შპს ,,ბომა სტუდიო”

მშენებლობის ორგანიზების პროექტი

ქ. თბილისი, გ. მდივნის ქუჩა №3ა, ს.კ. 01.17.11.007.056
სურსათისა და კვების პროდუქტების საწყობისა და საოფისე შენობის მშენებლობა

თბილისი
2022 წ

შპს ,,ბომა სტუდიო”

მშენებლობის ორგანიზების პროექტი

ქ. თბილისი, გ. მდივნის ქუჩა №3ა, ს.კ. 01.17.11.007.056
სურსათისა და კვების პროდუქტების საწყობისა და საოფისე შენობის მშენებლობა

დირექტორი კ. მაჩაიძე

პრ. მთ. არქიტექტორი კ. მაჩაიძე

პრ. მთ. კონსტრუქტორი ლ. ზამბახიძე

შეადგინა ნ. მურჯიკნელი

თბილისი
2022 წ

განმარტებითი ბარათი

პროექტი ითვალისწინებს ქ. თბილისში, გ. მდივნის ქ. №3-ში შპს ,,ქართული დეველოპერული კომპანია"-ის კუთვნილ მიწის ნაკვეთზე (ს.კ.01.17.11.007.056), ფართობით 24697 კვ.მ. სურსათისა და კვების პროდუქტების საწყობისა და საოფისე შენობის მშენებლობის ორგანიზების დაგეგმვას რიგითობის და ეტაპების მიხედვით. ტოპოგეგმის მიხედვით საპროექტო ნაკვეთი ხასიათდება მშვიდი რელიეფით, სამხრეთ-დასავლეთიდან ჩრდილო-აღმოსავლეთის მიმართულებით 180 გრძივ მეტრზე დონეთა სხვაობა აბსოლიტურ ნიშნულებს შორის 416,47-412,48 მ-ის ფარგლებში მერყეობს.

ნაკვეთს სამხრეთ-დასავლეთით ესაზღვრება საზოგადოებრივი სივრცე რკინიგზის ხაზის სახით, სამხრეთ-აღმოსავლეთით სხვის საკუთრებაში არსებული ტერიტორია, ჩრდილო-დასავლეთით ნაკვეთი, რომლის მთელ სიგრძეზე გადის მაღალი ძაბვის ხაზი, ამიტომ ნაკვეთი დატვირთულია მშენებლობისა და გაყიდვის აკრძალვის სტატუსით, ხოლო ნებისმიერი ტრანსპორტის სიარული ნებადართულია. საპროექტო ტერიტორიაზე ვხვდებით ჩრდილო-დასავლეთის მხრიდან სერვიტუტით დატვირთული გზით.

საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების შესწავლის მიზნით საპროექტო ტერიტორიაზე გაბურღულია 9 ჭაბურღილი, საერთო სიგრძით 53,5 მეტრი. სამშენებლო უბანის გეოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობს 2 ფენა - საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი (სგე):

ფენა 1 – ნაყარი გრუნტი- tQ_{IV}- გავრცელებულია მთელ ტერიტორიაზე პირ ვე ლი ფენის სახით. წარმოდგენილია თიხნაროვანი მა სით, ქვიშნარისა და ქვიშის მინარევით ან ბუდობებით, სამშენებლო და საყოფაცხოვრებო ნაგვის ნარჩენების ჩანართებით. ფენის თვითშემკვრივების პროცესი დამთავრებულია.

ფენა არ დასინჯულა. ფენის სიმკვრივე საფონდო მონაცემების მიხედვით 1.75 ტ/მ3 – ია. ფენის სიმძლავრე 1.0 – 1.5 მეტრია. ფენა უწყლოა.

ფენა 2 –თიხნარი - dpQ_{IV} – გავრცელებულია მთელ ტერიტორიაზე 1.0 – 1.5 მ სიღრმიდან. ლითოლოგიურად ფენა მოყვითალო ფერის თიხნარებისაგან შედგება, რომლებშიც ,,თეთრთვალას'' ბუდობებია ჩანართების სახით.

უბანზე გამოყოფილია 1 საინჟინრო - გეოლოგიური ელემენტი - სგე (ნაყარი მხედველობაში არ მიიღება). I სგე – თიხნარი (ფენა №2), რომლის საანგარიშო წინაღობა R_0=2,0კგძ/სმ^2 ; სიმკვრივე, 1,97 ტ/მ^3

საინჟინრო გეოლოგიური დასკვნით საპროექტო შენობის საძირკველი შესაძლებელი განთავსდეს სგე-1-ზე. გრუნტები ძლიერ გამარილიანებულია და ახასიათებთ სულფატური აგრესია ყველა მარკის ბეტონის მიმართ, ამიტომ საძირკვლისათვის გამოყენებული უნდა იყოს სულფატმედეგი ცემენტი. გრუნტის წყლები აღნიშნულ სიღრმეზე არ დაფიქსირებულა.

საკვლევი უბნის და მიმდებარე ტერიტორიის შესწავლამ დაადგინა, რომ საშიში გეოლოგიური პროცესების კვალი არ აღინიშნება, უბანი მდგრადია და საპროექტო შენობის მშენებლობისათვის დამაკმაყოფილებელ პირობებში იმყოფება.

