



IRD ENGINEERING

IRD Engineering s.r.l.
via Michele Mercati No.51
00197 Rome, Italy



RUTEX Ltd.
str. Iskrsko shose No.12
1602 Sofia, Bulgaria

ОСНОВЕН ПРОЕКТ / BASIC DESIGN

ОСНОВЕН ПРОЕКТ

за

Санација и рехабилитација на државен пат Р1205, депница Крупиште -

Пробиштип

км.0+000,00 – км.17+789,17

- КНИГА 5 -

BASIC DESIGN

for

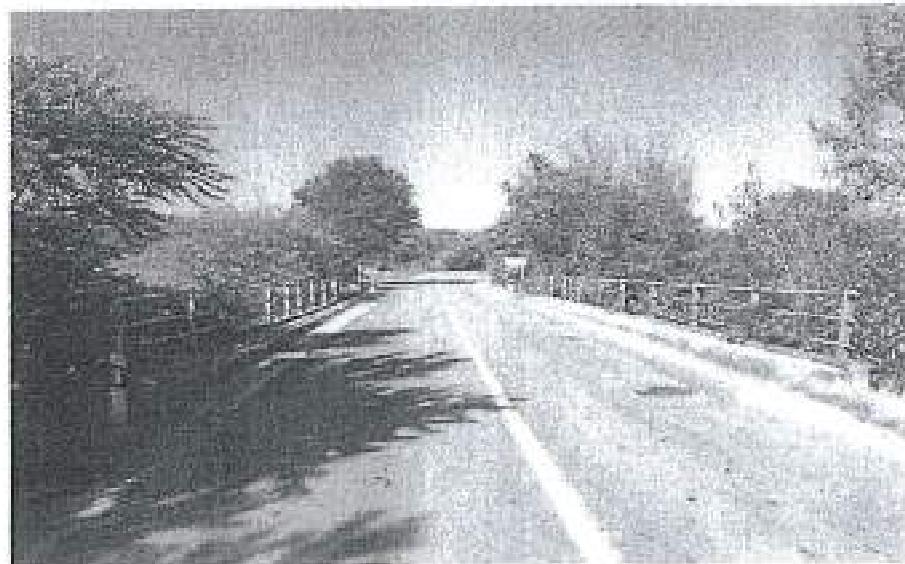
Repair and rehabilitation of State Road R1205, section Krupishte -

Probishtip

km. 0+000,00 – km. 17+789,17

- BOOK 5 -

ЕЛАБОРАТ ЗА ЗАШТИТА НА ЖИВОТНА СРЕДИНА
ELABORATE FOR ENVIRONMENTAL PROTECTION



Скопје, Јули 2017

Skopje, July 2017

IRD Engineering is certified in
UNI EN ISO 9001:2008

oice

Member of Italian Association of engineering,
architectural and technical-economic consulting firms





IRD ENGINEERING

IRD Engineering s.r.l.
via Michele Mercalli No.61
00197 Rome, Italy



RUTEX Ltd.
str. Isakovo shose No.12
1592 Sofia, Bulgaria

НАЗИВ НА ПРОЕКТОТ:

Основен проект за Санација и рехабилитација на државен пат Р1205, делница Крупиште – Пробиштип км.0+000,00 – км.17+789,17

NAME OF THE PROJECT:

Basic Design for Repair and Rehabilitation of State Road R1205,
section Krupishte – Probishtip km. 0+000,00 – km.17+789,17

ФАЗА НА ПРОЕКТИРАЊЕ:
DESIGN PHASE:

ОСНОВЕН ПРОЕКТ
BASIC DESIGN

ВИД НА ПРОЕКТ:
TYPE OF DESIGN:

ЕЛАБОРАТ ЗА ЗАШТИТА НА ЖИВОТНА СРЕДИНА, Книга 5
ELABORATE FOR ENVIRONMENTAL PROTECTION, Book 5

ИНЖЕНЕРСКА ОБЛАСТ / КАТЕГОРИЈА:
ENGINEERING FILED / CATEGORY:

ЖИВОТНА СРЕДИНА / ЕЛАБОРАТ ЗА ЗАШТИТА НА ЖИВОТНА СРЕДИНА
ENVIRONMENT / ELABORATE FOR ENVIRONMENTAL PROTECTION

ИНВЕСТИТОР:

ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА ДРЖАВНИ ПАТИШТА

INVESTOR:

Ул. Даме Груев бр. 14, 1000 Скопје

PUBLIC ENTERPRISE FOR STATE ROADS

Str. Dame Gruev no. 14, 1000 Skopje

АНДРЕА БОНЧИ
Andrea BONCI
ГРАДЕЖНИШТВО
ПОДРУЧНИ ПРОЕКТАЛ СЛ. 387п
СТРОКСКИ ДИЖЕЛВИЗИИ
Бончевски

ГЛАВЕН ПРОЕКТАНТ:

Андреа БОНЧИ

MAIN DESIGNER:

Andrea BONCI

ОДГОВОРЕН ЕКСПЕРТ ЗА ОВЖС:
RESPONSIBLE EIA EXPERT:

Билјана МАНЕВСКА

Biljana MANEVSKA

РЕВИДЕНТ:

УКИМ, ГРАДЕЖЕН ФАКУЛТЕТ - Скопје

REVISOR / AUDITOR:

UCM, FACULTY OF CIVIL ENGINEERING - Skopje

ТЕХНИЧКИ БРОЈ:

MAC 035 16

TECHNICAL NUMBER:

МЕСТО И ДАТУМ:

Скопје, Јули 2017

PLACE AND DATE:

Skopje, July 2017

Во име на ИРД Енженеринг с.р.л:

In the name of IRD Engineering s.r.l.:

Координатор на проект:
Project Coordinator:

Андреа БОНЧИ
Andrea BONCI

М-р Андреа Бончи, дипл. град. инж.
ИРД Енженеринг Подручјица во Скопје
M.Sc. Civil Engineer
IRD Engineering Branch Office in Skopje

Управител:
General Manager:

Паоло ОРСИНИ
Paolo Orsini

М-р Паоло Орсињи, дипл. град. инж.
ИРД Енженеринг с.р.л
M.Sc. Civil Engineer
IRD Engineering s.r.l.

oice

Member of Inter Association of engineering,
architectural and technical economic consulting firms

IRD Engineering is certified
ISO 9001:2008

РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЯ

МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТАНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

38 MODERN CRYPTOGRAPHY WITH A CLASSICAL PERSPECTIVE
By DAVID B. LINDNER
and CHRISTIAN M. ROSENSTEIN

МАНЕВСКА АЛЕКСАНДРА МИХАИЛОВНА

Journal of Economic Surveys (2012) 26:1–83
DOI 10.1111/j.1467-6419.2011.01254.x

Многие годы мы занимались изучением и распространением вспышек болезней в Европе и Азии. Но в последние годы вспышки болезней в Азии усилились. В частности, в Китае вспыхнула эпидемия сибирской язвы, а в Японии — чумы свиней. В Южной Корее вспыхнула эпидемия чумы свиней, а в Индии — чумы лошадей. В Индонезии вспыхнула эпидемия чумы лошадей, а в Малайзии — чумы свиней. В Таиланде вспыхнула эпидемия чумы свиней, а в Камбодже — чумы лошадей. В Бирме вспыхнула эпидемия чумы свиней, а в Мьянме — чумы лошадей. В Индии вспыхнула эпидемия чумы свиней, а в Пакистане — чумы лошадей. В Иране вспыхнула эпидемия чумы свиней, а в Ираке — чумы лошадей. В Иране вспыхнула эпидемия чумы свиней, а в Ираке — чумы лошадей. В Иране вспыхнула эпидемия чумы свиней, а в Ираке — чумы лошадей. В Иране вспыхнула эпидемия чумы свиней, а в Ираке — чумы лошадей.

WILHELM REINHOLD

卷之三



СОДРЖИНА

| | |
|--|-----|
| ПРЕДГОВОР | 3 |
| 1. ОПШТИ ПОДАТОЦИ | 4 |
| 2. ВИД НА ЕЛАБОРАТ | 4 |
| 3. ОРГАН НАДЛЕЖЕН ЗА ОДОБРУВАЊЕ НА ЕЛАБОРАТОТ ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЈАТА ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА | 4 |
| 4. ОПИС НА ПРОЕКТОТ ВО КОЈ СЕ ВРШИ ДЕЈНОСТА ИЛИ АКТИВНОСТА | 5 |
| 4.1 Опис на дејноста или активноста | 5 |
| 4.2 Опис на локацијата | 6 |
| 4.3 Техничко-технолошки опис на дејноста или активноста | 6 |
| 5. ОПИС НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА ОКОЛУ ЛОКАЦИЈАТА НА ПРОЕКТОТ | 8 |
| 5.1 Опис на постоечките институции и/или објекти кои вршат здравствени, социјални и образовни дејности | 12 |
| 5.2 Геолошки, геополитички-хидрологолошки, геоморфолошки и педоморфолошки карактеристики на локацијата | 25 |
| 5.2.1 Геолошки карактеристики на поширокиот регион | 25 |
| 5.2.2 Хидрографски карактеристики | 28 |
| 5.2.3 Хидролошки и хидрографски карактеристики | 33 |
| 5.2.4 Основни тектонски и сеизмолошки карактеристики на теренот | 35 |
| 5.2.5 Карактеристики на локацијата | 37 |
| 5.2.6 Карактеристики на пределот (пезакот) | 38 |
| 5.3 Постојани водни РЕСУРСИ | 40 |
| 5.4 Климатски карактеристики на подрачјето | 44 |
| 5.5 Постојана патна и комунална инфраструктура | 46 |
| 5.6 Почви и користење на земјиштето | 48 |
| 5.7 Природно и културно наследство | 51 |
| 5.8 Биодиверзитет (флора и фауна) на подрачјето планирано за изведба на активностите за рехабилитација | 55 |
| 6. ВЛИЈАНИЕ НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА | 73 |
| 6.1 Емисии | 74 |
| 6.1.1 Емисии во воздух | 74 |
| 6.1.2 Емисии во води и контаминација | 78 |
| 6.2 Создавање на отпад | 79 |
| 6.3 Емисии во почва | 81 |
| 6.4 Бичава, вибрации и неодинодневно зрачење | 81 |
| 6.5 Биодиверзитет (флора и фауна) | 84 |
| 7. ПРОГРАМА ЗА ЗАШТИТА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА | 85 |
| 7.1 Мерки за заштита на воздухот од загадување | 85 |
| 7.2 Мерки за заштита на водите од загадување | 86 |
| 7.3 Мерки за поддржување за управување со отпад | 87 |
| 7.4 Мерки за заштита на почва | 88 |
| 7.5 Мерки за заштита од бучава и вибрации | 89 |
| 7.6 Мерки за намалување на планинската прв биодиверзитетот | 89 |
| 8. ПЛАН ЗА УПРАВУВАЊЕ СО ЖИВОТНА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИ ВЛИЈАНИЈА | 99 |
| 9. ЛИСТА НА ЗАКОНСКИ ПРОПИСИ И МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА | 107 |
| 10. КРАТКО РЕЗИМЕ И ЗАКЛУЧОК | 109 |
| 10.1 Листа на користена литература | 109 |
| 11. ИЗЈАВА | 111 |



Б ГРАФИЧКИ ДЕЛ (ПРИЛОЗИ)

| | | |
|------------|---|-----|
| ПРИЛОГ 1 | МИСЛЕЊЕ БРОЈ 11 – 2251/2 ОД 27.06.2017, ИЗДАДЕНО ОД УПРАВАТА ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА ПРИ МОССП | 112 |
| ПРИЛОГ 1.1 | ОРИЕНТАЦИОНО – КОМУНИКАЦИОНА КАРТА | 117 |
| ПРИЛОГ 1.2 | ПРЕГЛЕДНА КАРТА НА РЕГИОНОТ | 119 |
| ПРИЛОГ 1.3 | ГЕОЛОШКА КАРТА НА ПОШИРОКАТА ОБЛАСТ | 121 |
| ПРИЛОГ 1.4 | ХИДРОЛОШКА КАРТА НА ПОШИРОКАТА ОБЛАСТ | 123 |
| ПРИЛОГ 1.5 | СЕИЗМОЛОШКА КАРТА НА ПОШИРОКАТА ОБЛАСТ | 125 |
| ПРИЛОГ 1.6 | ТЕРИТОРИЈА НА ОПШТИНА ПРОБИШТИП И ОПШТИНА КАРЫНЦИ СО СЕЛО КРУПИШТЕ | 127 |
| ПРИЛОГ 1.7 | МИКРО ЛОКАЦИЈА НА ДРЖАВЕН ПАТ Р1205, ДЕЛНИЦА КРУПИШТЕ - ПРОБИШТИП | 130 |



Предговор

Вра основа на склучениот Договор помеѓу ЈВ ИРД Енгинсинг с.р.л Рим Италија – РУТЕКС ДОО Софија Бугарија и Јавно претпријатие за Државни Патишта за изработка Проектна документација на ниво на основен проект за Санација и рехабилитација на државен пат Р1206, долница Крупините - Прибашини, се пристапи кон изработка на Етапогрбот за заштита на животната средина.

Предмет на анализа на овој Елаборат се влијанието кое проектните активности ќе го имаат врз животната средина и општествените аспекти од предвидуените активности за рехабилитација на овој патен правец, со цел добивање на согласност за реализација на преопределениот проект, односно изведување на предвидените проспекти активности.

Елаборатот е изработен согласно Законот за животна средина" ("Службен весник на Република Македонија" бр. 53/05, 81/05, 24/07, 150/08, 83/09, 48/10, 124/11, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/14 и 44/15) и Мислењето број 11 – 2251/2 од 27.06.2017 година, издадено од Управата за животна средина при МЖССП – дадено во Прилог бр.1 кон овој Елаборат, Уредба за изменување на уредбата за дејностите и активностите за кои односно Уредба за изменување на уредбата за дејностите и активностите за кои задолжително се изработува елаборат, а за чие одобрување е надлежен органот за вршење на стручни работи од областа на животната средина ("Службен Весник на РМ" бр. 38/12) и барањата на Правилникот за формата и содржината на Елаборатот за заштита на животната средина ("Службен Весник на Република Македонија" бр. 44/13).

Во рамките на проектната активност, во периодот септември и октомври 2016 година, беше реализирана теренска посета од страна на изработувачот на овој Елаборат, со цел да се утврди моменталната состојба на локацијата и да се идентификуваат можните влијанија врз медиумите и областите на животната средина од процесот на рехабилитација на патниот пешавец кој е предмет на анализа во овој Елаборат.

Подготовката на Елаборатот за заштита на животна средина е со цел да се предложат мерки за намалување и/или ублажување на детектираните потенцијални негативни влијанија, односно унапредување и интегрирана заштита на животната средина.

Заштитата и унапредувањето на животната средина е систем од мерки и активности (општествени, социјални, економски, технички, образовни и други) со кои се обезбедува создавање на услови од заштита и загадување, деградација и влијание врз медиумите и олдите области на животната средина.

Тема 24. Емборат за здравите на животните среди

(В.МР/Г Емануелова с.р.л. Рим Италија – РУТЕКС ДОО Софија Бугарија



**Елаборат за заштита на животна средина за
Санација и рехабилитација на државен пат Р1205, делница Крупиште - Пробиштип**

1. Општи податоци

| | |
|---|--|
| Име на правното или физичкото лице кое врши дејност или активност | Јавно претпријатие за државни патишта (ЈПДП) |
| Правен статус | ЈПДП е основано во 2013 година согласно Закон за јавни патишта ("Службен Весник на РМ" бр. 84/08 и 168/12) |
| Сопственост | Влада на Република Македонија |
| Деловно седиште на правниот субјект (зазадена во централниот регистар) | Ул. „Даме Груев“ бр. 14, 1000 Скопје |
| Адреса каде (ќе) се одвива дејноста/активноста | Државен пат Р1205, делница Крупиште - Пробиштип |
| Единствен број на правното лице | 6839673 |
| Шифра на основната дејност според НКД | 64.99 |
| Категорија на дејноста/активноста која е предмет на барањето според прописите од член 24 став (4) и (5) од Законот за животна средина | XI- Инфраструктурни проекти 15. Реконструкција на автопати и магистрални патишта Уредба за изменување на уредбата за дејностите и активностите за кои задолжително се изработува елаборат, а за чие одобрување е надлежен органот за вршење на стручни работи од областа на животната средина ("Службен Весник на РМ" бр. 36/12) |
| Број на вработени на објектот каде ќе се врши дејноста или активноста за кој се поднесува барањето | / |
| Вкупен број на вработени во правното или физичкото лице кое врши дејност или активност | 392 |
| Проектиран капацитет | Рехабилитација на должина од 17.78917 км (Државен пат Р1205, делница Крупиште - Пробиштип) |
| Име и презиме на лицето надлежно за контакт во врска со одобрувањето на елаборатот и неговата функција | Сашка Богданова Ајцева, дипл. инж. жив. средина, Советник за заштита на животната средина |
| Телефонски број за контакт | + 389 2 3118-044, лок. 305 |

2. Вид на елаборат

| | |
|--|---|
| Нова дејност или активност | |
| Постоечка дејност или активност | / |
| Проширување на постоечката дејност или активност | |

3. Орган надлежен за одобрување на елаборатот за оцена на влијанијата врз животната средина

| | |
|----------------|---|
| Име на органот | Управа за животна средина при Министерство за животна средина и просторно планирање |
| Адреса | Бул. „Гоце Делчев“ бр. 8 зграда на МРТВ, 1000 Скопје |
| Телефон | + 389 2 3251400 |

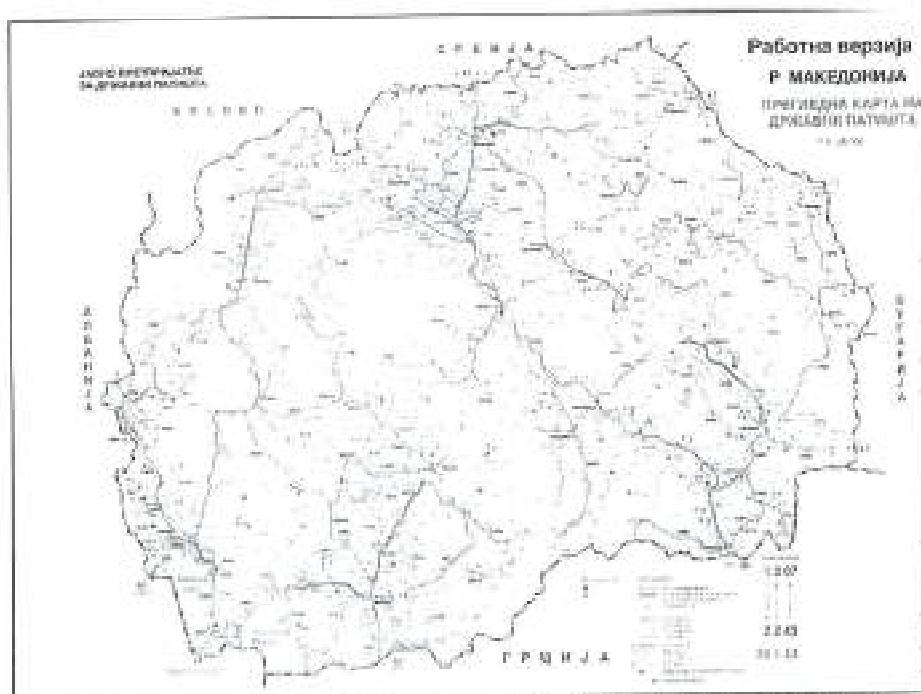


4. Опис на проектот во кој се врши дејноста или активноста

4.1 Опис на дејноста или активноста

Патниот правец Р1205, делница Крупиште – Пробиштип, е представен на Слика 1, (стара ознака Р206). Оваа делница има посебно сообраќајно и стопанско значење во патната мрежа на Р. Македонија поврзувајќи ги градовите од Северо источниот плански регион со државниот пат А3 кој води од соседна Албанија, преку врска со А2 кај клучка Требениште км 0+000 до граничен премин со соседна Бугарија км 311+786.

Санацијата и рехабилитацијата започнува многу близу до спојот на помеѓу државните патишта А3 и Р1205, од км 0+000.00 до крајот на делницата км 17+789.17 кај бензинската станица на југот од Пробиштип; со вкупна должина од 17.78917 км.



Слика 1 Патна мрежа на РМ и државен пат Р1205 (делница Крупиште - Пробиштип)

Постоечниот државен пат во сегашни услови на одредени потези се констатирани интензивни мрежни пукнатини, подолжни и напречни пукнатини и колотрази.

Според тоа се наметнува потребата да се изврши санација и рехабилитација (без проширување), која ќе биде од големо значење, бидејќи по овој државен пат се одвиша интензивен сообраќај. Санација и рехабилитацијата на државен пат Р1205, делница Крупите - Пробиштип, ќе се врши на веќе постојан пат без проширување на истот. Процесот на санација и рехабилитација ќе биде изведен согласно намената на патниот правец, притоа овозможувајќи безбеден и непречен сообраќај, согласно одредбите од Законот за јавни патишта ("Сл. Весник на РМ" бр. 84/08, 114/09, 124/10, 23/11, 53/11, 44/12, 168/12, 169/15) и прописите за проектирање, градба. Со реализација на санацијата и рехабилитацијата на овој патен правец ќе се овозможат пополовни технички и техничко експлоатациони



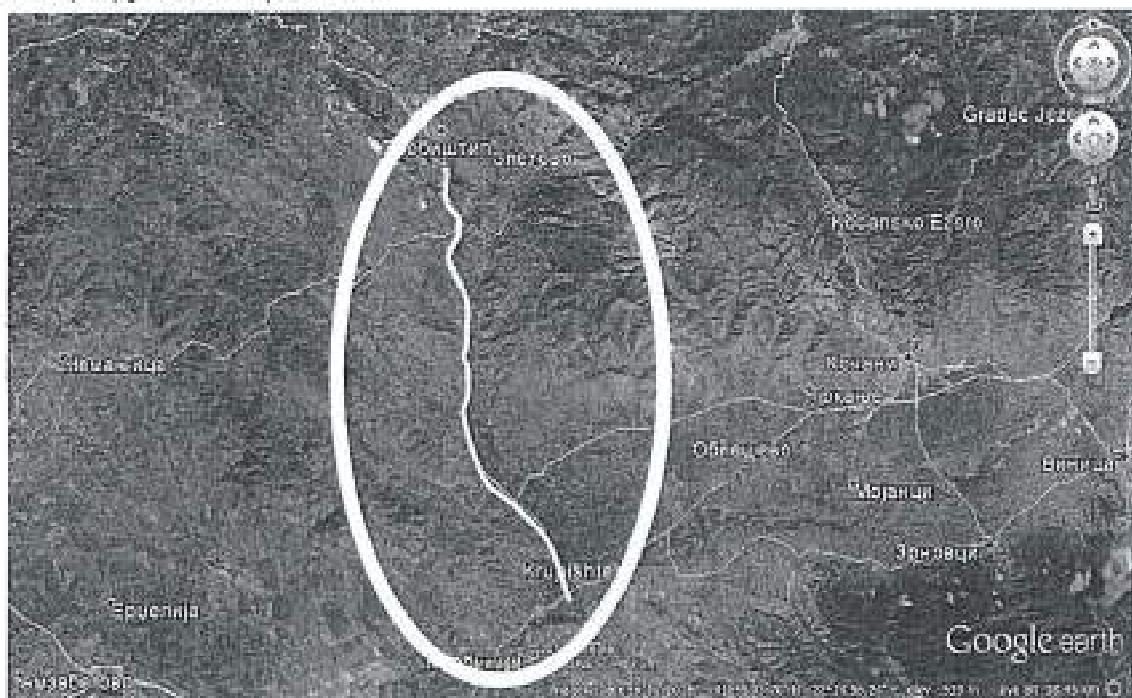
карактеристики и овој патен правец во иднина ќе овозможи брз, економичен, улобен и безбеден сообраќај и ќе одговара на потребите на сообраќајната подобност и капацитет.

4.2 Опис на локацијата

Придадениот патен правец, делницата Крупиште – Пробиштип, кадо дел од државниот пат Р1205 со две солбракајни ленти чија широчина варира од 5.5м до 7.0м, веќе е во лоша состојба со постоење на колотрази, подолжни деформации на коловозната конструкција, попречни прснатини и други деформации кои се резултирали со одвивање на сообраќајот.

- По должина на трасата постојат пет (5) моста, и педесет и еден (51) пропуст.

На Слика 2 дадени се сателитска снимка од областа околу патниот правец Р1205, делница Крупиште – Пробиштип.



Слика 2. Сателитска снимка на државен пат Р1205, делница Крупиште – Пробиштип,
(патни делница окружена со жолта линија)

4.3 Техничко-технолошки опис на дејноста или активноста

Патниот правец за кој е предвидена санација и рехабилитацијата (без проширување) започнува многу близу до спојот помеѓу државните патишта А3 и Р1205, од км 0+000.00 до крајот на делницата км 17+789.17 кај бензинската станица на југот од Пробиштип. По должина на трасата постојат пет (5) моста, и педесет и еден (51) пропуст. Трасата поминува во рамничарски терен, со вкупна должина од 17+789.17 км.

На делницата од предметниот патен правец веќе подолго време е констатирано видливо оштетување по целата должина, а на одредени потези констатирани се мрежни пукнатини со различни димензии (длабочина и широчина), подолжни и напречни пукнатини, пукнатини во вид на крокодилска мрежа, рефлективни пукнатини и колотрази. Од таа причина



се наметнува потребата од подобрување на состојбата на коловозот со основна цел да се подигне нивото на безбедно одвирање на сообраќајот.

Санацијата и рехабилитацијата на предметната делница е со ранг на регионален пат со сметковна брзина според елементите на постојаната состојба на трасата (60 км/ч).

Постојната ширина на коловоз е 5.5м – 7.0м со широчина на банкини од 2x1.0м. Во понатамошната изработка на основниот проект за санација и рехабилитација од страна на Консултантот, сите елементи ќе бидат усогласени со техничката регулатива, и конкретните теренски услови и ограничувања. Проектираната ширина на коловоз е 7.0м со широчина на банкини од 2x1.0м.

За трасата на патот предвидени се напречни профили на еквидистантно растојание од 10 м, како и профили на критични стационажи со што ќе се добие целосно увид во просторната положба на патот и неговиот однос према сообраќајната и техничката инфраструктура на патот и ќе се одреди границата на патниот појас.

Напречните профили ќе бидат со сите потребни димензии како што се: број на профили, стационажа, потребни димензии на елементите на планумот, големини на стругања, гребење, надградба, профилирање и сите потребни податоци за изведување на работите, теренски коти, коти на нивелета, коти на левиот и десниот раб на патот, напречни наклони, наклони на косините, елементи за одводнување, подолжен профил M 1:100/1000, и слично.

Завршната коловозна покривка односно абечкиот асфалтен слој ќе се третира интегрално на целата коловозна површина по целата должина на предметната делница.

Усвоени димензии за надградба и санација на постоечката коловозна конструкција се:

- Асфалт бетонски абечки слој АБ 11 d=5cm
- Битуменизиран носив слој БНС 22 d=6cm

Основните елементи со кои е проектирана предметната делница се следните:

| | |
|---|------------|
| ▪ Пресметковна брзина | V = 60km/h |
| ▪ Максимален попречен наклон во кривина | 7,00% |
| ▪ Максимален подолжен наклон | 4,00% |
| ▪ Попречен наклон во правец | 2,5% |
| ▪ Ширина на банкина | 1,00m |
| ▪ Ширина на ригола | 0,75m |
| ▪ Ширина на берма | 1,00m |

Според функционалноста и намената која ја извршува патот служи за:

- Локално, регионално, национално и меѓународно поврзување на патната мрежа;
- Да се олесни комуникацијата помеѓу луѓето од регионот и пошироко како и да се олесни транспортот на стоки и материјали;
- Со рехабилитацијата на овој пат ќе се подобри патната инфраструктура во регионот.

Во случај на одводнувањето, нема последни промени во однос на постоечките враници за одводнување на предметната делница.



**Елаборат за заштита на животна средина за
Санација и рехабилитација на државен пат Р1205, делница Крушиште - Пробиштип**

Постоечкото одводнување составено од риголи, канавки, плочести пропусти, е тахиметриски снимено со што е оформена ситуација за одводнување. Од теренското рекогносцирање забележано е дека одводнувањето функционира со намалена ефикасност. Тоа се должи на запушните пропусти и испусти по косините на високите наслипи, незаштитени земјани канаки и слично.

Бидејќи станува збор за санација и рехабилитација на постоечка делница, без активна преработка на сировини, основните сировини кои ќе се употребуваат се: битуменска емулзија, асфалт-бетонски слој, како и други сировини за ваков тип на активности. Препорака на изготвуваачот на овој Елаборат е бетонот и асфалтот да се користат од постоечките бетонски-асфалтни бази во непосредна близина на делницата, со што ќе се избегнат дополнителни негативни влијанија врз основните медиуми и области на животната средина, од нивното стационирање на локацијата.

Исто така, доколку Изведувачот располага со соодветна опрема, препорака на изготвуваачот на овој Елаборат е рециклирање и повторна употреба на отстранетите постоечки асфалтни сплави.

5. Опис на животната средина околу локацијата на проектот

Активностите предвидени за рехабилитација на државниот пат Р1205, делница Крушиште - Пробиштип (Слика 3), ќе се одвиваат во две општини: Пробиштип и Крушиште, кои општини се дел од Северо источниот плански регион. Во прилог бр. 1.1 приложена е ориентационно – комуникационна карта.



Слика 3/Државен пат Р1205 (делница Крушиште - Пробиштип)

Општина Пробиштип

Пробиштип како населба се споменува во XIV век. Меѓутога, изградбата на новата рударско-индустриска населба започната во 1937 година кога овде била изградена електрична централа, се почнало со флотација на оловно-цинковата руда и неколку станбени згради за рударите.



Слика 4 Територија на општина Пробиштип



Слика 5 Град Пробиштип

Општина Пробиштип² е значаен индустриски, општествен (образовен и културен) и административен центар. Се наоѓа во североисточниот дел на Република Македонија со

² Извор веб страница на Општина Пробиштип <http://probishtip.gov.mk/>



вкупно 16.193 жители и територија од 325,6 км², при што со еден дел зафаќа од овчеполисто, а со друг дел длабоко навлегува во осоговскиот масив на планини. Злетовска река како најголема река кој поминува низ територијата на општината го формира својот кањон во планинскиот дел и галја котлина во рамничарскиот дел од општината.

Пробиштипска општина го зазема средниот и долниот дел од сливот на Злетовска река. На север се граничи со општина Кратово, на запад со општина Свети Николе, на југ со општина Штип, а на исток со општина Кочани. Административниот центар Пробиштип во однос на соседните општини е на спедниве разстојанија и тоа: од Кратово 18 км, од Штип 22км, а од Кочани 42км, додека оддалеченоста од главниот град на Р.Македонија-Скопје е на околу 100 км. За доаѓање од Скопје може да се користат две рути и тоа: Прва рута – Скопје - Куманово – Кратово - Пробиштип, преку М2 и Р206 и како Втора рута/Скопје – Велес – Штип - Пробиштип, преку М1, М5 и Р200.

И покрај тоа што претставува ридско планинско подрачје, сепак може да се каже дека има добра сообраќајна инфраструктура и поволни природни врски со соседните и подалечните области.

Општина Карбинци

На територијата на Општина Карбинци³ се пронајдени вредни археолошки локалитети, кои зборуваат за долгата историја на ова подрачје. Така, за време на работите на хидросистемот Злетовица, при ископувањата во локалитетот „Грнчарица“, во близината на селото Крушиште, била откриена населба од раниот неолит, при што биле пронајдени предмети и керамика чија старост е проценета на околу 6 000 години п.н.е.

Малку подалеку бил откриен каменот на кој првата организирана човечка заедница во Македонија ги изработувала своите орудија од кремен. На тој начин, таа се смета за најстара неолитска населба на територијата на Македонија. На истата локација бил откриен скелетот, кој го добил името „Славе Македонски“, за кого, според анализата на коските направена на Универзитетот во Глазгов, се претпоставува дека е стар 7 745 години, што го прави еден од најстарите скелети во Југоисточна Европа.

Исто така, во локалитетот „Вршник“ (во атарот на селото Таринци) е пронајдена населба од времето на неолитот (од 6 200 до 3 500 година п.н.е.). Археолошки експонати од античкиот период (од 2 век до 4 век п.н.е.) се пронајдени во локалитетот „Кнежевска Могила“, во атарот на селото Таринци, и во гробницата кај селото Црвуплево.

Општина Карбинци се наоѓа во источна Македонија, 13 километри оддалечена од градот Штип, во подножјето на планината Плачковица и доста е богата со житни и градинарски култури. Територијата на општината зафаќа површина од 259 км². Во општина Карбинци се наоѓаат - селата: Аргулица, Батање, Вртешка, Голем Габер, Горни Балван, Горно Троперци, Долни Балван, Долно Троперци, Ебеплија, Јунузлија, Калаузлија, Карбинци, Келекчелија, Козјак, Крушиште, Курфалија, Кучилат, Кучица, Мал Габер, Мичак, Муратлија, Нов Каџарман, Овалија, Пристанци, Прнапија, Радање, Рульак, Таринци и Црвуплево.

³ Извор веб страница на Општина Карбинци <http://www.karbinci.mk/index.html>



**Елаборат за заштита на животна средина за
Санација и рекабилитација на државен пат Р1205, делница Крупиште - Пробиштип**



Слика 6 Територија на општина Карбинци

Село Крупиште

Крупиште е село во Општина Карбинци, во околината на Штип. За време на работите на хидросистемот Злетовица, при ископувањата во локалитетот "Грнчарица", во близината на селото Крупиште, била откриена населба од раниот неолит, при што биле пронајдени предмети и керамика чија старост е проценета на околу 6 000 години п.н.е. Малку подалеку бил откриен каменот на кој првата организирана човечка заедница во Македонија ги изработувала своите орудија од кремен. На тој начин, таа се смета за најстара неолитска населба на територијата на Македонија. На истата локација бил откриен скелетот, кој го добил името "Славе Македонски", за кого, според анализата на коските направена на Универзитетот во Глазгов, се претпоставува дека е стар 7 745 години, што го прави еден од најстарите скелети во Југоисточна Европа.

Селото Крупиште се наоѓа на патот Штип – Кочани, среде мочурлива рамница на устието на Злетовица во Брегалница. Теренот е природно издигнат 2–3 метри над околното мочуриште, во вид на тесен полуостров. Денес со мелиорационите зафати мочуриштето е претворено во оризови полиња.

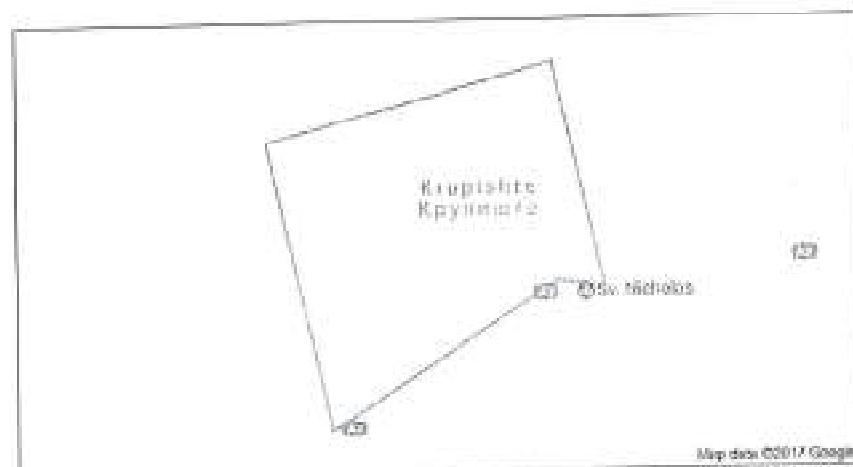
Селото Крупиште има добра местоположба, бидејќи се наоѓа на 15 километри од Штип или на 13 од Кочани.

Според последниот попис на населението на Македонија од 2002 година, селото има 336 жители, од кои 313 се македонци, 12 турци, 0 роми, 0 албанци, 0 власи, 10 срби, 0 босињаци и 1 од друга националност.

За време на работите на хидросистемот Злетовица, при ископувањата во локалитетот "Грнчарица", во близината на селото Крупиште, била откриена населба од раниот неолит, при

што биле пронајдени предмети и керамика чија старост е проценета на околу 6 000 години п.н.е. Малку подалеку бил откриен каменот на кој првата организирана човечка заселница во Македонија ги изработувала своите орудија од кремен. На тој начин, таа се смета за најстара неолитска населба на територијата на Македонија.

На истата локација бил откриен скелетот, кој го добил името "Славе Македонски", за кого, според анализата на коските направена на Универзитетот во Глазгов, се претпоставува дека е стар 7 745 години, што го прави еден од најстарите скелети во Југоисточна Европа.



Слика 7 Територија на село Крупиште

5.1 Опис на постоечките институции и/или објекти кои вршат здравствени, социјални и образовни дејности

Општина Пробиштип

Населението во општините Пробиштип и Карбинци, во досегашниот развој, покажува различна динамика како во однос на вкупното движење, така и врз структурните промени и пространата разместеност. На тоа влијаеле повеќе фактори, а посебно општествено-економските услови потоа промените во етничката структура, природно-географските специфичности, миграционите движења и друго.

Според пописот од 2002 година, општина Пробиштип зафаќа површина од 325,6 км², 16.193 жители, и 37 населени места (едно градско, две приградски, една полуградска и 33 рурални – селски населби) со карактеристики описаны во текстот што следи.

Бучкиште

Се наоѓа на надморска височина од околу 400 метри, има вкупно 68 жители (35 мажи и 33 жени) со 26 домаќинства и 34 живеалишта (станови). Вкупната површина на селскиот атар е 4,9 км² односно аграрна површина вкупно 465 хектари, од кои обработливо земјиште е 234 хектари, пасишта 211 хектари и под шуми околу 20 хектари.

Бунеш

Според пописот во 2002 година во Бунеш има 48 жители (27 мажи и 21 жене) кои живеат во 27 домаќинства а во селото има вкупно 72 живеалишта (станови). Вкупната површина на

селскиот атар изнесува 11,3 км², од кои аграрна површина зафаќа 1.101 хектар, од кои 444 хектари се обработливо земјиште, 586 хектари се пасишта и 71 хектар се шуми.

Добрево

Во најголем дел од атарот на Добрево се поцирани рударските јами на Злетовските рудници, многу попознато е како рударски центар, отколку како селска населба со аграрни карактеристики. Се наоѓа на надморска височина од 600 метри со вкупно 340 жители (173 мажи и 167 жени), 100 домаќинства и 175 живеалишта (станови). Вкупна површина на атар од 881 хектар, од кои 276 хектари се обработливо земјиште, 167 хектари пасишта и 418 хектари под шуми.

Долни Стубол

Надморска височина од 610 метри и вкупно 168 жители (84 мажи и 84 жени) во 66 домаќинства и вкупно 120 живеалишта. Вкупна површина е 6,7 км² , а според аграрната површина опфаќа 628 хектари (448 хектари обработливо земјиште , 138 хектари пасишта и 42 хектари под шума).

Долно Барбарево

Се наоѓа на 630 метри надморска височина со вкупно 11 жители (6 мажи и 5 жени) во 6 домаќинства а 22 живеалишта (станови). Вкупна површина на атарот е 11,2 км², при што вкупната аграрна површина изнесува 1.063 хектари, од кои 347 хектари се обработливо земјиште, 628 хектари пасишта и 88 хектари се под шуми.

