ქ. თბილისში, მ.ბუხაიძის ქუჩა №44ბ-ში
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი

პროექტი

დაამუშავა: /ლ. მექვაბიშვილი/

ქ. თბილისი 2022 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

სამშენებლო ნაკვეთი მდებარეობს ქ. თბილისში, მიხეილ ბუხაიძის №44გ-ში. ახალი მშენებლობისათვის გამიზნული ტერიტორია წარმოადგენს ფერდის ნაწილს,სადაც ქანები არათანაბრად არის გავრცელებული და ძირითადი ქანები შიშვლდებიან ზოგიერთ ნაწილში. საპროექტო ტერიტორიის გარშემო არსებული განაშენიანება გამოირჩევა ძირითადად 3-4 სართულიანი საცხოვრებელი სახლებით.

საპროექტო ტერიტორიას ერთი მხრიდან ბუხაიძის ქუჩა ესაზღვრება, მეორე მხრიდან- ქვაფენილი, მესამე მხრიდა ბუხაიძის ჩიხი,ხოლო მეოთხე მხრიდან – კლდის ფერდი.

გეოლოგიური დასკვნის მიხედვით მოედანზე გამოყოფილია 3 ფენა:

ფენა №1 – ნაყარი გრუნტი, გავრცელებულია ტერიტორიაზე პირველი ფენის სახით 8,0 მეტრის სიღრმემდე. წარმოდგენილია თიხნაროვანი მასით, ღორღის და სამშენებლო ნარჩენების ჩანართებით.

ფენა №2 – სგე. წარმოდგენილია ძლიერ გამოფიტული ქვიშაქვა, 8,0-9,0 მ.

ფენა №3 – სგე. წარმოდგენილია ქვიშაქვა, რომელიც ვრცელდება 9,0 მეტრის ქვემოთ.

სამშენებლო მოედანი არ ხასიათდება გრუნტის წყლის არსებობით.

მშენებლობის დაწყებამდე უნდა დაზუსტდეს მიწისქვეშა სივრცეში მყოფი საინჟი-ნრო ქსელების და კომუნიკაციების არსებობა. მათი გადაფარვის ან გადატანის საკითხები ცალ-ცალკე უნდა შეთანხმდეს საექსპლოატაციო ორგანიზაციებთან.

სეისმური დარაიონებით ქ.თბილისი მიეკუთვნება 8 ბალიან ზონას.

დამუშავების სიძნელის მიხედვით სამშენებლო ნაკვეთზე გავრცელებული გრუნტები მიეკუთვნება VI კატეგორიას.

3. სამშენებლო ობიექტის დახასიათება და ტექნიკურ ეკონომიკური მაჩვენებლები.

საპროექტო ტერიტორიაზე გათვალისიწნებულია ორი დამოუკიდებელი შენობა საცხოვრებელი ფუქნციით.

ნაგებობები გეგმაში,რთული,ტეხილი კონფიგურაციისაა. ბლოკები ერთმანეთთან დაკავშირებულია მიწისქვეშა სართულების დონეებში.

საპროექტო შენობა რვასართულიანია, სამი სრული მიწისზედა სართულით და ნაწილობრივ მიწისქვეშა,მიწისწვეშა ხუთი სართულით. მიწისქვეშა სართულების სიმაღლე შეადგენს 3,30მ და 3,00 მეტრი, I-II მიწისზედა სართულების სიმაღლე შეადგენს 3,30 მეტრს; III მიწისზედა სართულის სიმაღლე ცვალებადია.

შენობის ტიპი – მონოლითური რკ/ბ. სივრცითი კარკასი. შენობის მზიდი ელემენტები განხორციელებულნი იქნებიან შემდეგი მონოლითური კონსტრუქციებისაგან:

საძირკვლები – მონოლითური რკინა-ბეტონის ფილა სისქ. 80 სმ.

სარდაფის კედლები – მონოლითური რკ/ბეტონის სისქ. 40 სმ.

სვეტები, რიგელები, გადახურვის ფილები, კიბეები – მონოლითური რკ/ბეტონის.

კედლების შევსება – მსუბუქი წვრილი ბეტონის ბლოკები.

ტიხრები – პემზაბეტონის წვრილი ბლოკები.

სახურავი – ბრტყელი, უმეტესობა ექსპლუატირებადი.

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.

