შპს "არქიგრაფი"

მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი

ქ. თბილისი, საბურთალოს რაიონი, არჩილ მეფის ქუჩა #13/15-ის მიმდებარედ (ნაკ. ს/კ: 01.10.08.006.230), შპს "ენსი დეველოპმენტ"-ის საკუთრებასი არსებულ მიწის ნაკვეთზე მიმდინარე IV კლასის მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლის (ბლოკი ა-1) სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოები.



შეასრულა:

თეიმურაზ კიკნაძე



ქ. თბილისი 2021 წ.

შინაარსი

I – განმარტებითი ბარათი

1. საერთო ნაწილი
2. მშენებლობის პირობების დახასიათება
3. სამშენებლო ობიექტის დახასიათება და ტექნიკურ-ეკონომიკური მაჩვენებლები
4. სამშენებლო მოედნის ორგანიზაცია
5. სამუშაოთა წარმოების წესები და მეთოდები
6. მშენებლობის ხანგრძლივობის დადგენა
7. უსაფრხოების ტექნიკა
8. გარემოს დაცვის ღონისძიებები

II – ძირითადი სამშენებლო მანქანებისა და სატრანსპორტო საშუალებების მოთხოვნილებათა უწყისი

III – გამოყენებული ლიტერატურა

IV – მშენებლობის წარმოების გრაფიკი

გრაფიკული ნაწილი (მოპ-1, მოპ-2)

I – განმარტებითი ბარათი

1. საერთო ნაწილი

ა. მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტის დამუშავების საფუძვლად დაედო შემდეგი მონაცემები:
- დავალება პროექტირებაზე;
- პროექტით მიღებული არქიტექტურული და კონსტრუქციული გადაწყვეტები
- მშენებლობის რაიონის სიტუაციური გეგმა;
- გეოდეზიური გეგმები და პროფილები;
- გაოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური გამოკვლევების მონაცემები;
- სამშენებლო ორგანიზაციის მონაცემები, მანქანა-მექანიზმებით აღჭურვილობაზე.

ბ. მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი შესრულებულია მოქმედი სამშენებლო ნორმების, წესებისა და სახელმწიფო სტანდარტების (მათ შორის ხანძარფეთქებადი უსაფრთხოების) შესაბამისად. ნორმატიული დოკუმენტების ჩამონათვალი მოცემულია III თავში (გამოყენებული ლიტერატურა), აგრეთვე შესაბამის თავებში და ქვეთავებში.

2. მშენებლობის პირობების დახასიათება.

საამშენებლო მოედანი განთავსებულია, დიდი დიღმის ტერიტორიაზე, არჩილ მეფის ქ. №13 და№15-ის, მიმდებარე ტერიტორიის ურბანიზაცია ინტენსიურად მიმდინარეობს. სამშენებლო მოედანი ჩრდილოეთის მხრიდან გადის არჩილ მეფის ქუჩაზე, ხოლო დანარჩენი სამი მხრიდან შემოფარგლულია დაუსახლებელი ნაკვეთებით. ტერიტორიაზე გადის ამორტიზებული სადრენაჟო კოლექტორი. რელიეფი სახეცვლილია (ტექნოგენური), მოსწორებულია. ზოგადად იგი წარმოადგენს წყალგამყოფი ქედის სამხრეთ ფერდს. შესწავლილ სიღრმეზე ტერიტორია აგებულია ზედა პალეოგენური ასაკის თხელშრეებრივი ქვიშაქვებითა და სუბარგილიტებით, რომლებიც ზემოდან გადაფარულია დელუვიალურ-პროლუვიალური გენეზისის თიხა-თიხნაროვანი ნალექებით. საამშენებლო მოედნის აბსოლუტური ნიშნულები 495-499 მ-ია.

საველე და ლაბორატორიული მასალების განზოგადოების საფუძველზე, სამშენებლო მოედნის ფარგლებში გამოიყო გრუნტების შემდეგი სახესხვაობები:

ფენა №1 – ნაყარი გრუნტი, თიხნარი

ფენა №2 – სგე I თიხა, მოყვითალო ყავისფერი, ნაცრისფერი თიხების ზოლებით და ბუდობებით, ტენიანი, ძნელადპლასტიკური, მტვეროვანი, ღორღის და ხვინჭის ჩანართებით.

ფენა 1 -

ფენა 2 -

სეისმური დარაიონებით ქ.თბილისი მიეკუთვნება 8 ბალიან ზონას.

3. სამშენებლო ობიექტის დახასიათება და ტექნიკურ ეკონომიკური მაჩვენებლები.

მთლიანი პროექტი ითვალისწინებს ნაკვეთებზე **ოთხი** საცხოვრებელი კორპუსისაგან შემდგარი მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსის განთავსებას.

წარმოდგენილი საპროექტო შენობები განთავსებულია ნაკვეთზე ს/კ 01.10.08.006.230 - 10755 მ2 და წარმოადგენს მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსის ნაწილს-1 და ა-1 კორპუსს.

საპროექტო მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი 14 სართულიანი ნაგებობებია, რომელთაგან 14-ვე სართული მიწისზედაა.

კორპუსი ა-1-ის მაქსიმალური კონსტრუქციული სიმაღლე შეადგენს 41.80 მეტრს.

გეგმაში იგი სწორკუთხა ფორმისაა, კონსოლური აივნების გამონასვერებით.

