შპს. “ჯეო-ემ-ტექს”

მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი

სამკერვალო ფაბრიკა
ქ. თბილისი ნინუას ქ. №3

დირექტორი: ლ. ბაგრატიონი

მთ. არქიტექტორი: ნ. გვასალია

შეადგინა: ნ. ქარქაშაძე

2015წ.

1. სამშენებლო მოედნისა და სარეკონსტრუქციო ობიექტის დახასიათება

1.1. სამშენებლო ობიექტის ქვეშ გათვალისწინებული ტერიტორია განთავსებულია ქ. თბილისში, ნაძალადევის რაიონში ; ნინუას ქუჩაზე №3-ში. საპროექტო ტერიტორია შემოსაზღვრულია საწარმოო და საცხოვრებელი შენობებით; ასევე სამ მხარეს მისასვლელი საქალაქო გზით.

1.2. პროექტი ითვალისწინებს წითელ ხაზებში მოქცეულ ტერიტორიაზე ორსართულიანი სამკერვალო ფაბრიკის მშენებლობას ეზოს გამწვანება-კეთილმოწყობით და შემოღობვით.

1) **არსებული მდგომარეობა:**

დღეის მდგომარეობით წითელ ხაზებში მოქცეული ტერიტორია თავისუფალია, დანაგვიანებულია სხვადასხვა ნარჩნებით, რაც გატანილ უნდა იქნას ობიექტიდან და და ტერიტორია უნდა მომზადდეს ახალი მშენებლობისათვის.

2) **ორსართულიანი სამკერვალო ფაბრიკა – არქიტექტურული ნაწილი:**

პროექტით გათვალისწინებულია ორსართულიანი შენობის მშენებლობა. შენობაში გათვალისწინებულია (ფუნქციური დანიშნულებიდან გამომდინარე): საწარმოო, სასაწყობე სათავსები, სამუშაო ოთახები, კაბინეტები, დამხმარე სათავსები, სამედიცინო ოთახი, გასახდელები , სველი წერტილები , სასადილო-სამზარეულო ბლოკი (თავისი მოსასვენებელი ზონით , კეთილმოწყობილი ეზოთი) შენობის ფასადის კედლების შევსება ხდება ასაწყობი მსუბუქი სენდვიჩ პანელებით, სახურავი წარმოადგენს ლითონის მსუბუქი კონსტრუქციის სანივივე სისტემას, რომელზეც მოეწყობა ფენილად სენდვიჩ –პანელები. სენდვიჩ პანელები გარედან შეიღებება მაღალი ხარისხის ღია ფერის საღებავით. ტერიტორია მთლიანად კეთილმოეწყობა და წითელი ხაზების საზღვრებში შემოისაზღვრება მსუბუქი ბეტონის ბლოკების წყობით ამოყვანილი ღობით (ქვეშ ლენტური რკინაბეტონის საძირკვლით), რომელიც შეილესება და შეიღებება, თავზე გაუკეთდება ქვის ქუდი.

საინჟინრო ნაწილი:

შენობის მზიდ კონსტრუქციას წარმოადგენს მონოლითური რკ-ბეტონის კარკასი მონოლითური სართულშუა გადახურვით. მეორე სართულის გადახურვა მოეწყობა რკინაბეტონის კარკასზე ლითონის ფერმებით, შენობის დაფუძნება ხდება მონოლითურ რკინაბეტონის წერტილოვან (ქვეშ ბალასტის და ბეტონის მოსამზადებელი ფენებით), შენობის გარე კედლები შევსებულია ასაწყობი სენდვიჩ-პანელებით; კიბეები და დიაფრაგმები შესულებულია მონოლითურ-რკინაბეტონში.

პროექტის მიხედვით გათვალისწინებულია შენობის სრული საინჟინრო აღჭურვა წყალსადენ კანალიზაციისა და ელექტრომომარაგება სუსტი დენების ქსელებით. ასევე გათბობა-კონდიცირებისა და ვენტილაციის სისტემებით.

