

სიღნაღის მმთმ სტრატეგიული გეგმა

ეტაპი I - არსებული სიტუაციის შეფასება, მოკლევადიანი სამოქმედო გეგმისა (2021-2023) და სკრინინგის დოკუმენტაციის შემუშავება გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის შესაბამისად



სატიტულო გვერდი

ხელშეკრულების ნომერი: 83364387

პროექტი: კარგი მმართველობა ადგილობრივი განვითარებისათვის სამხრეთ კავკასიაში

პროექტის ნომერი: 19.2204.6-004.00



დამკვეთი: გერმანიის საერთაშორისო თანამშრომლობის საზოგადოება

GIZ-ის ოფისი სამხრეთ კავკასიაში



შემსრულებელი: შპს ეს თი ეს

დირექტორი, ინჟინერი: ნესტორ არჩუაძე

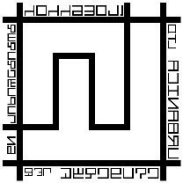
პროექტის ხელმძღვანელი: ზურაბ ალავიძე

ტრანსპორტის სპეციალისტი: გიორგი ქევხიშვილი

ტრანსპორტის სპეციალისტი: ზურაბ ბერაძე

GIS- ინჟინერი: დაჩი გალდავაძე

არქიტექტორი: ნიკოლოზ ჯინვაშვილი



შპს ურბანისკა

ქალაქგეგმარებელი: ირაკლი მურდულია



შპს გეო-ლოჯიკ

გეოლოგ ინჟინერი: დავით ბახსოლიანი

დამოუკიდებელი ექსპერტები:

სამოქალაქო ინჟინერი: დავითი გაფრინდაშვილი

სამოქალაქო ინჟინერი: გიორგი ანდლულაძე

სარჩევი

1.	ზოგადი ინფორმაცია პროექტის შესახებ და მისი მიზანი	4
1.1.	მიზანი	5
2.	მოკლე ანგარიში	5
2.1.	ბარიერები და შეზღუდვები	6
3.	არსებული სიტუაციის შეფასება	7
3.1.	გეოლოგიური აგებულება, ჰიდროლოგიური და მიკროკლიმატური პირობები 7	
3.2.	საკვლევ რაიონის ფიზიკურ-გეოგრაფიული დახასიათება	7
3.3.	ელექტრომომარაგება	13
3.4.	გაზმომარაგება	15
3.5.	წყალმომარაგების, კანალიზაციისა და წყალარინების სისტემები.....	17
3.6.	სოციო-ეკონომიკური კონტექსტი და დამთავალიერებლების სტატისტიკა ..	20
3.7.	არსებული სატრანსპორტო სისტემები, რეგულაციები და მობილობა	24
3.8.	ძლიერი და სუსტი მხარეების, შესაძლებლობებისა და საფრთხეების (SWOT) ანალიზი	37
4.	მოკლევადიანი სამოქმედო გეგმა (2021-2023)	39
4.1.	სამოქმედო გეგმის ბარათები	47
5.	დანართი.....	57
5.1.	გამოყენებული ლიტერატურა	57

1. ზოგადი ინფორმაცია პროექტის შესახებ და მისი მიზანი

გერმანიის ეკონომიკური თანამშრომლობისა და განვითარების ფედერალური სამინისტროს (BMZ) სახელით, გერმანიის საერთაშორისო თანამშრომლობის საზოგადოებამ (GIZ) „კარგი მმართველობა ადგილობრივი განვითარებისთვის“ (GGLD) პროგრამის ფარგლებში მოიწვია კონტრაქტორი სიღნაღის შერეული ტრანსპორტისა და მობილობის (მმტმ) გეგმის შესამუშავებლად.

ზემოაღნიშნული დაკვეთის შესასრულებლად გერმანიის საერთაშორისო თანამშრომლობის საზოგადოებამ (კლიენტმა) შეარჩია „ეს-თი-ესი“ (კონსულტანტი). ამ საქმეში კლიენტთან ერთად მთავარი დაინტერესებული მხარეები არიან სიღნაღის მუნიციპალიტეტი და რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო.

ადგილობრივი განვითარების ხელშეწყობის მიზნით, საქართველოს მთავრობა დიდ მნიშვნელობას ანიჭებს ტურიზმის ხელშეწყობას, რეკრეაციული ტერიტორიებისა და ტურისტულად მიზიდველი ადგილების განვითარებას და, აქედან გამომდინარე, ისტორიული ციხე-ქალაქის - სიღნაღის - გამოცოცხლების მნიშვნელობას.

სურათი - სიღნაღი



ილუსტრაცია # 1

„საქართველოს მთავრობის ერთ-ერთ პრიორიტეტულ ამოცანას წარმოადგენს ტურიზმის ხელშეწყობა ... და რეკრეაციული ტერიტორიების განვითარება... ამ კონტექსტში, ამ კონტექსტში ძალიან მნიშვნელოვანია სიდნაღის ... წარმატებით ფუნქციონირება.“

1.1. მიზანი

საპროექტო დავალების მიხედვით, ამ პროექტით მისაღწევი კონკრეტული მიზანია ქ. სიდნაღის განახლება მისი, როგორც უნიკალური ურბანული იდენტობის მქონე ტურისტული ცენტრის, როლის მოდერნიზაციისა და გაცოცხლების გზით. კონსულტანტმა უნდა გაითვალისწინოს ურბანული მობილობა, რაც წარმოადგენს მმტმ სტრატეგიული გეგმით გასათვალისწინებელი ზომების პრიორიტეტულობის განსაზღვრის საკვანძო ელემენტს.

კვლევების ფართო სფეროები ორი საერთო თემისგან შედგება:

- **საპროექტო ტერიტორიაზე მობილობის გაუმჯობესება** - განსაკუთრებით პიკურ სეზონში როგორც ქვეითთათვის, ასევე სატრანსპორტო საშუალებებისთვის, შემუშავებული საგზაო მოძრაობისა და პარკინგის მართვის სტრატეგიაში, სატრანსპორტო კვანძების/შემოვლითი გზების, ქალაქში მისასვლელების და ინტერმოდალური კვანძების და სხვა მჭიდრო მოძრაობის ზონების საჭიროებისამებრ გაუმჯობესება.
- **საპროექტო ტერიტორიაზე ურბანული განახლება** - რაც ხელს შეუწყობს ქალაქის სხვადასხვა უბნებს (მაგ., ქალაქის ცენტრს, რეკრეაციულ ტერიტორიებს და ტურისტულად მიმზიდველი მთავარ ადგილებს) შორის კერძო ტრანსპორტიდან საზოგადოებრივ და არამოტორიზირებულ ტრანსპორტზე გადასვლას და მიმდებარე ტერიტორიებთან კავშირს.

2. მოკლე ანგარიში

სიდნაღის მულტიმოდალური ტრანსპორტისა და მობილობის (მმტმ) სტრატეგიული გეგმის პროექტის ფარგლებში, მომზადდა პირველი, შეფასების, სკრინინგის და მოკლევადიანი სამოქმედო გეგმის ანგარიში. ანგარიშის პირველი ნაწილი ემსახურება არსებული მდგომარეობის აღწერას და შეფასებას. ხოლო ანგარიშის მეორე ნაწილი გვთავაზობს გამოვლენილი პრობლემების აღმოფხვრისთვის საჭირო და ჩასატარებელ სამუშაოებს.

პირველ ნაწილში, აღწერილია კვლევითი სამუშაოების შემდეგ მიღებული შედეგები. კონკრეტულად, თავი მოიცავს გეოლოგიური აგებულების, ჰიდროლოგიის, მიკროკლიმატური პირობების, ელ. მომარაგების, წყალმომარაგების, სოციო-ეკონომიკური და არსებული სატრანსპორტო სისტემების ანალიზს. ძლიერი და სუსტი

მხარეების შეფასებამდე, დოკუმენტი აჯამებს იმ პრობლემებს რომლებიც დაკვირვების შედეგად იქნა აღმოჩენილი. ძირითადი პრობლემები დაურეგულირებელ მოძრაობასთან, რთულ გზათა ქსელთან და რელიეფთანაა დაკავშირებული.

შემდეგ ეტაპზე, კვლევითი სამუშაოს შედეგად მიღებულ შედეგებზე დაყრდნობით, დოკუმენტი გვთავაზობს რიგ ღონისძიებებს, რომლებიც პირდაპირ კავშირში არიან აღმოჩენილი პრობლემების აღმოსაფხვრელად. ღონისძიებები მოცემულია კატეგორიების (მაგალითად უსაფრთხოება ან/და ინფრასტრუქტურა) და პრიორიტეტიზაციის მიხედვით, პასუხობენ ყველა იმ გამოწვევას რომლებიც წინა ნაწილში იქნა განხილული.

2.1. ბარიერები და შეზღუდვები

როგორც საპროექტო დავალებაშია მოსალოდნელი, წარმოდგენილ ანგარიშს აქვს შეზღუდვები იმ ბარიერების გამო, რომლებიც დაგეგმვის ეტაპზე წარმოიქმნა. ძირითადად, ეს სირთულე ორმხრივი იყო: გამოკითხვების ჩატარების შეუძლებლობა და ისტორიულ მონაცემებში არსებული უზუსტობები.

პირველ რიგში, კოვიდ-19-ით გამოწვეული პანდემიის გამო, საპროექტო რეგიონში (ისევე როგორც დანარჩენ მსოფლიოში) მობილობის თავისებურებები მკვეთრად შეიცვალა. განვითარებული მსოფლიოს უმეტეს ნაწილში საზოგადოებრივი ტრანსპორტით, ტაქსებითა და ავტომანქანებით სარგებლობა 60%-ით ან მეტი შემცირდა, ხოლო კერძო ავტომანქანებით გადაადგილება თითქმის 59%-ით შემცირდა (ბერტი და სხვები, 2021 წ.). აქედან გამომდინარე, საერთაშორისო სასაზღვრო შეზღუდვების გამო, საქართველოში უცხოური ტურიზმის მაჩვენებელი უკანასკნელ თვეებში თითქმის ნულის ტოლი იყო. შესაბამისად, პროექტის პერიოდში სიღნაღი მობილობისა და ტურიზმის ანომალური ტენდენციებით ხასიათდებოდა. ამის გამო გუნდმა ვერ შეძლო საანგარიშო მოდელების ოპტიმიზაციისთვის აუცილებელი კვლევების ჩატარება. კვლევები, რომლებიც შეზღუდული იყო, მოიცავს (მაგრამ სრულად არ ასახავს):

- შინამეურნეობების კვლევა
- საზოგადოებრივი ტრანსპორტის კვლევა
- მოძრაობის ინტენსივობის აღრიცხვა
- მგზავრობის/მოგზაურობის თავისებურებების კვლევა
- სინშირე/დაკავებულობა
- საზოგადოებრივი აზრის გამოკითხვა.

მობილობის შეფასების ზემოაღნიშნული კვლევების მიზანია ინტერვენციული ზომებთან დაკავშირებით შემდგომი საკითხების განსაზღვრა, აგრეთვე ლანდშაფტის, სივრცისა და ტრანსპორტის იმ ღირებულებების, კონფლიქტებისა და პოტენციალების განსაზღვრა, რომლებზეც დაფუძნებული იქნება განვითარების ხედვა.

ყოველივე ზემოაღნიშნულს შეიძლება გავლენა ჰქონოდა ანგარიშში წარმოდგენილ საანგარიშო მოდელებზე, რადგან ჩატარებული კვლევები არ იყო სრულად, მაგრამ მეტწილად დაკვირვებით მიღებული/ისტორიული. აქედან გამომდინარე, წარმოდგენილი ზომები შეიძლება ექვემდებარებოდეს სუბიექტური ფაქტორების ზემოქმედებას და ამიტომ გუნდი მზად არის განახორციელოს მონაცემთა გადახედვა და კორექტირება მთავარი დაინტერესებული მხარეების მონაწილეობით.

3. არსებული სიტუაციის შეფასება

3.1. გეოლოგიური აგებულება, ჰიდროლოგიური და მიკროკლიმატური პირობები

3.1.1. შესავალი

ქვემოთ მოყვანილ ანგარიშში მოცემულია შპს გეო-ლოგიკის მიერ ქალაქ სიღნაღის ტერიტორიის გეოლოგიური ფონდური მასალების დამუშავებისა და შესწავლის შედეგად მიღებული ინფორმაცია.

აღნიშნული სამუშაო შესრულდა შპს ეს-თი-ეს და შპს გეო-ლოგიკს შორის 2020 წლის 5 დეკემბერს გაფორმებული ხელშეკრულების საფუძველზე. სამუშაოები შესრულებულია დამკვეთთან შეთანხმებული ტექნიკური დავალების საფუძველზე.

საოფისე სამუშაოების ფარგლებში განხორციელდა საკვლევო ტერიტორიის შესახებ არსებული ფონდური და ლიტერატურული მასალების (კლიმატი, გეომორფოლოგია, გეოლოგია, ტექტონიკა და ჰიდროგეოლოგია) მოძიება, შესწავლა და ანალიზი.

3.2. საკვლევო რაიონის ფიზიკურ-გეოგრაფიული დახასიათება

3.2.1. გეოგრაფიული დახასიათება

საკვლევო ტერიტორია მდებარეობს აღმოსავლეთ საქართველოში, კახეთის მხარეში, სიღნაღის მუნიციპალიტეტში და მოიცავს ქალაქ სიღნაღის ტერიტორიას.

3.2.2. კლიმატი

საქართველოს ტერიტორიის სამშენებლო კლიმატური და რაიონების სქემის მიხედვით ტერიტორია მოქცეულია II გ კლიმატურ ქვე-რაიონში და მიეკუთვნება ზომიერად ნოტიო ჰავის ოლქს. ტერიტორიის მეტეოროლოგიური ელემენტები მოყვანილია ქვემოთ მოცემულ ცხრილებში. (წყარო: სნწ „სამშენებლო კლიმატოლოგია“ 36 01.05.08)

ატმოსფერული ჰაერის ტემპერატურა (0^oC)

მეტეოსადგურის დასახელება	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	საშ. წლ.	აბს. მინ. წლ.	აბს. მაქს. წლ.
სიღნაღი	0.2	1.3	4.2	9.9	15.1	19.0	22.3	22.5	17.9	12.4	6.1	2.5	11.1	-24	37

მეტეოსადგურების დასახელება	ყველაზე ცხელი თვის საშუალო მაქსიმუმი	ყველაზე ცივი თვის დღიური საშუალო	ყველაზე ცივი დღის საშუალო	ყველაზე ცივი პერიოდის საშუალო	პერიოდი < 80 საშუალო თვიური ტემპერატურით		საშუალო ტემპერატურა 13 საათზე	
					ხანგრძლივობა დღეებში	საშუალო ტემპერატურა	ყველაზე ცივი თვისათვის	ყველაზე ცხელი თვისათვის
სიღნაღი	28.3	-8	-12	0.0	155	2.8	2.7	26.3

ჰაერის ფარდობითი ტენიანობა (%)

მეტეოსადგურების დასახელება	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	საშ. წლ.
სიღნაღი	74	75	74	64	74	68	65	63	72	79	80	74	73

მეტეოსადგურების დასახელება	საშ. ფარდობითი ტენიანობა 13 სთ-ზე				ფარდობითი ტენიანობის საშუალო დღეღამური ამპლიტუდა			
	ყველაზე ცივი თვის	ყველაზე ცხელი თვის	ყველაზე ცივი თვის	ყველაზე ცხელი თვის	ყველაზე ცივი თვის	ყველაზე ცხელი თვის	ყველაზე ცივი თვის	ყველაზე ცხელი თვის
სიღნაღი	66	57	17	18				

ნალექების რაოდენობა (მმ)

მეტეოსადგურის დასახელება	ნალექების რაოდენობა წელიწადში (მმ)	ნალექების დღე-ღამური მაქსიმუმი (მმ)
სიდნაღი	811	97

თოვლის საფარი

მეტეოსადგურის დასახელება	თოვლის საფარის წონა (კპა)	თოვლის საფარის დღეთა რიცხვი	თოვლის საფარის წყალმომცველობა (მმ)
სიდნაღი	0.50	40	-

გრუნტის სეზონური გაყინვის ნორმატიული სიღრმე (სმ)

მეტეოსადგურის დასახელება	თიხოვანი თიხნარი	და	წვრილი მტვრისებრი ქვიშნარი	და	ქვიშის	მსხვილი და საშუალო სიმსხვილის ხრეშისებური ქვიშის	მსხვილი ნატენი
სიდნაღი	0		0			0	0

3.2.3. გეომორფოლოგიური პირობები

საქართველოს ტერიტორიის გეომორფოლოგიური და რაიონების სქემის მიხედვით, საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება მთათაშორისი ბარის ზონას, ვაკე და გორაკ-ბორცვიანი რელიეფით და მთათაშორისი ბარის გორაკ-ბორცვებიანი რელიეფის ქვეზონას, სუსტად აღმავალი მოძრაობებით, რომელიც განვითარებულია მესამეულ ზღვიურ და კონტინენტურ მოლასებზე. აღნიშნულ ქვეზონაში განვითარებული გეოდინამიკური პროცესებიდან აღსანიშნავია დენუდაციური, მეწყრული და ღვარცოფული პროცესები, რომლის განვითარებასაც ხელს უწყობს ტერიტორიის ლითოლოგიური აგებულება. საკვლევ ტერიტორიაზე ქანები ადვილად იცვლიან

თვისებებს გარე ფაქტორების ზემოქმედების შედეგად, რაც განაპირობებს მათ სუსტი ფიზიკურ-მექანიკურ თვისებებს.

3.2.4. გეოლოგიური აგებულება

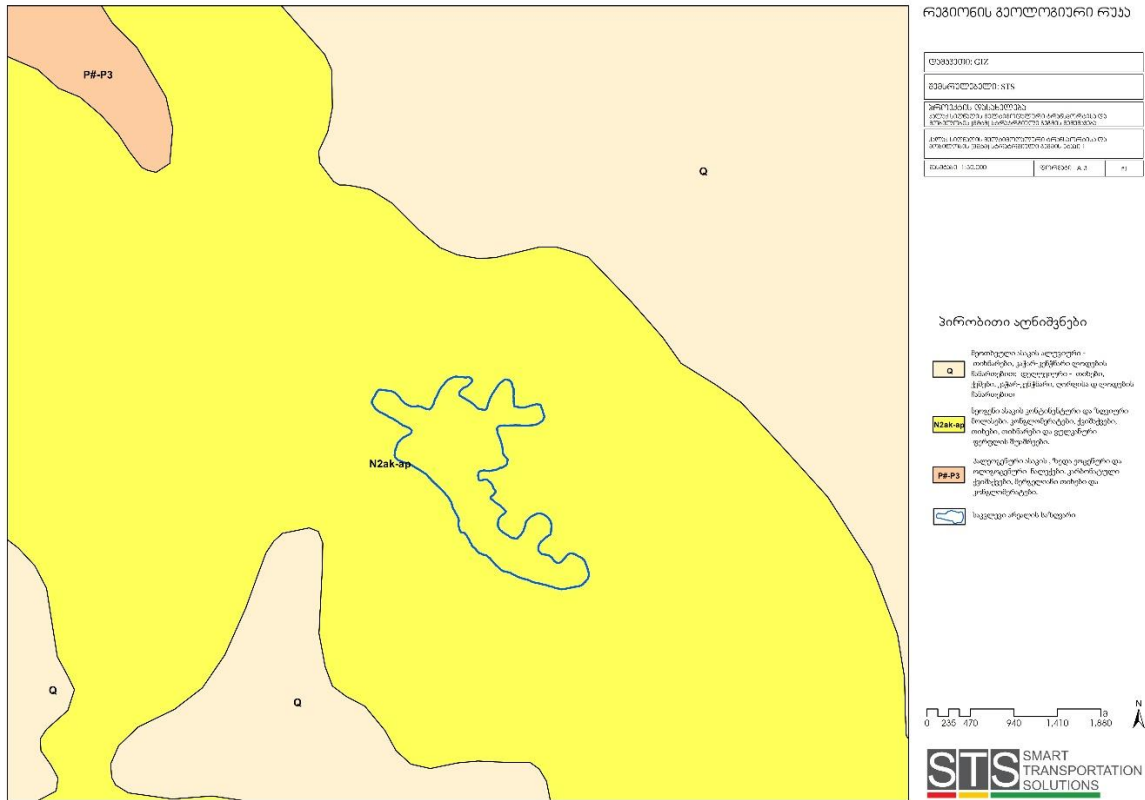
საკვლევ ტერიტორია, საქართველოს ტექტონიკური დანაწევრების სქემის მიხედვით, განლაგებულია ამიერკავკასიონის მთათაშუა, აღმოსავლეთი მოლასური დაძირვის ზონის, ალაზნის ზედნაღებ მოლასურ ქვეზონაში (ე. გამყრელიძე. 2000).

საკვლევ ტერიტორიის აგებულებაში მონაწილეობს პალეოგენური და ნეოგენური ასაკის ნალექები. ჭრილში ყველაზე ახალგაზრდა ნალექები წარმოდგენილია ნეოგენური ასაკის აღჩაგილური და აფშერონული სართულის კონტინენტური და ზღვიური მოლასებით (N₂ak+ap). ისინი ლითოლოგიურად წარმოდგენილია კონგლომერატებით, ქვიშაქვებით, თიხებით, თიხნარებით, რომელშიც გვხვდება ვულკანური ფერფლის შუაშრებები. საკვლევ ტერიტორია მთლიანდ მოქცეულია აღწერილ ზონაში.

აღნიშნულ ნალექებს ქვეშ უდევს პალეოგენური ასაკის ზედა ეოცენური და ოლიგოცენური (P₃²+P₃) ნალექები (დაუნაწევრებელი), რომლებიც წარმოდგენილი არიან კარბონატული ქვიშაქვებით, მერგელიანი თიხებით და კონგლომერატებით.

