

ИНВЕСТИТОР:

ГРАД СКОПЈЕ

ЛОКАЦИЈА:

ГРАД СКОПЈЕ

ПРЕДМЕТ:

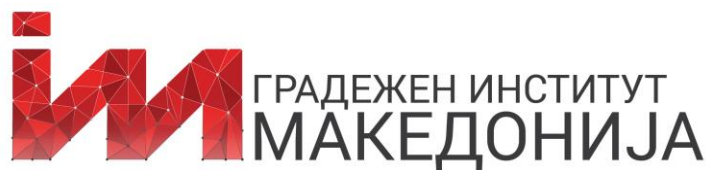
**НАЦРТ ИЗВЕШТАЈ ЗА СТРАТЕГИСКА ОЦЕНКА НА ЖИВОТНАТА
СРЕДИНА ЛОКАЛЕН ЕКОЛОШКИ АКЦИОНЕН ПЛАН ЗА ГРАД СКОПЈЕ
ЗА ПЕРИОД 2020 – 2026 ГОДИНА**



ТЕХНИЧКИ БРОЈ:

ПРР082-10-20

СКОПЈЕ, септември 2020



ул. „Дрезденска“ бр. 52, 1000 Скопје
Република Северна Македонија

тел: 02 3066 816 | 02 3066 833
факс: 02 3066 828

web: www.gim.com.mk
e-mail: gim@gim.com.mk

Нарачател	Град Скопје	
Број на договор	08-10953/10 од 12.02.2019 година (ваш број) 1002-342/1 од 12.02.2019 година (наш број) Анекс – Договор бр. 1 08-10953/11 од 26.02.2020 година (ваш број) 1002-410/3 од 05.03.2020 година (наш број) и Анекс – Договор бр. 2 08-10953/17 од 28.05.2020 година (ваш број) 1002-410/6 од 28.05.2020 година (наш број)	
Место	Град Скопје	
Содржина	НАЦРТ ИЗВЕШТАЈ ЗА СТРАТЕГИСКА ОЦЕНКА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА ЛОКАЛЕН ЕКОЛОШКИ АКЦИОНЕН ПЛАН ЗА ГРАД СКОПЈЕ ЗА ПЕРИОД 2020 – 2026 ГОДИНА	
Изготвувачи на Извештајот	МАРЈАН МИХАЈЛОВ, дипл.инж.заш.жив.средина	
Внатрешна контрола	М-р ГАБРИЕЛА ДУДАНОВА ЛАЗАРЕВСКА, дипл.инж.технолог	
Соработници	МАРТИНА БЛИНКОВА ДОНЧЕВСКА, дипл.еколог ВЕСНА МИЛАНОВИЌ, дипл.менаџер за еколошки ресурси М-р ТАЊА ДИМИТРОВА ФИЛКОСКА, дипл.инж.хем. М-р ЕЛЕНА НИКОЛОВСКА, дипл.инж.заш.жив.средина НАДЕЖДА ПЕТРУШЕВСКИ, дипл.еколог	
Завод за Геотехника	Датум:	Септември 2020
	Технички број:	ПРР082-10-20

Оперативен Директор	Генерален директор
Александра Трајковска, дипл.инж.арх.	Влатко Иванов, дипл. маш. инж.

Број: 0809-50/150120200024944

Датум и време: 7.7.2020 г. 12:10:09

**Makedonski
Telekom CA,
Vlatko Ivanov**

Digitally signed by Makedonski
Telekom CA, Vlatko Ivanov
DN: c=MK, o=Makedonski Telekom,
cn=Makedonski Telekom CA,
ou=GIM:4030975274722,
serialNumber=CRT3552938,
cn=Vlatko Ivanov
Date: 2020.09.23 10:46:26 +02'00'

ПОТВРДА
за регистрирана дејност

ТЕКОВНИ ПОДАТОЦИ ЗА СУБЈЕКТОТ	
ЕМБС:	4067533
Назив:	Градежен институт МАКЕДОНИЈА АД-Скопје
Седиште:	ДРЕЗДЕНСКА бр.52 СКОПЈЕ - КАРПОШ, КАРПОШ

ПОДАТОЦИ ЗА РЕГИСТРИРАНА ДЕЈНОСТ	
Предмет на работење:	Регистрирана е општа клаузула за бизнис
Приоритетна дејност/ главна приходна шифра:	71.12 - Инженерство и со него поврзано техничко советување
Други дејности во внатрешниот промет:	Нема
Евидентирани дејности во надворешниот промет:	Има
Одобренија, дозволи, лиценци, согласности:	Лиценца за вршење на енергетска контрола од Министерство за економија на Република Македонија бр.12-440/2 од 23.01.2015 година. Лиценца А за проектирање на градби од прва категорија од Министерство за транспорт и врски на Република Македонија број П.003/А од 12.02.2016 година, со важност до 12.02.2023 година. Лиценца А за изведувач на градби од прва категорија од Министерство за транспорт и врски на Република Македонија број И.002/А од 12.02.2014 година, со важност до 12.02.2021 година. Лиценца А за ревизија на проектна документација од прва категорија од Министерство за транспорт и врски на Република Македонија број Р.014/А од 26.01.2017 година, со важност до 26.01.2024 година. Лиценца А за надзор на изградбата на градби од прва категорија од Министерство за транспорт и врски на Република Македонија број Н.001/А од 12.02.2016 година, со важност до 12.02.2023 година. Лиценца Б за проектирање на градби од втора категорија од Министерство за транспорт и врски на Република Македонија број

П.006/Б од 12.02.2016 година, со важност до 12.02.2023 година.
Лиценца Б за изведувач на градби од втора категорија од Министерство за транспорт и врски на Република Македонија број И.002/Б од 12.02.2014 година, со важност до 12.02.2021 година.
Лиценца Б за надзор на изградбата на градби од втора категорија од Министерство за транспорт и врски на Република Македонија број Н.001/Б од 12.02.2016 година, со важност до 12.02.2023 година.
Лиценца за управител на градба од Министерство за транспорт и врски на Република Македонија број 018 од 05.02.2015 година, со важност до 05.02.2022 година.
Лиценца за изработување на урбанистички планови од Министерство за транспорт и врски на Република Македонија број 0065 од 28.02.2013 година, со важност до 28.02.2023 година.
Овластување за изработка на геолошка документација, изведување и надзор на геолошки истражувања број 11 од Министерство за економија на Република Македонија од 27.03.2015 година.


Овластување за изработка на рударски проекти за површинска и подземна експлоатација, преработка на минерални сировини и други рударски проекти од областа на рударството број 4 од Министерство за економија на Република Македонија од 17.04.2015 година.
Сертификат за акредитација на Лабораторија за испитување на градежни материјали Бр.ЛТ 014 од Институт за акредитација на Република Македонија од 03.07.2017 година, со важност до 02.07.2021 година.
Сертификат за Систем за Управување според ЕН ИСО 9001:2015 од ТИВ АВСТРИЈА ЦЕРТ ГМБХ, Сертификат бр.20100151436369, валиден до 30.06.2018 година.
Сертификат за Систем за Управување според ЕН ИСО 14001:2015 од ТИВ АВСТРИЈА ЦЕРТ ГМБХ, Сертификат бр.20104141412095, валиден до 29.12.2020 година.
Сертификат за Систем за Управување според ОХСАС 18001:2015 за проектирање и надзор на реализација на проекти, вршење на поправка и санирање на различни градежни објекти, проверка на материјали, тестирање и геотехнички и сертификациско тело, од ТИВ АВСТРИЈА ЦЕРТ ГМБХ, Сертификат бр.20116131319723, валиден до 23.05.2019 година.
Решение број 01-975/2 од 19.07.2016 година од Инженерска Комора на Црна Гора за заверување на Лиценца број П.003/А од 12.02.2016 година, издадена од Министерство за транспорт и врски на Република Македонија, за изработка на проекти за архитектура на објекти, проекти за внатрешна архитектура, проекти за внатрешни инсталации на водовод и канализација, проекти за уредување на теренот, проекти за градежни конструкции за објекти на високоградба, објекти за сообраќај, објекти на хидротехника, мостови и тунели и проекти за електро-инсталации со јака струја.
Решение број 01-1204/2 од 28.09.2016 година од Инженерска Комора на Црна Гора за заверување на Лиценца број П.003/А од 12.02.2016 година, издадена од Министерство за транспорт и врски на Република Македонија, за изработка на проекти за машински инсталации, уреди и постројки, проекти за противпожарна заштита и проекти за заштита при работа, објекти од хидротехника и објекти за сообраќај и проекти за заштита на животната средина.
Решение број 01-1280/3 од 19.10.2016 година од Инженерска Комора на Црна Гора за заверување на Лиценца број П.003/А од 12.02.2016 година, издадена од Министерство за транспорт и врски на Република Македонија, за изработка на геотехнички проекти.
Решение број 01-960/2 од 31.08.2017 година од Инженерска Комора на Црна Гора за заверување на Лиценца број П.003/А од 12.02.2016 година, издадена од Министерство за транспорт и врски на Република



	<p>Македонија, за изработка на градежни проекти за објекти од хидротехника и објекти за сообраќај и проекти за заштита на животната средина.</p> <p>-Изведување на градежни,градежно-занаетчиски,рударски,хидротехнички и други слични работи и работи на внатрешно уредување и декорација;-Изведување на инсталациони,монтажни и демонтажни работи на одржување и ремонт на индустриски и други постројки;-Изградба на комплетни објекти и испорака на опрема,делови и материјали и на технолошки линии и други компоненти;-Организација на изградба на комплетни објекти(инженеринг),изведувачки инженеринг и советодавен(конслтинг)инженеринг;-Стручно-технички надзор над изведувањето на инвестиционите работи во странство и над изградба на ивнестиициони објекти;-Одржување и ремонт на изградени објекти и испитување на опрема;-Обука на работници,пренос на знаење и искуства и организирање на производство во изградени објекти;- Надворешна трговија со прехранбени производи</p> <p>Надворешна трговија со непрехранбени производи,-Продажба на стики во консигнациони складови-Други работи на изведување на инвестициони работи во странство;- Малограничен промет со Р.Србија,Црна Гора,Бугарија,Албанија и Грција;-Застапување и посредување во прометот на стоки и услуги;- Реекспорт;-Превоз на стоки во меѓународен друмски сообраќај;-Изведување градежни работи во странство;-Застапување на странски фирми.</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Правна поука: Против овој реален акт може да се изјави приговор до Централниот регистар на Република Северна Македонија во рок од 8 дена од денот на приемот.

Изготвил:



Овластено лице:






Врз основа на член 65 и 67 од Законот за животна средина (Сл. Весник на Р.М. бр. бр53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 48/10, 124/10 и 51/11, 123/12, 93/13 и 42/14, 44/15, 129/15, 192/15, 39/16 и 99/18), и склучениот Договор бр.08-10953/10 од 12.02.2019 година (ваш број) 1002-342/1 од 12.02.2019 година (наш број) Анекс – Договор бр. 1 08-10953/11 од 26.02.2020 година (ваш број) 1002-410/3 од 05.03.2020 година (наш број) и Анекс – Договор бр. 2 08-10953/17 од 28.05.2020 година (ваш број) 1002-410/6 од 28.05.2020 година (наш број), а согласно член 59 од Статутот на Градежен Институт „МАКЕДОНИЈА“ А.Д. - Скопје, Генералниот Директор го донесе следното:

РЕШЕНИЕ

За назначување на Одговорни Експерти за стратегиска оцена на животна средина за изработка на:

НАЦРТ ИЗВЕШТАЈ ЗА СТРАТЕГИСКА ОЦЕНКА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА ЛОКАЛЕН ЕКОЛОШКИ АКЦИОНЕН ПЛАН ЗА ГРАД СКОПЈЕ ЗА ПЕРИОД 2020 – 2026 ГОДИНА

Документација ќе биде изработена од вработени во Градежен Институт „Македонија“ А.Д. – Скопје, во следниот состав:

Одговорен експерт за стратегиска оцена на животната средина:

- **МАРЈАН МИХАЈЛОВ**, дипл.инж.заш.жив.средина *Потврда бр. 07-1835/12 од 20.04.2010 год.*

Внатрешна контрола:

- **М-р ГАБРИЕЛА ДУДАНОВА ЛАЗАРЕВСКА**, дипл.инж.технолог *Потврда бр. 12 770/8 од 08.02.2017 год.*

Соработници:

- **МАРТИНА БЛИНКОВА ДОНЧЕВСКА**, дипл.еколог
- **ВЕСНА МИЛАНОВИЌ**, дипл.менаџер за еколошки ресурси
- **М-р ТАЊА ДИМИТРОВА ФИЛКОСКА**, дипл.инж.хем.
- **М-р ЕЛЕНА НИКОЛОВСКА**, дипл.инж.заш.жив.средина
- **НАДЕЖДА ПЕТРУШЕВСКИ**, дипл.еколог

Горе именуваните ќе бидат ангажирани до целосно завршување на документација согласно склучениот договор и проектната задача вид на работа.

Ова решение стапува на сила со денот на неговото донесување и доставување до именуваните.

ОБРАЗЛОЖЕНИЕ

Согласно Законот за животна средина и склучениот Договор бр.08-10953/10 од 12.02.2019 година (ваш број) 1002-342/1 од 12.02.2019 година (наш број) Анекс – Договор бр. 1 08-10953/11 од 26.02.2020 година (ваш број) 1002-410/3 од 05.03.2020 година (наш број) и Анекс – Договор бр. 2 08-10953/17 од 28.05.2020 година (ваш број) 1002-410/6 од 28.05.2020 година (наш број), консултантите се обврзуваат да го изработат извештајот стручно и квалитетно и се одговорни за усогласеноста на Планот и извештајот, за што се донесе решение како во диспозитивот.

Доставено до:

- Инвеститорот
- Завод за Инженеринг
- Именуваните
- Сектор за правни работи и човечки ресурси
- Архива

Градежен Институт „МАКЕДОНИЈА“ А.Д. - Скопје

Генерален Директор
Влатко Иванов, дипл.маш.инж



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА
И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ
Скопје

Број 07-1835/12
20.04 2010, година

ПОТВРДА

за положен стручен испит за стекнување на
статус експерт за стратегиска оцена на животната средина

МИХАЈЛОВ Иван МАРЈАН, дипломиран инженер по заштита на животната средина од Скопје, роден на 29.03.1978 година, во Скопје, Република Македонија, на ден 12.03.2010 година, го положи **стручниот испит за стекнување на професионално знаење за стратегиска оцена на животната средина**, пред Комисијата за полагање на стручен испит за стратегиска оцена на животна средина, при Министерството за животна средина и просторно планирање, и се стекна со **статус на експерт за стратегиска оцена на животната средина** и ги исполнува условите утврдени во член 68 од Законот за животна средина, со тоа се стекнува со право да биде **вклучен** во Листата на експерти за стратегиска оцена на животната средина што ја води Министерството за животна средина и просторно планирање на Република Македонија.

Оваа потврда се издава врз основа на член 68 од Законот за животна средина („Службен весник на Република Македонија“ бр.53/05; 81/05; 24/07; 159/08; 83/09 и 48/10).

Министерство за животна средина и
просторно планирање

Министер,
Др. Неџати Јакупи

Комисија за полагање на стручен испит
за стратегиска оцена на животната
средина

Претседател,
М-р Јадранка Иванова



Содржина

1 	ВОВЕД ВО СТРАТЕГИСКА ОЦЕНКА ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА.....	5
2 	КРАТОК ПРЕГЛЕД НА СОДРЖИНАТА, ГЛАВНИТЕ ЦЕЛИ НА ПЛАНСКИОТ ДОКУМЕНТ И ВРСКА СО ДРУГИ ПЛАНСКИ ДОКУМЕНТИ	12
2.1	ВОВЕД	12
2.2	ГЛАВНИ ЦЕЛИ НА ПЛАНСКИОТ ДОКУМЕНТ	12
2.3	ОПИС НА ПЛАНСКИОТ ДОКУМЕНТ	15
2.4	ВРСКА СО ДРУГИ ПЛАНСКИ ДОКУМЕНТИ	24
3 	СОСТОЈБА БЕЗ ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ПЛАНСКИОТ ДОКУМЕНТ.....	37
4 	СОСТОЈБА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА.....	40
4.1	ГЕНЕРАЛНИ АСПЕКТИ.....	40
4.1.1	Географска положба на планскиот опфат	40
4.1.2	Климатско-метеоролошки карактеристики.....	40
4.1.3	Климатски промени	42
4.1.4	Геолошки карактеристики	45
4.1.5	Демографски карактеристики	46
4.1.6	Природни ресурси	47
4.1.7	Инфраструктура	48
4.1.8	Хидрографски и хидролошки карактеристики.....	53
4.1.9	Квалитет на водите	55
4.1.10	Почви	58
4.1.11	Стопански развој	58
4.1.12	Биодиверзитет и предел	62
4.1.13	Квалитет на амбиентниот воздух	63
4.1.14	Управување со отпад.....	68
4.1.15	Бучава	78
4.1.16	Туризам	80
4.1.17	Културно и историско наследство	82
4.2	ОБЛАСТИ ШТО СЕ ОД ПОСЕБНО ЗНАЧЕЊЕ ЗА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА ОД АСПЕКТ НА ЗАШТИТА НА ДИВИТЕ ПТИЦИ И ХАБИТАТИ	83
5 	ЦЕЛИ ЗА ЗАШТИТА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА	87
5.1	ГЕНЕРАЛНИ ЦЕЛИ НА ЗАШТИТА НА ЖИВОТНА СРЕДИНА	87
5.2	ВРСКА НА ЦЕЛИТЕ НА СОЖС СО ЦЕЛИТЕ НА ПЛАНСКИОТ ДОКУМЕНТ	88
6 	АНАЛИЗА НА АЛТЕРНАТИВИ	99
7 	ВЕРОЈАТНО ЗНАЧАЈНИ ВЛИЈАНИЈА ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И МЕРКИ ЗА НАМАЛУВАЊЕ	103
7.1	НАСЕЛЕНИЕТО И ЧОВЕКОВОТО ЗДРАВЈЕ	104
7.2	КЛИМАТСКИ ПРОМЕНИ	104
7.3	КВАЛИТЕТОТ НА АМБИЕНТАЛНИОТ ВОЗДУХ	104
7.4	КВАЛИТЕТОТ НА ПОВРШИНСКИТЕ И ПОДЗЕМНИТЕ ВОДИ И ПОЧВАТА.....	105
7.5	УПРАВУВАЊЕ СО ОТПАДОТ.....	105
7.6	БУЧАВА	106
7.7	ПРИРОДНОТО НАСЛЕДСТВО, БИОЛОШКАТА И ПРЕДЕЛСКАТА РАЗНОВИДНОСТ.....	106
7.8	ПРЕКУГРАНИЧНО ВЛИЈАНИЕ	107
8 	ПЛАН ЗА МОНИТОРИНГ НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА.....	108
9 	УЧЕСТВО НА ЈАВНОСТА ВО СОЖС.....	111
10 	ЗАКЛУЧНИ СОГЛЕДУВАЊА.....	113

11 НЕТЕХНИЧКО РЕЗИМЕ.....	115
ПРИЛОЗИ.....	117
Прилог 1 Одлука за СОЖС.....	118
Прилог 2 Доставување до МЖСПП.....	120
Прилог 3 Одговор од МЖСПП.....	121

Листа на слики

Слика 1 Модели на поврзување на СОЖС со процесот на донесување одлуки.....	7
Слика 2 Процедура на постапката на стратeгиска оцена на животната средина.....	8
Слика 3 Утврдување на потребата од спроведување на СОЖС.....	9
Слика 4 Град Скопје.....	40
Слика 5 Роза на ветрови за Град Скопје.....	41
Слика 6 CO _{2EQ} емисии во референтното и сценаријат за ублажување.....	45
Слика 7 Тектонска реонизација на РС Македонија.....	45
Слика 8 Графикон на доселени граѓани во Скопје во 2018 година.....	47
Слика 9 Главната сообраќајна постоечка инфраструктура во регионот на Скопје.....	48
Слика 10 Дистрибутивната топлификациона мрежа во рамките на Град Скопје (извор АПП).....	52
Слика 11 Топографска карта на град Скопје со сливно подрачје на река Вардар и Бунарско подрачје „НЕРЕЗИ – ЛЕПЕНЕЦ“.....	53
Слика 12 Исечок од хидрогеолошка карта, град Скопје.....	55
Слика 13 Новосоздадени и згаснати претпријатија во град Скопје за периодот од 2012-2017 (извор: ДЗС).....	59
Слика 14 Оценка на квалитет на воздухот во Градот Скопје базирана на податоци за период 2010-2015.....	66
Слика 15 Местоположбата на мерните станици за следење на квалитетот на воздухот на територијата на Градот Скопје.....	67
Слика 16 Годишни количини на комунале отпад.....	69
Слика 17 Нов камион за собирање отпад со нови контејнери.....	74
Слика 18 Количини медицински отпад во кг.....	75
Слика 19 Мапа на садови за селекција на отпад на ПАКОМАК во Скопје.....	78
Слика 20 Вклучувањето на јавноста во СОЖС постапката.....	112

Листа на табели

Табела 1 Преглед на активностите по процедура (подготовка на плански документ / спроведување на стратeгиска оцена).....	11
Табела 2 Поглавја на планскиот документ.....	16
Табела 3 Врска на Програмата со релевантни плански документи.....	25
Табела 4 Население во РСМ, Градот Скопје и општините, според припадноста на етничка заедница.....	46
Табела 5 Компаративна анализа помеѓу населението по општините во Градот Скопје во периодот помеѓу 2002 и 2015 (извор ДЗС).....	47
Табела 6 Физичко-хемииска анализа на водата за пиење од Рашче 1, Рашче 2 и Коңдово - ЈП Водовод и канализација Скопје за 22.04.2019 год. Извор: Институт за јавно здравје на РСМ.....	56
Табела 7 Активни деловни субјекти во град Скопје.....	58
Табела 8 Преглед на активни деловни субјекти по сектори на дејност во град Скопје.....	58
Табела 9 Инсталации на територијата на Град Скопје кои согласно дејноста и капацитетот поседуваат (или се во постапка на добивање) А Интегрирана еколошка дозвола.....	60
Табела 10 Инсталации на територијата на Град Скопје кои согласно дејноста и капацитетот поседуваат (или се во постапка на добивање) Б Интегрирана еколошка дозвола.....	60
Табела 11 Број на Д.С. во Град Скопје според локација.....	61
Табела 12. Број на производни и непроизводни деловни субјекти по видот на дејноста.....	62

ТАБЕЛА 13 БРОЈ НА НЕПРОИЗВОДНИ Д.С. ПО ВИД НА ДЕЈНОСТ	62
ТАБЕЛА 14.ПРИРОДНО НАСЛЕДСТВО ВО СКОПСКИ РЕГИОН	63
ТАБЕЛА 15 ГРАНИЧНИ ВРЕДНОСТИ, ЦЕЛНИ ВРЕДНОСТИ И ДОЛГОРОЧНИ ЦЕЛИ ЗА КВАЛИТЕТОТ НА ВОЗДУХ, ВРЕДНОСТИ НА ПРАГОВИТЕ ЗА ИНФОРМИРАЊЕ И АЛАРМИРАЊЕ ЗА ЗАШТИТА НА ЧОВЕКОВОТО ЗДРАВЈЕ	64
ТАБЕЛА 16 ЕМИСИЈА ВО ВОЗДУХОТ ОД Д.С. ЛОЦИРАНИ ВО ГРАД И ОКОЛИНА	67
ТАБЕЛА 17 ПРЕГЛЕД НА ПАРАМЕТРИ КОИ СЕ МЕРАТ НА МЕРНИТЕ СТАНИЦИ ВО СКОПЈЕ	68
ТАБЕЛА 18 ВИДОВИ ОТПАД ПО ШИФРА	70
ТАБЕЛА 19 ПРЕГЛЕД НА СОБИРНИ МЕСТА (ЖИЧАНИ КОНТЕЈНЕРИ) ЗА ПЕТ АМБАЛАЖА ПО ОПШТИНИ СО НАЧИН И ДИНАМИКА НА СОБИРАЊЕ	71
ТАБЕЛА 20 ВКУПНИОТ БРОЈ НА ПОСТАВЕНИ НАМЕНСКИ САДОВИ – КОНТЕЈНЕРИ ВО ГРАДОТ И ВО РУРАЛНИТЕ ПОДРАЧЈА ВО 2014 ГОДИНА	71
ТАБЕЛА 21 КОЛИЧИНАТА НА СОБРАН И ТРАНСПОРТИРАН КОМУНАЛЕН ОТПАД ПО ОПШТИНИ	72
ТАБЕЛА 22 ПРЕГЛЕД НА ПОДИГНАТ КОМУНАЛЕН ОТПАД ВО ЗАВИСНОСТ ОД САДОВИТЕ КАДЕ СЕ ОДЛАГА КОМУНАЛНИОТ ОТПАД ВО 2014 ГОД. СПОРЕДЕНИ СО 2013 ГОД.	72
ТАБЕЛА 23 ПРИМЕНИ И ДЕПОНИРАНИ КОЛИЧИНИ НЕОПАСЕН ОТПАД ПО ВИДОВИ	74
ТАБЕЛА 24 ВКУПНО ПРИМЕНИ И ТРЕТИРАНИ КОЛИЧИНИ НА ОТПАД КОЈ СОДРЖИ АЗБЕСТНИ КОМПОНЕНТИ	74
ТАБЕЛА 25 СОЗДАДЕН МЕДИЦИНСКИ ОТПАД ПРИЈАВЕН ВО СКОПСКИ РЕГИОН ВО 2015 ГОДИНА СПОРЕД ШИФРИТЕ ВО ЕКО	76
ТАБЕЛА 26 КОЛИЧИНИТЕ НА СОБРАН ОТПАД ОД ПАКУВАЊЕ ОД САДОВИТЕ ЗА СЕЛЕКТИВНО СОБИРАЊЕ НА ЈП КОМУНАЛНА ХИГИЕНА СКОПЈЕ	77
ТАБЕЛА 27 НИВОА НА БУЧАВА ОКОЛУ НАЈПРОМЕТНИТЕ УЛИЦИ ВО СКОПЈЕ (ЕЛАБОРАТ ЗА НИВОТО НА БУЧАВА, НЕЈОНИЗИРАЧКО ЗРАЧЕЊЕ И КВАЛИТЕТ НА АМБИЕНТЕН ВОЗДУХ ВО ГРАД СКОПЈЕ, 2012).....	80
ТАБЕЛА 28 БРОЈ НА ОБЈЕКТИ ПО ОПШТИНИ ВО ГРАД СКОПЈЕ КОИ СЕ ЗАШТИТЕНИ КАКО КУЛТУРНО НАСЛЕДСТВО ..	82
ТАБЕЛА 29 ВРСКА НА СПЕЦИФИЧНИТЕ ЦЕЛИ НА ПЛАНСКИОТ ДОКУМЕНТ СО ПОВРЗАНИ РЕЛЕВАНТНИ СТРАТЕШКИ ДОКУМЕНТИ	88
ТАБЕЛА 16 СПОРЕДБА НА ЦЕЛИ ЗА ОИЕ	94
ТАБЕЛА 30 ПЛАН ЗА МОНИТОРИНГ НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА	109

ГЕНЕРАЛЕН ВОВЕД

Подготвен е **НАЦРТ ИЗВЕШТАЈ ЗА СТРАТЕГИСКА ОЦЕНА** на животната средина за плански документ: Локален еколошки акционен план за Град Скопје за период 2020 -2026 година.

Изработката на извештајот е согласно обврската на доносителот на планскиот документ за спроведување на постапка за оцена на влијанието од планскиот документ врз животната средина и врз животот и здравјето на луѓето, дадена во глава X од Законот за животна средина и согласно Одлуката за спроведување на стратегиска оцена на доносителот на планскиот документ, Советот на Град Скопје (арх. бр. 08-2367/1 од 04.03.2020 година). Согласно точка 14 (*Национален акционен план за животна средина и локални акциони планови за животна средина*), член 3 од *Уредбата за стратегии, планови програми, вклучувајќи и нивните промени, за кои задолжително се спроведува постапка за оцена на нивното влијание врз животната средина и врз животот и здравјето на луѓето*, планскиот документ претставува документ за кој треба да се спроведе стратегиска оцена на животната средина.

Целта на овој извештај е да изврши идентификација и анализа на влијанијата врз животната средина од имплементацијата на предвидениот плански документ, да осигура дека еколошките последици од стратешките одлуки се идентификувани уште во фазата на неговата подготовка и планирање и да предложи соодветни мерки за спречување, контрола и/или компензација на влијанијата. Постапката треба да обезбеди рамка за јавна дебата за последиците, опциите и обврските, разгледување на коментарите и нивно вклучување во носењето на одлуките.

Извештајот е изработен согласно содржината на извештајот пропишана во *Уредбата за содржина на извештајот за стратегиска оцена на животната средина* (Сл. весник на РМ бр.153 од 20.12.2007 год.).

Одговорен за изработката на Извештајот за стратегиска оцена е м-р Марјан Михајлов, експерт за стратегиска оцена на животната средина.

Одговорно лице:

М-р Марјан Михајлов,
Експерт за стратегиска оцена на животната средина

1 | **ВОВЕД ВО СТРАТЕГИСКА ОЦЕНКА ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА**

Вовед и методологија

Стратeгиската оценка на животната средина (СОЖС) е систематски, тековен процес на информирање на инвеститорите, надлежните органи и засегнатата јавност за одржливоста на стратешките политики, плановите и програмите кои може да имаат влијание врз животната средина, барајќи ги најдобрите алтернативи и обезбедување на целосна интеграција на релевантните биофизички, економски, социјални и политички фактори во процесот на планирање.

СОЖС е процес на прелиминарна идентификација и разгледување на можното негативно влијание врз животната средина и човековото здравје предизвикани од спроведувањето на кој било план, програма или друг стратешки документ.

Стратeгиска оцена на животната средина (СОВЖС) е алатка која се користи за да се разгледаат потенцијалните влијанија на планските документи врз животната средина.

СОЖС извештајот треба да им обезбеди на консултантите и надлежните органи информации во врска со еколошките импликации од одреден плански документ.

Како модел на стратешко размислување, СОЖС се применува како стратешка компонента за донесување одлуки на процеси во (i) јавни политики, (ii) секторски развојни планови и програми, (iii) планови за територијален развој и програми (iv), како и на главни структурни инвестициски проекти кои имаат долгорочни стратешки цели.

СОЖС е широко промовирана од страна на меѓународни агенции за развој (Светска банка, 2011, УНЕП, 2009, ОЕЦД, 2006). Сепак, СОЖС е важен инструмент во соочувањето со развојни предизвици генерирани од:

- i. адаптација и ублажување на климатските промени;
- ii. искоренување на сиромаштијата и надминување на социјалните и регионалните нееднаквости;
- iii. Зајакнување и одржување на вредностите на биолошката разновидност, екосистемските услуги и благосостојбата на луѓето;
- iv. Социјална и територијална кохезија;
- v. промоција на потенцијалот за регионален развој;
- vi. иновации и културна разновидност на населението;
- vii. Промовирање на квалитетот на животната средина, пределот и културното наследство и одржливото користење на природните ресурси.

Цели на СОЖС

СОЖС, во пристапот за стратешко размислување, има три конкретни цели:

1. Поттикнување на интеграцијата на животната средина и одржливоста (вклучувајќи биофизички, социјални, институционални и економски аспекти), поставувајќи услови кои овозможуваат гнездење на идни предлози за развој;
2. Донесување на одлуки, дискутирање за можностите и ризиците од можностите за развој и претворање на проблемите во можности;
3. Менување на мислења и создавање на стратешка култура во донесувањето на одлуки, промовирање на институционална соработка и дијалози, избегнувајќи конфликти.

Со овие цели, СОВЖС може да придонесе до:

- обезбедување на стратешка, системска и широка перспектива во однос на прашањата поврзани со животната средина во рамките на одржливоста;
- идентификување, избор и дискусија за главните развојни опции кон поодржливи одлуки (биофизички, социјални, институционални и економски прашања);
- Откривање на стратешките можности и ризици во опциите кои се анализирани и олеснување на разгледувањето на кумулативните процеси;
- предложување на програми, преку стратешки менаџмент и мониторинг;
- обезбедување на партиципативни и транспарентни процеси кои ги вклучуваат сите релевантни чинители преку дијалози и

- поттикнување на повеќе интегрирани одлуки во врска со низа релевантни гледишта.

За да се обезбеди ефективност на процесот на СОЖС, од суштинско значење е разгледувањето на неколку алтернативни опции за постигнување на утврдените цели. Во овој случај СОЖС им овозможува на носителите на одлуки да ја разгледаат можноста за повеќе еколошки опции.

Принципи на СОЖС

Главните принципи на СОЖС се:

- Промовирање на одржлив развој - Процесот треба да ја олесни идентификацијата на развојните опции и предлози кои се еколошки одржливи.
- Интегративност - препознавање на меѓусекторските аспекти на квалитетот на животната средина со социјалните и економските проценки, земајќи ги во предвид и другите планови и програми за да се избегне дуплирање и да се идентификува синергија.
- Реалност – ги зема во предвид и намерата и испорачливоста на планскиот документ.
- Партиципативност - Рано и тековно вклучување на заинтересираните органи и јавноста.
- Креативност - Потенцијал за иновативен развој на алтернативи и ангажирање на заинтересираните страни.
- Итеративност - Процесот на СОЖС треба да се интегрира во процесот на креирање планови и програми.
- Фокус - Обработка на значајни еколошки прашања од особено значење за планскиот документ.

Постапката за стратегиска оценка на животната средина треба да обезбеди високо ниво на заштита на животната средина, спроведување на насоките од релевантни стратешки и плански документи и интегрирање на целите на животната средина во подготовката и усвојувањето на стратегии, планови и програми (плански документи), а во насока на промовирање на одржливиот развој.

СОЖС треба да:

- претставува средство за подобрување на активноста;
- го промовира учеството на јавноста во процесот на донесување одлуки;
- се фокусира на клучните еколошки/одржливи ограничувања;
- помогне при идентификувањето на најдобрата опција;
- го минимизира негативното влијание и оптимизира позитивното и да компензира за загубата на вредни карактеристики и придобивки;
- осигура дека активноста не ги надминува границите кои може да доведат до појава на иреверзибилна штета.

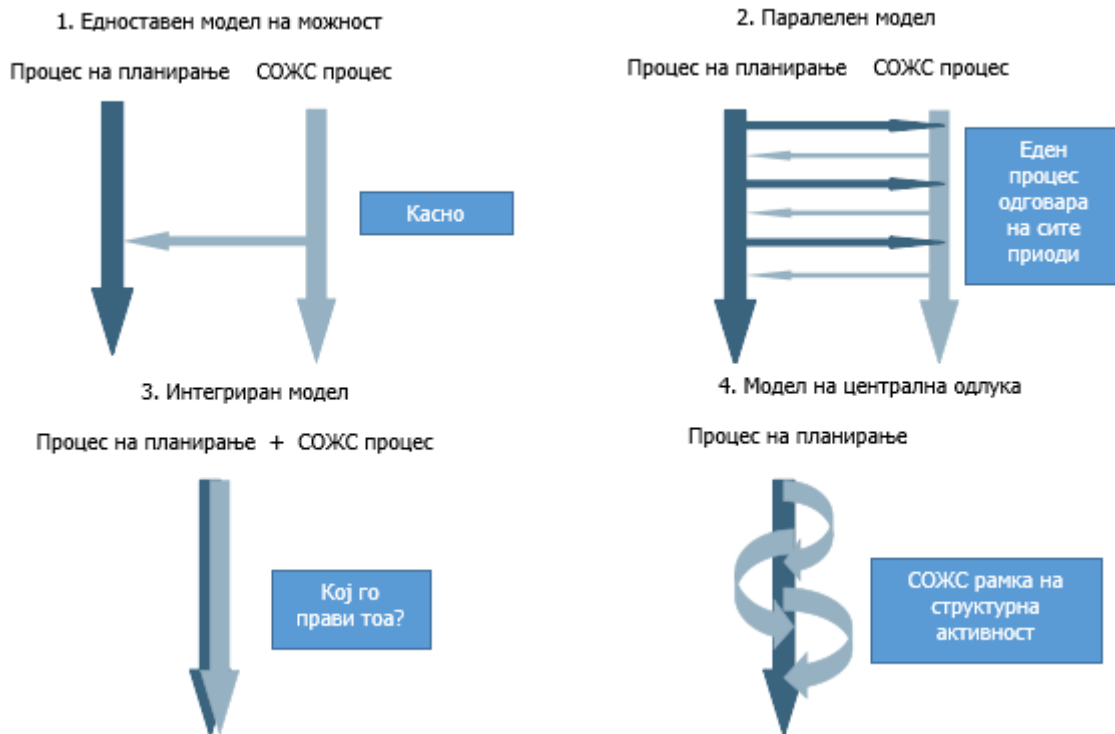
СОЖС претставува важен инструмент за помош за постигнување на одржлив развој во јавното планирање и креирање на политики. Придобивките од СОЖС вклучуваат:

- подршка на одржливиот развој;
- подобрување на базата на податоци за донесување на стратегиски оценки;
- договарање на консултации помеѓу засегнатите страни;
- насочување кон други процеси, како што е оценката на влијанието врз животната средина врз поединечни развојни проекти.

Различни модели за тоа како СОЖС и процесот на креирање политики / планирање може да бидат поврзани беа идентификувани пред неколку години (Партидарио, 2004) и служат како илустрација за можни врски.

Првите два модели (1 и 2) поблиску се однесуваат на ОБЖС пристапите за СОЖС, при што паралелниот модел (2) е најчесто користени. Моделите 3 и 4 се однесуваат на поинтегрирани и стратешки пристапи во СВЖС.

Додека интегрираниот модел (3) на крајот може да го претставува најдобриот модел на СОЖС на долгорочен план, модел (4) се чини дека е најфлексибилен и прилагодлив.



Слика 1 Модели на поврзување на СОЖС со процесот на донесување одлуки

Процесот на стратегиска оценка опфаќа:

- Утврдување на потребата од спроведување на стратегиска оценка на животната средина.
- Одредување на опсегот на прашања од областа на животната средина кои треба да бидат опфатени во извештајот за стратегиска оценка на животната средина.
- Подготовка на извештај за стратегиска оценка на животната средина.
- Консултации со јавноста.
- Интеграција на еколошките аспекти во планот или програмата.
- Објавување на одлука за профаќање на планскиот документ.

Процесот на стратегиска оценка претставен по фази е даден на следниот дијаграм.



Слика 2 Процедура на постапката на стратегиска оценка на животната средина

Спроведувањето на постапката следува по утврдување на потребата за спроведување СОЖС по пат на скрининг процедура каде врз основа на пропишани критериуми и документи се определува дали еден плански документ би можел да има значително влијание врз животната средина и врз здравјето на луѓето. Врз основа на тоа, органот што го подготвува планскиот документ е должен да донесе одлука за спроведување или не спроведување на стратегиска оценка во која се образложени причините за спроведувањето, односно не спроведувањето согласно со критериумите утврдени во прописот.

Согласно одредбите, доносителот на предметниот плански документ, Советот на Град Скопје врз основа на претходно подготвен СОЖС формулар, донесе Одлука за спроведување на стратегиска оценка (арх. бр 08-2367/1 од 04.03.2020 година), по што Одлуката и Формуларот се објавени на интернет страната на доносителот на планскиот документ (<https://skopje.gov.mk/media/5138/odluka-za-strategiska-ocena-08-2367-1.pdf>).

Согласно СОЖС процедурата, а врз основа на доставените СОЖС формулар и Одлука, МЖСПП достави мислење до доносителот на планскиот документ со кои одлуката се прифаќа (Прилог 3).

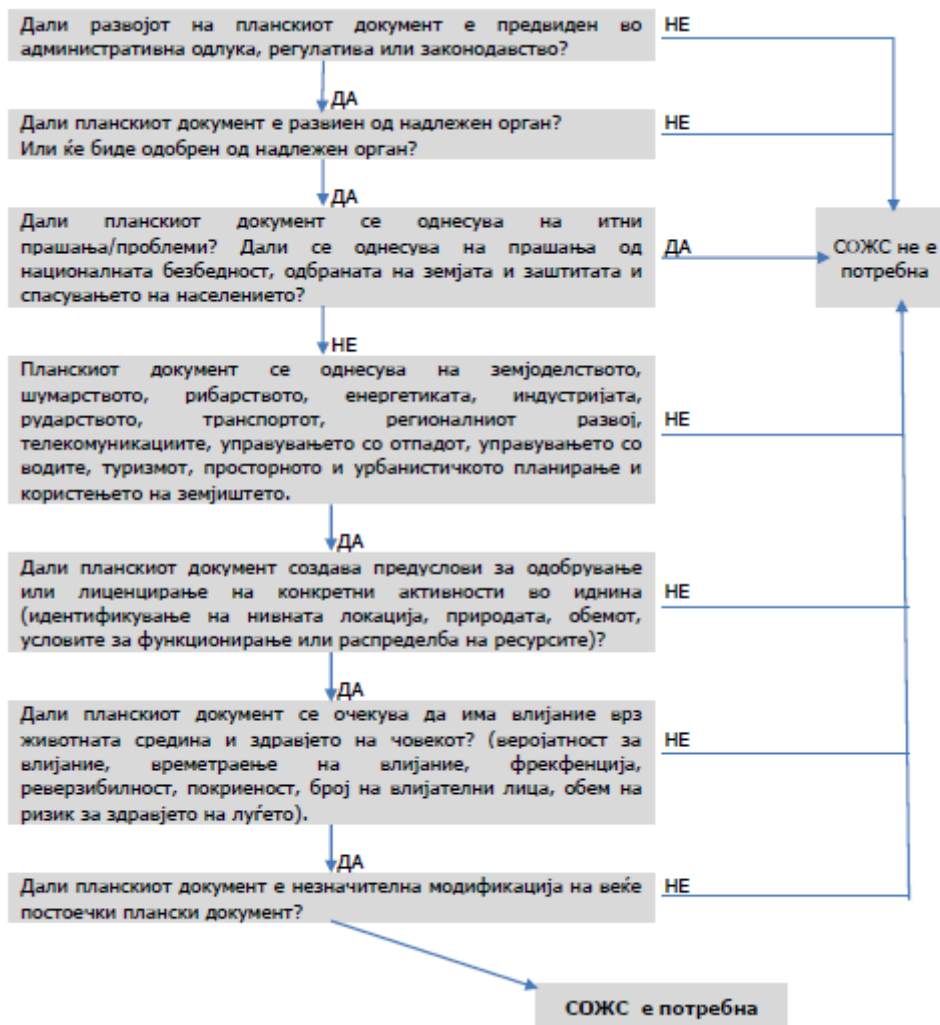
Поставување на контекстот за СОЖС

Контекстот на планскиот документ го определува обемот на СОЖС: кои прашања се важни, кои цели се реалистични, кои можни решенија може да ги обезбеди планот и кои информации се потребни за да се направат неопходните избори.

Обемот на Извештајот за стратегиска оценка определено е да ги опфати следните аспекти: заштита на медиумите на животната средина (почва, води, воздух), управување со квалитет на амбиентен воздух, површински и подземни води, заштита на почви, заштита од бучава, употреба на земјиштето, управување со отпад, биолошка и пределска разновидност, социо-

економски развој на општините Кратово и Пробиштип, население и човековото здравје, културно и историско наследство, заштита од несреќи и хаварији.

Утврдување на потребата од спроведување на СОЖС



Слика 3 Утврдување на потребата од спроведување на СОЖС

Идентификување на рамката на СОЖС

Во оваа фаза:

- се идентификуваат сите политики, закони и други планови и програми кои може да го засегаат планот за управувањето со дадената област.
- се анализираат последиците од истите по планот за управување. Други политики можеби диктираат одредени цели или ги ограничуваат можните решенија.

Рамката на СОЖС и врската на планскиот документ со други релевантни документи е дадено во поглавје 2.4 од овој извештај.

Информации за појдовната состојба

За да се идентификуваат прашањата и трендовите за животната средина кои се однесуваат на подрачјето засегнато со планскиот документ, потребно е да се соберат доволно информации. Појдовната состојба и показателот на тековните трендови ќе ги дадат информациите кои се потребни за:

- идентификување на проблемите (кои се меродавни за планот) и веројатното идно развивање на тие проблеми,
- утврдување на референтната ситуација која ќе се искористи за споредување на алтернативите на ниво на остварување на целите и влијанието врз животната средина.

Во оваа фаза потребно е:

- да се анализираат проблемите кои се меродавни за планот за управувањето и да се одреди нивната итност,
- да се идентификуваат изворите и механизмите кои ги предизвикуваат овие проблеми и да се опишат несигурностите,
- да се дискутираат проблемите, изворите и несигурностите со засегнатите страни и заедно да се определи контекстот на планот (и на СОЖС). Ова е појдовната точка за фокусирање на работата во фазата на утврдување на обемот: дефинирање на целите и определување на алтернативите.

Појдовната состојба релевантна за предметниот плански документ е дадена во поглавје 4 од овој извештај.

