SILA INSTITUTE LEADERSHIP AND ACTION

ZIP Institute
local governance | informal learning

Empowering Vulnerable Communities
Catalysing Climate Action Through Climate Assemblies

Funded by the European Union

ГРАЃАНСКО КЛИМАТСКО СОБРАНИЕ НА БИТОЛА

ОРГАНИЗИРАНО ОД :
НАУЧЕН ИНСТИТУТ ЗА ЛИДЕРСТВО И АКЦИЈА

ПОДДРЖАНО ОД:
ЗИП ИНСТИТУТ СКОПЈЕ

Предговор

Климатските промени и загадувањето на воздухот претставуваат едни од најзначајните предизвици за локалниот развој и квалитетот на живот на граѓаните. Нивното успешно адресирање бара не само стручни анализи и институционални политики, туку и активно учество на граѓаните во процесите на креирање решенија.

Граѓанското климатско собрание во Битола претставува пример за современ делиберативен пристап кој овозможува информирано, инклузивно и аргументирано учество на граѓаните во процесот на донесување препораки за јавни политики. Преку конструктивен дијалог, размена на различни гледишта и соработка со експерти и фасилитатори, учесниците развија препораки насочени кон подобрување на квалитетот на воздухот и унапредување на климатската отпорност на Општина Битола.

Овој документ ги претставува резултатите од заедничката работа на учесниците и претставува придонес кон понатамошното унапредување на локалните политики во областа на животната средина, климатските промени и одржливиот развој. Воедно, тој претставува и пример за примена на делиберативната демократија како механизам за зајакнување на довербата помеѓу граѓаните и институциите и поттикнување на поинклузивно донесување одлуки.

Се очекува препораките содржани во овој документ да претставуваат поттик за понатамошна институционална соработка и да придонесат кон креирање и спроведување на одржливи локални политики кои ќе обезбедат поздрава животна средина, подобар квалитет на живот и поголема климатска отпорност на Општина Битола.

Извршно резиме

Овој документ ги презентира препораките произлезени од Граѓанското климатско собрание во Битола, одржано во периодот од 18 до 20 јуни 2026 година, како резултат на структуриран делиберативен процес во кој учествуваа граѓани, експерти и фасилитатори. Собранието беше посветено на разгледување на локалните предизвици поврзани со загадувањето на воздухот, климатските промени, енергетската ефикасност, урбаното зеленило и одржливата мобилност.

Во текот на тридневниот процес учесниците се запознаа со релевантни научни и стручни информации, работеа во тематски групи, дискутираа за можните решенија и, преку аргументиран дијалог и консензус, формулираа конкретни препораки за подобрување на локалните политики. По завршувањето на делиберативниот процес, препораките беа предмет на гласање, со што беше утврден степенот на поддршка за секоја од нив. Во финалната редакција, две препораки со значително тематско преклопување беа интегрирани во една, со претходна согласност од учесниците, без измена на нивната суштинска содржина.

Покрај самите препораки, документот содржи образложение на нивната потреба, предложени активности за имплементација, индикативни буџети, можни извори на финансирање, релевантни институционални партнери и очекуваните придобивки од нивната реализација. На овој начин, извештајот не претставува само збир на препораки, туку и практична основа за нивно понатамошно планирање и имплементација.

Документот е наменет за Општина Битола, јавните институции, носителите на одлуки, граѓанските организации, академската заедница, приватниот сектор и сите заинтересирани чинители кои можат да придонесат кон спроведувањето на предложените мерки. Воедно, тој претставува значаен пример за примена на делиберативната демократија во процесот на креирање локални политики и основа за организирање слични иницијативи во други општини во Република Северна Македонија.

Клучни информации за Граѓанското климатско собрание

Граѓанското климатско собрание претставува иновативен модел на партиципативно и делиберативно донесување препораки, во кој граѓаните, преку информиран дијалог и со поддршка од независни експерти и фасилитатори, активно придонесуваат во процесот на креирање јавни политики. Ваквиот пристап ја зајакнува довербата во институциите, го поттикнува учеството на јавноста и придонесува кон развој на

политики засновани на докази, јавен интерес и општествен консензус. Во продолжение се прикажани основните информации за процесот, неговата организација и главните карактеристики.

Назив на процесот	Граѓанско климатско собрание – Битола
Период на одржување	18–20 јуни 2026 година
Локација	Битола, Република Северна Македонија
Организатор	Научен институт за Лидерство и Акција – СИЛА Битола
Носител на проект	ЗИП Институт - Скопје
Проект	*Empowering Vulnerable Communities: Catalysing Climate Action Through Climate Assemblies*
Финансирање	Европска Унија (EuropeAid/180645/DD/ACT/MK)
Методологија	Делиберативен демократски процес (Citizens' Climate Assembly)
Главни тематски области	Квалитет на воздухот, енергетска ефикасност, урбана мобилност, урбано зеленило, климатска отпорност
Цел на процесот	Формулирање граѓански препораки за подобрување на локалните политики
Целна група на препораките	Општина Битола, јавни институции, јавни претпријатија, граѓански организации, академска заедница и приватен сектор
Број на учесници	31
Број на експерти	4
Број на фасилитатори	3
Број на препораки	7

Содржина

Предговор 2

Извршно резиме 3

Клучни информации за Граѓанското климатско собрание 3

Листа на фигури 8

Листа на Табели 8

За проектот и процесот на Граѓанското климатско собрание 9

Приоритет и ниво на поддршка на препораките 11

ПРЕПОРАКА 1 13

Солидарна соларна електрана за енергетска поддршка на ранливите домаќинства 13

Опис и оправданост на препораката 13

Предлог пилот-проект 13

Проценет (индикативен) буџет 13

Клучни институционални и општествени чинители (партнерства) 14

Модел на реализација 15

Одржливост 16

Очекувани придобивки 16

ПРЕПОРАКА 2 17

Програма за енергетски ефикасни домови 17

Општински фонд за енергетска ефикасност на домаќинствата 17

Опис и оправданост на препораката 17

Предлог пилот-проект 17

Проценет (индикативен) буџет 18

Клучни институционални и општествени чинители (партнерства) 18

Модел на реализација 19

Одржливост 19

Очекувани придобивки 20

ПРЕПОРАКА 3 21

Одржлив и достапен јавен превоз 21

Модернизација на јавниот превоз како мерка за подобрување на квалитетот на воздухот 21
Опис и оправданост на препораката 21
Предлог пилот-проект 21
Проценет (индикативен) буџет 22
Клучни институционални и општествени чинители (партнерства) 23
Модел на реализација 24
Одржливост 24
Очекувани придобивки 25
ПРЕПОРАКА 4 26
Зона на ниски емисии и одржлива урбана мобилност во централното градско подрачје 26
Постепено намалување на сообраќајниот притисок и загадувањето во центарот на Битола 26
Опис и оправданост на препораката 26
Предлог пилот-проект 26
Проценет (индикативен) буџет 27
Клучни институционални и општествени чинители (партнерства) 28
Модел на реализација 28
Одржливост 29
Очекувани придобивки 29
ПРЕПОРАКА 5 30
Развој на урбана зелена инфраструктура и одржливо управување со водните ресурси 30
Повеќе зелени површини, паметно наводнување и климатски отпорен град 30
Опис и оправданост на препораката 30
Предлог пилот-проект 30
Проценет (индикативен) буџет 31
Клучни институционални и општествени чинители (партнерства) 32
Модел на реализација 33

