



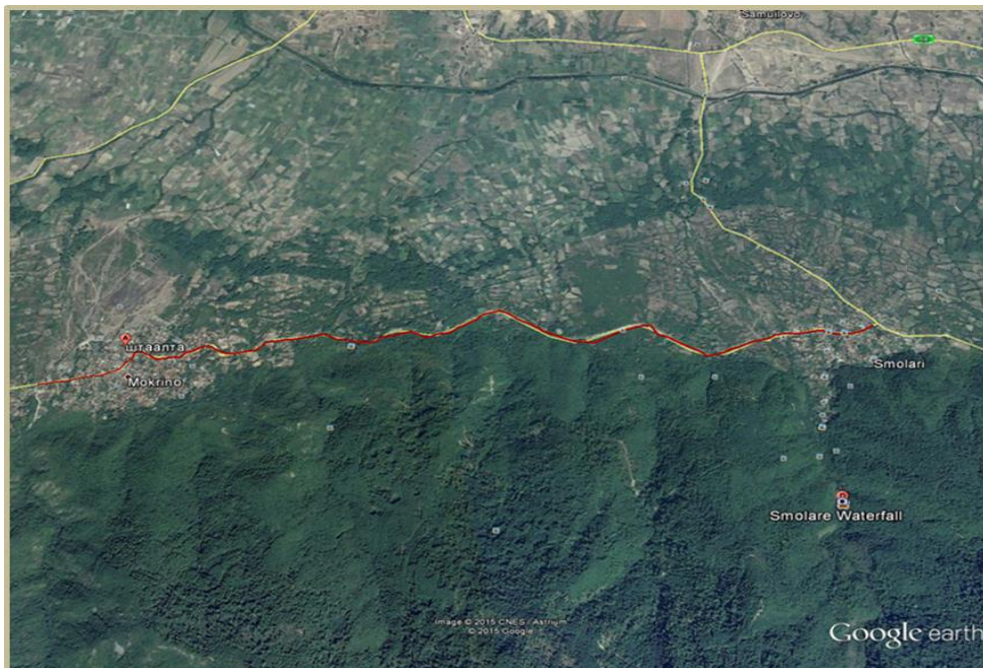
ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА ДРЖАВНИ ПАТИШТА

Република Македонија



Финална верзија

Извештај за оцена на животната средина и социјалните аспекти и План за управување со животната средина и социјални аспекти за рехабилитација на Државен пат Р 1402 (Р - 605), Делница с.Мокрино – с.Смолари



Мај 2015



Содржина

1. ИЗВРШНО РЕЗИМЕ И ЗАКЛУЧОК	3
2. ПОЛИТИКА, ПРАВНА И АДМИНИСТРАТИВНА РАМКА	5
3. ОПИС НА ПРОЕКТОТ	9
3.1 Локација на проектот	9
3.2 Техничко–технолошки опис на дејноста или активноста.....	13
4. ОСНОВНИ ПОДАТОЦИ	18
4.1 ДЕМОГРАФСКИ ПРЕГЛЕД	18
4.1.1 Миграции	19
4.1.2 Етничкиот состав	20
4.1.3 Инфраструктура	20
4.1.4 Општ преглед на економија	21
4.1.5 Невработеност.....	23
4.1.6 Земјоделство	23
4.1.7 Здравство	25
4.1.8 Центри за социјална грижа и заштита.....	26
4.1.9 Грижа на деца	27
4.1.10 Образование	28
4.2 ГЕОЛОШКИ КАРАКТЕРИСТИКИ НА ТЕРЕНОТ	29
4.3 ГЕОМОРФОЛОГИЈА	29
4.4 КАРАКТЕРИСТИКИ НА ПРЕДЕЛОТ (ПЕЈСАЖОТ)	30
4.5 ПОСТОЈНИ ВОДНИ РЕСУРСИ.....	32
4.6 КЛИМАТСКИ КАРАКТЕРИСТИКИ НА ПОДРАЧЈЕТО	33
4.7 ПОСТОЈНА ПАТНА И КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА.....	34
4.8 БИОДИВЕРЗИТЕТ	34
5. ВЛИЈАНИЕ НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА	38
5.1 ЕМИСИИ ВО ВОЗДУХ	38
5.2 ЕМИСИИ ВО ВОДИ	40
5.3 ГЕНЕРИРАЊЕ НА ОТПАД	41
5.4 ЕМИСИИ ВО ПОЧВА.....	46
5.5 БУЧАВА, ВИБРАЦИИ И НЕЈОНИЗИРАЧКА ЗРАЧЕЊЕ	46
5.6 БИОДИВЕРЗИТЕТ (ФЛОРА И ФАУНА)	49
ПЛАН ЗА УПРАВУВАЊЕ СО ЖИВОТНАТА СРЕДИНА СОЦИЈАЛНИТЕ АСПЕКТИ	50
6. МОНИТОРИНГ АКТИВНОСТИ	61
7. УЛОГИ И ОДГОВОРНОСТИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИЈА НА ПЛАНОТ ЗА УПРАВУВАЊЕ СО ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И СОЦИЈАЛНИТЕ АСПЕКТИ	65
8. АНЕКСИ	ЕРРОР! БООКМАРК НОТ ДЕФИНИД.



Листа на акроними:

РМ – Република Македонија
МЖСПП – Министерство за животна средина и просторно планирање
ЈПДП – Јавно државно предпријатие
СБ – Светска Банка
ЕУ – Европска Унија
РАП – План за раселување (експропријација)
ПУЖС (ЕМР) – План за управување со животната средина
ОВЖС – Отцена на вилјанија со животната средина
ОП – Оперативна политика
БП – процедура на банката
НВО – Невадини организации
ЈКП – Јавно комунално предпријатие
ЈП – Јавно предпријатие
н.м. – населено место
ЗЖС – заштита на животната средина
ИПМУ – одделение за управување со меѓународни проекти
ЕПСАУ – одделение за управување со заштита на животната средина и социјални аспекти
dB – децибел
ЦЧ 10 (PM10) – цврсти честици со димензија од 10 микрони



1. Извршно резиме и заклучок

Вовед

Јавното претпријатие за државни патишта (ЈПДП) има намера да добие заем / кредит од Светска банка (СБ) за спроведување на Програмата за рехабилитација на државните и регионални патишта во Македонија (2015 година). Целта на програмата е рехабилитација на регионалните и магистралните патишта. Еден од под-проектите (Категорија Б) во рамките на Светка Банка од Програмата за рехабилитација на магистрални и регионални патишта во Република Македонија е рехабилитација на државниот пат Р1402 (Р-605), Делница с.Мокрино – с.Смолари.

Делница с.Мокрино – с.Смолари во моментот не ги задоволува условите за брзо и безбедно сообраќајно поврзување на жителите во регионот. На делницата, видливи се оштетувања од сите видови (по целата нејзина должина, ширина, ударни дупки) кои што предизвикуваат проблеми за време на одвивање на сообраќајот по должина на оваа делница и затоа е потребно да се изврши санација на овој дел од патот.

Предмет на анализа во овој Извештајот за оцена на животната средина и социјални аспекти (ESAR) и План за управување со животна средина и социјални аспекти (ESMP) се предвидените активности за рехабилитација на делницата с.Мокрино – с.Смолари., која е дел од регионалниот пат Р1402 (Р605) Куклиш (поврзување со Р1401) – Банско – Ново Коњарево –поврзување со државниот пат А4. Рехабилитација на овој дел е потребна поради големата оштетеност на коловозот и за таа цел постоечкиот асфалтен слој ќе биде отстранет и нов асфалт-бетонски слој ќе биде нанесен.

За време на фазата на рехабилитација на постојниот пат не се очекуваат негативни влијанија врз животната средина од поголем обем. Посебно внимание треба да се посвети на различните видови на отпад кои што ќе се произведуваат во текот на процесот на рехабилитација, затоа неопходно е да се воспостави систем на адекватно управување со истиот. Поради градежните активности ќе се зголеми нивото на продуцирана бучава и емисија на гасови во воздухот. Завземање на земјиште и отстранување на вегетација во текот на подготвителните активности не се очекува, бидејќи се предвидени само активности за рехабилитација, но ако се јави потреба треба да се води сметка да се завземе што е можно помал простор. Дел од овој документ е исто така и Планот за управување со животната средина и социјални аспекти (ПУЖССА) во кој се утврдени мерки за ублажување.

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



2. Политика, правна и административна рамка

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

Македонска Рамка

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

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

Министерството за животна средина и просторно планирање има подготвено Упатство за спроведување на постапката, за утврдување на потребата, определување на обемот и преглед на оцената на влијанието врз животната средина во Република Македонија, Извештај Реф.Бр.300033-06-RP-325 Скопје 2006. Целта на ова Упатство е да се помогне во толкувањето на законите за ОВЖС, со цел поефикасна примена. Во ова Упатство е опфатена и опишана постапката за утврдување на потребата, определување на обемот и преглед на оцената на влијанието врз животната средина предвидена од страна на Европската Комисија. Истото е подготвено за да и помогне на Република Македонија во напорите за имплементација на ОВЖС Директивата, како и да им помогне на инвеститорите, органите на државната управа и другите инволвирани страни да ги превземат највисоките стандарди на оцена на влијанието врз животната средина.

Согласно предвидените активности на Делницата Мокрино - Смолари, потребна е изработка на Елаборат за заштита на животна средина, за чие одобрување е надлежно е Министерството за животна средина и просторно планирање ("Службен весник на РМ" бр.36/12).

Елаборатот за заштита на животната средина ги идентификува и опишува влијанијата врз животната средина како влијанија врз водата, воздухот, биодиверзитетот и влијанијата врз луѓето односно бучава, вибрации, собраќај, економскиот статус итн.



Политики за животна средина и социјални аспекти на СБ

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

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

За предметниот регионален пат P1402 (P-605), делница Мокрино - Смолари политиките кои се земени во предвид во сите фази на подготовка и планирање се:

- Оперативната политика за оцена на животната средина (ОП 4.01, 1999, ревидирана април, 2013);
- Оперативната политика за физичките културни ресурси (ОП 4.11, 2006);
- Оперативната политика за природните живеалишта (ОП 4,04, 2001);
- Политика за пристап до информации (2013).

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

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

Проектот е управуван согласно Рамката за раселување која укажува од потребата за изработка на План за раселување (РАП), во случаи каде е предвидена експропријација. Доколку со проектот се предвидува само рехабилитација на патниот правец, без експропријација на земјиште не е потребно да се изработи План за раселување (РАП).



Предвидените проектни активности предвидуваат само рехабилитација на постојниот регионален пат R1402 (стара ознака Р-605), Делницата с.Мокрино – с.Смолари, без експроприација на земјиште, за таа цел не е потребно да се изработи План за раселување (РАП).

ОП/БП на Светска Банка за природните живеалишта има за цел да се овозможи инфраструктурните и други развојни проекти на СБ да го земат во предвид за зачувувањето на биолошката разновидност, како и бројните услуги и производи кои природните живеалишта може да му ги обезбеди на човечкото општество и на животната средина. Политиката строго ги ограничува проектите каде што може да се оштетат природните живеалишта, како земјиште и води каде што се присутни автохтони растителни и животински видови. Поточно, политиката на СБ забранува поддршка на проекти кои ќе доведат до значително губење или деградација на критични природни живеалишта, кои што се:

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

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

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

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

СБ ОР/ПБ за шумарство има за цел да се намали уништувањето на шумите, подобрување на животната средина и на пошумените подрачја, да го промовира пошумувањето, намалувањето на сиромаштијата и поттикнување на економскиот развој. Во политиката поимот шума е дефиниран како област на земјиште не помалку од 1,0 ха која што е пошумена (или еквивалентно ниво) или на повеќе од 10% има дрвја со минимална висина од 2 m (во првобитната положба). СБ не финансира проекти кои, би вклучиле значајни промени или деградација на критични шумски површини или поврзани со критични природни живеалишта. Критични шумски екосистеми се природно шумско земјиште кои се:

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



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

ОП на СБ за културното наследство е основана за признавањето на културните ресурси како извори на вредни историски и научни информации, како средства за економски и социјален развој и како составен дел на културниот идентитет и практики на луѓето. Политика на СБ како што е наведено во оперативната политика (ОП) 4,50 е да: (а) да помогнат во заштитата и унапредувањето културни добра преку специфични компоненти на проектот и (б) одбивање на финансирање на проекти кои значително ги оштетуваат културни добра или да се подржат само оние проекти кои се проектирани да спречат или минимизираат таква штета.

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

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

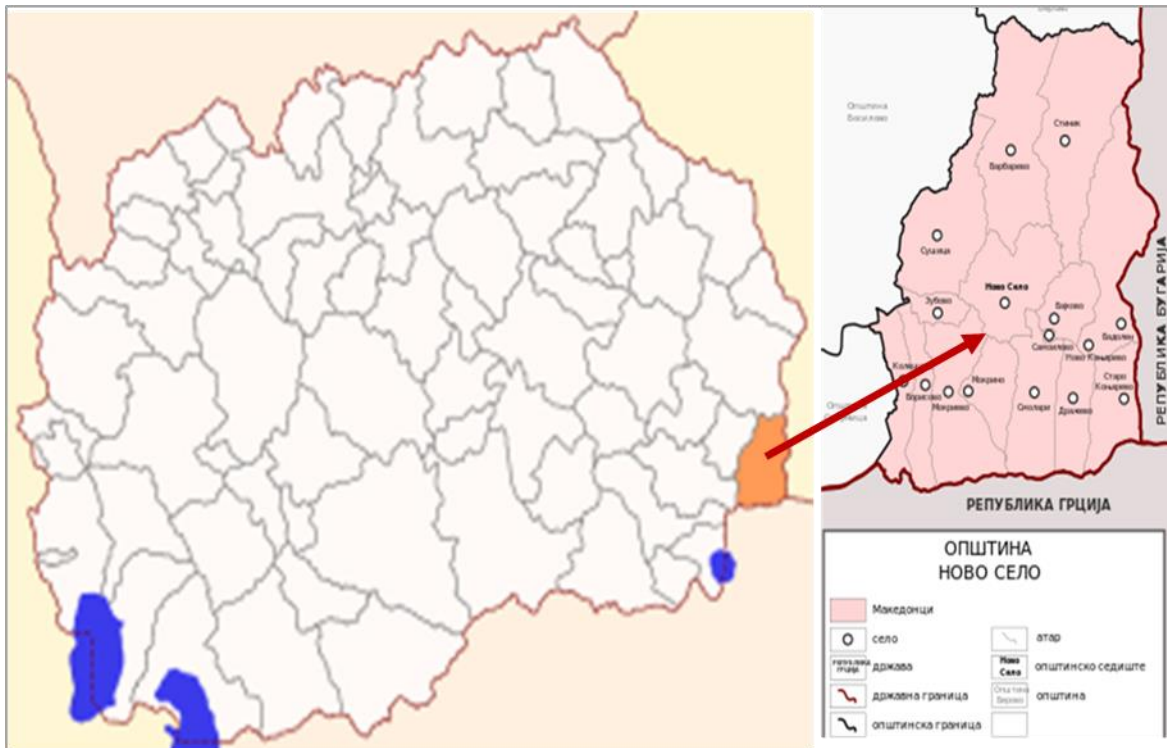


3. Опис на проектот

3.1 Локација на проектот

Предложените проектни активности за рехабилитација на делница од с.Мокрино до с.Смолари која е дел од регионалниот пат Р1402 (Р-605), ќе се одвиваат на територија на општина Ново Село. Општината Ново Село е сместена во југоисточниот дел од Република Македонија, во близина на границата со Бугарија.

На Слика 1 е прикажана локацијата на општината Ново Село на територијата на Република Македонија.

