ქ. თბილისი, ვარკეთილი 2 და ვაზისუბნის
საცხოვრებელ რაიონებს შორის
მრავალფუნქციური კომპლექსი

ს/კ. N 01. 19. 36. 014. 870

მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტის განმარტებითი ბარათი

შეადგინა: ბ. დგებუაძე



,,ბ.დ. ჯგუფი,,

თბილისი - 2025

ს ა რ ჩ ე ვ ი:

1. სამშენებლო მოედნისა და ობიექტის დახასიათება. მშენებლობის პირობები.
2. მშენებლობის ხანგრძლივობის დადგენა ----------
3. მშენებლობის განხორციელების ტექნოლოგიური ნორმალი ----------
4. მშენებლობის საინჟინრო მომზადება და მშენებლობის წარმართვის ცალკეული ეტაპები ----------
5. მშენებლობის წარმოების წესები და მეთოდები ----------
6. ინსტრუმენტალური კონტროლი ----------
7. მითითებები ქვაბულის ამოღებაზე - მიწის სამუშაოები ----------
8. მითითებები მიწისზედა სამუშაოების წარმოებაზე ----------
9. რეკომენდირებული სამშენებლო მანქანა-დანადგარები, მექანიზმები და ინსტრუმენტები ----------
10. მშენებლობაზე შრომისა და ელექტროუსაფრთხოების წესების დაცვა ----------
11. ეკოლოგია და ბუნების დაცვის საკითხები ----------
12. მოპ-ის შედგენისათვის ნორმატიული ბაზა ----------
13. საერთო სამშენებლო გენერალური გეგმა ----------მოპ-1
14. მშენებლობის განხორციელების კალენდარული გეგმა ---------- მოპ.-2

1. სამშენებლო მოედნისა და ობიექტის დახასიათება

1.1. ქ. თბილისი, ვარკეთილი 2 და ვაზისუბნის საცხოვრებელ რაიონებს შორის. მრავალფუნქციური კომპლექსი

შენობის კლასი - 4

სამშენებლო ობიექტი წარმოადგენს თორმეტსართულიან შენობას ერთ დონიანი მიწისქვეშა საპარკინგე სართულით.

მშენებლობის ადგილი ხასიათდება მცირე ქანობიანი რელიეფით.

უბანი ხასიათდება შემდეგი კლიმატურ–სეისმური ფაქტორებით;

– ქარის ჩქაროსნული დაწოლა – 70კგძ/მ^2.

– თოვლის დატვირთვა – 50კგძ/მ^2.

– სამშენებლო მოედნის სეისმურობა – 8 ბალი.

პროექტის მიხედვით გათვალისწინებულია შენობის სრული საინჟინრო აღჭურვა წყალსადენ–კანალიზაციის, ელექტრო მომარაგების სისტემებით და ლიფტის მოწყობა.

1.2. საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნით უბანი მდგრადია და მშენებლობისათვის დამაკმაყოფილებელ საინჟინრო - გეოლოგიურ პირობებში იმყოფება.

1.3. სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია საბაზრო ურთიერთობების პირობებში განსაზღვრავს მშენებლობაზე სამუშაოთა განხორციელების წინასწარ ღირებულებას და არ წარმოადგენს დამკვეთსა და მოიჯარეს შორის გადახდის საშუალებას. მათ შორის ანგარიშსწორება უნდა მოხდეს ფაქტიური დანახარჯების მიხედვით.

1.4. მშენებლობის მომარაგება მასალებითა და ნაკეთობებით ორიენტირებულია ბაზარზე.

1.5. 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 და ინჟინრის მხრიდან.

1.6. მშენებლობის განხორციელებასთან და წარმართვასთან დაკავშირებული ტექნიკური საკითხები, გაანგარიშებები და რეკომენდაციები ჩამოყალიბებული და განმარტებულია მოპ-ის ცალკეულ შესაბამის თავებში.

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“.

2.2. აუცილებელია მშენებლობა წარიმართოს მაქსიმალურ ვადებში, ამიტომ დამკვეთთან შეთანხმებით დადგინდა მშენებლობის გეგმიური ხანგრძლივობა მთელი შენობისათვის განხორციელდეს 48 (ორმოცდა რვა) თვეში.

2.3. 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.

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

2.5. აღნიშნულის მიხედვით შედგა მშენებლობის განხორციელების შენაკრები კალენდარული გეგმა. (იხ. ნახ. მოპ-2).

3. მშენებლობის განხორციელების ტექნოლოგიური ნორმალი.

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

3.2 მშენებლობის განხორციელების გეგმიური ხანგრძლივობაა 48 (ორმოცდა რვა) თვეში.