Одржливост 33
Очекувани придобивки 34
ПРЕПОРАКА 6 35
Програма „Ден без автомобили “ за почист воздух и поздрава животна средина .. 35
Подигнување на јавната свест и поттикнување на одржливите начини на мобилност 35
Опис и оправданост на препораката 35
Предлог пилот-проект 35
Проценет (индикативен) буџет 36
Клучни институционални и општествени чинители (партнерства) 37
Модел на реализација 37
Одржливост 38
Очекувани придобивки 38
ПРЕПОРАКА 7 39
Развој на велосипедска инфраструктура и систем за јавни велосипеди 39
Поттикнување на активна мобилност и намалување на загадувањето преку современи велосипедски решенија 39
Опис и оправданост на препораката 39
Предлог пилот-проект 39
Проценет (индикативен) буџет 40
Клучни институционални и општествени чинители (партнерства) 41
Модел на реализација 41
Одржливост 42
Очекувани придобивки 42
“MIRO board” Визуелна мапа на активностите – Граѓанско климатско собрание Битола 43
Завршни согледувања 45

Листа на фигури

Фигура 1. Концептуален приказ на процесот од идентификација на климатските предизвици до имплементација на решенија преку граѓанското климатско собрание 10
Фигура 2. Трите највисоко рангирани препораки усвоени на Граѓанското климатско собрание во Општина Битола 11
Фигура 3. Прв ден од Граѓанското климатско собрание во Битола – Започнување на делиберативниот процес 43
Фигура 4. Втор ден од Граѓанското климатско собрание во Битола – Заедничко обликување на препораките 44
Фигура 5. Втор ден од Граѓанското климатско собрание во Битола – Заедничко обликување на препораките 45

Листа на Табели

Табела 1. Ниво на поддршка на препораките усвоени на Граѓанското климатско собрание – Битола 12
Табела 2. Индикативен буџет за инвестицијата (200 kW фотоволтаична електрана) ... 14
Табела 3. Индикативна финансиска структура за имплементација на Пилот-програмата за енергетски ефикасни домови 18
Табела 4. Индикативен буџет за воведување на електричен јавен превоз (2 електрични автобуси) 22
Табела 5. Индикативен буџет за мерки за одржлив урбан сообраќај и мониторинг на животна средина 27
Табела 6. Индикативен буџет за пилот-програма за урбано зеленило и одржливо управување со водни ресурси 31
Табела 7. Индикативен буџет за пилот-програма „Ден без автомобили“ 36
Табела 8. Индикативен буџет за пилот-програма за развој на велосипедска инфраструктура и јавен систем за велосипеди 40

За проектот и процесот на Граѓанското климатско собрание

Овој документ ги претставува препораките произлезени од **Граѓанското климатско собрание – Битола**, организирано во периодот **18–20 јуни 2026 година**, во рамките на проектот **„Empowering Vulnerable Communities: Catalysing Climate Action Through Climate Assemblies“**.

Граѓанското климатско собрание беше организирано од **Научниот институт за Лидерство и Акција – СИЛА** од Битола, како подгрантист на **Здружението за истражување и анализи – ЗИП Институт** од Скопје, носител на проектот на национално ниво.

Проектот **„Empowering Vulnerable Communities: Catalysing Climate Action Through Climate Assemblies“** има за цел да ја зајакне партиципативната демократија и да придонесе кон процесот на европска интеграција на Република Северна Македонија преку активно вклучување на граѓаните, особено на ранливите категории, во креирањето на политики поврзани со климатските промени, енергетската транзиција и заштитата на животната средина. Преку организирање на Граѓански климатски собранија, проектот промовира нов модел на учество на јавноста во процесите на донесување одлуки и го зајакнува капацитетот на граѓанското општество за конструктивен дијалог со институциите.

Проектот е финансиран од **Европската Унија** во рамките на повикот **EuropeAid/180645/DD/ACT/MK**, а неговите активности се усогласени со целите за унапредување на демократското управување, владеењето на правото и приближувањето на Северна Македонија кон европските политики во областа на климата, енергетиката и одржливиот развој.

Граѓанското климатско собрание во Битола претставуваше инклузивен и транспарентен процес на јавен дијалог, во кој учествуваа граѓани избрани по принципот на репрезентативност, со цел да ги разгледаат најзначајните локални предизвици поврзани со загадувањето на воздухот, енергетската ефикасност, одржливата мобилност, урбаното зеленило и климатските промени. Во текот на тридневната работа, учесниците имаа можност да се запознаат со релевантни информации и експертски презентации, да дискутираат за можните решенија и, преку фасилитиран процес на заедничко одлучување, да формулираат конкретни препораки за локалните институции.

Процесот на подготовка на граѓанските климатски препораки се заснова на логичен редослед на активности, прикажан на следната фигура.

Фигура 1. Концептуален приказ на процесот од идентификација на климатските предизвици до имплементација на решенија преку граѓанското климатско собрание

Како што е прикажано на фигурата, граѓанското климатско собрание претставува клучен механизам што ги поврзува идентификуваните климатски предизвици со развојот на конкретни препораки и нивната понатамошна имплементација преку пилот-проекти и институционална поддршка.

Ваквиот пристап обезбедува систематско преминување од идентификување на проблемите кон развој и реализација на конкретни мерки за унапредување на климатската отпорност и одржливиот развој на Општина Битола.

Препораките содржани во овој документ претставуваат резултат на аргументирана дебата и консензус помеѓу учесниците на Собранието. Тие се насочени кон подобрување на квалитетот на воздухот, намалување на емисиите на загадувачки материи, поттикнување на одржлива урбана мобилност, зголемување на енергетската ефикасност, развој на зелената инфраструктура и јакнење на отпорноста на Општина Битола кон климатските промени.

Документот има за цел да послужи како практична основа за идното планирање и имплементација на локални политики и мерки, како и да ја поттикне понатамошната соработка помеѓу локалната самоуправа, јавните институции, граѓанските организации, академската заедница, приватниот сектор и граѓаните во процесот на создавање почиста, поздрава и поодржлива Битола.

Приоритет и ниво на поддршка на препораките

Резултатите од гласањето покажуваат високо ниво на консензус помеѓу учесниците на Граѓанското климатско собрание.

Врз основа на резултатите од процесот на гласање, беа идентификувани препораките што добија највисоко ниво на поддршка од учесниците. Следната фигура ги прикажува трите највисоко рангирани климатски мерки. Најголема поддршка доби препораката **„Одржлив и достаен јавен превоз“**, која беше едногласно прифатена од сите учесници **(100%).** Висока поддршка добија и препораките поврзани со **солидарната соларна електрана (92.85%)**, **енергетската ефикасност на домовите (85.71%)**, **зоната на ниски емисии** и **урбаното зеленило (89.28%)**, што укажува на јасна определба на граѓаните за мерки насочени кон подобрување на квалитетот на воздухот и енергетската транзиција. Иако препораките поврзани со **деновите без автомобили**, **паметното наводнување** и **развојот на велосипедската инфраструктура** добија нешто пониско ниво на поддршка, тие сепак беа прифатени со мнозинство гласови и претставуваат значаен дел од предложените мерки за одржлив развој на Општина Битола.

Фигура 2. Трите највисоко рангирани препораки усвоени на Граѓанското климатско собрание во Општина Битола

По завршувањето на процесот на дискусија и разгледување на предложените мерки, учесниците на Граѓанското климатско собрание гласаа за секоја од препораките. Во Табела 1 е прикажано нивото на поддршка за секоја препорака, изразено преку бројот на учесници кои се согласиле, биле неутрални или не се согласиле, како и вкупниот процент на поддршка.

Табела 1. Ниво на поддршка на препораките усвоени на Граѓанското климатско собрание – Битола

Бр.	Препорака	Не се согласувам	Неутрално	Се согласувам	Проценти на поддршка
1	Солидарна соларна електрана за енергетска поддршка на ранливите домаќинства	1	1	26	92.85%
2	Програма за енергетски ефикасни домови	1	3	24	85.71%
3	Одржлив и достапен јавен превоз	0	0	28	100%
4	Зона на ниски емисии и во централното градско подрачје	0	4	24	85.71%
5	Развој на урбана зелена инфраструктура и одржливо управување со водните ресурси	1	2	25	89.28%
6	Програма „Ден без автомобили “ за почист воздух и поздрава животна средина	1	9	18	64.28%
7	Развој на велосипедска инфраструктура и систем за јавни велосипеди	4	7	17	60.71%

Процентот на поддршка е пресметан како однос помеѓу бројот на учесници кои ја поддржале препораката и вкупниот број учесници што учествувале во гласањето (n = 28). Неутралните и негативните гласови се прикажани одделно заради обезбедување целосна транспарентност на процесот на одлучување.