1.3. უბანი ხასიათდება შემდეგი კლიმატურ-სეისმური ფაქტორებით:

ქარის წნევა (ნორმატიული): W_0=85 კგ/მ2;

თოვლი (ნორმატიული): q= 50 კგ/მ²;

გრუნტის გაყინვის სიღრმე (ნორმატიული): h= 0 სმ

თოვლის საფარის წონა- 0,59კპა;

ზამთრის საანგარიშო ტემპერატურა- მინუს 2^0C,

სეისმურობა - 8 ბალი (EMS-98 სკალით)

1.4. ობოექტის ტექნიკურ-ეკონომიკური

მაჩვენებლები შემდეგია:

– სამშენებლო ნაკვეთის ფართი: – 5312მ²

საპროექტო შენობის მაჩვენებლები:

– განაშენიანების ინტენსივობის კოეფიციეტის საანგარიშო ფართი: – 3035.5მ²

–საერთო ფართობი: - 6083.81მ²

– გამწვანების ფართი: – 817.0მ²

– შენობის მოცულობა – 36230 მ³

1.5.. ტერიტორიაზე საინჟინრო კომუნიკაციების –სატელეფონო და დაბალი ძაბვის ელექტროკაბელების ქსელებია. მშენებლობის დაწყებამდე აუცილებელია მათი ჩაჭრა საექსპლოატაციო ორგანიზაციების მეთვალყურეობის ქვეშ დადგენილი ნორმატიული და კანონმდებლობითი პირობების გათვალისწინებით.

1.6. საინჟინრო – გეოლოგიური დასკვნით უბანი მდგრადია და მშენებლობისათვის დამაკმაყოფილებელ საინჟინრო-გეოლოგიურ პირობებში იმყოფება, ხოლო თავისი გეოლოგიური, ჰიდროგეოლოგიური და საინჟინრო-გეოლოგიური პირობებიდან გამომდინარე ს.ნ. და წ. 1.02.07-87-ის დანართი 10-ის თანახმად, განეკუთვნება I-II (მარტივ და საშუალო) სირთულის კატეგორიას.

ობიექტი განლაგებულია სეისმურობის 8 ბალიან ზონაში.

1.7. მშენებლობის მომარაგება მასალებითა და ნაკეთობებით ორიენტირებულია ბაზარზე. ამავე დროს სამშენებლო ორგანიზაციას უნდა გააჩნდეს მძლავრი საწარმოო ბაზა. უნდა იყოს დაკომპლექტებული მაღალი კვალიფიკაციის და თანრიგის მუშებით და შესაბამისი ინჟინერ ტექნიკული პერსონალით.

1.8. 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 გასათვალისწინებელია ტერიტორიის კეთილმოწყობა და ღობის მოწყობა; ამიტომ დამკვეთთან შეთანხმებით და სამომავლო დაფინანსების გათვალისწინებით დადგინდა მშენებლობის გეგმიური ხანგრძლივობა წელიწადნახევრის ანუ 18თვის 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. სწპ. 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. (იხ. ნახ. მოპ-1)

3. 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 18 თვეა, სამუშაოები უნდა წარიმართოს კალენდარული გეგმის მიხედვით. (იხ. კალ. გრაფიკი)

3.3 მშენებლობა უნდა წარიმართოს წინასწარ შეთანხმებული სამუშაოთა წარმოების პროექტით (რომლის საფუძველს წარმოადგენს მოცემული მოპ) და მასზე თანდართული გეგმა გრაფიკით.

3.4. I – თვე ეთმობა მოსამზადებელ სამუშაოებს: ნებართვებს და შეთანხმებებს შესაბამის სამსახურებთან; არსებული საინჟინრო ქსელების ჩაჭრას. დროებითი შენობა ნაგებობების მოწყობას. ტერიტორიაზე გასასუფთავებელი სამუშაოების წარმოებას; სამშენებლო ნაგვის გატანას, სამშენებლო მექანიზმებისა და ავტოტრანსპორტის სვლაგეზზე მუდმივი საპროექტო გზების გამკვრივებას და მოხრეშვას.

