

ბათუმი მწვანე ქალაქი სამოქმედო გეგმა

ევროპის რეკონსტრუქციისა და განვითარების ბანკი
სამუშაო ვერსია 5.0

ეს დოკუმენტი მომზადებულია AECOM Limited- ის მიერ ("AECOM") მხოლოდ ჩვენი კლიენტისთვის ("კლიენტის"), საყოველთაოდ მიღებული საკონსულტაციო პრინციპების შესაბამისად, საფასურის ბიუჯეტი და პირობები შეთანხმებულია AECOM- სა და კლიენტს შორის. მესამე მხარის მიერ მოწოდებული აქ მოხსენიებული ინფორმაცია არ არის გადამოწმებული ან დამოწმებული AECOM- ის მიერ გარდა იმ შემთხვევებისა, როდესაც დოკუმენტში ეს სხვაგვარადაა აღნიშნული. მესამე მხარეს არ აქვს უფლება დაეყრდნოს ამ დოკუმენტს AECOM- თან წინასწარი წერილობითი შეთანხმების გარეშე.

EBRD-ის პასუხისმგებლობის უარყოფა:

წინამდებარე პოლიტიკური ჩარჩო ანგარიში მომზადდა AECOM- ის მიერ ბათუმის ქალაქისთვის. მასში გამოხატული ნებისმიერი შეხედულება, მოსაზრება, ვარაუდი, განცხადება და რეკომენდაცია AECOM- ის მოსაზრებებია და არ ასახავს ქალაქ ბათუმის ოფიციალურ პოლიტიკასა და პოზიციას.

ევროპის რეკონსტრუქციისა და განვითარების ბანკი ან ქალაქი ბათუმი არ იღებს რაიმე სახის პასუხისმგებლობას ნებისმიერი მესამე მხარის პრეტენზიასთან მიმართებაში, რომელიც შეიძლება ეხებოდეს პირდაპირი ან არაპირდაპირი გზით EBRD- ს როლს AECOM- ის შერჩევაში, პროცესში ჩართვასა და მონიტორინგში ან/და AECOM- ის სერვისების გამოყენებას.



გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის განახლებული ანგარიშის მიხედვით, დღეისათვის მსოფლიო მოსახლეობის 55% ურბანულ არეალში ცხოვრობს, 2050 წლისათვის კი ეს მაჩვენებელი 68%-ს მიაღწევს. რაც შეეხება საქართველოს, ანგარიშში ნათქვამია, რომ 2050 წლამდე საქართველოს მოსახლეობის 73% ქალაქებში იცხოვრებს, სოფლად მცხოვრები კი მოსახლეობის მხოლოდ 27% იქნება. ამავე წყაროს მიხედვით, მდგრადი ურბანიზაცია წარმატებული განვითარების მნიშვნელოვან ფაქტორს წარმოადგენს, რადგანაც ის ეკონომიკური ზრდის, სიღარიბის შემცირებისა და ადამიანური კაპიტალის განვითარების ერთ-ერთი მთავარი განმაპირობებელია. ურბანიზაციის დადებითი

გავლენის პარალელურად, დღის წესრიგში დგება რიგი გამოწვევებისა, რომლებსაც თანამედროვე ქალაქებმა ურბანიზაციის სწრაფი ტემპის პირობებში უნდა უპასუხონ. ეს გამოწვევები უკავშირდება ჰაერის ხარისხს, სათანადო საცხოვრის, ფინანსებსა და ძირითად სერვისებზე ხელმისაწვდომობას, მწვანე სივრცეებსა და ურბანულ მობილობას, სატურის აირების ემისიის შემცირებასა და კლიმატის ცვლილებისადმი ადაპტაციას.

EBRD-ის მწვანე ქალაქების პროექტში მონაწილეობით, ბათუმმა გამოხატა მისწრაფება ურბანული გარემოსდაცვითი გამოწვევები გადაწყვიტოს სისტემური მიდგომით. ბათუმის მწვანე ქალაქების სამოქმედო გეგმის მომზადებითა და განხორციელებით, ჩვენს ქალაქს აქვს ამბიცია „**მოახდინოს ქალაქის განვითარებაში მწვანე აზროვნებისა და ინოვაციის ინტეგრირება, რაც ბათუმს საცხოვრებლად უკეთეს, უსაფრთხო და წარმატებულ ქალაქად აქცევს როგორც მისი მოსახლეობის, ასევე სტუმრებისათვის**“. ამ ხედვის განხორციელებისათვის 47- ზე მეტი აქტივობა შემუშავდა 70-ზე მეტი დაინტერესებული მხარის მონაწილეობით, რისთვისაც მინდა მადლობა გადავუხადო ყველა იმ ორგანიზაციასა და ადამიანს, რომელიც აქტიურად თანამშრომლობდა ბათუმის მერიასთან დოკუმენტის მომზადების ეტაპზე და რომელთა მხარდაჭერაც ასევე მნიშვნელოვანი და აუცილებელი იქნება აღნიშნული გეგმის განხორციელების პროცესშიც.

ქალაქ ბათუმის მუნიციპალიტეტის სახელით, გამოვხატავ მზაობასა და სურვილს, პირადად და ქალაქ ბათუმის მუნიციპალიტეტის გუნდის საშუალებითა და პარტნიორების მხარდაჭერით, ხელი შევუწყოთ წინამდებარე დოკუმენტით განსაზღვრული ღონისძიებების განხორციელებას, რაც თავის მხრივ დაგვემხარება, რომ ბათუმი გახდეს არამხოლოდ ქვეყნის, არამედ რეგიონის მასშტაბით **სამოდელო მწვანე ქალაქი**, რომელიც მაცხოვრებლებსა და ქალაქის სტუმრებს სთავაზობს მაღალი სტანდარტის საზოგადოებრივ სერვისებსა და ჯანსაღ, უსაფრთხო გარემოს.

ლაშა კომახიძე

ქალაქ ბათუმის მერი

1	შესავალი	15
1.1	მიმოხილვა და GCAP-ის მიზანი	16
1.2	როგორ წავიკითხოთ წინამდებარე დოკუმენტი.....	17
1.3	ბათუმის GCAP პროცესი.....	17
2	ბათუმის თავდაპირველი მდგომარეობა.....	22
2.1	ფიზიკური კონტექსტი	23
2.2	სოციალური კონტექსტი.....	23
	დემოგრაფია.....	23
	ჯანდაცვა	24
	სოციალური მედეგობა.....	24
2.3	ეკონომიკური კონტექსტი.....	24
	ტურიზმი.....	24
	მშენებლობა და ინფრასტრუქტურის განვითარება	25
	ლოგისტიკა და ინდუსტრია.....	25
2.4	მართვის კონტექსტი.....	25
	ქალაქ ბათუმის პასუხისმგებლობები.....	25
	არსებული გეგმები და სტრატეგიები.....	26
2.5	არსებული გარემოსდაცვითი ღირებულებები	29
	ჰაერის ხარისხი.....	29
	ბიომრავალფეროვნება და ეკოსისტემები	31
	სათბურის გაზები.....	33
	მწვანე და ღია საზოგადოებრივი სივრცეები	34
	კლიმატი და ბუნებრივი კატასტროფების მიმართ მედეგობა.....	35
	ნიადაგის ხარისხი	36
	წყლის ხარისხი და მისი ხელმისაწვდომობა	39
2.6	სექტორების საწყისი მდგომარეობის შეფასება.....	40
	მიწათსარგებლობა.....	40
	მყარი ნარჩენები.....	41
	ენერგიის მიწოდება და შენობები	43
	ტრანსპორტი	45
	წყლის ციკლის მენეჯმენტი.....	46
	ინდუსტრიები.....	48
2.7	გარემოსდაცვითი ფონის შეჯამება	50
3	აქტივობები მწვანე ბათუმისთვის.....	61
3.1	მტკიცებულებებზე დაფუძნებული მიწათსარგებლობის დაგეგმვისა და მართვის განვითარება.....	65
	მტკიცებულებებზე დაფუძნებული მიწათსარგებლობის დაგეგმვისა და განვითარების მართვის ქმედებები	71
3.2	ნარჩენებისა და დაბინძურების შემცირება	73
	ნარჩენების მინიმიზაციისა და დაბინძურების ქმედებების სარგებელი.....	84
3.3	ენერგიის ეფექტური და მედეგი სისტემები.....	86
	ენერგიის ეფექტიანი და მდგრადი სისტემების ქმედებების სარგებელი	97
3.4	მობილობის მდგრადი და მრავალფეროვანი შესაძლებლობების უზრუნველყოფა	99
	მდგრადი მობილობის ქმედებების სარგებელი.....	116
3.5	წყლის ციკლის ინტეგრირებული მენეჯმენტი.....	118
	წყლის ინტეგრირებული მენეჯმენტის ქმედებების სარგებელი	127
3.6	ჩვენი შესაძლებლობების გაძლიერება	129

4	GCAP-ის განხორციელება და პროგრესის აღრიცხვა.....	134
4.1	როლები და პასუხისმგებლობები.....	135
	მწვანე ქალაქის კოორდინატორი	135
	GCAP-ის კოორდინატორთა საბჭო.....	135
	მწვანე ჩემპიონები	135
	შიდა აუდიტორი	136
4.2	ჩვენი პროგრესის და შედეგის/გავლენის მონიტორინგი	136
	პროგრესის მონიტორინგი	137
	შედეგების და გავლენის შეფასება	137
	მიღებული გამოცდილების გაზიარება	137
	მონაცემთა ბაზების გაუმჯობესება.....	138

სქემების ჩამონათვალი

სქემა 1	ბათუმის GCAP პროცესისა და EBRD-ს მწვანე ქალაქების მეთოდოლოგიის შედარება.....	18
სქემა 2	ქალაქი - ბათუმი	21
სქემა 3	PSR ჩარჩო	28
სქემა 5	მონიტორინგის და შეფასების ძირითადი ნაბიჯები GCAP-ის განხორციელებისას.....	136
სქემა 6	ბათუმის PMP	137
სქემა 7	ბათუმის IMP.....	137

ცხრილების ჩამონათვალი

ცხრილი 1	GCAP-ისთვის აქტუალური მთავარი გეგმები და სტრატეგიები.....	27
ცხრილი 2	პრიორიტეტული გარემოსდაცვითი გამოწვევების შეჯამება	50
ცხრილი 3	პრიორიტეტული გამოწვევები, დაინტერესებული მხარეები და მუნიციპალური გავლენის დონე - გარემოსდაცვითი ღირებულებები	51
ცხრილი 4	პრიორიტეტული გამოწვევები, დაინტერესებული მხარეები და იურისდიქციის დონე - ზეწოლის სექტორები.....	55
ცხრილი 5	მწვანე ქალაქის აქტივობები მიწათსარგებლობისა და მწვანე სივრცეებისათვის.....	66
ცხრილი 6	მწვანე ქალაქის ქმედებები ნარჩენებისა და დაბინძურების მართვისათვის	74
ცხრილი 7	მწვანე ქალაქის ქმედებები ენერგეტიკული სისტემებისთვის.....	87
ცხრილი 8	მწვანე ქალაქის ქმედებები მდგრადი მობილობისათვის	100
ცხრილი 9	მწვანე ქალაქის ქმედებები წყლის ინტეგრირებული მენეჯმენტისთვის.....	119
ცხრილი 10	მწვანე ქალაქის ქმედებები შესაძლებლობების გასაძლიერებლად	129

აკრონიმი	განმარტება
AA	საქართველოსა და ევროკავშირის შორის ასოცირების შესახებ შეთანხმება
AR	ავტონომიური რესპუბლიკა
AR5	IPCC მე-5 შეფასებითი ანგარიში კლიმატის ცვლილების შესახებ
BAU	Business as Usual - საქმიანობის ტრადიციული გზით განვითარების სცენარი; განსაკუთრებით კი ემისიების კუთხით
BOD	ქანგადაის ბიოქიმიური მოთხოვნილება
BRC	Batumi Raptor Count
CNG	შეკუმშული ბუნებრივი გაზი
CoB	ქალაქი ბათუმი
CoM	მერების შეთანხმება
EBRD	ევროპის რეკონსტრუქციის და განვითარების ბანკი
EU WFD	ევროკავშირის წყლის ჩარჩო დირექტივა
GCAP	მწვანე ქალაქის სამოქმედო გეგმა
GEDF	საქართველოს ენერგეტიკის განვითარების ფონდი
GHG	სათბურის გაზი
GSE	საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა
HPP	ჰიდროელექტროსადგური
IBA	ფრინველთა მნიშვნელოვანი არეალი
ICLEI	ადგილობრივი გარემოსდაცვითი ინიციატივების საერთაშორისო საბჭო
IPCC	კლიმატის ცვლილების მთავრობათაშორისი საბჭო
IWRM	წყლის რესურსების ინტეგრირებული მართვა
MRF	მასალების აღდგენის ობიექტები
NBSAP	ბიომრავალფეროვნების ეროვნული სტრატეგია და გეგმა
NEAP	გარემოს დაცვის ეროვნული სამოქმედო გეგმა
NEEAP	ენერგოეფექტურობის ეროვნული სამოქმედო გეგმა
NRW	არაშემოსავლიანი წყალი
SABUKO	საზოგადოება ბუნების კონსერვაციისათვის
SEA	სტრატეგიული გარემოსდაცვითი შეფასება
SEAP	მდგრადი ენერგეტიკის სამოქმედო გეგმა
SECAP	მდგრადი ენერგიისა და კლიმატის სამოქმედო გეგმა
SIDA	შვედეთის საერთაშორისო განვითარების თანამშრომლობის სააგენტო
SPA	სპეციალური დაცული ტერიტორია
tCO ₂ e	ტონა ნახშირბადის დიოქსიდის ეკვივალენტი
TNA	ტექნოლოგიური საჭიროების შეფასება
UNDP	გაეროს განვითარების პროგრამა
UNFCCC	გაეროს ჩარჩო კონვენცია კლიმატის ცვლილების შესახებ
USAID	შერთებული შტატების საერთაშორისო განვითარების სააგენტო
WMP	ნარჩენების მართვის გეგმა
WMTR II	ნარჩენების მართვის ტექნოლოგია რეგიონებში II
WSUD	წყალზე ორიენტირებული ურბანული დიზაინი

ჩვენი ხედვა:

*ჩვენ გვსურს ჩვენი ქალაქის განვითარებაში
მწვანე აზროვნებისა და ინოვაციის
ინტეგრირება. ეს ბათუმს საცხოვრებლად
უკეთეს, უსაფრთხო და წარმატებულ
ქალაქად აქცევს როგორც მისი
მოსახლეობის, ასევე სტუმრებისათვის.*



აღმასრულებელი რეზუმე

შესავალი

ბათუმის მწვანე ქალაქის სამოქმედო გეგმის (GCAP) მიზანია პრიორიტეტული მიმართულებებისა და ყველაზე აქტუალური გარემოსდაცვითი გამოწვევების იდენტიფიცირება, და ხედვისა და პროექტების ჩამოყალიბება, რომლებიც ბათუმის მწვანე ქალაქად გახდის. ბოლო 15 თვის განმავლობაში 70-ზე მეტი დაინტერესებული მხარის მონაწილეობით, ბათუმის GCAP -ზე მიმდინარეობდა მუშაობა. გეგმა გვთავაზობს 47 სპეციფიკურ აქტივობას, რომელიც მოიცავს ინვესტიციებს ინფრასტრუქტურულ პროექტებში, პოლიტიკის ღონისძიებებს, შესაძლებლობების განვითარებას და ადვოკატირებას. ეს ყველაფერი მიზნად ისახავს GCAP-ის ხედვის მიღწევას.

GCAP-ის აქტივობები მხოლოდ წინადადებებია - ზოგიერთს შეიძლება დასჭირდეს დეტალური დეტალური ტექნიკურ-ეკონომიკური შესწავლა, დაფინანსების ან ნორმატიული ნებართვები განხორციელების დაწყებამდე. GCAP-ში თითოეული აქტივობა, სადაც საჭიროა, ასახავს საწყის ნაბიჯებს, რომლებიც აუცილებელია შემდგომი განხორციელებისთვის.

ბათუმის GCAP პროცესი

მწვანე ქალაქების პროცესი მიჰყვება მეთოდოლოგიას, რომელსაც ყველა ქალაქი იყენებს GCAP-ის შემუშავებისა და განხორციელების პროცესში. მეთოდოლოგია შედგება ოთხი მთავარი ეტაპისგან: (1) მწვანე ქალაქების საწყისები; (2) მწვანე ქალაქის სამოქმედო გეგმა; (3) მწვანე ქალაქის განხორციელება და (4) მწვანე ქალაქის ანგარიშგება.

დაინტერესებული მხარეების ჩართულობა იყო ბათუმის GCAP პროცესის მთავარი მახასიათებელი. დაინტერესებული მხარეები გამოვლენილ იქნა GCAP მომზადების პროცესის დასაწყისში, შემდგომ შემუშავდა დაინტერესებული მხარეების ჩართულობის გეგმა და შეიქმნა ორი მმართველი ორგანო, მათ შორის **შიდა მრჩეველთა ჯგუფი** და **მმართველი კომიტეტი/საბჭო**.

სამოქალაქო საზოგადოება და არასამთავრობო ორგანიზაციები ასევე მონაწილეობდნენ GCAP-ის მთელი პროცესის განმავლობაში, მათ შორის გახსნით ღონისძიებაში და შემდგომი მრგვალ მაგიდის ფორმატის შეხვედრებში. ქ. ბათუმის მუნიციპალიტეტი მადლობას უხდის ყველა ჩართულ დაინტერესებულ მხარეს ფასდაუდებელი წვლილისთვის ბათუმისთვის მდგრადი განვითარების გამოწვევების და შესაძლებლობების ინდეტიფიცირების პროცესში.

პრიორიტეტული გარემოსდაცვითი გამოწვევები

ქ. ბათუმმა მოახდინა საკითხების იდენტიფიცირება, რომელიც დაკავშირებულია ჰაერის ხარისხთან, ბიომრავალფეროვნებასთან, სათბური გაზების ემისიებთან, მწვანე სივრცეებთან, კლიმატის ცვლილების მიმართ მედეგობასთან და ნიადაგის ხარისხთან, რათა გამოიყოს პრიორიტეტული გარემოსდაცვის გამოწვევები.

გამოწვევების აღწერა -მდგომარეობის ინდიკატორი		გამოწვევების აღწერა -ზექოლის ინდიკატორი	
ჰაირის ხარისხი	- ავტოპარკის ასაკი (AQc1) - სამშენებლო მტვერი (AQc2) - გოგირდის მაღალი შემცველობა საწვავში (AQc3) - დაბინძურება ტრანსპორტირების საქმიანობიდან (AQc4)	მიწათსარგებლობა	- ავტომობილზე ორიენტირებული ურბანული წყობა (LUc1) - კლიმატის ცვლილებისა და ბუნებრივი საფრთხეების ინტეგრაციის არარსებობა (LUc2) - მწვანე სივრცის დაცვა და გაფართოება (LUc3) - მიწათსარგებლობის არათავსებადი განხორციელება (LUc4)
ბიომრავალფეროვნება	- სწრაფი და ფართოდ გავრცელებული ურბანული განვითარება (Bc1) - ბიომრავალფეროვნების შესახებ დაბალი ინფორმირებულობა (Bc2) - გადამფრენ ფრინველთა სახეობებზე უკანონო ნადირობა (Bc3) - მდინარე ჭოროხის დელტის დაცვა (Bc4)	მყარი ნარჩენები	- სამშენებლო ნარჩენების არამდგრადი პრაქტიკა (SWc1) - ნაგავსაყრელის ანტისანიტარული მდგომარეობა (SWc2) - ნარჩენების უკანონო განთავსება (SWc3) - ნარჩენების გადამუშავების ცნობიერების და საჭირო ინფრასტრუქტურის ნაკლებობა (SWc4) - ნიადაგის დაბინძურების შესახებ ინფორმაციის ნაკლებობა (SWc5)
სათბური აირები	- ავტოპარკის ასაკი და მანქანებზე დამოკიდებული სატრანსპორტო სექტორი (GHGc1) - მშენებლობის ეფექტურობის სტანდარტების არარსებობა და ძველი შენობები (GHGc2) ნაგავსაყრელზე გამონახოლქვების კონტროლის არარსებობა (GHGc3) - არ არის სტრუქტურირებული მიდგომა სათბური აირების შემცირების მხრივ (GHGc4) - ემისიების შესახებ მოძველებული მონაცემები (GHGc5)	ენერგიის მიწოდება და შენობები	- დაბალი ხარისხის შენობები (ESc1) - ელექტროენერგიის მაღალი მოხმარება და ზეწოლა მიწოდებაზე (ESc2) - სტანდარტებისა და სერტიფიკატების დანერგვის და ცნობიერების ნაკლებობა (ESc3) - შეზღუდული ადგილობრივი შესაძლებლობები ახალი სტანდარტების დანერგვისთვის (ESc4) - გათიშვები და ქსელის მედეგობის დაგეგმვა (ESc5)
მწვანე სივრცე	- მიწათსარგებლობის პრიორიტეტების კონკურენცია (GSc1) - მწვანე სივრცეების ერთმანეთთან დაკავშირების ნაკლებობა (GSc2) - მწვანე სივრცეების ხელმისაწვდომობის ნაკლებობა (GSc3) - მწვანე სივრცის ტიპოლოგია (GSc4)	ტრანსპორტი	- მოძველებული და არაეფექტური კერძო, მუნიციპალური და მარშრუტის ავტოპარკები (Tc1) - მანქანების პარკირების ინფრასტრუქტურის ნაკლებობა (Tc2) - მთავარ მარშრუტებზე გადატვირთული მოძრაობა (Tc3)
კლიმატის და ბუნებრივი კატასტროფების მიმართ მედეგობა	- ბათუმისთვის ადაპტაციის სტრატეგიის / გეგმის არარსებობა (Cc1) - ინფორმაციის ნაკლებობა ენერგეტიკული ქსელის მედეგობის დაგეგმვასთან დაკავშირებით (Cc2) - კლიმატის ცვლილება არ არის გათვალისწინებული სამშენებლო კოდექსში (Cc3) - გარკვეული ჯგუფების მოწყვლადობა ექსტრემალური ტემპერატურების მიმართ (Cc4)	წყლის ხარისხი და ხელმისაწვდომობა	- წყლის დიდი დანაკარგები ძველ ქსელში (Wc1) - ჩამდინარე წყლების არაფორმალური დამუშავება (Wc2) - წყალდიდობის რისკი და სანაპირო ზოლის ეროზია (Wc3) - წყლის მაღალი მოხმარება სასტუმროების მიერ (Wc4)
ნიადაგი ხარისხი	- დაბინძურებულ ადგილების შესახებ მონაცემების ნაკლებობა (SQc1) - მყარი ნარჩენების განთავსების/უტილიზაციის არაეფექტური პრაქტიკა (SQc2) - ურბანული წყობა და აშენებული ინფრასტრუქტურა (SQc3) - ავტომობილების დაბალი ხარისხი და საცობები (SQc4)	ინდუსტრია	- დაბალი ენერგოეფექტურობა ინდუსტრიის სექტორში (Ic1) - რეციკლირების დაბალი მაჩვენებელი ინდუსტრიის სექტორში (Ic2) - არ არსებობს თანმიმდევრული პოლიტიკა და წახალისება (Ic3) - მდგრადობის საერთაშორისო სტანდარტების დანერგვის დაბალი მაჩვენებელი (Ic4)

ქმედებები მწვანე ბათუმისთვის

ჩვენი სტრატეგიული ამოცანები	მიზნები (2025 წლისთვის თუ სხვა არ არის ნახსენები)	ქმედებები (და დაკავშირებული სტრატეგიული ამოცანები და გამოწვევები)
მტკიცებულებაზე დაფუძნებული მიწათსარგებლობა და განვითარების მართვა		
LU1 მიწათსარგებლობის და სივრცითი დაგეგმვის მტკიცებულებებზე დაფუძნებული და გამჭვირვალე მიდგომის შემუშავება	გეგმა შემუშავების პროცესშია	LU01: ახალი ურბანული მიწათსარგებლობის გეგმის შემუშავება (LU1) (LUC4; GSc1; Cc1) LU02: ქალაქის კლიმატის ცვლილებისა და ბუნებრივი კატასტროფების რისკის შეფასება და შედეგების სამომავლო სივრცულ გეგმაში ინტეგრირება (LU1) (Cc1 – Cc3; Wc3; LUC2)
LU2 ხარისხიანი მწვანე საჯარო სივრცეების რაოდენობის გაზრდა განვითარება ბათუმში	10% -იანი ზრდა	LU03: „მწვანე ბილიკების“ მოწყობა (LU2; LU3) (GSc1–GSc4; LUC3; Bc1) LU04: ახალ და გაუმჯობესებულ მწვანე ღია საზოგადოებრივ სივრცეებში ინვესტირება ისეთ ზონებში სადაც ამჟამად მწვანე სივრცე ან არ არსებობს ან არ არის სათანადოდ განვითარებული (LU3) (GSc1–GSc4; LUC3; LUC4)
LU3 მწვანე საჯარო სივრცეების განაწილების გაუმჯობესება	მწვანე სივრცე ფეხის სავალ მანძილზე ხელმისაწვდომობის მქონე მოსახლეობის რაოდენობის ზრდა 20%-ით.	
ნარჩენების და დაბინძურების მინიმიზაცია		
SW1 მშენებლობის და ნგრევის პრაქტიკის გაუმჯობესება გარემოსდაცვითი ღირებულებების დასაცავად	სამშენებლო ნარჩენების 25% რეციკლირებულია; სამშენებლო ნარჩენების 90% ან რეციკლირებულია ან განთავსებულია სპეციალურად განკუთვნილ ნაგავსაყრელზე	SW01: ინვესტირება მშენებლობისა და ნგრევის ნარჩენების დამუშავებისთვის განკუთვნილ ტერიტორიებსა და შესაბამის ინფრასტრუქტურაში (SW2) (SWc1; SWc3) SW02: მშენებლობისა და ნგრევის მიდამოებზე გარემოს დაცვის საკითხებთან შესაბამისობის უზრუნველყოფა (SW1; SW3) (AQc2; SWc1) SW03: მშენებლობასა და ნგრევაზე სპეციალიზებულ კომპანიებთან მუშაობა მდგრადი პრაქტიკების დასანერგად; შესაძლებლობების გაუმჯობესება და ტრეინინგ პროგრამები (მაგ. მტვრის კონტროლი ან სამშენებლო მასალების საფრთხეებზე ტრეინინგის ჩატარება) (SW1; SW3) (SQc2; SWc1; AQc2) SW04: არსებული ნაგავსაყრელის მომზადება დახურვისათვის და შემდგომი რემედიაცია (SW1; SW3; CR3) (SWc2; SQc2; GHGc3; GSc3) SW05: ახალი ნაგავსაყრელებიდან ბიოგაზის შეგროვების ინფრასტრუქტურაში ინვესტირება (SW1; CR3) (GHGc3; ESC2) SW06: ნარჩენების სეპარირებაში და რეციკლირების ინფრასტრუქტურაში ინვესტირების დაჩქარება (SW1; SW2) (SWc1; SWc4; Ic2) SW07: ორგანული ნარჩენების შეგროვების საპილოტე სქემის შემუშავება ბათუმში წამყვან სასტუმროებთან ერთად (SW1; SW3) (SWc2) SW08: წარსულში ინდუსტრიული ტერიტორიების აღწერა და დაბინძურებისა და ნარჩენების არარეგულარად გადაყრის პოტენციური ადგილების იდენტიფიცირება (SW3) (SWc3; SWc5; SQc2) SW09: ნარჩენების არარეგულარად განთავსების მონიტორინგის სისტემებში ინვესტიცია, რაც ნაწილობრივ ჯარიმებით დაფინანსდება (SW1; SW3) (SWc3; SWc4)
SW2 ნარჩენების შეგროვება და რეციკლირების ზრდა	ნარჩენების 40% სეპარირებულია წყაროების მიხედვით და მომზადებულია შემდგომი რეციკლირებისთვის/გადამუშავებისთვის	
SW3 გარემოსდაცვითი დაბინძურების წყაროების ინდენტიფიცირება და რემედიაცია	დაბინძურებული ადგილების რეესტრი შექმნილია და რემედიაციის პროგრამა/გეგმა მომზადებულია	

ჩვენი სტრატეგიული ამოცანები	მიზნები (2025 წლისთვის თუ სხვა არ არის ნახსენები)	კმედბები (და დაკავშირებული სტრატეგიული ამოცანები და გამოწვევები)
ენერგეტიკული და მედეგი ენერგეტიკული სისტემები		
ES1 შენობების და ინფრასტრუქტურის ენერგიის და მასალების ეფექტურობის გაუმჯობესება	ახალი შენობების 100% შენდება მაღალი ენერგოეფექტურობის სტანდარტის შესაბამისად	ES01: ენერგოეფექტურობის სტანდარტების დანერგვის დაჩქარება ბათუმში (ES1) (ESc1; ESc3; GHGc2) ES02: მუნიციპალურ შენობებში მცირე სიმძლავრის განახლებადი ენერგიების წყაროებში ინვესტირება (ES2) (ESc2; GHGc4) ES03: მუნიციპალური შენობებისთვის ენერგოეფექტურობის სქემის დანერგვა (ES1; ES2) (GHGc2; GHGc4) ES04: მუნიციპალური გარე განათების განახლებაში ინვესტირება (მაგ. ქუჩის ლამპიონები) LED ნათურები (ES1) (ESc2) ES05: პროგრამის შექმნა, რომელიც ენერგოეფექტურ ნათურებს მოწვევად მოსახლეობას უფასოდ ან დაბალ ფასებში შესთავაზებს (ES1) (ESc1; ESc2) ES06: ადგილობრივ უნივერსიტეტებთან თანამშრომლობა ადგილობრივი უნარ-ჩვევების გასაუმჯობესებლად და განვითარებადი ინდუსტრიების ხელშესაწყობად ენერგოეფექტურობისა და მწვანე შენობების კუთხით (ES1; ES2) (ESc4) ES07: მზის ენერგიაზე მომუშავე წყლის გამაცხელებლების დამონტაჟების წახალისება (ES1; ES2) (ESc2) ES08: აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის ელექტროენერგიის ქსელის მედეგობის საფუძვლიანი გეგმის შემუშავება (ES3) (ESc5; Cc2) ES09: ნეტო-აღრიცხვის სქემის პოპულარიზება ცნობიერების ამაღლებისთვის (ES2; ES3) (ESc2; GHGc4)
ES2 განახლებადი ენერგიის წყაროების, როგორცაა მზე და ქარი, გამოყენების ზრდა	20% -იანი ზრდა 2020-სთვის; 50% -იანი 2030-სთვის	
ES3 მიწოდების სეზონის და ბუნებრივი საფრთხეების მიმართ ელექტროენერგიის ქსელის მედეგობის ზრდა	რისკის ქვეშ მყოფი საჯარო ინფრასტრუქტურის რაოდენობის შემცირება ხანმოკლე ელექტროენერგიის გათიშვების არარსებობა	
მდგრადი და მრავალფეროვანი მობილობის შესაძლებლობების შეთავაზება		
T1 საჯარო და აქტიური ტრანსპორტის მოდალური წილის ზრდა	50% აქტიური და საჯარო ტრანსპორტის მოდალური წილი 2025-სთვის; 70% 2030-სთვის	T01: ქვეყნის შემცველი პროგრამების შექმნა და დანერგვა, რომელიც მიმართული იქნება საზოგადოებრივი და აქტიური ტრანსპორტის მიმართ აღქმის შეცვლაზე (T1) (GHGc1; LUC1) T02: საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მარშრუტების ოპტიმიზაცია, მუნიციპალური ავტობუსების და სამარშრუტო ტაქსების ჩათვლით (T1; T2) (Tc1; Tc3; AQC1; GHGc1) T03: ინვესტიციის გაზრდა რათა გაიზარდოს მუნიციპალურ ტრანსპორტში ენერგოეფექტური და ნაკლებ დამაბინძურებელი ტრანსპორტის წილი (T1; T2) (Tc1; AQC1; GHGc1; LUC1) T04: ინვესტიციის გაზრდა ავტობუსების ზოლის ინფრასტრუქტურის გაუმჯობესებისთვის (T1) (Tc3) T05: უფასო პარკინგი ელექტრო მანქანებისთვის (T2) (Tc2) T06: ელექტრო მანქანების ინფრასტრუქტურაში დამატებითი ინვესტირება (T2) (Tc1; AQC3) T07: ელექტრო ტაქსო პარკის შექმნა (T2) (Tc1; AQC3)
T2 უფრო მდგრად მუნიციპალურ და კერძო ავტომობილებზე გადასვლა	ელექტრო ავტომობილების წილი მთლიან კერძო ავტოპარკში - 5% და საჯარო ტრანსპორტში - 50%	
T3 ტრანსპორტის ქსელის მედეგობის გაუმჯობესება	2025 წლისთვის ქსელის განვითარებაზე გადაწყვეტილების მიღება ეფუძნება ჰკვიანი ტრანსპორტის სისტემებს მთლიანი ქსელის 30%-სთვის; მთლიანი ქსელის 100%-ს 2030 წლისთვის	T08: საპილოტედ ბათუმის ძველი ქალაქის ნაწილის ფეხით მოსიარულებთათვის გამოყოფა შაბათ-კვირათ (T1) (LUC1; GHGc1) T09: სანაპიროზე ბორნების მომსახურების დანერგვის შესაძლებლობის შესწავლა (T1) (Tc3) T10: ბათუმის სისტემის განახლება (T1) (LUC1; GHGc1) T11: ფეხით მოსიარულებთა გზის და ველო ბილიკების გათვალისწინება ახალი გზების დაგების დაგეგმვის პროცესში და ახალ ინფრასტრუქტურაში ინვესტირება (T1) (LUC1) T12: გუგლის ტრანზიტი (google transit partners) პარტნიორობის პროგრამაში მონაწილეობა (T1)

ჩვენი სტრატეგიული ამოცანები	მიზნები (2025 წლისთვის თუ სხვა არ არის ნახსენები)	ქმედებები (და დაკავშირებული სტრატეგიული ამოცანები და გამოწვევები)
		T13: სატრანსპორტო ქსელის მედეგობის გეგმის შემუშავება და პერიოდული ტესტირების ჩატარება (T3) (Cc1) T14: პარკირების საათობრივი გადახდის წესის შემოღება (T1) (LUC1; GHGc1)
ინტეგრირებული წყლის ციკლის მართვა		
W1 წყალმომარაგების და წყალარინების ქსელის მოდერნიზაციის და გაფართოების გაგრძელება რთულად მისადგომ და ისეთ ადგილებში სადაც ამჟამად სერვისი არ არის სათანადოდ განვითარებული	- წყალარინების ქსელი: ქალაქის 70% დაფარულია მოდერნიზებული წყალარინების ქსელით 2025 წლისთვის; 2030 წლისთვის ქალაქის 95% დაფარულია მოდერნიზებული ქსელით - წყალმომარაგების ქსელი: მოდერნიზებული ქსელი ახალი შემოერთებული ტერიტორიების 80%-ისთვის 2025 წლამდე; 100% - 2030 წლისთვის წყლის დანაკარგები შემცირდება 25%-მდე მთლიან ქსელში	W01: ინვესტიციები სასმელი წყლის განაწილების მოდერნიზებისთვის ბათუმის ისეთ ზონებში სადაც ამჟამად ეს სერვისი არ არის სათანადოდ განვითარებული (W1) (Wc1) W02: ბათუმში რთულად მისადგომ ტერიტორიებზე წყალმომარაგების მოდერნიზებისთვის საჭირო ინვესტიციები (W1) (Wc2) W03: წყალარინების ქსელის გაუმჯობესების ხელშეწყობა კერძო საკუთრების გათვალისწინებით. (W1) (Wc1; Wc2)
W2 ბათუმის სანაპირო ზოლის და ეკოსისტემის დაცვა ექსტრემალური კლიმატური პირობებისგან და განვითარების ზეწოლისგან	50% -ით შემცირება რისკის ზონაში მყოფი აქტივების	W04: ახალი აღჭურვილობის შეძენა სანიაღვრე წყლების დაბინძურების გამოსაველნად (W2) (Wc1) W05: წყლის მიმართ სენსიტიური ურბანული დიზაინისა (WSUD) და მდგრადი სადრენაჟო სისტემის (SuDS) პრინციპების ინტეგრირება ურბანულ დაგეგმარებასა და მშენებლობის ნებართვებში (W4) (Wc3)
W3 წყლის მოხმარების ეფექტურობის გაუმჯობესება კომერციულ და საყოფაცხოვრებო სექტორებში	წყლის ეფექტურობის საკითხები ინტეგრირებულია სამშენებლო ნებართვების პროცესში	W06: ბათუმის სანაპირო ზოლის ეკოსისტემის დაცვისა და მოვლის უზრუნველყოფა (W2) (Bc4; LUC2; WC3) W07: წყლის წნევის მარეგულირებელი სისტემის გათვალისწინება სამშენებლო ნებართვების გაცემისას; საზოგადოებრივი ინფრასტრუქტურის ჩათვლით (W3) (Wc4; ES1)
W4 ინტეგრირებული მიდგომით დრენაჟის და წყალდიდობის მიმართ მედეგობის გაუმჯობესება	წყლის სენსიტიური ურბანული დიზაინის პრინციპები ინტეგრირებულია ურბანულ დაგეგმვაში და სამშენებლო ნებართვების წესებში წყალდიდობების შედეგად გამოწვეული ინციდენტების რაოდენობა არ გაიზარდება	
გეგმის შესრულების შესაძლებლობების განვითარება		
N/A	N/A	CB01: მუნიციპალიტეტების საკუთრებაში არსებულ კომპანიებში საჭირო უნარ-ჩვევებისა და ფუნქციების დანერგვა (ყველა) CB02: მუნიციპალური მწვანე შესყიდვების პოლიტიკის და დაკავშირებული პროცესების დანერგვა (SW2; ES1; ES3; W3) CB03: წლიური ჯილდოების და წახალისების სხვა მექანიზმების დაწესება მწვანე ბიზნესის პრაქტიკის ხელშესაწყობად (SW2; ES1; ES3; W3) CB04: სასტუმროების ინდუსტრიასთან პარტნიორობა გარემოს მდგრადობის საკითხებთან დაკავშირებით (SW2; ES1; ES3; W3)

GCAP-ის განხორციელება და პროგრესის მონიტორინგი

ქ. ბათუმი ჩამოაყალიბებს სტრუქტურებს, რათა უზრუნველყოს GCAP– ის აქტივობების განხორციელება და მათი პოტენციალის გაზრდა და მაქსიმიზაცია. GCAP- ის განხორციელების და მონიტორინგის (შესრულება და გავლენა) ძირითადი როლები და პასუხისმგებლობა მოიცავს მწვანე ქალაქის კოორდინატორს, GCAP საკოორდინაციო საბჭოს და მწვანე ჩემპიონებს.

ჩამოაყალიბდა გამჭვირვალე პროცესი, ბათუმის GCAP– ის შესრულების მონიტორინგის, შეფასებისა და ანგარიშგებისთვის. Excel– ზე დაფუძნებული ორი ინსტრუმენტის დახმარებით, ამ მიდგომის მიზნებია:

- GCAP– ის აქმედებების განხორციელების მონიტორინგი (პროგრესის მონიტორინგის გეგმა (PMP))
- თითოეულ განხორციელებულ ქმედების სასურველი შედეგების და ზემოქმედები შეფასება და დაკავშირება მდგომარეობის და ზეწოლის მაჩვენებლებთან (გავლენის მონიტორინგის გეგმა (IMP))
- გამოცდილების გაანალიზება და გაზიარება თუ რა მუშაობს და რა არ მუშაობს, როგორც ქმედებების, ასევე მუნიციპალიტეტში არსებული მართვის და შესრულების სტრუქტურების თვალსაზრისით.
- საჭირო ცვლილებების იდენტიფიცირება GCAP– ის ეფექტიანი განხორციელებისთვის და დადებითი ზეგავლენის პოტენციალის მაქსიმიზაციისთვის.

GCAP– ის მონიტორინგის შედეგები შეიძლება ავსებდეს ქ.ბათუმის სხვა გეგმებს და ქმედებებს. ამრიგად, მწვანე ქალაქის კოორდინატორი იმუშავებს მონიტორინგისა და შეფასების პროცესის დაკავშირებას ქ. ბათუმის სხვა პროცესებთან, მაგალითად, SECAP– ის დაგეგმილ შემუშავებასთან, რომელიც განხორციელდება „მერის შეთანხმება კლიმატი და ენერგეტიკა“ ინიციატივის ფარგლებში. GCAP– ის მონიტორინგის დაკავშირება ქ. ბათუმის სხვა გეგმებთან და ქმედებებთან ხელს შეუწყობს მონაცემთა შეგროვების გაუმჯობესებას, დაინტერესებული მხარის ჩართულობას, გაზრდის ეფექტურობას და შეამცირებს ძალისხმევის დუბლირების ალბათობას.

ნაწილი 1: ბათუმი დღეს



1 შესავალი

1.1 მიმოხილვა და GCAP-ის მიზანი

უკანასკნელი 10 წლის მანძილზე ქალაქი ბათუმი (CoB) მნიშვნელოვან ნაბიჯებს დგამს მისი გარემოსდაცვითი და მდგრადობის მაჩვენებლების გასაუმჯობესებლად, განსაკუთრებით, ეს ეხება წყალსა და კანალიზაციის სისტემაში განხორციელებულ ინვესტიციებს. CoB აცნობიერებს, რომ ამ კუთხით ჯერ კიდევ ბევრია გასაკეთებელი და ურბანული გარემოსდაცვითი გამოწვევების მიმართ მომავალში უფრო სისტემური მიდგომის სურვილს გამოთქვამს. ამის უზრუნველსაყოფად CoB ევროპის რეკონსტრუქციისა და განვითარების ბანკის (EBRD) მწვანე ქალაქების პროგრამაში იღებს მონაწილეობას. პროგრამა მიზნად ისახავს ქალაქებისა და მისი ბინადრებისთვის უფრო მდგრადი მომავლის შექმნას და, შესაბამისად, მონაწილე ქალაქების მიმართ შემდეგ მოთხოვნებს აყენებს:

1. მათი გარემოსდაცვითი აქტივების ხარისხის შენარჩუნება და ბუნებრივი რესურსების მდგრადი გამოყენება;
2. კლიმატის ცვლილების რისკების შემცირება და შესაბამისი ადაპტაცია;
3. მაცხოვრებლების სოციალურ და ეკონომიკურ კეთილდღეობაში გარემოს დაცვის პოლიტიკასა და მიმდინარე მოვლენებს წვლილის შეტანის უზრუნველყოფა.¹

EBRD-ს მწვანე ქალაქების ფარგლებში ქალაქ ბათუმმა მხარდაჭერა მიიღო გლობალური ინჟინერიის, დიზაინისა და საკონსულტაციო ფირმისგან - AECOM მწვანე ქალაქის სამოქმედო გეგმის (GCAP) შესამუშავებლად. GCAP-ის დასრულება მნიშვნელოვანი შესაძლებლობაა ბათუმისათვის, გამოჰყოს ყველაზე აქტუალური გარემოსდაცვითი გამოწვევები, მიიღოს გადაწყვეტილება მათი პრიორიტეტებად დალაგების კუთხით და განსაზღვროს მათი აღმოფხვრის გზები. ამავდროულად, შეიმუშაოს ხედვა და განხორციელოს პროექტები, რათა ბათუმისთვის მწვანე მომავალი რეალობად იქცეს. GCAP-ს მიზნებია:

1. შექმნას მონაცემთა/მტკიცებულებათა განახლებული ბაზა ბათუმის გარემოსდაცვითი გამოწვევების პრიორიტეზებისათვის („მწვანე ქალაქის საბაზისო მდგომარეობა“);
2. განსაზღვროს მთავარი გარემოსდაცვითი გამოწვევები და პრიორიტეტული სექტორები („მწვანე ქალაქის გამოწვევები“);
3. განსაზღვროს და პრიორიტეტების მიხედვით დააღაგოს პოლიტიკის მიმართულებები და შესაბამისი აქტივობები, რომლებიც ბათუმის გარემოსდაცვით მდგრადობას გააუმჯობესებს („მწვანე ქალაქის პოლიტიკის მიმართულებები და აქტივობები“);
4. შექმნას ადგილობრივი შესაძლებლობები გეგმის წარმატებით განხორციელებისათვის;
5. შესაბამის ინდიკატორების მონიტორინგი და ანგარიშგების პროგრესის წარმოება შედეგებთან მიმართებაში.

ბათუმის GCAP სამოცდათი დაინტერესებული მხარის ჩართულობით უკანასკნელი 14 თვის განმავლობაში შემუშავდა. ის 47 კონკრეტულ აქტივობას გულისხმობს, მათ შორის ინფრასტრუქტურულ ინვესტიციებს, პოლიტიკის შესაბამისი ზომების მიღებას, შესაძლებლობების გაძლიერებასა და პროპაგანდას; ეს ყველაფერი მიმართულია მწვანე ბათუმისთვის ჩვენი ხედვის მიღწევის ხელშეწყობისთვის.

GCAP-ის აქტივობები მხოლოდ შემოთავაზებაა - ზოგიერთი მათგანი განხორციელებამდე შესაძლებლობების ანალიზს, ფინანსურ ან სამართლებრივ დამტკიცებას საჭიროებს. GCAP-ის ყველა აქტივობა განხორციელების მხოლოდ პირველ ნაბიჯებს გამოჰყოფს.

¹ EBRD. 'EBRD მწვანე ქალაქები.' ხელმისაწვდომია : <https://www.ebrdgreencities.com/about> [2019 წლის 19 ივნისის ვერსია].

1.2 როგორ წავიკითხოთ წინამდებარე დოკუმენტი

I ნაწილი: ბათუმი დღეს

- **თავი I: შესავალი.** (ეს ნაწილი) GCAP-ს გვაცნობს, მის მეთოდოლოგიას ხსნის, GCAP-ს სივრცულ მასშტაბს აღწერს და დეტალურად წარმოაჩენს GCAP-ის შესაბამისობას ბათუმის სხვა პოლიტიკებთან.
- **თავი II: საწყისი მდგომარეობა ბათუმში.** აღწერს არსებულ გარემოსდაცვით, სოციალურ და ეკონომიკურ მდგომარეობას, რომელიც EBRD-ის მწვანე ქალაქების პროგრამის მონაწილე ქალაქების სიღრმისეულ გარემოსდაცვით ინდიკატორებს ეყრდნობა.

II ნაწილი: ბათუმის მწვანე მომავალი

- **თავი III: აქტივობები მწვანე ბათუმისთვის.** დეტალურად აღწერს იმ აქტივობებს, რომლებსაც ბათუმი განახორციელებს მდგრადობის მთავარი გამოწვევების აღმოსაფხვრელად და შესაძლებლობების გასაფართოებლად. ეს აქტივობები შემდეგ თემებად იყოფა:
 - **3.1** მტკიცებულებებზე დაფუძნებული მიწათსარგებლობის დაგეგმვისა და განვითარების მენეჯმენტი
 - **3.2.** ნარჩენებისა და დაბინძურების მინიმიზაცია
 - **3.3** ენერგეტიკის ეფექტიანი და სტაბილური სისტემები
 - **3.4** მოზილობის მდგრადი და მრავალმხრივი შესაძლებლობები
 - **3.5** წყლის ციკლის ინტეგრირებული მენეჯმენტი
 - **3.6.** ჩვენი შესაძლებლობების გაძლიერება აქტივობების შესასრულებლად
- **თავი IV. GCAP-ის განხორციელება და ჩვენი პროგრესის აღრიცხვა.** აღწერს განხორციელების პროტოკოლსა და მონიტორინგისა და შეფასების პროგრამას.

1.3 ბათუმის GCAP პროცესი

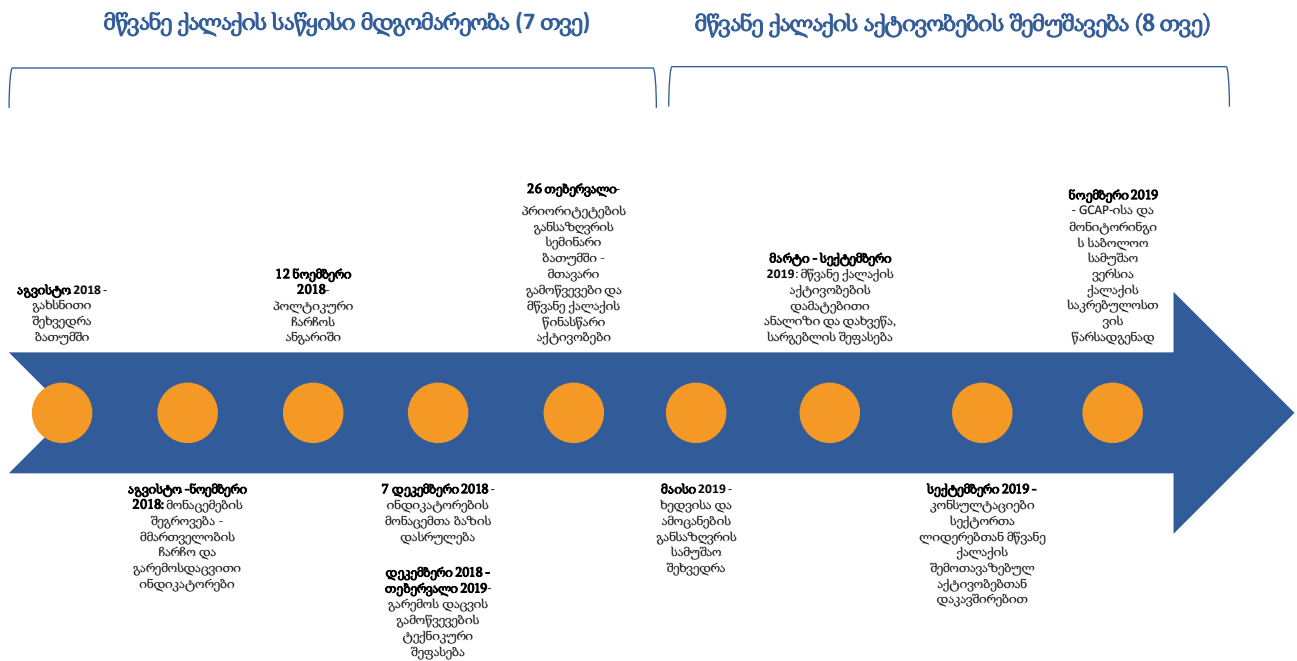
მწვანე ქალაქების პროცესი თანმიმდევრულ მეთოდოლოგიას მიჰყვება, რომელსაც ყველა ის ქალაქი იყენებს, სადაც GCAP მუშავდება და იწერება. ეს მეთოდოლოგია EBRD-ის მიერ ეკონომიკური განვითარებისა და თანამშრომლობის ორგანიზაციასთან (OECD) და გარემოს დაცვის ადგილობრივი ინიციატივების საერთაშორისო საბჭოსთან (ICLEI) თანამშრომლობით შეიქმნა. მეთოდოლოგია ოთხ ძირითად ნაბიჯს მოიცავს (1) მწვანე ქალაქის საწყისი მდგომარეობა; (2) მწვანე ქალაქის სამოქმედო გეგმა; (3) მწვანე ქალაქის სამოქმედო გეგმის განხორციელება და (4) მწვანე ქალაქის ანგარიშგება. სქემა #1 გვიჩვენებს, თუ როგორ განხორციელდა პირველი და მეორე ნაბიჯები ბათუმში, მათ შორის დაინტერესებული მხარეების ჩართვა გახსნილი შეხვედრისას, პრიორიტეტების დასახვა და ხედვისა და მიზნების განსაზღვრის სემინარი.

ბათუმი - მწვანე ქალაქი

სამოქმედო გეგმა

მომზადდა ევროპის რეკონსტრუქციისა და განვითარების ბანკის

სქემა 1 ბათუმის GCAP პროცესისა და EBRD-ს მწვანე ქალაქების მეთოდოლოგიის შედარება



დაინტერესებული მხარეების ჩართულობა ბათუმში

დაინტერესებული მხარეების ჩართულობა ბათუმის GCAP-ის შემუშავების პროცესის მნიშვნელოვანი მახასიათებელია. დაინტერესებული მხარეების იდენტიფიცირების შემდეგ ისინი GCAP-ის პროცესის დაწყებისთანავე იქნენ ჩართულნი, შემუშავდა ჩართულობის გეგმა და ჩამოყალიბდა მართვის ორი ორგანო.

პირველი გახლდათ **შიდა მრჩეველთა ჯგუფი (IAG)**, რომელიც მერის განკარგულების შედეგად შეიქმნა. ჯგუფი სექტორების 12 წარმომადგენლისგან შედგება, რომლებიც EBRD-ს მწვანე ქალაქების ჩარჩოშია წარმოდგენილი (როგორებიც არიან ბათუმის მერიის შესაბამისი სტრუქტურული ერთეულების უფროსები/მოადგილეები, ბათუმის მუნიციპალიტეტის არაკომერციული ერთეულებისა და შპს-ების უფროსები/მოადგილეები). ჯგუფი შეიმუშავებდა ტექნიკურ რჩევებსა და რეკომენდაციებს ბათუმის მდგრადობასთან დაკავშირებულ გამოწვევებსა და შესაძლებლობებთან მიმართებაში. IAG ჩართული იყო განვითარების ყოველ ეტაპზე. განხორციელების ფაზაში IAG GCAP-ის საკოორდინაციო საბჭოდ გარდაიქმნება და ქმედებებთან დაკავშირებით ტექნიკური რჩევებისა და უკუკავშირის მიწოდებას განაგრძობს.

IAG-ის გარდა ასევე ჩამოყალიბდა **მმართველი კომიტეტი**, რომელიც გაუძღვება, მეთვალყურეობას გაუწევს და სისრულეში მოიყვანს ქალაქ ბათუმის GCAP-ის დამტკიცებას. მმართველი კომიტეტი ქალაქ ბათუმის ოფიციალური გადაწყვეტილებების მიმღები წარმომადგენლებისგან შედგება: მერი და ქალაქ ბათუმის საკრებულოს წევრები. კომიტეტის ერთ-ერთ ფუნქცია მოიცავდა GCAP-ის ზოგადი სტრატეგიული ამოცანის შემუშავებაში კონსულტაციის გაწევას, ქალაქის პრიორიტეტებთან შესაბამისობაში, განვითარების ეტაპების შესახებ შენიშვნების გამოთქმასა და GCAP-ის საბოლოო ვერსიის დამტკიცებას.

სამოქალაქო საზოგადოება და არასამთავრობო ორგანიზაციები ასევე ჩართულნი იყვნენ GCAP-ის შემუშავების პროცესში; ისინი ესწრებოდნენ საწყის შეხვედრას და სხვა მრგვალი მაგიდის ტიპის საკონსულტაციო სემინარებს. ბათუმი მადლობას უხდის დაინტერესებულ მხარეებს ბათუმის მდგრადობის გამოწვევებისა და შესაძლებლობების გამოვლენაში უდიდესი წვლილის შეტანისათვის.

I. მწვანე ქალაქის საწყისი მდგომარეობა

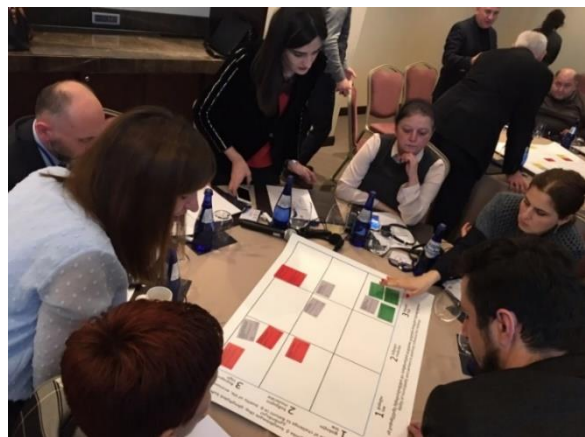
GCAP-ის პროცესი იმ პირობების შესწავლით დაიწყო, რომლებიც ბათუმის ამჟამინდელ გარემოსდაცვით მდგომარეობას უდევს საფუძვლად; მათ შორის პოლიტიკური და მთავრობის სტრუქტურები, არსებული გეგმები, პროგრამები და გარემოსდაცვითი ფასეულობები.

ეს დაიწყო **პოლიტიკური ჩარჩოს ანგარიშის** შემუშავებით, რომელიც გარემოს დაცვის მართვის ეროვნულ, რეგიონულ და მუნიციპალურ სამართლებრივ და მარეგულირებელ ჩარჩოს წარმოაჩენს. მისი მთავარი შედეგი ის გახლავთ, რომ ერთმანეთისგან გამოვყავით სფეროები, რომლებზეც ბათუმს, როგორც თვითმმართველ ქალაქს პირდაპირი გავლენა აქვს და სფეროები, რომელთა შესახებ გადაწყვეტილებების მიღების პასუხისმგებლობა მთავრობას აკისრია. პოლიტიკური ჩარჩოს ანგარიშმა ასევე განსაზღვრა ბათუმში არსებული პროექტები, რომლებიც გარემოსდაცვით, სოციალურ და ეკონომიკურ მდგომარეობას უკვე მოიცავს და რომლებიც შესაბამისად იქნა ინტეგრირებული GCAP-შიც.

პოლიტიკური ჩარჩოს შეფასების პარალელურად პროექტის გუნდმა ინდიკატორთა **ბაზა შეიმუშავა**. მონაცემთა ბაზა მოიცავს ინფორმაციას გარემოსდაცვით საკითხებზე, როგორებიცაა ჰაერი, წყალი, კლიმატი, ბუნებრივი კატასტროფების რისკი, ნიადაგი, სათბურის გაზების (GHG) ემისიები, ბიომრავალფეროვნება და მწვანე/საჯარო ღია სივრცეები. ამას თან ახლავს მონაცემები იმ სექტორების შესახებ, რომლებიც შესაძლოა დამატებით წნეხი იქონიოს ბათუმის გარემოსთვის; მათ შორისაა ტრანსპორტი, მიწათსარგებლობა, წყლის ციკლის მართვა, მყარი ნარჩენები, ინდუსტრია, ენერგიის მიწოდება და მშენებლობები. მეტი დეტალი ზეწოლა-მდგომარეობა-რეაგირების მოდელზე, რომელიც ინდიკატორთა ბაზას უდევს საფუძვლად მეორე ნაწილშია წარმოდგენილი.

ინდიკატორთა ბაზის ტექნიკური ანალიზი სპეციალისტები მიერ ჩატარდა. შემდგომ კი **ტექნიკური შეფასების ანგარიში** შედგა, რომელიც ბათუმის პრიორიტეტული გამოწვევების გრძელ სიას მოიცავს და ავსებს მნიშვნელოვანი გამოწვევების 2018 წლის აგვისტოში შემუშავებულ ჩამონათვალს.

ტექნიკური შეფასების ეტაპზე ბათუმის წინასწარი გამოწვევების პრიორიტეტიზირება დაინტერესებულ მხარეთა დახმარებით მოხდა. პრიორიტეტიზირების სემინარი ბათუმში 2019 წლის თებერვალში ჩატარდა და მას შიდა მრჩეველთა ჯგუფი ესწრებოდა. მონაწილეებმა დაამტკიცეს გამოწვევები, რომლებიც მნიშვნელოვანია მათი ქალაქისთვის და მისი მაცხოვრებლებისთვის, ასევე შეაფასეს, თუ რამდენად შეუძლიათ მუნიციპალიტეტსა და მის პარტნიორებს აღნიშნული გამოწვევების გადალახვა. სემინარის მონაწილეებმა ასევე შეიმუშავეს პრიორიტეტული აქტივობები, რომლებიც გამოწვევების აღმოსაფხვრელადაა საჭირო. სემინართან ერთად ჩატარდა შეფასების რამდენიმე შეხვედრაც დაინტერესებულ მხარეებთან ერთად, მათ შორის იყო კომუნალური კომპანიები და გარემოს დაცვის საკითხებზე მომუშავე არასამთავრობო ორგანიზაციები. შეხვედრების შედეგს **პრიორიტეტების ანგარიში** წარმოადგენს, რომელიც ტექნიკურ ექსპერტიზას დაინტერესებული მხარეების მიერ ბათუმის წინაშე არსებული გამოწვევების აღქმასთან აჯერებს.



II. მწვანე ქალაქის აქტივობების შემუშავება

პრიორიტეტების განსაზღვრის სემინარის შემდეგ, ის აქტივობები, რომლებიც დაინტერესებულმა მხარეებმა გონივრულად და პოტენციური სარგებლის მომტანად მიიჩნიეს კიდევ უფრო დეტალურად შემუშავდა; მხედველობაში იქნა მიღებული განხორციელების ეტაპები და დაფინანსების შესაძლებლობებიც. შემდგომ, ისინი სექტორის ექსპერტებმა მეტი სიცხადისა და დაზუსტებისთვის განიხილეს. იმისათვის, რომ განხორციელების შესაძლებლობები და მოტივაცია უკეთ შეფასებულიყო, დამატებითი კონსულტაციები 2019 წლის მაისში მუნიციპალიტეტის წარმომადგენლებთან ჩატარდა. ამჯერად, მოწვეული იყო მრჩეველთა შიდა ჯგუფიც ბათუმის გრძელვადიანი ხედვისა და საშუალო ვადიანი მიზნების შესახებ GCAP-ში წვლილის შესატანად.

ჩატარდა დამატებითი ანალიზი GCAP-ის თითოეული შემოთავაზებული აქტივობის შესახებ, რომელიც მოსალოდნელი სარგებლის უფრო ფართო არეალსა და GHG ემისიების გავლენაზე (აქტუალურობის შემთხვევაში) კონცენტრირდება. ამგვარად, კონსულტაციების საბოლოო ეტაპზე მუნიციპალურმა დეპარტამენტებმა აქტივობების სრული სია დაამტკიცეს, რომელიც მწვანე ქალაქის ამ სამოქმედო გეგმაშია წარმოდგენილი.

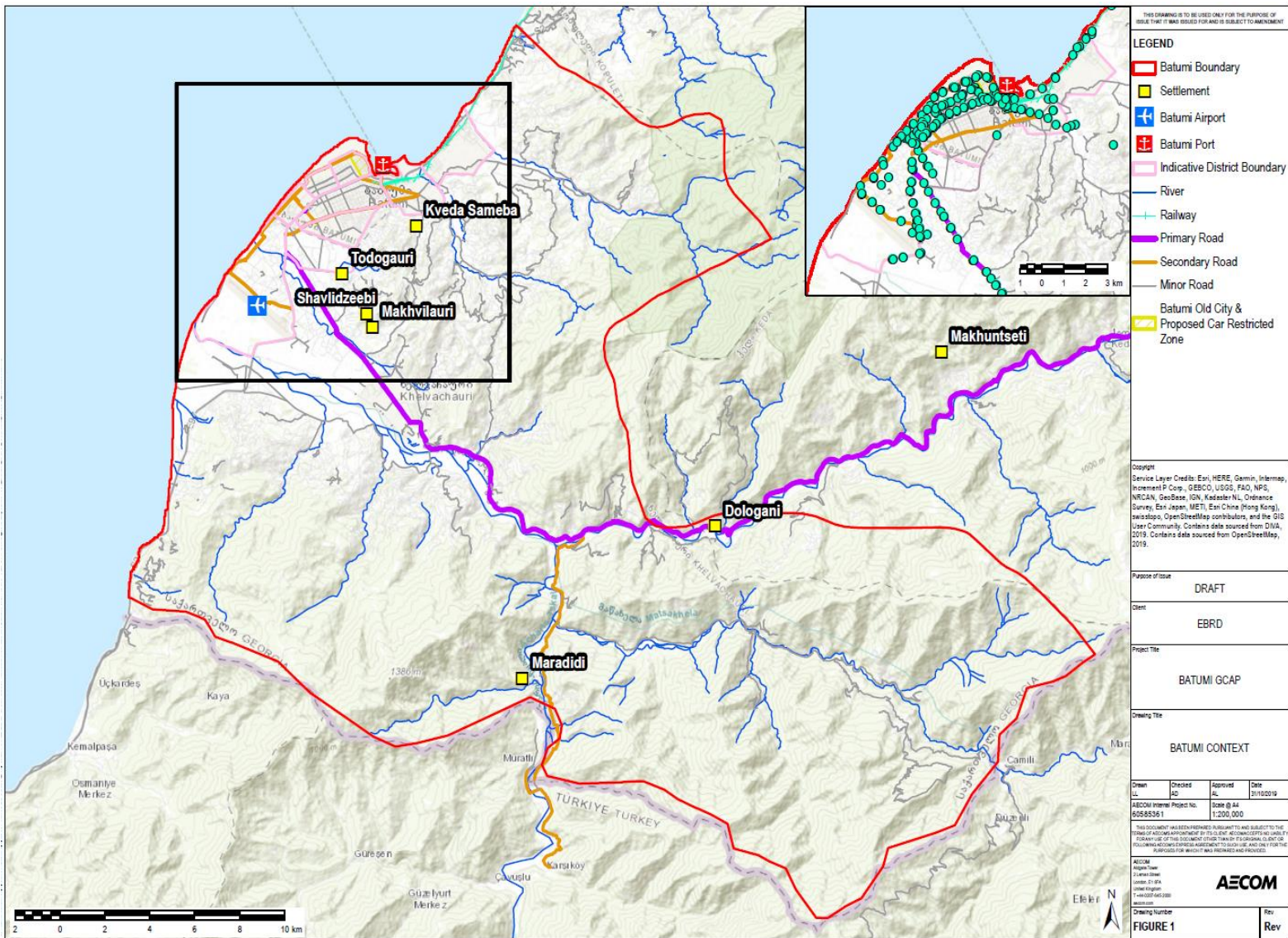
III. მწვანე ქალაქის გეგმის განხორციელება

მწვანე ქალაქის გეგმის განხორციელების ფაზა ამ დოკუმენტში წარმოდგენილი მწვანე ქალაქის სამოქმედო გეგმის ამოქმედებას გულისხმობს. ამ ეტაპზე წარმატება მოითხოვს პასუხისმგებლობასა და ანგარიშვალდებულების შეგრძნებას, ასევე საჭირო ფინანსური და ადამიანური რესურსების გამოყოფას, როგორც თითოეული აქტივობის სუბიექტისგან, ისე მუნიციპალიტეტის ლიდერებისგან; ბათუმი უკვე რამდენიმე სექტორშია აქტიური (მაგ. წყლის ციკლის მართვა) და შესაბამისად, ზოგიერთი აქტივობა ამ გეგმის მომდევნო ნაწილებშია წარმოდგენილი.

IV. მწვანე ქალაქის ანგარიში

GCAP-ის დამხმარე დოკუმენტია მონიტორინგისა და შეფასების დეტალური გეგმა, რომელიც GCAP-ის აქტივობების განხორციელების პროგრესსა და ბათუმის გარემოზე მათ გავლენას აღწერს. ეს დოკუმენტი მონიტორინგისა და შეფასების შედეგად პერიოდული ანგარიშგებისა და შემდგომი ქმედებების საჭიროებას უსვამს ხაზს (მაგ. იმ აქტივობების შეცვლა, რომლებიც მოსალოდნელზე ნაკლებად ეფექტური აღმოჩნდა).

ქალაქი ბათუმი შვიდ უბნადაა დაყოფილი და სულ 64.9 კმ²-ს მოიცავს. GCAP აქცენტს ინსტიტუციონალური მანდატის ფარგლებში არსებულ საკითხებსა და აქტივობებზე აკეთებს, თუმცა, ზოგიერთი შემოთავაზებული აქტივობა ასევე მნიშვნელოვან როლს ასრულებს აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის (AR) ან/და ეროვნული და ტრანსნაციონალური სააგენტოებისათვის.



სკემა 2 ქალაქი - ბათუმი

2 ბათუმის თავდაპირველი მდგომარეობა

ბათუმი პოპულარულია როგორც ქართველ, ისე უცხოელ სტუმრებს შორის და შესაბამისად სწრაფად ვითარდება. ეს მნიშვნელოვან შესაძლებლობებს ქმნის ეკონომიკური განვითარებისთვის და მოქალაქეების ცხოვრების ხარისხს აუმჯობესებს, თუმცა ამას თან სდევს რისკები და გამოწვევები როგორც ბათუმის 166 000 მაცხოვრებლისთვის ასევე რეგიონის ბუნებრივი გარემოსთვის.

GCAP-ის ეს ნაწილი აჯამებს ბათუმის ფიზიკურ, სოციალურ და ეკონომიკურ კონტექსტს და გამოჰყოფს მის პრიორიტეტულ გამოწვევებს გარემოს დაცვის ხარისხის და ბუნებრივი რესურსების ხელმისაწვდომობის მხრივ. ის ეფუძნება არსებულ მონაცემებს, ინტერვიუებსა და დაინტერესებული მხარეების შეფასებებს.

ეს არის ერთგვარი მოკლე შეჯამება იმ დეტალური ანალიზისა, რომელიც პოლიტიკური ჩარჩოს ანგარიშისა და ტექნიკური შეფასების ანგარიშის ფარგლებში ჩატარდა და რომელიც მესამე ნაწილში განხილული მწვანე ქალაქის აქტივობების განსაზღვრაში დაგეგმვარა. გარემოსდაცვითი ინდიკატორების სრული კომპლექტი A დანართშია მოცემული.

საინტერესო ფაქტები ბათუმის შესახებ:

- მოსახლეობა 2019 წლის მონაცემებით: 166,000 - სიდიდით მეორე ქალაქი საქართველოში
- აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკა მშენებლობების ნებართვების რაოდენობის მხრივ მესამე ადგილზე იყო 2017 წელს (1,141 ანუ სულ ნებართვების 10,9%). ნებართვების უფრო მაღალი მაჩვენებელი მხოლოდ თბილისსა (5,032) და ქვემო ქართლს (1,325) ჰქონდათ.
- მე -20 საუკუნის მანძილზე 20 სმ-ით ზღვის დონის აწევამ მნიშვნელოვნად შეცვალა ბათუმის სანაპირო ზოლის 53 კმ, რის შედეგადაც 150 ჰექტარი ტერიტორია ზღვამ დაფარა.

2.1 ფიზიკური კონტექსტი

ბათუმი აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის (AR) დედაქალაქია და შავი ზღვის პირას, საქართველოს სამხრეთ-დასავლეთ ნაწილში მდებარეობს. ის თბილი და ზომიერი კლიმატით ხასიათდება და ტენიანობის მხრივ საქართველოსა და კავკასიის რეგიონში პირველია. საშუალო წლიური ტემპერატურა 14.2°C-ს შეადგენს; აგვისტოში 22.2°C, ხოლო იანვარში 6.3°C საშუალო მაჩვენებლებით. საშუალო ფარდობითი ტენიანობა 70-80% ინტერვალში მერყეობს (Climata Data 2018).

როგორც მე-2 სექმაზეა ნაჩვენები, ბათუმი ტოპოგრაფიულად უმეტესად დაბლობზეა განლაგებული; სამხრეთითა და სამხრეთ-დასავლეთით ჭოროხის მდინარის ხეობასა და დელტას მოიცავს. მდინარე ყოროლისწყალი ქალაქის ჩრდილო-აღმოსავლეთით მიედინება და შავ ზღვას უერთდება. ბათუმი აღმოსავლეთის მხრიდან მთისწინეთითა და მცირე კავკასიონის მთებითაა შემოსაზღვრული. რელიეფი დამრეცია სამხრეთში, თურქეთის საზღვართანაც. რეგიონში არსებობს ისეთი ბუნებრივი კატასტროფების რისკები, როგორებიცაა მეწყერი, ღვარცოფი, წყალდიდობა, გვალვა და ძლიერი ქარი. არსებობს მნიშვნელოვანი მტკიცებულებები იმის შესახებ, რომ ზოგიერთი ექსტრემალური მოვლენის სიხშირე და სიმძიმე კლიმატის ცვლილების გამო გაიზარდება.

შავი ზღვის სანაპირო და ბათუმის პორტი ქალაქისთვის მნიშვნელოვან აქტივებს წარმოადგენს. პორტი ქალაქის ჩრდილო-აღმოსავლეთ ნაწილში, ბათუმის ყურის ცენტრში, ხოლო მისი სამხრეთით ბათუმის ცენტრი და ზღვის სანაპიროს ზონა მდებარეობს. სანაპიროს ზონაშია განლაგებული ტურისტებისთვის განკუთვნილი ინფრასტრუქტურისა და აქტივობების ძირითადი ნაწილი (დამატებითი ინფორმაციისთვის იხ. ნაწილი 2.3), მათ შორის ბათუმის 7 კმ. სიგრძის ბულვარი. იქვეა ორი რეკრეაციული ტბა: ნურის (0.06 კმ²) და არდაგანის (0.045 კმ²) ტბები.

2.2 სოციალური კონტექსტი

დემოგრაფია

2019 წლის უახლესი მონაცემების მიხედვით ბათუმის მოსახლეობა 166,000-ს შეადგენს, რაც მას თბილისის შემდეგ სიდიდით მეორე ქალაქად აქცევს. მიუხედავად იმისა, რომ საბჭოთა კავშირის დანგრევის შემდეგ ემიგრაციის ეროვნული ტენდენციის შესაბამისად აჭარის AR-მაც მოსახლეობის მთლიანი რაოდენობის მხრივ შემცირება განიცადა, ბათუმის მოსახლეობა 2000 წლის შემდეგ 32%-ით გაიზარდა. ბევრი ქართველი უკეთესი სამსახურისა თუ ეკონომიკური მდგომარეობის გასაუმჯობესებლად საცხოვრებლად ბათუმში

გადავიდა; გარდა ამისა, ბათუმი ერთ-ერთი დანიშნულების ადგილია დასაქმების მამოძღვრელი უცხოელი მიგრანტებისთვისაც, განსაკუთრებით კი ტურიზმის სექტორში. ბათუმის გაფართოება ასევე აისახება მის ტერიტორიულ საზღვრებზე 2009-დან 2011 წლებში, როდესაც მან გონიო, კვარიათი, მწვანე კონცხი, ადლია, ანგისა, ინჯალო და მახვილაურის ზონებიც მოიცვა.

საქართველოში ეთნიკურ ჯგუფებს შორის რაოდენობრივად პირველ ადგილზე ქართველები არიან; 2014 წლის აღწერის მონაცემების თანახმად, მათი პროცენტული მაჩვენებელი 86.6%-ს შეადგენს. მართლმადიდებლური ქრისტიანობა საქართველოში ყველაზე გავრცელებული რელიგიაა, ხოლო ისლამი სიდიდით მეორე რელიგიური ჯგუფია. მიუხედავად იმისა, რომ აჭარის რეგიონი ისტორიულად ძირითადად მუსულმანებით იყო დასახლებული, 2014 წლის აღწერის მონაცემებით, 70% მართლმადიდებელია, ხოლო 30% - მუსულმანი.

ჯანდაცვა

2014 წლის მონაცემებით სიცოცხლის ხანგრძლივობა კაცებისთვის 68.8 წელია, ხოლო ქალებისთვის 77.3. ეს დამოუკიდებელ სახელმწიფოთა თანამეგობრობის (CIS) რეგიონში სიცოცხლის ხანგრძლივობის ერთ-ერთი ყველაზე მაღალი, თუმცა ევროკავშირის საშუალოზე დაბალი მაჩვენებელია (WHO, 2017). სიკვდილის წამყვანი მიზეზი არა-გადამდები დაავადებებია, მათ შორის სისხლის მიმოქცევის დაავადებები, კიბო, დიაბეტი და რესპირატორული დაავადებები. ურბანულ ზონებში ჰაერის ხარისხთან დაკავშირებული გამოწვევების მიუხედავად (იხ. ნაწილი 2.5.1), რესპირატორული დაავადებებით გამოწვეული სიკვდილიანობის მაჩვენებელი 2014 წელს (27 ყოველ 100,000 მოსახლეზე) ძალიან დაბალია ევროპისა (45 ყოველ 100,000 მოსახლეზე) და CIS რეგიონებთან შედარებით (48 ყოველ 100,000 მოსახლეზე) (WHO, 2017).

სოციალური მედეგობა

უკანასკნელი წლების მანძილზე სტაბილური ეკონომიკური ზრდის მიუხედავად, 2016 წლის შეფასებით საქართველოს მოსახლეობის 21.3% სიღარიბის ეროვნულ ზღვარს ქვემოთ ცხოვრობდა (ADB, 2016). შეზღუდული შესაძლებლობების მქონე და ომითა და პოლიტიკური არასტაბილურობის შედეგად დაზარალებულ ადამიანებს, როგორებიც არიან იძულებით გადაადგილებული პირები (IDP) სიღარიბე განსაკუთრებით ეხებათ (Gassmann, et al. 2013). 2014 წლის მონაცემებით ბათუმში დაახლოებით 4,000 IDP ცხოვრობდა (MRA.gov.ge, 2014). გარდა ამისა, განსახლების პოლიტიკის ჩარჩო დოკუმენტის მიხედვით (2007) IDP-ებისათვის რამდენიმე ოჯახიანი ნაგებობები აშენდა, სამი მათგანი ბათუმში (Mathema et al. 2016). მიუხედავად იმისა, რომ ბათუმის განვითარების სწრაფი ტემპები ეკონომიკური განვითარების შესაძლებლობებს ქმნის, ის ასევე აღრმავებს არსებულ ეკონომიკურ და სოციალურ უთანასწორობას.