აღნიშნული ნალექები გადაფარულია მეოთხეული (Q) ასაკის ალუვიური, დელუვიური, და ელუვიური ნალექებით. ალუვიური ნალექები წარმოდგენილია ღია ყვითელი და მუქი ყვითელი ფერის ლიოსური თიხნარებით, კაჭარ-კენჭნარით ლოდების ჩანართებით. დელუვიური ნალექები წარმოდგენილია მოყავისფრო-მოყვითალო ფერის თიხებით, ქვებით, კაჭარ-კენჭნარით, ღორღისა და ლოდების ჩანართებით. ელუვიონი წარმოდგენილია გამოფიტული მოყვითალო ფერის ქვიშებითა და ქვიშნარებით. (ილუსტრაცია # 2)

გეოლოგიური რუკა



ილუსტრაცია # 2

3.2.5. ტექტონიკა და სეისმურობა

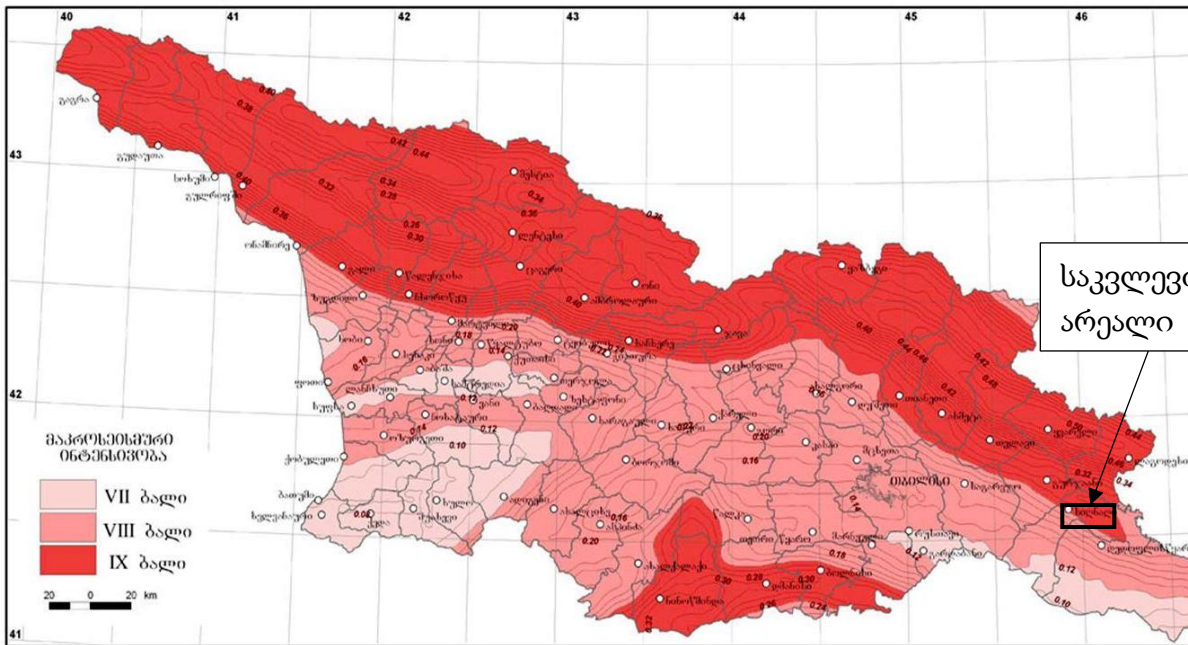
საკვლევ ტერიტორია, საქართველოს ტექტონიკური დანაწევრების სქემის მიხედვით, განლაგებულია ამიერკავკასიონის მთათაშუა არის ადმოსავლეთი მოლასური დაძირვის ზონის, ალაზნის ზედადებ მოლასურ ქვეზონაში (ე. გამყრელიძე, 2000).

მოცემული ტერიტორია წარმოადგენს კავკასიონის მთათაშუა დეპრესიას, რომელიც მოქცეულია კავკასიონსა და მცირე კავკასიონს შორის. სადაც შემოჭრილია გომბორის ქედის სამხრეთ-აღმოსავლეთი დაბოლოება. სტრუქტურულად იგი წარმოადგენს გარე კახეთის დეპრესიას, სადაც კრისტალური ქანები დიდ სიღრმეზეა განლაგებული და გადაფარულია მძლავრი ზღვიური და კონტინენტური მოლასებით, პერიფერია აგებულია პალეოგენური და ნეოგენური ასაკის ნალექებით. (ილუსტრაცია # 3)

საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონების კორექტირებული სქემის მიხედვით საკვლევ ტერიტორია MSK64 სკალის შესაბამისად მიეკუთვნება 9 ბალიანი სეისმური აქტივობის ზონას, (საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის ბრძანება №1-1/2284, 2009 წლის 7 ოქტომბერი, ქ. თბილისი. სამშენებლო ნორმების და წესების – “სეისმოძვედი მშენებლობა” (პნ 01.01-09) – დამტკიცების შესახებ)

სეისმური საშიშროების რუკა

სეისმური საშიშროების რუკა
მაქსიმალური ჰორიზონტული აჩქარება



ილუსტრაცია # 3

3.2.6. ჰიდროგეოლოგიური პირობები

საქართველოს ჰიდროგეოლოგიური დარაიონების სქემის მიხედვით საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება საქართველოს მთათაშუა ღებრესიის ჰიდროგეოლოგიური ოლქის ქართლ-კახეთის არტეზიული აუზის ალაზნის არტეზიულ აუზებს.

ალაზნის არტეზიული აუზი განლაგებულია მდ. ალაზნის ხეობაში კავკასიონის მთავარი ქედის სამხრეთ კალთებსა, კახეთის ქედის სამხრეთ-აღმოსავლეთ და ცივ-გომბორის ქედის ჩრდილო-აღმოსავლეთ ფერდობებს შორის. ესაა სინკლინური ღებრესია, ამოვსებული კაიონოზოური და მეზოზოური დიდი სისქის წყებებით. არტეზიული აუზის თავისებურებებს განაპირობებს მისი მთათაშუა განლაგება, ფსკერის დიდი სიღრმე, კარგი და სუსტი წყალგამტარი და შრეების მორიგეობა, კვების არეების შედარებით მაღალი მდებარეობა, ატმოსფერული ნალექების და მდინარეული წყლების ინფილტრაციის ხელსაყრელი პირობები და სხვა ფაქტორები. აუზში თანამედროვე ალუვიური ნალექების მიწისქვეშა წყლების ჰორიზონტის სისქე ძალზე არათანაბარია და რამდენიმე ათეულ მეტრს აღწევს. გრუნტის წყლების სარკე უმთავრესად 1.2-4.0 მ სიღრმეზეა განლაგებული, თუმცა ზოგან 20 მ-ზე და უფრო ღრმად დევს. ალუვიური ნალექები მაღალი წყალგამტარობით ხასიათდება. ქიმიური შედგენილობის მიხედვით გვხვდება $\text{HCO}_3\text{-SO}_4\text{-Ca-Na-Mg}$ –იანი და $\text{HCO}_3\text{-SO}_4\text{-Ca-Mg}$ –იანი წყლები. მდ. ალაზნის მარჯვენა სანაპიროზე მათი საერთო მინერალიზაცია მატულობს ჩრდილო-დასავლეთიდან სამხრეთ-აღმოსავლეთის მიმართულებით 0.4-დან 0.7 გ/ლ-მდე, ხოლო სიხისტე 4.6-დან 7.2 მგ.კვ-მდე. მარცხენა სანაპიროზე ეს

პარამეტრები ნაკლებია: მინერალიზაცია 0.1-0.3 გ/ლ, სიხისტე 1.1-2.2 მგ.ეკვ. ქიმიური შედგენილობით წყლები ძირითადად HCO₃-Ca –იანია.

მეოთხეული პროლუვიურ-ალუვიური ნალექების წყალშემცველი ჰორიზონტი განვითარებულია ქვიშიან-ხვინჭიან, ქვიშიან, რიყნარ-ქვიშიან, თიხნარ ნალექებში. წყაროების დებიტები მერყეობს 0.1-10 ლ/წმ საზღვრებში. წყლის დონე მიწის პირიდან 0.4-14 მ სიღრმეზეა. უდაწნეო გრუნტის წყლების მინერალიზაცია ალაზნის მარცხენა სანაპიროზე მერყეობს 0.14-დან 0.53 გ/ლ-მდე, იშვიათად აღწევს 0.75 გ/ლ-ს. წყლები ჰიდროკარბონატულია.

3.3. ელექტრომომარაგება

ქალაქის ელექტრომომარაგება ხდება ორი სხვადასხვა ქვესადგურიდან. ძირითადი ნაწილი, დასახლებული უბნები, მარაგდება ნუკრიანის 35 კილოვოლტიანი ქვესადგურიდან. ხოლო, ქალაქის სამხრეთ-აღმოსავლეთით მდებარე ობიექტების ელექტრო მომარაგება, ხდება მეორე ფიდერით, რომელიც ქალაქ წნორის 110 კილოვოლტიანი ქვესადგურიდან მოდის. გადამცემი ხაზების დაბვა, ორივე მიმართულებიდან, არის 10 კილოვოლტი.

წნორის 110 კილოვოლტიანი ქვესადგურიდან მომავალი, 10 კილოვოლტიანი ფიდერი ამჟამად ემსახურება მხოლოდ სამ მომხმარებელს. აქედან ყველაზე დიდი მომხმარებელია სიღნაღის საავადმყოფო, რომლის ტერიტორიაზეც განთავსებულია 630 კვა(kVA - კილოვოლტ-ამპერი) სიმძლავრის ტრანსფორმატორი. დანარჩენი ორი, შედარებით მცირე სიმძლავრის ბოლბის მონასტრისა და ქალაქის შესასვლელში მდებარე ვისოლის ბენზინსგასამართი სადგურისთვის არის განკუთვნილი, შესაბამისად 75კვა და 63 კვა სიმძლავრის ტრანსფორმატორებით. ასევე პერსპექტივაში, არსებულ ქსელზე შესაძლოა შეერთდეს შპს სასტუმრო სიღნაღში.

ქალაქის ძველი და ახალი საცხოვრებელი ნაწილები მარაგდება სოფელ ნუკრიანის მხრიდან შემომავალი 10 კილოვოლტიანი ფიდერით, რომელიც მოდის ნუკრიანის 35 კილოვოლტიანი ქვესადგურიდან. ქალაქის ტერიტორიამდე საკაბელო ტრასა არის საჭირო, ხოლო ქალაქის ფარგლებში კაბელები გადის მიწის ქვეშ

ქალაქში არის განთავსებული 630კვა, 400კვა, 250კვა და 160კვა სიმძლავრის ტრანსფორმატორები, სადაც ხდება დაბვის დადაბლება 0.4 კილოვოლტამდე და უშუალოდ მომხმარებელზე განაწილება უბნების მიხედვით.

აღნიშნულ ფიდერზე, ქალაქის მამულებით პირველი მომხმარებელია, ჩალაუბნის მხრიდან ქალაქში შემომავალი გზისპირა დასახლება, აღნიშნულ უბანში განთავსებულია ორი 160 კვა სიმძლავრის ტრანსფორმატორი, რომელიც უზრუნველყოფს, უშუალოდ ქალაქის ძველ ნაწილში შესასვლელამდე არსებული მომხმარებლების ელექტრომომარაგებას.

ქალაქში კაბელის შესვლის მიმართულებით, შემდეგი დგას ბარათაშვილის ქუჩის ბოლოში მდებარე 400კვა სიმძლავრის ტრანსფორმატორი, რომელიც ამარაგებს მიმდებარე დასახლებას. ერეკლე II-ის ქუჩაზე, არის შემდეგი იგივე სიმძლავრის ტრანსფორმატორი, რომელიც ასევე გათვლილია ხსენებული ქუჩის მომხმარებელთა მომსახურებისთვის.

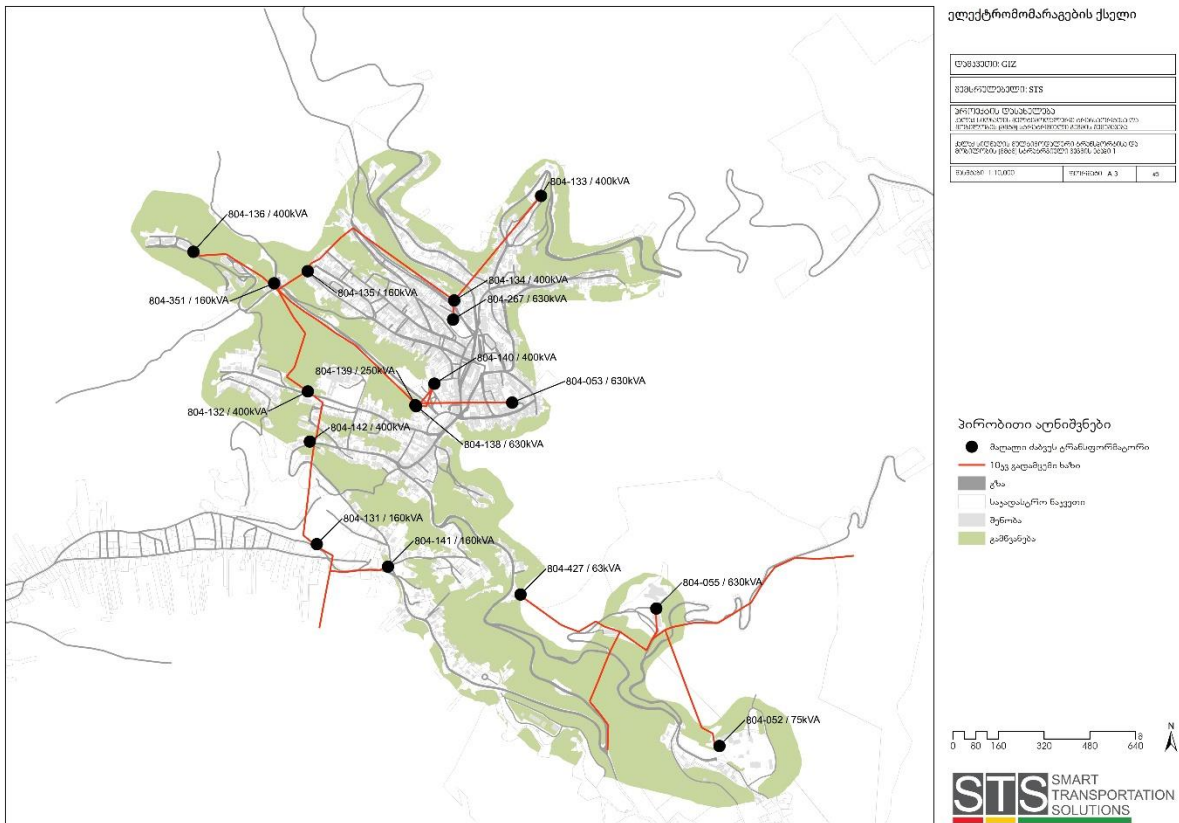
ამის შემდეგ, გოძიაშვილის ქუჩის დასაწყისის მიმდებარედ, იყოფა გადამცემი ხაზი სამი მიმართულებით: დასავლეთით, აღმოსავლეთით და ჩრდილოეთით. =

დასავლეთის მხარეს ხაზი ამარაგებს ორ ტრანსფორმატორს. ერთი 160 კვა სიმძლავრით, ემსახურება სიღნაღის წყალსადენს, ხოლო მეორე 400კვა სიმძლავრის ემსახურება გოძიაშვილის ქუჩის ბოლოში არსებულ დასახლებას.

ჩრდილოეთის მიმართულებით, ხაზზე დაერთებულია ოთხი ტრანსფორმატორი. 160კვა სიმძლავრის ტრანსფორმატორი ემსახურება სარაჯიშვილის ქუჩის ბოლოში მდებარე დასახლებას. ჭავჭავაძის ქუჩაზე განთავსებულია ორი ტრანსფორმატორი 400კვა და 630კვა სიმძლავრის და ემსახურება ძირითადად ჭავჭავაძისა და ლოლაშვილის ქუჩებზე არსებულ მომხმარებლებს. ჭავჭავაძის ქუჩიდან ჩრდილო-აღმოსავლეთის მიმართულებით გრძელდება 10 კილოვოლტიანი მაღალი ძაბვის ფიდერი და ბოლოვდება გორგასლის ქუჩის ბოლოს მდებარე 400კვა სიმძლავრის ტრანსფორმატორთან, რომელიც ემსახურება გორგასლის ქუჩას მთლიანად და ევდოშვილის ქუჩის ნაწილს.

გოძიაშვილის ქუჩიდან აღმოსავლეთით მომავალი 10 კილოვოლტიანი ფიდერი, მიუყვება მარჯანიშვილის ქუჩას და უერთდება გრაიცის მოედნის მიმდებარეთ არსებულ ორ 250კვა და 400კვა სიმძლავრის ორ ტრანსფორმატორს. საიდანაც 250კვა სიმძლავრის ტრანსფორმატორით მარაგდება ერეკლე II-ის და 9 აპრილის ქუჩების ნაწილები. ხოლო 400კვა სიმძლავრის ამარაგებს 9 აპრილის ქუჩის გაგრძელებაზე მდებარე შენობების ნაწილის, რომელიც ძირითადად კომერციული დანიშნულებისაა. გოძიაშვილის ქუჩიდან აღმოსავლეთით მომავალი ფიდერი, გრაიცის მოედნიდან გრძელდება ორი მიმართულებით. ერთი უერთდება სკოლის მიმდებარედ დადგმულ ტრანსფორმატორს, რომელიც არის 400კვა სიმძლავრის და ემსახურება მარჯანიშვილის ქუჩის ნაწილს. ხოლო მეორე 630კვა სიმძლავრით, მდებარეობს ქალაქის აღმოსავლეთით, აღმაშენებლის ქუჩის მიმდებარე ტერიტორიაზე და ემსახურება მიმდებარე ქუჩებს. (ილუსტრაცია # 4)

ელ. მომარაგების ქსელი



ილუსტრაცია # 4

შენიშვნა:

ქალაქის ელექტრომომარაგების ქსელის მომსახურებას უზრუნველყოფს კომპანია ენერჯო პრო ჯორჯია. ქსელის აღწერა მოცემულია მათ მიერ მოწოდებული ინფორმაციის საფუძველზე. გადამცემი ხაზებისა და ტრანსფორმატორების მდებარეობები მოცემულია რუკაზე.

3.4. გაზმომარაგება

სიღნაღის მუნიციპალიტეტის მუნიციპალიტეტის აირის მიწოდებელია შპს „საქართველოს გაზის ტრანსპორტირების კომპანია“, ხოლო უშუალოდ ქალაქ სიღნაღის გაზმომარაგებას (ოპერირებას) უზრუნველყოფს შპს „სოკარ ჯორჯია გაზი - კახეთი“.

ქალაქი, ისევე როგორც მისი მიმდებარე დასახლებები უზრუნველყოფილია გაზმომარაგებით საჯარო რეესტრში რეგისტრირებული

გაზსადენი მილით (ხაზოვანი ობიექტი: 56.00.035 (1290360)), რომლის ჯამური სიგრძე შეადგენს 45226 მ-ს.

ქალაქში გაზის შემოდინება ხორციელდება სოფელი ზემო მადაროდან, დასავლეთი მხრიდან და ძირითადი ტრასა მიუყვება შ40 მაგისტრალს. მთავარი მაგისტრალის დიამეტრი 250 მმ-ია და წნევა მერყეობს 3,0 - 3,5 ატმოსფეროს შორის. ძირითადი მაგისტრალი სრულად მიწისქვეშა კომუნიკაციებია.

მაგისტრალური გაზსადენი სიღნაღიდან წნორის მიმართულებით გრძელდება და საბოლოოდ სოფელ მაშნაარამდე მიდის. აქედანვე ხდება ამ მილით ლაგოდენის გაზმომარაგება, თუმცა მას შემდეგ რაც ლაგოდენს გაზი ყვარელის მხრიდან მიეწოდება მოცემული მაგისტრალი აღარ არის ტრანზიტული.

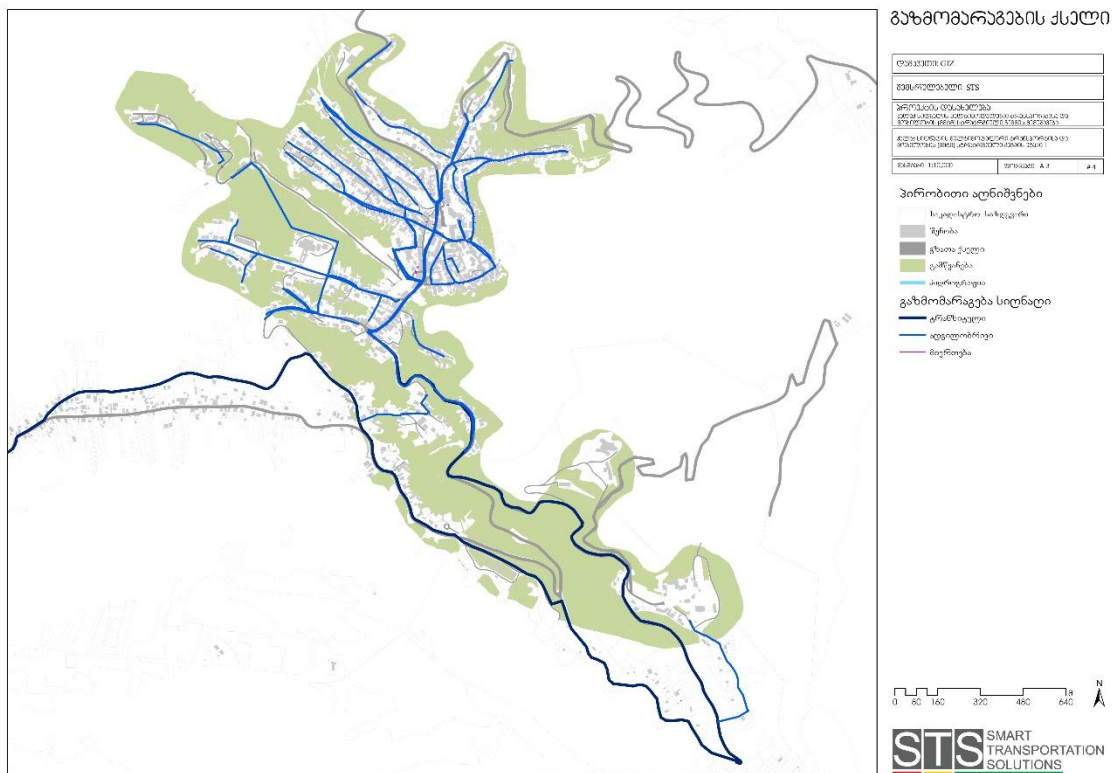
ძირითადი ქსელიდან წნევის შემცირება ოთხ გამანაწილებელ სადგურში ხორციელდება, რომლებიც განთავსებულია წნორში, სიღნაღში, სოფელ ზემო მადაროსა და ქვემო ბოდბეში.

გამანაწილებელიდან გამომავალ მილებში წნევა 1-1,2 ატმოსფეროს ფარგლებშია.

