитоиди, покриени со среднодлабоки до длабоки шумски кафени почви. Во појасот од дрва доминираат следните видови: *Quercus petraea*, *Quercus cerris*, *Fraxinus ornus*, *Carpinus betulus* и *Acer campestre*. Видовите *Corylus avellana*, *Comus mas*, *Ligustrum vulgare*, *Crataegus monogyna*, *Evonimus verrucosa*, *Mallus silvestris* се јавуваат во појасот од грмушки. Најчестите видови во појасот од





тревести растенија се следните: *Festuca heterophylla*, *Lathyrus niger*, *Lathyrus venetus*, *Campanula persicifolia*, *Melica uniflora*, *Pulmonaria officinalis*, *Cyclamen neapolitanum*, *Scilla bifolia*, *Poa nemoralis*, *Sanicula Ebroana* и *Stellaria media*.

**Распространетост во подрачјето на експресниот пат:** во подрачјето на експресниот пат овој тип на хабитат нема регуларна распространетост. Како непрекинат појас се протега по должината на левиот брег на Крива Река над Крива Паланка, како и по течението на Витуничка Река, до вливот со Крива Река.

**Габи:** составот на заедницата на габи е многу сличен со составот на претходно опишаниот хабитат. Поради поголемата надморска висина некои од термофилните видови не се сретнуваат. На одредени локалитети каде што има добро развиени состоини од бреза се сретнуваат соодветни видови на габи. Одредени видови како *Leccinum scabrum* и *Lactarius torminosus* се познати микоризни симбионти со бреза, додека *Piptoporus betulinus* е типичен лигничолен вид кој обично се јавува како паразит или сапрофит на брезови дрва.

**Цицачи:** фауната на цицачите е слична како онаа од шумите на Бел даб и Габер.

**Птици:** фауната на птици е скоро иста како онаа од шумите на Бел Даб и Габер и шумите на Благун и Цер (Italian and Turkey oak).

**Влекачи и водоземци:** доминантните видови на влекачи во овој тип на хабитат се: Грчка желка (*Testudo graeca*), Сиден гуштер (*Podarcis muralis*), Зелен гуштер (*Lacerta viridis*), Бавен црв (*Anguis fragilis*), змијата Aescularian (*Zamenis longissimus*), Мазна змија (*Coronella austriaca*) и Поскок (*Vipera ammodytes*). Во однос на водоземците од овој хабитат составот е сличен како и во шумите од Бел даб и Габер. Поради поголемата надморска висина во овој хабитат се сретнуваат два вида помалку (односно вкупно седум видови).

### 5.9.2.2 КРАЈРЕЧНИ ШУМИ, ШУМСКИ ПРЕДЕЛИ И ГРМУШЕСТИ ПОДРАЧЈА

Крајречни шумски предели се застапени во близина на предметната делница. Добро сочуваниите шуми од овој вид се многу ретки во моментот. Луѓето ги чистат овие појаси за да обезбедат плодна алувијална почва за земјоделство. Во оваа област шумските заедници и припаѓаат на заедницата *Salicion albae* Соó 1940, а грмушките на заедницата *Tamaricion Parviflorae* Карп. 1961.

- **Крајречни шумски предели од Врба и Топола**

EUNIS Живеалишта: G1.11 Крајречни [*Salix*] шумски предели - **G1.112**

**Медитерански високи [*Salix*] галерии** (G1.1121 Медитерански галерии од Врба)

EU HD Annex I: **92A0 Галерии од *Salix alba* и *Populus alba***





СоЕ ВС Res. No. 4 1996: **44.1 Крајречни формации од врба**

EUNIS Живеалишта: G1.31 Медитерански крајречни [*Populus*] шуми - **G1.315  
Источномедитерански галерии од Топола**

EU HD Annex I: **92A0 Галерии од *Salix alba* и *Populus alba***

СоЕ ВС Res. No. 4 1996: **нема**

### Општи карактеристики

Шумските предели со врби во проектната област се развиваат на алувијална песочна почва, на терасите од речните брегови. Првото ниво е редовно потопено во текот на влажните периоди. Биотопот се карактеризира со трајна влажност, лесна структура и текстура на почвата. Во пошироките области долж реките, често има отворен терен и мали ливади.

Овој вид шумски предели припаѓа на заедницата *Salicetum albae-fragilis* Issler 1926. Најтипичните видови дрва се *Salix alba*, или мешавина од *Salix alba* и *Salix fragilis*. Видовите *Populus nigra*, *Salix triandra*, *Sambucus nigra*, *Viburnum opulus*, *Cornus sanguinea*, *Rhamnus frangula*, *Amorpha fruticosa* се јавуваат во мали групи или поединечно. На некои места преовладуваат тополите *Populus nigra*, *Populus tremula* и *Populus alba*. Во слојот на тревести растенија најкарактеристичните видови се: *Poa trivialis*, *Poa palustris*, *Carex vulpina*, *Polygonum lapatifolium*, *Polygonum hidropiper*, *Rumex sanguineum*, *Veronica anagalis-aquatica* и *Scirpus lacustris*.

Крајречните шуми во кои доминираат видовите *Populus tremula* и *Populus nigra* се многу ретки по должината на експресниот пат и се јавуваат на многу мали површини. Ти го заземаат крајбрежниот појас, од појасот на врби нанадвор, на посувата почва. Меѓутоа, живеалиштето е трансформирано во обработлива површина во минатото.

**Распространетост во подрачјето на експресниот пат:** добро сочувани крајречни шумски предели од Врба и Топола се присутни по должината на Крива Река, а особено во близина на с.Ветуница (на вливот од Ветуничка Река во Крива Река), во околината на с.Псача и други локалитети по течението на Крива Река.





Слика 46 Крајречна вегетација

**Габи:** значителен број видови (48) се евидентирани од оваа заедница. Мнозинството од познатите видови се лигниколни, а истите се евидентирани како паразити и сапрофити на *Salix alba*, *Populus tremula* и *Alnus glutinosa*. Дел од евидентираниите видови, како што е *Laetiporus sulphureus*, *Phellinus igniarius* и *Panus tigrinus* се видови типични за *Salix*. Особено е важно да се потенцира присуството на паразитските видови во оваа заедница, како што се: *Phellinus igniarius*, *Ph. tremulae*, *Ganoderma applanatum*, *Polyporus squamosus*, *Pleurotus cornucopiae* и *Laetiporus sulphureus*. Видовите *Phellinus igniarius* и *Laetiporus sulphureus* се евидентирани само како паразити на *Salix alba*, додека *Phellinus tremulae* е опасен паразит на јасиката.

**Цицачи:** честите видови за ова живеалиште се помалите белозапки (*Crocivura suaveolans*) и шумскиот глушец (*Apodemus sylvaticus*). Лисица (*Vulpes vulpes*), дивата свиња (*Sus scrofa*), Верверица (*Sciurus vulgaris*), Обичниот крт (*Talpa europaea*) и ласицата (*Mustela nivalis*) се исто така чести за ова живеалиште.

Присуството на други видови, како *Lutra lutra*, е веројатно за ова живеалиште, иако тоа не е потврдено.

**Птици:** видовите кои ја населуваат оваа област не се разликуваат многу од оние во останатите шумски предели по должината на експресниот пат, освен во однос на Ветрушката (*Falco tinnunculus*) и Свиларчето (*Cettia cetti*). Главните разлики се евидентирани во составот на видовите птици (19 видови) кои се размножуваат во оваа област. Специфични за ова живеалиште се: *МОдровраната* (*Coracias*



*garrulous*), Малиот трскар (*Acrocephalus schoenobaenus*), Блатниот трскар (*Acrocephalus palustris*), Сивото гушанче (*Hippolais pallida*) и Сипка торбарка (*Remiz pendulinus*).

**Влекачи и водоземци:** Ова живеалиште го претпочитаат и водоземци и влекачи. Вкупно, присутни се 8 видови водоземци и 10 видови влекачи. Водоземците евидентирани на овој хабитат се: Огнениот саламандер (*Salamandra salamandra*), Обичниот дождовник (*Lissotriton vulgaris*), Жолтомешестата жаба (*Bombina variegata*), Обичната жаба (*Bufo bufo*), Зелената жаба (*Pseudepidalea viridis*), Европската шумска жаба (*Hyla arborea*), Балканскиот поточен жабок (*Rana graeca*) и Мочуришната жаба (*Pelophylax ridibundus*). Евидентирани влекачите се: Обична желка (*Eurotestudo hermanni*), Грчка желка (*Testudo graeca*), Сидниот гуштер (*Lacerta erhardii*), Зелениот гуштер (*Lacerta viridis*), Балканскиот зелен гуштер (*Lacerta trilineata*), Бавниот црв (*Anguis fragilis*), змијата (*Zamenis longissimus*), Тревната змија (*Natrix natrix*), Коцкестата змија (*Natrix tessellata*) и Поскокот (*Vipera ammodytes*).

- **Крајречни грмушести заедници - грмушести заедници од Кедар??? (Tamarisk) и *Salix amplexicaulis***

EUNIS живеалишта: F9.12 Низински крајречни [*Salix*] грмушки -

#### **F9.123 Балкански крајречни врбови грмушки**

EU HD Annex I: **нема**

CoE BC Res. No. 4 1996: **44.1 Крајречни врбови формации**

EUNIS Живеалишта: F9.31 Галерии ид [*Nerium oleander*], [*Vitex agnus-castus*] и

[*Tamarix*] - **F9.3133 Источномедитерански шумички од кедар**

EU HD Annex I: **нема**

CoE BC Res. No. 4 1996: **44.8 Јужни крајречни галерии и шумички**

#### **Општи карактеристики**

Овој биотоп најмногу ги претставува хелиофилните грмушки, со кои доминираат *Tamarix* spp. и *Salix amplexicaulis*. Овие грмушести видови ја формираат специфичната заедница на растенија, наречена *Tamarici-Salicetum amplexicaulis* (Kárpáti 1962) Em 1967. Се развива на песочни и чакални речни текови, во рамките на врбовата заедница. Земјата се развива на песочлива или чакална почва или почва во процес на формирање. Овие области се поплавени одвреме навреме, па мочуришните грмушки или шумската вегетација не може да се развијат. Во тревестиот слој чести се *Lycopus europaeus*, *Equisetum arvense*, *Juncus articulatus*, *Mentha longifolia*, *Agrostis alba*. Бројни едногодишни видови од соседните тревни области често може да се сретнат.







**Распространетост во подрачјето на експресниот пат:** овој биотоп се развива на бреговите на реките Пчиња и Крива или на помали, трајни речни острови. Во долината на Крива Река крајречните грмушести заедници се развиваат во околината на с.Ветуница.

**Габи:** Габите се претставени со многу специфичните видови кои растат на *Tamarix spp.*, како што се сапро-паразитските видови *Inonotus tamaricis* и *Peniophora tamaricicola*.

**Фауна:** Фаунистичкиот состав на грмушните предели со *Tamarix* и *Salix amplexicaulis* е мешавина на различните видови фауна од соседните заедници и е многу сличен со фауната на шумите со врби, но многу посиромашен. Тоа се должи на малата површина на која е распоредена заедницата. Ова е особено вистина за птиците, водоземците, влекачите и цицачите.

### 5.9.2.1 ОТВОРЕН ТЕРЕН – ТРЕВНИ ПОДРАЧЈА

Речиси сите тревни површини во подрачјето на експресниот пат се претставени со категоријата ридести пасишта, што е типично за ридестите предели во сите долини во Македонија. Како второстепена формација, ридестите пасишта се заобиколени со ретка вегетација во различни фази на распаѓање. Ридестите пасишта со ретка вегетација се друго живеалиште, а во регионот на експресниот пат, тие имаат многу сличен состав на вегетацијата со онаа во типичните ридести пасишта.

#### ▪ Ридски пасишта

EUNIS Живеалишта: E1.33 Источно медитерански суви тревести области (E1.332 Хелено-балкански заедници на ниски тревести растенија и терофитни заедници)

EU HD Annex I: 6220 Псеудо-стеги со треви и едногодишни растенија од Thero-Brachypodietea

CoE BC Res. No. 4 1996: 34.5 Медитерански суви тревести области

#### Општи карактеристики

Ридските пасишта во Македонија се секундарни формации. Тие се развиваат во областите на суб-Медитеранскиот појас и топлиот континентален појас со дабова шума. Врвот на заедницата во набљудуваниот регион се заедници на млади дабови и ориентален габер. Сепак, примарната шумска вегетација е силно деградирана или е тотално исчезната во последниве две илјади години, поради прекумерната експлоатација или систематското сечење заради добивање пасишта и обработливо земјиште. Не постојат објавени податоци во врска со ридските пасишта долж железничката линија, меѓутоа, според нашите набљудувања, доминантна заедница во целата област е *Helianthemum-Euphobietum thessalae* Micev. 1973. Ова Централно-балканска ендемична заедница припаѓа на редот на *Trifolion cherleri* Micev. 1970 заедница и *Astragalo-Potentilletalia* Micev. 1970. Заедницата се развива во области каде што се истакнува влијанието на Медитеранската клима, значи влажни и не многу ладни





зимни и 1-3 месеци на летна суша. Медитеранското влијание е евидентно преку присуство на Медитерански типови растенија. Растителните одлики на овие области се претставени со доминација на треви: *Andropogon ischaemum* L., *Bromus squarrosus* L., *Stipa aristella* L., *Chrysopogon grillus* Trin.; трнливи растенија: *Eryngium campestre* L., *Echinops sphaerocephalus* L., *Echinops ritro* L., *Xeranthemum annuum* L., *Carlina graeca* Heldr. et Sart., *Cirsium* spp. и други како: *Plumbago europaea* L., *Marrubium peregrinum* L. Покрај овие, голема број растителни видови, кои не се строго поврзани со оваа заедница, се развиваат во ова живеалиште. Останатите видови од поранешната шумска вегетација се исто така присутни.

Не постојат систематски истражувања во оваа област во врска со распространетоста на растенијата, габите и животните. Па така, единствените податоци презентирани во овој извештај се добиени од набљудувања за време на мапирањето на биолошки видови.

Таа се шири во предметниот регион, често измешана со други култивирани или природни био-заедници на трева. Блиску до населените места, составот на видовите малку се менува поради инвазијата на растенија кои растат меѓу отпадоци, како и на плевел од соседните полиња. Најдобро развиени заедници се појавуваат во областите на селата Бељаковце, Димонче, Рударе, Крилатица, Петралица, Дрењево, итн.

Габи: Што се однесува до габите, во областа доминираат тревести видови, особено немикоризни сапротрофни видови, како *Pleurotus eringii*, *Bolbitius vitellinus*, *Bovista plumbea*, *Calvatia utriformis*, *Entoloma sericeum*, *Hygroclype conica*, *Omphalina pyxidata*, *Stropharia coronilla*, *Vascellum pratense*. Некои видови, кои може да се конзумираат како исхрана, исто така се вообичаени во ова живеалиште, како што се: *Calocybe gambosa*, *Marasmius oreades* и *Macrolepiota procera*.

**Mammals:** Commonly found species in this habitat are: common mole (*Talpa europea*), sibling vole (*Microtus rossiaemeridionalis*), guenther's vole (*Microtus guentheri*), wood mouse (*Apodemus sylvaticus*), striped field mouse (*A. agrarius*), brown hare (*Lepus europeus*), wolf (*Canis lupus*), fox (*Vulpes vulpes*), weasel (*Mustela nivalis*), marbled polecat (*Vormela peregusna*), badger (*Meles meles*) and roe deer (*Capreolus capreolus*).

**Цицачи:** Видови кои често се среќаваат во ова живеалиште се: обичен крт (*Talpa europea*), воден стаорец (*Microtus rossiaemeridionalis*), гунтерова волухарка (*Microtus guentheri*), шумскиот глушец (*Apodemus sylvaticus*), пругаст полски глушец (*A. agrarius*), кафеавиот зајак (*Lepus europeus*), волк (*Canis lupus*), лисица (*Vulpes vulpes*), ласица (*Mustela nivalis*), мермерен твор (*Vormela peregusna*), јазовец (*Meles meles*) и (евроазиски, мал) елен (*Capreolus capreolus*).



**Птици:** Постојат околу 30 видови на птици во ова живеалиште. Бројот на птици кои постојано живеат овде е многу мал (сива еребица *Perdix perdix* и чичулигата со пуфка (*Galerida cristata*). Постојат 10 видови кои тука како што се: (*Circus pygargus*), потполошка евроазиската *Burhinus* чичулигата *Melanocorypha* поголемата чичулига *brachydactyla*, чичулига *Alauda* кафена чичулига обично *Saxicola torquata*, итн. Меѓутоа, ова живеалиште е многу важно за останатите 15 видови птици од другите живеалишта, кои се хранат тука.



изведуваат јајца  
Монтаги соколот  
обична  
*Coturnix coturnix*,  
дебелоколенка  
*oediconemus*,  
Каландра  
*calandra*,  
краткопрста  
*Calandrella*  
евроазиската  
*arvensis*, жолто-  
*Anthus campestris*,  
ливадарче

#### Слика 47 Ридски пасишта

**Влекачи и водоземци:** Ридските пасишта се многу погодни за влекачи отколку за водоземци поради недостатокот на влага и вода. Само два видови на водоземци живеат во ова живеалиште, Обичната жаба (*Bufo bufo*) и Зелената жаба (*Pseudepidalea viridis*). Ова живеалиште е поповолно за





влекачите и е најбогато од сите живеалишта долж железничката пруга. Вкупно 11 видови од оваа класа може да се најдат тука, а претставници се: Херманова желка (*Eurotestudo hermanni*), Ерхардов сиден гуштер (*Lacerta erhardii*), сиден гуштер (*Podarcis muralis*), Балкански сиден гуштер (*Podarcis taurica*), Зелен гуштер (*Lacerta viridis*), Балкански зелен гуштер (*Lacerta trilineata*), Далова змија камшикара (*Platyceps najadum*), Змија Камшик (*Dolichophis caspius*), Далова змија камшикара (*Platyceps najadum*), Стаорец змија со четири линии (*Elaphe quatuorlineata*) и носорогна отровнаца (*Vipera ammodytes*).

- **Ридски пасишта со ретки грмушки**

EUNIS Живеалишта: **E1.33 Источно медитерански суви тревести области** (E1.332 Хелено-балкански заедници на ниски тревести растенија и терофитни заедници)

EU HD Annex I: **6220 Псеудо-стеги со треви и едногодишни растенија од Thero-Brachypodietea**

CoE BC Res. No. 4 1996: **34.5 Медитерански суви тревести области**

### Општи карактеристики

Овој тип тревна вегетација е претставен од области прекриени со билна вегетација опколена со дабова шума во различни фази на распаѓање. Грмушките се претставени од видови во екстремно распадна состојба на шумски дрва (*Quercus frainetto*, *Quercus pubescens*, *Quercus cerris*, *Fraxinus ornus*), мали дрва од пониските слоеви на шумите (*Carpinus orientalis*, *Cornus mas*, *Crataegus monogyna*, *Pyrus pyraeaster*, *Pyrus amygdaliformis*, *Ulmus* sp.) или од видовите грмушки *Prunus spinosa*, *Paliurus spina shrusti*, *Rosa* spp., *Colutea arborescens*, *Coronilla emeroides*, *Evonymus europaeus*). Составот на видовите на билната вегетација е повеќе или помалку со типичните видови за ридските пасишта. Грмушестите тревести терени се најмногу развиени од пасишта кои не се во скоро време користени, со оглед на тоа дека одгледувањето добиток не е многу популарно во последно време во Македонија или претставуваат последен потсетник на шумската вегетација која претходно постоела.

**Распространетост во подрачјето на експресниот пат:** Ридските пасишта со ретки грмушки ја покриваат скоро целата област од експресниот пат, меѓутоа се испрекинати и често измешани со други култивирани или природни тревести заедници. Овој тип на хабитат се зазема поголеми области во околината на селата Крилатица, Петралица и Тлминци.





#### Слика 48 Влажна ливада

**Флора:** растителни видови карактеристични за овој тип на хабитат се одредени видови на детелинка (*Trifolium resupinatum*, *T. nigrescens*, *T. patens*, *T. pratense*), тревести (*Cynosurus Anthoxanthum Agrostis alba, utriculatus*, *A. Bromus* неколку видови (*Carex hirta*, *C. distans*, *C. divisa*), како и *Lychnis flos-cuculi*, *Ranunculus acris*, *R. velutinus*, *Cirsium canum*, *Inula britannica* и многу други ливадски видови.



(*Trifolium balanae*, *T. filiforme*, *T. repens*, *T. potoa* одредени растенија *cristatus, odoratum, Alopecurus pratensis, racemosus*), од родот *Carex vulpina*, *C.*

**Габи:** ливадските видови доминираат во оваа област, поточно не-микоризни сапротрофски видови како *Agaricus spp.*, *Bovista plumbea*, *Entoloma sepium*, *Hygrocybe conica*, *Marasmius oreades Pleurotus eringii*, *Bolbitius vitellinus*, *Entoloma sericeum*, *Stropharia coronilla*, *Vascellum pratense*. Одредени видови кои се користат во исхраната, како *Marasmius oreades*, *Agaricus campestris*, *A. arvensis*, *Macrolepiota procera*





and *M. mastoidea*, исто така се сретнуваат во овој хабитат. Повремено се сретнуваат и одредени микоризни видови од родовите *Russula*, *Lactarius*, *Tricholoma*, *Cortinarius*.

**Цицачи:** најчести и типични жители на овој хабитат се *Apodemus flavicollis*, *Glis glis* и *Martes foina*. Овој хабитат е особено важен за типичните шумски цицачи бидејќи овозможува дополнителни извори на храна.

**Птици:** авифауната е побогата со видови во споредба со околните шумски хабитати. Вкупно се евидентирани 55 видови кои на некој начин се поврзани со ливадските живеалишта. Голем број од нив се хранат во ливадските области или се гнездат на индивидуалните дрва во ливадите (како клукајдрвците).

**Влекачи и водоземци:** ливадите претставуваат префериран тип на хабитат како за влекачите така и за водоземците. Вкупно осум видови на влекачи и осум видови на водоземци се евидентирани во овој тип на хабитат.

## 5.9.1 Мочуришта/водни живеалишта

### Реки и потоци

Постојат неколку значајни типови на водени површини во предметната област.

- **Епипотамални потоци - реки (приближно пошироки од 5 m)**

EUNIS Живеалишта: **C2.31 Епипотамални потоци**

EU HD Annex I: **3260 Водни текови со вегетација од *Ranunculon fluitantis* и *Callitricho-Batrachion***

CoE BC Res. No. 4 1996: **нема**

Water Framework Directive (ЕЕС 60/2000): **Низински реки од среден/мал тип**

### Општи карактеристики

Водените текови во близина на предметната локација се реките Пчиња и Крива. Васкуларна вегетација која ја дава физиономијата на речните брегови и водата блиску до бреговите не е добро развиена. Сепак постојат некои видови растенија поврзани со водниот екосистем, тоа се: *Ranunculus trichophyllus*, *Myosotis scorpioides*. Каменестите брегови овозможуваат развој на *Cladophora* spp, во летните периоди и богати заедници на епилитички заедници на дијатомеи и модро-зелени алги, во зима и пролет.

**Цицачи:** Типичен вид на цицач кој ги населува поголемите реки е Видрата (*Lutra lutra*).





**Птици:** Единствена карактеристична птица која се храни во рамките на овој тип на хабитат е Рибарчето (*Alcedo atthis*). Нема птици кои живеат во овие области. Некои видови ги користат реките за исхрана (Чапја, Бел и Црн Штрк) или за време на миграција (некои видови на патки, чапји и корморани).

**Водоземци:** Ова живеалиште е погодно за водоземците, многу помалку влекачите. Три видови водоземци, како што се Жолтата крастава жаба (*Bombina variegata*), Балканската поточна жаба (*Rana graeca*) и Мочуришната жаба (*Pelophylax ridibundus*) и два вида на влекачи, Тревната змија (*Natrix natrix*) and Коцкастата змија (*Natrix tessellata*) се присутни во ова живеалиште.

**Риби:** Во реките има изобилство од рибен свет, особено во Крива река. Според информациите од рибарите следните видови риба се присутни во оваа област: *Squalius cephalus* L., *Chondrostoma nasus* L., *Gobio gobio* L., *Barbus macedonicus* Karam., *Barbus balcanicus* Kotlik et al., *Vimba melanops* Heck., *Alburnus alburnus* L., *Cobitis taenia* L., *Salmo trutta* (само во горниот тек на Крива река).



Слика 49

Крива Река

- Хипоритрални потоци - реки (потесни од 5 m)

EUNIS Живеалишта: **C2.22 Хипоритрални потоци**

EU HD Annex I: **3260 Водни текови од рамнински до планински нивоа со вегетација од *Ranunculion fluitantis* и *Callitriche-Batrachion***





Reference to CoE BC Res. No. 4 1996: **нема**

### Општи карактеристики

Областа на експресниот пат се карактеризира со добро развиена хидрографска мрежа. Следните потоци кои лоцирани во предметното подрачје се: Блудечка Река, Ветуница, Ранковска Река и Габерска Река.

### Фауна

Фауната е приближно иста како и за останатите поголеми реки и потоци.

**Птици:** Фауната на птици во помалите реки и потоци е слична со онаа на низинските реки (Крива и Пчиња). Поспецифичен вид е Водниот кос (*Cinclus cinclus*).

**Водоземци и влекачи:** Постојат неколку видови водоземци и влекачи во ова живеалиште. Два вида на жаби: Балканската поточна жаба (*Rana graeca*) и Мочуришната Жаба (*Pelophylax ridibundus*), додека Тревната Змија (*Natrix natrix*) е претставник на влекачите.

### 5.9.1.1 Антропогени живеалишта

Овој дел од поглавјето ги опишува антропогените живеалишта како што се урбаните и руралните населби, како и плантажите на иглолисни и листопадни дрва и земјоделско земјиште (полиња, овоштарници, лозја, необработени полиња).

#### Плантажи на дрва

Шумите засадени од човекот во коридорот којшто е проучуван главно се составени од црн багрем (*Robinia pseudoacacia*) и црн бор (*Pinus nigra*). *Pinus nigra* обично се сади поради неговата способност да расте во суви и многу неповолни услови. Истото важи и за видот *Robinia pseudoacacia*, но тој се сади за да ја стабилизира почвата. Многу ретко канадската топола (*Populus X canadensis*) и тополата со високо стебло (*Populus nigra*) се застапени на широколисните плантажи долж експресниот пат. Долж експресниот пат може да се најдат одредени мали површини со *Ailanthus glandulosa*. Исто така може да се најдат и локации со папрат. Овој тип на живеалиште е интересен и за водоземците и за влекачите. Обично се населени од соседните живеалишта. Водоземците ги претпочитаат поради постојаната влажност поради наводнувањето. Водоземците застапени тука се Обичната жаба (*Bufo bufo*), Селената жаба (*Pseudepidalea viridis*), Европската дрвена жаба (*Hyla arborea*) и мочуришната жаба (*Pelophylax ridibundus*). Влекачите исто така ги претпочитаат овие живеалишта поради тоа што се богати со плен (скакулци, бубачки, црви, глодачи). Видовите на влекачи кои се наоѓаат тука се Зелениот гуштер (*Lacerta viridis*), Балканскиот зелен гуштер (*Lacerta trilineata*), *Dolichophis caspius*, Смок (*Zamenis longissimus*) и Поскок (*Vipera ammodytes*).







- **Плантажи со Црн багрем**

EUNIS Живеалишта: **G1.C3 Плантажи од [Robinia]**

EU HD Annex I: **нема**

CoE BC Res. No. 4 1996: **нема**

**Општи карактеристики**

Шумските појаси од црн багрем долж експресниот пат се почести. На некои места појасите на црн багрем се отворени и вегетацијата на почвата е добро развиена. Присутни се многу рудерални елементи.

**Распространетост во подрачјето на експресниот пат:** најдобро развиените области со овој тип на хабитат се наоѓаат во околината на Крива Паланка, каде што на одредени места Црниот багрем е доминантен и ја сочинува скоро целата шума.



црн багрем

Слика 50 Плантажи од

**Габи:** Биотопот на црниот багрем се карактеризира со присуство на некои лигниколни габи, кои не се вообичаени во другите претходно споменати биотопи, како што се *Phellinus robiniae*, *Phellinus torulosus*, *Ganoderma resinaceum*. Вообичаени териколни видови габи во овој биотип се оние кои можат да се користат во исхраната, како *Macrolepiota procera* и неколку видови од родот *Agaricus*.



**Цицачи:** вообичаени видови на цицачи кои се наоѓаат во ова живеалиште се: верверичка (*Sciurus vulgaris*), крт (*Nanosorex leucodon*), жолтовратниот глушец (*Apodemus flavicollis*), пругаст полски глушец (*Apodemus agrarius*), дебел домашен глушец (*Glis glis*), лисица (*Vulpes vulpes*), ласица (*Mustela nivalis*), твор (*Mustela putorius*), јазовец (*Meles meles*), дивата мачка (*Felis sylvestris*), дивата свиња (*Sus scrofa*) и елен (*Capreolus capreolus*).

**Птици:** Фауната на птици наликува на таа во дабовите шуми. Меѓутоа, бројот на видови и популации се многу помали.

**Водоземци:** Ова е типично живеалиште на термофилни видови и поради тоа влекачите го претпочитаат повеќе од водоземците. Тука се присутни два вида на водоземци: Обичната жаба (*Bufo bufo*) и зелената жаба (*Pseudepidalea viridis*).

**Влекачи:** Седум видови на влекачи живеат во ова живеалиште како што се: Сиден гуштер (*Podarcis muralis*), Степски гуштер (*Podarcis erhardii*), Зелен гуштер (*Lacerta viridis*), Балканскиот зелен гуштер (*Lacerta trilineata*), Поскок (*Dolichophis caspius*), Смук (*Zamenis longissimus*) и Поскок (*Vipera ammodytes*).

- **Плантажи од иглолисни дрва (Црн бор)**

EUNIS Живеалишта: **G3.F12 Плантажи со домашен бор**

EU HD Annex I: **нема**

Reference to CoE BC Res. No. 4 1996: **нема**

### **Општи карактеристики**

Црниот бор е добро аклиматизиран кон почвата и климатските услови во предметното подрачје. Се насадува главно во јужните косини на ридовите.

**Распространетост во подрачјето на експресниот пат:** Значаен дел од предвидениот експресен пат поминува низ ваков вид на живеалиште. Во подрачјето на експресниот пат тие се главно дистрибуирани од десната страна на Крива Река, почнувајќи од селото Петралица до Крива Паланка. Најголемите површини се во околината на село Петралица, на локалитетот познат како Корија.





Слика 51 Плантажи од црн бор

**Габи:** Плантажите на црн бор се одликуваат со присуство на лигничолни габи кои се специфични за различни видови на бор, како што се *Meruliopsis taxicola*, *Peniophora pini*, *Phellinus pini*. Овој биотоп се карактеризира со појава на микоризални териколни видови на габи, кои се поврзани со системот на корења на дабот. Најкарактеристични се *Suilus granulatus*, *Suilus luteus*, *Lactarius deliciosus*.

**Цицачи:** Куната (*Martes martes*) и карпестиот глушец (*Apodemus mystacinus*) се највообичаените видови кои се забележани на плантажите на бор. Исто така се очекува и присуство на црвената верверичка (*Sciurus vulgaris*).

**Птици:** Големината и структурата на шумите со црн бор во подрачјето на експресниот пат не дозволуваат трајно присуство на некои специфични видови на птици. Фауната на птици доаѓа од соседните шуми.

**Влекачи и водоземци:** Нема некои типични претставници на водоземците и влекачите во ова живеалиште. Видовите од овие класи се исти како и кај соседните живеалишта.

▪ **Мали плантажи од широколисни дрва**

EUNIS Живеалишта: **G5.2 Мали антропогени шумски подрачја од широколисни листопадни дрва**

EU HD Annex I: **нема**

CoE BC Res. No. 4 1996: **нема**





### Општи карактеристики

Малите плантажи со листопадни широколисни дрва, на површина помала од 0.5 ha. Таков вид на живеалиште се карактеризира главно со плантажи на Канадска топола (*Populus X canadensis*). Често пати се насадуваат Ломбардски тополи (*Populus "italica"*) на границите на полето. Појасите се обично отворени и земјишната вегетација е добро развиена. Многу е слична со таа од соседните тревници или другите заедници.

**Распространетост на подрачјето на експресниот пат:** Во предметното подрачје има мали површини на канадска и ломбардска топола.

**Габи:** биотопот на шумите со тополи се карактеризира со присуство на лигноколни габи кои се вообичаени за насадени стари дрва на топочи, како што се: *Ganoderma adspersum*, *Pleurotus ostreatus*, *Agrocybe aegerita*.

**Фауна:** Фауната на плантажи на широколисни дрва наликува на шумските подрачја на природната врба, но бројот на видови е помал. Тополите нудат добри локации за гнездење на птици. Водоземците и влекачите во ова живеалиште се исти како и кај соседните живеалишта.

### 5.9.2 Тревни површини со антропогено потекло

Повеќето тревни површини во подрачјето на експресниот пат се со антропогено потекло. Слично со тревните површини со природно потекло, тие заземаат мали површини бидејќи повеќето земјоделско земјиште е обично трајно обработливо.

- **Рудерална вегетација и тревни подрачја**

Во соодност со EUNIS Живеалишта: **E5.1 Антропогени појаси на тревки**, вклучувајќи: E 5.11 низински живеалишта колонизирани со високи нитрофилни тревки; E5.12 Заедници на плевел на неодамна напуштени урбани и приградски градилишта; E5.13 Заедници на плевел на неодамна напуштени рурални градилишта; E5.14 Заедници на плевел на неодамна напуштени индустриски локации каде се вади руда Упатување до Директивата на ЕУ за Живеалишта, Анекс I: **нема** Упатување до Одлуката на Советот на Европа за ВС. No. 4 1996: **нема**

### Општи карактеристики

Кога станува збор на составот на флората, најзначајна карактеристика на овој биотоп е доминацијата на рудерални видови растенија од видовите на тревки, типични за тревни површини. Покривката со вегетација во поголема мера е затворена, укажувајќи на тоа дека полињата се напуштени многу години наназад.





**Дистрибуција во областа на експресниот пат:** Овие живеалишта имаат шаблон на дистрибуција на подрачјето на експресниот пат кој е идентичен со претходниот.

**Флора:** Тревните видови како што се *Cynodon dactylon*, *Lolium spp.*, *Bromus spp.*, *Hordeum vulgare* итн. Ја сочинуваат тревната покривка. *Anthemis arvensis* често продираат од природните тревни подрачја. Високите тревки како што се *Arctium lappa*, *Hyosciamus niger*, *Datura stramonium*, *Cichorium intybus*, *Xanthium spinosum*, *Oenothera sp.*, *Cirsium spp.* И многу други се сосема вообичаени, а најзастапени видови се оние кои припаѓаат кон родовите *Agaricus*, *Coprinus*, *Entoloma*, *Psathyrella*, *Stropharia*, кои представуваат не-микоризни родови.

**Цицачи:** Најчестиот вид на цицачи во ова живеалиште се: источниот еж (*Erinaceus concolor*), обичниот крт (*Talpa europea*), волухарка (*Microtus rossiaemeridionalis*), унтерова волухарка (*Microtus guentheri*), пругаст полски глушец (*Apodemus agrarius*), мала белозабка (*Crocidura suaevolans*), шумски глушец (*Apodemus sylvaticus*), западно домашен глушец (*Mus domesticus*), куна (*Martes foina*), кусоопаш (*Mus macedonicus*), кафен зајак (*Lepus europeus*), волк (*Canis lupus*), лисица (*Vulpes vulpes*), ласица (*Mustela nivalis*), јазовец (*Meles meles*), дива свиња (*Sus scrofa*), елен (*Capreolus capreolus*).

**Птици:** Орнитофауната на напуштените полиња е многу слична со онаа на ридестите пасишта. Доминантни видови се: Сива јаребица *Perdix perdix*, Дебело клуна чучулига *Melanocorypha calandra*, Обична потполошка *Coturnix coturnix*, Евроазииска ластовичка *Alauda arvensis*, *Anthus campestris* итн.

**Влекачи и водоземци:** Видовите водоземци и влекачи во ова живеалиште се исти како и на ридестите пасишта или како и соседните живеалишта.

- **Напуштено обработливо земјиште**

Во соодност со EUNIS Живеалишта: **Е5.1 Антропогени појаси на тревки**, вклучувајќи: **Е5.11 Низински живеалишта колонизирани со високи нитрофилни тревки** Упатување до Директивата на ЕУ за Живеалишта, Анекс I: **нема**

Упатување до Одлуката на Советот на Европа за ВС. No. 4 1996: **нема** and Упатување до EUNIS Живеалишта: **I.53**

**Незасадени непреплавени полиња со повеќегодишен или годишен плевел** Упатување до Директивата на ЕУ за Живеалишта, Анекс I: **нема** Упатување до Одлуката на Советот на Европа за ВС. No. 4 1996: **нема**

### Општи карактеристики

Напуштењето на обработливо земјиште во Македонија е вообичаен процес во изминативе децении. Тоа доведува до раст на неколку видови на дрва и грмушки како последица на природно зафаќање. Иако многу слично со претходното живеалиште, се третира различно бидејќи присуството на





грмушки нуди катчиња за многу видови животни, посебно за храна и засолниште. Посебните видовите грмушки кои растат тука се *Paliurus spina Christi*, *Rosa spp.*, *Prunus spinosa* и др.

Фауната е речиси идентична со фауната од претходното живеалиште, со многу поповолни услови за штурците и за неколку видови птици. Поизобилни се видовите *Lanius* and *Sylviace*.

**Дистрибуција во областа на експресниот пат:** Напуштените полиња и ливади на подрачјето на експресниот пат се преставени со мали површини.

### 5.9.2.1 ЗЕМЈОДЕЛСКО ЗЕМЈИШТЕ

Општо земено, земјоделското земјиште се карактеризира со помали или поголеми површини насадени со еден вид растенија. Производството на биомаса е огромно во споредба со слични природни екосистеми, но е од мала вредност во поглед на биодиверзитетот.

Агро-екосистемите долж експресниот пат се застапени главно со индивидуални парцели на различни видови на полиња, градини и ливади. Само мал процент се плантажи со една култура. Вредноста на земјоделското земјиште во смисла на биодиверзитет порасна со присуство на природни дрва или овошки на границите на полињата, што е честа појава (повеќе од половината полиња се од ваков вид).

- **Овоштарници**

Упатување до EUNIS Живеалишта: **G1.D4 Овоштарник и FB.31 грмушки и ниско стеблести овошки**

Упатување до Директивата на ЕУ за Живеалишта, Анекс I: **нема**

Упатување до Одлуката на Советот на Европа за ВС. No. 4 1996: **нема**

#### Општи карактеристики

Овоштарниците на подрачјето на експресниот пат не се карактеристичен вид на земјоделска активност, при што повеќето се мали индивидуални парцели. Составот е разновиден и тие претежно се од мешан тип. Најчестите плантажи се: кајсии, јаболки, цреши, праски, крушки, сливи, ореви итн. и речиси редовно се мешани, често со доминација на одредени видови. Овошките обично се насадуваат во селата или во нивна близина. Производството е за индивидуална употреба.

**Дистрибуција во областа на експресниот пат:** Овоштарниците во должина на експресен пат покриваат мала површина. Типичен овоштарник кој покрива поголема површина е близу до село Ранковци.





**Цицачи:** Видовите кои се наоѓаат во овоштарниците исто така можат да се најдат и во други земјоделски терени. Највообичаени се: источниот еж (*Erinaceus concolor*), мала белозабка (*Crocidura suaevolans*), кртот (*Talpa europea*), црвената верверичка (*Sciurus vulgaris*), волухарка (*Microtus rossiaemeridionalis*), *Nanospalax leucodon*, *Glis glis*, кусоопашен кслушец (*Mus macedonicus*), кафен зајак (*Lepus europeus*), лисица (*Vulpes vulpes*), дива свиња (*Sus scrofa*), ласица (*Mustela nivalis*), елен (*Capreolus capreolus*).

**Птици:** Многу малку видови се присутни во овоштарниците. *Merops apiaster*, *Eurasian Hoopoe* *Upupa epops*, *Crested Lark Galerida cristata* и *Oenanthe oenanthe*, каде се гнездат во овоштарниците, но има и други видови кои овоштарниците ги користат за потрага по храна.

**Влекачи и водоземци:** Видовите на водоземци и влекачи се исти како и во живеалиштето на плантажите.

- **Полиња и атри**

Упатување до EUNIS Живеалишта: **I1.3 Обработливо земјиште со немешани култури кои се одгледуваат со земјоделски методи од низок интензитет**

Упатување до Директивата на ЕУ за Живеалишта, Анекс I: **нема**

Упатување до Одлуката на Советот на Европа за ВС. No. 4 1996: **нема**

### Општи карактеристики

Плантажите на монокултури имаат помала вредност во смисла на биодиверзитет. Монотипната структура на заедницата, еколошките услови кои ги контролира човекот и употребата на значителни количества пестициди и ѓубриво наметнуваат развој на биоценоза со мал диверзитет на видови. Во подрачјето на проектираниот експресен пат се главно застапени со култури на пченица и пченка (Слика 59). Индустриски растенија се култивираат ретко, освен на некои полиња на сончоглед. Поинтересен е фактот што полињата ретко се насадуваат со 1) овошки внатре во нив или пак на границите или 2) содржат остатоци од диви дрва од природните шуми кои се покрај овошките или 3) обиколени се со тополи и врби. Одредена мешавина на полиња и градини значително ја зголемува вредноста на биодиверзитетот на тие биотопи. Типични градини во проучуваното подрачје се ретки.

**Дистрибуција во областа на експресниот пат:** Полињата и атарите се широко дистрибуирани преку целото подрачје на експресниот пат.





Слика 52 Полиња

**Габи:** Има одредени видови на габи кои се типични за разни типови земјоделско земјиште како што се *Agaricus campestris*, *Coprinus* spp., *Psathyrella* spp. итн. Составот на видовите е идентичен на сите видови земјоделско земјиште.

**Цицачи** – Поради потрагата по храна, полињата и атарите се дом за многу видови цицачи како што се: мала белозабка (*Crocidura suaevolans*), обичен крт (*Talpa europea*), волухарка (*Microtus rossiaemeridionalis*), гунтерова волухарка (*Microtus guentheri*), слепо куче *Nannospalax leucodon*, шумски глушец (*Apodemus sylvaticus*), пругаст полски глушец (*Apodemus agrarius*), fat dormaous (*Glis glis*), црн стаорец (*Rattus rattus*), кусоопашест глушец (*Mus macedonicus*), кафен зајак (*Lepus europeus*), волк (*Canis lupus*), лисица (*Vulpes vulpes*), ласица (*Mustela nivalis*), јазовец (*Meles meles*), дива свиња (*Sus scrofa*) и елен (*Capreolus capreolus*).

**Птици:** Може да се наведат околу 25 видови на птици на полињата и атарите. Три од нив се домашни (*Perdix perdix*, *Miliaria calandra* и *Galerida cristata*) а дополнителни 11 видови таму се размножуваат. Другите видови птици ги користат полињата и атарите за потрага по храна.

**Влекачи и водоземци:** Само два вида водоземци се наоѓаат тука и тие се: Обична жаба (*Bufo bufo*) и зелена жаба (*Pseudepidalea viridis*). Ова живеалиште исто така е богато со видови на влекачи и составот е многу сличен со тој на суви пасишта и напуштени полиња.





## 5.9.2.2 УРБАНИ ИЛИ УРБАНИЗИРАНИ ПОДРАЧЈА

Подрачјето долж експресниот пат не е многу густо населено, но населението е релативно рамномерно распоредено. Има два урбани центри, Куманово и Крива Паланка, села и населби по долините, посебно во пошироките рамни делови. Дисперзираниот вид на селски населби во североисточна Македонија е причина за дистрибуција на ретки мали групи на куќи кои ги формираат селата. Исто така е често присуството на осамени куќи. Овие делови едвај да се урбанизирани, опкружени се со полиња, лозја, овоштарници, ливади, природна вегетација и поединечни дрва.

Присуството на алохтони видови на растенија, украсни дрва и грмушки, но исто така и овошки и зеленчук е застапено во урбанизираните подрачја. Значајно е тоа што многу видови растенија и животни се строго прилагодени на урбани услови како што се рудералните и плевелот, специфични видови птици и цицачи итн. Имајќи го предвид влијанието на населбите како биотопи врз многу растенија и врсти на животни, се групирани во неколку видови биотопи.

- **Рурални наслеби- Села**

Упатување до EUNIS Живеалишта: **J1.2 Станбени згради и урбани ЈПМЖИферии; I1.22 Мали градини и кортикултура, вклучувајќи и ниви под закуп**

Упатување до Директивата на ЕУ за Живеалишта, Анекс I: **нема**

Упатување до Одлуката на Советот на Европа за ВС. No. 4 1996: **нема**

Селските населби долж експресниот пат се карактеризираат со рурални карактеристики. По правило, куќите во овие села се опкружени со мали градини и со овошки. Во такви услови, многу видови на животни се прилагодени да живеат во присуство на човекот. Во периферните делови на предметното подрачјето се карактеризираат со ретко распоредени куќи со мали ливади, тревни површини и ретки дрва. Присуството на природната вегетација е високо. Освен култивирани и декоративни видови на растенија, вегетацијата е главно застапена со елементи од соседните биотопи и рудерални и видови на плевел. Некои од селата или делови од селата се повеќе урбанизирани и се помалку важни од гледна точка на биодиверзитет.

**Цицачи:** Селата се поволни живеалишта за цицачите. Разновидност на зеленчук, говеда и живина нудат храна и за тревопасни и за месојадни цицачи. Најчести видови се: мала белозабка (*Crocidura suaveolans*), црвена верверичка (*Sciurus vulgaris*), жолтовратен глушец (*Apodemus flavicollis*), шумски глушец (*Apodemus sylvaticus*), пругаст полски глушец (*Apodemus agrarius*), обичен сонливец (*Glis glis*), црн стаорец (*Rattus rattus*), западен домашен глушец (*Mus domesticus*), волк (*Canis lupus*), лисица (*Vulpes vulpes*), ласица (*Mustela nivalis*), твор (*Mustela putorius*), куна (*Martes foina*), јазовец (*Meles meles*), дива мачка (*Felis sylvestris*), дива свиња (*Sus scrofa*) и елен (*Capreolus capreolus*).





**Птици:** Има околу 40 видови птици кои се појавуваат во селата. Оваа бројка е поголема во споредба со некои од природните живеалишта. Има неколку видови кои таму се размножуваат, повеќето се тесно поврзани со антропогени живеалишта: *Pica pica*, *Corvus monedula*, *Corvus cornix*, *Corvus corax*, *Passer domesticus*, *Passer montanus*, *Ciconia ciconia*, *Falco tinnunculus*, *Columba livia*, *Streptopelia decaocto*, *Tyto alba*, *Otus scops*, *Athene noctua*, *Asio otus*, *Hirundo rustica*, *Hirundo daurica*, *Martin Delichon urbica*, *Sylvia atricapilla*, *Parus caeruleus*, *Parus major*, *Oriolus oriolus* и *Passer hispaniolensis*.

**Влекачи и водоземци:** Руралните населби се богати со водоземци бидејќи обични има мали градини со постојано снабдување со вода (извори и бунари) во близина на домаќинствата. Од тие причини присутни се многу видови на водоземци, како што се Обичен мршојадец (*Lissotriton vulgaris*), агилна жаба (*Rana dalmatina*), жолтомешеста жаба (*Bombina variegata*), Обична жаба (*Bufo bufo*), Зелена жаба (*Pseudepidalea viridis*), Европска шумска жаба (*Hyla arborea*) и мочуришна жаба (*Pelophylax ridibundus*).

Овие живеалишта се исто така посакувани и за влекачите. Тука се присутни и седум видови на влекачи, и тоа Хеманова желка (*Eurotestudo hermanni*), спориот црв (*Anguis fragilis*), Ерхардов сиден гуштер (*Lacerta erhardii*), сиден гуштер (*Podarcis muralis*), Балканскик зелен гуштер (*Lacerta trilineata*), Зелен гуштер (*Lacerta viridis*), смок (*Dolichopis caspius*), смок (*Zamenis longissimus*) и поскок (*Vipera ammodytes*).

- **Урбани населби**

Упатување до EUNIS Живеалишта: **J1.2 Станбмени згради во села и на периферија на град; J1.41 Урбани и приградски комерцијални единици**

Упатување до Директивата на ЕУ за Живеалишта, Анекс I: **нема**

Упатување до Одлуката на Советот на Европа за ВС. No. 4 1996: **нема**

Фауната на урбанизираните населби долж проектираниот експресен пат главно се состои од вообичаени врсти и безрбетници и р'бетници. Па така, нема многу видови кои бараат поголем нагласок.

**Цицачи:** Урганизираните подрачја не се поволно живалиште за опстанок на цицачите. Меѓутоа, видовите како што е црвената верверичка (*Sciurus vulgaris*), црниот стаорец (*Rattus rattus*), пругастиот полски глушец (*Apodemus agrarius*), западниот куќен глушец (*Mus domesticus*), волкот (*Canis lupus*), лисицата (*Vulpes vulpes*), ласицата (*Mustela nivalis*), куната (*Martes foina*) и јазовецот (*Meles meles*) може да се најдат во овој тип на живеалиште.

**Птици:** Забележани се само 16 видови на птици: домашните и птици кои таму се размножуваат.

**Влекачи и водоземци:** водоземците се постојано присутни. Застапени се четири видови: Обичната жаба (*Bufo bufo*), Зелената жаба (*Pseudepidalea viridis*), Европската шумска жаба и (*Hyla arborea*) мочуришна жаба (*Pelophylax ridibundus*). Од влекачите застапени се Херманова желка



(*Eurotestudo hermanni*), Ерхардов сиден гуштер (*Lacerta erhardii*), Сиден гуштер (*Podarcis muralis*) и Балкански зелен гуштер (*Lacerta trilineata*).

## 6. ВЛИЈАНИЈА ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И СОЦИЈАЛНИТЕ АСПЕКТИ

### 6.1 ВЛИЈАНИЈА ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

Во поглавје се дефинирани потенцијални влијанија (негативни и позитивни) како резултат на планираните проектни активности односно изградба на новата патна делница.

Предвидените проектни активности односно изградбата на експресниот пат Крива Паланка - Ранковце како дел од Коридор 8 Исток – Запад (Кафасан, Кичево – Гостивар – Куманово – Крива Паланка – Деве Баир), ќе предизвикаат одредени влијанија врз животната средина во непосредната околина. Влијанијата ќе се појават во сите три фази (подготвителната, фаза на изградба и фаза на користење-оперативна фаза). Најголем дел од влијанијата ќе се појават за време на подготвителната и фазата на изградба.

Ова поглавје дава проценка на сите влијанија кои ќе се појават врз сите рецептори (медиуми и области) во животната средина. Рецепторите (медиумите и областите) за кој се идентификувани и влијанијата се почва, површински води, подземни води, воздух, отпад, бучава и вибрации, предел, живеалишта, флора, фауна и културното наследство.

Проценката на влијанијата е организирана односно распределена во подпоглавја за секој рецептор (медиум и област).

#### 6.1.1 ВЛИЈАНИЈА ВРЗ ВОЗДУХ

Со цел да се изврши проценка на квалитет на воздухот на предметната локација односно патниот правец Крива Паланка – Ранковце, беа извршени мерења на цврсти честички прашина ЦЧ10 (PM10) на четири мерни места (Страцин, Гиновци, Градец-Мизелска ливада и Крива Паланка). Согласно добиените резултати од мерењата на ЦЧ10 (PM10), истите се во граници на дозволените вредности (максималната измерена концентрација е  $5\mu\text{m}/\text{m}^3$ ) согласно Уредба за гранични вредности за нивоа и видови на загадувачки супстанции во амбиентниот воздух и прагови на алармирање, рокови за постигнување на граничните вредности, маргини и толеранција за гранична вредност, целни вредности и долгорочни цели ("Сл.Весник на РМ" бр.50/05).

Резултатите од мерењата на ЦЧ10 (PM10) се дадени во Табела 32, а Извештајот од извршени мерења на ЦЧ10 (PM10) на патен правец Ранковце – Крива Паланка е даден во Прилог 1.





**Табела 32 Резултати од мерењата на ЦЧ10 (PM10)**

р.б.	Мерно место	Надморска Висина	Концентрација на ЦЧ 10 ( $\mu\text{m}/\text{m}^3$ )	Датум и време на мерење 05.12.2014 год
1.	Страцин Y=22°03'11.38"E X=42°9'22.31"N	570	5	09:10 ч
2.	Гиновци Y=22°11'05.56"E X=42°10'44.15"N	525	3	10:45 ч
3.	Градец – Мизелска Ливада Y=22°17'58.24"E X=42°11'40.30"N	609	$\leq 2$	12:35 ч
4.	Крива Паланка Y=22°19'46.44"E X=42°12'37.58"N	777	$\leq 2$	13:30 ч
<b>Гранична вредност</b>			<b>50 <math>\mu\text{m}/\text{m}^3</math></b>	

Емисиите во воздухот и нивното влијание врз квалитетот на воздухот ќе се јават за време на фаза на изградба и воглавно ќе се продуцираат од механизацијата, опремата и транспортните возила. Идентификувани се следните потенцијални влијанија врз квалитетот на воздухот во фаза на изградба и оперативната фаза при изградба на патниот правец Крива Паланка - Ранковце:

Подготвителна и фаза на изградба:

- Нарушување на квалитетот на воздухот во фаза на изградба;

Фаза на користење-оперативна фаза:

- Нарушување на квалитетот на воздухот поради емисии од возилата со мотори со внатрешно согорување.

**Подготвителна и конструктивна фаза**

***Нарушување на квалитетот на воздухот во фаза на изградба***

Градежните активности ќе генерираат прашина и издувни гасови од возилата и механизацијата кои користат дизел горива (ЦЧ (PM)<sub>5</sub>, CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>).

Прашината во најголема мера ќе биде генерирана од земјините активности (ископување, порамнување), тркалата на камионите и движењето на механизацијата долж земјени површини, еолска ерозија од изложените површини и дробилници.





Градежните активности кои ќе се изведуваат на овој патен правец ќе бидат причина за сообраќајниот метеж кој ќе се појави особено во урбаните населени места Крива Паланка и Ранковце и во близина на околните населени места.