შენობა ორ სადარბაზოიანია - ორი კიბის უჯრედით და 1 ლიფტით და გააჩნიათ ორი შესასვლელი ფასადის სხვადასხვა მხრიდან.

შენობის პირველი სართულის იატაკი აწეულია მიწის დონიდან 15 სმ.

შენობების გარშემო ტერიტორია - საფეხმავლო და სამანქანო გზის საფარი დაფარულია ღრუტანიანი ბეტონის ფილებით.

ტერიტორია გამწვანდება დენდროპროექტის შესაბამისად.

შენობების კონსტრუქციები იდენტურია და გადაწყვეტილია მონოლითურ რკინა-ბეტონის ვარიანტში:

საძირკვლები – მონოლითურ რკ/ბეტონის ფილა.

დიაფრაგმები – მონოლითური რკინა-ბეტონის.

მზიდი კონსტრუქცია – მონოლითური რკ/ბ. კარკასი.

სვეტები – მონოლითური რკ/ბეტონის.

კოჭები – მონოლითყრი რკ.ბეტონის.

სართულშუა გადახურვები – მონოლითური რკ.ბ. ფილა.

კიბეები– მონოლითურ რკ.ბ. ფილაზე ბეტონის საფეხურებით.

შემომფარგვლელი კედლები – წვრილი პემზაბეტონის ბლოკების წყობა კარკასის შემავსებლად.

სახურავები – ბრტყელი, რულონური ბიტუმის მასტიკაზე.

შენობის უზრუნველყოფა წყლით და ელ. ენერგიით გათვალისწინებულია საქალაქო ქსელებიდან. მშენებლობის დაწყების წინ მისი საჭიროებისათვის წყლისა და ელექტროენერგიის მოხმარების საკითხი უნდა შეთანხმდეს “ჯორჯიან ვოთერ ენდ ფაუერ”-თან და ს/ს “თელას”-თან.

შენობის ტექნიკურ ეკონომიკური მაჩვენებლები.:

მიწის ნაკვეთი----------10755 მ2
განაშენიანების ფართობი მ2----------8323.8
საერთო ფართობი მ2----------8720.4
კომერციული ფართი მ2----------342.8
საცხოვრებელი ფართომი-მ2 ----------5633.1
საზაფხულო ფართობი მ2----------1026.7
კიბის უჯრედისა და სადარბაზოს ფართობი-----1028.1
დამხმარე ფართი მ2----------26.1
ავტოსადგომის ფართობი მ2 ----------663.6
შენობის კუბატურა სულ მ3----------27720მ.შ.
+0,00 ზევით მ3----------27000
+0,00 ქვევით----------720
შენობა-ნაგებობის კონსტრუქციული სიმაღლე მ----42.85
მ.შ.:
+0,00 ზევით-41.85 მ
+0,00 ქვევით-1.0 მ

4. სამშენებლო მოედნის ორგანიზაცია.

ა. სამშენებლო მოედნის ორგანიზაცია გულისხმობს სამშენებლო წარმოების მომზადებას საინჟინრო თვალსაზრისი სნ და წ 3.01.01-85 §1 და §2 დებულებების გათვალისწინებით.

ბ. ახალი მშენებლობის დაწყების წინ საქალაქო ატქიტექტურულ-დაგეგმარებითი სამსახურის სპეციალისტებთან ერთად სრულდება ტოპო-გეოდეზიური სამუშაოები შენობების მიბმითა და ღერძების დაკვალვით, რომელიც უნდა ითვალისწინებდეს სნ და წ 3.01.01-84 და სახსტანდარტის 24846-84 მოთხოვნილებებს.

გ. წინა პუნქტში დაქვემდებარებულ სამუშაოთა შესრულების შემდეგ სამშენებლო მოედანს საჭიროა შემოევლოს დროებითი ხის ან მავთულბადოვანი ღობე, როგორც ეს რეკომენდირებულია სამშენებლო გენგეგმაზე.

დ. სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა წარმოებისას აუცილებელია უსაფრთხოებისა და ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებების დაცვა. ამ მიზნით მუშა-მოსამსახურეებზე უნდა ჩატარდეს ინსტრუქტაჟი გამოცდების ჩატარებით.

ე. წარმოდგენილი მოპ-ი მოცულობითა და შინაარსით შეესაბამება სნ და წ 3.01.03-85, §1.13 მოთხოვნილებებს საქალაქო განაშენიანებაში სამუშაოთა წარმოების თაობაზე.

5. სამუშაოთა წარმოების წესები და მეთოდები.

ა. მოსამზადებელი სამუშაოები:

მოსამზადებელი სამუშაოები იწყებენ სამშენებლო ციკლს. მათში შედიან:

– ტერიტორიის შემოღობვა და დროებითი შენობა-ნაგებობების მოწყობა;

– სამშენებლო ტერიტორიის გასუფთავება ნაგვისგან, ობიექტებიდან და ნივთებიდან რომლებიც უშლიან მშენებლობას;
– ტერიტორიის დაგეგმარება – მცენარეული შრის მოხსნა, ტერიტორიის დაკვალვა;
– დროებითი წყლის გადამყვანების, კანალიზაციის და სამშენებლო მოედნის ელ. მომარაგების მოწყობა (სამფაზიანი მრიცხველის დაყენებით).