Дренак

Се наоѓа на 650 метри надморска височина и вкупно 26 жители (14 мажи и 12 жени) во 13 домаќинства и 37 живеалишта (станови). Вкупната површина на селскиот атар е 5,5 км², од кои аграрната површина изнесува вкупно 529 хектари (314 хектари обработливо земјиште, 212 хектари пасишта и 3 хектари шуми).

Дреевено

Надморска височина 640 метри и вкупно 213 жители (118 мажи и 95 жени) во 79 домаќинства и 150 живеалишта (станови). Вкупна површина на селскиот атар изнесува 6,7 км², според структурата вкупна аграрна површина зафаќа 583 хектари, од кои 329 хектари обработливо земјиште, 219 хектари пасишта и 35 хектари шуми.

Гајранци

Се наоѓа на надморска височина од околу 400 метри, со вкупен број на жители 36 (19 мажи и 17 жени) во 19 домаќинства со вкупно живеалишта (станови) 56. Вкупната површина изнесува 6,1 км², со вкупна аграрна површина од 782 хектари, од кои обработливо земјиште 251 хектар и шуми 5 хектари, или во проценти (60% пасишта, 38% обработливо земјиште и само 2% се под шуми и необработливо земјиште).

Горни Стубол

Се наоѓа на надморска височина од 670 метри и вкупно 99 жители (54 мажи и 45 жени) во 44 домаќинства, а има 54 живеалишта (станови). Вкупната површина е 7,9 км², од кои аграрна површина е 757 хектари (330 хектари обработливо земјиште, 249 хектари пасишта и 133 хектари со шуми).



Горно Барбарево

Се наоѓа на надморска височина од 650 метри каде живеат вкупно 37 жители (20 мажи и 17 жени) во 21 домаќинство, во селото има 37 живеалишта (станови). Вкупната површина на селскиот атар изнесува 15,2 км², од кои 1.378 хектари се аграрни површини (511 хектари обработливо земјиште, 751 хектар пасишта и 116 хектари шуми).

Гришлевци

Се наоѓа на надморска височина од 800 метри со вкупно 22 жители (10 мажи и 12 жени) во 13 домаќинства а има 35 живеалишта 9 станови . Вкупната површина на селскиот атар изнесува 3,4 км² од кои аграрна површина е 280 хектари (115 хектари обработлива површина, 82 хектари пасишта и 83 хектари шуми).

Гујнчица

Надморска височина 335 метри со вкупно 33 жители (18 мажи и 15 жени) 15 домаќинства и 27 живеалишта (станови). Вкупна површина од 5 км² од кои 459 хектари вкупната аграрна површина (331 хектар обработливо земјиште, 118 хектари пасишта и само 10 хектари се под шуми).

Јамиште

Јамиште е мало планинско село кое според пописот 2002 година има вкупно 10 жители (5 мажи и 5 жени) и 5 домаќинства со вкупно 76 живеалишта (станови). Вкупна површина на селскиот атар изнесува 19,7 км², а според структурата на вкупната аграрна површина од 1.954 хектари, 132 хектари се обработливо земјиште, 429 хектари се пасишта и 1.393 хектари се под шуми.

Калниште

Се простира на надморска височина од 600 метри и има вкупно 2.102 жители (1.083 мажи и 1.019 жени) во 623 домаќинства и 1.052 живеалишта (станови).

Куково

Се наоѓа на надморска височина од 570 метри и со вкупно 18 жители (8 мажи и 10 жени) а има 10 домаќинства и 28 живеалишта (станови). Вкупната површина на атарот на село Куково зафаќа 9,4 км², од кои вкупната аграрна површина е 992 хектари. Според структурата ја сочинуваат 449 хектари обработливо земјиште, 404 хектари пасишта и 24 под шума.

Кундино

Се наоѓа на надморска височина од 710 метри, со пописот од 2002 година во Кундино живеат 81 жител (40 мажи и 41 жене) во 35 домаќинства со вкупно 66 живеалишта (станови). Вкупната површина на атарот е 7,4 км², а според структурата аграрната површина изнесува 682 хектари од кои 275 хектари обработливо земјиште, 147 хектари пасишта и 260 хектари шуми.

Лесново

Според местоположбата се наоѓа на надморска височина од 900 метри и вкупно 41 жител (18 мажи и 23 жени) и 25 домаќинства со вкупно 78 живеалишта. Покриданата на селскиот атар изнесува 14,1 км² од кои вкупната аграрна површина е 1366 хектари (168 хектари обработливо земјиште, 618 хектари се пасишта и 574 хектари шуми).



Лезово

Се наоѓа на надморска височина од 400 метри со вкупно 44 жители (22 мажи и 22 жени), во 22 домакинства и 53 живеалишта (станови). Вкупната површина на селскиот атар е 7.7 км², од кои вкупна аграрна површина 689 хектари и тоа (357 хектари обработливо земјиште, 330 хектари пасишта и само 2 хектари се под шума).

Марчино

Селото Марчино се наоѓа на надморска височина од 700 метри и вкупно 26 жители (12 мажи и 14 жени) со вкупно 15 домакинства и 37 живеалишта (станови). Селскиот атар опфаќа површина од 5.99 км², од кои вкупната аграрна површина е 551 хектар, со следната структура: обработливо земјиште 252 хектари, пасишта 141 хектар и под шуми 158 хектари.

Неокази

На надморска височина од 450 метри со вкупно 95 жители (49 мажи и 46 жени) во 36 домакинства и 60 живеалишта (станови). Од вкупната површина од 5,8 км², аграрна површина е 546 хектари, од кои 306 хектари се обработливо земјиште, 234 хектари пасишта и само 6 хектари се шуми.

Пестрицино

Се наоѓа на надморска височина од 600 метри со само 10 жители (4 мажи и 6 жени) во 5 домакинства а има 19 живеалишта (станови). Површината на селскиот атар изнесува 7.7 км² при што вкупната аграрна површина е 728 хектари, од кои 311 хектари е обработливо земјиште, 409 хектари се под пасишта и 24 хектари шуми.

Петршино

Се наоѓа на надморска височина од 505 метри и има вкупно 60 жители (32 мажи и 28 жени), во 34 домакинства а вкупно 101 живеалиште (станови). Вкупната површина на селскиот атар е 6.4 км² со следната аграрна структура: вкупните аграрни површини од 614 хектари ги сочинуваат 470 хектари обработливо земјиште, 136 хектари пасишта и само 8 хектари шуми.

Пишица

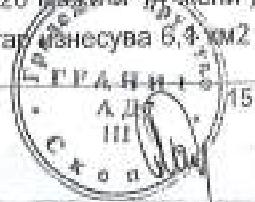
На надморска височина од 450 метри и вкупно 168 жители (78 мажи и 90 жени) во вкупно 57 домакинства а во селото има вкупно 88 живеалишта (станови). Вкупната површина на селскиот атар изнесува 7.3 км², со аграрна структура на земјиштето со површина од 629 хектари, од кои 347 хектари се обработливо земјиште, 266 хектари се пасишта и само 16 хектари се шуми.

Плешеници

На надморска височина од 590 метри со вкупно 168 жители (92 мажи и 76 жени) 68 домакинства и 112 живеалишта (станови). Вкупната површина на селскиот атар на Плешеници изнесува 9.6 км², од кои 914 хектари се аграрни површини (396 хектари обработливо земјиште, 274 хектари пасишта и 244 хектари шуми).

Пуздерци

Надморската височина изнесува 460 метри со вкупно 34 жители (20 мажи и 14 жени), во селото има 17 домакинства и 31 живеалиште (станови). Селскиот атар изнесува 6.4 км².



**Елаборат за заштита на животна средина за
Санација и рехабилитација на државен пат Р1205, делница Крушиште - Пробиштип**

од кои според аграрната структура вкупните земјоделски површини зафаќаат 586 хектари, при што 354 хектари се обработливо земјиште, 225 хектари се пасишта и само 7 хектари шуми.

Ратавица

Се наоѓа на надморска височина од 460 метри, со вкупно 277 жители (134 мажи и 143 жени), а вкупно 80 домаќинства и 133 живеалишта (станови).

Селскиот атар од 3,5 км² ја има следната структура. Вкупната аграрна површина изнесува 232 хектари, од кои 165 хектари обработливо земјиште, 157 хектари пасишта и само 1 хектар под шуми.

село Пробиштип

Оваа населено место е едно од најстарите во општина Пробиштип и датира од 14 век. Се наоѓа на надморска височина помеѓу 550 и 650 метри и има 669 жители (339 мажи и 330 жени) во вкупно 200 домаќинства а во него се евидентирани вкупно 280 живеалишта (станови). Вкупната обработлива површина на атарот изнесува 631 хектар, од кој околу 2/3 се обработливо земјиште, а површините под пасишта се помали а најмали се површините под шуми.

Шталковица

Се простира на надморска височина од 650 до 1100 метри и вкупно број на 44 жители (26 мажи и 18 жени) во 16 домаќинства, и 41 живеалиште (станови). Од вкупната површина на атарот 24,6 км² село со најголема површина во општина Пробиштип, аграрна површина вкупно 2338 хектари, од кои 206 се обработливо земјиште, 706 пасишта и 1426 хектари се под шуми.

Стрисоеци

Се наоѓа на надморска височина од 500 метри и вкупно 54 жители (31 маж и 23 жени) 30 домаќинства и 64 живеалишта (станови). Од селскиот атар со површина од 16,4 км², вкупна аграрна површина е 1549 хектари, од кои 746 хектари обработливо земјиште, 731 хектари пасишта и 72 хектари шуми.

Стрмош

На надморска височина од 475 метри со вкупен број на жители 294 (143 мажи и 151 жени). Од вкупната површина на селскиот атар од 5,6 км², 527 хектари се аграрна површина, која ја сочинуваат 387 хектари обработливо земјиште, 132 хектари пасишта и 8 хектари шуми.

Трипатанци

Се наоѓа на надморска височина од 390 метри со вкупен број на жители од 126 (55 мажи и 61 жена). Површината на селскиот атар изнесува 4,9 км² од кои вкупна аграрна површина 437 хектари (251 хектар обработливо, 180 хектари пасишта и само 6 хектара шуми).

Трооло

Надморска височина од 470 метри и број на жители од 45 (26 мажи и 19 жени) во 21 домаќинство, а во селото се евидентирани 29 живеалишта (станови). Вкупната површина на селскиот атар е 13,9 км², од кои аграрни површини 1368 хектари (465 хектари обработливо земјиште, 889 хектари пасишта и 14 хектари шуми).



Турско рудари

Селото се наоѓа на надморска височина од 570 метри, а вкупна површина на селскиот атар изнесува 10,4 км², од кои аграрна површина е 682 хектари со следната структура: обработливо земјиште 263 хектари, пасишта 388 хектари и шуми 231 хектар.

Заралици

Се наоѓа на надморска височина од 125 метри, каде живеат само 17 жители (6 мажи и 6 жени) во 7 домаќинства и 12 живеалишта (станови). Површина на селскиот атар е 4,3 км², аграрна површина опфаќа 423 хектари, од кои 204 хектари обработливо земјиште, 213 хектари пасишта и само 6 хектари шуми.

Зелениград

Најпланинското село и се наоѓа на просечна надморска височина од 1150 метри, каде живеат само 7 жители (3 мажи и 4 жени) со 5 домаќинства, а има 30 живеалишта (станови). Селскиот атар зафаќа вкупна површина од 14,4 км². Вкупната аграрна површина изнесува 1.424 хектари, со следната аграрна структура: 126 хектари обработливо земјиште, 489 хектари пасишта и 809 хектари се под шуми.

Злетово

Најстариот официјален податок кој го покажува илјадагодишното постоење на Злетово, како место и центар во Злетовската област е повелбата од 1019 година. Според пописот 2002 година во населеното место Злетово живеат вкупно 2.477 жители (1.262 мажи и 1.215 жени) кои живеат во 733 домаќинства. Вкупната површина на атарот на Злетово изнесува 10,4 км², од кои аграрна површина се 915 хектари (331 хектар обработливо земјиште, 491 хектар пасишта и 143 хектари шуми).

Преглед на населението во општина Пробиштип е дадено во следната табела која се однесува на сите населени места во оваа општина најслепени места (извор <http://probistip.gov.mk/demografska/polova-struktura/>).

Табела 1 Полова структура во општина Пробиштип

| Населено место | Вкупно жители | Мажи | Жени |
|------------------|---------------|------|------|
| Бучиште | 68 | 35 | 33 |
| Гајранци | 36 | 19 | 17 |
| Горни Стубол | 90 | 54 | 46 |
| Горно Барбарево | 37 | 20 | 17 |
| Грзаилецци | 22 | 10 | 12 |
| Гујновци | 33 | 18 | 15 |
| Дебрево | 340 | 173 | 167 |
| Долни Стубол | 168 | 84 | 84 |
| Долно Барбарево | 11 | 0 | 5 |
| Драснак | 26 | 14 | 12 |
| Зарделанци | 12 | 6 | 6 |
| Град Пробиштип | 8045 | 4073 | 3972 |
| Пр.нас.Капаниште | 2102 | 1033 | 1019 |
| Куково | 18 | 8 | 10 |
| Кундине | 81 | 40 | 41 |
| Лазово | 44 | 24 | 20 |
| Маричино | 26 | 12 | 14 |
| Новозад | 95 | 49 | 46 |
| Постригимо | 10 | 4 | 6 |



**Елаборат за заштита на животна средина за
Санација и рехабилитација на државен пат Р1205, делница Крушиште - Пробиштип**

| Населено место | Вкупно жители | Мажи | Жени |
|----------------|---------------|------|------|
| Петрино | 60 | 32 | 28 |
| Пишица | 168 | 78 | 90 |
| Плевенци | 168 | 92 | 76 |
| Пуздерци | 34 | 20 | 14 |
| Страсовци | 54 | 31 | 23 |
| Стримош | 294 | 143 | 151 |
| Трополе | 45 | 26 | 19 |
| Злетово | 2477 | 1262 | 1215 |
| Јакиште | 10 | 5 | 5 |
| Лесново | 41 | 18 | 23 |
| Радомирци | 277 | 134 | 143 |
| Трипатанци | 126 | 65 | 61 |
| Турско Рудари | 185 | 97 | 88 |

Според старостната припадност, на територијата на општина Пробиштип живее претежно население чија староска граница е над 60 години освен во градот пробиштип и Пр.п.с. Капниште, саросна структура на населението претставена со следниот табеларен пријмек.

Табела 2⁴. Табела на староска структура на населението во општина Пробиштип

| Населено место | Вкупно жители | 0 до 9 години | 10 до 19 години | 20 до 29 години | 30 до 59 години | Над 60 години |
|------------------|---------------|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------|
| Бучинце | 68 | 6 | 4 | 7 | 26 | 36 |
| Гајевци | 36 | 0 | 1 | 0 | 3 | 32 |
| Горни Стубол | 99 | 7 | 7 | 8 | 29 | 43 |
| Горно Барбарево | 37 | 0 | 0 | 1 | 7 | 29 |
| Гризилеци | 22 | 0 | 0 | 0 | 7 | 15 |
| Гуркови | 33 | 0 | 0 | 0 | 9 | 18 |
| Дабрево | 340 | 33 | 30 | 42 | 145 | 81 |
| Долни Стубол | 168 | 15 | 9 | 16 | 72 | 56 |
| Долно Барбарево | 11 | 0 | 0 | 1 | 2 | 8 |
| Дренак | 20 | 0 | 2 | 0 | 6 | 18 |
| Заралици | 12 | 0 | 0 | 0 | 3 | 9 |
| Град Пробиштип | 8045 | 778 | 1253 | 1322 | 3758 | 896 |
| Пр.п.с. Капниште | 2102 | 258 | 438 | 251 | 987 | 158 |
| Куково | 18 | 2 | 0 | 1 | 2 | 13 |
| Кулаково | 81 | 4 | 5 | 3 | 26 | 43 |
| Левово | 44 | 1 | 1 | 2 | 8 | 32 |
| Марманце | 26 | 1 | 1 | 1 | 8 | 15 |
| Неокази | 95 | 5 | 9 | 17 | 33 | 32 |
| Пастириште | 10 | 0 | 0 | 0 | 4 | 6 |
| Петрино | 60 | 2 | 0 | 2 | 12 | 44 |
| Пишица | 168 | 8 | 31 | 20 | 63 | 48 |
| Плевенци | 168 | 9 | 12 | 19 | 63 | 70 |
| Пуздерци | 34 | 0 | 0 | 4 | 11 | 19 |
| Страсовци | 54 | 0 | 0 | 0 | 8 | 46 |
| Стримош | 294 | 32 | 43 | 38 | 128 | 42 |
| Трополе | 45 | 0 | 0 | 1 | 11 | 33 |
| Злетово | 2477 | 290 | 392 | 360 | 1039 | 305 |
| Јакиште | 10 | 0 | 0 | 0 | 5 | 5 |
| Лесново | 41 | 0 | 2 | 2 | 10 | 26 |
| Радомирци | 277 | 32 | 40 | 39 | 114 | 52 |
| Трипатанци | 126 | 2 | 18 | 5 | 43 | 58 |
| Турско Рудари | 185 | 26 | 21 | 31 | 74 | 33 |

⁴ Извор: интернет страница на општина Пробиштип, <http://probishtip.poc.mk/demografija/zagovor-izvodi/> (помош на општината)



**Елаборат за заштита на животната средина за
Санација и рехабилитација на државен пат Р1205, делница Крушиште - Пробиштип**

Според националната припадност, на територијата на општина Пробиштип живее претежно македонско православно население, претставена структура со следниот табеларен преглед.

Табела 3 Национална структура⁴ населението во Општина Пробиштип

| Населено место | Вкупно жители | Македонци | Турици | Роми | Власи | Срби | Босњаци | Албанци | Останати |
|-------------------|---------------|-----------|--------|------|-------|------|---------|---------|----------|
| Булати | 00 | 00 | | | 7 | | | | |
| Гајранци | 36 | 36 | | | | | | | |
| Горни Стубол | 99 | 99 | | | | | | | |
| Горно Барбарево | 37 | 37 | | | | | | | |
| Гравипаки | 22 | 22 | | | | | | | |
| Гуловци | 33 | 33 | | | | | | | |
| Добрево | 340 | 336 | 2 | | | | | | 2 |
| Долни Стубол | 168 | 167 | | | | | | | 1 |
| Долно Барбарево | 11 | 11 | | | | | | | |
| Дренак | 26 | 26 | | | | | | | |
| Заралици | 12 | 12 | | | | | | | |
| Град Пробиштип | 16192 | 15977 | 6 | 51 | 37 | 89 | 1 | | 47 |
| При.нас.Калниките | 2102 | 2079 | | 1 | | 20 | | | 2 |
| Куково | 18 | 18 | | | | | | | |
| Кундино | 81 | 79 | | | | 2 | | | |
| Лозово | 44 | 44 | | | | | | | |
| Маричино | 26 | 26 | | | | | | | |
| Неокази | 95 | 95 | | | | | | | |
| Пешичино | 10 | 10 | | | | | | | |
| Петричко | 60 | 60 | | | | | | | |
| Плишница | 168 | 168 | | | 9 | | | | |
| Плишаниц | 168 | 168 | | | | | | | |
| Пудерци | 34 | 34 | 32 | 1 | | | | | |
| Стрисовец | 54 | 54 | | | | | | | |
| Стримаш | 294 | 294 | | | | | | | |
| Тропола | 45 | 45 | | | | | | | |
| Злетово | 2477 | 2471 | | | 1 | 2 | | | 3 |
| Јамаште | 10 | 10 | | | | | | | |
| Лесново | 41 | 41 | | | | | | | |
| Радовица | 277 | 267 | | | 9 | | 1 | | |
| Трипатанци | 126 | 126 | | | | 1 | | | |
| Туроко Рудари | 185 | 185 | | | | | | | |
| Шталковица | 44 | 44 | | | | | | | |

Основни училишта

Основното образование во Пробиштип започнало да се организира и реализира од 1947 година, а средното од 1948 година, кога во градот е отворено Индустриско-рударското училиште.

Општина Пробиштип има надлежност врз училиштата за основно образование "Брака Миладиновци" и "Никола Карев", со поддржните училишта кои функционират во нивниот состав и надлежност врз училиштето за средно образование "Наум Наумовски-Борче".

Наставата во училиштата се организира и реализира согласно изгответниот Календар за организација и работа на основните и јасните средни училишта во учебната 2013/2014

⁴ Извор: интернет страница на општина Пробиштип, ЈНД (јавен најавен податок поддржан со склучен споразум) (документ на јавна администрација)



година. Воспитно-образовната работа се организира и реализира на македонски јазик во една смена, во временски интервал од 730 до 1430 часот. За воспоставување на подобар ред и дисциплина во училиштата е организирано дежурство од страна на учениците и наставниците.

Училиштата располагаат со вкупна покриена и корисна површина од 20 813 m² и истата, во зимскиот период се загрева со топловоден систем, со искулучок на подрачните училишта во село Ратавица, село Добрево и село Стрмеш, кој се затоплуваат со печки на дрвја (175 m²). Во училиштата се наоѓаат вкупно 58 училиници (2 980 m²), 48 кабинети (2 670 m²), 5 библиотеки (196 m²), 5 спортски сали (4 918 m²) и еден зимски базент (258 m²), а располагаат со вкупна дворна површина од 48 820 m².

Во учебната 2013/2014 година, училиштата имаат запишано вкупно 1 541 ученик, распределени во 81 паралелки, од кои во училиштето за средно образование 432 ученици распределени во 21 паралелки, од кои 15 се гимназиски и 6 стручни паралелки, а во училиштата за основно образование 1 119 ученици, од кои во одделенска настава се запишани 646 ученици, распределени во 35 паралелки и во предметна настава се запишани 473 ученици, распределени во 24 паралелки. На ниво на општината, за учениците со посебни потреби работи една комбинирана паралелка во која се опфатени 9 ученици.

Во училиштата работи нико музичко училиште во кое се запишани 51 ученик и настава за продолжен престој на ученици во која се опфатени 163 ученици од одделенска настава. Воспитно-образовната работа ја организираат и реализираат вкупно 221 вработени, од кои 6 се раководен кадар (директор и помошник директор), 11 се стручни соработници, 7 се административен кадар, 143 се наставници (од кои 38 се професори по општи предмети, 9 се професори по стручни предмети, 2 се професори по практична настава, 38 се наставници во одделенска настава и 56 се наставници во предметна настава) и 54 се технички кадар.

Средни училишта

Средното образование во општина Пробиштип се организира и реализира од 1948 година во Идустриско-рударското училиште. Во 1961 година се отвора гимназијата "Наум Наумовски-Борче", а во 1963 година и рударско-геолошкото техничко училиште. Со тек на време, во 1978 година самостојните училишта формираат единствено училиште, како училишен центар за средно образование "Наум Наумовски-Борче". Во учебната 2000/2001 година УЦСО "Наум Наумовски-Борче" се трансформира до Државно средно училиште, а во учебната 2005/2006 година во средно општинско училиште "Наум Наумовски-Борче".

Средното општинско училиште "Наум Наумовски-Борче" располага со вкупна покриена и корисна површина од 4 423 m² и истата, во зимскиот период се загрева со топловоден систем. Во училиштата се наоѓаат вкупно 13 училиници (702 m²), 15 кабинети (837 m²), 1 библиотека (102 m²) и 2 спортски сали (1 302 m²), а располагаат со вкупна дворна површина од 15 144 m².

Во учебната 2013/2014 година, во училиштето се запишани 432 ученици, распределени во 21 паралелки, од кои во гимназиското образование се запишани 337 ученици распределени во 15 паралелки (во гимназија 253 ученици во 11 паралелки и во спортска гимназија 84 ученици во 4 паралелки) и во стручното образование се запишани 95 ученици, распределени во 6 паралелки. Воспитно-образовната работа ја организираат и реализираат вкупно 67 вработени, од кои 2 се раководен кадар (директор и помошник директор), 3 се стручни соработници, 2 се административен кадар, 49 се професори (од кои 14 се професори



по општи предмети, 9 се професори по стручни предмети и 2 се професори по практична настава) и 11 се технички кадар.

Во СОУ "Наум Наумовски-Борче" се организира и реализира настава за учениците запишани во гимназиското и стручното образование. Од гимназиското образование се верификувани сите подрачја, под комбинација А и Б (природно-математичко, општествено-хуманистичко и јазичко уметничко) и спорската гимназија, а туа стручното образование верификувани се струките машинската, со образовниот профил машински и машинско-енергетски техничар од IV степен, бравар и автомеханичар од III степен и геолошко-рударска и металуршката, со образовниот профил геолошко-рударски техничар од IV степен.

Во текот на учебната година, во училиштето настава се организира и реализира за учениците запишани во гимназиското образование, односно гимназија во природно-математичкото подрачје, под комбинација А и Б и општествено-хуманистарното подрачје, под комбинација А, како и во спорската гимназија, а во стручното образование во машинската струка, за образовниот профил машински/машинско-енергетски техничар и во геолошко-рударска и металуршката струка, за образовниот профил геолошко-рударски техничар.

Лицата кои не го дооформиле своето образование имаат можност во училиштето, истото тоа да го направат по вонреден пат.

Високо образование

Технолошко-техничкиот факултет во Пробиштип е основан со Одлука на Владата на Република Македонија од 2008 година, како еден од трите нови технички факултети при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип. Факултетот има за цел да даде придонес во развојот на кадри кои не само што ќе можат да ги прифатат и реализираат достигнувањата на високата технологија, туку да бидат иновативни за нови технологии кои ќе се развиваат на домашни и странски простори.

Студиските програми се организирани во:

- Први циклус на студии
- Втор циклус на студии

Носител на студиите е Технолошко-техничкиот факултет, а реализатор на студиите се катедрите кои се составен дел на Технолошко-техничкиот факултет, а тоа се:

- Катедра за текстилно и органско инженерство
- Катедра за конфекционирање и управување со конфекциски процеси
- Катедра за хемиско инженерство и управување и регулација на технолошки процеси
- Катедра за инженерство на материјали

Здравствена заштита

Во градот Пробиштип, здравствена заштита може да се оствари и во приватни здравствени организации, како што сепак:

- ПЗУ СОЛИН-ДЕНТ, на ул. Јаким Стојковски бр.44, 2210 Пробиштип, за изработка на забнпротетски помагала



**Елаборат за заштита на животна средина за
Санација и рехабилитација на државен пат Р1205, делница Крупиште - Пробиштип**

- ПЗУ ПРОБИ-ДЕНТ, на ул. Јаким стојковски бр.40, 2210 Пробиштип, Стоматолошка ардинација ПРОБИ-ДЕНТ
- ПЗУ Доневска др.Паца, на ул.Јаким Стојковски бр.20, 2210 Пробиштип, Основана пред 20г., во начинок како самостојна специјалистичка ардинација со оден лекар.
- ПЗУ Др Мијалчија Андоновски, на ул Никопол Карав 23 Пробиштип.

Општина Карбинци

Со територијална поделба на РМ од 2004-тата, од Општината Штип се издвоила и почнала да функционира како гемистичка Општината Карбинци. И покрај одвојувањето, Карбинци е тесно поврзана со Штип. Општина Карбинци се простира на површина од 259 км² со што се вбројува во средните по големина општини во РМ. Општината Карбинци е оддалечена од градот Штип само 13 километри. Таа е сместена во подножјето на планината Плачковица.

Општина Карбинци има 29 населени места, од кои сите се рурални: Аргулица, Батанъс, Вртешка, Голем Габер, Горни Балван, Горно Трогерци, Дони Балван, Долно Трогерци, Ебеллија, Јунузлија, Калаузлија, Карбинци, Кепекчелија, Козјак, Крупиште, Курфалија, Кучилат, Кучица, Мал Габер, Мичак, Муратлија, Нов Караорман, Оџапија, Прилечани, Прналија, Радање, Руљак, Таринци и Цревуљево.

Табела 4 Основни демографски показатели за општините

| Општина | Површина во км ² | Жители | Број на населби |
|----------|-----------------------------|--------|-----------------|
| Карбинци | 259 | 4012 | 29 |

Во следната табела се прикажани податоци коишто ги описуваат самите општини и тоа според бројот на домакинства, живеалишта и попова структура. И во оваа табела, воочлива е разликата, карактеристична речиси за целата територија на Република, а тоа е дека бројот на живеалиштата е поголем од бројот на домакинствата, извор Државен завод за статистика (попис 2002).

Табела 5 Основни показатели за бројот на домакинства, живеалиштата и поповата структура на општината Карбинци

| Општина | Број на домакинства | Број на живеалишта | Попова структура | |
|----------|---------------------|--------------------|------------------|------|
| | | | Маки | Жени |
| Карбинци | 1212 | 1468 | 2034 | 1978 |

Според националната припадност, карактеристично е што во трите разгледувани општини доминира македонското население со стапка од 88,2%, а релативно мали се стапките на припадниците на другите етнички групи, извор Државен завод за статистика (попис 2002).

Табела 6 Население во општината Карбинци Чашкаско-Облашкото според изјаснувањето за национална припадност

| Општина | Вкупно | Националност | | | | | | | |
|----------|--------|--------------|---------|--------|------|-------|------|---------|----------|
| | | Македонци | Албанци | Турици | Роми | Власи | Срби | Босњаци | Останати |
| Карбинци | 4012 | 3200 | 0 | 728 | 2 | 64 | 12 | 0 | 16 |

Старосната структура на населението во општината е представена во следнава табела, извор Државен завод за статистика (попис 2002).

¹ Извор Државен завод за статистика (попис 2002)



**Елаборат за заштита на животна средина за
Санација и рехабилитација на држаен пат Р1205, делница Крутиште - Пробиштип**

Табела 7 Структура на населението според възраст

| Општина | Вкупно | Возраст 0-19 години | Возраст 20-64 години | Возраст 65 и повече години | Непозната възраст |
|----------|--------|---------------------|----------------------|----------------------------|-------------------|
| Карбинци | 4012 | 1175 | 2175 | 681 | 1 |

Во руралната општина Карбинци приматот го има земјоделството, шумарството и рибарството, пред трговијата на големо и мало; поправката на моторни возила и мотоцикли и транспорти и складироците. Во другата рурална општина Чешиново – Облешево, приматот го има трговијата на големо и мало; поправката на моторни возила и мотоцикли пред земјоделството, шумарството и рибарството; извор: Државен завод за статистика.

Табела 8 Активни доловани субекти по сектори на дейност според НКОД Рое.2, по општина Карбинци по години, состојба 31 декември 2012

| | |
|---|-----------|
| Општина Карбинци | Вкупно 65 |
| Земјоделство, шумарство и рибарство | 25 |
| Преработувачка индустрија | 7 |
| Снабдување со вода; отстранување на отпадни води, употребување со отпад; санација на склонината | 1 |
| Градежништво | 2 |
| Трговија на големо и трговија на мало; поправка на моторни возила и мотоцикли | 16 |
| Транспорт и складирање | 8 |
| Стручни, научни и технички дејности | 2 |
| Јавна управа и одбрана; започателско социјално осигурување | 1 |
| Образование | 1 |
| Деяности на здравствена и социјална заштита | 1 |
| Уметност, забава и развлечение | |

Од табелата што следи може да се утврди дека просечният број на членови на домакинства во општината Карбинци е поголем исто така може да се утврди дека бројот на станови е поголем од бројот на домакинства, што упатува на заклучокот дека повеќето домакинства поседуваат свое живеалиште.

Табела 9 Вкупно население, домакинства и станови во општина Карбинци

| Општина | Вкупно население | Домакинства | Станови (сите видови живеалишта) | | Просечно членови во семејства |
|----------|------------------|-------------|----------------------------------|--------|-------------------------------|
| | | | машка | женска | |
| Карбинци | 4012 | 1212 | 1459 | 1153 | 3.31 |

Табела 10 Старосна структура на населението во општина Карбинци

| Општина | Вкупно | Старосни класи (години) | | | Старосни класи (години) | | |
|----------|--------|-------------------------|----------|--------|-------------------------|----------|--------|
| | | машка | | | женска | | |
| | | 0 до 14 | 15 до 64 | над 65 | 0 до 14 | 15 до 64 | над 65 |
| Карбинци | 4012 | 424 | 1309 | 300 | 463 | 1154 | 361 |

Од табелата погоре може да се утврди дека во општината Карбинци, најзастапена старосна група во сите општини е од 15-64 години, исто така се забележува дека популацијата над 65 години не доминира, односно преовладува младото население. Тоа укажува на позитивен тренд на старосната структура на населението на подрачјето.

Образовната структура на населението е неповолна. Тоа може да се види во наредните две табели подолу.



**Елаборат за заштита на животна средина за
Санација и рехабилитација на државен пат Р1205, делница Крупиште - Пробиштип**

Табела 11 Образовна структура на населението во општина Карбинци

| Општина | Вкупно население на 5 години и постаро | Посетува: | | | | | Не посетува училиште |
|----------|--|---------------------|--------------------|------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| | | Основно образование | Средно образование | Виша школа | Факултет, академија | Постдипломски студии | |
| Карбинци | 3745 | 438 | 132 | 3 | 27 | - | 3145 |

Табела 12 Тековна образовна структура на населението во општина Карбинци

| Општина | Вкупно население | Во процес на образование | Без училиште | Некомплетно основно образование | Основно училиште | Средно училиште | Виша школа | Високо училиште, факултет, академија | Магистратура | Докторат |
|----------|------------------|--------------------------|--------------|---------------------------------|------------------|-----------------|------------|--------------------------------------|--------------|----------|
| Карбинци | 3125 | 9 | 481 | 876 | 1076 | 639 | 29 | 17 | - | - |
| | 100% | 0,256% | 15,332% | 28% | 34,432% | 20,448% | 0,928% | 0,544% | - | - |

Според податоците дадени во табелата, 34% од населението е со основно образование, 20% од лицата се со средно образование и приближно 1,5% се со вишу, високо образование.

Со промените во законот за задолжително средно образование како и со кампањите за високо образование на сите лица и можноста за запишување на факултет на лицата над 45 години старост на Владата на Република Македонија, се очекува овие проценти драстично да се променат кон подобро. Со тоа ќе се намали социјалниот диспаритет и значително ќе се подобри социјалната слика во државата и плус ќе се овозможуваат идни социо - економски, културен и функционален просперитет на населението и општините долж предметната делница.

Табела 13 Стапување на активно и неактивно население во општина Карбинци

| Општина | Вкупно | Економско активни | | | Економско неактивни |
|----------|--------|-------------------|-----------|-------------|---------------------|
| | | Економски активни | Вработени | Невработени | |
| Карбинци | 3122 | 1331 | 706 | 625 | 1791 |

Карбинци е општина во која преовладува земјоделско стопанство, стопанска дејност карактеристична и за целиот источен регион на Македонија и тоа со сите три главни подсектори: попјodelство, сточарство и лозаро-овоштарство. И постоечката индустрија е или директно или индиректно во панецот на вредност која произлегува од земјоделските ресурси во Карбинци: свињарска фарма, краварската фарма, компостарата чија основна дејност е одгледување на зеленчук, цвеќе, украсни билки и производство на семе од нив како и производство и преработка на печурки - буковка, оранжерии; производство на раноградинарски култури (домати, краставици, корнишони, пиперки, моркови), преработка, пастиризација и конзервирање на овошје и зеленчук; млек за брашно и сточна храна. Од некогашната металопреработувачка индустрија со приватизацијата се создадоа малки приватни фирмии кои го задржуваат само процентот на учеството во целокупната индустрија. На територијата на Општина Карбинци успешно работи ливницата.

Село Крупиште, Општина Карбинци

Селото Крупиште се наоѓа на патот Штип – Кочани, среде мочурлива рамница на устието на Злетовица во Брегалница. Теренот е природно издигнат 2–3 метри над околното



**Елаборат за заштита на животна средина за
Санација и рехабилитација на државен пат Р1205, делница Крупиште - Пробиштип**

мочуриште, во вид на тесен полуостров. Денес со мелиорационите зафати мочуриштето е претворено во оризови попиња.

Селото Крупиште има добра местоположба, бидејќи се наоѓа на 15 километри од Штип или на 13 од Кочани.

Табела 14 Број на жители, домаќинства и живеалишта на заселните населени места

| Населено место (село) | Број на жители | Број на домаќинства | Број на живеалишта |
|-----------------------|----------------|---------------------|--------------------|
| Крупиште | 336 | 123 | 140 |

Табела 15 Број на жители на заселните населени места според национална припадност

| Населено место (село) | Национална припадност | | | | | | Вкупно |
|-----------------------|-----------------------|-------|------|-------|------|----------|--------|
| | Македонци | Турци | Роми | Власи | Срби | Останати | |
| Крупиште | 313 | 12 | 10 | - | - | - | 336 |

Табела 16 Број на жители на заселните населени места според верска припадност

| Населено место (село) | Верска припадност | | | Вкупно |
|-----------------------|-------------------|-----------|----------|--------|
| | Православни | Муслумани | Останати | |
| Крупиште | 318 | 12 | 5 | 335 |

5.2 Геолошки, геолошко-хидрографски, геоморфолошки и педолошки карактеристики на локацијата

5.2.1 Геолошки карактеристики на поширокиот регион

Со оглед на фактот дека геолошките процеси на поширокото подрачје, влијаеле на геолошките карактеристики на истражуваниот терен, долж предвидената делница, геолошката градба на поширокиот терен, ги има следните геолошки карактеристики.

На територијата на Република Македонија можат јасно да се одделат четири регионални единици т.е. Српско Македонскиот масив, Вардарска зона, Пелагониски хорст антиклинерум и Западно Македонска зона.

Овие издиференцирани тектонски единици имале долга еволуција во своето геолошко минато, а процесите на моделирање се активно и во современи услови и се манифестираат низ делувањето на геогеногените фактори.

Основниот проект за Санација и рехабилитација на државниот пат Р1205, делница Крупиште - Пробиштип минува на подрачјето на Кочанска депресија. Таа е формирана северо-источно од градот Штип и е ограничена од север со Осоговскиот планински масив со највисоките планински врвови Синковица, Судутроб и Голем Руен. Од јужната и југо-источната страна е ограничена со планината Плачковица, каде највисоки врвови се Туртеп и Лисец. Кочанска депресија се наоѓа на околу 290 м.н.а. Присуството на горнооцениките седименти укажува дека почетокот на создавањето на оваа депресија е врзан за предалеогените движења, за да подоцна во квартер ја добие конечната форма.

На подрачјето на Кочанска депресија се скрекават интересни морфолошки форми: речни долини, речни тераси од различна старост како и помали и поголеми ридови.