2.3 ეკონომიკური კონტექსტი

აჭარა საქართველოს ერთ-ერთი ყველაზე სწრაფად განვითარებადი რეგიონია. ის საქართველოში განხორციელებული უცხოური ინვესტიციების დიდ ნაწილს იზიდავს, განსაკუთრებით კი სამშენებლო ინდუსტრიაში, რომლის მთლიანმა დამატებულმა ღირებულებამაც (GVA) აჭარის ავტონომიურ რესპუბლიკაში 2017 წელს 13.7% შეადგინა (საქსტატი - რეგიონული სტატისტიკა, 2018).

2018 წელს აჭარის ავტონომიურ რესპუბლიკაში უმუშევრობის დონე 9.1%-ს აღწევდა, რაც 2.6%-ით დაბალია საშუალო მაჩვენებელთან (12.7%) შედარებით. აჭარის მაჩვენებელი საგრძნობლად გაუმჯობესდა 2007 წლის შემდეგ, როდესაც უმუშევრობის დონე 29.8% იყო (საქსტატი - რეგიონული სტატისტიკა, 2019). აქტიური სამუშაო ძალა აჭარის ავტონომიურ რესპუბლიკაში 2018 წელს 186,3000 იყო, დასაქმებულთა ყველაზე მაღალი მაჩვენებლით საბითუმო/საცალო ვაჭრობისა და მშენებლობის სექტორებში (საქსტატი - რეგიონული სტატისტიკა, 2019). საშუალო თვიური შემოსავალი 2016 წელს აჭარაში 845.4 ლარს შეადგენდა (292 ევრო).

ტურიზმი

2017 წელს საქართველოს მშპ-ს 6.9%-ს ხოლო მომსახურებების ექსპორტის 68%-ს ტურიზმი შეადგენდა (საქართველოს ტურიზმი ციფრებში, 2017); ეს განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ბათუმისთვის, რადგან ის აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის მთავარი ტურისტული ქალაქია. სასტუმროებისა და რესტორნების სექტორებში 6,510 ადამიანი დასაქმებული, რომელთაც 2016 წელს GVA-ში წვლილი 43 მლნ. ევროთი შეიტანეს. ტურისტთა ყველაზე მაღალი რიცხვი ბათუმში აზერბაიჯანიდან, სომხეთიდან, რუსეთიდან და თურქეთიდან შემოდის.

ტურიზმის სექტორის ზრდის სწრაფმა ტემპებმა გავლენა იქონია ტურისტთა საცხოვრებლების ბაზარზეც, რამაც საგრძნობლად გაზარდა მოთხოვნა ზაფხულის სეზონზე (ივნისი-სექტემბერი); ამ პერიოდის გარდა ბინების დაკავების მაჩვენებელი კი შედარებით დაბალია.

მშენებლობა და ინფრასტრუქტურის განვითარება

უკანასკნელ წლებში ტურიზმის სწრაფმა ზრდამ ბათუმის სამშენებლო ბაზრის სწრაფ ზრდას შეუწყო ხელი; მას GVA-ს მაჩვენებელში 120 მლნ. ევროს ოდენობის წვლილი შეაქვს და 9,000-ზე მეტ ადამიანს ასაქმებს (საქსტატი, რეგიონული სტატისტიკა, 2019).

ამჟამად ბათუმში მაღალი დონის ბრენდის სასტუმროების რამდენიმე დაგეგმილი და მიმდინარე სამშენებლო პროექტი არსებობს, მათ შორისაა ბრენდები: Babylon Tower, Pullman Hotels & Resort, Le Meridien და Swisshotel. ასევე სწრაფად აშენდა საცხოვრებელი ბინები, რომელთა საკმაოდ დიდი წილი უცხოელ ინვესტორებზე გაიყიდა. საცხოვრებელი მშენებლობის ბუშთან ერთად ვითარდება ინფრასტრუქტურაც; მათ შორის გზები, წყლის ინფრასტრუქტურა, საგანმანათლებლო დაწესებულებები და ახალი, 20,000 ტევადობის ფეხბურთის სტადიონი. ამ პროექტების უმრავლესობამ ფინანსური მხარდაჭერა აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკისგან და სხვადასხვა საერთაშორისო ფინანსური ინსტიტუციებისგან (IFI) მიიღო. მშენებლობების ეს სწრაფი განვითარება მთავარი გამოქმედო გეგმის შესაბამისად არ ჩატარებულა და მხედველობაში არ მიუღიათ განახლებული ჩარჩო დოკუმენტი მშენებლობების კონტროლისთვის, რამაც ზოგიერთ ზონაში ფიზიკური (მაგ. ელექტროენერგიის განაწილება და სოციალური ინფრასტრუქტურა წნეხის ქვეშ მოაქცია.

ლოგისტიკა და ინდუსტრია

აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკა საზღვაო, საჰაერო და სახმელეთო ტრანსპორტის საკვანძო ცენტრად მიიჩნევა. ბათუმის საერთაშორისო აეროპორტი საერთაშორისო ფრენებს 22 მიმართულებით ახორციელებს და საათში 600, ხოლო წელიწადში 600,000 მგზავრი გადაჰყავს. ბათუმის პორტი კიდევ ერთი ლოგისტიკური ცენტრია და მას 11 ნავსადგომი და ხუთი ტერმინალი აქვს; მათ შორის ნავთობის, კონტეინერის, სარკინიგზო ბორანი, მშრალი ტვირთის და საზღვაო სამგზავრო ტერმინალები. ბათუმს ასევე აქვს თანამედროვე სარკინიგზო სადგური, რომელიც ყოველწლიურად 500,000 – ზე მეტ მგზავრს ემსახურება (Economics in Figures, 2018). ეს ლოგისტიკური ცენტრები ასევე მნიშვნელოვან როლს ასრულებს ადგილობრივი ეკონომიკისა და დასაქმების წყაროს კუთხით.

ასევე ბათუმში განლაგებულია რამდენიმე დიდი ინდუსტრიული და სამრეწველო საწარმო. მთავარი ინდუსტრიული საქმიანობებია გემების შეკეთება და სერვისი ბათუმის პორტსა და ნავთობტერმინალში, რომელსაც წელიწადში 15 მლნ. ტონის დატვირთვის შესაძლებლობა აქვს. აჭარის ავტონომიურ რესპუბლიკაში თითქმის 11,000 მცირე და საშუალო საწარმო ფუნქციონირებს.

2.4 მართვის კონტექსტი

ქალაქ ბათუმის პასუხისმგებლობები

ბათუმი 2006 წლიდან თვითმმართველი ქალაქია, რაც იმას ნიშნავს, რომ მას მართვის ავტონომია გააჩნია და რამდენიმე მუნიციპალურ სერვისს მოიცავს:

- ადგილობრივი მნიშვნელობის ბუნებრივი რესურსების მენეჯმენტი (წყლის, ტყის, მუნიციპალიტეტის საკუთრებაში არსებული მიწების ჩათვლით)
- სივრცითი და ტერიტორიული დაგეგმვის უზრუნველყოფა
- ადგილობრივი ინფრასტრუქტურის განვითარება (პარკები, სკვერები, გზები, ქუჩის განათება და ა.შ.)
- მუნიციპალური ნარჩენების და ჩამდინარე წყლების მართვა
- გარემოს დაცვა და წყალმომარაგების უზრუნველყოფა
- სკოლამდელი და არასასკოლო საგანმანათლებლო დაწესებულებების შექმნა და უზრუნველყოფა
- ადგილობრივი ტრანსპორტის ორგანიზება
- შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირთა, ბავშვთა და მოხუცებულთა ადგილობრივი ინფრასტრუქტურის შექმნა

- ეკონომიკური განვითარებისა და დასაქმების უზრუნველყოფა
- სოციალური დახმარებისა და ჯანმრთელობის დაცვის უზრუნველყოფა
- ახალგაზრდების და გენდერული თანასწორობის გარშემო პოლიტიკის შემუშავება და განხორციელება.

მიუხედავად ამისა, GCAP-ის ფარგლებში განხილული მრავალი სექტორი (მაგ. ენერგეტიკა) აჭარის ავტონომიურ რესპუბლიკასა და ეროვნულ სამინისტროებს შორის მნიშვნელოვან თანამშრომლობას გულისხმობს. ბათუმის GCAP-სთვის აქტუალური და მნიშვნელოვანი რეგიონული და ეროვნული დაწესებულებები მოიცავს:

- აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკა:
 - აჭარის AR-ის ფინანსთა და ეკონომიკის სამინისტრო (ასევე, სივრცითი მოწყობისა და ტექნიკური ზედამხედველობის დეპარტამენტი, ეკონომიკური განვითარების დეპარტამენტი, საბიუჯეტო დეპარტამენტი, ტურიზმისა და კურორტების დეპარტამენტი, საავტომობილო გზების განვითარების პოლიტიკისა და მელიორაციის მართვის სისტემების დეპარტამენტები)
 - აჭარის AR-ს ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტრო (მათ შორის აჭარის გარემოს დაცვის სამმართველო)
 - აჭარის AR-ს სოფლის მეურნეობის სამინისტრო
- საქართველოს მთავრობა
 - საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო (ასევე, ენერგეტიკული პოლიტიკის დეპარტამენტი, საქართველოს ტურიზმის ეროვნული ადმინისტრაცია და სამშენებლო პოლიტიკის დეპარტამენტი)
 - გარემოსა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო (ასევე, დაცული ტერიტორიების სააგენტო, გარემოს ეროვნული სააგენტო და გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და განათლების ცენტრი)
 - ფინანსთა სამინისტრო
 - რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო (ასევე, მუნიციპალური განვითარების ფონდი)
- ბათუმის იურისდიქციის დონის შეჯამებისთვის სხვადასხვა პოლიტიკისა და ინვესტიციების სექტორებისთვის იხილეთ ცხრილი #2 2.7 ნაწილში.

არსებული გეგმები და სტრატეგიები

GCAP მიზნად ისახავს ბათუმის არსებული გეგმებისა და სტრატეგიების შევსებას, რომლებიც მუნიციპალიტეტის პრიორიტეტებს ეხმიანება. ცხრილი #1 ძირითად გეგმებსა და სტრატეგიებს აჯამებს; უფრო სრულ ჩამონათვალს დანართში D.

ცხრილი 1 GCAP-ისთვის აქტუალური მთავარი გეგმები და სტრატეგიები

გეგმა ან სტრატეგია	ვადები	აღწერა	დაკავშირებული სექტორები
აჭარის კლიმატის ცვლილების სტრატეგია	გამოქვეყნდა 2013 წელს	განხილულია აჭარის რეგიონის კლიმატის ცვლილებასთან დაკავშირებული სუსტი წერტილები. მოიცავს ადაპტაციისა და GHG ემისიების შერბილების პროექტის წინადადებებს.	  
ბიომრავალფეროვნების ეროვნული სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა (NBSAP)	2014-2020	მოიცავს გასატარებელ ზომებს შიდა წყლის ეკოსისტემების, შავი ზღვის, ტყის ეკოსისტემებისა და დაცული ტერიტორიების ბიომრავალფეროვნების შესანარჩუნებლად.	  
ბათუმი სუფთა ჰაერისთვის	2016-2021	ეროვნული ნებაყოფლობითი ვალდებულებები შემუშავდა ევროპის მე -8 გარემოსდაცვითი მინისტრიალის კონფერენციის ფარგლებში, მოიცავს ტრანსპორტთან დაკავშირებულ ღონისძიებებს.	  
გარემოს დაცვის მოქმედებათა მესამე ეროვნული პროგრამა (NEEAP)	2017-2021	ადგენს ეროვნულ პრიორიტეტებს და მიზნად ისახავს გარემოს დაცვას. ბათუმის GCAP– ისთვის მიზნება დაცული ტერიტორიების ქსელის გაფართოება, დაცული ტერიტორიების მართვის გაუმჯობესება და ეკოტურიზმის მდგრადი განვითარების ხელშეწყობა.	   
მდგრადი ენერგეტიკის განვითარების გეგმა	2014-2020	ბათუმის GHG- ს ემისიების უახლესი ინვენტარიზაცია. მოიცავს 2020 წლისთვის ემისიების 22%ით საქმიანობის ტრადიციული გზით განვითარების სცენართან (BAU) შედარებით.	  
განახლებადი ენერგიის ეროვნული სამოქმედო გეგმა	გამოქვეყნდა 2018 წელს	მიზნად ისახავს ენერგიის მიწოდების რესურსების დივერსიფიკაციას, განახლებადი ენერგიის რესურსების ექსპლუატაციის ოპტიმიზაციასა და ერთიანი ენერგოეფექტური მიდგომის შექმნას.	  
მუნიციპალური ინფრასტრუქტურული ობიექტების რეაბილიტაცია ბათუმში	2007-2022	მიმდინარე წყალმომარაგებისა და კანალიზაციის ქსელების რეაბილიტაციისა და გაფართოების მიმდინარე პროგრამა ბათუმში და მის შემოგარენში.	  
ბათუმის მუნიციპალიტეტის სტრატეგიული განვითარების გეგმა	2018-2021	სივრცით / ქალაქის დაგეგმარებასა და მიწის ექსპლუატაციის რეგულირებას ბათუმის მდგრადი განვითარების მთავარ პრიორიტეტად განიხილავს.	  
მწვანე ქალაქები: ინტეგრირებული მდგრადი სატრანსპორტო სისტემების განვითარება ქალაქ ბათუმისა და აჭარის რეგიონისათვის	2015-2019	UNDP-ის მხარდაჭერით, მოიცავს ანალიზისა და მდგრადი სატრანსპორტო გეგმების შემუშავებას, მათ შორის საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ქსელის ოპტიმიზაციის სცენარებს; განახლებულ გეგმებს მუნიციპალური პარკირების შესახებ; მდგრადი საქალაქო ტრანსპორტის დერეფნები; ველოსიპედის ინფრასტრუქტურის უსაფრთხოებისა და ხარისხის გაუმჯობესება და ელექტრო ტაქსის სისტემის პოტენციური განვითარება.	  

შემდეგ ნაწილებში (2.5 და 2.6) შეჯამებულია ძირითადი დასკვნები გარემოსდაცვითი ინდიკატორების მიმოხილვიდან და დამატებითი ტექნიკური ანალიზიდან. წინასწარი დასკვნები დამტკიცდა მრგვალი მაგიდის ტიპის სესიებისას, რომლებსაც ბათუმში მოქმედი საჯარო უწყებების, ბიზნესების და არასამთავრობო ორგანიზაციების წარმომადგენლები ესწრებოდნენ.

ანალიზში გამოყენებულია ზეწოლა-მდგომარეობა-რეაგირების (PSR) ჩარჩო (სქემა # 3), რომელსაც EBRD - მწვანე ქალაქები სხვადასხვა ქალაქების დასახმარებლად იყენებს, რათა გაანალიზონ გამოწვევები და დაადგინონ მათი გამომწვევი ძირითადი მიზეზები. ჩარჩო მოიცავს:

- **მდგომარეობის ინდიკატორები** - გამოიყენება გარემოს ამჟამინდელი მდგომარეობის (მაგალითად ჰაირის ხარისხი), რესურსების ხელმისაწვდომობის (მაგ. წყლის ნაკლებობა) და რისკის (მაგ. წყალდიდობის მიმართ მოწყვლადობა) აღსაწერად. იხილეთ ნაწილი 2.5.
- **ზეწოლის ინდიკატორები** – ემყარება სექტორებს და გამოიყენება იმის გასაგებად, თუ რა ფაქტორებმა შეიძლება იქონიოს გავლენა გარემოს ფასეულობებზე (მაგ., ძველმა, არაეფექტიანმა ავტომანქანებმა შესაძლოა ზიანი მიაყენონ ჰაირის ხარისხს). იხილეთ ნაწილი 2.6.
- **რეაგირების ინდიკატორები** – გვხვდება გვესმოდეს, თუ რა ქმედებები ხორციელდება, ან შეიძლება განხორციელდეს, რათა მოხდეს ზეწოლების შემსუბუქება და გარემოს მდგომარეობის გაუმჯობესება (მაგ., საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გამოყენების ხელშეწყობა). მიმდინარე პასუხები მიმოხილულია თავებში 2.5 და 2.6 სათაურით: „რა კეთდება ამჟამად?“



სქემა 3 PSR ჩარჩო

თითოეული ინდიკატორის კატეგორიისთვის მოცემულია დიაგრამა, რომელიც ასახავს, თუ GCAP-ის თითოეულ სექტორის (მაგ., მყარი ნარჩენების მართვა; ტრანსპორტი) რომელ საქმიანობას რა გავლენა აქვს სხვადასხვა გარემოსდაცვით ფასეულობებზე (მაგ., ბიომრავალფეროვნება და ეკოსისტემები; ჰაირის ხარისხი).

—→	დარგობრივ საქმიანობას მლიერი გავლენა აქვს მდგომარეობის ინდიკატორზე
- - →	დარგობრივ საქმიანობას ზომიერი გავლენა აქვს მდგომარეობის ინდიკატორზე
.....→	დარგობრივ საქმიანობას მცირე გავლენა აქვს მდგომარეობის ინდიკატორზე

მდგომარეობის ინდიკატორი (ზომავს გარემოსდაცვით ხარისხს, რესურსების ხელმისაწვდომობას და რისკებს)		GCAP -ის სექტორები	
	ჰაერის ხარისხი		შენობები
	ბიომრავალფეროვნება		ენერგიის მიწოდება
	კლიმატის რისკი და ადაპტაცია		ინდუსტრია
	სათბური აირები(GHG)		მიწათსარგებლობა
	მწვანე სივრცეები		მყარი ნარჩენები
	ნიადაგის ხარისხი		ტრანსპორტი
	წყლის ხარისხი/ხელმისაწვდომობა		წყლის მართვა

2.5 არსებული გარემოსდაცვითი ღირებულებები

ამ ნაწილში აღწერილია პრიორიტეტული გარემოსდაცვითი ღირებულებების წინაშე არსებული გამოწვევები, (მაგ., მდგომარეობის ინდიკატორის კატეგორიები, როგორიცაა ჰაერის ხარისხი), აგრეთვე ის, რაც უკვე კეთდება მათი მართვისთვის. ქ. ბათუმმა იდენტიფიცირება მოახდინა საკითხების, რომელიც დაკავშირებულია ჰაერის ხარისხთან, ბიომრავალფეროვნებასთან, სათბური გაზების ემისიებთან, მწვანე სივრცეებთან, კლიმატის ცვლილების მიმართ მედეგობასთან და ნიადაგის ხარისხთან რათა გამოიყოს პრიორიტეტული გარემოსდაცვითი გამოწვევები. ინდიკატორების შესახებ დამატებითი ინფორმაციისთვის იხილეთ დანართი A.

ჰაერის ხარისხი

ჰაერის ხარისხი ბათუმის მოსახლეობისთვის მნიშვნელოვანი საკითხია. ავტომანქანების გამონაბოლქვი დაბინძურების ერთ-ერთი მთავარი გამომწვევი მიზეზია, თუმცა, მონიტორინგის მონაცემები შემოიფარგლება მონიტორინგის ორი დატვირთული ადგილით ქალაქში - ქათამაძისა და აბუსერიძის ქუჩებით - რაც ზოგადად ჰაერის ხარისხს მაინცდამაინც კარგად ვერ ახასიათებს. ამ სადგურების მონაცემები SO₂ და NO_x ნაწილაკების მაღალ დონეზე მიუთითებს.



რა კეთდება ამჟამად?

- არსებობს საწვავის ხარისხის ეროვნული სტანდარტები ბენზინისა და დიზელისთვის, რომელმაც ნელ-ნელა ევრო 5-ს მიაღწია
- ახლახან საქართველომ შემოიღო სავალდებულო ტექნიკური დათვალიერება
- შემცირებული აქციზის გადასახადი ჰიბრიდული და ელექტრო მანქანებისთვის
- გარკვეულ დამაბინძურებლებზე მაქსიმალური დასაშვები კონცენტრაციების დაწესება (MACs)
- გარემოს ეროვნული სააგენტო აკონტროლებს ჰაერის ხარისხს და არეგულირებს ემისიებს
- ბათუმმა EBRD-ს დახმარებით შეიძინა 10 ელექტრო-ავტობუსი და დასატენი ინფრასტრუქტურა
- ბათუმმა ჩაატარა მნიშვნელოვანი სამუშაო UNDP-ს მხარდაჭერით, მდგრადი ტრანსპორტის მობილობის გეგმისა და მდგრადი ტრანსპორტის შესახებ ცნობიერების ამაღლების გეგმის შესამუშავებლად.

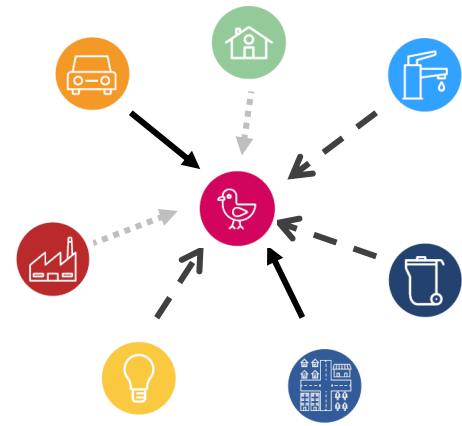
მთავარი გამოწვევები

ჰაერის ხარისხი ქ. ბათუმისთვის პრიორიტეტული გამოწვევაა და განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა მყარი ნაწილაკების, SO₂ და NO_x კონცენტრაციას. მიუხედავად იმისა, რომ ჰაერის ხარისხის მონაცემების ხელმისაწვდომობა ცვალებადი იყო, დაინტერესებული მხარეების მხრიდან ბათუმში ჰაერის ხარისხის შემდეგი გამოწვევები გამოვლინდა და პრიორიტეტების მიხედვით განლაგდა:

ს/კ	გამოწვევის აღწერა	შესაბამისი GCAP სექტორი/სექტორები
AQc1	დაძვლებული ავტომანქანები: საგზაო სატრანსპორტო საშუალებების გამონაბოლქვის შემცირება უმთავრესი გამოწვევაა, რადგან ავტომობილები 18 წელზე მეტი ასაკისაა (ზრდის ტენდენციით)	
AQc2	სამშენებლო ობიექტის მტვერი: მიუხედავად მონაცემების ნაკლებობისა, დაუზუსტებელი მტკიცებულებები იმაზე მიუთითებს, რომ მშენებლობის ტემპი ბათუმში ნაწილაკებით დაბინძურებას უწყობს ხელს.	
AQc3	საწვავში გოგირდის მაღალი შემცველობა: მიუხედავად გეგმისა, რომ საწვავის სტანდარტები თანდათანობით ევროკავშირის საწვავის სტანდარტებს გაუთანაბრდეს, SO ₂ -ის მონიტორინგის მონაცემები იმაზე მიუთითებს, რომ ზოგიერთ საწვავს, რომელიც საგზაო სატრანსპორტო საშუალებებისთვის გამოიყენება, გოგირდის ამჟამინდელ სტანდარტებზე მაღალი შემცველობა აქვს. საზღვაო საწვავში მნიშვნელოვნად მეტი გოგირდია, ვიდრე სახმელეთო ტრანსპორტის საწვავში.	
AQc4	გადაზიდვებით გამოწვეული დაბინძურება: აქტივობები პორტში, განსაკუთრებით კი გემებისა და სატვირთო მანქანების გამონაბოლქვის ემისიები ზრდის დაბინძურებას პორტის მიმდებარე ტერიტორიაზე (დასახლებული პუნქტების ჩათვლით)	

ბიომრავალფეროვნება და ეკოსისტემები

ბათუმი ბიომრავალფეროვნების მნიშვნელოვანი „ცხელ წერტილებთან“ ახლოს მდებარეობს, მათ შორისაა მსოფლიოში ცნობილი ფრინველების მიგრაციის დერეფანი, რომელიც ცნობილია სახელით „ბათუმის ძაბრი“. აქ დაფიქსირებულია მტაცებელ ფრინველთა 36 სახეობა, ამასთან პიკის დღეებში სექტემბრის მიგრაციის დროს გადამფრენ ფრინველთა რიცხვი 100 000 – ზე მეტს აღწევს. ბათუმის მთელი სანაპირო და ქალაქის შემოგარენი (გარდა ქალაქის ცენტრისა) ფრინველთა მნიშვნელოვანი არეალს (IBA) წარმოადგენს. სავარაუდოა, რომ ბათუმის IBA საბოლოოდ გახდება სპეციალური დაცული ტერიტორია (SPA), როდესაც ფრინველების დირექტივა (დირექტივა 2009/147/EC) როგორც პარლამენტის გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების კომიტეტის 2018-2020 წლების სამოქმედო გეგმის ნაწილი, განხორციელდება. ამიტომ, მისი ყურადღებით მართვა პრიორიტეტულია.



ბათუმში ბიომრავალფეროვნების ყველაზე მნიშვნელოვანი ადგილები ჭაობები, ქვიშაქვები და მდელოები, სადაც მდინარე ჭოროხი შავ ზღვას უერთდება (ე.წ. ბათუმის ჭოროხის დელტა). ურბანული პარკები, როგორიცაა ბათუმის ბულვარი, 6 მაისის პარკი და ბოტანიკური ბაღი ბიომრავალფეროვნებისთვის გარკვეული დამატებითი ღირებულების მატარებელია, თუმცა, მათი ბუნებრივი გარემო ფრაგმენტულია და რეკრეაციული კუთხით უფრო დასესილია. ქალაქ ბათუმსა და აჭარის AR-ს სურთ გაზარდონ ეკოლოგიური ტურიზმი, განსაკუთრებით კი ახლომდებარე მაღალმთიანი ადგილებში.

რა კეთდება ამჟამად?

- ბიომრავალფეროვნების ეროვნული სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა (NBSAP) 2014-2020 წლებს მოიცავს და განსაკუთრებულ მნიშვნელობას ანიჭებს შავი ზღვის სანაპიროს კონსერვაციას
- პარლამენტის გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების კომიტეტის 2018-2020 წლების სამოქმედო გეგმა შემდეგ ვალდებულებებს ითვალისწინებს:
 - საკვანძო ჰაბიტატებისა და დაცული სახეობების კონსერვაციის სტატუსის მონიტორინგის სისტემის შემუშავება
 - ბიომრავალფეროვნების შესახებ ახალი კანონის სისრულეში მოყვანა
 - პოტენციური „ემერალდის ადგილების“ იდენტიფიცირება
 - ფრინველთა სახეობების სპეციალური დაცული ტერიტორიების იდენტიფიცირება და მონიშვნა
- არასამთავრობო ორგანიზაციები „SABUKO“ and „Batumi Raptor Count“ ფრინველებზე დაკვირვების შესახებ ცნობიერების ამაღლებასა და მის პოპულარიზაციას ცდილობენ.

პრიორიტეტული გამოწვევები

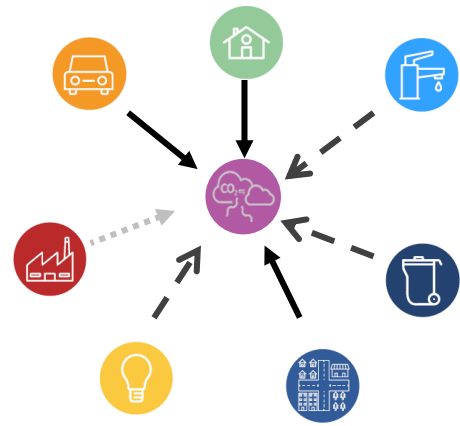
ბიომრავალფეროვნება ქ. ბათუმისთვის პრიორიტეტული გამოწვევაა და განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა მწვანე სივრცეების ფართობის ერთ სულ მოსახლეზე დაბალ მაჩვენებელზე და გადაშენების პირას მყოფი ფრინველების სახეობები, რომლებისთვისაც მდინარე ჭოროხის დელტა არის მნიშვნელოვანი ჰაბიტატი.

დაინტერესებულმა მხარეებმა ბათუმსა და მის მიმდებარე რაიონებში ბიომრავალფეროვნებისა და ეკოსისტემების შემდეგი პრიორიტეტული გამოწვევები გამოჰყვეს და პრიორიტეტების მიხედვით დაალაგეს:

ს/კ	გამოწვევის აღწერა	შესაბამისი GCAP სექტორი/სექტორები
Bc1	ურბანული განვითარება: ქალაქში არსებული ღია მწვანე სივრცეები (მაგალითად, პარკები) და გამოუყენებელი მიწები უზრუნველყოფენ საარსებო ადგილს ფლორისა და ფაუნის სახეობებისთვის. ბევრ ასეთ სივრცეზე მნიშვნელოვანი ზეწოლა განხორციელდა ურბანული ექსპანსიიდან გამომდინარე.	
Bc2	ბიომრავალფეროვნების შესახებ ცნობიერება: რეგიონის ბიომრავალფეროვნების ღირებულებების შესახებ ინფორმირებულობა მოქალაქეებში შედარებით დაბალია. მიუხედავად იმისა, რომ ბათუმს მცირე კონტროლი აქვს ბიომრავალფეროვნების პოლიტიკაზე, მას შეუძლია გარკვეული როლი შეასრულოს ცნობიერების ამაღლებისა და მდგრადი ეკო-ტურიზმის პოპულარიზაციის კუთხით	NA
Bc3	გადამფრენ ფრინველთა სახეობებზე უკანონო ნადირობა: საჭიროა სააღსრულებო ქმედებების განხორციელება, რათა შემცირდეს რისკები ფრინველთა სხვადასხვა სახეობისთვის.	NA
Bc4	მდინარე ჭოროხის დელტას დაცვა: სავარაუდოა, რომ ბათუმში და მისი შემოგარენი, ევროკავშირის ფრინველების დირექტივის შესაბამისად სპეციალურ დაცულ ტერიტორიად იქნება მიჩნეული, რაც ამ ტერიტორიის დაცვას მნიშვნელოვან პრიორიტეტად აქცევს. ამჟამად შეზღუდული მონაცემები გროვდება სახეობების შესახებ ამ ტერიტორიებისა და მთლიანად აჭარის AR-ის. მასშტაბით	 

სათბურის გაზები

2011 წელს ბათუმის ნახშირორჯანგის ემისიის ბოლო შემოწმების შედეგად დადგინდა, რომ ქალაქი ყოველწლიურად ერთ სულ მოსახლეზე დაახლოებით 1,71 ტონა CO₂e-ს აფრქვევს. საქართველოს საშუალო წლიურ მაჩვენებელთან შედარებით (3,14 ტონა CO₂e) ეს დაბალი მაჩვენებელია, რაც ნაწილობრივ ბათუმში წიაღისეულ საწვავზე მომუშავე ქარხნებისა და ინდუსტრიული საქმიანობის ნაკლებობითაა განპირობებული. ამასთან, სავარაუდოა, რომ უკანასკნელი რვა წლის განმავლობაში ბათუმის ემისიები მშენებლობების დაჩქარების შესაბამისად გაიზარდა. ბათუმის სათბურის გაზების ემისიებში ტრანსპორტს, მშენებლობას და ნარჩენების სექტორს მნიშვნელოვანი წვლილი შეაქვთ.



რა კეთდება ამჟამად?

- ენერგოეფექტურობის ეროვნული სამოქმედო გეგმა და ახალი კანონი „შენობებში ენერგოეფექტურობის შესახებ“ განხილვის პროცესშია
- აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის კლიმატის ცვლილების სტრატეგია (2013) სათბურის გაზების შემცირების პოლიტიკას და პროექტის შესაძლო წინადადებებს მოიცავს, მათ შორისაა სათბურის გაზების შემცირება არსებულ და შემოთავაზებულ ნაგავსაყრელებზე. ამასთან, აღსანიშნავია, რომ განხორციელების მტკიცებულებები მწირია.
- მდგრადი ენერგიის სამოქმედო გეგმა (2014 წ.) BAU-სთან შედარებით ქალაქის მასშტაბით სათბურის გაზების ემისიების 2020 წლამდე 22%-ით შემცირებას ისახავს მიზნად. ქალაქი ვალდებულია იღებს განახლებული ინვენტარიზაცია ჩაატაროს ახალი მდგრადი ენერგიისა და კლიმატის სამოქმედო გეგმის ფარგლებში, რომელიც მერების გლობალური შეთანხმების ნაწილია.

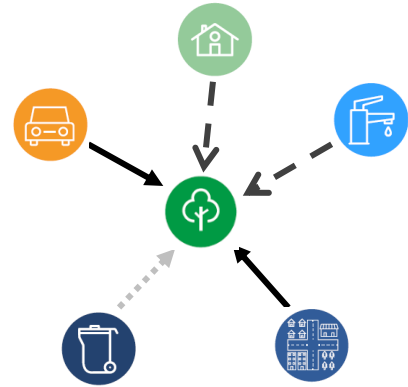
პრიორიტეტული გამოწვევები

სათბურის გაზების ემისიები ქ. ბათუმისთვის პრიორიტეტული გამოწვევაა, ძირითადად ტრანსპორტის სექტორიდან გამოყოფილი ნახშირორჯანგის ემისიების გამო. დაინტერესებულმა მხარეებმა ბათუმის სათბურის გაზების ემისიების კუთხით პრიორიტეტული გამოწვევები გამოჰყვეს და ისინი პრიორიტეტების მიხედვით განალაგეს:

ს/ვ	გამოწვევის აღწერა	GCAP-ისთვის აქტუალური სექტორები
GHGc1	მომცველებული ავტოპარკი და მანქანებზე დამოკიდებული სატრანსპორტო სექტორი: ავტომობილების სიძველე ხელს უწყობს ემისიების ზრდას, რაც ტრანსპორტირების ალტერნატიული ვარიანტის არარსებობითაა განპირობებული.	
GHGc2	შენობების ენერგოეფექტიანობის სტანდარტების არარსებობა და მომცველებული შენობები: შენობებიდან ემისიები გამოწვეულია ენერგიის მოხმარების მაღალი ტემპებით, ენერგოეფექტურობის შესახებ დაბალი ცნობიერებითა და შესაბამისი სტანდარტების ნაკლებობით.	
GHGc3	ნაგავსაყრელზე ემისიების კონტროლის არარსებობა: ამჟამინდელ ნაგავსაყრელს არ აქვს გაზების ჩაჭერის მართვის სისტემა.	
GHGc4	არ არსებობს GHG-ს ემისიების შემცირების სტრუქტურული მიდგომა: არ არსებობს მონიტორინგისა და პროგრესის შეფასების სისტემა, რომელიც ხელს შეუწყობდა მომავალში ეფექტური პოლიტიკური გადაწყვეტილებების მიღებას.	
GHGc5	ემისიების მომცველებული მონაცემები: მიუხედავად მერების შეთანხმების ხელმოწერისა და მდგრადი ენერგიის სამოქმედო გეგმის მომზადებისა, ბათუმის განვითარების ტემპებიდან გამომდინარე, მონაცემები უკვე მომცველებულია.	

მწვანე და ღია საზოგადოებრივი სივრცეები

ბათუმის შესახებ თანმიმდევრული მონაცემების ნაკლებობა საგრძნობლად ართულებს მწვანე და ღია საზოგადოებრივი სივრცეების რაოდენობისა და ხელმისაწვდომობის ანალიზს. თუ ბათუმს ზემოდან დავხედავთ, მისი დიდი ნაწილი ქუჩების გამწვანების გამო საკმაოდ მწვანედ გამოჩნდება; თუმცა, ბათუმის ბულვარის, 6 მაისის პარკის, კიდეც რამდენიმე მცირე ზომის პარკისა და საზოგადოებრივი მოედნების გარდა, ხარისხიანი საზოგადოებრივი ღია მწვანე სივრცეების რაოდენობა საკმაოდ მცირეა.



ახლომდებარე მწვანე სივრცეები ისეთ დიდ პარკებს მოიცავს, როგორებიცაა ჩაქვის ჩრდილოეთით მდებარე ბოტანიკური ბაღი, თხილნარის ჩანჩქერები (15 კილომეტრით დაშორებული) და მტირალას ეროვნული პარკი (დაშორებულია 30 კმ-ით). ბათუმის SEAP-ის მიხედვით, მწვანე ადგილები დანაწევრებულია, რაც ჰაბიტატის ღირებულებას ამცირებს და ცხოველების მოძრაობას აფერხებს. ბათუმის ბულვარის გარდა, მაცხოვრებლებისა და დამთვალიერებლებისთვის მხოლოდ რამდენიმე არჩევანი არსებობს რათა მათ ახლომდებარე მწვანე სივრცეებით ისიამოვნონ და შეუფერხებლად გადაადგილდნენ.

რა კეთდება ამჟამად?

- ბათუმის მიწათსარგებლობის გეგმა (2009) მწვანე სივრცეების შესახებ თავს შეიცავს. გეგმაში ასევე აღნიშნულია, რომ ბათუმში ქალაქ-ბაღად უნდა იქცეს და უნდა შეიქმნას ერთიანი სისტემა მწვანე სივრცეების განვითარებისა და მართვისთვის.
- ბათუმის მერიის ურბანული განვითარებისა და პოლიტიკის სამსახური ბათუმის ტექნიკური სარგებლობის ახალი ტექნიკური გეგმის შესაქმნელად ემზადება.
- ბათუმის დასახლებათა ტერიტორიების გამოყენებისა და განაშენიანების რეგულირების წესების შესახებ 50-ე დადგენილება (2012 წლის 14 სექტემბერი) განსაზღვრავს საბაზისო კოეფიციენტებს მწვანე სივრცეებისთვის, რომლებიც ახალი სამშენებლო პროექტების დროს უნდა იქნას გათვალისწინებული. თუმცა, დადგენილების აღსრულება არათანმიმდევრულია.

პრიორიტეტული გამოწვევები

მწვანე და საჯარო ღია სივრცეები ქ. ბათუმისთვის პრიორიტეტული გამოწვევაა, რადგან მწვანე სივრცის ფართობის მაჩვენებელი ერთ სულ მოსახლეზე ბევრად დაბალია ვიდრე ევროკავშირის ქვეყნებში. დაინტერესებულმა მხარეებმა გამოიყვეს პრიორიტეტული გამოწვევები, რომლებიც მწვანე და საჯარო და სივრცეებზე ახდენს გავლენას და ისინი პრიორიტეტების მიხედვით დაალაგეს:

ს/კ	გამოწვევის აღწერა	GCAP-ისთვის აქტუალური სექტორები
GSc1	მიწით სარგებლობის პრიორიტეტის კონკურენცია: ბათუმის სწრაფი განვითარებიდან გამომდინარე, მწვანე სივრცეებს კონკურენციას უწევს საცხოვრებელი და კომერციული ნაგებობებისა და სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის მშენებლობები.	 
GSc2	მწვანე სივრცეებთან კავშირი: ბათუმის მწვანე სივრცეების მშენებლობა არ დაგეგმილა ეკოსისტემების, ეკოსისტემური სერვისების, მოქალაქეების ჯანმრთელობისა და კეთილდღეობის ურთიერთკავშირის საფუძველზე.	
GSc3	მწვანე სივრცეების ხელმისაწვდომობა: მწვანე სივრცეების უდიდესი ნაწილი ტურისტებზეა გათვლილი და ზოგიერთ შემთხვევაში ტურისტების რაოდენობა ადგილობრივი მომხმარებლების რიცხვს აჭარბებს. გარდა ამისა, მწვანე სივრცის მნიშვნელოვანი ნაწილი სანაპიროს გასწვრივ ან ბათუმის ქალაქის ცენტრთან ახლოს მდებარეობს, ეს კი ხელმისაწვდომობის ბარიერს ქმნის მათთვის, ვინც ამ ზონებიდან მოშორებით ცხოვრობს.	
GSc4	მწვანე სივრცეების ტიპოლოგია: ბათუმის მწვანე სივრცის უმეტესობა მრავალფუნქციურია ადამიანური მოხმარების უპირატესი პრიორიტეტულია. თუმცა, არსებობს	

დისბალანსი მწვანე სივრცეების რეკრეაციულ და ეკოლოგიურ მოთხოვნებს შორის.	
--	--

კლიმატი და ბუნებრივი კატასტროფების მიმართ მედეგობა

ბათუმში უფრო და უფრო იგრძნობა კლიმატის ცვლილებისა და ბუნებრივი საფრთხეების გავლენა, მათ შორის ზღვის დონის ამაღლება, წყალდიდობის და მეწყერის შემთხვევების ზრდა და ზღვის სანაპიროების ეროზია. კერძოდ, საქართველოს კლიმატის ცვლილებასთან ადაპტაციის გზამკვლევაში მოცემული ანალიზით ირკვევა, რომ ბათუმს ქვეყანაში ყველაზე მაღალი მგრძნობელობა ახასიათებს წყალდიდობის, ზღვის სანაპიროების ეროზიისა და მდინარის სანაპიროების ეროზიის მიმართ.

რა კეთდება ამჟამად?

- გარემოს დაცვისა და კლიმატის ცვლილების ეროვნული დეპარტამენტი კლიმატის ცვლილებასთან დაკავშირებულ პოლიტიკას განსაზღვრავს და ახორციელებს
- საქართველოს კლიმატის ცვლილებასთან ადაპტაციის გზამკვლევაში შეფასებულია კლიმატის ცვლილების რისკების მიმართ საქართველოს თითოეული მუნიციპალიტეტის მოწყვლადობის დონე
- UNDP-ს მიერ მხარდაჭერილი მიმდინარე პროექტი ზრდის ისეთი სისტემების მასშტაბებს, რომლებიც კლიმატის შესახებ მონაცემებზე დაყრდნობით მრავალმხრივი საფრთხის შესახებ ინფორმაციას წინასწარ გვთავაზობს
- განხორციელდა ტექნოლოგიური საჭიროების შეფასებები, რომლებიც ადაპტაციის სხვადასხვა არეს გამოყოფს. მათ შორისაა ადლიას სანაპიროს გამაგრება და ბათუმის წყალქვეშა კანიონში ნალექის შეკავება.
- აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის კლიმატის ცვლილების სტრატეგია (2013) რეგიონის კლიმატის ცვლილების მიმართ დაუცველობაზე მიუთითებს და მრავალ საპროექტო წინადადებას მოიცავს. თუმცა, განხორციელების ეტაპზე არცერთი მათგანი არ გადასულა.

ბათუმის მუნიციპალიტეტის კლიმატური პროგნოზები		
ცვლადი	ცვლილება 2021-2050 წლებისთვის	ცვლილება 2071-2100 წლებისთვის
ყოველწლიური საშუალო ტემპერატურის ცვლილება (°C)	1.41	3.18-დან 3.32-მდე
8°C-ზე დაბალი ტემპერატურის დღეების ყოველწლიური რაოდენობის ცვლილება	-0.03	-0.04
25°C-ზე მაღალი ტემპერატურის დღეების ყოველწლიური რაოდენობის ცვლილება	6.53	24.77
ნალექის წლიური საშუალო მაჩვენებლის ცვლილება (მმ)	-2.23	-7.2 -დან - 5.4-მდე
ძლიერი წვიმანი დღეების წლიური საშუალო მაჩვენებლის ცვლილება (> 20მმ)	-0.88	-7.3 -დან - 4.7-მდე

პრიორიტეტული გამოწვევები

კლიმატის ცვლილების და ბუნებრივი კატასტროფების მიმართ მედეგობა ქ. ბათუმისთვის პრიორიტეტული გამოწვევაა. განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა კრიტიკული ინფრასტრუქტურისთვის მედეგობის გეგმების ნაკლებობას და კლიმატური პროგნოზების და სოციალურ და ეკონომიკურ კეთილდღეობაზე ზეგავლენების შეფასებების ნაკლებობას.

დაინტერესებულმა მხარეებმა ის პრიორიტეტული გამოწვევები განსაზღვრეს, რომლებიც ბათუმში კლიმატსა და ბუნებრივი კატასტროფების მიმართ მდგრადობაზე ახდენს გავლენას და ისინი პრიორიტეტების მიხედვით დაალაგეს:

ს/კ	გამოწვევის აღწერა	GCAP-ისთვის აქტუალური სექტორი/სექტორები
-----	-------------------	--

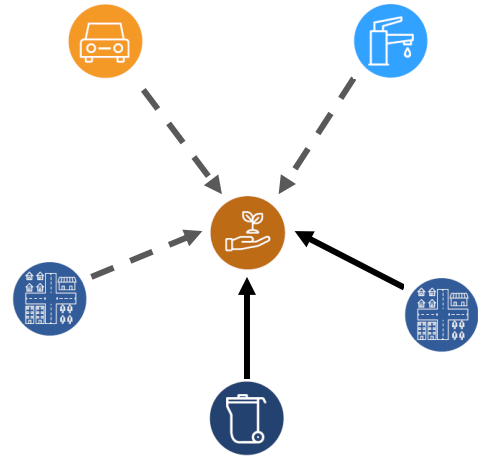
Cc1	ბათუმის ადაპტაციის სტრატეგიის/გეგმის არ არსებობა: ბათუმს არ გააჩნია გეგმა, რომელიც ურბანული სისტემებისა და მომსახურების სფეროების კლიმატის ცვლილების მიმართ მდგრადობას უნდა უზრუნველყოფდეს.	
Cc2	მწირი ინფორმაცია ენერგეტიკის ქსელის მდგრადობის დაგეგმვის შესახებ: ინფორმაციის ნაკლებობა აფერხებს ენერგეტიკის სექტორის შემდგომი მდგრადობის ადეკვატურ დაგეგმვას, როგორც ხელმისაწვდომობის თვალსაზრისით, ასევე უმეტესად ამორტიზებული გადამცემებისა და განაწილების ინფრასტრუქტურის შენარჩუნების მხრივ მოთხოვნის პიკის შემთხვევებში.	
Cc3	კლიმატის ცვლილება სამშენებლო სტანდარტებში: სამშენებლო სტანდარტებში გათვალისწინებული არ არის კლიმატის ცვლილების ის მოსალოდნელი შედეგები, რომელთაც შესაძლოა მასალების უფრო სწრაფი გამოფიტვა და ამინდის ექსტრემალური მოვლენები გამოიწვიოს.	
Wc3	წყალდიდობა და სანაპიროს ეროზია: ბათუმი საკმაოდ მგრძნობიარეა წყალდიდობებისა და სანაპიროს ეროზიების მიმართ, რასაც კლიმატის ცვლილება კიდევ უფრო ამწვავებს. იხ. გამოწვევა Wc3	
Cc4	მოსახლეობის გარკვეული ნაწილის მოწყვლადობა ექსტრემალური სიციხის მიმართ: ურბანული თბური კუნძულის ეფექტს ბათუმში საკმაოდ მძიმე პირობების შექმნა შეუძლია. ცხელი ამინდი ყველაზე მეტად მოსახლეობის იმ მოწყვლად ნაწილს აზარალებს, რომელიც სიღარიბის ზღვარს ქვემოთ ცხოვრობს.	

ნიადაგის ხარისხი

ნარჩენების მართვის არსებულმა მეთოდებმა, ტყეების გაჩეხვამ და წარსულში ინდუსტრიულმა საქმიანობამ ბათუმის ნიადაგი საგრძნობლად დააზიანა. ამასთან, კლიმატის ცვლილების პირობებში გაზრდილი ნალექიდან გამომდინარე შესაძლოა ეროზიის საშუალო მაჩვენებელი მომავალში კიდევ უფრო გაიზარდოს.

რა კეთდება ამჟამად?

- გარემოს დაცვის ეროვნული სამოქმედო გეგმა (NEAP) 2017-2021 ნიადაგის დასაცავად ეროვნულ პრიორიტეტებსა და აქტივობებს განსაზღვრავს. მაგალითად, დეგრადირებული და დაბინძურებული ნიადაგის მონიტორინგის სისტემების გაუმჯობესება და დეგრადირებული მიწის აღდგენის საშუალებების განსაზღვრა.
- სოფლის მეურნეობის განვითარების ეროვნული სტრატეგია მიზნად ისახავს ნიადაგის დეგრადაცია პესტიციდებისა და სასუქის მართვის, ნარჩენების მონიტორინგისა და მელიორაციის სისტემის გაუმჯობესების დახმარებით შეამსუბუქოს.
- აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის კლიმატის ცვლილების სტრატეგია ნიადაგის გაუმჯობესებისა და კონსერვაციის კუთხით რეკომენდაციებს მოიცავს: ნიადაგის დაცვა ექსტრემალური ბუნებრივი მოვლენებისგან, ნიადაგის ტიპების მონაცემთა ბაზის შემუშავება და სასოფლო-სამეურნეო ტექნოლოგიების გამოყენება ეროზიის შესამცირებლად.
- ბათუმში კონტრაქტორმა დაიწყო ახალი ნაგავსაყრელის მშენებლობა; არსებული ნაგავსაყრელი კი უნდა დაიხუროს. EBRD-ს ეკონომიკური მიზანშეწონილობის ანალიზი ამ საკითხის მოგვარების კუთხით აჭარის მყარი ნარჩენების მართვის პროექტის ერთგვარი გაგრძელებაა. ახალი ნაგავსაყრელი ხელს შეუწყობს ამჟამინდელი ნაგავსაყრელით გამოწვეული ნიადაგისა და მიწისქვეშა წყლების დაბინძურების შემცირებას.



პრიორიტეტული გამოწვევები

ნიადაგის ხარისხი ქ. ბათუმისთვის პრიორიტეტული გამოწვევაა. განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა შესაბამისი მონაცემების ნაკლებობაზე ინდუსტრიული ობიექტების ტერიტორიების შესახებ და ცინკის მაღალ კონცენტრაციას ნიადაგში.

დაინტერესებულმა მხარეებმა ბათუმში ნიადაგის ხარისხთან დაკავშირებული შემდეგი პრიორიტეტული გამოწვევები განსაზღვრეს და ისინი პრიორიტეტების მიხედვით დაალაგეს:

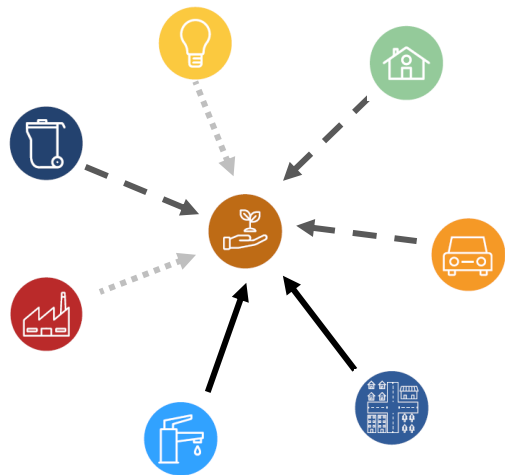
ს/კ	გამოწვევის აღწერა	GCAP-ისთვის აქტუალური სექტორი/სექტორები
SQc1	დაბინძურებული ადგილების შესახებ მონაცემების სიმწირე: ამჟამად არ არსებობს მიმდინარე ან წარსულში განხორციელებული ინდუსტრიული საქმიანობის შედეგად დაბინძურებული ადგილების შესახებ მონაცემები. თუმცა, ცნობილია, რომ ასეთი ადგილები საკმაოდ მრავლადაა.	
SQc2	მყარი ნარჩენების მართვის არაეფექტური პრაქტიკები: ნარჩენების არალეგალური განთავსება და ნაგავსაყრელები, რომლებიც სანიტარიული წესების დაცვის გარეშე ფუნქციონირებს, მიმდებარე ტერიტორიებზე ნიადაგის ხარისხს ზიანს აყენებს.	
SQc3	ურბანული იერსახე და ინფრასტრუქტურა: ქალაქში ხშირად ვხვდებით გაუმტარ ზედაპირებს და ურბანული მწვანე სივრცეების ან მდგრადი ურბანული დრენაჟის სისტემების ნაკლებობას, რომელთა გამოყენებაც ბუფერული ზონების სახით შეიძლება. გარდა ამისა, არ არსებობს სტანდარტები და სტიმული ისეთი ახალი	

	მშენებლობებისთვის, რომლებიც მწვანე დიზაინის მოთხოვნებს დააკმაყოფილებს.	
SQc4	სატრანსპორტო საშუალებების დაბალი ხარისხი და საცობები: ავტომობილების სიძველისა და დაბალი ხარისხის გამო ნიადაგის ხარისხს დამატებითი წნეხი აწევა საწვავის გაჟონვიდან და საცობების სიხშირიდან გამომდინარე.	

წყლის ხარისხი და მისი ხელმისაწვდომობა

საქართველო წყლის ჭარბი რესურსებით ხასიათდება. ამჟამად წყლის სრული რეზერვის დაახლოებით 2%-ის აბსტრაქცია ხდება და წყლის ეროვნული მოხმარების დონე საკმაოდ მდგრადია.

ბათუმში შეზღუდულია ზედაპირის წყლების ხარისხის შესახებ მონაცემების ხელმისაწვდომობა. არსებული მონაცემების უდიდესი ნაწილი კი ჟანგბადის ბიოქიმიურ მოთხოვნილებას (BOD) ეხება, რაც მისი ხარისხის შესახებ მხოლოდ ნაწილობრივ ინფორმაციას გვაწვდის. BOD დონე ჩოროხის მდინარეში კარგია, თუმცა, ყოროლისწყლისა და მეჯინისწყლის მდინარეების შემთხვევაში მისი დონე უკანასკნელ წლებში გაუმჯობესდა და დამაკმაყოფილებლად შეიძლება ჩაითვალოს. კუბა-წყლისა და ბარცხანის მდინარეების BOD მაჩვენებლები შედარებით დაბალია და მათი ხარისხის გასაუმჯობესებლად აქტიური ჩარევაა საჭირო. დაბალ მაჩვენებლებს შესაძლოა რამდენიმე მიზეზი ჰქონდეს, მათ შორის სასოფლო-სამეურნეო ჩამონადენი წყლები და მდინარისპირა ზონები ბათუმის გარეთ.



რა კეთდება ამჟამად?

- ეროვნულ დონეზე ჭოროხი-აჭარისწყლის მდინარის აუზის გეგმა (2016-2021) მიზნად ისახავს ტრანსსასაზღვრო აუზების წყლის ხარისხის გაუმჯობესებას და საქართველოს გარდა ის მოიცავს სომხეთს, აზერბაიჯანს, ბელარუსს, მოლდოვასა და უკრაინას.
- ბათუმის მინიციპალიტეტმა და „ბათუმის წყალმა“ გამდინარე წყლების დამამუშავებელი ქარხანა დააარსა, რომელიც ადლიაში 2010 წელს აშენდა.
- სასმელი წყლის სისტემასა და კანალიზაციის ქსელში მნიშვნელოვანი ინვესტიციები გაკეთდა უკანასკნელი ათი წლის მანძილზე. მოსახლეობის 91% კანალიზაციის ქსელით სარგებლობს და თითქმის ყველა მაცხოვრებელს აქვს უწყვეტი (24/7) წვდომა სასმელ წყალზე.

პრიორიტეტული გამოწვევები

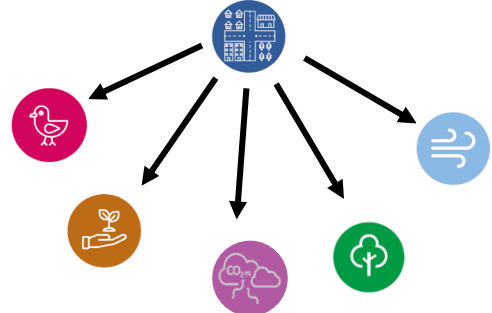
ბათუმის წყლის ციკლის პრიორიტეტულ გამოწვევებზე მეტი ინფორმაციისთვის, იხილეთ ნაწილი 2.6.5

2.6 სექტორების საწყისი მდგომარეობის შეფასება

ნაწილი 2.6 აღწერს ზეწოლის არეებს და მართვის არსებულ მიდგომებს, რომლებიც ბათუმის სხვადასხვა სექტორებში არსებობს (მაგ. მყარი ნარჩენების მართვა, ტრანსპორტი, მიწათსარგებლობის დაგეგმვა). სექტორები თანხვედრაშია PSR ჩარჩოს ფარგლებში არსებულ ინდიკატორებთან. დამატებითი ინფორმაციისთვის ინდიკატორების შესახებ, იხილეთ დანართი A.

მიწათსარგებლობა

მიუხედავად წარსული ძალისხმევისა, რომ ბათუმში სტრატეგიული დაგეგმვის მიდგომები განხორციელებულიყო, ბათუმის ბოლოდროინდელი სწრაფი განვითარება და გაფართოება უმეტესად ფორმალური დაგეგმვის სტრატეგიის მიღმა მიმდინარეობდა.



რა კეთდება ამჟამად?

- 2005 წელს ძალაში შევიდა საქართველოს კანონი „სივრცის მოწყობასა და ურბანულ განვითარების შესახებ“, რომელმაც სივრცული დაგეგმვის პროცესის რეგულაცია დაიწყო. მას საფუძვლად უდევს საქართველოს სივრცული დაგეგმვის, არქიტექტურისა და მშენებლობის კოდექსი.
- საპასუხოდ, აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის მთავრობამ შეიმუშავა აჭარის სივრცული დაგეგმვის სექმა. ლოკალურ დონეზე ბათუმში ერთ-ერთი იმ მცირე ქალაქთაგანია საქართველოში, რომელმაც მიწათსარგებლობის გეგმა შეიმუშავეს სისტემური მიდგომის განვითარების რეგულაციისთვის. ბათუმის მუნიციპალიტეტის სტრატეგიული განვითარების გეგმა (2018-2021) ურბანული დაგეგმვისა და რეგულაციებსა და ქალაქის მდგრადი განვითარებისთვის საჭირო ძირითად პრიორიტეტებს განსაზღვრავს.

ზეწოლის არეები

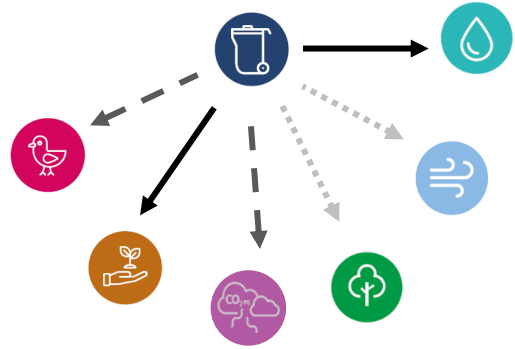
ბათუმის მიწათსარგებლობის შემდეგი გამოწვევები იქნა განსაზღვრული და შემდგომ, დაინტერესებული მხარეების მიერ პრიორიტეტების მიხედვით დალაგებული:

ს/ნ	აღწერა	შესაბამისი გარემოსდაცვითი ღირებულებები
LUC1	ავტომანქანებზე ორიენტირებული ურბანული ფორმები: ბათუმში გადაადგილების უმეტესობა კერძო ავტომანქანებით ხდება. ქალაქის უდიდესი ნაწილი ავტომანქანებზეა გათვლილი და მშენებლობებიც უმეტესად ავტომანქანებზეა ორიენტირებული.	
LUC2	კლიმატის ცვლილებისა და ბუნებრივი საფრთხეების ინტეგრაციის ნაკლებობა: ბათუმის კლიმატის ცვლილების რისკები მოიცავს გვალვასა და წყალდიდობას, როგორც წვიმის, ასევე ზღვის მზარდი დონიდან გამომდინარე. ეს რისკები სისტემატიურად არ არის გათვალისწინებული ბათუმის მიწათსარგებლობის გეგმებში, რაც იმას ნიშნავს, რომ მომავალ მშენებლობებთან დაკავშირებული გადაწყვეტილებების მიღებისას შესაძლებელია მხედველობაში არ იქნეს მიღებული კლიმატის ცვლილებები, რაც გაზრდის ქალაქის მოწყვლადობას (მაგ. წყალდიდობის რისკს დაუცველ ადგილებში და ასევე, გაზრდის ზეწოლას დრენაჟზე).	სხვადასხვა სექტორი
LUC3	მწვანე სივრცეების დაცვა და გაფართოება: როგორც 2.5.4 ნაწილში აღვნიშნეთ, ბათუმის მაღალი ხარისხის მწვანე ღია სივრცეები არაპროპორციულადაა განაწილებული ტურისტულ სივრცეებში და სანაპიროზე. გარდა ამისა, არსებული მწვანე სივრცეები გამოირჩევა დაკავშირების დაბალი დონით, რომელმაც ამ სივრცეების ბუნებრივ საარსებო გარემოს უნდა შეუწყოს ხელი. მშენებლობის ამჟამინდელი რეგულაციები მოიცავს მწვანე სივრცეების	

	კოეფიციენტს, თუმცა ის არ არის ადეკვატური და ყოველთვის თანმიმდევრულად არ ხორციელდება.	
LUc4	შეუსაბამო განხორციელება: არსებული მტკიცებულებების მიხედვით, მიწათსარგებლობის ამჟამინდელი დაგეგმვის სისტემა (მაგ. გამწვანების კოეფიციენტები) რეგულარულად არ არის დაცული ახალ მშენებლობების შეფასებისას.	სხვადასხვა სექტორი

მყარი ნარჩენები

საქართველომ გააძლიერა ძალისხმევა რესურსების ეფექტიანობის გასაუმჯობესებლად, მყარი ნარჩენების წარმოქმნის შესამცირებლად და ქვეყნის მასშტაბით ქალაქებსა და რეგიონებში არსებული დაბინძურების პრობლემის მოსაგვარებლად. ნაწილობრივ ევროკავშირთან ასოცირების ხელშეკრულებიდან გამომდინარე, ეროვნულმა მთავრობამ უკანასკნელ წლებში პოლიტიკის მთელი რიგი ზომები მიიღო, მათ შორის მუნიციპალიტეტების მიმართ მოთხოვნა მყარი ნარჩენების სეპარირებისათვის 2019 წლიდან და პლასტიკის პარკების წარმოებისა იმპორტის ეტაპობრივი აკრძალვა.



მიუხედავად იმისა, რომ გადამუშავების ურნები ბათუმის ბულევარდში დაიდგა და ზოგიერთი კერძო კომპანია გადამუშავებად მასალას ქალაქში აგროვებს, არ არსებობს დაწესებულებები, რომლებიც ქალაქის მიწნებს შეასრულებს; ამასთან, არ არსებობს არც დაფინანსება ასეთი დაწესებულებების შესაქმნელად.

რა კეთდება ამჟამად?

- 2018 წელს ეროვნულმა მთავრობამ აკრძალა თხელი (15 მიკრონი და ნაკლები) პლასტიკის პარკების წარმოება და იმპორტი.
- 2019 წლიდან საქართველოს ყველა მუნიციპალიტეტმა უნდა შემოიღოს წყაროსთან სეპარირება, თუმცა, ბათუმში ეს ჯერ კიდევ განსახორციელებელია.
- SIDA-სა და EBRD-ის მიერ დაფინანსებული „მყარი ნარჩენების მართვის პროექტი აჭარაში“ ფარგლებში აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის ეკონომიკისა და ფინანსთა სამინისტრო ამჟამად ბათუმსა (გონიოს დასახლება) და ქობულეთში არსებულ არასანიტარულ ნაგავსაყრელებს ეტაპობრივად ხურავს.
- ბათუმის მყარი ნარჩენების მართვის გეგმა 2020 წლისთვის გარკვეულ მიზნებს ისახავს (ქალაქის 30%, შუშის 20%, მეტალის 70% და პლასტმასის 30%). არ არსებობს დაწესებულებები, რომლებიც ქალაქის მიწნებს შეასრულებს; ამასთან, არ არსებობს არც დაფინანსება ასეთი დაწესებულებების შესაქმნელად.
- საერთაშორისო და არასამთავრობო ორგანიზაციები და დონორები მნიშვნელოვან მხარდაჭერას უწევენ ადგილობრივ და ეროვნულ ხელისუფლებას ნარჩენების მართვის კუთხით. მაგალითად, EBRD ატარებს შესაძლებლობების კვლევას ბათუმის ნაგავსაყრელის დახურვასთან დაკავშირებით აჭარის მყარი ნარჩენების პროექტის გაგრძელების ფარგლებში.

ზეწოლის არეები

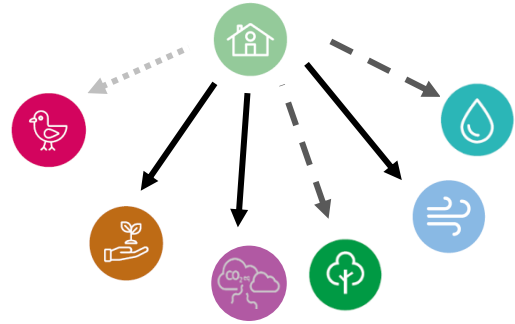
ბათუმში გამოვლინდა მყარი ნარჩენების მომდევნო გამოწვევები, რომლებიც დაინტერესებულმა მხარეებმა პრიორიტეტების მიხედვით დააღაგეს:

ს/კ	აღწერა	შესაბამისი გარემოსდაცვითი ღირებულებები
SWc1	სამშენებლო ნარჩენების არამდგრადი პრაქტიკები: ბათუმის მშენებლობების სწრაფი ტემპი დიდი მოცულობით ნარჩენებს წარმოქმნის. სამშენებლო მასალების გადამუშავება არ არის გავრცელებული პრაქტიკა და არასწორი განთავსება უდიდეს პრობლემად რჩება.	
SWc2	ნაგავსაყრელების არასანიტარული მდგომარეობა: ბათუმის ამჟამინდელი მთავარი ნაგავსაყრელი ევროკავშირის სტანდარტებს საგრძნობლად ჩამორჩება. ის ჭოროხის მდინარის მახლობლად მდებარეობს და მიწის, წყლისა და ჰაერის დაბინძურების აქტიური წყაროა.	
SWc3	ნარჩენების არალეგალური გადაყრა: არარეგალური ნაგავსაყრელები ბათუმში ძალიან ხშირია. ამჟამინდელი რესურსები და მიდგომები არასაკმარისია პრობლემის აღმოსაფხვრელად.	
SWc4	დაბალი ცნობიერება და საჭირო ინფრასტრუქტურა: საზოგადოებრივი ცნობიერება რესურსების მართვისა ნარჩენების იერარქიის შესახებ ზოგადად დაბალია. ამას	სხვადასხვა სექტორი

	ემატება გადამამუშავებელი დაწესებულებების არარსებობაც.	
SWc5	ინფორმაციის ნაკლებობა და მიწის დაბინძურება: ცნობილია, რომ ბათუმში მიწა დაბინძურებულია წარსულის და ამჟამინდელი ინდუსტრიული საქმიანობით. თუმცა, ადგილმდებარეობებისა და დაბინძურების დონის შესახებ არსებობს მხოლოდ ანეკდოტური მტკიცებულებები.	

ენერგიის მიწოდება და შენობები

ევროკავშირის საქართველოსთან ასოცირების ხელშეკრულებაზე დაყრდნობით გატარდა მნიშვნელოვანი ეროვნული საკანონმდებლო რეფორმები, რომლებიც შენობების ენერგოეფექტურობის გაუმჯობესებას ისახავს მიზნად. ქალაქ ბათუმს ენერგიის გამომუშავების რეგულაციის მცირედენი ბერკეტი გააჩნია და არსებობს ელექტროენერგიის განაწილების პრობლემებიც; პოლიტიკა დგინდება ეროვნულ დონეზე და განაწილება აჭარაში „ენერგო-პროსა“ (ელექტროენერგია) და „სოკარის“ (გაზი) მიერ ხდება.



საქართველოში ელექტროენერგიის 80%-მდე ჰიდროელექტროსადგურების მიერ გამომუშავდება, ხოლო დანარჩენი უმეტესად თბოელექტროსადგურების გამომუშავებითა და იმპორტით მიიღება. ელექტროენერგიის გამომუშავებით გამოწვეული ემისიების ინტენსიობა ზაფხულში უფრო მაღალია, მაშინ, როდესაც მდინარეებს დინება იკლებს და წყლის ენერგიის პოტენციალიც მცირდება, ხოლო ზაფხულში გაგრილებაზე მოთხოვნა მატულობს.

რა კეთდება ამჟამად?

- ეროვნულმა მთავრობამ შექმნა საქართველოს ენერგეტიკის განვითარების ფონდი (GEDF), რომელიც ხელს უწყობს განახლებადი ენერგიის წყაროების ტექნოლოგიების განვითარებას, რის შედეგადაც შეიქმნა პირველი ფართომასშტაბიანი ქარის ელექტროსადგური ქართლში. წყლის ენერგიაში ფართომასშტაბიანი ინვესტიციები კი ამჟამადც ხორციელდება.
- ეროვნულ დონეზე საქართველოს კანონი შენობების ენერგოეფექტურობის შესახებ აღნიშნული გეგმის მომზადების დროს იყო პარლამენტში განხილვაზე. ეროვნულმა ხელსუფლებამ გამოთქვა სურვილი შექმნას თითქმის ნულოვანი ენერგიის შენობები (NZEB), რაც მნიშვნელოვანი მიზანია და მსოფლიოში მისი ფართომასშტაბიანი დანერგვის მიღწევას ცდილობენ. ეს მოითხოვს ცვლილებებს დიზაინსა და მშენებლობის პრაქტიკებში.
- ქალაქი ბათუმი ტენდერებს აცხადებს მუნიციპალურ საბავშვო ბაღებში ენერგოეფექტურობის ხელშესაწყობად ცვლილებების განსახორციელებლად.
- ქალაქი ბათუმი ასევე თანადაფინანსებას უწევს (ამხანაგოების ასოციაციებთან ერთად) საცხოვრებელ მრავალბინიან კორპუსებში სამუშაოების ჩატარებას.
- ბათუმის მუნიციპალიტეტმა შეიმუშავა მდგრადი ენერგიის სამოქმედო გეგმა (SEAP), რომელიც 2014 წელს დამტკიცდა, და მიზნად ისახავს 2020 წლამდე BAU-სთან შედარებით GHG ემისიების 22%-ით შემცირებას.

ზეწოლის არეები

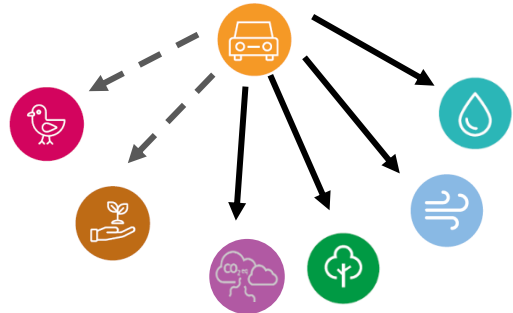
გამოვლინდა ენერგიის მიწოდებისა და ბათუმის შენობების შემდეგი გამოწვევები, რომლებიც დაინტერესებულმა მხარეებმა პრიორიტეტების მიხედვით დააღიარეს:

ს/კ	აღწერა	შესაბამისი გარემოსდაცვითი ღირებულებები
ESc1	შენობების დაბალი ხარისხი: ბათუმში საცხოვრებლის სახლების თითქმის 90% 90-იანი წლებამდე, საჭკოთა კაპიტალის დროსაა აშენებული და თხელი კედლებისა და ერთმაგი შემიწვის, ხის ფანჯრებით, წყლის გაჟოვის პრობლემებითა და თერმული გამტარუნარიანობის დაბალი კოეფიციენტით ხასიათდება. მრავალი სხვა ახალი შენობა ბათუმში უკანასკნელ წლებში ენერგოეფექტურობის სტანდარტების უგულვებელყოფით აშენდა.	
ESc2	ელექტროენერგიის მოხმარების და მიწოდებაზე წნეხის მაღალი დონე: ბათუმის საყოფაცხოვრებო სექტორში ელექტროენერგიის მოხმარება 4.3-ჯერ მეტი იყო 2017 წელს 2007 წელთან შედარებით. ბათუმის ენერგეტიკული ქსელი წნეხის წინაშე დგას, რომელიც სწრაფ მშენებლობებთანაა დაკავშირებული და ამასთან, მომავალში მოსალოდნელია ჰაერის კონდიციონერებიდან და კრიტიკალუტის საკმინაობაზე მოთხოვნის ზრდიდან გამომდინარე წნეხის კიდევ უფრო გაზრდა.	

ESc3	განხორციელების ნაკლებობა და სტანდარტებისა და სერტიფიკატების შესახებ ცნობიერების არარსებობა: ამჟამად ბათუმში არ არსებობს ენერგოეფექტურობის სტანდარტები, თუმცა კანონპროექტი პარლამენტშია შეტანილი. ამჟამად ბათუმში მხოლოდ ორი საწარმო ფლობს ISO 50001 ან/და ISO 14001 სერტიფიკატს. ასევე, იხილეთ გამოწვევა Ic4.	
ESc4	ახალი სტანდარტების დასაწერად საჭირო შეზღუდული ადგილობრივი შესაძლებლობები: ენერგოეფექტურობასთან დაკავშირებული საზოგადოებრივი ცნობიერება ზოგადად დაბალია და არსებობს კვალიფიციური პროფესიონალების (მაგ. დიზაინერები, აუდიტორები) ნაკლებობა აჭარაში, რომლებიც მხარს დაუჭერენ შენობებში ენერგოეფექტურობის სტანდარტების დანერგვას. ამ გამოწვევასთან დაკავშირებული აქტივობები განხილულია 3.6 ნაწილში.	
ESc5	ენერგიის მიწოდების შეწყვეტა და ქსელის მედეგობის დაგეგმვა: ელექტროენერგიისა და გაზის არსებული ქსელები ასევე არ არის კარგად აღჭურვილი იმისათვის, რომ ახალ დატვირთვას გაუძლოს. GCAP-ს გუნდს მწირი ინფორმაცია მიეწოდა ბუნებრივი კატასტროფებისა და სხვა ისეთი საშიშროებებისთვის საჭირო დაგეგმვის დონეზე, რომელთაც ქსელის შეფერხება შეუძლიათ გამოიწვიონ	კლიმატი და ბუნებრივი კატასტროფების მიმართ მედეგობა

ტრანსპორტი

ქალაქ ბათუმის მაცხოვრებლებისათვის მობილობა მნიშვნელოვანი საკითხია. ტრანსპორტში უმეტესად კერძო ავტომანქანები ჭარბობს, რაც მოძრაობას ტვირთავს და ასოცირებულია ჰაერის ხარისხის გაუარესებასა და სათბურის გაზების ემისიებთან. სექტორი ასევე ხასიათდება ძველი და არაეფექტიანი კერძო „მარშრუტკებით“, მუნიციპალური ავტო-პარკითა და შეუსაბამო პარკინგის ინფრასტრუქტურით, უსაფრთხოების ნაკლებობით, დაკავშირებული ხელმისაწვდომი ალტერნატიული ტრანსპორტის შესაძლებლობების ნაკლებობით (მაგ. ველოსიპედები და ფეხით მოსიარულეთა ქუჩები).



რა კეთდება ამჟამად?

- ეროვნულ დონეზე ახალ, ჰიბრიდულ ავტომანქანებზე შემცირებული აქციზია გათვალისწინებული, ელექტრომობილები იმპორტის გადასახადისგან გათავისუფლებულნი არიან, ხოლო 14 წელზე უფრო ძველ ავტომანქანებზე აქციზი გაზრდილია.
- სავალდებულო ტექნიკური დათვალიერება ცოტა ხნის წინ შევიდა ძალაში და ხორციელდება.
- ბათუმის შემოვლითი გზისა და ბათუმი (ჭოროხის)-სარგის გზების მშენებლობა.
- EBRD-ს მხარდაჭერით ელექტრო-ავტობუსების შეძენა.
- ქალაქ ბათუმს აქვს „ბათუმიველოს“ ველოსიპედების გაზიარების სქემა, თუმცა, ველოსიპედები და მხადამჭერი ინფრასტრუქტურა უფრო და უფრო ცუდ მდგომარეობაშია.
- UNDP-ს „მწვანე ქალაქები: ინტეგრირებული მდგრადი ტრანსპორტი ბათუმისა და აჭარისთვის“ პროექტი მოიცავს მუნიციპალური პარკინგის ახალ სტრატეგიას, ურბანული ტრანსპორტის მდგრად კორიდორებს, საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ოპტიმიზაციის განვითარებას, ველოსიპედების სისტემის გაუმჯობესებასა და ტრანსპორტის მოდელირების პროგრამულ უზრუნველყოფას.

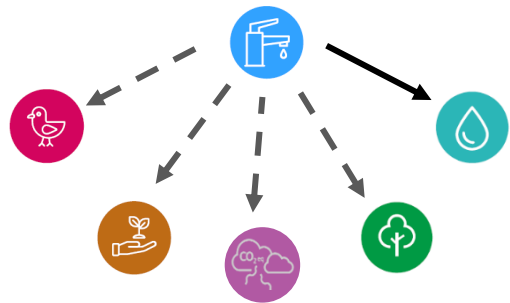
ზეწოლის არეები

ბათუმის ტრანსპორტის სექტორში მომდევნო გამოწვევები გამოვლინდა, რომლებიც დაინტერესებულმა მხარეებმა პრიორიტეტების მიხედვით დააღაგეს:

ს/ვ	აღწერა	შესაბამისი გარემოსდაცვითი ღირებულებები
Tc1	მომველებული და არაეფექტიანი კერძო, მუნიციპალური და „მარშრუტკების“ ავტოპარკი: ბათუმში ავტომანქანები საშუალოდ 18.2 წლისაა. „მარშრუტკების“ ავტოპარკის უმეტესობა Euro 2 სტანდარტებს შეესაბამება, რაც ეროვნულ მოთხოვნას, Euro 5-ს საგრძნობლად ჩამოუვარდება (სამომავლოდ დაგეგმილია Euro 6-მდე გაზრდა).	
Tc2	ავტოპარკინგის ინფრასტრუქტურის არარსებობა: არსებობს ტენდენცია, რომ მაცხოვრებლები მცირე მანძილზე კი ავტომანქანებით გადაადგილდებიან; მძღოლებმა ქალაქის ცენტრს წრე უნდა დაარტყან, რომ მანქანის გასაჩერებელი ადგილ იპოვონ ან არაღებალურ, საფრთხის შემცველ მეთოდებს მიმართონ, როგორცაა ტროტუარზე ან ველოსიპედის ზოლზე გაჩერება.	
Tc3	მთავარ გზებზე გადატვირთვის მაღალი დონე: კერძო ავტომანქანების გამოყენების კულტურა, მუნიციპალური ავტობუსების დაბალი სიჩქარე (მათ შორის, მცირე მანძილი გაჩერებებს შორის) „მარშრუტკების“ დიდი ოდენობა და არაადეკვატური პარკინგი გადატვირთვას კიდევ უფრო უწყობს ხელს.	
AQc3	საწვავის ხარისხი: იხილეთ AQc3.	