ПРЕПОРАКА 1

Солидарна соларна електрана за енергетска поддршка на ранливите домаќинства

Опис и оправданост на препораката

Општина Битола да воспостави соларна енергетска заедница преку изградба на фотонапонска електрана чија произведена електрична енергија ќе биде наменета за намалување на трошоците за електрична енергија на социјално ранливите домаќинства.

Наместо секое семејство индивидуално да инвестира во сопствен фотоволтаичен систем, општината ќе инвестира во заедничка централа, а произведената енергија ќе се распределува преку механизам на енергетско кредитирање или субвенционирање на сметките.

Овој концепт е широко применуван во повеќе европски држави[1] како дел од политиките за праведна енергетска транзиција.

Предлог пилот-проект

Изградба на **соларна електрана од 200 - 250 kW** на:

- на јавните паркинг места или
- слободна општинска парцела.

Произведената електрична енергија би покривала дел од потрошувачката на околу **40–60 социјално ранливи домаќинства** (во зависност од моделот на распределба и годишната потрошувачка).

Проценет (индикативен) буџет

Подолу е прикажана индикативната финансиска структура на инвестицијата за изградба на фотоволтаична електрана со капацитет од 200 kW.

[1] https://sunforall.eu/

Табела 2. Индикативен буџет за инвестицијата (200 kW фотоволтаична електрана)

Активност / Компонента	**Опис**	**Износ (€)**
Проектирање	Техничка документација, изведбен проект, дозволи	10.000
Фотоволтаични панели (200 kW)	Главна опрема за производство на електрична енергија	130.000
Инвертери	Конверзија на DC во AC струја	20.000
Конструкција	Монтажна носечка конструкција и инсталација	15.000
Приклучок на мрежа	Електрично поврзување и трошоци за приклучување	15.000
Мониторинг систем	Систем за следење на производството и перформансите	5.000
ВКУПНО (без непредвидени трошоци)		**195.000 €**

Клучни институционални и општествени чинители (партнерства)

Општина Битола

Носител на иницијативата

ЕВН Македонија

Приклучување на системот и евентуално нет-метеринг или друг модел согласно законската рамка.

МЕПСО

Само доколку се јави потреба од прашања поврзани со преносната мрежа. За ваков пилот најверојатно **нема директна улога**, бидејќи приклучокот е на дистрибутивната мрежа.

Министерството за енергетика, рударство и минерални суровини

- за обезбедување поддршка и усогласување со националните политики.

Министерство за труд и социјална политика

- за дефинирање на корисниците.

Центар за социјални работи

- за идентификација на ранливите домаќинства.

Модел на реализација

Опција 1 → Општинска инвестиција - Наједноставен модел каде Општината е сопственик.

Опција 2 → Јавно-приватно партнерство - Приватен инвеститор ја гради електраната.

Општината обезбедува:

- локација
- административна поддршка

Инвеститорот ја одржува електраната.

Општината добива договорен дел од произведената енергија. Овој модел е финансиски најмалку ризичен за општината.

Опција 3 → Енергетска заедница - Најинтересен европски модел.

Во неа членуваат:

- Општината
- Јавните претпријатија
- Граѓаните
- Локални компании

Заеднички произведуваат и користат обновлива енергија. Овој модел е целосно во согласност со европските директиви за енергетски заедници и праведна енергетска транзиција.

Одржливост

Проектот е финансиски одржлив бидејќи:

- животниот век на фотонапонските панели е над 25 години;
- трошоците за одржување се релативно ниски (околу 1–2 % од инвестицијата годишно);
- произведената електрична енергија создава директни финансиски заштеди;
- моделот може постепено да се проширува со нови капацитети и нови корисници;
- може да генерира приходи преку продажба на вишокот електрична енергија доколку тоа го дозволува законската рамка.

Очекувани придобивки

- Намалување на енергетската сиромаштија.
- Намалување на емисиите на CO_2.
- Намалување на трошоците за електрична енергија кај ранливите категории.
- Поголема енергетска независност на општината.
- Поттикнување на локалната зелена транзиција.
- Добар пример што може да се реплицира и во други општини.

ПРЕПОРАКА 2

Програма за енергетски ефикасни домови

Општински фонд за енергетска ефикасност на домаќинствата

Опис и оправданост на препораката

Општина Битола да воспостави локална програма за поддршка на домаќинствата за подобрување на енергетската ефикасност на нивните домови. Програмата ќе обезбедува финансиски стимулации и техничка поддршка за инвестиции кои ја намалуваат потрошувачката на енергија, ги намалуваат емисиите на стакленички гасови и ги намалуваат месечните трошоци за домаќинствата.

Поддршката може да опфати термоизолација на фасади, замена на прозорци и врати, поставување енергетски ефикасни системи за греење и ладење, топлински пумпи, соларни колектори за топла вода и фотоволтаични системи за сопствена потрошувачка.

Програмата треба да биде насочена кон сите граѓани, со повисоко ниво на кофинансирање за социјално ранливите категории.

Предлог пилот-проект

Во првата година да се спроведе јавен повик за **50 домаќинства**.

Да се обезбеди кофинансирање до **50 % од инвестицијата**, но не повеќе од **3.000 евра по домаќинство**.

Во рамките на пилотот, секое домаќинство ќе добие:

- енергетски преглед (енергетски аудит),
- препораки за мерки,
- финансиска поддршка,
- мониторинг на потрошувачката пред и по инвестицијата.

На крајот од пилот-фазата ќе се изготви извештај за постигнатите заштеди и ќе се дефинираат насоки за проширување на програмата.

Проценет (индикативен) буџет

За реализација на предложената Програма за енергетски ефикасни домови се предвидува индикативна финансиска рамка која ги опфаќа клучните компоненти на интервенцијата, вклучувајќи субвенции, техничка поддршка, комуникациски активности и управување со програмата.

Табела 3. Индикативна финансиска структура за имплементација на Пилот-програмата за енергетски ефикасни домови

Категорија на трошок	Опис	Износ (€)
Субвенции за домаќинства	**Финансиска поддршка за 50 домаќинства за имплементација на мерки за енергетска ефикасност**	**150.000**
Енергетски аудити	**Спроведување на енергетски прегледи и проценка на заштеди по домаќинство**	**15.000**
Јавен повик и промоција	**Подготовка, објава и комуникациска кампања за јавен повик**	**10.000**
Администрација и мониторинг	**Управување со проектот, следење на имплементација и известување**	**15.000**
ВКУПНО		**190.000 €**

Во зависност од висината на субвенциите, буџетот може да варира до максимум од **300.000 евра**.

Клучни институционални и општествени чинители (партнерства)

Општина Битола

Носител на програмата.

Министерство за енергетика рударство и минерални суровини

Обезбедување дополнителни средства и усогласување со националните програми.

Фонд за енергетска ефикасност (доколку се воспостави)

Финансиска поддршка за инвестициите.

ЕВН Македонија

Поддршка при приклучување на фотоволтаични системи и советодавни активности за рационално користење на електричната енергија.

Развојна банка на Северна Македонија

Можност за соработка со Развојна банка на Северна Македонија АД Скопје за воспоставување на поволни кредитни линии преку комерцијални банки, со цел поддршка на инвестиции во енергетска ефикасност кај домаќинствата.

Локални градежни компании

Изведба на мерките согласно утврдени стандарди.

Модел на реализација

Опција 1 – Општинска програма. Општината секоја година обезбедува средства преку својот буџет и распишува јавен повик за граѓаните.

