

საქართველო, თბილისის სახალმწიფო სახეობრო ააღამია

ათორღური მითითაბი ღა საურსო ჰროაქბი

ქალაქმონებლობაში

არქიტექტურის ფააღბების ბააღაჰრიაბის
ააღამიური საფუნარის III - IV აურსაბისათვის

თბილისი - 20126.

წინამდებარე გამოცემას საფუძვლად დაედო 1982 წელს ტექნიკური უნივერსიტეტის მიერ არქიტექტურის სპეციალობის III, IV და V კურსის სტუდენტებისათვის შექმნილი მეთოდური მითითებები ქალაქგეგმარებითი მიმართულების სწავლებისათვის. საგანმანათლებლო რეფორმებისა და ქალაქმშენებლობით კანონმდებლობაში მომხდარი საფუძვლიანი ცვლილებების გამო შეიქმნა ფაქტიურად ახალი სასწავლო პროგრამა გამდიდრებული ფოტომასალით. გამოცემა ექვემდებარება პერიოდულად განახლებას ქალაქმშენებლობით კანონმდებლობაში ცვლილებების შესაბამისად.

მზად ვართ მივიღოთ შენიშვნები და დამატებითი ინფორმაცია მოცემული სასწავლო პროგრამის განახლებასა და განვითარებისათვის.

ავტორი: საქართველოს დამსახ. არქიტექტორი	ლ. გოშაძე
თანაავტორი: თსსა არქიტ. ფაკ-ის ასისტენტ პროფესორი	მ. აბულაძე
კონსულტანტები: თსსა არქიტ. ფაკ-ის სრული პროფესორი	გ. ბათიაშვილი
სტუ არქიტ. ფაკ-ის პროფესორი	ო. ნახუცრიშვილი
რედაქტორი: თსსა არქიტ. ფაკ-ის ასისტენტ პროფესორი	მ. აბულაძე
კომპიუტერული უზრუნველყოფა	დ. გოშაძე

შ ი ნ ა ა რ ს ი

1. ავტორისაგან;
2. შესავალი;
3. დაბის დაგეგმარება-განაშენიანება;
4. მცირე და საშუალო ქალაქების დაგეგმარება;
5. მცირე ქალაქის საზოგადოებრივი ცენტრი. „ჩარჩო გეგმა“;
6. საცხოვრებელი კომპლექსი (მიკრორაიონი) 4 – 6 ათას მაცხოვრებელზე, “განაშენიანების რეგულირების გეგმა” - გრგ (ან ჩარჩო გეგმა); საცხოვრებელი სახლების ჯგუფი - გრგ .
7. ქალაქის ქუჩებისა და გზების დანიშნულება და კლასიფიკაცია.

საქართველო - თბილისის სახელმწიფო სამხატვრო აკადემია.

მეთოდური მითითებები არქიტექტურის ფაკულტეტის ბაკალავრიატის აკადემიური საფეხურის დისციპლინაში „ქალაქმშენებლობა“

მეთოდური მითითებები და საკურსო პროექტები ქალაქმშენებლობაში

გამოყენებული ლ ი ტ ე რ ა ტ უ რ ა :

1. მეთოდური მითითებები და საკურსო პროექტების მოცემულობები ქალაქმშენებლობაში. პოლიტექნიკური ინსტიტუტი - თბილისი -1982 წ;
2. საქართველოს კანონი “სივრცითი მოწყობისა და ქალაქმშენებლობის საფუძვლების შესახებ“- თბილისი, 2005 წლის 2 ივნისი №1596-1;
3. „დასახლებათა ტერიტორიების გამოყენებისა და განაშენიანების რეგულირების ძირითადი დებულებები“- დანართი კანონზე, საქ. ეკონომიური განვითარების სამინისტრო, ბრძ. №1-1/1254 - თბილისი 2008წლის 8 ივლისი.
4. “სამშენებლო ნორმები და წესები -ქალაქმშენებლობა“- სნ და წ - 2.07.01.89, სსრკ სახმშენი.
5. „ქართული არქიტექტურის თეორიისა და ისტორიის საკითხები“. სტუ № 3 (6)-2007 წ.
6. Н. Х. Поляков—„Основы проектирования планировки и застройки городов“-Москва 1965г.
7. Иржи Груза – «Теория города» - Москва -1972 г. Перевод с Чешского.
8. Р. Мерфи – «Американский город» –Москва 1972 г. Перевод с Английского.
9. Рикардо Бофилль – « Пространство для жизни « - Перевод с Французского.
10. Фредерик Гибберд –« Градостроительство» - Перевод с Английского.
11. Ле Корбузье – «Три формы расселения и «Лучезарный город» - Перевод с Французского.
12. «Градостроительная хартия содружества независимых государств» -Минск, 4 июня-1999г
13. ЦНИИП Градостроительство - „Рекомендации по планировке и застройке жилых районов и микрорайонов“. –Москва 1980 г.
14. «Инструкция о составе, порядке, разработки, согласования и утверждения схем и проектов районной планировки, городов, поселков и сельских населенных пунктов»-ВСИ-38-826 Москва-1984г.
15. Н. Баранов и другие—„Основы советского градостроительства“. – Москва-1967г.
16. В. А. Черепанов – Транспорт в планировке городов. – Москва-1970 г.

ავტორის აგან

მინდა წარმოგიდგინოთ ცნობილი ფრანგი არქიტექტორის, ჟორჟ კანდილისის ხედავ არქიტექტურული განათლების შესახებ წიგნიდან „გახდე არქიტექტორი“

სტატია „არქიტექტურული განათლების რეფორმის სამაგალითო სქემა“ თარგმნილია გამოცემის ავტორის მიერ და წარმოდგენილია სრული ტექსტით. აღსანიშნავია, რომ ტექსტის ხანდაზმულობის მიუხედავად (1965წ), აქ წარმოდგენილი მოსაზრებები თითქმის მიესადაგება და მისაღება დღევანდელ რეალობაშიც.

არქიტექტურული განათლების რეფორმის სამაგალითო სქემა

(ჟორჟ კანდილისი 1965 წ. საფრანგეთი)

ყველა არქიტექტურულ სკოლაში უკლებრივ, მსხვილ თუ მცირე სპეციალურ ინსტიტუტებში ან სხვადასხვა უნივერსიტეტების ფაკულტეტებზე, პოლიტექნიკური ინსტიტუტების შესაბამის ფაკულტეტებზე, ნათელი ხდება არქიტექტურული განათლების რეფორმის აუცილებლობა.

ასეთი მდგომარეობა შედეგია საზოგადოების განვითარების ახალი პირობებისა, სადაც არქიტექტურა თამაშობს განსაკუთრებულ როლს.

1. არქიტექტურა. ქალაქმშენებლობა, ანუ არქიტექტურის სოციალური მნიშვნელობის სწრაფი განვითარება.

მცნება „ქალაქმშენებლობის“ მოკრძალებული გამონათება ჩვენი საუკუნის დასაწყისში თანდათანობით სულ უფრო მნიშვნელოვან ადგილს იჭერს საზოგადოების ცხოვრებაში.

ტერმინი „ქალაქმშენებლობა“, როგორც პირველი და სქემატური განსაზღვრება ქალაქის გეგმარებითი სტრუქტურის მოწესრიგებისა თანდათანობით ზუსტდება. თანდათანობით ისაზღვრება ამ დარგში საქმიანობის სხვადასხვა ფაზები. მასშტაბების იერარქია, მათი წესრიგი და მნიშვნელობა: გეგმარებითი ტერიტორიის ათვისება და კეთილმოწყობა; რაიონული გეგმარება; დასახლებული პუნქტების ახალი გეგმარებითი სტრუქტურა; არსებული სტრუქტურების რეკონსტრუქცია; დიდი და პატარა საცხოვრებელი კომპლექსები - ყველაფერი ეს მოითხოვს ცოდნის მაღალ დონეს და ახლებურ მიდგომას ამოცანის გადასაწყვეტად.

სასწავლო დაწესებულებებში ეს ახალი პრობლემები ან საერთოდ იგნორირებულია, ანდა ითვლება დამხმარე თუ დამატებით დისციპლინებად.

არქიტექტურისა და ქალაქმშენებლობის ხელოვნური გაყოფა მანკიერია, უარყოფითი და მიუღებელი. ქალაქმშენებლობა არის რაღაც სხვა, უფრო ფართო, ყოვლისმომცველი გამოვლინება არქიტექტურის სოციალური მნიშვნელობისა. არქიტექტურა და ქალაქმშენებლობა ერთმანეთს ერწყმიან ერთიან სამეცნიერო დისციპლინაში: „ქმნადობის ხელოვნება“.

ქმნადობის ხელოვნება - რათა ავაშენოთ სახლი, საზოგადოებრივი ნაგებობა, ძეგლი, საცხოვრებელი კომპლექსი, მოედანი, სოფელი, ქალაქი, ოლქი.

საშუალებები, მასალები, ტექნიკური მეთოდები, რეალიზაციის ფაზები იცვლება - ხდება სხვა, იცვლება, მაგრამ აუცილებელი ცოდნა, ანალიზის უნარი, მგრძობელობა, აზროვნების სტილი იგივე რჩება.

2. ტექნიკის უსაზღვრო შესაძლებლობები, არქიტექტურის სოციალური როლის ზრდა ეჭვის ქვეშ აყენებს ადრე შექმნილ სასწავლო პროგრამებს.

განათლების ოფიციალური პროგრამა, რომელიც საზღვრავდა თუ რა უნდა ასწავლონ, უთმობს ადგილს სასწავლო პროგრამას, რომელიც ორიენტირებულია მასზე, თუ რა უნდა იქნეს გაგებული.

პრობლემების ურიცხვი რაოდენობა, მათი უსასრულო ნაირსახეობა, ხვალინდელი დღის არქიტექტორს აიძულებს იმუშაოს სხვა დარგების თეორიული და ტექნიკური ცოდნის წარმომადგენლებთან.

მუშაობის ჯგუფური მეთოდი ითხოვს სპეციალისტების მომზადების განსაკუთრებულ სისტემას, რაც გულისხმობს მათ მიწვევას ერთობლივ სამუშაოებში, ურთიერთგაგების აღზრდას, ურთიერთდამოკიდებულების გამომუშავებას, რაც შესაძლებლობას აძლევს არქიტექტორს მომავალში დაიკავოს წამყვანი ადგილი კოლექტივში, გამოიმუშაოს სინთეზური აზროვნების სტილი, რაც იძლევა პრობლემის კომპლექსურად გააზრების საშუალებას.

მთელი რიგი დისციპლინების დამატებით, რომლებიც გათვალისწინებულია არქიტექტურული სკოლების პროგრამით, მაგალითად, ისეთების, როგორცაა მათემატიკა, ფიზიკა, ქიმია, საინჟინრო მეცნიერება, სტატისტიკა, თეორიული მექანიკა-საჭიროა დაემატოს ასევე აუცილებელი სოციოლოგია, პოლიტეკონომია, ფსიქოლოგია და ლოგიკა, გამოყენებითი ისტორია და გეოგრაფია, ბიოლოგია, სამართალი და ფილოსოფია.

მუდმივი საფუძვლები რჩება იგივე. ეს ეხება თანმიმდევრულ შესწავლას: რა შეიძლება ააშენო, რა არის აუცილებელი შენობის ექსპლოატაციისათვის, რა არის მთავარი ესთეტიკური თვალსაზრისით - (მის ვან დერ როე).

ყველაფერ ამას მიყვარათ ახალი მეთოდოლოგიისაკენ, რომლის დროსაც საგნის ცოდნა უნდა შეივსოს არქიტექტურული შემოქმედების სხვადასხვა ასპექტების გარჩევით. ყოველ ცალკეულ შემთხვევაში გაარკვიო დასმული ამოცანის მნიშვნელობა, იზოლირებული მოვლენების კავშირის გახსნა კოლექტიურობისადმი, საერთოსადმი და აგრეთვე ყველა ამ ფაქტორების ორგანული ურთიერთკავშირი საერთო გეგმარებაში და ქალაქგეგმარებითი პროექტების სისტემაში.

3. არქიტექტორის ახალი მდგომარეობა და როლი მქლავნდება პროფესიის ადრე არსებულ ასპექტში - ეგრეთწოდებულ მხატვრულ ასპექტში, რომელიც კულტივირებული იყო ნატიფი ხელოვნების აკადემიებში და ეგრეთწოდებულ ტექნიკურ ასპექტში, რომელიც კულტივირებული იყო პოლიტექნიკურ ინსტიტუტებში.

„მხატვარ - არქიტექტორის“ მდგომარეობა, განხილული იზოლირებულად, მატერიალური პირობებიდან მოწყვეტით, უნდა მივიჩნიოთ ეკლექტიკურად და ნაკლოვანად თავისივე საფუძველში. ის არა მარტო მოძველებული და დამამცირებელი გახდა, არამედ, არასერიოზულიც.

„ინჟინერ - არქიტექტორის“ მდგომარეობაც, სადაც დომინირებს ტექნიკური საწყისი, ასევე მოძველდა, დაკარგა აზრი, უინტერესო გახდა.

ქმნადობის ხელოვნება გულისხმობს ორი ასპექტის სინთეზს: მხატვრულს ანუ როგორც „სახვით ხელოვნებას“ და ტექნიკურს, როგორც „მატერიალური წარმოება“.

სასწავლო პროცესი, რომელიც იგნორირებას უკეთებს „ორი ასპექტის სოლიდარობას“ (ლე კორბუზიე) ამოვარდნილია თანამედროვე ამოცანების მასშტაბებიდან.

4. საზოგადოებრივი მსოფლმხედველობა უშუალოდ დაკავშირებულია ქმნადობის ხელოვნებასთან. სამშენებლო ხელოვნების ნაწარმოები ხდება „არქიტექტურა“ მხოლოდ მაშინ, თუ ის გამოხატავს თავისი დროის არსსა და სულს.

ყველა ეპოქაში და ყოველთვის არქიტექტურა იყო მართალი და ასეთივე იქნება შემდგომაც.

ჩვენს საზოგადოებაში, სადაც ყველაფერი იცვლება და ვითარდება აღმავალი ტემპით, მობილურობის მცნება გამოხატავს აზროვნების სტილს, საქმიანობას და ცხოვრებას. არქიტექტურული განათლება უნდა შეეფერებოდეს თავისი ეპოქის სულს, ითვალისწინებდეს მუდმივ, დადგენილ და უნივერსალურ ფაქტორებს და ამავე დროს ცვალებად, დაუდგენელ და განსაკუთრებულ ფაქტორებს.

კრიტერიუმების მუდმივი რყევები იწვევს განათლების მეთოდოლოგიის ცვალებადობის აუცილებლობას.

სწავლების ლექციური მეთოდიკა („ex – cathedra“) თანდათანობით ადგილს უთმობს სწავლების დიალექტიკურ მეთოდს.

არქიტექტურის ისტორიის სწავლების დიალექტიკური მეთოდი მიზნად ისახავს თანამედროვეობის გაგებას და მომავლისაკენ სწრაფვას, გახსნილობას. ის ყველაზე უფრო ახლოსაა თანამედროვეობის პრობლემების გაგებასთან, სადაც მატერიალური ფასეულობები ხშირად ეთანადება სულიერ მსოფლმხედველობას.

მხოლოდ აზროვნების დიალექტიკურ მეთოდს შეუძლია დაეხმაროს მომავალ არქიტექტორს გადაწყვიტოს ხვალინდელი დღის ამოცანები.

წარსულის სწავლების პროცესი, რომლის არსი მდგომარეობდა იმაში, თუ როგორ გვესწავლებინა „როგორ ვაშენოთ“, უნდა შეივსოს სწავლების უფრო ფართო მეთოდით, რომლის მიზანიც იქნება აუხსნათ „ რა უნდა ვაშენოთ“, რადგანაც ხვალ მარტო ცოდნა საკმარისი არ იქნება, საჭირო იქნება გაგების სწავლება, შემოქმედებითი წარმოსახვა იმისათვის რათა შევქმნათ ახალი სამყარო, უკეთესი ვიდრე წარსული. ამ მიზნისათვის საჭირო იქნება ჩავწვდეთ სიმართლის გულს.

პარიზი. აპრილი. 1965 წ. - Ж. Кандилис – „Стать архитектором“. Стройиздат Москва-1979

თარგმანი რუსულიდან - ლერი გოშაძისა

მეთოდური მითითებები და საკურსო პროექტები ქალაქმშენებლობაში

შესავალი

წინამდებარე მეთოდური მითითებები განკუთვნილია არქიტექტურის ფაკულტეტის ბაკალავრიატის საფეხურის III და IV კურსის სტუდენტებისთვის, ქალაქმშენებლობის შესახებ არსებულ სპეციალურ ლიტერატურასთან პარალელურად. მისი მიზანია მისცეს სტუდენტებს საჭირო მითითებები, გააცნოს რეკომენდაციები და ნორმატიული მასალები საკურსო პროექტების შესრულებისათვის ქალაქგეგმარებაში.

ქალაქმშენებლობითი პროექტირების იერარქიული საფეხურები პირობითად დალაგებულია შემდეგნაირად: 1) ქვეყნის განსახლების სქემა; 2) რაიონული დაგეგმარება; 3) ქალაქების დაგეგმარება.

ქვეყნის განსახლების სქემა სრულდება ქვეყნის ტერიტორიალური მოწყობის ამოცანების გადასაწყვეტად. ეს არის ქვეყნის გრძელვადიანი, მეცნიერულად დასაბუთებული განვითარების კონცეფცია.

სასწავლო პროგრამის ამოცანას ამ ეტაპზე არ წარმოადგენს განსახლების სისტემის თეორიის შესწავლა, მაგრამ არქიტექტურის ფაკულტეტის ბაკალავრიატის საფეხურის სტუდენტებმა წარმოდგენა უნდა იქონიონ რას შეისწავლის და რა ამოცანების გადაწყვეტას ემსახურება ეს სტადია.

განსახლების სქემაში ვლინდება ქვეყნის ეკონომიკაში მიმდინარე პროცესები და ტენდენციები. განსახლების სქემა თავის მხრივ არსებით გავლენას ახდენს საწარმოო ძალთა გადანაწილებაზე ქვეყნის მთელ ტერიტორიაზე ისეთნაირად, რომ მცირე დასახლებებიც კი არ დარჩეს ოპტიმალური მომსახურებისა და დასაქმების გარეშე. აქედან გამომდინარე, ეს პროცესი ადგენს საანგარიშო პერიოდისათვის ამა თუ იმ ქალაქის მოსახლეობის რაოდენობას, გავლენას ახდენს მოსახლეობის გადანაწილებაზე ქვეყნის მთელ ტერიტორიაზე და დასახლებების მდგრადი განვითარების ტენდენციებზე.

მდგრადი განვითარება გულისხმობს თანამედროვეობის პასუხისმგებლობას მომავალი თაობის წინაშე, რათა მათ დახვდეთ ეკოლოგიურად გაწონასწორებული გარემო. ამ გაგებით შეიქმნა ტერმინი „ეკოურბანიზაცია“. ადამიანი თავის შემოქმედებაში, საქმიანობაში, წარმოებაში, მეცნიერებაში, ახალი ტექნოლოგიების შექმნის დროს, თავისი მოქმედების ყველა სფეროში მთავარ ყურადღებას უნდა აქცევდეს გარემოს ეკოლოგიურ დაცულობას და სრულყოფას.

იმ მიზნით, რათა გაუმჯობესდეს თანამედროვე თაობის ცხოვრებისეული პირობები, მომავალი თაობის ინტერესების დაუზიანებლად, ჩამოყალიბდა ტერიტორიების მოწყობისა და დასახლებული ადგილების მდგრადი განვითარების შემდეგი მიზნები:

- სახელმწიფოთაშორისი ტერიტორიების, ქალაქების, სოფლებისა და სხვა დასახლებული ადგილების ეკოლოგიური რეკონსტრუქცია;
- მოსახლების საცხოვრებელი უზრუნველყოფის და საცხოვრებელი პირობების გაუმჯობესება;

- სოციალური ინფრასტრუქტურის, მათ შორის დასვენებისა და მოსახლეობის გამოჯანმრთელების სისტემის სრულყოფა;
- ეკოლოგიურად უსაფრთხო საწარმოო, სატრანსპორტო და საინჟინრო ტექნიკური ინფრასტრუქტურის ფორმირება;
- ყოველი ერის ისტორიულ - კულტურული მემკვიდრეობის შენარჩუნება და აღორძინება;
- მიწათსარგებლობის რეგულირების პროცესების სრულყოფა.

რაიონული დაგეგმარება ანუ შემდგომი ეტაპი ქალაქგეგმარებითი აზროვნებისა განიხილავს ქვეყნის ამა თუ იმ ნაწილში, ამ ტერიტორიის ეკონომიკური პრიორიტეტებიდან გამომდინარე, პროექტების შედგენას. ეს არის ქვეყნის ტერიტორიალური დაგეგმარების ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ეტაპი. ამ სტადიაზე წყდება მოცემული ტერიტორიის შემადგენლობაში მყოფი, განსახლების რეგიონალური სისტემით გამოვლენილი დასახლების ცენტრალური და მეორეხარისხოვანი ტერიტორიების განვითარების და მათი ინფრასტრუქტურისა და კეთილმოწყობის პროექტირების მთავარი მიმართულებები.

არც ეს ეტაპი წარმოადგენს ჩვენი შესწავლის საგანს, გარდა მისი საერთო განსაზღვრისა და არსის ცოდნისა.

ქალაქების დაგეგმარება ქალაქმშენებლობის იერარქიაში არის სწორედ ის საფეხური, რაც ამჯერად ჩვენს ინტერესს წარმოადგენს.

აღნიშნულ მეთოდურ მითითებებში სტუდენტთა სწავლების ძირითად პრინციპად ნაგულისხმებია ფუნქციონალურ-გეგმარებითი, არქიტექტურულ-მხატვრული, კონსტრუქციული და ეკონომიკური დაპროექტების კომპლექსური მეთოდების ათვისება, რაც ხელს შეუწყობს სტუდენტებში შემოქმედებითი ამოცანის მიმართ სისტემური მიდგომის უნარის გამომუშავებას.

აქვე განხილულია იმ საკურსო პროექტების მოცემულობები, რომლებიც სრულდება ზემოთ აღნიშნულ კურსებზე. სურვილისამებრ შესაძლებელია ამ მოცემულობების შეცვლა ალტერნატიული დავალებებით. გარდა ამისა მითითებებში შეტანილია ცალკეული საკურსო მოცემულობების შესაბამისად სალექციო კურსის თემები. განხილულია ის ძირითადი საკითხები, რომლებზეც სტუდენტმა, როგორც მუშაობის დაწყებამდე, ასევე მუშაობის მიმდინარების დროს უნდა გაამახვილოს ყურადღება. თვალსაჩინოებისთვის ჩართულია მაგალითები.

მეთოდურ მითითებებს დართული აქვს აგრეთვე ცხრილები, ქალაქისა და მისი ელემენტების ტერიტორიის სიდიდის განსაზღვრისათვის, ასევე ზოგიერთი სიტყვისა და ძირითადი ტერმინოლოგიის განმარტებითი ლექსიკონი.

განხილულია 4 საკურსო პროექტი, რომლებიც ერთმანეთთან კავშირშია და უზრუნველყოფენ ქალაქმშენებლობითი ამოცანების კომპლექსურ გადაწყვეტას და სასწავლო გეგმის დაახლოებას რეალურთან, ესენია:

- 1) დაბის განაშენიანება - დაგეგმარება;
- 2) მცირე და საშუალო ქალაქების დაგეგმარება;

3) მცირე ქალაქის საზოგადოებრივი ცენტრის დაგეგმარება (აქ განიხილება ე.წ. „ჩარჩო გეგმის“ დამუშავება);

4) საცხოვრებელი კომპლექსი (მიკრორაიონი) 4 – 6 ათას მცხოვრებზე. აქ განიხილება ე.წ. გრგ-განაშენიანების რეგულირების გეგმა ან „ჩარჩო გეგმა“. აქ შეიძლება დამუშავდეს აგრეთვე სახლების ჯგუფის გრგ.

თვითოეული საკურსო პროექტი სრულდება სამ ეტაპად:

1. მოსამზადებელი;
2. შემოქმედებითი;
3. შემოქმედებითი შესრულების.

მოსამზადებელი ეტაპი - შეიცავს შესავალ ლექციას, არსებული სიტუაციის გაცნობას, საჭირო ინფორმაციის შეგროვებას, ხელმძღვანელის მიერ შესაბამის ახსნა-განმარტებას. (ეთმობა დროის **20%**)

შემოქმედებითი ძიების ეტაპი - შეადგენს კლასურების შესრულებას თემის მიხედვით, შემდგომ კი იდეა - ესკიზის დამუშავებას და შეთანხმებას. (ეთმობა დროის **60%**)

შემოქმედებითი შესრულების - ეს სტადია წარმოადგენს საკუთრივ დაპროექტების ეტაპს და გრაფიკულ შესრულებას, რომლის შედეგიცაა საკურსო პროექტი. (ეთმობა დროის **20%**)

პროექტი წარმოდგენილი უნდა იყოს **მესამე** ეტაპზე პლანშეტებზე ზომით A-1, ხოლო პედაგოგთან შეთანხმების მერე, ელექტრონული ვერსიით. ასევე CD დისკზე. სემესტრში სრულდება ერთი პროექტი და ერთი რეფერატი თემაზე „ერთი ქალაქი“. სტუდენტი თავისი სურვილისამებრ შეარჩევს რომელიმე ქალაქს და მოძიებული მასალის მიხედვით წარმოადგენს რეფერატს.

მოცემულობა №I

„დაბის (ქალაქური ტიპის დასახლების) დაგეგმარება და განაშენიანება“

პროექტის შემადგენლობა:

1. დაბის გენერალური გეგმა (გენგეგმაზე ნაჩვენები უნდა იყოს დაბის არქიტექტურულ - გეგმარებითი ორგანიზაცია, სამრეწველო, საცხოვრებელი, საზოგადოებრივი შენობებისა და მწვანე ნარგავების ფუნქციონალური ზონების გამოვლენით) - მ. 1 : 1000 ;
2. სატრანსპორტო და ფეხმავალთა სქემა პროფილების ჩვენებით ;
3. განშლები განაშენიანების მოცულობით-სივრცობრივი კომპოზიციის ჩვენებით - მ. 1 : 200, 1 : 500;
4. პროექტის ტექნიკურ - ეკონომიკური მაჩვენებლები;
5. განმარტებითი ბარათი;
6. განაშენიანების ელექტრონული ვერსია 3D სისტემაში, ან მაკეტი;

სალექციო ნაწილი

შინაარსი - დაბების ტიპოლოგია; მათი გეგმარებითი სტრუქტურა და განაშენიანების კომპოზიცია, გამომდინარე ბუნებრივ - კლიმატური პირობებიდან და განსახლების სისტემიდან; ფუნქციონალური ზონირება; სატრანსპორტო კავშირები შრომითი მიზიდვის ობიექტებთან; შიდა სადაბო სატრანსპორტო გზები და ფეხმავალთა კავშირები; საზოგადოებრივი მომსახურების ობიექტების განთავსების პრინციპები; განაშენიანების არქიტექტურულ - სივრცობრივი და მხატვრული ორგანიზაციის საკითხები; პროექტირების და მშენებლობის პრაქტიკული მაგალითები საქართველოს და უცხოეთის გამოცდილებიდან.

საერთო მეთოდური თანმიმდევრობა სასწავლო პროექტირებისა დაფუძნებულია პრინციპზე - მარტივიდან რთულისაკენ, ამიტომ პირველი არქიტექტურულ - გეგმარებითი ამოცანის გადასაწყვეტად ჩვენ შევარჩიეთ მცირე დასახლების შექმნა სამრეწველო საწარმოსთან, ან მცირე ქალაქური ტიპის დასახლების პროექტის შემუშავება.

მცირე დასახლებებისა და მცირე ქალაქების საერთო ფართობი, როგორც ყველა ქალაქისა იყოფა თავისი დანიშნულების მიხედვით შემდეგ ტერიტორიებად:

1. **სამოსახლო ტერიტორია** - სახლების ჯგუფი, რომლებიც ერთიანდებიან საცხოვრებელ უბნებად, სადაც აგრეთვე უნდა განთავსდეს კულტურულ - საყოფაცხოვრებო დაწესებულებები მოსახლეობის მომსახურებისათვის, გამწვანება, სათამაშო და სპორტული მოედნები, რომლებიც ასევე საცხოვრებელი განაშენიანების შემადგენელი ნაწილებია. საცხოვრებელ ტერიტორიებს მიეკუთვნება აგრეთვე საზოგადოებრივ ნაგებობათა კომპლექსი, სასწავლო დაწესებულებები, საავადმყოფოები და სხვა საერთო საქალაქო, თუ დასახლების მომსახურებისთვის განკუთვნილი ნაგებობები.