ძირითად ქსელში წნევის რეგულირება ხორციელდება მოთხოვნის შესაბამისად (სეზონი, დღესასწაულები და ა.შ.) რასაც ერთობლივად არეგულირებს შპს

„საქართველოს გაზის ტრანსპორტირების კომპანია“ და შპს „სოკარ ჯორჯია გაზი-კახეთი“. (ილუსტრაცია # 5)

გაზმომარაგების ქსელი



ილუსტრაცია # 5

გამანაწილებლებიდან მომხმარებელამდე გაზსადენები უმეტესწილად მიწისქვეშაა განთავსებული, თუმცა ცალკეულ მონაკვეთებზე გვხვდება მიწისზედა კომუნიკაციებიც, რაც მნიშვნელოვნად აკნინებს ქალაქის იერსახეს. მიწისზედა გაზმომარაგება უმეტესად პერიფერიულ უბნებში და ფაქტობრივად არ გვხვდება ტურისტულ ზონებში.

სიღნაღის საცხოვრებელი და ტურისტული უბნები სრულადაა უზრუნველყოფილი გაზმომარაგებით და ქსელის გაფართოვება ხორციელდება მხოლოდ ახალმშენებლობებისა და ცალკეული ნაგებობების ბუნებრივი აირით მოსამარაგებლად.

დეტალური მონაცემები საინჟინრო ქსელების ტრასირებასთან დაკავშირებით შესაძლებელია იხილოთ გეოსაინფორმაციო სისტემების ბაზაში (დანართი (CD 1)).

3.5. წყალმომარაგების, კანალიზაციისა და წყალარინების სისტემები

3.5.1. წყალსადენი

სიღნაღის მოსახლეობას სასმელი წყლით უზრუნველყოფს „საქართველოს გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანია“. იგი ემსახურება 931 ოჯახს (2405 ადამიანი). ასევე ფიზიკურ და იურიდიულ აბონენტებს, მათ შორის კერძო სასტუმროებს. 2015 წელს დაიწყო სიღნაღის წყალსადენის რეაბილიტაცია და დღემდე მიმდინარეობს შეფერხებებით. გარკვეულ ქუჩებზე სარეაბილიტაციო სამუშაოები მიტოვებულია უახლოეს მომავალში იგეგმება სამუშაოების განახლება.

დაგეგმილია ფიროსმანის, სარაჯიშვილის, ვაჟა-ფშაველას, დაღმაშენებლის, გზირიშვილის, წმინდა გიორგის, ერეკლე მეორეს პირველი და მეორე ჩიხების, ბარათაშვილის, გურამიშვილის, აბრამიშვილის, ნინოშვილის, მოსულიშვილისა და ბიძინა კვრნაძის ქუჩების რეაბილიტაცია. ასევე მოსახლეობის სრული გამრიცხველიანება.

სიღნაღს წყალი მიეწოდება ოთხი სათავე ნაგებობიდან:

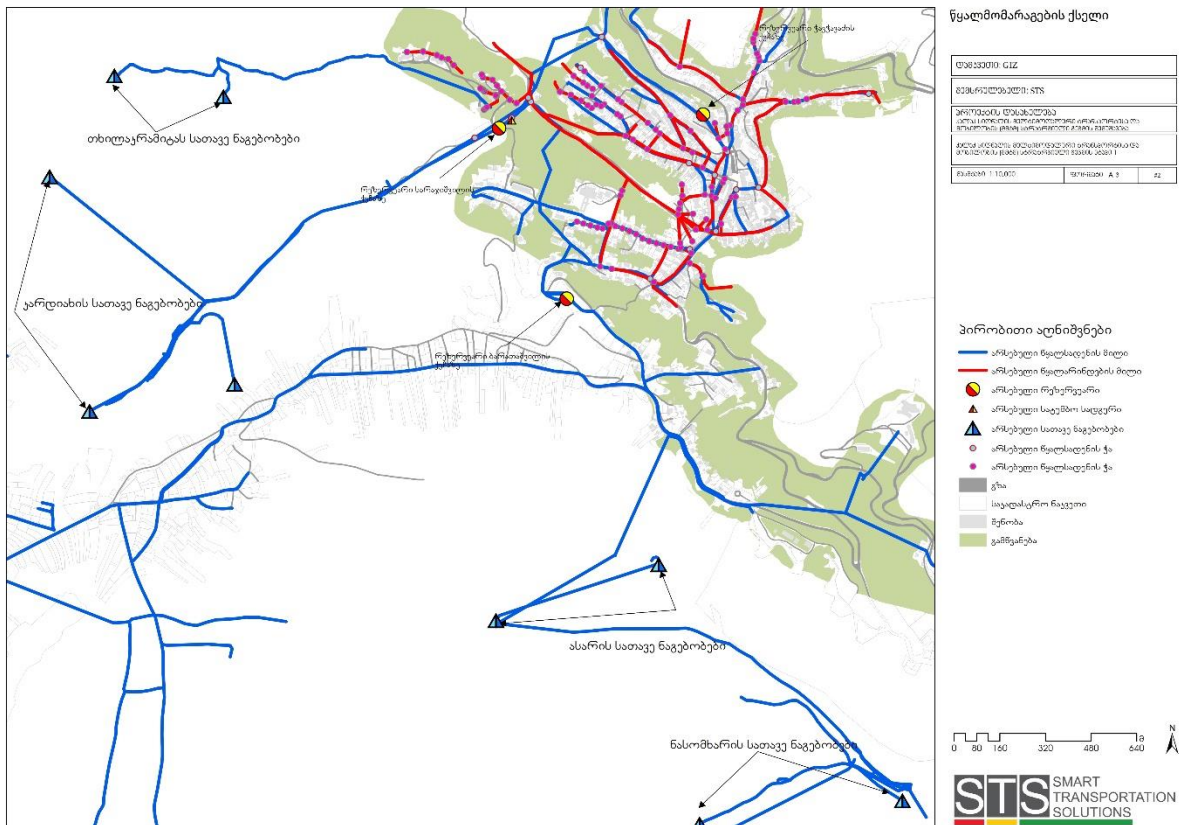
1. კარდინახი;
2. თხილაკრამიტა;
3. ასარი
4. ნასომხარი.

კარდინახის სათავე ნაგებობიდან თვითდენით მიეწოდება ჭავჭავაძის ქუჩაზე მდებარე რეზერვუარს, საიდანაც მარაგდება შვიდი ქუჩა: ი. ჭავჭავაძის, თამარ მეფის,

ვანტანგ გორგასალის, გზირიშვილისა და სხვა (რაც სიღნაღის წყალმომარაგების 70%-ს მოიცავს).

სიღნაღიდან 6 კმ-ით დაშორებული არსებული ასარისა და ნასომხარის კაპტაჟებიდან, ჭაბურღილებიდან და რეზერვუარიდან სატუმბო სადგურის საშუალებით მარაგდება ზემო მათაროში არსებული ორი 1000მ³ რეზერვუარი, საიდანაც დაახლოებით 3 კილომეტრის მანძილზე თვითდენით ივსება სარაჯიშვილის ქუჩაზე არსებული 300მ³ ტევადობის რეზერვუარი. თხილაკრამიტას სათავე ნაგებობა, (რომლის რეაბილიტაციაც დაგეგმილია) ამარაგებს ორმინის დასახლებაში არსებულ 8 კორპუსს. დაგეგმილია ასევე ამ კორპუსების სრული გამრიცხველიანება. ამჟამად ადგილი აქვს წყლის დანაკარგებს (მოსახლეობა თვითნებურად იყენებს გაუმრიცხველიანებელ წყალსადენს სარწყავი დანიშნულებით).

წყალმომარაგება

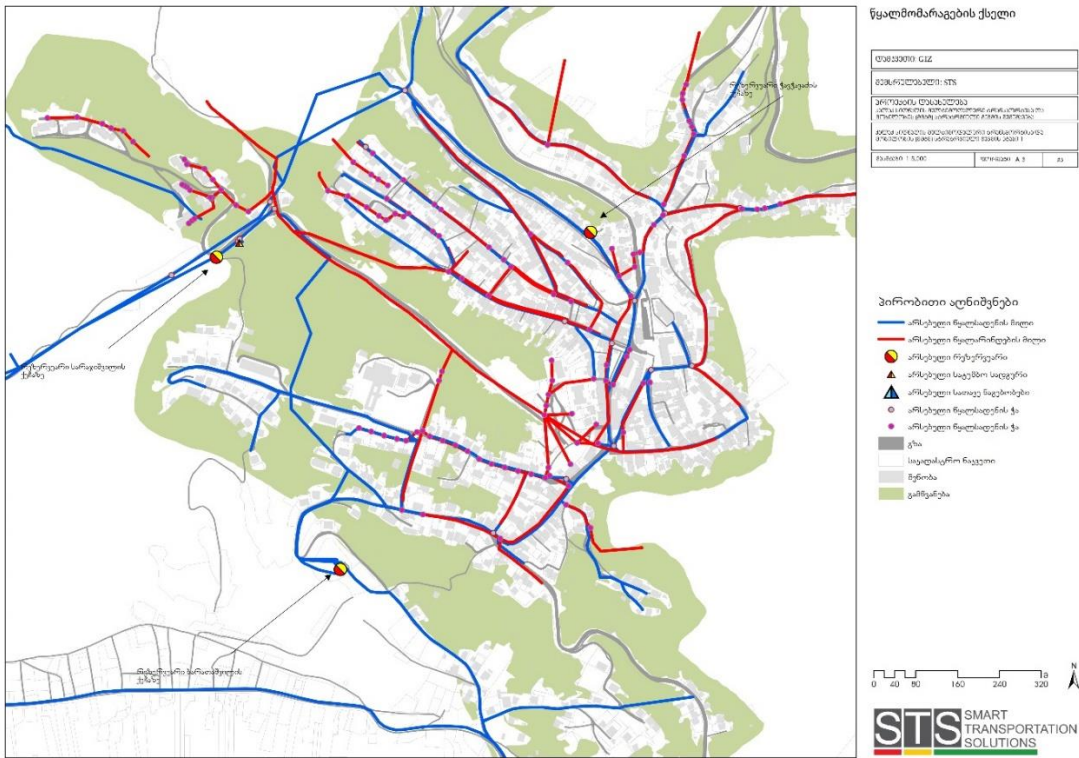


ილუსტრაცია # 6

3.5.2. წყალარინება

სიღნაღში დაგეგმილია კანალიზაციის ბიოლოგიური გამწმენდი ნაგებობების მშენებლობა. წყალარინების სისტემა არ არის გაყვანილი მთელ ქალაქში. ახლანდელი კანალიზაციის ქსელი შეადგენს დაახლოებით 7კილომეტრს, რაც ემსახურება დასახლებით დაახლოებით 60%-ს. სადაც არსებობს წყალარინების ქსელი, კარგად მუშაობს. ახლანდელი მდგომარეობით სიღნაღის წყალარინების სისტემაში ჩართულია რამოდენიმე ადგილას სანიაღვრე ცხაურებში მოხვედრილი წყალი. ასევე სანიაღვრე სისტემაში ჩართულია, როგორც მოსახლეობის, ასევე კვების ობიექტებისა და სხვა დანიშნულების ჩამდინარე წყლები, ყველანაირი ცხიმდამჭრებისა და სხვა გამწმენდ-სალექარი მოწყობილობების გარეშე. მაგალითად ჰოლიციის გვერდზე სასადილოს კანალიზაცია მიერთებულია სანიაღვრე ჭებზე და უქმნის დიდ დისკომფორტს მაცხოვრებლებსა და ტურისტებს. მოსახლეობას ძირითადად უზოებში აქვთ მოწყობილი ინდივიდუალური კანალიზაციის სეპტიკები. ვინაიდან არ არსებობს კანალიზაციის გამწმენდი ნაგებობები, ფეკალური ჩამდინარე წყლები ჩაედინება ხევებში, სოფლებისკენ: ანაგა, ვაქირი და ა.შ. სიღნაღის განაშენიანებისა და ტურისტული იმფრასტრუქტურის განვითარების შემთხვევაში, ქვემოთ მდებარე სოფლების ეკოლოგიური მდგომარეობა კატასტროფის წინაშე დადგება. (ილუსტრაცია # 7)

წყალარინება



ილუსტრაცია # 7

L=9000მეტრი d=315 მმ მილით სატუმბო სადგურს წყლით ამარაგებს გრუნტის წყლების შემკრები სადრენაჟე სისტემა. სატუმბ სადგურში დამონტაჟებულია 1 ცალი 160კვტ და 1ცალი 132კვტ ძრავი რის საშუალებითაც ხდება რეზერვუარების შევსება.

3.6. სოციო-ეკონომიკური კონტექსტი და დამთვლიერებლების სტატისტიკა

3.6.1. დემოგრაფია

სიდნაღის მუნიციპალიტეტის 2 ქალაქსა და 19 სოფელში, 1251.7 კვ.კმ-ზე 29.3 ათასი კაცი ცხოვრობს. სიდნაღის მოსახლეობის 53% ქალია. ბოლო 25 წლის განმავლობაში მუნიციპალიტეტის მოსახლეობა 40%-ზე მეტად არის შემცირებული. (საქსტატი, 2020) მუნიციპალიტეტის 21.5% საქალაქო კატეგორიის დასახლებებში ცხოვრობს. ამასთან, მუნიციპალიტეტის ურბანული მოსახლეობის 75%-ზე მეტი ქალაქ წნორის მაცხოვრებელია. მუნიციპალიტეტის ადმინისტრაციულ ცენტრში - ქ. სიდნაღში 1.48 ათასი ადამიანი ცხოვრობს, მუნიციპალიტეტის ყველაზე დიდ სოფლებში (ანაგა, ჯუგანნი, ქვემო ბოდბე, საქობო, ბოდბისხევი) - 2 ათასიდან 2.66 ათასამდე მაცხოვრებელია.

მუნიციპალიტეტის მოსახლეობის საშუალო ასაკი 44.1 წელია, რაც მაღალია კახეთის სხვა მუნიციპალიტეტებთან შედარებით. სიდნაღის მუნიციპალიტეტის მოსახლეობის საშუალო ასაკი სოფლად მაღალია ვიდრე საქალაქო კატეგორიის დასახლებებში. მუნიციპალიტეტის მოსახლეობა ქალაქად და სოფლად თანაბრად მცირდება. მუნიციპალიტეტის მოსახლეობის მიგრაცია თბილისსა და კახეთში უფრო მაღალია, ვიდრე საქართველოს სხვა რეგიონებსა და უცხოეთში. საზღვარგარეთის ქვეყნებიდან სიდნაღის მოსახლეობის უმეტესი რაოდენობა რუსეთშია მიგრირებული.

სიდნაღის მუნიციპალიტეტი, უმაღლესი და პროფესიული განათლების მქონე მოსახლეობის წილით მთელ მოსახლეობაში კახეთში მხოლოდ თელავის მუნიციპალიტეტს ჩამორჩება და მაღალია კახეთის ანალოგიურ საშუალო მაჩვენებელთან შედარებით.

2014 წლის საყოველთაო აღწერის მონაცემებით სიდნაღის მუნიციპალიტეტში დევნილი მოსახლეობის რიცხოვნობა 133-ს შეადგენდა. მათი ყველაზე დიდი კონცენტრაცია ქ. წნორში იყო - 43. სხვა დასახლებებში დევნილი მოსახლეობის რიცხოვნობა 10-ს არ აღემატებოდა. სიდნაღის მუნიციპალიტეტში მაცხოვრებელი ყველა დევნილის მუდმივი საცხოვრებელი ადგილი დევნილობამდე აფხაზეთი იყო.

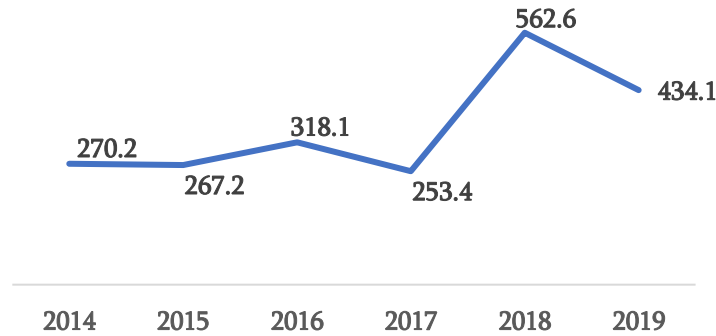
3.6.2. მოსახლეობის შემოსავლები და ხარჯები

სიდნაღის მუნიციპალიტეტის ბიზნეს სექტორში დაქირავებით დასაქმებულთა საშუალოთვიური შრომის ანაზღაურება 2019 წელს 160%-ით მეტი იყო ვიდრე 2014

20

წელს. დაქირავებით დასაქმებულთა საშუალო თვიური ნომინალური ხელფასი კახეთში 2019 წელს 690.2 ლარი იყო.

დაქირავებით დასაქმებულთა საშუალოთვიური შრომის ანაზღაურება



მუნიციპალიტეტის მოსახლეობის 4% არის სოციალური პაკეტის მიმღები, რომელთა 75% შშმ პირია.

3.6.3. შინამეურნეობები და საცხოვრისი

მუნიციპალიტეტში 10 ათასზე მეტი ინდივიდუალური სახლი და იზოლირებული ბინაა, მათი 80% სასოფლო კატეგორიის დასახლებებშია. მუნიციპალიტეტში არსებული ინდივიდუალური სახლებისა და იზოლირებული ბინების, საშუალო საცხოვრებელი ფართობი 106კვ.მ.-ია; საცხოვრისის რაოდენობა, რომლის საცხოვრებელი ფართი 100 კვ.მ-ს აღემატება მუნიციპალიტეტში არსებულის 51%-ია. სიღნაღის მუნიციპალიტეტში არსებული საცხოვრებელი ფართი 1.0 მილიონ კვ.მ-ს შეადგენს, რაც 1 სულ მოსახლეზე - 36.5 კვ.მ.-ს შეადგენს. ამასთან, საქალაქო დასახლებებში ეს მაჩვენებელი 28.2 კვ.მ-ია.

2014 წლის საყოველთაო აღწერის მონაცემებით, კერძო შინამეურნეობების ყველაზე დიდი რაოდენობა სიღნაღის მუნიციპალიტეტში ქ. წნორში იყო, მუნიციპალიტეტის ანალოგიური მაჩვენებლის 15.5%. მუნიციპალიტეტის სხვა დასახლებებიდან 800-ზე მეტი კერძო შინამეურნეობა არის მხოლოდ სოფლებში საქობო, ბოდბისხევი და ქვემო ბოდბე. იგივე პერიოდისთვის ქ. სიღნაღში 500-მდე კერძო შინამეურნეობა იყო.

3.6.4. ეკონომიკურად აქტიური მოსახლეობა

15 წლის და უფროსი ასაკის მოსახლეობა სიღნაღის მუნიციპალიტეტის მოსახლეობის 87%, მათი 79% სასოფლო კატეგორიის დასახლებებში ცხოვრობს. 15 წლის და უფროსი ასაკის მოსახლეობის 79% ეკონომიკურად აქტიურია. ეკონომიკურად აქტიური მოსახლეობის 60%-ს საკუთარ გლეხურ (ფერმერულ) მეურნეობაში ინდივიდუალურად მომუშავის სტატუსი აქვს. საქალაქო დასახლებებში მაცხოვრებელი ეკონომიკურად აქტიური მოსახლეობის 40% დაქირავებით მომუშავეა, ხოლო 38% - საკუთარ გლეხურ (ფერმერულ) მეურნეობაში ინდივიდუალურად მომუშავე. 15 წლის და უფროსი ასაკის მუნიციპალიტეტის მოსახლეობის მხოლოდ 0.3%-ს აქვს დამქირავებელის/დამსაქმებელის (მეწარმე, მეურნე დაქირავებული მუშაკებით) სტატუსი.

3.6.5. ეკონომიკის ძირითადი სფეროები

სიღნაღის მუნიციპალიტეტის ადგილობრივი ეკონომიკური განვითარების 2019-2021 წლების გეგმით მუნიციპალიტეტის ეკონომიკის ძირითადი სფეროებია ტურიზმი, სოფლის მეურნეობა, და ვაჭრობა. ამ სფეროებს თვლის მუნიციპალიტეტი ყველაზე მეტად მზარდ და პერსპექტიულ სფეროებადაც. საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტოს ინფორმაციით 2018 წლის 31 ოქტომბრის მდგომარეობით სიღნაღის მუნიციპალიტეტში რეგისტრირებული იყო 1 უცხოური საწარმოს ფილიალი, 3 სოლიდარული პასუხისმგებლობის საზოგადოება, 5 სააქციო საზოგადოება, 18 კოოპერატივი, 663 შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება და 2978 ინდივიდუალური მეწარმე. ყოველ წელს იზრდება მეწარმეთა რეგისტრირების რაოდენობა. ტრადიციულ სოფლის მეურნეობის პროდუქციის წარმოებასთან ერთად სიღნაღში აქტიურად ვითარდება ზეთისხილის წარმოება-გადამუშავება და კენკროვანი კულტურების (ქოლო, ლურჯი მოცვი, მარწყვი) მასიური გაშენება.

3.6.6. უძრავი ქონება

მუნიციპალიტეტის საკუთრებაში 44.08 ჰა არასასოფლო დანიშნულების მიწა და 88 ერთეული შენობა-ნაგებობა. მთლიანი მუნიციპალიტეტში მიწები მოიცავს: სახნავი-41811 ჰა, მრავალწლიანი - 3949ჰა, საძოვარი - 54121ჰა, ტბორი - 1127ჰა. მუნიციპალიტეტს იჯარით გაცემული აქვს 42 ობიექტი, ბოლო წლებში ბიზნესის განვითარების ტენდენციის პარალელურად იზრდებოდა მოთხოვნა შენობა-ნაგებობებსა და მიწაზე. ძირითადად მოთხოვნადია მიკრო კომპანიებისთვის შესაფერისი და იზოლირებული სავაჭრო-სამუშაო სივრცეები. ოფისები ძირითადად კერძო საკუთრებაში არსებულ უძრავ ქონებაშია განთავსებული, მაგრამ მაღალი ფასების გამო, ბიზნეს არ აქვს საკმარისი სახსრები იქირაონ ეს ფართები. მუნიციპალიტეტის და და სახელმწიფო საკუთრებაში არსებული უძრავი ქონება

ძირითადად ამორტიზირებულია. მათი დიდი ნაწილი კი არახელსაყრელი მდებარეობა აქვს საოფისე და სავაჭრო დანიშნულებისთვის.

