სამშენებლო სამუშაოების ცალკეული ეტაპების კალენდარული გრაფიკი

| ეტაპები | მშენებლობის განხორციელების პროცესის რიგები და ეტაპები | დღე | კალენდარული თვეები | | |

შპს "ჯეი 5"
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი A-4
ქ. თბილისის უნივერსიტეტის ქუჩა, ნაკვეთი 06/021

საკადასტრო კოდი: 01.14.06.006.144

მშენებლობის ორგანიზების პროექტი

თბილისი 2023

ვინაიდან მშენებლობის პროცესში სპეც. ტექნიკამ უნდა იმოძრაოს შიდა ეზოს მხრიდან, უსაფრთხოებისა და შენობის კონსტრუქციული მდგრადობისთვის საფრთხის თავიდან აცილების მიზნით საჭიროა, რომ -3.2 ნიშნულზე პარკინგის მიკერების ნაწილის, კერძოდ „დ-ვ“ ღერძების, კონსტრუქციული სისტემის მოწყობა მოხდეს ბოლო ეტაპზე. ეტაპების რიგითობა წარმოდგენილია გრაფიკში.

მშენებლობის საინჟინრო მომზადება და მშენებლობის წარმართვის ცალკეული ეტაპები

ჩვენს მიერ შედგენილი მოპ-ი ითვალისწინებს სნ და წ 3.01-01-85 „სამშენებლო წარმოების ორგანიზაცია" მოთხოვნილებებს მშენებლობაზე ხანძარსაწინააღმდეგო და მშენებლობის უსაფრთხო წარმოების ღონისძიებატა დაცვით. მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი შესრულებულია მომქმედი სამშენებლო ნორმების, წესებისა და სახელმწიფო სტანდარტების (მათ შორის ხანძარფეთქებადი უსაფრთხოების) შესაბამისობით. იღებს 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. სამუშაოთა დაწყება დაიშვება საპროექტო დოკუმენტაციის დამტკიცებისა და მის საფუძველზე ქალაქის მერიის სამსახურიდან სათანადო ნებართვის აღების შემდეგ. აუცილებელია ამშენებლო მოედნის სემოკავება დროებითი ღობით. ამშენებლო წარმოების უწყვეტობისა და ტექნოლოგიურობის უზრუნველსაყოფად აუცილებელია მშენებლობის წარმართვა ცხრილში ჩამოთლილი მანქანა-მექანიზმებით, ინსტრუმენტებითა და დანადგარებით. ბეტონის მიწოდებისთვის უნდა გამოვიყენოთ მიქსერები და ბეტონდამჭირსნი დანადგარები ბეტონის აწოდებით სართულებზე მილსადენებში. სამუშაოები უნდა შესრულდეს სნ და წ III-15-80-ით გათვალისწინებული მოთხოვნების სრული დაცვით.

გეოდეზურ-დაკვალვითი სამუშაოები სრულდება სნ და წ 3.01-01-85 „გეოდეზური სამუშაოები მშენებლობაში" მოთხოვნათა გათვალისწინებით. წითელ ხაზებში მოქცეული ტერიტორია უნდა დადასტურდეს ქალაქის მთავარი არქიტექტორის სამსახურის მიერ შენობების დაკვალვასთან ერთად.

მშენებლობის მომარაგება მასალებითა და ნაკეთობებით ორიენტირებულია ბაზარზე. ამავე დროს სამშენებლო ორგანიზაციას უნდა გააჩნდეს მძლავრი საწარმოო კომპლექტაციის ბაზა. სამუშაოთა მწარმოებელმა განუხრელად უნდა იხელმძღვანელოს დამტკიცებული საპროექტო დოკუმენტაციით. 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. მშენებლობა უნდა განხორციელდეს საავტორო და ტექნიკური ზედამხედველობის ქვეშ. ფარული სამუშაოების მიღება ავტორების მიერ დადგენილი წესით აუცილებელია.