საპროექტო შენობის შპს "ქართული დეველოპერული კომპანი"-ის ფუნქციურმა დანიშნულებამ და ტექნოლოგიურმა ციკლმა განაპირობა შენობის სართულიანობა, გაბარიტები, სათავსების ფორმა და რაოდენობა. შენობის იერსახე მკაცრად ფუნქიონალურია ერთი სასაწყობე სათავსით, რომელიც მიწის დონიდან აწეულია 1,20 მ-ზე დებერკადერით სადაც მოწყობილია თერთმეტი ტრაილერის მისადგომი. შენობას გააჩნია სამ სართულიანი საოფისე ნაწილი და ასევე ერთ

სართულიანი დისტრიბუციის ოფისები და მომსახურე პერსონალის გასახდელები. 4-6 ღერძებში დაგეგმარებულია ღია პანდუსი, რის საშუალებითაც ხდება დასატვირთის ასვლა-ჩამოსვლა, აგრეთვე მინუს 3,8 ნიშნუზე მოსაწყობი სანასოსე სათავსო. საპროექტო შენობა მიდგმულია ორ არსებულ სასაწყობე შენობაზე, რაც საშუალებას იძლევა საჭიროების შემთხვევაში კავშირი ქონდეს საპროექტო შენობას არსებულ საწყობე შენობებთან კარის საშუალებით.

შენობა შესრულებულია შერეულ კარკასში, საძირკვლები წერტილოვანი, მონოლითური რკინაბეტონისა, მიწისზედა ნაწილში სვეტებიც მონოლითური რკინაბეტონისა, შევსება წვრილი ბლოკის, რომლებიც იკვრება მონოლითური რკინაბეტონის სარტყლებით, გადახურვები სრულდება ლითონის წამწეებით, და იხურება სენდვიჩპანელით. სამ სართულიანი საოფისე ნაწილის ეწყობა რკინაბეტონის კარკასზე და იმოსება ერთი მხრიდან საფასადე ალუმინის ვიტრაჟით ხოლო დანარჩენი მხრიდან წვრილი სამშენებლო ბლოკით, ილესება იფითხნება და იღებება.

ნაგებობა გეგმაში მართკუთხა მოხაზულობისაა, ღერძებში მაქსიმალ-ური ზომებით 76,56 X 132,395 მ. შენობის საძირკვლებს წარმოადგენს მონოლითური რკინაბეტონის წერტილოვანი საძირკვლების ერთობ-ლიობას, რომლებიც შეკრულია რკინაბეტონის კოჭებით. სვეტები მონოლითური რკინაბეტონისაა.

საპროექტო შენობის პერიმეტრზე ეწყობა მონოლითური რკინაბეტონის კედელი, რომლის მიწის ზედაპირიდან ამოწევა ხდება 1.2 მ-ით. საყრდენ კედლებს შორის შრეობრივად, ყოველ 20-25 სმ-ში დატკეპნილია მდინარის ბალასტი, რომელზედაც ზემოდან მოწყობილია რკინაბეტონის იატაკი, რომელიც არმირებულია არმატურის ღეროებით.

საპროექტო შენობის განაშენიანების ფართობი-8841.5 კვ.მ, საერთო ფართობი - 8338,8 მ^2-ია, მათ შორის სასაწყობე ფართის - 7186,3 კვ.მ, დამხმარე ფართობი-24,2 კვ.მ; ოფისი-1035,7 კვ.მ. კიბის უჯრედი-92,6 კვ.მ; სამშენებლო მოცულობა - 104669,5 კუბ.მ; 0,00 ზემოთ-104435,5 კუბ.მ; 0,00 ქვემოთ-234.0 კუბ.მ; შენობის კონსტრუქციული სიმაღლე 18,10 მ-ია, 0.00 ნიშნულის ქვევით 4,20 მ, ხოლო 0.00 ნიშნულის ზევით - 13,90 მ. 0,00 ნიშნული შეესაბამება აბსოლიტურ ნიშნულს 414,1 მეტრს.

მშენებლობის განხორციელების გეგმიური ხანგძლივობა განსაზღვრულია 24 თვით (იხ. კალენდარული გრაფიკი).

1. სამუშაოების ორგანიზების რიგები და ეტაპები

I რიგის სამუშაოები:

I ეტაპი - მოსამზადებელი სამუშაოები

1. **მოსამზადებელი სამუშაოები:** მშენებლობის ნებართვის გაცემის შემდეგ, ვადის ათვლიდან უნდა განხორციელდეს ნებართვით მითითებული საჭირო შეთანხმებების და ნებართვების განხორციელება, ასევე უნდა განხორციელდეს საჭიროების შემთხვევაში საინჟინრო ქსელის ჩაჭრა-გადალაგება პროექტების და ნებართვების მიხედვით, შესაბამისი საექსპლუტაციო სამსახურების ჩართულობით. შემდეგ უნდა განხორციელდეს დროებითი ქსელების და სამშენებლო მექანიზმებისა და ავტოტრანსპორტისათვის სამშენებლო მოედანზე დროებითი მოხრეშილი გზის მოწყობა.

ამის შემდეგ უნდა განხორციელდეს:

1.1 დროებითი სათავსების დაყენება საკადასტრო წითელი ხაზების ფარგლებში. ტერიტორიას გააჩნია საკმარისო ფართები საპრარაბო-

ინვენტარული სათავსის და ღია სასაწყობო მოედნის განსათავსებლად, რეკომენდებულია მშენებლობის საწყის ეტაპზე ერთი საპრარაბო-საყოფაცხოვრებო დანიშნულების ინვენტარული ვაგონის შემოტანა ან სათავსის მოწყობა.

