

## ზოგადი ტექნიკური დავალება

შენიშვნა ნაგებობების მშენებლობის, რეაბილიტაციის, რეკონსტრუქციის სამუშაოებისათვის  
ასევე, სხვადასხვა სახის ინფრასტრუქტურის სამშენებლო და სარეაბილიტაციო  
სამუშაოებისათვის საჭირო საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის შედგენასთან  
დაკავშირებით

ზოგადი ტექნიკური დავალება  
სარჩევი

1. შესავალი..... 2
2. შენობა ნაგებობების მშენებლობა, რეაბილიტაცია, რეკონსტრუქცია..... 3
3. სხვადასხვა სახის ინფრასტრუქტურის სამშენებლო და სარეაბილიტაციო  
სამუშაოები..... 12

## შესყიდვის ობიექტის დასახელება

2019 წელს განსახორციელებელი, შენობა ნაგებობების მშენებლობის, რეაბილიტაციის, რეკონსტრუქციის სამუშაოებისათვის ასევე, სხვადასხვა სახის ინფრასტრუქტურის სამშენებლო და სარეაბილიტაციო სამუშაოებისათვის საჭირო საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის შედგენის მომსახურება 2018-2019 წლების განმავლობაში.

### მომსახურების გაწევის ვადები

პროექტირებას დაქვემდებარებულ თითოეულ კონკრეტულ ობიექტზე, საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის შედგენის მომსახურების მიწოდების ვადები, მათ შორის აუცილებლობის შემთხვევაში მომსახურების მიწოდების ცალკეული ეტაპები და ეტაპების შესრულების ვადები განისაზღვრება დეტალური ტექნიკური დავალებით, რომელსაც მიმწოდებელს გადასცემს მუნიციპალიტეტი.

იმ შემთხვევაში, თუ დეტალური ტექნიკური დავალებით განსაზღვრულ, თითოეულ ობიექტზე განსახორციელებელი სამუშაოების საორიენტაციო ღირებულება შეადგენს ან აღემატება 50000 (ორმოცდაათი ათასი) ლარს, სრული საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის, მუნიციპალიტეტისთვის წარდგენის ვადები განისაზღვრება არაუმეტეს 45 კალენდარული დღით.

იმ შემთხვევაში, თუ დეტალური ტექნიკური დავალებით განსაზღვრულ, თითოეულ ობიექტზე განსახორციელებელი სამუშაოების საორიენტაციო ღირებულება ნაკლებია 50000 (ორმოცდაათი ათასი) ლარზე, სრული საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის, მუნიციპალიტეტისთვის წარდგენის ვადები (საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციაზე გაცემული დადებითი ექსპერტიზის დასკვნის ჩათვლით) განისაზღვრება არაუმეტეს 20 კალენდარული დღით.

საჭიროების შემთხვევაში, ცალკეული პროექტის შესრულების ვადების გაგრძელება დაიშვება ორმხრივი შეთანხმების საფუძველზე, არაუმეტეს 20 კალენდარული დღის ვადით.

### საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის რაოდენობა

- მიმწოდებელი ვალდებულია გადასცეს შემსყიდველ ორგანიზაციას სრული საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია.
- საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია წარმოდგენილი უნდა იქნეს მხოლოდ ქართულ ენაზე.
- საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის ეგზემპლიარების რაოდენობა:
  - ა) საპროექტო დოკუმენტაცია \_ 3 ეგზემპლიარი ბეჭდური (A-3 და A-4 ფორმატები);
  - ბ) სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია \_ 3 ეგზემპლიარი ბეჭდური (A-4 ფორმატი);
  - გ) საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის სრული ელექტრო (PDF და Excel ფაილები) ვერსია \_ 1 CD/DWD დისკი;
  - დ) საჭიროების შემთხვევაში მიმწოდებელი ვალდებულია გადასცეს შემსყიდველ ორგანიზაციას საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის სამუშაო ელექტრონული ფაილები (MS Word, Excel, AutoCAD, ArchiCAD და სხვა).

### მომსახურების გაწევის პირობები

მიმწოდებელი ვალდებულია, დეტალური ტექნიკური დავალებით მოთხოვნილი საპროექტო ობიექტისათვის საჭირო დოკუმენტაციები შეადგინოს ზოგადი ტექნიკური დავალებით (სამშენებლო სამუშაოების კატეგორიის მიხედვით) გათვალისწინებული პირობებისა და საქართველოში მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტების შესაბამისად.

## **I. შენობა ნაგებობების მშენებლობა, რეაბილიტაცია, რეკონსტრუქცია**

შენობა ნაგებობების მშენებლობის, რეაბილიტაციის, რეკონსტრუქციის სამუშაოებისათვის საჭირო საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციების შედგენაზე მომსახურეობის გაწევა.

აღნიშნული მომსახურეობა გულისხმობს ახალი ან/და არსებული შენობა ნაგებობების მშენებლობის, რეაბილიტაციის და რეკონსტრუქციის სამუშაოებისათვის საჭირო საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციების შედგენას.

ობიექტების პროექტირება მოიცავს, აზომვითი, საველე საკვლევადიებო (ტოპოგოდეზიური, გეოლოგიური და სხვა) სამუშაოებს, საველე მონაცემების კამერალურ დამუშავებას და პროექტირებას.

### **1. პროექტის შემადგენლობა:**

- განმარტებითი ბარათი;
- გრაფიკული ნაწილი - ნახაზები;
- სამუშაოთა მოცულობები, ხარჯთაღრიცხვები;
- ტექნიკური სპეციფიკაციები;
- ეკონომიკური ანალიზი;
- საწყისი ინფორმაცია ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე ზემოქმედების წინასწარი შეფასებისათვის.