ნულოვანი ციკლი შეიცავს:
– გრუნტის მექანიკურ დამუშავებას, სამუშაო ხორციელდება უკუჩამჩიანი ექსკავატორის მეშვეობით;
– ტრანშეების გათხრას, რომლებიც ხორციელდება ქვაბულის გათხრის დამთავრებისთანავე;
– შემყვანების მოწყობას იწყებენ გრუნტის დამუშავების შემდგომ და ახორციელებენ პარალელურად საძირკვლების კონსტრუქციების მონტაჟთან;
– საძირკვლების ელემენტების აგება – ნულოვანი ციკლის ძირითადი პროცესი
- ქსელების მონტაჟს იწყებენ შემყვანების მოწყობის შემდგომ;

– ვერტიკალური ჰიდროიზოლაცია ხორციელდება საძირკვლების ელემენტების მონტაჟის შემდგომ, ქსელების მონტაჟის პარალელურად;
– გრუნტის უკუჩაყრა ხელით – ნულოვანი ციკლის დასკვნითი სამუშაო. მიწის ზედა ნაწილის აგება.

ამ ციკლს იწყებენ სართულების კონსტრუქციების მოწყობას და სახურავის კონსტრუქციების მონტაჟს.

ბ. სამონტაჟო სამუშაოები:

დაარმატურების და დაბეტონების სამუშაოები უნდა წარიმართოს თანამედროვე ტექნიკური და ტექნოლოგიური საშუალებების გამოყენებით. ქარგილები უნდა იყოს ინვენტარულ-გადასაადგილებელი, ადვილად დასაშლელი და დიდ

გაბარიტული, არმატურის ნაკეთობების დამზადება სასურველია საწარმოში ადგილზე მათი მოტანითა და საპროექტო მდგომარეობაში ჩაწყობით, ხოლო ბეტონის მიწოდებისათვის უნდა გამოვიყენოთ მიქსერები საქარხნო ბეტონით. მშენებლობის განხორციელება შესაძლებელია ეტაპობრივად. პირველ ეტაპზე ხორციელდება შენობის მონოლითური რკინა-ბეტონის ჩონჩხის აგება.

მონოლითური რკ/ბეტონის კონსტრუქციების აგება მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტით გათვალისწინებულია სტაციონალური ბეტონის პომპების მეშვეობით, ხოლო ინერტული მასალების მიწოდება 2 კოშკურა ამწის POTAIN MDT 162H8 სერიის მეშვეობით (მათი განთავსების და შენობებთან მიბმის საკითხები იხილე სამშენებლო გენგეგმაზე).

გ. სამუშაოთა წარმოების უწყვეტობისა და ტექნოლოგიურობის უზრუნველსაყოფად აუცილებელია მშენებლობის აღჭურვა ცხრილში ჩამოთვლილი (III თავი) მანქანა-მექანიზმებით, ინსტრუმენტითა და დანადგარებით.

ც. შენობის აგების პროცესში და საინჟინრო ქსელების გაყვანისას სამშენებლო ორგანიზაციამ უნდა განახორციელოს შენობის და ნაგებობების გეომეტრიული პარამეტრების გეოდეზიური კონტროლი. გეომეტრიული პარამეტრების გეოდეზიური კონტროლი გამოიხატება შემდეგში:

- გეოდეზიურ (ინსტრუმენტულ) შემოწმებაში, თუ რამდენად შეესაბამება ელემენტების, კონტრუქციების და შენობის ნაწილების მდებარეობა საპროექტოსთან, მათი დროებითი გამაგრების და მონტაჟის პროცესის დროს.
- კონსტრუქციების ელემენტების და შენობის ნაწილების აღმასრულებელ გეოდეზიურ გადაღებაში გეგმიური და სიმაღლებრივი მდებარეობის მონტაჟის დამთავრების შემდგომ.

□. ეკოლოგია და ბუნების დაცვის საკითხი

ა.□ მშენებლობის დაწყება დაიშვება მერიის ურბანული დაგეგმარების საქალაქო სამსახურის მიერ გაცემული ნებართვის შემდეგ. მშენებლობა აუცილებელია განხორციელდეს ბუნების დაცვითი და ჰაერის გაბინძურების საწინააღმდეგო ღონისძიებების დაცვით.

ბ.□ გარემოს დაცვის სამსახურის ნებართვის გარეშე მშნებლობის სიახლოვეს იკრძალება მრავალწლიანი ხეებისა და ნარგავების მოჭრა ან განადგურება.

გ. აკრძალულია სელიტებურ რაიონებში მშენებარე სიახლოვეს ხსნარ და ბეტონმრევი კვანძების მოწყობა. დიდი რაოდენობით ბეტონისა და ხსნარის შემოზიდვა ორგანიზებულ უნდა იქნეს სასაქონლო მოწოდებით საწარმოებიდან მიქსერებით.

დ.□ დაუშვებელია არსებულ საკანალიზაციო ჭებში ბეტონ და ხსნარ მილსადენების ჩარეცხვა ან მათი დანაგვიანება სამშენებლო ნარჩენებით.

ე.□ საბათქაშო და მოსახვითი სამუშაოების შესრულებისას ფასადებს ჩამოეფაროს ფარდა, რათა არ მოხდეს მტვრის გაბნევა სელიტებურ ზონაში.

ვ. მშენებლობის დამთავრების პერიოდში შენობიდან სამშენებლო ნაგვის ღიად ჩამოყრა დაუშვებელია, რათა ამ შემთხვევაშიც არ მოხდეს მტვრის გაბნევა სელიტებურ ზონაში. შენობა უნდა აღიჭურვოს ინვენტარული კონუსური ტიპის ნაგავგამტარებით და ნაგვის ჩამოცლა კი მოხდეს უშუალოდ ავტოთვითმცლელი მანქანების ძარებში.