1.2. დროებითი ღობის მოწყობა: – საპროექტო ტერიტორია წითელი ხაზების გასწვირვ შემოღობილია კაპიტალური ბეტონის ღობით, ზედ საინფორმაციო ბანერით.

1.3. სამშენებლო მოედნის უზრუნველყოფა წყლით და ელ. ენერგიით უნდა მოხდეს არსებული ქსელებიდან, აქტის შედგენით მოსამზადებელი პერიოდის სამუშაოების შესახებ.

1.4. მშენებლობის პროცესში, სამშენებლო სატრანსპორტო მოძრაობა უნდა განხორციელდეს საპატრულო პოლიციის დეპარტამენტთან შეთანხმებული სატრანსპორტო სქემისა და ასევე მათი მითითებებისა და ნორმების მიხედვით, მშენებლობის დასრულების შემდეგ უნდა განხორციელდეს აღნიშნული დროებითი სატრანსპორტო სქემის მოხსნა და მოეწყოს ახალი შეთანხმებული სატრანსპორტო მოძრაობის მანიშნებლები.

II ეტაპი - დაკვალვა და ძირითადი ღერძების დაფიქსირება

2. შენობის გრუნტზე დაკვალვა და ძირითადი ღერძების დაფიქსირება, გეოდეზიურ-დაკვალვითი სამუშაოები: მოსამზადებელი სამუშაოების და მობილიზაციის დასრულების შემდეგ წარმოებს შენობის ღერძული დაკვალვა და მისი მიბმა რეპერებთან, რაც სრულდება სპეციალისტთა მონაწილეობითა და სათანადო აქტის შედგენით.

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

ელემენტებისა და კონსტრუქციების გეგმიური და მაღლივი მდგომარეობა, მათი ვერტიკალურობა, ჩასატარებელი დეტალების დაყენების სიზუსტე მოწმდება შენობის შიდა დაკვალვის ნიშნულებიდან.

II რიგის სამუშაოები:

III ეტაპი - მიწის სამუშაოები, ფუძის მოწყობა

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

3.2. მიწის სამუშაოების წარმოება და საძირკვლების მოწყობა უნდა განხორციელდეს ეტაპობრივად:

- სასურველია მოიხსნას მიწისზედა ჰუმუსირებული ფენა და დასაწყობებულ იქნას ტერიტორიაზე შემდგომში კეთილმოწყობაში გამოსაყენებლად.
- ჰუმუსის მოხსნის შემდეგ განხორციელდება საშუალო მოცულობის ჩამჩიანი ექსკავატორით საძირკვლისათვის ორმოების და ქვაბულის ამოღება საპროექტო ნიშნულამდე, პარალელურად ავტოთვითმცლელებზე დატვირთვა და გადატანა საპროექტო შენობის სიახლოვეს. .

IV ეტაპი - საძირკვლის მოწყობა მონოლითური რკინაბეტონით

4.1. მიწის სამუშაოების დასრულების შემდეგ საძირკვლების მოწყობის წინ ქვაბულებში უნდა ჩატარდეს შენობის ღერძული დაკვალვა საკადასტრო რუკით გამოყოფილ წითელ ხაზებთან შეთავსებით, ღერძების დამაგრება აუცილებელია უძრავ ელემენტებზე. როგორც წესი ამ დანიშნულებით გამოიყენება დროებითი ღობე.

4.2. წერილოვანი საძირკვლები ეწყობა მონოლითური რკინაბეტონით რომელიც არმირებულია A500C კლასის არმატურებით.

4.3. საძირკვლის მოწყობის შემდეგ უნდა მოიტკეპნოს ქვაბულის ძირი, მოეწყოს ზედ ბუნებრივი ფენილი ხრეშ-კენჭნარის ბალიში, ფენობრივად დატკეპნილი დაახლოებით 20-25 სმ. მისი დატკეპნის შემდეგ დაეფინოს ზედ ჰიდროსაიზოლაციო პოლიეთილენის ფირი, მოეწყოს ბეტონის მოსამზადებელი ფენა სისქით 10 სმ. შემდეგ უნდა მოეწყოს მონოლითური რკინაბეტონის წერტილოვანი საძირკველი.

დასრულება-გაშრობის შემდეგ უნდა განხორციელდეს მიწის და ბალასტის უკუჩაყრა და ფენობრივად დატკეპვნა.

4.4. საძირკველის ძირის ნიშნულებისც ასევე კონტროლდება გეოდეზიური ინსტრუმენტების გამოყენებით ნიველირით ან თეოდოლიტით. შემოწმების შედეგები უნდა ფიქსირდებოდეს გეოდეზიურ კონტროლის ჟურნალში და უნდა შედგეს შესაბამისი დაკვალვის აქტები.

4.5. მიწის სამუშაოების წარმოება აუცილებელია ინჟინერ სპეციალისტის მეთვალყურეობის ქვეშ, ასევე აუცილებელია ყველა ეტაპზე პროექტის მთავარი კონსტრუქტორის შეთანხმებები.