3.6.7. ფინანსების ხელმისაწვდომობა

მიუხედავად მუნიციპალიტეტში მოქმედი სახელმწიფო პროგრამებისა ფინანსური რესურსები საკმარისი არ არის ადგილობრივი ბიზნესის განვითარებისა და მეწარმეობის დაწყების მსურველებისათვის. მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე არსებული ბანკები და მიკროსაფინანსო ორგანიზაციები გასცემს სესხებს მცირე ბიზნეს კომპანიებისა და აგროსექტორისთვის. მოთხოვნა მეტი ოდენობის სესხებზე იზრდება, მაგრამ ბიზნეს კომპანიები სირთულეებს აწყდებიან სესხებისათვის საჭირო გირაოს უზრუნველყოფის თვალსაზრისით. მსხვილი სესხების გაცემა განიხილება ბანკების რეგიონალურ და სათაო ოფისებში.

3.6.8. ტურიზმი

ტურიზმს, მუნიციპალიტეტის ეკონომიკაში განსაკუთრებული ადგილი უჭირავს. მუნიციპალიტეტის ძირითადი ტურისტული ადგილებია ქ. სიღნაღი და ბოდბე. მუნიციპალიტეტი პერსპექტიულ ტურისტულ მიმართულებად მიიჩნევს სოფელ მაჩხაანს. ვიზიტორებს შორის პოპულარობით სარგებლობს ადგილზე ხელით დამზადებული სუვენირები და ნაქსოვები ნივთები. ვიზიტორების დაინტერესებას იწვევს ქალაქ სიღნაღის ისტორიული ნაწილი, ქრისტიანული რელიგიისთვის მნიშვნელოვანი ადგილები, საოჯახო მარნები და ეთნოგრაფიული ეზოები. ვიზიტორთა მომსახურების თვალსაზრისით მნიშვნელოვანია ქალაქ სიღნაღში არსებული ტურიზმის საინფორმაციო ცენტრი. მუნიციპალიტეტი არის კახეთის დანიშნულების ადგილების მართვის ორგანიზაციის დამფუძნებელი.

15 წლის და უფროსი ასაკის საქართველოს რეზიდენტი ვიზიტორების რაოდენობა სიღნაღის მუნიციპალიტეტში 9.2 ათასი იყო 2019 წელს. მათ მიერ გათეული ღამეების საშუალო რაოდენობა 2018-2019 წლებში ერთ ადამიანზე ორზე მეტია. 15 წლის და უფროსი ასაკის საქართველოს არარეზიდენტი ვიზიტორების მიერ ქალაქ სიღნაღში განხორციელებული ვიზიტების საშუალო თვიური რაოდენობა 2017-2019 წლებში 23 ათასზე მეტი იყო, რაც თითქმის 3-ჯერ მეტია ვიდრე 2015 წელს. მიუხედავად ვიზიტორების რაოდენობის ზრდისა მათ მიერ ქალაქ სიღნაღში განხორციელებული ვიზიტებისას გათეული ღამეების საშუალო რაოდენობა ერთზე ნაკლებია.

2018 წლის 30 ნოემბრის მონაცემებით მხოლოდ ქალაქ სიღნაღში რეგისტრირებულია 100-მდე განთავსების ობიექტი, 20 კვების ობიექტი და 15-მდე ღვინის მცირე მაღაზია-მარანი. ქალაქ სიღნაღში შენდება ახალი 160 ნომრიანი

სასტუმრო. სიდნაღში განთავსების ობიექტებს ფლობენ უცხოელი (აშშ, ევროკავშირი) ინვესტორებიც.

მუნიციპალიტეტში ტურიზმის განვითარების პირობებში მოთხოვნა მომსახურე პერსონალზე და მათი კვალიფიკაციაზე დიდია. პროფესიული საგანმანათლებლო სისტემა ვერ პასუხობს ბიზნეს სექტორის რეალურ საჭიროებებს. დიდია მოთხოვნა უცხოური ენების მცოდნე გიდებზე და მზარეულებზე. კვალიფიციურ კადრებზე მოთხოვნაა თითქმის ყველა სექტორში, თუმცა იმის გამო, რომ ადგილობრივ შრომის ბაზარზე დაბალია შრომის ანაზღაურება მუნიციპალიტეტიდან შრომისუნარიანი და კვალიფიციური კადრები გადინებულია მსხვილ ურბანულ ქალაქებში და ქვეყნის გარეთ.

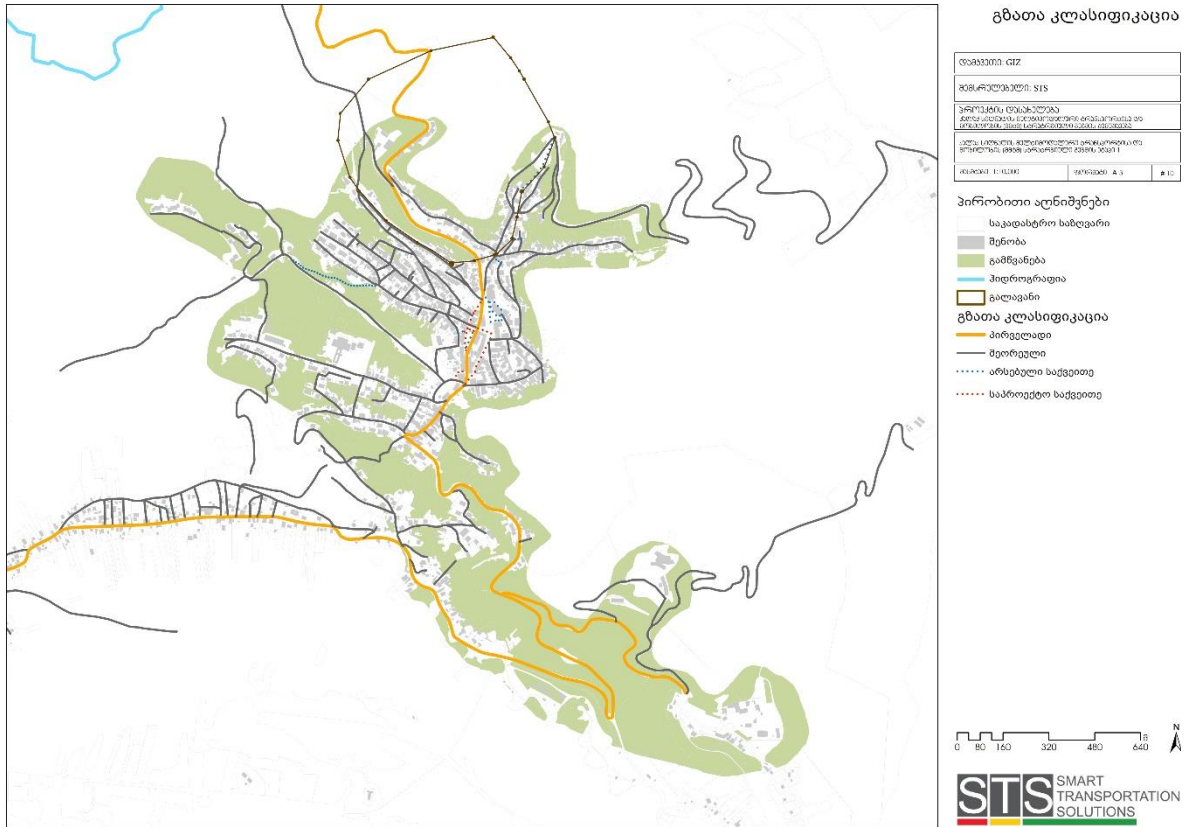
COVID-19 პანდემიის გამო ტურიზმის სექტორის განვითარება მთელ მსოფლიოში შეფერხდა. დახურული საზღვრებისა და ნულთან ახლო საერთაშორისო ვიზიტორების პირობებში, გაჩნდა მოლოდინი, რომ საქართველოში შიდა ტურიზმი გაიზრდებოდა და ნაწილობრივ აანაზღაურებდა საერთაშორისო ვიზიტორების ნაკლებობისგან შექმნილ დანაკარგებს. საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის მონაცემებით შიდა ტურიზმმა ვერ მოახერხა საერთაშორისო ტურიზმის ანაზღაურება, უფრო მეტიც, 2020 წლის მე-3 კვარტალში განხორციელებული ადგილობრივი ვიზიტორების ვიზიტების რაოდენობა, 2019 წლის შესაბამის პერიოდთან შედარებით, შემცირდა 5.6%-ით. თუმცა 2020 წლის მე-3 კვარტალი საუკეთესო კვარტალი იყო შიდა ვიზიტების რაოდენობის მხრივ ბოლო 5 წლის განმავლობაში, 2019 წლის გამოკლებით (PMCG, 2020). საერთაშორისო სავალუტო ფონდი (IMF, 2020) საქართველოში ტურიზმის სექტორის შემოსავლების 2019 წელს არსებულ ნიშნულზე დაბრუნებას 2024 წელს შეძლებს .

3.7. არსებული სატრანსპორტო სისტემები, რეგულაციები და მობილობა

3.7.1. ადგილმდებარეობა და მსხვილმასშტაბიანი მისადგომობა

როგორც ზემოთ იყო აღნიშნული, სიდნაღი საქართველოს უკიდურეს აღმოსავლეთ ნაწილში მდებარეობს. მუნიციპალიტეტის ადმინისტრაციული ცენტრი თბილისიდან დაახლოებით 100 კმ-ით არის დაშორებული. მიუხედავად მასსა და დედაქალაქს შორის არსებული არც ისე დიდი მანძილისა, სიდნაღს მაინც არ აქვს პირდაპირი კავშირები საქართველოს სხვა ქალაქებთან და საერთაშორისო აეროპორტებთან. თბილისიდან კავშირი მიკროავტობუსებით ხორციელდება, მაგრამ მისი ხარისხი გაუმჯობესებას საჭიროებს; ფაქტობრივად, სიდნაღს მიკროავტობუსები დღეში ორ-სამჯერ ემსახურება. ამასობაში წნორთან კავშირი უკეთესია - მუშაობს კერძო კომპანიის საკუთრებაში არსებული რეგულარული მიკროავტობუსები. არსებული სატრანსპორტო სისტემა (თავ 2.1-ში განმარტებულ შეზღუდვებამდე) მეტნაკლებად

გზათა კლასიფიკაცია



ილუსტრაცია # 9

დღეს ქუჩების ქსელის სტრუქტურა გაუგებარია. მთავარ მიმართულებაზე ბევრია მიხვეულ-მოხვეული და ჩიხიანი გზები, ასევე მახვილკუთხიანი გზაჯვარედინებიც ასეთი ქსელი ვიზიტორებისთვის (არც ქვეითისთვის და არც მძღოლებისთვის) არ არის ადვილად გასაგები. შესაბამისად ქუჩათა ქსელი არ არის უსაფრთხო ცუდი ხილვადობისა და გაურკვეველი მთავარი მიმართულებების გამო.

ძირითადი ქსელის ყველა ქუჩაზე საგზაო მოძრაობა ორმხრივია. მთავარი გზის ღერძებს ზოგიერთ მონაკვეთზე აქვს კაპიტალური ან დროებითი ბარიერები, რომლებიც ამცირებენ მისაწვდომობას; მხოლოდ ზოგიერთ ქუჩას აქვს შესაფერისი საფენმავლო ინფრასტრუქტურა. ქუჩის მონაკვეთებზე შეინიშნება ქუჩის მოსარგებლებს შორის არსებული არათანაბარზომიერი სივრცე (ძალზე ვიწრო ბილიკები და სავალი ნაწილისთვის ცუდად გამოყოფილი რესურსი). აუცილებელი საფენმავლო ინფრასტრუქტურის არარსებობით, განსაკუთრებით მეორადი ქუჩების ქსელი გამოირჩევა. ის მჭიდროდ განტოტვილია და აქ ბევრ ჩიხს შეხვდებით, რაც

ასევე იმას ნიშნავს, რომ დაურეგულირებელი საგზაო ქსელი გადასაადგილებლად რთულ პირობებს ქმნის. (ილუსტრაცია # 9)

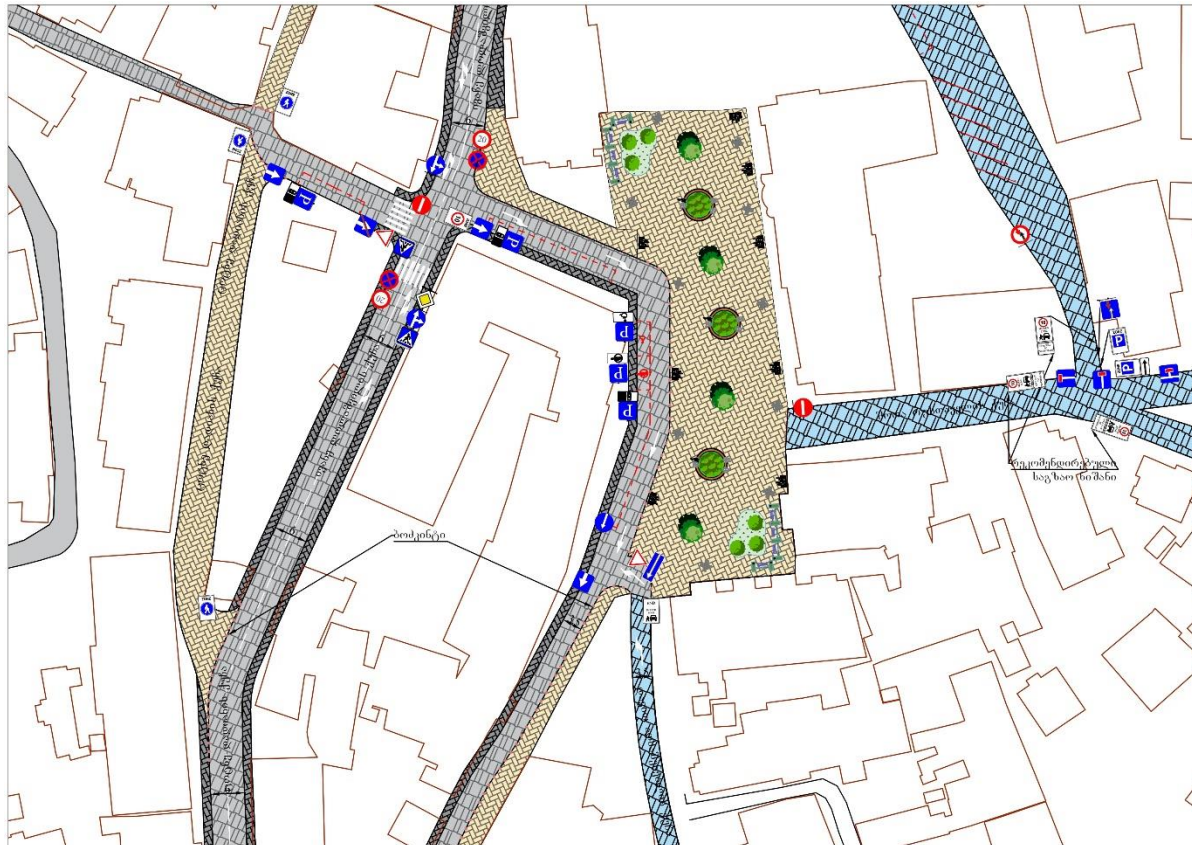
3.7.3. სატრანსპორტო საშუალებები და საგზაო მოძრაობა

სიღნაღში საგზაო მოძრაობა მობილობის თვალსაზრისით ერთ-ერთ მთავარ პრობლემას წარმოადგენს. საზოგადოებრივი ტრანსპორტის სიმწირის, ცუდი საფენმავლო პირობების, ქალაქის ცენტრსა და ტურისტული დანიშნულების ადგილებს (მაგალითად, ბოღბის მონასტერს) შორის არსებული საკმაოდ გრძელი მანძილის გამო, მექანიკური ტრანსპორტი ურბანული ტრანსპორტის დომინანტ ფორმას წარმოადგენს (*სპეციალური კვლევები უნდა ჩატარდეს ზუსტი ციფრებისა და ტრანსპორტის სახეობებზე მოსული წილების გასაგებად*). ამჟამად არსებული ქუჩების ქსელს არ აქვს საკმარისი გამტარუნარიანობა და, აქედან გამომდინარე, მზარდი ავტოტრანსპორტის მოძრაობა და საცობები პიკურ სეზონზე ჩვეულებრივი მოვლენაა.

სატრანსპორტო საშუალებებს სივრცე არა მარტო მოძრაობისთვის, არამედ პარკირებისთვისაც ესაჭიროებათ. თავისუფალი პარკირების ადგილების სიმცირე, სატრანსპორტო საშუალებების მოთხოვნა და მათი სარგებლობის სპეციფიკურობა მძღოლებს ტროტუარებზე და სავალი ნაწილის კიდეებთან უკანონო პარკირებისკენ უბიძგებს. პარკირებული სატრანსპორტო საშუალებები კიდევ უფრო ამცირებს ქუჩის გამტარუნარიანობას და ამავე დროს, ჯაჭვური რეაქციის სახით, თავისუფალი პარკირების ადგილების არარსებობა განაპირობებს უფრო ინტენსიურ საგზაო მოძრაობას.

სიღნაღში რამდენიმე ავტოსადგომია. ამასთან, ეს ავტოსადგომები არ არის ორგანიზებული (მათ არ აქვთ საგზაო ნიშნები, ტაქსების გასაჩერებელი ადგილები) და რეგულირებული (დროით ან ხარჯით რეგულირება). თავისუფალი ადგილების შესახებ ინფორმაციის გარეშე ეს ავტოსადგომები, როგორც კი გაივსება, უფრო ინტენსიურ საგზაო მოძრაობას იწვევს. (ილუსტრაცია # 10)

საგზაო მოძრაობის სქემა



ილუსტრაცია # 10

„ივარაუდება, რომ ქალაქის გარშემო წრიულად მოძრავი ავტომანქანების დაახლოებით 30 პროცენტი ამას იმიტომ აკეთებს, რომ მძღოლები პარკირების ადგილს ეძებენ. ნერვების მოშლის ფაქტორს რომ თავი გავანებოთ, ეს ავტომანქანები იწვევენ საგზაო ტრანსპორტის გადაჭედვას...“ (IPI, 2012 წ.)

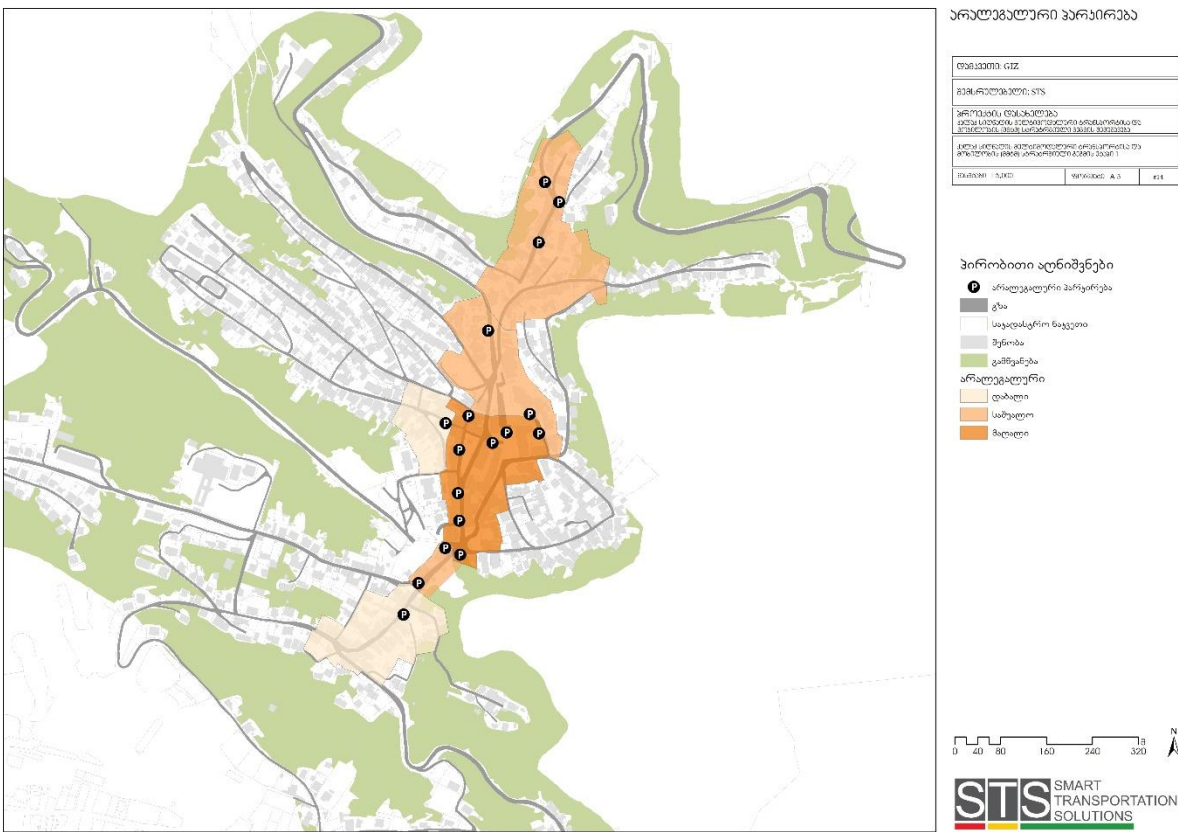
3.7.4. პარკირება

ბოლო რამდენიმე წლის განმავლობაში, სიღნაღში დაურეგულირებელმა სატრანსპორტო სისტემებმა არაერთი პრობლემა შექმნა. ამჟამად ერთ-ერთი ყველაზე თვალშისაცემი პრობლემაა პარკირება. გადაადგილებისთვის კერძო ავტომობილზე მაღალი დამოკიდებულების, პარკირების რეგულაციების არარსებობისა და მომსახურების არასაკმარისად განაწილების გამო, კერძო სატრანსპორტო საშუალებების მფლობელებს უწევთ, არალეგალურად დაპარკინგება. ამის შედეგია საზოგადოებრივი სივრცეების, ტურისტულად მიმზიდველი ადგილების სერიოზული შეზღუდვა როგორც ქალაქში, ასევე მის მახლობლად. ამ თვალსაზრისით ყველაზე მეტად გამორჩეული ადგილები

ავტოსადგომების მოთხოვნის თვალსაზრისით ნაჩვენებია ქვემოთ. (ილუსტრაცია # 11)

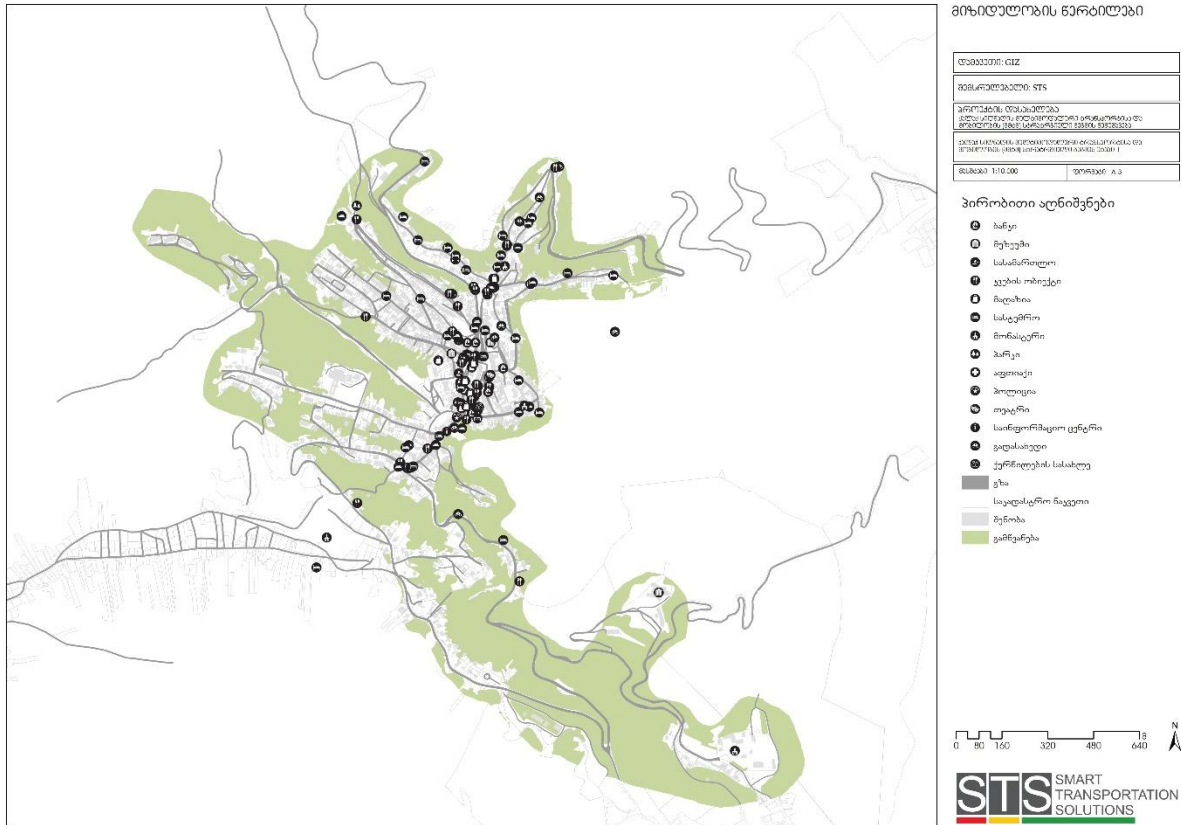
განსაკუთრებით პიკურ სეზონზე, მოსახერხებელი კანონიერი ავტოსადგომების სიმცირე იწვევს სატრანსპორტო საშუალების სავალ ნაწილზე ან ტროტუარზე დაყენებას. ამის შედეგად კი ფერხდება საგზაო მოძრაობა და უარესდება ღია სივრცეების ხარისხი. ამ პრობლემის მოგვარების დასაწყებად, ანგარიშში განსაზღვრულია ლეგალური პარკირებისთვის განკუთვნილი წინასწარი ლოკაციები.