Опција 2 – Заедничка програма со Владата. Општината кофинансира дел од инвестицијата, додека Министерството за енергетика рударство и минерални суровини обезбедува дополнителни средства преку национални програми.

Опција 3 – Јавно-приватно партнерство

Општината воспоставува партнерство со банки и компании кои обезбедуваат поволни кредити, попусти или дополнително кофинансирање за граѓаните. На овој начин се зголемува бројот на поддржани домаќинства без значително зголемување на општинскиот буџет.

Одржливост

Програмата е долгорочно одржлива бидејќи:

- инвестициите во енергетска ефикасност имаат работен век од 20–30 години;
- домаќинствата остваруваат значителни заштеди на сметките за енергија;
- се намалуваат емисиите на CO_2 и загадувањето на воздухот;

- се зголемува вредноста на станбениот фонд;
- создава континуирана побарувачка за локалниот градежен и енергетски сектор.

Дополнително, програмата може да се финансира преку европски фондови (ИПА, ЕУ програми за зелена транзиција), национални програми и климатски фондови.

Очекувани придобивки

- Намалување на потрошувачката на електрична и топлинска енергија.
- Намалување на емисиите на стакленички гасови и локалното загадување на воздухот.
- Намалување на енергетската сиромаштија.
- Подобрување на условите за живеење и здравјето на граѓаните.
- Поттикнување на локалната економија преку ангажирање на домашни компании и занаетчии.
- Поддршка на исполнувањето на локалните и националните климатски цели.

ПРЕПОРАКА 3

Одржлив и достапен јавен превоз

Модернизација на јавниот превоз како мерка за подобрување на квалитетот на воздухот

Опис и оправданост на препораката

Општина Битола да развие интегриран систем на одржлив јавен превоз кој ќе претставува реална алтернатива на користењето на приватните автомобили. Основната цел е намалување на загадувањето на воздухот, намалување на сообраќајниот метеж и подобрување на мобилноста на граѓаните.

Програмата треба да опфати модернизација на возниот парк со нискоемисиони или електрични автобуси, оптимизација на автобуските линии според реалните потреби на граѓаните, воведување дигитален систем за следење на автобусите во реално време, електронско плаќање на билетите и подобрување на автобуските постојки.

Посебен акцент треба да се стави на поврзувањето на централното градско подрачје со населбите, индустриските зони, образовните институции и здравствените установи.

Предлог пилот-проект

Како прва фаза од реализацијата се предлага воспоставување на **пилот-програма за одржлив јавен превоз**, која би опфатила:

- набавка на **два електрични автобуси** за најфреквентните линии во градот;
- реконструкција и модернизација на најкористените автобуски постојки;
- воведување GPS систем за следење на автобусите во реално време;
- развој на мобилна апликација за информации за возниот ред и пристигнувањето на автобусите;
- воведување **бесплатен јавен превоз во денови со високо загадување на воздухот**, како мерка за намалување на користењето на приватните автомобили;
- можност за **бесплатен или субвенциониран јавен превоз за ученици, студенти, пензионери и ранливи категории** во одредени периоди од годината;

- анализа на можностите за воспоставување на **Park & Ride** систем на периферијата на градот, кој ќе овозможи граѓаните да ги паркираат своите возила и да го продолжат патувањето со јавен превоз кон центарот на Битола.

По завршувањето на пилот-фазата, врз основа на резултатите и интересот на граѓаните, системот би се проширувал со дополнителни линии, нови автобуси и нови дигитални услуги.

Проценет (индикативен) буџет

Индикативниот буџет ја прикажува проценетата финансиска структура за имплементација на мерката за воведување на електричен јавен превоз во Општина Битола. Буџетот ги опфаќа клучните компоненти неопходни за воспоставување на оперативен систем за електрични автобуси, вклучувајќи возила, инфраструктура, дигитални решенија и поддржувачки активности.

Табела 4. Индикативен буџет за воведување на електричен јавен превоз (2 електрични автобуси)

Категорија на трошок	**Опис**	**Износ (€)**
Електрични автобуси (2 единици)	Набавка на две електрични автобуси за јавен превоз	500.000
Полначка инфраструктура	Инсталација на станица за полнење на електричните автобуси	40.000
GPS и ИТ систем	Систем за следење, управување и оптимизација на возниот парк	30.000
Модернизација на автобуски постојки	Подобрување на инфраструктура и пристапност на постојките	70.000
Мобилна апликација	Развој на апликација за информации во реално време за патници	30.000
Промотивна кампања и мониторинг	Јавна кампања, информирање и следење на имплементацијата	20.000
ВКУПНО		**690.000 €**

Буџетот е индикативен и може да варира во зависност од избраниот тип на автобус, инфраструктурата и изворите на финансирање.

Клучни институционални и општествени чинители (партнерства)

Општина Битола

Носител на иницијативата, одговорна за планирање на системот на јавен превоз, подготовка на проектната документација и координација со останатите институции.

Компаниите кои вршат јавен превоз

Приватните превозници кои веќе имаат склучено договори со Општина Битола за вршење јавен превоз би биле клучни партнери во модернизацијата на возниот парк. Тие би можеле, во партнерство со Општината, да аплицираат за национални и европски програми за набавка на нискоемисиони или електрични автобуси.

Министерство за транспорт

Поддршка во развојот на урбаната мобилност и обезбедување национални извори на финансирање.

Министерство за животна средина и просторно планирање

Кофинансирање на мерки кои придонесуваат за намалување на загадувањето на воздухот.

ЕВН Македонија

Развој на инфраструктура за полнење на електричните автобуси и обезбедување соодветни приклучоци.

Развојна банка на Северна Македонија.

Обезбедување поволни кредитни линии за модернизација на возниот парк.

Европска банка за обнова и развој (ЕБОР)

Финансирање на зелени транспортни проекти и јавна инфраструктура.

Европска инвестициска банка (ЕИБ)

Поддршка на долгорочни инвестиции во одржлив јавен транспорт.

Модел на реализација

Опција 1 – Јавно-приватно партнерство со постојните превозници

Општина Битола, заедно со приватните компании кои веќе ја извршуваат услугата јавен превоз, да формира партнерство за подготовка и реализација на заеднички проекти. Во рамките на ова партнерство може да се аплицира за европски фондови, национални програми или поволни кредитни линии за набавка на нови автобуси, дигитализација на услугите и изградба на потребната инфраструктура.

Отплатата на инвестицијата би се обезбедувала преку приходите од вршењето на јавниот превоз, со што финансискиот товар врз општинскиот буџет би бил значително намален.

Опција 2 – Формирање општинско јавно претпријатие за јавен превоз

Како долгорочна можност, Општина Битола може да ја разгледа можноста за формирање јавно претпријатие за јавен превоз кое постепено би презело дел или целокупната организација на јавниот транспорт. Овој модел би овозможил поголема контрола врз квалитетот на услугата, подобро планирање на линиите и полесен пристап до европски фондови наменети за јавна инфраструктура.

Опција 3 – Комбиниран модел

Во првата фаза јавниот превоз продолжуваат да го вршат постојните приватни оператори, кои со поддршка на Општина Битола инвестираат во обновување на возниот парк преку грантови и поволни кредитни линии. Доколку во иднина се создадат институционални и финансиски услови, Општината може постепено да воспостави сопствено јавно претпријатие или мешовит модел на управување.

Одржливост

Финансиската одржливост на проектот може да се обезбеди преку комбинација од:

- приходи од продажба на билети;
- општински субвенции за услуги од јавен интерес;
- национални програми за зелена транзиција;
- европски фондови;

- поволни кредитни линии од меѓународни финансиски институции, кои би се отплаќале од приходите генерирани од јавниот превоз и од намалените оперативни трошоци на новите нискоемисиони возила.

Со постепено зголемување на бројот на корисници, оптимизација на линиите и модернизација на возниот парк, системот може да стане финансиски поефикасен, додека придобивките за животната средина и јавното здравје ќе обезбедат долгорочна општествена вредност.