წყლის ციკლის მენეჯმენტი

ბათუმის წყალმომარაგების ქსელი დაახლოებით 285 კმ-ზე ვრცელდება. 2007 წლამდე, ბათუმის წყლის მენეჯმენტის პროცესებმა შედეგი გამოიღო მნიშვნელოვან წყლის დანაკარგებში. როგორც მიწოდების ქსელის შემთხვევაში, წყალარინების სისტემის მდგომარეობის გამო (ბოლო განახლებამდე), გადაუმუშავებელი წყლების მნიშვნელოვანი რაოდენობა ჩადიოდა მდინარეებსა და შავ ზღვაში.



2007 წლიდან, ბათუმში, გერმანიის ბანკ KfW- თან თანამშრომლობით, ვითარდება როგორც მიწოდების, ისე ჩამდინარე წყლების გაწმენდის ქსელების ოთხ-ეტაპიანი განახლება. ამან გამოიწვია წყლის მენეჯმენტის მნიშვნელოვანი გაუმჯობესება წყლის ციკლის მასშტაბით. სასმელი წყლის ქსელის დიდი ნაწილი (89%) გაუმჯობესდა და ახლა წყლის დანაკარგი დაახლოებით 25% -ს შეადგენს. ეს ევროპულ მაჩვენებელს უტოლდება, მაგრამ მაინც საკმაოდ მაღალია ახალი ქსელისთვის.

მიუხედავად იმისა, რომ ვერ მოხერხდა კონკრეტული მონაცემების მოძიება დაზიანებული საცხოვრებელი სახლების რაოდენობის შესახებ, ზედაპირული წყლებისა და მდინარეების ადიდების რისკები ბათუმში არსებობს. ბოლო 10 წლის განმავლობაში მოხდა მრავალი წყალდიდობა და მათი მნიშვნელოვანი ნაწილი 2018 და 2014 წლებში. წყალდიდობის შემცირებისა და სანიაღვრე ყურეების არასასურველი შენარჩუნების შემცირება. წყალდიდობის უმთავრეს მიზეზად დასახელებულია გამტარიანობის შემცირება და სანიაღვრე ღარების შეუსაბამო უზრუნველყოფა.

რა კეთდება ამჟამად?

- ეროვნულ დონეზე, არსებობს მრავალი მექანიზმი, რომლებიც წყლის ხარისხს არეგულირებს, მათ შორის „წყლის შესახებ“ საქართველოს კანონი. ასევე დასრულებულია „წყლის რესურსების მართვის შესახებ“ საქართველოს ახალი კანონი და ძალაში შესვლას ელოდება.
- ადგილობრივად, ამ სექტორში ყველაზე მნიშვნელოვანი აქტივობაა პროექტი "მუნიციპალური ინფრასტრუქტურული ობიექტების რეაბილიტაცია ბათუმში (2007 - 2022)". ამ პროექტმა განაახლა ჩამდინარე წყლების გაწმენდი სადგური და ინფრასტრუქტურა, გააუმჯობესა ჩამდინარე წყლების ოდენობის მაჩვენებელი და შეამცირა სასმელი წყლის დანაკარგები.

ზეწოლის არეები

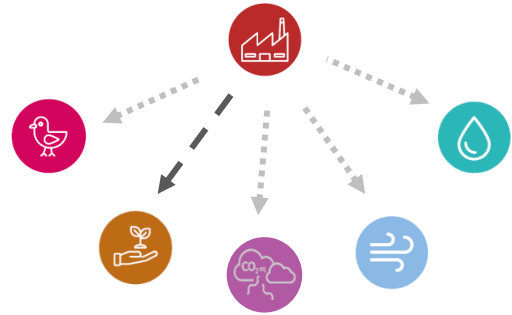
გამოვლინდა წყლის ციკლის (მათ შორის სასმელი წყლის მიწოდება, ზედაპირული წყალი, ჩამდინარე წყლები, სანაპირო ზოლის მართვა) შემდეგი გამოწვევები, რომლებიც დაინტერესებულმა მხარეებმა პრიორიტეტების მიხედვით დააღაგეს:

ს/ვ	აღწერა	შესაბამისი გარემოსდაცვითი ღირებულებები
Wc1	წყლის დიდი დანაკარგები ძველ ქსელში: ბათუმში მიმდინარეობს წყლის ქსელის განახლება ამასთან, წყლის მაღალი დანაკარგები კვლავ ხდება ქსელის იმ ნაწილიდან, რომლის რეაბილიტაცია არ განხორციელებულა.	
Wc2	ჩამდინარე წყლების არაფორმალური დამუშავება: ბევრი ბათუმელი არ არის სწორად დაკავშირებული ქალაქის ჩამდინარე წყლების ქსელთან. ეს საფრთხეს უქმნის საზოგადოებრივ ჯანმრთელობას და შეუძლია დააზიანოს გარემოსდაცვითი აქტივები, რომლებიც მნიშვნელოვანია ბიომრავალფეროვნებისა და ეკო-ტურიზმისთვის.	

Wc3	წყალდიდობის რისკი და სანაპირო ეროზია: ბათუმის ტოპოგრაფია განაპირობებს გარკვეული უბნების მიდრეკილობას მდინარის დატბორვისკენ, ხოლო ხანმოკლე წყალდიდობა საკმაოდ რეგულარულია ქალაქის ნაწილში, როდესაც სანიაღვრე ინფრასტრუქტურა წვიმის შედეგად არის გადატვირთული. წყლის სენსიტიური ურბანული დიზაინის მახასიათებლების გამოყენება ბათუმში არ არის გავრცელებული. გარდა ამისა, კლიმატის ცვლილება იმას მოასწავებს, რომ შტორმი და ზღვის სანაპირო ეროზია მზარდი რისკია ბათუმის წყლის სისტემისათვის.	
Wc4	წყლის მაღალი მოხმარება სასტუმროს სექტორში: როგორც უმთავრეს რეგიონულ ტურისტულ მიმართულებად, სასტუმროს ინდუსტრია წყლის წამყვანი მომხმარებელია.	

ინდუსტრიები

ბათუმში ძალიან ცოტა მსხვილი საწარმოა და ბათუმში არ არის მძიმე მრეწველობის ობიექტები, თუმცა, ბათუმის ნავთობტერმინალი და ბათუმის პორტი მნიშვნელოვანი დამსაქმებლები არიან. „საქსტატის“ ბიზნესის რეესტრის თანახმად, რეგისტრირებულ კომერციულ ობიექტებს 90% - ზე მეტი წარმოადგენს მცირე და საშუალო საწარმოებს. იმ ინდუსტრიული საკმიანობიდან, რომელიც ბათუმშია წარმოდგენილი, შემდეგი სახეობების ენერგია მოიხმარება: ელექტროენერგია, ბუნებრივი აირი და ნახშირი. საქართველოში საწარმოების უმეტესობის ენერგოეფექტურობა დაბალია.



ინდუსტრიის ყველაზე სწრაფად მზარდი ქვე-სექტორი არის მშენებლობა, რომელიც ძირითადად ტურიზმის ზრდითაა განპირობებული. ბათუმში არსებობს მაღალი დონის ბრენდული სასტუმროებისა და საცხოვრებელი კომპლექსების დაგეგმილი და მიმდინარე სამშენებლო პროექტი.

რა კეთდება ამჟამად?

- მესამე ეროვნული გარემოსდაცვითი სამოქმედო გეგმა (2017-2021) - ადგენს ეროვნულ პრიორიტეტებსა და ქმედებებს გარემოს დაცვის სფეროში, მათ შორის მწვანე ეკონომიკის ზრდის კუთხით.
- UNIDO-ს პროექტი „GHG-ის ემისიების შემცირება ინდუსტრიულ სექტორში გაუმჯობესებული ენერგოეფექტურობის გზით“, იკვლევს GHG ემისიების შემცირებისა და ქართული ინდუსტრიის პროდუქტიულობის გაუმჯობესების გზებს.
- ფინანსებისა და ტექნოლოგიების გადაცემის ცენტრი კლიმატის ცვლილების შესახებ (FINTECC) უზრუნველყოფს გრანტებსა და ტექნიკურად ეხმარება კომპანიებს ემისიების შემცირებისა და ტექნოლოგიების მდგრადობს გაზრდაში.

ზეწოლის არეები

ბათუმში გამოვლინდა ინდუსტრიის შემდეგი გამოწვევები, რომლებიც დაინტერესებულმა მხარეებმა პრიორიტეტების მიხედვით დააღაგეს:

ს/კ	აღწერა	შესაბამისი გარემოსდაცვითი ღირებულებები
lc1	დაბალი ენერგოეფექტურობა სამრეწველო სექტორში: ენერგიის დაბალი ფასები და მოძველებული ტექნოლოგიები გავლენას ახდენს სამრეწველო სექტორში ენერგოეფექტურობის დონეზე	
lc2	გადამუშავების ნაკლებობა: საწარმოო ობიექტებში გადამამუშავების დაბალი დონეა.	
lc3	არ არსებობს თანმიმდევრული პოლიტიკა ან წახალისება: არ არსებობს ენერგოეფექტურობის თანმიმდევრული პოლიტიკა და ფინანსური წახალისება უფრო ეკოლოგიურად მდგრადი ინდუსტრიული პრაქტიკისთვის.	
lc4	საერთაშორისო მდგრადობის სტანდარტების დაბალი ათვისება: ბათუმში რამდენიმე საწარმო ატარებს გარემოსდაცვითი სერტიფიკატებს, როგორიცაა ISO14001 გარემოსდაცვითი მენეჯმენტის სისტემებისთვის (გამონაკლისებია ბათუმის პორტი და ბათუმის ნავთობტერმინალი).	სხვადასხვა სექტორი

Error! Unknown document
property name.

2.7 გარემოსდაცვითი ფონის შეჯამება

ჯამში იდენტიფიცირებულია 50 პრიორიტეტული გარემოსდაცვითი გამოწვევა ქ. ბათუმისთვის. აღნიშნული გამოწვევები ეხება ჰაირის ხარისხს, ბიომრავალფეროვნებას, სათბურის გაზების ემისიებს, მწვანე სივრცეებს, კლიმატის ცვლილების მიმართ მედეგობას და ნიადაგის ხარისხს. ცხრილი 2-ში მოცემულია ინფორმაცია ამ გამოწვევების შესახებ, ხოლო ცხრილი 3 და ცხრილი 4 შეიცავს დეტალურ ინფორმაციას ამ 50 გამოწვევის შესახებ. საბოლოო ჯამში, ჩვენი GCAP- ის ქმედებები ეხმარება ზეწოლის არეების ზემოქმედებასა და ურთიერთმოქმედებას ეკოლოგიურ ფასეულობებზე. იმის გათვალისწინებით, რომ ინდუსტრიის სექტორი ნაკლებადაა წარმოდგენილი ქ. ბათუმში ამ ზეწოლის არეზე ნაკლები ყურადღება ექცევა მე -3 ნაწილში.

ცხრილი 2 პრიორიტეტული გარემოსდაცვითი გამოწვევების შეჯამება

გარემოსდაცვითი ღირებულობები						
		ჰაირის ხარისხი	წყლის ხარისხი	ნიადაგის ხარისხი	ბიომრავალფეროვნება	მწვანე სივრცეები
ზეწოლის არეები	მიწათსარგებლო ა შესაბამისი გეგმის და აღსრულების ნაკლებობა	დაგეგმვა ხელს უწყობს კერძო მანქანების გამოყენებას	ურბანული დაბინძურება		ინტეგრირებული მწვანე სივრცის უზრუნველყოფა განვითარების მაღალი სიჩქარე	
	შენობები და ენერგეტიკა	მშენებლობები ს პრაქტიკა წიაღისეული ენერგიის დომინირება ენერგიის მიწოდებაში	წყლის მაღალი მოხმარება სასტუმროები ს მიერ	სამშენებლო მოედნების მართვის პრაქტიკა		
	ტრანსპორტი	ტრანსპორტის ემისიები მანქანებზე დამოკიდებული ტრანსპორტი				
	ინდუსტრია					ემისიები სამრეწველო სექტორში
	წყლის მართვა		წყლის დანაკარგები ძველ ქსელში		ჩოროხის მდინარის დაცვა	მწვანე სივრცით უზრუნველყოფა
	მყარი ნარჩენები	ნარჩენების არალეგალური განთავსება			ძველი ნაგავსაყრელის გავლენა ბიომრავალფეროვნებაზე	
		კლიმატის შერბილება და ბუნებრივი კატასტროფების რისკი		დაბალი ხარისხის შენობები ზრდიან სათბური აირების ემისიებს ენერგეტიკული ქსელების მედეგობა		

მე-2 ცხრილი აჯამებს იმ პრიორიტეტულ გამოწვევებს, რომლებიც ბათუმის გარემოს, რელევანტური სექტორების საქმიანობასა და გარემოს დაცვის მართვას ეხება. ის ასევე გვიჩვენებს მნიშვნელოვან დაინტერესებულ მხარეებს და თუ რა იურისდიქცია აქვს ქალაქ ბათუმს პოლიტიკის განსაზღვრისა და თითოეული კატეგორიის ინდიკატორთან დაკავშირებული ინვესტიციების განსახორციელებლად.

ცხრილის ლეგენდა

ქალაქ ბათუმის გავლენის დონე საკითხზე	
მაღალი	აქვს პოლიტიკის განსაზღვრის სრული ავტონომია ან/და მიიღოს ინვესტიციებთან დაკავშირებული გადაწყვეტილებები.
საშუალო	აქვს პოლიტიკის განსაზღვრის ავტონომია ან/და ინვესტიციებთან დაკავშირებული გადაწყვეტილების ავტონომია მხოლოდ ზოგიერთ ასპექტთან მიმართებაში; ან აქვს შესაძლებლობა განახორციელოს ინვესტიციები, თუმცა შესაბამისობაში უნდა იყოს აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკისა და სახელმწიფო მთავრობის წარმომადგენლების მიერ დაწესებულ პოლიტიკასთან.

Error! Unknown document property name.

დაბალი

არ აქვს პოლიტიკის განსაზღვრის ან/და ინვესტიციების განხორციელების შესახებ გადაწყვეტილების მიღების ავტონომია. ქალაქის მთავარი ბერკეტი პოლიტიკის გადაწყვეტილებებსა და ინვესტიციებზე გავლენის მოსახდენად, აქტიური არგუმენტირებაა.

Error! Unknown document property name.

ERROR! UNKNOWN DOCUMENT PROPERTY NAME.

Error! Unknown document property name.

Error! Unknown document property name.

Error! Unknown document property name.

Error! Unknown document property name.

ცხრილი 3 პრიორიტეტული გამოწვევები, დაინტერესებული მხარეები და მუნიციპალური გავლენის დონე - გარემოსდაცვითი ღირებულებები

ინდიკატორის კატეგორია			პრიორიტეტული გამოწვევები	ქალაქ ბათუმის გავლენის დონე	წამყვანი დაინტერესებული მხარეები		შესაბამისი სექტორები (ზეწოლის ინდიკატორის კატეგორიები)
					პოლიტიკის შემუშავება	ინვესტიციები ბათუმში (ან ბათუმზე გავლენის მქონე ინვესტიციები)	
მდგომარეობის ინდიკატორები							
ჰაერის ხარისხი	AQc1	მომველებული სატრანსპორტო საშუალებები	სახელმწიფო მთავრობა პასუხისმგებელია ემისიების სტანდარტების დაცვებასა და ისეთი გადასახადების პოლიტიკის შემუშავებაზე, რომელიც ხელს შეუწყობს ძველის ახალი სატრანსპორტო საშუალებებით ჩანაცვლებას. ქალაქ ბათუმს შეუძლია მხარდამჭერი ინვესტიციების განხორციელება.	ურბანული ტრანსპორტისა და პოლიტიკის სამმართველო; გარემოს დაბინძურების დეპარტამენტი, გარემოს დაცვის ეროვნული სააგენტო (NEA)	გარემოს დაცვისა და კლიმატის ცვლილების დეპარტამენტი, გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო		
	AQc2	სამშენებლო ობიექტებიდან მტვერი	მუნიციპალიტეტს შეუძლია სამშენებლო კომპანიებთან ერთად მტვერის შემცირებაზე მუშაობა, თუმცა, მისი შესაძლებლობები შეუსრულებლობის შემთხვევაში ეროვნული კანონმდებლობითაა შეზღუდული.	ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამსახური მუნიციპალური ინფრასტრუქტურის სამმართველო	აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამმართველო	  	
	AQc3	საწვავში გოგირდის მაღალი შემცველობა	საწვავის შემადგენლობა რეგულირდება ეროვნული მთავრობის მიერ და ის უნდა შეესაბამებოდეს ევროკავშირის სტანდარტების 2007/26 / EC დირექტივას.	გარემოს დაბინძურების დეპარტამენტი, გარემოს დაცვის ეროვნული სააგენტო (NEA)	საწვავის ხარისხის სტანდარტები არსებობს ბენზინისა და დიზელის შემთხვევაში.		
	AcQ4	ტრანსპორტირებით გამოწვეული დაბინძურება	საზღვაო გოგირდის ემისია რეგულირდება IMOს- მიერ, გემების დაბინძურების თავიდან აცილების საერთაშორისო კონვენციის VI დანართის შესაბამისად. ქალაქ ბათუმს მცირე გავლენა აქვს.	გარემოს დაბინძურების დეპარტამენტი, გარემოს დაცვის ეროვნული სააგენტო (NEA)			
ბიომრავალფეროვნება და ეკოსისტემები	Bc1	ურბანული განვითარება	ქალაქ ბათუმს აქვს შესაძლებლობა შეიმუშაოს მიწათსარგებლობის საკუთარი გეგმა და დაარეგულიროს ადგილობრივი ურბანული განვითარება; თუმცა, ასპექტები უნდა შეესაბამებოდეს ეროვნულ ჩარჩოს.	მუნიციპალური პოლიტიკის დაგეგმვის, რისკების მართვის და მონიტორინგის განყოფილება არქიტექტურისა და ურბანული პოლიტიკის სამმართველო	გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი		

მომზადდა ევროპის რეკონსტრუქციისა და განვითარების ბანკისთ Error! Unknown document property name.

Error! Unknown document property name.

ERROR! UNKNOWN DOCUMENT PROPERTY NAME.

Error! Unknown document property name.
Error! Unknown document property name.
Error! Unknown document property name.

Error! Unknown document property name.

				მუნიციპალური ქონების მართვის სამსახური	რესურსების სამმართველო	
	Bc2	ბიომრავალფეროვნების შესახებ ინფორმირებულობა	ქალაქ ბათუმს აქვს შესაძლებლობა ხელი შეუწყოს არსებული რეგულაციების შესახებ ცნობიერების ამაღლებას და მოქალაქეების მოტივირებას დაიცვან და ხელი შეუწყონ ბიომრავალფეროვნებას.	ბიომრავალფეროვნებისა და გარემოს ინტეგრირებული მართვის სამსახური (აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამმართველოს შემადგენლობაში) ბათუმის ბოტანიკური ბაღი; გამწვანებისა და ლანდშაფტური დაგეგმარების სამსახური.		NA
	Bc3	გადამფრენ ფრინველთა სახეობებზე უკანონო ნადირობა	ქალაქ ბათუმს შეუძლია გადახედოს	გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტი		NA
	Bc4	ჭოროხის დელტის დაცვა	ამჟამად, გარემოს დაცვა ნაციონალურ და რეგიონულ დონეზე იმართება. ამასთან, ქალაქ ბათუმს შეუძლია ამ პრობლემის მოგვარება მიწათსარგებლობისა და ურბანული განვითარების კონტროლის გზით.	საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო; აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამმართველო		
სათბურის გაზები	GHGc1	მოდველებული სატრანსპორტო საშუალებები და ავტომანქანებზე დამოკიდებული სატრანსპორტო სექტორი	იხ. AQC1	სატრანსპორტო პოლიტიკის სამმართველო გარემოს დაბინძურების დეპარტამენტი, გარემოს დაცვის ეროვნული სააგენტო (NEA)	NA	
	GHGc2	ნაგებობათა ეფექტიანობის სტანდარტების არარსებობა და მოდველებული მასალები	საქართველოს მთავრობა პასუხისმგებელია ან აწესებს კანონებს ენერგოეფექტურობის შესახებ, მაგრამ ქალაქ ბათუმს მნიშვნელოვანი როლი აკისრია მის ეფექტურ განხორციელებაში.	ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო არქიტექტურისა და ურბანული პოლიტიკის სამსახური მუნიციპალური პოლიტიკის სამსახური		

მომზადდა ევროპის რეკონსტრუქციისა და განვითარების ბანკისთ Error! Unknown document property name.

Error! Unknown document property name.

ERROR! UNKNOWN DOCUMENT PROPERTY NAME.

Error! Unknown document property name.

Error! Unknown document property name.

Error! Unknown document property name.

Error! Unknown document property name.

	GHGc3	ემისიების კონტროლის არარსებობა ნაგავსაყრელებზე	ქალაქ ბათუმს შეუძლია მიიღოს გადაწყვეტილებები ნაგავსაყრელების გაზების მართვის სისტემაში ინვესტიციებთან დაკავშირებით	მუნიციპალური ინფრასტრუქტურის სამმართველო		
	GHGc4	GHG ემისიების შემცირების სტრუქტურული მიდგომის არარსებობა	ქალაქ ბათუმს შეუძლია დაწესოს საკუთარი მიზნები და მიდგომა საკუთარ SECAP-ში ემისიების შემცირებასთან დაკავშირებით, თუმცა, ის უნდა ითვალისწინებდეს ეროვნულ პოლიტიკას	ენერგეტიკისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო; გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო		   
	GHGc5	მომველებული მონაცემები ემისიების შესახებ	ქალაქ ბათუმს აქვს ავტორიტეტი ინვენტარიზაციისა და მონაცემთა შეგროვებისთვის	მუნიციპალური პოლიტიკის სამსახური		 
მწვანე და ღია საჯარო სივრცეები	GSc1	მიწათსარგებლობის პრიორიტეტებისთვის კონკურენცია	ბათუმში უფლებამოსილია დააწესოს საკუთარი მიზნები მწვანე სივრცეებთან და მიწათსარგებლობის პრიორიტეტებთან მიმართებაში	მუნიციპალური პოლიტიკის სამსახური	ბათუმის გამწვანებისა და ლანდშაფტური დაგეგმარების სამსახური	 
	GSc2	მწვანე სივრცეების ურთიერთკავშირი		ბათუმის გამწვანებისა და ლანდშაფტური დაგეგმარების სამსახური	მუნიციპალური ინფრასტრუქტურის სამმართველო.	
	GSc3	მწვანე სივრცეების ხელმისაწვდომობა		მუნიციპალური ინფრასტრუქტურის სამმართველო.	გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების სამმართველო	
	GSc4	მწვანე სივრცეების ტიპოლოგია			აჭარის სატყეო სააგენტო	
კლიმატისა და ბუნებრივი კატასტროფების მიმართ მედეგობა	Cc1	ადაპტაციის სტრატეგიის/გეგმის არარსებობა ბათუმისთვის	ქალაქი ბათუმში უფლებამოსილია განავითაროს კლიმატის ცვლილების მიმართ მდგრადი მუნიციპალური გეგმა.		მუნიციპალური ინფრასტრუქტურის სამმართველო.	  
	Cc2	მწირი ინფორმაცია ენერგეტიკის ქსელის მდგრადობის დაგეგმვის შესახებ	ქალაქ ბათუმის გავლენა შეზღუდულია ენერგიის გამომუშავებისა და დისტრიბუციის საკითხებში. თუმცა, ის წამყვანი დაინტერესებული მხარეა და მან აქტიურად უნდა დაუჭიროს მხარი რეგიონის მდგრადობის ამ კუთხით გაუმჯობესებას.	ენერგეტიკის პოლიტიკის დეპარტამენტი, ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო	გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების სამმართველო	
				მუნიციპალური პოლიტიკის დეპარტამენტი	აჭარის სატყეო სააგენტო	

მომზადდა ევროპის რეკონსტრუქციისა და განვითარების ბანკისთ Error! Unknown document property name.

Error! Unknown document property name.

ERROR! UNKNOWN DOCUMENT PROPERTY NAME.

Error! Unknown document property name.

Error! Unknown document property name.

Error! Unknown document property name.

Error! Unknown document property name.

ნიადაგის ხარისხი	Cc3	კლიმატის ცვლილების გათვალისწინება მშენებლობის სტანდარტებში	საცხოვრებელი და კომერციული შენობების სტანდარტები განეკუთვნება საქართველოს მთავრობის იურისდიქციას; ამასთან, ქალაქ ბათუმს შეუძლია აქტიურად შეუწყოს ხელი კლიმატის ცვლილების გათვალისწინებას. ქალაქი ბათუმში მუნიციპალურ შენობებს მართავს.	ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო მუნიციპალური ინფრასტრუქტურის დეპარტამენტი	
	Cc4	წყალდიდობები და სანაპიროს ეროზია	ქალაქ ბათუმმა მჭიდროდ უნდა ითანამშრომლოს სახელმწიფო და რეგიონულ მთავრობებთან ამ საკითხების მოგვარების მიზნით. მოულოდნელი წყალდიდობების საკითხის გადაწყვეტა მეტწილად შესაძლებელია მუნიციპალურ დონეზე უკეთესი დრენაჟის სისტემებში ინვესტირების გზით.	მუნიციპალური ინფრასტრუქტურის დეპარტამენტი	
	Cc5	მოსახლეობის გარკვეული ნაწილის მოწყვლადობა ექსტრემალური ტემპერატურების მიმართ.	ქალაქ ბათუმს შეუძლია ამ საკითხის მოგვარა ადაპტირების დაგეგმვისა და საზოგადოებასთან ურთიერთობის მეშვეობით შეუძლია.	მუნიციპალური პოლიტიკის სამსახური	
	SQc1	დაბინძურებული ადგილების შესახებ ინფორმაციის ნაკლებობა	ქალაქი ბათუმში უფლებამოსილია გამოიკვლიოს დაბინძურებული ადგილები, თუმცა, აღდგენისა და მიწის გადაცემის საკითხები ეროვნულ დონეზე წყდება.	ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამსახური	
	SQc2	მყარი ნარჩენების მართვის არაეფექტური მეთოდები	ნარჩენების მართვის პოლიტიკა ეროვნულ დონეზე წყდება; თუმცა, ქალაქ ბათუმსა და შპს „სანდასუფთავებას“ ადგილობრივი განხორციელების პასუხისმგებლობა აკისრიათ და ინოვაციური მიდგომების მცდელობის ავტონომია გააჩნიათ.	მუნიციპალური პოლიტიკის სამსახური	
	SQc3	ურბანული იერსახისა და მშენებლობის ინფრასტრუქტურა	ქალაქ ბათუმის მიდგომა მშენებლობის რეგულაციებთან მიმართებაში ეროვნულ პოლიტიკას უნდა შეესაბამებოდეს, თუმცა, როგორც თვითმმართველ ქალაქს, მასაც მნიშვნელოვანი ავტონომია გააჩნია.	მუნიციპალური პოლიტიკის სამსახური	

მომზადდა ევროპის რეკონსტრუქციისა და განვითარების ბანკისთ Error! Unknown document property name.

Error! Unknown document property name.

ERROR! UNKNOWN DOCUMENT PROPERTY NAME.

Error! Unknown document property name.
Error! Unknown document property name.
Error! Unknown document property name.

Error! Unknown document property name.

	SQc3	სატრანსპორტო საშუალებების დაბალი ხარისხი და საცობები	ქალაქი ბათუმში არ არის უფლებამოსილი სატრანსპორტო საშუალებების ხარისხის რეგულაციასთან მიმართებაში, თუმცა, შეუძლია მოაგვაროს გადატვირთული მოძრაობის/საცობების პრობლემა დაგეგმვისა და ფასისმიერი სტიმულების მეშვეობით, როგორცაა პარკინგის საფასური.	გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო ურბანული ტრანსპორტისა და ტრანსპორტის პოლიტიკის სამმართველო		
--	------	--	--	--	--	---

ცხრილი 4 პრიორიტეტული გამოწვევები, დაინტერესებული მხარეები და იურისდიქციის დონე - ზეწოლის სექტორები

ზეწოლის სფერო			წამყვანი დაინტერესებული მხარეები			შესაბამისი სექტორები (ზეწოლის ინდიკატორის კატეგორიები)
პრიორიტეტული გამოწვევები			იურისდიქციის დონე	პოლიტიკის შემუშავება	ინვესტიციები ბათუმში (ან ბათუმზე გავლენის მქონე ინვესტიციები)	
მიწათსარგებლობა	LUc1	მანქანაზე ორიენტირებული ურბანული წყობა	მუნიციპალიტეტი უფლებამოსილია განავითაროს და სისრულეში მოიყვანოს მიწათსარგებლობის გეგმა, რომელსაც შეუძლია მოიცვას კლიმატის ცვლილების რისკების შემცირება და მწვანე სივრცეების სტანდარტები, რომლებიც ეროვნულ ჩარჩოს უნდა შეესაბამებოდეს.	მუნიციპალური პოლიტიკის სამსახური, არქიტექტურისა და ურბანული პოლიტიკის სამმართველო მუნიციპალური ქონების და სერვისების მართვის სამსახური	მუნიციპალური ინფრასტრუქტურის სამმართველო	
	LUc2	ბუნებრივი საფრთხეებისა და კლიმატის ცვლილების ინტეგრაციის უზრუნველყოფა			გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამმართველო აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის სატყეო სააგენტო მუნიციპალური ინფრასტრუქტურის სამმართველო	
	LUc3	მწვანე სივრცეების დაცვა და გაფართოება			გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამმართველო	
	LUc4	არათანმიმდევრული განხორციელება			მუნიციპალური ინფრასტრუქტურის სამმართველო	

მომზადდა ევროპის რეკონსტრუქციისა და განვითარების ბანკისთ Error! Unknown document property name.

Error! Unknown document property name.

მყარი ნარჩენები	SWc1	სამშენებლო ნარჩენების მართვის არამდგრადი პრაქტიკა	ქალაქი ბათუმში გარკვეულწილად უფლებამოსილია განახორციელოს მშენებლობის პრაქტიკების რეგულირება, თუმცა, მასთან დაკავშირებული რეგულაციები და ჯარიმები ეროვნულ დონეზე დგინდება.	მუნიციპალური პოლიტიკის სამსახური		
	SWc2	ნაგავსაყრელების ანტისანიტარული მდგომარეობა	სახელმწიფო მთავრობა ადგენს ნარჩენების მართვის სტანდარტებს, თუმცა მუნიციპალიტეტს აქვს საშუალება იმუშაოს სახელმწიფო მთავრობასთან და EBRD-სთან თანამშროლობით შექმნას ევროკავშირის სტანდარტების შესაბამისი ახალი ნაგავსაყრელები	მუნიციპალური პოლიტიკის სამსახური	საქართველოს რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო (MRDI) შპს „ჰიგიენა“ შპს „სანდასუფთავება“	
	SWc3	ნარჩენების არალეგალური გატანა	ქალაქი ბათუმი უფლებამოსილია მონიტორინგი გაუწიოს ნარჩენების არალეგალურ გატანას CCTV-სა და სხვა აღმასრულებელი მექანიზმების მეშვეობით	ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამსახური		
	SWc4	ცნობიერების ნაკლებობა რეციკლირებასა და მისთვის საჭირო ინფრასტრუქტურასთან დაკავშირებით	ქალაქ ბათუმს აქვს უფლებამოსილება პოპულარიზაცია გაუწიოს ნარჩენების იერარქიასა და რეციკლირებას საკომუნიკაციო არხების მეშვეობით. ქალაქი ბათუმი პასუხისმგებელია რეციკლირების ლოგისტიკური მომსახურების უზრუნველყოფაზე.	მუნიციპალური პოლიტიკის სამსახური; გარემოს დაცვის ზედამხედველობის დეპარტამენტი, შინაგან საქმეთა სამინისტრო		სხვადასხვა
	SWc5	ინფორმაციის ნაკლებობა მიწის დაბინძურებასთან დაკავშირებით	ქალაქ ბათუმს აქვს უფლებამოსილება შეაფასოს ამ ადგილების დაბინძურების ხარისხი, თუმცა ეს მოითხოვს თანამშრომლობას სახელმწიფო და რეგიონულ დაწესებულებებთან.	ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამსახური		
ენერგიის მიწოდება და ნაგებობები	ESc1	სამშენებლო მასალების დაბალი ხარისხი	სახელმწიფო მთავრობა პასუხისმგებელია მშენებლობის სტანდარტების დაწესებაზე, თუმცა, მუნიციპალიტეტი მნიშვნელოვან როლს თამაშობს განხორციელებისა და აღსრულების ეტაპზე.	ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო მუნიციპალური ინფრასტრუქტურის სამმართველო; არქიტექტურისა და ურბანული პოლიტიკის სამსახური	კერძო სამშენებლო კომპანიები; მუნიციპალური ინფრასტრუქტურის სამმართველო	

Error! Unknown document property name.

ERROR! UNKNOWN DOCUMENT PROPERTY NAME.

Error! Unknown document property name.
Error! Unknown document property name.
Error! Unknown document property name.

Error! Unknown document property name.

	ESc2	ელექტროენერგიის მოხმარების მაღალი დონე და წნეხი მიწოდებაზე	საქართველოს გააჩნია ერთიანი ენერგეტიკული ქსელი (საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა) და შესაბამისად, მიწოდებაზე შესაძლოა გავლენა იქონიოს სხვა, ქალაქ ბათუმის იურისდიქციის აქტივობებმა. ადგილობრივი ელექტრო-სისტემის ყოველდღიურ ფუნქციონირებაზე „ენერგო-პრო“ პასუხისმგებელი. ქალაქ ბათუმს მცირე პირდაპირი გავლენა აქვს, მაგრამ ის წამყვანი დაინტერესებული მხარეა და შესაბამისად მისი ინტერესები აქტიურად უნდა დაიცვას.	ენერგეტიკული პოლიტიკის დეპარტამენტი, ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო	კერძო სამშენებლო კომპანიები მუნიციპალური ინფრასტრუქტურის სამმართველო ენერგო-პრო	
	ESc3	სტანდარტებისა და სერტიფიკატების განხორციელების ნაკლებობა და ცნობიერების დაბალი დონე	ქალაქ ბათუმს აქვს შესაძლებლობა პოპულარიზაცია სტანდარტებსა და სერტიფიკატებს, მაგრამ არ შეუძლია აიძულოს სხვები შესაბამისობაში იყვნენ სტანდარტებთან, რომლებიც არ არის სახელმწიფოს მიერ განსაზღვრული არ არის.	მუნიციპალური პოლიტიკის სამსახური არქიტექტურისა და ურბანული პოლიტიკის სამსახური		
	ESc4	სტანდარტების დანერგვის შეზღუდული ადგილობრივი შესაძლებლობები	მუნიციპალიტეტს შეუძლია ითანამშრომლოს სხვადასხვა დაწესებულებებთან რათა შეავსოს უნარების ადგილობრივი ხარვეზები, თუმცა, პრობლემის ეფექტურად მოგვარება ეროვნულ და რეგიონულ დონეზე პოლიტიკურ ჩარევებს გულისხმობს.	მუნიციპალური პოლიტიკის სამსახური არქიტექტურისა და ურბანული პოლიტიკის სამსახური		
	ESc5	ენერგიის მიწოდების შეწყვეტა და ქსელის მდგრადობის დაგეგმვა	იხ. ESc2.	ენერგეტიკული პოლიტიკის დეპარტამენტი, ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო მუნიციპალური პოლიტიკის სამსახური	ენერგეტიკული რეფორმებისა და პროექტების დეპარტამენტი ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო მუნიციპალური ინფრასტრუქტურის სამმართველო შპს „აჭარგანათება“	კლიმატისა და კატასტროფების მიმართ მდგრადობა

Error! Unknown document property name.

ERROR! UNKNOWN DOCUMENT PROPERTY NAME.

Error! Unknown document property name.

Error! Unknown document property name.

Error! Unknown document property name.

Error! Unknown document property name.

ტრანსპორტი	Tc1	მომგებლელი და არაფექტიანი კერძო, მუნიციპალური და სამარშრუტო ტაქსები	ქალაქ ბათუმს აქვს უფლებამოსილება რეგულირება გაუწიოს სამარშრუტო ტაქსებს, რომლებიც ქალაქის მასშტაბით მოძრაობენ	ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო ურბანული ტრანსპორტისა და ტრანსპორტის პოლიტიკის სამმართველო		
	Tc2	პარკირების ინფრასტრუქტურის სიმცირე	აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის მთავრობასთან ერთად ქალაქ ბათუმს აქვს უფლებამოსილება მიწათსარგებლობის დაგეგმვისა და განხორციელების კუთხით და შეუძლია დააწესოს საკუთარი პოლიტიკა პარკირების ფასებსა და ტრანსპორტირების მეთოდებთან დაკავშირებით.	ურბანული ტრანსპორტისა და ტრანსპორტის პოლიტიკის სამმართველო შპს „ბათუმის ავტოტრანსპორტი“	რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო შპს „ბათუმის ავტოტრანსპორტი“	
	Tc3	მთავარ გზებზე მოძრაობის გადატვირთვის მაღალი დონე				პ 
	იხ. AQC3	საწვავის ხარისხი	ამ საკითხის რეგულირება სახელმწიფო მთავრობის დონეზე ხდება და ის შესაბამისობაში უნდა იყოს ევროკავშირის 2007/26/EC დირექტივასთან.	გარემოს დამინტერესების დეპარტამენტი, გარემოს ეროვნული სააგენტო (NEA) ურბანული ტრანსპორტისა და ტრანსპორტის პოლიტიკის სამმართველო	გარემოსა და კლიმატის ცვლილების დეპარტამენტი, გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამმართველო	
წყლის ციკლის მენეჯმენტი	Wc1	ბევლ ქსელში წყლის მაღალი დანაკარგები		რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო	საქართველოს რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო (MRDI) შპს „ბათუმის წყალი“ NCNEE “მუნიციპალური ინფრასტრუქტურის სამმართველო” „ბათუმის წყალმომარაგების სისტემის სარეაბილიტაციო პროექტი“ - KFW	
	Wc2	ჩამდინარე წყლების არაფორმალური მართვა	წყლის ინფრასტრუქტურის გაუმჯობესებაში წარსულში განხორციელებული ინვესტიციები იმაზე მიუთითებს, რომ ქალაქ ბათუმს ამ მიმართულებით აქტიური ჩარევა შეუძლია, თუმცა, ეს სახელმწიფო მთავრობასთან შეთანხმებით უნდა მოხდეს.	გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო შპს „ბათუმის წყალი“		

Error! Unknown document property name.

ERROR! UNKNOWN DOCUMENT PROPERTY NAME.

Error! Unknown document property name.
Error! Unknown document property name.
Error! Unknown document property name.

Error! Unknown document property name.

	Wc3	წყალდიდობის რისკი და სანაპიროს ეროზია	ქალაქ ბათუმმა ეს საკითხები სახელმწიფო და რეგიონულ მთავრობებთან მჭიდრო თანამშრომლობით უნდა მოაგვაროს. უეცარი წყალდიდობის საკითხების მოგვარება მეტწილად მუნიციპალურ დონეზეა შესაძლებელი დრენაჟის სისტემაში ინვესტიციების მეშვეობით.	გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო მუნიციპალური ინფრასტრუქტურის სამმართველო	გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამმართველო აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის სატყეო სააგენტო მუნიციპალური ინფრასტრუქტურის სამმართველო	
	Wc4	სასტუმროების სექტორში წყლის მოხმარების მაღალი დონე	ქალაქ ბათუმს აქვს უფლებამოსილება ითანამშრომლოს, მაგრამ მას არ შეუძლია სასტუმროების სექტორში სტანდარტების დაწესება.	შპს "ბათუმის წყალი"	საქართველოს რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო (MRDI) შპს "ბათუმის წყალი" NCNEE "მუნიციპალური ინფრასტრუქტურის სამმართველო" „ბათუმის წყალმომარაგების სისტემის სარეაბილიტაციო პროექტი“ - KFW ბათუმის სასტუმროები	
ინდუსტრიები	Ic1	დაბალი ენერგოეფექტურობა	წესები სახელმწიფო დონეზე დგინდება, თუმცა, ქალაქ ბათუმს აქვს შესაძლებლობა გავლენა მოახდინოს ინდუსტრიულ გარემოსდაცვით საქმიანობაზე ადგილობრივ დონეზე თანამშრომლობისა და მოხალისეობრივი სტიმულირების პროგრამებით.	ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო	'სააგენტო „აწარმოე საქართველოში“ აჭარის ფინანსთა და ეკონომიკის სამინისტრო აჭარის ტურიზმისა და კურორტების დეპარტამენტი საქართველოს რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო (MRDI)	
	Ic2	რეციკლირების ნაკლებობა ინდუსტრიის სექტორში		გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო	სააგენტო „აწარმოე საქართველოში“	
	Ic3	თანმიმდევრული პოლიტიკისა და სტიმულების არარსებობა		სააგენტო „აწარმოე საქართველოში“	სააგენტო „აწარმოე საქართველოში“	
	Ic4	საერთაშორისო მდგრადობის სტანდარტების დაბალი ათვისება		ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო	ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო	სხვადასხვა

მომზადდა ევროპის რეკონსტრუქციისა და განვითარების ბანკისთ Error! Unknown document property name.

Error! Unknown document property name.

ERROR! UNKNOWN DOCUMENT PROPERTY
NAME.

Error! Unknown document
property name.

Error! Unknown document property name.
Error! Unknown document property name.
Error! Unknown document property name.



ნაწილი 2: ქ. ბათუმის მწვანე მოდავალი

Error! Unknown document property name.

ERROR! UNKNOWN DOCUMENT PROPERTY
NAME.

Error! Unknown document
property name.

Error! Unknown document property name.
Error! Unknown document property name.
Error! Unknown document property name.

3 აქტივობები მწვანე ბათუმისთვის

GCAP-ის მე-3 თავის მთავარი ფოკუსი იმ ღონისძიებების აღწერაა სექტორების მიხედვით, რომელთა საშუალებითაც გადავლახავთ ბათუმის გარემოსდაცვით გამოწვევებს.

ეს ნაწილი ექვსი თავისგან შედგება და თითოეული მათგანი აღწერს აქტივობის სფეროს ერთი ან რამდენიმე სექტორით, რომლებიც PSR ჩარჩოშია ნახსენები. აქტივობის თითოეული სფერო სტრატეგიულ ამოცანებად იყოფა, რომლებიც უფრო კონკრეტულ მიზნებს გამოხატავს მომავალი წლებისთვის. მათ კიდევ უფრო ამყარებს ხელშესახები აქტივობები, რომელთაგან თითოეული კონკრეტულ ინვესტიციას ან პროექტს მოიცავს და სტრატეგიულ ამოცანების მიღწევას უზრუნველყოფენ.

GCAP-ის აქტივობები ქალაქ ბათუმთან და დაინტერესებულ მხარეებთან ერთად შემუშავდა, თუმცა, ისინი მხოლოდ შემოთავაზებებს წარმოადგენს. ზოგიერთი მათგანის განხორციელება სწრაფადაა შესაძლებელი, თუმცა მათი უმეტესობა განხორციელებამდე სიღრმისეულ ანალიზს, დაფინანსებასა და კანონით გათვალისწინებულ დამტკიცებას მოითხოვს.

სტრატეგიული ამოცანები 2019 წლის მაისის ბათუმის სემინარზე ძირითად დაინტერესებულ მხარეებთან ერთად შემუშავდა. სტრატეგიულ ამოცანებს თან ახლავს საშუალო ვადიანი მიზნები, რომლებიც კონკრეტული საკითხიდან გამომდინარე მომდევნო 5-15 წლისთვისაა გათვალისწინებული.

მიუხედავად იმისა, რომ კლიმატის ცვლილების მიმართ ადაპტაცია ბათუმისთვის, საქართველოსთვის და მსოფლიოსთვის მისი ეფექტების შემცირება და ბუნებრივი კატასტროფების მიმართ მედეგობა ერთ-ერთ წამყვან პრობლემად რჩება, ამ თემისთვის ცალკე თავი არ არის გამოყოფილი. სანაცვლოდ, იქიდან გამომდინარე, რომ ეს საკითხი სხვადასხვა სექტორებს ეხება, ამ მიმართულებით შესაბამისი აქტივობები სხვადასხვა თავშია გადმოცემული. თუ ცალკეულ აქტივობას კლიმატის ცვლილების კუთხით სარგებელი მოაქვს, ეს აღნიშნულია. ბათუმს კლიმატის ცვლილებისა და მდგრადობის კუთხით შემდეგი სტრატეგიული ამოცანები გააჩნია:

- **CR1** ძლიერი შოკებისა და ქრონიკული წნეხის მიმართ ინფრასტრუქტურის მედეგობის გაზრდა
- **CR2** ძლიერი შოკებისა და ქრონიკული წნეხების მიმართ ადამიანების შესაძლებლობების გაუმჯობესება; განსაკუთრებით კი ბათუმის მოწყვლადი მოსახლეობისთვის.

აქტივობების ტიპები

მოკლევადიანი აქტივობები, რომლებიც GCAP-შია გათვალისწინებული შემდეგ კატეგორიებს მოიცავს:

- **კაპიტალური პროექტები:** ინფრასტრუქტურული ინვესტიციები, რომელსაც ქალაქი ბათუმი მუნიციპალური სახსრების გამოყენებით, ან დონორი სააგენტოების დახმარებით განხორციელებს.
- **პოლიტიკური ზომები:** ახალი კანონმდებლობა ან პოლიტიკა, რომელიც გარემოს დაცვის კუთხით უფრო აქტიური საქმიანობის წარმართვის მიზნით უნდა შევიდეს ძალაში. GCAP აღნიშნავს იმ პოლიტიკურ ზომებს, რომელთა განხორციელებაც ბათუმს, როგორც თვითმმართველ ქალაქს შეუძლია იმ პოლიტიკურ ცვლილებებთან ერთად, რომლებიც მთავრობასთან თანამშრომლობის მეშვეობითაა შესაძლებელი.
- **გეგმები და სტრატეგიები:** კონკრეტულ სექტორსა თუ სფეროში უფრო დეტალური გზამკვლევის შემუშავება საქმიანობის ხარისხის გასაუმჯობესებლად (მაგ. კლიმატის ცვლილებასთან ადაპტაციის გეგმა).
- **ქცევითი:** ზომები, რომლებიც მიზნად ჯგუფის ქცევის კონკრეტული მიმართულებით შეცვლას ისახავს (მაგ., საზოგადოებრივი ტრანსპორტის უფრო მეტ გამოყენებას). მიუხედავად იმისა, რომ პოლიტიკის ზომებს შეიძლება ქცევითი კომპონენტიც ჰქონდეს, ამ კატეგორიაში მოიაზრება კონკრეტულად ქცევის შეცვლა. მაგალითად, ცნობიერების ამაღლების კამპანიები.
- **ტრენინგი:** ღონისძიებები, რომლებიც ცოდნის გაცვლის მეშვეობით ისახავს მიზნად შესაძლებლობების გაზრდას.

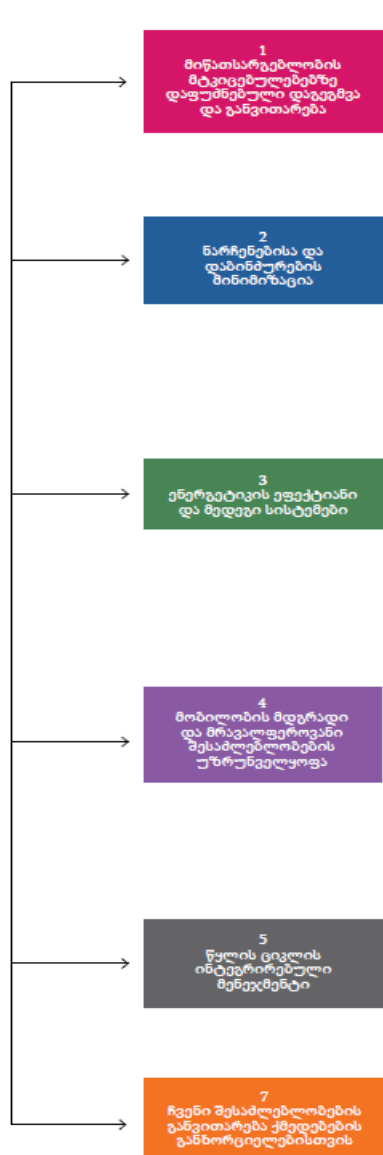
- **აღსრულება:** ღონისძიებები, რომლებიც მიზნად პოლიტიკასა და რეგულაციებთან შესაბამისობის გაუმჯობესებას; როგორც წესი, მონიტორინგისა და შესაძლო ჯარიმების მეშვეობით.

Error! Unknown document property name.

ERROR! UNKNOWN DOCUMENT PROPERTY NAME.

Error! Unknown document property name.
Error! Unknown document property name.
Error! Unknown document property name.
Error! Unknown document property name.

მდგრადი და მწვავე ქმედებების დახმარებით ხათუმი ინოვაციური, უსაფრთხო და ინკლუზიური ქალაქი გახდება ცხოვრების უკეთესი სტანდარტით.



- LU1. მიწათსარგებლობისა და სივრცითი დაგეგმვის ისეთი მიდგომის შემუშავება, რომელიც განხილულ მტკიცებულებებს ვერძინა და გაშვირდელდ ზოგადდება. მადლი ნარჩების მწვავე და საფარო სივრცეების რაოდენობის ზრდა მაღელში. მწვავე და ღია სერო სივრცეების თანაბარი განაწილების გაუმჯობესება.
- SW1. მწველობის პრაქტიკის გაუმჯობესება გარემოს დაცვის მიზნით
- SW2. ნარჩების შემცირება ნაგავსაყრდელზე და რეცელირების გარდა გარემოს დაბინძურების წყაროების იდენტიფიცირება და აღმოფხვრა
- SW3.
- ES1. შენობებისა და ინფრასტრუქტურის ენერგო და მატერიალური ეფექტურობის გაუმჯობესება განახლებადი ენერგიის წყაროების გამოყენების გარდა, როგორცაა ქარის და წლის ენერგია
- ES2. ელექტრო ენერგიის ექვლის მედევის გარდა, მონიღობის წყლის და ზეწების რეცელირების მიმართ
- ES3.
- T1. საზოგადოებრივი და აქტიური ტილის ტრანსპორტის წილის ზრდა უფრო სივრცე მონიღობისა და კომპი ავტომობილზე გადაცელ ტრანსპორტის ქეცლის რეცელირების გარდა.
- T2.
- T3.
- W1. ოქანის წყლის და საკანალზაციო სისტემის მისაწვდომობის გარდა და მოდერნიზების გარდა, საკანალზაციო სისტემის აკულისტელ ზონებში ან იქ სადეც სოფლებით არ არის ხათულის სანაბროს და ეკოსისტემის დეცა აბინდის მიხე პირობებისა და მოდერნიზების წყლის გამოყენების ექვტურობის გარდა მატეორიზებისა და კომეციელ მომხმარებლების მიხე
- W2. სადგრეკო სისტემისა და წყალიდობისადმი რეცელირების გაუმჯობესება ინტეგრირებული მიდგომებით
- W3.
- W4.

- LU01. ურბანული მიწათსარგებლობის ახალი გეგმის შემუშავება.
- LU02. ქალაქის კლიმატის ცვლილებისა და ჰერმერიკი ეტასტორების რისკის შეფასება და შედეგების სამომავლო სივრცით გეგმში ინტეგრირება.
- LU03. ახალი „მწვავე ხილიების“ ჩამოყალიბება
- LU04. ღია საზოგადოებრივი სივრცეებში ინტეგრირება
- LU05. აუთისტელ ზონებში ახალ ან გაუმჯობესებულ მწვავე საფარო და სივრცეებში ინტეგრირება.
- SW01. ინტეგრირების განხორციელება: სამწველო ნარჩებისა და დამუშავების სივრცეების განვითარება და შესაბამისი ინფრასტრუქტურის მოწყობა .
- SW02. სამწველო არეალზე გარემოსდაცვითი მოთხოვნებთან შესაბამისობის გაუმჯობესება
- SW03. სამწველო კომპანიების წარმომადგენლებთან თანამშრომლობისა და მწველობის მდგრადი პრაქტიკების წახალისება შესაძლებლობების გამოყენებითა და ტრენინგ პროგრამების გზით (მაგალითად მტერის გარდატეხის კონტროლი ან სასოფლო სამწველო მასალებთან დაცემობებით ტრენინგ) არსებული ნაგავსაყრდების სრული რეცელირისა დაბერამდე
- SW04. არსებული ნაგავსაყრდების სრული რეცელირისა დაბერამდე
- SW05. არსებული ნაგავსაყრდების სრული რეცელირისა დაბერამდე
- SW06. ნარჩების სესარიებისა და რეცელირების ობიექტებში ინტეგრირების დამტარება
- SW07. ორგანული ნარჩების საბოლოო სტეების დამრეცა ხათულის დიდ სასტუმროებში
- SW08. მდელი ინფრასტრუქტურული ნაგავსაყრდების, დამბინძურების საფარო ტერიტორიების და უკანონო ნაგავსაყრდების საფარულიანი მოხმების და აღრიცხვა
- SW09. მომხმარებლის სისტემებში ინტეგრირება და რესურსების გარდა უკანონო დანაგავანების აღსრულებისთვის, რაც თავის მხრივ შეიძლება დეცანსადეს ჯარისებთან ამოღებული თანხებით
- ES01. შენობის ენერგო ექვტურობის სტანდარტების დანერგვის ხელშეწყობა ხათუში
- ES02. მონიღობისა და ინტეგრირების
- ES03. ენერგო ექვტურობის სტეის შემუშავება მონიღობისა და ინტეგრირების
- ES04. ინტეგრირების მონიღობისა და ინტეგრირების
- ES05. მოქვლადი მომხმარებლების უქსი ან დამალ ფსიბინი ენერგოექვტურობი ნათუებით უზრუნველყოფის პროგრამის რეცელირება
- ES06. თანამშრომლობის დეცელირებ უნივერსიტეტებისა, რათა გაზარდოს ადგილობრივების ურბანული და ხელი შეწყოს ენერგო ექვტურობის მწვავე
- ES07. წლის ენერგიაზე მომუშავე წყლის განახლობების დამონტაჟების ტერიტორიის
- ES08. ელექტროენერგიის ქელი რეცელირის სიღრმისეული გეგმის შემუშავება აქარის ავტომობილი რესპუბლიკისათვის
- ES09. „ქელი-აღრიცხვის სტეის“ პიაულარიზაცია და მისი გამოყენების წახალისება
- T01. პროგრამების შექმნა და დანერგვა, რომელიც მიმართული იქნება საზოგადოებრივი და აქტიური ტრანსპორტის მიმართ აღქმის და ქეცის შეცვლაზე
- T02. მონიღობისა და ინტეგრირების
- T03. ინტეგრირების გარდა რათა განსაზღვროს მონიღობის ტრანსპორტი და მისი ენერგო ექვტურობი და ნაყელ დამსახიზებული ტრანსპორტის წელი
- T04. ინტეგრირების გარდა ავტომობილის ხათუის ინფრასტრუქტურის გაუმჯობესებისთვის
- T05. უქსი პარეციე ელექტრომობილისთვის
- T06. ელექტრომობილის ინფრასტრუქტურაში დამატებითი ინტეგრირება
- T07. ელქტრო ტეკი პარეციე შექმნა
- T08. საბოლოოდ ხათუის მედე ქალაქის ნაწილის ღვხით მოსარეულიათვის გამოყოფა მათ-ვერისობით
- T09. სანაბროზე ზონების მომხმარებლების დანერგვის შესაძლებლობის შესწავლა
- T10. „ხათუიეცლი“ სისტემის განახლება
- T11. ტერიტორიების და ექვლი ხილიების გათვალისწინება ახალი გზების დაგეგმვის პროექტში და ახალი ინფრასტრუქტურის ინტეგრირება
- T12. გულის ტრანზიტული პარტნიორობის პროგრამაში მონაწილეობა
- T13. სატრანსპორტი ქელის მდგრადობის გეგმის შემუშავება და აქტიური ტესტირების ჩატარება
- T14. პარეცენე საათობრივი გადახდის წყლის შემოვლას
- W01. ინტეგრირების ოქანის წყლის განაწილების მოდერნიზებისთვის ხათუის აუთისტელ ზონებში
- W02. ინტეგრირების ოქანის წყლის განაწილების მოდერნიზებისთვის ხათუში სადაც რთული სტეის წყლის მწვავე
- W03. გამდინარე წყლის ქელის გაუმჯობესების ხელშეწყობა პირადი ქონების საზღვრების გათვალისწინებით.
- W04. ახალი აქტიურობის შემენა მტერიული დამინტეგრირების გამოყენებისთვის
- W05. წყლის მიმართ სესიტიური ურბანული დონაბის (WSUD) და მდგრადი სადრეწყო (SAND) სისტემის პირობების ინტეგრირება ურბანულ დაცემობისა და მწველობის წესებში
- W06. ხათუის სანაბროს ეკოსისტემის დაცვისა და მოცლის უზრუნველყოფა
- W07. სამწველო ნესარების პირობებში ისეთი სისტემების დაცვება, რომელიც ხელს უქსი დიდი წვეით ნაყელი წყლის გამოყენებას, საზოგადოებრივი ინფრასტრუქტურის ჩათვლით
- CB01. შესაბამისი ურბანული და სასოფლო-სამეცხოველობის გარეა ხათუის
- CB02. მონიღობისა და ინტეგრირების საკუთრებაში არსებულ კომპანიებში
- CB03. მონიღობისა და ინტეგრირების მწვავე შეცვლების პოლიტიკის და მათთან დაცემობითი
- CB04. წელიური ავტომობილის ან სხვა წახალისებული დონაბების დანერგვა პირობის მწვავე პრაქტიკების მამტარების გასარეცელად
- CB05. სასტუმროების ინფრასტრუქტურის პარტნიორობა გარემოს მდგრადობის საკითხებთან დაცემობით

ფინანსებისა და სარგებლის შეფასება

თითოეული აქტივობისთვის ფინანსური ხარჯები და სარგებლის ფართო არეალი შეფასდა. ხარჯები ლარშია (ლ) გამოსახული და აქტივობების კაპიტალურ დანახარჯებს (CapEx), საოპერაციო დანახარჯებსა (OpEx) და სხვა დიზაინსა და შემუშავებასთან დაკავშირებულ ხარჯებს (მაგ. კონსულტაციის ანაზღაურება) მოიცავს. შესაძლოა აქტივობებისთვის საჭირო იყოს CapEx ან/და OpEx ან საერთოდ არ იყოს საჭირო არანაირი ინვესტიცია.

გარდა ამისა, აქტივობის თითოეული არეალისთვის განხილულია პოტენციური სარგებელი, რომელიც აქტივობების ერთობლიობას მოაქვს. აქტივობების ერთობლივი სარგებელი შემდეგი კრიტერიუმებით ფასდება (იხ. დანართი B შეფასების მეთოდოლოგიისათვის).

ეკონომიკური განვითარება	სოციალური თანამონაწილეობა	ჯანმრთელობა, კეთილდღეობა და უსაფრთხოება
ეკონომიკური ზრდა	წვდომა ძირითად სერვისებზე	საზოგადოებრივი ჯანდაცვა - უფრო აქტიური ცხოვრების წესი
დასაქმების ზრდა	უნარების განვითარება	საზოგადოებრივი ჯანდაცვა - შემცირებული დაბინძურება
ეკონომიკური ეფექტიანობა	სოციალური კაპიტალი	სამუშაო ადგილის უსაფრთხოება
შემოსავლის/დაზოგვის მომტანი საქმიანობა	სოციალური ერთიანობის გაუმჯობესება	
ზიანის თავიდან აცილება		

და ბოლოს, განხორციელებადი აქტივობებისთვის მოცემულია ინფორმაცია ნახშირბადის მოსალოდნელი დაზოგვის შესახებ.

სწავლა სხვების გამოცდილებაზე

თითოეული აქტივობის შემთხვევაში მოცემულია მაგალითი სხვა ქალაქიდან. ეს მაგალითები წარმოაჩენს სარგებელს, რომლის მიღებაც შეუძლია ქალაქს თუ გარემოს დაცვითი აქტივობებს პასუხისმგებლობითა და ვალდებულების განცდით მოეციდება.

სხვა რეგიონის გამოცდილების გაზიარება -დიდ ბრიტანეთში ტემპერატურის ზრდის საპასუხოდ მიწისზედა ელექტროსადენების ადაპტაცია

ზაფხულის მზარდმა ტემპერატურამ დიდ ბრიტანეთში ელექტროგადამცემი სადენები რისკის ქვეშ დააყენა, რადგან ტემპერატურის მატებისას სადენებში გატარებული ელექტროენერგიის სიმძლავრე 10%-ით მცირდება, ამან შესაძლოა ავარიები, ელექტროენერგიის მიწოდების შეწყვეტა, ფინანსური დანაკარგები და ქსელური პრობლემები გამოიწვიოს. გარდა ამისა, გადახურების გამო ჩამოშვებული სადენები ხანძრის რისკს ზრდის იმ შემთხვევაში თუ სადენები ხეებს ან ხის ინფრასტრუქტურას შეეხება. 2018 წელს დასავლეთის ელექტროსადენების კომპანიამ (WPD) დიდ ბრიტანეთში ადაპტაციის რამდენიმე შესაძლებლობის დანერგვა დაიწყო რათა სიცხის დროს სადენების ეფექტიანობა გაეზარდა. მათ შორის ელექტროგადამცემი ბოძების სიმაღლის გაზრდა, შედარებით სითბოგამძლე გამტარების დაყენება, ან/და სითბოგამძლე სადენების დამონტაჟება. იქიდან გამომდინარე, რომ ბათუმში კლიმატის ცვლილების უარყოფითი გავლენა უფრო და უფრო იგრძნობა, მნიშვნელოვანია ისეთ პროექტებში, მასალებსა და მიდგომებში ინვესტირება, სადაც გათვალისწინებულია გვალვების, გაზრდილი ნალექის და ზღვის დონის ზრდის მიმართ მედეგობა.



Error! Unknown document property name.

ERROR! UNKNOWN DOCUMENT PROPERTY
NAME.

Error! Unknown document property name.
Error! Unknown document
property name. Error! Unknown
document property name.
Error! Unknown document property name.

3.1 მტკიცებულებებზე დაფუძნებული მიწათსარგებლობის დაგეგმვისა და მართვის განვითარება

ქალაქის სივრცულ განლაგებას თუ გავითვალისწინებთ, მისი გავლენა გარემოს დაცვით ღირებულებებსა და საქმიანობაზე, მართლაც სხვადასხვა სექტორებს მოიცავს, ამიტომ მტკიცებულებებზე დაფუძნებული მიწათსარგებლობის დაგეგმვისა და მართვის განვითარება დაინტერესებულ მხარეებთან ერთად GCAP-ის აქტივობების უმაღლეს პრიორიტეტად იქნა მიჩნეული.

მე-2 ნაწილში გამოვლენილი გამოწვევების საპასუხოდ, ქალაქ ბათუმმა შემდეგი სტრატეგიული ამოცანები შეარჩია:

ჩვენი სტრატეგიული ამოცანები	დაკავშირებული გამოწვევები	მიზნები (2025 წლამდე, თუ სხვანაირად არ არის მითითებული)
LU1 მიწათსარგებლობისა და სივრცული დაგეგმვის ისეთი მიდგომის შემუშავება, რომელიც განახლებულ მტკიცებულებებს ეყრდნობა და გამჭვირვალედ ხორციელდება	Bc1, GSc1–GSc4, Cc1, SQc3, LUc1–LUc4, Tc2, Tc3, Wc3	გეგმა განხორციელების ეტაპზეა
LU2 მწვანე ღია სავარო სივრცეების რაოდენობის ზრდა ბათუმში	GSc1–GSc4, LUc3	10%-იანი ზრდა თითოეული უბნისთვის
LU3 მწვანე და ღია სავარო სივრცეების თანაბარი განაწილების გაუმჯობესება	GSc1–GSc4, LUc3	მოქალაქეების 20%-იანი ზრდა მწვანე / საზოგადოებრივი ღია სივრცის მიმდებარე ტერიტორიებზე

სწავლა სხვა ქალაქების მაგალითებზე –ბარსელონას ხეების განაშენიანების სტრატეგიული გეგმა 2017-37

ბარსელონა კლიმატის ცვლილების მხრივ ბათუმის მსგავსი გამოწვევების წინაშე დგას - სითბურითაღების ზრდა ურბანული სივრცის კუნძულის ეფექტიდან გამომდინარე, გვალვები და ზღვის დონის აწევა. გარდა ამისა, ბარსელონაში ჰაერის ხარისხი ისტორიულად დაბალია - WHO-ს შეფასებით დამაბინძურებელი ეფექტების შემცირებას წელიწადში 3,500 სიცოცხლის გადარჩენა შეუძლია. ხეების სტრატეგიული გეგმა ამ გამოწვევების საპასუხოდ შემუშავდა და ბარსელონას უფრო ფართო, მწვანე ინფრასტრუქტურისა და ბიომრავალფეროვნების გეგმის ნაწილია. ეს გეგმა მიზნად ისახავს ურბანულ და ბუნების მწვანე ზონების ურთიერთკავშირის გაღრმავებას, ქალაქის ბუნებრივი მემკვიდრეობის გაძლიერებას, ქალაქის კლიმატის ცვლილებისადმი მდგრადობის მიღწევას და მოქალაქეების კეთილდღეობის გაუმჯობესებას.



მწვანე ქალაქის აქტივობები მიწათსარგებლობისა და მწვანე სივრცეებისათვის ქვემოთაა შეჯამებული. თითოეულ აქტივობას თან ახლავს დეტალური აღწერა, სავარაუდო დანახარჯები და სარგებელი.

ცხრილი 5 მწვანე ქალაქის აქტივობები მიწათსარგებლობისა და მწვანე სივრცეებისათვის

ს/კ	შესაბამისი სტრატეგიული ამოცანები	ქმედება	ტიპი	მოსალოდნელი დანახარჯები			ვადები
				CAPEX	OPE X	დიზაინი & განვითარება	
LU0 1	LU1 (მრავალმხრივი სარგებელი)	ახალი ურბანული მიწათსარგებლობის გეგმა	გეგმა/პოლიტიკა	-	-	900,000- 2,000,000	2020- 2023
LU0 2	LU1	ქალაქის კლიმატის ცვლილებისა და ბუნებრივი კატასტროფების რისკის შეფასება და შედეგების სამომავლო სივრცულ გეგმაში ინტეგრირება	შესწავლა/ანალიზი	-	-	362,000	2021- 2022
LU0 3	LU2, LU3	გამწვანებისთვის ახალი მიწების განსაზღვრა	კაპიტალური პროექტი	385,000 – 578,000	-	-	2021- 2025
LU0 4	LU3	ახალ და გაუმჯობესებულ მწვანე ღია საზოგადოებრივ სივრცეებში ინვესტირება სადაც ამჟამად მწვანე სივრცე არ არსებობს ან არ არის სათანადოდ განვითარებული	კაპიტალური პროექტი	30,000,000 - 50,000,000	-	-	2021- 2023

LU01: ახალი ურბანული მიწათსარგებლობის გეგმის შემუშავება		
სტრატეგიული ამოცანა/ამოცანები	LU1: მიწათსარგებლობისა და სივრცითი დაგეგმვისადმი მიდგომის შემუშავება, რომელიც განახლებულ მტკიცებულებებს ეყრდნობა და გამჭვირვალედ ხორციელდება	
აღწერა რა გაკეთდება?	ბათუმის 2018–2021 წლების სტრატეგიული განვითარების გეგმის გათვალისწინებით, ბათუმი შეიმუშავებს მიწათსარგებლობის ახალ გეგმას, რომელიც თანამედროვე მტკიცებულებებზე იქნება დაფუძნებული და GCAP– ის მიზნებს, SECAP– ის პროცესის მიზნებსა და კლიმატის პროგნოზების საკითხებს მოიცავს. ქალაქი ბათუმი მოიპოვებს რესურსებს (მაგ., გამოცდილ მიწათსარგებლობის დაგეგმვის სპეციალისტებს, რომლებიც განვითარების გეგმის განხორციელებაში მიიღებენ მონაწილეობას) და გამჭვირვალედ და თანმიმდევრულად მიჰყვებიან ისეთ რეგულაციებს, როგორიცაა გამწვანების კოფიციენტები. გეგმის შემუშავება ითვალისწინებს ტრანსპორტზე ორიენტირებულ განვითარებას, ზუნებასა და სერვისებზე თანაბარ წვდომას, ურბანულ ეკოლოგიას, მწვანე სივრცეების დაცვას, მათ ურთიერთდაკავშირებასა და სიტბური კუნძულის ეფექტის შემცირებას.	
მიზეზი რატომ?	ბათუმის მიწათსარგებლობის უკანასკნელი გეგმა 2009 წელს იყო შედგენილი და მისი განხორციელება არათანმიმდევრულად მიმდინარეობდა (LUc4). ბათუმის სწრაფი განვითარება ნიშნავს, რომ მწვანე, საჯარო და სხვა მნიშვნელოვანი სივრცეები ერთმანეთს მიწათსარგებლობის კუთხით კონკურენციას უწევენ; ასეთი მაგალითად გზებისა და მჭიდროდ დასახლებული საცხოვრებელი უბნების მშენებლობა (GSc1). გარდა ამისა, კლიმატის ცვლილების გავლენა და ზუნებრივი კატასტროფების საფრთხე მიწათსარგებლობის გეგმაში გათვალისწინებული არ არის (Cc1). მტკიცებულებებზე დაფუძნებული და სტრატეგიული მიწათსარგებლობის დაგეგმვა საჭიროა ისეთი სწრაფად განვითარებადი და მზარდი ქალაქისთვის, როგორც ბათუმი.	
განხორციელების ნაბიჯები	1. დაფინანსების გამოყოფა. 2. შესაბამისი სპეციალისტის დახმარება. 3. ბიუჯეტისა და ადამიანური რესურსების გავლენის განსაზღვრა განხორციელებისა და დაგეგმვის პროცესში.	
ქმედების ტიპი	გეგმა / სტრატეგია	
გარემოსდაცვითი ღირებულებები, რომლებზეც გავლენა დადებითი იქნება		
განხორციელების გეგმა	აქტივობის შემსრულებელი	მუნიციპალური პოლიტიკის დეპარტამენტი
	დაინტერესებული მხარეები	არქიტექტურისა და ურბანული პოლიტიკის სამმართველო; მუნიციპალური ქონების და სერვისების მართვის სამსახური; ურბანული ტრანსპორტისა და სატრანსპორტო პოლიტიკის სამმართველო; დიდი სამშენებლო კომპანიები, ქალაქ ბათუმის პორტი და ნავთობტერმინალი, საქართველოს რკინიგზა, ბათუმის საერთაშორისო აეროპორტი
	დაფინანსების წყაროები	მუნიციპალური ბიუჯეტი
	შემოსავლის მიღების/დაზოგვის შესაძლებლობები	თანმიმდევრული სივრცული გეგმა, რომელიც უფრო ეფექტიან ურბანულ დაგეგმარებას განაპირობებს, სადაც ადამიანები უფრო დაკავშირებულნი იქნებიან სერვისებსა და სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვან ობიექტებთან. სამაგიეროდ, ამას შეუძლია შემოსავლის გენერირება, ვინაიდან გაიზრდება პროდუქტიულობაც (მაგალითად, ტრანზიტზე ორიენტირებული მშენებლობა, რომელიც სამსახურსა და სახლს შორის მანძილს შეამცირებს)
	ვადები	2020-2023
გავლენის მაჩვენებლები	• ურბანული ზონების მშენებლობის საშუალო წლიური ზრდა • ისეთი ურბანული მშენებლობების პროცენტული მაჩვენებელი, რომელიც გვხვდება არსებულ ურბანულ მიწაზე და არა პოტენციურად გამწვანებისთვის განკუთვნილ სივრცეებზე • ურბანულ მიწებზე მოსახლეობის სიმჭიდროვე	
მოსალოდნელი ხარჯი	CAPEX: NA OPEX: NA დიზაინის / განვითარების ხარჯები: 900,000-1,800,000 ლარი	
მოსალოდნელი სარგებელი	ეკონომიკური განვითარება	დიახ, გაზრდილი ეკონომიკური ეფექტიანობა, ეკონომიკის ზრდა
	სოციალური თანამონაწილეობა თანამონაწილეობა	დიახ, საბაზისო სერვისებთან წვდომა, სოციალური კაპიტალი, სოციალური კავშირების გაძლიერება
	ჯანმრთელობის გაუმჯობესება	დიახ, საზოგადოებრივი ჯანდაცვა - უფრო აქტიური ცხოვრების წესი
	CO ₂ დანაზოგები	NA

Error! Unknown document property name.

ERROR! UNKNOWN DOCUMENT PROPERTY
NAME.

Error! Unknown document property name.
Error! Unknown document
property name. Error! Unknown
document property name.
Error! Unknown document property name.