3.5. II თვიდან დაიწყება ქვაბულის მოწყობა; მიწის ამოღება-გატანა სამშენებლო მოედნიდან. შემდეგ მოეწყობა მონოლითური რკინაბეტონის წერტილოვანი საძირკვლები, მიწის უკუჩაყრა საძირკვლების მოწყობის შემდეგ; უკუჩაყრის მოწყობის შემდეგ მოეწყობა არმირებული 10სმ. სისქის იატაკის ფილის მოწყობა.

3.6. V თვიდან დაიწყება მონოლითური რკინაბეტონის მიწისზედა კარკასის მშენებლობა. შემდეგ კარკასის შევსება ასაწყობი სენდვიჩ პანელებით, პარალელურად მოეწყობა მეორე სართულის გადახურვა ლითონის კონსტრქციებით და სენდვიჩ პანელებს ფენილით.

3.7. X თვიდან იწარმოებს ფასადების, გარე და შიდა საბათქაშო, იატაკების მოსაწყობი, კარ-ფანჯრების მოწყობის, სანტექნიკური, გათბობის, ვენტილაციის, ელექტროსამონტაჟო, ლიფტების სამონტაჟო და სამღებრო სამუშაოები.

3.8. ბოლო თვეებში უნდა დაიგეგმოს ტერიტორიის ვერტიკალური გეგმარება, შემდეგ ტერიტორიის კეთილმოწყობა და ობიექტის ექსპლუატაციაში ჩაბარების წინა სამუშაოები.

3.9. 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.

4. მშენებლობის საინჟინრო მომზადება და მშენებლობის წარმართვის ცალკეული ეტაპები

4.1. ჩვენს 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;
- 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 ქალაქის მერიის ურბანული დაგეგმარების სამსახურიდან სათანადო ნებართვის აღების შემდეგ. მოსამზადებელ პერიოდში უნდა მოხდეს:

1. დროებითი შენობების დაყენება; დროებით სათავსებად (მუშების გარდერობი, საპრარაბო..) უნდა მოეწყოს მცირე ზომის დროებითი შენობები ან ამისათვის სამშენებლო ფირმამ უნდა უზრუნველყოს დროებითი ე.წ. „ვაგონეტკა“ საცხოვრებლების შემოტანა დადგმა.

2. დროებითი ღობის მოწყობა ხის შეფიქცრით (შეღებილი, ტროტუარის დამცავი გადახურვით და დგარების ჩაბეტონებით) სასურველია მთლიან ტერიტორიას ჩამოეფაროს ფარდა - ბადე სპეციალურად მოწყობილ ხარაჩოზე. რათა არ მოხდეს მტვერის გაბნევა მიმდებარე ზონაში.

3. სამშენებლო მოედნის უზრუნველყოფა დროებითი წყლით და ენერგიით არსებული ქსელებიდან, აქტის შედგენა მოსამზადებელი პერიოდის სამუშაოების შესახებ.

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 წ 3.01-01-85 „გეოდეზური სამუშაოები მშენებლობაში” მოთხოვნათა გათვალისწინებით. წითელ ხაზებში მოქცეული ტერიტორია უნდა დადასტურდეს ქალაქის მთავარი არქიტექტორის სამსახურის მიერ შენობების დაკვალვასთან ერთად.

4.8. მშენებლობის ცალკეულ ეტაპზე და მათ წარმართვაზე უფრო დეტალურად იხილეთ მომდევნო 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“- ამონაკრები მომქმედი ნორმატული დოკუმენტებიდან. მათი ნაწილი (ტირაჟიდან შემორჩენილი) ინახება სამინისტროს შპს „მშენაღდგენაში“ და დღესაც ინარჩუნებს აქტუალობას.