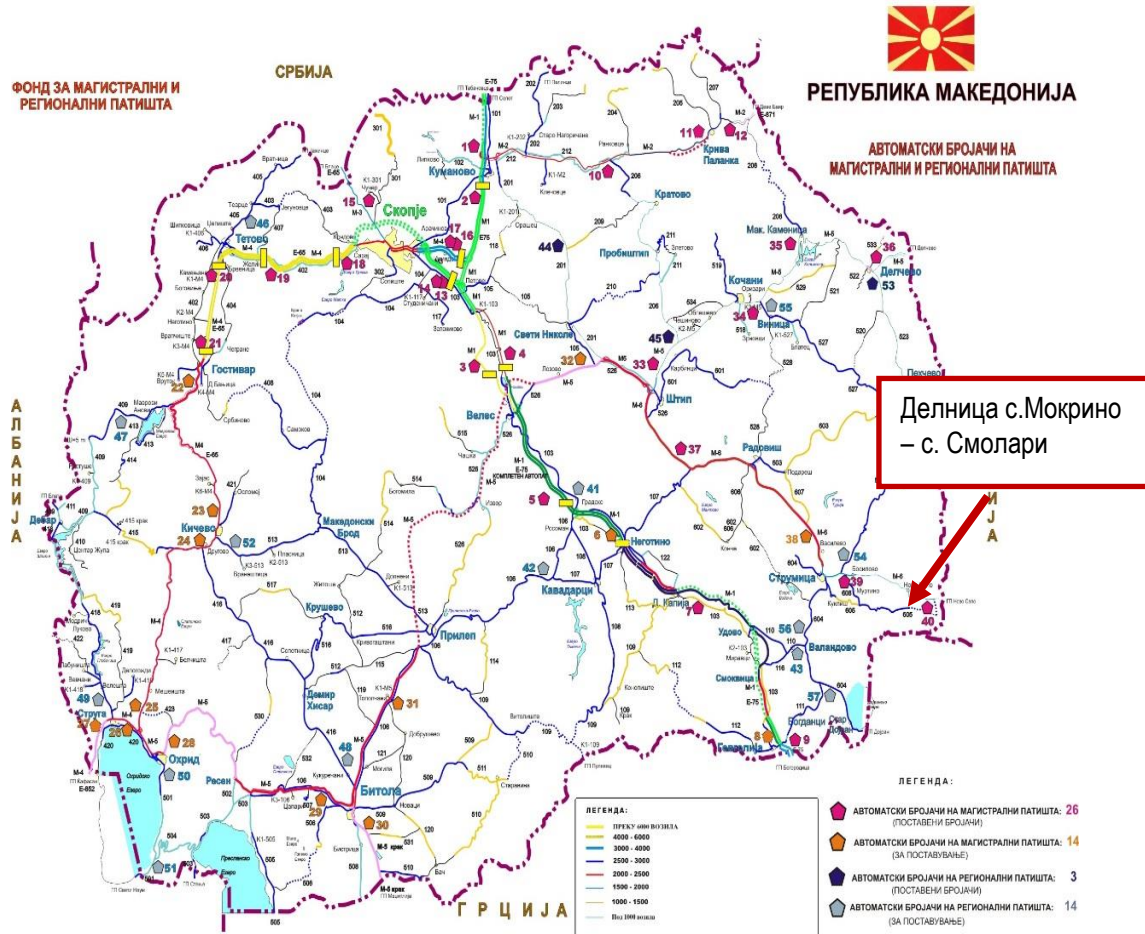


Слика 1 Локацијата на општината Ново Село

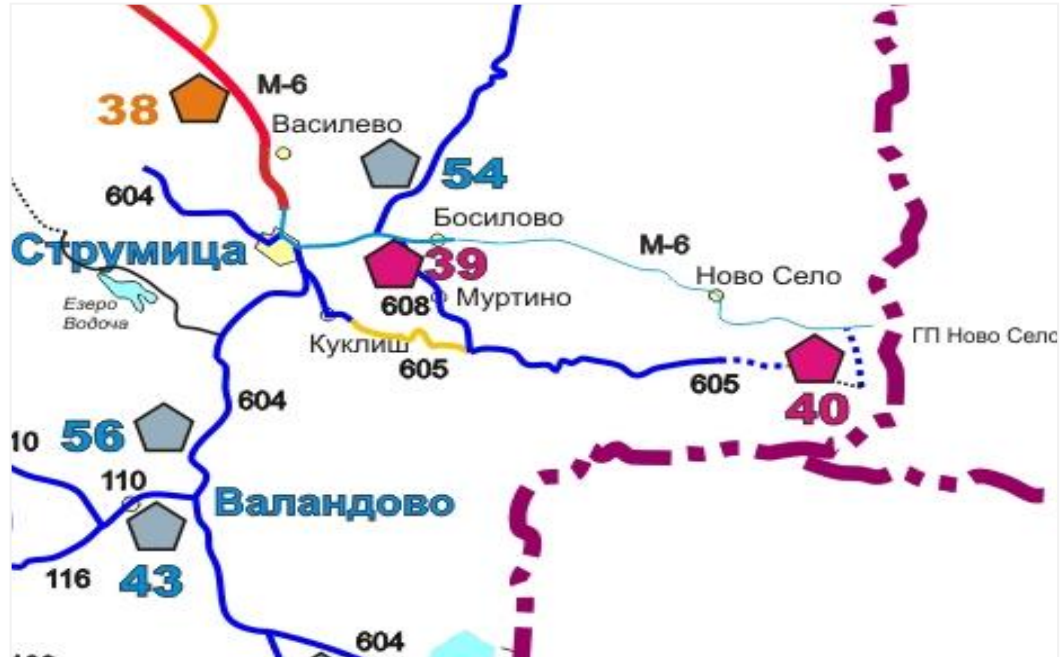
На следните слики во патната мрежа на територијата од Република Македонија е прикажана делницата од с.Мокрино до с.Смолари .



Јавно Претпријатие за Државни Патишта
Извештај за оцена на животната средина и социјалните аспекти за рехабилитација на регионалниот пат
Р1402 (Р605) делница с. Мокрино – с. Смолари



Слика 2 Локација на делница с.Мокрино – с. Смолари во патната мрежа на Република Македонија

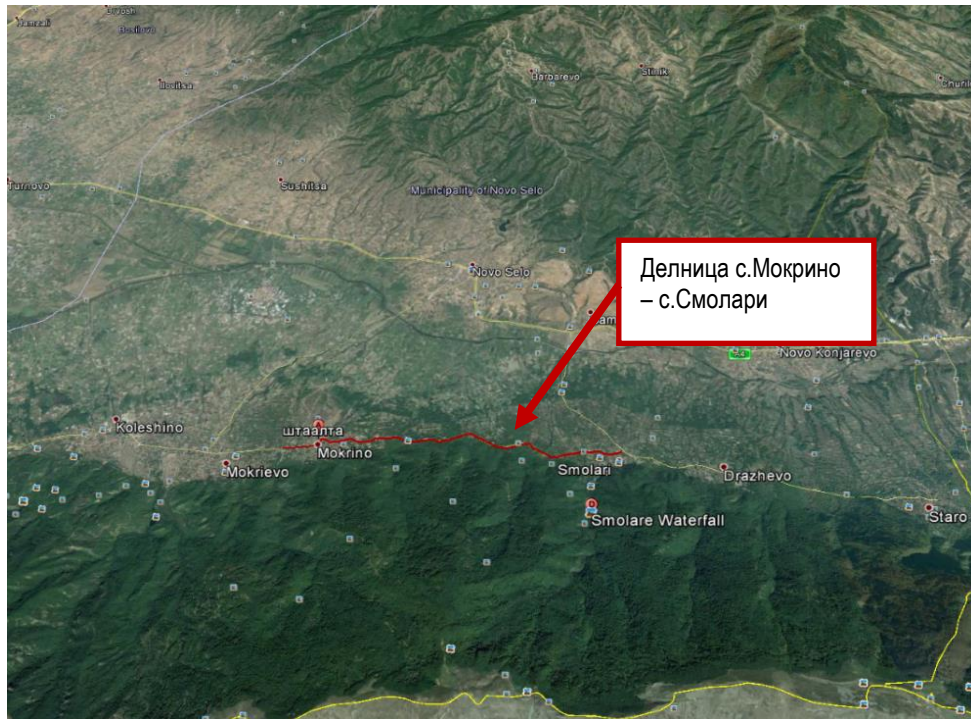


Слика 3 Локација на делница с.Мокрино – с. Смолари

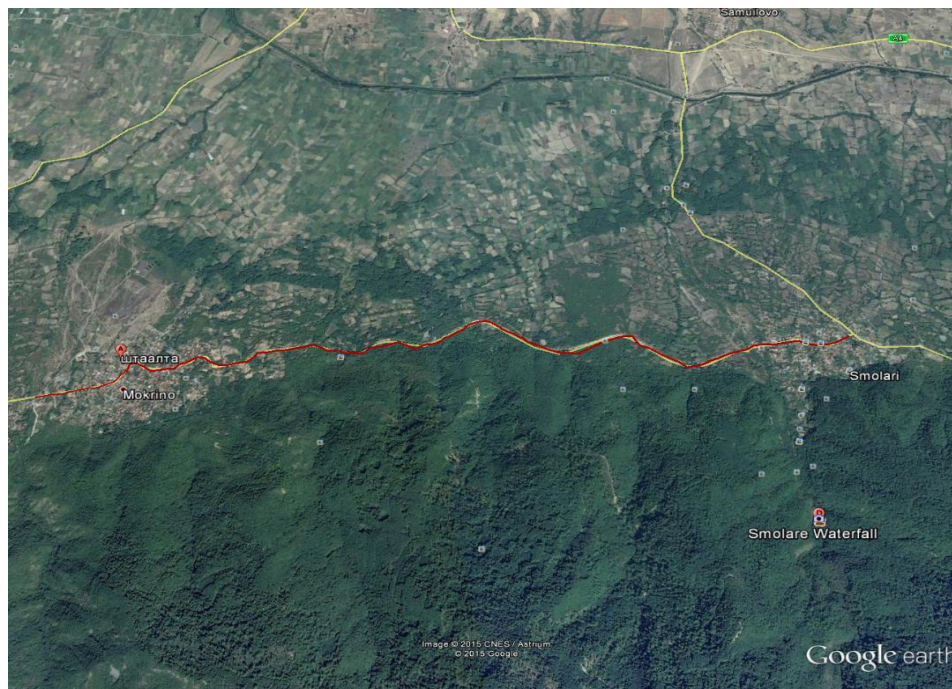
На сликите 4 и 5, прикажани се сателитски слики од микро и макро локацијата на предметната делница.



Јавно Претпријатие за Државни Патишта
Извештај за оцена на животната средина и социјалните аспекти за рехабилитација на регионалниот пат
Р1402 (Р605) делница с. Мокрино – с. Смолари



Слика 4 Микролокација на делницата с. Мокрино – с. Смолари, извор Google Earth



Слика 5 Макролокација на делницата с. Мокрино – с. Смолари, извор Google Earth



3.2 Техничко–технолошки опис на дејноста или активноста

Делницата, с.Мокрино – с. Смолари, започнува точно од границата помеѓу селата Мокрино и Мокриево, на постојаниот асфалтен пат, односно трасата се одвојува лево од постојаниот асфалт со посебно за тоа формирана крстосница. Понатаму трасата се протега низ долниот северен дел на селото Мокрино. Од потегот км 1+200 трасата се протега по падината на планината Беласица од левата страна на трасата се обработливи површини, а на десната страна се претежно шуми.

Крајната стационача на горе наведената делница е вклопувањето со постојаниот асфалтен пат во село Смоларе на стационача км 5+300. Од стационача на км 4+800 па се до крајната точка, трасата се протега пак низ населено место, но овој пат низ селото Смоларе.

Карактеристики на патот:

- предвидена брзина		50 (40) km/h
- коловозни ленти	2 x 2,75	5,50 m
- рабни ленти	2 x 0,20	0,40 m
- коловозен профил		5,90 m
- банкина	1	1 m
- ригола и берма		0,5 m + 0,5 m
- планум на патот		7,9 m
- ранк на патот		регионален пат од V класа
- вид на терен		планински

На почетокот на трасата од стационача км 0+000 до км 0+350, теренот се одликува со стрмен наклон на падината во правец на селото, со каменит нанос и без изразена вегетација. На овој потег патот исто така е и испречен со неколку долови што се заедно го дефинира теренот како ридчест и таква е конфигурацијата и култивираноста на потесниот појас околу трасата од стационача км 0+550, до влезот на трасата во село Мокрино.

Од таму трасата се спушта низ селото Мокрино и се движи по постојаниот пат се до стационача км 1+200.

Од стационача км 1+200 па се до км 4+800 трасата се движи во подножјето на планината Беласица која има карактеристики на стрмна и многу густо пошумена планина испречена со чести долови и помали реки.

Делот од стационача км 4+800 па се до крајот на трасата, се движи по постојаниот пат низ селото Смолари па се до спојот со локалниот пат за село Коњарево.



Применетите радиуси се различни во зависност во кој дел на трасата се наоѓаат, односно во зависност од попречните наклони.

Во должина теренот по падината на планината Беласица, применетите радиуси се од 100 – 500 m со параметри на преодници од 80 – 150 m.

На делницата од с.Мокрино – с. Смолари, предвидено е само едено паркиралиште. Истото е предвидено на стационата km 2+100 кај месноста наречена „Извор“, каде може да се види извонредна природна убавина, природен извор со голем капацитет (од Q= 60 L/s) со многу убава и квалитетна вода за пиење, и неколку стари напуштени воденици. Локацијата на паркингот е со цел да се зголеми туристичката активност во општината.

Паркингот е проектиран во согласност со важечките технички прописи и е со вкупна должина од 80 m. Поради ненаселеноста помеѓу селата на делницата автобуски стојалишта не се предвидени.

Со овој проект предвидена е и рехабилитација на две крстосници: едната таканаречена Мокрино, во која се чека доминантниот сообраќаен тек да биде со лево вртење кон с.Смолари, а додека втората крстосница е таканаречената Смолари, иастата ја сочинуваат новопроектираниот регионален пат и локалниот пат за село Коњарево. Во моментот на самото место постои крстосница помеѓу постојаната улица во с. Смолари и локалниот пат, во оваа крстосница не се предвидува доминантен сообраќаен тек.

Конструктивна фаза

Бидејќи постоечкиот коловоз е во незадоволителна состојба и е со видливи оштетувања, односно евидентирани се различни оштетувања по должината на коловозот, како што се: пукнатини надолжно и попречно, големи дупки, интензивни мрежни пукнатини, подолжни и напречни пукнатини, колотрази и други оштетувања кои се видливи.

Предвидени се следните активности на оваа делница:

- Гребење и отстранување на стариот асфалтен слој;

- Нов тротоар и рехабилитација на предметната делница. Видот, димензијата и технологија за гребење и отстранување на стариот асфалт, како и методологијата на изградба ќе биде утврдува врз основа на податоците за сообраќајно оптоварување на патот, климатските, топографските и геотехнички карактеристики

- Расчистување на постоечките одводни цевки и канали, каде што е потребно.

Опис на технологија за изградба и квалитетот на материјалите кои што ќе се применат при рехабилитација на делницата



Главно, рехабилитацијата на делницата ќе биде изведена според постоечката законска регулатива за вакви проекти во државата, која ќе биде и опишана во тендерот за градба/рехабилитација заедно со техничките барања.

Препорачаните технички барања за изведба на асфалтите работи, кои се издадени од страна на ЈПДП во Република Македонија, земени во предвид врз основа на сообраќајната оптовареност и примена на меѓународните стандарди за карактеристиките на материјалите, се:

- Врзивно средство BNS 22 QR, кое треба да ги исполнува условите според критериумот утврден со STS U.U9. 021;

- Финалниот асфалтен слој, кој е предвиден како дел од изградбата на патот ќе биде од типот АВ, квалитетот на материјалите, содржината на материјалот од кој ќе биде произведен асфалтот, како и квалитетот на производството, асфалтениот слој треба да одговара на меѓународните критериуми, дефинирани според STS U.U4.014 / 90;

- Затворањето на пукнатините треба соодветно да биде изработено, емулзијата / смесата со своите карактеристики треба да биде во согласност со важечките прописи и стандарди и да се применат меѓународните прописи и стандарди.

Општо земено, начинот и постапката за изградба на долните и горните слоеви, треба да биде според "Технички услови за изградба на автопатишта и регионални патишта во Република Македонија", издадени од страна на ЈП за државни патишта.

За време на рехабилитација на делницата материјалот ќе се користи од постоечките асфалтни и бетонски бази и каменоломи кои се лоцирани на различна локација од локацијата на делницата.

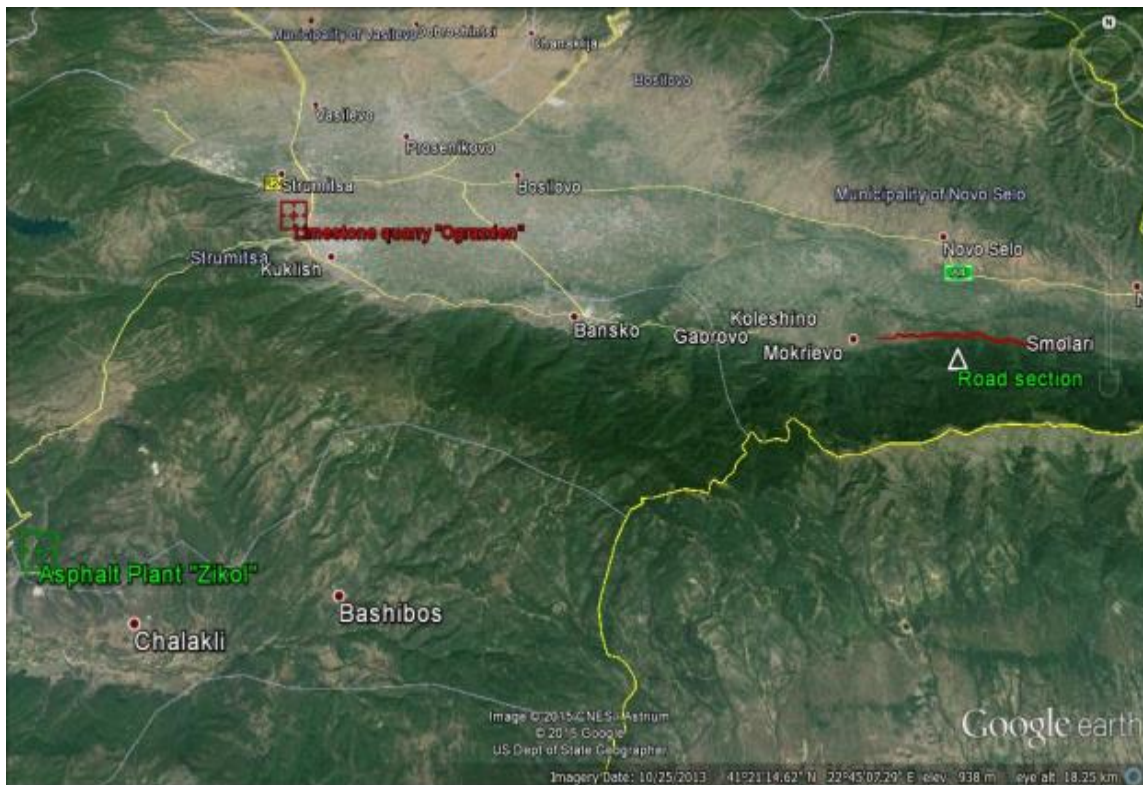
Најблиската асфалтно-бетонска база е Татарли Чука - Валандово (југоисточно од Валандово) која се наоѓа на околу 15 km северно од градот Струмица, 1,5 km од регионалниот пат Струмица - Валандово, околу 17 km од реката Струмица и на 36 km од почетната точка на патниот правец (граничната линија помеѓу с.Мокрино и с.Мокриево). Ова база (Слика 6) има добиено А интегрирана еколошка дозвола (2012/02/07).

Каменоломот Огражден за варовник е најблискиот постоечки каменолом (Слика 6) се наоѓа на растојание од околу 2 km од градот Струмица, околу 5 km од реката Струмица, и на 19,4 km од почетната точка на патниот правец (граничната линија помеѓу с.Мокрино и с.Мокриево). Сопственик на овој каменолом се АД Неметали „Огражден“ – Струмица. Компанијата има аплицирано за Интегрирана еколошка дозвола во Министерството за животна средина и просторно планирање во јуни 2007. Процедурата за добивање на дозволата е пролонгирана до 11 Март 2014, кога се отпочнати и преговорите (Одлука бр. 11-2214/3), и Инсталацијата има добиено А интегрирана дозвола за усогласување со оперативен план (Извор: официјална веб-страница на МЖСПП).