Теренот е изграден од комплекс на палеозојски метаморфни и метаморфизани магматски карпи, вулканити, мезозојски седименти и магматити, неогени седименти како и современи квартерни наслаги кои се и најмногу застапени на површината. На теренот кој е

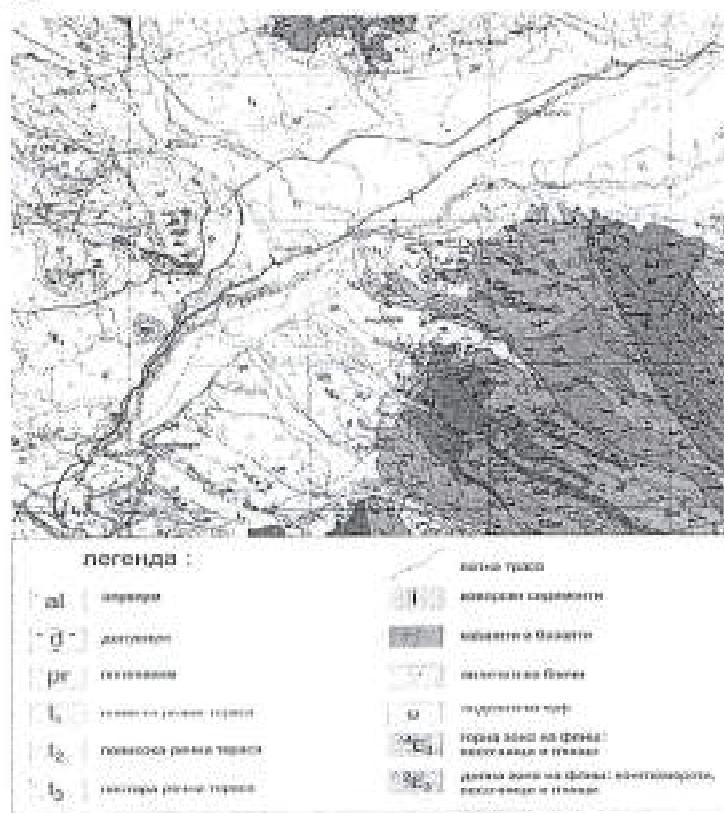


**Елаборат за заштита на животна средина за
Санација и рехабилитација на државен пат Р1205, делница Крупиште - Пробиштип**

предмет на разгледување. Геолошката поделба на застапените литолошки членови е базирана на ОГК -Штип 1:100 000 претставено на слика бр.11 подолу.

Во состав на целокупните анализи за предметната траса, а со цел добивање на подетални податоци, соодветно внимание е посветено и на дефинирање на геолошките карактеристики како на поширокиот терен, така и по должина на самата траса, т.е согласно на фактот дека геолошкиот развој на поширокото подрачје има влијание на геолошките карактеристики на истражуваната траса, односно и врз геотехничките услови за изведба на предвидениот објект.

Од геолошки аспект, теренот по кој поминува трасата, како и поширокиот регион воопшто е генерално изграден од неогени седименти и површински распаднат материјал. Геолошката градба е претставена на Прилог бр. 1.2 (Геолошка карта на пошироката област во размeр 1: 100 000).



Слика 8 Геолошка карта на поширокото подрачје M 1:100 000

На подрачјето на Кочанско Попе преку кое минува државниот пат Р1205, делница Крупиште - Пробиштип, најголема застапеност имаат терциерните и квартерни седименти. Најголем дел од терциерните седименти завземат горносоценските приабански наслаги кај кои како резултат на многубројните испитувања, се издвоени четири суперпозициони серии:

- Базална серија (песочници, лапорци, конгломерати);
- Долна зона на флиш;
- Долни жолти песочници;
- Горна зона на флиш.

На испитуваното подрачје застапени се следните литолошки единици:

Долна зона на флиш (²E₃)

Оваа зона е претставена со конгломерати, песочници и глинци, каде е застапено нивно речиси наизменично сменување.

Конгломератите се појавуваат повеќе пати во серијата образувајќи конгломератични зони, чија дебелина изнесува од 2-20м. Обично се јавуваат во вид на баници дебели од 2-5м и почнуваат со најкрупните и завршуваат со најситните фракции. Валутишите се со големина од 2-5см, по состав се претежно гранитски а поретко се од гнајс, кварцит и друго. Цементот е глиновито-песочнички со присуство на доста железо.

Песочниците се најзастапени членови и се јавуваат во вид на баници дебели од 50-200см. По минералошки состав прилагат на аркозните песочници поради логолемо присуство на фелдспат. Најчесто се средно до крупноарнести, составени од кварц, фелдспат и лискун.

Глинците се изградени од глиновита материја и неизнатни количини на фина песоклива фракција помешана со карбонат и лимонит. Се јавуваат во баници, чија дебелина варира од 20-150см.

Горна зона на флиш (⁴E₃)

Флишот од ова зона е доста застапен на овој простор и се карактеризира со голема дебелина од неколку стотици метри.

Седиментите од горната зона на флишот се карактеризират со исклучително сива до сиво жолта боја, со логолемо присуство на глинци во однос на песочниците, со доста хоризонтално распространение, со остри долни граници и трагови на течење, како и трагови на бранување во горните делови што укажува да овие седименти одговарат на турбидитите-флишни седименти со доста фосилни остатоци во нив.

Глинците се јавуваат во вид на баници (3-4м), со сива до сиво-жолтеникава боја, изградени од илитски тип на глиновита материја и детритус во вид на кварц, фелдспат, мусковит и тешки минерали.

Песочниците се исто така сиви до сиво-жолтеникави ком по минералниот состав одговарат на грауваки. Составени се од кварц и лискун а помалку фелдспат, ситни парчиња на кварцити, рожњаци и др.

Андезитски туф (0)

Туфот од андезитски состав на различни места е со различна дебелина, има бледо жолта до жолта боја. Целата маса е со кристалична структура и овде се среќава изразита силификација.

Андезитски бречи (ω')

Бречите лежат непосредно преку туфовите, при што покриват знатна површина од нив. Бречите се составени од необработени парчиња на андезити хаотично расфрлани во основната маса, која е составена од вулканска пепел и зрна од искршени минерали. Се забележува дека парчињата на андезитите се знатно изменети. Воглавно се алтерисани боените состојки.



Кајанити и базалти ()

Овие карпи се поврзани со најмладиот вулканизам во Вардарска зона. Се јавуваат во вид на изливи или пробои кои ги пробиваат палеогените седименти. По боја се црвенкаси, црно-кафејави, сиво-црни до темно сиви, изградени од санидин, плагиоклас, магнетит, биотит, оливин и карбонатна материја. Тоа се ситнозрнести карпи со масивна текстура и порфирска структура.

Изворски седименти (И)

Изворските седименти се претставени со бречи во кои цементот е со сиво жолтеникав бигорлив цемент. Во истите се запазува незначителна стратификација, каде елементите на падови се условени од конфигурацијата на теренот. Овие седименти потекнуваат од термалните извори кои и ден денес постојат со доста слаба издашност.

Постара речна тераса (T_3)

Најстарите холоценски наслаги претставени се со стари речни тераси, а развиени се вдолж р.Брегалница. Овие тераси во најголем дел се ерозионо-акумулациони и лежат преку палеогените и миоценските седименти. Составени се воглавно од валутоци од андезит, поретко кварц и гнајсеви. Дебелината им варира од 10-15м.

Повисока речна тераса (T_2)

Повисока речна тераса е застапена по долината на р.Брегалница на висина од 20-50м од коритото на реката, составени скоро исклучиво од слабо врзани чакали и песоци.

Пониска речна тераса (T_1)

По течението на река Брегалница на висина од 5-10м од речното корито се застапени овие тераси изградени претежно од глини, суглини, супесоци и чакали.

Пролувијални наслаги (пр)

На северните и северозападните падини на планината Плачковица во рамките на Конанско поле, доста големо распространување завземат пролувијалните наслаги. Изградени се од слабо обработени како и необработени парчиња од прекамбриските, камбриските и палеозојските карпи, срзани со суглини и супесоци. На места овие наслаги се дебели до неколку десетици метри, што укажува на интензивно засипување на споменатите полиња.

Делувијални наслаги (д)

Овие наслаги се среќават на терени каде се застапени горноеоценските седименти. Во најголем дел тоа е распаднат – растресит покривач со дебелина од неколку сантиметри до неколку метри.

5.2.2 Хидрогеологија

Според геолошката гредба на теренот постои тип на издани со слободно ниво формиран во средини со меѓузрнеста порозност, т.е. во квартерните, и плиоценските. Кај еоценските седименти материјалите се хидрогеолшки комплекси во чии рамки има поединечни слоеви со колекторска и изолаторска хидрогеолшка функција. Разбиениот тип на издани е формиран во гранитите и гнајсевите. Слабо се водопропусни и формираните издани се со мала издашност, најчесто од 0.1 до 1.0 л/сек. Во длабина овие карбонати маси се



покомпактни, на површината на места се регистрирани пукнатини и во тој дел тие имаат функција на хидрогеолошки колектори, а во длабина се хидрогеолошки изолатори. Како условно безводни терени на истражуваниот терен влегуваат цврсто врзаните полускаменети карпести маси претставени со еоценските седименти. Во склоп на издвоените типови на издадните, од аспект на режимот на подземните води (прихранување, движење на подземни води, празнисье и ниво на подземни води), може да констатираме дека, според геолошката градба на теренот главен фактор за формирање на издадни се постојаните и повремените речни текови и потоци како и атмосферските врнежи (дождови, снегови), кои представуваат главен извор на прихранување на издадните.

Застапените карпести маси долж трасата по својата хидрогеолошка функција во склопот на теренот се карактеризираат како типични х. г. колектори, релативни х. г. изолатори и хидрогеолошки изолатори.

Во групата на хидрогеолошки колектори се сврстени пропувијално-алувијалните творби. За нив е карактеритична типичната суперкалиптарна (интергрануларна) меѓузрнска порозност. Пропувијалните седименти во зависност од процентуалното учество на глината може да бидат и релативни хидрогеолошки колектори.

Делувијалните наслаги над гнајсевите, микашистите и флишот (df), претставуваат релативни хидрогеолошки изолатори, каде циркулацијата и можноста за акумулирање на подземна вода се доста отежнати, поради присуството на глиновита и прашинеста фракција.

Во групата на х.г. изолатори се класифицирани гнајсевите (Gn) и микашистите (Smg), кои се карактеризираат со стиснати пукнатини и скоро редовно се заполнети со прашинесто песоклива глина.

Еоценските седименти, флишните серии претставуваат х.г. комплекси. По вертикалa се менуваат х.г. изолатори претставени со папорците и глинците и релативните х.г. колектори песочниците. Генерално претставуваат безводни терени.

Како главна хидролошка појава на актуелниот терен, по целата должина на Кочанско Поле, е река Брегалница со своите леви притоки: Пекљанска, Осојница, Зрновска, Козјачка и десни притоки: Оризарска, Кочанска и Злетовска Река. Можно е во сушни периоди од годината нивните водотеци да ја намалуваат проточната вода, а некои повремено и да пресушуваат. Останатите јаруги, во тек на картирањето беа безводни.

Ова укажува дека, долж течението на р. Брегалница и кај нејзините притоките од теренот има карактеристични геолошки предуслови за формирање на издадска зона. Имено, се очекува дека издадската зона е формирана во доста широк појас (практично по широчината на Кочанско Поле) по течението на р. Брегалница, додека кај притоките во тесен појас главно во зоните на пропувијално-алувијалните седименти. Во овој дел таа е од збиен тип, со слободно ниво, кое е во хидрауличка врска со нивото на водите во реките.

За зоната на гнајсевите, можно е во подлабоките зони да е застапена разбиена издад но тоа не е можно да се утврди со постојните истраги поради покриеноста на скоро цепиот терен со хумус (делувиум) и неможноста за утврдување на раседни зони и отворени незаполнети пукнатини кои во такви случаи би можеле да бидат х.г. спроводници. Преку нив атмосферската вода би можела да се инфильтрира и да го исполни х.г. резервоар. Така се онтаплило формираниот разбиен (пукнатински) издад би бил со ~~мерителни~~ за



акумулирање и издашност помапа од 1.0 л/сек.

Во микашистите не се очекува присуство на изданска зона.

Како условно безводни терени на истражуваниот терен влегуваат царсто врзаните полукаменети карпести маси претставени со еоценските седименти. Во интезивно испукивачите и трошни песочници како дополи од флишниот комплекс доколку постојат хидролошки услови можно е формирање на релативни издани од збиен тип со мала издашност.

По својата хидрогеолошка функција, застапените карпести маси (почвени материјали) во најголем дел представуваат типични хидрогеолошки комплекси и хидрогеолошки изолатори а во помал дел хидрогеолошки колектор. Како хидрогеолошки колектори се јавуваат песокливо - чакалестите седименти во вид на прослојци и леки, поврзани со тесните зони на сталните и повремени површински водотеци со значително мало количество на проток на површински води.

Поради големото присуство на хидрогеолошки комплекси и хидрогеолошки изолатори долж трасата, атмосферските тапози практично и да не се инфильтрираат во подземјето, туку дел испаруваат, а еден дел преку суводолиците се инфильтрираат во речните токови, а одредена количина на површински води со содејство на подземните води, формираат влажни зони, т.е. зони на повремено плавање на теренот, како современи геолошки појави и процеси, на кои е потребно да се превземаат соодветни мерки за дренирање на подземните води.

Подземните води на територија на Република Македонија претставуваат основен ресурс за водоснабдување. Подземните води - аквифери, формирани се во главните котлини на Републиката. Во организираното водоснабдување тие учествуваат со околу 70%, а во индивидуалното водоснабдување тој процент е уште повисок. И покрај високиот процент на користење на подземни води, нивниот потенцијал не е доволно истражен, искористен, ниту заштитен. Причините за таквата состојба се повеќекратни, пред се: определба за изградба на повеќенаменски површински акумулации, поради што се занемаруваат хидрогеолошки истражувања на постоечките и потенцијални лежишта на подземна вода; недоследноста во постоечката законска регулатива со недоволно јасно дефинирани обврски и права во доменот на истражување, користење и заштита на подземните води, неускладеност на компетенциите во доменот на водоснабдувањето, непотполна хидрометеоролошка (хидролошка) набљудувачка мрежа, непостоење на хидрогеолошка набљудувачка мрежа, непостоење на хидрогеолошки подлоги за детално истражување и проектирање и т.н.

Дел од врнежите што се инфильтрираат под површината на почвата ги сочинуваат подземните води. Нивното движење во почвата и низ стенските маси е бавно и со поголемо или помало задочнување, на погодни места излегуваат на површината и ги збогатуваат површинските води. Дел од подземните води ги збогатуваат подземните акумулации - аквиферот и го покачуваат нивото на таквите акумулации.

Во водостопанското подрачје на Горна Брегалница - најголемо распространување има збиен тип на издан со слободно ниво развиен во алувионот на р. Брегалница (со добри филтрациони карактеристики и дебелина 5-15 м), Габровска река, Грашница и други, како и во поводноносните делови на квартарно-плиоценски седименти на Делчевско-Лежевско-Беровскиот басен. Издашноста на водозафатните објекти во оваа издан се движат од 10 л/сек па и до 30-40 л/сек, во локалноста "Шамакот" од кој дополнително се водоснабдува Делчево. Издан со ниво под притисок развиен е во близина на с. Звегоре - Панчарево, карактеристичен тип на



**Елаборат за заштита на животна средина за
Санација и рехабилитација на државен пат Р1205, делница Крушиште - Пробиштип**

издан од мали размери развиен е во тријаските варовници околу селата Звегор, Град и Планица и се дренира со неколку помали извори.

Во водостопанското подрачје Средна и Долна Брегалница - најголемо распространување има збиен тип на издан со слободно ниво на подземните води во алувионите на реките Брегалница, Лакавица, Отиња, Светиниколска, Оризарска, Осоговска, Градечка, Злетовска и др. Овие издани се дренирани преку бројни видозадатни објекти (бунари, речни бунари, галерии), кои во голем дел служат за водоснабдување на околните места: Виница, Кочани, Штип, Пробиштип, Кратово и други, чија посдиноташа издашност изнесува и до 10-60 l/sec. Доста интензивна е и индивидуалната експлоатација на подземните води преку бунари, особено во вегетациониот период, за наводнување. Со скрото пуштање во работа на ХС присутен локални, во плиоценските содименти на Овче поле котлинка, со 0 до 10 l/sec, околу селата Крушиште, Дурфулија, Лозово, Еруенија и други. Карстно-пукнатински тип на издан е застапен локално во карбонатните карпи на масивите на Плачковица, Осоговски Планини, со бројни извори со ниски капацитет.

Плитките ладни подземни води се јавуваат во алувијалните наслаги на Брегалница и нејзините притоки. Вториот вид, артеската подземна вода во Кочанска депресија, која се јавува во вулканогените седмилонтни наслаги е исто така економски многу значајна. Таа се јавува на различни длабочини, од 30 до 1000 метри, во сите три типа издани - пукнатински, збиен и карстен тип и е со различен коефициент на филтрација.



Слика 9 Река Брегалница

Злетовска Река извира од северната страна на Лопенско Било на Осогово на надморска височина од 1.620 м, а во Брегалница се влива под с. Уларци на 293 м надморска височина. Долго е 60 км и во својот тек прима повеќе притоки од кои најдолга е р. Белашица. Зафака сливна површина ја 400 км² и има релативен пад од 26,5‰.

Злетовска Река има 35 поголеми и помали притоки, од кои најголема е Венешка Река. Просечниот измерен проток на Злетовска Река изнесува 2,64 м³/сек. Границите на



Етапарии за заштита на животна средина за
Санација и рехабилитација на државен пат Р1205, делница Крушиште - Пробиштип

Злетовска Река се наоѓа помеѓу вливот на нејзините леви притоки: Емиричка Река и Ештерец. Овој локалитет е значаен поради длабоко вдлабната речна долина со клисурест, а на места и кањонски изглед.



Слика 10 Река Злетовска

Реката Киселица е пренасочена позападно од низводната страна кога новата е изведена во доцните 1970. Сега ги прифаќа испустите јужно од преградата, евентуално вливајќи се во реката Злетовица на некои 7 km низводно. Киселата одладна вода се празни преку испуст/цевка директно во водите на река Киселица.

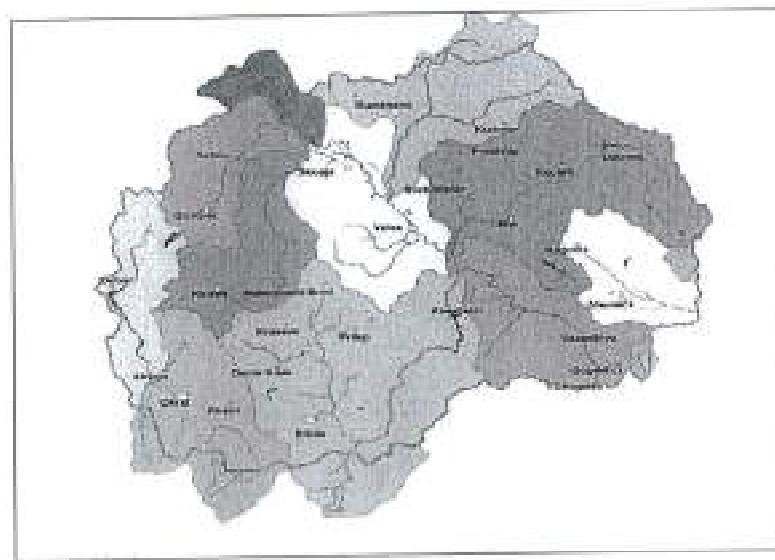
Реката Киселица не е до денес класифицирана, но е загадена со испуштања од фабриката за батерии, која поминува низ јаповиштето на фабриката. Градот Пробиштип моментално нема постројка за пречистување на отпадните води и комуналните отпадни води директно се испуштаат во водите на реките без претходен третман.



Слика 11 Река Креснica

5.2.3 Хидролошки и хидрографски карактеристики

Хидрографската мрежа на анализираното подрачје е доста развиена со присуство на многубројни реки со постојан воден тек, како и реки и потоци со привремен воден тек, особено во пролетните месеци, кога припаѓаат на сливното подрачје на реката Брегалница. Сливните подрачја на реките во Македонија се дадени на следната слика подолу.



Слика 12 Сливни подрачја во Македонија

Површинските води (реки и езера) во Републиката се поделени во 4 класи и дефинирана е употребата на водата зависно од класата што претставено во Табела 6. Исто така дефинирани се и карактеристични параметри и нивните граници, согласно кои се определува класата на површинската вода (Табела 6). Во Табелата 6 прикажан е потребниот квалитет на површинските води (пропишан со Законот на Република Македонија) и постигнатиот квалитет на водата во периодот (1989 - 1994 год.).

**Етапорат за заштита на животна средина за
Санација и рехабилитација на државен пат Р1205, делница Крушиште - Пробиштип**

Табела 17 Намена на водата спрема класификацијата

| Клас на вода | Употреба или користење на водата |
|--------------|--|
| I | Чисти води кои во природна состојба или после нивната дезинфекција можат да се употребуваат и користат за водоснабдување на населените места, за прехрамбена индустрија и одгледување на племенски врсти на риби. |
| II | Води за калење, рекреација и спортот на вода како и одгледување на останати врсти на риби. Со нормални методи на нивна обработка (конгумација, филтрација, дезинфекција) можат да се употребат и за водоснабдување на населените места, како и во индустријата, каде треба чиста вода. |
| III | Води, кои во својата природна состојба или после нивното соодветно кондиционирање можат да се употребат во занаетче и за водоснабдување на индустријата каде што не се бара чиста вода. |
| IV | Сите останати води, кои можат да се употребуваат или користат откако ќе се изврши посебно пречистување. |

Извор: Просторни План на Република Македонија, 2002

Квалитет на површински води се мери како дел од мрежите што ги одржуваат Државната управа за хидрометеоролошки работи и Министерството за животна средина. Одредени меренја, особено на квалитетот на подземните води што се користат за водоснабдување врши Републичкиот завод за здравствена заштита.

Резултатите од меренјата што се вршат се објавуваат во извештаи и делумно се поставени на веб страницата на Република Македонија, Министерство за животна средина и просторно планирање (<http://www.mpoerj.gov.mk>).

Во Република Македонија во анализираниот период од 2003 до 2011 година значително намалување на БПК5 и на концентрациите на амониум во реките се забележува во 2003, 2009 и 2010 година, додека веќе во 2011 се јавува благ пораст на концентрацијата на БПК5 како и на концентрацијата на амониум.

Податоците за БПК5 за Брегалница се дадени во следната табела.

Табела 18 Биокемиска потрошувачка на кислород за река Брегалница (2003-2011)

| Река/Година | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Брегалница | 2,36 | 4,50 | 8,55 | 7,44 | 5,79 | 8,09 | 5,41 | 2,80 | 4,79 |

Извор: Министерство за животна средина и просторно планирање

Табела 19 Вкупно амониум во Брегалница (мг/л) (2003-2011)

| Река | Година | | | | | | | | |
|------------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
| Брегалница | 0,20 | 0,17 | 0,14 | 0,20 | 0,13 | 0,14 | 0,12 | 0,05 | 0,07 |

Просечните годишни концентрации на нитрати и ортофосфати се релативно стабилни уште од почетокот на деведесеттите години на минатиот век. Утврдено е дека концентрацијата на овие параметри е повисока на некои мерни места на реката Вардар.

Табела 20 Концентрација на нитрати (мг/л) во Брегалница (2003-2011)

| Река/Година | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Брегалница | 3,14 | 0,70 | 1,58 | 1,80 | 1,69 | 1,87 | 1,69 | 1,17 | 0,96 |

Табела 21 Концентрација на ортофосфати (мг/л) во Брегалница (2003-2011)

| Река/Година | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Брегалница | 0,62 | 0,60 | 0,39 | 0,30 | 0,43 | 0,45 | 0,29 | 0,29 | 0,08 |

Извор: Министерство за животна средина и просторно планирање

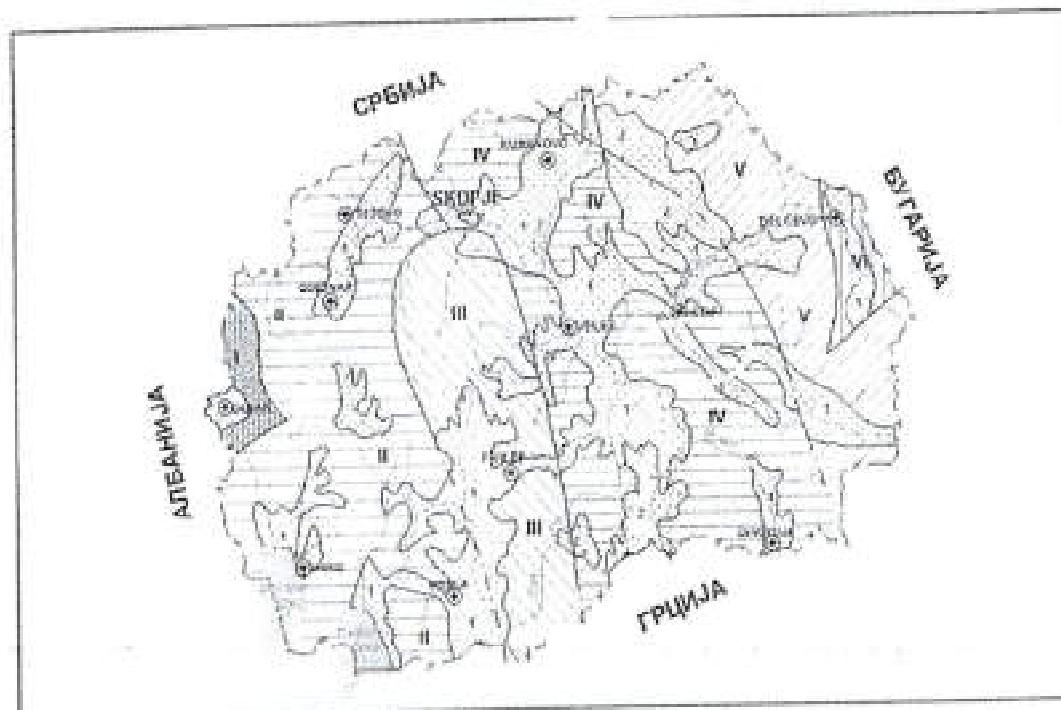


5.2.4 Основни тектонски и сеизмотектонски карактеристики на теренот

Во корелација со геолошкиот развиток на теренот и геопошките процеси, се наоѓаат тектонските и сеизмотектонските карактеристики на просторот. Со оглед на тоа дека теренот во најголем дел е препокриен со неогени седименти и површински распаднат материјал тешко можат да се забележат неком помаркантни тектонски структури (раседи, навлахи итн.).

Истражуваниот терен според геотектонска регионализација на Р. Македонија претставува дел од Вардарската зона како покрупна геотектонска единица, Слика 5 Вардарската зона по својата тектонска еволуција е доста лабилна, поради застапените комплекси од старопалеозиски и албски структурен кат, со веќе наследена првобитна структурна форма. Миоценските седименти лежат дискордантно врз постарите формации и имаат благ моноклинален пад кон запад и југозапад. Вра нив дискордантно лежат плиоценските седименти и имаат скоро хоризонтална положба. Зафатени се воглавно со дискутивна тектоника, на по раседите доаѓаат до излевање на најмладите ефузивни карпи.

Според постојната Сеизмолошка карта на Република Македонија, за повратен период од 500 години (која се препорачува за примена според Eurocod 8 се до донесување на национален документ за примена од областа на сеизмиката), може да се констатира дека подрачјето по должина на патот е лоцирано во подрачја со интензитет I-VIII^o MKS (според скала по Mercalli, Cancani и Zieberg). Во Прилог бр. 1.5 приложена е сеизмолошка карта на пошироката област.



Слика 13 Карта со тектонска регионализација на Република Македонија I - Цукаги-Краста; II - Западно-Македонска зона; III - Пелагонија масив; IV - Вардарска зона; V - Скопско-Македонски масив; VI - Кранијашка зона

Неотектонски карактеристики и зонирање на територијата на Македонија

Периодот на геопошката историјата што го опфаќа неоген и квартер се карактеризира за цела Македонија со континентален развиток кога на општиот фон на издигање се формираат

**Елаборат за заштита на животна средина за
Санација и рехабилитација на државен пат Р1205, делница Крутиште - Пробиштип**

напожени депресии кои тонат. Со овој период е поврзана високата вулканска активност, која условила излевање на големи вулкански маси од андезитско-дацитски состав и нивни туфови само во областа на Злетово, вдолж реактивиран длабински расед доаѓа до излевање на вулкански материјал од околу 1000 km³. Примерно исто таква вулканска маса е настаната и на подрачјето на Кокуф - Витачево. Според постојаните податоци, вулканската дејност се појавувала периодично, иако во Злетовската област почнала порано, во Кокуф истата со продолжува до почетокот на квартер.

Како резултат на неотектонските процеси кои биле многу активни е настанат современиот релјеф, во езерските басени, современите депресии се напложиле теригени наслаги од мопасен тип, со прослоји на јаглен. Во плиоцен теригениот материјал е се поглуб, што е условено од активизацијата на тектонските движења. Овие процеси се продолжуваат и денес и се манафестираат во вид на земјотреси (Скопскиот 1963, Валандовскиот 1931 и др.). Кон крајот на плиоцен, почетокот на квартер, вулканската дејност на територијата на Македонија ја прекратува својата активност со иниција на базалтите кој Нагоричани и други покалности. Денес од оваа активност постојат трагови само во подрачјето на Охрид (с.Косел) во форма на супфатара-фумарола.

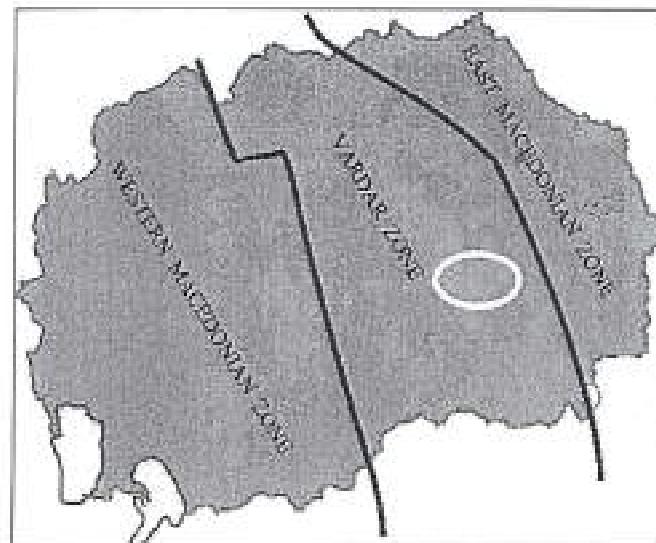
Сите горе издвоени геотектонски единици за територијата на Македонија, почнувајќи од неоген се развизват како копно, т.е. настапува континенталниот стадиум. Во првата фаза доаѓа до пинипленизација на постојните форми, створени со орогените процеси кон крајот на палеоген - олигоцен, а во втората, почнувајќи од миоцен настапува неотектонска етапа која ги створила основните творби кои се одразени во современиот релјеф. Планинските масиви се стварани како елементи на издигање, додека депресиите се подрачја кои релативно тонат.

Овие неотектонски процеси се напложени на старите, се ствараат како нови форми, така и се реактивираат старите. Многу од подложените раседи се реактивираат (Дримската раседна зона, во Вардарската зона и на други места).

Изнесените геотектонски карактеристики за издвоените зони на територијата на Македонија јасно ни укажуваат дека истите претрпеле во неотектонската етапа големо преработување.

Спрема (М. Арсовски, Р. Петковски, 1975) е извршено неотектонско зонирање на Македонија (сп. 2). На територијата на Западна Македонија доминираат морфоструктурите на издигање чија височина надминува 2000 м. Морфоструктурите на издигање претставуваат блокови издолжени во меридијален правец. Во овој правец се издолжени и грабенските структури. Сето ова ни укажува дека во неотектонска етапа на фонот на општото издигање доаѓа до експанзија ориентирана исток-запад (Ј. Јанчевски, 1987). Морфоструктурите во Вардарска зона се карактеризираат со тоа што планинските масиви како морфоструктури на издигање имаат средна височина од 1000 - 1500 м (т.е. средно се пониски за 500 м од Западна Македонија).





Слика 14 Неотектонска карта на Република Македонија

Доминантна улога во Вардарската зона имаат депресиите (Скопска (I), Овчеполска (II), Тиквешка (III) и др.) кои се наложени преку постарите структури и имаат сложени форми, со тоа што нивната средна височина е 100 - 400 м. Со интензитетот на осртништвите движисъа, чии одраз го гледаме во современиот релјеф, а спрема морфоструктурите од повисок ред е константирано дека хоризонталната компонента на екstenзија во различни зони е ориентирана различно.

За разлика од Вардарската зона, во Источна Македонија морфоструктурите на издигање се претставени со планински масиви од 1600 - 1800 м, додека депресиите се претставени со гребени интензивно потонати и ориентирани во правец исток - запад. И овде главна компонента на напрегање е ориентирана во вертикален правец, додека оската на екstenзија е во меридијански правец.

Издвоените неотектонски зони (Западно - Македонската, Вардарската и Источно - Македонската зона) доста се разликуваат.

5.2.5 Карактеристики на локацијата

Релјеф и Морфологија

Зачувувањето на природните вредности на едно подрачје е можно само со интегрирање на човековите потреби во рамките на активностите за заштита. Во основа, пределскиот пристап треба да овозможи максимум зачувување на природата во услови на целосна имплементација на човековите намери и проекти. Во конкретниот случај со Санација и рехабилитацијата на државниот пат Р1205 (делница Крупиште - Пробиштип), пределот нема да има последици по животната средина, земајќи во предвид дека станува збор за рехабилитација на постоечки патен правец.

Сепак се наметнува потребата од определување и спишувanje на културните и природните карактеристики на пределските типови долж трасата,

Во рамките на подрачјето под влијание на рехабилитација на предметната депница од државниот пат Р1205, се одвиваат и се одвиваат човекови активности со различен интензитет во различни екосистеми, главно во зависност од надморската височина. Како резултат на тоа долж коридорот од интерес се оформиле неколку различни предели.





Слика 15 Постојачка состојба на државен пат Р1205 (делница Крушиште – Пробиштип)



Слика 16 Постојачка состојба на државен пат Р1205 (делница Крушиште – Пробиштип)

5.2.6 Карактеристики на пределот (пејзажот)

Предел е топографски дефинирана територија што се состои од карактеристичен мозаик од меѓусебно зависни типови екосистеми коишто би можеле да бидат или биле предмет на специфични човекови активности. Пределот главно се дефинира како парче земјиште што може да се опфати со еден поглед. Но, пределот постои независно од перцепцијата (за разлика од пејзаж). Тоа е хетерогено и динамично ниво на организација на еколошките системи. Нивото на развој на пределот е под влијание на природни и/или антропогени фактори или комбинација од двата. Еден пределски тип може да поседува



целосно природни карактеристики или пак да биде целосно изменет од човекот и да не опфаќа ниту еден природен екосистеми. Затоа токму пределот е ниво на еколошка организација што ги вклучува лутето и нивните активности во еколошките системи. Преку пределот се проучува функционирањето на односите човек-природа и се дефинираат причините за моменталниот изглед и распоред на екосистемите во просторот.

Земајќи во предвид наведените во претходните поглавја, антропогени, биогеографски и физичко-географски карактеристики како критериуми, по доджината на трасата можат да се издвојат два до три пределски типови со градација од чисто културни, преку доминантно културни, па сè до помалку или повеќе природни карактеристики. Карактеристичната природна вегетација што го дава надворешниот изглед на природните или малку изменетите предели е даден во описот на хабитатите (точка 5.8). Појасното распространување на биомите или зоните во голем дел се преклопува со распространувањето на пределите. Географските карактеристики на односните просторни целини се подетално прикажани во соодветните поглавја.

По доджината на патот можат да се издвои една јасно издиференцирана просторни целина со типичен рамничарски пределски тип.

Рамничарски предел

Главната активност и намена на земјиштето по патниот коридор од интерес е земјоделството. Во најголем дел од коридорот доминира полјоделство, во Кочанско Поле каде главно е застапен оризот. Рамничарскиот предел се протега долж целата делница. Во однос на полјоделството и позарството овоштарството е помалку застапено.

На поедини места помеѓу нивите има дреја, најчесто овошни, дабови или тополови стебла или шумички. Овие простори се значајни коридори, посебно на места каде се развиени вистински шумички и можат да послужат како станица или патишта на миграција на крупни животни. Може да се прифати дека овој предел има доволно значење за поддржување на биодиверзитетот. Местата со шумска вегетација се поврзани или дури во одредени случаи и поврзани. Особено е значајно што поврзливоста оди широко во просторот и преку таквите пределски коридори се поврзуваат прилично оддалечените шумски екосистеми од соседните предели. Важен белег на овој предел се линеарните коридори во речните долини претставени од врбови појаси или пак мали петна од тополови шумички. Тие обезбедуваат опстанок и лесно движење на многу значајни видови животни (на пример видри), така што претставуваат особено значаен структурен елемент за функционалноста на овој предел во поглед на зачувување на биодиверзитетот.

Во периферните делови од коридорот од интерес пределот сè повеќе добива изглед на напуштирен предел на широколисни дабови шуми

Населените места се села од разбиен тип кои не се континуирано распоредени и најчесто не се поврзани меѓу себе со асфалтни патишта. Некои од населените места се речиси иселени, така што традиционалните земјоделски практики се целосно напуштени. Во поново време преовладуваат процесите на зараснување на напуштените ниви со соседната грмушеста или шумска вегетација.

Ридски рурален предел во дабов шумски појас

Овој пределски тип зафаќа помал дел од просторот долж проектираниот патен коридор. Претставен е со брдски пасишта кои се протегаат спорадично речиси по целата должина на коридорот. Распространети се помеѓу селата Кумарино и Мамутчево, меѓу селата Теранци и Кучичино и во околнината на селата Чардаклија, Карбинци. Исто така, присутни се и благун-габерови шуми застапени на мали површини, како и деградирани дабови шуми (благун-габерови и плоскачево-церови), кои се среќаваат во близина на населени места..

Ридестниот рурален предел може да се третира главно како културен предел. Релјефот е ридести, со поблаги падини, испресечени со речни долини и суводолици. Некои делови од поголемите реки и потоци се карактеризираат со алувијални наноси. На некои места се јавува ерозија. Овој пределски тип е широко распространет предел во ридскиот дел на цела Македонија.

Предел на планински широколисни шуми

Пределскиот коридор на многу мал простор се распространети дабови шуми претставени од дабовите плоскач и цер. Тие го чинат планинскиот предел на широколисни шуми, а на места се среќаваат и насади од бел бор, како и шумски чистини со различни димензии. Овој предел е извонредно значаен за крупните диви животни бидејќи обезбедува погодно станиште за едините што миграраат.

Поширокиот регион, како и актуелното подрачје, припаѓа на две крупни геотектонски единици, Српско-македонски масив и Вардарска зона. Делницата претежно се води по ридскoplанински терен, поминува низ благи и рамничарски терени, благо брдовити и брдовити терени.

5.3 Постојни водни ресурси

Брегалница е најголемата река и претставува главна дренажна мрежа на Злетовска Река, Кочанска Река, Оризарска Река, Зрновска Река, Плачковичка Река и други помали суводолини и потоци. На наредната слика 15 прикажан е поглед врз областа на реката Брегалница.



Слика 17 Река Брегалница



Брегалница по должина е најголема притока на Вардар. Извира под врвот Ченгино Кале на Малешевските Планини на надморска височина од 1.720 м, а во Вардар се влива меѓу селата Ногаевци и Уљанци, на надморска височина од 137м. Средниот проток при утоката изнесува $28\text{m}^3/\text{s}$ (максимални протоци $640 \text{ m}^3/\text{s}$, а при минимални коритото е суво). Има вкупна должина од 225 км, сливна површина од 4.307 km^2 и релативен среден пад од 7‰.

По спуштањето од Малешевските Планини каде Брегалница има мошне развиена изворишна членка, таа најпрво тече низ Беровската Котлина во која има широк тек, доста е мирна но и акумулира значаен флувијален материјал. Кај с. Будинарци широчината на долината достигнува 500-600м, а од с. Разловци веќе влегува во клисурестиот дел на Разловската Клисура долга 19.1км. Во клисурата се јавуваат одредени ерозивни проширувања како она кај с. Митрашинци.

