

თელავის მუნიციპალიტეტში, ცივის მთის კალთაზე ტურიზმის განვითარების ხელშეწყობის მიზნით, სათავგადასავლო მარშრუტების დაგეგმვის და შესაბამისი ინფრასტრუქტურის მოწყობის საპროექტო სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის მომზადების პროექტი

მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი  
თბილისი  
2023

## 1. სამშენებლო ტერიტორიისა და ობიექტების დახასიათება

1.1. საპროექტო ობიექტების ქვეშ გათვალისწინებული ტერიტორია განთავსებულია საქარველოს აღმოსავლეთ ნაწილში, კახეთის მხარეში, თელავის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიის ფარგლებში – ცივის მთის კალთებზე. მშენებარე ობიექტები წარმოადგენს ტურისტული და რეკრეაციული დანიშნულების ობიექტების ერთობლიობას.

1.2. პროექტი ითვალისწინებს თელავის მუნიციპალიტეტში ტურისტული ინფრასტრუქტურის კეთილმოწყობას; მარშრუტების აღჭურვას ინფრასტრუქტურული ობიექტებით და ინვენტარით; ასევე საინფორმაციო დაფებითა და მანიშნებლებით.

1) არსებული მდგომარეობა: დღეის მდგომარეობით საპროექტო ტერიტორია თავისუფალია, ხშირ შემთხვევაში მისასვლელი გზები გასაწმენდია მცენარეებისა და ეკალ ბარდებისაგან; ასევე დამაბრკოლებელი წაქცეული ხეებისგან, ტერიტორია მშენებლობამდე უნდა დასუფთავდეს და უნდა მომზადდეს ახალი მშენებლობისათვის.

2) არქიტექტურული ნაწილი:

არქიტექტურული პროექტის მიხედვით გათვალისწინებულია 3 ტურისტული მარშრუტის კეთილმოწყობა. კერძოდ:

- 1 საფეხმავლო ბილიკის მოწყობა თელავიდან ცივის მთის მიმართულებით;
- 2 საფეხმავლო ბილიკის მოწყობა სოფელ კობაძიდან ცივის მთის მიმართულებით;
- 3 ველო მარშრუტის მოწყობა ადგილ კოდადან ცივის მთის მიმართულებით.

ყველა ობიექტზე გათვალისწინებულია საინფორმაციო დაფების, მანიშნებელი დაფების და ნიშნულების მოწყობა საფეხმავლო მარშრუტების მარკირების რეგლამენტის მოთხოვნების დაცვის შესაბამისად.

საინჟინრო ნაწილი:

სხვადასხვა ობიექტების კონსტრუქციები დაპროექტებულია ბეტონის, ხის და ლითონის მასალისაგან. საინფორმაციო დაფების, მანიშნებლების და დაფების კონსტრუქციების საძირკვლები ჩაბეტონდება და შემდეგ დამონტაჟდება ადგილზე მიწისზედა კონსტრუქცია, ხოლო დანარჩენი ობიექტების კონსტრუქციები სასურველია აიწყოს მითითებულ ბაზებზე და გადატანილ (ტრანსპორტირება ცხენით ან ფეხით) - დამონტაჟებულ იქნას ობიექტზე შედუღების; ჭანჭიკებისა და ქანჩების საშუალებით. ლითონის კონსტრუქცია უნდა დამუშავდეს და შეიღებოს ანტიკოროზიული საღებავით.

1.3. ობიექტის ტექნიკურ-ეკონომიკური

მაჩვენებლები შემდეგია:

1. საფეხმავლო ბილიკი თელავიდან ცივის მთის მიმართულებით - 9,4 კმ;
2. საფეხმავლო ბილიკი სოფელ კობაძიდან ცივის მთის მიმართულებით - 16,4 კმ;
3. ველო მარშრუტი ადგილ კოდადან ცივის მთის მიმართულებით - 28 კმ.

1.4. მშენებლობის მომარაგება მასალებითა და ნაკეთობებით ორიენტირებულია ბაზარზე. ამავე დროს სამშენებლო ორგანიზაციას უნდა გააჩნდეს მძლავრი საწარმოო ბაზა. უნდა იყოს დაკომპლექტებული მაღალი კვალიფიკაციის და თანრიგის მუშებით-რომლებიც ასევე კარგად უნდა იცნობდნენ და ფლობდნენ არსებულ გარემოს, შესაბამისი ინჟინერ-ტექნიკური პერსონალით; თანამედროვე ავტოტრანსპორტით და ცხენებით.