И двете инсталации (асфалтната-бетонската база и каменоломот) работат според законската регулатива за заштита на животната средина. Во дозволите е наведено дека Инсталациите имаат обврска



за спроведување и одржување на системот за заштита на животната средина во која сите прашања за заштита на животната средина мора да бидат вклучени, како и мерки за заштита и мониторинг на животната средина. Инсталациите треба да подготват годишни извештаи за заштита на животната средина, извештаи за мониторинг, и еднаш годишно да ги доставуваат до МЖСПП. Карактеристиките на Инсталациите и усогласеноста со барањата наведени во А- интегрираната еколошка дозвола се надгледувани од страна на државниот Инспекторат за животна средина (единствен надлежен орган во Република Македонија, кој врши инспекциски надзор за заштита на животната средина во согласност со Законот за животна средина).



Слика 6 Локација на каменоломот Огражден и асфалтната база Жикол во однос на предметниот пат

На сликите 7 и 8 е прикажана постоечката состојба на делницата с.Мокрино – с.Смоларе.



Слика 7 Постоечката состојба на делницата с.Мокрино – с.Смоларе



Слика 8 Постоечката состојба на делницата с.Мокрино – с.Смолар



4. Основни податоци

4.1 Демографски преглед

Предметната делница с.Мокрино – с.Смолари припаѓа на општината Ново Село која што е составена од 17 села. Оваа општина целосно е рурална општина. Во следната табела дадени се демографски податоци за предметната општина.

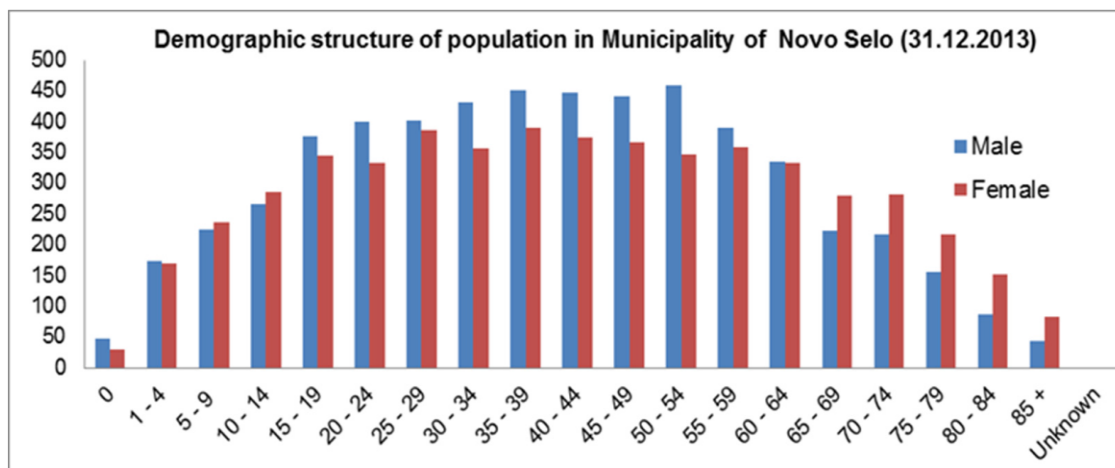
Табела 1 Демографски податоци за општина Ново Село¹

Општина:	Проценка 31.12.2013	Попис 2002	Живеалишта 2002	Домаќинства 2002	(km ²)	Густина на население 2013	Густина на население 2002	Раст на населени ето
Ново Село	10927	11567	4158	3131	237,45	46	49	-640
Р. Македонија	2065769	2022547	698143	564296	25713	80	79	43222

(Извор: Државен завод за статистика)

Во последниве 12 години постигнат е значителен пад на населението. Имено, овој број изнесува 640 жители помалку во општината, од кои 41% (264) се од женски пол. Тековната слика полот на населението е прикажана во следниот график.

График 1 Пол (машки /женски) на населението во општина Ново Село



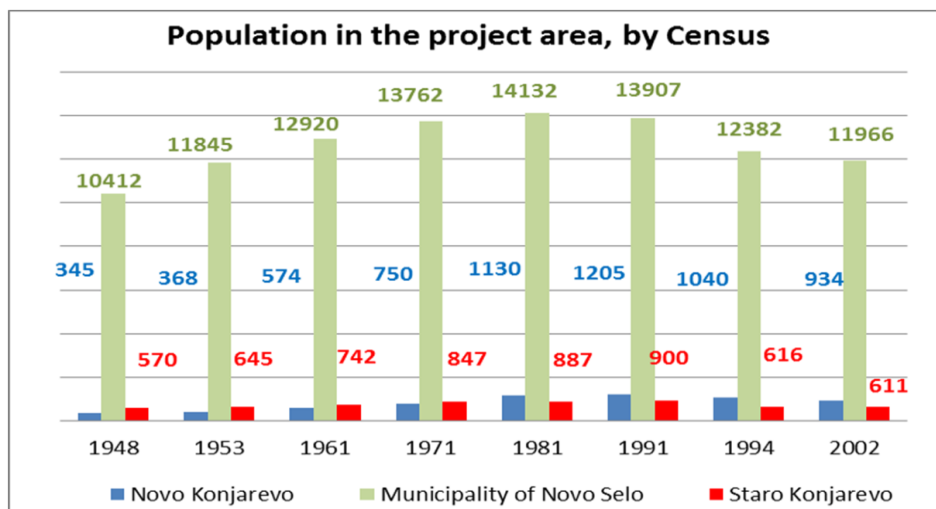
(Извор: Државен завод за статистика, проценка на населението за 2013 година, ISBN 978-608-227-153-8)

¹ Прикажаните вредности за 2002 година се генерирани од Пописот 2002 година, додека податоците за 2013 година се официјални проценки направени од страна на државниот Завод за статистика, и се дадени на располагање на веб-страница на државниот завод за статистика. Извор: интернет- веб-страницата на Државниот завод за статистика.



Во 2002 година вкупниот удел на жените од вкупното население бил 48,3%, а денес, ова учество е 48,7%. На следните графици прикажано е населението во засегнатите населени места, од Пописот по години.

График 2 Население во предметната област, според попис²



(Извор: Државен завод за статистика, интернет дата база на www.stat.gov.mk)

4.1.1 Миграции

Сегашната ситуација во двете населби во врска со миграцијата е на задоволително ниво, но не оптимистичко. И во двете села се регистрирани миграции во Швајцарија и Германија, повеќето од младите (работна сила) луѓе мигрираат во потрага по подобри можности за вработување или само за подобра заработувачка. Поголемиот дел, за време на зимскиот период, одат како сезонски работници, но голем дел од нив остануваат постојано при што ги повлекуваат и своите семејстава (жени и деца).

Следнава табела дава преглед на состојбата на миграција (миграција и емиграција) во општината во изминатите пет години.

² Државниот завод за статистика подготвува Попис "население, живеалиште и домаќинствата" на секои десет години. Поголемиот дел од податоците презентирани тука се генерирани од пописот од 2002 година. Во 2011 година, се собрани нови редовни податоци "на населението, живеалиштата и домаќинствата" Пописот кој што беше планиран започна, но не ја достигна својата цел, поради некои технички и помали политички пречки, при што беше одложен. Така, официјалната проекција на проценетиот број на живели/население се користи, кој се базира на официјалната адреса на живеење на граѓаните, регистрирани во нивните лични документи за идентификација.



Табела 2 Вкупен број на доселени и раселени граѓани како и нето миграцијата, во општина Ново Село

Општина Ново Село		2009	2010	2011	2012	2013	вкупно
1	Вкупно имигранти	48	35	48	54	67	252
2	Доселени лица од друга општина	27	27	33	35	40	163
3	Доселени лица од други населби во иста општина	20	8	15	19	27	89
4	Доселени лица во Република Македонија од странство	0	0	0	0	0	0
5	Вкупно емигранти	58	40	35	58	65	256
6	лица што емигрирале од друга општина	38	32	20	39	38	167
7	лица што емигрирале од други населби во иста општина	20	8	15	19	27	89
8	Лица што емигрирале од Република Македонија во странство	0	0	0	0	0	0
	Нето миграцијата (J-N)	-10	-5	13	-4	2	-4

(Извор: Државен завод за статистика, интернет дата база на www.stat.gov.mk)

Во 2013 година, 40 жители се станати припадници на општина Ново Село, од кои 37 се жени. Бракот, за 35 од нив е како главна причина за преселбата во општината, додека за останатите 5 причина за преселбата е исто така е од фамилијарна природа.

Во истата година, општината Ново Село ја напуштиле 38 жители, од кои 35 жени. Повеќето од емигрантите бракот го ставиле како главна причина за преселбата (27), а останатите (11) како фамилијарна причина.

4.1.2 Етнички состав

Етничкиот состав на предметното население е непроменет за повеќе од половина век. Исто така, нема промена на етничкиот состав во текот на последните дванаесет години. Последната официјална состојба на етничкиот состав на подрачјето каде што ќе се одвиваат проектните активности произлегува од последниот попис во 2002 година според кој Македонците се доминантни група во оваа област, застапени со 99,5%.

4.1.3 Инфраструктура

Водата за пиење до двете населби се доставува преку локалниот систем за водоснабдување. Одведување на отпадни води се врши во посебно изградени септички јами.



Сите населени места во општината се снабдени со електрична енергија и целата територија на општината е опфатена со мобилна телефонска мрежа. Локалната филијала на Македонска пошта го обезбедува населението со услуги.

Полициска станица се наоѓа на граничниот премин.

Локален превоз во општината се врши од страна на неколку индивидуални лиценцирани таксисти или компании со минибуси и комбиња со што се обезбедува превоз до / од селата, како и транспортот на децата до / од основно и средно училиште.

Табела 3 Локална патна мрежа (km)

година	Вкупно	Асфалтирани улици (или со калдрма)	Тампониран пат	Земјен пат	Проектирани патишта
Општина Ново Село					
2013	120	24	-	18	78
2012	135	33	-	69	33
2011	120	22	-	65	33
2010	115	17	-	65	33
2009	115	15	2	65	33

(Извор: Државен завод за статистика, интернет база на податоци www.stat.gov.mk)

4.1.4 Општ преглед на економија

Во општината Ново Село доминантно е земјоделството, при што оваа општина е позната по производство на земјоделски производи, останатите индустрии помалку се застапени во оваа општина.

Бројот на активни претпријатија по жител во општината е помал од националниот, односно 42 лица по претпријатие (на национално ниво е 29). Околу 246 компании во општина Ново Село се регистрирани во 2013 година, 174 компании се микро компании (во однос на бројот на вработени), 69 се мали компании, 3 се компании со средна големина, во оваа општина нема ниту едно од големите компании.

Следната табела дава преглед на состојба на деловните активности во различни индустрии на општина Ново Село.



Табела 4 Активни претпријатија во општината Ново Село по индустрија согласно НКД

31.12.2013	Ново Село
Вкупно	246
Земјоделие, шумарство и риболов	20
Рударство	-
Производство	29
Набавка со електрична енергија и гас	-
Набака на вода, канлизација и управување со отпад	-
Градежништво	23
Автомеханичарски салони и точкари	109
Транспорт и складирање	19
Претпријатија за сместување и исхрана	15
Комуникација и информации	5
Осигурителни компании	3
Компании за недвижности	2
Нучни и технички активности	2
Компании за административна поддршка	2
Јавна администрација и одбрана	1
Образование	4
Здравство и институции за социјална работа	13
Ументност, забава и рекреација	1
Останати услужни претпријатија	5

(Извор: Државен завод за статистика, интернет база на податоци www.stat.gov.mk)

Локалната влада во соработка со МЕПСО (компанија за пренос на електрична енергија) планираат да се изгради ски центар на планината Беласица на територијата на општината Ново Село, помеѓу селата Мокрино и Смолари.



На територијата на општината локалната власт има план за изградба на две индустриски зони Коштурица и Борисово.

4.1.5 Невработеност

Стапката на невработеност во општината Ново Село не може да се утврди лесно, само од податоците за регистрација од канцеларија на Агенцијата за вработување на Република Македонија (АВРМ), бидејќи одговорната канцеларија за оваа општина се наоѓа во Струмица. Всушност локалната канцеларија на АВРМ во Струмица, покрај општина Струмица, исто така, ги опфаќа општините: Босилово, Василево и Ново Село.

4.1.6 Земјоделство

Во областа каде што ќе се одвиваат проектните активности земјоделието е главната гранка за заработка и живеење на населението. Следнава табела дава приказ кои од индивидуалните земјоделски стопанства се практикуваат од страна на населението.

Табела 5 Членови на домаќинствата кои работат во индивидуалните земјоделски стопанства како главна дејност, според Пописот на земјоделството 2007

	Ново село
Одгледување на земјоделски култури	2298
Одгледување на животни	170
Одгледување на земјоделски култури и одгледување на животни	3219
Земјоделски услужни активности	30
Лов	5
Шумарство	12
Одгледување на риби и риболов	4
Вкупно	5738

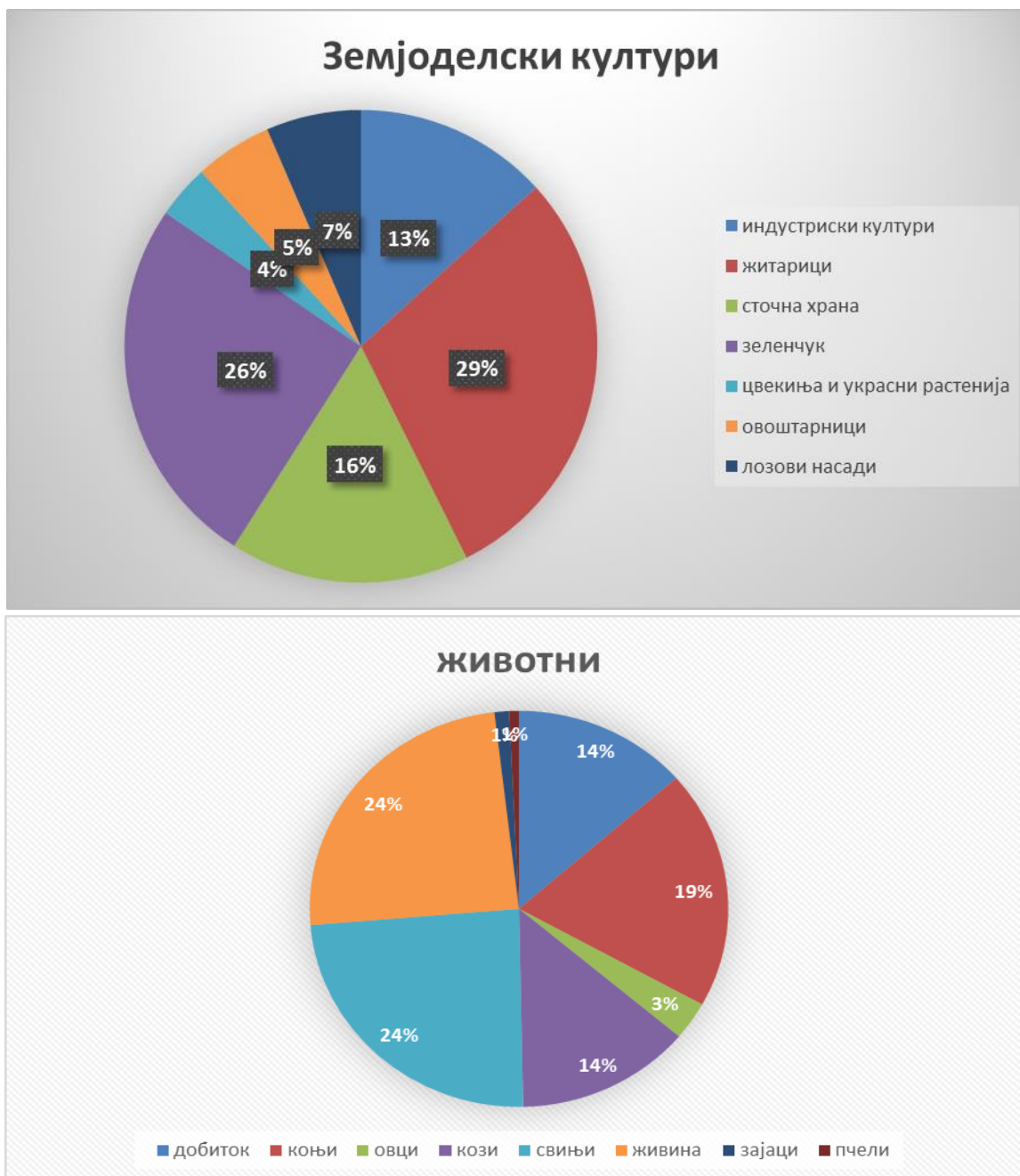
(Извор: Државен завод за статистика, интернет база на податоци www.stat.gov.mk)

Речиси 96% од членовите на домаќинствата (5738) работат во индивидуалните земјоделски стопанства каде основна дејност е земјоделието, 42% од населението е насочено кон одгледување само на земјоделски култури, додека останатото население (58%) се занимава со одгледување на животни и земјоделски култури, истовремено.

Следниот график дава увид на состојбата на индивидуалните земјоделски стопанства во општина Ново Село, за време на Пописот на земјоделството во 2007 година во однос на бројот на индивидуалните



земјоделски стопанства кои користат земјоделско земјиште и бројот на индивидуалните земјоделски стопанства со добиток, живина, зајаци и пчелни семејства.



(Извор: Државен завод за статистика, интернет база на податоци www.stat.gov.mk)

График 3 Индивидуални земјоделски стопанства во општина Ново Село (Попис на земјоделието 2007)



Табела 6 Површина на обработливо земјоделско земјиште, попис на земјоделството 2007

Вкупна површина на земјоделско земјиште	3314
Ливади	216
Пасишта	89
Овоштарници	73
Лозови насади	58
Расадници	0
Вкупна површина на обработливо земјоделско земјиште ио градини	2877
Житни култури	1121
Индустриски култури	252
Фуражни култури	333
Зеленчук	1150
Цвекиња и украсни растенија	10
Семенски материјал	1
Необработено земјиште	12

(Извор: Државен завод за статистика, интернет база на податоци www.stat.gov.mk)

Поголемиот дел од земјиштето во општината се користи како обработливо земјиште и градини (86,8%). Најчестите растенија кои се одгледуваат се зеленчук (34,7%) и житни култури (33,8%) според пописот во 2007 година од вкупното земјоделско земјиште. Фуражните култури се одгледуваат со околу 10% од вкупните обработливо земјиште.

Предметниот пат не поминува низ земјиште кое се користи за било какви земјоделски цели.