.ტექნიკურ - ეკონომიკური მაჩვენებლები.:

.მიწის ნაკვეთის ფართობი (კვ.მ).: 1503,0
.განაშენიანების ფართობი (კვ.მ).: 1026,4
.საერთო ფართობი (კვ.მ).: 6579,5
.საცხოვრებელი ფართობი (კვ.მ).: 2801,2
.კომერციული ფართობი (კვ.მ).: 434,6
.საზაფხულო ფართობი (კვ.მ).: 1331
.სარდაფის ფართობი (კვ.მ).: 523,3
.კ/უ და სადარბაზოს ფართობი (კვ.მ).: 617.7 .
დამხმარე ფართობი (კვ.მ).: 30.6
.ავტოსადგომის ფართობი (კვ.მ).: 649.9
.აუზის ფართობი (კვ.მ).: 191,2
.სამშენებლო მოცულობა (კუბ.მ).: 20020,2
.0.00 ნიშნულის ზევით (კუბ.მ).: 8054,1
.0.00 ნიშნულის ქვევით (კუბ.მ).: 11966,1
.შენობა-ნაგებობის კონსტრუქციული სიმაღლე (მ).: 12,5.
0.00 ნიშნულის ზევით (მ).: 12.5
.0.00 ნიშნულის ქვევით (მ).: 13.1

4. სამშენებლო მოედნის ორგანიზაცია.

ა. სამშენებლო მოედნის ორგანიზაცია გულისხმობს სამშენებლო წარმოების მომზადებას საინჟინრო თვალსაზრისით სნ და წ 3.01.01-85 §1 და §2 დებულებე-ბის გათვალისწინებით.

ბ. ახალი მშენებლობის დაწყების წინ საქალაქო არქიტექტურულ-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 შემოეკვლოს 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

1. მოსამზადებელი სამუშაოები:

მოსამზადებელი სამუშაოები იწყებენ სამშენებლო ციკლს.
მათში შედიან:

- ტერიტორიის შემოღობვა და დროებითი შენობა-ნაგებობების მოწყობა; სამშენებლო პირობები ძალზედ შეზღუდულია,აქედან გამომდინარე დროებითი შენობა-ნაგებობების განთავსების საშუალება წითელი ხაზის ფარგლებში არ არის. წითელი ხაზების გარედ, ნაკვეთის მომიჯნავედ არის განთავსებული არასაცხოვრებელი ფართი, რომელიც იქნება დაქირავებული სამშენებლო პროცესის მსვლელობის განმავლობაში. ამ შენობაში იქნება განთავსებული სამუშაოთა მწარმოებლის ოთახი,საგარდერობო და ნაწილში დახურული საწყობი.
- არსებული შენობა-ნაგებობების დაშლა;ამჟამად ნაკვეთზე განთავსებულია ამორტიზებული ერთსართულიანი ნაგებობა,რომელიც ექვემდებარება დაშლას.

სადემონტაჟო ნაგებობების დაშლამდე აუცილებელია არსებული საინჟინრო ქსელების, კომუნიკაციებისა და კაბელების ჩახსნა საქალაქო ქსელებიდან საექსპლუატაციო ორგანიზაციების მეთვალყურეობის ქვეშ.

– 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. საძირკვლის ფილის დაბეტონება ხდება დაწნევის მეთოდით ბეტონის პომპის გამოყენებით. ქსელების მონტაჟს იწყებენ შემყვანების მოწყობის შემდგომ;
- ვერტიკალური ჰიდროიზოლაცია ხორციელდება საძირკვლების ელემენტების მონტაჟის შემდგომ, ქსელების მონტაჟის პარალელურად;

2. მიწის ზედა ნაწილის აგება.
ამ ციკლს იწყებენ სართულების კონსტრუქციების მოწყობას და სახურავის კონსტრუქციების მონტაჟს.

ა. 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.
მონ. რკ/ბ. კონსტრუქციების აგება მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტით გათვალისწინებულია ბეტონის პომპის მეშვეობით, ხოლო ინერტული მასალების მიწოდება საავტომობილო ამწის მეშვეობით პირდაპირ ძარიანი მანქაბიდან გადახურვებზე, მშენებლობის შეზღუდული პირობებიდან გამომდინარე.

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

გ. შენობის აგების პროცესში და საინჟინრო ქსელების გაყვანისას სამშენებლო ორგანიზაციამ უნდა განახორციელოს შენობის და ნაგებობების გეომეტრიული პარამეტრების გეოდეზიური კონტროლი. გეომეტრიული პარამეტრების გეოდეზიური კონტროლი გამოიხატება შემდეგში:
1. გეოდეზიურ (ინსტრუმენტულ) შემოწმებაში, თუ რამდენად შეესაბამება ელემენტების, კონტრუქციების და შენობის ნაწილების მდებარეობა საპროექტოსთან, მათი დროებითი გამაგრების და მონტაჟის პროცესის დროს.
2. კონსტრუქციების ელემენტების და შენობის ნაწილების აღმასრულებელ გეოდეზიურ გადაღებაში გეგმიური და სიმაღლებრივი მდებარეობის მონტაჟის დამთავრების შემდგომ.