1.5. სამუშაოთა მწარმოებელმა განუხრელად უნდა იხელმძღვანელოს დამტკიცებული საპროექტო დოკუმენტაციით. არქიტექტურულ; კონსტრუქციულ ან სხვა საპროექტო

გადაწყვეტილებებში ცვლილებების თვითნებური შეტანა ავტორებთან შეთანხმებისა და ნახაზების კორექტირების გარეშე დაუშვებელია, რაც უნდა მოხდეს დადგენილი წესით შესაბამისი ხელმოწერებით ავტორებისა და პროექტის მთავარი არქიტექტორის მხრიდან.

## **2. მშენებლობის ხანგრძლივობის დადგენა**

2.1. მშენებლობის ხანგრძლივობის ვადებისა და მისი განხორციელების ცალკეული პერიოდების დასადგენად ხელმძღვანელობენ სნ და წ 1.04.03-83 „მშენებლობის ხანგრძლივობის ნორმები და მარაგნაკეთი“, მაგრამ აღნიშნული ნორმებით გათვალისწინებული არ არის მონოლითური კონსტრუქციებით მშენებლობა, ასევე გასათვალისწინებელია სეისმური კოეფიციენტიც. ასევე წლის განმავლობაში მაქსიმალურად კარგი ამინდების შემთხვევაში მუშაობის პერიოდი (გაზაფხული-ზაფხული) ამიტომ ყოველივე ზემოთქმულის გათვალისწინებით დადგინდა მშენებლობის გეგმიური ხანგრძლივობა (პარალელური მეთოდით) 4 თვის პერიოდით.

2.2. ჩვენს მიერ შემოთავაზებულ კალენდარულ გეგმაზე ობიექტის მშენებლობის შემოთავაზებული თანმიმდევრობა რეკომენდებული ხასიათისაა. მშენებლობამდე ტენდერში გამარჯვებული სამშენებლო ორგანიზაციის მიერ დამკვეთთან შეთანხმებით უნდა შედგეს ე.წ. სწკ. რომელსაც თან უნდა დაერთოს სამშენებლო საწარმოო ბაზაზე და გამოცდილებაზე დაყრდნობით შესრულებული რეალური გეგმა-გრაფიკი, მოცემული გრაფიკის კორექტირება შესაძლებელია სამუშაოთა წარმართვის პროცესში დამკვეთის ინტერესების გათვალისწინებით და მშენებლობის პროცესში აღმოჩენილი შესაძლებლობებით.

2.3. ობიექტის მშენებლობის დასრულება გეგმიურ ვადებში სავსებით შესაძლებელია უწყვეტი ფინანსირების პირობებში, რასაც ხელი უნდა შეუწყოს მშენებლობის რაიონის რბილმა და ზომიერმა კლიმატურმა პირობებმაც, აგრეთვე სამშენებლო ორგანიზაციის მძლავრმა საწარმოო ბაზამ.

2.4 აღნიშნულის მიხედვით შედგა მშენებლობის განხორციელების შენაკრები კალენდარული გეგმა.

## **2. მშენებლობის განხორციელების ტექნოლოგიური ნორმალი**

3.1. კალენდარული გეგმით გათვალისწინებული ფინანსური უზრუნველყოფისა და შესაძლებლობების საფუძველზე უნდა მოხდეს სამუშაოთა თანამიმდევრობის განსაზღვრა.

3.2. მშენებლობის განხორციელების გეგმიური ხანგრძლივობა 4 თვეა, სამუშაოები უნდა წარიმართოს კალენდარული გეგმის მიხედვით. (იხ. კალ. გრაფიკი)

3.3 მშენებლობა უნდა წარიმართოს წინასწარ შეთანხმებული სამუშაოთა წარმოების პროექტით და მასზე თანდართული გეგმა გრაფიკით.