2. **საწარმოო ტერიტორიები**, სადაც განთავსდება საწარმოო დაწესებულებები, კომუნალურ-სამეურნეო დანიშნულების, სატრანსპორტო, ენერგეტიკული სადგურები, საწყობები, საგარეო ტრანსპორტის მოწყობილობები - რკინიგზის სახელოსნო, წყალსადენის, კანალიზაციის, გამწმენდი ნაგებობებისა და ნაგვის მოშორების ამოცანებთან დაკავშირებული ნაგებობები.

3. **საზოგადოებრივი მწვანე ნარგავების ტერიტორიები** - პარკი, სანიტარული დაცვის ნარგავები და აგრეთვე სპორტული კომპლექსების ტერიტორიები.

ზემოთ ჩამოთვლილი ნაწილების საზრიანად განლაგება, აგრეთვე არქიტექტურული ამოცანების გადაწყვეტა დაგეგმარების დროს, რაც შეადგენს სადაბო თუ საქალაქო ტერიტორიების ფუნქციონალური ზონირების მიზანს, დაფუძნებულია ყველა იმ მოთხოვნებზე, რომლებიც მას მოეთხოვება: სანიტარია და ჰიგიენა, გაბატონებული ქარები, მოხერხებულობა მაცხოვრებელთათვის, მშენებლობის ეკონომიკა და კეთილმოწყობა,

საწარმოო დაწესებულებებთან სიახლოვე არის ერთ-ერთი დამახასიათებელი მცირე დასახლებებისათვის. ასეთი სიახლოვე უმრავლეს შემთხვევაში მოსახლეობას ათავისუფლებს სატრანსპორტო კავშირებისაგან და ქმნის შესაძლებლობას ერთიანი ინფრასტრუქტურის შესაქმნელად, მაგრამ ზოგიერთ შემთხვევაში აუცილებელია დასახლების მნიშვნელოვანი მანძილით მოცილება წარმოებისაგან. ამის აუცილებლობა გამოწვეული შეიძლება იყოს:

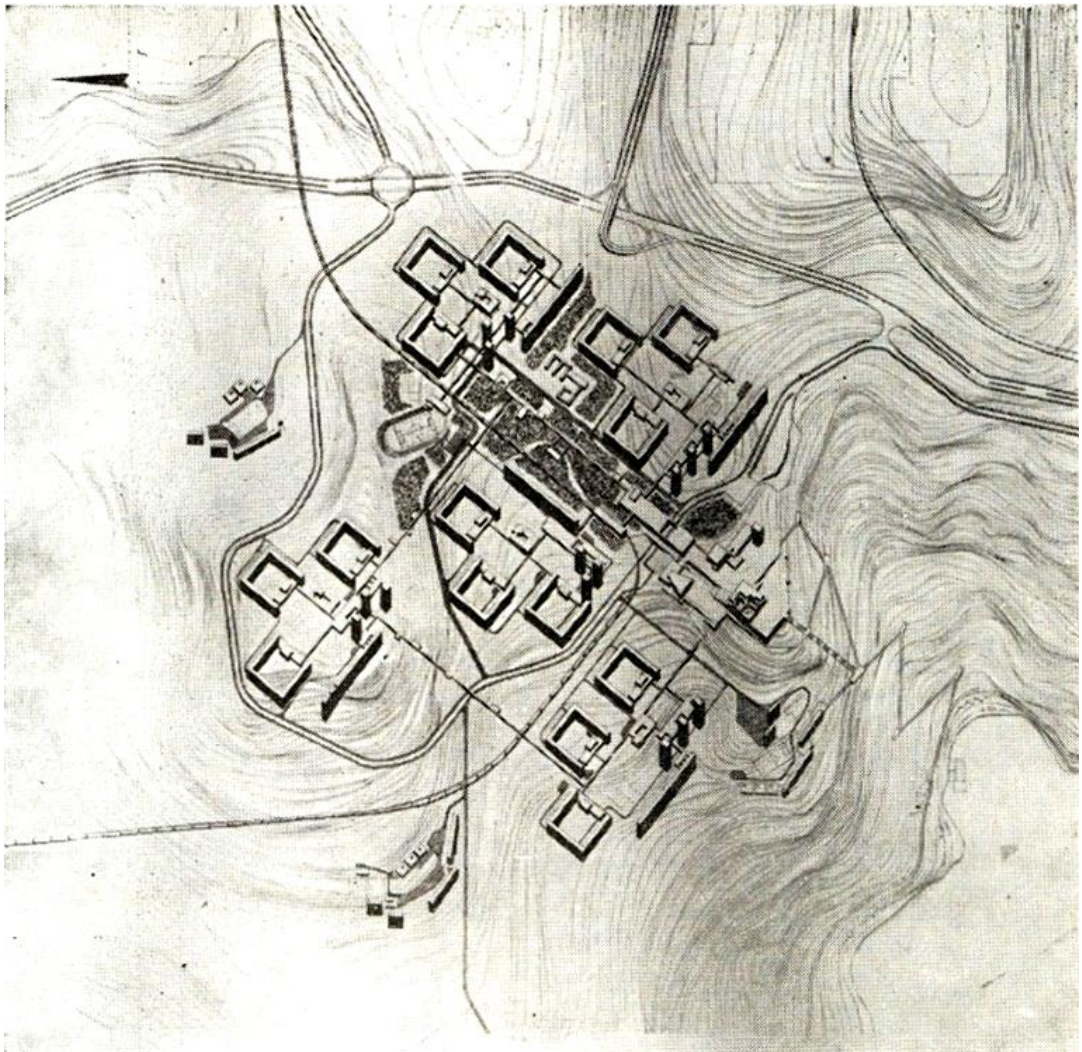
1. წარმოების მავნე ხასიათით ადამიანის ჯანმრთელობისათვის, რაც მოითხოვს დიდ სანიტარულ ღონისძიებებს;

2. შახტები და სხვა შრომის ადგილები გაფანტულია და მოშორებულია დასახლებისგან, წიაღისეულის მოპოვება ზოგჯერ მავნე ტექნოლოგიურ პროცესებთან არის დაკავშირებული.

ამ მოთხოვნების უგულვებელყოფის სერიოზული დარღვევების მაგალითები საკმაოდ გვაქვს საქართველოში. მაგალითად, როდესაც წარმოება განთავსებულია გაბატონებული ქარების გაუთვალისწინებლად:

ქალაქ ზესტაფონის ფეროშენადნობთა ქარხანა (ფერო), ის ქალაქის მიმართ ისეა განლაგებული, რომ ქარხნის მილებიდან ბოლი მთლიანად მოეფინება სამოსახლო ტერიტორიებს, რამაც სერიოზული დარღვევები გამოიწვია ადამიანთა ჯანმრთელობაში.

ასეთივე მდგომარეობა იყო ქალაქ ქუთაისში განთავსებული ლითაფონის ქარხნის მავნე ზემოქმედებით მოსახლეობაზე. ასეთივე დარღვევებია ქალაქ კასპის ცემენტის ქარხნის განთავსების დროსაც და ა. შ. მაგალითი ქარების ვარდულის გათვალისწინებით **იხ. ნახ. 1.**



ნახ. 1- მაგალითი საცხოვრებელი რაიონის და მიკრორაიონის დაგეგმარებისა გაბატონებული ქარების გათვალისწინებით.

საქართველოს „დასახლებათა ტერიტორიების გამოყენება და განაშენიანების რეგულირების ძირითადი დებულებები“, მუხლი - II, პარაგრაფი - I, განიხილავს ზოგად და კონკრეტულ ფუნქციურ ზონებს, აგრეთვე ჩამონათვალს, რომელ ზონაში რა სახის მშენებლობებია ნებადართული.

სამოსახლო ტერიტორიების დაგეგმარება

სამოსახლო ტერიტორიის წინასწარი სიდიდის განსაზღვრისათვის უნდა ვისარგებლოთ ცხრილი №1-ში მოყვანილი მონაცემებით:

ცხრილი №1

განაშენიანების ტიპი, სართულიანობა		სამოსახლო ტერიტორია 1 მაცხოვრებელზე, ნორმირებული საცხოვრებელი ფართობის- 35მ ² -შემთხვევაში- საერთო საცხ. ფართობი-მ ² -ში
№	1.	2.
1.	ერთი ან ორსართულიანი 600 მ ² სიდიდის საკარმიდამო ნაკვეთით თითო ოჯახზე	320 - 350
2.	ორსართულიანი ბლოკირებული 150 – 300 მ ² სიდიდის საკარმიდამო ნაკვეთებით თითო ოჯახზე	205 - 225
3.	სამსართულიანი სექციური	115 - 135
4.	ოთხსართულიანი სექციური	110 - 130

სექციური და ზოგ შემთხვევაში ბლოკირებული სახლებისათვის დიდ განაპირა რაიონებში ითვალისწინებენ დამატებით ტერიტორიებს ნაკვეთებისათვის და სამეურნეო ნაგებობებისათვის. (მაგ. **იხ. ნახ.-10** - „მესტია. გვალდირის დასახლება“)

სამოსახლო ზონის ცალკეული ტერიტორიების სიდიდის დასადგენად შეიძლება ვისარგებლოთ ცხრილი №2-ში მოყვანილი მონაცემებით:

ცხრილი №2

სამოსახლო ზონის ელემენტები		პროცენტული შემადგენლობა სხვადასხვა ხასიათის განაშენიანების შემთხვევაში		
		1 – 2 სართულიანი 600 მ ² მიწის ნაკვეთით	2 სართულიანი 150 – 300 მ ² მიწის ნაკვეთით	3 – 4 სართულიანი
№	1.	2.	3.	4.
1.	საცხოვრებელი განაშენიანება	70%	67%	40%
2.	საზოგადოებრივი დაწესებულებები	13%	17%	36%
3.	საერთო სარგებლობის მწვანე ნარგავები	5%	8%	17%
4.	ქუჩები, მოედნები, მისასვლელელები	12%	8%	7%

კულტურულ - საყოფაცხოვრებო მომსახურების ობიექტები მოხერხებულად უნდა განთავსდეს ტერიტორიაზე საცხოვრებლის მიმართ. მათი ადგილმდებარეობა უნდა ითვალისწინებდეს დაბის მოსახლეობის გადაადგილების მიმართულებას საწარმოებისა და სასოფლო - სამეურნეო მინდვრებისკენ.

საბავშვო ბაღის სიდიდე განისაზღვრება 90 ბავშვით 1000 მ² საცხოვრებელზე. ნაკვეთის ფართობი დგინდება 30 – 40 მ² -ით ერთ ბავშვზე.

სკოლის შერჩევითი სარგებლობენ ნორმით 160 მოსწავლე 1000 მ² საცხოვრებელზე. მიღებულია, რომ სკოლის ფიზკულტურულ მოედნებს და სტადიონებს უნდა ეკავოს 1.5 – 2.0 ჰა-ს სიდიდის ტერიტორია.

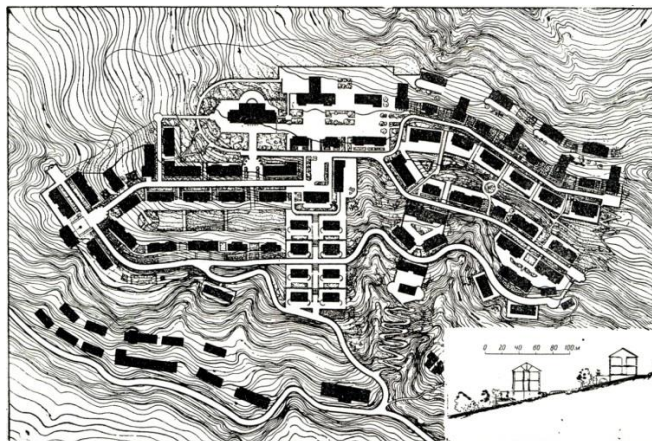
ადმინისტრაციულ შენობაში თავსდება დაბის ადმინისტრაცია - საკრებულო და გუბერნატორი, კავშირგაბმულობის განყოფილება, ბანკი, საგადასახადო ცენტრი, ასეთი ნაგებობის საორიენტაციო კუბატურაა 2500 – 3000 მ³.

სავაჭრო ცენტრი აერთიანებს სასურსათო და სამრეწველო საქონლის მაღაზიებს, სასადილოს, რესტორანს, კაფეს, საყოფაცხოვრებო მომსახურების სახელოსნოებს და სასტუმროს. სავაჭრო ცენტრის საორიენტაცია კუბატურაა 5000 – 10000 მ³.

კლუბი უნდა დაპროექტდეს სამაყურებლო დარბაზით 300 – 500 ადგილზე. შენობის საორიენტაციო კუბატურაა 6000 მ³.

საავადმყოფო უნდა მოთავსდეს იზოლირებულ ნაკვეთზე, გამწვანებულ-სარეკრეაციო ზონაში- მოხერხებული მისასვლელით. საავადმყოფოს ტერიტორიის ფართობია არანაკლებ -5 ჰა.

დასახლება ან პატარა ქალაქი დიდი ხარისხით დაკავშირებულია ბუნებასთან, ამიტომ დაგეგმარება და განაშენიანება დიდადაა დამოკიდებული ბუნებრივ პირობებზე. ადგილის ტოპოგრაფიის კარგი გამოყენებით, მისი დადებითი მომენტების გამოვლენით შეიძლება გეგმარებისა და განაშენიანების ბუნებრიობისა და ორიგინალობის შენარჩუნება. იქ სადაც მდინარეა ან ტბა, მისი ჩართვა განაშენიანებაში ცენტრის ფორმირებაში იძლევა განუმეორებელი მრავალფეროვნებას და მხატვრობას. **იხ. ნახ. 2**

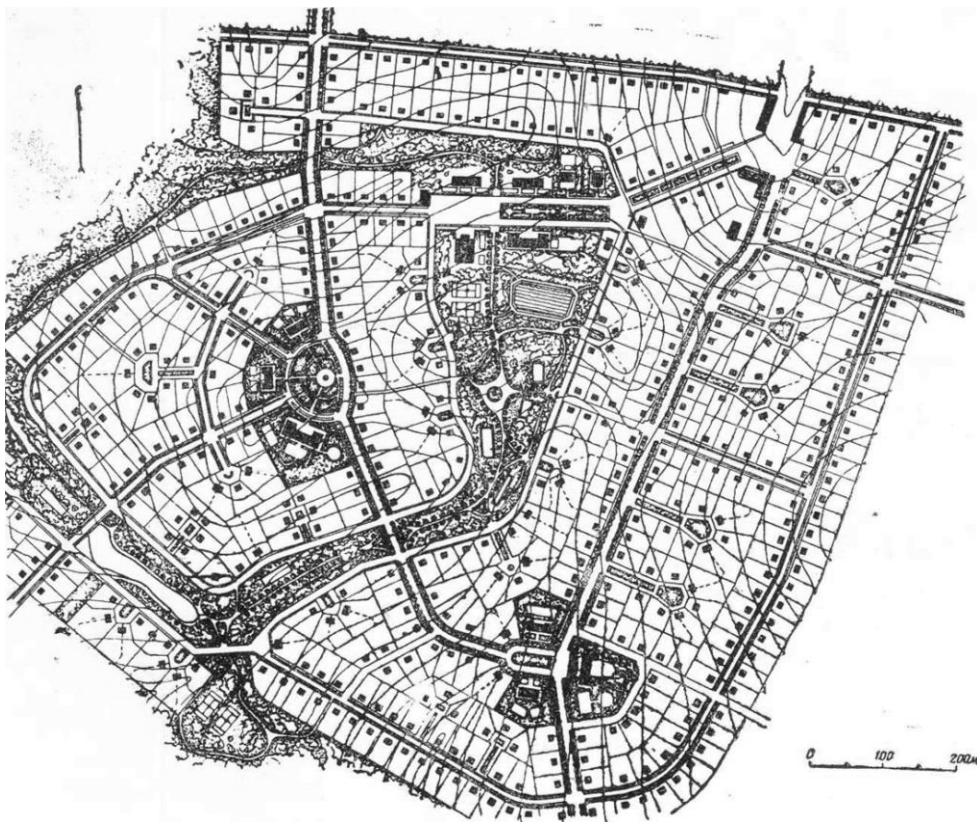


ნახ. 2 - მაგალითი მთიანი რელიეფის დაგეგმარებისა. გეგმა. სქემატური ჭრილი.

საცხოვრებელ განაშენიანებას კომპოზიციურად ჰკრავს ერთ მთლიანობაში საერთო სარგებლობის მწვანე ნარგავები, რომელთა განთავსება ნაირგვარია. შესაძლოა მათში საზოგადოებრივი ნაგებობების ჩასმაც. **იხ. ნახ. 3 და 4**



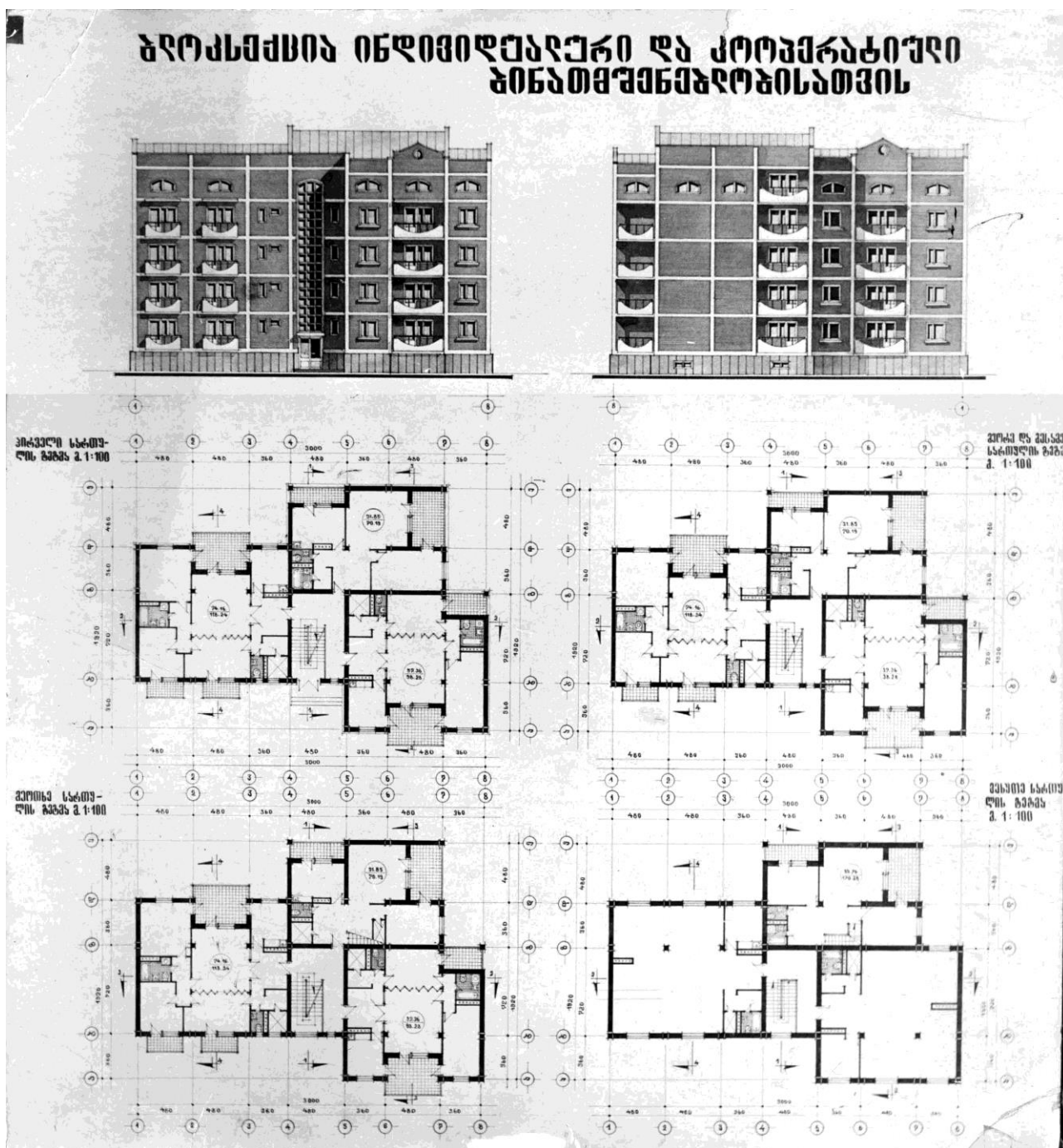
ნახ. 3 - მაგალითი დაბის დაგეგმარებაში მდინარის და გამწვანების ჩართვისა.



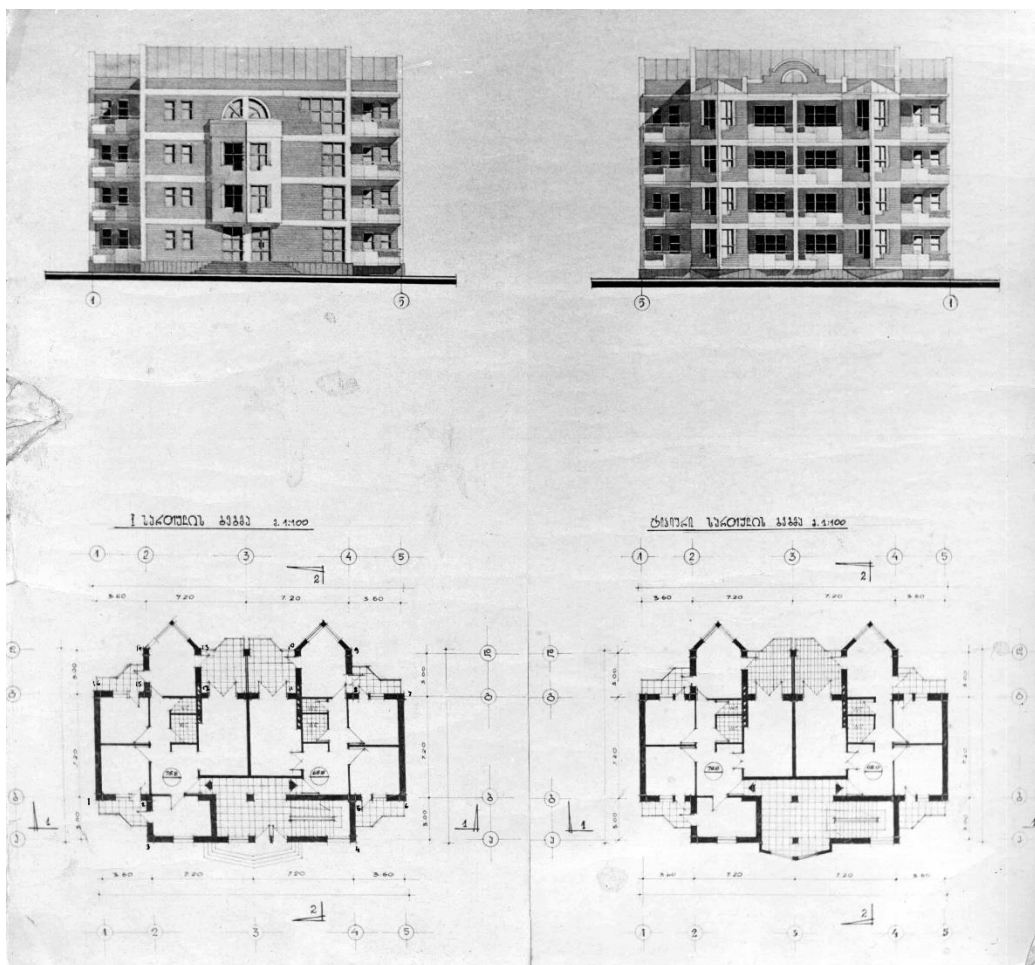
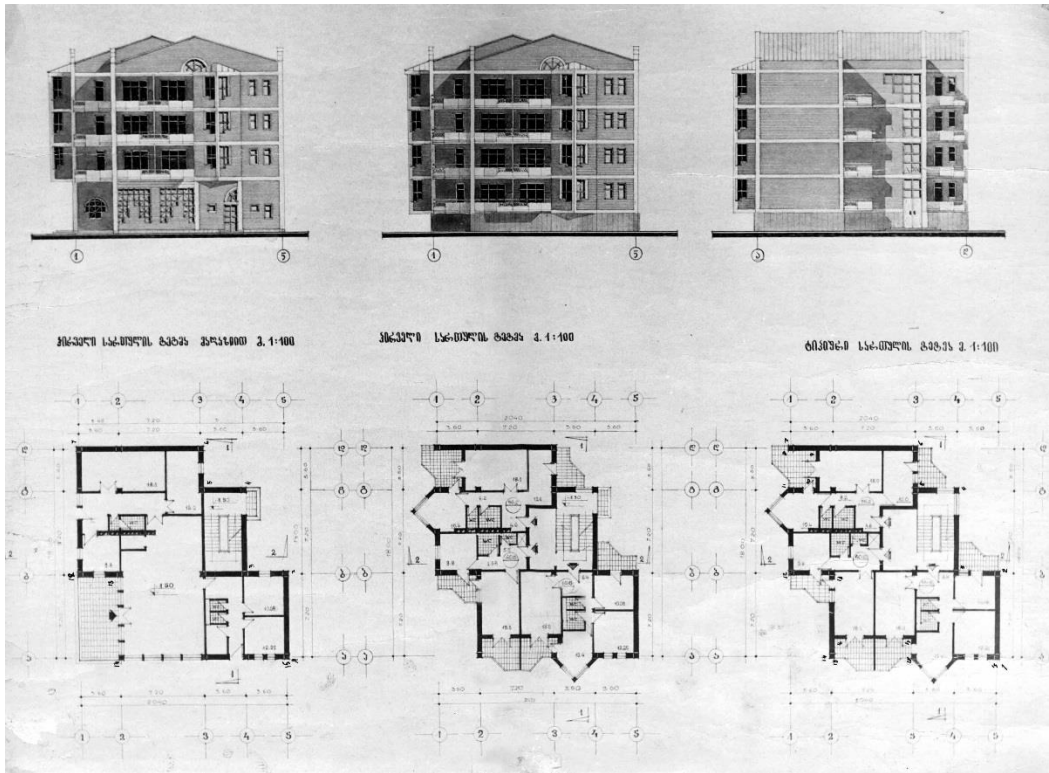
ნახ.4 - მაგალითი დაბის დაგეგმარებაში მწვანე მასივის ჩართვისა.

მოხერხებულად უნდა დაუკავშირდეს შიდა სამეურნეო მნიშვნელობის გზები და შიდა მომსახურების ქუჩები.

მთავარი ქუჩების სიგანე წითელ ხაზებში მცირესართულიანი განაშენიანების შემთხვევაში უნდა იყოს 18-20 მ, მრავალსართულიანის დროს 20-25 მ. ეპიზოდური სარგებლობის მისასვლელებს, როგორც წესი, აქვთ 2.6 - 3.5 მ სიგანე.