По Разловската Клисура Брегалница тече низ Делчевско Поле во кое наталожува значајна количина на чакал и песок со што на одредени потези текот се разбива во неколку ракави. Во Пијанец и Малеш е горниот тек на р. Брегалница. Таа тука тече од југ кон север и има меридијански правец на протегање. Од вливот на Очипалска Река па до с. Истибања односно до влезот во Кочанска Котлина и понатаму до вливот во Вардар, Брегалница тече од исток кон запад и има напореднички правец.

Низ Истибањската Клисура, Брегалница тече во должина од 39 км. Во неа денеска е формирало езерото Калиманци од кое се наводнуваат околу 28.000 ха земјоделски површини во Кочанско и Овче Поле. Во Кочанска Котлина Брегалница навлегува кај с. Истибања и низ неа тече речиси по средината и ја напушта кај с. Крупиште. Низ котлинското дно Брегалница има рамнински карактер со просечен пад од само 1.8‰.

Затрупувано со наносите на притоките и пороите коритото е плитко и непостојано поради што често доаѓа до изливување на водата. Од Штипската сатеска до вливот во Вардар, Брегалница тече низ млади палеогени и неогени седименти и коритото има меандрички облик. Тоа е пределот Слан Дол.

Во својот тек Брегалница прима 23 притоки подолги од 10 км. Од десната страна дотечуваат 10 притоки со вкупна должина од 241 км, а од левата страна 13 притоки со вкупна должина од 260 км. Долините на сите притоки, за разлика од долината на Брегалница која е полигенетска, се моногенетски. Тие се развиле како притоки на одделни езерски басени, а со истекување на езерото нивните води го продолжуваат својот тек и стануваат притоки на Брегалница. Во планините предели долините им се длабоки и имаат облик на латинската буква В. Со усечувањето во некогашните езерски басени, долините им се проширувале, а долинските страни се намалувале. Денеска главно имаат симетрични долински страни.

Десни притоки на Брегалница

Оризарска Река или Масалница - Извира под Царев Врв на Осогово на надморска височина од 1.510 м, а во Брегалница се влива над с. Мојанци на надморска височина од 320 м. Долга е 30 км настанува од две реки Бела и Црна Река кои се соединуваат кај с. Речани. Зафаќа сливна површина од 133 km^2 и релативен пад од 39.5‰;

Кочанска Река извира од јужната страна на Лопенско Било на Осогово на надморска височина од 1.630 м, а во Брегалница се влива над с. Чифлик на 295м надморска височина. Има развиена изворишна членка а главна притока и е Мала Река кај чиј влив е изградена



вештачката акумулација "Тратче". Должината и изнесува 34 км, зафаќа сливна површина од 198 м² и релативен пад од 39.3%;

Злетовска Река извира од северната страна на Лопенско Било на Осогово на надморска височина од 1.620 м, а во Брегалница се влива под с. Уларци на 293 м надморска височина. Долга е 50 км и во својот тек прими повеќе притоки од кои најдолга е р. Белашница. Зафаќа сливна површина од 460 км² и има релативен пад од 26.5%. Злетовска Река има 35 поголеми и помали притоки, од кои најголема е Венечка Река. Просечниот измерен проток на Злетовска Река изнесува 2.64 м³/сек. Горниот тек на Злетовска Река се наоѓа помеѓу вливот на нејзините леви притоки: Емиричка Река и Ештерец. Овој локалитет е значаен поради длабоко вдлбната речна долина со клисурест, а на места и каньонски изглед.

Леви притоки на Брегалница

Осојница извира од Струмички Рид на Плачковица на надморска височина од 1.260 м, а во Брегалница се влива под с. Јакимово на 345 м надморска височина. Долга е 32 км, зафаќа сливна површина од 327 км² и има релативен пад од 28.6%;

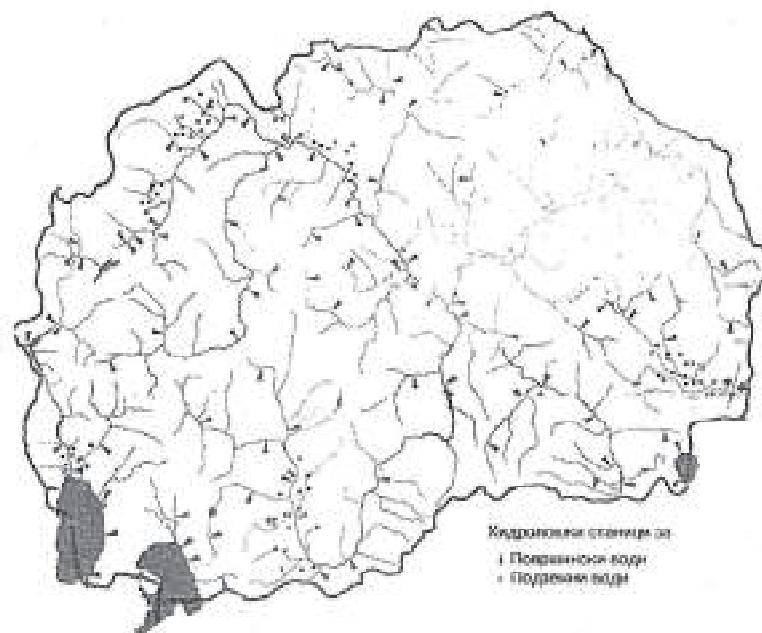
Има развиена изворишна членка која ја чинат повеќе реки како Калуѓерица, реката Лаки и Барбошница, а потоа прими неколку притоки меѓу кои позначајни се Сушица, Драгобрашка Река и Блатешница. Водите на реката Осојница и нејзините притоки служат за наводнување на попињата насадени со тутун и ориз во Виничко. Од протечните води на Осојница, Градечка и Виничка Река се наводнуваат 210 ха плодна површина. Вкупно се наводнуваат 1.140 ха.

Градечка Река извира под врвот Козбран на Плачковица на надморска височина од 1.600 м, а во Брегалница се влива кај с. Прибачево на 331 м надморска височина. Долга е 18 км, сливот опфаќа површина од 32 км² и има релативен пад од 70.5%;

Зрновска Река извира од западните падини на врвот Козбран во Бачалија на Плачковица на надморска височина од 1.420 м и од почетокот тече кон запад под името Уломија, а потоа свртува кон север под името Зрновска Река и во Брегалница се влива непосредно до патот Кочани- Зрновци на 325 м надморска височина. Долга е 23 км, зафаќа сливна површина од 70 км² и има релативен пад од 47,6%. До селото Зрновци реката е планинска со клисуреста долина, а потоа низ полето, до вливот, тече како рамничарска река. Се вlevа непосредно до патот Кочани - Зрновци, на надморска височина од 325 м. Од реката се наводнуваат околу 250 ха под пченка, праз и други земјоделски култури.

На следната спика е дадено подрачјето на сливот на Брегалница и локацијата на постојни мерни станици за следење на површинските и подземните води.





Слика 18 Брегалитско стапанство подрачје и
локации на хидролошки станици за повърхностни и подземни води

Треба да се напомене дека на ова подрачје на Кочанско Поле постојат и хидротермални извори на вода и тоа кај с. Бања како и с. Подлог и некои други места со многу помали количини на термална вода. Појавите на термална вода се надвор од просторот каде минува трасата проектирана да се рехабилитира, односно државниот пат Р1205 (делница Крушиште - Пробиштип).

Реката Злетовица извира во јужниот дел на Осоговските планини и се создава од Модра и Горна река. До градилиштето за брана Кнежево, исто така добива води од река Плочка и неколку помали притоки. Низводно до сливот со Горна река, долината и речното корито на вливот се шири и има поголемо проширување по вливот на Плочка река. Акумулацијата исто така ќе собира води од Кучешка река, која извира во најсеверниот дел од сливот, под врвот Костадиница, на 1,480 т.н.в. Најважните притоки на река Злетовица по акумулацијата се реките Емиричка и Мушковска.

Сливното подрачје на река Злетовица припаѓа на општините Кратово, Злетово и Пробиштип, и мал незначителен дел на општините Крива Паланка, Кочани, Чешиново, Овлешево и Карбинци. Река Злетовица се влева во Брегалница близу селото Уларци на позиција 316 т.н.в.

За време на пролет од април, нивото на водата во реките е поголемо поради зголемените врнежи и интензивно топење на снегот. Мали водни нивоа се во август, септември и октомври. Според меренјата на хидролошката станица Злетово лоцирана возводно од селото Злетово, средногодишниот проток од 1961 - 1995 год. е проценет на 1.98 m³/s.

Река Коритница е притока на Злетовица. Се влева во Злетовица на неком 3 km југоисточно од Пробиштип. По горниот тек на реката има мало село, Добрево, околу 3 km североисточно од градот Пробиштип и 7 km северозападно од село Злетово, каде е лоциран и рудникот Злетово. Реката Коритница точно во јужен правец поминувајќи ги зградите од рудникот. Квалитетот на овие води е оценет како лош (Класа II-III) низводно од контролата, а состојбата е оценета како добра (Класа I) над рудниците и објектите.

Реката Киселица е пренасочена позападно од низводната страна кога новата е изведена во доцните 1970. Сега ги прифаќа испустите јужно од преградата, евентуално вливајќи се во реката Злетовица на некои 7 km низводно. Киселата одпадна вода се празни преку испуст/ цевка директно во водите на река Киселица. Реката Киселица не е до денес класифицирана, но е загадена со испуштања од фабриката за батерии, која поминува низ јаповиштето на фабриката. Градот Пробиштип моментално нема постројка за пречистување на отпадните води и комуналните отпадни води директно се испуштаат во водите на реките без претходен третман.

5.4 Климатски карактеристики на подрачјето

Општина Пробиштип

Во поглед на климата областа се наоѓа во Јужниот дел на Северниот умерен појас, меѓу подрачја во кои се објаат влијанија на медитеранска клима (Кочанска котлина и Овче поле) и Осоговскиот масив каде впадаат изразито планинска клима. Ваквата географска положба условила нејзината клима да се карактеризира со елементи на умерено континентална, изменето-средоземна и планинска клима.

Со оглед на рељефот во оваа област можат да се издвојат два климатски реони:

- реон на умерена клима, со елементи на изменето средоземна клима и
- реон на планинска клима.

Првиот реон го опфаќа подрачјето на Злетовската област јужно од Злетово, односно Злетовското поле. Со долината на Злетовска река ова поле е отворено на медитеранските влијанија.

Вториот климатски регион го опфаќа подрачјето што се шири на север од Злетово се до највисоките врвови на областа. Како планинско подрачје се одликува со свежо лето, ладна пролет и есен, а студена и снежна зима.

Средната годишна температура на воздухот изнесува околу 13 степени Целзиусови, додека средната температура во зимските месеци се движи од 1°C до 30°C, а во летните месеци од 21°C до 25°C.

Количеството на годишните врнежи изнесува околу 600-650 mm.

Како што може да се заклучи од претходните излагања, основни карактеристики на климата во овој реон, односно во Злетовското поле се како следува: зимата не е многу ладна, а и не трае долго; ретко пада снег, а и кога ќе падне брзо се истопува заради што во овој годишен период има зелена трева.

Пролетта е умерено топла и помалку дождовна од зимата.

Летото е многу топло и суво а поради планинската клима касичерината и утрата се свежи.

Есента е долга, умерено топла и прилично дождовна. Вегетациониот период е доста долг и трае речиси 10 месеци, со вакви климатски особености претставува подрачје погодно за одгледување на земјоделски култури не само од умерената, туку и од субтропската климатска зона.





Слика 18 Град Пробиштип

Општината Карбинци

Општината Карбинци е дел од пошироката регионална целина која во природна, економска, социјална и инфраструктурна смисла веќе неколку децении се идентификува како регион на Источна Македонија. Општината зазема широк простор во средното сливно подрачје на река Брегалница и се протега од северо-западната падина на планината Плачковица, преку широката долина на реката Брегалница, до северо-запад на ридестиот морфолошки терен од Овчеполието.

Климатата е умерено - континентална, со одредено влијание на изменето медитеранска преку долината на реката Брегалница. Општината се граничи со општините Радовиш, Штип, Свети Николе, Пробиштип, Чишиново, Облешево и Зрновци. Територијата на општината зафаќа површина од 259 км² со што се вбројува во средните по големина општини во Република Македонија. Највернежливи месеци се мај со 56,1 мм и октомври со 56,3 мм, а минимумот е во август. Релативно суши периоди се месеците јануари, февруари, март, април јуни, август, септември и декември.

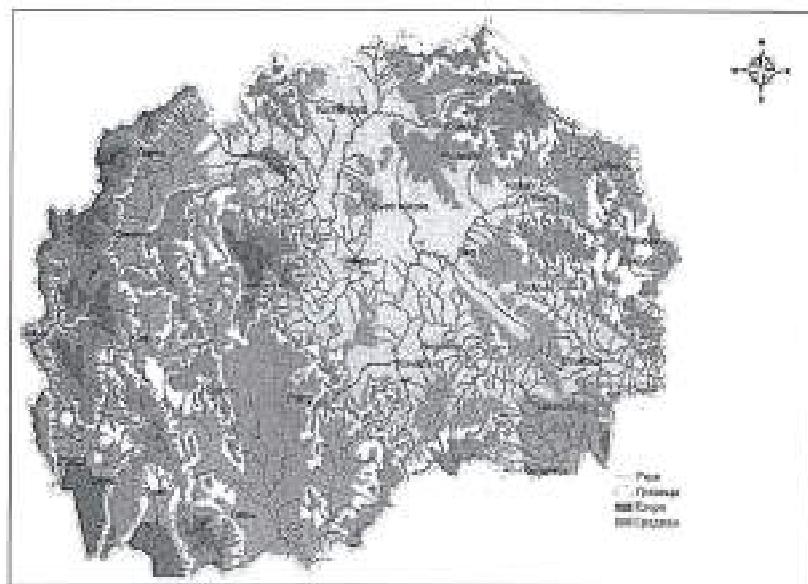
Снегот се јавува од ноември до март, со просечно 18 дена со снежни врнежи. Максимумот е во јануари 6,3 дена. Подрачјето е сушно со 506,1 мм воден талог просечно годишно. Распоредот на врнежите е неравномерен како по месеци така и во текот на годината.

Општина Карбинци е 13 километри оддалечено од градот Штип, во подножјето на планината Плачковица и доста е богато со житни и градинарски култури.

Легенда

| | | |
|-------------------------------|-------------------------|-----------------|
| Континентална Субмедитеранска | Планинско Континентална | Субмедитеранска |
| Субалпска | Топла Континентална | Алпска |
| Ладна Континентална | | |
| | | |





Слика 20 Карта на котлински типови во Македонија

5.5 Постојна патна и комунална инфраструктура

Пробиштипска општина на север се граничи со општина Кратово, на запад со општина Свети Николе, на југ со општина Штип, а на исток со општина Кочани. Административниот центар Пробиштип во однос на соседните општини е на следниве растојанија и тоа: од Кратово 18 км, од Штип 22км, а од Кочани 42км, додека оддалеченоста од главниот град на Р.Македонија-Скопје е на околу 100 км. За доаѓање од Скопје може да се користат две рути и тоа: Прва рута – Скопје -Куманово – Кратово - Пробиштип, преку М2 и Р206 и како Втора рута/Скопје – Велес – Штип -Пробиштип, преку М1, М5 и Р206.

И покрај тоа што претставува ридско планинско подрачје, сепак може да се каже дека има добра сообраќајна инфраструктура и поволни природни врски со соседните и подалечните области.

Во минатото низ нејзината територија воделе повеќе каравански патишта што ја поврзувале долината на Брегалница, преку превалите Жгурти, Долни и Горни Печеници, со Кратово и понатаму Ќустендил (Бугарија).

Низ село Г.Барбазево водел таканаречениот Велешки пат, а низ територијата на општината водел и т.н. Скопски пат од Скопје низ Овче Поле и селото Куково водел пат за Кочани.

Како што може да се види од извршената кратка анализа на сообраќајните врски општината има поволна положба во однос на природните комуникации, бидејќи лежи помеѓу две многу важни сообраќајни артерии и тоа: Брегалничката која ја поврзува со Кочани, Штип, Велес и Скопје и Криворечката од која еден крак поминува преку Кратово, Куманово и Скопје, а вториот крак преку Кратово, Крива Паланка и Р.Бугарија.

Денес Пробиштип има флексибилно стапанство со различна структура на економски чинители по дејности, при што улогата на голем број (500) МСП се носители на економските активности и ја вршат улогата на диверзификација на пробиштипската економија со што таа станува флексибилна и имуна на удари и не е концентрирана само на рударството. Ваквата структура обезбедува предуслови за развој на локална економија по еден систем на

добавувачи-производители-купувачи, но како и секоја економија неможе да биде затворена и е важно да биде конкурентна, односно МСП да се во постојан развој за да можат да бидат конкурентни на локално, регионално, национално и меѓународно ниво. За да се постигне поголема ефикасност, рентабилност, преку намалување на трошоците и времето на производство, како и за да се добијат поиздадетни производи со поголема економска предност е потребно да се применуваат современи алатки и методи на работа во МСП. Воведување на нови технологии, воведување на современ дизајн, користење на интернет комуникација во работењето за набавка на репроматерјали и промоција итн. Сето ова бара нови знаења, нови вештини кои треба да ги имаат менџерите на МСП за да се одржат на пазарот и да одговорат успешно на предизвиците.

Напојувањето на градот и општината, односно населението и индустриската со квалитетна електрична енергија се обезбедува преку електродистрибуција подружница на ЕБИ-Македонија, која има два енергетски трансформатори со снага од 20 MVA, од кои едниот е во погон, а другиот е резерв. Во летниот период градот и населените места користат снага од 9-10 MW, а во зимскиот период 13-14 MW, што е помалку од половината од инсталираниот капацитет на трафостаницата.

За задоволување на поединечните потреби по дејности и начини на користење на земјиштето (лесна индустриска, мало стопанство, општествен стандард, јавни функции и друго) потребни се нови трафостаници, ком би се напојувале од главната напојна точка 110/35/10 KV, трафостаница на дистрибуција и од постоечките 10 трафостаници. Злетово со електрична енергија се снабдува од 110/35/10KV трафостаница од Пробиштип со 10KV воздушен далекувод. Во населбата има 5 трафостаници. Покриеноста со електрична енергија задоволува. Уличното осветлување е недоволно.

Во депот на водоснабдување на граѓаните на општина Пробиштип со вода за пиење задолжено е ЈКП "Комуналец" кое е основано од страна на Советот на општина Пробиштип во 2002 година, преку трансформација на поранешното ЈКП "Илинден".

Градот Пробиштип, со приградските населби и неколку села од општината, се снабдуваат со вода за пиење од Злетовска река.

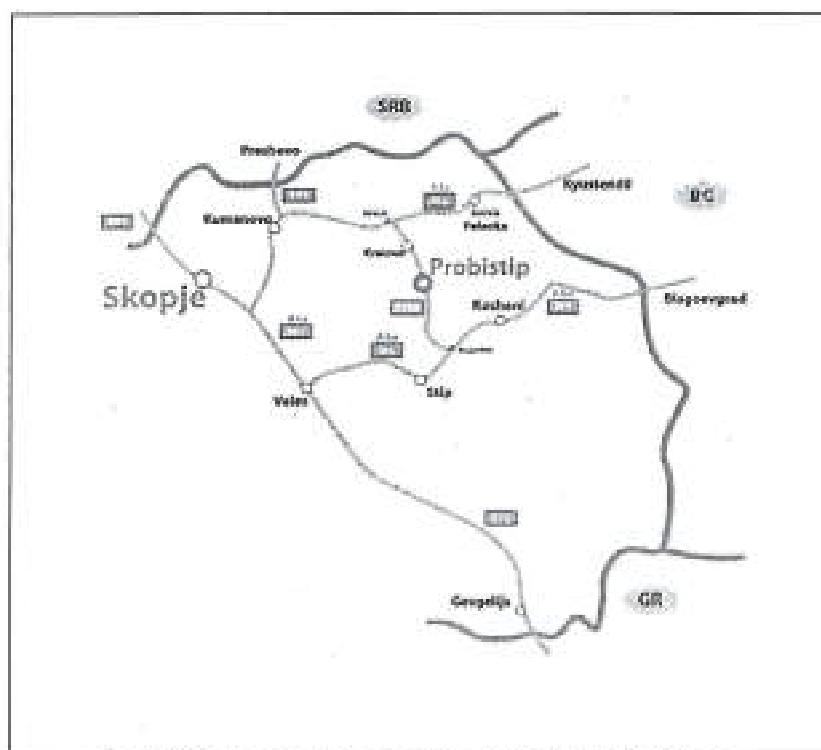
- Кујни приклучоци 3.306
- Резервоарски простор 2.100 м³
- Пумпни станици 1
- Зони за водоснабдување 3

Над 90% од градското урбанско подрачје е покриено со канализациска мрежа. Има 6 примарни канализациски мрежи.

Целокупната изградена канализациска мрежа е околу 26.097 метри.

Употребени профили; Ф 150-1000; број на изливни места; 4; краен рециклирајќи река Киселица и река Калишика (се влеваат во 80% во река Злетовица).





Слика 21 Карта на патна инфраструктура на Општина Пробиштип

5.6 Почви и користење на земјиштето

Почвата и земјиштето се важни природни и економски ресурси, особено за секторите земјоделство и шумарство, индустрија и развивање на инфраструктурата. Намената на користење на земјиштето во областа на предметната делница е дадена во следните табели. Истите се превземени од земјоделскиот попис спроведен во 2007 година.

Табела 22 Земјоделски стапанства, сопственост на земјиште и одвоени делови на користено земјиште

| Општина | Број на индивидуални земјоделски стапанства | Вкупно расположива површина на земјиште | Вкупно користено земјиште | Сопствено земјиште | Земено на користено од други | Дадено на користено на други | Број на односни делови на користено земјиште |
|----------|---|---|---------------------------|--------------------|------------------------------|------------------------------|--|
| Карбинци | 1384 | 3408.00 | 3191.02 | 2323.07 | 620.08 | 52.13 | 4633 |

Табела 23 Површина на користено земјоделско земјиште по калозории во хектари

| Општина | Ораница, бачки и куќини градини | Ливади | Пасишта | Своштарници | Лозја | Расадници | Шуми |
|----------|---------------------------------|--------|---------|-------------|-------|-----------|-------|
| Карбинци | 2877.61 | 80.03 | 108.09 | 37.48 | 76.13 | 0.83 | 69.45 |

Табела 24 Земјоделски стапанства со добатор, живина, зајац и членти семејства

| Општина | Говеда | Коњи | Овци | Кози | Свини | Живина | Зајаци | Членти Семејства |
|----------|--------|------|------|------|-------|--------|--------|------------------|
| Карбинци | 287 | 110 | 87 | 352 | 526 | 629 | 63 | 16 |

Од табелите погоре може да се утврди дека подрачјето на предметната делница е изразито рурално, со застапеност на различни култури, главно лозја, овоштарници, оризови

полиња, градини и жита. Во Кочанско е развиено сточарството, додека во Штип и околната оваа граника е помалку застапена.

Литосоли

Литосолите се застапени во ридско-планински подрачја врз кисели и компактни карпи. Поради плиткоста, скелетноста и стрмните наклони литосолите не се обработват и не се користат за земјоделско производство. Дел од нив се под сиромоашни пасишта, а дел под шуми често деградирани. Не се јавуваат во котлините, се јавуваат само во планинските терени. Литосолите се одликуваат со ниска продуктивна способност. Во нив волуменот на почвата од кој растенијата можат да црпат вода и храна е мал. Литосолите се силно водопропустливи, слабо воздржливи и плитки.

Регосоли

Регосолите се дефинирани како неразвиени и слабо развиени почви врз растресит супстрати и супстрати што физички лесно се распаѓаат во растресита маса (се исклучуваат алтувијалните и делтувијалните наноси, волскиот песок и скелетниот детритус). Тие се индикатор на силно развиените ерозивни процеси кај нас. Регосоли има во оние котлинини во кои доминираат брановидно ритчести терени, како што се: Овчеполската и Кочанска. Од значење се за овчарството, попеделството и особено за лозарството и овоштарството. Мал дел од регослоите се јавуваат во нашите планини, имаат значење и за шумарството, дел се под шуми а дел треба да се пошуми. Брановидно ритчестиот релјеф во котлините, каде што регосолите се најмногу распространети се состои помалку од мезозојски, а повеќе од еоценски, миоценски, плиоценски седименти. Според механичниот состав регосолите се најхетероген почвен тип,

Смолници (Вертисоли)

Вертисолите се едни од најраспространетите почви кај нас. Вертисолите се идентификувани како интразонални, литогенетски топогенетски почви. Се наоѓаат заедно со останатите почвени типови, а во зависноста на стенскиот материјал, како што се регосолите, рендзините, черноземските почви и циметните шумски почви, а на места литосолите и вертични ранкери. Вертисолите имаат големо значење за земјоделското производство. Тие зафаќаат големи површини во нашите котлинини. Се наоѓаат кај Овчеполската, Штипската и Кочанска Котлина.

Ранкери

Ранкерите покриваат големи површини на во нашите планински терени, се јавуваат на сите надморски височини од 300 м до 2764 м. На нив се јавуваат високопланински пасишта и мал дел од брдските пасишта. Генезата, својствата и еволуцијата на ранкерите во голем степен зависи од супстратот, бидејќи тие се прв стадиум по литосолите и регосолите. Ранкерите се одликуваат со мошне хетероген механички состав. Ранкерите се одликуваат со добри воздушни и топлотни својства. Тие се добро водопропустливи и водата во нив не се задржува.

Кафеавите шумски почви

Тие се песокливо - глинени почви кои се најмногу распространети во планинските региони над 600 м надморска височина. Кафеавите шумски почви се богати сојукимус - до 12



%, но хумусната материја не е многу квалитетна. Реакцијата е слабо кисела - pH се движи од 5.5 - 6. На нив обично има планинска вегетација и ретко се користат за земјоделство. Распространети се во долниот дел од средниот шумски растителен појас. Вегетацијата се формира целосно под влијанието на дрвенестата растителност. Најчести се насадите од дабов горун, потоа буква, црни и бел бор и ела. Темните кафеави почви се карактеристични за северните и блисък до нив експозиции. Се одликуват со голема дебелина на профилот, добро изразен хумусно-акумулативен хоризонт и мала скелетност. Имаат големи резерви на хранливи материји и висок капацитет на активна влага. Тоа ги прави во повеќето случаи почви со високи шумскорастителни својства, на кои успешно растат насади од буква, ела, бел бор и др. Светлите кафеави почви се карактеристични за јужните и блисък до нив експозиции. Тие се со тенок профил, со намален хумусен хоризонт и многу скелетни елементи. Главно се заземени од различно продуктивни насади од бел бор. Буката и елата имаат лош раст и мала продуктивност.

Алувијалната почва може да се најде во средниот дел на долината кој се протега до 100 м.н.в. и истите се наоѓаат во низводниот дел на реката Брегалница. Тие настанале со таложење на ситен материјал што го донеле реките од повисоките подрачја во рамничарскиот дел. Тие се водопропустливи, т.е. имаат добар капацитет за пропуштање на вода.

Делувијални (колувијални) почви обарзувани се со еродирање и транспортирање на матичните стени и почви од повисоките (планински и ритчести) терени со поројни водотекови и површински води и со рецентно таложење на така еродираниот материјал во подножјата на тие терени. Делувијалната почва може да стане друг вид на почва како резултат од влијанието на плитките подземни води или од влијанието на педогенетичките процеси во подолг временски период. Тие покажуваат голема хетерогеност во хоризонтална и вертикална насока. Делувијалните во споредба со алувијалните почви со кои се граничат, се одликуват со значителна пониска продуктивност. Тие се посебно сортирани, немаат рамен репјеф, посебно се обезбедени со вода, имаат полоши хемиски својства и содржат помалку хранливи материји.

На сосема мала површина, во Овче Поле има појава на засолени почви со белочеста боја, на кои поради солта многу тешко успева било каква вегетација.



Слика 22. Солена почва



Агрогени почви се дистрибуирани во земјоделската област на автопатот. Тоа се оние типови на почви ком се образувани под влијание на човекот и служат за земјоделско производство.

Ригосолите се почва која се формира со човечката интервенција во лозовите садници (винесопи) и овоштарници.

Хортизолите се антропоген тип коријата со царинарството и градинарството образуван од разни почви.

Ризосолите се антропогени хидроморфни почви. Ризосолите се опфатени во Кочанска Котлина (образувани од колувијални почви, од алувијални почви на рамното дно околу Кочани, Грдевци, Облешево и Мородвис). Најголем дел од проучените ризосоли се распространети на алувијални почви. Тие се распространети на во речните долини т.е во рамното дно на котлините. Со изградбата на Брегалничкиот систем за наводнување ораницата се проширени и на други типови на почви.

Почвата и земјиштето се важни природни и економски ресурси, особено за секторите земјоделство и шумарство, индустрија и развивање на инфраструктурата. Намената на користење на земјиштето во областа на Проектот за инфраструктура е дадена во следните табели. Истите се превземени од земјоделскиот попис спроведен во 2007 година.

5.7 Природно и Културно Наследство

Законот за заштита на културното наследство ("Службен Весник на РМ" бр. 20/04, 71/04, 115/07, 18/11, 148/11, 23/13, 137/13, 164/13, 38/14, 44/14, 199/14, 104/15, 154/15, 192/15 и 39/16) ги утврдува видовите, категориите, идентификацијата, начините на ставање под заштита и другите инструменти на заштита на културното наследство, режимот на заштита и користењето на културното наследство, правата и должностите на имателите и ограничувањата на правото на сопственост на културното наследство во јавен интерес, организацијата, координацијата и надзорот, стручните званија и други прашања што се од значење за единството и функционирањето на системот за заштита на културното наследство во Република Македонија.

Земајќи го предвид фактот дека културното наследство е темелна вредност на Република Македонија, тоа се заштитува во секакви околности. Защитата на културното наследство е од јавен интерес и се остварува задолжително на целата територија на Република Македонија. Во Законот се вели дека заштитата на културното наследство зависи од неговата вредност, значење и степен на загрозеност, без оглед на времето, местото и начинот на создавањето или кој го создал и во чија сопственост или владение се наоѓа, како и без оглед дали е од световен или религиозен карактер и на која конфесија припаѓа или дали е регистрирано. Недвижното културно наследство се заштитува заведно со непосредната околина, преку утврдување на контактни зони согласно законот. Недвижното културно наследство се смета и како фактор на одржливиот развој.

Покрај тоа што инвеститорот треба во текот на изведувањето на градежните работи на предвидената траса да го штити веќе постојното културно наследство, во Законот за културно наследство се укажува и дека тој може да дојде до случајно откритие на некое до тогаш непознато археолошко наоѓалиште, односно предмети од археолошко значење. Во таков случај, тој треба:



- Да го пријави откритието на Управата за заштита на културното наследство;
- Да ги запре работите и да го обезбеди наодалиштето од евентуално оштетување и уништување, како и од неовластен пристап;
- Да ги зачува откриените предмети на местото и во состојбата во која ос појдом;
- Да ги даде сите релевантни податоци во врска со местото и положбата на предметите во времето на откривањето и за околностите под ком тоа е направено.

Понатаму Управата е таа што превзема дополнителните дејствија коишто се однесуваат на процесот на идентификација на случајните откритија, потоа археолошки надзор и привремено запирање на работите. Воедно Законодавецот предвидел дека трошоците во врска со археолошкиот надзор, заштитните ископувања и истражувања, конзервацијата и другите мерки за заштита се на товар на Управата, како и награда за случајно откритие.

Со предвидените проектни активности за рекабилитација на постојниот предметен патен правец не се очекува да се најде ниту илјада археолошки локалитети или значајни предмети со културно-археолошка вредност.

Културно Наследство

Културно наследство е општ термин кој се употребува како назив за сите видови материјални објекти, структури, архитектура, архитектонски целини и историски места кои се создадени во текот на човековата повеќекратна културна традиција.

Недвижни споменици на културата според Заводот за заштита на културно-историското наследство на Република Македонија се следните:

- регистрирани споменици на културата;
- евидентирани споменици на културата;
- археолошки локалитети-сите наодалишта, или било ком трагови на човековата егзистенција, кои сведочат за епохите и цивилизациите, за кои ископувањата или откритијата се главен извор на научни информации;
- споменички градителски целини-населби или архитектонски комплекси, односно подрачја кои, како изграден простор, имаат посебно културно значење, а кои се заштитуваат, и вклучуваат во современиот развој, во обем кој този го овозможува карактерот на заштитата;
- поединечни (архитектонски споменици)-архитектонски дела од посебно културно значење, со нивната заштитена непосредна околина, или локација што им прилага, кои се заштитуваат за да се заштити нивната изворност и да се обезбеди нивна соодветна конзервација, реставрација и ревитализација.

Согласно Книга 3 – Студија за влијања кон животната средина и социјални аспекти, од проектната документација за Изградба на експресен пат А3, делница Штип – Кочани, со технички број на проектот 800 – 07 – 15 од јули 2015, изработен од страна на Градежен



**Елаборат за заштита на животна средина за
Санација и рекабилитација на државен пат Р1205, делница Крушиште - Пробиштип**

Институт "Македонија" АД Скопје; проектантот „ДИК – Чакар & Партнерс“ побараал од Министерството за култура – Управата за заштита на културното наследство, податоци за построењето на археолошките локалитети на делницата Штип – Кочани. Управата потов го проследила барањето на проектантот до Националната установа Завод за заштита на спомениците на културата и музејот Штип. На основа на изготвениот извештај издвоени се археолошки локалитети, од кои дел би биле загрозени со предвидените градежни работи за рекабилитација и реконструкција на делницата Штип – Кочани.

Пописот на културното богатство се темели врз наодите пренесени од Извештајот од извршениот увид (на 04.06.2014) на трасата Штип – Кочани, од страна на назначената Комисија од Заводот за заштита на спомениците на културата и музејот Штип. Во него се наведени следниве археолошки локалитети и истите се прикажани според неколку параметри (катастарска општина, катастарски парцели, сопственоста врз катастарските парцели, опис на локалитетот, географски координати), со податоци прикажани во следниот таблеарен преглед кои се од важност за предметната делница.

Табела 25: Податоци за археолошки локалитети

| Локалитет Баш Тепе - Анче - Баргала | | | |
|--|--------------------------------|-------------------------|------------------------------|
| Катастарска Општина | Катастарски парцели | Сопственост | Географски координати |
| Крбеници | / | / | / |
| Опис на локалитетот | | | |
| Градеж на населба од римско и доцноантичко време, се наоѓа на околу 600 - 700 м југозападно од селото, од левата страна на патот за селото Радаве. | | | |
| Слика 23 Баш Тепе - Анче - Баргала | | | |
| / | | | |
| Локалитет Над црквa | | | |
| Катастарска Општина | Катастарски парцели | Сопственост | Географски координати |
| Крушиште | 1084, 1085, 1086, 2230/1, 2241 | Во приватна сопственост | Y 7604594,88 X 4623810,54 |
| Опис на локалитетот | | | |
| Населба од неолитско време. Се наоѓа на источниот раб на селото Крушиште, во непосредна близина на црквата Свети Никола. Претставува мала тераса, пресечена со трасата на постојниот пат Штип-Кочани. Со дробиранот многубројни фрагменти од керамички садови и оружје од камен. Тука има многубројни фрагменти од керамички садови и орудија од камен, и камен кој тиположки се врзува за фазите 3-4 на неолитската културна група Анаидесово – Враник, | | | |
| Слика 24 Над црквa | | | |
| | | | |
| Локалитет Црква Свети Никола | | | |

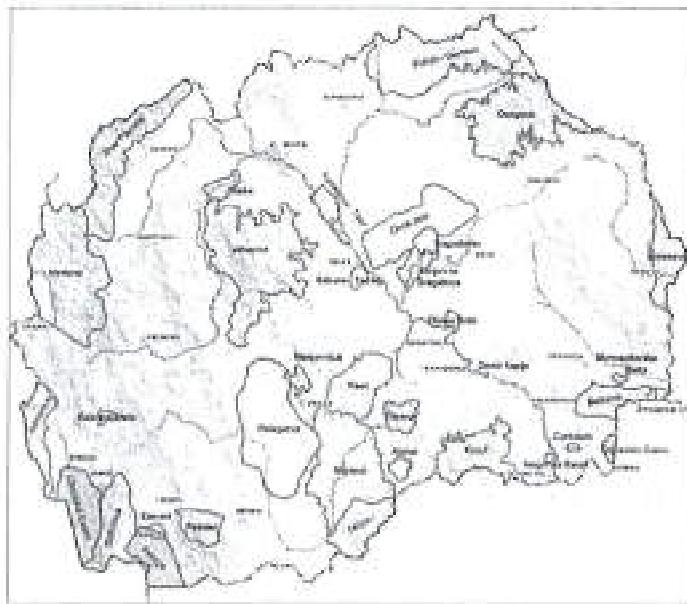


**Елаборат за заштита на животна средина за
Санација и рехабилитација на државен пат Р1205, делница Крупиште - Пробиштип**

| Катастарска Општина | Катастарски парцели | Сопственост | Географски координати |
|--|-----------------------|---|------------------------------|
| Крупиште | 281, 1282, 1283, 1284 | Во приватна и во државна сопственост | Y 7604607.68 X 4633608.53 |
| Опис на покапилитетот | | | |
| <p>Старокрстијанска базилика и средновековна црква. Се наоѓа на североисточниот крај на селото Крупиште, под патот Штип – Кочани, на десниот брег на река Брегалница. Позната е во стручната литература како објект од 17 век. Според најновите сагласувањи ме Б. Атанасов, најмалку иднина е и поместена во 9-10 век. Од надворешната страна на видовите се забележуваат напредени елементи од ранокрстијанска и византиска и симболична пластика, на кои има знаци и букви. Со изкопувањата од 1975-ата, биле констатирани дека црквата била подигната врз темели од трикорабна базилика, долга 16м и широка 14.8м, со централната влезда врза од надворешната страна била организирана полигонично и со нартекс на западната страна. Склупот црквата констатирано е поставен на старокрстијански и средновековни гробови. Дел од саркофагот служи како корито на чешмата што се наоѓа јужно од црквата.</p> | | | |
| Слика 25 Црква Свети Никола | | | |
|  | | | |

Природно Наследство

Долж предметната делница, односно државниот пат Р1205 (делница Крупиште - Пробиштип) нема заштитено подрачје, што се однесува и за рамките опфатени со Емералд мрежата.



Слика 26 Мапа на Емералд мрежата



Емералд мрежата претставува мрежа на подрачја од посебен интерес за зачувување назначени со цел зачувување на мрежата на природни живеалишта и се протега на територијата на земјите членки на Бернска конвенција. Активностите за развој на националната Емералд мрежа во Република Македонија започнаа уште во 2002 година, а целосната идентификација заврши во 2008 година. Вкупно 35 подрачја (20 во алпскиот биогеографски регион-западна Македонија, а 15 во континенталниот регион-источна Македонија), се вклучени во националната Емералд мрежата кои зафаќаат вкупна површина од 752,223 ha, што претставува околу 29% од територијата на Република Македонија (МЖСПП 2008). Дванаесет Емералд подрачја се целосно, а две други делумно заштитени на национално ниво со различни категории на заштита односно само 27% од Емералд подрачјата се заштитени на национално ниво, додека останатите се надвор од мрежата на заштитени подрачја.

Како заклучок, во непосредната близина на анализираниот коридор, не се застапени локалитети што се заштитени, или предложени за заштита со закон, или се во состав на Емералд мрежата.