3.4. I – თვე ეთმობა მოსამზადებელ სამუშაოებს: ნებართვებს და შეთანხმებებს შესაბამის სამსახურებთან; შესაბამისი დოკუმენტაციის გაფორმებას შემსრულებლებთან; დროებითი შენობა ნაგებობების მოწყობას თუკი ამის აუცილებლობა ექნება შემსრულებელს. ტერიტორიაზე გასასუფთავებელი სამუშაოების წარმოებას; სამშენებლო ნაგვის გატანას. მოსამზადებელ პერიოდში შეძლებისდაგვარად უნდა მოეწყოს დროებითი მანიშნებელი ლენტით კონკრეტული საპროექტო ობიექტების შემოსაზღვრა. უცილებელია მოსამზადებელ პერიოდში მოეწყოს ყველა ობიექტისათვის ცალ-ცალკე ბაზები და სასაწყობე ფართები (შემოსაზღვრული ღობეებით და უსაფრთხოების ღონისძიებების დაცვით)

3.5. II თვიდან დაიწყება პარალელური რეჟიმში ყველა ობიექტის მშენებლობა კალენდარული გრაფიკის მიხედვით.

3.6. ბოლო კვირებში უნდა დაიგეგმოს ტერიტორიისა და ობიექტების დასუფთავება და ობიექტის ექსპლუატაციაში ჩაბარების წინა სამუშაოები.

3.7. მშენებლობის განხორციელების შენაკრებ კალენდარულ გეგმაზე ობიექტის მშენებლობის შემოთავაზებული თანმიმდევრობა რეკომენდებული ხასიათისაა. მისი კორექტირება შესაძლებელია სამუშაოთა წარმართვის პროცესში დამკვეთის ინტერესების გათვალისწინებით და მშენებლობის პროცესში აღმოჩენილი შესაძლებლობებით.

### **3. მშენებლობის საინჟინრო მომზადება და მშენებლობის წარმართვის ცალკეული ეტაპები**

4.1. ჩვენ მიერ შედგენილი მოპ-ი ითვალისწინებს სნ და 3.01-01-85 „სამშენებლო წარმოების ორგანიზაცია“ მოთხოვნილებებს მშენებლობაზე ხანძარსაწინააღმდეგო და მშენებლობის უსაფრთხო წარმოების ღონისძიებათა დაცვით.

4.2. მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტის დამუშავებას საფუძვლად დაედო შემდეგი მონაცემები:

- დავალება პროექტირებაზე;
- პროექტით მიღებული კონსტრუქციული გადაწყვეტები;
- ფოტო და ვიდეო მასალა.
- ობიექტების ადგილზე შესწავლა-დათვალიერება.

4.3. მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი შესრულებულია მოქმედი სამშენებლო ნორმების, წესებისა და სახელმწიფო სტანდარტების (მათ შორის ხანძარფეთქებადი უსაფრთხოების) შესაბამისობით.

4.4. მიიღებს თუ არა დამკვეთისაგან დამტკიცებულ საპროექტო დოკუმენტაციას, სამშენებლო ორგანიზაცია საჭიროების შემთხვევაში ამუშავებს სამუშაოთა წარმოების პროექტს. ამ პროექტის

შედგენა უნდა ხდებოდეს მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტში მიღებული გადაწყვეტილებების შესაბამისობით.

4.5. სამუშაოთა დაწყება დაიშვება საპროექტო დოკუმენტაციის საფუძველზე შესაბამისი სამსახურიდან სათანადო ნებართვის აღების შემდეგ. მოსამზადებელ პერიოდში უნდა მოხდეს:

1. დროებითი შენობების დაყენება; ბაზებზე დროებით სათავსებად (მუშების გარდერობი, საპარაბო...) უნდა მოეწყოს მცირე ზომის დროებითი შენობები ან ამისათვის სამშენებლო ფირმამ უნდა უზრუნველყოს დროებითი ე.წ. „ვაგონეტკა“ საცხოვრებლების შემოტანა დადგმა თუკი რათქმაუნდა ამის აუცილებლობა იქნება (რადგანაც ობიექტი მცირე ზომისაა)

2. ბაზებზე ხის ან ლითონის ფურცლებით დროებითი ღობეების მოწყობა, ხოლო კონკრეტულ ობიექტებთან დროებითი ღობის მოწყობა მანიშნებელი ლენტით (ხის ან ლითონის ფურცლებით ყველა ობიექტის შემოსაზღვრა დიდ თანხებთანაა დაკავშირებული)

3. ბაზებზე სამშენებლო მოედნის უზრუნველყოფა დროებითი წყლით და ენერგიით არსებული ქსელებიდან, შესაძლებელია ასევე ობიექტის გენერატორით უზრუნველყოფა და წყლის მარაგისათვის დიდი წყლის დროებითი ავზის განთავსება.

4. სამშენებლო ობიექტი უზრუნველყოფილი უნდა იყოს შესაბამისი დოკუმენტების წარმოებით, ჟურნალით. ასევე უნდა შედგეს აქტი მოსამზადებელი პერიოდის სამუშაოების შესახებ.