LU02: ქალაქის კლიმატის ცვლილების და კატასტროფის რისკების შეფასების ჩატარება, შედეგების გათვალისწინება სამომავლო სივრცით გეგმებში		
სტრატეგიული ამოცანა/ამოცანები	LU1: მიწათსარგებლობის და სივრცითი დაგეგმვის ისეთი მიდგომის შემუშავება, რომელიც მხედველობაში იღებს უახლეს გარემოებებს და ხორციელდება გამჭვირვალედ CR1 ძლიერი შოკებისა და ქრონიკული წნეხის მიმართ ინფრასტრუქტურის მედეგობის გაზრდა CR2 ძლიერი შოკებისა და ქრონიკული წნეხების მიმართ ადამიანების შესაძლებლობების გაუმჯობესება; განსაკუთრებით კი ბათუმის მოწყვლადი მოსახლეობისთვის.	
აღწერა რა გაკეთდება?	ქალაქი ბათუმი სისტემატიურად შეაფასებს კლიმატისა და ბუნებრივი კატასტროფების რისკს ქალაქის სისტემებისთვის. ის მოიცავს დროის სხვადასხვა მონაკვეთსა და კლიმატის პროგნოზებს, რომლებსაც გამოიყენებს მნიშვნელოვანი მონაცემების სახით სამომავლო სივრცითი დაგეგმვისა და ბუნებრივი კატასტროფების რისკების შესამცირებლად.	
მიზეზი რატომ?	ბათუმი რამდენიმე კლიმატური საფრთხის წინაშე დგას, მათ შორისაა ზღვის დონის აწევა, უფრო ხშირი და მძიმე წყალდიდობა და სითბური ტალღების გაზრდილი პერიოდები (Cc1 – Cc3, Wc3). თუმცა, ეს საფრთხეები შესაბამისად არ არის გათვალისწინებული დაგეგმვის პროცესში, რაც მოსახლეობასა და მუნიციპალურ სერვისებს რისკის ქვეშ აყენებს (LUc2).	
განხორციელების ნაბიჯები	1. უწყებათაშორისი პროექტის გუნდის დაფინანსება, რომელიც კლიმატის ცვლილების რისკის შეფასების პროცესს (CCRA) გაუძღვება. 2. შესაბამისი სპეციალისტის მხარდაჭერის შემენა. 3. CCRA– ს შედეგების ინტეგრირება სივრცით გეგმაში.	
ქმედების ტიპი	გეგმა/სტრატეგია	
გარემოსდაცვითი ღირებულებები, რომლებზეც გავლენა დადებითი იქნება		
განხორციელების გეგმა	აქტივობის შემსრულებელი	მუნიციპალური პოლიტიკის დეპარტამენტი
	დაინტერესებული მხარეები	არქიტექტურისა და ურბანული პოლიტიკის სამმართველო; მუნიციპალური ქონების და სერვისების მართვის სამსახური; ურბანული ტრანსპორტისა და სატრანსპორტო პოლიტიკის სამმართველო; დიდი საშენებლო კომპანიები, ბათუმის საზღვაო პორტი და ნავთობტერმინალი; საქართველოს რკინიგზა; ბათუმის საერთაშორისო აეროპორტი
	დაფინანსების წყაროები	მუნიციპალური ბიუჯეტი
	შემოსავლის მიღების/დაზოგვის შესაძლებლობები	რისკების შეფასების შედეგად ქალაქი თავიდან აიცილებს ზიანს, რაც საშუალებას მისცემს წინასწარ მიიღოს საჭირო ზომები კლიმატის გავლენისა და ბუნებრივი კატასტროფების გავლენის შესამცირებლად
	ვადები	2021 – 2022
გავლენის მაჩვენებლები	• რისკის ქვეშ მყოფი საზოგადოებრივი ინფრასტრუქტურის პროცენტული მაჩვენებელი • რისკის ქვეშ მყოფი ოჯახების პროცენტული მაჩვენებელი • ბუნებრივი კატასტროფების: წყალდიდობა, გვალვა, მიწისძვრები და ა.შ. გამოწვეული ზარალი მშპ-ს წილის სახით	
მოსალოდნელი ხარჯი	CAPEX: NA OPEX: NA დიზაინის / განვითარების ხარჯები: : 362,000 ლ	
მოსალოდნელი სარგებელი	ეკონომიკური განვითარება	დიახ, არიდებული ზიანი, გაზრდილი ეკონომიკური ეფექტიანობა
	სოციალური თანამონაწილეობა	არა
	ჯანმრთელობის გაუმჯობესება	არა
	CO2 დანაზოგები	NA

LU03: ახალი „მწვანე გზების“ დანერგვა		
სტრატეგიული ამოცანა/ამოცანები	LU2: ხარისხიანი მწვანე და საჯარო ღია სივრცეების საერთო რაოდენობის გაზრდა ბათუმში LU3: მწვანე და საჯარო ღია სივრცეების განაწილების გაუმჯობესება	
აღწერა რა გაკეთდება?	ქალაქი ბათუმი „ბათუმის ბულვართან“ და „ბათუმის გამწვანების სამსახურთან“ ერთად იმუშავებს რათა ერთმანეთთან დააკავშიროს ბათუმის ბულვარი და სხვა მწვანე სივრცეები ახალი კორიდორების შესაქმნელად. შესაძლოა ამან გამოიწვიოს სტრატეგიული გზების დახურვა და ახალი სივრცეების შექმნა.	
მიზეზი რატომ?	ამჟამად ბათუმის ბულვარი სათანადოდ არ არის დაკავშირებული მწვანე სივრცეებთან ქალაქის სხვა ნაწილებში (GSc1–GSc4; LUc3; Bc1). არსებობს მნიშვნელოვანი მტკიცებულებები მსოფლიოს სხვადასხვა ქალაქებიდან, რომ მწვანე სივრცეების მომიჯნავე ქსელებთან დაკავშირება ფეხით სიარულისთვის სტიმულს ქმნის, აუმჯობესებს კეთილმოწყობას და პოტენციურად ველოური ბუნების მოძრაობასაც უწყობს ხელს (Bc1).	
განხორციელების ნაბიჯები	1. „ბათუმის გამწვანების სამსახურის“ ფარგლებში ჯგუფის გამოყოფა, მათთვის ფუნქციებისა და უფლებამოსილების განაწილება 2. ადგილების გამოყოფა, რომელთა გამოყენებაც შეიძლება ე.წ. „მწვანე გზებისთვის“ (მაგალითად, მელოიშვილის ქუჩა რუსთაველის გამზირსა და ნინოშვილის ქუჩებს შორის) 3. ადგილობრივ დაინტერესებულ მხარეებთან კონსულტაციების გაგლა და საპილოტე ადგილის შერჩევა 4. სრული პროექტის მანძილზე კაპიტალური ხარჯებისთვის საჭირო ბიუჯეტის გამოყოფა და პირველი საპილოტე პროექტის განხორციელება	
ქმედების ტიპი	კაპიტალური პროექტი	
გარემოსდაცვითი ღირებულებები, რომლებზეც გავლენა დადებითი იქნება		
განხორციელების გეგმა	აქტივობის შემსრულებელი	ბათუმის გამწვანებისა და ლანდშაპტური დაგეგმარების სამსახური
	დაინტერესებული მხარეები	„ბათუმის ბულვარი“, შესაბამის ეკოსისტემაზე კონცენტრირებული არასამთავრობო ორგანიზაციები, ადგილობრივი მეცნიერები და მკვლევარები
	დაფინანსების წყაროები	მუნიციპალური ბიუჯეტი; დონორი ორგანიზაციები, საჯარო-კერძო პარტნიორობა
	შემოსავლის მიღების/დაზოგვის შესაძლებლობები	მწვანე სივრცეების კავშირს შეუძლია ტურიზმსა და ქონების ღირებულების ზრდას შეუწყოს ხელი. გარდა ამისა, შესაძლებელია სხვადასხვა ღონისძიებების ჩატარება მწვანე სივრცეებს შორის, რაც ქალაქისთვის შემოსავლის დამატებითი წყარო იქნება (მაგალითად, პარკში კომერციული საქმიანობის ნებართვის საფასური).
	გადები	2021 – 2025
გავლენის მაჩვენებლები	• რისკის ქვეშ მყოფი საზოგადოებრივი ინფრასტრუქტურის პროცენტული მაჩვენებელი • რისკის ქვეშ მყოფი შინამეურნეობების პროცენტული მაჩვენებელი • ბუნებრივი კატასტროფების შედეგად წყალდიდობა ბუნებრივი კატასტროფების: წყალდიდობა, გვალვა, მიწისძვრები და ა.შ. გამოწვეული ზარალის წილი მშპ-ში	
მოსალოდნელი ხარჯი	CAPEX: 385,000 – 578,000 ლარი მცირე საპილოტე პროექტისთვის OPEX: NA დიზაინის / განვითარების ხარჯები: NA	
მოსალოდნელი სარგებელი	ეკონომიკური განვითარება:	დიახ, ეკონომიკის ზრდა, სამუშაო ადგილების შექმნა
	სოციალური თანამონაწილეობა:	არა
	ჯანმრთელობის გაუმჯობესება:	დიახ, საზოგადოებრივი ჯანდაცვა - უფრო აქტიური ცხოვრების წესი და შემცირებული გამონაბოლქვი/დაბინძურება
	CO2 დანაზოგები:	28.99 tCO ₂ e კაპიტალის სიცოცხლის განმავლობაში

LU04: ახალ ადგილებში ინვესტირება ან არსებული მწვანე და საჯარო ღია სივრცეების გაუმჯობესება		
სტრატეგიული მიზანი	LU3: მწვანე და ღია სჯარო სივრცეების თანაბარი განაწილების გაუმჯობესება.	
აღწერა რა გაკეთდება?	ქალაქი ბათუმი ევროკავშირის ხელმისაწვდომობის სტანდარტების შესაბამისად დააწესებს მწვანე და საჯარო ღია სივრცეების ფარდობით მაჩვენებელს (მაგ. 400 მ. ან 9 წუთის სავალ დაშორებაზე საცხოვრებელი ადგილებიდან) ევროკავშირსა და საქართველოს შორის ასოცირების შეთანხმების შესაბამისად. ქალაქი ბათუმი სისტემატიურად გაანალიზებს მწვანე და საჯარო ღია სივრცეების მდგომარეობას ბათუმში და დაბალი მაჩვენებლების მქონე ზონებისთვის მიზნობრივ სტრატეგიულ გეგმას შეიმუშავებს.	
მიზეზი რატომ?	2009-2011 წლებში რამდენიმე ახალი ტერიტორიის ათვისება მოხდა, თუმცა, ეს გაფართოება ფორმალურ შეფასებას არ ეყრდნობოდა. ამ ახალ ზონებში არსებული ღია მწვანე სივრცეების შესახებ ჩატარებული ანალიზი საკმაოდ მჭირია (GSc1-GSc4; LUC3; LUC4). გარდა ამისა, ბათუმის არსებული საჯარო სივრცეების უმეტესობა სანაპიროს მიდამოებშია განლაგებული, რაც იმას ნიშნავს, რომ მრავალი უბნისთვის ხარისხიან მწვანე სივრცეებზე ხელმისაწვდომობა დაბალია. მწვანე სივრცეებზე წვდომა ადამიანისა და ეკოსისტემის ჯანმრთელობისთვის სასარგებლოა.	
განხორციელების ნაბიჯები	1. პროექტის გუნდის ჩამოყალიბება 2. ნორმატიული მიზნების შემუშავება და მწვანე ღია საჯარო სივრცეების შესაფასებლად ანალიზის ჩატარება 3. საინვესტიციო სამიზნე ზონების იდენტიფიცირება და შესაბამისი დაფინანსების გამოყოფა	
ქმედების ტიპი	კაპიტალური პროექტი	
გარემოსდაცვითი ღირებულებები, რომლებზეც გავლენა დადებითი იქნება		
განხორციელების გეგმა	აქტივობის შემსრულებელი	ბათუმის გამწვანებისა და ლანდშაპტური დაგეგმარების სამსახური
	დაინტერესებული მხარეები	ბათუმის მერია (ნორმატიული პოლიტიკის გატარება), სამოქალაქო საზოგადოების ორგანიზაციები, სამშენებლო კომპანიები, მუნიციპალური ინფრასტრუქტურის განვითარება,
	დაფინანსების წყაროები	მუნიციპალური ბიუჯეტი; დონორი ორგანიზაციები, საჯარო-კერძო პარტნიორობები
	შემოსავლის მიღების/დაზოგვის შესაძლებლობები	LU04 ქმედების მსგავსად შემოსავლის შესაძლებლობები მომდინარეობს მწვანე სივრცეებში ჩატარებული სავარაუდო ღონისძიებებიდან (მაგ. ნებართვის საფასური და ა.შ.). ასევე, მწვანე და საჯარო ღია სივრცეების გაუმჯობესებას შეუძლია უძრავი ქონების ღირებულების გაზრდა და ტურიზმის ხელშეწყობა.
	ვადები	2021-2023
გავლენის მაჩვენებლები	• ღია მწვანე სივრცეების ოდენობა 100 000 მაცხოვრებელზე • მწვანე სივრცეების წილი ურბანულ ზონებში	
მოსალოდნელი ხარჯი	CAPEX: 30,000,000 - 50,000,000 ლარი. ეს გულისხმობს 10 კვ.მ, საჯარო მწვანე სივრცეს ერთ სულ მოსახლეზე. OPEX: NA დიზაინის / განვითარების ხარჯები: მნიშვნელოვანი საკონსულტაციო მხარდაჭერაა საჭირო ახალი მწვანე სივრცეების მასშტაბურად გასაზრდელად; ამ რიცხვის გონივრული შეფასებისათვის ზედმეტად ბევრი დაშვებაა საჭირო.	
მოსალოდნელი სარგებელი	ეკონომიკური განვითარება:	დიახ, სამუშაო ადგილების შექმნა
	სოციალური თანამონაწილეობა:	დიახ, საბაზისო სერვისებთან წვდომა, სოციალური კაპიტალი, სოციალური კავშირების გაძლიერება
	ჯანმრთელობის გაუმჯობესება:	დიახ- საზოგადოებრივი ჯანდაცვა - უფრო აქტიური ცხოვრების წესი, შემცირებული გამონაბოლქვი/დაბინძურება
	CO2 დანაზოგები:	3,791 tCO ₂ e კაპიტალის სიცოცხლის განმავლობაში

მტკიცებულებებზე დაფუძნებული მიწათსარგებლობის დაგეგმვისა და განვითარების მართვის ქმედებები

სარგებლის კატეგორია	ინდიკატორი	შეფასება	ჯამური შეფასება
ეკონომიკური განვითარება	ეკონომიკური ზრდა	1	7
	სამუშაო ადგილების შექმნა	2	
	გაზრდილი ეკონომიკური ეფექტიანობა	1	
	შემოსავლიანი აქტივობები	2	
	თავიდან აცილებული ზარალის ხარჯები	1	
სოციალური თანამონაწილეობა	წვდომა ძირითად სერვისებზე	2	6
	უნარების განვითარება	0	
	სოციალური თანასწორობა	2	
	სოციალური ერთიანობის გაუმჯობესება	2	
ჯანდაცვა, კეთილდღეობა და უსაფრთხოება	საჯარო ჯანდაცვა - ცხოვრების უფრო აქტიური სტილი	2	3
	საჯარო ჯანდაცვა - დაბინძურების შემცირება	1	
	სამუშაო ადგილის უსაფრთხოება	0	

გავლენა ეკონომიკურ განვითარებაზე

მიწათსარგებლობა და სივრცითი დაგეგმარება ქმნის საფუძველს ურბანული მაცხოვრებლების ყოველდღიური ცხოვრებისთვის; მათ შორის, ის მოიცავს მაცხოვრებლებისთვის ხელმისაწვდომ შესაძლებლობებს. მიწათსარგებლობის შემოთავაზებულ ქმედებებს შეუძლია ხელი შეუწყოს ეკონომიკურ განვითარებას სამუშაო ადგილების შექმნისა და შემოსავლის ზრდის მეშვეობით.

დასაქმების ზრდა

ბათუმს შეუძლია დასაქმების არსებული შესაძლებლობების გაზრდა და მიწათსარგებლობის ახალი გეგმის მეშვეობით ახალი ღია სივრცეების შექმნა. მიწათსარგებლობის ახალი გეგმა მოითხოვს ტექნიკურ ექსპერტიზას გეგმის შემუშავებისა და განხორციელებისათვის. გარდა ამისა, ღია მწვანე სივრცეების შექმნა გააჩენს დასაქმების ახალ შესაძლებლობებს მშენებლობის ეტაპზე; კერძოდ, საჭირო იქნება მშენებლების, ლანდშაფტის დიზაინერების, მებაღეებისა და სხვა კონტრაქტორების დაქირავება. საწყისი ეტაპის შემდეგ ეს პროცესი მოითხოვს მენეჯმენტისა და ტექნიკური უზრუნველყოფის სპეციალისტებსაც.

ეკონომიკური ეფექტიანობა

მიწათსარგებლობის ახალი გეგმა ხელს შეუწყობს ეკონომიკური ეფექტიანობის ზრდას სტაბილურის საინვესტიციო გარემოს შექმნის დეველოპერებისა და სხვა ინვესტორებისთვის, რის შედეგადაც ქალაქი მისი პოტენციალის მაქსიმიზაციას შეძლებს. გარდა ამისა, მიწათსარგებლობის გეგმაში გათვალისწინებული იქნება უახლეს მტკიცებულებები ეფექტური და მრავალფეროვანი სატრანსპორტო საშუალებების გამოყენების შესახებ, რასაც დამატებითი სარგებელი ექნება ეკონომიკური პროდუქტიულობის ზრდის მხრივ, მაგალითად, იმ კუთხით, რომ მოქალაქეები გზაში ნაკლებ დროს დახარჯავენ.

ეკონომიკური ზრდა

მწვანე ღია სივრცეების შექმნა მიწათსარგებლობის ახალ, ამომწურავ გეგმასთან ერთად გააუმჯობესებს საზოგადოებრივ ცხოვრებას. შედეგად გაიზრდება ქალაქის მიმზიდველობა მისი მაცხოვრებლებისა და ტურისტებისთვის. ზოგიერთი მაჩვენებლის მიხედვით ურბანული მწვანე სივრცეების ღირებულება თითოეული ვიზიტისას² 7-17-ს უტოლდება. მწვანე სივრცეებს ასევე შეუძლია მიმდებარე შენობების ღირებულების გაზრდა და ეკონომიკურ ზრდაში წვლილის ამგვარად შეტანა. დამატებით, მწვანე ღია სივრცეების მშენებლობა ეკონომიკური ზრდის არაპირდაპირი სტიმულია მიწოდების ჯაჭვის მეშვეობით.

შემოსავლიანი აქტივობები

² Department for Environment, Food & Rural Affairs (2015) Environmental Value Look-Up Tool. Available at: <https://eftec.co.uk/project/%20%09environmental-value-look-evl-tool> [Accessed 17 July 2019].

ღია მწვანე სივრცეები შემოსავლის წყარო გახდება, რადგან გაჩნდება შესაძლებლობები ისეთი ღონისძიებების ჩასატარებლად, როგორებიცაა კონცერტები, სხვადასხვა დღესასწაულები, დაიდგმება ჯიხურები და კაფეები. მუნიციპალიტეტს შეეძლება შემოსავალი მიიღოს პარკებში შესვლის გადასახადებისა და სარეკლამო სივრცეების გაყიდვის მეშვეობით.

თავიდან აცილებული ხარჯები

კლიმატის ცვლილების რისკების შეფასება გამოავლენს რისკებს, რომელთა გათვალისწინება და შესაძლოა აღმოფხვრაც შესაძლებელი იქნება მიწათსარგებლობის გეგმის დახმარებით. მაგალითად, როგორც 2.5.5 ნაწილშია აღნიშნული, წყალდიდობამ ბათუმზე საკმაოდ მნიშვნელოვანი გავლენა მოახდინა, რაც კლიმატის ცვლილებების პირობებში კიდევ უფრო გაიზრდება. მიწათსარგებლობის ახალი გეგმით შესაძლოა წყალდიდობის რისკის ქვეშ მყოფი არეების იდენტიფიცირება და დრენაჟის მდგრადი პრინციპების შემუშავება, რომლებიც წყალდიდობასთან დაკავშირებულ ზარალს შეამცირებს უძრავ ქონების, ადამიანებისა და ინფრასტრუქტურის კუთხით. შედეგად, მუნიციპალიტეტი, კერძო ორგანიზაციები და მაცხოვრებლები თანხის მნიშვნელოვან ოდენობას დაზოგავენ. მწვანე სივრცეების შექმნას ასევე შეუძლია ხელი შეუწყოს ცხოვრების ჯანსაღ წესს და შეამციროს ჰაერის დაბინძურება, რომელიც ჯანმრთელობაზე უარყოფითად მოქმედებს და დამატებით ხარჯებს იწვევს.

სოციალური თანამონაწილეობა

წვდომა ძირითად სერვისებზე და მათ შორის ღია სივრცეებზე **სოციალური თანასწორობის** მნიშვნელოვანი განმაპირობებელი ფაქტორია. მიწათსარგებლობის ახალ გეგმას შეუძლია ხელი ორივე მიზანს შეუწყოს ბუნებასა და სერვისებზე თანაბარი წვდომის შექმნის მეშვეობით. ეს განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია საზოგადოების დაბალშემოსავლიანი და მოწყვლადი ნაწილისთვის. მწვანე სივრცეებზე თანაბარი წვდომა ასევე გააუმჯობესებს ჯანმრთელობის მდგომარეობას და შეამცირებს უთანასწორობას ჯანდაცვის კუთხით.³

ღია საჯარო სივრცეებს ასევე შეუძლია გააძლიეროს **სოციალური ერთიანობა**, რადგან ისინი უმნიშვნელოვანეს როლს თამაშობს კავშირების ჩამოყალიბებისა და საერთო გამოცდილებების მიღების კუთხით. პარკები ღია ყველა ასაკისა და ყველა ფენის წარმომადგენლისთვის; პარკებს შეუძლია შექმნას უფასო ფორმალური და არაფორმალური სივრცეები საზოგადოებრივი აქტივობებისთვის, სოციალური ურთიერთობებისა და საჯარო ჩართულობისთვის.

ჯანდაცვა კეთილდღეობა და უსაფრთხოება

ურბანული პარკები და ბაღები აუმჯობესებს საზოგადოებრივ ჯანმრთელობას აქტიური ცხოვრების წესის ხელშეწყობის გზით. ის მოსახლეობას სთავაზობს უსაფრთხო მარშრუტებს ფეხით სიარულისა და ველოსიპედისთვის, ისევე, როგორც ფიზიკური აქტივობისთვის, სოციალური ინტერაქციისა და რეკრეაციისთვის. აქტიური ცხოვრების სტილი ამცირებს ჭარბწონიანობის, სისხლძარღვების დაავადებებისა და მენტალური პრობლემების რისკს, რაც ჯანდაცვასთან დაკავშირებული ხარჯების დაზოგვას იწვევს. შესაბამისად, იკლებს ეკონომიკური პროდუქტიულობის დანაკარგები როგორც ინდივიდებისთვის, ასევე ბიზნესებისთვის (მაგ. მცირდება სამსახურში გაცდენილი დღეები).

გარდა ამისა მწვანე სივრცეები (განსაკუთრებით ხეები) აუმჯობესებს საზოგადოებრივ ჯანმრთელობას ჰაერიდან მავნე დამაბინძურებლების გაფილტვრის მეშვეობით. ბათუმში დამაბინძურებლები მოიცავს მავნე ნაწილაკებს, გოგირდის დიოქსიდსა და აზოტის ოქსიდებს, რომლებიც ნაადრევ სიკვდილთან, გულ-სისხლძარღვთადაავადებებთან, სასუნთქი გზების ქრონიკულ ინფექციებთან, კიბოსა და ნევროლოგიურ პრობლემებთანაა დაკავშირებული.

³ Jennings, V. & Bamkole, O. (2019) The relationship between social cohesion and urban green space: an avenue for health promotion. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 16:3.

3.2 ნარჩენებისა და დაბინძურების შემცირება

საქართველო უფრო და უფრო მეტად ცდილობ შეამციროს ნარჩენები და გააუმჯობესოს ენერგოეფექტიანობა; შესაბამისად, **ნარჩენებისა და დაბინძურების შემცირება** ბათუმისთვისაც უმთავრეს პრიორიტეტს წარმოადგენს და ცხადია, იზრდება ინვესტიციები ამ სექტორში: მაგალითად, ევროკავშირის სტანდარტების შესაბამისი ნაგავსაყრელის მშენებლობა, რომელიც ბათუმსა და აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის უფრო ფართო არეალს მოემსახურება.

მე-2 ნაწილში იდენტიფიცირებულ გამოწვევებთან ერთად ქალაქ ბათუმმა ნარჩენებისა და დაბინძურების მინიმიზაციისათვის შემდეგი სტრატეგიული ამოცანები შეიმუშავა.

ჩვენი სტრატეგიული ამოცანები	შესაბამისი გამოწვევები	მიზნები (2025 წლამდე, თუ სხვაგვარად არ არის მითითებული)
SW1 მშენებლობისა და ნგრევის პრაქტიკების გაუმჯობესება გარემოსდაცვითი ღირებულებების დასაცავად	AQc2, SWc1	მშენებლობისა და ნგრევის შედეგად მიღებული ნარჩენების 25%-ის გადამუშავება; მშენებლობისა და ნგრევის შედეგად მიღებული ნარჩენების 90% ან გადამუშავდება ან ლიცენზირებულ დაწესებულებაში იგზავნება/იყრება
SW2 ნაგავსაყრელზე ნარჩენების შემცირება და გადამუშავების გაზრდა	SQc2, SWc4, Ic2	მუნიციპალური მყარი ნარჩენების 40% შეგროვებულია ხელმეორედ გამოყენებისთვის.
SW3 გარემოსდაცვითი დაბინძურების წყაროების იდენტიფიცირება და აღმოფხვრა	SQc1, SWc2, SWc3, SWc5	დაბინძურებული ტერიტორიების აღრიცხვა და მოვლა.

სწავლა სხვა ქალაქების მაგალითებზე - ნულოვანი ნარჩენები სვილენგრადში, ბულგარეთში

სვილენგრადი ბულგარეთში პირველი მუნიციპალიტეტი იყო, რომელიც ქალაქების ნულოვანი ნარჩენების ინიციატივას შეუერთდა. სვილენგრადის მუნიციპალიტეტმა Ecopack-თან ერთად შემოიღო ნარჩენების კარდაკარ შეგროვების სისტემა 1000 კერძო სახლში მცხოვრები ოჯახისთვის. გარდა ამისა, მათ შეიმუშავეს საპილოტე სქემა მაღალსართულიანი, მრავალ ოჯახიანი კორპუსებისთვის, რომელთაც სამი მწვანე ეკო-კუნძული შესთავაზეს, რომელზეც წვდომა მაცხოვრებლებს ელექტრონული გასაღებით შეეძლებოდათ. ეკო-კუნძულებზე არსებობს მიკრო ეკოლოგიური სისტემა, რაც ბათუმისთვისაც სასარგებლო იქნებოდა მისი მდიდარი ბიომრავალფეროვნებიდან და განვითარების სწრაფი ტემპებიდან გამომდინარე. მსგავსი ეკო-კუნძულები ამჟამად სვილენგრადის ყველა საბავშვო ბაღში არსებობს, რაც ნარჩენებისადმი სწორ მიდგომასა და ქცევას ბავშვებს ადრეული ასაკიდანვე უნერგავს. ეს ინიციატივები სვილენგრადში ნულოვანი ნარჩენების მისაღწევად დაიწყო და მრავალ სხვა ისეთ ინიციატივას მოიცავს, როგორიცაა წელიწადში 3000 ტონა ნარჩენების კომპოსტირება.



მწვანე ქალაქის ქმედებები ნარჩენებისა და დაბინძურების მართვის მიმართულებით ქვემოთაა შეჯამებული. თითოეული ქმედების დეტალური აღწერა, ხარჯები და სარგებელი ცხრილშია წარმოდგენილი:

ცხრილი 6 მწვანე ქალაქის ქმედებები ნარჩენებისა და დაბინძურების მართვისათვის

სკ	შესაბამისი სტრატეგიული ამოცანები	ქმედება	მოსალოდნელი ხარჯები			პროექტის ტიპი	ვადები
			CAPEX	OPEX	დიზაინი და განვითარება		
SW01	SW2	ინვესტირება მშენებლობისა და ნგრევის ნარჩენების დამუშავებისთვის განკუთვნილ ტერიტორიებსა და შესაბამის ინფრასტრუქტურაში	525,000 - 875,000 ლ	100,000 – 150,000 ლ	50,000 ლ	კაპიტალური პროექტი	2021 – 2025
SW02	SW1; SW3	მშენებლობისა და ნგრევის მიდამოებზე გარემოს დაცვის საკითხებთან შესაბამისობის უზრუნველყოფა	NA	NA	15,000-16,000 ლ	აღსრულება	2020 - 2025
SW03	SW1; SW3	მშენებლობასა და ნგრევაზე სპეციალიზებულ კომპანიებთან მუშაობა მდგრადი პრაქტიკების დასანერგად; შესაძლებლობების გაუმჯობესება და ტრენინგ პროგრამები (მაგ. მტვრის კონტროლი ან სამშენებლო მასალების საფრთხეებზე ტრენინგის ჩატარება)	NA	7,500 ლ	30,000 ლ	ტრენინგი	2020 - 2025
SW04	SW1; SW3	არსებული ნაგავსაყრელის მომზადება დახურვისათვის და შემდგომი მოვლა	3,400,000 – 7,000,000 ლ	70,000 – 400,000 ლ	-	კაპიტალური პროექტი	2020 - 2021
SW05	SW1	ახალი ნაგავსაყრელებიდან ბიოგაზის შეგროვების ინფრასტრუქტურაში ინვესტირება	22,330,000 ლ	319,000 – 638,000 ლ	-	კაპიტალური პროექტი	2021 - 2022
SW06	SW1; SW2	ნარჩენების სეპარირებაში და რეციკლირების ინფრასტრუქტურაში ინვესტირების დაჩქარება	10,700,000 - 16,000,000 ლ	3,500,000 - 5,000,000 ლ	-	კაპიტალური პროექტი	2020 - 2025
SW07	SW1; SW3	ორგანული ნარჩენების შეგროვების საპილოტე სქემის შემუშავება ბათუმში წამყვან სასტუმროებთან ერთად	70,000 ლ	-	90,000 ლ	კაპიტალური პროექტი	2020 - 2025
SW08	SW3	წარსულში ინდუსტრიული ტერიტორიების აღწერა და დაბინძურებისა და ნარჩენების არარეგულარად გადაყრის პოტენციური ადგილების იდენტიფიცირება	-	-	1,200,000-2,000,000 ლ	გეგმა/სტრატეგია	2020
SW09	SW1; SW3	ნარჩენების არარეგულარად გადაყრის მონიტორინგის სისტემებში ინვესტიცია, რაც ნაწილობრივ ჯარიმებით დაფინანსდება	26,000 ლ	7,500 ლ	TBC	კაპიტალური პროექტი	TBD

Error! Unknown document property name.

ERROR! UNKNOWN DOCUMENT PROPERTY
NAME.

Error! Unknown document property name.
Error! Unknown document
property name. Error! Unknown
document property name.
Error! Unknown document property name.

SW01: მშენებლობისა და დანგრევის შედეგად წარმოქმნილი ნარჩენების ნაგავსაყრელისა და შესაბამისი ინფრასტრუქტურისთვის საჭირო ინვესტიციების გაწევა		
სტრატეგიული ამოცანა/ამოცანები	SW2: ნაგავსაყრელზე ნარჩენების შემცირება და გადამუშავების გაზრდა	
აღწერა რა გაკეთდება?	ბათუმისთვის პრიორიტეტად იქცევა მშენებლობისა და დანგრევის შედეგად წარმოქმნილი ნარჩენები (CDW). შესაძლებლობების ანალიზის შედეგებზე დაყრდნობით, ქალაქი შეიძენს რეკომენდებულ აღჭურვილობას (მაგ. „smart skips“, CDW-ს გადამამუშავებელ ქარხანას, მინი-დამწვლელს/სკანერებს) და საჭირო შემგროვებელ და გადამამუშავებელ კვლევას გაითვალისწინებს ძირითადი სამშენებლო კომპანიების სქემაში მონაწილეობის დრაივერების ყველაზე ეფექტურ მექანიზმებს	
განხორციელების ნაბიჯები	1. შესაძლებლობების ანალიზის ჩატარება, რომელიც ისეთ საკითხებს მოიცავს, როგორიცაა CDW-ს წყაროები, დამუშავებული მასალების სპეციფიკა, ნაგავსაყრელის ადგილმდებარეობა, ხარჯები და კონტრაქტთან დაკავშირებული დეტალები. კვლევა ასევე უნდა ითვალისწინებდეს წარსულში აზბესტის ცემენტის გამოყენების პოტენციურ რისკებსაც. 2. პროექტის შესაბამისი განვითარებისთვის ბიუჯეტის გამოყოფა. 3. წახალისების, აღსრულებისა და შეგროვების შესაბამისი მექანიზმების კოორდინაცია, რათა ნარჩენების გადაყრა ახალ ობიექტში წესების დაცვით მოხდეს.	
მიზეზი რატომ?	ბათუმში სწრაფი მშენებლობა დიდი რაოდენობით სამშენებლო ნარჩენების წარმოქმნას იწვევს. ამჟამად ეს ნარჩენები განურჩევლად იყრება, მასალების ტოქსიკურობის გაუთვალისწინებლად (SWc1). ხშირად მათი გადაყრა არაღებულ ნაგავსაყრელზე ხდება (SWc3).	
კმედების ტიპი	კაპიტალური პროექტი	
გარემოსდაცვითი ღირებულებები, რომლებზეც გავლენა დადებითი იქნება		
განხორციელების გეგმა	აქტივობის შემსრულებელი	ქალაქი ბათუმი შპს „სანდასუფთავებასთან“ თანამშრომლობით
	დაინტერესებული მხარეები	სანდასუფთავება შპს; Higiene შპს; ბათუმის წამყვანი სამშენებლო კომპანიები; CENN
	დაფინანსების წყაროები	დონორი ორგანიზაციები, მუნიციპალური ბიუჯეტი, საჯარო-კერძო პარტნიორობა
	შემოსავლის მიღების/დაზოგვის შესაძლებლობები	დანაზოგები, რომლებიც ასოცირებულია არაღებულ ნაგავსაყრელთან და დასუფთავების ხარჯებთან. მშენებლობის გადამამუშავებელი მასალები ასევე შეიძლება განვიხილოთ, როგორც გაყიდვადი კაპიტალი, რომელიც კომპანიებს შორის განაწილდება და ნარჩენების მიწოდების წამახალისებელ ფაქტორად იქცევა.
	ვადები	შესაძლებლობების ანალიზი ჩატარდება 2021 წელს (ფინანსური წელი). სქემის განხორციელებისათვის 36 თვე მოიაზრება.
გავლენის მაჩვენებლები	• მშენებლობის ნარჩენების პროპორციული მაჩვენებელი მუნიციპალურ მყარ ნარჩენებში (MSW)	
მოსალოდნელი ხარჯი	CAPEX: 525,000 – 875,000 ლ (ეს მაჩვენებელი დამოკიდებულია შესაძლებლობების კვლევის შედეგებზე) OPEX: 100,000 – 150,000 ლ დიზაინის / განვითარების ხარჯები: : 50,000 ლ	
მოსალოდნელი სარგებელი	ეკონომიკური განვითარება	დიახ - სამუშაო ადგილების შექმნა, არიდებული ზიანი
	სოციალური თანამონაწილეობა	არა
	ჯანმრთელობის გაუმჯობესება	დიახ - შრომის უსაფრთხოება, საზოგადოებრივი ჯანდაცვა-შემცირებული გამონაბოლქვი/დაბინძურება
	CO2 დანაზოგები	56.67 tCO ₂ /წელიწადში

SW02: სამშენებლო პროცესების გარემოსდაცვითი შესაბამისობის გაუმჯობესება		
სტრატეგიული ამოცანა/ამოცანები	SW1: მშენებლობის პრაქტიკების გაუმჯობესება გარემოსდაცვითი ღირებულებების დასაცავად SW3: გარემოს დაბინძურების წყაროების იდენტიფიცირება და აღმოფხვრა	
აღწერა რა გაკეთდება?	ბათუმი გაზრდის სამშენებლო პროცესების მართვის გარემოს დაცვის საკითხებთან შესაბამისობის მონიტორინგს და შექმნის შეუსაბამო პრაქტიკისათვის დაწესებული ჯარიმების სისტემას (მაგ. მტვერი, ნარჩენების არალეგალური ნაგავსაყრელი).	
განხორციელების ნაბიჯები	4. თანამშრომლების დაქირავება და გადამზადება ინსპექციისა და მონიტორინგისთვის. მონიტორინგისთვის საჭირო აღჭურვილობის შეძენა. 5. სამშენებლო სფეროში განხორციელებული ცვლილებების გასაჯაროება	
მიზეზი რატომ?	ბათუმის მშენებლობების სწრაფი ტემპი ნიშნავს, რომ აუცილებელია სამშენებლო პროცესები შესაბამისობაში იყოს გარემოს დაცვის საკითხებთან. კერძოდ, ბათუმში არის PM _{2.5} – ს მაღიან მაღალი და PM ₁₀ - ს დაწესებულზე მაღალი დონეები, რაც შესაძლოა ნაწილობრივ სამშენებლო პროცესებით იყოს განპირობებული (AQc2; SWc1). მათი და მშენებლობების სხვა უარყოფითი გვერდითი მოვლენების მინიმიზაცია არსებული რეგულაციების აღსრულების მეშვეობით ბათუმს ხელს შეუწყობს გახდეს მწვანე ქალაქი.	
ქმედების ტიპი	აღსრულება	
გარემოსდაცვითი ღირებულებები, რომლებზეც გავლენა დადებითი იქნება		
განხორციელების გეგმა	აქტივობის შემსრულებელი	ქალაქი ბათუმი
	დაინტერესებული მხარეები	შპს „სანდასუფთავება“; შპს „ჰიგიენა“; ბათუმის წამყვანი სამშენებლო კომპანიები; CENN
	დაფინანსების წყაროები	მუნიციპალური ბიუჯეტი
	შემოსავლის მიღების/დაზოგვის შესაძლებლობები	დანაზოგების შესაძლებლობა ძირითადად ბათუმის მოსახლეობის გაუმჯობესებული ჯანმრთელობიდან გამომდინარეობს.
	ვადები	2020 –2025
გავლენის მაჩვენებლები	- PM დაბინძურება სამშენებლო ობიექტების მიმდებარე ტერიტორიებზე. - ნარჩენების შეუსაბამო გადაყრა სამშენებლო ობიექტებზე.	
მოსალოდნელი ხარჯი	CAPEX: NA OPEX: NA დიზაინის / განვითარების ხარჯები: : 15,000-16,000 ლ	
მოსალოდნელი სარგებელი	ეკონომიკური განვითარება	დიახ - შემოსავლების გენერირება, სამუშაო ადგილების შექმნა
	სოციალური თანამონაწილეობა	დიახ - უნარების განვითარება
	ჯანმრთელობის გაუმჯობესება	დიახ - საზოგადოებრივი ჯანდაცვა - შემცირებული დაბინძურება, შრომის უსაფრთხოება
	CO2 დანაზოგები	NA

SW03: სამშენებლო კომპანიებთან მუშაობა, რათა სამშენებლო ობიექტებზე შესაძლებლობების გაუმჯობესებისა და ტრენინგ-პროგრამების მეშვეობით მდგრადი პროცესები დაინერგოს.		
სტრატეგიული ამოცანა/ამოცანები	SW1: სამშენებლო პროცესების გაუმჯობესება გარემოსდაცვითი ღირებულებების შესანარჩუნებლად SW3: გარემოს დაბინძურების წყაროების გამოვლენა და აღმოფხვრა	
აღწერა – რა გაკეთდება?	ბათუმი შეიმუშავებს და ჩაატარებს პერიოდულ ტრენინგს სამშენებლო ობიექტების მენეჯერებისათვის გარემოს დაცვის მართვის საკითხების შესახებ (მაგ. მტვრის/დაბინძურებული წყლის კონტროლი). ტრენინგში მონაწილეობა (რომელიც წელიწადში ორჯერ ჩატარდება) სამშენებლო ნებართვის აღების ერთ-ერთი პირობა იქნება მასშტაბური მშენებლობებისათვის. რეკომენდებულია, რომ მისი კომბინირება მოხდეს სამუშაო ადგილზე ჯანდაცვისა და უსაფრთხოების შესახებ ტრენინგთან, ისე, როგორც ეს დიდი ბრიტანეთის ჯანდაცვის, უსაფრთხოებისა და გარემოს დაცვის (HSE) სქემაშია გათვალისწინებული.	
განხორციელების ნაბიჯები	6. ტრენინგის მასალების შემუშავება სამშენებლო ინდუსტრიის წარმომადგენლებთან თანამშრომლობის საფუძველზე 7. მშენებლობის ნებართვებში ცვლილებების შეტანა, რათა ისინი ტრენინგის მოთხოვნებს ითვალისწინებდეს 8. ტრენინგთა ტრენინგების პროგრამის შემუშავება	
მიზეზი – რატომ?	მშენებლობების მტვერი ბათუმის ჰაერის ხარისხის გამოწვევების ერთ-ერთი უმთავრესი განმაპირობებელი ფაქტორია (AQc2) და სამშენებლო ობიექტების გავლენის (მაგ. გამდინარე, ბინძური წყალი) კონტროლი ხშირად საკმაოდ მწირია (SQc2; SWc1).	
კმედების ტიპი	ტრენინგი	
გარემოსდაცვითი ღირებულებები, რომლებზეც გავლენა დადებითი იქნება		
განხორციელების გეგმა	აქტივობის შემსრულებელი	არქიტექტურისა და ურბანული პოლიტიკის სამმართველო
	დაინტერესებული მხარეები	შპს „სანდასუფთავება“ შპს „ჰიგიენა“; ბათუმის წამყვანი სამშენებლო კომპანიები; CENN
	დაფინანსების წყაროები	მუნიციპალური ბიუჯეტი
	შემოსავლის მიღების/დაზოგვის შესაძლებლობები	გარემოს დაცვის, ჯანდაცვისა და დასუფთავების ხარჯების შემცირება.
	ვადები	2020 – 2021
გავლენის მაჩვენებლები	- PM2.5-ის, PM10-ისა და TSP-ს საშუალო წლიური კონცენტრაცია - ჟანგბადის ბიოქიმიური მოთხოვნილება მდინარეებსა და ტბებში - მძიმე მეტალების კონცენტრაცია ნიადაგში - ფრინველთა სახეობების სიჭარბე	
მოსალოდნელი ხარჯი	CAPEX: NA OPEX: 7,500 ლ დიზაინის / განვითარების ხარჯები: : 30,000 ლ	
მოსალოდნელი სარგებელი	ეკონომიკური განვითარება	დიახ - არიდებული ზიანი
	სოციალური თანამონაწილეობა	დიახ- უნარების განვითარება
	ჯანმრთელობის გაუმჯობესება	დიახ -შრომის უსაფრთხოება, საზოგადოებრივი ჯანდაცვა -შემცირებული დაბინძურება
	CO2 დანაზოგები	NA

SW04: არსებული ნაგავსაყრელების დახურვის თანმდევი სამუშაოები		
სტრატეგიული ამოცანა/ამოცანები	SW1: სამშენებლო პროცესების გაუმჯობესება გარემოსდაცვითი ღირებულებების შესანარჩუნებლად SW3: გარემოს დაბინძურების წყაროების გამოვლენა და აღმოფხვრა CR3: GHG ემისიების შემცირება ქალაქ ბათუმის იმ ვალდებულებების მიხედვით, რომელიც მერთა შეთანხმების საფუძველზე გააჩნია; ქმედებების დასაქარებლად შესაძლებლობების მოძიება	
აღწერა რა გაკეთდება?	EBRD ბათუმს ხელს უწყობს შესაძლებლობების ანალიზის ჩატარებაში რათა შეიცვალოს არსებული ნაგავსაყრელები. ეს ქმედება მიმართულია ანალიზისა და ბიუჯეტის გამოყოფაზე საჭირო პროცესებისთვის, მათ შორის ნაგავსაყრელებიდან შეგროვებული ბიოგაზისგამოყენებისთვის.	
განხორციელების ნაბიჯები	1. შესაძლებლობების ანალიზის შედეგებზე დაყრდნობით დადასტურდეს: ა. კონტრაქტის მექანიზმი ბ. ტექნიკური მოთხოვნები გ. დაფინანსების საკითხები დ. დიზაინის მახასიათებლებისა და ტენდერის დოკუმენტების შემუშავება 2. სამუშაოების შესყიდვა და ზედამხედველობა	
მიზეზი რატომ?	არსებული ნაგავსაყრელების ახლით შეცვლა, რომლებიც უარყოფით გავლენას არ იქონიებს მიმდებარე ტერიტორიაზე წყლისა და ნიადაგის ხარისხზე (SWc2; SQc2). გარდა ამისა, ატმოსფეროში გამოყოფილი მეთანის შემცირება (GHGc3) და არსებული ნაგავსაყრელების ტერიტორიის ახლებურად, ახალი ღია სივრცეებისთვის ღირებულ რესურსად გამოყენება (GSc3).	
ქმედების ტიპი	გეგმა/სტრატეგია	
გარემოსდაცვითი ღირებულებები, რომლებზეც გავლენა დადებითი იქნება		
განხორციელების გეგმა	აქტივობის შემსრულებელი	არქიტექტურისა და ურბანული პოლიტიკის სამმართველო
	დაინტერესებული მხარეები	შპს „სანდასუფთავება“; შპს „ჰიგიენა“; ბათუმის წამყვანი სამშენებლო კომპანიები; CENN
	დაფინანსების წყაროები	მუნიციპალური ბიუჯეტი
	შემოსავლის მიღების/დაზოგვის შესაძლებლობები	პოტენციურად ქალაქს შეუძლია მიწის ახლებურად გამოყენება (კომერციულად ან პარკებისთვის), რაც დამატებით შემოსავალს გულისხმობს გადასახადებისა და შესვლის საფასურიდან გამომდინარე.
	ვადები	2020 – 2021
გავლენის მაჩვენებლები	- ჟანგბადის ბიოქიმიური მოთხოვნილება მდინარეებსა და ტბებში - მძიმე მეტალების კონცენტრაცია ნიადაგში - ნაგავსაყრელების დარჩენილი სიცოცხლისუნარიანობა	
მოსალოდნელი ხარჯი	CAPEX: 3,400,000 – 7,000,000 ლ OPEX: 70,000 – 400,000 ლ დიზაინის / განვითარების ხარჯები: : NA	
მოსალოდნელი სარგებელი	ეკონომიკური განვითარება	დიახ - შემოსავლების გენერირება
	სოციალური თანამონაწილეობა	არა
	ჯანმრთელობის გაუმჯობესება	დიახ - საზოგადოებრივი ჯანდაცვა- შემცირებული დაბინძურება
	CO2 დანაზოგები	0.15 -დან 0.32 MtCO ₂ e -მდე დანაზოგები პროექტის სრული ხანგრძლივობის მანძილზე

SW05: ახალი ნაგავსაყრელებიდან ბიოგაზის შეგროვების ტექნოლოგიებში ინვესტირება		
სტრატეგიული ამოცანა/ამოცანები	SW1: მშენებლობის პრაქტიკის გაუმჯობესება გარემოს ღირებულებების დაცვის მიზნით სამშენებლო პროცესების გაუმჯობესება გარემოსდაცვითი ღირებულებების შესანარჩუნებლად CR3: GHG ემისიების შემცირება ქალაქ ბათუმის იმ ვალდებულებების მიხედვით, რომელიც მერთა შეთანხმების საფუძველზე გააჩნია; ქმედებების დასაქმებლად შესაძლებლობების მოძიება, პროცესების გაუმჯობესება გარემოსდაცვითი ღირებულებების შესანარჩუნებლად.	
აღწერა რა გაკეთდება?	ახალ ნაგავსაყრელის მშენებლობა, რომელიც შესაბამისობაში იქნება ევროკავშირის სტანდარტებთან და შესაძლებელს გახდის შეგროვებული ბიოგაზის ენერგეტიკულ გამოყენებას, რომელიც ასევე შეამცირებს სათბურის გაზების გაფრქვევებს ნაგავსაყრელიდან. ბათუმი ამ საკითხზე მუშაობას წინასწარი შესწავლის დასრულების შემდეგ დაიწყებს.	
განხორციელების ნაბიჯები	- ნაგავსაყრელის დიზაინის ეტაპზე გათვალისწინებულ უნდა იქნეს ბიოგაზის შეგროვების ინფრასტრუქტურაც. - ენერგეტიკის სფეროს შესაბამის ორგანოებთან თანამშრომლობის საფუძველზე ენერგიის გამომუშავებისთვის ელექტრო-ინფრასტრუქტურის უზრუნველყოფა.	
მიზეზი რატომ?	არსებულ ნაგავსაყრელს აკლია აირების დაგროვებისა და მართვის სისტემა (GHGc3). ნაგავსაყრელის აირების გამოყენება ბათუმისთვის შესაძლებლობაა შეასრულოს რესურსების ეფექტიანობასთან დაკავშირებულ ვალდებულებები და მოახდინოს ენერგიის მიწოდების დივერსიფიკაცია. შეგროვებული ბიოგაზის გამოყენება ნაგავსაყრელის ფუნქციონირების პროცესში და ნამეტი ელექტროენერგია მიეწოდება ქსელს. (ESc2).	
ქმედების ტიპი	კაპიტალური პროექტი	
გარემოსდაცვითი ღირებულებები, რომლებზეც გაგლეწა დადებითი იქნება		
განხორციელების გეგმა	აქტივობის შემსრულებელი	შპს „სანდასუფთავება“
	დაინტერესებული მხარეები	შპს „სანდასუფთავება“, შპს „ჰიგიენა“, CENN; ენერგო-პრო
	დაფინანსების წყაროები	საერთაშორისო საფინანსო ინსტიტუტები, საჯარო-კერძო პარტნიორობა
	შემოსავლის მიღების/დაზოგვის შესაძლებლობები	შემოსავლის მიღება შესაძლებელია ჭარბი ენერგიის გაყიდვით
	ვადები	5 წელი (2020 – 2024)
გავლენის მაჩვენებლები	- CO₂ - ს წლიური ექვივალენტური ემისიები ერთ სულ მოსახლეზე - CO₂ - ს წლიური ემისიები მშპ-ს ერთ ერთეულზე - შენობებში გათბობისა და გაგრილებისთვის მოხმარებული წიაღისეული საწვავი - ელექტროენერგიის მოხმარება ინდუსტრიაში, მისი მშპ-ს ერთ ერთეულზე - სითბოს მოხმარება ინდუსტრიაში, მისი მშპ-ს ერთ ერთეულზე - ინდუსტრიული ენერგიის მოხმარების წილი განახლებადი ენერგიიდან	
მოსალოდნელი ხარჯი	CAPEX: 22,330,000 ლ OPEX: 319,000 – 638,000 ლ დიზაინის / განვითარების ხარჯები: : NA	
მოსალოდნელი სარგებელი	ეკონომიკური განვითარება	დიახ - შემოსავლების გენერირება, ეკონომიკის ზრდა, სამუშაო ადგილების შექმნა
	სოციალური თანამონაწილეობა	არა
	ჯანმრთელობის გაუმჯობესება	დიახ - საზოგადოებრივი ჯანდაცვა- შემცირებული დაბინძურება
	CO ₂ savings	1.91 to 4.11 MtCO ₂ e დანაზოგი ნაგავსაყრელის არსებობის მანძილზე/ენერგიის გამომუშავების პროექტის არსებობის მანძილზე

SW06: ნარჩენების სეპარირებისა და აღდგენის ობიექტებში ინვესტირება		
სტრატეგიული ამოცანა/ამოცანები	SW1: მშენებლობის პრაქტიკის გაუმჯობესება გარემოს დაცვის მიზნით SW2: ნარჩენების შემცირება და რეციკლირების ზრდა	
აღწერა რა გაკეთდება?	საჭირო იქნება შესაძლებლობებისა და ბაზრის მასშტაბების შესწავლა რეციკლირების ინფრასტრუქტურაში ინვესტირება, როგორცაა ნარჩენების აღდგენის ობიექტი. ობიექტის განვითარებასთან ერთად ქალაქი ბათუმი იმუშავებს შპს „სანდასუფთავებასთან“ ერთად, რათა ხელი შეუწყოს საყოფაცხოვრებო და კომერციული ნარჩენების სეპარირება, რეციკლირებას (ქცევის კამპანიები, კონტეინერები, მარშრუტების დაგეგმვა).	
განხორციელების ნაბიჯები	ეს ქმედება დამოკიდებულია შესაძლებლობების ანალიზის შედეგებზე, რომელიც EBRD-ს მხარდაჭერით მიმდინარეობს: 1. საქართველოში არსებული ინფრასტრუქტურის, ბაზრისა და რეგულაციების შეფასება 2. იმ ძირითადი მასალების იდენტიფიცირება, რომელთაც რეციკლირების ყველაზე დიდი პოტენციალი აქვს 3. ახალ ობიექტებში ინვესტირებისთვის შესაბამისი პარტნიორების იდენტიფიცირება 4. შეგროვების, რეციკლირების, დაფინანსების ან ფინანსური მხარდაჭერისათვის საჭირო მოთხოვნების იდენტიფიცირება 5. წყაროსთან სეპარაციისთვის საჭირო მარეგულირებელი და ფინანსური ღონისძიებების გათვალისწინება 6. საჯარო ინფორმაციისა და ქვევითი კამპანიების შემუშავება და განხორციელება	
მიზეზი რატომ?	მთავრობა ცდილობს მწარმოებლის გაფართოებული ვალდებულების (EPR) კანონმდებლობის შემოღებას, რომელიც პროდუქტის ადმინისტრირების ერთგვარ ფორმას. მწარმოებლები პასუხისმგებელნი იქნებიან წარმოებული საქონლის მოხმარების შედეგად მიღებული ნარჩენების განთავსების ხარჯებზე. ქალაქი ბათუმი ამჟამად არ შეესაბამება ახალ მოთხოვნებს წყაროსთან სეპარირებისა და ნარჩენების ნაკადებთან მიმართებაში (SWc1; SWc4; lc2).	
ქმედების ტიპი	კაპიტალური პროექტი; ქვევითი; გეგმა/სტრატეგია	
გარემოსდაცვითი ღირებულებები, რომლებზეც გავლენა დადებითი იქნება		
განხორციელების გეგმა	ქმედების შემსრულებელი	მუნიციპალური ინფრასტრუქტურის კომისია
	დაინტერესებული მხარეები	შპს „სანდასუფთავება“, შპს „ჰიგიენა“, CENN
	დაფინანსების წყაროები	მუნიციპალური ბიუჯეტი; საერთაშორისო ფინანსური ინსტიტუტები (IFI); საჯარო-კერძო პარტნიორობა
	შემოსავლის მიღების/დაზოგვის შესაძლებლობები	შემოსავლის მიღება შესაძლებელია ზედმეტი ენერგიის გაყიდვის მეშვეობით
	ვადები	7 წელი (2020 – 2024+)
გავლენის მაჩვენებლები	• მოსახლეობის წილი, რომელიც ყოველკვირეულად აგროვებს მყარ მუნიციპალურ ნარჩენებს (MSW) • მუნიციპალური ნარჩენების წილი, რომელიც ნარჩენების ტიპის მიხედვით ხარისხდება და გადამუშავდება მაგ. ქაღალდი, მინა, ელემენტები, PVC ბოთლები, მეტალი	
მოსალოდნელი ხარჯი	CAPEX: 10,700,000 - 16,000,000 ლარი OPEX: 3,500,000 - 5,000,000 ლარი დიზაინის / განვითარების ხარჯები: : NA	
მოსალოდნელი სარგებელი	ეკონომიკური განვითარება	დიახ - ეკონომიკის ზრდა, სამუშაო ადგილების შექმნა, შემოსავლების გენერირება
	სოციალური თანამონაწილეობა	დიახ - უნარების განვითარება, საბაზისო სერვისებთან წვდომა
	ჯანმრთელობის გაუმჯობესება	დიახ - საზოგადოებრივი ჯანდაცვა - შემცირებული დაბინძურება
	CO2 დანაზოგები	NA

SW07: ორგანული ნარჩენების შეგროვებისა და დამუშავების საპილოტე სექტორის შემუშავება ბათუმის წამყვანი სასტუმროებისთვის		
სტრატეგიული ამოცანა/ამოცანები	SW1: სამშენებლო პროცესების გაუმჯობესება გარემოსდაცვითი ღირებულებების შესანარჩუნებლად SW3: გარემოს დაბინძურების წყაროების გამოვლენა და აღმოფხვრა	
აღწერა რა გაკეთდება?	ქალაქი ბათუმი ინვესტიციას განახორციელებს მცირე ზომის ღია კომპოსტირების სისტემაში ან ააშენებს ანაერობული გადამუშავების ობიექტს (შესაძლებლობების ანალიზზე დაყრდნობით), რომელსაც სასტუმროებში საპილოტე სექტორის ფარგლებში გამოიყენებენ. ქალაქი ბათუმი იმუშავებს შპს „სანდასუფთავებასთან“ ერთად რათა მოამზადონ საკვები ნარჩენების ურნები სასტუმროებში და მოამზადონ გადამუშავების დანადგარი.	
განხორციელების ნაბიჯები	1. სასტუმროების სექტორში შესაფერისი პარტნიორების იდენტიფიცირება, რომელთაც მნიშვნელოვანი ოდენობის საკვებ ნარჩენები აქვთ 2. შესაძლებლობების ანალიზის ჩატარება, რომელიც არსებულ ტექნოლოგიებს, ადგილმდებარეობებსა და ინფრასტრუქტურის მოთხოვნებს მოიცავს 3. დაფინანსების საჭიროებების განსაზღვრა 4. ორგანული ნარჩენების გადამუშავების დანადგარების შესყიდვა, დამონტაჟება და ამუშავება 5. შედეგების ანალიზი და მომდევნო პროექტების პოტენციალის იდენტიფიცირება	
მიზეზი რატომ?	ბათუმის სასტუმროების ინდუსტრია მნიშვნელოვანი რაოდენობის ორგანული ნარჩენებს გამოიმუშავებს, რაც ნაგავსაყრელზე მიდის. თუმცა, ბათუმის ამჟამინდელი ნაგავსაყრელი ევროკავშირის სტანდარტებს ბევრად ჩამორჩება და იქ შეუძლებელია ორგანული ნარჩენების შეგროვება და გადამუშავება (SWc2). საერთაშორისო ბრენდის სასტუმროები შესაძლოა გახდნენ კარგი საწყისი მაგალითი საპილოტე პროექტისთვის მათი მდგრადობის პოლიტიკიდან გამომდინარე (რომელიც მთელი კომპანიის მასშტაბით მოქმედებს).	
ქმედების ტიპი	გეგმა/სტრატეგია	
გარემოსდაცვითი ღირებულებები, რომლებზეც გავლენა დადებითი იქნება		
განხორციელების გეგმა	აქტივობის შემსრულებელი	მუნიციპალიტეტის ინფრასტრუქტურის კომისია
	დაინტერესებული მხარეები	შპს „სანდასუფთავება“, შპს „ჰიგინა“, CENN; ბათუმის სასტუმროების ინდუსტრია
	დაფინანსების წყაროები	საჯარო-კერძო პარტნიორობა, IFI-ები
	შემოსავლის მიღების/დაზოგვის შესაძლებლობები	შემოსავლის მღება შესაძლებელია ანაერობული გადამუშავებით მიღებული ჭარბი ენერგიიდან.
	ვადები	2020 – 2023
გავლენის მაჩვენებლები	• მუნიციპალურ ნარჩენებში კომპოსტირებული პროცენტული მაჩვენებელი • წლიური CO₂ - ს ექვივალენტი ემისიები ერთ სულ მოსახლეზე • წლიური CO₂ - ს ემისიები მშპ-ს ერთ ერთეულზე	
მოსალოდნელი ხარჯი	CAPEX: 2,500,000 - 4,300,000 ლ OPEX: NA დიზაინის / განვითარების ხარჯები: : 90,000 ლ	
მოსალოდნელი სარგებელი	ეკონომიკური განვითარება	დიახ - შემოსავლების გენერირება
	სოციალური თანამონაწილეობა	არა
	ჯანმრთელობის გაუმჯობესება	დიახ - საზოგადოებრივი ჯანდაცვა - შემცირებული დაბინძურება
	CO ₂ დანაზოგები	64.94 tCO ₂ e წელიწადში

SW08: ძველი ინდუსტრიული ადგილების, დაბინძურების სავარაუდო ტერიტორიების და უკანონო ნაგავსაყრელების მირფესვიანად მოძიება და აღრიცხვა		
სტრატეგიული ამოცანა/ამოცანები	SW3: გარემოს დაბინძურების წყაროების გამოვლენა და აღმოფხვრა	
აღწერა რა გაკეთდება?	ქალაქი ბათუმში აჭარის ავტონომიურ რესპუბლიკასთან და ეროვნულ მთავრობასთან პროგრამისა და დაბინძურებული ადგილების აღრიცხვას დაუჭერს მხარს. სხვადასხვა რესურსების გამოყენებით, როგორც ისტორიული საპაერო ფოტოგრაფია და ადგილების უშუალო ინსპექტირება. კვლევა მოგვცემდა ღირებულ ინფორმაციას პრიორიტეტულ მიდამოებზე, სადაც ჩარევა საჭიროა.	
განხორციელების ნაბიჯები	1. მიზნისა და მახასიათებლების შემუშავება 2. საჭირო დაფინანსების განსზღვრა და მოპოვება 3. კონტრაქტორის დაქირავება აღრიცხვის საწარმოებლად	
მიზეზი რატომ?	ძველი ინდუსტრიული მიდამოები ხშირად ძალიან დაბინძურებულია და მიმდებარე ტერიტორიას წყლის სისტემის მეშვეობით აბინძურებს. ამას შეუძლია გავლენა იქონიოს ადამიანის ჯანმრთელობასა და ცხოვრების ხარისხზე. ცნობილია, რომ ბათუმში რამდენიმე დაბინძურებული ადგილი იყო, თუმცა, ამჟამად მხოლოდ მწირი ინფორმაცია არსებობს დაბინძურების ფიზიკურ და ქიმიურ დონეზე (SWc3; SWc5; SQc2).	
ქმედების ტიპი	გეგმა/სტრატეგია	
გარემოსდაცვითი ღირებულებები, რომლებზეც გავლენა დადებითი იქნება		
განხორციელების გეგმა	აქტივობის შემსრულებელი	ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამსახური
	დაინტერესებული მხარეები	აკადემიური და კვლევითი ინსტიტუტები
	დაფინანსების წყაროები	მუნიციპალური ბიუჯეტი, კვლევითი პროექტი (გრანტები და ა.შ.)
	შემოსავლის მიღების/დაზოგვის შესაძლებლობები	-
	ვადები	2020 – 2022
გავლენის მაჩვენებლები	• ჟანგბადის ბიოქიმიური მოთხოვნილება მდინარეებსა და ტბებში • მძიმე მეტალების კონცენტრაცია ნიადაგში	
მოსალოდნელი ხარჯი	CAPEX: NA OPEX: NA დიზაინის / განვითარების ხარჯები: : 1,200,000-2,000,000 ლ	
მოსალოდნელი სარგებელი	ეკონომიკური განვითარება	დიახ - არიდებული ზიანი
	სოციალური თანამონაწილეობა	არა
	ჯანმრთელობის გაუმჯობესება	დიახ - საზოგადოებრივი ჯანდაცვა - შემცირებული დაბინძურება
	CO2 დანაზოგები	NA

SW09: მონიტორინგის სისტემებში ინვესტიცია და ნარჩენების არალეგალური გადაყრის აღმოფხვრა		
სტრატეგიული ამოცანა/ამოცანები	SW1: სამშენებლო პროცესების გაუმჯობესება გარემოსდაცვითი ღირებულებების შესანარჩუნებლად SW3: გარემოს დაბინძურების წყაროების გამოვლენა და აღმოფხვრა	
აღწერა რა გაკეთდება?	ქალაქი ბათუმი გაზრდის დაფინანსებასა და ადამიანურ რესურსებს ნარჩენების არალეგალური გადაყრის აღმოსაფხვრელად. ნაწილობრივ, ეს გულისხმობს მონიტორინგის სისტემებში ინვესტიციებს (მაგ. CCTV) იმ მიდამოებში, სადაც ამჟამად ხშირია ნარჩენების არალეგალური გადაყრა ან შესაძლოა ამის უფრო მაღალი რისკი არსებობდეს (მაგ. ქუჩები ჩიხებით). ქ. ბათუმის მიერ იდენტიფიცირებულია ორი პოტენციური ადგილი CCTV-ის დამონტაჟებისთვის	
განხორციელების ნაბიჯები	1. საჭირო ტექნოლოგიებისა და რესურსების განსაზღვრა 2. არალეგალური გადაყრის „შავი წერტილების“ იდენტიფიცირება, სადაც შესაძლოა მონიტორინგი ეფექტური იყოს 3. საჭირო დაფინანსების განსაზღვრა და მოპოვება 4. თავიდან აცილების ზომების რეკლამირება 5. მედიასთან თანამშრომლობა ჯარიმებთან დაკავშირებული ინფორმაციის დახმარებით ნარჩენების უკანონო გადაყრის თავიდან ასაცილებლად	
მიზეზი რატომ?	ნარჩენების უკანონო გადაყრა მიმდინარე პრობლემაა ბათუმში (SWc3) და ის ნარჩენების მართვის შეუსაბამო პროცესებიდან გამომდინარეობს. გამომწვევი მიზეზებად ასევე შეიძლება ჩაითვალოს არასაკმარისი რესურსები და მიდგომები (SWc4).	
ქმედების ტიპი	კაპიტალური პროექტი; აღსრულება	
გარემოსდაცვითი ღირებულებები, რომლებზეც გავლენა დადებითი იქნება		
განხორციელების გეგმა	აქტივობის შემსრულებელი	ქალაქი ბათუმი
	დაინტერესებული მხარეები	შპს „სანდასუფთავება“
	დაფინანსების წყაროები	მუნიციპალური ბიუჯეტი; ჯარიმების მეშვეობით
	შემოსავლის მიღების/დაზოგვის შესაძლებლობები	ჯარიმები
	ვადები	ერთი წელი და შემდგომ, მიმდინარე. (2020)
გავლენის მაჩვენებლები	• ფრინველთა სახეობების სიმრავლე • ცხოველთა სხვა სახეობების სიმრავლე • მუნიციპალური ნარჩენების პროცენტული მაჩვენებელი ღია ნაგავსაყრელებზე, კონტროლირებად ნაგავსაყრელებზე, წყალში ან დამწვარ ნარჩენებში • მუნიციპალური ნარჩენების პროცენტული მაჩვენებელი EU-ს სტანდარტებთან შესაბამისობაში მყოფ სანიტარულ ნაგავსაყრელებზე	
მოსალოდნელი ხარჯი	CAPEX: 26,000 ლ - 2 CCTV-ის ღირებულება OPEX: 7,500 ლ დიზაინის / განვითარების ხარჯები: : NA	
მოსალოდნელი სარგებელი	ეკონომიკური განვითარება	დიახ - სამუშაო ადგილების შექმნა, აიღებული ზიანი
	სოციალური თანამონაწილეობა	არა
	ჯანმრთელობის გაუმჯობესება	დიახ - საზოგადოებრივი ჯანდაცვა - შემცირებული დაბინძურება
	CO2 დანაზოგები	NA

ნარჩენების მინიმიზაციისა და დაბინძურების ქმედებების სარგებელი

სარგებლის კატეგორია	ინდიკატორი	შეფასება	ჯამური შეფასება
ეკონომიკური განვითარება	ეკონომიკური ზრდა	1	9
	სამუშაო ადგილების შექმნა	2	
	ეკონომიკური ეფექტიანობის ზრდა	2	
	შემოსავლიანი აქტივობები	2	
	თავიდან აცილებული ხარჯები	2	
სოციალური თანამონაწილეობა	წვდომა ძირითად სერვისებზე	2	3
	უნარების განვითარება	1	
	სოციალური თანასწორობა	0	
	სოციალური ერთიანობის გაძლიერება	0	
ჯანმრთელობა, კეთილდღეობა და უსაფრთხოება	საზოგადოებრივი ჯანმრთელობა - ცხოვრების უფრო აქტიური სტილი	0	3
	საზოგადოებრივი ჯანმრთელობა - დაბინძურების შემცირება	2	
	სამუშაო გარემოს უსაფრთხოება	1	

ეკონომიკური განვითარება

ნარჩენების მართვის ეფექტურმა და ეფექტიანმა სისტემამ შესაძლოა მნიშვნელოვანი დადებითი გავლენა მოახდინოს ეკონომიკურ ზრდაზე ახალი ბაზრებისა და გრძელვადიანი შემოსავლის შექმნის მეშვეობით. ამავდროულად, მცირდება ნარჩენები და მასთან დაკავშირებული დაბინძურების დონე.

სამუშაო ადგილების შექმნა

ნარჩენებისა და დაბინძურების მინიმიზაციის შემოთავაზებული ქმედებები სავარაუდოდ მხარდამჭერ ტექნიკურ და საკონსულტაციო სერვისებს მოითხოვს. ეს შექმნის სამუშაო ადგილებს, როგორებიცაა:

- დიზაინი, ინჟინერია, პროექტების მართვა, სამუშაოები ნარჩენებისა და გადამუშავების ობიექტების მშენებლობის ეტაპისთვის.
- შეგროვებასთან, დამუშავებასთან, მართვასა და ტექნიკურ უზრუნველყოფასთან დაკავშირებული სამუშაოები ნარჩენების, ანაერობული დამუშავებისა და გადამუშავების ობიექტებში.
- ინსპექციასა და აღსრულებასთან დაკავშირებული სამუშაოები მუნიციპალურ მთავრობაში მშენებლობის მდგრად პრაქტიკებთან შესაბამისობისა და ნარჩენების უკანანო გადაყრის მონიტორინგისათვის.
- სპეციალისტი კონსულტანტები, რომლებიც სამშენებლო კომპანიებს ტრენინგებს ჩაუტარებენ, არსებულ ინდუსტრიულ ტერიტორიებს აღრიცხავენ და დაბინძურების ხარისხზე შეამოწმებენ.

მთლიანობაში, ამ ქმედებებს 100-მდე ახალი სამუშაო ადგილის შექმნის პოტენციალი აქვს და სავარაუდოდ, მათი უმრავლესობა ადგილობრივი კადრებით შეივსება.

გაზრდილი ეკონომიკური ეფექტიანობა

ამ სექტორში შემოთავაზებული ქმედებებიდან რამდენიმე ეკონომიკურ ეფექტიანობასაც ზრდის. მშენებლობებზე მიმდინარე პროცესების მდგრადობის გაუმჯობესება შეამცირებს მშენებლობიდან ფეხით მოსიარულეთა ზონებში შეჭრასა და პოტენციურად სახიფათო ქმედებებს (მაგ. ბარიერების შექმნა ტროტუარებზე ან ქუჩებში, მტვრის სუნთქვა და ა.შ.).

გარდა ამისა, არალეგალური ნაგავსაყრელების მონიტორინგი შეამცირებს ქალაქის მიმდინარე ხარჯებს მათ ტექნიკურ უზრუნველყოფასა და დასუფთავებაზე გაწეულ ხარჯებს. დამატებით, CDW-ს აქვს მშენებლობის

ახალი პროექტებისთვის გადამუშავების დიდი პოტენციალი, რაც გამოუყენებელი მასალების საჭიროებას და შესაბამის ხარჯებს შეამცირებს. ასევე მრავალი ქმედება არაპირდაპირ უწყობს ხელს მუნიციპალიტეტის შესაძლებლობების განვითარებას ნარჩენების მართვის იერარქიის განვითარებისა და განხორციელების კუთხით.

ეკონომიკური განვითარება

ნაგავსაყრელებზე აირების დაგროვების ობიექტი ადგილობრივად გამოიმუშავებს ენერგიას კვების ამ მუდმივ წყაროზე დაყრდნობით. ენერგია ქსელს მიეწოდება და მიწოდების უსაფრთხოებას და სტაბილურობას გააუმჯობესებს, რაც სარგებლის მომტანი იქნება ადგილობრივი და ეროვნული ეკონომიკისთვის და შეამცირებს ელექტროენერგიის მიწოდების სავარაუდო შეწყვეტებით გამოწვეულ ხარჯებსა და მოხმარების პიკის პერიოდებში იმპორტის საჭიროებას.

შემოსავლიანი აქტივობები

ნარჩენებთან დაკავშირებულ რამდენიმე ქმედებას შემოსავლის მოტანაც შეუძლია. შერჩეულ საოპერაციო მოდელის მიხედვით, სამშენებლო ნარჩენების გადამამუშავებელი ობიექტი შესაძლოა მუნიციპალიტეტისთვის შემოსავლის დამატებით წყაროდ იქცეს. მაგალითად, ნამტვრევი ქვები შეიძლება გამოყენებულ იქნას გზების ზაზად ან ცემენტის ბლოკებისთვის. ასევე, ახალი ნაგავსაყრელების აირებიდან გამომუშავებული ენერგია ელექტროენერგიის ქსელზე გაიყიდება ან ის ელექტროენერგია გამომუშავდება, რომელიც ნაგავსაყრელისთვის იქნება საჭირო.

არსებულ ნაგავსაყრელს ასევე აქვს შემოსავლის მოტანის პოტენციალი მისი დახურვის ან რემედიაციის შემდეგ, მუნიციპალიტეტს შეუძლია გაყიდოს (ან დაბეგროს) მიწა ნაგავსაყრელის მშენებლობის ან კონსერვაციისთვის. გადამამუშავების პრაქტიკის დანერგვა ქალაქისთვის ახალი საშუალებაა დაიწყოს გადამამუშავებული პროდუქტების გაყიდვა რაც დამატებითი შემოსავალი იქნება მწარმოებლებისათვის.

ზიანის ხარჯების თავიდან აცილება

შემოთავაზებულ ქმედებებს შეუძლია გარემოსა და ჯანმრთელობაზე უარყოფითი გავლენების შემცირება, რაც არალეგალურ ნაგავსაყრელებსა და ძველ, ევროკავშირის სტანდარტებთან შეუსაბამო ნაგავსაყრელებთანაა (ორივე მათგანს შეუძლია ნიადაგისა წყლის დაბინძურება) დაკავშირებული. დაბინძურება, თავის მხრივ, ჯანდაცვის ინფრასტრუქტურისთვის და პოტენციურად, სასოფლო სამეურნეო მოსავლისთვის დამატებით ხარჯებს ნიშნავს თუ ნიადაგი და წყალი აგრარულ მიწებზე დაბინძურდება. გარდა ამისა, არამდგრადი სამშენებლო ობიექტების მიერ ჰაერის დაბინძურებას ადგილობრივი მაცხოვრებლების ჯანმრთელობაზე გამანადგურებელი ეფექტის გამოწვევა შეუძლია.

სოციალური თანამონაწილეობა

ქმედებები, რომლებიც ბათუმში კონკრეტულად გადამამუშავების პროცესებსა და კულტურას წამოწევს წინ, ნარჩენების გადაყრაზე წვდომას აუმჯობესებს და იზრდება ძირითადი სერვისების ხელმისაწვდომობაც.

ჯანმრთელობა, კეთილდღეობა და უსაფრთხოება

გადაუმუშავებელი ნარჩენები ან ნარჩენები, რომლებიც შეუსაბამოდ იქნა გადაყრილი უარყოფით გავლენას ახდენს მიმდებარე ტერიტორიის მაცხოვრებლების ჯანმრთელობაზე.⁴ კვლევები აჩვენებს, რომ ნარჩენებთან დაკავშირებულ დამაბინძურებლებთან შეხება ზრდის კიბოს, დაბადებისას არსებული დეფექტებისა და სასუნთქი გზების დაავადებების რისკს. მაცხოვრებლებს შეეხება შესაძლოა ჰქონდეთ ჰაერის, ნიადაგის ან წყლის მეშვეობით, განსაკუთრებით იმიტომ, რომ ნარჩენები ამ მიდამოებში ხშირად არასწორადაა განთავსებული. აქედან გამომდინარე, არასწორი აღსრულება და არსებული ნაგავსაყრელების შეცვლა მაცხოვრებლების ჯანმრთელობას გააუმჯობესებს.

⁴ WHO (2015) ნარჩენები და ადამიანის ჯანმრთელობა: მტკიცებულებები და საჭიროებები. ხელმისაწვდომია: http://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0003/317226/Waste-human-health-Evidence-needs-mtg-report.pdf [ამოღებულია 2019 წლის აგვისტოში].

3.3 ენერგიის ეფექტური და მედეგი სისტემები

ენერგეტიკის სფეროში ეფექტიანობის გასაუმჯობესებლად საქართველოში მნიშვნელოვანი საკანონმდებლო რეფორმები გატარდა. მათ შორის, შემუშავდა განახლებადი ენერგიების ეროვნული სამოქმედო გეგმა, რომელიც 2018 წელს გამოქვეყნდა და - კანონპროექტი შენობების ენერგოეფექტიანობის შესახებ. ბათუმი ხედავს ეროვნულ დონეზე მიმდინარე მოვლენებს და ასევე იღებს ვალდებულებას, ენერგეტიკის **სისტემები ეფექტური და მედეგი გახადოს**.

მე-2 ნაწილში მოცემული გამოწვევების საპასუხოდ, ენერგეტიკის სისტემების ეფექტიანობისა და მედეგობის მისაღწევად, ბათუმმა შემდეგი სტრატეგიული ამოცანები შეარჩია:

ჩვენი სტრატეგიული ამოცანები	შესაბამისი გამოწვევები	მიზნები
ES1 შენობის და ინფრასტრუქტურის ენერგო და მატერიალური ეფექტიანობის გაუმჯობესება	GHGc2, GHGc4, Cc3, ESc1, ESc3, ESc4, Wc4, Ic1	ახლად აშენებული შენობების 100% - ით უნდა შეესაბამებოდეს ენერგოეფექტურობის მაღალ სტანდარტებს
ES2 განახლებადი ენერგიის წყაროების გამოყენების გაზრდა, როგორცაა ქარის და მზის ენერგია	NA	20%-ით ზრდა 2050 წლამდე; 50%-ით ზრდა 2030 წლამდე
ES3 ელექტრო ენერგიის ქსელების მედეგობის გაზრდა მიწოდების წნეხის და ბუნებრივი საფრთხეების მიმართ	Cc1, LUC2, ESc2, ESc5	რისკის ქვეს მყოფი საჯარო ინფრასტრუქტურის შემცირება. ელექტრო ენერგიის დიდი ხნით შეწყვეტის მინიმინიზაცია

სწავლა სხვა ქალაქების მაგალითებზე - სეულის შენობების განახლება მონაცემების გამოყენებით

მოსახლეობის სწრაფი ზრდის გამო 2012 წელს სეულმა ენერგო აუდიტი ჩაატარა, რომელმაც აჩვენა, რომ ქალაქში ენერგიის მოხმარების ნახევარზე მეტი შენობებზე მოდის. საპასუხოდ, სეულის მუნიციპალურმა მთავრობამ (SMG) შენობებსა და მომსახურების კომპანიებს 8 წლიანი სესხები შესთავაზა წლიური 1.75%-ით (საბაზრო განაკვეთის ნახევარი) მუნიციპალური შენობების განახლებისათვის. პროგრამა 2013 წლისთვის ყველა ტიპის შენობას მოიცავდა და მასში 14 000 ნაგებობა ჩაერთო.

გარდა ამისა, SMG-მ შექმნა ენერგეტიკული კეთილდღეობის ფონდი, განახლებული შენობებით დაზოგილი ენერგიის მონეტიზების გამოყენებით. ფონდი სუბსიდირებს სთავაზობს ენერგეტიკულად ღარიბ მომხმარებლებს და ხელს უწყობს ხანდაზმულ მოქალაქეთა შენობების და საზოგადოებრივი ცენტრების განახლებას. ბათუმს მსგავსი პროგრამის შემუშავება შეუძლია, რომლის ფარგლებშიც არსებულ შენობებს IFI-ებისა და მთავრობის მიერ თანადაფინანსებული სესხების დახმარებით დეველოპერები განახლებენ.



ქვემოთ შეჯამებულია მწვანე ქალაქის ქმედებები ენერგეტიკული სისტემებისთვის. თითოეული ქმედების დეტალური აღწერა ხარჯებისა და სარგებლის პროგნოზებით ცხრილშია წარმოდგენილი.