7. უსაფრთხოების ტექნიკა

ა.□ უცხო პირთა, აგრეთვე სამშენებლო ოპერაციებში დაუსაქმებელ მუშა-მოსამსახურეთა ყოფნა სამშნებლო მოედანზე დაუშვებელია.

ბ.□ მუშა-მომსახურე პერსონალს უნდა ჩაუტარდეს ინსტრუქტაჟი მშნებლობაზე უსაფრთხოების ტექნიკის უზრუნველყოფის საკითხებზე, ასევე ტარდება გამოცდაც.

გ. სამუშაოთა წარმოების უწყვეტობისათვის და ტექნოლოგიურობის უზრუნველსაყოფად ასევე აუცილებელია მშენებლობის აღჭურვა განმარტებით ბარათში მოცემული ცხრილის მიხედვით, მანქანა-მექანიზმებით, ინსტრუმენტებით და დანადგარებით.

დ. მომუშავეეთა შრომის უსაფრთხოების ღონისძიებები უნდა იყოს დაცული სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა წარმოების ყველა ეტაპზე თანახმად სნ და წ III-4-80 "უსაფრთხოების ტექნიკა მშენებლობაში" და სხვა ნორმატიულ-საკანონმდებლო დოკუმენტების მითითებების შესაბამისობით. მათგან ყურადღება მახვილდება შემდეგზე:

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

2.□ ადვილად აალებადი სამღებრო, საიზოლაციო და სხვა მასალების, აგრეთვე მომწავლავი ნივთიერებების დღიური რაოდენობა სამშენებლო სამუშაოთა წარმოების ზონაში არ უნდა აღემატებოდეს იმავე დღიურ რაოდენობას მოთხოვნილების შესაბამისობით.

3.□ საჰიდროიზოლაციო სამუშაოთა შესრულებისას და ზოგიერთ სხვა სამუშაოზე მუშები უნდა იყენებდნენ სპეცტანსაცმელს, რესპირატორებსა და თავსაბურავებს.

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

5. მასალებისა და ნაკეთობების დასაწყობება უნდა მოხდეს მათზე ტექნოლოგიური მოთხოვნილებების პირობათა გათვალისწინებით; ამავე დროს ისინი უნდა დაეწყოს მოსწორებულ ადგილზე, რომ მათო მოცურება არ მოხდეს.
6. ელექტრო უსაფრთხოების წესები ჩამოყალიბებულია სახსტანდარტში 12.1.013-88. ელექტროკარადა ყოველთვის უნდა იყოს ჩაკეტილ მდგომარეობაში, ელექტროკაბელები, ელექტროსადენები და მოწყობილობები კი იზოლირებული. გაშიშვლებული სადენების გამოყენება აკრძალულია.
7. იკრძალება ვიბრატორის სხვა ადგილზე გადატანა მისი ელექტროქსელიდან გამორთვის გარეშე. სამუშაოთა შესრულების შემდეგ ვიბრატორი სუფთავდება და მშრალად იწმინდება.
8. სამშენებლო მოწყობილობათა ჩართვა (საწევლები, პარკეტისა და მოზაიკის საპრიალებელ-მოსახვეწი დანადგარები, ელექტრო შესადუღებელი აპარატები და სხვა) საბინაო ელექტროქსელში აკრძალულია. ეი-ი-ეს თელასის ტექზედამხედველობის სამსახურთან შეთანხმებით ნებადართული სატრანფორმატორო ქვესადგურიდან უნდა მოხდეს სამწვერიანი ელექტროკაბელის შემოყვანა დახურულ კარადაში, მრიცხველის დაყენება, საიდანაც ძალოვანი და გასანათებელი სადენები გაიმართება მომხმარებლისაკენ.
9. მონოლითური რკინა-ბეტონის კარკასის აგების შემდგომ სართულის პერიმეტრზე დამაგრდეს შემომფარგვლელი კონსტრუქცია, როგორც ეს ნაჩვენებია გენგეგმაზე.

□. მშენებლობის ხანგრძლივობის დადგენა

მშენებლობის ხანგრძლივობისა და სამშენებლო სამუშაოთა წარმართვის თვალსაზრისით მშენებარე ობიექტი – 14 სართულიანი საცხოვრებელი სახლია, საერთო ფართობით 8720.4 მ2, არქიტექტურულ-მოცულობითი და კონსტრუქციული გადაწყვეტით საშუალო კატეგორიისაა სირთულის მიხედვით.

მშენებლობის ხანგრძლივობის დასადგენად ვსარგებლობთ სნ და წ 1.04.03-85 "მშენებლობის ხანგრძლივობის ნორმები", განყოფილება "საცხოვრებელი სახლები". მშენებლობის ხანგრძლივობას ვადგენთ გვ. 482 პ. 9 ექსტრაპოლაციის მიხედვით ვადგენთ T=30 თვე.

გვ. 4 პ. 17 მიხედვით 8 ბალიანი სეისმურობის გათვალისწინებით T=30X1,15=35 თვე.