პარკირება



ილუსტრაცია # 11

მიზიდულობის წერტილები



ილუსტრაცია # 12

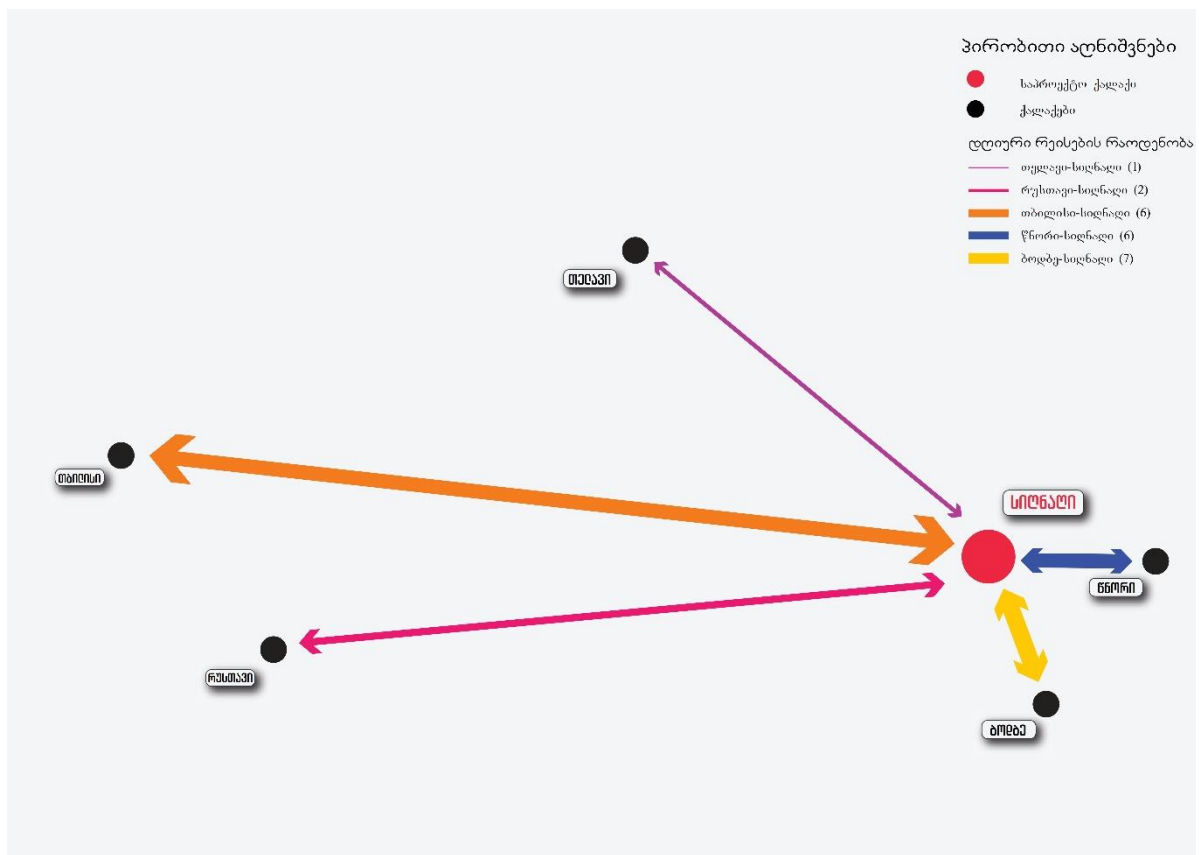
3.7.5. საზოგადოებრივი ტრანსპორტი

საზოგადოებრივი ტრანსპორტის არსებული სისტემა შედგება კერძო ერთეულ(ებ)ისგან, რომლებიც ასრულებს სატრანსპორტო მომსახურებას სიღნაღიდან და სიღნაღის მიმართულებით. სიღნაღის მგზავრთგადაყვანას თბილისის, რუსთავის, თელავის, წნორის, ბოდბის მიმართულებით ახორციელებს „ს/ს წნორის სამგზავრო“. მის შემადგენლობაში შედის სიღნაღისა და წნორის მარშრუტები.

აღნიშნული ორგანიზაცია აერთიანებს მძღოლებს, რომლებიც თავის მფლობელობაში არსებული სატრანსპორტო საშუალებებით ოპერირებენ ამა თუ იმ მარშრუტზე. ორგანიზაცია მენეჯმენტს უწევს მძღოლებს და უზრუნველყოფს გაბილეთიანებას, დისპეჩერიზაციასა და სხვა ადმინისტრაციულ საკითხებს. მარშრუტების შესახებ დაწვრილებითი ინფორმაცია მოცემულია ცხრილში.

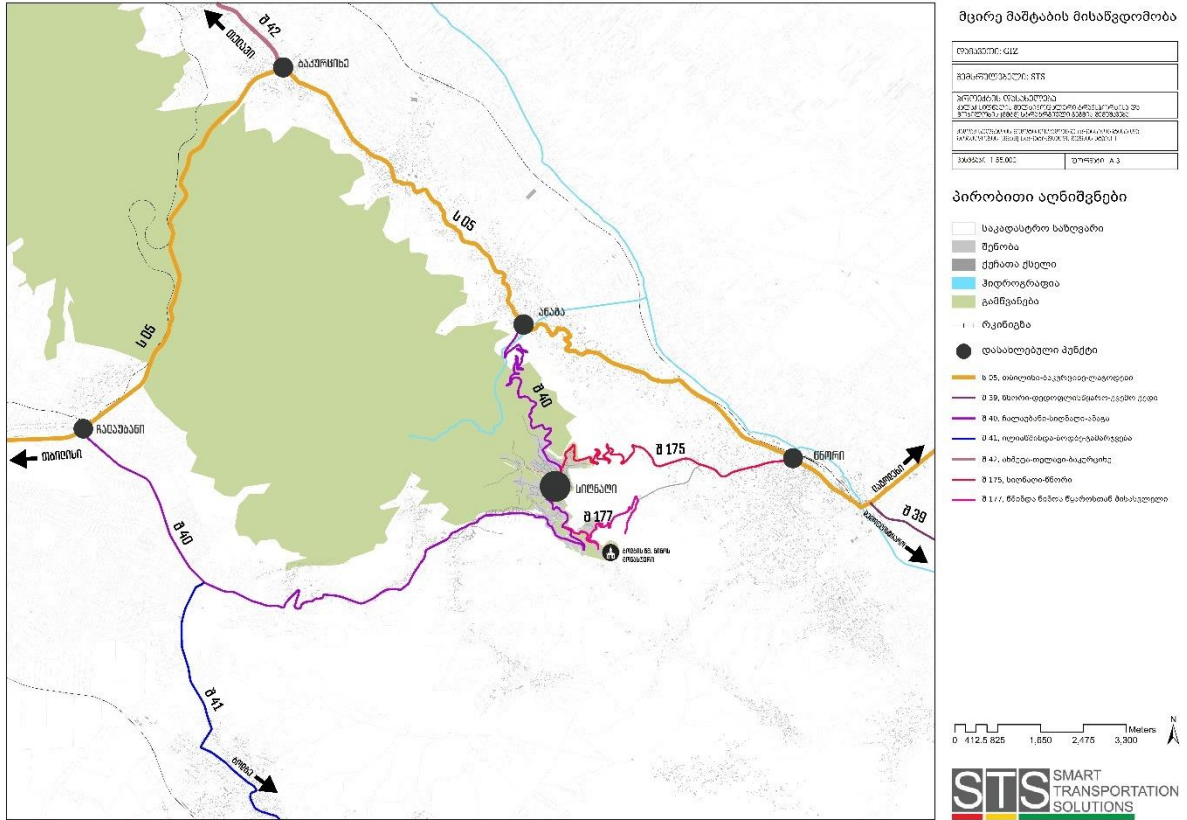
მარშრუტი/მიმართულება	მგზავრობის ღირებულება	საზე ავტომობილების დღიური რაოდენობა	მომუშავე დღიური რაოდენობა	დღიური რეისების რაოდენობა
თბილისი	7	6		6
რუსთავი	5	1		2
თელავი	5	1		1
ბოდბე	1.5	2		7
წნორი	1	4		6

საზოგადოებრივი ტრანსპორტის დღიური რეისები



ილუსტრაცია # 13

მცირე მანძილის მისაწვდომობა



ილუსტრაცია # 14

ტრანსპორტის სფერო სიღნაღში, ისევე, როგორც საქართველოს ბევრ მუნიციპალიტეტში, განიცდის რეგულირების ნაკლებობას. ეს ზოგ შემთხვევაში გამოწვეულია მუნიციპალიტეტში არსებული ადამიანური თუ ტექნიკური რესურსების ნაკლებობით, ხოლო ზოგ შემთხვევაში, უბრალოდ რეგულაციების არარსებობით.

არის შემთხვევები, როდესაც ქალაქი სიღნაღი ახორციელებს საწვავის შესყიდვას, მოსახლეობის გადაადგილების მოთხოვნის დაკმაყოფილების მიზნით. ასეთი 2 მარშრუტია:

- ილიაწმინდა - ბოხორის გზა - ბოდბისხევი - წნორი (არქიმედეს კლინიკა) - ყოველდღე
- წნორი - ერისიმედი - კვირაში ერთხელ

სატრანსპორტო სისტემის განვითარების სტრატეგიის შემუშავების პროცესში, შესაძლებელია დადგეს აღნიშნული მარშრუტების საერთო სისტემაში ჩართვის/ოპტიმიზაციის საკითხიც.

3.7.6. ტაქსები

საველე კვლევებისა და დაინტერესებული მხარეების გამოკითხვის შედეგად, გამოიკვეთა 2 ლოკაცია, სადაც ძირითადად განთავსებულია ტაქსების არაფორმალური დგომის ადგილები. თითოეულ ადგილას განთავსებულია დაახლოებით 10 პარკირების ადგილი.

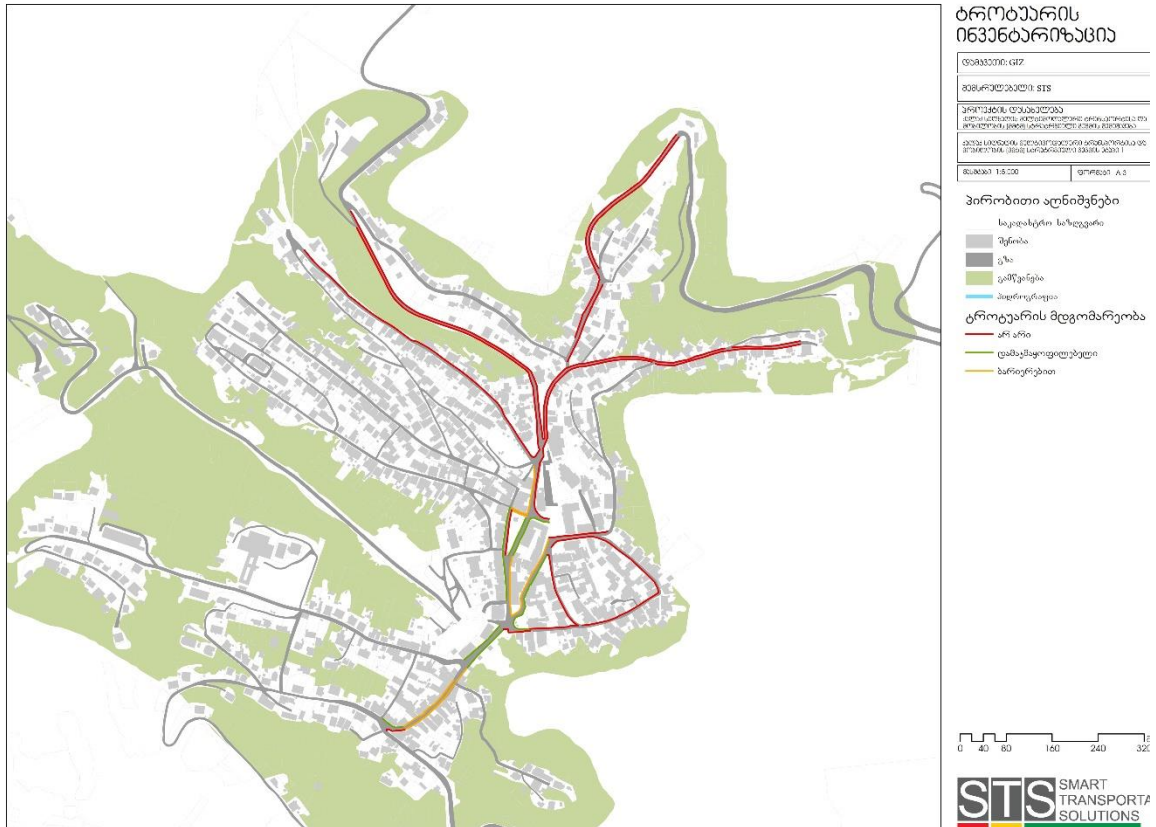
ეს სფეროც, ისევე, როგორც საზოგადოებრივი ტრანსპორტი დაურეგულირებელია და სატრანსპორტო საშუალებების მესაკუთრეები თვითნებურად ახორციელებენ თავიანთ საქმიანობას. ისინი კონკურენციაში მოდიან საზოგადოებრივ ტრანსპორტთან.

ქალაქის ტურისტული პოტენციალისა და განვითარების სტრატეგიის გათვალისწინებით, საჭირო გახდება ტაქსებისთვის რეგულაციების გარკვეული ზომების შემოღება, რათა მოხდეს როგორც მომსახურების, ასევე მისი ეფექტიანობის ხარისხის გაზრდა, ვინაიდან ტაქსი ურბანული მობილობის ერთერთი მნიშვნელოვანი კომპონენტია.

3.7.7. გადაადგილების არამოტორიზებული საშუალებები

ქუჩების არსებულ ქსელზე ქვეითები დაცულები არ არიან. ქალაქის ცენტრის მთავარ არტერიას არ აქვს სპეციალური საფეხმავლო სივრცე ან შესაფერისი ტროტუარი. ზოგჯერ, პიკურ სეზონზე, ეს სივრცეები სატრანსპორტო საშუალებებით არის დაკავებული, რაც ადამიანთა უსაფრთხოების თვალსაზრისით დამატებით პრობლემებს წარმოქმნის. ამ ბმულებს უამრავი შეფერხება, დაბრკოლება და არასათანადო გზის საფარი აქვს. ცუდად დაპროექტებული და უხარისხო ინფრასტრუქტურა ხელს უწყობს კერძო სატრანსპორტო საშუალებით სარგებლობას და წარმოშობს კონფლიქტებს ქვეითებსა და ავტომობილებს შორის. (ილუსტრაცია # 15)

საქვეითო ინფრასტრუქტურა



ილუსტრაცია # 15

საქვეითო ინფრასტრუქტურა სიღნაღში

საქვეითო ინფრასტრუქტურა ესპანეთსა და ინგლისში



ილუსტრაცია # 16

სიღნაღში ბევრი მიმზიდველი ქუჩაა, რომლებიც შეიძლება გამოყენებული იქნას საფეხმავლო და ველოსიპედით მგზავრობისთვის განკუთვნილ ქუჩების ქსელებად, მაგრამ არც შესაფერისი ინფრასტრუქტურა არსებობს. ეს საკითხი ანგარიშის შემდეგ პუნქტებში განიხილება.

მეორადი ქუჩათა ქსელი ჩვეულებრივ ითვალისწინებს ტრანსპორტის ყველა სახისთვის განკუთვნილ საერთო სივრცეს, მაგრამ ასეთი ქუჩების საგზაო საფარის დიზაინი კარგი არ არის და ამიტომ ისინი განიხილება სავალ ნაწილად, რომლებზეც პრიორიტეტი სატრანსპორტო საშუალებებს ენიჭება და არა საერთო სივრცედ, სადაც პრიორიტეტი ტრანსპორტის მსუბუქ სახეებს ენიჭება. ეს თავისთავად ზრდის სახიფათო გარემოს რისკებს. აქედან გამომდინარე, უსაფრთხოება მოგვიანებით განიხილება, როგორც საწყისი წერტილი მდგრადი, კომპლექსური და კონტროლირებადი გარემოს შექმნის მიმართულებით.

3.7.8. დასკვნა: კონფლიქტები და პოტენციალი

არსებული შეზღუდვების გამო სიღნაღში მობილობის რაოდენობრივი შეფასების ჩატარება ვერ მოხერხდა, მაგრამ დაკვირვებით მიღებული და ისტორიული მონაცემები მიუთითებს იმაზე, რომ ქალაქში მობილობა ძირითადად კერძო სატრანსპორტო საშუალებებით და ავტობუსებით ხორციელდება. ამასობაში, ქალაქის თავისებურებების გათვალისწინებით, საფეხმავლო და საზოგადოებრივ სივრცეებზე საჭიროება და მოთხოვნა მაღალია. თვით ტურისტებს შორისაც კი, მოგზაურობის მიზნები განსხვავდება და, აქედან გამომდინარე, სხვადასხვა სახის ტრანსპორტი შეთავსებით გამოიყენება (ინტერმოდალოური ჯაჭვი). ამგვარად, ოპტიმალური გამოსავალი რომ ვიპოვნოთ, მობილობა მთლიანობაში (ყველა მიზანი და საშუალება) უნდა იყოს განხილული.

ისტორიულ ქალაქ სიღნაღში საგზაო მოძრაობის ორგანიზება და რეგულირება არ არსებობს. ქალაქში არ არის შესაფერისი საგზაო ნიშნები და საგზაო მონიშვნები იმისათვის, რომ საგზაო მოძრაობა და ქვეითთა გადაადგილება განკუთვნილ სივრცეებში წარიმართოს. ამასთან ერთად, ქალაქის ცენტრში ძირითადად ორმხრივი მოძრაობაა, რაც დამატებით კონფლიქტებსა და დაბრკოლებებს წარმოშობს და არაკონტროლირებად გარემოს ქმნის.

ავტოსადგომების არასათანადო უზრუნველყოფა და მათი ლოკაციები საგზაო მოძრაობაში შექმნილი ქაოსის გამომწვევი მნიშვნელოვანი ფაქტორია. მიწის ფართობების ოპტიმალური განაწილება და შესაფერისი მენეჯმენტი უადრესად მნიშვნელოვანია ავტოსადგომების გაფართოებისთვის. პოტენციალი მდგომარეობს სიღნაღის ცენტრიდან მიმდებარე სოფლებისკენ ან წნორისკენ ნელ-ნელა გამოსვლის დაწყებაში.

როგორც აღინიშნა, ქუჩათა ქსელი არასაკმარისად არის ჩამოყალიბებული. ამ ქსელში ასევე პრობლემატურია ყველაზე კრიტიკული კვანძები, რომელთაგან ზოგიერთი გაუგებარი კონფიგურაციების გამო სათანადოდ არ ფუნქციონირებს და ისინი დამატებით პრობლემებს უქმნიან ქსელის გამტარუნარიანობას. საგზაო მოძრაობის პრობლემები იმაზე მეტყველებს, რომ ავტობუსების სისტემის საჭიროება და პოტენციალი დიდია.

ტურისტული მიზნებისთვის საქვეითო ინფრასტრუქტურის გაუმჯობესება პოტენციურად ხელს შეუწყობს დღიური ტურისტების (რომლებიც სიღნაღში ტურისტების ყველაზე მნიშვნელოვან სახეს წარმოადგენენ) საჭიროებების დაკმაყოფილებას. შესაფერისი ინფრასტრუქტურის არარსებობის გამო დღეს, ქვეითთა მოძრაობა სათანადო არ არის. მიუხედავად ამისა, ქუჩათა ქსელში ან არსებული ქედების გასწვრივ არსებობს პოტენციალი, რომლის ათვისებაც სასურველია.