V ეტაპი - ძირითადი კონსტრუქციული სისტემის მოწყობა შენობა-ნაგებობის ნულოვან ნიშნულამდე:

5.1. მონილითური რკინაბეტონის წერტილოვანი საძირკვლის და სანასოსე სათავსოს მოწყობის შემდეგ საპროექტო შენობის მთელ პერიმეტრზე ეწყობა მონოლითური რკინაბეტონის კედელი, რომლის მიწის ზედაპირიდან (ნიშ. 412,91) ამოწევა ხდება 1.2 მ-ით 0,00 (414,1) ნიშნულამდე. საყრდენ კედლებს შორის ყოველ 20 სმ_ში შრეობრივად, დატკეპნილია მდინარის ბალასტი, რომელზედაც ზემოდან მოწყობილია რკინაბეტონის იატაკი, რომელიც არმირებულია A500C კლასის არმატურის ღეროებით.

5.2. მონოლითური რკინაბეტონის ყველა კონსტრუქციისათვის წინასწარ უნდა მომზადდეს ქარხნული ხის ყალიბი, შემდეგ პროექტის მიხედვით ჩაეწყოს მასში ლითონის არმირებული კარკასი და ამის შემდეგ უნდა განხორციელდეს თითოეული კონსტრუქციის დაბეტონება მიმდევრობით და დაბეტონების ტექნოლოგიის სრული დაცვით. სასურველია დაბეტონების პროცესი შეთანხმდეს პროექტის კონსტრუქტორთან და პერიოდულად სხვადასხვა კონსტრუქციის დაბეტონების დროს შედგეს დაფარული სამუშაოების აქტები შესაბამისი კომპეტენტური ზედამ-ხედველობისა და მშენებლობის ხელმოწერით, ასევე დაფიქსირებული ფოტოფიქსაციით.

VI ეტაპი : კარკასის მზიდი კონსტრუქციული სისტემის მოწყობა 0,00-დან +11,80 მეტრ ნიშნულამდე.

6.1. საძირკვლების და იატაკის ფილის გაშრობის შემდეგ უნდა განხორციელდეს მონოლითური რკინაბეტონის სვეტების მოწყობა, შემდეგ რიგელების, გადახურვის ფილის, კიბის მარშ-ბაქნების და ა.შ. მონოლითური რკინაბეტონის ყველა კონსტრუქციისათვის წინასწარ უნდა მომზადდეს ქარხნული ხის ყალიბი, შემდეგ პროექტის მიხედვით ჩაეწყოს მასში ლითონის არმირებული კარკასი და ამის შემდეგ უნდა განხორციელდეს თითოეული კონსტრუქციის დაბეტონება მიმდევრობით და დაბეტონების ტექნოლოგიის სრული დაცვით. სასურველია დაბეტონების პროცესი შეთანხმდეს პროექტის კონსტრუქტორთან და პერიოდულად სხვადასხვა კონსტრუქციის დაბეტონების დროს შედგეს დაფარული სამუშაოების აქტები შესაბამისი კომპეტენტური ზედამხედველობისა და მშენებლობის ხელმოწერით, ასევე დაფიქსირებული ფოტოფიქსაციით.

კონსტრუქციული ნახაზებით ლითონის წამწეები (ფერმები), გრძივები და კავშირები უნდა დამზადდეს სორტამენტული მასალებით

(ორტესებრი კოჭებით, შველერებით, მილკვადრატებით, ლითონის კონსტრუქციების - სვეტების, ფერმების, ფერმებს შორის ჩასაყენებელი კავშირებისა და გრძივების დამზადება სასურველია სასურველია სამშენებლო მოედნის გარეთ სპეციალიზირებულ საამქროში და იქვე შეიღებოს ანტიკოროზიული საღებავებით.

6.2. სამშენებლო მოედანზე მათი აწყობის პერიოდში აუცილებელია შედუღების კვანძებზე დარჩენილი ელექტრონული ნადებების მოცილება, ასევე ანტიკოროზიული საღებავით დაზიანებული ადგილების დამუშავება.

6.3. ლითონის კონსტრუქციების დამონტაჟება და სხვა სამონტაჟო ოპერაციები უნდა შესრულდეს მობილური ამწის გამოყენებით. ლითონის დგარების მონტაჟის დროს ამწის კაუჭის მოხსნა მათი ანკერებში საიმედოდ ჩამაგრებამდე იკრძალება.

6.4. გადახურვის ლითონის ფერმის დამონტაჟების პერიოდში უნდა გამოიყენოთ ტრავერსები. ტრავერსებზე ჩამოკიდებული მარყუჟების ჩაბმა უნდა მოხდეს ფერმების ზედა სარტყელების, ირიბნებისა და დგარების შეერთების ოთხ კვანძში.

6.5. სამონტაჟო სამუშაოთა პერიოდში მშენებარე ობიექტის ქვეშ და სიახლოვესაც მომუშავეთა ყოფნა იკრძალება დგარების თავზე აწეული ფერმების საპროექტო მდგომარეობამდე მოყვანა წარმოებს რელიეფზე მოშორებით დიაგონალურად მდგომი ორი მემონტაჟის მიერ საბელების საშუალებით. შემდეგ დგარებზე მიდგმული კიბეებით მემონტაჟეები ადიან ორივე მხრიდან, დგარების გასწვრივ აწესრიგებენ ფერმების სიზუსტეს და ამაგრებენ ერთმანეთან. მზიდი კარკასის დამონტაჟების ოპერაციებს პერიოდულად ამოწმებენ კონსტრუქტორები.

VII ეტაპი : სახურავის მოწყობა, არამზიდი კონსტრუქციების მოწყობა სენდვიჩპანელებით, კარ-ფანჯრების ჩაყენება.