4.1.7 Здравство

Во општината Ново Село постојат приватни здравствени центри за општа медицина и стоматологија, но не и за гинекологија. Гинеколошките услуги се користат во најблискиот град Струмица, во кој има Општата болница и Здравствен центар, со сите потребни медицински служби. Градот, исто така има аптеки и лаборатории. Во предметната општина има и две аптеки и двете се лоцирани во главното село, Ново Село.

Во следната табела е прикажана состојбата и бројот на стручни медицински лица кои живеат и работат во предметната општина и регионот (Општините Струмица, Ново Село, Босилево и Василево).



Табела 7 Медицински персонал и центри

2012	Струмица	РМ
Број на доктори во здравствените домови во РМ		
Број на асистенти/ по доктор	496	358
Вкупен број на доктори	190	5755
Општа пракса	85	1875
Општа пракса (% од вкупниот број на доктори)	44,7	32,6
Специјализација	4	326
Специјализација (% од вкупниот број на доктори)	2,1	5,7
Специјалисти	101	3554
Специјалисти (% од вкупниот број на доктори)	53,2	61,8
Број на стоматолози	85	1652
Број на асистенти по стоматолог	1109	1248
Број на фармацевти	38	888
Број на асистенти по фармацевт	2480,5	2321
Вработени медицински лица во здравствените центри во РМ		
Доктори со договор за постојано	16	255
Доктори кои работат со договор на привремено	0	7
Здравствени работници со средно стручно училиште	16	334
Жаришта	16	262

(Извор: здравствена карта на РМ, 2012, книга 1)

4.1.8 Центри за социјална грижа и заштита

Во општината нема институцијата која е одговорна за социјална грижа и заштита или центар за социјална работа. Овој тип на институции можат да се најдат во најблискиот град Струмица.

Податоците за социјално заштитени лица кои се во надлежност на Центарот за социјални работи во Струмица се сумирани во следната табела.



Табела 8 Број на жители кои примаат социјален надоместок од страна на државата, 31.12.2012

Малолетни лица кои примаат социјален надоместок/ Социјален центар Струмица		Возрасни лица кои примаат социјален надоместок/ Социјален центар Струмица	
Деца без родители	44	Социјално исклучените	6
Деца со брачни или фамилијарни проблеми	71	Лица со оштетување на видот	3
Деца со проблеми со социјализација и учење	3	Лица со оштетување на слухот	1
Деца со пречки во развојот	105	Лица со пречки во развојот	87
Деца со оштетување на видот	2	Лица со проблеми со интелектуален развој	83
Деца со оштетување на слухот	0	Лица со повеќе проблеми	0
Деца со проблеми со говорот	0	Невработени лица	39
Деца со проблеми со интелектуален развој	4	Постари лица	65
Деца со аутизам	0	Други приматели	1334
Деца со повеќе проблеми	5		
Други приматели	2		
Вкупен број на лица (деца) кои примаат социјална помош	241	Вкупен број на возрасни лица кои примаат социјална помош	1618

(Извор: Државен завод за статистика, Социјална заштита, 2013, ISBN 9786082270852)

4.1.9 Грижа за деца

Заштита и грижата за најмладите во општината Ново Село е организирана во едната градинка која што ја има општината, градинката - „Сонце“.

Следната табела дава општ преглед на бројот и полот на згрижени деца во градинката за пет години.



Табела 9 Број на деца згрижени и едуцирани во јавна институција - градинка, во период од 5 год.

ГРАДИНКА „Сонце“ Ново Село			
година	Вкупен број	Женски деца	%
2009	37	22	59,46
2010	38	18	47,37
2011	37	18	48,65
2012	27	16	59,26
2013	33	20	60,61

(Извор: Државен завод за статистика, интернет база на податоци www.stat.gov.mk)

4.1.10 Образование

На територијата на општина Ново Село има две основни училишта „Мануш Трновски“ и „Климент Охридски“. Средно училиште на територијата на општината нема.

Во следната табела е прикажан бројот на ученици од основните училишта во општината Ново Село.

Табела 10 Бројот на ученици од основните училишта во општината Ново Село

Основно училиште Ново Село			
година	Вкупен број	Женски деца	%
2008/2009	1000	504	50,40
2009/2010	948	470	49,58
2010/2011	862	420	48,72
2011/2012	800	396	49,50
2012/2013	726	365	50,28

(Извор: Државен завод за статистика, интернет база на податоци www.stat.gov.mk)



4.2 Гелошки карактеристики на теренот

Во состав на целокупните анализи за истражуваната 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.

Од геолошки аспект, теренот низ кој поминува истражуваната траса, како и поширокиот регион генерално е изграден од алувијални седименти (al), делувиум (d), пролувиум (pr) и плиоценски седименти (P1₃). Геолошката градба е претставена на Прилог бр. 1.2.

Алувијални седименти (al): Алувијалните седименти се тесно поврзани со речните корита (речно корито на р. Струмичка) и претставени се претежно со чакали и песоци, кои водат потекло од карпите низ кои тече самата река. Чакалите и песоците меѓусебно се измешани и несортирани.

Пролувиум (pr): Пролувијалните наслаги се изградени од слабо обработени парчиња на метаморфни и магматски карпи придружени со чакали, глини и песоци. На подножјето на Беласица се наоѓаат груби материјали, а оддалечувајќи се кон котлината стануваат поситни и неосетно преминуваат во обработлива земја. Карактеристична појава е присуството на огромни блокови од гранити, габрови, гнајсеви и др. кои се тркалале од височините на Беласица.

Делувиум (d): Делувијален материјал е составен од необработени фрагменти на околните карпи кои се носени на кратко растојание од околните падини и помешани со глиновито-песоклива супстанца. Делувијалните елементи се лоцирани на две места на предметниот пат: на стационожа km 3+367.00 до 3+507.00 и на стационожа 4+310.00 до 4+509.00.

Плиоценски седименти (P1₃): Плиоценските седименти налегнуваат трансгресивно над постарите метаморфни, магматски и седиментни карпи. Претставени се со груб териген материјал: чакали, песоци, песокливи глини, глини, лапорци и варовници. За истражуваната траса најзначајни се глините.

4.3 Геоморфологија

Геоморфолошките процеси кои се одвивале на теренот се тесно поврзани со геологијата и геолошките процеси кои се карактеристични за теренот. Предметната делница е сместена на границата помеѓу планината Беласица и Струмичката котлина или попрецизно во најјужниот дел од Струмичката котлина. Локацијата на предметната делница е претежно во низинска област, на варијација во височината во текот на делницата е нема.

Покрај тоа, областа се карактеризира со многу стрмни легла на потоци од планината Беласица, така што голем пролувијален материјал се транспортира од падините на планината. Поголемиот протокот на вода во овие потоци е само за време на интензивен дожд. Поради позицијата на делот од патот неколку пропусти треба да се изградат за ублажување на влијанието на потоците.



4.4 Карактеристики на пределот (пејзажот)

Предел е топографски дефинирана територија што се состои од карактеристичен мозаик на меѓусебно зависни типови екосистеми коишто би можеле да бидат или биле предмет на специфични антропогени 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 екосистем. Затоа токму пределот е ниво на еколошка организација што ги вклучува луѓето 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.

Подрачјето кое е предмет на анализа на оваа Студија, односно трасата на предметната делница во најголем дел се протега по ридест предел кој е претставен со дабова шумска заедница во која се среќаваат костенови и платанови (чинарови) стебла. Овој предел се формирал под влијание на релјефот, климата и геолошката подлога. Под долготрајно влијание на човекот дел од шумското земјиште е трансформирано во обработливо земјиште. На јужната страна од предметната делница пределот е со планински пејзаж кој и припаѓа на планината Беласица кој што најмногу е составен од дабова шума и планински пасишта на кои се наоѓаат на повисока надморска височина.



Јавно Претпријатие за Државни Патишта
Извештај за оцена на животната средина и социјалните аспекти за рехабилитација на регионалниот пат
Р1402 (Р605) делница с. Мокрино – с. Смолари



Слика 9 Предметна делница с.Мокрино – с. Смолари



Слика 10 Предметна делница с.Мокрино – с. Смолари



Слика 11 Мокрински Извори во близина на делницата с.Мокрино – с.Смолари

Во поширокото опкружување околу трасата освен Планината Беласица, забележливи се Струмичката Котлина и Планината Огражден, заедно со населените места кои се среќаваат во овој дел, претставени со општинскиот центар Ново Село и повеќе населени места, како што се Старо Коњарево, Ново Коњарево, Смоларе, Мокрино, Мокриево и други. Селата Мокриево, Мокрино и Смолари се наоѓаат на северните падини на планината Беласица. Оттука, овие населби се во самата транзиција на планинскиот пејзаж кон земјоделско земјиште. Овој дел од населбите се пополни и за користење на планинските водни ресурси како извор на вода за пиење и плодна почва за земјоделски цели.

Како посебни пределски елементи може да се наведат импозантните Смоларски и Колешински Водопади заедно со Мокринските Извори, лоцирани на северните падини на Планината Беласица.

4.5 Постојни водни ресурси

Хидрографската мрежа во општина Ново Село е претставена со Река Струмица, која ја дели општината на лево и десно сливно подрачје.

Левото сливно подрачје го сочинуваат водите кои се слеваат од Планината Огражден, а го сочинуваат Сушичка Река, Новоселска Река, Реката Бои дол, Реката Василица и Реката Бајковица.



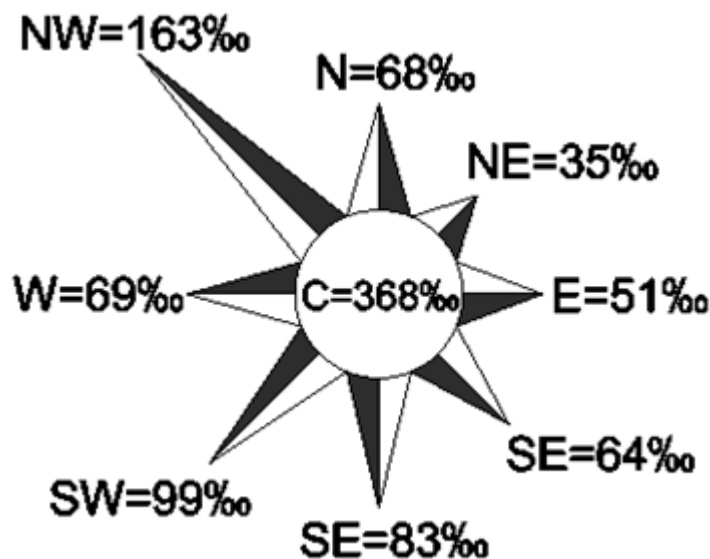
Десното сливно подрачје го сочинуваат реките кои се слеваат по падините на Планината Беласица, како што се Реката Баба, Мокринските Извори, Реката Пирок и Реката Ломница. Предметната делница не поминува покрај или над некои од наведените водни ресурси.

4.6 Климатски карактеристики на подрачјето

Специфичната географска и топографска положба на регионот се карактеризира со две зонски клими, односно суб-медитеранска клима, со поголемо или помало мешање на континентална клима од исток. Испреплетувањето на двата климатски типа резултира подрачјето да има топла и семиаридна клима. Летото е долго, со релативно високи среднодневни температури во периодот на одгледувањето на земјоделските култури (мај – октомври). Сезоната со температури над 10 °C изнесува преку 215 денови, што поволно влијае за добивање на физиолошки зрели плодови од повеќе градинарски култури.

Просечната годишна температура на воздухот се движи од 12,4 °C до 13,6 °C. Средномесечните температури се движат од 13,4 °C до 25,9 °C. Врнежите често се во дефицит и со непогоден распоред во текот на вегетационата сезона. Најголема сума на врнежи се забележува во мај и септември, додека во текот на останатите месеци количеството на врнежите е минимално. Просечните годишни врнежи се со количество од околу 600 l/m³, односно подрачјето има медитерански режим на врнежи

Ветровите се јавуваат од сите правци, но најчесто се јавува северозападниот ветер, кој го има во јули, потоа југозападниот, во текот на пролетните месеци. Поретко дуваат и северниот и јужниот ветер.



Слика 12 Ружа на ветрови во анализираното подрачје



4.7 Постојна патна и комунална инфраструктура

Низ територијата на општина Ново Село поминува Коридорот А4, кој започнува на границата со Косово (ГП Блаце) и продолжува преку крстосница Стенковец, обиколницата Скопје, Петровец, Миладиновци, Св. Николе, Штип, Радовиш, Струмица, поминува низ општина Ново Село и завршува на границата со Р. Бугарија (ГП Ново Село).

Локалната патна мрежа ја сочинуваат делумно асфалтирани патишта со недефиниран профил и селски неасфалтирани патишта кои овозможуваат движење на патнички возила, товарни возила и земјоделски машини.

Населеното место Ново Коњарево е поврзано преку коридорот А4 со граничниот премин со Р. Бугарија на исток, со општинскиот центар на запад (околу 5 km) и со градот Струмица на околу и со градот Струмица на околу 30 km на запад.

Снабдувањето со вода за пиење во општина Ново Село е одговорност на ЈКП “Комуна“. Првиот водоводен систем на територијата на денешната општина е изграден во 1969, со неколку бунарски бушотини, чиј број се зголемува со порастот на бројноста на населението. Во 1995 година е изградена филтер станица за прочистување на водата за пиење.

Со формирањето на општината се јавува потреба и покренува иницијатива за проширување на водоснабдителниот систем, па така во 2001 бил изграден нов потисен цевковод и две нови бунарски бушотини со капацитет од 25 l/sec. Во 2004 година е извршена реконструкција на водоводната мрежа од околу 28 km, изграден е нов резервоар и нов таложник. Населените места Сушица, Ново Коњарево и Самоилово се приклучени на водоснабдителниот систем, додека подбеласичките села користат вода од Планината Беласица. Н.м. Стиник и Барбарево користат вода за пиење од Планината Огражден, а во н.м. Зубово се користи вода за пиење од сопствени бунари.

Во општината Ново Село во ниту едно населено место не постои атмосферска, нити фекална канализација. проблемот со фекалиите во населените места е решен со септички јами.

Населените места кои егзистираат во подогражденскиот регион користат вода за наводнување од браната Турија и од браната Новоселка, а каналската мрежа е од затворен тип. Населените места од подбеласичкиот регион користат вода за наводнување од Планината Беласица преку отворени канали.

4.8 Биодиверзитет

Северните падини на планината Беласица се покриени со дабова шума. Оваа растителна заедница се развива на надморска височина од 1200 m. Најчести растителни видови кои ја дефинираат заедницата се: *Quercus coccifera*, *Quercus trojana*, *Quercus pubescens*, *Quercus cerris*, *Juniperus excelsa*, *Arbutus andrachne*, *Astragalus thracicus*, *Juniperus oxycedrus*, *Paliurus spinachristi*, *Pistacia terebinthus*, *Punica granatum*, *Ficus carica*, *Buxus sempervirens*, *Carpinus orientalis*, *Ostrya carpinifolia*, *Corylus colurna*, *Celtis australis*, *Crataegus orientalis*,



Cotinus coggygria, *Syringa vulgaris*, *Acer tataricum*, *Acer hyrcanum*, *Acer monspessulanum*, *Juglans regia*, *Pinus nigra*. Но на Палнината Белсаица, во зедница со претходно споменатите растителни видови се среќаваат и состоини од костен, (*Castanea sativa*), јасен (*Fraxinus excelsior*), чинар (*Platanus orientalis*), а долж потоците се среќава и евла и *Alnus glutinosa*.

Од претставниците на животинскиот свет се среќаваат следните претставници:

Водоземци: Обичен тритон (*Lissotriton vulgaris*), Медитеранската жаба (*Rana graeca*), Езерската жаба (*Pelophylax ridibundus*).

Влечуги: блатната желка (*Emys orbicularis*), Херманиева желка (*Eurotestudo hermanni*), балканскиот зелен гуштер (*Lacerta trilineata*), панонскиот ријач (*Ablepharus kitaibelii*), мрката гуштерица (*Algyroides nigropunctatus*), сверогуштерк (*Pseudopus apodus*), кочиев гекон (*Mediodactylus kotschy*), црвовидната змија (*Typhlops vermicularis*), балканскиот камшик (*Hierophis gemonensis*), ескулаповсмок (*Zamenis longissimus*), леопардовиот смок (*Zamenis situla*), стрелецот (*Platyseps najadum*), мачкината змија (*Telescopus fallax*), вдлабнаточелниот смок (*Malpolon monspessulanus*).

Птици: сивото гушанче (*Hippolais pallida*), жолтата тресиопачка (*Motacilla flava*), Голема црноглава сипка (*Parus lugubris*), сирискиот клукајдрвец (*Dendrocopos syriacus*), шумската чучурлига (*Lullula arborea*), јастребот врапчар (*Accipiter nisus*), гугутката (*Streptopelia decaocto*), медитеранското грмушарче (*Sylvia hortensis*), медитеранската стрнарка (*Emberiza cirius*), шпанската белогаска (*Oenanthe hispanica*), славејчето (*Luscinia megarhynchos*), жолната (*Oriolus oriolus*), црвеноглавото свраче (*Lanius senator*), црвеноглавото кралче (*Regulus ignicapillus*), дивиот канаринец (*Serinus serinus*), бонелиевиот орел (*Hieraetus fasciatus*), шпанското врапче (*Passer hispaniolensis*), косот (*Turdus merula*), медитеранскиот галеб (*Larus melanocephalus*), сојката (*Garrulus glandarius*).

Цицачи: Ежот (*Erinaceus roumanicus*), малата белозаба ријачка (*Crocidura suaveolens*), бласиевиот потковоносен лилјак (*Rhinolophus blasii*), медитеранскиот потковоносен лилјак (*Rhinolophus euryale*), големиот потковоносен лилјак (*Rhinolophus ferrumequinum*), малиот глувчоушест лилјак (*Myotis oxignathus*), долгопрстиот лилјак (*Myotis capaccinii*), џефриевиот лилјак (*Myotis emarginatus*), Големиот глувчоушест лилјак (*Myotis myotis*), влакнестиот лилјак (*Myotis mystacinus*), кулиевиот пипистрелус (*Pipistrellus kuhlii*), обичниот пипистрелус (*Pipistrellus pipistrellus*), шрајберовиот лилјак (*Miniopterus schreibersii*), карпестото глувче (*Apodemus epimelas*), жолтогрлиот глушец (*Apodemus flavicollis*), шумскиот сонливек (*Dryomys nitedula*), шакалот (*Canis aureus*), дивата свиња (*Sus scrofa*), дивата мачка (*Felis silvestris*).