3.3. **I რიგის სამუშაოები** ეთმობა მოსამზადებელ პერიოდს. მათ შორის:

1 ეტაპი მოსამზადებელი სამუშაოები:
- ტერიტორიის მოწესრიგება;

- შესანარჩუნებელი მწვანე ნარგავების დაცვა;
- მიწისქვეშა საინჟინრო კომუნიკაციების გადატანა - **60 დღე.**

2 ეტაპი - მიწის ნაკვეთის გრუნტის ზედაპირის ცვლილება;

3 ეტაპი - შემობა-ნაგებობის გრუნტზე დაკვალვა და ძირითადი სამშენებლო ღერძების დაფიქსირება - **10 დღე.**

3.4. **II რიგის სამუშაოები** ეთმობა:

4 ეტაპი - შენობა-ნაგებობის მიწის სამუშაოები - **100 დღე.**

5 ეტაპი - შენობა-ნაგებობის ფუძის მოწყობის სამუშაოები;

- შენობა ნაგებობის ხიმინჯების მოწყობის სამუშაოები;
- შენობა-ნაგებობის საძირკვლის მოწყობის სამუშაოები;
- ძირითადი კონსტრუქციული სისტემების მოწყობა+-0,000 ნიშნულამდე;
- შენობა-ნაგებობის +-0,000 ნიშნულიდან მაქსიმუმ ყოველ 7,0 მეტრ სიმაღლეზე ძირითადი კონსტრუქციული სისტემის მოწყობა - **600 დღე**;

6 ეტაპი - სახურავის და გადახურვის მოწყობა - **80 დღე;**

7 ეტაპი - შენობის არამზიდი კონსტრუქციების მოწყობა - **140 დღე;**

8 ეტაპი - შენობა-ნაგებობის ლოკალური საერთო სარგებლობის საინჟინრო-ტექნიკური ქსელების მოწყობა - **150 დღე;** ;

9 ეტაპი - ტექნოლოგიური მოწყობილობების მონტაჟი - **60 დღე;**

10 ეტაპი - შენობა-ნაგებობის გარე მოსაპირკეთებელი სამუშაოები - **120 დღე;**

11 ეტაპი - მიწის ნაკვეთის კეთილმოწყობის სამუშაოები - **70 დღე.**

მშენებლობის განხორციელების შესაკრებ კალენდარულ გეგმაზე მშენებლობის შემოთავაზებული თანმიმდევრობა რეკომენდირებული ხასიათისაა. მისი კორექტირება შესაძლებელია სამუშაოთა წარმართვის პროცესში, დამკვეთის ინტერესების გათვალისწინებით.

4. მშენებლობის საინჟინრო მომზადება და მშენებლობის წარმართვის ცალკეული ეტაპი

4.1. ჩვენს მიერ შედგენილი მოპ-ი ითვალიწინებს სნ და 3.01.01-85 „სამშენებლო წარმოების ორგანიზაცია“ მოთხოვნილებებს მშენებლობაზე ხანძარსაწინააღმდეგო და მშენებლობის უსაფრთხო წარმოების ღონისძიებათა დაცვით.

4.2 მშენებლობის ორგანიზაცის პროექტის დამუშავებას საფუძვლად დაედო შემდეგი მონაცემები:

– დავალება პროექტირებაზე;

– პროექტით მიღებული კონსტრუქციული გადაწყვეტები;

– მშენებლობის რაიონის სიტუაციური გეგმა;

– გეოდეზური გეგმები და პროფილები;

– საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევების მონაცემები;

– ობიექტის ნატურაში 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 ადგილობრივი მუნიციპალიტეტის მერიის სამსახურიდან სათანადო ნებართვის აღების შემდეგ. აუცილებელია სამშენებლო მოედნის შემოკავება ღობით.

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

4.7. გეოდეზურ-დაკვალვითი სამუშაოები სრულდება სნ და 3.01.01-85 „გეოდეზური სამუშაოები მშენებლობაში“ მოთხოვნათა გათვალისწინებით. წითელ ხაზებში მოქცეული ტერიტორია უნდა დადასტურდეს მერიის ზედამხედველობის არქიტექტურის სამსახურის მიერ შენობების დაკვალვასთან ერთად.

4.8 მშენებლობის ცალკეულ ეტაპზე და მათ წარმართვაზე უფრო დეტალურად იხილეთ მომდევნო სათანადო ნახაზებზე.

4.9. 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. 1987 წ. მშენებლობის სამინისტრომ ქართულ ენაზე გამოსცა „კრებული სამახსოვრო „სამშენებლო წარმოების ნორმები და წესები“

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

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

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

5.5 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, ჰიდროიზოლაცია; 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„ კოროზისაგან დაცვა“;

– სნ და წ 111-28-79 „შენობებისა და ნაგებობების სანიტარულ - ტექნიკური მოწყობა“;

– სნ და წ 111-29-79 „გაზით მომარაგება, შიდა მოწყობილობა, 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 წარმოების დროს;

– სნ და წ 1.06.05-85 „მშენებლობისადმი საპროექტო ორგანიზაციების მიერ საავტორო ზედამხედველობა“;

– ინსტრუქცია „სამშენებლო-სამონტაჟო სამუსაოთა 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;
– მავნე ქიმიური ელემენტები, მათი კლასიფიკაცია და უსაფრთხოება, 1998 წელი.