ცხრილი 7 მწვანე ქალაქის ქმედებები ენერგეტიკული სისტემებისთვის

ს/კ	სტრატეგიული ამოცანები	ქმედება	მოსალოდნელი ხარჯები			ტიპი	ვადები
			CAPEX	OPEX	დიზაინის / განვითარების ხარჯები:		
ES01	ES1	ენერგოეფექტურობის სტანდარტების დანერგვის დაქვემდებარება ბათუმში	-	15,000-16,000 ლ	-	პოლიტიკა	2020 – 2025
ES02	ES2	მუნიციპალურ შენობებში მცირე სიმძლავრის განახლებადი ენერგიების წყაროებში ინვესტირება	5,900,000 - 8,870,000 ლ	-	-	გეგმა/სტრატეგია	2021 - 2025
ES03	ES1, ES2	მუნიციპალური შენობებისთვის ენერგოეფექტურობის სქემის დანერგვა	23,700,000 - 35,550,000 ლ	-	-	კაპიტალური პროექტი	2022 - 2025
ES04	ES1	მუნიციპალური გარე განათების განახლებაში ინვესტირება (მაგ. ქუჩის ლამპიონები) LED ნათურები	11,962,000 - 17,943,000 ლ	-	-	კაპიტალური პროექტი	2020 - 2022
ES05	ES1	პროგრამის შექმნა, რომელიც ენერგოეფექტურ ნათურებს მოწყვლად მოსახლეობას უფასოდ ან დაბალ ფასებში შესთავაზებს	66,000 ლ	-	-	პოლიტიკა	2020 - 2025
ES06	ES1, ES2	ადგილობრივ უნივერსიტეტებთან თანამშრომლობა ადგილობრივი უნარ-ჩვევების გასაუმჯობესებლად და განვითარებადი ინდუსტრიების ხელშესაწყობად ენერგოეფექტურობისა და მწვანე შენობების კუთხით	შემდეგ დისკუსიებზე დაყრდნობით თანამშრომლობის მექანიზმებზე შეთანხმება			გეგმა/სტრატეგია	2020 - 2025
ES07	ES1, ES2	მზის ენერგიაზე მომუშავე წყლის გამაცხელებელების დამონტაჟების წახალისება	NA	NA	NA	გეგმა/სტრატეგია	2021
ES08	ES3	აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის ელექტროენერგიის ქსელის მედეგობის საფუძვლიანი გეგმის შემუშავება	NA	NA	885,000 - 1,328,000 ლ	გეგმა/სტრატეგია	2020 - 2021
ES09	ES2, ES3	ნეტო-აღრიცხვის სქემის პოპულარიზება	NA	უმნიშვნელო	NA	გეგმა/სტრატეგია	2020 - 2025

Error! Unknown document property name.

ERROR! UNKNOWN DOCUMENT PROPERTY
NAME.

Error! Unknown document property name.
Error! Unknown document
property name. Error! Unknown
document property name.
Error! Unknown document property name.

		ცნობიერების ამაღლებისთვის					
--	--	------------------------------	--	--	--	--	--

ES01: ბათუმში შენობების ენერგოეფექტურობის სტანდარტების განხორციელების დაჩქარება		
სტრატეგიული ამოცანა/ამოცანები	ES1 შენობის და ინფრასტრუქტურის ენერგო და მატერიალური ეფექტიანობის გაუმჯობესება	
აღწერა რა გაკეთდება?	ქალაქი ბათუმში განაახლებს მშენებლობების ნებართვების წესებს რათა შემოიღოს ენერგოეფექტურობის ის მოთხოვნები, რომლებიც შესაბამისობაში იქნება შენობების ენერგოეფექტურობის ეროვნულ კანონპროექტთან. ეს წესები ასევე მოიცავს ენერგოეფექტურობის სავალდებულო ანგარიშგებას.	
განხორციელების ნაბიჯები	1. ცენტრალურ ხელისუფლებასთან თანამშრომლობა მთავარი ამოცანებისა და ეროვნული კანონმდებლობის მიზნების განსაზღვრისას შენობებში ენერგოეფექტურობის დანერგვის მხრივ. 2. ეროვნული კანონმდებლობის მუნიციპალურ პოლიტიკაზე მორგება 3. უზრუნველყოფა, რომ მუნიციპალიტეტს შესაბამისი სტრუქტურა და რესურსები გააჩნდეს ახალი სტანდარტების დასაწერად.	
მიზეზი რატომ?	ბათუმის ენერგიის მოხმარება ძირითადად შენობებში ხდება. ეს ნაწილობრივ საბჭოთა ინფრასტრუქტურის არაეფექტიანობიდან (ESc1) გამომდინარეობს და ნაწილობრივ იმ სტანდარტების არარსებობითაა გამოწვეული, რომელთაც ენერგოეფექტური მასალების გამოყენებას უნდა შეუწყოს ხელი ახალი მშენებლობების პროცესში (ESc3). ეს იმას ნიშნავს, რომ თუ ენერგოეფექტურობა პრიორიტეტული არ იქნება, ბათუმი უფრო დიდ წვლილს შეიტანს სათბური გაზების ემისიებში, რადგან ახალი მშენებლობები მომდევნო ათწლეულების მანძილზე ისევ გაგრძელდება (GHGc2). გარკვეული დროის გასვლის შემდეგ ამ შენობებს მაინც დასჭირდებათ ენერგოეფექტურობის კომპენსირებისთვის ახალი სტანდარტების შესაბამისად განახლება. გარდა ამისა, მალე სავალდებულო გახდება ენერგოეფექტურობის სტანდარტების გათვალისწინება ეროვნულ დონეზე, რაც იმას ნიშნავს, რომ მუნიციპალურად ამ სტანდარტების გათვალისწინება გადამწყვეტ როლს თამაშობს.	
ქმედების ტიპი	პოლიტიკა	
გარემოსდაცვითი ღირებულებები, რომლებზეც გავლენა დადებითი იქნება		
განხორციელების გეგმა	აქტივობის შემსრულებელი	მუნიციპალური პოლიტიკის დეპარტამენტი
	დაინტერესებული მხარეები	ბათუმის წამყვანი სამშენებლო კომპანიები, ქალაქი ბათუმი, მუნიციპალური ინფრასტრუქტურის სამმართველო
	დაფინანსების წყაროები	მუნიციპალური ბიუჯეტი
	შემოსავლის მიღების/დაზოგვის შესაძლებლობები	დაზოგვის საშუალებებია შემცირებული დანახარჯები ენერგიაზე, ენერგეტიკულ ქსელებზე შემცირებული წნეხი და კომფორტულ სახლებში ცხოვრების დადებითი ეფექტი ჯანმრთელობაზე. ახალი სტანდარტების დანერგვას ასევე შეუძლია ახალი ინდუსტრიების განვითარება და ბათუმის მოსახლეობისთვის დასაქმების შესაძლებლობების გაჩენა (იხ. CB01 ამ ქმედების დეტალებისა და მისთვის საჭირო უნარ-ჩვევების განვითარების შესახებ).
	ვადები	2020 (ერთ წელიწადზე ნაკლები)
გავლენის მაჩვენებლები	• ელექტროენერგიის მოხმარება შენობებში • გათბობის/გაგრილების სისტემებით გამოწვეული მოხმარება შენობებში • პროექტების რაოდენობა მწვანე შენობების სერტიფიცირებისას	
მოსალოდნელი ხარჯი	CAPEX: NA OPEX: 15,000-16,000 ლ დიზაინის / განვითარების ხარჯები: : NA	
მოსალოდნელი სარგებელი	ეკონომიკური განვითარება	დიახ - გაზრდილი ეკონომიკური ეფექტიანობა, ეკონომიკის ზრდა
	სოციალური ინკლუზია	არა
	ჯანმრთელობის გაუმჯობესება	დიახ
	CO2 დანაზოგები	NA

ES02: მუნიციპალურ შენობებში მცირე სიმძლავრის განახლებადი ენერგიის სისტემებში ინვესტირება		
სტრატეგიული ამოცანა/ამოცანები	ES2 განახლებადი ენერგიის წყაროების გამოყენების გაზრდა, როგორც კარის და მზის ენერგია	
აღწერა რა გაკეთდება?	ქალაქი ბათუმი დაისახავს მტკიცებულებებზე დაფუძნებულ მიზნობრივ მაჩვენებლებს შენობებში განახლებადი ენერგიის გამოყენებისთვის მუნიციპალურ ტერიტორიებზე. ქალაქი ბათუმი განსაზღვრავს ვადებს და დასახული მიზნების მისაღწევად ინვესტიციებს განახორციელებს. ბათუმმა უნდა განიხილოს მუნიციპალური შენობების სახურავებზე მზის ენერგიის დახმარებით ენერგიის გამომუშავება, მზის ენერგიის გამოყენება ტერასებზე და საჯარო პარკების მსგავს ინფრასტრუქტურებში, მზის თერმული ენერგიის სისტემები შენობებისთვის, საჯარო ტუალეტებსა და სპორტული დაწესებულებებისთვის.	
განხორციელების ნაბიჯები	1. მუნიციპალური ინფრასტრუქტურის სამმართველოსთვის სახსრების გამოყოფა პროექტის კაპიტალური ხარჯების დასაფარად. 2. ტექნიკურ-ეკონომიკური კვლევის ჩატარება შესაბამისი შენობების და ხარჯ-ეფექტური ღონისძიებების განსაზღვრად 3. ტექნიკურ-ეკონომიკური კვლევის შედეგებზე დაყრდნობით, განხორციელების ვადების განსაზღვრა და პროექტების კონკრეტულ შენობებში განხორციელება	
მიზეზი რატომ?	ბათუმის მუნიციპალიტეტს პირდაპირი კონტროლი გააჩნია მუნიციპალურ შენობებზე. მუნიციპალური განახლებადი ენერგიის სტრატეგიის შემუშავება მარტივი ნაბიჯია ბათუმის ერთიანი ენერგიის მოხმარების შესამცირებლად შენობებში (ESc2) და GHG ემისიების შემცირების მიზნების შესასრულებლად SEAP-ის ფარგლებში (GHGc4).	
ქმედების ტიპი	გეგმა/სტრატეგია	
გარემოსდაცვითი ღირებულებები, რომლებზეც გავლენა დადებითი იქნება		
განხორციელების გეგმა	აქტივობის შემსრულებელი	მუნიციპალური ინფრასტრუქტურის სამმართველო
	დაინტერესებული მხარეები	ენერგო-პრო, მუნიციპალური დაწესებულებების მენეჯერები
	დაფინანსების წყაროები	IFI-ები, მუნიციპალიტეტი
	შემოსავლის მიღების/დაზოგვის შესაძლებლობები	მუნიციპალიტეტი გრძელვადიან დანაზოგებს ენერგიაზე დახარჯული თანხების შემცირებიდან დააგროვებს. ნებისმიერი ჭარბი ენერგია გაიყიდება და შემოსავალს მოიტანს.
	ვადები	2021-2025 (4 წელი)
გავლენის მაჩვენებლები	• წლიური CO₂ -ს ექვივალენტი ემისიები ერთ სულ მოსახლეზე • წლიური CO₂ -ს ემისიები მშპ-ს ერთ ერთეულზე • ელექტროენერგიის მოხმარება შენობებში • გათბობის და გაგრილების მოხმარება საყოფაცხოვრებო შენობებში, წიაღისეული ენერგიის მოხმარება • გათბობისა და გაგრილებისთვის საჭირო ენერგიის მოხმარება საცხოვრებელ შენობებში, რომლებიც წიაღისეულ საწვავს იყენებს • გათბობისა და გაგრილებისთვის საჭირო ენერგიის მოხმარება არა-საცხოვრებელ შენობებში, რომლებიც წიაღისეულ საწვავს იყენებს • RES-დან გამომუშავებული ენერგიის წილი ქალაქის ენერგიის გამომუშავებაში ტერაჯოულოებში • წლიური CO₂ -ს ექვივალენტი ემისიები ერთ სულ მოსახლეზე • წლიური CO₂ -ს ემისიები მშპ-ს ერთ ერთეულზე • ელექტროენერგიის მოხმარება შენობებში	
მოსალოდნელი ხარჯი	CAPEX: 5,900,000 - 8,870,000 ლ (მხოლოდ სახურავებზე დამონტაჟებული მზის პანელებს შემთხვევაში) OPEX: NA დიზაინის / განვითარების ხარჯები: : NA	
მოსალოდნელი სარგებელი	ეკონომიკური განვითარება	დიახ - ეკონომიკის ზრდა, შემოსავლების/დანაზოგის გენერირება
	სოციალური ინკლუზია	არა
	ჯანმრთელობის გაუმჯობესება	არა

	CO2 დანაზოგები	667.07t CO ₂ e წელიწადში
--	----------------	-------------------------------------

ES03: ენერგოეფექტური სქემის დანერგვა მუნიციპალურ შენობებში		
სტრატეგიული ამოცანა/ამოცანები	ES1 შენობის და ინფრასტრუქტურის ენერგო და მატერიალური ეფექტიანობის გაუმჯობესება ES2 განახლებადი ენერგიის წყაროების გამოყენების გაზრდა, როგორცაა ქარის და მზის ენერგია	
აღწერა რა გაკეთდება?	ქალაქი ბათუმი შენობების ენერგოეფექტურობის გაზრდაში ინვესტიციას განახორციელებს. გარდა ამისა, განახლდება 24 საბავშვო ბაღის შენობა. ასევე, დაიგეგმება მუნიციპალური ადმინისტრაციის შენობისა და ბათუმის ბიბლიოთეკის შენობის განახლება. ეს მიდგომა გულისხმობს სხვადასხვა ტექნოლოგიას, მათ შორის ენერგოეფექტურ განათებას, დათბუნებას, განახლებულ ფანჯრებსა და HVAC სისტემებს.	
მიზეზი რატომ?	მუნიციპალურ მთავრობას საჯარო შენობებზე პირდაპირი გავლენა აქვს. მუნიციპალური ენერგოეფექტურობის სტრატეგიის განვითარება ბათუმის მუნიციპალიტეტის უშუალო დაქვემდებარებაშია. წამყვანი პოზიციის დემონსტრირების გარდა, ამას შეუძლია ხელი შეუწყოს ბათუმის პასუხისმგებლობას ენერგიის მოხმარებისა GHG ემისიების შემცირების მხრივ (GHGc2; GHGc4).	
განხორციელების ნაბიჯები	1. ტექნიკურ ეკონომიკური კვლევის ჩატარება შენობების პრიორიტეტიზებისთვის და ენერგოეფექტურობის გასაუმჯობესებლად 2. შესაბამისი დაფინანსების გამოყოფა და ტენდერის ჩატარება იქ, სადაც შენობების განახლებისთვის კაპიტალური სამუშაოების ჩატარებაა საჭირო.	
ქმედების ტიპი	გეგმა/სტრატეგია	
გარემოსდაცვითი ღირებულებები, რომლებზეც გავლენა დადებითი იქნება		
განხორციელების გეგმა	აქტივობის შემსრულებელი	მუნიციპალური ქონების და სერვისების მართვის სამსახური
	დაინტერესებული მხარეები	ბათუმის მერია, მუნიციპალური მომსახურების განვითარების სააგენტო, გარე მიმწოდებლები
	დაფინანსების წყაროები	მუნიციპალური ბიუჯეტი; საჯარო-კერძო პარტნიორობა; გრანტები
	შემოსავლის მიღების/დაზოგვის შესაძლებლობები	გრძელვადიან პერიოდში მუნიციპალიტეტი დაზოგავს თანხებს შენობების ენერგეტიკული დანახარჯების შემცირებით
	ვადები	2020-2025
გავლენის მაჩვენებლები	- წლიური CO₂ -ს ექვივალენტი ემისიები ერთ სულ მოსახლეზე - წლიური CO₂ -ს ემისიები მშპ-ს ერთ ერთეულზე - ელექტროენერგიის მოხმარება შენობებში - გათბობისა და გაგრილებისთვის საჭირო ენერგიის მოხმარება საცხოვრებელ შენობებში, რომლებიც წიაღისეულ საწვავს იყენებს - გათბობისა და გაგრილებისთვის საჭირო ენერგიის მოხმარება არა-საცხოვრებელ შენობებში, რომლებიც წიაღისეულ საწვავს იყენებს	
მოსალოდნელი ხარჯი	CAPEX: 23,700,000 – 35,550,000 ლ OPEX: NA დიზაინის / განვითარების ხარჯები: : NA	
მოსალოდნელი სარგებელი	ეკონომიკური განვითარება	დიახ - გაზრდილი ეკონომიკური ეფექტიანობა, ეკონომიკის ზრდა, შემოსავლების/დანაზოგის მიღება
	სოციალური ინკლუზია	არა
	ჯანმრთელობის გაუმჯობესება	არა
	CO2 დანაზოგები	NA

ES04: ყველა მუნიციპალური განათების (მაგ. ქუჩის ლამპიონების) LED ნათურებით ჩანაცვლებაში ინვესტირება		
სტრატეგიული ამოცანა/ამოცანები	ES1 შენობის და ინფრასტრუქტურის ენერგო და მატერიალური ეფექტიანობის გაუმჯობესება	
აღწერა რა გაკეთდება?	ქალაქი ბათუმში ინვესტიციას განახორციელებს პროგრამაში, რომელიც ქუჩის განათებაში დღეს არსებულ არაეფექტიან ვარვარა ნათურებს ჩანაცვლებს. ეს მოითხოვს ქუჩის არსებული განათების აღრიცხვას და ჩანაცვლების პრიორიტეტულ მიდამოებს. ინვესტიცია დადებითად იმოქმედებს ღამით ფეხით მოსიარულეების უსაფრთხოებაზეც.	
მიზეზი რატომ?	ბათუმის მუნიციპალიტეტს პირდაპირი წვდომა აქვს მუნიციპალურ საჯარო განათებაზე. ამ განათების წილი ხშირად მუნიციპალიტეტის ენერგიის გადასახადის 30%-ს უტოლდება (მწვანე ინვესტიციის ბანკი, 2014) (ESc2) .	
განხორციელების ნაბიჯები	3. თანმდევი სარგებლის განსაზღვრა 4. დარჩენილი ადგილებისთვის ეტაპობრივი გეგმის შემუშავება	
ქმედების ტიპი	კაპიტალური პროექტი	
გარემოსდაცვითი ღირებულებები, რომლებზეც გავლენა დადებითი იქნება		
განხორციელების გეგმა	აქტივობის შემსრულებელი	მუნიციპალური ქონების და სერვისების მართვის სამსახური
	დაინტერესებული მხარეები	ბათუმის ინფრასტრუქტურის კომისია
	დაფინანსების წყაროები	მუნიციპალური ბიუჯეტი
	შემოსავლის მიღების/დანაზოგვის შესაძლებლობები	LED-ის ნათურები ნაკლებ ენერგიას მოიხმარს და უფრო მეტი გამძლეობა აქვს, ვიდრე ვარვარა ნათურებს, რაც იმას ნიშნავს, რომ მათი მოხმარება ნაკლებ ხარჯთანაა დაკავშირებული და შეცვლაც იშვიათადაა საჭირო.
	ვადები	2020+ (პროგრამის განვითარება ერთ წელს გაგრძელდება, ჩანაცვლება კი გაგრძელდება)
გავლენის მაჩვენებლები	- წლიური CO₂ -ს ექვივალენტი ემისიები ერთ სულ მოსახლეზე - წლიური CO₂ -ს ემისიები მშპ-ს ერთ ერთეულზე.	
მოსალოდნელი ხარჯი	CAPEX: 11,962,000 – 17,943,000 ლ OPEX: NA დიზაინის / განვითარების ხარჯები: : NA	
მოსალოდნელი სარგებელი	ეკონომიკური განვითარება	დიახ - გაზრდილი ეკონომიკური ეფექტიანობა, ეკონომიკის ზრდა, შემოსავლების/დანაზოგის გენერირება
	სოციალური ინკლუზია	არა
	ჯანმრთელობის გაუმჯობესება	არა
	CO ₂ დანაზოგები	NA

ES05: პროგრამის შემუშავება, რომელიც ენერგოეფექტურ ნათურებს მოწყვლად მოსახლეობას დაბალ ფასებში ან უფასოდ მიაწვდის		
სტრატეგიული ამოცანა/ამოცანები	ES1 შენობის და ინფრასტრუქტურის ენერგო და მატერიალური ეფექტიანობის გაუმჯობესება	
აღწერა რა გაკეთდება?	ქალაქი ბათუმში შემუშავებს პროგრამას მცირე გრანტებისა და სუბსიდიების სახით დაბალშემოსავლიანი ოჯახებისთვის ეფექტიანი ნათურების დასაყენებლად. კანონის მოთხოვნებიდან გამომდინარე ეს ქმედება შუამავალი არასამთავრობო ორგანიზაციის მეშვეობით უნდა განხორციელდეს.	
მიზეზი რატომ?	ბათუმში მოხმარებული ენერგიის უდიდესი ნაწილი შენობებში მოიხმარება, ნაწილობრივ, საბჭოთა დროინდელი შენობების არაეფექტიანობიდან გამომდინარე (ESc1; ESc2). დაბალშემოსავლიანი ოჯახები ნაკლებ სავარაუდოა, რომ მკირადირებულ ენერგოეფექტურ ნათურებს შესწვდნენ, თუმცა, ენერგიის დაზოგვას შემოსავლებსა და ცხოვრების ხარისხზე მნიშვნელოვანი გავლენის მოხდენა შეუძლია ენერგეტიკული სიღარიბის შემცირების კუთხით.	
განხორციელების ნაბიჯები	1. პარტნიორი NGO-ს პოვნა, ვინც განხორციელებაში მიიღებს მონაწილეობას 2. პროგრამაში მონაწილეობის უფლების მოთხოვნების განსაზღვრა 3. ვადების განსაზღვრა და გრძელვადიანი ბიუჯეტის მოთხოვნების განსაზღვრა სქემის ოპერირების დასაფინანსებლად 4. განხორციელებისთვის პარტნიორი არასამთავრობო ორგანიზაციისთვის გრანტის გამოყოფა 5. ეფექტური მარკეტინგისა და გავრცელების ხელშეწყობა	
ქმედების ტიპი	პოლიტიკა	
გარემოსდაცვითი ღირებულებები, რომლებზეც გავლენა დადებითი იქნება		
განხორციელების გეგმა	აქტივობის შემსრულებელი	საინვესტიციო პოლიტიკისა და საგრანტო პროექტების მენეჯმენტის განყოფილება
	დაინტერესებული მხარეები	არასამთავრობო ორგანიზაციები; „ენერგო-პრო“
	დაფინანსების წყაროები	მუნიციპალური ბიუჯეტი; დონორები/ქველმოქმედება
	შემოსავლის მიღების/დაზოგვის შესაძლებლობები	კონკრეტულ შენობებსა და მაცხოვრებლებს ექნებათ დაზოგვის შესაძლებლობები ელექტროენერგიის შემცირებული გადასახადების მეშვეობით.
	ვადები	2020+
გავლენის მაჩვენებლები	• წლიური CO₂ -ს ეკვივალენტი ემისიები ერთ სულ მოსახლეზე • წლიური CO₂ -ს ემისიები მშპ-ს ერთ ერთეულზე	
მოსალოდნელი ხარჯი	CAPEX: 66,000 ლ, დაახლოებით 3,000 სახლის LED ნათურებით უზრუნველსაყოფად OPEX: NA დიზაინის / განვითარების ხარჯები: : NA	
მოსალოდნელი სარგებელი	ეკონომიკური განვითარება	დიახ - გაზრდილი ეკონომიკური ეფექტიანობა, ეკონომიკის ზრდა, შემოსავლების/დანაზოგის გენერირება
	სოციალური ინკლუზია	დიახ - სოციალური კაპიტალი
	ჯანმრთელობის გაუმჯობესება	არა
	CO ₂ დანაზოგები	31 tCO ₂ e წელიწადში

ES06: ადგილობრივ უნივერსიტეტებთან პარტნიორობით ადგილობრივი უნარ-ჩვევების განვითარება და ენერგოეფექტურობისა და მწვანე შენობების განვითარებადი ინდუსტრიის ხელშეწყობა		
სტრატეგიული ამოცანა/ამოცანები	ES1 შენობის და ინფრასტრუქტურის ენერგო და მატერიალური ეფექტიანობის გაუმჯობესება ES2 განახლებადი ენერგიის წყაროების გამოყენების გაზრდა, როგორებიცაა ქარის და მზის ენერგია	
აღწერა რა გაკეთდება?	ახალი კანონი შენობებში ენერგოეფექტურობის შესახებ შენობებისთვის ენერგოეფექტურობის უფრო მკაცრ სტანდარტებს აწესებს. ამგვარად, მნიშვნელოვანი მოთხოვნა გაჩნდება კვალიფიციურ მუშაკებზე, რომლებიც სამშენებლო კომპანიებსა და დეველოპერებთან ერთად ენერგოეფექტურ შენობებზე იმუშავენ. ამჟამად ბათუმსა და აჭარაში ამ მხრივ კვალიფიციური კადრების ნაკლებობაა მაგალითად დიზაინერებისა და აუდიტორების მხრივ რათა მათ ხელი შეუწყონ ახალი, ენერგოეფექტური შენობების შექმნას (ESc4). ქალაქ ბათუმს შეუძლია წამოიწყოს თანამშრომლობა ადგილობრივ აკადემიურ ინსტიტუტებთან სხვადასხვა ინოვაციური მექანიზმის მხარდასაჭერად და ამ განვითარებადი ინდუსტრიის ხელშესაწყობად (მაგ. ენერგოეფექტურობის სტაჟირებები უნივერსიტეტების სტუდენტებისთვის, კურსის შინაარსის დაგეგმვისას კოლაბორაცია და ქალაქის ენერგოეფექტურობის „ცოცხალ ლაბორატორიად“ გამოყენება).	
მიზეზი რატომ?	ენერგოეფექტურობის განხრით ექსპერტიზა და ცოდნა საჭირო გახდება დაგეგმილი საკანონმდებლო ცვლილებების საფუძველზე. უნარ-ჩვევებზე პროაქტიური ფოკუსის გარეშე ბათუმის ბიზნესებს მოუწევთ დაეყრდნონ სპეციალისტებს თბილისში და საზღვარგარეთ.	
განხორციელების ნაბიჯები	5. ბათუმის ინსტიტუტებში ინტერესისა და შესაძლებლობების განსაზღვრა 6. ფორმალური თანამშრომლობა დაინტერესებულ ინსტიტუტებთან და მხარდაჭერის ყველაზე ეფექტური მექანიზმების განსაზღვრა.	
კმედების ტიპი	გეგმა/სტრატეგია	
გარემოსდაცვითი ღირებულებები, რომლებზეც გავლენა დადებითი იქნება		
განხორციელების გეგმა	აქტივობის შემსრულებელი	მუნიციპალური სერვისების განვითარების სააგენტო
	დაინტერესებული მხარეები	ბათუმის ბიზნეს ინკუბატორი, ადგილობრივი აკადემიური ინსტიტუტები
	დაფინანსების წყაროები	NA
	შემოსავლის მიღების/დაზოგვის შესაძლებლობები	ამ პროგრამას გააჩნია ეკონომიკური ზრდის ხელშეწყობის პოტენციალი ბათუმის მაცხოვრებლების უნარ-ჩვევების გაუმჯობესებიდან გამომდინარე
	ვადები	2020 – 2022
გავლენის მაჩვენებლები	შენობების რაოდენობა, რომელთაც მწვანე შენობის სერტიფიკატი გააჩნიათ (NEW)	
მოსალოდნელი ხარჯი	დამოკიდებულია პარტნიორობის მექანიზმებსა და მომავალი დისკუსიების შედეგებზე	
მოსალოდნელი სარგებელი	ეკონომიკური განვითარება	დიახ- ეკონომიკის ზრდა
	სოციალური ინკლუზია	დიახ - უნარების განვითარება
	ჯანმრთელობის გაუმჯობესება	არა
	CO2 დანაზოგები	NA

ES07: მზის ენერგიაზე მომუშავე წყლის გამათბობლების დამონტაჟების სტიმულირება		
სტრატეგიული ამოცანა/ამოცანები	ES1 შენობის და ინფრასტრუქტურის ენერგო და მატერიალური ეფექტიანობის გაუმჯობესება ES2 განახლებადი ენერგიის წყაროების გამოყენების გაზრდა, როგორებიცაა ქარის და მზის ენერგია	
აღწერა რა გაკეთდება?	ნებართვის გაცემისას ქალაქი ბათუმი შეიმუშავებს სავალდებულო მოთხოვნებს, რომლის მიხედვითაც ახალი მშენებლობები უნდა მოიცავდეს განახლებადი ენერგიის წყაროების გამოყენებას ენერგიის ადგილობრივი გამომუშავებისთვის და/ან წყლის გამათბობლებს, რომლებიც მზის ენერგიაზე იმუშავებს.	
მიზეზი რატომ?	ბათუმში ენერგია ძირითადად საცხოვრებელ სახლებში მოიხმარება და სწრაფმა მშენებლობამ გამანაწილებელ ქსელებზე წნეხი გაზარდა (ESc2). განახლებადი ენერგიის ლოკალურად გამომუშავება ან/და მზის ენერგიაზე მომუშავე წყლის გამათბობლების ამოქმედება შეამცირებს ენერგიის მიწოდების წნეხს და ხელს შეუწყოს GHG ემისიების შემცირების სამიზნე მაჩვენებლის განხორციელებას SEAP-ში.	
განხორციელების ნაბიჯები	1. პოლიტიკის შემუშავება საუკეთესო გამოცდილების მიხედვით და გათვალისწინება მომავალი მიწათსარგებლობის დაგეგმვისა და კონტროლის დოკუმენტების ჩამოყალიბებისას 2. მოთხოვნების შესრულების უზრუნველსაყოფად აღსრულების მექანიზმის შემუშავება	
ქმედების ტიპი	გეგმა/სტრატეგია: პოლიტიკა	
გარემოსდაცვითი ღირებულებები, რომლებზეც გავლენა დადებითი იქნება		
განხორციელების გეგმა	ქმედების შემსრულებელი	მუნიციპალური პოლიტიკის დეპარტამენტი
	დაინტერესებული მხარეები	SOCAR ; შპს "ბათუმის წყალი"; „ენერგო-პრო“, სამშენებლო კომპანიები
	დაფინანსების წყაროები	NA
	შემოსავლის მიღების/დანაზოგის შესაძლებლობები	კორპუსები, რომლებიც საკუთარ ენერგიას გამოიმუშავებენ ენერგიის შესყიდვაზე თანხებს დანაზოგავენ
	ვადები	2020
გავლენის მაჩვენებლები	- წლიური CO₂ ეკვივალენტი ემისიები ერთ სულ მოსახლეზე - წლიური CO₂ ემისიები მშპ ერთეულზე	
მოსალოდნელი ხარჯი	CAPEX: NA OPEX: 1,000,000 ლ, თუ დამონტაჟდება 160 ერთეულისთვის დიზაინის / განვითარების ხარჯები: : 100,000 ლ შესაძლებლობების ანალიზისთვის	
მოსალოდნელი სარგებელი	ეკონომიკური განვითარება	დიახ- გაზრდილი ეკონომიკური ეფექტიანობა, შემოსავლების/დანაზოგის გენერირება
	სოციალური ინკლუზია	არა
	ჯანმრთელობის გაუმჯობესება	არა
	CO ₂ დანაზოგები	არა, რადგან ითვალისწინებს მხოლოდ ეკონომიკურ-ტექნიკურ შეფასებას

ES08: ელექტროენერგიის სისტემის მდგრადობის მრავალმხრივი, გონივრული გეგმის შემუშავება აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკისათვის		
სტრატეგიული ამოცანა/ამოცანები	ES3: ელექტრო ენერგიის ქსელების მედეგობის გაზრდა მიწოდების წნეხის და ბუნებრივი საფრთხეების მიმართ	
აღწერა რა გაკეთდება?	ქალაქი ბათუმი „ენერგო-პროსთან“ უფრო აქტიურ თანამშრომლობას დაიწყებს, რათა გაიზარდოს ქსელის მედეგობა და უკეთ შეესაბამებოდეს საერთაშორისო საუკეთესო პრაქტიკებს. საერთო ინტერესიდან გამომდინარე, ქალაქი ბათუმი იმუშავებს „ენერგო-პროსთან“ და სხვა დაინტერესებულ მხარეებთან ერთად მიწოდების ჯაჭვიდან, რომელიც შემუშავებენ ელექტროენერგიის ქსელის მრავალმხრივ და გონივრულ გეგმას; გეგმა გაითვალისწინებს მიწოდების რისკებს და პროაქტიურ ქმედებებს ბუნებრივი კატასტროფებისგან თავდასაცავად.	
მიზეზი რატომ?	ბუნებრივი, კლიმატური და ადამიანის მიერ წარმოქმნილი რისკები საჭიროებს წინასწარ დაგეგმვას ელექტროენერგიის ქსელის მედეგობის კუთხით. ბათუმის ელექტროენერგიის მიწოდებაში ხშირია პერიოდული გათიშვები და არ არსებობს ქსელის მედეგობის რაიმე გეგმა მიუხედავად საქართველოში არსებული ისეთი საფრთხეებისა, როგორებიცაა შტორმი, სითბური ტალღები, წყალდიდობა და მოთხოვნის სწრაფი ზრდა (ESC5; Cc2). GCAP-ის ტექნიკურმა შეფასებამ გამოავლინა, რომ ბათუმის ელექტროენერგიის მიწოდების მედეგობის გეგმას აქვს გაუმჯობესებია მნიშვნელოვანი პოტენციალი.	
განხორციელების ნაბიჯები	1. მუნიციპალური პოლიტიკის დეპარტამენტი „ენერგო-პრო“-სთან და GSE-სთან პარტნიორობით 2. დეპარტამენტი მხარს დაუჭერს ამ დაწესებულებებს და შესაბამის რესურსებს შესთავაზებს გამძლეობის გეგმის განსახორციელებლად	
ქმედების ტიპი	ადვოკატირება; გეგმა/სტრატეგია	
გარემოსდაცვითი ღირებულებები, რომლებზეც გავლენა დადებითი იქნება		
განხორციელების გეგმა	აქტივობის შემსრულებელი	მუნიციპალური პოლიტიკის დეპარტამენტი ამ გეგმას აქტიურად დაუჭერს მხარს, თუმცა, მისი განხორციელება თვითმმართველი ქალაქის პასუხისმგებლობას სცდება. რეკომენდებულია, რომ გეგმის შემუშავებას ზედამხედველობა აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის მთავრობამ გაუწიოს.
	დაინტერესებული მხარეები	აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკა, ცენტრალური ხელისუფლება, „ენერგო-პრო“, საქართველოს სახელმწიფო ელექტროენერგიის სისტემა
	დაფინანსების წყაროები	მუნიციპალური ბიუჯეტი; საჯარო-კერძო პარტნიორობა
	შემოსავლის მიღების/დაზოგვის შესაძლებლობები	ელექტროენერგიის ისეთი ქსელის ქონის შემთხვევაში, რომელიც სხვადასხვა შემთხვევებზე იქნება შემოწმებული, ქალაქი თავიდან აიცილებს პოტენციურ დანაკარგებს, რომლებიც შესაძლოა ელექტროენერგიის მიწოდების შეწყვეტამ გამოიწვიოს (ეს დანაკარგები ასოცირებულია მუნიციპალური სერვისების შეფერხებებთან, დაკარგულ სამუშაო საათებთან, შეკეთების ხარჯებთან და ა.შ.)
	ვადები	2021 – 2022
გავლენის მაჩვენებლები	• ბუნებრივი კატასტროფებისგან: წყალდიდობებისგან, მიწისძვრებისგან და ა.შ. მიყენებული ზარალის წილი მშპ-ში • რისკის ქვეშ მყოფი საჯარო ინფრასტრუქტურის პროცენტული მაჩვენებელი • რისკის ქვეშ მყოფი ოჯახების პროცენტული მაჩვენებელი	
მოსალოდნელი ხარჯი	CAPEX: NA OPEX: NA დიზაინის / განვითარების ხარჯები: : 885,000 - 1,330,000 ლ	
მოსალოდნელი სარგებელი	ეკონომიკური განვითარება	დიახ -არიდებული ზიანი, გაზრდილი ეკონომიკური ეფექტიანობა
	სოციალური ინკლუზია	არა
	ჯანმრთელობის გაუმჯობესება	არა
	CO2 დანაზოგები	NA

ES09: „ნეტო-აღრიცხვის სქემის“ პოპულარიზაციის ხელშეწყობა ცნობიერების ასამაღლებლად		
სტრატეგიული ამოცანა/ამოცანები	ES2: განახლებადი ენერგიის წყაროების გამოყენების გაზრდა, როგორებიცაა ქარის და მზის ენერგია ES3: ელექტრო ენერგიის ქსელების მედეგობის გაზრდა მიწოდების წნეხის და ბუნებრივი საფრთხეების მიმართ	
აღწერა რა გაკეთდება?	ქალაქი ბათუმი „ენერგო-პროსთან“ ერთად პოპულარიზაციას გაუწევს ეროვნული „ნეტო-აღრიცხვის სქემას“ რათა გავრცელდეს ინფორმაცია სქემის სარგებლისა და მასში მონაწილეობის წესების შესახებ.	
მიზეზი რატომ?	ცენტრალურმა მთავრობამ შეიმუშავა ნეტო-აღრიცხვის სქემა, რომლის მიხედვითაც ოჯახებს და მცირე ბიზნესებს შეუძლიათ მცირე მასშტაბით ელექტროენერგია აწარმოონ, 100 კვტ. მდ სიმძლავრის განახლებად წყაროებზე მომუშავე მოწყობილობებიდან და ჭარბი ელექტროენერგია გაყიდონ ქსელში შემოსავალის მიღების მიზნით. თუმცა, ამის პრეცედენტი ბათუმში საკმაოდ მცირეა, რაც ენერგიის ხარჯვის და GHG ემისიების შემცირებას უშლის ხელს (ESc2; GHGc4).	
განხორციელების ნაბიჯები	1. გამოკითხვის ჩატარება პროგრამასთან დაკავშირებით მოსახლეობის ცნობიერების დონის და აღქმების გასაგებად. ინფორმაციის გავრცელებისა და პოპულარიზაციის პროგრამის შემუშავება საინფორმაციო წერილების დაგზავნის, სოციალური მედიის კამპანიისა და სხვა საშუალებების დახმარებით. 2. ინფორმირების პროგრამის გავლენის მონიტორინგი და შესაბამისად შეცვლა	
ქმედების ტიპი	გეგმა/სტრატეგია	
გარემოსდაცვითი ღირებულებები, რომლებზეც გავლენა დადებითი იქნება		
განხორციელების გეგმა	აქტივობის შემსრულებელი	მუნიციპალური პოლიტიკის დეპარტამენტი
	დაინტერესებული მხარეები	„ენერგო-პრო“
	დაფინანსების წყაროები	მუნიციპალური, სახელმწიფო.
	შემოსავლის მიღების/დაზოგვის შესაძლებლობები	საოჯახო მეურნეობები და მცირე ბიზნესები დანაზოგს მიიღებენ ელექტროენერგიის ადგილზე გამომუშავებითა და ჭარბი ელექტროენერგიის ქსელისთვის მიყიდვის მეშვეობით.
	ვადები	2020-2022
გავლენის მაჩვენებლები	- RES-დან გამომუშავებული მთლიანი ენერგიის შეფარდება ქალაქის ენერგიის ჯამურ მოხმარებასთან - წლიური CO₂ -ს ეკვივალენტი ემისიები ერთ სულ მოსახლეზე	
მოსალოდნელი ხარჯი	CAPEX: NA OPEX: უმნიშვნელო დიზაინის / განვითარების ხარჯები: : NA	
მოსალოდნელი სარგებელი	ეკონომიკური განვითარება	დიახ - შემოსავლების გენერირება, გაზრდილი ეკონომიკური ეფექტიანობა
	სოციალური ინკლუზია	დიახ - საბაზისო სერვისებთან წვდომა
	ჯანმრთელობის გაუმჯობესება	არა
	CO ₂ დანაზოგები	NA

ენერგიის ეფექტიანი და მდგრადი სისტემების ქმედებების სარგებელი

სარგებლის კატეგორია	ინდიკატორი	შეფასება	ჯამური შეფასება
ეკონომიკური განვითარება	ეკონომიკური ზრდა	2	7
	სამუშაო ადგილების შექმნა	2	
	გაზრდილი ეკონომიკური ეფექტიანობა	2	
	შემოსავლიანი ქმედებები	0	
	ზიანის თავიდან აცილებული ხარჯები	1	
სოციალური ინკლუზია	წვდომა ძირითად სერვისებზე	0	3
	უნარების განვითარება	2	
	სოციალური თანასწორობა	1	
	სოციალური ერთიანობის გაძლიერება	0	
ჯანმრთელობა, კეთილდღეობა და უსაფრთხოება	საზოგადოებრივი ჯანმრთელობა - ცხოვრების უფრო აქტიური სტილი	0	1
	საზოგადოებრივი ჯანმრთელობა - შემცირებული დაბინძურება	0	
	საცხოვრებლებისა და სამუშაო ადგილის უსაფრთხოება	1	

ეკონომიკური განვითარება

ნახშირორქანის ემისიების შემცირების გარდა, შემოთავაზებული ქმედებები ენერგიის მოწოდების დივერსიფიკაციას უწყობს ხელს, ქმნის შემოსავლის მიღების ახალ შესაძლებლობებს და ბათუმის მაცხოვრებლების უნარ-ჩვევებს ავითარებს.

სამუშაო ადგილების შექმნა

ქმედებებს აქვს პოტენციალი ხელი შეუწყოს სამუშაო ადგილების შექმნას სხვადასხვა სექტორში და განავითაროს უნარ-ჩვევები ენერგიის მიწოდების ჯაჭვის ფარგლებში. კერძოდ, განახლებადი ენერგია და ენერგოეფექტურობის გაზრდა ადგილობრივი სამუშაო ადგილების შექმნას სხვა სექტორებზე მეტად უწყობს ხელს და ზრდის დასაქმების საჭიროებებს, განსაკუთრებით შენობების ენერგოეფექტურობის კანონის ძალაში შესვლის შემდეგ. მსოფლიო ბანკის კვლევამ აჩვენა, რომ შენობების განახლების სამუშაოები ყოველ დახარჯულ მილიონ აშშ დოლარზე 16.7 სამუშაო ადგილს ქმნის, რომელთა უმეტესობაც სამშენებლო სექტორშია; მას მოსდევს წარმოებისა და ადმინისტრირების ან სხვა პროფესიული საქმიანობები. სამშენებლო სამუშაოები მკაცრად ადგილობრივ ხასიათს ატარებს და ბათუმის შემთხვევაში, ამ შეფასების მიხედვით, 1 მილიონ დახარჯულ ლარზე 13 სამუშაო ადგილი შეიქმნება.

ინვესტიციები ქარისა და მზის ენერგიაში დახარჯულ 2.9 მილიონ ლარზე 13 სამუშაო ადგილს ქმნის; ნავთობისა და გაზის ინდუსტრიის შემთხვევაში კი ეს მაჩვენებელი მხოლოდ ხუთს უტოლდება. ამასთან, ეს ხუთი სამუშაო ადგილი ძირითადად წარმოებისა და მშენებლობის სფეროებშია.

ეკონომიკური ეფექტიანობა

ენერგიის მოხმარების შემცირება და შიდა, განახლებადი ენერგიის წარმოების გაზრდა ეკონომიკურ ეფექტიანობას ელექტროენერგიის მიწოდების შეჩერებით გამოწვეული ზარალის თავიდან აცილებით ზრდის. ამჟამად, ბათუმში საკმაოდ ხშირია ენერგიის მიწოდების მოკლე შეწყვეტები და ელექტროენერგიაზე მოთხოვნა სწრაფად იზრდება. ელექტროენერგიის მიწოდების შეწყვეტა ტექნიკური უზრუნველყოფისა და შეკეთების ხარჯებს იწვევს, თუმცა, ასევე ამცირებს პროდუქტიულობის დონესა და ზოგადად, ბიზნეს აქტიუობას.

გარდა ამისა, ენერგოეფექტური შენობები ამცირებს საჯარო და კერძო გადასახადებს ელექტროენერგიისთვის. მაგალითად LEED სერტიფიცირების მქონე შენობები აშშ-ში 25%-ით ნაკლებ ენერგიასა და 11%-ით ნაკლებ წყალს საჭიროებს, ვიდრე სტანდარტული შენობები.⁵

ეკონომიკური ზრდა

ეს ქმედებები ხელს უწყობს ეკონომიკურ ზრდას ენერგოეფექტური და მცირე ზომის განახლებადი ენერგიის წყაროების მოწყობილობებისთვის (მაგ. LED ნათურები, მზის პანელები, ჰკვიანი მრიცხველები, დათბუნება, ორმაგი შემიწვა). ეს სარგებელს მოუტანს ადგილობრივ მიმწოდებლებს. გარდა ამისა, შენობების განახლებას შეუძლია უზნების გაუმჯობესება უძრავი ქონების ღირებულების ზრდითა და ზოგადად, საზოგადოებრივი გარემოს გაუმჯობესების საფუძველზე.

ზიანის თავიდან აცილებული ხარჯები

როგორც ერთიანი პაკეტი, ენერგიასთან დაკავშირებულ შემოთავაზებულ ქმედებებს შეუძლია ზარალის იმ ხარჯების შემცირება, რომლებიც ელექტროენერგიის მიწოდების შეწყვეტასთან ან ქსელის ინფრასტრუქტურის ხარვეზებთანაა დაკავშირებული. მაგალითად, ელექტროენერგიის მდგრადობის გონივრული გეგმის შემუშავებას შეუძლია ბუნების ან ადამიანის მიერ გამოწვეული ინციდენტების ან კატასტროფების წინასწარი განსაზღვრა, შესაბამისი მომზადება და შეკეთებასა და ტექნიკურ უზრუნველყოფაზე გაწეული ხარჯების შემცირება, მაშინ, როდესაც მიწოდების მხრივ ცვლილებებს (მაგ. LED ქუჩის განათებაზე გადასვლა) შეუძლია შეამციროს მოთხოვნის პიკით გამოწვეული ინფრასტრუქტურის დაზიანების შემთხვევები.

სოციალური ინკლუზია

- იმ ზომების განხორციელება, რომლებიც აქაა ჩამოთვლილი ასევე მოითხოვს გარე, პროფესიულ ექსპერტიზას, თუმცა, უმეტესად, წარმოადგენს შესაძლებლობას ახალი უნარებისა და სამუშაო ადგილებისთვის, რაც ადგილობრივ მოსახლეობას აუცილებლად შეუწყობს ხელს. უნარების გაუმჯობესების ამ პროცესს ასევე ხელს შეუწყობს ადგილობრივ უნივერსიტეტებთან თანამშრომლობის შემოთავაზებული პროგრამები.
- ენერგიის მოხმარების შემცირების ხელშეწყობით (და შესაბამისად გათბობასა და გაგრილებაზე დახარჯული შემოსავლის პროპორციის შემცირებით) ზემოთხსენებულ ქმედებებს შეუძლია სიღარიბის შემცირება საზოგადოების ყველაზე მოწყვლად ფენებში, რაც სოციალურ თანასწორობასაც გააუმჯობესებს.

ჯანმრთელობა და კეთილდღეობა

მთლიანობაში, შენობების ენერგოეფექტურობის გაუმჯობესება მოსახლეობისთვის საცხოვრებელ სახლებსა და სამუშაო ადგილებს უფრო კომფორტულს გახდის. ეს განსაკუთრებით ექსტრემალური ტემპერატურების, სითბური ტალღების და განსაკუთრებული სიცივის დროსაა აქტუალური.

⁵ მწვანე შენობების მსოფლიო საბჭო „მწვანე შენობების სარგებელი“, ხელმისაწვდომია: <https://www.worldgbc.org/benefits-green-buildings> [ინფორმაცია ამოღებულია 2019 წლის პირველ აგვისტოს]

3.4 მობილობის მდგრადი და მრავალფეროვანი შესაძლებლობების უზრუნველყოფა

მობილობა ბათუმისა და მისი მაცხოვრებლებისთვის მნიშვნელოვანი საკითხია. ქალაქმა ბათუმმა UNDP-ს მეშვეობით წამოიწყო „მწვანე ქალაქების“ პროექტი, რომლის მიხედვითაც ბათუმის ურბანული ტრანსპორტი უფრო მდგრადი უნდა გახდეს. შესაბამისად, გასაკვირი არ არის, რომ მობილობის **მდგრადი და მრავალფეროვანი შესაძლებლობების უზრუნველყოფა** დაინტერესებულმა მხარეებმა GCAP-ისთვის ერთ-ერთ წამყვან საკითხად დაასახელეს.

მე-2 ნაწილში იდენტიფიცირებული გამოწვევების საპასუხოდ ქალაქმა ბათუმმა შემდეგი სტრატეგიული ამოცანები შეარჩია მობილობის მდგრადი და მრავალფეროვანი შესაძლებლობებისთვის:

ჩვენი სტრატეგიული ამოცანები	შესაბამისი გამოწვევები	მიზნები
T1 ტრანსპორტის აქტიური და საჯარო საშუალებების წილის გაზრდა	AQc1, AQc3, GHGc1, SQc4, LUC1, Tc3,	აქტიური და საზოგადოებრივი ტრანსპორტის წილი უნა იყოს 50% 2025 წლამდე; 70% 2030 წლამდე
T2 უფრო მდგრად მუნიციპალურ და კერძო ტრანსპორტზე გადასვლა	AQc3, GHGc1, SQc4, LUC1, Tc1, Tc2	ელექტრო მანქანები კერძო ტრანსპორტის 5%-ს უნდა შეადგენდეს, ხოლო მუნიციპალური ავტობუსების 50%-ს
T3 სატრანსპორტო სისტემის მედეგობის გაზრდა	Cc1	2025 წლისათვის, ქსელის განვითარებასთან დაკავშირებულ გადაწყვეტილებების მისაღებად გამოიყენება ჰკვიანი ტრანსპორტის სისტემა მთლიანი ქსელის 30%-სთვის მაინც; ხოლო 2030 წლამდე მთლიანი ქსელისთვის

სწავლა სხვა ქალაქების მაგალითებზე– ველოსიპედებით სეირნობა კვირაობით ზოგოტაში

კოლუმბია, ზოგოტა მსოფლიოში ველოსპორტითაა ცნობილი. ყოველ კვირას, ქალაქის ქუჩების 100 კმ-ზე მეტი იკეტება ავტომანქანებისთვის რათა ველოსიპედისტებმა და ფეხითმოსიარულეებმა თავისუფლად იმოძრაონ ღონისძიების ფარგლებში სახელად „სიკლოვია“. ეს ტრადიცია სათავეს 1974 წლიდან იღებს, როდესაც ორგანიზატორები მიხვდნენ, რომ ველოსპორტი ბევრ ადამიანს უყვარდა, თუმცა, მათ ჩვეულ საავტომობილო მოძრაობაში ველოსიპედის ტარების ეშინოდათ. მას შემდეგ „სიკლოვია“ გახდა საზოგადოების ურთიერთობის საშუალება, ახალი ველოსიპედისტების ვარჯიშის შესაძლებლობა და ყველასთვის ქალაქის მეგობრებთან ერთად აქტიურ და მშვიდ გარემოში გატარების დღე. გარდა ამისა, ველოსპორტის კულტურა კვირა დღეს სცდება – „სიკლოვიაში“ შეძლო აქტიური ტრანსპორტის ნორმალიზება და დაეხმარა კოლუმბიას ყველასათვის მოულოდნელად ველოსპორტისადმი ერთ-ერთი ყველაზე მეგობრული ერი გამხდარიყო. ბათუმმა უკვე გადადგა ნაბიჯები ველო - ინფრასტრუქტურის გასაფართოებლად, თუმცა, მას შეუძლია ისწავლოს „სიკლოვიას“ მოდელისგან რათა უკეთ განავითაროს ველო-კულტურა და მოქალაქეებმა შეძლონ თავი კომფორტულად იგრძნონ გზებზე და ავტომანქანების მძღოლები მათ მეტი ყურადღებითა და პატივისცემით მოეკიდონ.



მწვანე ქალაქის ქმედებები მდგრადი მოზილობისათვის ქვემოთაა შეჯამებული. თითოეული ქმედების სავარაუდო ხარჯი და სარგებელი ცხრილშია გადმოცემული.

*შენიშვნა: აღსანიშნავია, რომ UNDP-ს პროექტი ბათუმისა და აჭარის რეგიონის მდგრადი ტრანსპორტის შესახებ მოზილობას უფრო დეტალურად განიხილავს, ვიდრე GCAP. ის რეკომენდაციას უწევს ბათუმისთვის რამდენიმე პროექტს, რომლებიც ამ ნაწილშია აღწერილი და შესაბამისობაშია GCAP-ის ამოცანებსა და გამოწვევების პრიორიტეტებთან. ასევე უნდა აღინიშნოს, რომ ამ ნაწილში პროექტები UNDP-ს რეკომენდაციებს ეყრდნობა, თუმცა, GCAP-ს მიზანს არ წარმოადგენს UNDP-ს პროექტების დაშვებებისა თუ მონაცემების დადასტურება.

ცხრილი 8 მწვანე ქალაქის ქმედებები მდგრადი მოზილობისათვის

ს/კ	შესაბამისი სტრატეგიული ამოცანა	ქმედება	ტიპი	მოსალოდნელი ხარჯები			ვადები
				CAPEX	OPEX	დიზაინის / განვითარების ხარჯები:	
T01	T1	ქვეყნის შემცვლელი პროგრამების შექმნა და დანერგვა, რომელიც მიმართული იქნება საზოგადოებრივი და აქტიური ტრანსპორტის მიმართ აღქმის შეცვლაზე	ქვეყნითი	-	179,000 – 269,000	-	2020 – 2023
T02	T1, T2	საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მარშრუტების ოპტიმიზაცია, მუნიციპალური ავტობუსების და სამარშრუტო ტაქსების ჩათვლით	ქვეყნითი	მთლიანი ხარჯი ბათუმში SUMP -ში წარმოდგენილია, როგორც 2,170,000 – 13,640,000 ლ			2021 – 2025
T03	T1, T2	ინვესტიციის გაზრდა რათა გაიზარდოს მუნიციპალურ ტრანსპორტში ენერგოეფექტური და ნაკლებ დამაბინძურებელი ტრანსპორტის წილი	გეგმა/სტრატეგია	125,317,000 ლ	-	-	2020 – 2025
T04	T1	ინვესტიციის გაზრდა ავტობუსების ზოლის ინფრასტრუქტურის გაუმჯობესებისთვის	კაპიტალური პროექტი	2,375,000 - 5,955,000 ლ	-	-	2020 – 2023
T05	T2	უფასო პარკინგი ელექტრო მანქანებისთვის	კაპიტალური პროექტი; გეგმა/სტრატეგია	12,000 - 41,000 ლ	800 – 1,000 ლ	-	2020 – 2022
T06	T2	ელექტრო მანქანების ინფრასტრუქტურაში დამატებითი ინვესტირება	Policy	957,000 - 1,435,000 ლ	-	-	2020 – 2025
T07	T2	ელექტრო ტაქსო პარკის შექმნა	კაპიტალური პროექტი	15,790,000 - 19,140,000 ლ	-	-	2020 – 2023
T08	T1	საპილოტედ ბათუმის ძველი ქალაქის ნაწილის ფეხით	კაპიტალური პროექტი	227,800- 345,000 ლ	45,500- 69,000 ლ	-	2020 – 2021

		მოსიარულეთათვის გამოყოფა შაბათ- კვირებით					
T09	T1	სანაპიროზე ბორნების მომსახურების დანერგვის შესაძლებლობის შესწავლა	გეგმა/სტრატეგია	-	-	75,000 – 150,000 ლ – მხოლოდ შესაძლებლობების ანალიზი	2021
T10	T1	ბათუმეილოს სისტემის განახლება	კაპიტალური პროექტი	NA – ქალაქი ამჟამად აწარმოებს მოლაპარაკებებს პოტენციურ კონტრაქტორებთან			2020 – 2023
T11	T1	ფეხით მოსიარულეთა გზის და ველო ბილიკების გათვალისწინება ახალი გზების დაგების დაგეგმვის პროცესში და ახალ ინფრასტრუქტურაში ინვესტირება	კაპიტალური პროექტი	LU01 ქმედება მოიცავს ამ ქმედებას			2020 – 2023
T12	T1	გუგლის ტრანზიტი (google transit) პარტნიორობის პროგრამაში მონაწილეობა	კაპიტალური პროექტი	უმნიშვნელო	უმნიშვნელო	უმნიშვნელო	2020
T13	T3	სატრანსპორტო ქსელის მედეგობის გეგმის შემუშავება და პერიოდული ტესტირებების ჩატარება	პოლიტიკა	-	-	285,000 - 430,000 ლ	2020 – 2022
T14	T1	პარკირების საათობრივი გადახდის წესის შემოღება	პოლიტიკა	იხ ბათუმი SUMP-ის ანალიზი			2020 - 2022

T01: საჯარო და აქტიური ტრანსპორტის შესახებ აღქმის შეცვლა ქვეყნის შემცვლელი პროგრამის შემუშავებითა და განხორციელებით		
სტრატეგიული ამოცანა/ამოცანები	T1: აქტიური და საზოგადოებრივი ტრანსპორტის წილის გაზრდა	
აღწერა რა გაკეთდება?	ბათუმს აქვს აღებული პასუხისმგებლობა გაატაროს სხვადასხვა ქვეყნის შემცვლელი ღონისძიება, რომლებიც ცნობიერების ამაღლების გეგმაშია (APR) წარმოდგენილი. მან გავლენა უნდა მოახდინოს ურბანული მგზავრობის ქცევაზე და ხელი შეუწყოს ადამიანების მიერ ქალაქ ბათუმში გონივრული გადაწყვეტილებების მიღებას. გეგმა 2018 წელს UNDP-ს მხარდაჭერით შემუშავდა. ეს ქვეყნის ცვლილების მექანიზმია, მათ შორის ინფორმაციული გზავნილების ჩათვლით, როგორცაა მდგრადი ტრანსპორტის პოზიტიური იმიჯის პოპულარიზაცია. მაგალითად, ველოსიპედი განიხილება, როგორც მდგრადი ტრანსპორტის ხელმისაწვდომი საშუალება, რაც ხაზს უსვამს საზოგადოებრივი სივრცეების და ცხოვრების ხარისხის გაუმჯობესების საჭიროებას, რაზეც მდგრადი ტრანსპორტი დადებით გავლენას ახდენს მანქანებთან შედარებით. ასევე განიხილება სხვა, ინოვაციური მეთოდები მონაცემთა ანალიზისა და ონლაინ-არხების გამოყენებით, რომლებიც ARP-შია წარმოდგენილი.	
მიზეზი რატომ?	ბათუმს ამჟამად აქვს მოქმედი ავტობუსის სისტემა და დაწყებულია ახალი ავტობუსების შეძენისთვის ინვესტირება EBRD-ს დახმარებით. თუმცა, პატრონაჟის დონე საკმაოდ დაბალია და ქალაქის ARP საჯარო და აქტიური ტრანსპორტის მხარდასაჭერად ჯერ კიდევ განსახორციელებელია. ბათუმის ზოგიერთ ნაწილში უკვე არსებობს ველოსიპედისტებისთვის შესაბამისი ინფრასტრუქტურა და ფეხით მოსიარულების ბილიკები, თუმცა, ამ ეტაპზე ავტომობილებით მგზავრობა ტრანსპორტის უპირატეს მეთოდად მიიჩნევა (GHGc1; LUC1).	
განხორციელების ნაბიჯები	1. მიზანმიმართული მარკეტინგული კამპანიის შემუშავება, რომელიც ARP-ს განხორციელებას შეუწყობს ხელს.	
კმედების ტიპი	ქცევითი	
გარემოსდაცვითი ღირებულებები, რომლებზეც გავლენა დადებითი იქნება განხორციელების გეგმა		
განხორციელების გეგმა გავლენის მაჩვენებლები	აქტივობის შემსრულებელი	ურბანული ტრანსპორტისა და ტრანსპორტის პოლიტიკის სამმართველო
	დაინტერესებული მხარეები	შპს „ბათუმის ავტოტრანსპორტი“, ქალაქი ბათუმი, აჭარის ავტონომიური საავტომობილო დეპარტამენტი
	დაფინანსების წყაროები	მუნიციპალური დაფინანსება
	შემოსავლის მიღების/დაზოგვის შესაძლებლობები	საზოგადოებრივი ტრანსპორტის უფრო ხშირი გამოყენება ქალაქისთვის შემოსავლის ზრდას ნიშნავს.
	ვადები	2020-2021
გავლენის მაჩვენებლები	გავლენის მაჩვენებლები (PSR-ს ინდიკატორების ფარგლებში): • ჰაერის ხარისხის ყველა ინდიკატორი • წყლის ხარისხის ყველა ინდიკატორი • ნიადაგში მძიმე მეტალების შემცველობა (თუთია, კადმიუმი) • წლიური CO₂ -ს ექვივალენტი ემისიები ერთ სულ მოსახლეზე • წლიური CO₂ -ს ემისიები მშპ-ს ერთ ერთეულზე • საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მოდალური წილი - ავტომობილები, მოტოციკლეტები, ტაქსი, მეტრო, ავტობუსი, ტრამვაი, ფეხით მოსიარულები • ტრანსპორტის მოდალური წილი მთლიან მგზავრობებში • მოტორიზაციის მაჩვენებელი	
მოსალოდნელი ხარჯი	CAPEX: NA OPEX: 179,300 – 269,000 (6 თვიანი კამპანიისთვის) დიზაინის / განვითარების ხარჯები: : NA	
მოსალოდნელი სარგებელი	ეკონომიკური განვითარება	დიახ - გაზრდილი ეკონომიკური ეფექტიანობა
	სოციალური ინკლუზია	დიახ - საბაზისო სერვისებთან წვდომა, სოციალური კაპიტალი
	ჯანმრთელობის გაუმჯობესება	დიახ- საზოგადოებრივი ჯანდაცვა- უფრო აქტიური ცხოვრების წესი და შემცირებული დაბინძურება
	CO ₂ დანაზოგები	NA

T02: სატრანსპორტო მარშრუტების ოპტიმიზაცია, მათ შორის მუნიციპალური ავტობუსები და სამარშრუტო ტაქსები		
სტრატეგიული ამოცანა/ამოცანები	T2: უფრო მდგრად მუნიციპალურ და კერძო ავტომობილებზე გადასვლა T3: საწვავის ხარისხის გაუმჯობესება	
აღწერა რა გაკეთდება?	დაინტერესებულ მხარეებთან მიმდინარე კონსულტაციების შემდეგ, ქალაქი ბათუმი დაწერგავს UNDP-ს სატრანსპორტო პროექტის რეკომენდაციებს საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მარშრუტის ოპტიმიზაციისათვის. სამარშრუტო ტაქსებისთვის ეს გულისხმობს მთლიანი რაოდენობის შემცირებას, GPS სისტემების მონტაჟის მოთხოვნას და ლიცენზიის განახლებისათვის კონკურენტული პროცესის შემოღებას, რომელიც ავტომობილისთვის უფრო მკაცრ სტანდარტებსაც მოიაზრებს. ამასთან ერთად, მოხდება არსებული საჯარო ავტობუსების მარშრუტების გადახედვა მომხმარებელთა მოთხოვნის უკეთ დაკმაყოფილებისა და საზოგადოებრივი ტრანსპორტი გამოყენების წასახალისებლად.	
მიზეზი რატომ?	ამჟამად ავტობუსის მარშრუტები მოთხოვნას არ შეესაბამება და სამარშრუტო ტაქსების გამოყენება ისტორიულად მიუთითებს, რომ ავტობუსის გაჩერებები მცირე ინტერვალებში გვხვდება; ეს კი მომსახურების ეფექტიანობას ამცირებს. სამარშრუტო ტაქსები მზავრობს პოპულარული და მოქნილი საშუალებაა ბათუმის ბევრი მაცხოვრებლისთვის. თუმცა, როგორც წესი, სამარშრუტო ტაქსები უფრო ძველი მანქანებია, რომლებიც ხშირად დიზელზე მუშაობს და ჰაერის ხარისხზე ნეგატიურად მოქმედებს (Tc1; Tc3; AQC1; GHGc1).	
განხორციელების ნაბიჯები	- სამარშრუტო ტაქსებისთვის სტანდარტების შემუშავება და ოპერატორებისთვის მათი გამოქვეყნება - ლიცენზირების განახლების პროცედურები. სისტემები, რომლებიც ლიცენზიას აიღებენ, GPS სისტემებსაც დააყენებენ - ამავდროულად მოხდება ავტობუსის სისტემის მარშრუტის ახალი დიზაინის შექმნა, სიჭარბის აღმოფხვრა და ეფექტიანობის გაზრდა.	
ქმედების ტიპი	ქვევითი	
გარემოსდაცვითი ღირებულებები, რომლებზეც გავლენა დადებითი იქნება განხორციელების გეგმა		
განხორციელების გეგმა გავლენის მაჩვენებლები	აქტივობის შემსრულებელი	ურბანული ტრანსპორტისა და ტრანსპორტის პოლიტიკის სამმართველო
	დაინტერესებული მხარეები	შპს „ბათუმს ავტოტრანსპორტი“; სამარშრუტო ტაქსების ოპერატორი კომპანიები, საზოგადოებრივი ტრანსპორტისა და სამარშრუტო ტაქსების მომხმარებლები
	დაფინანსების წყაროები	მუნიციპალიტეტი, საჯარო-კერძო პარტნიორობა
	შემოსავლის მიღების/დაზოგვის შესაძლებლობები	იხ. მოსალოდნელი სარგებელი.
	ვადები	2021-2025
გავლენის მაჩვენებლები	- ჰაერის ხარისხის ყველა ინდიკატორი - წყლის ხარისხის ყველა ინდიკატორი - ნიადაგში მძიმე მეტალების შემცველობა (თუთია, კადმიუმი) - წლიური CO₂ -ს ექვივალენტი ემისიები ერთ სულ მოსახლეზე - წლიური CO₂ -ს ემისიები მშპ-ს ერთ ერთეულზე - ტრანსპორტის მოდალური წილი - ავტომობილები, მოტოციკლები, ტაქსი, მეტრო, ავტობუსი, ტრამვაი, ფეხით მოსიარულები - ტრანსპორტის მოდალური წილი მთლიან მზავრობებში - მოტორიზაციის მაჩვენებელი - იმ მოსახლეობის წილი, რომლებიც სურსათის მაღაზიებიდან, კლინიკებიდან და ა.შ. 20 წუთის სავალზე ცხოვრობენ	
მოსალოდნელი ხარჯი	ჯამური ხარჯი SUMP-ში: 2,170,000 – 13,640,000 ლ	
მოსალოდნელი სარგებელი	ეკონომიკური განვითარება	დიახ - გაზრდილი ეკონომიკური ეფექტიანობა
	სოციალური ინკლუზია	დიახ - საბაზისო სერვისებთან წვდომა
	ჯანმრთელობის გაუმჯობესება	დიახ - საზოგადოებრივი ჯანდაცვა, უფრო აქტიური ცხოვრების წესი და შემცირებული დაბინძურება
	CO ₂ დანაზოგები	NA

T03: ინვესტიციის გაზრდა რათა განახლდეს მუნიციპალური ტრანსპორტი და მასში ენერგო ეფექტური და ნაკლებ დამაბინძურებელი ტრანსპორტის წილი		
სტრატეგიული ამოცანა/ამოცანები	T2: უფრო მდგრად მუნიციპალურ და კერძო ავტომობილებზე გადასვლა T3: საწვავის ხარისხის გაუმჯობესება	
აღწერა რა გაკეთდება?	ქალაქი ბათუმში გასწევს ძალისხმევას, რომ ძველი მუნიციპალური ავტობუსები ნაკლები ემისიების მქონე ტრანსპორტით ჩაანაცვლოს; მათ შორის, ელექტრო, CNG და ჰიბრიდული ავტომანქანებით. ქალაქი ითანამშრომლებს IFI-ებთან დაფინანსების სტრატეგიების შესამუშავებლად და დააწესებს ვადას სატრანსპორტო საშუალებების მთლიანად შესაცვლელად, რაც დაახლოებით 105 დამატებით ავტობუსს მოითხოვს, გარდა იმ 10 ავტობუსისა, რომელთა შეძენაც EBRD-ს დახმარებით მოხდა.	
მიზეზი რატომ?	EBRD აქამდეც დაეხმარა ბათუმს 10 ელექტრო ავტობუსის შეძენაში. თუმცა, ბათუმის სატრანსპორტო საშუალებების უმეტესი ნაწილი ძველი და არაეფექტიანია. შესაძლებელია მგზავრთა კომფორტის გაუმჯობესებაც. მნიშვნელოვანი განახლების პროგრამა ცვლილების მთავარი მამოძრავებელი ძალა იქნება; ამასთან, გაუმჯობესდება ჰაერის ხარისხიც (Tc1; AQc1; GHGc1; Luc1).	
განხორციელების ნაბიჯები	1. სატრანსპორტო საშუალებების ჩანაცვლების წლიური მიზნის შემუშავება 2. დაფინანსების წყაროებისთვის სპონსორებთან თანამშრომლობა 3. სატრანსპორტო საშუალებების მიზნების შესაბამისად შეცვლა და სარგებლის მონიტორინგი	
ქმედების ტიპი	კაპიტალური პროექტი	
გარემოსდაცვითი ღირებულებები, რომლებზეც გავლენა დადებითი იქნება		
განხორციელების გეგმა	ქმედების შემსრულებელი	ურბანული ტრანსპორტისა და ტრანსპორტის პოლიტიკის სამმართველო
	დაინტერესებული მხარეები	შპს „ბათუმის ავტოტრანსპორტი“
	დაფინანსების წყაროები	IFI-ები; მუნიციპალური ბიუჯეტი.
	შემოსავლის მიღების/დანაზოგის შესაძლებლობები	თავდაპირველი ხარჯის გაწვევს შემდეგ ელექტრო და ჰიბრიდი ავტომანქანების საოპერაციო ხარჯები ამჟამინდელზე ნაკლები იქნება. განსაკუთრებით კი იმის გათვალისწინებით, რომ ელექტროენერგიას საქართველოში დაბალი ფასი აქვს. შემოსავლის გაზრდა შესაძლებელია იმიტომაც, რომ საზოგადოება უფრო აქტიურად გამოიყენებს საზოგადოებრივ ტრანსპორტს. ჰაერის ხარისხის გაუმჯობესებამ კი შესაძლებელია ჯანდაცვის ხარჯები შეამციროს.
	ვადები	2020 წლის შემდგომ
გავლენის მაჩვენებლები	• ჰაერის ხარისხის ყველა ინდიკატორი • წყლის ხარისხის ყველა ინდიკატორი • მძიმე მეტალების კონცენტრაცია ნიადაგში (თუთია, კადმიუმი) • წლიური CO₂ ეკვივალენტი ემისიები ერთ სულ მოსახლეზე • წლიური CO₂ ემისიები მშპ ერთეულზე • ავტობუსის მომსახურების სიხშირე	
მოსალოდნელი ხარჯი	CAPEX: 125,317,000 ლარი (მხოლოდ 105 დამატებითი ავტობუსის შეძენის შემთხვევაში) OPEX: NA დიზაინის / განვითარების ხარჯები: : NA	
მოსალოდნელი სარგებელი	ეკონომიკური განვითარება	დიახ - გაზრდილი ეკონომიკური ეფექტიანობა, შემოსავლების/დანაზოგის გენერირება
	სოციალური ინკლუზია	არა
	ჯანმრთელობის გაუმჯობესება	დიახ - საზოგადოებრივი ჯანდაცვა, შემცირებული დაბინძურება
	CO ₂ დანაზოგები	NA

T04: ინვესტიციის გაზრდა ავტობუსის ზოლის ინფრასტრუქტურის გაუმჯობესებისთვის		
სტრატეგიული ამოცანა/ამოცანები	T1: საზოგადოებრივი და აქტიური ტიპის ტრანსპორტის წილის ზრდა	
აღწერა რა გაკეთდება?	ავტობუსებისთვის გამოყოფილი სპეციალური ზოლი მათ საშუალებას აძლევს კერძო ავტომობილებზე სწრაფად იარონ, რაც საზოგადოებრივ ტრანსპორტს უფრო მიმზიდველს ხდის და ლოდინის დროს ემისიებს ამცირებს. ქალაქი ბათუმისა და „ბათუმის ავტოტრანსპორტი“ ინვესტიციებს განახორციელებენ UNDP-ის რეკომენდაციების შესაბამისად. UNDP-ის მიერ იდენტიფიცირებულია ავტობუსის პრიორიტეტული ხაზების ლოკაციები (bus lane): ჭავჭავაძე, აბუსერიძე და ჭავჭავაძე, ბარათაშვილი, გორგილაძე. ხაზების სიგანე იქნება 4.5 მეტრი და პრიორიტეტი მიენიჭება ავტობუსებს და ველოსიპედებს. UNDP-ის ალტერნატიული შეთავაზება გულისხმობს 500 და 1600 მეტრამდე სიგრძის ავტობუსის პრიორიტეტული ხაზის მოწყობა აღნიშნულ კორიდორებზე.	
მიზეზი რატომ?	მრავალ მარშრუტზე მოძრაობის შეფერხება, ისევე, როგორც ავტობუსის გაჩერებების სიახლოვე ნიშნავს, რომ ბათუმის ავტობუსის საშუალო სიჩქარე 14 კმ/სთ-ს შეადგენს (Tc3). შედეგად, ადამიანებისთვის მხოლოდ მცირე სტიმული არსებობს, რომ საზოგადოებრივი ტრანსპორტით ისარგებლონ თუ ის კერძო ავტომობილზე უფრო სწრაფი არ იქნება. ავტობუსისთვის ცალკე ზოლის გამოყოფა და მისი გამოყენების უზრუნველყოფამ, განსაკუთრებით კი, ცენტრის ქუჩებზე შესაძლოა შეამციროს მოძრაობის შეფერხებები, იქიდან გამომდინარე, რომ ავტობუსები სხვა ავტომანქანების გამო ნაკლებად შეჩერდებიან და სატრანსპორტო ეფექტიანობა გაიზრდება.	
განხორციელების ნაბიჯები	1. UNDP-ს რეკომენდაციებზე დაყრდნობით ტექნიკური ექსპერტიზის უზრუნველყოფა (შესყიდვა) ავტობუსებისთვის ცალკე ზოლის გამოსაყოფად 2. შესაბამისი დაფინანსების გამოყოფა, რათა ავტობუსის ზოლის გამოყენება პროექტის დასრულებისთანავე დაიწყოს	
კმედების ტიპი	კაპიტალური პროექტი	
გარემოსდაცვითი ღირებულებები, რომლებზეც გავლენა დადებითი იქნება		
განხორციელების გეგმა	აქტივობის შემსრულებელი	მუნიციპალური ინფრასტრუქტურის სამმართველო
	დაინტერესებული მხარეები	„ბათუმის ავტოტრანსპორტი“; ურბანული ტრანსპორტისა და ტრანსპორტის პოლიტიკის სამმართველო
	დაფინანსების წყაროები	მუნიციპალიტეტი, დონორი სააგენტოები საჯარო-კერძო პარტნიორობა.
	შემოსავლის მიღების/დაზოგვის შესაძლებლობები	ქალაქი შემოსავალს საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გამოყენების ზრდიდან მიიღებს
	ვადები	2020 – 2025+
გავლენის მაჩვენებლები	• ჰაერის ხარისხის ყველა ინდიკატორი • წყლის ხარისხის ყველა ინდიკატორი • ნიადაგში მძიმე მეტალების შემცველობა (თუთია, კადმიუმი) • წლიური CO₂ -ს ექვივალენტი ემისიები ერთ სულ მოსახლეზე • წლიური CO₂ -ს ემისიები მშპ-ს ერთ ერთეულზე • ტრანსპორტის მოდალური წილი - ავტომობილები, მოტოციკლები, ტაქსი, მეტრო, ავტობუსი, ტრამვაი, ფეხით მოსიარულები • ტრანსპორტის მოდალური წილი მთლიან მგზავრობებში • მოტორიზაციის მაჩვენებელი	
მოსალოდნელი ხარჯი	CAPEX: 2,374,000 – 5,964,000 ლ OPEX: NA დიზაინის / განვითარების ხარჯები: : NA	
მოსალოდნელი სარგებელი	ეკონომიკური განვითარება	დიახ - გაზრდილი ეკონომიკური ეფექტიანობა,
	სოციალური ინკლუზია	არა
	ჯანმრთელობის გაუმჯობესება	დიახ - საზოგადოებრივი ჯანდაცვა, შემცირებული დაბინძურება
	CO ₂ დანაზოგები	NA