За оценка на релевантните флора и фауна, во отсуство на национална црвена листа на загрозувани видови, посточките меѓународни документи и списоци на IUCN Глобалната црвена листа беа искористени за идентификување на загрозуваните видови кои се вклучени во оваа студија за ОВЖС. Во согласност со овој документ, поголемиот дел од наведените видови имаат статус на заштита "помалку загрозувани". Во согласност со документот, два вида на лилјаци беа идентификувани со статус "близу загрозувани", како лилјакот со свиткано крило (*Miniopterus schreibersii*) и медитерански потковичар лилјак (*Rhinolophus euryale*). Кои можат



да се видат во ноќните часови над патот, но тоа е очигледно бидејќи живеат во најблиската дабова шума околу патот, и кои нема да се бидат засегнати со реализацијата на проектот.

Заштитени подрачја

Во поширокото подрачје околу патниот правец регистрирани се три подрачја кои се наоѓаат на националните листи за заштитени подрачја:

- **Споменик на природата Колешински Водопад:** Се наоѓа на северните падини на Беласица во долниот тек на реката Баба на н.в. од 500 m. Висок 15 m со широчина на падот околу 6 m. Всечен е во цврсти стени од гранит. Според постанокот тој е тектонски, создаден во гранитни стени. Спротиводно од Колешинскиот водопад, на оддалеченост од околу 100 метри се наоѓаат уште неколку помали водопади распоредени во низа, високи од 2 - 4 метри. Објектот има геотектонска и геоморфолошка намена. Заради лесната пристапност може да се уреди за туристичка посета. Лоцирани се на околу 4 km од траста на патот.



Слика 13 Споменик на природата - Колешински водопад



- **Споменик на природата - Моноспитовско Блато:** Се наоѓа во подножјето на Беласица во Струмичкото поле, на површина од 250 ha, инадморска височина од 240 m. Во самото Блато растат *Glyceria fluitans*, *Sparganium neglectum*, *Scirpus maritimus*, *Typha angustifolia*, а по работ на Блатото каде што осцилира нивото на водата се среќава шумска растителност со *Alnus glutinosa*, *Periploca graeca*, *Acer tataricum*, потоа *Osmunda regalis*, *Pteridium aquilinum*, *Nephrodium thelypteris*. Тука се среќава Асоцијацијата *Periploco - Alnetum glutinosae*. Овде се мешаат медитеранските со евроазиските видови кои секако се остатоци од глацијалниот период во нашите краишта. Блатото се наоѓа на 8 km оддалеченост од проектната траса
- **Споменик на природата - Смоларски водопад:** Се наоѓа на северните падини на Беласица во долниот тек на Смоларска Река на н. в. од 600 m. Водопадот (висок 30-40 m) создаден е по тектонски пат. На дното од водопадот формиран е џиновски лонец. Се наоѓа во гранитни стени. Смоларскиот Водопад се наоѓа на растојание од 2 km од проектната траса



Слика 14 Споменик на природата – Смоларски водопад



5. Влијанија врз животната средина

Овој проект (делницата с. Мокрино – с. Смолари) ќе биде спроведен на веќе постоечкиот пат, каде се предвидени само активности за рехабилитација без проширување на делницата. Влијанија врз основните медиуми на животната средина и областите ќе се одвиваат во две фази (изградба/рехабилитација и фаза на користење). Повеќето од влијанија врз животната средина се случуваат во текот на фазата на изградба, (рехабилитационски активности). Затоа, управувањето со животната средина во фазата на изградба е главната содржина на овој Извештај.

Следниве влијанија врз животната средина се очекуваат во текот на рехабилитацијата:

- Фугитивна емисија на прашина од градежните активности;
- Емисијата на издувни гасови од градежната механизација;
- Комунален, органски отпад, отпад од градежни активности (инертен отпад);
- Отпадни води произведени од страна на градежните работници;
- Бучава и вибрации од градежната механизација;

Следниве влијанија врз животната средина емисии се очекуваат во оперативната фаза:

- Издувни гасови од мобилни извори (возила);
- Атмосферска вода;
- Бучава.

5.1 Емисии во воздух

Загадувањето на воздухот е предизвикано од емисија на честици од загадувачките супстанции, од подвижни (мобилни) и стационарни извори, како и од страна на емисија на био-хемиски материји генерирани во процесот на согорување на горивото. Податоците во врска со дистрибуција на честичите (полутантите) во животната средина, како и промените во нивната концентрација во текот на времето и влијанието на квалитетот на воздухот врз живите организми се исто така важни индикатори во процесот на оценка на квалитетот на воздухот и влијанието врз овој проект, пред, за време изградба/рехабилитација и во фазата на користење на регионалниот пат.

Земајќи ги во предвид карактеристиките и видот на градежните активности кои би се имплементирале за време на рехабилитацијата на регионалниот пат, може да се очекува емисија на издувни гасови, прашина и испарливи органски соединенија. Емисии ќе се емитуваат од страна на товарните возила и од страна на градежната механизација која ќе се користи за расчистување на земјиштето и спроведување на изградбата/рехабилитацијата. Од овој тип на емисии се очекуваат за време на градежните активности, како и за време на движењето на моторните возила. Видот и количината на издувни гасови ќе зависи пред се од



типот на горивото, состојбата на возилата и градежната механизација, фреквенцијата на движење и траењето на нивните активности.

Најчести загадувачки супстанции создадени од издувните гасови се SO₂, NO_x, CO, PM₁₀, несогорени јаглехидрати, сулфур, олово, бензен и други ароматски јагленоводороди кои придонесуваат за второстепено производство на озон и сите присутни се во директна или индиректна закана за здравјето на луѓето и животната средина.

Сепак, квалитетот на горивата во Македонија ги следи европските стандарди и се контролирани од страна на акредитирани лаборатории. Значи можеме да кажеме дека мобилните извори не претставуваат закана за нарушување на квалитетот на воздухот.

Емисија на испарливи органски соединенија (VOC) се очекува да се појави во текот на нанесувањето на асфалтениот слој, како и при согорување на горива од механизацијата за време на вршењето на градежните работи. Најголемо влијание од овој тип на емисија ќе почувствуваат работниците кои работат на градилиштето.

Од транспортните возила и градежна механизација ќе се јави емисија на издувни гасови во амбиентниот воздух и тоа: CO, CO₂, PM честици, NO_x, VOC, SO_x, тешки метали. од.

Како резултат на сите активности кои се предвидени за време на рехабилитацијата, ќе се предизвикаат емисии во воздухот кои што нема да го нарушат квалитетот на воздухот во областа каде што ќе се одвиваат проектните активности и во неговата непосредна околина.

За време на овивањето на конструктивните работи најчувствителни рецептори кои ќе бидат засегнати од се градежните работници, како и населбите во близина на трасата и биодиверзитетот кој е во непосредна близина на трасата.

Влијанијата врз квалитетот на воздухот се оценуваат како умерено негативни, непосредни и кумулативни, кои можат да се појават веднаш, а исто така може да имаат повратен ефект.. Се очекува влијанијата врз квалитетот на воздухот од овој тип на активности, да бидат краткотрајни и локални.

Предметната делница с.Мокрино – с.Смоларе е веќе постоечка траса, каде со децении се одвива сообраќај кој допринесува за нарушување на квалитетот на воздухот долж делницата, со новопредвидените активности не се очекуваат дополнителни влијанија врз квалитетот на воздухот.



5.2 Емисии во води

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

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

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

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

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

Градежните работи (во текот на фазата на изградба/рехабилитацијата) вклучуваат многу постапки кои можат да бидат потенцијални извори на емисија во водните екосистеми.

Можно е влијание на квалитетот на површинските води (Мокринските извори кои се во близина на предметниот пат), како и содржината на атмосферските води со зголемена концентрација на суспендирани и други загадувачи кои произлегуваат од: градежните активности за време на рехабилитација на патот, чистење на локацијата, ракување и одстранување на градежни материјали во близина на водните живеалишта, гориво, масло, асфалт или истекување на бетон, несоодветни ракување на комуналните отпадни води генерирани од страна на градежните работници итн. . Можното влијание врз квалитетот на површинските води пред се влијанието врз Мокринските извори е од големо значење поради карактеристиките на овој екосистем. Сепак, ова влијание може да се избегне со примена на соодветна градежна пракса, како и примена на сите предложени мерки за ублажување кои се дадени во планот за



управување со животната средина.

Загадувањето на подземните води и почвата можат да се појави во случај на несреќи.

Проектните активности ќе предизвикаат директно, кумулативно, директно и индиректно негативно влијание врз водите и тоа веројатно може да се појави веднаш или по одреден временски период. Нивното влијание ќе биде локалено, кратко и со мал интензитет. За да се избегне загадувањето на водата, треба да се следат препораките дадени во планот за управување со животната средина. Најблиските водни живеалишта кои можат да бидат погодени од проектните активности се Мокринските извори кои се наоѓаат на растојание од 50 метри од предметната делница.

Влијанија врз водите во Мокринските извори не се очекуваат во текот на фазата на експлоатација или фаза на користење на патот.

Не се очекуваат влијанија од страна на проектните активности во гореспоменатите Моносопотско блато, Смоларскиот водопад и Колешински водопад, бидејќи се наоѓаат подалеку од делницата која ќе се рехабилитира, Моносопотско блато се наоѓа на 8 km од патот, Смоларските водопади се наоѓаат на растојание од 2 km од патот, а додека Колешинските водопади се наоѓаат на растојание од 4 km од предметната делница.

5.3 Генерирање на отпад

Правилното управување со отпадот според општо прифатените светски норми ќе го намали влијанието на отпадот врз почвата (преку неконтролирано одлагање на отпадот), подземните води (директно загадени со тек на време од неконтролираното исфрлање на отпадот) и воздухот (преку горење на отпадот на отворен простор). Генерирањето на негативни влијанија од отпадот е критично за населението и за биодиверзитетот кој се наоѓа во околината на предметниот пат.

За време на конструктивна фаза (рехабилитација) на регионалниот патен правец Р 1402 Р (605) делница с.Мокрино – с. Смоларе, ќе се создава мешан комунален отпад од вработените и од градежните активности, но исто така и за време на оперативната фаза или фаза на користење на патот се очекува генерирање на отпад. Затоа, клучно е правилното управување со различните типови на отпад кои ќе се генериратаат и во двете фази. Така што, најголем дел од цврст отпад се очекува да се произведе за време на конструктивната фаза или фаза на рехабилитација, а додека помал дел во фазата на користење. Отпадот кои ќе се произведе и во двете фази се состои од:

- *Отпаден материјал од изградбата/рехабилитација на регионалниот пат* – биоразградлив отпад, градежен отпад (шут) кој се состои од камења, асфалт, бетон итн. Инертниот отпад не предизвикува хемиско загадување на животната средина, но затоа пак има негативно влијание на пределот.



- **Отпадот од пакување (амбалажа)** – овој тип на отпад се состои од пластична амбалажа која се создава при ракување и оджување на товарните возила и градежната механизација, каде што одржувањето на возилата и механизацијата се одвива на отворено. Амбалажата од ваков тип супстанции, како нафтени деривати, масла, масла и хемикалии кои се користат за одржување на моторните возила и градежната механизација, претставуваат опасен отпад. При создавањето на ваков тип на отпад препорачано придржување на мерките за ракување кои се дадени во Планот за управување со животната средина.

Не соодветното управување со генерираниот отпад може да предизвика значајни влијанија врз водата, почвата, флората и фауната, човекот итн.

Видовите на отпад кои ќе се создаваат за време на градежната фаза, како и начинот на управување со различни видови на отпад се претставени во следната табела ("Службен весник на РМ" бр. 100/05):

Табела 11 Видови на отпад и количини

Фаза	Бр.	Вид на отпад	Број од Листата на видови отпад (Службен весник бр.100/2005)	Начин на управување со отпад (преработка, складирање, пренос, отстранување, итн.)	Назив на правното лице кое управува со отпадот и локација за одлагање на отпадот (депонија)
Градежна фаза	1	Отпад од моторните возила, како опрема и масла за подмачкување	13 02	Привремено одлагање во посебни садови се до преземање од страна на правно/физичко лице кое што поседува дозвола	Изведувачот е задолжен да ангажира овластено комунално претпријатие кое ќе го собира отпадот
	2	Отпадни течни горива	13 07	Привремено одлагање во посебни садовисе до преземање од страна на правно/физичко лице кое што поседува дозвола	Изведувачот е задолжен да ангажира овластено претпријатие кое ќе го собира отпадот
	3	Отпад од амбалажа хартија, пластика, метал итн	15 01 06	Селекција, собирање и рециклација	Изведувачот е задолжен да ангажира овластено претпријатие кое рециклира
	4	Пакувања со остатоци или загадени со опасни супстанции	15 01 10*	Привремено складирање на локацијата на означено место на градилиштето	Изведувачот е задолжен да ангажира овластено претпријатие кое ќе го собира и транспортира опасниот отпад
		Абсорбери, материјал		Привремено складирање на	Изведувачот е задолжен да



Јавно Претпријатие за Државни Патишта
Извештај за оцена на животната средина и социјалните аспекти за рехабилитација на регионалниот пат
Р1402 (Р605) делница с. Мокрино – с. Смолари

Фаза	Бр.	Вид на отпад	Број од Листата на видови отпад (Службен весник бр.100/2005)	Начин на управување со отпад (преработка, складирање, пренос, отстранување, итн.)	Назив на правното лице кое управува со отпадот и локација за одлагање на отпадот (депонија)
	5	од филтри (вклучувајќи ги и филтри за масло) крпи за бришење, контаминирана заштитна облека	15 02 02*	локацијата на означено место на градилиштето	ангажира овластено претпријатие кое ќе го собира и транспортира опасниот отпад, и ќе управува со истиот
	6	Бетон	17 01 01	Одлагање на депонија или реупотреба	Правно/физичко лице кое што поседува дозвола
	7	Отпад од градежен материјал (дрво, стакло, пластика)	17 02 01 17 02 02 17 02 03	Селекција, собирање и рециклирање	Изведувачот е задолжен да ангажира овластено претпријатие кое рециклира
	8	Битуменски мешавини кои не се споменати во 17 03	17 03 02	Привремено складирање на локацијата на означено место на градилиштето	Изведувачот
Градежна фаза	9	Битуменски мешавини кои содржат катран	17 03 01*	Привремено складирање на локацијата на означено место на градилиштето	Изведувачот
	10	Катран и производи од катран	17 03 03*	Привремено складирање на локацијата на означено место на градилиштето	Изведувачот
	11	Почвата (вклучувајќи ископана почва од контаминирани локалитети), камења и ископана почва	17 05	Финално иодлагање на отпадот на депонија	ЈП - собирање и транспортирање на отпад и депонирање на локални депонии
	12	Друг градежен отпад	17 09	Привремено складирање на локацијата на означено место на градилиштето	ЈП - собирање и транспортирање на отпад и депонирање на локални депонии
	13	Друг отпад (вклучувајќи мешан отпад) кои содржи опасни супстанции	17 09 03*	Привремено складирање на локацијата на означено место на градилиштето	Изведувачот е задолжен да ангажира лиценцирано претпријатие кое ќе го собира и транспортира опасниот отпад,



Јавно Претпријатие за Државни Патишта
Извештај за оцена на животната средина и социјалните аспекти за рехабилитација на регионалниот пат
Р1402 (Р605) делница с. Мокрино – с. Смолари

Фаза	Бр.	Вид на отпад	Број од Листата на видови отпад (Службен весник бр.100/2005)	Начин на управување со отпад (преработка, складирање, пренос, отстранување, итн.)	Назив на правното лице кое управува со отпадот и локација за одлагање на отпадот (депонија)
	14	Мешан градежен отпад наведен во 17 09 02 и 17 09	17 09 04	Финално иодлагање на отпадот на депонија	ЈП - собирање и транспортирање на отпад и депонирање на локални депонии
	15	Биоразградлив отпад	20 02 01	Финално иодлагање на отпадот на депонија	ЈП - собирање и транспортирање на отпад и депонирање на локални депонии
	16	Мешан комунален отпад	20 03 01	Финално одлагање на отпадот на депонија	ЈП - собирање и транспортирање на отпад и депонирање на локални депонии

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

Количеството на генериран отпад зависи од динамиката и обемот на активностите. Со отпадот треба да се постапува соодветно, во согласност со прописите и потребно е почитување на принципите на добро управување со различни фракции на отпад. Кога се управува со отпад, потребно е да се посвети внимание треба на:

- избегнување насоздавањето на отпад и намалување на неговото количество,
- селекција на отпадот уште при неговото генерирање,
- ангажирање на соодветни овластени комунални претпријатија за транспорт и рециклирање,
- повторна употреба на употребливите состојки, или нивна употреба како извор на енергија,
- депонирање на отпад на еколошки прифатлив начин што ќе се обезбеди висок степен на заштита на здравјето на луѓето и биолошката разновидност.

Изведувачот е задолжен да подготви **План за управување со отпадот**. Потребно е да склучи Договор со компанија овластена за собирање, транспортирање и депонирање на опасен отпад. Правилно управување со отпад, произведен од страна на работниците и инертен отпад кој нема да се користи, треба да се депонира на депонија за комунален цврст отпад.

Најблиската депонија во општина Ново Село е „Солена Река“ која е лоцирана на 1,5 km од општината Ново Село, депонијата е оддалечена 2 km од реката Струмица, а додека од крајната точка на



предметната делницата депонијата е оддалечена 7 km. Може да се каже дека депонијата не предстанува никаков ризик по животната средина, според оценката на влијанија и е категоризирана со среден ризик³.



Слика 15 Локација на депонија „Солена река“ во општина Ново Село

Во согласност со Законот за управување со отпад, изведувачот е должен да го потпише договорот со лиценцирана фирма за управување со отпад. Опасен отпад треба да се собираат од страна на компанија специјализирана за управување со опасен отпад што ќе овозможи натамошно правилно управување со овој отпад.

Имајќи го во предвид траењето на градежните активности, потребно е правилно управување со отпадот и при тоа да се почитуваат сите предвидени мерки, влијанието на отпадот врз животната средина, во текот на фазата на изградба/рехабилитација (кога количествата на создадениот отпад се повисоки), како и после тоа во оперативната фаза, се смета за негативни, директни и индиректни, кумулативни. Во однос на опсегот на влијанијата, се оценуваат како локални и со краток рок на времетраење на влијанието.