ნახ. 7- ცხინვალი. დაბა ახალსოფლისათვის შექმნილი ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლები. არქიტექტორები: ლ.გომამე, მ. გიორგაძე

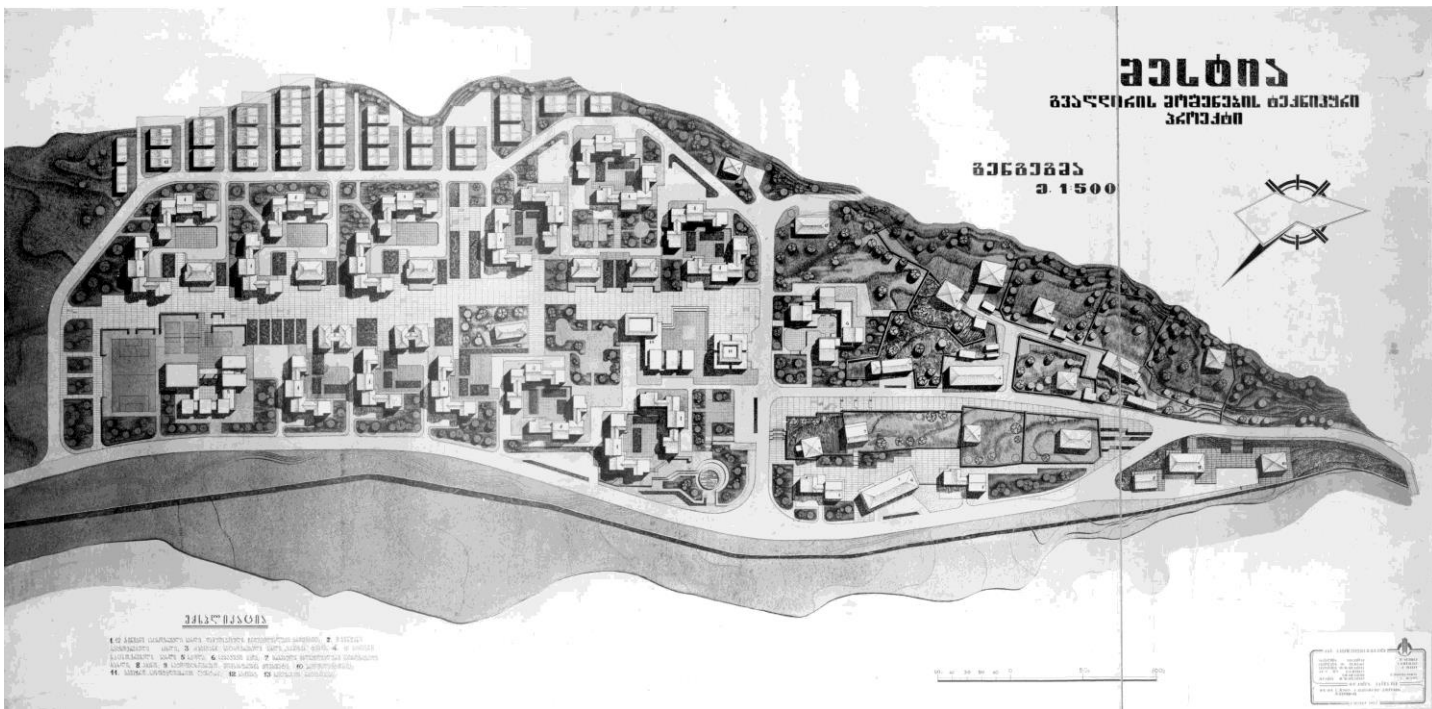


ნახ. 8, ნახ. 9 - ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლების ბლოკსექცია.

საწარმოო ზონის გეგმარებითი ორგანიზაცია

საწარმოო ზონისათვის ირჩევენ სოფლის მეურნეობისათვის გამოუსადეგარ მიწებს. ამ ზონის ყველა ობიექტი რაციონალური იქნება მოთავსდეს ერთ ნაკვეთზე, რაც აიოლებს მათ კოოპერირებას და კულტურულ - საყოფაცხოვრებო და ადმინისტრაციულ მომსახურებას. საწარმოო ტერიტორიის სიდიდე განისაზღვრება დაბის ტიპისა და პროფილის შესაბამისად. საორიენტაციოდ პირველი ჯგუფის დასახლებისათვის (1000 – 2500 მცხ.) უნდა შეადგენდეს 10 – 12 ჰა-ს, ხოლო II ჯგუფის დასახლებისათვის (2000 – 5000) 20 – 25 ჰა. საწარმოო ზონის დასახლებისათვის არჩევენ 4 ძირითად ქვეზონას:

1. **ადმინისტრაციულ - მომსახურების** (საწარმო ხელმძღვანელობა, პერსონალის კულტურულ - საყოფაცხოვრებო მომსახურება, ლაბორატორიები და საკვლევი ობიექტები, სწავლება, დასვენება, სპორტი, საზოგადოებრივი ტრანსპორტი) - ტერიტორიის **5 – 10%** ;
2. **ძირითადი წარმოების** (პროდუქციის წარმოებისა და გადამუშავების ძირითადი ობიექტები) - ტერიტორიის **60% - 72%** ;
3. **დამხმარე ობიექტებისა და მოწყობილობების** (სატრანსპორტო, ენერგეტიკული საინჟინრო ობიექტები, საწყობები, წარმოების მომზადება, სარემონტო - მექანიკური მეურნეობები, მანქანების მომსახურება, შიგა საწარმოო ტრანსპორტი და ა.შ.) - **10 -11%** ;
4. **გამონაყოფების დაგროვების, გადამუშავების და უვნებელყოფის** - **5-7%** .



ნახ. 10 - მაგალითი სადაბო დასახლებისა. (მესტია. გვალდიის მოშენება. 1. საცხოვრებელი ზონა, 2. მიმდებარე სამეურნეო ნაგებობები- **ბოსლები**, 3. სავაჭრო-საზოგადოებრივი ცენტრი, 4. საყოფაცხოვრებო მომსახურება, 5. ავტოპროფილაქტორიუმი.)

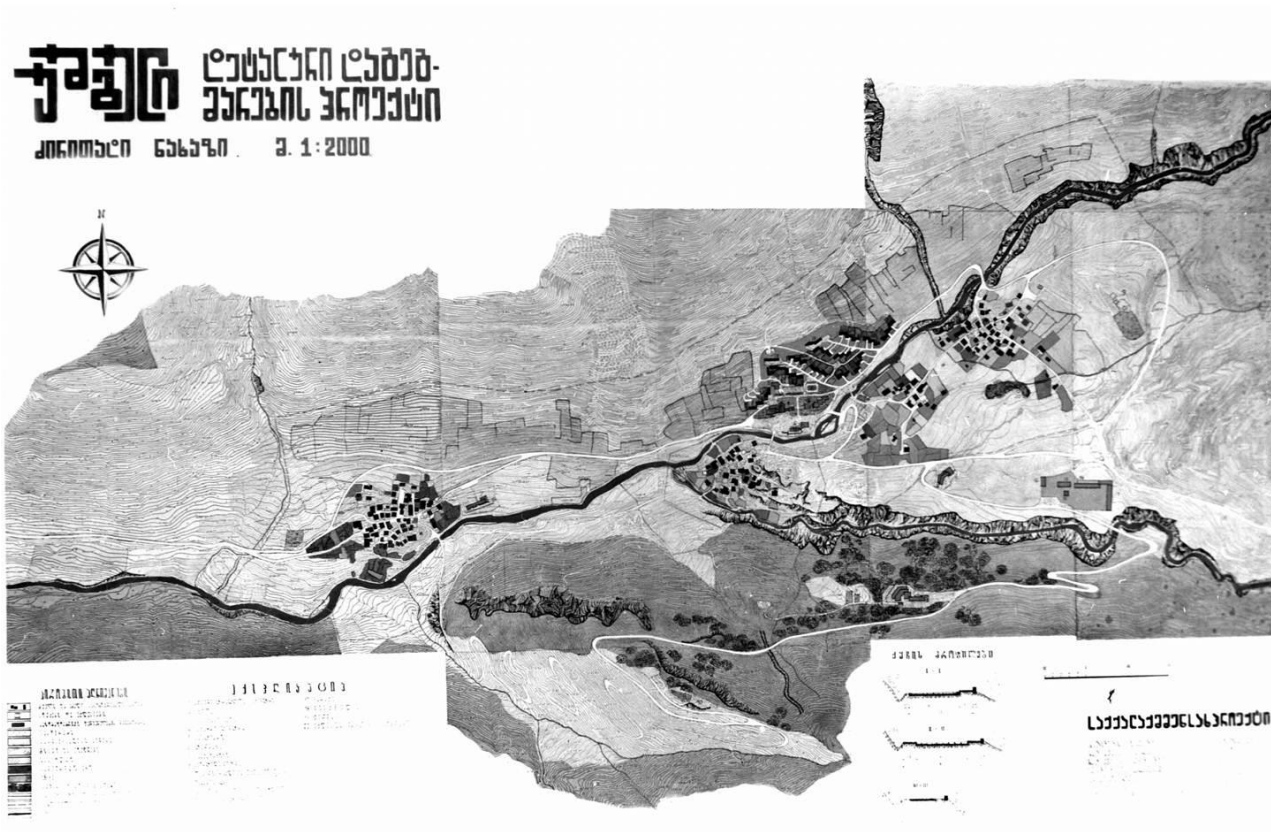
არქიტექტორები: ლ. გოშაძე, გ. გეგეშიძე, დ. მაჭავარიანი.



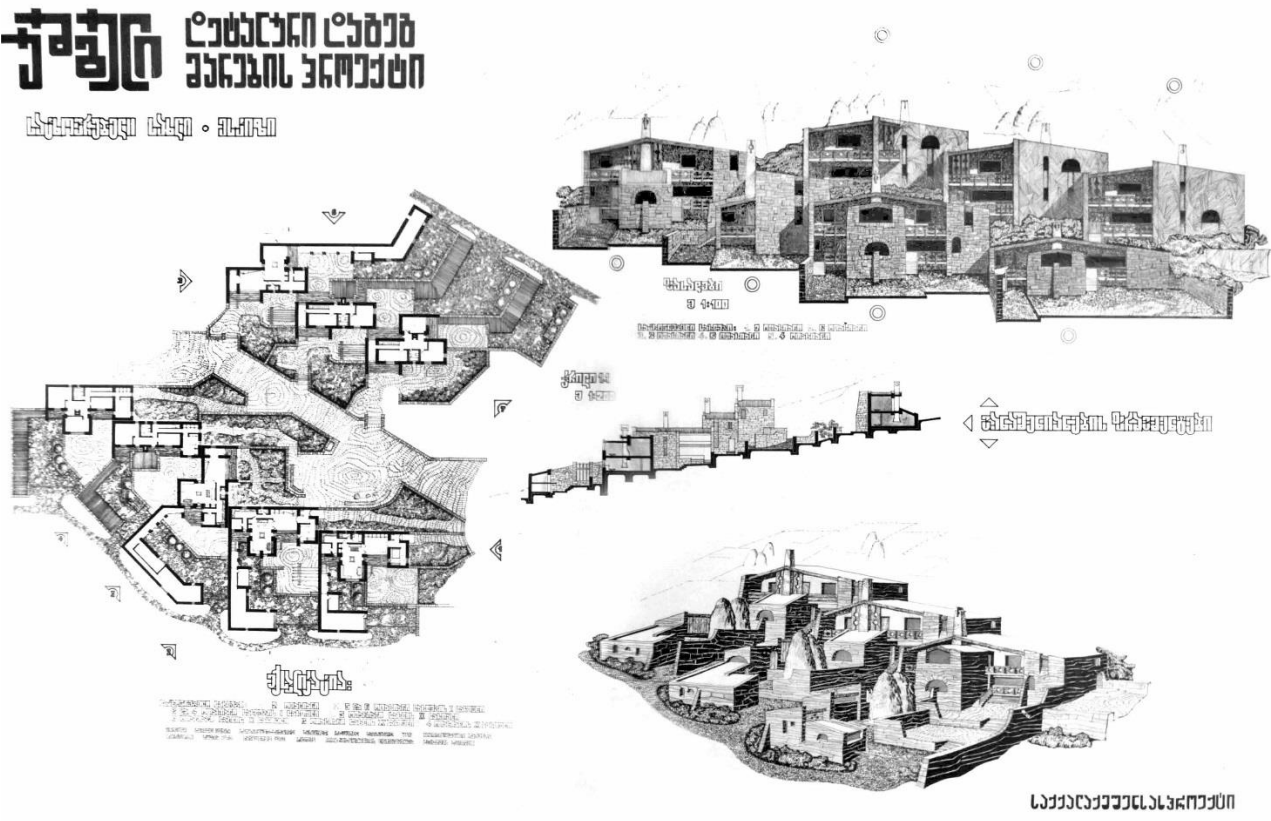
ნახ. 11 - მესტია. გვალდორის დასახლება. ფოტო მაკეტიდან.



ნახ. 12 - საცხოვრებელი სახლები გვალდორის განაშენიანებისათვის. ლ.გოშაძე, გ. გეგეშიძე



ნახ. 13 - დაბა უშგული. დდბ - დეტალური დაგეგმარების პროექტი. არქ. ლ.გომამე, გ. გეგევიძე



ნახ. 14 - საცხოვრებელი სახლები ახალი განაშენიანებისათვის. არქ. ლ.გომამე გ.გეგევიძე

მოცემულობა №2

„ მცირე და საშუალო სიდიდის ქალაქის დაგეგმარება „

პროექტის შემადგენლობა:

1. ქალაქის სიტუაციური გეგმა მ - 1 : 10000, 1: 5000;
2. უფლებრივი ზონირების რუკა მ - 1 : 2000;
3. ქალაქის მიწათსარგებლობის გენერალური გეგმა (ძირითადი ნახაზი) მ - 1 : 2000, სადაც

ნაჩვენები უნდა იყოს:

ა) ტერიტორიის ფუნქციონალური ზონირება;

ბ) ქალაქის სამრეწველო და საცხოვრებელი ტერიტორიის არქიტექტურულ- გეგმარებითი ორგანიზაცია (სამრეწველო და საცხოვრებელი რაიონები, მიკრორაიონები, საზოგადოებრივი ცენტრები, სპეციალური მომსახურების ცენტრები);

4. საინჟინრო ქსელების კოპლექსური სქემა-1: 5000
5. ტრანსპორტისა და გზების სქემა მ - 1 : 5000

[სქემაზე ნაჩვენები უნდა იყოს 1. გზები და ქუჩები კატეგორიების მიხედვით, მათი პროფილები, ქალაქის და რაიონული მაგისტრალური ქუჩები, მისასვლელი ცალკეულ ობიექტებთან, საქვეითო ბილიკები, ავტოსადგურები. 2. საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მარშრუტები სატრანსპორტო ნაგებობების განთავსების ჩვენებით (რკინიგზა, ავტოსადგური, აეროდრომი)]

6. გამწვანების სქემა მ. 1 : 5000.

[სქემაზე ნაჩვენები უნდა იყოს მწვანე ნარგავებისა და სპორტულ ნაგებობათა სისტემა (საქალაქო, რაიონული, მიკრორაიონული პარკები, სკვერები, სტადიონი და სხვ.)]

7. განშლები, სახასიათო ჭრილები. მ. 1 : 200, 1 : 500, 1: 1000;
8. პროექტის ნაწილის, ან ცენტრის პერსპექტიული გამოსახვა;
9. პროექტის ტექნიკურ - ეკონომიკური მაჩვენებლები;
10. ტექსტური ნაწილი.

[უნდა მოიცავდეს მიწათსარგებლობის გენგემის გეგმარებითი დავალების შემუშავებისათვის წინასაპროექტო კვლევას (ფიზიკური გარემოს კვლევა, დოკუმენტურ კვლევას, ტექნიკურ-ეკონომიურ დასაბუთებას); მიწათსარგებლობის გენგემის განმარტებით ბარათს; გენგემის განხორციელების ეტაპებსა და რიგითობას)]

სალექციო კურსი

შინაარსი - ქალაქის გეგმარებითი სტრუქტურის ჩამოყალიბების პრინციპები განსახლების ჯგუფურ სისტემაზე დაყრდნობით; საერთო ფუნქციონალური ზონირების საკითხები; უფლებრივი ზონირების რუკა; შრომის მიზიდვის ადგილების განაწილება ქალაქის სისტემაში; კულტურულ - საყოფაცხოვრებო მომსახურების ორგანიზაცია და საზოგადოებრივი ცენტრის ადგილის განსაზღვრა.

ქალაქი და მისი დაგეგმარების საფუძვლები

ქალაქები, იმის მიხედვით, თუ რა ადგილი უკავიათ მათ საერთო განსახლების სიტემაში ფუნქციის და სიდიდის მიხედვით, განიხილება რამდენიმე ტიპის. საქართველოს ძველი, 1978 წელს შესრულებული საქართველოს განსახლების სისტემა (ახალი არ შექმნილა) განიხილავს მსხვილ, საშუალო და მცირე განსახლების ჯგუფური სისტემის ცენტრებს, ანუ ქალაქებს.

1991 წლის სამშენებლო ნორმები და წესები - სიდიდის მიხედვით განიხილავს ქალაქებსა და სოფლებს შემდეგი მიმდევრობით, იხ. ცხრილი № 3

ცხრილი №3

დასახლებების ჯგუფები	მოსახლეობა, ათასი ადამიანი	
	ქალაქები	სოფლების დასახლებები
უმსხვილესი	1000 და მეტი	-
მსხვილები	500-დან 1000-მდე 250-დან 500-მდე	5 და მეტი 3-დან 5-მდე
დიდები	150-დან 250-მდე	1-დან 3-მდე
საშუალოები	50-დან 150-მდე	-0.2-დან 30-მდე
პატარები	20-დან 50-მდე 10-დან 20-მდე 10-მდე	0.05-დან 0.2-მდე 0.05-მდე
შენიშვნა:	პატარა ქალაქების ჯგუფში ითვლებიან ქალაქის ტიპის დასახლებებიც.	

საქართველოში ქალაქმშენებლობის დარგის რეგულირებისათვის მიღებულია საქართველოს კანონი „სივრცითი მოწყობისა და ქალაქმშენებლობის საფუძვლების შესახებ“. კანონი მიღებულია 2005 წლის 2 ივნისს.

№1596 – 1 -2008 წლის 8 ივლისის ბრძანებით № 1 – 1/1254 . საქართველოს ეკონომიკური განვითარების სამინისტრომ დაამტკიცა „დასახლებათა ტერიტორიების გამოყენებისა და განაშენიანების რეგულირების ძირითადი დებულებები“.

ასევე ეკონომიკის განვითარების სამინისტრომ აღადგინა და დღეს მოქმედებაშია 1989 წლის სამშენებლო ნორმები და წესები.

ქალაქების უმრავლესობას აქვს თავისი არსებობის დიდი ხნის ისტორია. მისი აშკარად გამოხატული ნაკვალები ჩანს მათი გეგმარების ხასიათში და სილუეტში, მის ცენტრებში და საცხოვრებელ უბნებში.

ძველი ქალაქები არის ქვეყნის უდიდესი მატერიალური და კულტურული ღირებულება, მაგრამ ამავე დროს მისი ძველი უბნები წარმოადგენენ ისეთ საცხოვრებელ გარემოს, რომელიც აღარ შეესატყვისება თანამედროვე და მომავალი საზოგადოების მოთხოვნებს. ამიტომ ძველი უბნების რეკონსტრუქცია-რეაბილიტაცია, მემკვიდრეობის შენარჩუნება მოითხოვს ძალიან რთულ და სერიოზულ ქალაქგეგმარებით, არქიტექტურულ-სამშენებლო და ტექნიკური ღონისძიებების ჩატარებას.

საქართველოში თითქმის არა გვაქვს ახლად შექმნილი ქალაქები, თუ არ ჩავთვლით რუსთავს, მადნეულსა და ტყიბულს, რომლებიც ჩამოყალიბდნენ სამთო მომპოვებელი წარმოების ბაზაზე და ატარებენ მონოფუნქციურ ხასიათს. საკმარისია გამოვაცალოთ ეს ფუნქცია და ასეთი ტიპის ქალაქები „კვდებიან“, ამის თვალსაჩინო მაგალითი იყო ქალაქი ტყიბული, სადაც შახტების გაჩერების შემდეგ, ქალაქმა ფაქტიურად შეწყვიტა ფუნქციონირება.

ქალაქის არსებობისათვის უპირველესი მნიშვნელობა აქვს ქალაქის ეკონომიკურ ბაზას. განიხილავენ ქალაქწარმომქმნელ ფაქტორებს და ქალაქმომსახურე ფაქტორებს. ქალაქწარმომქმნელი ფაქტორები შეიძლება იყოს მრეწველობა, საკურორტო, ტურისტული, სამეცნიერო, საუნივერსიტეტო, ამავე დროს ადმინისტრაციულ-პოლიტიკული, საფინანსო მნიშვნელობის, ასევე სპეციალური დანიშნულების. ქალაქი უნდა წარმოადგენდეს როგორც რესპუბლიკური, ისე სამხარეო ან საოლქო დაქვემდებარების მნიშვნელობის დასახლებას.

ახალი ქალაქის მშენებლობისათვის ან არსებულის განვითარებისათვის ტერიტორიის შერჩევა

საცხოვრებელი ტერიტორიის შერჩევის დროს ახალი ქალაქისათვის ან არსებული ქალაქის განვითარებისათვის, ხელმძღვანელობენ შემდეგი ფაქტორებით:

1. ადგილმდებარეობის ბუნებრივი პირობები (ინსოლაცია, ქარების მიმართულება, სასმელი წყლის მომარაგების შესაძლებლობა და ა.შ.);
2. მშენებლობის ეკონომიკის მოთხოვნილებები;
3. ტერიტორიის საინჟინრო კეთილმოწყობის პირობები;
4. ტერიტორიის ვარგისიანობა საცხოვრებელი განაშენიანებისათვის. (იხ. ცხრილი №3)

ცხრილი № 3

ტერიტორიის სამშენებლო ტექნიკური დახასიათება	ვარგისიანი ტერიტორიები	შეზღუდულად ვარგისიანი ტერიტორიები	უვარგისი ტერიტორიები
რელიეფი			
ა) საცხოვრისის მშენებლობისათვის	დახრილობით 0.5-დან 10%-მდე	0.5%-ზე ნაკლები დახრილობით და 10-დან 20%, ხოლო მთიან ადგილებში 30%	20%-ზე მეტი დახრილობის, ხოლო მთიან პირობებში 30%-ზე მეტი დახრილობის
ბ) სამრეწველო მშენებლობისათვის	0.3-დან 3%-მდე	0.3-ზე მცირე და 3-დან 5%	დახრილობის არ მქონე და აგრეთვე საერთო ქანობით 5%-ზე მეტი
გრუნტის წყლები	რომლებიც შესაძლებლობას იძლევა რთული საინჟინრო ღონისძიებების გარეშე	რომლებიც მოითხოვენ საინჟინრო ღონისძიებებს	-

	მშენებლობის წარმოების		
დაჭაობება	არ არსებობს, ანდა უბრალო მეთოდებით ამოშრობის შესაძლებლობა	ამოშრობის სპეც. სამუშაოების წარმოება	მნიშვნელოვანი დაჭაობება, 2 მეტრამდე სისქის ტორფი
წყლით დაფარვა	რომლებიც არ იფარება	რომლებიც წყლით იფარება 25 წელიწადში ერთხელ, მიწის პირიდან 0.6 მ- მდე	ტერიტორიები
მეწყერი, ხეები და მღვიმეები	არ არის	არ არის	არ არის

ქალაქის განვითარებისათვის ტერიტორიების შერჩევის დროს განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს სასოფლო სამეურნეო სავარგულების დაცვას. საქართველო მცირემიწიანი ქვეყანაა და სავარგულების დაცვა ქვეყნის მოწყობის ერთ-ერთი პრიორიტეტული ამოცანაა. საცხოვრებლად ფერდობების შერჩევის უპირატესობა მდგომარეობს მათი დაპროექტების დროს მხატვრულ - ესთეტიკურ შთაბეჭდილებების ადვილად მიღწევადობაში. ამის მშვენიერი მაგალითები გვაქვს საქართველოში, მაგ. ძველი თბილისი, ძველი ქუთაისი, სიღნაღი.

ქალაქის დაგეგმარებითი პროექტირება ეხება მრავალ საკითხს. მათგან უმთავრესია გამოყოფილი ტერიტორიების ორგანიზაცია, მათი გამოყენების უპირატესი ხასიათის მიხედვით, სამეურნეო თუ საყოფაცხოვრებო თვალსაზრისით. განსაკუთრებულ ინტერესს, რომელიც შეიძლება გვექონდეს ქალაქის მიწათსარგებლობის რეგულირებისას, მიეკუთვნება:

1. საცხოვრებელი ტერიტორიები, რომლებიც შედგება საცხოვრებელი რაიონებისა და მიკრორაიონებისგან, საერთო საქალაქო და რაიონული დანიშნულების ნაგებობებისაგან, საზოგადოებრივი ცენტრებისაგან.
2. სამრეწველო ტერიტორიები. (წარმოებები და მასთან დაკავშირებული ენერგოსადგურები, სატრანსპორტო და სასაწყობო ნაგებობები).
3. სასაწყობო ტერიტორიები. (მალღვი ელევატორები, მაცივრები, ნავთობსაცავები).
4. საგარეო ტრანსპორტის ტერიტორიები. (წყლის, საჰაერო, სარკინიგზო, აეროპორტები, ავტოსადგურები).
5. კომუნალური ტერიტორიები. (ავტობუსების, ტროლეიბუსების და ტრამვაის პარკები, მსხვილი ავტოფარეხები, ბაზარი. წყალსადენის, კანალიზაციისა და გამწმენდი ნაგებობები).



1967 წ. რუსეთის გეოლოგიური
სროები დამსტკიებულია.

ა. რსაზის მინერალური მშპ. ავტორები: კონტინოვ ს. შაპაძე, შიგო
მელიქიანი-პრ. შა. არქ., შოთა ზაბაძე, თ. წერეთლი, იერი გოშაძე
1968 წ.

ნახ. 15 - მაგალითი საშუალო სიდიდის სამრეწველო ქალაქისა. (ქ. რუსთავი - 1. საწარმოო ზონა, 2. საცხოვრებელი ზონა, 3. საზოგადოებრივი ცენტრი, 4. ტყეპარკი მდ. მტკვარის ჩართვით.)



ნახ. 16- მაგალითი საშუალო სიდიდის ადმინისტრაციული ქალაქისა. (ქ. სენაკი-1. სამრეწველო ობიექტები, 2. კომუნალური სასაწყობო ტერიტორიები, 3. სატრანსპორტო ტერიტორიები, 4. საზოგადოებრივი დანიშნულების ობიექტები, 5. სამხედრო დასახლება, 6. ნავაგასაყრელი.) არქიტექტორები: ლ. გოშაძე, გ. გეგეშიძე, დ. მაჭავარიანი, ნ. მაღლაკელიძე.

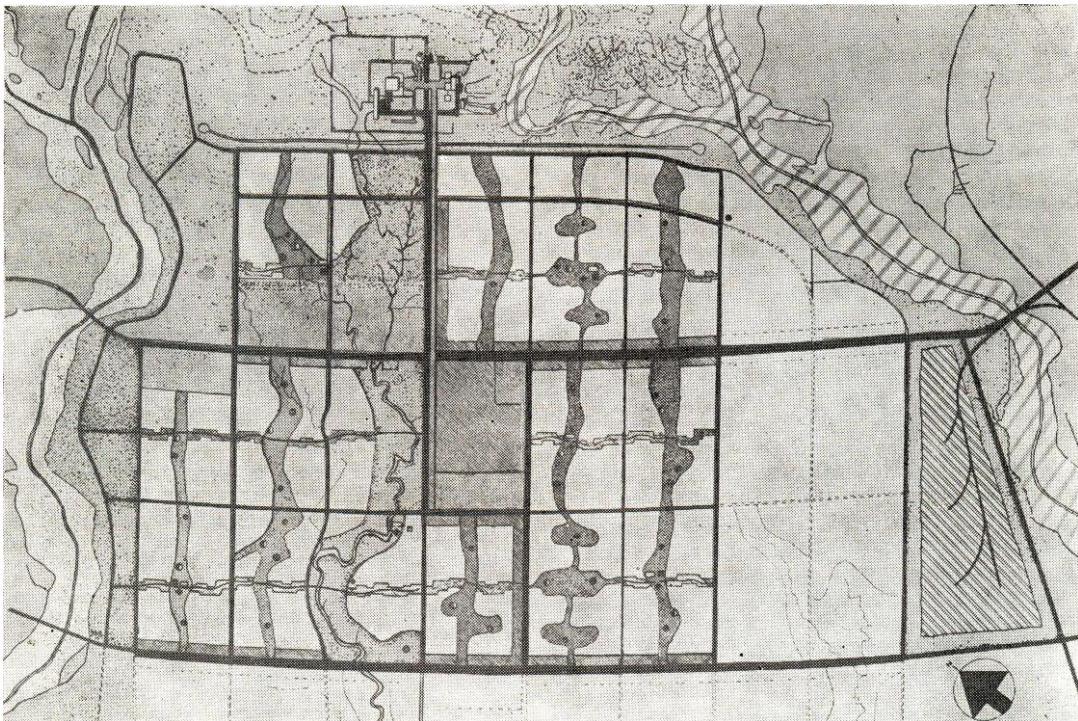
სამოსახლო ტერიტორიის დაგეგმარება

საშუალო სიდიდის ქალაქებში საცხოვრებელი განაშენიანება ხდება ძირითადად 4 – 5 სართულიანი სახლებით, მაგრამ გარკვეული ოჯახური თუ ასაკობრივი კატეგორიისათვის შეიძლება უფრო მაღალსართულიანი სახლებით დაგეგმარება და აგრეთვე უფრო დაბალი (მრავალრიცხოვანი ოჯახებისა და მოხუცებულთათვის) სართულიანობით, ასე რომ უმრავლეს შემთხვევაში მიკრორაიონი პროექტირდება **შერეული** სართულიანობით.

სამოსახლო ტერიტორიის სტრუქტურული ელემენტებია:

- ა) საცხოვრებელი **სახლების ჯგუფი** პირველადი მომსახურების ობიექტებით;
- ბ) სახლების ჯგუფისაგან შემდგარი **მიკრორაიონი** ყოველდღიური მომსახურების ობიექტებით;
- გ) მიკრორაიონებისაგან შემდგარი **საცხოვრებელი რაიონი** პერიოდული მომსახურების ობიექტებით.