Камповите на градилиштата каде ќе бидат сместени работниците би можеле да претставуваат друг значаен извор на емисии во воздухот, особено во зима, доколку системите за затоплување се на погон на некое гориво или доколку работниците палат огнови во кампот заради затоплување.

Критериумите за проценка на овие влијанија се следните:

**Табела 33 Проценка на влијанија**

Критериум	Прагови за проценка	
	Праг	Опис
Карактеризација на влијанијата	Негативен	Неповолни
Вид на влијание	Директни/Кумулативни	Прашина и издувни гасви продуцирани од градежни активности
Реверзибилност	Реверзибилни	Загадувањето на воздухот ќе се намали кога градежните активности ќе прекинат
Време кога влијанието се случило	Моментален	Промената на квалитетот на воздухот настанува за време на фазата на изградба
Времетраење	Краткотраен	До финализација на градежните активности
Веројатност за појава	Одредени	Изведувањето на градежните активности ќе продуцираат прашина и издувни гасови

### **Фаза на користење**

#### ***Нарушување на квалитетот на воздухот поради емисија на штетни полутанти во воздухот***

За проценка на влијанијата врз квалитетот на воздухот за време на оперативната фаза на патниот правец, како главен извор на загадување на воздухот ќе бидат издувните гасови.

Критериумот за проценка на влијанијата е следниот:

**Табела 34 Проценка на влијанијата**

Критериум	Прагови за проценка	
	Праг	Опис
Карактеризација на влијанијата	Негативен	Неповолни
Вид на влијание	Директен	Емисиите во воздухот се продуцирани од издувните гасови од возилата
Реверзибилност	Иререверзибилен	Издувните гасови ќе се продуцираат за време на



		оперативната фаза од овој патен правец
Време влијанието случило	Моментален	Промената на квалитетот на воздухот настанува за време на оперативната фаза
Времетраење	Долготраен	За време на функционирање на патниот правец
Веројатност за појава	Често	Загадувачките гасови се продуцираат како резултат на издвуните гасови од возилата со дизел мотори

## 6.1.2 ВЛИЈАНИЈА ВРЗ ПОВРШНСКИ И ПОЗДЕМНИ ВОДИ

Генерално површински води подлежат на загадување со што се намалува квалитетот на водата и доаѓа до промена на проточните карактеристики (ниво и волумен), предизвикани како резултат на проектните активности за време на сите три фази (подготвителната, фазата на изградба и оперативната фаза).

Конструктивните активности може да имаат потенцијално влијание врз површинските води вклучувајќи го седиментот, горивата и лубрикантите. Загадувањето на водата за време на подготвителната и фаза на изградба на предметниот патен правец може да бидат физички, хемиски и биолошки.

Физичкото загадување се манифестира со присуство на цврсти честици, остатоци на земја, песок и цврсти честици од триењето на гумите, остатоци од хаварии итн. Физичкото загадување со течната супстанција претставува присуство на масти и масла. Цврстите честички со испирањето на асфалтната површина го испуштаат талогот во шахтите, каде што можат да предизвикаат загадување додека масстите и маслата пливат по површината и доаѓаат до реципиентот. Овде формираат филм или слој и го спречуваат снабдувањето со кислород во водата со што се спречува нормалниот развој на флората и фауната во реципиентот.

Хемиското загадување е резултат на растворувањето на полутантите односно штетните материи во воздухот. Овие штетни материи се резултат од емисиите од возилата, имисијата на штетните материи во близина на индустриски постројки, разложување на индивидуалните компоненти од околината, примената на хемикалии за земјоделството и пестициди, растителен и животински отпад. Хемиското загадување може да биде манифестирано како јако-кисело и слабо кисело - неутрално и сите варијации од јако базно до јако кисело.

Биолошкото загадување е предизвикано од декомпозицијата на органскиот материјал кој служи како храна за различни организми. Тие може да бидат како резултат на исфрлена храна од невнимателните учесници во сообраќајот или разнесувањето на лисјата од растенијата и друг биоразградлив материјал со помош на ветерот, пердуви и други материјали кои се присутни во животната средина.





Механичките нечистотии од почвата, вклучувајќи ги и обилните врнежи од дожд и протокот на површинската вода, предизвикуваат оптоварување на коритата и матност на водата, со што ќе се намали навлегувањето на светлина во големи длабочини и промена на условите во тие теченијата.

Најопасни загадувачи на површинските и подземните води се неразградливите компоненти од органски материјал и тешки метали.

Главните градежни активности кои може да влијаат врз површинските водни тела се сумирани во табелата дадена подолу:

**Табела 35 Градежни активности кои може да влијаат врз површинските водни тела**

Активности кои содржат извор на загадување	Неконтролираната седиментна ерозија и загадената мил предизвикани со отстранување на вегетацијата и уништувањето на почвата и камењата, може да предизвикаат заматување на водата, таложење на седиментот во коритата и бреговите
	Испуштања или случајни истекувања на бетон, бентонит и инјекциона смеса за време на изведбата на тунели, мостовите и вијадуктите, како и чистење на опремата.
	Испуштања и случајни истекувања на гориво, лубриканти и други тешки субстанции на локациите каде се складира отпад.
	Испуштања и случајни истекувања на горива и лубриканти од градежната механизација и возилата на градилиштето.
	Испуштања и случајни истекувања од користење на опасни продукти на градилиштето (раствори, бои, киселини, смоли итн.) за време на конструктивната фаза на патниот правец.
Активности кои предизвикуваат варијации во природните текови	Собирање на прекумерни количини на седимент во сливовите, одзголемиениот проток на вода од површините кои се чистат или како резултат од чистењето на опремата (пр. Постројките за мешање на бетон)
	Промена во постоечката дренажна мрежа вклучувајќи и пренасочување на водотеците.
Активности кои обезбедуваат патеки на загадувањето	Минирање, ископување, земјени работи
	Чистење на вегетација
	Чистење на опремата
	Активности на повторно полнење со вештачки води

Согласно Основниот проект се предвидени неколку мостови и вијадукти. Стационажите и должината на мостовите и вијадуктите се дадени во табелите што следат:

**Табела 36 Мостови долж патниот правец Крива Паланка - Ранковце**

Бр	Стационажа	Име	Должина
1	4+971.355	Рангелески	153.81
2	5+526.56	Градечки	176.32
3	6+278.43	Габерски	230.48
4	7+970.482	Суви дол	120.99
5	9+709.30	Раски	201.80





**Табела 37 Вијадукти долж патниот правец Крива Паланка - Ранковце**

Бр.	Стационажа	Име	Должина
1	0+187.93	Шлегарски	103.96
2	0+929.56	Лозанов	117.75
3	1+137.12	Тамаков	85.01
4	1+706.71	Јанков	92.01
5	2+385.946	Присјарски	117.76
6	2+820.585	Паланечки	144.91
7	3+161.875	Пандчки	183.29
8	3+785.89	Мижовски	142.92
9	4+053.725	Кукански	85.01
10	6+463.50	Еселишки	98.21
11	8+343.74	Длабочки	105.80

### 6.1.2.1 Потенцијални влијанија и нивно значење

Идентификувани се следните потенцијални влијанија врз површинските води за време на подготвителната фаза, фаза на изградба и оперативната фаза на делницата Крива Паланка - Ранковце:

#### Подготвителна и фаза на изградба

- Нарушување на квалитетот на водата поради внес на загадувачи;

#### Фаза на користење

- Нарушување на квалитетот на водата поради внес на загадувачи;
- Промени кај шаблоните на водни токови и кај создавањето талози во периоди на поплави.

#### Подготвителна и фаза на изградба

#### ***Нарушување на квалитетот на водата поради внес на загадувачи***

Градежните активности за новиот патен правец се очекува да имаат влијанија врз површинските води во предметната област. Главна воден ресурс во овој дел е Крива Река.







Слика 53 Крива река

Оцената на влијанијата е направена врз основа на следниве согледувања:

- Интензитетот на активностите на проектот што се очекува да се реализираат во подрачјата околу водните токови;
- Чувствителноста на водните токови во однос на загадувањето во областа каде се изведуваат градежните работи;
- Растојанието меѓу водниот ток и предметната делница кога истите се движат паралелно.

Критериумот за проценка на влијанијата е следниот:

Табела 38 Проценка на влијанијата

Критериум	Прагови за проценка	
	Праг	Опис
Карактеризација на влијанијата	Негативен	Неповолни
Вид на влијание	Директен/Кумулативен	Загадувањето на водата е продуцирано како резултат на емисиите и загадените ефлуенти продуцирани од градежните активности
Реверзибилност	Реверзибилен	Водните тела имаат способност за самопочистување кои овозможуваат враќање во природните услови
Време кога влијанието се случило	Моментален	Влошувањето на квалитетот на водата се одвива за време на фазата на изградба и кога загадениот ефлуент ќе достигне до површинските водни тела
Времетраење	Краткотраен	На секоја локација, влијанијата има се додека трае изградбата
Веројатност за	Веројатен	Изведбата на градежните активности продуцира





појава		емисија со почвата каде последователно полутантите односно штетните материји може да доспеат до водните тела доколку не е извршено соодветен третман претходно
--------	--	--

### Фаза на користење

#### **Влошување на квалитетот на водата поради внес на загадувачи**

Со цел да се изврши процена на влијанијата врз квалитетот на водата за време на користење на делницата, применета е истата методологија која беше користена за проценка на влијанијата за време на фазата на изградба. Критериумот за проценка на влијанијата е следниот:

**Табела 39 Проценка на влијанијата**

Критериум	Прагови за проценка	
	Праг	Опис
Карактеризација на влијанијата	Негативни	Неповолни
Вид на влијание	Директни/Кумулативни	Загадување на водата ќе дојде кога штетните материји продуцирани од патниот сообраќај ќе доспеат до водните тела
Реверзибилност	Реверзибилни	Водните тела имаат способност за само прочистување со кое може да се вратат во природните услови доколку количината на загаденост не е многу висока
Време кога влијанието се случило	Одложени	Влошувањето на квалитетот на водата се одвива за време на градежните активности и кога загадениот ефлуент ќе достигне до површинските водни тела
Времетраење	Долготрајни	Влијанијата ќе траат се додека делницата е во функција
Веројатност за појава	Веројатни	Влијанието има средна веројатност на случување

#### **Промени кај шаблоните на водни токови и кај создавањето талози во периоди на поплави**

Проценката претставена во овој дел, исто така ја покрива и фаза на изградба поради тоа што ефектот може да започне за време на фазата на изградба, но да продолжи и за време на фазата на користење.

Критериумот за проценка на влијанијата е следниот:

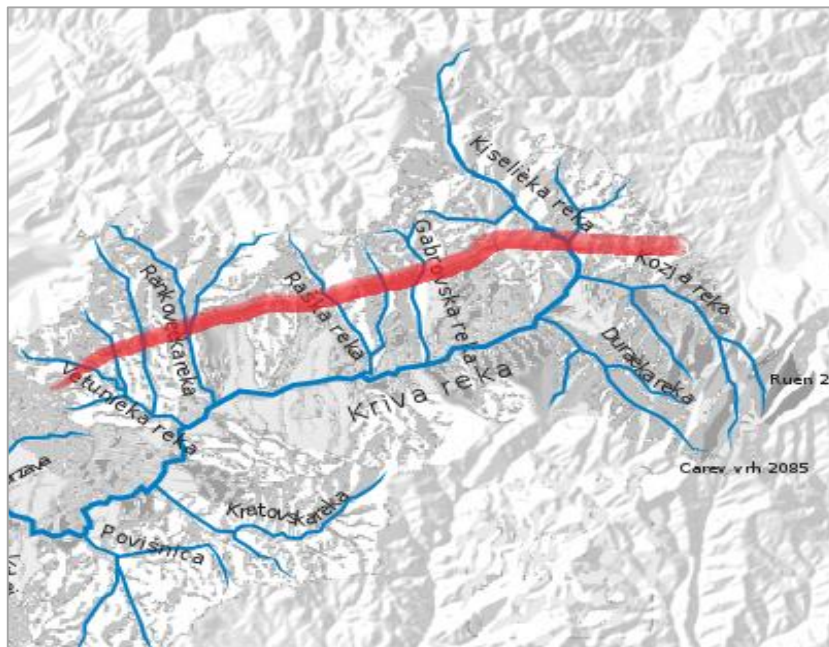
**Табела 40 Проценка на влијанијата**





Критериум	Прагови за проценка	
	Праг	Опис
Карактеризација на влијанијата	Негативни	Неповолни
Вид на влијание	Директни/Кумулативни	Модификации на проток се случува поради присуството елементите на патниот правец, кои може да го попречат нормалниот проток на вода во водотеците.
Реверзибилност	Реверзибилни	Доколу се отстранат пречките водените текови ќе се вратат во пробитната положба.
Време кога влијанието се случило	Одложени	Модификација на проток започнува со изградбата на делницата кај премини со водотеците (обично дренажни цевки или мостови ќе биде изграден во овие точки)
Времетраење	Долготрајни	Ова влијание ќе биде присутно се додека патниот правец е во функција
Веројатност за појава	Веројатни	Влијанието има средна веројатност на случување.

Индириктни влијанија ќе има на Крива река како и нејзините притоки Киселичка, Габровска, Рашка, Ранковечка река.



Слика 54  
подрачје на

Сливно  
Крива река





### 6.1.2.2 Потенцијални влијанија на подземни води

Сензитивноста на подземните води во подрачјето на предметната делница е во зависност од различните типови на геолошки формации врз основа сите теченија, земајќи го во предвид капацитетот на принос на вода.

Согласно хидрогеолошките истражувања, нивото на подземна вода е дадено во следната табела:

**Табела 41 Ниво на подземна вода**

Бр.	Стационажа	Ниво на подземна вода
1.	23+505.49	2,0m
2.	23+543,80	2,70m
3.	19+207,67 до 19+290,05	0,70m - 2,80m
4.	22+239,88	5,90m
5.	22+254,60	3,50m
6.	22+283,51	1,30m
7.	22+341,41	2,50m
8.	14+921,46	0,5m
9.	15+6,030	1,60m
10.	15+62,420	3,60m

Изградбата на предметната делница се очекува да има краткотрајни влијанија врз подземните води најглавно поврзани со градежните активности, кои може да предизвикаат потенцијално загадување на подземната вода или одводнувањето.

Потенцијално загадување на подземните води може да настане како последица од истекувања или инцидентни излевања на градилиштето од градежната механизација и возилата, како и со други штетни хемикалии кои се применуваат за најразлични цели при изведбата на градежните активности (пр. лубриканти, раствори, киселини, бои, масла). Инцидентните истекувања и излевања со тешки материи може исто така да се случат и на местата каде се врши складирање на потребните материјали и на местата каде се врши депонирање или привремено складирање на отпадот. Излеаните и истечените штетни материи најчесто доспеваат до подземните води индиректно преку почвата.





Идентификувани се следните влијанија врз подземна вода:

Подготвителна и фаза на изградба

- Нарушување на квалитетот на водата поради внесување на штетни материји;
- Промена на моделите на подземните води поради активностите кои ќе се одвиваат.

Фаза на користење

- Нарушување на квалитетот на водата поради внесување на штетни материји.

Подготвителна и фаза на изградба

**Нарушување на квалитетот на водата поради внесување на штетни материји**

Во близина на патниот правец е река Пчиња (Куманово – Катланово) и Крива река (Кривопапачка котлина), кои можат да бидат засегнати од предвидените проектни активности.

Критериумот за проценка на влијанијата е следниот:

**Табела 42 Проценка на влијанијата**

Критериум	Прагови за проценка	
	Праг	Опис
Карактеризација на влијанијата	Негативен	Неповолно
Вид на влијание	Индиректен/кумулятивен	Загадувањето на подземната вода може да настане при загадувањето на почвата
Реверзибилност	Реверзибилен	Се додека загадувањето на подземните води е мало. Доколку дојде до излевање, за да се врати во првобитната состојба потребно е да се направи проект за ремедијација
Време кога влијанието се случило	Одложен	Загадувањето на подземните води ќе се појави понекогаш односно во некои случаеви после загадувањето на почвата
Времетраење	Средно траен	Кога загадувачите стигаат до подземните води, пречистувањето може да трае и неколку години доколку изворот е одстранет.
Веројатност за појава	Неверојатно	Веројатноста за појава зависи од истекувањата или истурањето на штетни субстанции во почвата со тоа што загадувачите може да достигнат до нивото на подземните води.



### **Нарушување на квалитетот на подземните води како резултат на внесување на штетни материји**

Во фазите на изградба и во фазата на користење водните тела кои може да бидат засегнати се река Пчиња и Крива река, единствените области кои лежат во зони со висок сензитивитет лоцирани долж патниот правец. Патниот правец се протега на ниско пропустливи епидотно-хлоритни-шкрилци или средно ниско пропустливи.

Критериумот за проценка на влијанијата е следниот:

**Табела 43 Проценка на влијанијата**

Критериум	Прагови за проценка	
	Праг	Опис
Карактеризација на влијанијата	Негативен	Неповолно
Вид на влијание	Индириктен/кумулятивен	Загадувањето на подземните води се случува преку подземните води
Реверзибилност	Реверзибилен	Доколку контаминацијата е мала, првобитната состојбата може да се врати со самопречистување
Време кога влијанието се случило	Одложен	Контаминација на подземните води ќе се појави каде што почвата е контаминирана
Времетраење	Средно траен	Се додека патниот правец е во функција, полутантите ќе се акулираат во почвата и тоа доведува до потенцијално загадување на подземните води
Веројатност за појава	Неверојатно	Ако полутантите се на површината на почвата, има веројатност тие да стигнат до подземните води.

### **6.1.3 УПРАВУВАЊЕ СО ОТПАД**

Постоечката пракса за управување со отпад во Република Македонија (вклучувајќи го северо-источниот регион), не е во согласност со стандардите за животната средина и не ја следат Европската хиерархија за превенција на отпадот, реупотреба, рециклирање или одлагање на отпад, придобивка на енергија и финално одлагање на депонија.

Поради отсуството на организиран систем за собирање на отпад во помалите населени места постоењето на многубројни локации (диви депонии) за одлагање на отпад е вообичаено. Во постојните нестандартни депонии, се депонира мешан комунален и инертен отпад што предизвикува трајно загадување на животната средина и можниот ризик од пренесување заразни болести.





Постојните активни општински депонии во Република Македонија се категоризирани според процената на нивниот еколошки ризик, 16 депонии се рангирани како високо ризични, 16 средно ризични и 19 ниско ризични.

Во студијата за нестандартни депонии во Република Македонија (МЖСПП и Шведската агенција за животна средина, 2011) сите утврдени општински депонии во Република Македонија се категоризирани согласно проценката на ризик врз животната средина. Согласно Студијата користени се следните критериуми и фактори за одредување на ризикот: (0-25 поени-низок ризик, 24-30 среден ризик, над 31-висок ризик):

**Табела 44 Категоризација на депониите согласно проценката на ризик врз животната средина**

Критериум	Тежина/бодување	Крива Паланка с.Конопница	Куманово Краста	Кратово Железница
Вид на отпад (опаен, инертен, медицински)	5%	Комунален отпад/ инертен	Комунален отпад	Комунален отпад
Површина на депонијата	15%	>1 ha	>1 ha	0,5 to 1 ha
Волумен на отпадот	20%	130.000	1.832.000	35.000
Морфологија	25%	На коритото на реката	котлина	котлина
Хидро-геолошки карактеристики (пропустливост)	20%	$K^* > 10^{-5}$ cm висок	К помеѓу $10^{-5}$ и $10^{-7}$ среден	К помеѓу $10^{-5}$ и $10^{-7}$ среден
Растојание до површинските води	15%	<100 m	100-500m	100-500m
Вкупно		<b>38,75</b>	<b>25</b>	<b>24,25</b>

(\*K-пропустливост на долните почвени слоеви (во зависност од типот на почва: песок, глина, камен итн.)

Во североисточниот регион општински депонии се рангирани на следниот начин:

- Депонија во Крива Паланка - висок ризик;
- Депонија во Куманово - среден ризик;
- Депонија во Кратово - среден ризик.

Земајќи го во предвид рангот на гореспоменатите депонии, комуналниот отпад продуциран како резултат на превидените градежните активности препорачано е да биде одложен на депониите кои се со мал проценет ризик за пошироката околина каде ќе се одвиваат градежните активности (депонија Пробиштип, депонија Кочани и депонија Злетово) или примена на соодветен третман за управување со цврстиот отпад (селекција на комуналниот отпад на корисни фракции, предавање на овластени/физички компании за рециклирање, реупотреба итн.) во координација со локалните власти.





Слика 55 Проценка на ризик на сите постоечки општински депонии

### Североисточен регион за управување со комунален отпад

Планот за управување со отпад за североисточниот плански регион е подготвен и прифатен од страна на општинските совети во североисточниот регион. Овој план е подготвен согласно Стратегијата за управување со отпад на Република Македонија (2008-2020), Националниот план за управување со отпад (2009-2015) и Законот за управување со отпад<sup>6</sup>. Регионалниот план за управување со отпад ќе биде основа за имплементација на интегрираниот систем за управување со отпад како начин за контрола на различните видови продуциран отпад и дефинирање на патеки за идно управување со отпадот. Во овој План предвидени се различни сценарија за управување со отпадот, реализацијата во иднина ќе биде преку специфични мерки што би значело изградба на објекти за кои проценката на ризик врз животната средина треба да биде согласно Законот за животна средина.

За управувањето со отпадот во североисточниот регион е предвидено: собирање на фракциите на отпад, рециклирање, механички и биолошки третман вклучувајќи го и мешаниот отпад, органски отпад и отпад од земјоделството каде од крајните продукти може да се искористи: композит и биогаз кој ќе се користи за добивање на енергија, топлотна енергија и горива за возилата. Главна цел на Регионалниот

<sup>6</sup> Согласно член 18а, општинските совети за регионално управување со цврстиот отпад може да го адаптираат Регионалниот план за управување со отпад за региони одредени во Планот за управување со отпад на Република Македонија





РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАБДА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

план за управување со отпад е регулирање и усогласување на заедничките цели во управувањето со отпадот на регионално ниво и планирање за интегрално управување со регионалниот отпад.

За овој Регионалниот план спроведена е процедура за стратешка оцена на влијанијата врз животната средина, се одржани работилници за Регионално управување со отпадот во 2014 (извор: веб страна на Северо Источен Плански Регион), каде се презентирани истражувања за условите на депониите во овој регион.

Во следната табела се претставени сите видови на отпад кои се очекува да се продуцираат во фаза на изградба, согласно Листата на видови на отпад („Сл.Весник на РМ“ Бр.100/05).



**ДИВИ Македонија ДООЕЛ**  
**DIWI Macedonia DOOEL**

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\КНИГА 12 - ВЛИЈАНИЕ ВРЗ  
ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАБДА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА – РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA –  
RANKOVCI

Страна 178 од 317



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАБДА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

Табела 45 Видови на отпад

Р.бр.	Категорија на отпад	Број од Листата на видови на отпад (Службен Весник бр. 100/2005)	Начин на постапување со отпадот (Преработка, складирање, предавање, отстранување и слично)	Назив на правно лице кое постапува со отпадот и локација каде се отстранува отпадот (депонија)
1	Отпад од градежната механизација (акумулатори, гуми итн)	16 06 16 01 03	Привремено складирање на адекватна и означена локација сак додека не се превземе од овластена компанија или физичко лице	Договор со изнајмениот овластен собирач на отпад кој има лиценца за управување со таков вид на отпад
2	Отпадно масло	13 02	Привремено складирање во специјални контејнери	Предаден на одредени собирачки места на собирачкиот или центарот кој го собира таквиот отпад или на инсталации за преработка или одложување со лиценца за управување на таков вид на отпад
3	Пакувања на отпадна хартија, пластика, метал (мешано пакување)	15 01 06	Селекција, собирање и рециклирање	Договор со овластена компанија која работи со рециклирање на отпад



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE VRZ ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАБДА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCI

Страна 179 од 317



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

4	Паковања кои содржат остатоци или се загадени со опасни супстанции	15 01 10*	Привремено одлагање на локација означена на градилиштето	Договор со овластен собирач и транспортер на опасен отпад. Крајно одложување на опасен отпад на депонија.
5	Абсорбенти, филтер материјали (вклучувајќи масла кои не се специфицирани на друг начин) одстранувачи, заштитна облека загадена со опасни супстанции	15 02 02*	Привремено одлагање на локација означена на градилиштето	Договор со овластен собирач и транспортер на опасен отпад. Крајно одложување на опасен отпад на депонија.
6	Бетон	17 01 01	Повторна употреба со набивање или одложување на депонија	Договор за градежни активности
7	Отпад од градење и рушење (дрва, стакла, пластика)	17 02 01 17 02 02 17 02 03	Собирање и рециклирање	Договор со овластена компанија која работи со рециклирање на отпад
8	Битуменски мешавини кои не се спомнати во 17 03 01	17 03 02	Привремено одлагање на локација означена на градилиштето	Договор за градежни активности
9	Битуменизирани мешавини кои содржат катран	17 03 01*	Привремено одлагање на локација означена на градилиштето	Договор за градежни активности



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE VRZ  
ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАДБА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA -  
RANKOVCI

Страна 180 од 317



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАБДА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

10	Катран или продукти кои содржат катран	17 03 03*	Привремено одлагање на локација означена на градилиштето	Договор за градежни активности
11	Почва (вклучувајќи ископана почва од загадени површини), камења и ископана почва	17 05	Крајно одлагање на депонија	Сопирање и транспорт на отпад преку ЈП се до крајно одлагање на локални депонии
12	Друг отпад од градење и рушење	17 09	Привремено одлагање на локација означена на градилиштето	Сопирање и транспорт на отпад преку ЈП се до крајно одлагање на локални депонии
13	Друг отпад (вклучен и мешан отпад) кој содржи опасни супстанции	17 09 03*	Привремено одлагање на локација означена на градилиштето	Договор со овластен собирач и транспортер на опасен отпад. Крајно одложување на опасен отпад на депонија
14	Мешан отпад од градење и демолирање специфицирано во 17 09 02 и 17 09 03	17 09 04	Крајно одлагање на депонија	Сопирање и транспорт на отпад преку ЈП се до крајно одлагање на локални депонии
15	Биоразградлив отпад	20 02 01	Крајно одлагање на депонија	Сопирање и транспорт на отпад преку ЈП се до крајно одлагање на локални депонии
16	Мешан комунален отпад	20 03 01	Крајно одлагање на депонија	Сопирање и транспорт на отпад преку ЈП се до крајно одлагање на локални депонии



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE VRZ  
ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАБДА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA -  
RANKOVCI

Страна 181 од 317



Продуцираниот отпад како резултат на градежните активноти треба да биде управуван согласно законски процедури:

- Отпад од градежната механизација (акумулатори, гуми, итн). Таков вид на отпад треба да биде сместен на посебно означено место на градилиштето, забрането е да се складира на места каде се врши собирање на комунален отпад. Отпадот од батерии треба да биде третиран преку физичко/правно лице кое поседува дозвола за постапување со таков вид на отпад, согласно член 14 од Законот за батерии и акумулатори и отпадни батерии и акумулатори (Службен Весник на РМ бр.140/10, 47/11, 148/11, 163/13). За управување со отпадните гуми, потребно е да се постапи согласно Правилник за начинот на постапување со отпадните гуми, како и условите кои треба да ги исполнуваат правните и физички лица кои увезуваат употребувани гуми (Службен Весник на РМ бр.108/09) – Член 3 – поседувачот на отпадни гуми треба да ги предаде отпадните гуми на собирачот или преработувачот и да му обезбеди услови за непречно превземање, како и да му предаде пополнет Идентификационен и Транспортен формулар;

- Согласно Правилник за постапките и начинот на собирање, транспортирање, преработка, складирање, третман и отстранување на отпадните масла, начинот на водење евиденција и доставување на податоците ("Сл.Весник на РМ" бр.156/07) отпадното масло треба да се складира на одредени места се до превземање и финално одложување од страна на овластено лице за управување со отпад;

- Отпадот од пакувања кој ќе се продуцира од вработените ангажирани на градилиштето, не треба да се меша со друг вид на отпад, не смее да се загади со опасни и штетни материјали и материјали кои не се од пакување. Продуцираниот отпад треба да биде селектиран и поставен на локации наменети за собирање на отпад или да бидат предадени на правни и физички лица кои имаа дозвола за управување со таков вид на отпад во согласност со Законот за управување со отпад. Со пакувањата кои содржат опасни загадени супстанции треба да се управува согласно Закон за управување со отпад и Правилник за поблиските услови за постапување со опасниот отпад и начинот на пакување и означување на опасниот отпад ("Сл.Весник на РМ" бр.15/08). Начинот на пакување и означување на опасниот отпад треба да биде јасен и видлив. Ознаките треба да содржат информации како: опис на отпадот, предупредување за опасен отпад, знаци за ризик, безбедносни мерки (Б и Р фрази), знаци за опасност итн;

- Со опасниот отпад (абсорбенти, филтер материјали (вклучувајчи и филтри за масло кои не се специфицирани на друг начин), заштитна облека загадена од опасни супстанции, катран, битуменизирани мешавини и друг опасен отпад) да биде управуван согласно Закон за управување со отпад ("Сл.Весник на РМ" бр.68/04, 71/04, 107/07, 102/08, 134/08, 09/11, 123/12, 147/13, 163/13) – Член 57 – Постапување со опасен отпад. Се забранува истурање и фрлање на опасниот отпад во почвата, во водите, во садовите со комунален отпад, канализационите и другите инфраструктурни системи и објекти, како и негово складирање и отстранување на места кои не се предвидени за таа намена. Се забранува горење или согорување на опасен отпад на места што не се предвидени за таа намена, како и користење на средства



и инсталации при горење кои можат да ја загорат животната средина, животот и здравјето на луѓето. Опасниот отпад кој треба да се транспортира, преработува, собира и одлага препорачано е да биде соодветно спакуван, со што ќе се обезбеди заштита на животната средина, животот и здравјето на луѓето. Опасниот отпад се пакува во посебни контејнери дизајнирани во зависност од видот на отпадот (запаливи, експлозивни, инфективни итн.) на кои треба да стои ознака „Опасен отпад“;

- Градежен отпад, отпад од рушење или друг инертен отпад (како што е почвата) треба да се собере и транспортира на локации наменети за тоа од страна на општината или да се предаде на правно или физичко лице кое врши собирање и транспорт на отпадот;

- Биоразградливиот отпад кој содржи висок процент на биоразградливи компоненти не треба да се одложува на депонии, треба да се предаде на правни/физички лица кои произведуваат ѓубрива или за други земјоделски цели;

- За мешаниот комуналнен отпад, создавачот има обврска да го предаде на правни или физички лица кои имаат дозвола за собирање и/или транспорт на отпад или дозвола да вршат складирање, постапување и/или обработка на отпад или да го остават на соодветни локации означени од општината.

## 6.1.4 ЕМИСИИ ВО ПОЧВА

Почвата не е обновлив извор, доколку еднаш се уништи природното земјиште потребно е децении да се обнови истата. Сензитивноста на почвите се оценува од аспект на потенцијалните загуби на нејзините еколошки функции.

### 6.1.4.1 Потенцијално влијание и значење

Почвите можат да бидат засегнати на неколку начини за време на подготвителната, фаза на изградба и оперативна фаза на патот.. Почвата може да се контаминира за време на изградбата на делницата како резултат на протекување или случајно излевање на гориво од градежните возила и машини, како и други опасни супстанции со кои се ракува за време на конструктивните активности, како на пример масла, мазива, бои, растворувачи, смоли, киселини. Процесот на расчистување, отстранување на површинскиот слој на почва и ископувањата може да предизвика загуба на почва.

#### Подготвителна и фаза на изградба

- Загуби на површинскиот слој на почва поради оштетување на квалитетот на почвата (контаминирање на почва) како резултат на излевање на загадувачи;
- Еродирање на почва како последица од отстранување на вегетација и преместување на земја.





- Уништување на површински слој плодна почва.

#### Фаза на користење

- Загуби на почва прати оштетување на квалитетот на почвата (контаминација на почва) како резултат на загадувачи од возилата.

#### Подготвителна и фаза на изградба

#### **Загуби на почва поради оштетување на квалитетот на почвата (контаминација на почва) како резултат на загадувачите**

За време на изградбата на делницата ќе има висок интензитет на сообраќај на возила и машини кои би можеле да ослободат релативно незначителни количини на контаминенти во почвата, воглавно излевање на нафта и масла.

**Табела 46** Проценка на влијанијата

Критериуми	Прагови на оценување	
	Праг	Опис
Карактеризација на влијанието	Негативен	Не пожелно
Тип на влијание	Директно/Кумулативно	Загадување на почвата се случува од материјали и емисии генерирани од градежна опрема/активности
Реверзибилност	Реверзибилен	Загадувањето на почвата може да се санира од природни средства на загадувачи кои се биолошки разградливи и се во ниски концентрации. За тешки контаминации, потребна ќе е активна ремедијација.
Време на настанување на влијанието	Непосреден	Контаминација на почвата се јавува со испуштање на загадувачки материјали
Времетраење	Среднорочен	Се додека контаминацијата не се смета за тешка, почвата со само одржување ќе ја елиминира контаминацијата за релативно краток период (недели до години)
Веројатноста за појава	Веројатен	Влијанието има средна верјатност да се појави

#### **Ерозија на почва како последица на отстранување на вегетација**

Најголем дел од градежните работи се одвиваат на ридски или стрмен терен. Поради тоа се очекува да постои значителен ризик од ерозија, особено за време на дождливи и денови кога има ветер.

Ерозија на почва за време на изградба на новата делница ќе е јасно видлива, но ќе биде ограничена на релативно мали области и влијанието врз почвата како ресурс е оценето како средно.



**Табела 47 Проценка на влијанијата**

Критериум	Прагови на оценување	
	Праг	Опис
Карактеризација на влијанието	Негативно	Неповолно
Тип на влијание	Директно	Ерозија се јавува поради изложеност на почвата на движења земјата од градежните работи
Реверзибилност	Неповратна	Еродираната почва не може да се замени
Време на настанување на влијанието	Непосредено	Ерозија на почвата ќе се јави штом ќе започне со расчистување и активности на теренот
Времетраење	Краткорочно	За време на градежни работи
Веројатноста за појава	Веројатна	Влијанието има средна верјатност да се појави

**Уништување на површински слој на почвата**

Ова влијание е релевантно важно, бидејќи е ќе се отстрани големо количество на богат површински слој почва кој не може да поинаку да се искористи (начин како да се употреби површинска почва во овој предел во Македонија).

Уништувањето на површинскиот слој ќе биде видно и мерливо, но ќе е ограничено на тесен појас од земјиште.

**Табела 48 Проценка на влијанија**

Критериум	Прагови на оценување	
	Праг	Опис
Карактеризација на влијанието	Негативно	Не пожелно
Тип на влијание	Директно	Губење на површинскиот слој на почвата се јавува поради отстранување на земјиште за потребите за изградба на нова делница на патот
Реверзибилност	Неповратна	Богат површински слој на почва ќе е отстранет за изградба на патот и нема да може да биде обновен
Време на настанување на влијанието	Непосредено	Површинскиот слој на почва се губи штом ќе започне со расчистување и активности на теренот
Времетраење	Долгорочно	Површински слој на почвата од под линијата на делницата ќе биде загубена засекогаш
Веројатноста за појава	Одредена	Површински слој на почвата треба да се отстрани за изградба на новата делница





## 6.1.5 БУЧАВА И ВИБРАЦИИ

Во општина Крива Паланка покрај самата урбана населба под влијание во одреден степен ќе бидат и следните рурални населби: Баштево, Длабочица, Конопница, Мождивњак и Т'лминци. Населбата Ранковци не е урбана, населбите лоцирани во непосредна близина на патот и оние северно од патот ќе бидат под одредено влијание од овој проект. Населби кои ќе се под влијание: Баратлија, Герман, Гиновци, Гулинци, Љубинци, Милутинце, Одрено, Отошница, П'клиште, Петрлица, Псача, Радибуш, Ранковци и Станша.

Согласно Закон за заштита од бучава на животна средина (Службен Весник на Р.М бр.79/07) се разликуваа области од прв (I) степен на заштита (згради за здравствена заштита), втор (II) степен на заштита (станбени згради) трет (III) степен на заштита (мешани станбени згради и згради за комерцијална употреба) и со четврт (IV) степен на заштита (индустриска употреба) (Прикажани во табела).

**Табела 49 Гранични вредности на ниво на бучава**

Област дефинирана според степенот на заштита од бучава	Праг на бучава (dB)		
	Ld	Le	Ln
Област со прв ( I ) степен на заштита	50	50	40
Област со втор ( II ) степен на заштита	55	55	45
<b>Област со трет ( III ) степен на заштита</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>55</b>
Област со четврт ( IV ) степен на заштита	70	70	60

Легенда: - Ld, ден (Период од 07:00h до 19:00h), - Lv, вечер (Период од 19:00h до 23:00h),  
- Ln, ноќ (Период од 23:00h до 07:00h)

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):

- Подрачје со прв степен заштита од бучава, спаѓа туризам и рекреација, области близу здравствените институции за болнички третман и природните паркови и природни резервати.
- Подрачје со втор степен заштита од бучава се вклучени станбени области, области за живеење, области во близина на образовни институции, образовни установи и служби за социјална заштита на возрасни и деца и капацитети за примарна здравствена заштита, игришта и јавни паркови, зелени и рекреативни области и локални паркови.
- Подрачје со трет степен заштита од бучава одговара на област каде се прифатени некои човечки активности кои создаваат бучава. Во нив спаѓаат деловни области, области со мешан капацитет за сместување/живеење, производствени активности (комбинирани

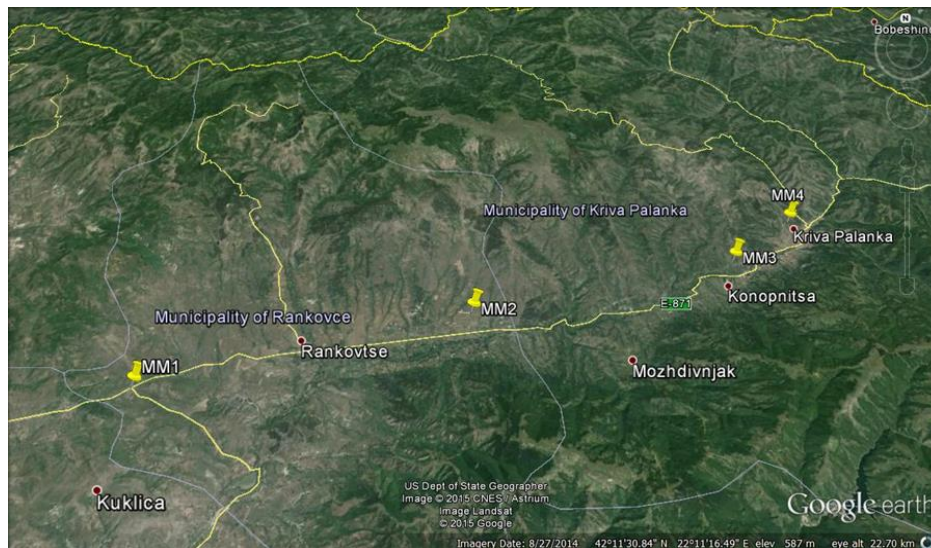


области), области наменети се земјоделство, места за вршење административна работа, трговија и услуги.

- Подрачје со четврт степен заштита од бучава одговара на област во која се дозволени активности што може да предизвикаат поголема бучава во животната средина. Во неа спаѓаат области кои не се за живеење, единствено наменети за индустриски активности и производство на занаетчиски производи, транспортни услуги, магацини и услуги.

Со цел испитување и одредување на нивото на бучава емитувана во животна средина долж предметната делница извршени се неколку мерења. Според Извештајот од мерењата, нивото на бучава е во граничните вредности според Законот за заштита од бучава во животна средина ("Сл.Весник на РМ" бр. 79/07, 120/10, 47/11) единствено на излезот од селото Страцин (ММ1) нивото на бучава ги надминува граничните вредности како резултат на сообраќајот. Локацијата предвидена за изградба на делницата според Правилникот за локации на мониторинг станици и мерни места ("Сл.Весник на РМ" бр.120/08) и припаѓа на област со трет (III) степен на заштита каде е дозволен зафат во околината, во кое помалку ќе смета предизвикувањето на бучава, односно трговско-деловно подрачје, стамбено 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 или угостителски дејности.

Првото мерно место е лоцирано на излез од селото Страцин ММ1, каде беше извршено мерење на бучава предизвикана од сообраќај. Останатите мерни места се мерењата на ниво на бучава во животна средина и тоа на три локации Гиновци ММ2, Мизелска Ливада ММ3 и во Крива Паланка ММ4.



Слика 56 Макролокација на мерните места (Извор: Google earth)



Резултатите од мерења на ниво на бучава во животна средина се дадени во Табелата подолу, додека Извештај од мерење на ниво на бучава на патен правец Крива Паланка - Ранковци е даден во Прилог 1. Согласно Извештајот од мерењата нивото на бучава е во граничните вредности со исклучок кај првото мерно место (ММ<sub>1</sub>) каде станува збор за бучава предизвикана од сообраќај.

Табела 50 Табеларен приказ на резултати од мерењето на ниво на бучава

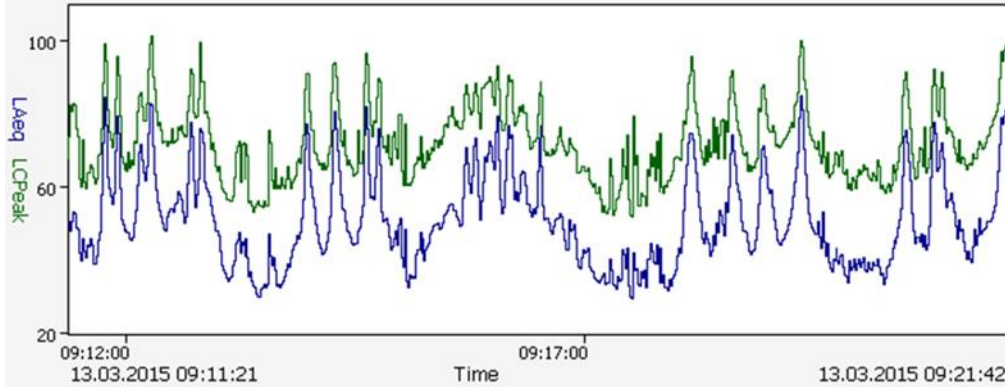
Проект	Извештај од мерење на бучава и цврсти честички прашина ЦЧ (PM) <sub>10</sub> на државен пат А2, делница Крива Паланка - Ранковци на ниво на експресен пат			
Датум	13.03.2015			
Време/Период на мерење	09:00 - 14:00/Ден 07 <sup>00</sup> - 19 <sup>00</sup>			
Метеоролошки услови	Температура [С]	Влажност [%]	Брзина на ветер [m/s]	
	8,09	51,80	1,10	
Мерно место	Географски координати	L <sub>Aeq</sub> (dB)	L <sub>max</sub> (dB)	Гранична вредност (dB)
ММ1 (Во близина на Страцин)	42° 9'22.31"N	67,6	86,6	60
	22° 3'11.38"E			
ММ2 (Село Гиновци)	42° 10'44.15"N	42,2	68,9	60
	22° 11'5.56"E			
ММ3 (Градец Мизелска Ливада)	42° 11'40.30"N	47,8	78,0	60
	22° 17'58.24"E			
ММ4 (Крива Паланка)	42° 12'37.58"N	46,8	68,8	60
	22° 19'46.44"E			

Резултати од мерењата прикажани во дијаграми:

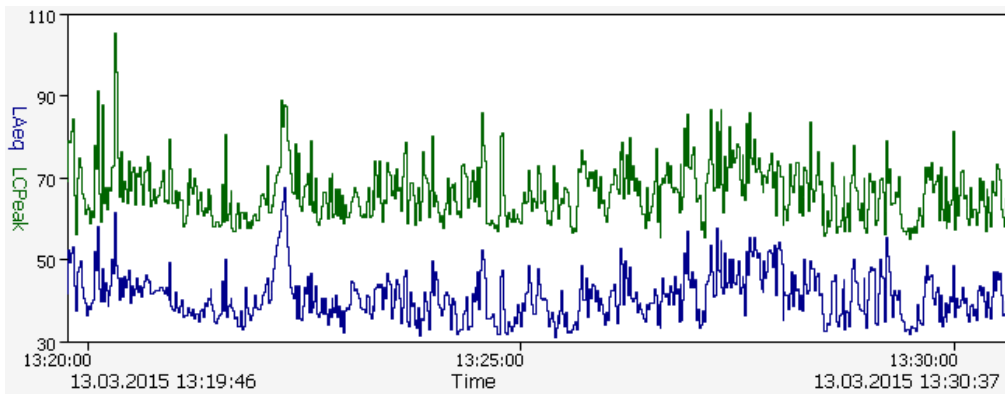




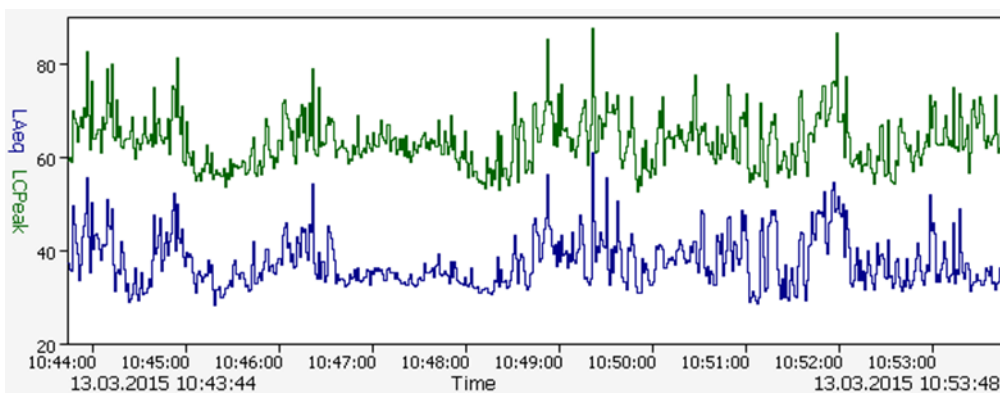
Дијаграм 1 Прво мерно место (ММ1)



Дијаграм 2 Второ мерно место (ММ2)

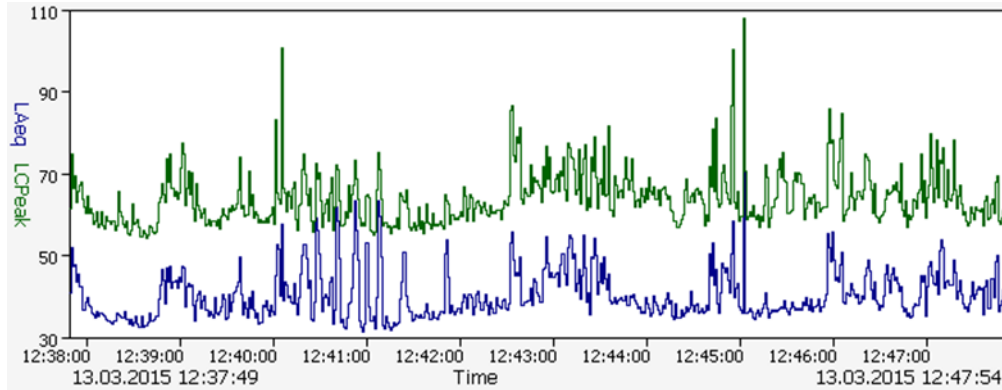


Дијаграм 3 Трето мерно место (ММ3)





#### Дијаграм 4 Четврто мерно место (ММ4)



Населените места кои ќе бидат делумно под влијание од изградбата и функционирањето на новиот експресен пат, се населбата Тлминци (најблиската куќа е на далечина од 20 метри), населбата Гиновци (најблиската куќа е на далечина 120 метри) и населбата Ранковци (најблиската куќа е на далечина од 80 метри).

Следните потенцијалните влијанија на бучава и вибрации се идентификувани во фазата на изградба и фазата на користење:

#### Подготвителна и фаза на изградба

- Нарушување на акустичниот квалитет како резултат на емисиите на бучава од градежната механизација.

#### Фаза на користење

- Нарушување на акустичните квалитети како резултат на емисии на бучава предизвикани од сообраќај на патот.

#### Подготвителна и фаза на изградба

**Нарушување на акустичниот квалитет како резултат на емисиите на бучава од градежни возила и машини**

За време на фазата на изградба, ќе се применат различни машини кои предизвикуваат високо ниво на емисии на бучава и вибрации во животната средина, кои ќе имаат влијание врз населението кое живее во околината. Камповите и помошните објекти исто така ќе генерираат бучава.



Влијанието на бучавата од надворешната опрема ќе зависи од градежната механизација, возилата за транспорт и алатот кој ќе се употребува за време на конструктивните работи, нивото на бучава треба да биде декларирана од страна на производителот. Влијанието ќе зависи и од локацијата каде ќе биде позиционирана опремата за време на работата и растојанието од сензитивните рецептори.

На табелата подолу се прикажани спецификации на средни вредности на ниво на бучава за опрема која се користи на отворено и која најчесто се користи за градежни активности.

**Табела 51 Спецификации за бучава на надворешна опрема**

Вид на опрема (зафати на екстрекција – истовар)	Ниво на звук (dB)A	Време на Работа
Булдожер	90	Долгорочно
Компресор	80	Краткотрајно
Грејдер машина	83	Долгорочно
Моторна машина за вода	87	Долгорочно
Камион	85	Краткотрајно
Машини за тампонирање	90	Долгорочно
Дупчачки Машини	85	Краткотрајно
Пумпи за бетон	110	Краткотрајно

Бучава се рефлектира од објекти, ѕидови, височини, згради и т.н, како и од температурата на воздухот и ветерот.

**Табела 52 Проценка на влијанија**

Критериум	Прагови на оценување	
	Праг	Опис
Карактеризација на влијанието	Негативно	Неповолно
Тип на влијание	Директно	Загуби поради оштетување на акустичната средина ќе се случуваат поради извршување на градежните работи
Реверзибилност	Реверзибилна	Нивоата на бучава ќе се намали, кога градежните работи ќе се завршени
Време на настанување на влијанието	Непосредна	Нивото на бучава ќе се зголеми по започнување на градежните активности
Времетраење	Краткорочно	Со текот на времето градежни работи ќе се одржат на дадената локација
Веројатноста за појава	Одреден	Градежни возила и опрема се извор на надворешна бучава



### Фаза на користење

#### **Загуби поради оштетување на акустичен квалитет кои се должат на емисија на бучава од патниот сообраќај**

Најзначаен ефект во животната средина како резултат на користење на делницата е како резултат на одвивање на сообраќајот.

**Табела 53 Проценка на влијанија**

Критериум	Прагови на оценување	
	Праг	Опис
Карактеризација на влијанието	Негативно	Непожелно
Тип на влијание	Директно	Загуби поради оштетување на акустичната средина ќе се случат поради сообраќајот на патиштата
Реверзибилност	Реверзибилен	Нивоата на бучава треба да се вратат на основното ниво кога ќе престане сообраќајот на патиштата
Време на настанување на влијанието	Непосредно	Нивоата на бучава ќе се зголеми веднаш при одвивање на сообраќајот на патиштата
Времетраење	Долгорочно	Во период на користење на делницата
Веројатноста за појава	Одреден	Сообраќајот на патиштата претставува главен извор на бучава

### **6.1.6 ПРЕДЕЛ И ВИЗУЕЛНИТЕ ВЛИЈАНИЈА**

Квалитетот на секоја дефинирана пејзажна пределна единица одделно е евалвиран врз основа на нејзиниот визуелен квалитет и на нејзината деликатност. Визуелниот квалитет се подразбира во естетска смисла, но и во однос на големината на визуелното поле т.е. амплитудата на области од каде е видлива определена компонента. Така, кај идентични естетски особености, поголем визуелен квалитет имаат многу широките и јасно дефинирани пејзажи.

Што се однесува до естетските особености, оцените со најниска вредност се даваат за присуство на области кои се предмет на индустриска и на урбана експанзија или области каде елементите израснале неуредно, каде спонтаната вегетација не е во доследност со потенцијалната природна вегетација на областа и со присуство на антропогени нарушувачи како напуштени каменоломи, диви депонии, високонапонски водови и слично. Оцените со повисока вредност се доделуваат за области каде елементите се совршено организирани и кои се со тенденција за природност, како во однос на нивните





историски и културни вредности (што се подразбираат како збир од физички и од нефизички елементи подреден според морфолошките и според функционалните правила што се развиле со текот на времето), така и во однос на природните вредности (вредности каде делувањето на човекот многу малку го сменило или воопшто не го сменило првичниот идентитет на пејзажот). Следните потенцијални влијанија врз пејзажот се идентификувани за подготвителна фаза, фазата на изградба и оперативната фаза:

#### Подготвителна и фаза на изградба

- Измена на пејсажниот предел со присуството на градежните работи, градежни кампови и други придружни капацитети.

#### Фаза на користење

- Измена на пејсажниот предел со присуство на патна делница (надвозници, пропусти, тунели, мостови).

#### Подготвителна и фаза на изградба

#### ***Измена на пејсажниот предел со присуството на градежните работи, градежни кампови и други придружни објекти***

Во главните активности од фазата на изградба за кои се очекува дека ќе имаат краткорочни ефекти врз пејзажот, спаѓаат:

- Самото градилиште, каде присуството на работници, тешки машини, пренесувањата на земјата, депонирањето градежен материјал, куповите отпад, голата почва итн. ќе го попречат локалниот пејзаж, особено за жителите од непосредна близина. Ова нарушување на пејзажот ќе исчезне како што фронтот на изведба на градежни работи се придвижува кон натамошни зони;
- Градежните кампови за работниците, каде монтажните објекти за канцеларии, тоалети и за сместување ќе заземаат простор на кој порано немало ништо. Овој вид кампови ќе се доживува и како нарушување на пејзажот во локален размер;
- Помошни зони за одржување на возилата и на машините и инсталирање на други временни структури како постројка за бетон или дробилица и слично. што може да имаат големо визуелно влијание поради нивната големина и височина.