³ Национален план за управување со отпад (2009 – 2015)



За време на експлоатација на патот, не се очекува производство на отпад. Производство на цврст отпад во оваа фаза може да се случи од луѓе учесници во сообраќајот на патот и тоа ќе биде цврст комунален отпад.

5.4 Емисии во почва

Влијанијата врз почвата за време на конструктивна фаза (рехабилитација) на патниот правец с. Мокрино - с. Смолари - се очекува да бидат намалени преку правилна примена на мерките за заштита на почвата за време на изградба.

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

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

Во оперативната фаза, можностите за загадување на почвата се сведени на минимум. Ако се имплементираат сите мерки за ублажување на влијанието, можностите за загадување на почвата се минимални. Големи влијанија врз почвата не се очекуваат во текот на експлоатација на патот. Влијанијата врз почвата во оваа фаза се појавуваат како резултат од емисија на издувните гасови од возилата кои ќе се движат на патот, како и од остатоци од бензин, нафта и мазива. Овие влијанија се во директна зависност од бројот на возила ќе се движат на патот, техничките услови на возилото, како и квалитетот на гориво што се користат.

5.5 Бучава, вибрации и нејонизирачка зрачење

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



Табела 12 Ниво на бучава по подрачја

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

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

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

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

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

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

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

При изведба на активностите ќе се појават вибрации предизвикани пред се од движењето на градежната и транспортната механизацијата, со следното ниво на бучава:

- Асфалтна мешалка 103 dB (на растојание од 10 m се намалува нивото на бучава на 75 dB);



- Асфалтен апликатор 110 dB (на растојание од 10 m се намалува нивото на бучава на 82 dB);
- Ваљаци за рамнење на асфалтот и камиони заедно прават бучава од 96 dB (на растојание од 10 m се намалува нивото на бучава на 68 dB);
- Булдужери прават бучава од 102 dB (на растојание од 10 m се намалува нивото на бучава на 74 dB);

За време на процесот на рехабилитација на предметната делница потребно е да се внимава и да се следат сите препораки кои се дадени во Планот за управување со животната средина.

Според степенот на заштита од бучава, проектот спаѓа во подрачје од III степен на заштита од бучава е подрачје каде се дозволени активности во околината и создавањето на бучава не се зема толку во предвид: трговски-бизнис-станбени подрачја, кои се исто така направени за сместување, односно подрачје со објекти кои имаат заштитени простори, занаетски активности и активности поврзани со производство (мешано подрачје), подрачје наменето за земјоделски активности и јавни центри за административни, комерцијални, услужни и угостителски дејности, во согласност со правилникот за локациите на мерните станици и мерните точки (Службен весник на РМ бр.120/08) при што граничната вредност за овој вид на подрачје е 60 dB во дневните часови, а во вечерните и ноќните часови до 55 dB.

При експлоатација или користење на патот, ќе бидат произведена бучава од страна на возилата кој ќе обраќаат на патот. Со оглед дека не се очекува зголемување на интензитетот на сообраќај, како и триење помеѓу тркалата и површината на патот, се очекува намалување на нивото на бучава во текот на оперативната фаза.

Нивото на бучава (L_{Aeq}) е измерено во најголемата населба која се наоѓа долж предметниот патен правец с.Мокрино и с.Смолари (види Извештај за мерења на животната средина, бучава предизвикана од сообраќајот и атмосферски честички PM10 на делницата с.Мокрино – с.Смолари, Анекс 1). Вредностите L_{Aeq} за мерната точка с. Мокрино изнесува $L_{Aeq} = 62,3$ dB и е малку повисока од граничната вредност (60 dB), дефинирана во Правилникот за гранични вредности на бучава во животната средина ("Службен весник на РМ" бр 147/08). Пресметката за предвиденото ниво на бучава е извршена, откривајќи намалување на нивото на бучава на 3 m и 13 m растојание од работ на патот (види Табела 2, стр. 11 во Извештајот, Прилог 1). Оттука, може да се направи претпоставка дека чувствителните примачи се наоѓаат на безбедно растојание од потенцијален извор на бучава.

Поставувањето на нов асфалтен слој, како и квалитетот на материјалите што се користат се очекува намалено ниво на бучава, бучава која се појавува како резултат движењето на возилта по патот. Затоа, нивото на бучава во текот на оперативната фаза на проектот т.е. експлоатацијата на делницата, се очекува да падне во рамките на воспоставените вредности од Правилникот за гранични вредности на бучава во животната средина ("Службен весник на РМ" бр 147/08).



5.6 Биодиверзитет (флора и фауна)

Со реализацијата на предвидените проектни активности на оваа делница, влијанијата врз флората и фауната нема да бидат значајни затоа што ова е само процес на рехабилитација. Евентуалното зголемување на нивото на бучава во текот на фазата на изградба би можело да имаат можните последици врз локалните претставници на фауната. Нарушувањето се должи на зголемување на нивото на бучава може да се избегне со организирање на градежните активности во период кога репродуктивно однесување на локалните претставници на фауната нема да бидат засегнати.

Со примена на принципите на добра градежна пракса (особено за намалување на емисија на прашина) се очекува да биде ефективно да ублажат ефектите на дисперзирани честички и прашина.

Можните постоечките вегетациони елементи на патот (шахти, берми, странишници) ќе бидат отстранети. Со оваа постапка големо влијание врз локалната флора не се очекува.

Влијанието е краткотрајно, и се појавува само во текот на фазата на изградба. Така што, влијанието е со локално значење и со низок интензитет. Нема дополнителни влијанија врз биолошката разновидност кои се очекуваат во оперативната фаза.



ПЛАН ЗА УПРАВУВАЊЕ СО ЖИВОТНАТА СРЕДИНА СОЦИЈАЛНИТЕ АСПЕКТИ

Планот за управување со животната средина и социјалните аспекти претставува документ кој ги дефинира мерките, процедурите и одговорностите кои се потребни при реализацијата на проектот. Планот за управување со животната средина и социјалните аспекти се состои од низа на мерки за намалување и мониторинг на влијанијата како и од институционални мерки, кои е потребно да се преземат за време на реализацијата и при фазата на користење, а со цел да се елиминираат, избегнат или намалат можните негативните влијанија врз животната и социјалната средина.

Главните активности за намалување на влијанијата се опишани во Табела 13.

Планот за ублажување ги идентификува влијанијата врз животната средина во текот на изградбата и фаза на користење, мерките за ублажување, трошоците и одговорностите за спроведување на мерките за ублажување. Ублажувањето претставува составен дел од оценката на влијанието. Овој процес изнаоѓа подобар начин за реализација на активностите при што ќе се намалат или елиминираат негативните влијанија.



Јавно Претпријатие за Државни Патишта
Извештај за оцена на животната средина и социјалните аспекти за рехабилитација на регионалниот пат
Р1402 (Р605) делница с. Мокрино – с. Смолари

Табела 13 План за управување со животната средина и социјалните аспекти

План за управување со животната средина					
Фаза	Влијание	Мерки за ублажување на влијанијата	Трошоци (€)	Институционални одговорности	Коментари
Подготвителна	Дотур на материјал, складирање и транспорт	<ul style="list-style-type: none">▪ Изведувачот треба да снабдува материјал (песок, чакал и асфалт) од инсталации (асфалтни бази) кои имаат добиено Интегрирана еколошка дозвола▪ За време на транспортот на материјалите од асфалтните бази товарните возила да бидат соодветно покриени.	2000 €	Изведувач	Набавката на материјал од инсталации кои имаат добиено Интегрирана еколошка дозвола ќе овозможи максимална заштита на сите медиуми во животната средина.



Јавно Претпријатие за Државни Патишта
Извештај за оцена на животната средина и социјалните аспекти за рехабилитација на регионалниот пат
Р1402 (Р605) делница с. Мокрино – с. Смолари

Конструктивна	Заштита на воздухот	<ul style="list-style-type: none">Одржување на возилата и градежната механизација во добра состојба;Исклучување на возилата и градежната механизација кога истите не се користат;Употреба на високо квалитетни горива за возилата и градежната механизација;Товарните возила кои вршат пренос на материјал мораат да бидат соодветно покриени;Распрскување на вода на локацијата за време на градежните активности.	1500€	Изведувач	
Подготвителна /Конструктивна	Заштита од бучава	<ul style="list-style-type: none">Градежните активности нема да бидат дозволени за време на ноќниот период; активностите на градежната локација ќе се изведуваат во периодот од 07.00 -19.00 h;Сите возила и механизација кои се користат на градежната локација треба редовно да се сервисираат. Возилата и механизацијата кои емитуваат зголемени нивоа на бучава поради несоодветно одржување нема да се користат додека не се преземат соодветни мерки за	2000€	Изведувач	



Јавно Претпријатие за Државни Патишта
Извештај за оцена на животната средина и социјалните аспекти за рехабилитација на регионалниот пат
Р1402 (Р605) делница с. Мокрино – с. Смолари

		<p>нивната исправност;</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Планот за контрола на сообраќајот ќе ги дефинира ограничувањата на брзината на градежните возила и механизација на градежната локација и пристапните патишта, а сообраќајот ќе биде организиран со цел да се избегнат населените места колку што е можно повеќе;▪ Засегнатите локални жители ќе бидат навремено информирани за изведба на проектните активности, како и за нивото на вибрации и бучава и времето кога истите ќе се случуваат;▪ Локацијата каде ќе се користи бучна опрема треба да биде што е можно подалеку од сензитивните рецептори (куќи, работен простор, школи и болници). Кога таа локација е во близина на сензитивни рецептори, градежните активности треба да бидат организирани така што времето на изложеност да биде што е можно пократко;▪ Праксата на правилно управување со дистрибуцијата на градежната механизација би требало да овозможи			
--	--	--	--	--	--



Јавно Претпријатие за Државни Патишта
Извештај за оцена на животната средина и социјалните аспекти за рехабилитација на регионалниот пат
Р1402 (Р605) делница с. Мокрино – с. Смолари

		избегнување на кумулативните ефекти од зголеменото ниво на бучава.			
Подготвителна Конструктивна	Управување со отпад	<ul style="list-style-type: none">▪ Склучување на договор со авторизирани компании за собирање и понатамошен третман на различни видови на отпад;▪ Сепарација на различни типови на отпад;▪ Собирање на различни видови на отпад секојдневно;▪ Дел од градежниот отпад да биде повторно употребен како материјал. Оној дел од градежниот отпад кој не може да се користи повторно да биде транспортиран до соодветната депонија “Солена Река“;▪ Опасниот отпад да биде преземен од страна на авторизирана компанија за управување со таков вид на отпад;▪ Отпадот произведен од работниците (комунален отпад) треба да биде складиран во најблиските поставени садови за цврст комунален отпад и	1500€	Изведувач Изведувач/ Авторизирана компанија	



Јавно Претпријатие за Државни Патишта
Извештај за оцена на животната средина и социјалните аспекти за рехабилитација на регионалниот пат
Р1402 (Р605) делница с. Мокрино – с. Смолари

		<p>отстранет од градежната локација секојдневно. Отстранетиот асфалт е во сопственост на ЈПДП и ЈПДП треба да обезбеди безбеден начин за негова реупотреба или рециклирање во согласност со Изведувачот и Општината.</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Изведувачот е должен градежната локација ја одржува чиста и да не депонира никаков материјал надвор од границите на градежната локација.▪ Изведувачот е должен да изготви договор за План за управување со отпадот.			
Конструктивна	Заштита на водата	<ul style="list-style-type: none">▪ Имплементација на процедурите за управување со отпад од Табела 11 (види управување со отпад). Отпадот, вклучително и отпадот од мобилните тоалети, не смее да се депонира во водотеците.▪ Во случај на инцидентни истекувања, веднаш треба да се преземат соодветни мерки како апликација на	1000€	Изведувач	



Јавно Претпријатие за Државни Патишта
Извештај за оцена на животната средина и социјалните аспекти за рехабилитација на регионалниот пат
Р1402 (Р605) делница с. Мокрино – с. Смолари

		<p>мобилни маслофаќачи или спречување на истекувањето со цврсти абсорптивни материјали третирани во согласност со законските прописи за третман на опасен отпад, како: забрана за испуштање на опасен отпад на почва, вода, во контејнери за комунален отпад, во канализација и други инфраструктурни објекти, како и складирање и испуштање на овој вид на отпад на места кои не се пропишани за таа намена или мешање на опасен отпад со други видови на отпад; Опасниот отпад кој треба да се пренесе на друга локација, да се складира или да се испушта мора да биде соодветно спакуван и означен, а со тоа да се обезбеди целосна заштита на животната средина, животот и здравјето; Опасниот отпад треба да се складира во специјални садови во зависност од видот на отпад (запалив,</p>			
--	--	--	--	--	--



Јавно Претпријатие за Државни Патишта
Извештај за оцена на животната средина и социјалните аспекти за рехабилитација на регионалниот пат
Р1402 (Р605) делница с. Мокрино – с. Смолари

		<p>експлозивен, инфективен, итн.) кои треба да бидат обележани со ознаката “Опасен отпад“ кои потоа ќе бидат соодветно отстранети.</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Добра градежна пракса (односно Изведувачот треба да се погрижи дека со секоја локација се управува професионално, да се информира локалното население, да се почитуваат оние кои се засегнати од градежните активности, да се идентификуваат влијанијата врз животната средина, да се воспостави највисоко ниво на заштита при работа), да се подготват соодветни процедури за слушај на истекување (секое истекување треба да се отстрани веднаш) и почвата каде што имало истекување да се третира според соодветните законски прописи.			
Конструктивна	Заштита на локалитетот Мокрински	<ul style="list-style-type: none">▪ Соодветно ограничување на градежните активности во близина на овој	N.A.	Изведувач	



Јавно Претпријатие за Државни Патишта
Извештај за оцена на животната средина и социјалните аспекти за рехабилитација на регионалниот пат
Р1402 (Р605) делница с. Мокрино – с. Смолари

	извори	<ul style="list-style-type: none">локалитет;Градежната област треба да биде лоцирана на јасно дефинирано безбедно растојание од овој локалитет;Соодветно управување со отпадот и заштита на водите како што е опишано во претходните секции.			
Подготвителна	Заштита на биолошката разновидност	<ul style="list-style-type: none">Овозможување на минимално потребна работна површина; минимално отстранување на вегетацијата по должината на трасата за време на подготвителните активности;Времени локации за отстранување на отпадот по должината на трасата не треба да се создаваат.Лов и риболов, собирање на шумски плодови, птичји јајца и сл. од страна на градежните работници се строго забранети.	N.A.	Изведувач	
План за управување со сосоцијалните аспекти					
Подготвителна	Пренамена на земјиште		1000€	ЈГДП	



Јавно Претпријатие за Државни Патишта
Извештај за оцена на животната средина и социјалните аспекти за рехабилитација на регионалниот пат
Р1402 (Р605) делница с. Мокрино – с. Смолари

Конструктивна	Нарушување на локалниот начин на живот	Подготовка на План за управување со сообраќајот за регулација на сообраќајот за време на градежните активности.	1500€	Изведувач и ЈПДП	Плановите за управување со сообраќајот треба да бидат одобрени од страна на сообраќајната полиција. Сообраќајната полиција треба да асистира при регулацијата на сообраќајот доколку истото е потребно.
Конструктивна			Оперативни трошоци на Изведувачот	Изведувач	
Конструктивна	Изработка на механизам за поплаки	Механизам за поплаки мора да биде изработен и јавно достапен	Оперативни трошоци на Изведувачот	Изведувач	
Конструктивна	Безбедност на градежната локација	Изведувачот треба да овозможи: <ul style="list-style-type: none">▪ Информации до јавноста за обемот и планот на градежните активности како и информација за одредени вознемирувања и рестрикции▪ Мерки за постојан и несметан сообраќај околу градежната локација;▪ Соодветна сигнализација, безбедносни знаци, бариери и лица со знаменца за контрола на сообраќајот;▪ Соодветна светлосна сигнализација и правилно изработени безбедносни знаци	1000€	Изведувач	Плановите за управување со сообраќајот треба да бидат одобрени од страна на сообраќајната полиција. Сообраќајната полиција треба да асистира при регулацијата на сообраќајот доколку истото е потребно.