6.მშენებლობის ხანგრძლივობის დადგენა

მშენებლობის ხანგრძლივობისა და სამშენებლო სამუშაოთა წარმართვის თვალსაზრისით მშენებარე ობიექტი – რვასართულიანი საცხოვრებელი სახლია, საერთო ფართობით 5982.8მ^2 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. 481 პ. 8 ინტერპოლაციის მიხედვით ვადგენთ T=20,9 თვე.

გვ. 4 პ. 17 მიხედვით 8 ბალიანი სეისმურობის გათვალისწინებით T=20,9X1,15=24 თვე.

მშენებლობის ეტაპობრივი განხორციელების გათვალისწინებით ვადგენთ მშენებლობის საერთო ხანგრძლივობას 24 თვე, მათ შორის 0.5 თვე მოსამზადებელი პერიოდის ხანგრძლივობაა.
დღევანდელი მდგომარეობით შესრულებულია I რიგის სამუშაოები და მეორე რიგის 7 ეტაპის სამუშაოები: შესრულებულია მიწის სამუშაოები და მონოლითური რკინა-ბეტონის სამუშაოები. დარჩენილია მეორე რიგის 3 ეტაპის სამუშაოები,კერძოდ:
8 ეტაპი: შენობა-ნაგებობის სახურავისა და გადახურვის მოწყობა; არამზიდი კონსტრუქციების მოწყობა; სამუშაოების ჩასატარებლად საჭირო ხანგრძლივობა – 305 დღე;
9 ეტაპი: შენობა-ნაგებობების ლოკალური საერთო სარგებლობის საინჟინრო-ტექნიკური ქსელების მოწყობა; შენობა-ნაგებობების გარე მოსაპირკეთებელი სამუშაოები; სამუშაოების ჩასატარებლად საჭირო ხანგრძლივობა – 133 დღე;
10 ეტაპი: მიწის ნაკვეთის კეთილმოწყობის სამუშაოები;
სამუშაოების ჩასატარებლად საჭირო ხანგრძლივობა – 20 დღე;
დარჩენილი სამუშაოების საერთო ხანგრძლივობა შეადგენს 15 თვეს.

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.
გ. სამუშაოთა წარმოების უწყვეტობისათვის და ტექნოლოგიურობის უზრუნ-ველსაყოფად 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 განათებელი სადენები გაიმართება მომხმარებლისაკენ.
9. მონოლითური რკინა-ბეტონის კარკასის აგების შემდგომ სართულის პერიმეტრზე დამაგრდეს შემომფარგვლელი კონსტრუქცია, როგორც ეს ნაჩვენებია გენგეგმაზე.

8. 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.

II – ძირითადი სამშენებლო მანქანებისა და სატრანსპორტო საშუალებების მოთხოვნილებათა უწყისი

№	დასახელება	მარკა	რაოდ. ცალი
1.	ერთჩამჩიანი ექსკავატორი ბულდ. ფარით ჩამჩის მოცულობით 1.0 მ^3		1
2.	ექსკავატორი კოდალა	liberTi	1
3.	საავტომობილო ამწე	KC-5473	1
4.	ბეტონის პომპა	M-26	1
5.	თვითმცლელი, ძარიანი და სპეცავტოტრანსპორტი სხვადასხვა სამშ. ტვირთის შემოსატანად		3
6.	სიღრმითი ვიბრატორი	ს-3698	2
7.	ზედაპირული ვიბრატორი (სამოედნო)	ს-697	2
8.	ტორკრედ-დანადგარი	ევ-21	2
9.	ავტობეტონმრევი მიქსერი		2
10.	გადასატანი კომპრესორი	სო-45	2
11.	შესადუღებელი აგრეგატი	სო-48	2
12.	ცემენტის ფენის მომასწორებელი აგრეგატი	სო-89	2
13.	შესალეს-მომასწორებელი აგრეგატი	სო-54	2
14.	ელექტროშესადუღებელი აპარატები	კომპ.	2
15.	ავტოგენური შედუღების დანადგარები	კომპ.	1
16.	სამღებრო სადგური	პსპ-2	
17.	ლითონის სახარაჩო სექციები 50 კვ.მ. ფართზე		
18.	პნევმატური ინსტრუმენტი: საბურღი, ხრახნდამჭერი და სხვა		
19	სხვადასხვა დანიშნულების ხელის მოწყობილობა-ინსტრიმენტები: ნიჩბები, ბრები, ლომები, წერაქვები და სხვა	კომპ.	10