Спроведување на СОЖС за планови, програми и политики

Неопходно е да се изврши прелиминарно скенирање за да се утврди дали спроведувањето на планот, програмата или политиката имаат значително влијание врз животната средина. Прелиминарното скенирање е всушност брзо идентификување на потенцијалните значајни влијанија врз животната средина и нивно маркирање како позитивни или негативни. При спроведување на прелиминарното скенирање се користат следните прашања:

- Која е содржината на проектот?
- На која област или сектор се однесува проектот?
- Дали проектот е познато дека има или може да има влијанија врз животната средина?
- Дали постојат компоненти кои можат да имаат кумулативно или долгорочно влијание врз животната средина?
- Дали проектот се однесува на активности кои имаат директно влијание врз животната средина или имаат мали или никакви влијанија врз животната средина?

Доколку прелиминарното скенирање покаже дека имплементацијата на проектот може да има влијанија врз животната средина, без разлика дали тие влијанија се позитивни или негативни, потребно е спроведување на СОЖС.

Учество на јавноста

Уште еден важен аспект е дека СОЖС е транспарентен процес базиран на учество на јавноста. Лица, чии животни услови и здравје може да бидат под влијание на спроведувањето на планот и програмата, имаат право да ги изразат своите интереси и нивните мислења треба да бидат земени во предвид во процесот на донесување одлуки. Освен тоа, општеството е неисцрпен извор на идеи не само за јавните власти, туку и за експертите. На тој начин, експертите за СОЖС може да имаат корист од предлозите дадени од засегнатите граѓани.

Придобивки

СОЖС има за цел да обезбеди рамка за дејствување врз процесот на одлучување уште во најрана фаза кога планските документи (кои пак најчесто предвидуваат индивидуални проекти) се подготвуваат.

СВЖС мора да биде флексибилен и прилагодлив процес на специфични контексти. При спроведувањето на СВЖС мора да се обезбедат четирите компоненти: технички, процес, институционална и комуникација / ангажман, како и нејзините три функции: интеграција, проценка и валидација.

Клучните придобивки од СОВЖС се:

- СОЖС обезбедува средства за систематско инкорпорирање на еколошки, социјални и економски размислувања во политики, планови и програми.

- СОЖС овозможува разгледување на кумулативни и синергистички ефекти. Како таква, кумулативното влијание на серија помали проекти врз животната средина може подобро да се разбере преку СОЖС.
- СОЖС ја олеснува имплементацијата на повеќе еколошки одржливи проекти. СОЖС помага да се идентификуваат најпрактичните алтернативи за постигнување на позитивни резултати и минимизирање на потенцијално негативните ефекти од политиките, плановите и програмите, а со тоа резултира со имплементација на повеќе еколошки одржливи проекти.
- СОВЖС ги зајакнува политиките, плановите и програмите при донесување одлуки.
- СОВЖС може да ги намали барањата за детална студија за оцена на влијание врз животната средина за индивидуален проект за ОВЖС.

Стратегиската оцена има за цел да обрне внимание и предупреди за големи и кумулативни ефекти од имплементацијата на планскиот документ, вклучувајќи го и влијанието од помалите индивидуални проекти вклучени со планот, а кои според својот праг не се опфатени со СОЖС постапката.

Табела 1 Преглед на активностите по процедура (подготовка на плански документ / спроведување на стратeгиска оцена)

Фаза	ПЛАНСКИ ДОКУМЕНТ	СОЖС
Првичен преглед	Подготовка на работни документи за клучните прашања	Определување на потреба од спроведување на СОЖС; Донесување на Одлука за спроведување на СОЖС
Првични консултации со јавноста	Објавување на одлука за намера за подготовка на плански документ	Определување на обем и деталност на Извештајот
Подготовка на документација	Подготовка на нацрт плански документ	Подготовка на Извештај за стратeгиска оцена
Консултации со јавноста	Јавен увид во планскиот документ	Јавен увид во Извештајот
	Јавна расправа	Јавна расправа
	Разгледување на забелешките	Идентификација на значајни забелешки
	Подготовка на извештај за јавната расправа и објава	Подготовка на извештај за јавната расправа и објава
Консултации со надлежен орган	Земање предвид на сите релевантни забелешки	Оценка на соодветноста на Извештајот
Комплетирање на процесот	Усвојување на планскиот документ и објава на одлука	Објава
Пост-фаза	Имплементација	Мониторинг на имплементацијата на планскиот документ

2 | КРАТОК ПРЕГЛЕД НА СОДРЖИНАТА, ГЛАВНИТЕ ЦЕЛИ НА ПЛАНСКИОТ ДОКУМЕНТ И ВРСКА СО ДРУГИ ПЛАНСКИ ДОКУМЕНТИ

2.1 | ВОВЕД

Законот за животна средина во глава IX го дефинира планирањето на животната средина. Заради остварување на целите за животна средина, преку систем на мерки и активности за долгорочно планирање на заштитата и унапредувањето на животната средина, развојот на заштитата и управувањето со животната средина се определува и се насочува, во согласност со вкупниот економски, општествен и културен развој на РС Македонија, при што приоритет се дава на мерките за заштита и унапредување на животната средина, во интерес на сегашните и на идните генерации. Мерките за заштита и унапредување на животната средина, утврдени со планските документи за животната средина, се усогласуваат со мерките определени со стратешките, планските и со програмските документи во областа на регионалниот развој, образованието и науката, стопанските дејности кои се засноваат на користењето на природните богатства, транспортот, телекомуникациите, туризмот, просторното и урбанистичкото планирање и користењето на земјиштето.

Врз основа на политиките и целите за животната средина, оцената на состојбите дадени во Извештајот за состојбата со животната средина како и утврдувањето на мерките што треба да се преземат заради постигнување на целите за животна средина, Владата на РС Македонија, на предлог на МЖСПП донесува Национален акционен план за животната средина на РС Македонија. Националниот акционен план за животната средина го спроведуваат надлежните органи на државната управа и на општината, на градот Скопје и на општините во градот Скопје, јавните претпријатија и јавните установи, како и другите правни и физички лица кои врз основа на јавно овластување вршат дејност или преземаат активности што имаат влијание врз животната средина.

Советот на општината, на градот Скопје и на општините во градот Скопје, врз основа на оцената на своите специфични состојби и потреби, а во согласност со Националниот акционен план за животната средина, донесуваат локални акциони планови за животната средина. Локалниот акционен план за животната средина го спроведуваат градоначалникот на општината, градоначалникот на градот Скопје и градоначалниците на општините во градот Скопје, како и другите правни и физички лица определени со планот. На предлог на градоначалникот, советот на општината, на градот Скопје и на општините во градот Скопје го пропишува начинот на доставување на податоците од органите и правните и физичките лица надлежни за спроведување на планот.

Планските документи за животна средина (НЕАП и ЛЕАП) се донесуваат за период од шест години и тековно се обновуваат во зависност од новонастанатите услови, а задолжително се обновуваат по истекот на рокот за кои се донесени.

Локалните акциони планови за животната средина, врз основа на оцената за степенот на загаденоста на животната средина во даденото подрачје, содржат среднорочни и долгорочни мерки и активности за заштита на животната средина и здравјето на луѓето, од интерес и во надлежност на општината, на градот Скопје и општините во градот Скопје.

Советот на општината, на градот Скопје и на општините во градот Скопје формира тело, раководено од градоначалникот, кое ќе го следи имплементирањето на локалниот акционен план за животна средина и ќе предлага промени во локалниот акционен план за животна средина, а за тоа еднаш годишно го известува органот на државната управа надлежен за работите од областа на животната средина.

2.2 | Главни цели на планскиот документ

Визијата на планскиот документ е:

Градот Скопје е град со високо развиена инфраструктура и одржлива мобилност, зелен и еколошки чист град, паметен, прилагоден на климатските промени, посакувана туристичка дестинација, мултиетнички, културен, образовен и високо развиен еколошко одговорен бизнис центар.

Мисијата поставено во ЛЕАПот е:

Градот Скопје со својата модерна, ефикасна, европски образована градска администрација создава услови за високо квалитетен живот на своите граѓани, како и за успешно и просперитетно функционирање на деловните субјекти.

Остварувањето на оваа визија бара социјален консензус на сите владини институции, засегнати страни и граѓани кои треба постојано да ги применуваат утврдените принципи и да придонесат во остварувањето на наведените цели во корист на сите граѓани на Скопје:

- Намалување на нивото на загадување, развој на здрави и безбедни опкружувања, превентивна заштита и намалување на влијанијата врз животната средина и здравјето на луѓето.
- Зачувување и зајакнување на постојните природни вредности и нивно ставање во функција на социјалниот и економскиот развој.
- Воспоставување на интегриран систем за управување и рационално користење на сите природни и создадени ресурси.
- Подигање на нивото на свесност и знаење и административни и технички капацитети на градската администрација и јавноста за воспоставување на ефикасен систем за управување со животната средина, кој вклучува соработка и учество во донесувањето одлуки од сите засегнати страни и граѓани.

Следејќи ја релативно амбициозната патека на ЕУ кон заштита на животната средина посебно во намалување на емисиите, резултатите од оваа анализа покажаа дека е потребно усогласување и приближување на локалните цели за град Скопје со оние на ЕУ.

Во таа насока акцискиот план на ЛЕАП 3 на град Скопје е воден од целите на 7-от ЕАП (Еколошка акциона програма) на Европска Унија и тоа за:

1. Заштита, зачувување и зајакнување на природниот капитал
2. Постепено трансформирање во ефикасна, зелена, конкурентна нискојаглеродна економија
3. Заштита на граѓаните од притисоци поврзани со животната средина и ризиците по здравјето и благосостојба
4. Зголемување на придобивките од законодавството за животна средина преку подобрување имплементација, зајакнати инспекции и казни за прекршителите
5. Подигната јавна свест и зголемување на знаењата за животната средина формално и неформално образование
6. Водење сметка за еколошки трошоци за какви било општествени активности
7. Подобро интегрирање на грижите за животната средина во другите области на политиката и да обезбеди кохерентност при креирање на нова политика
8. Градот Скопје да биде одржлив зелен град

Идентификувани се три приоритетни области каде се потребни повеќе акции во ЛЕАП, за да се заштити природата на Скопје и да се зајакне еколошката еластичност:

Првата област на дејствување е поврзана со „природниот капитал“ – плодна почва, продуктивно земјиште, свежа вода и чист воздух - како и биолошката разновидност која го подржува се тоа.

Втората област на дејствување се однесува на трансформирање на економијата во нискојаглеродна и одржлива спрема ресурсите

Третата клучна област на активности опфаќа предизвици за здравјето и благосостојба на луѓето, како што се загадување на воздухот, почвата и водата, прекумерена бучава, отпад и емисии на токсични хемикалии.

Акцискиот план содржи низа на мерки што треба да резултираат со надминување на идентификуваните проблеми од 16 области и постигнување на повеќе специфични цели. Во

продолжение истите се дадени. Мерките се идентификувани за да надминат 34 идентификувани проблеми.

Воздух

ЦЕЛ: Декарбонизација на начинот на затоплување на домаќинствата и јавни институции под надлежност на градот.

ЦЕЛ: Подобрување на квалитетот на амбиентниот воздух преку намалување на емисиите на загадувачки материи со потекло од стационарни извори.

ЦЕЛ: Намалување на емисиите од транспортниот сообраќај и мултумодалност на сообраќајот во Скопје.

ЦЕЛ: Намалување на емисии на PM10 честички од градежништво.

ЦЕЛ: Намалување на загадувањето на воздухот од спалување на органски отпад.

Зеленило

ЦЕЛ: Воспоставување на систем за зачувување на постојните зелени површини, нивно проширување и континуирано подобрување на управувањето.

ЦЕЛ: Развој на нов холистички концепт на планирање на зеленилото во просторот.

ЦЕЛ: Зачувување на зелените површини

Урбанизам

ЦЕЛ: Заштита и подобрување на животната средина преку просторно и урбанистичко планирање

Климатски промени

ЦЕЛ: Спроведување на мерки за превенција, прилагодување и ублажување на климатски промени.

Бучава

ЦЕЛ: Намалување на нивото на урбана бучава.

ЦЕЛ: Намалување на нивоата на амбиентална бучава предизвикана од сообраќај.

Води

ЦЕЛ: Обезбедување на соодветна заштита на изворите за водоснабдување на Скопје и зголемување на сигурноста во експлоатација.

ЦЕЛ: Заштита и зачувување од загадување и зајакнување на постојните природни вредности на водните ресурси со доизградба на канализациона инфраструктура и решавање на проблемите со отпадните води

Отпад

ЦЕЛ: Воспоставување на мониторинг на отпадот на ниво на град Скопје

ЦЕЛ: Учество во воспоставување на систем за сепарирање, реупотреба и рециклирање на отпадот на местото на создавање согласно интегрираниот начин на управување со отпад.

ЦЕЛ: третман/ преработка на селективно собраните фракции на комунален отпад.

ЦЕЛ: Санирање на т.н. диви депонии

ЦЕЛ: Соодветно управување со градежен отпад

ЦЕЛ: Соодветно управување со комунален отпад

ЦЕЛ: Соодветно управување со депонија Дрисла

Природа

ЦЕЛ: Заштита и подобрување на природно наследство, негово проширување и континуирано подобрување на управувањето

Туризам

ЦЕЛ: Одржливо искористување на природното, културното и пејзажното наследство на одрачјето на Градот за економски развој, преку развој на туризмот и поттикнување на одржливи и автентични индустрии и услуги

Јонизирачко и нејонизирачко зрачење

ЦЕЛ: Унапредување на познавањето и контролата на сите извори на јонизирачко зрачење

Енергетска ефикасност и обновливи извори на енергија

ЦЕЛ: Зголемување на учеството на ОИЕ и подобрување на енергетската ефикасност

Почва

ЦЕЛ: Спречување на контаминација на почвата и земјоделскиот земјиште на Град Скопје со тешки метали

Ерозија

ЦЕЛ: Намалување на процесите на природна и вештачка ерозија и деградацијата на земјиштето

ЦЕЛ: Интегрална заштита на парк шума Водно

ЦЕЛ: Намалување на процесот на запечатување на почвата

ЦЕЛ: Континуирано и соодветно спречување на загрозување на човековите животи и безбедност и спречување на уништување на природните ресурси и вредности

Индустрија

ЦЕЛ: Намлаување на негативното влијание од индустриските процеси врз животната средина

Биохазарди

ЦЕЛ: Подобрување на зоохигиената на градот Скопје и благосостојба на животните

Зелен раст, зелена економија, зелени работни места

ЦЕЛ: Поттикнување на локалната и регионалната конкурентност преку промовирање на зелениот раст како нов пристап кон економскиот раст

Подигнување на јавната свест

ЦЕЛ: Предлагање на иновативни идеи за едукација и подигнување на свесноста за одржлив развој на град Скопје

2.3 | ОПИС НА ПЛАНСКИОТ ДОКУМЕНТ

Локалниот еколошки акционен план претставува највисок локален стратешки документ за заштита, планирање и управување со животната средина. ЛЕАП-от како стратешки документ од суштинско значење, ги детектира актуелните состојби во областа на животната средина и усвојува соодветни краткорочни и долгорочни мерки за разрешување на идентификуваните проблеми за граѓаните на град Скопје. ЛЕАП 3 на Град Скопје се надоврзува на веќе одамна започнатите процеси на управување со животната средина во Градот, отпочнати со реализацијата на претходните акциони планови. Тој има значајна функција во утврдувањето и апликацијата на принципите на одржливиот развој на локално ниво и во создавање основа за вистинско функционирање на локалната демократија, за креирање економија која ќе ги вградува вредностите на водите, воздухот, земјиштето, природните вредности и реткости, во насока на обезбедување подобар стандард на живеење на граѓаните и одржливо користење на ресурсите. Подготовката на ЛЕАП 3 на град Скопје како трет стратешки плански документ, пред се е инициран од законската обрска за ревидирање на овој документ на секој шест години, но и

од потребата на граѓаните за чиста и здрава животна средина во континуитет. Градот Скопје својот прв ЛЕАП го донесе во 2004 година, а вториот во 2011 година. Во документот презентирани се напредок до денес (2020 година), и пристап кон целите кон одржлив град Скопје до 2026 година.

ЛЕАП документот е многу важно упатство за спроведување на законодавството за животната средина на локално ниво. Градот Скопје во својот стремеж да биде одржлив и зелен град, досега има подготвени два плански стратешки документи. Главната корист од ЛЕАП 1 се секторските извештаи кои се развиени на почетокот на процесот и персоналот ги користел овие извештаи за различни намени. ЛЕАП-от 2 е развиен во согласност со Законот за животната средина со користење на веќе стандардната методологија и има одредени недостатоци кои претстауваат предизвици за наредно планирање.

Изработката на ЛЕАП 3 за град Скопје се базира на барањата од проектната задача на Нарачателот (град Скопје) и методологијата¹. Локален координатор на целокупните активности за изработката на ЛЕАПот е претставник на општинската администрација избран на иницијатива на Градоначалникот, чија одговорност е за дневните активности во врска со процесот на изработка на ЛЕАП. Во насока на вклучување на јавноста во процесот на изработка, беа подготвени и објави известувања за јавноста.

Дополнително, јавноста беше вклучена во идентификацијата на главните проблеми околу состојбата со животната средина преку јавна анкета. Исто така беше спроведена анкета со фокус група -претставници од институции (владина и невладина).

Содржина на ЛЕАП

ЛЕАП 3 на Град Скопје ги обработува следните поглавја.

Табела 2 Поголавја на планскиот документ

#	Поголавје	Потпоглавја
1	Вовед во ЛЕАП	
2	Природно-географски и социо-економски карактеристики на Град Скопје	<ul style="list-style-type: none">- Географски карактеристики- Хидрографски карактеристики- Климатски карактеристики- Сеизмички карактеристики- Природни богатства- Природни ресурси- Необновливи природни ресурси- Енергетски ресурси- Руди и неметални минерални сировини- ОБНОВЛИВИ природни ресурси- Природно наследство- Земјоделство- Шумарство- Административни карактеристики- Демографски карактеристики- Економски развој на Град Скопје- Стопански развој

¹ Регионален еколошки центар

#	Поглавје	Потпоглавја
		<ul style="list-style-type: none"> - Индустриски капацитети - Образование, наука и култура - Транспортна инфраструктура - Водоводна и канализациона инфраструктура - Енергетска инфраструктура - Културно-историско наследство на Град Скопје - Еколошки-културен туризам
3	Улога на локалната самоуправа во процесот на заштита на животната средина	
4	Оцена на состојбата со чинители на животната средина	<ul style="list-style-type: none"> - Тематска област ВОДА - Тематска област ВОЗДУХ - Тематска област ПОЧВА И КОРИСТЕЊЕ НА ЗЕМЈИШТЕ - Тематска област ПРЕДЕЛСКА И БИОЛОШКА РАЗНОВИДНОСТ - Тематска област КЛИМАТСКИ ПРОМЕНИ
5	Чинители на развој на Град Скопје и нивно влијание врз животната средина	<ul style="list-style-type: none"> - Просторен и урбан развој на Скопје - Урбано зеленило и зелена инфраструктура - Развој на одржлив локален јавен сообраќај - Развој на одржлив и паметен туризам во Скопје - Обновливи извори на енергија и енергетска ефикасност
6	Фактори што претставуваат ризик по животната средина	<ul style="list-style-type: none"> - Отпад - Бучава емитирана во животната средина - Јонизирачко и нејонизирачко зрачење - Природни катастрофи - Технолошки hazard - Биохazard и зоохигиена - Урбана отпорност на сите видови ризици и катастрофи
7	Чинители на квалитет на животната средина на Град Скопје	
8	Визија и цели на ЛЕАП	
9	Испитување на јавното мислење	
10	План за спроведување на ЛЕАП	

Природно-географски и социо- економски карактеристики на Град Скопје

Поглавјето дава детален преглед на природно - географските и социо – економските прилики поврзани за територијата на Градот Скопје, прикажани низ 11 потпоглавја.

Улога на локалната самоуправа во процесот на заштита на животна средина

Поглавјето дава преглед на обврските и одговорностите на Град Скопје согласно постоечкото законодавство за животна средина, прикажано низ одделни аспекти: Амбиентен воздух, Води,

Управување со отпад, Природа, Амбиентална бучава. Понатаму, поглавјето се осврнува на организациската поставеност на локалната администрација и неговите капацитети да одговори на релевантните обврски.

Оцена на состојбата со чинители на животната средина

Поглавјето прави оценка на состојбата на животната средина во Град Скопје согласно ДПСИР методологијата, правејќи анализа на поврзаноста на помеѓу притисоците што движечките сили ги прават врз животната средина и мерките што треба да се превземат за да се намалат притисоците. Следните тематски области се разработуваат:

- Воздух,
- Води,
- Почва и користење на земјиште,
- Пределска и биолошка разновидност,
- Климатски промени,
- Чинители на развој на Град Скопје и нивното влијание врз животната средина (Урбанизам, Зеленило, Транспорт, Туризам, Обновливи извори на енергија и ЕЕ),
- Фактори што претставуваат ризик по животната средина (Отпад, Бучава, Зрачење, Природни катастрофи, Технолошки хазарди, Биохазарди, Урбана отпорност).
- Чинители на квалитет на животна средина (Здравје, Јавна свест, Информирање, Институционални капацитети, Зелена политика).

Визија и цели на ЛЕАП

Согласно стратешкиот план на град Скопје за период 2020-2022 година, планскиот документ поставува визија и мисија.

Испитување на јавното мислење

Учеството на јавноста при подготовка на стратешкиот плански документ од областа на животната средина за град Скопје е од витално значење и беше применето како алатка на партиципативната демократија при подготовка на документот. Мислењето на јавноста и доживување на животната средина во која засегањата јавност живее и заеднички гради одржлива иднина беше земено во предвид во периодот од јуни-октомври 2020. Исто така бил подготвен електронски анкетен лист за фокус група од 33 испитаници-претставници на владини и невладини институции.

- ❖ Според анкетата, Индустријата, сообраќајот и неконтролираната урбанизација имаат главна одговорност за состојбата во која се наоѓа животната средина во Град Скопје, сметаат речиси 60% од анкетираниите.
- ❖ Речиси 75 % од анкетираниите не се согласуваат Инвеститорите ја почитуваат одредбата за компензација на пренаменета зелена површина со поставување дрвореди и зеленило во жардињери, на кровни тераси и фасади.

Според анкетата, рангирање според важност на еколошките проблеми во Градот Скопје е следна:

1. Урбани проблеми (сообраќајни метежи, блокирано струење на воздух, недостаток на зеленило),
2. Лош квалитет на амбиентен воздух,
3. Создавање на губришта,
4. Опасност од свлечишта и поплавување поради нови градби на стрмините на градот,
5. Неодржливи земјоделски практики,
6. Загадување на води,
7. Уништување на биодиверзитет преку експанзија на населби,
8. Бучава.

Главните причини за влошување на состојбата со животната средина во Градот Скопје

- ❖ Непочитувањето на законските одредби за заштита на животна средина од страна на големите индустриски капацитети и нелегалните мали производствени погони.
- ❖ Прекумерна урбанизација и моторизација, како и демографска миграција.
- ❖ Низок степен на еколошка свест кај жителите и посетителите на Градот Скопје.
- ❖ Недостаток на стручен кадар во институциите кои треба да ги спроведуваат Законите за заштита на животна средина, како и недоволен број на инспектори.
- ❖ Лоша економска состојба на граѓаните која се манифестира во начинот на загревање на домовите и третманот на отпадот во руралните делови на Градот Скопје.
- ❖ Нефункционални инспекторски служби.

Според анкетата, ова се 20те приоритетни проблеми за решавање се следните:

- Појава на ѓубришта во руралниот дел на општините на Град Скопје заради недоволна опфатеност на домаќинствата и правните лица со услуга за собирање на отпадот.
- Низок степен на еколошката свест кај граѓаните за важноста на животната средина која директно влијае врз нивното здравје, а и врз непосредната животна средина.
- Недоволни инспекциски надзори и контроли на градилиштата во Градот Скопје во однос на излегувањето на товарните возила од градилиштата со валкани тркала и покривање на камионите со церади, од страна на комуналните инспектори и комуналните редари на Град Скопје.
- Недоволно користење на обновливи извори на енергија (соларна енергија, биомаса, енергија на ветер, биогаз и др) како и природниот гас во однос на вкупното искористување на останатите извори на енергија (фосилни горива) кои имаат негативно влијание на животната средина и здравјето на луѓето.
- Неизградена пречистителна станица и недоизградена канализациона мрежа за атмосферски и фекални води.
- Зголемени емисии на штетни материи во воздухот од мобилни извори (интензивен сообраќај).
- Несоодветна тарифна политика на ЈП Комунална Хигиена (тарифирање спрема станбена/ индустриска површина наместо спрема создадените количества), заради што создавачите на отпад не се стимулирани да ги намалат количествата и/или да го селектираат отпадот.
- Во Град Скопје и Општините во Градот Скопје не се утврдени локации за депонирање на градежен шут, поради што е регистриран голем број на сметлишта покрај патиштата и во речните појаси низ речиси целата територија.
- Непочитување на режимот за заштита на Споменикот на Природата Кањон Матка и Парк шумите Водно и Гази Баба.
- Недоволно технички (возила, садови) и финансиски капацитети на ЈП "Комунална Хигиена" влијае на честотата на подигање на контејнерите/ кантите, односно на покриеноста на општините во Градот Скопје со организирана услуга за собирање на отпадот, заради што се загрозува квалитетот на животната средина и здравјето на луѓето.
- Пореметување на режимот на водите кои доаѓаат од Водно поради разни градежни работи со што се зголемува опасност од поројна поплава.
- Не постои систем за собирање, транспорт, преработка и отстранување на опасниот отпад што се создава од домаќинствата (светилки што содржат жива, лекови со поминат рок и други материјали.)
- Несанирани историски индустриски жаришта (комплекс ОХИС, комплекс Железара, рудник Радуша) кои имаат директно негативно влијание на сите медиуми на животната средина и здравјето на луѓето.
- Загадување на површинските и подземните води како резултат на директното излевање на комуналните и индустриските отпадни води во реципиентите.
- Постојната комунално-санитарна депонија Дрисла не ги задоволува техничките стандарди за санитарно депонирање, со што се загрозува квалитетот на животната средина, (особено површинските и подземните води и воздухот, заради зголемени емисии на јаглерод диоксид и метан).

- Недоволно јасно поделени надлежности помеѓу градот Скопје, општините на град Скопје и управителите на станбените блокови / заедниците на сопственици на станови во станбените блокови за одржување на блоковското зеленило.
- Намалување на проточност на каналите поради обраснатост со вегетација и фрлање градежен шут со што се зголемува опасност од поројна поплава.
- Зголемен степен на деградираност на шумите и неконтролирана сеча на шумите (дива сеча).
- Недоволна примена на автохтони и дрвенести и грмушести видови прилагодени на локалната клима и квалитетот на воздухот при формирањето на блоковското и линиското зеленило, заради што се јавуваат заболувања кај растенијата и нивно сушење.
- Недоволна примена на енергетската ефикасност при градење на објекти заради што настануваат загуби на топлинската енергија во зимскиот период, односно згледено се користи електрична енергија за климатизација во летниот период и дополнително се влијае на климатските промени.

План за спроведување на ЛЕАП

Изготвувањето на Планот за спроведување на ЛЕАП е извршено со помош на идентификување на најприоритетните проблеми во Градот, направени врз основа на расположливите податоци и информации, како и спроведените анкети со цел дефинирање на клучните проблеми во областите: воздух, вода, природа, почва и земјиште, урбанизам, отпад, урбано зеленило, нејонизирачко зрачење, бучава, индустрија, биохазарди, зелен раст и подигнување на јавната свест.

Акцискиот план се фокусира на дефинирање на:

1. **Најприоритетните клучни проблеми** во одредена тематска област;
2. Дефинирање на **мерките** предложени за решавање на клучните проблеми;
3. Идентификација на **акциите** кои треба да се преземат за спроведување на предложените мерки;
4. **Одговорната институција/институции** за спроведување на акциите;
5. **Временски период** за спроведување на акциите.

Најприоритетните проблеми се оние кои град Скопје има капацитет и можности да ги спроведе во рок од 6 години, а потекнуваат од консултантскиот тим и мислењето на локалното население, претставници на владин/невладин сектор искажани преку анкетни прашалници.

Во рамки на акциониот план дадени се идентификувани проблеми за секоја од тематските области со предвидена цел, мерка и активност за реализација на тој проблем.

Краток преглед на Акцискиот план

Акциониот план на ЛЕАП за Град Скопје е детално развиен на 115 страни и содржи вкупно 115 мерки и 311 активности насочени кон решавање на 35 идентификувани проблеми во 16 области. Мерките се приоритизирани според претходно направена приоритизација на идентификуваните проблеми. Приоритизацијата е направена според неколку критериуми:

- Потенцијален ризик за здравје,
- Влијание на квалитет на живот,
- Распространетост,
- Интензитет,
- Иреверзибилност,
- Јавно мислење,
- Планирање, правни и други регулаторн и барања.

Во продолжение е даден преглед по области.

Воздух

Идентификуван проблем: Аерозагадување од користење на цврсти, течни и недозволените горива за загревање во домаќинства и институции: 6 мерки и 8 активности

ЦЕЛ: Декарбонизација на начинот на затоплување на домаќинствата и јавни институции под надлежност на градот.

Идентификуван проблем: Аерозагадување од стационарни извори: 3 мерки и 7 активности

ЦЕЛ: Подобрување на квалитетот на амбиентниот воздух преку намалување на емисиите на загадувачки материји со потекло од стационарни извори.

Идентификуван проблем: Аерозагадување од сообраќај: 4 мерки и 33 активности

ЦЕЛ: Намалување на емисиите од транспортниот сообраќај и мултимодалност на сообраќајот во Скопје.

Идентификуван проблем: Емисии на PM10 честички од градежниот сектор: 2 мерки и 3 активности.

ЦЕЛ: Намалување на емисии на PM10 честички од градежништво.

Идентификуван проблем: Емисии на загадувачки материји од нелегално спалување на органски отпад: 1 мерка и 6 активности

ЦЕЛ: Намалување на загадувањето на воздухот од спалување на органски отпад.

Зеленило

Идентификуван проблем: Несоодетно управување со урбаното зеленило: 2 мерки и 9 активности

ЦЕЛ: Воспоставување на систем за зачувување на постојните зелени површини, нивно проширување и континуирано подобрување на управувањето.

Идентификуван проблем: Интензивни урбани трансформации проследени со узурпацијата на зелените површини: 3 мерки и 21 активности

ЦЕЛ: Развој на нов холистички концепт на планирање на зеленилото во просторот.

Идентификуван проблем: Вандализам и уништување на зелени површини: 1 мерка и 4 активности

ЦЕЛ: Зачувување на зелените површини

Урбанизам

Идентификуван проблем: Урбани проблеми (сообраќајни метежи, блокирано струење на воздухот поради новите градби, недостаток на зелени простори, итн): 3 мерки и 10 активности

ЦЕЛ: Заштита и подобрување на животната средина преку просторно и урбанистичко планирање

Климатски промени

Идентификуван проблем: Изложеност и ранливост на екстремни настани поврзани со климатски појави: 5 мерки и 12 активности

ЦЕЛ: Спроведување на мерки за превенција, прилагодување и ублажување на климатски промени.

Бучава

Идентификуван проблем: Зголемени нивоа на амбиентална бучава: 4 мерки и 6 активности

ЦЕЛ: Намалување на нивото на урбана бучава.

Идентификуван проблем: Честа појава на надминување на дозволените прагови на бучава од сообраќајот: 3 мерки и 5 активности.

ЦЕЛ: Намалување на нивоата на амбиентална бучава предизвикана од сообраќај.

Води

Идентификуван проблем: Несоодветна заштита на изворот Рашче и бунарско подрачје Нерези-Лепенец: 6 мерки и 10 активности

ЦЕЛ: Обезбедување на соодветна заштита на изворите за водоснабдување на Скопје и зголемување на сигурноста во експлоатација.

Идентификуван проблем: Неизградена пречистителна станица и недоизградена канализациона мрежа за атмосферски и фекални води: 8 мерки и 14 активности

ЦЕЛ: Заштита и зачувување од загадување и зајакнување на постојните природни вредности на водните ресурси со доизградба на канализациона инфраструктура и решавање на проблемите со отпадните води.

Отпад

Идентификуван проблем: Недостаток на база на податоци за количините на отпад од правни субјекти и граѓани на Скопје: 1 мерка и 3 активности

ЦЕЛ: Воспоставување на мониторинг на отпадот на ниво на град Скопје.

Идентификуван проблем: Недостаток на примарна селекција на отпад на местото на генерирање од домаќинства и правни субјекти: 6 мерки и 15 активности

ЦЕЛ: Учество во воспоставување на систем за сепарирање, реупотреба и рециклирање на отпадот на местото на создавање согласно интегрираниот начин на управување со отпад.

Идентификуван проблем: Недостаток од инфраструктура за рециклирање: 3 мерки и 5 активности

ЦЕЛ: третман/ преработка на селективно собраните фракции на комунален отпад.

Идентификуван проблем: Голем број на сметлишта (т.н. диви депонии): 1 мерка и 3 активности

ЦЕЛ: Санирање на т.н. диви депонии

Идентификуван проблем: Градежен шут кој завршува заедно со комунален отпад или на зелени површини: 3 мерки и 5 активности

ЦЕЛ: Соодветно управување со градежен отпад

Идентификуван проблем: Комунален отпад кој завршува на зелени површини: 2 мерки и 4 активности

ЦЕЛ: Соодветно управување со комунален отпад

Идентификуван проблем: Загадување на животната средина од несоодветно управување со депонија Дрисла: 3 мерки и 9 активности

ЦЕЛ: Соодветно управување со депонија Дрисла

Природа

Идентификуван проблем: Несоодветно управување со природното наследство: 5 мерки и 23 активности

ЦЕЛ: Заштита и подобрување на природно наследство, негово проширување и континуирано подобрување на управувањето

Туризам

Идентификуван проблем: Неодржлив раст во туризмот, пропратен со несоодветна туристичка понуда која неповолно влијае врз природно и културно наследство на Скопје и регионот: 5 мерки и 21 активности

ЦЕЛ: Одржливо искористување на природното, културното и пејзажното наследство на одрачјето на Градот за економски развој, преку развој на туризмот и поттикнување на одржливи и автентични индустрии и услуги

Јонизирачко и нејонизирачко зрачење

Идентификуван проблем: Недоволна свест за јонизирачко и нејонизирачко зрачење: 2 мерки и 8 активности

ЦЕЛ: Унапредување на познавањето и контролата на сите извори на јонизирачко зрачење

Енергетска ефикасност и обновливи извори на енергија

Идентификуван проблем: Незаинтересираност и мал степен на познавање кај граѓанскиот и приватниот сектор за можностите и технологиите за користење на алтернативни извори за енергија: 3 мерки и 13 активности

Цел: Зголемување на учеството на ОИЕ и подобрување на енергетската ефикасност

Почва

Идентификуван проблем: Континуирано узурпирање и загадување на земјиштето: 3 мерки и 6 активности

ЦЕЛ: Спречување на контаминација на почвата и земјоделскот земјиште на Град Скопје со тешки метали

Ерозија

Идентификуван проблем: Деградација на земјиштето и зголемување на ризик од ерозија и свечишта: 3 мерки и 11 активности

ЦЕЛ: Намалување на процесите на природна и вештачка ерозија и деградацијата на земјиштето

Идентификуван проблем: Неусогласеност на Студијата за валоризација на заштитеното подрачје парк-шума „Водно“ со Студија за Ерозија и Акциски план на град Скопје и додаток Ревизија на системот за одбрана од поплави од Водно: 1 мерка и 3 активности

ЦЕЛ: Интегрална заштита на парк шума Водно

Идентификуван проблем: Претворање (конверзија) на продуктивното во непродуктивно земјиште: 1 мерка и 1 активност

ЦЕЛ: Намалување на процесот на запечатување на почвата

Идентификуван проблем: Елементарни непогоди и катастрофи: 2 мерки и 3 активности

ЦЕЛ: Континуирано и соодветно спречување на загрозување на човековите животи и безбедност и спречување на уништување на природните ресурси и вредности

Индустрија

Идентификуван проблем: Загадување на воздухот, почвата и водата од технолошки хаварији: 5 мерки и 6 активности

ЦЕЛ: Намлаување на негативното влијание од индустриските процеси врз животната средина

Биохазарди

Идентификуван проблем: Голем број на бездомни животни на улиците низ Скопје: 6 мерки и 6 активности

ЦЕЛ: Подобрување на зоохигиената на градот Скопје и благосостојба на животните

Зелен раст, зелена економија, зелени работни места

Идентификуван проблем: Недоволна свестност за можностите од зелениот раст: 4 мерки и 10 активности

ЦЕЛ: Поттикнување на локалната и регионалната конкурентност преку промовирање на зелениот раст како нов пристап кон економскиот раст

Подигнување на јавната свест

Идентификуван проблем: Низок степен на еколошката свест кај граѓаните за важноста на животната средина кое директно влијае врз нивното здравје, а и врз непосредната животна средина: 5 мерки и 10 активности

ЦЕЛ: Предлагање на иновативни идеи за едукација и подигнување на свесноста за одржлив развој на град Скопје

План за набљудување и оценување

Целокупниот процес на набљудување на имплементацијата на документот подразбира: обезбедување, собирање и доставување на релевантни податоци; управување со податоците и известување; оценување на напредокот по пат на следење на показателите на успех – индикаторите и фреквенцијата на мерења, изготвување и доставување на извештаи до надлежни институции (МЖСПП) и др. Во рамките на акцискиот план за спроведување на ЛЕАП–от, подготвен е и План за набљудување и оценување кој е дефиниран за секој најприоритетен проблем по тематски области.

2.4 | Врска со други плански документи

Во насока на анализа на врската на имплементацијата на планскиот документ со други повисоки и поврзани стратешки документи и нивна усогласеност, анализирани се повеќе релевантни планови и програми на локално, регионално и национално ниво. Во прилог се дадени детали за нивната врска со реализацијата на планскиот документ.

Табела 3 Врска на Програмата со релевантни плански документи

Плански документ	Цели на планскиот документ	Врска
Просторен план на Република Македонија	Основната стратешка определба на Просторниот план на Република Македонија е остварување на повисок степен на вкупната функционална интегрираност на просторот на државата, како и обезбедување услови за значително поголема инфраструктурна и економска интеграција со соседните и останатите европски земји. Остварувањето на повисок степен на интегрираност на просторот на Република Македонија подразбира намалување на регионалните диспропорции, односно квалитативни промени во просторната, економската и социјалната структура, особено во подрачјата со изразени дисфункции на социјален и економски развој.	Во заштитата на природните и културните вредности и напорите за унапредување на квалитетот на живеењето во Република Македонија, посебно тежиште се става на унапредувањето и заштитата на животната средина. Состојбата на животната средина и еколошките барања се битен фактор на ограничување во планирањето на стопанските активности. Посебно значење имаат заштитата и промоцијата на вредните природни богатства и поголемите подрачја со посебна намена и со природни вредности, важни за биодиверзитетот и квалитетот на животната средина, како и заштитата и промоцијата, или соодветниот третман на културното богатство согласно со неговата културолошка и цивилизациска важност и значење.
Национална стратегија за одржлив развој во Република Македонија (2009-2030)	Стратешка определба бр. 2: Зголемување на свеста и посветеноста за одржлив развој Стратешка определба бр. 5: Насочување на финансискиот сектор кон одржлив развој Стратешка определба бр. 6: Насочување на приватниот сектор кон одржлив развој Стратешка определба бр. 7: Имплементирање на пилот и демонстрациски проекти за одржлив развој	Стратешка акција број 2.1.: Подготовка на сеопфатна проценка на свеста и посветеноста кон одржливиот развој која би ги опфаќала сите сфери на животот во Република Македонија. Стратешка акција бр. 5.4: Создавање на меѓусекторска имплементациона рамка, за имплементирање проекти и активности на одржлив развој, вклучувајќи поголем број пилот и демонстрациски проекти кои би имале големо влијание, би послужиле како добри примери и понатаму би можеле да се реплицираат. Стратешка акција бр. 6.2.: Во тесна соработка со приватниот сектор, да се изврши идентификација на главните недостатоци а особено да се дефинира насоката на движење во поглед на потребните капацитети за одржлив развој во приватниот сектор. Стратешка акција бр.7.5: Зајакнување на капацитетите на постоечките организации за имплементирање и мониторинг на пилот проекти за

Плански документ	Цели на планскиот документ	Врска
Национална стратегија за намалување на сиромаштијата и социјалната исклученост во РМ 2010-2020	<ul style="list-style-type: none"> - Подобро користење и зајакнување на расположливите човечки и материјални ресурси. - Подобрување на условите за живот. - Системско и институционално содејство во функција на побрз развој, повисок стандард, поквалитетно живеење и развој на механизми за социјално вклучување на ранливите категории на граѓани во локален контекст. 	<p>одржлив развој.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Намалување на сиромаштија. - Отворање на нови работни места. - Намалување на социјални разлики.
Стратегија за демографски политики на Република Македонија (2015 – 2024)	<p>Подобрување на постојните демографски трендови во Република Северна Македонија, преку спроведување на долгорочни политики и подрачја на делување, кои директно и индиректно ќе влијаат на демографскиот развој во Република Македонија.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Политики за подобрување на условите за нега, грижата, раст и развојот на децата. - Намалување на емиграцијата. - Поттикнување на повратните миграциски текови, - Подобрени здравствени и социјални услуги.
Национална стратегија за управување со отпад на Република Македонија (2008-2020)	<p>Стратегијата за управување со отпадот на РМ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ги одредува основните насоки во доменот на управувањето со отпадот во временскиот период за кој се однесува Стратегијата - ги одредува основните насоки за постапно воспоставување на систем за управување со отпадот во наредниот период, во согласност со основниот пристап на ЕУ кон управувањето со отпадот, при што ќе се земат предвид можностите на економијата; - ги одредува основните принципи за одржливо користење на природните ресурси и за управување со отпадот, вклучувајќи ја хиерархијата на основните принципи во управувањето со отпадот; - го води системот на активности во доменот на усогласувањето на законодавството со <i>acquis communautaire</i> како неодминлив процес во приближувањето на РМ кон членството во ЕУ. 	<p>Значењето на општите и посебните цели во процесот на политичкото одлучување за идниот систем за управување со отпадот е вонредно големо, зашто со нив се дефинира комплекс од долгорочни, меѓусебно поврзани насоки и активности, со цел:</p> <ul style="list-style-type: none"> - да се одржува контрола над сите текови на создаден отпад, - да се намалат количествата на создаден отпад, - да се искористи материјалната и енергетската вредност на отпадот, - да се намалат количествата на опасни супстанции во отпадот, - да се обезбеди прифатливо депонирање од аспект на заштита на животната средина, - да се спречи формирањето на нови оптоварувања на животната средина што ќе треба да ги решаваат идните генерации, - да се санираат оптоварувањата на животната средина коишто вршат негативни влијанија врз животната средина и врз здравјето на луѓето.