**Табела 54 Проценка на влијанија**

Критериум	Прагови на оценување	
	Праг	Опис
Карактеризација на влијанието	Негативно	Неповолно
Тип на влијание	Директно	Промена на пејзажот настанува поради присуството на градежни работи
Реверзибилност	Реверзибилно	Промената на пејзажот поради присуството на градежните работи ќе исчезне по завршување на изградбата и по отстранување на елементите користени при изградбата
Време на настанување на влијанието	Непосредно	Промените во пејзажот настануваат со инсталирање и поставување на елементите за изведба на градежни работи
Времетраење	Краткорочно	Се додека трае периодот на изградба
Веројатноста за појава	Очекуван	Присуството на градежните елементи ќе биде забележано од жителите во близина, корисниците на патот итн.

### Фаза на користење

#### **Промената на пејзажот на областа со присуство на објектите од патната делница (надвозници, пропусти, тунели, мостови)**

Со реализацијата на проектот, влијанијата врз пејзажот кои настануваат се должат на појавата на линеарни и на геометриски форми кои воведуваат и колоритни промени поради отстранувањето на вегетативната прекривка, примената на градежните материјали (бетон, баласт, метал и слично) со текстури и бои кои се разликуваат од природни елементи и создавањето засеци (новоотворениот супстрат има појасна и посветла обоеност одошто природно изменетиот супстрат) и насипите.

Влијанието на пејзажот предизвикува активности засегнати во оваа анализа вклучувајќи:

- Новата патна делница вклучувајќи ги и возилата, надвозници, пропусти, тунели, мостови и особно отстранетата замја потребна за изведба, појавата на големи отсеци и насипи во нерамен терен, ќе создадат потенцијално влијание кое се должи на нивната видливост.
- Мостови и вијадукти, бидејќи се конструирани врз распон од долини, затоа завземаат голем видлив простор.
- Нови предели за одложување на вишок ископан земјен материјал од ископните активности. Тие одлагалишта се наменети да се наоѓаат во мали долини, со што трајно се менува морфологијата на просторот.





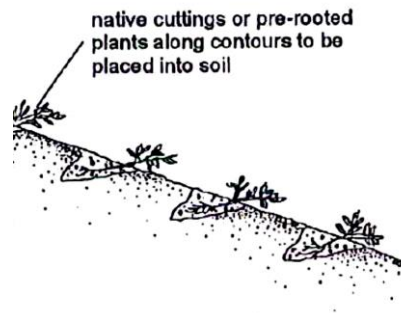
Изградбата на новата патна делница ќе создаде значително менување на пејсажот.

**Табела 55 Проценка на влијанијата**

Критериум	Проценка на влијанијата	
	Праг	Опис
Карактеризација на влијанието	Негативен	Неповолно
Тип на влијание	Директен	Промена на пејсажот се јавува поради присуството на структури на патната делница
Реверзибилност	Неповратно	Изградбата на новата делница на патот и нејзините структури е премногу видлива да бидат скриена од страна на околната вегетација
Време на настанување на влијанието	Непосредно	Промена на пејсажот се јавува со изградбата структурата на делницата
Времетраење	Долготрајно	Ќе трае во текот на работниот век на делницата
Веројатноста за појава	Очекувано	Присуството на структурите на патна делница ќе бидат видливи од неколку локации

На терен со висок ризик и падни склони на ерозија ре-вегетација е најсоодветна мерка. Ре-вегетација се врши со "waterseed" - мешавина од слама и органски ѓубрива или геотекстили. Истата треба да се изведе од страна на Изведувачот веднаш по завршувањето на градежните работи.

### Contour Brush Layering



**Слика 67 Техника на заслојување контурна четка**

Изградбата на терасни потпорни ѕидови е уште една мерка за заштита од ерозија и лизгање на земјиште на стрмни падини, треба да биде комбинирано со одгледување на растенија со длабоки корени кои можат да се справат со мраз и суша.

На првиот сегмент од делницата од km0+000,00 близу селото Лозаново до km10+006,00 во селото Длабочица и вториот сегмент со површина од km4+770,00 до km10+625,00 ( простор околу селото Гиновци) треба да се имплементираат мерки за заштита од ерозија.



## 6.2 ПОТЕНЦИЈАЛНИ ВЛИЈАНИЈА ВРЗ ЖИВЕАЛИШТАТА

Врз база на описот на постојната состојба со биодиверзитетот, а како и со користење на националните и интернационалните прифатени критериуми, беше направена оценка на осетливоста на живеалиштата. За да се олесни последователната оценка на влијанијата врз природните живеалишта од изградбата и од функционирањето на експресниот пат се стави акцент врз најчувствителните локации од аспект на нивните вредности создадени од природата или од човекот.

Чувствителноста на природните живеалишта беше оценета со примена на матрица, во која се применува за оценка на чувствителноста на природните живеалишта, но и за оценка на чувствителноста на живеалиштата со антропогено потекло.

Дванаесет критериуми беа применети за цел да се евалуира осетливоста на живеалиштата:

1. Директива за живеалишта
2. Ретки заедници во Р. Македонија;
3. Доброзачувани природни зедници;
4. Присуство на видови од Глобална црвена листа на IUCN;
5. Присуство на видови значајни за Европа;
6. Присуство на загрозени видови на птици;
7. Присуство на ендемични видови;
8. Функција на биокоридори;
9. Пејсажни вредности;
10. Економски вредности;
11. Превенција од ерозија;
12. Вредности за спречување на загадувањето.

Изборот на критериумите се направи за да се докаже националната и меѓународната (европска и глобална) значајност на природните живеалишта и на нивниот состав од аспект на видови на кои може да се најде во областа од интерес за проектот. Колку повисоки критериуми и вредности можат да се применат за природното живеалиште, толку почувствително истото ќе биде. Следува описот на критериумите:

Критериум 1 - Директива за природните живеалишта (Директива на Советот 92/43/ЕЕЗ за заштита на природните живеалишта и на дивата фауна и флора). Листата на значајни природни живеалишта е наведена во Анекс I - Видови природни живеалишта од интерес за заедницата за чија заштита е неопходно да се определат посебни области под заштита.





Критериум 2 - Ретки заедници во Македонија. Реткоста на дадената заедница се проценуваше врз основа на искуствата на експертите и на нивните тековни сознанија за распределбата на заедницата.

Критериум 3 - Добро сочувани природни заедници. Степенот на природност т.е. степенот на интервенција од страна на човекот и моделот на користење на земјиштето беа предмет на евалвација врз основа на експертска оценка.

Критериум 4 - Присуство на видови наведени на Глобалната црвена листа на IUCN. Вредноста на природното живеалиште ја определува бројката на видови кои таму живеат и кои се наведени на Глобалната црвена листа на IUCN. За конкретната намена, категориите од Црвената листа на IUCN што се применија беа Критично загрозуени (CR), Загрозуени (EN) и Ранливи (VU).

Критериум 5 - Присуство на видови значајни за Европа. Овој критериум ја зема предвид Директивата за природни живеалишта. Значајните видови во Директивата за природни живеалишта се наведени во Анекс II - Животински и растителни видови од интерес за заедницата за чија заштита е неопходно определување посебни области на заштита, како и Анекс IV - Животински и растителни видови од интерес за заедницата кои имаат потреба од строга заштита.

Критериум 6 - Присуство на загрозуени видови. Овој критериум се темели врз неколку конвенции. Птиците беа предмет на посебна евалвација зашто како такви и се третираат во законодавството на ЕУ и во неколку меѓународни конвенции. Предвид беа земени следниве конвенции:

- Директива за птиците - Директива на Советот 79/409/ЕЕЗ за заштита на дивите птици (Анекс I - Видови под посебни мерки на заштита применети врз нивното природно живеалиште за да се обезбеди нивниот опстанок и размножување во областа каде истите се распределени; Анекс II)
- Бонската конвенција: Анекс I - Видови загрозуени до истребување; Анекс II - Преселни видови заштитувани низ Спогодби
- SPEC - Видови што мора да се заштитат во Европа (само за птиците)
- Европски статус на предмет на закана (ETS)

Критериум 7 - Присуство на ендемични видови. Овој критериум ја евалвира бројката на ендемични видови присутни во конкретното природно живеалиште. Резултатот прикажан во табелата на матрицата претставува просек од резултатите за ендемичните видови на флората и на фауната.

Критериум 8 - Функција на биокоридор. Овој критериум е поврзан со преселното односно миграциското движење на животните (и на дивите растенија) низ пејзажот. Овде се евалвираат големината и моделот на раст на сегментите на природни живеалишта, како и природноста на природното живеалиште. Најголема вредност имаат природните, густе и стари шуми кои покриваат големи површини (природни засолништа - нудат повеќе ресурси за исхрана на животните). Како значајни



се сметаат и природните тревни површини во шумските зони зашто служат како природни живеалишта со храна за копитарите.

Критериум 9 - Пејзажна вредност. Пејзажната вредност се проценуваше врз основа на неколку карактеристики: структурно и функционално значење на конкретен пејзаж, естетска вредност, реткост во Македонија итн.

Критериум 10 - Економска вредност. Кај овој критериум се анализира значењето на екосистемот за економијата. Најважните економски вредности во областа на проектот се однесуваат на шумарството, водниот потенцијал и на сточарството.

Критериум 11 - Спречување на ерозијата. Една од значајните карактеристики за заштитата на природните услови е потенцијалот што природното живеалиште го има од аспект на спречување на ерозијата. За начин за спречување на ерозијата се смета присуството на природна крајбрежна вегетација покрај природните водни токови.

Критериум 12 - Вредност на спречување на загадувањето. Капацитетот за апсорбирање на загадувачите е многу битна особеност на екосистемот. Евалвацијата се темелеше врз експертски суд.

За секој критериум, применета е вредност на бодирање од 0 до 3, со следново значење:

- 0. - Нема појава/значење
- 1. - Мала појава/значење
- 2. - Средна појава/значење
- 3. - Голема појава/значење

Збирот од бодовите при рангирањето на едно природно живеалиште, ја определува неговата чувствителност. Највисок можен резултат при рангирање е 36. Рангирањето според чувствителност беше изведено врз основа на следниве дијапазони:

- 0 - 3 - занемарлива чувствителност (ns)
- 4 - 9 - мала чувствителност (ls)
- 10-17 - средна чувствителност (ms)
- 18-27 - голема чувствителност (hs)
- 28-36 - многу голема чувствителност (vhs)

Чувствителноста на природните, делумно природните и на антропогените природни живеалишта беше оценета согласно со пропишаната методологија. Резултатите се прикажани во табелата што следува.



Живеалишта	Директива за живеалишта	Ретки заедници во Р. Македонија	Добро зачувани природни заедници	Присуство на видови од IUCN Црвена Листа	Присуство на видови значајни за Европа	Присуство на загроени птици	Присуство на ендемични видови	Биокоридорна функција	Пејсажна вредност	Економска вредност	Заштита од ерозија	Вредности за спречување на загадувањето	Сума	Сензитивност
Ксеротермофилна дабова шума	3	0	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	16	ms
Деградирана ксеротермофилна дабова шума	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	8	ls
Термфилна дабова шума	1	0	1	1	1	1	1	3	2	2	2	2	17	ms
Мезофилни дабови шуми	1	0	2	1	1	1	1	3	3	3	2	2	20	Hs
Крајбрежни зони со врби и тополи	3	1	3	2	2	1	0	3	3	1	3	3	25	Hs
Заедници од крајбрежни грмушки – зони со Tamarix	3	2	1	1	2	1	0	2	2	0	2	1	17	Ms
Брдски пасишта	3	0	3	2	2	3	2	0	1	2	1	2	20	Hs
Брдски пасишта со грмушки	3	0	2	2	2	2	2	0	2	1	0	0	16	Ms
Влажни ливади	0	3	2	2	1	1	2	1	2	3	3	2	20	Hs
Реки и потоци	2	0	2	3	3	0	1	2	3	2	1	2	21	Hs
Багремови насади	0	0	0	1	1	0	0	2	0	1	3	2	10	Ms
Борови насади	0	0	0	1	1	0	1	2	0	2	2	2	11	Ms
Плантажи со теснолистни дрвја	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	8	Ls
Напуштени полиња, рудерални места	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	4	Ls
Полиња и ниви	0	0	0	0	0	1	0	0	1	3	1	1	7	Ls
Овощтарници	0	0	0	0	0	1	0	1	2	3	2	2	11	Ms
Рурални населби - села	0	0	0	0	1	0	0	0	3	3	2	0	9	Ls

Важно е да се напомене дека високо сензитивни хабитати не се присутни по должина на експресниот пат. Подолу во текстот накусо станува збор за природните живеалишта со голема чувствителност (hs) (во загради се наведува референцата за целосен опис на природното живеалиште во поглавје 5 ) бидејќи веројатно во проектот поголемо внимание ќе се посветува на овие почувствителни природни живеалишта. Природните живеалишта со средна чувствителност (ms) и со мала чувствителност (ls) нема да бидат предмет на толку детална дискусија, но сепак, ќе бидат земени предвид.

**Мезофилни дабови шуми** – шуми јасен и *Quercus petrea*. Природното живеалиште на *Quercus petrea* има мала значајност во европски рамки и умерена важност што се однесува до биодиверзитетот (присуство на ретки, ендемични и на загроени видови). Големата чувствителност на ова шумско



природно живеалиште најмногу произлегува од неговата економска вредност, вредност како спречувач на загадувањето и како спречувач на ерозијата (вкупно 20 поени). Во голем судир со намерата на проектот е потребата за сеча на шумите - уништување на природното живеалиште.

**Крајбрежни зони со жалосни врби и тополи** - Крајбрежните шуми си жалосни врби и со тополи, со нивната појава, се многу редок вид на природно живеалиште во Европа поради наводнувањето и поради канализирањето на реките во минатото. Ова е ретко природно живеалиште и во Македонија, но сепак, долж на експресниот пат, како недопрени останале вакви делови. Во некои делови од коридорот, ова природно живеалиште создава долги, непрекинати појаси долж Крива Река. Овие зони имаат големи вредности од аспект на спречување на загадувањето и спречување на ерозијата (вкупно 25 поени). Поради ова, тие се многу чувствителни на каков било вид нарушување и уништување. Најважните состоини на ова живеалиште по експресна патниот коридор се по некои делови на Крива Река.

**Ридски пасишта** - Ридските пасишта во зоната на експресниот пат се карактеризираат со сува вегетација на тревните површини. Суви треви врз силикатна почва е вид природно живеалиште што е загрозен во Европа. Од друга страна, поседува значителна вредност од аспект на биодиверзитетот бидејќи е засолниште на значителен број битни видови во европски и во глобални размери. Иако не многу значаен од аспект на економска вредност и од аспект на спречување на ерозијата, овој вид природно живеалиште е многу чувствителен на антропогени активности.

**Реки и потоци - епипотамални и хипоритрални потоци** - Добро сочуваните и природни водни токови се значајни природни живеалишта во европски размери. Нивната чувствителност во однос на уништувањето и на загадувањето доаѓа од нивната значајност во смисла на биодиверзитетот (засолниште се не бројни загрозени и заштитени видови, во Европа и глобално), но и од нивната значителна економска вредност, како директна (за наводнување и за вода за пиење), така и потенцијална („зелен“ енергетски ресурс).

**Влажни ливади** - Овој вид ливади во влажни области се наоѓа во понискиот дел од експресниот пат, во областа на Куманово, но и долж Крива Река, нагоре и се' до Крива Паланка. Тие исто така се и многу богати со фауна и со флора и поседуваат голема вредност во однос на биодиверзитетот (вкупно 20 поени). Сепак, мошне се ретки во околниот земјоделски пејзаж и во областа на проектот ги нема многу. Според ова, ливадите од пониските влажни предели се многу чувствителни видови природни живеалишта, чувствителни на нарушување и на уништување.

Следните потенцијални влијанија врз живеалиштата беа идентификувани во подготвителната, конструктивната и оперативната фаза:

#### Подготвителна и фаза на изградба

- Загуба на хабитати;





### Операциона фаза

- Фрагментација на живеалишта.

### Подготвителна и фаза на изградба

#### **Загуба на живеалишта**

Изградбата на експресниот пат ќе вклучи и расчистување на појас кој е неопходен за изградба на предметната делница заедно со придружните објекти тоа би значело елиминирање на растителната покривка и отстранување на земјен слој, односно уништување и губење на природните живеалишта по должина на трасата на новопредвидениот експресен пат. Освен ова, дел од земјиштето времено ќе се користи за поставување градежнички кампови, каде ќе има потреба од расчистување на вегетацијата.

Во однос на чувствителноста на живеалиштата, на појасот на трасата на експресниот пат се среќаваат следните живеалишта: Мезофилно дабови шуми, Крајбрежни шуми од врби и тополи, Ридски пасишта, Реки и потоци, влажни ливади. Четири од споменатите живеалишта ќе бидат пресечени со трасата на патот, а едонствено крајбрежните заедници и реките и потоците нема да бидат под директно влијание. Овие живеалишта ќе бидат поминати со мостови со што, можно е дел од овие живеалишта да бидат засегнати.

За одредени живеалишта како што се ридските пасишта, може да се јават дополнителни влијанија, како резултат на проширување на градежните локации преку окупација на земјиштето од складирање на градежни материјали или со работење и паркирање на градежна механизација.

**Табела 56** Оцена на влијанијата

Критериуми	Праг на оценување	
	Праг	Опис
Карактеризација на влијанието	Негативно	Непожелно
Вид на влијанието	Директно	Загубата на живеалиштата ќе биде резултат на расчистувањето на вегетацијата за потребите на изградбата на новиот пат.
Ревезибилност	Иререверзибилно	Освен изградбата кампови, загубата на живеалиштата ќе биде, од практични причини, неповратна на долг рок
Местоположба на појавување	Локално	Влијанието ќе биде изразено на локациите околу трасата на експресниот пат
Време на појава на влијани	веднаш	Загубата на живеалиштата се јавува веднаш штом расчистување на земјиштето се извршува
Времетраење	Креткотрајно	Се додека трае периодот на изграда
Веројатност на појава	сигурно	Земјата ќе мора да се расчисти за изградба на патишта
Степен на влијание	Средно до големо	Да се погледне претходниот текст





## Фаза на користење

### **Фрагментација на живеалишта**

Расчистениот земјишен појас долж експресниот пат постојано ќе биде заземен од истата, а за време на целиот функционален век на експресниот пат, од обете страни ќе се наоѓа зона со вегетација во слободен раст која ќе служи како амортизер. Ова ќе предизвика фрагментирање на природните живеалишта односно нивна поделба на неколку одделни делови. Со текот на времето, популациите во истите ќе се поделат на неколку потпопулации, а доколку тие се премногу мали, можат да бидат склони кон локално истребување. Фрагментирањето на природните живеалишта може да доведе до намалување на генетската разновидност во рамките на популациите од обете страни на патот, што исто така може да ги направи популациите склони кон истребување.

Степенот на влијание на ова влијание е оценет на квалитативен начин, земајќи ги предвид видовите и нивоата на чувствителност на природните живеалишта што ќе се раздвојат со патот, нивната изобилност долж железничката траса, нивната доминантност во дадената област на трасата и должината на сегментите без мостови кои фактички го создаваат фрагментирањето на природните живеалишта. Исто така, предвид е земено и преклопувањето на коридорот со значајни регионални биокоридори, со изгледи за станување дел од националната еколошка мрежа на Република Македонија.

Ефектите од фрагментирањето генерално ќе бидат позначајни во оние области каде од обете страни на трасата на патот доминираат природни живеалишта со голема чувствителност или каде постојат природни живеалишта со средна чувствителност кои имаат голема биодиверзитет и каде живеат видови фауна кои се ретки, ендемични или означени како приоритетни видови во Директивата за природни живеалишта.

Иако постојат неколку виадукти во делот на патот на делницата над клисурата на Крива Река, постојат неколку сегменти каде може да настане ефектот на фрагментирање (измена). Освен тоа, овој дел од трасата се преклопува со линеарниот биокоридор Осогово -Герман (кој исто така се очекува да стане дел од Македонската националната еколошка мрежа МАК-НЕН на Република Македонија) која се шири во насока север-југ. Степенот на ова влијание на ефектот фрагментирање е проценет како голем со што значително ќе го ограничи слободното движење на животните преку релативно долгите сегменти на природни живеалишта кои се богати со фауна и кои се дом на значајни видови како волкот и мечката, вклучувајќи и неколку македонски ендемски видови.





Табела 57 Оцена на влијанијата

Критериуми	Праг на оценување	
	Праг	Опис
Карактеризација на влијанието	Негативно	Непожелно
Вид на влијанието	Директно	Фрагментацијата ќе настане како резултат на изградбата на патот.
Ревезибилност	Иреверзибилно	Со изградбата на патот нема да има можност за враќање во првобитна состојба на живеалиштата
Местоположба на појавување	Локално	Влијанието ќе биде изразено на локациите околу трасата на експресниот пат
Време на појава на влијанија	веднаш	Фрагментацијата ќе започне со изградбата на патот
Времетраење	Долготрајно	Се' додека трае периодот на користење
Веројатност на појава	сигурно	Со изградбата на патот сигурно ќе има фрагментација на живеалиштата
Степен на влијание	Средно до големо	Да се погледне претходниот текст

### 6.2.1 МОЖНИ ВЛИЈАНИЈА ВРЗ ФЛОРАТА

За оцена на релевантната флора, во отсуство на национална црвена листа на загрозувани растенија, беа искористени актуелните меѓународни документи и листи (Глобалните црвени листи на IUCN, Европските црвени листи на IUCN, Директивата за природни живеалишта на Европската унија -EU HD, Анекс II и Анекс IV, Бернската конвенција) за да се определат загрозените видови од растителните видови вклучени во инвентарот на растенија подготвен за оваа студија за оцена на еколошките и на општествените влијанија (ОВЖСОВ). Резултатите од ова истражување покажаа дека ниту еден од видовите од инвентарот не е вклучен во ниту една од овие листи како редок или како загрозен.

#### Подготвителна и фаза на изградба

Едно од најзначајните влијанија во текот на фазата на изградба на еден експресниот пат е уништувањето на вегетационата прекривка врз земјишниот појас што ќе го заземе трасата на патот. Во некои случаи, поединечни примероци од загрозените растителни видови се присутни во овој појас и исто така се уништуваат што дополнително го влошува ризикот од истребување на видовите. За влијанието на уништување на растителните заедници, се смета дека истиот веќе е оценет во рамките на влијанието губење на природните живеалишта па затоа ова влијание нема овде да се оценува. Што се однесува до можното уништување на чувствителните видови, основната студија за флората нема укажано на присуство на загрозувани видови во предметната област.





За изградба на објекти од јавен интерес и за извршување на работи од јавен интерес утврдени со закон, работодавачот има обврска да поднесат барање за добивање согласност за трајна пренамена на државната управа надлежен за работите од областа на шумарството.

Со барањето за добивање на согласност за трајна пренамена, работодавачот треба да достават:

- Техничка документација за изградба (целосно Главниот проект);
- Сертификат за регистрирана дејност;
- Опис на бараните локација со нумерички податоци и површина.

Според закон за шумарство (Сл.Весник на РМ бр. 64/09, 24/11, 53/11, 25/13, 79/13, 43/14), Член 15 за трајно зачувување на шумите и за надомест на шумско земјиште се плаќа од страна на Инвеститорот, во степенот на износот на пошумување е потребно за површина еднаква на планираната изградба сајт, како и за надоместување на дрвна маса, на погодените принос и за јавните услуги.

Изведувачот треба да го расчисти патот според однапред подготвен план за расчистување на патот од вегетација под надзор на инженер, работодавачот и субјектот кој управува со растителни видови, дрвја по должината на рутата.

#### Фаза на користење

Влијанијата врз флората во фазата на користење на експресниот пат се очекува да бидат минимални, единствено изразени преку зголемени количества на прашина и издувни гасови од сообраќајните возила.

## 6.2.2 МОЖНИ ВЛИЈАНИЈА ВРЗ ФАУНАТА

Присуството на животински видови се базира на основа на индикативните видови за кои се знае дека се присутни во природните живеалишта идентификувани долж железничкиот коридор и врз основа на испитувањата на фактичкиот коридор за да се утврди дали состојбите во природните живеалишта се соодветни за тие природни живеалишта да бидат дом на овие видови, при што нивното фактичко присуство се регистрира низ визуелни контакти, звучни контакти, траги и останати знаци што зад себе ги оставаат дивите животни.

#### **Цицачи**

Вкупно 30 видови од оваа група се очекува да бидат присутни во живеалиштата по должина на трасата на експресниот пат, а со тоа и под влијание на градежните активности и/или во текот на користење на експресниот пат.





Вредноста на секој од овие видови беше оценета согласно со категоријата на загроеност определена за тој вид во листите на загроени видови утврдени во регулативите на ЕУ (Директивата за природните живеалишта) и во различни меѓународни спогодби кон кои Република Македонија има пристапено. Конкретно, беа искористени следниве листи.

Табела 58 Степенот на загроеност на цицачите долж делницата Крива Паланка - Ранковце

Научно име	Прилози кон Конвенцијата од Берн	Прилози кон Директивата за природни живеалишта	Конвенција од Бон	Прилози кон CITES	Црвена листа на IUCN	Распространување
<i>Canis lupus</i>	II	* II; IV		II	LC	WS
<i>Ursus arctos</i>	II	* II; IV		II	LC	WS
<i>Lutra lutra</i>	II	II; IV		II	NT	WS
<i>Felis sylvestris</i>	II	II; IV		II	LC	WS
<i>Vormela peregusna</i>	II				VU	WS
<i>Martes foina</i>	III				LC	WS
<i>Martes martes</i>	III				LC	WS
<i>Meles meles</i>	III				LC	WS
<i>Mustela nivalis</i>	III				LC	WS
<i>Mustela putorius</i>	III				LC	EU
<i>Lepus europaeus</i>	III				LC	EU
<i>Sciurus vulgaris</i>	III				LC	WS
<i>Glis glis</i>	III				LC	EU
<i>Capreolus capreolus</i>	III				LC	WS
<i>Erinaceus concolor</i>	III				LC	B
<i>Crocifura suaevoleus</i>	III				LC	WS
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	II	II; IV	II		NT	WS
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	II	II; IV	II		NT	WS
<i>Myotis mystacinus</i>	II	II; IV	II		LC	WS
<i>Myotis nattereri</i>	II	II; IV	II		LC	WS
<i>Myotis myotis</i>	II	II; IV	II		LC	WS
<i>Vespertilio murinus</i>	II	II; IV	II		LC	WS
<i>Eptesicus serotinus</i>	II	II; IV	II		LC	WS
<i>Nyctalus noctula</i>	II	II; IV	II		LC	WS
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	III	II; IV	II		LC	WS
<i>Pipistrellus nathusii</i>	II	II; IV	II		LC	WS
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	II	II; IV	II		LC	WS
<i>Hypsugo savii</i>	II	II; IV	II		LC	WS
<i>Barbastella barbastellus</i>	II	II; IV	II		VU	EU
<i>Plecotus austriacus</i>	II	II; IV	II		LC	EU



Во Табелата погоре, видовите со највисоко ниво на закана на која било од црвените листи земено предвид се обележани со нагласена портокалова боја во соодветната куќичка (видовите од Анекс II од Конвенцијата од Берн, од Анекс IV и приоритетните видови според Директивата за природни живеалишта, Анекс I од Конвенцијата на CITES, Анекс I од Конвенцијата од Бон и видовите под закана од IUCN (NT, VU, EN, CR).

Може да се забележи дека видовите под најголема закана би биле следниве:

#### **Од месојадците**

- o *Canis lupus* (Сив волк),
- o *Ursus arctos* (Кафеава мечка),
- o *Lutra lutra* (Европска видра),
- o *Felis sylvestris* (Дива мачка), и
- o *Vormela peregusna* (Шарена ласица).

#### **Од лилјациите (сите 14 видови)**

- o *Rhinolophus ferrumequinum* (Голем потковичест лилјак),
- o *Rhinolophus hipposideros* (Мал потковичест лилјак),
- o *Myotis mystacinus* (Брадест лилјак),
- o *Myotis nattereri* (Лилјак натерер),
- o *Myotis myotis* (Голем ушест лилјак),
- o *Vespertilio murinus* (Шарен лилјак),
- o *Eptesicus serotinus* (Серотински лилјак),
- o *Nyctalus noctula* (Обичен голем лилјак),
- o *Pipistrellus pipistrellus* (Обичен мал лилјак),
- o *Pipistrellus nathusii* (Мал лилјак натусиус),
- o *Pipistrellus kuhlii* (Лилјак кули),
- o *Hypsugo savii* (Лилјак сави),
- o *Barbastella barbastellus* (Лилјак барбастрела),
- o *Plecotus austriacus* (див долгоушест лилјак).





## ПТИЦИ

Покрај црвените листи на IUCN, Конвенцијата од Берн, Конвенцијата од Бон и на Конвенцијата СИТУС, оцената на вредноста на видовите за птиците се спроведе и врз основа на листите содржани во Директивата на ЕУ за птиците, листата „BirdLife“ Меѓународни видови за заштита во Европа (SPEC), листата „BirdLife“ на Меѓународен европски статус на загрозеност (ETS).

Во наредниот текст се наведени категориите на закана за заштита содржани во овие документи за заштита на биодиверзитетот.

- Директива за птиците - Директива на Советот 79/409/ЕЕЗ за заштита на дивите птици
  - Анекс I – Видови кои имаат потреба од посебни мерки на заштита на нивните природни живеалишта заради обезбедување на нивниот опстанок и размножување во нивната област на распределба. Во овој контекст, предвид се зема следново:
    - (a) видови во опасност од истребување;
    - (b) видови ранливи кон специфични промени во нивните природни живеалишта;
    - (c) видови што се сметаат за ретки поради малите популации или поради ограничената локална распределба;
    - (d) други видови кои имаат потреба од особено внимание поради специфичната природна на нивното природно живеалиште.
  - Анекс II - Благодарение на нивото на нивните популации, географската распределба и стапката на размножување во заедницата, видовите од Анекс II можат да бидат предмет на лов согласно со националните законодавства. Земјите-членки се грижат ловот врз овие видови да не ги загрозува напорите за заштитување во нивната област на распределба.
    - Анекс II/1 - Видовите од Анекс II/1 може да бидат предмет на лов во географската морска и копнена зона каде важи оваа директива.
    - Анекс II/2 - Видовите од Анекс II/2 може да бидат предмет на лов само во оние земји-членки во однос на кои истите се означени;
    - Анекс III - Земјите-членки ги забрануваат, за сите птици кои природно се јавуваат во дива состојба на европската територија на земјите-членки, продажбата, транспортот заради продажба, чувањето заради продажба и нудењето заради продажба на живи или на мртви птици и на сите лесно препознатливи делови или изведени производи од таквите птици.





- Листа „BirdLife“ Меѓународни видови за заштита во Европа (SPEC)
  - SPEC 1 Европски видови за заштита на глобално ниво
  - SPEC 2 Неповолен статус во однос на заштитата во Европа, концентрирани во Европа
  - SPEC 3 Неповолен статус во однос на заштитата во Европа, не се концентрирани во Европа
  - Non-SPECE Поволен статус во однос на заштитата во Европа, концентрирани во Европа
  - Non-SPEC Поволен статус во однос на заштитата во Европа, не се концентрирани во Европа
- Листата „BirdLife“ на Меѓународен европски статус на загрозеност (ETS)
  - CR - Критички загрозени - ако популацијата во Европа исполнува кој било од критериумите од Црвената листа на IUCN за критички загрозени видови
  - EN -Загрозени- ако популацијата во Европа исполнува кој било од критериумите од Црвената листа на IUCN за загрозени видови
  - VU - Ранливи - ако популацијата во Европа исполнува кој било од критериумите од Црвената листа на IUCN за ранливи видови;
  - D - Во опаѓање - ако популацијата во Европа не исполнува ниту еден од критериумите од Црвената листа на IUCN, меѓутоа истата опаднала за над 10% во период од 10 години или три генерации, зависно од тоа кој период е подолг;
  - R - Ретки - ако популацијата во Европа не исполнува ниту еден критериум од Црвената листа на IUCN и не е Во опаѓање, но има помалку од 10 илјади парови за одгледување млади (или 20 илјади единки за одгледување млади или 40 илјади единки во презимување) и не е маргинална за поголема неевропска популација;
  - Н - Осипани - ако популацијата во Европа не исполнува ниту еден критериум од Црвената листа на IUCN и не е Ретка или Во опаѓање, но се' уште се нема опоравено од умерено или од големо опаѓање претрпено во периодот 1970-1990 година;
  - L - Локализирани - ако популацијата во Европа не исполнува ниту еден од критериумите од Црвената листа на IUCN и не е Во опаѓање, Ретка или Осипана, но е густо концентрирана, каде над 90% од популацијата во Европа се јавува на 10 или на помалку локации;
  - S - Безбедни - ако популацијата во Европа не исполнува ниту еден од претходно наведените критериуми;



- НЕ - Се' уште не е предмет на евалвација - ако популацијата во Европа на овој вид се' уште не станала предмет на евалвација во контекст на наведените критериуми.

Видови	IUCN	SPEC	ETS	Birds Directive	Emerald Network	Bern Convection	Bonn Convection	Cites
<i>Phalacrocorax carbo</i>	LC	Non-SPEC	S			III		
<i>Ixobrychus minutus</i>	LC	SPEC Cat. 3	H	I	Included	II	II	
<i>Egretta garzetta</i>	LC	Non-SPEC	S	I	Included	II		
<i>Casmerodius albus</i>	LC	Non-SPEC	S	I	Included	II	II	
<i>Ardea cinerea</i>	LC	Non-SPEC	S			III		
<i>Ardea purpurea</i>	LC	SPEC Cat. 3	D	I	Included	II	II	
<i>Ciconia ciconia</i>	LC	SPEC Cat. 2	H	I	Included	II	II	
<i>Ciconia nigra</i>	LC	SPEC Cat. 2	R	I	Included	II	II	II
<i>Anas platyrhynchos</i>	LC	Non-SPEC	S	II/A;III/A		III	II	
<i>Anas querquedula</i>	LC	SPEC Cat. 3	D	II/A		III	II	
<i>Pernis apivorus</i>	LC	Non-SPEC-E	S	I	Included	II	II	II
<i>Neophron percnopterus</i>	EN	SPEC Cat. 3	EN	I	Included	II	I;II	II
<i>Gyps fulvus</i>	LC	Non-SPEC	S	I	Included	II	II	II
<i>Circaetus gallicus</i>	LC	SPEC Cat. 3	R	I	Included	II	II	II
<i>Circus cyaneus</i>	LC	SPEC Cat. 3	H	I	Included	II	II	II
<i>Circus pygargus</i>	LC	Non-SPEC-E	S	I	Included	II	II	II
<i>Accipiter gentilis</i>	LC	Non-SPEC	S			II	II	II
<i>Accipiter nisus</i>	LC	Non-SPEC	S			II	II	II
<i>Buteo buteo</i>	LC	Non-SPEC	S			II	II	II
<i>Buteo rufinus</i>	LC	SPEC Cat. 3	VU	I	Included	II	II	II
<i>Aquila heliaca</i>	VU	SPEC Cat. 1	R	I	Included	II	I;II	I
<i>Falco tinnunculus</i>	LC	SPEC Cat. 3	D			II	II	II
<i>Falco vespertinus</i>	NT	SPEC Cat. 3	VU	I	Included	II	II	II
<i>Falco Subbuteo</i>	LC	Non-SPEC	S			II	II	II
<i>Falco biarmicus</i>	LC	SPEC Cat. 3	VU	I	Included	II	II	II
<i>Falcon Falco peregrinus</i>	LC	Non-SPEC	S	I	Included	II	II	I
<i>Alectoris graeca</i>	LC	SPEC Cat. 2	D	I;II/A		III		
<i>Perdix perdix</i>	LC	SPEC Cat. 3	VU	II/A;III/A		III		
<i>Coturnix coturnix</i>	LC	SPEC Cat. 3	H	II/B		III	II	
<i>Rallus aquaticus</i>	LC	Non-SPEC	S	II/B		III		
<i>Burhinus oedicnemus</i>	LC	SPEC Cat. 3	VU	I	Included	II	II	
<i>Charadrius dubius</i>	LC	Non-SPEC	S			II	II	
<i>Vanellus vanellus</i>	LC	SPEC Cat. 2	VU	II/B		III	II	
<i>Philomachus pugnax</i>	LC	SPEC Cat. 2	D	I;II/B	Included	III	II	
<i>Gallinago gallinago</i>	LC	SPEC Cat. 3	D	II/A;III/B		III	II	
<i>Tringa ochropus</i>	LC	Non-SPEC	S			II	II	
<i>Actitis hypoleucos</i>	LC	SPEC Cat. 3	D			II	II	





РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАББА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

<i>Columba livia</i>	LC	Non-SPEC	S	II/A		III		
<i>Columba oenas</i>	LC	Non-SPEC-E	S	II/B		III		
<i>Columba palumbus</i>	LC	Non-SPEC-E	S	II/A;III/A		Not Included		
<i>Streptopelia decaocto</i>	LC	Non-SPEC	S	II/B		III		
<i>Streptopelia turtur</i>	LC	SPEC Cat. 3	D	II/B		III	II	
<i>Cuculus canorus</i>	LC	Non-SPEC	S			III		
<i>Tyto alba</i>	LC	SPEC Cat. 3	(D)			II		I
<i>Otus scops</i>	LC	SPEC Cat. 2	(H)			II		II
<i>Bubo bubo</i>	LC	SPEC Cat. 3	H	I	Included	II		II
<i>Athene noctua</i>	LC	SPEC Cat. 3	D			II		II
<i>Strix aluco</i>	LC	Non-SPEC-E	S			II		II
<i>Asio otus</i>	LC	Non-SPEC	S			II		II
<i>Caprimulgus europaeus</i>	LC	SPEC Cat. 2	H	I	Included	II		
<i>Apus apus</i>	LC	Non-SPEC	S			III		
<i>Alcedo atthis</i>	LC	SPEC Cat. 3	H	I	Included	II		
<i>Merops apiaster</i>	LC	SPEC Cat. 3	H			II	II	
<i>Coracias garrulus</i>	NT	SPEC Cat. 2	VU	I	Included	II	II	
<i>Upupa epops</i>	LC	SPEC Cat. 3	D			II		
<i>Jynx torquilla</i>	LC	SPEC Cat. 3	D			II		
<i>Picus canus</i>	LC	SPEC Cat. 3	D	I	Included	II		
<i>Picus viridis</i>	LC	SPEC Cat. 2	H			II		
<i>Dryocopus martius</i>	LC	Non-SPEC	S	I	Included	II		
<i>Dendrocopos major</i>	LC	Non-SPEC	S			II		
<i>Dendrocopos syriacus</i>	LC	Non-SPEC-E	S	I	Included	II		
<i>Dendrocopos medius</i>	LC	Non-SPEC-E	S	I	Included	II		
<i>Dendrocopos minor</i>	LC	Non-SPEC	S			II		
<i>Melanocorypha calandra</i>	LC	SPEC Cat. 3	D	I	Included	II		
<i>Calandrella brachydactyla</i>	LC	SPEC Cat. 3	D	I	Included	II		
<i>Galerida cristata</i>	LC	SPEC Cat. 3	H			III		
<i>Lullula arborea</i>	LC	SPEC Cat. 2	H	I	Included	III		
<i>Alauda arvensis</i>	LC	SPEC Cat. 3	B	II/B		III		
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	LC	Non-SPEC	S			II		
<i>Hirundo rustica</i>	LC	SPEC Cat. 3	H			II		
<i>Hirundo daurica</i>	LC	Non-SPEC	S			II		
<i>Delichon urbica</i>	LC	SPEC Cat. 3	D			II		
<i>Anthus campestris</i>	LC	SPEC Cat. 3	D	I	Included	II		
<i>Anthus trivialis</i>	LC	Non-SPEC	S			II		
<i>Anthus pratensis</i>	LC	Non-SPEC-E	S			II		
<i>Anthus spinoletta</i>	LC	Non-SPEC	S			II		
<i>Motacilla flava</i>	LC	Non-SPEC	S			II		
<i>Motacilla cinerea</i>	LC	Non-SPEC	S			II		



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАББА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА – РАНКОВЦЕ

Страна 210 од 317

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE VRZ  
ZIVOTNA SREDINA SVZS

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA –  
RANKOVCI



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАБДА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

<i>Motacilla alba</i>	LC	Non-SPEC	S			II		
<i>Cinclus cinclus</i>	LC	Non-SPEC	S			II		
<i>Troglodytes troglodytes</i>	LC	Non-SPEC	S			II		
<i>Prunella modularis</i>	LC	Non-SPEC-E	S			II		
<i>Erithacus rubecula</i>	LC	Non-SPEC-E	S			II	II	
<i>Luscinia megarhynchos</i>	LC	Non-SPEC-E	S			II	II	
<i>Phoenicurus ochruros</i>	LC	Non-SPEC	S			II	II	
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	LC	SPEC Cat. 2	H			II	II	
<i>Saxicola rubetra</i>	LC	Non-SPEC-E	S			II	II	
<i>Saxicola torquata</i>	LC	Non-SPEC	S			II	II	
<i>Oenanthe oenanthe</i>	LC	SPEC Cat. 3	S			II	II	
<i>Oenanthe hispanica</i>	LC	SPEC Cat. 2	H			II	II	
<i>Monticola saxatilis</i>	LC	SPEC Cat. 3	H			II	II	
<i>Monticola solitarius</i>	LC	SPEC Cat. 3	H			II	II	
<i>Turdus merula</i>	LC	Non-SPEC-E	S	II/B		III	II	
<i>Turdus pilaris</i>	LC	Non-SPEC-EW	S	II/B		III	II	
<i>Turdus philomelos</i>	LC	Non-SPEC-E	S	II/B		III	II	
<i>Turdus iliacus</i>	LC	Non-SPEC-EW	S	II/B		III	II	
<i>Turdus viscivorus</i>	LC	Non-SPEC-E	S	II/B		III	II	
<i>Cettia cetti</i>	LC	Non-SPEC	S			II	II	
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	LC	Non-SPEC-E	S			II	II	
<i>Acrocephalus palustris</i>	LC	Non-SPEC-E	S			II	II	
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	LC	Non-SPEC	S			II	II	
<i>Hippolais pallida</i>	LC	SPEC Cat. 3	H			II	II	
<i>Hippolais olivetorum</i>	LC	Non-SPEC-E	S	I	Included	II	II	
<i>Hippolais icterina</i>	LC	Non-SPEC-E	S			II	II	
<i>Sylvia cantillans</i>	LC	Non-SPEC-E	S			II	II	
<i>Sylvia hortensis</i>	LC	SPEC Cat. 3	H			II	II	
<i>Sylvia nisoria</i>	LC	Non-SPEC-E	S	I	Included	II	II	
<i>Sylvia curruca</i>	LC	Non-SPEC	S			II	II	
<i>Sylvia communis</i>	LC	Non-SPEC-E	S			II	II	
<i>Sylvia atricapilla</i>	LC	Non-SPEC-E	S			II	II	
<i>Phylloscopus bonelli</i>	LC	SPEC Cat. 2	D			II	II	
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	LC	SPEC Cat. 2	D			II	II	
<i>Phylloscopus collybita</i>	LC	Non-SPEC	S			II	II	
<i>Phylloscopus trochilus</i>	LC	Non-SPEC	S			II	II	
<i>Regulus regulus</i>	LC	Non-SPEC-E	S			II	II	
<i>Regulus ignicapilla</i>	LC	Non-SPEC-E	S			II	II	
<i>Muscicapa striata</i>	LC	SPEC Cat. 3	H			II	II	
<i>Ficedula albicollis</i>	LC	Non-SPEC-E	S	I	Included	II	II	
<i>Ficedula hypoleuca</i>	LC	Non-SPEC-E	S			II	II	
<i>Aegithalos caudatus</i>	LC	Non-SPEC	S			III		
<i>Parus palustris</i>	LC	SPEC Cat. 3	D			II		



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАБДА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА – РАНКОВЦЕ

Страна 211 од 317

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\КНИГА 12 - ВЛИЈАНИЕ ВРЗ  
ЖИВОТНА СРЕДИНА SVZS

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA –  
RANKOVCI



<i>Parus lugubris</i>	LC	Non-SPEC-E	S			II		
<i>Parus ater</i>	LC	Non-SPEC	S			II		
<i>Parus caeruleus</i>	LC	Non-SPEC-E	S			II		
<i>Parus major</i>	LC	Non-SPEC	S			II		
<i>Sitta europea</i>	LC	Non-SPEC	S			II		
<i>Sitta neumayer</i>	LC	Non-SPEC-E	S			II		
<i>Certhia familiaris</i>	LC	Non-SPEC	S			II		
<i>Remiz pendulinus</i>	LC	Non-SPEC	S			III		
<i>Oriolus oriolus</i>	LC	Non-SPEC	S			II		
<i>Lanius collurio</i>	LC	SPEC Cat. 3	H	I	Included	II		
<i>Lanius minor</i>	LC	SPEC Cat. 2	D	I	Included	II		
<i>Lanius excubitor</i>	LC	SPEC Cat. 3	H			II		
<i>Lanius senator</i>	LC	SPEC Cat. 2	D			II		
<b>Lanius nubicus</b>	LC	SPEC Cat. 3	D	I		II		
<i>Garrulus glandarius</i>	LC	Non-SPEC	S	II/B		Not Included		
<i>Pica pica</i>	LC	Non-SPEC	S	II/B		Not Included		
<i>Corvus monedula</i>	LC	Non-SPEC	S	II/B		Not Included		
<i>Corvus frugilegus</i>	LC	Non-SPEC	S	II/B		Not Included		
<i>Corvus cornix</i>	LC	Non-SPEC	S	II/B		Not Included		
<i>Corvus corax</i>	LC	Non-SPEC	S	II/B		III		
<i>Sturnus vulgaris</i>	LC	Non-SPEC	S	II/B		Not Included		
<i>Sturnus roseus</i>	LC	Non-SPEC	S			II		
<i>Passer domesticus</i>	LC	SPEC Cat. 3	D			Not Included		
<i>Passer hispaniolensis</i>	LC	Non-SPEC	S			III		
<i>Passer montanus</i>	LC	SPEC Cat. 3	D			III		
<i>Petronia petronia</i>	LC	Non-SPEC	S			II		
<i>Fringilla coelebs</i>	LC	Non-SPEC-E	S			III		
<i>Fringilla montifringilla</i>	LC	Non-SPEC	S			III		
<i>Carduelis chloris</i>	LC	Non-SPEC-E	S			II		
<i>Carduelis carduelis</i>	LC	Non-SPEC	S			II		
<i>Carduelis cannabina</i>	LC	SPEC Cat. 2	D			II		
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	LC	Non-SPEC	S			III		
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	LC	Non-SPEC	S			II		
<i>Emberiza citrinella</i>	LC	Non-SPEC-E	S			II		
<i>Emberiza cirrus</i>	LC	Non-SPEC-E	S			II		
<i>Emberiza cia</i>	LC	SPEC Cat. 3	H			II		
<i>Emberiza hortulana</i>	LC	SPEC Cat. 2	H	I	Included	III		
<i>Emberiza melanocephala</i>	LC	SPEC Cat. 2	H			II		
<i>Miliaria calandra</i>	LC	SPEC Cat. 2	D			III		

## Водоземци и влекачи

Оцената на вредноста на видовите водоземците и влечугите е извршена согласно со меѓународните конвенции и законодавството за заштита на загрозените видови на европско и на





глобално ниво. Искористени се истите листи како и листите искористени за цицачите. Во последната колона се прикажани видовите кои се ограничени на мали области во Македонија, како *A.kitaibellii*, како и видовите или подвидовите кои се ендемични за Балканот како *B.variegata scabra*, *R.graeca*, *E.hermannii boettgeri* и *P.erhardii riveti*.

Табелата од натамошниот текст го прикажува нивото на закана за секој од 9-те вида водоземци и 17-те вида влекачи кои се фактички или потенцијално присутни долж железничкиот коридор, согласно со овие црвени листи. На оваа табела, видовите кај кои е прикажано највисоко ниво на закана во која било од анализираниите црвени листи, се обележани со портокалова боја во соодветната куќичка. Од листата 1 на видови што се добива како резултат од оваа прва детална анализа, листата е редуцирана со селекција на видовите кои се ендемични и се категоризирани како Речиси под закана, Ранливи, Загрозени или како Критички загрозени, според црвената листа на IUCN.

**Табела 64 Валоризација на фауната на водоземците и влекачите по должина на трасата на делницата Крива Паланка - Ранковци**

Водоземци	Конвенции					Дистрибуција во Мк/ Ендемизам
	Bern	HD	Emerald	CITES	IUCN	
<i>Lissotriton vulgaris</i>	III				LC	
<i>Salamandra salamandra</i>	III				LC	
<i>Bombina variegata</i>	II	IV	X		LC	Балкански ендемит
<i>Rana graeca</i>	III	IV			LC	Балкански ендемит
<i>Pelophylax ridibundus</i>	III				LC	
<i>Rana dalmatina</i>	II	IV			LC	
<i>Bufo bufo</i>	III				LC	
<i>Pseudopidalea viridis</i>	II	IV			LC	
<i>Hyla arborea</i>	II	IV			LC	
<b>Влекачи</b>						
<i>Eurotestudo hermanni</i>	II	IV	X	II		Балкански ендемит
<i>Testudo graeca</i>	II	IV	X	II	VU	
<i>Anguis fragilis</i>	III					
<i>Ablepharus kitaibellii</i>	II	IV			LC	Ретка дистрибуција
<i>Podarcis muralis</i>	II	IV			LC	
<i>Podarcis erhardii</i>	III	IV			LC	Балкански ендемит
<i>Podarcis taurica</i>	II	IV			LC	
<i>Lacerta viridis</i>	II	IV			LC	
<i>Lacerta trilineata</i>	II	IV			LC	
<i>Platyceps najadum</i>	II	IV			LC	
<i>Zamenis longissimus</i>	II	IV			LC	
<i>Elaphe quatuorlineata</i>	II	IV	X			
<i>Coronella austriaca</i>	III	IV				
<i>Dolichophis caspius</i>	II	IV				
<i>Natrix natrix</i>	III				LR/LC	



<i>Natrix tessellata</i>	II	IV			NT	
<i>Vipera ammodytes</i>	II	IV			LC	

Со примена на овие критериуми за детална анализа, дојдено е до следнава листа на чувствителни видови водоземци и влекачи што треба да бидат земени предвид при оцената на влијанијата:

#### Водоземци

- Жолтомешеста бумка (*Bombina variegata*)
- Грчка жаба (*Rana graeca*)

#### Влекачи

- Шупоопашеста костенурка (*Eurotestudo hermanni*)
- Шупобедрена костенурка (*Testudo graeca*)
- Кусокрак гуштер (*Ablepharus kitaibelii*)
- Македонски гуштер (*Podarcis erhardii*)
- Сива водна змија (*Natrix tessellata*)

#### Риби

Оцената на вредноста на видовите е изготвена согласно со Европската црвена листа на IUCN и со Директивата за природни живеалишта, како што е прикажано во табелата што следува:

**Табела 65 Валоризација на ихтиофауната во Крива Река**

Риби	HD	IUCN	Дистрибуција во Мк/ Ендемизам
<i>Squalius cephalus L</i>		LC	
<i>Chondrostoma nasus L</i>		LC	
<i>Gobio gobio L</i>		LC	
<i>Barbus macedonicus</i>		DD	Балкански ендемит
<i>Barbus balcanicus</i>		LC	Балкански ендемит
<i>Vimba melanops</i>		DD	
<i>Alburnus alburnus</i>		LC	
<i>Cobitis taenia</i>	II	LC	
<i>Salmo trutta</i>		LC	

Според Риболовната основа за сливно подрачје на река Пчиња за периодот 2011-2016, во постојаните водотеци по должината на делницата, сите се наведени како видови со Најмала закана или Без податоци во Европската црвена листа на IUCN. Два вида од нив се ендемични, а еден е наведен во Анекс II од Директивата за природни живеалишта (Животински и растителни видови од интерес за заедницата за чија заштита е неопходно означување посебни области на заштита). Овие три видови и





пастрмката, карактеристична за чистите води во горните токови од Крива Река, при оцената на влијанијата ќе се водат како чувствителни рибни видови:

- *Barbus macedonicus*;
- *Barbus balcanicus*;
- *Cobitis taenia*;
- *Salmo trutta*.

### **Можни влијанија и значајност**

Следниве потенцијали влијанија врз фауната беа идентификувани во подготвителната, фаза на изградба и оперативна фаза на делницата Крива Паланка-Ранковце.

#### Подготвителна и фаза на изградба

Намалување на бројот на животинските популации како резултат на:

- Убивањето животни од возила и машини, илегален лов од страна на градежните работници;
- Преселбата на животните од зоната поради присуството на луѓе и движењето на возила и на машини.

#### Фаза на користење

Намалување на бројот на животинските популации како резултат на:

- Убивање на животни од страна на возилата;
- Иселувањето на животните од зоната поради зголемено ниво на сообраќај.

### **Подготвителна и фаза на изградба**

#### **Намалување на бројноста на животинските популации**

Градежните работи на трасата на експресниот пат може негативно да ги засегаат популациите на диви животни.

За копнените и воздушните видови (главно птици), главните штетни ефекти што може да ги намалат популациите на локалниот див свет произлегуваат од:

- Минувањето на градежните возила и машини во областите каде се изведуваат градежните работи и по пристапните патишта, што може да предизвика смрт или повреда на единките поради судири или удари;
- Уништување или губење на локациите за гнездење и други структури кои животните ги користат за засолнување и одгледување на млади. Овде може да спаѓаат птичјите гнезда





на дрвјата што ќе се исечат или на карпите/земјата кои треба да се отстранат/покријат со земја при изградбата на засеци и на насипи, леглата на лилјациите во вдлабнатините, отвори, лисја, дувлата од зајаци, глувци, глувците и на останатите средни до мали животни, што може да се уништат поради придвижување и пренесување на земјата. Можно е да бидат засегнати и некои видови водоземци и влекачи кои имаат подземни дувла или развиваат сопствени периоди на зимски или на летен сон. Влекачите своите млади обично ги закопуваат во површинските слоеви на песок, земја или во растителни отпадоци, со што при подготовката на локацијата може да биде засегната нивната местоположба;

- Илегалниот лов или ловокрадството од страна на градежните работници кога не се на должност;
- Уништување на природни хабитати.