გარემოს დაცვის შესახებ კანონი განსაზღვრავს ჰერის დაბინძურების, წყლის დაბინძურების, წყლის აღებისა და ჩაშვების, ნარჩენების უტილიზაციის, ხმაურისა და სხვათა შესახებ საკითხებს, რომელთა გათვალისწინებაც აუცილებელია სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა შესრულების საკითხები.
კანონი ატმოსფერული ჰაერის შესახებ ითვალისწინებს ჰაერის კონტროლსა და დაბინძურების შეზღუდვის მეთოდებს, ჰაერის 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 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 შენობის 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.

6.4 მიიღებს თუ არა დამკვეთისაგან დამტკიცებულ საპროექტო დოკუმენტაციას, სამშენებლო ორგანიზაცია საჭიროების შემთხვევაში ამუშავებს სამუშაოთა წარმოების პროექტს. ამ პროექტის შედგენა უნდა ხდებოდეს ორგანიზაციის პროექტში მიღებული გადაწყვეტილებების შესაბამისობით.

6.5 სამუშაოთა დაწყება დაიშვება საპროექტო დოკუმენტაციის საფუძველზე თბილისის მერიის ურბანული დაგეგმარების სამსახურიდან სათანადო ნებართვის აღების შემდეგ. მოსამზადებელ პერიოდში უნდა მოხდეს დროებითარსებული სათავსების გამოყენება, სამშენებლო მოედნის უზრუნველყოფა დროებითი წყლით და ენერგიით.

სამუშაოების დროს უნდა იყოს გათვალისწინებული: ყველა კონსტრუქციის დროებითი გამაგრება, მუშების სათანადო ინსტრუქტაჟი და უზრუნველყოფა სპეციალური ტანსაცმლით და სათვალეებით, ნაგვის გატანა სპეციალური ტანსაცმლით და სათვალეებით, ნაგვის გატანა სპეციალური ავტოთვითმცელების საშუალებით. ავარიული სიტუაციის შემთხვევაში უნდა მოხდეს სამუშაოების შეჩერება და ყველა სადემონტაჟო

კონსტრუქციების გამაგრება. ყველა საშიში ადგილი უნდა იყოს შემოღობილი სათანადო განათებით ღამის საათებში.

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

7. მითითებები ქვაბულის ამოღებაზე - მიწის სამუშაოები

7.1 ტერიტორიის მოშანდაკების შემდეგ წარმოებს შენობის ღერძული დაკვალვა და მისი მიბმა რეპერებთან, რაც სრულდება სპეციალისტთა მონაწილეობით და სათანადო აქტის შედგენით.

7.2 ხიმინჯების დამაგრების შემდეგ განხორციელდეს ქვაბულის ამოღება და რკ/ბეტ იატაკის დონეზე მონოლითური რკ/ბ საძირკვლის ფილის მოწყობა. (იხილე კონსტრუქციული ნაწილი). ქვაბული უნდა მოეწყოს ბუნებრივი განხრის კუთხით და ფერდის ნაწილობრივი გამაგრებით. ქვაბულის ფერდის ქანობი მიღებულ იქნეს სნ აწ. 3.02.01.87 $ 3.11 და $ 3.15 და სნ და წ. III -4-80 მიხედვით. იხილე კონსტრუქციული ნახაზი. ქვაბულის მიღება უნდა მოხდეს ინჟინერ-გეოლოგის მიერ შესაბამისი აქტების შედგენით, პარალელურად უნდა მოხდეს შესაბამისი დამკვეთის სამსაზურის მიერ ქვაბულისა და საძირკვლების მიღება ექსპლუატაციაში.

7.3 მიწის სამუშაოების შესრულების დროს უზრუნველყოფილი უნდა იყოს ინსტრუმენტალური კონტროლი. გრუნტის ბუნებრივი სტრუქტურის დარღვევა სასურველი არ არის. ქვაბულის ძირში გრუნტის ბუნებრივი სტრუქტურის შენარჩუნება აუცილებელია.

7.4 მიწის ამოღება - გატანა უნდა ვაწარმოოთ მექანიზირებული წესით.

7.5 ქვაბულის ამოღების შემდეგ მოეწყოს რკ/ბეტონის საძირკვლის ფილა ხიმინჯებზე. მიწაში ჩაღრმავებული კედლების ამოყვანის შემდეგ საჭიროა მათ ირგვლივ ცარიელი სივრცის შევსება შემოტანილი გრუნტით.

7.6 ცალკეული სამშენებლო და სამონტაჟო სამუსაოთა შესრულება აუცილებელია საპროექტო დოკუმენტაციის შესაბამისობითა და მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების დაცვით.

7.7 ცალკეულ სამუშაოებზე მათი შესრულების მეთოდებისა და წესების შესახებ, აგრეთვე შრომის უსაფრთხოების წესების თაობაზე დოკუმენტები ქართულ ენაზე თავმოყრილია მშენებლობის სამინისტროს მიერ 1986 წელს გამოცემული კრებულ-სამახსოვროში „სამშენებლო წარმოების წესები და ნორმები“.