9. სამუშაოების ორგანიზების რიგები და ეტაპები

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

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 შესაბამისი სამსახურებიდან, ასევე უნდა განხორციელდეს დროებითი ქსელების მოწყობა საჭიროების შემთხვევაში სამშენებლო მექანიზმებისათვის, ამავდროულად ავტოტრანსპორტისათვის მოეწყოს სამშენებლო მოედანზე დროებითი მოხრეში გზა. ამის შემდეგ უნდა განხორციელდეს:

1.1 დროებითი შენობის დაყენება (სამუშაოთა მწარმოებლის ოთახი), უნდა მოეწყოს მცირე ზომის დროებითი შენობა ან ამისათვის სამშენებლო ფირმამ უნდა უზრუნველყოს დროებითი ე.წ. ,,ბაგონეტკა“ საცხოვრებლების და „საპრარაბოს“ შემოტანა დადგმა. მომუშავეთა კონტიგენტის მატებასთან ერტად დამატებითი დროებითი სათავსებუ უნდა მოეწყოს უკვე აგებული შენობის მიწისპირა სართულზე.. აუცილებელია მოეწყოს წითელი ხაზების ფარგლებში.

1.2. დროებითი ღობის მოწყობა უნდა მოხდეს მიწის ნაკვეთის საკადასტრო საზღვრების გასწვრივ - ხის, ლითონის ფურცელბის, ფანერის ან სხვა სახის მასალის გამოყენებით, სურვილის შემთხვევაში შეღებილი, ზედ საინფორმაციო ბანერით.

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

1.4 ტერიტორიის შემოღობვის (დოებითი ღობით) შემდგომ უნდა მოხდეს ტერიტორიაზე არსებული გამხმარი ხეების მოჭა, ნაწილის გასხვლა და გადარგვა. შეთანხმებული დენდროლოგიური პროექტის შესაბამისად. იხ.პროექტი

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, საძირკველბის 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 ბუნებრივი ქვაბულების დახრის გათვალისწინებით:

ა - სასურველია მოიხსნას მიწისზედა ჰუმუსირებული ფენა და დასაწყობებულ იქნას ტერიტორიაზე შემდგომში კეთილმოწყობაში გამოსაყენებლად.

ბ - ჰუმუსის მოხსნის შემდეგ განხორციელდება მცირე მოცულობის ჩამჩიანი ექსკავატორით ან ხელით, სარდაფის და შემდგომ თითოეული წერტილოვანი საძირკვლისათვის და მათი შემკრავი კოჭებისათვის ქვაბულების ამოღება, პარალელურად ავტოთვითმცლელებზე დატვირთვა და გატანა ობიექტიდან.

3.3. 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.

3.4. მიწის სამუშაოების წარმოება სასურველია ინჟინერ სპეციალისტის მეთვალყურეობის ქვეშ. მოჭრილი მიწა გატანილ უნდა იქნას სამშენებლო მოედნიდან.

3.5. საძირკველბის ქვაბულების მოწყობის შემდეგ უნდა მოიტკეპნოს ქვაბულის ძირი, მოეწყოს ზედ ბუნებრივი ფენილი ხრეშ-კენჭნარის ბალიში, ფენობრივად დატკეპნილი დაახლოებით 30 სმ. მისი დატკეპნის შემდეგ დაეფინოს ზედ ჰიდროსაიზოლაციო პოლიეტილენის ფირი, შემდეგ მოეწყოს ბეტონის მოსამზადებელი ფენა სისქით 10 სმ. საძირკვლის დასრულება-გაშრობის შემდეგ უნდა განხორციელდეს მიწის და შემოტანილი ბალასტის უკუჩაყრა და ფენობრივად დატკეპვნა. საძირკვლებისა და რკინაბეტონის კედლების მოწყობის შემდეგ უნდა განხორციელდეს იატაკის ფილის მოწყობა ქვეშ მოსამზადებელი ფენებით.

3.6. საძირკველების ძირის ნიშნულებიც ასევე კონტროლდება გეოდეზიური ინსტრუმენტების გამოყენებით ნიველირით ან თეოდოლიტით. შემოწმების შედეგები უნდა ფიქსირდებოდეს გეოდეზიურ კონტროლის ჟურნალში და უნდა შედგეს შესაბამისი დაკვალვის აქტები.

IV ეტაპი-ძირითადი კონსტრუქციული სისტემის მოწყობა +0.00 და +12.45 ნიშნულებში

4.1. საძირკვლების და იატაკის ფილის გაშრობის შემდეგ უნდა განხორციელდეს მონოლითური რკინაბეტონის სვეტების მოწყობა, შემდეგ რიგელების, შემდეგ გადახურვის ფილის. მონოლითური რკინა-ბეტონის ყველა კონსტრუქციისათვის წინასწარ უნდა მომზადდეს 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.

შენობის აგებაზე სამუშაოთა ჩასატარებლად მიწისზედა სამუშაოების წარმართვა რეკომენდირებულია მობილური ამწეების გამოყენებით.

V ეტაპი - ძირითადი კონსტრუქციული სისტემის მოწყობა +15.45 და +22.45 ნიშნულებში

VI ეტაპი - ძირითადი კონსტრუქციული სისტემის მოწყობა +25.45 და +39.45 ნიშნულებში

5.1. რკინაბეტონის კარკასის დასრულების პარალელურად ყველა ღია ადგილი უნდა იყოს შემოსაზღვრული უსაფრთხოების ლენტებით ან ბადეებით სანამ კედლები იქნება ამოყვანილი. სასურველია ღამის განათების მოწყობა ფასადებზე.

5.2. კარკასის დასრულება გაშრობის შემდეგ უნდა მოეწყოს ბრტყელი გადახურვა და გამოყენებული უნდა იქნას საიზოლაციო საშუალებები იმგვარად, რომ თავიდან იქნეს აცილებული ნალექის მოხვედრა შენობის კარკასულ ჭრილებში.