5.2. მოედნის მოშანდაკებისა და საძირკვლის 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 საძირკვლები.

5.5. ქვემოთ ჩამოთვლილია მომქმედი ნორმები და წესები, რომლებითაც უნდა იხელმძღვანელოს სამშებლო 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 „კოროზიისაგან 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 111-30-79 „წყალმომარაგება, კანალიზაცია და თბო- მომარაგება; 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 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;
– მავნე 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 სანაპირი 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.

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 საპროექტო 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.

7. მითითებები ქვაბულის ამოღებაზე - მიწის სამუშაოები და მონოლითური რკინაბეტონის საძირკვლების მოწყობა

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

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

7.3. მიწის ამოღება უნდა ვაწარმოოთ მექანიზებული წესით. ქვაბულში სასურველია თვითმცლელი მანქანების ჩასვლა-ამოსვლის ორგანიზება. მექანიზმებისა და თვითმცლელი მანქანების ჩასასვლელად საჭიროა ავტოგზის მოწყობა დაქანებით არაუმეტეს 12^0-ისა. აუცილებელია ავტოგზის გამკვრივებაცა და მოხრეშვაც. ზედმეტი გრუნტის გატანის სვლა-გეზი უნდა შეთანხმდეს საგზაო პატრულთან.

7.4. მიწის სამუშაოების წარმოება სასურველია განხორციელდეს ეტაპობრივად:

I ეტაპი – მექანიზმით ჯერ უნდა მოიჭრას ერთიანი ქვაბული წერტილოვანი საძირკვლების ძირის ნიშნულამდე.

II ეტაპი – წერტილოვანი საძირკვლების მოწყობის და გაშრობის შემდეგ უნდა მოხდეს მიწის უკუცაყრა და ქვაბულის შევსება იატაკის ფილამდე (ფენობრივად დატკეპნით.

მიწის სამუშაოების წარმოება აუცილებლია ინჟინერ სპეციალისტის მეთვალყურეობის ქვეშ, ასევე აუცილებელია ყველა ეტაპზე პროექტის მთავარი

კონსტრუქტორის შეთანხმებები. მოჭრილი მიწა გატანილ უნდა იქნას სამშენებლო მოედნიდან.

7.5. 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 კოშკურა ამწის გამოყენებით. მათი რეკომენდირებული განლაგება იხილეთ სამშენებლო გენგეგმაზე

8.2. ბეტონის აწოდება და ჩასხმა ყალიბებში სასურველია განვახორციელოთ „პომპის" საშუალებით. პირველი სართული მთლიანად მონოლითური რკინაბეტონის კარკასით ამოიყვანება; მეორე სართულზე მოეწყობა რკინაბეტონის სვეტები და შეიკვრება რიგელებით მთელს პერიმეტრზე, რიგელების გაშრობის დასრულების შემდეგ დაიწყება ლითონის მალებით გადახურვის სანივნივე სისტემის მონტაჟი საავტომობილო ამწეების გამოყენებით. ლითონი აუცილებელია დამუშავდეს და დაიფაროს ანტიკოროზიული საღებავებით. ასადისა და სახურავის სევსება მოპირკეთება განხორციელდება ასაწყობი სენდვიჩ-პანელებით.

შიდა რემონტი სასურველია წარიმართოს სახურავის დასრულების შემდეგ; შენობის სამშენებლო სამუშაოების პერიოდში სასურველია პარალელურად იწარმოოს ღობის მშენებლობაც.

სამშენებლო წარმოების თვალსაზრისით შემზღუდავი პირობები არ აღინიშნება. სამუშაოები წარმოებს საკადასტრო საზღვრების ფარგლებში მოწყობილი დროებითი ღობის შიგნით.

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

8.4. მშენებლობის მიმდევრობითი მეთოდებით წარმართვის თვალსაზრისით I სართულის დახურვის შემდეგ ტექნოლოგიურად შესაძლებელია სხვა სამუშაოთა გაშლაც, როგორიცაა საბათქაშო-მოსაპირკეთებელი, იატაკების მოწყობის, სამღებრო, პარალელურად უნდა წარიმართოს სანტექნიკური და ელექტროტექნიკური სამუშაოებიც.

