

План за управување со животна средина и социјални аспекти (ПУЖССА) и Оперативен План за управување со животна средина и социјални аспекти (ОПУЖССА)

Главните активности за ублажување се опишани во Планот за управување со животна средина и социјални аспекти и Оперативен План за управување со животна средина и социјални аспекти дадени во Табела 1 и Табела 2. Планот за управување со животна средина и социјални аспекти и Оперативен План за управување со животна средина и социјални аспекти ги идентификува влијанијата врз животната средина за време на подготвителната и градежната - фаза на рехабилитација, мерки за ублажување и одговорности за спроведување на мерки за ублажување. Ублажувањето е составен дел од проценката на влијанието. Подобро е да се преземат дејствија на различни начини, за да се елиминираат или минимизираат негативните влијанија врз животната средина и социјалните аспекти.

Табела 1. Планот за управување со животна средина и социјални аспекти

Фаза	Еколошки/социлајни ризици/придобивки	Мерки за ублажување	Одговорност		Датум на целта до крај на година/Фаз а на проект	Поврзани документи
			Импл емент ација	Надзор		
ПРЕД ГРАДБА	ГЕНЕРАЛНИ АСПЕКТИ НА ПРОЕКТОТ					
	Следење на националната законска регулатива и ОП на ЕБОР за еколошки/социјални ризици или придобивки	Проектирање на главен проект согласно националната законска регулатива и оперативни политики на ЕБОР	ЈПДП			Национална легислатива

		Проектантот на проектот ќе обезбеди основни мерење во Елаборат за заштита на животната средина Проектантот на проектот да обезбеди мерки за безбедност на патиштата во Основниот дизајн за сообраќајот (инсталација на хоризонтална и вертикална сигнализација, замена на новата патна опрема, мерки за безбедност на патиштата итн.)	Проектант		Национална легислатива
	Вклучување на засегнати страни	Изведувачот да го воспостави механизам за жалби; Информации до локалното население за проектните активности.	ЈПДП, Надзор Изведувач	Пред градба и во тек на градба	Национална легислатива
	РАЗВОЈ НА ПЛАНОВИ ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И СОЦИЈАЛНИ АСПЕКТИ ЗА ГРАДБА Изведувачот треба да подготви придружни Планови опишани во Плановите за управување со животна средина за да обезбеди обезбеди усогласеност со законските барања и барањата за работодавател. 1. План за управување со градилиште, 2. План за управување со сообраќај, 3. План за управување со воздух и прашина, 4. План за управување со водни тела, 5. Механизам за жалби; 6. План за управување со итни случаи 7. План за локација на градилиште, мерки за санација на градилиште и пристапни патишта после завршување на проектот 8. План за отпад и отпадни води во согласност со Законот за управување со отпад,		Изведувач	Прегледани и одобрени од Надзор	Прегледани и одобрени од Надзор

	9. План за здравје и безбедност при работа на вработените и на заедницата. Сите потребни дозволи и дозволи во однос на животната средина, безбедноста и трудот мора да се добијат пред да започнат рехабилитационите активности.					
	Влез на градилиште					
	Индукијата за здравје и безбедност на проектот ќе биде доставена до сите работници и посетители на страници, врз основа на План за здравје и безбедност при работа, вклучително и обврска да носат опрема за лична заштита и заштита на животната средина.		Изведувач		Лиценцира на компанија/ Експерт присутен постојано на градилиште	Национална легислатива
	НАБАВКА НА МАТЕРИЈАЛИ					
	Асфалтна база	Асфалтната база треба да има лиценца за работа		Асфалтна база	Асфалтна база	
Земјени матерјали	Изведувачот треба да има договор или одобрение со органот на Општината за да го постави основниот материјал за потребите на патот		Изведувач	Изведувач		Национална легислатива
ГРАБДА	ГРАДИЛИШТЕ					
	Имплементација на сите мерки од одобрениот ПУЖССА :					
	Квалитет на воздух	Прашина	Договор за следење на емисиите на воздухот	Изведувач	Надзор	Лиценцира на