### **2. სანებართვო დოკუმენტაცია (საჭიროების შემთხვევაში - პროექტის შინაარსისა და სირთულის მიხედვით):**

- ექსპერტიზის დასკვნა; არსებული შენობების რეაბილიტაციის შემთხვევაში, საჭიროა, ასევე, დასკვნა კონსტრუქციულ მდგრადობაზე;
- ნაკვეთის საკუთრების (სახელმწიფო, მუნიციპალური და სხვა) დამადასტურებელი დოკუმენტი; საკადასტრო ინფორმაცია;
- კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებისათვის ბიბლიოგრაფიული და სახელოვნებათმცოდნეო კვლევები, ანაზომები;
- არქეოლოგიური კვლევის ანგარიში (V კლასის ობიექტებისათვის);
- მშენებლობის ნებართვა;
- ტექპრობები (მაგ. ელექტრომომარაგებაზე, გაზომომარაგებაზე, გარე წყალმომარაგება-კანალიზაციაზე მიერთებაზე და სხვა);
- ხაზოვანი ნაგებობების შემთხვევაში, შეთანხმებები კომუნიკაციების გადაკვეთაზე (ამ კომუნიკაციების მფლობელების/ოპერატორებისაგან, მაგ. საავტომობილო გზები, რკინიგზა, გაზსადენი);
- პროექტის ძირითადი ტექნიკური მონაცემების ჩამონათვალი;

### **3. პროექტის შინაარსი:**

- პროექტის განმარტებით ბარათში აღწერილი უნდა იყოს არსებული მდგომარეობა და საპროექტო გადაწყვეტილებები (უნდა დაერთოს საჭირო ანგარიშები, სქემები, ცხრილები, ფოტომასალა და ა.შ.), მოცემული უნდა იყოს სამშენებლო/სარეაბილიტაციო სამუშაოთა ჩამონათვალი, მოცულობები და მშენებლობის ორგანიზაციის რეკომენდაციები, საორიენტაციო კალენდარული გრაფიკი და სავარაუდო ფინანსური გრაფიკი, საჭირო მანქანა-მექანიზმები, გარემოსდაცვითი ნაწილი. მითითებული უნდა იყოს გამოყენებული სამშენებლო ნორმები, წესები და გაანგარიშების მეთოდები. განსაზღვრული უნდა იყოს შენობა-ნაგებობების კლასი („მშენებლობის ნებართვის გაცემის წესისა და სანებართვო პირობების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2009 წლის 24 მარტის №57 დადგენილების თანახმად).
- მითითებული უნდა იყოს მომხმარებელთა რაოდენობა, საპროექტო სიმძლავრეები (მაგალითად წყალმომარაგება, წყლის და საკანალიზაციო ქსელების, სანიაღვრეების საანგარიშო ხარჯები, ელდატვირთვები, მოთხოვნილი გაზომომარაგება და ა.შ.), სათანადო საინჟინრო გაანგარიშებები

(სასურველია შესაბამისი კომპიუტერული პროგრამის გამოყენებით), პროექტით გათვალისწინებული ყველა ტექნოლოგიური და ელექტრო მოწყობილობა-დანადგარის საპროექტო მახასიათებლები.

- ახალი ნაგებობის ან არსებულის რეკონსტრუქციის შემთხვევაში, კონსტრუქციული გადაწყვეტილებების დასაბუთება/სათანადო ანგარიშები.
- საზოგადოებრივი დანიშნულების შენობების მშენებლობა/რეაბილიტაციის პროექტების შედგენისას აუცილებლად გათვალისწინებული უნდა იყოს შეზღუდული შესაძლებლობების პირთათვის შენობების ადაპტაციის ღონისძიებები („შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირებისათვის სივრცის მოწყობისა და არქიტექტურული და გეგმარებითი ელემენტების ტექნიკური რეგლამენტის“, ასევე „ინკლუზიური ტურიზმის“ სახელმძღვანელო უნივერსალური დიზაინის მოთხოვნების შესაბამისად).
- შენობა-ნაგებობების პროექტირებისას დაცული უნდა იყოს ტექნიკური რეგლამენტის „შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესების“ (საქართველოს მთავრობის დადგენილება №41, 28.01.2016 წ.) მოთხოვნები.
- ხანძარსაწინააღმდეგო და სიგნალიზაციის სისტემები;
- საბავშვო ბაღების პროექტების შედგენისას გათვალისწინებული უნდა იყოს „სკოლამდელი და ზოგადსაგანმანათლებლო დაწესებულებების მოწყობის, აღჭურვისა და სამუშაო რეჟიმის სანიტარული წესები და ნორმები“;
- არსებული შენობა-ნაგებობების დემონტაჟის შემთხვევაში წარმოდგენილი უნდა იყოს დემონტაჟის პროექტი;
- პროექტს უნდა ახლდეს სამშენებლო ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური პირობების აღწერა, ფუძის გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლების მითითებით. გრუნტის წყლების დონეები, ფილტრაციული მახასიათებლები. მითითებული უნდა იყოს გრუნტების ჯგუფი დამუშავების სირთულის მიხედვით.
- სამუშაოთა ხარჯთაღრიცხვები და სატენდერო სამუშაოთა მოცულობების ცხრილები შედგენილი უნდა იყოს დამკვეთთან შეთანხმებული ფორმით (როგორც რესურსული მეთოდით, ასევე, სატენდეროდ, გამსხვილებული ფორმით).
- ტექნიკური სპეციფიკაციები ცალკე უნდა დაერთოს პროექტს და უნდა მოიცავდეს სამშენებლო ტენდერში მონაწილეთათვის/კონტრაქტორისათვის ზოგად მითითებებსა და რეკომენდაციებს. ასევე, დეტალურ სპეციფიკაციებს (ყველა აუცილებელი სტანდარტის მითითებით) გამოყენებული მასალებისა და მოწყობილობა-დანადგარებისათვის, სამუშაოთა შესრულების/გამოცდის მეთოდებისა და ხარისხის კონტროლისთვის. (სპეციფიკაციების მოთხოვნები უნდა უზრუნველყოფდეს შესასრულებელი სამუშაოების და დასამონტაჟებული მოწყობილობა-დანადგარების მაღალი ხარისხს).
- პროექტის გრაფიკული ნაწილი (სამშენებლო ნახაზები) შესრულებული უნდა იყოს სამუშაო დოკუმენტაციისათვის მოთხოვნილი ნორმების და სტანდარტების შესაბამისად, სათანადო მასშტაბებში და დეტალიზაციით. გრაფიკული ნაწილი უნდა მოიცავდეს ობიექტის სიტუაციურ და გენერალურ გეგმებს. საზოგადოებრივი ნაგებობების გრძივ და განივ პროფილებს, ტიპიურ კვეთებს ყველა დეტალის ჩვენებით. მაგისტრალზე და ქსელზე არსებული ტიპიური ნაგებობების ნახაზებს. შენობა-ნაგებობების დეტალურ არქიტექტურულ და კონსტრუქციულ ნახაზებს. ელექტრო და ტექნოლოგიური მოწყობილობების განთავსების და მიერთების სქემებს, ყველა ზომის, ნიშნულის და ტექნიკური მახასიათებლის მითითებით. ნახაზებზე მოცემული უნდა იყოს სამუშაოთა