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

8.6. ფასადების შელესვა-მოპირკეთება მოხდება მიდგმულ-ვერტიკალური ხარაჩოების საშუალებით.

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

8.8. 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".

8.9. ცხადია ჩვენი მოსაზრებები სარეკომენდაციოა. მშენებლობის პროცესში დადგინდება აღნიშნულის მიზანშეწონილობა. მათი გათვალისწინებით შედგა მშენებლობის განხორციელების გენერალური გეგმა.

9. რეკომენდებული სამშენებლო მანქანა-დანადგარები,

მექანიზმები და ინსტრუმენტები

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

№	დასახელება	მარკა	რაო დენ. ცალ
1	2	3	4
1	ერთჩამჩიანი ექსკავატორი ბულდოზერის ფარით	ЭО-5015	4
2	თვითმცველი, ძარიანი და სპეცავტოტრანსპორტი სამშენებლო ტვირთის შემოსატანად	სხვადასხვა	8
3	სიღრმითი ვიბრატორი	С-3698	4
4	ზედაპირული ვიბრატორი	С -697	4
5	ავტობეტონდამჭიხნი დანადგარი „პომპა" ბეტონის მილსადენით სართულებზე ატანისა და ჩაწყობის უზრუნველსაყოფად.	იაპონური ან გერმა-ნული	1
6	ავტობეტონმრევი მიქსერით	В-5	4
7	გადასატანი კომპრესორი	СО-45	4
8	შესადუღებელი აგრეგატი	СО -48	6
9	ცემენტის ფენის მოსასწორებელი აგრეგატი	СО -89	12
10	შესალეს-მომასწორებელი	СО -54	4

	აგრეგატი		
11	მობილური ამწეები საავტომობილო სვლაზე, სხვადასხვა მარკის, იცვლებიან საჭიროების მიხედვით.	–	2
12	ელექტროშესადუღებელი აპარატი	კომპ	10
13	ავტოგენური შედუღების აპარატი	კომპ	10
14	სამღებრო სადგური	Пჩ-2	4
15	ლითონის სახარაჩო სექციები 1000კგმ	კომპ	20
16	პნევმატური ინსტრუმენტი: საბურღი, ხრახნდამჭერი და სხვა	კომპ	10
17	სხვადასხვა დანიშნულების ხელის მოწყობილობა-ინსტრუმენტები: ნიჩბები, ბარები, ლომები, წერაქვები და სხვა	კომპ	20

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

10. 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:

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

10.2. ბეტონის ტუმბოს გამოყენებისას ნარევის 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, პარკეტზე ლაქის წასმისას და ზოგიერთ სხვა სამუშაოზე 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. მასალებისა და ნაკეთობების დასაწყობება უნდა მოხდეს მათზე ტექნოლოგიური მოთხოვნილებების პირობათა გათვალისწინებით; ამავე დროს ისინი უნდა დაწყოს 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 მოწყობილებათა ჩართვა (საწეველები, პარკეტისა 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 მომხმარებლისაკენ.

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

11. მომუშავეთა და ფეხმავალთა უსაფრთხოება ამწის მუშაობის პერიოდში

11.1 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.

11.2 ისრის ტრიალი მშენებარე შენობის გარეთ იზღუდება ნახაზზე მითითებულის ფარგლებში. ტვირთის აწევა სართულის გადახურვამდე უნდა მოხდეს შლაგბაუმის მიდამოებში მდგომი ავტოტრანსპორტიდან შენობის ვერტიკალის გასწვრივ, შემდეგ გადახურვის თავზე გადაადგილებით სამუშაო

ადგილამდე მიტანა, დაშვება და განტვირთვა. ამავე დროს, კარკასის წყობით შევსების დროს ყველა სართულზე უნდა მოეწყოს ტვირთის მისაღები ბაქანი.