საცხოვრებელ რაიონებს ერთმანეთისგან ჰყოფს მაგისტრალური ქუჩები. საცხოვრებელი რაიონის ცენტრები სასურველია გამოდიოდნენ მაგისტრალურ ქუჩებზე, რომელიც თანდათანობით იქცევა ქალაქის ცენტრად. ქალაქში სასურველია გაჩნდეს განაშენიანების ღერძები, მოედნები, რომლებიც ქუჩების ქსელით ერთიანდება. ეს ყველაფერი დაკავშირებული უნდა იქნეს გამწვანებულ მასივებთან, სადაც უნდა განთავსდეს კულტურული დასვენებებისთვისა და სპორტული თამაშებისთვის სათანადო ნაგებობები.

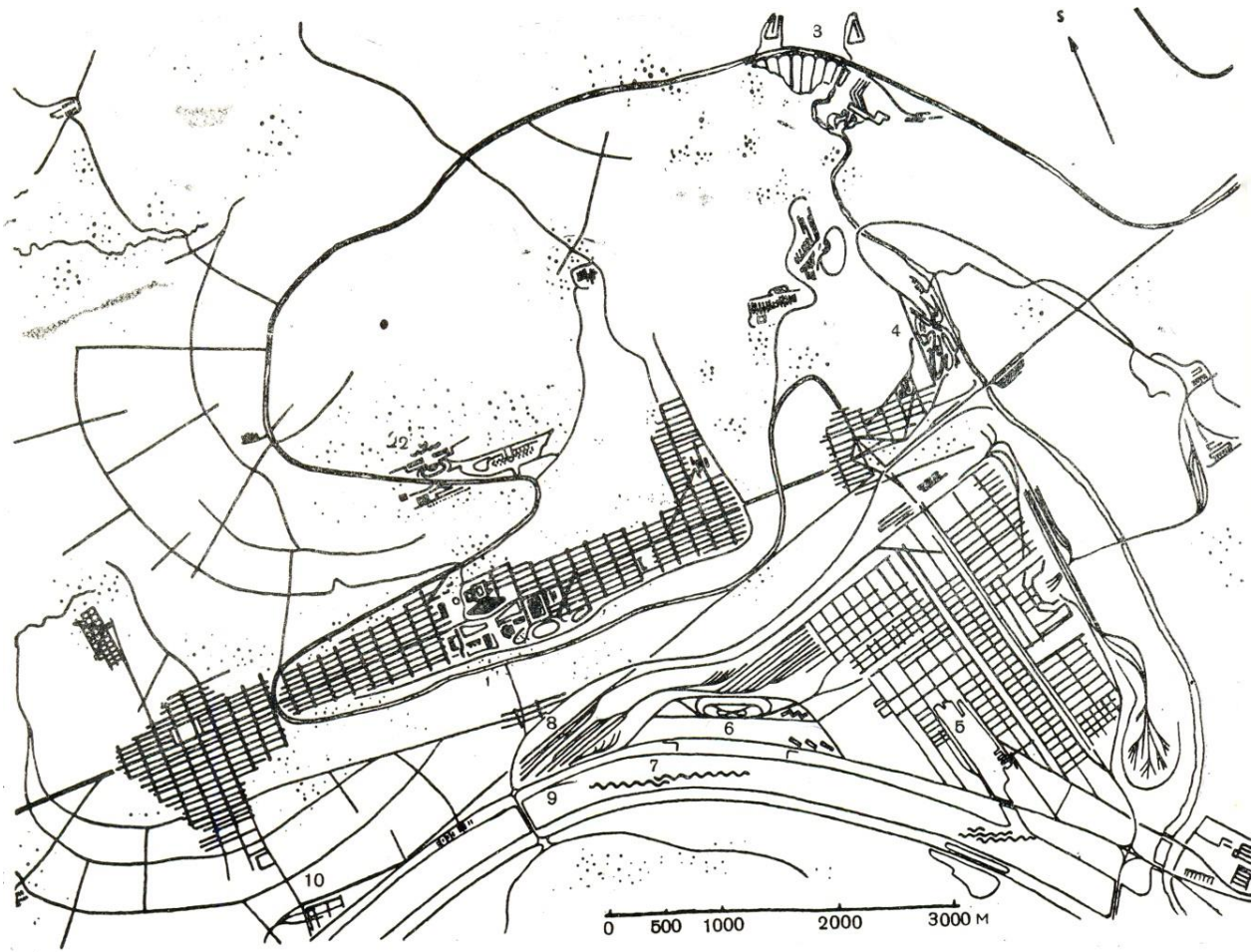


ნახ. 17- ქ. ჩანდიგარხის დაგეგმარების სქემა 1949-50 წლები. ინდოეთი, პენჯაბის შტატი. არქ. ლ. კორბუზიე

ქალაქი დაპროექტებულია 500 ათას მაცხოვრებელზე, ჰიმალაის მთის წინა მდებარე ტერიტორიაზე. I ეტაპზე მუშაობდნენ ამერიკელი არქიტექტორები- ა. მაიერი და მ. ნოვიცკი. შემდეგ

ჯგუფს ხელმძღვანელობდა **ლე კორბუზიე**. პროექტი სწორკუთხოვანი სტრუქტურისაა - შუაში საზოგადოებრივი ცენტრით და ჩრდილო- აღმოსავლეთით სამთავრობო კაპიტოლიუმით. აღმოსავლეთ ნაწილში განზრახული იყო მრეწველობის განთავსება. საცხოვრებელი ნაწილი ქუჩების რეგულარული სისტემით იყოფა სწორკუთხოვან მასივებად, თითო - 973ა, რომელიც ასევე იყოფა მიკრორაიონებად. ისინი მწვანე სივრცით არიან ერთმანეთთან დაკავშირებული.

ჩამოყალიბებულ **ისტორიულ ქალაქებში**, თავისი დროისათვის რკინიგზის ხაზების შეყვანა სამოსახლო ტერიტორიებზე ითვლებოდა ქალაქის ეკონომიკური აღორძინების მასტიმულირებელ მოვლენად, რადგან ძირითად ტრანსპორტად ითვლებოდა რკინიგზა. დღეისთვის, როცა გადაადგილების სხვა საშუალებებიც არსებობს, რკინიგზა შუა ქალაქში გადაიქცა საცხოვრებელი ტერიტორიების გათიშვის და მათი განვითარებისათვის ხელშემშლელ მოვლენად. მიზანშეწონილი არ არის ტრანზიტული ტვირთების ქალაქზე გატარება. ამისათვის შენდება ქალაქის გვერდის ავლით ტვირთების გადასაზიდი სათანადო რკინიგზები და საავტომობილო გზები.



ნახ. 18 - ტონი გარნიეს „ინდუსტრიული ქალაქი“ 35 ათას მაცხოვრებელზე - 1904 წ.

1. ქალაქის ცენტრი, 2. სამედიცინო დაწესებულებები, 3. ჰიდროელექტროსადგური, 4. ძველი ქალაქი,
5. მეტალურგიული ქარხანა, 6. აეროდრომი და საავტომობილო გზა, 7. გამწმენდი საკანალიზაციო სადგური,
8. რკინიგზის სადგური, 9. პორტი, 10. საქონლის სასაკლაო.

ეკონომიკურ შესაძლებლობებთან ერთად, ქალაქების ზრდა და განვითარება ბევრადაა დამოკიდებული იმაზე, თუ რა მიმართულებით უნდა ვითარდებოდეს ქალაქი.

მსოფლიოში, მოსახლეობის ზრდასთან ერთად მწვავედ დგება პრობლემა დიდი ქალაქების კიდევ უფრო გაზრდისა. მოწინავე კაპიტალისტური ქვეყნები უპირატესობას მაინც ანიჭებენ მცირე და საშუალო ქალაქების - „ქალაქ-ბაღების“ მშენებლობას.

მასიური მასშტაბით მცირე და საშუალო ქალაქების მშენებლობა დაიწყო სამრეწველო ცენტრების აქტიურად ზრდის პერიოდში. პირველი ასეთი ქალაქები შეიქმნა საფრანგეთში და ინგლისში, ქვეყნებში, რომლებიც ეკონომიკური თვალსაზრისით ყველაზე უფრო განვითარებულნი იყვნენ. ამ თვალსაზრისით უაღრესად საინტერესო ნამუშევარია ტონი გარნიეს „ინდუსტრიული ქალაქი“ დაპროექტებული 1904 წელს. **იხ. ნახ. 18**

ტონი გარნიე თვლის, რომ „ქალაქის გეგმარებითი გადაწყვეტა გამოხატავს, ხაზს უსვამს შრომის როლის პირველობას, როგორც ადამიანების ცხოვრების მთავარ კანონს, აგრეთვე სილამაზესა და ურთიერთსიყვარულს ბედნიერი ცხოვრებისათვის“.

35 ათასიანი ქალაქისათვის მან პირობითად ამოირჩია თავისი გამოგონილი გეოგრაფიული სიტუაცია, სადაც სამხრეთ საფრანგეთში, დამახასიათებელ მთაგორიან ადგილზე მდინარის პირას. საცხოვრებელი ნაწილი განათავსა მდინარის ზემო ტერასაზე. მისი შემადგენელი ნაწილია ფეხმავალთა დაფარული სასეირნო ხეივანი. რაციონალურადაა გადაწყვეილი საზოგადოებრივი მომსახურების და დამხმარე დაწესებულებების მთელი სისტემა. ცენტრშია კულტურის სახლი საკლუბო ნაწილითა და დიდი უნივერსალური დარბაზით 3.0 ათას მაყურებელზე.

სკოლები განთავსებულია საცხოვრებელ ნაწილში, სამედიცინო დაწესებულებები გადატანილია გამწვანებაში მთის ფერდობზე, მდინარის პირას განთავსდა სპორტისა და დასვენებისათვის განკუთვნილი ნაგებობები. დაწვრილებითაა დამუშავებული სამრეწველო რაიონი, სადაც შედის უნიფიცირებული შენობები, წყალსაცავი ელექტროსადგურით, რკინიგზის სადგური, პორტი, აეროდრომი, სასაკლაო და გამწმენდი ნაგებობები. (ირჟი გრუზა.- ქალაქის თეორია.).

ყველა არსებულ ქალაქს თავისი ისტორია აქვს და მათ განვითარების პრობლემებიც ინდივიდუალურია. გამომდინარე მიმდებარე განსხვავებული ლანდშაფტით, ყოველ ქალაქს განვითარების ინდივიდუალური გზა აქვს. ქალაქმშენებლობაში და თვით მოცულობითი არქიტექტურის პროექტირებაში განსაკუთრებული როლი ენიჭება ეკოლოგიურ ასპექტებს.

დიდ ქალაქებთან შედარებით მცირე ქალაქების დემოგრაფიული და სოციალური სტრუქტურა რამდენადმე განსხვავებულია. მნიშვნელოვნად სჭარბობს ბავშვებისა და საპენსიო ასაკის ადამიანთა რაოდენობა. ამავე დროს მრავალი მშრომელი დაკავებულია პირადი დამხმარე მეურნეობით, მიმდებარე სოფლებთან. აღსანიშნავია მშრომელთა ქანქარისებური მოძრაობა. ადამიანები ცდილობენ ქარხანაშიც იმუშაონ და თავისუფალი დრო დაუთმონ სოფლის მეურნეობას.

მცირე და საშუალო სიდიდის ქალაქებში არქიტექტურულ-კომპოზიციური თვალსაზრისით მრავალსართულიანი (4 სართულზე ზევით) სახლებით განაშენიანება დასაშვებია საერთო განაშენიანებით 15- 20%. ურბანიზირებული სამოსახლო ტერიტორიის წინასწარი განსაზღვრისათვის შესაძლებელია ვისარგებლოთ გამსხვილებული მონაცემებით, რომელიც მოყვანილია ცხრილში №4

მიკრორაიონებში მოსახლეობის რაოდენობა უნდა იყოს 4-6 ათასი მცხოვრები. თუ რელიეფის ქანობი აღემატება 6%-ს, მიკრორაიონის სიდიდე შესაძლებელია შემცირდეს 3 ათას მაცხ.-მდე.

მცირე და საშუალო სიდიდის ქალაქის კულტურულ-საყოფაცხოვრებო მომსახურების ობიექტების საანგარიშოდ შესაძლებელია ვიხელმძღვანელოთ - **სამშენებლო ნორმები და წესები - ქალაქგეგმარება-1991 წ., (სარეკომენდაციო) - დანართი -7**

საერთო სარგებლობის მწვანე ნარგავები-პარკები, ტყეპარკები, ბაღები, სკვერები და ბულვარები - სამოსახლო ტერიტორიაზე უნდა განაწილდეს თანაბრად და რაც შეიძლება ახლოს საზოგადოებრივ ცენტრთან და სპორტულ კომპლექსთან.

საერთო სარგებლობის მწვანე ნარგავების ფართობი 1 სულ მოსახლეზე აღებული უნდა იყოს 7 მ2, ხოლო საკურორტო ქალაქებში -12 მ2.

ქუჩების ქსელი და ქალაქის ტრანსპორტის მოძრაობა

ქუჩების ოპტიმალური ქსელი და სატრანსპორტო ნაკადების რაოდენობა დაკავშირებულია ქალაქში შრომითი დასაქმების ობიექტების, კულტურის დაწესებულებების, სავაჭრო ცენტრების, სასწავლო ცენტრების, დასვენების ზონების და სპორტული ცენტრების განთავსებასთან. მცირე და საშუალო ქალაქებში განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება ფეხმავალთა გზების ტრასირებას. სასურველია ამ ტრასებმა არ გადაკვეთონ სატრანსპორტო მაგისტრალები და გადიოდნენ მწვანით დაფარულ მასივებში.

თუ შრომითი დასაქმების ობიექტები მიეკუთვნებიან ისეთ საწარმოებს, რომელსაც სანიტარული ზონები არ სჭირდება, ანუ არა აქვთ ადამიანისათვის მავნე გამონაყოფები (მტვერი, ბოლი, ხმაური), ისინი შეიძლება განთავსებული იქნენ უშუალოდ საცხოვრებელი ტერიტორიების სიახლოვეში, ფეხმავალთა მიღწევადობის მანძილზე (15-20 მ).

სატრანსპორტო მაგისტრალების გამტარუნარიანობის დასადგენად ითვლიან მგზავრთა ნაკადების რაოდენობას სხვადასხვა მიმართულებით. ამის მიხედვით იანგარეშება, რომელი საზოგადოებრივი ტრანსპორტი იქნება ოპტიმალური ქალაქისათვის.

გარდა პირადი ავტომობილებისა, რომელზეც მოდის მგზავრთა გადაადგილების ძირითადი დატვირთვა, ქალაქში აუცილებელია მასობრივი გადაადგილების საზოგადოებრივი ტრანსპორტი. გამონაბოლქვი აირების თავიდან აცილების მიზნით, ელექტროტრანსპორტს ენიჭება უდავო უპირატესობა. ეს შეიძლება იყოს ტრამვაი, ტროლეიბუსი, მეტრო, მონორელსი.

მცირე და საშუალო სიდიდის ქალაქებისათვის სასურველია ელექტრობუსების გამოყენება.

ქუჩები და სატრანსპორტო საქალაქო გზები, თავისი ხასიათით და დანიშნულებით, მოწყობით, განაშენიანების ხასიათითა და გამწვანებით იყოფა კატეგორიებად:

1. **მაგისტრალური ქუჩები** - საერთო საქალაქო მნიშვნელობის და რაიონული მნიშვნელობის;

2. ქუჩები და გზები - ადგილობრივი მნიშვნელობის საცხოვრებელი ზონისათვის და სამრეწველო, სასაწყობო ზონებისათვის.

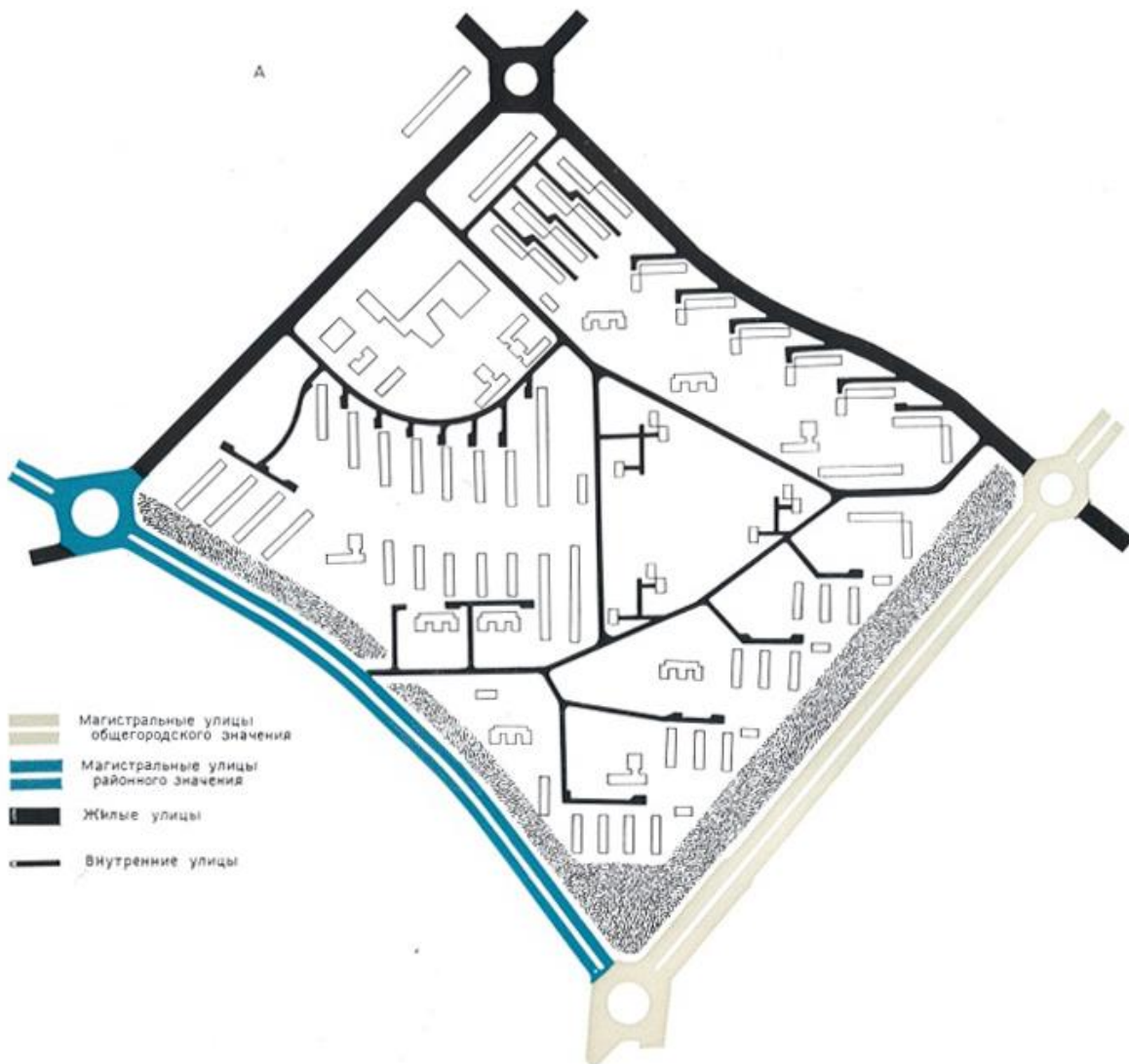
3. გასასვლელები;

4. ფეხმავალთა გზები;

5. საპარკო გზები.

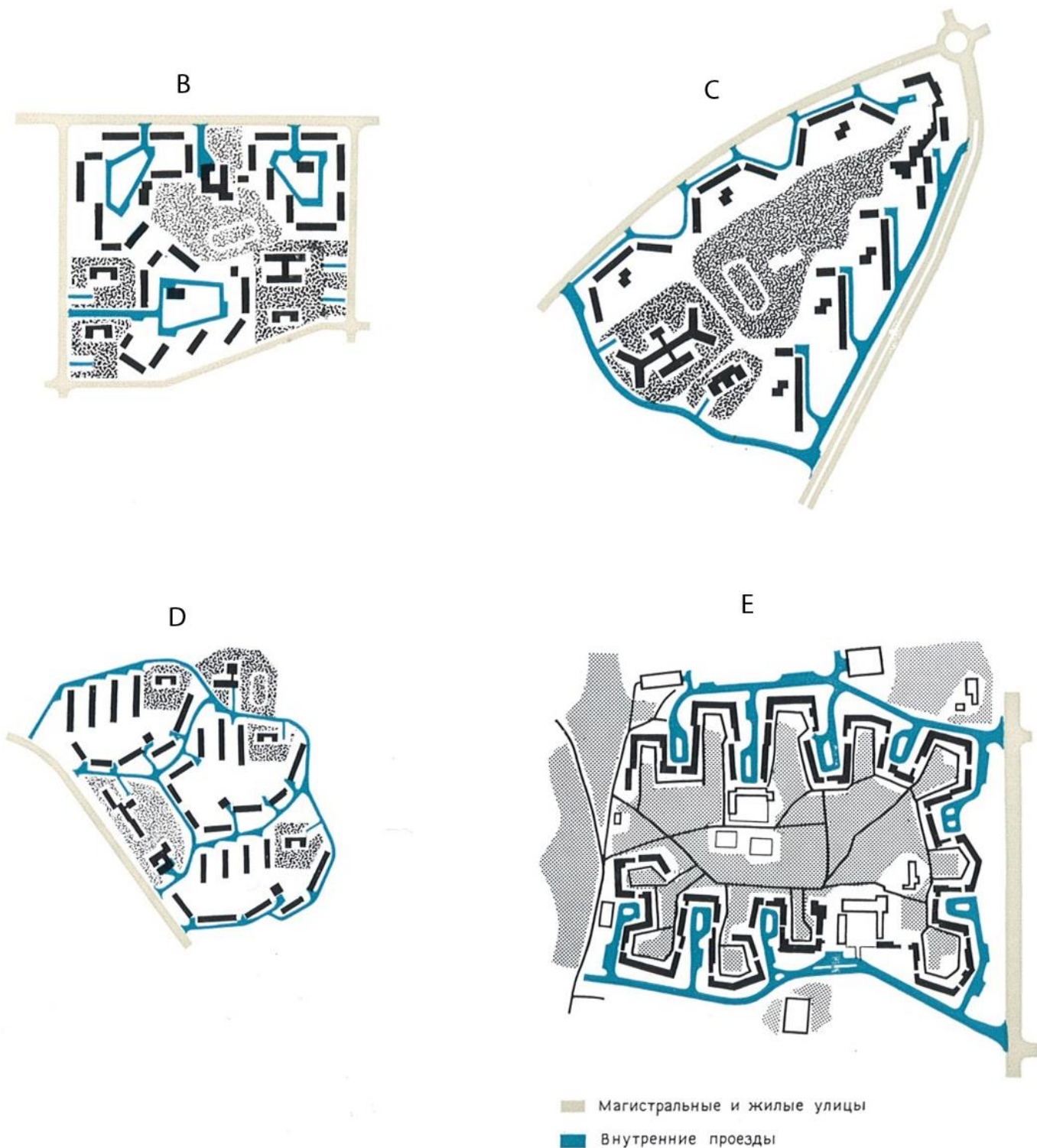
„სამშენებლო ნორმებსა და წესებში“- გვ. 66, მოცემულია ცხრილი - 7, სადაც მოტანილია გზებისა და ქუჩების კატეგორიები მათი დანიშნულების მიხედვით. ავტოსადგომებისა და გარაჟების განაწილება უნდა მოხდეს თანდართული დანართი № 2 - ის მიხედვით.

მაგალითები მიკრორაიონში გზების ტრასირებისა იხ. ნახ. 20 და ნახ. 21.



ნახ. 20 - მაგალითები შიგა სატრანსპორტო გზების ტრასირებისა მიკრორაიონებში.

A- არასწორი გადაწყვეტა ტრასირებისა, მიკრორაიონში შიდა სამანქანო გზების ქსელი არ უნდა იყოს გამჭოლი.



ნახ. 21 - მაგალითები შიგა სატრანსპორტო გზების ტრასირებისა მიკრორაიონებში.

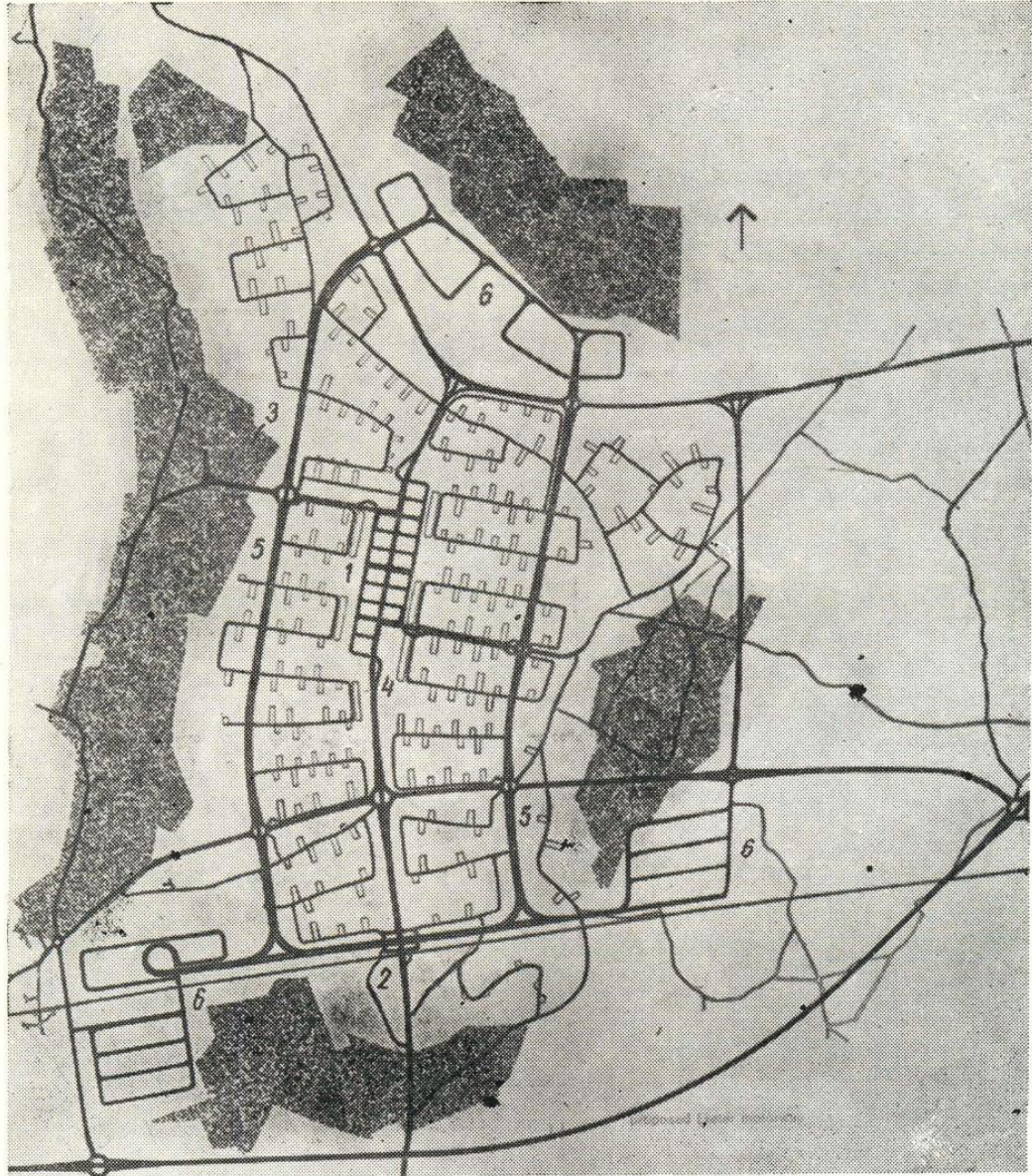
B, C, D, E - სწორი გადაწყვეტა, როცა შიგა გზების ქსელი გამორიცხავს სატრანზიტო მაგისტრალის გადაკვეტას.



ნახ. 22 - ოპტიმალური საცხოვრებელი კომპლექსი 5 ათას მაცხოვრებელზე -1943 წ.(ვ. გროპიუსის და მ. ვაგნერის სკოლა).

განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება საავტომობილო ტრანსპორტის მოცილებას საფეხმავლო გზებისაგან. იხ. ნახ. 22.

