

Република Северна Македонија

Министерство за транспорт и врски

Проект за олеснување на трговијата и транспортот на Западен Балкан - P162043

Поставување на ИТС на Автопат А1 (Коридор X) (ГП Табановце - ГП Богородица)

**ПЛАН ЗА УПРАВУВАЊЕ СО ЖИВОТНА
СРЕДИНА И СОЦИЈАЛНИ АСПЕКТИ
(ПУЖССА)**

***Поставување на ИТС на Автопат А1 (Коридор
X) (ГП Табановце - ГП Богородица)***



Подготвено од:

М-р Елена Николовска, дипл. инж. за заш. на животната средина

Далиборка Тодоровска-Јаневска, дипл. инж. за заш. на животната средина

М-р Бојана Велјаноска, дипл. маш. инж. од областа на енергетика и екологија

М-р Тања Димитрова Филкоска, дипл.инж.по хемија,
ОВЖС Експерт

Весна Милановиќ, дипл. инж. по мен. на еколошки ресурси

М-р Сузана Касовска Георгиева, дипл. истор. ум. и арх.

Д-р Ружица Цацаноска, Социјален Експерт

Иван Блажевски, Социјален Експерт

Дуца Зврлеска, Социјален Експерт

СОДРЖИНА

1. ВОВЕД.....	3
2. ОПИС НА ПРОЕКТОТ	3
2.1 Макролокација на проектот	9
2.2 Еколошка категорија.....	10
2.3 Микролокација на проектот	11
2.4 Опис на постојниот пат	12
2.5 Планирани проектни активности	16
2.6 Основни информации за животната средина и социјалните аспекти	26
2.6.1 Демографија	26
2.6.2 Климатски карактеристики.....	26
2.6.3 Сеизмолошки карактеристики	27
2.6.4 Вода.....	28
2.6.5 Квалитет на воздух.....	29
2.6.6 Отпад.....	29
2.6.7 Релјеф и геолошки карактеристики	29
2.6.8 Флора и Фауна	30
2.6.9 Бучава	31
2.6.10 Културно наследство	31
2.6.11 Чувствителни рецептори	33
3. ОЦЕНА НА ПОТЕНЦИЈАЛНИТЕ ВЛИЈАНИЈА И РИЗИЦИ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И СОЦИЈАЛНИТЕ АСПЕКТИ	34
4. ПЛАН ЗА УПРАВУВАЊЕ СО ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И СОЦИЈАЛНИ АСПЕКТИ (ПУЖССА).....	46
5. МОНИТОРИНГ ПЛАН ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И СОЦИЈАЛНИ АСПЕКТИ	68
6. ПРИЛОЗИ.....	77

СЛИКИ

Слика 1. Локација на проектот и главни елементи	6
Слика 2. Пример за ИТС	9
Слика 3. Макролокацијата на Интелигентниот транспортен систем	10
Слика 4. Микролокација на ИТС системот.....	12
Слика 5. Административна карта на РНМ со означени општини низ кои минува ИТС (по Коридорот X)....	13

ТАБЕЛИ

Табела 1. ПОС за Коридорот X во Северна Македонија за 2019, 2020 и 2021 година (Извор: ЈПДП)	8
Табела 2. Катастарските општини низ кои минува автопатот А1	16
Табела 3. Планирани проектни активности за поставување на ИТС	25
Табела 4. Вкупното резидентно население на Република Северна Македонија по општини	26
Табела 5. Потенцијално влијание и ризици во текот на имплементирањето на проектот	34
Табела 6. Контакт информации за механизмот за жалби	43
Табела 7. Постапка со жалби.....	44

ПРИЛОЗИ

Прилог 1. Карта на сензитивни/заштитени подрачја во близина на проектниот опфат	77
Прилог 2. Формулар за доставување на коментари.....	78
Прилог 3. Формулар за жалби за целиот период на спроведување на проектот.....	79
Прилог 4. Мислење од МЖСПП дека нема потреба да се подготвува Елаборат за заштита на животната средина	80

КРАТЕНКИ

AMCM	Авто мото сојуз на Македонија
БЗР	Безбедност и здравје при работа
ОВЖССА	Оцена на влијанието врз животната средина и социјалните аспекти
РУЖССП	Рамка за управување со животната средина и социјалните прашања
ПУЖССА	План за управување со животната средина и социјалните аспекти
ЕСС	Еколошки и социјални стандарди
ЕИП	Единица за имплементација на проектот
РМ	Република Македонија
РСМ	Република Северна Македонија
ПОТТЗБ	Проект за олеснување на трговијата и транспортот на Западен Балкан
СБ	Светска Банка
PVC	Поливинил хлорид
ИТС	Интелигентен транспортен систем
WIM	Тежина во движење (Weight in Motion)
TCC	Центар за контрола на сообраќајот (Traffic Control Center)
VMS	Сигнали со променливи пораки (Variable Message Signals)
SOS	Систем за итни повици (Emergency Call System)
PEHD	Полиетиленски цевки со висока густина
МТВ	Министерство за транспорт и врски
ЈПДП	Јавното претпријатие за државни патишта
ГП	Граничен премин
НЦУС	Национален центар за управување со сообраќај
ПГДС	Просечен годишен дневен сообраќај
НЦУС	Национален центар за управување со сообраќајот
НЕП	Националниот единствен прозорец
МВР	Министерство за внатрешни работи
ПР	Програма за работа
ЗБ6	Замји од Западен Балкан (6 земји)

1. ВОВЕД

Република Северна Македонија презема интензивни активности во насока на безбедноста во транспортот, сообраќајот и заштитата на животната средина на трансевропската патна мрежа. Со поставување на Интелигентен Транспортен Систем (ИТС), ќе се опремаат патиштата со сообраќајно-технички и телеметрички системи на изградениот профил на Автопатот А1 и сите структури на него, имајќи ги предвид климатските зони, типовите терен, осцилациите на сообраќај, структурата на возилата итн. Причината е зголемување на безбедноста во сообраќајот со динамика која одговара на моменталните услови на рутата и животната средина.

Заедно со развојот на проектот за поставување на ИТС долж Коридорот Х, подготвен е Планот за управување со животната средина и социјалните аспекти (ПУЖССА) во согласност со Рамката за управување со животната средина и социјалните прашања (ПУЖССП) усвоена за Проектот за олеснување на трговијата и транспортот на Западен Балкан (ПОТТЗБ) и се однесува на подпроектот „Поставување на Интелигентен транспортен систем (ИТС) на Автопатот А1 (ГП Табановце - ГП Богородица), кој ќе го спроведува Изведувачот и ќе го надгледува надзорен инженер. Постапката за проверка на проектните активности е во согласност со политиките за заштита на Светска банка и Рамката за управување со животната средина и социјалните прашања (ПУЖССП) усвоени за Проектот за олеснување на трговијата и транспортот на Западен Балкан.

Паневропски Коридор Х (Салцбург-Љубљана-Загреб-Белград-Скопје-Солун) е со должина од 2.300 km, поминува низ шест земји, ги поврзува Централна и Јужна Европа и е дел од Европската рута Е-75. Од градежен аспект, тоа е пат од висока категорија, изграден во најголем дел како автопат, а во Австрија, Словенија и Хрватска е опремен со транспортни системи за управување и контрола - Интелигентен транспортен систем (ИТС). Коридорот Х влегува во Република Северна Македонија на северната граница со Србија, преку граничен премин Табановце, поминува низ централниот дел на земјата (главно по долината на реката Вардар), поминува во близина на главниот град Скопје (20 km на исток), а излегува на јужната граница со Грција, преку граничен премин Богородица.

Автопатот А1 (правец север-југ) е составен дел на Паневропскиот Коридор Х. Вкупната должина на автопатот А1 е 174,34 km. Опремен е со основна сообраќајна сигнализација и опрема. Автопатот А1 треба да биде опремен со единствените сообраќајни комуникациско-информативни системи за контрола и управување со сообраќајот (ИТС). Овој автопат претставува пат од висока категорија каде што е можно да се развијат големи брзини на патот, со наплата за користење, што бара обезбедување висок степен на безбедност и доверливост.

Работењето и одржувањето на Коридорот Х, согласно Законот за јавни патишта, е во надлежност на Јавното претпријатие за државни патишта (ЈПДП). ЈПДП ќе биде краен корисник на поставената ИТС опрема и Националниот центар за управување со сообраќајот во Петровец. Министерството за транспорт и врски (МТВ) и ЈП за државни патишта ќе потпишат и Спогодба за спроведување на проектот со која ќе се регулираат обврските на крајниот корисник за одржливо управување, функционирање и одржување на ИТС. ЈПДП ќе треба да го измени Актот за систематизација на работните места со цел да се предвиди нов Сектор за ИТС и НТМЦ којшто ќе биде соодветно опремен, обучен и екипиран.

2. ОПИС НА ПРОЕКТОТ

Стратегијата и правната рамка за ИТС и неговиот развој на автопатот А1, дел од Коридорот Х, е процес на интегрирање на Автопатот со основна сообраќајна сигнализација и опрема за ИТС, со цел да се направи компатибилен со правото на ЕУ (Директива 2010/40/ЕЕС) и во согласност со националното законодавство (ќе се измени во согласност со ЕУ легислатива). Проектот предвидува поставување на ИТС на Автопатот А1, дел од Коридорот Х, делница Табановце – Гевгелија (ГП Табановце - ГП Богородица) во должина од ≈174 km.

Поставувањето на Интелигентен транспортен систем (ИТС) на Автопатот А1 (Коридор Х) и формирање на Национален центар за управување со сообраќајот (НЦУС) (Проектот) ќе се имплементира во Република Северна Македонија, на Паневропскиот Коридор Х (Салцбург-Љубљана- Загреб-Белград-Скопје-Солун).

Коридорот Х е долг 2.300 километри, минува низ шест земји, ги поврзува Централна и Јужна Европа и е дел од европската рута Е-75. Од градежен аспект се работи за пат од висока класа, со два одвоени коловози по голем дел од автопатот и претежно со три сообраќајни ленти. На својата траса низ Австрија, Словенија и Хрватска, автопатот е опремен со Интелигентни транспортни системи (ИТС) за управување и контрола на сообраќајот. Коридорот Х низ Северна Македонија не е опремен со ИТС.

Коридорот Х во Северна Македонија се протега во правец север-југ, во должина од 174 km (почетна верижна врска од север), почнувајќи од Граничниот премин со Србија (Табановце) и завршувајќи со граничниот премин во Грција (Богородица). Коридорот Х на целата должина во Северна Македонија е изграден по стандарди на автопат со два коловоза и претежно со три сообраќајни ленти (2 ленти за возење и една лента за застанување). На некои делови од автопатот, стариот пат се користел како еден од коловозите, каде што излегуваат само две сообраќајни ленти (на пример, делница Катланово - Велес, Миладиновци - Куманово). По должината на трасата, Коридорот Х е опремен со основна хоризонтална и вертикална сообраќајна сигнализација и опрема. Автопатот е со напла со пет наплатни станици (Романовце, Сопот/Отовица, Градско, Демир Капија и Гевгелија), што од перспектива на учесниците во сообраќајот бара повисоки нивоа на услуга, безбедност и доверливост при сите сообраќајни и временски услови.

Коридорот Х во Северна Македонија минува главно по долината на реката Вардар. Кај граничен премин Табановце (почетна верига) минува низ низинско подрачје на надморска височина од приближно 200 -300 м.н.в., и оди во близина на градот Куманово, Меѓународниот аеродром Скопје (20 km југоисточно од Скопје). Доминантна клима во овој регион е континенталната со топли и суви лета и студени и суви зими. Во овој регион маглата и мразот се чести во зимските месеци.

По Катланово, делот помеѓу верижниот km 41+900 до km 70+100 (десниот коловоз) и верижниот km 65+100 (левиот коловоз), коловозите се одвоени: стариот пат со два сообраќајни коловозни ленти се користат како десен коловоз на правец Катланово - Велес и трасата на новоизградениот лев коловоз е за правец Велес - Катланово со две ленти за возење и една лента за застанување.

По повторното поврзување на двата коловоза (кај клучката Велес-Исток), Автопатот А1 е на автопат со полн профил до граничен премин со Грција (Богородица) со две ленти за возење и една лента за застанување, вклучително и среден зелен појас.

Трасата на Коридорот Х од Таорската Клисуре (низводно од Катланово) до Демир Капија минува низ долината на реката Вардар. По Демир Капија трасата минува низ планинскиот терен на Маријанска Планина и се спушта кон низинскиот дел на Гевгелиската котлина, повторно по реката Вардар и завршува на граничен премин со Грција (Богородица). Јужните делови од Коридорот Х се под влијание на блага континентална клима и субмедитеранска клима во Гевгелиската котлина. Најниската надморска височина на граничниот премин Богородица е 60 м.н.в.

Максималната брзина на возење на Коридорот Х во Северна Македонија е ограничена до 120 km/h.

Напомена: Коридорот Х поминува на 20 километри источно од Скопје, поради интензивниот дневен сообраќај и тешките возила по делниците клучка Миладиновци (на Коридор Х) - клучка Хиподром (влез во Скопје) и клучка Хиподром - клучка Петровец (Коридор Х), сообраќајот помеѓу Коридорот Х и Град Скопје, преку споменатите делници, со овој Проект се предвидува и поставување на ИТС на делниците Миладиновци – Хиподром и Хиподром – Петровец (видете ја картата-Слика 1).

Република Северна Македонија доби заем од Светска банка во рамките на трошоците за „Проектот за олеснување на трговијата и транспортот на Западен Балкан“ и има намера да примени дел од приходите за

плаќања според договорот за „Поставување на ИТС на автопатот А1 (Коридор Х). Поради високите стапки на инфлација и новите технички барања, сегашниот заем од СБ бр. IBRD-8929-МК ќе биде доволен за покривање на ИТС имплементацијата само на јужниот дел, стационожа од km 74+950,00 до km 172+127,44 - Обезбедување, инсталација и пуштање во употреба на софтвер, хардвер и уреди за следење на патиштата, како и обука за ИТС системи за персоналот на операторот и тендерот ќе оди во две фази. Имплементацијата на ИТС на јужниот дел се состои од следните инвестиции/активности:

- семафорска сигнализација на трасата: Сигнали за променливи пораки (VMS), Динамички приказ на пораки (DMS), сигнали за променлива лента (VLS);
- метеоролошки станици на рутата (Автоматска метеоролошка станица (AMC));
- Опрема за видео податоци на трасата: видео камери (CCTV), Дистрибутивен систем, систем за видео детекција – (AID), систем за управување со видео – (VMS);
- уреди за контрола и управување на трасата и локалната комуникациска мрежа (Локална сообраќајна станица (ЛСС));
- носечки конструкции (челични конструкции за оптоварување за знаци и дисплеи со променливи пораки, камери и метеоролошки станици);

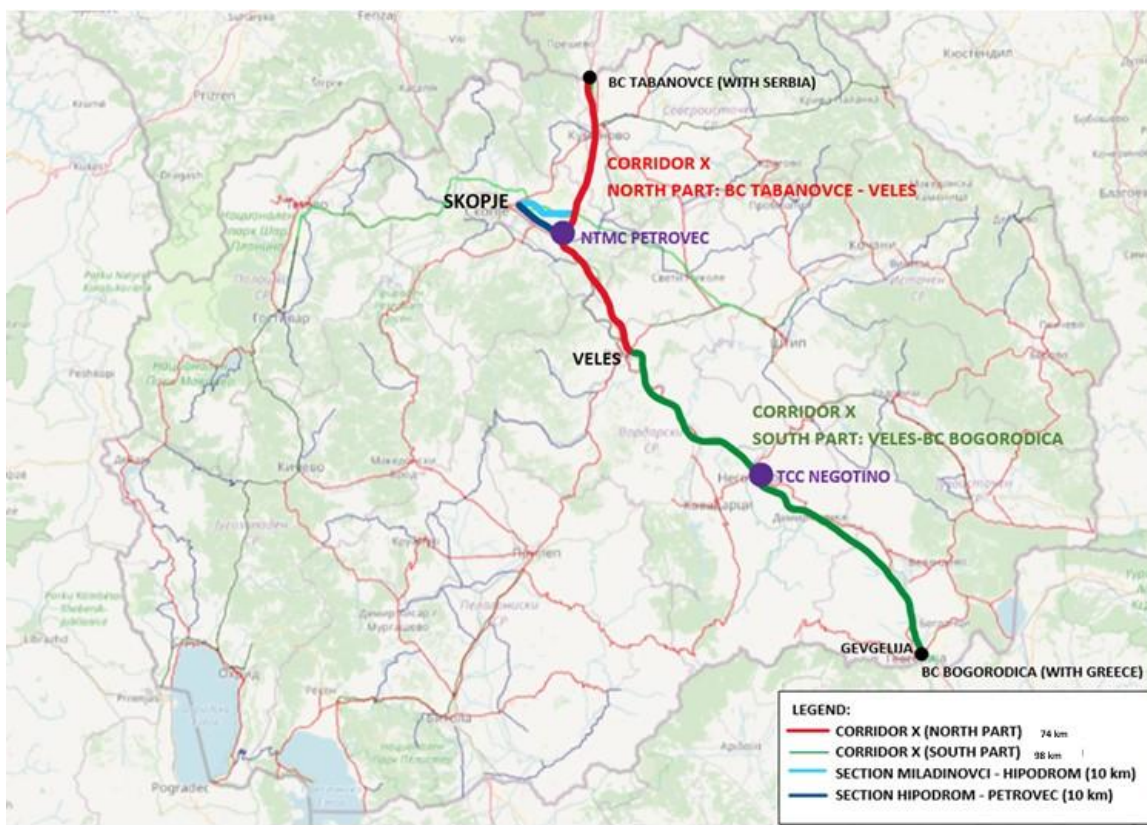
Центар за контрола на сообраќај Неготино – оперативен центар, хардверска и софтверска опрема, SCADA.

Имплементацијата/активностите на ИТС на северниот дел, како и НТМЦ со потребните ИТ системски решенија за целиот Коридор Х (WIM и HAZMAT), вклучително и делницата Миладиновци – Хиподром и Хиподром – Петровец во должина од 20 километри ќе го опфатат следново:

- семафорска сигнализација на трасата: Сигнали за променливи пораки (VMS), Динамички приказ на пораки (DMS), сигнали за променлива лента (VLS);
- метеоролошки станици на рутата (Автоматска метеоролошка станица (AMC));
- Опрема за видео податоци на трасата: видео камери (CCTV), Дистрибутивен систем, систем за видео детекција – (AID), систем за управување со видео – (VMS);
- уреди за контрола и управување на трасата и локалната комуникациска мрежа (Локална сообраќајна станица (ЛСС));
- носечки конструкции (челични конструкции за оптоварување за знаци и дисплеи со променливи пораки, камери и метеоролошки станици);
- Национален центар за управување со сообраќајот (NTMC во Петровец) – оперативен центар, хардверска и софтверска опрема, SCADA;
- Систем за тежина во движење (WIM);
- HAZMAT систем.

Софтверските и хардверските решенија WIM и HAZMAT ќе бидат применливи за целата должина на Коридорот Х.

Севкупно, Проектот за имплементација на ИТС на Автопатот А1 ќе ги подобри безбедносните услови долж Паневропскиот Коридор Х од граничен премин Табановце со Србија до граничен премин Богородица со Грција (174 km), вклучувајќи делници од 20 километри што го поврзуваат Коридорот Х со Скопје. Главна стратешка цел на овој проект е развој на ИТС систем и обезбедување информации во реално време за корисниците на Коридорот Х.



Слика 1. Локација на проектот и главни елементи

За да се имплементира ИТС во рамките на расположливиот износ на заемот, поради енормното зголемување на цената во 2022 година и промената на техничките спецификации, дизајнот за ИТС на Коридорот Х беше поделен на два дела – северен и јужен дел.

Северен дел

Северниот дел, во должина од 74 km, започнува кај граничен премин „Табановце“ и се протега до клучката „Велес-Југ“. Минува низ низинскиот простор, на надморска височина од околу 200-300 m. Климата во овој регион е главно континентална со топли и суви лета и студени и влажни зими со врнежи од снег. Во зимските месеци има честа појава на магла. Максималната брзина е ограничена на 120 km/h.

Профилот на целиот автопат завршува на стационача km 41+900 (околу 0,6 km пред клучката „Катланово“), каде што коловозите се одделени со правци на возење. На клучката „Велес-Исток“ повторно се поврзуваат двата коловоза. Од есен до пролет оваа автопатска делница е изложена на магла, врнежи (дожд, снег, мраз) и ветер. Десниот коловоз од стационача km 41+900 („Катланово“) до клучката „Велес Север“ се состои од две сообраќајни ленти (2x3,5 m) и нема сервисна лента, ниту периодични помошни ленти. На десниот коловоз од оваа делница има 3 тунели (320 m, 181 m и 66 m долги), неколку вијадукти (меѓу 60 и 160 m распон), 3 помошни ленти за итни случаи, патарина „Сопот“, излез до езерото Младост и одморалиште. Вертикалните елементи на десниот пат ја ограничуваат брзината на движење до 50-80 km/h.

Левиот коловоз (правец Велес - Катланово) е на висина, поминува низ ридски терен над езерото Младост и опфаќа голем број структури кои се во потенцијална опасност од мраз. На оваа делница има 10 вијадукти (со распон од 90 до 515 m), мостот кој се протега 266 m, тунелот долг 698 m (без цевка за евакуација и без излези во случај на опасност). Центарот за управување и контрола на сообраќајот на северниот дел е планиран во Центарот за контрола на сообраќајот „Петровец“ кој се наоѓа во објектот за одржување во зоната на клучка „Петровец“. Со НТМЦ ќе управува ЈП за државни патишта.

Северниот дел ги опфаќа следните клучки: граничен премин „Табановце“, Речица, Којнаре, Куманово, Рафинерија ОКТА, Миладиновци, Меѓународен аеродром Скопје, аеродромска служба, Петровец/Центар за контрола на сообраќај „Петровец“, Хиподром, Катланово, Отовица, Езеро „Младост“, Велес Север, Велес Исток и Велес Југ.

Јужен дел

Јужниот дел започнува по клучката Велес-Исток на стационата km 70+600, во претежно низински дел, покрај реката Вардар, каде преовладува релативно блага суб-медитеранска клима. По Демир Капија автопатот ја преминува реката Вардар, поминува низ планински терен од Маријанската Планина и се спушта кон низинскиот дел на Гевгелиската Котлина по должината на реката Вардар и завршува кај граничниот премин „Богородица“.

Во овој Сектор, автопатот е изграден целосно, со два коловоза (2x3,75 m) + сервисна лента (2,5 m) во двата правци и со средишна лента меѓу нив, освен во деловите од рутата на десниот коловоз од стационата km 79+500 до стационата km 81+600 и левиот коловоз од стационата km 78+400 до стационата km 76+600, каде што профилот има три сообраќајни ленти и нема сервисна лента (3x3,50 m). На делница Демир Капија - Смоквица (Новоизградената делница со средства од ИПА/заем од ЕБОР/ЕИБ) секој коловоз има две сообраќајни ленти (2x3,5 m) и сервисна лента (2,20 m). Почнува со мост над реката Вардар и два тунели „Т1“ (десниот тунел е долг 1.210 m, левиот – 1.260 m) и два тунели „Т2“ (десниот тунел е долг 1.285 m, а левиот 1.155 m). Сообраќајните ленти во тунелите се широки 2x3,50 m. Максималната брзина на движење по рутата е 120 km/h, а во тунелите „Т1“ и „Т2“ до 80 km/h. Тунелите од оваа делница ќе бидат опремени со различна сигнализација, опрема за телефонирање, систем за вентилација и аларм за пожар и ќе бидат поврзани со Систем за далечинска контрола и управување кај Центарот за контрола на сообраќајот „Неготино“ (ЦКС). Останатите делови од автопатот, како и објектите на оваа делница, не се опремени со уреди или опрема за контрола и управување со сообраќајот. Јужниот дел ги опфаќа следните клучки: Градско „Запад“, Градско „Исток“, Стоби, Неготино (централен дел), Неготино, Демир Капија, Миравци, Смоквица, Негорци, Гевгелија и ГП „Богородица“.

Податоците за просечниот годишен дневен сообраќај (ПГДС) на автопатот А1 се собираат врз основа на достапните податоци за броењето на сообраќајот од поединечни пребројани места собрани во Јавното претпријатие за државни патишта (ЈПДП). Генерално, оптоварувањето на сообраќајот во последните неколку години е зголемено главно поради отворањето на автопатската делница Демир Капија – Смоквица. Забележлива е разликата помеѓу зимско и летно сообраќајно оптоварување. Највисокото летно оптоварување е во јули и август поради движењето на туристите. Исто така, се очекува зголемување на уделот на товарниот транзит од денешните 10% на 20-30% во периодот од следните пет години. ПГДС во летните месеци расте над 30%, што го прави распоредувањето на ИТС уште поважен елемент на Коридорот Х.

Севкупно, Проектот за имплементација на ИТС на автопатот А1 ќе ги подобри безбедносните услови долж Паневропскиот Коридор Х од ГП Табановце со Србија до ГП Богородица со Грција (174 km), вклучувајќи делници од 20 километри што го поврзуваат Коридорот Х со Скопје. Главна стратешка цел на овој проект е развој на ИТС систем и обезбедување информации во реално време за корисниците на Коридорот Х.

Најновите податоци на ПГДС за периодот 2020-2021 година се намалени поради пандемијата Ковид 19 (строги ограничувања на движење). Од 2022 година повторно е евидентен забележителен пораст на ПГДС. Вистинските податоци за ПГДС од ЈП за државни патишта за последните три години (2019, 2020 и 2021 година) се дадени во табелата подолу. Податоците за 2020 и 2021 година се многу ниски поради појавата на пандемија Ковид 19. Податоците на ПГДС за 2019 година покажуваат значително зголемување на возилата долж Коридорот Х. Според реалните податоци на ПГДС, проекциите на REBIS за ПГДС беа надминати, а очекуваме да ги надминеме во годините почнувајќи од 2022 година.

Табела 1. ПГДС за Коридорот X во Северна Македонија за 2019, 2020 и 2021 година (Извор: ЈПДП)

Државен пат бр.	Мерни локации		Коридорот X (Автопат A1)	ПГДС		
	Бр.	Тип		2019	2020	2021
A1	3449	АС	ГП Табановце (со Србија) - Куманово	11435	4551	7920
A1	3450	АС	Куманово – Миладиновци	15002	5837	7367
A1	3	МС	Миладиновци - Петровец	11254	6185	8823
A1	02+36	АС	Петровец – Велес и обратно	14931	7754	10994
A1	3451	АС	Велес – клучка Градско	12051	5587	8268
A1	3452	АС	Клука Градско – клучка Неготино	6156	3603	5552
A1	3453	АС	Клука Неготино – клучка Д.Капија	8967	3012	4097
A1	3448	АС	Клука Д.Капија – клучка Миравци	8305	2975	3136
A1	3454	АС	Клучка Миравци – клучка Смоквица	7840	2640	4022
A1	3455	АС	Клука Смоквица – клучка Гевгелија	9421	3963	5930
A1	3456	АС	Клука Гевгелија – ГП Богородица (со Грција)	10650	4052	4159

АС – Автоматски фиксни бројачи за сообраќај

МС – Мобилни бројачи за сообраќај

Проектот за ИТС ги дефинира техничките решенија за имплементација на ИТС кои постојано и во реално време ќе ја прикажуваат состојбата долж целиот автопат. Ова е овозможено преку автоматско собирање податоци за: временски услови, сообраќајно оптоварување, статус на светлосна сигнализација и статус на различни пораки, статус на функционирање на уредите и сите сензори, статус на кабли за пренос, снимање, снимање на прекршителите и евидентирање на вонредни ситуации.

Во моментот нема важечка законска регулатива која го регулира казнувањето на возачите кои се евидентирани додека не ги почитувале сообраќајните правила. На нови/реконструирани наплатни станици долж Коридорот X веќе постои видео надзор. Снимките со камери и материјалите од овој тип на објекти на трасите се регулирани според Законот за јавни патишта (член 65-б), Законот за заштита на личните податоци и во согласност со постапки на МВР (за прекршителите).