მოცულობების და მასალათა სპეციფიკაციების ცხრილები. შენობა-ნაგებობების პროექტებს უნდა ახლდეს რენდერები.

ნახაზებზე, სამუშაოთა მოცულობებში, სპეციფიკაციებში და ხარჯთაღრიცხვებში მოცემული ინფორმაცია უნდა იყოს სრულ შესაბამისობაში ერთმანეთთან.

#### **4. საწყისი ინფორმაცია ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე ზემოქმედების წინასწარი შეფასებისათვის**

პროექტანტმა უნდა განახორციელოს წინასწარ შესწავლა და შეაგროვოს ის მინიმალური ინფორმაცია, რომელიც საჭიროა პროექტის კატეგორიზაციისათვის, გარემოზე ზემოქმედების შეფასების (გზმ-ს) აუცილებლობის შესახებ გადაწყვეტილების მიღებისა და გზმ-ს ტექნიკური დავალების მომზადებისათვის. პროექტანტი ასევე მოიპოვებს და წარმოადგენს საჭირო ინფორმაციას მიწის მფლობელობის და ზემოქმედების მასშტაბის წინასწარი შეფასებისათვის. წინასწარი შესწავლის ეტაპზე უნდა წარმოადგინოს შემდეგი ინფორმაცია:

- პროექტის მოკლე კონცეპტუალური აღწერა;
- პროექტის განხორციელების ადგილი ტოპოგრაფიულ რუკაზე და სიტუაციური გეგმა;
- პანორამული ფოტოები და ცალკეული ნაგებობებისათვის განკუთვნილი ადგილების ფოტოები;
- წინასწარი ტოპოგრაფიული, გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური ინფორმაცია (რელიეფის, ქანების, ნიადაგის აღწერა არსებული საარქივო მონაცემების და ვიზუალური დათვალიერების შედეგად; ინფორმაცია უნდა იძლეოდეს დასკვნას სახიფათო გეოლოგიური პროცესების არსებობის ან ალბათობის შესახებ, აფეთქებითი სამუშაოების წარმოების აუცილებლობის შესახებ; გრუნტის წყლების განლაგების სიღრმის შესახებ და ა.შ.);
- სიახლოვე მდინარესთან ან ზედაპირული წყლების სხვა ობიექტებთან (ტბები; არხები და ა.შ.);
- გულისხმობს თუ არა პროექტი ტყის გაჩეხვას ან სხვა სახის მცენარეული საფარისაგან გაწმენდას;
- მიწის მფლობელობის და მიწათსარგებლობის საკითხები;

ა) საკადასტრო მონაცემები პროექტის განხორციელების ტერიტორიაზე;

ბ) ოფიციალურად დადასტურებული ინფორმაცია იმის შესახებ, ახდენს თუ არა პროექტი ზემოქმედებას კერძო საკუთრებაში მყოფ ან არენდით გადაცემულ მიწის ნაკვეთებზე (დროებითი შეშფოთება, ნაკვეთის ნაწილის ან მთლიანად ნაკვეთის დაკარგვა მფლობელის მიერ, ნაკვეთზე არსებული ქონების დაკარგვა, შემოსავლის დაკარგვა და ა.შ.)

#### **5. ენერგოეფექტურობის ღონისძიებები, რომელიც სასურველია გათვალისწინებული იყოს პროექტების შედგენისას**

5.1 გარე განათების პროექტებში ძველი სანათების შეცვლა თანამედროვე ენერგო დამზოგი ნათურებით;

5.2 შენობების რეაბილიტაციის პროექტებში:

- შიდა სანათების შეცვლა თანამედროვე ენერგო დამზოგი ნათურებით;
- გათბობა-კონდიციონერების და ვენტილაციის სისტემებში თანამედროვე მაღალი მარგი ქმედების კოეფიციენტის მქონე ენერგო დამზოგი ელექტრო და გაზის დანადგარების დამონტაჟება;
- გარე კარ-ფანჯრების ჰერმეტიულობის უზრუნველყოფა შენობიდან თბოდანაკარგების შემცირების მიზნით;

- თანამედროვე ჰიდრო და თბოსაიზოლაციო მასალების გამოყენება, რომლებიც ხასიათდებიან დაბალი თბოგამტარობით.
- ცალკეული პროექტებისათვის სათანადო ტექნიკურ-ეკონომიკური დასაბუთებით შეიძლება ჰელიოსისტემების გამოყენება.