4.6. სამშენებლო წარმოების უწყვეტობისა და ტექნოლოგიურობის უზრუნველსაყოფად აუცილებელია მშენებლობის წარმართვა ცხრილში ჩამონათვალი მანქანა-მექანიზმებით, ინსტრუმენტებითა და დანადგარებით. სამუშაოები უნდა შესრულდეს სნ და წ III-15-80-ით გათვალისწინებული მოთხოვნების სრული დაცვით.

4.7. მშენებლობა ხორციელდება საავტორო და ტექნიკური ზედამხედველობის ქვეშ. დახურული სამუშაოების მიღება ავტორების კონტროლის ქვეშ დადგენილი წესით აუცილებელია.

## 5. მშენებლობის წარმოების წესები და მეთოდები

5.1. მშენებლობის ორგანიზაცია და სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა წარმართვა უნდა მოხდეს მომქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების შესაბამისობით. ყველა ნებართვის აღების შემდეგ დაიწყება მოსამზადებელი სამუშაოების წარმოება უსაფრთხოების წესების სრული დაცვით თანახმად საქართველოში მოქმედი: 1) “მშენებლობის უსაფრთხოების შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის თაობაზე, (დამტკიცებული საქართველოს მთავრობის 27.05.2014წ. #361 დაგენილებით);” ; 2) „მშენებლობის უსაფრთხოების წესების“ (დამტკიცებული საქართველოს მთავრობის 28.03.2007წლის #62 დადგენილებით) და 3) „სნ და წ 111-4-80 უსაფრთხოების ტექნიკა მშენებლობაში“; „მშენებლობის უსაფრთხოების წესები“ და სხვა ნორმატულ-საკანონმდებლო დოკუმენტების მითითებების შესაბამისობით, კერძოდ:

5.2. მიწის სამუშაოები უნდა წარიმართოს მექანიზებული წესით თანახმად სნ და წ 3.02.01-83-ისა.

5.3. დაარმატურებისა და დაბეტონების პროცესები აუცილებელია წარიმართოს სნ და წ 111-15-76 მოთხოვნილებების დაცვით.

5.4. ფუძე საძირკვლების მოწყობისას ხელმძღვანელობენ სნ და წ 3.02.01-83 ნორმებით ფუძეები და საძირკვლები.

5.5. ქვემოთ ჩამოთვლილია მომქმედი ნორმები და წესები, რომლებითაც უნდა იხელმძღვანელოს სამშენებლო ფირმამ სამშენებლო – სამონტაჟო სამუშაოთა წარმოების დროს;

- სნ და წ 111-17-78 „ქვის კონსტრუქციები“;
- სნ და წ 111-18-79 „ლითონის კონსტრუქციები“;
- სნ და წ 111-19-81 „ხის კონსტრუქციები“;
- სნ და წ 3.04.03-85 „კოროზიისაგან დაცვა“;
- სნ და წ 111-10-78 „ტერიტორიის კეთილმოწყობა“;
- სნ და წ 111-4-80 „უსაფრთხოების ტექნიკაში“;
- სახანძრო უსაფრთხოების წესები სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა წარმოების დროს;
- სნ და წ 1.06.05-85 „მშენებლობისადმი საპროექტო ორგანიზაციების მიერ საავტორო ზედამხედველობა“;
- ინსტრუქცია „სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა ხარისხის შეფასების შესახებ“;
- ინსტრუქცია „მშენებლობით დამთავრებული ობიექტების ექსპლუატაციაში მიღება“.

5.6. აგრეთვე საჭიროა საქართველოს პარლამენტის მიერ მიღებული შემდეგი კანონებით ხელმძღვანელობაც:

- \_ გარემოს დაცვის თაობაზე, 1996 წელი;
- \_ წყლის გამოყენების შესახებ, 1997 წელი;

– მაგნე ქიმიური ელემენტები, მათი კლასიფიკაცია და უსაფრთხოება, 1998 წელი. გარემოს დაცვის შესახებ კანონი განსაზღვრავს ჰაერის დაბინძურების, წყლის დაბინძურების, წყლის აღებისა და ჩაშვების, ნახაზების უტილიზაციის, ხმაურისა და სხვათა შესახებ საკითხებს, რომელთა გათვალისწინებაც აუცილებელია სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა შესრულების პროცესში.