Плански документ	Цели на планскиот документ	Врска
<p>Национална стратегија за биолошка разновидност со акциски план</p>	<p>Национални цели:</p> <p>А. Надминување на основните причини за загуба на биолошката разновидност преку интегрирање во целото општество,</p> <p>Б. Намалување на директните и индиректните притисоци,</p> <p>В. Подобрување на статусот преку зачувување на екосистемите, видовите, и генетската разновидност заради зголемување на придобивките,</p> <p>Г. Подобрување на знаењето и достапноста на сите релевантни информации во врска со биолошката разновидност.</p>	<p>А.1. Да се подигне јавната свест на повисоко ниво за вредностите на биолошката разновидност, за услугите кои ги даваат екосистемите и за чекорите што треба да се преземат за заштита и одржливо користење на биолошката разновидност.</p> <p>А.2. Вредностите на биолошката разновидност постепено да се вградат во политиките за економски развој на национално и локално ниво (намалување на сиромаштија, сметководствени системи, национални и локални планови за развој итн.).</p> <p>А.4. Да се зголеми степенот на инвестиции и финансирање за зачувување на биолошката разновидност од буџетски средства на централно и локално ниво и други извори.</p> <p>Б.5. Да се воспостават практики за управување во шумарството, земјоделството, ловството и рибарството кои придонесуваат за зачувување на биолошката разновидност и одржување на екосистемските услуги.</p> <p>Б.6. Загадувањето, вклучително и отпадот и прекумерното внес на нутриенти, да се сведе на нивоа кои не се штетни за биолошката разновидност, екосистемите и обезбедувањето на екосистемските услуги.</p> <p>Б.7. Да се изработат и спроведуваат планови за одржливо производство и одржлива потрошувачка со цел природните ресурси да се користат во рамките на безбедни еколошки граници.</p> <p>Б.8. Да се изгради и воспостави соодветна политика за евиденција, контрола и заштита од алохтони и инвазивни видови</p> <p>Б.9. Да се интегрираат мерките за адаптација и ублажување на ефектите од климатски промени и борба против опустинувањето</p> <p>В.10. Да се спречи загубата, деградацијата и фрагментацијата на природните живеалишта од национално и европско значење.</p>

Плански документ	Цели на планскиот документ	Врска
		<p>В.14. Да се воспостави мониторинг на биолошката разновидност и природните процеси.</p> <p>Г.18. Да се поттикне устручувањето на кадри, финансиски да се поддржи истражувањето на компонентите на биолошката разновидност, да се воспостави и дополнува база на податоци на национално ниво заради споделување и подобро искористување на информациите за биолошката разновидност.</p> <p>Г.19. Да се зачува и промовира традиционалното знаење, иновации и практики за заштита и одржливо користење на природните ресурси.</p>
<p>Национална стратегија за заштита на природата 2017-2027</p>	<p>Идентификација, проучување, заштита и перманентен мониторинг на имплементацијата во заштитата на објектите и појавите од интерес за заштита во областа на геодиверзитетот и геолошкото наследство на Република Македонија и другите компоненти на природата (биолошка и пределска разновидност). Во контекст на наведеното целите претпоставуваат согледување на:</p> <ul style="list-style-type: none"> • состојбите и проблемите во дејноста заштита на природата, • насоките за воспоставување на интегриран систем за заштита на геодиверзитетот и геонаследството на Република Македонија и другите компоненти на природата (биолошка и пределска разновидност) зачувување и управување со заштитените подрачја, • одговорностите на сите инволвирани субјекти во заштитата на природата, • правните и финансиски механизми за заштита и управување со природата и др. 	<ul style="list-style-type: none"> - Зачувување на природните целини од аспект на геолошките и геоморфолошките својства на природата, - Обезбедување на одржливо користење на дивите видови и екосистемите, - Зајакнување и унапредување на ситемот на заштитени подрачја, - Зачувување на пределската разновидност согласно барањата на Конвенцијата за пределот, - Зајакнување на институционалните капацитети за заштита на природата на централно и локално ниво, - Воспоставување и развој на еколошки мрежи за ефективна заштита и управување со природното наследство, - Постигнување на интегрирана заштита на природата преку промовирање на холистички пристап во заштитата на биолошката разновидност, геодиверзитетот и пределската разновидност.
<p>Национален план за заштита на амбиентниот воздух</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Општата цел на овој план е да се подобри квалитетот на воздухот во агломерацијата Скопски регион, така што човековото здравје и природата се заштитени согласно законските 	<p>Заштита на амбиенталниот воздух.</p> <p>Спроведување на мерки за контрола и намалување на емисии во воздух и мониторинг на квалитет на амбиентален воздух.</p>

Плански документ	Цели на планскиот документ	Врска
	<p>акти за квалитетот на воздухот.</p> <ul style="list-style-type: none"> Главната цел на планот е да се намалат високите концентрации на PM₁₀ и PM_{2.5}, но и концентрациите на NO₂, особено во центарот на градот. Во Скопскиот регион исто така има високи концентрации на O₃, но поради тоа што оваа загадувачка супстанца е секундарна по природа, мерките на локално ниво не се многу ефикасни во намалувањето на концентрациите на O₃. <p>Идентификува и опишува мерките за намалување на емисиите и подобрување на квалитетот на амбиентниот воздух.</p> <p>Содржи бројни мерки кои имаат влијание на локално ниво и поддржува активности на локално ниво за подобрување на квалитетот на воздухот.</p>	
<p>Националната програма за постепено намалување на емисиите на одредени загадувачки супстанции</p>	<p>Наведува мерките за намалување на загадувачките супстанции во поглед на горните граници – плафони на емисии и проекциите за намалување на емисиите на загадувачки супстанции на годишно ниво до 2020 година.</p> <p>Програмата се однесува на периодот 2012-2020 година</p>	<p>Заштита на амбиенталниот воздух.</p> <p>Спроведување на мерки за контрола и намалување на емисии во воздух и мониторинг на квалитет на амбиентален воздух.</p>
<p>Национална стратегија за води на Република Македонија (2012-2042)</p>	<p>Главната цел на управувањето со водите е постигнување на интегриран и координиран режим на водите на територијата на РМ. Ова вклучува не само локација и изградба на системи за вода, но исто така, квантитативна и квалитативна состојба на водата на начин кој најдобро одговара на одредена локација и одредено време.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - да се обезбеди доволен квалитет на водата за пиење за јавно снабдување, - да се обезбедат потребни количини на вода со соодветен квалитет за разни комерцијални цели, - заштита на луѓето и материјалните добра од штетните ефекти на водата, - да се постигне и да се зачува добриот статус на водата на површинските и подземните водни тела, - заштита на водата и екосистеми зависно од вода, - усогласување на мерките за управување со водите со корисниците на просторот од другите сектори.

Плански документ	Цели на планскиот документ	Врска
<p>Стратегија за унапредување на енергетската ефикасност во Р. Македонија до 2020 година</p>	<p>Целта на стратегијата е да се развие рамка за забрзано усвојување на практики за енергетска ефикасност и тоа на одржлив начин и преку спроведување на серија програми и иницијативи кои се поврзани со намалување на зависноста од увозот, интензитетот на енергијата, непродуктивното користење на енергијата, подготовка на добра клима за да се максимизира вклученоста и можностите на приватниот сектор во комплементарни активности за застапување и за обука.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Намалување на зависноста од увезени енергенци и намалување на непродуктивната потрошувачка на електрина енергија. - Модернизација на енергетската инфраструктура и диверзификација на снабдувањето со енергија. - Спроведување на регионална соработка и исполнување на законодавството на енергетската заедница. - Управување и обуки за енергетскиот сектор, вклучително и трансфер на технологии. - Градење рамка која ќе овозможи одржливиот на подобрувањата на енергетската ефикасност на комерцијална основа. - Стимулирање на учеството на приватниот сектор за да се обезбедува услуги за подобрување на енергетската ефикасност на комерцијална основа. - Промоција на енергетската ефикасност како оптимална мерка за справување со енергетската сиромаштија. - Подобрување на користењето на енергија од обновливи извори.
<p>Стратегија за животна средина и климатски промени 2014-2020</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Подобрување на целокупниот квалитет на живот и избегнување секаква трајна штета врз животната средина, што води кон одржлив раст. • Зачувување и подобрување на квалитетот на водата, воздухот и почвата, одржување на биолошката разновидност и зачувување на природните ресурси во Република Македонија. • Намалување на негативното влијание од климатските промени. 	<ul style="list-style-type: none"> - Подигање на свеста за прашања од областа на животната средина. - Намалување на негативните ефекти од климатските промени и воспоставување систем мерки за да се ограничат стакленичките гасови. - Зголемување на капацитетите за прилагодување на најранливите сектори на климатските промени. - Поддршка за „чисти“ технологии и промени чија цел е користење обновливи извори на енергија и намалување на потрошувачката на енергија.

Плански документ	Цели на планскиот документ	Врска
Национална стратегија за води (2012 – 2042)	Постигнување на интегриран и координиран режим на водите на територијата на РС Македонија.	<ul style="list-style-type: none"> - Да се обезбеди доволнен квалитет на водата за пиење за јавно снабдување; - Да се обезбедат потребни количини на вода со соодветен квалитет за разни комерцијални цели; - Заштита на луѓето и материјалните добра од штетните ефекти на водата; - Да се постигне и да се зачува добар статус на водата на површинските и подземните водни тела; - Заштита на водата и екосистемите зависни од вода и - Усогласување на мерките на управување со водите со корисниците на просторот од другите сектори.
План за управување со отпад од електрична и електронска опрема во Р. Македонија со физибилити студија за период 2013-2020	Воспоставување на систем за управување со ОЕЕО во земјата според ЕУ и националното законодавство со кој може да се постигнат националните цели за собирање, повторна употреба, преработка и рециклирање.	<ul style="list-style-type: none"> - Заштита на почвата, водата и загадувањето на воздухот предизвикано од сегашното управување ОЕЕО. - Да се избегне настанувањето на отпадот, кој мора да биде отстранет. - Да се намали штетата по животната средина од ОЕЕО.
Стратегија за развој на енергетиката во РСМ до 2040 година	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сигурност, солидарност и доверба: диверзификација на европските извори на енергија и обезбедување енергетска сигурност преку солидарност и соработка меѓу земјите-членки; 2. Целосно интегриран внатрешен енергетски пазар: овозможување слободен проток на енергија низ ЕУ преку соодветна инфраструктура и без никакви технички или регулаторни бариери; 3. Енергетска ефикасност: подобрената енергетска ефикасност ќе ја намали зависноста од увоз на енергија, ќе ги намали емисиите и ќе влијае на создавањето на нови работни места, како и на економскиот раст; 4. Климатска акција - декарбонизирање на економијата: активностите вклучуваат политики за да се биде светски лидер во ОИЕ, Шема за тргување 	Како дел од долгорочната енергетска стратегија, ЕУ има поставено цели за 2020 и за 2030 година. Тие ги опфаќаат намалувањето на емисиите на стакленички гасови (GHG), подобрувањето на енергетската ефикасност и зголемениот удел на обновливите извори. ЕУ, исто така, има создадено Патоказ за енергија до 2050 година, за да ја постигне својата цел за намалување на GHG емисиите за 80-95% во споредба со нивото во 1990 година.

Плански документ	Цели на планскиот документ	Врска
	<p>на емисии (ETS), национални цели за сектори надвор од ETS, патоказ за мобилноста со ниски емисии;</p> <p>5. Истражување, иновации и конкурентност: приоритизација и поддршка на истражувањето и иновациите во нискојаглеродните технологии и технологиите на чиста енергија, како двигател на транзицијата и унапредувањето на конкурентноста.</p>	
Индустриска стратегија на РМ 2018-2027, со Акциски план	3. Катализирање на зелена индустрија	<p>3.2 Мониторинг систем за индустриско загадување</p> <p>3.3 Регистар на претпријатија со воведени ISO системи</p> <p>3.4 Број на претпријатија со дозволи за Интегрирано спречување и контрола на загадувањето</p> <p>3.5 Зелени индустриски зони (ЗИЗ) Лесни производствени зони (ЛПЗ)</p>
Програма за развој на Скопски плански регион	Скопскиот регион во 2014 година е Европски развиен регион со максимално искористување на ЕУ предпристапната помош. Како таков успешно ги реализира своите стратешки определби за економски атрактивен и престижен регион со стапка на вработеност на Европско ниво. Скопскиот регион е модерно, урбанизирано место за живеење со современа инфраструктура и поставени високи стандарди за живот. Во својата грижа за идните генерации, Скопскиот регион е место на здрава и заштитена животна средина каде жителите се целосно здравствено и социјално згрижени. Во Скопскиот регион грижата за човечкиот капитал и програмите за квалитетно и адекватна професионална работна квалификација на работната сила се примати за идниот развој.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Инфраструктура-транспортна, комунална, енергетска 2. Заштита на животна средина 3. Искористување на сретствата од ИПА Инструментот 4. Економија-МСП, индустрија, иновации 5. Човечки капитал-едукација, доживотно учење, здравство, социјална заштита 6. Земјоделство и рурален развој 7. Туризам-искористување на природните и културно - историските ресурси 8. Урбанизам и просторно планирање
Локален еколошки акционен план 2 за општина Карпош (2019 – 2024)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проценка на состојбите со животната средина на локално ниво; 2. Дефинирање, проценка и поставување на проблемите од областа на животната средина, базирани на ризикот за човековото здравје, 	<ul style="list-style-type: none"> - Подобрување на квалитетот на амбиентниот воздух преку намалување и елиминација на горење на несоодветни и опасни материјали. - Намалување на високото загадување на амбиентниот воздух предизвикано од

Плански документ	Цели на планскиот документ	Врска
	<p>екосистемите и генерално квалитетот на животот;</p> <p>3. Развивање на стратегии и активности за намалување на ризиците по животната средина во Општината;</p> <p>4. Зголемување на јавната свест и одговорност за заштита на животната средина и зголемување на поддршката од јавноста за инвестициите од областа на животната средина во Општината.</p>	<p>транспортот.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Унапредување на урбаниот развој. - Заштита на квалитетот на амбиентниот воздух од ослободување на неразградливи органски загадувачи (POPs). - Заштита на квалитетот на амбиентниот воздух. - Воспоставување на мониторинг на отпадот на ниво на Општината. - Учество во воспоставување на систем за сепарирање, реупотреба и рециклирање на отпадот на местото на создавање согласен интегрираниот начин на управување со отпад. - Расчистување на дивите ѓубришта и извршена ремедијација на просторот. - Спречување на контаминација на почвата и земјиштето на територија на општина Карпош. - Оддржливо управување со зелени површини и земјоделско земјиште. - Подобрено управување со водата за пиење. - Покриеност на целата општина со канализационен систем. - Редовна контрола на работата на субјектите од страна на инспекциските служби во Општината. - Зголемување на учеството на јавноста при решавањето на прашањето со животната средина. - Менување на навики и користење на енергетско ефикасни светилки. - Справување со климатски промени.
<p>Локален еколошки акционен план за општина Кисела Вода (2016 – 2021)</p>	<p>Главна цел на Локалниот акционен план за животна средина е заштита и унапредување на животната средина преку решавање на актуелните еколошки проблеми на територијата на општина Кисела Вода.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Проценување на моменталната состојба преку идентификација и приоритизација на проблемите во животната средина, - Дефинирање на мерки за заштита на животната средина преку изработка и реализирање на проекти за решавање на актуелните еколошки проблеми во општината (листа на планирани

Плански документ	Цели на планскиот документ	Врска
		<p>проекти кои општината планира да ги спроведе),</p> <ul style="list-style-type: none"> - Зголемување на јавната свест за состојбата на животната средина во која што живеат и придобивките од заштита и унапредување на животната средина, - Вклучување на интересите на засегнатото локално население во донесувањето на општинските акциони планови за заштита на животната средина, зошто учеството на јавноста се гледа како право на поединецот и обврска на надлежниот орган.
<p>Локален еколошки акционен план за општина Центар (2019 – 2025)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обезбедување на спроведување на барањата за заштита на животната средина на локално ниво; 2. Да се идентификуваат и зајакнат потребите на административните структури за ефикасно управување со животната средина на локално ниво; 3. Интегрирање на политиката за заштита на животната средина во останатите секторски политики; 4. Да се поттикнат сите субјекти во областа на животната средина кон поголема одговорност за заштитата на животната средина, особено јавноста; 5. Промовирање на еколошки одржлив пристап во планирањето и сите сфери на делување на општината; 6. Да се продолжи со процесот на приближување кон политиките на Европската унија во областа на животната средина на локално ниво; 7. Обезбедување финансиски средства за решавање на приоритетните еколошки проблеми. 	<ul style="list-style-type: none"> - Информирана јавност за постојните проблеми од областа на животната средина на локално ниво; - Подигната јавна свест за заштита на животната средина во сите сегменти; - Создадени услови и локални капацитети за идни инвестиции за решавање на проблемите од областа на животната средина; - Зголемен број на успешно реализирани проекти и иницијативи за решавање на проблемите од областа на животната средина; - Воспоставена структура за соработка помеѓу секторите во Општина Центар; - Развиена соработка меѓу општините во град Скопје и со град Скопје.
<p>Локален еколошки акционен план за општина Аеродром (2017 – 2023)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проценка на состојбите со животната средина на локално ниво; 2. Дефинирање, проценка и поставување на проблемите од областа на животната средина, 	<ul style="list-style-type: none"> - Воспоставена структура за соработка помеѓу општествените чинители на локално ниво во општините; - Информирана јавност за постоечките проблеми

Плански документ	Цели на планскиот документ	Врска
	<p>базирани на ризикот за човековото здравје, еко-системите и генерално квалитетот на животот;</p> <p>3. Развивање стратегии и активности за намалување на ризиците по животната средина во општината;</p> <p>4. Зголемување на јавната свест и одговорност за заштита на животната средина и зголемување на поддршката од јавноста за инвестициите од областа на животната средина во општината.</p>	<p>од областа на животната средина во општината;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Зголемена јавна свест за прашањата поврзани со животната средина во општината; - Успешно развиени стратегии за решавање на проблемите од областа на животната средина; - Создадени услови и локални капацитети за идни инвестиции за решавање на проблемите од областа на животната средина во општината.
Отпорно Скопје, Стратегија за климатски промени на Град Скопје	<p>Анализи, препораки, акции.</p> <p>Инвентаризација на стакленички гасови.</p> <p>Утврдување на потенцијал за намалување, утврдување на клучни сектори (вода и здравство), можни политики и мерки.</p> <p>Акционен план.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Намалување на емисиите во воздух, - Подобрување на квалитетот на животната средина
Студија за енергетска ефикасност на објектите во надлежност на Град Скопје. Програма за енергетска ефикасност на Град Скопје 2018 – 2020 Акциски план за одржлива енергија (СЕАП) до 2020 година	<p>Целта на Програмата за енергетска ефикасност на Град Скопје е да се намалат буџетските трошоци за енергија. Подеднакво важен е и еколошкиот аспект односно намалувањето на емисијата на штетни гасови во атмосферата. Конкретно, цели на програмата се:</p> <ul style="list-style-type: none"> - намалување на трошоците за енергија во градот, пред се во делот на општинските објекти кои се во нејзина надлежност како и за уличното осветлување; - осигурување на нормални (стандардно комфорни) услови за престој и работа во сите простории; - обезбедување на инфраструктурата на градот (јавното осветлување); - смалување на емисијата на штетни материи во воздухот и околината; - поголема примена на обновливи извори на енергија. 	<ul style="list-style-type: none"> - Намалување на емисиите во воздух, - Подобрување на квалитетот на животната средина, - Намалување на емисиите на стакленичките гасови на годишно ниво
План за подобрување на квалитетот на воздухот во агломерација Скопски регион	<p>Да обезбеди стратегија за подобрување на квалитетот на воздухот во агломерацијата Скопски</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Намалување на емисиите во воздух, - Подобрување на квалитетот на животната

Плански документ	Цели на планскиот документ	Врска
	<p>регион. Идентификувани краткорочни (2017 – 2022) и долгорочни мерки (2017 – 2027).</p>	<p>средина</p>
<p>Регионален план за управување со отпад во Скопскиот плански регион</p>	<p>Визија: Да се обезбеди регионална планска рамка за одржливо управување со отпадот и преработка на ресурсите преку развивање на интегриран систем за управување со отпад, со следниве општи цели:</p> <p>Цел А: Минимизирање на негативните влијанија на животната средина и на здравјето на луѓето предизвикани од создавањето и управувањето со отпад.</p> <p>Цел Б: Минимизирање на негативните општествени и економски влијанија и максимизирање на социјалните и економските можности.</p> <p>Цел В: Усогласеност со законските барања, целите, принципите и политиките поставени со европската и националната правна и регулаторна рамка.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Правилно управување со отпадот, - Намалување на влијанија од управување со отпад. - Заштита на животната средина. -
<p>План за одржлив транспортен систем на Градот Скопје</p>	<p>Генерална цел: Трансформирање на постојниот транспортен систем во систем кој ќе ги подржува потребите на општеството на економски, социјален и еколошки план, а притоа да се минимизираат несаканите ефекти.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Постигнување на балансирана видовна распределба со поместување кон видови на транспорт кои се еколошки почисти, - Одржливо ниво на употреба на енергија, - Намалување на емисии, - Намалување на бучава, - Намалување на смртни случаи. 	<ul style="list-style-type: none"> - Намалување на емисии од транспорт, - Намалување на бучава од транспорт, - Заштита на животна средина.

3 | СОСТОЈБА БЕЗ ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ПЛАНСКИОТ ДОКУМЕНТ

Оваа глава од Извештајот се однесува на развојот во рамките на планскиот опфат без имплементација на предвидениот плански документ. СОЖС треба да помогне во идентификацијата на долгорочни одржливи алтернативни решенија, да ги идентификува и процени влијанијата врз животната средина/одржливиот развој за да ја информира јавноста, да даде поддршка во изборот на алтернативи и да објасни како тие алтернативи биле избрани. Со други зборови СОЖС треба да го направи процесот на донесување на одлуки поактивен, постратeгиски, поодржлив и помалку политички. СОЖС исто така може да обезбеди сигурност дека, во рамките на ограничувањата со кои се соочува носителите на одлуки, тие не пропуштиле некои други подобри алтернативи.

“Business as usual”, “do nothing” и “do minimum” алтернативите се прилично слични помеѓу себе. “Business as usual” се однесува на продолжување на статус кво ситуацијата. “Do nothing” алтернативата се залага за непревземање на никаква активност во планскиот опфат. Кога станува збор за нова активност, тогаш “business as usual” и “do nothing” се едно исто. Кога активноста веќе постои и кај истата се вршат измени, “do nothing” алтернативата е изводлива. “Do minimum” опцијата претставува ситуација на минимално одржување на постоечките ресурси, со минимални заложби во планскиот опфат.

“Do-nothing” сценарио - проценка за тоа како условите во животната средина ќе се променат со текот на времето без имплементација на планот, т.е. како воопшто и да немало план. Целта е да се идентификува моменталната состојба во животната средина, против која веројатните ефекти од имплементацијата на планот може да се проценат. Влијанието на планот може да се процени како разлика во условите во животната средина со или без имплементација на планот. “Do-nothing” сценариото претставува продолжување на сегашните трендови без никакви промени во политиката или инфраструктурни подобрувања - кои може да бидат предложени во нацрт планот. Тоа ја формира основата за споредба наспроти која ефектите од планскиот документ врз животната средина може да се утврдат.

Состојбата без имплементација на планскиот документ подразбира иднина на потесното и поширокото подрачје на планскиот документ, посредно и непосредно засегнати со реализацијата на планот, без имплементација на планираните активности од планскиот документ, односно продолжување на актуелната состојба онаква каква што е сега во моментот на подрачјето.

Состојбата без имплементација на планскиот документ подразбира иднина на подрачјето на планскиот документ без имплементација на планираните активности од планскиот документ, односно продолжување на актуелната состојба онаква каква што е сега во моментот.

Акциониот план на планскиот документ идентификува 27 проблеми во 16 области, идентификувани преку стручна анализа, консултации со засегнати органи и анкетирање на јавноста:

Воздух

- Идентификуван проблем (1): Аерозагадување од користење на цврсти, течни и недозволен горива за загревање во домаќинства и институции.
- Идентификуван проблем (2): Аерозагадување од стационарни извори.
- Идентификуван проблем (3): Аерозагадување од сообраќај.
- Идентификуван проблем (4): Емисии на PM10 честички од градежниот сектор.
- Идентификуван проблем (5): Емисии на загадувачки материи од нелегално спалување на органски отпад.
- Идентификуван проблем (6): Несоодетно управување со урбаното зеленило.
- Идентификуван проблем (7): Интензивни урбани трансформации проследени со узурпацијата на зелените површини.
- Идентификуван проблем (8): Вандализам и уништување на зелени површини.

Урбанизам

- Идентификуван проблем (9): Урбани проблеми (сообраќајни метежи, блокирано струење на воздухот поради новите градби, недостаток на зелени простори, итн).

Климатски промени

- Идентификуван проблем (10): Изложеност и ранливост на екстремни настани поврзани со климатски појави.

Бучава

- Идентификуван проблем (11): Зголемени нивоа на амбиентална бучава.
- Идентификуван проблем (12): Честа појава на надминување на дозволените прагови на бучава од сообраќајот.

Води

- Идентификуван проблем (13): Несоодветна заштита на изворот Рашче и бунарско подрачје Нерези-Лепенец.
- Идентификуван проблем (14): Неизградена пречистителна станица и недоизградена канализациона мрежа за атмосферски и фекални води.

Отпад

- Идентификуван проблем (15): Недостаток на база на податоци за количините на отпад од правни субјекти и граѓани на Скопје.
- Идентификуван проблем (16): Недостаток на примарна селекција на отпад на местото на генерирање од домаќинства и правни субјекти.
- Идентификуван проблем (17): Недостаток од инфраструктура за рециклирање.
- Идентификуван проблем (18): Голем број на сметлишта (т.н. диви депонии).
- Идентификуван проблем (19): Градежен шут кој завршува заедно со комунален отпад или на зелени површини.
- Идентификуван проблем (20): Комунален отпад кој завршува на зелени површини.
- Идентификуван проблем (21): Загадување на животната средина од несоодветно управување со депонија Дрисла.

Природа

- Идентификуван проблем (22): Несоодветно управување со природното наследство.

Туризам

- Идентификуван проблем (23): Неодржлив раст во туризмот, пропратен со несоодветна туристичка понуда која неповолно влијае врз природно и културно наследство на Скопје и регионот.

Јонизирачко и нејонизирачко зрачење

- Идентификуван проблем (24): Недоволна свест за јонизирачко и нејонизирачко зрачење.

Енергетска ефикасност и обновливи извори на енергија

- Идентификуван проблем (25): Незаинтересираност и мал степен на познавање кај граѓанскиот и приватниот сектор за можностите и технологиите за користење на алтернативни извори за енергија.

Почва

- Идентификуван проблем (26): Континуирано узурпирање и загадување на земјиштето.

Ерозија

- Идентификуван проблем (28): Деградација на земјиштето и зголемување на ризик од ерозија и свечишта.

- Идентификуван проблем (29): Неусогласеност на Студијата за валоризација на заштитеното подрачје парк-шума „Водно“ со Студија за Ерозија и Акциски план на град Скопје и додаток Ревизија на системот за одбрана од поплави од Водно.
- Идентификуван проблем (30): Претворање (конверзија) на продуктивното во непродуктивно земјиште.
- Идентификуван проблем (31): Елементарни непогоди и катастрофи.

Индустрија

- Идентификуван проблем (32): Загадување на воздухот, почвата и водата од технолошки хаварији.

Биохазарди

- Идентификуван проблем (33): Голем број на бездомни животни на улиците низ Скопје.

Зелен раст, зелена економија, зелени работни места

- Идентификуван проблем (34): Недоволна свестност за можностите од зелениот раст.

Подигнување на јавната свест

- Идентификуван проблем (35): Низок степен на еколошката свест кај граѓаните за важноста на животната средина кое директно влијае врз нивното здравје, а и врз непосредната животна средина.

Планскиот документ преку неговиот акционен план нуди мерки кои во наредниот 6 годишен период треба да донесат решавање на идентификуваните проблеми.

Состојбата без имплементација на планскиот документ подразбира отсуство на можности и основа за надминување на проблемите. Имајќи предвид дека ЛЕАПот е највисок стратешки документ за животна средина за Град Скопје, неимплементацијата би значело отсуство на правна основа и оправдување за сите инвестиции во животната средина за Градот Скопје.

Од друга страна, со оглед на тоа што проблемите се поврзани со големи инвестиции каде меѓудругото се очекува поддршка и придонес на билатерална или мултилатерна основа, ЕУ фондови или кредити од меѓународни финансиски институции, отсуството на ваков тип документ би значело и пречка кон обезбедување на неопходните средства за реализација мерки.

Со оглед на тоа што имплементацијата на планскиот документ подразбира придонес кон исполнувања на цели од други локални, регионални и национални стратешки документи (пр. во делот на управување со отпад, квалитет на воздух итн.), а претставуваат обврски кои припаѓаат на Град Скопје, неимплементацијата на документот би значело и неисполнување кон тие цели.

4 | СОСТОЈБА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

4.1 | ГЕНЕРАЛНИ АСПЕКТИ

4.1.1 | Географска положба на планскиот опфат

Скопје е главниот и најголем град во Република Северна Македонија кој го зазема нејзиниот северен дел и се поклопува со природно географските карактеристики на Скопската Котлина.

Градот Скопје е основата на Скопскиот регион кој се состои од 17 општини, од кои 10 спаѓаат во подрачјето на Градот Скопје. Како посебна единица на локалната самоуправа Градот Скопје го сочинуваат подрачјата на општините: Аеродром, Бутел, Гази Баба, Горче Петров, Карпош, Кисела Вода, Сарај, Центар, Чаир и Шуто Оризари, во границите утврдени со Законот за Градот Скопје (Сл. весник на РМ бр. 55/2004 и 158/2011). Градот Скопје е најзначаен административен, економски, културен и образовен центар на РС Македонија.

Градот Скопје е лоциран во централниот дел од Скопската котлина, на 21°26' источна географскадолжина и 42° северна географска ширина. Надморската височина во центарот на градот изнесува 240 m. Скопје се простира на 1818 km², во широчина 9 km (Водно-Радишани) и во должина 23 km (Драчево - Горче Петров). Градското подрачје зафаќа површина од 225 km². Според површината, најголема општина во Град Скопје е Сарај со 229 km², а најмала Чаир со 3,5 km². Според бројот на жители, најголема општина е Аеродром до 98 382 жители, а најмала е Шуто Оризари со 20 800 жители.



Слика 4 Град Скопје

4.1.2 | Климатско-метеоролошки карактеристики

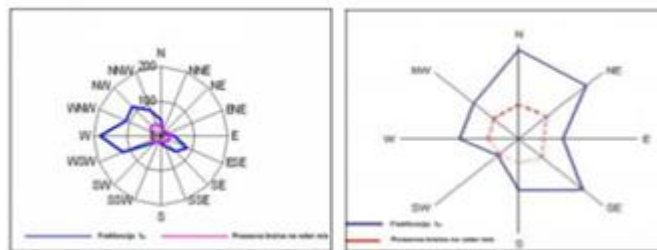
Географската положба и орографските особености се главни модификатори на климата во Скопје: во неа нема директно влијание на медитеранската клима, непречено навлегуваат континенталните влијанија. По долината на реката Вардар навлегуваат топлиите воздушни струења од Егејското Море и на тој начин се чувствува влијанието на локалните фактор врз топлотниот режим. Градот Скопје припаѓа на подрачје што е под влијание на континентално средоземна клима. Тука се судираат континенталната клима од север и медитеранската клима од југ. Основни карактеристики на ова подрачје се остри и влажни зими и суви и жешки лета, кои се одликуваат со големо годишно колебање на апсолутните екстремни температури и зголемено годишно колебање на средните месечни температури. Просечната годишна

температура на воздухот изнесува $12,7^{\circ}\text{C}$, просечната годишна максимална температура $18,2^{\circ}\text{C}$, а минималната 6°C . Најстуден месец е јануари со просечна температура од $0,8^{\circ}\text{C}$, нешто потопол е декември, а уште потопол е февруари со $3,2^{\circ}\text{C}$. Во сите три земски месеци средната минимална температура е под нулата (декември $-1,9^{\circ}\text{C}$, февруари $-3,7^{\circ}\text{C}$). Најтопли месеци се јули ($24,3^{\circ}\text{C}$) и август ($23,7^{\circ}\text{C}$), а највисоката максимална температура од $43,4^{\circ}\text{C}$ е регистрирана на 24.07.2007 година. Температури на воздухот над 40°C има во месец јули и август, над 35°C во периодот од јуни до септември, а над 30°C од март до октомври.

Во Скопската котлина најзачестени се насоките на ветровите од северен, ветровите од северо – источен правец и ветровите од југо – источен правец. Но, орографските услови имаат големо влијание на правците на ветровите. Во отворениот источен дел на Скопската котлина, режимот на ветровите доста се разликува од градскиот дел на котлината. Ветровите од северниот правец се најзастапени и истите се движат со просечна брзина од $3,9\text{ m/s}$. Најинтезивен е во месецот јули со просечна брзина од $4,6\text{ m/s}$, а најслаб е во месец мај со просечна брзина од $1,8\text{ m/s}$. Втор по зачестеност е ветерот од северно – источниот правец со просечна брзина од $3,3\text{ m/s}$. Застапен е во сите месеци во годината, но најзачестен е во месецот март со средна месечна брзина од $3,1\text{ m/s}$. Најмалку го има во месеците октомври и ноември и доколку го има се движи со средна брзина од $3,3\text{ m/s}$. Трет по зачестеност во овој дел од котлината е југо – источниот ветер кој има средна годишна брзина од $3,3\text{ m/s}$ до $3,5\text{ m/s}$. Само во месеците јули, август и септември е со средна брзина од $2,2\text{ m/s}$.

За режимот на ветровите во Скопската Котлина може да се заклучи следното:

- Источниот дел од котлината е доста ветровит, знатно повеќе од градскиот дел. Преовладуваат ветрови од северен и североисточен правец чија зачестеност е поизразена во летниот период, донесувајќи топол и сув континентален воздух, кој го зголемува испарувањето од почвата и од вегетацијата во котлината.
- Долг студен период условува долга грејна сезона (6 месеци) со што расте оптоварувањето со атмосферски полутанти, а во периодот ноември - јануари има стагнација на воздушните маси и температурни инверзии кои го зголемуваат атмосферското загадување. Проветрувањето на котлината се врши под влијание на циклонски движења на воздушните маси.



Слика 5 Роза на ветрови за Град Скопје

Просечната годишна сума на осончување во часови изнесува 2114.0 часови на мерното место Стар Аеродром и 2083.9 часови на мерното место Аеродром Петровец. Најосончени се летните месеци јули и август со 317.6 односно 308.4 часови. Во декември и јануари има 57.0 односно 65.0 часови просечно месечно осончување. Годишните суми на осончување варираат од 1904.2 часа (1951г.) до 2295.8 часа (1961г.). Измерената просечна средна дневна вредност на енергија на сончевото зрачење на хоризонтална површина изнесува 4000 Wh/m^2 . Просечната годишна сума на врнежи изнесува 515 mm. Просечните месечни варијации на врнежите достигнуваат максимална вредност во мај и ноември/декември, додека најниските се во јануари/февруари и август. Сушниот период трае од јули до септември, често со континуирано траење повеќе од 60 дена. Појавата на интензивни врнежи е честа во котлината, посебно за време на потоплиот период од годината. Највлажна година е 2014 со вкупно годишно количество врнежи од 782,9 mm, додека најсушна година е 2000 година со 296,4 mm. Количеството врнежи е мало за време на потоплиот период во годината (вегетациониот период), кога потрошувачката за вода за секторите идентификувани како главни потрошувачи е највисока. Според индексот на суша предложен од De Martonne, поголемиот процент од годините може да се класифицира дека имаат карактеристики на сува и полусува клима. Исто така, од големо значење е и

намалувањето на трендот на годишните вредности на индексот De Martonne, што го презентира трендот на зголемувањето на сушноста во регионот. Просечната годишна влажност на воздухот во Скопје-Петровец изнесува 70 %, додека во Скопје-Зажчев Рид 68%. Во месеците ноември, декември и јануари средната месечна повеќегодишна вредност на воздухот е иста во цела Скопска Котлина, додека во другите месеци во текот на годината просечната релативна влажност на воздухот е за 1 до 3% помала во Скопје-Зажчев Рид во споредба со Скопје-Петровец. Постои определена разлика на релативната влажност на воздухот помеѓу градската урбана средина на Скопје и неговата околина. Тоа е особено изразено во текот на летните месеци кога постои видна разлика во урбаната средина и неурбаното подрачје, како и нивното влијание врз влажноста на воздухот. Скопската Котлина е специфично подрачје со појава на магли и температурни инверзии. При такви временски состојби се зголемува загаденоста на воздухот. Најголем број на денови со магли во годината е забележан на локалитетот Стар Аеродром и изнесува 81 ден, што е многу повеќе во споредба со другите локалитети во Скопската Котлина (Петровец 29, Трубарово 32, Драчево 18 дена.). Во декември најчесто има појава на магла, просечно по 18 дена, што претставува повеќе од половината од месецот. Слична е ситуацијата и со јануари, кога магла има по 16 дена и ноември по 14 дена.

Скопската Котлина е многу сончева – вкупната вредност на сончевиот сјај изнесува 2136 часа. Просечен број на ведри денови во текот на годината има 86, облачни денови 184, а тмурни денови 95. Релативната влажност на воздухот изнесува 70%.

Врнежите се нерамномерно распределени во текот на годината (месечно и сезонски). Најобилните врнежи се јавуваат во мај и октомври. Најмалите вредности се регистрирани во февруари и јули. Според омбрографските мерења во Скопската котлина врнежите се позачестени и пообилни напладне во однос на утрата. За време на топлиот период во годината, има појава на обилни (поројни) дождови со различен интензитет и времетраење. Според омбрографските мерења во Скопската котлина врнежите се позачестени и пообилни напладне во однос на утрата. За време на топлиот период во годината, има појава на обилни (поројни) дождови со различен интензитет и времетраење. Според омбрографските мерења во Скопската котлина врнежите се позачестени и пообилни напладне во однос на утрата. За време на топлиот период во годината, има појава на обилни (поројни) дождови со различен интензитет и времетраење.

4.1.3 | Климатски промени²

Соочени со проблемите, повеќето градови до неодамна се фокусираа претежно во намалување на емисиите на стакленичките гасови за да се забави степенот на климатските промени. Најчесто се преземаат активности во сферата на енергетската ефикасност, користењето на обновливи извори на енергија, подобрувања во јавниот транспорт, користењето на можноста за развивање нискојаглеродни проекти и сл. Јасно е дека овие долгорочни планерски мерки, преку кои градовите можат да направат важен придонес кон намалување на емисиите на стакленички гасови, не се доволни да ги решат проблемите бидејќи климатските промени ќе продолжат и во иднина. Стакленичките гасови што се акумулирани во атмосферата ќе продолжат да ја менуваат климата. Затоа, мерките за намалување на ранливоста на населението од сегашните и од идните климатски влијанија, се од витално значење.

Емисии на стакленички гасови

Вкупните емисии на стакленички гасови во градот Скопје изнесуваат 4948 kt CO₂-eq и 5343 kt CO₂-eq во 2008, односно 2012 година со најдоминантен удел од 75% на секторот стационарна енергетика. Како клучни извори (најголеми емитери на стакленички гасови) се идентификувани истите седум категории и во двете години, и тоа:

- резиденцијални згради,
- производни индустрии и градежништво,
- патен транспорт,
- емисии од индустриските процеси во границите на градот,

² Стратегија за климатски промени на Град Скопје

- комерцијални згради/објекти,
- енергетски индустрии,
- депонирање цврст отпад.

Факти поврзани со климатските промени

Поплави - Од 1923 година кога се воведени хидролошките набљудувања на протоците на реката Вардар, забележани се 5 големи поплави.

Топлотни бранови - Во Скопје најчесто се појавуваат најкратките топлотните бранови, односно брановите со должина на траење од 6 дена; 25 случаи - Скопје на топлотен бран од 6 дена. Најчести се во последните десетина години. Во 2012 имало најмногу топлотни бранови. Топлотни бранови во поголем процент се забележани во студениот период од годината (ноември - април) отколку во топлиот период од годината (мај - октомври). Исто така, топлотните бранови не се рамномерно распоредени во текот на годината по месеци. Најмногу топлотни бранови се забележани во март (до 22 случаи за Скопје), а најмалку во април.

Ладни бранови - За разлика од топлите бранови, во Скопје се забележуваат сè помалку ладни бранови. Така, на пример, вкупниот број на забележани случаи на ладни бранови за целиот период 1961 – 2012 година изнесува 27, додека вкупниот број на забележани случаи на топлотни бранови за истиот период изнесува 87 случаи.

Ефектите од топлотните бранови ќе се интензивираат во густо населените урбани подрачја, со високи стапки на запечатени почви и површини што апсорбираат топлина, недоволно ноќно ладење и лоша размена на воздухот. Иако повеќето здравствени последици веројатно ќе се појават во урбаните центри, малку се знае за можните ефекти од идните промени во изградената инфраструктура врз здравственото оптоварување поврзано со жештината. Во многу европски земји се изградени системи за предупредување за топлотни бранови, но доказите за ефективност на таквите мерки и понатаму се ограничени.

Кога се зборува за климатските промени и можните и неминовните последици по жителите на Град Скопје, проблемите со кои се соочуваме се:

1. Опасност од поплави.
2. Засилен ризик од поплави.
3. Проблем од заедничка фекална и атмосферска канализација.
4. Појава на ерозија.
5. Можност од појава на силни ветрови.
6. Појава на топлотни бранови (топли острови).
7. Изложеност на силно сончево зрачење.

Спроведување на мерки

Низа мерките се отпочнати со спроведување:

- План за одржлив транспортен систем на Град Скопје,
- Воведување на интелегентно управување со сообраќајот,
- Подобрување на сообраќајните услови,
- Зајакнување на велосипедскиот сообраќај,
- Подигање на јавна свест,
- Изработка на физибилити студија за потенцијалот на искористување на ОИЕ.
- Енергетски ефикасно осветлување.
- Зелен катастар,
- Студија за воспоставување на зелени коридори,
- Центар за иновации.
- Итн.

Ублажување на климатски промени

Под ублажување на климатските промени се подразбира усвојување политики и преземање мерки за намалување или спречување на емисиите на стакленички гасови. Главната цел на делот за ублажување на климатските промени од Стратегијата за отпорност на градот Скопје е

утврдување на потенцијалот за намалување на емисиите во клучните сектори за ублажување и врз основа на тоа, определување на соодветната цел за намалување со уважување на заложбата од Конвенцијата на градоначалници. Имплементацијата на предложените мерки бара соработка меѓу сите релевантни чинители, не само меѓу Градот и општините.

Разгледани се вкупно 21 мерка од клучните сектори (снабдување со енергија, згради и транспорт), со цел градот да продолжи да се развива со помалку емисии на стакленички гасови. Предложените мерки не се надлежност само на локалната самоуправа туку и на сите организации/институции и жители.

Во поглед на намалување на емисиите на CO₂ најдобри мерки се:

Продор на уреди со повисока класа на ефикасност и Овозможување услови за стимулативни мерки за поголем продор на топлински пумпи во домаќинства, комерцијален и услужен сектор. Овие мерки придонесуваат емисиите да се намалат за 563 ktCO₂ и 406 ktCO₂, соодветно.

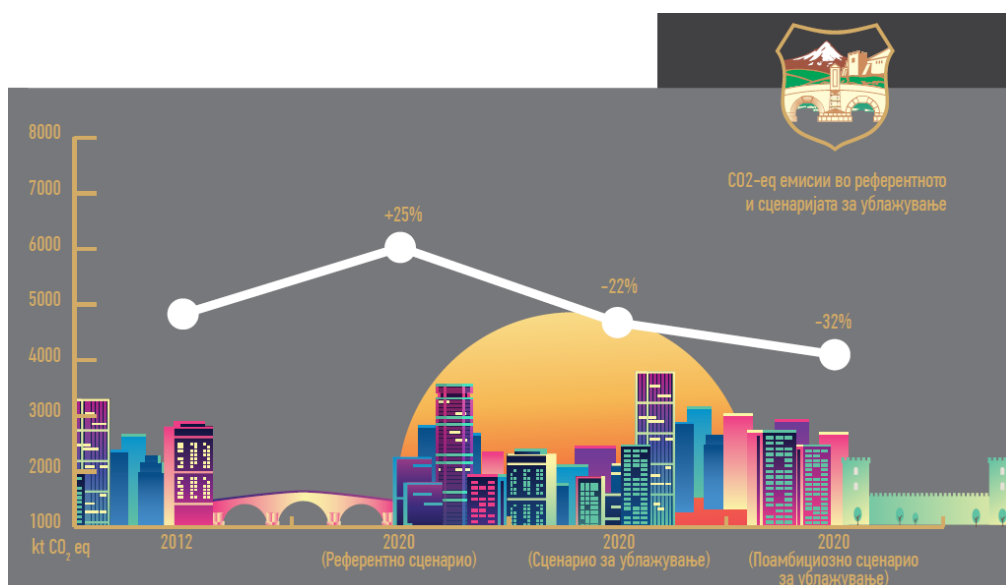
Од друга страна, мерки што најмалку ги намалуваат емисиите на CO₂ се: набавка на возила за Градот Скопје во согласност со критериумите за „зелени“ јавни набавки, зголемено користење велосипеди, пешачење и денови без автомобили и олеснувања за инсталирање сончеви термални колектори за домаќинства со намалување од околу 1 ktCO₂.

Што се однесува до економската ефективност, најповолни се мерките: Зголемено користење велосипеди, пешачење и денови без автомобили и Изградба на сообраќајници за скратување на патничките километри. Околу 2/3 од испитаните мерки се со негативен специфичен трошок (win-win), што значи дека тие ќе генерираат добивка и треба да се реализираат и без намалувањето на емисии да биде поставено како цел.

Со имплементирање на сите мерки, вкупно може да се намалат околу 2,000 ktCO₂. Со помош на win-win мерките може да се намалат околу 1,600 ktCO₂ или околу 80% од потенцијалот на сите мерки заедно. Како прв приоритет би било имплементирање на мерките што имаат негативни трошоци и голем потенцијал за намалување (на пример, имплементирање на мерките Продор на уреди од повисока класа на ефикасност и Овозможување услови за стимулативни мерки за поголем продор на топлински пумпи во домаќинства, комерцијален и услужен сектор).

Цел за намалување на емисии

Во 2020 година да се постигне намалување на емисиите за 22%, односно за 32% при повисоко ниво на амбиција, во однос на референтното сценарио. Намалувањето се однесува на CO₂ емисии од согорувањето на фосилни горива, со доминантно учество на секторите снабдување со енергија, згради и транспорт, со кои се покриваат повеќе од 80% од вкупните емисии на стакленички гасови. Ако во поамбициозното сценарио за ублажување се имплементираат само мерките со негативни трошоци, емисиите ќе се намалат за 26,5% во однос на референтното сценарио во 2020 година.