## 6. სრული საპროექტო დოკუმენტაციის შინაარსი.

საბოლოო ტექნიკური დიზაინის შესაბამისი სრული საპროექტო დოკუმენტაციის ნაწილები და ჩამონათვალი მოცემულია ქვემოთ:

### არქიტექტურული ნაწილი:

- არქიტექტურული ნაწილის საერთო განმარტებითი ბარათი, რომელიც უნდა მოიცავდეს ინფორმაციას, როგორც გენერალური გეგმის, ასევე ცალკეული შენობა-ნაგებობების შესახებ;
- ობიექტის სიტუაციური გეგმა წვრილ მასშტაბში ქალაქის ინფრასტრუქტურის ჩვენებით მასშტაბი (1:5000 ან 1:10 000);
- ობიექტის გენერალური გეგმა მსხვილ მასშტაბში საჭიროების შემთხვევაში (1:200 ან 1:500);
- დასაგეგმარებელი შენობა-ნაგებობის/ების სამ განზომილებიანი მაღალი ხარისხის ვიზუალიზაცია (ეგრეთ წოდებული რენდერები მაღალი რეზოლუციით)
- დასაგეგმარებელი შენობა-ნაგებობის ფასადები, მასშტაბი (1:50 ან 1:100)
- დასაგეგმარებელი შენობა-ნაგებობის ფუნქციონალური გეგმები სათავსების დანიშნულების მითითებით, მასშტაბი (1:50 ან 1:100)
- დასაგეგმარებელი შენობა-ნაგებობის გრძივი და განივი ჭრილები, მასშტაბი (1:50 ან 1:100);
- შენობა-ნაგებობის სახურავის გეგმები წყლის გადაყვანის ორგანიზების ჩვენებით, მასშტაბი (1:50 ან 1:100), წყალგადამყვანების ფრაგმენტების დეტალური ნახაზები და კვანძები (მასშტაბი 1:5, 1:10 ან 1:20), სამუშაოების და მასალების რაოდენობრივი სპეციფიკაციები (საჭიროების შემთხვევაში);
- დასაგეგმარებელი შენობა-ნაგებობის კედლებისა და ტიხრების მარკირების გეგმები მათი ტიპების ჩვენებით, მასშტაბი (1:50 ან 1:100), კედლებისა და ტიხრების ტიპების ფრაგმენტების დეტალური ნახაზები და კვანძები (მასშტაბი 1:5, 1:10 ან 1:20), სამუშაოების და მასალების რაოდენობრივი სპეციფიკაციები;
- დასაგეგმარებელი შენობა-ნაგებობის იატაკების და ჭერების მოპირკეთების გეგმები მოპირკეთების ტიპების ჩვენებით, მასშტაბი (1:50 ან 1:100), იატაკების და ჭერების ტიპების ფრაგმენტების დეტალური ნახაზები და კვანძები (მასშტაბი 1:5, 1:10 ან 1:20), სამუშაოების და მასალების რაოდენობრივი სპეციფიკაციები;
- დასაგეგმარებელი შენობა-ნაგებობის კედლების შიგა მოპირკეთების მარკირების გეგმები მასშტაბი (1:50 ან 1:100), კედლების მოპირკეთების ტიპების ფრაგმენტების დეტალური ნახაზები და კვანძები (მასშტაბი 1:5, 1:10 ან 1:20), სამუშაოების და მასალების რაოდენობრივი სპეციფიკაციები;
- დასაგეგმარებელი შენობა-ნაგებობის ღიობების მარკირების გეგმები და კარ-ფანჯრების ტიპები მასშტაბი (1:50 ან 1:100), კარ-ფანჯრების ტიპების დეტალური ნახაზები (მასშტაბი 1:5, 1:10 ან 1:20) ნაკეთობების რაოდენობრივი სპეციფიკაციები;
- დასაგეგმარებელი შენობა-ნაგებობის არქიტექტურული დეტალებისა და კვანძების ნახაზები (კიბეები, მოაჯირები, სახურავის კვანძები და სხვა დეტალები) მასშტაბი (1:5, 1:10 ან 1:20);
- შენობის საევაკუაციო გეგმები მასშტაბი (1:50 ან 1:100);

### კონსტრუქციული ნაწილი:

- კონსტრუქციული ნაწილის განმარტებითი ბარათი, სადაც აღწერილი უნდა იყოს საპროექტო გადაწყვეტილებები, კონსტრუქციული გადაწყვეტილებების დასაბუთება/სათანადო ანგარიშები, დატვირთვების და საანგარიშო მონაცემების მითითებით.
- კონსტრუქციული სამუშაო ნახაზები (სქემები, დეტალები, კვანძები (მ. 1:100, 1:50, 1:25);
- სამუშაოების და მასალების რაოდენობრივი სპეციფიკაციები;

### ინტერიერის ნაწილი:

- ინტერიერის ნაწილის საერთო განმარტებითი ბარათი, რომელიც უნდა მოიცავდეს ინფორმაციას დასაგეგმარებელი სივრცეების შესახებ;
- სართულების გეგმები, მასზე ავეჯისა და ინტერიერის დიზაინის სხვადასხვა კომპონენტების ზუსტი ადგილმდებარეობის ჩვენებით (1:50 ან 1:100);
- ჭერის მოპირკეთების გეგმები, ჭერების რეფლექტური გეგმები მასზე ყველა საინჟინრო სისტემის ელემენტებისა თუ სხვა კომპონენტების ზუსტი ადგილმდებარეობის მითითებით (1:50 ან 1:100);
- სივრცეების ყველა კედლის განშლები: უნდა ასახავდეს განთავსებული ავეჯის სიმაღლეებს, კედლების მოსაპირკეთებელ მასალებს, სანიტარული მოწყობილობების ადგილებს და სხვა დიზაინერულ ელემენტებს რომლებიც მუდმივად მაგრდება კედელზე (1:50 ან 1:100);
- მოსაპირკეთებელი მასალების სპეციფიკაცია;
- განათების სპეციფიკაცია და რაოდენობა ფოტომასალით;