		Издувни гасови	Употреба на стандардизирани горива за механизација Минимизирање на емисиите преку редовно прскање со вода за време на градежните работи Исчистете ги гумите на камиони пред да излезат и да користат јавни патишта Користење на технички исправни машини, Планирање на рутата и фактор на товарење и истовар за да се намали потрошувачката на гориво и емисиите на издувни гасови и емисиите на бегалка во прав Покријте ги товарите на камионите и користејќи камиони не надминувајќи го нивниот капацитет на оптоварување; Навлажнете го товарот на камионот; Камионите треба да бидат покриени за да се минимизира истурање на прашина и материјал Избегнувајте работа на машини во т.н. „неактивен“, исклучете ја механизацијата кога тоа не е потребно;			компанија	Национална легислатива
--	--	---------------------------	--	--	--	-----------	---------------------------

			Покривање на возила што превезуваат цврст материјал; Навлажнете ги транспортните возила; Обезбедете минимална големина на работното место.				
	Управување со отпад	Создавање на отпад Управување со отпад	Договор за управување со сите видови отпад; Изведувачот мора да добие дозвола за привремено отстранување на гребен асфалт; Имплементација на клучните принципи за одржливо управување со отпадот според управувањето со законот за отпад; Одвојување на различни видови отпад; Отпад произведен од работниците (комунален отпад) што треба да се предаде Поставување соодветни контејнери за собирање комунален отпад на локацијата	Изведувач	Надзор	Лиценцира на компанија Јавно Комунално претпријатие Соодветно ЈКП Општински орган Општински	Закон за управување со отпад Закон за животна средина

			Собирање и понатамошно управување со различни видови отпад; Отпадот (асфалтот) треба да се користи повторно, во согласност со потребите на Општината. Склучување договор за набавка на медицинска опрема и договор за одлагање на медицински отпад од градилиште; Медицинскиот отпад генериран во текот на обезбедувањето грижа за заболените работници треба безбедно да се собере и одложи во определените затворени садови - контејнери или кеси и да се третира и одложи со следење на релевантните барања. Ако е потребно медицинскиот отпад да се согори, истото треба да се реализира со колку што е можно поограничено времетраење. Отпадот треба да се намали, така што ќе се согори само најмало количество отпад.			орган	
	Загадување на почвата	Загадување на почвата	Престанување на градежните активности во случај на неконтролирано истурање на гориво, масла, мазива и други хемикалии, посипување со				Закон за животна средина

			песок и отстранување на загаден почвен слој; Загадениот слој на почвата да се третира како опасен отпад; Договор за поставување мобилни тоалети на одредени места по должината на трасата и склучување договори со компанијата што ќе ги преземе и чисти; Перење на градежната механизација што треба да се направи на соодветна локација; Правилно ракување со мазива, масло, гориво итн.	Изведувач	Надзор	Овластена компанија	
	Бучава и вибрации	Зголемено ниво на бучава и вибрации	Договор за следење на нивото на бучава Планирање на постапките за градење заради минимизирање на емитираната бучава (во време и интензитет), Исклучување на моторите на возила и градежни машини кога тие не се во употреба, Одржување на возила и градежна механизација во	Изведувач	Надзор		Закон за заштита од бучава во животната средина, Правилник за ограничувања на нивоата на нивото на бучавата во животната средина, закон за животната средина

			технички исправна состојба; Ограничете ги активностите во дневно работно време од 8 наутро - 17 часот;				
	Труд и работни услови	Безбедност и здравје на работниците Управувањето со безбедност во сообраќајот	Изведувачот да организира обука пред да започнат градежните активности; Работниците треба да имаат договори пред да започнат градежните работи; Да води евиденција за политиката на работна сила и работните услови и одржуваните обуки и за можните настани (како што се инциденти и несреќи) Обезбедени на работниците упатства за безбедност и соодветна заштитна опрема, како што се заштитна облека, безбедносни чизми, шлемови, ракавици, очила, заштита на ушите, итн., КОВИД - 19 Обезбедување лична заштитна опрема за сите работници на проектната локација согласно предложените мерки: водење	Изведувач Изведувач	Надзор Надзор	Овластена компанија	Закон за здравје и безбедност при работа, национално законодавство (забранети се деца и присилна работа),