6.1. VII ეტაპებით გათვალისწინებული სენდვიჩპანელებით სახურავის მოწყობისა და მათი კედლებზე შეკიდების სამუშაოები. კონსტრუქციულ ნახაზებში მოცემულია მათი განშლები სახურავზე და ფასადზე, მათი ჩამაგრების კვანძები დგარებზე და გადახურვის ფერმების კონსტრუქციულ ელემენტებზე. გეგმებზე და ფასადებზეც მონიშნულია ფანჯრის ალათ ებისა და ალაყაფის კარებების მდებარეობა.

საოფისე სენობაზე მეორე სართულის დასრულების შემდეგ ტექნოლოგიურად შესაძლებელია სხვა სამუშაოთა განშლაც, იატაკების მოწყობა, გარე და შიდა კედელების მსუბუქი ბლოკის წყობით ამოყვანა-შევსება. შენობის აგებაზე სამუშაოთა ჩასატარებლად მიწისზედა სამუშაოების წარმართვა რეკომენდირებულია მობილური ამწის და ელექტროსაწეველას გამოყენებით.

სენდვიჩპანელების დასამონტაჟებლად უნდა გამოიყენოთ მობილური ამწე. ასევე უნდა იხელმძღვანელოთ მომქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების დებულებებით.

VIII ეტაპით გათვალისწინებულია საინჟინრო-ტექნიკური ქსელების და კომუნიკაციების მოწყობა; ხანძარუსაფრთხოების სისტემების დამონტაჟება, სუსტი დენების მონტაჟი, ხანძარუსაფრთხოების ქსელები და ა.შ. როცა შენობა დახურულია და კედლებიც შევსებული მომდევნო ეტაპის სამუშაოთა განხორციელება სირთულეს აღარ წარმოადგენს.

IX ეტაპი ითავლისწინებს შიდა და გარე სამღებრო და მოსაპირკეთებელი სამუშოებს, რომელიც უნდა გახორციელდეს უსაფრთხოების წესების სრული დაცვით. სამაღებრო სამუშაოებისთვის რეკომნედებულია გამოიყენოთ ქარხნული წარმოების ვერტიკალური სახარაჩო სისტემები.

X ეტაპი - მიწის ნაკვეთის კეთილმოწყობა, ობიექტის დასუფთავება და ექსპლუატაციაში ჩაბარების წინა სამუშაოები.

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

ბოლო თვეში უნდა დაიგეგმოს მთლიანი ობიექტის დასუფთავება მიმდევრობით და მომზადება ექსპლუატაციაში მისაღებად.

მშენებლობის მომარაგება მასალებითა და ნაკეთობებით ორიენტირებულია ბაზარზე, ამავე დროს სამშენებლო ორგანიზაციას უნდა გააჩნდეს მძლავრი საწარმოო ბაზა და ამასთანავე უნდა იყოს დაკომპლექტებული მაღალი თანრიგის მუშებითა და შესაბამისი ინჟინერ ტექნიკური პერსონალით.

სამშენებლო ობიექტი ყოველდღიურად უნდა კონსტროლდებოდეს უსაფრთხოების ინჟინერის სპეციალისტების ქვეშ, საქართველოში მოქმედი უსაფრთხოების კანონმდებლობის მოთხოვნების შესაბამისად. ინტენსიურად უნდა მიმდინარეობდეს უსაფრთხოების კუთხით ინჟინერ-ტექნიკური პერსონალის გადამზადება.

სამუშაოთა მწარმოებელმა განუხრელად უნდა იხელმძღვანელოს დამტკიცებული საპროექტო დოკუმენტაციით, არქიტექტურულ, კონსტრუქციულ ან სხვა საპროექტო გადაწყვეტილებებში ცვლილებების თვითნებური შეტანა ავტორებთან შეთანხმებია და ნახაზების კორექტირების გარეშე დაუშვებელია, რაც უნდა მოხდეს დადგენილი წესით შესაბამისი ხელმოწერებით ავტორებისა და პროექტის მთავარი არქიტექტორის მხრიდან.

11. რეკომენდირებული სამშენებლო მანქანა-დანადგარები, მექანიზმები და ინსტრუმენტები

მშენებლობის ნორმების უწყვეტი რითმისა და ტექნოლოგიურობის უზრუნველსაყოფად აუცილებელია მისი აღჭურვა თანამედროვე

ტექნიკური სასუალებებით. მათი აღჭურვა თანამედროვე ტექნიკური საშუალებებით. მათი რეკომენდირებული ჩამონათვალი მოცემულია ცხრილში.

№	დასახელება	მარკა	რაოდენ. ცალ
1	2	3	4
1	თვითმცველი, ძარიანი და სპეცავტოტრანსპორტი სამშენებლო ტვირთის შემოსატანად	სხვადა-სხვა	2
2	ექსკავატორი ჩამჩის ტევადობით 0,5 მ^3 ტევადობით.	–	1
3	სიღრმითი ვიბრატორი	C-3698	1
4	ზედაპირული ვიბრატორი	C -697	1
5	გადასატანი კომპრესორი	CO-45	1
6	შესადუღებელი აგრეგატი	CO-48	1
7	ცემენტის ფენის მოსასწორებელი აგრეგატი	CO-89	1
8	შესალეს-მომასწორებელი აგრეგატი	CO-54	1
9	მობილური ამწე საავტომობილო სვლაზე, სხვადა-სხვა მარკის, იცვლებიან საჭიროების მიხედვით	-	1
10	ელექტროშესადუღებელი აპარატი	კომპ	2
11	ავტოგენური შედუღების აპარატი	კომპ	1
12	ლითონის სახარაჩო სქციები 200 მ^2 ფართობისათვის	კომპ	1
13	პნევმატური ინსტრუმენტი: საბურღი, ხრახნ-დამჭერი და სხვა	კომპ	2