5.8 Биодиверзитет (флора и фауна) на подрачјето планирано за изведба на активностите за рехабилитација

Со цел адекватно да се идентификуваат и проучат Защитените и назначените области кои можат да бидат во радиусот на влијание на проектот, земена е во предвид оддалеченост од приближно 10 километри околу двете страни на предметната патна делница. Оваа оддалеченост ќе ги покрива сите заштитени и еколошки важни места по трасата.

За живеалишта, флора и фауна, парче земја широка 500 метри долж трасата (250 метри на двете страни од државниот пат Р1205 делница Крупиште - Пробиштип) се смета дека е доволно да се пристапи кон потенцијалните ефекти што проектот може да го има врз нив, по завршувањето на градежните работи и со почетокот на работа .

Опис на живелишта

Живеалиштата долж подрачјето на патниот правец Р1205 можат да се поделат на две главни категории, според нивното потекло на природни и антропогени живеалишта.

Природните живеалишта вклучуваат:

- Шуми и подрачја со грмушки;
- Тревни површини;
- Водни живеалишта.

Антропогените живеалишта вклучуваат:

- Плантаџи на драја;
- Тревни површини од антропогено потекло;
- Земјоделско земјиште;
- Урбани и урбанизирани подрачја.



Главниот критериум за вршење на поделбата на тие две категории беше поделбата пре дложена од EUNIS Класификацијата на живеалиштата (Европски информационен систем за природа) но и други критериуми, како што е присуството на разни заедници на растенија, распределеноста, нивото на деградација, како и геоморфолошките одлики.

Даден е опис на:

- Општите карактеристики на живеалиштето;
- Дистрибуција во регионот опфатен со проектот
- Опис на заедницата на растенија
- Опис на видови на габи;
- Опис на фауната на живеалиштата, претставена со рбетници (водоземци, влечачи, птици и тријачи) и одбранни групи безрбетници (випинци, коњчиња, бубачки, скакулци и дневни пеперутки).
- За водните живеалишта, дадена е анализа на видовите риби и некои групи безрбетници.

Природни живеалишта

Крајбрежни шуми, шумски предели и грмушести подрачја

Овие шуми и грмушести подрачја се развиваат долж речните брегови и потоците, во близина на во областа на која ќе се изведуваат градежни работи. Добро сочуваните шуми од овој вид се многу ретки во моментот, бидејќи луѓето имаат извршено пренамена на земјиштето во земјоделско.

Во оваа област, шумските заедници и припаѓаат на заедницата *Salicion albae* Soó (30) 1940, а грмушките на *Tamarietion Parviflorae* Карп. 1961 заедницата.

Крајбрежни шумски предели со врби и тополи

Упатување на EUNIS живеалишта: G1.11 Роверински [Salix] шумски предели- G1.112 Медитерански високи [Salix] галерии (G1.1121

(Медитеранска галерии од бели врби)

Упатување на Директивата за животна средина на ЕУ Анекс I: 92A0

Salix alba и *Populus alba* галерии

Упатување на Одлука на КЕ ВС бр. 4 1996: 44.1 Крајбрежни

формации на врби

Упатување на EUNIS живеалишта: G1.31 Медитерански крајбрежни [Populus] шуми - G1.315 Источномедитерански галерии на врби

Упатување на Директивата за животна средина на ЕУ Анекс I: 92A0

Salix alba и *Populus alba* галерии

Упатување на Одлука на КЕ ВС бр. 4 1996: имена



Општи карактеристики: Шумските предели со врби во истражената област се развиваат на алтувијална 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.

Дистрибуција во подручјето предвидено за изведба на проектот: Заедница, испречено на места, се јавува на бројни места крај реката Брегалница и Киселица река.

Во областа на предвидениот патен коридор застапени се крајречни шуми во кои доминираат тополи, и тој на покасните каденции предвидениот коридор се приближува до реката Брегалница и тоа во близина на селото Чардаклија, од покрај селото Долни Баплан и во близина на селото Карбинци каде коридорот критично се приближува до речното корито, а баш таму се наоѓа најоглема заедница на крајбрежни шуми со врби и тополи долж коридорот. Врби и тополи се среќаваат и покрај каналите за наводнување кои ги има во голем број долж коридорот.



Слика 27 река брегалница

Флора: Овој вид шумски предели и припаѓа на заедницата *Salicetum albae-fragilis* Испер 1926. Најтипичните видови дрва се *Salix alba*, или мешавите *Salix alba* и *Salix fragilis*. Видовите *Populus nigra*, *Salix triandra*, *Sambucus nigra*, *Viburnum opulus*, *Cornus sanguinea*, *Rhamnus frangula*, *Amorpha fruticosa* и други се јавуваат во мали групи или поединечно. На некои места, тополите (*Populus nigra*, *Populus tremula* и *Populus alba*) преовладуваат и појасот наликува на типична заедница на тополи.



Слика 28 *Typha angustifolia*

Во спојот на треви, најкарактеристичните видови се: *Poa trivialis*, *Poa palustris*, *Carex virginalis*, *Polygonum lapatifolium*, *Polygonum hidropiper*, *Rumex sanguineum*, *Veronica anagallis-aquatica*, *Scirpus lacustris*, *Typha angustifolia* итн.

Габи: Минималното од познатите видови на габи во овој тип на живеалиште се липникупозни, а истите се паразити и сапрофити на *Salix alba*, *Populus tremula* и *Alnus glutinosa*, како што е *Laetiporus sulphureus*, *Phellinus igniarius* и *Panus tigrinus* се видови типични за Salix.

Особено е важно да се споменат паразитските видови во оваа заедница, како што се следните видови: *Phellinus igniarius*, *P.tremulae*, *Ganoderma applanatum*, *Polyporus squamosus*, *Pleurotus corticicola* и *Laetiporus sulphureus*. Видовите *Phellinus igniarius* и *Laetiporus sulphureus* се востановени само како паразити на *Salix alba*, додека *Phellinus tremulae* е опасен паразит на аспенот.

Цицачи: Честите видови за ова живеалиште се помалите белозапки (*Crocidura suaveolans*) и шумскиот глушец (*Arodeetus sylvaticus*). Црвената лисица (*Vulpes vulpes*), дивата свинja (*Sus scrofa*), Црвената верверица (*Sciurus vulgaris*), Обичниот крт (*Talpa europaea*) и ласицата (*Mus musculus*). Присуството на други видови како *Lutra lutra* е веројатно за ова живеалиште од истражената област, иако тоа не е потврдено.

Птици: Фауната на постојани видови не е многу различна од другите живеалишта на патниот правец А3 освен за *Falco tinnunculus* и *Cettia cetti*. Специфични за ова живеалиште се: *Coracias garrulus*, *Acrocephalus schoenobaenus*, *Acrocephalus palustris*, *Eas Hippolais pallida*.

Влекачи и водоземци: Ова живеалиште го претпочитаат и водоземци и влекачи. Се на се, присуствуваат околу 8 видови водоземци и 10 видови влекачи. Водоземците карактеристични за овој регион се: Опенниот саламандер (*Salamandra salamandra*), Обичниот вршчадец (*Lissotriton vulgaris*), Жлоптичишкото жебче (*Batrachoseps calcaratus*).



**Елаборат за заштита на животна средина за
Санација и рехабилитација на државен пат Р1205, делница Крушиште - Пробиштип**

Обичната жаба (*Bufo bufo*), Зелената жаба (*Pseudopaludicola viridis*), Европската шумска жаба (*Hyla arborea*), Балканскиот поточен жабок (*Rana graeca*) и Монуришката жаба (*Pelophylax ridibundus*).

Од влекачите најдени овде се: Обична желка (*Eurotestudo hermanni*), Грчка желка (*Testudo graeca*), Сидниот гуштер (*Lacerta erhardii*), Зелениот гуштер (*Lacerta viridis*), Балканскиот зелен гуштер (*Lacerta trilineata*), Бавниот црев (*Anolis fragilis*), змијата (*Zamenis longissimus*), белоушка (*Natrix natrix*), рибарка (*Natrix tessellata*) и Пококот (*Vipera ammodytes*).

Пеперутки: Крајбрежните живеалишта формираат добри биотопи за опстанокот на пеперутки. Ретките шумски предели долж реките се домайни на дузини видови како што се: *Thymelicus lineola*, *Apatura ilia*, *Polygonia*, *Maniola jurtina*, *Celastrina argiolus*, *Pieris brassicae*, *Pararge aegeria*, *Leptidea sinapis*, *Limenitis reducta*, *Erebia ligea*, *Vanessa cardui*, *V. atalanta*, *Aglais urticae*, *Aglais io*, *Apantropus hyperanthus*, *Anthocharis cardamines*, *Lycaena tityrus*, *Colias crocea*, *C. alfacariensis*, *Pontia edusa*, *Gonepteryx cleopatra*, *Argynnis adippe*, *A. paphia*, *Melanargia larissa*, *Pyronia tithonus*, *Nymphalis antiopa*, *N. polychloros*, *Polyommatus icarus*, *P. bellargus*, *Satyrus spini*.

Бубачки: Фауната на Бубачки во шумските предели со врби е значително богата со хигрофилни и само неколку се европиски вида. Доминантните видови се *Carabus granulatus*, *Chlaenius nitidulus*, *Stenolophus mixtus*, *Adolpus sahricus*, *Bembidion* видови, итн.

Вилински коњчиња: Фауната на вилински коњчиња од шумските предели со врби е еден од најважните аспекти на зачувувањето. Има околу 15 вилински коњчиња видови. Најтипичните се *Calopteryx virgo*, *Calopteryx splendens*, *Libellula depressa*, *Sympetrum sanguineum*.

Штурци: Оваа фауна е многу слична со песочните и чакалните речни брегови, но изобилството видови во врбните шумски предели е многу помало.

Крајбрежни заедници на грмушки – *Tamarix* и *Salix amplexicaulis*

Упатување на EUNIS живеалишта: F9.12 Низотски крајбрежни живеалишта

[*Salix*] F9.123 Балканскиот крајчено грмушки од врба

Упатување на ЕУ HD Анекс I: нема

Упатување на Советот на Европа п.н.в. Рез. Број 4, 1996: 44.1 Крајбрежни формации
Упатување на EUNIS живеалишта: F9.31 [Негрит спландер], [*Vitis vinifera* - Каспиеј] и [*Tamarix*] галери - F9.3133 Шуми со испочно медитерански кедар

Упатување на ЕУ HD Анекс I: нема

Упатување на Советот на Европа п.н.в. Рез. Број 4, 1996: 44.8 Јужни Крајбрежни галери и шуми.

Описни 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 *Tamaric-Salicetum* атрехкалис (Карпати 1962) 1967.



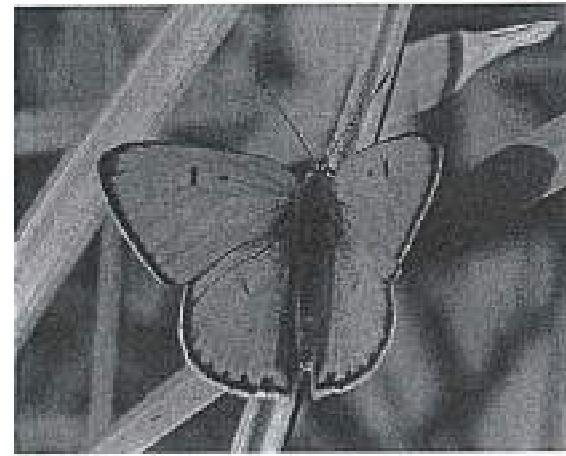
Се развива на песочни и чакални речни текови, во рамките на врбната заедница. Земјата се состои од песок или чакална почва или почва во процес на формирање. Овие области се поплавени од време навреме, па мочуришните громушки или шумската вегетација не може да се востановат. Се среќаваат, *Lycopus europaeus*, *Equisetum arvense*, *Juncus articulatus*, *Mentha longifolia*, *Agrostis alba* и други се чести.

Дистрибуција во подрачјето предвидено за изведба на проектот:
Овој биотоп се развива исто така на бреговите на реките Брегалница и Кочанска или на помали, трајни речни острови.

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

Фауна: Животинскиот состав на громушните предели со *Tamarix* и *Salix apetala* е мешавина на различните видови фауна од соседните заедници и в многу сличен со оној на фауната на шумите со врби, но многу посиромашен, поради малата површина на која е распоредена заедницата, на многу мали подрачја.

Леперутки: едни од најсоодветните живеалишта на разновидни леперутки се речните брегови. Претставниците од семејството *Lycaenidae* се најчестите во ова живеалиште. Типичните жители најдени долж Брегалница се Големата бакарно црвена, *Lycaena dispar*, Помалиот пурпурен цар, *Arapura lla* и Обичниот глајдер, *Neptis sappho*. Овде се најдени и цела една низа други видови: *Lycaena alciphron*, *L. virgaureae*, *Pyrgus malvae*, *P. sidae*, *Glaucopsyche alexis*, *Maniola jurtina*, *Papilio machaon*, *Iphiclides podalirius*, *Aglais io*, *Coenonympha pamphilus*, *Zerynthia cerisy*, *Pyronia tithonus*, *Erebia medusa*, *E. ligea*, *Limenitis reducta*, *Phengaris aion*, *Plebejus argus*, *Polyommatus amanda*, *Cupido osiris*, *Ochlodes sylvanus*, *Erebia euryale*, *Vanessa atalanta*, *Boloria euphrosyne* итн. Пиериите како *Aporia cratagi*, *Pieris mannii*, *Colias crocea*, *C. alfa cariensis* и *Pontia edusa* се, исто така, чести во ова живеалиште.



Слика 29 и 30 Арапура Ќа и *Lycaena dispar*

Бубачки: Фауната на бубачки слична со онаа на шумите со врби.

Вилински коњчиња: Фауната на вилински коњчиња се состои од 16 вида, истите оние што се јавуваат во шумите со врби. Најтипични се *Sympetrum sanguineum*, *Libellula depressa* и *Onychogomphus forcipatus*.

Штурци: Фауната на штурци е многу слична на онаа на песочните и чакалните речни брегови.

Отворени подрачја-тревни површини

Брдски пасишта со ретки грмушки

Уплатување на ЕUNIS живеалишта: E1.33 Источно – медитерански области со суви треви (E1.332 Хелено – балкански заедници на куса трева и теролипи)

Уплатување на Директивата за живеалишта на ЕУ, Анекс I: 6220 Псевдо – степи со трева и животни од *Thero-Brachypodietea*

Уплатување на Одлука на Советот на Европа бр. 4 1996/345
медитерански области со суви треви

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. Поради прекумерната експлоатација или систематското сечење заради добивање пасишта и обработливо земјиште шпримарната шумска вегетација е силно деградирана или е тотално исчезната во последните години.

Растителните одлики на овие области се претставени со доминација на треви: *Andropogon ischaemum* L., *Bromus squarrosus* L., *Stipa bristolla* L., *Chrysopogon gryllus* Trin.; трнливи растенија: *Eryngium campestre* L., *Echinops sphaerocephalus* L., *Echinops ritro* L., *Xeranthemum annuum* L., *Carlina graeca* Heldr. et Sart., *Cirsium* spp и други: *Plumbago europaea* L., *Mattigia peregrinum* L., итн.

Дистрибуција во подрачјето предвидено за изведба на проектот: Заедницата на ридски пасишта се шири скоро преку целиот проучуван регион, но е испрекината, често измешана со други култивирани или природни био-заедници на трева. Близку до населените места, составот на видовите малку се менува поради инвазијата на растенија кои растат меѓу отпадоци, како и на плевел од соседните полиња.

Габи: Што се однесува до габите, во областа доминираат тревести видови, особено немикорични сапротропски видови, како *Pleurotus eryngii*, *Boletus vitellinus*, *Bovista plumbea*, *Calvatia uliginosa*, *Entoloma sejunctum*, *Hygrophorus conica*, *Omphalina pyxidata*, *Stropharia coronilla*, *Vasculum pratense*. Некои видови, кои може да се јадат, се исто така вообичасни во ова живеалиште, како што се *Calocybe gambosa*, *Marasmius oreades* и *Macrolepiota procera*.

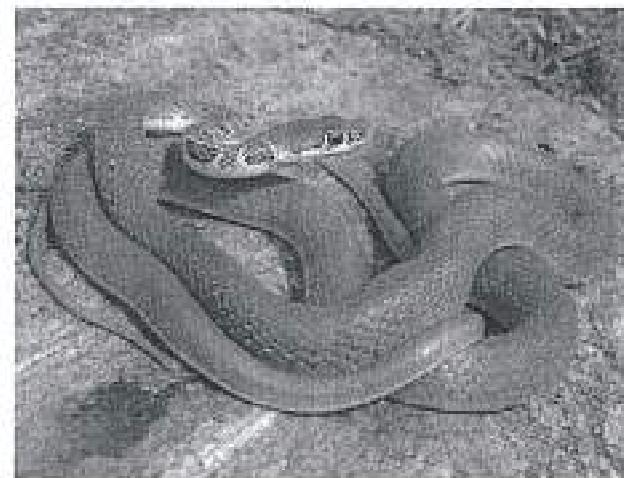
Цицачи: Видови ком често се среќаваат во ова живеалиште се: обичен крт (*Talpa europaea*), воден стаорец (*Microtus rossiaeotendonalis*), гунтерова волухарка (*Microtus guentheri*), шумскиот глушец (*Apademus sylvaticus*), пругаст полски глушец (*A. agrarius*), кафевиот зајак (*Lepus europaeus*), волк (*Canis lupus*), лисица (*Vulpes vulpes*), ласица (*Mustela nivalis*), мермерен твор (*Vormela peregusna*), јазовец (*Meles meles*) и 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 и чичулигата со пукфа). Постојат 10видови кои тута изведуваат јајца како што се: Монтаги соколот, *Circus pygargus*, обична потполошка *Coturnix coturnix*, евразиската дебелокопенка *Buteo buteo*, чучулигата *Melanocorypha calandra*, поголемата краткопрста чучулига *Calandrella brachydactyla*, евразиската чучулига *Alauda arvensis*, жолто-кафена чучулига *Anthus campestris*, обично ливадарче *Saxicola torquata*, итн. Меѓутоа, ова живеалиште е многу важно за останатите 15 видови птици од другите живеалишта, кои се хранат тука.

Влекачи и водоземци: Ридските пасишта се многу попогодни за влекачи отколку за водоземци поради недостатокот на влага и вода. Само два видови на водоземци живеат во ова живеалиште. Обичната жаба (*Rana temporaria*) и Зелената жаба (*Pseudopaludicola viridis*). Ова живеалиште е пополовно за влекачите и е најбогато од сите живеалишта долж жешевничката пруга. Вкупно 11 видови од оваа класа може да е најдат тука, а претставници се: Херманова жепка (*Euroles ludovici*), Ерхардов зиден гуштер (*Lacerta erhardii*), зиден гуштер (*Podarcis muralis*), Балкански зиден гуштер (*Podarcis tauricus*), Зелен гуштер (*Lacerta viridis*), Балкански зелен гуштер (*Lacerta trilineata*), Далска змија камшикара (*Coluber laevis*), Змија Камшик (*Coluber caspius*), Далска змија камшикара (*Platycepss laevis*), Старорец змија со четири линии (*Elaphe quatuorlineata*) и носорогна отровница (*Vipera ammodytes*).



Слика 31 и 32 *Podarcis tauricus* и *Coluber laevis*

Пеперутки: Ридските пасишта се одлично живеалиште за разновидност на пеперутките. Во истражуваната област, може да се најдат следниве видови како ја наследуваат областа: *Hesperia comma*, *Euchloe ausonia*, *Pontia edusa*, *Pieris mannii*, *P. napi*, *P. rapae*, *Aglais urticae*, *Pseudophilotes vicrama*, *Papilio machaon*, *Iphiclides podalirius*, *Zerynthia cerisy*, *Colias crocea*, *Gonepteryx rhamni*, *Lasionymata megera*, *Arenthusana arethusa*, *Pyrgus malvae*, *P. serratulae*, *Polyommatus icarus*, *Lycaenaphlebas*, *L. titinus*, *L. virescens*, *L. thersamon*, *Plebejus argus*, *Aporia crataegi*, *Callophrys rubi*, *Argynnis niobe*, *Melitaea athalia*, *M. phoebe*, *Boloria euphrosyne*, *Cyaniris semiargus*, *Limenitis reducta*, *Melanargia larissa*, *Coenonympha pamphilus*, *Plebejus agestis*, *Vanessa cardui*, *Euphydryas aurinia*, *Hesperi comma*, итн.



Водни конъчиња: Постојат неколку видови водни конъчиња кои се јавуваат во ридските пасишта. Најчест претставник е *Oryzias latipes*.

Роглести инсекти: Иако ларвите на инсектите со долги рогови се развијаат во шума, повеќето од возрасните се хранат со цвеќината на отворените терени со ниска вегетација. Поради тоа видови кои се карактеристични за дабовите и габер шуми во распаѓање често можат да се видат во ова живеалиште: *Rhipidopterus hudsonius*, *Pachyptilodes erraticus*, сите четири вида *Stenurella*, *Pseudovadonia livida*, итн.

Меѓутоа поради присуството на друга вегетација (како дивизма, чички, повор и други тревнати растенија), ова живеалиште е карактеристично со многу други видови (главно видови кои јадат еден вид храна) како што се: *Agapanthia vulgaris*, *A. (вид водно конче)*, *A. maculicollis*, *A. violacea*, *A. villosaviridiscaens*, *Phytocoris virgula*, *Oncotylus erythrophthalmus*, *Vadonia tosa* итн..

Неколку претставници на родот *Dorcadion* исто така се појавуваат овдека (*D. aethiops* и Балкански ендемски видови *D. lineatocolle*).

Orthoptera (инсекти со крила): Ова живеалиште е второ најбогато со разновидност на крилести инсекти, иако на прв поглед делува многу слично со видовите кои живеат во дабовите шуми кои се распаѓаат и во шуми на габер и во глобала ги вклучува истите видови, сепак заеднички видови можат да се најдат, како што се *Tylopsis liliolia*, *Ancistrura nigrovittata*, *Polysarcus denticauda*, *Tettigonia viridissima*, *Decticus albifrons*, *Decticus verrucivorus*, *Platycleis affinis*, *Bucephaloptera bucephala*, *Oecanthus pellucens*, *Gryllus campestris*, *Dociostaurus brevicollis*, *Otocesius rufipes*, *Chorthippus bornhalmi*, *Acrida ungarica*, но исто така и Балкански ендемични видови *Saga hellenica*, Источно медитерански видови како *Aiolomelis limbatus* и *Gampsocleis abbreviata* и *Paracatoptenus caloptenoides*, ком се согласни со Берската конвенција.

Елипотамални потоци - Реки (приближно пошироки од 5м)

Упатување на EUINS живеалишта: C2.31 Елипотамални потоци

Упатување на Директивата за живеалишта на ЕУ, Анекс I: 3260 Водни

текови со вегетација *Ranunculion luteum* и *Callitricho-Batrachion*

Упатување на Одлука на Советот на Европа бр. 4/1996: нема

Упатување на Рамковната директива за води (ЕЕЗ 60/2000): Низински

медиумски мали реки

Општи карактеристики: Водените текови кои можат да го исполнат гореспоменатиот критериум за да бидат "река" во областа на патниот правец А3 е реката Брегалница. Високуларна вегетација која ја дава физиономијата на речните брегови и на водата близку до бреговите не е добро развиена. Сепак постојат некои видови растения поврзани со водниот екосистем, тоа се: *Ranunculus trichophyllus*, *Myosotis scorpioides* итн. Каменестите брегови овозможуваат развој на *Cladophora*, во летните периоди и богати заедници на спилитички дијатомни звездници и цијанофити, во зима и пролет.

Цицачи: Типичен цицач кој ги насељува поголемите реки е Видрата (*Lutra lutra*).



Птици: Единствена карактеристична птица која се храни е Обичниот водомар (*Alcedo atthis*).

Водоземци: Ова живеалиште е поволно за водоземците, многу помалку влечачите. 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 влечачи, белоушка (*Natrix natrix*) и рибарка (*Natrix tessellata*) се присутни во ова живеалиште.



Слика 33 Rana graeca

Риби: Во реките има изобилство од рибен свет, особено во Брегалница. Според достапните информации присутни се: *Squalius cephalus L.*, *Chondrostoma nasus L.* (скобуст), *Gobio gobio L.* (кркунша), *Barbus macedonicus Karam.* (бела мрена), *Barbus baeticus Kottl et al.* (црна мрена), *Vimba melanops Heck.* (поладика), *Alburnus alburnus L.* (беланица), *Cobitis taenia L.* (штипалка), *Salmo macedonicus* (македонска пастрмка) и др.

Реки и потоци (потесни од 5 м)

Референца кон EUNIS Habitats: C2.22 Hipporhithral streams

Референца кон EU HD Annex I; HD Annex I: 3260 Water courses of plain to montane

levels with the Ranunculion fluitantis and Callitricho-Batrachion vegetation

Референца кон CoE BC Res. No. 4 1996: пане

Главни карактеристики и дистрибуција во подрачјето на коридорот: Областа наплатниот коридор не се карактеризира со добро-развиена хидрографска мрежа. Најголем дел на речните текови се суви во текот на поголемиот дел на годината. Во својот тек Брегалница прима 23 притоки подолги од 10 км. Од десната страна дотечуваат 10 притоки со вкупна должина од 241 км, а од левата страна 13 притоки со вкупна должина од 260 км. Во предвидениот коридор значајни се следниве десни притоци на р. Брегалница:

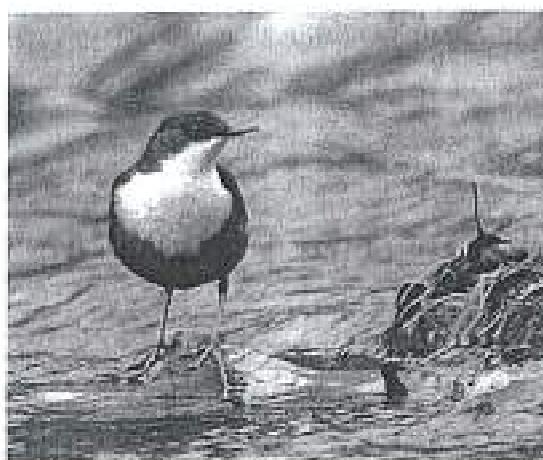
Злетовска Река – извира од северната страна на Лопенско Било на Осогово на надморска височина од 1620 м, а во Брегалница се влива под с. Упарци на 293 м надморска височина.

Фауна – рбетниците главно се застапени со претставници слични на оние од р. Брегалница.

Птици – фауната на птиците е сплична со онаа од р. Брегалница и нејзините поголеми притоки. Поспецифичен вид за овие хабитети е воден ќос (*Cinclus cinclus*).



Водоземци и влекачи – во овој тип на реки се среќаваат сосема мал број водоземци и влечуги. Од жабите специфични се *Rana glaeca* и *Pelophylax ridibundus*, а од влекачите *Natrix natrix*.



Слика 34 и 35 Cinclus cinclus и Кочанска Река

Повремени водотеци

Главни карактеристики и дистрибуција во подрачјето на коридорот: повремените водотеци имаат вода само за време на влажниот период од годината. Во рана пролет со топењето на снегот се покачува нивото на водата, а останатиот период од годината речните корита се суви. Поради тоа овие водотеци немаат големо значење како водени екосистеми. Сепак околу речните корита (суводолици) најчесто се развиваат шуми или појаси од врба. Кочанска Река (извира од јужната страна на Лопенско Било на Осогово на надморска височина од 1630 м, а во Брегалница се влива над с. Чифлик на 295 м надморска височина).

Водоземци – застапени се: *Bombina variegata*, обичната жаба (*Bufo bufo*) и зелената крастава жаба (*Pseudopaludicola viridis*).

Пеперутки – чести видови се: *Pygus alveatus*, *P. sidae*, *Parnassius mnemosyne*, *Zerynthia cerisy*, *Apanthopus hyperantus*, *Arethusana arethusa*, *Lasiommata petropolitana*, *Pyronia tithonus*, *Vanessa atalanta* etc.

Чакалести и песочни наноси

Упатување кон EUNIS животински: C3.62 Чакалести делови на реки

Упатување кон ЕУ HD Анекс I: никој

Упатување кон Советот на Европа п.н.в. Рез. Број 4, 1996: 24.2 Чакалести делови на реки

Главни карактеристики: Овој биотоп е претставен со многу специфична вегетација и е застапен покрај реките или на мали речни островчиња. Подлогата се карактеризира со чакал или почва во фаза на формирање. На одредени места со јавуваат ровки гребени кои не се многу високи. Вакшите биотопи повремено се поплавени, поради што се карактеризираат со ретка вегетација, претставена главно од *Glyceriaeae*, како и многу пионерски видови растенија кои се развиваат на песоклива подлога, како претставници од *Rubiaceae*, *Chenopodiaceae* и други фамилии. Во физиономијата на овој биотоп придонесуваат и младите стебла од *Tamnus*.

Дистрибуција во подрачјето предвидено за изведба на проектот: среќава речиси пред вливот на Злетовска Река во Брегалница кај местото Уларци.

Флора – растенија кои ја даваат физиономијата на овој биотоп се наведени во делот за главните карактеристики.

Цицачи – се среќаваат следниве видови: видра (*Lutra lutra*), јужна попјанка (*Microtus guentheri*), шумски глушец (*Apodemus sylvaticus*), блaten глушец (*A. agrarius*), лисица (*Vulpes vulpes*) и други.

Птици – овој хабитат не е многу поволно живеалиште за птици, но некои видови го користат за гнездење (*Charadrius dubius*, *Actitis hypoleucos*, *Motacilla cinerea*, *M. alba*), или го посветуваат во потрага по храна, како некои видови чапји и штркови.

Водоземци – во овој хабитат е населен од неколку видови жаби како: обична езерска жаба (*Pelophylax ridibundus*), поточна жаба (*Rana glaeca*) и гаталинка (*Hyla arborea*).

Влечучи – од змиите се среќаваат белоушка (*Natrix natrix*) и рибарка (*Natrix tessellata*).

Без'рбетници – од пеперутките може да се најдат: *Lasionotata petropolitana*, *Scutigera orientalis*, *Aporia cratagi*, *Pseudophilotes vicrama*, *Zerynthia cerisy*, *Eratia medusa*, *Rutpela tithonus*, *Polyommatus icarus*, *Cupido osiris*, *Plebeius sephirus*, *Colias alfacariensis*, *Pyrgus sidae*, *Argynnis aglaja*, *Brintesia circe*, *Hipparchia syriaca*, *H. statilinus* и *Maniola jurtina*.

Овој хабитат е поволно живеалиште за некои видови **тркачи**, особено за претставници од родот *Bembidion*, ком се широкораспространети во Европа или на Балканот. Како доминантни видови во хабитатите со чакалести и песочни наноси крај низински реки може да се извојат *Bembidion deconum*, *Bembidion lampros* и *Nebria brevicollis*. Покрај бреговите на мали реки и потоци присутни се: *Platynus scrobiculatus* и *Limodromus assimilis*. Фауната на **евлинските кончења** е сплична со таа на крајечните шуми со врби и тополи. Мал број видови го користат овој хабитат за лов и за парење. Некои видови **правокршци** се строго специјализирани во овој тип на хабитат, како видови од родот *Tetrix*, штурец (*Pteronemobius heydenii*), скакулец (*Aiolopus strepens*) и други. Поради присуството на песоклива почва може да се најдат и: *Acrotylus insubricus*, *Oedipoda germanica* и *Oedipoda caerulescens*.

Појас на Трска (*Phragmites australis*)

Упатување на EUNIS живеалишта: D5.1 Трска вообично без слободна вода, вклучително: D5.11 [*Phragmites australis*] корита вообично без слободна вода и D5.13 [Турфа] корита вообично без слободна вода

Упатување на Директивата за живеалишта на ЕУ, Анекс I: нема

Упатување на Одлука на Советот на Европа бр. 4 1996: нема

Општи карактеристики : Трките во проектиранот патен правец не претставуваат типичен биотоп на трки во повеќе случаи. Тие развиваат тесни појаси покрај водите кои течат бавно, во некои области на реките. Таквите трки се почесто фрагменти на *Schoenoplectus lacustris* W. Koch 1926, асоцијација на мочуришните растенија. Најкарактеристичните растенија се *Turfa latifolia* и *Phragmites australis*. Помеѓу другите вакууларни видови на растенија поврзани со вода, *Veronica anagallis-aquatica*, *Veronica beccabunga*, *Stellaria aquatica*, *Lycopus europaeus*, *Myosoton aquaticum*, *Alisma plantago-aquatica*, *Rumex cristatus*, *Polygonum hydropiper* и *Ranunculus repens* се најчестите.



Дистрибуција во подрачјето предвидено за изведба на проектот: Појас со трска може да се видат на неколку места покрај реките Кочанска и Злетовска како и покрај каналите за наводнување.

Флора и фауна

Цицачи: Типичен вид во оваа животна средина е полскиот пругаст глушец (*Apodemus agrarius*). Може да се очекува присуство на *Crocidura siveveolans*, *Microtus rossiaemerkionalis*.

Птици: Единствениот вид на птици одгледувачи е Големиот трсак *Accipiter gentilis* аглиодинес, и веројатно *Accipiter minutus*. Други видови (исти како и во случајот на реките) користат мали мочуришта за хранење и за време на миграција. Генерално, бројот на видови и разновидности на птици е значително низок.

Водоземци: Оваа животна средина е повеќе населена со водоземци. Постојат шест вида на поточната жаба (*Rana graeca*) и мочуришната жаба (*Pelophylax ridibundus*), европската дрвена жаба (*Hyla arborea*), Балканската поточна жаба (*Rana graeca*) и Мочуришната жаба (*Pelophylax ridibundus*).

Влечуги: Само два вида на влечуги се застапени во оваа животна средина: тревна змија (*Natrix natrix*) и рибарка (*Natrix tessellata*).

Леперутки: Мочуришните животни средини се исто така многу поволни за пеперутките, а тоа се должи на нивната разновидна флора. Во истражената област претставени се следните видови *Lycaena dispar*, *L. tityrus*, *L. candens*, *Apatura lia*, *Thymelicus lineola*, *Argynnis pandora*, *A. paphia*, *Papilio machaon*, *Celastrina argiolus*, *Polyommatus icarus*, *Argynniss aglaja*, *Colias crocea*, *Pontia edusa*, *Aglais io*, *Carcharodus alceae*, итн.

Бубачки: Доминантни видови се *Carbus granulatus*, *Chlaenius* и *Agonum*, *Stenolophus mixtus*, *Poecilus cupreus*, итн.

Полноглавци: Фауната на полноглавците се состои од 16 видови. Најкарактеристични се *Libellula depressa*, *Lespesia viridis*, *Pyrrhosoma nymphula*, *Sympetrum sanguineum* и *Orthetrum cancellatum*.

Антропогени живеалишта

Овој дел од поглавјето ги опишува антропогените живеалишта како што се урбантите и руралните населби, како и плантажите на листопадни дрва и земјоделско земјиште (оризови попиња, овоштарници, ниви со пченка, необработени полиња итн.).

Плантажи на дрва

Шумите засадени од човекот во коридорот којшто е проучуван главно се составени од црн багрем (*Robinia pseudoacacia*) кој обично се садат поради нивната способност да расте во суви и многу неповолнi услови. Долж патниот правец беа забележани плантажи од бреза (*Betula pendula*).

Водоземците застапени тука се Обичната жаба (*Bufo bufo*), зелената жаба (*Pseudopaludicola viridis*), Европската дрвена жаба (*Hyla arborea*) и мочуришната жаба (*Pelophylax ridibundus*).

Влекачите исто така ги претпочитаваат овие живеалишта поради тоа што се богати со плен (сакупец), бубочки, црви, гладачи). Видовите на влекачи кои се зафагаат тука се Зелениот гуштер (*Lacerta viridis*), Балканскиот зелен гуштер (*Lacerta bilineata*) – јонч смок



(*Dolichophis caspius*), ескулапов смок (*Zamenis longissimus*) и Остроглава јарка (*Vipera ammodytes*).

Земјоделско земјиште

Земјоделските површини главно се карактеризираат со помали или поголеми парцели со плантажи од монокултури. Агро-екосистемите долж коридорот се претставени главно со парцели на полиња, ниви, градини и плантажи, пред сè со монокултури (ориз, сончоглед, жита, тутун, лозја, овошја и др.).

Полиња и ниви

Референца на Директивата на живеалиштата: Нема посебна референца.

Референца на Палеоактивни живеалишта: 82.земјоделски култури

Главни карактеристики: Полињата и нивите во областа на предвидениот патен коридор главно се претставени преку житни и земјоделски култури. Индустриските растенија се застапени на големи површини, особено сончоглед, а помалку тутун. Често се скрекавват ниви со пченка и оризови полиња. Плантажите на монокултури имаат помала вредност на биоразновидност отколку индивидуалните полиња. Монотипичната структура на заедницата, еколошките услови контролирани од човекот, со користењето на големи количества на пестициди и фертилизатори, го диктираат развојот на биоценозата со мала разновидност на видови. За разлика од економското значење на нивите, нивното значење за биодиверзитетот е многу мало. Некои полиња се поделени со меѓи составени од различни видови грмушки и овошни дрве, меѓу кои најчести се: *Morus spp.*, *Ruulus spp.*, *Populus spp.*, *Robinia pseudoacacia* и *Juglans regia*.

Дистрибуција во подрачјето предвидено за изведба на проектот: Нивите и полињата се карактеристични речиси за целата област на патниот коридор. Во Кочанско Поле главно е застапен оризот, но има и полиња со пченката и сончогледот.



Слика 38 Оризни полиња

Габи— некои пучурки се карактеристични за различни видови земјоделско земјиште, како што се: *Agaicus hortensis*, *Coprinus spp.*, *Anelaria semiovata*, *Volvariella speciosa* итн.



Цицачи – составот на видови е идентичен како и во напуштените ниви.

Птици – во ваквите живеалишта често може да се најдат некои видови птици како: *Melanocorypha calandra*, *Galerida cristata*, *Oenanthe oenanthe*, а многу други видови ги користат за несесье.

Влекачи – овој хабитат е богат со видови кои се слични на оние во напуштените ниви.

Водоземци – краставите жаби (*Bufo bufo*, *Bufo viridis*) се најчести видови на водоземци во ова живеалиште.

Безрбетници – од пеперуките се среќаваат: *Gonopeltis lhami*, *Nymphalis antiopa*, *Vanessa atalanta*, *Colias crocea*, а од тркачите: *Amara aenea*, *Brachinus explodens*, *Harpalus affinis*, *H. rufipes*, *Chlaenius vestitus*, *Pterostichus niger*, *P. nigrita*, *Carabus coriaceus*, *Bembidion lampros*, *Cicindela campestris*.

Напуштени ниви со рудерална вегетација

Упатување до EUNIS Живеалишта: Е5.1 Антропогени појаси на тревки, вклучувајќи: Е5.11 низонски живеалишта колонизирани со високи нитрофилни тревки; Е5.12 Заедници на плевел на неодамна напуштени урбани и приградски градилишта; Е5.13 Заедници на плевел на неодамна напуштени рурални градилишта; Е5.14 Заедници на плевел на неодамна напуштени индустриски локации каде се води руда

Упатување до Директивата на ЕУ за Живеалишта, Анекс I: нема

Упатување до Одлукаата на Советот на Европа за ВС. Но. 4 1996: нема

Општи карактеристики: Кога станува збор на составот на флората, најзначајна карактеристика на овој биотоп е доминацијата на рудерални видови растенија над видовите на тревк и типични за тревни површини. Покривката со вегетација е во поголема мера затворена, на тој начин укажувајќи на тоа дека попињата се напуштени долго низ години.