Во меѓувреме, Националната стратегија за ИТС (во подготовка) ќе ги постави овие елементи и подоцна, националното законодавство ќе биде соодветно изменето.

Накратко, ИТС ги опфаќа следните сегменти:

- светлосна сообраќајна сигнализација;
- метеоролошки станици;
- видео опрема за податоци за маршрутата;
- уреди за контрола и управување со трасата и локалната комуникациска мрежа;
- итни телефонски повици;
- информациско-комуникациска функционална мрежа;

- потпорни структури;
- градежни проекти за планирана инсталација на опрема;
- НЦУС во Петровец (постоечки објекти управувани од ЈПДП);
- центар за контрола на сообраќајот - оперативен центар, хардвер и софтвер (во постоечкиот објект во Неготино контролен центар, управуван од ЈПДП);
- кабелски канал за оптички кабел.

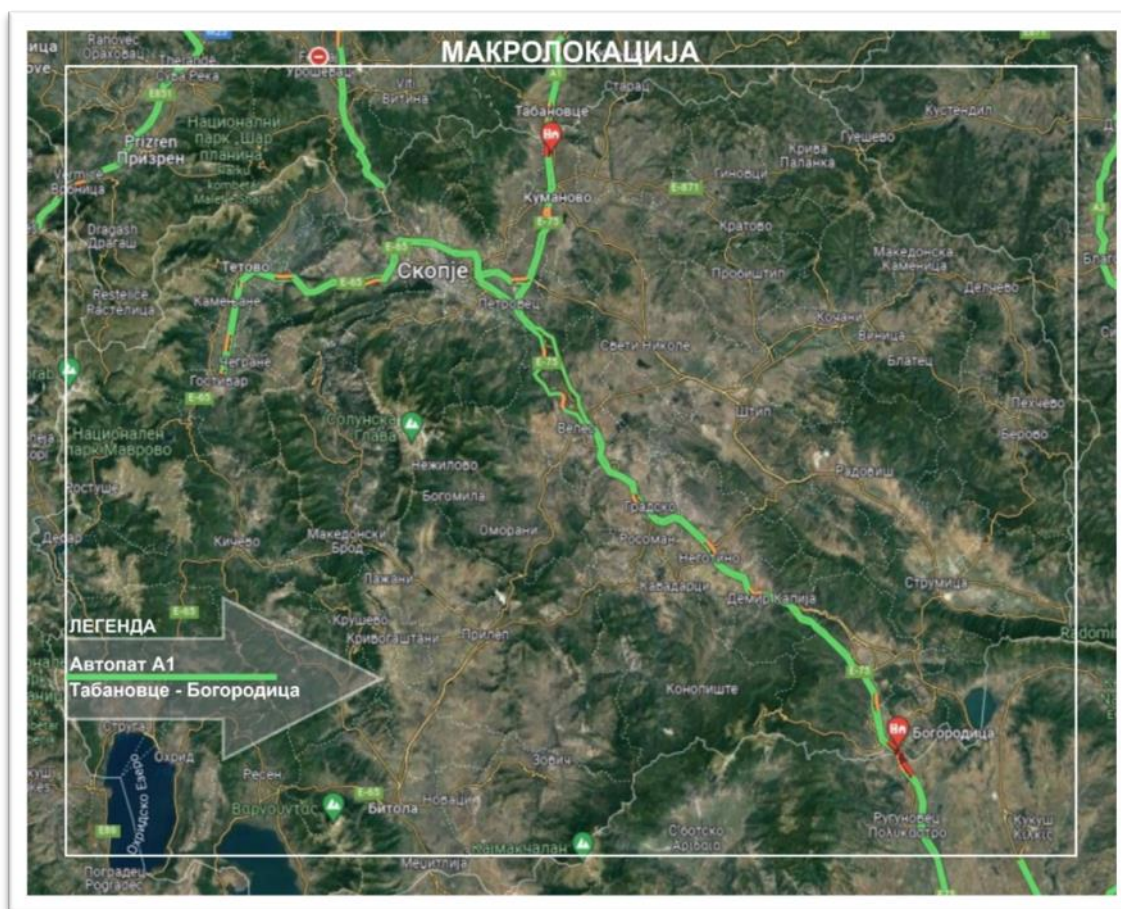


Слика 2. Пример за ИТС

2.1 Макролокација на проектот

Автопатот А1 се протега од северниот дел на Македонија до јужниот дел. Поминува низ централните области покрај градовите Куманово, Скопје, Велес и Гевгелија. Опремен е со основна сообраќајна опрема, вертикална и хоризонтална сообраќајна сигнализација, столбови за правец, еластична одбојна ограда и жичана ограда.

Автопатот А1 започнува на границата со Србија, на граничниот премин „Табановце“, кој е поделен на два просторни делови - Северен дел (во должина од 74 km) и Јужен дел (во должина од 98 km). Северниот дел започнува на граничниот премин „Табановце“ и се протега до клучката „Велес-Југ“. Јужниот сектор започнува по клучката Велес-Југ на стационата km 74+950,00 и завршува кај граничниот премин „Богородица“, со тоа што проектно ќе се усогласи (евентуално и ќе се догради) со веќе проектираниот и вградениот ТПС-систем на делницата Демир Капија – Смоквица.



Слика 3. Макролокацијата на Интелигентниот транспортен систем

2.2 Еколошка категорија

Светска банка спроведува заштитни политики насочени кон забрзување на ефикасното идентификување на потенцијалните негативни влијанија врз животната средина и социјалните аспекти на проектот, како и нивно ублажување.

Со цел да се избегнат, минимизираат или ублажат еколошките и социјалните ризици и влијанија поврзани со под-проектите при нивниот избор, подготовка и имплементација, како и за подобрување на еколошките и социјалните резултати од Проектот за олеснување на трговијата и транспортот на Западен Балкан, еколошки и развиена е рамка за управување со животната средина и социјалните прашања (РУЖССП). РУЖССП обезбедува барања за усогласеност за идните проектни локации кои ќе ги задоволат и националните барања на Република Северна Македонија и на Светската банка.

Банката го класифицира предложениот проект во една од четирите категории (А, Б, Ц, ФИ), во зависност од видот, локацијата, чувствителноста и обемот на проектот и природата и големината на неговите потенцијални влијанија врз животната средина:

- Категорија А: предложениот проект е класифициран во оваа категорија, доколку е веројатно дека има многу значајни, разновидни и/или долгорочни негативни влијанија врз здравјето на луѓето и вредните природни или културни ресурси. Овие влијанија, исто така, можат да влијаат на област поширока од локацијата на под-проектот.

- Категорија Б: Потенцијалните негативни влијанија на предложениот проект врз животната средина кои се рефлектираат на популацијата или врз еколошки значајни подрачја, вклучувајќи мочуришта, шуми, пасишта,

или други природни живеалишта - се помалку штетни од оние на проекти од А категорија. Овие влијанија се специфични за самата локација; само мал дел од нив имаат неповратно влијание; и за повеќето случаи мерките за намалување на влијанието можат полесно да се предвидат во споредба со проектите од категоријата А.

- Категорија Ц: Предложениот проект се очекува да нема, или да има незначителни или минимални негативни влијанија врз животната средина. Покрај скринингот, не е потребна спроведување на дополнителна оценка на влијание врз животната средина за проект од категорија Ц.

- Категорија ФИ: Предложениот проект се класифицира како категорија ФИ, ако вклучува инвестирање на средства на Банката преку финансиски посредник, во под - проекти кои можат да резултираат со негативни влијанија врз животната средина.

Почетниот скрининг и опфатот за време на подготовката на проектот утврдија дека Проектот ќе има ниски до умерени влијанија кои треба лесно да се ублажат со предложените мерки за ублажување. Влијанијата се помалку неповолни, ограничени, специфични за локацијата и реверзибилни и се сметаат за проект од категорија Б. Проектот ја активира ОР.ВР 4.01 Заштитната политика на СБ за оцена на животната средина која обезбедува ефективни и ригорозни критериуми за проверка за да се елиминира секој под-проект што потенцијално влијае негативно на социјалната и природната средина.

Овој конкретен потпроект предвидува поставување на ИТС на автопатот А1 (ГП Табановце - ГП Богородица), во должина од 174 километри. Активностите на под-проектите според РУЖССП се во рамките на Компонентата 2: Подобрување на транспортната ефикасност и предвидливост, Подкомпонента 2а): Интелигентен транспортен систем (ИТС). Со цел да се категоризира овој под-проект, изготвен е список за проверка на животната средина и социјалната средина, пополнет од страна на предлагачот и доставен до ЕИП. Во согласност со РУЖССП и овој специфичен инструмент за длабинска анализа на животната средина и социјалната средина, ниту едно од влијанијата не се очекува да биде од големи размери или неповратно. Затоа, овој конкретен под-проект е класифициран како категорија Б во согласност со политиките за работа на Светска банка.

За подпроектот за ИТС на Автопат А1 (ГП Табановце - ГП Богородица), по одобрувањето на Категоризацијата на проектот направена во Скрининг листата за проверка на состојбата со животна средина и социјални аспекти (Скрининг листа за ПСЖССА), од страна на Предлагачот беше подготвен овој документ - План за управување со животната средина и социјални аспекти (ПУЖССА), како следен Инструмент за длабинска анализа за животната средина и социјалните аспекти. Овој документ беше подготвен по комплетирањето и доставувањето на Скрининг листата за проверка на состојбата со животна средина и социјални аспекти (Скрининг листа за ПСЖССА) до ЕИП, во согласност со РУЖССП. Активностите што одговараат на проектите од категорија Б на Светска Банка, пред одобрување на проектот е потребно да имаат подготвено ваков План за управување со животната средина и социјалните аспекти (ПУЖССА), што ќе ги идентификува потенцијалните еколошки влијанија и ќе обезбеди соодветни мерки за ублажување.

2.3 Микролокација на проектот

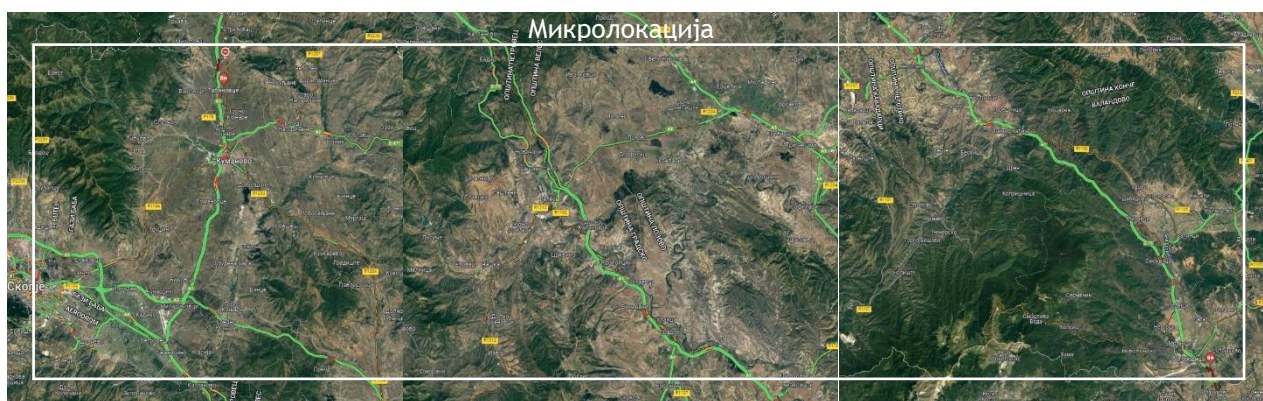
Поставувањето на Интелигентниот Транспортен Систем е предвидено да се води паралелно покрај автопатот (во патниот појас). Трасата започнува од граничниот премин Табановце и се води од левата страна на автопатот гледајќи во правец кон југ на растојание од неколку метри од лентата за застанување.

Започнувајќи од граничниот премин Табановце, го следи Автопатот на коридор Х во правец кон Грција од неговата лева страна и ги поминува населените места Речица, Коњаре, Куманово, наплатната станица Романовце, клучката Петровец, наплатната станица Миладиновци и продолжува до наплатната станица Петровец. НЦУС ќе биде лоциран на клучка Петровец, во постоечката зграда на ЈПДП (дел за одржување). Коридорот Х поминува на 20 километри источно од Скопје, па затоа делниците клучка Миладиновци (на

Коридор X) - клучка Хиподром (влез во Скопје) и делница клучка Хиподром - клучка Петровец (Коридор X) со оглед на интензивниот дневен сообраќај и сообраќајот на тешки возила помеѓу Коридорот X и Градот Скопје преку наведените делници со овој проект се предвидува и распоредување на ИТС на делниците Миладиновци – Хиподром и Хиподром – Петровец.

Понатаму, после наплатната станица Петровец трасата продолжува кон клучката Катланово исток каде што се раздвојуваат двата правци на Автопатот, а кабелот го следи левиот правец, односно правецот од Велес кон Скопје. Од неговата лева страна гледајќи во насока кон југ, трасата на кабелот ја поминува наплатната станица Отовица и продолжува до клучката Велес исток каде што се спојуваат двата правци на Автопатот. Клучката Велес Исток трасата повторно продолжува од лева страна на автопатот во насока гледано кон југ. Попатно трасата ги поминува населените места Градско, Стоби, Неготино се до Демир Капија односно до спојот со новата делница на Коридор X Демир Капија – Смоквица каде што веќе има изведено кабелски канал и истата ќе се употреби за реализација на овој Проект.

По завршување на новата делница односно од населеното место Смоквица новопредвидената кабелска мрежа ќе продолжи јужно од левата страна на автопатот преку населените места Миравци, Негорци и Гевгелија се до граничниот премин Богородица.



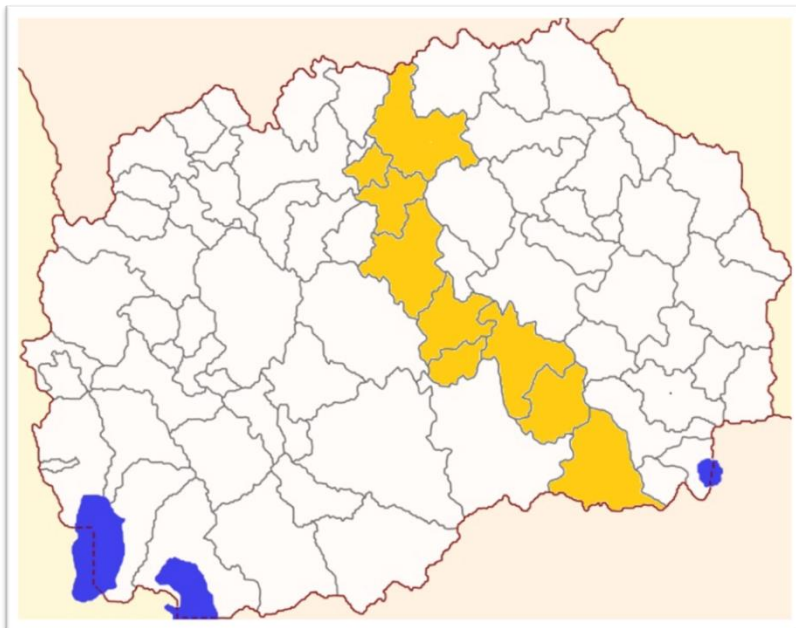
Слика 4. Микролокација на ИТС системот

2.4 Опис на постојниот пат

Проектните активности за изградба на ИТС се планираат да се одвиваат паралелно со Автопатот A1 (во рамките на патниот појас). Автопатот A1 е опремен со основна сообраќајна опрема, вертикална и хоризонтална сообраќајна сигнализација, столбови за обележување на патиштата, заштитни огради и ограда. Во моментот е во функција отворен систем за наплата преку патарини долж Коридорот X во Северна Македонија.

ИТС ќе биде поставен долж Коридорот X, кој се протега од северниот кон јужниот дел на Република Северна Македонија, кој минува низ централните области во близина на градовите Куманово, Скопје, Велес и Гевгелија. Должината на трасата е ≈ 174 km. Бидејќи ИТС минува низ целата должина на Република Северна Македонија, минува низ неколку општини кои се опфатени во 4 плански региони: Североисточен, Скопски, Вардарски и Југоисточен регион. Општините низ кои минува трасата се: Куманово, Илинден, Петровец, Велес, Градско, Росоман, Неготино, Демир Капија и Гевгелија.

Автопатот A1 започнува на граница со Србија кај ГП Табановце, кој е поделен на два просторни дела - Северен дел (долг 74 km) и Јужен дел (долг 98 km). Северниот дел започнува кај ГП Табановце и се протега до клучката „Велес-Југ“. Јужниот дел започнува кај клучката „Велес-Југ“ на стационачата km 74+950,00 и завршува кај ГП Богородица.



Слика 5. Административна карта на РНМ со означени општини низ кои минува ИТС (по Коридорот X)

Северен и Јужен дел

Во предметната проектна документација, Автопатот А1 е поделен на два просторни делови:

- Северен дел: ГП Табановце – клучка Скопје – клучка Велес-Југ;
- Јужен дел: клучка Велес-Југ – Демир Капија – ГП Богородица.

СЕВЕРНИОТ ДЕЛ се состои од:

Потсектор I. ГП Табановце (граница со Србија) - Скопје - Катланово, 42 km.

Минува низ низинско подрачје, на надморска височина од припл. 200-300 метри. Преовладува континентална клима, со топли и суви лета и студени и влажни зими со врнежи од снег. Појавата на магла е изразена во зимските месеци.

Изграден е автопат со целосен профил со два коловоза и централен појас. Коловозите имаат 2 ленти (2 x 3,75 m) + лента за застанување (2,2 m). Максималната дозволена брзина на возење е 120 km/h.

Клучки и патарини:

1. Клука „Коњаре“ - стационача km 9+000, спој со правец А2 (Е871) кон ГП Деве Баир со Бугарија;
2. Клука „Куманово“ - стационача km 12+000, приклучок до град Куманово;
3. Патарина „Романовце“ - стационача km 15+500, наплатна станица;
4. Клука „Рафинерија ОКТА“ - стационача km 28+000;
5. Клука „Миладиновци“ - стационача km 30+000, спојување со А2, северен влез во Скопје преку клучка „Хиподром“ (10 km):
 - 5.1. Платен патарина „Миладиновци“;
 - 5.2. Клука „ТИРЗ Скопје 2“;

- 5.3. Клука „Илинден 1“;
- 5.4. Клука „Илинден 2“;
- 5.5. Спојување на клучка „Хиподром“;
6. Клука „Аеродром“ - стационача km 33+500;
7. Клука „Петровец“ - стационача km 35+000, спојување со А4, источен влез во Скопје преку клучка „Хиподром“ (11 km):
 - 7.1. Влез-излез „Петровец 1“;
 - 7.2. Платен патарина „Петровец“;
 - 7.3. Клука „Идризово“;
 - 7.4. Спојување на клучка „Хиподром“.

Целосниот профил на автопатот завршува на стационача km 41+900 (околу 0,6 km пред клучката „Катланово“).

Потсектор II. Катланово – клучка Велес-Југ, 32 km

Во потсекторот II коловозите се одвоени според правецот на движење, односно десниот коловоз е во правец Катланово - Велес, додека левиот коловоз е во правец Велес - Катланово. Во периодот од есен до пролет има изразена појава на магла, врнежи и ветер.

Клучки:

1. Клука „Катланово-Запад“ - стационача km 42+500, десен коловоз;
2. Клука „Катланово-Север“ - стационача km 42+600 лев коловоз;
3. Клука „Велес-Север“ - стационача km 66+300, десен коловоз;
4. Клука „Велес-Исток“ - стационача km 69+990 десен коловоз, km 64+700 лев коловоз.
5. Клука „Велес-Југ“ - стационача km 74+950, крај на северен дел за ИТС.

Десен коловоз:

Минува низ ридски терен, над реката Пчиња и реката Вардар. Од стационача km 41+900 до клучка „Велес-Север“ има две коловозни ленти (2x3,5 m), без лента за застанување со повремени застанувања. Надолжните елементи на десниот коловоз ја ограничуваат брзината на возење на 60-80 km/h.

Од клучката „Велес-Север“ до следниот спој на два коловоза кај клучката „Велес-Исток“, коловозот има две ленти (2x3,75 m) и лента за застанување (2,20 m). Дозволената брзина на возење е ограничена на 100 km/h.

Објекти:

- 3 тунели со должина од 320 метри, 181 метри и 66 метри;
- неколку вијадукти со должина од 60 до 160 метри;
- 3 места за застанување;
- наплатна станица „Сопот“ на стационача km 61+500;
- приклучок (сепарација-поврзување) до езерото Младост на стационача km 61+900;
- одморалиште на стационача km 54+200.

Лев коловоз

Минува низ ридски терен, над езерото Младост, со голем број објекти, на кои постои опасност од појава на мраз во зимските месеци. Од клучката „Велес-Исток“ до наплатна патарина „Отовица“ (стационажа km 57+200) коловозот има две ленти (2x3,75 m + застанување 3,00 m). На објектите нема лента за застанување. Максималната брзина на возење е 120 km/h.

Од стационажа km 57+200 до km 52+500 коловозот има три ленти (3x3,50 m). На објектите нема трета лента. Брзината на возење е ограничена на 100 km. Трасата оди нагорно.

На делот од трасата од стационажа km 52+500 - клучка „Катланово“ - km 41+900 (спој на два коловоза) коловозот има две ленти за возење (2x3,75 m) + лента за застанување (која варира околу 3,0 m). На објектите и во тунелот „Стража“ нема лента за застанување. Брзината на возење е ограничена на 110 km, во зоната на крстосница 100 km, а во тунелот 80 km.

Следниве објекти се наоѓаат на левиот коловоз:

- 10 вијадукти (во опсег од 90 до 515 метри);
- мост (опсег 266 метри);
- тунел со должина од 698 метри, една цевка, без цевка за евакуација и излегува во случај на опасност. Не е опремен со вентилација, противпожарни апарати, телефон за итни ситуации;
- Патарина „Отовица“ на стационажа km 60+000.

ЈУЖНИОТ ДЕЛ се состои од:

Потсектор I. Велес - Демир Капија, 47 km

Целосниот профил на автопатот е изграден со две ленти и централна лента. Коловозите имаат 2 ленти (2x3,75 m) + лента за застанување (2,5 m). На делот од трасата (десен коловоз од km 79+500 до km 81+600 и лев коловоз од km 78+400 до km 76+600) профилот има три ленти без лента за застанување (3x3,50 m). Максималната дозволена брзина на возење е 120 km/h. Трасата се наоѓа во долината на реката Вардар.

Клучки и патарини:

2. Платнина „Стоби“ - стационажа km 92+700;
3. Клука „Градско“ - стационажа km 94+900;
4. Клука „Неготино“ - стационажа km 110+500;
5. Клука „Демир Капија“ - стационажа km 126+700.

Потсектор II. Демир Капија - ГП Богородица (граница со Грција) 51 km

Таа е поделена на два дела, имено:

I. делница од автопат од клучка „Демир Капија“ до клучка „Смоквица“ со два коловоза. Должината на оваа делница е 34 километри, од клучката Демир Капија до клучката Смоквица.

Трасата минува низ ридскиот терен на Маријанска Планина.

Има две клучки, два тунели, шест вијадукти, две места за одмор и четири паркинзи. Делницата е во полн профил со два одвоени коловози и централна лента.

Секој коловоз има две ленти (2x3,5 m) и лента за застанување (2,20 m). Започнува со мост на реката Вардар и два тунели „Т1“ (десниот тунел е долг 1.214 m, а левиот – 1.275 m) и два тунели „Т2“ (десниот тунел е долг 1.295 m, а левиот 1.155 m). Ширината на коловозните ленти во тунелот е 2x3,50 m. Се наоѓа во област каде што се судираат две климатски зони, со значителни врнежи во зимскиот период.

Од Демир Капија до Смоквица (ги опфаќа Клисуре, Миравци и Милетково) во должина од 28,18 километри веќе е изграден Интелигентен транспортен систем.

II. делницата од клучката „Смоквица“ до граничниот премин „Богородица“, во должина од 16 km е претежно изградена во полн профил (2x(2x3,75+2,20)). Трасата е во рамен терен, покрај реката Вардар. Претежно има блага медитеранска клима. Максималната дозволена брзина на возење е ограничена на 100 km/h.

На тој дел се наоѓаат следните клучки:

- „Миравци“ - станица на km 149+500;
- „Смоквица“ - станица на km 161+400;
- „Негорци“ - станица на km 167+900;
- „Гевгелија“ - станица на km 174+200;
- ГП „Богородица“ - станица на km 177+700.

Табела 2. Катастарските општини низ кои минува автопатот А1

КАТАСТАРСКИ ОПШТИНИ НИЗ КОИ ПОМИНУВА АВТОПАТ А1	КАТАСТАРСКИ ОПШТИНИ					
	Куманово	Скопје	Велес	Кавадарци	Неготино	Гевгелија
	Табановце	Долно Коњаре	Рудник	Паликура	Курија	Миравци вонград
	Горно Коњаре	Дељадровце	Новачани		Црвени Брегови 2	Миравци
	Речица	Текија	Башино Село вонград		Неготино	Габрово
	Куманово	Бујковци	Отовица вонград		Дуброво	Милетково
	Романовце	Миладиновци	Отовица		Тимјаник	Смоквица
	Агино Село	Којлија	Велес		Тремник	Прдејци
		Петровец	Каласлари		Прдево	Негорци
		Р'џаничино	Црквино		Демир Капија	Мрзенци
		Катланово	Грчиште		Корешница	Гевгелија
		Бадар	Згрополци		Челевец	Богородица
		Брезница	Свеќјани			
		Летевци	Виничани			
			Водоврати			
			Градско			

2.5 Планирани проектни активности

Паневропски Коридор X (Салцбург-Љубљана-Загреб-Белград-Скопје-Солун) е со должина од 2.300 km, поминува низ шест земји, ги поврзува Централна и Јужна Европа и е дел од Европската рута Е-75. Во Република Северна Македонија Коридорот X влегува во северниот дел од земјата, на граничниот премин „Табановце“ (граница со Србија), поминува низ централниот дел од земјата, покрај главниот град (Скопје) и излегува во јужниот дел од Македонија, на граничниот премин „Богородица“ (граница со Грција). Автопатот А1 е пат од висока класа што овозможува големи брзини. На автопатот има наплатни патарини, што наметнува високо ниво на безбедност и доследност во сите сообраќајни и временски услови. Автопатот А1 се протега од север кон југ на Македонија, ги минува централните области во близина на градовите Куманово, Скопје, Велес

и Гевгелија. Опремен е со основна сообраќајна опрема, вертикална и хоризонтална сообраќајна сигнализација, насочувачки столбови и заштитни огради.

На трасата на Коридорот Х низ Македонија, отворени се следните наплатни станици: „Романовце“ (16+500 km), „Сопот“ (61+580 km, јужен коловоз), „Отовица“ (58+500 km, северен коловоз), „Градско“ (92+700 km), Демир Капија и Гевгелија.

На делницата од 41+900 km до 70+100 km (десниот коловоз) и 65+100 km (левиот коловоз), коловозите се одвоени: стариот коловоз со две сообраќајни ленти се користи како десен коловоз во правец Катланово - Велес и трасата на новоизградениот (лев) коловоз се користи како еднонасочен коловоз на правец Велес - Катланово. По повторното поврзување на двата коловоза (на клучката Велес-Исток), Автопатот А1 е целосен автопат до граничниот премин „Богородица“ (171+900 km). Коловозите имаат 2 сообраќајни ленти (2x3,75 m) + банкина (2,5 m), освен делот (десниот коловоз од 79+500 km до 81+600 km и левиот коловоз од 78+400 km до 76+600 km), каде што профилот има три сообраќајни ленти (3x3,50m) .