### ელექტრული ნაწილი:

- ელექტრული ნაწილის განმარტებითი ბარათი, რომელშიც მოცემული იქნება როგორც მთლიანად ობიექტის, ასევე ცალკეული შენობა-ნაგებობების ელექტროენერგიაზე მოთხოვნილება (დადგმული და მოთხოვნილი სიმძლავრეების მნიშვნელობები), დაგეგმარებული ელ. ქსელების კატეგორია, ტიპი და ელ.გაყვანილობის მონტაჟის წესი. აქვე უნდა იყოს მოცემული ასევე დამიწების კონტურების (ძირითადი და მეორადი) გაანგარიშება.
- შენობა-ნაგებობების განათების შიდა ქსელების გეგმები (მასშტაბი 1:50, 1:100), სამუშაოებისა და მასალების რაოდენობრივი სპეციფიკაციები;
- შენობა-ნაგებობების ავარიული განათების შიდა ქსელების გეგმები (მასშტაბი 1:50, 1:100), სამუშაოებისა და მასალების რაოდენობრივი სპეციფიკაციები;
- შენობა-ნაგებობების ძალოვანი შიდა ქსელების გეგმები (მასშტაბი 1:50, 1:100), სამუშაოებისა და მასალების რაოდენობრივი სპეციფიკაციები;
- შენობა-ნაგებობების სადისტრიბუციო და სერვისული ელექტრო ფარების სქემები, სამუშაოებისა და მასალების რაოდენობრივი სპეციფიკაციები;
- შენობა-ნაგებობების ძალოვანი შიდა ქსელების კრიტიკული (საპასუხისმგებლო) ნაწილების და ავარიული განათების ქსელების უწყვეტი კვებით უზრუნველყოფის სისტემების სქემები (უწყვეტი კვების ბლოკები, აკუმულატორები და ა.შ.), სამუშაოებისა და მასალების რაოდენობრივი სპეციფიკაციები;
- შენობა-ნაგებობების მთავარი და სერვისული ელ. ფარების, და უწყვეტი კვების წყაროების შეერთების ბლოკ-სქემა.
- შენობა-ნაგებობების ლითონის ნაწილების დამიწების (პოტენციალთა გათანაბრების) კონტურის ნახაზები და შესაბამისი სამუშაოებისა და მასალების რაოდენობრივი სპეციფიკაციები-საჭიროების შემთხვევაში.
- დასაგეგმარებელი შენობა-ნაგებობის ელექტრო უზრუნველყოფაში, განახლებადი ენერგიის გამოყენებული სისტემების სქემები (ასეთის არსებობის შემთხვევაში).
- ობიექტის შიდა-სამოედნო ელ. ქსელების გეგმები (ძალოვანი ქსელი, ტერიტორიის განათება, მეორადი დამიწების ქსელი), საკაბელო ტრანშეების ჭრილები, საკაბელო ჟურნალი, სამუშაოებისა და მასალების რაოდენობრივი სპეციფიკაციები
- სარეზერვო კვების გენერატორის სამონტაჟო ნახაზები.
- დამიწების მეორადი კონტურის ნახაზები, სამუშაოებისა და მასალების რაოდენობრივი სპეციფიკაციები;
- ობიექტის მთავარი ფარის სქემა, სამუშაოებისა და მასალების რაოდენობრივი სპეციფიკაციები;

- ობიექტის ელ. მომარაგების საერთო ბლოკ-სქემა (მთავარი მკვებავი ხაზის, ობიექტის მთავარი ელ. ფარის, გენერატორის, შიდასამოედნო ელ. ქსელების, და შენობა-ნაგებობების სადისტრიბუციო ფარების შეერთების სქემა)