Што се однесува до чувствителните видови фауна идентификувани долж предвидената патна делница, најверојатно е дека, за време на изведбата на градежни работи, големите цицачи, како мечката и волкот, но и помалите цицачи, како дивата мачка и светлата ласица, ќе ја избегнуваат оваа зона.

Што се однесува до видовите лилјаци, бидејќи може да се претпостави дека на нивни засолништа може да се најде во различни природни живеалишта, вклучувајќи и тунели, природни или вештачки пештери, камени засеци, дупки во дрвјата, покриви на куќи итн., веројатно е дека тие ќе бидат засегнати од градежните работи. Лилјациите овие локации ги користат како локации репродукција (каде младите се раѓаат и се одгледуваат додека не станат независни), локации на хибернација (каде лилјациите може да се најдат во текот на зимата), локации за парење (каде мажјациите и женките се собираат во текот на есента), локации за хранење (каде лилјациите се одмораат во паузите од потрагата за храна во текот на ноќта, но каде ретко се присутни дење), локации за минување или за роене (каде лилјациите може да се присутни во текот на пролетта или на есента) или летни легла (што ги користат мажјациите и женките кои не одгледуваат млади).

Најзначајното влијание што изградбата на експресниот пат ќе го има врз лилјациите, ќе биде уништувањето на овие локации за време на фазата на расчистување на трасата, имено сечата на дрвја, отстранувањето грмушки и друга вегетација при пренесувањето земја заради изведба на насипи, засеци и на тунели, во текот на работите за доизведба на незавршените тунели и при уривањето објекти.

Кај птиците, во близина на експресниот пат постои можност да се најде на гнездата на чувствителните видови за време на изградбата на патот во близина или во рамките на зоната на изведба на градежни работи. Во чувствителните видови водоземци спаѓаат *Bombina variegata* и *Rana graeca*, кои живеат во дабови и во крајречни шуми, а со тоа можат да бидат засегнати од градежните работи. Што се однесува до влечугите, *Eurotestudo hermanni*, *Testudo graeca*, *Ablepharus kitaibelii* и *Podarcis erhardii* може





да ги населуваат дабовите и крајречните шуми и зоните на ридските пасишта, додека на *Natrix tessellate* може да се најде во крајречните зони. На овие видови би можело да се најде и во зоната на изведба на градежни работи.

Што се однесува до водните видови, негативните ефекти кои придонесуваат кон намалувањето на популациите на локалните животни главно би дошле од градежните работи што треба да се изведат во реките и во потоците, каде би спаѓале:

- Нарушување на течението во водните токови заради изградба на дренажни структури и столбови на мостови (ископување земја, камења и карпи и пополнување со градежни материјали). Ова може да ги уништи локациите за засолнување, мрестење и одгледување млади за водните цицачи, риби и други хидробионти;
- Зголемување на заматеноста на површинската вода и нарушување на водното корито поради депонирањето талози од ерозијата на почвата поради градежните работи и поради истекувањето на водите од атмосферските врнежи. Нарушувањето на коритото на потоците може да го попречи мрестењето на салмонидите; заматеноста може да ги засегне жабрит на рибите поради што се отежнува дишењето; поради ова може да избегаат и макробезрбетниците кои живеат на водното дно и кои служат како храна за салмонидите.;
- Загадување на водата од прелевањата од возилата и од градежните машини, особено масла и лубриканти, што може да резултира со висок морталитет на хидробионтите;
- Загадување на водата со истечените домашни отпадни води од градежни работници, што би можело да предизвика еутрофикација, промени во составот на биоценозата и морталитет кај најчувствителните видови;
- Нелегален риболов од страна на градежните работници.

Идентификувани чувствителни видови риби како *Barbus macedonicus*, *Barbus balcanicus* и *Cobitis taenia* би можеле да се најдат во Крива Река и во реката Пчиња, во делниците со брза струја, преку камено и чакално дно. Пастрмка (*Salmo trutta*) е вид што би можел да се најде само во горниот тек на Крива Река.

Од видовите цицачи поврзани со водните средини, на видрата (*Lutra lutra*) би можело да се најде за време на изведбата на градежни работи во крајречните природни живеалишта.

**Табела 66** Оцена на влијанијата

Критериуми	Праг на оценување	
	Праг	Опис
Карактеризација на влијанието	Негативно	Непожелно







<b>Вид на влијанието</b>	Директно	Намалувањето на популацијата на животните резултира од угинување при директни судари со сообраќајните возила
<b>Ревезибилност</b>	Ревезибилно	Популации на животни имаат способност да се опорави
<b>Местоположба на појавување</b>	Локално	Влијанието ќе биде изразено на локациите околу трасата на експресниот пат
<b>Време на појава на влијанија</b>	веднаш	Популации ќе започне намалување на патната почнува да работат и да се случи судири
<b>Времетраење</b>	Долготрајно	Се' додека трае периодот на мкористење на патот
<b>Веројатност на појава</b>	сигурно	Со изградбата на патот сигурно ќе има Намалувањето на популацијата на животните
<b>Степен на влијание</b>	Средно до големо	Да се погледне претходниот текст

### 6.2.3 МОЖНИ ВЛИЈАНИЈА ВРЗ ЗАШТИТЕНИТЕ ПОДРАЧЈА И ПОДРАЧЈАТА ПРЕДЛОЖЕНИ ЗА ЗАШТИТА

За оцена на влијанијата врз заштитените и означените области, се определуваат следниве рангирања за чувствителност:

**Табела 67 Степен на чувствителност на заштитените и областите предложени за заштита**

Рецептор	Чувствителност
Прогласени заштитени природни зони, локации „Emerald“ и локации „Натура 2000“	Многу голема
Предложени заштитени природни зони, еколошки коридори	Голема
Предложени зони за управување со видовите, области IBA и области IPA	Средна
Други природни зони	Мала
Области кои се предмет на голем антропоген притисок (урбани и индустриски зони)	Занемарлива

Според оваа скала на рангирање, заштитените и означените области во рамките на предвидената делница кои може да бидат засегнати од проектот ја имаат следнава чувствителност:

**Табела 68 Сензитивност на заштитените и подрачјата предложени за заштита**

Заштитена/предложена област	Вид	Главни карактеристики Оддалеченост	Вредност
Куклица	Споменик на природа	Специфични геоморфолошки појави, 3.00 km јужно од крајот на предметната делница	Многу голема
Плоче – Литотелми	Строг природен резерват	Присуство на балканскиот реликтен вид <i>Tanymastix stagnali</i> , 2.00 km северно од крајот на предметната делница	Многу голема





Киселичка Река	Предложено за заштита	Важни видови на цицачи и птици, 3,5 km источно од почетокот на предметната делница	Голема
Осоговски планини	Предложено за заштита, Емералд место (МК0000026)	Единствени карактеристики на пределот и специфични интеракции на луѓето со природата, на околу 2 km северно од границите на предложена заштитена област.	Ниско
Осогово - Герман	Пределен биокоридор	Им овозможува на различни дневни, периодични или сезонски движења на различни видови животни или распространетост на растенија. Тоа е важно за нормалниот животен циклус на многу животни, анализирани се вкрстува по град Крива Паланка до село Петралица	Високо

Од сите горе набедени локалитети единствено пределниот биокоридор ќе биде пресечен од трасата на новопроектираниот експресен пат. Влијанието на изградбата на патот врз биокоридорот се окекува да има среден интензитет, бидејќи биокоридорот се наоѓа на ридест терен со бројни долови и долини кои доаѓаат од Планината Герман. Тоа би значело дека локациите каде експресниот пат ќе поминува над споменатите долови и долини, предвидена е изградба на повеќе виадукти, под кои животните слободно би можеле да мигрираат.

### 6.3 ИНДИРЕКТНИ ВЛИЈАНИЈА

Во вториот дел од трасата кој се протега во непосредна близина на реката Крива Река постои индиректно влијание од загадување на површинска вода со прашина, честици и различна вегетација која ќе биде отстранета за време на пред – изградба и во фаза на изградба. Покрај тоа индиректно може да биде засегната земјоделската површина во Славишко поле. Со цел да се спречи влијанието во овие области треба да се утврди тампон зона од растенија на двете страни на реката, да се употребат растенија способни за потпора и со карактеристики на само – прочистување.

Индиректни влијанија се очекуваат од истекување на вода низ почвата на стрмните падини и може да предизвика индиректно загадување на подземните води. Особено областа близу ново планираната акумулација Длабочица е со висок ризик од индиректно загадување и треба да се превземат соодветни мерки, бидејќи водата ќе се користи за наводнување на земјоделско земјиште. Најсоодветни мерки се





санирање на стрмите падини во комбинација со редовен мониторинг на подземните води за намалување на овие индиректни влијанија.

### 6.3.1 СОЦИО-ЕКОНОМСКИ ВЛИЈАНИЈА

#### 6.3.2 Вовед

Ова поглавје се однесува на следниве потенцијални социо-економски влијанија на проектот:

- привремени и трајни промени кај населението во областа на студијата;
- демографски карактеристики како резултат на проектот;
- директно економско влијание врз постоечкото вработување и бизнис;
- пошироко (регионално) економско влијание и
- влијание врз работна состојба и сместување на работниците.

Овие прашања беа идентификувани при одредување на опсегот на социјалните влијанија, а со помош на листата за скрининг на која е дел од Табела 1 на документот на IFC, Белешка за добра практика: Осврт кон социјалните димензии на проектите од приватниот сектор.

Социо-економската оценка опфаќа утврдување на директни и индиректни социо- економски влијанија на проектот.

#### 6.3.1.2 Методологија на оценка

Целта на оваа проценка на социо-економските и културните аспекти е да се проценат привремените и трајни влијанија на предложениот проект. Треба да се нагласи потребата од создавање позитивен исход и општа корист за заедницата, не само за инвеститорите.

Активностите поврзани со промени во тековната човекова средина секогаш предизвикуваат различни општествени влијанија, кои понекогаш може да имаат негативен предзнак. Затоа, потребно е да се направи соодветна идентификација на можните проблеми и последиците што истите ги носат со себе, а со цел да се предложат соодветни мерки за ублажување кои треба да ги надоместат придизвиканите штети.

За време на оцената на потенцијалните општествени влијанија, следните прашања беа разгледани:

- демографски влијанија
- влијанија врз здравјето и безбедноста на заедницата
- влијание врз населеното место и инфраструктурните добра





- средства за живот и економски влијанија
- влијанија врз сопственоста и закупнината на земјиштето и имотот
- културни промени и влијанија врз наследството
- влијанија врз развојот на заедницата.

Со цел да се соберат актуелни и релевантни информации поврзани со начинот на живот, постоечките проблеми и потенцијални закани, беше спроведен процес на консултации со клучните чинители од проектната област. Беа имплементирани различни методологии и стратегии:

- Преглед на расположливите технички спецификации поврзани со предложениот проект, а кои се во насока на идентификација на потенцијалните социјални влијанија врз поединци и групи
  - Анализа на релевантните закони
  - Набљудување на користењето на земјиштето во проектната област
  - вклучување на заинтересираните страни преку консултативни средби со претставници на различните страни:

- Локалните власти
- Државните органи (министерства и агенции)
- Жителите кои живеат во населени места во проектната област
- Невладини организации (НВО)

Секундарни податоци се собрани и анализирани. Направен е преглед на различни компаративни студии и извештаи, вклучитено и достапен статистички материјал.

Негативни соцо- економски и културни влијанија се очекува да се појават во текот на градежната фаза, а некои за време на оперативната фаза. Со мерење на овие влијанија може да придонесеме не само за подобро разбирање на можните проблеми, туку и за создавање на правилно решение за ублажување, и на тој начин да се елиминираат негативните последици од реализацијата на овој проект.

### **Подготвителна фаза**

#### **Стекнување соземјиште и имот**

**Влијание:** Губење на земјоделско земјиште

Дел од земјиштето потребно за овој проект е во приватна сопственост, иако постои значителен дел државна сопственост. За потребите на проектот веќе еден дел од процесот на стекнување со земјиште / имот (експропријација), главно во делот кој е во приватна сопственост, е доминантно завршен. Поголем дел од земјата што е експроприирана е земјоделско земјиште, а останатиот дел е мешавина на шумско и





земјоделско земјиште. На мал дел од земјоделското земјиште останато за експропријација сè уштесе одгледуваат земјоделски култури.

Ова влијание може да се оцени како негативно и директно. Тоа ќе се случи непосредно пред почетокот на каква било градежна активност. Неговото времетраење е долго и тоа најверојатно ќе се случи со висок интензитет.

Потребни се мерки за ублажување.

### **Работна сила и услови за работа**

#### **Влијание: Ангажирање на неквалификувана и нискоквалификувана работна сила од страна на изведувачот**

Понекогаш, изведувачите ја немаат потребната квалификувана работна сила за реализација на проектот. Така, тие се приклучуваат во конзорциум, или ангажираат трети фирми, кои пак имаат свој придонес со нивниот личен или позајмен персонал. Овие, т.н. позајмени работници, ги немаат потребните обуки и искуства и претставуваат потенцијална закана за процесот на изградба, реализација на проектот и на луѓето (колеги, жители, случајни минувачи) и човековата околина.

Влијанието може да се оцени како негативно, индиректно, одложено и минливо. Тоа има локална област на влијание, краток рок на траење, низок интензитет и тоа најверојатно ќе се случи.

Потребни се мерки за ублажување.

### **Социо-демографски состав**

Овој проект има ограничени просторни активности. Ниту една активност во подготвителната и градежната фаза не се очекува да предизвика влијанија поврзани со промена во демографскиот состав на засегнатите населени места. Како резултат на проектот не е предвидено локалното население да биде директно засегнато до тој степен што ќе мора значително да го смени неговиот живот во однос на бројноста и/или миграцијата.

#### **Влијание: Прилив на работници**

Овој проект ќе бара одреден број на работна сила. Дел од работната сила можат да биде покриен од страна на расположивиот локален капацитет на човекови ресурси. Но, одреден број на работници ќе треба да бидат сместени во областа на проектот, во непосредна близина на градилиштето. Оваа работна сила нема да биде побројна од локалното население, но ќе бара употреба на достапните социјални



капацитети и тековната социјална инфраструктура со што ќе предизвикува одреден притисок врз локалните ресурси.

Ова влијание може да се оцени како негативно и директно. Ќе се појави непосредно со започнување на градежните активности, Истото е локално и реверзибилно. Тоа е краткотрајно и истото најверојатно ќе се појави со среден интензитет.

Потребни се мерки за ублажување.

### **Градежна фаза**

#### ***Земјиште и имот***

#### **Влијание: Оштетување на имот како резултат на градежни работи**

Најблиските објекти на планираниот експресен пат (градилиштето) ќе почувствуваат силни вибрации од употреба на тешка машинерија за време на градежните активности. Овие машини ќе создадат вибрации кои можат лесно да ги оштетат постојните куќи и објекти. Најпогодени ќе бидат оние кои живеат во непосредна близина на планираната меѓународна патна линија. Таков е случајот со куќи кои се наоѓаат во Крива Паланка, во близина на постојниот пат, каде што се планира да се поврзе експресен пат.

Исто, во градежната фазаманеврирањето со тешка машинерија понекогаш бара поширок простор. Со конфигурацијата на теренот како кај овој проект многу е возможно овие машини да навлезат во приватна сопственост, со што би предизвикале материјална штета.

Влијанието може да се оцени како директно; може да се случи веднаш, тоа е повратно и може да трае во текот на периодот на изградба - кратко. Тоа е локално малку веројатно дека ќе се случи и со низок интензитет.

Потребни се мерки за ублажување.

#### **Здравје, сигурност и безбедност на заедницата**

#### **Влијание: Вознемирување поради губење на имот, загрозна безбедност на домот, грабежи и нарушување на домашниот мир**

Краткото растојание меѓу куќите и градилиштето во населени места може да стане извор на раздразливост, што може да проблематизира односот меѓу Инвеститорот/Изведувачот и локалните жители / сопственици на имот. Присуството на работници во близина на домовите / имот може да предизвика раздразнетост заради губење на имотот, загрозна домашна безбедност, грабежи и нарушување на домашниот мир.





Влијанието може да се оцени како директно; може да се случи веднаш, тоа е реверзибилно и може да трае во текот на периодот на изградба - кратко. Тоа е локално; може да се случи и ќе има низок интензитет.

Мора да се воведат мерки за ублажување.

#### **Влијание: Закана по сигурноста и безбедноста поврзана со градилиште**

Практиката со инциденти во рамките на градилиштето покажува дека најголемопот број од инцидентите се поврзани со нелегално човечко или добиточно присуство на градилиштето. Кога станува збор за инфраструктурни проекти како овој, каде градоилиштето се протега по релативно долга област и вообичаено се вкрстува со веќе воспоставени правци на движење на луѓето и материјалите, можни се инциденти и несреќи. Влошување на перцепцијата за личниот ризик по здравјето и безбедноста се очекува да се појави во следниве населени места: Крива Паланка, Ранковце, Гиновци, Љубинци, и до одреден степен во Отошница.

Ова негативно влијание произлегува директно од градежните активности на проектот. Тоа се случува веднаш, со краток рок на траење и тоа е реверзибилна. Тоа е локално и неговиот интензитет е среден. Тоа најверојатно ќе се случи.

Мора да се воспостават мерки за ублажување поврзани со безбедноста и сигурноста.

#### **Влијание: Вознемиреност поради зголемениот обем на сообраќај низ засегнатите населби**

Една од првите промени со која локалните жители ќе се соочат во текот на градежната фазата е зголемен обем на сообраќај на локалните патишта. Зголемен обем на сообраќај се јавува поради транспорт на материјали и работна сила. Ова зголемување на обемот на сообраќајот на локалните патишта (тешки машини, автобуси и големи транспортни возила) може да го прекине секојдневниот живот на локалното население. Таквиот сообраќај може значително да ја зголеми бучавата во погодените населени места: Ранковце, Гиновци, Тлминци, и Длабочица. Влијанието може да се оцени како негативно, директно и непосредно. Тоа е реверзибилно, локално и ќе трае сè додека траат градежните активности последниот (краткорочно).

Тоа сигурно ќе се појави со многу висок интензитет. Потребни се мерки за ублажување.

#### **Влијание: Страв за личното здравје и безбедност заради зголемен обем на сообраќај**

Многу е возможно дека зголемениот интензитет и обем на сообраќај ќе го прекине нормалниот режим на сообраќај во областа на проектот. Следната табела ги прикажува ризикот од несреќи во населбите засегнати со проектот. Зголеменото присуство на тешки товарни возила и зголемување на обемот на сообраќај на главните и споредни патишта може да предизвика пораст на локалната стапка на сообраќајни несреќи, особено за време на летната сезона, кога најголем дел од жителите се помобилни.



**Табела 59 Критични патни точки и очекувано ниво на ризик**

Бр.	Опис	Ниво на ризик
1.	Тековниот магистрален пат	Многу високо
2.	Ранковце	Многу високо
3.	Гиновци	Високо
4.	Љубинци	Ниско
5.	Мождивњак	Ниско
6.	Т'лминци	Ниско
7.	Длабочица	Ниско
8.	Конопница	Ниско
9.	Крива Паланка	Средно

Влијанието може да се оцени како негативно, директно и непосредно. Тоа е реверзибилно и неговото влијание е локално со краток рок на траење. Тоа е веројатно да се појави и неговиот интензитет може да се оцени како среден. Потребни се мерки за ублажување.

**Влијание: Влијанија од зголемена изложеност на заедницата на болести**

Присуството на голем број на работници може да доведе до зголемување на ширењето на заразните болести. Градежните проекти се најчесто поврзани со социјалните интеракции меѓу градежните работници и локалните заедници. Ова, меѓу другите фактори може да предизвика внатрешно зголемен ризик од пренесување на сексуално преносливи болести, ХИВ / СИДА и други заразни болести како туберкулоза, пневмонија и сл.

Ова негативно влијание може да се оцени како директно; може да се случи со задоцнување; тоа е реверзибилно и главно трае во текот на градежната фаза - кратко. Тоа е локално; веројатно нема да се случи и има низок интензитет.

Мора да бидат воведени мерки за ублажување.







## **Инфраструктура и комуникации**

### **Влијание: Нарушување на секојдневниот живот предизвикано од ограничениот пристап до населени населби, земјиштето и имотот**

Следно, важно влијание, поврзано со локалната заедница, е нарушување на секојдневниот живот предизвикано од ограничениот пристап до населените места, имотот на компании, земјиште и имотот на поединци поради употребаа и реконструкцијата на локалните патишта. Некои градежни активности може привремено да го ограничат пристапот до и од домот на локалните жители кои живеат во близина на градилиштата, или во близина пристапните патиштата што водат кон градилиштето. Населбите Баштево, Длабочица, Т'лминци, Баратлија, Герман, Гиновци, Гулинци, Љубинци, Милутинце, Отошница, П'клиште, Петралица, Радибуш, Ранковце и Станча може да имаат ограничен пристапност преку пато за одреден период. Градежните активности, исто, привремено да го попречат пристапот до локалните полиња и со тоа да предизвикаат значајно социо-економското влијание. Вознемиреноста може да предизвика умерени општествени тензии помеѓу локалните жители од една страна и изведувачот и инвеститорот на проектот од друга страна. Мора да бидат наметнати соодветни мерки, со цел да не се попречува пристапот на луѓето до нивните домови, имоти и полиња, и деловен имот.

Ова негативно влијание може да се оцени како директно; може да се случи веднаш, тоа е реверзибилно и може да трае во текот на периодот на изградба - многу краток. Тоа е локално; сигурно дека ќе се случи и има низок интензитет.

Мора да бидат воведени мерки за ублажување.

### **Влијание: Привремен прекин на снабдување со вода и електрична енергија**

Градежни активности на овој проект ќе се спроведуваат во област каде што системот за водоснабдување се протега низ широка област на населби од проектната област. Доколку се случи било каква незгода со водоснабдителните објекти и другата инфраструктура на населбите во проектната област, проектот може да се случи недостаток на вода за пиење за одреден период.

Имајќи предвид дека населбите во близина на градилиштето се населени и активно се користи водата за наводнување, овој недостаток во снабдување со вода може да предизвика значаен проблем.

Покрај тоа, патниот правец е проектиран да помине во близина на електропреносниот систем, така што Изведувачот исто е должен внимателно да пристапи до овие инсталации.

Ова влијание е негативно и произлегува директно од градежните активности со одложена создавање. Тоа е реверзибилно, локално, со краток рок на траење, најверојатно нема да се случи и ако се случи, ќе се случи со низок интензитет.





Потребни се мерки за ублажување.

**Влијание: Деградиција на локалните патишта заради градежен транспорт поврзан со проектот**

Зголеменото присуство на тешки товарни возила на локалните патишта може да го деградира квалитетот на патната инфраструктура која се користи од страна на локалните жители. Тоа значи дека ваков квалитет на инфраструктура може да предизвика намалување на квалитетот на животот на локалното население заедно со поврзани економски и безбедносни прашања.

Влијанието може да се оцени негативно, непосредно и реверзибилно. Тоа се случува одложено и се шири само на локално ниво. Влијанието може да има средно времетраење и веројатно ќе се случи со низок интензитет.

Потребни се мерки за ублажување.

**Економија, вработување, бизнис**

**Влијание: Економски загуби како резултат на градежни инциденти**

Следно, многу важно социо-економското влијание би можело да произлезе при несовесно ракување со запалливи материјали за време на градежните активности, особено лете, кога тревата и растенијата се речиси суви. Во непосредна близина на полињата и шумите на планираната проектна линија, како и во рамките на градилиштето, лесно може да се предизвика голема штета доколку дојде до пожар или експлозија и истиот се прошири на локалните полиња или шума како резултат на ветрот. Затоа треба да се воведат мерки за превенција при процесот на ракување, складирање и превоз на запаливи и експлозивни материји, а кои мора да ги исполнати националните стандарди и мора да биде инкорпорирано во договорот со изведувачите. Штетите предизвикани од таквите инциденти мора да се надоместат праведно од страна на изведувачот.

Влијанието може да се оцени како негативно, директно, непосредно и неповратно. Тоа може да има локална област на влијание, времетраењето да е краток рок, најверојатно, малку веројатно е дека ќе се случи и тоа со среден интензитет.

Мора да бидат вклучени мерки за ублажување.

**Влијание: Промени во приходите од земјоделска дејност**

Зголемените градежни активности и промените во локалната средина може да предизвикаат негативни економски последици поврзани со земјоделското производство. Квантитетот на земјоделското производство на одредени култури може да се намали како резултат на градежните активности. Исто, ограничениот пристап до полињата заради градежните активности може да предизвика значителен економски ефект.



Ова влијание е негативно и директно и ќе се случи веднаш. Тоа е реверзибилно и ќе се случи на локално ниво. Истото ќе трае кратко време со низок интензитет. Тоа најверојатно ќе се случи и се потребни мерки за ублажување.

### **Влијание: Нарушување на дневните работни рутини на активните компании во проектната област**

Во текот на градежната фаза некои од локалните бизниси може да се соочат со пречки во нивната секојдневна работа. Имено, за време на изградбата на нов пат можно е некои од населените места да бидат недостапни во текот на краток период. Исто така, некои компании или туристички капацитети може да доживеат нарушување на секојдневните активности, како резултат на градежните активности. Некои патишта, кои овие компании ги користат може да бидат привремено затворени, а сообраќајот да биде пренасочен на алтернативни патишта, со што компаниите ќе се соочат со дополнителни и непредвидени трошоци (загуби).

Влијанието може да се оцени како негативно, директно и ќе се појави одложено со активирање на различни локации за изградба. Тоа е реверзибилно, локално, со краток рок на траење, веројатно да се случи и со низок интензитет.

Потребни се мерки за ублажување.

### **Трудови прашања и работни услови**

#### **Влијание: Штетен и вонземирувачки однос на изведувачот кон заедницата**

Често компаниите-изведувачи не се дел од процесот на развој на проектот, и затоа тие немаат вистинска слика за чувствителноста на градежната област, и ѝ приоѓаат на градежната локација, повеќе или помалку, механички, без да посветат доволно внимание на локалната човекова околина. Вработените на изведувачот, доколку не потекнуваат од локалните населени места, обично имаат помалку чувство за потребите и вредности на локалното население, посебно кога станува збор за населби во непосредна близина на градежните активности.

Од голема важност е поплаките што локалните жители ги имаат за работата на Изведувачот да се решат брзо и правилно, така што изготвувачот на проектот може да интервенира во намалување на штетите

Влијанието може да се оцени како негативно, директно, одложено и реверзибилно, краткорочно, веројатно и ограничено во рамките на локалните рамки. Ова директно влијание може да има слаб интензитет и тоа е малку веројатно да се случи.

Многу се потребни мерки за ублажување.

#### **Влијание: Стрес предизвикани поради бучава во работната средина**





Ангажираните работници може релативно постојано да бидат изложени на бучава од камиони, детонации, и машини кои предизвикуваат стрес што може да влијаеврз задоволството на работникот, концентрацијата и ефикасноста. Ниеден работник не смее да биде изложен на ниво на бучава поголема од 85 dB повеќе од 8 часа на ден без заштита на слухот.

Ова влијание може да се оцени како негативно, директно, тоа ќе се случи одложено и со средно времетраење. Тоа е локално и минливо, а веројатно и ќе се случи со низок интензитет. Потребни се мерки за ублажување.

#### **Влијание: Загрозено здравје на работниците поради работа на височина**

Стрмните делови на теренот бараат изградба на вијадукти, мостови, надвозници, подвозници и други објекти на одредени височини. Во тој случај работниците се изложени на височини кои лесно може да станат фатални по нивното здравје и живот.

Превенција од паѓање и спроведување на мерки за заштита кога работникот е изложен на опасност од паѓање повеќе од два метри; во машинерија што работи; во вода или други течности; во опасни супстанции; или преку отвор во работна површина.

Влијанието може да се оцени како негативно, директно, се случува одложено со долго траење. Тоа е локално и минливо, а веројатно и ќе се случи со среден интензитет.

Потребни се мерки за ублажување.

#### **Влијание: Оневозможување на визуелниот контакт на работниците**

Цврсти честички од широк спектар на индустриски операции, и / или течниот хемиски спреј може да му навлезе на работникот во окото предизвикувајќи повреди на окото или трајно слепило.

Влијанието може да се оцени како негативно и директно. Тоа ќе се случи одложено со долго траење. Тоа е локално и неповратно, а веројатно и ќе се случи со низок интензитет. Потребни се мерки за ублажување.

#### **Влијание: Загрозено здравје на работниците заради ротирачка и подвижна опрема**

Повреди или смрт може да се случат поради заглавување, замотување, или потфаќање од страна на делови на машинеријата или неочекуваната отпочнување на опремата или неочигледното движење за време на операциите.

Влијанието може да се оцени како негативно, директно, со одложена појава и среден рок на траење. Тоа е локално и неповратно, а веројатно и ќе се случи со низок интензитет. Потребни се мерки за ублажување.





### **Влијание: Загрозено здравје на работниците заради возење на индустриски возила и сообраќај на градилиште**

Физичките опасности претставуваат потенцијал за несреќа или повреда или болест поради повторувачка изложеност на механичка акција или работна активност. Поединечната изложеност на физички опасности може да резултира со широк спектар на повреди, од мали со медицинска помош, до оневозможување, катастрофални, и / или фатални. Продолжената изложеност во текот на подолго време може да резултира во оневозможувачки повреди од споредбено значење и последица.

Слабо обучени или неискусни возачи на индустриски возила имаат зголемен ризик од несреќа со другите возила, пешаци, и опрема. Индустриските возила и возилата за испорака, како и приватните возила на градилиштето, исто, претставуваат потенцијални сценарија за судир.

Влијанието може да се оцени како негативно, директно, со одложена појава и среден рок на траење. Тоа е локално и неповратно, а веројатно и ќе се случи со низок интензитет. Потребни се мерки за ублажување.

### **Влијание: Стрес и личната безбедност предизвикана од климатските услови во работната средина**

Локалната клима понекогаш може да достигне екстремни услови како резултат на тековните временски услови, што означува влошување на условите за работа. Тоа често се случува на лето кога температурата го поминува 37-миот степен од скалата на Целзиус, а оваа состојба може да трае од неколку дена до десет дена или повеќе. Таквите услови може привремено да ја влошат ефикасноста на трудот, може да го загрози животот на работниците и на тој начин да предизвикаат одложувања во проектираната временска рамка на активности.

Влијанието може да се оцени како негативно и индиректно, а веројатно и ќе се случи веднаш со средно времетраењето и на локално ниво. Тоа е реверзибилно и интензитетот е среден.

Потребни се мерки за ублажување.

### **Влијание: Стрес предизвикан од издувните гасови во работната средина**

Градежните работници кои работат во средина каде машините и возилата користат дизел гориво се изложени на дизел издувните гасови за одреден период на време. Влијанието може да се оцени како негативно, индиректно, веднаш се случи со средно времетраење. Тоа е локално и минливо, а веројатно и ќе се случи со низок интензитет. Потребни се мерки за ублажување.

### **Влијание: Загрозено работничко здравје заради болести пренесени од инсекти**





Во непосредна близина на мочуришта и рибници би можело да егзистираат различни векторски видови кои лесно може да пренесуваат болести.

Влијанието може да се оцени како негативно, индиректно, одложено и минливо. Тоа може да биде локално и имаат краток рок на траење. Тоа е малку веројатно да се случи и ако го тоа се случи може да има слаб интензитет.

Потребни се мерки за ублажување.

### **Влијание: Загрозено здравје на работниците поради пожар и експлозии**

Пожари и експлозии или произлегуваат од палење на запаливи материјали или гасови може да доведат до губење на имотот, како и можни повреди или смртни случаи на работниците на проектот.

Влијанието може да се оцени како негативно и директно. Тоа ќе има одложена појава краток рок на траење. Тоа е локално и неповратно, и веројатно нема да се случи. Тоа може да има висок интензитет.

Потребни се мерки за ублажување.

### ***Родови прашања и ранливи групи***

### **Влијание: Возрасни лица во оддалечените области**

Старите лица во проектната област, особено во оддалечените рурални населби, се најранливите социјални групи. Миграцијата предизвикува исчезнување на познати социјални мрежи, а со тоа и сместување на старите лица во ситуација во која живеат сами или во изолирана средина, со често висок можен ризик од сиромаштија. Градежните активности ќе ги попречат пристапните патишта кон оддалечените населби за краток временски период. Во текот на овој период, може да се случи задоцнување во доставувањето на социјална и здравствена заштита. Социјалните и здравствените институции може да не бидат во можност да ја испорачаат потребната нега на примателите на време поради попречениот пристапен пат.

Влијанието може да се оцени како негативно и директно. Таа ќе има одложување на појавата и краток рок на траење. Тоа е локално и минливо, и веројатно да се случи. Тоа може да има слаб интензитет.

Потребни се мерки за ублажување.

### **Оперативна фаза**





### **Здравје, безбедност и сигурност на заедницата**

#### **Влијание: Мозни несреќи заради навика на нелегално преминување**

Присуството на меѓународен пат во близина на населените места кои претходно немаат таков сообраќај може да предизвика значителен број на нелегално преминување во текот на патот, особено во близина на населените места ако патот е на пат кон полињата. Локалните жители ќе се соочат со промени во дневните рутини и траектории, особено кога тие ќе се обидат да стигнат до локалните полиња. Затоа, инциденти со човечки и материјални загуби може да се случат.

Ова влијание може да се оцени како негативно, непосредно и неповратно со ограничена област на влијание. Тоа е можно ќе се појави одложено со низок интензитет и да има долг рок на траење.

Потребни се мерки за ублажување.

#### **Економија, вработување, бизнис**

#### **Влијание: Намалување на приходите на бизнисите кои се наоѓаат на постојниот пат**

Со пренасочување на сообраќајот од постојниот магистрален пат на новоизградениот експресен пат ќе се предизвика значителен негативен економски ефект. Имено, сите претпријатија (главно услужни), што се наоѓаат веднаш до, или директно поврзани со тековниот главен пат ќе почувствуваат пад на приходите што за некои, може да доведе до затворање. Ваквите негативни ефекти ќе се почувствуваат во фирмата рибник и ресторан кој постои во Гиновци, во бензинската пумпа и мотелот Кратер, препродавачите на автомобили во Мождивњак, минипазарите и локалните кафе-продавници во Ранковце, и други бизниси.

Ова негативно влијание може да се оцени како индиректно; може да се случи со задоцнување; тоа е реверзибилно и може да трае долго. Тоа е локално; веројатно да се случи и има низок интензитет.

Потребни се мерки за ублажување.

## **6.3.2.1 КУЛТУРНО НАСЛЕДСТВО, ВРЕДНОСТИ И НАВИКИ**

### **Културното наследство и вредности**

#### **Влијание: Потенцијално уништување и губење на неоткриени археолошки локалитети**

Предметната област е полна со археолошки локалитети. Долж планираниот експресен пат нема познат археолошки локалитет. Но, бидејќи проектната област е населена уште од антички времиња, при изведба на градежните работи на проектите што се протегаат неколку километри, возможно е да се појави непозната археолошка локација.. Неинформираните работници не можат да идентификуваат и да



предупредат за можен археолошки пронајдок. Затоа можно е да се изгубат или уништат важни неоткриени археолошки локации, заедно со потенцијално вредни докази и артефакти.

Ова влијание е негативно и директно. Доколку се појави, тоа ќе биде одложен, неповратен процес и со локално значење. Малку е веројатно да се случи и може да има кратко траење со среден интензитет.

Потребни се мерки за ублажување.

### 6.3.2.2 ПОЗИТИВНИ СОЦИЈАЛНИ ВЛИЈАНИЈА

Со изградбата на делницата Крива Паланка-Ранковце ќе се воспостави безбедносна сообраќајна врска кон/од Крива Паланка, преку избегнување на населени места. Сообраќајната брзинана движење ќе се зголеми, што значи времето на патување ќе се намали, а со тоа ќе се намалат и трошоците за патување и транспорт на стока.

Брзото и сигурно поврзување на технолошко-индустриската развојна зона со новоизградениот експресен пат ќе ја зголеми својата конкурентност, со што ќе нудат извонредни услови за бизнис, да се создаваат нови и да се вработува локалното население во зоната.

Изградбата на патот ќе ја зголеми побарувачката на работна сила во регионот, каде што некои од невработените лица можат да најдат привремени вработувања и поддршка на нивните приходи во домаќинството.

### 6.3.2.3 ОЦЕНА НА КУМУЛАТИВНИТЕ ОПШТЕСТВЕНИ ВЛИЈАНИЈА

Кумулативни влијанија се промени во околината предизвикани од некоја акција (проект или проектна активност) во комбинација со други минати, сегашни и идни човечки активности.

Во принцип, кумулативните ефекти се однесуваат на влијанија кои се додадени или интерактивни (синергетски) по природа и резултираат од повеќе активности со текот на времето, вклучително и оцена на проектот. Конкретно, за потребите на проектот, социјалните кумулативни влијанија се:

- вкупниот ефект, вклучувајќи ги и директните и индиректните ефекти на дадени ресурси и човекова заедница како резултат на комбинација на активности,







- предизвикани од збирот на проектните и идните активности,
- анализирани во рамките на соодветна област на студија, каде влијанијата врз животната средина и општеството се поврзани со проектот и каде може да се идентификуваат значајни активности,
- предвидени да траат многу години.

Проектната област моментално е многу раздвижена со развојни активности. Прво, во тек е подготвителниот процес за изградба на железница од Куманово (Белџаковце) до границата со Република Бугарија, која е дел од железничкиот Коридор VIII - Источна делница. Предложената траса на експресниот пат оди паралелно со железничката траса, без вкрстување и пресекување на линијата на движење. Изградбата на железница се планира да започне порано од активностите на овој проект, но бидејќи тоа е исто така проект чии градежни активности ќе траат најмалку 30 месеци, сите еколошки и социјални влијанија поврзани со секој од проектите ќе имаат поголема важност отколку сличните влијанија сметани поединечно.

Второ, во тек е изградбата на технолошко-индустриската развојна зона Ранковце, во близина на Петралица и Псача. Се очекува дека оваа индустриска зона ќе биде достапна преку експресниот пат, што ќе се гради во рамките на овој проект. Нејзините подготовки проследени со изградбата на планираните индустриски капацитети дополнително ќе ги зајакне негативните влијанија во проектната област кои произлегуваат од изградбата на пругата и експресниот пат, особено оние поврзани со градежните работи.

### Негативни кумулативни социјални влијанија

Бучава, прашина, здравје и безбедност на заедницата, безбедност на патиштата, присуство на работници во проектната област и други негативни влијанија значително ќе хо зголемат ако не и удвостручат интензитетот и обемот на влијание. Ова се очекува во близина на населените места: Ранковце, Гиновци, Петралица, Мождивњак, Т'лминци, Конопница, Псача и Крива Паланка.

Следната табела дава преглед на општествените домени каде се очекуваат социјални кумулативни влијанија.

Табела 1 Скрининг на кумулативните општествени прашања

Општествен домен	Железница	ТИРЗ	Експресен пат
Економија <ul style="list-style-type: none"> <li>• Работа сила</li> <li>• Бизнис</li> <li>• Земјоделство</li> </ul>	✓	✓	✓





Здраве и безбедност на заедницата	✓	-	✓
Инфраструктура	✓	✓	✓
Општествени институции	✓	✓	✓

Поврзано со овој проект, општествените кумулативни влијанија може да се појават кај работната сила, сместувањето и општествената инфраструктура.

**Табела 2 Кумулативни социо-економски влијанија според проектна фаза**

Главни домени	Кумулативно влијание – Градежна фаза
Економија: Работна сила и Бизнис	<p>Кумулативното влијание поврзано со градежната работна сила на планираните проекти се очекува да се појави во 2017 и 2018 кога и се претпоставува дека и двата проекти за линеарна инфраструктура ќе бидат активни во проектната област. Значителен број на работници ќе бидат ангажирани во реализација на овие три проекти, а тоа пак ќе предизвика повлекување на квалификувана работна сила од постојните локални бизниси и може истото да претставува дополнителен стрес за компаниите кои нудат слабо платени работни места.</p> <p>Доколку други проекти, се планирани без земање предвид на овие три, само ќе ги засили влијанијата, и притоа мал дел работници ќе мора да бидат позајмени надвор од проектната област на дневна основа, додека трае градежната фаза</p> <p>Потенцијалната загуба на персонал за потребите на проектот може да ограничи некои локални бизниси од превземање на бизнис обврски и можности. Повисоки производствени трошоци заради зголемените плати, изнајмување на недвижнина и зголемените транспортни трошоци може да го намалат профитот на некои од бизнисите во проектната област.</p> <p>Ова е значително влијание врз локалната економија која веќе и се обидува да се носи со постојните бизнис принципи и услови. Дури и со имплементација на соодветни менаџмент мерки, веројатноса за постоење на негативни кумулативни влијанија врз локалните бизниси е повеќе од сигурна.</p>
Економија: Производство и услужен сектор	<p>Дел од опремата и возилата кои ќе бидат употребени при градежните активности ќе биде земена од регионот, и ова може да биде позитивно влијание по локалната економија.</p> <p>Локалната економија исто ќе искористи со тоа што ќе се користат локалните</p>





	<p>ресторани, хотели и прехранбени услуги. Сепак ќе се појави инфлациско влијание врз цените, со што некои членови на заедницата ќе искористат, а за други ќе биде негативно.</p> <p>Ресурсите ќе поскапат и со тоа се поткопува производниот процес на компаниите од проектната област, па и пошироко, а кои ги користат овие исти ресурси.</p> <p>Постои значително позитивно влијание врз локалните компании, но негативно за локалното население заради поскапените цени на производи.</p>
Економија: Бизнис	<p>Доколку сите од предложените проекти опфатени со оцената на кумулативните влијанија продолжат со нивна реализација, истите ќе создадат можности на бизнисите за зголемување на приходите и целокупната одржливост преку снабдување со материјали и услуги.</p> <p>Постојните бизниси може да ја прошират дејноста и нови бизниси најверојатно ќе влезат во регионот најмалку привремено да обезбедат услуги на проектите кои се во изградба. Стапката на вработеност на локално ниво несомнено ќе расте.</p> <p>Овие се потенцијалните кумулативни придобивки.</p>
Инфраструктура	<p>Многу извесно е дека присуството на активни инфраструктурни проекти ќе ја зголемат побарувачката за комунални услуги како што се вода за пиење и регулирање на отпадните води, намалување на животниот век на асфалтот на локалните патишта, итн. Истите ќе станат потенцијални социјални проблеми кои ќе бараат мерки за ублажување.</p>
Општествени институции	<p>Многу веројатно е дека локалните здравствени институции ќе почувствуваат зголемена побарувачка на услуги, со што ќе ги зголемат трошоците на здравствените институции. Тековните медицински услуги се проектираат врз дневните потреби на медицинските центри во Куманово и Крива Паланка. Но, со зголемување на бројот на ангажирана работна сила во проектната област, посебно во секторот градежништво каде постојат високи ризици од повреди на работното место, како и контактни заразни болести, посебно се очекува локалните здравствени институции значително да го зголемат обемот на работа кој пак ќе бара дополнителни финансиски ресурси кои истите ги немаат.</p> <p>Се очекуваат мерки за ублажување.</p>
<b>Главни домени</b>	<b>Кумулативно влијание – Оперативна фаза</b>
Економија: Работна сила и Бизнис	<p>Негативниот кумулативен ефект во состојба на завршени проекти, каде потребата за работна сила значително ќе се намали и ќе доведе до намалување на вредноста на трудот за ангажирање на локална работна сила. Исто, побарувачката за работна сила ќе се намали и истата ќе иницира разгледување на можноста за мигрирање на населението кое нема</p>



да успее да обезбеди приходи за домаќинството.

#### 6.3.2.4 ИНДИРЕКТНИ ОПШТЕСТВЕНИ ВЛИЈАНИЈА

Постојат неколку индиректни општествени влијанија кои ќе се појават со реализацијата на овој проект. Некои од нив се поврзани само со овој проект, а некои се производ на кумулативните влијанија од други развојни проекти на проектната област.

Најпрво се очекува промена на моделот на развој на населбите. Во текот на изминатите неколку децении, во оддалечените планински села во општина Ранковце се намалил бројот на населението, жителите мигрирале, ако не во градовите, тогаш во долниот дел на општината, во Славишко Поле, и притоа го населиле просторот од двете страни на постоечкиот пат Крива Паланка - Куманово. Со отворање на новиот патен коридор, се очекува луѓето да почнат да градат куќи во близина на новиот пат, а посебно во близина на Технолошко-индустриската развојна зона, каде што за неколку години тие ќе побараат да се изгради пат кон клучката (влез / излез) за зоната. Посебно може да се очекува миграција од Псача кон Гиновци. Исто, неколку години откако ќе стане оперативен, локалните жители од Ранковце и планинските села поврзани со патот кон селото Герман ќе бараат создавање на приклучна раскрсница северно од Ранковце, и парцелите лоцирани до оваа "идна приклучна раскрсница" ќе ја зголемат својата вредност. Исто, се очекува миграција на населението на Одрено кон оваа раскрсница.

Селото Мождивњак во општина Крива Паланка, доколку акумулациското езеро стане реалност, ќе полуствува силен процес на преселување, но со тоа може да се отвори вратата за создавање на викенд и одмор населба, со што ќе ги зголеми туристичките капацитети во областа. Но, исто, луѓето од Мождивњак ќе започнат да мигрираат кон Конопница и Крива Паланка.

Тековните бизниси во областа дефинитивно ќе мора да воведат промени, без разлика дали преку дислокација, или во типот на бизнис. Сегашната вредност на имотите, кои се наоѓаат веднаш до постоечкиот пат ќе се намали, но не на драстичен начин како што се очекува во Псача и Одрено.

#### 6.3.2.5 КОРИСТЕЊЕ НА ЗЕМЈИШТЕ

Линијата на проектот (насока: исток-запад) започнува во ридовите на излезот од градот Крива Паланка и постепено се движи кон низинската област на Славишко Поле, и завршува на клучката Страцин (Крива Паланка, Кратово, Куманово). Таа започнува во шумите и постепено се движи низ пасишта кон плодните земјоделски и обработливи површини, завршувајќи повторно во нагорнина, во област опкружена со пасишта.

Мапа на користење на земјиштето во проектната област може да се најде во прилогот бр. 3.





### 6.3.2.6 СОЦИО-ЕКОНОМСКА ОПРАВДАНОСТ НА ПОТРЕБА ЗА ИЗГРАДБА НА МЕЃУНАРОДЕН ПАТ

Постојниот магистрален пат од Ранковце до Крива Паланка, е релативно тесен пат со редовни оштетувања во асфалтниот слој што претставуваголем потенцијал за сообраќајни незгоди, особено при разминување на тешки товарни возила.

Постојниот пат поминува низ населена област Населени места, во добар дел, се распоредени од двете страни на патот, и одвивањето на сообраќајот по постојниот магистрален пат претставува вистинска закана по здравјето и безбедноста на локалната заедница, особено за децата кои одат на / се враќаат од училиште или постарите жители, кои не се доволно внимателни при преминување на патот. Дури и повеќе, некои од куќите каде што луѓето живеат во селото Мождивњак, се наоѓаат на околу 10-20 метри од постојниот пат, соочувајќи се со силна бучава и вибрации од транспортни камиони и патнички автобуси и се директно изложени на штетни влијанија од издувните гасови на возилата.

По двете страни на овој патен правец постојат нелегални приклучоци на земјани патишта користени од страна на локалното население што се занимава со земјоделска активност.

Теренот на трасата на постојниот пат, во некои делови од патот, нуди можност за зголемување на брзината и побрзо возење, иако основата на патот не е проектирана за поголема брзина, иако тоа е редовна пракса за возачите да возат побрзо од дозволеното во овие делови.

Исто, мора да се има на ум дека овој пат е од меѓународно значење и тоа е главната врска кон Република Бугарија и Република Турција, кои се еден од најголемите трговски партнери на Република Македонија. Натоварени камиони и патнички автобуси се возила со силни фреквенција во двете насоки, на дневна основа за камиони и сезонски за автобуси.

#### 6.3.2.1 ВКЛУЧУВАЊЕ НА ЗАИНТЕРЕСИРАНИТЕ СТРАНИ

Овој проект има одредена историја создадена за време на неговиот повеќегодишен развој. Претходно бил проектиран како автопатско решение и ги поминал сите институционални постапки за добивање на одобрение за градба. Ова значи консултации со сите чинители, како што се владини институции, компании во државна сопственост, локалните самоуправи, локалните комунални претпријатија и локалните заедници.

Подоцна, кога се стигнало до постапката за откуп на земјиштето (процес на експропријација), се формира силен канал за комуникација со засегнатите страни (сопствениците на земјиштето). Посебна комуникација беше спроведена со поединците кои поднесоа оплаки поврзани со одбивањето на предложената финансиска понуда од страна на Јавното претпријатие за државни патишта (во тоа време Фондот за државни патишта).





Дисконтинуитетот во процесот на експропријација ја намали комуникацијата со засегнатите страни, за период од неколку години, но консултациите со чинителите (заинтересираните страни) продолжија, падури и добија на интензитет. Измената на претходниот проект и проектирањето на експресен пат наместо автопат бара нов сет на активности за вклучување на заинтересирани страни. Вклучувањето на меѓународните финансиски институции во можната реализација на овој проект го зголеми не само степенот на вклучување на заинтересираните страни, туку, и, ја проширува листата на заинтересирани страни за овој проект.

Последното одобрено решение на проектот вклучи ангажман поврзан со сет на активности за јавното објавување на предложеното решение, како и пет теренски посети и комуникација со локалното население за актуелните локални проблеми и процесот на објавување на информации поврзани со проектот.

Детален План за вклучување на заинтересираните страни во врска со овој проект може да се најде во Прилог 6 кон оваа ОВЖССА.студија

Активностите на проектот мора да одат и соодветно видливо ангажирање на граѓаните и механизмот на поплаки, кој ќе биде разгледуван при комуникација со заинтересираните страни, а ќе вклучува поставување на "информативни табли" во засегнатите населени места и простории на општините, како и просториите на Јавното претпријатие а државни патишта и административните простории на Изведувачот на градилиште, каде што информациите за контакт со претставниците на изведувачот, Јавното претпријатие за државни патишта и локална самоуправа ќе бидат изложени, а со цел да бидат достапни во текот на целиот период на градежна фаза заедно со формуларите за жалби и поплаки, како и информации за Временски рамки на активностите во проектната област.

Тоа е одговорен и за заедницата посветен акт за изведувачот да ги собира и достави формуларите за жалби и поплаки до Јавното претпријатие за државни патишта на месечна база.