		на евиденција на случаи инфицирани со КОВИД 19, поддршка на работниците кои се во карантин и редовно информирање на надлежните институции во случај на појава на инфицирано лице со КОВИД 19. Проверки при започнување на работа (мерење и запишување на температура на сите работници при влез и излез од локацијата); Општа и лична хигиена, Чистење и отстранување на отпад, Обука и комуникација со работниците, Комуникација и контакт со заедницата, Обезбедување локални медицински и други служби (дезинфекција и сл.) Организирање на едукација на сите работници за спроведување на препораките, мерките и протоколите за заштита од КОВИД-19; Поставување на постери и знаци со мерките и препораките од владата на видно место кое е	Изведувач	Надзор		
--	--	---	-----------	--------	--	--

			достапно за сите на локалните јазици ; Воспоставување на протокол за хигиена со најдобра практика; Обезбедување на заштитна опрема и средства за дезинфекција (маски, ракавици сапун, средство со алкохол; Почитување на мерките за заштита од КОРОНА вирусот (препорачана оддалеченост); Соодветно испитување на вработените со појавени симптоми; Изведувачот треба да пријави заболени вработени преку извештаи и да врши нивен постојан мониторинг; Регулирање на сообраќајот за време на проектните активности; Известете ги надлежните органи за евентуални нарушувања во сообраќајот и соработка со нив кога тоа го бараат локалните закони; Постапка за обезбедување на соодветни информативни патни знаци; Обезбедување соодветна сигнализација;				
--	--	--	---	--	--	--	--

			Знаци за безбедност во сообраќајот; Лица од знаме за контрола на сообраќајот; Нанесете соодветни знаци за предупредување (лизгање на земјиштето, свлечиште, влажна или лизгава сообраќајница, опасна крива, премин на пешаци или животни, училиште, бавно движење на возилото во сообраќајот), флуоресцентни (рефлексивни) ознаки кои означуваат стрмни падини или конвексни огледала на сообраќај од спротивна насока може да бидат набудувани во незабележителни кривини, подигнати предупредувачки знаци на места што се сметаат за соодветни со добра инженерска практика или како што е договорено со јавните власти. Како што е соодветно, треба да се преземат ревизии за безбедност на патиштата за секоја фаза од проектот и рутински да ги следат извештаите за инциденти и несреќи за да се идентификуваат и решат проблемите или негативните трендови на безбедност.				
--	--	--	---	--	--	--	--

	Заштита на биодиверзитет	Влијание врз флора и фауна	Изведете активности за изградба на проектот на минимален простор; Повторна употреба на ѓубриво како што е соодветно и засадување на изгубената вегетација (само домашни видови); Минимално отстранување на вегетацијата долж трасата за време на подготвителните активности; Не треба да се создаваат привремени локации за отстранетиот отпад од трасата; Не е дозволено лов и риболов, собирање шумски бобинки, јајца од птици и др, од страна на работниците; Забрана за создавање на отворен оган.	Изведувач	Надзор		Закон за заштита на природата Закон за животна средина, Директива за птици, Директива за живеалишта
	Заштита на културно наследство	Културно наследство	Изведувачот да развие процедура во случај на ново археолошко наоѓалиште	Изведувач	Надзор		Закон за заштита на културно наследство

ОПЕРАТИВНА ФАЗА	РАЗВОЈ И ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ПЛАНОВИ ЗА ЗАШТИТА НА ЖИВОТНА СРЕДИНА И СОЦИЈАЛНИ АСПЕКТИ ВО ОПЕРАТИВНА ФАЗА (ПУЖССАО) ПУЖССА мора да вклучува под-плани кои се однесуваат на квалитетот на воздухот, управување со бучава, управување со почвата, управување со отпад, управување со биолошката разновидност, управување со сообраќајот, здравје и безбедност, заедница, управување со вода и дренажа, одговор при итни случаи, управување со засегнатите страни и инспекција на патиштата и инспекција на безбедност на патиштата и ревизии.	ЈПДП/ ангаж ирана компа нија	ЈПДП/а нгажира на овласте на компан ија	ПУЖССАО РАЗВИЕН И ИМПЛЕМЕ НТИРАН	Национална законска регулатива
--------------------	--	--	---	---	--------------------------------------