8. მითითებები მიწისზედა სამუშაოთა წარმოებაზე

8.1 შენობის აგებაზე სამუშაოთა ჩასატარებლად მიწისზედა სამუშაოების წარმართვა რეკომენდირებულია მობილური ამწეების და სამშენებლო ამწე-პიონერების გამოყენებით.

8.2 ბეტონის აწოდება და ჩასხმა გადახურვებში სასურველია განვახორციელოთ „პომპის საშუალებით“.

8.3 სამშენებლო წარმოების თვალსაზრისით შემზღუდავი პირობები არ აღინიშნება. სამუშაოები წარმოებს საკადასტრო საზღვრების ფარგლებში მოწყობილი ღობიშ შიგნით.

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

8.5 ობიექტი ვერ ჩაბარდება ექსპლუატაციაში შენობის სრული დამთავრებისა და მიმდებარე ტერიტორიის კეთილმოწყობა-გამწვანების გარეშე.

8.6 ფასადების მოპირკეთება მოხდება მიდგმულ-ვერტიკალური ხარაჩოების საშუალებით.

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

9. რეკომენდირებული სამშენებლო-დანადგარები, მაქანიზმები და ინსტრუმენტები.

9.1 მშენებლობის ნორმების უწყვეტი რითმისა და ტექნოლოგიურობის უზრუნველსაყოფად აუცილებელია მისი აღჭურვა თანამედროვე ტექნიკური საშუალებით. მათი რეკომენდირებული ჩამონათვალი მოცემულია ცხრილში:

	დასახელება	მარკა	რაოდ. ცალი
	2	3	2
1	თვითმცველი, ძარიანი და სპეცავტოტრანსპორტი სამშენებლო ტვირთის შემოსატანად	სხვადასხვა	2
2	ავტობეტონდამჭიხნი „პომპა“	-	2
3	ავტობეტონმრევი ,,მიქსერი,,	-	7
4	შესადუღებელი აგრეგატი	CO - 48	2
5	მობილური ავტო-ამწეები საავტომობილო სვლაზე, სხვადასხვა მარკის, იცვლებიან საჭიროების მიხედვით	–	2
6	ელექტროშესადუღებელი აპარატი	კომპ	2
7	ავტოგენური შედუღების აპარატი	კომპ	2
8	ლითონის სახარაჩო სექციები	კომპ	200
9	პნევმატური ინსტრუმენტი: საბურღი, ხრახნდამჭერი და სხვა	კომპ	4
10	სიღრმითი ვიბრატორი	C - 3698	10
11	ზედაპირული ვიბრატორი	C - 697	2
12	ცემენტის ფენის მოსასწორებელი აგრეგატი	CO - 89	2
13	სამშენებლო საწეველა ,,პიონერკა,,	-	2

14	სხვადასხვა დანიშნულების ხელის მოწყობილობა-ინსტრუმენტები: ნიჩბები, ბარები, ლომები, წერაქვები	კომპ	40
15	ექსკავატორი 1 მ3 ჩამჩით	-	1
16	ხიმინჯების მოწყობის აგრეგატი	-	1
17	კოშკურა ამწე	-	1

9.2 რეკომენდებული მანქანა-დანადგარები და ინსტრუმენტ-მოწყობილობები შესაძლოა შეიცვალოს ანალოგიურით ან უფრო თანამედროვეთი.

10. მშენებლობაზე შრომისა და ელექტრო უსაფრთხოების წესების დაცვა

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

10.1 სამუშაო ადგილები მუშაობის პირობებისა და ტექნოლოგიურობის გათვალისწინებით უზრუნველყოფილ უნდა იყოს კოლექტიური დაცვისა და სიგნალიზაციის საშუალებებით.

10.2 ბეტონის ტუმბოს გამოყენებისას ნარების მიწოდება და ჩასხმა ქარგილებში უნდა მოხდეს ერთ მეტრზე ნაკლები სიმაღლიდან.

10.3 ზედმეტი გრუნტის დატვირთვა ავტოთვითმცლელებზე უნდა წარმოებდეს გვერდიდან ან უკანა მხრიდან.

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

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

10.6 საჰიდროიზოლაციო სამუშაოთა შესრულებისას, მუშები უნდა იყენებდნენ სპეცტანსაცმელს, რესპირატორებსა და თავსაბურავებს.

10.7 საყალიბო ქარგილები დაყენების შემდეგ მოწმდება საიმედობაზე მათში ბეტონის ჩასხმამდე. ასევე მოწმდება ბადიის საიმედობაც და წესრიგიანობაც სამაგრების თვითგახსნა რომ არ მოხდეს.