Слика 6 CO_{2eq} емисии во референтното и сценаријат за ублажување

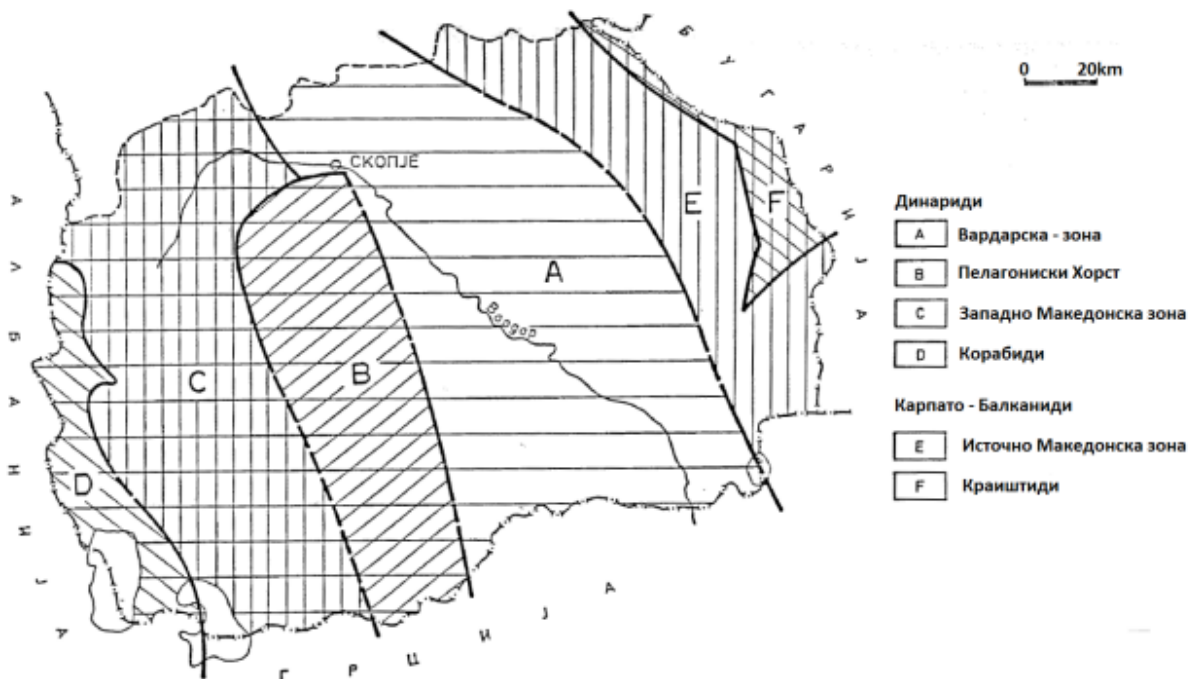
4.1.4 | Геолошки карактеристики

Согласно тектонската реонизација на РС Македонија територијата на градот Скопје припаѓа на Вардарската зона.

Границата на вардарската тектонска единица спрема источно македонската зона и спрема Пелагонискиот хорст се издвојува со длабински раседи вдолж кои се изнесени офиолитски стени или се манифестира млад терциерен вулканизам. Ширината на Вардарската зона на територијата на Македонија варира од 60 – 80 km и претставува многу лабилна зона, што условило да во неа се застапени скоро сите литолошки формации од различна старост кои учествуваат во градбата на различни блокови. Во целина бројните блокови во Вардарската зона се издолжени по протегањето на истата и претставуваат реликти од пликативни форми (антиклинали и синклинали) кои во процесот на тектогенезата што се одвивала низ целата геолошка историја различно се искршени.

Согласно податоците од регионалното геолошко истражување прикажани на Основната геолошка карта на Скопје, почвата во Скопскиот басен е создаден од масивни карпи од Палеозоикот и Мезозоикот. Основното геолошко опкружување на широко распространетиот Скопски регион се состои од неогенско-плиоценски седименти и квартерни-алувијални депозити. Основните масивни карпи се плио-ценските езерни седименти кои се на 700m. покриени со квартерни најчесто алувијално-терасести седименти. Карактеристиките на квартерните седименти на горните слоеви се определени со слоеви од чакал, песок и глина се до површината на теренот. Оваа генеза е поврзана со алувијалниот тек на р.Вардар како и со поплавниот нанос од околните сливни подрачја.

Палеозојскиот комплекс вклучува: шкрилци, мермер и кварц, кои заедно се протегаат од северо-исток кон југо-запад.



Слика 7 Тектонска реонизација на РС Македонија

Од сеизмички и тектонски аспект на регионот и локацијата и припаѓаат на Вардарската сеизмичка зона. каде епицентралното подрачје на Скопје е најпогодено од деструктивните земјотресни ефекти. Овие аспекти треба да се земат предвид при димензионирањето на статичките елементи. за да се обезбеди сеизмичка стабилност и заштита во случај на земјотрес.

Сеизмиката на Скопската котлина заедно со тектонските процеси, предизвикале силни, дури и катастрофални земјотреси во минатото. Максималната очекувана магнитуда е $M=6.5$. Сеизмичката активност на Скопската котлина е контролирана од сеизмичките активности на локалните сеизмички извори. Максималниот очекуван сеизмички интензитет изнесува IX (EMS-98) и е определен користејќи ги податоците од сите земјотреси кои го погодиле овој регион.

При суперпозиција, се јавува мермерот како интерстратификациски слој или пак во лентести слоеви низ шкрилестите маси. Најчесто се сиви или бели, или со бели пруги, на некои места со шкрилеста текстура и значителен процент на микашист, со што се карактеризира постепениот преод во околниот микашист.

Според нивното присуство во палеозоикот биотитите и кварцните серицити ја претставуваат основната маса. Тие се во тектонска врска со остатокот од литостратографските елементи. Тоа се глинено песокливи продукти кои во процесот на метаморфоза за време на долгата геолошка историја, се трансформирале во различни видови на шкрилци. Нивната боја е сива и кафеава, површината им е деградирана и трошна, со изразити карактеристики на шкрилци.

Генерално, почвата на локацијата е составена од пролувијални депозити претставени со ситнозрнести глинести мешавини и чакалести примеси. Гео-меѓаничките карактеристики на овие наслаги се релативно слаби, поради тесните агли на внатрешното триење и слабите модули на притисок. Затоа, овие слоеви можат да се користат само за мали специфични товари. Под овој слој се наоѓа компактен слој од чакалести депозити и песокливи мешавини вклучувајќи и ситни честички. Овој слој има задоволителни гео-механички карактеристики и може да се користи како директна основа за фундаирање.

Сеизмички карактеристики

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. Максималната очекувана магнитуда е $M=6.5$. Сеизмичката активност на Скопската Котлина е контролирана од сеизмичките активности на локалните сеизмички извори. Максималниот очекуван сеизмички интензитет изнесува IX (EMS-98) и е определен со користење на расположивите податоци од сите досегашни земјотреси кои го погодиле овој регион.

4.1.5 | Демографски карактеристики

Етничкиот состав на населението во Република Македонија и во Град Скопје и општините е презентираан подолу:

Табела 4 Население во РСМ, Градот Скопје и општините, според припадноста на етничка заедница

Општина	Етничка припадност							
	Македонци	Албанци	Турци	Роми	Власи	Срби	Бошњаци	Останати
РСМ	1 297 981	509 083	77 959	53 879	9 695	35 939	17 018	20 993
Скопје	338 358	103 891	8 595	23 475	2 557	14 298	7 585	8 167
Аеродром	64 391	1 014	430	580	501	3 085	538	1 470
Бутел	22 506	9 107	1 304	561	120	1 033	970	553
Гази Баба	53 497	12 502	606	2 082	236	2 097	710	887
Ѓ. Петров	35 455	1 597	368	1 249	109	1 730	489	637
Карпош	52 810	1 952	334	615	407	2 184	98	1 266
К. Вода	52 478	250	460	716	647	1 426	425	834
Сарај	1 377	32 408	45	273	/	18	1 120	167
Центар	38 778	1 465	492	974	459	2 037	108	1 099
Чаир	15 628	36 921	4 500	3 083	78	621	2 950	992
Ш. Оризари	1 438	6 675	56	13 342	/	67	177	262

Извор: Стратешки план на Град Скопје за период 2016-2018 година

Согласно податоците од ДЗС, во 2015 година, Скопскиот регион има вкупно население од 61 254 жители. Сепак, проценките се дека на дневна база бројката е поголема поради фактот што голем број на жители од останатите региони често престојуваат во скопскиот регион заради разни причини како што се студирање, работа и сл. Во таа насока Скопскиот регион бележи најголем пораст на населението споредено со останатите региони во државата. Во овие години и густината на населението бележи раст и изнесува 337,8 жители/ km² во 2013 година. Се работи за убедливо најнаселениот регион во РСМ, пресметано по копнена површина, кој што има дури 9 пати поголема густина од Вардарскиот регион (2015). Табелата подолу дава компаративна анализа помеѓу населението по општините во Градот Скопје во периодот помеѓу 2002 , 2015 и 2018. Може да се заклучи дека бројот на население во Скопје е значително зголемено во 2018 година.

Табела 5 Компаративна анализа помеѓу населението по општините во Градот Скопје во периодот помеѓу 2002 и 2015 (извор ДЗС)

Општина	Население во 2002 год. Официјално според Попис	Проценто население во 2015 г.	Проценто население во 2018 г.
Аеродром	72 009	76 871	78392
Бутел	36 154	38 595	39351
Гази Баба	72 617	76 924	77020
Ѓорче Петров	41 634	42 463	43063
Карпош	59 666	60 924	60838
Кисела Вода	57 236	61 101	62308
Сарај	35 408	40 375	42012
Центар	45 412	48 479	49456
Чаир	64 773	69 147	70506
Шуто Оризари	22 017	23 503	23962
Град Скопје	506 926	538 382	546908

Токму доселување или имиграцијата од другите градови во Скопје се смета за еден од главните проблеми за “гушење” на Скопје и причина за градење на нови објекти за домување во Скопје. Со години просекот на ново доселени лица во градот се движи околу три илјади. На секои десет години во Скопје се преселува еден град голем како, на пример, Гевгелија. Според ДЗС отселени граѓани од поранешно место на живеење во ново место на живеење во РСМ, по општини, во 2012 и 2018 година е даден на слика 7 и 8. Анализите покажуваат дека најмногу граѓани се отселиле од Куманово, Тетово, Охрид и Гостивар и се доселиле во Скопје во 2012 година, додека во 2018 редоследот е променет и тоа најмногу од Охрид па Куманово, Велес и Тетово.



Слика 8 Графикон на доселени граѓани во Скопје во 2018 година

4.1.6 | Природни ресурси

Зависно од достапноста, природните ресурси се поделени на неисцрпливи и исцрпливи. Неисцрпливите ресурси се достапни во неограничени количини и нивното присуство во природата не зависи од активностите на антропогениот фактор заради што е многу мала веројатноста дека истите ќе бидат исцрпени. Во нив спаѓаат сончевото зрачење, ветерот, брановите, плима и осека. Во инженерските кругови од посебен интерес се исцрпливите

природни ресурси, токму поради тоа што нивната достапност во природата е поврзана и е под влијание на активностите на антропогениот фактор. Станува збор за природни ресурси кои во животната средина се среќаваат во неограничени односно ограничени количини, заради што постои опасност дека ќе бидат исцрпени како резултат на антропогените активности. Степенот до кој ќе бидат искористени зависи од количината која е достапна во природата и времето потребно за нивно обновување. Обновливите природни ресурси се трошат многу поспоро одколку што се регенерираат или обновуваат во природата. Иако, некои од нив, како на пример подземните води, со тек на времето можат да станат необновлив ресурс доколку се трошат побрзо одколку што трае нивниот природен циклус на обновување. Заради заштита на природата, како и задоволување на социјалните и економските потреби на сегашните генерации, без притоа да се загрозат правата на идните генерации да ги задоволат сопствените потреби, необновливите природни богатства мора да се користат рационално, додека обновливите одржливо.

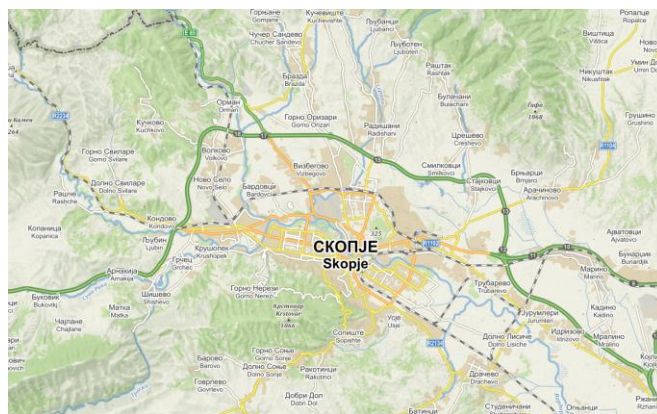
Заштитата на природата се остварува преку одржливо користење на природното богатство и доделување на статус на природно наследство, односно природна реткост. Во градот Скопје се наоѓаат заштитената природна реткост Скопска тврдина-Кале, заштитеното подрачје парк шума Гази Баба и заштитеното монументално стебло-платан Скопје. Во непосредното окружување на градот се наоѓаат заштитените подрачја Езерце, Арборетум и Острово, парк-шумата Водно, споменикот на природата Кањон Матка, пределот со посебни природни карактеристики Катлановско Блато и заштитениот предел Катлановски Предел. Мрежата на заштитени подрачја беше значително зголемена и зајакната во последните 10 години. Неколку нови области беа заштитени со закон во последните години (Парк на природата „Гази Баба“, 2015 година; Природна реткост „Дона Дука“, 2011 година) и беа спроведени активности за ревалоризација на други (Кањонот Матка, Скопска Црна Гора и планината Водно).

4.1.7 | Инфраструктура

Сообраќајна мрежа

➤ Патен сообраќај

Градот Скопје претставува главен сообраќаен центар. Низ него минуваат сите меѓународни и национални магистрални патишта. Оваа патна мрежа е релативно добро развиена. Притоа сообраќајните протоци во Скопскиот регион во однос на анализираниот простор и дадено зонирање може да се поделат на локални сообраќајни протоци (тоа се протоци кои се формираат и завршуваат на територијата на градот) и изворно – целни протоци кои се формираат на територијата на градот или надвор од градот, а нивниот завршеток односно целна зона на патувањето е градот или друго место.



Слика 9 Главната сообраќајна постоечка инфраструктура во регионот на Скопје

Низ град Скопје се вкрстува поголем дел од Е патишта и магистралната мрежа:

- Е-65(Косово –Блаце – Скопје – Тетово – Кичево -Требеништа-Охрид-Битола = Мечитлија- Р. Грција) што се поклопува со делови од магистралните патишта М- 3, М-4 и М-5, коридор за патен сообраќај во насока север- југ;
- Е-75(Р.Србија – Табановце – Куманово - Велес- Богородица – Р.Грција) кој се

поклопува со магистралниот пат М-1, коридор за патен сообраќај во насока север-југ;

- Е-871 кој се поклопува со магистралниот пат М-2: (Р.Бугарија Деве Баир-Куманово и Велес)

Од системот ТЕМ (Trans-Europe-Motoway) минуваат следниве автопатишта: Куманово - Петровец - Велес - Градско - Неготино - (кон Демир Капија); Скопје – Петровец и Хиподром-Миладиновци; Скопје (Сарај) – Тетово.

Стационарен сообраќај

Градот Скопје се соочува со недостаток на доволен простор за паркирање на патничките моторни возила. Овој проблем е најизразен во потесното градско подрачје, во густо населените скопски населби Капиштец, Карпош 3 и 4, Јане Сандански, како и во близината на Градските пазари, Трговски Центри и Клинички Центар. Проблемот со недостаток на простор за паркирање не е само сообраќаен проблем, туку на посреден начин влијае и на квалитетот на воздухот (заради продолжените движења на возилата при барање на слободно паркинг место), како и на уништувањето на зеленилото (при непрописно паркирање на зелени површини). ЈП Градски паркинг Скопје управува со 16 затворени паркинг простори, а во градот се застапени и приватни паркинзи. Со воведувањето на зонското паркирање се надогради постојниот концепт на паркирање во градот се зголеми бројот на слободни паркинг места и се создадоа современи услови на јавно паркирање. Во градското подрачје на Скопје, изградени се паркиралишта различно разместени по општини и со различна просторна ангажираност како и изградени се 4 катни гаражи во центарот на Скопје.

Велосипедски сообраќај

Во последните години возењето велосипед стана повторно популарно, а неговите здравствени, еколошки, економски и транспортни придобивки се повеќе и повеќе сфатени и прифатени. Поголема употреба на велосипедот може да допринесе за намалување на последиците од прекумерната употреба на енергија во транспортот, од големите загадувања од моторниот сообраќај и од зависноста на населението од автомобилите како единствен начин на превоз. Од друга страна, велосипедот може директно да помогне во подобрување на здравјето на населението преку зголемување на физичката активност.

Велосипедски патеки во Скопје има изградено само на примарните сообраќајници и тоа главно на булеварите Партизански одреди, Александар Македонски, Илинден, Гоце Делчев, Кузман Јосифовски-Питу, Јане Сандански, Никола Карев. Покрај горенаведените, во Скопје постои и посебна површина за возење на велосипед која се протега по должина на реката Вардар во должина од околу 11.3 километри десна страна и 9.5 километри лева страна позната како рекреативна ролерско велосипедска патека. Оваа патека е со ширина од 4 метри и ги има сите предиспозиции да стане велосипедски пат кој ќе биде рбетот на велосипедската мрежа во Скопје. Доколку се земе во предвид и оваа површина која се користи за возење велосипед тогаш вкупната должината на велосипедската мрежа во Скопје изнесува 96.22 километри.

Јавен превоз на патници

Јавниот градски и приградски сообраќај во Скопје е организиран како линиски превоз на патници, а основно превозно средство се автобусите. Превозот го вршат ЈСП Скопје и Асоцијацијата на индивидуални превозници. Мрежата се состои од 47 градски линии и 57 приградски линии што е околу 50% зголемено за разлика од пред 6 години. Во врвното часовно оптоварување превозот се обавува со околу 260 автобуси, а во приградскиот сообраќај се вклучени околу 65 автобуси. ЈСП Скопје располага со голем возен парк од 312 автобуси. Од нив, 202 се двокатни автобуси од марката „Јутунг“, посебно изработени во скопски ретро-стил, 80 се нископодни еднокатни автобуси од марката ЛАЗ и 16 минибуси (исто така Yutong). Покрај ова, меѓу двокатните има 15 „панорамски“ автобуси со откриен покрив за туристичко разгледување. 80 возила се со емисија на издувни гасови EURO IV и 137 се со емисија на издувни гасови EURO V. Учеството на возила кои не исполнуваат стандарди за емисија на издувни гасови, изнесува околу 30% во вкупниот сообраќај.

Жичара Милениумски Крст. Се движи со брзина од 6 метри во секунда и оваа должина ја совладува за 4 минути и 18 секунди. Патниците се распоредуваат во 28 кабини за по осум

патници и 2 кабини за четири патника. Вкупниот капацитет на жичницата е 1160 патници на час.

Водоснабдување

Населението на Скопје и дел од индустријата за водоснабдување ги користат водите од изворот Рашче (две каптажи со средно годишен капацитет 4,15 m³/s) и бунарското подрачје Нерези-Лепенец. Во периодот од 1985 до 1997 год изградени се пумпните станици: Бутел, Драчево, Ново Село, Лепенец и Радишани. На градскиот водоснабдителен систем се приклучени 431.153 жители или 96,1%, а од локални извори се снабдуваат 17.544 жители или 3,9%. Од локални водоводи се снабдуваат следните населени места:

- Љубанци и Љуботен во Општина Бутел,
- Раштак, Страченици и Булачани во Општина Гази Баба,
- Јурумлери и Идризово во општината Гази Баба (на овој систем се приклучени и рамничарските села од општините Илинден и Петровец).

За домашна употреба (вода за пиење) се користат 149,6 литри по жител на ден, од вкупно произведените 199 литри, што укажува а загуба на вода во цевководи 35,59 од 35 литри (податоци за 2017 г.). Повеќе од 240 индустриски и стопански објекти користат вода од градската водоводна мрежа. Вкупната потрошувачка на вода од градскиот водоснабдителен систем изнесува 87.032.828 m³/год. или 516 l/ден/жител. Домаќинствата приклучени на градската мрежа трошат 24.882.000 m³/год. Вкупната потрошувачка на вода за индустријата изнесува 16.658.083 m³/год. Загубите на вода во водоснабдителниот ситем се многу големи, имено техничките загуби изнесуваат до 33%, а вкупните загуби се околу 50% од вкупно произведената вода.

Канализација и третман на отпадни води. Вкупната количина на отпадна вода што се испушта во градскиот фекален канализационен систем изнесува 33.234.043 m³/год. и тоа од домаќинствата 20.064.396 m³/год и од стопанските објекти 13.169.647 m³/год. Околу 73,77 % од фекалната мрежа и 24,95% од атмосферската мрежа се досега изградени. Од вкупниот број на жители во градските општини 85,9% се приклучени на градската фекална канализациска мрежа. Населени места кои се надвор од планскиот опфат, а се приклучени на градската фекална канализациона мрежа се: -во општина Аеродором приклучено е селото Д. Лисиче (2440 жители) - во општина Бутел дел од Радишани (цела населба 5147 жители) ,во општина Горче Петров с. Волково (5977 жители) -,општина Карпош -с. Бардовци , во општина Кисела Вода дел од Припор и дел од Драчево. Останатото население од градските општини отпадната вода ја испушта во септички јами и изливи во подземјето и во отворени канали. Се проценува дека ова количество е 5.034.259 m³/год. Во приградските општини мал дел од населбите имаат изградено фекална канализациска мрежа, додека останатите отпадните води ги испуштаат во септички јами или директно во реципиентите.

Фекалните отпадни води од градот, воглавно преку главните колектори на левиот и десниот брег, без пречистување се испуштаат во реката Вардар во близина на "Пивара" - Скопје и кај мостот "Близнак" кај Булеварот "Србија".

Во склоп на фекалниот канализационен ситем постојат пумпни станици (Маџари 1, Маџари 2, Маџари 2А, Ново Лисиче, 11 Октомври, Источна индустриска зона). Отпадните води од населбата Лисиче и Драчево механички се пречистуваат во две пречистителни станици пред да се испуштат во Усјанскиот канал, односно отворениот канал Драчево. Вкупната количина отпадна вода што оди преку овие системи е 6.994.155 m³/год. Се проценува дека индустријата која за свои технолошки потреби не користи вода од градската водоснабдителна мрежа, испушта околу 70.161.000 m³/год отпадна вода. Голем број од индустриските капацитети отпадните води ги испуштаат директно во реципиентите: во р. Вардар од Источната и Западната индустриска зона; во р. Лепенец од Западната индустриска зона; во Усјанскиот канал од Јужната индустриска зона; во канал Серава од индустриските објекти во тој реон.

Само 24,95% од предвидената атмосферската каналска мрежа се изградени. Атмосферските води се испуштаат низ 30 испусти директно во отворените канали Тафталице, Усјански канал, Серава, Синѓелиќ-Таор и во реките Вардар и Лепенец. Голем проблем се атмосферските води од падините на Водно и Скопска Црна Гора кои гравитираат кон градот. Поради недоволната изграденост на атмосферската мрежа или нередовно одржување на постоечките канали

големи количини од дождовните води се сливаат во фекалната канализација, што предизвикува проблеми, односно нејзино преполнување и преливање.

Наводнување

Постојат три системи за наводнување во надлежност на подружницата Скопско поле – Скопје: *Бардовци – Злокуќани* со површина од околу 60 ha, *Орман – Волково* со површина од околу 115 ha и *Ново Село* со површина од околу 59 ha обработлива површина. Сите овие системи се изведени со зафати на река Лепенец. Зелените градски површини лоцирани покрај булеварите, магистралните и регионалните улици, парковите, блоковското зеленило во рамки на станбени објекти и останати зелени површини, се полеваат од градска водоводна мрежа, а дел и со подземна вода од бунари (локацијата на бунарите е дадена на слика). Полевањето на зелените површини трае 5 месеци годишно, од месец мај до октомври. Од аспект на искористеност на подземните води за полевање, општина Аеродром е водечка општина со околу 80 % наводнување на зелени површини од бунари. Во општина Карпош, се изведени 10 тина бунари, лоцирани меѓу ул. Париска и Никола Парапунов. Во Кисела вода, изведени се 4 бунари, во Горче Петров – 5 бунари. Во текот на 2009 година, во Градски парк се изведени 7 бунари кои се користат за полевање на паркот. Блоковското, градско зеленило е во надлежност на општините. Точни податоци за експлоатирана вода и редовно наводнување на градското зеленило на општинско ниво, не постојат. Во однос на утврдување на бунари во Скопје за употреба на вода за деловни цели, изготвен е „Регистар на бунари на територија на Скопје“ во 2017, Во 2019 година ажуриран е Регистарот на бунари за користење на вода за стопански цели на подрачјето на град Скопје. База на податоци содржи информации за 319 бунари во Скопскиот регион. Според намената, доминантни се експлоатационите бунари 294 (92%), додека останатите 25 цеста бунари се пиезометри, односно бунари за следење на нивото и квалитетот на подземните води како дел од поширокиот систем на ниво на држава.

Хидроенергија

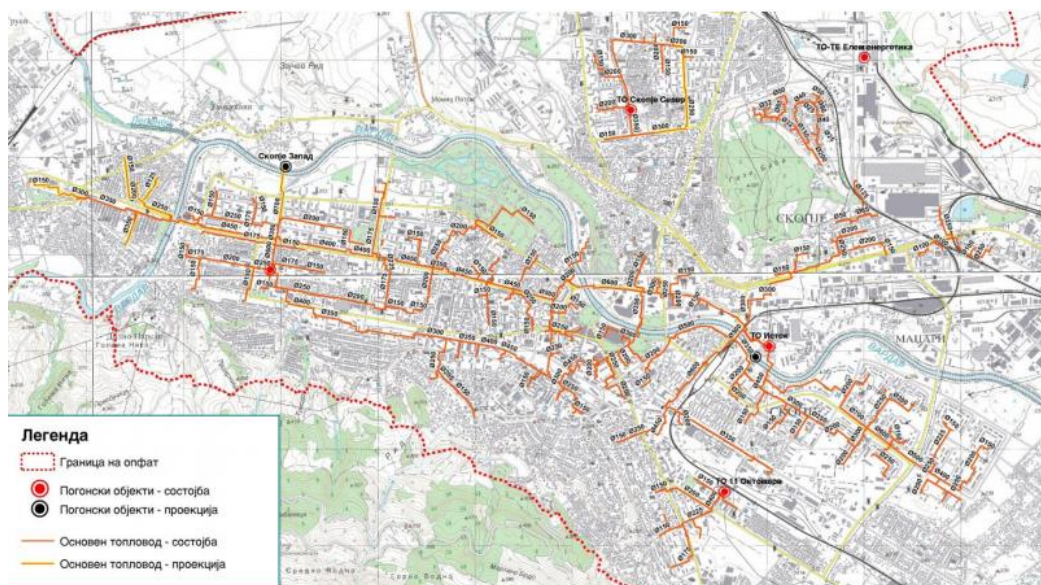
Во град Скопје, потенцијалите на развивање на хидроенергијата како обновлив извор на енергија се ограничени. Акумулацијата „Матка“ е најстарото вештачко езеро во Македонија. Од езерото водата се користи за добивање електрична енергија, но и за наводнување на околните села. Хидроцентралата Матка се наоѓа на река Треска, на 14 km оддалечена од Скопје. Градежните работи започнале во далечната 1938 година, а во 2008 година е направена реконструкција на доволдниот тунел и изградена е нова хидроцентрала. Со изградба на новата машинска зграда, старата престанала со функција и 2016 е пренаменета за едукативно – изложбен центар. Во машинската зграда се вградени две вертикални „Каплан“ спирални турбини со по 21 m³/s, кои придвижуваат два синхрони генератори со инсталирана моќност од по 4,9 MW. Излезниот напон од 6,3 kV се трансформира со блок-трансформатори 6,3/35 kV со инсталирана моќност од 6300 kVA во сува изведба. Преку 35 kV разводна постројка енергијата се пласира на 2 изводи, кон Скопје и кон Козјак. Одводната вада за испуштање на водата во реката Треска е странично поставена на машинската зграда, над постојното дно на коритото. За пречистување на отпадните комунални води, кои се создаваат во хидроцентралата пред да се испуштат во реката Треска, постои пречистителната станица лоцирана во дворот на ХЕЦ „Матка“. Просечното годишно производство на Матка е 30 GWh. ³Хидроцентралата „Света Петка“ или Матка 2 е акумулациска хидроцентрала на долниот тек на реката Треска. Сместена е меѓу ХЕЦ „Козјак“ и помалата ХЕЦ „Матка“, со што се заокружил хидросистемот „Козјак – Матка“ и со тоа целосно се искористил хидропотенцијалот на реката Треска. Оваа хидроцентрала е пуштена во употреба на 1ви август 2012 година, а има моќност 36,4 мегавати.

Енергетска инфраструктура

Градот Скопје со електрична енергија се снабдува од електроенергетскиот систем на РСМ, поврзан преку четирите примарни трафостаници од каде се врши пренос на енергија до корисниците и поврзување со соседните електросистеми. Во градот Скопје постои широко разгранета мрежа за дистрибуција и снабдување со електрична енергија. ЕВН Македонија е компанијата која врши дистрибуција и снабдување со електрична енергија. На македонскиот

³ НЕС Матка, elektrani.mk

пазар компанијата влезе во 2006-та година како дел од групацијата EVN. Развојот на енергетскиот сектор е приоритет во Македонија, особено земајќи ги во предвид фактот дека 70% од технички достапниот хидропотенцијал е отворен за сегашните и идните инвеститори. Во Скопје главно се користи **топлинска енергија** од градскиот систем. Во текот на грејната сезона се произведуваат 700.000 MWh топлинска енергија, а на потрошувачите им се испорачува околу 600.000 MWh. Системот на топлификација ги опфаќа трите топлани (топлана 'Исток', топлана 'Запад' и топлана 'Север') и една котлара (котлара '11 Октомври'), како и соодветна топлификациона мрежа со вкупната должина од 170 km и повеќе од 2.350 редуковани станици. Според податоците на Топлификација АД Скопје, со системот се опфатени околу 33% од вкупниот број домаќинства во Скопје (околу 51 илјада домаќинства), со вкупна површина од 2.740.000 m². Од останатите домаќинства кои не се приклучени на централниот систем, 4% се со сопствена инсталација, додека 63% се без сопствена инсталација. Во иднина се планира системот за пренос на топлинска енергија да го превземе ГЕС и тогаш Град Скопје ќе биде одговорен. **Гасоводниот систем** се состои од две технолошки целини со различни основни функции, режими на работа и работни притисоци магистрален гасовод со вкупна должина од 98 km и градска гасоводна мрежа од 19,170 km. Приклучени се 13 потрошувачи. За потребите на градот направени се две главни мерни регулациони станици, и тоа Скопје-Север во близина на "Железара" и Скопје-Југ во близина на "Охис". Планирана е изградба уште на 12 km мрежа за заокружување на системот на гасоводната инфраструктура. Магистралниот гасовод кај блок станицата Скопје-Југ се разгранува на два разводни гасоводи. Разводните гасоводи се со капацитет од по 70.000 m³/h. На крајната точка на секој разводен гасовод направени се Главни Мерно Регулациони Станици - ГМРС, чија основна функција е преку редуција на притисокот да се воспостави режимот на работа на градски мрежи и воедно да се контролира и мери количината на гас која се испорачува на потрошувачите. Во Скопје изведена е градска гасоводна мрежа со вкупна должина од 19.170 m, со соодветен дијаметар од Ø530mm до Ø108mm. Најголемиот дел од трафостаниците се постари од 30 години. Овој податок кажува дека кабелските врски веќе се амортизирани. И нисконапонската и среднонапонската мрежа во населбите изградени после земјотресот е веќе амортизирана и не ги задоволува барањата за моќност и енергија. Во приградските и неурбанизираните делови на градот, како и во централното градско подрачје со поинтензивна градба како Буњаковец, Дебар Маало, Центар и други инсталираниот капацитет е преоптоварен. Зголемувањето на потребите не е следено со планирана изградба на топланите, заради што во некои локалитети има потреба од изградба или реконструкција на постојната мрежа.



Слика 10 Дистрибутивната топлификациона мрежа во рамките на Град Скопје (извор АПП)

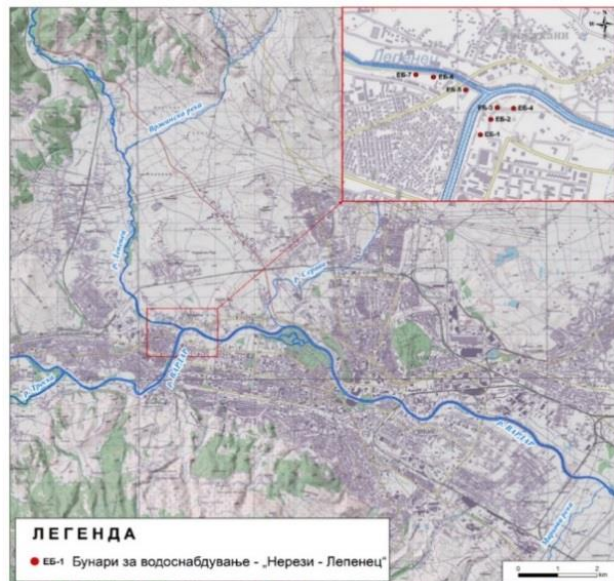
Телекомуникации

Телекомуникацискиот сектор во Македонија важи за еден од најлиберализираните. Во моментот, фиксни телефонски услуги се нудат од 8 компании, додека мобилната телефонија е

во континуиран развој. Присуството на мобилните оператори гарантира квалитет и достапност на услугите. За обезбедување на телекомуникациските услуги и за реализација на телефонски приклучоци на територијата на Град Скопје постои развиена современа телекомуникациска мрежа. Мобилната мрежа на територијата на градот во целост е покриена од мобилните оператори Телеком, А1, Лајкамобајл и други, воедно постои достапност до интернет конекцијата (кабелска, ISDN, wireless) на целата територија. Заклучно со 30 јуни 2018 година, во РС Македонија имало вкупно **1 942 364 претплатници на мобилна телефонија. Оператор со најмногу корисници во овој период е А1 со 50,21 од претплатите**, на второто место е Македонски Телеком со 47,55%, а последни се Лајкамобајл со 2,24%. Македонија ги следи светските трендови во развојот на интернет комуникациите и овозможува лесен и брз пристап до интернет преку голем број на интернет-провајдери. Кај интернет услугите има повеќе конкуренција отколку во мобилната телефонија. Покрај Телеком, А1 и Телекабел, интернет обезбедуваат и Неотел и други помали локални кабелски оператори. Кога оптичката мрежа е во прашање, три оператори имаат оптичка мрежа, Неотел, Телекабел и Телеком. Дел од мрежата на Телеком и ВИП се бакар и оптика, а А1 и Телекабел имаат и Docsis мрежа. За своите услуги А1 ја изнајмува и мрежата на Телеком, а ако нема покриеност истото го прави и Неотел.

4.1.8 | Хидрографски и хидролошки карактеристики

Водениот тек на реката Вардар во Скопската котлина изнесува 51 km. Во Скопската Котлина Вардар прима 5 поголеми притоки. Од нив три дотекуваат од десната страна и тоа: Треска (138,0 km), Маркова Река (29,0 km) и Моранска Река (10,5 km), а две од левата страна: Лепенец (75,0 km) и Серава (21,0 km). Водостојот на река Вардар во текот на годината по месеци е доста променлив. Во Скопје максимален водостој се јавува во месец мај (196cm), а минимален во месец септември (42cm). На следната слика, дадена е прегледна карта на сливно подрачје на река Вардар во градот Скопје и локација на бунарското подрачје „Нерези – Лепенец“.



Слика 11 Топографска карта на град Скопје со сливно подрачје на река Вардар и бунарско подрачје „Нерези – Лепенец“

Подземни води

Врз основа на податоци од изведба на истражни работи и анализа на параметри од изведени бунари на територија на град Скопје, направена е хидрогеолошка реонизација на територија на град Скопје. Според неа, градот е поделен на 6 реони, а секој реон се карактеризира со соодветни хидрогеолошки карактеристики.

Првиот реон го опфаќа просторот на општините Кисела вода, Аеродром, Гази Баба и дел од општина Центар. Нивото на подземна вода е во граници НПВ = 8 – 12 m, издашноста на бунарите најчесто е $Q = 20 - 50$ l/s.

Вториот реон се простира во општините Центар и Карпош од двете страни на река Вардар, но поголем дел се наоѓа на десната страна од р. Вардар северно од булевар „Партизански одреди“. Нивото на подземна вода е во граници НПВ = 4 - 7 m, издашноста на бунарите најчесто е $Q > 8 - 20$ l/s.

Третиот реон се простира во општина (Капиштец, Козле, Рамстор) и Карпош (Тафталице 1 и 2, Козле), јужно од бул. „Партизански одреди“ до падините на Водно. Нивото на подземна вода е во граници НПВ = 4 – 6 m, издашноста на бунарите најчесто е $Q = 3 - 10$ l/s.

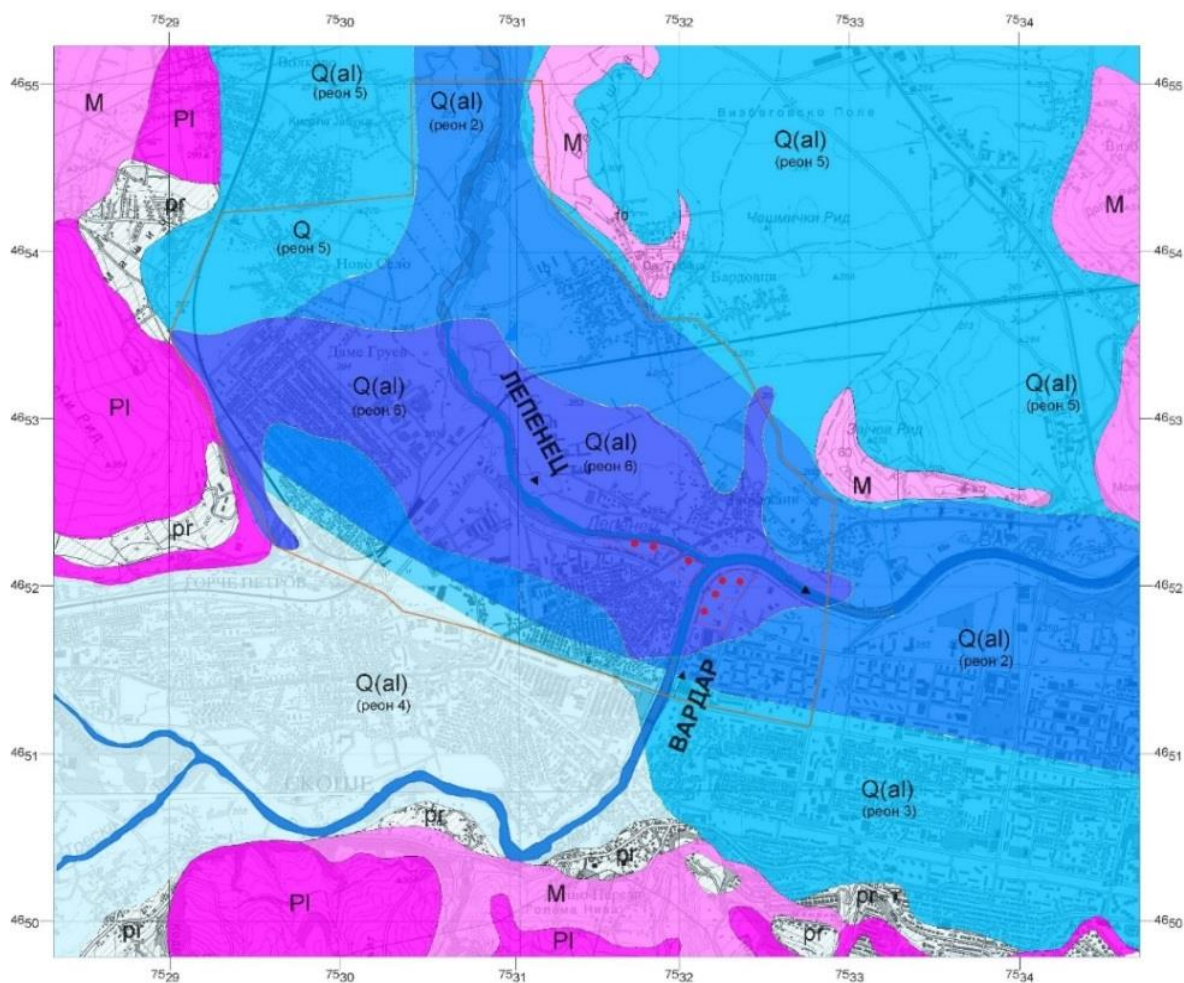
Четвртиот реон се простира во општините Горче Петров и Сарај. Нивото на подземна вода е во граници НПВ = 3 – 5 m, издашноста на бунарите најчесто е $Q < 3$ l/s.

Петиот реон се простира во општините Чаир, Бутел, Шуто Оризари и дел од Гази Баба. Нивото на подземна вода е во граници НПВ = 4 – 8 m, издашноста на бунарите во овој реон најчесто е во границите $Q = 0.5 - 15$ l/s.

Шестиот реон ја претставува т.н. неотектонска депресија Лепенец, влив на р. Лепенец во р. Вардар, распространета меѓу атарите на селата Злокуќани, Ново Село и Бардовци, издолжена во правец СЗ – ЈИ, со должина од околу 3 km и ширина од 750 до 1 200 m. Нивото на подземна вода е во граници НПВ= 4-8 m, издашноста на бунарите $Q = 150 - 250$ l/s.

Нивото на подземна вода во подземната акумулација врзано е за општиот режим на водите во сливот и се движи НПВ = 2 - 4 m во крајбрежните делови на Скопската котлина и НПВ = 5 - 8 m во централните. Генералните правци на течење на подземната вода ги следат речните токови со различни парцијални градиенти зависно од локалната морфологија и филтрационите карактеристики.

ХИДРОГЕОЛОШКА КАРТА



КЛАСА НА ВОДОПРОПУСНОСТ	ХИДРОГЕОЛОШКИ КАРАКТЕРИСТИКИ
2	Добра водопрпусност Алувијални седименти главно со моќност 10 - 20 m, $K_f = n \times 10^{-4}$ m/s, $T = 500 - 1000$ m ² /ден. Издашност на бунари $Q = 8 - 20$ l/s, НПВ = 4 - 7 m
3	Средна водопрпусност Квартерни алувијални седименти (песоци и чакали) $K_f = n \times 10^{-4}$ m/s; $T = 50 - 500$ m ² /ден; $d = 6 - 10$ m; Издашност на бунари $Q = 3 - 10$ l/s; НПВ = 4 - 6 m
4	Слаба водопрпусност Алувијални седименти главно со мала моќност $d < 6$ m, $K_f = n \times 10^{-4}$ m/s, $T < 50$ m ² /ден. Издашност на бунари $Q < 3$ l/s, НПВ = 3 - 5 m
5	Средна до добра водопрпусност Реон со неунифицирани хидрогеолошки карактеристики, хетерогени по состав, слабо истражени со потреба за дополнителни ХГ истражувања
6	Многу добра водопрпусност $K_f = n \times 10^{-5}$ m/s - $n \times 10^{-4}$ m/s, $T = 50 - 1000$ m ² /ден. Издашност на бунари $Q = 0.5 - 15$ l/s, НПВ = 4 - 8 m
рг	Слаба водопрпусност Алувијални седименти со голема моќност до 130 m, $K = n \times 10^{-4} - n \times 10^{-3}$ m/s, $T > 3000$ m ² /ден. Издашност на бунари $Q = 150 - 250$ l/s, НПВ = 4 - 8 m
рг	Слаба водопрпусност Седименти со мала моќност $d < 6$ m, $K_f = n \times 10^{-4}$ m/s, $T < 50$ m ² /ден. Издашност на бунари $Q < 3$ l/s, НПВ = 3 - 5 m
PL	Слаба водопрпусност до водонепропусност Хидрогеолошки комплекс на водонепропусни и водопрпусни членови $K_f = n \times 10^{-5}$ m/s - $n \times 10^{-6}$ m/s, $T < 50$ m ² /ден. Издашност на бунари $Q < 2$ l/s
M	Водонепропусни Водонепропусни формации $K_f = n \times 10^{-8}$ m/s

- Прва заштитна зона, бунарски систем „Нерези - Лепенец“
- Втора заштитна зона

Слика 12 Исечок од хидрогеолошка карта, град Скопје

4.1.9 | Квалитет на водите

Следењето и анализата на податоците за квалитетот на водата на реката Вардар се врши од страна на Центарот за Јавно Здравје (ЦЗЗ), ЈП 'Водовод и Канализација' – Скопје (ЈП ВиК) и Управата за Хидро Метеоролошки Работи (УХМР).