T05: უფასო პარკინგი ელექტრომობილებისთვის		
სტრატეგიული ამოცანა/ამოცანები	T2: უფრო მდგრად მუნიციპალურ და კერძო ავტომობილებზე გადასვლა	
აღწერა რა გაკეთდება?	ქალაქი ბათუმი პარკინგის გარკვეულ ნაწილს, სადაც მოთხოვნა მაღალია, ელექტრომობილებს დაუთმობს და სივრცეს შესაბამისი ნიშნებით დახატავს.	
მიზეზი რატომ?	ავტომობილების გამონახოლქვი ბათუმში ჰაერის ხარისხს აზიანებს, ჰაერი გაცილებით უარესია ქალაქის ცენტრში, სადაც მძღოლები ხშირად დიდი ხნის განმავლობაში ეძებენ პარკინგის ადგილს (Tc2). ამჟამად ბათუმში მხოლოდ რამდენიმე ელექტრომობილია, თუმცა, მომავალ პერიოდში ავტომანქანების რაოდენობამ. ელექტრომობილებისთვის ცალკე, პარკინგის უფასო სივრცის გამოყოფა საზოგადოებას ძლიერ სიგნალს მიაწვდის პიზიტიული და ელექტროავტომანქანებისათვის სტიმულის შექმნის მხრივ, რაც ამ ტექნოლოგიის გამოყენებას საშუალო და გრძელვადიან პერსპექტივაში შეუწყობს ხელს. ელექტრომობილები დროთა განმავლობაში მუნიციპალური ტრანსპორტის ხარჯებს შეამცირებს, რადგან მათი ტექნიკური-უზრუნველყოფის ზოგადი ხარჯები შედარებით დაბალია. გარდა ამისა, ელექტრომობილის გამოყენება ნავთობის ცვალებად ფასზე დამოკიდებული არ არის.	
განხორციელების ნაბიჯები	1. ელექტრომობილებისთვის სპეციალური პარკინგის სივრცის იდენტიფიცირება და მარტივად შესამჩნევ ადგილებზე მონიშვნის გაკეთება. 2. სივრცის გადაღება და შესაბამისი ნიშნების დამატება. 3. სივრცის სწორი გამოყენების აღსრულება და მონიტორინგი.	
ქმედების ტიპი	კაპიტალური პროექტი	
გარემოსდაცვითი ღირებულებები, რომლებზეც გავლენა დადებითი იქნება განხორციელების გეგმა		
განხორციელების გეგმა გავლენის მაჩვენებლები	აქტივობის შემსრულებელი	მუნიციპალური პოლიტიკის დეპარტამენტი
	დაინტერესებული მხარეები	ელექტრომობილების მფლობელები, არქიტექტურისა და ურბანული პოლიტიკის სამმართველო; ურბანული ტრანსპორტისა და ტრანსპორტის პოლიტიკის სამმართველო
	დაფინანსების წყაროები	მუნიციპალური ბიუჯეტი
	შემოსავლის მიღების/დაზოგვის შესაძლებლობები	ელექტრომობილები ამცირებს მუნიციპალური ტრანსპორტის ხარჯებს დროთა განმავლობაში, ვინაიდან ელექტრომობილების გამოყენება ნავთობის ცვალებად ფასებზე არაა დამოკიდებული და მათ ტექნიკურ უზრუნველყოფასაც ნაკლები ხარჯები ესაჭიროება. პიზიტიულის გამოყენება ასევე შეამცირებს ხარჯს ვინაიდან მათ ერთ ლიტრ საწვავზე უკეთესი გარბენი გააჩნიათ.
	გადები	2020-2022
მოსალოდნელი ხარჯი	• ჰაერის ხარისხის ყველა ინდიკატორი • წყლის ხარისხის ყველა ინდიკატორი • ნიადაგში მძიმე მეტალების შემცველობა (თუთია, კადმიუმი) • წლიური CO₂ -ს ეკვივალენტი ემისიები ერთ სულ მოსახლეზე • წლიური CO₂ -ს ემისიები მშპ-ს ერთ ერთეულზე • ტრანსპორტის მოდალური წილი - ავტომობილები, მოტოციკლები, ტაქსი, მეტრო, ავტობუსი, ტრამვაი, ფეხით მოსიარულები • ტრანსპორტის მოდალური წილი მთლიან მგზავრობებში • მოტოროზაციის მაჩვენებელი	
სტრატეგიული ამოცანა/ამოცანები	CAPEX: 12,000 – 41,000 ლარი OPEX: 800 – 1,100 ლარი დიზაინის / განვითარების ხარჯები: : NA	
მოსალოდნელი სარგებელი	ეკონომიკური განვითარება	დიახ - შემოსავლების გენერირება
	სოციალური ინკლუზია	არა
	ჯანმრთელობის გაუმჯობესება	დიახ - საზოგადოებრივი ჯანდაცვა-შემცირებული დაბინძურება

CO2 დანაზოგები		ენერგოინტენსივობის შემცირება 80%-ით.
T06: ელექტრომობილების ინფრასტრუქტურაში დამატებითი ინვესტირება		
სტრატეგიული ამოცანა/ამოცანები	T2: უფრო მდგრად მუნიციპალურ და კერძო ავტომობილებზე გადასვლა	
აღწერა რა გაკეთდება?	მომავალში ელექტრომობილების გამოყენების შესახებ UNDP-ს შეფასებებს თუ დავეყრდნობით, ქალაქი ბათუმი ინვესტიციებს განახორციელებს სწრაფი დატენვის უზრუნველყოფის ინფრასტრუქტურაში იმისათვის, რომ დააკმაყოფილოს არსებული და მომავალი მზარდი მოთხოვნა. ასეთი ინვესტიცია მოიცავს სწრაფი დატენვის სადგურებს. მუნიციპალური პარკინგის სივრცეების მახლობლად სავალდებულო უნდა იყოს დატენვის სადგურების არსებობა, ასევე - დატენვის წერტილები არსებულ ბენზინგასამართ სადგურებზე. თავდაპირველი ქმედება მოიცავს 15 ახალ საჯარო დასატენ სადგურს.	
მიზეზი რატომ?	ბათუმის მომდევნო ავტოპარკის მოდერნიზებისათვის სხვადასხვა ზომების მიღება საჭირო (Tc1), განსაკუთრებით, დაბალი ხარისხის საწვავის გათვალისწინებით (AQc3). ელექტრომობილები მომავლის ტრანსპორტის მნიშვნელოვანი ნაწილია, თუმცა, მისი გამოყენება დატენვის შესაბამის ინფრასტრუქტურაზე დამოკიდებული.	
განხორციელების ნაბიჯები	1. ფინანსური შესაძლებლობების შესწავლა 2. დატენვის ახალ ინფრასტრუქტურის განთავსება.	
ქმედების ტიპი	კაპიტალური პროექტი; პოლიტიკა	
გარემოსდაცვითი ღირებულებები, რომლებზეც გავლენა დადებითი იქნება		
განხორციელების გეგმა	აქტივობის შემსრულებელი	მუნიციპალური ინფრასტრუქტურის სამმართველო
	დაინტერესებული მხარეები	კერძო სექტორის პროვადერები, „სოკარი“, „ენერგო-პრო“; ურბანული ტრანსპორტისა და ტრანსპორტის პოლიტიკის სამმართველო; ელექტრომობილების მწარმოებლები და დილერები
	დაფინანსების წყაროები	საჯარო-კერძო პარტნიორობა; IFI-ები; მუნიციპალური ბიუჯეტი
	შემოსავლის მიღების/დაზოგვის შესაძლებლობები	ფინანსირების სტრუქტურაზე დამოკიდებული, ქალაქი ბათუმი შემოსავალს მიიღებს დატენვის ინფრასტრუქტურაზე
	ვადები	2020- 2024
გავლენის მაჩვენებლები	- ჰერის ხარისხის ყველა ინდიკატორი - წყლის ხარისხის ყველა ინდიკატორი - ნიადაგში მძიმე მეტალების შემცველობა (თუთია, კადმიუმი) - წლიური CO2 -ს ეკვივალენტი ემისიები ერთ სულ მოსახლეზე - წლიური CO2 -ს ემისიები მშპ-ს ერთ ერთეულზე	
მოსალოდნელი ხარჯი	CAPEX: 957,000 – 1,435,000 ლარი OPEX: NA დიზაინის / განვითარების ხარჯები: : NA	
მოსალოდნელი სარგებელი	ეკონომიკური განვითარება	არა -შემოსავლების/დანაზოგის გენერირება
	სოციალური ინკლუზია	არა
	ჯანმრთელობის გაუმჯობესება	დიახ -საზოგადოებრივი ჯანდაცვა- შემცირებული დაბინძურება
	CO2 დანაზოგები	NA

T07: ელექტრო ტაქსო პარკის შექმნა		
სტრატეგიული ამოცანა/ამოცანები	T2: უფრო მდგრად მუნიციპალურ და კერძო ავტომობილებზე გადასვლა	
აღწერა რა გაკეთდება?	UNDP-ს პროექტი ინტეგრირებული მდგრადი ურბანული ტრანსპორტი ქალაქ ბათუმსა და აჭარის რეგიონში ასკვნის, რომ ელექტრო-ტაქსების შემოყვანა ბათუმში შესაძლებელია შპს „ბათუმი ავტოტრანსპორტის“ გაფართოების შემთხვევაში, რადგან სწორედ ის შეასრულებს შემსრულებლის როლს კერძო ტაქსების იჯარით კომპანიებზე/მძღოლებზე გაცემის სახით. ქალაქი ბათუმი შეისწავლის პოტენციური პარტნიორების არსებობის შესაძლებლობასა და დაფინანსების წყაროებს.	
მიზეზი რატომ?	ელექტრო ტაქსები მოსახლეობას შესთავაზებს ენერგოეფექტურ გადაადგილების მეთოდს. გარდა ამისა, ელექტრო ტაქსო პარკი ხელს შეუწყობს ეკონომიკურ აქტივობას, რომლებიც ელექტრომობილების დატენვასთანაა დაკავშირებული (T06) და ჰაერის ხარისხს (Tc1, AQc3) .	
განხორციელების ნაბიჯები	1. ელექტრომობილების დატენვისთვის საჭირო სივრცის შესაქმნელად სპეციალური დახმარების მომსახურების შესყიდვა. 2. ფინანსური შესაძლებლობების ანალიზი. 3. ახალი ინფრასტრუქტურის უზრუნველყოფა.	
ქმედების ტიპი	კაპიტალური პროექტი	
გარემოსდაცვითი ღირებულებები, რომლებზეც გავლენა დადებითი იქნება		
განხორციელების გეგმა	აქტივობის შემსრულებელი	ურბანული ტრანსპორტისა და ტრანსპორტის პოლიტიკის სამმართველო
	დაინტერესებული მხარეები	ტაქსის არსებული კომპანიები; შპს „ბათუმის ავტოტრანსპორტი“
	დაფინანსების წყაროები	მუნიციპალური, საჯარო-კერძო პარტნიორობა, IFI-ები
	შემოსავლის მიღების/დანაზოგვის შესაძლებლობები	შემოსავლების შესაძლებლობა გაჩნდება მგზავრების მიერ მძღოლებისთვის გადახდილი საფასურის საფუძველზე
	ვადები	2020-2023
გავლენის მაჩვენებლები	• ჰაერის ხარისხის ყველა ინდიკატორი • წყლის ხარისხის ყველა ინდიკატორი • ნიადაგში მძიმე მეტალების შემცველობა (თუთია, კადმიუმი) • წლიური CO₂ -ს ეკვივალენტი ემისიები ერთ სულ მოსახლეზე • წლიური CO₂ -ს ემისიები მშპ-ს ერთ ერთეულზე	
მოსალოდნელი ხარჯი	CAPEX: 15,790,000 – 19,140,000 ლარი (მხოლოდ შეძენისთვის საჭირო თანხა) OPEX: NA დიზაინის / განვითარების ხარჯები: : NA	
მოსალოდნელი სარგებელი	ეკონომიკური განვითარება	დიახ - შემოსავლების/დანაზოგის გენერირება
	სოციალური ინკლუზია	არა
	ჯანმრთელობის გაუმჯობესება	დიახ - საზოგადოებრივი ჯანდაცვა, შემცირებული დაბინძურება
	CO ₂ დანაზოგები	NA

T08: საპილოტედ ბათუმის ძველი ქალაქის ნაწილის ფეხით მოსიარულეთათვის გამოყოფა შაბათ-კვირებით		
სტრატეგიული ამოცანა/ამოცანები	T1: ქვეყნის შემცველი პროგრამების შექმნა და დანერგვა, რომლებიც მიმართული იქნება საზოგადოებრივი და აქტიური ტრანსპორტის მიმართ აღქმის შეცვლაზე	
აღწერა რა გაკეთდება?	UNDP-ს რეკომენდაციების შესაბამისად, ქალაქი ბათუმი შეიმუშავებს საპილოტე პროგრამას უმანქანო პერიოდების დასაგეგმად ქალაქის ცენტრში. შესაძლოა, ეს დაიწყოს თვეში ერთი შაბათ-კვირით და მოსახლეობას ავტომანქანით მოძრაობა მხოლოდ განსაზღვრულ საათებში შეეზღუდოს. განხორციელებისთვის საჭირო იქნება ინვესტიციები აღსრულების მექანიზმებისათვის, როგორებიცაა მცირე ზომის ბოძები და ახალი ნიშნები. უმანქანო დღეების განმავლობაში შესაძლებელი იქნება საზოგადოებრივი ღონისძიებების მოწყობა ქალაქის ცენტრში (ველოსპორტი, ფეხით სეირნობა, ფიზიკური აქტივობა, ქუჩის ბაზრობები და ა.შ.), რაც გაზრდის ფეხით სიარულის კულტურას.	
მიზეზი რატომ?	ბათუმში გადაადგილების არამოტორიზებული საშუალებების გამოყენება შესაბამისი ჩვევის ჩამოყალიბებაზეა დამოკიდებული (LUC1; GHGc1). შაბათ-კვირებით ავტომანქანების მოძრაობის შეწყვეტა ველოსიპედისტებსა და ფეხით მოსიარულეებს საშუალებას აძლევს გადაადგილების უფრო კომფორტულ მეთოდებს მიმართონ, რამაც შესაძლოა გაზარდოს არა-მოტორიზებული საშუალებების გამოყენება „მოტორიზებულ“ დღეებშიც კი. სხვა ქალაქებიდან არსებობს მტკიცებულებები, რომ ფეხით სიარული ზრდის მიწის ღირებულებასა და ტურიზმს.	
განხორციელების ნაბიჯები	1. პროექტის გუნდის შეკრება, რომელიც განხორციელების პროცესს ზედამხედველობას გაუწევს 2. სამიზნე ქუჩების დადასტურება საპილოტე ქმედებებისათვის და დაინტერესებული მხარეების ინფორმირება (მაგ. მალაჩიის მფლობელები) გეგმების შესახებ 3. მონიტორინგისა და შეფასების ჩარჩოს შემუშავება და საპილოტე პროექტის გავლენის შეფასება 4. პილოტების ჩატარება 5. სქემის გაფართოება პროგრამის შედეგების შეფასების საფუძველზე, მათ შორის ინფრასტრუქტურაში ინვესტიციები (მაგ. მუდმივი ბოძები და ნიშნები).	
ქმედების ტიპი	კაპიტალური პროექტი	
გარემოსდაცვითი ღირებულებები, რომლებზეც გავლენა დადებითი იქნება განხორციელების გეგმა		
განხორციელების გეგმა	აქტივობის შემსრულებელი	მუნიციპალური პოლიტიკის სამსახური
	დაინტერესებული მხარეები	ბათუმის ავტოტრანსპორტი; ველოსიპედების გაზიარების კომპანიები; ადგილობრივი ბიზნესები; ურბანული ტრანსპორტისა და ტრანსპორტის პოლიტიკის სამმართველო; სამოქალაქო საზოგადოების ორგანიზაციები; ჯანდაცვის ადგილობრივი სერვისები
	დაფინანსების წყაროები	მუნიციპალური; საჯარო-კერძო პარტნიორობა
	შემოსავლის მიღების/დაზოგვის შესაძლებლობები	ქალაქს შემოსავლის მიღება ბიზნეს-პარტნიორებისგან შეუძლია (საჭმლის ჯიხურები, ადგილობრივი ბიზნესები, რომლებიც პროდუქტებს ფეხით მოსიარულეთა (დღეებში ყიდიან).
	ვადები	2020 – 2021
გავლენის მაჩვენებლები	• ჰაერის ხარისხის ყველა ინდიკატორი • წყლის ხარისხის ყველა ინდიკატორი • ნიადაგში მძიმე მეტალების შემცველობა (თუთია, კადმიუმი) • წლიური CO₂ -ს ეკვივალენტი ემისიები ერთ სულ მოსახლეზე • წლიური CO₂ -ს ემისიები მშპ-ს ერთ ერთეულზე	
მოსალოდნელი ხარჯი	CAPEX: 227,800 – 345,000 ლარი სავარაუდო ხარჯებზე დაყრდნობით „მანქანებისგან თავისუფალი ძველი ქალაქისთვის“, რომელიც UNDP-ს მდგრადი ურბანული მობილობის გეგმას ეხმიანება, განსაკუთრებით კი მოძრავიანმომავალი ბოძების საკითხს. OPEX: 45,500 – 69,000 ლარი დიზაინის / განვითარების ხარჯები: : NA	
მოსალოდნელი სარგებელი	ეკონომიკური განვითარება	დიახ - ეკონომიკის ზრდა
	სოციალური ინკლუზია	არა
	ჯანმრთელობის გაუმჯობესება	არა
	CO ₂ დანაზოგები	NA

T09: სანაპიროზე ბორნების მომსახურების დანერგვის შესაძლებლობის შესწავლა		
სტრატეგიული ამოცანა/ამოცანები	T1: საზოგადოებრივი და აქტიური ტიპის ტრანსპორტის წილის ზრდა	
აღწერა რა გაკეთდება?	ქალაქი ბათუმში ჩაატარებს შესაძლებლობების კვლევას საზაფხულო ბორნის მომსახურებასთან დაკავშირებით, რომელსაც ერთმანეთთან ისეთი სანაპირო ლოკაციების დაკავშირება შეუძლია, როგორებიცაა ქობულეთი და ჩაქვი. მომსახურება უმეტესად ტურისტებზე იქნება გათვლილი, თუმცა ასევე მოიაზრება, როგორც ადგილობრივი მოსახლეობის ალტერნატიული ტრანსპორტი. პროექტის წარმატება დამოკიდებულია ფინანსთა და ეკონომიკის სამინისტროსთან თანამშრომლობაზე, რომელსაც გააჩნია იურისდიქცია საზღვაო საკითხებთან დაკავშირებით.	
მიზეზი რატომ?	ბორნების მომსახურება იქნება გადაადგილების უნიკალური საშუალება და ტურისტების მოზიდვის პოტენციალი, რაც შეამცირებს საავტომობილო მიმოსვლას ქობულეთს, ჩაქვსა და ბათუმს შორის ტურისტულ სეზონზე (Tc3).	
განხორციელების ნაბიჯები	1. ფინანსთა და ეკონომიკის სამინისტროსთან თანამშრომლობა 2. შესაძლებლობების ანალიზის ჩატარება	
ქმედების ტიპი	კაპიტალური პროექტი	
გარემოსდაცვითი ღირებულებები, რომლებზეც გავლენა დადებითი იქნება		
განხორციელების გეგმა	აქტივობის შემსრულებელი	ურბანული ტრანსპორტისა და ტრანსპორტის პოლიტიკის სამმართველო
	დაინტერესებული მხარეები	ბათუმის საზღვაო პორტი, ადგილობრივი საზღვაო კომპანიები, დაკავშირებული ქალაქები
	დაფინანსების წყაროები	კერძო კონტრაქტორი, რომელიც დააფინანსებს და ლიცენზიით იმოქმედებს
	შემოსავლის მიღების/დაზოგვის შესაძლებლობები	საზღვაო ტაქსი იქნება შემოსავალი ქალაქისთვის მგზავრობის გადასახადიდან გამომდინარე. გარდა ამისა, ტაქსის მარშრუტის ქალაქები ტურიზმიდან მეტ შემოსავალს მიიღებენ.
	ვადები	2021
გავლენის მაჩვენებლები	- ჰაერის ხარისხის ყველა ინდიკატორი - წყლის ხარისხის ყველა ინდიკატორი - ნიადაგში მძიმე მეტალების შემცველობა (თუთია, კადმიუმი) - წლიური CO2 -ს ეკვივალენტი ემისიები ერთ სულ მოსახლეზე - წლიური CO2 -ს ემისიები მშპ-ს ერთ ერთეულზე	
მოსალოდნელი ხარჯი	CAPEX: NA – მხოლოდ შესაძლებლობების ანალიზისთვის OPEX: NA დიზაინის / განვითარების ხარჯები: : 75,000 – 150,000 ლარი– მხოლოდ შესაძლებლობების ანალიზისთვის	
მოსალოდნელი სარგებელი	ეკონომიკური განვითარება	დიახ - შემოსავლების გენერირება
	სოციალური ინკლუზია	არა
	ჯანმრთელობის გაუმჯობესება	დიახ - საზოგადოებრივი ჯანდაცვა- შემცირებული დაბინძურება
	CO2 დანაზოგები	არა

T10: „ბათუმიველოს“ სისტემის განახლება		
სტრატეგიული ამოცანა/ამოცანები	T1: საზოგადოებრივი და აქტიური ტიპის ტრანსპორტის წილის ზრდა	
აღწერა – რა გაკეთდება?	როდესაც ბათუმის ველოსიპედების გაზიარების სქემა დაინერგა, ის რეგიონში პირველი გახლდათ, თუმცა, ამჟამად ინფრასტრუქტურა მომწოდებელია შესაბამისი პუნქტების გავრცელება შეზღუდულია (ჯამში 20). ეს განსაკუთრებით შესამჩნევია უკანასკნელ წლებში ქალაქის სწრაფი გაფართოების პირობებში. ქალაქი ბათუმი ინვესტიციას განახორციელებს სისტემის გასაახლებლად, რაც 25 ახალ ტერმინალს გულისხმობს ველოსიპედებისა და სკუტერებისათვის, ისევე, როგორც განახლებულ ველოსიპედებს.	
მიზეზი – რატომ?	ბათუმის მოსახლეობა ველოსიპედების ქსელს იშვიათად იყენებს, რაც ნაწილობრივ ავტომანქანებზე ორიენტირებული ურბანული წყობითაა განპირობებული (LUc1). ეს ქსელები განახლებას მოითხოვს, რათა გაიზაროს მათი, როგორც ეფექტიანი და უსაფრთხო ტრანსპორტის მიმზიდველობა, როგორც ადგილობრივი მოსახლეობის, ისე სტუმრებისთვის. ამ ქსელების განახლების მიზანი ბათუმის ტრანსპორტში არა-მოტორიზებული ტრანსპორტის წილის გაზრდა და ადამიანისა და გარემოს სიჯანსაღის გაუმჯობესება (GHGc1).	
განხორციელების ნაბიჯები	1. განახლებისთვის საჭირო დაფინანსების მექანიზმის შემუშავება 2. კონტრაქტორთან შესყიდვების წესების შესაბამისად ხელშეკრულების დადება სისტემის განსახლებლად და პოტენციურად ასამუშავებლად.	
კმედების ტიპი	კაპიტალური პროექტი	
გარემოსდაცვითი ღირებულებები, რომლებზეც გავლენა დადებითი იქნება		
განხორციელების გეგმა	აქტივობის შემსრულებელი	ურბანული ტრანსპორტისა და ტრანსპორტის პოლიტიკის სამმართველო
	დაინტერესებული მხარეები	შპს „ბათუმის ავტოტრანსპორტი“, კერძო კონტრაქტორები, დეველოპერები
	დაფინანსების წყაროები	საჯარო-კერძო პარტნიორობა
	შემოსავლის მიღების/დაზოგვის შესაძლებლობები	ქალაქი შემოსავალს მიიღებს ველოსიპედით სარგებლობის გადასახადებიდან. გარდა ამისა, შემოსავლიანი იქნება რეკლამებს განთავსება ველოსიპედებსა და ველოსიპედების სტენდებზე.
	ვადები	2020 – 2023
გავლენის მაჩვენებლები	• ჰაერის ხარისხის ყველა ინდიკატორი • წყლის ხარისხის ყველა ინდიკატორი • ნიადაგში მძიმე მეტალების შემცველობა (თუთია, კადმიუმი) • წლიური CO₂ -ს ექვივალენტი ემისიები ერთ სულ მოსახლეზე • წლიური CO₂ -ს ემისიები მშპ-ს ერთ ერთეულზე	
მოსალოდნელი ხარჯი	NA – ქალაქი მოლაპარაკებებს აწარმოებს პოტენციურ კონტრაქტორებთან	
მოსალოდნელი სარგებელი	ეკონომიკური განვითარება	დიახ - შემოსავლების გენერირება
	სოციალური ინკლუზია	არა
	ჯანმრთელობის გაუმჯობესება	დიახ- საზოგადოებრივი ჯანდაცვა- უფრო აქტიური ცხოვრების წესი
	CO ₂ დანაზოგები	NA

T11: ფეხით მოსიარულეთა გზის და ველო ბილიკების გათვალისწინება ახალი გზების დაგეგმვის პროცესში და ახალ ინფრასტრუქტურაში ინვესტირება		
სტრატეგიული ამოცანა/ამოცანები	T1: საზოგადოებრივი და აქტიური ტიპის ტრანსპორტის წილის ზრდა	
აღწერა რა გაკეთდება?	UNDP-ს ინტეგრირებული მდგრადი ურბანული მობილობის პროგრამის შესაბამისად, ქალაქი ბათუმი იმუშავებს სატრანსპორტო სააგენტოებთან ეფექტური ტროტუარებისა და ველო-კორიდორების ქსელის შესაქმნელად. ის ბათუმის მიწათსარგებლობის ახალ გეგმაში იქნება გათვალისწინებული და ასევე მოიცავს ინფრასტრუქტურაში ახალ ინვესტიციებს, რაც ქსელს სრულად ახალ რეალობაში გადაიყვანს.	
მიზეზი რატომ?	ტრანსპორტის აქტიური საშუალებები ბათუმის ურბანულ განვითარებაში ისტორიულად არაპრიორიტეტული იყო (LUC1). ფეხით და ველოსიპედით მოსიარულეთათვის კორიდორების მიწათსარგებლობის გეგმაში გათვალისწინებით ბათუმს შეუძლია შექმნას ეფექტიანი, არა-მოტორიზებული სატრანსპორტო ქსელი.	
განხორციელების ნაბიჯები	1. UTPP სამმართველო იმუშავებს მუნიციპალური პოლიტიკის დეპარტამენტთან ფეხით მოსიარულეთა და ველოსიპედით მგზავრობისთვის ინფრასტრუქტურის მიწათსარგებლობის გეგმაში გათვალისწინებისთვის (LU01) 2. ბიუჯეტისა და რესურსების გამოყოფა იმ ახალი ინფრასტრუქტურის შესაქმნელად, რომელიც მიწათსარგებლობის გეგმაში იქნება გათვალისწინებული	
ქმედების ტიპი	გეგმა, რომელიც გადაიზრდება კაპიტალურ პროექტში	
გარემოსდაცვითი ღირებულებები, რომლებზეც გავლენა დადებითი იქნება		
განხორციელების გეგმა	აქტივობის შემსრულებელი	ურბანული ტრანსპორტისა და ტრანსპორტის პოლიტიკის სამმართველო (UTTP)
	დაინტერესებული მხარეები	შპს „ბათუმის ავტოტრანსპორტი“ მუნიციპალური პოლიტიკის დეპარტამენტი; მუნიციპალური ინფრასტრუქტურის სამმართველო, მუნიციპალური სერვისების განვითარების სააგენტო, კერძო კომპანიები
	დაფინანსების წყაროები	მუნიციპალური, დონორი სააგენტოები
	შემოსავლის მიღების/დაზოგვის შესაძლებლობები	-
	ვადები	2021-2023
გავლენის მაჩვენებლები	100 000 მოსახლეზე ველოსიპედით გავლილი კილომეტრების ოდენობა - კერძო ავტომანქანების მოდალური წილი მგზავრობის ჯამურ მაჩვენებელში - წლიური CO₂ ექვივალენტი ემისიები ერთ სულ მოსახლეზე - ტრანსპორტის მოდალური წილი, ტაქსი, ავტობუსი, ველოსიპედი, კერძო ავტომობილები - ტრანსპორტის მოდალური წილი მთლიან მაჩვენებელში - მოტორიზაციის ტემპი - წლიური CO₂ - ს ემისიები შპს-ს ერთ ერთეულზე	
მოსალოდნელი ხარჯი	CAPEX: NA – ქმედება მხოლოდ დაგეგმვას ფარავს OPEX: NA დიზაინის / განვითარების ხარჯები: : NA – მიწათსარგებლობის გეგმა მოიცავს	
მოსალოდნელი სარგებელი	ეკონომიკური განვითარება	არა
	სოციალური ინკლუზია	არა
	ჯანმრთელობის გაუმჯობესება	დიახ- საზოგადოებრივი ჯანდაცვა- უფრო აქტიური ცხოვრების წესი და შემცირებული დაბინძურება
	CO ₂ დანაზოგები	NA

T12: გუგლის (Google) ტრანზიტული პარტნიორობის პროგრამაში მონაწილეობა		
სტრატეგიული ამოცანა/ამოცანები	T1: საზოგადოებრივი და აქტიური ტიპის ტრანსპორტის წილის ზრდა	
აღწერა რა გაკეთდება?	ბათუმის ავტოტრანსპორტი მის დინამიურ სატრანსპორტო მონაცემებს (მაგ. მარშრუტები, გაჩერებები და ცოცხალი ინფორმაცია განრიგის შესახებ) გაუზიარებს „გუგლ ტრანზიტს“, რაც შემდგომ „გუგლ მეფს (google maps)“-ის აპლიკაციაში იქნება შეყვანილი. გარდა ამისა, ქალაქის მონაცემები იქნება ხელმისაწვდომი. ეს მიდგომა დაინტერესებულ პირებს საშუალებას მისცემს შექმნან საერთაშორისო აპლიკაციები მრავალი ქალაქის მონაცემებზე დაყრდნობით, რაც გააუმჯობესებს სატრანსპორტო სისტემის ხელმისაწვდომობასა და ეფექტურობას მინიმალური ფინანსური დანახარჯებით (მაგ. „სითიმეფერი“).	
მიზეზი რატომ?	ამჟამად არ არსებობს მომხმარებლისთვის მოსახერხებელი ონლაინ-წყარო საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მარშრუტებისა და განრიგის შესახებ. ამ ინფორმაციის გაუმჯობესებამ შესაძლოა გაზარდოს მომხმარებელთა რიცხვი.	
განხორციელების ნაბიჯები	1. UTPP სამმართველო მუნიციპალური პოლიტიკის დეპარტამენტთან ერთად იმუშავებს ინფრასტრუქტურის განვითარებაზე როგორც ფეხით მოსიარულეთათვის, ასევე ველოსიპედისტებისათვის, რომელიც მიწათსარგებლობის ახალ გეგმაში იქნება გათვალისწინებული. 2. ბიუჯეტისა და რესურსების გამოყოფა მიწათსარგებლობის ახალ გეგმაში აღნიშნული ინფრასტრუქტურის გასავითარებლად.	
ქმედების ტიპი	გეგმა/სტრატეგია	
გარემოსდაცვითი ღირებულებები, რომლებზეც გავლენა დადებითი იქნება		
განხორციელების გეგმა	აქტივობის შემსრულებელი	შპს „ბათუმის ავტოტრანსპორტი“
	დაინტერესებული მხარეები	ურბანული ტრანსპორტისა და ტრანსპორტის პოლიტიკის სამმართველო (UTTP); ადგილობრივი ტექნოლოგიის კომპანიები
	დაფინანსების წყაროები	არ არის საჭირო
	შემოსავლის მიღების/დაზოგვის შესაძლებლობები	შემოსავალი გაიზრდება საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გაზრდილი მოხმარებიდან და სატრანსპორტო შეფერხებების შემცირებიდან გამომდინარე (მცირე რაოდენობის ავტომანქანების გამო)
	ვადები	2021 – 2024
გავლენის მაჩვენებლები	• ჰაერის ხარისხის ყველა ინდიკატორი • წყლის ხარისხის ყველა ინდიკატორი • ნიადაგში მძიმე მეტალების შემცველობა (თუთია, კადმიუმი) • წლიური CO₂ - ს ექვივალენტი ემისიები ერთ სულ მოსახლეზე • წლიური CO₂ - ს ემისიები მშპ-ს ერთ ერთეულზე • ბუნებრივი კატასტროფებით (წყალდიდობები, გვალვები, მიწისძვრები და ა.შ.) გამოწვეული ეკონომიკური ზარალის წილი მშპ-ში • რისკის ქვეშ მყოფი ინფრასტრუქტურის პროცენტული მაჩვენებელი • რისკის ქვეშ მყოფი ოჯახების პროცენტული მაჩვენებელი • საზოგადოებრივი ტრანსპორტის შეფერხებები კატასტროფის შემთხვევაში • სასწრაფო სატრანსპორტო სისტემების ეფექტიანობა კატასტროფის შემთხვევაში	
მოსალოდნელი ხარჯი	CAPEX: უმნიშვნელო OPEX: უმნიშვნელო დიზაინის / განვითარების ხარჯები: : უმნიშვნელო	
მოსალოდნელი სარგებელი	ეკონომიკური განვითარება	დიახ -შემოსავლების გენერირება, გაზრდილი ეკონომიკური ეფექტიანობა
	სოციალური ინკლუზია	არა
	ჯანმრთელობის გაუმჯობესება	არა
	CO ₂ დანაზოგები	NA

T13: სატრანსპორტო ქსელის მედეგობის გეგმის შემუშავება და პერიოდული ტესტირების ჩატარება		
სტრატეგიული ამოცანა/ამოცანები	T4: სატრანსპორტო სისტემის მდგრადობის გაუმჯობესება	
აღწერა რა გაკეთდება?	ფუნქციური სატრანსპორტო ქსელი გადაწყვეტია ეკონომიკური განვითარებისა და სიცოცხლის ხარისხის გაუმჯობესებისთვის როგორც კეთილდღეობის, ისე ექსტრემალურ (მაგ. ბუნებრივი კატასტროფები) პირობებში, ვინაიდან ის ხდება სასწრაფო საპასუხო ქმედებებისა და ევაკუაციის მთავარი საშუალება. ქალაქი ბათუმი, შპს „ბათუმის ავტოტრანსპორტი“ და აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკა ერთობლივად შეიმუშავენ ტრანსპორტის ქსელის მედეგობის გეგმას ბუნებრივი და სხვა საფრთხეებისგან პოტენციური საშიშროების შემთხვევაში აქტიურად მოსამზადებლად.	
მიზეზი რატომ?	ბათუმის წინაშეა უფრო და უფრო მზარდი კლიმატური რისკები, რომლებიც დაკავშირებულია სანაპირო და მდინარის ნაპირის წყალდიდობებთან, რომელთაც გავლენის მოხდენა შეუძლიათ სატრანსპორტო ქსელის ოპერირებაზე და ინფრასტრუქტურაზე (C1). GCAP-ის ტექნიკური შეფასების მიხედვით, ბათუმს ამჟამად არ გააჩნია ფორმალიზებული გეგმები, რათა უზრუნველყოფილი იყოს უწყვეტი ტრანსპორტის მომსახურება შესაბამის დონეზე ექსტრემალურ კლიმატურ პირობებისა და სხვა ხელის შემშლელი ფაქტორების შემთხვევაში.	
განხორციელების ნაბიჯები	1. მონაწილე მხარეებთან მემორანდუმის გაფორმება 2. სპეციალური მხარდაჭერის განსაზღვრა გეგმის დასასრულებლად და შესყიდვების განსახორციელებლად 3. შესაბამისი დაფინანსების მოპოვება და შიდა პროცესების წესრიგში მოყვანა მდგრადობის გეგმის რეკომენდაციების შესაბამისად	
ქმედების ტიპი	გეგმა/სტრატეგია	
გარემოსდაცვითი ღირებულებები, რომლებზეც გავლენა დადებითი იქნება		
განხორციელების გეგმა	აქტივობის შემსრულებელი	შპს „ბათუმის ავტოტრანსპორტი“
	დაინტერესებული მხარეები	ურბანული ტრანსპორტისა და ტრანსპორტის პოლიტიკის სამმართველო; მუნიციპალური ინფრასტრუქტურის სერვისი
	დაფინანსების წყაროები	მუნიციპალური
	შემოსავლის მიღების/დაზოგვის შესაძლებლობები	სხვადასხვა შემთხვევებისთვის შემოწმებული ტრანსპორტის მდგრადობის გეგმის შემთხვევაში, ქალაქი თავიდან აიცილებს დანაკარგებს, რომლებიც სატრანსპორტო სისტემის შეფერხებებით იქნებოდა გამოწვეული (მაგ. სერვისის შეწყვეტა, დაკარგული სამუშაო საათები, შეკეთების ხარჯები და ა.შ.)
	ვადები	2021 – 2022
გავლენის მაჩვენებლები	• საზოგადოებრივი ტრანსპორტის შეფერხებები კატასტროფების შემთხვევაში • სასწრაფო ტრანსპორტის ეფექტიანობა კატასტროფების შეთხვევაში • ბუნებრივი კატასტროფებით (წყალდიდობები, გვალვები, მიწისძვრები და ა.შ.) გამოწვეული ეკონომიკური ზარალის წილი მშპ-ში • რისკის ქვეშ მყოფი ინფრასტრუქტურის პროცენტული მაჩვენებელი • რისკის ქვეშ მყოფი ოჯახების პროცენტული მაჩვენებელი	
მოსალოდნელი ხარჯი	CAPEX: NA OPEX: NA დიზაინის / განვითარების ხარჯები: : 285,000 - 430,000 ლარი საკონსულტაციო მომსახურების ხარჯები	
მოსალოდნელი სარგებელი	ეკონომიკური განვითარება	დიახ - არიდებული ზიანი
	სოციალური ინკლუზია	არა
	ჯანმრთელობის გაუმჯობესება	არა
	CO2 დანაზოგები	NA

T14: პარკირების საათობრივი გადახდის წესის შემოღება		
სტრატეგიული ამოცანა/ამოცანები	T1: საზოგადოებრივი და აქტიური ტიპის ტრანსპორტის წილის ზრდა	
აღწერა რა გაკეთდება?	ქალაქმა უნდა შემოიღოს პარკირებისთვის საათობრივი გადახდა მობილური აპლიკაციის მეშვეობით, საწყისი ფიქსირებული ფასით - 1 ლარი საათში. აპლიკაციის განვითარების ხარჯი უმნიშვნელო იქნება და უკვე შემუშავებული იქნება თბილისისთვის; შემდგომ კი შესაძლებელია უსასყიდლოდ გაზიარდება ბათუმისთვისაც.	
მიზეზი რატომ?	ფასიანი პარკირების შემოღება შეამცირებს კერძო ავტომანქანის გამოყენების სტიმულს ბათუმში ცენტრალურ უბნებში (LUC1; GHGc1).	
განხორციელების ნაბიჯები	1. თბილისის აპლიკაციის მოდელად გამოყენება; ბათუმისთვის დამახასიათებელი მონაცემების გამოყენება პარკინგის აპლიკაციისთვის.	
ქმედების ტიპი	პოლიტიკა	
გარემოსდაცვითი ღირებულებები, რომლებზეც გავლენა დადებითი იქნება		
განხორციელების გეგმა	აქტივობის შემსრულებელი	შპს „ბათუმის ავტოტრანსპორტი“
	დაინტერესებული მხარეები	ურბანული ტრანსპორტისა და ტრანსპორტის პოლიტიკის სამმართველო
	დაფინანსების წყაროები	მუნიციპალური
	შემოსავლის მიღების/დაზოგვის შესაძლებლობები	პარკირების საფასურის დაწესების შედეგად მიღებული შემოსავალი
	ვადები	2020
გავლენის მაჩვენებლები	- წლიური CO₂ -ს ექვივალენტი ემისიები ერთ სულ მოსახლეზე - წლიური CO₂ -ს ემისიები მშპ-ს ერთ ერთეულზე - სამგზავრო ვტომანქანების წილი, რომლებიც ჰიბრიდულ 99ell საწვავზე მუშაობენ, LPG, CNG ერნეგის ჯამური მაჩვენებელი ტიპის მიხედვით (CNG) - სამგზავრო ვტომანქანების წილი, რომლებიც ელექტრულ ჰიბრიდულ 99ell საწვავზე მუშაობენ, LPG, CNG ერნეგის ჯამური მაჩვენებელი ტიპის მიხედვით (ჰიბრიდს + ელექტრო) - ტრანსპორტის მოდალური წილი, ტაქსი, ავტობუსი, ველოსიპედი, კერძო ავტომობილები - მოტორიზაციის ტემპი	
მოსალოდნელი ხარჯი	იხ. ბათუმის SUMP-ის ანალიზი, რომელიც განიხილავს სხვა მისაღებ ზომებს პარკინგის პირობების გაუმჯობესებასთან დაკავშირებით	
მოსალოდნელი სარგებელი	ეკონომიკური განვითარება	დიახ - შემოსავლების გენერირება
	სოციალური ინკლუზია	არა
	ჯანმრთელობის გაუმჯობესება	დიახ - საზოგადოებრივი ჯანდაცვა- შემცირებული დაბინძურება
	CO ₂ დანაზოგები	არა

მდგრადი მობილობის ქმედებების სარგებელი

სარგებლის კატეგორია	ინდიკატორი	შეფასება	ჯამური შეფასება
ეკონომიკური განვითარება	ეკონომიკური ზრდა	2	8
	სამუშაო ადგილების შექმნა	2	
	ეკონომიკური ეფექტიანობის ზრდა	1	
	შემოსავლიანი აქტივობები	2	
	ზიანის თავიდან აცილებული ხარჯები	1	
სოციალური ინკლუზია	წვდომა ძირითად სერვისებზე	0	2
	უნარ-ჩვევების განვითარება	0	
	სოციალური თანასწორობა	1	
	სოციალური ერთიანობის გაძლიერება	1	
ჯანმრთელობა, კეთილდღეობა და უსაფრთხოება	საზოგადოებრივი ჯანმრთელობა - ცხოვრების უფრო აქტიური სტილი	2	4
	საზოგადოებრივი ჯანმრთელობა - შემცირებული დაბინძურება	2	
	სამუშაო ადგილის უსაფრთხოება	0	

ეკონომიკური განვითარების სარგებელი

უზრუნველყოფს მობილობის ქსელი, რომელიც ტრანზიტის რამდენიმე საშუალებასა და ფეხითმოსიარულეების კომფორტს პრიორიტეტად მიიჩნევს, აუზმუშავებს საზოგადოებრივ გარემოს და ამცირებს ეკოლოგიურ და ჯანმრთელობასთან დაკავშირებულ უარყოფით გავლენას.

სამუშაო ადგილების შექმნა

ინვესტიციების მასშტაბი ამ პაკეტის შემთხვევაში ხელს შეუწყობს საკმაოდ რაოდენობის სამუშაო ადგილების შექმნას. მათ შორის:

- პროფესიული და ტექნიკური საქმიანობა კამპანიის შემუშავებისათვის, პოლიტიკებისა და სტრატეგიის ჩამოყალიბებისათვის.
- დასაქმება მშენებლობაში, ინჟინერიაში და წარმოებაში, რაც მძიმე ინფრასტრუქტურისთვის საჭირო. მაგალითად, ავტობუსის ზოლები, ახალი ავტობუსები და EV ინფრასტრუქტურა.
- გრძელვადიანი სამუშაო ადგილები საზღვაო ტაქსებისა და ახალი ავტობუსებისათვის, ინსპექციების ჩასატარებლად და EV ინფრასტრუქტურის ტექნიკური უზრუნველყოფისათვის.

ეკონომიკური ეფექტიანობა

ტრანსპორტი ეკონომიკური ეფექტიანობის მნიშვნელოვანი ნაწილია. საგზაო შეფერხებები გავლენას ახდენს როგორც ბიზნესებზე, ასევე ინდივიდებზე, იქნება ეს გაუქმებული გზავნილები, პროდუქტიული დროის დანაკარგები თუ ადამიანებისთვის დასვენებისა და სხვა სერვისებით სარგებლობის შესაძლებლობების შემცირება. მდგრადი და მრავალფეროვანი მობილობისაკენ სწრაფვით ბათუმში შემცირდება საგზაო შეფერხებები. სამარშრუტო ტაქსებისა და ავტობუსების ახალი ნაკადი გააუმჯობესებს სისტემის სანდოობას, ცნობადობას და ინტერაქციას ტრანსპორტის სხვა საშუალებებთან. საბოლოო ჯამში კი ეს გამოიწვევს მთელი ქალაქის სისტემის ეფექტიანობის ზრდას.

ეკონომიკური ზრდა

ბათუმის გეგმა ქალაქის ძველი ნაწილის საფუძვლივად გადაკეთების შესახებ გაზრდის უძრავი ქონების ღირებულებას⁶ მიმდებარე ტერიტორიაზე და ამავდროულად, მთლიანობაში გააუმჯობესებს საჯარო სივრცეებს ბათუმის ისტორიულ ნაწილებში.

შემოსავლიანი აქტივობები

⁶ European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans (2016) The economic benefits of sustainable urban mobility measures – Independent review of evidence. ხელმისაწვდომია: https://www.eltis.org/sites/default/files/report_summary_reviews_of_measures.pdf [ამოღებულია 2019 წლის 1-ელ აგვისტოს]

შემოთავაზებული ქმედებები ქალაქისთვის შემოსავალს სხვადასხვა წყაროდან მოიტანს, მათ შორის, საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ბილეთების უკეთესი გაყიდვიდან და საწვავის რეგულაციებთან შეუსაბამობის შემთხვევაში დაწესებული ჯარიმებიდან. შემოსავლის სხვა პოტენციური წყაროები მოიცავს ბილეთების და ლიცენზიების საფასურს საზღვაო ტაქსის სერვისის შემთხვევაში ან ელექტრო ავტომობილების დატენვის წერტილებში იჯარის გადასახადებს.

ზიანის თავიდან აცილებული ხარჯები

სატრანსპორტო ზიანი ძირითადად გამოწვეულია CO₂ - ის ემისიებისგან, რაც საგრძნობია, როგორც ეროვნულ, ასევე საერთაშორისო დონეზე. ასევე აღსანიშნავია, ჰაერის დაბინძურება, რომელიც უფრო ადგილობრივ ხასიათს ატარებს. ჰაერის დაბინძურებას შეიძლება ჰქონდეს ზიანი მომტანი შედეგი ადამიანის ჯანმრთელობისთვის, რაც გავლენას ახდენს სიცოცხლის ხანგრძლივობის, ხარისხისა და პროდუქტიულობის განმსაზღვრელ ფაქტორზე (მაგ. მუშების დაქვეითებული ჯანმრთელობა); სამშენებლო გარემო (მაგ. მასალების ზიანი და მშენებლობით გამოწვეული დაბინძურება); ეკოსისტემები (მაგ. მოსავლის შემცირება). გაერთიანებულ სამეფოში ზიანის ხარჯმა, შეფასების მიხედვით (£ ერთ ტონაზე) ჰაერის დაბინძურების გავლენა დაახლოებით შემდეგნაირია: 22,873 ლარი NO_x-თვის, 23,131 ლარი SO₂ - თვის, 6,000 ლარი NH₃ - თვის, 105,840 ლარი PM_{2.5}- თვის.⁷

სოციალური ინკლუზია

მობილობის შემოთავაზებულ ქმედებებს შეუძლია სოციალური თანასწორობის გაუმჯობესება, რადგან იზრდება არა-მოტორიზებული მგზავრობის წილი და მას ანაცვლებს უფრო სუფთა და უსაფრთხო საზოგადოებრივი ტრანსპორტის სისტემა, რაც გამოიწვევს **სოციალურ თანასწორობას** სხვადასხვა გენდერის, კლასისა და უბნის წარმომადგენლებისათვის მომსახურებებზე, დასაქმებისა და დასვენების შესაძლებლობების გაუმჯობესებას. გარდა ამისა, კერძო ავტომანქანების მოძრაობის შემცირება **აძლიერებს საზოგადოების სოციალურ ერთიანობას**, რადგან მას შეუძლია ზოგადი გარემოს გაუმჯობესება, საზოგადოებრივი ჩართულობის გაზრდა ურბანულ ზონებში, სადაც ადამიანებს შეეძლებათ მოაწყონ ქუჩის წვეულებები. რაც უფრო მეტი ადამიანი ჩაერთვება საზოგადოებრივ ცხოვრებაში და გაააქტიურებს ურთიერთობას, მითუფრო გაიზრდება საზოგადოების სოციალური ერთიანობის შესაძლებლობები.

ჯანმრთელობა, კეთილდღეობა და უსაფრთხოება

არამოტორიზებული მგზავრობის წახალისება ხელს უწყობს ცხოვრების აქტიურ სტილს. ფიზიკური აქტივობა ასოცირდება ჯანმრთელობის მდგომარეობის მრავალმხრივ გაუმჯობესებასთან, კეთილდღეობასთან, სიკვდილიანობის შემცირებასთან და გულის პრობლემებისა და დეპრესიის შემცირებულ რისკებთან. მართლაც, ფიზიკური აქტივობის მცირედად გაზრდაც კი ყველაზე ნაკლებად აქტიური ადამიანებისათვის ჯანმრთელობის მნიშვნელოვან გაუმჯობესებას იწვევს,⁸ მათ შორის, მცირდება დემენციის, დეპრესიის, კიბოსა და გულსისხლძარღვთა დაავადებების რისკი 20-30%-ით. მსოფლიო ჯანდაცვის ორგანიზაცია მიიჩნევს, რომ მსოფლიოში ფილტვის კიბოსგან დაავადებისა და სიკვდილიანობის 29% ჰაერის დაბინძურებით არის გამოწვეული; ფილტვების ქრონიკული ობსტრუქციული დაავადებებისგან სიკვდილიანობის 43%, ხოლო ინსულტით სიკვდილის შემთხვევების 24%.⁹ ჰაერის დაბინძურებასთან დაკავშირებული ხარჯები ქვემოთაა შეჯამებული:¹⁰

- ქრონიკული სიკვდილიანობა (სიცოცხლის დაკარგული წლების რაოდენობა, რომლებიც ჰაერის დაბინძურებითაა გამოწვეული): 157,643 ლარი
- რესპირატორული პრობლემის გამო ჰოსპიტალიზაცია (8 დღიანი დარჩენის შემთხვევაში): 30,571 ლარი

⁷ DEFRA (2019) Air quality damage cost update. ხელმისაწვდომია: https://uk-air.defra.gov.uk/assets/documents/reports/cat09/1902271109_Damage_cost_update_2018_FINAL_Issue_2_publication.pdf [ამოღებულია 2019 წლის 17 ივლისს].

⁸ Department of Health (2011) Start active, stay active – A report on physical activity from the four home countries' Chief Medical Officers. ხელმისაწვდომია: https://www.sportengland.org/media/2928/dh_128210.pdf [ამოღებულია 2019 წლის 25 ივლისს].

⁹ WHO. (n.d.) 'Ambient air pollution: Health Impacts.' ხელმისაწვდომია: <https://www.who.int/airpollution/ambient/health-impacts/en/> [ამოღებულია 2019 წლის 1-ელ აგვისტოს].

¹⁰ Department of Health (2011) Start active, stay active – A report on physical activity from the four home countries' Chief Medical Officers. ხე: https://www.sportengland.org/media/2928/dh_128210.pdf [ამოღებულია 2019 წლის 25 ივლისს]

- გულისხმობდა პრობლემის გამო ჰოსპიტალიზაცია (9 დღიანი დარჩენის შემთხვევაში): 31,309 ლარი
- სიცოცხლის ხანძლიობა სიცოცხლის ხარისხის გათვალისწინებით 231,324 ლარი

3.5 წყლის ციკლის ინტეგრირებული მენეჯმენტი

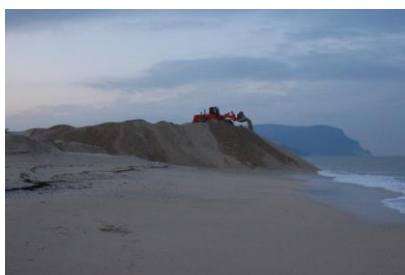
უკანასკნელ წლებში დიდი რაოდენობით ინვესტიციებმა ბათუმში წყლის ციკლის მენეჯმენტის გაუმჯობესება გამოიწვია, თუმცა, ქალაქი ბათუმი მიიჩნევს, რომ მისი წყლის ციკლის ინტეგრირებული მენეჯმენტის გაუმჯობესება კიდევ შესაძლებელია, რათა ის უფრო გავრცელებული და ეფექტიანი გახდეს.

მე-2 ნაწილში იდენტიფიცირებული გამოწვევების საპასუხოდ ქალაქმა ბათუმმა შეარჩია შემდეგი სტრატეგიული ამოცანები წყლის ციკლის მენეჯმენტის გასაუმჯობესებლად:

ჩვენი სტრატეგიული ამოცანები	დაკავშირებული გამოწვევები	მიზნები
W1 ონკანის წყლის მიწოდებისა და აუთვისებელ და რთულად მისადგომ ზონებში საკანალიზაციო სისტემების მოდერნიზებისა და გაფართოების გაგრძელება	Wc1, Wc2	საკანალიზაციო ქსელი: 2025 წლამდე, ქალაქის 70% იქნება დაფარული თანამედროვე საკანალიზაციო სისტემით. 2030 წლამდე ეს რიცხვი 90%-ს მიაღწევს. ონკანის წყლის ქსელი: - ახალი ტერიტორიების 80%-ზე მოდერნიზებული სერვისის მიწოდება 2025 წლამდე; 100%-ით დაფარვა 2030 წლამდე წყლის დანაკარგის 25 %-მდე შემცირება 2030 წლისთვის
W2 ბათუმის სანაპირო აქტივების და ეკოსისტემის დაცვა ამინდის მძიმე პირობებისა და მშენებლობების წნეხისგან	Wc3, Luc2	რისკის ქვეშ მყოფი სანაპირო აქტივების 50%-ით შემცირება
W3 წყლის გამოყენების ეფექტიანობის გაზრდა მაცხოვრებლებისა და კომერციული მომხმარებლების მიერ	Wc4, Esc1, Esc3, Ic4	წყლის ეფექტიანობა ასევე გათვალისწინებულია მშენებლობის ნებართვებში
W4 სადრენაჟო სისტემისა და წყალდიდობისადმი მდგრადობის გაუმჯობესება ინტეგრირებული მიდგომებით	Wc3, Luc2, Luc3, Bc4	ურბანული წყალ-სენსიტიური დიზაინის პრინციპები ინტეგრირებულია ურბანულ დაგეგმვასთან და სამშენებლო ნებართვებთან წყალდიდობის შემთხვევისას ინციდენტების მინიმიზაცია

სწავლა სხვა ქალაქების მაგალითზე – იტალიის სანაპიროს ეროზია მარკეში, იტალიაში

2005 წელს მარკეს რეგიონში იტალიამ სანაპირო არეალის მენეჯმენტის გეგმა შეადგინა. გეგმის მიხედვით, 2009-2011 წლებში სიროლოს და ნუმანას მუნიციპალიტეტებმა გაიარა ხრეშისა და სხვა მცირე ქვებით განახლების პროცესი. ამას მოჰყვა კლდის სტაბილიზაცია და ხელოვნური რიფის მოხსნა. სანაპირო ხაზის შენარჩუნების გარდა ეს ქმედებები მიმართული იყო ადგილობრივი დასახლებების, ტურიზმისა და ინდუსტრიის სასარგებლოდ. ბათუმმა მსგავსი პროცედურები სანაპიროზე ადლაიში ჩაატარა და შესაძლოა შემდგომი განვითარებაც.



ქვემოთ მოცემულია მწვანე ქალაქის მოქმედებები წყლის ინტეგრირებული მენეჯმენტისთვის. თითოეული ქმედების დეტალური აღწერა, სავარაუდო ხარჯებისა და სარგებლის ჩათვლით, ცხრილშია წარმოდგენილი.

ცხრილი 9 მწვანე ქალაქის ქმედებები წყლის ინტეგრირებული მენეჯმენტისთვის

ს/კ	შესაბამისი სტრატეგიული ამოცანა	ქმედება	ტიპი	CAPEX	OPE X	მოსალოდნელი ხარჯები დიზაინის/განვითარების ხარჯები	ვადები
W0 1	W1	ინვესტიციები წყალმომარაგების მოდერნიზებისთვის ბათუმის ისეთ ზონებში სადაც ამჟამად ეს სერვისი არ არის სათანადოდ განვითარებული	კაპიტალური პროექტი	30,000,0 00 - 5,100,00 ლ	-	-	დასაზუს ტებელია
W0 2	W1	ბათუმში რთულად მისადგომ ტერიტორიებზე წყალმომარაგების მოდერნიზებისთვის საჭირო ინვესტიციები	კაპიტალური პროექტი	64,000,0 00 – 96,120,0 00 ლ	-	-	2020 - 2025
W0 3	W1	წყალარინების ქსელის გაუმჯობესების ხელშეწყობა კერძო საკუთრების გათვალისწინებით.	გეგმა/სტრატეგ ია	8,670,00 0 - 13,000,2 00 ლ	-	-	2020 - 2021
W0 4	W2	ახალი აღჭურვილობის შეძენა სანიაღვრე წყლების დაბინძურების გამოსავლენად	კაპიტალური პროექტი	150,000 – 225,000 ლ	-	-	2020 – 2022
W0 5	W4	წყლის მიმართ სენსიტიური ურბანული დიზაინისა (WSUD) და მდგრადი სადრენაჟო სისტემის (SuDS) პრინციპების ინტეგრირება ურბანულ დაგეგმარებასა და მშენებლობის ნებართვებში	გეგმა/სტრატეგ ია	-	-	-	2020 – 2023
W0 6	W2	ბათუმის სანაპირო ზოლის ეკოსისტემის დაცვისა და მოვლის უზრუნველყოფა	კაპიტალური პროექტი	48,210,0 00 - 72,315,0 00 ლ	-	-	2020+
W0 7	W3	წყლის წნევის მარეგულირებელი სისტემის გათვალისწინება სამშენებლო ნებართვების გაცემისას; საზოგადოებრივი ინფრასტრუქტურის ჩათვლით	პოლიტიკა	-	-	-	2020 – 2023

W01: ინვესტიციები წყალმომარაგების მოდერნიზებისთვის ბათუმის ისეთ ზონებში სადაც ამჟამად ეს სერვისი არ არის სათანადოდ განვითარებული		
სტრატეგიული ამოცანა/ამოცანები	W1: ონკანის წყლისა და ნარჩენი წყლების სისტემების გადართობა და მოდერნიზების გაგრძელება ბათუმის აუთვისებელ ან რთულად მისადგომ ადგილებში	
აღწერა – რა გაკეთდება?	მნიშვნელოვანი ინვესტიცია განხორციელდა ბათუმში წყალმომარაგების ქსელის მოდერნიზაციის მიმართულებით. ამასთან, არის სფეროები, რომლებიც ჯერ კიდევ საჭიროებს გაუმჯობესებას. ბათუმი გეგმავს სასმელი წყლის ქსელის გაფართოებას და შემდგომ რეაბილიტაციას, რათა შესაძლებელი გახდეს ქალაქის მასშტაბით არაკომერციული წყლის მიღების 30% დონის მიღწევა.	
მიზეზი– რატომ?	ბათუმი წყლის ინფრასტრუქტურის მოდერნიზებას 2007 წლიდან ახორციელებს. ეს პროექტი მიმართულია მოდერნიზაციის პროცესის გაფართოებისა და არაკომერციული წყლის დანაკარგების შემცირებისკენ, რაც შედეგად წყლის ეფექტიანობას გაზრდის (Wc1) .	
განსახორციელებელი ნაბიჯები	- იმ არეალის შესწავლა, რომლებიც ინვესტიციებს საჭიროებს - პროექტის ტენდერზე გატანა მშენებლობისათვის - ბიუჯეტის გამოყოფა მიმდინარე ტექნიკური უზრუნველყოფისათვის.	
ქმედების ტიპი	კაპიტალური პროექტი	
გარემოსდაცვითი ღირებულებები, რომლებზეც გავლენა დადებითი იქნება		
განხორციელების გეგმა	აქტივობის შემსრულებელი	მუნიციპალური ინფრასტრუქტურის სამმართველო
	დაინტერესებული მხარეები	შპს „ბათუმის წყალი“
	დაფინანსების წყაროები	IFI-ები
	შემოსავლის მიღების/დაზოგვის შესაძლებლობები	არაკომერციული წყლის დანაკარგების შემცირების საფუძველზე შესაძლებელი იქნება თანხების დაზოგვა
	ვადები	დასაზუსტებელია
გავლენის მაჩვენებლები	- არაკომერციული წყალი (ძველი ქსელი) - არაკომერციული წყალი (ახალი ქსელი) - ყოველ ოჯახში ყოველდღიური უწყვეტი წყალმომარაგების საათების რაოდენობის საშუალო წლიური მაჩვენებელი	
მოსალოდნელი ხარჯი	CAPEX: 30,000,000 - 5,100,000ლ OPEX: NA დიზაინის / განვითარების ხარჯები: : NA	
მოსალოდნელი სარგებელი	ეკონომიკური განვითარება	დიახ - გაზრდილი ეკონომიკური ეფექტიანობა, შემოსავლების/დანაზოგის გენერირება
	სოციალური ინკლუზია	დიახ - საბაზისო სერვისებთან წვდომა
	ჯანმრთელობის გაუმჯობესება	დიახ - საზოგადოებრივი ჯანდაცვა
	CO2 დანაზოგები	NA

W02: ბათუმში რთულად მისადგომ ტერიტორიებზე წყალმომარაგების მოდერნიზებისთვის საჭირო ინვესტიციები		
სტრატეგიული ამოცანა/ამოცანები	W1: ონკანის წყლისა და ჩამდინარე წყლების სისტემების გადართობა და მოდერნიზების გაგრძელება ბათუმის აუთვისებელ ან რთულად მისადგომ ადგილებში	
აღწერა რა გაკეთდება?	KfW-ს მიერ დათვლილი, მოსახლეობის დარჩენილი 9%-თვის წყალარინების ქსელის გაფართოების ხარჯები ერთ სულზე; მათ შორის, დაგეგმილი პროექტით, მეჯინისწყლის გასწვრივ.	
მიზეზი რატომ?	გარემოს დაცვა და მოსახლეობის ჯანმრთელობა ნაწილობრივ განისაზღვრება წყალარინების ფუნქციონალური ქსელების არსებობით. ამ ქსელების გაფართოების უზრუნველყოფა შეამცირებს ნარჩენების შეღწევას ნიადაგსა და წყალში, შესაბამისად შეამცირებს ადამიანის ან ეკოსისტემის დაბინძურების რისკებს (Wc2).	
განხორციელების ნაბიჯები	1. იმ არეალის შესწავლა, რომლებიც ინვესტიციებს საჭიროებს 2. პროექტის ტენდერზე გატანა მშენებლობისათვის 3. ბიუჯეტის გამოყოფა მიმდინარე ტექნიკური უზრუნველყოფისათვის.	
ქმედების ტიპი	კაპიტალური პროექტი	
გარემოსდაცვითი ღირებულებები, რომლებზეც გავლენა დადებითი იქნება		
განხორციელების გეგმა	აქტივობის შემსრულებელი	მუნიციპალური ინფრასტრუქტურის სამმართველო
	დაინტერესებული მხარეები	შპს „ბათუმის წყალი“
	დაფინანსების წყაროები	IFI-ები, მუნიციპალური
	შემოსავლის მიღების/დაზოგვის შესაძლებლობები	
	ვადები	2020+ (გრძელვადიანი)
გავლენის მაჩვენებლები	• ყოველ ოჯახში ყოველდღიური უწყვეტი წყალმომარაგების საათების რაოდენობის საშუალო წლიური მაჩვენებელი	
მოსალოდნელი ხარჯი	CAPEX: 64,000,000 – 96,120,000 ლ OPEX: NA დიზაინის / განვითარების ხარჯები: : NA	
მოსალოდნელი სარგებელი	ეკონომიკური განვითარება	დიახ - გაზრდილი ეკონომიკური ეფექტიანობა, შემოსავლების/დანაზოგის გენერირება
	სოციალური ინკლუზია	დიახ - საბაზისო სერვისებთან წვდომა
	ჯანმრთელობის გაუმჯობესება	დიახ - საზოგადოებრივი ჯანდაცვა- შემცირებული დაბინძურება
	CO2 დანაზოგები	NA

W03: წყალარინების ქსელის გაუმჯობესების ხელშეწყობა კერძო საკუთრების გათვალისწინებით.		
სტრატეგიული ამოცანა/ამოცანები	W1: ონკანის წყლისა და წყალარინების სისტემების გაფართოება და მოდერნიზების გაგრძელება ბათუმის აუთვისებელ ან რთულად მისადგომ ადგილებში	
აღწერა რა გაკეთდება?	ბათუმში უკვე მიმდინარეობს წყლის ქსელების განახლების პროცესი. ამ პროექტის ფარგლებში, ქალაქი დამატებით ძალისხმევას გასწევს კერძო საკუთრებასა და ცენტრალურ ქსელს შორის დაკარგული და გაუმართავი კავშირების გასაუმჯობესებლად. ეს მოითხოვს მასალების შესყიდვას და კერძო მესაკუთრეებისთვის პრაქტიკული დახმარების გაწევას.	
მიზეზი რატომ?	KfW – მა მნიშვნელოვანი სახსრები გამოჰყო ბათუმის რაიონებში წყლისა და ჩამდინარე წყლების ქსელების რეაბილიტაციისა და გაფართოების მიზნით, ასევე მონაწილეობა მიიღო ჩამდინარე წყლების და წვიმის წყლის გადინების სისტემების განცალკევებაში. ეს სამუშაოები ძირითადად, ფოკუსირებულია მაგისტრალური ინფრასტრუქტურის უზრუნველყოფაზე სახელმწიფოს მფლობელობაში მყოფ მიწებზე. ბათუმის გამოწვევად რჩება დაზიანებული კავშირები კერძო მიწებზე არსებულ ქსელსა და კერძო საკუთრებებს შორის (Wc1; Wc2).	
განხორციელების ნაბიჯები	1. იმ არეალის შესწავლა, რომლებიც ინვესტიციებს საჭიროებს 2. პროექტის ტენდერზე გატანა მშენებლობისათვის 3. ბიუჯეტის გამოყოფა მიმდინარე ტექნიკური უზრუნველყოფისათვის.	
ქმედების ტიპი	კაპიტალური პროექტი	
გარემოსდაცვითი ღირებულებები, რომლებზეც გავლენა დადებითი იქნება		
განხორციელების გეგმა	აქტივობის შემსრულებელი	მუნიციპალური ინფრასტრუქტურის სამმართველო
	დაინტერესებული მხარეები	შპს „ბათუმის წყალი“
	დაფინანსების წყაროები	IFI-ები, მუნიციპალური
	შემოსავლის მიღების/დაზოგვის შესაძლებლობები	
	ვადები	2020 – 2023
გავლენის მაჩვენებლები	• საცხოვრებელი და კომერციული ჩამდინარე წყლების პროცენტული მაჩვენებელი, რომელიც დამუშავებულია მოქმედი ეროვნული სტანდარტების შესაბამისად • ენერგიის გამომუშავებასთან დაკავშირებული ჩამდინარე წყლების პროცენტული მაჩვენებელი, რომელიც დამუშავებულია მოქმედი ეროვნული სტანდარტების შესაბამისად	
მოსალოდნელი ხარჯი	CAPEX: 8,670,000 - 13,000,200 ლ OPEX: NA დიზაინის / განვითარების ხარჯები: : NA	
მოსალოდნელი სარგებელი	ეკონომიკური განვითარება	დიახ- გაზრდილი ეკონომიკური საქმიანობა, შემოსავლების/დანაზოგის გენერირება
	სოციალური ინკლუზია	დიახ - საბაზისო სერვისებთან წვდომა, სოციალური კაპიტალი
	ჯანმრთელობის გაუმჯობესება	დიახ - საზოგადოებრივი ჯანდაცვა- შემცირებული დაბინძურება
	CO2 დანაზოგები	NA

W04: სანიაღვრე წყლის დაბინძურების გამოსავლენად ახალი აღჭურვილობის შეშენა		
სტრატეგიული ამოცანა/ამოცანები	W2: ბათუმის სანაპირო აქტივების და ეკოსისტემის დაცვა ბუნებრივი კატასტროფებისგან	
აღწერა რა გაკეთდება?	წყლის და გამდინარე წყლის სისტემების მენეჯმენტისთვის ქალაქ ბათუმის ძალისხმევის ზრდის შესაბამისად განიხილება ავტომატური სენსორების შესყიდვა და დამონტაჟება სანიაღვრე წყლის დაბინძურების გამოსავლენად. სენსორების მეშვეობით შესაძლებელი გახდება დაუმუშავებელი გამდინარე წყლის არალეგალური გადაღვრის გამოვლენა ინდუსტრიული მომხმარებლების მიერ. ამასთან, გამდინარე წყლების და სანიაღვრე წყლების ჩადინების გამოვლენა მდინარეებსა და შავ ზღვაში.	
მიზეზი რატომ?	არსებობს ცალკეული მტკიცებულებები სამრეწველო წყლის სანიაღვრე წყალში არალეგალურ ჩაღვრასთან, ასევე მასთან დაკავშირებული დაუმუშავებელი საკანალიზაციო წყლის არხებსა და შავ ზღვაში ჩაღვრასთან დაკავშირებით, (Wc1). შესაძლებელია ზედაპირულ სანიაღვრე წყლებში სხვადასხვა დამბინძურებლების (მაგალითად, ნიტროგენი და ნავთობპროდუქტები) დაგროვება სამიში კონცენტრაციებით. დაბინძურების აღმოჩენი აღჭურვილობა ხელს შეუწყობს იმ ნაბიჯებისა თუ ცვლილებების განსაზღვრას, რომლებიც სანიაღვრე წყლის დაბინძურების შესამცირებლად საჭირო.	
განხორციელების ნაბიჯები	დაბინძურების პოტენციური წყაროების გამოვლენა. სანიაღვრე წყლის მონიტორინგის აღჭურვილობის დამონტაჟება. სანიაღვრე წყლის დამუშავების გეგმის შემუშავება დაბინძურების შესამცირებლად.	
ქმედების ტიპი	გეგმა/სტრატეგია	
გარემოსდაცვითი ღირებულებები, რომლებზეც გავლენა დადებითი იქნება		
განხორციელების გეგმა	ქმედების შემსრულებელი	მუნიციპალური ინფრასტრუქტურის სამმართველო
	დაინტერესებული მხარეები	შპს „ბათუმის წყალი“
	დაფინანსების წყაროები	მუნიციპალური ბიუჯეტი
	შემოსავლის მიღების/დაზოგვის შესაძლებლობები	იქიდან გამომდინარე, რომ ქალაქი თავიდან აიცილებს პოტენციურად დაბინძურებული წყლისა და ნიადაგის გაწმენდით გამოწვეულ ხარჯებს, შესაძლებელი იქნება თანხების დაზოგვა. გარდა ამისა, ამასთან ასოცირებულია ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული სარგებელი.
	ვადები	2021
გავლენის მაჩვენებლები	- იმ წყლის ნიმუშების პოტენციური წლიური მაჩვენებელი, რომლებიც სასმელი წყლის ეროვნულ სტანდარტებს შეესაბამება - წყლებთან დაკავშირებული დაწესებულებების ინდიკატორები	
მოსალოდნელი ხარჯი	CAPEX: 150,000 – 225,000 ლ OPEX: NA დიზაინის / განვითარების ხარჯები: : NA	
მოსალოდნელი სარგებელი	ეკონომიკური განვითარება	დიახ - შემოსავლების/დანაზოგის გენერირება
	სოციალური ინკლუზია	არა
	ჯანმრთელობის გაუმჯობესება	დიახ - საზოგადოებრივი ჯანდაცვა- შემცირებული დაბინძურება
	CO2 დანაზოგები	NA

W05: წყლის მიმართ სენსიტიური ურბანული დიზაინის (WSUD) და მდგრადი სადრენაჟო სისტემის (SuDS) პრინციპების ინტეგრირება ურბანულ დაგეგმარებასა და მშენებლობის ნებართვებში		
სტრატეგიული ამოცანა/ამოცანები	W4: სადრენაჟო სისტემისა და წყალდიდობისადმი მდგრადობის გაუმჯობესება ინტეგრირებული მიდგომებით	
აღწერა – რა გავლენაა?	WSUD და SuDS უფრო ეფექტურად აერთიანებს წყლის ციკლს ურბანულ დიზაინში. საერთო პრაქტიკაა „ბიომეკანა“ (bioretention) სისტემები, ინფილტრაციის თხრილები, აშენებული ჭაობიანი მიდამოები და ქვიშის ფილტრები, რომლებიც ავსებენ ან ცვლიან ასფალტსა და ბეტონს. ქალაქი ბათუმი SuDS-ს მიწათსარგებლობის ახალ გეგმაში გაითვალისწინებს და განსაზღვრავს შესაბამის ადგილებს სადემონსტრაციო პროექტებისთვის მუნიციპალიტეტის ახალი სამუშაოების ფარგლებში.	
მიზეზი – რატომ?	კლიმატის ცვლილება გამოიწვევს წყალდიდობების მატებას, შესაბამისად SuDS იქცევა წყლის ციკლის მართვის განუყოფელ ნაწილად (Wc3). თუმცა, SuDS წყალდიდობის მართვის მიღმა სხვა სარგებელიც მოაქვს. მათ შორისაა, წყლის დამაბინძურებლებისგან გაფილტვრა და ეკოსისტემის სიჯანსაღის გაუმჯობესება.	
განხორციელების ნაბიჯები	1. დაგეგმვისა და მშენებლობის რეგულაციების WSUD და SuDS პრინციპების შესაბამისად განახლება 2. რეგულაციების პროცესებში ასახვა 3. შესაბამისი ბიუჯეტის გამოყოფა აღსრულებაში მონაწილე პერსონალისთვის	
ქმედების ტიპი	გეგმას/სტრატეგია	
გარემოსდაცვითი ღირებულებები, რომლებზეც გავლენა დადებითი იქნება		
განხორციელების გეგმა	აქტივობის შემსრულებელი	მუნიციპალური ინფრასტრუქტურის სამმართველო
	დაინტერესებული მხარეები	ინდივიდუალური დეველოპერები
	დაფინანსების წყაროები	NA
	შემოსავლის მიღების/დაზოგვის შესაძლებლობები	დანაზოგების შესაძლებლობები ჩნდება წყალდიდობებისა და ჩამონადენი წყლების ზიანის თავიდან აცილებიდან
	გადები	2020
გავლენის მაჩვენებლები	• ისეთი წყლის ნიმუშების პროცენტული მაჩვენებელი, რომელიც დასაღვეი წყლის ეროვნულ სტანდარტებს შეესაბამება • წყლებთან დაკავშირებული დაწესებულებების ინდიკატორები	
მოსალოდნელი ხარჯი	CAPEX: NA OPEX: NA დიზაინის / განვითარების ხარჯები: : NA	
მოსალოდნელი სარგებელი	ეკონომიკური განვითარება	დიახ - გაზრდილი ეკონომიკური ეფექტიანობა, არიდებული ზიანი
	სოციალური ინკლუზია	არა
	ჯანმრთელობის გაუმჯობესება	არა
	CO2 დანაზოგები	NA

W06: ბათუმის სანაპიროს ეკოსისტემის დაცვისა და მოვლის უზრუნველყოფა		
სტრატეგიული ამოცანა/ამოცანები	W2: ბათუმის სანაპირო აქტივების და ეკოსისტემის დაცვა ამინდის მძიმე პირობებისა და განვითარების წნეხისგან	
აღწერა – რა გაკეთდება?	შტორმების მზარდი სიხშირე და სიმძლავრე ზღვის დონის მატებასთან ერთად ბათუმის სანაპირო ზოლის ეროზიის საშიშროებას ზრდის. ქალაქი ბათუმი და აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკა განახორციელებენ ინვესტიციას სანაპიროს განახლებისა და დაცვისთვის საჭირო ქმედებებისათვის ხელშესაწყობად. შესაძლებლობის შემთხვევაში, სანაპიროს დაცვისას უპირატესობა უნდა მიენიჭოს ბუნებრივ და არა ინჟინრულ მეთოდებს.	
მიზეზი– რატომ?	კლიმატის ცვლილებასა და მასთან დაკავშირებულ ზღვის დონის მატებასთან ერთად იმატებს სანაპიროს ეროზიის ტემპებიც. ასევე პრობლემატურია მდინარის ჩამონადენის აკუმულაცია ჭოროხსა და მის შენაკადებზე ჰიდროელექტრო სადგურების მშენებლობის გამო (Bc4; LUC2; WC3). საპასუხოდ, დაიწყო სანაპირო ზოლის განახლება ადლიას ჩამდინარე წყლების გადამამუშავებელ სადგურის მიმდებარე ტერიტორიაზე, თუმცა, საჭიროა მუდმივი მიმდინარე ინვესტიცია ბათუმის სანაპირო ზოლის მთლიანობის, მასთან დაკავშირებული ეკოსისტემისა და ეკონომიკური სარგებლის შესანარჩუნებლად.	
განხორციელების ნაბიჯები	1. ანალიზის გაკეთება და სანაპირო ეროზიის მაღალი რისკის ადგილების იდენტიფიცირება. პრიორიტეტიზაცია მოხდება ინფრასტრუქტურის მოწყვლადობის გათვალისწინებით 2. კვლების შედეგებზე დაყრდნობით, სანაპიროს განახლებისა და მიმდინარე უზრუნველყოფის გეგმის შემუშავება	
ქმედების ტიპი	კაპიტალური პროექტი	
გარემოსდაცვითი ღირებულებები, რომლებზეც გავლენა დადებითი იქნება		
განხორციელების გეგმა	აქტივობის შემსრულებელი	მუნიციპალური ინფრასტრუქტურის სამმართველო
	დაინტერესებული მხარეები	
	დაფინანსების წყაროები	დეველოპერები, სამშენებლო კომპანიები, გარემოსდაცვითი არასამთავრობო ორგანიზაციები, უნივერსიტეტები
	შემოსავლის მიღების/დაზოგვის შესაძლებლობები	სანაპიროს ეროზიის მართვის მეშვეობით დაზოგვა
	ვადები	2020+
გავლენის მაჩვენებლები	• წლიური CO₂ -ს ექვივალენტი ემისიები მოსახლეობის ერთ სულზე • წლიური CO₂ -ს ემისიები მთლიანი შიდა პროდუქტის ერთ ერთეულზე • ბუნებრივი კატასტროფების (გვალვა, მიწისძვრა, წყალდიდობა და ა.შ.) შედეგად გამოწვეული ეკონომიკური ზარალის წილი მთლიან შიდა პროდუქტში • რისკის ქვეშ მყოფი საზოგადოებრივი ინფრასტრუქტურის პროცენტული მაჩვენებელი • რისკის ქვეშ მყოფი შინამეურნეობების პროცენტული მაჩვენებელი • სხვა სახეობების სიმრავლე • ბოლო 10 წლის განმავლობაში ყველაზე ძლიერი წყალდიდობის შედეგად დაზიანებული საცხოვრებელი სახლების პროცენტული მაჩვენებელი	
მოსალოდნელი ხარჯი	CAPEX: 48,210,000 - 72,315,000 ლ OPEX: NA დიზაინის / განვითარების ხარჯები: : NA	
მოსალოდნელი სარგებელი	ეკონომიკური განვითარება	დიახ - გაზრდილი ეკონომიკური ეფექტიანობა, არიდებული ზიანი
	სოციალური ინკლუზია	არა
	ჯანმრთელობის გაუმჯობესება	არა
	CO ₂ დანაზოგები	NA

W07: წყლის წნევის მარეგულირებელი სისტემის გათვალისწინება სამშენებლო ნებართვების გაცემისას; საზოგადოებრივი ინფრასტრუქტურის ჩათვლით		
სტრატეგიული ამოცანა/ამოცანები	W3: წყლის გამოყენების ეფექტიანობის გაზრდა მაცხოვრებლებისა და კომერციული მომხმარებლების მიერ	
აღწერა – რა გაცემდება?	წყლის წნევის მარეგულირებელი სისტემის გამოყენებას წყლის მოხმარების საგრძნობლად შემცირება შეუძლია. ეს პრაქტიკა ზოგიერთი დიდი სასტუმროს ახალ მშენებლობაში უკვე გამოიყენება, თუმცა ბათუმში ეს ფართოდ გავრცელებული არ არის და ერთ-ერთ სამშენებლო მოთხოვნას არ წარმოადგენს. საბოლოოდ ეს პრაქტიკა სავალდებულო მოთხოვნად იქცევა მომავალში სამშენებლო ნებართვის მიღებისას.	
მიზეზი – რატომ?	2015 წელს ჩატარებული ანალიზის მიხედვით, ბათუმში წყლის მოხმარების დონე ერთ სულ მოსახლეზე დღეში 400 ლიტრს აჭარბებს ¹¹ , რაც ევროპული ქვეყნების საშუალო მაჩვენებელს (დაახლოებით 100-150 ლ/დღეში) საგრძნობლად აღემატება. ბათუმში მშენებლობების პროცესის სავარაუდო გაგრძელებასთან ერთად წყლის წნევის მარეგულირებელი სისტემაზე მოთხოვნა საკმაოდ ეფექტური იქნება, კერძოდ კი ისეთ დაწესებულებებში, სადაც წყლის მოხმარება მაღალია (მაგალითად, სასტუმროებში) (Wc4; ESc1).	
განხორციელების ნაბიჯები	1. დაგეგმარებისა და მშენებლობის კოდექსის განახლება წნევის მარეგულირებელი სისტემის გათვალისწინებით 2. ამ სიახლის გამოქვეყნება 3. რეგულაციის აღსრულებისთვის შესაბამისი ბიუჯეტის გამოყოფა	
კმედების ტიპი	პოლიტიკა	
გარემოსდაცვითი ღირებულებები, რომლებზეც გავლენა დადებითი იქნება		
განხორციელების გეგმა	აქტივობის შემსრულებელი	მუნიციპალური პოლიტიკის დეპარტამენტი, შპს "ბათუმის წყალი"
	დაინტერესებული მხარეები	დეველოპერი კომპანიები
	დაფინანსების წყაროები	NA
	შემოსავლის მიღების/დაზოგვის შესაძლებლობები	-
	ვადები	2020 – 2021
გავლენის მაჩვენებლები	• წყლის ექსპლუატაციის ინდექსი • ერთ სულ მოსახლეზე წყლის მოხმარება • წყლის მოხმარება ქალაქის მთლიანი შიდა პროდუქტის ერთეულზე • იმ შენობების პროცენტული მაჩვენებელი, რომლებიც ე.წ. „ნაცრისფერ წყალს“ იყენებენ არაინდუსტრიული აღჭურვილობის პირობებში	
მოსალოდნელი ხარჯი	დაფარულია LU01-ს ფარგლებში	
მოსალოდნელი სარგებელი	ეკონომიკური განვითარება	დიახ - გაზრდილი ეკონომიკური ეფექტიანობა, არიდებული ზიანი
	სოციალური ინკლუზია	არა
	ჯანმრთელობის გაუმჯობესება	არა
	CO2 დანაზოგები	1.52 tCO ₂ e

¹¹ მუნიციპალური წყლისა და გამდინარე წყლის სექტორი საქართველოში, მდგომარეობის ანგარიში (2015) მელუა NISPAcee-სა Slovak Aid-სთვის

წყლის ინტეგრირებული მენეჯმენტის ქმედებების სარგებელი

სარგებლის კატეგორია	ინდიკატორი	შეფასება	ჯამური შეფასება
ეკონომიკური განვითარება	ეკონომიკური ზრდა	1	6
	სამუშაო ადგილების შექმნა	2	
	ეკონომიკური ეფექტიანობის ზრდა	1	
	შემოსავლიანი აქტივობები	0	
	ზიანის თავიდან აცილებული ხარჯები	2	
სოციალური ინკლუზია	წვდომა ძირითად სერვისებზე	2	4
	უნარ-ჩვევების განვითარება	0	
	სოციალური თანასწორობა	2	
	სოციალური ერთიანობის გაძლიერება	0	
ჯანმრთელობა, კეთილდღეობა და უსაფრთხოება	საზოგადოებრივი ჯანმრთელობა - ცხოვრების უფრო აქტიური სტილი	0	2
	საზოგადოებრივი ჯანმრთელობა - შემცირებული დაბინძურება	2	
	სამუშაო ადგილის უსაფრთხოება	0	

გავლენა ეკონომიკური განვითარებაზე

ურბანული მობილობის ქსელები, რომლებიც უპირატესობას ანიჭებს სხვადასხვაგვარ ტრანზიტისა და ფეხითმოსიარულეთა კომფორტის ამაღლებას, აუმჯობესებს საზოგადოებრივ გარემოს და ამცირებს გარემოსდაცვით უარყოფით გავლენას ჯანმრთელობაზე

1) ეკონომიკური ეფექტიანობა

ეს ქმედებები მიმართულია არაკომერციული წყლის დანაკარგების შემცირებაზე დაახლოებით 25%-ით და შესაბამისად ეკონომიკური ეფექტიანობის გაზრდაზე. გარდა ამისა, წყლის წნევის მარეგულირებელი სისტემების დაყენების მსგავსი ქმედებები მიმართულია რესურსების მოხმარების ეფექტიანობის გაზრდისკენ, რაც მოსახლეობას ეხმარება წყლის გადასახადების დაზოგვაშიც.