Автопатот А1 трасата до Демир Капија минува низ долината на реката Вардар. По Демиркаписката Клисуре, трасата минува низ планинскиот терен на Маријанска Планина и се спушта кон низинскиот дел на Гевгелиската Котлина по течението на реката Вардар и завршува кај ГП „Богородица“.

Во предметната проектна документација автопатот А1 е поделен на два просторни дела – северен и јужен дел. Исклучок се тунелските објекти и делницата во Јужниот дел, помеѓу клучките Демир Капија и Негорци, кои се целосно „покриени“ со ИТС елементи од системот, споени во постојниот Центар за контрола на сообраќајот Неготино за таа делница, кој ќе претставува и иден Центар за контрола на сообраќајот за целиот Јужен дел.

➤ Северен дел

Северниот дел е долг 74 километри започнува кај ГП „Табановце“ и води до клучката „Велес-Југ“.

Национален центар за управување со сообраќај (НЦУС) ќе биде поставен на северниот дел кај Центарот за контрола на сообраќајот „Петровец“ кој се наоѓа во објектот за одржување кај клучката „Петровец“ (постоечка зграда).

Клучки на Северниот дел:

1. Граничен премин „Табановце“
2. Клучка „Табановце“
3. Клучка „Речица“
4. Клучка „Којнаре“
5. Клучка „Куманово“
6. Клучка „Рафинерија ОКТА“
7. Клучка „Миладиновци“
8. Клучка „Аеродром Скопје“
9. Клучка „Аеродром Скопје сервис“
10. Клучка „Петровец“
11. Центар за контрола на сообраќај „Петровец“
12. Клучка „Хиподром“
13. Клучка „Катланово“

14. Клучка „Отовица“
15. Клучка „Езеро Младост“
16. Клучка „Велес Север“
17. Клучка „Велес Исток“
18. Клучка „Велес Југ“

Јужен дел

Јужниот дел започнува на клучката Велес-Југ на 74+950 km, во главно низинско подрачје со релативно блага, субмедитеранска клима во близина на реката Вардар. По Демиркаписката Клисуре, автопатот ја преминува реката Вардар, минува низ планинскиот терен на Маријанска Планина и се спушта кон низинскиот дел на Гевгелиската Котлина по течението на реката Вардар и завршува кај ГП „Богородица“.

Тунелите на делницата Демир Капија – Смоквица се опремени со променлива сигнализација на пораки, опрема за телефонски повици, систем за вентилација и противпожарен аларм и се поврзани со далечинскиот управувач и системот за управување во Центарот за контрола на сообраќајот „Неготино“. Останатите делови на трасата, како и структурите на овој дел не се опремени со уреди или опрема за контрола и управување со сообраќајот.

Клучки на Јужниот дел:

19. Клучка „Градско Запад“
20. Клучка „Градско Исток“
21. Клучка „Стоби“
22. Неготино (централен дел)
23. Клучка „Неготино“
24. Клучка „Демир Капија“
25. Клучка „Миравци“
26. Клучка „Смоквица“
27. Клучка „Негорци“
28. Клучка „Гевгелија“
29. Граничен премин „Богородица“

Временските услови на Автопатот А1

Релативно малата територија на Р. С. Македонија е изложена на суб-медитеранска клима (од југ) и на остра континентална клима (од северозапад). Во текот на зимскиот период на целата територија на Македонија преовладува проток на воздух од север (ветерот „Вардарец“). Температурите се ниски и има многу денови со мраз. Летата се жешки и суви.

Температурата, врнежите и ветерот во текот на зимските месеци во годината се ризик-фактор за протокот на сообраќај и за одржување на патот.

За да се донесат одлуки за локации со метеоролошки станици на автопатот кои се многу важни за безбедноста во сообраќајот, како и за трошоците за одржување на коловозите во зимски услови, користени се податоци од Државниот хидрометеоролошки завод. Предвидено е поставување на вкупно 17 метеоролошки станици (10 на северниот дел и 7 на јужниот дел).

Цели на ИТС Проектот за управување и контрола на сообраќајот

Целта на развојот на проектот за поставување на ИТС на Автопат А1 (Интелигентен систем за управување и контрола на сообраќајот) е да ги опреми патиштата со сообраќајно-технички и телеметрички системи на изградениот профил на автопат и сите структури на патишта, земајќи ги предвид климатските зони, типовите терени, сообраќајот осцилации, конструкции на возилото итн.

Причината е зголемување на безбедноста во сообраќајот со динамично одговарање на моменталната траса и климатски услови. Тековните податоци за снимање на сообраќајот и временските услови и предлозите за префрлување (предупредувања, ограничувања на брзината, информации за моменталниот статус) се многу важни функции на системот за влијание во сообраќајот на ниво на секоја делница на автопатот. Веродостојноста на овие временски услови на префрлување е основа за прифаќање и поддршка на однесувањето на учесниците во сообраќајот.

ИТС дефинира технички решенија за имплементација на ИТС кои трајно и во реално време ќе ја прикажуваат состојбата долж целата траса на автопатот. Тоа е можно поради автоматизираното собирање податоци за временските услови, сообраќајното оптоварување, статусот на светлосна сигнализација и статусот на сигнализација со променлива порака, статусот на функционирање на уредите и сите сензори, статусот на далноводите, снимањето на прекршителите и снимањето на нетипична ситуација.

Исполнувањето на задачата подразбира сигурност, доверливост и ефикасност во хиерархиската дистрибуција на соодветното ниво на управување, од локална операција преку одредени потсистеми, па сè до идниот Централен систем за интеграција (НЦУС).

За да се направи процесот на патниот сообраќај безбеден на ниво на оператор (ЈПДП или друг овластен субјект), ефикасен и целосно задоволителен за учесниците во сообраќајот, сите вклучени процеси мора да функционираат подеднакво ефикасно и доверливо:

- патен сообраќај базиран на користење на автопатска инфраструктура;
- процес на одржување на автопатската инфраструктура;
- процес на превентивно дејствување кој вклучува регулирање и контрола на сообраќајот на патиштата;
- процес на реактивна акција што ги вклучува сите форми на помош и решавање проблеми во сообраќајот во било кој случај;
- прекин или несреќа;
- процес на информирање на клиентите;
- процес на планирање и подобрување во кој учествуваат одговорните служби на одржувачот или сопственикот на патот;
- процес на усогласување на протокот на сообраќај на државно или меѓудржавно ниво.

Овој ИТС проект се однесува на имплементација и изградба на технички системи кои овозможуваат имплементација на управување со сообраќајот при имплементација на горенаведените услуги. Сите заедно го сочинуваат ИТС.

Ги опфаќа следните сегменти:

- светлосна сообраќајна сигнализација;
- метеоролошки станици долж трасата (вкупно 17);

- видео-опрема за податоци за трасата;
- уреди за контрола и управување со трасата и локалната комуникациска мрежа;
- итни телефонски повици;
- информациско-комуникациска функционална мрежа;
- потпорни конструкции;
- градежни проекти за планирана инсталација на опрема на трасата;
- НЦУС во Петровец;
- Центар за контрола на сообраќајот - оперативен центар, хардвер и софтвер (во Неготино).

Сигнализација со променливи пораки

Сигнализацијата со променливи пораки (VMS-variable message signs) се користи на автопати за прикажување и пренос до возачите на следните видови информации:

- текстуални пораки;
- ограничувања и забрани;
- тековен статус на сообраќајот (застој во сообраќајот, несреќи итн.);
- тековни временски услови (ветер, дожд, мраз, магла);
- тековни работи на одржување.

За поставување на светлосните знаци кои се предвидени со оваа проектна документација се користат портали кои се поставуваат преку повеќе сообраќајни ленти. Поради различните ширини на Автопатот А1, вдоль Коридорот Х е предвидено да се поставуваат два типа на челични портали со различни распони со два под типови за секој од распоните.

За распони до 15 m се користат следните два под типови на челични портали:

- Челичниот портал тип CPI-1500, претставува портал со распон L=15 m, проектиран како носив портал за инфо дисплеј со димензии 7.000/1.700 mm и тежина од 1.000 kg.
- Челичниот портал тип CP-1500, претставува портал со распон L=15 m, проектиран како носив портал за сообраќајни знаци или статички инфо плочи со димензии 5.200/1.300 mm и тежина од 270 kg.

За распони до 18 m се користат следните два под типови на челични портали:

- Челичниот портал тип CPI-1800, претставува портал со распон L=18 m, проектиран како носив портал за инфо дисплеј со димензии 7.000/1.700 mm и тежина од 1.000 kg.
- Челичниот портал тип CP-1500, претставува портал со распон L=18 m, проектиран како носив портал за сообраќајни знаци или статички инфо плочи со димензии 5.200/1.300 mm и тежина од 270 kg.

Темелот од челичниот портал предвиден е како масивен темел sameц со димензии соодветни на типот на порталот и местото на поставување на истиот. Предвидено е да се бетонираат со марка бетон С35/45 како што е пропишано во “Техничките прописи за бетонски конструкции” и ќе биде употребена арматура В 500В.

По завршеното бетонирање на темелите задолжително е насипување на темелот со ископаниот материјал при што насипувањето ќе се изведува во слоеви од по 30 cm рамномерно од сите четири страни со задолжително набивање.

Метеоролошка станица за временски услови

За собирање на податоци за микроклимата од рутата на автопатот, овој Проект предвидува соодветни метеоролошки станици. Автоматските метеоролошки станици се составен дел од патната опрема наменета за вршење на анализа на состојбата на површината на автопатот и атмосферските услови за цели на надзор.

Врз основа на собраните податоци за временските услови на автопатот, се утврдуваат локациите со можност за најбрза промена на временските услови. На секоја автопатска делница се врши мерење на временските услови, поради тоа што претставува важен дел од функцијата на управување.

Проектот ИТС е категоризиран како принцип на „не прави значителна штета“ и Парискиот договор, бидејќи придобивките ќе ги подобрат активностите поврзани со системите за рано предупредување, дигитализацијата, безбедноста, одржливоста, подготвеноста за итни случаи, сеопфатната проценка на ризикот и управувањето со сообраќајот, декарбонизацијата, иновациите и помали штети.

Како дел од глобалните напори во борбата против климатските промени, шесте земји од Западен Балкан се обврзаа да ги намалат своите емисии на стакленички гасови (GHG) и идентификуваа голем број политики и мерки за постигнување на таквите поврзани цели. Затоа, модернизацијата на транспортната инфраструктура и услуги, како и подобрувањето на сообраќајните текови ќе ги поддржат напорите за постигнување на нивните цели за ублажување на климатските промени, вклучително и оние што се изнесени како дел од нивните Национално определени придонеси (NDCs - Nationally Determined Contributions) според UNFCCC (каде што транспортот е вклучен како приоритетен сектор).

Поточно, намалувањето на емисиите на стакленички гасови и истовремените придобивки од ублажувањето ќе се постигнат преку активности во Компонентите 1 (НЕП) и 2 (ИТС) на проектот ПОТТЗБ: (i) дигитализација на процесот на царинење преку усвојување и имплементација на Националниот единствен прозорец (НЕП) ќе ја намали употребата на хартија и побарувачката за патување и превоз на владините службеници и трговците; (ii) побрзото преминување ќе го намали времето на празен од на камионите на граничните премини, (iii) градежните работи на постоечките и новите гранични премини ќе опфатат инсталација на соларни панели, подобрувања во енергетската ефикасност на зградите и садење дрвја околу паркинг местата.

Метеоролошките станици (или попогодни че бидат локациите за HAZMAT) кои ќе бидат инсталирани во рамките на инвестициите за Интелигентни транспортни системи (ИТС) ќе собираат податоци и ќе ги следат емисиите на стакленички гасови од патниот транспорт (конкретно Краткотраен климатски загадувач (SLCP - Short-lived Climate Pollutant) со високи емисии од влијанието на климатското затоплување кои предизвикуваат загадување на воздухот). Овие податоци се оскудни за сите регионални учесници, што ја зголемува нивната вредност за понатамошни истражувања поврзани со управувањето со квалитетот на воздухот и климатските активности. Информациите што ќе се собираат преку системите за следење на емисиите на стакленички гасови (SLCP) ќе помогнат во поврзувањето на специфичните климатски промени и развојните приоритети (на пр. ублажување, адаптација и подобрување на квалитетот на воздухот) и ќе бидат вредна поддршка за владите на земјите од ЗББ во развојот на регулаторни и политички реформи и институционално зајакнување за продолжување на развојот со ниски емисии.

Поставувањето на ИТС ќе ја зголеми климатската отпорност на транспортните мрежи, поконкретно со инсталирањето на патниот информативен систем за времето (RWIS - Road Weather Information System (RWIS), кој се состои од патни метеоролошки станици изградени за собирање податоци за временските услови и загадувањето на воздухот и систем за рано предупредување долж Коридорот X, кој е систем за следење на стабилноста на мостовите, тунелите, насипите, свлечиштата и косините (димензија на еластичност). Метеоролошките станици ќе станат дел од мониторинг мрежата на метеоролошките служби, кои можат да ги

користат податоците за дополнително да ги усовршат своите предвидувања и да емитуваат регионални предупредувања поврзани со екстремни временски настани (како што се бури, настани поплави итн.) или предупредувања за загадување на воздухот. Овие информации ќе бидат испратени до контролните центри на ИТС кои, по претходно дизајниран протокол, ќе прикажуваат предупредувачки пораки долж потенцијално погодените области и ќе обезбедат алтернативна рута, препорачани мерки за ублажување во однос на загадувањето на воздухот и безбедносни препораки за учесниците во сообраќајот. Контролните центри ќе имаат и директен пристап до податоците на метеоролошките станици (и/или станиците HAZMAT) со цел да се прикажат предупредувачките пораки за временските услови или загадувањето на воздухот во реално време и да се подобри комуникацијата и одговорите во случај на природна катастрофа или загадување. Следењето на емисиите на стакленички гасови (SLCP) ќе придонесе за ублажување на климатските промени и градење на отпорност кај корисниците-учеснички преку поддршка на развојот на политиките и дополнителните активности за следење на патеката за развој со ниски емисии во земјите од WB6. Овие податоци се оскудни кај сите регионални учесници во земјите на WB6, што ја зголемува нивната вредност за понатамошни истражувања поврзани со квалитетот на воздухот и намалувањето на емисиите на SLCP од патниот транспорт.

Канал за оптички кабел (ров)

Проектната документација предвидува и поставување на канал за оптички кабел за поврзување на ИТС за напредна сигнализација и следење на Коридор X.

Трасата на каналот ќе биде поставена внатре во регулационата линија на патот и ќе се води паралелно покрај Автопатот. Трасата започнува од граничниот премин Табановце и ќе се води од левата страна на автопатот гледајќи во правец кон југ на растојание од неколку метри од лентата за застанување.

Започнувајќи од граничниот премин Табановце, планираната траса на каналот за оптички кабел го следи автопатот A1 (Коридор X) во правец кон Грција од неговата лева страна, ги поминува населените места Речица, Коњаре, Куманово, наплатна станица Романовце, клучка Миладиновци и продолжува до клучка Петровец. Главниот контролен центар – НЦУС ќе се наоѓа на клучка Петровец (во областа за одржување). Од овој центар ќе се одвои крак во правец кон Скопје, од десната страна на патот до патната клучка во Илинден, каде што од наплатната станица Миладиновци кон Скопје се приклучува на кракот на Автопат. Од наплатната станица Миладиновци, трасата се враќа полукружно кон наплатната станица Петровец, од десната страна на автопатот до наплатната станица.

Понатаму, после наплатната станица Петровец трасата продолжува кон клучката Катланово Исток каде што се раздвојуваат двата правци на Автопатот, а трасата на каналот за оптички кабел го следи правецот од Велес кон Скопје од неговата лева страна гледајќи во насока кон југ. Кабелската траса ја поминува наплатната станица Отовица и продолжува до клучката Велес Исток каде што се спојуваат двата правци на Автопатот. Од клучката Велес Исток трасата повторно продолжува од лева страна на Автопатот во насока гледано кон југ. Попатно трасата ги поминува населените места Градско, Стоби, Неготино се до Демир Капија, односно до спојот со новата делница на Коридор X, Демир Капија - Смоквица, каде што веќе има поставена кабелски канал и истата ќе се употреби за реализација на овој проект.

Од Смоквица па натаму каналот ќе продолжи кон југ од левата страна на автопатот, кој минува во близина на населените места Миравци, Негорци и Гевгелија се до граничниот премин Богородица.

Врз основа на ситуационото решение за положба на каналот можно е да се усвои решение со типичен ров за вградување на цевката.

Усвоената длабочина на вградување на цевките е резултат на условените барања за обезбедување на минимални дебелини на надслојот над најгорната точка на цевката. Длабочината на ровот ќе биде 80 cm при што е земена во предвид и дебелината на подлогата од ситен песок, односно бројот на редови на цевки. При премин под коловоз се предвидува истата длабочина на вградување на цевките. За воведување на

цевките во кабелски окна се предвидува употреба на типски уводници од тврд PVC. На целата траса покрај патот, надвор од објектите предвидено е полагање на основната конфигурација од 3 x Ø110 PEHD цевки. При премините под пат се предвидуваат четири цевки од полиетилен со висока густина PEHD со дијаметар Ø110. За поврзување на каналот се предвидува вградување на типски, префабрикувани бетонски кабелски шахти.

Опис на работите и условите за изведба (од Изведувачот/ите)

Припремни работи

Припремни работи ги опфаќаат сите работи кои се изведуваат заради организација на градилиштето и примена на одредени технологии за изведување на работите.

Исколчувањето на трасата опфаќа:

- Сите геодетски мерења со кои податоците од проектот се пренесуваат на терен;
- Обезбедување на исколчувањата;
- Обновување и одржување на ознаките и колчењата на терен за време на градба, односно пред предавањето на работите на Инвеститорите.

Земјани работи

Вклучени се следните активности:

- Ископ на ров за положување на цевки;
- Ископ на јама за вградување на кабелски окна;
- Работи на уредување на дно на ровот;
- Изработка на подлоги од песок;
- Пополнување на каналскиот ров.

Ископ на ровот се изведува во земјан материјал, со вертикални засечени бочни страни, материјалот од ископот се става странично на 1 метар од работ на ископаниот ров. Доколку земјаните работите влијаат на коловозна лента, потребно е после завршетокоот на работите да се доведе во почетна состојба.

Положбата, ширината и длабочината на ровот се дефинирани во проектот. Ширина на ровот зависи од бројот на цевки во еден ред, растојанија помеѓу цевките, ширината на просторот потребен за манипулација со цевките и длабочината на ровот. Ширината за манипулација со цевките изнесува по 10 cm од двете страни на цевките.

Ископот на ровот е машински или рачно, посебно во деловите кои се во близина со други инсталации или кај насипи со поголема косина. Работите може да се изведуваат без потпирање. Ако дојде до потреба од потпирање, начинот ќе го предложи Изведувачот, зависно од квалитетот на ископаниот материјал и ќе го одобри Надзорниот орган.

Секој лабав материјал создаден од ископувањето мора да се набие и врзе со околната тврда подлога. Дното на ископаниот ров мора да биде чисто од отпад и останат материјал. За време на ископот треба да се обезбеди исцрпување на вода која на било кој начин ќе дојде во ровот. Изведувачот е должен да ги држи градежните јами чисти и суви. Ископот треба да се потпре со соодветна конструкција.

Положбата, обликот и димензиите на градежната јама се дефинирани со проектираната кабелска шахта како и обезбедување на потребниот работен простор за изведба на шахтата. Длабочината на јамата е дефинирана во проектот.

Грубите ископи со земјани материјал треба да се завршат 0,2 m над проектираната кота, а ископот на проектираната кота да се изведе непосредно пред изведба на песочното дно на шахтата. Дното на градежната јама треба да биде добро набиено. Бараната збиеност по стандардот на Проктор изнесува:

- Земјано кохерентно тло 97%;
- Земјано крупнозрнесто или мешовито тло 95%.

Изработката на исполна на кабелскиот ров подразбира вградување на слој од песок со длабочина од 10 cm под цевката, песочна облога околу цевките и изведба на песочен слој од 10 cm над највисокото теме на цевките.

За изработка на постелката и подлога на кабелот може да се употреби природен или дробен песок со фракции од 0,09 - 2,0 mm без глинени компоненти (max 5%) и органски нечистотии (max 5%). По изведбата на постелка и полагањето на цевки и облогата, се продолжува со затрупување на ровот со набивање во слоеви од 20 cm. Растојанието помеѓу темето на најгорниот ров на цевките и висината на уредувањето на теренот треба да биде минимум 50 cm за пешачката патека и зелен појас, а минимум 80 cm за тротоарот. На местата каде што не е возможно да се постигне ова растојание, се применуваат посебни мерки на заштита односно цевките се полагаат во бетонска облога. По поставување на кабелската шахта се затрупува преостанатиот дел од градежната јама со материјал од ископот.

Изведба на каналот за кабел (ров)

Изведбата на ровот за кабел подразбира вградување (поставување, спојување и фитинзи за цевки) на цевки во проектираната положба.

За изработка на ровот се употребуваат цевки од полиетилен со висока густина (PEHD) согласно техничките услови за полиетиленски цевки за ровот според DIN 8074.

Со овој проект се предвидува примена на полиетиленски цевки кои се многу пофлексибилни за вградување и имаат поголема должина на пакување на катури, така што се намалува бројот на потребни наставци. Цевките се наставуваат со спојки кои во потполност треба да одговараат на квалитетот на цевката, а монтажата треба да биде едноставна и ефикасна. Цевките се полагаат во припремен ров. Откако ќе се спојат и ќе се приклучат на кабелска шахта се затрупуваат. Првиот поставен ред на цевки се засипува со слој од песок, кој внимателно се набива со рачен набивач. Над најгорниот ред на цевката се изведува облога со песок со минимална дебелина од 10 cm. По целата должина на трасата се полагаат минимално 3 парчина PEHD цевки со дијаметар од 110 cm.

На премините под пат, PE цевки се вградуваат на длабочина од 120 mm под коловозот, така што материјалот од над слој не биде помал од 80 cm. На премините под пат се вградуваат минимално 4 парчина PEHD цевки со дијаметар од 110 mm.

Доколку надслојот мора да биде помал од 80 cm, цевките треба да се обложат со мршав бетон. Цевките се воведуваат во кабелски шахти со помош на уводница која се поставува во страничните ѕидови на кабелската шахта и потоа се бетонираат. Пред бетонирањето уводницата треба да се намачка со лепило од надворешната страна и се намотуваат во песок. Водонепропустливоста помеѓу цевката и спојот се изведува со гумена заптивка.

Бетонски работи

За максимално да се рационализира изведбата на кабелска канализација, предвидено е вградување на готови кабелски шахти произведени за соодветна употреба, проектирани и произведени во согласност со соодветни правила и препораки.

Табела 3. Планирани проектни активности за поставување на ИТС

Проектни активности за проектот: Поставување на ИТС на Автопат А1 (ГП Табановце - ГП Богородица)	
Проектни фази	Проектни активности
Фаза на проектирање	- Изработка на релевантна техничка документација – (студии и елаборати) и различни истражувања поврзани со проектирање на ИТС; - Собирање на мислења од различни органи поврзани со локацијата и карактеристиките на проектот; - Наодите од подготвителните студии (БЗР, План за заштита од пожари), истражувањата и ограничувањата добиени од надлежните институции беа земени во предвид при изработката на Основниот Проект.
Подготвителна и Конструктивна фаза	- Обележувањето на трасата опфаќа: Сите геодетски мерења со кои податоците од проектот се пренесуваат на терен; Обезбедено е пребележување; Обновување и одржување на ознаките и влоговите на теренот за време на изградбата, односно пред предавањето на работите на Инвеститорот; - Земјените работи вклучуваат: Ископ на ров за поставување цевки; Ископ на јама за поставување на шахти за кабел; Уредување на дното на ровот; Подготовка на подлоги од песок; Пополнување на ровот за канали за кабли; - Главните активности се опремување на автопатот А1 со сообраќајно-технички и телеметриски системи на изградениот профил на автопатот и сите објекти на него, земајќи ги предвид климатските зони, типовите на терени, сообраќајните осцилации, конструкциите на возилата и сл.; - Овој ИТС проект се однесува на имплементација и изградба на технички системи кои овозможуваат имплементација на управување со сообраќајот на услугите и вклучува: светлосна сообраќајна сигнализација на трасата; метеоролошки станици долж трасата; видео-опрема за податоци за трасата; уреди за контрола и управување со трасата и локалната комуникациска мрежа; информациско-комуникациска функционална мрежа; потпорни структури; градежни проекти за планирана инсталација на опрема на трасата; НТМЦ, центар за контрола на сообраќајот - оперативен центар, следење на GHG полутанти, хардвер и софтвер; - Сигнализација со променливи пораки (VMS) се користат на автопатите за прикажување и пренесување на следните групни информации до возачите: текстуални пораки; ограничувања и забрани; моментален сообраќаен статус (сообраќаен метеж, инциденти, итн.); моментални временски услови (ветер, дожд, мраз, магла); тековни работи за одржување; - Порталите се користат за поставување светлосни знаци предвидени со оваа проектна документација, кои се поставени на повеќе сообраќајни ленти. Поради различните широчини на автопатот А1, долж Коридорот Х се планира да се инсталираат два типа челични портали со различни распони со два подтипа за секој од распоните (типови челични портали: CPI-1500 и CPI-1800); - Метеоролошка станица, за прибирање на податоци за микроклимата од трасата на автопатот; - Обезбедува инсталација на кабелски канал за оптички кабел за поврзување на ИТС за напредно сигнализирање и следење на Коридорот Х; - Изградба на кабелски канали. Изведбата на ров на кабелот подразбира поставување (поставување, спојување и фитинзи за цевки) на цевките во проектираната положба. Имплементацијата на цевките во кабелски канали, предвидена е употреба на типични тврди PVC влезови; - Воспоставување на WIM и HAZMAT; - Имплементација на мерките од ПУЖССА за време на подготвителна и конструктивна фаза;
Оперативна фаза	- Редовно работење и одржување на ИТС системот; - Имплементација на мерките од ПУЖССА за време на оперативна фаза.

2.6 Основни информации за животната средина и социјалните аспекти

Поставувањето на ИТС се протега од северниот кон јужниот дел по Коридорот X во Република Северна Македонија. Должината на трасата изнесува 174 km. Општините низ кои минува трасата се: Куманово, Илинден, Петровец, Велес, Градско, Росоман, Неготино Демир Капија и Гевгелија.

Следните потпоглавја ќе ги опишат основните информации и карактеристики на животната средина и социјалните аспекти низ кои минува трасата.

2.6.1 Демографија

Вкупното резидентно население на Република Северна Македонија, по општини според податоците од Пописот во 2021 година е следното (Табела 4):

Табела 4. Вкупното резидентно население на Република Северна Македонија по општини

Општина	Вкупно жители
Куманово	98.104
Скопје	526.502
Велес	48.463
Градско	3.233
Росоман	3.796
Неготино	18.194
Демир Капија	3.777
Гевгелија	21.582

Од вкупното резидентно население на Република Северна Македонија, 50,4% се жени, а 49,6% мажи.

Според старосната структура, најголем процент од населението 7% - се во возрастната група од 40 до 44 години. Куриозитет е што во Северна Македонија се регистрирани 51 лице на возраст над 100 години.

Според нивната верска припадност, 46,14% се изјасниле како православни, 32,17% како муслимани (ислам), 0,37% како католици, како и голем број други верски заедници кои не биле присутни на претходните пописи, како што се: Евангелистички протестантски христијани, агностици, будисти и други.

Од преброеното население 61,38% изјавиле дека нивниот мајчин јазик е македонскиот, 24,34% албанскиот, 3,41% турскиот, 1,73% ромскиот, 0,17%, влашкиот, 0,61% српскиот и 0,85% босанскиот. Бројот на домаќинства е 598 632, а просечниот број на членови на домаќинствата е 3,06.

Бројот на корисници на автопатот А1, изразен како ПГДС е претставен во Табела 1. Просечно 70.000 возила дневно го користат Коридорот X. Фреквенцијата на туристи кои транзитираат долж Коридорот X се зголемува во текот на летото за 30%.