Очекувани придобивки

- Намалување на загадувањето на воздухот.
- Намалување на сообраќајниот метеж.
- Подобрување на мобилноста на сите категории граѓани.
- Намалување на емисиите на стакленички гасови.
- Поттикнување на користењето на јавниот превоз наместо приватните автомобили.
- Подобрување на безбедноста и пристапноста во урбаниот простор.
- Усогласување со европските политики за одржлива урбана мобилност (SUMP).

ПРЕПОРАКА 4

Зона на ниски емисии и одржлива урбана мобилност во централното градско подрачје

Постепено намалување на сообраќајниот притисок и загадувањето во центарот на Битола

Опис и оправданост на препораката

Општина Битола да воспостави **Зона на ниски емисии (Low Emission Zone – LEZ)** во централното градско подрачје, со цел постепено намалување на загадувањето на воздухот, подобрување на безбедноста на сообраќајот и создавање поквалитетен јавен простор за граѓаните.

Мерката не подразбира целосна забрана за движење на возила, туку постепено ограничување на сообраќајот за возила со повисоки емисии, оптимизација на сообраќајниот тек и поттикнување на користење јавен превоз, велосипедски и пешачки патеки.

Пред воведувањето на зоната потребно е да се изработи детална сообраќајна анализа со која ќе се утврдат најсоодветните решенија за пренасочување на сообраќајот без значително нарушување на пристапноста до центарот на градот.

Предлог пилот-проект

Да се воспостави **пилот-зона** во дел од централното градско подрачје во времетраење од една година.

Пилот-проектот би опфатил:

- изработка на сообраќајна студија;
- поставување нова хоризонтална и вертикална сигнализација;
- воведување ограничувања за тешки товарни возила во одредени часови;
- подобрување на пешачките и велосипедските врски;
- воведување „паметен“ систем за следење на сообраќајот;
- мерење на квалитетот на воздухот пред и по воведувањето на пилот-проектот;

- анкета за задоволството на граѓаните и локалните бизниси.

По евалуацијата, Општината ќе одлучи дали и на кој начин зоната постепено ќе се прошири.

Проценет (индикативен) буџет

Индикативниот буџет ја прикажува проценетата финансиска рамка за реализација на мерките за подобрување на сообраќајниот систем и мониторинг на животната средина во Општина Битола. Буџетот опфаќа активности поврзани со планирање, инфраструктура, дигитални системи и информирање на јавноста.

Табела 5. Индикативен буџет за мерки за одржлив урбан сообраќај и мониторинг на животна средина

Категорија на трошок	**Опис**	**Износ (€)**
Сообраќајна студија	Анализа на постојниот сообраќаен тек и препораки за оптимизација	40.000
Проектна документација	Изработка на техничка и изведбена документација	20.000
Сигнализација и урбана опрема	Поставување и модернизација на сообраќајна сигнализација и урбана опрема	80.000
Систем за мониторинг на сообраќај	Дигитален систем за следење и анализа на сообраќајниот тек	80.000
Мониторинг на квалитет на воздух	Систем за мерење и анализа на загадување на воздухот	30.000
Информативна кампања	Јавна кампања за информирање и подигање на свеста кај граѓаните	20.000
ВКУПНО		**270.000 €**

Клучни институционални и општествени чинители (партнерства)

Општина Битола

Носител на проектот и координатор на сите активности.

Министерство за транспорт

Поддршка во планирањето и усогласувањето со националните стратегии за урбана мобилност.

Министерство за внатрешни работи

Поддршка при регулирањето на сообраќајниот режим и спроведувањето на новите сообраќајни решенија.

ЈП за државни патишта

Доколку предложените мерки влијаат врз државната патна мрежа.

Локални превозници и стопански комори

Консултации за оптимално планирање на пристапот до деловните објекти и логистичките активности.

Универзитетите и експерти по сообраќај

Поддршка при подготовка на студиите, мониторингот и евалуацијата на ефектите.

Модел на реализација

Опција 1 – Постепена имплементација

Во првата фаза се воведуваат само организациски мерки (нов режим на движење, сигнализација, пешачки зони и велосипедски врски), без значителни ограничувања за граѓаните. Ограничувањата за возилата со повисоки емисии се воведуваат постепено, врз основа на резултатите од мониторингот.

Опција 2 – Интегриран пристап

Зоната на ниски емисии се воведува паралелно со подобрување на јавниот превоз, изградба на велосипедска инфраструктура и воведување на систем **Park & Ride**, со што граѓаните добиваат практична алтернатива на користењето на приватните автомобили.

Опција 3 – Европски проект

Општина Битола може да подготви проект за воспоставување зона на ниски емисии преку европски програми за урбана мобилност, климатска адаптација и подобрување на квалитетот на воздухот, со што значително би се намалил товарот врз општинскиот буџет.

Одржливост

Одржливоста на проектот ќе се обезбеди преку:

- постепена имплементација со активно вклучување на граѓаните;
- редовен мониторинг на сообраќајот и квалитетот на воздухот;
- интеграција со јавниот превоз, велосипедската инфраструктура и пешачките зони;
- можност за користење европски фондови за понатамошно проширување на мерките;
- намалување на трошоците поврзани со загадувањето и подобрување на јавното здравје.

Очекувани придобивки

- Намалување на загадувањето на воздухот во централното градско подрачје.
- Намалување на сообраќајниот метеж.
- Подобрување на безбедноста на пешаците и велосипедистите.
- Создавање поквалитетен јавен простор.
- Поттикнување на користење одржливи начини на транспорт.
- Подобрување на туристичката привлечност на централното градско подрачје.
- Усогласување со европските практики за одржлива урбана мобилност.

ПРЕПОРАКА 5

Развој на урбана зелена инфраструктура и одржливо управување со водните ресурси

Повеќе зелени површини, паметно наводнување и климатски отпорен град

Опис и оправданост на препораката

Општина Битола да развие долгорочна програма за проширување и унапредување на урбаната зелена инфраструктура преку пошумување, создавање нови зелени површини и подобро управување со постојното градско зеленило.

Програмата треба да придонесе за подобрување на квалитетот на воздухот, намалување на ефектот на урбаните топлински острови, подобрување на биодиверзитетот и создавање попријатна животна средина за граѓаните.

Покрај садење нови дрвја, потребно е да се инвестира и во зелени коридори, паркови, дрвореди, урбани шуми, зелени покриви, зелени фасади и современи системи за управување со јавните зелени површини.

Особено внимание треба да се посвети на **одржливото користење на водните ресурси**, преку воведување на автоматизирани системи за наводнување („капка по капка“), користење сензори за влажност на почвата, како и собирање и искористување на дождовницата за наводнување на јавните зелени површини, со што ќе се намали потрошувачката на вода за пиење и ќе се зголеми отпорноста на градот кон климатските промени.

Предлог пилот-проект

Во текот на една година да се реализира пилот-програма која ќе опфати:

- засадување на **1.000 нови дрвја** на приоритетни локации;
- формирање на **еден нов урбан парк или мини-парк** во населба со недостиг на зелени површини;
- уредување на зелен коридор долж една од главните сообраќајници;

- воспоставување дигитален катастар на градското зеленило;
- имплементација на автоматизиран систем **„капка по капка“** за наводнување на новите и постојните јавни зелени површини;
- поставување **подземни или надземни резервоари за собирање дождовница** од покривите на јавните објекти (училишта, спортски сали, административни објекти и други јавни институции), која ќе се користи за наводнување на парковите и другите зелени површини;
- поставување сензори за влажност на почвата со цел автоматска оптимизација на количината на вода што се користи за наводнување;
- организирање акции за пошумување со учество на граѓани, училишта, универзитети, компании и невладини организации;
- воспоставување систем за редовно следење на преживувањето и развојот на новозасадените дрвја.