Дистрибуција во подрачјето предвидено за изведба на проектот: Ова живеалиште е малку распространето долж патниот коридор, не е занемарливо. На почетокот на трасата од стационажа км 0+000 на излез од индустриска зона во Штип се забележуваат па до стационажа 2 +000 до селото Чардаклија се забележуваат напуштени попиња.

Габи: Присуството на тревни габи е главното својство на ова живеалиште од микологшки аспект. Највообичаените видови припаѓаат на не-микоризалниот вид како што се *Agaricus*, *Coriolus*, *Endomyces*, *Pleurotus*, *Stropharia* итн.

Цицачи: Најчестиот вид на цицачи во ова живеалиште се: источниот еж (*Ereinaceus concolor*), обичниот крт (*Talpa europaea*), волухарка (*Microtus rossiaemendionalis*), унтерова волухарка (*Microtus guentheri*), пругаст полски глушец (*Arodemus agrarius*), мала белозабка (*Crocidura sylvatica*), шумски глушец



(*Apodemus sylvaticus*), западно домашен гушец (*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 свинја (*Sus scrofa*), елен (*Capreolus capreolus*).

Птици: Орнитофауната на напуштените полиња е многу слична со оваа на ридестите пасишта. Доминантни видови се: Сива вребица, Дебело клуна, чучулига, Обична потполошка, Евроазиска ластовичка итн.

Влекачи и водоземци: Видовите водоземци и влекачи во ова живеалиште се исти како и на ридестите пасишта или пак исти како и на соседните живеалишта.

Пеперутки: Напуштените полиња и ливади се едни од најчесто посегуваните живеалишта за пеперутките. Вообичаените видови во ова живеалиште се: *Maniola jurtina*, *Pieris rapae*, *P. brassicae*, *P. lappae*, *Pontia edusa*, *Zerynthia polyxena*, *Iphiclides podalirius*, *Aglais io*, *Erebia medusa*, *Polygonia c-album*, *Argynnis pandora*, *A. любе*, *Vanessa cardui*, *V. atalanta*, *Polyommatus icarus*, *Colias crocea*, *Plebejus argus*, *Melanargia galathea*, *Arethusana arethusa*, *Coenonympha pamphilus*, *Pyrgus malvae*, *P. sartorius*, *Lycaena phrynia*, *Aporia crataegi*, *Euphydryas aurinia*, *Rhopalocera danina* итн.

Замјини болви: Околу 15 видови се знае дека се појавуваат на напуштените полиња. Доминантните видови се: *Amara aenea*, *Calathus fuscipes*, *Calathus melanocephalus*, *Cicindela campestris*, *Harpalus affinis*, *Harpalus attenuatus*, *Harpalus rufipes*, *Harpalus semipes semipes*, *Harpalus tardus*, *Microlestes fissuralis* and *Poecilus cupreus*.

Роглести инсекти:

Поради присуство на тревеста вегетација како што се бабjak, млечка и магарешки трн, ова живеалиште исто така се карактеризира со некои видови кои се појавуваат на пасиштата: *Agapanthia cynarae*, *A. maculicornis*, *A. Wallacea*, *A. villosotricha*, *Phytocoris virgula*, *Ovopeltis tigreocapitata*, *Vadonia posca*.

Штурци: Бидејќи овие живеалишта се често запепени или пак релативно близку до отворени терени од природно потекло, се очекува дека тука може да се најдат видови што ги има на ридски пасишта. Некои од нив се *Leptophyes albovittata*, *Ancistrura nigrovittata*, *Poecilimon thoracicus*, *Poecilimonbrunneri*, *Melanoplus desertus*.

Напуштено обработливо земјиште

Уплатување до EUWIS Живеалишта: ЕБ.1 Ампиротозни појаси на треви,

аклучувајќи: Е5.11 низински живеачки штетни колонизирани со високи нитрофилни треви

Уплатување до Директивата на ЕУ за Живеалишта, Аноекс. Г нема

Уплатување до Одлука на Советот на Европа за ВС. №. 4 1996: нема вид

Уплатување до EUWIS Живеалишта: Н.53 Незасаден и непрепланен полења со повеќегодишен или годишен плювел

Уплатување до Директивата на ЕУ за Живеалишта, Аноекс. Г нема

Уплатување до Одлука на Советот на Европа за ВС. №. 4 1996: нема



Општи карактеристики: Напуштање на обработливо земјиште во Македонија е вообичаен процес во Македонија во изминатите децении. Оваа варијација потекнува од напуштените попиња, со раст на неколку видови на дрва и грмушки како последица на природно зафаќање. Иако многу слично со претходното живеалиште, се третира како различно бидејќи присуството на грмушки нуди катчиња за многу видови животни, посебно за храна и засолниште. Згора на посебните тревки кои го дефинираат ова живеалиште кои се спомнати во врска со преходниот вид на биотоп, видовите грмушки кои растат тука се (*Rubus fruticosa*, *Rosa spp.*, *Rhamnus spinosa*) и ја дефинираат неговата физиономија. Во смисла на габи, ова живеалиште е идентично со претходното. Фауната е речиси идентична со фауната од претходното живеалиште, со многу пополовни услови за штурците и за неколку видови птици. За подетални податоци на составот на видовите, ве упатуваме на додатоците I, II и III.

Дистрибуција во подрачјето предвидено за изведба на проектот: Напуштените попиња и ливади на подрачјето на патниот правец А3 се представени со мали површини, дистрибуирани расцепкано во опфатот на земјоделско земјиште

Овоштарници

Референца на Директивата на живеалиштата: Нема посебна референца

Референца на Планерактивни живеалишта: 83.15 Овоштарници

Главни карактеристики: Овоштарниците во областа на патниот коридор се застапени спорадично на помали површини, со исклучок на Делчевско каде има поголеми површини засадени со цреши и сливи (Слика 34). Овоштарниците во близина на селата и населбите се наменети главно за индивидуална употреба и дрвјата се со различна големина и старост. Најзастапени видови овошни драја се цреши, сливи, бадеми, кајси и друго.

Дистрибуција: Овоштарниците се широко распространети во руралните рамнински и области. Во истражуваниот патен коридор покриваат мала површина, се наоѓаат главно во близина на села, меѓу површините со ниви.

Габи – присутни се слични видови како во попињата и нивите.

Фауна – составот на фауната во овоштарниците е идентичен на оној кој ги насељува сите видови на земјоделско земјиште. Најпретставителни се видовите од Scolytidae кои живеат во шумите и кората на култивираните дрвја во овоштарниците (Scolytus laevis на јаболковите драја, S. amygdalis на Amygdalus communis и др.).

Цицачи – нема карактеристични видови.

Птици – карактеристични видови нема, но како најчести се: сојка (*Corvus corone*), трнарче (*Carduelis carduelis*), златен ќос (*Oriolus oriolus*), сколовранец (*Sturnus vulgaris*) итн.

Влекачи – во ова живеалиште доаѓаат од соседните хабитати, а можат да се најдат жеки, гуштери и змии.

Водоземци – нема карактеристични водоземци.

Без'рбетници – од пеперуките застапени се: *Iphiclides podalirius*, *Pyrgus malvae*, *Aglais io*, *Melanargia galathea*, *Maniola jurtina*, *Pontia edusa*, *Plebeius agestis*, *Monza phoebe*,



Erynnis tages, Lycaena phileas, Pyrgus alveus, Vanessa cardui, Pieris brassicae, P. rapae, Polyommatus icarus, а од тркачите чести се: Amara aenea, Calathus melanocephalus, Carabus coriaceus cerisyi, Harpalus affinis, Harpalus laevipes, Harpalus semipes, Harpalus tardus и Poecilus cupreus.

Позови насади (мали парцели и плантажи)

Референца кон EUNIS Habitats: FB.41 Traditional vineyards

Референца кон EU HD Annex I: поле

Референца кон CoE BC Res. No. 4 1996: поле

Главни карактеристики: Позјата, како и овоштарниците во областа на патниот коридор не се карактеристичен вид на земјодалска активност. Во однос на биодиверзитетот, позјата имаат поголемо значење отколку полиньата и градините.

Дистрибуција во подрачјето предвидено за изведба на проектот: Позјата се најкарактеристични за регионот на Чешиново-Облешево. Парцели на позја се застапени долж одредени делови на предвидениот коридор, кај с. Чифлик од стационажа КМ 18+000 до КМ 18+495, с. Облешево и кај стационажа КМ 20+000дп КМ 21+429.

Цицачи – неколку видови може да се забележат во ова живеалиште: куна (*Martes foina*), лисица (*Vulpes vulpes*) и еж (*Erinaceus concolor*).

Птици – има само неколку видови кои живеат во оваа средина како ќос (*Turdus merula*), врапчиња (*Passer domesticus*, *Passer montanus*), но ова живеалиште обезбедува храна за многу други видови птици меѓу кои најброен е скоповранецот (*Sturnus vulgaris*).

Влекачи – нема карактеристични видови на влекачи, а составот на видови е сличен на тој од овоштарниците.

Водоземци – нема карактеристични видови на водоземци во ова живеалиште.

Безрбетници – фауната на безрбетниците е слична со таа на овоштарниците

Урбани и урбанизирани подрачја како хабитати

Рурални населби (села)

Референца кон Директивата на живеалиштата: Нема посебна референца

Референца кон Палеонтологични живеалишта: 84.4 Рурални мозаими

Главни карактеристики: Селските населби долж патниот коридор се карактеризираат со рурални карактеристики. По правило, куќите во сите села се опкружени со мали градини и овоштарници. Ваквите услови овозможуваат развој на разновидна природна вегетација како и присуство на многу диви животински видови. Покрај културни и декоративни видови, вегетацијата е главно представена со растенија кои ги има во соседните биотопи, како што се рудерални растенија и плевели.

Дистрибуција во подрачјето предвидено за изведба на проектот: Рурални населби низ кои ќе минува патниот коридор се селата Чардаклија, Долни Балван и Облешево.

Цицачи – богатството со зеленчук, добиток и живина ги прави селата поволни живеалишта за цицачите, како за хербиворите така и за карниворите. Најчести видови се:



верверичка (*Sciurus vulgaris*), жолтогрест глушец (*Apodemus flavicollis*), шумски глушец (*Apodemus sylvaticus*), блатен глушец (*Apodemus agrarius*), обичен пух (*Glis glis*), црн створец (*Rattus rattus*), домашен глушец (*Mus domesticus*), писица (*Vulpes vulpes*), невестулите (*Mustela nivalis*, *Mustela putorius*), куна (*Martes foina*), јазовец (*Meles meles*), дивата мачка (*Felis sylvestris*).

Птици – присутни се видови кои се поврзани со антропогените хабитати: Нса риса, *Corvus monedula*, *Corvus cornix*, *Corvus corax*, *Passer domesticus*, *Passer montanus*, *Ciconia ciconia*, *Falco tinnunculus*, *Columba livia*, *Streptopelia decaocto*, *Tyto alba*, *Olus scops*, *Athene noctua*, *Asio otus*, *Hirundo rustica*, *Hirundo daurica*, *Delichon urbica*, *Sylvia atricapilla*, *Parus caeruleus*, *Parus major*, *Oriolus oriolus* и *Passer hispaniolensis*.

Влечачи и водоземци – руралните населби се поволнни живеалишта за водоземци и влечачи. Често може да се најдат водоземците: мал тритон (*Lissotriton vulgaris*), жабите *Rana dalmatina*, *Bombina variegata*, *Bufo bufo*, *Hyla arborea* и *Pelophylax ridibundus*, додека од влечачите присутни се: желка (*Eurotestudo hermanni*), гуштерите (*Lacerta erhardii*, *Podarcis muralis*, *Lacerta trilineata*, *Lacerta viridis*) и пасок (*Vipera ammodytes*).

Без'рбатници – овој хабитат е многу поволнно живеалиште за пеперутките. Типични и чести видови се: *Lycaena virgaureae*, *L. thymus*, *Polyommatus bellargus*, *P. icarus*, *Leptidea sinapis*, *Plebejus argus*, *Pieris brassicae*, *P. napi*, *Coenonympha pamphilus*, *C. arcania*, *Maniola jurtina*, *Argynnis paphia*, *Satyrus acaciae*, *Colias crocea*, *Arethusana arethusa*, *Nymphalis polychloros*, *Erebia medusa*, *Vanessa cardui*, *V. atalanta*, *Cupido osiris*, *Erynnis tages*, *Polygonia c-album*, *Pseudophilotes vicrama*, *Hamearis lucina*, *Pyrgus alveus*, *Aglais urticae*, *Aporia crataegi*. Фауната на трканите е слична со таа на земјоделските површини (ниви, овоштарници, лозја). Чести видови се: *Amara aenea*, *Calathus melanocephalus*, *Calathus fuscipes*, *Microlestes fissuralis*, *Harpalus setipes*, *Harpalus rufipes* и *Poechius cupreus*.

6. Влијание на проектот врз животната средина

Изготвувањето на Елаборатот за заштита на животна средина е со цел да се лоцира и утврди постојано и евентуални штетни влијанија врз животната средина како резултат на проектните активности кои ќе се одвиваат при рехабилитација на предметната делница. Влијанието врз животната средина од неков тип на проектни активности се јавуваат во три фази:

- Подготвителна фаза - припремни работи (подготовка на предметната делница за рехабилитација);
- Конструктивна фаза (санација и рехабилитација);
- Оперативна фаза (одвивање на сообраќајот долж предметната делница и одржување на истата во функционална состојба, отстранување на сите детектирани неправилности односно дефекти).

Од претходно описаните активности, кои што ќе се одвиваат при изведување на активностите односно санација и рехабилитација на државниот пат Р1205, делница Крушиште



- Пробиштип; разгледувани се изворите на емисии во основните медиуми и области во животната средина од аспект на нивните влијанија врз животната средина.

6.1 Емисии

При изведба на предвидените градежните активности за рехабилитација на предметниот пат правец, се очекуваат следните емисии:

Подготвителна фаза (подготовка на предметната делница за санација и рехабилитација):

- издувни гасови од градежната механизација;
- појава на фугитивна емисија на прашина од расчистувањето на предметната делница;
- комунален и градежен отпад;
- отпадна вода од градежните работници и отпадна атмосферска вода;
- бучава и вибрации од работата на градежната механизација.

Конструктивна фаза (санација и рехабилитација)

- фугитивна емисија на прашина од градежните активности;
- издувни гасови од градежната механизација;
- комунален и градежен отпад;
- отпадна вода од градежните работници и отпадна атмосферска вода;
- бучава и вибрации од работата на градежната механизација;
- влијание врз биодиверзитетот (вознемирување на фауната).

Оперативна фаза

- издувни гасови од мобилни извори на загадување (возилата);
- отпадна атмосферска вода;
- бучава.

6.1.1 Емисии во воздух

Согласно Законот за квалитет на амбиентниот воздух ("Службен Весник на РМ" бр.67/04, 92/07, 47/11,59/12, 100/12, 4/13 и 163/13, и сите дополнни и измени) и подзаконските акти кои произлегуваат од него, емисиите во воздухот се категоризираат во: емисии од котли, точкастии емисии од стационарни и мобилни извори, потенцијални и фугитивни емисии. Емисија на штетни попутанти во воздух ќе се појави во двете фази: конструктивна и оперативна (одвивање на сообраќај по должина на овој патен правец).

Конструктивна фаза

При процесот на санација и рехабилитација на предметната делница, како емисии во воздухот ќе се појават: фугитивни емисии на прашина при расчистувањето на теренот и отстранувањето на вегетацијата, фугитивна емисија на прашина при гребење постоечкиот



асфалт; негово отстранување и замена, емисија на прашина при утоварот и транспортот на испоканист материјал, емисии на издувни гасови од мобилни извори на загадување односно од градежна механизација, и фугитивна емисија на испарливи органски компоненти од нанесување на битуменската емулзија како и од нанесување на асфалтната мешавина.

Од сите погоре наведени влијанија, фугитивната прашина има најголемо значење според влијанијата врз животната средина. Прашината која ќе се создава од мошоничките операции на градежната механизација, но и од согорување на горивото на механизацијата, при подготовката на теренот, влијае на близката и далечната околина во зависност од големината (аеродинамичниот дијаметар) на честичките како и од метеоролошките услови во периодот на активностите, пред се брзина на струење на ветерот (влијае врз нивното распространување т.е. трансмисија). Влијанието на емисиите на фугитивната прашина добиена од активностите на градежната механизација (гребење на асфалтот) ќе биде дополнително засилено бидејќи ќе биде придружен и со емисиите на издувни гасови од градежната механизација.

Фината прашина односно вдишливите честички со дијаметар $D \leq 2.5\text{ }\mu\text{m}$ кои ќе се создаваат при согорување на горивото каде моторните возила се пренесуваат на поголемо растојание содржат органски компоненти и тешки метали, кои влијаат негативно на здравјето на човекот и на околината.

Во следната табела се дадени гранични вредности и маргина на толеранција за суспендирана прашина со дијаметар до 10 микрометри PM10 според Уредбата за гранични вредности за нивоа и видови на загадувачки супстанции во амбиентниот воздух и прагови на апармирање, рокови за постигнување на граничните вредности, маргини на толеранција за гранична вредност, целни вредности и долгорочни цели ("Службен Весник на РМ" бр. 50/05 и 4/13).

Табела 26 Гранични вредности и маргина на толеранција за суспендирана прашина PM10

| Загадувачка супстанција | Просечен период | Гранична вредност која треба да се достigne во 2012 год. | Дозволен број на надминувања вонекот на годината |
|-------------------------|-----------------|--|--|
| PM10 | 24 часа | 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 35 |
| | 1 година | 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0 |

Влијанијата од фугитивната емисија на испарливи органски компоненти од нанесувањето на битуменската емулзија и асфалтната мешавина ќе бидат со помал интензитет поради тоа што овие соединенија се лесно испарливи и кратко време се задржуваат во воздухот и не се трансмитираат и имитираат.

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



При потполно согорување на горивото настануваат SO_2 , CO_2 , H_2O , ароматични јаглеводороди, а ако се користат катализатори се јавува Pb_2O_3 и слично. При непотполно согорување на горивото се јавуваат CO , јаглеводороди, суспендирана прашина итн. При долготрајна експозиција на наведените токсични материји, истите штетно влијаат на здравјето на човекот. Така чадот влијае на дишните органи и на кожата, оловото на респираторниот и на централниот нервен систем, но и на крвиот систем и на коските. Канцерогено дејство имаат и честичките кои се појавуваат при преливане на согорување на горивата.

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

Табела 27 Гранични вредности за загадувачки материји емитуваани од градежни машини (Директива 97/68/ЕС)

| Снага на мотор | CO (g/kWh) | HC(g/kWh) | NOx(g/kWh) | PT(PM) (g/kWh) |
|----------------|------------|-----------|------------|----------------|
| 130 ≤ P ≤ 560 | 6.0 | 1.3 | 9.2 | 0.54 |
| 75 ≤ P ≤ 130 | 5.0 | 1.3 | 9.2 | 0.7 |
| 37 ≤ P ≤ 75 | 6.6 | 1.3 | 9.2 | 0.85 |

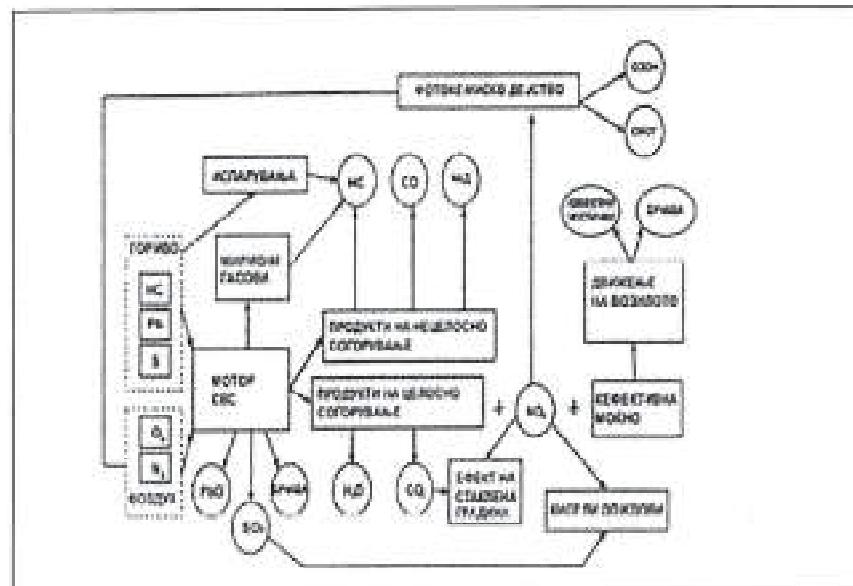
Врз концентрацијата на емитираните загадувачи во воздухот во регионот, односно загадувањето на амбиентниот воздух влијание имаат и метеоролошките и геоморфолошките услови на локацијата.

Влијанијата врз воздухот за време на рекабилитацијата на предметната делница ќе ги оцениме во рангот од незначителни до значителни на локациите каде предметната делница минува во близина на наоселени места.

Оперативна фаза

Во оперативната фаза влијанија врз воздухот ќе има за време на одвивање на сообраќајот на предметната секција, изразени преку емисија на издувни гасови од согорување на горивата во моторите со внатрешно согорување. Познато е дека од 1 литар бензин се добива околу 10 m^3 штетни гасови кои негативно влијаат врз човечкиот организам. Прегледот на влијанијата на моторите со внатрешно согорување врз животната средина е даден на следниот графикон.





Слика 37 Графички приказ на влошувањата на моторите со внатрешно согорување врз животната средина

Аерозагадувањето од возилата потекнува од неколку истисти, од кои главниот дел, 95-99 %, им прилага на издувните гасови, а останатиот дел потекнува од картерот, карбураторот и резервоарот за гориво. Само во издувните гасови на моторите со внатрешно согорување се наоѓаат околу 280 загадувачки супстанции. Дистрибуцијата на видот на емисиите во зависност од условите во кои се одвива сообраќајот (урбана средина или автопат), според испитувањата направени во ЕУ е прикажана на следната табела:

Табела 28 Дистрибуција на емисиите од моторните возила во зависност од условите на сообраќајот (%)

| Загадувачка супстанција | Урбана средина | Автопат |
|-------------------------|----------------|---------|
| Јамперод меноисил | 54 | 24 |
| Азотни оксиди | 24 | 51 |
| Јампероводиди | 60 | 21 |
| Сулфур диоксид | 31 | 46 |
| Царстви честици | 17 | 59 |
| Алдехиди | 51 | 29 |

Состојбата на сообраќајните системи во нашите градови е специфична затоа што во голема мерка не одговара на основните принципи, кои се тесно поврзани со еколошките модели во современите градови. Имено таквите сообраќајни системи влијаат врз мобилноста на сообраќајната поврзаност на одделни делови на градот, бидејќи со намалувањето на брзината на моторните возила се троши повеќе моторно гориво, а тоа повлекува ослободување на поголема количина на загадувачки супстанции. Загадувањето од возилата зависи и од типот и бројот на моторни возила.

Имајќи во предвид дека предметниот патен правец Р1205 (делница Крушиште - Пробиштип) е веќе постоечка делница, каде тековно се одвива сообраќај кој пак допринесува за нарушување на квалитетот на воздухот долж делницата, со новопредвидените активности не се очекуваат дополнителни влијанија врз квалитетот на воздухот.

⁷ Националниот План за Заштита на Амбиентниот воздух во Република Македонија за период од 2013 до 2017 година



6.1.2 Емисии во води и канализација

Конструктивна фаза

Загадувањето на водите при рехабилитација на предметната делница може да биде физичко, хемиско и биолошко. Физичкото загадување се манифестира преку присуство на цврсти честички од остатоци на земја, песок, цврсти честички од триење на пневматиците, остатоци од сообраќајни неизгоди, химарии и слични. Физичко загадување од течни материји с присуството на масти и масла. Цврстите честички со испирање на латната површина се таложат во риголите и одводните канали при што можат да предизвикаат затнување на истите, додека мастите и маслата испливуваат на површината и доаѓаат до реципиентот. Тука од нив се создава филм и се спречува доводот на киспород во водотекот со што се спречува нормалниот развој на акватичната флора и фауна во реципиентот.

Хемиското загадување настанува како резултат на растворување на присутните полутанти во воздухот. Овие полутанти се резултат на издувните гасови од возилата, имисите од загадувачките компоненти од близките индустриски и преработувачки капацитети, растворување на поедини компоненти од околното земјиште, од примеса на агрехемиски средства и пестициди, животински и растителен отпад. Хемиската загаденост може да се манифестира како јако-кисела, слабо-кисела неутрална средина и сите варијации од јако-базна до јако-кисела средина.

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

Механичките нечистотии од испирање на тлото при силни врнежи и сливање на површинските води, ќе предизвикаат заполнување на коритата и заматеност на водите, со што ќе се намали продирањето на светлината во поголемите длабочини и промената на условите за живот во водотеците.

Најопасните загадувачи за површинските и подземните води се тешко разградливите компоненти на органски материји и тешки метали.

Локациите предвидени за престој на работниците и за одржување и чистење на механизацијата се потенцијални загадувачи, преку фекалните отпадни води, цврстиот отпад и неправилното одржување и чистење на механизацијата.

Во близина на трасата поминува река Брегалница, активностите предвидени за рехабилитација според интензитетот, времетраењето нема да предизвикаат негативно влијание врз квалитетот на овој воден ресурс.

Загадување на подземните води и почвата може да настане и во случај на сообраќајни несреќи и хаварии.

Оперативна фаза

Во оперативната фаза, изворите на емисии во водите генерално гледано ќе бидат исти како и од досегашното функционирање на патот.



6.2 Создавање на отпад

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

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

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

Сегашниот начин на управување со комуналниот отпад на подрачјето на општините Пробиштип и Карбинци вклучително и селото Крупиште е далеку од потребното ниво. Се применуваат само постапките на собирање, транспортирање и одстранување на комуналниот отпад, а недостасуваат постапките за намалување на отпадот од изворот на создавање. Од вкупните количини на продуциран комунален, индустриски и друг неопасен и инертен отпад, се собира, транспортира од страна на ЈКП "Никола Карев" на територијата на општината Пробиштип, и ЈП "Плачковица" на територијата на општина Карбинци; и се одстранува.

Од погоре елаборираното може да се констатира дека на територијата на општините Пробиштип и Карбинци вклучително и селото Крупиште не постои организиран систем за управување со отпадот, односно управувањето со отпадот се сведува на негово собирање, транспортирање и одлагање на одредена локална депонија, без прет третман и примена на санитарни мерки при одстранувањето.

Општата состојба во областа на управувањето со отпадот се оценува како делумно задоволителна, бидејќи не се исполнети критериумите утврдени во Европските директиви за отпад, пред се во однос на покриеноста со услугата за собирање на отпад, непостоењето на интегриран систем за управување со отпад и состојбата со општинските депонии, како и појавата на голем број на диви депонии.

Конструктивна фаза

При самиот процес на рехабилитација на делницата кој е предмет на анализа во овој Елаборат, ќе се генерира мешан комунален отпад од работниците и отпад како резултат на градежните активности.

Создавачите на отпад се должни, во најголема можна мера, да го избегнат создавањето отпад и да ги намалат штетните влијанија на отпадот врз животната средина, животот и здравјето на луѓето⁶.

⁶ Светски Законот за управување со отпад ("Светски Закон на РМ" бр. 89/04, 70/04, 107/07, 103/08, 13/09, 100/11, 17/12, 23/12)



**Елаборат за заштита на животна средина за
Санација и рехабилитација на државен пат Р1205, делница Крушиште - Пробиштип**

Создавачите на комунален отпад должни се да склучват посебен договор за собирање и транспортирање на отпад со давателот на услугата ЈКП "Никола Карев" на територијата на општината Пробиштип, и ЈП "Плачковица" на територијата на општина Карбинци.

Видовите на отпад кои ќе се создаваат за време на градежните активности при рехабилитација на предметната делница, како и начинот на кој што ќе се постапува со различните видови на отпад, се прикажани во следната табела:

Табела 29 Видови на отпад и количини

| Фаза | Ред. број | Вид на отпад | Број од Листата на видови на отпад (Службен Весник бр. 100/2005) | Количина на отпад на годишно ниво | 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) |
|--------------------|-----------|--|--|--|---|--|
| Конструктивна фаза | 1 | Мешан комунален отпад | 20.03.01 | Не може да се одреди [*] | Привремено одлагаше во веши, до негово отстранување во контейнери поставени во непосредна близина | ЈКП "Никола Карев" – Пробиштип ЈП "Плачковица" – Карбинци |
| | 2 | Загадена почва од евентуално испуштање на масло од градежната механизација | 17.05.05* | Не може да се одреди (единствено во инцидентни ситуации) | Посипување со икертен материјал и отстранување на загадената почва (третиран како со опасен отпад) | Правно/физичко лице кое поседува дозвола за таков тип на отпад |
| | 3 | Опстраниет асфалт | 17.03.02 | Не може да се одреди во оваа фаза | Складирање на адекватна локација се до одведување на депонија за градежен отпад и/или искористување за покажни пристапи на патишта (добра практика) | ЈКП "Никола Карев" – Пробиштип ЈП "Плачковица" – Карбинци |

*Опасен отпад согласно Декларација на видови на отпад ("Службен Весник на РМ" бр. 100/05)

Оперативна фаза

Во оперативната фаза на патот можно е генерирање на отпад кој ќе се јави како резултат на чистење на пропустите (земја, камења, органски отпад и слично) и отпад од одржување на патниот правец во исправна состојба односно пополнување на дупки и слично.

^{*} Количината на продуциран комунален отпад ќе зависи од бројот на извршителите на градежните задачи при рехабилитацијата, временскиот период на изврска и времето потребно за реализација на предвидените активности



6.3 Емисии во почва

Влијанијата врз почвата при процесот на Санација и рехабилитација на државен пат Р1205, делница Крупиште – Пробиштип, се очекува да бидат незначителни бидејќи не се предвидува проширување на предметната делница, и станува збор за постоечки патен правец на кој што и во изминатиот период се одвива интензивен сообраќај.

Влијанијата предизвикани од одвивањето на сообраќајот по должина на предметната делница предизвикале нејзина деградација, како и засолување, намалување на содржината на органската материјал, губење на почвениот биодеверзитет, и слично.

Конструктивна фаза

Влијанијата врз квалитетот на почвата за време на рехабилитација на патниот правец, се резултат од градежните активности кои се дел од оваа фаза и може да се очекуваат од:

- Фугитивна емисија/имисија на прашина од процесот на гребење, отстранување на асфалтот;
- Емисија/имисија на издувни гасови од градежната механизација која ќе биде ангажирана за реализација на активностите;
- Протекување на горива и пубриканти од градежната механизација, кои покрај тоа што ќе влијаат врз почвата, со нивното протекување и филтрацијата низ почвата довга и до загадување на подземните води;
- Загадување на подземните води и почвата може да настане и во случај на несреќи и хаварии.

Оперативна фаза

Во оперативната фаза се очекува имисија на издувни гасови како резултат на одвивање на сообраќај по должина на патниот правец.

6.4 Бучава, вибрации и нејонизирачко зрачење

Конструктивна фаза

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

Бучавата која ќе се појави е резултат на работата на градежната механизација која ќе биде ангажирана за време на оваа фаза, како и од возилата за дотур и транспорт на градежните материјали и на генерираниот отпад. Специфичноста на влијанието најмногу ќе зависи од видот на опремата, типот и техничката исправност на градежната механизација.

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

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



**Етаборат за заштита на животна средина за
Санација и рехабилитација на државен пат Р1205, делница Крушиште - Пробиштип**

Во табелата 30 е прикажана листа на извори на бучава, вибрации и нејонизирачко зрачење.

Табела 30 Листа на извори на бучава, вибрации и нејонизирачко зрачење

| Извор на емисија | Вид на емисија (бучава, вибрација или нејонизирачко зрачење) | Опрема – уред со опис на максималната моќност | Интензитет на бучава што се емитува (dB) изразена преку показаната вредност на опремата | Интензитет на вибрации и нејонизирачко зрачење што се емитираат | Периоди на емисија (број на часови на ден) |
|------------------|--|---|---|---|--|
| Тешки возила | Бучава (64 dB) | Булдожер, багер, камиончи | / | / | 8 |

Границите вредности за основните индикатори за бучавата во животната средина се утврдени во Правилникот за гранични вредности на нивото на бучава ("Службен весник на РМ" бр.147/08). Според степенот за заштита од бучава, граничните вредности за основните индикатори за бучавата во животната средина предизвикана од различни извори не треба да бидат повисоки од:

Табела 31 Легенда

| Легенда | | | |
|--|--|--|----------------------------------|
| Основни индикатори за бучава | | | Дополнителен индикатор за бучава |
| Ld ден (период од 07:00 до 19:00 часот) | Lv вечер (период од 19:00 до 23:00 часот) | Ln ноќ (период од 23:00 до 07:00 часот) | Lmax |

Табела 32 Ниво на бучава по подрачје

| Подрачје диференцирано според степенот на заштита од бучава | Ниво на бучава изразено во dBА | | |
|---|--------------------------------|----|----|
| | Ld | Lv | Ln |
| Подрачје од прв степен | 50 | 50 | 40 |
| Подрачје од втор степен | 55 | 55 | 45 |
| Подрачје од трет степен | 60 | 60 | 55 |
| Подрачје од четврт степен | 70 | 70 | 60 |

Табела 33 Ниво на бучава во простории

| Видови на простории | Ниво на бучава изразено во dBА | | |
|--|--------------------------------|----|----|
| | Ld | Lv | Ln |
| Болничка соба, јединици за интензивна нега, операциони сали | 30 | 30 | 30 |
| Простории на станбени објекти, простории за одмор на деца, спални соби во домови за стари лица и пенсионери, хотелски соби | 35 | 35 | 30 |
| Одличици во здравствени установи, сали за конференции, консултации, театарски и концертни сали | 40 | 40 | 35 |
| Училиници, читалини, амфитеатри, предавалини, простории за научноистражувачка работа | 40 | 40 | 40 |
| Работни простории во административни згради, канцеларији | 50 | 50 | 50 |
| Фасади на театри и кина, фризерски и козметички салони, ресторани, спа-партери | 55 | 55 | 55 |



**Елаборат за заштита на животна средина за
Санација и рекабилитација на државен пат Р1205, делница Крушиште - Пробиштип**

Табела 34 Ниво на бучава во простории

| Видови на простории | Ниво на бучава изразено во dBА | |
|---|--------------------------------|--------|
| | Ld | Lnight |
| Станбена зона (надвор) | / | 60 |
| Простории во станбени објекти, простории за одмор на деца, спални соби и дневни за стари лица и некапабилни, хотелски соби (внатре) | / | 45 |
| Болници и други стационарни објекти за лекување | / | 45 |
| Индустријски, комерцијални, трговски и сообраќајни реони | 110 | 110 |
| Јавни собирни, фестивали, концерти, дискотеки | 110 | 110 |

Табела 35 Ниво на бучава по реони

| Видови реони | Ниво на бучава изразено во dBА | | |
|---|--------------------------------|----|--------|
| | Ld | Lv | Lnight |
| Реони изложени на интензивен патен сообраќај | 60 | 65 | 50 |
| Реони изложени на интензивен напознатички сообраќај | 65 | 60 | 55 |
| Реони изложени на агенсијски сообраќај | 65 | 65 | 55 |
| Реони со интензивна индустриска активност | 70 | 70 | 70 |
| Типични реони надвор од атрактивните | 40 | 35 | 35 |

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

- Подрачје со I степен на заштита од бучава е подрачје наменето за туризам и рекреација, подрачје во непосредна близина на здравствени установи за болничко лекување и подрачје на национални паркови и природни резервати;
- Подрачје со II степен на заштита од бучава е подрачје кое е примарно наменето за престој, односно станбен реон, подрачје во околина на објекти наменети за воспитна и образовна дејност, објекти за социјална заштита наменети за сместување на деца и стари лица и објекти за примарна здравствена заштита, подрачје на игралишта и јавни паркови, површини со јавно зеленило и рекреациски површини и подрачја на локални паркови.
- Подрачје со III степен на заштита од бучава е подрачје каде е дозволен зафат во околината, во кое помалку ќе се смета предизвикувањето на бучава, односно трговско-деловно-станбено подрачје, кое истовремено е наменето за престој, односно во кое има објекти во кои има заштитени простории, занаетчиски и спични дејности на производство (мешано подрачје), подрачје наменето за земјоделска дејност и јавни центри каде се вршат управни, трговски, услужни и угостителски дејности.
- Подрачје со IV степен на заштита од бучава е подрачје каде се дозволени зафати во околината, кои можат да предизвикат пречење со бучава, подрачје без станови, наменето за индустриски и занаетчиски или други слични производствени дејности, транспортни дејности, дејности за складирање и сервисни дејности и комунални дејности кои создаваат поголема бучава.



Согласно класификацијата на подрачјата според степенот на заштита од бучава проектната активност спаѓа во подрачје со III степен на заштита од бучава, кое е подрачје каде е дозволен зафат во околната, во кое помалку ќе смета предизвикувањето на бучава, односно трговско-деловно-станбено подрачје, кое истовремено е наменето за престој, односно во кое има објекти во кои има заштитени простории, занаетчиски и слични дејности на производство (мешано подрачје), подрачје наменето за земјоделска дејност и јавни центри каде се вршат управни, трговски, службни и угостителски дејности.

Со Одлуката за утврдување во кои случаи и под кои услови се смета дека е нарушен мирот на граѓаните од штетна бучава („Службен Весник на РМ“ бр. 01/09) се идентификувани дејствијата при кои, во случај да произведуваат бучава која ги надминува граничните вредности на нивото на бучава, се смета дека се нарушува мирот на граѓаните.

Во отсуство на развиена државна мрежа за мониторинг, за поширокото подрачје на предметната локација, не постојат податоци од мерења за нивоата на бучава во животната средина. Следствено, не постојат плански документи за управување со бучавата, т.е. стратешка карта и акционен план.

Со оглед на тоа што станува збор за веќе постоечки пат емитираната бучава нема да влијае во голема мера негативно врз околното население. При изведба на активностите ќе се појават вибрации предизвикани пред се од движењето на градежната и транспортната механизацијата.

Оперативна фаза

Со рехабилитација на предметната делница се очекува да се намали нивото на постојната бучава предизвикана од моменталната состојба на патот, големите товарни осовински оптеретувања и дотравност на истиот, како резултат на подобрениите технички карактеристики на делницата односно примена на современи градежни материјали за рехабилитацијата.

6.5 Биодиверзитет (флора и фауна)

Со реализацијата на предвидените проектни активности на предметната делница ќе се јават и одредени влијанија врз околниот растителен и животински свет. Овие влијанија се очекува да се јават во подготвителна, конструктивната и во оперативната фаза. Влијанијата врз животинскиот свет во фаза на подготовкa и рехабилитација ќе бидат изразени преку зголемено ниво на бучава и вибрации од градежна механизација и присуство на градежни работници, а истиот ќе предизвикаат привремено раселување на животните. Влијанијата од рехабилитацијата на патната делница се незначителни и краткотрајни со оглед на тоа што предметната делница е постоечки објект и во околина каде нема загрозени и заштитени видови на животните и растенијата.

Конструктивна фаза

Во оваа фаза, како резултат на употреба на градежна механизација се очекува појава на зголемен интензитет на бучава и вибрации и зголемено количество на емитирани издувни гасови, прашина кои ќе предизвикаат влијание врз околната флора и фауна.

Бучавата, вибрациите и издувните гасови од погонските горива се влијанија кои со сигурност ќе се јават и во оперативната фаза, при користењето на делницата.