11.3 იკრძალება ისარზე ჩამოკიდებული ტვირთით ისრის შემობრუნება ქუჩის მხარეს, ცხადია ისრის ტრიალიც ღერძის გარშემო.

11.4 აუცილებელია შეზღუდვის საზღვრების მითითება დროებით ღობეზე და სხვა თვალსაჩინო ადგილებში ავტოტრანსპორტის მოძრაობის შემზღუდავი ფირნიშებთან ერთად და მათი განათების უზრუნველყოფა ღამის საათებში.

11.5 აუცილებელია კოშკურა ამწის დამიწება ნახაზზე მოპ-X მოცემული სქემის მიხედვით.

11.6 სამუშაოთა უწყვეტობისა და ტექნოლოგიურობის უზრუნველსაყოფად აუცილებელია მშენებლობის აღჭურვა ცხრილში ჩამოთვლილი მანქანა-მექანიზმებით, ინსტრუმენტებითა და დანადგარ-სამარჯვებით.

12. ეკოლოგია და ბუნების დაცვის საკითხები

12.1. მშენებლობის პროცესში აუცილებელია განხორციელდეს სპეციალური ღონისძიებები მიმდებარე ტერიტორიის დამტვერიანების თავიდან ასაცილებლად.

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

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

12.4. ასევე არსებული საკანალიზაციო ქსელის პირობებში მიზანშეწონილად ვერ ჩაითვლება დროებითი ტუალეტის მოწყობა ამოსახაპ ორმოზე. მათი დროებითი ჩართვაც სასურველია საკანალიზაციო კოლექტორში.

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

12.6. ზემოთ მითითებული დებულებებიდან გამომდინარე მშენებლობა უნდა განხორციელდეს ბუნების დაცვითი და ჰაერის გაბინძურების საწინააღმდეგო ღონისძიებების დაცვით მომქმედი საკანონმდებლო აქტებისა და ნორმატული დოკუმენტების შესაბამისობით.

13. მოპ-ის შედგენისათვის ნორმატული ბაზა

13.1. სნ და წ 3. 0.1 0.1-85 „სამშენებლო წარმოების ორგანიზაცია”.

13.2. სნ და წ 1. 0.4 0.3-85 „მშენებლობის ხანგრძლივობის ნორმები

საცხოვრებელი სახლები მშენებლობაზე”.