VII ეტაპი - გარე და შიდა კედლების მსუბუქი ბლოკის წყობით ამოყვანა-შევსება

7.1. მშენებლობის მიმდევრობითი მეთოდებით წარმართვის თვალსაზრისით გადახურვის ფილისა და გარე ბლოკის კედლების მოწყობის შედგომ შემდეგ ტექნოლოგიურად შესაძლებელია სხვა სამუშაოთა განშლაც, როგორიცაა საბათქაშო-მოსაპირკეთებელი, იატაკების მოწყობა, სამღებრო, პარალელურად უნდა წარიმართოს სანტექნიკური და ელექტროტექნიკური სამუშაოები. სუსტი დენების მონტაჟი, და ა.შ.

7.2. პირველი სართულის გადახურვის შემდეგ შესაძლებელია გარე და შიდა კედლების მსუბუქი ბლოკის წყობით ამოყვანა-შევსება.

VIII ეტაპი - ლოკალური საერთო სარგებლობის საინჟინრო-ტექნიკური ქსელების მოწყობა, მოაჯირების, ვიტრაჟებისმოწყობა სამღებრო და მოსაპირკეთებელი სამუშაოები

8.1. მოაჯირების დამონტაჟებისა და ვიტრაჟების ჩასმის პარალელურად შესაძლებელია შენობის ფასადის ფითხით დამუშავების დაწყება.
8.2. გარე მოსაპირკეთებელი სამუშაოები ფასადის მოპირკეთებები უნდა შესრულდეს პროექტის მიხედვით მიდგმულ ვერტიკალური სახარაჩო სისტემის გამოყენებით.
8.3. ფასადის სამუშაოებთან ერთად პარალელრად უნდა განხორციელდეს შიდა სამუსაოები, მათ შორის საინჟინრო ტექნიკური ნაწილის მოწყობა.

IX ეტაპი - მიწის ნაკვეთის კეთილმოწყობა და ხეების დარგვა.

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

9.2. ტერიტორიის გამწვანება უნდა მოხდეს შეთანხმენხმებული დენდროლოგიური პროექტის შესაბამისად.

X ეტაპი - ობიექტის დასუფთავება და ექსპლუატაციაში ჩაბარების წინა სამუშოები.

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

10.2. ბოლო თვეებში უნდა მოხდეს ეზოს კეთილმოწყობა-გამწვანება. დაიგეგმოს მთლიანი ობიექტის დასუფთავება მიმდევრობით და მომზადება ექსპლუატაციაში მისაღებად.

10.3. 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.