со проектните активности. Но значајно е да се спомене дека, влијанијата кои се очекуваат во оперативната фаза се веќе присутни и се јавуваат при користењето на предметната делница.

Оперативна фаза

На предметната делница нема ретки и застрашени видови на флора и фауна и со оглед на тоа дека по долнината на трасето пред се състапени со рудерални видови и земјоделско обработливо земјиште, влиjniјата врз биодиверзитетот може да се оценат како незначителни.

7. Програма за защита на животната средина

Имплементацијата на ефикасен системот за управување со животната средина овозможува постепено усовршување, односно подобрување на животната средина и социјалните аспекти. Повеќето проектни активности имаат потенцијал да создадат влијанија врз животната средина и врз социјалните аспекти. Таквите влијанија можат да бидат позитивни или негативни, да варираат од незначителни до високо значителни, или да варират од краткорочни до долгогодечни.

Влијанијата врз квалитетот на животната средина и врз социјалните аспекти се очекуваат за време на Конструктивна фаза – санација и рехабилитација, како и за време на Оперативна фаза – одвивање на сообраќајот долж трасата и одржување на трасата во функционална состојба.

Скоро сите влијанија можат да бидат намалени преку имплементирање на мерки за ублажување, земајќи во предвид дека се очекува истите да бидат од временен карактер без трајни негативни влијанија врз медиумите од животната средина ниту врз социјалните аспекти.

Ефективните мерки за ублажување на влијанијата се проектирани со цел намалување или елиминирање на очекуваните влијанија од поединечните активности од страна на Изведувачот за рехабилитација на овој патен правец. Мерките за ублажување на влијанијата ќе бидат ефективни само доколку се применуваат соодветно и доколку се воспостави систем за следење на нивната имплементација, се со цел да се обезбеди дека секоја мерка за ублажување на влијанието ќе резултира со планираниот ефект.

7.1 Мерки за заштита на воздухот од загадување

Конструктивна фаза

При изведбата на градежните активности за рехабилитација на државниот пат Р1205 делница Крупиште – Пробиштип, во воздухот ќе се јави фугитивна емисија на прашина и емисија на издувни гасови од мобилните извори (при согорување на нафтениите деривати од моторите со внатрешно согорување).

При вградување на асфалтот и битуменската смулзија ќе се појави и фугитивна емисија на органски испарливи компоненти согласно составот на битуменската смулзија. Оваа емисија е незначителна и краткотрајна бидејќи битуменската смулзија е средство за

регенерација и се вградува врз стариот асфалтен слој врз кој се нанесува новиот асфалтен слој, така што емисијата на овие компоненти се сведува на минимум.

Очекуваните влијанија од емисиите во воздух во оваа фаза ќе бидат локални и се очекува истите да бидат сведени на минимум со примена на следните мерки за заштита:

- Употреба на стандардизирани горива за механизацијата и исклучување на моторите на механизацијата кога не се во употреба, за намалување на емисиите од издувните гасови;
- Планирање на рутата како и факторот на товарење и истоварање се од големо значење за намалување на потрошувачката на гориво и емисијата на издувни гасови и фугитивна емисија на прашина;
- Избегнување на работа на механизација во т.н. "празен од";
- Определување на времетрајето на работата на машините;
- Жителите / чувствителните рецептори ќе бидат информирани за градежните активности и за работното време на Изведувачот;
- Имплементација на План за управување со сообраќајот.

7.2 Мерки за заштита на водите од загадување

Конструктивна фаза

При процесот на рехабилитација на предметната делница ќе се продуцира отпадна вода, при одржување на хигиената на вработените лица на самата локација и атмосферска отпадна вода. Количината на отпадна вода која ќе се продуцира, се предвидува да биде минимална, така што истата нема да предизвика контаминација на животната средина која бара дополнителна анализа.

Одводнувањето е основна заштитна мерка за прифаќање и одведување на атмосферските води од површините на патниот профил. На предметната делница одводнувањето ќе се спроведува преку постоечките плочести, лачни пропусти по должина на делницата.

Во тек на експлоатација пропустите треба редовно да се чистат. Нивната пропусна моќ треба да е целосна. Пропустите не смееат да бидат заполнети со тинја и гранки туку потребно е секогаш низ нив водата да може слободно да протекува. Воколку од било кои причини дошло до заполнување, задолжително да се исчисти (пробие) пропустот. На овој начин се овозможува слободно течење на водата и прифаќање од водотекот, при што во голема мерка доаѓа и до самопречистување.

Оперативна фаза

Во оперативна фаза не се очекуваат негативни влијанија врз животната средина и за таа цел во Програмата за животна средина не се предвидени мерки.



7.3 Мерки за подобрување за управување со отпад

Активностите на управување со отпад мора да ги спречат емисите во животната средина, како и штетните и другите негативни ефекти врз здравјето и добро состојбата на населението, за животните и за вегетацијата и за живеалиштата и за природата, преку техничките мерки со посебна цел да се заштитат земјоделските површини и водните ресурси кои претставуваат добра од посебен национален интерес.¹⁰

Конструктивна фаза

Управувањето со отпадот, кој ќе се создаде при градежните активности, треба да биде во согласност со Законот за управување со отпад, Глава II - Постапување со отпад, каде што се дефинирани обврските на создавачот на отпад според кои треба да се управува со истот согласно Член 26:

1. Создавачот или поседувачот е должен отпадот:
 - a) да го селектира;
 - b) да го класифицира според Листата на отпад;
 - c) да ги утврдува карактеристиките на отпадот;
 - d) да врши контрола на влијанијата на отпадот врз животната средина и животот и здравјето на лубето;
 - e) да го складира на места предвидени за таа намена и
 - f) да го преработува отпадот, а доколку неговата преработка е технички неизводлива и економски неисклатлива, да го предаде на правното или физичко лице кое има дозвола за собирање, транспортирање, преработка, отстранување и/или извозвување на отпадот.
2. Ако отпадот има една или повеќе опасни карактеристики, создавачот и/или поседувачот се должни да го класифицираат во категорија опасен отпад и да постапуваат со него како со опасен отпад.

Со цел да се подобри начинот на управување со отпадот при процесот на изведба на градежните активности, согласно законската легислатива од областа на управувањето со отпад, се препорачуваат следните мерки:

- Селекција и класификација на сите видови на отпад 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);
- За управување со комуналниот отпад да се склучи Договор и да се предаде на правно или физичко лице, кое има Дозвола за собирање, транспортирање на комуналниот и други видови на неопасен отпад согласно Член 45 од Законот за управување со отпад ("Сл. весник на Р.М." бр. 68/04, 71/04, 107/07, 102/08, 134/08, 09/11, 123/12);
- За понатамошно постапување со селектираниот отпад од градежните активности (градежен шут), Изведувачот треба да постапи согласно Член 54 од Законот за управување со отпад ("Сл. весник на Р.М." бр. 68/04; 71/04; 107/07; 102/08; 143/08; 124/09; 09/11 и 51/11);

¹⁰ Национална стратегија за управување со отпад на Република Македонија (2008 – 2020 година), стр. 49



- За понатамошно постапување со селектираниот отпад од пакување (привремено складирање на различни пакувања на точно одредена и означена локација), Изведувачот да постапи согласно став 2 од Член 30 од Законот за управување со пакување и отпад од пакување ("Сл. весник на Р.М." бр. 161/09);
- Редовно сервисирање на возилата и механизацијата во текот на изведувањето на градежните активности со цел избегнување на евентуално истекување на моторно масло и/или гориво. Сервисот да се врши во овластени места за таа намена;
- Загадената почва со отпадни масла и/или горива (опасен отпад) при евентуално инцидентно излевање од механизацијата, да се отстрани и со неа да се постапува како со опасен отпад.

Оперативна фаза

Во оперативна фаза не се очекуваат негативни влијанија врз животната средина и за таа цел во Програмата за животна средина не се предвидени мерки.

7.4 Мерки за заштита на почва

Конструктивна фаза

Најсериозно загадување на почвата и индиректно на подземните води може да се случи при излевање на гориво, масла, лубриканти од механизацијата и возилата, и хемикалии кои се употребуваат во градежништвото.

Воедно, излеаното гориво, масла, лубриканти и некои хемикалии кои се употребуваат во градежништвото при високи надворешни температури се лесно испарливи, но и запаливи течности, кои можат да предизвикаат пожар.

Поради наведените влијанија, се препорачува примена на следните мерки:

- Контрола на исправноста на градежната механизација и транспортните возила;
- Прекин на работните активности при неконтролирано излевање на гориво, масло, лубриканти и хемикалии;
- Поставување на адекватен број на мобилни тоалети по должина на трасата. Истите ќе се празнат од страна на овластена компанија која има обврска да ги носи фекалиите во пречистителна станица, со што ќе се обезбеди одржливо управување со отпадните води и истите се сведуваат на минимум и се избегнува евентуалната контаминација на почвата.

За зачувување на површините во околината на распрошувањето на емулзиите при асфалтирањето, се препорачува внимателно чување и ракување со битуменската емулзија и асфалтната маса и нивно поставување само на предвидени површини.

Оперативна фаза

За намалување или избегнување на можните влијанија врз почвата во оперативната фаза, се препорачува редовно следење на протокот на атмосферската вода, адекватно управување со отпадот и одржување на крајпатната вегетацијата.



7.5 Мерки за заштита од бучава и вибрации

Конструктивна фаза

За време на изведување на земјените и градежните работи граничните вредности на основните индикатори за бучава предизвикани од градежната механизација, моторните потрошители ќе бидат надминати.

Бучавата која ќе се јави во конструктивната фаза, а ќе биде резултат од работата на механизацијата и транспортните активности ќе има негативно, но краткотрајно влијание врз осетливите слушни рецептори и живите организми во непосредна близина на предметната делница.

Целата механизација која ќе биде вклучена во активностите и сите транспортни возила треба да бидат технички исправни, што е предуслов за намалена бучава.

Воедно, како основна мерка за намалување на негативните влијанија предизвикани од зголемениот интензитет на бучава се препорачува исклучување на моторите на возилата и градежната механизација во моменти кога нема потреба од нивно работење.

Се препорачува градежните активности да се одвиваат само во тек на ден и со определена временска динамика.

Исто така се препорачува информирање на локалното население за изведување на градежните работи во однос на време и локација.

Оперативна фаза

Се очекува нивото на бучава на предметната делница да се намали со рехабилитација на истата, како резултат на примена на современи материјали и подобрување на возно динамичните услови, за таа цел не се предвидени мерки за заштита од бучава и вибрации во Програмата за заштита на животна средина.

7.6 Мерки за намалување на влијанијата врз биодиверзитетот

Конструктивна фаза

Како мерка за намалување на влијанијата при користењето на градежната механизација (вибрации, бучава и зголемено количество на издувни гасови) се препорачува користење на исправна и со соодветни технички карактеристики градежна механизација и употреба на адекватни погонски горива.

Оперативна фаза

Влијанијата во оваа фаза генерално нема да се разликуваат од постоечките влијанија, бидејќи станува збор за постоечка делница, каде што интензивно се одвива сообраќај.

Мерки за намалување на влијанијата врз културно историските споменици

Доколку во тек на изведување на градежни работи се дојде до археолошко наодалиште, односно предмети од археолошко значење, изведувачот на работите е должен да постапи согласно член 65, од Законот за заштита на културно наследство ("Сл. Весник на РМ" бр:



20/04, 115/07 и 18/11), и да го пријави открытието во смисла на член 129, став 2 од Законот за заштита на културно наследство. ("Сл. Весник на РМ" бр. 20/04, 115/07 и 18/11), да ги запре работите и да го обезбеди наодиштето од евентуално оштетување и уништување, како и од неовластен пристап, да ги зачува откриените наоди на место и состојба во која се најдени.

Согласно Закон за просторно и урбанистичко планирање ("Сл. весник на РМ" бр. 70/13 – пречистен текст и 66/13 – измени и дополнка), во просторните и урбанистички планови, воз основа по документацијата за недвижното културно наследство, задолжително се утврдуваат плански мерки за заштита на спомениците на културата, како и насоки за определување на режимот на нивната заштита.

Вградувањето соодветен режим за заштита на недвижното културно наследство во просторен и урбанистички план се врши според заштитно-конзерваторски основи за културно наследство (Согласно чл. 71 од Законот за заштита на културно наследство).

Недвижното културно наследство, без оглед дали е во прашање градителска целина или поединечен објект, како заедничко културно богатство на светот, во просторните и урбанистичките планови треба да се третира на начин кој ќе иблизуки негово успешно вклопување во просторното и организационото ткиво на градовите и населените места или пошироките подрачја и потенцирање на неговите градежни обликовни и естетски вредности.

Управување со ризик (случај на настанување на хаварија, несреќа или понредни со стојби)

Појавата на хаварија е непланиран или несекојдневен настан предизвикан од небрежност, виша сила, во услови на делумно или целосно изгубена контрола врз процесот на производство или манипулација, кој е ограничен просторно и временски, а истиот може да има штетно дејство врз човековото здравје и животната средина.

За спречување на евентуалната појава на хаварии по должина на трасата при процесот на рехабилитација на предметната делница, треба:

- Извршителите на градежните зафати на локацијата предвидена за рехабилитација на предметната делница да бидат снабдени со адекватна опрема за лична заштита согласно временските прилики (работно одело, шлем, ракавици и сл);
- Изготвување на План за безбедност и здравје при работа на работници кои работат на привремени мобилни градилишта согласно Правилникот за минимални барања за безбедност и здравје при работа на привремени и мобилни градилишта ("Сл. весник на РМ" бр. 105.08);
- Поставување на ПП апарати во возилата и механизацијата кои ќе се употребуваат при рехабилитацијата;
- Обележување и осигурување на локацијата, согласно законските прописи од областа на безбедност и здравје при работа;
- Поставување на сообраќайните знаци за дозволено брзине на движение на возилата и сл., согласно важечките прописи и стандарди и Правилникот за сообраќајни знаци, опрема и сигнализација на патот ("Службен весник на РМ" бр. 56/08, 47/10);

Неопходно е реализација на предвидените мерки со цел да се избегне евентуална појава на хаварии, пред се пожари од поголеми размери кои би влијаеле негативно, како по



**Елаборат за заштита на животна средина за
Санација и рехабилитација на државен пат Р1205, делница Крушиште - Прабиштип**

работната, така и по животната средина поради: емисија на штетни полутантанти во воздухот, материјални штети и човечки жртви.



**Съобщавам за липсата на лицензията ще бъде да
Санација и разабилитација на брзият път Р1205, дистрикт Крумштет - Приморски**

МЕРИИ ЗА НАМАЛУВАЊЕ НА ВЛИЈАНИЈАТА ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

Табела 35 Годишните правила на предложените мерки

| Реден број | Проектна активност | Состав на извршителя | Цел на мерките извршена чрез намалување на вредностите при животната средина | Временен период за реализација на планот за поддршка | Сагласност | Законска обврска |
|---------------------------|--------------------|---|--|--|---|---|
| УПЧИВАЊЕ СО ВОДИЦА | | | | | | |
| 1 | Е | Изработка на стапацелекарски градеж на макромолекуларни и колигулативни материјали на макромолекулата (бетонка не е употребена) | Намалување на концентрација на водни гасови во атмосфера | За време на разабилитација на предложеното дозволено | Издавачот ја има одговорност да изврши разабилитација на макромолекуларни материјали кои се изложени на вредности на макромолекуларни и колигулативни материјали | Закон за издавател на разбранителни документи (Службен Вестник на РМГ бр. 47/64, 62/67, 40/11, 35/10, 100/12, 47/13, 163/13 и овој натамо издаван и дополнуван) |
| 2 | Е | Стапацелекарски градеж на макромолекуларни и колигулативни материјали на т.ч. прозорски меблирни предмети | Намалување на концентрација на водни гасови во атмосфера | За време на разабилитација на предложеното дозволено | Издавачот ја има одговорност да изврши разабилитација на макромолекуларни материјали кои се изложени на вредности на макромолекуларни и колигулативни материјали (Прекоговорот ја МПР ја има одговорност да изврши разабилитација на макромолекуларни материјали) | Закон за издавател на разбранителни документи (Службен Вестник на РМГ бр. 47/64, 62/67, 40/11, 35/10, 100/12, 47/13, 163/13 и овој натамо издаван и дополнуван) |



**Етапарен ја заштита на животна средина за
Самоцвета и рекабитација на брзакот крат Р1255, делица Крушиште - Пробиштиште**

| Редни брой | Проектни автори/автори | Опис на мерата | Цел на мерката водечко представување на изјадите прв заминати одреди | Временски разпоред за реализација на мерките за постоечите | Сопственикот | Законски обврски |
|----------------------------|---------------------------|--|---|--|--|--|
| 3 | И | Делавите на традиции потеријама да се вклучи во така уредени правилни мерките и се вклучи уреден план и редок | Немогување на попадување на шумски, изгаси и атмосферата | За време на рекабитацијата на предметното дозволи | Индивидуални одговорноста за уредување изложени рискови и за имплементирање на мерките Надворешниот инспектор ја има одговорност за контролите на имплементацијата на мерките | Закон за поддржат на забелешкиот закон ("Стапбет Води на РМ" Зд. 13/04, одл. 47/19, Зд. 12/07, одл. 47/13, Зд. 13/09 и сите нови макар и заповеди) |
| УПРАВЛЕНИЕ СО ВОДА | | | | | | |
| 1 | И | Меката и чукања на горски, нафта или други неиз- ложени трева да се встресат со одредите кои нарекуваме вода | Установете контролиера на нарекуваме и поддржати вода | За време на рекабитацијата на предметното дозволи | Индивидуални одговорноста за имплементирање на мерките Надворешниот инспектор ја има одговорност за контролите на имплементацијата на мерките | Закон за вода ("Стапбет Води на РМ" Зд. 13/04, Зд. 12/07, одл. 47/13, 60/02, 21/13, 16/03, 23/10; |
| УПРАВЛЕНИЕ СО ОТПАД | | | | | | |
| 1 | И | Создаден уредувачки са извршенет отпад кој не се создаде на сушите извори и некој одстрајувачки и односите податок не етапа во | Придават простот кои измените на уредувачки са отпад, разговарајќи со сите то нужните прашања со одделите уредувачки са | За време на рекабитацијата на предметното дозволи | Индивидуални одговорноста за имплементирање на мерките Надворешниот инспектор ја има одговорност за контролите | Закон за управување со отпад ("Стапбет Води на РМ" Зд. 68/94, 71/94, 10/95, 12/98, 13/02, 15/11, 12/02, 14/03, 16/03, |



**Бюлжорат за защита на животна среда за
Санација и ресабилитација на драгоцен пам Р1265, фалника Крушиште - Пробиштип**

| Реден брой | Приложен документ | Опис на мерката | Цел на мерката и приложени правни нормативни акти који ја регулираат оваа мерка | Временски разпород за реализација на планот за подобрување | Согласност | Започети обиди |
|---------------|----------------------|--|---|---|---|---|
| | | се предаваат на промофиците изједначено со поседуваачите за употребување на измешаните отпад | запуштена пристапот "Сигурност на материјал" | | од измешаните на мерката | 156/15, 03/15; и Правилник за вклучување правите за постапување со отпадот и со другите видови на отпад (Спореден Висок на РМ бр. 147/2007), Член 8, Член 18, Член 11 |
| 2 | а) | Поддржавање со помош на извршувањето на мерката масло и одговарајќи на западените стандарди за постапување со прашања гравираните парчиња или поседуваачите им да поставуваат дозвола за употребување на измешаните отпад | Проектот пристапот им издаваат на извршувањето со отпад | За време на ресабилитација и поддржавање на извршувањето на мерката | Издавачот има одговорност за извршувањето на мерката Издавачот има одговорност за извршувањето на извршувањето на мерката | Започе со употребување со отпад (Спореден Висок на РМ бр. 09/04, 21/04, 10/07, 10/08, 13/08, 09/11, 12/12, 14/12, 03/13, 156/15, 03/15; и овие не се именувани документи) |
| 3 | б) | поддржавање со помош на извршувањето на мерката масло и одговарајќи на западените стандарди за постапување со прашања гравираните парчиња Споредијте до се практикува извршувањето на мерката | Издавачите на извршувањето испуштаат на извршувањето извршувањето на мерката извршувањето на мерката | За време на ресабилитација и поддржавање на извршувањето на мерката | Издавачот има одговорност за извршувањето на извршувањето на мерката | Започе со употребување со отпад (Спореден Висок на РМ бр. 09/04, 21/04, 10/07, 10/08, 13/08, 09/11, 12/12, 14/12, 03/13, 156/15, 03/15; и овие не се именувани документи) |



**Етапарат за заштита на животна средина за
Санација и разблатувања на дигакет тип Р1203, филијала Крумловце - Пробиштиште**

| Реден број | Проектни активности | Одје на мерките | Цел на мерките исполнета исполнета преку извршување на одобрениот проект за животната средина | Применете ристороди за исполнување на мерките за подобрување | Саглавување | Заштита отворена |
|------------|---------------------|--|---|--|---|---|
| 4 | К | Десоку Накодување и разблатување на јадоците со отпад, претварање и за њиви Сејбаци, разблатување и повторна употреба на определените јадоци со зафатни сировини. Дешаму, такви начин не е, треба да имајат десоку јадоците и засеки гравитација в погеми каде е потреба во садбите со засеки. Бакам | Приложен проект не покажува да имајат на употреба се јадоци | За време на разблатувања и непредвиденој делатност | Накодувањето има одговорност за исполнување на одобрениот проект за животната средина Надзорец менувач ја има одговорност за извршувањето на мерките | Заштита отворена до окт (Службен Вестник на РМ бр. 66/94, 71/94, 102/07, 123/08, 134/08, 09/11, 122/12, 147/13, 163/13, 136/15, 03/16, и сло наведените и дополнителни) |

УПРАДОВАЊЕ СО ПОТВОДА

| | | | | | | |
|---|---|---|--|--|---|---|
| 1 | Б | Приложи на работните активности при извршување на јадоците и разблатување на јадоците со засеки, масла, лубриканти и машински масовирачки со засеки и извршување на зададеното сој на засеки, при што по завршувањето на јадоците и засеките имајат да се останат | Немогување на исполнета на употреба на течни и гасовиот бензин | За време на разблатувања и непредвиденој делатност | Накодувањето има одговорност за исполнување на одобрениот проект за животната средина Надзорец менувач ја има одговорност за исполнување на одобрениот проект за животната средина | Заштита отворена до окт (Службен Вестник на РМ бр. 66/94, 71/94, 102/07, 123/08, 134/08, 09/11, 122/12, 147/13, 163/13, 136/15, 03/16, и сло наведените и дополнителни) |
|---|---|---|--|--|---|---|



**Етапарен заштитен план за
Санација и разбирања на државен пат P1/202, филијала Крушиште - Пробиштиште**

| Реден бр. | Проектска действност | Опис на користите | Цел на извршена изразена пракса на материјални и финансиски ресурси | Временски рамките за реализација на предмет на показувачите | Судоносност | Законско обврше |
|-----------------------------------|-------------------------|---|---|--|--|--|
| | | стапа | | | | |
| 2 | II | Постапување на избран тимски долг трошок и извршување на Договор со одделствена компанија кфу за примена најава и норма на правителството спровед | Избраната експланаторија на избранот и водичите кади на информирање бисторија | Прија: исполнет на реализација на извршувачките активности и за време на реализација на финансирани активности | Извидуалната или одговорността извршувачките активности и Надзорни инспектор ја има одговорност за контролите на извршувачките активности и извршувачките активности | Закон: за реализација на стапа (Статут на Василе на РМ бр. 88/04, РИМ, 10/05, 122/05, 134/05, 167/11, 123/12, 147/12, 163/13, 155/15, 03/16 и другите закони и дополнителни) |
| УПРАВЛЕНИЕ СО БУЧАВА | | | | | | |
| 3 | II | Исполнување на моторите по сроките и предложените извршувачи за исполнетите норми појуби од некоја работочка, вклучувајќи во предвидените активности - дневно и со предвид на времената декларации Извешување на извршувачите за извршување на предвидените активности во тековноденот од 05. 17 часот | Исполнување на буџетот и извршување на исполнетите извршувачи | За време на разбирањата на предметот и датумот | Изведувачите има одговорност за името и парцела на извршувачите Надзорни инспектор ја има одговорност за контролите на извршувачките активности и извршувачките активности | Закон за извршето од буџет кој извршувачите се поддржани (Статут на Василе на РМ бр. 78/07, 134/12, 167/11, 163/13, а сите наведени закони и дополнителни) Правилник за правите правдите и имотите на буџет и извршувачите (Статут на Василе на РМ бр. 147/05) |
| УПРАВЛЕНИЕ СО БЮДЖЕТНИКИТЕ | | | | | | |



**Етапарот за законите на жибота среќима за
Санкција и разбјелтка од доколни тик P1205, битник Крсташче - Пробиштип**

| Редни бр. | Правилна заповед | Опис на мерките | Цел на мерките која имаат некој компонент на алтернативни производствени среди | Временскиот период за реализација на елементите на подобрување | Одговорност | Задача објект |
|--------------|---------------------|--|---|--|---|--|
| 1 | II | Реклустување на групите и штетите, подготвување на распределение на износите и производствени | Се целе активите на развитието на Балканскиот (фабрик) | Приј. коечкот и издавачката на институтивите издавачки | Изворникот је имен одговорност за имплементација на мерките | Закон за заштита на природата (Службен Беседа на РМ бр. 87/04, 14/05, 20/05, 43/11, 14/11, 20/12, 12/13, 16/13, 42/16, и други нови измени и дополнувања) |
| 2 | II | Комисионирање на износите и радиотехничките издавачки производствени институтиви | Се целе активите на издавачката од издавачките бумаги и издавачките издавачки издавачки | Комисионирање | Изворникот је имен одговорност за имплементација на мерките | Закон за заштита на природата (Службен Беседа на РМ бр. 47/04, 14/05, 20/05, 43/11, 14/11, 20/12, 12/13, 16/13, (2/16), и други нови измени и дополнувања) |

ПРИЛОЖНИ СО РИМК:

| | | | | | | |
|---|----|---|---|--|---|--|
| 1 | II | План за бидејќите издавачки при работе на работници тик. | Издавачките издавачки производствени | Приј. започнување на процесот на имплементација | Изворникот ја го користи и имплементира издавачките издавачки | Правилник (започнување издавачките издавачки) |
|---|----|---|---|--|---|--|



**Етапарен за замяната на икономична съдба на
Самоцвърст и рекабилитация на дължението Р1205, делица Крупник - Бобошево**

| Редни брой | Проектно зативане | Опис на мерките | Цел на изпълнена мерка през изпълнение на отговорността по земеделието | Временна разглеждана за разглеждане на място за подобряване | Съдържанието | Задача обработка |
|---------------|----------------------|--|--|---|--|---|
| | | работи на пръвично и избързо засаждане | | на предметните дългове | План за безопасност и здравје при работи Надзорен и консултативен административен План за безопасност и здравје при работа, и да бъдат извършени активности по земеделието | изпълнение на работите на предвидените в общи традиционните (СДИ, засаждане на ДМР бр. 105/08) |
| 3 | К | Поставяне на собствените значи за дължението бранки по държавна и кметска земя | Нанасяне на място за изпълнение на мерка | За време на рекабилитация на предметната дългове | Изпълняват съществуващи задължения и започват изпълнение на мерката Надзорят и консултират административни инициативи на БДМР за изпълнение на задълженията и изпълнението на мерките | Приложимост за собствени значи (Съществен внос на ДМР бр. 30/04). |

Легенда

- Л – Издадената форма
- Л – Запечатана форма
- Д – Отпечатана форма



**Етапови за изграждане на животна средина за
самоця и рехабилитация на дракон гам Р1295, фамилия Крушиков - Програма**

8. ПЛАН ЗА УПРАВУВАЊЕ СО ЖИВОТНА СРЕДИНА И ОПШТЕСТВЕНИ ВЛИЈАНИЈА

Таблица 37 План за управување со животна средина и општествени влијанија

| Редни број | Опис на меропријатие | Целите на животната средина и општествените влијанија коишто се овластуваат на извршувањето на меропријатието | Временски распоред на реализација на планот за поддршка | Одговорност | Задолжено тело |
|---|---|---|---|---|--|
| ПОДГОТОВИТЕЛНА ФАЗА | | | | | |
| ИЗВЕДЕВАЊЕ СО ПОДГОТОВКА | | | | | |
| 1 | Постапување на мобилни тимови до достапот и получување на Документ на односите од компанија која ја произведе макарот и неговиот производ | Набележите контингентирајќи на земјата и подземните води во териториите на Балкански | Пред почетокот на реализацијата на извршувањето и во времето на реализација | Индивидуално и одговорността за имплементација на макарот | Блок за управување со животна средина (Старешин Бисекс на РМ бр. 6994, 3194, 3097, 3099, 3095, 3071, 12312, 14713, 16913, 16915, 6316), али и новите кабинети и поделенија |
| ИЗВЕДЕВАЊЕ СО БИОМЕДИЦИНСКИТЕ ТЕХНОЛОГИИ | | | | | |
| 1 | Реконструкција на организм и воспалување, поддршка на трансплантација и терапија на општествени влијанија | За цел извршување на реабилитација бандажирањето (флора) | Пред почетокот на реализацијата на извршувањето и во времето на реализација | Индивидуално и одговорността за имплементација на макарот | Блок за здравјето на првично стапање Несен на РМ бр. 6794, 1495, 3097, 3099, 4271, 16911, 6312, 12313, 16912, 16915, али и новите кабинети и поделенија (домаќинство) |
| ИЗВЕДЕВАЊЕ СО РИЗИКИ | | | | | |



**Етапарен за замяната на химични средими за
Санација и реконструкција на драмският Р/1203, фабрика Крушиште - Продукции**

| Редовен брой | Образ на мерата | Цел на мерката изразена чрез намените на мерката крај химичните средими | Временски разпределек за реализација на планот за меркуване | Организатор | Задолжено објект |
|-----------------|--|---|---|--|--|
| 1 | План за борбдност и здравје при работа во работилница крај работите по преминавање избата на превозачите | Нематеријални и материјални издржливи резултати | Предложувањето на правдост во реконструкција на предметите доколич | Изводите во гордост и надежноста на извадите План за борбдност и здравје при работе Надлежници кои ќе го одобрат извадот: План за борбдност и здравје при работа, и други извадоци на извадите кои имаат | Правилникот за замяната барем на борбдност и здравје при работе и превозачи и податки транспорт (ТБ, вклучувајќи РМ бр. 105.093) |

КОНСТРУКТИВНА ФАЗА

| Утилизација со влези | | | | | |
|----------------------|--|---|--|---|--|
| 1 | Утилизација на стандардизираниот и механизираниот извадок на изходите на замените (без тој кој не е разработуван) | Нашивките на симетрични издуви гасови во атмосферата | За време на реконструкција предметите доколич | Изводите ја имаат надежноста на замените на извадите Изходите извадок се извадокот за замените на извадите кој имаат | Задолжените на извадите извадок: "Строите Води на РМ" Бр. 47/04, 42/07, 47/11, 59/11, 100/12, 4/13, 92/13 и останатите извадоци и извадоците |
| 2 | Стривакување на близината на домаќините на извадок во круг од 5 к. преминавање избата на превозачите | Нематеријални и материјални издуви гасови во атмосферата | За време на реконструкција предметите доколич | Изводите ја имаат надежноста на замените на извадите Изходите извадок се извадокот за замените на извадите кој имаат | Задолжените на извадите извадок: "Строите Води на РМ" Бр. 47/04, 42/07, 47/11, 59/11, 100/12, 4/13, 92/13 и останатите извадоци и извадоците |



**Етапарот за заштита на животна средина за
Санација и рехабилитација на дрворедот Р1205, демонира Крушиште - Пробиштип**

| Реден бр. | Опис на мерката | Цел на мерката изразена преку започнување на специфичните измените на средината | Времетрае разгледа за реализација на проект за посебуваче | Одговорност | Записка објект |
|---------------------------|--|---|---|---|--|
| | | | | Надлежните институции и одделите (Бентовскиот и МДРС) ја имат одговорност за координирање и имплементирање на мерката | Записка и документија |
| 3 | Дрвениот материјал ќе се изкористи за почетни употреби временски и времено и се претходно уреди внатрешност | Измакулирање на вакантите и издржливоста на изградените објекти | За време на изградбата и предвиденото времетрае | Мониторинг ја има одговорноста за употребата на гипс и резин, а за имплементирање координира Надворешни експерти ја има одговорност за координирање и имплементирање на мерката | Записка за извршење на објектите подручје (Службен список на РМС од: 0101, 0102, 4011, 5012, 10012, 4012, 10013 и други кое се измена и документија) |
| ИЗРАЗИВАЊЕ СПОДИЈА | | | | | |
| 1 | Мерката за трушење на прасе, кафса или други бози коишто треба да не изкористи за односите помеѓу изградбите податоците | Избогатување на координирањата и поддржавањето измените на средината | За време на реконструкција и предвиденото времетрае | Измакулирањето и издржливоста за имплементирање на мерката Надворешни експерти ја има одговорност за координирање и имплементирање на мерката | Записка за извршење (Службен список на РМС од: 0101, 0102, 10012, 5012, 10013, 4012, 2012, 10013, 5010), |
| ИЗРАЗИВАЊЕ СПОДИЈА | | | | | |
| 1 | Соодветно управувачки | Примениот претходен план извршува | За време на | Измакулирањето | Записка за управување со отпад |



**Езикорани за запазване на личностна средина за
Санация и рехабилитация на дракови пати Р/1203, селище Крупинце - Гробището**

| Редни брой | Съда на мярката | Цел на мярката наричана в пред постановление на агенцията по личностните пращи | Времята на разпоредба за реализация на мярката за поддържане | Одговорност | Законска обврска |
|---------------|---|---|---|---|--|
| 1 | Изпълнителният орган не поддържа съдът, тъй като е неподходящ за изпълнение на агенцията по личностните пращи, тъй като има недостатъци във връзка с предвидените поддържани последствия за употребяването на мярката. | Изпълнение на отвод, реализиращ не само юридични принципи за одностранно уважаване на комуникацията от отвод "Документът на мярката". | Съобщителната и разработвателната функции на представителя докладчик | одговорността за изпълняващата на мярката единица, която е одговорна за изпълнението на документът на мярката | (Съдебни Върхови на РМ бр. 68/14, 71/14, 97/12, 102/14, 134/15, 09/11, 123/12, 147/12, 160/12, 158/13, както и Приемък за оплати правки за поставяните от изпълнителя и другите видове мярки отвод (Съдебни Върхови на РМ бр. 147/9/07), Член 9, Член 10, Член 11) |
| 2 | Приемъкът за замяна на изпълнение на мярката не е правилно подготвен и не отговаря на стъпка на приемъка на мярка или посочените разходки за изпълнението на мярката отвод. | Правилният приемък е подготвен и подаван от отвод. | За време на разработвателната функция на представителя докладчик | Изпълнителната единица, която е одговорна за изпълнението на документът на мярката | Закон за упълнение на отвод (Съдебни Върхови на РМ бр. 68/14, 71/14, 107/07, 02/08, 134/08, 09/11, 123/12, 147/12, 162/12, 158/13, 63/16, и други нови членове и дополнения) |
| 3 | Родите съдомислителни на мярката и изпълнителната единица не изпълняват и не поддържат на предвидените послания. Сърдигат да са имало отклонение за мярката. | Изпълнение на съдомислителните изисквания на мярката и мярката отвода. | За време на разработвателната функция на представителя докладчик | Изпълнителната единица, която е одговорна за изпълнението на документът на мярката | Закон за упълнение на отвод (Съдебни Върхови на РМ бр. 68/14, 71/14, 107/07, 02/08, 134/08, 09/11, 123/12, 147/12, 162/12, 158/13, 63/16, и други нови членове и дополнения) |
| 4 | Доказуващите документи не подкрепят мярката. | Правилният приемък е подготвен и подаван от отвод. | За време на изпълнението | Изпълнителната единица | Закон за упълнение на отвод |



**Етапният за замърсявана на атмосфера средина за
Санација и рекабилитация на дракон път Р1205, демонта Крупчите - Предишни**

| Реден брой | Съдържание на изпитата | Цел на изпитата изразена през изпитвания на инженерната про- жектантства сграда | Применилията методика за рекабилитация на изпитвания подобряване | Съдържанието | Известна обидност |
|-----------------------------|---|---|---|--|---|
| | създадено място, превърнато в изход Блокови, разделители и матери уреди на отпадъките на изпитвания създадено място. Данаку това място е наводни превърнат изход для изхода на изпитвания отпадък в поточни води и отпадък на изработка на изпитвания Комплекс. | управуване со отпад, | рекабилитация на предметната делица | организност за използване на място Надзорен инженер за организност за манипулации на използване на място | (Сграда Водният РУ бр. 44/04, 11/04, 16/02, 16/03, 12/03, 09/11, 12/12, 14/013, 16/013, 16/015, 6/016, в същите изводи създават и действа) |
| УПРАВЛЕНИЕ СО ПОДАЧИ | | | | | |
| 1 | Прика на изработват активности при изпитвания място на място изводи, търбови и химични, използвани за отпад и отстраняване на изпитвания място на място, при което ко изработват материалите и не използват място за изход отпад | Изпитваният място да докладват за място и изпитвания място | За време на рекабилитация и предприятие | Изпитваният място да докладват за изпитвания място Надзорен инженер за организност за манипулации на използване на място | Задача за управуване со отпад (Сграда Водният РУ бр. 44/04, 11/04, 16/02, 16/03, 12/03, 09/11, 12/12, 14/013, 16/013, 16/015, 6/016, в същите изводи създават и действа) |
| 2 | Изпитваният място използват дадените и съответстват на Документ съдържащ инженер ко ю правилни и химични прочистителни състави | Изпитваният място използват дадените и подават води съ използвани бентонит | При използването използват ко конструктивните известия и за време на използването използват ко изграждането | Изпитваният място да докладват за изпитвания място Надзорен инженер за организност за манипулации на използване на място | Задача за управуване со отпад (Сграда Водният РУ бр. 44/04, 11/04, 16/02, 16/03, 12/03, 09/11, 12/12, 14/013, 16/013, 16/015, 6/016, в същите изводи създават и действа) |



**Езаборат за заштита на животна средина за
Санација и рехабилитација на драмски пам Р1205, филица Крушево - Пробиштип**

| Реден број | Опис на мерите | Брзина извршења коригуација прику изолација на амортизатори при измените пружаја | Времетраење/термод за реализација на извршења за подобрување | Одговорност | Записка објава |
|------------------------------------|--|---|--|--|---|
| | | | речиси | автоматизација на мерата | декларација |
| ИЗМЕНУВАЊЕ САДРЖИЧАНИ | | | | | |
| 1 | Излучување на шумите од велетите и градините макарелада во шумите кога некој потребува од некој работник, кој води време на трудачките помошници - дневно и споредните измените дневника. | Немодулација на Сумарот и изјаснување на шумите во шумите | За време на рехабилитација на предметите дневника | Изградување одговорноста за изјаснувања на шумите Надворешни извршења ја чини одговорноста за бентонит и изјаснувања на мерата | Запис за заштита од шумите во животната средина (Сумарен Вносок на РМ" бр. 3887, 12473, 47711, 10203, и сите потоци помеѓу одделенијата) Приложки за тражение одредби за некоја од бентонит во животната средина (Сумарен Вносок на РМ бр. 14730) |
| ИЗМЕНУВАЊЕ СО ВЕКОДНЕВНИКИТ | | | | | |
| 1 | Коригувањето на извршења подобрување коекспозиците градини макарелада предложените инженерији | Сл. цеп симулација на специјалист со извршења, броеви и измените - изјаснување на извршења и изјаснување | Конструктивно | Изградување јавна одговорноста за изјаснувања на мерата | Запис за извршења предвид (Сумарен Вносок на РМ бр. 3885, 81021, 24597, 158596, 63049, 4010, 12479, 5411, 12542, 83703, 107012, 42714, 48715); Запис за заштита на природата (Сумарен Вносок на РМ бр. 6704, 1459, 8469, 2910, 4011, 108111, 99712, 10113, 163113, 4396, и сите |