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

12. მშენებლობაზე შრომისა და ელექტროუსაფრთხოების წესების დაცვა

12.1. 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 ნორმატიულ - საკანონმდებლო დოკუმენტების მითითებების შესაბამისობით. მათგან ყურადღება მახვილდება შემდეგზე: საქართველოში მოქმედი „მშენებლობის უსაფრთხოების წესები“ (დამტკიცებული საქართველოს მთავრობის 27.05.2014 წ. №361 დადგენილებით.) და სნ და წ. ნორმა-

ტიულ-საკანონმდებლო დოკუმენტების მითითებების შესაბამისობით.) კერძოდ:

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

12.3. ბეტონის ტუმბოს გამოყენებისას ნარევის მიწოდება და ჩასხმა ქარგილებში უნდა მოხდეს ერთ მეტრზე ნაკლები სიმაღლიდან.

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

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

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

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

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

12.10. ელექტრო უსაფრთხოების წესები ჩამოყალიებულია საქ. სტანდარტში 12.1.013-88. ელექტრო კარადა ყოველთვის უნდა იყოს ჩაკეტილ მდგომარეობაში, ელექტროკაბელები, ელექტროსადენები და

მოწყობილობები კი იზოლირებული. გაშიშვლებული სადენების გამოყენება აკრძალულია.

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

12.12. სამშენებლო მოწყობილობათა (ელექტრო შესადუღებელი აპარატები და სხვა) ნებისმიერ ელექტროქსელში ჩართვა აკრძალულია. ელექტროქსელის საქალაქო ტექზედამხედველობის ან ქარხნის ელექტრომომარაგების სამსახურთან შეთანხმებით არსებულ სატრანსფორმატორო ქვესადგურიდან უნდა მოხდეს სამწვერიანი ელექტროკაბელის შემოყვანა სამშენებლო მოედანზე, მრიცხველის დაყენება დახურულ კარადაში, საიდანაც ძალოვანი და გასანათებელი სადენები გაიმართება მომხმარებლისაკენ.

12.13. მობილური ამწე და სხვა მანქანა მექანიზმების მუშაობის პერიოდში მის ქვეშ ან სიახლოვეს უცხო და სამშენებლო ოპერაციებში დაუსაქმებელ პირთა ყოფნა აკრძალულია.

12.14. უცხო პირთა, აგრეთვე სამშენებლო ოპერაციებში დაუსაქმებელ მუშა-მოსამსახურეთა ყოფნა სამშენებლო მოედანზე და მის სიახლოვეს სახიფათო ზონაში დაუშვებელია. ავტოამწის მუშაობის დროს მომორებით დგება მესიგნალე და აწესრიგებს როგორც ფეხმავალთა, ასევე ავტოტრანსპორტის მოძრაობას.

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

12.16. საქართველოს მთავრობის 2017 წლის 27 ოქტომბრის №477 დადგენილების „სიმაღლეზე მუშაოების უსაფრთხოების მოთხოვნების შესახებ" აუცილებელია შემდეგი ღონისძიებების გატარება:

12.17. მუშები უნდა ატარებდნენ ჩაფხუტებს და ჩაცმულები იყვნენ ბრეზენტოვან სამუშაო სამოსში. სამშენებლო პროცესებში დასაქმებულ ადმინისტრაციულ პერსონალსაც თავზე უნდა ეხუროთ ჩაფხუტები.

12.18. მოწყობილი უნდა იყოს სახანძრო სტენდი ცეცხლ-ჩამქრობებით და საჭირო ხელის იარაღებით.

12.19. მავნე და ფეთქებადსაშიში მასალები ობიექტზე უნდა ინახებოდეს სპეციალურად დაცულ სათავსოში.

12.20. სამშენებლო მოედანზეც უნდა მოეწყოს გამაბრთხილებელი ნიშნები და დაცული უნდა იყოს სამშენებლო ნორმატივები. მობილური ამწის მუშაობის პერიოდში მომუშავეთა ყოფნისა და გადაადგილების გათვალისწინებით თანახმად საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 27 მაისის დადგენილებისა №361 „მშენებლობის უსაფრთხოების შესახებ.

13. მომუშავეთა და ფეხმავალთა უსაფრთხოება მობილური ამწის მუშაობის პერიოდში

13.1. უცხო პირთა, აგრეთვე სამშენებლო ოპერაციებში დაუსაქმებელ მუშა-მოსამსახურეთა ყოფნა სამშენებლო მოედანზე და მის სიახლოვეს სახიფათო ზონაში დაუშვებელია. ამწის მუშაობის დროს დგება მესიგნალე და აწესრიგებს როგორც ფეხმავალთა, ასევე ავტოტრანსპორტის მოძრაობას.

13.2. ისრის ტრიალი მშენებარე შენობის გარეთ იზღუდება ნახაზზე მითითებულის ფარგლებში. ტვირთის აწევა გადახურვამდე უნდა მოხდეს ავტოტრანსპორიდან შენობის ვერტიკალის გასწვრივ,

შემდეგ გადახურვის თავზე გადავლებით სამუშაო ადგილამდე მიტანა, დაშვება და განტვირთვა.