#### სუსტდენიანი სისტემები:

- სუსტდენიანი სისტემების განმარტებითი ბარათები, რომელშიც მოცემული იქნება
- დაგეგმარებული ქსელების (სატელეფონო, კომპიუტერული, სახანძრო სიგნალიზაციის, დაშვების კონტროლისა და ვიდეომეთვალყურეობის ქსელები) დახასიათება. აქვე იქნება მოცემული შენობებში დაგეგმარებული სუსტდენიანი სისტემების მოთხოვნილება კავშირგაბმულობის მუნიციპალური ქსელების მხარდაჭერაზე (საჭირო სატელეფონო წყვილების რაოდენობა, ინტერნეტ-კომუნიკაციის საჭირო პარამეტრები);
- შენობა-ნაგებობების შიდა სატელეფონო ქსელების გეგმები (მასშტაბი 1:50, 1:100), სამუშაოებისა და მასალების რაოდენობრივი სპეციფიკაციები;
- ობიექტის და შენობა-ნაგებობების სატელეფონო ქსელების ბლოკ-სქემები;
- ობიექტის შიდასამოედნო სატელეფონო ქსელების ნახაზები (მასშტაბი 1:200, 1:500), სამუშაოებისა და მასალების რაოდენობრივი სპეციფიკაციები;
- შენობა-ნაგებობების შიდა კომპიუტერული ქსელების გეგმები (მასშტაბი 1:50, 1:100), სამუშაოებისა და მასალების რაოდენობრივი სპეციფიკაციები;
- შენობა-ნაგებობების შიდა კომპიუტერული ქსელების ბლოკ-სქემები;
- შენობა-ნაგებობების შიდა სახანძრო სიგნალიზაციის ქსელების გეგმები (მასშტაბი 1:50, 1:100), სამუშაოებისა და მასალების რაოდენობრივი სპეციფიკაციები;
- ობიექტის და შენობა-ნაგებობების სახანძრო სიგნალიზაციის ქსელების ბლოკ-სქემები. ობიექტის შიდასამოედნო სახანძრო სიგნალიზაციის ქსელების ნახაზები (მასშტაბი 1:200, 1:500), სამუშაოებისა და მასალების რაოდენობრივი სპეციფიკაციები;
- შენობა-ნაგებობების შიდა დაცვითი სიგნალიზაციის ქსელების გეგმები (მასშტაბი 1:50, 1:100), სამუშაოებისა და მასალების რაოდენობრივი სპეციფიკაციები;
- შენობა-ნაგებობების შიდა დაცვითი სიგნალიზაციის ქსელების ბლოკ-სქემები;
- შენობა-ნაგებობების დაშვების კონტროლის შიდა სისტემების გეგმები (მასშტაბი 1:50, 1:100), სამუშაოებისა და მასალების რაოდენობრივი სპეციფიკაციები;
- ობიექტისა და შენობა-ნაგებობების დაშვების კონტროლის სისტემების ბლოკ-სქემები;
- ობიექტის დაშვების კონტროლის სისტემების შიდასამოედნო ქსელების ნახაზები (მასშტაბი 1:200, 1:500), სამუშაოებისა და მასალების რაოდენობრივი სპეციფიკაციები;
- შენობა-ნაგებობების ვიდეო-თვალთვალის შიდა ქსელების გეგმები (მასშტაბი 1:50, 1:100), სამუშაოებისა და მასალების რაოდენობრივი სპეციფიკაციები;
- ობიექტისა და შენობა-ნაგებობების ვიდეო-თვალთვალის ქსელების ბლოკ-სქემები;
- ობიექტების ვიდეო-თვალთვალის შიდასამოედნო ქსელების ნახაზები (მასშტაბი 1:200, 1:500), სამუშაოებისა და მასალების რაოდენობრივი სპეციფიკაციები;

#### სანტექნიკური ნაწილი:

- სანტექნიკური ნაწილის განმარტებითი ბარათი, რომელშიც მოცემული იქნება დაგეგმარებული ქსელების დახასიათება. აქვე მითითებული იქნება როგორც მთლიანად ობიექტის, ასევე ცალკეული შენობა-ნაგებობების მოთხოვნილება სასმელ ცივ და ცხელ წყალზე (დღე-ღამური, წუთობრივი და წამობრივი ხარჯი), და შესაბამისი საკანალიზაციო ჩამონადენების რაოდენობა. მოცემული იქნება ასევე მოთხოვნილება ხანძარქრობისათვის საჭირო ტექნიკურ წყალზეც.
- შენობა-ნაგებობებში სანტექნიკური მოწყობილობების განლაგების გეგმები (მასშტაბი 1:50 ან 1:100), სამუშაოებისა და მასალების რაოდენობრივი სპეციფიკაციები;

- შენობა-ნაგებობების შიდა ცივი წყალსადენის ქსელების გეგმები (მასშტაბი 1:50 ან 1:100), სამუშაოებისა და მასალების რაოდენობრივი სპეციფიკაციები;
- შენობა-ნაგებობების შიდა ცივი წყალსადენის ქსელების აქსონომეტრიული სქემები;
- შენობა-ნაგებობების შიდა ცხელი წყალსადენის ქსელების გეგმები (მასშტაბი 1:50 ან 1:100), სამუშაოებისა და მასალების რაოდენობრივი სპეციფიკაციები;
- შენობა-ნაგებობების შიდა ცხელი წყალსადენის ქსელების აქსონომეტრიული სქემები;
- შენობა-ნაგებობების შიდა სახანძრო წყალსადენის ქსელების გეგმები (მასშტაბი 1:50 ან 1:100), სამუშაოებისა და მასალების რაოდენობრივი სპეციფიკაციები;
- შენობა-ნაგებობების შიდა სახანძრო წყალსადენის ქსელების აქსონომეტრიული სქემები;
- შენობა-ნაგებობების შიდა საკანალიზაციო ქსელების გეგმები (მასშტაბი 1:50 ან 1:100), სამუშაოებისა და მასალების რაოდენობრივი სპეციფიკაციები;
- შენობა-ნაგებობების შიდა საკანალიზაციო ქსელების აქსონომეტრიული სქემები;
- ცხელი წყლის მოსამზადებელი კვანძის (საბოილერე მეურნეობა) გეგმა და სქემა, სამუშაოებისა და მასალების რაოდენობრივი სპეციფიკაციები;
- დასაგეგმარებელი ობიექტის შიდასამოედნო სანტექნიკური ქსელების (სასმელი წყალი, სახანძრო წყალსადენი, სარწყავი სისტემა, ფეკალური კანალიზაცია, სანიაღვრე კანალიზაცია) გეგმები (მასშტაბი 1:200, 1:500). სამუშაოებისა და მასალების რაოდენობრივი სპეციფიკაციები;
- შიდასამოედნო სანტექნიკური ქსელების გრძივი პროფილები, ტრანშეების ჭრილები, საკონტროლო და საკომუნიკაციო ჭეხის ნახაზები და სქემები, წყლის ხარჯის გამზომი კვანძის სქემა. სამუშაოებისა და მასალების რაოდენობრივი სპეციფიკაციები;
- სასმელი და სახანძრო წყლის სამარაგო მეურნეობის ნახაზები და სქემები (საჭიროების შემთხვევაში). სამუშაოებისა და მასალების რაოდენობრივი სპეციფიკაციები;

#### ტექნოლოგიური ნაწილი (საჭიროების შემთხვევაში)

- ტექნოლოგიური ნაწილის საერთო განმარტებითი ბარათი;
- სართულებისა თუ ფუნქციონალური ზონირების მიხედვით ტექნოლოგიური გეგმები ავეჯის, ინვენტარის, აპარატურის, მოწყობილობა-დანადგარების ზუსტი განლაგების ჩვენებით;
- ინვენტარის, აპარატურის, მოწყობილობა-დანადგარების სპეციფიკაციები;
- სამგზავრო და სატვირთო ლიფტების (ან ესკალატორი) განთავსების გეგმები, ჭრილები, ტექნოლოგიური სქემები და სპეციფიკაციები (ასეთების არსებობის შემთხვევაში).