3.8. ძლიერი და სუსტი მხარეების, შესაძლებლობებისა და საფრთხეების (SWOT) ანალიზი

ძლიერი მხარეები	სუსტი მხარეები
<ul style="list-style-type: none"> ■ არქიტექტურა ■ ისტორიული ღერძები (ციხე-ქალაქი) ■ ხედები და გადასახედი ადგილები ■ ადვილად მისადგომი (სიღნაღში შესვლის რამდენიმე პუნქტი) ■ ტურისტული ადგილი ■ ტურისტული ობიექტების მრავალფეროვნება და სიმრავლე ■ სოფლის მეურნეობის დარგების მრავალფეროვნება ■ ბუნებრივი რესურსების სიუხვე ■ საოჯახო ღვინის მარნების სიმრავლე და ბიო ღვინის წარმოება ■ თავისუფალი სასოფლო-სამეურნეო მიწები და ინფრასტრუქტურა 	<ul style="list-style-type: none"> ■ მსხვილმასშტაბიანი მისადგომების არარსებობა ■ გადაადგილების სახეთა მრავალფეროვნების არარსებობა ■ ტურისტული ინფრასტრუქტურის მაღალი ამორტიზაცია ■ საგზაო ინფრასტრუქტურა ■ უსაფრთხოება ■ ხმაურით დაბინძურება ■ ჰაერის დაბინძურება ■ პარკინგის რეგულირება ■ საგზაო მოძრაობის რეგულირება ■ არაკონტროლირებადი გარემო ■ კანალიზაცია/ეკოლოგია ■ საქვეითო ზონების შექმნა ■ ტრანზიტული ქალაქი ■ ქოტური განვითარება ■ კვანძები (საგზაო მოძრაობის რეგულირება) ■ ტურისტული მომსახურების დაბალი დონე ■ ბიზნეს სერვისებისა და ინფრასტრუქტურის ნაკლებობა ■ სამეწარმეო განათლების არასათანადო დონე ■ ადგილობრივი შრომისუნარიანი კადრების მიგრაცია ■ ნაკლებად ხელმისაწვდომი სასოფლო სამეურნეო ტექნიკა და სერვისები ■ კერძო სექტორის ინერტულობა ■ ინვესტიციებისა და ფინანსური ხელმისაწვდომობის ნაკლებობა

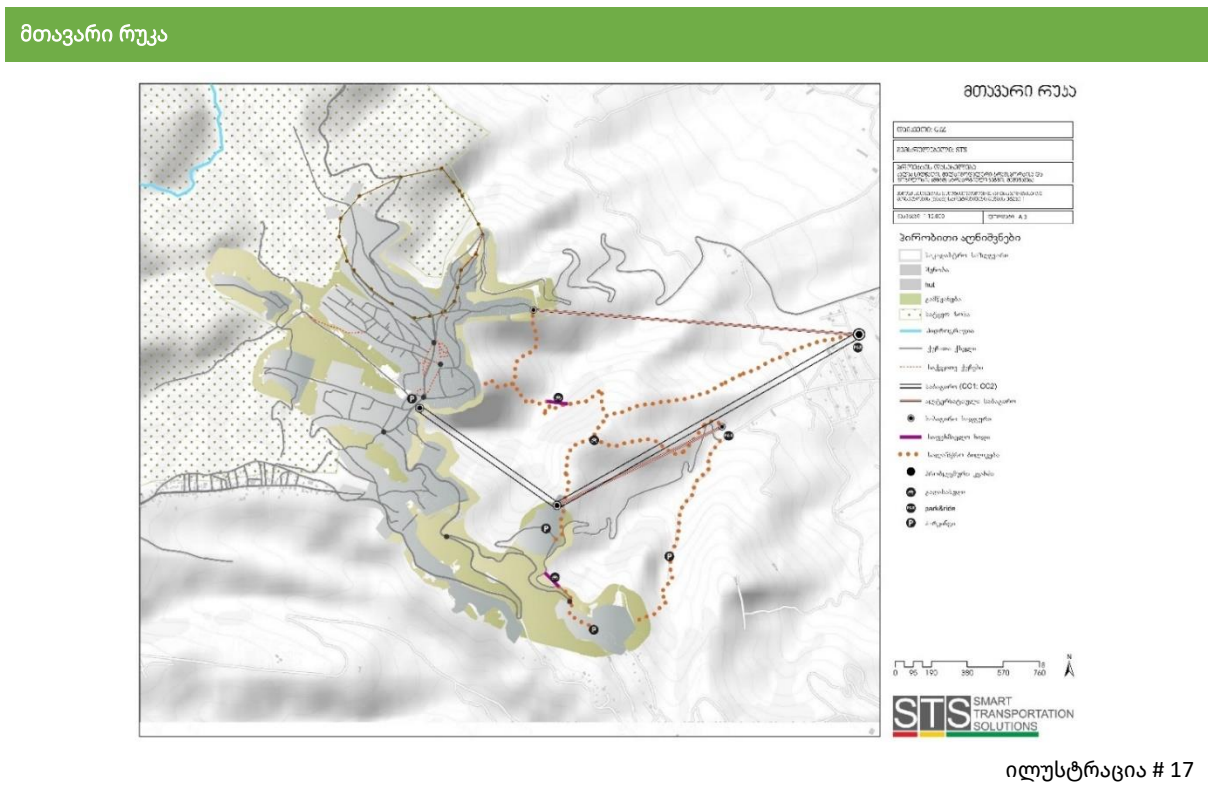
	<ul style="list-style-type: none"> ■ სასოფლო სამეურნეო სავარგულებამდე მისასვლელი არასაკმარისად გამართული საგზაო ინფრასტრუქტურა ■ სამუშაო ადგილების სიმცირე
შესაძლებლობები	საფრთხეები
<ul style="list-style-type: none"> ■ საბაგრო გზა ■ საქვეითო ინფრასტრუქტურა ■ ტურისტული ლაშქრობის მარშრუტები ■ გადაადგილების სახეთა მრავალფეროვნება ■ პარკინგის რეგულირება ■ საგზაო მოძრაობის რეგულირება ■ ინფრასტრუქტურის რეაბილიტაცია ■ პარკები/საზოგადოებრივი სივრცეები ■ წნორთან დაკავშირება ■ პარკირებისა და საზოგადოებრივი ტრანსპორტით სარგებლობის სისტემები ■ აეროპორტი წნორში ■ ელ ტრანსპორტის განვითარება ■ არა მოტორიზებული ტრანსპორტის განვითარება ■ ტურისტული მომსახურებების გაუმჯობესება ■ აგრო ბაზრის მოხოდვან/ეკონომიკური აქტივობის გაზრდა ■ მიწის რესურსების გადანაწილება ■ ქვეყანაში მოქმედი ბიზნეს ხელშემწყობი პროექტები ■ ქვეყნის საინვესტიციო პოლიტიკა ■ ტურისტების ზრდის მაღალი ტენდენცია ■ მსოფლიოში სოფლის მეურნეობის პროდუქტზე მზარდი მოთხოვნა ■ საერთაშორისო დონორი ორგანიზაციების მხარდაჭერა ■ ლიბერალური საგადასახადო პოლიტიკა და ბიზნესის დაწყების სიოოლე 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ფრაგმენტული განვითარება; ■ მიგრაცია ■ ეკონომიკური უაქტივობა ■ ტურიზმის ვარდნა ■ უკონტროლო განვითარება (სახლების შენება ზედ კედელზე) ■ ეკოლოგიური პრობლემები ■ პარკირების სიმწირე სიღნაღში, ტურისტულ პიკზე ■ მაღალი გაბარიტის ტრანსპორტის მოძრაობა ■ სოფლის-მეურნეობაში გავრცელებული დაავადებები (ვაზის მარცვლეულის, მინდვრის თაგვი, კლიმატური პირობები და პირუტყვთა დაავადებები ■ იმპორტირებულ სასოფლო-სამეურნეო პროდუქტებზე დაბალი ფასი ■ მოტორიზაციის მაღალი დონე; ■ ავტობუსების ექსპლუატაციის ხარჯების დაფარვა;

<ul style="list-style-type: none"> ■ დრმა და ყოვლისმომცველი სავაჭრო სივრცე ■ ღონისძიებების გამართვა (სიღნაღი, როგორც მასპინძელი). 	
---	--

4. მოკლევადიანი სამოქმედო გეგმა (2021-2023)

სიღნაღის ახლანდელი განვითარება ვერ უზრუნველყოფს მდგრადობას გრძელვადიან პერსპექტივაში. მას ეტყობა ფრაგმენტული/არასტრუქტურირებული სივრცითი განვითარების სიმპტომები, კერძო სატრანსპორტო საშუალებებზე კონტროლის არარსებობა, საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ამორტიზაცია და ქვეითებისა და არამოტორიზირებული სატრანსპორტო საშუალებებისთვის ცუდი პირობები. **მოკლევადიანი სამოქმედო გეგმა** - მომავალ მმტმ სტრატეგიულ გეგმასთან ერთად - მიზნად ისახავს სტიქიური განვითარების პროცესის კონტროლირებად გზაზე დაყენებას. შესაბამისად, ქვემოთ მოცემულია რუკა და სამოქმედო გეგმის მიმოხილვა:

(ილუსტრაცია # 17)



სამოქმედო გეგმის მიმოხილვა

#	დონის დივებები	იმპლემენტაციის წელი/პრიორიტეტი			მიზეზი	ქმედება	
		პრიორი ტეტი A: 2021	პრიორი ტეტი B: 2022	პრიორი ტეტი C: 2023			
1	უსაფრთხოება						
1.1	საგზაო მოძრაობის ორგანიზება	A			საგზაო მოძრაობის ორგანიზება ძალზე მნიშვნელოვანია სიღნაღის მდგრადი განვითარებისათვის. მოძრაობის მიმართულებები უნდა დალაგდეს ისე, რომ ავტომობილებს, ქვეითად მოსიარულეებსა და ქალაქის საერთო გარემოს შორის აღმოჩნდეს ოპტიმალური ბალანსი. მკაფიო მითითებების მიცემა, მარშრუტიზაცია და ზედმეტი მოძრაობის თავიდან აცილება, საგზაო მონიშვნები და ნიშნები - უნდა მოწესრიგდეს საგზაო მოძრაობის ტექნიკური საშუალებები	საქვეითო და საავტომობილო მოძრაობის რეორგანიზება საგზაო ნიშნების განთავსებით(მინიმა ლური ინფრასტრუქტურული ჩარევით მანამ, სანამ მუნიციპალიტეტს არ ექნება სარეაბილიტაციო ქუჩების დიზაინის სახელმძღვანელო დოკუმენტი).	სიღნაღის ცენტრალური დერძების საგზაო მოძრაობის ორგანიზების სქემა მოცემულია: <i>დანართში (CD 1)</i>
1.2	გზაჯვარედინებისა და წრეიული მოძრაობის კვანძების რეაბილიტაცია	A			სიღნაღში არის რამოდენიმე გზაჯვარედინი/კვან ძი, რომელიც საფრთხის შემცველ გარემოს ქმნის ქვეითთათვის, შენობებისთვისა და სატრანსპორტო საშუალებებისთვის ს. მნიშვნელოვანია (შესაძლებლობის ფარგლებში) მოხდეს ასეთი ადგილების რეკონსტრუქცია მეტად უსაფრთხო	გზაჯვარედინებისა და წრეიული მოძრაობის კვანძების რეაბილიტაცია.	<ul style="list-style-type: none"> • კვანძები, რომლებიც მოითხოვს რეაბილიტაცი ას, მოცემულია: <i>დანართში (CD 1)</i> • CD 1 ასევე შეიცავს კვანძების სქემატურ ნახაზებს, როგორც სახელმძღვან

					გარემოს შესაქმნელად.	ელო დოკუმენტი მომავალი რეაბილიტაციისათვის.
2	საფენმავლო ქუჩების შექმნა					
2.1	საფენმავლო ქუჩების შექმნა სიდნაღის ცენტრალურ ნაწილში	A			<p>მოტორიზებული ტრანსპორტი გადაადგილების დომინანტი საშუალებაა, ავტომობილი ქმნის ბარიერებს ქალაქში თავისუფალი გადაადგილებისთვის ს. ისტორიული ქალაქი განიცდის გამოყოფილი საფენმავლო ზონების სიმწირეს. ტურიზმისა და ეკონომიკური აქტივობის წახალისების მიზნით, რეკომენდებულია სიდნაღის ცენტრალური ნაწილის ქუჩების ეტაპობრივი საფენმავლო ქუჩებად გადაკეთება.</p>	<p>საფენმავლო ზონებისა და ტრანსპორტისაგან თავისუფალი ზონების გაჩენა</p> <ul style="list-style-type: none"> ქუჩები, რომელზეც წვდომა შესაზღუდია, მოცემულია: <i>დანართში (CD 1)</i> – Main GIS database CD1 ასევე შეიცავს სქემატურ ნახაზებს, როგორც სარეკომენდაციო გზამკვლევი მოძრაობის ორგანიზებისათვის.
3	ინფრასტრუქტურა					
3.1	კვანძების რეაბილიტაცია	A			<p>სიდნაღში არის რამოდენიმე გზაჯვარედინი/კვანძი, რომელიც საფრთხის შემცველ გარემოს ქმნის ქვეითთათვის, შენობებისთვისა და სატრანსპორტო საშუალებებისთვის ს. მნიშვნელოვანია (შესაძლებლობის ფარგლებში) მოხდეს ასეთი ადგილების რეკონსტრუქცია მეტად უსაფრთხო</p>	<p>გზაჯვარედინებისა და წრეიული მოძრაობის კვანძების რეაბილიტაცია</p> <ul style="list-style-type: none"> კვანძები, რომლებიც მოითხოვს რეაბილიტაციას, მოცემულია: <i>დანართში (CD 1)</i> CD 1 ასევე შეიცავს კვანძების სქემატურ ნახაზებს, როგორც სახელმძღვანელო

					გარემოს შესაქმნელად.	დოკუმენტი მომავალი რეაბილიტაციისათვის.
3.2	ძირითად ღერძებზე ინფრასტრუქტურის რეაბილიტაცია/განახლება	A			სიდნაღის ცენტრალურ ნაწილში, ზოგიერთ ქუჩაზე ავტომობილების სავალი ნაწილი ზედმეტად განიერია, როდესაც ტროტუარები ძალიან ვიწროა და არასაკმარისია თავისუფალი გადაადგილებისთვის ს. აქედან გამომდინარე, რეკომენდებულია ტროტუარების გაფართოება ქალაქის ცენტრალურ ღერძებზე, მინიმალურ რეკომენდებულ სიგანემდე. ამით შემცირდება მოტორიზებული ტრანსპორტისთვის გამოყოფილი სავალი ნაწილი, რაც პოზიტიურად იმოქმედებს ავტომობილების სიჩქარეზე და გააუმჯობესებს საერთო გარემოს.	ქალაქის ცენტრალურ ღერძებზე ტროტუარების გაფართოება. ავტომობილებისთვის გამოყოფილი სავალი ნაწილის შევიწროება. <ul style="list-style-type: none"> • მონაკვეთები, სადაც საჭიროა ინფრასტრუქტურული ჩარევა, მოცემულია: <i>დანართში (CD 1)</i> • CD 1 ასევე შეიცავს კვანძების სქემატურ ნახაზებს, როგორც სახელმძღვანელო დოკუმენტი მომავალი რეაბილიტაციისათვის.
3.3	საქვეითე ქუჩების რეაბილიტაცია		B		მას შემდეგ, რაც მოხდება ქუჩების საფენმავლოდ გადაკეთება, მნიშვნელოვანია ადექვატური ინფრასტრუქტურის მოწყობა აღნიშნულ მონაკვეთებზე. საფენმავლო ზონები უნდა იყოს ადვილად გადაადგილებადი და ადვილად მისაწვდომი. რეაბილიტირებული ქუჩები მოიზიდავს	საფენმავლო ინფრასტრუქტურის რეაბილიტაცია. <ul style="list-style-type: none"> • მონაკვეთები, რომლებიც მოითხოვს ეტაპობრივ რეაბილიტაციას, მოცემულია: <i>დანართში (CD 1)</i>. • CD 1 ასევე შეიცავს კვანძების

					მეტ ქვეითს, რაც თავის მხრივ წაახალისებს ეკონომიკურ აქტივობას.	სქემატურ ნახაზებს, როგორც სახელმძღვანელო დოკუმენტი მომავალი რეაბილიტაციისათვის.
3.4	ქუჩების რეაბილიტაცია		B		სიღნაღის ძირითადი ინფრასტრუქტურა ნელ-ნელა უარესდება, რეკომენდებულია ინფრასტრუქტურისა და ქუჩების ინვენტარის განახლება, რათა 2-3 წლის შემდეგ განახლებულ ტურისტულ მოთხოვნას, ქალაქი მომზადებული შეხვდეს.	ქუჩების ძირითადი ინვენტარისა და ინფრასტრუქტურის განახლება. <ul style="list-style-type: none"> • მონაკვეთები, რომლებიც მოითხოვს ეტაპობრივ რეაბილიტაციას, მოცემულია დანართში (CD 1). • CD 1 ასევე შეიცავს კვანძების სქემატურ ნახაზებს, როგორც სახელმძღვანელო დოკუმენტი მომავალი რეაბილიტაციისათვის.
3.5	სალაშქრო მარშრუტების ინფრასტრუქტურის შექმნა		B		სიღნაღს გააჩნია ტურისტულად მიზიდველი ხელები და პეიზაჟი. მთავარ ტურისტულ ობიექტებს შორის (სიღნაღი და ბოდბის მონასტერი) ჯერჯერობით არ არსებობს „რბილი“ რეჟიმების ქსელი. შემოთავაზებული ამგვარი ქსელის, სალაშქრო/საფენმავლო მარშრუტის ინფრასტრუქტურულად მოწყობა.	მოეწყოს ინფრასტრუქტურა სალაშქრო მარშრუტებზე - რომლებიც აკავშირებს მთავარ მიზიდულობის წერტილებს. <ul style="list-style-type: none"> • შემოთავაზებული მარშრუტები მოცემულია დანართში (CD 1).
3.5.1	ხიდები		B		მთაგორიანი რელიეფი ართულებს	აშენდეს ხიდები უკეთესი მობილობის ქსელის შესაქმნელად.

					სიდნაღში და მის გარშემო გადაადგილებას სატრანსპორტო საშუალების გარეშე. სალაშქრო მარშრუტების მოწყობის შემდეგ, ხილები მნიშვნელოვან როლს შეასრულებენ ქსელის სრულ განვითარებაში.	<ul style="list-style-type: none"> დანართში (CD 1) მოცემულია ხილების პირველადი ლოკაციები.
3.5.2	გადასახედები „Viewpoints“		B		დონიშინება # 3.5 მისაწვდომს გახდის ისეთ ფერდებს სიდნაღის გარშემო, რომლებიც აქამდე ტურისტებისთვის ხელმისაწვდომი არ იყო. მოცემულ ლოკაციები სავარაუდოა რომ მიიზიდავს ტურისტულ ნაკადს უფრო პოპულარულს გახდის საქვეითე მიმოსვლას ხელების მრავალფეროვნების გათვალისწინებით.	<p>მოეწყოს ტურისტული ინფრასტრუქტურა - „გადასახედები“.</p> <ul style="list-style-type: none"> ლოკაციები მოცემულია დანართში (CD 1)
3.6	საპარკინგე ინფრასტრუქტურა	A			პარკინგის ინფრასტრუქტურა არ არის საკმარისი იმისათვის, რომ დააკმაყოფილოს არსებული სატრანსპორტო სისტემების ნორმები და მოთხოვნები. პარკირების ინფრასტრუქტურის რეაბილიტაცია ან შექმნა, სავარაუდოა რომ ღირებული იქნება ქალაქისთვის.	<p>შეიქმნას ან გაუმჯობესდეს/გადაანაწილდეს საპარკინგე ლოკაციები (resource re-allocate).</p> <ul style="list-style-type: none"> საპარკინგე ლოკაციები დანართში (CD 1). CD 1 ასევე მოიცავს სქემატურ ნახაზებს
4	პარკირება					
4.1	პარკირების ადგილის გამოყოფა	A			დაურეგულირებელი პარკირება სიდნაღში პრობლემაა. შესაბამისი ნიშნების და მონიშვნების არარსებობა საშუალებას აძლევს ავტომობილების	<p>გამოყოფილი და ორგანიზებული იქნეს საპარკინგე ადგილები.</p> <ul style="list-style-type: none"> საპარკინგე ლოკაციები

					მომხმარებლებს გაჩერდნენ საზოგადოებრივ ადგილებში, რომლებიც სხვაგვარად შეიძლება იქნეს ათვისებული და განვითარებული. ამრიგად, საპარკინგე ადგილები მნიშვნელოვან როლს ასრულებენ მიწის რესურსების ოპტიმალურ განაწილებასა და საერთო გარემოს გაუმჯობესებაში.	დანართში (CD 1) • CD 1 ასევე მოიცავს სქემატურ ნახაზებს
4.2	პარკირების რეგულირება / ადმინისტრირება		B		სიღნაღში დღეს პარკირება დაურეგულირებელია, რაც თავის მხრივ მეტ პრობლემას წარმოშობს მობილობის კუთხით. აქტივობა #4.1 ის შემდეგ, აუცილებელია პარკირების რეგულირება და ადმინისტრირება.	პარკირების რეგულირება და ადმინისტრირება. • უზრუნველყოფილი იქნას პარკირების რეგულირება.
4.3	საზოგადოების ინფორმირების კამპანია		A		ადგილობრივი საზოგადოების და ტურისტების ინფორმირება საგზაო მოძრაობის ორგანიზების ახალი სქემის და პარკირების შესახებ.	საზოგადოების ინფორმირების კამპანიის დაწყება • საჯარო პრეზენტაციები • პოსტერები • ონლაინ მასალები • ადგილობრივ ტელევიზიაში რეკლამები • სხვა საკომუნიკაციო არხები
5	მობილობის რეგულირება					
5.1	ავტობუსის მოძრაობის ორგანიზება		A		სიღნაღში ავტობუსის მოძრაობა ზოგ შემთხვევაში ქაოსს იწვევს. ამჟამინდელი კვანძების მოხვევის	დარეგულირდეს ავტობუსით გადაადგილება სიღნაღში • გადავამისამართოთ