Таблеа 2. Мониторинг План

Фаза	Кој параметар да се следи?	Каде е параметарот што треба да се следи?	Како се следи параметарот?	Кога треба да се следи параметарот? Фреквенција	Одговорност	Извештаи / Документи	Индикативни трошоци (евра)
Безбедност во сообраќајот	Имплементација на План за управување со сообраќајот	На градилиште	Визуелна инспекција од инженер и соодветни органи	За време на рехабилитација	Изведувач Надзорен орган	Квартален извештај Годишен извештај за животна средина социјални аспекти	Цена да биде понудена од Изведувачот во Предмер пресметка
Безбедност на патиштата	Спроведување на мерки за безбедност на патиштата (инсталација на хоризонтална и вертикална сигнализација, замена на новата патна опрема)	На градилиште	Извештаи за безбедност на патиштата	За време на рехабилитација	Изведувач Надзорен орган	Квартален извештај Годишен извештај за животна средина социјални аспекти	Цена да биде понудена од Изведувачот во Предмер пресметка
Општа безбедност при работа Безбедност на вработените, посетителите на градилиштето	Имплементација на План за безбедност и здравје	На градилиште	Статусот на спроведување на мерките за ублажување; број на повреди на работно место; назначено лице / службеник за здравје и безбедност на лице место.	За време на рехабилитација	Изведувач Надзорен орган	Квартален извештај Годишен извештај за животна средина социјални аспекти	Цена да биде понудена од Изведувачот во Предмер пресметка

Загадување на воздухот (емисија на прашина, емисија на издувни гасови од градежна механизација)	Издувни гасови (CO, NOx, SO2, PM), Прашина	На градилиште	Визуелна инспекција и Мерење на PM10 на една точка кај с. Петровец)	Прашината се следи на дневна основа, визуелно, кога машините работат или има достава на материјали на лице место и во суви временски услови. Инструменталните мерења треба да се направат минимум во едно основно мерење при подготовката на проектот и едно мерење за време на рехабилитационите активности, кога работите се во тек на овие локации во согласност со Програмата за работи.	Изведувач Надзорен орган Овластена компанија	Извештај од мерењето подготвено од лиценцираната компанија Квартален извештај Годишен извештај за животна средина и социјални аспекти	Цена да биде понудена од Изведувачот во Предмер пресметка
Потенцијално загадување на почвата и подземните води / загадување на површинските води	Квалитет на почва	На градилиште	Визуелна инспекција за излевање и протекување што може да влијае на квалитетот на почвата (и потенцијално подземните води)	За време на рехабилитација	Изведувач Надзорен орган	Квартален извештај Годишен извештај за животна средина и социјални аспекти	Цена да биде понудена од Изведувачот во Предмер пресметка
Генерирање на отпад (Комунален отпад од ангажирани вработени, демонтирање отпад и др.)	Имплементирање на План за управување со отпад	На градилиште	Визуелна инспекција, договори со овластени правни / физички лица за постапување со отпад во согласност со националното законодавство	За време на рехабилитација	Изведувач Надзорен орган	Квартален извештај Годишен извештај за животна средина и социјални аспекти	Цена да биде понудена од Изведувачот во Предмер пресметка