მშენებლობაზე შრომისა და ელექტროუსაფრთხოების წესების დაცვა

მომუშავეთა შრომის უსაფრთხოების ღონისძიებები სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა წარმოების ყველა ეტაპზე უნდა იყოს დაცული თანახმად „სნ და წ 111-4-80 უსაფრთხოების ტექნიკა მშენებლობაში" და სხვა ნორმატულ-საკანონმდებლო დოკუმენტების მითითებების შესაბამისობით. მათგან ყურადღება მახვილდება შემდეგზე.

სამუშაო ადგილები მუშაობის პირობებისა და ტექნოლოგიურობის გათვალისწინებით უზრუნველყოფილ უნდა იყოს კოლექტიური დაცვისა და სიგნალიზაციის საშუალებებით. ბეტონის ტუმბოს გამოყენებისას ნარევის მიწოდება და ჩასხმა ქარგილებში უნდა მოხდეს ერთ მეტრზე ნაკლები სიმაღლიდან.

ზედმეტი გრუნტის დატვირთვა ავტოთვითმცლელებზე უნდა წარმოებდეს გვერდიდან ან უკანა მხრიდან.

მშენებლობაში საჭიროა სერტიფიცირებული მასალების და ნაკეთობების გამოყენება მათი ტოქსიკურობის გათვალისწინებით დაშვებულ ნორმებში.

ადვილად აალებადი სამღებრო, საიზოლაციო და სხვა მასალების, აგრეთვე მომწამლავი ნივთიერებების დღიური რაოდენობა სამშენებლო სამუშაოთა წარმოების ზონაში არ უნდა აღემატებოდეს დღიურ მოთხოვნილებას.

სამუშაოთა შესრულებისას მუშები უნდა იყენებდნენ სპეცტანსაცმელსა და თავსაბურავებს.

საყალიბო ქარგილები დაყენების შემდეგ მოწმდება საიმედობაზე მათში ბეტონის ჩასხმამდე. ასევე მოწმდება ბადიის საიმედობაც და წესრიგიანობაც სამაგრების თვითგახსნა რომ არ მოხდეს. მასალებისა და ნაკეთობების დასაწყობება უნდა მოხდეს მათზე ტექნოლოგიური მოთხოვნილებების პირობათა გათვალისწინებით; ამავე დროს ისინი უნდა დაეწყოს მოსწორებულ ადგილზე, რომ მათი მოცურებაც არ მოხდეს.

ელექტრო უსაფრთხოების წესები ჩამოყალიბებულია საქ. სტანდარტში 12.1.013-88. ელექტროკარადა ყოველთვის უნდა იყოს ჩაკეტილ მდგომარეობაში, ელექტროკაბელები, ელექტროსადენები და მოწყობილობები კი იზოლირებული. გაშიშვლებული სადენების გამოყენება აკრძალულია.

იკრძალება ვიბრატორის სხვა ადგილას გადატანა მისი ელექტროქსელიდან გამორთვის გარეშე. სამუშაოს შესრულების შემდეგ ვიბრატორი სუფთავდება და მშრალად ინმინდება.

მობილური ამწეების; ბეტონდამჭიხნი დანადგარების („პომპა"), ელექტროსაწეველას და სხვა მანქანა მექანიზმების მუშაობის პეროდში მის ქვეშ ან სიახლოვეს უცხო და სამშენებლო ოპერაციებში დაუსაქმებელ პირთა ყოფნა აკრძალულია.

მშენებლობის წარმოების წესები და მეთოდები

მშენებლობის ორგანიზაცია და სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა წარმართვა უნდა მოხდეს მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების შესაბამისობით. 1987 წ. მშენებლობის სამინისტრომ ქართულ ენაზე გამოსცა „კრებული სამახსოვრო „სამშენებლო წარმოების ნორმები და წესები-ამონაკრები მოქმედი ნორმატული დოკუმენტებიდან.