**Табела 60 Општествени влијанија во подготвителна фаза**

Бр.	Влијание \ Состојба	Карактер на влијание	Тип на влијание	Време на појавување	Реверзибилност	Област на влијание	Времетраење	Веројатност за појавување	Интензитет	Мерки за ублажување
<b>Земјиште и имот</b>										
1	Губење на земјоделско земјиште	Негативно	Директно	Непосредно	Ирреверзибилно	Локално	Долгорочно	Веројатно	Високо	Да
<b>Работна сила и услови за работа</b>										
2	Ангажирање на неквалификувана и нискоквалификувана работна	Негативно	Индијектно	Одложено	Ревирзибилно	Локално	Краткорочно	Веројатно	Ниско	Да





Бр.	Влијание \ Состојба	Карактер на влијание	Тип на влијание	Време на појавување	Ревирзибилност	Област на влијание	Времетраење	Веројатност за појавување	Интензитет	Мерки за ублажување
	сила од страна на изведувачот									
<b>Социо-демографски состав</b>										
3	Прилив на работници	Негативно	Директно	Непосредно	Ревирзибилно	Локално	Краткорочно	Веројатно	Средно	Да

### Општествени влијанија во фаза на изградба

Бр.	Влијание \ Состојба	Карактер на влијание	Тип на влијание	Време на појавување	Ревирзибилност	Област на влијание	Времетраење	Веројатност за појавување	Интензитет	Мерки за ублажување
<b>Земјиште и имот</b>										
4	Оштетување на имот како резултат на градежни работи	Негативно	Директно	Непосредно	Ревирзибилно	Локално	Краткорочно	Малку веројатно	Ниско	Да
<b>Здравје и безбедност на заедницата</b>										
5	Вознемирување поради губење на имот, загрозување на безбедност на домот, грабежи и нарушување на домашниот мир	Негативно	Директно	Непосредно	Ревирзибилно	Локално	Краткорочно	Веројатно	Ниско	Да
6	Закана по сигурноста и безбедноста поврзана со градилиште	Негативно	Директно	Непосредно	Ревирзибилно	Локално	Краткорочно	Веројатно	Медиум	Да
7	Вознемирување поради зголемениот обем на	Негативно	Директно	Непосредно	Ревирзибилно	Локално	Краткорочно	Сигурно	Многу високо	Да





Бр.	Влијание \ Состојба	Карактер на влијание	Тип на влијание	Време на појавување	Ревирзibilitност	Област на влијание	Времетраење	Веројатност за појавување	Интензитет	Мерки за ублажување	
	сообраќај низ засегнатите населби										
8	Страв за лично здравје и безбедност заради зголемен обем на сообраќај	Негативно	Директно	Непосредно	Ревирзibilitно	Локално	Краткорочно	Веројатно	Средно	Да	
9	Влијанија од зголемена изложеност на заедницата на болести	Негативно	Директно	Одложено	Ревирзibilitно	Локално	Краткорочно	Малку веројатно	Ниско	Да	
<b>Инфраструктура и комуникации</b>											
10	Нарушување на секојдневниот живот предизвикано од ограничениот пристап до населените населби, земјиште и имотот	Негативно	Директно	Непосредно	Ревирзibilitно	Локално	Краткорочно	Определено	Ниско	Да	
11	Привремен недостиг на снабдување со вода и електрична енергија	Негативно	Директно	Одложено	Ревирзibilitно	Локално	Краткорочно	Малку веројатно	Ниско	Да	
12	Деградација на локалните патишта поради градежен транспорт поврзан со проектот	Негативно	Директно	Одложено	Ревирзibilitно	Локално	Средно	Веројатно	Ниско	Да	
<b>Економија, Вработување, Бизнис</b>											
13	Економски	Негативно	Директно	Непосред	Иривирзibilitи	Локално	Крат	Малку	Сре	Да	





Бр.	Влијание \Состојба	Карактер на влијание	Тип на влијание	Време на појавувањ е	Ревирзibil ност	Област на влијани е	Вре мет рае ње	Веројат ност за појавува ње	Инт ензи тет	Мерки за ублажу вање
	загуби како резултат на градежни инциденти			но	лно		коро чно	веројатн о	дно	
14	Промена на приходите од земјоделска дејност	Негативно	Директно	Непосред но	Ревирзibil но	Локално	Крат коро чно	Опреде лено	Нис ко	Да
15	Нарушување на дневни работни рутини на активните компани во проектната област	Негативно	Директно	Одложено	Ревирзibil но	Локално	Крат коро чно	Веројат но	Нис ко	Да
<b>Работна сила и услови за работа</b>										
16	Штетен и вонземирувачк и однос на изведувачот кон заедницата	Негативно	Директно	Одложено	Ревирзibil но	Локално	Крат коро чно	Малку веројатн о	Нис ко	Да
17	Стрес предизвикани поради бучава од работната средина	Негативно	Директно	Одложено	Ревирзibil но	Локално	Сре дно	Веројат но	Нис ко	Да
18	Загрозено здравје на работниците поради работа на височина	Негативно	Директно	Одложено	Ревирзibil но	Локално	Долг ороч но	Веројат но	Сре дно	Да
19	Оневозможува ње на визуелен контакт на работниците	Негативно	Директно	Одложено	Иривирзibil лно	Локално	Долг ороч но	Веројат но	Нис ко	Да
20	Загрозено здравје на работниците заради ротирачка и подвижна опрема	Негативно	Директно	Одложено	Иривирзibil лно	Локално	Сре дно	Веројат но	Нис ко	Да
21	Загрозено здравје на	Негативно	Директно	Одложено	Иривирзibil лно	Локално	Сре дно	Веројат но	Нис ко	Да



Бр.	Влијание \Состојба	Карактер на влијание	Тип на влијание	Време на појавување	Ревирзибилност	Област на влијание	Времетраење	Веројатност за појавување	Интензитет	Мерки за ублажување
	работниците заради возење на индустриски возила и сообраќај на градилиште									
22	Стрес и личната безбедност предизвикана од климатските услови во работната средина	Негативно	Индиректно	Непосредно	Ревирзибилно	Локално	Средно	Веројатно	Средно	Да
23	Стрес предизвикан од издувните гасови во работна средина	Негативно	Индиректно	Непосредно	Ревирзибилно	Локално	Средно	Веројатно	Ниско	Да
24	Загрозено работничко здравје заради болести пренесени од инсекти	Негативно	Индиректно	Одложено	Ревирзибилно	Локално	Краткорочно	Малку веројатно	Ниско	Да
25	Загрозено здравје на работниците поради пожар и експлозии	Негативно	Индиректно	Одложено	Ирреверзибилно	Локално	Краткорочно	Малку веројатно	Високо	Да
<b>Родови прашања и ранливи групи</b>										
26	Возрасни лица во оддалечените области	Негативно	Директно	Одложено	Ревирзибилно	Локално	Краткорочно	Најверојатно	Ниско	Да

### Фаза на користење

Бр.	Влијание \Состојба	Карактер на влијание	Тип на влијание	Време на појавување	Ревирзибилност	Област на влијание	Времетраење	Веројатност за појавување	Интензитет	Мерки за ублажување
<b>Здравје, безбедност и сигурност на заедницата</b>										
27	Можни несреќи заради навика на нелегално преминување	Негативно	Директно	Одложено	Ирреверзибилно	Локално	Долгорочно	Веројатно	Ниско	Да
<b>Економија, вработување, бизнис</b>										





Бр.	Влијание \Состојба	Карактер на влијание	Тип на влијание	Време на појавување	Реверзибилност	Област на влијание	Времетраење	Веројатност за појавување	Интензитет	Мерки за ублажување
28	Намалување на приходите на бизнисите кои се наоѓаат на постојниот пат	Негативно	Директно	Одложено	Ревирзибилно	Локално	Долгорочно	Веројатно	Ниско	Да

### Културно наследство

### Подготвителна фаза и фаза на изградба

Бр.	Влијание \Состојба	Карактер на влијание	Тип на влијание	Време на појавување	Реверзибилност	Област на влијание	Времетраење	Веројатност за појавување	Интензитет	Мерки за ублажување
1	Потенцијално уништување и губење на неоткриени археолошки локалитети	Негативно	Директно	Одложено	Ирреверзибилно	Локално	Краткотрајно	Малку веројатно	Средно	Да

## 7. МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА НА ЖИВОТНА СРЕДИНА И СОЦИЈАЛНИ АСПЕКТИ

### 7.1 МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА НА ЖИВОТНА СРЕДИНА

#### 7.1.1 МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА НА ВОЗДУХ

##### Подготвителна фаза и фаза на изградба

Мерки кои ќе бидат превземени за да се минимизира ширење на прашина вклучуваат:

- Околу градилиштата ќе бидат поставени високи огради со цел да се минимизира ширењето на прашина;
- Влезовите и градилиштата ќе се одржуваат влажни, со цел да се избегне формирање на прашина. Ќе се употребуваат водени прскалки за време на ископувањето;
- Во сушна сезона, во водата ќе бидат користени адитиви за да се зголеми нивното присуство во земјата;
- Активностите за генерирање на прашина ќе бидат намалени во деновите кога ќе има силен ветер;
- Во ветровити и суви услови, земјиштето ќе биде наводнувано со цел да се спречи кревањето на честички од прашина;
- Земјиштето ќе се влажни за време на товарење и истоварување на агрегати од камionите.





- Камионите кипери кои носат прашести и други материјали кои лесно се разнесуваат, ќе бидат покриени со церада;
- Натоварените камиони ќе бидат испрани пред да искочат од градилиште за да се осигура дека отпадниот материјал не се пренесе на патот;
- За време на изградба на , пренос и управување со ископан материјал кој лесно се разнесува ќе се врши во работни бараки кои ќе бидат изградени пред почеток со ископување на тунели;
- Бараките за работа треба да бидат доволно големи за да може да обезбедат складирање на ископаните материјали од тунелот, пристап на камионите и активности за товарење на камионите;

Мерки кои ќе бидат превземени со цел да се минимизираат емисиите на гасови од согорување:

- Потребно е возилата и градежните машини да бидат соодветно одржувани и да соодветствуваат со стандардите за нивоата на емисија;
- Нема да биде биде дозволено непотребно користење на градежните возила на градилиштата;
- Камионскиот сообраќај на градилиштето ќе биде оптимизиран за минимум број на камиони кои носат максимум големина од материјалите. Ова ќе биде наведено во Работниот план за изградба на сообраќајница;
- Рутите за камиони ќе бидат испланирани за да се избегне густ сообраќај.

#### Фаза на користење

Мерките за заштита кои се идентификувани во оваа фаза вклучуваат употреба на биогориво со цел помало испуштање од колите кои ќе поминуваат на сообраќајната делница.

## 7.1.2 МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА НА ПОВРШНСКИ И ПОДЗЕМНИ ВОДИ

### Подготвителна фаза и фаза на изградба





Со цел да се избегне потенцијалното влијание на површинските и подземни води за време на градежните активности при изградба на новата делница, предвидени се следниве мерки:

- Суви земјени површини да се сведат на минимум.
- Внатрешните отпадни води генерирани од градилиштата нема да биде дозволено да се испуштаат во природни водотеци, нетретирани.
- Камповите ќе бидат опремени со системи за отпадни води за обработка на истите до дозволено ниво. Градилиштата ќе бидат опремени со мобилни тоалети;
- Во случај да се најде на подземна водна маса за време на ископувањето, зафатената област ќе биде затворена најбрзо што може, со цел да се избегнат поголеми промени на природното ниво на подземни води и проток во околината.
- Местата за складирање на градежни материјали или временни ископи од земја треба да се лоцирани настрана од површинските водотеци и канали.
- Бурињата и резервоарите треба да се чуваат на посебно беабедно место во рамките на локацијата.
- Сите буриња и резервоари треба да се соодветно означени.
- Поставувањето на бетон во или близу водотекот треба да биде контролирано со цел да се минимизира ризикот од протек на течен цемент во водотекот.
- Патиштата на градилиштата и пристапите до водотеците треба редовно да се чистат, со цел да се спречи таложење на кал.
- Сите патишта и цврсти подлоги треба да се одржуваат чисти и средени, за да се спречи таложење на масло и нечистотии кои може да се слеат во водотекот или каналите за време на поројни дождови.
- Употребата на водени распрскувачи со цел да се намали пращината или да се испере градежната област, треба прецизно да бидат регулирани за да се избегне слеањето на големи количини тиња итн. во канализација.
- Локацијата за складирање на горива, масла или други течни хемикалии треба да бидат настрана од канализација. Тие ќе имаат непропустлива основа и нема да се испуштаат директно во канализациската површина. Каде што е изводливо, дренажа од местата за складирање ќе се направи преку маслофаќачи пред испуштање;
- Процедури за итни реакции треба да бидат вклучени, за да се спречи капење или протекување на можни заразни субстанции;





- Маслофаќачите треба да се лоцирани на страна, близу до водотек и во склоп на работното место;
- Земјениот покривач/вегетација покрај водотекот треба да се зачува за да помогне при намалување и инфилтрација на талог.
- Управувањето со штетните материјали и планот за превенција од истекување кој ќе се развие (види мерки за заштита на земјиште) треба да ја нагласат можноста од индиректно и директно загадување на подземните води. Директни влијанија може да има таму каде што се појавува подземната вода пр. за време на изградба на столбови близу водотек.

Одводнувањето е основна мерка за заштита од насобирање и изземање на водата од површината на патот. Треба да биде изведено на начин кој ќе спречи загадување на површински и подземни води. Сушењето на патот е решливо на рационален и ефикасен начин, но и во согласност со правилата за дренажа на патишта.

Изгледот, видови и отворите на пропуси се направени по забелешките за одводнување преку попречните и надолжните профили.

Отворите на премини се определуваат со хидраулични пресметки на сливни подрачја и интензитет на врнежи. Систем на автопатна дренажа се состои од: пропуст, ровови, сливници, одводи, покачени рабници и атмосферска канализација со влез, шахти и испусти.

Пропустот ја задржува водата од патот и околниот терен, а водата се испушта во природните реципиенти преку дренажни канали. Изгледот, видови и отворите на пропуси се направени по забелешките за одводнување преку пресеци и надолжни профили.

Отворите на пропустот се определуваат со хидраулични пресметки на сливни подрачја и интензитет на врнежи. Рововите за фаќање на атмосферската вода не се предвидени за делови во насока на двојно наклонот на патот. Сливниците за фаќање на атмосферска вода од тлото под него се предвидени во овие профили.

### Мостови

Бр.	Стационажа	Име	Должина
1.	4+971.355	Рангелски	153.81
2.	5+526.56	Градечки	176.32
3.	6+278.43	Габрески	230.48
4.	7+970.482	Суви дол	120.99
5.	9+709.30	Раски	201.80

### Надвозник





Бр.	Стационажа	Име	Должина
1	0+187.93	Слегарски	103.96
2	0+929.56	Лозанов	117.75
3	1+137.12	Тамаков	85.01
4	1+706.71	Јанков	92.01
5	2+385.946	Присјарски	117.76
6	2+820.585	Паланечки	144.91
7	3+161.875	Пандцки	183.29
8	3+785.89	Мизовски	142.92
9	4+053.725	Кукански	85.01
10	6+463.50	Еселски	98.21
11	8+343.74	Дланочки	105.80

Изградбата на дренажни цевки, мостови и надвозници во водните текови ќе се врши за време на сувата сезона. Површинското протегање на градежната област до водотекот ќе биде голем колку што е неопходно за соодветно извршување на градежните работи. Предметната локација ќе биде означена со сигнализација. Нема да биде дозволено окупација на речното корито или брегот, освен ако не постои друга разумна алтернатива за извршување на градежните работи. Мостовите ќе бидат проектирани и изработени за да се ограничат ефектите. Ќе бидат подготвени **планови за премин на реката и текот** за управување со работите на секој премин.

Следните упатства ќе бидат земени во предвид во изградбата на мостот:

- Мост во еден распон се главна структура за премин на потоци бидејќи тие предизвикаат најмало нарушување на заштита на животната средината;
- Мост со повеќе распони прифатливи за силни струи. Прифатливи аранжмани вклучуваат:
- Столбовите кои се наоѓа надвор од нормалната ширина на низок водостој. Во овој поглед, три распонски мост ќе биде подобар од дво распонски мост. Распоните не треба да бидат со еднаква должина;
- Распони подредени паралелно со насоката на протокот;
- Предвидена крајбрежна вегетација околу столбовите за ублажување на локалните ископини;
- Ако распоните/столбовите треба да биде изграден во внатрешноста на нормална ширина на поток, тие треба да заземаат помалку од 5% од пресечната област.

Потпорниот столб на мостот треба да се изработи на начин кој нема значително да го промени овој воден пат. Потпорниот столб исто така, треба да се постави на начин со кој ќе се избегне





попречување на движењето на фауната долж крајбрежната зона (т.е. овозможи слободно движење на животни долж речните брегови).

Оградување на бреговите со камења ќе се врши на закосени делови за да се спречи нагизувањето на потпорните ѕидови, бидејќи на таквото место нема да се обнови вегетацијата поради несоодветна светлина и недостаток на врнежи.

#### Фаза на користење

Редовна контрола и одржување на одводните структури ќе се врши за да се провери да не бидат блокирани со седименти.

Комуналните отпадни води генерирани ќе бидат третирани во согласност со соодветното национално законодавство и стандардите на ЕУ. Нетретираните отпадни води нема да биде дозволено да се испуштаат во природните водотеци.

Спроведувањето на мерките за ублажување дефинирани погоре во делот за почви и површинските води ќе служи за заштита на подземните води за време на оперативната фаза.

### 7.1.3 УПРАВУВАЊЕ СО ОТПАД

#### Подготвителна фаза и фаза на изградба

Главните мерки за заштита во текот на фазата на изградба се да се спречи ерозијата на почвата и евентуално загадување на површинските и подземните води и тие ќе бидат содржани во планот за управување. **Планот за управување со отпад** ги вклучува следниве задачи:

- Идентификација и класификација на различните видови на отпад што може да се генерира на градилиштето (според употребените материјали и отпад создаден во различни делови) во согласност со националната Листа на отпадот (Службен весник бр.100/05) на опасен и неопасен тек на отпадот;
- Итно отстранување на отпаден материјал (бетон, железо, камења, итн) случајно депонирани, од високо чувствителни живеалишта;
- Собирање и третман на комуналниот цврст отпад создаден во градилиштето и кампови (храна, пијалоци, отпад од пакување како што е хартија, шишиња, стакло, итн, стаклени шишиња, батерии) во согласност со националното законодавство (поделба на рециклирање на материјали од отпадот што ќе се депонира цврст отпад во општинската депонија). Отпадот што може да се рециклира треба да се даде на овластена компанија за рециклирање;
- Потпишување на договор со компанијата за собирање и транспортирање на отпад за собирање и транспорт на отпадот на депонијата во општина Злетово и депонијата во општина Пробиштип;







- Изградба на депонии за инертен отпад во согласност со спецификациите утврдени во националните и ЕУ барања;
- Утврдување и спроведување на План за затворање на затворање на инертни депонии, земајќи ја во предвид потребата за одгледување на депонии;
- За да се осигура дека потпишаните договори со компаниите кои се занимаваат со рециклирање и обновување на отпадот ќе се изврши и прифати отпадот се врши на редовно, за градилиштата да останат чисти во секое време;
- Реупотреба на ископаната земја и градежен отпад колку што е можно повеќе;
- Одделното собирање на можен опасен отпад (моторни масла, горива возило) ангажирање на овластено лице како подизведувач и транспортерот за транспорт, обновување или конечно ослободување од опасниот отпад;
- Објавување на Привремена места за чување на опасен отпад, во согласност со националното законодавство за ракување, означување, чување и управување со опасен отпад;
- Воспоставување и следење на постапката за управување со опасен отпад;
- Да се осигура дека опасниот отпад е спакуван и означен, кој ги покажува покажува Р и Ц фразите (ризик и безбедност изјавите на опасен отпад) и привремено е складиран на безбедно складиште, опремено со соодветна вентилација, отпорни на оган, особено ако постојат VOC емисии, кои содржат светилки со жива, азбест материјали од работите рушење;
- Да се осигура дека пристапот до овие привремени места за складирање на опасен отпад се дозволени само за обучен и опремен персонал, а влезот е забранет за необучени работници и јавноста;
- Целосна евиденција за видот на генерираниот отпад да биде на располагање за инспекции, составот, количеството, потеклото, дестинација на фрлање и начинот на превоз за сите различни текови на отпад;
- Известувањето за управување со отпад, на редовна основа, во одредена општина и законска обврска е за понатамошно известување од страна на општината до МЖСПП преку годишни извештаи;
- Известувањето за управување со отпад, на редовна основа, во одредена општина и законска обврска е за понатамошно известување од страна на општината до МЖСПП преку годишни извештаи;
- Навремено отстранување на отпаден материјал (бетон, железо, камења и др) случајно депонирани во многу чувствителни населени места;





- Селективно отстранување и чување на површинскиот слој почва;
- Отстранувањето на површинскиот слој од површината на почвата со цел да им служи за повторна употреба во обновувањето на нарушената области не зафатени од патот;
- Реупотреба на површинскиот слој за да се врати сечењето, насипи, премини на дивниот свет, градежни работници и кампови, депонии и позајмуваат јами;
- Лоцирање на повремени области за чување по должината на дел од земјиштето долж трасата, во близина на местата каде што била отстранета почвата, да може да се користи во истите тие области;
- Поставувањето на слоеви од ископаната почва во одредените области за складирање во ист редослед како и оригиналното ниво на почвата. Отстранетиот површински слој, ќе се собира на сртови, за да биде вграден во рамни области со цел да се избегне губењето на органски и биотски својства на почвата и ќе бидат заштитени од временските агенти, главно, ветер и дожд, кои предизвикуваат ерозија на гребенот. Сртови ќе бидат обележани и одржувани во исправна состојба до реупотреба на површинскиот слој;
- Градежните работници ќе имаат обуки, пред и за време на градежните работи, за да ги направи свесни за важноста на почвата, површинските и подземните води како вредни ресурси за луѓето и природата, како и потребата за нивна заштита.

#### Фаза на користење

Во текот на оваа фаза се препорачуваат следните мерки за имплементација:

- редовно чистење и одржување на системи за одводнување и соодветно управување со отпадот од овие планираните активности;
- потпишување на договори со компаниите за управување со отпадот по должината на патот.

### 7.1.4 МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА НА ПОЧВА

#### Подготвителна фаза и фаза на изградба

Бидејќи хемикалиите и суспендираните честички во почвата можат да бидат пренесени од проточната вода, истекување и ерозија, мерки за ублажување во насока на заштита на квалитетот на почвата и ерозија, исто така, ќе бидат ефикасни за да се спречи контаминација на површинските и подземните води.





Главните мерки за ублажување во текот на фазата на изградба за да се спречи ерозијата на почвата и загадување, а исто така и површинските води и подземните води ќе бидат содржани во следните планови за управување со:

- План за седиментација и контрола на ерозијата;
- План за безбедно управување со опасните материи и програма за превенција од истурање, вклучувајќи ги и мерките за брза реакција во случај на ненадејно истурање.

**План за седиментација и контрола на ерозија** треба да се развива со цел да се идентификуваат специфични техники за контрола на ерозија за употреба на сите градилишта по должината на трасата на патот. Планот треба да се базира на неколку принципи:

- Обезбедување на пристап со кој секоја карактеристика на местото (топографија, почвата, одводни начини и корици) ќе се земат предвид при спроведувањето на планот. Секогаш кога е можно областите кои се подложни на ерозија не треба да се третираат. Влезни и излезни места на проточните води треба да бидат заштитени од ерозија и опремени со уреди за контрола на талог;
- Минимизирање на степенот на нарушена област и времетраењето на изложеноста и стабилизирање на нарушените области што е можно поскоро;
- Минимизирање на употребата на тешка опрема и техники кои ќе резултираат со нарушувања на квалитетот на почвата, особено на нестабилни терени;
- Воспоставување дренажа и проточни водни контроли пред почеток расчистување на локацијата и земјени работи. Постојната вегетација треба да се задржи колку што е можно повеќе;
- Каде што водата ќе треба да се отстрани од ископувањата, таа треба да се пренесе на доволна далечина за да биде разрешен;
- Одржување на проточна брзина колку е можно пониско;
- Пренасочување на водените текови подалеку од сензитивните области, каде што е возможно;
- Користење на уреди за контрола на талог;
- Изборот и спроведување на најефикасен уреди за контрола на ерозијата: i) повремено сеење; ii) повремено покривање; iii) постојано затревување; iv) привремено или трајно прекривање за контрола на ерозијата; v) тампон зона од вегетација;
- Изборот и спроведувањето на контрола на талог уреди како што се : i) оградување на локацијата; ii) бали слама ; iii) басени за таложење; iv) влезни склопки и vi) проверка на камени брани;





- Декомпонирање и реставрација на нарушени области по завршување на изградбата на локацијата.

**Планот за управување и превенција од опасни материјал** треба да опфати прашања како што се:

Сите патишта и тврди подлоги треба да се чуваат чисти и уредни за да се спречи наталожувањето на нафта и нечистотии кои можат да се перат во водотекот или дренираат за време на обилни врнежи;

- Чување на маслофаќачи во близина на градилиштата во случај да се прелее надвор, така што тоа може веднаш да се исчисти;
- Не се дозволуваа никакво прегорување, складирање, сервисирање или одржување на опрема во рамките на 100 метри на одводни канали, водни текови, алувијални рамнини или други чувствителни еколошки ресурси. Ако овие активности треба да се направи на градилиштето, ќе се преземат сите мерки на претпазливост за да се спречи во почвата или во близина на вода;
- Секогаш кога е можно овие активности (гориво, складирање, сервисирање или одржување) треба да се одржи во изградба кампови соодветно подготвени за овие намени (соодветно наредени за да спречат какво било загадување на почвата и подземните води);
- Одмивање на камионите кои носат бетон на соодветни локации. Растојанието треба да биде поголемо од 200m од. Областа на промивање ќе бидат јасно обележани, а возачите треба да бидат свесни за определени локации за одмивање;
- Да се избегнува поставување на кампови на алувијални терени поради високите нивоа на табелата на подземните води и на ризикот од загадување;
- Да се организира правилно ракување и складирање на масла, растворувачи, како и правилна употреба на градежна опрема;
- Да се минимизира натрупувањето на супстанции кои се штетни за почвите и водите (на пример, горива за машини за изградба) на градилиштето. Сите опасни супстанции или производи кои се користат или отпад, треба да се чува во соодветни места, далеку од чувствителни области (на пример водотеци, живеалишта со богата биолошка разновидност) и соодветно опремени за да се спречи било почвата, површинските води и подземните води);
- Редовно да се спроведува превентивно одржување на возила и градежна механизација, па како да се намали истекувања на масла, моторно масло и гориво.

#### Фаза на користење





**Програма за управување со хемиска несреќа и истекување**, треба да се разработи за делот од патот за да се спречи и да се ублажат негативните влијанија врз почвата, површинските и подземните води кои би можеле да произлезат од потенцијалните сообраќајни несреќи и дамки кои се присутни опасни супстанции. Оваа програма ќе вклучува план за одговор при итни случаи, како и **Програма на хемиски несреќи** и протекувања треба да обезбеди информации со кои во најмала рака ќе се постигне следното:

Мерките се преземат за да се минимизираат ризиците поврзани со хемиски, гориво, истекување на нафта и несреќи. Овие мерки треба да вклучуваат: следење на барањата за купување, замена на производи, дизајн карактеристики за задржување, оперативните контроли, работна практика, етикетирање и складирање на барања;

- Одредување на процедурите за контрола на документација, за одржување на материјални пописи и MSDS (Материјал безбедност на податоците плочи);
- Одредување на тим за одговор при катастрофи кои се вклучени во оценувањето на ризикот од опасни изданија на материји и работа за да се избегне било какви штетни ефекти, ако се случи сообраќајна незгода. Нивната улога ќе вклучува оценка на концентрациите на хемикалии, каде и како може да биде изложен на населението и потенцијални токсични ефекти врз кои се изложени луѓето, почвата и водите. Тие ќе ги планираат и спроведат брза прочистителни мерки во зависност од степенот на истекување (биообновување, абсорбенти, цврсти материјали кои ја доловуваат почвата, хемиски оксидација, со цел да се пробие на хемикалии надолу);
- Итни повици и координација со националните власти релевантни за управување со кризи ќе бидат од суштинско значење. Одговорна национална институција е Центарот за управување со кризи со регионалните и подрачни канцеларии низ целата земја. Локалните канцеларии на управување со кризи во регионот на североисточна се во Ранковце и Крива Паланка.

## 7.1.5 МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА ОД БУЧАВА И ВИБРАЦИИ

### Подготвителна и фаза на изградба

Мерките за заштита од бучавата и вибрациите како и за нивото на вибрации за време на конструирањето ќе бидат следните:

- Секаде каде е можно цела градежната опрема ќе се усогласи со барањата на ЕУ Директивата 2000/14/ЕС за ширење на бучава во животната средина за опремата која се користи надвор (има недостаток на национална легистатива за ниво на ширење бучава во животната средина за опрема која се користи за работа на отворен простор(надвор). Целата опрема ќе биде





маркирана со ЦЕ маркери што ќе индицира гарантирано звучно ниво на енергија и ќе се придружени со ЕС изјава за сообразност;

- На локацијата односно од km 0+50,00 – km 0+200,00 каде новопредвидениот автопат се приближува до објектите на патот е предвидено поставување на звукозаштитни бариери. Големината, висината како и дизајнот на бариерите ќе биде дефинирана согласно Основниот проект;
- Опремата ќе биде опремена со соодветни пригушувачи на звук кои ќе го намалат нивото на звук;
- Како што проектните активности ќе бидат извршувани во повеќе звучни зони (I, II, III и IV, согласно со националната легислатива), се ќе биде изведено во согласност со границите на бучава за секоја зона;
- Градежните работи нема да се извршуваат ноќе и ќе бидат ограничени на период од 07.00 - 19.00h;
- Сите возила и машинерија која се користи на градежните локации ќе биде предмет на редовно одржување. Возилата и машинеријата кои се премногу бучни поради слабите прилагодувања на моторите или поради уредите или штетните звучни контролни уреди нема да работат се додека не се преземат корективни мерки;
- Планот за сообраќајна конструкција ќе ги постави границите на брзина за конструкција на возилата и машинеријата на сајтот и употребата на транспортните патишта и организацијата на сообраќај со цел да се избегнат населените места;
- Засегнатите населени места ќе бидат навремено информирани за планираните активности и вибрациите и бучните и периодите во кои тие ќе се појавуваат;
- Локацијата на бучната опрема ќе се избере што подалеку од сензитивните рецептори (куќи, работни места, училишта и болници). Во случај на конструирање во близина на сензитивните рецептори, конструирањето ќе се распореди и ќе биде обезбедено со потребните ресурси со цел да се намали времето на изложеноста на бучавата и да се сведе на минимум;
- Во случајот каде активностите кои предизвикуваат бучава мора да се изведуваат ноќе или во подолг временски период од еден ден на дадената локација, ќе биде потребно да се постави подигнат околу работната површина;
- Механизацијата ќе биде доволно оддалечена од сензитивните рецептори;
- Активностите како разурнување, земјани работи и операции кои влијаат на тлото ќе бидат распоредени така да не се поклопуваат временски во исто време. За разлика од бучавата,



вкупното ниво на вибрација може да биде многу пониско кога секој извор на вибрација ќе делува сам;

- Намалување на динамички товари од конструктивни извори како што се:
  - Минирање. Видот на експлозив и тежината, одолжување на дневното варирање, големината и бројот на дупки, растојанието помеѓу дупките и редовите, начинот и правецот на експлозивната иницијација;
  - Динамично набивање. Помал пад на тежина ќе предизвика помали вибрации;
  - Се избираат методи за уривање кои не инволвираат удар, секаде каде е можно;
  - Се избегнуваат вибрациони ролери во близина на сензитивните рецептори.

#### Фаза на користење

Најголемата олеснителна околност која може да се појави за намалување на бучавата е:

- Посадување на вегетација;
- Изолација на кукните прозорци и фасада; и
- Поставување на заштитни зони.

Пошумување на високо влажна шума може исто така да ја намали бучавата. Со цел да се намали бучавата на 10dB ширината на заштитната зона треба да биде најмалку 60 метри.

Исто така поставувањето на изолација на кукните прозорци и фасада може да ја намали бучавата на 10-30 dB(A).

## 7.1.6 МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА НА ПРЕДЕЛОТ

### Подготвителна и фаза на изградба

За време на активностите за изградба, влијанието на околината може да се олесни со употреба на техники од страна на набљудувачите за проверка на активностите на градилиштето, кампот и помошните објекти.

### Фаза на користење

Ефектите на од изградбата на патот врз пределот може да се подобри со имплементација на мерки, како засадување на пределот и интеграција на проектот со околниот предел:

- Обликување на теренот околу изменетите зони може да се рекреира околината и морфологијата на пределот;





- Пошумувањето на вегетација со автохтони видови присутни во областите како што се:
  - Водотеци и насипи под конструираниите мостови, како и во потпорните области;
  - Засегнатите локации под виадуктите како и над нив во потпорната зона;
  - Естетска интеграција на структурните елементи од виадуктите и мостовите, со употреба на конструктивни материјали со бои и текстури кои се вклопуваат добро со оние од околните пејзажи (пример темен бетон за столбовите во шума со црн бор);
  - Пошумувањето на затворените депонии со автохтони примероци адаптирани кон резултатите на условите на долината;
  - Секои позајмишта отворени за оваа конструкција на патот, по финализација на работи и повторно се пошумуваат.

## 7.1.7 МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА НА ФЛОРА

### Подготвителна и фаза на изградба

Главните влијанија врз вегетацијата за време на изградбата на патот се генерално од расчистување на земјиштето, кампови и придружни објекти. Мерките за минимизирање на влијанијата ќе бидат како што следува:

- Покрај делницата на патот, површината за расчистување на вегетацијата ќе биде ограничена на делот патот и соседните работни ширини, ако е потребно;
- Исто така, за конструкцијата на пристапните патишта, магацини, паркинг места и корисни сервисни површини, расчистување на земјиште од вегетација ќе биде ограничена до површината зафатена од овие објекти;
- Пристапните патишта кои имаат пристап до работната средина ќе бидат конструирани со ширина од 3.5 метри само на одредени важни точки за преминување и маневрирање. Колку што е можно, патеката до сервисната рута ќе ги избегне високо осетливите вегетации;
- Истото ќе важи и за конструктивните кампови за работниците и останатите објекти како остаток од растенијата. По потреба на новите кампови и помошни капацитети, овие ќе бидат конструирани во предели на вегетација со занемарлива осетлива вегетација (само напуштени полиња, уништени места) или со ниска чувствителност (Плантажи со багрем и црн бор);







- Во места со висока и многу чувствителна вегетација, локациите ќе бидат обележани со ленти или други типови на површини со што работниците и возилата наменети за конструкција и машинеријата нема да преминуваат таму во неработните денови;
- Во пошумените места и посебно во оние каде вредноста на вегетацијата е висока или многу високи (термофилни дабови шуми, месофилни дабови шуми; и крајбрежни шуми), секое дрво кое лежи на границата на градилиштето ќе биде заштитено со покривање на стеблото со жици одржани на местотот со жици или слично кои нема да влијаат на истото;
- Појасот најмалце 5 метри вдолж насипот на реката (Крива Паланка и нејзините притоки) треба да се оградат за да се спречи развојот на влијанија за време на конструктивната фаза;
- Потребни ќе бидат дозволи за сечење на дрвата, применливите правила ќе се исполнуваат и сите потребни дозволи ќе се добијат пред да се расчисти земјиштето од вегетација;
- Секоја површина која ќе биде зафатена со конструктивни работи кои нема да бидат перманентно заземени од структурите на патот треба да се обноват до состојба близу до оригиналната состојба колку што е можно преку обновување, со користење на природни растенија од околните места;
- Работниците ќе бидат обучени пред да почнат конструктивните работи и за време на конструкцијата со цел да се зголеми нивната свест и одговорности за вредноста на околната природна средина, вклучувајќи ја и вегетацијата.
- Во подготвителната фаза (пред-конструктивна фаза) потребно е утврдување на состојбата со растителниот свет, особено присуството на ретки и загрозени растителни видови, од страна на експерт/и во подрачјето на биокоридорот Герман - Осогово.

За изградба на објектите од јавен интерес и за изведба на активностите од јавен интерес одредени со закон, изведувачот има обврска да поднесе барање за добивање согласност за трајна пренамена од јавна администрација одговорна во областа на шумарството.

- Со барањето за добивање согласност за трајна пренамена, изведувачот треба да поднесе:
  - Техничка документација за конструкција (комплетен Главен проект)
  - Сертификат за регистрирана активност
  - Опис на побараната локација со нумерички податоци и површинска област.

Отстранувањето на шумата и трајна конверзија на шумската земја, во согласност со Законот за шумите (Службен весник бр.64/09, член 14) бидејќи имплементацијата на документацијата за просторен аргумент кој е прифатен од Владата на Република Македонија или кога со закон е определен јавниот интерес за конструкција на згради во согласност со специфичните прописи се изградени на место за





градба. За трајна пренамена на шумите во шумски полиња треба да се плати компензација која се одредува според ценовникот за штета во шуми, според правилникот за сумата на цена за штета која е прифатена од властите и државната администрација одговорна за областа од шумарството (Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство).

Табела 61 Цената за штети во шумите согласно видовите на дрво

N°	tree species	for 1 m3/ MKD denar
1	Oak	35000,00
2	Fraxinus	40000,00
3	Maple	40000,00
4	Robinia pseudoacacia	30000,00
5	Pinus nigra	32000,00
6	Hazel	40000,00
7	Populus	25000,00
8	Cupressus	40000,00

Извор: Правилник за сумата на цената за штетите во шумата (Службен весник бр.64 / 09, член 60)

Сечата шума се прави само со претходно маркирање (Сл.Весник бр. 64/09, член 62). Индивидуално сечење на одредени дрва може да се прави со претходно маркирање на дрвата. Овој тип на сеча се прави до 30 –ти септември во тековната година за следната година во волумен од 80% предвидена сеча. Другите 20% од сечата се оставени после сечењето, за понатамошно маркирање на дрва кои се веќе оштетени во претходните сечи.

За маркирање на дрвата за сечење е одговорно лице со лиценца за професионални активности во шума. Фондовите за маркирање на дрвата се обезбедени од Инвеститорот односно од PESR според законот за шуми (Сл.Весник Бр.64/09, член 63).

#### Фаза на користење

Во оперативната фаза на секцијата на патот нема поважни влијанија кои се очекуваат, така што олеснителните мерки не се предвидени.

## 7.1.8 МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА НА ФАУНАТА

### Подготвителна и фаза на изградба





Во текот на фазата на изградба може да се очекува намалување на животната популација поради убиството на животните од страна возила и машини (дробење или хаварији) или од незаконски лов од градежните работници; уништување на гнезда, јами и други структури на животните згрижување/размножување или разместување поединци се должи на присуството на луѓето и водење на возила и машини. Меѓу видовите влијание може да има чувствителни видови кои би можеле да бидат присутни во околината на градежните работи.

Со цел да се минимизираат овие влијанија за време на изградбата, следниве мерки ќе се спроведуваат:

- градежни активности ќе бидат закажани за да се избегне сезоната на парење и други чувствителни сезони или делови од денот, посебно во пределите каде повеќе чувствителните видови се здружени во заеднички живеалишта:
  - Повеќе чувствителните видови за овој проект ги вклучуваат оние кои се напоменати во ова поглавје (Потенцијални Влијанија на Фауната);
  - Чувствителните живеалишта за оваа ОВЖССА ги вклучуваат пределите на мезофилни дабовите шуми, крајбрежни шуми со врби и тополи, ридски пасишта, Реки и потоци, ливади, и влажни ливади;
  - Високо сензитивната средина каде треба да се земе во предвид специфичниот распоред на изведба на градежните работи, без оглед на жителите кои се таму, источниот дел на трасата, каде меѓународен пат се вкрстува, пределскиот биокоридор Осогово Герман.
  - Со цел избегнување на можни влијанија врз постоечкиот животински свет, потребно е, во подготвителната фаза, односно пред почетокот на градежните активности, да се спроведат истраги кои би ги опфатиле присуството на крупни и ситни цицачи, како и нивните миграторни движења, во делот на утврдениот биокоридор Осогово – Герман, како и доколку се утврди присуство на цицачи, постојан мониторинг во текот на конструктивната фаза и доколку е потребно, на почетокот на оперативната фаза, првите пет (5) години и соодветно да се предвидат мерки за намалување на евентуални негативни мерки.

Во случај да се налета на активно размножување на сензитивни видови риби, амфибии, рептили, птици или цицачи, вклучувајќи ги и лѓиљците кои ќе се најдат, ќе бидат транспортирани со специални техничари на друга соодветна локација далеку од конструкцијата на патот, освен ако вклучен експерт за биодиверзитет не одлучи да преземе поинакви мерки;





- Според деталниот проект определени вијадукти, пропуси и подпатници вдоль секцијата на патот се предвидени. Тие ќе овозможат преминување на животните;

Единаесетте виадукти кои се предвидени на локациите каде експресниот пат ќе го пресекува биокоридорот, местото под вијадуктите може да се искористи за животни кои го користат биокоридорот Осогово – Герман. Предвидените вијадукти со својата висина и ширина се доволни да овозможат слободна миграција на крупните цицачи кои би го користеле овој биокоридор, со што патот не би бил пречка за миграциите на истите.

Како и да е овој коридор во денешно време е интересен поради долината на Крива река и постоечкиот пат кој нема никакви пропуси кои поминуваат и отпатници што претставува пречка за животните кои го користат овој биокоридор. Исто така животните кои го користат овој биокоридор се навикнати на присуството на возила и од населените мета (градот Крива Паланка е лоциран веднаж до источната граница на Осогово – Герман биокоридорот).

- Градежната механизација и движења на персоналот ќе се случуваат во рамките на градежните активности и транспортните патишта;
- Сообраќајот на возилата и машинеријата ќе се редуцираат што е можно повеќе за да може да се изведуваат градежните работи соодветно;
- Брзината на возилата во средината каде се изведуваат градежните работи и транспортните патишта ќе се ограничат до специфична максимална брзина од (30 km/h) а возачите ќе се предупредуваат со сигнализација и инсталација на бампери на патот каде ќе се сметаат за потребни;
- Секое уништување или удирање во животно ќе се заведува;
- Ловење на дивеч во оваа средина каде се изведуваат градежните работи од страна на работниците ќе биде забранета;

Пред започнување на работите, градежните работници ќе бидат обучени за природните вредности на оваа средина и ќе треба да бидат проактивни за имплементација на мерите за заштита на дивниот свет.

Во однос па местата каде може да поминуваат животните покрај патната секција Крива Паланка - Ранковце, се предвидени неколку виадукти, пропуси и надпатници:

○ **Виадукти**

Бр.	Стационажа	Име	Должина
1	0+187.93	Слегарски	103.96
2	0+929.56	Лозанов	117.75





3	1+137.12	Тамаков	85.01
4	1+706.71	Јанков	92.01
5	2+385.946	Присјарски	117.76
6	2+820.585	Паланечки	144.91
7	3+161.875	Пандички	183.29
8	3+785.89	Мизовски	142.92
9	4+053.725	кукански	85.01
10	6+463.50	Еселиски	98.21
11	8+343.74	Длабочки	105.80

○ **Пропусти**

- 20 цевести пропусти (Ø1500, Ø1900, Ø2500):
- 3 Склоп на цевести пропусти со Ø = 2500 mm
- 7 Склоп на цевести пропусти со Ø = 1900 mm
- 10 Склоп на цевести пропусти со Ø = 1500 mm

Склоп на цевести пропусти:

0 + 529,68	VCP = 2500 mm	Q <sub>max</sub> = 22,03 m <sup>3</sup> /s
0 + 748,13	VCP = 2500 mm	Q <sub>max</sub> = 78,16 m <sup>3</sup> /s
1 + 565,15	VCP = 1500 mm	Q <sub>ma</sub> = 28,36 m <sup>3</sup> /s
2 + 033,76	VCP = 1900 mm	Q <sub>max</sub> = 63,73 m <sup>3</sup> /s
2 + 169,27	VCP = 1900 mm	Q <sub>max</sub> = 60,52 m <sup>3</sup> /s
2 + 577,71	VCP = 1500 mm	Q <sub>max</sub> = 35,70 m <sup>3</sup> /s
3 + 491,00	VCP = 2500 mm	Q <sub>max</sub> = 84,32 m <sup>3</sup> /s
3 + 617,02	VCP = 1500 mm	Q <sub>max</sub> = 27,38 m <sup>3</sup> /s
4 + 147,44	VCP = 1500 mm	Q <sub>max</sub> = 29,59 m <sup>3</sup> /s
4 + 507,52	VCP = 1500 mm	Q <sub>max</sub> = 15,19 m <sup>3</sup> /s
4 + 695,16	VCP = 1500 mm	Q <sub>max</sub> = 22,10 m <sup>3</sup> /s
5 + 293,71	VCP = 1900 mm	Q <sub>max</sub> = 57,08 m <sup>3</sup> /s
5 + 863,84	VCP = 1900 mm	Q <sub>max</sub> = 34,33 m <sup>3</sup> /s
7 + 247,10	VCP = 1500 mm	Q <sub>max</sub> = 3,25 m <sup>3</sup> /s
7 + 580,78	VCP = 2500 mm	Q <sub>max</sub> = 29,88 m <sup>3</sup> /s
8 + 861,59	VCP = 1900 mm	Q <sub>ma</sub> = 39,91 m <sup>3</sup> /s
9 + 252,61	VCP = 1500 mm	Q <sub>max</sub> = 19,24 m <sup>3</sup> /s
9 + 369,67	VCP = 1900 mm	Q <sub>max</sub> = 22,14 m <sup>3</sup> /s
10 + 004,63	VCP = 1900 mm	Q <sub>max</sub> = 39,82 m <sup>3</sup> /s
10 + 310,61	VCP = 1900 mm	Q <sub>max</sub> = 41,20 m <sup>3</sup>

○ **9 надпатници;**





Локациите на овие премини за животните се во позиција каде нема да сметаат на миграцијата на животните кои живеат во пошироката околина на околу патот. Исто така бројот на овие премини ќе биде доволен и ќе дозволи слободно поминување на животните.

#### Фаза на користење

За време на оперативната фаза, намалување на популацијата на животни кои живеат во оваа средина може да се очекува поради делницата на патот која може да предизвика убивања/повреди на животните при преминување на оваа секција на патот. Мерките за олеснување да го минимизираат импактот вклучуваат:

- Редовно отстранување на определена храна и органско ѓубре од сообраќајот на патот;
- Веднаш да се отстрануваат видливите остатоци од несреќи во кои настрадале животни;
- Уреди за избегнување на удари за животните ќе се обезбедат да ја напуштат средината; за оние животни кои случајно ќе влезат во коридорот;

Мерките за ублажување проектирани за заштита на почвата и водната површина за време на оперативната фаза, исто така, ќе придонесат за минимизација на повреди на диви животни со привремено живеалишта.

### **7.1.9 МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА НА ЖИВЕАЛИШТАТА**

#### Подготвителна фаза и фаза на изградба

Изградбата на делницата инволвира и уривање на живеалишта долж делницата преку елиминација на вегетационата покривка и земјаните поместувања. Исто така инволвира и времено завземање на природниот биокоридор формиран од реките и речните насипи кои се пресекуваат во една линија, со што се создава привремено одвојување од биокоридорите.

#### Фаза на користење

Олеснителните мерки за создавање на доволно премини за дивиот свет за зголемување на патната линија како што следи:

- Дренажни цевки по должината на трасата на патот ќе бидат прилагодени за да се олесни преминот на мали животни;
- На премините под мостовите, премините на водотеците ќе бидат со вегетација со цел да се создаде една растителна слика која ќе ја сокрие текстурата на патот ( на пример грмушки и мали дрва) во областа на граничењето;
- Премините за големите животни нема да се прават во сензитивните места.





- Потребно е да се спроведе мониторинг на состојбата со живеалиштата во областа што е засегната со проектот, а се однесува на биокоридорот Герман – Осогово,

Овој дел има голем број на подпатници и пропусни во делот каде што патот се сече со биокоридорот кои им овозможуваат премин на животните за непречено одвивање на нивните миграциони и останати потреби.

### 7.1.1 МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА НА КУЛТУРНО НАСЛЕДСТВО

#### Подготвителна фаза

Градежните работници не треба да започнат со работа се додека не се добијат сите дозволи и известувања од релевантните институции меѓу кои Управата за заштита на културно наследство при Министерството за Култура и Музеј на Крива Паланка.

Раководителите и замениците раководители на градилиште треба да добијат обука за идентификација на потенцијално археолошко наоѓалиште, како и процедурите за постапка во случај на археолошко наоѓалиште.

Потребно е да се направи иницијален мониторинг од соодветните институции за потенцијални археолошки локации на трасата на планираниот експресниот пат.

#### Градежна фаза

Доколку во текот на градежните активности се открие нов археолошки наод или локалитет, градежните активности треба да запрат за да се имплементира постапка за археолошки наод и тоа од страна на надлежните институции за заштита на културното наследство (Музеј Крива Паланка и Министерството за култура).

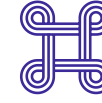
Изведувачот мора да назначи одговорно лице за комуникација со органите за заштита на културното наследство, како и редовно да испраќа извештај за прогрес на градежните активности долж трасата.





РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАБДА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

## 7.2 Општествени мерки за ублажување

Бр.	Влијание	Мерки за ублажување	Резидуални влијанија (Значајност)
<b>Поготвителна фаза</b>			
1	Губење на земјоделско земјиште	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Компензација во пари за целокупните трошоци на раселување.</li> <li>• Изработка на Ревизија на раселување за завршената експропријација</li> <li>• Изработка на детален Акционен план за раселување кој треба да правилно да ги адресира и ублажи негативните влијанија од експропријацијата. АПР треба да биде имплементиран во согласност со националното законодавство и ОР 4.12 (Involuntary Resettlement) на Светска банка</li> </ul>	Не се очекуваат резидуални влијанија доколку се имплементираат сите мерки.
2	Ангажирање на неквалификувана и нискоквалификувана работна сила од страна на изведувачот	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Соодветна контрола на квалификациите и искуството на ангажираните работници.</li> <li>• Изведувачот мора да организира дополнителни обуки на работниците по Безбедност и здравје при работа.</li> <li>• Изработка на План за безбедност и здравје при работа.</li> </ul>	Не се очекуваат резидуални влијанија доколку се имплементираат сите мерки.
3	Прилив на работници	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Создавање на План за сместување на</li> </ul>	Не се очекуваат резидуални влијанија



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

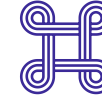
File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE VRZ ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАБДА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA -  
RANKOVCI

Страна 265 од 317





Бр.	Влијание	Мерки за ублажување	Резидуални влијанија (Значајност)
		<p>работниците кој ќе биде во согласност со стандардите на IFC/EBRD.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Планирање и организирање на работнички камп на северната страна од планираниот пат, а да не биде прилепен до некоја од блиските населени места</li> <li>Секој ангажиран работник од Изведувачот мора да потпише Кодекс на однесување на работници, а кој ќе вклучи не само декларации и мерки поврзани со процесот на трудот и материјалните средства, туку и почитување на локалното население, заедница и нивниот имот. Кодексот на однесување на работниците мора да биде јавно достапен заедно со процедурата на Механизмот за поплаки.</li> </ul>	<p>доколку се имплементираат сите мерки.</p>
<b>Фаза на изградба</b>			
4	Оштетување на имот како резултат на градежни работи	<ul style="list-style-type: none"> <li>Информирање на локалните заедници (претставници на засегнатите населени места) за Временските рамки на градежни активности кои ќе се одвиваат во близина на населеното место, како и достапноста на процедурата на Механизмот за поплаки.</li> <li>Сите направени штети предизвикани од овој тип на градежни активности мора соодветно да бидат компензирани од Изведувачот, спогодбено.</li> </ul>	<p>И покрај имплементација на сите мерки, се очекуваат резидуални влијанија. Понекогаш штетата од вибрациите не е лесно и веднаш видлива. (Ниска)</p>





РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

Бр.	Влијание	Мерки за ублажување	Резидуални влијанија (Значајност)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Оцената на предизвиканата штета мора да биде во согласност со лиценцирано лице и во согласност со националните закони.</li> </ul>	
5	Вознемирување поради губење на имот, загрозување на безбедност на домот, грабежи и нарушување на домашниот мир	<ul style="list-style-type: none"> <li>Коректно информирање на локалната заедница за Временските рамки на градежни активности кои ќе се одвиваат во близина на населеното место,</li> <li>Секој ангажиран работник од Изведувачот мора да потпише Кодекс на однесување на работници. Овој Кодекс на однесување на работниците мора да биде јавно достапен заедно со процедурата на Механизмот за поплаки.</li> <li>Сите направени штети предизвикани од овој тип на градежни активности мора соодветно да бидат компензирани од Изведувачот, спогодбено.</li> </ul>	Не се очекуваат резидуални влијанија доколку се имплементираат сите мерки.
6	Закана по сигурноста и безбедноста поврзана со градилиште	<ul style="list-style-type: none"> <li>На барање на локалното население, мора да бидат поставени безбедни пешачки коридори низ градилиштето.</li> <li>Сите илегални пристапи до градилиштето мора да бидат оневозможени преку соодветно обезбедување на градилиштето со мрежа и видливи знаци за градилиште.</li> <li>Изведувачот мора да организира кампања за подигање на свеста и консултативни средби со локалното население и локалните училишта за</li> </ul>	И покрај имплементација на сите мерки, секогаш ќе постојат „заинтересирани“ страни кои ќе се обидат да си ја задоволат љубопитноста и да бидат присутни на градилиште во одреден момент. (Средна)



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE VRZ  
ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАДБА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA -  
RANKOVCI

Страна 267 од 317



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАБДА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

Бр.	Влијание	Мерки за ублажување	Резидуални влијанија (Значајност)
		<p>ризиките поврзани со движење околу градилиште.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Изведувачот мора да подготви План за подготвеност и одговор на итни случаи во координација со локалната заедница и локалните субјекти задолжени за итни случаи, а со цел да се обезбеди право временна помош во случај на несреќи или протекувања.</li> </ul>	
7	Вознемиреност заради зголемен обем на сообраќај низ засегнатите населби	<ul style="list-style-type: none"> <li>Соодветна организација на сообраќајот низ населените мета и туристичките локации мора да бидат потенцирани во Планот за управување со сообраќајот</li> <li>Механизмот за јавни поплаки мора да биде достапен во просториите на Изведувачот (Кампот на изведувачот, Инженерските и административни простории), како и просториите на локалната самоуправа.</li> </ul>	И покрај имплементација на сите мерки обемот на сообраќај низ населените места ќе се зголеми се додека траат градежните активности (Занемарлива)
8	Страв за личното здравје и безбедност заради зголемен обем на сообраќај	<ul style="list-style-type: none"> <li>Изработка и целосна имплементација на Планот за управување со сообраќајот активно комунициран со заинтересираните страни од засегнатите населени места.</li> <li>Сите критични точки мора да имаат соодветна сообраќајна сигнализација во текот на градежната фаза и ограничување на брзината што ќе соодветствува со ново настанатата ситуација.</li> </ul>	Не се очекуваат резидуални влијанија доколку се имплементираат сите мерки.



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE VRZ  
ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАБДА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA -  
RANKOVCI

Страна 268 од 317



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

Бр.	Влијание	Мерки за ублажување	Резидуални влијанија (Значајност)
9	Влијанија од зголемена изложеност на заедницата на болести	<ul style="list-style-type: none"> <li>Редовни медицински проверки</li> </ul>	Не се очекуваат резидуални влијанија доколку се имплементираат сите мерки.
10	Нарушување на секојдневниот живот предизвикано од ограничениот пристап до населените населби, земјиште и имотот	<ul style="list-style-type: none"> <li>Јавна достапност на Временските рамки на градежни активности, посебно за секое населеното место</li> <li>Ангажирање на соодветен % работна сила за овој проект од целата проектна област, со посебна предност дадена на апликантите од руралните населени области од проектната област.</li> </ul>	Не се очекуваат резидуални влијанија доколку се имплементираат сите мерки.
11	Привремен недостиг на снабдување со вода и електрична енергија	<ul style="list-style-type: none"> <li>Изведувачот мора навремено да обезбеди потребни податоци и документи од сите релевантни институции кои имаат поставено инсталации, а со цел за да се сопрат потенцијалните инциденти кои може да ги оштетат посебните инсталации и со тоа да предизвикаат застој во водоснабдувањето и снабдувањето со електрична енергија за населените места. Неопходно е да се одржува активна комуникација и заедничка теренска работа со претставниците на овие инфраструктури во текот на градежните активности. Доколку настане некој инцидент а е поврзан со градежните активности на проекто, Изведувачот мора да го поправи проблемот и</li> </ul>	Не се очекуваат резидуални влијанија доколку се имплементираат сите мерки.