2.6.2 Климатски карактеристики

Релативно малата територија на Република Северна Македонија е изложена на супмедитеранска клима (од југ) и на остра континентална клима (од северозапад). Во текот на зимскиот период на целата

територија на Македонија преовладува проток на воздух од север (ветерот „Вардарец“). Температурите се ниски и има многу денови со мраз. Летата се жешки и суви. Температурата, врнежите и ветерот во текот на зимските месеци во годината се ризик-фактор за протокот на сообраќај и за одржување на патот.

Метеоролошки станици

За собирање микроклиматски податоци долж трасата на автопатот, овој проект обезбедува соодветни метеоролошки станици. Автоматската метеоролошка станица е составен дел од опремата на патиштата наменета за вршење на анализа на состојбата на површината на коловозот и атмосферските услови за целите на мониторинг.

Врз основа на собраните податоци за временските услови на коловозите на автопатот, откриени се локации со можност за најбрзи промени на временските услови; секоја делница од автопатот е обезбедена со мерење на временските услови, бидејќи тоа е многу важно во функцијата на управување.

Автоматската метеоролошка станица (АМС) има електронски уред со поврзани сензори (сензори за температура и влажност, сензор за воздушен притисок, сензор за врнежи, сензор за видливост, сензор за брзина и насока на ветерот) и сонди за коловози, сензор за температура и длабока температура, сензор за мерење на остатоци од сол.

Програмскиот систем кој спроведува специјални временски алгоритми претставува неколку категории на податоци:

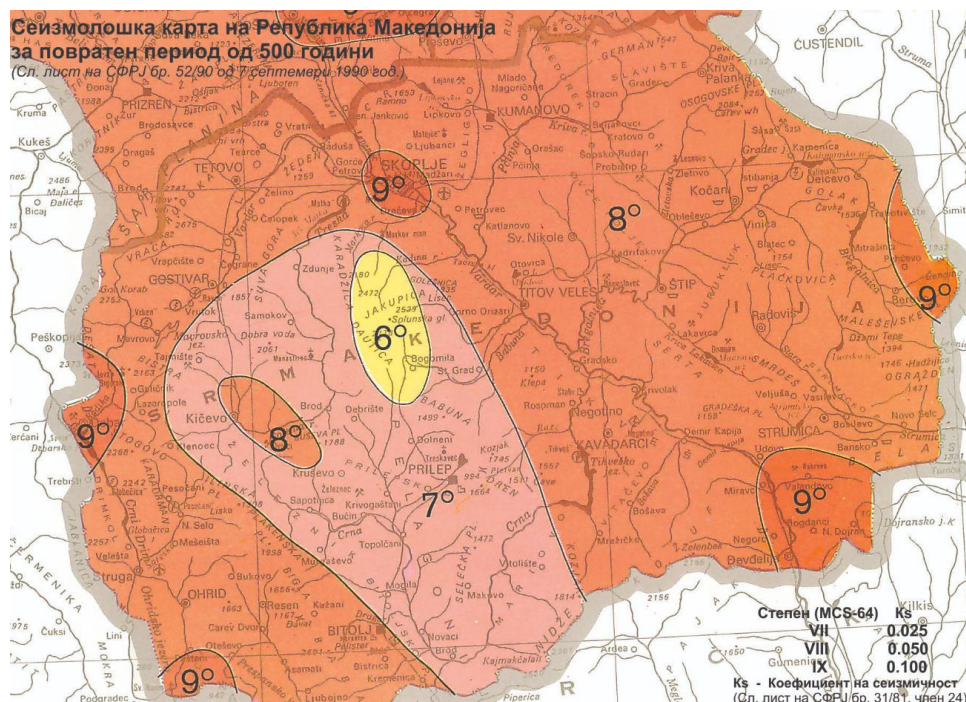
- мерни податоци од површината на коловозот (температура на површината, температура под површината, дебелина на водениот слој, количина на хемиски средства за одмрзнување),
- мерења на времето (температура, релативна влажност и притисок на воздухот, брзина на ветерот и насока на ветерот, врнежи/без врнежи, интензитет и количина на врнежи), пресметани податоци (температура на точката на росење, температура на точката на замрзнување),
- предупредувања (аларм за мраз, предупредување за ризик од мраз) и состојба на коловозот (суво, влажно, влажно со хемикалии, влажно со хемикалии, снежно, замрзнување),
- метеоролошките станици (или HAZMAT) кои ќе бидат инсталирани во рамките на инвестициите за Интелигентни транспортни системи (ИТС) ќе собираат податоци и ќе ги следат емисиите на стакленички гасови од патниот транспорт (конкретно Краткотраен климатски загадувач (SLCP) со високо влијание на затоплувањето на климата, емисии кои предизвикуваат загадување на воздухот). Информациите што ќе се собираат преку системите за следење на емисиите на стакленички гасови (SLCP) ќе помогнат во поврзувањето на специфичните климатски промени и развојните приоритети (на пр., ублажување, адаптација и подобрување на квалитетот на воздухот) и ќе бидат вредна поддршка за Владата во развојот на регулаторни и политички реформи и институционално зајакнување за продолжување на развојот со ниски емисии.

2.6.3 Сеизмолошки карактеристики

Голем дел од Североисточниот регион припаѓа на Вардарската тектонска зона која претставува значајна тектонска единица. Согласно концепциите на современата тектонска теорија - тектоника на плочи, оваа зона е субдукциска зона која се протега кон исток под Српско – Македонската плоча. Општина Куманово е во непосредна близина на Скопската сеизмичка зона. Од досега случените земјотреси максимално набљудуваниот интензитет предизвикан од локалните епицентрални жаришта е со јачина од 5 степени по Меркалиевата скала на јачина. За подрачјето на градот и непосредната околина е добиен најдолгорочен максимален степен на очекувани земјотреси кој изнесува до 8 степени по истата скала.

Од сеизмички и тектонски аспект, Скопскиот регион заедно со градот Скопје припаѓа на Вардарската Сеизмичка Зона, во која епицентралното подрачје на Скопје е најпогодено од деструктивните земјотресни

ефекти. Сеизмиката на Скопската Котлина со своите тектонски процеси, предизвикала силни дури и катастрофални земјотреси во минатото.



Слика 1 Сеизмолошка карта на РСМ

Во однос на сеизмолошката активност на теренот, **Југоисточниот регион** спаѓа во терени изложени на средни земјотреси. Земјотресите потекнуваат како од оддалечени епицентрални жаришта (Охридско, Скопско и Валандовско) така и од локални епицентрални жаришта. Територијата на регионот се карактеризира со сеизмолошка активност со јачина од 9 и 10 според MCS. Според инженерско – геолошките карактеристики на тлото во планскиот опфат, истиот спаѓа во реон со неповолни сеизмички услови – сеизмички многу осетливи средини.

2.6.4 Вода

Територијата на **Североисточниот регион** ги опфаќа сливните под-подрачја на р. Пчиња и Крива Река и во најголем дел припаѓа на Вардарското сливно подрачје, а многу мал дел на меѓународниот слив на Јужна Морава. Во својата хидрографска структура регионот располага со разни видови на извори на вода и две вештачки акумулациони езера (Липковско Езеро и Глажња). Водниот потенцијал се должи на релативно високата надморска височина на која се наоѓа дел од регионот, како и геолошкиот состав на земјиштето. Регионот изобилува со бројни реки и мали сливови кои припаѓаат на Крива Река и Дурачка Река.

Територијата на **Скопскиот регион** го опфаќа сливното подрачје на реката Вардар и сливното подрачје на Јужна Морава. Сливот на Јужна Морава го опфаќа сливот на Јужна Морава на територијата на РСМ, до македонско - српската државна граница. Овој речен слив го опфаќа подрачјето на Скопскиот регион со Општина Чучер Сандево. Во Скопската Котлина во реката Вардар се влеваат 5 поголеми притоки, и тоа од десната страна реката Треска, Маркова река и Моранска река и од левата страна реките Лепенец и Серава. Територијата на **Вардарскиот регион** го опфаќа сливното подрачје на река Вардар, односно подподрачјето на Црна Река. Десни притоки на река Вардар кои влегуваат во Вардарскиот плански регион се: Црна Река, Бабуна, Бошава и Тополка. Во својата хидрографска структура регионот располага со разни видови на извори на вода и три вештачки акумулациони езера (Тиквешко Езеро, Младост и Лисиче).

Југоисточниот регион како подрачје е најсиромашно со водни ресурси. Иако најмало, Дојранското Езеро е од голема важност за целиот регион, како од хидрографски, така и од економски и туристички аспект.

Лоцирано е во крајниот југоисточен дел на земјата. Дојранското Езеро е трето по големина природно езеро во РСМ, кое припаѓа на сливното подрачје на реката Вардар. Струмичкиот и Гевгелискиот микрорегион се карактеризираат со термоминерален хидропотенцијал. Локацијата на проектот е распространета долж автопатот А1 и нема да има негативни влијанија врз водниот потенцијал ниту пак постои ризик од поплави. Влијанијата и ризиците од големите врнежи се земени предвид во фазата на проектирање на проектот.

2.6.5 Квалитет на воздух

Во Република Северна Македонија, мониторинг на квалитетот на амбиенталниот воздух го врши Министерството за животна средина и просторно планирање, кое раководи со Државниот автоматски систем за квалитет на воздухот составен од 18 стационарни и 2 мобилни мерни станици од кои 5 се лоцирани во Скопје. Една од мерните станици е лоцирана во Велес, во општина Градско. Во оваа мерна станица за квалитет на воздухот се врши мониторинг на: сулфур диоксид, азот диоксид, јаглерод моноксид, озон и суспендирани честички со големина од 10 микрометри (ПМ₁₀). Мониторинг станицата се наоѓа во урбана средина.

На мониторинг станицата единствената вредност на надминување е забележана за РМ₁₀. Бројот на надмината просечната дневна гранична вредност на РМ₁₀ на мерното место Велес во 2020 година е во 123 дена.

Очекуваните влијанија од емисиите во воздухот, во фазата на подготовка и изградба на проектот, ќе бидат минимални, локални и привремени.

2.6.6 Отпад

Депонирањето на комуналниот цврст отпад и другите видови отпад се врши колективно и индивидуално. Комуналниот отпад го собираат Јавните комунални претпријатија (ЈКП), бидејќи автопатот А1 поминува покрај неколку општини.

Следниве ЈКП се одговорни за постапување со комуналниот отпад во општините:

- ЈКП „Водовод“ од населба Куманово организира собирање на комуналниот отпад од населба Куманово. Отпадот од општина Куманово се депонира на општинската депонија Кроста;
- ЈКП „Илинден“ од општина Илинден организира собирање на комуналниот отпад од населба Илинден. Отпадот од општина Илинден се депонира на депонија Дрисла;
- ЈКП „Петровец“ од општина Петровец организира собирање на комуналниот отпад од населба Петровец. Отпадот од општина Петровец се депонира на депонија Дрисла;
- ЈКП „Дервен“ од општина Велес организира собирање на комуналниот отпад од населба Велес. Отпадот од општина Велес се депонира на „Велешка општинска депонија“ (во близина на државниот пат Велес – Штип);
- ЈКП „Клепа“ од општина Градско организира собирање на комуналниот отпад од населба Градско. Отпадот од општина Градско се депонира во месноста Голема Глава, кај селото Градско;
- ЈКП „Росоман“ од општина Росоман организира собирање на комуналниот отпад од населба Росоман. Отпадот од општина Росоман се депонира на комуналната депонија;
- ЈП „Комуналец“ од општина Неготино организира собирање на комуналниот отпад од населба Неготино. Отпадот од општина Неготино се одлага на општинската депонија, во месноста Бучето;
- ЈКП „Бошава“ од општина Демир Капија организира собирање на комуналниот отпад од населба Демир Капија. Отпадот од општина Демир Капија се одлага на општинската депонија Кош;
- ЈП „Комуналец“ од општина Гевгелија организира собирање на комуналниот отпад од населба Гевгелија. Отпадот од општина Гевгелија се одлага на општинската депонија Сува Река.

2.6.7 Почва и геолошки карактеристики

Почвата покрај автопатот А1 припаѓа на класата на неразвиени хидроморфни почви, односно почвен тип на алувијална почва (флувиосол). Овие почви не претставуваат само прост седимент, што служи како супстрат, во кој се појавува иницијална фаза во генезата на некои почви. Тие уште при самото таложење

покажуваат карактеристики на секоја почва, содржат хумус, органоминерални комплекси, глинени минерали и биогени елементи, понекогаш имаат структура и се одликуваат со плодност.

Североисточниот регион се одликува со бурна геолошка историја, така што постојат разновидни геолошки и релјефни форми. На одредени планински делови се среќаваат карпи стари речиси една милијарда години, а во речните долини на поголемите реки, карпите се многу млади или пак се образуваат и во денешно време. Регионот се одликува со појава на вулкански карпи и структури, кои претставуваат остатоци од вулканската активност на овие простори. Во ниските, зарамнети делови се присутни глинести материјали, наталожени пред неколку милиони години кога овие простори биле под езера. Геолошкиот состав на рамничарскиот простор во регионот, по речните текови во тесен појас го чинат квартерни алувијални седименти кои според литолошкиот состав се сочинети од чакал, песоци и глиновито прашинести функции. На територијата на општина Куманово се застапени рамничарски и брановидно ридски терени како педогеографски реони. Во геолошки поглед, дното на Кумановската Котлина е покриено со неогени (езерски) и речни седименти. Бидејќи источниот дел на котлината бил зафатен со силна вулканска активност, доказ за тоа се купите околу Средорек и Страцин и големата базалтна плоча кај с. Нагоричане. Имајќи ги предвид геолошките карактеристики на Осоговските Планини во регионот, тука се лоцирани неколку наоѓалишта на олово-цинкова руда во кои се врши експлоатација.

Скопскиот регион припаѓа на две геотектонски единици: Пелагонискиот хорстен антиклинарум и Западната геотектонска единица на Република Северна Македонија кои се карактеризираат со нивниот посебен литолошки состав, тектонска структура и степен на метаморфизам. Скопската Котлина е формирана со тектонските движења во неоген-еоценот, а во миоценот со дополнителни тектонски движења е раздробена на раседи, а потоа моделирана со дејство на егзогените процеси. Котлината е исполнета со еоценски, миоценски, плиоценски и квартерни седименти што на некои места имаат дебелина повеќе од 1.600 m. Во котлината егзистирало Скопско Езеро, кое највисоко ниво имало на 900 m, а потоа ритмички се спуштало оставајќи траги во вид на абразиони тераси.

Геолошкиот состав на **Вардарскиот регион** е доста мозаичен составен од вулкански, метаморфни и седиментни карпи од различна возраст од Прекамбријските до најмладите Халоценски форми. Во самиот регион може да се извојат неколку помали мезоморфолошки целини како што се: Велешкото Поле, Тиквеш, Витачево, Бошавија, Раец, Азот и други. Сите овие подрачја поради својата микролокација се карактеризираат со свои геоморфолошки, педоклиматски и вегетациски специфики, а како последица на тоа се развила и соодветна населбена структура.

Југоисточниот регион го опфаќа басенот на Струмичко-радовишката и на Гевгелиско-валандовската Котлина, поточно сливното подрачје на Стумичка Река и регионот на долното течение на реката Вардар. Регионот во целост ги опфаќа споменатите котлини и масивите на планините Беласица на југ, Огражден на исток, Плачковица на север, Серта во централниот дел и на источната страна Кожуф планина. Во регионот има и живописни котлини и реки. Котлини се – Струмичко-Радовишката, Валандовско-Гевгелиската и Дојранската Котлина, потоа има и речна мрежа составена од реките Вардар, Струмица, Крива Лакавица, Коњска река и други, а тука се наоѓа и Демир Капија (20 km) - најдолгата и најживописната клисура во регионот.

2.6.8 Флора и Фауна

Долж анализираната област на трасата на автопатот А1 се разликуваат неколку растителни заедници: растителна заедница од даб и ориентален габер (ass. *Quercus-Carpinetum orientalis macedonicum* Rud. 39 apud Ht. 1946), насади со багрем, земјоделска обработлива површина и заедница на рудерални растителни видови.

Преголемата експлоатација во минатото, довела до промени во основниот растителен состав и појава на одредени видови грмушки како што е Христовиот трн (*Paliurus spina - Christi*), *Pyrus amygdaliformes* и *Prunus spinosa*. Дрвни видови и појава на тревни растителни видови, од кои најкарактеристични се *Minuartia glomerata*, *Cornus mas*, *Euphorbia myrsinites*, *Ajuga laxmanii*, *Knautia orientalis*, *Tunica illyrica*, *Altea sp.* итн.

Составот на горенаведената заедница има влијание врз составот на животинскиот свет што се наоѓа во него. Од групата цицачи на локацијата може да се најде источен еж, зајаци, полски глущици, стаорци, како и од големите видови цицачи: лисица, волк, дива мачка и др. Птичји видови кои се наоѓаат во околината се: гулаб, кукавица, обичен врабец, обичен був, дивигулаби, врани, обичен бузар, гавран, итн. Од амфибиите се пронајдени саламандер, зеленажаба, обична жаба, жолто-бела жаба и од влекачите херманова желка, сиден гуштер, зеленгуштер, речен црв и касписка змија. Во групата инсекти, можат да се најдат претставници од повеќе групи, од кои најважни се претставниците на дневните пеперутки и скакулци.

Споменикот на природата „Острово“ се карактеризира со специфична флора и фауна на поранешното корито на реката Вардар. Според меѓународниот статус на разновидноста на видовите, заклучено е дека на локалитетот Острово има видови фауна кои се важни за биодиверзитетот на РСМ, но и пошироко, на европско и светско ниво. Имено, 6 видови херпетофауна имаат статус на заштитен вид во Европа.

На територијата на Вардарскиот плански регион делумно или целосно се лоцирани повеќе репрезентативни заштитени подрачја, како на пример: Јакупица, Долна Брегалница, Тиквеш, Демиркаписка Клисуреа и др. Други репрезентативни значајни подрачја на територијата на Вардарскиот регион се: Таорска Клисуреа, клисура на р. Тополка, Пешти, Енешево, Орлово брдо, Моклишко Езеро, Љубаш, Мешник, Алшар, Лукар и Дошница.

Демиркаписката Клисуреа е еден од најбогатите орнитолошки резервати во Европа по застапеност на ретки грабливи птици: белоглав мршојадец (*Gyps fulvus*), египетски мршојадец (*Neophron percnopterus*), златен орел (*Aquila chrysaetos*), орел змијар (*Circus gallicus*), лисест глущичар (*Buteo rufinus*), разни соколи (*Falco peregrinus*, *Falco naumanni*), како и други ретки видови птици. Во Демиркаписката Клисуреа се среќаваат и значајни видови цицачи, влечуги и инсекти, како и ретки и ендемични растенија.

Изведбата на ИТС нема да влијае на ниту едно од заштитените подрачја бидејќи, или тие се наоѓаат на неколку километри од автопатот или се во близина, а работните активности ќе се одвиваат само во рамките на патниот појас на автопатот, без зафаќање на дополнителни земјоделски или шумски области.

2.6.9 Бучава

Општините низ кои минува Автопатот А1 се: Куманово, Илинден, Петровец, Велес, Градско, Росоман, Неготино, Демир Капија и Гевгелија. Имајќи предвид дека трасата на Интелигентниот транспортен систем (ИТС) е надвор од населените места, активностите за изведување на ИТС на градилиштата нема да имаат негативен ефект од бучава врз здравјето и безбедноста на луѓето. Блиски рецептори, неколку градови и села кои го следат автопатот, распоредени се од: Табановце - Миладиновци, Хиподром - Петровец, Миладиновци - Велес Југ и Велес Југ - Богородица. Влијанијата на бучавата ќе се појават само за време на целосната фаза на изградба, но ќе бидат незначителни и привремени за поблиските рецептори/корисници на патот. Најголемо влијание од бучавата и вибрациите ќе имаат работниците кои ќе ги изведуваат градежните работи или ќе управуваат со машините, за кои Изведувачот ќе преземе соодветни мерки за безбедност и здравје при работа (употреба на лична заштитна опрема).

2.6.10 Културно наследство

Следниве археолошки локалитети и цркви се наоѓаат во близина на делот од автопатот А1 (ГП Табановце - ГП Богородица) и во негова непосредна близина. Сепак, ниту една од наведените места нема да биде засегната од распоредувањето на ИТС долж Коридорот Х.

Општина Куманово:

- Падалиште, село Табановце, населба од римско време. Се наоѓа на 500 m од десната страна на патот Табановце-Куманово, и во непосредна близина на автопатот А1.

- Црква- Костурац, с. Табановце. Средновековна населба. Се наоѓа на 1 km јужно од селото, лево од патот Табановце-Куманово и на 800 m од Автопатот А1. На површина од 1 ha се пронајдени фрагменти од керамика и градежен материјал.

- Градиште, село Горно Којнаре, утврдена населба од железното време и раната антика. Се наоѓа во близина на селото и патот.

Општина Илинден (град Скопје)

- Тумба, село Миладиновци, населба од римско време. Се наоѓа на 1 km југоисточно од селото, од десната страна на патот Петровец - Миладиновци. Се наоѓа на површина од 2 ha каде се наоѓаат керамичките садови и градежен материјал.

Општина Петровец (град Скопје)

- Шамак, село Ржаничино, населба од неолитот. Се наоѓа во близина на автопатот, покрај стариот пат Скопје - Катланово и источно од фармата ЗИК Скопско Поле. Се наоѓа на мала надморска височина каде се пронајдени фрагменти од керамички садови, камени и кремни алатки.

Општина Велес:

- Бела Вода с. Башино село, населба од римско време. Се наоѓа на 5 километри североисточно од селото, во близина на автопатот. Се наоѓа на простор каде што се откриени темели на повеќе објекти, како и керамика и градежен материјал.

- Кале, Градиште, с. Башино село, објект од доцноантичкиот период. На 2 km североисточно од селото, од левата страна на патот се наоѓа висок рид со зарамнето плато, на кој има фортификациски ѕидови, архитектонска пластика и градежен материјал.

Општина Градско:

- Градиште, село Згрополци, населба изградена од римско време. Се наоѓа во близина на автопатот А1, на 2 km јужно од железничката станица од десната страна на Вардар. Се наоѓа на површината на зарамнето плато, каде се пронајдени керамички садови, а од западната страна е откриена некропола.

- Бурлатица, село Виничани, населба од доцна антика и некропола од раниот среден век. Се наоѓа источно од селото, лево од автопатот А1, на површина од 1,5 ha. Откриени се делови од мермерна пластика од камен, како и ранословенски гробови со конструкција од камени плочи и богати гробни прилози.

- Ѓурѓевица, село Виничани, населба од римско време. Се наоѓа на 3,5 km југозападно од селото, а на 1 km од автопатот А1. Зафаќа површина од 1 ha каде се пронајдени фрагменти од керамички садови, питоси и градежен материјал.

- Стоби, Градско, градска населба од античко време. Се наоѓа во непосредна близина на автопатот А1 на три ниски тераси кои се спуштаат кон Црна, опкружени со ѕидови со кули и порти, бедем со ѕидови и порти.

општина Демир Капија

- Демиркаписка порта, храм од рана антика и римско време. Се наоѓа во непосредна близина на автопатот А1, веднаш до железничката пругата Скопје-Гевгелија. Откриени се остатоци од помала градба, со релјефи, статуи и фрагменти од керамика. Локалитетот е датиран од 4 век п.н.е. до 2 век од нашата ера, се претпоставува дека светилиштето било посветено на Диоскурите.

- Манастир, Демир Капија, населба од праисториска до доцна антика, ранохристијанска и средновековна некропола. Се наоѓа од десната страна на Вардар на пресечен ѕид, веднаш до автопатот А1. Откриени се бројни остатоци од повеќе слоеви, од праисторијата до средниот век. Откриени се ранохристијански гробови и остатоци од градби, како и ранохристијанска трикорабна базилика со мартриум.

- Црква, Демир Капија, старохристијанска базилика со некропола. Се наоѓа на десната страна на автопатот А1. Откриени се темели на ранохристијанска трикорабна базилика со нартекс. На централниот кораб била изградена подоцнежна еднокорабна црква. Околу неа била формирана некропола која се простира на североисточната страна.

Општина Гевгелија:

- Туфка, с. Смоквица, населба од бронзеното и хеленистичкото време. Се наоѓа на потегот помеѓу железничката пруга и автопатот А1, меѓу железницата и автопатот на издолжен рид има керамика и градежен материјал.

- Гајки-Одрина с. Богородица, населба од доцноантичко време. На 500 метри од автопатот А1 откриени се керамички и градежни материјали.

- Милова чешма с. Богородица, населба од доцноантичко време. Се наоѓа во близина на автопатот А1, во непосредна близина на државната граница со Грција.

Идентификуваните локалитети во поширокото подрачје на опфатот на проектот не се во спротивност со планираните активности. Сепак, треба да се почитува Процедурата на случајни наоди во согласност со националното законодавство. За време на извршувањето на предградежните и градежните работи, треба да се очекува Изведувачот да ги преземе сите мерки за да спречи оштетување на артефакти кои потенцијално би можеле да се откријат и, во случај на нивно откривање, да ги прекине градежните активности и поради таа причина ја информира Управата за заштита на културното наследство, како и јавните установи за заштита на културното наследство, со цел нивно вклучување и добивање натамошни насоки за работа.

2.6.11 Чувствителни рецептори

Жителите на локалните заедници кои живеат во близина на автопатот А1 и работниците (кои ќе бидат ангажирани за време на проектните активности) ќе бидат дефинирани како чувствителни рецептори за време на спроведувањето на проектот. Потенцијалните влијанија врз животната средина и проценката на ризик за секој аспект, се дадени подолу. Овој автопат е пат од висока категорија каде има постојана фреквенција на возила, кои развиваат големи брзини на патот, што бара обезбедување висок степен на безбедност и доверливост. Целта на развојот на проектот ИТС за автопатот А1 е опремување на патиштата со сообраќајно-технички и телеметрички системи на изградениот профил на автопатот и сите патни конструкции, земајќи ги предвид климатските зони, видовите на терени, сообраќајните осцилации, структурата на возилата и сл.

Чувствителни рецептори ќе бидат и возачите, патниците или всушност корисниците на автопатот А1. Постои потреба да се организира сообраќајот за време на градежните активности и да се обезбедат механизми за заштита на сите учесници во сообраќајот (вклучувајќи ги и работниците на патиштата). Може да има потреба да се затвори лента или дел од автопатот за време на фазата на изградба. Важно е да се напомене дека градилиштето мора да биде организирано така што возилата и работниците што ги користат маршрутите на локацијата можат безбедно да се движат наоколу. Ова ќе резултира со побезбедни работни места за работниците и сите учесници во сообраќајот.

Како што е пропишано во Законот за јавни патишта, Јавното претпријатие за државни патишта (ЈПДП) е надлежно за планирање, изградба, реконструкција, рехабилитација, одржување, заштита на јавните патишта и управување со државните патишта. ЈПДП е одговорно за управувањето со државните патишта; постојано следење и контрола на состојбата на државните патишта; итн. Во тој контекст, постои потреба активно да се вклучи ЈПДП во фазата на изградба. ЈПДП ќе биде финален корисник на проектот, а за регулирање на обврските ќе биде потпишан Договор за имплементација пред имплементација на проектот помеѓу МТВ и ЈПДП.

Контролните активности на патиштата се во надлежност на Министерството за внатрешни работи. Имено, потребно е мобилната единица за регулирање на безбедноста во сообраќајот да продолжи со

редовните контроли за да се санкционираат возачите кои не ги почитуваат сообраќајните правила и прописи на патиштата. Контролата на однесувањето на возачите треба непречено да продолжи и да се прилагоди на новите услови поврзани со конструктивната фаза.

Сите прописи што се однесуваат на ова прашање ќе бидат изменети со цел да се прилагодат на поставениот ИТС, неговото функционирање, одржување и неговите функции, вклучително и контрола на прекршителите на сообраќајните правила.