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

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

2. რეკომენდირებული სამშენებლო მანქანა-დანადგარები, მექანიზმები და ინსტრუმენტები

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

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

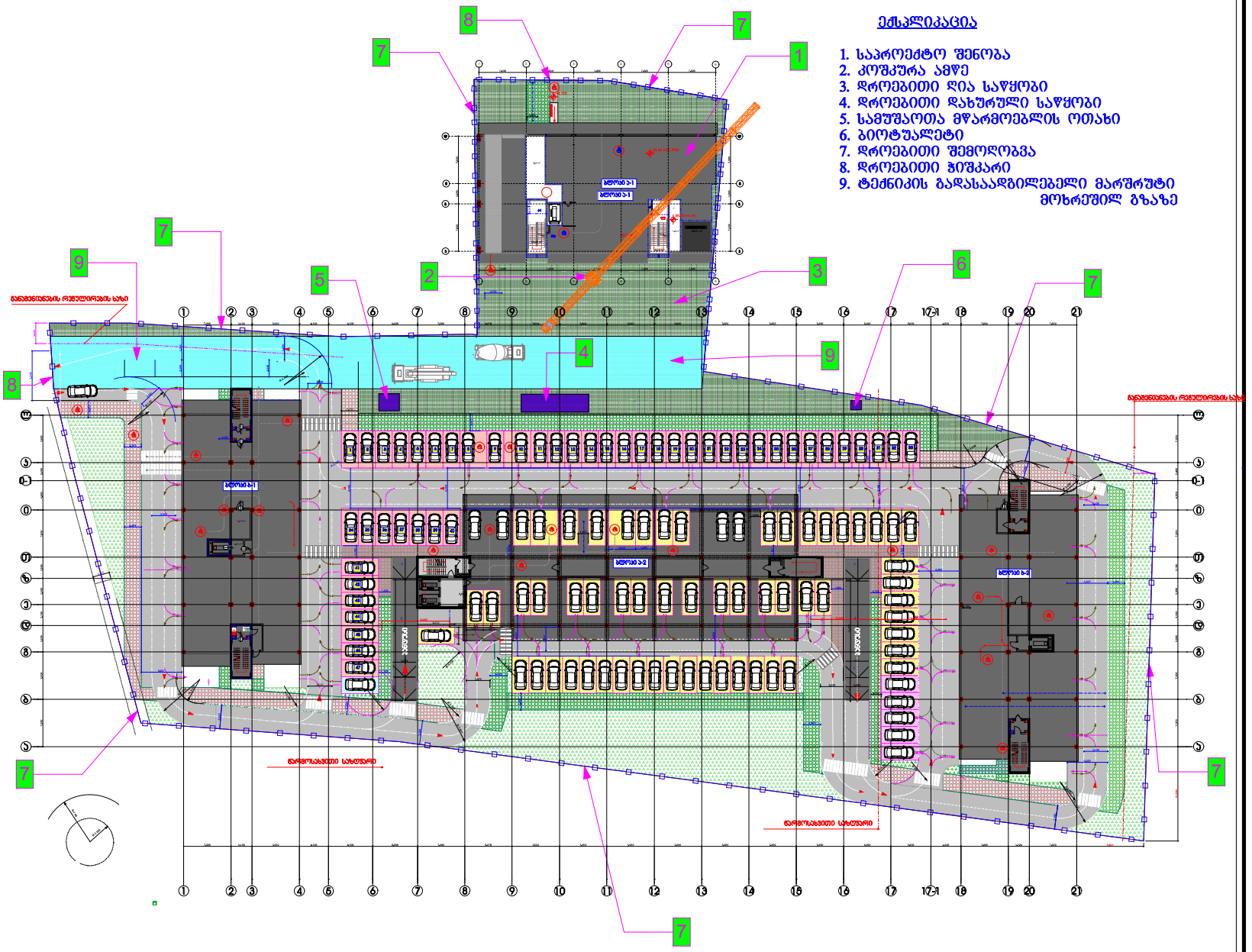
იხ. ცხრილი

II – ძირითადი სამშენებლო მანქანებისა და სატრანსპორტო საშუალებების მოთხოვნილებათა უწყისი

№	დასახელება	მარკა	რაოდ. ცალი
1.	ერთჩამჩიანი ექსკავატორი ბულდ. ფარით ჩამჩის მოცულობით 1.65 მ^3		2
2.	საავტომობილო ამწე	KC 4574	2
3.	სტაციონალური ბეტონის პომპა	CIFA PC 506/309 6	2
4.	კოშკურა ამწე	POTAIN MDT 162H8	2
5.	თვითმცლელი, ძარიანი და სპეცავტოტრანსპორტი სხვადასხვა სამშ.		2
6.	სიღრმითი ვიბრატორი	ს-3698	4
7.	ზედაპირული ვიბრატორი (სამოედნო)	ს-697	4
8.	ტორკრედ-დანადგარი	ევ-21	4
9.	ავტობეტონმრევი მიქსერი		4
10.	გადასატანი კომპრესორი	სო-45	1
11.	შესადუღებელი აგრეგატი	სო-48	4
12.	ცემენტის ფენის მომასწორებელი აგრეგატი	სო-89	4
13.	შესალეს-მომასწორებელი აგრეგატი	სო-54	4
14.	ელექტროშესადუღებელი აპარატები	კომპ.	4
15.	ავტოგენური შედუღების დანადგარები	კომპ.	4
18.	სამღებრო სადგური	პსპ-2	4
19	ლითონის სახარაჩო სექციები 50 კგ.მ. ფართზე		
20	პნევმატური ინსტრუმენტი: საბურღი, ხრახნდამჭერი		
	სხვადასხვა დანიშნულების ხელის მოწყობილობა-ინსტრიმენტები: ნიჩბები, ბრები, ლომები, წერაქვები	კომპ.	20

III – გამოყენებული ლიტერატურა

СНиП	III-4-80	Техника безопасности в строительстве
СНиП	3-02-01-87	Земляные сооружения
СНиП	1-04-03-85	Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений
СНиП	3-01-01-85	Организация строительного производства
СНиП	РН-73	Расчетные нормативы



პროექტის დასახელება:
მრავალ ბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ბლოკი №1-1

ნახაზი:
მშენებლობის ორგანიზაცია
გენგეგმა

დამკვეთი: შპს "ენსი დეველოპმენტ" ს/კ 405385925	მაშტაბი	1:500
	ფურცელი	მოპ - 1
	ფურცელი	
	სტადია	მ.პ.