Проценет (индикативен) буџет

Индикативниот буџет ја прикажува проценетата финансиска рамка за реализација на пилот-програмата за развој и унапредување на урбаното зеленило во Општина Битола. Буџетот ги опфаќа активностите за озеленување, инфраструктурни интервенции, дигитални системи, водна ефикасност и заеднички граѓански активности.

Табела 6. Индикативен буџет за пилот-програма за урбано зеленило и одржливо управување со водни ресурси

Категорија на трошок	Опис	Износ (€)
Набавка и садење дрвја	Саден материјал и активности за пошумување на приоритетни локации	80.000
Уредување на парк / зелена површина	Формирање и уредување на нов урбан парк или мини-парк	120.000
Дигитален катастар на зеленило	Развој на систем за евиденција и управување со градското зеленило	40.000

Категорија на трошок	Опис	Износ (€)
Систем за наводнување и автоматизација	Имплементација на „капка по капка“ системи и сензори за влажност на почва	50.000
Резервоари за дождовница	Инфраструктура за собирање и користење на дождовница од јавни објекти	40.000
Мониторинг и одржување	Систем за следење на преживување, раст и одржување на зеленилото	30.000
Едукативни и волонтерски активности	Граѓански акции, кампањи и едукативни програми	20.000
ВКУПНО		**380.000 €**

Клучни институционални и општествени чинители (партнерства)

Општина Битола

Носител на програмата и координатор на активностите.

ЈКП „Комуналец“ – Битола

Планирање, садење, управување и одржување на зелените површини и системите за наводнување.

ЈКП „Водовод“ и ЈКП „Нискоградба“– Битола

Стручна поддршка при проектирање и реализација на системите за наводнување, рационално користење на водните ресурси и интеграција на системите за собирање дождовница.

Министерство за животна средина и просторно планирање

Финансиска и стручна поддршка.

Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство

Поддршка за пошумување и избор на соодветни автохтони видови.

Основни и средни училишта

Учество во едукативни активности и волонтерски акции.

Универзитети и научни институции

Изработка на планови за избор на видови, мониторинг на влијанијата и проценка на екосистемските услуги.

Компании од приватниот сектор

Поддршка преку општествено одговорни активности (CSR), спонзорства и донации.

Модел на реализација

Опција 1 – Општинска програма

Општината секоја година обезбедува средства за нови зелени површини, пошумување и модерни системи за наводнување како дел од редовната програма за заштита на животната средина.

Опција 2 – Јавно-приватно партнерство

Компаниите финансиски учествуваат во уредување и одржување на паркови, зелени коридори и системи за паметно наводнување, додека Општината обезбедува земјиште, стручен надзор и долгорочно управување.

Опција 3 – Програма „Посвои парк“ или „Посвои дрво“

Да се воспостави локална иницијатива преку која граѓаните, компаниите, училиштата и институциите ќе можат да финансираат садење дрвја, уредување зелени површини или поставување паметни системи за наводнување, со обврска за нивно следење и одржување во првите години.

Одржливост

Долгорочната успешност на програмата ќе зависи од:

- избор на автохтони и климатски отпорни растителни видови;
- воведување автоматизирани системи за наводнување („капка по капка“);
- користење сензори за влажност на почвата за оптимално користење на водата;
- собирање и користење на дождовницата за наводнување на јавните зелени површини;

- дигитална евиденција и мониторинг на зелените површини;
- активно учество на граѓаните, училиштата и приватниот сектор;
- обезбедување континуирани средства преку општинскиот буџет, национални програми и европски фондови.

Очекувани придобивки

- Подобрување на квалитетот на воздухот.
- Намалување на урбаните топлински острови.
- Апсорпција на CO_2 и други загадувачки материи.
- Подобрување на биодиверзитетот.
- Подобрување на квалитетот на јавниот простор.
- Намалување на потрошувачката на вода преку паметни системи за наводнување.
- Искористување на дождовницата како алтернативен воден ресурс.
- Намалување на трошоците за одржување на јавните зелени површини.
- Подобрување на физичкото и менталното здравје на граѓаните.
- Поголема отпорност на градот кон климатските промени.

ПРЕПОРАКА 6

Програма „Ден без автомобили“ за почист воздух и поздрава животна средина

Подигнување на јавната свест и поттикнување на одржливите начини на мобилност

Опис и оправданост на препораката

Општина Битола да воспостави редовна програма **„Ден без автомобили“**, со која во одредени денови или за време на значајни еколошки и европски иницијативи ќе се ограничува моторниот сообраќај во делови од централното градско подрачје. Целта на програмата е да се намали загадувањето на воздухот, да се поттикне користењето на одржливи видови транспорт и да се подигне јавната свест за влијанието на сообраќајот врз животната средина и здравјето на граѓаните.

Во деновите кога ќе се спроведува иницијативата, централните улици би биле наменети за пешачење, велосипедизам, спортски и културни активности, со што јавниот простор ќе стане подостапен и побезбеден за сите граѓани.

Програмата може да се организира како дел од **Европската недела на мобилност**, Светскиот ден без автомобили (22 септември), Денот на животната средина или други локални настани поврзани со заштитата на животната средина.

Предлог пилот-проект

Во текот на првата година да се организираат **четири пилот-настани**, по еден во секое годишно време, со цел да се процени интересот на граѓаните и ефектите врз квалитетот на воздухот и користењето на јавниот простор.

Пилот-проектот би опфатил:

- привремено затворање за моторен сообраќај на дел од централното градско подрачје;
- организирање спортски, културни и едукативни активности на отворено;
- промоција на пешачењето, велосипедизмот и јавниот превоз;
- бесплатен јавен превоз за време на настанот, доколку постојат финансиски можности;

- мерење на квалитетот на воздухот и нивото на бучава пред, за време и по одржувањето на настанот;
- анкета за задоволството на граѓаните, локалните бизниси и посетителите;
- промотивна кампања за придобивките од одржливата урбана мобилност.

Проценет (индикативен) буџет

Индикативниот буџет ја прикажува проценетата финансиска рамка за организација и спроведување на пилот-програмата „Ден без автомобили“ во Општина Битола. Буџетот ги опфаќа трошоците за организација на настаните, привремена сообраќајна инфраструктура, промотивни активности и мониторинг на ефектите од имплементацијата.

Табела 7. Индикативен буџет за пилот-програма „Ден без автомобили“

Категорија на трошок	**Опис**	**Износ (€)**
Организација на пилот-настани	Подготовка и реализација на четири тематски настани во текот на годината	30.000
Привремена сигнализација и урбана опрема	Поставување сообраќајна сигнализација, бариери и друга неопходна урбана опрема	20.000
Промотивна и едукативна кампања	Информирање на јавноста и промоција на одржлива урбана мобилност	15.000
Културни, спортски и едукативни активности	Организација на јавни настани, работилници и активности за граѓаните	20.000
Мониторинг и евалуација	Следење на квалитетот на воздухот, нивото на бучава и спроведување анкети за ефектите од пилот-програмата	10.000
ВКУПНО		**95.000 €**

Напомена: Буџетот е индикативен и може да варира во зависност од обемот на активностите, бројот на учесници, избраните локации и нивото на вклученост на институционалните и приватните партнери.

Клучни институционални и општествени чинители (партнерства)

Општина Битола

Носител на програмата и координатор на активностите.

Секторот за сообраќај при Општина Битола

Планирање на привремениот режим на сообраќај.

Министерство за животна средина и просторно планирање

Поддршка на активности за подобрување на квалитетот на воздухот.

Министерство за внатрешни работи

Регулирање и обезбедување на сообраќајот за време на настаните.

Основни и средни училишта

Учество во едукативни активности и кампањи.

Универзитети

Организирање студентски активности, волонтерски акции и јавни дебати.

Спортски клубови, велосипедски здруженија и невладини организации

Организација на рекреативни активности, велосипедски тури и јавни настани.

Локални компании

Поддршка преку спонзорства и општествено одговорни активности.