მოედნის მოშანდაკებისა და საძირკვლის ქვეშ ქვაბულის ამოღების სამუშაოები უნდა წარიმართოს მექანიზებული წესით თანახმად სნ და წ 3.02.01-83-ისა.

როგორც წინა ნახაზებზე აღინიშნა ყველაზე შრომატევად და საპასუხისმგებლო სამუშაოებად გვევლინებიან დაარმატურებისა და დაბეტონების პროცესები. მათი შესრულება აუცილებელია სნ და წ 111-15-76 მოთხოვნილებების დაცვით.

ფუძე საძირკვლების მოწყობისას ხელმძღვანელობენ სნ და წ 3.02.01-83 ნორმებით ფუძეები და საძირკვლები. ქვემოთ ჩამოთვლილია მოქმედი 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 111-20-74 „ბურულები, პიდროიზოლაცია; ორთქლიზაცია და თბოიზოლაცია";
-სნ და წ 111-21-79 „სამშენებლო კონსტრუქციების მოსაპირკეთებელი სამუშაოები";
-სნ და წ 111-3-14-78 „იატაკები";
-სნ და წ 3.04.03-85 „კოროზიისაგან დაცვა";
-სნ და წ 111-28-79 „შენობებისა და ნაგებობების სანიტარულ - ტექნი-კური მოწყობა";
-სნ და წ 111-29-79 „გაზით მომარაგება, შიდა მოწყობილობა, გარე ქსელები და ნაგებობები";
-სნ და წ 111-30-79 „წყალ მომარაგება, კანალიზაცია და თბომომარა- გება; გარე ქსელები და ნაგებობები";
-სნ და წ 111-33-79 „ელექტროსამონტაჟო სამუშაოები";
-სნ და წ 111-10-78 „ტერიტორიის კეთილმოწყობა";
-სნ და წ 111-4-80 '„უსაფრთხოების ტექნიკაში";
-სახანძრო უსაფრთხოების წესები სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა წარმოებისდროს;
- 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.

აგრეთვე საჭიროა საქართველოს პარლამენტის მიერ მიღებული შემდეგი კანონებით ხელმძღვანელობაც:

- გარემოს დაცვის თაობაზე, 1996 წელი;
- წყლის გამოყენების შესახებ, 1997 წელი;
- მავნე ქიმიური ელემენტები, მათი კლასიფიკაცია და უსაფრთხოება, 1998 წელი.
- არქიტექტურულ-სამშენებლო საქმიანობაზე სახელმწიფო ზედამხედველობის შესახებ, 2001წელი №992
- ქ.თბილისის მთავრობის

დადგენილება №12.18,243 (16.05.2006 წელი) ქთბილისის ტერიტორიაზე სამშენებლო მოედნების მოწესრიგების, ავტოსატრანსპორტო საშუალებების მოძრაობის, მიწის გრუნტისა და სხვა სამშენებლო მასალების გადაზიდვის დროს გზის საფარი ნაწილების დაბინძურების აღსაკვეთი ღონისძიებების შესახებ.

გარემოს დაცვის შესახებ კანონი განსაზღვრავს პაერის დაბინძურების, წყლის დაბინძურების, წყლის აღებისა და ჩაშვების, ნახაზების უტილიზაციის, სმაურისა 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 ლიცენ-ზიებთან დაკავშირებული საკითხები.

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

მავნე ქიმიური ელემენტების შესახებ კანონი მოიცავს მავნე ნივთიერებათა კლასიფიკაციას და მათ უსაფრთხო მოხმარების საკითხებს. მაგალითად საყოფაცხოვრებო ნარჩენების გატანა აუცილებელია სპეციალური ბუნკერებით, ხოლო სამშენებლო ნაგვისა დამოკიდებულია სამშენებლო - სარეკრეაციო სამუშაოების მტვერშემცველობაზე. თუ სამშენებლო ნაგავი მტვრის გაბნევის საშიშროებას მოიცავს, თვითმცლელ მანქანაზე დაყრის შემდეგ მას აუცილებელია გადაეფაროს სახურავი, დამზადებული ბრეზენტისგან ან მყარი მასალისგან.