Во периодот од 1996 до 2006 година од страна на Хидрометеоролошкиот завод на Скопје (денес УХМР) вршени се континуирани мерења на физичко-хемиските карактеристики на водата во река Вардар и во продолжение е даден сублимат на податоците.

- Температурата на водата на реката Вардар е најниска во месеците јануари и февруари, а највисока е во месец јули и август.
- Низ Скопје се чувствува миризба на гнилеж од реката Вардар во текот на поголем дел од годината. Таа миризба е најинтензивна и константно присутна непосредно по вливот на канализациониот одводен канал, кој ја собира комуналната вода од Скопје.
- Водата на р. Вардар на најголемиот број на мерни места и во текот на поголем дел од годината е слабо заматена до заматена, а не ретко и матна. Оваа физичка карактеристика е многу променлива и многу зависи од временските прилики, а е директна последица од мошне интензивните ерозивни процеси на одредени подрачја од сливот на Вардар.
- Вредностите на рН на водата од реката Вардар во средното течение немаат некое значајно варирање. Во најголем дел од токот и во текот на целата година тие се во рамките од 7,25 до 8,6.
- Вредностите за растворен кислород вообичаено се нешто пониски на потегот по градот Скопје, особено во летните месеци (10,2mg/l O₂ во јули). Регистрираните повисоки вредности (12,8mg/l O₂ во декември) се поради релативно големиот пад и брз тек на Вардар што овозможува аерирање на водата. Сепак, на мерното место во Аеродром непосредно по вливот на комуналните води од градот Скопје била измерена вредност за растворен кислород 4,9 mg/l.
- Добиените податоци за БПК₅ од текот по градот Скопје одговараат за II и III класа на вода што укажува на органското загадување (2,2mg/l во март и октомври).

Квалитет на водите за пиење

Врз основа на досега изработените периодични физичко-хемиски анализи, во континуитет сè до денес, во лабораторијата на ЈЗУ Институт за јавно здравје на РСМ, а во поглед на квалитетот и составот на водата, може да се констатира дека квалитетот на водата за пиење е на задоволително ниво, односно, анализираниите параметри се во граница на МДК (максимално дозволени концентрации). Во табелите што следуваат, дадени се репрезентативни анализи на вода кои се однесуваат на вода од изворот Рашче и вода од бунарите Нерези – Лепенец.

Табела 6 Физичко-хемииска анализа на водата за пиење од Рашче 1, Рашче 2 и Кондово - ЈП Водовод и канализација Скопје за 22.04.2019 год. Извор: Институт за јавно здравје на РСМ

Параметар	Мерна ед.	2667/ Извор Рашче каптажа 1	2666/ Извор Рашче каптажа 2	2665/ Хлорина- торска станција Кондово	Сред. вред.	Min	Max
Боја	степени Pt-Co	0	0	0	0	0	0
Матност	NTU	0	0	0	0	0	0
рН	/	7,63	7,48	7,6	7,57	7,48	7,63
Потрошувачка на КМпО ₄	mg/l	1,57	1,57	1,25	1,4633	1,25	1,57
Електролитска спроводливост (на 20°C)	µS/cm	553	571	544	556	544	571
Амонијак (NH ₄)	mg/l	0	0	0	0	0	0
Нитрити	mg/l	0	0	0	0	0	0
Нитрати	mg/l	5,956	6,302	5,735	5,9976	5,735	6,302
Хлориди	mg/l	6,736	6,381	5,318	6,145	5,318	6,736
Сулфати	mg/l	17,3	13,46	17,3	16,02	13,46	17,3
Железо	mg/l	0,008	0,006	0,016	0,01	0,006	0,016
Манган	mg/l	0	0,001	0,001	0,0006	0	0,001
Калциум	mg/l	118,636	133,065	115,43	122,377	115,43	133,065
Магнезиум	mg/l	33,048	21,384	29,16	27,864	21,384	33,048
Вкупна тврдина	dH°	24,235	23,562	22,888	23,5616	22,888	24,235

Параметар	Мерна ед.	2667/ Извор Рашче каптажа 1	2666/ Извор Рашче каптажа 2	2665/ Хлорина- торска станица Кондово	Сред. вред.	Min	Max
Карбонатна тврдина	dH°	17,92	17,976	17,416	17,7706	17,416	17,976
Бакар	mg/l	0,002	0,001	0	0,001	0	0,002
Цинк	mg/l	0,005	0,002	0,003	0,0033	0,002	0,005
Олово	mg/l	0,002	0,005	0,004	0,0036	0,002	0,005
Кадмиум	mg/l	0,001	0	0	0,0003	0	0,001
Кобалт	mg/l	0,001	0,005	0	0,002	0	0,005
Никел	mg/l	0	0	0	0	0	0
Хром вкупен	mg/l	0,002	0,002	0,003	0,0023	0,002	0,003
Арсен	µg/l	0,632	0,496	0,179	0,4356	0,179	0,632
m-алкалитет	mmol/l HCl	6,4	6,42	6,22	6,3466	6,22	6,42
p-алкалитет	mmol/l HCl	0	0	0	0	0	0
Хидрокарбонат и (НСО ₃)	mg/l	390,4	391,62	379,42	387,1466	379,42	391,62

Сировата вода во испитуваниот период била исправна во однос на радиолошка анализа. Вкупната алфа и бета активност на водата од изворот Рашче - Каптажа 1 и Каптажа 2, и од Хлоринаторска станица Кондово биле во опсег од 0,017 – 0,057 (МДД = 0,5 Bq/l) за алфа радиоактивности 0,048 – 0,104 (МДД = 1 Bq/l) за бета радиоактивност што е далеку под максимално дозволената доза според Правилникот за барања за безбедност и квалитет на водата за пиење „Сл. Весник на РМ, бр. 183/2018“. Исто така регистрираната индикативна доза била помала од 0,1 mSv и не е потребна анализа на специфични радионуклиди.

Во сировата нехлорирана вода од Изворот Рашче – Каптажа 2 на 22.04.2019 година регистриран е зголемен вкупен број на аеробни бактерии на 37°C и раст на *Pseudomonas aeruginosa*. Во однос на бактериолошка анализа на хлорираната вода од градската водоводна мрежа истата била постојано исправна. Периодичната физичко – хемиска анализа, анализа на резидуи од пестициди и паразитолошка анализа на сировата нехлорирана вода од изворот Рашче - Каптажа 1 и Каптажа 2, и од Хлоринаторска станица Кондово биле исправни во испитуваниот период.

Врз основа на горенаведените анализи може да се заклучи дека водата за пиење од водоснабдителниот систем од изворот Рашче - Каптажа 1 и Каптажа 2, и од Хлоринаторска станица Кондово била безбедна во испитуваниот период, согласно со Правилникот за барања за безбедност и квалитет на водата за пиење „Сл. Весник на РМ, бр. 183/2018“.

Квалитетот на подземната вода од експлоатационите бунари во рамки на бунарскиот систем „Нерези-Лепенец“ континуирано се следи од страна на Центарот за санитарна контрола при ЈП ВиК. Испитаните примероци вода за пиење од бушените бунари на локалитетот „Нерези“ биле здравствено исправни во однос на радиолошка анализа (вкупна бета активност - 0,199 Bq/l и вкупна алфа активност - 0,093 Bq/l), како и во однос на периодична физичко-хемиска анализа, анализа на резидуи од пестициди, бактериолошка и паразитолошка анализа. Испитаните примероци вода за пиење од бушените бунари на локалитетот „бунарско подрачје Нерези“ не содржат органски материи (потрошувачката на $KMnO_4$ е многу ниска = 2,04 mg/l и не се детектирани амонијак и нитрити, електролитската спроводливост изнесува 998,75 $\mu S/cm^{-1}$ (опсег од 782-1110) и ја класифицира водата за пиење во води со средна содржина на карактеристичните минерални соли. Во испитаните примероци вода за пиење не се детектирани резидуи од пестициди и јајченца и цисти од паразити и нивни развојни форми. Тешките метали се далеку пониски од МДК во испитаните примероци вода за пиење.

Врз основа на горенаведените лабораториски анализи може да се заклучи дека водата за пиење од бушените бунари на локалитетот „бунарско подрачје Нерези“ била безбедна во

испитуваниот период (со исклучок на електролитската спроводливост во водата за пиење од бушените бунари 1 и 2 во 2015 година – но мора да се нагласи дека е во рамките согласно со Директивата 98/83/ЕС за квалитетот на водата наменета за консумирање од страна на човекот; истиот параметар во 2013 и 2014 година бил во рамките на МДК од бунарите 1 и 3), согласно со **Правилникот за безбедност на водата (Службен весник на РМ бр.46/2008)**.

4.1.10 | Почви

Од педолошки аспект, составот на Скопската котлина е хомоген. Застапени се различни видови почви: песочноглинести, колувијални, делувијални почви, вертипочви, хроматни камбо-почви (циметни шумски почви), камбо-почви (кафеави шумски почви), флувијални почви (алувијални почви), флувијални-ливадски почви (хумусни флувијални почви) итн.

Генерално, земјата до 12m е составена од следниве супстанции:

- Хумус;
- Почва со ситни честички и ситнозрнест песок, средно јака конзистенција (цврстина) со темно кафеава боја;
- Ситнозрнеста глинена, ситнозрнест и крупнозрнест песок и чакал и органски примеси, средно пластични, средно јака конзистенција, кафеава боја;
- Ситен до крупен чакал, песоклива, средна до јака концентрација со присуство на кварцна прашина, и променлив процент на гранули Dmax 50–60mm со светло црвенкаста и кафеава боја.

4.1.11 | Стопански развој

Деловни субјекти

Согласно податоците од Стратешкиот план на Град Скопје (2016-2018), во Градот Скопје во 2014 година биле активни 25.506 деловни субјекти. Тие, според бројот претставуваат 36,1% од вкупниот број на активни деловни субјекти во Република Северна Македонија. За одбележување е дека најголемиот број од големите претпријатија (68,2% од сите големи претпријатија во Македонија) се регистрирани во Скопје. Во следната табела даден е бројот на активни деловни субјекти во РМ и во Скопје, според големина и по општини за 2014⁴ година. Согласно дејноста која ја вршат, најголем број од активните субјекти на територија на Општината се занимаваат со трговија на големо и мало, а потоа следат субјекти активни во дејности со недвижен имот, во преработувачка индустрија и други (табела 2 и 3).

Табела 7 Активни деловни субјекти во град Скопје

Активни деловни субјекти по големина во град Скопје					
	Вкупно	Микро	Мали	Средни	Големи
Р.С.Македонија	71.419	49.539	19937	724	459
Град Скопје	25.506	15250	8597	346	313
Учество на деловни субјекти во Скопје во РСМ%	36.1	32.8	43.1	47.9	68.2

(Извор: Државен завод за статистика 2017 година)

Табела 8 Преглед на активни деловни субјекти по сектори на дејност во град Скопје

Активни деловни субјекти по сектори на дејност во град Скопје	
Земјоделство, шумарство и рибарство	202
Рударство и вадење на камен	53
Преработувачка индустрија	2400
Снабдување со електрична енергија, гас, пареа и климатизација	103
Снабдување со вода; отстранување на отпадни води, управување со отпад; санација на околината	82
Градежништво	1731
Трговија на големо и трговија на мало, поправка на моторни возила и мотоцикли	7778

⁴ Последен достапен податок

Активни деловни субјекти по сектори на дејност во град Скопје	
Транспорт и складирање	1989
Објекти за сместување и сервисни дејности со храна	1252
Информации и комуникации	965
Финансиски дејности и дејности на осигурување	236
Дејности во врска со недвижен имот	312
Стручни, научни и технички дејности	3242
Административни и помошни услужни дејности	958
Јавна управа и одбрана, задолжителна социјална заштита	123
Образование	407
Дејности на здравствена и социјална заштита	1079
Уметност, забава и рекреација	581
Други услужни дејности	2013
Вкупно деловни субјекти	25 506

(Извор: Државен завод за статистика, 2017 година)



Слика 13 Новосоздадени и згаснати претпријатија во град Скопје за периодот од 2012-2017 (извор: ДЗС)

Индустриски капацитети

Индустриските капацитети во Скопје се главно лоцирани во четири индустриски зони, и тоа источна, североисточна, југоисточна и западна помеѓу улиците „Скупи“ и „Новоселски пат“ (зона на хемиска, дрвна, индустрија за градежни материјали и обоена металургија) која припаѓа на Општина Карпош. Стопанскиот развој и заштитата на животната средина прават единствен процес на меѓусебни влијанија и спреги обезбедувајќи одржлив развој на Градот. Потребно е вклучување на различни алатки и техники на идентификација на влијанијата на различните стопански дејности врз животната средина и здравјето на луѓето. Тука пред се мисли на учество на јавноста и стручните лица при одвивање на постапката за Стратегиска Оценка на животната средина (СОЖС) на стратешките плански документи од областа на урбанистичкото планирање, економскиот развој и развојот на инфраструктурата во Општината како и давање мислење на секој поединечен градежен проект кој се планира да се изгради на просторот на Општината. Во СОЖС извештајот треба да се идентификуваат можните влијанија на проектот врз медиумите – вода, воздух, почва и земјиште, создавањето на отпад и негово отстранување, притисокот врз природата и биодиверзитетот, бучава емитирана во животната средината како и здравјето на луѓето. Познавајќи ги локалните услови со состојбата со животната средина (изложени во ЛЕАП документот) локалните власти и јавноста од Градот ќе можат рамноправно да се вклучат во донесување на одлуки при издавање мислење за градба на некој проект и ревизија на предложениот план за ублажување на негативните влијанија врз животната средина. При издавање на дозволи за интегрирано спречување на загадувањето од

инсталациите кои припаѓаат на Листата на ИСКЗ⁵ – Б инсталации (надлежност на Град Скопје), општинската служба за животна средина се произнесува со свое мислење што надлежниот орган го зема во предвид при издавањето на дозволата. Потребно е зајакнување на општинските капацитети со знаења од современите техники и алатки за рамноправно учество во креирањето на рамномерен регионален и локален одржлив развој. Врз база на податоците наведени во Ажурираниот Интегриран катастар на загадувачи на животната средина на Град Скопје изработен 2019 година од страна на Технолаб доо, Скопје идентификувани се 1411 деловни субјекти – стационарни извори на емисии. Од идентификуваните деловни субјекти на територијата на Град Скопје, 24 инсталации поседуваат (или се во постапка на добивање) А Интегрирана еколошка дозвола (надлежност на МЖСПП), а 32 инсталации имаат (или се во постапка на добивање) Б Интегрирана еколошка дозвола.

Табела 9 Инсталации на територијата на Град Скопје кои согласно дејноста и капацитетот поседуваат (или се во постапка на добивање) А Интегрирана еколошка дозвола

Р.бр.	Назив
1	ТЕ-ТО АД СКОПЈЕ
2	АЛКАЛОИД - ФАРМАЦИЈА АВТОКОМАНДА
3	ЕЛЕМ-ЕНЕРГЕТИКА
4	МАКСТИЛ АД СКОПЈЕ
5	МЕСЕР ВАРДАР ТЕХНОГАС
6	БАЛКАН ЕНЕРџИ-ТОПЛАНА ИСТОК
7	ТГС ЖЕЛЕЗАРА
8	СКОПСКИ ЛЕГУРИ (во мирување)
9	РАД-КОМ
10	БАУЕР БГ (работи од 2018 год.)
11	МЗТ ЛЕАРНИЦА АД (не работела во 2017; од 2018 нов спственик е КАСТ ИНВЕСТ)
12	ПИВАРА СКОПЈЕ АД
13	ЈП Улици и патишта-Асфалтна база
14	АРЦЕЛОР МИТТАЛ (ЦРМ)
15	ДС СМИТХ АД СКОПЈЕ-АМБАЛАЖА
16	КОГЕЛ СТИЛ ДОО
17	АДИНГ АД
18	Алкалоид-Хемија Козметика Горче Петров
19	ТГС Технички гасови
20	Алкалоид-Фармација Горче Петров
21	ЈП Македонија пат-Асфалтна база Лепенец
22	Балкан Енерџи - Топлана Запад
23	Реплек Фарм
24	Цементарница Усје А.Д.

Извор: Ажуриран Интегриран катастар на загадувачи на животната средина на Град Скопје, 2019, Технолаб

Табела 10 Инсталации на територијата на Град Скопје кои согласно дејноста и капацитетот поседуваат (или се во постапка на добивање) Б Интегрирана еколошка дозвола

Р.бр.	Назив
1	РАДЕ КОНЧАР – КОНТАКТОРИ
2	Раде Кончар – Сервис
3	ВИВАКС – Аеродром
4	Жито Лукс-Мелница и Силоси
5	Диме
6	Мак-Бет

⁵ ИСКЗ (IPPC) – Интегрирано спречување и контрола на загадувањето

Р.бр.	Назив
7	Три Браќа
8	ОМЈА МИНЕРАЛИ
9	МЗТ ВАБТЕК АД СКОПЈЕ
10	ПРОМЕС
11	БЕТОН Р.Е. БЕТОНКА
12	ВАРДАР ГРАДБА
13	ЕКОНОВА ОИЛ ДОО
14	ВИВАКС - Гази Баба
15	РЖ ИНСТИТУТ
16	РИМЕС
17	СКОВИН АД
18	СОЛЕТА ИМП
19	ВИНАРСКА ВИЗБА ТИКВЕШ СКОПЈЕ
20	ПЗУ РЕ-МЕДИКА СКОПЈЕ
21	АН-КИ ИНЖЕНЕРИНГ
22	МИС Глобус
23	Техно Павер
24	Балкан Енерџи - 11 Октомври (во мирување)
25	Гетоар
26	Ука Комерц
27	ТИАМО
28	Сублајм Стон-Површински коп Матка
29	ЈЗУ Универзитетски Клиники - Главна котларница
30	Скопје Север
31	Жито Лукс - Пекара 8ми Март
32	Пекабеско-Подружница Пекабеско Ш.О.

Извор: Ажуриран Интегриран катастар на загадувачи на животната средина на Град Скопје, 2019, Технолаб

Согласно просторна распределеност на деловните субјекти во рамките на територијата на Општината во која се наоѓаат а е во рамките на Град Скопје, деловните субјекти кои се опфатени во базата на податоци, според нивната местоположба, распределени се во:

- Урбана зона,
- Индустриска зона и
- Рурална зона.

Оваа просторна распределеност прикажана е во Табела 6.

Табела 11 Број на Д.С. во Град Скопје според локација

Локација	Број на Д.С.
Урбана зона	1057
Индустриска зона	273
рурална зона	81
Вкупно	1411

Извор: Ажуриран Интегриран катастар на загадувачи на животната средина на Град Скопје, 2019, Технолаб

Од вкупно 1411 деловни субјекти кои се евидентирани во базата на Катастарот, 74,91% се лоцирани во урбаната зона на градот Скопје, 19,35 % во индустриската зона и 5,74% во руралната зона. Во базата на податоци на овој Катастар регистрирани се 1411 деловни субјекти, од кои 994 од непроизводните и 417 од производните дејности, односно 1345 се колективни, а 66 точкасти загадувачи. Во Табелите 8 и 9 прикажан е бројот на производни и непроизводни деловни субјекти по видот на дејноста.

Табела 12. Број на производни и непроизводни деловни субјекти по видот на дејноста

Производна дејност	Број на Д.С.
Произ.Леб, Пецива	105
Месна Индустија	11
Произ.Храна, Пијалоци	46
Текстилна Инд.	20
Металургија	6
Хем.Фармац.Инд.	13
Обр.Дрво, Хартија, Графи.	38
Енергетика	9
Градежништво	40
Нафтени Деривати	32
Металска инд.	37
Друго	60
Вкупно	417

Извор: Ажуриран Интегриран катастар на загадувачи на животната средина на Град Скопје, 2019, Технолаб

Табела 13 Број на непроизводни Д.С. по вид на дејност

Непроизводна дејност	Број на Д.С.
Администрација	8
Градинки	64
Образование	110
Здравство	65
Хотели , угостителство	352
Трговија	138
Транспорт	22
Услуги	235
Вкупно	994

Извор: Ажуриран Интегриран катастар на загадувачи на животната средина на Град Скопје, 2019, Технолаб

Одржливата и инклузивна индустријализација во градовите обезбедува можности за развој синергии, како што се одвојување на економскиот раст од деградација на животната средина, истовремено создавајќи работни места и поттикнување на иновација за чиста енергија. Градовите имаат корист од улогата на индустриите во локалниот економски развој преку создавање работни места и создавање приходи. Во индустријата, исто така, лежат критични решенија за ограничување на јаглеродниот отпечаток, со оглед на потрошувачката на енергија (и во некои случаи производство на енергија), главно корисник на товарниот транспорт, промотор на ефикасност и технологии и решенија за чиста енергија. Одржување одржлив град е од интерес и на индустријата бидејќи има корист од ефикасното и мирно функционирање од нејзините градови домаќини (UNIDO). Озеленување на индустријата во Скопје ќе придонесе кон исполнување на ЦОР 7 (прифатлива и чиста енергија), ЦОР 9 (индустрија, иновации и инфраструктура) и ЦОР 11 (одржливи градови и заедници).

4.1.12 | Биодиверзитет и предел

Територијата на градот Скопје (со околината) изобилува со богат биодиверзитет. Сплетот од различни географски, геоморфолошки и климатски карактеристики е причина за диференцирање на поголем број природни живеалишта и заедници (Појас на низински мочуришта, блата, ливади и крајречни низински шуми) и полуприродни живеалишта (Појас на брдски пасишта и подгорски отворени терени), како и особено широк спектар на различни урбани биотопи (паркови, зелени површини, градини итн) кои од своја страна нудат услови за развој на преку 2000 таксони од царствата на габите, флора и фауна.

Како урбан центар исто така е центар за имиграција и центар за увоз, натурализација и ширење на егзотични, понекогаш и инвазивни видови. Меѓутоа, вековното антропогено влијание на овие простори придонело за намалување на бројот на автохтоните видови. Анализите покажаа многу голема биогеографска разновидност, како и разновидност на видовите и живеалиштата во Скопската Котлина што е потврдено со големи пространства ставени под заштита или евидентирани како природно наследство. Овие простори се основата за утврдување на јадрата на еколошката мрежа. И во урбаното подрачје има интересна фауна, богата и разновидна флора во создадените зелени простори. Урбаната вегетација во градот Скопје е претставена со неколку типови заедници: рудерални заедници (вклучувајќи и заедници на газени места), тревници, паркови и култивирани заедници (особено богата со разновидна флора – во парковите има околу 200 вида и 500 видови и сорти дрвја и грмушки). Од фауната во градот се истражувани само птиците (во градскиот парк во Скопје има над 100 видови птици) и некои без’рбетници. Разновидните урбани живеалишта на парковите и другите типови урбани зелени простори, пошумуваните предели на ридестите падини на Водно, Гази Баба, Кале, Зајчев Рид, крајречните заедници на врби, тополи и евли и рудералните заедници укажуваат на можноста во урбаниот простор биолошката разновидност да се заштити преку заштита на овие подрачја како јадра и/или коридори на еколошката мрежа во урбаниот простор и таа да се поврзе со зелената мрежа во котлината. На територијата на Скопскиот регион регистрирани се 12 подрачја или објекти, заштитени како природно наследство (Таб. 1)

Табела 14. Природно наследство во Скопски регион

Име на подрачје / објект	Заштитна група	Површина (ha)	Година на заштита
Водно (*) (**)	ПППК	1,953.00	1970 г.
Кожле	ПППК	85.00	1987 г.
Ручица	ОРЖВ	1,785.00	1969 г.
Катлановско блато (**)	ОРЖВ	70.00	1965 г.
Скопска Тврдина (Кале)	СП	0.67	1987 г.
Катлановски предел (**)	СП	5,442.00	1991 г.
Острово (**)	СП	13.00	1976 г.
Арборетум (**)	СП	3.3	1965 г.
Кањон Матка(*)(**)	СП	5.442.80	1994 г.
Гази Баба(*)	КП / Парк на природа	102,44	1998 г. 2015 репрогласен
Јасен	СПР	25 304.92	1958 г.
Пештера Дона Дука (**)			

(*) – локалитети во надлежност на Град Скопје, (**) – локалитети заштитени со одлуки на Град Скопје.

Градот Скопје редовно, на годишно ниво одвојува средства предвидени со Буџетот на Град Скопје за заштита и уредување на заштитените локалитети. Градот Скопје има изготвено студии за валоризација на нови подрачја и објекти, доставени со предлог за заштита до МЖСПП за:

- планинскиот масив Жеден,
- Скопска Црна Гора,
- Заштитен еколошки коридор Водно – Сарај – Матка,
- пештерите на Матка⁶.

4.1.13 | Квалитет на амбиентниот воздух

Мониторинг на квалитетот на воздухот се врши автоматски со фиксни мониторинг станици, семплери и со рачно земање проби од однапред определени мерни места.

Квалитетот на амбиентниот воздух во Р.Македонија го следат следните институции:

⁶ <https://zivotnasredina.skopje.gov.mk/oblast/zastita-na-prirodата/>

- Институт за јавно здравје, Скопје и Велес,
- Мониторинг мрежата на овие институции вклучува вкупно 10 мерни места, од кои седум се во скопје. на мерните места се мерат концентрации на SO₂ и црн чад,
- Управата за хидро-метеоролошки работи,
- Мониторинг мрежата на оваа институција вклучува вкупно 19 мерни места, од кои девет се во скопје. на мерните места се мерат концентрации на SO₂ и црн чад,
- Министерството за животна средина и просторно планирање.

Мониторинг мрежата на министерството вклучува вкупно 13 фиксни автоматски мониторинг станици. Во скопје се инсталирани 4 станици, и тоа во Карпош, Центар, Лисиче и Гази баба. Овие станици ги мерат еколошките параметри: CO, SO₂, азотни оксиди NO_x, суспендирани честички PM₁₀ и озон O₃.

Граничните вредности за нивоа и видови на загадувачки супстанции во амбиентниот воздух се дадени во следната табела.

Табела 15 Гранични вредности, целни вредности и долгорочни целиза квалитетот на воздух, вредности на праговите за информирање и алармирање за заштита на човековото здравје

Загад. супст.	Гранична или целна вредност			Долгорочна цел	Прагови на информирање и алармирање	
	Просечен период	Вредност	Макс. број дозволени надмин.	Вредност	Период	Вредност на прагот
SO ₂	Час	350 µg/m ³	24		3 часови	500 µg/m ^{3**}
	Ден	125 µg/m ³	3			
NO ₂	Час	200 µg/m ³	18		3 часови	400 µg/m ^{3**}
	Година	40 µg/m ³	0			
Бензен (C ₆ H ₆)	Година	5 µg/m ³	0			
CO	Максимална дневна 8-часовна просечна	10 mg/m ³	0			
PM ₁₀	Ден	50 µg/m ³	35		2 дена	150 µg/m ^{3*}
	Година	40 µg/m ³	0		2 дена	200 µg/m ³ со маргина на толеранција 50 µg/m ³ (25%) при денот на отпочнување на примената, со намалување натаму на секои 12 месеци во еднакви годишни проценти, за да достигне 0 % до 1 јануари 2022 година ** (нацртпредлог во моментот)
PM _{2.5}	Година	25 µg/m ³	0			
Pb	Година	0.5 µg/m ³	0			

Загад. супст.	Гранична или целна вредност			Долгорочна цел	Прагови на информирање и алармирање	
	Просечен период	Вредност	Макс. број дозволени надмин.	Вредност	Период	Вредност на прагот
As	Година	6 ng/m ³	0			
Cd	Година	5 ng/m ³	0			
Ni	Година	20 ng/m ³	0			
BaP	Година	1 ng/m ³	0			
O ₃	Максимална дневна 8-часовна просечна во текот на 3 години	120 µg/m ³	25	120 µg/m ³	1 час 3 часови	180 µg/m ³ * 240 µg/m ³ **

* праг на информирање

** праг на алармирање

Автоматските мониторинг станици за квалитет на воздух мерат еколошки и метеоролошки параметри, кои пристигнуваат модемски во централната станица секој час. Од еколошки параметри се мерат:

- CO - јаглероден моноксид изразен во mg/m³
- SO₂ - сулфур диоксид, изразен во µg/ m³
- Азотни оксиди, изразени во µg/ m³
- O₃ - озон, изразен во µg/ m³
- PM₁₀ - суспендирани честички во воздухот со големина помала од 10 микрометри, изразени во µg/ m³

Овие мониторинг станици ги мерат и следните метеоролошки параметри:

- брзина на ветер, изразена во m/s
- насока на ветер, изразена во степени
- температура, изразена во степени целзиусови
- влажност, изразена во %
- притисок, изразен во hPa
- глобална радијација, изразена во W/m²

Квалитет на воздухот во Град Скопје

Проблемот со загадувањето на воздухот во Скопје произлегува од присуството на голем број антропогени фактори: голема концентрација на населението во урбаните градски делови во кои се присутни и голем број на индустриски капацитети. Големата концентрација на население неминувано предизвикува и зголемен интензитет на сообраќај, зголемени енергетски потреби, урбанизација, зголемени количества на генериран отпад кој се депонира во депонии и друго. Но она што е најбитно е начинот на загревање на домовите. Еднакво важни фактори кои влијаат на квалитетот на воздухот во градот Скопје се природните фактори: географската положба на градот и климатските карактеристики на Скопската котлина. Атмосферските услови и топографијата имаа големо влијание за појавата на периоди со зголемени концентрации на загадувачки супстанции пред сè во зимскиот период и во периодите со отсуство на ветар. Поради сето ова, Градот Скопје како најголем индустриски, административен, урбан и сообраќаен центар на РСМ се соочува со проблемот на нарушениот квалитет на воздухот и истиот е еден од најголемите предизвици во напорите за одржливо управување со квалитетот на животната средина во целост.

Врз основа на податоците од мерните станици на територијата на Градот Скопје за периодот 2010-2015 генералната оценка на квалитетот на воздухот од аспект на концентрации на NO₂, SO₂, CO, O₃, PM₁₀ и PM_{2,5} согласно граничните и целни вредности дефинирани во

националното законодавство е прикажана на сликата подолу. Генералната оценка на квалитетот на воздухот во Скопје покажува дека критична загадувачка супстанција која влијае врз квалитетот на воздухот е ПМ₁₀. Уште повеќе, бидејќи ПМ_{2,5} честичките имаат голем удел во фракција ПМ₁₀ а истите имаат големо влијание врз здравјето на населението, потребни се стратегии и политики со кои ќе се квалитетот на воздухот во Градот Скопје ќе се подобри одобено од аспект на зголемените концентрации на ПМ₁₀ и ПМ_{2,5}.

Загадувачка супстанца	Критериуми за квалитет на воздух		Центар	Гази Баба	Карпош	Лисиче	Ректорат
NO ₂	Праг на алармирање	400 µg/m ³ , 3 последователни часа					
	Часовна гранична вредност	200 µg/m ³ , да не биде надмината повеќе од 18 пати во текот на годината					
	Годишна гранична вредност	40 µg/m ³					
SO ₂	Праг на алармирање	500 µg/m ³ , 3 последователни часа					
	Часовна гранична вредност	350 µg/m ³ , да не биде надмината повеќе од 24 пати во текот на годината					
	Среднодневна гранична вредност	125 µg/m ³ , да не биде надмината повеќе од 3 пати во текот на годината					
CO	Гранична вредност	Максимална дневна 8-часовна средна вредност					
O ₃	Праг на информирање	180 µg/m ³					
	Праг на алармирање	240 µg/m ³ , 3 последователни часа					
	Целна вредност	120 µg/m ³ , Максимална дневна 8-часовна средна вредност да не биде надмината повеќе од 25 дена во текот на година					
	Долгорочна цел	120 µg/m ³ , Максимална дневна 8-часовна средна вредност					
PM ₁₀	Среднодневна гранична вредност	50 µg/m ³ , да не биде надмината повеќе од 35 пати во текот на годината					
	Годишна гранична вредност	40 µg/m ³					
PM _{2,5}	Годишна гранична вредност	25 µg/m ³					
		Граничната/целната вредност не е надмината					Постои ризик од надминување
		Граничната/целната вредност е надмината					Нема достапни податоци/не се врши мерење

Слика 14 Оценка на квалитет на воздухот во Градот Скопје базирана на податоци за период 2010-2015

Извор: Град Скопје, 2017, План за подобрување на квалитетот на воздухот во Агломерација Скопски регион

Идентификувани притисоци:

1. Емисија од резиденцијални извори -домашни ложишта
2. Емисии од мобилни извори- транспорт
3. Фугитивни емисии на загадувачки супстанции во воздухот- испарувања од возила,бензински пумпи
4. Индустија
5. Спалување на секаков вид отпад
6. Урбанизам и надминување на еколошкиот капацитет на градот
7. Природни predispozicii

Кај вкупно 1411 деловни субјекти - стационарни загадувачи, евидентирани се вкупно 591 испусти во воздухот, од кои:

- 140 се испусти од несогорувачки процеси,
- 451 се испусти од согорувачки процеси.

Во табелата подолу прикажана е годишната емисија на загадувачки супстанции во воздухот од Д.С. лоцирани во град и околина на ниво на град Скопје.

Табела 16 Емисија во воздухот од Д.С. лоцирани во град и околина

	SO ₂ [t/год]	CO [t/год]	CO ₂ [t/год]	NO _x [t/год]	TSP [t/год]	NM _{VO} C [t/год]
Град	35,36	1.181,34	1.160.595,78	1.889,91	81,94	144,91
Околина	1,67	5,19	3.647,62	20,93	1,48	2,46
Вкупно	37,03	1.186,53	1.164.243,40	1.910,84	83,42	147,37

Извор: Ажуриран Интегриран катастар на загадувачи на животната средина на Град Скопје, 2019, Технолаб

Врз основа на прикажаните резултати може да се констатира дека емисиите кои потекнуваат од деловните субјекти лоцирани во самото градско подрачје на Скопје имаат најголем удел во вкупното количество на емисија на загадувачките супстанции во воздухот наспроти околната на Скопје.

Следењето на состојбите со квалитетот на амбиентниот воздух во Скопје е неопходно со цел дефинирање и превземање на адекватни и ефикасни мерки за намалување на количините на емисиите на загадувачките супстанции во воздухот. Во Градот Скопје редовно следење на состојбата со загадувањето на воздухот се спроведува преку мониторирање на концентрациите на загадувачките супстанции во амбиентниот воздух. Како дел од државниот автоматски систем за квалитет на воздух со кој управува Министерството за животна средина и просторно планирање на територијата на Градот Скопје се поставени 5 мерни станици и тоа на следните локации: Карпош, Центар, Лисиче, Гази Баба и во дворот на Ректоратот на Универзитетот Св. Кирил и Методиј, односно мерно место Ректорат (слика 40).



Слика 15 Местоположбата на мерните станици за следење на квалитетот на воздухот на територијата на Градот Скопје.

Автоматската мерна станица во Карпош (1) се наоѓа на западната страна на Градот Скопје во урбаниот дел на населбата Карпош 4, на надморска висина од 256m. Станицата е лоцирана во дворот на ОУ „Петар Поп Арсов“ во непосредна близина на мерната станица се наоѓаат: Бул. Партизански одреди (околу 250m јужно) и сервисни улици (оддалечени околу 20–120m) предвидени за движење на возилата со мала брзина. Со оваа мерна станица се мерат концентрациите на: O₃, NO₂, SO₂, CO, PM₁₀ и PM_{2.5}. На Слика 42 е прикажана мерната станица Карпош. Мерната станица Центар (2) е лоцирана во урбаното централно градско подрачје на Скопје на надморска висина од 247m. Поставена е на фреквентна сообраќајна локација на раскрсницата помеѓу булеварите „Васил Горгов“ и „Водњанска“. Со оваа мерна станица се мерат концентрациите на следните параметри: O₃, NO₂, SO₂, CO, PM₁₀ и PM_{2.5}. На Слика бр.43 е прикажана мерната станица Центар. Мерната станица Ректорат (3) е поставена во урбаното градско подрачје на Градот Скопје во непосредна близина на фреквентната крстосницата на булеварите „Крсте Петков Мисирков“ и „Гоце Делчев“. Лоцирана е на надморска висина од 250m во дворот на Ректоратот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“

Скопје. Оваа мерна станица врши следење на следните параметри: O₃, NO₂, CO и PM₁₀. На Слика бр.44 е прикажана мерната станица Ректорат. *Мерната станица Гази Баба (4)* е лоцирана во северо - западниот дел на градот Скопје во урбаното подрачје. Поставена е на надморска висина од 270m во непосредна близина на паркингот на Природно - математичкиот факултет во Скопје. Мерната станица е оддалечена 300m од бул. „Александар Македонски“, а најблиските станбени објекти се лоцирани на околу 100m од мерната станица. Со оваа мерна станица се следат концентрациите на следните параметри: NO₂, SO₂, CO и PM₁₀. *Мерната станица Лисиче (5)* е лоцирана во урбаното подрачје во југо – западниот дел на Скопје. Поставена е на надморска висина од во близина на фреквентната крстосница на булеварите „Србија“ и „Трета Македонска Бригада“. Со оваа автоматска мерна станица се следат концентрациите на следните параметри: O₃, NO₂, SO₂, CO и PM₁₀. На следната табела даден е преглед на мерните станици на територијата на Градот Скопје и параметрите кои се мерат (табела 31).

Табела 17 Преглед на параметри кои се мерат на мерните станици во Скопје

Мерно место	Параметри што се мерат						Тип на мерна станица
	SO ₂	NO ₂	CO	PM ₁₀	PM _{2,5}	O ₃	
Центар	√	√	√	√	√	√	Урбана / сообраќај
Лисиче	√	√	√	√		√	Урбана/ индустриска
Карпош	√	√	√	√	√	√	Урбана / позадинска
Ректорат		√	√	√		√	Урбана/ сообраќај
Гази Баба	√	√	√	√			Субурбаната позадинска

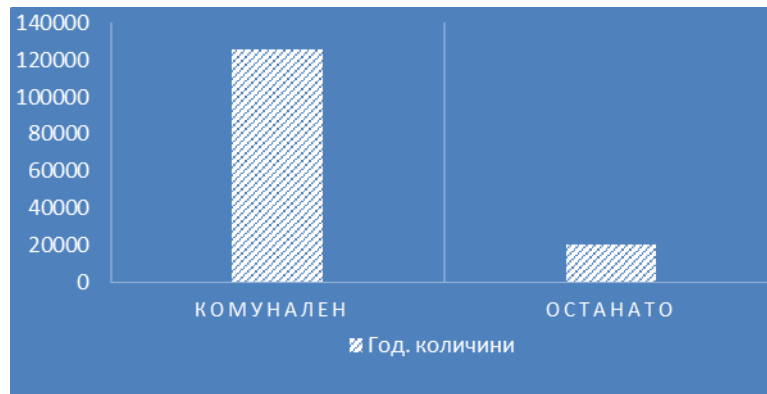
Извор: МИЦЖС

Освен Министерството за животна средина и просторно планирање преку државниот автоматски систем за квалитет на воздух, квалитетот на воздухот на територијата на Градот Скопје се следи и од страна на Институтот за јавно здравје кој преку Центарот за јавно здравје во Скопје врши мерење на квалитетот на воздухот на 7 мерни места во градот: Службата за Дезинфекција Дератизација и Дезинсекција во Чаир (ДДД), ОУ „Димо Хаџи Димов“ - Влае, Панорама, 333, фабрика „Европа“, Усје, и градинка Срничка – Аеродром. Податоците од автоматските мерни станици во состав на националниот автоматски систем за следење на квалитетот на воздухот кои се лоцирани на територијата на Градот Скопје се достапни на <http://air.moep.gov.mk/>.

4.1.14 | Управување со отпад

Според податоците на ЈП Комунална хигиена, вкупното количество на создаден отпад во Град Скопје во 2018⁷ година изнесува 140 809 тони. Според видовите на отпад, најголемо количество на создаден отпад е измешан комунален отпад односно 121 096 тони или 86% од вкупниот создаден отпад, а најмало количество отпад од гума или 0.06%. 84% се собрани од домаќинствата, а останатите 16% од правни и физички лица (комерцијален отпад) или како што е споредбено прикажано на следниот график:

⁷ Последни достапни податоци.



Слика 16 Годишни количини на комунале отпад

Управување со отпад во Град Скопје

Управувањето со отпадот на територија на градот Скопје го врши ЈП Комунална хигиена, како компанија од јавен интерес. Претпријатието е формирано од страна на Град Скопје и претставува јавен сервис за одржување на комуналната хигиена на подрачјето на Градот. Претпријатието учествува во постапувањето со комуналниот отпад на подрачјето на Град Скопје и во поголемиот дел од руралните средини кои се составен дел на скопските општини. Во претпријатието се вработени околу илјада работници и располага со над 130 специјални комунални возила за собирање и транспортирање на комунален отпад и за извршување на другите дејности кои се во надлежност на претпријатието.

Својата дејност од јавен интерес ЈП Комунална хигиена ја извршува согласно *Годишната програма за постапување со отпадот* на ниво на Град Скопје која по предлог на Градоначалникот ја усвојува/донесува Советот на Градот.

Дејноста на ЈП Комунална хигиена е поделена на основна дејности, дополнителни дејности и вонредни активности, односно:

I. Основна дејност

- Собирање и транспортирање на комунален отпад и селектирање и третирање на секундарна сировина;
- Одржување на јавната чистота на јавните сообраќајни површини.

II. Дополнителни дејности

- Чистење на септички јами;
- Подигање на згазени и умрени животни и заловување и третман на кучиња – скитници во стационар.

III. Други оперативни активности

- Еко – патрола и дежурен телефон;
- Еколошка едукација.

IV. Вонредни активности

Во Општина Ѓорче Петров, компанијата „Еко-Флор“ (приватна) е главна и одговорна за собирање и транспорт на отпадот. „Еко-Флор“ е одговорна и за собирање на отпадот од руралните подрачја на општината, кои имаат вкупно 10.607 жители или 25% од населението, базирано на договор.

Во Општина Шуто Оризари, ДТТ „СХ Ревиел“ Скопје (приватна) е главна и одговорна за собирање и транспорт на отпадот. Компанијата опслужува само едно населено место, с. Горно Оризари. Честотата на собирање за домаќинствата и правните лица во селото е два пати за викенд и покрива 90% од населението (450 жители).

Депонија Дрисла

Депонијата „Дрисла“ претставува главна локација за депонирање за Градот Скопје и околните градови. Од 2020г. е под управа на град Скопје. Според наодите од [Физибилити студијата за Дрисла](#) од 2011 г постојната депонија нема проектиран обложен систем, ниту пак мерки за контролирање на еколошките загадувачи како исцедокот и депонискиот гас. Депонијата не се пополнува во фази, што доведува до големи непокриени пространства отпад, што пак

предизвикува суштински проблем со штетници, нерегулирано собирање на отпад, смрдеа, отпадоци, прекумерно создавање исцедок и неконтролирано испуштање гас. Моментално на депонијата нема инсталирано систем за собирање исцедок, притоа атмосферските врнежи слободно влегуваат во отпадот при што се создава исцедок кој излегува на повеќе нивоа, истекува од депонијата, и се влева во Маркова Река. Депонијата е изградена во поранешна долина што се протега од северозапад кон југоисток, со најниска точка кон југоисток. На локацијата има многу малку инфраструктура. Поранешниот поток што течел низ долината е насочен во одвод под депонијата, а на основата од депонијата е поставен необработен слој од глина. Кон најниската точка на депонијата се поставени три земјени наноси за да го поддржуваат отпадот, но на локацијата нема системи за собирање исцедок или гас. Долината се полни во хоризонтални слоеви, со почеток од најниската точка на долината. Хоризонталните слоеви имаат 2,5 м отпад (за кој се вели дека е набиен), па 0,3 м глинен слој, според плановите за фазите. Словите не се поделени во потфази и затоа работниот простор зазема значителна површина. Исфрлениот отпад се остава непокриен во текот на општите работи, а тие 0,3 м прекривка се нанесуваат дури откако ќе се заврши слојот. Проблеми како расипување на компакторот, климатските ограничувања и слабата контрола врз пространството на отворената област значат дека отпадот останува непокриен подолг период. Непостоењето инфраструктура и слабите оперативни контроли довеле до неконтролирано испуштање исцедок во површинските води, проблеми со стабилноста на отпадната маса и присуство на изворска вода во делот за полнење. Овие три проблеми се сметаат за главни проблеми во однос на постојните операции, иако се важни и други проблеми како негативното влијание (отпадоци, смрдеа, штетници итн.) што го предизвикуваат практиките како поставување дневна покривка и непостоењето на контрола на депонискиот гас. Посочени се три главни дејства за да се обезбеди постојниот отпад да биде стабилен и влијанието од него да се намали пред изградба на новите проектирани фази. Тие се: Контрола на исцедокот, Контрола на површинската вода и Стабилност на отпадот.