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE VRZ ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАДБА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА – РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA –  
RANKOVCI

Страна 269 од 317



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

Бр.	Влијание	Мерки за ублажување	Резидуални влијанија (Значајност)
		економските последици од овој инцидент.	
12	Деградација на локалните патишта поради градежен транспорт поврзан со проектот	<ul style="list-style-type: none"> <li>По завршување на градежните активности Изведувачот мора да ги поправи оштетените локални патишта кои се користени за транспорт на добра и луѓе.</li> </ul>	Не се очекуваат резидуални влијанија доколку се имплементираат сите мерки.
13	Економски загуби како резултат на градежни инциденти	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ангажирање на искусни и соодветно квалификувани и лиценцирани лица кои ќе се здобијат со обука од Безбедност и здравје при работа.</li> <li>Штетите мора во целост да бидат компензирани.</li> </ul>	Не се очекуваат резидуални влијанија доколку се имплементираат сите мерки.
14	Промена на приходите од земјоделска дејност	<ul style="list-style-type: none"> <li>Комуникација со Агенцијата за финансиска поддршка на земјоделството и руралниот развој, како и организација на презентација за активната финансиска и не финансиска помош за локалното население.</li> </ul>	Не се очекуваат резидуални влијанија доколку се имплементираат сите мерки.
15	Нарушување на дневни работни рутини на активните компании во проектната област	<ul style="list-style-type: none"> <li>Добра координација на Планот за управување со сообраќајот</li> </ul>	Не се очекуваат резидуални влијанија доколку се имплементираат сите мерки.
16	Штетен и вонземирувачки однос на изведувачот кон заедницата	<ul style="list-style-type: none"> <li>Потпишан договор од Изведувачот за прифатен и имплементиран Механизам за поплаки.</li> <li>Процедурата на Механизмот за поплаки мора да биде лесно достапен и јавно претставен на локалното население кои е потенцијално засегнато со овие проектни активности.</li> </ul>	И покрај имплементација на сите мерки сеуште постои можност да се случат несреќи и инциденти (Занемарлива)



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE VRZ  
ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАДБА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA -  
RANKOVCI

Страна 270 од 317



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

Бр.	Влијание	Мерки за ублажување	Резидуални влијанија (Значајност)
17	Стрес предизвикани поради бучава од работната средина	<ul style="list-style-type: none"> <li>Усогласеност со локалното законодавство за труд и ЕУ директиви за Безбедност и здравје при работа, како и користење на личната опрема за заштита 89/654/ЕЕС, 89/656/ЕЕС, 89/686/ЕЕС и 2009/104/ЕС.</li> <li>Изведувачот мора да создаде План за Безбедност и здравје при работа со имплементиран механизам за поплаки на работниците.</li> </ul>	Не се очекуваат резидуални влијанија доколку се имплементираат сите мерки.
18	Загрозено здравје на работниците поради работа на височина	<ul style="list-style-type: none"> <li>Мерките за ублажување мора да вклучат соодветна обука за користење, сервисирање и интегритет на ЛЗО (лична заштитна опрема). Соодветна употреба на скали и скелиња мора да им биде препуштена на обучени вработени лица.</li> <li>Употреба на средства за заштита од пад, вклучително безбедносен ремен и јаже за ограничување на движењето за да се спречи пристап до потенцијалните места со ризик од пад, или средства за заштита од пад кави што се целосно прицврстување на телото користено во комбинација со јажиња за апсорпција на шок или уреди со самостојно повлекување и блокирање на инертен пад, прикачен за фиксна закачна точка или хоризонтални „безбедносни линии“.</li> <li>Усогласеност со локалното законодавство за труд</li> </ul>	Не се очекуваат резидуални влијанија доколку се имплементираат сите мерки.



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE VRZ  
ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАДБА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA -  
RANKOVCI

Страна 271 од 317



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

Бр.	Влијание	Мерки за ублажување	Резидуални влијанија (Значајност)
		и ЕУ директиви за Безбедност и здравје при работа, како и користење на личната опрема за заштита 89/654/ЕЕС, 89/656/ЕЕС, 89/686/ЕЕС и 2009/104/ЕС	
19	Оневозможување на визуелен контакт на работниците	<ul style="list-style-type: none"> <li>Употреба на браници или штитови од прскање и/или средства за заштита на лицето и очите, како што се очила за безбедност со странична заштита, очила, и / или за браници за цело лице. Редовна проверка на оваа опрема пред нејзина употреба а со цел да се обезбеди механички интегритет.</li> <li>Подвижни области каде што разумно може да се предвиди празнење на цврсти фрагменти, течност, или гасовити емисии (на пример: празнење на искри од станица за сечење метал, празнење на вентил за олеснување на притисок) подалеку од места кои може да се најдат или минуваат работници или посетители. Таму каде машините или работните фрагменти може да претставуваат опасност за работници или минувачи, дополнителна заштитна област или ограничувачки системи за детектирање на близина треба да се имплементираат, или ОЛЗ за лица кои минуваат,</li> <li>Усогласеност со локалното законодавство за труд</li> </ul>	Не се очекуваат резидуални влијанија доколку се имплементираат сите мерки.



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE VRZ  
ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАДБА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

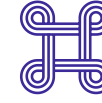
ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA -  
RANKOVCI

Страна 272 од 317



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

Бр.	Влијание	Мерки за ублажување	Резидуални влијанија (Значајност)
		и ЕУ директиви за Безбедност и здравје при работа, како и користење на личната опрема за заштита 89/654/ЕЕС, 89/656/ЕЕС, 89/686/ЕЕС и 2009/104/ЕС	
20	Загрозено здравје на работниците заради ротирачка и подвижна опрема	<ul style="list-style-type: none"> <li>Употреба на дизајнирани машини со кои се елиминира опасноста од стапица, како и обезбедување дека екстремитетите се подалеку од можност за повреда при нормални работни услови. Кога една машина или опрема имаат изложен подвижен дел или шпиц кој може да ја загрози безбедноста на секој работник, машината или опремата треба да бидат опремени со, и заштитени од браник или друг уред кој спречува пристап до подвижниот дел или истакнатиот остар дел. Браниците треба да бидат дизајнирани и инсталирани во согласност со соодветните стандарди за безбедност на машините.</li> </ul>	Не се очекуваат резидуални влијанија доколку се имплементираат сите мерки.
21	Загрозено здравје на работниците заради возење на индустриски возила и сообраќај на градилиште	<ul style="list-style-type: none"> <li>Обука и лиценцирање на ракувачите со индустриските возила за безбедно ракување на специјализирани возила како што се виљушкари, вклучително и безбедни граници за утовар / истовар.</li> <li>Подвижната опрема со ограничена задна видливост мора да биде опремена со звучен аларм. Важно е да се воспостават насоки на</li> </ul>	Не се очекуваат резидуални влијанија доколку се имплементираат сите мерки.



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE VRZ  
ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАДБА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA -  
RANKOVCI

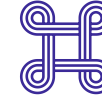
Страна 273 од 317





РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАБДА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

Бр.	Влијание	Мерки за ублажување	Резидуални влијанија (Значајност)
		движење, локациско ограничување на брзината, барања за инспекција на возилото, оперативни правила и процедури (на пример, забрана за работа на виљушкани со виљушки во спуштена позиција), и контрола на обрасци или насоки на сообраќај. Усогласеност со локалното законодавство за труд и ЕУ директиви за Безбедност и здравје при работа	
22	Стрес и лична безбедност предизвикана од климатските услови во работната средина	<ul style="list-style-type: none"> <li>Усогласеност со локалното законодавство за труд и ЕУ директиви за Безбедност и здравје при работа, како и користење на личната опрема за заштита 89/654/ЕЕС, 89/656/ЕЕС, 89/686/ЕЕС и 2009/104/ЕС</li> <li>Изведувачот мора да создаде План за Безбедност и здравје при работа со имплементиран механизам за поплаки на работниците.</li> </ul>	Не се очекуваат резидуални влијанија доколку се имплементираат сите мерки.
23	Стрес предизвикан од издувните гасови во работна средина	<ul style="list-style-type: none"> <li>Изведувачот мора да создаде План за Безбедност и здравје при работа со имплементиран механизам за поплаки на работниците.</li> </ul>	Не се очекуваат резидуални влијанија доколку се имплементираат сите мерки.
24	Загрозено работничко здравје заради болести пренесени од инсекти	<ul style="list-style-type: none"> <li>Изведувачот мора да обезбеди еднодневна обука за лично здравје и методите како работниците да идентификуваат рани симптоми на потенцијална закана, не само по личниот живот, туку и за</li> </ul>	Не се очекуваат резидуални влијанија доколку се имплементираат сите мерки.



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE VRZ  
ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАБДА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA -  
RANKOVCI

Страна 274 од 317



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

Бр.	Влијание	Мерки за ублажување	Резидуални влијанија (Значајност)
		<p>локалната заедница која живее во проектната област.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Изведувачот мора да се придржува до националното законодавство и Директивата на ЕУ 2000/54/ЕС.</li> </ul>	
25	Загрозено здравје на работниците поради пожар и експлозии	<ul style="list-style-type: none"> <li>Обезбедување на посебна обука на работниците за ракување со запаливи материјали и заштита и спречување на пожар.</li> <li>Чување на запаливите материјали подалеку од нивните иницирачки извори и оксидирачките материјали. Чувањето мора да се одвива во простории со природна воздушна или пасивна вентилација. Областа каде се чуваат материјалите треба да биде одделена и посебно означена дека поседува потенцијално запаливи материјали (забрането пушење, користење мобилни телефони или други уреди што создаваат искрење)</li> </ul>	Не се очекуваат резидуални влијанија доколку се имплементираат сите мерки.
26	Возрасни лица во оддалечените области	<ul style="list-style-type: none"> <li>За време на градежната фаза да се обезбеди не финансиска помош на Меѓуопштинскиот центар за социјални работи Крива Паланка (МЦСРКП) при посета на старите и ранливи индивидуи/групи во засегнатата област. Оваа не финансиска помош ќе опфати обезбедување возач, возило и гориво за посета на МЦСРКП на социјално ранливите</li> </ul>	Не се очекуваат резидуални влијанија доколку се имплементираат сите мерки.



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE VRZ  
ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАДБА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA -  
RANKOVCI

Страна 275 од 317



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАБДА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

Бр.	Влијание	Мерки за ублажување	Резидуални влијанија (Значајност)
		<p>индивидуу кои живеат во оддалечените населени места, лоцирани северно од планираниот експресен пат, и тоа до два пати неделно.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Создавање на Акционен план за социјална поддршка во текот на градежната фаза кој ќе ги регулира односите и социјалната поддршка што треба изведувачот да ја испорача на МЦСРКП, опишана претходно.</li> </ul>	
Бр.	Влијание	Мерки за ублажување	Резидуални влијанија (Значајност)
Фаза на користење			
27	Можни несреќи заради навика на нелегално преминување	<ul style="list-style-type: none"> <li>Редовна практика на подигање на локалната јавна свест за негативните аспекти на нелегалниот премин преку пат. Во континуитет, локалното население, посебно младите, мора да бидат подучувани и потсетувани за можните последици од непочитувањето на безбедносната инфраструктура и сообраќајната сигнализација поставена долж патот.</li> </ul>	И покрај имплементација на сите мерки, невозможно е да се сопрат несреќите, освен да се намали нивната фреквентност до најмала можна мерка. (Средна)
28	Намалување на приходите на бизнисите кои се наоѓаат на постојниот пат	<ul style="list-style-type: none"> <li>Обезбедување бесплатен простор за поставување на рекламни панели, непосредно до новиот пат, за засегнатите бизниси на компаниите лоцирани покрај сегашниот главен пат (мотел, бензинска пумпа и други кои ќе бидат регистрирани до пред почетокот на градежните</li> </ul>	И покрај имплементација на сите мерки, моделот на водење бизнис е тешко предвидлив, и сопствениците може да го затворат бизнисот и покрај успешно имплементирани мерки. (Средна)



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE VRZ  
ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАБДА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA -  
RANKOVCI

Страна 276 од 317



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

Бр.	Влијание	Мерки за ублажување	Резидуални влијанија (Значајност)
		активности). Мерката мора да биде спроведена во согласност со националното законодавство кое го регулира поставувањето на такви панели. Рекламниот панел не смее да биде изнајмуван/отстапуван на други бизниси или други цели. Доколку се случи затворање на некој од овие бизниси, локацијата мора да биде вратена на ЈПДП.	



**ДИВИ Македонија ДООЕЛ**  
**DIWI Macedonia DOOEL**

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE VRZ  
ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАДБА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА – РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA –  
RANKOVCI

Страна 277 од 317



### 7.3 Мерки за ублажување кои се однесуваат на кумулативните општествени влијанија

Повеќето од кумулативните влијанија од проекти на други субјекти ќе се појават во текот на градежната фаза, а овој проект само делумно ќе придонесува кон нив. Доколку сите проекти се активни во исто време, тешко ќе може кумулативните влијанија соодветно да се третираат. Ова е малку веројатно бидејќи динамиката на реализација на сите овие проекти не го следи предвидениот тек, и може да се одолжи времетраењето на секој од нив.

Мерките за ублажување кои се однесуваат на кумулативните општествени влијанија се идентификувани и се претставени во табелата подолу.

Табела 62 Мерки за ублажување кои се однесуваат на кумулативните општествени влијанија

Кумулативно влијание	Мерка/Ублажување	Временска рамка	Одговорност
Економија (Бизниси)	Компаниите треба да бидат навремено информирани за можните влијанија и можностите за економската активност во околните области и за очекуваните моменти на појава на влијанијата, што ќе им овозможи да планираат и да се подготват.	Градежна фаза	Изведувач





РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАБДА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

	Треба да се направат специфични програми за да се овозможи локалните бизниси да ги искористат набавките и други можности.		
Економија (работна сила)	Информации за работната сила, предложениот распоред и договорите за сместување на проектите во областа на студијата сеуште се непознати. Индикативно јавно објавените наведените датуми за започнување јавен карактер можно е да се разликуваат од вистинските датуми на почеток. Проектиите за работна сила може да се одложат значително менувајќи го ударниот момент од потреба на работна сила. Од голема важност за сите проекти е да се овозможи соработка и комуникација на повисоко ниво и да се воспостави координација на нивните активности за да се избегнат секакви пречки во меѓусебната работа.	Градежна фаза	Изведувач
Економија (Вработување )	На локалната работна сила треба да и се даде предност, посебно од заедниците кои ќе изгубат земјиште и имот.	Градежна фаза	Изведувач



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАБДА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА – РАНКОВЦЕ

Страна 279 од 317



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

	Изведувачот ќе понуди соодветна едукација и професионална надградба на ниско квалификуваните лица. Соработка со АВРМ во подготвителната фаза, а со цел навреме да се обезбеди квалификуван персонал. Да се контактира локалната канцеларија на АВРМ за да се обезбеди дополнително усовршување на работната сила.		
Социјални услуги	За да се намали потенцијалното влијание врз локалниот здравствен сектор за време на градежната фаза, изведувачот (градежната фирма) треба да ангажира сопствен медицински персонал кој ќе биде достапен за работното време. Исто, се очекува изведувачот да комуницира со локалните здравствени организации, посебно со медицинските институции, како и да оствари соработка и координација со нив.	Градежна фаза	Изведувач



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE VRZ  
ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАДБА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA -  
RANKOVCI

Страна 280 од 317



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS



**ДИВИ Македонија ДООЕЛ**  
**DIWI Macedonia DOOEL**

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\КНИГА 12 - ВЛИЈАНИЕ VRZ  
ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАДБА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА – РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA –  
RANKOVCI

Страна 281 од 317





## 8. ПЛАН ЗА УПРАВУВАЊЕ СО ЖИВОТНА СРЕДИНА, СОЦИЈАЛНИ АСПЕКТИ И МОНИТОРИНГ

Во ова поглавје е прикажан Планот за управување со животна средина и социјални аспекти (ПУЖССА) за новиот патен правец Крива Паланка - Ранковце. Планот е подготвен така што сите релевантни фази на Проектот се имплементираат во согласност со важечките закони на РМ и прописи, оперативните политики на Светска Банка е резултат на консултации со засегнатите страни.

ПУЖССА ги опишува мерките за заштита на животната средина и ублажување на социјалните аспекти и мониторинг, критериумите за нивно успешно спроведување и организационите мерки кои ќе бидат спроведени во подготвителната фаза, во фаза на изградба и во оперативната фаза на проектот.

ПУЖССА усвојува долгорочен и фазен процес од аспект на тоа дека истиот редовно ќе се прегледува и ажурира како што еволуира самиот Проект, за да се прикажат сите промени во спроведувањето и организацијата на Проектот како и условите од аспект на регулатива. По измените, ажурираниот ПУЖССА треба да се испрати до сите засегнати страни.

### 8.1 ОДГОВОРНОСТИ

#### Подготвителна фаза

ПУЖССА ги содржи активности идентификувани во ОВЖССА кои треба да се преземат за време на фазата пред изградба. Понатаму, процесот на одобрување на Проектот е во тек со процесот на еколошка дозвола, што вклучува издавање на истата од страна на Министерството за животна средина и просторно планирање (МЖСПП), Одлука за добивање решение за спроведување на проекти, со која Министерството за транспорт и врски (МТВ) ќе издаде Согласност за спроведување на проект до финансиерот на проектот, кој во случајов е Јавното претпријатие за државни патишта (понатаму во текстот, ЈПДП).

Одлуката содржи проценка дали ОВЖССА ги исполнува важечките стандарди/услови, како и дозволените услови за спроведување на проектот и мерките за спречување и намалување на штетните влијанија. ПУЖССА ќе треба да се ажурира за секој дополнителен еколошки и социјален услов кој ќе биде идентификуван во Одлуката, кога ќе биде примена истата. Одговорниот орган кој треба да обезбеди спроведување на овие активности е ЈПДП.

Мерките за заштита на животна средина социјално ублажување и мониторинг содржани во ЕСММП и останатата релевантна проектна документација и одобренија ќе биде дел од тендерската





документација за избор на изведувач за градба. Избраните Изведувачи ќе треба да ги обезбедат потребните планови и процедури до ЈПДП на одобрување, пред започнување на изведба. Сите потребни планови кои се одговорност на избраните изведувачи се наведени подолу:

- Специфичен План за контрола на седименти и на ерозија за секоја локација на градилиштето;
- План за управување со површинските и подземните води;
- План за управување со отпад за време на изградбата и во фазата на користење на автопат;
- План за спречување на загадувањето со План за специфична контрола на загадувањето (вода, воздух, бучава) за секое градилиште;
- План за намалување на емисијата на стакленички гасови за време на изградбата;
- План за управување со безбедност на патишта вклучувајќи, План за итни случаи за спасување (одговор) и Систем за рано предупредување;
- План за заштита на животна средина и општествени аспекти за каменоломи/позајмишта (со покривање на загадување на воздухот, бучава и вибрации, вода, цврст отпад, заштита на почвата и сл.);
- План за брзо постапување при истекувања;
- План за управување со безбедноста на проектот;
- План за управување со културното и историско наследство;
- План за управување со сообраќајот и транспортот;
- План за управување со безбедност на здравјето и професионалноста на работниците за време на изградбата и во фаза на користење на автопатот;
- План за управување за заштита на животната средина и здравјето на работниците за секоја локација на кампот за работници;
- План за управување со здравјето, благодетта и безбедноста на заедницата;
- План за воспоставување на систем за поднесување жалби/поплаки и одговарање за истите;
- План за вработување на засегнатите лица и локалното население;
- План за вклучување на засегнати страни за време на изградбата и во текот на користење на автопатот;
- Акционен план за биолошката разновидност;
- План за управување со отпадни атмосферски води;
- План за мониторинг на животната средина.



### Фаза на изградба

Реалните изведбени работи кои ќе ги врши Изведувачот на патот кој ќе го избере ЈПДП. Ќе треба да се разгледа ПУЖССА при доделувањето на договорот за да се потврди дека истиот целосно ги одразува проектните услови. За време на изградбата, спроведувањето на најголемиот број услови од ЕСММП ќе биде одговорност на Изведувачот(ите), каде ЈПДП ќе има надзорна улога.

Условите за заштита на животната средина и социјално управување кои ги содржи ЕСММП, СЕП и останата проектна документација и одобренија ќе бидат задолжителен дел од условите на договорот за Изведувачот. Изведувачот ќе биде обврзан да го примени и следи соодветното национално законодавство, акти, прописи, укази и соодветна ЕУ легислатива/добра пракса/стандарди на меѓународни организации за време на изведба и да ги минимизира потенцијалните влијанија врз еколошките и социјалните рецептори.

ЈПДП како крајна инстанца е одговорна за спроведување на мерките наведени во ПУЖССА, со цел да се осигура ефективна имплементација на ПУЖССА, СЕП и други проектни услови. ЈПДП ќе назначи ресурси за изведување на еколошки и социјални преиспитувања и ревизии на Изведувачот во фазата на конструкција. Таму каде што одговорноста за активностите му е доделена на Изведувачот, Изведувачот ќе биде одговорен се осигура дека неговите подизведувачи ги разбираат условите содржани во ПУЖССА и имаат соодветни договорни услови со кои се осигурува дека се постигнати елементи од ПУЖССА кои треба да се применат. Ќе биде воспоставен Систем за управување со животна средина и социјални аспекти и Планови за безбедност за изведбата на проектот.

Во текот на фазата на конструкција на Проектот, паралелно со изведбените активности ќе течат и активности за ублажување и мониторинг. Истите ќе започнат во исто време кога вработените, опремата и/или материјалите се доведени на градилиште, а ќе завршат кога вработените, опремата и/или материјалите ќе бидат отстранети од градилиштето и работата на предметната локација е завршена.

Доколку е неопходно активностите на мониторинг да се продолжат во период по завршувањето на работите, како што е мониторинг на локации за одлагање на отпаден материјал, позајмишта итн.

Деталниот план за мониторинг, кој вклучува, што ќе биде предмет на мониторинг, каде, тип на инструменти и нивна прецизност, зачестеност на мерења итн., (по потреба) треба да биде наведен во техничките спецификации на основниот проект. Точниот датум на почеток и крај за активностите за ублажување и мониторинг не можат да се наведат, бидејќи не се дефинирани дијаграмите со целокупната проектна динамика. Дијаграмите за динамиката ќе бидат усвоени по изборот на Изведувачот, а во согласност со динамиката на активности предложена во тендерската документација.





Активностите за ублажување и мониторинг при користење ќе течат во исто време со активностите за одржување или кога одговорната институција ќе одлучи да направи проверка на квалитетот на патот од аспект на животната средина. Овие активности ќе бидат планирани по завршување на градежните активности во соработка со Изведувачите.

Изведувачот треба да доставува извештаи до ЈПДП за спроведувањето на предвидените мерки за животна средина и ублажување. Истото се однесува и за Изведувачите за мониторинг, надзор и одржување, во нивниот дел од активностите за ублажување и мониторинг. Доколку се случи некој вид на несреќа или загрозување на животната средина, известувањето ќе биде моментално.

Улогите и одговорностите се наведени во табелата подолу.

ЈПДП ќе подготвува Извештаи за мониторинг на животната средина, ко ќе се испраќаат до Светска Банка, согласно добиените податоци од сите Изведувачи и органи од државната администрација надлежни за таков вид активности.

**Табела 63 Улоги и одговорности за спроведување на ПУЖССА**

Компанија/Одделенија	Одговорности
<p><b>Одделение за управување со меѓународни проекти (ЈПДП)</b></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: i) координира со локалните власти во учеството на општината во подготовката и имплементацијата на проектот; ii) ќе ја следи и надгледува имплементацијата на ЕМСП заедно со вклучувањето на ЕМСП во деталните технички проекти и тендерската и договорна документација; iii) биде надлежно за известувањето на Светска Банка во врска со имплементацијата на ЕМСП. .</p>
<p><b>Одделение за заштита на животна средина и социјални аспекти (ЕПСАУ) (ЈПДП)</b></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; ii) Помош на ИПМУ за вклучување на ЕМСП во основните технички проекти и градежни работи, тендерирањето, и договорните документи; iii) Помош на ИПМУ за вклучување на одговорностите при мониторинг и надзор ЕМСП во проектната</p>



Компанија/Одделенија	Одговорности
	<p>задача, тендерирањето, и договорните документи за избор на Изведувач, Надзор и Мониторинг Консултант, iv) снабдува со релевантни влезни податоци во процесот за избор на консултант; v) Прегледува доставени извештаи од страна на Изведувач, Надзор и Мониторинг Консултант; 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 напредок кои треба да се достават до Светска Банка, поврзани со перформанси за заштита на животна средина</p>
<p><b>Изведувач</b></p>	<p>Врз основа на одобрениот План за управување со животна средина и социјални аспекти, Изведувачот за имплементација на Планот и поднесување на Извештај/план до ЈПДП и Надзорот за преглед и одобрување пред почетокот на работите. Дополнително, Изведувачот треба да ги обезбеди сите потребни дозволи за изведба (контрола на сообраќајот и пренасочување, безбедност и здравје при работа итн. пред почеток на градежните работи) согласно законската регулатива.</p> <p>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 и спецификациите за животна средина</p>
<p><b>Консултант за надзор</b></p>	<p>Консултантот за надзор ќе биде одговорен за надзор и мониторинг на сите градежни 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. 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 за да може да ги извршуваат бараните задачи и да ја надгледуваат работата на</p>



Компанија/Одделенија	Одговорности
Министерство за животна средина и просторно планирање (МЖСПП)	Изведувачот. 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.

### Фаза на користење

Планот за управување со животна средина и социјални аспекти (ЕСММП) дава детали за мерките за заштита на животната средина и социјалните аспекти при користењето на автопатот, како и условот за воведување и имплементација на Системот за заштита на животната средина и Планот за мониторинг. Деталите во врска со управувањето со користењето на автопатот не се потврдени во оваа фаза; сепак ЈПДП во крајна инстанца ќе биде одговорно за управување со користењето и мониторингот. Затоа, одговорноста за имплементација на мерките во оперативната фаза е назначена во ЕСММП на ЈПДП. ЈПДП исто така е надлежно за да се осигура дека неговите Изведувачи (пр.изведувач за управување со вегетација) да ги разбере условите кои се содржат во ЕСММП и да ги следи договорните услови за да се осигура исполнување на важечките елементи од ЕСММП.

Доколку ЈПДП обезбеди Оператор за оперативно управување со патот, истиот ќе биде обврзан да ги почитува условите од ЕСММП, СЕП и соодветната проектна документација и одобренија.

Понатаму, секој оператор ќе биде одговорен да се осигура дека сите негови подизведувачи ги разбираат условите содржани во ЕСММП и да ги следи договорните услови за да се осигура исполнување на важечките елементи од ЕСММП.

## 8.2 Структура на ПУЖССА

Услов во политиката на Светска Банка е проектот да се спроведе во согласност со националното законодавство и стандардите на ЕУ како и Политиката за заштита на животната средина и социјалниот аспект на Светска Банка.

Затоа, условите опишани во овој ПУЖССА како основа го земаат законодавството на Република Македонија и се дополнети, онаму каде што е потребно, со мерките потребни за исполнување на меѓународното право, правото на ЕУ и конвенциите, како и условите на Светска Банка и соодветната меѓународна добра пракса..

ПУЖССА е структуриран на следниот начин:





- План за управување со животна средина и социјални аспекти со следните услови:
  - Општи услови за управување со животна средина и социјални аспекти;
  - Социо-економски услови;
  - Услови за заштита на животна средина;
  - Услови за ангажираност на засегнатите страни;
  - Експропријација, принудно раселување и раселување од економски причини;
  - План за мониторинг на животна средина и социјални аспекти.

Предвидените мерки за заштита на животна средина ќе бидат разработени во Основниот Проект.





РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ

PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

**Табела 77 План за управување со животна средина и социјални аспекти**

Рецептор / Предложени мерки за ублажување	Цел	Надлежна институција/и	Период	Индикативен трошок (€)
<b>Општи услови:</b>				
<b>Управување со животна средина и социјални аспекти</b>				
ЈПДП и Изведувачот редовно ќе ги ревидираат и ажурираат ПУЖССА и План за вклучување на засегнати страниза да се осигура истиот може да одговора при промени во проектните услови.	Континуирано во текот на сите фази	ЈПДП, Изведувач	Сите фази	НП
<b>Важечки стандарди</b>				
Проектот ќе биде управуван, изграден и користен на начин кој е сообразен со важечкото национално, ЕУ и меѓународното законодавство и конвенции, како и соодветните услови на Светска Банка, политики и упатства.	Континуирано во текот на сите фази	МТВ,ЈПДП, Изведувач	Сите фази	НП
<b>Животна средина, социјални ресурси и организација на ЈПДП</b>				
ЈПДП во својата организација ќе формира капацитети за животна средина и управување со социјални аспекти и можност за преземање: <ul style="list-style-type: none"> <li>Проверка на перформансите во заштита на животната средина и општествените аспекти на изведувачите и добавувачи во текот на изградбата и користењето на патот;</li> <li>координација на имплементацијата на активности/мерки согласно ПУЖССА, ко се во надлежност на ЈПДП;</li> <li>Редовна проверка на сообразноста со обврските од ПУЖССА; и</li> <li>Проверка и ажурирање на ПУЖССА за да се осигура дека истиот ги одразува проектните услови и дека е во согласност со условите на давателот на заемот.</li> </ul>	ЈПДП да воспостави потребен капацитет и способност за животна средина и управување со социјални аспекти за секоја фаза.	ЈПДП	Сите фази	НП



**ДИВИ Македонија ДООЕЛ**  
**DIWI Macedonia DOOEL**

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE VRZ  
ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТТО ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАДБА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA -  
RANKOVCI





РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ

PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

Рецептор / Предложени мерки за ублажување	Цел	Надлежна институција/и	Период	Индикативен трошок (€)
<b>Системи за управување со животна средина и социјални аспекти</b>				
<p>Како дел од Планот за управување со градилишта, Изведувачот треба да имплементира Систем управување со животна средина и социјални аспекти (СУЖССА) за поддршка на имплементацијата на ПУЖССА &amp; План за вклучување на засегнати страни и поддршка на добра пракса за управување со животна средина и социјални аспекти. СУЖССА ќе се развива и имплементира согласно меѓународните стандарди (т.е. ISO 14001, EU EMAS &amp; SA 8000):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Организација, надлежности и ресурси (вклучително и обврска дека ќе се идентификуваат и одржуваат клучните позиции за животна средина, социјални аспекти и безбедност и здравје при работа);</li> <li>▪ План за управување со животна средина и социјални аспекти во фаза на градба, вклучително и дополнителни планови (пр.Планови за управување со отпад, Планови за управување со опасни материјали);</li> <li>▪ Процедура која ги проценува ризиците за животна средина, социјални аспекти и безбедност и здравје при работа;</li> <li>▪ План за мониторинг;</li> <li>▪ Подготвеност за итни случаи и План на подготвеност;</li> <li>▪ Процес на ревизија и програма (кои ќе вклучуваат ревизија на работењето, ревизија на трудот и условите за работа);</li> <li>▪ Програма за обуки; и</li> <li>▪ Известување за животна средина и за социјалните активности.</li> </ul> <p>Изведувачот ќе назначи Менаџер за животна средина, социјална и безбедност и здравје кој ќе биде одговорен за развој и имплементација на Систем управување со животна средина и социјални аспекти и координација за да осигура дека се спроведуваат одредбите од ПУЖССА. Менаџерот за животна средина, социјални</p>	<p>Мора да се воспостави Систем управување со животна средина и социјални аспекти пред фазата на изградба. Нацрт Упатството треба да се достави на ЈПДП на ревизија и одобрување.</p>	<p>Изведувач</p>	<p>Фаза на изградба</p>	<p>НП</p>



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE VRZ  
ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАДБА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA -  
RANKOVCI



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

Рецептор / Предложени мерки за ублажување	Цел	Надлежна институција/и	Период	Индикативен трошок (€)
<p>аспекти и безбедност и здравје при работа ќе има соодветни квалификации, обука, овластувања и одговорност како и ресурси. Животна средина, социјални аспекти и безбедност и здравје при работа Менаџерот ќе ги има следниве одговорности, но не ограничени само на:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Имплементација на ПУЖССА;</li> <li>▪ Имплементација и координација на Планот за управување со животна средина и социјални аспекти во фаза на изградба, како и придружните планови за менаџмент и ублажување;</li> <li>▪ Подготовка на квартални извештаи за усогласеност со ПУЖССА (и други применливи стандарди/документи) и поврзано со Систем управување со животна средина и социјални аспекти и Планот за управување со животна средина и социјални аспекти во фаза на изградба; и</li> <li>▪ Подготовка и поднесување на извештаи за мониторинг на животна средина до ЈПДП и извештаи за потребите на Светска Банка/Позајмувачите кои ќе вклучуваат и прегледи на усогласеноста со обврски според ПУЖССА.</li> </ul> <p>Во случај да се назначат повеќе од еден главен изведувач, во тој случај ќе се востанови еден Проектен ЦЕСМ кој ќе го применуваат сите Изведувачи.</p>				
<b>Услови за животна средина</b>				
<p>Пред почетокот како и за време на градежните работи, градежните работници ќе посетат соодветни обуки на кои ќе им биде потенцирана важноста на почвата, подземните води, флора, фауна, релјефот и археолошките остатоци како вредни ресурси за човештвото и природата, како и потребата истите да бидат заштитени.</p>	<p>Висок степен на свест за проблемите од животна средина кај градежните работници.</p>	<p>Изведувач/ЈПДП</p>	<p>Подготвителна фаза и фаза на изградба</p>	<p>НП</p>
<b>Квалитет на воздух</b>				



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE VRZ  
ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАДБА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA -  
RANKOVCI

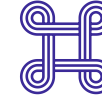
Страна 291 од 317



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ

PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

Рецептор / Предложени мерки за ублажување	Цел	Надлежна институција/и	Период	Индикативен трошок (€)
<p>Мерки кои треба да се имплементираат за да се минимизираат емисиите на прашина кои се вклучени во Планот за управување со прашина:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Околу градежните локации ќе бидат поставени тараби за да се минимизира ширењето на прашина.</li> <li>Пристапните и градежните локации треба да се одржуваат влажни за да се оневозможи појавата на прашина.</li> <li>За време на сушниот период, ќе се користат хигроскопски адитиви во водата за да се зголеми нејзиното присуство во земјата.</li> <li>Ќе се намали интензитетот на активностите кои генерираат прашина.</li> <li>При ветровити и сушни услови, земјените насипи ќе се навлажнуваат за да се оневозможи ширење на прашина.</li> <li>Земјата ќе се навлажнува за време на товарањето и истоварот на агрегати од камионите.</li> <li>Камионите кои превезуваат земјен материјал или друг материјал кој лесно се разнесува со ветер или други прашкасти материјали ќе бидат покриени со церади.</li> <li>Товарените камиони ќе се перат пред да излезат од градежната локација за да се осигура дека по патиштата нема да се разнесува материјал.</li> <li>За време на изградбата на тунели, движењето и ракувањето со ископаната земја ќе се изведува во затворени работни изградени пред почетокот на изградбата на тунелот.</li> <li>Тунелите ќе имаат вентилација за време на градежните работи, притоа користејќи партикуларни филтри кои редовно треба да се одржуваат.</li> </ul>	Треба да се подготви и реализира План за управување со прашина	Изведувач/Надзор	Фаза на изградба	500 € (имплементација на дефинираните мерки во Планот за управување со прашина)
<p>Мерки кои треба да се имплементираат за да се минимизираат емисиите на издувни гасови:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Возилата и градежната механизација ќе треба соодветно да се одржуваат и да бидат во согласност со сите релевантни стандарди за емисии.</li> <li>На градежните локации нема да биде дозволено непотребно ракување со</li> </ul>	Да се намалат емисиите на гасови од согорување и да не се преминат граничните вредности	Изведувач/Надзор	Фаза на изградба	НП Добра градежна пракса



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE VRZ  
ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОВ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАДБА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA -  
RANKOVCI

Страна 292 од 317



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАБДА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ

PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

Рецептор / Предложени мерки за ублажување	Цел	Надлежна институција/и	Период	Индикативен трошок (€)
<p>градежните возила.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Сообраќајот на градежни возила ќе биде оптимизиран за да се добие минимален број на возила кои пренесуваат максимален товар на материјали. Ова прашање ќе се разгледува во <b>Планот за управување со градежен режим на сообраќај</b>.</li> <li>Планот на движење на камионите ќе се планира на тој начин со цел да се избегнат метежите во сообраќај и патеките со густ сообраќај.</li> </ul>				
<b>Управување со прашина</b>				
<p>Градежната локација, патеките на транспорт и локациите за управување со материјали ќе применуваат мерки за намалување на правта како што се прскање со вода за време на сушни и ветрови денови за да се намалат емисиите. Ова е особено релевантно во станбени, комерцијални и деловни области. Овие мерки ќе се остварат преку <b>Планот за управување со прашина</b>.</p> <p>Доколку е потребно да се крши градежен материјал, кршачите на градежен материјал треба да бидат лоцирани подалеку од сензитивни рецептори.</p> <p>Возила и градежна механизација треба да се одржуваат во усогласеност со релевантните стандарди за емисии, како и да се намали течењето на моторни масла и проширувањето на загадувачи во водите и почвите (одржувањето треба да го спроведува професионална услужна компанија).</p> <p>Ограничување на брзина на возила на 30 км/час на сите пристапни патишта и во сите населени места.</p> <p>Градежните материјали ќе се чуваат на соодветни локации и ќе бидат покриени за да се минимизира прашината.</p> <p>Возилата чиј товар многу веројатно емитира прав, треба да се покријат.</p> <p>Работниците да користат заштитни маски кога се очекува појава на прашина.</p>	<p>План за управување со прашина за да се минимизираат негативните ефекти од прашината</p>	<p>Изведувач/ите, но одобрен од страна на ЈПДП</p>	<p>Фаза проектирање, Подготвителна фаза</p> <p>Фаза на изградба</p>	<p>НП</p>



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE VRZ  
ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАБДА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA -  
RANKOVCI

Страна 293 од 317



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ

PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

Рецептор / Предложени мерки за ублажување	Цел	Надлежна институција/и	Период	Индикативен трошок (€)
<b>Површински и подземни води</b>				
Отпадните води кои се генерираат во градежните кампови не е дозволено да се испуштаат во природните водени текови без претходно третирање. Овие кампови ќе имаат соодветен систем за третирање на отпадни води со цел третирање на отпадните води до прифатлив степен и потоа да се испуштат во водениот тек. Градежните локации ќе имаат хемиски подвижни тоалети и отпадот соодветно ќе се постапува. Стандардите за отпадните води ќе биде во согласност со применливото законодавството.	Во водените текови не смеат да се испуштаат отпадни води	Изведувач/Надзор	Фаза на изградба	150€/по камп
Ќе се врши редовна контрола и одржување на структурите за канализација и базените за задржување за да се провери да не се блокирани со остатоци или седименти.	Не смее да има блокирани структури за дренажа	Изведувач/Надзор	Фаза на користење	Согласно договор со служба за одржување
Доколку за време на ископување, сечење или работи на тунели се најде на подземна вода, областа ќе се затвори во најбрз можен рок со цел повторно да се воспостави нормален хидро-геолошки режим на проток.	Нема значително влијание врз протокот на подземни води	Изведувач/Надзор	Фаза на изградба	НП
Треба да се развие План управување со штетни материји и спречување на истекувања (погледај мерки за ублажување за почва) кој ќе го разгледува потенцијалот за директна контаминација на подземна вода.	Нема значително загадување на подземни води	Изведувач/Надзор	Фаза на изградба	
Изградба на пропусти и нивни придружни елементи, вијадукти, мостови, подвозници и поставување на маслофаќачи.				
Маслофаќачите треба да бидат поставени на градилишта во близина на водени текови во рамките на локацијата каде се работи.			Фаза на изградба и Фаза на користење	200€ (по маслофаќач)



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE VRZ ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCI

Страна 294 од 317



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

Рецептор / Предложени мерки за ублажување	Цел	Надлежна институција/и	Период	Индикативен трошок (€)
Во случај да се најде на подземна маса на вода при ископ, сечење или други работи поврзани со тунелот, зафатената област ќе биде затворена во најбрз можен рок, со цел да се избегнат поголеми промени на природното ниво на подземни води и проток во околината	Нема значително загадување на подземни води	Изведувач/Надзор	Фаза на изградба	НП
Локациите за складирање на градежни материјали или привремено складирање на ископана почва треба да се наоѓаат настрана од површински извори на вода и одводи.				НП
Бурињата треба да се чуваат на посебно безбедно место во рамките на локацијата.				100€ за посебно безбедно место
Сите буриња треба да бидат соодветно означени со етикети.				НП
Треба да се контролира бетонирање во или во близина на водните текови со цел да се минимизира ризикот од протекување на свеж бетон во водните текови.				НП
Патиштата и пристапот до водните текови треба редовно да се чистат за да се спречи наталожување на кал.				согласно договор со служба за одржување
Сите патишта и цврсти подлоги треба да се одржуваат чисти и средени, за да се спречи таложување на масло и нечистотии кои може да се слеат во водотекот или каналите за време на поројни дождови.				согласно договор со служба за одржување
Употребата на прскалки за вода за намалување на правот или за измивање на градежни површини треба да се регулира внимателно за да се избегне измивање на значителни количини на мил итн. во испустите во површинските води.				150€ прскалки за вода
Локацијата за складирање на горива, масла или други течни хемикалии треба да биде подалеку од одводите за површинските води. Истите треба да имаат непропустлива основа и не треба да се дренираат директно во одводите за површинските води. маслофаќачи пред испуштање				НП
Треба да се вклучат процедури за итен одговор за справување со истекувања и				Согласно договор



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE VRZ  
ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАДБА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA -  
RANKOVCI

Страна 295 од 317



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ

PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

Рецептор / Предложени мерки за ублажување	Цел	Надлежна институција/и	Период	Индикативен трошок (€)
преливања на супстанции кои се потенцијални загадувачи.				со служба за одржување
<b>Управување со отпад</b>				
<p><b>План за управување со отпад ќе спроведе процедури за минимизирање на отпад, рециклирање, третирање и одлагање во согласност со националните и ЕУ регулативи, и ќе го покрие следново, меѓутоа нема да биде ограничен на истото:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Различните типови на отпад кои може да се генерираат на градилиштето (поради материјалите кои се користат и отпадот кој се генерира во различни делови) ќе бидат идентификувани и класифицирани согласно националната Листа на отпад (Сл. весник бр.100/05) за опасни и неопасни текови на отпад и фракции.</li> <li>Ќе се изврши целосно одвојување на опасните од неопасните текови на отпад и фракции на градилиштето.</li> <li>Отпадниот материјал (бетон, железо, камења итн) кој случајно се наталожил веднаш ќе биде отстранет од чувствителните живеалишта.</li> <li>Комуналниот цврст отпад, како и генерираниот отпад на градилиштето и во камповите (храна, пијалаци, отпад од пакувања, како хартија, шишиња, стакло итн, стаклени шишиња, батерии) ќе се собира и третира согласно националното законодавство (одвојување на отпад кој може да се рециклира од текови на отпад и фракции кои ќе се одлагаат во комунална депонија за цврст отпад). Отпадот кој може да се рециклира ќе биде даден на овластена компанија за рециклирање.</li> <li>Годишниот извештај за управување со неопасен отпад ќе биде пополнет пред општините Ранковце и Крива Паланка, а ќе биде доставен до Министерството за животна средина и просторно планирање.</li> </ul>	Да се подготви и реализира План за управување со отпад за да се спречи загадување на почва и вода со опасни супстанции кои ги содржи отпадот и страни материјали во почвите и водите, како и да се спречи нарушување на квалитетот на пејзажот.	Изведувач – Фаза на изградба  ЈПДП преку договор со компанија за одржување патишта – Фаза на користење	Фаза на изградба & Фаза на користење	Фаза на изградба - 500€  Фаза на користење- Согласно договор со ЈПДП



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE VRZ ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТот ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА – РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA – RANKOVCI

Страна 296 од 317



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ

PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

Рецептор / Предложени мерки за ублажување	Цел	Надлежна институција/и	Период	Индикативен трошок (€)
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ќе биде потпишан договор со компанија за подигање и транспорт на отпадот кој ќе се генерира на градилиштето до најблиската комунална депонија.</li> <li>▪ Депониите за инертен отпад ќе бидат изградени согласно спецификациите наведени во националната и ЕУ регулативата.</li> <li>▪ Планот за затварање на инертни депонии ќе се изработи и имплементира притоа земајќи ја предвид потребата за култивирање на просторот на депонијата.</li> <li>▪ Договорите потпишани со компаниите кои се занимаваат со рециклирање отпад ќе осигурат дека испораката и приемот на тековите на отпад и фракции се извршува доволно често, така што градилиштата остануваат чисти во секое време.</li> <li>▪ Ископаната почва и градежниот отпад повторно ќе се искористува во што е можно поголема мера.</li> <li>▪ Потенцијалниот опасен отпад (моторно масло, горива) треба да се посебно и за таа намена треба да се потпише договор со овластен собирач и транспортер за да се транспортира и конечно да се одложи опасниот отпад;</li> <li>▪ Треба да се отворат пунктови за привремено складирање на опасен отпад согласно националното законодавство за ракување, обележување, складирање и управување со опасен отпад;</li> <li>▪ Треба да се воспостави и следи процедура за управување со опасен отпад.</li> <li>▪ Опасниот отпад треба да се спакува и да има етикета означена со R и S (изјави за ризик и безбедно управување со опасен отпад) и треба да биде привремено складиран во простор за безбедно складирање, опремен со соодветна вентилација, отпорен на пожари особено доколку постојат растворливи органски соединенија, светилки кои содржат жива;</li> <li>▪ Пристапот до ваквите пунктови за привремено складирање на опасен отпад треба да биде дозволен само за обучен и опремен персонал со забранет влез на работници и надворешни лица;</li> <li>▪ Сите излевања на отпад ќе бидат веднаш исчистени;</li> </ul>				



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE VRZ  
ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОВ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАДБА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА – РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA –  
RANKOVCI





РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ

PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

Рецептор / Предложени мерки за ублажување	Цел	Надлежна институција/и	Период	Индикативен трошок (€)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Целосната евиденција за типовите текови на отпад и фракции кои се генерираат, количина, состав, потекло, локација за одлагање и начин на транспортирање за сите различни текови на отпад и фракции ќе биде достапна за контрола;</li> <li>Известувањето за управувањето со отпад ќе се прави редовно до соодветната општина, а правната обврска за понатамошно известување од општината до МЖСПП е преку годишни извештаи.</li> <li>Отпадниот материјал (бетон, железо, камења итн) кој случајно се наталожил веднаш ќе биде отстранет од чувствителните живеалишта.</li> </ul>				
<p>Одлагањето на прифатливи локации на депонии со проценет низок ризик во пошироката околина на локацијата каде ќе се одвиваат предвидените проектни активности (депонија во Пробиштип, Кочани, Злетово, кои се со низок проценет ризик) или да се изнајде друга практика за одржливо управување со комунален цврст отпад (поделба на комуналниот отпад на корисни фракции, негово предавање на правни/физички лица рециклирање, повторна употреба итн.) што ќе биде утврдено во консултација со локалните власти и целите идентификувани во националните програми/планини за управување со отпад во општините.</p>	Спречување на загадување на почва и вода	Изведувач	Фаза на изградба	Одлагање на отпад 5€ по 1kg
<b>Почва</b>				
<p><b>Планот за управување со почва ќе биде подготвен од страна на Изведувачите, а ќе биде одобрен од страна на Надзорниот инженер и ЈПДП. Ќе биде изведено селективното отстранување и складирање на површинскиот слој, каде што:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Површинскиот слој ќе биде искористен повторно за обновување на засеци, насипи, изградба и кампови за работници, депонии и позајмишта.</li> <li>Локациите за привремено складирање треба да се наоѓаат на земјениот појас долж трасата, во близина на локациите од каде што е отстранета почвата, со цел истата да биде повторно употребена на истите места.</li> <li>Отстранет површински почвен слој ќе се положи настрана на одредени површини</li> </ul>	Треба да се изведе селективно отстранување на површински почвен слој за да се минимизира загубата на плодна почва и да се осигура дека карактеристиките на истата се зачувани заради повторна употреба при рехабилитација	Изведувач/ Надзорен инженер/ЈПДП или надлежен орган за инспекција	Фаза на изградба	300€ (Отстранување и складирање на површински почвен слој)



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE VRZ ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCI



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАБДА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ

PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

Рецептор / Предложени мерки за ублажување	Цел	Надлежна институција/и	Период	Индикативен трошок (€)
за складирање, со ист редослед како првичните нивоа на почвата. Површинскиот слој кој се отстранува ќе биде собран во купови (сртови) на рамна површина, со цел да се избегне губење на органските и биотичките својства на почвата и да се заштити од временските причинители, главно ветер и дожд кои предизвикуваат ерозија на почвените сртови.	на градежни локации или на друго место (пр. адаптација на земјоделско земјиште)			
<p><b>План за седиментација и контрола на ерозијата</b> треба да се развива со цел да се идентификуваат специфични техники за контрола на ерозија за употреба на сите градилишта по должината на трасата на патот. Планот треба да се базира на неколку принципи и треба да биде одобрен од ЈПДП пред изградба:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>При изработката на планот ќе бидат земени предвид сите карактеристики на местото (топографија, почва, дренажни патеки и покривки). Доколку е можно областите, кои се подложни на ерозија треба да се остави недопрени. Влезните и излезните точки на протекување треба да бидат заштитени од ерозија и опремени со уреди за контрола на наслагите.</li> <li>Минимизирање на степенот на засегнатата област и времетраењето на изложеноста и стабилизирање на засегнатите области што е можно поскоро. Обично, ако се случи на одреден простор да се работи повеќе од 45 дена, треба да се заштити со постелка за контрола на ерозијата.</li> <li>Минимизирање на употребата на тешка опрема и техники кои ќе резултираат со прекумерни нарушувања на почвата или набивање на почвата, особено на нестабилни косини.</li> <li>Воспоставување дренажа и контрола на протекување пред отпочнување со расчистување на локацијата и земјени работи. Постојната вегетација треба да се задржи во што поголем степен.</li> <li>Таму каде што водата ќе треба да се отстрани од ископите, таа треба да се пренесе на минимална практична далечина за да биде испуштена.</li> <li>Доколку е возможно концентрираните протоци ќе бидат пренасочувани од</li> </ul>	Подготовка и реализација на План за седиментација и контрола на ерозијата за да се минимизира загубата на почва	Изведувач/Надзорен инженер/ЈПДП или надлежен орган за инспекција	Фаза на изградба	Согласно основни ставки во Предмер-пресметка



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE VRZ ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАБДА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

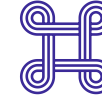
ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCI



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАБДА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ

PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

Рецептор / Предложени мерки за ублажување	Цел	Надлежна институција/и	Период	Индикативен трошок (€)
<p>чувствителните области.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Користење на мерки за контрола на седименти, како што се контрола на таложни езерца за да се спречат седиментите да ја напуштат локацијата.</li> <li>Ќе бидат имплементирани најефикасните методи за контрола на ерозијата: i ) привремено сеење ; ii ) привремено покривање ; iii ) постојано затревување ; iv ) привремено или трајно прекривање за контрола на ерозијата ; v) постојана тампон зона од вегетација.</li> <li>Ќе биде имплементирана контрола на талог: i) оградување на локацијата ; ii) бали со слама ; iii ) таложници; iv ) зафаќачи на доводи од атмосферски води ; vi) камени брани и vii ) берми.</li> <li>Откако ќе биде завршена изградбата на градилиштето ќе се изврши растресување и обнова на засегнатата област која не е зафатена од постојани објекти со помош на орање пред да се продолжи со враќање на вегетацијата во првобитна состојба.</li> </ul>				
<p><b>Планот за управување со опасни материи и спречување на истекувања</b> ќе ги опфати прашањата како што се:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Сите патишта и цврсти подлоги треба да се одржуваат чисти, за да се спречи таложување на масло и нечистотии кои може да се слеат во водотекот или каналите за време на поројни дождови.</li> <li>Маслофаќачите треба да бидат поставени во близина на градилиштата, така што при случајно излевање, истото да може веднаш да се исчисти.</li> <li>Не се дозволуваа никаков дотур на гориво, складирање, сервисирање или одржување на опрема на оддалеченост до 100 метри од одводни канали, водни текови, алувијални рамнини или други чувствителни ресурси на животна средина. Доколку овие активности треба да се изведат на градилиштето, ќе се преземат сите мерки на претпазливост за да се спречи истекувањето или преливањето да дојде во контакт со почвата или во близина на водните текови.</li> <li>Овие активности (дотур на гориво, складирање, сервисирање или одржување)</li> </ul>	Подготовка и реализација на План за управување со опасни материи и спречување на истекувања за да се спречи загадување на почва и води со опасни супстанции	Изведувач/Надзорен инженер/ЈПДП или надлежен орган за инспекција	Фаза на изградба	200€ (по маслофаќач)



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE VRZ ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАБДА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCI

Страна 300 од 317



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ

PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

Рецептор / Предложени мерки за ублажување	Цел	Надлежна институција/и	Период	Индикативен трошок (€)
<p>треба да се изведуваат на локации кои се наменети за поправка и одржување кои се соодветно подготвени за таа намена (соодветно поставени за да се спречат какво било загадувања на почвата и подземните води и опремени со пропоусти по целиот периметар за да се собира истечената вода, која ќе биде насочена кон постројки за третирање отпадни води).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ На камионите-миксери кои содржат остатоци од цемент нема да им биде дозволено влегување во какви било водни текови. Измивањето на камионите миксери ќе се изведува во кампот на бетоњерките, каде ќе бидат обезбедени соодветни постројки. Доколку измивањето на камионите миксери е неопходно да се изведе на или во близина на градилиште, истото ќе се направи на оддалеченост од 200m од каков било воден тек, а во никој случај во област со живеалишта на видови со голема или многу голема чувствителност. Просторот за измивање ќе биде јасно обележан со знаци, така што возачите ќе бидат свесни за локациите одредени за измивање.</li> <li>▪ Треба да се организира правилно ракување и складирање на мазива, растворувачи, како и правилна употреба на градежна опрема.</li> <li>▪ Да се минимизира складирањето на супстанции кои се штетни за почвите и водите (на пример, горива за градежна механизација) на градилиштето. Сите опасни супстанции или производи кои треба да се користат или претставуваат отпад, треба да се чуваат на соодветни места, далеку од чувствителни области (на пример водотеци, живеалишта со богата биолошка разновидност ) и ќе бидат соодветно опремени за да се спречи загадување на почвата, површинските води и подземните води.</li> <li>▪ Редовно да се прави одржување од превентивен карактер на возила и градежна механизација, со цел да се намали истекување на мазива, моторно масло и гориво.</li> </ul>				



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE VRZ  
ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАДБА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA -  
RANKOVCI



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАБДА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