Бучава и вибрации	Ниво на бучава (во dB)	На градилиште	Мерење на нивото на бучава (на едно местокај с. Петорвец)	Инструменталните мерења треба да се направат минимум во едно (1) основно мерење при подготовката на проектот и едно (1) мерење за време на рехабилитационите активности, кога работите се во тек на овие локации во согласност со Програмата за работи.	Овластена компанија	Извештај од мерењето подготвено од лиценцираната компанија Квартален извештај Годишен извештај за животна средина и социјални аспекти	Цена да биде понудена од Изведувачот во Предмер пресметка
Транспорт на материјали	Покриени товарени камиони	На градилиште	Визуелна инспекција	За време на рехабилитација	Изведувач Надзорен орган	Квартален извештај Годишен извештај за животна средина и социјални аспекти	/
градилиште	Технички карактеристики на градежната опрема	Во овластен сервис и на градилиште	Надзорна инспекција	За време на рехабилитација За време на користење на механизацијата	Изведувач Надзорен орган	Квартален извештај Годишен извештај за животна средина и социјални аспекти	Цена да биде понудена од Изведувачот во Предмер пресметка

1. Улоги и одговорности при имплементација на ПУЖССА

За време на рехабилитација на патниот правец Миладиновци - Петровец, активности за ублажување и следење ќе се одвиваат паралелно со рехабилитационите активности и во согласност со Програмата за работа на градилиште. Тие ќе започнат во моментот кога вработените, опремата и / или материјалите ќе бидат преместени на градилиште и ќе завршат откако ќе заврши работата и ќе се отстранат сите вработени, опрема и / или материјали од градилиште и ќе заврши работата на локацијата.

Изведувачот треба да доставува месечни извештаи до Јавното претпријатие за државни патишта (ЈПДП), вклучително и аспекти за спроведување на предвидените мерки за животна средина и социјала. Надзорниот орган ќе подготви Квартални извештаи за животна средина за доставување до ЈПДП според добиените податоци од Изведувачот, овластени тела на државната управа за ваков вид активности.

Изведувачот треба да подготви, а Инженерот ќе одобри и достави до ЈПДП Годишен извештај за животна средина и социјални аспекти во текот на фазата на изградба, за понатаму да биде доставен до ЕБОР. ЈПДП ќе биде одговорна за подготовка и доставување на Годишен извештај за животна средина и социјални аспекти во текот на фазата на работа. Улоги и одговорности за спроведување на Планот за управување со животна средина и социјални аспекти и Мониторинг План (ПУЖССАМП) се дадени во Табела 3.

Табела 3. Улоги и одговорности за спроведување на ПУЖССАМП

Компанија / единица	Одговорности
Одделение за заштита на животна средина и социјални аспекти при ЈПДП	Оваа единица е одговорна за следење на имплементацијата на политиките за заштита на животната средина на ЕБОР во сите фази и процеси на проектот. Поточно, оваа единица ќе биде одговорна за: 1) преглед на потпроектот: ЕСАР, ЕСММП подготвени од консултанти за да се обезбеди квалитет на документите; 2) обезбедување релевантни влезови во процесот на избор на консултант; 3) преглед на извештаи доставени од Изведувачот, надзор, изведувач за надзор; 4) спроведување периодични проверки на локацијата; 5) советување за управување со ЈПДП за решенија за проблемите со животната средина на проектот; и 6) подготовка на одделот за ефикасност во животната средина за извештаите за напредокот и прегледот што ќе се достават до ЕБРД.
Изведувач	Врз основа на одобриениот ПУЖССА и Елаборатот за заштита на животната средина, Изведувачот ќе биде одговорен за воспоставување на специфични под-планови (или CESMMP) за локацијата на

Компанија / единица	Одговорности
	проектот, Изведувачот ќе ги достави плановите до надзор (инженер) и ЈПДП за преглед и одобрување пред почетокот на работи за рехабилитација. Покрај тоа, се бара од Изведувачот да ги добие сите дозволи за градба (контрола на сообраќајот и пренасочување, ископување, безбедност на работната сила, итн. Пред градежни работи), согласно тековните национални регулативи. Изведувачот е должен да назначи надлежен поединец како службеник на службата за здравство, безбедност и заштита на животната средина (HSEO) на лице место, кој ќе биде одговорен за следење на усогласеноста на Изведувачот со барањата за ПУЖССА и спецификациите за животната средина.
Надзорен Орган	Надзорот ќе биде одговорен за надгледување на сите активности на проектот и за обезбедување дека Изведувачот ги исполнува барањата на договорите и ПУЖССА. Инженерот за супервизија ангажира доволен број квалификуван персонал (на пр. Инженер за животна средина) со соодветно знаење за заштита на животната средина и управување со градежни проекти за извршување на потребните задачи и надгледување на перформансите на Изведувачот.
Министерство за животна средина и просторно планирање (МЖСПП)	МЖСПП е одговорно за донесување на одлука за одобрување на Елаборат за заштита на животната средина (еквивалентно на ЕСАР) и следење на состојбата со спроведувањето на сите мерки за ублажување на заштитата на животната средина, опишани во Елаборат за заштита на животната средина.