Во 2013г. За поголема заштита од атмосферски води ископан е земјен канал од левата страна према депонија кој е паралелен со постојниот бетонски и служи како дополнителна заштита од поплави. Каналот е во должина од 200 м. а потокот мечкин дол исчистен е во должина од 2000 м., талогот е депониран во депонија. Сменет е целиот доведен систем за отпадна вода во должина од 100 метри $\phi = 63\text{mm}$ и системот за довод на отпадна вода позади филтер призмата $\phi 200\text{mm}$ во должина од 70 метри. Поставен е дополнителен рефлектор 400в за да се зголеми осветленоста према потокот Мечкин дол. Резервоарите за отпадна вода исчистени се целосно од талог 35 м³, кој е исто така е вратен во депонија.

Преглед на видовите отпад што се создаваат на територија на Град Скопје

Комунален отпад

Комунален отпад е отпадот што се создава од домаќинствата, отпадот од јавните и сообраќајните површини, како и секој друг отпад од комерцијални, индустриски, занаетчиски, услужни, административни и слични дејности, кој според својата природа и својот состав е сличен на отпадот од домаќинствата. Собирањето на комунален отпад од подрачјето на градот Скопје се врши од садови за негово привремено сместување. Најголемата количина на отпад која се прима и депонира на депонијата ДОО Дрисла - Скопје е комуналниот отпад кој пак во најголема количина е од ЈП Комунална Хигиена – Скопје (табела 64).

Табела 18 Видови отпад по шифра

Шифра од Листа на видови отпад	Вид на отпад	Количество (t)	Застапеност на видови отпад во %
20 01 / 20 02	Биоразградлив отпад	42 357	26
20 01 38	Дрво	4 399	2,7
20 01 01	Хартија	19 386	11,9
20 01 39	Пластика	15 639	9,6
20 01 02	Стакло	5 702	3,5
20 01 11	Текстил	4 724	2,9
20 01 40	Метал	4 236	2,6

	Друг отпад	12 218	7,5
20 01 / 02 / 03	Фини мешани честички (<10mm)	50 339	30,9
Вкупно:		162 910	100

Покрај од ЈП Комунална Хигиена – Скопје во депонијата ДОО Дрисла - Скопје се прима и депонира комунален отпад од други правни и физички лица. Селектирањето на употребливите состојки на комуналниот отпад на местото на неговото создавање битно допринесува за квалитетот на урбаното живеење, намалување на вкупните количини на отпад, носи економско – финансиски бенефити и ја зголемува свеста и одговорноста на создавачите и давателите на услугата. Основниот концепт е да се издвојат употребливите состојки на комуналниот отпад на местото на неговото создавање. Вака собраниот селектиран отпад се носи во единствениот за сега рециклиран двор/трансфер центар лоциран на ул. Илинденска бб. Во истиот се врши понатамошна: селекција по тип и боја на пластичните шишиња и ПЕТ амбалажа, селекција на хартијата на картон и останато, балирање и времено складирање, како и одлагање/селекција на метал, бела техника и кабаст отпад во специјални садови за таа намена, како и претовар на к. отпад од мали СКВ, во мобилни претоварни станици.

Во наредниот период се планира во соработка со градот Скопје и Општините да се опремаат инфраструктурно и технички уште четири рециклажни дворови/трансфер центри.

Табела 19 Преглед на собирни места (жичани контејнери) за пет амбалажа по општини со начин и динамика на собирање

Реден број	Општина	Начин на собирање	Собирни места	Динамика
1.	ГОРЧЕ ПЕТРОВ	Формални собирачи	17	7 пати неделно
2.	КАРПОШ	Формални собирачи	32	7 пати неделно
3.	ЦЕНТАР	Формални собирачи	18	7 пати неделно
	ВКУПНО:		67	
4.	КИСЕЛА ВОДА	ЈП КХС	12	2 пати неделно
5.	АЕРОДРОМ	ЈП КХС	24	2 пати неделно
6.	ГАЗИ БАБА	ЈП КХС	28	2 пати неделно
7.	ЧАИР	ЈП КХС	11	2 пати неделно
8.	БУТЕЛ	ЈП КХС	11	2 пати неделно
9.	ШУТО ОРИЗАРИ	ЈП КХС	3	1 пат неделно
	ВКУПНО :		89	
	СЕ ВКУПНО :		156	

Број и видови на садови за времено одлагање на комуналниот отпад

За функционално собирање и транспортирање на комуналниот отпад, подрачјето на Градот опфатено со ГУП е поделено на 71 блок. Собирањето на комунален отпад од подрачјето на градот Скопје се врши од садови за негово привремено сместување - контејнери со зафатнина од 1100 литри, подземни контејнери со зафатнина од 3000 литри, контејнери со зафатнина од 5000 литри и пластични канти со зафатнина од 120 литри (табела 66).

Табела 20 Вкупниот број на поставени наменски садови – контејнери во Градот и во руралните подрачја во 2014 година

1. Контејнери од 1.100 литри	4.230
- поставени во урбани средини	4.212
- поставени во рурални средини	18
2. Пластични канти од 120 литри/собирни места *	78.275

- поставени пластични канти од 120 литри во урбани средини	63.074
- поставени пластични канти од 120 литри во рурални средини	12.898
- импровизирани садови/неповратна амбалажа во рурални средини	2.303
3. Контејнери за комунален и друг вид неопасен отпад од правни лица	979
- контејнери од 5.000 литри	403
- контејнери од 1.100 литри	576

На подрачјето на Град Скопје комуналниот цврст и технолошки отпад се собира во контејнери од 1.1m³, 3m³, 5m³ и 7m³, во подземните контејнери, како и во пластични канти од 120 l, во зависност од деловите од градот, односно потребите и лоцираноста на корисниците. Празнењето односно подигањето на комуналниот отпад од поставените контејнери кај домаќинства се врши 6 пати во текот на неделата во 3 смени во текот на денот, додека од пластичните канти 2 пати неделно, а кај правните субјекти согласно постигнатиот меѓусебен договор и потребите на корисникот.

Опфатеност со услугата собирање и транспортирање на комунален отпад на ниво на Град Скопје (урбан и рурален дел)

- Вкупен број на жители во Град Скопје околу 590.000
- Вкупен број на услужени жители:

Во урбаниот дел опфатноста на населението е 100%

Во руралниот дел опфатени се 15.262 домаќинства од 33 населени места во пет Општини.

Собран и транспортиран комунален отпад по Општини

Количината на собран и транспортиран комунален отпад по Општини е дадена во табелите што следат:

Табела 21 Количината на собран и транспортиран комунален отпад по Општин

Општина	2014 година
Ѓорче Петров	10 897
Карпош	20 920
Центар	18 439
Кисела Вода	17 880
Аеродром	19 199
Гази Баба	18 912
Чаир	19 715
Бутел	11 774
Шуто Оризари	5 649
Вкупно	143 385

Табела 22 Преглед на подигнат комунален отпад во зависност од садовите каде се одлага комуналниот отпад во 2014 год. споредени со 2013 год.

Видови на садови	Подигнат ком.отпад - тон во 2014	Подигнат ком.отпад - тон во 2013 г.
Контејнери од 1.100 l	74.141	70.804
Пластични садови од 120 l	58.105	52.565
Контејнери од 5.000 l	11.139	9.902
ВКУПНО:	143.385	133.271

Собирање и транспортирање на комунален отпад од рурални средини

Собирањето и транспортирањето на комуналниот отпад од руралните средини во околината на Град Скопје се врши од 2011 година, на 15.262 домаќинства во 33 населени места од

општините: Кисела Вода, Аеродром, Гази Баба, Бутел и Карпош. Собирањето и транспортирањето на комуналниот отпад од физичките лица/домаќинства во руралните средини, се врши од садови за негово времено сместување – пластични канти од 120 литри и минимален број на контејнери од 1.100 литри. Транспортирањето на комуналниот отпад се врши со специјални возила за таа намена, прилагодени на поставените садови, динамиката на собирањето е еднаш неделно.

Собирање и транспортирање на комунален отпад од подземни контејнери

Врз основа на развојните проекти и воведување на нови технологии за управување со отпад, ЈП Комунална хигиена во соработка со Градот Скопје и Општините Центар и Чаир од месец Јуни 2013 година отпочна со собирање на комунален и селектиран отпад од 50 (педесет) подземни контејнери со зафатнина од 3.000 литри од кои 38 контејнери за комунален отпад и 12 контејнери за селектиран отпад (ПЕТ амбалажа), поставени на 19 локации од кои на подрачјето на Општина Центар на 17 микролокации поставени се 46 подземни контејнери со зафатнина од 3.000 литри од кои 35 контејнери за комунален отпад и 11 контејнери за селектиран отпад (ПЕТ амбалажа) и на подрачјето на Општина Чаир на 2 (две) микролокации поставени се 4 подземни контејнери со зафатнина од 3.000 литри од кои 3 (три) за комунален отпад и 1 (еден) за селектиран отпад (ПЕТ амбалажа). ЈП Комунална хигиена во соработка со Градот Скопје и Општините во Градот и во текот на 2014 година продолжи со Проектот за имплементирање на нови локации на подземни контејнери на територија на Град Скопје. Истите се распоредени во три општини и тоа:

- | | | |
|----|---------------------|----------------|
| 1. | Општина Кисела Вода | 3 микролокации |
| 2. | Општина Гази Баба | 3 микролокации |
| 3. | Општина Аеродром | 3 микролокации |

На секоја од горенаведените локации поставени се по 3 контејнери (2 за комунален отпад и 1 за ПЕТ амбалажа).

Со поставувањето на новите подземни контејнери, вкупниот број на микро локации со подземни контејнери изнесува 28 микро локации и тоа:

- | | | |
|----|---------------------|-----------------|
| 1. | Општина Центар | 17 микролокации |
| 2. | Општина Чаир | 2 микролокации |
| 3. | Општина Кисела Вода | 3 микролокации |
| 4. | Општина Гази Баба | 3 микролокации |
| 5. | Општина Аеродром | 3 микролокации |

Динамиката на собирање на комуналниот отпад од подземните контејнери изнесува 6 (шест) пати неделно. Динамиката на собирање на селектираниот отпад изнесува еднаш неделно, односно во зависност од потребата.

Исто така, покрај поставувањето на подземните контејнери, набавени се и поставени два (2) т.н ролпрес контејнери со капацитет од 10 m³, кои служат за времено одлагање на поголема количина на комунален отпад и директен транспорт до депонијата.

Возила за собирање на отпад

Заклучно 30 јуни 2019 година, ЈП Комунална хигиена располагало со 159 возила, каде има специјални возила за собирање на комунален смет од различни големини, цистерни за миеење улици, цистерни за фекалии, електрични возила за метење и чистење и др. Дополнително, набавена е и нова опрема – 12 електрични машини за вакуумско чистење и 10 електрични возила за чистење и миеење на јавните површини.



Слика 17 Нов камион за собирање отпад со нови контејнери

Нови контејнери

Град Скопје во 2019 година набави 540 нови контејнери со капацитет од 3.200 литри, кои треба да заменат над 1.800 од досегашните стари садови. Новите контејнери собираат повеќе отпад и со нив ќе се оствари проектираниот капацитет за да се покрие Скопје со оптимален број садови. Односно, некогашна анализа покажала дека на главниот град му требаат 6.000 контејнери од 1,1 кубен метар, па со новата зафатнина тоа е испорачано.

Други видови на отпад примен и третиран во депонија ДОО Дрисла - Скопје во 2014 година

Покрај комуналниот отпад на депонијата ДОО Дрисла - Скопје се примаат и депонираат и други видови на отпад како технолошки отпад, прехранбени стоки, органски отпад, отпад од зеленило и инертен отпад.

Прегледот на примени и депонирани количини неопасен отпад по видови во 2013 и 2014 година е прикажан во следната табела 69.

Табела 23 Примени и депонирани количини неопасен отпад по видови

Вид на отпад	Количина (t)	
	2013	2014
Технолошки отпад и прехранбени стоки	2.620	2.211
Отпад од пазари (органски)	2.131	2.306
Отпад од зеленило	3.297	3.630
Инертен отпад (градежен шут)	4.673	6.547
Вкупно	12.721	14.694

Отпад кој содржи азбестни компоненти (опасен отпад)

Во близина на влезот на депонијата за комунален отпад во 2014 година изградена е депонија за отпад кој содржи азбестни компоненти. Капацитетот на депонијата е 1.000m³ депониран азбест, а во парцелата предвидено е времено одлагање на 100.000m² кровна површина-азбестни плочи. Прегледот на примени и соодветно третирани количини опасен отпад односно отпад кој содржи азбестни компоненти е прикажан во следната табела:

Табела 24 Вкупно примени и третирани количини на отпад кој содржи азбестни компоненти

Вид на отпад	Количина (t)	
	2013	2014
3	4	201

Отпад кој содржи азбестни компоненти	68	110
---------------------------------------------	----	-----

Медицински отпад

Медицински отпад е отпадот што се создава во медицинските и здравствените институции (стационари, болници, поликлиники и амбуланти, забни ординации, ветеринарни друштва, итн.), како производ на употребени средства и материјали за дијагноза, превенција и третман на болести кај луѓето и животните. Отпадот и нуспроизводите опфаќаат различни видови на материјали, како што е патолошки (анатомски) отпад, инфективен отпад, отпад од остри предмети, фармацевтски и хемиски отпад. Здравствената заштита во земјата-корисник се обезбедува преку широка мрежа на здравствени организации, на три нивоа: примарна, секундарна и терцијарна. Во согласност со важечката законска регулатива во областа на управувањето со медицински отпад, здравствените установи кои произведуваат медицински отпад се должни да поднесат годишен извештај за постапување со отпад до МЖСПП. Во продолжение се прикажани количините на собран, транспортиран со возило на Дрисла и согорен медицински отпад во кг од 2010 до 2017 година според ДЗС (слика 136) .



Слика 18 Количини медицински отпад во кг

Согласно податоците од табелата може да се заклучи дека постои значителен тренд на зголемување на количините на собран и согорен медицински отпад. Медицинскиот отпад како посебен вид на отпад како и поради своите специфични карактеристики бара посебен третман. Како таков мора да биде одвоен од комуналниот отпад, како при процесот на неговото настанување така и при процесот на неговиот транспорт. Транспортирањето се врши во контејнери со специјални возила за медицински отпад. Како основа за идентификација на медицинскиот отпад се зема амбалажата која треба да биде во жолта боја. За потребите на медицинските установи од Градот Скопје и околината, а согласно Решението на Министерството за здравство, ДРИСЛА - СКОПЈЕ ДОО е единствено претпријатие кое врши собирање и согорување на медицински отпад, односно негова обработка. За таа цел во кругот на депонијата е поставена печка за согорување на медицинскиот отпад – инсенератор, со капацитет од 200 kg/h согорување на медицински отпад или 500 до 1.400 тони на годишно ниво.

Болничката грижа во Скопскиот регион е организирана преку мрежа на општи болници, специјализирани болници, здравствени центри и институти. Годишниот извештај за ДСГ (Дијагностички сродни групи) содржи листа на здравствени институти во Скопскиот регион (*психијатрските и приватните болници не се вклучени), нивниот капацитет и користењето на кревети во 2011 година, како што е прикажано во пар. 2.13 од Глава 2. Според ова, годишниот број на хоспитализирани пациенти во целата земја е 3.239, додека бројот на хоспитализирани пациенти годишно во Скопскиот регион изнесува 1.549 пациенти. Табелата 71 што следуваат го претставуваат генералното количество (во тони) по вид медицински отпад според шифрите на Европскиот каталог на отпад (ЕКО) во Скопскиот регион.

Табела 25 Создаден медицински отпад пријавен во Скопски регион во 2015 година според шифрите во ЕКО

Шифра	Опис	Количество во t
18 01	Отпад од нега на новороденчиња, дијагностицирање, лечење или спречување на болести кај луѓето	336.9
18 01 01	Остри предмети (освен 18 01 03*)	30.5
18 01 02	Делови од човечко тело и органи вклучувајќи вреќички и шишиња со крв (освен 18 01 03*)	1.1
18 01 03*	Отпад чие собирање и отстранување е предмет на специјални барања поради заштита од инфекции	293.4
18 01 04	Отпад чие собирање и отстранување не е предмет на специјални барања за заштита од инфекции	6.4
18 01 06*	Хемикалии направени од опасни супстанции или што содржат опасни супстанции	0
18 01 07	Хемикалии неспомнати во 18 01 06	5.6
18 01 08*	Цитотоксични лекови и цитостатици	0
18 01 09	Лекови, освен оние споменати во 18 01 08 *	0
18 01 10	Отпад од амалгам од стоматолошка заштита	0

Што се однесува до нус производите од животинско потекло, со оглед на тоа што се работи за урбана средина, поголеми инциденти со угинати животни на територија на Град Скопје не се забележани. Угинувањето на животни се случува во фарми за одгледување на домашни животни, а постапувањето со нус производите е согласно со Законот за нус производи со животинско потекло (Сл. весник на РМ бр. 113/07) и соодветната подзаконска регулатива. Врз основа на член 39 од Законот за управување со отпад, правните и физичките лица кои ги вршат дејностите на собирање, транспортирање, складирање, третман, преработка, отстранување и промет (увоз, извоз и транзит) на отпадот се должни да водат евиденција и се должни, еднаш годишно, податоците о евиденциите во вид на консолидиран извештај на пропишан образец - да ги доставуваат до надлежниот орган за вршење на стручни работи од областа на животната средина, најдоцна до 31 јануари во тековната за претходната година.

Градежен шут и отпад

Градежниот отпад и шут е дефиниран од страна на Европската Комисија (ЕК) како приоритетен тек и во финалниот извештај за градежен отпад и шут подготвен во 2011 година, се предвидуваат прецизни уредби за големината во однос на количествата кои се создаваат во Европа. Според Националниот план за управување со отпад (2008 - 2014) на Република Северна Македонија, не постојат формални системи за собирање на градежен отпад и шут и затоа нема евидентирани податоци за количествата. Проценетите количества на градежен отпад и шут, вклучувајќи ископана почва од контаминирани локации (17 идентификувани според ЕКО) во РСМ според Планот се засновани на искуства од други земји и се проценува дека создавањето е припл. 230-250 kg/жит./год.; што соодветствува со просечното годишно создавање на градежен отпад и шут проценето од 460.000 t/год. до 500.000 t/год. за 2005 год.

Според процените на НПУО, годишното создавање на градежен отпад и шут во Скопскиот регион (вклучувајќи ископана почва од контаминирани локации) е проценето дека ќе се движи од 142.434 t/год. до 154.820 t/год. (врз основа на процената на населението од страна на Државниот завод за статистика во 2015 година). Понатаму, годишното создавање на текови на градежен отпад и шут многу зависи од градежните активности како во јавниот така и во приватниот сектор. Според, Државниот завод за статистика, информациите за издадени градежните дозволи се користат за да се следи динамиката на градежните активности. Во Скопскиот регион, бројот на издадени градежни дозволи покажува намалување во градежниот сектор во 2013 година и покачување во 2014 година.

Индустриски отпад

Според податоците добиени од Државниот завод за статистика од секторот за индустрии (2014) и со фокус на неопасниот индустриски отпад, во Скопскиот плански регион се произведуваат

550.464,78 t неопасен индустриски отпад, речиси 30,5% од целокупното производство во земјата.

Отпад од електрична и електронска опрема

„Отпадна електрична и електронска опрема“ (е-отпад) е отпад од електрична и електронска опрема вклучувајќи ги сите составни делови, потсклопови и потрошни делови и материјали кои се дел од производот во моментот на исфрлање. Колку што повеќе се шири пазарот на ЕЕО и иновациските циклуси стануваат пократки, се забрзува и замената на опремата и отпадот од електричната и електронската опрема (ОЕЕО) се смета за најбрзо растечки отпад во ЕУ. Моментално, секоја година, во секоја од државите членки на ЕУ 27 се создава во просек 14-24 kg, а во новите држави членки ЕУ 12, просечно околу 6-12 kg отпадот од електричната и електронската опрема (ОЕЕО) по жител секоја година. Се очекува создавањето на овој вид на отпад да порасне на 12,3 милиони тони до 2020 година. Сегашната практика на управување со отпад не се занимава правилно со еколошкиот ризик во однос на ОЕЕО. Во моментов, поголем дел од ОЕЕО во Македонија оди во депонија или се преработува без претходна обработка. Ова води до значително внесување на опасни материјали во депонијата или на друг начин во животната средина при преработката на тој отпад. Системот за управување со отпадната опрема во Република Македонија е на почетокот на воспоставување. Постоечкиот систем за управување со отпадот не вклучува управување со отпадна опрема. Во недостаток на инфраструктура за собирање и обработка на отпадната опрема, дел од тој отпад се носи на депониите за комунален отпад.

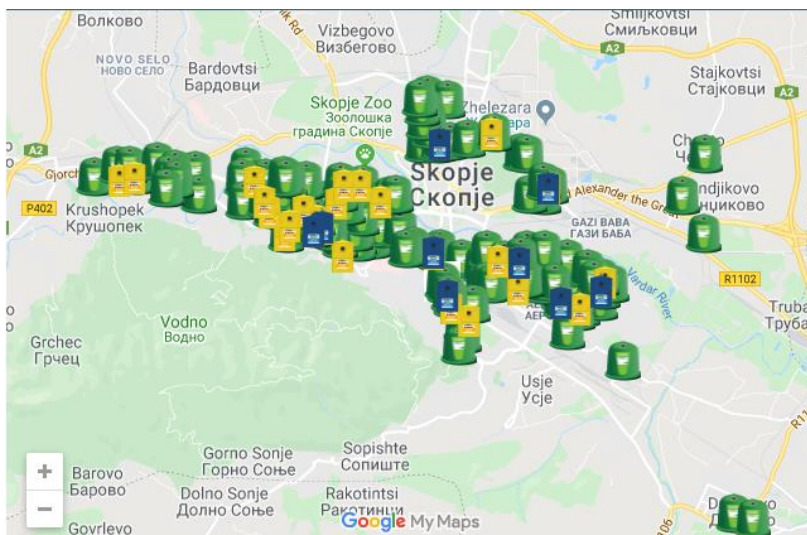
Отпад од пакување

Отпад од пакување е секое пакување или материјал за пакување што создавачот или поседувачот ги исфрла, има намера да ги исфрли или од него се бара да ги исфрли, освен остатоците од производството. Според податоците од ДЗС во 2017 година во Скопскиот регион се собрани 2255 m³ отпад од пакување од хартија и картон (20 01 01) и 570 m³ отпад од пакување од пластика (20 01 39), како и отпад од стакло (20 01 02) со количини од 2390 m³. Количините на собран отпад од пакување од садовите за селективно собирање на ЈП Комунална хигиена Скопје во Град Скопје за 2016 и 2017 година се прикажани во следната табела 72:

Табела 26 Количините на собран отпад од пакување од садовите за селективно собирање на ЈП Комунална хигиена Скопје

Година	Пакување од пластика (kg)	Пакување од хартија и картон (kg)	Стакло (kg)
2016	905	31 650	93 970
2017	1190	43 300	89 280

За селективно собирање на отпад од пакување, „Комунална хигиена“ во Скопје има 144 собирни садови за отпадно стакло и по 20 собирни садови за хартија и картон, пластика и лименки. Отпадот од овие садови потоа се предава на овластениот постапувач „Пакомак“, со кој „Комунална“ има склучен договор. Исто така, во соработка со „Пакомак“, се стимулира селективно собирање на отпад со зелени контејнери (игло котејнери) за отпад од стакло, сини за отпад од хартија и жолти за пластика и лименки. На следната слика 137 даден е приказ за распоредот на садовите за селектирање на отпад поставени од компанијата Пакомак на територија на Град Скопје.



Слика 19 Мапа на садови за селекција на отпад на ПАКомак во Скопје

4.1.15 | Бучава

Бучавата во животната средина е во постојан пораст, особено тешко се контролира, во густо населените агломерации и резиденцијалните средини во близина на автопатишта, железнички пруги и аеродроми. Таа зазема значајно место во редот на негативните последици врз животната средина и претставува бучава предизвикана од несакан или штетен надворешен звук, создаден од човековите активности, којшто, предизвикува непријатност и вознемирување.

Најголеми извори на бучавата во животната средина се превозните средства од патен, железнички и воздушен сообраќај, индустриската активност, бучава од соседството и особено значајна и специфична за Македонија е бучавата од градежните активности. Влијанијата на бучавата врз луѓето се сумирани на следната слика.

Мерењето и следењето на бучавата се потребни за постигнување и одржување на нивоа на бучава во животната средина во рамки на граничните вредности, дефинирани во четири подрачја според степенот за заштита од бучава, со крајна цел да се заштити здравјето и добросостојбата на населението. Согласно постојната законска регулатива, податоците од мерењето и следењето на нивото на бучава се доставуваат до Министерството за животна средина и просторно планирање, Македонски информативен центар за животна средина. Законот ги определува основните носители на обврската за заштита од бучава во животната средина, а тоа се:

- Органите на државната управа;
- Општините, градот Скопје и општините во градот Скопје;
- Правните и физички лица.

Според Законот за заштита од бучава во животната средина, бучава во животната средина е бучава предизвикана од несакан или штетен надворешен звук создаден од човековите активности кој што е наметнат од блиската средина и предизвикува непријатност и вознемирување, вклучувајќи ја и бучавата емитувана од превозни средства, патен, железнички и воздушен сообраќај и од места на индустриска активност.

Непријатност од бучава значи вознемиреност предизвикана од емисија на звук кој е чест и/или долготраен, создаден во определно време и место, а кој ги попречува или влијае на вообичаената активност и работа, концентрација, одморот и спиење на луѓето. Вознемиреност од бучава се дефинира преку степенот на вознемиреност на населението од бучава определена со помош на теренски премери или увиди. Граничните вредности за основните индикатори за бучавата во животната средина се утврдени во Правилникот за гранични вредности на нивото на бучава. Според степенот за заштита од бучава, граничните вредности за основните индикатори за бучавата во животната средина предизвикана од различни извори не треба да бидат повисоки од:

Подрачје дефинирано според степенот за заштита од бучава	Ниво на бучава изразено во dB		
	Лд	Лв	Лн
Подрачје од прв степен	50	50	40
Подрачје од втор степен	55	55	45
Подрачје од трет степен	60	60	55
Подрачје од четврт степен	70	70	60

Лд - ден (период од 07,00 до 19,00 часот), Лв - вечер (период од 19,00 до 23,00 часот) / Лн - ноќ (период од 23,00 до 07,00 часот)

Подрачјата според степенот на заштита од бучава се определени во Правилникот за локациите на мерните станици и мерните места (2008).

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

Бучава во Град Скопје

Главни причинители на бучава емитирана во животната средина во животната средина во Скопје се превозните средства во патниот сообраќај, стопански и услужни објекти и индустриските инсталации. Идентификуваните извори на бучава емитирана во животната средина генерално потекнуваат од: бучава емитирана во животната средина од соседството, бучава емитирана во животната средина од сообраќај, бучава емитирана во животната средина од индустриските капацитети и тоа:

- Бучава емитирана во животната средина од соседството-потекнува од трговски центри, ресторани, кафулиња, барови со тераси, со или без жива музика, гласна музика, гласно зборување и смеење, гласна музика од домовите и сл.
- Бучава емитирана во животната средина од сообраќај-генерирањето на повисоки нивоа на бучава емитирана во животната средина од сообраќајот главно, се должи на:
 - Зголемена фреквенција на возила и појава на сообраќајни шпицови, особено за време на големи манифестации;
 - Бучава емитирана во животната средина од јавниот транспорт;
 - Застарениот возен парк;
 - Честата употреба на мотори, особено во лето;
 - Чкрипење со гуми и користење на сирени;
 - Малото растојание од сообраќајниците до приватните и јавни станбени објекти;
 - Недоволен простор за паркирање што придонесува дополнително кружење на автомобилите и го продолжува времетраењето на генерирањето на бучава емитирана во животната средината.
 - мешање на локалниот сообраќај со транзитниот и влезниот товарен сообраќај, што доведува до зголемени трошоци на експлоатација, зголемено ниво на

бучава и емисија на штетни гасови во осетливи делови на градот наменети за домување

Сообраќајот е доминантен извор на бучава во Скопје. Индустијата е помал извор, главно поради местоположбата, но и поради затворањето на голем број на фабрики. Бучавата од железничката станица е занемарлива поради малата должина на железничката пруга низ градот и намалената фреквенција на железнички сообраќај. Воздушниот сообраќај нема скоро никакво влијание врз бучавата, бидејќи Меѓународен аеродром Скопје е оддалечен повеќе од 15 км од градот. Бучавата во животната средина е регулирана врз основа на Законот за заштита од бучава (Службен весник на РМ бр. 79/2007 кој е во согласност со Директивата за бучава (2002/49/EC). Бучавата се мери во град Скопје од страна на Центарот за јавно здравје, на 14 мерни места, на пролет и есен. Загрижувачки пораст на бучавата е регистриран каде дневната бучава е зголемена за 10 децибелни на некои мерни места, а на поедини мерни места зголемена е и ноќната бучава. Оваа состојба е посебно изразена во подрачје со втор степен на заштита, во станбена зона, во близина на предучилишни и училишни објекти, покажуваат мерењата на Центрите за јавно здравје. Сепак, досега не е изработена стратешка карта на бучава, иако се изработени голем број на студии за нивото на бучава во различни области на градот. Некои од овие студии се фокусирани на сообраќајната бучава на најпрометните улици и крстосници, а други се фокусирани на прилично тивки области. Ова е утврдено во Закон за заштита од бучава и Правилник за локациите на мерните станици и мерните места (Службен весник на РМ бр. 120/2008). Ниту една тивка област досега не била формално дефинирана и разграничена. Собранието на Скопје го усвои документот „Стратегија за локален економски развој на Скопје 2018-2020 година“ во кој изработката на стратешка карта на бучава во согласност со Законот за заштита од бучава и Директивата за бучава се карактеризира како задача што треба да се заврши во 2020 година. Мерењата на бучавата се уште се повремени и ограничени на одредени области и времиња. Постои значителна разлика во нивото на бучава на главните улици и крстосниците и на споредните улици поблиску до живеалиштата. Во Табелата се прикажани нивоата на бучава на главните улици и булевари.

Табела 27 Нивоа на бучава околу најпрометните улици во Скопје (Елаборат за нивото на бучава, нејонизирачко зрачење и квалитет на амбиентен воздух во Град Скопје, 2012)

Општина	Локација	L(A) _{eq,d}	L(A) _{eq,v}	L(A) _{eq,n}	L _{ден}
Центар	Бул. Партизански Одреди	64.3	63.2	59.7	67.4
Чаир	Бул. Кочо Рацин	64,3	65,4	61,6	66,6
Гази Баба	Бул. Александар Велики	67.7	66.6	63	70.8
Горче Петров	ул. Горче Петров	66,6	65,9	62,6	70,2

Како резултат на технолошкиот развој бучава емитирана во животната средината зазема значајно место во низата на негативни последици врз животната средина. Најчест причинител на бучава емитирана во животната средината се сообраќајните средства, машините во производствените погони и во поново време експанзијата на угостителски објекти во рамки на станбени единици. Комуналната бучава емитирана во животната средина првенствено влијае на квалитетот на животот, попречување на природниот ритам на работа и одмор. Таа предизвикува, како физички, така и психички проблеми кај населението, со тоа што ги нарушува основните активности на човекот како што се спиење, одмор, учење, комуникација, а особено влијае на оштетување на слухот. Бучава емитирана во животната средината е во постојан пораст, особено тешко се контролира, во густо населените агломерации и резиденцијалните средини во близина на автопати, железнички пруги и аеродроми.

4.1.16 | Туризам

Во изминатиот период, туризмот е идентификуван како еден од основните приоритети на градот Скопје. Генералните придобивки од туристичката гранка претставуваат значаен сегмент во целокупниот стопански и социјален развој на градот и токму затоа се поготвува 4 годишна стратегија за туризам со акционен план. Местоположбата на градот Скопје, како значаен административно-деловен, културно-образовен и научен центар, изобилството со природни и културно-историски знаменитости, го дефинираат градот Скопје како привлечна и важна

дестинација во земјата и во регионот. Градот Скопје може да се пофали со повеќе туристички локалитети на кои има богата туристичка понуда. Во тој контекст може да се набројат:

- Стариот антички град Скупи со својот стил на градба и римскиот водовод - Аквадукт;
- Градот на римскиот император Јустинијан Прима;
- Тумба Маџари;
- Мајка Тереза - градот Скопје е роден град на најголемата светски призната хуманистка и во него има повеќе спомен обележја (местото на куќата во која е родена, меморијалната куќа, итн);
- Св. Пантелејмон, Марков манастир;
- Планината Водно со Милениумскиот крст и жичарница;
- Матка и кањонот на реката Треска, со пештерите во областа;
- Скопското Кале, Старата Скопска чаршија со Даут Пашин Амам, Чифте Амам и Безистенот, и Камениот мост;
- Скопје - град на познатото угостителство и кулинарство;
- Скопје - град на светски признатите фестивали за театар (МОТ), опера (МОБ), филмски фестивал, џез фестивал, Офф Фест, Скопско лето, БаскерФест, Вино Фест, Пиво Ленд, итн;
- Плоштадот со сите споменици ;
- Меморијалната куќа на Холокаустот;
- Отоманското наследство зачувано преку Капан Ан, Сули Ан и Куршумли Ан;
- Музеите - археолошки, историски, етнoлошки, природнонаучен, на современата уметност, на град Скопје, и на македонската борба;
- Музеј на ЕВН или Изложбен центар на „Матка“
- Градски парк;
- Шопинг центар City Mall;
- Акваленд;
- Зоолошка градина;
- Цркви и манастири;
- Џамии;
- Старата железничка станица.

Во периодот од 2012-2018 година, градот Скопје се трансформираше и доживеа голем инфраструктурен и туристички развој. Со изградената жичарница на Водно и неколку хотели од реномирани светски синџири на брендови, ревитализација на старото културно-историско и верско наследство и модернизирање на јавниот превоз, новиот терминал на скопскиот аеродром, новиот авиопревозник Wizzair со 33 летови до Скопје, се приднесе кон зголемување на бројот на патници. Градот Скопје може да се истакне и со тоа дека во својата понуда за туристички патници овозможува:

- шопинг услуги,
- гастрономски услуги и квалитетна храна и пијалоци,
- културно/историско наследство,
- спортски манифестации и објекти,
- верски објекти со своја традиционална приказна,
- транспортни и пристапни услови за комуникација,
- природни ресурси за алтернативен и рурален туризам.

Сето ова Скопје го става во категорија на високо ценет и високо рангиран град, кој конкурира на светскиот тренд на Capital City Tourism. Врз основа на анализата на состојбата во примарната и секундарната туристичка понуда во **клучните атрибути и генератори на туризмот** на подрачјето на регионот се вбројуваат:

1. Градот Скопје – со богата историја и културно наследство претставува деловен, управен, административен и општествен центар во регионот и државата, генератор е на културниот и деловниот туризам;
2. Руралното подрачје соодветно за развој на еко туризмот, винскиот туризам, кулинарството;
3. Водно, Скопска Црна Гора како подрачја/дестинации каде што има можност за развој на адреналински и екстремниот спортски туризам;

4. Катлановска бања како подрачје за развој на термалниот туризам и
5. Јасен и Матка како подрачја за развој на еко туризмот и алтернативниот, културниот туризам; накратко подрачја соодветни за нови алтернативни облици за активно поминување на слободното време.

4.1.17 | Културно и историско наследство

Градот Скопје располага со повеќе објекти од културно, верско и друго јавно значење. Недвижното културно наследство се класифицира во две основни групи: споменични подрачја и поединечни споменици. Како споменично подрачје се смета: историско и меморијално подрачје, населба или дел од населба, комплекс или група историски градби како споменични целини, подрачје од научен интерес и подрачје со мешовити вредности. Во таа група на културното наследство се вбројува и Скопско кале, црквата Свети Спас во Скопје; текиите во стар дел во Центар-Скопје. Како поединечни споменици се сметаат поединечни објекти со карактеристична цивилна, воена, стопанска и верска архитектура со особено културно значење. Во оваа група спаѓаат над 500 поединечни архитектонски дела, од кои над 261 куќи, 112 цркви, 20 џамии, 20 згради, 9 мостови, 9 саат кули, 8 кули, 7 бањи; повеќе амами, валавици, анови и конаци. Во секој случај, градот Скопје има огромно културно и историско наследство кое претставува основа за развој на туризмот. Бројот на културно-историското наследство на Град Скопје е презентираан во следнава табела.

Табела 28 Број на објекти по општини во Град Скопје кои се заштитени како културно наследство

Општина	Верски објекти (цркви, џамии, манастири, гробници)	Споменици	Археолошки наоѓалишта	Други објекти и површини од јавно значење и природно наследство
Аеродром	-	1	-	3
Бутел	5	3	3	-
Гази Баба	6	3	17	3
Горче Петров	1	5	7	2
Карпош	1	-	15	9
Кисела Вода	-	-	7	-
Сарај	5	3	20	5
Центар	4	43	1	19
Чаир	12	2	-	12
Шуто Оризари	1	-	2	-
ВКУПНО:	35	60	72	53

Извор: Студија за прикажување на културното и природното наследство во скопскиот регион, 2012

Некои позначајни објекти се следниве:

- Камениот мост, на реката Вардар, е симбол на Скопје. Бил преработен во XV век и, бидејќи е во централниот дел на градот, тој претставува врска помеѓу новиот и стариот дел.
- Тврдината Кале. Првите ѕидини биле изградени на истото место, во почетокот на VI век. Калето доминира над левиот брег на реката Вардар, со поглед на стариот дел на Скопје.
- Православната црква „Св. Спас“, во стариот дел од градот, е изградена во XIX век. Иконостасот содржи прекрасни дрвени резби, изрезбани од мијачките резбари Петре и Марко Филиповски и Макарие Фрчковски. Во дворот на црквата се наоѓа гробот на најголемиот македонски револуционер на XX век - Гоце Делчев.
- Старата турска чаршија, каде има стари занаети, Безистенот, Чивте-амам и други објекти.
- Мустафа-пашината џамија, изградена во 1492 година, е еден од најубавите градби од Отоманскиот период на Скопје.
- Јахја-пашина џамија во близината на центарот на Скопје.

- Даут-пашината бања изградена во XV век како јавна бања. Се наоѓа на влезот на старата скопска чаршија и од 1948 година е приспособена во уметничка галерија.
- Феудалната кула крај Домот на АРМ.
- Саат-кула, во непосредна близина на Султан-муратовата џамија.
- Соборниот храм Св. Климент Охридски. Таа се наоѓа во центарот на градот на десната страна на реката Вардар. Соборниот храм беше осветен во 1990 година.
- Старата железничка станица, завршена во 1940/41 година. Своевремено една од најубавите железнички станици на Балканот. На предната страна, часовникот е застанат на 5:17 минути изутрина, моментот кога Скопје го погоди катастрофален земјотрес. Сега во зградата се наоѓа Музејот на град Скопје.
- Музејот на современа уметност се наоѓа на тврдината Кале.
- Милениумскиот крст се наоѓа на врвот на планината Водно, непосредно над градот. Крстот е направен од челик со висина од 67 m и растојание на краците од 46 t. Подигнат е по повод 2000-годишнината од раѓањето на христијанството.
- Местото на родната куќа на познатиот светски хуманитарец - Мајка Тереза, близу поштадот „Македонија“.
- Во близина на градот Скопје, покрај патот Скопје-Качаник се наоѓа стар Аквадукт изграден од камен и тули со 55 лакови што се потпираат на масивни столбови. Тој служел за носење вода до античкиот град Скупи, кој, пак, се наоѓа во непосредна близина на Скопје.
- Улицата Македонија, која е со прекрасна архитектура и каде што се наоѓа феудалната кула која што денес е музеј.
- Градскиот ѕид, кој се состои од верижно поврзани блокови со висина од 24 метри и кули високи 45 метри - еден вид на ѕид-тврдина во модерна интерпретација, е изграден по земјотресот во 1963 и е проектиран од познатиот јапонски архитект Кензо Танге. Тој го обиколува центарот на градот од десната страна на реката Вардар. Кензо Танге, исто така, проектирал уште многу други градби кои не се реализирале.
- Куршумли Ан датира од XVI и се наоѓа во Старата чаршија. Тоа е еден од најубавите локалитети во Скопје. Куршумли Ан во минатото се користел како бања за населението.

4.2 | ОБЛАСТИ ШТО СЕ ОД ПОСЕБНО ЗНАЧЕЊЕ ЗА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА ОД АСПЕКТ НА ЗАШТИТА НА ДИВИТЕ ПТИЦИ И ХАБИТАТИ

Град Скопје, во 2010 година достави иницијатива за заштита на ново подрачје, донесено од Советот на Град Скопје: Предлог за прогласување на еколошки заштитен коридор *Водно – Сарај – Матка* како заштитен појас на заштитените локалитети во Скопскиот регион. Составен дел на предлогот е Студијата за оформување на еколошки заштитен коридор Водно – Сарај – Матка како заштитна зона на локалитетите во Скопскиот регион, што претставува стручен документ за основаност на предлогот. Во рамките на оваа заштитна зона ќе треба:

- *да се координираат активностите на носителите на правото на користење, односно на сопствениците на имотите во поглед на чувањето, одржувањето и навременото преземање на пропишаните техничко – заштитни и други мерки, потребни за заштита и одржување на природните добра во согласност со одредбите на Законот за заштита на природата.*
- *да се прибават мислења, услови, согласности од надлежните органи за сите предвидени работи и активности, за да се обезбеди одржливо користење на компонентите на биолошката разновидност и одржување на природната рамнотежа.*

На ваков начин ќе се овозможи успешна заштита на локалитетите Водно и Матка, кои оваа заштитна зона ги поврзува и за кои претставува преодна зона кон нивните најзначајни и највредни простори. Одлуката сеуште не е усвоена.

Исто така, во текот на 2019 година изработена е „Студија за евидентирање, заштита и унапредување на водните живеалишта и нивниот биодиверзитет (рипариски хабитати), во Скопско Поле“. Рипариските хабитати се едни од најзагрозените екосистеми, под постојана закана за нивно уништување, посебно за потребите за добивање на обработливи површини, развој на рекреативни објекти и искористување на нивниот хидро-потенцијал. Во близина на населените места, се под дополнителен притисок од прифаќањето на отпадните комунални и

индустриски води и загадување со комунален отпад. Во исто време, тоа се и едни од најбогатите живеалишта во поглед на биодиверзитетот, со мноштво специјализирани растителни и животински организми. Дури и на ниво на урбанизирано подрачје, истите овозможуваат услови за опстанок на бројни видови, посебно без’рбетници, риби и птици, за време на размножувањето, или во зимскиот период. Водните живеалишта на подрачјето на Скопскиот регион се наоѓаат главно по течението на реката Вардар, нејзините притоки реката Треска и реката Лепенец, повеќе помали притоки, вештачки акумулации, езерца и сепарации.

Покрај националниот систем на заштитени подрачја, во Скопскиот Регион се идентификувани и други меѓународно значајни подрачја (едно значајно подрачје за птици, четири значајни подрачја за растенија, едно значајно подрачје за пеперутки и три емералд подрачја). Најважни групи екосистеми во опфат на ГУП Скопје се: урбаната средина, парковите, речните екосистеми (Вардар, Лепенец, Треска), шумските екосистеми (Гази Баба), темпоралните водни екосистеми, рибниците, остатоците од блата, влажните ливади и обработливите површини.

Скопското Кале е рид кој е доминантно составен од седиментни карпи. Во 1926 година, југословенскиот палеонтолог Павловиќ под тврдината Кале, во жолтеникави глиновити песоци одредил неколку вида на водени, речни и езерски фосили од родовите *Unio*, *Pisidium*, *Ancylus*, *Planorbis*, *Prososthenia*, *Neritodonta* и др. Тие претставуваат докази за некогашното течение на реката Вардар, како и за езерската фаза на Скопската Котлина. Поради овие причини, во 1987, од Сојузното Собрание, локалитетот Скопско Кале бил прогласен за заштитено подрачје од категоријата Споменик на природата. Ова подрачје опфаќа површина од околу 2 ha. Со поновите анализи на подрачјето, според Просторниот план се дава предлог ова подрачје поради неговата се поголема урбанизираност да влезе во пониска категорија на заштита, односно да се прогласи за Природна реткост.

Екосистеми на Гази Баба

Шумата на локалитетот Гази Баба претставува посебна вредност бидејќи во средиштето на една урбана средина како што е градот Скопје ретко се среќава ваква голема површина под шума. Примарна вегетација на овој простор е шумската заедница *Quercus-Carpinetum orientalis*, меѓутоа денес таа е скоро целосно уништена. На нејзино место се подигнати антропогени насади од поголем број автохтони и алохтони дрвенести видови.