Јавно Претпријатие за Државни Патишта
Извештај за оцена на животната средина и социјалните аспекти за рехабилитација на регионалниот пат
Р1402 (Р605) делница с. Мокрино – с. Смолари

Конструктивна	Влијанија врз работата	Усогласеност со Македонските законски прописи во полето на безбедност и здравје при работа Изведувачот мора да изработи План за безбедност и здравје при работа за привремени и мобилни градилишта каде што мора да бидат вклучени заштитни мерки во случај на несреќа, појава на пожар или истекување на хемикалии, како и процедури за постапување во итни случаи.	1500 €	Консултант за подготовка на План за безбедност и здравје при работа / Изведувач	
Конструктивна	Безбедност и здравје на работниците	Работниците мораат да бидат запознаени со безбедносните инструкции и да им бидат овозможени средства за лична заштита како заштитна облека, чизми, шлемови, ракавици, наочари, средства за заштита на слушните органи, итн.	Оперативни трошоци на компанијата	Изведувач	



6. Мониторинг активности

Од суштинско значење е изготвување на програма за мониторинг и соодветно следење на зачестеноста, со цел да се демонстрираат и вкупните перформанси на проектните активности и краткорочните влијанија предизвикани од градежните активности. Поконкретно, како интегрален и критичен дел на Планот за мониторинг на животната средина и социјалните аспекти (ESMP), програмата за мониторинг на животната средина треба да ги има следниве цели:

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

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

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

Табела 14 Мониторинг план

Фаза	Кој параметар ќе се следи?	Каде ќе се следи параметарот?	Како ќе се следи параметарот?	Кога ќе се следи параметарот? Зачестеност	Трошоци (€)	Одговорност
План за мониторинг на животната средина						
Дотур на материјал, складирање и транспорт	Поседување на валидна дозвола (А-интегрирана еколошка дозвола) за асфалтните бази	На локацијата	Проверка	Подготвителна фаза	1000 €	Надзор Изведувач
Заштита на воздух	<ul style="list-style-type: none"> - Состојба и план за користење на возила и градежна механизација - Распрскување на градежната локација - Користење на покривка на товарните возила за транспорт на градежен материјал - Квалитет на амбиентниот воздух (PM10) 	<p>На градежната локација</p> <p>покрај трасата на две мерни места (поставени во населените места с. Мокрино 41°22'42.57"N 22°51'11.09"E; и с. Смолари 41°22'42.57"N 22°54'15.76"E)</p>	Проверка на самата локација; Од страна на акредитирана лабораторија (според ISO 17025)	За време на конструктивната фаза (еднаш годишно) и за време на фазата на користење (еднаш на 5 години)	1500 € (150 € за едно мерно место)	Надзор Изведувач Надзорен инженер за живорна средина ЈПДП
Заштита од бучава	<ul style="list-style-type: none"> - Имплементација на планираните процедури за минимизирање на емитирана бучава - Состојба и план за користење на возила и градежна механизација - Емисија на бучава 	<p>Покрај трасата на две мерни места (поставени во населените места с. Мокрино 41°22'42.57"N 22°51'11.09"E;</p>	Проверка на самата локација; Од страна на акредитирана лабораторија (според ISO 17025)	За време на конструктивната фаза (еднаш) и за време на фазата на користење (еднаш во 5 години)	1500 € (60 € за едно мерно место)	Надзор Изведувач Надзорен инженер за живорна средина ЈПДП

		и с. Смолари 41°22'42.57"N 22°54'15.76"E)				
Управување со отпад	Соодветно управување со отпадот пропишано со Планот за управување со ж. сред. и Планот за управување со отпад	На градежната локација	Проверка на самата локација;	За време на конструктивната фаза	1000 €	Надзор Изведувач
Заштита на почвата	<ul style="list-style-type: none"> - Површината на градежната локација - Појава на истекување на гориво, масло, лубриканти или други хемикалии - Прочистувањето на возилата, градежната механизација и мобилните тоалети треба да се изведува на соодветна локација, пропишана и опремена за таков тип на активности, но не на самата локација. 	На градежната локација	<p>Проверка на самата локација;</p> <p>Проверка на самата локација;</p>	<p>Подготвителна фаза</p> <p>За време на конструктивната фаза</p> <p>За време на конструктивната фаза</p>	1500 €	<p>Надзор Изведувач</p> <p>Надзор Изведувач</p>
Заштита на вода	<p>Прочистувањето на возилата, градежната механизација и мобилните тоалети треба да се изведува на соодветна локација, пропишана и опремена за таков тип на активности, но не на самата локација.</p> <p>- Квалитет на изворската вода (COD, BOD, pH, заматеност и останати параметри според законските прописи)</p>	Мокрински извори	Проверка на самата локација; Од страна на акредитирана лабораторија (според ISO 17025)	За време на конструктивната фаза	1000 € (150 € за анализа на еден примерок од вода)	<p>Надзор Изведувач</p> <p>ЈЛДП Надзорен инженер за живорна средина</p>
Заштита на	- Површината на	На градежната	Проверка на	Подготвителна	2000 €	Надзор

биолошката разновидност	градежната локација и количината на отстранета вегетација - Мониторинг на самата локација во случај на посериозни незгоди (истекувања) и подготовка на итен Извештај и преземени мерки за намалување на влијанијата.	локација	самата локација; Надзор Проверка на самата локација	фаза За време и по завршување на конструктивната фаза		Изведувач
План за мониторинг на социјалните влијанија						
		Канцеларија	Преглед на документација и визуелен аудит	Пред почетокот на градежните активности	2000 €	ЈПДП
Изградба	План за управување со сообраќајот	Од канцеларија и на самата локација	Преглед на документација и визуелен аудит	На почетокот на градежните активности и месечно	Оперативни трошоци на Изведувачот	Изведувач
		Од канцеларија и на самата	Преглед на документација	На почетокот на градежните активности и месечно	Оперативни трошоци на Изведувачот	Изведувач
Изградба	Механизам за поплаки за локалното население и вработените	Од канцеларија и на самата локација	Преглед на документација	На почетокот на градежните активности и месечен преглед на Регистарот на поплаки	Оперативни трошоци на Изведувачот	Изведувач
Изградба	План за безбедност и здравје при работа	Од канцеларија и на самата локација	Преглед на документација и визуелна инспекција	На почетокот на градежните активности и месечно	Оперативни трошоци на Изведувачот	Изведувач Изведувач и Државен Инспектор за безбедност и здравје при работа ???
		Од канцеларија и на самата локација	Преглед на документација и визуелна инспекција	По изработката	N/A	ЈПДП

7. Улоги и одговорности при реализација на Планот за управување со животната средина и социјалните аспекти

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

Доколку е потребно некои од активностите за мониторинг ќе да се одвиваат и по периодот на завршувањето на активностите, како што се следење на локациите за одлагање на отпадот.

Детален мониторинг план, вклучувајќи го оној параметар кој ќе се следи, локација, тип на инструменти и нивната прецизност, фреквенцијата/зачестеност на мерењата итн. (доколку е потребно), треба да се наведе во техничките спецификации на Основниот Проект. Точниот временски период на отпочнување и финализација на мониторинг активностите не може да се прецизира, бидејќи се уште не е дефиниран временската рамка на активностите. Временската рамка ќе биде дефинирана откако ќе биде избран Изведувачот на градежните активности, а во согласност со распоредот на активности предложени во тендерската документација. Активностите за мерките за ублажување и мониторинг за време на оперативната фаза ќе се одвиваат паралелно со активностите за одржување на патниот правец, или кога одговорната институција ќе реши да ги провери аспектите на животна средина. Овие активности ќе се испланираат по завршување на предвидените градежни активности во координација со Изведувачите.

Изведувачот треба да доставува, до ЈПДП, Извештаи за статусот на имплементација на предвидените мерки за ублажување на влијанијата врз животната средина. Истата одредба се однесува и на: Надзорот, како и на ангажираната компанија за мониторинг и за одржување на патниот правец, за нивните обврски за мониторинг и спроведување на мерките за ублажување. Доколку се случи некоја несреќа/хаварија во животната средина известувањето е задолжително.

Соодветните улоги и одговорности се презентирани во Табела 15.

ЈПДП има целосната одговорност за усогласеност на проектните аспекти на животната средина како и за реализација на предвидените мерки во Планот. ЈПДП ќе подготвува квартални извештаи за мониторинг кои ќе ги достави до СБ, согласно добиените податоци од сите Изведувачи и надлежни институции за таков тип на активности.

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

Компанија/Одделение	Одговорности
	<p>Спроведува периодични посети на локацијата за изведба; vii) Советување на раководството на ЈДПД за решенијата за проблемите од аспект на животна средина на проектот; и viii) подготвува делови од извештаите за прогрес и преглед доставени до Светска Банка, врзани со перформанси за заштита на животна средина.</p>
<p>Изведувач</p>	<p>Врз основа на одобрениот План за управување со живоитна средина и социјални аспекти, Изведувачот за имплементација на Планот и поднесување на Извештај/план до ЈДПД и Надзорот за преглед и одобрување пред почетокот на работите. Изведувачот треба да ги обезбеди сите потребни дозволи за изведба (контрола на сообраќајот, безбедност и здравје при работа итн.) согласно законста регулатива.</p> <p>Изведувачот ќе има обврска да ангажира компетентно лице – стручно лице за безбедност и здравје при работа, кое ќе биде одговорно за следење на Изведувачот дали ги почитува барањата наведени во Планот за управување со животна средина и социјални аспекти</p>
<p>Консултант за надзор</p>	<p>Овој консултант ќе биде одговорен за супервизија и мониторинг на сите конструктивни активности и да се осигура дека Изведувачите работат во согласност со барањата наведени во Договорите и Планот за управување со животна средина и социјални аспекти.</p> <p>Надзорниот консултант треба да ангажира доволен број на квалификувани извршители (инженери за заштита на животна средина) со соодветно познавање на аспектите на животна средина и искуство во управување со ваков тип на проекти</p>
<p>Министерство за животна средина и просторно планирање (МЖСПП)</p>	<p>МЖСПП е одговорно за издавање на Решение за одобрување на Елаборатот за заштита на животна</p>

Компанија/Одделение	Одговорности
	средина, и мониторинг на статусот на имплементација на предвидените мерки за заштита на животна средина во Елаборатот за ЗЖС преку Инспекторатот за животна средина.

8. Прилози

ПРИЛОГ 1

**Извештај од мерење бучава предизвикана од сообраќај и прашина ЦЧ 10 во
животната средина
делница с.Мокрино – с.Смолари**

Друштво за градежништво, проект и услуги
ГЕИНГ, "Кребс унд Кјефер Инженеринг и др. ДОО

Бр. 13-742/1
13/02 2015 год.
СКОПЈЕ

ИЗВЕШТАЈ

ОД МЕРЕЊЕ НА БУЧАВА ПРЕДИЗВИКАНА ОД СООБРАЌАЈ И ПРАШИНА ЦЧ 10 ВО ЖИВОТНА СРЕДИНА НА ДЕЛНИЦА МОКРИНО – СМОЛАРИ



Скопје, 12.02.2015

Содржина

Насловна.....	3
Учесници во лабораториските испитувања	4
Вовед	6
Мерна опрема	6
Опис на мерни места и извор на бучава	7
Датум, период и временски услови во период на мерење	9
Резултати	10

ПРИЛОЗИ

ПРИЛОГ 1 Прикази од секое мерно место	12
ПРИЛОГ 2 Приказ на резултатите во дијаграми од мерења	14
ПРИЛОГ 3 Извештај од мерење на прашина ЦЧ10	16

ОБЈЕКТ:	ДЕЛНИЦА МОКРИНО - СМОЛАРИ
НАЗИВ НА ПРОЕКТ:	ИЗВЕШТАЈ ОД МЕРЕЊЕ НА БУЧАВА ПРЕДИЗВИКАНА ОД СООБРАЌАЈ И ПРАШИНА ЦЧ 10 ВО ЖИВОТНА СРЕДИНА НА ДЕЛНИЦА: МОКРИНО - СМОЛАРИ
ИНЖЕНЕРСКА ОБЛАСТ:	ЛАБОРАТОРИЈА
ВИД НА ПРОЕКТ:	ИЗВЕШТАЈ ЗА ЛАБОРАТОРИСКИ ИСПИТУВАЊА
КОРИСНИК:	ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА ДРЖАВНИ ПАТИШТА Адреса: Даме Груев бр.14, 1000 Скопје
ЛАБОРАТОРИЈА:	Лабораторија за испитувања за геомеханика, градежни материјали и животна средина "ГЕИНГ КуК" бул. "Борис Трајковски" бр.111 1050 Скопје Подизведувач: РИ-ОПУСПРОЕКТ ДОО, Лабораторија за испитување Бул.„Јане Сандански“ бр.113, 1000 Скопје
РЕВИДЕНТ:	/
ТЕХНИЧКИ БРОЈ:	ЛЖС_10_02/15
МЕСТО И ДАТА НА ИЗДАВАЊЕ:	Скопје, 13.02.2015

Директор на лабораторија,


Кристина Бомбас Георгиевска

Управител,


М-р Драган Димитриевски

За извршување на испитувања на бучава предизвикана од сообраќај во и
прашина ЦЧ 10 во животна средина на делница: Мокрино – Смолари учествуваа:

Одговорен:

- **Саша Петрушевска, дипл.инж.технолог**



Соработници:

- **Кристина Петровска, дипл.инж. за жив.средина и ресурси**



Внатрешна контрола - контрола на квалитет:

- **Кристина Петровска, дипл.инж. за жив.средина и ресурси**



Акредитираното тело, акредитирано од ИАРМ за: "геомеханика, градежни материјали и животна средина" по МКС EN ISO/IEC 17025 : 2006, со сертификат број ЛТ – 026. Лабораторија за испитувања на геомеханика, градежни материјали и животна средина "ГЕИНГ Кук" ангажираше подизведувач Лабораторија за животна средина РИ-ОПУСПРОЕКТ ДОО Скопје, за спроведување на мерењата на емисија на ЦЧ 10 прашина во амбиентален воздух. Методите означени во овој извештај со "Акредитирани методи" се методи кои се опфатени со опсегот на акредитацијата добиена од ИАРМ, за потребите на *испитувања на бучава предизвикана од сообраќај во животна средина на делница: Мокрино - Смолари* согласно следните стандарди и тоа:

#	Европски стандарди МКТС CEN ISO/TS	Ознака	Статус
1.	Акустика - Опис, мерење и проценување на бучавата од околината - Дел 2: Одредување на нивоата на бучава од околината (идентичен со ISO 1996-2:2007)	МКС ISO 1996-2:2010	Акредитирана метода
2	Ергономија на термичка средина- Мерење на температура на воздух; Мерење на апсолутна влажност на воздух; Мерење на брзина на воздух	МКС EN ISO 7726:2007	Акредитирана метода

Изјава:

- Извештајот се состои од вкупен број на 20 листови и е валиден само доколку е цел;
- Не се дозволува умножување на извештајот и дел од извештајот без одобрување на Лабораторија за испитувања за геомеханика, градежни материјали и животна средина "ГЕИНГ"
- Резултатите, кои се дадени во овој извештај се однесуваат на мерењата спроведени на ден 12.02.2015 година, за времето и условите во кои е извршено мерењето.

1. Вовед

Со цел испитување и одредување на ниво на бучава емитувана во животна средина на 12.02.2015, тимот од Одделение за испитувања во животна средина, Сектор Лабораторија за испитувања за геомеханика, градежни материјали и животна средина „ГЕИНГ КУК“ изврши теренско мерење на бучава на делница: Мокрино - Смолари. Подизведувачот Лабораторијата за испитување РИ-ОПУСПРОЕКТ ДОО Скопје, изврши серија на мерење на прашина ЦЧ 10 на истите места каде беа извршени мерењата на бучава. Извршена е серија на мерења на бучава предизвикана од сообраќај и прашина ЦЧ 10 во животна средина, на две (2) мерни места со цел утврдување на нивото и влијанието на бучавата во животна средина. Во Прилог 3 од овој извештај е даден Извештајот од мерење на прашина ЦЧ10.

2. Мерна опрема

Бучавата е испитувана со букомер CR:171B (класа 1) проверен со калибратор CR:515 (класа 1) произведени од компанијата Cirrus Research plc, UK. За определување на микроклиматски параметри (температура на воздух, релативна влажност и брзина на ветар) употребен е мултифункционалниот инструмент Testo 435-2, со соодветните придружни сонди, IAQ за мерење на температура на воздух, влажност на воздух како и testo anemometer probe, за определување на брзина на ветар и струење на воздух.

Инструментите се калибрирани согласно со препораките во меѓународен стандард и националната легислатива.



Слика 1 CR: 171B



Слика 1 Testo 435-2

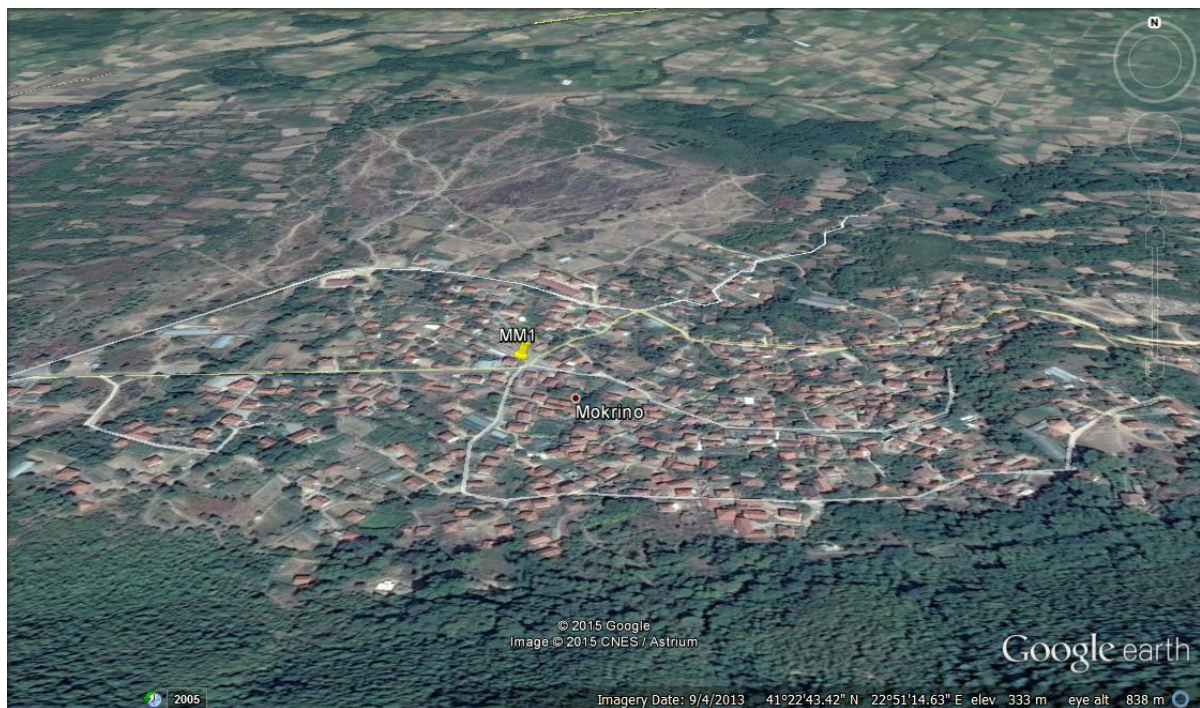
3. Опис на мерни места и извор на бучава

Мерењата беа спроведени во согласност со барањата на соодветната стандардна метода МКС ISO 1996-2:2010 Акустика - Опис, мерење и проценување на бучавата од околината - Дел 2: Одредување на нивоата на бучава од околина (идентичен со ISO 1996-2:2007) а исто така согласно со Законот за заштита од бучава („Службен весник на РМ“, бр.79/07,124/10,47/11), подзаконски документи како и методата за спроведување на мерења на микроклиматски услови односно МКС ISO 7726:2007 - Ергономија на термичка средина – Инструменти за мерење на физички големини - Мерење на температура на воздух; Мерење на апсолутна влажност на воздух; Мерење на брзина на воздух.