Прилог 1 Образец за жалби

COMPLAINT FORM A1 / Образец за жалба -Приговор A1	
Complaint No./Жалба-Приговор бр.	
Date:/Датум:	
Name and surname / Име и Презиме	
Contact info/Контакт податоци:	
Indicate the way in which a person wants to be contacted-mail, phone... / Наведете на кој начин странката сака да биде контактирана – по пошта, телефон	
Confidential/Доверливо Yes-Да /No-Не	
The Complaint is delivered (underline the way of delivering the complaint): in person, by phone, during the local communitys meeting, by e-mail, other way (describe) Жалбата/приговорот е доставен (подвлечете го начинот на доставување на жалбата): лично, по телефон, на состанок на локалната заедница, електронска пошта, на друг начин (опишете)	
Complaints Description (details) / Опис на жалбата (детали за истата)	
What is considered to be the solution to this problem? / Што сметате дека е решение за овој проблем?	
REPLY / ОДГОВОР:	
Date / Датум:	
Undertaken activities / Превземени активности:	
Name and Surname of the office Clerk/ Име и Презиме на службеното лице:	
Forwarded to the Client / Проследено до Инвеститорот:	
Date / Датум:	
Letter No./Бр. на писмото:	
Forwarded to the Contractor / Проследено до Изведувачот:	
Date / Датум:	
Letter No./ Бр. на писмото:	
Date/Датум:	Signature/Потпис:



ОПУСПРОЕКТ
ЕКОЛОГИЈА | БЕЗБЕДНОСТ ПРИ РАБОТА | МОНИТОРИНГ

ИЗВЕШТАЈ ОД ТЕСТИРАЊЕ

бр. 0802/711
27.07.2020 год.



Предмет на тестирање: **НИВОТО НА БУЧАВА ЕМИТИРАНА ВО ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ИМИСИЈА НА ПРАШИНА (PM₁₀)**

Корисник на тестирањето:
СИНДИКАЛНА ОРГАНИЗАЦИЈА ОСО ПРО Д.О.О. "ПРОСТОР" КУМАНОВО

Адреса на корисникот:
МОША ПИЈАДЕ 2 Куманово

Локација на извршени мерења:
- автопат А1, делница : Миладиновци – Петровец,
- автопат А2, делница : Хиподром-Миладиновци и
- автопат А4, делница : Петровец – Хиподром

Дата на извршени мерења: **22.07.2020 и 23.07.2020 год.**

Тестирањето го изврши: Иван Вулгаракис, дипл. еколог _____
Одобри, Рак. на лабораторија: Кире Станојоски, дипл. инж. по ЗЖС _____

ИЗГОТВУВАЧ:
РИ ОПУСПРОЕКТ ДОО СКОПЈЕ



2020 год.