13.3. მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტის შედგენის ეტალონი

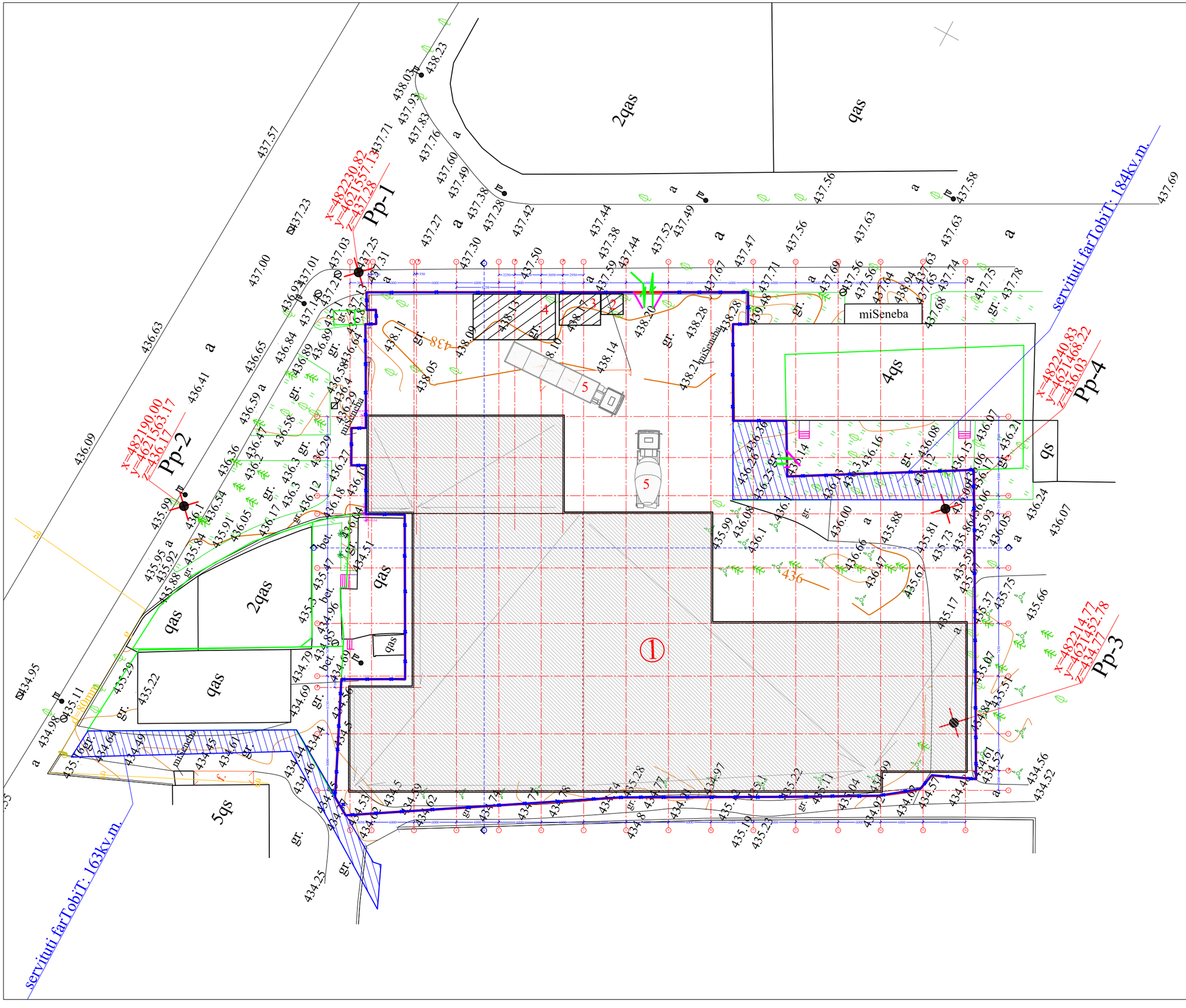
სახრეთის მთიანი რაიონებისათვის .

13.4. კრებული-სამახსოვრო „სამშენებლო წარმოების ნორმები და წესები „ამონაკრები მომქმედი სამშენებლო ნორმებიდან და წესებიდან“, ურბანიზაციისა და მშენებლობის სამინისტროს

გამოცემა, თბილისი, 1987 წელი ქართულ ენაზე.

13.5. სნ და წ III - 4-80 „უსაფრთხოების ტექნიკა მშენებლობაზე”.

13.7. ამავე დროს გათავალისწინებულია სნ და წ 3.01.01-85, დანართი 2, პუნქტი 3-ის მოთხოვნა საცხოვრებელ სახლებზე მშენებლობით ათვისებულ რაიონებში მოპ-ის შემადგენლობა და მოცულობის თაობაზე.



ფორმატი
PAPER SIZE
A - 3

pirobiTi aRniSvnebi
LEGEND

± 0,00 არსებულზე პროექტი ნიშნული

წითელი ხაზი

დროებითი საშენებელი ღობე

დროებითი საშენებლო ავტოუღელი

დროებითი ერთფერთიანი ჭიშკარი სერვიტუტზე ავტომანქანის გასატარებლად.

ვერტიკალები:

ე ქ ს პ ლ ი კ ა ც ი ა

1. საპროექტო შენობა-ნაგებობა
2. სადარაჯო-საკონტროლო პუნქტი
3. საფეხურებიანი-ინფეკციური ვაგონი, საპარაშო ვაგონი
4. ღია ან დახურული საწყობი
5. საშენებლო ავტოტრანსპორტი

შენიშვნები NOTES

1. ნახაზის ზომები მოცემულია მეტრებში.