#### გათბობა, კონდიციონერება, ვენტილაციის ნაწილი:

- გათბობა-გაგრილება-ვენტილაციის ნაწილის განმარტებითი ბარათი, რომელშიც მოცემული იქნება დაგეგმარებული სისტემების დახასიათება. აქვე იქნება მოყვანილი ცნობები სამშენებლო მოედნის მეტეოროლოგიური პირობების, გადამღობი კონსტრუქციების (იატაკები, კედლები, სახურავი, კარ-ფანჯრები და სხვ.) თბოსაიზოლაციო თვისებების და თბურ ენერგიასა (სითბო/სიცივე) და სუფთა ჰაერზე შენობის საერთო მოთხოვნილების შესახებ. განმარტებითი ბარათის დანართის სახით, მოცემული იქნება მთავარი შენობის თბოდანაკარგების, თბომენაკადების და საჭირო სუფთა ჰაერის რაოდენობის კალკულაციის ცხრილები.
- მთავარი შენობის გათბობა-გაგრილების სისტემის გეგმები (მასშტაბი 1:50, 1:100), სამუშაოებისა და მასალების რაოდენობრივი სპეციფიკაციები;
- მთავარი შენობის გათბობა-გაგრილების სისტემის აქსონომეტრიული სქემები;
- მთავარი შენობის გათბობა-გაგრილების სისტემის გამანაწილებელი კოლექტორების სქემები;
- მთავარი შენობის ვენტილაციის სისტემის გეგმები (მასშტაბი 1:50, 1:100), სამუშაოებისა და მასალების რაოდენობრივი სპეციფიკაციები;
- მთავარი შენობის ვენტილაციის სისტემის აქსონომეტრიული სქემები;

- სითბო-სიცივით მომარაგების კვანძის გეგმა (მასშტაბი 1:50 ან 1:100), სამუშაოებისა და მასალების რაოდენობრივი სპეციფიკაციები (საქვებისა და ჩილერების ანსათავსებელი პლატფორმის აღჭურვა);
- სითბო-სიცივით მომარაგების კვანძის აქსონომეტრიული სქემა.
- შიდასამოედნო თბოქსელის ნახაზები (საჭიროების შემთხვევაში), სამუშაოებისა და მასალების რაოდენობრივი სპეციფიკაციები;

#### მშენებლობის ორგანიზაციის ნაწილი:

- მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტის განმარტებითი ბარათი, რომელშიც მოცემული იქნება ინფორმაცია ობიექტის მშენებლობის ხანგრძლივობის, ენერგო, მატერიალურ და შრომით რესურსებზე, სასაწყობო და საყოფაცხოვრებო ფართებზე მოთხოვნილების შესახებ. განმარტებით ბარათში მოყვანილი იქნება აგრეთვე აუცილებელი უსაფრთხოების ტექნიკისა და გარემოსდაცვითი ღონისძიებანი.
- სამშენებლო გენერალური გეგმა (მასშტაბი 1:500) დროებითი შენობა-ნაგებობების (ადმინისტრაციული და საყოფაცხოვრებო დანიშნულების დროებითი შენობები, დროებითი დახურული საწყობები და ღია სასაწყობო მოედნები, დროებითი გზები და სამშ. ტექნიკის სამანევრო მოედნები, დროებითი ელექტრო და წყალსადენის ქსელები, ტერიტორიის განათება და სხვ.) ჩვენებით.
- ობიექტის მშენებლობის კალენდარული და ფინანსური გრაფიკი.

#### სპეციფიკაციების ნაწილი:

- გამოყენებული სამშენებლო მასალების, ნაკეთობების, მოწყობილობების და დანადგარების ხარისხობრივი მახასიათებლების დეტალური აღწერა;
- სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა პროცესების თანმიმდევრობითი დეტალური აღწერა ტექნოლოგიური თავისებურებების მითითებით, მათი შესრულების ხარისხობრივი კონტროლის განხორციელების მიზნით;
- ტესტირებას დაქვემდებარებული სამშენებლო მასალების, პროცესების და მოწყობილობა-დანადგარების გამოსაცდელი რეჟიმის და თანმიმდევრობის დეტალური აღწერა;
- სპეციფიკაციების უნდა დამუშავდეს საპროექტო დოკუმენტაციის ყველა ზემოთჩამოთვლილი ნაწილისათვის.

#### სახარჯთაღრიცხვო ნაწილი:

- სახარჯთაღრიცხვო ნაწილის საერთო განმარტებითი ბარათი, რომელიც უნდა მოიცავდეს სამშენებლო ობიექტის სატიტულო სიას, გამოყენებული დოკუმენტების ჩამონათვალს და ინფორმაციას დანარიცხების გაანგარიშების წესის შესახებ (გაუთვალისწინებელი ხარჯები, ზედნადები ხარჯები, გეგმიური დაგროვება, ტერიტორიის მომზადება, დროებითი შენობა-ნაგებობები და სხვა);
- მშენებლობის კრებსითი ხარჯთაღრიცხვა;
- საობიექტო ხარჯთაღრიცხვები;
- ლოკალური ხარჯთაღრიცხვები შესრულებული რესურსული მეთოდით.