					რადიუსი არასაკმარისია დიდი ავტობუსისთვის და ზოგ შემთხვევაში არ არის რეკომენდებული ასეთი კვანძების რეკონსტრუქცია, შესაბამისად უნდა მოიძებნოს ალტერნატიული გადაწყვეტები.	<p>ავტობუსები ჩალაუბნიდან ანაგაში</p> <ul style="list-style-type: none"> ავკრძალოთ სიდნაღში შესვლა სამრეთ შესასვლელიდან (ბოდბის მონასტრის გადასახვევი) კვანძების ლოკაციები მოცემულია დანართში (CD 1)
6	საზოგადოებრივი ტრანსპორტი					
6.1	წინასაპროექტო კვლევა		B		იმისათვის რომ მოხდეს მობილობის რეჟიმის ცვლა (გადაერთოს ხალხი კერძო სატრანსპორტო საშუალებებიდან სხვა რეჟიმებზე) უნდა დაიგეგმოს საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ქსელი. ამისთვის ჩასატარებელია წინასაპროექტო კვლევა.	ჩატარებული იქნეს კვლევები მოთხოვნის და მარშრუტების განსაზღვრის მიზნით.
6.2	საზოგადოებრივი ტრანსპორტი			C	კვლევების ჩატარების შემდეგ უკვე ვალიდური იქნება საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ოპერირების დაწყება სიდნაღის შემოგარენსა და სანახაობებს შორის.	საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ოპერირების დაწყება *პირველადი საორიენტაციო მარშრუტის რუკა წარმოდგენილი იქნება შემდეგ ანგარიშში.
7	გეგმის ოპტიმიზაცია					
7.1	კვლევები, ტექნიკურ-ეკონომიკური დასაბუთება და გეგმის ოპტიმიზაცია		B		შემოთავაზებული პროექტების ოპტიმიზაციისთვის შემოთავაზებულია რიგი კვლევები, რომელთა შედეგები ცხადყოფს კონკრეტულ მოთხოვნა/მიწოდების საჭიროებებს და სხვა მნიშვნელოვან გასათვალისწინებ	ჩატარდეს შესაბამისი კვლევები <ul style="list-style-type: none"> კვლევების სია/მაგალითები მოცემულია დანართში (CD 1)

					<p>ლ სტატისტიკას. საჭიროა უფრო ობიექტური, რიცხვობრივი, განაზღვრული მონაცემების შეგროვება და ანალიზი, პროექტების ოპტიმალურად განხორციელების მიზნით.</p>
--	--	--	--	--	--

4.1. სამოქმედო გეგმის ბარათები

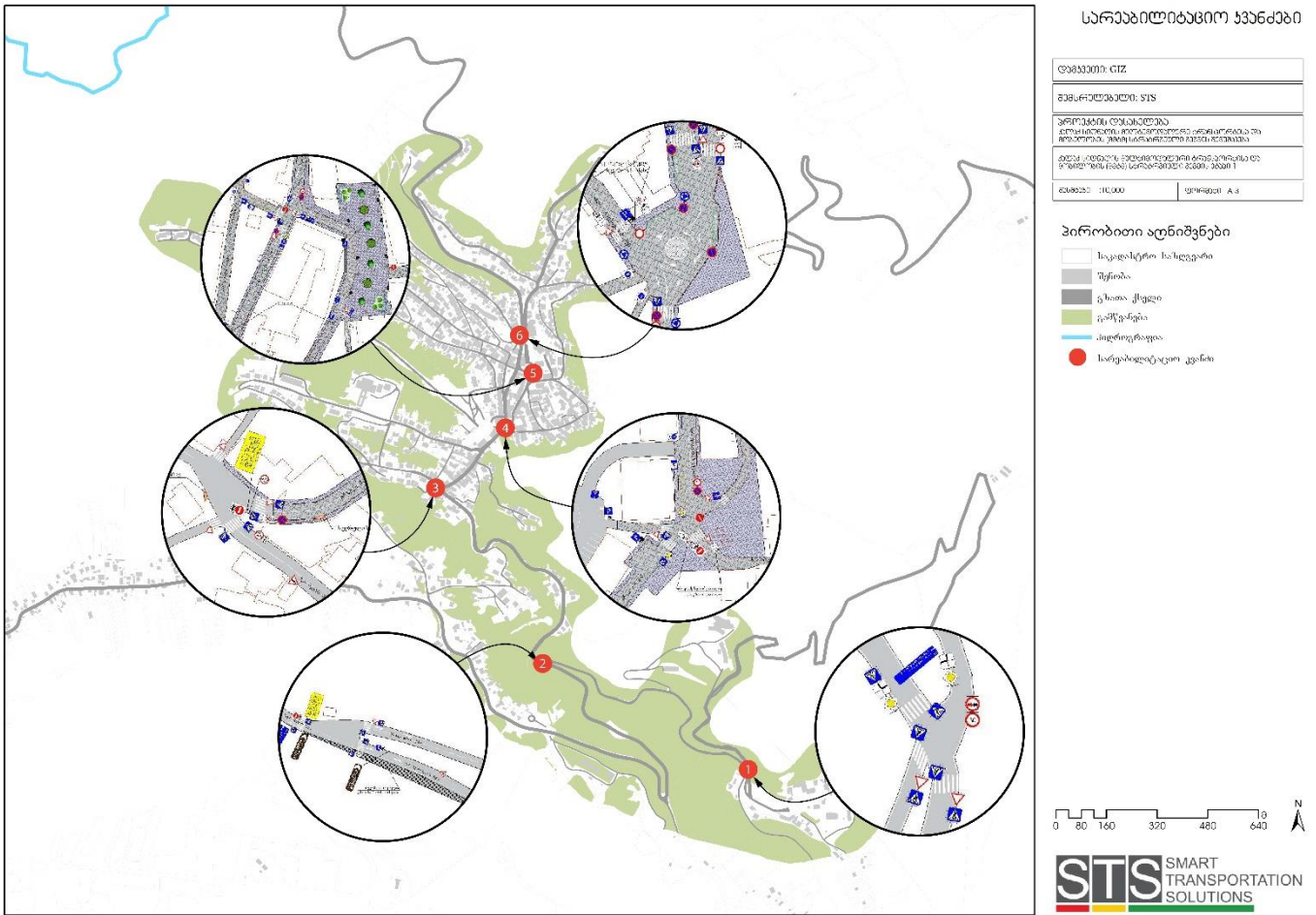
სამოქმედო გეგმა					
დონისძიება #	დონისძიების დასახელება	კატეგორია	განხორციელების წელი		
			2020-2021	2021-2022	2022-2023
1.1	საგზაო მოძრაობის ორგანიზება	ინფრასტრუქტურა/მართვა	X		
<p>პროექტის არსი და მიზნები:</p> <p>მარტივად რომ ვთქვათ, საგზაო მოძრაობის მართვა ნიშნავს ინდივიდუალური საჭიროებებზე რეაგირებას ურბანული მობილობისთვის, ხოლო არსებული რესურსებისა და სისტემების ეფექტურად გამოყენებას ოპტიმალური და ერთობლივი ურთიერთქმედებისათვის (Gröbminger, 2020). დონისძიების მიზანია მდგრადი განვითარებისკენ მიმართული მუშაობის დაწყება პირველ რიგში საგზაო მოძრაობის ორგანიზების მოწესრიგებით. სამანქანო და საქვეითო ნაკადების სწორ, უფრო კონტროლირებად გარემოში მიმართვა. ნაკლები არჩევანის დატოვება სატრანსპორტო საშუალებებისთვის და მეტი არჩევანის მიცემა ქვეითისათვის ვინაიდან, ეს უკანასკნელი, საგზაო მოძრაობის ყველაზე მეტად მოწყვლად ჯგუფს წარმოადგენს.</p> <p>ხელმისაწვდომი რესურსი:</p> <p>დანართში (CD 1) წარმოდგენილია სიღნაღის მთავარი სატრანსპორტო ღერძების ნახაზები. სქემატური CAD ნახაზები, GIS მონაცემთა ბაზებთან ერთად, აჩვენებს თუ როგორ და რა მიმართულებით უნდა მოძრაობდეს სატრანსპორტო ნაკადები. ფაილებში მოცემულია ქუჩები, შესაბამისი მონაკვეთებით, შესაბამისი ნიშნებითა და საგზაო მონიშვნით. სქემებს შეიძლება დასჭირდეს გარკვეული კორექტირება ადგილობრივი საჭიროებების უკეთ დასაკმაყოფილებლად, ამიტომ მოცემულია ინსტრუქციების სრული კომპლექტი, აღნიშნული მიზნის განხორციელებისთვის.</p> <p>ქმელება:</p> <ul style="list-style-type: none"> • წარმოდგენილი GIS/CAD რესურსების ცვლილება (საჭიროების შემთხვევაში) • ინსტრუქციების მიხედვით, პროცესების დაწყება • სამუშაოების ზედამხედველობის პროცესში შეიძლება ჩაერთოს დარგის სპეციალისტი, ვინც უზრუნველყოფს პროექტით განსაზღვრული შედეგის მიღებას და რათა თავიდან იქნას აცილებული არასაკმარისი კომპეტენციით გამოწვეული უხერხული მომენტები <p>შენიშვნა: სქემები დამუშავებულია და ასახავს მოძრაობის ორგანიზების ახალ გეგმას, თუმცა გეგმა შეიძლება დამუშავდეს და შეიცვალოს დეტალური პროექტირების დროს</p>					

სამოქმედო გეგმა					
დონისძიება #	დონისძიების დასახელება	კატეგორია	განხორციელების წელი		
			2020-2021	2021-2022	2022-2023
1.2	გზაჯვარედინებისა და წრიული მოძრაობის კვანძების რეაბილიტაცია	ინფრასტრუქტურა	X		

პროექტის არსი და მიზნები:

სიღნაღში არის რამოდენიმე გზაჯვარედინი/კვანძი, რომელიც საფრთხის შემცველ გარემოს ქმნის ქვეითთათვის, შენობებისთვის და სატრანსპორტო საშუალებებისთვის. მნიშვნელოვანია (შესაძლებლობის ფარგლებში) მოხდეს ასეთი ადგილების რეკონსტრუქცია მეტად უსაფრთხო გარემოს შესაქმნელად.

სიღნაღში ავტობუსის მოძრაობა ზოგ შემთხვევაში იწვევს გართულებებს საგზაო მოძრაობაში. ზოგიერთი კვანძის მრუდის რადიუსი არასაკმარისია დიდი ავტობუსისთვის და ზოგიერთ შემთხვევაში რეკომენდებულია მათი რეკონსტრუქცია. კვანძები და წრები შედგება: (ილუსტრაცია # 18)



ილუსტრაცია # 18

არსებული რესურსი:

წარმოდგენილია სიღნაღის მთავარი სატრანსპორტო ღერძების ნახაზები. სექმატური CAD ნახაზები, GIS მონაცემთა ბაზებთან ერთად, აჩვენებს სიღნაღის სატრანსპორტო კვანძებს. ფაილებში მოცემულია, თუ როგორ უნდა განხორციელდეს შემოთავაზებული გადაწყვეტები.

ქმელება:

- წარმოდგენილი GIS/CAD რესურსების ცვლილება (საჭიროების შემთხვევაში)

- ინსტრუქციების მიხედვით, პროცესების დაწყება
- საშუალების ზედამხედველობის პროცესში შეიძლება ჩაერთოს დარგის სპეციალისტი, ვინც უზრუნველყოფს პროექტით განსაზღვრული შედეგის მიღებას და რათა თავიდან იქნას აცილებული არასაკმარისი კომპეტენციით გამოწვეული უხერხული მომენტები

შენიშვნა: სქემები დამუშავებულია და ასახავს მოძრაობის ორგანიზების ახალ გეგმას, თუმცა გეგმა შეიძლება დამუშავდეს და შეიცვალოს დეტალური პროექტირების დროს

სამოქმედო გეგმა					
დონისძიება #	დონისძიების დასახელება	კატეგორია	განხორციელების წელი		
			2020-2021	2021-2022	2022-2023
2.1	საფენმავლო ქუჩების შექმნა სიღნაღის ცენტრალურ ნაწილში	მართვა/ორგანიზება	X		
<p>პროექტის არსი და მიზნები:</p> <p>მოტორიზებული ტრანსპორტი გადაადგილების დომინანტი საშუალებაა, ავტომობილი ქმნის ბარიერებს ქალაქში თავისუფალი გადაადგილებისთვის. ისტორიული ქალაქი განიცდის გამოყოფილი საფენმავლო ზონების სიმწირეს. ტურიზმისა და ეკონომიკური აქტივობის წახალისების მიზნით, რეკომენდებულია სიღნაღის ცენტრალური ნაწილის ქუჩების ეტაპობრივი საფენმავლო ქუჩებად გადაკეთება. პირველ ეტაპზე, საფენმავლოდ გადასაკეთებელი ქუჩების ჩამონათვალია:</p> <p>არსებული რესურსი:</p> <p>დანართში (CD 1) წარმოდგენილია სიღნაღის მთავარი სატრანსპორტო დერძების ნახაზები. სქემატური CAD ნახაზები, GIS მონაცემთა ბაზებთან ერთად, აჩვენებს თუ როგორ და რა მიმართულებით უნდა მოძრაობდეს სატრანსპორტო ნაკადები. ფაილებში მოცემულია ქუჩები, შესაბამისი მონაკვეთებით, შესაბამისი ნიშნებითა და საგზაო მონიშვნით. სქემებს შეიძლება დასჭირდეს გარკვეული კორექტირება ადგილობრივი საჭიროებების უკეთ დასაკმაყოფილებლად, ამიტომ მოცემულია ინსტრუმენტების სრული კომპლექტი, აღნიშნული მიზნის განხორციელებისთვის.</p> <p>ქმედება:</p> <ul style="list-style-type: none"> • წარმოდგენილი GIS/CAD რესურსების ცვლილება (საჭიროების შემთხვევაში) • ინსტრუქციების მიხედვით, პროცესების დაწყება • საშუალების ზედამხედველობის პროცესში შეიძლება ჩაერთოს დარგის სპეციალისტი, ვინც უზრუნველყოფს პროექტით განსაზღვრული შედეგის მიღებას და რათა თავიდან იქნას აცილებული არასაკმარისი კომპეტენციით გამოწვეული უხერხული მომენტები 					
<p>შენიშვნა: სქემები დამუშავებულია და ასახავს მოძრაობის ორგანიზების ახალ გეგმას, თუმცა გეგმა შეიძლება დამუშავდეს და შეიცვალოს დეტალური პროექტირების დროს</p>					

სამოქმედო გეგმა

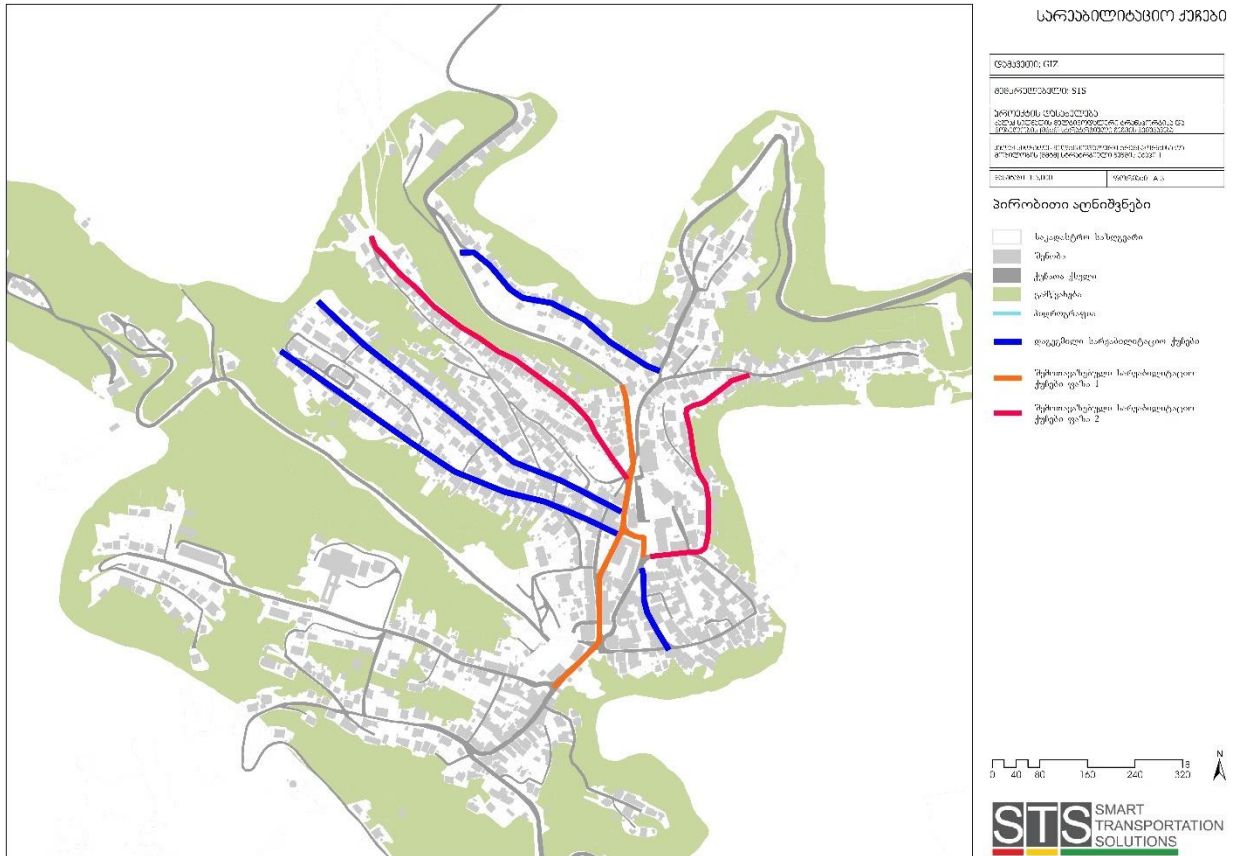
დონისძიება #	დონისძიების დასახელება	კატეგორია	განხორციელების წელი		
			2020-2021	2021-2022	2022-2023
3.1 – 3.4	ქუჩების რეაბილიტაცია	ინფრასტრუქტურა		X	

პროექტის არსი და მიზნები:

სიღნაღის ძირითადი ინფრასტრუქტურა ნელ-ნელა უარესდება, რეკომენდებულია ინფრასტრუქტურისა და ქუჩების ინვენტარის განახლება, რათა 2-3 წლის შემდეგ განახლებულ ტურისტულ მოთხოვნას, ქალაქი მომზადებული შეხვდეს.

არსებული რესურსი:

დანართი (CD 1) გთავაზობთ GIS მონაცემთა ბაზას, სადაც მოცემულია ქუჩები, რომლებიც რეკომენდებულია სარეაბილიტაციო სამუშაოების ჩასატარებლად. დამატებითი ფაილები აჩვენებს ქუჩებს, შესაბამისი მონაკვეთებით, შესაბამისი ნიშნებითა და მონიშნებით. სქემებს შეიძლება გარკვეული კორექტირება დასჭირდეს ადგილობრივი საჭიროებების უკეთ დასაკმაყოფილებლად, ამიტომ მოცემულია ინსტრუმენტების სრული კომპლექტი, აღნიშნული შედეგის მისაღებად. განვითარება, სავარაუდოდ, ეტაპობრივად უნდა ჩატარდეს, შესაბამისად, ეტაპები მოცემულია ასევე დანართში.



ილუსტრაცია # 19

ქმედება:

- არმოდერნილი GIS/CAD რესურსების ცვლილება (საჭიროების შემთხვევაში)
- ინსტრუქციების მიხედვით, პროცესების დაწყება
- სამუშაოების ზედამხედველობის პროცესში შეიძლება ჩაერთოს დარგის სპეციალისტი, ვინც უზრუნველყოფს პროექტით განსაზღვრული შედეგის მიღებას და რათა თავიდან იქნას აცილებული არასაკმარისი კომპეტენციით გამოწვეული უხერხული მომენტები

შენიშვნა: სქემები დამუშავებულია და ასახავს მოძრაობის ორგანიზების ახალ გეგმას, თუმცა გეგმა შეიძლება დამუშავდეს და შეიცვალოს დეტალური პროექტირების დროს

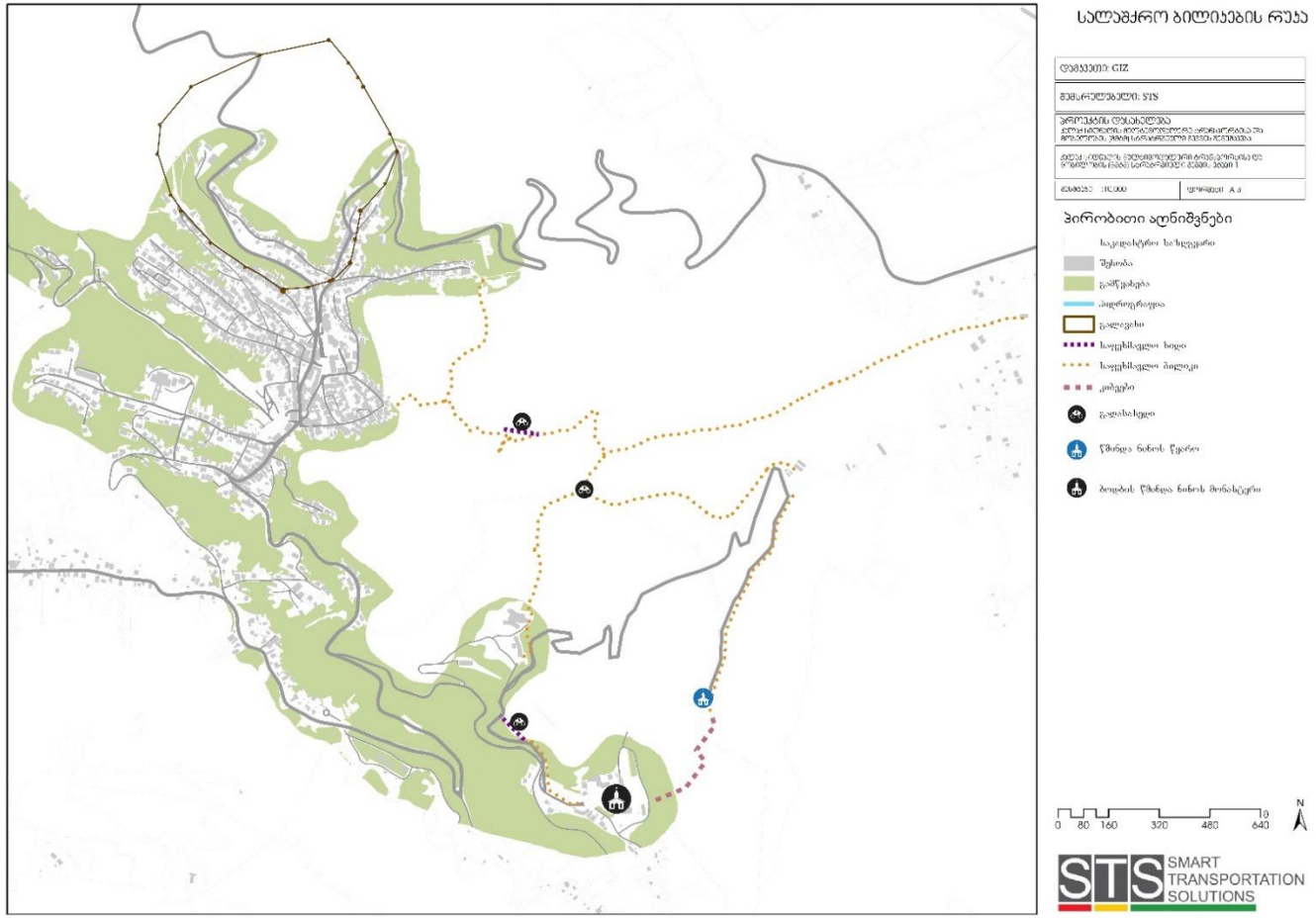
სამოქმედო გეგმა:

დონისძიება #	დონისძიების დასახელება	კატეგორია	განხორციელების წელი		
			2020-2021	2021-2022	2022-2023
3.5	სალაშქრო მარშრუტების ინფრასტრუქტურის შექმნა	ინფრასტრუქტურა		X	

პროექტის არსი და მიზანი:

სიღნაღიდან იშლება გასაოცარი ხედები და პეიზაჟები, მაგრამ ჯერ კიდევ არ არსებობს საქვეითო კავშირი ორ მთავარ ტურისტული დანიშნულების ადგილს შორის. (სიღნაღი - ბოდბის მონასტერი). ლაშქრობის და არამოტორიზებული გადაადგილების ხელშეწყობის მიზნით, რეკომენდირებულია მოეწყოს სალაშქო ბილიკები, რომელიც დააკავშირებს სიღნაღს ბოდბის მონასტერთან და ვიზიტორებს მისცემს შესაძლებლობას, სატრანსპორტო საშუალებების გამოყენებლად გადაადგილდნენ ორ ტურისტული დანიშნულების ადგილს შორის და მიმავალ გზაზე დატყბნენ ულამაზესი ხედებით.