ასევე კანონით წყლის შესახებ განსაზღვრულია ზედაპირული, მიწისქვეშა და სანაპირო წყლების აღება და ჩაშვების ლიცენზიებთან დაკავშირებული საკითხები.

კანონი ატმოსფერული ჰაერის შესახებ ითვალისწინებს ჰაერის კონტროლსა და დაბინძურების შეზღუდვის მეთოდებს, ჰაერის ხარისხიანობის სტანდარტებს და განსაზღვრავს დასაშვებ ზღვრებს სამშენებლო საქმიანობის პირობებში.

მაგნე ქიმიური ელემენტების შესახებ კანონი მოიცავს მაგნე ნივთიერებათა კლასიფიკაციას და მათ უსაფრთხო მოხმარების საკითხებს. მაგალითად საყოფაცხოვრებო ნარჩენების გატანა აუცილებელია სპეციალური ბუნკერებით, ხოლო სამშენებლო ნაგვისა დამოკიდებულია სამშენებლო სამუშაოების მტვერშემცველობაზე. თუ სამშენებლო ნაგავი მტვერის გაბნევის საშიშროებას მოიცავს თვითმცლელ მანქანებზე დაყრის შემდეგ მას აუცილებელია გადაეფაროს სახურავი ბრეზენტისაგან ან მყარი მასალისაგან.

## 6. ინსტრუმენტალური კონტროლი

6.1 გეოდეზური კონტროლის დროს მოწმდება საპროექტო შენობების ელემენტებისა და ცალკეული კონსტრუქციების შესაბამისობა პროექტთან მათი მოწყობის პროცესში.

6.2 თავდაპირველად ამაგრებენ დაკვალვის გარე ქსელს სამშენებლო მოედანზე ნახაზზე მიღებული ღერძების გადატანით ნატურაში. სანიველირო და დგომითი დაკვალვის წერტილები უნდა იყოს გაერთიანებული.

6.3 ელემენტებისა და კონსტრუქციების გეგმური და მაღლივი მდგომარეობა, მათი ვერტიკალურობა, ჩასატანებელი დეტალების დაყენების სიზუსტე მოწმდება შენობის შიდა დაკვალვის ნიშნულებიდან, ხოლო საინჟინრო კომუნიკაციებისა - გარე დაკვალვის ქსელის ან რეპერების მყარი წერტილებიდან.

## 7. მითითებები სამუშაოთა წარმოებაზე

7.1. ობიექტებზე სამუშაოთა ჩასატარებლად სამუშაოების წარმართვა რეკომენდებულია ადგილობრივ გარემოსთან კარგად შეგუებული, გამოცდილი მუშახელის და ცხენების გამოყენებით, ბაზებზე ავტოტრანსპორტით და მექანიზმებით.

7.2. ყველა ობიექტის მშენებლობა უნდა დაიწყოს არსებული ტურის გზის გაწმდით მცენარეების, ეკალ-ბარდებისა და შემაბრკოლებელი გამხმარი ხეებისგან.

7.3. ყველა ტურისტულ ობიექტთან უნდა მოეწყოს სასაწყობე და სამონტაჟო ბაზა, მაქსიმალურად უნდა მოხდეს ამ ბაზებზე მაქსიმალურ მდგომარეობამდე კონსტრუქციების დამზადება და პარალელურად ყველა დამზადებული კონსტრუქცია ცხენებით და ხელით მიწოდებულ უნდა იქნას კონკრეტულ სამონტაჟო ადგილამდე. მოცემული მეთოდი უზრუნველყოფს მოკლე დროში ობიექტის დასრულებას. ლითონის კონსტრუქციები და მოაჯირები სასურველია ტრანსპორტირდეს ხელით რამდენიმე მუშის მეშვეობით.

7.4. ზემოთაღწერილი მოსამზადებელი სამუშაოების დასრულების შემდეგ დაიწყება მშენებლობა პარალელურ რეჟიმში:

1. საფეხმავლო ბილიკი თელავიდან ცივის მთის მიმართულებით - 9,4 კმ. თავდაპირველად მოეწყობა ბაზა მარშრუტის საწყის მონაკვეთში თავისუფალ ტერიტორიაზე (მარშრუტი არის გამშვოლი და მისი მოწყობა შესაძლოა განხორციელდეს ორივე მიმართულებიდან), ზემოთაღწერილი მითითებების გათვალისწინებით, ამ ბაზაზე ყველა მასალა მიზიდულ

იქნება ქალაქიდან ავტომენაქნიზებით, ყველა კონსტრუქცია შეძლებისდაგვარად მაქსიმალურად უნდა დამზადდეს აქ და შემდეგ უნდა მიწოდებულ იქნას მაღალი გამავლობის ავტომობილით და მუშახელის საშუალებით კონკრეტულ ობიექტებამდე. მარშრუტის ბოლო წერტილზე ცივის მთის მიმდებარედ სადაც დაგეგმილია ყველაზე მსხვილი ინფრასტრუქტურის მოწყობა ტრანსპორტირება შესაძლებელია განხორციელდეს საგარეჯოდანაც ავტომობილის მეშვეობით.