Модел на реализација

Опција 1 – Општинска програма

Општина Битола секоја година да организира неколку „Денови без возила“ како дел од својата програма за животна средина, урбана мобилност и јавно здравје.

Опција 2 – Јавно-приватно партнерство

Во организацијата да се вклучат локални компании, спортски клубови, културни институции и граѓански организации кои преку финансиска и логистичка поддршка ќе придонесат за реализација на настаните.

Опција 3 – Европски и национални програми

Настаните да се организираат во рамките на Европската недела на мобилност или преку национални и европски програми кои поддржуваат одржлива урбана мобилност, здравје и заштита на животната средина.

Одржливост

Програмата е финансиски и организациски одржлива бидејќи не бара значителни инфраструктурни инвестиции, а може да се реализира со релативно ограничени финансиски средства и широка вклученост на институциите, училиштата, граѓанските организации и приватниот сектор.

Со воспоставување на традиција на редовно организирање на „Ден без автомобили “, иницијативата може да стане препознатлив годишен настан кој ќе придонесе за подигање на јавната свест, промоција на здрави животни навики и постепена промена на навиките за користење на превозните средства.

Очекувани придобивки

- Намалување на загадувањето на воздухот и бучавата за време на настаните.
- Поттикнување на пешачењето, велосипедизмот и користењето на јавниот превоз.
- Подигнување на јавната свест за одржлива мобилност и заштита на животната средина.
- Поголема искористеност на јавниот простор за рекреација, култура и дружење.
- Промоција на здрави животни навики.
- Зајакнување на соработката помеѓу институциите, граѓанските организации, училиштата и приватниот сектор.
- Подобрување на имиџот на Битола како град кој активно промовира одржлива урбана мобилност.

ПРЕПОРАКА 7

Развој на велосипедска инфраструктура и систем за јавни велосипеди

Поттикнување на активна мобилност и намалување на загадувањето преку современи велосипедски решенија

Опис и оправданост на препораката

Општина Битола да продолжи со развојот на велосипедската инфраструктура преку проширување на мрежата на безбедни велосипедски патеки, унапредување на системот за јавни велосипеди и воведување современи дигитални решенија кои ќе го олеснат нивното користење.

Целта е велосипедот да стане реална и безбедна алтернатива за секојдневниот превоз, особено за кратки градски релации, со што ќе се намали користењето на приватните автомобили, загадувањето на воздухот и сообраќајниот метеж.

Покрај изградбата на нови велосипедски патеки, потребно е да се обезбеди подобра поврзаност помеѓу станбените населби, образовните институции, јавните установи, индустриските зони и централното градско подрачје.

Предлог пилот-проект

Во текот на првата година да се реализира пилот-програма која ќе опфати:

- проширување на системот за јавни велосипеди со нови станици на повеќе локации;
- изградба или обележување на дополнителни велосипедски патеки на најфреквентните градски сообраќајници;
- поставување безбедни паркинзи за велосипеди кај училиштата, јавните институции и спортските објекти;
- развој на мобилна апликација преку која граѓаните ќе можат да ги лоцираат велосипедите, да ја проверат нивната достапност и да извршат електронско изнајмување;
- поставување сервисни точки со основен алат и пумпи за велосипеди;

- организирање едукативни кампањи за безбедно учество во сообраќајот и промоција на велосипедизмот.

Проценет (индикативен) буџет

Индикативниот буџет ја прикажува проценетата финансиска рамка за имплементација на пилот-програмата за развој и унапредување на велосипедската инфраструктура во Општина Битола. Буџетот ги опфаќа инвестициите во јавниот систем за велосипеди, велосипедската инфраструктура, дигиталните решенија и активностите за промоција на одржливата урбана мобилност.

Табела 8. Индикативен буџет за пилот-програма за развој на велосипедска инфраструктура и јавен систем за велосипеди

Категорија на трошок	**Опис**	**Износ (€)**
Проширување на системот за јавни велосипеди	Набавка на нови велосипеди, поставување дополнителни станици и проширување на системот	120.000
Изградба и обележување на велосипедски патеки	Изградба, реконструкција и хоризонтално/вертикално обележување на велосипедски патеки	180.000
Паркинзи за велосипеди	Поставување безбедни паркинзи кај училишта, јавни институции и спортски објекти	40.000
Мобилна апликација и дигитален систем	Развој на апликација и систем за управување, лоцирање и електронско изнајмување велосипеди	40.000
Сервисни точки за велосипеди	Поставување сервисни станици со основен алат и пумпи за велосипеди	20.000
Промотивни и едукативни активности	Кампањи за промоција на велосипедизмот и едукација за безбедно учество во сообраќајот	20.000
ВКУПНО		**420.000 €**

Напомена: Буџетот е индикативен и може да варира во зависност од обемот на инфраструктурните работи, бројот на нови велосипедски станици, избраните технички решенија и обезбедените извори на финансирање.

Клучни институционални и општествени чинители (партнерства)

Општина Битола

Носител на проектот и координатор на активностите.

Министерство за транспорт

Поддршка при планирање и развој на велосипедската инфраструктура.

Министерство за животна средина и просторно планирање

Финансиска поддршка за мерки кои придонесуваат за намалување на загадувањето на воздухот.

Агенција за млади и спорт

Поддршка на активности за промоција на активната мобилност и здравите животни навики.

Основни и средни училишта

Едукативни активности и промоција на велосипедизмот кај младите.

Универзитети

Поддршка во истражувања, анализи и промотивни активности.

Локални компании

Можност за спонзорство на велосипедски станици, сервисни точки и промотивни кампањи.

Модел на реализација

Опција 1 – Општинска инвестиција

Општината постепено да ја проширува велосипедската инфраструктура преку сопствени средства и национални програми.

Опција 2 – Јавно-приватно партнерство

Во развојот и управувањето со системот за јавни велосипеди да се вклучат приватни компании преку концесиски модел или договор за јавно-приватно партнерство, при што Општината ќе обезбеди инфраструктура и стратешко планирање, а приватниот партнер ќе управува со системот и неговото одржување.

Опција 3 – Европски проекти

Да се подготват проекти за финансирање преку европски програми кои поддржуваат одржлива урбана мобилност, велосипедска инфраструктура и климатска адаптација.

Одржливост

Одржливоста на системот ќе се обезбеди преку:

- редовно одржување на велосипедските патеки и јавните велосипеди;
- постепено проширување на мрежата во согласност со потребите на граѓаните;
- користење дигитални системи за управување и следење на користењето;
- приходи од изнајмување велосипеди и можности за спонзорства;
- обезбедување средства преку општинскиот буџет, национални програми и европски фондови.

Очекувани придобивки

- Намалување на загадувањето на воздухот и емисиите на стакленички гасови.
- Намалување на сообраќајниот метеж.
- Поттикнување на активната мобилност и здравите животни навики.
- Подобрување на безбедноста на велосипедистите.
- Намалување на трошоците за секојдневен превоз.
- Подобрување на туристичката понуда преку современ систем за јавни велосипеди.
- Подобрување на поврзаноста помеѓу различните делови на градот.