3. ОЦЕНА НА ПОТЕНЦИЈАЛНИТЕ ВЛИЈАНИЈА И РИЗИЦИ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И СОЦИЈАЛНИТЕ АСПЕКТИ

Во прилог на планираните проектни активности претставени во Табела 3, потенцијалното влијание и ризиците кои можат да настанат при спроведувањето на проектните фази се дадени во Табела 5.

Табела 5. Потенцијално влијание и ризици во текот на имплементирањето на проектот

Можни влијанија		
Фаза на проектирање	Подготвителна и конструктивна фаза	Оперативна фаза
• Пропуст во врска со реализацијата на планскиот проект, вклучувајќи: дозволи, пејсаж и заштита на природата, заштитата на биолошката разновидност, стабилноста на тлото и квалитетот на водата, поплави, зголемување на сообраќајот/потешкотии со пристапот	• Ризици за БЗР; • Безбедносни ризици за заедницата; • Управување со сообраќајот • Квалитет на воздухот; • Бучава; • Создавање отпад; • Загадување на водата; • Влијание врз почвата;	• Создавање отпад; • Безбедност во сообраќајот и Ризик на приватноста¹.

Како резултат на имплементацијата на проектните активности долж трасата на автопатот А1 каде што ќе се поставува ИТС, главните негативни влијанија врз животната средина од подпроектите може да се забележат преку: зголемено ниво на бучава (привремено создадена од градежните машини), можно вознемирување на жителите на локалните населени места во близина на автопатот А1, корисниците на автопатот А1, можни емисии во воздухот, неправилно управување со отпад, непочитување на барањата за БЗР.

Пред почетокот на проектните активности, од Изведувачот се бара да подготви и спроведе план за БЗР, вклучувајќи процедури за управување со човечките ресурси (за превенција од можни повреди на работниците); План за управување со сообраќајот со временски распоред на проектните активности и насоки за

¹Значајно е да се напомене дека сообраќајните прекршоци се снимаат со поставените камери долж автопатот А1, но не постои важечка законска регулатива која го регулира казнувањето на возачите ќе бидат снимени како не ги почитувале сообраќајните правила. Аргументација за тоа е упад во нивната приватност. Во тој контекст, потребно е да се донесе законска регулатива, во согласност со европските директиви и националното законодавство, според која снимките добиени од поставените камери ќе се користат за казнување на прекршителите (или за санкционирање на возачите кои не ги почитуваат сообраќајни правила и прописи на автопатот А1). Но, досега нема правна регулатива за следење и казнување на возачите кои ги прекршиле сообраќајните правила. Многу важно прашање е како во овој случај ќе се користат снимките од камерите вклучени во ИТС. Потребно е ЈПДП да направи план или протокол за следење, складирање, како и начинот и точните цели на користење на снимките од камерата, за да се избегне злоупотреба на собраните податоци и зголемување на сообраќајната дисциплина на возачите долж автопатот А1. За овој аспект ќе треба да се координира и со Министерството за внатрешни работи.

пренасочување на протокот на сообраќај доколку е потребно (обезбедување правилен транспорт на стоки, насоки за пренасочување на сообраќајот и безбеден премин на локалното население како и хоризонтална или вертикална сигнализација долж патот на кој се имплементира проектот).

Планот за безбедност на заедницата (со соодветни превентивни мерки) ќе биде дел од проектната документација, означување и обезбедување на локацијата на проектот (поставување сигнализација за предупредување). ПУЖССА за ублажување на влијанијата, како и другите гореспоменати планови, ги инкорпорираат ограничувањата и барањата содржани во Упатствата за животна средина, здравје и безбедност при работа на Светска Банка (СБ УЖСЗБ) како и Добрата меѓународна индустриска практика (ДМИП). За да се обезбеди максимална безбедност на локалното население во текот на изведувањето на под-проектот, изведувачот ќе ја означи и обезбеди проектната локација (поставување сигнализација за предупредување и Забрани за влез на невработени лица на истите). Механизам за поплаки и обрасци за жалби за локалното население ќе им бидат достапни за време на градежните активности. Обрасците во печатена форма ќе бидат достапни во просториите на ЕИП на МТВ и постирани на посебната веб-страница на Проектот. Информативната белешка ќе содржи информации за видот на градежните активности и ќе биде постирана на веб-страницата на Проектот.

Значителен број на возачи и патници, како и странски туристи (особено од Србија) кои транзитираат низ државата го користат автопатот А1. Патарината за користење на автопатот А1 се наплатува на наплатниот систем на седум локации. Со наплатниот систем се управува од контролен центар лоциран во Петровец. За време на фазата на изградба и процесот на вградување на оптички влакна, може да дојде до ограничено користење на една лента или дел од лентата заради спроведување на градежните активности. Овие информации треба да се споделат со корисниците на автопатот. Информациите за користењето на автопатот по целата негова должина и секоја промена на коловозот и сообраќајот ќе бидат навремено сигнализирани и објавени на веб-страницата на Авто мото сојузот на Македонија (АМСМ). Исто така, информациите ќе бидат споделени со сличните институции во соседните земји (особено Србија поради фактот што за време на летните одмори српските туристи поинтензивно го користат овој автопат за транзит во Грција).

Работниците на проектната локација секогаш треба да носат лична заштитна опрема (ЛЗО) за да се избегнат можни повреди. Работодавачот (Изведувачот / Подизведувачот) мора да ги информира работниците за постоењето на механизмот за поплаки на работниците и нивните права да партиципираат во работничките синдикати. Ангажираните работници мора да бидат вработени со полно работно време, да имаат целосно покриено здравственото и пензиското осигурување за нивниот ангажман од страна на работодавачот. Обрасците за поплаки за работниците (вклучувајќи ги тука и оние на подизведувачите, не само работниците на Изведувачите) ќе бидат поставени во просториите што се користат како соблекувални за работниците и ќе бидат дел од нивниот договор. Механизмот за поплаки за работниците ќе биде воспоставен и функционален (како што е опишано подолу). Кодексот на однесување ќе биде потпишан од секој ангажиран работник (вклучувајќи ги и оние на Подизведувачот/ите) и истиот ќе биде составен дел од нивното досие за вработување во компанијата каде што се вработени.

За време на оперативна фаза не се очекуваат емисии во воздухот. Издувните гасови од машините може да се генерираат само за време на одржување и отстранување на дефекти во инсталацијата на системот ИТС. Со оглед на тоа што ќе биде инсталирана висококвалитетна опрема, не се очекува да дојде до дефект. Меѓутоа, доколку се појави дефект, времетраењето на градежните активности за негова санација би било краткотрајно. **Ефектите од овие влијанија се очекува да бидат од локално и краткорочно значење.** За спречување и ублажување на негативните влијанија врз животната средина, Изведувачот треба да ги следи мерките предложени во ПУЖССА (дадени во табелата подолу).

Зголемено **ниво на бучава и вибрации** се очекува во подготвителна и конструктивна фаза на проектот. Имајќи ја предвид чувствителноста на бучавата на локацијата на проектот и националното законодавство за заштита од бучава (Закон за заштита од бучава во животната средина („Сл. Весник на РМ“ бр. 79/07, 124/10,

47/11, 163/13 и 146/15 и „Сл. Весник на РСМ“ бр. 151/21) и придружна подзаконска регулатива), **локацијата на проектот припаѓа на област со IV степен на заштита од бучава**, транспортни активности. Бучавата и вибрациите кои ќе настанат во подготвителна и конструктивна фаза ќе настанат како резултат на работата на градежната механизација, транспортните возила, како и опремата што ќе се користи долж проектните активности за поставување на објектите на ИТС на трасата на автопатот А1. Тоа ќе биде привремено, неконтинуирано и со прекини. Нивоата на бучава ќе варираат со појава на зголемен интензитет при подготвителните работи, а максимални вредности ќе се очекуваат при градежните работи при поставување на опрема за сигнализација, телекомуникациска и оптичка канализација. **Ризиците и потенцијалните влијанија врз нивото на бучава и вибрации предизвикани за време на изградба се локални/краткорочни со умерено значење долж проектниот опфат и умерена веројатност за појава.**

Изведувачот треба правилно да управува со различните текови на отпад (мешан комунален отпад, градежен отпад, биоразградлив отпад, вишок ровови за копање почва) кои ќе се генерираат на локациите долж проектните активности. Понатаму со соодветна селекција, транспортирање и финално депонирање на општинските депонии (согласно националното законодавство, Законот за управување со отпад и Листата на видови отпад). Се очекува Изведувачот да подготви и спроведе **План за управување со отпад** за да спречи можно неправилно одлагање на отпадот, особено во близина на реката Вардар и покрај автопатот. Изведувачот треба да постапува со отпадот во согласност со Законот за управување со отпад („Службен весник на РСМ“ бр. 216/21), а во договор со општините. Отпадот долж трасата на автопатот предизвикан за време на фазите на инсталација на ИТС системот ќе го собираат и отстрануваат јавните комунални претпријатија на општините вклучени во овој проект и/или договорениот лиценциран оператор за отпад (компанија), кој понатаму ќе го отстранува во соодветна локација за таа намена. Депониите треба да ги исполнуваат минималните санитарни стандарди и прописи, лиценцирани за одлагање градежен отпад. Опасниот отпад што ќе се создава на проектните локации привремено ќе се складира во соодветни контејнери. Собирањето, транспортот и конечното депонирање ќе го вршат лиценцирани компании за различни текови на отпад, а депонирањето/преработката ќе се врши само во лиценцирани капацитети. За спречување и ублажување на негативните влијанија врз животната средина, Изведувачот треба да ги следи мерките предложени во ПУЖССА (Поглавје 0). **Ризиците и потенцијалните влијанија од создавањето отпад предизвикани за време на изградбата се локални/краткорочни со умерено значење во рамките на проектните локации и со умерена веројатност за појава.**

Според Основната хидрогеолошка карта на Македонија, трасата на автопатот А1 е рангирана меѓу хидролошки побогатите подрачја во земјата. Најголем воден потенцијал е сливот на реката Вардар со нејзините притоки, кој се наоѓа речиси по целата должина на автопатот А1. Иако градежните активности ќе бидат краткорочни и привремени, доколку не се постапува внимателно, квалитетот на подземните води лесно може да биде засегнат. **Ризиците и потенцијалните влијанија врз реката Вардар предизвикани од фазата на изградба се локални/краткорочни со големо значење во рамките на проектните локации. Веројатноста за појава е мала поради оддалеченоста, како и поради веќе поставената инфраструктура.**

Идентификуваните заштитени подрачја долж проектното подрачје на имплементација на ИТС системот на автопатот А1 се оддалечени од проектните локации, најблиску е 650 m (Катлановско Блато и Демиркаписката Клисура), а најоддалеченото е 11,5 km (Орлово Брдо). Поради поширокото растојание помеѓу заштитените подрачја и локацијата на проектот, **спроведувањето на проектните активности не се очекува да предизвика негативни влијанија. Локациите на овие заштитени подрачја и локации на Емералд, во однос на локацијата на проектот, се прикажани во Анекс 1.**

Ризиците и ниските потенцијални влијанија врз строгиот природен резерват „Тиквеш“ и споменикот на природата „Дреновска Клисура“ предизвикани за време на изградба се локални/краткорочни со мало значење во рамките на локацијата на проектот и мала веројатност за појава.

Други репрезентативни значајни подрачја на територијата на Вардарскиот регион се: Таорска клисура, клисура на р. Тополка, Пешти, Енешево, Орлово брдо, Моклишко езеро, Љубаш, Мешник, Алшар, Лукар и Дошница. Ново предложени природни значајни подрачја се: Извор на река Бабуна; Пештерите: Дамјаница, Четири врати, Макаровец, Арамиска пештера, Бела Вода, Горен змејовец, Црквиче, како и пештерска црква Св.Марко; Клисурска река; Вешје; Уланци; Немањици; Пашинј мост; Корица; Башино село. Сите овие локалитети имаат голема биолошка, зоолошка, палеонтолошка и геоморфолошка вредност, па нивната заштита влијае кон заштита на пејзажот и зачувување на ендемските видови.

Предложените превентивни и ублажувачки мерки се претставени во Поглавја 4 и 5 со цел да се минимизира овој ризик врз биодиверзитетот (на пр., надзор на локацијата пред почетокот на работата). Проектните активности нема да влијаат на ниту една од овие локации бидејќи поставувањето на ИТС ќе биде во рамките на патниот појас на постоечкиот Коридор X во Северна Македонија.

За време на оперативната фаза на ИТС се очекува да има помали влијанија врз животната средина и социјалните аспекти. За време на редовното одржување, дефекти и отстранување на дефекти може да дојде до потенцијално влијание од создавањето отпад, бучавата, емисиите во воздухот и безбедноста на заедницата (сообраќајот). Во тој случај, операторот на ИТС долж Коридорот X треба да ги следи принципите на добра градежна практика и да се применат мерките предложени во ПУЖССА. Општо земено, работењето на ИТС долж Коридорот X ќе има големо позитивно влијание врз безбедниот и одржлив транспорт долж Коридорот X. Воспоставените метеоролошки станици ќе обезбедуваат информации во реално време за временските услови, климатските аспекти, условите за возење итн., кои ќе бидат од голема придобивка на заедницата и корисниците.

➤ Спроведување на ПУЖССА

Овој ПУЖССА ќе биде дел од Договорните документи што ЕПИ ќе ги потпише со Изведувачот за спроведување на проектните активности. Предложените превентивни и/или ублажувачки мерки за животната и општествена средина во овој План мора да бидат спроведени од страна на Изведувачот и затоа соодветната документација што се однесува на примената на овие мерки (на пр., Писмо со кое се бара од општината отстранување на инертен отпад, евиденција за обуката за БЗР извршена за сите работници пред почетокот на проектните активности, планови за управување со сообраќајот, план за БЗР, итн.). Сите работници, особено оние кои работат на височина и обавуваат ризични работни задачи, мора да поминат обука за БЗР организирана од Изведувачот пред почетокот на проектните активности. Обуката ќе ја спроведе овластена компанија/лице за БЗР и секојден одговорното лице за БЗР на Изведувачот што работи на проектната локација ќе ги проценува ризиците за БЗР. Ќе се документираат сите спроведени обуки.

Спроведувањето на мерките пропишани во ПУЖССА ќе биде задолжително за Изведувачот за време на спроведувањето на градежните активности и Изведувачот врз основа на овој ПУЖССА ќе подготви посебен или специфичен за локацијата ПУЖССА. ПУЖССА на Изведувачот ќе биде одобрен од страна на надзорниот инженер.

Имплементацијата на предложените мерки од страна на Изведувачот и Подизведувачите ќе биде надгледувана од Надзорниот инженер со вршење визуелна проверка, прегледување на евиденцијата на докази дека мерките се применети и барајќи од Изведувачот да ги примени мерките според ПУЖССА. Доколку има некакви неусогласености, тие треба да се евидентираат и Извештајот што ги содржи треба веднаш да се испрати до службениците од Министерството за транспорт и врски (менаџер на проектот), а оттука истиот ќе биде пријавен до ЕИП. Специјалистот за животна средина и социјални аспекти ангажиран од ЕИП ќе ги пријави случаите на неусогласеност и несреќи/итни случаи до Банката веднаш по нивното појавување. Секоја неусогласеност треба да се реши и да се чуваат докази за соодветните мерки што се преземени. Редовниот месечен извештај ќе содржи (i) извештај за усогласеноста со имплементацијата, (ii) извештај од мониторингот и (iii) преглед на сите прашања/проблеми од аспект на животна средина покренати во тој период и обезбедени

докази за решенијата. Известувањето ќе биде на полугодишна основа. Секој извештај треба да биде одобрен од страна на Надзорниот инженер.

Главните одговорности на ЕИП ќе бидат во однос на спроведувањето на проектот, координацијата на проектот, активностите за следење и известувањето.

Специјалистот за животна средина и социјални аспекти ангажиран во ЕИП ќе биде одговорен за обезбедување на правилно управување со животната средина на сите активности на Проектот, ќе спроведе сопствен надзор над животната средина преку преглед на документи, посети на локацијата и состаноци со Изведувачот, Надзорниот инженер и претставници на засегнатите општини. Тој/таа ќе ја надгледува усогласеноста на изведувачите со ПУЖССА и ќе ја посетува локацијата на проектот најмалку еднаш месечно, а Извештајот за мониторинг кој ги одразува главните прашања и аранжмани и времето за нивно решавање ќе биде подготвен и доставен до ЕИП. Полугодишниот Извештај на проектот треба да содржи поглавје со ризици/влијанија на проектот врз животната средина и статусот на имплементација на предложените мерки во ПУЖССА.

ЕИП треба да организира редовни состаноци со Проектниот менаџер (инженер), Изведувачот, Специјалистот за животна средина и социјални аспекти од Министерството за транспорт и врски (МТВ) и ЈПДП, на месечна основа или за време на посети на локацијата.

Добрата комуникација помеѓу сите вклучени засегнати страни (Изведувач, претставници од општините, Надзорот, Комунален инспектор, ЕИП од МТВ и ЈПДП) е многу важна за обезбедување на континуирано извршување на проектните активности и успешно завршување на целокупниот проект. ЕИП од МТВ ќе го олеснува и одржува добра комуникација и координација на проектните активности на терен.

➤ **Преглед на националното законодавство во областа на заштита на животната средина**

Процесот на оцена на влијанието врз животната средина служи како примарен придонес во процесот на донесување одлуки од страна на македонските власти, кои ќе го одобрат проектот пред да биде изграден и раководен од Светска банка, која обезбедува финансирање за проектот.

Националната законска рамка

Процедурата за оцена на влијанието врз животната средина е пропишана во Законот за животна средина ("Службен весник на Република Македонија" Бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/14, 44/15, 129/15, 192/15, 39/16, 99/18 и "Службен весник на Република Северна Македонија" Бр. 89/22 и 171/22) (Поглавје XI/членови 76-94) каде што барањата од Директивите на ЕУ за ОВЖС (Директива 85/337/ЕЕС како што е дополнето со Директиви 97/11/ЕС, 2003/35/ЕС и 2009/31/ЕС) се транспонирани.

Постапката започнува кога Инвеститорот (предлагач на проектот) кој има намера да реализира проект ќе поднесе Писмо за намери, во писмена и електронска форма до Министерството за животна средина и просторно планирање (МЖСПП – Дирекција/Управа за животна средина), кое е одговорен орган за целата постапка. Управата за животна средина е должна да даде повратна информација за конкретното барање дали треба или не треба да се подготви ОВЖС или Елаборат за заштита на животната средина (ЕЖС).

Постапката за скрининг е фаза во која МЖСПП одредува дали за одреден проект треба/или не треба да се спроведе Студија за ОВЖС или Елаборат за заштита на животната средина. За развој на проекти кои не спаѓаат во списокот на проекти за кои треба да се спроведе постапка за ОВЖС (проекти од мал обем), постои барање за подготовка на ЕЖС (релевантен за проектите од категорија Б според WB OP 4.0.1 Постапка за оцена на животната средина и проекти со значителни и умерени ризици според WB ESS1 Проценка и управување со

еколошките и социјалните ризици и влијанија). Постојат два правилници/уредби кои се однесуваат на проектите за кои мора да се подготви ЕЖС:

- Уредба за дејностите и активностите за кои задолжително се изработува елаборат, а за чие одобрување е надлежен органот за вршење на стручни работи од областа на животната средина (Министерство за животна средина и просторно планирање) ("Службен весник на Република Македонија" Бр. 80/09 и 36/12 и "Службен весник на Република Северна Македонија" Бр. 233/22) и
- Уредба за дејностите и активностите за кои задолжително се изработува елаборат, а за чие одобрување е надлежен градоначалникот на општината, градоначалникот на градот Скопје и градоначалникот на општините во градот Скопје ("Службен весник на Република Македонија" Бр. 80/09 и 32/12).

Содржината на ЕЖС треба да биде во согласност со Правилникот за формата и содржината на Елаборатот за заштита на животната средина согласно со видовите и дејностите или активностите за кои се изработува елаборат, како и согласно со вршителите на дејноста и обемот на дејностите и активностите кои ги вршат правните и физичките лица, постапката за нивно одобрување, како и начинот на водење на регистарот за одобрени елаборати ("Службен весник на Република Македонија" Бр. 44/13 и 111/14).

Список на законски прописи и документација на која се засноваат предложените мерки за управување со животната средина:

1. Закон за животна средина ("Службен весник на Република Македонија" Бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/14, 44/15, 129/15, 192/15, 39/16, 99/18 и "Службен весник на Република Северна Македонија" Бр. 89/22 и 171/22).
2. Закон за управување со отпад ("Службен весник на Република Северна Македонија" Бр. 216/21).
3. Закон за заштита од бучава во животната средина ("Службен весник на Република Македонија" Бр. 79/07, 124/10, 47/11, 163/13 и 146/15 и "Службен весник на Република Северна Македонија" Бр. 151/21).
4. Закон за квалитет на амбиенталниот воздух ("Службен весник на Република Македонија" Бр. 100/12, 163/13, 10/15 и 146/15 и "Службен весник на Република Северна Македонија" Бр. 216/21).
5. Закон за заштита на природата ("Службен весник на Република Македонија" Бр. 67/04, 14/06, 84/07, 35/10, 47/11, 148/11, 59/12, 13/13, 163/13, 41/14, 146/15, 39/16, 63/16 и 113/18 и "Службен весник на Република Северна Македонија" Бр. 151/21).
6. Закон за управување со пакување и отпад од пакување ("Службен весник на Република Северна Македонија" Бр. 215/21).
7. Закон за води ("Службен весник на Република Македонија" Бр. 87/08, 6/09, 161/09, 83/10, 51/11, 44/12, 23/13, 163/13, 180/14, 146/15, 52/16 и "Службен весник на Република Северна Македонија" Бр. 151/21).
8. Закон за градење ("Службен весник на Република Македонија" Бр. 130/09, 124/10, 18/11, 36/11, 54/11, 59/11, 13/12, 39/12, 144/12, 25/13, 70/13, 79/13, 137/13, 163/13, 27/14, 28/14, 42/14, 115/14, 149/14, 187/14, 44/15, 129/15, 217/15, 226/15, 30/16, 31/16, 39/16, 71/16, 132/16, 35/18, 64/18 и 168/18 и "Службен весник на Република Северна Македонија" Бр. 244/19, 18/20 и 227/22).

9. Закон за заштита на културното наследство ("Службен весник на Република Македонија" Бр. 20/04, 71/04, 115/07, 18/11, 148/11, 23/13, 137/13, 164/13, 38/14, 44/14, 199/14, 104/15, 154/15, 192/15, 39/16, 11/18 и 20/19).
10. Закон за безбедност и здравје при работа ("Службен весник на Република Македонија" Бр. 92/07, 136/11, 23/13, 25/13, 137/13, 164/13, 158/14, 15/15, 129/15, 192/15 и 30/16 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ Бр. 18/20).
11. Закон за социјална заштита ("Службен весник на Република Македонија" Бр. 79/09, 148/13, 164/13, 187/13, 38/14, 44/14, 116/14, 180/14, 33/15, 72/15, 104/15, 150/15, 173/15, 192/18, 30/16, 163/17, 51/18).
12. Закон за здравствена заштита ("Службен весник на Република Македонија" Бр. 43/12, 145/12, 87/13, 164/13, 39/14, 43/14, 132/14, 188/14, 15/10, 61/15, 154/15, 132/15, 154/15, 192/15, 37/16).
13. Закон за јавно здравје ("Службен весник на Република Македонија" Бр. 22/10, 136/11, 144/14, 149/15, 37/16).
14. Закон за санитарна и здравствена инспекција ("Службен весник на Република Македонија" Бр. 71/06, 139/08, 88/10, 18/11, 53/11, 164/13, 43/14, 144/14, 51/15, 150/15, 37/16).
15. Закон за работни односи ("Службен весник на Република Македонија" Бр. 62/05, 106/08, 161/08, 114/09, 130/09, 50/10, 52/10, 124/10, 47/11, 11/12, 39/12, 13/13, 25/13, 170/13, 187/13, 113/14, 20/15, 33/15, 72/15, 129/15, 27/16 и 120/18 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ Бр. 110/19, 267/20 и 151/21).
16. Закон за заштита од вознемирување на работно место ("Службен весник на Република Македонија" Бр. 79/13 и 147/15).
17. Закон за заштита на лични податоци ("Службен весник на Република Македонија" Бр. 7/05, 103/08, 124/10, 135/11, 43/14, 153/15 и 99/16 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ Бр. 42/20 и 294/21). Безбедноста и доверливоста на личните податоци се загарантирани и во македонскиот Устав чл. 18.
18. Закон за слободен пристап до информации од јавен карактер ("Службен весник на Република Македонија" Бр. 13/06, 86/08, 06/10, 42/14, 148/15, 55/16, 64/18, 101/19).
19. Закон за безбедност во сообраќајот ("Службен весник на Република Македонија" Бр. 169/15, 226/15, 55/16, 18/11, 83/18 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ Бр. 98/19 и 131/20).
20. Закон за јавни патишта ("Службен весник на Република Македонија" Бр. 84/08, 52/09, 114/09, 124/10, 23/11, 53/11, 44/12, 168/12, 163/13, 187/13, 39/14, 42/14, 166/14, 44/15, 116/15, 150/15, 31/16, 71/16 и 163/16).
21. Закон за експропријација ("Службен весник на Република Македонија" Бр. 95/12, 131/12, 24/13, 27/14, 104/15, 192/15, 23/16, 178/16) – доколку е потребно.
22. Закон за сопственост и други стварни права ("Службен весник на Република Македонија" Бр. 18/01, 92/08, 139/09, 35/10).
23. Закон за спречување и заштита од дискриминација ("Службен весник на Република Македонија" Бр. 101/19, 258/20).
24. Закон за еднакви можности на мажите и жените ("Службен весник на Република Македонија" Бр. 06/12, 166/14).

Изведувачот и корисниците на проектите се обврзани да го почитуваат и да работат во согласност со важечкото национално законодавство, така што оваа листа на законодавство е само суштински дел од

огромниот збир на закони што се однесуваат на животната и општествена средина, БЗР, вонредни или итни случаи, итн.

За овој проект „Поставување на ИТС на автопат А1 (Коридор X) (ГП Табановце - ГП Богородица)“, Известување за намерата и Елаборат за заштита на животната средина за овој Проект се доставени до МЖСПП во септември 2022 година. Според објавеното Мислење од страна на МЖСПП на 27.10.2022 година, нема потреба да се подготвува Елаборат за заштита на животната средина (види допис на МЖСПП во Анекс 4).

➤ **Политика на Светска Банка за заштита на животна средина и социјални аспекти**

Заштитните политики развиени од Светска Банка претставуваат збир на задолжителни насоки и инструкции со главна цел да поттикнат ефикасно и ефективно идентификување и ублажување на потенцијалните негативни влијанија врз животната средина и социјалните аспекти кои можат да се појават во процесот на развој. Политиките на Светска Банка се применуваат паралелно со националните и меѓународните политики каде по правило преовладува построгата. Подолу е опишано резиме на најрелевантните заштитни политики за овој проект:

ОР/ВР 4.01 ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЈАТА ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА (ОВЖС)

Оцената на влијанијата врз животната средина (ОВЖС) ги проценува потенцијалните влијанија и ризици врз животната средина на проектот во неговата област на влијание; ги испитува алтернативите на проектот; идентификува начини за подобрување на изборот, распоредувањето на проектите, планирањето, проектирањето и имплементацијата преку спречување, минимизирање, ублажување или компензирање на негативните влијанија врз животната средина и зголемување на позитивните влијанија; и го вклучува процесот на ублажување и управување со негативните влијанија врз животната средина во текот на имплементацијата на проектот.