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

13.4. სამუშაოთა წარმოების უწყვეტობისა და ტექნოლოგიურობის უზრუნველსაყოფად აუცილებელია მშენებლობის აღჭურვა ჩამოთვლილი მანქანა-მექანიზმებით, ინსტრუმენტებითა და დანადგარსამარჯვებით.

14. ეკოლოგია და ბუნების დაცვის საკითხები

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

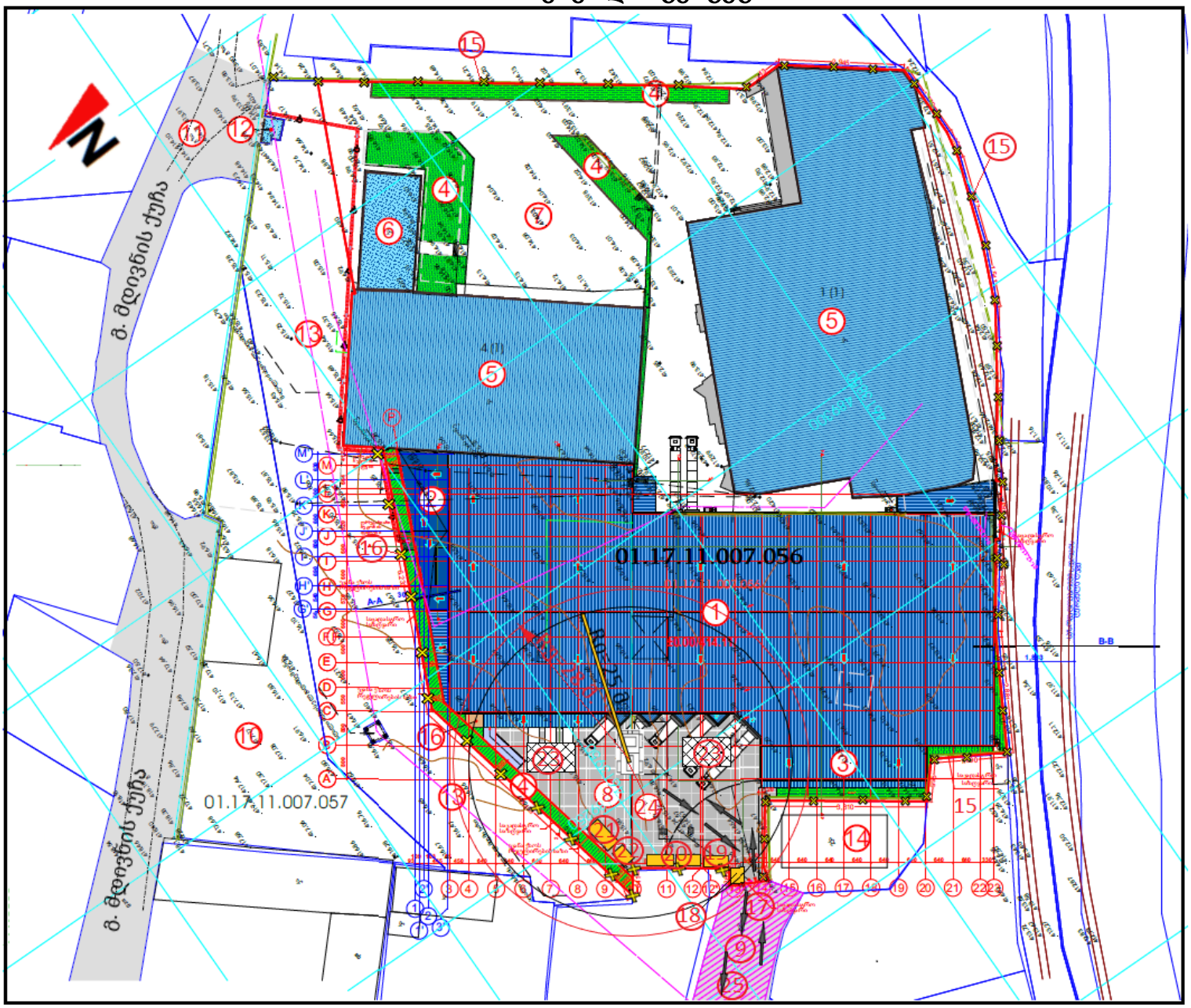
14.2. საბათქაშო და მოსახვითი სამუშაოების შესრულების პერიოდში ფასადებს საჭიროა ჩამოეფაროს ფარდა, რათა ამ შემთხვევაშიც არ მოხდეს მტვირს გაბნევა სელიტებულ ზონაში.

14.3. დაუშვებელია არსებული საკანალიზაციო ჭებში ბეტონის და ხსნარ-მილსადენების ჩარეცხვა ან მათი დანაგვიანება სამშენებლო ნარჩენებით.

14.4. ასევე არსებული საკანალიზაციო ქსელის პირობებში მიზანშეწონილად ვერ ჩაითვლება დროებითი ტუალეტის მოწყობა ამოსახაპორმოზე. მათი დროებითი ჩართვაც სასურველია საკანალიზაციო კოლექტორში.