საზოგადოებრივი ტრანსპორტი უნდა მოძრაობდეს მაგისტრალურ ქუჩებზე. შედარებით წყნარი რელიეფის შემთხვევაში, გაჩერების პუნქტებთან მანძილები არ უნდა აღემატებოდეს 400-500 მ-ს, ხოლო მაგისტრალური ქუჩების სიმჭიდროვე არ უნდა იყოს 3კმ^2 -ზე ნაკლები, საზოგადოებრივ ცენტრებში კი 5კმ^2 -ზე. მაგისტრალური ქუჩების სიგანე წითელ ხაზებში აიღება 55 მ, ხოლო საცხოვრებელი ქუჩებისა 30 მ.



ნახ. 23 - სატრანსპორტო გზების სქემა, ახალი 100 ათას მაცხოვრებლიანი ქ. ჰუკის (ინგლისი) მაგალითზე .
 1-ცენტრი; 2-ავტოსადგომი და სარკინიგზო სადგური; 3-სტადიონი; 4-მთავარი ქუჩა; 5- წრიული ქუჩა;
 6- სამრეწველო საწარმოები.

საცხოვრებელ ტერიტორიას უკავია 1160 ჰა. მას სამრეწველო რაიონები ესაზღვრება ჩრდილოეთიდან, სამხრეთ-აღმოსავლეთიდან და სამხრეთ-დასავლეთიდან. დასახლება არ ერთიანდება მიკრორაიონებით, არამედ შედგება **საცხოვრებელი ჯგუფებისაგან** 4-5 ათას მცხ-ზე. ცენტრი წარმოადგენს მართკუთხედს- სიგრძით 1200 მ და ფართობით 40 ჰა. ის გაჭიმულია ორ ბორცვს შორის, რომელთა თავზე დაპროექტებულია საფეხმავლო პლატფორმა სავაჭრო და საზოგადოებრივი შენობებით. პლატფორმის ქვეშ გადის ქალაქის მთავარი მაგისტრალი სარკინიგზო სადგურით და მისასვლელებით, რომლებიც აკავშირებენ ცენტრს პერიმეტრალურ წრიულ ქუჩასთან.

მოცემულობა №3

„მცირე და საშუალო ქალაქის საზოგადოებრივი ცენტრი“ - „ჩარჩო გეგმა“

პროექტის შემადგენლობა

1. ცენტრის განაშენიანებისა და კეთილმოწყობის გენგეგმა - მ. 1 : 1000 ;
(ნახაზზე აუცილებელია ნაჩვენები იყოს შენობებისა და სხვა ელემენტების დაწვრილებითი ექსპლიკაცია);
2. ქვეითად მოსიარულეთა და ტრანსპორტის მოძრაობის სქემა - მ. 1 : 500;
3. ჭრილი მთავარ კომპოზიციურ ღერძზე - მ. 1 : 200;
4. ანსამბლის განშლა განაშენიანების არქიტექტურულ-კომპოზიციური ხასიათის ჩვენებით -
მ. 1 : 200;
5. მაკეტი - 1 : 1000, ან ელექტრონული ვერსია 3D-ში;
6. პროექტის ტექნო - ეკონომიკური მაჩვენებლები;
7. განმარტებითი ბარათი.

სალექციო კურსი

შინაარსი - ცენტრის როლი ქალაქის გენერალურ გეგმაში, მისი სოციალური და ფუნქციონალური მნიშვნელობა, გამომდინარე ქალაქის მოსახლეობის საზოგადოებრივი, ადმინისტრაციული და კულტურული საქმიანობიდან; ცენტრის არქიტექტურული ანსამბლის სივრცობრივი გადაწყვეტა; ცალკეულ შენობებთან მისასვლელი გზების სისტემის ორგანიზაცია და მათი კავშირი ძირითადი ქუჩების ქსელთან; ქვეითად მოსიარულეთა ზონების გამოყოფა და ავტოსადგომების განსაზღვრა ქალაქის მნიშვნელობის ადმინისტრაციული და კულტურულ-საყოფაცხოვრებო, სიმძლავრეების მიხედვით; ცენტრის კეთილმოწყობა; ვერტიკალური გეგმარება; გამწვანება; მცირე არქ-ფორმები; წყლის სარკის გამოყენება და სხვ.

ქალაქის **საზოგადოებრივი ცენტრის ზონას**, „დასახლებათა ტერიტორიების გამოყენებისა და განაშენიანების რეგულირების ძირითადი დებულებების“ მიხედვით, ჰქვია **საზოგადოებრივ - საქმიანი ზონა**. ასეთი ზონა განიხილება 3 ტიპის: საზოგადოებრივ-საქმიანი ზონა **1** (სსზ-1), საზოგადოებრივ-საქმიანი ზონა **2** (სსზ-2) და საზოგადოებრივ- საქმიანი ზონა **3** (სსზ-3). ისინი ერთმანეთისგან განსხვავდება ტერიტორიის **განაშენიანების კოეფიციენტებით: კ-1, კ-2, კ-3**.

1. **საზოგადოებრივ - საქმიანი ზონა 1** (სსზ - 1)- განაშენიანების დომინირებული სახეობის გარეშე ანუ შერეული ზონა;
კოეფიციენტები: მიწის ნაკვეთის განაშენიანების მაქსიმალური კოეფიციენტები (**კ1**) – 0.6; მიწის ნაკვეთის განაშენიანების ინტენსივობის კოეფიციენტი (**კ-2**) – 3.0 -მდე; მიწის ნაკვეთის გამწვანების კოეფიციენტი (**კ-3**) – 0.1 .
2. **საზოგადოებრივ - საქმიანი ზონა 2** (სსზ - 2) -განაშენიანების მაღალი ინტენსივობის ზონა, სადაც დომინირებულ სახეობას შეადგენს საზოგადოებრივი დანიშნულების ობიექტები.
კოეფიციენტები: **კ-1** = 0.7, **კ-2** = 3.0-დან - 5.0 -მდე.

3. საზოგადოებრივ - საქმიანი ზონა 3 (სსზ - 3)- განაშენიანების მაღალი ინტენსივობის ზონა, დომინირებული სახეობის საზოგადოებრივი დანიშნულების ობიექტები.
კოეფიციენტები: კ-1 = 0.7, კ-3 = 0.1.

კ-1 - არის შენობა- ნაგებობების მიწისპირა სართულის იატაკის ზედაპირის გარე პერიმეტრში მოქცეული ფართობის, მიწის ნაკვეთის საერთო ფართობთან შეფარდების მაქსიმალური მაჩვენებელი;

კ-2 - არის შენობა- ნაგებობის მიწისპირა და მიწისზედა სრული სართულების იატაკების ძირითადი კონსტრუქციების ზედაპირების ჯამური ფართობის, მიწის ნაკვეთის საერთო ფართობთან შეფარდების მაქსიმალური მაჩვენებელი;

კ-3 - არის მიწის ნაკვეთის გამწვანებული ზედაპირის, მიწის ნაკვეთის საერთო ფართობთან შეფარდების მინიმალური მაჩვენებელი.

ყველა კოეფიციენტი მრგვალდება მეთაედი სიზუსტით.

გარდა ამისა მშენებლობის ნებართვის გამცემი შესაბამისი სამსახური უფლებამოსილია მიწათსარგებლობის გენერალური გეგმით განსაზღვრული ქალაქგანვითარების სტრატეგიული მიმართულებებისა და პრიორიტეტების შენარჩუნებით გრგ-ს პრინციპული გეგმარებითი გადაწყვეტების მომზადების მიზნით დაამუშაოს „ჩარჩო გეგმა“.

ქალაქის ცენტრის განაშენიანების შემთხვევაში მიზანშეწონილად მიგვაჩნია „ჩარჩო გეგმის“ წინმსწრებად დამუშავება, სადაც ავტორი შეზღუდული არ არის კოეფიციენტებით, ხოლო შემდგომ განაშენიანების რეგულირების გეგმის - გრგ-ს დამუშავება.

„ჩარჩო გეგმა“ ასახავს მიწათსარგებლობის გენერალური გეგმით განსაზღვრული ქალაქმშენებლობითი განვითარების სტრატეგიულ მიმართულებებს და მოიცავს:

1. მიწათსარგებლობის დაზუსტებულ ზონებს და შესაძლებლობის შემთხვევაში ქვეზონებს, მათ არეალში ტერიტორიის გამოყენების დასაშვებ სახეობებს;
2. ძირითად სატრანსპორტო მაგისტრალებს, მათ მიმართულებებს, კავშირებსა და კატეგორიებს;
3. აუცილებლობის შემთხვევაში - განაშენიანების რეგულირების სახეებსა და განაშენიანების სავალდებულო ხაზებს.

ჩარჩო გეგმა - მიზნად ისახავს: - გასაშენებელი ტერიტორიის გეგმარებითი სტრუქტურის დაზუსტებას უფრო მსხვილ მასშტაბში; ტერიტორიის წითელი ხაზების, ასევე მოედნებისა და ქუჩების წითელი ხაზების დადგენას; განაშენიანების სივრცულ-მოცულობითი და არქიტექტურულ-მხატვრულ გადაწყვეტას; შენობების სართულიანობისა და ტიპების დადგენას; მომსახურების ობიექტების სიმძლავრეების გარკვევასა და მათ განვითარებას; ტრანსპორტით მომსახურების საკითხის გადაწყვეტას; სინჟინრო ინფრასტრუქტურის გამართვას; მიწისქვეშა სივრცეების მოწყობას; სამოქალაქო თავდაცვითი სარდაფების მოწყობას; ტერიტორიის კეთილმოწყობასა და გამწვანებას; ისტორიისა და კულტურული მემკვიდრეობის დაცვასა და მათ გამოყენებას. აგრეთვე ტერიტორიის საინჟინრო მოწყობას (ვერტიკალური გეგმარება) ანუ ატმოსფერული ნალექების მოცილების რეგულირებასა და გარემოს დაცვასა და გაკეთილშობილებას.

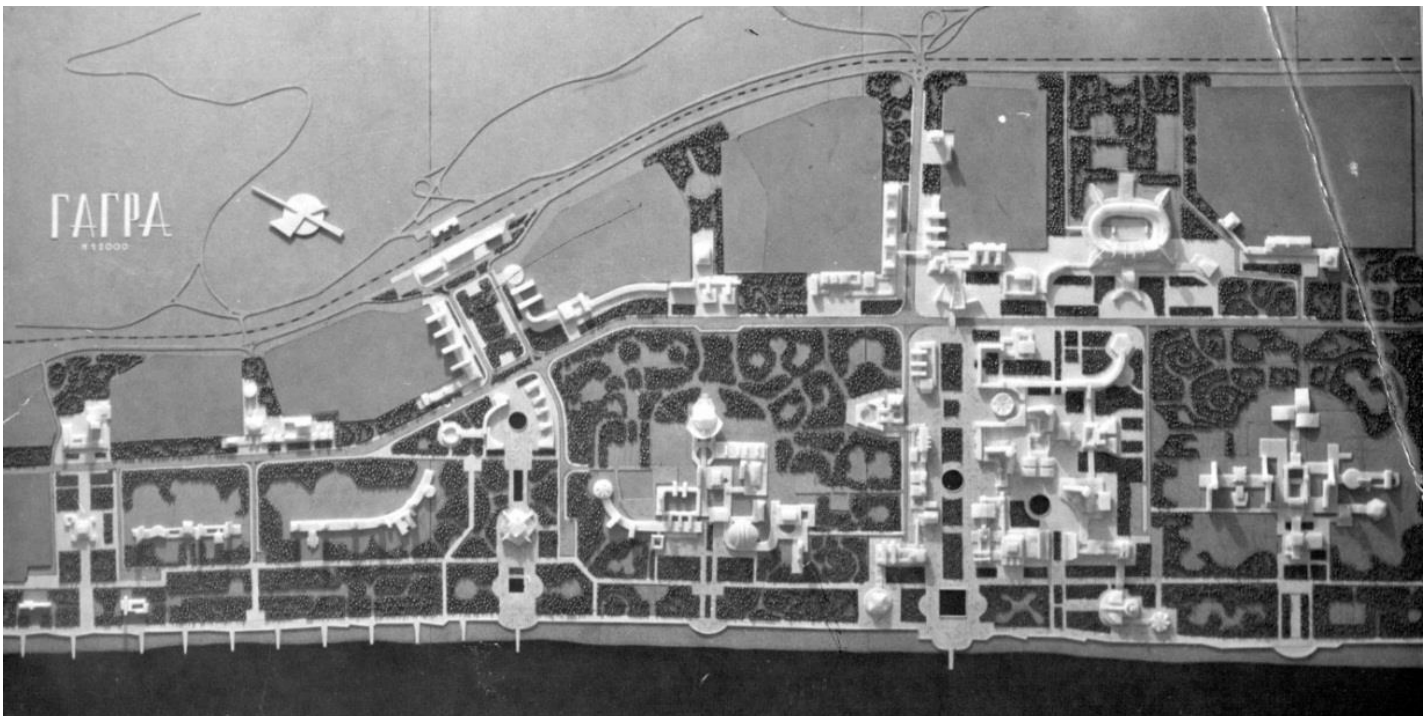
ქალაქის საზოგადოებრივი ცენტრი

ქალაქის საზოგადოებრივი ცენტრი წარმოადგენს ქალაქის **მრავალფუნქციურ** წარმონაქმნს, რომელიც უნდა შედგებოდეს: ადმინისტრაციულ-პოლიტიკური, კულტურულ საგანმანათლებლო, საბანკო-საფინანსო, სავაჭრო, სპორტული, სასტუმრო, საოფისე სივრცეებისგან. ეს შენობები შეიძლება დაჯგუფდეს თავისი ხასიათით, რამოდენიმე მოედნის ირგვლივ, რომლებიც ერთმანეთთან დაკავშირებული იქნება ფეხმავალთა გზებით, შიგ ჩართული მწვანე ნარგავებითა და მცირე არქიტექტურული ფორმებით, ანუ ყველა იმ ელემენტით საზოგადოებრივი მომსახურებისა, რომელიც ხელს უწყობს ცენტრის ფორმირებას და გამოცოცხლებას.

ისტორიულ ქალაქებში **ქალაქის ცენტრად** ითვლება ისტორიული ბირთვი. ზოგიერთ ასეთ ქალაქში ცენტრი ვითარდება სხვა მიმართულებით და ცენტრიც თანდათანობით ადგილს იცვლის. ზოგიერთ ქალაქში პირიქით ხდება - ისტორიული ბირთვი რჩება მიზიდულობის ობიექტად.

საზოგადოებრივი ცენტრი არის მთავარი სტრუქტურული კვანძი, რომელსაც მთლიანობაში მოჰყავს ქალაქის ყველა შემადგენელი ნაწილი. არქიტექტურულ-მხატვრული თვალსაზრისით. ცენტრი დასახლებული ადგილის დომინანტია და უნდა გამოირჩეოდეს თავისი კომპოზიციით, მოხერხებულობითა და მასშტაბურობით.

მაგალითისთვის მოტანილია კურორტ-ქალაქ გაგრის ცენტრის განაშენიანების ორი ვარიანტი.
იხ. ნახ. 24 და ნახ. 25.



ნახ. 24- ქალაქ - კურორტ გაგრის ცენტრის განაშენიანების პროექტი, ფოტო მაკეტიდან - ვარიანტი 1.
არქ. ლ.გომაძე და ჯგუფი.



ნახ. 25 - ქალაქ-კურორტ გაგრის ცენტრის განაშენიანების პროექტი - ვარიანტი 2. არქ. ლ.გომაძე და ჯგუფი.

თანამედროვე ცენტრის ყველა ფუნქცია იყოფა სამ ჯგუფად: **მუშაობა** (საზოგადოებრივ-პოლიტიკური მუშაობა და მმართველობა, განათლება და მეცნიერება), **კულტურა და ყოფაცხოვრება** (საგამოფენო დარბაზები, სააქტო დარბაზი, საკულტო ნაგებობა, კვება, ვაჭრობა, ოფისები, ბანკები, სასტუმროები), **დასვენება** (გართობა, სპორტი). ყოველ ჯგუფში შედის სხვადასხვა დაწესებულები, რომლებიც ჰქმნიან ცენტრის სოციალურ შინაარსს და საფუძველს მისი სტრუქტურის ჩამოსაყალიბებლად.

მცირე და საშუალო ქალაქის ცენტრის განაშენიანებისათვის საჭირო ტერიტორია იანგარიშება ნორმიდან: ერთ სულ მოსახლეზე 4 – 6 მ², სადაც იგულისხმება აგრეთვე გამწვანებული ტერიტორიები, მოედნები და ქვეითად მოსიარულეთა გზები, რაც მთელი ტერიტორიის დაახლოებით 50%-ს უნდა შეადგენდეს.

ცენტრის შემადგენლობისა და სიდიდის საბოლოო დაზუსტება ხდება მოქმედი „სამშენებლო ნორმებისა და წესების - ქალაქმშენებლობა“-გვ. 186 - **დანართი № 7**-ის სარეკომენდაციო ჩამონათვალის მიხედვით.

ჩვენ ვისარგებლებთ თანდართული **დანართი 1**-ით.

მოცემულობა № 4

საცხოვრებელი კომპლექსი, ანუ მიკრორაიონი 4-6 ათას მაცხოვრებელზე.

განაშენიანების რეგულირების გეგმა (გრგ) - ანუ მიკრორაიონის დეტალური დაგეგმარების პროექტი.

პროექტის შემადგენლობა

1. საყრდენი გეგმა (ტერიტორიის თანამედროვე გამოყენების გეგმა) -მ. 1: 1000 , 1:2000
2. განაშენიანების ესკიზი (ძირითადი ნახაზი) - მ. 1:1000, 1:2000
3. ტერიტორიის მიწათსარგებლობის კონკრეტული უფლებრივი ზონირების რუკა - მ. 1: 2000 , რომელიც უნდა მოიცავდეს:
 - ა) საპროექტო ტერიტორიაზე მიწის ნაკვეთების განაწილების რუკას (მიწის ნაკვეთის ნომრის და ფართობის ჩვენებით);
 - ბ) მიწის ნაკვეთის განაშენიანების კოეფიციენტებს;
 - გ) მიწის ნაკვეთის განაშენიანების ინტენსივობის კოეფიციენტებს;
 - დ) მიწის ნაკვეთის გამწვანების კოეფიციენტებს;
 - ე) განაშენიანების რეგულირების წითელ ხაზებს;
 - ვ) განაშენიანების სავალდებულო ლურჯ ხაზებს;
 - ზ) მიწის ნაკვეთზე შენობათა განთავსების სქემას.
4. ტექსტური ნაწილი მოიცავს:

განაშენიანების რეგულირების გეგმის აღწერას და განმარტებით ბარათს, გადაწყვეტის ეფექტიანობას, განხორციელების ეტაპებს და რიგითობას;
5. ისტორიული განაშენიანების დამცავ და რეგულირების ზონებში განაშენიანების რეგულირების გეგმა დამატებით უნდა მოიცავდეს:
 - ა) მოთხოვნებს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვისა და რეაბილიტაციის შესახებ; სარეაბილიტაციო ობიექტებში (ძეგლები და კულტურული მემკვიდრეობის სხვა ობიექტები) საზოგადოებრივი სივრცის ჩარევის შესახებ;
 - ბ) მოთხოვნებს ტერიტორიის განვითარებისა და ახალშენებლობების შესახებ:
 - კონსერვაციისა და განვითარების არელების იდენტიფიკაცია ასაღები და შესანარჩუნებელი შენობების მითითებით;
 - ახალშენებლობის დასაშვები პარამეტრები (მასშტაბი, სიმაღლე, სივრცით და გეგმარებითი კონფიგურაცია. ფასადების რიტმი და ფენესტრაცია),
 - მოთხოვნებს საზოგადოებრივი სივრცის კეთილმოწყობის თაობაზე ;
6. ტრანსპორტისა და ფეხმავალთა მოძრაობის ორგანიზაციის სქემა - მ. 1 : 1000, 1 : 2000;
7. ქუჩების განივი კვეთები - პროფილები 1 : 1000, 1 : 2000.

სალექციო კურსი

შინაარსი - საცხოვრებლის სოციალურ - საყოფაცხოვრებო ორგანიზაციის პროგრესული ფორმები, რომლებიც უზრუნველყოფენ მოსახლეობისთვის როგორც პირადი, ასევე საზოგადოებრივი ცხოვრების საუკეთესო პირობების შექმნას; ბინებისა და სახლების ტიპები, გამომდინარე მოსახლეობის მომსახურების ხასიათიდან, დემოგრაფიული მონაცემებიდან და ბინების საინჟინრო კეთილმოწყობიდან (ინსოლაციის, თბოიზოლაციის, ბუნებრივი განიავეების, ვენტილაციისა და ხანძარსაწინააღმდეგო საკითხები); საცხოვრებლის მშენებლობის პრაქტიკა; საცხოვრებელი სახლების ტიპებისა და ფორმების განვითარების თანამედროვე ტენდენციები; კონსტრუქციული საკითხები; ინდუსტრიული მშენებლობის მეთოდები და სხვა.

მიკრორაიონი

საცხოვრებელი კომპლექსი შეიძლება იყოს **საცხოვრებელი სახლების ჯგუფი**, ხოლო ასეთი ჯგუფებისაგან შედგენილი **ურბანული ტერიტორია** არის მიკრორაიონი - ანუ **მიკრორაიონი** არის სახლების ჯგუფებისაგან შემდგარი ტერიტორია, სადაც თავმოყრილი უნდა იყოს პირველადი მომსახურებისა და ყოველდღიური მომსახურების კულტურულ-საყოფაცხოვრებო ობიექტები. აქ უნდა განთავსდეს საბავშვო ბაგა-ბაღები, საშუალო სკოლა, გასართობი ცენტრი, მიკრორაიონის პარკი სპორტული მოედნებით, საზოგადოებრივი კვების ობიექტები, პროდუქტებისა და სამრეწველო საქონლის მაღაზიები, საყოფაცხოვრებო სახელოსნოები, ავტოსადგომები, ავტოფარეხები, სარიტუალო ობიექტები, საკულტო ნაგებობა, ბანკი. (იხილეთ თანდართული დანართები 1, 2, და 3)

ყველა ეს დაწესებულებები ქმნიან **მიკრორაიონის ცენტრს**.



ნახ. 26 – მიკრორაიონების შეწყვილებული სქემა და შემადგენელი სახლების ჯგუფი

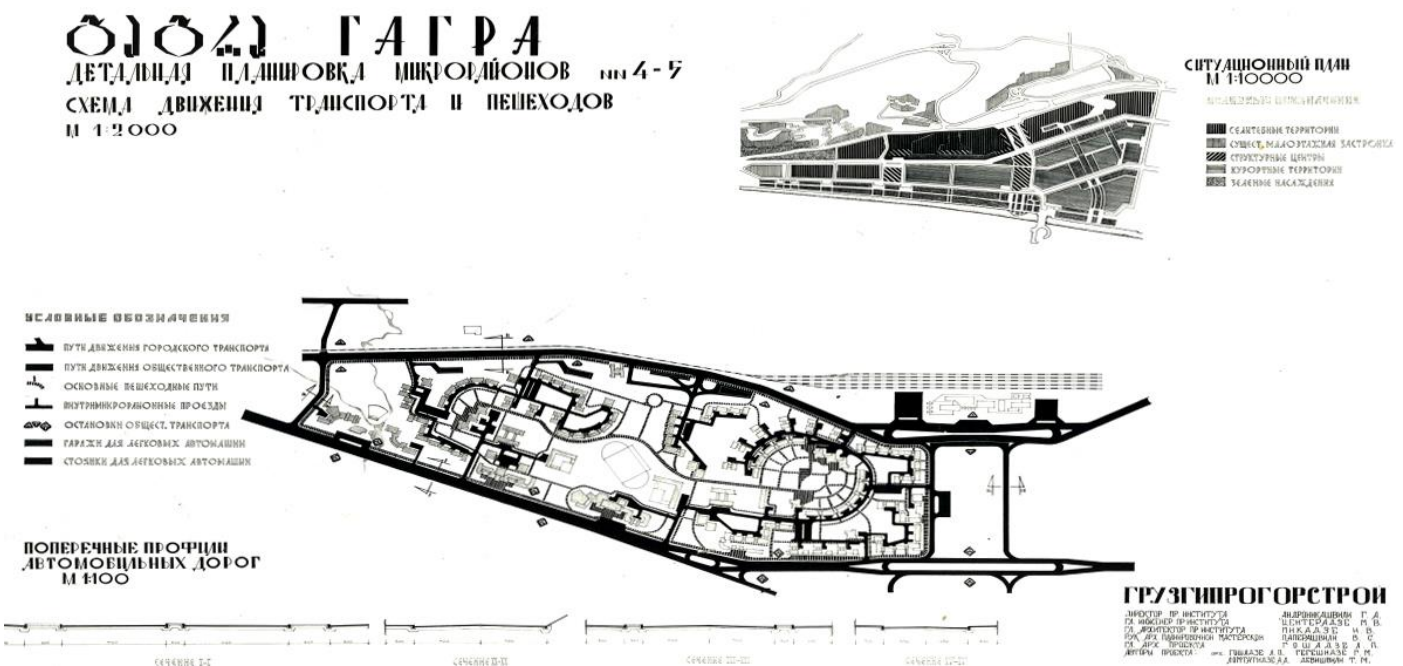
A- განაშენიანების სქემა 2 მიკრორაიონით, თითოეულის 6000 მაცხოვრებლით;

B - ერთ-ერთი მიკრორაიონის სახლების ჯგუფი, თითოეული 2000 მაცხ.-ით.

1. მიკრორაიონის სავაჭრო-საზოგადოებრივი ცენტრი; 2. სკოლა; 3. საბავშვო ბაგა-ბაღი; 4. პირველადი მომსახურების ბლოკი; 5. ავტოფარეხები; 6. მიკრორაიონის ბაღი; 7. საცხოვრებელი სახლების ჯგუფის ბაღი და სპორტული ნაგებობები.



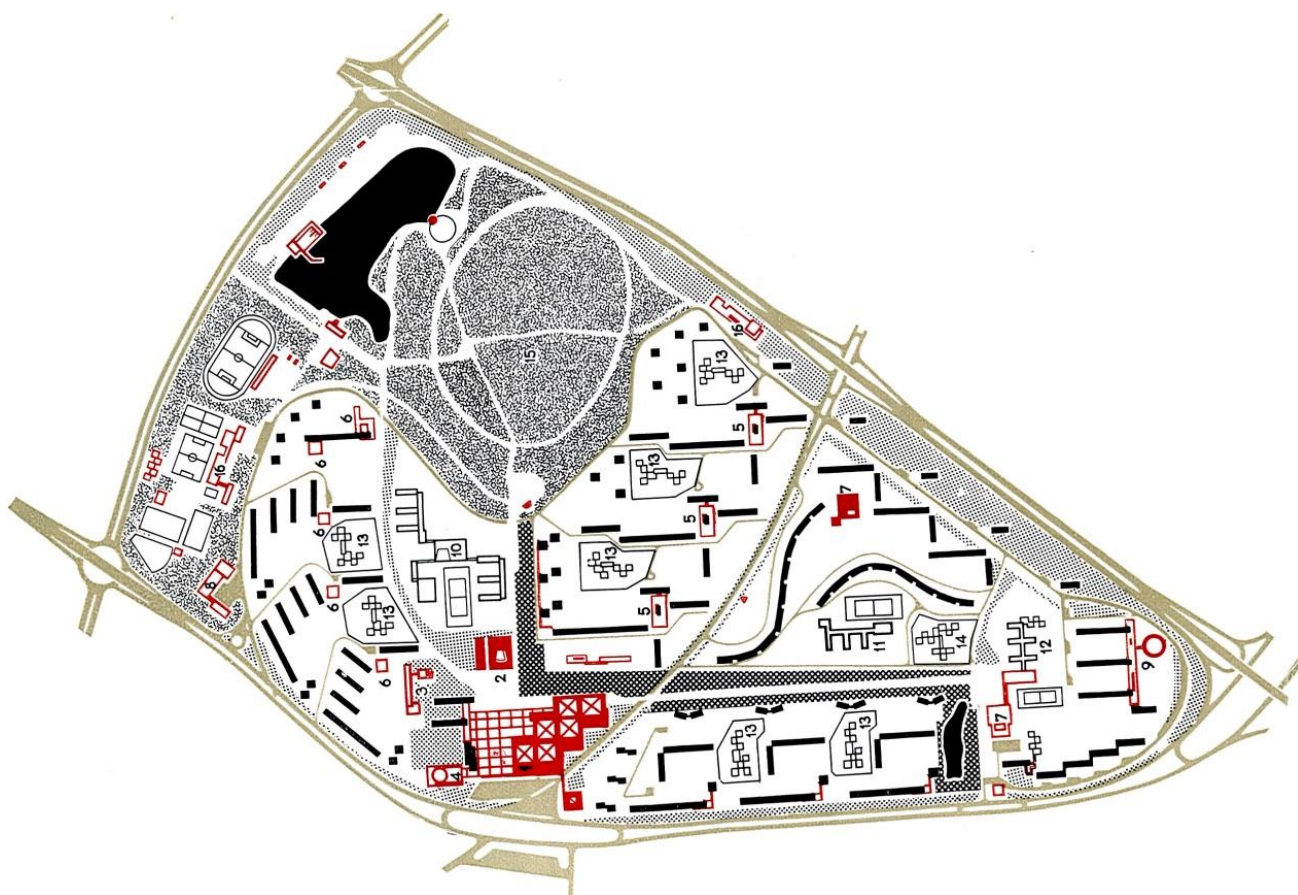
ნახ. 27 მე-4-5 მიკრორაიონი გაგრაში, განაშენიანების გენ-გეგმა. არქ. ლ.გოშაძე, ა. ლომთათიძე, გ. გეგუშიძე.