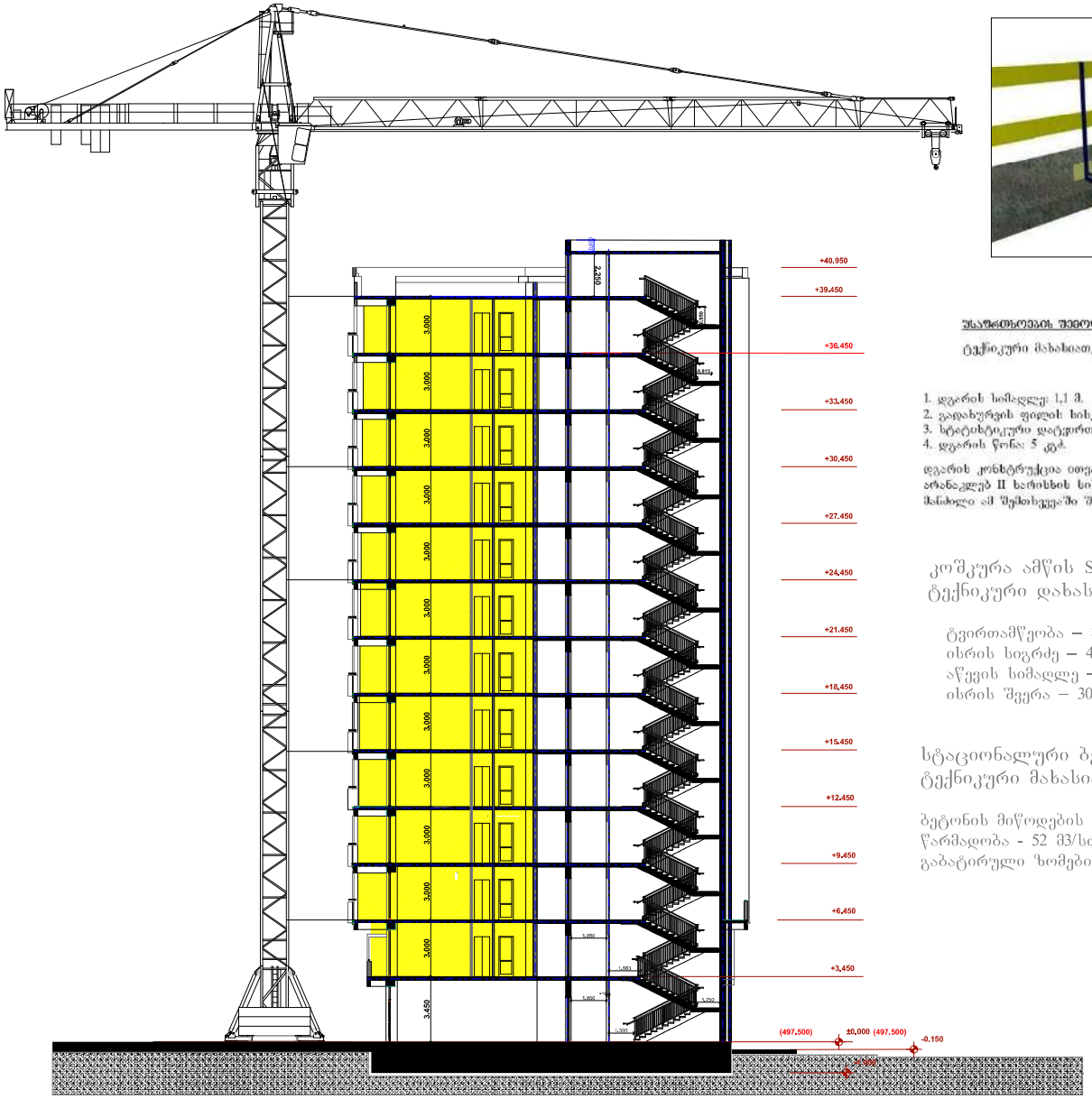
მისამართი:
ქალაქი თბილისი, საბურთალოს რაიონი, არჩილ მეფის ქუჩა №13-15 -ის მიმდებარედ

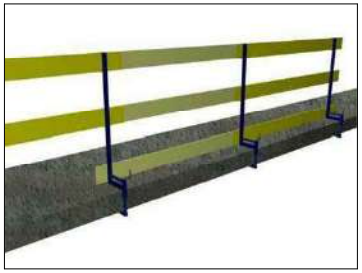
ArchiGraph
Development Company

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ჯამუკაშვილი	
მთ. არქიტექტორი	თ. მალანია	
კონსტრუქტორი	რ. სილაგაძე	
შემსრულა	თ. ჯიანაძე	

მშენებლობის კალენდარული გრაფიკი

№	სამუშაოს დასახელება	1 თვე	2 თვე	3 თვე	4 თვე	5 თვე	6 თვე	7 თვე	8 თვე	9 თვე	10 თვე	11 თვე	12 თვე	13 თვე	14 თვე	15 თვე	16 თვე	17 თვე	18 თვე	19 თვე	20 თვე	21 თვე	22 თვე	23 თვე	24 თვე	25 თვე	26 თვე	27 თვე	28 თვე	29 თვე	30 თვე
		5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	30





უსაფრთხოების უზრუნველყოფა

ტექნიკური მახასიათებლები:

1. დგარის სიმაღლე: 1,1 მ.
2. გადახურვის ფილის ხისქე, სადაც მაგრდება დგარი: 450 მმ-მდე
3. სტატისტიკური დატვირთვა დგარზე (არაუმეტეს): 60 კგძ.
4. დგარის წონა: 5 კგძ.

დგარის კონსტრუქცია ითვალისწინებს წიწვოვანი ხის ფიცრების გამოყენებას არანაკლებ II ხარისხის სისქით 40 მმ. და სიგანით 120 მმ. დგარებს შორის მანძილი ამ შემთხვევაში შეადგენს 2,5 მეტრს.

კოშკურა ამწის SAEZ 45/40TL ტექნიკური დახასიათება

ტვირთამწეობა – 8-3.9 ტნ.
ისრის სიგრძე – 40 მ.
აწევის სიმაღლე – 63.40 მ.
ისრის შვერა – 30-2.5 მ.

სტაციონალური ბეტონის პომპა **CIFA PC 506/309 6** ტექნიკური მახასიათებლები

ბეტონის მიწოდების მაქსიმალური სიმაღლე - 90 მ-მდე
წარმადობა - 52 მ3/სთ
გაბატირული ზომები - 5075X1850X2471 მმ.

პროექტის დასახელება:
მრავალ ბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ბლოკი №3-1

ნახაზი:
მშენებლობის ორგანიზაცია
ჭრილი

დამკვეთი:	მაშტაბი	
შპს "ენსი დეველოპმენტ" ს/კ 405385925	ფურცელი	ფორ - 2
	ფურცელი	
	სტადია	მ.პ.

მისამართი:
ქალაქი თბილისი, საბურთალოს რაიონი, არჩილ მეფის ქუჩა №13-15 -ის მიმდებარედ

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	დ. ჯმუხაძვილი	
მთ. არქიტექტორი	თ. გულუა	
კონსტრუქტორი	რ. სილაგაძე	
შემსრულებელი	თ. ჯიანაძე	