2) ეკონომიკური ზრდა

წყლის სექტორის გაუმჯობესება ხელს უწყობს ეკონომიკის ზრდას შესაბამისი ინფრასტრუქტურის განვითარებით, რომელიც სამომავლოდ გაზრდის როგორც ბათუმის მოსახლეობის, ისე ქალაქის ეკონომიკას. გარდა ამისა, მრავალი ქმედება მთავარი ეკონომიკურ კაპიტალის - სანაპიროს შენარჩუნებაზე მიმართული. 2016 წელს აჭარის რეგიონს 871 000 ტურისტი ეწვია და ტურიზმი აჭარაში კერძო ინვესტიციების 32%-ს შეადგენს.¹²

3) ზიანის თავიდან აცილებული ხარჯები

უზენაესი წყალდიდობისა და სანაპიროს ეროზიების მოგვარების შედეგად, ინტერვენციების პაკეტის მეშვეობით შესაძლებელია მნიშვნელოვანი ზიანის თავიდან აცილება ადამიანებისა და გარემოს მიმართ, რაც უკავშირდება სასწრაფო დახმარების სერვისებს, ჯანმრთელობაზე გავლენას (მათ შორის სიკვდილიანობას) და ჯანმრთელობის ხარჯებს; კერძო საკუთრების ან ინფრასტრუქტურის განადგურებას ან დაზიანებას, რაც შემდგომ შეკეთებას საჭიროებს ხოლმე; სამუშაო დღეების დანაკარგებს. თბილისის 2015 წლის წყალდიდობას 20 ადამიანი შეეწირა და ზარალი 40-დან 100 მილიონ ლარს შეადგენდა.

სოციალური ინკლუზია

¹² ინვესტიციები ბათუმში (2017), ფაქტები და რიცხვები

სასმელი წყლისა და ჩამდინარე წყლის გაუმჯობესებული სისტემა უფრო თანაბარ და ფართოდ გავრცელებულ წვდომას გულისხმობს ზოგადად წყლის სერვისებზე, რაც აუმჯობესებს სანიტარიას ქალაქში და სახლებში.

ჯანმრთელობა, კეთილდღეობა და უსაფრთხოება

ჩამდინარე წყლების მართვის სისტემის გაუმჯობესება და შტორმით დაბინძურების დროული აღმოჩენა ამცირებს საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის რისკებს. დაუმუშავებელ ჩამდინარე წყლებს სასმელი წყლის დაბინძურება შეუძლია, რაც მთელ რიგ დაავადებებსა და გარემოსდაცვით ზიანს იწვევს.

3.6 ჩვენი შესაძლებლობების გაძლიერება

GCAP-ის შესასრულებლად და მომავალში ბათუმის, როგორც მწვანე ქალაქის სტატუსის შესანარჩუნებლად საჭიროა უნარ-ჩვევების, კომპეტენციებისა და პროცესების განვითარება. შესაძლებლობების გაძლიერებისთვის სხვადასხვა სტრატეგია არსებობს, მათ შორის ტრენინგი, ადამიანური რესურსების სტრატეგიული მოზიდვა, ახალი ტექნოლოგიების დანერგვა და ინსტიტუციური კოოპერაცია. წინა ნაწილებში აღწერილი რამდენიმე ქმედება მოიცავს შესაძლებლობების გაძლიერებას კომპონენტს გარემოსდაცვით გამოწვევებთან მიმართებაში; მაგალითად, ადგილობრივ უნივერსიტეტებთან თანამშრომლობა უნარ-ჩვევების გასაუმჯობესებლად და ენერგოეფექტური/მწვანე შენობების ინდუსტრიის გასაფართოებლად. ამ ნაწილს ქმედებები სხვადასხვა სფეროების შესაბამისი შესაძლებლობების გაძლიერებას გულისხმობს შემდეგ საკითხებში: ბათუმის მუნიციპალიტეტისა და მუნიციპალიტეტის მფლობელობაში არსებული ორგანიზაციები: უნარ-ჩვევების, კომპეტენციებისა და როლების განსაზღვრა, რომლებიც მწვანე ქალაქისთვისაა საჭირო გარე შესაძლებლობები: თანამშრომლობის ჩამოყალიბება შესაძლებლობების გაძლიერებისთვის სხვა ორგანიზაციებში, რომლებიც ბათუმის მდგრად განვითარებაში მნიშვნელოვან როლს თამაშობენ; მათ შორის კერძო სექტორის წარმომადგენლები.

სწავლა სხვა ქალაქების მაგალითებზე – კოპენჰაგენის მწვანე შესყიდვების პოლიტიკა

კოპენჰაგენის მუნიციპალიტეტი ყოველწლიურად 400 მილიონ ევროს ხარჯავს საქონელსა და მომსახურებაზე, რომელსაც ცენტრალური შესყიდვების განყოფილება მართავს. 1998 წლის სექტემბერში შეიქმნა კოპენჰაგენის მწვანე შესყიდვების პოლიტიკა (მუნიციპალიტეტის გამგეობა) იმის უზრუნველსაყოფად, რომ მუნიციპალიტეტის შესახებ გადაწყვეტილების მიღების პროცესში განიხილებოდა გარემოსდაცვითი მოთხოვნები, მათ შორის, შესყიდვის შესახებ გადაწყვეტილების გარემოზე ზემოქმედების შეფასება, ენერგოეფექტურობა და ხარჯების დაზოგვის საკითხები პოტენციურ სფეროებში. GPP- ის განხორციელების ხელშესაწყობად, შეიქმნა გარემოს დაცვის საკვანძოების სამუშაო ჯგუფი, რომლის მიზანია ამოცანების ჩამოყალიბება, გარემოსდაცვითი საკითხების შესახებ ინფორმაციის კომუნიკაცია და პროგრესის მონიტორინგი. ასევე გათვალისწინებული იყო ორდღიანი ტრენინგი პერსონალისთვის, რომელიც მოიცავს ეკოლოგიურად ცნობიერ აზროვნებას და იმ ინსტრუმენტებს, რომელთა გამოყენებასაც შეუძლია სწორი გადაწყვეტილების მიღება. ბათუმი მსგავს პოლიტიკას შემოიღებს და უზრუნველყოფს მუნიციპალიტეტის დონეზე შესყიდვითი საქონლისა და მომსახურებაში მდგრადობის პრინციპების გათვალისწინებას.

შესაძლებლობების გასაძლიერებლად საჭირო ქმედებები ქვემოთაა მოცემული. თითოეული ქმედების ხარჯები და სარგებელი ცხრილშია წარმოდგენილი.

ცხრილი 10 მწვანე ქალაქის ქმედებები შესაძლებლობების გასაძლიერებლად

ს/კ	შესაბამისი სტრატეგიული ამოცანები	ქმედება	ტიპი	მოსალოდნელი ხარჯები			
				CAPEX	OPEX	დოზირებული ხარჯების ხარჯები	ვადები
CB01	ყველა	მუნიციპალიტეტების საკუთრებაში არსებულ კომპანიებში საჭირო უნარ-ჩვევებისა და ფუნქციების დანერგვა	გეგმა/სტრატეგია	-	74,000 ლ	-	2020 - 2021
CB02	SW2, ES1, ES3, W3	მუნიციპალური მწვანე შესყიდვების პოლიტიკის და დაკავშირებული პროცესების დანერგვა	პოლიტიკა	-	-	20,000 – 40,000 ლ	2020
CB03	SW2, ES1, ES3, W3	წლიური ჯილდოების და წახალისების სხვა მექანიზმების დაწესება მწვანე ბიზნესის პრაქტიკის ხელშესაწყობად	ქვევითი	-	უმნიშვნელო	უმნიშვნელო	2020 – 2021
CB04	SW2, ES1, ES3, W3	სასტუმროების ინდუსტრიასთან პარტნიორობა გარემოს მდგრადობის საკითხებთან დაკავშირებით	გეგმა/სტრატეგია	-	1,300 ლ	-	2020

Error! Unknown document property name.

CB01: შესაბამისი უნარების განვითარება და პასუხისმგებლობების გაწერა ბათუმის მუნიციპალიტეტსა და მუნიციპალიტეტების საკუთრებაში არსებულ კომპანიებში		
სტრატეგიული ამოცანა	ყველა	
აღწერა რა გაკეთდება?	ქალაქი ბათუმი აფასებს ამჟამინდელი პერსონალის შესაძლებლობებს. GCAP-ს განხორციელებას და ზოგადად, მწვანე ქალაქის პრინციპებს შემდეგი უნარ-ჩვევები ესაჭიროება, რომლებიც ამ ეტაპზე არ გვაქვს: • ურბანული დაგეგმარების სპეციალისტები, რომლებსაც გამოცდილება აქვთ კონტროლის მექანიზმების შემუშავებასა და დანერგვაში • კლიმატის ცვლილების სპეციალისტები, რომლებიც მიწათსარგებლობის ახალ გეგმასა და კლიმატის რისკების შეფასებების მიხედვით ახალ სახელმძღვანელოს შეიმუშავენ • ლანდშაფტის არქიტექტორები WSUD-ისა და მწვანე სივრცეებთან დაკავშირებული ქმედებების ხელშესაწყობად • ენერგოეფექტური მშენებლობების სპეციალისტები და აუდიტორები • GCAP-ს შედეგების მონიტორინგისა და შეფასებისთვის შესაბამისად კვალიფიცირებული ანალიტიკოსები ხარვეზების აღმოსაფხვრელად შესაძლოა საჭირო გახდეს დამატებითი ტრენინგები, მოკლევადიანი ხელშეკრულების საფუძველზე კონსულტანტებისა და სხვა სპეციალისტების დაქირავება.	
მიზეზი— რატომ?	GCAP– ის შემოთავაზებული ქმედებების კომპლექტი მოითხოვს ქალაქ ბათუმში ახალი უნარების და პოტენციური როლების შექმნას და დამკვიდრებას, განხორციელების, მონიტორინგისა და შეფასების მიზნით.	
განხორციელების ნაბიჯები	1. შემუშავდეს მასალები, რომლებიც გავრცელდება ქალაქის მუნიციპალიტეტის თანამშრომლებში, რათა დადგინდეს, თუ რა უნარების ნაკლებობას განიცდიან ისინი. 2. იმ უნარ-ჩვევების განსაზღვრა, რომელთა შეძენაც ახალი თანამშრომლების აყვანით ან ტრენინგის საშუალებითაა შესაძლებელი 3. უნარების განვითარებისთვის შესაბამისი დაფინანსების გამოყოფა.	
ქმედების ტიპი	გეგმა/სტრატეგია	
გარემოსდაცვითი ღირებულებები, რომლებზეც გავლენა დადებითი იქნება		
განხორციელების გეგმა	აქტივობის შემსრულებელი	მუნიციპალური პოლიტიკის დეპარტამენტი
	დაინტერესებული მხარეები	ყველა მუნიციპალური დეპარტამენტი და სახელმწიფოს საკუთრებაში მყოფი კომპანია
	დაფინანსების წყაროები	მუნიციპალური ბიუჯეტი
	შემოსავლის მიღების/დაზოგვის შესაძლებლობები	იხილეთ შემოსავლებისა და დაზოგვის შესაძლებლობები GCAP-ს სხვა ქმედებებში. საჭიროა ქალაქ ბათუმში შესაბამისი უნარ-ჩვევების არსებობა, რათა ეს შესაძლებლობები ხელმისაწვდომი გახდეს.
	ვადები	2020+
გავლენის მაჩვენებლები	• ბუნებრივი კატასტროფების შესახებ ცნობიერების ამაღლება და მზაობა	
მოსალოდნელი ხარჯი	CAPEX: - OPEX: 74,000, ხუთი სრულ განაკვეთზე მომუშავე ადამიანის დაქირავების შემთხვევაში საჯარო სექტორში მომუშავეთა საშუალო ხელფასის გათვალისწინებით. მხედველობაში უნდა მივიღოთ, რომ შესაძლოა ქალაქ ბათუმს სურდეს ისეთი მექანიზმების შემოღებაც, რაც დამატებითი თანამშრომლების აყვანას არ საჭიროებდეს, თუმცა, მწვანე ქალაქის პრინციპების დასანერგად საჭირო ძალისხმევა სათანადოდ უნდა შეფასდეს. დიზაინის / განვითარების ხარჯები: -	
მოსალოდნელი სარგებელი	შესაძლებლობების გაძლიერების ქმედებები გააუმჯობესებს სხვა ქმედებების ეფექტს ეკონომიკური, ჯანდაცვისა და სოციალური სარგებლის კუთხით.	

Error! Unknown document
property name.

CB02: მუნიციპალური მწვანე შესყიდვების პოლიტიკის და დაკავშირებული პროცესების დანერგვა		
სტრატეგიული ამოცანა	SW2: ნარჩენების შემცირება ნაგავსაყრელზე და რეციკლირების გაზრდა ES1: შენობის და ინფრასტრუქტურის ენერგო ეფექტურობის გაუმჯობესება ES3: განახლებადი ენერგიის წყაროების გამოყენების გაზრდა, როგორებიცაა ქარის და მზის ენერგია W3: წყლის გამოყენების ეფექტურობის გაზრდა საყოფაცხოვებო და კომერციული მომხმარებლების მიერ	
აღწერა – რა გაკეთდება?	შესყიდვების არსებული პროცესის შეფასება და გარემოსდაცვითი და სოციალური პასუხისმგებლობების გაზრდის გზების იდენტიფიცირება შესყიდვების გადაწყვეტილებებისას. პროცესის დანერგვა, რომელიც მოითხოვს გარემოსდაცვითი აქტივობების უფრო მაღალ სტანდარტს იმ ორგანიზაციებს რომლებისგანაც ბათუმის ქალაქი ყიდულობს პროდუქტს და მომსახურებას. საჭიროა შესაძლებლობების გაძლიერება მუნიციპალიტეტში რათა ეს პოლიტიკა დაინერგოს.	
მიზეზი – რატომ?	მწვანე შესყიდვების პოლიტიკის არარსებობა ზღუდავს ქალაქის შესაძლებლობებს დადებითი გავლენა მოახდინოს მიწოდების ჯაჭვის მდგრადობაზე ბათუმის, აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის და ზოგადად, საქართველოს მასშტაბით.	
განხორციელების ნაბიჯები	1. შესყიდვების სტრატეგიის შესამუშავებლად საჭირო შიდა ექსპერტიზის შეფასება ან გარე ექსპერტიზის შესყიდვა 2. კონკრეტული ამოცანებისა და პოლიტიკის სტანდარტების დასახვა 3. პოლიტიკის განხორციელება	
ქმედების ტიპი	პოლიტიკა	
გარემოსდაცვითი ღირებულებები, რომლებზეც გავლენა დადებითი იქნება		
განხორციელების გეგმა	აქტივობის შემსრულებელი	მუნიციპალური პოლიტიკის დეპარტამენტი
	დაინტერესებული მხარეები	ყველა მუნიციპალური დეპარტამენტი
	დაფინანსების წყაროები	მუნიციპალური ბიუჯეტი
	შემოსავლის მიღების/დაზოგვის შესაძლებლობები	შესყიდვების პრაქტიკების გადახედვა შესაძლოა დანახარჯები დაზოგოს - მწვანე შესაძლებლობების არჩევა (მაგ. გადამამუშავებული საბეჭდი ფურცლები), ხშირად რ არის აფრო ძვირი, ვიდრე ჩვეული არჩევანი
	ვადები	2020+
გავლენის მაჩვენებლები	- წყლის ექსპლუატაციის ინდექსი - წლიური CO₂ -ს ექვივალენტი ემისიები ერთ სულ მოსახლეზე - წლიური CO₂ -ს ემისიები მშპ-ს ერთ ერთეულზე - ელექტროენერგიის მოხმარება შენობებში - ელექტროენერგიის მოხმარება არასაყოფაცხოვებო კორპუსებში - გათბობის/გაგრილების მოხმარება შენობებში და საყოფაცხოვრებო შენობებში; წიაღისეული ენერგიის მოხმარება - საწარმოების წილი, რომლებსაც აქვთ ISO50001/EMAS ან მსგავსი სერტიფიკატი - მწვანე შენობის სერტიფიკატის მქონე პროექტების ჯამური ღირებულების წილი, მშენებლობაზე გაცემული ნებართვების მთლიან წლიურ ღირებულებაში - განახლებადი ენერგიის წილი საწარმოო ენერგიის მოხმარებაში - გადამამუშავებული საწარმოო ნარჩენების წილი საწარმოო ნარჩენების ჯამურ რაოდენობაში - საწარმოო ჩამდინარე წყლების პროცენტული მაჩვენებელი, რომელსაც გადამამუშავება ხდება მოქმედი ეროვნული სტანდარტების შესაბამისად - წყლის მოხმარება ერთ სულ მოსახლეზე - წყლის მოხმარება მშპ-ს ერთ ერთეულზე	
მოსალოდნელი ხარჯი	CAPEX: - OPEX: - დიზაინის / განვითარების ხარჯები: : 20,000 – 40,000 ლარი	
მოსალოდნელი სარგებელი	შესაძლებლობების გაძლიერების ქმედებები ხელს შეუწყობს სხვა ქმედებებსაც და შექმნის ეკონომიკურ, ჯანდაცვისა და სოციალურ სარგებელს.	

Error! Unknown document
property name.

CB03: ყოველწლიური ჯილდოს ან სხვა წამახალისებელი მექანიზმების დანერგვა ბიზნესის მწვანე პრაქტიკების მასშტაბების გასაზრდელად		
სტრატეგიული ამოცანა/ამოცანები	SW2: ნარჩენების შემცირება ნაგავსაყრელზე და რეციკლირების ზრდა ES1: შენობის და ინფრასტრუქტურის ენერგო და მატერიალური ეფექტურობის გაუმჯობესება ES3: განახლებადი ენერგიის წყაროების გამოყენების გაზრდა, როგორებიცაა ქარის და მზის ენერგია W3: წყლის გამოყენების ეფექტურობის გაზრდა საყოფაცხოვრებო და კომერციული მომხმარებლების მიერ	
აღწერა – რა გაკეთდება?	სავაჭრო პალატასთან თანამშრომლობა, რათა დაწესდეს ყოველწლიური ჯილდო ბათუმის ბიზნესისთვის - გამოყენებული იქნება გლობალური მდგრადი ბიზნესის ჯილდოს კრიტერიუმები. დანახარჯები დამოკიდებულია პრიზებზე/წახალისების ტიპზე. შეიძლება დაფინანსდეს კერძო სექტორში მოღვაწე სპონსორისგან.	
მიზეზი – რატომ?	ამჟამად ბათუმში მხოლოდ მცირე რაოდენობის ბიზნესები ფუნქციონირებენ მდგრადობის პრინციპების შესაბამისად. უმეტესად ეს დაბალი ცნობიერების გამო ხდება. ჯილდოები კარგი მექანიზმია მდგრადობის პრინციპების წასახალისებლად.	
განხორციელების ნაბიჯები	1. ჯილდოების სხვადასხვა კატეგორიების განსაზღვრა 2. მონაწილეობის წამახალისებელი სტიმულების დადგენა 3. ღონისძიების გასაჯაროება და ორგანიზება	
ქმედების ტიპი	ქცევითი	
გარემოსდაცვითი ღირებულებები, რომლებზეც გავლენა დადებითი იქნება		
განხორციელების გეგმა	აქტივობის შემსრულებელი	მუნიციპალური პოლიტიკის დეპარტამენტი
	დაინტერესებული მხარეები	აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის სავაჭრო-სამრეწველო პალატა
	დაფინანსების წყაროები	კერძო სექტორის დაფინანსება, მუნიციპალური ბიუჯეტი, აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის სავაჭრო-სამრეწველო პალატა
	შემოსავლის მიღების/დაზოგვის შესაძლებლობები	შემოსავლის გამომუშავება შესაძლებელია სპონსორობისა და ღონისძიებაზე დასწრების საფასურის საშუალებით.
	გადები	2020+
გავლენის მაჩვენებლები	• ბიზნესების რაოდენობა, რომლებიც კონკურსში მიიღებენ მონაწილეობას (ახალი) • საკმისი საწარმოების წილი ISO50001 / EMAS ან მსგავსი სერტიფიკატით • მწვანე მშენებლობად სერთიფიცირებული პროექტის წლიური ჯამური ღირებულების წილი მთლიანად მშენებლობაზე გაცემული ნებართვების პროექტების ჯამურ ღირებულებაში	
მოსალოდნელი ხარჯი	CAPEX: ჯერ არ განსაზღვრულა OPEX: უმნიშვნელო – სპონსორების მიერ იფარება დიზაინის / განვითარების ხარჯები: : უმნიშვნელო – სპონსორების მიერ იფარება	
მოსალოდნელი სარგებელი	შესაძლებლობების გაძლიერების ქმედებები ხელს შეუწყობს სხვა ქმედებებსაც და შექმნის ეკონომიკურ, ჯანდაცვისა და სოციალურ სარგებელს.	

Error! Unknown document
property name.

CB04: სასტუმროებთან პარტნიორობა გარემოს მდგრადობის საკითხებთან დაკავშირებით		
სტრატეგიული ამოცანა	SW2: ნარჩენების შემცირება ნაგავსაყრელზე და რეციკლირების ზრდა ES1: შენობის და ინფრასტრუქტურის ენერგო და მატერიალური ეფექტურობის გაუმჯობესება ES3: განახლებადი ენერგიის წყაროების გამოყენების გაზრდა, როგორებიცაა ქარის და მზის ენერგია W3: წყლის გამოყენების ეფექტურობის გაზრდა საყოფაცხოვრებო და კომერციული მომხმარებლების მიერ	
აღწერა – რა გაკეთდება?	ქალაქი ბათუმი მიზნად ისახავს დაინტერესებულ სასტუმროებთან თანამშრომლობის დამყარებას; შედეგად შერჩეული სასტუმროები მდგრადობის ინიციატივების შესახებ ინფორმაციას სექტორის სხვა წარმომადგენლებს გაუზიარებენ.	
მიზეზი– რატომ?	სასტუმროების სექტორი ბათუმის რესურსების მნიშვნელოვან ნაწილს მოიხმარს. მრავალი საერთაშორისო სასტუმრო ქსელი უკვე ითვალისწინებს ენერგოეფექტურობისა და წყლის დაზოგვის პრინციპებს მათი შიდა მდგრადობისა და კორპორაციული სოციალური პასუხისმგებლობის (CSR) პოლიტიკიდან გამომდინარე. ამ პრაქტიკების გაზიარება ორმხრივად სასარგებლოა, რადგან მონაწილე სასტუმროებს შეუძლიათ CSR კიდეც უფრო წარმოაჩინონ, ხოლო ბათუმის სხვა ბიზნესები მათი გამოცდილებიდან ისწავლიან.	
განხორციელების ნაბიჯები	4. სასტუმროსთან კომუნიკაციაზე პასუხისმგებლის დანიშვნა პროგრამის ლიდერად 5. შეხვედრის დანიშვნა ამოცანებისა და მოლოდინების განსაზღვრვად. 6. პარტნიორობის განვითარება, დროთა განმავლობაში ამოცანების კორექტირება.	
ქმედების ტიპი	გეგმა/სტრატეგია	
გარემოსდაცვითი ღირებულებები, რომლებზეც გავლენა დადებითი იქნება		
განხორციელების გეგმა	აქტივობის შემსრულებელი	მუნიციპალური პოლიტიკის დეპარტამენტი
	დაინტერესებული მხარეები	ბათუმის წამყვანი სასტუმროები
	დაფინანსების წყაროები	მუნიციპალური ბიუჯეტი
	შემოსავლის მიღების/დაზოგვის შესაძლებლობები	-
	ვადები	2020+
გავლენის მაჩვენებლები	- იმ ბიზნესების რაოდენობა, რომლებთანაც ქალაქი ბათუმი თანამშრომლობს - იმ მყარი ნარჩენების წილი, რომელიც დახარისხებული და რეციკლირებულია (ქალაქი, მინა, ელემენტები, PVC ბოთლები, მეტალი და ა.შ.) ჯამურ ოდენობასთან - შეგროვებული მყარი ნარჩენის კომპოსტირებული წილი - წლიური CO₂ -ს ექვივალენტი ემისიები ერთ სულ მოსახლეზე - წლიური CO₂ -ს ემისიები მშპ-ს ერთ ერთეულზე - ელექტროენერგიის მოხმარება არასაყოფაცხოვრებო კორპუსებში - გაგრილებისა და გათბობის მოხმარება კორპუსებში, სადაც წიაღისეული საწვავი გამოიყენება - საწარმოების წილი ISO50001 / EMAS ან მსგავსი სერტიფიკატით	
მოსალოდნელი ხარჯი	CAPEX: NA OPEX: 1,300 ლარი დიზაინის / განვითარების ხარჯები: : NA	
მოსალოდნელი სარგებელი	შესაძლებლობების გაძლიერების ქმედებები ხელს შეუწყობს სხვა ქმედებებსაც და შექმნის ეკონომიკურ, ჯანდაცვისა და სოციალურ სარგებელს.	

4 GCAP-ის

განხორციელება და
პროგრესის
აღრიცხვა

Error! Unknown document property name.

აღნიშნული სექცია მოიცავს ქალაქ ბათუმის მიერ პროექტის ფარგლებში განსახორციელებელ ელემენტებს, GCAP-ის აქტივობების განხორციელების და მათი პოტენციალის გაგების და მაქსიმიზაციის უზრუნველსაყოფად.

4.1 როლები და პასუხისმგებლობები

მწვანე ქალაქის კოორდინატორი

ბათუმის მერიის მუნიციპალური პოლიტიკის სამსახური GCAP-ის ჩამოყალიბებისას ცენტრალური პასუხისმგებელი მხარე იყო და ასევე, დარჩება განხორციელების მონიტორინგზე პასუხისმგებელ მხარედ. მუნიციპალური პოლიტიკის სამსახური წარადგენს **მწვანე ქალაქის კოორდინატორს**, რომელსაც შემდეგი მოვალეობები ექნება:

- GCAP-ის ფარგლებში განსახორციელებელი აქტივობების მონიტორინგი, განმახორციელებელ პირებთან ურთიერთობა შესაბამის დეპარტამენტებსა და შპს-ებში
- მწვანე ჩემპიონების (იხილეთ ქვემოთ) იდენტიფიცირებასა და დაფუძნებაში დახმარება, რომლებიც ადვოკატირებას გაუწევენ მწვანე ქალაქის შედეგებს CoB-ის ყველა დეპარტამენტში
- აქტივობების ლიდერებთან თაბამშრომლობა, რათა უზრუნველყოფილ იქნას აქტივობების პროგრესის შესაბამისი მონიტორინგი, მონიტორინგის და შეფასების აქტივობების არსებულ პროცესებში CoB-ის ინტეგრირების ჩათვლით
- მონაცემთა შეგროვების და შენახვის სტანდარტების დაწესება
- GCAP-ის კოორდინაციის საბჭოსთან თანამშრომლობა, მაღალი ხარისხის ტექნიკური დახმარების მოძიება საჭიროებისამებრ
- მწვანე ქალაქის ჩემპიონის ქმედებების და ინიციატივების დანერგვა CoB-ის ფარგლებში

EBRD-ის GCAP-ის მეთოდოლოგიით დადგენილია ის ძირითადი კომპეტენციები, რომელსაც უნდა ფლობდეს მწვანე ქალაქის კოორდინატორი:

- რესურსების, მხარდაჭერის და ინოვაციური საქმიანობების ორგანიზების უნარი
- უნდა შეეძლოს პოლიტიკის და ქმედების დაკავშირება, უნდა შეეძლოს პარტნიორობის და ალიანსების შექმნა სხვადასხვა დაინტერესებულ მხარეებთან
- მენეჯერული და კოორდინაციული უნარჩვევების უმაღლეს დონეზე ფლობა, „მწვანე“ ღონისძიებების ორგანიზების ჩათვლით
- კარგი კომუნიკაციის უნარები „მწვანე“ ღონისძიებების და წამოწყებების პოპულარიზაციისთვის

GCAP-ის კოორდინატორთა საბჭო

GCAP-ის ფარგლებში ბევრი უწყებათაშორისი ინტერესები იკვეთება, შესაბამისად დაარსდა შიდა მრჩეველთა ჯგუფი უწყებათაშორისი წვლილის დროული უზრუნველყოფისთვის GCAP-ის განვითარებაში. აღნიშნული ჯგუფი შეითავსებს GCAP-ის კოორდინაციის საბჭოს როლს. CoB-ის დეპარტამენტების და კომპანიების მაღალი რანგის წარმომადგენლებისგან შემდგარი GCAP-ის კოორდინაციის საბჭო შეიკრიბება წელიწადში მინიმუმ ორჯერ რათა:

- უზრუნველყონ მწვანე ჩემპიონები და მწვანე ქალაქის კოორდინატორები რჩევებით ტექნიკურ საკითხებზე, რომლებიც მათ დაეხმარება აქტივობების განხორციელების პროგრესის მონიტორინგსა და აღწერაში
- უზრუნველყონ უწყებათაშორისი პრიორიტეტების და შესაძლებლობების მხრივ ახალი იდეების მიწოდება მწვანე ქალაქის ქმედებებისთვის

Error! Unknown document
property name.

მწვანე ჩემპიონები

GCAP-ის აქტივობების განხორციელებაში ჩართული თითოეული მხარე წარადგენს **მწვანე ჩემპიონს**, რომელიც პასუხისმგებელი იქნება დეპარტამენტის ფარგლებში განსახორციელებელი შესაბამისი ქმედების პროგრესის მონიტორინგზე. ასევე, გაწერენ გარკვეულ ინდიკატორებს, რომლებიც იქნება დაკავშირებული დეპარტამენტების საქმიანობასთან, რის მონიტორინგზეც ასევე იქნებიან პასუხისმგებელნი.

დეპარტამენტის მწვანე ჩემპიონები განსაზღვრავენ შესაბამის დაკავშირებულ მხარეებს მონაცემთა შეგროვებისთვის და იქნებიან პასუხისმგებელი მონიტორინგის და შეფასების მექანიზმის შესაბამისი სექციების განხორციელებაზე. სხვადასხვა დეპარტამენტების ჩემპიონები იმუშავებენ შეთანხმებულად, განსაკუთრებით სექტორთაშორისი აქტივობების განხორციელებისას, რომელიც უზრუნველყოფს, რომ მაღისხმევა ბათუმი გახდეს უფრო მდგრადი არ იქნება იზოლირებული მხოლოდ ერთ ფუნქციურ სივრცეში.

შიდა აუდიტორი

GCAP-ის კოორდინატორი დანიშნავს შიდა აუდიტორს, რომელიც დამოუკიდებლად შეაფასებს GCAP-ის მართვის პროცესს და მიღწევებს ორ წლიანი ინტერვალით. შიდა აუდიტორი შეიძლება იყოს CoB-ის თანამშრომელი ან გარე კონსულტანტი, თუმცა ჩამოშორებული უნდა იყოს GCAP-ის განვითარების და განხორციელების პროცესისგან.

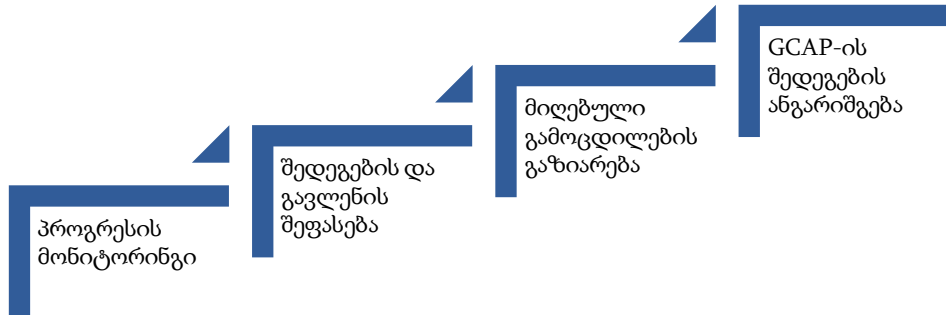
4.2 ჩვენი პროგრესის და შედეგის/გავლენის მონიტორინგი

ბათუმი GCAP-ის განხორციელების მონიტორინგისთვის, შეფასებისთვის და ანგარიშებისთვის გამჭვირვალე პროცესი დაინერგა. ეს მიდგომა, რომელიც დაფუძნებულია ექსელის ფორმატში ორ ინსტრუმენტზე მიზნად ისახავს:

- GCAP-ის ქმედებების განხორციელების პროგრესის აღრიცხვას (პროგრესის მონიტორინგის გეგმა (PMP))
- გაანალიზდეს თითოეულ განხორციელებულ ქმედებას აქვს თუ არა სასურველი შედეგი და გავლენა, ქმედებების მდგომარეობის და ზეწოლის ინდიკატორებთან შედარების გზით (გავლენის მონიტორინგის გეგმა (IMP))
- სწავლების ფასილიტაცია იმის შესახებ თუ რა მუშაობს და რა არა, ქმედებების განხორციელების და მათი მართვის მხრივ
- GCAP-ის განხორციელებისას გასაკეთებელი კორექტირებების განსაზღვრა, დადებითი გავლენის პოტენციალის გასაზრდელად
- GCAP-ის მონიტორინგის შედეგები შეიძლება შემავსებელი იყოს CoB-ში დაგეგმილი დღის წესრიგების და ქმედებებისთვის. შესაბამისად, მწვანე ქალაქის კოორდინატორის მიზანია მონიტორინგის და შეფასების პროცესის ქალაქის სხვა პროცესებთან ერთად გაანალიზება, როგორიცაა „მერების შეთანხმება კლიმატზე და ენერგეტიკაზე“ მიხედვით SECAP-ის დაგეგმილი შემუშავება. GCAP-ის მონიტორინგის CoB-ის ფარგლებში დაგეგმილი სხვა აქტივობების პარალელურად განხორციელება შესაძლებელს გახდის მონაცემები აღირიცხოს სხვა დაკავშირებული მხარეების ჩართულობით განხორციელებულ ინიციატივებთან ისე რომ შემცირდეს საქმიანობების დუბლირება და გაიზარდოს ეფექტიანობა.

Error! Unknown document property name.

სქემა 4 მონიტორინგის და შეფასების ძირითადი ნაბიჯები GCAP-ის განხორციელებისას



147

Error! Unknown document property name.

- GCAP-ის აქტივობების გადახედვის რეკომენდაციები
- ცვლილებები მდგომარეობის ძირითად ინდიკატორებში
- GCAP-ის ახალი, პოტენციური აქტივობების განხილვა
- ასევე, გამოქვეყნდება განხორციელების პროგრესი საჯაროდ CoB-ის საიტზე. ასევე, შესაძლებელია გაკეთდეს პრეს-რელიზი და მაგალითები წარმატებული ქმედებების ხაზგასასმელად.

მონაცემთა ბაზების გაუმჯობესება

წარმატებული მონიტორინგის და შეფასების პროცესი კარგი ხარისხის მონაცემებს ეფუძნება.

ინდიკატორების მონაცემთა ბაზის შევსებისას წამოიჭრა რამდენიმე შეზღუდვა, მათ შორის:

- გარკვეული ინდიკატორებისთვის მონაცემები ხელმისაწვდომი არ იყო. მაგალითად, დაბინძურებული ტერიტორიები, ტრანსპორტის სისტემის მედეგობა, გათბობის და გაგრილების მოხმარება საყოფაცხოვებო და არასაყოფაცხოვებო შენობებში, საჯარო ინფრასტრუქტურის და ოჯახების წილი რომლებიც არიან ბუნებრივი კატასტროფების საფრთხის წინაშე.
- მონაცემების ნაკლებობაა მუნიციპალურ დონეზე; ზოგიერთი ინდიკატორის შესახებ მონაცემები გამოყვანილი იყო აჭარის არ-ის ან ეროვნული აგრეგირებული მონაცემებიდან
- ზოგიერთ შემთხვევაში, მონაცემები შეგროვდა რამდენიმე წყაროს გაერთიანებით, რამაც შესაძლოა შეზღუდოს მონაცემების სიზუსტე, ასევე, რთული იქნება მომავალში მონაცემების შეგროვება და მონიტორინგი.
- საშუალო წლიური საზომები არ აღრიცხავს სეზონურ ვარიაციას, რაც მნიშვნელოვანია იმ ინდიკატორებისთვის რომლებიც სენსიტიურია სეზონური ცვლილებებისადმი. მაგალითად, როგორიცაა ტურიზმის სეზონი ან ამინდი, რომელიც თავის მხრივ გავლენას ახდენს ენერგიის მოხმარებაზე, გზების დაგებაზე და ნარჩენების წარმოქმნაზე.
- ზოგიერთ შემთხვევაში, PRS-ს ჩარჩოს მიერ მოთხოვნილი ინდიკატორები არ იყო იდეალური საზომი ბათუმისთვის.
- სადაც შესაძლებელი იყო, მოხდა ალტერნატიული საზომების მოძიება რათა შეესაბამებოდნენ EBRD-ის მწვანე ქაღალეების მოთხოვნილი საზომები.
- გარდა ამისა, როგორც შედეგის საზომები, შემდეგი ინდიკატორები დაემატა შესაბამის აქტივობებს:
 - მტვრის ნაწილაკებით დაბინძურება სამშენებლო ტერიტორიებთან
 - არასწორად განთავსებული სამშენებლო ნარჩენები
 - მწვანე შენობის სერთიფიცირებიანი შენობების რაოდენობა

დანართები



Error! Unknown document
property name.

დანართი A - გარემოსდაცვითი

დასახელება

	საქმიანობის დაბალი ხარისხით შესრულება წინასწარ განსაზღვრულ ინდიკატორებთან შედარებით
	საქმიანობის საშუალო ხარისხით შესრულება წინასწარ განსაზღვრულ ინდიკატორებთან შედარებით
	საქმიანობის მაღალი ხარისხით შესრულება წინასწარ განსაზღვრულ ინდიკატორებთან შედარებით

სახელი	ერთეული	საბოლოო ღირებულება	ტრენდი	შინაარსი
მდგომარეობის ინდიკატორი				
ჰაერის ხარისხი				
საშუალო წლიური კონცენტრაცია - PM _{2.5}	გრ/მ³	27 (ქათამაძის ქუჩა)	NA	ავტომატური მონიტორინგი ხორციელდება 2016 წლის შუიდან. ასახავს ჰაერის ხარისხს ამ კონკრეტულ ლოკაციაზე და არ გვაძლევს კარგ ინდიკაციას ჰაერის ხარისხის ზოგად მდგომარეობაზე.
საშუალო წლიური კონცენტრაცია - PM ₁₀		30 (ქათამაძის ქუჩა)	NA	
საშუალო წლიური კონცენტრაცია - SO ₂		100 (აბუსერიძის ქუჩა)	ბუნდოვან ია	მონაცემები ხელმისაწვდომია მონიტორინგის ორივე ლოკაციაზე - აბუსერიძის და ქათამაძის ქუჩებზე (ქათამაძის ქუჩის მონაცემები 2016 წლის მასიდან). ასახავს ჰაერის ხარისხის ამ კონკრეტულ ლოკაციაზე და არ გვაძლევს კარგ ინდიკაციას ჰაერის ხარისხის ზოგად მდგომარეობაზე.
		36 (ქათამაძის ქუჩა)	NA	
საშუალო დღიური კონცენტრაცია of NO _x		190 (აბუსერიძის ქუჩა)	მზარდი	როგორც ზევითაა აღნიშნული. NO ₂ -ის მონაცემები წარმოდგენილია როგორც NO _x
	227 (ქათამაძის ქუჩა)	NA		
ბიოდივერსიფიკაცია და ეკოსისტემები				
ფრინველის სახეობების სიმრავლე (ყველა სახეობა)	%-ის წლიური ცვლილება	-6%	გამოკვეთი ლი ტრენდი არ არის – არათანაბ რი	ბათუმი სხვადასხვა ჯიშის ფრინველების საერთაშორისო მიგრაციის ლოკაციაა; ამჯერად მონაცემები მოიცავს, როგორც ადგილობრივ ასევე მიგრირებულ სახეობებს. აღნიშნული მონაცემები არ არის შესაფერისი მხოლოდ ადგილობრივი სახეობების პოპულაციის დინამიკის შესახებ დასკვნების გამოსატანად.
სათბურის აირები				
წლიური CO ₂ -ს ექვივალენტი გამონაბოლქვი ერთ სულ მოსახლეზე (ტონა)	ტონა - CO ₂	1.71	NA	მონაცემები CO ₂ -ის ემისიაზე მოპოვებულია SEAP ემისიის ბაზებიდან; მოსახლეობის შესახებ ინფორმაცია აღებულია საქსტატიდან. აღნიშნული ინდიკატორი მნიშვნელოვნად დაბალია ეროვნულ საშუალო მაჩვენებელზე (3,14 t CO ₂ ერთ მოსახლეზე 2012 წელს ეროვნული GHG ბაზების მიხედვით). განსხვავება შეიძლება აიხსნას წიაღისეულ საწვავზე მომუშავე სადგურების არარსებობით ქ. ბათუმში და დიდი სამრეწველო ობიექტების ნაკლებობით. მიუხედავად ამისა, ამ ფაქტორების გათვალისწინებითაც კი აღნიშნული მაჩვენებელი შეიძლება შემცირებულად არის ნაჩვენები/შეფასებული.
მწვანი და ღია საჯარო სივრცეები				

Error! Unknown document
property name.

სახელი	ერთეული	საბოლოო ღირებულება	ტრენდი	შინაარსი
ღია მწვანე სივრცის ფართობი ერთ სულ მოსახლეზე	მ²/ ადამიანზე	6	NA	მიახლოებითი მაჩვენებელი დათვლილია ბათუმის გამწვანების სამსახურის მიერ
კლიმატის ცვლილება და კატასტროფის რისკი				
ბუნებრივი კატასტროფებიდან მიღებული დაახლოებითი ეკონომიკური ზიანის (წყალდიდობა, გვალვა, მიწისძვრა და სხვა) წილი მშპ- ში	%	NA	NA	NA
რისკის ქვეშ მყოფი ოჯახების წილი		5.7	NA	დატბორვის მონაცემები ეფუძნება ბუნებრივი კატასტროფების შესახებ CENN - ის სტატისტიკას. აღნიშნული სტატისტიკა მოიცავს ინფორმაციას აჭარის რეგიონის შესახებ, და არ მოიცავს სპეციფიკური ინფორმაცია ბათუმისთვის. მონაცემები არ ითვალისწინებს კლიმატის ცვლილების ეფექტებს (მაგ. ნალექების ზრდა, ზღვის დონის მატება) ან სხვა შესაბამის სამუშაოებს წყლის მართვის გაუმჯობესებისთვის ბათუმში.
ნიადაგის ხარისხი				
თუთიის კონცენტრაცია ნიადაგში (ახალი ბულვარი)	მგ/კგ	83.58	NA	მონაცემები მოპოვებულია „ნიადაგის წლიური წიგნიდან“. ბათუმში, აღებულია 5 ნიმუში სხვადასხვა ლოკაციიდან. NEA-ს მიხედვით ნიმუშებში სხვადასხვა ქიმიური კონცენტრანტებია აღმოჩენილი. თუმცა GCAP-ის ინდიკატორების სიიდან მხოლოდ თუთიაა ხელმისაწვდომი.
თუთიის კონცენტრაცია ნიადაგში (ბათუმის აეროპორტი)		102.1		
თუთიის კონცენტრაცია ნიადაგში (ჯავახიშვილის ქუჩა)		283.05		
თუთიის კონცენტრაცია ნიადაგში (ვარშანიძის ქუჩა)		214.68		
თუთიის კონცენტრაცია ნიადაგში (გოგოლის ქუჩა)		262.29		
წყლის ხარისხი და ხელმისაწვდომობა				
ბიოქიმიური ჟანგბადის მოთხოვნა BOD მდინარეებსა და ტბებში (მდინარე ქოროლისწყალი)	მგ/ლ	2.77	უმჯობესდ ება	მიუხედავად იდენტიფიცირებული BOD-ით დაბინძურების შემთხვევებისა, მდინარე ქოროლისწყლის ხარისხი უმჯობესდება.
ბიოქიმიური ჟანგბადის მოთხოვნა BOD მდინარეებსა და ტბებში (მდინარე კუბასწყალი)		4.16	არათანაბ რი	მიუხედავად იმისა რომ ზრდა არათანაბარია, ბოლო დროინდელი მონაცემების მიხედვით არსებული მაჩვენებელი საბაზისო მაჩვენებლს ჩამორჩება.

Error! Unknown document
property name.

სახელი	ერთეული	საბოლოო ღირებულება	ტრენდი	შინაარსი
ბიოქიმიური ჟანგბადის მოთხოვნა BOD მდინარეებსა და ტბებში (მდინარე ბარცხანა)		3.61	არათანაბა რი	მიუხედავად იმისა რომ უკანასკნელი მონაცემები საშუალო მაჩვენებელთან ახლოსაა, სხვა დანარჩენი მონაცემები საშუალოზე დაბალ მაჩვენებელზე დაბალია, რაც შედარებით დაბალი ხარისხის წყალზე მიუთითებს.
ბიოქიმიური ჟანგბადის მოთხოვნა BOD მდინარეებსა და ტბებში (მდინარე ჭოროხი)		2.07	არათანაბა რი	მიუხედავად იმისა რომ უკანასკნელი მონაცემები საშუალო მაჩვენებელთან ახლოსაა, სხვა დანარჩენი მონაცემები მაღალ მაჩვენებელთან ახლოსაა, რაც წყლის მაღალ ხარისხზე მიუთითებს.
ბიოქიმიური ჟანგბადის მოთხოვნა BOD მდინარეებსა და ტბებში (მდინარე მეჯინისწყალი)		2.83	უმჯობესდ ება	მიუხედავად იმისა რომ შედარებით ცოტა მონაცემებია მდინარე მეჯინისწყლის შესახებ, წყლის ხარისხში მცირედი გაუმჯობესება შეინიშნება ბოლო სამი წლის მანძილზე.
წყლის ნიმუშის პროცენტულობა წლიურად რომელიც შესაბამება ონკანის წყლის ხარისხის ეროვნულ სტანდარტებს	%	96%	NA	შპს ბათუმის წყალი უზრუნველყოფს წყლის ხარისხის რეგულარულ მონიტორინგს ეროვნული სტანდარტების მოთხოვნების შესაბამისად.
წყლის ექსპლუატაციის ინდექსი	%	60%	NA	აღნიშნული მაჩვენებელი მიუთითებს რომ წყლის აბსტრაქცია (მიწიქვეშა, სასმელი და ზედაპირული წყლები) უახლოვდება არამდგრად დონეს ბათუმში. ზოგადად, საქართველოში სასმელი წყალი უზვადაა, შესაბამისად აღნიშნული მონაცემები გადამოწმებას საჭიროებს.
წნევის ინდიკატორები				
მიწის გამოყენება				
მოსახლეობის სიმჭიდროვე ურბანულ ნაწილში	მოქალაქე/ კმ²	>4,000	N/-ის A	მონაცემები აღებულია საქსტატის ინტერაქტიული რუკიდან; ზედა ზღვარი აღნიშნულ საზომზე „4,000 და მეტია“, შესაბამისად ზუსტი სიმჭიდროვეს შესახებ მონაცემები არ არის წარმოდგენილი. ჯამური მუნიციპალური ფართობის და მოსახლეობის რაოდენობის მიხედვით, საშუალო სიმჭირე მთლიანი მუნიციპალიტეტის დონეზე 2,400- ია კვ.მ-ზე.
ახალი მშენებლობების საშუალო წლიური ზრდის ტემპი	%	N/A		სანდო მონაცემები ხელმისაწვდომი არ არის. შესაძლო გამოსავალია მაღალი ხარისხის საკაერო სურათის და GIS-ის ინსტრუმენტის ფანოყენება (დასაზუსტებელია)
ვაკანტური ოფისების ინდექსი	%	9%		მონაცემები აღებულია კოლიერს საქართველოს ¹³ ანგარიშიდან.
მყარი ნარჩენები				
მყარი ნარჩენების წარმოშობა ჯამურად ერთ სულ მოსახლეზე	კგ/წელი/ ერთი მოსახლე	469.38	მზარდი	2017 წლის მონაცემები მიღებულია სანდასუფთავებიდან (დათვლილია ბოლომდე ავსებული სატვირთოების მიხედვით, გაზომილია ნაგავსაყრელზე შეტანისას). წინა წლების მონაცემები მიღებულია ქალაქ ბათუმის ნარჩენების მართვის 2018-2022 წლების გეგმიდან (WMP) და გაყოფილია საქსტატის მონაცემების

¹³ <http://www.colliers.com/-/media/files/emea/georgia/research/2017-research-georgia/office-market-georgia-2017.pdf?la=en-ge>

Error! Unknown document
property name.

სახელი	ერთეული	საბოლოო ღირებულება	ტრენდი	შინაარსი
				მიხედვით მოსახლეობის რაოდენობაზე. მიუხედავად იმისა რომ არსებული ნაგავსაყრელით სარგებლობენ ბათუმის მახლობლად მდებარე დასახლებები, WMP-ს მიხედვით, ნარჩენების 80% ბათუმის მოსახლეობაზე მოდის
მოსახლეობის წილი რომელიც სარგებლობენ ნარჩენების გატანის ყოველკვირეული სერვისით	%	95%	არათანაბარი	მუნიციპალური ნარჩენები იყრება ქუჩებში მდებარე ურნებში (საცოხვრებლებს არ აქვთ ინდივიდუალური ბუნკერი). შემდგომ ნარჩენები რეგულარულად გროვდება (კვირაში რამდენჯერმე); სიხშირე დამოკიდებულია დასახლების სიმჭიდროვეზე.
მყარი ნარჩენების წილი რომელიც კლასიფიცირდება და ექვემდებარება რეციკლირებას		N/A	NA	ოფიციალური მონაცემები ხელმისაწვდომი არ არის. თუმცა დაშვებულია რომ მაჩვენებელი ძალიან დაბალია. რეციკლირება ხდება მოთხოვნის მიხედვით. ჩატარდა საპილოტე კვლევა ბათუმის ნარჩენების მართვის გეგმის ფარგლებში და გამოვლინდა რომ პოტენციურად შესაძლებელია ქაღალდის 30%, მინის 20%, მეტალის 70% და პლასტმასის 30%-ის რეციკლირება.
მუნიციპალური მყარი ნარჩენების წილი რომელიც განთავსდება ევროკავშირის სტანდარტების შესაბამის ნაგავსაყრელებზე	%	0%	მუდმივი	არსებული ნაგავსაყრელი არ შეესაბამება ევროკავშირის მოთხოვნებს, თუმცა ახალი ნაგავსაყრელი (ფინანსდება EBRD-ს და SIDA-ს მიერ) სრულად დააკმაყოფილებს მოთხოვნებს.
არსებული ნაგავსაყრელების ექსპლუატაციის ნარჩენი ვადა	Years	2	NA	სამინისტრო გეგმავს რომ ტენდერით გამოავლინოს ნაგავსაყრელის მშენებელი კომპანია 2019 წლის თებერვალში. მშენებლობას დაახლოებით 18 თვე დასჭირდება, ამის შემდგომ დაიხურება ძველი ნაგავსაყრელი.
შენობები				
ენერგიის მოხმარება შენობებში	კვს/მ ²	არ არის ხელმისაწვდომი		შენობების მიერ ენერგიის მოხმარების მონაცემების ჩაშლა ამ კატეგორიის მიხედვით ვერ მოხერხდა ენერგო-პროს მიერ.
ელექტრო ენერგიის მოხმარება საყოფაცხოვრებო შენობებში		34.5	NA	მონაცემები მიღებულია ოჯახების მიერ ელექტრო ენერგიის საშუალო მოხმარების მიხედვით, და გაყოფილია საცხოვრებლების საშუალო ფართობზე (2014-2015 წლების ვინროკის მუნიციპალური კვლევის მონაცემების მიხედვით). ელექტრო ენერგიის მაღალი მოხმარება დაკავშირებულია ელექტრო ენერგიის არაეფექტიან მოხმარებაზე. (მაგალითად ძველი მაცივრები ან არაეფექტანი ნათურები)
გათბობა გაზრდილების მოხმარება შენობებში (ბუნებრივი წიაღისეული ენერგია)		არ არის ხელმისაწვდომი		დაჯამებული ინფორმაცია გათბობა გაზრდილების მოხმარების შესახებ ხელმისაწვდომი არ არის. დაკავშირებულ მხარეებს შორის რომელთანაც მოხდა კომუნიკაცია არიან აჭარის არ-ის ეკონომიკისა და ფინანსთა სამინისტრო (კონკრეტულად, მშენებლობის პოლიტიკის დეპარტამენტი) და ბათუმის მერია. ელექტრო ენერგიის მიმწოდებელ კომპანიას, რომელიცაა ენერგო-პრო, არ აქვს მონაცემების დეტალიზაციის საშუალება .

Error! Unknown document
property name.

სახელი	ერთეული	საბოლოო ღირებულება	ტრენდი	შინაარსი
ქალაქში არსებული საწარმოების წილი რომელთაც აქვთ ISO50001/EMAS-ის ან მსგავსი სერთიფიკატი	მონაცემები ი ასახავს საწარმოების მთლიან რაოდენობას	2		საქართველოში სერთიფიკატის მფლობელთა მონაცემთა ბაზები არ არსებობს, შესაბამისად შეიძლება არ ასახავდეს სრულ სურათს. მონაცემები აღებულია UNIDO პროექტიდან, რომელიც ხელს უწყობს ენერგო ეფექტურობას სამრეწველო და კომერციულ სექტორში. ბათუმის პორტი ფლობს ISO14001 და ISO50001 სერთიფიკატებს. ბათუმის ნავთობის ტერმინალი მხოლოდ ISO14001 სერთიფიკატს ფლობს.
მოსახლეობის წილი რომელთათვისაც ხელმისაწვდომია გათბობის სისტემები (%)	%	95%		მონაცემები აღებულია ვინროკის მუნიციპალური კვლევიდან. მიუხედავად იმისა რომ მოსახლეობის დიდ ნაწილს აქვს წვდომა გათბობაზე, მათი 85,3 % აცხადებს რომ სახლებს ათბობენ ნაწილობრივ. ცენტრალური გათბობა ბათუმში არ არის.
მოსახლეობის წილი რომელთათვისაც ხელმისაწვდომია გაგრილების სისტემები (%)		30%		ზემოთ აღნიშნული კვლევის მიხედვით ყველაზე ხშირად გამოყენებული გაგრილების სისტემა კონდიციონერია, თუმცა თანამედროვე კონდიციონერის ყიდვა მოსახლეობის უმეტესობისთვის ფინანსურად ხელმისაწვდომი არ არის.
ენერგიის მიწოდება				
მოსახლეობის წილი რომელთაც აქვთ წვდომა ელექტროობაზე ოფიციალურად		100%	სტაბილური	ენერგო-პროს ინფორმაციით ელექტრო ენერგია მიეწოდება ყველა მაცხოვრებელს, და არის აღრიცხული შესაბამისი მრიცხველებით. თუმცა აღიშნულ სფეროში წარმოიშობა გარკვეული პრობლემები რაც მშენებლობების მზარდი რაოდენობით არის გამოწვეული.
განახლებადი ენერგიის წილი ქალაქის მთლიან ენერგიის მოხმარებაში (%)	%	28%		ყველა ელექტრო სადგური უკავშირდება მთავარ ეროვნულ ქსელს და არ არის მიკუთვნებული არც ერთ ქალაქს ან რეგიონს. მონაცემები დათვლილია NREAP-ით ევროკავშირის განახლებადი ენერგიის დირექტივის მიხედვით. მთავარი წყარო ელექტროგენერაციის ჰიდროენერგეტიკაა.
მოსახლეობის წილი რომელთაც უხანგრძლივებდათ ელექტრო ენერგიის გარეშე ყოფნის პერიოდი გამოწვეული კლიმატის ცვლილების შედეგებით ბოლო ხუთი წლის განმავლობაში (%)		N/A	NA	მონაცემები არ არის ხელმისაწვდომი
ტრანსპორტი				
ავტომობილების საშუალო წლოვანება მათი ტიპების მიხედვით (სულ)		18.2		ავტომობილების მაღალი საშუალო წლოვანება გამოწვეულია რამდენიმე ფაქტორით: ტექ დათვალიერების ინსპექტირება არ არის სავალდებულო, საშუალო ხელფასის ზრდა იწვევს ოჯახში მეორე, თუმცა მეორადი, მანქანის ყიდვას, შეზღუდვების ნაკლებობა ან ფინანსური მოტივაციის ნაკლებობა ძველი მანქანის გამოცვლაზე (აქციზი გაიზარდა, მაგრამ მნიშვნელოვნად არა)
ავტომობილების საშუალო წლოვანება მათი ტიპების მიხედვით (მსუბუქი ავტომობილი მგზავრებისთვის)	წლები	19	მზარდი	

Error! Unknown document
property name.

სახელი	ერთეული	საბოლოო ღირებულება	ტრენდი	შინაარსი
საშუალო წლოვანება მათი ტიპების მიხედვით (მსუბუქი ავტომობილი)		22.8		
ავტომობილების საშუალო წლოვანება მათი ტიპების მიხედვით (სატვირთოები)		19.3		
დიზელზე მომუშავე ავტომობილების წილი მთლიან ავტოპარკში	%	17%	მზარდი 2017 წლისთვის ; სტაბილუ რი 2016	ზრდა ძირითადად თანხვედრაშია სხვა ბაზრებზე დიზელის პოპულარობის ზრდასთან. აღსანიშნავია რომ დიზელზე მომუშავე მანქანებზე მოთხოვნა შემცირდა, მათი ევროკავშირის რამდენიმე ქვეყანაში აკრძალვის შემდგომ
საწვავის სტანდარტი მსუბუქი და საჯარო ტრანსპორტისთვის	EURO	5	უმჯობესდ ება	საწვავის ხარისხის ნორმების დადგენილება აწესებს ეროვნულ სტანდარტს, რომელიც აღწერს აირის და დიზელის საწვავის ქიმიურ შემადგენლობას, მათ შორის გოგირდის შემცველობას. ევრო 5 სტანდარტის დანერგვას ხელი შეუწყო საქართველოსა და ევროკავშირის შორის დადებულმა ხელშეკრულებამ.
ელექტრო, ჰიბრიდულ სისტემაზე, საწვავზე LPG და CNG სისტემებზე მომუშავე ავტომობილების წილი მთლიან ავტოპარკში		10%		ჰიბრიდის სისტემაზე მომუშავე მანქანებს აქვთ ყველაზე დიდი წილი აღნიშნულ კატეგორიაში, პოპულარობა მკვეთრად გაიზარდა 2011 წლიდან.
ბუნებრივ აირზე მომუშავე ავტომობილების წილი	%	4%	მზარდი	რიცხვი წარმოადგენს ბათუმში რეგისტრირებულ მანქანებს, რომლებიც იმპორტირებული არიან როგორც ბუნებრივ აირზე მომუშავე ავტომობილები. ბუნებრივ აირზე მომუშავე ავტომობილების უმეტესობა, რომლებიც მოძრაობენ ბათუმში გადაკეთებულია ადგილობრივი ხელოსნების მიერ. სავალდებულო ტექნიკური კონტროლის არ არსებობის გამო შეუძლებელია ზუსტი რაოდენობის დადგენა. თუმცა სავარაუდოა რომ რეალური მაჩვენებელი ბევრად მაღალია.
ელექტრო და ჰიბრიდულ სისტემაზე მომუშავე ავტომობილების წილი		7%		ჰიბრიდულ და ელექტრო სისტემებზე მომუშავე ავტომობილების რაოდენობის ზრდა იხსნება მთავრობის და კერძო სექტორის მიერ აღნიშნულის წახალისებით. დეტალები განხილულია ქვემოთ.
ტრანსპორტირების წილი ავტომობილებს, მოტოციკლებს, ტაქსებს, ავტობუსებს, მეტროს ტრამვაის და ფეხით სიარულს შორის	კერძო ავტომობი ლების პროცენტუ ლი წილი	30%	მზარდი	2016 წლის მონაცემები ეყრდნობა UNDP-ს მწვანე ქალაქის ტრანსპორტის ფარგლებში განხორციელებულ შინამეურნეობების მობილობის კვლევას. იგივე პროექტი ითვალისწინებს პროგნოზებს, იმ დაშვებით რომ მანქანების მფლობელების რაოდენობის ზრდის ტემპი წლიურად 5 % იქნება.
ტრანსპორტის ტიპის წილი	%	68%	მზარდი	ავტომობილების მაღალი წილი ტრანსპორტში აიხსნება ნაკლებად

Error! Unknown document
property name.

სახელი	ერთეული	საბოლოო ღირებულება	ტრენდი	შინაარსი
მთლიან ტრანსპორტირებაში ი - ავტომობილები				განვითარებული საზოგადოებრივი ტრანსპორტით და ჩამოყალიბებული მიდგომებით/ქვევებით.
მოტორიზაციის ტემპი/წილი	მანქანის რაოდენობ ა ერთ სულ მოსახლე ე	0.18	მზარდი	რეგისტრირებული მანქანების მონაცემების წყარო - საქართველოს შინაგან საქმეთა სამინისტრო. მოსახლეობის შესახებ მონაცემები - საქსტატი. მანქანების ფლობის რიცხვის ზრდა დაკავშირებულია ერთ სულ მოსახლეზე მშპ-ს ზრდასთან, შედარებით იაფ მეორად მანქანებთან, პარკინგის დაბალ გადასახადთან და სავალდებულო ინსპექტირების და დაზღვევის არ არსებობასთან.
ავტომობილების, მანქანების და მოტოციკლების საშუალო რაოდენობა ერთ ოჯახზე	ავტომობი ლების რაოდენობ ა ერთ ოჯახზე	1	მზარდი	მონაცემების წყარო - ინტეგრირებული მდგრადი ურბანული მობილობის გეგმა ბათუმისთვის (გათვლები გაკეთებულია 2017-2020 წლებზე). პროექტში გამოყენებული მოდელის მიხედვით ნავარაუდევია ერთ ოჯახზე ავტომობილის ფლობის რაოდენობის ზრდა. მიუხედავად იმისა რომ პირად მანქანას ტრანსპორტში დომინანტური წილი აქვს (68%), ერთ მანქანაზე ოჯახს შეიძლება კიდევს სჭირდებოდეს დამატებითი ტრანსპორტი, მოთხოვნების დასაკმაყოფილებლად. შინამეურნეობის მობილობის კვლევამ აჩვენა რომ ის ოჯახები რომლებიც ფლობენ ერთ მანქანას, იყენებენ საზოგადოებრივ ტრანსპორტს (24%) და დადიან ფეხით (28%) ჯამური მგზავრობიდან. აღნიშნული მონაცემები შედარებით დაბალია იმ ოჯახებისთვის რომლებიც ფლობენ უფრო მეტ მანქანას.
საზოგადოებრივი ავტობუსების საშუალო დღიური სიჩქარე	კმ/ს	14	NA	დაბალი სიჩქარე გამოწვეულია საცობებით, განსაკუთრებით დილის და საღამოს პიკის საათებში. ავტობუსების გაჩერებები შედარებით უფრო ახლო-ახლოსა ვიდრე სახვავან, რაც თავის მხრივ გულისხმობს მეტ დროს დაძვრისთვის და გაჩერებისთვის.
საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მომსახურების შეწყვეტა კატასტროფების დროს	NA	შესაძლებელია მომრაობა ნორმალურად	NA	ყველაზე ხშირი ბუნებრივი კატასტროფა ბათუმში წყალდიდობაა. „ბათუმის ავტოტრანსპორტის“ ინფორმაციით საზოგადოებრივ ტრანსპორტს შეუძლია ნორმალურად ფუნქციონირება წყალდიდობის დროს. თუმცა, აღნიშნულის დასადასტურებლად მტკიცებულებები არ არსებობს და დამოკიდებული იქნება წყალდიდობის დონეზე.
წყლის სისტემის მენეჯმენტი				
წყლის მოხმარება ერთ სულ მოსახლეზე	l/d	არასარწმუნო	არათანაბ რი	მონაცემები მნიშვნელოვნად განსხვავდება ინფორმაციის წყაროების მიხედვით და მერყეობს 120-287-მდე 1 დღეში.
გამოუყენებელი წყალი (წყლის დანაკარგი), ძველი ქსელები	%	75%	NA	ძველი ქსელი წარმოადგენს განაწილების არხის დაახლოებით 11 %-ს (ზოგადი მიახლოებული მონაცემი).
გამოუყენებელი წყალი (წყლის დანაკარგი), ახალი ქსელები	%	25%	NA	ახალი არხი წარმოადგენს განაწილების ქსელის 89 %-ს (ზოგადი მიახლოებული მონაცემი).
კომერციულ და საყოფაცხოვრებო	%	91%	NA	2007 წლიდან KfW მხარს უჭერდა 4 ეტაპიან პროექტს, რომელიც მიმართული იყო

Error! Unknown document
property name.

სახელი	ერთეული	საბოლოო ღირებულება	ტრენდი	შინაარსი
დონეზე წყლის დანაკარგისადმი მიდგომა				გამდინარე წყლების ქსელის გაუმჯობესებასა და გამოყენებული/დაბინძურებული წყლის გარემოში გავრცელების შემცირებაზე.
წყალდიდობით დაზარალებული სახლები ბოლო 10 წლის განმავლობაში	%	-	-	მონაცემები არ აღწერს წყალდიდობისადმი მიდრეკილ ტერიტორიებს ბათუმში.
ინდუსტრიები				
ელექტრო ენერგიის მოხმარება ინდუსტრიის სექტორში ინდუსტრიული მშპ-ს ერთ ერთეულზე	კვს / 2010 \$	0.73	მზარდი	ინდიკატორები წარმოდგენილია ეროვნული მონაცემებიდან, ვინაიდან ადგილობრივი მონაცემები არ იყო ხელმისაწვდომი. გამოყენებულია ნომინალური მშპ (ინფლაციის გათვალისწინების გარეშე), რადგან რეალური მშპ სექტორების მიხედვით ხელმისაწვდომი არ არის. ენერგო ეფექტურობის გაზრდის მნიშვნელოვანი პოტენციალი არსებობს აღნიშნულ სექტორში.
გათბობის მოხმარება ინდუსტრიის სექტორში ინდუსტრიული მშპ-ს ერთ ერთეულზე	მეგაჯოუ ლი/ 2010 \$	2.32	მზარდი	რკინის და ფოლადის ინდუსტრიის გარდა, რომელიც იყენებს ელექტრო ენერგიას სითბოს გენერირებისთვის, სხვა წამყვანი ინდუსტრიები იყენებენ ბუნებრივ აირს. ინდიკატორი წარმოადგენს ეროვნულ მონაცემებს, რადგან ადგილობრივი მონაცემები ხელმისაწვდომი არ არის. წინა ინდიკატორის მსგავსად, აქაც გამოყენებულია ნომინალური მშპ, რაც ამცირებს ინდიკატორის სანდოობას.
მძიმე მეტალების (ტყვიის) გამოყოფის ინტენსიობა წარმოებაში/ინდუს ტრიებში	კგ ერთ დამატები თ მილიონ დოლარზე	0	სტაბილუ რი	ნებისმიერი კომპანია, რომელიც წარმოების პროცესში აგენერირებს/გამოყოფს სამიშ ქიმიკატებს უნდა გააგზავნოს მონაცემები ემისიის შესახებ აჭარის არ-ის გარემოს დაცვის სამმართველოში. ტყვიის ემისია არ დაფიქსირებულა 2016-17 წლებში. (დამოწმებულია გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ჰაერის დაცვის სამმართველოს მიერ)
ბუნებრივი წიაღისეულის წვა ინდუსტრიულ პროცესებში ერთ ინდუსტრიულ მშპ- ზე	მეგაჯოუ ლი / დოლარი	3.72	არათანაბ რი	ადგილობრივი მონაცემები ხელმისაწვდომი არ იყო, შესაბამისად გამოყენებულია მთლიანი ქვეყნის მონაცემები (და ნომინალური მშპ). დაანგარიშებისას გათვალისწინებულია ბუნებრივი საწვავი, როგორცაა ნახშირი, ნავთობი და აირი.
გადამუშავებული ინდუსტრიული ნარჩენების წილი	% მთლიანი ნარჩენები ს ინდუსტრ იის სექტორში	-	NA	აგრეგირებული მონაცემები ხელმისაწვდომი არ არის - საწარმოებს არ მოეთხოვებათ ინფორმაციის წარდგენა გენერირებული ნარჩენების ან რეციკლირების ოდენობის შესახებ.
ინდუსტრიული გამდინარე წყლების წილი რომელიც გადამუშავდება ეროვნული სტანდარტების მოთხოვნების შესაბამისად	%	93%	NA	მონაცემები მოწოდებულია შპს ბათუმის წყლის მიერ. ბათუმის გამდინარე წყლების ნაგებობები ბოლო პერიოდში შეკეთდა, შესაბამისად ბათუმს გამდინარე წყალთან დაკავშირებული პროცესები უფრო მეტად აქვს მოწესრიგებული ვიდრე ეს ქვეყნის დონეზე ჯამურად (თუმცა, შეუძლებელია მონაცემების სიზუსტის სრული ვალიდაცია).

Error! Unknown document property name.

ERROR! UNKNOWN DOCUMENT PROPERTY
NAME.

Error! Unknown document
property name.

Error! Unknown document property name.
Error! Unknown document property name.
Error! Unknown document property name.

Error! Unknown document
property name.