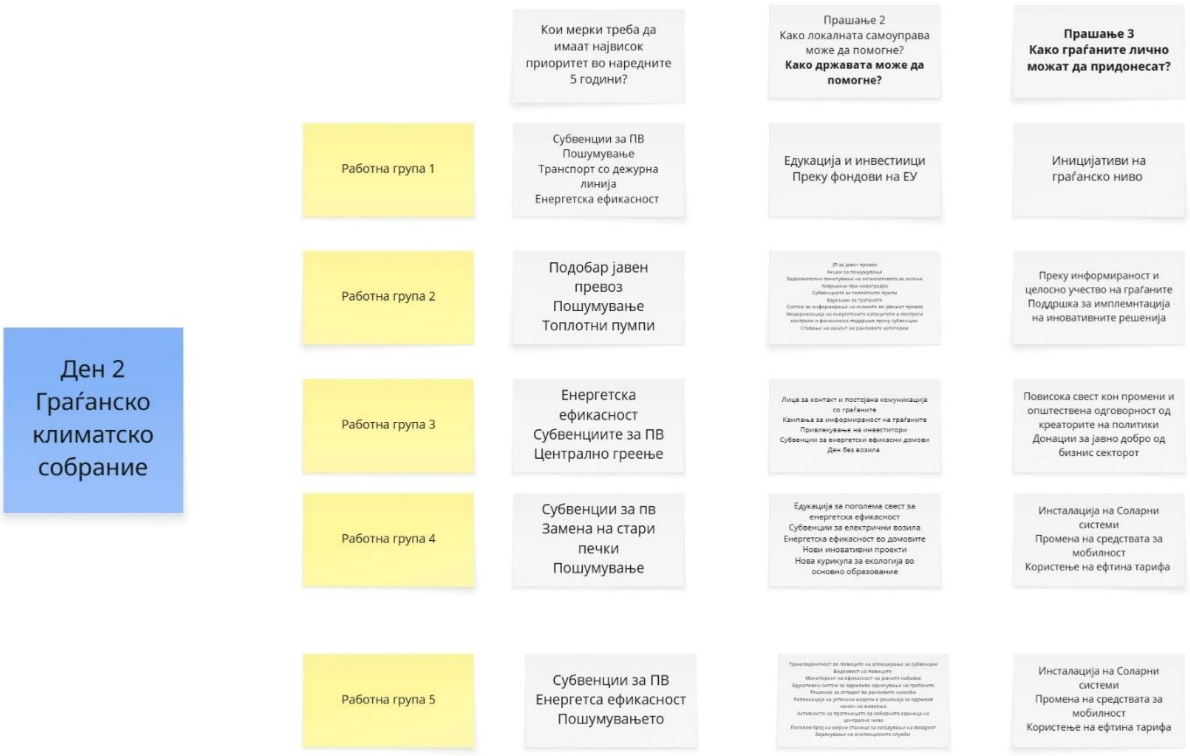
“MIRO board” Визуелна мапа на активностите – Граѓанско климатско собрание Битола

Првиот ден беше посветен на воведување на учесниците во концептот на граѓанските климатски собранија, запознавање со целите на процесот и воспоставување правила за конструктивен и инклузивен дијалог. Преку експертски презентации, интерактивни активности и работа во мали групи, учесниците се запознаа со предизвиците поврзани со климатските промени и квалитетот на воздухот во Битола. Денот заврши со иницијална размена на ставови и идентификување на клучните теми за понатамошна дискусија. Заклучоците и резултатите од работниот процес на граѓаните во првиот ден е претставен на фигура 3.

Фигура 3. Прв ден од Граѓанското климатско собрание во Битола – Започнување на делиберативниот процес

Во текот на вториот ден учесниците продолжија со интензивна работа во тематски групи, анализирајќи различни можни мерки за подобрување на квалитетот на воздухот и климатската отпорност на градот. Со поддршка на фасилитаторите и експертите, беа разгледани предностите и предизвиците на предложените решенија, по што следуваше нивно усогласување и финализирање. Делиберативниот процес овозможи формирање на аргументирани препораки засновани на информирана дискусија,

меѓусебно почитување и консензус помеѓу учесниците. Заклучоците и резултатите од работниот процес на граѓаните во вториот работен ден е претставен на фигура 4.



Фигура 4. Втор ден од Граѓанското климатско собрание во Битола – Заедничко обликување на препораките

По завршувањето на делиберативниот процес, учесниците гласаа за финално усвоените препораки претставени подолу на Фигура 5[2]. Гласањето обезбеди транспарентен и демократски начин за утврдување на степенот на поддршка за секоја препорака, при што беа издвоени предлозите што добија најголем консензус и претставуваат заеднички став на Граѓанското климатско собрание во Битола.

[2] Во процесот на подготовка на конечниот извештај, препораките бр. 5 и бр. 7 беа интегрирани во единствена препорака, по претходна согласност од учесниците на Граѓанското климатско собрание. Ваквата редакциска интервенција беше направена исклучиво заради поефикасно и покохерентно претставување на конечните препораки, имајќи предвид дека нивната содржина содржеше значителни тематски и концептуални преклопувања. Со спојувањето не е изменета суштината, ниту е намален обемот на предлозите, туку е обезбедена поголема јасност и конзистентност на финалниот документ.

Фигура 5. Втор ден од Граѓанското климатско собрание во Битола – Заедничко обликување на препораките

Завршни согледувања

Граѓанското климатско собрание во Битола претставува значаен чекор кон воспоставување на нов модел на партиципативно донесување одлуки, во кој граѓаните активно учествуваат во креирањето на политики поврзани со климатските промени, енергетската транзиција и заштитата на животната средина. Преку структуриран процес на информирање, дискусија и заедничко одлучување, учесниците покажаа дека граѓаните можат да дадат реални, применливи и долгорочно одржливи решенија за предизвиците со кои се соочува локалната заедница.

Препораките содржани во овој документ не претставуваат само листа на идеи, туку конкретни насоки за креирање на локални политики и развојни програми кои можат постепено да се имплементираат во согласност со финансиските можности и стратешките приоритети на Општина Битола. Истовремено, тие се усогласени со принципите на Европскиот зелен договор, целите за климатска неутралност, концептот на праведна транзиција и современите европски политики за одржлив урбан развој.

Имплементацијата на овие препораки ќе придонесе за подобрување на квалитетот на воздухот, намалување на емисиите на стакленички гасови, поефикасно користење на енергијата и природните ресурси, развој на одржлива урбана мобилност, унапредување на јавните зелени површини и зголемување на отпорноста на градот кон

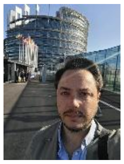
климатските промени. Дополнително, предложените мерки имаат потенцијал да создадат нови можности за локален економски развој, отворање зелени работни места и подобрување на квалитетот на живот на сите граѓани.

Особено значајно е што голем дел од препораките се конципирани како пилот-проекти кои можат да се реализираат постепено, да се тестира нивната ефикасност и, врз основа на постигнатите резултати, да се прошират во пошироки локални политики. Ваквиот пристап овозможува поодржливо користење на јавните средства, полесен пристап до национални и европски извори на финансирање и поголема доверба на граѓаните во процесите на донесување одлуки.

Овој документ претставува придонес на граѓаните кон идниот развој на Битола како почист, поотпорен и поодржлив град. Неговата вистинска вредност ќе се потврди преку воспоставување континуиран дијалог и партнерство помеѓу локалната самоуправа, јавните институции, граѓанскиот сектор, академската заедница, приватниот сектор и самите граѓани во процесот на имплементација на предложените мерки.

Научниот институт за Лидерство и Акција – СИЛА изразува благодарност до ЗИП Институт Скопје – (координатор на проектот) „Empowering Vulnerable Communities: Catalysing Climate Action Through Climate Assemblies“ сите учесници на Граѓанското климатско собрание, експертите, фасилитаторите, претставниците на Општина Битола, институциите и организациите кои придонесоа кон успешната реализација на овој процес. Воедно, се изразува очекување дека препораките од овој документ ќе претставуваат основа за идни локални политики и конкретни активности кои ќе придонесат кон создавање поздрава, поодржлива и поклиматски отпорна Битола.

„Климатските предизвици не можат да се решат само со институционални политики, ниту само со индивидуални активности. Тие бараат заедничка одговорност, партнерство и активно учество на целата заедница. Граѓанското климатско собрание во Битола покажа дека токму таквиот пристап е можен и претставува цврста основа за создавање поодржлива, поотпорна и типоправедна иднина за сегашните и идните генерации.“



Вон. Проф. Д-р Владимир Китановски
Извршен директор на
Научниот институт за лидерство и акција – СИЛА

Битола Јули 2026

Vladimir Kitanovski

Digitally signed by Vladimir Kitanovski
Date: 2026.07.06 15:00:34 +02'00'