ბილიკის ქსელი დაახლოებით ## მეტრიანი მარშრუტისგან შედგება. ბილიკის პროექტირებაში ასევე უნდა შევიდეს ორი საფენმავლო ხიდი, რომლებიც გამოყენებული იქნება გზად რთული რელიეფის დასაკავშირებლად. ხიდები და სალაშქრო მარშრუტები უზრუნველყოფს მეტი ტურისტული სანახაობების გაჩენას და მინიმუმამდე დაიყვანს მოტორიზირებული ტრანსპორტით ორ პუნქტს შორის გადაადგილებას. (ილუსტრაცია # 20)



ილუსტრაცია # 20

ხელმისაწვდომი რესურსი:

დანართი (CD 1) უზრუნველყოფს GIS-ს მონაცემთა ბაზას რომელშიც წარმოდგენილია სალაშქრო ბილიკები და მარშრუტები. მარშრუტებზე ინფორმაცია მიღებულია GPS-ით.

მოქმედებები:

- წინასწარი ტექნიკურ-ეკონომიკური დასაბუთება
- წარმოდგენილი GIS/CAD რესურსების ცვლილება (საჭიროების შემთხვევაში)
- ტექნიკურ-ეკონომიკური დასაბუთება
- ინსტრუქციების მიხედვით, ინფრასტრუქტურული პროცესების დაწყება

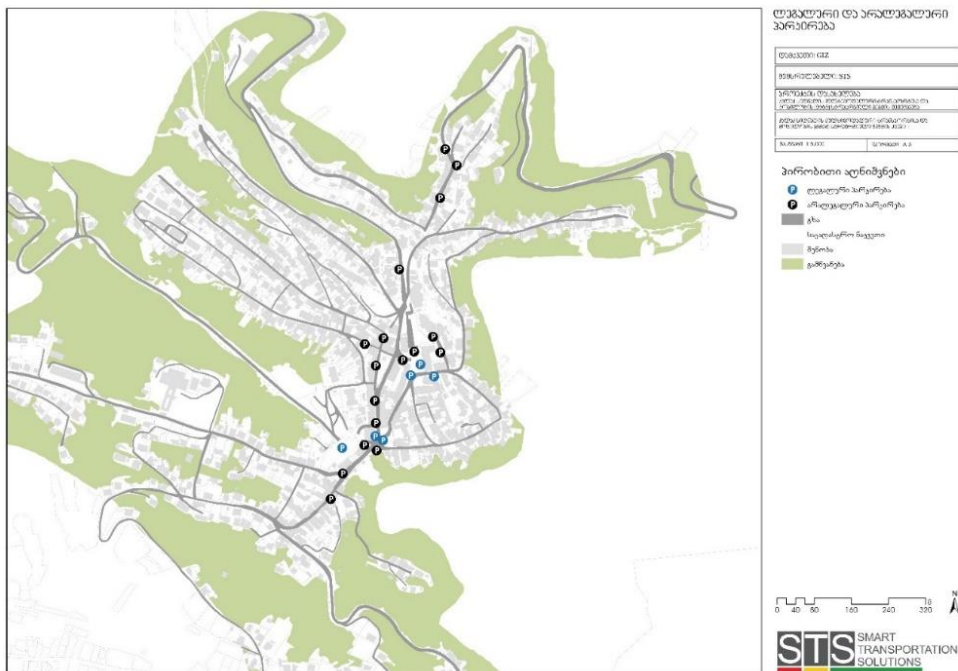
შენიშვნა: მოსაშაადებელია წინასწარი ტექნიკურ-ეკონომიკური დასაბუთება. შესაძლებელია ბილიკების და საფეხმავლო ხილების ლოკაციების კორექტირება გეოლოგიური და სხვა შესაბამისი კვლევების ჩატარების შემდეგ.

სამოქმედო გეგმა:

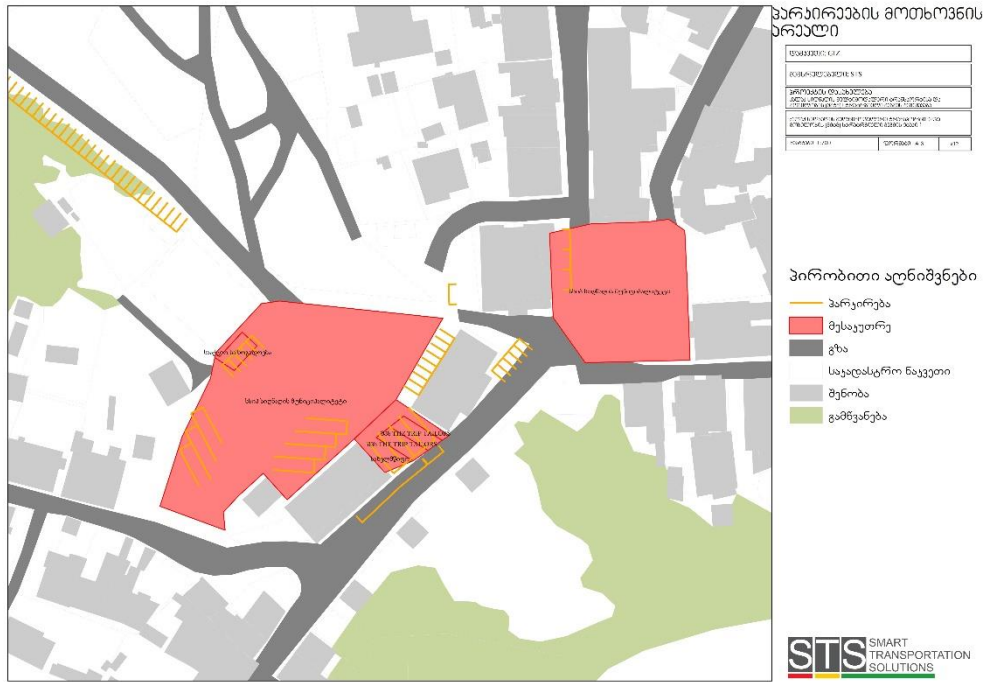
დონისძიება #	დონისძიების დასახელება	კატეგორია	განხორციელების წელი		
			2020-2021	2021-2022	2022-2023
3.6 – 4.2	პარკირება	ინფრასტრუქტურა/მენეჯმენტი	x		

პროექტის არსი და მიზანი:

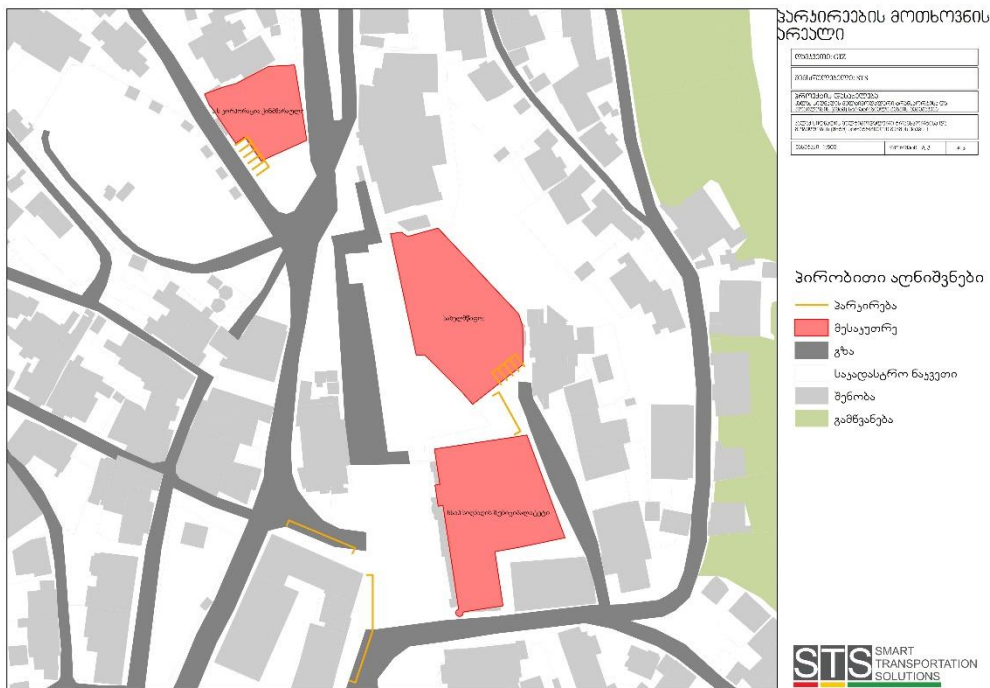
დაურეგულირებელი პარკირება სიღნაღში პრობლემაა. შესაბამისი ნიშნების და მონიშვნების არარსებობა საშუალებას აძლევს ავტომობილების მომხმარებლებს გაჩერდნენ საზოგადოებრივ ადგილებში, რომლებიც სხვაგვარად შეიძლება იქნეს ათვისებული და განვითარებული. ამრიგად, საპარკინგო ადგილები მნიშვნელოვან როლს ასრულებენ მიწის რესურსების ოპტიმალურ განაწილებასა და საერთო გარემოს გაუმჯობესებაში.



ილუსტრაცია # 21



ილუსტრაცია # 22



ილუსტრაცია # 23

არსებული რესურსი:

დანართში (CD 1-ში) წარმოდგენილია GIS მონაცემთა ბაზა და CAD ფაილი, რომელიც აჩვენებს პარკინგისთვის გამოყოფილ სპეციალურ ადგილებს.

ქმედება:

- წარმოდგენილი GIS/CAD რესურსების ცვლილება (საჭიროების შემთხვევაში)
- პარკირების ადგილების გამოყოფა შესაბამისი სახელმძღვანელო დოკუმენტის მიხედვით

- ადმინისტრირების მექანიზმის აწყობა, ვინაიდან ადმინისტრირების გარეშე სისტემა ვერ გახდება კონკურენტული და ეფექტიანი

შენიშვნა: სქემები დამუშავებულია და ასახავს მოძრაობის ორგანიზების ახალ გეგმას, თუმცა გეგმა შეიძლება დამუშავდეს და შეიცვალოს დეტალური პროექტირების დროს

სამოქმედო გეგმა:					
დონისძიება #	დონისძიების დასახელება	კატეგორია	განხორციელების წელი		
			2020-2021	2021-2022	2022-2023
4.3	საზოგადოების ინფორმირების კამპანია	საზოგადოებასთან ურთიერთობა	X	X	X
<p>პროექტის არსი და მიზანი:</p> <p>ადგილობრივი საზოგადოების და ვიზიტორთა ინფორმირება, სატრანსპორტო საშუალებების საგზაო მოძრაობის მიმართულების და პარკირების შესახებ ძალიან მნიშვნელოვანია სამომავლო გეგმების მისაღწევად.</p> <ul style="list-style-type: none"> • საჯარო პრეზენტაციები • პოსტერები • ონლაინ მასალები • სხვა საკომუნიკაციო საშუალებები <p>ქმედება:</p> <ul style="list-style-type: none"> • დაიწყოს აქტიური კამპანიები საზოგადოების ინფორმირებისთვის 					
<p>შენიშვნა: აუცილებელია საზოგადოებამ სწორად გაიგოს რაოდენ მნიშვნელოვანია აღნიშნული დონისძიებების ჩატარება მათი სამომავლო კეთილდღეობისთვის.</p>					

სამოქმედო გეგმა:					
დონისძიება #	დონისძიების დასახელება	კატეგორია	განხორციელების წელი		
			2020-2021	2021-2022	2022-2023
5	მობილობის რეგულაციები	მართვა/ორგანიზება	X		
<p>პროექტის არსი და მიზანი:</p> <p>The bus movement in Signagi causes hiatus in some cases. The turning radius of the current junctions is insufficient for a large bus, and in some cases the reconstruction of the nodes is not recommended. Therefore alternative solutions are to be found.</p> <p>სიღნაღში ავტობუსის მოძრაობა ზოგ შემთხვევაში ქაოსს იწვევს. ამჟამინდელი კვანძების მრუდის რადიუსი არასაკმარისია დიდი ავტობუსისთვის და ზოგ შემთხვევაში, ზოგიერთ კვანძზე არ არის რეკომენდებული ინფრასტრუქტურული ჩარევა და რეკონსტრუქცია, შესაბამისად უნდა მოიძებნოს ალტერნატიული გადაწყვეტები.</p> <ul style="list-style-type: none"> • გადამისამართდეს ავტობუსები ჩალაუბანიდან ანაგა-ს მიმართულებით • წინასწარი საინჟინერო ნიშნების მონტაჟი (ავტობუსების გადამისამართება ანაგას ან ბოდბეს მიმართულებით) • სიღნაღში სამხრეთი შესასვლელიდან ავტობუსების მოძრაობის აკრძალვა (ბოდბის მონასტრის ჩასახვევის შემდეგ) • მოეწყოს "გვერდული" - რომელიც გამოყენებული იქნება როგორც დროებითი საავტობუსე პარკირება <p>არსებული რესურსი:</p> <p>დანართში (CD 1) წარმოდგენილია GIS მონაცემთა ბაზები და CAD ფაილი, სადაც ნაჩვენებია ავტობუსის გასაჩერებელი სპეციალური ადგილები, „drop-off“ ადგილები, შესასვლელები და გამოსასვლელები.</p> <p>ქმედება:</p> <ul style="list-style-type: none"> • წარმოდგენილი GIS/CAD რესურსების ცვლილება (საჭიროების შემთხვევაში) • პარკირების ადგილების გამოყოფა შესაბამისი სახელმძღვანელო დოკუმენტის მიხედვით • ადმინისტრირების მექანიზმის აწყობა, ვინაიდან ადმინისტრირების გარეშე სისტემა ვერ გახდება კონკურენტული და ეფექტიანი <p>შენიშვნა: სქემები დამუშავებულია და ასახავს მოძრაობის ორგანიზების ახალ გეგმას, თუმცა გეგმა შეიძლება დამუშავდეს და შეიცვალოს დეტალური პროექტირების დროს</p>					

სამოქმედო გეგმა:					
დონისძიება #	დონისძიების დასახელება	კატეგორია	განხორციელების წელი		
			2020-2021	2021-2022	2022-2023
6	საზოგადოებრივი ტრანსპორტი	მართვა/ორგანიზება			X
<p>პროექტის არსი და მიზანი:</p> <p>იმისათვის რომ მოხდეს მობილობის რეჟიმის ცვლა (გადაერთოს ხალხი კერძო სატრანსპორტო საშუალებებიდან სხვა რეჟიმებზე - რაც თავის მხრივ გააუმჯობესებს ეკოლოგიურ მდგომარეობას საპროექტო არეალში და ასევე განდის ქალაქს ქვეითზე ორიენტირებულს - რაც გაზრდის ქალაქში გადაადგილების კომფორტულობას და უსაფრთხოებას) უნდა დაიგეგმოს საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ქსელი. ამისთვის ჩასატარებელია წინასაპროექტო კვლევა ტექნიკურ-ეკონომიკური დასაბუთებით. კვლევების ჩატარების შემდეგ უკვე ვალიდური იქნება საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ოპერირების დაწყება სიღნაღის შემოგარენსა და სანახაობებს შორის.</p> <p>არსებული რესურსი:</p> <p>შემდეგ ანგარიშში წარმოდგენილი იქნება პირველადი სამარშრუტო სქემა ქალაქ სიღნაღისა და მის შემოგარენისთვის.</p> <p>ქმედება:</p> <ul style="list-style-type: none"> • წარმოდგენილი GIS/CAD რესურსების ცვლილება (საჭიროების შემთხვევაში) • პარკირების ადგილების გამოყოფა შესაბამისი სახელმძღვანელო დოკუმენტის მიხედვით • ადმინისტრირების მექანიზმის აწყობა, ვინაიდან ადმინისტრირების გარეშე სისტემა ვერ გახდება კონკურენტული და ეფექტიანი <p>შენიშვნა: შემდეგ ანგარიშში წარმოდგენილი იქნება პირველადი სამარშრუტო სქემა ქალაქ სიღნაღისა და მის შემოგარენისთვის</p>					

სამოქმედო გეგმა					
დონისძიება #	დონისძიების დასახელება	კატეგორია	განხორციელების წელი		
			2020-2021	2021-2022	2022-2023
7	გეგმის ოპტიმიზაცია	მართვა/ორგანიზება		x	
<p>პროექტის არსი და მიზანი:</p> <p>შემოთავაზებული პროექტების ოპტიმიზაციისთვის შემოთავაზებულია რიგი კვლევები, რომელთა შედეგები ცნადყოფს კონკრეტულ მოთხოვნა/მიწოდების საჭიროებებს და სხვა მნიშვნელოვან გასათვალისწინებელ სტატისტიკას. საჭიროა უფრო ობიექტური, რიცხვობრივი, განახლებული მონაცემების შეგროვება და ანალიზი, პროექტების ოპტიმალურად განხორციელების მიზნით.</p> <ul style="list-style-type: none"> • შინამეურნეობების კვლევა • საზოგადოებრივი ტრანსპორტის კვლევა • მოძრაობის ინტენსივობის აღრიცხვა • მგზავრობის/მოგზაურობის თავისებურებების კვლევა • სინშირე/დაკავებულობა • საზოგადოებრივი აზრის გამოკითხვა. • წინასწარი ტექნიკურ-ეკონომიკური დასაბუთება • ტექნიკურ-ეკონომიკური დასაბუთება <p>არსებული რესურსი:</p> <ul style="list-style-type: none"> • შემდეგ დოკუმენტში მოცემული იქნება შესაბამისი მასალა/მაგალითები აღნიშნული კვლევების ჩასატარებლად <p>ქმედება:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ჩატარდეს მოცემული კვლევები <p>შენიშვნა: აღნიშნული კვლევების ჩატარება აუცილებელია რადგან შესაძლებელი გახდება ძირითადი ტრენდების რიცხვობრივი შეფასება - რომელიც თავისთავად მოგვცემს საშუალებას გაიზომოს პროექტების მიზანშეწონილობა.</p>					

5. დანართი

5.1. გამოყენებული ლიტერატურა

1. ლ.მარუაშვილი. (1969). საქართველოს ფიზიკური გეოგრაფია, ნაწ.1“, გვ.210
2. სამშენებლო ნორმების და წესების - „სეისმომედეგი მშენებლობა“ (პნ 01.01-09) – დამტკიცების შესახებ, 2009 წ.
3. ე.გამყრელიძე. (2003). საქართველოს გეოლოგიური რუკა. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემია, აღ.ჯანელიძის გეოლოგიის ინსტიტუტი.
4. ე.გამყრელიძე. (2013). საქართველოს ტექტონიკური რუკა. საქართველოს გეოლოგიის სახელმწიფო დეპარტამენტი და ნავთობის ეროვნული კომპანია „საქნავთობი“.
5. ბ.ზაუტაშვილი. (2011). საქართველოს ჰიდროგეოლოგია. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი. 1-186 გვ.
6. Pmcg-i.com. 2020. *PMCG*. [online] Available at: <[https://www.pmcg-i.com/publications_show/305/Monthly-Tourism-Update-\(November,-2020\)](https://www.pmcg-i.com/publications_show/305/Monthly-Tourism-Update-(November,-2020))> [Accessed 14 January 2021].
7. Saber, N., 2020. [online] Available at: <<https://www.imf.org/en/News/Articles/2020/11/10/pr20336-georgia-imf-staff-concludes-virtual-review-mission>> [Accessed 14 January 2021].
8. Отчёт о геологическое исследованиях отложений верхнего сармата и Ширакской свиты в южной Кахети. 1942 г . г. Тбилиси.
9. Bert, J., Schellong, D., Hagenmaier, M., Hornstein, D., K. Wegscheider, A. and Palme, T., 2021. How COVID-19 Will Shape Urban Mobility. [online] BCG Global. Available at: <<https://www.bcg.com/publications/2020/how-covid-19-will-shape-urban-mobility>> [Last Accessed 10 January 2021].
10. IPI 2012 , Caluori, L., 2020. Car Parking And Traffic Congestion. [online] Parking Network. Available at: <<https://www.parking-net.com/parking-news/skyline-parking-ag/traffic-congestion>> [Accessed 14 January 2021].

11. Gröbminger, G., 2020. How Effective Traffic Management Solves The Challenges Of Urban Mobility - Cities Today - Connecting The World's Urban Leaders. [online] Cities Today - Connecting the world's urban leaders. Available at: <<https://cities-today.com/industry/how-effective-traffic-management-solves-challenges-urban-mobility/>> [Accessed 16 January 2021].