2. ნახაზის ველის ცენტრებში მოთავსებულია ზომების ციფრული მნიშვნელობები.

ადგილის ситуация



ნახაზის განლაგება

დამკვეთი CLIENT	შ.პ.ს. " ჯეო-ჰან-ბენჩ "
პროექტის PROJECT	საბავშვო ბაღი
მისამართი ADDRESS	ქ.წყალტუბო, ცენტრ. მ. N23

ავტორები	ხელმოწერა
ზ.ცანავა	
ნ. ბასილაძე	
ნ. ბასილაძე	
ა. ჯოხაძე	
ნ. ბასილაძე	

შ.პ.ს. " ჯეო-ჰან-ბენჩ "

პროექტის ინჟინერ-ტექნიკური ნაწილი

მასშტაბი SCALE	1:500	შედგენის DATE OF ISSUE	22/10/2015
ნახაზის DRAWG.		ცვლილებების	
		№	ტიპი/ინდ.	თარიღი
		1		
		2		
		3		
		4		
		5		
სტადია STAGE		ფურცლის INDEX		ფურცლები PAGES
პროექტი		ტექ.		ტექ.1

სამკერვალო ფაბრიკა
ქ. თბილისი ნინუას ქ. №3

მშენებლობის განხორციელების შენაკრები კალენდარული გეგმა

№	ობიექტისა და სამუშაოების დასახელება	მშენ. ხანგრძ. თვეების მიხედვით	თვეების რაოდენობა მშენებლობის პერიოდების მიხედვით																	
			მშენებლობის I წელი												მშენებლობის II წელი					
			I თვე	II თვე	III თვე	IV თვე	V თვე	VI თვე	VII თვე	VIII თვე	IX თვე	X თვე	XI თვე	XII თვე	XIII თვე	XIV თვე	XV თვე	XVI თვე	XVII თვე	XVIII თვე
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	მოსამზადებელი სამუშაოები (დროებითი შენობა-ნაგებობები; ქსელები და სხვა)	1																		
2	მიწის ამოღება-გატანა ტერიტორიიდან-ქვაბულის მოწყობა	1																		
3	მონოლითური რკინაბეტონის საძირკვლების მოწყობა (ქვეშ მოსამზადებელი ფენებით) და მიწის უკუჩაყრა ქვაბულში	2																		
4	მონოლითური რკინაბეტონის კარკასისა და გადახურვის მოწყობა	3																		
5	ლითონის კარკასის მონტაჟი (დამუშავებებით და შეღებვევით)	2																		
6	გარე კედლების შევსება სენდვიც-პანელებით	2																		
7	სახურავის მოწყობა-მოპირკეთება (სენდვიჩ პანელებით)	1																		
8	შიდა კედლებისა და ტიხრების ამოყვანა-შევსება	2																		
9	ფასადების მოწყობა-მოპირკეთება (კარ-ფაჯრები ვიტრაჟები და ა. შ)	4																		
10	შიდა სარემონტო-მოსაპირკეთებელი სამუშაოები	6																		
11	შიდა საინჟინრო ქსელების მონტაჟი	5																		
12	გარე საინჟინრო ქსელების მონტაჟი	2																		
13	ღობის აშენება-მოპირკეთება	5																		
14	მიმდებარედ ტერიტორიის კეთილ.-გამწვანება და ობიექტის ექსპლუატ. ჩაბარების წინა სამუშაოები	4																		

1 შენობა-ნაგებობათა მშენებლობის ხანგრძლივობა მიღებულია 18 თვის პერიოდში.

2. კალენდარულ თვეში მიღებულია 25 სამუშაო დღე შაბათის ჩათვლით, კვირა დასვენების დღედაა ჩათვლილი.