5. საფეხმავლო ბილიკი სოფელ კობაძიდან ცივის მთის მიმართულებით - 16,4 კმ;

თავდაპირველად მოეწყობა ბაზა სოფელ კობაძესთან მიმდებარედ თავისუფალ ტერიტორიაზე ზემოთაღწერილი მითითებების გათვალისწინებით, ამ ბაზაზე ყველა მასალა მიზიდულ იქნება ქალაქიდან ავტომენაქნიზებით, ყველა კონსტრუქცია შეძლებისდაგვარად მაქსიმალურად უნდა დამზადდეს აქ და შემდეგ უნდა მიწოდებულ იქნას ცხენების და მუშახელის საშუალებით კონკრეტულ ობიექტებამდე. იმ მონაკვეთებში სადაც ფერდობების დიდი დახრილობის გამო განსაზღვრულია სერპანტინების მოწყობა მუშა-მოსამსახურეები აღჭურვილ უნდა იქნან სპეც ტანსაცმლით, საჭიროების შემთხვევაში სპეც. თოკებით დაკავშირებული უნდა იქნან არსებულ მყარ კონსტრუქციებთან ან ხეებთან. ინვენტარის და საჭირო მასალების ტრანსპორტირება შესაძლებელია მაღალი გამავლობის სატრანსპორტო საშუალებით 10 კმ-ზე, დანარჩენი მონაკვეთის გავლა მხოლოდ ცხენით და ქვეითად.

6. ველო მარშრუტი ადგილ კოდადან ცივის მთის მიმართულებით - 28 კმ.

ველო მარშრუტის მოსაწყობად თავდაპირველად მოეწყობა ბაზა ადგილ კოდასთან ან/და შუამთის მონასტერის მიმდებარედ თავისუფალ ტერიტორიაზე ზემოთაღწერილი მითითებების გათვალისწინებით, ამ ბაზაზე ყველა მასალა მიზიდულ იქნება ქალაქიდან ავტომენაქნიზებით, ყველა კონსტრუქცია შეძლებისდაგვარად მაქსიმალურად უნდა დამზადდეს აქ და შემდეგ უნდა მიწოდებულ იქნას კონკრეტულ ობიექტებამდე. ინვენტარის და საჭირო მასალების ტრანსპორტირება შესაძლებელია მაღალი გამავლობის სატრანსპორტო საშუალებით, მარშრუტის მთელს სიგრძეზე.

7.5. ლითონის ყველა კონსტრუქცია უნდა დამუშავდეს და შეიღებოს ანტიკოროზიული და ზეთოვანი საღებავებით.

7.6. ხის კონსტრუქციები უნდა დამუშავდეს ანტისეპტიკებით და ცეცხლდაცვით.

7.7. დასასრულს ყველა კონკრეტული ობიექტი უნდა დასუფთავდეს და მოემზადოს ექსპლუატაციაში შესასვლელად.

7.8. სამუშაოები აუცილებელია წარიმართოს ინსტრუმენტალური კონტროლისა და საავტორო ზედამხედველობის ქვეშ შრომისა და ელექტროუსაფრთხოების წესების განუხრელი დაცვით.

7.9. ობიექტი ვერ ჩაბარდება ექსპლუატაციაში სრული დამთავრებისა და მიმდებარე ტერიტორიის კეთილმოწყობის გარეშე.

7.10. ცალკეული სამშენებლო და სამონტაჟო სამუშაოთა შესრულება აუცილებელია საპროექტო დოკუმენტაციის შესაბამისობითა და მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების დაცვით.

7.11. ცხადია ჩვენი მოსაზრებები სარეკომენდაციოა. მშენებლობის პროცესში დადგინდება აღნიშნულის მიზანშეწონილობა. მათი გათვალისწინებით შედგება მშენებლობის განხორციელების გენერალური გეგმა.