ОВЖС ја зема предвид животната средина (воздух, вода и земја); здравјето и безбедноста на луѓето; социјалните аспекти (присилно преселување, домородните народи и физичките културни ресурси); и прекугранични и глобални еколошки аспекти. ОВЖС ги разгледува природните и социјалните аспекти на интегриран начин. Исто така, ги зема предвид варијациите во условите на проектот и државата; наодите од националните студии за животна средина; националните акциони планови за животна средина; целокупната рамка на политиката на државата, националното законодавство и институционалните капацитети поврзани со животната средина и социјалните аспекти; и обврските на државата, кои се однесуваат на проектните активности, согласно релевантните меѓународни договори и конвенции за животна средина. ОВЖС иницира што е можно поран почеток во обработката на проектите и е тесно интегриран со економските, финансиските, институционалните, социјалните и техничките анализи на предложениот проект.

Банката ги класифицира предложените проекти во четири главни категории (А, Б, Ц, ФИ), во зависност од видот, локацијата, чувствителноста, обемот на проектот и природата и големината на неговите потенцијални влијанија врз животната средина.

- Категорија А: предложениот проект е класифициран во оваа категорија, доколку е веројатно дека има многу значајни, разновидни и/или долгорочни негативни влијанија врз здравјето на луѓето и вредните природни или културни ресурси. Овие влијанија, исто така, можат да влијаат на пошироката област од локацијата на под-проектите.

- Категорија Б: Потенцијалните негативни влијанија на предложениот проект врз животната средина кои се рефлектираат на популацијата или врз еколошки значајни подрачја, вклучувајќи мочуришта, шуми, пасишта, или други природни живеалишта, се помалку штетни од оние на проекти од А категорија. Овие влијанија се специфични за самата локација; само мал дел од нив имаат неповратно влијание; и за повеќето случаи

мерките за намалување на влијанието можат полесно да се предвидат во споредба со проектите од категоријата А.

- Категорија Ц: Предложениот проект се очекува да нема, или да има незначителни или минимални негативни влијанија врз животната средина. Покрај скринингот, не е потребна спроведување на дополнителна оценка на влијание врз животната средина за проект од категорија.

- Категорија ФИ: Предложениот проект се класифицира како категорија ФИ, ако вклучува инвестирање на средства на Банката преку финансиски посредник, во под - проекти кои можат да резултираат со негативни влијанија врз животната средина.

Во зависност од проектот, голем број инструменти може да се искористат за исполнување на барањата на Банката за проценка на влијанија врз животната средина: Оценка на влијанието врз животната средина (ОВЖС), регионална или секторска ОВЖС, Стратегиска оценка на животната средина и социјалните аспекти (СОЖС), еколошка ревизија, проценка на опасност или ризик, План за управување со животната средина и социјални аспекти (ПУЖССА) и Рамка за управување со животната средина и социјалните аспекти (РУЖССП). Оценка на животната средина се применува со еден или повеќе од овие инструменти, или елементи од нив, соодветно. Кога проектот веројатно ќе има секторски или регионални влијанија, потребен е секторска или регионална оценка на животната средина.

ОР/ВР 4.01 Оцената на влијанијата врз животната средина беше активирана со проектот, главно за поставување на ИТС за време на градежните работи. Под-проектите (договорите) веќе идентификувани за финансирање во рамките на проектот ПОТТЗБ за инсталирање опрема, видео надзор, камери, хардвер и софтвер итн., спаѓаат во категоријата Б, според нивните потенцијални влијанија.

Со проектот се активираат следните аспекти.

Здравје и безбедност на заедницата – Имајќи предвид дека планираните проектни објекти се наоѓаат на граничните премини со поголема фреквенција на население, Изведувачот е должен да ги исполни барањата за безбедност на заедницата согласно Добрата меѓународна практика (ДМП) и националната регулатива пред, за време и по завршувањето на под-проектните активности.

Здравје и безбедност при работа – Планот за БЗР треба да содржи упатства за користење на лична заштитна опрема (ЛЗО) за време на градежните работи, како што е соодветна превенција од можни повреди на работниците, вработените и патниците за време на градежните/реконструктивните активности. Изведувачот мора да биде обврзан да ги исполни барањата за БЗР според Добрата меѓународна практика и националната регулатива пред, за време и по завршувањето на активностите на под-проектот. Планот треба да содржи насоки за употреба на лична заштитна опрема (ЛЗО).

Другите Оперативни политики / Политики на банката не се активираат.

Механизам за решавање на поплаки

За проектот ќе се подготви посебен механизам за решавање на поплаки (МРП), кој ќе биде во согласност со овој ПУЖССА. Засегнатите страни и граѓаните ќе бидат информирани за Проектот и ќе можат да ги достават своите повратни информации, предлози и/или поплаки за подобрување на активностите предвидени со проектот. Механизмот за поплаки ќе биде една од алатките за следење на имплементацијата на проектот. Ќе биде лесно достапен, транспарентен и ќе биде соодветен за постапување со поплаките во смисла на ефикасност и ефективност при решавање на поплаките доставени од засегнатите лица и групи. Механизмот за поплаки на проектот има за цел да ги прима, разрешува и следи грижите и поплаките на засегнатите заедници од проектот (региони, општини, населени места).

Следниве принципи ќе важат за постапување со поплаки:

- Секоја поплака поврзана со проектот ќе се регистрира (евидентира) во рок од пет работни дена и следи додека не се затвори;
- Системот за управување со поплаки ќе вклучува најмалку едно ниво на разгледување / жалба, со цел да се постигне спогодбено решение секогаш кога е можно без прибегнување кон судска ревизија;
- Поплаките ќе бидат обработени и одговорени во рок од 15 работни дена.

Од самиот почеток на овој проект, Инвеститорот / ЕИП посветува големо внимание на информациите, консултациите и соработката со засегнатите страни. Инвеститорот / ЕИП се вистински посветени да добијат и да одговорат на сите коментари или поплаки, без разлика дали се дадени усно или писмено и признаваат дека консултациите се тековен процес и дека може да се појават различни грижи додека проектот поминува во следните фази.

Со механизмот за поплаки ќе постапува ЕИП, а на градилиштето ќе го воспостави надзорниот инженер, при што на сите засегнати и заинтересирани страни ќе им бидат обезбедени средства за поднесување на нивните официјални коментари и/или поплаки во текот на сите фази на проектот. Имено, ЕИП ќе обезбеди целосно оперативен механизам за поплаки во фазата на проектирање, подготвителна и конструктивна и оперативна фаза. Подготвениот образец за поплаки е даден во Анекс 3. Образецот за поплаки (на македонски, албански и англиски јазик) ќе биде достапен на официјалната веб-страница на ЕИП (веб-страница на проектот) и ЈПДП, а во печатени копии на наплатните станици долж Коридорот X (за полесен пристап до нив на корисниците на автопатот).

Ќе се воспостави и механизам за поплаки за вработените во градежната компанија/и (како посебен механизам). За време на фазата на изградба, формуларите за поплаки на вработените ќе бидат доставени на градилиштето, во печатена форма. Изведувачот е должен да постави соодветната кутија за поплаки и обележување на градилиштето (на пример, информативни табли за проектот, наречени „Огласни табли“).

Исто така и сите засегнати и заинтересирани страни ќе бидат соодветно информирани за достапноста на механизмот за поплаки, при што ЕИП ќе стави соопштенија долж патната делница (на пр., огласни табли во локалната заедница), при што овие соопштенија ќе им ги обезбедат сите релевантните информации потребни за поднесување на поплаки, т.е. достапни ресурси, информации за контакт итн. ЕИП, исто така, ќе обезбеди официјално соопштение за механизмот за поплаки на својата веб-страница и ќе достави дополнителни соопштенија во локалните медиуми (на пр., локален весник, онлајн вести, портали, радио, ТВ итн.).

Соодветно на тоа, на сите засегнати страни ќе им се обезбедат и различни можности/начини за пополнување на нивните поплаки. Достапни начини или методи за доставување поплаки вклучуваат е-пошта, он-лајн формулари, сандаче за жалби на градилиштето и пошта. Поплаките можат да бидат поднесени анонимно, или може да бидат потпишани, а подносителите на жалбата може да остават (напишат) информации за контакт доколку сакаат подоцна да бидат контактирани. Сите коментари и поплаки ќе бидат проследени и обработени од одговорното лице на службите за ЕИП, како што е прикажано на следнава табела.

Табела 6. Контакт информации за механизмот за жалби

Министерство за транспорт и врски - Скопје
Република Северна Македонија
Единица за имплементирање на проектот (ЕИП)
Web: www.mtc.gov.mk и www.wbprojects-mtc.mk
Лице за контакт за механизмот за жалби
Јоже Јовановски

Специјалист за животна средина и социјални аспекти во ЕИП, финансирана од Светска банка

Тел: +389 2 3145 531

Е-пошта: joze.jovanovski.piu@mtc.gov.mk

ЕИП ќе биде одговорна за целокупното постапување со механизмот за жалби. Сите примени поплаки на градилиштето ќе бидат проследени до ЕИП. ЕИП ќе ги евидентира сите примени поплаки во дневникот за поплаки. Откако ќе се прими жалбата, ЕИП мора официјално да ги информира подносителите на жалбите за приемот на истата во рок од 5 дена, и тоа или преку е-пошта или телефон (во зависност од дадените информации за контакт). Дополнително, ЕИП ќе има рок од 15 дена за да даде официјален одговор на жалбата, односно да го информира подносителот на жалбата за бараното корективно дејство и/или причината за отфрлање на жалбата. ЕИП ќе го води целиот процес на коментари и жалби и информациите ќе бидат транспонирани во соодветните извештаи до СБ, кои дополнително ќе бидат објавени на нејзината веб-страница.

Постапката со жалбите е прикажана на следнава слика.

Табела 7. Постапка со жалби



Сите коментари и жалби за влијанието на Проектот врз животната и општествена ќе се внесат во евиденцијата (регистарот) за жалби. ЕИП ќе воспостави регистар на жалби и редовно ќе го следи решавањето на поплаките. Секоја жалба ќе биде евидентирана во дневникот/регистарот за жалби со следните информации:

- Опис на жалбата;
- Број на жалбата;
- Датумот на приемот на потврдата вратена на подносителот на жалбата;
- Опис на преземените дејствија (истрага, корективни мерки); и
- Датум на решавање и затворање / давање повратни информации до подносителот на жалбата.

ЕПИ секој месец ќе споделува информации со СБ за Регистарот за жалби.

➤ **Објавување на информации и вклучување на граѓаните**

Нацрт на ПУЖССА е објавен на македонски и англиски јазик во период од 14 календарски дена.

Нацрт на ПУЖССА ќе биде достапен за јавноста на веб-страницата на Министерството за транспорт и врски МТВ (<http://www.mtc.gov.mk/>) и ЕИП www.wbprojects-mtc.mk заедно со Формулар за доставување коментари. Каналите за социјални медиуми на МТВ кои ќе се користат за подигање на свеста за имплементацијата на Проектот и идентификуваните ризици врз животната и општествена средина, влијанија и мерки на страницата на Фејсбук www.facebook.com/mtc.gov.mk.

14 дена по објавувањето на изготвениот документ ПУЖССА, Министерството за транспорт и врски (ЕИП) ќе спроведе јавна консултација со цел да ја информира јавноста за предложените проектни активности, очекуваните влијанија, ПУЖССА, жалби, итн.

Ќе се подготви соопштение со краток опис за целта на проектот, проектните активности и времетраењето на активностите, влијанијата врз животната средина и социјалните аспекти, предлог мерките, достапноста на ПУЖССА заедно со Формуларот за доставување коментари на веб-страницата на МТВ / ЕИП. Соопштението ќе содржи и информации за можноста јавноста да искаже мислење/предлог/коментари за изготвениот ПУЖССА со пополнување на Формуларот за коментари и доставување до одговорното лице од ЕИП г-дин Јоже Јовановски (е-пошта: joze.jovanovski.piu@mtc.gov.mk). Формуларот за поднесување коментари може да се пополни со целосен идентитет или анонимно, а коментарот или сугестијата треба да бидат добро опишани за да се земат предвид во финалната верзија на ПУЖССА. Информации за датумот и времето на спроведување на јавната консултација, начинот на кој засегнатата страна може да учествува на јавната консултација, исто така, ќе бидат дел од соопштението.

Јавното соопштение ќе биде објавено на веб-страниците на МТВ / ЕИП и ЈПДП, како краен корисник на проектот.

Јавна консултација

Најмалку еден состанок со физичко присуство ќе биде организиран за нацрт-ПУЖССА. ЕИП на МТВ во соработка со претставници на Министерството и ЈПДП како корисник на проектот ќе го дефинираат датумот за јавна консултација.

Сите релевантни засегнати страни ќе бидат информирани преку соопштение во медиумите за времето на јавната консултација, со следниот пакет на информации:

- Цел на јавната консултација;
- Точно време и датум за настанот;
- Достапност на објавениот нацрт на ПУЖССА за коментари и
- Можност за доставување коментари за изготвениот ПУЖССА со пополнување на Формулар за доставување коментари и предлози за ПУЖССА до одговорното лице од ЕИП.

За време на јавната консултација, после презентацијата на главните проектни активности и главните наоди од ПУЖССА, присутните засегнати страни можат да ги поднесат своите коментари/прашања/предлози и каква било загриженост за проектот.

По завршувањето на јавната консултација и периодот од 14 дена за доставување коментари, ќе се подготви конечната верзија на ПУЖССА и ќе го вклучи извештајот за јавна консултација (вклучувајќи најава за настанот (медиумски или личен) детален опис на настанот, листа на учесници, записник од состанокот, искажаните коментари) и соодветните корекции во документот според добиените коментари и забелешки.

Конечната верзија на ПУЖССА ќе биде достапна на веб-страниците на ЕИП и МТВ во текот на целиот период за имплементација на под-проектот.

4. ПЛАН ЗА УПРАВУВАЊЕ СО ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И СОЦИЈАЛНИ АСПЕКТИ (ПУЖССА)

Фаза	Проблем	Мерка за ублажување	Трошоци (EUR)	Институционална одговорност	Коментари (на пр. секундарни влијанија, извор на верификација)
			Проектирање/ Конструкција/ Оперативност	Проектирање/ Конструкција/ Оперативност	
Проектирање	Дозволи	- Сите законски потребни дозволи (градежни, еколошки и други) треба да се добијат пред да започнат работите - Изведувачите и подизведувачите имаат важечки лиценци за проектирање	Вклучено во цената на проектот/ Одговорни консултанти со дозволи за проектирање	Консултантска компанија која работи на проектната документација	Документација по законодавството за заштита на животната средина и одобрение од МЖСПП; Подготвен и ревидиран Основен проект Сите други студии и истраги се подготвени.
Проектирање	Заштита на пејзажот и природата	- Внимателно испланиран проект за да избегнете сечење дрвја долж Коридорот X. Во случај кога е неопходно да се исечат дрвја, да се добие дозвола од надлежниот орган (доколку е потребно); - За отсекувањето на дрвјата ќе се направат консултации со СБ, доколку е потребно.	Вклучено во цената на проектот	Консултантска компанија која работи на проектната документација	Нема дрва во појасот на патиштата (ако во случај има потреба да се исечат некои дрвја, тие се во сопственост на ЈПДП)
Проектирање	Заштита на биодиверзитетот	- Да се договорат работите да се одвиваат надвор од сезоната на парење на било кој ранлив или загрозен вид во близина на локацијата на проектот, секако доколку постои таков и врз основа на мислење добиено од релевантните институции. Не се воведени ограничувања поради обемот на работите на постоечкиот автопат под сообраќаен режим.	Вклучено во цената на проектот	Консултантска компанија која работи на проектната документација	Нема никакви ограничувања поврзани со биолошката разновидност добиени од институциите.

Фаза	Проблем	Мерка за ублажување	Трошоци (EUR)	Институционална одговорност	Коментари (на пр. секундарни влијанија, извор на верификација)
			Проектирање/ Конструкција/ Оперативност	Проектирање/ Конструкција/ Оперативност	
Проектирање	Стабилност на почвата и квалитет на водата	- Ископ на ровови за поставување цевки и ископ на јама за поставување на шахти за кабел кои се дефинирани во Основниот проект; - Развој на процедури за вонредни ситуации и планови за непредвидени ситуации во случај на несреќа, дефекти, излевања, пожари и сл.; - Со правилно и внимателно планирање на градежните работи ќе се намалат негативните ефекти врз стабилноста на почвата и квалитетот на водата и ќе се спречи нејзиното загадување.	Вклучено во цената на проектот	Консултантска компанија која работи на проектната документација	Нема водни тела во близина на работите покрај автопатот. Работата на коловозните конструкции ќе се изведуваат само на горен строј.
Проектирање	Поплава	- Проектот ќе инкорпорира соодветни мерки за успешно справување со ризиците од поплави. Не се потребни посебни анализи на поплави поради изведување на работите на постојниот автопат.	Вклучено во цената на проектот	Консултантска компанија која работи на проектната документација	Не се потребни посебни мерки за заштита од поплавување, поради природата на работите - поставување на ИТС.
Проектирање	Зголемување на сообраќајот, отежнат пристап	- Подготовка, одобрување (од полициска управа) на План за сообраќај и План за управување со сообраќајот за привремен режим на сообраќај во текот на изведувањето на проектните активности.	Вклучено во цената на проектот	Консултантска компанија која работи на Основниот проект	Соодветната документација треба да биде одобрена од надлежните органи.
Подготвителна	Објава за проектните активности до јавноста и релевантните институции	- Сите релевантни институции (на пр. сообраќајната полиција, инспекторатот за градежништвото, за животна средина и здравствена заштита итн.) се известени за претстојните работи во согласност со законските барања; - Информирање на локалното население за времето на отпочнување и времетраење на градежните активности, кое ќе биде објавено на информативна табла и на веб-страницата на МТВ/ЕИП;	/	Изведувач Надзорен инженер / МТВ/ЕИП и ЈПДП	Усогласени со политиките на СБ и националното законодавство за информирање и безбедност на заедницата.

Фаза	Проблем	Мерка за ублажување	Трошоци (EUR)	Институционална одговорност	Коментари (на пр. секундарни влијанија, извор на верификација)
			Проектирање/ Конструкција/ Оперативност	Проектирање/ Конструкција/ Оперативност	
Подготвителна	Безбедност и здравје на заедницата	- Подготовка, одобрување и спроведување на План за безбедност на заедницата пред почетокот на активностите; - Соодветно обележување на проектната локација, обезбедување на ленти за одбележување, огради и соодветни знаци кои информираат за опасност, клучни правила и процедури што треба да се следат, дел по дел долж проектната област во согласност со сообраќајниот план и привремениот режим; - Забрана за влез на невработени лица, во просторот одбележан со ленти и огради кога/каде е потребно; - Поставување огласна табла со општи информации за проектот, изведувачот и надзорникот на локацијата на проектот; - За време на проектните активности Изведувачот ќе обезбеди лесен пристап до зоните на клучките долж автопатот А1; - Автопатот ќе се одржува чист додека траат градежните активности.	Вклучени во трошоците на договорот	- Изведувач - Надзор - ЈПДП - Општините долж автопатот	Привремен сообраќаен режим одобрен и спроведен на градилиштето пред да започне градбата. Подготвен и одобрен План за безбедност на заедницата.
Подготвителна	Безбедност и здравје при работа	- Подготовка, одобрување и имплементација на План за БЗР за ризични операции, вклучително и процедури за управување со човечки ресурси, пред започнување на активностите; - Задолжителна употреба на лична заштитна опрема од страна на работниците (ЛЗО); - Мерките за здравствена заштита на работниците ќе се применуваат во текот на проектните активности (прва помош, заштитна облека и опрема за работниците, соодветни машини и алати); - Сите работници се обучени и искусни за видот на работата што ја извршуваат. Работниците се соодветно лиценцирани за работата, како што налага националното законодавство – на пр. да управува со тешки машини, да користи со горива и хемикалии итн.; - Дневник за евиденција на обуки се води на градилиште;	Вклучени во трошоците на договорот	- Изведувач - Надзор - ЕИП да надгледува	Подготвен и одобрен БЗР Подготвен и одобрен План за подготвеност за вонредни состојби

Фаза	Проблем	Мерка за ублажување	Трошоци (EUR)	Институционална одговорност	Коментари (на пр. секундарни влијанија, извор на верификација)
			Проектирање/ Конструкција/ Оперативност	Проектирање/ Конструкција/ Оперативност	
		- Редовна контрола и сервис на возилата; - Со машините ќе ракува само искусен и обучен персонал, со што ќе се намали ризикот од несреќи; - Во текот на градежните активности континуирано се користи лична заштитна опрема за работниците; - На локациите на проектот ќе бидат поставени мобилни тоалети; - Почитувањето на востановениот Механизам за поплаки на работниците; - Сите работници мора да бидат запознаени со опасностите од пожар и мерките за заштита од пожар и мора да бидат обучени да ракуваат со противпожарни апарати, хидранти и други уреди што се користат за гаснење пожари; - Уредите, опремата и противпожарните апарати треба да бидат секогаш функционални, за во случај на потреба да се користат брзо и ефикасно. Комплетите за прва помош треба да бидат достапни на градилиштето и персоналот да биде обучен да ги користи; - Поголеми количини на запаливи течности нема да се чуваат на градилиштето покрај патот што ќе се надградува; - Потпишан Кодекс на однесување; - Сите ангажирани работници на овој проект мора да имаат регулиран работен статус од страна на Изведувачот/подизведувачите и мора да добијат целосно здравствено и пензиско осигурување, сето тоа во согласност со локалното трудово законодавство и меѓународните стандарди за труд; - Известување за започнување со градежни активности се дава на органот на државната управа надлежен за работните прашања; - Процедури за итни случаи - План за подготвеност за вонредни состојби (вклучувајќи излевања, несреќи, итн.) е поставен пред почетокот на работите. Се доставува до			

Фаза	Проблем	Мерка за ублажување	Трошоци (EUR)	Институционална одговорност	Коментари (на пр. секундарни влијанија, извор на верификација)
			Проектирање/ Конструкција/ Оперативност	Проектирање/ Конструкција/ Оперативност	
		работниците и е достапен на локацијата; Тој се договара со работниците и е достапен на градилиштето. - Купената опрема ќе се инсталира и користи со почитување на сите безбедносни мерки пропишани од производителот на опрема и најдобрите практики; - Градилиштето е оградено и обележано.			
Подготвителна	Заштита на природата	- Сите работници на лице место ќе бидат обучени за заштита на природата и биодиверзитетот долж автопатот А1 работи; - Расчистувањето на локацијата (грмушки или дрвја) нема да се врши во периодот на гнездење. Гнездата треба да се проверат пред градежните работи со цел да се минимизираат влијанијата врз птиците долж автопатот.	NA	- Изведувач - Надзорен инженер - ЕИП да надгледува	Регистарот за обука се води на лице место.
Подготвителна	Зголемување на сообраќајот, отежнат пристап	- Подготовка, одобрување (од полициска управа) и спроведување на План за управување со сообраќајот за привремен режим на сообраќај во текот на изведувањето на проектните активности, пред почетокот на проектните активности. - Ограничена/намалена брзина на возење на делови од автопат со активно градилиште, според условите на патот и во согласност со привремениот режим на сообраќај.	Вклучени во трошоците на договорот	- Изведувач - Надзорен инженер	Подготвен и одобрен План за управување со сообраќајот пред почетокот на градење.
Подготвителна	Управување со отпад	- Подготовка, одобрување и спроведување на План за управување со отпад (со вклучени активности за повторна употреба/рециклирање) пред почетокот на активностите; - За управување со комунален отпад, Изведувачот треба да склучи договор со лиценцирани компании, а отпадот да го предаде на давателот на услуги, кој има Дозвола за управување со отпад, односно собирање и транспортирање на отпад, согласно со членовите 63 и 64 од Законот за управување со отпад („Сл. весник на РСМ“ бр. 216/21); - Идентификување лиценцирани депонии за отстранување на текови на отпад или потпишување договор со лиценцирани компании кои се занимаваат со опасен и неопасен отпад;	Вклучени во трошоците на договорот	- Изведувач - Надзорен инженер - ЕИП да надгледува - Инспектори	Подготвен и одобрен WMP (ПУО – план за управување со отпад)

Фаза	Проблем	Мерка за ублажување	Трошоци (EUR)	Институционална одговорност	Коментари (на пр. секундарни влијанија, извор на верификација)
			Проектирање/ Конструкција/ Оперативност	Проектирање/ Конструкција/ Оперативност	
		- Чистење на работниот терен (локацијата) од инертни материјали, нечистотија, бетон, стар асфалт и сл. - За постапување со селектираниот биоразградлив отпад од чистење на локацијата, Изведувачот треба да постапи согласно член 79 од Законот за управување со отпад („Службен весник на РНМ“ бр. 216/21), во договор со општините; - Мобилни тоалети поставени на лице место во согласност со PoWs (динамичкиот план за работа); - Расчистувањето на локацијата да се врши на соодветен начин и во согласност со Листата на отпади (доколку се појави отпад); - Привременото складирање на отпадот ќе биде строго регулирано на одредени места долж должината на автопатот.			
Подготвителна	Времена набавка на земјиште/оштетување на приватна сопственост	- Проектните активности ќе се реализираат на државно земјиште, во појасот на автопатот А1 (управуван од ЈПДП). - Да се подготви Акционен план за раселување доколку е засегната приватна сопственост или извор на приходи. Најпрво треба да се подготви список за проверка.	/	- Изведувач - Надзор - ЕИП да надгледува	Нема потреба од експропријација на земјиште.
Конструктивна	Безбедност и здравје при работа	- Поставете ја информативната табела дека носењето на ЛЗО е задолжително за секој работник/посетител на градилиштето на влезот на истото. Во секое време ќе се носи соодветна ЛЗО; - Забранет влез на невработени лица во местото одбележано со ленти за предупредување; - Ќе се примени План за БЗР (прва помош, заштитна облека за работниците, соодветни машини и алати); - Поставување работни мобилни контејнери за администрирање/менаџирање на проектот, простор за одмор и пресоблекување на работниците, плакари за ЛЗО и трпезарија;	- Вклучени во трошоците на договорот	- Изведувач - Надзор - ЕИП да надгледува - Инспекциски служби	План за БЗР имплементиран и мониториран Водење на Регистар за обука на БЗР

Фаза	Проблем	Мерка за ублажување	Трошоци (EUR)	Институционална одговорност	Коментари (на пр. секундарни влијанија, извор на верификација)
			Проектирање/ Конструкција/ Оперативност	Проектирање/ Конструкција/ Оперативност	
		- Со машините ќе ракува само искусен и обучен персонал, со што ќе се намали ризикот од несреќи; - Паркингот за механизација ќе биде востановен со избегнување на блокирање на какви било движења долж автопатот што не е во согласност со одобрениот режим на сообраќај; - На локацијата ќе се обезбеди вода за пиење за работниците, како и вода за чистење, сузбивање прашина; - Кантите за отпад да бидат поставени на одредена локација за да не го загрозуваат сообраќајот за селекција на комунален отпад што го создаваат работниците – стакло/пластика/хартитија и биоразградлив); - Ќе се обезбедат противпожарни апарати за во случај на избивање пожар или друга штета; - Сите работници мора да бидат запознаени со опасностите од пожар и мерките за заштита од пожар и мора да бидат обучени да ракуваат со противпожарни апарати, хидранти и други уреди што се користат за гаснење пожари; - Работниците треба редовно да ја одржуваат локацијата на проектот чистејќи ги прекумерните отпадни остатоци и течности кои се излеваат. - На локациите покрај патот нема да се чуваат поголеми количества запаливи течности; - Сите ангажирани работници на овој проект мора да имаат регулиран работен статус од страна на Изведувачот/подизведувачот/и и мора да добијат целосно здравствено и пензиско осигурување, сето тоа во согласност со локалното трудово законодавство и меѓународните стандарди на трудот, добро обучени и искусни за работата што ја извршуваат и лиценцирани доколку е потребно; - Сообраќајот ќе се организира на начин со кој се елиминира ризикот од сообраќајни несреќи.			