I. Општи податоци

Местоположба на мерните места	Мерните места се лоцирани во северниот дел на Република С. Македонија, источно од главниот град Скопје. - 1мм (41°59'10.10"N, 21°32'12.43"E) - 2мм (41°57'57.99"N, 21°34'31.37"E) - 3мм (41°56'45.43"N, 21°36'32.63"E) - 4мм (41°58'47.08"N, 21°39'9.23"E) - 5мм (41°59'53.94"N, 21°35'9.59"E) Микролокацијата на патните правци со приказ на мерните места на бучава и прашина е дадена на сателитската снимка во прилог бр.6.		
Извор на звук, прашина и гасови	- Лесни моторни возила - Тешки моторни возила		
Инструменти со кои се извршени мерењата	Инструмент за мерење на бучава: Cirrus CR:831 C Sound Level Meter Мерна несигурност (±1,58 dB)		
	Инструмент за мерење на прашина PM ₁₀ : HT-9600 air quality detector		
Прописи врз основа на кои што се извршени мерењата	Правилникот за гранични вредности на нивото на бучава во животната средина (Сл. весник бр. 147/08) и		
	Правилникот за локациите на мерните станици и мерните места (Сл. весник бр. 120/08)		
	МКС ISO 1996-2:2018, Одредување на нивоата на бучава во околината		
	Уредбата за гранични вредности за нивоа и видови на загадувачки супстанции во амбиентниот воздух и прагови на алармирање, рокови за постигнување на граничните вредности, маргини на толеранција за граничните вредности и долгорочни цели (Сл. Весник на РМ 50/05).		
Метеоролошки услови	Дата	22.07.2020	23.07.2020
	Ветер [км/х]	8	2
	Температура [°C]	30	26
	Ат. притисок [hPa]	1016	1015
	Релативна влажност [%]	30	55
	Дожд	/	/
	Снег	/	/



II. Методологија на работа и мерни инструменти:

Методологија на одредување на нивото на бучава која се емитира во животната средина е со примена на инструментот за мерење на бучава **Cirrus CR:831 C Sound Level Meter**, во согласност со стандардот МКС ISO 1996-2:2018 за одредување на нивото на бучава од околината.

За одредување на прашина PM_{10} во воздухот се користи методологија со оптичко определување на концентрацијата на респирабилната прашина. Мерењето и анализите се вршени со помош на инструментот **HT-9600 air quality detector**.



Об 7.4/3
Издание 1

Лабораторија за тестирање

Бул. Јане Сандански бр. 113, 1000 Скопје | тел: (00381) 21 2461 381 | email: opustroid@opustroid.com.mk | www.opustroid.com.mk

III. Резултати од тестирањето:

Резултатите од мерењето се дадени во следната табела:

Табела бр.1

Објект:	- автопат А1, делница : Миладиновци – Петровец, - автопат А2, делница : Хиподром-Миладиновци и - автопат А4, делница : Петровец – Хиподром
Број на мерни места:	5
Датум и време на мерење:	22.07.2020 и 23.07.2020 год.
Параметри на испитување:	Нивото на бучава која се емитува во животната средина и имисија на прашина PM_{10} во амбиентен воздух

РЕЗУЛТАТИ

Бр	Мерно место	Координати	Вкупен број на возила /час	Просечна брзина на возилата (km/h)	И ¹ [Leq dBA]	ДВ ² [dBA]			ПРАШИНА PM_{10} [$\mu g/m^3$]	
						ден	вечер	ноќ	И	ДВ
1	с. Трубарово	41°59'10.10"N 21°32'12.43"E	858	120	78.2 (±2.41)	60	55	50	15	50
2	с. Јурумлери	41°57'57.99"N 21°34'31.37"E	810	110	78.7 (±2.44)	60	55	50	12	50
3	с. Петровец	41°56'45.43"N 21°36'32.63"E	576	110	76.6 (±2.60)	60	55	50	7	50
4	с. Миладиновци	41°58'47.08"N 21°39'9.23"E	162	110	70.9 (±3.50)	60	55	50	9	50
5	с. Илинден	41°59'53.94"N 21°35'9.59"E	792	120	76.5 (±2.45)	60	55	50	26	50

* Не е во опсег на акредитација

¹ И = Измерена вредност

² ДВ = Максимално дозволена вредност

Овој извештај не смее да се размножува, освен како целина, без претходна согласност на Лабораторијата за тестирање ОПУСТРОЈЕЊЕ

IV. Изјава за усогласеност:

Врз основа на добиените резултати од извршените мерења на предметните патни правци, го констатираме следново:

- Бучавата на сите мерни места ги надминува максимално дозволените вредности согласно Правилникот за гранични вредности на нивото на бучава во животната средина (Сл. весник на РМ бр. 147/08).
- Концентрацијата на прашина (PM_{10}) во амбиентниот воздух се движат во рамките на максимално дозволените вредности пропишани во Уредбата за гранични вредности за нивоа и видови на загадувачки супстанции во амбиентниот воздух и прагови на алармирање, рокови за постигнување на граничните вредности, маргини на толеранција за граничните вредности и долгорочни цели (Сл. Весник на РМ 50/05).