Рецептор / Предложени мерки за ублажување	Цел	Надлежна институција/и	Период	Индикативен трошок (€)
<p>Треба да се разработи <b>Програма за управување со хемиски несреќи и истекувања</b> за сите операции на патот со цел да се спречат и ублажат негативните влијанија врз почвата, површинските води и подземните води кои можат да произлезат од евентуални несреќи на патот и излевања на опасни супстанции, а исто така и да се обезбедат активности за брз одговор. Програмата ќе се подготви во тесна соработка со Центарот за управување со кризи и локалните канцеларии во Крива Паланка. Програмата за управување со хемиски несреќи и истекувања ќе овозможи информации кои во најмала мера ќе го постигнат следново:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Одредување мерки кои треба да се преземат за да се минимизира ризикот поврзан со истекување и несреќи со хемикалии, гориво и масло. Овие мерки вклучуваат аспекти како: следење на потребните за набавка, замена на производи, проектирани карактеристики за задржување, оперативни контроли, пракса на работење, означување и услови за складирање.</li> <li>Одредување на процедурите за контрола на документација за водење на попис на материјали и MSDS (Формулари со податоци за материјална безбедност).</li> </ul>	<p>Да се подготви и реализира Програма за управување со хемиски несреќи и истекувања за да се спречи/управува со истекувања и да се спречи загадување на почвата со опасни супстанции</p>	<p>ЈПДП и надлежни власти</p>	<p>Фаза на користење</p>	<p>Буџет за одржување на ЈПДП и/или сносен од предизвикувачот на несреќата!</p>
<b>Бучава и вибрации</b>				
<p>Целата опрема за градење ќе биде во согласност со условите на ЕУ Директивата 2000/14/ЕК за емисија на бучава во животната средина за опремата која се користи на отворено (има недостаток на национална легистатива за ниво на емисија на бучава во животната средина за опрема која се користи за работа на отворено). Целата опрема треба биде обележна со CE ознаки и треба да има назнака за гарантирано ниво на јачина на звук и треба поседува ЕК декларација за сообразност.</p> <p>Поставување на звукозащитни бариери.</p>	<p>Редуцирање на емисијата на бучава</p>	<p>Изведувач / Надзорен инженер</p>	<p>Фаза на изградба</p>	<p>800€ (во зависност од дизајнот и материјалот на звукозащитната бариера)</p>



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE VRZ ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАБДА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCI

Страна 302 од 317



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАБДА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

Рецептор / Предложени мерки за ублажување	Цел	Надлежна институција/и	Период	Индикативен трошок (€)
<p>Опремата ќе биде опремена со соодветни пригушувачи на звук кои ќе го намалат нивото на звук.</p> <p>Бидејќи проектните активности ќе бидат извршувани во зони со повеќе звучни нивоа (I, II, III и IV, согласно националното законодавство), сè ќе биде изведено во согласност со дозволени границите на бучава за секоја зона.</p> <p>Нема да се изведуваат градежни активности во текот на ноќта; активностите на градилиште ќе бидат ограничени на периодот 07.00 -19.00 ч.</p> <p>Сите возила и механизација која се користи на градежните локации ќе биде редовно одржувани. Возилата и механизацијата кои се премногу бучни поради лошите прилагодувања на моторот или поради оштетените уреди за контрола на звукот нема да се користат сè додека не се преземат поправни мерки.</p> <p>Сообраќајниот план во текот на градба треба да воведо ограничување на брзина за возилата и градежната механизација на градилиштето и на патиштата кои се користат и да го организира сообраќајот со цел да се избегнат населените места колку што е можно повеќе.</p> <p>Засегнатите локални жители ќе бидат навремено информирани за планираните работи и нивото на вибрации и бучава, како и за периодот на појава на истите.</p> <p>Локацијата на опремата со голема бучава ќе се избере да биде што е можно подалеку од чувствителните рецептори (куќи, работни места, училишта и болници). Во близина на чувствителни рецептори, градежните работи ќе се закажуваат и изведуваат со потребните реурси, така што времето на изложеност е што е можно пократко.</p> <p>Ќе се користи добрата пракса на управување за да се распредели бучната опрема по треасата за да се избегнат кумулативни ефекти на бучава.</p> <p>Во случај кога работи со зголемена бучава ќе мора да се изведуваат ноќе или во временски период подолг од еден ден на дадена локација, ќе се постави заштита против бучава околу работната површина.</p>	Нема трајно оштетување на објекти			



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE VRZ  
ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОВ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАБДА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА – РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA –  
RANKOVCI

Страна 303 од 317



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

Рецептор / Предложени мерки за ублажување	Цел	Надлежна институција/и	Период	Индикативен трошок (€)
Треба да се воведат следење на вибрациите за време на изведбата на критичните работни процеси (пример: фундаирање на колови и ланчани столбови) ќе биде преземен за згради кои се на растојание од 20-30 метри од местото каде се одвиваат работите. Доколку на зградите се појават оштетувања како резултат на вибрациите генерирани од градежните работи, оштетените згради ќе се поправат или ќе бидат исплатена компензација.				
Опремата која се користи за преместување земја на градилиштето ќе се управува што е можно подалеку од рецепторите кои се чувствителни на вибрации.				
Активностите како рушење, преместување земја и операции кои имаат влијание врз тлото ќе бидат распоредени така што нема да се случуваат во истиот период. За разлика од бучавата, нивото на вкупната генерирана бучава може да биде значително помала дока секој извор на вибрации работи посебно.				
Засадување вегетација	Намалување на бучава	Изведувач	Фаза на изградба и Фаза на користење	200€ (Засадување дрва)
Изолација на прозори на куќи и фасади				50€ по прозорец
Поставување тампон зони		Инвеститор		Буџет за одржување на ЈПДП
<b>Биодиверзитет</b>				
<b>Флора</b>				
До каде што е можно, патот на делницата ќе избегнува околината со вегетација со висока сензитивност.	Минимален ефект на Флората. Нема отстранување на	Изведувач/ЈПДП	Фаза на изградба	200€ (Садење дрва)



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIVI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE VRZ ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCI



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ

PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

<p>До каде што е можно, патот на делницата ќе избегнува околина со вегетација со висока сензитивност, вклучувајќи и термофилни дабови шуми, Мезофилни дабови шуми, Субмонтански букови шуми, ридски пасишта на камени околина, неорганизиран мезични прерии, реки и потоци – епипотамски и хипорхитрални потоци, Монтански потоци – метаритралски потоци, ливади – мезофилни, влажни ливади, или вегетација со висока сензитивност, вклучувајќи и Рипарски врбов предел, ридски пасишта.</p>	<p>вегетација освен во локации предвидени за изведување на работи</p>			
<p>Во пределите со вегетација со висока или екстремно висока сензитивност, градилиштата треба да се означат со траки или друг туп на ознаки за работниците и градежната машинерија да не пречекорува на недозволен површини.</p>				
<p>Сечата на дрва, ќе се изведува само со прибавени дозволи во согласност со важечките регулативи и сите потребни дозволи ќе се добиваат пред отстранувањето на вегетацијата.</p>				
<p>Подрачја во кои што не се одвиваат градежните работи ќе се доведат до првична состојба најефективно што може преку соодветни активности, со употреба на видови на растенија природно присутни во околните средини.</p>				
<p>Појасот од најмалку 5 метри во должина на бреговите на реката (Крива Паланка и нејзините притоки) треба да биде ограден за да се избегнат несакани ефекти во фазата на градење.</p>				
<p>Во подготвителната фаза (пред-конструктивна фаза) потребно е утврдување на состојбата со растителниот свет, особено присуството на ретки и загорени растителни видови, од страна на експерт/и од областа на ботаниката во подрачјето на биокоридорот Герман - Осогово.</p>	<p>Подготовка на извештај со препраки за идни мерки за заштита на флората, во случај на ретки и заштитени видови</p>	<p>Изведувач/Надзор /ЈГДП одобрува</p>	<p>Пред почеток на градежни активности</p>	<p>Цена да се понуди согласно тендерската документација и барањата за тип на експерт</p>
<p><b>Фауна</b></p>				
<p>Доколку се забележи присуство на активни предели за размножување на сензитивни видови на риба, водоземци, рептили, птици или цицачи, во кои што спаѓаат и лилјациите, тие ќе бидат транспортирани на друга соодветна локација надвор од градежната зона,</p>	<p>Нема значајно нарушување на живеалиштето на фауна со висока сензитивност</p>	<p>Изведувач</p>	<p>Фаза на изградба</p>	<p>Не соодветствува</p>



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE VRZ ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА – РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA – RANKOVCI





РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ

PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

освен ако експертот за биодиверзитет не се одлучи за други мерки за претпазливост.				
Доколку женка мечка со младенчиња се забележи во близина градежната зона, градежните работи ќе се прекинат додека тие не ја напуштат зоната. Истиот пристап се однесува и на волци, видри, диви мачки и посебни видови ласици.				
Сообраќајот на градежните возила и машинеријата ќе биде минималните потребни средства за соодветна изведба на работите.	Нема усмртување на сензитивна фауна	Изведувач/ЈПДП	Фаза на изградба	Не соодветствува
Било каква повреда на животно или смртен случај ќе се забележи во дневник, и понатамошни мерки за ублажување се развиваат.				
Ловеч на диви животни во градежната зона ќе биде забранет за работниците.				
Пред отпочнувањето на работите, градежните работници ќе бидат обучени за природните вредности на пределот и потребата да се биде проактивен во имплементацијата на мерките за заштита на животинскиот свет.	Сите работници да се обучат за мерки за ублажување на ефектите врз фауната	Изведувач/ЈПДП	Подготвителна фаза и Фаза на изградба	Не соодветствува
Изведба на пропусти, надвозници и подвозници во должина на делницата од патот каде се изведуваат работите за слободно минување на животни.	Да се минимизира минувањето на животни или движење на делницата	ЈПДП	Фаза на користење	Не соодветствува
Редовно отстранување на храна и органски отпад од делницата.				
Итно отстранување на животински мрши од делницата.				
Примена на виадукти, пропусти и подвозници е предвидена на местата каде што новиот експресен пат се вкрстува со био-коридорот. Така што, местото под виадуктите може да се намени за животните што минуваат по био-коридорот Осогово-Герман.				
Да се врши мониторинг за присуството на крупни и ситни цицачи кои го користат биокоридор Осогово – Герман, како и да се спроведе мониторинг како би се елиминирале евентуалните влијанија.	Елиминација на евентуални негативни влијанија врз животинскиот свет	Изведувач/ Надзор/ ЈПДПги одобрува извештаите	Пред почеток на градежни активности, фаза на изградба и	Цена да се понуди согласно тендерската документација и



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE VRZ  
ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАДБА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА – РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA –  
RANKOVCI



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАББА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ

PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

			почеток на фаза на користење (доколку се утврди присуство на цицачи)	барањата за мониторинг
<b>Предел</b>				
Ефектот на пределот може да се ублажи со скривање на градилиштето, кампот и помошните објекти од набљудувачи. Затоа, во периметарот на овие зони ќе се постават паравани.	Значајни визуелни ефекти	Изведувач/ЈПДП	Фаза на изградба	500€ (Уредување на пејзаж)
Оформувањето на теренот околу изменетите средини под влијание ќе се одвива така што ќе се пресоздаде морфологијата на околната зона. Во текот на понатамошни проектирања на средини со потенцијални визуелни или засенети прашања за резиденцијални области/имоти што може да произлезат, истите ќе се разгледуваат и мерките ќе се вметнат во Проектот, т.е. ќе се идентификуваат и имплементираат.		Проектант/Изведувач/ЈПДП	Фаза на проектирање/ Фаза на изградба /Фаза на користење	
Вегетација со автохтони видови присутни во околината на: Водни текови и брегови под изградени мостови, како и во граничните зони. Околината под влијание под виадуктите како и над нив, во граничните зони. Аестетска интеграција на структурните делови на виадукти и мостови (пр. плоча, столбови) и отвори на тунели, со употреба на градежни материјали со бои и текстури што соодветно се вклопуваат со оние на околниот пејзаж (пр. темен бетон за столбови во борова шума).				
Доколку се ископаат истражни бунари во склоп на проектот, овие повторно ќе бидат доведени во првична состојба на крајот на градежните работи.				
Локацијата на градилиштето/кампот внимателно да се одбере така што нема да е во близина на површински води и да се обрне внимание на сите потребни мерки за спречување на неконтролирано отстранување на течен отпад и отпад во цврста состојба во водни текови и канализационен систем.				Не соодветствува
Складирање на запалива течност (доколку се појават) да се извршува на посебно одредена површина и во соодветни контејнери што ќе бидат соодветно означени со				250€ посебно проектирана



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE VRZ  
ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОВ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАББА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

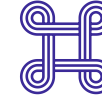
ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA -  
RANKOVCI



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ

PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

знаци за опасност.	Намалување на визуелните ефекти	Изведувач	Фаза на изградба	површина и сооветни контејнери
Поставување на подвижни тоалети така што ќе се избегне контаминација на почвата.				50€ Подвижен тоалет
Градежни кампови (привремени објекти) да не се блиску до населби, природните биотопи и живеалишта.				Не соодветствува
Внимателно чистење на теренот од дрва, грмушки и вегетација за време на поставувањето на градежните кампови, така што нема да се наруши околниот пејзаж и биодиверзитет				Не соодветствува
Селекција и класификација на вкупниот генериран отпад од страна на работниците и раководење со истиот во согласност со сите правни регулативи, превенција на дисперзија на истиот под влијание на ветер или навлегување во зони на површински води.				300€ селектирање на генерираниот отпад
Ризичниот отпад треба да се складира на соодветно означени локации и да се складираат во специјални контејнери така што ќе се избегне контаминација и протекување.				Не соодветствува
Одржувањето на градежната механизација не треба да се одвива на самата локација.				Не соодветствува
Подготовка на План за рекултивација на зафатеното земјиште.				250€ План за рекултивација на зафатеното земјиште
Пред почетокот на Фаза на изградба Изведувачот треба да подготви План за Безбедност и Здравје при Работа за привремените градилишта, План за Противпожарна Заштита, заштита од експлозии и да се утврди согласност со Националните и ЕУ прописи, што мора да биде одобрено од страна на Работодавачот.				300€ План за БЗР
Сите работни активности изведени на локацијата треба да се соодветно испланирани и евалуирани така што сите опасности ќе бидат препознаени, оние што спаѓаат во ризична група да се идентификуваат и соодветни мерки за контрола да се имплементираат за да се намали ризикот по животната средина и работниците.				Не соодветствува



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE VRZ  
ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАДБА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA -  
RANKOVCI



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАББА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ

PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

Сите работници треба да бидат соодветно информирани, обучени и надгледувани како што е потребно за заштита на здравјето и безбедноста, како и животната средина.				Не соодветствува
Целокупниот градежен сообраќај на локацијата треба да биде ограничен на максимална брзина од 10км/час, така што несреќите што вклучуваат животни ќе бидат избегнати.				Не соодветствува
<b>Заштитени и означени локации</b>				
<p>Имплементацијата на мерките за заштита на флората, фауната и живеалиштата, како и оние одредени за почви, вода и подземна вода, како и пејзажот ќе го заштити интегритетот и зачувувањето на целите на сите заштитени области на делницата, вклучувајќи ја и Македонската Емералд Мрежа. Овие мерки подразбираат: Изведбата на одводни цевки и мостови во водни текови ќе се извршува за време на сушниот период. Нема да се дозволи опфаќање на коритото на водниот тек или бреговите, освен ако не постои друга разумна алтернатива за изведба на работите. Мостовите ќе се проектираат и изведуваат така што да предизвикуваат најмалку можно нарушување на водниот тек и бреговите. Сливници или филтер зони ќе се оформат во живеалиштата со висока сензитивност со цел задржување на седиментите и други контаминатори. Необработената отпадна вода не смее да се испушта во природни води или водни текови. Подлогата за извршување на расчистувањето на вегетацијата ќе се ограничи на оној дел од земја потребен за поставување на траен пат и областа што се наоѓа десно од идната патна делница и соодветната работна широчина за објектите. Патот на делницата треба да не попречува области со вегетација со висока сензитивност. Целокупното движење на персоналот и опремата ќе се одвива само во рамките на утврденото градилиште и околните патишта. Работниците ќе бидат обучени пред почетокот на градежните работи и во текот на истите, со цел подигнување на свеста и одговорностите во однос на природните вредности на околината.</p>	Да се обезбеди интегритетот и вредностите за зачувување на заштитени подрачја	ЈПДП/ компетентната институција за зачувување на природата во Р.М.	Фаза на проектирање, во текот на Фаза на изградба и Фаза на користење	Како за општи точки во Предмер и пресметка



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE VRZ  
ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАББА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA -  
RANKOVCI



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАБДА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ

PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

<p>Контрола на вегетацијата во должина на делницата да се спроведе преку интегрирана програма за контрола и менаџмент на вегетација. Градежни активности треба да се закажуваат така што ќе се одбегне сезоната на размножување и други сензитивни периоди или временски рамки во денот, посебно во области што претставуваат живеалишта на високо сензитивни видови. Доколку во околината на градилиштето се забележи женка мечка со младенчиња, градежните работи треба да се прекинат додека животните не ја напуштат областа. Истиот пристап се применува и за волци, видри, диви мачки и ласици. Брзината на возилата во зоната на градежните работи и околните патишта ќе биде ограничена на максимална брзина од 30 км/час.</p>				
--	--	--	--	--

### Социо-економски барања

#### Информирање и консултација со засегнати лица

<p><b>Комуникација со заинтересирани страни и локални заедници</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Информирање на локалните заедници (претставниците на засегнатите населени места) за Временската рамка на градежни активности кои ќе се одвиваат локално, како и достапноста на процедурата на Механизмот за поплаки.</li> <li>Јавна достапност на Временската рамка на градежни активности, посебно за секое населено место.</li> <li>Создавање на Механизам за вклучување на граѓаните и поплаки кој ќе опфати поставување на Информациони табли во засегнатите населени места од двете општини и просториите на ЈПДП, како и административните простории и службените простории на градилиште на Изведувачот, каде контакт информациите на претставниците на Изведувачот, ЈПДП, како и локалната самоуправа ќе бидат истакнати и достапни за целото времетраење на градежната фаза, придружени од формата за поплаки и Временската рамка на градежни активности во проектната област.</li> <li>Прифатен и имплементиран механизам за поплаки</li> </ul>	<p>Создавање на однос на доверба меѓу ПЕСР и Изведувачот од една страна и локалните заедници од друга страна</p> <p>Превенција на потенцијални проблеми меѓу заедницата и изведувачот</p>	<p>Изведувач</p>	<p>Предградежна и градежна фаза</p>	<p>1500€ за организирање на настани и печатење материјали</p> <p>Оперативен трошок на компанијата</p>
---	---	------------------	-------------------------------------	---



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE VRZ  
ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОВ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАБДА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA -  
RANKOVCI



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ

PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

<ul style="list-style-type: none"> <li>Процедурата на механизмот за полпаки мора да биде достапна и видлива. Истата треба да биде јавно презентирана на локалното население што ќе биде потенцијално засегнато од проектните активности.</li> </ul>				
<b>Стекнување со земјиште и имот</b>				
<p><b>Создавање на Ревизија на раселување</b> (потребно е да се реализира за целосно документирање и оцена на процесот на одземање земјиште извршен од Агенцијата за државни патишта во периодот 2009-2014 за потребите на патот Крива Паланка-Ранковце)</p>	<p>Да се утврди усогласеноста со Политиката за раселување на Светска Банка, и доколку постојат разлики, да се предложат соодветни корективни мерки</p>	<p>ЈПДП</p>	<p>Предградежна фаза</p>	<p>2800 EUR за документ со вклучен Социоекономско истражување на засегнати страни</p>
<p><b>Создавање на Акционен план за раселување / Рамка</b> (потребно е да се реализира со цел правилно да се адресираа и ублажат негативните влијанија од процесот на експропријација. АПР/АРР ќе биде имплементиран во согласност со националните барања и барањата на Светска Банка).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Помош при раселување или враќање во претходна состојба на домот на засегнатите лица.</li> <li>Компензација во кеш за комплетни трошоци на замена.</li> <li>Фер и транспарентен процес на експропријација</li> <li>Оцена на вредноста на имотот што треба да се одземе според пазарна вредност..</li> </ul>	<p>Постигнување состојба на задоволни страни кои учествуваат во процесот на експропријација</p>	<p>ЈПДП</p>	<p>Предградежна фаза</p>	<p>2800 EUR за документ со вклучен Социоекономско истражување на засегнати страни</p>
<b>Здравје и безбедност на заедницата</b>				



**ДИВИ Македонија ДООЕЛ**  
**DIWI Macedonia DOOEL**

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE VRZ ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCI

Страна 311 од 317



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАБДА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ

PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

<p><b>Создавање на Ревизија на безбедноста на патот</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Редовна практика за подигање на јавната свест за негативните аспекти на практиката на илегалното минување на патот. Континуирано, локалното население, посебно младината мора да биде образована и потсетена на можните последици од непочитување на безбедносната инфраструктура и сообраќајните знаци долж патот.</li> </ul>	<p>Минимизирање и превенција од можни инциденти и несреќи</p> <p>Минимизирање на негативните последици по здравјето на локалното население</p>	<p>ЈПДП</p>	<p>Предградежна фаза</p>	<p>2500 EUR за документ</p>
<p><b>План за подготвеност и одговор на итни случаи</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Создавање на План за подготвеност и одговор на итни случаи во координација со локалната заедница и локалните субјекти задолжени за итни случаи, а со цел да се обезбеди благовремена помош во случај на несреќи или протекувања</li> <li>Безбедни пешачки премини преку градилиште мора да бидат обезбедени на барање на локалното население.</li> <li>Сите илегални пристапи до градилиштето мора да бидат оневозможени преку соодветно обезбедување на градилиштето со мрежа и видливи знаци за градилиште</li> </ul>	<p>Минимизирање и превенција од можни инциденти и несреќи</p> <p>Минимизирање на негативните последици по здравјето на локалното население</p>	<p>Изведувач</p>	<p>Градежна фаза</p>	<p>2500 EUR за документ</p> <p>Пешачките и безбедносните мерки не можат да се оценат заради начинот на организација на градилиште, а кој не е познат во оваа фаза</p>



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE VRZ  
ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОВ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАБДА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA -  
RANKOVCI

Страна 312 од 317



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ

PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

<p><b>Организирање на локална јавна кампања за безбедност.</b> Консултативни средби со локалното население и училишта за ризиците на движење околу и во градилиште.</p>	<p>Минимизирање и превенција од можни инциденти и несреќи</p> <p>Минимизирање на негативните последици по здравјето на локалното население</p>	<p>Изведувач</p>	<p>Градежна фаза</p>	<p>800 EUR за рекламирање во медиуми (2 пати во 2 медиуми)</p> <p>1000 EUR за организирање на средби и печатење материјали за кампањата за подигање на свеста за општа безбедност</p>
<p><b>План за управување со сообраќајот</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Создавање и комплетна имплементација на Планот за управување со сообраќајот, како и негова активна комуникација со заинтересираните страни од засегнатите населени места.</li> <li>• Соодветна организација на сообраќајот низ населените места</li> <li>• Сите критични точки мора да имаат соодветна сообраќајна сигнализација во текот на градежната фаза и ограничување на брзината што ќе соодветствува со новонастанатата ситуација.</li> </ul>	<p>Минимизирање и превенција на потенцијалните негативни социјални последици</p> <p>Минимизирање на негативните последици по здравјето на локалното население</p>	<p>Изведувач</p>	<p>Подготвителна и градежна фаза</p>	<p>2300 EUR за документ</p>
<p><b>Ранливи групи</b></p>				
<p>Создавање на <b>Акционен план за социјална поддршка</b> при изградба и потпишување на договор со Меѓуопштинскиот центар за социјални работи Крива Паланка. Реализација на активностите за социјална поддршка опишани во мерките за</p>	<p>Минимизирање и превенција на потенцијалните негативни социјални последици</p>	<p>Изведувач</p>	<p>Подготвителна и</p>	<p>1300 EUR за</p>



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE VRZ ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТот ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCI

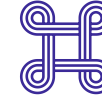
Страна 313 од 317





РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

ублажување.			градежна фаза	документ и Оперативен трошок на компанијата
Ангажирање на соодветен % работна сила за овој проект од целата проектна област, со посебна предност дадена на апликантите од руралните населени области од проектната област.	Минимизирање и превенција на потенцијалните негативни социјални последици	Изведувач	Подготвителна фаза	Оперативен трошок на компанијата
<b>Инфраструктура и материјални средства</b>				
Поправка на оштетени локални патишта користени при транспорт на материјали и луѓе при финализација на градежните активности	Минимизирање и превенција на потенцијалните негативни социјални последици	Изведувач	Подготвителна фаза	Непознато во овој момент



**ДИВИ Македонија ДООЕЛ**  
**DIWI Macedonia DOOEL**

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE VRZ  
ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОВ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАДБА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA -  
RANKOVCI

Страна 314 од 317



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАБДА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ

PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

<b>Труд и работни услови</b>				
<p><b>План за Безбедност и здравје при работа (ПЗБР)</b>, со имплементиран механизам за поплаки на работниците</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ангажирање на искусна и соодветно квалификуван и лиценциран кадар кој ќе добие обука за Безбедност и здравје при работа.</li> <li>▪ Секој ангажиран работник од Изведувачот мора да потпише Кодекс на однесување на работници. Кодексот на однесување на работниците мора да биде јавно достапен заедно со процедурата на Механизмот за поплаки.</li> <li>▪ Сите направени штети предизвикани од овој тип на градежни активности мора соодветно да бидат компензирани од Изведувачот.</li> <li>▪ Соодветна обука за користење, сервисирање и интегритет на ЛЗО (лична заштитна опрема). Соодветна употреба на скали и скелиња мора да им биде препуштена на обучени вработени лица.</li> <li>▪ Изведувачот мора да обезбеди еднодневна обука за лично здравје и методите како работниците да идентификуваат рани симптоми на потенцијална закана, не само по личниот живот, туку и за локалната заедница која живее во проектната област.</li> </ul>	Минимизирање на негативните последици по работничкото здравје	Изведувач	Предградежна и градежна фаза	2800 EUR за документ ПЗБР со интегриран механизам за поплаки на работниците, 2 обуки за БЗР и ОЛЗ, како и создавање на документ Кодекс за однесување на работниците.
<b>Создавање на Кодекс на однесување на вработените</b>	Минимизирање на негативните последици по работничкото здравје	Изведувач	Градежна фаза	700 EUR за документ



**ДИВИ Македонија ДООЕЛ**  
**DIWI Macedonia DOOEL**

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE VRZ  
ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОВ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАБДА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA -  
RANKOVCI

Страна 315 од 317



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАБДА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

Создавање на <b>План за сместување на работниците</b> кој ќе биде во согласност со стандардите на IFC/EBRD, со имплементиран механизам за поплаки на работниците	Минимизирање на негативните последици по работничкото здравје	Изведувач	Градежна фаза	2500 EUR за документ
<b>Економска помош</b>				
<b>Реализација на економската поддршка на локалниот бизнис.</b> Помош во обезбедување на локација и давање совет во подготовка на документација за поставување на рекламен панел на експресен пат, а кој ќе ги поддржи бизнисите на тековниот пат	Минимизирање и превенција на потенцијалните негативни социјални последици	ЈПДП	Фаза на користење	Оперативен трошок на компанијата

**Табела 78 План за набљудување на животната средина и општествените аспекти**

Рецептор/Параметар што се набљудува	Локација на набљудување	Параметри за набљудување	Фреквенција на набљудување	Причина за набљудување	Индикативн и трошоци	Обврска	
						Подготвителна фаза и фаза на изградба	Фаза на користење
<b>АСПЕКТИ НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА</b>							
<b>Проектна фаза: Подготвителна фаза и фаза на изградба</b>							
<b>Квалитет на воздух - Прашина</b>	По должина на делницата	Визуелна проверка на емисија на прашина од градилишта. Процедури за следење на состојбата со воздухот	На месечно ниво во текот на градежните работи. Зголемена фреквенција за време на сушен период.	Минимизирање на загадувањето на воздухот.	Не соодветствува	Ревизии од страна на Инспектори за Животна Средина од секоја засегната Општина	



**ДИВИ Македонија ДООЕЛ**  
**DIWI Macedonia DOOEL**

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE VRZ ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОВ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАБДА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCI



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ

PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

Рецептор/Параметар што се набљудува	Локација на набљудување	Параметри за набљудување	Фреквенција на набљудување	Причина за набљудување	Индикативн и трошоци	Обврска	
						Подготвителна фаза и фаза на изградба	Фаза на користење
<b>Квалитет на воздух – Издувни гасови</b>	По должина на делницата	Визуелна проверка на емисии на Процедури за обсервација на воздухот ќе бидат имплементирани на сензитивните рецептори	На месечно ниво во текот на градежните работи.	Запазување на стандардите за квалитет на воздухот и минимизирање на влијанието врз работниците и соседните сензитивни рецептори	1000€ на годишно ниво	Ревизии од страна на Инспектори за Животна Средина од секоја засегната Општина	
<b>Површинска вода</b>	На сите градилишта во околината на површински водни текови (до 200 метри на секоја страна од бреговите)	Визуелна проверка на: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Градилишта за мостови</li> <li>▪ Сливници за задржување или филтер зони.</li> <li>▪ Хемиска анализа на одлевања на отпадна вода.</li> </ul>	Почетни активности вклучувајќи работи блиску и на водни текови. На месечно ниво, во текот на градежните работи	- Да се минимизира ризикот од загадување на површинските води - Да се избегнат влијанија врз текот и шаблонот на седиментација. - Да се одбегне ризикот по здравјето на околните жители. - Да се минимизираат негативните ефекти врз крајбрежната и водната фауна.	Не соодветствува	Ревизии од страна на Инспектори за Животна Средина од секоја засегната Општина	
<b>Подземна вода</b>	На сите градежни подрачја каде што делницата затекнува алувијални и	Визуелна проверка на испусти на подземна вода при ископувањата,	На дневна база или почесто за време на ископувања за да се препознаат текови на	Тековите на подземна вода може да се затворат за да се избегне нивниот	Не соодветствува	Ревизии од страна на Инспектори за Животна Средина од секоја засегната	



**ДИВИ Македонија ДООЕЛ**  
**DIWI Macedonia DOOEL**

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE VRZ ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА – РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA – RANKOVCI

Страна 317 од 317



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ

PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

Рецептор/Параметар што се набљудува	Локација на набљудување	Параметри за набљудување	Фреквенција на набљудување	Причина за набљудување	Индикативн и трошоци	Обврска	
						Подготвителна фаза и фаза на изградба	Фаза на користење
	колувијални терени и во засеци и тунели	засекувањата или работи околу тунели, во однос на контаминација на истите и утврдување дали истите се ефективно заштитени.	подземна вода.	ефект врз хидрогеолошките текови.		Општина	
	Извори и бунари	Мерење на параметрите за квалитет на подземната вода Визуелна оценка (или мерење) на брзина на тек на извори	На почетокот на градежните работи и квартално и по завршетокот на работите	Евалуација на ефектот на хемијата и брзината на тек на изворите Евалуација на ефектот врз бунари	50€ по параметар	Ревизии од страна на Инспектори за Животна Средина од секоја засегната Општина.	
<b>Отпад</b>	Соодветно управување со отпад како што е пропишано во Планот за управување со отпад	Визуелна оценка на управување со отпад	За време на градежни работи	- Да се минимизира ризикот од загадување на површински и подземни води - Да се избегне ризик по здравјето на жителите. - Да се минимизираат негативните ефекти врз крајбрежната и водна вегетација.	Не соодветствува Трошоците ќе ги сноси Изведувачот врз основа на Договори со овластени компании за управување	Ревизии од страна на Инспектори за Животна Средина од секоја засегната Општина.	ЈЛДП преку Договор со компанија за одржување



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE VRZ ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАДБА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE

Страна 318 од 317



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ

PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

Рецептор/Параметар што се набљудува	Локација на набљудување	Параметри за набљудување	Фреквенција на набљудување	Причина за набљудување	Индикативн и трошоци	Обврска	
						Подготвителна фаза и фаза на изградба	Фаза на користење
				-Да се минимизира негативниот ефект врз крајбрежната и водната фауна.	со отпад		
Почва	Сите градилишта и локации за складирање на земја.	Визуелна проверка на: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Опфатени области за ерозија на земја</li> <li>▪ Места со натрупана земја за ерозија.</li> </ul>	На месечно ниво со селектирани области	Да се минимизира загубата на површинска земја.	Не соодветствува	Ревизии од страна на Инспектори за Животна Средина од секоја засегната Општина.	
	Сите локации за складирање на хемиски отпад	Визуелна проверка на области за истекувања и излевања што може да влијаат на квалитетот на површинската земја (и финално потенцијалната подземна вода)	На месечно ниво	Да се избегне контаминација на почва, површинска вода и подземна вода.	Не соодветствува	Ревизии од страна на Инспектори за Животна Средина од секоја засегната Општина.	
Бучава	Сите градилишта, кампови и помошни објекти.	Мерење на степен на бучава на сензитивните рецептори	На почеток и потоа на месечно ниво	Да се минимизира ефектот на бучавата како резултат на градежните активности	50€/по мерна точка	Ревизии од страна на Инспектори за Животна Средина од секоја засегната	



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE VRZ ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАДБА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE

Страна 319 од 317



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

Рецептор/Параметар што се набљудува	Локација на набљудување	Параметри за набљудување	Фреквенција на набљудување	Причина за набљудување	Индикативн и трошоци	Обврска	
						Подготвителна фаза и фаза на изградба	Фаза на користење
						Општина.	
Пејзаж	Градилишта, кампови и помошни објекти.	Визуелна проверка на влијанието врз пејзажот	На почеток и потоа на месечно ниво	Да се утврди дали пејзажот е соодветно управуван и да се минимизираат привремените визуелни ефекти за време на градежните работи	Не соодветствува	Ревизии од страна на Инспектори за Животна Средина од секоја засегната Општина.	
Флора	Градилишта, кампови и помошни објекти.	Визуелни проверки на сите сензитивни живеалишта во близина на градилиштата за да се утврди дека истите не претрпуваат негативни ефекти од градежните работи и се заштитени во согласност со препораките од студијата.	На месечно ниво	Да се намали можниот ефект и нарушување на флората.	Не соодветствува	Ревизии од страна на Инспектори за Животна Средина од секоја засегната Општина.	
	Биокоридор Осогово - Герман	Присуство на ретки и заштитени растителни видови	Во предконструктивна фаза	Да се намали можниот ефект и нарушување на флората.	Во цена на проектот /понудата	Изведувачот треба да подготви извештаи за следењето на месечна основа во фазата и истите да ги доставува	



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE VRZ ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCI

Страна 320 од 317



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАБДА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ

PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

Рецептор/Параметар што се набљудува	Локација на набљудување	Параметри за набљудување	Фреквенција на набљудување	Причина за набљудување	Индикативн и трошоци	Обврска	
						Подготвителна фаза и фаза на изградба	Фаза на користење
						до наздорен орган и инвеститор на одобрување. Инспекторат за животна средина	
Фауна и природни живеалишта	Делница по должината на патот	Визуелни проверки на сите сензитивни живеалишта, локации за гнездење, итн, во близина на градилиштата за да се утврди дека истите не се под влијание на градежните работи.	На месечно ниво	Да се преземат мерки за заштита на сензитивните живеалишта од ефектите на градежните работи.	Не соодветствува	Ревизии од страна на Инспектори за Животна Средина од секоја засегната Општина. (Извештаите за набљудување треба да се споделат со Националната Установа за Зачувување на Природата)	
	Мониторинг на биокоридор Герман - Осогово	Состојба со крупни и ситни цицачи	Набљудување во предконструктивна фаза	Биокоридор за цицачи	Во цена на проектот /понудата	Изведувачот треба да подготви извештаи за следењето на месечна основа во фазата и истите да ги доставува до наздорен орган и инвеститор на одобрување. Инспекторат за животна средина	
Културно наследство	Сите области каде	Визуелна проверка на	На квартално ниво	Зачувување на	Не	Ревизии од страна на	



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE VRZ ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАБДА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA -  
RANKOVCI

Страна 321 од 317





РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ

PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

Рецептор/Параметар што се набљудува	Локација на набљудување	Параметри за набљудување	Фреквенција на набљудување	Причина за набљудување	Индикативн и трошоци	Обврска	
						Подготвителна фаза и фаза на изградба	Фаза на користење
	што има откопување на земја.	сите идентификувани локации на културни наследства.	освен ако не е потребно почесто делување околу сензитивни подрачја	археолошки наоѓалишта	соодветствува	Инспектори за Животна Средина од секоја засегната Општина.	
<b>АСПЕКТИ НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА</b>							
<b>Проектна фаза: Фаза на користење</b>							
Квалитет на воздух – Издувни гасови	Области со сензитивни рецептори - жители	Визуелна проверка на системи за емисија на гасови. Процедури за обсервација на воздух ќе бидат имплементирани на станиците и по должина на патеката на сензитивните рецептори	Пред подготвителни оперативни активности и периодично	Запазување на стандардите за квалитет на вода и минимизирање на ефектите врз патниците и околните сензитивни рецептори	Не соодветствува		ЈПДП
Квалитет на површинска вода	Водни текови со кои се вкрстува делницата, во нагорна или надолна насока	Хемиска анализа на површинската вода (одложени честички, хидрокарбонати, хербициди) Визуелна проверка на крајбрежните и водни организми	Пред оперативни активности и периодично за време на оперативата: квартално за време на првата година а потоа на годишно ниво	Евалуација на ефектот на хемискиот состав на површинската вода Евалуација на ефектите врз крајбрежните и водните организми	300€ по хемиска анализа		ЈПДП



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE VRZ ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА – РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA – RANKOVCI

Страна 322 од 317



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАБДА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

Рецептор/Параметар што се набљудува	Локација на набљудување	Параметри за набљудување	Фреквенција на набљудување	Причина за набљудување	Индикативн и трошоци	Обврска	
						Подготвителна фаза и фаза на изградба	Фаза на користење
				(флора и фауна)			
Квалитет на подземна вода	Извори и бунари	Хемиска анализа на подземна вода (хидрокарбонати, хербициди)	Пред оперативни активности и периодично за време на оперативната: еднаш годишно	Евалуација на ефектот врз хемискиот состав на извори и бунари	400€ по хемиска анализа		ЈПДП
Отпад	Во должина на делницата	Визуелна проверка долж делницата	Пред оперативни активности и периодично за време на оперативната	Да се избегне контаминација на почва, површинска и подземна вода	Не соодветствува		ЈПДП
Почва	Во должина на делницата	Визуелна проверка на делницата и околните подрачја кои активности може да влијаат врз квалитетот на почвата (најпосле и на подземната вода)	Пред оперативни активности и периодично за време на оперативната: квартално за време на првата година а потоа на годишно ниво	Да се избегне контаминација на почва, површинска и подземна вода	Не соодветствува		ЈПДП
Бучава	Области со сензитивни рецептори долж делницата	Деноноќно мерење на степен на бучава на сензитивни рецептори	Пред оперативни активности и два пати годишно за време на изведба	Запазување на стандардите за заштита од бучава	50€/по мерна точка		ЈПДП
Вибрации	Области со сензитивни рецептори долж делницата	Мерење на вибрацијата на сензитивните рецептори	Пред оперативни активности и еднаш годишно за време на изведба или по појава	Евалуација на ефект врз градби	100€/по мерење	Ревизии од страна на Инспектори за Животна Средина од секоја засегната	ЈПДП



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАБДА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

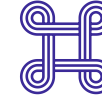
Страна 323 од 317



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ

PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

Рецептор/Параметар што се набљудува	Локација на набљудување	Параметри за набљудување	Фреквенција на набљудување	Причина за набљудување	Индикативн и трошоци	Обврска	
						Подготвителна фаза и фаза на изградба	Фаза на користење
			на оштетувања на соседни објекти			Општина.	
Пејзаж	Долж делницата, особено: косини на засеци и насипи; Водни текови и брегови под изградени мостови; Крајни столбови на мостови; области под виадукти; Структурни делови на виадукти и мостови, депонии и истражни бунари	Визуелна проверка за знаци на ерозија, ретка вегетација, несоодветни услови за одржување на елементите на патот, вклучувајќи ги и стационарните градби.	По завршувањето на градежните работи, еднаш годишно во пролет	Да се утврди дали пејзажот е соодветно зачуван	Не соодветствува	Ревизии од страна на Инспектори за Животна Средина од секоја засегната Општина.	ЈПДП
Флора	Области во околината од десна страна на делницата	Визуелна проверка на вегетацијата (густина, диверзитет, покриеност) на локалните (автохтони) групи растенија.	Пред активностите и два пати годишно (пролет и есен) за време на изградба	Да се оцени ефектот од употребата на хербициди во области	Не соодветствува		ЈПДП
Фауна	Долж делницата	Визуелна проверка, пребројување и запис на мртви животни долж делницата.	Пред оперативни активности Периодично за време на проспекцијата	Да се процени влијанието врз животинската популација	Не соодветствува		ЈПДП
Живеалишта	Премини за животни	Студии за животни за оцена на употребата	За време на фазата на проектирање	Да се оцени степенот на фрагментација на	500€ студии за фауна		ЈПДП



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE VRZ ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCI

Страна 324 од 317



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАБДА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

Рецептор/Параметар што се набљудува	Локација на набљудување	Параметри за набљудување	Фреквенција на набљудување	Причина за набљудување	Индикативн и трошоци	Обврска	
						Подготвителна фаза и фаза на изградба	Фаза на користење
		на премини за животни	Пред отпочнувањето на изведбата Периодично во текот на фазата на изведба: два пати годишно (во пролет и есен)	живеалиштата			
Културно наследство	Археолошки наоѓалишта пронајдени во текот на фазата на изведба	Визуелна проверка поради евентуално нелегално присвојување.	Пред оперативни активности Периодично, за време на изградба на делницата		Не соодветствува		Министерство за Култура-Влада на Република Македонија

## Општествени аспекти

### Проектна фаза: Подготвителна фаза

Ревизија на безбедноста на патот	Канцеларија, на лице место	Преглед на документот	Еднаш	Човекова безбедност	-	ЈПДП	
Акционен план за раселување	Канцеларија	Комплетен документ	Еднаш, пред официјалниот почеток на градежните активности	Комплетиран процес на одземање земјиште и имот	-	ЈПДП	
План за подготвеност и одговор на итни случаи	Канцеларија	Комплетен документ	Еднаш, пред официјалниот почеток на градежните	Човекова безбедност	500 ЕУР Од мониторинг	ИЗВЕДУВАЧ (надворешен оценувач)	



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIVI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE VRZ ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОВ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАБДА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCI

Страна 325 од 317



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАББА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ

PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

			активности				
План за сместување на работниците	Канцеларија	Комплетен документ	Еднаш, пред официјалниот почеток на градежните активности	Подобрување на условите за работа и спроведување на добра меѓународна практика	500 ЕУР Од мониторинг	ИЗВЕДУВАЧ (надворешен оценувач)	
План за безбедност и здравје при работа (ПБЗР) со имплементиран механизам за поплаки на вработените	Канцеларија	Комплетен документ Доказ од независен консултант дали ПБЗР е во согласност со националните закони и ПС на Светска Банка	Еднаш, пред официјалниот почеток на градежните активности	Безбедност на работниците	500 ЕУР Од мониторинг	ИЗВЕДУВАЧ (надворешен оценувач)	
Преглед на поднесени потребни сертификати и докази во врска со добиените искуства и квалификации на работниците кои треба да бидат ангажирани на овој проект.	Канцеларија	Завршен извештај со список за секој ангажиран поединец	Еднаш, пред официјалниот почеток на градежните активности	Безбедност на работниците	500 ЕУР Од мониторинг	ИЗВЕДУВАЧ (надворешен оценувач)	
План за управување со сообраќајот	Канцеларија	Завршен документ доказ од независен консултант дали ПУС е во согласност со националните закони и ПС на Светска Банка	Еднаш, пред официјалниот почеток на градежните активности	Човекова безбедност	500 ЕУР Од мониторинг	ИЗВЕДУВАЧ (надворешен оценувач)	
Ангажирање на значителен процент	Канцеларија	Број на ангажирани локални жители	Еднаш, пред официјалниот	Реализација на мерките за	300 ЕУР Од	ИЗВЕДУВАЧ (надворешен)	



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIVI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE VRZ ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОВ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАББА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA -  
RANKOVCI



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАБДА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ

PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

од работната сила за овој проект од целата проектна област, со давање на особена предност на апликантите од руралните населени места од подрачјето на проектот.		Контрола на регистар на ангажирана работна сила	почеток на градежните активности	ублажување	мониторинг	оценувач)	
Спроведување на кампања за јавна безбедност и подигнување на свеста	Канцеларија	Листа на состаноци и промоции одржани во сите локални училишта и локални простории на заедницата	Полугодишен	Реализација на мерките за ублажување	200 ЕУР Од мониторинг	ИЗВЕДУВАЧ (надворешен оценувач)	
Создавање на Акционен план за социјална поддршка во градежна фаза	Канцеларија	Завршен документ и потпишан договор за соработка со МЦСР Крива Паланка	Еднаш, пред официјалниот почеток на градежните активности	Реализација на мерките за ублажување	500 ЕУР Од документ	ИЗВЕДУВАЧ (надворешен оценувач)	
Потпишан документ со прифатен и имплементирани механизам за поплаки	Канцеларија	Визуелна проверка на документот	Полугодишен	Безбедност на работниците	100 ЕУР Од мониторинг	ИЗВЕДУВАЧ (надворешен оценувач)	
Кодекс на однесување на вработените	Канцеларија	Потпишан документ Контрола на регистар на ангажирана работна сила	Полугодишен	Безбедност на работниците	100 ЕУР Од мониторинг	ИЗВЕДУВАЧ (надворешен оценувач)	
Обука за користење, сервисирање и	Канцеларија	Број на ангажирани работници кои присуствуваа на	Еднаш, пред официјалниот почеток на	Безбедност на работниците	13 ЕУР од работник	ИЗВЕДУВАЧ (надворешен оценувач)	



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE VRZ ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТот ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАБДА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCI

Страна 327 од 317



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАБДА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ

PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

интегритет на потребните ОЛЗ		обуките за БЗР и ОЛЗ обука	градежните активности			оценувач)	
<b>Проектна фаза: Фаза на изградба</b>							
Реализација на сместувачките стандарди за работници во согласност со стандардите на IFC/EBRD	На лице место	Листи за проверка и печатени слики направени од просторите	Месечен	Следење на условите за живот на сместените работници и спроведување на добра меѓународна практика	80 ЕУР Од мониторинг за една локација	ИЗВЕДУВАЧ (надворешен оценувач)	
Безбедно градилиште и видлива градежна сигнализација	На лице место	Фотографии од градилиштето Печатена евиденција на направените фотографии мора да се чува и да се регистрира во дневник за следење на проектот	Месечен	Човекова безбедност	100 ЕУР Од мониторинг	ИЗВЕДУВАЧ (надворешен оценувач)	
Механизам на поплаки	Канцеларија, на лице место	преглед на документот Број на складирани и одговорени жалби Посета на останатите сајтови за контрола на јавното присуство на механизмите за поплаки	Квартален	Навремено да се одговори на евентуални проблеми	100 ЕУР Од мониторинг	ИЗВЕДУВАЧ (надворешен оценувач)	
Реализација на Акциониот план за социјална поддршка	Канцеларија	Број на посети неделно поддржан од МЦСРКП со потпис на работниците	Квартален	Реализација на мерките за ублажување	100 ЕУР Од мониторинг	ИЗВЕДУВАЧ (надворешен оценувач)	



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE VRZ ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТот ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАБДА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCI

Страна 328 од 317



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ

PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

Достапност на Планот за управување со сообраќајот во просториите на изведувачот и локалната самоуправа	Канцеларии	Визуелно и со листа за проверки	Квартален	Добра меѓународна практика	50 ЕУР Од мониторинг	ИЗВЕДУВАЧ (надворешен оценувач)	
Создавање Механизам за вклучување на граѓаните и поплаки	Канцеларија на лице место	Визуелно и со листа за проверки	Месечен	Добра меѓународна практика и информирана локална заедница	50 ЕУР Од мониторинг	ИЗВЕДУВАЧ	Канцеларија и на лице место
Јавна достапност на временската рамка на градежните активности, посебно за секое населено место.	Канцеларија, на лице место	Направени фотографии од местото каде хронологијата на градежните активности е видлива Печатена евиденција на направените фотографии мора да се чува и да се регистрира во дневник за следење на проектот	Квартален	информирана локална заедница	100 ЕУР Од мониторинг	ИЗВЕДУВАЧ (надворешен оценувач)	
Контрола на работни услови и опрема за лична заштита	Канцеларија, на лице место	Направени фотографии од градилиштето и комплетирана листа за проверка Печатена евиденција на направените фотографии мора да се чува и да се регистрира	Месечен	Безбедност на работниците	100 ЕУР Од мониторинг	ИЗВЕДУВАЧ (надворешен оценувач)	



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE VRZ ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАДБА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА – РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA –  
RANKOVCI

Страна 329 од 317





РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ

PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

		во дневник за следење на проектот					
Поправка на оштетените локални патишта	На лице место	Поправен пат Визуелен контакт	Еднаш, на крајот на градежните активности	Реализација на мерките за ублажување	500 ЕУР Од мониторинг	ИЗВЕДУВАЧ (надворешен оценувач)	
<b>Проектна фаза: Фаза на користење</b>							
Економската поддршка на локалниот бизнис	На лице место	Поставување на рекламен панел	Годишен	Реализација на мерките за ублажување за економска помош за враќање на приходите од бизнис	-		ЈГДП



**ДИВИ Македонија ДООЕЛ**  
**DIWI Macedonia DOOEL**

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE VRZ ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАДБА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA -  
RANKOVCI

Страна 330 од 317



## 9. НЕТЕХНИЧКО РЕЗИМЕ

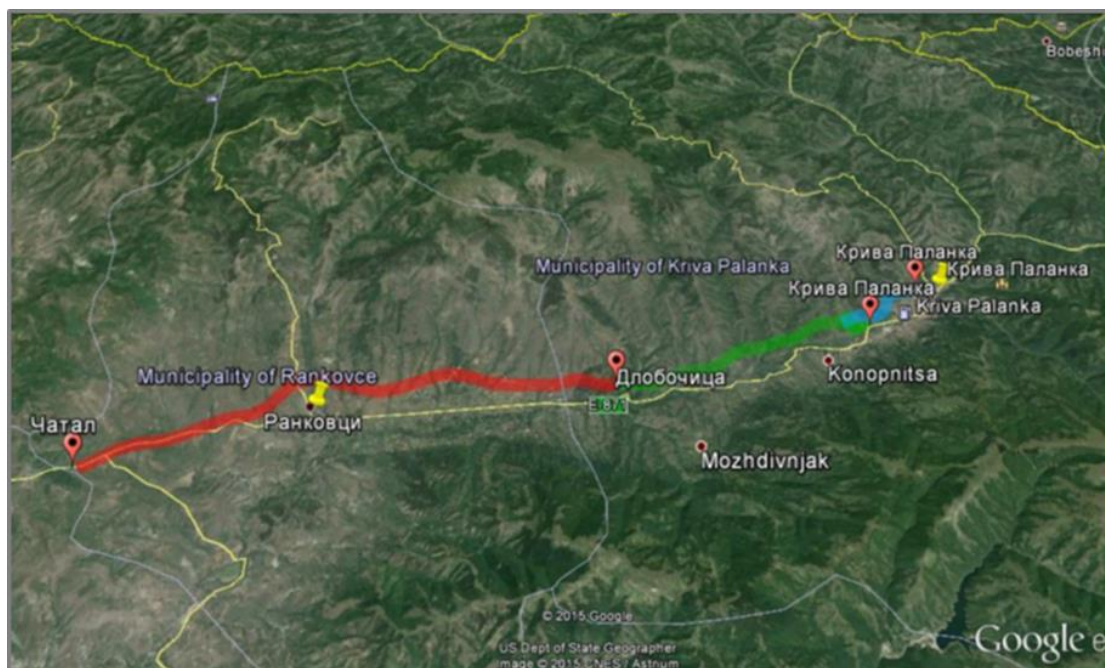
### ВОВЕД

Јавното Претпријатие за Државни Патишта (ЈПДП) има за цел изградба на нов експресен пат А2, делница Крива Паланка-Ранковце. Автопатот А2 претставува стратешка сообраќајница во Република Македонија и има значајно место во патната мрежа на Република Македонија. Воедно, автопатот А2 е дел од меѓународниот пат Е75 Лондон – Брисел – Келн – Франкфурт – Кинберг – Виена – Будимпешта – Белград – Ниш – Софија, кои од Ниш се одвојува како јужен крак и тоа Скопје – Куманово - Ранковце - Крива Паланка – граница со Р. Бугарија (г.п. Деве Баир).

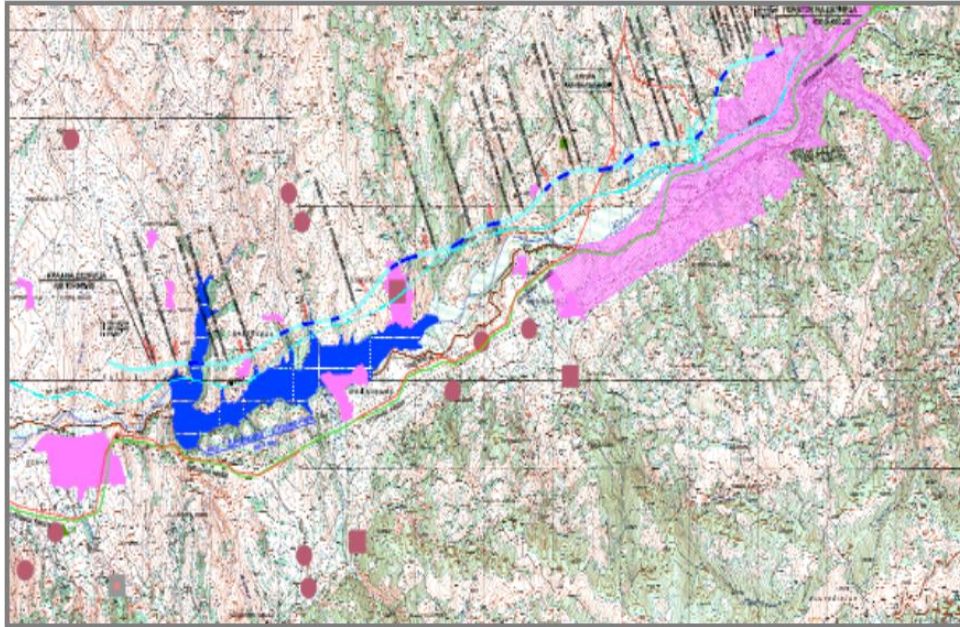
Со цел да се подобри безбедноста и удобноста при возење на учесниците во сообраќајот, Инвеститорот Јавното претпријатие за државни патишта на Република Македонија пристапи кон изработка дополнување и прилагодување на проектната документација за изградба на државен пат А2, делница Ранковци-Крива Паланка од km 0+000 - km 25+850, за што има изработено и проектна програма.