10.8 მასალების და ნაკეთობების დასაწყობება უნდა მოხდეს მათზე ტექნოლოგიური მოთხოვნილებების პირობათა გათვალისწინებით; ამავე დროს ისინი უნდა დაეწყოს მოსწორებულ ადგილზე, რომ მათი მოცურებაც არ მოხდეს.

10.9 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.

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

10.11 სამშენებლო მოწყობილობათა ჩართვა (საწეველები და მოზაიკის საპრიალებელ-მოსახვეწი დანადგარები, ელექტრო შესადუღებელი აპარატები და სხვა) საბინაო ელექტროქსელში აკრძალულია. ელექტროქსელის სამსახურის ტექზედამხედველობის სამსახურთან შეთანხმებით ნებადართული სატრანსფორმატორო ქვესადგურიდან უნდა მოხდეს სამწვერიანი ელექტროკაბელის შემოყვანა დახურულ კარადაში. მრიცხველის დაყენება საიდანაც ძალოვანი და გასანათებელი სადენები გაიმართება მომხმარებლისაკანე.

10.12 მობილური ამწეების; ბეტონდამჭიხნი დანადგარების („პომპა“); ელექტროსაწეველას და სხვა მანქანამექანიზმების მუშაობის პერიოდში მიშ ქვეშ ან სიახლოვეს უცხო და სამშენებლო ოპერაციებში დაუსაქმებელ პირთა ყოფნა აკრძალულია. უცხო პირთა, აგრეთვე სამშენებლო ოპერაციებში დაუსაქმებელ მუშა-მოსამსახურეთა ყოფნა სამშენებლო მოედანზე და მის სიახლოვეს სახიფათო ზონაში დაუშვებელია. ამწის მუშაობის დროს მოშორებით დგება მესიგნალე და აწესრიგებს როგორც ფეხმავალთა, ასევე ავტოტრანსპორტის მოძრაობას.

11. ეკოლოგია და ბუნების დაცვის საკითხები

11.1 მშენებლობის პროცესში აუცილებელია განხორციელდეს სპაციალური ღონისძიებები მიმდებარე ტერიტორიის დამტვერიანების თავიდან ასაცილებლად.

11.2 საბათქაშო და მოსახვითი სამუშაოების შესრულების პერიოდში ფასადებს საჭიროა ჩამოეფაროს ფარდა, რათა ამ შემთხვევაშიც არ მოხდეს მტვრის გაბნევა სელიტებულ ზონაში.

11.3 დაუშვებელია საკანალიზაციო ჭებში ბეტონ და ხსნარმილსადენების ჩარეცხვა ან მათი დანაგვიანება სამშენებლო ნარჩენებით.

11.4 გარემოს დაცვის სამსახურიდან ნებართვის გარეშე მშენებლობის ზონაში იკრძალება მრავალწლიანი ხეების და ნარგავების მოჭრა-განადგურება.

11.5 ზემოთ მითითებული დებულებებიდან გამომდინარე მშენებლობა უნდა განხორციელდეს ბუნების დაცვითი და ჰაერის გაბინძურების საწინააღმდეგო აქტებისა და ნორმატიული დოკუმენტების შესაბამისობით.

12. მოპ-ის შედგენისათვის ნორმატული ბაზა

12.1 სნ და წ 3. 0.1 0.1-85 „სამშენებლო წარმოების ორგანიზაცია“.

12.2 სნ და წ 1. 0.4 0.3-85 „მშენებლობის ხანგრძლივობის ნორმები საცხოვრებელი სახლები მშენებლობაზე“.