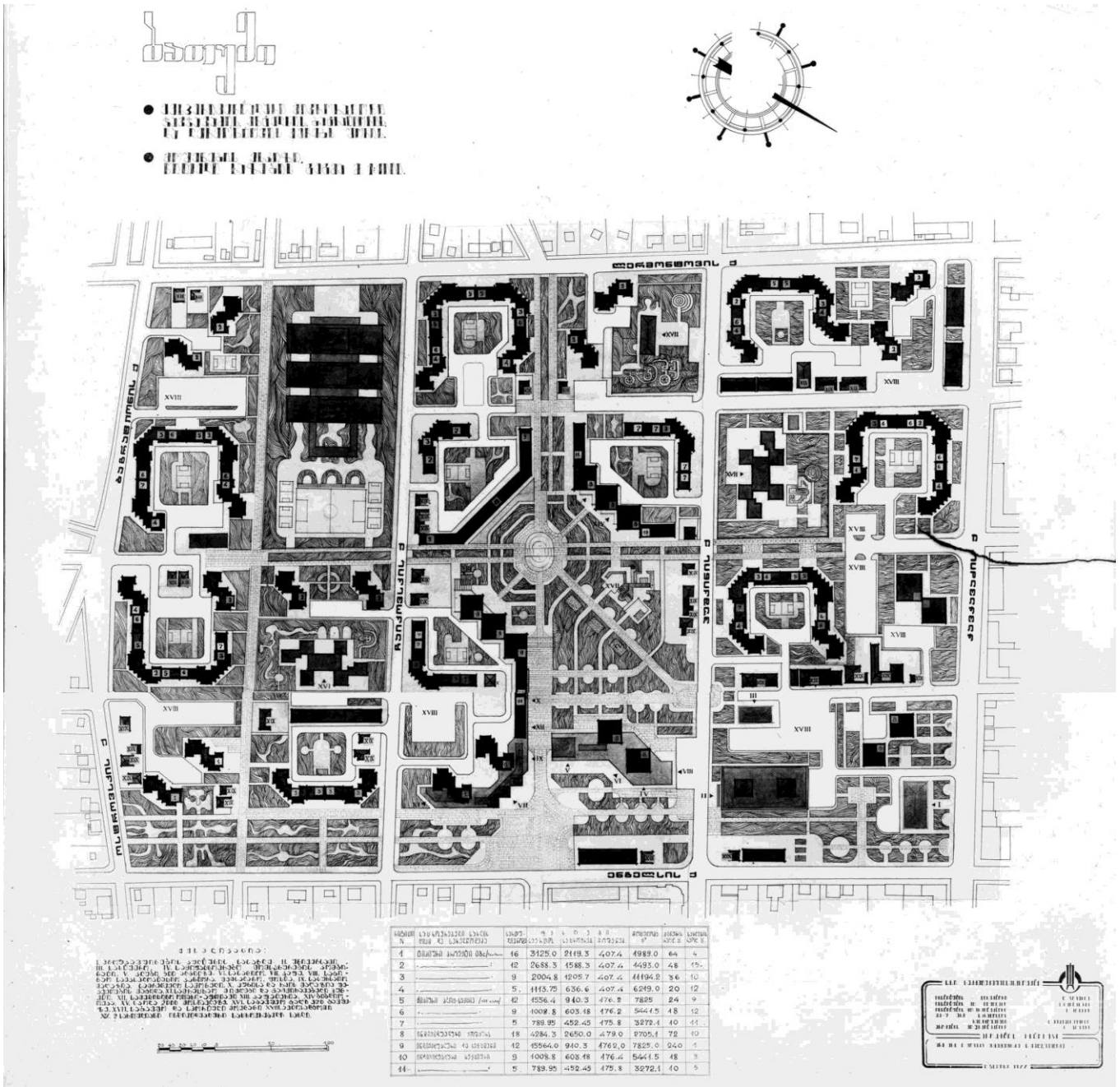
ნახ. 28 მე-4-5 მიკრორაიონები გაგრაში, სატრანსპორტო და საფეხმავლო გზების სქემა.



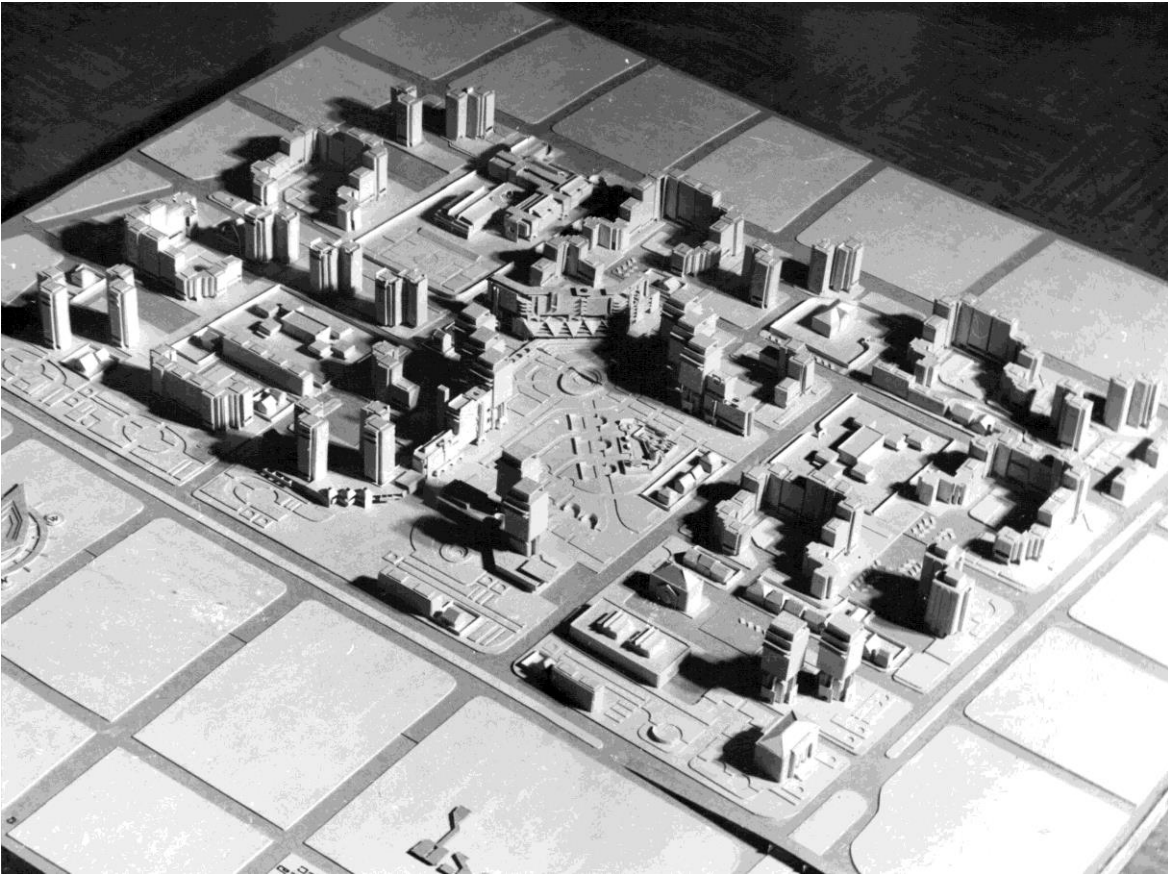
სურ. 29 მე-4 – 5 მიკრორაიონი გაგრაში, ფოტო მაკეტიდან.



ნახ. 30 - ექსპერიმენტული საცხოვრებელი რაიონი. შედგება 3 მიკრორაიონისაგან და რაიონის ცენტრისგან წყალსაცავით. 1. საზოგადოებრივ-სავაჭრო ცენტრი; 2. კულტურულ-საგანმანათლებლოცენტრი; 3. პოლიკლინიკა; 4. საგამოფენო დარბაზი 5. პირველადი მომსახურების ბლოკი 4 ათას მაცხ.; 6. პირველადი მომსახურების ბლოკი 2 ათას მაცხ.; 7. საზოგადოებრივ-სავაჭრო ცენტრი მიკრორაიონის 6 ათას მაცხ.; 8. იგივე 10 ათას მაცხ.; 9. იგივე 6 ათას მაცხ.; 10. სკოლის კომპლექსი 3300 მოსწ.; 11. სკოლა 2032 მოსწ.; 12. სკოლა 960 მოსწ.; 13. საბავშვო ბაგა-ბაღი 280 ბავშ. 14. იგივე 420 ბავშვ. 15. საცხოვრებელი რაიონის მწვანი მასივი წყალსაცავით; 16. საქალაქო მნიშვნელობის ნაგებობა.



ნახ. 31 - ექსპერიმენტალური მიკრორაიონი ბათუმში, განაშენიანების გენ-გეგმა



ნახ. 32 - ექსპერიმენტალური მიკრორაიონი ბათუმში, ფოტო მაკეტიდან. არქ. ლ. გოშაძე, გ. გეგეშიძე, ნ. მაღლაკელიძე.

ქალაქგეგმარებითი და ტოპოგრაფიული მდგომარეობიდან გამომდინარე განაშენიანება, ყოველ კონკრეტულ შემთხვევაში უნდა გადაწყდეს იმ პირობებით, რომელშიც გამოვლინდება მეტი მოხერხებულობა და ეკონომიურობა.

განაშენიანების დროს აუცილებელია დავიცვათ საერთო ჰიგიენური პირობები: ინსოლაცია, ბინების განიავება, სუფთა ჰაერის, ტრანსპორტის მოძრაობის იზოლაცია, ხმაურისაგან დაცვა. ფიზიკური კულტურის განვითარებისათვის ხელშემწყობი პირობების შექმნა. ნაგვის გატანის უპრობლემო ორგანიზაცია.

მოსახლეობის სიმჭიდროვე (ადამიანი/ჰა) მიკრორაიონის ტერიტორიაზე საქართველოსათვის მიღებულია:

მაღალი სიმჭიდროვე - 400 ადამიანი/ჰა

საშუალო სიმჭიდროვე - 330 ადამიანი/ჰა

დაბალი სიმჭიდროვე - 180 ადამიანი/ჰა

შენიშვნები:

1. მიკრორაიონის ტერიტორიის საანგარიშო საზღვრები იფარგლება მაგისტრალური და საცხოვრებელი ქუჩების წითელი ხაზებით, გასასვლელების და ფეხით სავალი გზების ღერძებით, ბუნებრივი (რელიეფის) მიჯნებით, ხოლო მათი არ არსებობის შემთხვევაში - **3 მ** მანძილით განაშენიანების ხაზიდან.

2. უკვე არსებული განაშენიანების რეკონსტრუქციისას მოსახლეობის სიმჭიდროვე დასაშვებია გაიზარდოს ან შემცირდეს არა უმეტეს **10%-ისა**.

3. სეისმიურ რაიონებში მოსახლეობის საანგარიშო სიმჭიდროვე აუცილებელია მიღებულ იყოს რეგიონალურ ნორმათა შესაბამისად, მაგრამ, როგორც წესი არა უმეტეს **300 ადამიანი/ჰა-ზე**.

მიკრორაიონის ტერიტორიის ბალანსი შედგება საცხოვრებელი ტერიტორიისგან (მათ შორის განაშენიანების ფართობი, გასასვლელები, სამეურნეო ფართობები, ეზოები, ტროტუარები, გამწვანება) - განისაზღვრება საცხოვრებელი ფონდის სიმჭიდროვე - **ნეტო** და **ბრუტო**. იხ. ცხრილები №-5 და №-6

საცხოვრებელი ფონდის სიმჭიდროვე **ნეტო**

ცხრილი №-5

საცხ. ფონდის სიმჭიდროვე ნეტო (მ ² /ჰა-ზე)	შენობების სართულიანობა							
	2	3	4	5	6	7	8	9 და ზემთ
არა უმცირეს	2200	3500	3800	4500	4800	5400	6000	6300

საცხოვრებელი ფონდის სიმჭიდროვე **ბრუტო**

ცხრილი №6

საცხ. ფონდის სიმჭიდროვე ბრუტო (მ ² /ჰა-ზე)	შენობების სართულიანობა							
	2	3	4	5	6	7	8	9 და ზევით
არა უმეტეს	1900	2500	2700	3100	3400	3600	3700	4000
არა ნაკლები	1700	2300	2500	2800	3100	3200	3300	3600

გარდა ზემოთ ჩამოთვლილი პარამეტრებისა სამშენებლო მიწის ნაკვეთების განაშენიანების რეგულირების ძირითადი პარამეტრები უნდა მოიცავდეს:

- ა) მიწის ნაკვეთების განაშენიანების მაქსიმალურ კოეფიციენტს - **კ-1**
- ბ) მიწის ნაკვეთების განაშენიანების ინტენსივობის მაქსიმალურ კოეფიციენტს - **კ-2**,
- გ) მიწის ნაკვეთების გამწვანების მინიმალურ კოეფიციენტს - **კ-3**

ამ კოეფიციენტების განსაზღვრება უკვე მოცემული გვქონდა „ჩარჩო გეგმაზე“ მუშაობის დროს, მაგრამ, რადგან ქალაქგეგმარებითი დოკუმენტაციის შედგენის დროს ამ პარამეტრებს ენიჭება დიდი მნიშვნელობა, ჩვენ კვლავ შეგახსენებთ მათ რაობას:

კ-1 - არის შენობა-ნაგებობების მიწისპირა სართულის იატაკის ზედაპირის გარე პერიმეტრში მოქცეული ფართობის, მიწის ნაკვეთის საერთო ფართობთან შეფარდების მაქსიმალური მაჩვენებელი.

კ-2 - არის შენობა-ნაგებობების მიწისპირა და მიწისზედა სრული სართულების იატაკის ძირითადი კონსტრუქციების ზედაპირების ჯამური ფართობის მიწის ნაკვეთის საერთო ფართობთან შეფარდების მაქსიმალური მაჩვენებელი.

კ-3 - არის მიწის ნაკვეთის გამწვანებული ზედაპირის, მიწის ნაკვეთის საერთო ფართობთან შეფარდების მინიმალური მაჩვენებელი.

ყველა კოეფიციენტი მრგვალდება მეათედი სიზუსტით.

ტერიტორიის ფართობის საანგარიშოდ, საცხოვრებელი კომპლექსი (მიკრორაიონი) 4-6 ათას მაცხოვრებელზე უნდა დაგეგმარდეს ერთ სულ მოსახლეზე **35. 0 მ²**-ის გათვალისწინებით.

ბინების რაოდენობისა და საერთო ფართობის გამოთვლისას მხედველობაში უნდა იქნეს მიღებული მოსახლეობის დემოგრაფიული შემადგენლობა შემდეგი მონაცემებით:

ოჯახები 1 სულზე-----8%	ოჯახები 4 სულზე ---27%
---,,--- 2 --,,-- -----15%	---,,--- 5 --,,-- ---15%
---,,--- 3 --,,-- -----27%	---,,--- 6 --,,-- ---8%

საცხოვრებელი ბინები

პერსპექტიული ტიპის ბინის ფართობი არსებულ ნორმებთან შედარებით გაზრდილია, დამატებით დღის სამყოფი სათავსების შეტანით (სასადილო, კაბინეტი), საძილე ოთახების რაოდენობით (ოჯახის ყოველ წევრზე დამოუკიდებელი საძილე ოთახი სან-კვანძით), ცალკეული ოთახების (საერთო ოთახი, საძინებელი, სამუშაო ოთახი და სხვა) ზომების გადიდებით, დამხმარე სათავსების განვითარებით (სან-კვანძები, სპეციალური სამეურნეო სათავსები, ჩაშენებული კარადები და სხვა).

მხედველობაშია მისაღები სხვადასხვა ასაკის თაობების საქმიანობის განსხვავებული ხასიათი. ეს განსაკუთრებით ეხება ინფორმაციის ისეთი წყაროების გამოყენებას, როგორცაა მუსიკალური ინსტრუმენტები, ტელევიზია, კომპიუტერი და ა.შ.

პროექტში განსაკუთრებული ადგილი უნდა დაეთმოს საცხოვრებლის კომფორტულობისა და სანიტარულ-ჰიგიენური პირობების გაუმჯობესების საკითხებს. მნიშვნელოვანი როლი ენიჭება **საცხოვრებელი ერთეულის (ბინის)** განსხვავებულ ვარიანტებსა და ტრანსფორმაციის შესაძლებლობას.

საცხოვრებელი კომპლექსის დაპროექტებისას მხედველობაშია მისაღები მისი განხორციელების

თანამედროვე მეთოდები, **სეისმიურობის** გათვალისწინებით. თითქმის მთელ საქართველოში მშენებლობის განხორციელება ხდება 8 ბალიანი და ზოგან 9 ბალიანი სეისმიურობის გათვალისწინებით. მშენებლობა უმრავლესად წარმოებს ბეტონის ადგილზე მიწოდებით, რაც ხელს უწყობს ბეტონის მარკის შემარჩუნებას.

გარე კედლები, შემაჯსებლები უნდა უზრუნველყოფდეს ტემპერატურის მდგრადობას ბინებში, სართულშუა გადახურვები, ბინების გამყოფი კედლები და ტიხრები უნდა ხასიათდებოდეს ხმის აუცილებელი საიზოლაციო თვისებებით.

4 სართულის ზევით აუცილებელია **ლიფტების** გამოყენება. 9 სართულამდე გამოიყენება 1 ლიფტი. 16 სართულამდე მიღებულია 2 ლიფტის არსებობა. აქედან ერთი ლიფტი სატვირთო უნდა იყოს. 16 სართულის ზემოთ აუცილებელია მესამე ლიფტის არსებობა.

კიბის მარშში საფეხურების რაოდენობა დაშვებულია არანაკლებ 7-ისა და არა უმეტეს 18-ისა. 12 სართულის ზემოთ საცხოვრებელი სახლის ყოველ სექციას უნდა ჰქონდეს ორი **საევაკუაციო კიბის უჯრედი** ან ერთი **შეუბოლავი კიბე**. კიბის უჯრედები აღჭურვილი უნდა იყოს ბოლის გამწოვი კარადებით.

მიკრორაიონის ტექნიკურ-ეკონომიური მაჩვენებლები

1. ტერიტორია პროექტის საზღვრებში მ²
2. მოსახლეობის რაოდენობა ათასი
3. საცხოვრებელი ფონდი მ²
4. საცხოვრებელი ფონდის თანაფარდობა სართულიანობის მიხედვით:
 - 2-3 სართულიანები ცალი
 - 4-5 სართულიანები „
 - 10-16 სართულიანები „
 - 16 სართულის ზევით „
5. საცხოვრებელი ფონდის საშუალო სიმჭიდროვე..... მ²/ჰა
6. საბავშვო ბაგა-ბაღები..... ადგილი/ათას კაცზე
7. საშუალო სკოლა - სულ ადგილი/ათას კაცზე
8. მაღაზიების საერთო ფართობი..... მ²
 - აქედან ათას კაცზე..... მ²
9. საზოგადოებრივი დანიშნულების დაწესებულებები..... მ²
10. სპორტული ნაგებობები..... ცალი
11. გამწვანების საერთო ფართობი..... მ²
 - აქედან ერთ სულზე მ²

საცხოვრებელი კომპლექსი 4 000 – 6 000 მაცხოვრებელზე, არის საცხოვრებელი **მიკრორაიონი** . პროექტს ეწოდება „განაშენიანების რეგულირების გეგმა“ (**გრგ**)

„დასახლებათა ტერიტორიების გამოყენებისა და განაშენიანების რეგულირების ძირითადი დებულებებით“ განისაზღვრება, რეგულირების გეგმის შემადგენლობა და განაშენიანების რეგულირების გეგმის, (გრგ)-ს გეგმარებითი წინასაპროექტო კვლევა.

განაშენიანების რეგულირების გეგმის (გრგ)-ს მხატვრული ამოცანები იგივეა, რაც „ჩარჩო გეგმის“. ნორმატივების მიხედვით, „ჩარჩო გეგმა“ შეესაბამება ქალაქის ცალკეული ტერიტორიების, საცხოვრებელი ან სხვა ფუნქციური ზონის დეტალური დაგეგმარების პროექტს.

დეტალური დაგეგმარება შეიძლება შესრულდეს აგრეთვე, რომელიმე მცირე დასახლების გენერალურ გეგმასთან შეთავსებული.

სახლების ჯგუფის განაშენიანების რეგულირების გეგმა

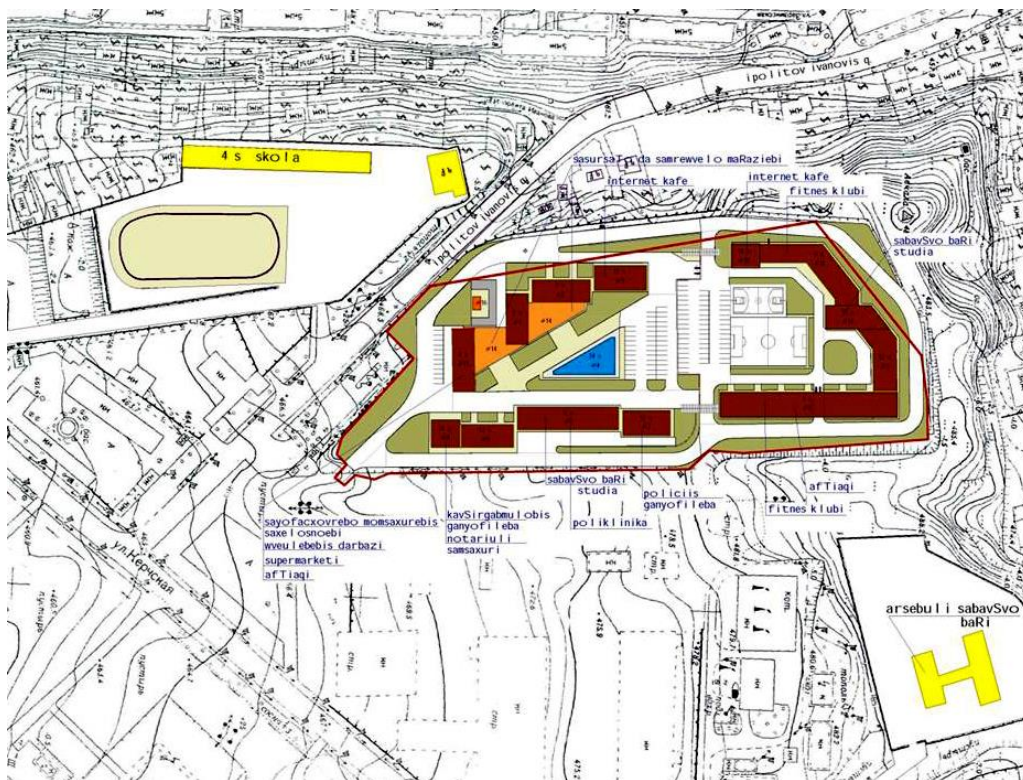
როგორც მიკრორაიონის განსაზღვრისას აღვნიშნეთ, მიკრორაიონი შედგება სახლების რამდენიმე დაჯგუფებისაგან. განაშენიანების რეგულირების გეგმა (გრგ) შეიძლება დამუშავდეს მიკრორაიონის ერთ ნაწილზე, ანუ **სახლების ჯგუფზე**, სადაც გათვალისწინებული უნდა იყოს სახლების ჯგუფის გარდა, პირველადი მომსახურების ობიექტებიც: საბავშვო ბაგა-ბაღი, სასურსათო მაღაზია, ავტოსადგომები.

თუ სახლების ჯგუფი პროექტირდება **არსებული** მიკრორაიონის სარეკონსტრუქციო ტერიტორიაზე, სადაც არსებობს პირველადი მომსახურების ობიექტები, შეიძლება მათი ჩართვა აუცილებელი ობიექტების სიაში.

სახლების ჯგუფი პროექტირდება ისეთივე შინაარსობრივი შემადგენლობით, როგორითაც საცხოვრებელი მიკრორაიონის პროექტი.



ნახ. 35 - სახლების ჯგუფის სივრცული კომპოზიცია.



ნახ. 36 - სახლების ჯგუფის განაშენიანების რეგულირების გეგმა (გრგ). ვარიანტი 1.



ნახ. 37 - სახლების ჯგუფის განაშენიანების რეგულირების გეგმა. ვარიანტი 2. ფოტო მაკეტიდან



ნახ. 38 - სახლების ჯგუფის გრგ. ფოტო მაკეტიდან. 2007 წ. არქ. ლ. გოშაძე

დანართი - 1

ქალაქის კულტურულ-საყოფაცხოვრებო მომსახურების ობიექტების საანგარიშო მონაცემები

დაწესებულებები და ნაგებობები	ყოველ 1000 მაცხოვრებელზე	ნაკვეთის ფართობი	მომსახურების რადიუსი. შენიშვნა
საბავშვო ბაგა - ბაღი	70 – 90 ადგილი	35 – 40 მ ² ადგილზე	0.3 კმ.
საშუალო - სკოლა (სკოლა - ინტერნატის ჩათვლით) I – VIII კლასები - IX – XII კლასები -	- 140 - 30	სკოლაში რიცხვის მიხედვით 320 – 1.7 ჰა 640 – 2 ჰა 960 – 2.8 ჰა 1280 – 3 ჰა 1600 – 3.4 ჰა ინტერნატისთვის დამატებით იზრდება, ადგილი 40 – 50 მ ²	8 წლიანი სკოლები თავსდება მიკრორაიონში 0.5 კმ-ის რადიუსით. სკოლა ინტერნატი და IX – XII კლასის სკოლები შეიძლება იყოს მიკრორაიონის გარეთ
კულტურულ - საგანმანათლებლო დაწესებულებები: 1. უნივერსალური დარბაზები - 2. საწრეო ოთახები - 3. ბიბლიოთეკა -	- 45 – 50 მ ² - 15 – 20 მ ² - ათასი წიგნი	0.5 – 0.7 ჰა.	მომსახურების რადიუსი - 1კმ. უნივერსალური დარბაზი შეიძლება იყოს კლუბთან ერთად, ანდა ცალკე შენობაში
ფიზკულტურული ნაგებობები: სათამაშო მოედანი - ღია საცურაო აუზი	1.5 – 2 მ ² 1 კაცზე	20 მ ² წყლის სარკე ყოველ 1000 მაცხოვრებზე	
მაღაზიები: კვების (სასურსათო) სამრეწველო - სასადილო ოჯახური სამზარეულოთი - საყოფაცხოვრებო სახელოსნოები - საპარიკმახერო - კავშირგაბმულობის განყოფილება - ბანკი- ავტოფარეხები -	2 სამუშაო ადგილი 0.6 სამუშაო ადგილი 5.5 სამუშაო ადგილი 2.3 სამუშაო ადგილი 2 სამუშაო ადგილი 1 ობიექტი მიკრორაიონზე 1 ობიექტი მიკრორაიონზე ყოველ ოჯახზე თითო	0.1 - 0.3 ჰა 0.1 - 0.3 ჰა 0.1 - 0.3 ჰა 0.1 - 0.3 ჰა 0.1 - 0.3 ჰა 0.1 - 0.3 ჰა 0.1 - 0.3 ჰა ერთ მანქანაზე: ბოქსებში 40 – 50 მ ² , მენეჯერ მანქანაზე - 20 -	0.3 – 0.5 კმ 0.5 – 1 კმ კოოპერირდება სხვა დაწესებულებებიდან კოოპერირდება სხვა დაწესებულებებიდან კოოპერირდება სხვა დაწესებულებებიდან 350 მ.