Фаза	Проблем	Мерка за ублажување	Трошоци (EUR)	Институционална одговорност	Коментари (на пр. секундарни влијанија, извор на верификација)
			Проектирање/ Конструкција/ Оперативност	Проектирање/ Конструкција/ Оперативност	
		- Ископувањата и рововите се класифицирани како затворени простори. Работењето во ископи и ровови може да предизвика сериозни повреди на работниците. Работата во затворени простори бара ангажирање квалификувани и искусни работници, примена на безбедносни протоколи, експертиза и опрема, како и редовна инспекција за да се потврди нивната стабилност. - Работниците ќе поминат низ воведна обука за работа на висина, над вода, електрична енергија итн. Надзорот на БЗР мора да увери дека персоналот на лице место ја има потребната обука за извршување на своите активности, вклучувајќи го и персоналот на изведувачите и подизведувачите. - Важно е да се истакне дека мора да се планира ублажување за секоја опасност каде што елиминирањето на опасноста е приоритет и употребата на лична заштитна опрема (ЛЗО). Изведувачот мора да биде обврзан да го почитува локалното законодавство, Законот за здравје и безбедност при работа и Директивите на ЕУ за безбедност и здравје при работа, како и за употреба на опрема за лична заштита 89/654/ЕЕС, 89/656/ЕЕС, 89/686/ЕЕС и 2009/104/ЕС.			
Конструктивна	Безбедност на заедницата	- Забранет влез на невработени лица во просторот одбележан со ленти; - Автопатот ќе се одржува чист.	- Вклучени во трошоците на договорот	- Изведувач - Надзор - ЕИП да надгледува - Инспекциски служби	Имплементиран и мониторинг План за безбедност на заедницата
Конструктивна	Прекин на сообраќајот за време на градежната активност	- План за управување со сообраќајот со соодветни мерки да го пренасочува сообраќајот и лесно се следи (знаци и сигнализација); во соработка со локалните власти, вклучува сообраќајна полиција; - Редовно информирајте ги локалните заедници и сообраќајните информативни агенции за прекини во	- Вклучени во трошоците на договорот	- Изведувач - Надзор - Инспекциски служби - ЕИП да надгледува	Имплементиран План за управување со сообраќајот на градилиште

Фаза	Проблем	Мерка за ублажување	Трошоци (EUR)	Институционална одговорност	Коментари (на пр. секундарни влијанија, извор на верификација)
			Проектирање/ Конструкција/ Оперативност	Проектирање/ Конструкција/ Оперативност	
		сообраќајот. Континуирано споделување на ажурираните информации за работите и режимот на сообраќај со АМСМ. Споделување на информации за состојбата на патиштата и граничните премини на веб-страниците на МТВ/ЕИП и ЈПДП.			
Конструктивна	Мерки за безбедност на пат	- Навремена најава за информирање на локалното население за времето на започнување и времетраење на градежните активности, кое ќе биде објавено и на градилиштето и на веб-страницата на ЕИП; - На градилиштето се поставуваат знаци и табли за информации поврзани со градилиштето; - Соодветно осветлување и добро дефинирани безбедносни знаци. - На градилиштето се поставуваат знаци за забранет пристап; - Градилиштето ќе биде соодветно затворено и обележано; - Паркирањето на механизацијата и опремата нема да се врши на автопатот; - Организирање безбедносна кампања во текот на летото (поради интензивно користење на автопатот А1 за транзит на туристи) во соработка со МТВ/ЕИП, ЈПДП, Републичкиот совет за безбедност на сообраќајот на патиштата, Сообраќајната полиција и споделување на информациите со АМСМ. - Имплементација на План за управување со сообраќајот.	Вклучени во трошоците на договорот	- Изведувач - Надзор - Инспекциски служби - ЕИП да надгледува	Информации споделени на соодветен начин. Кампања за безбедност на патиштата за активностите на ИТС спроведена во текот на летниот период (по можност за време на градежните активности). Ова ќе вклучува летоци кои ќе бидат споделени со учесниците во сообраќајот (главно туристите). Индикативен бр. на летоци = 2000 (по 1000 за северен и јужен дел).
Конструктивна	Инцидентни ситуации и несреќи	- Во случај на инцидентни ситуации и несреќи да се постапи согласно Законот за здравје и безбедност при работа („Службен весник на Република Македонија“ бр. 92/07, 136/11, 23/13, 25/13, 137 /13, 164/13, 158/14, 15/15, 129/15,	Вклучени во трошоците на договорот	- Изведувач - Надзор - Инспекциски служби	Имплементиран и мониториран План за подготвеност за итни случаи. Известување за инцидентите се

Фаза	Проблем	Мерка за ублажување	Трошоци (EUR)	Институционална одговорност	Коментари (на пр. секундарни влијанија, извор на верификација)
			Проектирање/ Конструкција/ Оперативност	Проектирање/ Конструкција/ Оперативност	
		192/15, 30/16 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ бр. 18/20); - Веднаш да се извести ЕИП за појава на кој било инцидент или несреќа поврзана со проектот или што има влијание врз него, и што има или може да има значителен негативен ефект врз животната средина, засегнатите заедници, јавноста или вклучените работници, за на пример, професионални несреќи кои може да резултираат со сериозни повреди, полесни повреди, падови, сообраќајни несреќи, поголеми излевања на хемикалии, масла, горива итн. - Имплементиран План за подготвеност за итни случаи во случај на несреќи.		- ЕИП да надгледува	документира и споделува со сите надлежни служби.
Конструктивна	Управување со отпад	- Идентификација на различни видови отпад на градилиштата (почва, хумус, шишиња, храна итн.); - Избор и класификација на сите видови отпад согласно член 15 и 63 од Законот за управување со отпад („Сл.весник на РНМ“ бр. 216/21); - Во текот на градежните активности ќе се генерираат карпи, камења и евентуално многу мала количина ископана почва (инертен отпад-количество што нема да се користи повторно во градежните активности) и отпад од градежните активности (градежен шут). Изведувачот треба да постапува со овој отпад во согласност со член 44 од Законот за управување со отпад („Службен весник на РНМ“ бр. 216/21), во договор со општините; - За понатамошно постапување со селектираниот биоразградлив отпад од чистење на локацијата, Изведувачот треба да постапи согласно член 79 од Законот за управување со отпад („Службен весник на РНМ“ бр. 216/21), во договор со општините; - Опасниот отпад (загадена почва со отпадни масла и/или горива во случај на случајно излевање од машини и	- Вклучено во трошоците на договорот	- Изведувач - Надзор - Инспекциски служби - Ангажирани компании за отпад - ЕИП да врши надзор	Имплементиран и надгледуван ПУО (WMP). Известување за видовите и генерираните количини отпад.

Фаза	Проблем	Мерка за ублажување	Трошоци (EUR)	Институционална одговорност	Коментари (на пр. секундарни влијанија, извор на верификација)
			Проектирање/ Конструкција/ Оперативност	Проектирање/ Конструкција/ Оперативност	
		транспортни возила), Изведувачот ќе го отстрани и ќе го предаде на собирач на отпадни масла (кој има дозвола за собирање и транспорт на опасен отпад), со кој ќе се склучи Договор, согласно Правилникот за постапките и начинот на собирање, транспортирање, преработка, складирање, третман и отстранување на отпадните масла, начинот на водење евиденција и доставување на податоците („Службен весник на РМ“ бр.156/07). Изведувачот треба да се справи со опасниот отпад согласно одредбите од Законот за управување со дополнителните текови на отпад („Службен весник на РНМ“ бр. 216/21), односно да се отстрани и да се предаде на собирен пункт за отпадни масла или на инсталација за преработка на отпадни масла, кои имаат соодветна Дозвола согласно прописите за управување со отпад), со која ќе склучи Договор; - За понатамошно постапување со селектираниот отпад од пакување (привремено складирање на разновидна амбалажа на точно одредена и означена локација), Изведувачот треба да постапи согласно член 31 од Законот за управување со пакување и отпад од пакување („Службен весник на РНМ „Бр.215 /21); - Редовно сервисирање на возила и машини за време на градежните активности со цел да се избегне можно истекување на моторното масло и/или гориво. Сервисот треба да се врши на овластени места за таа цел; - Изведувачот треба да ја одржува трасата чиста и да не се депонира отпад по целата нејзина должина. Треба веднаш да се отстрани на привремените локации предвидени за депонирање на отпадот; - Водете редовна евиденција за количините на создаден и предаден отпад; - Забрането е согорување на отпад.			

Фаза	Проблем	Мерка за ублажување	Трошоци (EUR)	Институционална одговорност	Коментари (на пр. секундарни влијанија, извор на верификација)
			Проектирање/ Конструкција/ Оперативност	Проектирање/ Конструкција/ Оперативност	
Конструктивна	Управување со опасни супстанции и опасен отпад	- Избор и класификација на сите видови отпад согласно член 15 и 63 од Законот за управување со отпад („Службен весник на РНМ“ бр. 216/21); - Опасниот отпад (загадена почва со отпадни масла и/или горива во случај на случајно излевање од машини и транспортни возила), Изведувачот ќе го отстрани и ќе го предаде на собирач на отпадни масла (кој има дозвола за собирање и транспорт на опасен отпад), со кој ќе се склучи Договор, согласно Правилникот за постапките и начинот на собирање, транспортирање, преработка, складирање, третман и отстранување на отпадните масла, начинот на водење евиденција и доставување на податоците („Службен весник на РМ“ бр.156/07). Изведувачот треба да се справи со овој опасен отпад согласно одредбите од Законот за управување со дополнителни текови на отпад („Службен весник на РНМ“ бр. 216/21), т.е. , да го отстрани и да го предаде на собирен пункт за отпадни масла или на инсталација за преработка на отпадни масла, кои имаат соодветна Дозвола согласно прописите за управување со отпад), со која ќе склучи Договор; - Привремено складирање на локациите на сите опасни или токсични материи (вклучувајќи отпад) ќе биде во безбедни контејнери означени со детали за составот, својствата и информации за ракување; - Хемикалиите се управуваат, користат и отстрануваат и се преземаат мерки на претпазливост како што се бара во листите со податоци за безбедност на материјалите (MSDS); - На локациите нема да се чуваат големи количини гориво; - Контејнерите со опасни материи треба да се стават во контејнер отпорен на истекување за да се спречи излевање и истекување. Овој контејнер ќе поседува секундарен систем за задржување како што се огради (на пр. споен контејнер), двојни сидови или слично. Секундарниот систем за	- Вклучено во трошоците на договорот	- Изведувач - Надзор - Инспекциски служби - Ангажирани компании за отпад - ЕИП да врши надзор	Имплементиран и надгледуван ПУО (WMP). Известување за видовите и генерираните количини отпад.

Фаза	Проблем	Мерка за ублажување	Трошоци (EUR)	Институционална одговорност	Коментари (на пр. секундарни влијанија, извор на верификација)
			Проектирање/ Конструкција/ Оперативност	Проектирање/ Конструкција/ Оперативност	
		задржување мора да биде без пукнатини, за да може да го задржи излевањето и брзо да се испразни; - Контејнерите со опасни материји мора да се чуваат затворени, освен кога се додаваат или отстрануваат материјали/отпад. Тие не смеат да се ракуваат, отвораат или складираат на начин што може да предизвика нивно истекување; - Опасниот отпад нема да се меша и ќе се транспортира и ракува само од лиценцирани компании во согласност со националната регулатива; - Нема да се користат бои со токсични состојки, растворувачи или бои на база на олово; - Опасниот отпад ќе се управува според националното законодавство од страна на компанија која има лиценца за опасен отпад;			
Конструктивна	Создавање прашина при транспорт на градежни материјали и при градежни работи	- Возилата и механизацијата се редовно сервисирани и одржувани; - Ограничување на брзината на возилото до локацијата за реконструкција; - Трасите за транспорт на градилиштето и местата за ракување со материјали треба да се прскаат со вода во суви и ветровити денови; - Градежните материјали треба да се складираат на соодветни места и да се покриени за да се минимизира прашина; - Работниците на лице место да носат маски за заштита од прашина; - Покривање на складирани количества материјали и отпад на локацијата со цел да се спречи нивното ширење и да не се генерираат емисии на прашина; - Исклучување на моторите кога возилата и опремата се надвор од употреба;	Вклучено во трошоците на договорот	- Изведувач - Надзор - Инспекциски служби - ЕИП да врши надзор	Извештајот за спроведените мерки.

Фаза	Проблем	Мерка за ублажување	Трошоци (EUR)	Институционална одговорност	Коментари (на пр. секундарни влијанија, извор на верификација)
			Проектирање/ Конструкција/ Оперативност	Проектирање/ Конструкција/ Оперативност	
		- Користење на градежна механизација и транспорт што ги исполнува законските технички услови; - Забрането е палење на шут.			
Конструктивна	Мониторинг на емисиите на стакленички гасови (СГ/GHG)	- Метеоролошките станици (или HAZMAT) кои ќе бидат инсталирани во рамките на инвестициите за Интелигентниот транспортен систем (ИТС) ќе собираат податоци и ќе ги следат емисиите на стакленички гасови од патниот транспорт (конкретно краткотрајно загадување на климата (SLCP) со високо влијание од затоплувањето на климата, што предизвикува загадување во воздухот). Информациите што ќе се собираат преку системите за следење на емисиите на стакленички гасови (SLCP) ќе помогнат во поврзувањето на специфичните климатски промени и развојните приоритети (на пример, ублажување, адаптација и подобрување на квалитетот на воздухот) и ќе бидат вредна поддршка за Владата во развојот на регулаторни и политички реформи и институционално зајакнување, стремејќи се кон развој на ниски стакленички емисии. GHG ќе се инсталираат во текот на работите на северниот дел на коридорот, а ќе се однесуваат со податоци за цел коридор.	Вклучено во трошоците на договорот	- Изведувач - Надзор - ЕИП да врши надзор	Извештајот за спроведените мерки.
Конструктивна	Можно нарушување на бучавата како резултат на користење опрема на отворено, транспортни возила кои возат околу локациите и работат во близина на активниот автопат А1, на отворени простори	- Се препорачува исклучување на моторите на возилата и градежните машини во моменти кога нема потреба од нивно работење. Сите машини што ќе бидат вклучени во градежните активности и сите транспортни возила мора да бидат технички исправни, што е предуслов за намалена бучава и вибрации; - Употреба на современа „тивка“ работна опрема која ги исполнува барањата на Директивата ЕС/2000/14 на Европската Унија за емисија на бучава од употреба на работна опрема во надворешни услови; - Градежните активности ќе се изведуваат само во текот на денот, во периодот од 07:00 до 17:00 часот, а изложеноста	Вклучено во трошоците на договорот	- Изведувач - Надзор - Инспекциски служби - ЕИП да врши надзор	Извештајот за спроведените мерки.

Фаза	Проблем	Мерка за ублажување	Трошоци (EUR)	Институционална одговорност	Коментари (на пр. секундарни влијанија, извор на верификација)
			Проектирање/ Конструкција/ Оперативност	Проектирање/ Конструкција/ Оперативност	
		на работниците ќе биде ограничена на осум часа на зголемена бучава, без разлика од каде доаѓа; - Работењето во близина на активниот автопат бара можност за затворање на лента; - Внимателно планирање на подготвителната работа со цел да се намали акустичкото загадување во проектната средина; - Неопходно е да се избегне опрема што емитува бучава над 90 dB(A); - Контрола на машините и редовно одржување на опремата, поставување на пригушувачи со цел да се избегнат високи нивоа на бучава; - Работниците кои работат со опрема што генерира ниво на бучава поголемо од 80 dB(A) непрекинато 8 часа или повеќе, треба да користат штитници за уши; дополнително, ниту едно незаштитено уво не треба да биде изложено на максимално ниво на звучен притисок (моментално) поголемо од 140 dB(A). - Според природата на активноста и активностите во подготвителната и конструктивната фаза нема да се појават извори на нејонизирачко зрачење и затоа не се предвидени мерки. - Работниците треба да бидат опремени со опрема за заштита од бучава која работи изложена на сообраќајна бучава.			
Конструктивна	Исцрпување на необновливи ресурси и предизвикување стрес на животната средина	- Користете сировини (песок, чакал и камен) само од добавувачи кои имаат важечки лиценци и концесии издадени од надлежните органи.	Вклучено во трошоците на договорот	- Изведувач - Надзор - Инспекциски служби - ЕИП да врши надзор	Записи за употребените материјали, да се чуваат.

Фаза	Проблем	Мерка за ублажување	Трошоци (EUR)	Институционална одговорност	Коментари (на пр. секундарни влијанија, извор на верификација)
			Проектирање/ Конструкција/ Оперативност	Проектирање/ Конструкција/ Оперативност	
Конструктивна	Ризик од ерозија на површинската почва и одрони	- Управувањето со површински истекувања ќе се применува на целата должина на проектната површина; - Контролирано отстранување на горниот слој на почвата и складирање во посебни купови до негова повторна употреба за полнење ровови или природно обновување со вегетација, стабилизација и рекултивација на земјиштето; - Онаму каде што се неопходни работи, тие ќе се преземаат на таков начин да се минимизира појавата на ерозија на почвата, дури и за кратки периоди. Тие ќе бидат рехабилитирани што е можно поскоро; - По завршувањето на градежните работи потребно е соодветно чистење на градилиштата покрај автопатот А1; - Со правилно и внимателно планирање на градежните работи ќе се намалат негативните ефекти врз почвата и ќе се спречи нејзиното загадување.	Вклучено во трошоците на договорот	- Изведувач - Надзор - ЕИП да врши надзор	Водена евиденција за санација на зоните на земјените работи.
Конструктивна	Комунални инсталации (гас, струја, итн.)	- Надлежните органи и агенции ќе бидат известени кога ќе се најде на комунални инсталации (инфраструктура) и ќе се следат нивните упатства; - Комуналните инсталации ќе бидат заштитени од оштетување; - Доколку има потреба да се работи на/близу до цевководот/изворот, а работата може да го наруши снабдувањето со електрична енергија, вода итн., Изведувачот треба да информира за овие привремени нарушувања. Работата на комуналната инсталација ќе биде најавена, соопштена и договорена со локалната заедница/сопственик пред почетокот на работата на таа делница.	Вклучени во трошоците на договорот	- Изведувач - Надзор - ЕИП да надгледува	Се води евиденција за можна дислокација.
Конструктивна	Можно влијание врз животната средина и врз водните реципиенти преку контаминација на	- Поставување на мобилни тоалети, на оние места покрај трасата каде што ќе се одвиваат подолгорочни градежни активности;	Вклучени во трошоците на договорот	- Изведувач - Надзор - ЕИП да надгледува	Имплементиран план за подготвеност за итни случаи (кога е потребно).

Фаза	Проблем	Мерка за ублажување	Трошоци (EUR)	Институционална одговорност	Коментари (на пр. секундарни влијанија, извор на верификација)
			Проектирање/ Конструкција/ Оперативност	Проектирање/ Конструкција/ Оперативност	
	почвата/квалитет на вода	- Минимизирање на потенцијалната опасност од контаминација на почвата, а со тоа и на подземните води, од евентуално или од истекување на гориво, масла и мазива; - Паркирањето на возилата и машините да биде на бетонска хидроизолациона подлога на која треба да се преземат мерки за заштита на почвата од истекување на масла, нафта и негови деривати; - Сервисирањето на возилата и машините ќе се врши во сервисниот центар; - Складирањето на сировини и помошни материјали се врши во соодветни контејнери или обележани места; - Миењето на возилата, машините и мешалките за бетон мора строго да се контролира и да се врши на специјално одредени места кои се дизајнирани да се избегне контаминација на почвата; - Отпадот да се собере во соодветни контејнери и да се предаде на овластени фирми за понатамошно постапување; - Прекин на градежните активности во случај на несакано излевање гориво, масла и мазива од градежни машини и транспортни возила на земја и брзо отстранување на контаминентот од почвата. Оваа загадена почва со отпадни масла и/или горива (опасен отпад) мора да се отстрани и да се предаде на собирач на отпадни масла (кој има дозвола за собирање и транспорт на опасен отпад) со кој ќе се склучи договор, во согласност со процедурите за работа и начинот на собирање, транспортирање, преработка, складирање, третман и отстранување на отпадните масла, начинот на водење евиденција и доставување на податоците („Службен весник на Република Македонија“ бр. 156/07); - Контролирано отстранување на горниот слој на почвата и складирање во посебни купишта до негова повторна употреба за полнење ровови или природно обновување со			Водење евиденции за настани и отпад.

Фаза	Проблем	Мерка за ублажување	Трошоци (EUR)	Институционална одговорност	Коментари (на пр. секундарни влијанија, извор на верификација)
			Проектирање/ Конструкција/ Оперативност	Проектирање/ Конструкција/ Оперативност	
		вегетација, стабилизација и рекултивација на земјиштето (каде што е применливо); - Да се обезбедат собирни садови, апсорпционен материјал и противпожарна опрема заради интервенција во случај на несакано истекување на опасни материи; - Опасниот отпад треба да се чува во соодветно обележани контејнери кои ќе го спречат неговото истекување. Тие треба да бидат покриени и заштитени од врнежи и да се чуваат на водоотпорни подлоги/цистерни; - Развој на процедури за вонредни ситуации и планови за непредвидени ситуации во случај на несреќа, дефекти, излевања, пожари и сл.; - Координација на времето за изведување на градежните активности според временските услови и избегнување на извршување на истите при неповолни услови (дожд, силен ветер); - По завршувањето на градежните работи потребно е соодветно чистење на градилиштата покрај автопатот А1.			
Конструктивна	Заштита на природата и биодиверзитетот	- При изградбата и поставувањето на ИТС долж трасата на автопатот А1, одговорните лица треба да се грижат да им дадат јасни упатства и обуки на работниците, како да се однесуваат кон животната средина и биодиверзитетот; - Пред да започнат работите, просторот мора да се провери дали има гнезда, дувла и млади од чувствителни видови растенија и фауна. Доколку се најдат такви, надлежниот орган ќе биде известен и пронајденото ќе биде преместено во согласност со упатствата на надлежен орган; - Градилиштата на крстосниците во северниот и јужниот дел и поставувањето на цевки за кабелски канали, треба да се ограничат на минималната потребна површина и доставување/складирањето на материјалите/опремата да се врши во рамките на проектот;	Вклучени во трошоците на договорот	- Изведувач - Надзор - Инспекциски служби - ЕИП да надгледува	Воден регистар за обука, Применет е план за ревегетација (доколку е потребно).

Фаза	Проблем	Мерка за ублажување	Трошоци (EUR)	Институционална одговорност	Коментари (на пр. секундарни влијанија, извор на верификација)
			Проектирање/ Конструкција/ Оперативност	Проектирање/ Конструкција/ Оперативност	
		- Локациите предвидени за одлагање на вишокот ископана земја, треба да се ограничат во рамките на градилиштето, локацијата за наоѓалиштето да биде избрана на адекватен начин да не се наоѓа на простор кој е од особено значење за флората и фауна; - Строго се забранети отворени пожари и палење отпад и други материјали; Отстранувањето на грмушките и дрвјата (доколку ги има) треба да се изврши во есенско-зимскиот период, надвор од сезоната на размножување на птиците, која започнува од 1 март до 30 септември, само доколку има дрвја и грмушки на трасата каде што се гнездата. пронајдени; - Да се минимизира сечењето на растителната вегетација и да се надомести загубата со засадување на нови компатибилни садници на дрвја и грмушки во планираната зелена зона (или на друго место долж коридорот во координација со институцијата корисник и надлежните органи); - Да се примени надоместок за причинетата штета и ревитализација на пределот покрај автопатот (каде што е применливо); Сите купишта градежни материјали или привремено депонираниот инертен отпад или горниот слој на почвата треба да бидат заштитени од временски услови (ветер, дожд) со соодветни материјали за покривање; - Одржување на уредност на градилиштето, правилно постапување со сите видови отпад и не расфрлање на градежниот отпад, со што би се спречило загадување на живеалиштата на околниот жив свет.			
Конструктивна	Можни негативни влијанија врз културното наследство	- Доколку при градежните работи (поставување на ИТС) се откријат артефакти кои можат да укажуваат на постоење на археолошко наследство, активностите ќе престанат, а компетентен и обучен персонал ќе постави ограда околу конкретниот простор. Ќе се применуваат мерки согласно законската регулатива која се однесува на мерките за	Вклучено во Буџетот на договорот	- Изведувач - Надзор - ЕИП да надгледува - Експерти за културно	Процедура за случајни наоди да се имплементира (ако е релевантно)

Фаза	Проблем	Мерка за ублажување	Трошоци (EUR)	Институционална одговорност	Коментари (на пр. секундарни влијанија, извор на верификација)
			Проектирање/ Конструкција/ Оперативност	Проектирање/ Конструкција/ Оперативност	
		заштита согласно Законот за заштита на културното наследство („Службен весник на Република Македонија“ бр. 20/ 04, 71/04, 115/07 , 18/11, 148/11, 23/13, 137/13, 164/13, 38/14, 44/14, 199/14, 104/15, 154/15, 192/15, 39/16 и 11 /18), член 65, 66 и 67; - Изведувачот е должен веднаш да го извести Операторот и Министерството за култура и да ги следи нивните упатства. - Изведувачот ќе организира обука за работниците за Процедурата за случајни наоди.		наследство од јавна институција	
Оперативна	Нарушување на бучавата на локално ниво Населението/корисниците на патиштата и работниците предизвикани по редовни и закажани работи за одржување	- Во однос на можна употреба на градежни машини и транспортни возила (при отстранување на дефекти), се очекува влијанието да биде многу мало, бидејќи автопатот е во оперативност со сообраќај. Ќе важат мерките за заштита од бучава за работниците.	Вклучени во трошоците за работа и одржување	Операторот на автопатот (ЈПДП)/ или назначен субјект.	Годишна програма за работа и одржување.
Оперативна	Мониторинг на емисии на стакленички гасови (GHG)	- Информациите што ќе се собираат преку системите за следење на емисиите на стакленички гасови (SLCP) ќе помогнат во поврзувањето на специфичните климатски промени и развојните приоритети (на пример, ублажување, адаптација и подобрување на квалитетот на воздухот) и ќе бидат вредна поддршка за Владата во развојот на регулаторни и политички реформи и институционално зајакнување за продолжување на развојот со ниски емисии.	Вклучени во трошоците за работа и одржување	Операторот на автопатот (ЈПДП)/ или назначен субјект.	Годишна програма за работа и одржување.
Оперативна	Управување со отпад	- Сите видови отпад што ќе се создаваат при редовното работење и одржување на ИТС, треба да се управуваат, селектираат и класифицираат во согласност со Законот за управување со отпад („Службен весник на РНМ“ бр. 216/21);	Вклучени во трошоците за	Операторот на автопатот (ЈПДП)/	Годишна програма за работа и одржување.

Фаза	Проблем	Мерка за ублажување	Трошоци (EUR)	Институционална одговорност	Коментари (на пр. секундарни влијанија, извор на верификација)
			Проектирање/ Конструкција/ Оперативност	Проектирање/ Конструкција/ Оперативност	
		- Во однос на можното користење на градежни машини и транспортни возила (при отстранување на дефекти), ќе се применат мерките предложени во претходните две фази.	работа и одржување	или назначен субјект.	
Оперативна фаза	Справување со ризици	- Подготвен План за подготвеност и одговор при итни случаи; - Во итни ситуации се препорачува да се постапува според наведените мерки предложени во претходните две фази (и применливи за фазата на користење).	Вклучени во трошоците за работа и одржување	Операторот на автопатот (ЈПДП)/ или назначен субјект.	Годишна програма за работа и одржување.
Оперативна фаза	Одржување на ИТС	- Бидејќи ќе се инсталира висококвалитетна опрема, појавата на дефекти е минимална, односно можноста за загадување на почвата/квалитетот на водата би била минимална; - Доколку дојде до дефект, времетраењето на градежните активности за негова санација би било краткотрајно, па можноста за истекување на масла, масти и горива би била минимална; - При редовното одржување ќе се применуваат мерките предложени во претходните две фази, односно следење на принципите на добра градежна пракса, со цел заштита на површинските и подземните води од загадување, односно обезбедување на нивната добра еколошка состојба. - Потребно е ЈПДП да креира План или протокол за следење, чување, како и начинот и точните цели на користење на снимките или снимките од камерата, за да се избегне злоупотреба на собраните податоци. и да се зголеми сообраќајната дисциплина на возачите долж автопатот А1, согласно важечките закони и измените што ќе следат во овој поглед. - Заштитата на личните податоци и политиката за казнување на возачите ќе се водат во координација со сите надлежни институции и Министерството за внатрешни работи. Целта на ИТС не е да ги казнува возачите, туку да управува со	Вклучени во трошоците за работа и одржување	Операторот на автопатот (ЈПДП)/ или назначен субјект.	Годишна програма за работа и одржување.