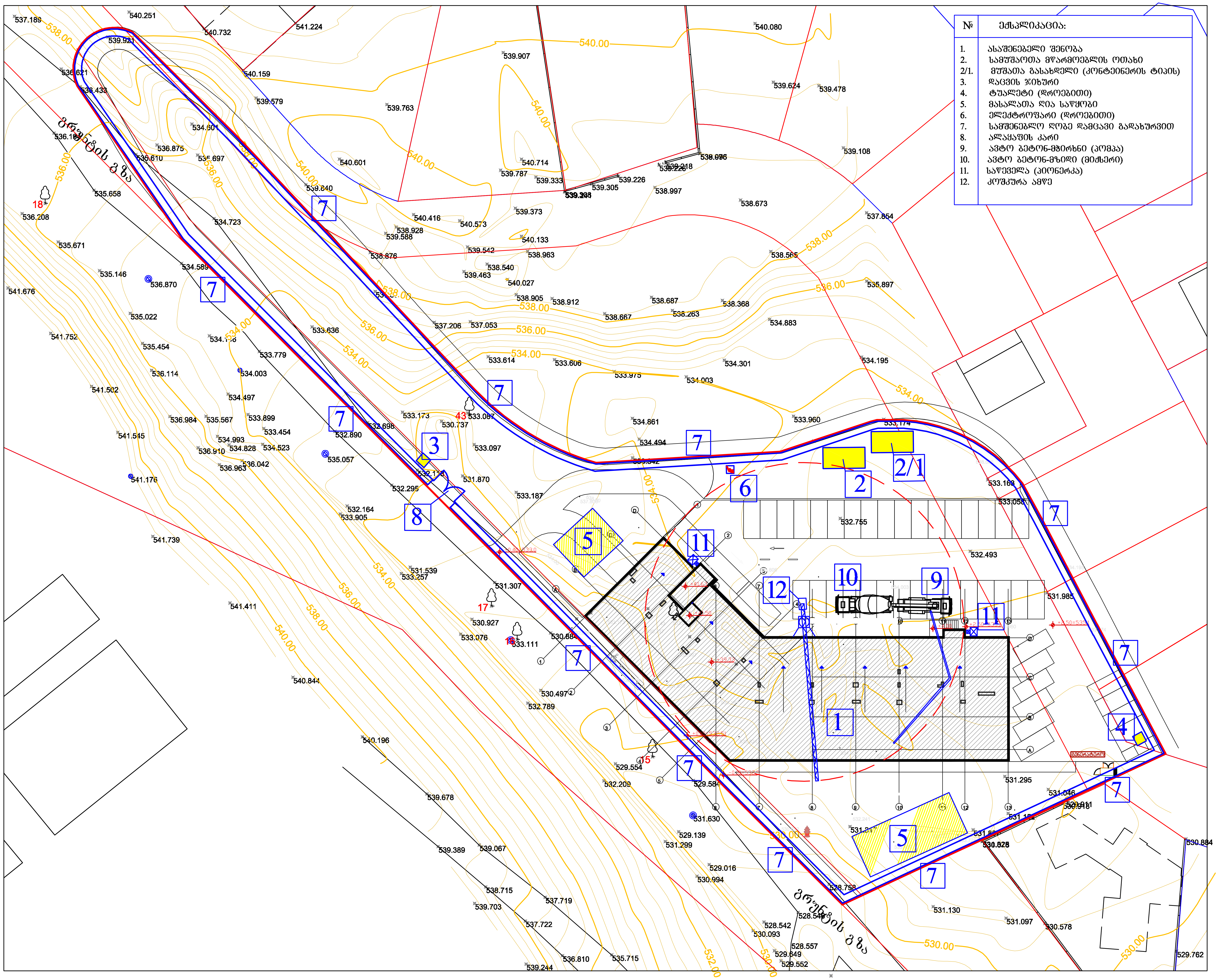
12.3 კრებული-სამახსოვრო „სამშენებლო წარმოების ნორმები და წესები „ამონაკრები მომქმედი სამშენებლო ნორმებიდან და წესებიდან“, ურბანიზაციისა და მშენებლობის სამინისტროს გამოცემა, თბილისი, 1987 წელი ქართულ ენაზე.

12.4 სნ და წ III – 4-80 „უსაფრთხოების ტექნიკა მშენებლობაზე“.

12.5 შენობა-ნაგებობების უსაფრთხოების წესები. ,,საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის #41 დადგენილებით,,

12.6 საქართველოს მთავრობის #255 დადგენილება 2019 წლის 31 მაისი. ,,მშენებლობის ნებართვის გაცემისა და შენობა-ნაგებობის ექსპლუატაციაში მიღების წესისა და პირობების შესაღებ,,