პირველადი მომსახურების ბლოკი სამრეცხაოს მიმღები პუნქტი	30 – 40 მ ² 120 კმ-ში სმენაში მშრალი თეთრეული	0.2 ჰა 0.2 ჰა	საცხოვრებელ ჯგუფში საცხოვრებელ ჯგუფში
--	--	------------------	---------------------------------------

დანართი - 2

ავტოსადგომებისა და გარაჟების მოწყობა

1- ავტოსადგომები

1. მიკრორაიონში - 10-15 ადგილი 1000 მაცხოვრებელზე;
2. სამრეწველო შენობასთან - 2-4 ადგილი 100 მუშაზე ორ ცვლაში;
3. სპორტული ნაგებობები - 1-2 ადგილი 100 მაყურებელზე;
4. ქალაქის ცენტრი - ქალაქის ავტომობილების პარკის 10%, მათ შორის: ა)

კულტურულ-საგანმანათლებლო დაწესებულებებში 3-5 ადგილი 100 მაყურებელზე;

ბ) სავაჭრო ცენტრში - 2-3 ადგილი 100 მ² სავაჭრო ფართობზე;

გ) ადმინისტრაციული და საზოგადოებრივი ორგანიზაციები - 3-5 ადგილი 100 მომსახურეზე.

2. გარაჟები

1. საქალაქო მსუბუქი ავტომობილის გარაჟი - 1 გარაჟი 500 მანქანაზე, ნაკვეთის ფართობი - 1,4 – 1,5 ჰა;

2. მიკრორაიონი - 30-40 ადგილი 1000 მაცხოვრებელზე.

3. მაგისტრალური ქუჩების სიმჭიდროვე

1. ქალაქის ცენტრში - 5კმ/კმ²;

2. ქალაქის დანარჩენ ნაწილში - 3კმ/კმ²

დანართი - 3

ქალაქის ტერიტორიის ბალანსი

ტერიტორიის ელემენტები	ჰა	მ2/მცხ.
1	2	3
ა) სამოსახლო ტერიტორია 1. საცხოვრებელი ტერიტორია; 2. საზოგადოებრივი მომსახურების ობიექტების ნაკეთები; 3. საერთო სარგებლობის მწვანე ნარგავები; 4. ქუჩები, მოედნები, ავტოსადგომები; 5. სხვა ტერიტორიები.		
სულ		100%
ბ) არასამოსახლო ტერიტორია 1. სამრეწველო; 2. გარე ტრანსპორტის; 3. სხვა ტერიტორიები.		

ქალაქის ქუჩებისა და გზების დანიშნულება და კლასიფიკაცია

ქუჩა ეწოდება დასახლებული ადგილების იმ ნაწილს, რომლის დანიშნულებაცაა გაატაროს ქალაქის ყველა სახეობის ტრანსპორტის მოძრაობა, ზედაპირული წყლების მოშორება, ჩაეწყოს მიწისქვეშა კომუნიკაციები, დაირგოს მწვანე ნარგავები და განთავსდეს მიწის ზედა მოწყობილობები.

გარდა ამის ქუჩა არის ჰაერის რეზერვუარი შენობების აირაციისათვის, თავისუფალი სივრცე, რომელიც უზრუნველყოფს შენობების განათებულობასა და ინსოლაციას, ხელს უწყობს საქალაქო ანსამბლებისა და ნაგებობების მხედველობით აღქმას.

ქუჩების სიგანე განისაზღვრება “ქუჩის წითელი ხაზებით”, რომელიც საზღვრავს ქუჩას ქალაქის დანარჩენი ტერიტორიებისგან. ქუჩის ფარგლებში თავსდება:

1. ტრანსპორტის სავალი ნაწილი;
2. ტროტუარები ფეხმავალთათვის;
3. საველოსიპედო გზები;
4. სარელსო ტრანსპორტის გზები;
5. გარე განათების ბოძები;
6. ელექტროტრანსპორტის საკონტაქტო ქსელების საყრდენები;
7. ტრანსპორტის გაჩერების მაჩვენებლები;
8. ქუჩაში მოძრაობის მარეგულირებელი ნიშნები;
9. მწვანე ნარგავები.

მწვანე ნარგავები ქუჩებზე გამოიყენება მოსახლეობის დასაცავად ხმაურისგან, მტვრისა და გამონაბოლქვი კვამლისგან, სპეციალურად ამისათვის მოწყობილი ტროტუარსა და განაშენიანებებს შორის, ფეხმავალთა და სავალ ნაწილს შორის.

გზები და ქუჩები გამოიყენება აგრეთვე ზედაპირული წყლების გადასაყვანად. ამისათვის ქუჩა გაყავთ უფრო დაბლობ ადგილებში. მაღალ მდებარეობაში მყოფი ქუჩებისათვის პროექტირდება ვერტიკალური გეგმარება. ქუჩის ქვეშ ატარებენ კავშირგაბმულობის და ძალოვან კაბელებს, წყალმომარაგების მილებს, კანალიზაციას, წყალსადინარებს, დრენაჟებს, გაზმომარაგების მილებს, თბომომარაგების მილებს. ყველაფერი ამისათვის დგინდება ჩაღრმავების მინიმალური დონე, ურთიერთდაშორების მანძილები, აგრეთვე უშუალოდ შენობისგან დაშორების მანძილები. გზის საფარველის ზედმეტი გადათხრის თავიდან ასაცილებლად ზემოთნახსენები კომუნიკაციები უნდა განლაგდეს ტროტუარებისა და გამწვანების ზონაში.

თანამედროვე ქალაქის ქუჩები წარმოადგენს რთულ საინჟინრო ნაგებობას, რომელიც პროექტირდება როგორც ერთიანი კომპლექსი დასახლებასთან ერთად ხანგრძლივი ექსპლუატაციისთვის, შეიძლება რამდენიმე საუკუნითაც.

ქუჩის დახრილობა საჭიროა იყოს არანაკლები 4%, რათა მოხდეს ნორმალური რეჟიმით ზედაპირული წყლის მოშორება. გარდა ამისა ისაზღვრება ქუჩების ფუნქციისა და ტრანსპორტის სახეობების მიხედვით მათი პროექტირების პარამეტრები. ესენია:

1. - ქუჩის გრძივი დახრილობა პროცენტებში; 2. - გეგმაში ქუჩის მრუდის რადიუსები (რაზედაც დამოკიდებულია მრუდებზე მოძრაობის სიჩქარე);

დღეს მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების (ს.ნ.და.წ. 2.07.01-89) პარაგრაფი 6.17-ში და პარაგრაფი 6.18-ში ნათქვამია: “ქუჩა-გზის ქსელის შემადგენლობაში საჭიროა გამოიყოს მაგისტრალური და ადგილობრივი მნიშვნელობის ქუჩები, აგრეთვე მთავარი ქუჩებიც.”

ქალაქების, ქუჩებისა და გზების კატეგორიები საჭიროა დაინიშნოს იმ კლასიფიკაციის შესაბამისად, რომელიც მოცემულია ცხრილში 7. პარაგრაფი 6.18 - ქალაქების ქუჩებისა და გზების საანგარიშო პარამეტრები საჭიროა მიღებული იქნენ ცხრილი 8-ს, ხოლო სოფლის დასახლების- ცხრილი 9-ს შესაბამისად.. ეს ცხრილები იხილეთ დანართში.

დიდი , მსხვილი და უმსხვილესი ქალაქების მაგისტრალურ ქუჩებზე და გზებზე ავტობუსებისა და ტროლეიბუსების მოძრაობისათვის საჭიროა 4 მ. სიგანის გვერდითა ზოლის გათვალისწინება. მაგისტრალურ გზებზე, სადაც უმეტესად სატვირთო მანქანები იმოდრავებენ, დასაშვებია სამოდრაო ზოლის გადიდება 4 მ-დე.

როცა ტროტუარები უშუალოდ ეკვრიან საყრდენ კედლებს ან ღობეებს, საჭიროა მათი სიგანის გადიდება არანაკლებ 0,5 მ-ით.

პატარა, საშუალო და დიდ ქალაქებში, ასევე რეკონსტრუქციის პირობებში, ტრანსპორტის ცალმხრივი მოძრაობისას დასაშვებია რაიონული მნიშვნელობის მაგისტრალური ქუჩების პარამეტრების გამოყენება საერთოსაქალაქო მნიშვნელობის მაგისტრალური ქუჩების დაპროექტებისათვის.

საქალაქო ჩქაროსნული გზები

სავალი ნაწილი ტროტუარით 20-30 მეტრია , რომელიც მოითხოვს გამწვანებულ ფართო ზოლს არა ნაკლები 50 მეტრისა. იმ შემთხვევაში თუ ორივე მხარეს საცხოვრებელი ტერიტორიაა საერთო სიგანე წითელ ხაზებში შეადგენს 130-180 მეტრს, იმის ანგარიშით, რომ აქ იქნება ტროტუარები, ადგილობრივი გასასვლელები და გამწვანებული ზოლები. თუ საცხოვრებელი განაშენიანება მხოლოდ ერთ მხარეს არის მაშინ გზის სიგანე შეადგენს 80-105 მ-ს.

საერთო საქალაქო დანიშნულების მაგისტრალური ქუჩები უწყვეტი მოძრაობით

ამ შემთხვევაში ყველა გადაკვეთები ეწყობა სხვადასხვა დონეზე. გზის სიგანე მსხვილ ქალაქებში იქნება 50-60 მ.

საერთო საქალაქო მნიშვნელობის მაგისტრალური ქუჩები

რეგულირებადი მოძრაობით მსხვილ ქალაქებში იქნება 40-50მ.

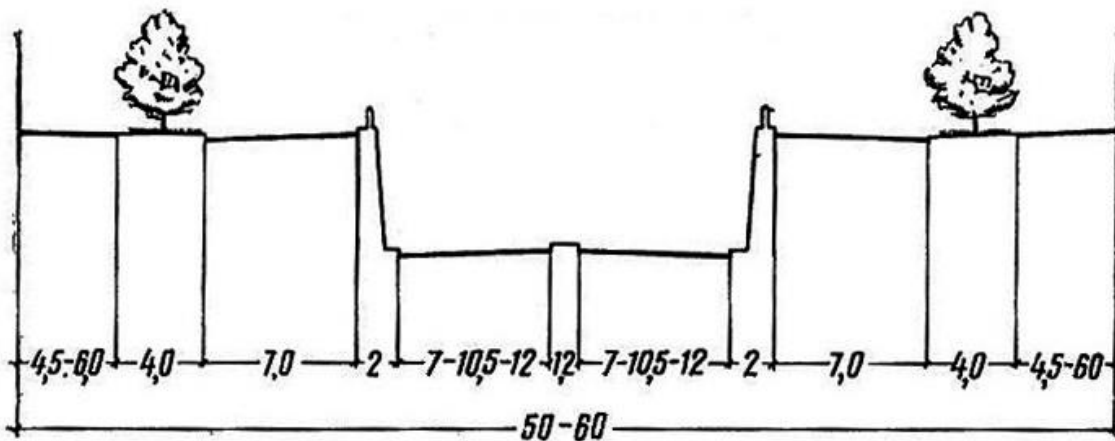
საცხოვრებელი რაიონების ქუჩები

მრავალსართულიან საცხოვრებელ რაიონებში ქუჩები ავტოსადგომებისა და ნარგავების გათვალისწინებით შეიძლება იყოს 35-38 მეტრის სიგანის, ხოლო ნარგავების გარეშე-23-26მ.

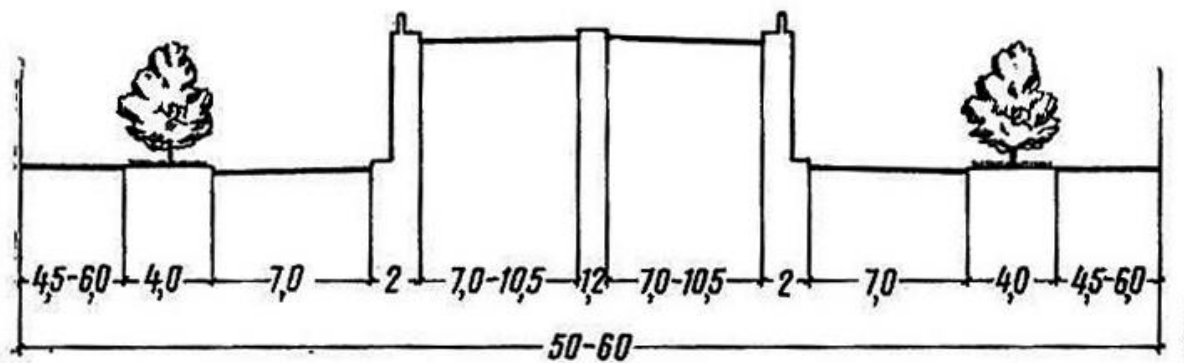
მცირე სართულიან და საკარმიდამო ნაკვეთებით განაშენიანებულ ტერიტორიაზე საცხოვრებელი ქუჩის სიგანე, მიწისქვეშა წყალსადენებით, შეიძლება შემცირდეს 15 მ-მდე ხეების ერთი რიგით.

საერთო საქალაქო დანიშნულების მაგისტრალური ქუჩები ტრანსპორტის უწყვეტი მოძრაობისათვის :

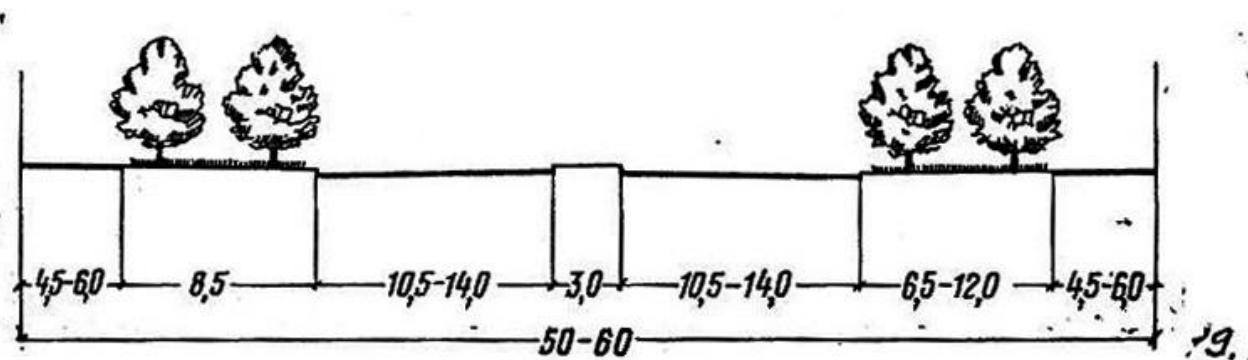
ა) გვირაბთან მისასვლელი



ბ) ესტაკადასთან მისასვლელი

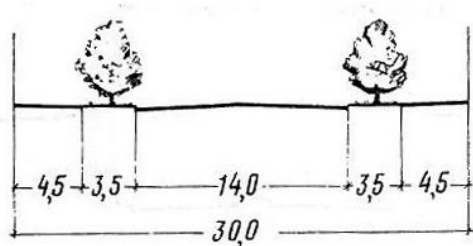


გ) სხვადასხვა დონეებზე გადაკვეთებს შორის

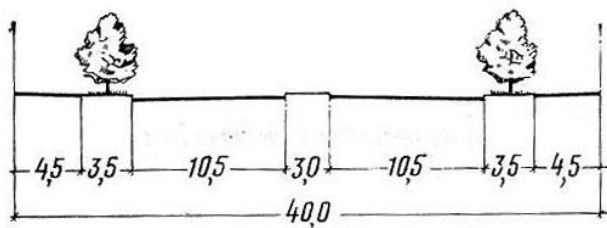


საერთო საქალაქო დანიშნულების მაგისტრალური ქუჩების განივი პროფილები

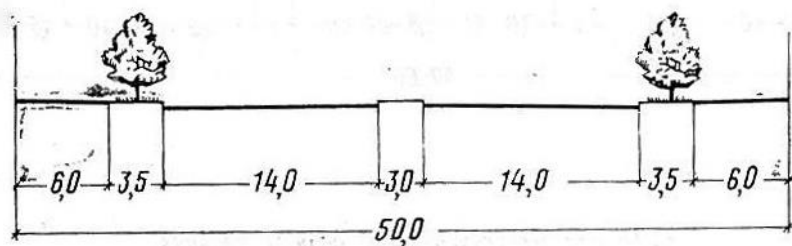
ა) მცირე დატვირთვის მოძრაობისათვის



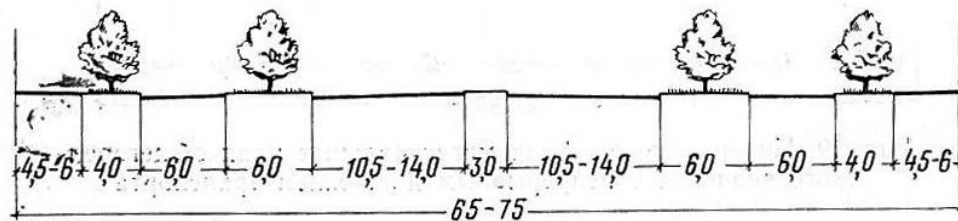
ბ) საშუალო დატვირთვის მოძრაობისათვის



გ) მნიშვნელოვანი დატვირთვის მოძრაობისათვის

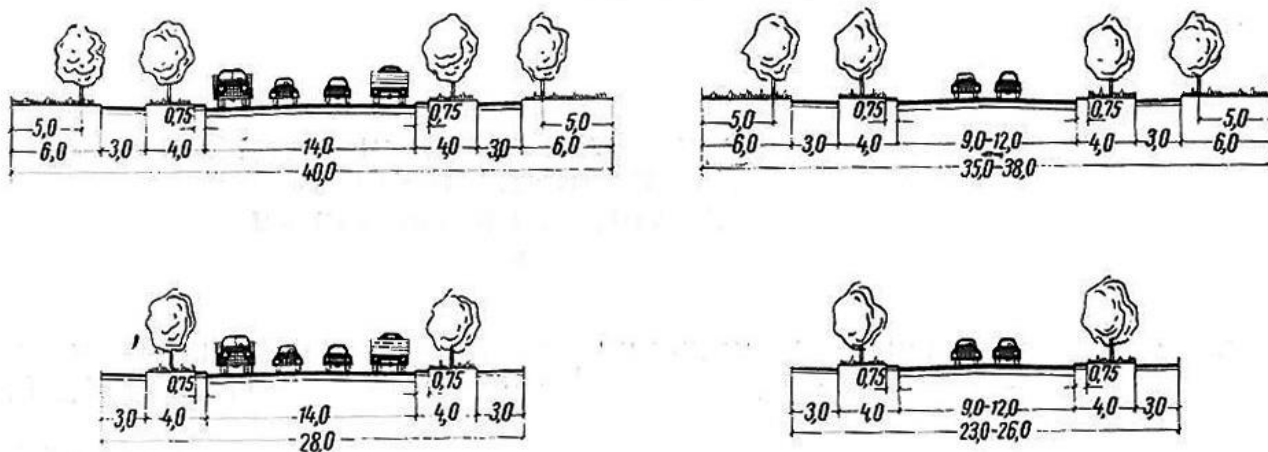


დ) ადგილობრივი გასასვლელებით



რაიონული დანიშნულების მაგისტრალური და საცხოვრებელთან მიმდებარე ქუჩების განივი პროფილები

ა) გამწვანებით განაშენიანებასთან



ბ) უშუალოდ განაშენიანებასთან

ცხრილი 8						
გზებისა და ქუჩების კატეგორია	მოძრაობის საანგარიშო სიჩქარე (კმ/ს)	სამოძრაო ზოლის სიგანე (მ.)	მოძრავი ზოლის რიცხვი	მოსახვევთა უმცირესი რადიუსი გეგმაში	უდიდესი გრძივი ქანობი (%)	ტროტუარის სიგანე
1	2	3	4	5	6	7
მაგისტრალური გზები:						
ჩქაროსნული მოძრაობის	120	3.75	4-8	600	30	-
რეგულირებადი მოძრაობის	80	3.50	2-6	400	50	-
მაგისტრალური ქუჩები:						
საერთო საქალაქო მნიშვნელობის	100	3.75	4-8	500	40	4.5

რეგულირებადი მოძრაობის	80	3.50	4-8	400	50	3.0
რაიონული მნიშვნელობის						
სატრანსპორტო-ქვეითად საგალი	70	3.50	2-4	250	60	2.25
ქვეითად საგალი-სატრანსპორტო	50	4.0	2	125	40	3
ადგილობრივი მნიშვნელობის ქუჩები და გზები:						
ქუჩები	40	3.0	2-3 ^x	90	70	1.5
საცხოვრებელ განაშენიანებაში	30	3.0	2	50	80	1.5
ქუჩები და გზები, სამეცნიერო საწარმო, სამრეწველო და კომუნალურ – სასაწყობო რაიონებში	50	3.5	2-4	50	70	1.5
	40	3.5	2	75	80	-
საპარკო გზები	40	3.0	2	75	80	-
გასასვლელები: ძირითადი	40	2.75	2	50	70	1.0
მეორე ხარისხის ხაზები	30	3.50	1	25	80	0.75
ქვეითად საგალი ქუჩები						
ძირითადები	-	1.0	ანგარიშით	-	40	პროექტით
მეორე ხარისხის ხაზები	-	0.75	“-“	-	60	“-“
საველოსიპედო გზები						
განსაკუთრებული -ი	20	1.50	1-2	30	40	-
იზოლირებული	30	1.5	2-4	50	30	-

ცხრილი 9

სოფლის	ძირითადი	მოძრაობის	სამოძრაო	სამოძრაო	ტროტუარის
--------	----------	-----------	----------	----------	-----------

ქუჩებისა და გზების კატეგორია	დანიშნულება	საანგარიშო სინქარე (კმ/ს)	ზოლის სიგანე	ზოლის რიცხვი	სიგანე
1	2	3	4	5	6
სადაბო გზა	სასოფლო დასახლების კავშირი საგარეო გზების საერთო ქსელთან	60	3.5	2	-
მთავარი გზა	საცხოვრებელი ტერიტორიების კავშირი საზოგადოებრივ ცენტრთან	40	3.5	2-3	1.5 – 2.25
ქუჩა საცხოვრებელ განაშენიანებაში ძირითადი	საცხოვრებელი ტერიტორიების შიგა კავშირი და კავშირი მთავარ ქუჩასთან ინტენსიური მოძრაობის მიმართულებით	40	3.0	2	1-1.5

ზოგიერთი სიტყვისა და ტერმინის განმარტება

აგლომერაცია - ქალაქების და დასახლებების თავშეყრა, რომლებიც ერთმანეთთან დაკავშირებული არიან, როგორც ეკონომიკურად ისე შრომითი და კულტურულ-საყოფაცხოვრებო ფუნქციებით.

ადმინისტრაციული რაიონი - ქვეყნის, მხარის, ოლქის, მსხვილი ქალაქის ტერიტორიული ერთეული.

ავტოსტრადა - ქალაქის გარე გზა, გამყოფი ზოლით, რომელიც გათვალისწინებულია ავტომობილით ჩქაროსნული მოძრაობისათვის ორივე მიმართულებით, შემხვედრ გზებთან გადაკვეთები ორგანიზებულია სხვადასხვა დონეზე.

განსახლება - მოსახლეობის განთავსება მათი შრომითი საქმიანობის მიხედვით ქვეყნის, ოლქის, რაიონის ან დასახლებული ადგილის ტერიტორიაზე.

განაშენიანების სიმჭიდროვე - განაშენიანებული ფართობის რაოდენობა, საცხოვრებელი ტერიტორიის ფართობთან შეფარდებით (%-ში).

განაშენიანების ფართობი - ერთი ან რამდენიმე ნაგებობის ფართობი გეგმაზე გარე კონტურის მიხედვით.

განაშენიანების კოეფიციენტი კ-1 - არის შენობა-ნაგებობების მიწისპირა სართულის იატაკის ზრდაპირის გარე პერიმეტრში მოქცეული ფართობი მიწის ნაკვეთის საერთო ფართობთან შეფარდების მაქსიმალური მაჩვენებელი.

განაშენიანების ინტენსივობის კოეფიციენტი კ-2 - შენობა-ნაგებობის მიწისპირა და მიწისზედა სრული სართულების იატაკის ძირითადი კონსტრუქციების ზედაპირების ჯამური ფართობის მიწის ნაკვეთის საერთო ფართობთან შეფარდების მაქსიმალური მაჩვენებელი.

გამწვანების მინიმალური კოეფიციენტი კ-3 - მიწის ნაკვეთის გამწვანებული ზედაპირის, მიწის ნაკვეთის საერთო ფართობთან შეფარდების მინიმალური მაჩვენებელი.

დემოგრაფია - მოსახლეობის სტრუქტურა და განაწილება.

მოსახლეობის დინამიკა - მოსახლეობის რაოდენობისა და სტრუქტურის ცვლილება.

მოსახლეობის სიმჭიდროვე (ნეტო) - ქალაქის ან მისი ნაწილის მცხოვრებთა რაოდენობა, რომელიც მოდის 1 ჰა საცხოვრებელ ტერიტორიაზე (მცხ/ჰა).

მოსახლეობის სიმჭიდროვე (ბრუტო) - ქალაქის ან მისი ნაწილის მცხოვრებთა რაოდენობა, რომელიც მოდის 1 ჰა სამოსახლო ტერიტორიაზე ან მის შესაბამის ნაწილზე (მცხ/ჰა).

მოსახლეობის სტრუქტურა - მოსახლეობის განაწილება ასაკის, სქესის, სოციალური მდგომარეობის მიხედვით.

რაიონის სტრუქტურა - რაიონის ტერიტორიის გეგმარებითი ორგანიზაცია, რომელიც განისაზღვრება ბუნებრივი პირობებით, წარმოების განთავსებით, განსახლების სისტემით, ტრანსპორტითა და სხვა ფაქტორებით.

რაიონული დაგეგმარება-ქვეყნის ნაწილის ეკონომიკური,საინჟინრო, სანიტარულ - ჰიგიენური,ქალაქმშენებლობითი ღონისძიებების კომპლექსი, რომელიც მიზნად ისახავს სახალხო მეურნეობის სახელმწიფო გეგმის რეალიზაციას.

სამგზავრო ნაწილი - ქუჩის (გზის, მისასვლელის,სატრანსპორტო მაგისტრალის) ნაწილი, რომელიც გამოიყენება ტრანსპორტის მოძრაობისათვის.

სანიტარულ-დამცველი ზონა-გამწვანებული ზოლი, რომელიც გამოჰყოფს მავნე ხასიათის სამრეწველო საწარმოს, ზოგიერთი სახის საწყობებს,კომუნალურ და სატრანსპორტო ნაგებობებს საცხოვრებელი განაშენიანებისაგან და გათვალისწინებულია ამ უკანასკნელის სანიტარული დაცვისათვის მავნე გამონაყოფებისაგან.

სასარგებლო ფართობი-შენობის ყველა სათავსოს ფართობი, გარე ტალანების, კიბეებისა და ლიფტების ფართობის გამოკლებით.

საცხოვრებელი ბინის დამხმარე სათავსო-სათავსო , რომელიც არაა განკუთვნილი უშუალოდ საცხოვრებლად.

საცხოვრებელი მიკრორაიონი-ქალაქის ძირითადი სტრუქტურული ერთეული, რომელიც მოიცავს საცხოვრებელ სახლებს და მოსახლეობის ყოველდღიური მომსახურების კულტურულ-საყოფაცხოვრებო დაწესებულებებს (სკოლა, საბავშვო ბაგა -ბაღი, სპორტული მოედნები, მაღაზიები, მიკრორაიონის პარკი და ა.შ.)

საცხოვრებელი რაიონი-ქალაქის სამოსახლო ტერიტორიის ნაწილი, რომელიც შესდგება რამოდენიმე მიკრორაიონისაგან და უზრუნველყოფილია პერიოდული მომსახურების კულტურულ-საყოფაცხოვრებო ობიექტებით.

საცხოვრებელი სახლების ჯგუფი-მიკრორაიონში შემავალი სტრუქტურული ერთეული , სადაც საცხოვრებელი სახლების გარდა შედის ზოგიერთი პირველადი მომსახურების ობიექტი (საბავშვო ბაგა-ბაღი , მაღაზია და ა.შ.)

კვარტალი- საცხოვრებელი ტერიტორია შემოზღუდული ქუჩებითა და გასასვლელებით.

საცხოვრებელი ფონდის სიმჭიდროვე (ბრუტო)- მიკრორაიონის საერთო საცხოვრებელი ფონდის შეფარდება მიკრორაიონის ტერიტორიის ფართობთან (კვ.მ./ ჰა)

საცხოვრებელი ფონდის სიმჭიდროვე (ნეტო)-მიკრორაიონის საერთო საცხოვრებელი ფონდის შეფარდება მიკრორაიონის მხოლოდ საცხოვრებელი ტერიტორიის ფართობთან (კვ.მ./ჰა)

ტყეპარკი-ტყის მასივი ქალაქგარე ტერიტორიაზე, რომელსაც ნაწილობრივ გააჩნია საპარკო კეთილმოწყობა, გამოიყენება მოსახლეობის დასასვენებლად.