#### ექსპლუატაციის პროექტის ნაწილი:

- ინფორმაცია დასაგეგმარებელი ობიექტის საშუალო წლიური საექსპლუატაციო ხარჯების შესახებ, ელექტროენერგიის შესყიდვაზე.
- ინფორმაცია დასაგეგმარებელი ობიექტის საშუალო წლიური საექსპლუატაციო ხარჯების შესახებ, ბუნებრივი აირის შესყიდვაზე.
- ინფორმაცია დასაგეგმარებელი ობიექტის საშუალო წლიური საექსპლუატაციო ხარჯების შესახებ, დიზელის საწვავის შესყიდვაზე ენერგო უზრუნველყოფისათვის ავარიულ რეჟიმში.
- ინფორმაცია დასაგეგმარებელი ობიექტის საშუალო წლიური საექსპლუატაციო ხარჯების შესახებ, სასმელი და ტექნიკური წყლის შესყიდვაზე.
- ძირითადი დანადგარების (გენერატორი, უწყვეტი კვების ბლოკები, გათბობა-გაგრილების და ვენტილაციის სისტემები) მომსახურების საშუალო წლიური ხარჯები.

- ინფორმაცია დასაგეგმარებელი ობიექტის საშუალო წლიური საექსპლუატაციო ხარჯების შესახებ, დასუფთავების მომსახურებაზე და სანიტარულ უზრუნველყოფაზე.
  - შენობა-ნაგებობების ძირითადი ელემენტებისათვის მიმდინარე შეკეთების პერიოდულობა და მათი ერთდროული ხარჯები.
  - შენობა-ნაგებობების სავარაუდო ვარგისიანობის პერიოდის განსაზღვრა კაპიტალურ შეკეთებამდე.
- ინფორმაცია მიწის გადასახადის და სხვა საბიუჯეტო მოსაკრებლების საშუალო წლიური ხარჯების შესახებ.

#### 7. რეკომენდირებული ნორმატიული დოკუმენტების ჩამონათვალი (მაგრამ არ შემოიფარგლება):

- „სამშენებლო კლიმატოლოგია“ (პნ 01.05-08);
- „შენობების და ნაგებობების ფუძეები“ (პნ 02.01-08);
- „სეისმომდეგი მშენებლობა“ (პნ 01.01-09);
- СП 118.13330.2012 Общественные Здания и Сооружения;
- Interior Graphic Standards Second Edition Corky Binggeli, ASID Editor-in-chief The Magnum Group Illustrator John Wiley & Sons, INC;
- The Architects' Handbook. Edited By Quentin Pickard, RIBA.
- Metric Handbook, Planning and Design Data. Edited by David Adler. Second edition (as *Metric Handbook*) 1999.
- Ernst end Peter Neufert, Architect's Data. Third Edition, Blackwell Science.
- School Buildings Construction and Design Manual Edited by Natascha Meuser With contributions by Hans Wolfgang Hoffmann, Thomas Muller and Jochen Schneider
- Offices Construction and Design Manual Ansgar Oswald With an introduction by Hajo Eickhoff
- Spaces for Innovation Kursty Groves and Oliver Marlow
- СНиП II-23-81. Стальные Конструкции
- СНиП 2.01.07-85. Нагрузки и Воздействия
- [СНиП 41-01-2003](#) Отопление, вентиляция и кондиционирование
- [СНиП 2.04.01-85\\*](#) Внутренний водопровод и канализация зданий
- [СП 31-110-2003](#) Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий;
- [ПУЭ](#) Правила устройства электроустановок;
- СП 1.13130.2009, СП 2.13130.2012, СП 4.13130.2009. Системы Противопожарной Защиты.
- СП 52.13330.2011. Естественное и искусственное освещение Актуализированная редакция СНиП 23-05-95\*;
- BS EN 12193:2007 Light and lighting. Sports lighting;
- NFPA (National Fire Protection Association) Codes and Standards;
- „Accessible Architecture Construction and Design Manual“ Edited by Philipp Meuser

## **II. სხვადასხვა სახის ინფრასტრუქტურის სამშენებლო და სარეაბილიტაციო სამუშაოები**

სხვადასხვა სახის ინფრასტრუქტურის სამშენებლო და სარეაბილიტაციო სამუშაოებისთვის (როგორებიცაა: გარე განათების მოწყობა, სკვერების რეაბილიტაცია, ფასადების, ეზოების, ტროტუარებისა და მოედნების კეთილმოწყობა სპორტული მოედნების მოწყობა და სხვა) საჭირო საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციების შედგენაზე მომსახურების გაწევა.

აღნიშნული სამუშაოებისათვის საჭირო საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციების შედგენისას მიმწოდებელი იხელმძღვანელებს ცალკეულ ობიექტებზე გაცემული შესაბამისი დეტალური ტექნიკური დავალებებით განსაზღვრული მოთხოვნებით. ამასთან, ყოველი კონკრეტული ობიექტის პროექტზე, ძირითადი ტექნიკური გადაწყვეტილებები, მიმწოდებლის მიერ, თანხმდება შემსყიდველთან.

### **1. მომსახურების საორიენტაციო სახეობები**

- საველე საკვლევაძიებო და კამერალური სამუშაოები;
- საპროექტო სამუშაოები (ტექნიკური გადაწყვეტილებები და მშენებლობის ორგანიზაცია):
  - ა) განმარტებით ბარათი;
  - ბ) გრაფიკული გამოსახულებები (ნახაზები);
  - გ) სამშენებლო სამუშაოების მოცულობების ცხრილები და სხვადასხვა სახის უწყისები;
  - დ) ხელოვნური ნაგებობების კონსტრუქციული ელემენტებისა და კვანძების ზოგადი და დეტალური ნახაზები.
- სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის მომზადება და ობიექტის სავარაუდო ღირებულების დადგენა;
- სატენდერო დოკუმენტაციის მომზადება.