სამშენებლო გენგეგმა
ს/კ № 01. 19. 36. 014. 870

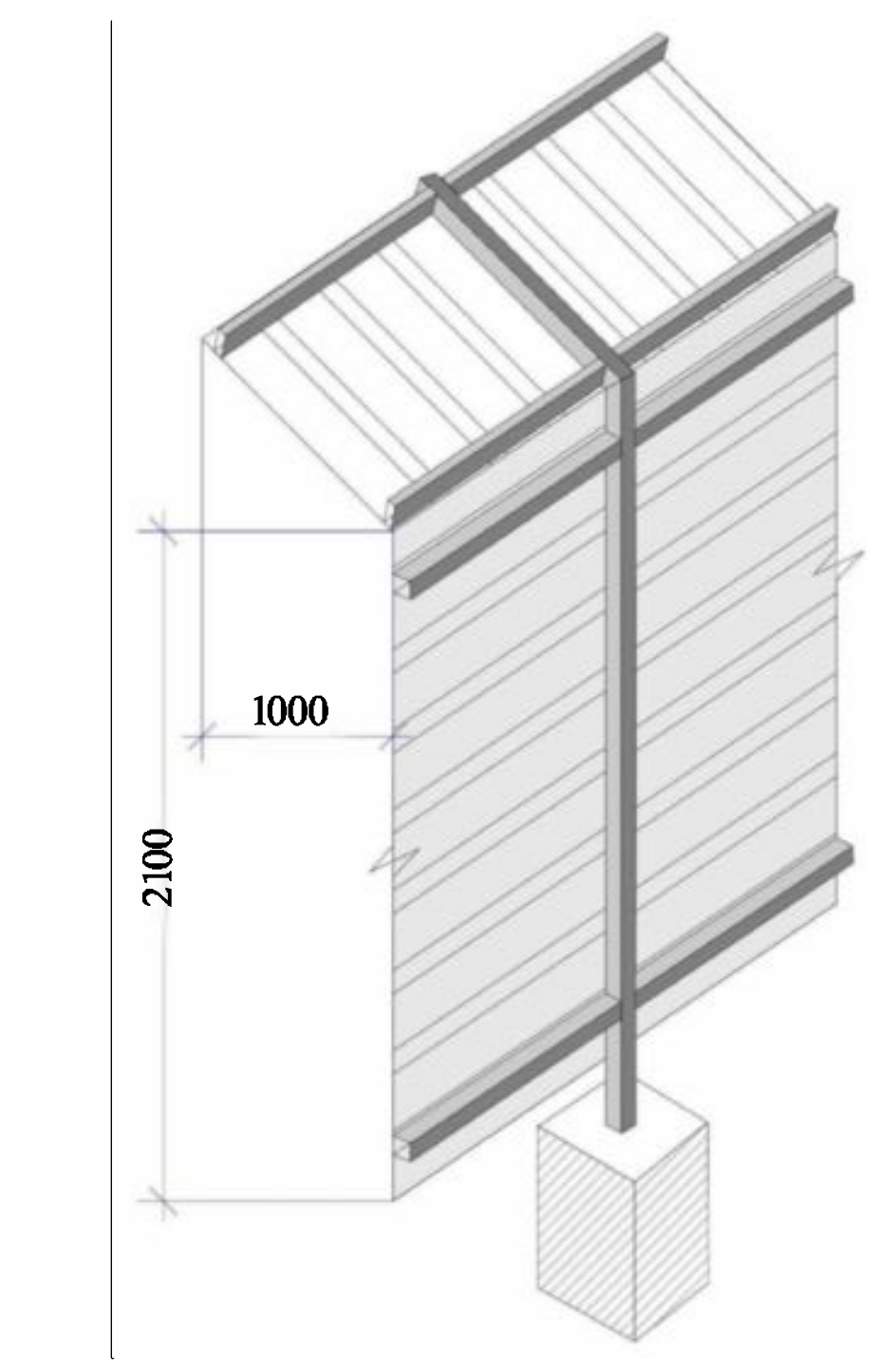


№	ექსპლიკაცია:
1.	ასაშენებელი შენობა
2.	სამუშაოთა მწარმოებლის ოთახი
2/1.	მუშათა გასახდელი (კონტეინერის ტიპის)
3.	დაცვის ჯიხური
4.	ტუალეტი (დროებითი)
5.	მასალათა ღია საწყობი
6.	ელექტროფარი (დროებითი)
7.	სამშენებლო ღობე დამცავი გადახურვით
8.	ალაყაფის კარი
9.	ავტო ბეტონ-მჭირხნი (კომპა)
10.	ავტო ბეტონ-მზიდი (მიქსერი)
11.	საწეველა (პიონერკა)
12.	კოშკურა ამწე

უსაფრთხოების მოაჯირის ფოტონიმუში



დროებითი სამშენებლო ღობის ესკიზი



– დროებითი სამშენებლო ღობე წარმოადგენს მიწაში ჩაბეტონებულ ლითონის მილკვადრატებზე ვერტიკალურად შეკიდულ თუნუქის პროფილირებულ ფურცელს, ან ორიენტირებულზურბუშელოვან ფილას

– სამშენელო გენგეგმა დამუშავებულია დამკვეთის მიერ მოწოდებული ტოპო-გეგმების საფუძველზე.
– დროებითი სამშენებლო ღობე განთავსდეს საკადასტრო საზღვრებში.
– ღობის დამცავი გადახურვა არ უნდა გადასცდეს საკადასტრო საზღვარს.
– სამშენებლო ღობის კონტური და ჭიშკარი აღებულია მერიის ტრანსპორტის საგზაო მოძრაობის ორგანიზების დროებითი სქემის შესაბამისად.