Напомена: Резултатите прикажани во извештајот важат само за условите за време на извршеното мерење.



Прилог 1: Детален приказ од мерењето на нивото на бучава – Мерно место бр. 1

Measurement Report

Measurement Details

Date and Time: 22.7.2020 14:13
Sound Level Meter: Cirrus Research plc

Run Duration: 00:10:00 hh:mm:ss
Range: 40-110 dB
Overload: no

Data

Leq	78,2 dBA	L1,0	87,5 dBA
Lepd	61,4 dBA	L10,0	82,7 dBA
LAE	105,7 dBA	L50,0	72,9 dBA
LAFmax	91,7 dBA	L90,0	61,1 dBA
Peak	108,1 dBC	L95,0	58,3 dBA
		Lmin	43,1 dBA

Прилог 2: Детален приказ од мерењето на нивото на бучава – Мерно место бр. 2

Measurement Report

Measurement Details

Date and Time: 22.7.2020 14:28
Sound Level Meter: Cirrus Research plc

Run Duration: 00:10:04 hh:mm:ss
Range: 40-110 dB
Overload: no

Data

Leq	78,7 dBA	L1,0	88,0 dBA
Lepd	61,9 dBA	L10,0	83,2 dBA
LAE	106,3 dBA	L50,0	72,7 dBA
LAFmax	92,4 dBA	L90,0	62,8 dBA
Peak	112,0 dBC	L95,0	59,8 dBA
		Lmin	46,7 dBA



Прилог 3: Детален приказ од мерењето на нивото на бучава – Мерно место бр. 3

Measurement Report

Measurement Details

Date and Time: 22.7.2020 14:43
Sound Level Meter: Cirrus Research plc

Run Duration: 00:10:06 hh:mm:ss
Range: 40-110 dB
Overload: no

Data

Leq	76,6 dBA	L1,0	42,3 dBA
Lepd	59,8 dBA	L10,0	41,7 dBA
LAE	104,2 dBA	L50,0	40,3 dBA
LAFmax	94,5 dBA	L90,0	38,9 dBA
Peak	111,0 dBC	L95,0	38,7 dBA
		Lmin	38,4 dBA

Прилог 4: Детален приказ од мерењето на нивото на бучава – Мерно место бр. 4

Measurement Report

Measurement Details

Date and Time: 23.7.2020 10:17
Sound Level Meter: Cirrus Research plc

Run Duration: 00:10:03 hh:mm:ss
Range: 40-110 dB
Overload: no

Data

Leq	70,9 dBA	L1,0	83,1 dBA
Lepd	54,1 dBA	L10,0	68,1 dBA
LAE	98,5 dBA	L50,0	50,9 dBA
LAFmax	96,0 dBA	L90,0	39,6 dBA
Peak	109,7 dBC	L95,0	37,9 dBA
		Lmin	35,2 dBA



Прилог 5: Детален приказ од мерењето на нивото на бучава – Мерно место бр. 5

Measurement Report

Measurement Details

Date and Time: 23.7.2020 10:39
Sound Level Meter: Cirrus Research plc

Run Duration: 00:10:00 hh:mm:ss
Range: 40-110 dB
Overload: no

Data

Leq 76,5 dBA
Lepd 59,7 dBA
LAE 104,1 dBA
LAFmax 93,8 dBA
Peak 107,7 dBC

L1,0 63,8 dBA
L10,0 63,4 dBA
L50,0 60,0 dBA
L90,0 47,0 dBA
L95,0 45,4 dBA
Lmin 38,7 dBA

Прилог 6: Микролокација на патниот правец со приказ на мерните места