Фаза	Проблем	Мерка за ублажување	Трошоци (EUR)	Институционална одговорност	Коментари (на пр. секундарни влијанија, извор на верификација)
			Проектирање/ Конструкција/ Оперативност	Проектирање/ Конструкција/ Оперативност	
		сообраќајот од безбедносни причини. Казнената политика е во надлежност на Министерството за внатрешни работи.			

5. МОНИТОРИНГ ПЛАН ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И СОЦИЈАЛНИ АСПЕКТИ

Кој параметар ќе биде следен?	Каде параметарот ќе биде следен ?	Како се следи параметарот ?	Кога се следи параметарот (фреквенција)?	Зошто се следи параметарот?	Цена			Одговорност		
					Фаза на проектирање	Конструктивна фаза	Оперативна фаза	Фаза на проектирање	Конструктивна фаза	Оперативна фаза
Фаза на проектирање										
Да се обезбедат Дозволи пред почеток на подготвителните и градежните активности за поставување на ИТС	Во просториите на проектен менаџер на ЕИП / Проектанти	Проверка на сите потребни документи и издадени дозволи	Во текот на целата фаза на проектирање	Да се осигура дека ИТС може да се постави во согласност со закони и правилници	Вклучено во буџетот на проектот	/	/	Консултант/ Ревизија МТВ/ ЕИП	/	/
Известувања до јавноста и релевантните институции, јавно обелоденување	Во просториите на проектен менаџер на ЕИП / Проектанти	Релевантна документација и медиумски записи	Пред објавување на тендерот и почетокот на работните активности	Да се обезбеди учество и информирање на јавноста	Вклучено во буџетот на проектот	/	/	Консултант МТВ/ ЕИП	/	/
Подготвителна и Конструктивна фаза										
Договори со лиценцирани компании	Во просториите на Изведувач	Визуелна проверка на договорите	Пред почетокот на работните активности (во подготвителна фаза)	Да се обезбеди начин на постапување со отпадот и сите други аспекти на градежните работи	/	Вклучено во Буџетот на Договорот	/	/	Изведувач; Надзор; Проектен менаџер во ЕИП; Инспектори	/
Спроведување на превентивни мерки за здравјето и безбедноста на работниците и учесниците во сообраќајот (Оградување на градилиштето, предупредувачки знаци и знаци за	На локацијата каде се одвиваат градежните активности (во рамки на проектната локација)	Визуелна проверка на оградата на градилиштето, безбедносните знаци, личната заштитна опрема и облека итн.	Пред почетокот на работните активности (во подготвителна фаза) и ненајавени контроли за време на работните активности	За да се обезбеди усогласеност со националните здравствени и безбедносни регулативи и стандарди За да се спречат ризиците по здравјето и безбедноста – механички повреди	/	Вклучено во Буџетот на Договорот	/	/	Изведувач; Надзор; Проектен менаџер во ЕИП; Инспектори	/

Кој параметар ќе биде следен?	Каде параметарот ќе биде следен ?	Како се следи параметарот ?	Кога се следи параметарот (фреквенција)?	Зошто се следи параметарот?	Цена			Одговорност		
					Фаза на проектирање	Конструктивна фаза	Оперативна фаза	Фаза на проектирање	Конструктивна фаза	Оперативна фаза
предупредување за опасност итн.)				и несреќи на градилиштата						
План за БЗР; План за заштита од пожари; одобрен План за подготвеност за итни случаи	Во просториите на Изведувачот; Инженерски простории	Визуелна проверка на документацијата	Пред почетокот на работните активности (во подготвителна фаза) и ненајавени контроли за време на работните активности	За да се спречат ризиците по здравјето и безбедноста за време на конструктивната фаза	/	Вклучено во Буџетот на Договорот	/	/	Изведувач; Надзор; Проектен менаџер во ЕИП; Инспектори	/
Одобрен ЕСМП и Мониторинг план за ЖССА на Изведувачот	Во просториите на Изведувачот; Инженерски простории	Визуелна проверка на документацијата	Пред почетокот на работните активности (во подготвителна фаза) и ненајавени контроли за време на работните активности	За целосно да се имплементираат мерките за ублажување на животната средина и социјалните аспекти за време на конструктивната фаза	/	Вклучено во Буџетот на Договорот	/	/	Изведувач; Надзор; Проектен менаџер во ЕИП; Експерт за животна средина и социјални аспекти во ЕИП; Инспектори	/
Квалитет на почва	Сите простори за складирање на материјали, горива и отпад, отпадни води Места за ископување и складирање	Визуелно следење на начинот на ископување на ровови, како и начинот на складирање и ракување со материјали, управување со отпад,	Контроли за време на изведуваче на активностите	За да се осигура дека нема да има нарушување на квалитетот на почвата и за да се обезбеди спроведување на мерките за ублажување и заштита	/	Вклучено во Буџетот на Договорот	/	/	Изведувач; Надзор; Проектен менаџер во ЕИП; Експерт за животна средина и социјални аспекти во ЕИП; Инспектори	/

Кој параметар ќе биде следен?	Каде параметарот ќе биде следен ?	Како се следи параметарот ?	Кога се следи параметарот (фреквенција)?	Зошто се следи параметарот?	Цена			Одговорност		
					Фаза на проектирање	Конструктивна фаза	Оперативна фаза	Фаза на проектирање	Конструктивна фаза	Оперативна фаза
		отпадни води и сл.								
Квалитет на вода – Визуелно следење на начинот на кој се постапува со материјалите и отпадот, како и управувањето со отпадните води	На градилиштата, особено каде активностите се одвиваат во близина на речните корита и други водни тела	Визуелно следење, особено за време на обилни врнежи од дожд	Контроли за време на изведување на активностите	За минимизирање на ризикот од загадување на водите, почвата, биодиверзитетот во водите итн. и за да се обезбеди спроведување на мерките за ублажување	/	Вклучено во Буџетот на Договорот	/	/	Изведувач; Надзор; Проектен менаџер во ЕИП; Експерт за животна средина и социјални аспекти во ЕИП; Инспектори	/
Фугитивна прашина и издувни гасови	На градилиштата и во непосредна близина на населените места како рецептори	Визуелно следење	Контроли за време на изведување на активностите	За минимизирање на влијанијата врз чувствителните рецептори за време на изградбата и за да се обезбеди спроведување на мерките за ублажување и заштита на воздухот	/	Вклучено во Буџетот на Договорот	/	/	Изведувач; Надзор; Проектен менаџер во ЕИП; Експерт за животна средина и социјални аспекти во ЕИП; Инспектори	/
Емисии на стакленички гасови	Долж Коридор X (на HAZMAT локации)	Инструментални мерења/ HAZMAT систем	Контроли за време на изведување на активностите (тест мониторинг)	За минимизирање на влијанието врз квалитетот на воздухот	/	Вклучено во Буџетот на Договорот	/	/	Изведувач; Надзор; Проектен менаџер во ЕИП; Експерт за животна средина и социјални	/

Кој параметар ќе биде следен?	Каде параметарот ќе биде следен ?	Како се следи параметарот ?	Кога се следи параметарот (фреквенција)?	Зошто се следи параметарот?	Цена			Одговорност		
					Фаза на проектирање	Конструктивна фаза	Оперативна фаза	Фаза на проектирање	Конструктивна фаза	Оперативна фаза
									аспекти во ЕИП; Инспектори	
Количество, тип, сортирање на отпад и отпадни фракции (опасен, неопасен, биоразградлив, инертен, итн.)	На локација каде што се одвиваат подготвителни и и градежни активности	Визуелен надзор и ненајавени контроли	Редовно водење евиденција за видот и количината на отпадот, како и начинот на отстранување на различни типови на отпад при извршување на активностите	За документирање на статусот на отпадот при изградба и за да се обезбеди спроведување на мерките за ублажување и заштита на животната средина	/	Вклучено во Буџетот на Договорот	/	/	Изведувач; Надзор; Проектен менаџер во ЕИП; Експерт за животна средина и социјални аспекти во ЕИП; Инспектори	/
Мерење на нивото на бучава во dB (со соодветна опрема) во случај на јавни оплаки	Мониторинг во близина на населени места кои претставуваат чувствителни рецептори (доколку е потребно)	Инструментални мерења	Во случај на јавни оплаки	За одредување на статусот на нивото на бучава за време на изградба и за да се обезбеди спроведување на мерките за ублажување	/	Вклучено во Буџетот на Договорот	/	/	Изведувач; Надзор; Проектен менаџер во ЕИП; Експерт за животна средина и социјални аспекти во ЕИП; Инспектори	/
Видови флора и фауна распространети во околината на мониторинг локациите и заштитените подрачја	На локациите каде што се вршат подготвителни и и градежни активности и во заштитени подрачја	Визуелен мониторинг каде се вршат подготвителни и и градежни активности	Редовни контроли при извршување на активностите	Спречување и намалување на директното уништување на живеалишта	/	Вклучено во Буџетот на Договорот	/	/	Изведувач; Надзор; Проектен менаџер во ЕИП; Експерт за животна средина и социјални	/

Кој параметар ќе биде следен?	Каде параметарот ќе биде следен ?	Како се следи параметарот ?	Кога се следи параметарот (фреквенција)?	Зошто се следи параметарот?	Цена			Одговорност		
					Фаза на проектирање	Конструктивна фаза	Оперативна фаза	Фаза на проектирање	Конструктивна фаза	Оперативна фаза
									аспекти во ЕИП; Инспектори	
Зачувано културно и археолошко наследство, како и зачувано археолошки наоди на локалитетите	Долж трасата, на градилиште	Визуелен мониторинг	Контроли за време на изведба на активностите	Документација на случајни наоди, неоткриени подземни наоди за време на изведбата, и спроведување на мерки за ублажување Имплементирање на Закон за заштита на културно наследство (Протокол за случајни наоди)	/	Вклучено во Буџетот на договорот	/	/	Изведувач; Надзор; Проектен менаџер во ЕИП, Инспектор /експерт за културно наследство	/
Регистар / евиденција за ангажирана работна сила	Канцеларија Градилиште	Преглед на документ	Пред официјален почеток на конструктивната (подготвителна фаза) фаза	Спроведување на мерки за ублажување. Администрација и документација фазата.	/	Вклучено во Буџетот на Договорот	/	/	Изведувач; Надзор; Проектен менаџер во ЕИП Експерт за животна средина и социјални аспекти во ЕИП	/

Кој параметар ќе биде следен?	Каде параметарот ќе биде следен ?	Како се следи параметарот ?	Кога се следи параметарот (фреквенција)?	Зошто се следи параметарот?	Цена			Одговорност		
					Фаза на проектирање	Конструктивна фаза	Оперативна фаза	Фаза на проектирање	Конструктивна фаза	Оперативна фаза
									Инспектори	
Број на состаноци, информации, летоци, жалби итн.	Канцеларија Градилиште Локални медиуми Информации за засегнати страни	Преглед и ажурирање на ПВЗС (План за вклучување на засегнати страни) врз основа на податоци за следниве индикатори; Одржани јавни средби, присуство на состаноци, дискутирани теми, примени коментари и жалби, објаснети жалби, адресирани жалби итн.	Полугодишно	Спроведување на мерки за ублажување. Администрација и документација фазата.	/	Вклучено во Буџетот на Договорот (2000 летоци за ИТС/безбедноста на патиштата во летниот период за туристите) – по 1000 за северен и јужен дел на коридорот.	/	/	Изведувач; Надзор; Проектен менаџер во ЕИП Експерт за животна средина и социјални аспекти во ЕИП Инспектори	/
Број на несреќи, ризици, повреди, летоци, информативни	Канцеларија градилиште терен	Следење на Планот за здравје, безбедност и	Месечни извештаи	Спроведување на мерки за ублажување.	/	Вклучено во Буџетот	/	/	Изведувач; Надзор; Проектен менаџер во ЕИП	/

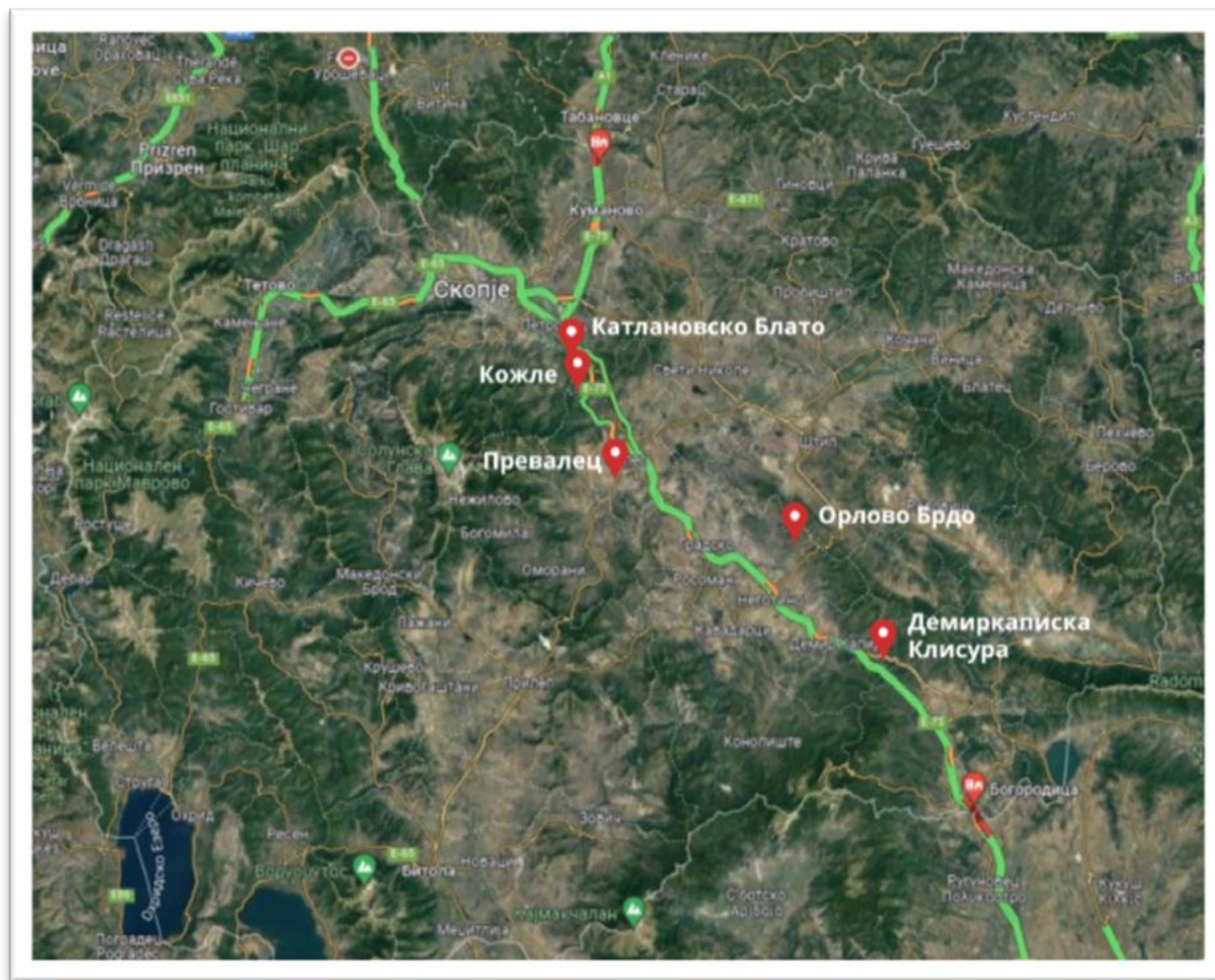
Кој параметар ќе биде следен?	Каде параметарот ќе биде следен ?	Како се следи параметарот ?	Кога се следи параметарот (фреквенција)?	Зошто се следи параметарот?	Цена			Одговорност		
					Фаза на проектирање	Конструктивна фаза	Оперативна фаза	Фаза на проектирање	Конструктивна фаза	Оперативна фаза
билтени, табли, сигнализација, поплаки итн. (Здравје и безбедност на заедницата)		сигурност на заедницата и други документи. Спроведување на кампањата за безбедност на заедницата во текот на градежните активности, број на состаноци и други реализирани активности.		Администрација и документација фазата.		на Договорот			Експерт за животна средина и социјални аспекти во ЕИП Инспектори	

Кој параметар ќе биде следен?	Каде параметарот ќе биде следен ?	Како се следи параметарот ?	Кога се следи параметарот (фреквенција)?	Зошто се следи параметарот?	Цена			Одговорност		
					Фаза на проектирање	Конструктивна фаза	Оперативна фаза	Фаза на проектирање	Конструктивна фаза	Оперативна фаза
Завршени планови, број на несреќи, ризици, повреди, летоци, информативни билтени, табли, поплаки итн. (БЗР)	Канцеларија Градилиште	Следење на Планот за БЗР, Планот за подготвеност и одговор при итни случаи итн.	Месечно	Спроведување на мерки за ублажување. Администрација и документација фазата.	/	Вклучено во Буџетот на Договорот	/	/	Изведувач; Надзор; Проектен менаџер во ЕИП Експерт за животна средина и социјални аспекти во ЕИП Инспектори	/
Завршени планови, број на вработени, период, квалификации, обуки итн.	Канцеларија и на терен	Следење на реализацијата на завршените планови и проценка за локалните набавки	Во текот на подготвителната и конструктивната фаза	Завршени планови, број на вработени, период, квалификации, одржани обуки итн.	/	Вклучено во Буџетот на Договорот	/	/	Изведувач; Надзор; Проектен менаџер во ЕИП Експерт за животна средина и социјални аспекти во ЕИП Инспектори	/
Оперативна фаза										
Управување со отпад	На локацијата каде што може да се има активности	Визуелна контрола и инспекција врз основа на договор со лиценцирана	Редовно водење евиденција за видот и количината на отпадот	Контрола на управувањето со отпадот за време на оперативната фаза	/	/	Вклучено во трошоците за работа и одржување	/	/	Операторот (ЈПДП) или назначен субјект

Кој параметар ќе биде следен?	Каде параметарот ќе биде следен ?	Како се следи параметарот ?	Кога се следи параметарот (фреквенција)?	Зошто се следи параметарот?	Цена			Одговорност		
					Фаза на проектирање	Конструктивна фаза	Оперативна фаза	Фаза на проектирање	Конструктивна фаза	Оперативна фаза
	за репарација	компанија за управување со отпад или компанија за одржување на патишта					(Годишна програма)			
Емисии на стакленички гасови	Долж Коридор X (на HAZMAT локации)	Инструментални мерења/ HAZMAT систем	Редовен мониторинг	За минимизирање на влијанието врз квалитетот на воздухот	/	/	Вклучено во трошоците за работа и одржување (Годишна програма)	/	/	Операторот (ЈПДП) или назначен субјект
Број на несреќи, ризици, повредени, информативни билтени, таблички итн.	Канцеларија и терен	Следење на Планот за БЗР, Планот за подготвеност и одговор при итни случаи.	Полугодишно	Спроведување на мерки за ублажување. Администрација и документација за фазата.	/	/	Вклучено во трошоците за работа и одржување (Годишна програма)	/	/	Операторот (ЈПДП) или назначен субјект

6. ПРИЛОЗИ

Прилог 1. Карта на сензитивни/заштитени подрачја во близина на проектниот опфат



Заштитени подрачја идентификувани во проектниот опфат

Прилог 2. Формулар за доставување на коментари

Формулар за доставување на коментари и сугестии за Планот за управување со животната средина и социјални аспекти за проектот

“Поставување на ИТС на Автопат А1 (Коридор Х) (ГП Табановце - ГП Богородица)”

Кус опис на проектот

Проектните активности за изградба на Интелигентен транспортен систем се планира да се одвиваат паралелно со Автопатот А1. Автопатот А1 е опремен со основна сообраќајна опрема, вертикална и хоризонтална сообраќајна сигнализација, столбови за обележување на патиштата и заштитна ограда. Во моментот е во функција отворен систем за наплата. Проектот ќе биде усогласен (и евентуално надграден) со веќе дизајнираниот и инсталиран ИТС на делницата Демир Капија - Смоквица.

Проектната траса на Интелигентниот транспортен систем се протега од северниот до јужниот дел на Република Северна Македонија, кој минува низ централните области во близина на градовите Куманово, Скопје, Велес и Гевгелија. Должината на трасата е ≈174 km. Бидејќи ИТС минува низ целата должина на Република Северна Македонија, поминува низ неколку општини кои се распоредени во четири (4) плански региони: Североисточен, Скопски, Вардарски и Југоисточен регион. Општините низ кои минува трасата се следниве: Куманово, Илинден, Петровец, Велес, Градско, Росоман, Неготино, Демир Капија и Гевгелија.

Електронската верзија на Планот за управување со животната средина и социјални аспекти (ПУЖССА) за проектот „Поставување на ИТС на Автопат А1 (Коридор Х) (ГП Табановце - ГП Богородица)“ е достапна на следниве веб-страници:

- МТВ: <http://mtc.gov.mk/>
- ЕИП: www.wbprojects-mtc.mk

Име и презиме на лицето кое дава коментар*

Контакт информации*

Е-пошта:

Тел:

Коментар за Нацртот на ПУЖССА:

Потпис

Датум

Доколку имате било какви коментари/предлози или измени на предложените мерки од Планот за управување со животната средина и социјални аспекти (ПУЖССА) за проектот „Поставување на ИТС на Автопат А1 (Коридор Х) (ГП Табановце - ГП Богородица)“, ве молиме доставете ги до одговорното лица од институцијата:

Лице за контакт: Жозе Јовановски, Специјалист за животна средина и социјални аспекти

Е-пошта: joze.jovanovski.piu@mtc.gov.mk

Во рок од 14 дена по објавувањето на ПУЖССА за проектот „Поставување на ИТС на Автопат А1 (Коридор Х) (ГП Табановце - ГП Богородица)“

(Датум на објавување:)

Референтен број: _____

(Пополнето од одговорните лица за спроведување на проектот)

* Пополнувањето на полињата со лични податоци не е задолжително

Прилог 3. Формулар за жалби за целиот период на спроведување на проектот

Референтен број					
Целосно име (опционо) ☐ Сакам анонимно да ја доставам мојата жалба. ☐ Барам да не се открива мојот идентитет без моја согласност.					
Контакт информации Ве молиме назначете како би сакале да ве контактираат (по пошта, телефон, е-пошта).	☐ Преку пошта: Ве молиме наведете ја поштенската адреса: _____ ☐ Преку телефон: _____ ☐ Преку Е-пошта				
Префериран јазик за комуникација	☐ Македонски ☐ Албански ☐ Англиски ☐ Друг: _____				
Пол	☐ Женски ☐ Машки				
<table border="1"> <tr> <td>Опис на инцидентот за жалба</td> <td>Што се случи? Каде се случи? На кого му се случило? Кој е резултатот од проблемот?</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> </td> </tr> </table>		Опис на инцидентот за жалба	Што се случи? Каде се случи? На кого му се случило? Кој е резултатот од проблемот?		
Опис на инцидентот за жалба	Што се случи? Каде се случи? На кого му се случило? Кој е резултатот од проблемот?				
Датум на инцидентот / Жалба	☐ Еден инцидент / жалба (датум _____) ☐ Се случило повеќе од еден пат (колку пати? _____) ☐ Тековно се случува (моментално постои проблем)				
Што би сакале да се случи? 					

Потпис: _____
 Датум: _____

<i>Ве молиме вратете го овој формулар на:</i>		
Име и презиме	Јоже Јовановски	_____
Е-пошта	joze.jovanovski.piu@mtc.gov.mk	_____
Институција	Министерство за транспорт и врски Проект за олеснување на трговијата и транспортот на Западен Балкан Ул. Црвена скопска општина 4, 1000 Скопје, Р. С. Македонија	Компанија изведувач

Прилог 4. Мислење од МЖСПП дека нема потреба да се подготвува Елаборат за заштита на животната средина

Република Северна Македонија

Министерство за животна средина и просторно планирање

Republika e Maqedonisë së Veriut

Ministria e Mjedisit Jetësor dhe Planifikimit Hapësinor

УПРАВА ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА - DREJTORIA PËR MJEDIS JETËSOR

СЕКТОР ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА - SEKTORI PËR MJEDIS JETËSOR

Арх. Бр./Nr.Arh. УП1-11/4-1894/2022

Дата/Data: 19.10.2022 год./viti

ДО/DERI TE: Градежен институт "МАКЕДОНИЈА" АД
ул. "Дрезденска" бр. 52
1000 Скопје

ПРЕДМЕТ/LËNDA: Мислење

ВРСКА/LIDHJA: Ваш број 1005-1039/12 од 23.09.2022 година

ГРАДЕЖЕН ИНСТИТУТ МАКЕДОНИЈА АД СКОПЈЕ

Примено:	27.10.2022		
Орг. Едини.	Број:	Прилог:	Времетрај:
1005	1039/23		

Во зграда: _____

Рок на Мислење: _____

Потпис: _____

Скопје

Во врска со Вашето барање со број УП1-11/4-1894/2022 за одобрување на Елаборат за заштита на животната средина (изработен од страна на Градежен институт "МАКЕДОНИЈА" АД од Скопје со технички број ПРР 060-09-22 од Септември 2022 година) кое се однесува за проект - Имплементација на интелигентен транспортен систем (ИТС) на автопатот А1 (ГП Табановце - ГП Богородица), за потребите на инвеститорот Министерство за транспорт и врски, Управата за животна средина при Министерството за животна средина и просторно планирање Ви го доставува следното:

МИСЛЕЊЕ

Согласно Законот за животна средина (Службен весник на Република Македонија бр. 53/2005, 81/2005, 24/2007, 159/2008, 83/2009, 48/2010, 124/2010, 51/2011, 123/2012, 93/2013, 187/2013, 42/2014, 44/2015, 129/2015, 192/2015, 39/2016, 99/2018 и Службен весник на Република Северна Македонија бр. 89/2022) и Уредбата за определување на проектите и за критериумите врз основа на кои се утврдува потребата за спроведување на постапката за оцена на влијанијата врз животната средина (Службен весник на Република Македонија бр. 74/2005, 109/2009, 164/2012, 202/2016 и Службен весник на Република Северна Македонија бр. 175/2022), Уредбата за дејностите и активностите за кои задолжително се изработува Елаборат, а за чие одобрување е надлежен органот за вршење на стручни работи од областа на животната средина (Службен весник на Република Македонија бр. 80/2009, 36/2012) и Уредбата за дејностите и активностите за кои задолжително се изработува елаборат, а за чие одобрување е надлежен градоначалникот на општината, градоначалникот на градот Скопје и градоначалникот на општините во градот Скопје (Службен весник на Република Македонија бр. 80/2009, 32/2012), Управата за животна средина при Министерството за животна средина и просторно планирање ја разгледа предметната документација за горенаведениот проект и е на мислење дека за наведената дејност не треба да се изготви Елаборат за заштита на животната средина.

Управа за животна средина / Drejtoria për mjedis jetësor

Директор / Drejtor
Hisen Xhemaili

Изработил/Perpiloj: Влатко Цветаноски
Контролирал/Kontrollor: Александар Петковски
Согласен/Miratol: Билјана Петковска

1

Министерство за животна средина и просторно планирање
на Република Северна Македонија
Плоштад „Пресвета Богородица“ бр. 3, Скопје
Република Северна Македонија

Ministria e Mjedisit Jetësor dhe Planifikimit
hapësinor e Republikës së Maqedonisë së Veriut
Bul. "Presveta Bogorodica" nr. 3, Shkup
Republika e Maqedonisë së Veriut

+389 2 3251 403
www.moepp.gov.mk