Екосистеми по течението на реката Вардар

Сите крајречни и водни екосистеми по течението на реката Вардар се опфатени во две групи:

1. Крајречни шуми и појаси од дрвја.
 - 1.1. Тополовите шуми се присутни во близина на с. Кондово, с. Трубареве, Идризово, с. Таор и Слатина. Доминантна растителна заедница е *Populetum albae-nigrae* Slavnic (1942)1952.
 - 1.2. Евлова шума е забележана на поголема ада во реката Вардар само во близина на с. Кондово. Доминантен вид е евлата (*Alnus glutinosa*).
 - 1.3. Врбјаци се најзастапени и најдобро развиени близу с. Наово. Најчесто се среќаваат во близина или на места каде има остатоци од „вештачки“ бари или локви со вода направени од ископувања на песок долж реката Вардар, или пак се развиваат врз адите близу с. Кондово. Формираат жбунести состоини кои служат како засолништа на цицачи и голем број на птици. Доминантна растителна заедница е *Salicetum albae-fragilis*, Soó (1930)1934.
 - 1.4. Тополовите појаси се развиваат непосредно покрај реката Вардар во деловите каде речното корито е нерегулирано. Тие се распространети од с. Кондово до почеток на градот Скопје и од Скопје до с. Зелениково. Тополовите појаси се тесни, не пошироки од триесетина метри. Убаво развиени тополови појаси се среќаваат и на поголема одалеченост од реката Вардар, особено на насипите, и покрај каналите, каде се распоредени помеѓу земјоделските површини и некои од нив функционираат како добро развиени меѓи.
 - 1.5. Евлови појаси Убаво развиени евови појаси се забележани само во близина на с. Кондово.
 - 1.6. Врбовите појаси се развиваат непосредно покрај реката Вардар во деловите каде речното корито е нерегулирано. Тие се распространети од с. Кондово, с. Трубареве до с. Наово. На места се непрекинати со појаси од тополи, трска (*Phragmites communis*), како и видови на

Typha sp. Треба да се напомене дека врбови појаси и нивни фрагменти се среќаваат и непосредно вдолж регулираното речно корито, особено онаму, каде тоа не е соодветно одржувано. Таму вегетацијата како составен дел на речното корито и нејзиниот екосистем, се бори да се врати на поранешните изгубени позиции.

Екосистеми на Водно

Планината Водно, по должината на целото нејзино протегање од исток кон запад претставува едно доминантно извишена област, при што, врвот Водно доминира над околните простори со својата висина од 1.066m. На просторот на парк – шумата Водно застапените хабитатите можат да се групираат во седум воопштени групи:

1. *Природни шумски екосистеми*
 - Дабови шуми
 - Костенови шуми
 - Шикари
2. *Антропогени шуми*
 - Мешани листопадни и четинарски шумски насади
 - Црноборови насади
3. *Отворени простори со смреки*
4. *Суви тревести екосистеми*
5. *Варовнички клифови*
6. *Обработливи површини, лозја и овоштарници*
7. *Населени места.*

Водни живеалишта

Трските зафаќаат мала површина вдолж реката Вардар. Најдобро развиени состоини се забележани близу Идризово. Блато или блатно станиште во текот на теренските истражувања е забележано само во близина на с.Кондово. Во поголемиот дел на блатото се развиваат убави состоини од трска (*Phragmites communis*), а во некои делови забележани се и единки на тифа (*Typha sp.*) и врба (*Salix alba*) по рабовите. Забележано е дека еден дел од блатото за жал е претворен во локално сметлиште.

„Вештачки“ бари се среќаваат по целата должина на реката Вардар, но се одликуваат со значителна расфрланост. Забележани се близу Маџари, с. Кучиште, Д. Лисиче, Идризово, с. Наово и Огњанци. „Вештачки“ бари се настанати како резултат на ископувања на песок, најчесто на местата каде во минатото реката Вардар меандрирала. Скоро сите „вештачки“ бари, делумно внатре, но особено по периферијата беа обраснати со трска (*Phragmites communis*), тифа (*Typha sp.*), врба (*Salix alba*) и *Tamarix* забележан кај вештачките бари близу с. Огњанци.

Рибници - се евидентирани во близина на с.Трубарево и Идризово. По рабовите најчесто се пошумени со тополи (*Populus alba*, *Populus nigra*), и претставуваат место за гнездење или одморалиште за пред се голем број птици, од кои во тек на теренските истражувања беа забележани голема бела чапја (*Casmerodius albus*), големиот корморан (*Phalacrocorax carbo*), малиот корморан (*Phalacrocorax pygmaeus*), црна лиска (*Fulica atra*) и дивата патка (*Anas platyrhynchos*).

Каналите кои се поставени помеѓу с. Таор и с. Огњанци, се одржуваат и влијаат на хидрографијата на реката Вардар и Катлановското блато, и зафаќаат површина. Некои од помалите мелиоративни канали се напуштени и по нивната должина се развиваат врбови и тополови појаси. Сепарации за песок се застапени во околината на с. Кондово, н. Карпош, Маџари, с.Трубарево и Идризово, распоредени најчесто блиску до реката. Во рамките на, и близу до сепарациите, токму како резултат на нивната работа, се формирани голем број „вештачки“ бари, како и локви од ископувања каде сега се развиваат трски и врби.

Сепарациите и ископувањата играат голема улога во деградација и фрагментација на рипариските живеалишта воопшто.

5 | ЦЕЛИ ЗА ЗАШТИТА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

5.1 | ГЕНЕРАЛНИ ЦЕЛИ НА ЗАШТИТА НА ЖИВОТНА СРЕДИНА

Во продолжение се дадени генералните цели на заштита на животна средина на ниво на законодавство релевантни за планскиот документ, поединечно за секој медиум и аспект.

Заштита на животна средина – генерално

- Зачувување, заштита, обновување и унапредување на квалитетот на животната средина;
- Заштита на животот и на здравјето на луѓето;
- Заштита на биолошката разновидност;
- Рационално и одржливо користење на природните богатства и
- Спроведување и унапредување на мерките за решавање на регионалните и на глобалните проблеми на животната средина.

Заштита на воздухот

- Избегнување, спречување и намалување на штетните ефекти врз човековото здравје и животната средина како целина, вклучувајќи ги и биолошката разновидност, природното богатство и историското и културното наследство;
- Обезбедување на соодветна информација за квалитетот на амбиентниот воздух;
- Спречување и намалување на загадувањата кои предизвикуваат промена на климата и
- Одржување на квалитетот на амбиентниот воздух таму каде што е добар и подобрување во други случаи.

Управување и заштита на водите

- Достапност до доволно количество квалитетна вода, во согласност со начелата за одржливо управување со водите за пиење и за производство на храна, за потребите на земјоделството, индустријата, хидроенергетските потреби, за потребите на парковите и други јавни површини, туризмот, пловидбата и за други потреби,
- Заштита, зачувување и постојано подобрување на расположливите водни екосистеми и на екосистемите зависни од водата, заштита и унапредувањето на водната средина преку рационално и одржливо користење на водите, како и прогресивно намалување на штетните испуштања и постепено елиминирање на емисиите на опасни материји супстанции во водите,
- Ублажување на последиците од штетното дејство на водите и од недостигот на вода и
- Заштита и унапредување на животната средина и природата, на водните еко системи и на биолошката разновидност и заштита на здравјето на луѓето.

Заштита на почва

Со оглед на тоа што нема национално законодавство за почви, не постојат национални цели за заштита на почвите. Почвата се заштитува со почитување на останатото и целокупно законодавство за животна средина.

Управување со отпадот

Законот за управување со отпад ги поставува следните цели што истиот треба да ги обезбеди со негова имплементација:

- Избегнување и, во најголема можна мера, намалување на количеството на создадениот отпад;
- Искористување на употребливите состојки на отпадот;
- Одржлив развој, преку зачувување и заштеда на природните ресурси;
- Спречување на негативните влијанија на отпадот врз животната средина, животот и здравјето на луѓето;
- Отстранување на отпадот, на начин што е прифатлив за животната средина и

- Висок степен на заштита на животната средина, животот и здравјето на луѓето.

Заштита од бучава во животната средина

- Создавање здрави услови за животот на луѓето и заштита на животната средина од бучава,
- Превземање мерки и активности за избегнување, спречување или намалување на бучавата,
- Превземање на мерки за заштита од бучава која е наметната од блиската средина и предизвикува непријатност и вознемирување,
- Отстранување или намалување на штетните ефекти кои се последица од изложеноста на бучавата во медиумите и областите на животната средина и
- Обезбедување на основа за развивање на мерки за намалување на бучавата што ја емитуваат поголемите извори, особено патните, железничките и водните превозни средства и инфраструктура, воздухопловите, опремата што се користи на отворен простор и во индустријата, како и мобилните механички средства за работа

Заштита на биолошката и пределската разновидност и заштита на природното наследство

- Утврдување и следење на состојбата на природата;
- Зачувување и обновување на постојната биолошка и пределска разновидност во состојба на природна рамнотежа;
- Установување на мрежа на заштитени подрачја поради трајна заштита на својствата врз основа на кои го стекнале статусот на природно наследство;
- Обезбедување на одржливо користење на природно богатство во интерес на сегашниот и идниот развој, без значително оштетување на деловите на природата и со што помали нарушувања на природната рамнотежа;
- Спречување на штетните активности на физички и правни лица и нарушувања во природата како последица на технолошкиот развој и извршување на дејности, односно обезбедување на што поповолни услови за заштита и развој на природата и
- Обезбедување на правото на граѓаните на здрава животна средина.

Здравје на човекот

- Минимизирање на бучавата, вибрациите, емисиите од сообраќајот, индустриските процеси и експлоатацијата на суровини во некои индустриски гранки.

Материјални средства

- Избегнување на ризик од поплави или крајбрежна ерозија при избор на локацијата за инвестирање.

Културно наследство

- Промовирање на заштита и зачувување на културното, вклучувајќи архитектонско и археолошко наследство.

5.2 | ВРСКА НА ЦЕЛИТЕ НА СОЖС СО ЦЕЛИТЕ НА ПЛАНСКИОТ ДОКУМЕНТ

Во продолжение се разгледуваат целите на поединечни релевантни документи и области од аспект на целите на планскиот документ.

Во следната табела даден е преглед на специфичните цели на планскиот документ со релевантните стратешки документи.

Табела 29 Врска на специфичните цели на планскиот документ со поврзани релевантни стратешки документи

Специфични цели на планскиот документ

Релевантни плански документ

Специфични цели на планскиот документ	Релевантни плански документ
<p>Воздух</p> <p>ЦЕЛ: Декарбонизација на начинот на затоплување на домаќинствата и јавни институции под надлежност на градот.</p> <p>ЦЕЛ: Подобрување на квалитетот на амбиентниот воздух преку намалување на емисиите на загадувачки материји со потекло од стационарни извори.</p> <p>ЦЕЛ: Намалување на емисиите од транспортниот сообраќај и мултумодалност на сообраќајот во Скопје.</p> <p>ЦЕЛ: Намалување на емисии на PM10 честички од градежништво.</p> <p>ЦЕЛ: Намалување на загадувањето на воздухот од спалување на органски отпад.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Национален план за заштита на амбиентниот воздух во Република Македонија за период од 2013 до 2018 година. • Национален Акционен план за ратификација и спроведување на Протоколот за тешки метали, Протоколот за POPси Гетебуршкиот протокол кон Конвенција за далекусежно прекугранично загадување на воздухот. • Програма за постепено намалување на емисиите на одредени загадувачки супстанции на ниво на Република Македонија со проекции на намалувањето од 2010 до 2020 година. • Ревидиран консолидиран национален план за намалување на емисиите (НПНЕ) на сулфур диоксид (SO₂), азотни оксиди (NO_x) и прашина од постојните големи согорувачки инсталации во Република Македонија. • План за подобрување на квалитетот на амбиентниот воздух во Скопскиот плански регион.
<p>Климатски промени</p> <p>ЦЕЛ: Спроведување на мерки за превенција, прилагодување и ублажување на климатски промени.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Стратегија за животна средина и климатски промени 2014-2020. • Договор од Париз кон Рамковната Конвенција на ОН за климатски промени, Планирани Национално утврдени придонеси (Nationally Determined Contributions, (NDC) - Национални придонеси кон ублажувањето на климатските промени. • Трет национален план за климатски промени. • Стратегија за климатски промени на Град Скопје.
<p>Води</p> <p>ЦЕЛ: Обезбедување на соодветна заштита на изворите за водоснабдување на Скопје и зголемување на сигурноста во експлоатација.</p> <p>ЦЕЛ: Заштита и зачувување од загадување и зајакнување на постојните природни вредности на водните ресурси со доизградба на канализациона инфраструктура и решавање на проблемите со отпадни води</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Национална стратегија за води на Република Македонија (2012-2042)
<p>Отпад</p> <p>ЦЕЛ: Воспоставување на мониторинг на отпадот на ниво на град Скопје</p> <p>ЦЕЛ: Учество во воспоставување на систем за сепарирање, реупотреба и рециклирање на отпадот на местото на создавање согласно интегрираниот начин на управување со отпад.</p> <p>ЦЕЛ: третман/ преработка на селективно собраните фракции на комунален отпад.</p> <p>ЦЕЛ: Санирање на т.н. диви депонии</p> <p>ЦЕЛ: Соодветно управување со градежен отпад</p> <p>ЦЕЛ: Соодветно управување со комунален отпад</p> <p>ЦЕЛ: Соодветно управување со депонија Дрисла</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Национална стратегија за управување со отпад на Република Македонија (2008-2020). • План за управување со отпад од електрична и електронска опрема во Р. Македонија со физибилити студија за период 2013-2020. • Регионален план за управување со отпадот во Скопскиот плански регион
<p>Природа</p> <p>ЦЕЛ: Заштита и подобрување на природно наследство, негово проширување и</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Национална стратегија за биолошка разновидност со акциски план. • Национална стратегија за заштита на природата 2017-2027

Специфични цели на планскиот документ	Релевантни плански документ
континуирано подобрување на управувањето	
Почва ЦЕЛ: Спречување на контаминација на почвата и земјоделскиот земјиште на Град Скопје со тешки метали	
Ерозија ЦЕЛ: Намалување на процесите на природна и вештачка ерозија и деградацијата на земјиштето ЦЕЛ: Интегрална заштита на парк шума Водно ЦЕЛ: Намалување на процесот на запечатување на почвата ЦЕЛ: Континуирано и соодветно спречување на загрозување на човековите животи и безбедност и спречување на уништување на природните ресурси и вредности	<ul style="list-style-type: none"> • Национален акциски план за борба против опустинување во РС Македонија
Енергетска ефикасност и обновливи извори на енергија ЦЕЛ: Зголемување на учеството на ОИЕ и подобрување на енергетската ефикасност	<ul style="list-style-type: none"> • Стратегија за унапредување на енергетската ефикасност во Р. Македонија до 2020 година. • Национална стратегија за развој на енергетиката на РС Македонија до 2040 година. • Стратегија за искористување на обновливите извори на енергија во Р. Македонија до 2020 година. • Акционен план за обновлива енергија на РМ до 2025 и визија до 2030 година. • Програма за енергетска ефикасност на Град Скопје. • Акциски план одржлив енергетски развој на Град Скопје
Јонизирачко и нејонизирачко зрачење ЦЕЛ: Унапредување на познавањето и контролата на сите извори на јонизирачко зрачење	<ul style="list-style-type: none"> •
Бучава ЦЕЛ: Намалување на нивото на урбана бучава. ЦЕЛ: Намалување на нивоата на амбиентална бучава предизвикана од сообраќај.	
Урбанизам ЦЕЛ: Заштита и подобрување на животната средина преку просторно и урбанистичко планирање	<ul style="list-style-type: none"> • Генерален урбанистички план на Град Скопје
Зеленило ЦЕЛ: Воспоставување на систем за зачувување на постојните зелени површини, нивно проширување и континуирано подобрување на управувањето. ЦЕЛ: Развој на нов холистички концепт на планирање на зеленилото во просторот. ЦЕЛ: Зачувување на зелените површини	
Туризам ЦЕЛ: Одржливо искористување на природното, културното и пејзажното наследство на	

Специфични цели на планскиот документ	Релевантни плански документ
одрачјето на Градот за економски развој, преку развој на туризмот и поттикнување на одржливи и автентични индустрии и услуги	
Индустија ЦЕЛ: Намлаување на негативното влијание од индустриските процеси врз животната средина	• Индустриска стратегија на РМ 2018-2027, со Акциски план
Биохазарди ЦЕЛ: Подобрување на зоохигиената на градот Скопје и благосостојба на животните	•
Зелен раст, зелена економија, зелени работни места ЦЕЛ: Поттикнување на локалната и регионалната конкурентност преку промовирање на зелениот раст како нов пристап кон економскиот раст	•
Подигнување на јавната свест ЦЕЛ: Предлагање на иновативни идеи за едукација и подигнување на свесноста за одржлив развој на град Скопје	• Национална стратегија за одржлив развој во Република Македонија (2009-2030)

Воздух

Идентификуваните документи за воздух поставуваат генерални цели за намалување и контрола на емисии поврзани со енергетскиот сектор, поставувајќи соодветни мерки.

Ревидираниот консолидиран национален план за намалување на емисиите (НПНЕ) пропишува горни граници – плафони за SO₂, NO_x и прашина од девет постоечки големи согорувачки инсталации во Република Македонија со капацитет поголем од 50 MW термален влез.

Табела Горни граници – плафони на емисија

Загадувачка материја	2023	2027
Прашина (t/god)	1738	608
SO ₂ (t/god)	15855	6191
NO _x (t/god)	8422	6179

Националниот план е во тесна корелација со целите на Оперативната програма за намалување на загадувањето со PM₁₀ во амбиентниот воздух за агломерацијата Скопје:

- подобрување на квалитетот на амбиентниот воздух;
- исполнување на законските обврски за управување со квалитетот на амбиентниот воздух во однос на поставените гранични вредности;
- поттикнување и спроведување на ефикасни мерки за намалување на емисиите на загадувачите на воздухот;
- подигнување на јавната свест во однос на квалитетот на воздухот;
- соработка со други институции и организации со цел спроведувањена националните и регионалните политики за подобрување на квалитетот на воздухот.

План за подобрување на квалитетот на воздухот во агломерација Скопски регион

Мерките за подобрување на квалитетот на воздухот на локално ниво во агломерацијата Скопски регион базираат на инвентарот на емисии и оценка на податоците за квалитет на воздухот.

Главните сектори кон кои се насочени мерките во овој план се:

- Греење во домаќинствата;
- Сообраќај;
- Индустрија;
- Управување со отпад;
- Производство и користење на енергија.

Преглед на можните мерки за подобрување на квалитетот на воздухот во Скопскиот регион со активности на локално ниво е даден во продолжение.

Мерки за греење во домаќинствата:

- На долг рок замената на употребата на дрва со централно парно греење, гас или друг вид на гориво;
- На краток рок, чистење на оџаците и зголемена проверка на системите за греење на цврсти горива.

Мерки за производство и користење на енергија:

- зголемување на енергетската ефикасност во целина во сите сектори, а особено во јавните објекти и приватните домови.
- Проширување на системот за централно парно греење во Скопје
- Усвојувањето и промоцијата на нови форми на енергија како соларна, геотермална, ветерна и хидроенергија се погодни на среден и долг рок.

Мерки за сообраќај

- инвестиции во патната мрежа, или инфраструктурата се ефикасни само на среден и долг рок.
- ограничувањата на брзината на сообраќај, создавањето зони со ниски или зони со забрана на сообраќај за тешки товарни возила
- локалната политиката на паркирање.
- промовирање јавен транспорт и промовирањето еколошки јавен транспорт
- промовира и пешачењето и возењето велосипед во градските средини
- проширување на пешачката и велосипедската инфраструктурна мрежа

Мерки за индустрија и управување со отпад

- регулирање преку еколошките дозволи,
- подобро управување со отпадот

Мерки за планирање на ширењето на градот и сообраќајот

- квалитетот на воздухот треба да биде дел од процесот на урбанистичко планирање на градот.

Мерки за дифузни емисии

- контролата на прашината на градилишта

Мерки за зголемување на јавната свест

- подигање на јавната свест и промена на однесувањето на јавноста кон околината.
- локалната администрација да го разбира квалитетот на воздухот на локално ниво, како и причините за лошиот квалитетот на воздухот.

Климатски промени

Стратегијата за животна средина и климатски промени, поставува свои оперативни цели, каде во делот на климатски промени за да се постигна долгорочните цели за климатска акција, стратегијата поставува специфични цели за климатски промени.

Република Северна Македонија го потпиша и ратификуваше Парискиот договор и во согласност со него ги достави соодветните национални придонеси за климатските промени (INDC)⁸. Според Договорот од Париз, државите потписнички на Рамковната конвенција на ОН за климатски промени, се согласуваат да обезбедат информации за нивните национално-определени придонеси за целите на договорот: одржување на зголемување на глобалната просечна температура под 2°C над пред индустриските нивоа, настојувајќи да го ограничат зголемувањето до 1,5°C.

Република Македонија, согласно одлука на Влада 42-17/91 од 28 јули 2015, има намера да го даде следниот придонес во глобалните напори за смалување на емисиите на стакленички гасови: “Да се намалат емисиите на јаглероден диоксид од согорувањето на фосилни горива за 30%, односно за 36% при повисоко ниво на амбиција, до 2030 година во однос на референтното сценарио. Емисиите на јаглероден диоксид од согорувањето на фосилни горива покриваат речиси 80% од вкупните емисии на стакленички гасови со доминантно учество на секторите снабдување со енергија, згради и транспорт.”

Градот Скопје значително придонесува кон вкупните стакленички емисии на земјата, поради што обврските и одговорностите кон намалување и ублажување се сериозно релевантни.

Стратегијата за климатски промени за Град Скопје прави анализа на состојбата, инвентар на стакленичките гасови и го утврдува потенцијалот за ублажување, на основа на усвојува акциски план во неколку области:

- Снабдување со енергија,
- Згради,
- Транспорт,
- Водни ресурси,
- Поплави,
- Здравство,
- Управување со ризиците и зголемување на урбаната отпорност,
- Туризам,
- Природни системи.

Имплементирањето на мерките од Митигационото сценариото придонесува емисиите во 2020 година да се намалат за 22% во однос на референтното сценарио во истата година, односно од 6,028 ktCO₂-eq на 4,677 ktCO₂-eq. Од друга страна со имплементирање и на дополнителните мерки во Поамбициозното митигационо сценарио има намалување на CO₂-eq емисиите за 32%, односно тие се проектирани на 4,099 ktCO₂-eq.

Енергетска ефикасност

Главна цел на Програма за енергетска ефикасност на Градот Скопје е:

- намалување на трошоците за енергија во градот, пред се во делот на општинските објекти кои се во нејзина надлежност како и за уличното осветлување;
- осигурување на нормални (стандардно комфорни) услови за престој и работа во сите простории;
- обезбедување на инфраструктурата на градот (јавното осветлување);
- смалување на емисијата на штетни материи во воздухот и околината;
- поголема примена на обновливи извори на енергија.

Оваа цел треба да се оствари преку:

- спроведување на модернизирање на зградите кои се сопственост на градот;
- промена на навиките на сите корисници на зградите;
- обука на персоналот задолжен за спроведување и следење на мерките за енергетска ефикасност;

⁸ Одлуката на Владата бр. 42-17/91 од 28 јули 2015 година

- зголемување на свеста на граѓаните.

Долгорочни цели на Град Скопје :

- Намалување на просечната потрошувачка на енергија (kWh/m²)
- Намалување на CO₂ емисиите во атмосферата
- Реконструкција на постоечките енергетски системи
- Реконструкција на постоечките градски објекти
- Подобрување на внатрешниот комфор во средните училишта и домовите
- Навремено откривање на енергетските системи со голема потрошувачка и нивно реконструирање
- Примена на природен гас за загревање
- Користење на обновливи извори на енергија

Среднорочните цели се однесуваат за периодот од 2018 - 2020 година:

- Намалување на просечната потрошувачка на енергија за 9% (kWh/m²)
- Намалување на градските трошоци за енергија
- Реконструирање на подстанците и котларите во објектите
- Подобрување на внатрешниот комфор во градските објекти, посебно во училиштата и домовите
- Замена на светилките од уличното осветлување
- Намалување на штетната емисија на гасови
- Континуирана работа на тимот за енергетска ефикасност и константно реализирање на проекти од ЕЕ
- Да се намали потрошувачката на енергија и трошоците за нејзино користење за 9% до 2020;
- Да се заменат сите прозорци до 2019 година
- Да се постави изолација на надворешни ѕидови до 2020 година
- Да се изработат сертификати за енергетски карактеристики на сите згради до 2019 година
- Преминување на сите објекти во Б енергетска класа до 2022 година
- Преминување на сите објекти во А класа до 2025 година
- Преминување на сите објекти во „Речиси 0 енергетски објекти“ до 2030 година.
- Формирање на фонд за поддршка на проекти од областа на обновлива енергија;
- Обучување на по едно лице во секој објект задолжен за енергија

Според методологијата развиена за подготовка на овој акциониот план за енергетска ефикасност, а во согласност со препораките на Европската комисија, Планот на приоритетните мерки и акции за намалување на емисиите на CO₂ од 2020 година ги идентификуваше мерките за енергетска ефикасност за секторите згради, транспорт и осветлување на Град Скопје.

Обновливи извори

Директивата на ЕУ за обновливи извори на енергија поставува обврзувачка цел за 20% од финалната потрошувачка на енергија да биде од ОИЕ до 2020 година. Во 2014 година ЕУ усвои нова стратегија со која постави нови поамбициозни цели – најмалку 27% да биде енергијата од ОИЕ до 2030 година, кој пак во јуни 2018 година е ревидиран во 32%. Амбициите на ЕУ продолжуваат со новата стратешка долгорочна визија за просперитетна, конкурентна економија неутрална во однос на климата што треба да биде постигната во 2050 година. Во продолжение е дадена споредба на ЕУ и националните цели за ОИ.

Табела 30 Споредба на цели за ОИЕ

% на ОИЕ во вкупна финална потрошувачка на енергија	2020	2030			2040			2050
		Рефер.	Умерено	Зелено	Рефер.	Умерено	Зелено	/

Стратегија за развој на енергетиката во РМ до 2040		33%	38%	40%	35%	39%	45%	/
ЕУ	20%	32%						Неутрална

Студијата за утврдување на потенцијалите и можностите за користење на обновливи извори на енергија во Скопски плански регион врши дефинирање на постоечките потенцијали на обновливите извори на енергија во регионот. Притоа е направена и техноекономска анализа на можностите за искористување на обновливите извори на енергија и даден се препораки за идни планови за искористување на ОИЕ.

Основен заклучок е дека најголем потенцијал за искористување има сончевата енергија заради времетраењето и интензитетот на сончевото зрачење. Имајќи ги во предвид системите за искористување на сончевата енергија – за добивање топла вода и за директно производство на електрична енергија, со анализа на висината на потребната инвестиција за овие системи, како и субвенциите кои се достапни кај нас, може да се заклучи дека од економска гледна точка најголем потенцијал има во искористување на сончевата енергија за подготовка на санитарна топла вода.

Отпад

Национална стратегија за управување со отпад на Република Македонија (2008-2020):

- ги одредува основните насоки во доменот на управувањето со отпадот во временскиот период за кој се однесува Стратегијата
- ги одредува основните насоки за постапно воспоставување на систем за управување со отпадот во наредниот период, во согласност со основниот пристап на ЕУ кон управувањето со отпадот, при што ќе се земат предвид можностите на економијата;
- ги одредува основните принципи за одржливо користење на природните ресурси и за управување со отпадот, вклучувајќи ја хиерархијата на основните принципи во управувањето со отпадот;
- го води системот на активности во доменот на усогласувањето на законодавството со *acquis communautaire* како неодминлив процес во приближувањето на РМ кон членството во ЕУ.

Национална стратегија за биолошка разновидност со акциски план

Национални цели:

- А. Надминување на основните причини за загуба на биолошката разновидност преку интегрирање во целото општество,
- Б. Намалување на директните и индиректните притисоци,
- В. Подобрување на статусот преку зачувување на екосистемите, видовите, и генетската разновидност заради зголемување на придобивките,
- Г. Подобрување на знаењето и достапноста на сите релевантни информации во врска со биолошката разновидност.

Национална стратегија за заштита на природата 2017-2027

Идентификација, проучување, заштита и перманентен мониторинг на имплементацијата во заштитата на објектите и појавите од интерес за заштита во областа на геодиверзитетот и геолошкото наследство на Република Македонија и другите компоненти на природата (биолошка и пределска разновидност). Во контекст на наведеното целите претпоставуваат согледување на:

- состојбите и проблемите во дејноста заштита на природата,
- насоките за воспоставување на интегриран систем за заштита на геодиверзитетот и геонаследството на Република Македонија и другите компоненти на природата

(биолошка и пределска разновидност) зачувување и управување со заштитените подрачја,

- одговорностите на сите инволвирани субјекти во заштитата на природата,
- правните и финансиски механизми за заштита и управување со природата и др.

Национална стратегија за води на Република Македонија (2012-2042)

Главната цел на управувањето со водите е постигнување на интегриран и координиран режим на водите на територијата на РМ. Ова вклучува не само локација и изградба на системи за вода, но исто така, квантитативна и квалитативна состојба на водата на начин кој најдобро одговара на одредена локација и одредено време.

Стратегија за животна средина и климатски промени 2014-2020

- Подобрување на целокупниот квалитет на живот и избегнување секаква трајна штета врз животната средина, што води кон одржлив раст.
- Зачувување и подобрување на квалитетот на водата, воздухот и почвата, одржување на биолошката разновидност и зачувување на природните ресурси во Република Македонија.
- Намалување на негативното влијание од климатските промени.

План за управување со отпад од електрична и електронска опрема во Р. Македонија со физибилити студија за период 2013-2020

Воспоставување на систем за управување со ОЕЕО во земјата според ЕУ и националното законодавство со кој може да се постигнат националните цели за собирање, повторна употреба, преработка и рециклирање.

Стратегија за развој на енергетиката во РСМ до 2040 година

1. Сигурност, солидарност и доверба: диверзификација на европските извори на енергија и обезбедување енергетска сигурност преку солидарност и соработка меѓу земјите-членки;
2. Целосно интегриран внатрешен енергетски пазар: овозможување слободен проток на енергија низ ЕУ преку соодветна инфраструктура и без никакви технички или регулаторни бариери;
3. Енергетска ефикасност: подобрената енергетска ефикасност ќе ја намали зависноста од увоз на енергија, ќе ги намали емисиите и ќе влијае на создавањето на нови работни места, како и на економскиот раст;
4. Климатска акција - декарбонизирање на економијата: активностите вклучуваат политики за да се биде светски лидер во ОИЕ, Шема за тргување на емисии (ETS), национални цели за сектори надвор од ETS, патоказ за мобилноста со ниски емисии;
5. Истражување, иновации и конкурентност: приоритизација и поддршка на истражувањето и иновациите во нискојаглеродните технологии и технологиите на чиста енергија, како двигател на транзицијата и унапредувањето на конкурентноста.

Индустриска стратегија на РМ 2018-2027, со Акциски план

- Катализирање на зелена индустрија

Регионално ниво

Програма за развој на Скопски плански регион

Скопскиот регион во 2014 година е Европски развиен регион со максимално искористување на ЕУ предпристапната помош. Како таков успешно ги реализира своите стратешки определби за економски атрактивен и престижен регион со стапка на вработеност на Европско ниво. Скопскиот регион е модерено, урбанизирано место за живеење со современа инфраструктура и поставени високи стандарди за живот. Во својата грижа за идните генерации, Скопскиот регион е место на здрава и заштитена животна средина каде жителите се целосно здравствено и

социјално згрижени. Во Скопскиот регион грижата за човечкиот капитал и програмите за квалитетно и адекватна професионална работна квалификација на работната сила се примати за идниот развој.

Регионален план за управување со отпадот за Скопскиот плански регион

Визија и Цели на Регионалниот план за управување со отпад

Визија: Да се обезбеди регионална планска рамка за одржливо управување со отпадот и преработка на ресурсите преку развивање на интегриран систем за управување со отпад, со следниве општи цели:

Цел А: Минимизирање на негативните влијанија на животната средина и на здравјето на луѓето предизвикани од создавањето и управувањето со отпад.

Цел Б: Минимизирање на негативните општествени и економски влијанија и максимизирање на социјалните и економските можности.

Цел В: Усогласеност со законските барања, целите, принципите и политиките поставени со европската и националната правна и регулаторна рамка.

Специфични цели:

Подобрување на ефикасноста на собирање и селектирање на изворот

- Мешан комунален отпад – Ефикасност на собирање: 90%, рок 2021
- Одделување на опасната и неопасната фракција на отпад (производствен/ услужен сектор) Ефикасност на одделување: 100%, орк 2021

Депонирање / пренасочување на отпадот

- Депонирање на КЦО на времени инсталации (по подготовка) - 100% од собраниот КЦО

Пакување и отпад од пакување

- Третман/преработка: 60% теж.
- Рециклирање: (минимум 55% - максимум 80%) -22,5% пластика, - 60% стакло, 60% хартија и картон, 50% метал и 15% дрво

Батерии / акумулатори

- Собирање на најмалку 45% теж.

Градежен отпад и шут

- Собран: 30% Преработен/рециклиран: 10% Отстранет: 90%

Отпадни гуми

- Ефикасност на собирање: 90%
- Обновување на енергија: 100%

Чинители и подигање на јавната свест и учество

- Спроведување кампањи за подигање на јавната свест
- Изработка на програми за комуникација за поединечни создавачи на отпад

Затворање и ремедијација на нерегулирани ѓубришта.

Обука и подигање на јавната свест

Локално ниво

Локален еколошки акционен план 2 за општина Карпош (2019 – 2024)

1. Проценка на состојбите со животната средина на локално ниво;
2. Дефинирање, проценка и поставување на проблемите од областа на животната средина, базирани на ризикот за човековото здравје, екосистемите и генерално квалитетот на животот;

3. Развивање на стратегии и активности за намалување на ризиците по животната средина во Општината;
4. Зголемување на јавната свест и одговорност за заштита на животната средина и зголемување на поддршката од јавноста за инвестициите од областа на животната средина во Општината.

Локален еколошки акционен план за општина Кисела Вода (2016 – 2021)

Главна цел на Локалниот акционен план за животна средина е заштита и унапредување на животната средина преку решавање на актуелните еколошки проблеми на територијата на општина Кисела Вода.

Локален еколошки акционен план за општина Центар (2019 – 2025)

1. Обезбедување на спроведување на барањата за заштита на животната средина на локално ниво;
2. Да се идентификуваат и зајакнат потребите на административните структури за ефикасно управување со животната средина на локално ниво;
3. Интегрирање на политиката за заштита на животната средина во останатите секторски политики;
4. Да се поттикнат сите субјекти во областа на животната средина кон поголема одговорност за заштитата на животната средина, особено јавноста;
5. Промовирање на еколошки одржлив пристап во планирањето и сите сфери на делување на општината;
6. Да се продолжи со процесот на приближување кон политиките на Европската унија во областа на животната средина на локално ниво;
7. Обезбедување финансиски средства за решавање на приоритетните еколошки проблеми.

Локален еколошки акционен план за општина Аеродром (2017 – 2023)

1. Проценка на состојбите со животната средина на локално ниво;
2. Дефинирање, проценка и поставување на проблемите од областа на животната средина, базирани на ризикот за човековото здравје, еко-системите и генерално квалитетот на животот;
3. Развивање стратегии и активности за намалување на ризиците по животната средина во општината;
4. Зголемување на јавната свест и одговорност за заштита на животната средина и зголемување на поддршката од јавноста за инвестициите од областа на животната средина во општината.

6 | АНАЛИЗА НА АЛТЕРНАТИВИ

Подготовката на плански и програмски документи со кои се планира имплементација на плански документи, предвидува и разгледување на алтернативи. Разгледувањето на алтернативите може да се однесуваат на различни аспекти, од локација, опфат, обем итн. Алтернативите подразбираат разгледување и на аспекти како економска оправданост, финансиски можности и заштита на животната средина.

Согласно барањата на директивата за стратeгиска оцена СОЖС извештајот за животната средина треба да ги земе во предвид "разумните алтернативи" и географскиот опсег на планот или програмата и ефектите врз животната средина од избраните алтернативи.

Колку е повисоко нивото на планот, толку повеќе стратешки се опциите кои најверојатно ќе бидат достапни. Спротивно на тоа, колку на пониско ниво е планот, стратешките опции се ограничени. Алтернативите треба да бидат реални и спроведливи и треба да вклучуваат различни приоди во рамки на законските и оперативните барања на одреден план.

Изработката на планскиот документ, Локален акционен план за животна средина за Град Скопје, ја следи стандардната методологија за изработка на ваков тип документи – Методологија за изработка на локален акционен план за животна средина, Водич за општините, изработен од Регионалниот центар за заштита на животната средина, Канцеларија во Македонија, Април 2007 со техничка помош од Министерството за животна средина и просторно планирање.

Оваа методологија во својата основа не предвидува разгледување на алтернативи како начин на стигнување до конечни цели и мерки. Со оглед на тоа, класично разгледување на алтернативи изостанува во планскиот документ.

Алтернатива 0 Состојба без имплементација на планскиот документ

Оваа потпоглавје од Извештајот се однесува на развојот во рамките на планскиот опфат без имплементација на предвидениот плански документ. СОЖС треба да помогне во идентификацијата на долгорочни одржливи алтернативни решенија, да ги идентификува и процени влијанијата врз животната средина/одржливиот развој за да ја информира јавноста, да даде поддршка во изборот на алтернативи и да објасни како тие алтернативи биле избрани. Со други зборови СОЖС треба да го направи процесот на донесување на одлуки поактивен, постратeгиски, поодржлив и помалку политички. СОЖС исто така може да обезбеди сигурност дека, во рамките на ограничувањата со кои се соочува носителите на одлуки, тие не пропуштиле некои други подобри алтернативи.

"Business as usual", "do nothing" и "do minimum" алтернативите се прилично слични помеѓу себе. "Business as usual" се однесува на продолжување на статус кво ситуацијата. "Do nothing" алтернативата се залага за непревземање на никаква активност во планскиот опфат. Кога станува збор за нова активност, тогаш "business as usual" и "do nothing" се едно исто. Кога активноста веќе постои и кај истата се вршат измени, "do nothing" алтернативата е изводлива. "Do minimum" опцијата претставува ситуација на минимално одржување на постоечките ресурси, со минимални заложби во планскиот опфат.

"Do-nothing" сценарио - проценка за тоа како условите во животната средина ќе се променат со текот на времето без имплементација на планот, т.е. како воопшто и да немало план. Целта е да се идентификува моменталната состојба во животната средина, против која веројатните ефекти од имплементацијата на планот може да се проценат. Влијанието на планот може да се процени како разлика во условите во животната средина со или без имплементација на планот. "Do-nothing" сценариото претставува продолжување на сегашните трендови без никакви промени во политиката или инфраструктурни подобрувања - кои може да бидат предложени во нацрт планот. Тоа ја формира основата за споредба наспроти која ефектите од планскиот документ врз животната средина може да се утврдат.

Состојбата без имплементација на планскиот документ подразбира иднина на потесното и поширокото подрачје на планскиот документ, посредно и непосредно засегнати со реализацијата на планот, без имплементација на планираните активности од планскиот

документ, односно продолжување на актуелната состојба онаква каква што е сега во моментот на подрачјето.

Состојбата без имплементација на планскиот документ подразбира иднина на подрачјето на планскиот документ без имплементација на планираните активности од планскиот документ, односно продолжување на актуелната состојба онаква каква што е сега во моментот.

Акциониот план на планскиот документ идентификува 27 проблеми во 16 области, идентификувани преку стручна анализа, консултации со засегнати органи и анкетање на јавноста:

Воздух

- Идентификуван проблем (1): Аерозагадување од користење на цврсти, течни и недозволен горива за загревање во домаќинства и институции.
- Идентификуван проблем (2): Аерозагадување од стационарни извори.
- Идентификуван проблем (3): Аерозагадување од сообраќај.
- Идентификуван проблем (4): Емисии на PM10 честички од градежниот сектор.
- Идентификуван проблем (5): Емисии на загадувачки материји од нелегално спалување на органски отпад.
- Идентификуван проблем (6): Несоодетно управување со урбаното зеленило.
- Идентификуван проблем (7): Интензивни урбани трансформации проследени со узурпацијата на зелените површини.
- Идентификуван проблем (8): Вандализам и уништување на зелени површини.

Урбанизам

- Идентификуван проблем (9): Урбани проблеми (сообраќајни метежи, блокирано струење на воздухот поради новите градби, недостаток на зелени простори, итн).

Климатски промени

- Идентификуван проблем (10): Изложеност и ранливост на екстремни настани поврзани со климатски појави.

Бучава

- Идентификуван проблем (11): Зголемени нивоа на амбиентална бучава.
- Идентификуван проблем (12): Честа појава на надминување на дозволените прагови на бучава од сообраќајот.

Води

- Идентификуван проблем (13): Несоодветна заштита на изворот Рашче и бунарско подрачје Нерези-Лепенец.
- Идентификуван проблем (14): Неизградена пречистителна станица и недоизградена канализациона мрежа за атмосферски и фекални води.

Отпад

- Идентификуван проблем (15): Недостаток на база на податоци за количините на отпад од правни субјекти и граѓани на Скопје.
- Идентификуван проблем (16): Недостаток на примарна селекција на отпад на местото на генерирање од домаќинства и правни субјекти.
- Идентификуван проблем (17): Недостаток од инфраструктура за рециклирање.
- Идентификуван проблем (18): Голем број на сметлишта (т.н. диви депонии).
- Идентификуван проблем (19): Градежен шут кој завршува заедно со комунален отпад или на зелени површини.
- Идентификуван проблем (20): Комунален отпад кој завршува на зелени површини.
- Идентификуван проблем (21): Загадување на животната средина од несоодветно управување со депонија Дрисла.

Природа

- Идентификуван проблем (22): Несоодветно управување со природното наследство.

Туризам

- Идентификуван проблем (23): Неодржлив раст во туризмот, пропратен со несоодветна туристичка понуда која неповолно влијае врз природно и културно наследство на Скопје и регионот.

Јонизирачко и нејонизирачко зрачење

- Идентификуван проблем (24): Недоволна свест за јонизирачко и нејонизирачко зрачење.

Енергетска ефикасност и обновливи извори на енергија

- Идентификуван проблем (25): Незаинтересираност и мал степен на познавање кај граѓанскиот и приватниот сектор за можностите и технологиите за користење на алтернативни извори за енергија.

Почва

- Идентификуван проблем (26): Континуирано узурпирање и загадување на земјиштето.

Ерозија

- Идентификуван проблем (28): Деградација на земјиштето и зголемување на ризик од ерозија и свечишта.
- Идентификуван проблем (29): Неусогласеност на Студијата за валоризација на заштитеното подрачје парк-шума „Водно“ со Студија за Ерозија и Акциски план на град Скопје и додаток Ревизија на системот за одбрана од поплави од Водно.
- Идентификуван проблем (30): Претворање (конверзија) на продуктивното во непродуктивно земјиште.
- Идентификуван проблем (31): Елементарни непогоди и катастрофи.

Индустрија

- Идентификуван проблем (32): Загадување на воздухот, почвата и водата од технолошки хаварији.

Биохазарди

- Идентификуван проблем (33): Голем број на бездомни животни на улиците низ Скопје.

Зелен раст, зелена економија, зелени работни места

- Идентификуван проблем (34): Недоволна свестност за можностите од зелениот раст.

Подигнување на јавната свест

- Идентификуван проблем (35): Низок степен на еколошката свест кај граѓаните за важноста на животната средина кое директно влијае врз нивното здравје, а и врз непосредната животна средина.

Планскиот документ преку неговиот акционен план нуди мерки кои во наредниот 6 годишен период треба да донесат решавање на идентификуваните проблеми.

Состојбата без имплементација на планскиот документ подразбира отсуство на можности и основа за надминување на проблемите. Имајќи предвид дека ЛЕАПот е највисок стратешки документ за животна средина за Град Скопје, неимплементацијата би значело отсуство на правна основа и оправдување за сите инвестиции во животната средина за Градот Скопје.

Од друга страна, со оглед на тоа што проблемите се поврзани со големи инвестиции каде меѓудругото се очекува поддршка и придонес на билатерална или мултилатерна основа, ЕУ фондови или кредити од меѓународни финансиски институции, отсуството на ваков тип

документ би значело и пречка кон обезбедување на неопходните средства за реализација мерки.

Со оглед на тоа што имплементацијата на планскиот документ подразбира придонес кон исполнувања на цели од други локални, регионални и национални стратешки документи (пр. во делот на управување со отпад, квалитет на воздух итн.), а претставуваат обврски кои припаѓаат на Град Скопје, неимплементацијата на документот би значело и неисполнување кон тие цели.

Алтернатива 1 Состојба со имплементација на планскиот документ

Имплементацијата на планскиот документ значи следното:

- Имплементација на законска обврска за Град Скопје и усогласеност на надлежниот орган со конкретната правна обврска.
- Усвојување на највисока стратешка политика за управување со животната средина за Градот Скопје.
- Поставување на формална заложба на Градот Скопје за заштита на животната средина.
- Поставување на формална основа за реализација на мерки и инвестиции во наредниот 6 годишен период.
- Услови за реализација на цели за заштита на животната средина.
- Подобрување на квалитетот на животната средина.