უსაფრთხოების კუნძული-განსაკუთრებულად აღნიშნული ან გამოყოფილი ადგილი სამგზავრო ნაწილზე ქვეითად მოსიარულეთა უსაფრთხო გადასვლისათვის.

ურბანიზაცია- ქალაქური ტიპის განაშენიანება. ყველა ურბანიზირებული ტერიტურია არ არის ქალაქი. ყველა ქალაქი ურბანიზირებული ტერიტორიაა.

ქალაქგარე ზონა (საგარეუბნო ზონა)-ტერიტორია ,რომელიც უშუალოდ ეკვრის ქალაქს და გამიზნულია მიკროკლიმატის გაუმჯობესებისა და საჰაერო აუზის გაჯანსაღებისათვის ,მასიური დასვენების ორგანიზაციისათვის და აგრეთვე ქალაქის სამეურნეო საჭიროებისა და მოსახლეობის სოფლის მეურნეობის პროდუქტებით უზრუნველყოფისათვის.

ქალაქთმშენებლობა-ქალაქის დაგეგმვისა და განაშენიანების თეორია და პრაქტიკა,რომელიც მოიცავს სოციალურ-ეკონომიკურ, სანიტარულ-ჰიგიენურ, ტექნიკურ-სამშენებლო და არქიტექტურულ-მხატვრული ღონისძიებების კომპლექსს.

ქალაქი-თანამგზავრი--განსახლების ფორმა, რომელიც წარმოიქმნება, როგორც წესი ,მსხვილი ქალაქების გარშემო საწარმოო ზონის განთავსების შედეგად და რომელთანაც არსებობს მჭიდრო საწარმოო, კულტურულ- საყოფაცხოვრებო და სამეურნეო კავშირები.

ქალაქის კეთილმოწყობა- ქალაქის ტერიტორიის საინჟინრო მომზადება, წყალგაყვანილობა-კანალიზაცია, სანიაღვრე კოლექტორების მოწყობა, განათება, თბო და გაზომომარაგება, ქალაქის ტრანსპორტის, ტერიტორიის გამწვანების, არქიტექტურულ -მხატვრული ორგანიზაციის საკითხები, აგრეთვე ჰაერისა და წყლის დაბინძურებისა და ხმაურის წინააღმდეგ მიმართული ღონისძიებები.

ქალაქის ჩქაროსნული გზა - გზა, რომელიც გათვალისწინებულია ქალაქიდან მოცილებულ რაიონებთან და გარე საავტომობილო გზებთან კავშირისათვის, გამიზნულია მძლავრი საავტომობილო ნაკადის გასატარებლად და იზოლირებულია ქალაქის განაშენიანებისაგან.

ქალაქწარმომშობი ფაქტორები - მოსახლეობის დასაქმებაში მონაწილე დაწესებულებები (სამრეწველო საწარმოები, ადმინისტრაციული, სამეცნიერო, სამხედრო, სასწავლო, კულტურულ-საგანმანათლებლო, საკურორტო-დასასვენებელი დაწესებულებები, რომლებიც განსაზღვრავენ ქალაქის ხასიათსა და სიდიდეს.

ქუჩების ქსელი - ერთმანეთთან დაკავშირებული სხვადასხვა კატეგორიის ქუჩების, გზების და მისასვლელების ერთობლიობა ქალაქის ან მისი ნაწილის საზღვრებში.

ქუჩის წითელი ხაზები - საზღვრები, რომლებიც გამოყოფენ ქუჩას განაშენიანებული ტერიტორიისაგან და რომელთა შიგნითაც დაუშვებელია შენობათა განთავსება.

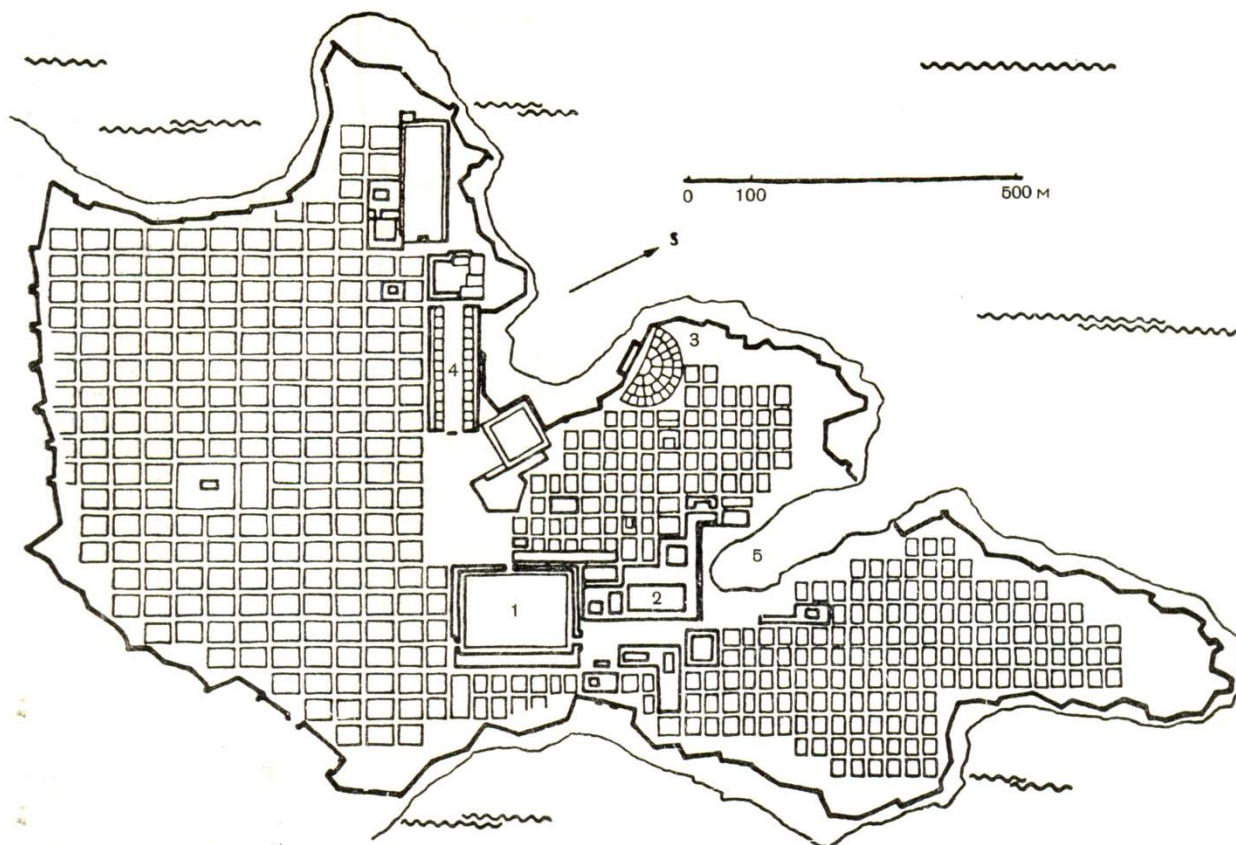
ქალაქის მდგრადი განვითარება - ესაა ქალაქის განვითარება და პასუხისმგებლობა თანამედროვეთა მიერ მომავალი თაობის წინაშე, რათა მათ დახვდეთ ეკოლოგიურად გაწონასწორებული გარემო.

ეკოურბანიზაცია - ქალაქის ან ურბანული ტერიტორიის ერთ ეკოლოგიურ სისტემად მოაზრება. ეკოსისტემაში ანტროპოგენური ანუ ადამიანური საქმიანობის რეგულირება, ადამიანის საქმიანობის შედეგად ბუნებაზე უარყოფითი ზემოქმედების შესწავლა მისი გაუმჯობესების მიზნით.

ცნობილი ავტორების საინტერესო ქალაქები

გიპოდამის „ჭადრაკული ქალაქი“.

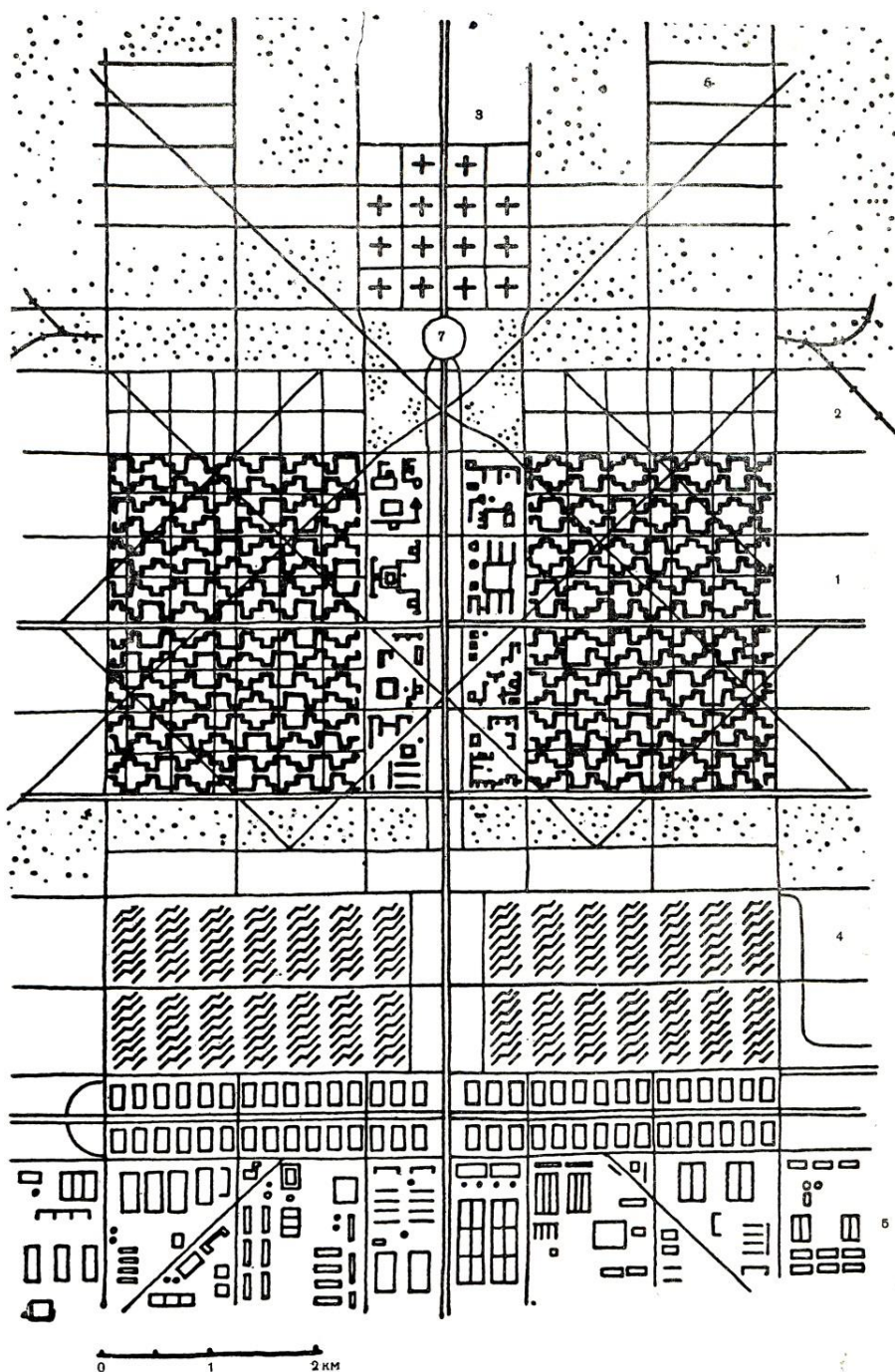
ინფორმაციას ანტიკური ქალაქ მგეგმარებლის - **გიპოდამ მილეთელის** შესახებ, პირველად ვხვდებით არისტოტელეს ნაშრომში, სადაც ის აფასებს ქალაქების მოწყობის სხვადასხვა თეორიებს. გიპოდამის დაპროექტებული ქალაქი მილეთი გამოირჩევა ჭადრაკული წყობით და ეს წყობა დღესაც ცნობილია, როგორც „გიპოდამის ბადე“. ამ სისტემით მრავალი ქალაქია შექმნილი. მათ შორის: ბუენოს-აირესი (არგენტინა), ბარსელონა (ესპანეთი), ლოს-ანჯელესი (ბრაზილია), დეტროიტი, ნიუ-იორკი, ჩიკაგო (ამერიკა). გიპოდამის ბადე უმთავრესად გამოიყენება სწორი რელიეფის პირობებში, თუმცა იშვიათად, მაგრამ მაინც იყენებენ რთული რელიეფის გარკვეული ნაწილის დაპროექტების დროსაც. მექანიკურად, რელიეფის შეუსაბამოდ და გაუთვალისწინებლად არის დაპროექტებული თბილისში, სოლოლაკის რაიონი. დაგეგმარება აქ სწორედ გიპოდამის ბადის სიტემითაა დაპროექტებული, რაც სრულებით არ შეესაბამება თბილისის ამ ნაწილის რელიეფს.



ნახ. 39 - ე. მილეთი. ჩვ.წ-მდე II ს. კლასიკური ბერძნული ჭადრაკული გეგმა, სისტემის ცენტრში მოედნით და საზოგადოებრივი დანიშნულებების ნაგებობებით. 1. სამხრეთ აგორა; 2. ჩრდილო აგორა; 3. თეატრი; 4. სტადიონი; 5. პორტი.

ლე კორბუზიეს „გასხივოსნებული ქალაქი“.

დიდი ოსტატის ქალაქმშენებლობით იდეებს შორის „გასხივოსნებული ქალაქის“ პროექტი ითვლება არქიტექტორის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან ნაწარმოებად.

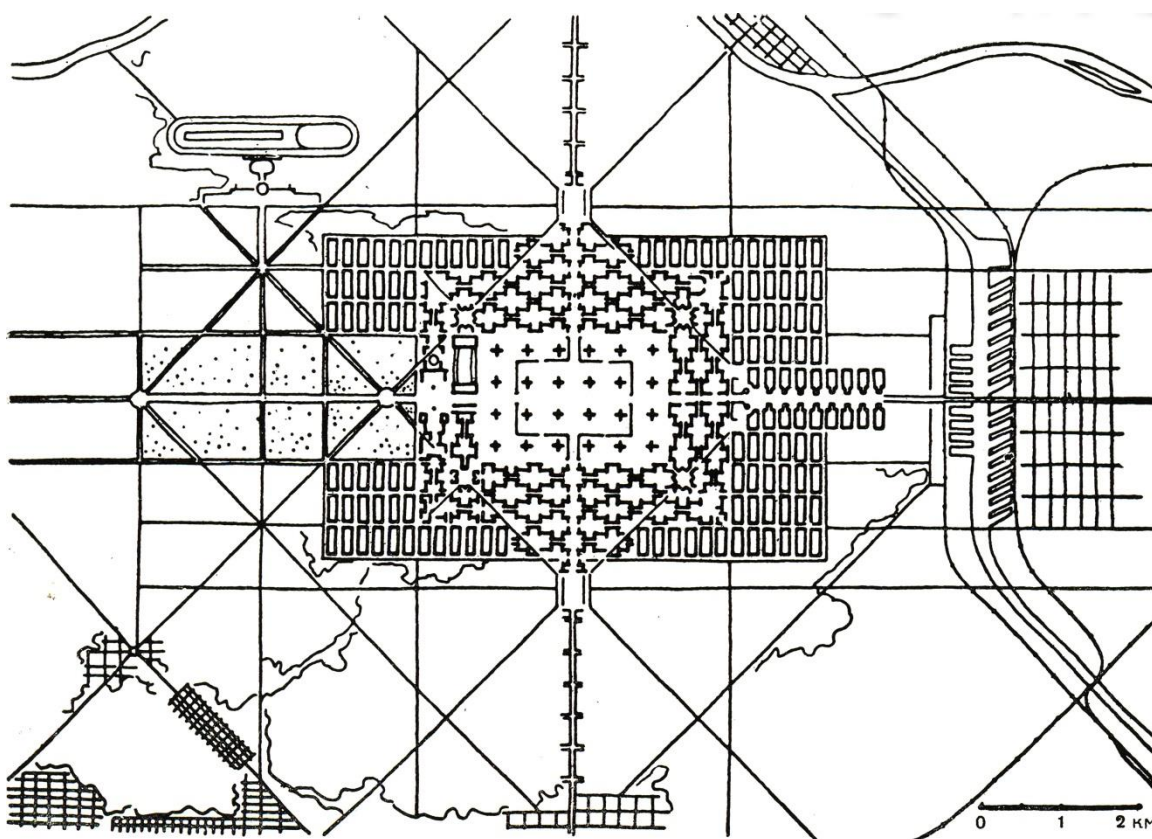


ნახ. 40 - ლე კორბუზიე - „გასხივოსნებული ქალაქი“ - 1933 წ.

ამ ნამუშევრის წარმოშობის ისტორიას ასე ყვებიან: კორბუზიემ მონაწილეობა მიიღო მოსკოვში „ცენტროსოიუზის“ სახლის პროექტის შექმნაში მოწყობილ საერთაშორისო კონკურსში და გაიმარჯვა. ამ ნაგებობის მშენებლობასთან დაკავშირებით ლე კორბუზიე 3-ჯერ იყო მოსკოვში 1928-30 წლებში. ის მოსკოვში ეცნობოდა საბჭოთა ქალაქმგეგმარებლების იდეებს მოსკოვის

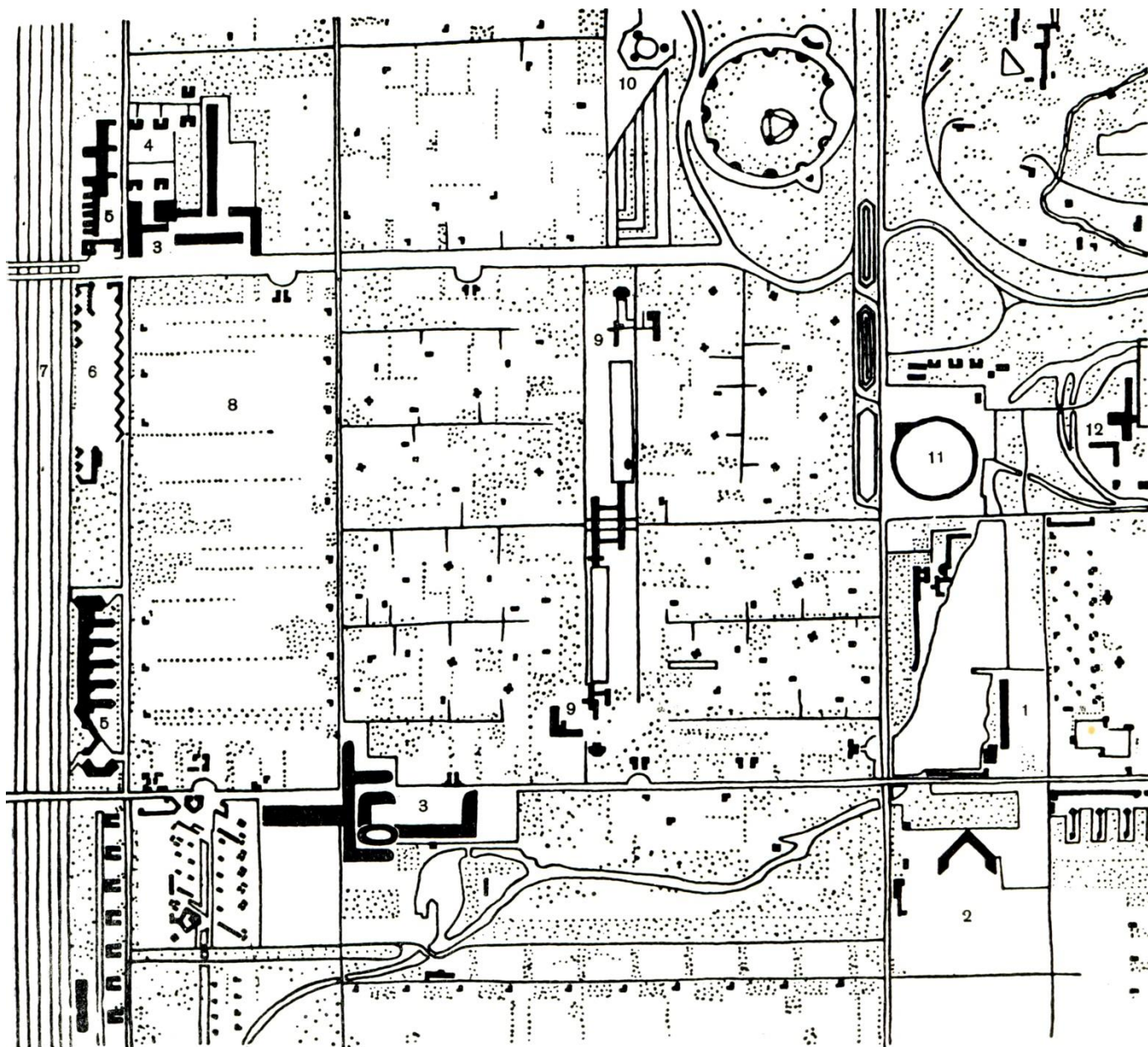
რეკონსტრუქციასთან დაკავშირებით. 1930 წელს მას სთხოვეს გამოეთქვა თავისი მოსაზრება მოსკოვის რეკონსტრუქციასთან დაკავშირებით. სათაურით „პასუხი მოსკოვს“ კორბუზიემ მოსკოვში გააგზავნა ვრცელი მასალა 20 ნახაზით. ერთ მშენიერ დღეს დასახელება „პასუხი მოსკოვს“ შეიცვალა უფრო ზოგადი და ვრცელი დასახელებით „გასხივოსნებული ქალაქი“. წარმოდგენილ პროექტში ყურადღებას იმსახურებს განივი და გრძივი ღერძების არსებობა, სადაც გრძივი ღერძის მიმართ შენარჩუნებულია სიმეტრიულობა. აქ განთავსებულია სხვადასხვა ფუნქციონალური ზონები. თავის წიგნში „გასხივოსნებული ქალაქი“, კორბუზიემ ამომწურავად გამოთქვა თავისი მოსაზრებები, მათ შორის - „ქალაქის ცენტრის განტვირთვა სიმჭიდროვის გაზრდის გზით, რომელიც შეამცირებს სამომრავო მანძილებს“.

ლე კორბუზიეს ქალაქი 3 მილ. მცხოვრებზე



ნახ. 41 - ლე კორბუზიე. ქალაქი 3 მილიონ მაცხ-ზე - 1922 წ. საერთო კონცეფციაში გამოყენებულია მკვეთრი და საკმაოდ მკაცრი ცენტრისკენული გეგმა, სადაც ჩნდება ნიშნები ქალაქის განვითარებისა ძირითადი ღერძების გასწვრივ.

ფრენკ ლოიდ რაიტი. „გამლილი ქალაქი“ – 1934 წ.



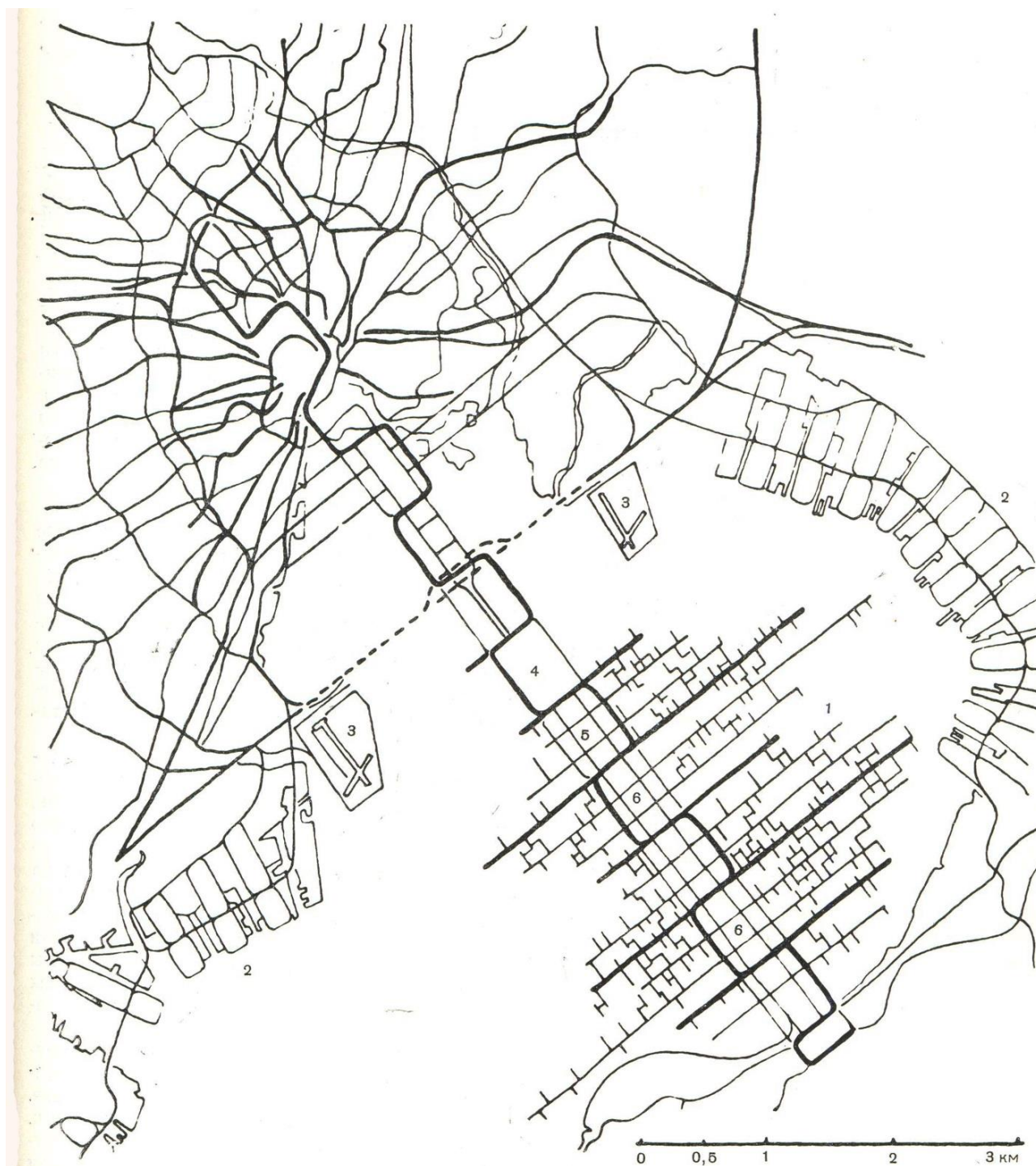
ნახ. 42 - ფრენკ ლოიდ რაიტი. ე. წ. „გამლილი ქალაქი“ (Broadacre City) – 1934 წ. -

1. ადმინისტრაციული ცენტრი; 2. სპორტი; 3. სავაჭრო ცენტრი; 4. სახელოსნოები; 5. მრეწველობა; ავტოდრომი; 7. ძირითადი კომუნიკაციები; 8. ბაღები; 9. აეროდრომი; 10. სასაფლაო; 11. ცირკი; 12. სანატორიუმები.



ნახ. 43 - ფრენკ ლოიდ რაიტი. „გაშლილი ქალაქი“ ფოტო მაკეტიდან.

კენზო ტანგე. ქალაქ ტოკიოს რეორგანიზაციის და განვითარების გეგმა.



ნახ. 44 - კენზო ტანგე. ტოკიოს რეკონსტრუქციისა და განვითარების გეგმა.- 1960წ. ქალაქის გეგმაზე მუშაობის დასაწყისისათვის ტანგემ ძირითად პრინციპად აიღო წესრიგი და თავისუფლება, იხილავდა რა დიდ ქალაქებს, როგორც ურბანიზებულ მეტროპოლიას. პირველად იქნა გადახედული თვით მცნება ქალაქისა- ეს არა მარტო უბრალოდ ხალხის თავმოყრაა, არამედ მთელი ორგანიზმია, სადაც ბატონობს გადაადგილების სიჩქარე, ავტომატიკა და ა.შ. 1960 წელს გამოქვეყნებულ, იაპონიის დედაქალაქის ტოკიოს რეორგანიზაციისა და გაფართოების გეგმას, კენზო ტანგეს შემოქმედებაში ცენტრალური ადგილი უჭირავს. აქ, როგორც ოპტიკურ ფოკუსში, თავი მოიყარა არქიტექტორის ყველა იდეამ, რომელიც აღელვებდა მას.