დანართი B – სარგებლის შეფასების მეთოდოლოგია

სარგებლის კატეგორია	ქვე-კატეგორია	აღწერა	პოტენციური ქულები
ჯანმრთელობა, კეთილდღეობა და უსაფრთხოება	საზოგადოებრივი ჯანდაცვა – უფრო აქტიური ცხოვრების წესი	აქტივობა ნერგავს შესაძლებლობას აქტიურობისთვის, რომელიც მოიცავს აქტიურ ტრანსპორტს და გარეთ ყოფნის გაზრდილ სურვილს	2 = პირდაპირი 1 = არაპირდაპირი 0 = არა
	საზოგადოებრივი ჯანდაცვა – შემცირებული დაბინძურება	აქტივობა ამცირებს ჰაერის, ნიადაგის და წყლის დაბინძურებას, შესაბამისად დადებითად აისახება საზოგადოებრივ ჯანმრთელობაზე.	2 = პირდაპირი 1 = არაპირდაპირი 0 = არა
	უსაფრთხოება სამუშაო ადგილებში	აქტივობა აუმჯობესებს დასაქმებულთა უსაფრთხოებას	2 = პირდაპირი 1 = არაპირდაპირი 0 = არა
სოციალური ინკლუზია	წვდომა საბაზისო მომსახურებასთან	აქტივობა აუმჯობესებს საბაზისო სერვისებთან ხელმისაწვდომობას. რაც მოიცავს ნარჩენების შეგროვებას, ტრანსპორტს, ჯანდაცვას და საგანმანათლებლო სერვისებს.	2 = პირდაპირი 1 = არაპირდაპირი 0 = არა
	უნარების განვითარება	აღნიშნული ქმედება უზრუნველყოფს ინდივიდებს და ორგანიზაციებს კონკრეტული უნარების ტრენინგით.	2 = პირდაპირი 1 = არაპირდაპირი 0 = არა
	სოციალური თანასწორობა	აქტივობა შეამცირებს უთანასწორობას.	2 = პირდაპირი 1 = არაპირდაპირი 0 = არა
	სოციუმის ხარისხის გაუმჯობესება	აქტივობა გააუმჯობესებს/გააძლიერებს სოციუმს ბათუმში. აღნიშნული მოიცავს შესაძლებლობებს მოქალაქეებისთვის და საჯარო ჩართულობისთვის, სოციალურ ქსელების გაძლიერებას.	2 = პირდაპირი 1 = არაპირდაპირი 0 = არა
ეკონომიკური განვითარება	ეკონომიკური ზრდა	აქტივობა გაზრდის ბათუმში წარმოებულ საქონელს და მომსახურებას; მოიცავს უმრავი ქონების ღირებულებას და ინდივიდუალურ დანახარჯებს.	2 = პირდაპირი 1 = არაპირდაპირი 0 = არა
	სამუშაო ადგილების შექმნა	აქტივობას აქვს პოტენციალი შექმნას სამუშაო ადგილები.	2 = პირდაპირი 1 = არაპირდაპირი 0 = არა
	ეკონომიკური პროდუქტიულობის გაზრდა	აქტივობა შეამცირებს ურბანულ ტერიტორიებზე არაეფექტური მშენებლობით ან ბათუმის ინსტიტუციური მოწყობით გამოწვეულ ეკონომიკურ დანაკარგებს	2 = პირდაპირი 1 = არაპირდაპირი 0 = არა
	შემოსავლების/დანაზოგის მაგენერირებადი აქტივობები	აქტივობას აქვს პოტენციალი შექმნას შემოსავლები ან დანაზოგი როგორც ინვესტირებისთვის, ასევე მუნიციპალიტეტისთვის.	2 = პირდაპირი 1 = არაპირდაპირი 0 = არა
	არიდებული დხარვეზები/დაზიანება	აქტივობა შეამცირებს დაზიანების ალბათობას, ინფრასტრუქტურის და მომსახურების მწყობრიდან გამოყვანას.	2 = პირდაპირი 1 = არაპირდაპირი 0 = არა

Error! Unknown document property name.

ERROR! UNKNOWN DOCUMENT PROPERTY NAME.

Error! Unknown document property name.

Error! Unknown document property name.

Error! Unknown document property name.

Error! Unknown document property name.

დანართი C – CO₂-ის გამოთვლის დაშვებები

აქტივობა #	აქტივობა (ტექსტი)	GHG გავლენა	ერთეული	გაკეთებული დაშვებები	მონაცემთა წყაროები
LU03	ახალი „მწვანე გზების“ დაარსებამ რომელიც დააკავშირებს ბათუმის ბულვარს ბათუმის სხვა მხარეებში მდებარე მწვანე ტერიტორიებთან	28.99	tCO ₂ e აქტივობის მთლიან ციკლზე	- ბევრი სეკრეცია ნიადაგში - ნახშირბადის იზოლირება - 650 კვ/მ ცემენტის ტერიტორიის ბალახიან ტერიტორიად გარდაქმნა (100 მეტრი გზა, 6.5 მეტრი სიგანე) - ნიადაგის სიღრმე მინიმუმ 1 მეტრი - მიწის შუალედური მართვა	https://farmcarbontoolkit.org.uk/news/new-research-carbon-sequestration-and-grassland
LU04	ახალ ან გაუმჯობესებულ ღია საჯარო სივრცეებში ინვესტირება	3791	tCO ₂ e აქტივობის მთლიან ციკლზე	- ბევრი სეკრეცია ნიადაგში - ნახშირბადის იზოლირება - 85,000 კვ/მ ცემენტის ტერიტორიის ბალახიან ტერიტორიად გარდაქმნა - ნიადაგის სიღრმე მინიმუმ 1 მეტრი - მიწის შუალედური მართვა	https://farmcarbontoolkit.org.uk/news/new-research-carbon-sequestration-and-grassland
SW01	მშენებლობის ნარჩენების გადამუშავების ადგილების და დაკავშირებული ინფრასტრუქტურის განვითარებაში ინვესტირება	56.67	tCO ₂ e/წელიწადში	- 11,745 ტონა ინერტული და სამშენებლო ნარჩენი გამოუმუშავდება წლიურად ბათუმში (აჭარის რეგიონში გამოუმუშავებული ინერტული და სამშენებლო ნარჩენის 45%) - დაშვებულია რომ გამოუმუშავებული ინერტული და სამშენებლო ნარჩენები მოდის ნაგავსაყრელზე, და აქტივობის შედეგად მოხდება აღნიშნულის გადამუშავება ნაგავსაყრელზე განთავსების ნაცვლად - შეგროვებული ნარჩენების რეციკლირებით, ნაგავსაყრელზე განთავსებით გამოწვეული ემისია შემცირდება. - ღია რეციკლირებით და მეორადი წარმოებით გამოწვეული ემისიას, გადაწვის ემისიის შემცირებით მიღებული სარგებელი	აკუმულირებული ინერტული და სამშენებლო ნარჩენები თავსდება არსებულ ნაგავსაყრელებზე - ყოველ წელს დაახლოებით 30,000 მ ³ . ნათქვამია AECOM ბათუმი GCAP-ის ტექნიკური შეფასების ანგარიშში - გვ57 (აღსანიშნავია რომ აღნიშნული მონაცემი მოიცავს აჭარის რეგიონის სხვა ქალაქებს და დასახლებებს, რომლებიც ასევე იყენებენ ნაგავსაყრელებს). "აჭარის რეგიონში ინფრასტრუქტურული დანახარჯების მთლიანი რაოდენობის დაახლოებით 45% მოდის ბათუმზე" - AECOM ბათუმის GCAP-ის პოლიტიკის ჩარჩოს ანგარიში - გვ7
SW04	არსებულ ნაგავსაყრელზე რემედიაციის განხორციელება მის დახურვამდე	4459.41	საშუალო მგვტ.სთ/წელი ელექტროენერგიის გენერირება	- ნაგავსაყრელის ზომა: 19 ჰექტარი ფართობი, 30მ სიგრძე. - ნაგავსაყრელის აირებიდან ელექტროენერგიის გენერირება 390მგვტ.სთ/ მილიონი მ3/წელიწადში. დაშვებულია ზარის ფორმის მრუდი ნაგავსაყრელის სასიცოცხლო ციკლი პერიოდის განმავლობაში, ნაკლები ემისიით სასიცოცხლო ციკლის ბოლოს - შესაბამისად, დაშვებულია 10% იანი აღდგენის მაჩვენებელი, ან	https://www.clarke-energy.com/landfill-gas/

Error! Unknown document property name.

ERROR! UNKNOWN DOCUMENT PROPERTY NAME.

Error! Unknown document property name.
Error! Unknown document property name.
Error! Unknown document property name.

Error! Unknown document property name.

				საშუალო 20%- იანი აღდგენის მაჩვენებელი რომელიც გამოყენებულია SW05-თვის.	
		2,563	საშუალო ოჯახის მიერ ელექტრო ენერგიის მოხმარება	- ქალაქში მცხოვრები ოჯახის მიერ ელექტრო ენერგიის მოხმარება საშუალოდ = 1,740 კვტ.სთ	https://www.researchgate.net/publication/331900597_Data_on_Household_Energy_Consumption_in_Small_Urban_Rural_Settlements_of_Georgia
SW05	ახალი ნაგავსაყრელიდან ნარჩენების აირების აღდგენაში ინვესტირება	36,379	საშუალო მგვტ.სთ/ წელი ელექტრო ენერგიის გენერირება	- ნაგავსაყრელის ზომა: 31 ჰექტარი ფართობი, 30 მეტრი სიღრმე. - ნაგავსაყრელის აირებით ელექტრო ენერგიის გენერირება - 3,900 მვს/ მილიონი მ3/ წელი.	https://www.clarke-energy.com/landfill-gas/
		20,908	საშუალო ოჯახის მიერ ელექტრო ენერგიის მოხმარება	- ქალაქში მცხოვრები ოჯახის მიერ ელექტრო ენერგიის მოხმარება საშუალოდ = 1,740 კვს	https://www.researchgate.net/publication/331900597_Data_on_Household_Energy_Consumption_in_Small_Urban_Rural_Settlements_of_Georgia
SW07	ორგანული ნარჩენების საპილოტე სქემის დანერგვა მაღალი სტანდარტების სასტუმროებში ბათუმში	64.94	tCO ₂ e/ წელიწადში კალკულაცია მოიცავს 13 სასტუმროს (მოიცავს 973 ოთახს - 75 ოთახი ერთ სასტუმროზე ე საშუალოდ)	- 0.11 ტონა საკვების ნარჩენი ერთ სასტუმროზე წელიწადში საშუალოდ	http://www.wrap.org.uk/sites/files/wrap/Overview%20of%20Waste%20in%20the%20UK%20Hospitality%20and%20Food%20Service%20Sector%20FINAL.pdf https://www.google.com/search?rlz=1C1GCEA_enGB860GB860&ei=U9dbXY6uOoKh1fAPwY6uqAl&q=number+of+hotels+in+the+uk&oq=number+of+hotels+in+the+uk&gs_l=psy-ab.3..0j0i7i30l4j0i30l3.1830.3141..3302...0.2..0.111.896.8j2.....0.....1..gws-wiz.....0i71j0i13.3VICj6XZjLQ&ved=0ahUKEwjOo5OTqpHkAhWCUBUIHUGHCyUQ4dUDCAo&uact=5 http://georgiantour.ge/accommodations/batumi-hotels/
T06	მთლიანი მუნიციპალური ავტოპარკის მოდერნიზება	80%	% დანახარჯები	- ენერგო ინტენსიურობა დიდ ბრიტანეთში = 0.256 კგCO ₂ e/ კვტ.სთ - ენერგო ინტენსიურობა საქართველოში = 0.14 კგCO ₂ e/ კვტ.სთ - ელექტრო ენერგიაზე მომუშავე ავტობუსის ენერგიის მოთხოვნა საშუალოდ = 1.86 კვტ.სთ/კმ	https://www.electricitymap.org/?page=country&solar=false&remote=true&wind=false&countryCode=GE https://www.mdpi.com/1996-1073/11/12/3267/html https://data.worldbank.org/indicator/eg.elc.loss.zs

Error! Unknown document property name.

ERROR! UNKNOWN DOCUMENT PROPERTY NAME.

Error! Unknown document property name.
Error! Unknown document property name.
Error! Unknown document property name.

Error! Unknown document property name.

				- დიდი ბრიტანეთში ელექტრო ენერგიის განაწილების დანაკარგები = 8.35% - საქართველოში ელექტრო ენერგიის განაწილების დანაკარგები = 5.79%	
T09	ელექტრო ტაქსო პარკის გაკეთების შესაძლებლობის და დაფინანსების შესაძლო წყაროების განხილვა	85%	% დანაზოგი	- ენერგო ინტენსიურობა დიდ ბრიტანეთში = 0.256 კგCO₂/ კვტ.სთ - ენერგო ინტენსიურობა საქართველოში = 0.14 კგCO₂/ კვტ.სთ - ელექტრო მანქანებისთვის საჭირო საშუალო მოთხოვნა ელ.ენერგიაზე= 0.17 კვტ.სთ/კმ - დიდი ბრიტანეთში ელექტრო ენერგიის განაწილების დანაკარგები = 8.35% - საქართველოში ელექტრო ენერგიის განაწილების დანაკარგები = 5.79%	https://www.electricitymap.org/?page=country&solar=false&remote=true&wind=false&countryCode=GE https://pushevs.com/2016/11/23/electric-cars-range-efficiency-comparison/ https://data.worldbank.org/indicator/eg.elc.loss.zs
W07	სამშენებლო ნებართვების პირობები მოითხოვდეს ისეთი სისტემების დაყენებას, რაც ხელს უწყობს მიწოდებული წყლის წნევის რეგულირებას, რაც საბოლოო ჯამში ზოგავს წყლის რესურსებს (საზოგადოებრივი ინფრასტრუქტურის ჩათვლით)	1.52	tCO ₂ /საოჯახო მეურნეობა/წელი	- წვერების რაოდენობა საშუალოდ ერთ ქართულ ოჯახში = 3.3 - შხაპის საშუალო საშუალო დღიური გამოყენება ოჯახის მიერ = 5 წუთიანი შხაპი - ტუალეტის 5 ჩარეცხვა დღეში ერთ ადამიანზე (16.5 ჩარეცხვა ერთ ოჯახზე) - ონკანის წყლის გამოყენება საშუალოდ ხუთი წუთის განმავლობაში ერთი ადამიანის მიერ (აბაზანის ონკანი) (16.5 წუთი ერთ ოჯახზე) - ონკანის წყლის გამოყენება საშუალოდ 10 წუთის განმავლობაში ერთ ადამიანზე (სამზარეულოს ონკანი) (33წუთი ერთ ოჯახზე) - 1ცალი. 9კგ სარეცხის მანქანის დატვირთვა ერთ ოჯახზე დღეში - 1ცალი. ჭურჭლის სარეცხი მანქანის გამოყენება ერთ ოჯახზე ერთ დღეში - წყალი შხაპისთვის, აბაზანის ნიჟარისთვის, სამზარეულოს ნიჟარისთვის, სარეცხი მანქანისთვის და ჭურჭლის სარეცხი მანქანისთვის ცხელდება 15-დან 60 გრადუს ცელსიუსამდე, გამათბობლის 95 %-იანი ეფექტურობა	- https://www.arcgis.com/home/item.html?id=f71a333f36c3432d894af5793f712705 - Water use per appliance (no water saving fittings) - https://www.waterwise.org.uk/wp-content/uploads/2018/02/WRAP-2010_Procurement-Requirements-for-Water-Efficiency.pdf - https://sustainability.stackexchange.com/questions/1199/how-many-kilowatt-hours-of-electricity-does-it-take-to-heat-180-litres-of-water
ES02	მცირე სიმძლავრის განახლებად ენერგიაში ინვესტირება მუნიციპალურ შენობებზე	667.0720585	tCO ₂ e წლიურად	სამხრეთისკენ 10 %-ით დახრილი სისტემების გამოყენება ბრტყელ ზედაპირზე, სახურავის ფართობის 52%-ით გამოყენებით. ელექტრო ენერგიის თვით გამოყენება 100%-ით - შეამცირებს ნახშირორჟანგის გამოყოფას, რომელიც	გენერაციაზე დაფუძნებული PVSol მოდელირების სისტემა ქალაქი ჰოპა, თურქეთი. 30 კმ დასავლეთით. უახლოესი მანძილი რომლის მოძიებაც მოხერხდა PVS-თან დაკავშირებით.

Error! Unknown document property name.

ERROR! UNKNOWN DOCUMENT PROPERTY NAME.

Error! Unknown document property name.
Error! Unknown document property name.
Error! Unknown document property name.

Error! Unknown document property name.

				ელექტრო ენერგიის გამოყენებით წარმოქმნება. ნახშირორჟანგის გამოყენების ფაქტორი 140გრCO ₂ e/კვტ.სთ	
ES04	განახლებადი ენერგიის ეფექტურობის სქემის დანერგვა მუნიციპალური შენობებისთვის (მაგ. ეკონომიური განათება, იზოლირება, ფანჯრები, HVAC სისტემები).	2638	tCO ₂ e წლიურად	ეფუძნება ენერგიის დაზოგვასთან დაკავშირებით განხორციელებულ წინა პროექტებს. საზომები: ორმაგ შემინული შენობები, შენობების ფასადის 25% დაფარულია მინით. ჭერის იზოლაცია ეფუძნება კვადრატულ შენობებს მოცემულ ფართობზე და მაღაზიების რაოდენობაზე. გათბობის ეფექტურობის ზრდა 70%-დან 87%-მდე. 75 მმ-იანი საფარის გაკეთებასთან ერთად გარე კედლის იზოლაცია. გათბობაზე მოთხოვნის კალკულაცია ეფუძნება დიდ ბრიტანეთში მსგავს შენობაზე გათბობის მოთხოვნის მაჩვენებელს. საქართველოს შიგნით მსგავსი შესადარისი შენობა ვერ მოიძებნა. შენობებში გამათბობლების გამოცვლის მოთხოვნა გამოიწვია ენერგო ეფექტური საზომების დანერგვამ.	SPONS Architectural 2019 - შესადარისი ობიექტების და კალკულაციების შესახებ ინფორმაცია ეფუძნება მსგავსი ბუნების პროექტებს. SPONS არქიტექტურა 2019
ES05	საჯარო გარე განათებების LED ნათურებად შეცვლაში ინვესტირება. (ქუჩის ლამპიონები)	228	tCO ₂ e წლიურად	სპირალიანი ნათურის მიერ ენერგიის მოხმარება=90 ვატი, მათი LED ნათურებით ჩანაცვლებით დაიზოგება ენერგიის მოხმარება 45 ვატი. შოტლანდიური მომავლის ნდობის ქუჩის (Scottish Futures Trust) განათების ტექნიკური მოდელის ინფორმაცია - საშუალო ზომის სპირალზე მომუშავე ქუჩის განათება, რომელიც გამოიყენება წელიწადში - 4380 საათის განმავლობაში CO ₂ ინტენსიურობა სპირალიანი განათებიდან 140გ/კვტ.სთ	შოტლანდიური მომავლის ნდობის ქუჩის განათების ტექნიკური მოდელი გამოიყენება ქუჩის ნათურების და მათი LED ექვივალენტების მოხმარებასთან დაკავშირებით, ბაზარზე მრავალი ტიპის ელექტრო ნათურებია, რომელთა შორის საშუალო გამოყენებულ იქნა შედარებისთვის
ES07	პროგრამის დაფუძნება ენერგო ეფექტური მექანიზმების (მაგ. LED ნათურები) უზრუნველსაყოფად მოწყვლადი მოქალაქეებისთვის დაბალ ფასად ან უფასოდ	116862	tCO ₂ e წლიურად	LED ნათურები ჩანაცვლებს კომპაქტურ ნათურებს რითაც ერთ ნათურაზე 9 ვ დაიზოგება. საშუალოდ 4 საათით ანთებული ნათურა ღამეში - 1,460 საათი წელიწადში, ელექტრო ნახშირბადის ფაქტორი - 140 გ/კვტ.სთ აირნახშირბადის ფაქტორი - 300 გ/კვტ.სთ ბინის ფართობი - 68 მ ² ; მინიანი ნაწილი წარმოადგენს კედლის 25%-ს (6მ ²); გადასვლა ერთმაგი შემინვიდან ორმაგ შემინვამზე; მოწყვლადი ოჯახების რაოდენობა - მოსახლეობის 54%	განათების ტექნოლოგიების ცხრილი გამოყოფილი ლუმინების (სინათლის) გამოსაყვანად ტიპური ბინის პარამეტრები: ენერგოეფექტურობა ნულოვანი ემისიის სახლებისთვის, მოქნილი სტანდარტი 2016 წ. ნულოვანი ნახშირბადის ჰაბი (Zero Carbon Hub) SPONS არქიტექტურა 2019 მოწყვლადი ოჯახების რაოდენობა, გაეროს ეკონომიკური კომისია

Error! Unknown document property name.

				სიღარიბის ზღვარს ქვემოთაა, 4 ადამიანი ერთ ოჯახზე. მოსახლეობის რაოდენობა 2019 წელს 3,723,500.	
--	--	--	--	---	--

დანართი D – ბათუმის არსებული გეგმები და სტრატეგიები

გეგმა ან სტრატეგია	პერიოდი	აღწერა
აჭარის კლიმატის ცვლილების სტრატეგია	გამოქვეყნდა- 2013	კლიმატის ცვლილების საფრთხეების განხილვა აჭარის რეგიონისთვის. მოიცავს ადაპტაციას და სათბურის აირების შემცირების პროექტების წინადადებებს.
ბუნებრივი კატასტროფების რისკის შემცირების საქართველოს ეროვნული სტრატეგია და მისი სამოქმედო გეგმა	2017-2020	მიზანია ერთიანი კატასტროფის რისკის შემცირების სისტემის შექმნა. კატასტროფისადმი მზადყოფნის გაუმჯობესება და საპასუხო რეაქციების შესაძლებლობები ეროვნულ და ადგილობრივ დონეზე, და ასევე საპასუხო რეაქციების ეფექტიანობის გაზრდა სავარაუდო საშიშროებების მიმართ. დოკუმენტი განსაზღვრავს ბუნებრივი და ადამიანის მიერ გამოწვეული კატასტროფების შემცირების აქტივობებს, რისკს და გამოწვევების რომელიც ქვეყნის წინაშეა. ასევე განსაზღვრავს კატასტროფის რისკის შემცირების პოლიტიკის მიმართულებებს. შემუშავდა ქვე სამოქმედო გეგმა, რომელიც განსაზღვრავს კონკრეტულ აქტივობებს, პასუხისმგებელ და მხარდაჭერ ინსტიტუციებს.
კლიმატის ცვლილებასთან ადაპტაციის ქართული გზამკვლევი	შემუშავდა 2016 წელს. მოიცავს გრძელვადიან სცენარს 2050 და 2100 წლისთვის	გზამკვლევი მოიცავს კლიმატის ცვლილების საფრთხეებს თითოეული ქართული მუნიციპალიტეტისთვის ენერგეტიკის, ტურიზმის, კულტურული მემკვიდრეობის, დაცული ტერიტორიების, სოფლის მეურნეობის, მრეწველობის, ინფრასტრუქტურის და სოციალური მომსახურების სფეროებში. გრძელვადიანი შედარებითი ანალიზი (2050 და 2100 წლები) ეფუძნება კლიმატის ცვლილების პროგნოზებს.
ეროვნული ბიოდამრავალფეროვნობის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა (NBSAP)	2014-2020	მოიცავს ბიომრავალფეროვნობის დასაცავად განსაზღვრულ ზომებს. მათ შორის: შიდა წყლის ეკოსისტემები, შავი ზღვის ბიომრავალფეროვნება, ტყის ეკოსისტემა და დაცული ტერიტორიები.
სოფლის მეურნეობის განვითარების სტრატეგია	2015-2020	სტრატეგია აღიქვამს მიწის დეგრადაციას როგორც ყველაზე მნიშვნელოვანი გამოწვევას სოფლის მეურნეობის სექტორისთვის. წარმოდგენილ ზომებს შორის არის პესტიციდების და სასუქების გამოყენების მართვა, ნარჩენების მონიტორინგი, მელიორაციის სისტემის გაუმჯობესება და ბუნებრივი კატასტროფების ადრეული გაფრთხილების სისტემის განვითარება.
ბათუმის აქტივობა უფრო სუფთა ჰაერისთვის	2016-2021	ეროვნული ნებაყოფლობითი ვალდებულებები შემუშავდა რიგით მერვე გარემოს ევროპული მინისტერიალის კონფერენციის ფარგლებში, რომელიც ასევე მოიცავს გარკვეულ ზომებს ტრანსპორტში.
საქართველოს ეროვნული სამოქმედო გეგმა ევროკავშირსა და საქართველოს შორის ასოციაციის	2014-2024	გეგმა მოიცავს არამარტო ევროკავშირის კანონებთან ჰარმონიზაციას ჰაერის დაცვის კუთხით, არამედ საქართველოს მიერ აღებულ ვალდებულებებს გოტენბურგის პროტოკოლთან შეერთების შემდგომ.

Error! Unknown document property name.

გეგმა ან სტრატეგია	პერიოდი	აღწერა
შეთანხმების ფარგლებში არსებული ვალდებულების შესახებ ჰაერის ხარისხის მართვის დარგში.		
ბათუმის აქტივობა (BACA) უფრო სუფთა ჰაერის გეგმის ფარგლებში	2016-2021	მოიცავს ეროვნული ნებაყოფლობითი ვალდებულებებს, რომლებიც შემუშავდა რიგით მერვე გარემოს ევროპული მინისტრიალის კონფერენციაზე. დაგეგმილი აქტივობები თანხვედრაშია ეროვნული გარემოსდაცვითი აქტივობის პროგრამის (NEAP) დაგეგმილ აქტივობებთან და საქართველოსა და ევროკავშირის ასოცირების ხელშეკრულებით შესასრულებელ ვალდებულებებთან ჰაერის ხარისხის ფარგლებში. გეგმა ასევე მოიცავს ქმედებებს ტრანსპორტის სფეროში, რადგან აღნიშნული სექტორის ჰაერის დაბინძურების ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი წყაროა.
მესამე ეროვნული გარემოსდაცვითი სამოქმედო გეგმა (NEEAP)	2017-2021	აწესებს ეროვნულ პრიორიტეტებს და ქმედებებს გარემოს დასაცავად. ბათუმის GCAP-ის შესაბამისი მიზნების მოიცავს დაცული ტერიტორიების ქსელის გაზრდას, დაცული ტერიტორიების მართვის გაუმჯობესებას, და მდგრადი ეკოტურიზმის განვითარების ხელშეწყობას.
მდგრადი ენერგიის სამოქმედო გეგმა	2014-2020	ბათუმში მწვანე სათბურის აირების ბოლო მონაცემების აღწერა. მოიცავს ემისიის შემცირების მიზნობრივ მაჩვენებელს.
განახლებადი ენერგიის ეროვნული სამოქმედო გეგმა.	გამოქვეყნდა 2019 წელს	მიზნად ისახავს ენერგიის მიწოდების რესურსების დივერსიფიკაციას, განახლებადი ენერგიის რესურსების გამოყენების ოპტიმიზაციას, და ენერგო ეფექტურობის ერთიანი მიდგომის შექმნას. გეგმა მოიცავს შემდეგ განახლებად ენერგო რესურსებს: ჰიდრო, ქარის, ბიომასა, მზის და გეოთერმული.
მუნიციპალური ინფრასტრუქტურული ობიექტების რეაბილიტაცია ბათუმში	2007-2022	წყლის მიწოდების და საკანალიზაციო ქსელების რეაბილიტაციის და გაზრდის მიმდინარე პროგრამა ბათუმსა და მის შემოგარენში.
საქართველოს სივრცითი დაგეგმვის, არქიტექტურისა და მშენებლობის კოდექსი	ძალაში შევიდა 2018 წლის აგვისტოში	კოდექსი განსაზღვრავს სივრცითი დაგეგმვის და ურბანული განვითარების სისტემას საქართველოში, მის მთავარ მიზნებს და სივრცითი დაგეგმვის და ურბანული განვითარების დოკუმენტების და მათი შემადგენლობის იერარქიას. ასევე განსაზღვრავს აღნიშნული დოკუმენტების განვითარების და დამტკიცების წესებს. კოდექსი განსაზღვრავს მიწის სამშენებლოდ გამოყენების წინაპირობებს და ძირითად მოთხოვნებს შენობისთვის. კოდექსი განსაზღვრავს სამშენებლო ლიცენზიებს, მშენებლობის ტერიტორიებს, მშენებელობასთან დაკავშირებული დარღვევების ტიპებს, ასევე სანქციებს და ადმინისტრაციულ ჯარიმებს აღნიშნული ტიპის დარღვევებისას.
აჭარის სივრცითი დაგეგმვის სქემა	შექმნილია #79 ბრძანებით, 2011 წლის აპრილში, აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის ფინანსთა და ეკონომიკის სამინისტროს მიერ	განსაზღვრავს ზოგად სივრცითი დაგეგმვის ჩარჩოს აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის ტერიტორიისთვის.
მიწის გამოყენების ზოგადი გეგმა ბათუმის თვითმმართველი ქალაქისთვის	პირველად ძალაში შევიდა 2012 წლის 14 სექტემბერს, 2013-დან 2018 წლამდე 9 ცვლილება შევიდა	განსაზღვრავს მიწის გამოყენების და მშენებლობის წესებს ბათუმის ტერიტორიაზე; უფრო კონკრეტულად: ა) მიწის გამოყენების და ურბანული მშენებლობის რეგულაციის გეგმის პროცედურების შემუშავება და დამტკიცება

Error! Unknown document property name.

გეგმა ან სტრატეგია	პერიოდი	აღწერა
		ბ) ზოგადი და კონკრეტული ფუნქციური ზონების სია ბათუმში, და შესაბამისი სამშენებლო კოეფიციენტები კონკრეტული ფუნქციური ზონებისთვის გ) კონკრეტულ ტერიტორიებზე შენობის მაქსიმალური დასაშვები სიმაღლის გამოთვლის წესები სხვა წესები და დამატებითი წინაპირობები მშენებლობისთვის და მიწის გამოყენებისთვის ბათუმის ტერიტორიაზე
ბათუმის მუნიციპალიტეტის სტრატეგიული განვითარების გეგმა	2018-2021	დოკუმენტი განსაზღვრავს მიწის გამოყენების ასპექტების სივრცით/ურბანულ დაგეგმვას და რეგულირებას როგორც მდგრადი განვითარების ძირითად პრიორიტეტს ქალაქისთვის.
მწვანე ქალაქები: ინტეგრირებული მდგრადი ტრანსპორტი ბათუმისთვის და აჭარის რეგიონისთვის (UNDP)	2015-2019	UNDP-ს მხარდაჭერით, მოიცავს მდგრადი ტრანსპორტი განვითარების გეგმას და ანალიზს, საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ქსელის ოპტიმიზაციის სცენარების ჩათვლით; გადახედილი გეგმები მუნიციპალური პარკინგისთვის; მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის კორიდორები; ციკლური ინფრასტრუქტურის უსაფრთხოების და ხარისხის განვითარება, ელექტრონული ტაქსების სისტემის პოტენციური განვითარება
დაბალი ემისიის განვითარების სტრატეგია სატრანსპორტო სექტორში (USAID)	გამოქვეყნდა 2016 წელს (არ არის დამტკიცებული)	წარმოადგენს გზამკვლევს 2030 წლისთვის შესაბამისი ზომებით, განრიგით, სავარაუდო ხარჯებით, დაშვებებით, შეფასებებით, მწვანე სათბურის აირების ემისიის შემცირების მიზნით, რომელიც მეტწილად ტრანსპორტმა გამოიწვია
ტრანსპორტის პოლიტიკის ჩარჩო და წინასწარი სამოქმედო გეგმა 2016-2025 (ADB)	გამოქვეყნდა 2016 წელს	ადგენს პოლიტიკის ჩარჩოს და სამოქმედო გეგმას საქართველოს ტრანსპორტის პოლიტიკის და ეკონომიკური ეფექტიანობის და პოტენციალის გასაუმჯობესებლად.
საქართველოში მწვანე ტრანსპორტის პოლიტიკის ჩარჩო	გამოქვეყნდა 2012 წლის ივნისში	თავაზობს ზომებს ტრანსპორტის ხარჯების შესამცირებლად და ხელს უწყობს მწვანე ტრანსპორტის განვითარების საქართველოში
ჭოროხი-აჭარისწყალის მდინარის ბასეინის გეგმა	2016-2021	გრძელვადიანი გეგმა არის ჭოროხის, აჭარისწყლის მდინარის ბასეინის ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლების ეკოლოგიური საფრთხისგან დაცვა. პროგრამის მთავარი კოორდინატორები არიან საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო და აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის გარემოს და ბუნებრივი რესურსების სამმართველო. ეროვნული გარემოს დაცვის სააგენტო და აჭარის არ-ის გარემოს და ბუნებრივი რესურსების სამმართველო ასევე არიან პასუხისმგებელი ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლის სტატუსის მონიტორინგზე, მონიტორინგის პროგრამის შესაბამისად.
ნარჩენების მართვის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა	2016-2030	სტრატეგია მომზადებულია ევროკავშირის და საქართველოს შორის ასოციაციის ხელშეკრულების და ნარჩენების მართვის კოდექსის მიხედვით
მუნიციპალური ნარჩენების მართვის 5 წლიანი გეგმა	2018-2022	მიზნად ისახავს ნარჩენების მართვის ეფექტიანი და თანამედროვე სისტემის განვითარებას. გეგმა მოიცავს ზომებს და რაოდენობრივ მიზნებს რომელიც უნდა მიიღწეს 2022 წელს, ასევე პასუხისმგებელ მხარეებს და განრიგს.
SME-ს განვითარების სტრატეგია საქართველოში	2017-2021	აწესებს ეროვნულ პრიორიტეტს და აქტივობებს გარემოს დაცვის სექტორში, მწვანე ეკონომიკის ზრდის ჩათვლით. მწვანე ეკონომიკის ზრდის ხელშეწყობა მოიცავს შესაბამის ქმედებებს ინდუსტრიებში

Error! Unknown document property name.

ERROR! UNKNOWN DOCUMENT PROPERTY
NAME.

Error! Unknown document
property name.

Error! Unknown document property name.
Error! Unknown document property name.
Error! Unknown document property name.

Error! Unknown document
property name.

დანართი E - დაშვებები აქტივობების ხარჯის კალკულაციისთვის

ID	აქტივობა	ინვესტიციის სახეობა	სავარაუდო კაპიტალური დანახარჯი	სავარაუდო საოპერაციო დანახარჯები	დანახარჯები – კვლევები/სხვა	ძირითადი დაშვებები
W03	წყალარინების ქსელის გაუმჯობესების ხელშეწყობა კერძო საკუთრების გათვალისწინებით	კაპიტალური დანახარჯები	8,670,800 - 13,006,200 ლარი	-	-	- გულისხმობს საკანალიზაციო და ზედაპირული წყლების განცალკევებულად დაკავშირებას, და მოიცავს ხარჯებს საცხოვრებელი სახლიდან ბინის საზღვრამდე - QS ხარჯების დაშვებები მოიცავს: 15% ძირითად/გენერალურ წინასწარ კონტრაქტორებს, ზედნადებ ხარჯებს; 10% - პროფესიონალური მოსაკრებლები და კვლევის ხარჯები; 15% - დიზაინის შემუშავება და სამშენებლო რისკების გათვალისწინება; დაშვება რომ სამუშაოები განხორციელდება ისეთ მიწაზე სადაც არ ჩატარებულა ადრე სამუშაოები და იქნება კარგი წვდომა მშენებლობაზე. არ უნდა იყოს ასევე რაიმე სახის შეზღუდვები მშენებლობის პროცესში, სამუშაო საათები, ხმაურიანი მუშაობა და ა.შ. - კახაბერში (დასახლება რომელიც ყველაზე მეტად შესაბამება ზღვის დონიდან 40 მეტრზე მდებარე ტერიტორიის კრიტერიუმს) დაახლოებით 1,855 კერძო სახლია. (დასახლება დიდია ზღვის დონიდან 40 მეტრზე მდებარე სხვა ტერიტორიებზე, და ყველაზე მჭიდრო დასახლება მდებარეობს ამ დონეზე ქვემოთ, შესაბამისად ეს ფასი მიიჩნევა მაქსიმუმად), (ენერგიის მდგრადი გეგმა, ინტეგრირებული მდგრადი ურბანული მობილობის გეგმა, Google maps) - ფასი ერთ კერძო სახლზე: 3,637 ფუნტი
W04	ახალი აღჭურვილობის შეძენა სანიაღვრე წყლების დაბინძურების გამოსავლენად	კაპიტალური დანახარჯები	149,600 - 224,400 ლარი	-	-	- QS ხარჯებთან დაკავშირებით დაშვებები იგივეა რაც ზემოთ - საჭიროა სენსორების დამონტაჟება სანიაღვრე წყლების გამწმენდ სადგურებზე, სადაც შესაძლებელი იქნება სუფთა წყაროს გამოვლენა (http://www.clippercontrols.com/content/Stormwater_Monitoring_Guide.pdf) - დაშვებულია რომ დაბინძურების მთავარი წყარო ინდუსტრიული პარკები, აეროპორტი და პორტი იქნება, სენსორი უნდა დამონტაჟდეს დაბინძურების თითოეულ მთავარ წყაროსთან. - 6 მთავარი ინდუსტრიული არე, პლუს აეროპორტი და პორტი (საჭიროა 8 სენსორი) (Colliers (2017), ინდუსტრიული და ლოგისტიკური ბაზარი საქართველოში) - 14,548 ფუნტი ერთ გარემო სენსორზე
W05	წყალ სენსიტიური ურბანული დიზაინის და მდგრადი სადრენაჟო სისტემის ინტეგრირება ურბანულ	NA	-	-	-	უდანახარჯო აქტივობა - დაგეგმვის პოლიტიკის ნაწილი

Error! Unknown document property name.

ERROR! UNKNOWN DOCUMENT PROPERTY NAME.

Error! Unknown document property name.
Error! Unknown document property name.
Error! Unknown document property name.

Error! Unknown document property name.

ID	აქტივობა	ინვესტიციის სახეობა	სავარაუდო კაპიტალური დანახარჯი	სავარაუდო საოპერაციო დანახარჯები	დანახარჯები – კვლევები/სხვა	ძირითადი დაშვებები
	დაგეგმვასა და სამშენებლო ნებართვებთან, სანაპირო ბუფერული ზონის განვითარების ჩათვლით, რომელიც გააძლიერებს ჩამდინარე წყლებისგან და ადიდებული ზღვის დონისგან დაცვის უნარს					
W01	სასმელი წყლის სისტემის გაუმჯობესებაში ინვესტირება ბათუმის იმ რეგიონებში სადაც ნაკლებად ხდება წყლის მიწოდება	კაპიტალური დანახარჯები	30,062,600 - 5,093,800 ლარი	-	-	- ქალაქის ინფრასტრუქტურის 11% ჯერ კიდევ საჭიროებს მოდერნიზებას (ბათუმის წყლის შპს/AECOM-ის ტექნიკური შეფასება) - ქალაქის ქსელის 11%-ის მოდერნიზება დაახლოებით უდრის ახალი ქსელების გაკეთებას 17,050 ადამიანისთვის - აღებულია 190 ევროს (606.1 ლარი) დანახარჯი ერთ სულ მოსახლეზე ქსელის გასაკეთებლად (მოწოდებულია ბათუმის ქალაქის მიერ ლოკაციის ფაქტორის გაუთვალისწინებლად) - დაშვება არ ითვალისწინებს რომ მოსახლეობის სიმჭიდროვის გავლენას ხარჯზე.
W06	ბათუმის სანაპირო ზოლის ეკოსისტემის დაცვის და მოვლის უზრუნველყოფა	კაპიტალური დანახარჯები (იქიდან გამომდინარე რომ უნდა განმეორდეს ყოველ წელს შეიძლება ასევე	48,209,000 - 72,313,500 ლარი	-	-	- პლაჟის ქვიშის მოვლა და წყლის ჯებირების დამონტაჟება ქვიშის შესაკავებლად (ყველაზე ხარჯ ეფექტიანი ვარიანტი). - ქვიშის შეცვლა/გაწმენდა საჭიროა დიდი შტორმის შემდგომ (AECOM ექსპერტის ვარაუდით 10 წელიწადში ერთხელ შტორმის შემთხვევაში უნდა გამოიცვალოს ქვიშის 1/3) - აღნიშნული არ არის გათვალისწინებული ხარჯებში მოხდენის ალბათობის არ ცოდნის გამო, თუმცა გარკვეულწილად გასათვალისწინებელია. - იგულისხმება 1.2 კმ-იანი სანაპირო ზოლის დაცვა (AECOM, 2015, Baysh Corniche, საუდის არაბეთი) - საუდის არაბეთის სანაპირო შესადარისად (2015) - 0.56-იანი ლოკაციის ფაქტორი იქნა გამოყენებული საუდის არაბეთის ხარჯების საქართველოსთვის გადმოკონვერტირებაზე (გაცვლით კურსთან ერთად) - 2018 წლის დანახარჯების კორექტირება ინფლაციაზე CPI-ს გამოყენებით (OECD - https://data.oecd.org/price/inflation-cpi.htm)

Error! Unknown document property name.

ERROR! UNKNOWN DOCUMENT PROPERTY NAME.

Error! Unknown document property name.
Error! Unknown document property name.
Error! Unknown document property name.

Error! Unknown document property name.

ID	აქტივობა	ინვესტიციის სახეობა	სავარაუდო კაპიტალური დანახარჯი	სავარაუდო საოპერაციო დანახარჯები	დანახარჯები – კვლევები/სხვა	ძირითადი დაშვებები
		მივიჩნით საოპერაციო ხარჯად)				- ბათუმის სრული სანაპიროს მოცვისთვის საჭიროა 1,2 კმ-იანი ხარჯების გათვალისწინება 5 კმ-იანი მაჩვენებლისთვის (აღნიშნული რეკომენდებულია AECOM-ის ექსპერტის მიერ, ადგილობრივი კვლევის არ არსებობის პირობებში) - გამოყენებულია QS-ის დაშვებები* - გარდა 15%-იანი ნაწილისა (ძირითადი/გენერალური წინასწარი კონტრაქტორები, ზედნადები ხარჯები) - საჭიროა 5 კმ-იანი სანაპირო ზოლის დაცვა - მდინარის ყელი, აერპორტის ჩრდილოეთით ემშაკის ბორბლისკენ (1.5კმ უკვე დაცულია) (Google Earth)
W02	ინვესტიცია წყალარინების სისტემაში, ძნელად მისადგომი ადგილების გათვალისწინებით	კაპიტალური დანახარჯები	64,080,700 – 96,121,800 ლარი	-	-	- არსებული ქსელი ფარავს ქალაქის 91%-ს, საჭიროა დარჩენილ 9 %-ში ინვესტიციის გაკეთება - თუ დავუშვებთ რომ ქსელის პროცენტულობა უდრის მოსახლეობის პროცენტულობას, გამოდის რომ იფარება 13,950 ადამიანი - საინვესტიციო დანახარჯი - 1,800 ევრო/5,742 ლარი ერთ სულ მოსახლეზე, KfW-ს მიხედვით
CB04	სასტუმროებთან პარტნიორობა გარემოს მდგრადობის საკითხებთან დაკავშირებით	საოპერაციო ხარჯი	-	1,350 ლარი	-	დაშვება: 1 დასაქმებულის ერთი სამუშაო დღე 12 თვის მიხედვით (ეფუძნება საჯარო ადმინისტრირებაში დასაქმებულთა საშუალო ყოველთვიურ შემოსავალს 2017 წელს - 1,236 ლარი და 22 სამუშაო დღე თვეში): $(1236/22)*12 = 337$ ლარი
W07	წყლის წნევის მარეგულირებელი სისტემის გათვალისწინება სამშენებლო ნებართვების გაცემისას; საზოგადოებრივი ინფრასტრუქტურის ჩათვლით	NA	-	-	-	უდანახარჯო აქტივობა - დაგეგმვის პოლიტიკის ნაწილი

Error! Unknown document property name.

ERROR! UNKNOWN DOCUMENT PROPERTY NAME.

Error! Unknown document property name.
Error! Unknown document property name.
Error! Unknown document property name.

Error! Unknown document property name.

ID	აქტივობა	ინვესტიციის სახეობა	სავარაუდო კაპიტალური დანახარჯი	სავარაუდო საოპერაციო დანახარჯები	დანახარჯები – კვლევები/სხვა	ძირითადი დაშვებები
SW 06	ნარჩენების სეპარირებაში და რეციკლირების ინფრასტრუქტურაში ინვესტირების დაჩქარება, სტრატეგიული დაგეგმვის ხელშეწყობით, იმის უზრუნველყოფით რომ შეიქმნება გაყიდვადი პროდუქტი, ნარჩენების სეპარირების მხარდამჭერი პროგრამების კვალდაკვალ	კაპიტალური დანახარჯები (საწყისი ინვესტირება შესაბამისი აღჭურვილობის დასაფინანსებლად) და საოპერაციო ხარჯები (ნარჩენების შესაგროვებლად საჭირო ყოველწლიური საოპერაციო ხარჯი).	10,700,000 - 16,000,000 ლარი	3,500,000 - 5,000,000 ლარი	-	- ინვესტიცია მოთხოვნილი იქნება: კონტეინერებისთვის, მანქანებისთვის, სატვირთოებისთვის, დეპოებისთვის და რეციკლირების დანადგარებისთვის. - კალკულაციები ეფუძნება უელსში, კარდიფში რეციკლირების დანადგარის დამონტაჟების ხარჯს (მოსახლეობა - 362,800, იხილეთ WRAP დოკუმენტი), და შემდეგ გადმოტანილია ბათუმის მოსახლეობაზე პროპორციულად (163,400). - კარდიფში თითოეული რეციკლირების და შეგროვების დანადგარის დამონტაჟების ხარჯი 3 ფუნტი იყო. ბათუმის მოსახლეობის რაოდენობიდან გამომდინარე აღნიშნულის ხარჯი იქნება დაახლოებით 1.5 მილიონი ფუნტი. - საოპერაციო ხარჯის გამოთვლისას გათვალისწინებულია ბათუმის მოსახლეობის ცოტა რაოდენობა და დაბალი ანაზღაურების მაჩვენებელი საქართველოში.
SW 07	ნარჩენების ორგანული შეგროვების და გამოსწორების საპილოტე სქემის დანერგვა ბათუმის მთავარ სასტუმროებში	ძირითადად კაპიტალური დანახარჯები; ასევე, საოპერაციო ხარჯი	70,000 ლარი	-	90,000 ლარი	- კაპიტალური ხარჯები გათვლილია ოფიციალური მონაცემებით, საჭირო ინფრასტრუქტურის მიხედვით (ურნები, სატვირთოები და ა.შ); საოპერაციო ხარჯები ეფუძნება ლოჯისტიკურ ხარჯებს (ტრანსპორტირება, გათვალისწინებულია წინა მსგავსი პროექტები).
SW 05	ახალი ნაგავსაყრელიდან ნაგავსაყრელის აირების აღდგენაში ინვესტირება	კაპიტალური და საოპერაციო დანახარჯები	22,330,000 ლარი	319,000 – 638,000 ლარი	-	აღნიშნული მოიცავს 31 ჰექტარი ფართობის ნაგავსაყრელის ასაშენებლად საჭირო დანახარჯებს, რომელიც უნდა აშენდეს 2020 წლის ნოემბრისთვის. აღნიშნული მოიცავს აირის შეგროვების ერთეულსაც. ახალი ნაგავსაყრელის დაფინანსების წყაროებია EBRD (3 მლნ ევრო) და SIDA (4 მლნ ევრო) - სულ 7 მილიონი ევრო სესხი. https://www.ebrd.com/news/2019/ebrd-funds-new-solid-waste-facility-in-adjara-georgia.html

Error! Unknown document property name.

ERROR! UNKNOWN DOCUMENT PROPERTY NAME.

Error! Unknown document property name.
Error! Unknown document property name.
Error! Unknown document property name.

Error! Unknown document property name.

ID	აქტივობა	ინვესტიციის სახეობა	სავარაუდო კაპიტალური დანახარჯი	სავარაუდო საოპერაციო დანახარჯები	დანახარჯები – კვლევები/სხვა	ძირითადი დაშვებები
SW 04	შესაბამისი აღდგენითი სამუშაოების ჩატარება არსებულ ნაგავსაყრელოზე მის დახურვამდე	კაპიტალური და საოპერაციო დანახარჯები	3,400,000 - 7,000,000 ლარი	70,000 – 400,000 ლარი	-	- კაპიტალური დანახარჯები: მაიკ ბრეინსმა გამოთვალა საბაზისო თანხა 2.5 მლნ - 5 მლნ ევრო. დანახარჯი მერყეობს ტიპზე და გამოსწორების დონეზე. - საოპერაციო დანახარჯები - დაკავშირებულია დაგროვილი წყლის შეგროვებასთან და აღნიშნული პრობლემის მოგვარებასთან - კაპიტალური დანახარჯის დაახლოებით 5 % წლიურად, შესაბამისად 0,05 – 0,25 მლნ ევრო. დაშვებები მიღებულია ნარჩენების, მატერიალების და რესურსების გუნდის პროფესიული განსჯიდან და წინა AECOM-ის პროექტებში მიღებული გამოცდილების მიხედვით
SW 09	მონიტორინგის სისტემებში ინვესტირება და რესურსის გაზრდა უკანონო დანაგვიანების აღსაკვეთათ, რომელიც თავის მხრივ შეიძლება დაფინანსდეს ჯარიმებიდან	კაპიტალური და საოპერაციო დანახარჯები	26,000 ლარი	7,500 ლარი ვიდეო კამერების დამონტაჟების ხარჯები დაიფარება დარღვევების შედეგად წარმოშობილი ჯარიმებიდან ამოღებული თანხებით	-	- ქალაქ ბათუმის მმართველობის განცხადებით მიმდინარეობს ფოტო ხაფანგების შეძენა. აღნიშნული ხაფანგები დამონტაჟდება ყველაზე მნიშვნელოვან ადგილებში. ნარჩენების მართვის არსებული კოდექსის 125 დარღვევა აღრიცხული შპს სანდასუფთავების მიერ. - ინფორმაცია ხარჯების და ფოტო ხაფანგების გაზრდის სამომავლო გეგმის შესახებ გამოთხოვილია ქალაქის მუნიციპალიტეტიდან.
SW 08	ყოფილი ინდუსტრიული ტერიტორიების აღწერა და დაბინძურებისა და ნარჩენების გარეგანულად	საოპერაციო ხარჯი (თუ საჭიროა დანადგარის შეძენა შესაძლოა გადაკორექტი	-	-	1,200,000-2,000,000 ლარი	- აღნიშნული მოიცავს ექსპერტებისთვის გადასახდელ თანხებს, რომლებიც მუშაობენ მასშტაბირების საკითხებზე. მიდგომა დაფუძნებული იქნება შემდეგზე ა) ინდუსტრიების მიერ დაბინძურების ისტორიულ მაჩვენებლებზე, და ბ) გარემოს ფოტოები. კომისია საჭიროა მართოს გამოცდილმა მიწის მცოდნემ, რომელსაც ასევე ექნება წვდომა ძველ, მიწათსარგებლობის და ინდუსტრიულ ისტორიულ (საბჭოთა დროინდელ) რუკებთან.

Error! Unknown document property name.

ERROR! UNKNOWN DOCUMENT PROPERTY NAME.

Error! Unknown document property name.
Error! Unknown document property name.
Error! Unknown document property name.

Error! Unknown document property name.

ID	აქტივობა	ინვესტიციის სახეობა	სავარაუდო კაპიტალური დანახარჯი	სავარაუდო საოპერაციო დანახარჯები	დანახარჯები – კვლევები/სხვა	ძირითადი დაშვებები
	გადაყრის პოტენციური ადგილების იდენტიფიცირება	რდეს კაპიტალურ დანახარჯად)				- კვლევას დაახლოებით 6 თვე დაჭირდება, მოთხოვნილია უცხოური ექსპერტიზა, შესაბამისად ადგილმდებარეობის ფაქტორი არ არის გათვალისწინებული.
SW 01	მშენებლობისა და ნგრევის შედეგად წარმოქმნილი ნარჩენების ნაგავსაყრელისა და შესაბამისი ინფრასტრუქტურისთვის საჭირო ინვესტიციების გაწევა	კაპიტალური და საოპერაციო დანახარჯები	525,000 - 875,000 ლარი	100,000 - 150,000 ლარი	-	- სანდასუფთავების ინფორმაციით ყოველწლიურად ნაგავსაყრელზე თავსდება 2,000 საშენებლო ნარჩენი [შენიშვნა: აღნიშნული მაჩვენებელი არარეალურად დაბალია და საჭიროა ხელმეორედ გადამოწმება] - კაპიტალური დანახარჯი: ხარჯი მერყეობს ნარჩენების რაოდენობის მიხედვით, პატარა, პორტატული კონკრეტული გამანადგურებელიდან დაწყებული, რომელიც შეიძლება გადაიტანოს სხვადასხვა ნაგავსაყრელზე, დიდ, ერთ ნაგავსაყრელზე დაფიქსირებულ დანადგარამდე [მინიმალური ზომა განსაზღვრული არ არის, თუმცა საჭიროა დამატებითი შესწავლა ხელმისაწვდომია თუ არა ბათუმისათვის ფიქსირებული დანადგარი]. პატარა გამანადგურებლები სტანდარტულად დაახლოებით 0,5 მილიონი ევრო ღირს, დიდი დანადგარები 5 მილიონ ფუნტამდე. დიდ მასშტაბიანი დანადგარის მაგალითია რეციკლირების ახალი ცენტრი პამპ ჰერსტონში (შოტლანდია, 2018), რომელიც 3,8 მილიონი ფუნტი ღირს. აღნიშნული მოიცავს 2,1 მილიონი ფუნტის დანადგარებს და 400,00 ტონა საშენებლო ნარჩენის ტევადობის საშუალებას. პატარა (პორტატული) გამანადგურებელი უმკლავდება 40-100 ტონა ნარჩენს საათში. ბათუმში წარმოშობილი საშენებლო ნარჩენების რაოდენობიდან გამომდინარე (2,000 ტონა ოფიციალურად), სავარაუდოდ რომ ერთი პატარა გამანადგურებელი საკმარისი იქნება. - საოპერაციო ხარჯი: დასაქმების დონე დაბალი იქნება, თუ არ იქნა ხელით სორტირების საჭიროება. სავარაუდოდ 10 ადამიანზე ნაკლები. საშენებლო სექტორში საშუალო წლიური ანაზღაურება საქართველოში 12,714 ლარია.
T02	საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მარშრუტების ოპტიმიზაცია, მუნიციპალური ავტობუსების და სამარშრუტო ტაქსების ჩათვლით	სამართლბრივი და აღსრულებითი საზომები	ჯამური ხარჯი ბათუმში SUMP-ის მიხედვით 2,170,000 – 13,640,000 ლარი	-UNDP-ის ანგარიში		UNDP-ს ხარჯების მიხედვით.

Error! Unknown document property name.

ID	აქტივობა	ინვესტიციის სახეობა	სავარაუდო კაპიტალური დანახარჯი	სავარაუდო საოპერაციო დანახარჯები	დანახარჯები – კვლევები/სხვა	ძირითადი დაშვებები
T05	უფასო პარკინგის შეთავაზება ელექტრო ავტომობილებისთვის	- კაპიტალური დანახარჯები: გარე და შიდა პარკინგზე ელექტრო მანქანების პარკინგის ადგილების გათვალისწინება ქალაქის პარკინგის სტრატეგიაში - საოპერაციო ხარჯები: აღსრულება როგორც ქალაქის პარკინგის სტრატეგიაში	12,100 - 41,000 ლარი	800 – 1,100 ლარი	-	- კაპიტალური დანახარჯები ეფუძნება საზომებს რომელიც მოცემულია ბათუმის მდგრადი მობილობის გეგმაში, გარე პარკინგის (£80,000-£150,000) და შიდა პარკინგის (£3,500,000 - £12,500,000) ნიშნულების გაკეთებაში ინვესტიცისთვის. საქართველოს ავტოპარკში ელექტრო მანქანების წილი (0.1%) გათვალისწინებულია გათვლების გაკეთებისას, რადგან უნდა განსაზღვრულიყო ზოგადი ხარჯები რაც გასათვალისწინებელია ელექტრო მანქანებისთვის უფასო პარკინგის გამოყოფისთვის. - საოპერაციო ხარჯები გამოთვლილია როგორც ძალაში შესვლის ხარჯის 0,1%, რომელიც მოცემულია ბათუმის მდგრადი ურბანული მობილობის გეგმაში.
T08	საპილოტედ ბათუმის ძველი ქალაქის ნაწილის ფეხით მოსიარულეთათვის გამოყოფა შაბათ-კვირათაგან	- კაპიტალური დანახარჯები - ინვესტიციები ტროტუარსა და პარკინგს შორის გამყოფ ბოძებზე - საოპერაციო ხარჯები	227,800 - 345,000 ლარი	45,500 - 69,000 ლარი	-	- „უმანქანო ძველი ბათუმის“ ხარჯები გათვლილია იმ საზომების მიხედვით, რომლებიც მოცემულია UNDP (2017)-ის ბათუმის ინტეგრირებული მდგრადი ურბანული მობილობის გეგმაში. აღნიშნული, ერთჯერადი ღონისძიების ხარჯია.

Error! Unknown document property name.

ERROR! UNKNOWN DOCUMENT PROPERTY NAME.

Error! Unknown document property name.
Error! Unknown document property name.
Error! Unknown document property name.

Error! Unknown document property name.

ID	აქტივობა	ინვესტიციის სახეობა	სავარაუდო კაპიტალური დანახარჯი	სავარაუდო საოპერაციო დანახარჯები	დანახარჯები – კვლევები/სხვა	ძირითადი დაშვებები
		მოიცავს პროექტის მართვის დანახარჯებს				
T01	საჯარო და აქტიური ტრანსპორტის შესახებ აღქმის შეცვლა ქვეყნის შემცვლელი პროგრამის შემუშავებითა და განხორციელებით	ქვეყნითი	-	179,300 – 269,000 ლარი (6 თვიანი კამპანიის თვის)	-	დავუშვათ რომ კამპანია გრძელდება 6 თვე: - 1 სატელევიზიო რგოლი კვირაში ერთხელ, 6 თვის განმავლობაში - 1,000 ლარი ერთ რგოლზე - რეკლამა თითო ხაზის ავტობუსის ორ გაჩერებაზე, ორივე მიმართულებისას (ბათუმში ავტობუსის 15 ხაზია) - რეკლამა ბათუმის ავტობუსების 25 %-ზე (107 ავტობუსი ჯამურად) 6 თვის განმავლობაში - 10 ბილბორდი 6 თვის განმავლობაში - სარეკლამო/მედია სააგენტოს ხარჯები - დიზაინი, ბეჭდვა, პროექტის მართვა (სარეკლამო სივრცის დაქირავების ხარჯების 30%-ის ექვივალენტი)
T03	ინვესტიციის გაზრდა რათა გაიზარდოს მუნიციპალურ ტრანსპორტში ენერგოეფექტური და ნაკლებ დამაბინძურებელი ტრანსპორტის წილი	კაპიტალური დანახარჯები ახალი ავტობუსების თვის	8,613,000 – 11,962,500 ლარი	-	-	- ავტობუსის ხარჯი საშუალოდ 180,000-250,000 ევრო (მდგრადი მობილობის გეგმის მიხედვით) - დაშვებულია 150 ავტობუსის შესყიდვა, სრული ავტოპარკის განახლებისთვის (იხილეთ ინფორმაცია ქალაქიდან: ქალაქში სულ 200 ავტობუსია, საიდანაც 50 ახალი შესყიდულია)
T09	სანაპიროზე ბორნების მომსახურების დანერგვის შესაძლებლობის შესწავლა	კაპიტალური და საოპერაციო ხარჯები	-	-	75,000 – 150,000 ლარი – მხოლოდ კვლევა	- კაპიტალური დანახარჯები: შესაძლებლობების შესასწავლად საჭირო დანახარჯები
LU03	ახალი „მწვანე ბილიკის“ დანერგვა	კაპიტალური დანახარჯები	385,600 – 578,300 ლარი	-	-	- მცირე მასშტაბიანი საპილოტე სქემა 6 მაისის პარკის ბულვარის დამაკავშირებელ გზაზე - ქუჩის სიგრძე დაახლოებით 100 მეტრია Google Earth-ის მიხედვით

Error! Unknown document property name.

ERROR! UNKNOWN DOCUMENT PROPERTY NAME.

Error! Unknown document property name.
Error! Unknown document property name.
Error! Unknown document property name.

Error! Unknown document property name.

ID	აქტივობა	ინვესტიციის სახეობა	სავარაუდო კაპიტალური დანახარჯი	სავარაუდო საოპერაციო დანახარჯები	დანახარჯები – კვლევები/სხვა	ძირითადი დაშვებები
						- ქუჩაზე გამწვანების და ფეხით სასიარულო მონაკვეთის გაკეთების ხარჯი კონსულტანტის ინფორმაციით 3,000 ფუნტია მეტრზე (UK დანახარჯები). შესაბამისი ფაქტორია გათვალისწინებული საქართველოს შემთხვევაში.
T07	ელექტრო ტაქსოპარკის შექმნა	კაპიტალური დანახარჯები	15,790,000 - 19,140,000 ლარი	-	-	ფარავს მხოლოდ ავტომობილების ხარჯს (ინფრასტრუქტურას არა) - ითვალისწინებს 150 მანქანას და 33,000-40,000 ევროს ერთ მანქანაზე - UNDP (2017) E-ტაქსის სისტემა ბათუმისთვის
T10	ბათუმეველოს სისტემის განახლება	კაპიტალური დანახარჯები	28,128,000 - 40,658,000 ლარი	n/a	-	- გათვლები გაკეთებულია UNDP-სთვის. მოიცავს 167 ახალ სადგურს, 2,672 ველოსიპედს, ინფრასტრუქტურის და ინფორმირებულობის გაუმჯობესებას. არ მოიცავს შესყიდვის და აუქციონის ხარჯებს. - აღსანიშნავია რომ ძალიან დიდი და მნიშვნელოვანი რაოდენობის ქსელი ფართოვდება, რომელიც ახლა მოიცავს 20 სადგურს. - შედარებისთვის, ლონდონში 785 სადგურია. გასარკვევია UNDP სტრატეგია მოიცავს მხოლოდ ჩვეულებრივ სადგურებს თუ ნავსადგურებს.
T04	ინვესტიციის გაზრდა ავტობუსების ზოლის ინფრასტრუქტურის გაუმჯობესებისთვის	კაპიტალური დანახარჯები	2,374,000 - 5,964,900 ლარი	-	-	- აღნიშნული მოიცავს მხოლოდ ავტობუსის ხაზს ჭავჭავაძის გამზირზე, აბუსერიძის, ბარათაშვილის და გორგილაძის ქუჩებზე UNDP-ის ანგარიშის მიხედვით. - ხარჯები მოიცავს ქუჩის ხელახლა დაგეგმარებას, ავტობუსის 44 გაჩერებას, 12 შუქნიშანს, 8,680 მეტრი სიგრძის ავტობუსის ხაზს. მოვლა/შენახვის ხარჯები გათვალისწინებული არ არის.
T06	ელექტრო მანქანების ინფრასტრუქტურაში დამატებითი ინვესტირება	კაპიტალური დანახარჯები	€300,000 - €450,000 957,000 - 1,435,000 ლარი	-	-	
T13	სატრანსპორტო ქსელის მდგრადობის გეგმის შემუშავება და პერიოდული	პოლიტიკა		-	285,000 - 430,000 ლარი	- დაშვებულია 100,000 ფუნტის ღირებულების კვლევის საჭიროება (+ / - 20%)

Error! Unknown document property name.

ERROR! UNKNOWN DOCUMENT PROPERTY NAME.

Error! Unknown document property name.
Error! Unknown document property name.
Error! Unknown document property name.

Error! Unknown document property name.

ID	აქტივობა	ინვესტიციის სახეობა	სავარაუდო კაპიტალური დანახარჯი	სავარაუდო საოპერაციო დანახარჯები	დანახარჯები – კვლევები/სხვა	ძირითადი დაშვებები
	ტესტირებების ჩატარება					
T12	გუგლის ტრანზიტული (google transit partners) პარტნიორობის პროგრამაში მონაწილეობა	კაპიტალური დანახარჯები	-	-	-	- უდანახარჯო აქტივობა - აქტივობა გათვალისწინებულია ქალაქის მერიის შესაბამისი თანამშრომლების საქმიანობაში
T11	ფეხით მოსიარულეთა გზის და ველო ბილიკების გათვალისწინება ახალი გზების დაგეგმვის პროცესში და ახალ ინფრასტრუქტურაში ინვესტირება	კაპიტალური დანახარჯები	-	-	-	მოიცავს აქტივობა - LU01
T14	პარკირების საათობრივი გადახდის წესის შემოღება	პოლიტიკა	-	n/a	-	იხილეთ ბათუმი SUMP-ის ანალიზი
LU02	ქალაქის კლიმატის ცვლილებისა და ზუენებრივი კატასტროფების რისკის შეფასება და შედეგების სამომავლო	გამოკვლევა	-	-	362,000 ლარი	n/a

Error! Unknown document property name.

ERROR! UNKNOWN DOCUMENT PROPERTY NAME.

Error! Unknown document property name.
Error! Unknown document property name.
Error! Unknown document property name.

Error! Unknown document property name.

ID	აქტივობა	ინვესტიციის სახეობა	სავარაუდო კაპიტალური დანახარჯი	სავარაუდო საოპერაციო დანახარჯები	დანახარჯები – კვლევები/სხვა	ძირითადი დაშვებები
	სივრცით გეგმაში ინტეგრირება					
SW 02	სამშენებლო პროცესების გარემოსდაცვითი შესაბამისობის გაუმჯობესება	საოპერაციო ხარჯები - ქალაქის მერიაში დასაქმებულე ბის დამატებითი დრო		15,000-16,000 ლარი	-	- საოპერაციო ხარჯი: მოიცავს ერთი საჯარო პირის დაქირავების ხარჯს, რომელიც პასუხისმგებელი იქნება ველზე შესასრულებელი კვლევების შესაბამისობაზე და შესაბამისი ექსპერტიზის და ზომების გატარებაზე. ტექნიკურ პროფესიონალზე გაწეული წლიური ხარჯი საჯარო სექტორში საქართველოსთვის 15,812 ლარი იყო 2017 წელს.
LUO 4	ახალ ან გაუმჯობესებულ ღია საჯარო სივრცეებში ინვესტირება	კაპიტალური დანახარჯები	30,000,000-50,000,000 ლარი	-	-	- კაპიტალური დანახარჯი: დიდ ბრიტანეთში ბუნებრივ და ნახევრად ბუნებრივ მწვანე ტერიტორიებზე ერთ კვადრატულ მეტრზე, საქართველოს მაგალითზე შესაბამისი კონვერსიის ფაქტორის გათვალისწინებით გვაძლევს 28 ლარის ოდენობის დანახარჯს. ფასი იზრდება დიზაინის და აღჭურვილობის დონის/ხარისხის მიხედვით: მაგალითად, 58 ლარი ერთ კვადრატულ ლანდშაფტური ტერიტორიებისთვის - (90 რბილი ლანდშაფტი, 10% მყარი ლანდშაფტი), და 117 ლარი ერთ კვადრატულ მეტრზე მწვანე გარემოს შესაქმნელად (საბაზისო მწვანე სპორტული ტერიტორიები განათების ხარჯის გარეშე) და სხვ. - მსოფლიო ჯანდაცვის ორგანიზაციის მიხედვით რეკომენდებულია მინიმუმ 9 კვადრატული მეტრი მწვანე ტერიტორია ერთ სულ მოსახლეზე (UGS). - Google Earth-ის მიხედვით ბათუმის ურბანული ფართობი დაახლოებით 15,000 კვადრატული კილომეტრია. დაშვებულია რომ ბათუმის მოსახლეობის 50% ცხოვრობს იქ, რაც 85,000 ადამიანს შეადგენს. გათვალისწინებული 48 ლარის დანახარჯი ერთ კვადრატულ მეტრზე (+ / - 25%). - აღნიშნული წარმოადგენს მაქსიმალურ შეფასებას, რადგან ვერ გამოვაკლებთ ბათუმში უკვე არსებულ მწვანე ტერიტორიებს. ურბანული მოსახლეობის (85,000 ადამიანი) ერთ სულ მოსახლეზე 10 კვადრატული მეტრი მწვანე სივრცის და ნახევრად მწვანე სივრცის ხარჯის საშუალო მაჩვენებლის დათვლისას საბოლოო რიცხვი მიღებულია 25%-იანი გადახრის მიხედვით.
LUO 1	ახალი ურბანული მიწათსარგებლობის გეგმის შემუშავება	საკონსულტაციო მომსახურება	-	-	900,000 - 2,000,000 ლარი	- ქალაქ ბათუმის მუნიციპალური პოლიტიკის დეპარტამენტის ინფორმაციით სივრცითი დაგეგმვის, არქიტექტურის და მშენებლობის ახალი კოდექსი ძალაში შევიდა 2019 წლის 3 ივნისს, და 2019 წლის დეკემბრისთვის შემუშავდება ბათუმში მიწის გამოყენების ზოგადი გეგმის ტექნიკური დავალება. ტექნიკური დავალება თანხვედრაში იქნება ახალ კოდექსთან. - ქალაქ ბათუმიდან მიღებული ინფორმაციის მიხედვით, ქალაქის დღის წესრიგში უკვე დგას სტრატეგიული გეგმა, მაგრამ ის არ მოიცავს SECAP-ს და სხვა უფრო სპეციფიკურ პოლიტიკის დოკუმენტებს. - აღნიშნული მიზეზით, დანახარჯები ძირითადად გათვალისწინებულია გამორჩენილი დოკუმენტაციის მოპოვებისთვის (მაგალითად, SECAP, მიწის დეტალური გამოყენება, მწვანე სივრცის დიზაინი, ნარჩენების მართვის პოლიტიკა) - აღნიშნულ სამუშაოებს დაახლოებით 6 დაჭირდება.

Error! Unknown document property name.

ERROR! UNKNOWN DOCUMENT PROPERTY NAME.

Error! Unknown document property name.

Error! Unknown document property name.

Error! Unknown document property name.

Error! Unknown document property name.

ID	აქტივობა	ინვესტიციის სახეობა	სავარაუდო კაპიტალური დანახარჯი	სავარაუდო საოპერაციო დანახარჯები	დანახარჯები – კვლევები/სხვა	ძირითადი დაშვებები
ES07	მზის ენერგიაზე მომუშავე წყლის გამაცხელებელების დამონტაჟების წახალისება	კაპიტალური დანახარჯები	n/a	800,500 - 1,200,800 ლარი	-	- ერთ ოჯახში საშუალო 3.7 ადამიანია, რომლებიც მოიხმარენ საშუალოდ 40 ლიტრ ცხელ წყალს დღეში (აბაზანისთვის, შხაპისთვის, სარეცხის მანქანისთვის - არ არის მოცული გათბობის დანახარჯი). შესაბამისად, 148 ლიტრი ცხელი წყალი ერთ ოჯახზე. - ვენდელის სიაგლის (მდგრადი და განახლებადი ენერგო ინჟინერია) ანალიზის მიხედვით, აღნიშნულისთვის საჭიროა 4 კვ მეტრის პანელი და 150 ლიტრი ცხელი წყლის ცილინდრი - 15 წლიანი სასიცოცხლო ციკლის მქონე მზის კოლექტორის და ცხელი წყლის ცილინდრის დანახარჯი: 5000 ფუნტი/8,032.50 ლარი (AECOM-ის ექსპერტის ანალიზის მიხედვით, დაშვებულია, რომ შეკეთების და მოვლის ხარჯები არ არსებობს) - 9.2 GJ აირია დაზოგილი გაზის გამათბობლის მზის ენერგიაზე მომუშავე გამათბობლით ჩანაცვლებით (დღეში 148 ლიტრი ცხელი წყლის გამოყენების დაშვებით, 70%-ით ეფექტური გაზის გამათბობლის და ბათუმის ტემპერატურის გათვალისწინებით (F კატეგორია SEDBUK-ის სტანდარტების მიხედვით A-G სკალაზე, სადაც G არის 70%-ზე ნაკლები). - ლარი ერთ GJ აირის ფასზე (https://www.geostat.ge/en/modules/categories/88/data-on-consumer-prices-of-electricity-and-natural-gas-january-june-2018) - დაშვებულია ნაკადი 2, დღე-ს ჩათვლით - სტიმულირების გაზრდა: 8,495 მზის თერმული სისტემა UK-ში - სადაც 27,227,700 ოჯახი (2017) - მოსახლეობის 85% ცხოვრობს საკუთარ სახლებში. (https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/birthsdeathsandmarriages/families/adhocs/005374totalnumberofhouseholdsbyregionandcountryoftheuk1996to2015). თუ გავითვალისწინებთ მთლიან რაოდენობას გამოდის რომ UK-ს სახლების 0.036 %-ში მზის თერმული სისტემის გათბობაა დამონტაჟებული. ბათუმისთვის 1%-იანი ნიშნულის მისაღწევად საჭიროა 15,917 კერძო სახლიდან სისტემა დამონტაჟდეს 159 კერძო სახლში) - ერთ სახლზე საჭირო სუბსიდია ხარჯების დასაფარად - 6,293.70 ლარი
ES08	ელექტროენერგიის სისტემის მდგრადობის მრავალმხრივი, გონივრული გეგმის შემუშავება აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკისათვის	საკონსულტაციო მომსახურება	-	-	885,360 - 1,328,040 ლარი	- ამ ტერიტორიაზე შესრულებული წინა სამუშაოები
ES05	პროგრამის შექმნა, რომელიც	კაპიტალური დანახარჯები	6,000 ლარი	n/a	-	- ყველა მოწყვლადი ოჯახის უზრუნველყოფა LED ნათურებით. - LED ნათურები - 4 ცალი ერთ საცხოვრებელზე

Error! Unknown document property name.

ERROR! UNKNOWN DOCUMENT PROPERTY NAME.

Error! Unknown document property name.
Error! Unknown document property name.
Error! Unknown document property name.

Error! Unknown document property name.

ID	აქტივობა	ინვესტიციის სახეობა	სავარაუდო კაპიტალური დანახარჯი	სავარაუდო საოპერაციო დანახარჯები	დანახარჯები – კვლევები/სხვა	ძირითადი დაშვებები
	ენერგოეფექტურ ნათურებს მოწყვლად მოსახლეობას უფასოდ ან დაბალ ფასებში შესთავაზებს					- \$1.50 ერთ ნათურაზე - დაშვებები გამოყენებული მოწყვლადი ოჯახების რაოდენობასთან დაკავშირებით **. - ადმინისტრაციულ/ორგანიზაციული ხარჯები გათვალისწინებული არ არის. - დაშვებულია 3,000 ოჯახზე განაწილება
ESO 9	ნეტო-აღრიცხვის სქემის პოპულარიზება ცნობიერების ამაღლებისთვის	პოლიტიკა	უმნიშვნელო	-	-	
ESO 4	ყველა მუნიციპალური განათების (მაგ. ქუჩის ლამპიონების) LED ნათურებით ჩანაცვლებაში ინვესტირება	კაპიტალური დანახარჯები	11,962,400 - 17,943,600 ლარი	-	-	- AECOM საერთაშორისო კვლევის მიხედვით, შესაძარისად აღებულია გლაზგოს შემთხვევა - 2015 წლის აპრილიდან 2017 წლის მარტამდე ქალაქში ჩანაცვლდა 100,000 ქუჩის ნათურა LED სმარტი ნათურებით, თითოეულის ხარჯი 9 ფუნტამდე იყო. - 900 ფუნტი/1,445.85 ლარი - სმარტ კონტროლის სისტემის მიხედვით აღნიშნული ეფექტიანობიდან გამომდინარე იძლევა სარგებელს (AECOM-ის განაცხადი გუნდის) - შედარებისთვის რელევანტურია ბათუმი, სადაც ბევრი ნატრიუმის ნათურაა. - 12,887 ნათურა ბათუმში - უკვე დამონტაჟებულია 2,545 LED/ეკონომიური ნათურა, შესაბამისად საჭიროა 10,342 (AECOM-ს გუნდის მიხედვით რეკომენდებულია ერთ სანათზე ერთი ნათურის დამონტაჟება)
ESO 2	მუნიციპალურ შენობებში მცირე სიმძლავრის განახლებადი ენერგიების წყაროებში ინვესტირება	კაპიტალური დანახარჯები	5,914,400 - 8,871,600 ლარი	-	-	- განახლებადი ტექნოლოგიები, რომლებიც მოცემულია ხარჯებში - მხოლოდ სახურავზე დამონტაჟებული მზის ენერგიაზე მომუშავე პანელები. - მუნიციპალური შენობები არ არის გათვალისწინებული ბათუმის მდგრადი ენერგიის სამოქმედო გეგმაში (2014). - აღნიშნული მოიცავს: პოლიციის და ადმინისტრაციულ შენობებს, ქალაქის ბიბლიოთეკებს, სასამართლოებს, სახანძრო დეპოებს, სკოლებს, საჯარო საბავშვო ბაღებს (ბათუმის მდგრადი ენერგიის სამოქმედო გეგმა, 2014). - გათვალისწინებული ფართების მოცულობა ეყრდნობა გუგლის საძიებო სისტემაში ბათუმის აზმოვით ნახაზებს - აღნიშნული იძლევა საშუალებას გაიზომოს სახურავების სავარაუდო ფართობები, გარე კედლის და გამათბობლების რაოდენობის განსაზღვრის შემთხვევაში გამოყენებულია AECOM-ის გამოცდილება და ექსპერტიზა - სხვა ტექნიკური დაშვებები: მზის სისტემები სახურავზე PV - სახურავების 52%-ზე - QS-ის დაშვებების გამოყენება * - 15% ძირითად/გენერალურ წინასწარ კონტრაქტორების, ზედნადები ხარჯების და მოგების გარდა.

Error! Unknown document property name.

ID	აქტივობა	ინვესტიციის სახეობა	სავარაუდო კაპიტალური დანახარჯი	სავარაუდო საოპერაციო დანახარჯები	დანახარჯები – კვლევების სხვა	ძირითადი დაშვებები
ES03	მუნიციპალური შენობებისთვის ენერგოეფექტური სქემის დანერგვა	კაპიტალური დანახარჯები	მოიცავს ES02	-	-	იხილეთ დაშვება ES02
ES01	ენერგოეფექტურობის სტანდარტების დანერგვის დაჩქარება ბათუმში	პოლიტიკა	-	15,000-16,000 ლარი	-	იხილეთ აქტივობა 9 (მიწის გამოყენება და შენობების სექცია): მოიცავს ერთი საჯარო პირის დაქირავების ხარჯს, რომელიც პასუხისმგებელი იქნება ველზე შესასარულებელი კვლევების შესაბამისობაზე და შესაბამისი ექსპერტიზის და ზომების გატარებაზე. ტექნიკურ პროფესიონალზე გაწეული წლიური ხარჯი საჯარო სექტორში საქართველოსთვის 15,812 ლარი იყო 2017 წელს (4,400 ფუნტი). შესაძლებელია იგივე პირი პასუხისმგებელი იყოს წინასწარ შესწავლაზე და შემდგომი მონიტორინგის საკითხებზე.