7 | ВЕРОЈАТНО ЗНАЧАЈНИ ВЛИЈАНИЈА ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И МЕРКИ ЗА НАМАЛУВАЊЕ

Извршена е анализа на влијанијата од имплементацијата на предвидениот плански документ. Анализата е направена согласно упатствата дадени во *Уредбата за критериумите врз основа на кои се донесуваат одлуките дали определени плански документи би можеле да имаат значително влијание врз животната средина и здравјето на луѓето*⁹. При извршената анализа земени се предвид релевантните влијанија и нивните карактеристики, како и целите и насоките од повисоките и поврзаните релевантни планови, и целите на животна средина релевантни за планскиот документ.

Имајќи ја предвид главната намена на планскиот документ е воспоставување на политика заради заштита на животната средина, реализацијата на активностите предвидени во ЛЕАП 3 треба да се очекува да предизвика низа позитивни промени и влијанија врз животната средина.

Изработката и донесувањето на планскиот документ би значело поставување на основа за надминување на идентификуваните проблеми, со оглед на тоа што ЛЕАПот е највисок стратешки документ за животна средина за Град Скопје, односно правна основа и оправдување за сите идни инвестиции во животната средина на Градот Скопје.

Од друга страна, донесувањето и имплементацијата на планскиот документ подразбира придонес кон исполнувања на целите од други локални, регионални и национални стратешки документи (пр. во делот на управување со отпад, квалитет на воздух итн.), а кои претставуваат обврски кои припаѓаат на Град Скопје.

Анализата на која темели планскиот документ опфаќа голема база на постоечки, релевантни и поврзани документи пред се на локално ниво. На основа на утврдена состојба со животната средина идентификувани и приоритизирани се проблемите со животната средина за Градот Скопје, на база на што предложен е акциски план со низа на мерки и активности.

Акциониот план на ЛЕАП за Град Скопје е детално развиен на 115 страни и содржи вкупно 115 мерки и 311 активности насочени кон решавање на 35 идентификувани проблеми во 16 области. Сепак, нема проценка на капацитетите на надлежниот орган и преглед на потребни и достапни финансиски средства за реализацијата на планот, поради што тешко е да се дискутира за очекувања за реализацијата на истите.

Заклучок е дека најголемиот број на плански документи ретко кога содржат квантифицирани цели и мерливи и јасни индикатори за следење на имплементацијата на истите, што ја отежува можноста за реално следење на имплементацијата.

На основа на анализата на низа на постоечки, релевантни и поврзани документи и идентификуваните проблеми, ЛЕАПот поставува соодветни мерки за намалување на влијанијата по поединечни области. Иако ЛЕАПот е највисок стратешки документ за управување со животната средина, истиот не се очекува да ги вклопи сите идентификувани и предложени мерки по сите постоечки плански документи од различни области. Од таа причина, при реализацијата на вкупниот системи за заштита на животната средина за Градот Скопје, надлежните органи неопходно е да вниманието да го посветат интегрирано по области притоа земајќи ги предвид сите важечки усвоени плански документи и со нив идентификуваните решенија.

Имплементацијата на планот, пред се зависи од заложбата на надлежните органи и финансиските можностите за нивна реализација. Но, не помалку важно е институционалниот капацитет и неговата спремност да одговори на предизвиците за реализација. Тоа подразбира доволна екипираност и знаење, но и добра координација и синергија кај различните сектори во рамките на градот. Во таа смисла е и потребата од соодветно и навремено следење на имплементацијата на акциониот план на годишно ниво и известување до надлежниот орган, МЖСПП. Секако, во иста насока за ефективно спроведување на овој тип документи треба да се

⁹ „Службен весник на РМ“ бр. 144 од 30.11.2007 година

напомене капацитетот и спремноста, но и ажурноста на МЖСПП во контролата над спроведувањето на овие документи од страна на локалната самоуправа.

Во таа насока, генерална препорака е за поголема транспарентност во постигнувањето на целите во поедините документи преку редовно годишно следење и информирање за постигнувања на целите.

7.1 | НАСЕЛЕНИЕТО И ЧОВЕКОВОТО ЗДРАВЈЕ

Имплементацијата на планскиот документ реално е да се очекува да донесе долгорочни позитивни влијанија врз населението и човековото здравје.

Квалитетот на животната средина е директно поврзан со здравјето и благосостојбата на луѓето на бројни начини.

7.2 | КЛИМАТСКИ ПРОМЕНИ

Имплементацијата на мерките за ублажување на климатските промени идентификувани во стратегијата за климатски промени на Град Скопје имаа за цел да донесат намалување на емисиите на CO₂ во 2020 од 1,351 kt, односно намалување од 22% во митигационото сценарио, односно 1,929 kt или намалување на емисиите за 32% со поамбициозното митигационо сценарио.

Во октомври 2018 година направена е Оценка на напредокот во реализацијата на „Стратегијата за климатски промени -Отпорно Скопје“ која разгледува повеќе релевантни аспекти за имплементацијата на стратегијата.

Општа оценка на свеста и знаењето за Стратегијата е умерено незадоволително кога се гледа Градот Скопје и општините, оценка што се должи на слаб одзив кон оценката, отсуство на синергии меѓу општините и останатите надлежни органи итн. Како носител на Стратегијата, Градот Скопје активно ги имплементира мерките кои се во рамките на негова надлежност и најголем напредок во имплементацијата на Акцискиот план има во секторите Природа, бидиверзитет и ерозија и Јавни зелени површини.

Од мапата на напредокот се гледа дека најмногу од оценките на напредокот се умерено задоволителен (3), но има и умерено незадоволителен и незадоволителен. Според тоа, генералната оценка за напредокот на реализацијата на Стратегијата е помеѓу умерено задоволителен и умерено не задоволителен.

Планскиот документ носи седум мерки и 12 активности во овој дел, како и дополнителни други во делот на заштитата на амбиентниот воздух и зеленилото од каде индиректно може да се очекуваат дополнителни постигнувања. Иако, акцискиот план вклучува посебно поглавје на мерки за климатски промени, тој не ја исклучува реализацијата на мерките идентификувани во стратегијата за климатски промени на градот.

Имајќи предвид дека една третина од население на државата припаѓа на Скопје со сите негови општини, од голема важност е да се стави поголемо внимание во развивање на капацитети за поголемо ублажување на влијанијата и капацитети за подготвеност. Тоа подразбира поголем приоритет на мерките, поголем ангажман, поголеми инвестиции, но можеби и соодветно одделение кое би се фокусираше на оваа проблематика во иднина со јасно поставени задачи и квантифицирани цели за постигнување.

7.3 | КВАЛИТЕТОТ НА АМБИЕНТАЛНИОТ ВОЗДУХ

Во делот на воздухот, планскиот документи идентификува 5 проблеми за кои се предложени 11 мерки и 33 активности, базирајќи се на постоечките стратешки документи од оваа област. Имајќи проблем актуелната состојба со воздухот во последните години, проблемите се идентификувани како приоритетни за решавање.

Факт е дека постоечките стратешки документи од оваа сфера отсуствуваат со конкретни цели за постигнување во смисла на намалување на емисии на поедини загадувачки материји, што го отежнува следењето на реализацијата на овие документи.

Фокусот на развој и проширување на топлификационата мрежа претставува долгорочна мерка и заслужува поголемо внимание поради ефектите што ги носи на долг рок. Во делот на гасификацијата, конкретно секундарната мрежа наменета за домаќинства, би требало да се користат искуства од други земји, особено што користењето на природниот гас во земјата нема голема историја, а со тоа и ниска спремност кај сите чинители. Од друга страна, финансиските импликации (приклучок, промена на домаќински уреди итн.) кај крајниот корисник може да бидат поголеми од можноста истиот да ги поддржи.

Користењето на цврсти гориво неопходно е да биде намалено и отстрането преку конкретен и краток временски план, пред се употребата на јаглен како малите и големите потрошувачи што немаат соодветни системи за контрола на емисиите. Во таа насока, поддршката за печки на пелети не би требало да биде долгорочно решение.

Во делот на намалување на влијанијата од употребата на енергија од имплементацијата на мерки за енергетска ефикасност и примена на обновливи извори на енергија. Среднорочните цели на Градот Скопје се однесуваат за периодот од 2018 - 2020 година и поставуваат амалување на просечната потрошувачка на енергија за 9% (kWh/m²). Сепак, нема податоци за следење и мерливост на статусот на постигнување на оваа цел. Од друга страна, имајќи го предвид утврдениот потенцијал за искористување на обновливи извори, неопходно е поголем фокус на градот преку директно или индиректно инволвирање во искористувањето и поставување на јасни мерливи цели.

Велосипедскиот сообраќај би требало да биде долгорочен фокус што треба да добие поголемо внимание преку поставување на јасни и мерливи цели на една временска рамка и истиот да биде нераскинлив дел од сите идни планирања на вкупниот сообраќај.

Поддршката и стимулацијата на јавниот сектор неопходно е да биде на сметка на дестимулација на употребата на возилата во сообраќајот на долг рок, преку инвестиции и субвенции на првото, односно постепено ограничување на второто (зони на ниски емисии, олеснувања за користење на електрични возила, финансиски оптеретувања за поседување на второ возило итн).

7.4 | КВАЛИТЕТОТ НА ПОВРШИНСКИТЕ И ПОДЗЕМНИТЕ ВОДИ И ПОЧВАТА

Во делот на водите идентификувани се два проблеми за кого се предложени 12 мерки и 26 мерки. Еден фокус на мерките е ставен на зачувување на квантитетот и квалитетот на извори за водоснабдување, додека друг е ставен на третман на отпадните води за што веќе е отпочната реализација на долгорочен, голем и финансиски многу обемен проект за третман на комуналните отпадни води во градот со изградба на пречистителна станица.

Изградбата и работата на идната пречистителна станица за отпадни води ќе донесе огромни и долгорочни придобивки за квалитетот на површинските и подземните води и поврзаните биосистеми. Но од друга страна ќе донесе и големи обврски во делот на управување кај градот Скопје и надлежната институција, Водовод и канализација. Резултатите на работата на идната пречистителна станица во еден дел ќе зависи од воспоставениот однос со индустријата како едни од создавачите на отпадни води. Нивниот пред третман односно третман директно може да влијае на квалитетот на пречистителните отпадни води и отпадната мил, поради што сериозен фокус треба да се стави на регулирање на односите со стопанството и индустријата во делот на прифаќање на нивните води. Во тој аспект, подигнувањето на капацитетите на надлежните органи ќе биде од голема важност.

7.5 | УПРАВУВАЊЕ СО ОТПАДОТ

Во делот на отпад идентификувани се 7 проблеми и предложени 18 мерки и 44 активности. Отпадот и хигиената поврзана со управувањето со отпадот е сериозен проблем за градот Скопје, како што е генерално за целата држава.

Решавањето на проблемите поврзани со управувањето со отпадот предвидено е да се направи на ниво на регион, Скопски плански регион, преку имплементација на регионалниот план за управување со отпадот во регионот. Во тек се дополнителни разгледувања на можностите и

начините на решавање на проблемите и изнаоѓање на соодветни финансии за воспоставување на одржлив регионален систем.

Решавањето на проблемите со отпадот ќе допринесат во добар дел за решавање и на други поврзани со тоа проблеми, како што се влијанија врз воздухот и водите, како и хигиената во градот.

Регионалниот план за управување со отпадот за Скопскиот регион поставува конкретни цели за одредени аспекти од управувањето со отпадот кои произлегуваат од националните и ЕУ целите. Тие цели, неопходно е да бидат преточени и соодветно рефлектирани во планот и програмата за управување со отпад на градот Скопје. Меѓу нив, особено се важни целите за собирање на отпадот, негова преработка и третман, како и намалување на процентот на отпад што завршува на депонијата Дрисла. Во таа насока, покрај редовни и тековни превземања и инвестиции во инфраструктура, од особена важност ќе биде и вклучувањето на приватниот сектор во управувањето. Добар дел од отпадот има економска вредност и реално е да се очекува дека ќе постои интерес за вклучување на приватниот сектор, но од голема важност е поттикнување и стимулирање, како и овозможување на услови за вклучување на приватниот сектор. Во овој дел посебна важност би имал градежниот и биоразградливиот отпад, но не помалку важни може да бидат и други видови отпад.

7.6 | БУЧАВА

Во делот на амбиентална бучава идентификуван е еден проблем и предложени се 4 мерки и 4 активности за намалување на влијанијата.

Долготрајната изложеност на бучавост над дозволеното ниво може да предизвика сериозни и долгорочни последици по здравјето на човекот. Високите нивоа на бучава се поврзани со урбаните средини, во најголем дел поради сообраќајот и индустријата, влијаејќи на квалитетот на животот на луѓето.

Зголемувањето на бројот на жители, густо населените населби, несоодветното планирање и дозволувањето на ненајсоодветни намени во делови за живеење, како и гласната музика од дискотеките и кафулињата, па и самите домаќинства се дел од причинителите што создаваат бучава во градската средина.

Мерките за намалување и контрола на влијанијата може да бидат најразлични, мерки што може да бидат краткорочни, но некои и долгорочни, мерки што може да бидат поврзани со поголеми инвестиции (пр. подобрување на сообраќај, замена на стар возен сообраќај итн), со планирање и со многу време за реализација. Контролата на бучавата од кафе барови, ресторани и други субјекти со слични извори на бучава може да допринесе најбрзо со резултати, без поголеми инвестиции и трошоци, единствено само преку почитување на законските стандарди за бучава и доследно спроведување на истите од страна на надлежните органи. Но, за тоа е потребно подигнување на свеста кај субјектите, подигнување на капацитетите на надлежните органи и редовно и непристрасно спроведување на стандардите.

7.7 | ПРИРОДНОТО НАСЛЕДСТВО, БИОЛОШКАТА И ПРЕДЕЛСКАТА РАЗНОВИДНОСТ

Во делот на природа, акцискиот план идентификува еден проблем (Несоодветно управување со природното наследство) и за негово решавање предвидени се 5 мерки и 10 активности.

Впечаток е дека отсуството на доволно внимание, грижа и сериозност, поврзано со градежна експанзија низ годините сериозно влијае на значајните природни подрачја во градот. На ова дополнително се надоврзува отсуството на координација помеѓу надлежните органи и општини, како и отсуството на формален статус на заштита, планови за управување и капацитет за управување.

Приоритет во решавањето на проблемите поврзани со природата би бил во формализирање на управувањето со значајните подрачја преку усвојување на соодветни планови за управување, и секако обезбедување на соодветен капацитет за управување. Во таа насока, неопходно е да се обезбеди и воспостави одржливо управување каде финансиите за управување не би биле пречка за самото управување.

7.8 | ПРЕКУГРАНИЧНО ВЛИЈАНИЕ

Имплементација на планскиот документ не се очекува да има прекугранични влијанија.

8 | ПЛАН ЗА МОНИТОРИНГ НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

Целта на Планот за мониторинг на животната средина е следење на ефектите од спроведувањето на планскиот документ. Планот за мониторинг ги следи ефектите врз животната средина и врз здравјето на луѓето.

Согласно Законот за животна средина, Органот кој го подготвува планскиот документ е должен да ги следи ефектите врз животната средина и врз здравјето на луѓето од спроведувањето на планскиот документ, со цел во рана фаза да се согледаат непредвидените негативни ефекти и да се преземат соодветните дејствија за поправање на состојбата.

Планот треба да овозможи согледување на непредвидените негативни ефекти и превземање на соодветни дејствија за поправање на состојбата. Во случај на согледани негативни ефекти од спроведувањето на планскиот документ, органот кој го подготвува планскиот документ како и друго правно или физичко лице и здруженија на граѓани од областа на животната средина се должни за тоа да го известат органот на државна управа надлежен за работите од областа на животната средина.

Основните цели и бенефитот од мониторингот на ефектите врз животната средина се:

- Следење на имплементацијата на активностите предвидени со планскиот документ;
- Следење на имплементацијата на мерките за контрола на влијанијата;
- Да се обезбедат податоци за понатамошно следење на состојбите во животната средина;
- Следење на состојбата во животната средина со цел навремено согледување на непредвидените влијанија од имплементацијата на Планот и управување со истите;
- Да се потврди дека со примена на мерките за ублажување се зголемуваат придобивките во однос на заштитата на животната средина;
- Утврдување кои активности треба да бидат превземени за редуцирање на влијанијата врз животната средина.

Со цел да се изврши мониторинг на ефективноста на планскиот документ, потребно е следење на поставените индикатори и нивниот развој со што ќе се потврдат целите на Планот. За следење на индикаторите потребно е да се земат во предвид и податоците за тековната состојба на животната средина.

Процесот на мониторинг треба да започне кога планскиот документ е донесен и треба, во принцип, да продолжи во текот на траењето на планот.

Планот за мониторинг ги содржи официјалните индикатори за животна средина предложени од МЖСПП и усвоени од Владата на РМ. Покрај официјалните државни индикатори за животна средина, Планот носи и погенерални индикатори со цел полесно следење на имплементацијата на предлог програмата и состојбата на животната средина од страна на органот задолжен за имплементација на планскиот документ.

Следењето на состојбата на животната средина ја потврдува оправданоста и примената на предложените мерки за ублажување и нивната функционалност, што претставува голема придобивка во однос на заштитата на животната средина.

Табела 31 План за мониторинг на животната средина

СОЖС елемент	Цел	Индикатори	Начин на мониторинг	Одговорен
Население, здравје, социо-економски аспекти	<ul style="list-style-type: none"> - Заштита на здравјето на луѓето, - Подобрување на социо економските прилики. - Зголемена јавна свест, 	<ul style="list-style-type: none"> - Процент/број на реализирани мерки и активности, - Случаи на заболувања, - Смртни случаи од болести поврзани со загадување на жс, - Подобен квалитет на медиуми на животна средина, 	<ul style="list-style-type: none"> - Извештаи од заводи за здравствена заштита, - Извештаи од завод за статистика, - Финансиски извештаи, - Мониторинг на медиуми на животна средина. - Мониторинг на спроведување на мерки, активности и планови од ЛЕАП и други стратешки документи на општината 	<ul style="list-style-type: none"> - Иститут за јавно здравје, - Град Скопје, - МЖСПП, - Тело за спроведување на ЛЕАП при Град Скопје
Воздух	<ul style="list-style-type: none"> - Контрола на влијанија врз воздух, - Намалени емисии во воздух, - Подобен квалитет на воздух, - Усогласеност со прописи 	<ul style="list-style-type: none"> - Реализирани мерки за заштита на воздухот, - Број на надминувања на гранични вредности. - 	<ul style="list-style-type: none"> - Мониторинг на емисии и квалитет на амбиентен воздух, - Мониторинг на спроведување на мерки, активности и планови од ЛЕАП и други стратешки документи на општините 	<ul style="list-style-type: none"> - Иститут за јавно здравје, - Град Скопје, - МЖСПП, - Тело за спроведување на ЛЕАП при Град Скопје
Површински и подземни води, и почва	<ul style="list-style-type: none"> - Заштита на површинските и подземните води, - Рационално користење на води, 	<ul style="list-style-type: none"> - Реализирани мерки во делот на води, - Степен на изградба на пречистителна станица за отпадни води (ПСОВ), - Изградена ПСОВ. - Подобен квалитет на површински и подземни води. - Пристап до доволни количини на квалитетна вода за пиење. 	<ul style="list-style-type: none"> - Мониторинг на спроведување на мерки, активности и планови од ЛЕАП и други стратешки документи на општината - Мониторинг на емисии, квалитет на површински и подземни води - Мониторинг на квалитет на третирана отпадни води 	<ul style="list-style-type: none"> - Иститут за јавно здравје, - Град Скопје, - МЖСПП, - Тело за спроведување на ЛЕАП при Град Скопје - ЈП Водовод и канализација
Отпад	<ul style="list-style-type: none"> - Подобрување на состојбата со управување со отпадот - Постигнување на целите на РПУО, 	<ul style="list-style-type: none"> - Реализирани мерки во делот на управување со отпад, - Процент на услуги достапни до населението, - Собран отпад, - Селектиран отпад, 	<ul style="list-style-type: none"> - Степен на имплементација на мерки за управување со отпад, - Степен на имплементација на Плановите за управување со отпад, - Мониторинг на селектирање, собирање и транспорт на комунален 	<ul style="list-style-type: none"> - Иститут за јавно здравје, - Град Скопје, - МЖСПП, - Тело за спроведување на ЛЕАП при Град Скопје

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина
Локален еколошки акционен план за Град Скопје за период 2020 – 2026 година

СОЖС елемент	Цел	Индикатори	Начин на мониторинг	Одговорен
Бучава	<ul style="list-style-type: none"> - Современи услови за управување со отпад, согласно законските и ЕУ стандардите <p>Намалување на бучава</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Одложен отпад, - Пристап на население до можности за селекција на отпад, - Количини отпад што завршиле на депонија, - Количини селектиран отпад, - Население што селектира отпад, - Изградени современи капацитети за третман/ преработка на отпад, - Затворени нестандартни депонии и губришта - Имплементација на мерки за намалување на бучава - Намален број на поплаки поврзани со високи нивоа на бучава, - Вознемиреност на околното население - 	<ul style="list-style-type: none"> отпад во општината, - Доставување на извештаи за управување со отпад. - Годишни извештаи на јавни комунални претпријатија, - Годишни извештаи на регионално комунално претпријатие, - Годишни извештаи на државен завод за статистика - Мониторинг на спроведување на мерки - Мониторинг на амбиентална бучава согласно услови од еколошка дозвола - Мониторинг на работа на извори на бучава 	<ul style="list-style-type: none"> - Иститут за јавно здравје, - Град Скопје, - МЖСПП, - Тело за спроведување на ЛЕАП при Град Скопје

9 | УЧЕСТВО НА ЈАВНОСТА ВО СОЖС

Вклучувањето на јавноста во постапката за стратегиска оценка на животна средина е задолжително и начинот на нејзиното учество е точно пропишан со законодавството за животна средина (член 65 од Законот за животна средина и Уредбата за учество на јавноста¹⁰). Практичното учество на јавноста се остварува преку: а) објавување на информациите пред јавноста; б) учество на јавноста, при што јавноста активно може да биде вклучена во јавните дискусии и писмено да ги поднесува своите мислења; в) преку механизмот за пристап до правдата, кога јавноста може да влијае врз донесувањето одлуки преку поднесување жалби.

Главните цели на учеството на јавноста се:

- да се добие локално и традиционално знаење што би можело да биде корисно при донесувањето на одлуките;
- да помогне во размислувањата за алтернативите и мерките за ублажување;
- да осигури дека главните влијанија не се занемарени, а придобивките се максимални;
- да го намали конфликтот преку рано идентификување на „проблематичните“ прашања;
- да ја подобри транспарентноста на целокупниот процес за СОЖС и да ја зголеми довербата на јавноста во целокупниот процес.

Учеството на јавноста во СОЖС може да помогне во утврдување на мислењето на јавноста во однос на дадената активност. Јавноста може да придонесе во воспоставувањето на целите на СОЖС, може и да не резултира со решенија/договори кои се однесуваат на животната средина/одржливиот развој, имајќи предвид дека јавноста се вклучува само тогаш кога се чувствува загрозувана, каде што доаѓа до израз пристапот "подалеку од мојот двор".

Јавноста може да учествува во СОЖС преку основни консултации - обезбедување на основни информации и можности за коментирање, па се до поголеми ангажмани, како што е член на тимот за подготовка на СОЖС и процесот на планирање, во зависност од големината и обемот на планскиот документ.

Методите за вклучување на јавноста што имаат поголема веројатност за добри резултати се оние кои што се насочени во вистинскиот правец и интензивни, кои по потреба вклучуваат организирање на работни групи и консултации помеѓу членовите на групите.

Пред започнувањето на постапката за донесување на планскиот документ, доносителот е должен да ја информира јавноста за изработката на планскиот документ, со цел да овозможи учество во неговата изработка. Во таа насока, одлуката за спроведување, односно спроведување на стратегиска оценка доносителот ја објавува на својата интернет страница и истите ги доставува до МЖСПП.

Град Скопје ги достави СОЖС Формуларот и Одлуката до МЖСПП, врз основа на што МЖСПП го извести дека истите се прифатливи со потсетување дека неопходно е тие да бидат објавени на интернет страната на доносителот на планскиот документ.

За да овозможи учество на јавноста, доносителот ќе определи простор каде предлог планскиот документ и Извештајот за животна средина може да бидат разгледани – објава на интернет страна на доносителот со што истите се достапни за јавноста и може да се доставуваат забелешки, мислења и предлози. Јавниот увид на нацрт планскиот документ и на Извештајот за животна средина треба да трае најмалку 30 работни дена.

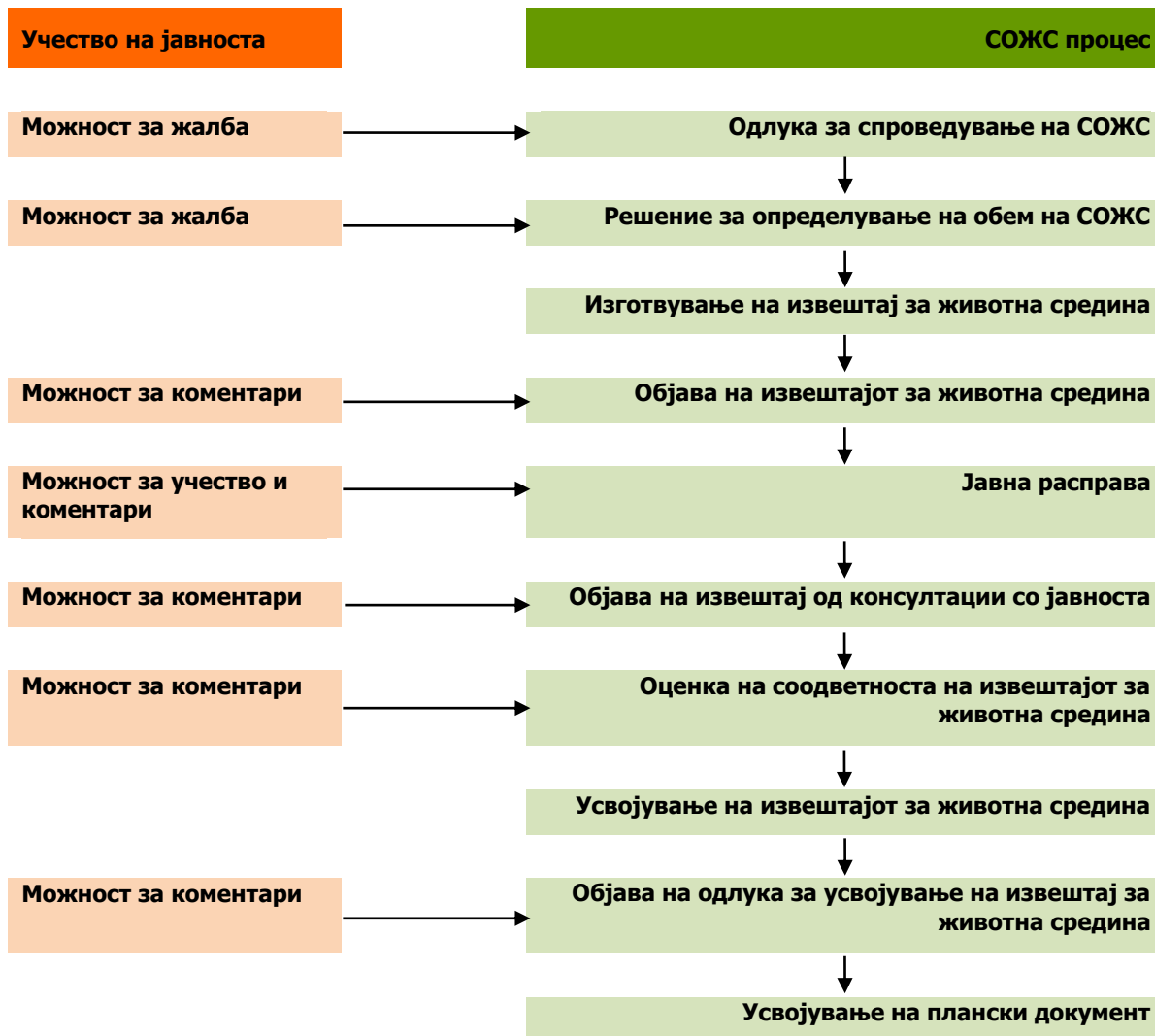
Согласно одредбите, доносителот на планскиот документ е должен да организира најмалку една јавна расправа, која се одржува најмалку 15 дена од денот на обезбедување на јавна достапност на предлог планскиот документ и на извештајот за животна средина, а најдоцна пет дена од денот на истекот на рокот за јавниот увид.

Донositeлот на планскиот документ исто така нацртот на планскиот документ и извештајот за стратегиска оценка ги доставува на мислење до МЖСПП.

¹⁰ Уредбата за учество на јавноста во текот на изработката на прописи и други акти, како и планови и програми од областа на животната средина (Сл.весник на РМ бр.147/08)

МЖСПП, органите на централната и локалната власт, јавноста и други правни и физички лица имаат право да достават свое мислење до субјектот во рок од 30 дена од денот на објавување на нацрт/предлог плански документ и извештајот за стратегиска оценка.

Во следната табела е даден приказ на начинот на вклучувањето на јавноста во постапката за стратегиска оценка на животна средина.



Слика 20 Вклучувањето на јавноста во СОЖС постапката

Град Скопје донесе одлука за спроведување на стратегиска оценка за животна средина за планскиот документ Локален акционен план за животна средина 3 за Град Скопје. Копија од одлуката е дадена во Прилог 1. Одлуката, заедно со формуларот за СОЖС на основ на кој е разгледано и донесена истата, се поднесени до министерство за животна средина и просторно планирање (Прилог 2).

Одлуката и формуларот се објавени на интернет страната на Град Скопје.

Министерство за животна средина и просторно планирање, како одговор на доставените СОЖС Одлука и Формулар достави мислење за прифаќање на истите. Мислењето е дадено во Прилог 3.

10 | ЗАКЛУЧНИ СОГЛЕДУВАЊА

Изработката на СОЖС извештајот за планскиот документ Локален акционен план за животна средина 3 за Град Скопје е според обврската на доносителот на планскиот документ за спроведување на СОЖС постапка согласно Законот за животна средина и донесената Одлука за истата.

Целта на овој извештај е да изврши идентификација и анализа на можните влијанија врз животната средина од имплементацијата на предвидениот плански документ уште во фазата на неговата подготовка и да предложи соодветни мерки за спречување, контрола и/или компензација на влијанијата.

Имајќи предвид видот на планскиот документ и неговите цели, генерална оценка на извештајот е дека имплементацијата на планскиот документ се очекува да донесе значајни долгорочни позитивни влијанија врз животната средина и природата. Планскиот документ не е во конфликт со постоечките и релевантни стратешки документи и е во функција на реализација на нивните поставени нивни цели.

Подготовката и усвојувањето на Локалниот акционен план за животна средина 3 претставува основа за реализација на пакет мерки во наредниот 6 годишен период со цел заштита на животната средина. Акциониот план на ЛЕАП за Град Скопје е детално развиен на 115 страни и содржи вкупно 115 мерки и 311 активности насочени кон решавање на 35 идентификувани проблеми во 16 области.

Планскиот документ е развиен на повеќе од 400 страници во десет поглавја. За полесно читање, препорака е документот да носи резиме кое јасно и прецизно ќе ги сублимира главните работи на документот.

Имплементацијата на планот, пред се зависи од заложбата на надлежните органи и финансиските можностите за нивна реализација. Но, не помалку важно е институционалниот капацитет и неговата спремност да одговори на предизвиците за реализација. Тоа подразбира доволна екипираност и знаење, но и добра координација и синергија кај различните сектори во рамките на градот.

Отсуството на проценка на институционалните капацитети на надлежниот орган и финансиски можности поврзани со реализација на акцискиот план може да биде потенцијална слаба страна во реализација на пакетот мерки, особено имајќи го предвид големиот број на идентификувани мерки и активности.

Иако ЛЕАПот е највисок стратешки документ за управување со животната средина, истиот не се очекува да ги превземе и вклопи сите идентификувани и предложени мерки по сите постоечки плански документи од различни области. Од таа причина, при реализацијата на вкупниот систем за заштита на животната средина, надлежниот орган неопходно е вниманието да го посвети интегрирано по области притоа земајќи ги предвид сите важечки усвоени плански документи и со нив идентификуваните решенија.

Во однос на целите, заклучок е дека најголем дел од разгледуваните и анализирани стратешки документи поврзани со планскиот документ немаат поставени квантифицирани цели за постигнување ниту пак јасни и мерливи индикатори за следење на имплементацијата. Ова претставува потенцијално слаба страна при пренесување на мерки од поврзани документ во планскиот документ, поради неможноста за реално следење на имплементацијата.

Секогаш и секаде кога тоа е можно, неопходно е да се предвидат т.н. SMART индикатори за проценка на реализацијата на целите и мерките.

S – specific (специфични); M – measurable (мерливи); A - Achievable and Attributable (достижни, можни); R – relevant (релевантни); T – timely (времен, навремен, поврзани со конкретни временски рокови).

Во ист контекст е и потребата од соодветно и навремено следење на имплементацијата на акциониот план на годишно ниво од страна на соодветно тело за следење на имплементацијата и известување до надлежниот орган, МЖСПП. Секако, во иста насока за ефективно спроведување на овој тип документи треба да се напомене капацитетот и спремноста, но и

ажурноста на МЖСПП во контролата над спроведувањето на овие документи од страна на локалната самоуправа. Потребен е краткорочен фокус на воздух, долгорочен на климатски промени.

Транспарентноста е важна алка од целиот процес на имплементација. Во таа насока, генерална препорака е за поголема транспарентност во постигнувањето на целите во поедините документи преку редовно информирање за постигнувања на целите.

11 | НЕТЕХНИЧКО РЕЗИМЕ

Целта на постапката за стратeгиска оцена на животната средина е идентификација и анализа на влијанијата врз животната средина, животот и здравјето на луѓето кои би произлегле со имплементација на планскиот документ. Постапката се спроведува уште во фазата на планирање со цел сите идентификувани влијанија, односно соодветните мерки за елиминирање или контрола на влијанијата да се предвидат во најраната фаза на подготовката на документот.

Постапката за стратeгиска оцена на животната средина треба да обезбеди високо ниво на заштита на животната средина, спроведување на насоките од релевантни стратешки и плански документи и интегрирање на целите на животната средина во подготовката и усвојувањето на стратегии, планови и програми (плански документи), а во насока на промовирање на одржливиот развој.

Локалниот еколошки акционен план претставува највисок локален стратешки документ за заштита, планирање и управување со животната средина. ЛЕАП-от како стратешки документ од суштинско значење, ги детектира актуелните состојби во областа на животната средина и усвојува соодветни краткорочни и долгорочни мерки за разрешување на идентификуваните проблеми за граѓаните на град Скопје.

Подготовката на ЛЕАП 3 на град Скопје како трет стратешки плански документ, пред се е инициран од законската обрска за ревидирање на овој документ на секој шест години, но и од потребата на граѓаните за чиста и здрава животна средина во континуитет.

Главната цел е дефинирање на проблемите на животната средина и мерките и активностите потребни за нивно надминување за шест годишен период. Специфични цели на документот се:

- Проценка на состојбите со животната средина на локално ниво;
- Дефинирање, проценка и поставување на проблемите од областа на животната средина, базирани на ризикот за човековото здравје, екосистемите и генерално квалитетот на животот;
- Развивање на стратегии и активности за намалување на ризиците по животната средина во Градот;
- Зголемување на јавната свест и одговорност за заштита на животната средина и зголемување на поддршката од јавноста за инвестициите од областа на животната средина во Градот.

Изработката и усвојувањето на ЛЕАП носи голем број придобивки, како за локалните власти, така и за јавните институции, стопанскиот сектор, невладиниот сектор и секако најмногу за граѓаните. Позначајни очекувани долгорочни придобивки се:

- Зголемена јавна свест за прашањата поврзани со животната средина во Градот;
- Успешно развиени стратегии за решавање на проблемите од областа на животната средина.
- Создадени услови и локални капацитети за идни инвестиции за решавање на проблемите од областа на животната средина во Градот.

Врз основа на детална анализа на состојбите, утврдени се 35 проблеми во 16 области, поради што развиен е акциониот план од 115 мерки и 311 активности насочени кон решавање на проблемите.

Во насока на анализа на врската на имплементацијата на планскиот документ со други повисоки и поврзани стратешки документи, анализирани се повеќе релевантни планови и програми на локално, регионално и национално ниво.

Состојбата без имплементација на планскиот документ подразбира иднина на подрачјето на планскиот документ без имплементација на планираните активности од планскиот документ, односно продолжување на актуелната состојба онаква каква што е сега во моментот.

Извршена е анализа на влијанијата од имплементацијата на предвидениот плански документ. При извршената анализа земени се предвид релевантните влијанија и нивните карактеристики, како и целите и насоките од повисоките и поврзаните релевантни планови, и целите на животна средина релевантни за планскиот документ.

Имајќи ја предвид главната намена на планскиот документ е воспоставување на политика заради заштита на животната средина, реализацијата на активностите предвидени во ЛЕАП 3 треба да се очекува да предизвика низа позитивни промени и влијанија врз животната средина.

Изработката и донесувањето на планскиот документ би значело поставување на основа за надминување на идентификуваните проблеми, со оглед на тоа што ЛЕАПот е највисок стратешки документ за животна средина за Град Скопје, односно правна основа и оправдување за сите идни инвестиции во животната средина на Градот Скопје. Донесувањето и имплементацијата на планскиот документ ќе значи придонес кон исполнувања на целите од други локални, регионални и национални стратешки документи (пр. во делот на управување со отпад, квалитет на воздух итн.), а кои претставуваат обврски кои припаѓаат на Град Скопје.

Имплементацијата на планот, пред се зависи од заложбата на надлежните органи и финансиските можностите за нивна реализација. Но, не помалку важно е институционалниот капацитет и неговата спремност да одговори на предизвиците за реализација. Тоа подразбира доволна екипираност и знаење, но и добра координација и синергија кај различните сектори во рамките на градот.

Со цел следење на имплементацијата на планскиот документ, подготвен е План за мониторинг на животната средина и следење на ефектите од спроведувањето на планскиот документ. Планот за мониторинг ги следи ефектите врз животната средина и врз здравјето на луѓето. Согласно Законот за животна средина, Органот кој го подготвува планскиот документ е должен да ги следи ефектите врз животната средина и врз здравјето на луѓето од спроведувањето на планскиот документ, со цел во рана фаза да се согледаат непредвидените негативни ефекти и да се преземат соодветните дејствија за поправање на состојбата.


ПРИЛОЗИ

Прилог 1 Одлука за СОЖС

Прилог 2 Доставување до МЖСПП

Прилог 3 Одговор од МЖСПП

Прилог 1 Одлука за СОЖС

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 СЕКТОР ЗА УПРАВУВАЊЕ СО ОТПАД		
Архивски бр. <u>11-3365/1</u> Дата: <u>20-07-2020</u>		
<p>Врз основа на член 65, став (б) од Законот за животната 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 и 44/15, 129/15, 192/15, 39/16, 99/18), Управата за животна средина при Министерството за животна средина и просторно планирање, на ден 16.07.2020 година донесе:</p>		
ОДЛУКА ЗА СПРОВЕДУВАЊЕ НА СТРАТЕГИСКА ОЦЕНА		
<p>1. За планскиот документ, Национален план за управување со отпад на Република Северна Македонија што го донесува Министерството за животна средина и просторно планирање, потребно е да се спроведе стратeгиска оцена на влијанието врз животната средина, во согласност со член 65 од Законот за животната средина.</p>		
<p>2. Како органи засегнати од имплементацијата на планскиот документ, Национален план за управување со отпад на Република Северна Македонија, се определуваат: Министерство за животна средина и просторно планирање, Министерство за здравство, Министерство за финансии, Министерството за локална самоуправа, Министерството за транспорт и врски, Заедницата на единиците на локалната самоуправа (ЗЕЛС) и општините во РСМ и Град Скопје, засегнати бизнис заедници и релевантни асоцијации од областа на управувањето со отпад при стопанските комори во РСМ, меѓуопштински одбори за управување со отпад, центрите за развој на планските региони во РСМ, Здружение на даватели на комунални услуги (АДКОМ), Асоцијацијата на комунални претпријатија при Стопанска Комора, јавните и локалните комунални претпријатија, Македонската асоцијација за управување со отпад (МАСВА), невладини организации, научните установи при универзитетите, регионални и локални компании за управување со отпад, неформални собирачи на отпад.</p>		
<p>3. За планскиот документ, Национален план за управување со отпад на Република Северна Македонија, за чија изработка е одговорна Управата за животна средина при Министерството за животна средина и просторно планирање, усвојувањето на планскиот документ Национален план за управување со отпад на Република Северна Македонија ќе има влијание врз животната средина.</p>		
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

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
СЕКТОР ЗА УПРАВУВАЊЕ СО ОТПАД



4. Обемот на Извештајот за стратегиска оценка треба да ги опфати следните аспекти: идентификација на можните влијанија врз медиумите и областите на животната средина: почва, површински и подземни води, воздух, бучава, управување со отпад, биолошка разновидност, здравје на луѓето и социјални, економски и финансиски аспекти. Во извештајот треба да се предвидат мерки за надминување на сите идентификувани влијанија, како и да се утврдат мерки за следење на влијанијата.
5. Одлуката заедно со формуларот за определување на потребата од спроведување на стратегиска оценка се објавува на интернет страницата на Министерството за животна средина и просторно планирање, на следниот линк: www.moep.gov.mk
6. Против оваа одлука јавноста има право на жалба до Државната комисија за одлучување во управна постапка и постапка од работен однос од втор степен во рок од 15 дена од денот на објавување на одлуката на веб страната.

Директор на Управата за животна средина,
Xhezmi Salu



Изготвил: м-р. Ана Каранфилова Мазневска
Раководител на Сектор за управување со отпад

Прилог 2 Доставување до МЖСПП

<p>Република Северна Македонија Министерство за животна средина и просторно планирање</p>		<p>Republika e Maqedonisë së Veriut Ministria e Mjedisit Jetësor dhe Planifikimit Hapësinor</p>
<p>УПРАВА ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА СЕКТОР ЗА УПРАВУВАЊЕ СО ОТПАД</p>		
<p>Архивски бр. <u>3365/11</u> Дата: <u>20-07-2020</u></p>		
		
До:	Министерство за животна средина и просторно планирање Сектор за просторно планирање Одделение за стратeгиска оцена на животната средина	
Предмет:	Поднесување на Одлука и Формулар за спроведување на стратeгиска оцена на животна средина за Национален план за управување со отпад	
Почитувани,		
<p>Согласно обврските дадени во член 65 од Законот за животна средина, Управата за животна средина донесе Одлука за спроведување на стратeгиска оцена на животната средина за планскиот документ Национален план за управување со отпад на Република Северна Македонија.</p> <p>Во таа насока, во прилог на овој допис Ви доставуваме Одлука и Формулар за спроведување на стратeгиска оцена за Националниот план за управување со отпад на Република Северна Македонија со цел понатамошно спроведување на процедурата согласно одредбите од Законот за животна средина.</p>		
Со почит,		
		<p>Директор на Управата за животна средина, Xhezmi Saliu</p> 
Изготвил: м-р. Ана Каранфилова Мазневска  Раководител на Сектор за управување со отпад		
Прилог: - Одлука и Формулар за спроведување на стратeгиска оцена на животната средина.		
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.moep.gov.mk

Прилог 3 Одговор од МЖСПП

Република Северна Македонија
Министерство за животна средина
и просторно планирање



Republika e Maqedonisë së Veriut
Ministria e Mjedisit Jetësor
dhe Planifikimit Hapësinor

- СЕКТОР ЗА ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

Арх.бр УП1 15-364/2020
Дата 17-03-2020

До: Град Скопје
Сектор за заштита на животната средина
Бул. Илинден бр. 82
1000 Скопје
Република Северна Македонија

ГРАД СКОПЈЕ - QYTETI I SHKUPIT СКОПЈЕ - SHKUP			
Примено / E pranuar:		25.03.2020	
Org. единица Nësi org	Број Numër	Прилог Shpreh	Забелешка
17	237	1	2

Предмет: Известување
Врска: ваш бр. 17-2371 од 04.03.2020

Почитувани,

Во врска со Вашето барање доставено до Министерство за животна средина и просторно планирање-Сектор за просторно планирање под бр. УП1 15-364/2020 од 04.03.2020 год. поврзано со постапка за носење на планска документација Локален еколошки акционен план на град Скопје 3 – Град Скопје, Ве известуваме дека согласно Законот за животната средина („Службен весник“ бр: 53/5, 81/5, 24/7, 159/8, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 183/13, 42/14, 44/15, 129/15, 192/15, 39/16 и 42/16) Вашата Одлука за спроведување на Стратегиска оцена за влијание на животната средина и формуларот, Министерството за животна средина и просторно планирање ги прифаќа.

Одлуката заедно со формуларите задолжително се објавуваат на веб страната на органот кој го подготвува и носи планскиот документ.

Со почит



ЗАМЕНИК МИНИСТЕР
м-р Јани Макрадули

Изработил: Милева Тагасовска

Проверил: Сашо Апостолов

Одобрил: Неби Реџепа

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