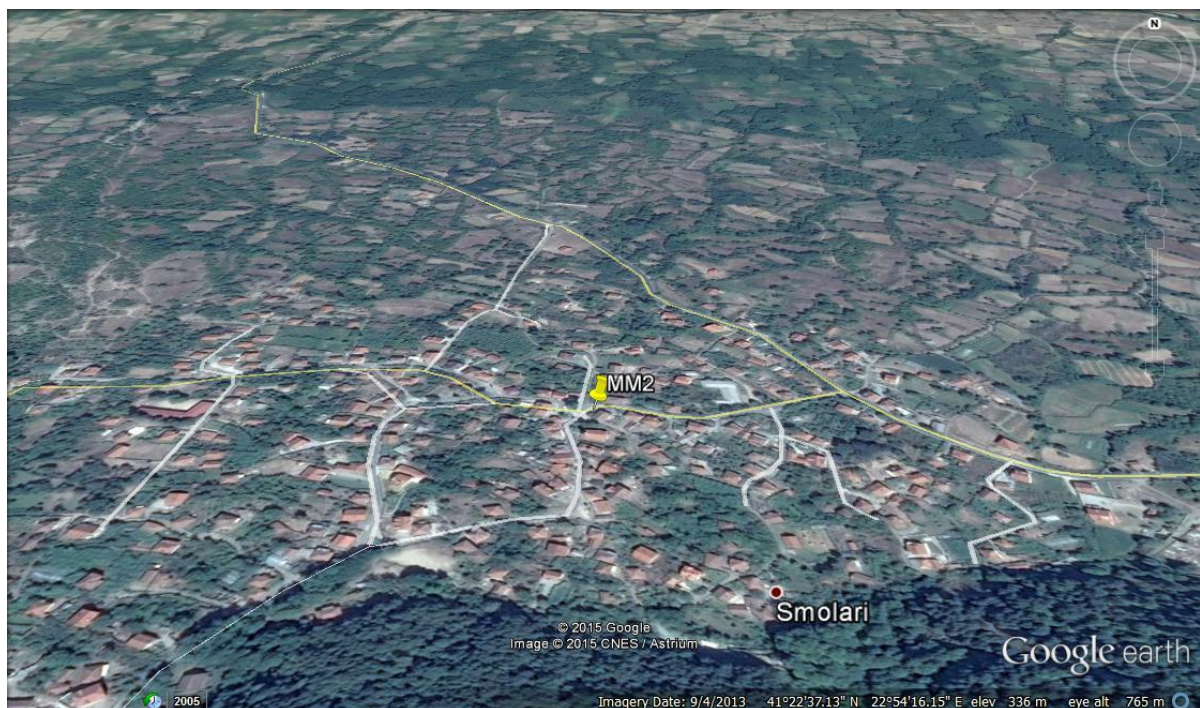
Согласно Правилникот за локациите на мерните станици и мерните места („Службен Весник на РМ“ бр.120/2008), местата на теренската посета и извршени испитувања на бучава припаѓаат во подрачје со трет (III) степен на заштита од бучава во кое е дозволен зафат во околината, во кое помалку ќе смета предизвикувањето на бучава, односно трговско-деловно подрачје, стамбено подрачје, кое истовремено е наменето за престој, односно во кое има објекти во кои има заштитени простории, занаетчиски и слични дејности на производство (мешано подрачје) подрачје, наменето за земјоделска дејност и јавни центри, каде се вршат управни трговски, услужни или угостителски дејности.

Мерните места се лоцирани во неселените места село Мокрино ММ1 и ММ2 во село Смолари. Во Прилог 1 од Извештајот дадени се прикази од секое мерно место поединечно.

Подлогата каде беа спроведени мерењата е тврда бетонска и асфалт.



Слика 2 Микролокација од мерното место MM1



Слика 4 Микролокација од мерното место MM2



Слика 4 Макролокација од мерните места

4. Датум, период и временски услови во период на мерење

Подготовките за мерење и серијата на мерења се одвиваше на 12.02.2015 во период на ден од 12:30 до 14:30 часот. Беше направена интерна калибрација односно проверка на инструментот непосредно пред мерењето како и после мерењето. Во период на мерењето на бучава на 12.02.2015 времето беше сончево и суво, со просечна температура од 7,88 °C, просечна брзина на ветар од 0,62 m/s и релативна влажност на воздух од 25,83 %.

5. Резултати

Мерењата беа спроведени согласно со барањата на соодветната стандардна метода МКС ISO 1996-2:2010 Акустика - Опис, мерење и проценување на бучавата од околината - Дел 2: Одредување на нивоата на бучава од околината (идентичен со ISO 1996-2:2007) и законска регулатива на Република Македонија, Законот за заштита од бучава ("Службен Весник на РМ", бр.79/07, 124/10, 47/11), како и подзаконски акти.

Табела 1 Табеларен приказ на резултати

Проект	ИЗВЕШТАЈ ОД МЕРЕЊЕ НА БУЧАВА ВО ЖИВОТНА СРЕДИНА ПРЕДИЗВИКАНА ОД СООБРАЌАЈ НА ДЕЛНИЦАТА МОКРИНО - СМОЛАРИ			
Датум	12.02.2015			
Време/Период на мерење	12:30 - 14:30/Ден 07:00 – 19:00			
Метеоролошки услови	Температура [C]	Влажност [%]	Брзина на ветер [m/s]	
	7,88	25,83	0,62	
Мерно место	Географски координати	LAeq (dB)	Lmax (dB)	Гранична вредност (dB)
ММ1 (Мокрино)	41°22'42.57"N	62,3	85,7	60
	22°51'11.09"E			
ММ2 (Смолари)	41°22'42.57"N	59,9	76,2	60
	22°54'15.76"E			

Поради тоа што измерената вредност за мерното место MM1 е блиску до законски пропишаните гранични вредности согласно Правилнк за гранични вредности на ниво на бучава во животна средина (Службен Весник на РМ бр. 147/08) и го надминува дозволенот ниво на бучава, направени се пресметки за предикција на нивото на звук на различни растојанија од коловозната конструкција. Пресметките се направени согласно IIPC Horizontal Guidance for noise Part 2 – Noise assessment and control. Резултатите се дадени во табелата што следи:

Табела 2 Табеларен приказ на индикатори за бучава на мерно место MM1,

Различни растојанија од изворот на бучава	Еквивалентно ниво на бучава LAeq (dB)
Ниво на бучава на оддалеченост од 1 метар од работ на коловозот	62,3
Проценка на ниво на бучава на оддалеченост од 3 метри од работ на коловозот	57,53
Проценка на ниво на бучава на оддалеченост од 13 метри од работ на коловозот	51,16
Максимално дозволено ниво за подрачје со трет (III) степен на заштита од бучава	60 dB

Забелешка:

- Граничните вредности земени од Правилникот за гранични вредности за нивото на бучава во животна средина („Службен весник на РМ“, бр.147/2008) и проценките за нивоата на бучава на различни растојанија дадени во Табелите 1 и 2 не се опфатени во акредитираниот метод ISO 1996:2-2007 пресметани се од стручна литература Horizontal Guidance for Noise Part 2 – Noise assessment and Control од Environmental Agency UK.

ПРИЛОГ 1

Прикази од секое мерно место

➤ Мерно место 1



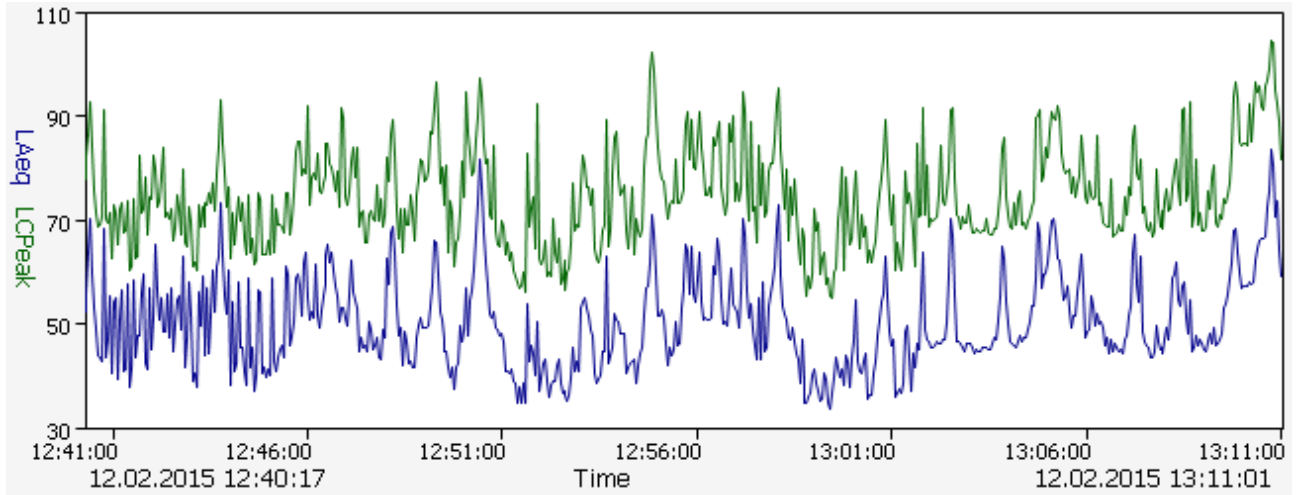
➤ Мерно место 2



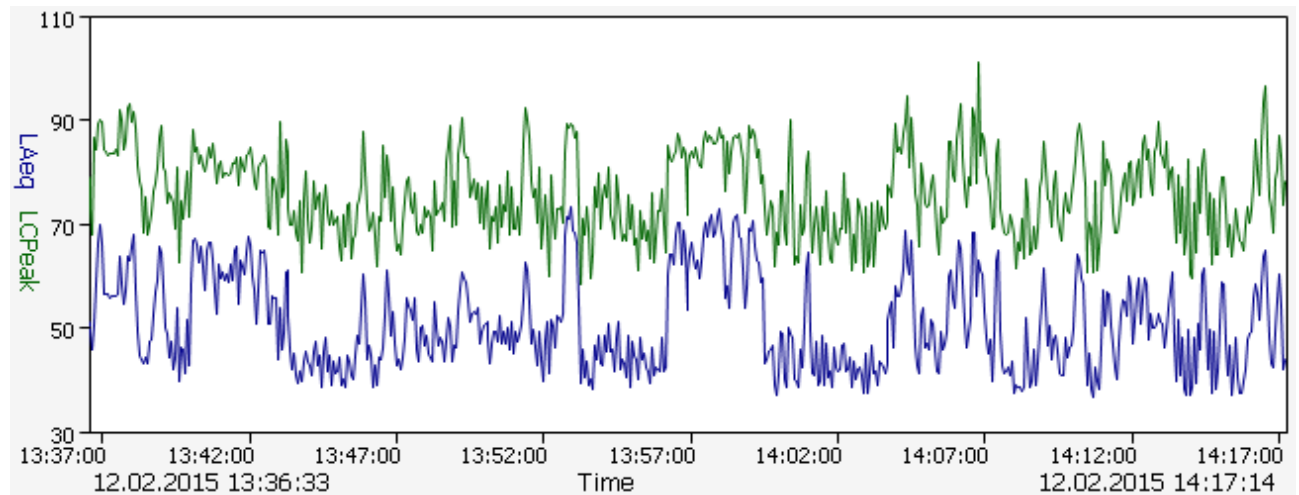
ПРИЛОГ 2

Приказ на резултатите во дијаграми од мерења

1) Прво мерење



2) Второ мерење



ПРИЛОГ 3

Извештај од мерења на ЦЧ 10 на делница Мокрино – Смолари



РИ – ОПУСПРОЕКТ ДОО, Лабораторија за испитување
Бул. Јане Сандански бр. 113, 1000 Скопје
tel/fax ++398 (2) 2448-138 opusproekt@opusproekt.com.mk, www.opusproekt.com.mk

ИЗВЕШТАЈ ОД ТЕСТИРАЊЕ

бр. 0802/227


13.02.2015 год.

Предмет на тестирање: МЕРЕЊА НА ЦЧ 10 во животна средина на, делница
Мокрино - Смолари

Корисник на испитувањето: Друштво за градежништво, промет и услуги ГЕИНГ Кребс
унд Кифер Интернешнл и др. ДОО Скопје

Адреса на корисникот: Ул. Борис Трајковски бр. 111 Скопје

Испитувањето го изврши: м-р Кире Станојоски 


Одобрил, Рак. на лабораторија: м-р Кире Станојоски 

РИ - ОПУСПРОЕКТ ДОО

управител

м-р Вулгаракис Марс



 РИ-ОПУСПРОЕКТ	РИ – ОПУСПРОЕКТ ДОО, Лабораторија за испитување Бул. Јане Сандански бр. 113, 1000 Скопје tel/fax ++398 (2) 2448-138 opusproekt@opusproekt.com.mk, www.opusproekt.com.mk
--	---

1. Методологија на работа и мерни инструменти

Методологија на одредување на концентрација на честички со големина од 10 микрони популарно наречени ЦЧ 10 е со апарат за земање на примерок за прашина со оптичко мерило Cassela, конструиран согласно стандардот MKS ISO 12341:2007. Мерењето е извршено на, делница село Мокрино – село Смолари на две мерни места. Мерењата за ПМ 10 се извршени при сончево време со брзина на ветреер од 0,5 – 1,0 м/с и температура од 1 до 5 °С.

2. Резултати од испитувањето:


Резултите од мерењата се дадени во табелата што следи:

р.б.	Мерно место	Надморска Висина	Концентрација на ЦЧ 10 ($\mu\text{m}/\text{m}^3$)	Датум и време на мерење 12.0.2015 год
1.	Мокрино Y= 22°51'11.09" E X= 41°22'42.57" N	336	1	12:40 ч
2.	Смолари Y= 22°54'15.76"E X= 41°22'34.22" N	346	2	13:25 ч
Гранична вредност			50 $\mu\text{m}/\text{m}^3$	

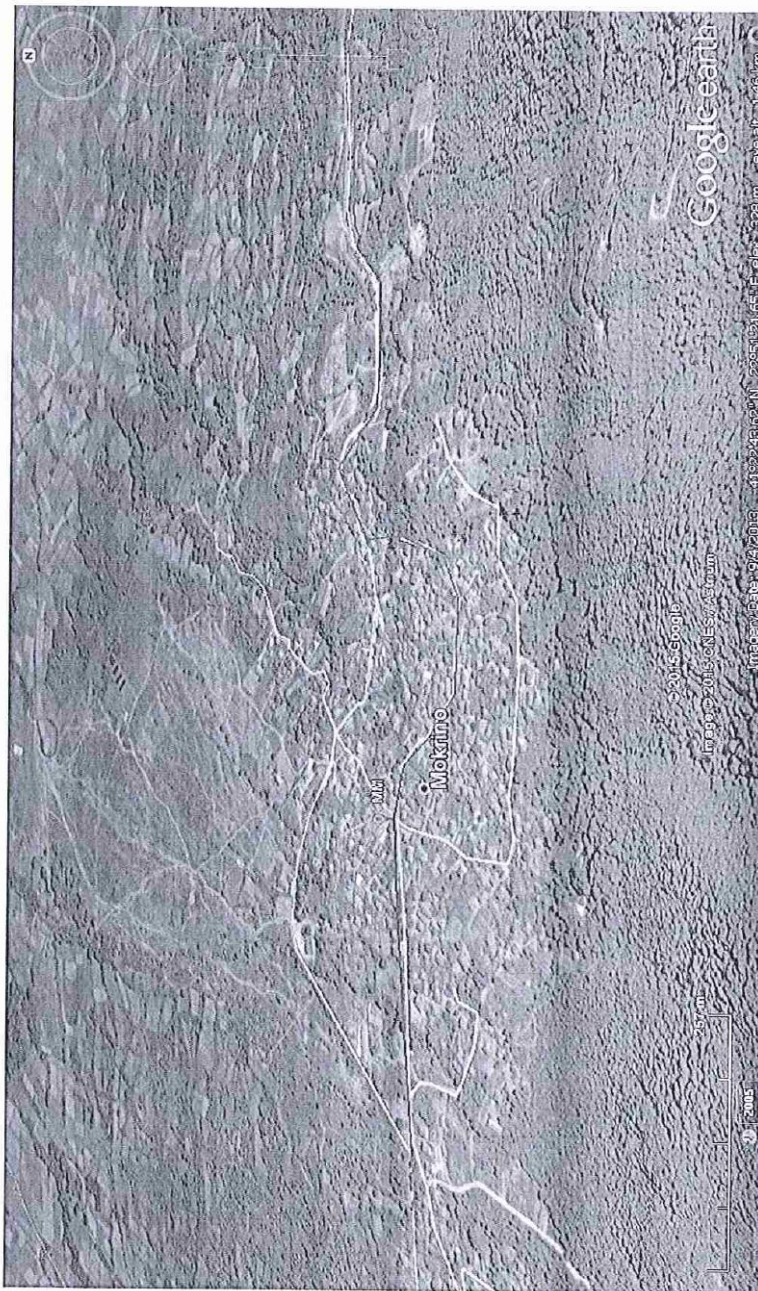
Изјава за усогласеност:

Врз основа на резултатите од извршените мерења на присуството на честички со големина од 10 микрони ЦЧ 10, најдената состојба ги задоволува максимално дозволените концентрации, согласно Уредбата за гранични вредности за нивоа и видови на загадувачки сунстанции во амбиентниот воздух и прагови на алармирање, рокови за постигнување на граничните вредности, маргини на толеранција за граничните вредности и долгорочни цели (Сл. Весник на РМ 50/05).

Забелешка: Резултатите прикажани во извештајот важат само за условите и режимот на работа за време на извршеното мерење.

 **РИ-ОПУСПРОЕКТ**
 РИ – ОПУСПРОЕКТ ДОО, Лабораторија за испитување
 Бул. Јане Сандански бр. 113, 1000 Скопје
 tel/fax ++398 (2) 2448-138 opusproekt@opusproekt.com.mk, www.opusproekt.com.mk

Прилог 1. Приказ на мерни места (Сателитска снимка)




РИ-ОПУСПРОЕКТ
 РИ – ОПУСПРОЕКТ ДОО, Лабораторија за испитување
 Бул. Јане Сандански бр. 113, 1000 Скопје
 tel/fax ++398 (2) 2448-138 opusproekt@opusproekt.com.mk, www.opusproekt.com.mk



стр. 4/4

Ова извештај не сме да се размножува, освен како целина, без претходна согласност на Лабораторијата за тестирање на РИ-ОПУСПРОЕКТ

ПРИЛОГ 2
Записник од состанок (консултации со јавноста)