**Етапарен за разпит на жертва средина за
Санација и рекабилитација на дрогарен пат Р1205, с. Крушица - Проблеми**

| Редни број | Опис на изпит | Цел на изпитот извршена преку изпитување на спроведувачите или вакантите служби | Временски дијапазон за разпитување на изпитот за поддршка | Способ на изпит | Задача на изпит |
|------------------------------|---|---|---|---|--|
| | | | | | изпитувач и докторант |
| УЧЕРКАУВАЊЕ СО РИЗИК | | | | | |
| 1 | Пасажирите на поддржана зборувања и документи бројте на доколични на вакантите и сл. | Изпитување на изпитот за поддржаните зборувања | За време на разпитувањето на предметниот доказател | Изпитувањето на изпитната способност за исполнетоста на функциите на морски | Приложениот за изборите зборувања и документации на РМ бр. (без), РСудебниот на РМ бр. (без) |
| ОПЕРАТИВНА ФАЗА | | | | | |
| УЧЕРКАУВАЊЕ СО ПОЧИВА | | | | | |
| 1 | Редовно градечки на изпитот на инспекторскиот подел, односно извршување на изпитот в однесување на квалификациите | Изпитување на избирачките на изпитните вакантите вакантите | За време на оперативната фаза за поддржаните доказатели | Изпитувањето на изпитната способност за исполнетоста на функциите на морски | Задача за изпитта средите (Стандардни на РМ бр. 53/05, 53/05, 24/07, 18/08, 03/09, 43/10, 12/11, 01/11, 12/12, 03/13, 16/13, 42/14, 44/15) Задача за изпитта на избирачите (Стандардни на РМ бр. 63/04, 14/05, 34/07, 29/10, 43/11, 14/11) |



**Етаподат за здравната на житейска средина за
Санитарна и реколаборација на државен пат Р1205, делница Крушиште - Пробватин**

| Редни бр. | Опис на мерките | Целта на мерките е да се овласти промо възможността за използване на известните продукти | Приложени документи за реализацията на мерките за използване | Съдържаност | Задължителни изисквания |
|--------------|-----------------|--|--|-------------|--|
| | | | | | 0212, 1313, 0303, 0318, и още едини източници (документи) |



9. Листа на законски прописи и мерки за заштита на животната средина

- Закон за животна средина ("Службен Весник на РМ" бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/14 и 44/15);
- Уредба за изменување на Уредбата за дејностите и активностите за кои задолжително се изработува елаборат, а за чие одобрување е надлежен органот за вршење на стручни работи од областа на животната средина ("Службен Весник на РМ" бр 36/12);
- Правилник за формата и содржината на елаборатот за заштита на животната средина согласно со видовите на дејностите или активностите за кои се изработува елаборат, како и согласно со вршителите на дејноста и обемот на дејностите и активностите кои ги вршат правните и физиските лица, постапката за нивно одобрување, како и начинот на водење на регистарот за одобрено елаборати ("Службен Весник на РМ" бр. 44/13);
- Закон за води ("Службен Весник на РМ" бр. 87/08, 6/09, 161/09, 83/10, 51/11, 44/12, 23/13, 163/13, 52/16);
- Уредба за класификација на водите ("Службен Весник на РМ" бр.18/99);
- Закон за снабдување со води за пиење и одведување на отпадни урбани води ("Службен Весник на РМ" бр. 68/04; 28/06; 17/11);
- Закон за управување со отпад ("Службен Весник на РМ" бр. 68/04, 71/04, 107/07, 102/08, 134/08, 09/11, 123/12, 147/13, 163/13, 156/15 и 63/16);
- Закон за управување со пакување и отпад од пакување ("Службен Весник на РМ" бр. 161/09, 17/11, 47/11, 136/11, 6/12, 39/12, 163/13);
- Правилник за општите правила за постапување со комуналниот и со другите видови на неопасен отпад ("Службен Весник на РМ" бр. 147/07);
- Правилник за постапките и начинот на собирање, транспортирање, преработка, складирање, третман и отстранување на отпадните масла, начинот на водење евидентија и доставување на податоците ("Службен Весник на РМ" бр. 156/07);
- Правилник за формата и содржината на дневникот за постапување со отпад, формата и содржината на формулатите за идентификација и транспорт на отпадот и содржината на обрасците за годишни извештаи за постапување со отпад ("Службен Весник на РМ" бр. 07/06);
- Закон за квалитет на амбиентен воздух ("Службен Весник на РМ" бр. 67/04; 92/07; 47/11, 59/12, 100/12, 4/13 и 163/13);
- Уредба за гранични вредности на нивоа и видови на загадувачки супстанции во амбиенталниот воздух и прагови на апармирање, рокови за постигнување на граничните вредности, маргими на толеранција за гранична вредност, целни вредности и долгорочни цели ("Службен Весник на РМ", бр. 50/05 и 4/13);
- Правилник за максимално дозволените концентрации и количества на штетни материји што можат да се испуштаат во воздухот од одделни извори на загадување ("Службен Весник на СРМ" бр. 03/90);



***Елаборат за заштита на животната средина за
Санација и рехабилитација на државен пат Р1205, делница Крушиште - Пробиштип***

- Закон за заштита од бучава во животната средина ("Службен Весник на РМ" бр. 79/07, 124/10, 47/11, и 163/13);
- Правилник за гранични вредности на ниво на бучава во животната средина ("Службен Весник на РМ" бр. 147/08);
- Закон за заштита и благосостојба на животните ("Службен Весник на РМ" бр. 113/07 и 149/14);
- Закон за заштита на растенијата ("Службен Весник на РМ" бр. 25/98, 6/00);
- Закон за заштита на природата ("Службен Весник на РМ" бр. 67/04, 14/06, 84/07, 35/10, 47/11, 148/11, 59/12, 13/13, 163/13 и 63/16);
- Закон за градење ("Службен Весник на РМ" бр. 70/13, 79/13, 137/13, 163/13, 27/14, 28/14, 42/14, 115/14, 149/14, 18/14, 144/15, 120/15(1), 120/15(2), 217/15, 30/16, 31/16 и 39/10);
- Закон за безбедност и здравје при работа ("Службен Весник на РМ" бр. 92/07, 136/11, 23/13, 25/13 и 53/13) и сите правилници кои произлегуваат од Законот;
- Закон за заштита и спасување ("Службен Весник на РМ" бр. 93/12);
- Закон за заштита од пожар (Закон за пожарникарство) ("Службен Весник на РМ" бр. 67/04 и 81/07);
- Правилник за квалитетот на течните горива ("Службен Весник на РМ" бр. 88/07, 81/09);
- Закон за јавни патишта ("Службен Весник на РМ" бр. 84/08; 52/09; 114/09; 124/10, 23/11, 53/11, 168/12, 163/13, 137/13, 39/14, 42/14, 166/14 и 44/15);
- Правилник за техничките елементи за изградба и реконструкција на јавните патишта и на објектите на патот ("Службен Весник на РМ" бр. 110/09, 163/09, 26/10, 163/10, 94/11 и 146/11);
- Закон за безбедност на сообраќајот на патиштата ("Службен Весник на РМ" бр. 54/07; 86/08; 98/08; 64/09 и 169/15).



10.Кратко резиме и заклучок

Генерално од Санацијата и рехабилитацијата на државен пат Р1205, делница Крупиште – Пробиштип и од неговата експлоатација не се очекуваат значителни негативни влијанија врз квалитетот на животната средина, земајќи во предвид дека истите се од временски карактер. Влијанијата врз квалитетот на животната средина кои се очекуваат, се за време на Конструктивна фаза – санација и рехабилитација, како и за време на Оперативна фаза – одвивање на сообраќајот долж трасата и одржување на трасата во функционална состојба.

Можни се незначителни влијанија, кои потекнуваат од начинот на управување со: воздух, вода, почва, отпад, бучава, биодиверзитет.

За таа цел, подготвена е Програма за заштита на животната средина во која се предложени активности за надминување на можните недостатоци, како и временска рамка за нивна имплементација. Со имплементирање на предложените мери во Програмата, ќе се постигне интегрирана заштита на животната средина.

Изведувачот ќе ги спроведе сите мерки на претпазливост како што се наредени во иако Елаборатот и во оваа Програма за заштита на животната средина, доследно ќе ги примени во пракса, со што ќе се елиминираат можните нарушувања на квалитетот на животната средина.

При сите градежни активности, Изведувачот ќе постапува согласно Проектот за организација на градба, пред се водејќи сметка за безбедноста на граѓаните, материјалните добра и животната средина.

Воедно треба да се истакне, дека при реализацијата на овој проект потребно е придржување кон договорните технички услови во однос на изградбата, како и редоследно извршување на работите, согласно договорните услови и обврски, како и согласно законските одредби и прописи за изградба на таков вид работи.

Од страна на Инвеститорот – ЈП за државни патишта на РМ, пропишани се технички услови за изградба на таков вид работи, кои се составен дел на договорните обврски за изведувачот. Потребно е Изведувачот да се придржува кон сите пропишани договорни услови со запазување на сите процедури. При изградба, материјалите кои ќе се вградуваат согласно техничките услови, ќе бидат поткрепени со атести и сертификати кои го доказуваат квалитетот на материјалите, во согласност со Законот во Република Македонија.

Треба да се истакне, дека со рехабилитација на оваа делница ќе се изврши подобрување на патната инфраструктура во овој регион и ќе се зголеми безбедноста на сообраќајот.

10.1 Листа на користена литература

- Министерство за животна средина и просторно планирање (<http://www.moepp.gov.mk/>);
- Просторен План на Република Македонија, 2002;
- Државен завод за статистика (http://www.stat.gov.mk/PrikaziPublikacija_1.aspx?fbg=627);
- Веб страница за размена на информации кои се однесуваат на еколошки мрежи (http://Biodiverzitet-chm.mk/?page_id=1396);



**Елаборат за заштита на животна средина за
Санација и рехабилитација на државен пат Р1205, делница Крупиште - Пробиштип**

- Проектната документација за Изградба на експресен пат А3, делница Штип – Кочани, со технички број на проектот 000 – 07 – 15 од јули 2015, изработен од страна на Градежен Институт "Македонија" АД Скопје;
- Национален План за Заштита на Амбиентниот воздух во Република Македонија за период од 2013 до 2018, декември, 2012;
- Веб страница на општина Пробиштип (<http://probistip.gov.mk/>);
- Веб страница на општина Карбинци (<http://opstinakarbinci.gov.mk>);
- Веб страница на Јавното комунално претпријатие "Никола Карев" (<http://kpnikolakarev.com.mk/>);
- Веб страница на Јавното комунално претпријатие "Плачковица" (<http://opstinakarbinci.gov.mk>);
- Веб страница на Фондот за здравствено осигурување на Република Македонија (<http://www.fzo.org.mk/default.asp?ItemID=6963489D7433AA4BA0008C9E200B9629>);



11.ИЗЈАВА

Со оваа изјава поднесуваме барање за одобрување на елаборат за заштита на животната средина во согласност со член 24 од Законот за животна средина и прописите кому произлегуваат од него и под морална, материјална и кривична одговорност потврдуваме дека информациите дадени во ова барање се вистинити, точни и комплетни.

Подностител на елаборатот

Потпишано од: Јавно претпријатие за државни патишта Датум: _____

Име на потписникот: Игор Митренцев _____

Позиција во правното лице: Помошник директор за инвестиции

Елаборатот го прегледал и проверил: Сашка Богданова Ајцева, Советник за заштита на животна средина

Печат:



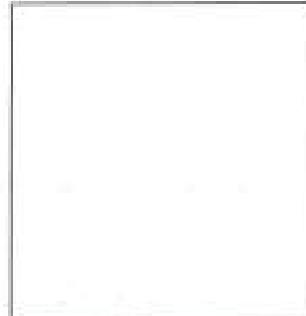
Изработувач на елаборатот¹: JV ИРД Енгинееринг с.р.л. Рим Италија – РУТЕКС ДОО
Софija Бугарија

Билјана Маневска, дипл. град. инж.

Потпис: _____

Позиција во правното лице: Експерт за оцена на влијанието врз животната средина

Печат:



¹Се подсочува деколку елаборатот е изработен од друго лице, а не од лицето кои го поднесува елаборатот



Б. Графички дел (приложи)



ПРИЛОГ 1

**Мислење број 11 – 2251/2 од
27.06.2017, издадено од Управата за
животна средина при МЖСПП**



Елаборат за заштита на животна средина за
Санација и рехабилитација на државен пат Р1205, делница Крушиште - Пробиштип

Република Македонија

Министерство за животна средина

и просторно планирање на Република Македонија
Јавно претпријатие за државни патишта
Скопје

Архивски број: II-2251/2

Датум:

| Примен | Ф. д. ј. б. | | |
|-----------|-------------|--------|--------|
| Сек. број | Број | Примен | Бројка |
| 08 | 4386/3 | | |

ДО: Јавно претпријатие за државни патишта
Ул. Даме Груев бр.14
1000 Скопје

ПРЕДМЕТ: Доставување на мислење

ВРСКА: Вест број 08-4386/2 од 27.04.2017 година

Република Македонија
Министерство за
животна средина
и просторно
планирање

Бул."Гоце Делчев" бб
1000 Скопје,
Република Македонија.
Тел: 025-2251-000
факс: 025-3229-095
Е-пошта:
minzps@minzps.mil.mk
Сайт:
www.minzps.mil.mk

Почетувани,

Во прилог на овој доколе Ви доставувајме Мислење со број II-2251/2, по Ваше известување за намера за изведување на проектот Рехабилитација и санација на државен пат Р1205, делница Крушиште-Пробиштип, за потребите на Јавно претпријатие за државни патишта од Скопје.

Со пешит,



Извод: Сашо Иванов
Консултант: Александар Петровски
Санаторијални инженер: Ѓорѓија Ѓорѓиевска
Одборник: д-р Димитар Јовановски, инженер-геодезист
Текст: Мартина Јанка



**Елаборат за заштита на животна средина за
Санација и рехабилитација на државен пат Р1205, делница Крушиште - Пробиштип**



Република Македонија
Министерство за животна средина
и просторно планирање



МКД
СРТИОМКИ
БИО ОД 01/11/1999

Адресенски број: II - 2251/2

Датум: 15.04.2017

Република Македонија
Министерство за
животна средина
и просторно
планирање

Бул."Гоце Делчев" бр.Н.
1000 Скопје,
Република Македонија
Тел. 02/3220100
Факс: 02/3220105
Електрон:
Info@minsrpmk.mke.net.mk
Сите овие податоци

Почетниот,

Во предлошто Вашото изостување за издавање на Едикт II-2251/2 од 27.04.2017 година, кое се принесува за изведување на проектот: Рехабилитација и санација на државен пат Р1205, делница Крушиште-Пробиштип, за потребите на Јавно претпријатие за државни патишта од Скопје, Управата за животна средина при Министерството за животна средина и просторно планирање го издава следното:

МИСЛЕЊЕ

За изведување на проектот: Рехабилитација и санација на државен пат Р1205, делница Крушиште-Пробиштип, за потребите на Јавно претпријатие за државни патишта од Скопје, Управата за животна средина при Министерството за

Образложение

- Од Вашиот страна беше доставено известување за измера за рехабилитација и санација на државен пат Р1205, делница Крушиште-Пробиштип, за потребите на Јавно претпријатие за државни патишта од Скопје.
- Државниот пат Р1205, делница Крушиште-Пробиштип, е дел од државната патна мрежа во Р. Македонија. Вкупната должина на трасата е околу 19 km.
- Согласно Законот за животната средина ("Сл. весник на Република Македонија" бр. 53/2005, 81/2005, 24/2007, 159/2008, 83/2009, 48/2010, 126/2010, 51/2011, 123/2012, 93/2013, 42/2014, 44/2015, 129/2015 и 39/2016) и Уредбата за спроведување на проектите и за критериумите при основа на кои се утврдува потребата за спроведување на постапката за оценка на влијанието врз животната средина ("Службен весник на Република Македонија" бр. 36/12, 109/2009, 164/2012 и 202/2016) овој проект спаѓа во Принц II – Проекти за ком го утврдува потреба за спроведување постапка за оценка на влијанието врз животната средина (Генерално определени проекти), точка 10. Инфраструктурни проекти.



**Елаборат за заштита на животна средина за
Санација и рехабилитација на државен лат Р1205, делница Крупиште - Пробиштип**

Република Македонија
Министерство за
животната средина
и просторно планирање



МКД
СРДЧНИК
МИНИСТЕРСТВО
ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА
И ПРОСТОРНО
ПЛАНИРАЊЕ

Република Македонија
Министерство за
животната средина
и просторно
планирање

Бул. „Цар Димитар“ бр.
150 Софија,
Република Македонија
Тел. факс: 011 220 05
Е-пошта:
info@mkdsrdenik.mk
Сайт: www.mkdsrdenik.mk

Според тво инвеститорот се задолжува да испечти Елаборат за заштита на животната средина, со што ќе се предвидат сите решенија за заштита на животната средина при процесот на изградба и работа. Истиот треба да биде доставен до Управата за животна средина, во негова официјална подадача на согласност по истите.

Елаборатот за заштита на животната средина потребен е да се испечти согласно Правилникот за формата и содржината на Елаборатот за заштита на животната средина согласно со видосните на дејностите или активностите за кои се изработува елаборат, како и согласно со вршителиите на дејности и обемот на дејностите и активностите ком си вршат правдите и физичките лица, постапката за пакет одобрение како и начинот на водење на регистарот за одобрени Елаборати (Службен весник на Република Македонија бр. 46/2013 и III/2014).

Воз основа на горепоменетото го издаваме мислењето како во дистанционниот и укижуеме на обирската на инвеститорот на изготвување на Елаборат за заштита на животната средина.

Со почит,

Издавач: Сашо Николиќ
Контактник: Александар Петровски
Секретар: Благдана Петровска

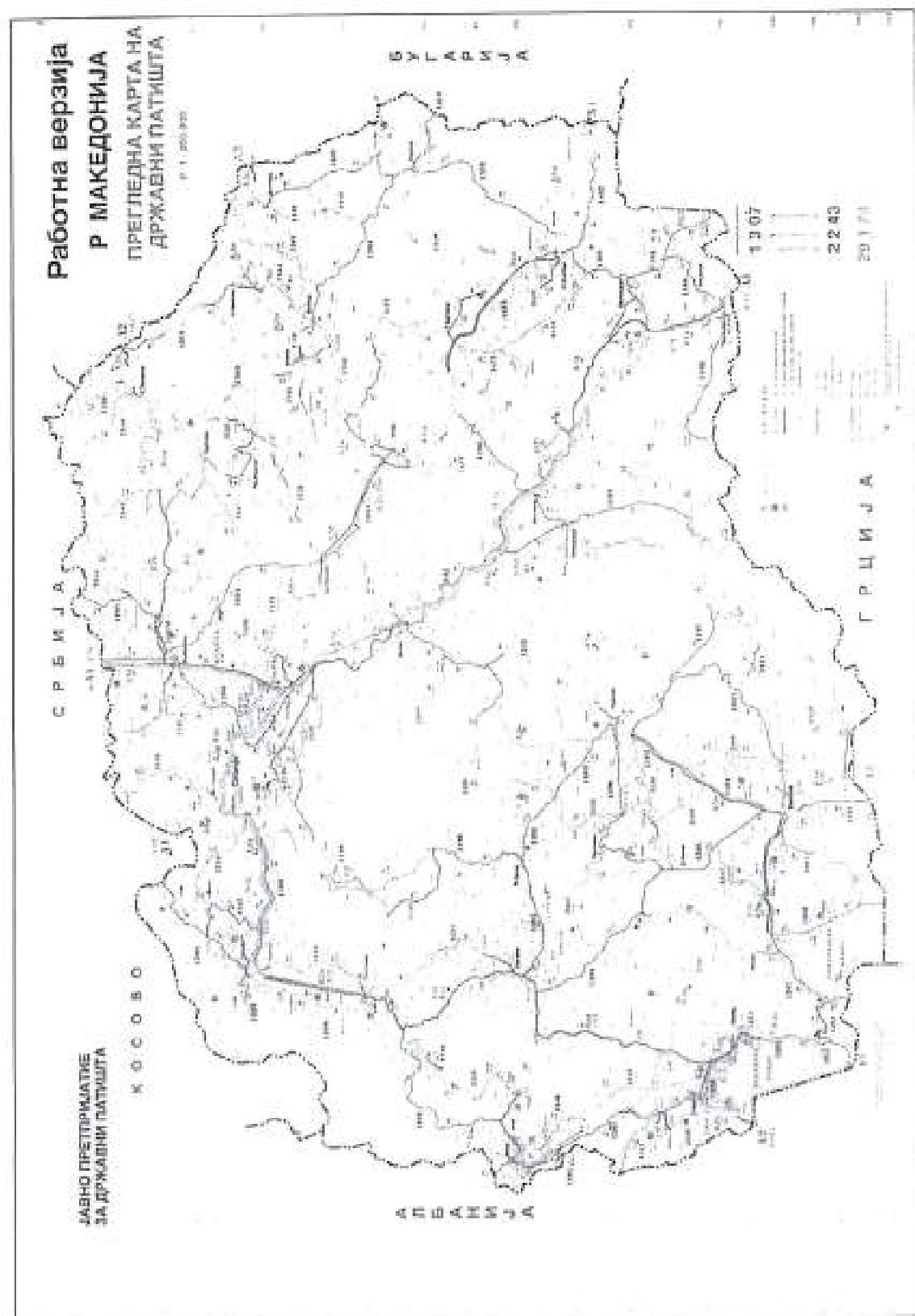
в.д.Директор на
Управа за животна средина
Тони Марковски



Прилог 1.1

Ориентационо – комуникациона карта





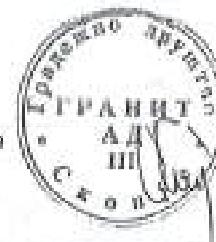
Прилог 1.2

Прегледна карта на регионот



*Етапорат за заштита на животна средина за
Санација и рехабилитација на државен пат Р1205, делница Крушиште - Пробиштип*

ЈВ ИРД Енгинееринг с.р.л. Рим Италија – РУТЕКС ДОО Софија Бугарија

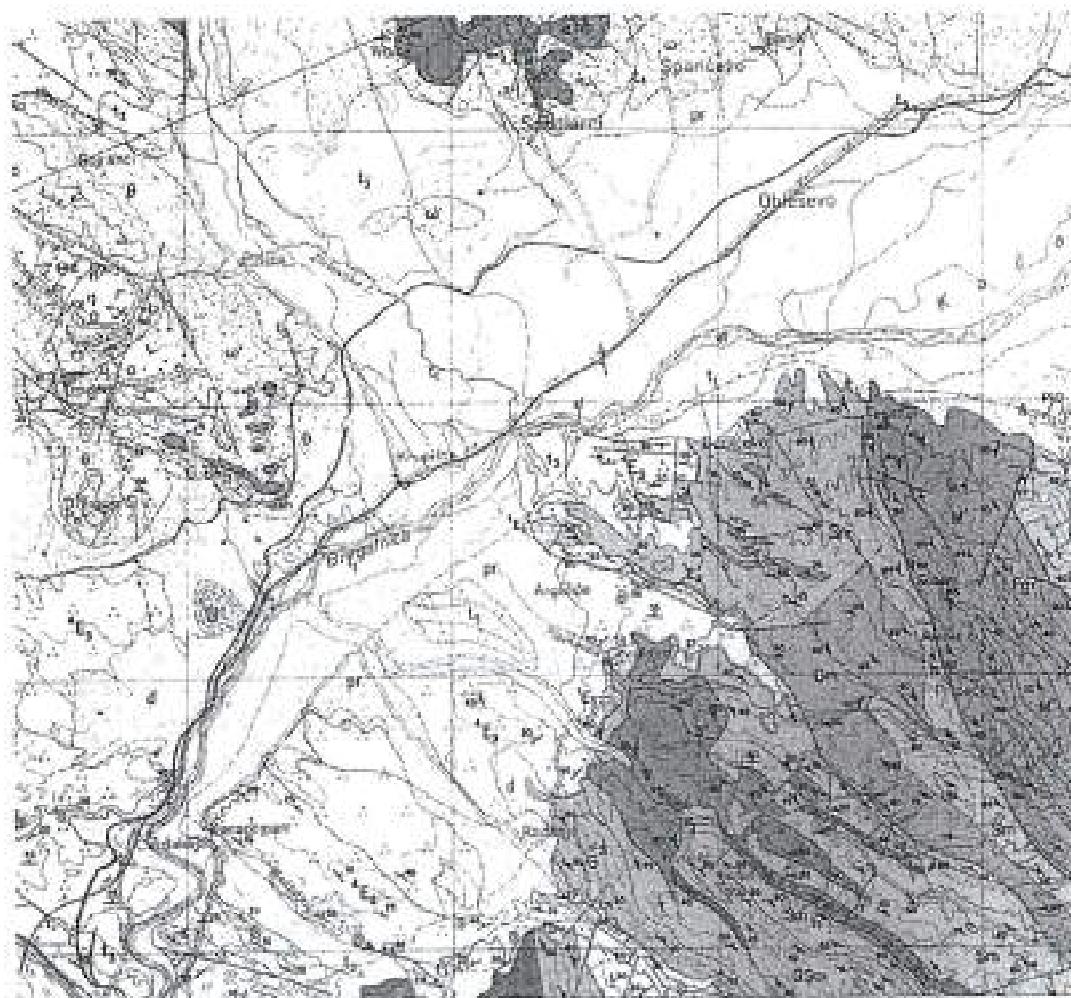


120

Прилог 1.3

Геолошка карта на пошироката област





легенда :

al алувиум

d депувиум

pr пролувиум

t₁ пониска речна тераса

t₂ повисока речна тераса

t₃ постара речна тераса

патна траса

изворски седименти

каранити и базалти

андезитски бречи

андезитски туф

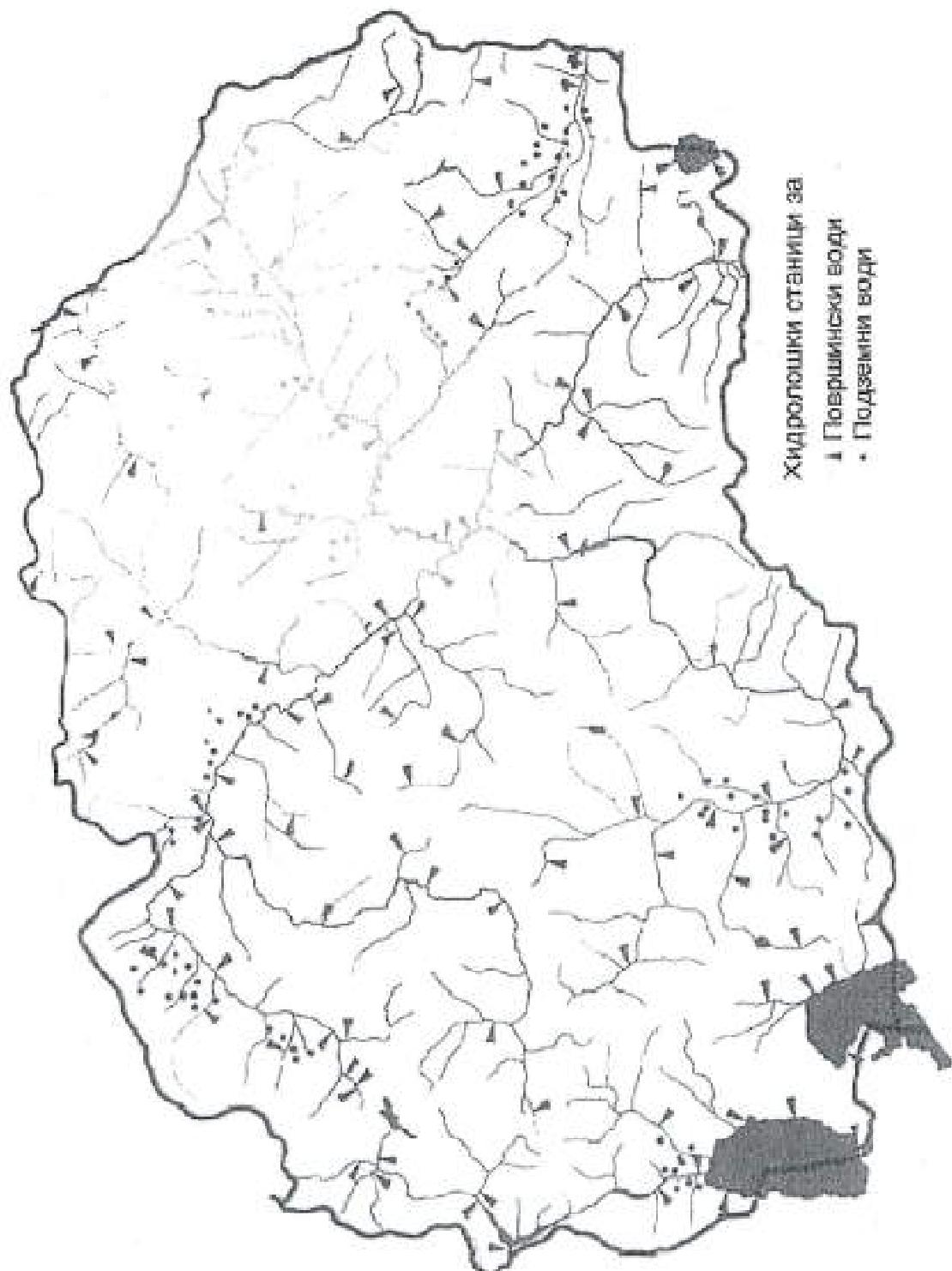
горна зона на флиш:
песочници и глинци

долна зона на флиш: конгломерати,
песочници и глинци

Прилог 1.4

Хидролошка карта на пошироката област

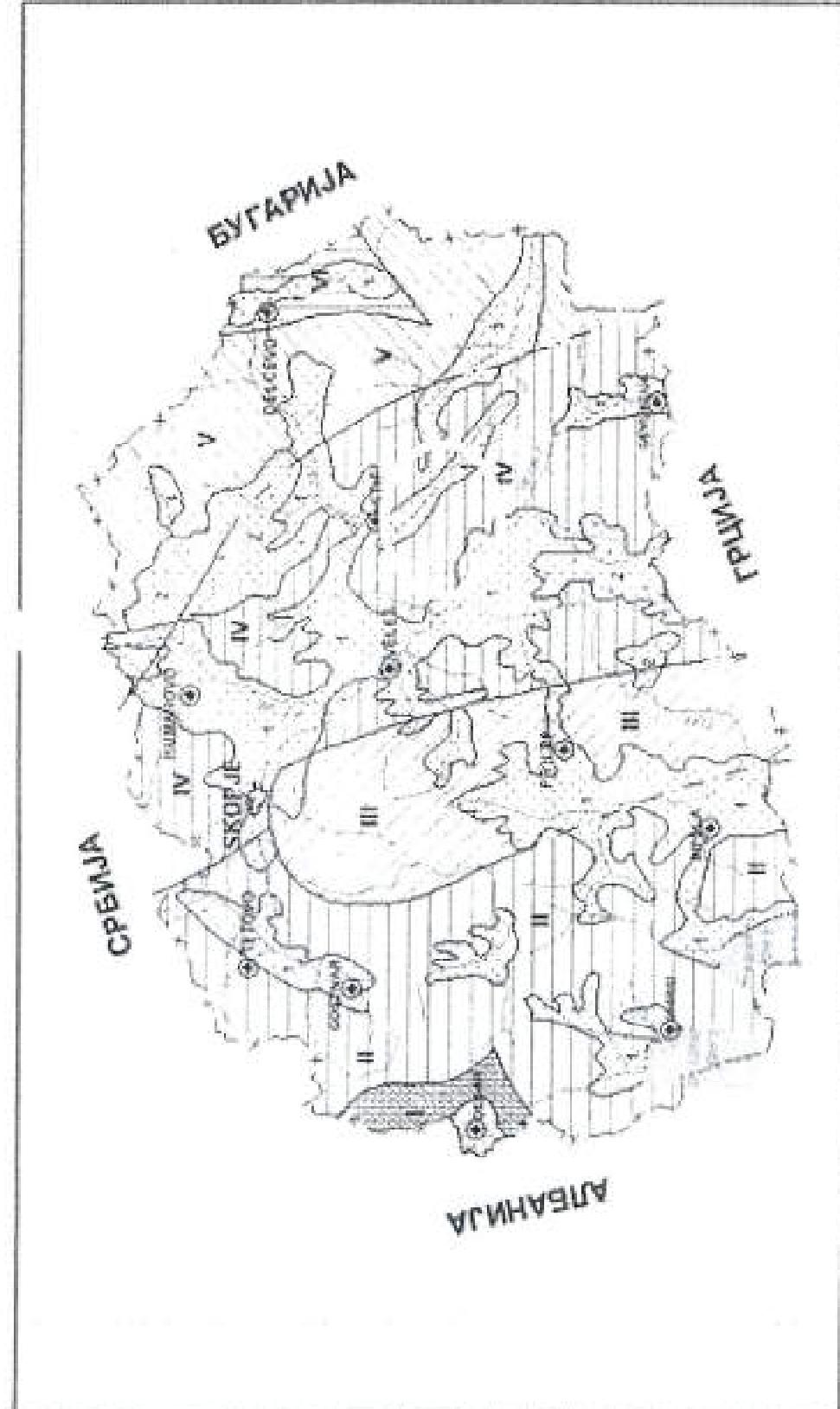




Прилог 1.5

Сеизмолошка карта на пошироката област





Прилог 1.6

Територија на Општина Пробиштип и Општина Карбинци со село Крупиште



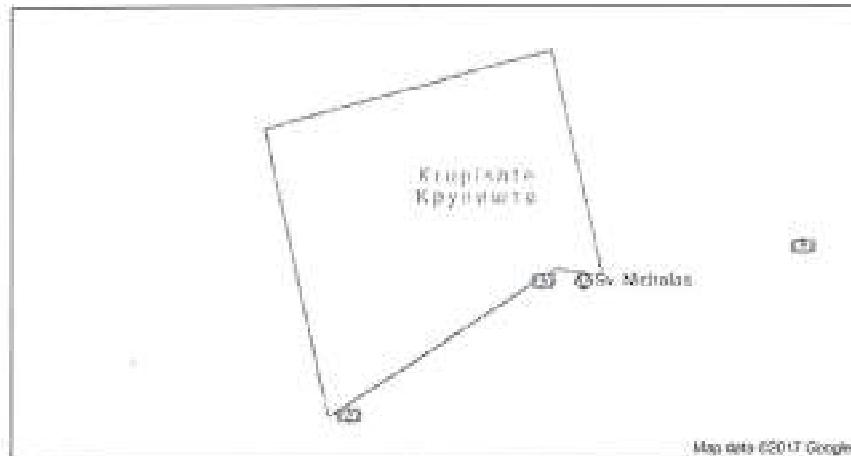
Општина Пробиштип



Општина Карбинци



Село Крупиште

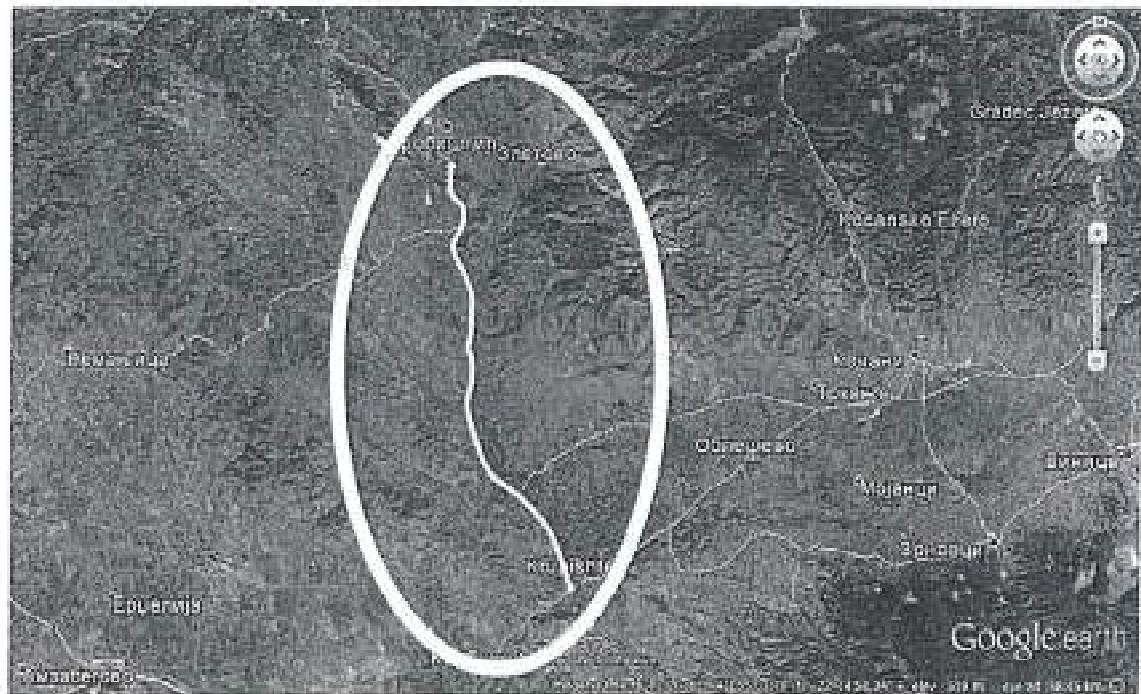


Прилог 1.7

Микро локација на државен пат Р1205, делница Крупиште – Пробиштип



*Елаборат за защитата на животна средина за
Санација и рехабилитација на државен пат Р1205, делница Крупиште - Пробиштип*



11.ИЗЈАВА

Со оваа изјава поднесуваме барање за одобрување на елаборат за заштита на животната средина во согласност со член 24 од Законот за животна средина и прописите кои произлегуваат од него и под морална, материјална и кризична одговорност потврдуваме дека информациите дадени во ова барање се вистинити, точни и комплетни.

Подгостител на елаборатот

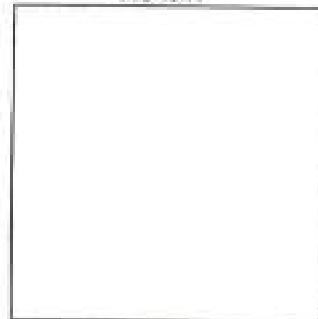
Потпишано од: Јавно претпријатие за државни патишта Датум:

Име на потписникот: Игор Митренцев

Позиција во правното лице: Помошник директор за инвестиции

Елаборатот го прегледал и проверил: Сашка Богданова Ајцева, Советник за заштита на животна средина

Печат:



Изработувач на елаборатот¹: JV ИРД Енгинееринг с.р.л. Рим Италија – РУТЕКС ДОО Софија Бугарија

Билјана Маневска, дипл. град. инж.

Потпис:

Позиција во правното лице: Експерт за оцена на влијанието врз животната средина

Печат:



¹Се подолнува декому елаборатот е изработен од друго лице, а не од лицето кое го поднесува елаборатот