Предметната делница е поделена на две поделници: првата поделница е од Крива Паланка до Длабочица и втората поделница од Длабочица до Страцин (Чатал).

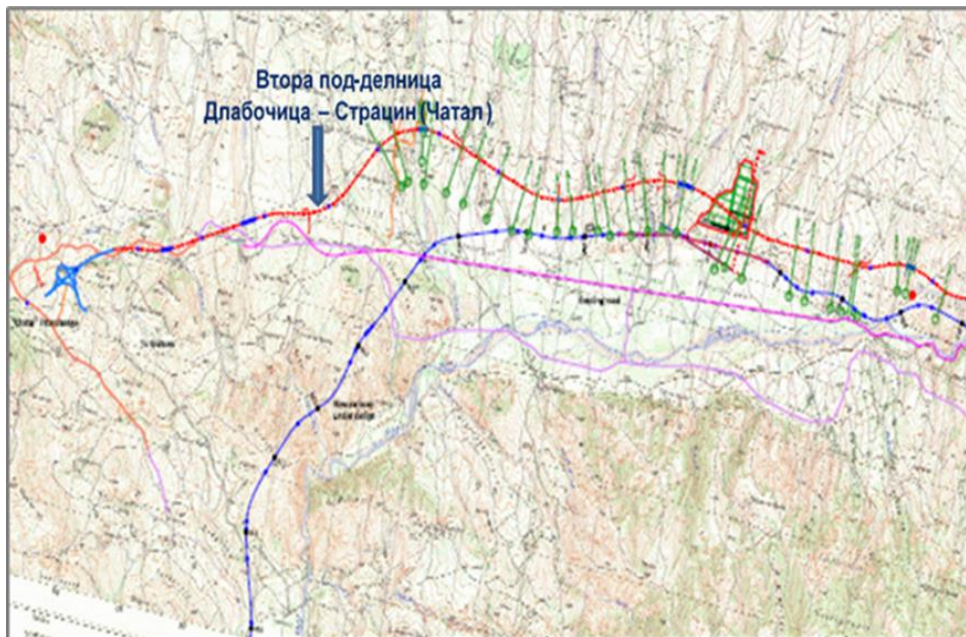
На следните слики е прикажана локацијата на делницата Крива Паланка-Ранковце и двете поделници Крива Паланка до Длабочица и Длабочица до Страцин (Чатал).



Слика 57 Делница Крива Паланка-Ранковце (извор: Google Earth)



Слика 58 Прва подделница Крива Паланка – Длабочица

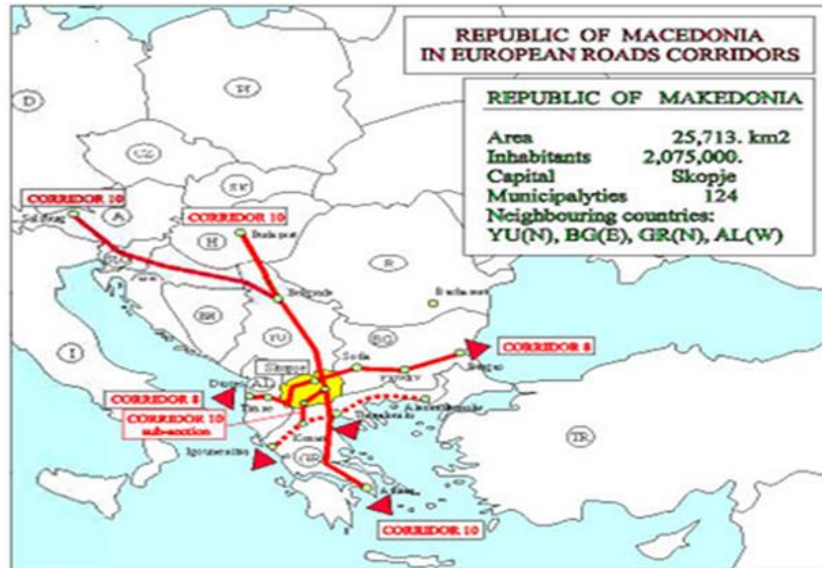


Слика 59 Втора подделница Длабочица – Страцин (Чатал)



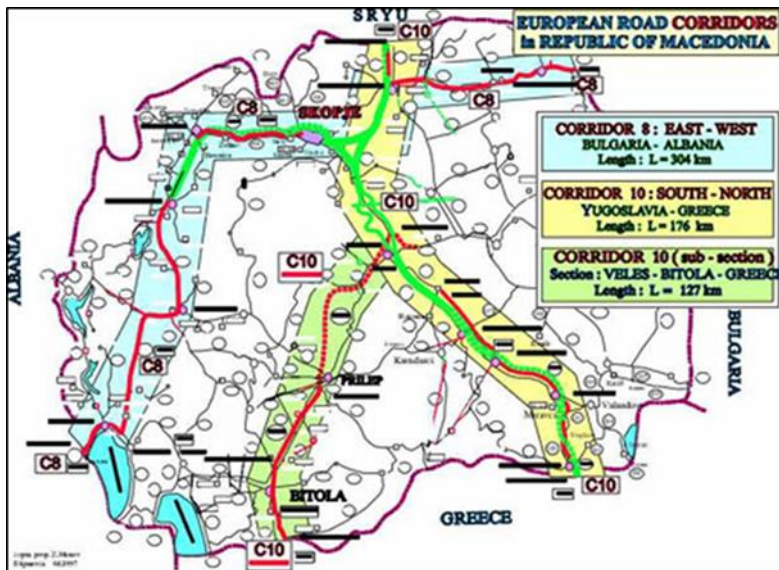
## ИСТОРИЈА НА ПРОЕКТОТ

Патниот правец Крива Паланка-Ранковце претставува дел од државниот пат А2, кој е дел од Коридорот VIII, познат како коридор Исток-Запад (Драч – Тирана – Кафасан – Скопје – Деве Баир – Гушево – Софија – Пловдив – Бургас – Варна), кој се поврзува со Јадранското Море (Бари – Бриндиси) и Црното Море, Русија, како и централниот дел на Азија, минувајќи преку Албанија, Македонија и Бугарија.



Слика 60 Република Македонија и Европските патни коридори

Коридорот VIII го вклучува и регионот на Јужните Италијански пристаништа – Албанските пристаништа Дурес и Елбасан – Албанско – Македонска граница – Кафасан – Струга – Охрид – Скопје – Куманово – Македонско – Бугарска граница (Деве Баир). Преку Бугарија постојат три можни трансконтинентални делници кон Север, втората кон Азербејџан и третата опција кон Турција и Блискиот Исток.



Слика 61 Европските патни коридори во Република Македонија

## АНАЛИЗА НА АЛТЕРНАТИВИ

Анализата на алтернативите опфаќа анализа на општествените, инженерските и аспектите на животна средина за секоја предложена опција. Три алтернативи вклучувајќи ја и "нулта алтернатива" се разгледувани за Проектот.

### "Нулта алтернатива"

Поради отсуството на соодветен пат помеѓу Крива Паланка и Ранковце (со исклучок на некои земјани и чакалести патишта), транспорт по овој патен правец претставува ризик за безбедноста во сообраќајот. Постоечките патишта поминуваат низ неколку населби и истите се погодени од бучава и влијанија врз квалитетот на воздухот, како резултат на сообраќајот. Друг аспект е отсуството на соодветен дренажен систем, што е причина за сезонски поплави кои влијаат врз квалитетот на водите во Крива река.

Од економски аспект постои голема побарувачка да се олесни патувањето помеѓу Крива Паланка и Ранковце, (како дел Коридор VIII) што е невозможно да се обезбеди со моменталните технички услови на постоечките патишта.

### Алтернатива А

Алтернативата А предлага траса која би се состоела од две подделници: Крива Паланка-Длабочица (со должина од околу 10,5km) и Длабочица-Ранковце (со должина од околу 14km). Согласно инженерскиот проект трасата поминува преку постоечкиот пределен коридор Герман-Осогово (важен биолошки коридор кој главно се користи од страна на големите цицачи и други видови) и предвидени се





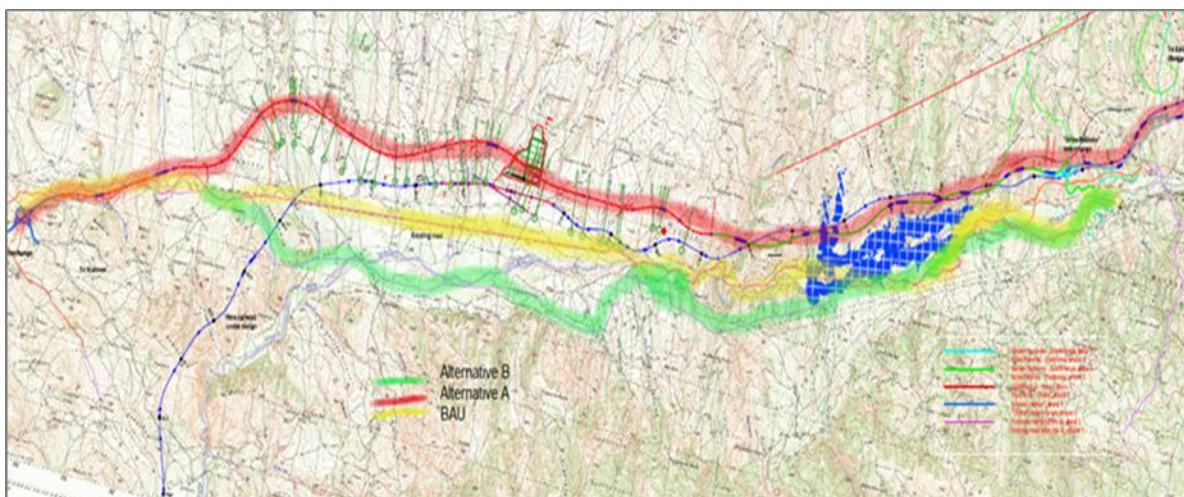
три крстосници: кај Страцин, ТИРЗ Ранковце и блиску до влезот на Крива Паланка. Предност на оваа алтернатива е дека одредени сегменти на трасата ќе минуваат паралелно со железничката пруга, кои се во напредна фаза на проектирање и ќе се одразат врз веќе планираните премини на дивниот животински свет. Ова ќе овозможи да се избегне максималното проширување на потенцијалната фрагментација на живеалиштата во областа.

Исто така Алтернатива А за разлика од Алтернатива Б има помал опфат за експропријација на земјиштето и пренамена на земјоделско земјиште за потребите на проектот.

### Алтернатива Б

Трасата според алтернатива Б го следи постоечкиот пат до Страцин, потоа по крстосница во Страцин се врти кон југ до селото Ветуница и се движи кон исток, кон селата Одрено и Псача, преминувајќи го пејзажниот коридор Герман-Осогово и завршува во Мартница, со врска кон Крива Паланка. Заедничката карактеристика со Алтернатива А е потребата да се вклучи во проектот на постоечкиот пределен коридор Герман-Осогово. Сепак, меѓу најсериозните еколошки влијанија врз оваа опција е потребата за изградба на нови премини на дивниот животински свет, додека Алтернатива А овозможува користење на оние кои веќе се проектирани за железницата. Алтернатива Б е исто така лоцирана многу блиску до Крива Река (1 km) во споредба со Алтернатива А (3 km) и претставува поголем ризик од евентуална контаминација на површинските води и оштетување на новиот пат од пролетните поплави. Алтернатива Б наметнува поголемо проширување на опфатот за експропријација на земјиштето и пренамена на земјоделско земјиште за потребите на проектот.

Согласно анализата на алтернативите, Алтернативата А е поприматлива опција за проектот поради помалку негативни влијанија врз животната средина поврзани со изградбата на патот.



Слика 62 Анализа на алтернативи



## **ЗАКОНСКА РАМКА**

Законската рамка за животна средина во Република Македонија содржи неколку општи закони како Закон за животна средина, Закон за води, Закон за управување со отпад, Заштита на природата, Заштита од бучава, Закон за квалитет на воздухот и Закон за културно наследство, во кои се транспонирани главните обврски од ЕУ Директивите за животната средина. Клучното законодавство за заштита на животната средина за оцена на влијанијата врз животната средина е дефинирано со Законот за животна средина ("Сл.Весник на РМ" бр.53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 12410, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/14 и 44/15). Законот за животна средина ги содржи барањата на ЕУ Директивата бр.85/337/ЕЕС (изменета и дополнета со Директивата 97/11/ЕС).

Општествените аспекти се дефинирани согласно Законот за безбедност и здравје при работа, Законот за работни односи, Закон за вработување, Закон за социјална заштита и Закон за исплата на платите во РМ. Македонија има ратификувано голем број конвенции и бројни меѓународни договори за животната средина соocio-економските аспекти и конвенции, вклучително и:

- Архуска Конвенција (Aarhus Convention): Пристап до информации, Учество на јавноста во одлучувањето и Пристап до правда во поглед на еколошки прашања: УНЕЦЕ (Архус, Данска 1998);
- Еспоо Конвенција (Espoo Convention): ОБЖСО во прекуграничен контекст: УНЕЦЕ (UNECE): (Еспо, Финска 1991);
- Конвенција за биолошка разновидност (Обединети Нации, 1992);
- Бонска конвенција (Bonn Convention): Зачувување на видовите диви животни-преселници: (Бон, 1979);
- Бернска конвенција (Bern Convention): Зачувување на европскиот див свет и природни живеалишта: (Берн, 1972); и
- Конвенцијата на УНЕСКО (UNESCO) за светско наследство (Ноември 1972).

## **ОВЖС и БАРАЊЕ ЗА ИЗДАВАЊЕ НА ДОЗВОЛИ**

Постапката за ОБЖС е дефинирана согласно Законот за животна средина ("Сл.Весник на РМ" бр.53/05). Главна цел на проектот е изградба на нов пат, кој согласно Уредбата за утврдување проекти за кои треба да се спроведе постапка за ОБЖС ("Сл.Весник на РМ" бр.74/05) припаѓа под Анексот I односно проекти за кои е потребно е да се спроведе целосна постапка за ОБЖС.

Процедурата за ИСКЗ дозволи за отварање и користење на асфалтни бази и бетонски бази согласно националното законодавство е опишана подолу:





А - Интегрирана Еколошка Дозвола ја издава Министерство за животна средина и просторно планирање (МЖСПП). Содржината на Барањето за издавање на А - Интегрирана Еколошка Дозвола треба да биде во согласност со Правилникот за постапката за добивање на А - Интегрирана Еколошка Дозвола. Барањето за добивање на А - Интегрирана Еколошка Дозвола треба да бидат базирани на имплементација на најдобри достапни техники за експлоатација на градежен материјал и истите треба да ги содржат следните информации:

- Технологија за експлоатација на материјалот, количината на материјалот, капацитет на позајмиштата, количината на создаден отпад во текот на експлоатацијата и управување со истиот;
- Влијанија врз животната средина;
- Вид на емисија врз животната средина, одредување на гранични вредности на емисиите кои не смеат да бидат повисоки од пропишаните гранични вредности;
- Мерки за намалување на влијанијата врз животната средина;
- Начин на реализација на активностите за мониторинг, мерни точки и земање на примероци.

Постапката и барањата за користење на позајмиштата согласно националното законодавство е следна:

- Постапката за користење на материјал за време на изградбата на патот е согласно Законот за минерални сировини, преку доделување на концесија за експлоатација на земјата и чакал материјал.
- Максимална површина на позајмиштето за која може да биде издадена концесија е 10ha.
- Проектантот има обврска да подготви План за ремедијација по затварање на позајмиштето, кој треба да биде одобрен од Министерство за Економија. Позјмиштата кои ќе се користат за време на изградба на патот не смеат да бидат лоцирани во заштитени подрачја, во близина на сензитивни рецептори, како водни површни, населени места, итн.

Со цел соодветно управување со неопасниот отпад и вишокот на градежен материјал (инертен отпад) Изведувачот има обврска да склучи Договор со правни или физички лица кои поседуваат Дозвола за собирање и транспорт на комунален и неопасен отпад ("Сл.Весник на РМ" бр.140/07).





## **РЕЗИМЕ НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ УСЛОВИ**

### **ЖИВОТНА СРЕДИНА**

Предметната локација е лоцирана во општините Ранковце и Крива Паланка. Главни земјоделски активности, како што се одгледувањето на култури, овоштарство и сточарство, се развиваат на плодните низини Славишко Поле. Во просек 68% од земјиштето во Ранковце и 56% од земјиштето во Крива Паланка се користи за земјоделски цели.

Главен воден ресурс во предметната област е Крива Река. Долината на Крива река се состои од 620 мали водотеци, вклучувајќи постојани, периодични и повремени водотеци. Реката Ранковска е долга 22 км и се влева во Крива Река во близина на селото Опила. Предложената траса на патот поминува преку реката Ранковска на стационожа km19+207,5.

Во Студијата се анализирани податоците за квалитетот на површинските води на Крива Река на 20 мерни места, кои се обезбедени од страна на Управата за хидро-метеоролошки работи (УХМР). Анализите покажуваат дека квалитетот на водата се влошува кога водата минува низ Општина Крива Паланка, што се должи на висока концентрација на железо и амонијак. Тоа се должи на присуството на оние постојани извори на загадување, како што се соседните домаќинства, рудниците и дивите депонии. Водата на Крива Река се разредува преку нејзините притоки и покажува подобрување на квалитетот на водата на излезот од Ранковце. Ова се потврдува со направените испитувања од Институтот за јавно здравје во Куманово. Во согласност со извештаите од мониторингот на УХМР, областа каде што е предвидена изградбата на патот е подложна на редовни пролетни поплави предизвикани од сезонското топење на снегот и од врнежите. Постојат два водоносни слоеви кои се состојат од слободни водоносни наноси на реката Пчиња и Крива Река (долината Крива Паланка). Согласно хидрогеолошките истраги највисокото ниво на подземните води е 0,5m.

Генерално, предметното подрачје е ридско-планинско. Целиот јужен дел од патот се води паралелно со Крива Река, најблиска точка до реката (850m) започнува од стационожа km10+000, а најдалечната точка (5km) е на стационожа km19+290. Осоговските Планини се наоѓаат јужно од предложениот пат, а планините Герман и Билина кои се наоѓаат на север.

Со цел да се анализираат природните живеалишта и да се оцени вредноста на екосистемите во проектираната област, изработена е карта на живеалишта со опфат од по 200 метри од секоја страна на предложената патна оска.

Во Студијата се идентификувани неколку области во рамките на предметната локација кои имаат различен степен на заштита, односно:

#### **1. Предложена област за заштита**

Планината Осогово има статус на предлог заштитен предел (подрачје каде што интеракцијата на луѓето со природата во текот на времето создала предел со значителни еколошки, биолошки, културни и



други вредности, географски особености и има рекреативно, историско и научно значење). Трасата на патот се води паралелно со границата на предлог на заштитениот предел. Најблиско растојание е 2km, на стационожа km0+200. Изградбата на патот нема да има влијание врз предложената област за заштита.

## 2. Пределен биокоридор Осогово-Герман

Македонското Еколошко Друштво (МЕД) и Европскиот центар за заштита на природата имплементираа проект за развој на националната еколошка мрежа во Македонија (МАК-NEN). Согласно проектот биокоридорот Осогово-Герман е идентификуван како значаен коридор за големите цицачи, бидејќи овозможува дневни, периодични и сезонски движења и миграција на различни животински видови, како што се водоземци, мечка, сива волк, копитари, особено срњи и некои мали цицачи. Овој коридор е предложен како заштитено подрачје од страна на Македонско еколошко друштво (МЕД) во Декември 2013 година и се очекува одобрување од страна на Министерството за животна средина и просторно планирање (МЖСПП). Овој биокоридор се протега југосеверно од Осоговските Планини до планината Герман и генерално ги поврзува Осоговските Планини со ланецот на планините на границата со Србија. Предложената трасата на патот го преминува овој пејзажен коридор на km5+872 до km9+290 и завршува во селото Петралница.

## 3. Други живеалишта во истражуваната област

По должината на предвидента делница се застапени шуми и грмушки, пасишта и водни живеалишта. Антропогените живеалишта се претставени со плантажи од дрва, пасишта од антропогено потекло, земјоделско земјиште и урбанизирани области. Сите природни живеалишта се под антропогено влијание и во моментот најголем дел од нив се со различни фази на деградација.

Постои добро развиена шума од даб Благун и ориентален габер на десната страна на Крива Река и во близина на селото Длабочица. Медитеранските дабови шуми се наоѓаат наизменично на левиот брег на Крива Река над Крива Паланка, како и по течението на реката Витуница. Крајбрежните шуми и грмушести предели, како што се крајбрежната шуми од врби и тополи се застапени по должината на речните брегови и потоци во предметната област. Водните живеалишта во истражуваната област се формирани од страна на Крива Река и неколку потоци и реки (Ранковска, Ветуница, Блудецка, Габерска). Најзастапени видови се: цицачи (видра), птици (одгледување на рибарка за птица; чапји, белиот и црниот штрк во потрага за храна, некои видови на патки, бела чапја и миграција на корморани), риби (*Squalius Cephalus*, *Chondrostoma Nasus*, *Barbus Balcanicus*), водоземци и влекачи (балкански поточни и барски жаби, водни змии).

Најзастапени се видовите на багрем (во близина на Крива Паланка на km1+567), иглолисни дрвја, дистрибуирани главно на десната страна на Крива Река почнувајќи од селото Петралица кон Крива Паланка, при како и широколисни дрва рамномерно распределени по должината на целата траса.



#### 4. Културно наследство

Во близина на предметната локација има бројно културното наследство од антички, средновековни и други периоди. Две значајни културни наследства се Црква Свети Никола во село Псача и манастирот Свети Јоаким на Осоговските Планини во близина на Крива Паланка кои имаат статус на заштита. Сепак, не постојат идентификувани историски или археолошки локалитети по предложената траса на патот. Во План за управување со животна средина и социјални аспекти се дефинирани постапките кои треба да се применат во случај на пронајдок на културно наследство.

### ОПШТЕСТВЕНИТЕ УСЛОВИ

Проектната област припаѓа во две територијални единици: општина Крива Паланка и општина Ранковце. Проектните активности ќе имаат влијание на 19 рурални населени места и градот Крива Паланка. Во следната табела прикажан е бројот на жители во засегнати населени места.

**Табела 64 Број на жители во засегнати населени места**

Населени места, Попис 2002 год.	Вкупно	Жени
<b>КРИВА ПАЛАНКА</b>		
Баштево	13	5
Длобочица	144	71
Конопница	1398	689
Крива Паланка	14558	7127
Мождивњак	770	357
Тлминци	73	34
<b>РАНКОВЦЕ</b>		
Баратлија	39	18
Герман	311	141
Гиновци	315	142
Гулинци	19	9
Љубинци	164	75
Милутинце	72	35
Одрено	131	59
Отошница	105	52
П'клиште	30	8
Петралица	669	333
Псача	539	272
Радибуш	157	75
Ранковце	1192	557
Станча	23	10

Извор: Државен Завод за Статистика



Доминантни активности за обезбедување средства за живот во погодените населени места се услуги (трговија, транспорт, комуналните и медицински услуги) и земјоделие. Производство е помалку присутно уште од периодот на транзиција (1980-90тите) поради затварање на главните производствени капацитети. Во проектната област е присутна постојна миграција.

## **ПОТЕНЦИЈАЛНИ ВЛИЈАНИЈА ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИ АСПЕКТИ**

Студијата за оцена на влијанието на проектот врз животната средина ги идентификува следните главни активности кои треба да се разгледаат во рамките на проектот:

### **1. Влијанија врз животната средина**

Следните главни аспекти се случуваат во конструкцијата и во фазата на изградба и истите се евидентирани во студиите:

#### **Фаза на изградба**

- влијанија врз пределот;
- влијанија како резултат на екстракција и транспорт на материјали за изградба на патишта и одлагање на вишок градежен материјал. Поради големата количина на градежен материјал кој треба да се одложи, ова влијание се смета за најголемо влијание од реализација на проектните активности. Ова влијание ќе биде ублажено на тој начин што предложените локации идентификувани во ОВЖССА се прописно лиценцирани и редовно мониторираани. Веројатноста за отварање на нови позајмишта е мала. Во случај кога Изведувачот има потреба од отварање на ново позајмиште, потребно е да се спроведе постапката за избор на локација и практики кои се еколошки прифатливи;
- потенцијално влијание врз постоечкиот систем за одводнување;
- зголемување на прашина и гасови, деградација на квалитетот на воздухот;
- влијанија како резултат на бучава и вибрации врз населените места кои се во близина на патот Т'лминци, Гиновце и Ранковце;
- вознемирување на растителни и животински видови во сензитивната област на биокоридорот Осогово – Герман. Ризикот од овој аспект се очекува да биде голем, меѓутоа предвидени се соодветни мерки за ублажување преку обезбедување на премини за дивниот свет, исто така воведување на сезонски ограничувања за градежните работи во периодот на размножување за волкот (*Canis lupus*), црвена лисица (*Vulpes Vulpes*), дива мачка (*Felis silvestris*), Badger (Мелес Мелес), како и усогласување на проектирањето на патот со железничка пруга која ќе оди паралелно со трасата на патот;



- влијанија врз подрачјето со шуми од km 13+547,00 - km 13+700,51 и насади на дрвја од km 7+250,00 - km 8+861,59, km 5+293,71 - km 5+872,31, km 0+535,04 - km 2+169,27. Влијанието врз шумите нема да биде значително и нема да доведе до деградација на шумскиот екосистем, истото ќе биде намалено на тој начин што ќе се минимизира расчистување на областите и примена на компензаторски мерки кои ќе бидат мониторирани од страна на МЖСПП и ЈП "Македонски шуми".
- влијанија како резултат на создавање и управување со отпад за време на фазата на изградба. Земајќи го во предвид управувањето со отпад во државата, ова влијание ќе биде значително. Во ОБЖССА се идентификувани локации кои се еколошки прифатливи (како депонијата Злетово и депонијата Пробиштип најблиски депонии кои се оценети кои се низок ризик согласно МЖСПП) и постапка за правилно управување со сите видови на генериран отпад;
- влијание како резултат на складирање на градежен материјал;
- можно загадување на површинските води на локации каде течението на реката се води паралелно со трасата на патот и на локацијата каде Ранковска река се сече со предложената траса на патот на стационожа од km 19+207.5;
- потенцијално влијание врз подземните води во проектното подрачје;
- влијание врз почвата како резултат на инцидентни излевања на масло и други опасни течности;
- влијание врз почвата како резултат на ерозија од работата на градежната механизација и други градежни активности.

#### Фаза на користење

- влијание како резултат на бучава и вибрации;
- влијанија врз квалитетот на воздухот како резултат на сообраќајот;
- ризик од инцидентни излевање на гориво и масло;
- влијание врз дивниот свет (пределен биокоридор Осогово-Герман).

## 2. Општествени влијанија

Предвидените проектни активности ќе доведат до трајно одземање на земјиште и загуба на земјоделско земјиште. Потенцијално ранливи групи од двете општини (Крива Паланка и Ранковце) ќе бидат директно засегнати. Проектните активности ќе имаат влијание врз инфраструктурата, локалната економија и работната сила. Со примена на мерките за ублажување на влијанијата, се очекува ефектите да бидат намалени.

ЈПДП има обврска да ги следи и управува со барањата на заедницата како резултат на изградбата на патот. Бучавата предизвикана од изградбата на патот може да влијае на квалитетот на животот во дел





од заедниците кои се во близина на патот, особено населбите Ранковце, Гиновци, Гулинци, Љубанци, Милутинце, Петралица, Длабочица, Т'лминци и Крива Паланка.

Проектот се очекува да има позитивен, долгорочен и значаен ефект на локалната, националната и регионалната економија како и подобрување на пристапот локално и во целиот регион. Изградбата на делницата треба да го поттикне економскиот раст на локално ниво и да создаде локални можности за вработување. Деловните можности можат исто така значително да се зголемат за локалните изведувачи и подизведувачи, особено за време на градежните работи. Значајни економски придобивки, вработувања и едукација се очекуваат со изградба патот на локално, регионално и национално ниво. Овие економски придобивки треба да обезбедат подобрување на квалитетот на животот на општините долж делницата.

## **ОБЈЕКТИ НА ПАТОТ**

### **Позајмишта**

Три позајмишта се идентификувани во непосредна близина на патот: на стационожа km 6+000, во близина на с.Стрезовце и во близина на Ранковце. Овие позајмишта имаа доволна количина на градежен материјал (песок, чакал и варовник) потребен за изградба на патот. Попрецизни количини на градежен материјал се дефинирани согласно Предмерот во Основниот Проект.

Предложените позајмишта поседуваат концесија издадена од соодветен орган (Министерство за Економија/Влада на РМ). Дозволата за концесија ги дефинира мерките за намалување на влијанијата врз животната средина, кои треба да се имплементираат за време на изградба на патот и плановите за ремедијација.

Согласност Законот за минерални сировини со позајмиштата треба да се управува согласно Најдобрите Достапни Техники (НДТ). Усогласеноста со дозволата за работа на позајмиштата се следи од страна на Државниот инспектор за животна средина при МЖСПП.

Доколку за време на изведба на градежните активности се јави потреба од отворање на нови позајмишта по должина на предметната делница, ЈПДП треба да достави барање за доделување на концесија за експлоатација до Органот на државната управа надлежен за активности од областа на минералните ресурси и да постапи согласно Член 40 од Законот за минерални сировини ("Сл.Весник на РМ" бр.132/13, 44/14, 160/14).

Со барањето за доделување на концесија ЈПДП треба да достави:

- Градежна Дозвола;
- Извештај со пресметки за потребната количина на минерални сировини;
- Топографска карта во размер 1: 25000;
- План за рекултивација по завршување на периодот за експлоатација на минерални сировини.



### **Одлагалишта и вишок земјан материјал**

Согласно СОЖССА две депонии се предложени за одложување на комунален и градежен отпад, тоа се депонијата во Злетово и депонијата во Пробиштип. Овие локации се избрани поради тоа што не се во близина на водотеци, високо ниво на подземни води и поради оддалеченост од населени места и земјоделско обработливо земјиште. Депонијата во Крива Паланка не е земена во предвид поради несоодветна локација односно близината на брегот на Крива река.

### **Асфалтни бази**

Во близина на предметната делница лоцирани се две асфалтни бази, првата во близина на село Романовце и втората во близина на местото Шупли Камен. Двете асфалтни бази предложени за користење поседуваат А - Интегрираната Еколошка Дозвола издадена од МЖСПП. Содржината на А - Интегрираната еколошка дозвола е во согласност со Правилникот за постапката за добивање на А - Интегрирана еколошка дозвола. Во барањето за издавање на ИСКЗ Дозвола се содржани следните информации:

- Технологија која ќе биде применета, проценета количина на генериран отпад и негово управување;
- Типот на емисии кои ќе се емитуваат во животната средина и граничните вредности на емисициите;
- Мерките за избегнување или намалување на влијанијата врз животната средина;
- Методологија за мониторинг во животната средина, дефинирање на точки и примероци за мониторинг.

Доколку има потреба за нова асфалтна база, Изведувачот треба да ги следи годенаведените барања со цел добивање на Интегрирана еколошка дозвола (ИСКЗ).

### **УПРАВУВАЊЕ СО ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИ ВЛИЈАНИЈА**

За предметната делница Ранковце – Крива Паланка подготвен е План за управување со животна средина и општествени аспекти. Во Планот за управување со животна средина и општествени аспекти се дефинирани мерките за заштита на животната средина и мерките за општествените влијанија, критериуми за нивна успешна имплементација и мерки за ублажување на влијанијата кои треба да се применат во подготвителна фаза, фазата на изградба и за време на оперативната фаза, односно фазата на користење на патот. Планот за управување со животна средина и општествените аспекти вклучува долгорочен фазен процес кој треба редовно да се прегледува и ажурира согласно прогресот на проектот.

Во Планот за управување со животна средина и општествени аспекти се дефинирани мерките за животна средина и општествените аспекти кои се однесуваат на изградбата и користењето на делницата, вклучувајќи го и барањето за спроведување на Систем за животната средина и општествени аспекти и



Планот за мониторинг. Утврдени активности вклучуваат мерки за да се избегне или минимизира влијанието врз флората и фауната во сензитивните подрачја евидентирани во студијата (меѓудругото, преку обезбедување на правци за миграција на дивиот свет), спречување загадување на површински и подземни води, минимизирање на загадувањето на почвите, мерки на квалитетот на воздухот, итн.

За секое влијание ќе биде воспоставен мониторинг со кој ќе се дефинира целта на мониторингот, опис и времето на вршење мониторинг, индикаторот за мерење на ефикасноста на оваа мерка, како и дефинирање на праговите. Подготовка на извештаите за спроведениот мониторинг е обврска на Изведувачот во текот на фазата на изградба и фазата на користење. Овие извештаии треба да се достават до надлежните инспекциски органи. Планот за мониторинг е интегрален дел од Планот за управување со животна средина и социјални аспекти. Мониторингот треба да ги евидентира недостатоците при имплементација на дефинираните мерки за заштита на животната средина и мерките за општествените влијанија.

Имплементацијата на Планот за управување со животна средина и општествените аспекти е одговорност на Изведувачот. Изведувачот треба да ги достави потребните планови и процедури до Јавното Претпријатие за Државни Патишта (ЈПДП) за одобрување на истите пред започнување со изградбата на патот. Сите потребни планови кои се одговорност на Изведувачот се наведени подолу:

- План за контрола на ерозија и локација за седиментација на талог за секое градилиште;
- План за управување со површинска вода и подземна вода;
- План за управување со отпад за фаза на изградба и за фаза на користење;
- План за спречување на загадувањето со контрола на загадувањето (вода, воздух, бучава) за секое градилиште;
- План за намалување на емисија на стакленички гасови при изградбата;
- План за управување со безбедност на патиштата, вклучувајќи План за одговор при итни случаи и систем за рано предупредување;
- План за управување со животната средина, безбедност и здравје при работа за каменолом (заштита на загадувањето на воздухот, бучава и вибрации, вода, цврст отпад, пренамена на земјиште);
- План за управување при евентуално истурање/излевање на течности;
- План за управување со безбедност на проектот;
- План за управување со културното наследство;
- План за управување со сообраќај и транспорт;
- План за управување со БЗР време на изградба, фаза на користење и мониторинг фаза;
- План за управување со животната средина, безбедност и здравје при работа за секое градилиште;
- План за здравство, безбедност и план за управување со безбедноста;
- Систем за поднесување на жалби и план за одговор;
- План за вработување за засегнатите и локалната заедница;





РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

- План за вклучување на засегнатите страни за изградба, фаза на користење и мониторинг фаза;
- Акционен план за биолошка разновидност;
- План за управување со атмосферски води;
- План за мониторинг на животната средина.

Спроведување на редовен мониторинг ќе се врши од страна на Надзорниот инженер за животна средина и безбедност и здравје при работа, како дел од целокупниот проектен надзор. Исто така МЖСПП согласно Законот за животна средина ("Сл.Весник на РМ" весник на РМ бр.53/05), член 32 и Правилникот за содржината на годишниот извештај ("Сл.Весник на РМ" бр.128/07) е потребно да спроведе редовно следење на активностите на проектот.



**ДИВИ Македонија ДООЕЛ**  
**DIWI Macedonia DOOEL**

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАДБА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

Страна 346 од 317



## 10. Користена литература

- ПРОЦЕНИ на населението на 30.06.2013 и 31.12.2013 според полот и возраста, по општини и по статистички региони : (НТЕС 3-2007 година). - Скопје : Државен завод за статистика на Република Македонија, 2014. ISBN 978-608-227-153-8
- ISBN 978-6082271460 Миграции 2013. Државен завод за статистика на Република Македонија, 2014, Скопје
- ЗДРАВСТВЕНА КАРТА НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА 2012 ГОДИНА: I ДЕЛ СОСТОЈБИ ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
- ([http://www.iph.mk/images/stories/PDF/PDF\\_2014/zk%20mk%20prv%20del%202012.pdf](http://www.iph.mk/images/stories/PDF/PDF_2014/zk%20mk%20prv%20del%202012.pdf)), last accessed 28.10.2014, 00.00h.
- Коцо, Димче (1996). „Археолошка карта на Република Македонија“. II. Скопје: Македонска академија на науките и уметностите. ISBN 9989649286.
- СОЦИЈАЛНА заштита на деца, млади и возрасни лица, 2013-2014. Државен завод за статистика на Република Македонија, 2014, Скопје. ISBN 9786082271613
- Карта на верски објекти во Македонија, 2011. ISBN 978-608-65143-2-7
- КАРАЈАКОВ, Ристо. Индекс на социјална инклузија на локално ниво/Ристо Карајаков и Апостол Симовски. - Скопје: Евро-Балкан прес, 2011. - 240 стр. ISBN 978-9989-136-72-6
- Влада на Република Македонија, декември 2013. Трет национален план за климатски промени
- Влада на Република Македонија, април 2004, Просторен план за РМ 2002-2020
- Влада на Република Македонија, септември 2012, Национална стратегија за води (2012 – 2042)
- Министерство за животна средина и просторно планирање, февруари 2009, Национална стратегија за одржлив развој во Р.Македонија
- Министерство за економија, јуни 2009, Национална стратегија за развој на туризмот 2009-2013
- Стратегиски план за биодиверзитет 2011 – 2020
- Министерство за животна средина и просторно планирање, 2006, Втор национален еколошки акционен план
- Влада на Република Македонија, март 2008, Стратегија за управување со отпад на Република Македонија
- Министерство за животна средина и просторно планирање, октомври 2008, Национален план за управување со отпад на Република Македонија 2009-2015
- Локален Еколошки Акционен План Крива Паланка (2004год.)



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

- Локален Еколошки Акционен План Ранковце (2004год.)
- Програмата за развој на североисточниот плански регион.



**ДИВИ Македонија ДООЕЛ**  
**DIWI Macedonia DOEL**

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАДБА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА – РАНКОВЦЕ

Страна 348 од 317



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

## 11. Прилози



**ДИВИ Македонија ДООЕЛ**  
**DIWI Macedonia DOEL**

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАДБА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА – РАНКОВЦЕ

Страна 349 од 317



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

## Прилог бр. 1

### Извештај од мерење на бучава и прашина ЦЧ10 (PM10) на делница Крива Паланка - Ранковце



**ДИВИ Македонија ДООЕЛ**  
**DIWI Macedonia DOEL**

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАДБА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА – РАНКОВЦЕ

Страна 350 од 317



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA – RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

## Прилог бр.2

### Мапа на живеалишта-хабитати



**ДИВИ Македонија ДООЕЛ**  
**DIWI Macedonia DOEL**

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАДБА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА – РАНКОВЦЕ

Страна 351 од 317



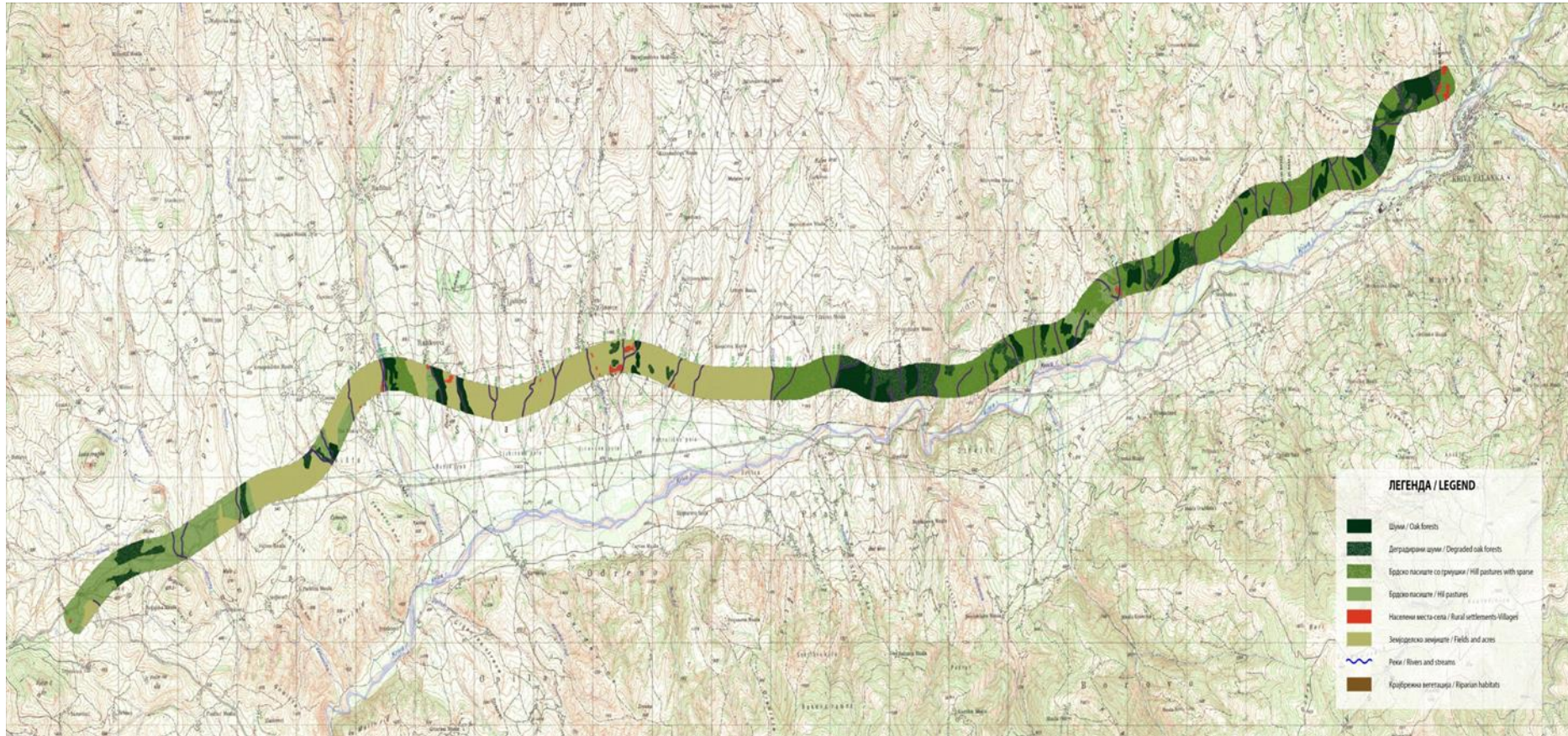
РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАБДА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ

PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS



**ДИВИ Македонија ДООЕЛ**  
**DIWI Macedonia DOOEL**

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\КНИГА 12 - ВЛИЈАНИЕ VRZ  
ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОВ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАБДА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА – РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA –  
RANKOVCI

Страна 352 од 317



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

## Прилог бр.3

### Мапа на планирани проекти



**ДИВИ Македонија ДООЕЛ**  
**DIWI Macedonia DOEL**

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАДБА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА – РАНКОВЦЕ

Страна 353 од 317





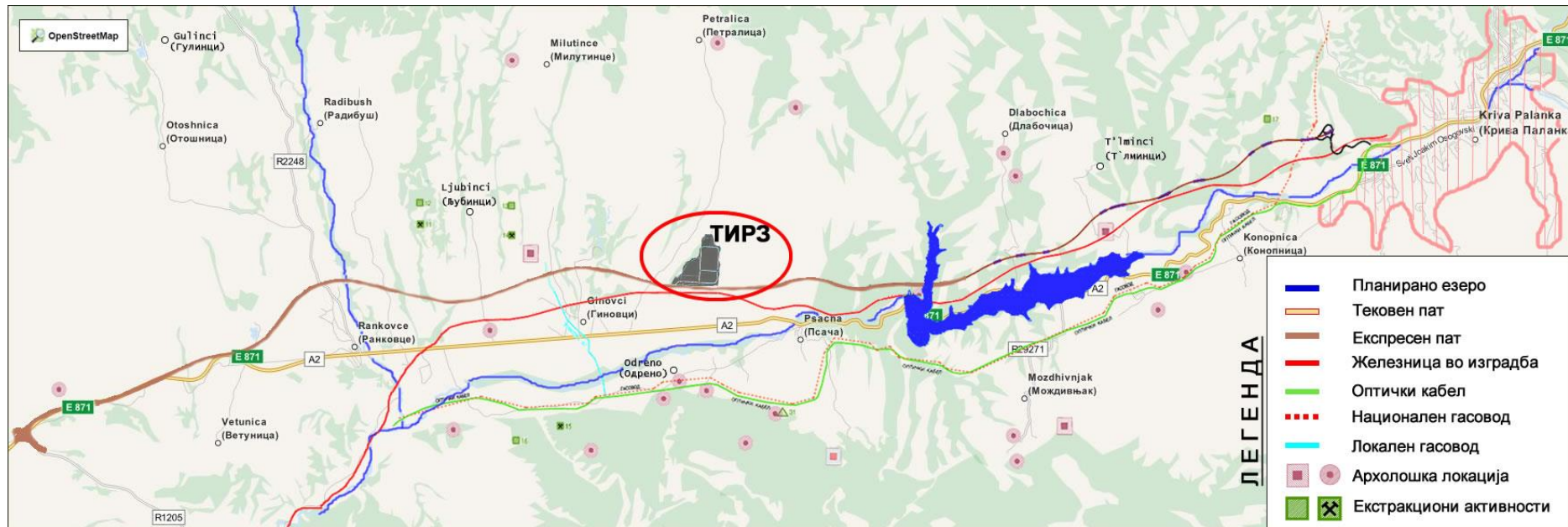
РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАБНА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ

PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS



(Извор: OpenStreetMap)



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE VRZ  
ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОВ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАБНА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA -  
RANKOVCE

Страна 354 од 317



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA – RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

## Прилог бр.4

### Мапа на користење на земјиштето во проектната област



**ДИВИ Македонија ДООЕЛ**  
**DIWI Macedonia DOEL**

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАДБА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА – РАНКОВЦЕ

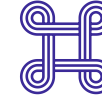
Страна 355 од 317



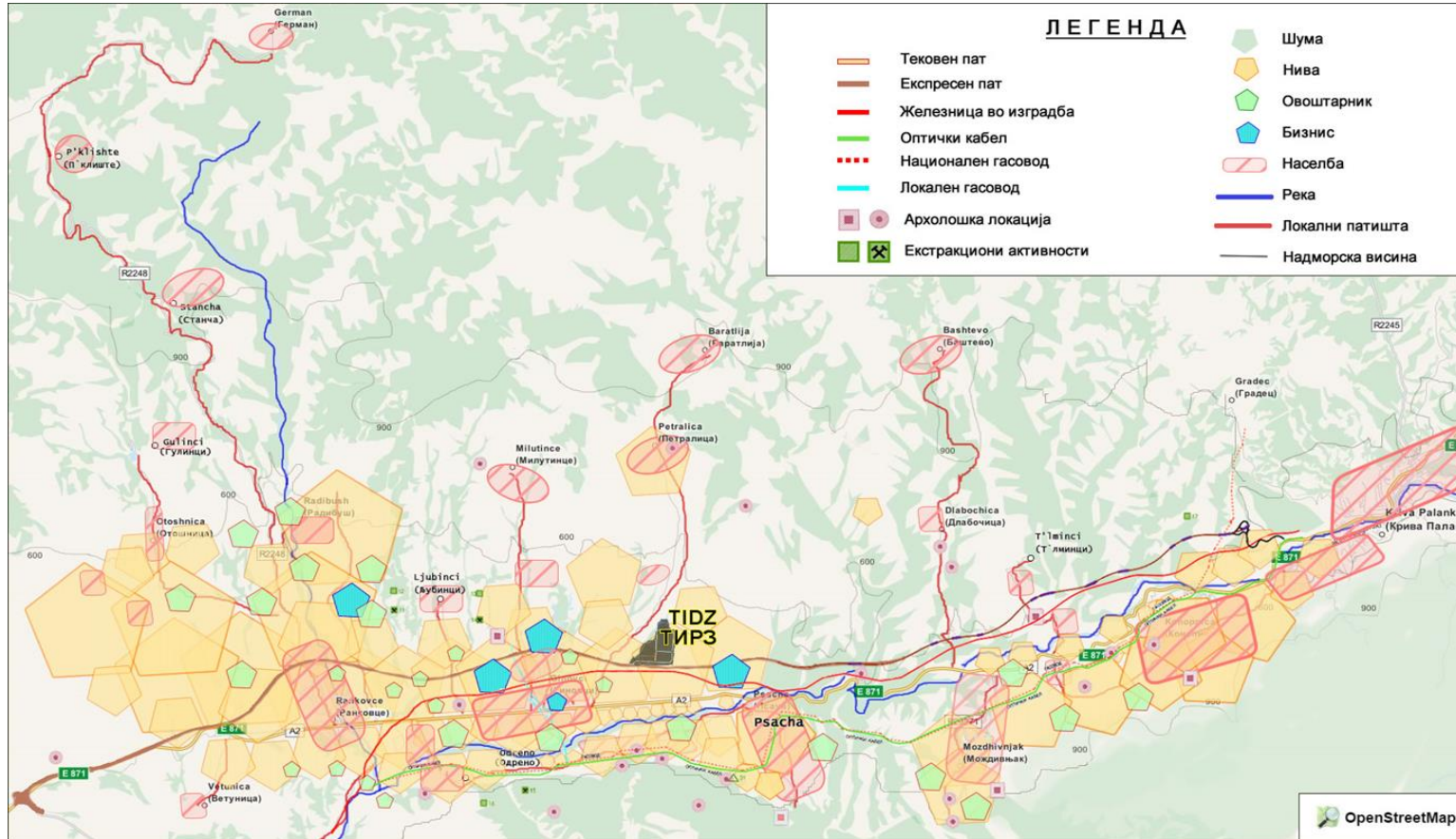
РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАБДА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ

PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS



(Извор: OpenStreetMap)



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

File Ref: Z:\3053 - Крива Паланка - Ранковце\KNIGA 12 - VLIJANIE VRZ  
ZIVOTNA SREDINA SVZS

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОВ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАБДА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDY FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2, SECTION KRIVA PALANKA -  
RANKOVCE

Страна 356 од 317



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

## Прилог бр.5

Објава на веб страна



**ДИВИ Македонија ДООЕЛ**  
**DIWI Macedonia DOEL**

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАДБА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА – РАНКОВЦЕ

Страна 357 од 317



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАДБА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

## Објава на веб страна на ЈПДП

РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА | ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА ДРЖАВНИ ПАТИШТА

македонски | shqip | english

ЗА НАС РЕГУЛАТИВА ПАТНА МРЕЖА ПАТАРИНА ПАТНА ТАКСА ПРОЕКТИ ОДНОСИ СО ЈАВНОСТА КОНТАКТ

Печетеги > ОДНОСИ СО ЈАВНОСТА > ИЗВЕСТУВАЊА

### Известување за одржување на јавна консултација за проектната програма за проектот "Изградба на државен пат А2, делница Ранковци - Крива Паланка на ниво на експресен пат"

ПЕЧАТИ + A -

Скопје, 06.05.2014

Во продолжение може да го преземете Известување за одржување на јавна консултација за проектната програма за проектот "Изградба на државен пат А2, делница Ранковци - Крива Паланка на ниво на експресен пат".

Во прилог може да го преземете дополнувањето: Проектна програма за изработка, дополнување и прилагодување на проектна документација за изградба на државен пат А2, делница Ранковци - Крива Паланка на ниво на експресен пат .

Споделите

Мала на сајтот | КОНТАКТ

© 2014, Јавно претпријатие за државни патишта. Сите права задржани.



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOEL

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТТО ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАДБА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

Страна 358 од 317



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
REPUBLIC OF MACEDONIA

ИЗРАБОТКА, ДОПОЛНУВАЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ИЗГРАБДА НА ДРЖАВЕН ПАТ А2,  
ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ, НА НИВО НА ЕКСПРЕСЕН ПАТ  
PREPARATION, COMPLETION AND AMENDMENT OF EXISTING DESIGN  
DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION OF STATE ROAD A2,  
SECTION KRIVA PALANKA - RANKOVCE, ON THE DESIGN LEVEL OF EXPRESSWAY



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА  
ДРЖАВНИ ПАТИШТА  
PUBLIC ENTERPRISE FOR  
STATE ROADS

## Објава на веб страна на општина Крива Паланка

The screenshot shows a web browser window displaying the official website of the Municipality of Kriva Palanka. The main content area features a large heading: "Известување за одржување на јавна консултација за проектната програма за проектот „Изградба на државен пат А2, делница Ранковци - Крива Паланка на ниво на експресен пат“". Below the heading, it states the date and time: "Вторник, 06 Мај 2014 13:34".

The text of the announcement reads: "Јавното претпријатие за државни патишта ја известува засенатата јавност дека планира да реализира Проект за „Изградба на државен пат А2, делница Ранковци - Крива Паланка на ниво на експресен пат“, во должина од околу 25 км. Финансирањето на овој проект се планира да се обезбеди со средства од Светска Банка, според чии барања, во делот на заштита на животната средина и социјалните аспекти, уште во раната фаза на подготовка на документацијата односно, Проектната програма ќе се одржат јавни консултации со засенатите страни и локалното население на населените места долж делницата. Проектната програма е достапна на увид во просторите на ЈП за државни патишта и во општините: Крива Паланка и Ранковци, како и на нивните интернет страници www.krivapalanka.gov.mk, www.rankovce.gov.mk и www.roads.org.mk."

Further down, it mentions: "Јавната консултација за Проектната програма за наведениот проект, во делот на заштита на животната средина и социјалните аспекти, ќе се одржи во: Општина Крива Паланка на 14.05.2014 година (среда) со почеток во 12:00 часот во Големата сала на општината. Проектна програма 1, Проектна програма 2, Проектна програма 3"

Contact information is provided: "Лица за контакт: Јавно претпријатие за државни патишта Сашка Богданова Аџева Тел: 02/3118 044 док.135, E-mail: saska@roads.org.mk"

At the bottom, it identifies the organization: "Општина Крива Паланка Добријој Николовски"

The website also features a sidebar with navigation menus (Мени, Локална самоуправа, Информативна табла, Јавни претпријатија) and a weather widget for Kriva Palanka, Macedonia, showing 21°C.



ДИВИ Македонија ДООЕЛ  
DIWI Macedonia DOOEL

СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИТЕ АСПЕКТИ ОД ИЗГРАБДА НА  
ДРЖАВЕН ПАТ А2 ДЕЛНИЦА КРИВА ПАЛАНКА - РАНКОВЦЕ

Страна 359 од 137