არქიტექტურულ-სამშენებლო სამუშაოებზე კანონით დადგენილია დაპროექტებისა და მშენებლობის განხორციელების წესები სა პირობები, უკანონო მშენებლობებისა და მშენებლობაზე დარღვევებზე რეაგირება-სანქციების შესახებ დებულებები, ხოლო თბილისის მთავრობის დადგენილება მოიცავს საკითხებს, რაზედაც მოპ-ის I თავშია გამახვილებული ყურადღება.

სამშენებლო მოედნის ორგანიზება და მოსამზადებელი სამუშაოების აღწერა

სამშენებლო მოედანი მდებარეობს კერძო ტერიტორიაზე, რომლის ზედაპირიც ქანობის გარეშეა. სამშენებლო ტერიტორიაზე მოხვედრა ხდება სამანქანე გზიდან. ტერიტორიაზე არ ფიქსირდება რაიმე სახის შენობა-ნაგებობა, ხოლო არსებული ხე-ნარგავების გატანა-გადარგვა ხდება პროექტით გათვალისწინებულ და მერიაში შეთანხმებული დენდროლოგიური პროექტის შესაბამისად.

სამუშაოების ციკლი იწყება ტერიტორიაზე სამუშაოთა მწარმოებლის ოთახის და მუშა-პერსონალის გასახდელისთვის მოწყობით.

მოედანზე უცხო პირთა და იმ მუშა-პერონალის დაშვება, რომელიც არ არიან ჩართული სამონტაჟო-სამშენებლო სამუშაოებში აკრძალულია, მოედანზე უნდა მოეწყოს სამშენ-მასალებათა დასაწყობებისთვის განკუთვნილი ლოკაცია, რომლიც უნდა შეიზღუდოს სასიგნალო ლენტების საშუალებით, ღობეზე და ტერიტორიაზე გაიკრას გამაფრთხილებელი, საინფორმაციო და ამკრძალავი ბანერები.

სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა ხანგრძლივობა

სამუშაოების ხანგრძლივობისა და სამშენებლო სამუშაოების წარმართვის თავლსაზრისით ობიექტები - მოცულობითი და კონსტრუქციული გადაწყვეტითი სირთულის მიხედვით საშუალომარტივიკატეგორიისაა

სამონტაჟო სამუშაოების ხანგრძლივობის ვადებისა და მისი განხორციელების ცალკეული პერიოდების დასადგენად ხელმძღვანელობენ სნ. და წ. 1.04.03-85 – „მშენებლობის ხანგრძლივობის ნორმები“; ასევე დამხმარე „არეკონსტრუქციოდა სამონტაჟო სამუშაოთა ხანგრძლივობის განსაზღვრა“ კალენდარული გეგმით გათვალისწინებული ფინანსური უზრუნველყოფისადა შესაძლებლობებისსაფუძველზე

სამუშაოების განხორციელების გეგმიური ხანგრძლივობა აღნიშნული ნორმების გათვალისწინებით ასევე რეალური სიტუაციის შესწავლის საფუძველზე დადგინდა სამუშაოთა წარმოების ხანგრძლივობა T=24 თვის პერიოდით მისი დაცვა შესაძლებელია უწყვეტი ფინანსირების პირობებში რასაც ხელი უნდა შეუწყოს რბილმა და ზომიერმა კლიმატურმა პირობებმა

სამშენებლო სამუშაოების რიგითობა და ეტაპები

მოცემული სამშენებლო სამუშაოები იყოფა ორ რიგად – მოსამზადებელი სამუშაოები და ძირითადი სამშენებლო სამუშაოები;

მოსამზადებელი სამუშაოების ციკლი იწყება - სამშენებლო მოედნის მოწესრიგებით:

სამშენებლო სამუშაოების პროცესის წარმოების რიგითობის მიხედვით სამონტაჟო ობიექტზე განისაზღვრა შემდეგი სამშენებლო ეტაპები:

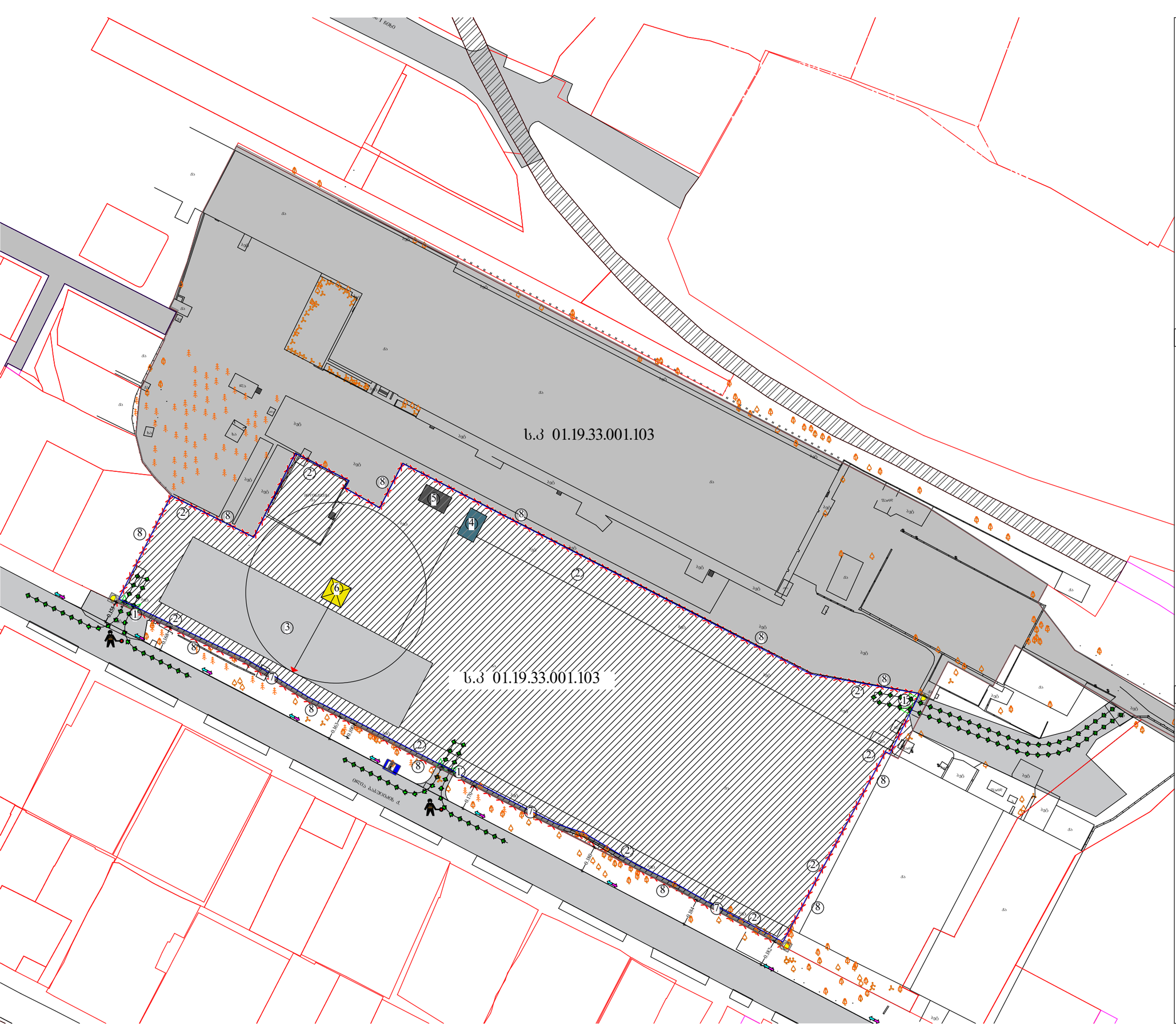
პირველი რიგის სამუშაოები წარმოდგენილია ორი ეტაპით:

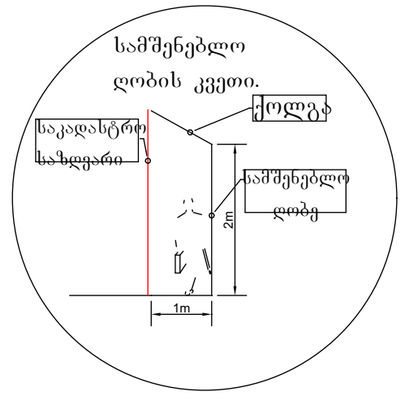
ეტაპი №1 - მოსამზადებელი სამუშაოები რომლებიც დაკავშირებულია სამშენებლო მოედნის მოწესრიგებასთან (6 თვე - 24 კვირა)
ეტაპი №2 - შენობა ნაგებობის გრუნტზე დაკვლევა და ძირითადი ღერძების დაფიქსირება (1 თვე -4 კვირა)
სულ პირველი რიგის ორივე ეტაპის ვადად განისაზღვრა - 28 კვირა - 7 თვე

ძირითადი სამშენებლო სამუშაოები ითვალისწინებს შემდგომ მუშა-პროცესს:
ეტაპი №3 - მიწისა და ფუძის მოწყობის სამუშაოები - 3 თვე - 12 კვირა
ეტაპი №4 - საძირკვლის ძირითადი კონსტრუქციული სისტემის მოწყობის სამუშაოები 3 თვე - 12 კვირა
ეტაპი №5 - 0.00 დან +6.40 ნიშნულამდე ძირითადი კონსტრუქციული სისტემის (არამზიდი კონსტრუქციების გამოკლებით) მოწყობა - 3 თვე - 12 კვირა
ეტაპი №6 - +6.40 დან +12.80 ნიშნულამდე ძირითადი კონსტრუქციული სისტემის (არამზიდი კონსტრუქციების გამოკლებით) მოწყობა - 3 თვე - 12 კვირა
ეტაპი №7 - +12.80 დან +19.20 ნიშნულამდე ძირითადი კონსტრუქციული სისტემის (არამზიდი კონსტრუქციების გამოკლებით) მოწყობა - 3 თვე - 12 კვირა
ეტაპი №8 - +19.20 დან +25.60 ნიშნულამდე ძირითადი კონსტრუქციული სისტემის (არამზიდი კონსტრუქციების გამოკლებით) მოწყობა - 3 თვე - 12 კვირა
ეტაპი №9 - +25.60 დან +32.00 ნიშნულამდე ძირითადი კონსტრუქციული სისტემის (არამზიდი კონსტრუქციების გამოკლებით) მოწყობა - 3 თვე - 12 კვირა
ეტაპი №10 - +32.00 დან +34.20 ნიშნულამდე ძირითადი კონსტრუქციული სისტემის (არამზიდი კონსტრუქციების გამოკლებით) მოწყობა - 2 თვე - 8 კვირა
ეტაპი №11 - სახურავის მოწყობა, არამზიდი კონსტრუქციებისა და საინჟინრო-ტექნიკური ქსელების მოწყობა. - 10 თვე - 40 კვირა
ეტაპი №12 - შენობის გარე მოსაპირკეთებელი სამუშაოები და ტერიტორიის კეთილმოწყობა - 7 თვე - 28 კვირა

სულ დადგინდა 11 ერთეული ეტაპი - ხანგრძლივობით - 26 თვე სამუშაოები

უნდა წარიმართოს კალენდარული გეგმის მიხედვით.





ექსპლიკაცია

1. ჭიშკარი
2. დროებითი შსაფრთხოების ღობე
3. საპროექტო ობიექტი
4. დროებითი შენობა-ნაგებობა (ჯიხური)
5. ადგილი მასალის დასაწყობად
6. ამწე ისრის შვერით 40 მ
7. ქოლგა
8. ღობური

პირობითი აღნიშვნები