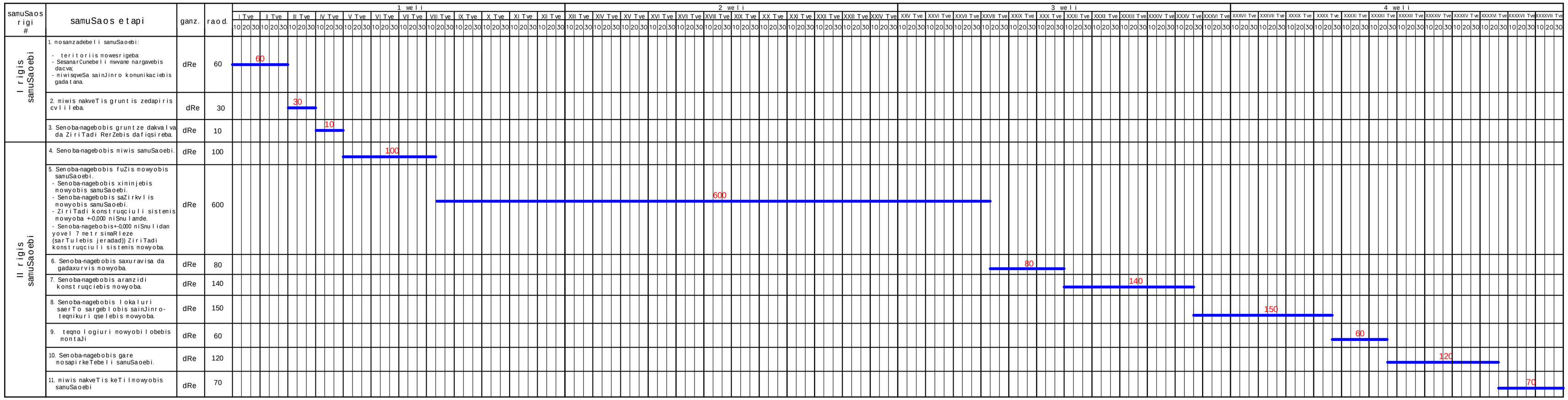
სამშენებლო სამუშაოები განხორციელდეს არსებული, მიწისზედა და მიწისქვეშა კომუნიკაციების მესაკუთრე, შესაბამისი უწყებებიდან მიღებული თანხმობის ან რეკომენდაციების საფუძველზე.

თანამდებობა	გვარი	თარიღი	ხელმოწერა	ქ. თბილისი, ვარკეთილი 2 და ვაზისუბნის საცხოვრებელ რაიონს შორის. მრავალფუნქციური კომპლექსი	სტადია	ფურცელი	ფორმატ
დირექტორი	ბ. დგებუაძე				მ.პ	მოპ-2	A 2
დაამუშავა	ე. ოსეფაიშვილი						
შეამოწმა	ბ. დგებუაძე			სამშენებლო გენგეგმა კორექტირება	მასშტაბი 1:250	„ბ.დ. ჯგუფი,	

q. Tbilisi, varkeTili 2 da vazisubnis sacxovrebel raionebs Soris
mravalfunqciuri kompleqsi

mSeneblobis kalendaruli grafiki
s/k # 01. 19. 36. 014. 870

samuSaos rigi #	samuSaos etapi	ganz.	raod.
I rigis samuSaobi	1. mosamzadebeli samuSaobi: - teritoriis mowesrigeba; - SesanarCunebeli mwvane nargavebis dacva; - miwisqveSa sainJinro komunikaciebis gadatana.	dRe	60
	2. miwis nakveTis gruntis zedapiris cvlileba.	dRe	30
	3. Senoba-nagebobis gruntze dakvalva da ZiriTadi rerZebis dafiqsireba.	dRe	10
II rigis samuSaobi	4. Senoba-nagebobis miwis samuSaobi.	dRe	100
	5. Senoba-nagebobis fuZis mowyobis samuSaobi. - Senoba-nagebobis ximinjebis mowyobis samuSaobi. - Senoba-nagebobis saZirkvlis mowyobis samuSaobi. - ZiriTadi konstruqciuli sistemis mowyoba +-0,000 niSnulamde. - Senoba-nagebobis+-0,000 niSnulidan yovel 7 metr simaRleze (sarTulebis jeradad)) ZiriTadi konstruqciuli sistemis mowyoba.	dRe	600
	6. Senoba-nagebobis saxuravisa da gadaxurvis mowyoba.	dRe	80
	7. Senoba-nagebobis aramzidi konstruqciebis mowyoba.	dRe	140
	8. Senoba-nagebobis lokaluri saerTo sargeblobis sainJinro-teqnikuri qselebis mowyoba.	dRe	150
	9. teqnologiuri mowyobilobebis montaJi	dRe	60
	10. Senoba-nagebobis gare mosapirkeTebeli samuSaobi.	dRe	120
	11. miwis nakveTiskeTilmowyobis samuSaobi	dRe	70



_ mSeneblobis ganxorcielebis procesis rigiToba da etapebis CamonaTvali efuZneba saqarTvelos mTavrobis #255 (2019 wlis 31 maisi) dadgenilebas, mSeneblobis nebarTvis gacemis da Senoba-nagebobis eqspluataciaSi miRebis wesebisa da pirobebis Sesaxeb.

_ kodeqsiT gansazRvruli piris mier mSeneblobis dasrulebis Sesaxeb, oqmi dgeba samSeneblo moedanze warmoebuli samuSaobis daTvalierebisa da sanebarTvo pirobebTan Sesabamisobis dadgenis safuZvelze.

Tanandeboba	gvari	TariRi	xelmowera	q. Tbilisi, varkeTili 2 da vazisubnis sacxovrebel raionebs Soris mravalfunqciuri kompleqsi	stadia	furceli	format
direqtori	b. dgebuaZe				mp	mop-2	AA 2
daamuSava	e. osefaiSvili						
Seamowna	b. dgebuaZe			mSeneblobis kalendaruli grafiki	masStabi		
					_	„b.d. jgufi„	