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

სამშენებლო გენგეგმა



ექსპლიკაცია 1. საპროექტო სასაწყობე შენობა; **2.** ადმინიტრაციული საოფისე შენობა; 3. საწყობის საოფისე ნაწილი; 4. პროექტით გათვალისწინებული გამწვანება; 5. არსებული მომქმედი საწყობი; **6.** არსებული საოფისე ნაწილი; 7. არსებული საწყობის დაბეტონებული ეზო; **8.** საპროექტო საწყობის ჩასატვირთი მოედანი; **9.** სერვიტუტით დატვირთული გზა; **10.** შპს „ქართული დეველოპერული კომპანიის” საკუთრებაში არსებული მიწის ნაკვეთი; **11.**არსებულ საწყობებში მისასვლელი გზა; **12.** არსებული დაცვის ჯიხური; **13.** მაღალი ძაბვის ელ. გადამცემი ხაზისთვის მშენებლობის შეზღუდვით დატვირთული გზის მონაკვეთი; **14.** არსებული ორსართულიანი შენობა; **15.** კაპიტალური ღობე, მიჰყვება საკადასტრო წითელ ხაზს; **16.** ეზოში მოწობილი დროებითი ღობე; **17.** არსებული ავტოჭიშკარი; **18.** სადარაჯო ჯიხური; **19.** საპრარაბო დანიშნულების ინვენტარული სათავსი; **20.** საყოფაცხოვრებო დანიშნულების ინვენტარული სათავსები; **21.** სამეურნეო სათავსი; **22.** ბიო ტუალეტი; **23.** მასალა-ნაკეთობათა დროებით განსათავსებელი ღია სასაწყობო მოედანი; **24.** მობილური ამწე საჭიროების მიხედვით, მოხერხებული დგომით შენობის სხვადასხვა მხრიდან წარმართავს სამშენებლო ოპერაციებს; აგრეთვე მანქანა-მექანიზმების (პომპა, ბეტონმრევი და სხვათა) სადგომი მოედანი; **25.** ობიექტზე მისასვლელი გზა; გ. მდივნის I შესახვევიდან.

ქ. თბილისი, გ. მდივნის ქუჩა №3ა, ს.კ. 01.17.11.007.056 სურსათისა და კვების პროდუქტების საწყობისა და საოფისე შენობის მშენებლობის განხორციელების კალენდარული გრაფიკი

მშენებლობის ხანგრძლივობა 24 თვე ანუ 720 სამუშაო დღე

ეტაპები	მშენებლობის განხორციელების რიგები და ეტაპები	სამუშაო დღეები	თვეები და სამუშაო დღეები																							
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
			30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360	390	420	450	480	510	540	570	600	630	660	690	720
	I რიგის სამუშაოები																									
I	მოსამზადებელი სამუშაოები	30	30																							
II	შენობა-ნაგებობის გრუნტზე დაკვალვა და ძირითადი ღერძების დაფიქსირება	30		30																						
	II რიგის სამუშაოები																									
III	შენობა-ნაგებობების მიწის სამუშაოები; ფუძის მოწყობის სამუშაოები	90			90																					
IV	შენობა-ნაგებობების საძირკვლის მოწყობის სამუშაოები	120						120																		
V	ძირითადი კონსტრუქციული სისტემის მოწყობა შენობა-ნაგებობის ნულოვან ნიშნულამდე	120										120														
VI	ძირითადი კონსტრუქციული სისტემის მოწყობა 0,00-დან 11,80 მეტრ ნიშნულამდე	180															180									
VII	შენობა-ნაგებობების სახურავისა და გადახურვის მოწყობა, არამზიდი კონსტრუქციების მოწყობა	180																			180					
VIII	შენობა-ნაგებობების ლოკალური საერთო სარგებლობის საინჟინრო-ტექნიკური ქსელების მოწყობა	60																					60			

IX	შენობა-ნაგებობების შიდა და გარე სამღებრო და მოსაპირკეთებელი სამუშაოები	180																				180				
X	მიწის ნაკვეთის კეთილმოწყობის სამუშაოები	60																							60	

მითითებები: 1. წარმოდგენილი კალენდარული გეგმით გათვალისწინებულია სამუშოთა დაწყება-დასრულება, 24 თვის პერიოდში. თვეში 30 სამუშაო დღეა.

2. კალენდარული გრაფიკის პუნქტებში გათვალისწინებული სამუშაოები არ ნიშნავს მათ დღეებში გაჭიანურებას, მონიშნულია მათი შესრულების პერიოდები შეყოვნებების გათვალისწინებით

3. სამუშაოები აუცილებელია განხორციელდეს შრომის, ელექტრო, ხანძარ-უსაფრთხოებისა და ბუნების დაცვითი ღონისძიებების გათვალისწინებით თანახმად მომქმედი საქართველოს კანონმდებლობის.

STUDIO IBOMA	დირექტორი		კ. მაჩაიძე	ქ. თბილისი, გ. მდივნის ქუჩა №3ა, ს.კ. 01.17.11.007.056 სურსათისა და კვების პროდუქტების საწყობისა და საოფისე შენობის მშენებლობა	დაკვეთა №	1/2022
	პმა		კ. მაჩაიძე		სტადია	მ/პ
	მთ. კონსტ		ლ. ზამბახიძე	მშენებლობის ორგანიზების კალენდარული გრაფიკი სამუშაოა ცალკეული ეტაპების მიხედვით	ფურც.	2
შპს „ქართული დეველოპერული კომპანია“	შეადგინა		ნ. მურჯიკნელი		ფურც-ები	2