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

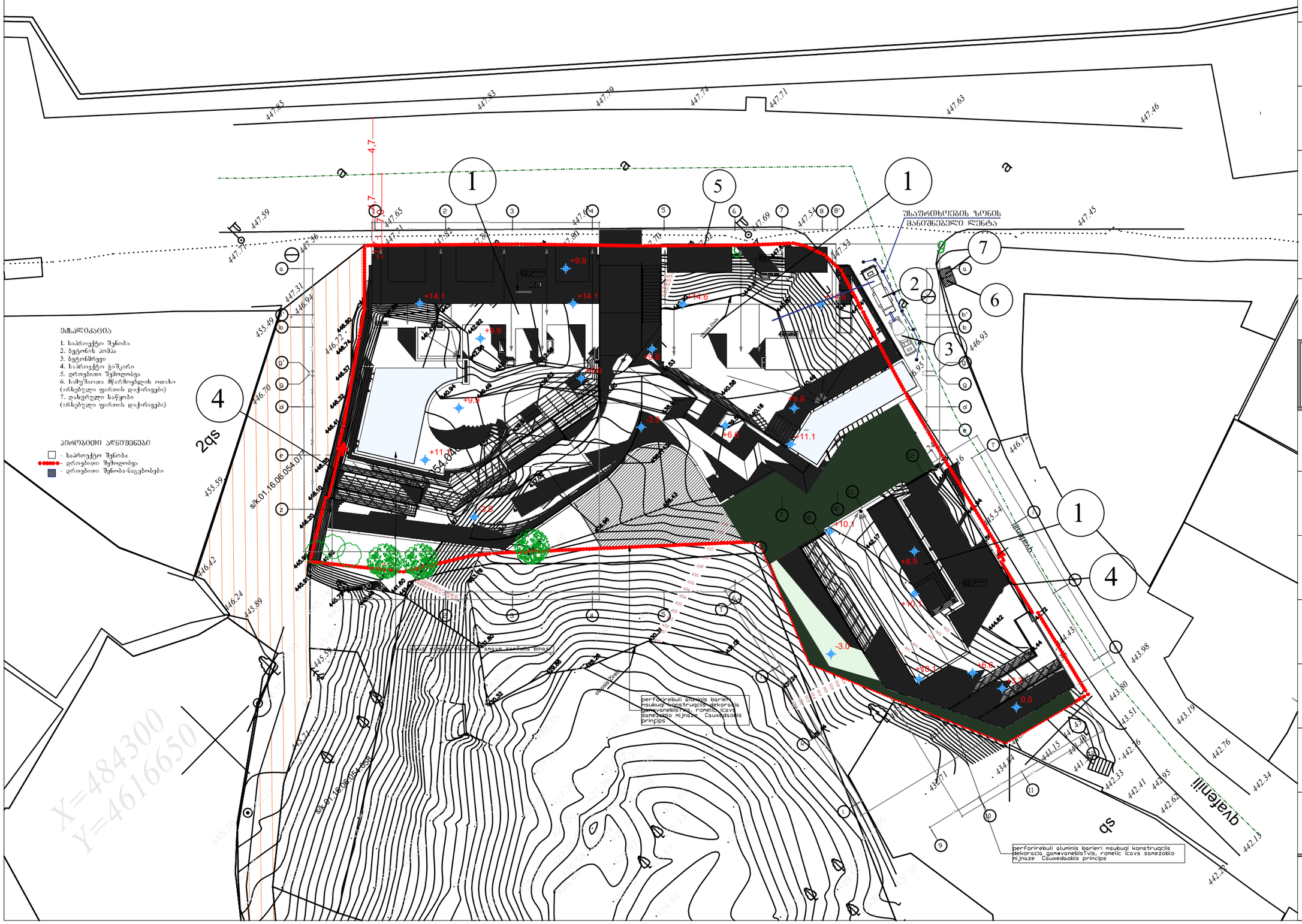
ქალაქი თბილისი, მიხეილ ბუხაიძის ქუჩა, N 44გ მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მშენებლობის დარჩენილი სამუშაოების წარმოების გრაფიკი

ეტაპები	სამუშაოთა ჩამონათვალი	I თვე			II თვე			III თვე			IV თვე			V თვე			VI თვე			VIIთვე			VIIIთვე			IX თვე			X თვე			XI თვე			XII თვე			XIII თვე			XIV თვე			XV თვე		
		10	20	31	10	20	30	10	20	31	10	20	30	10	20	31	10	20	30	10	20	31	10	20	30	10	20	31	10	20	30	10	20	31	10	20	30	10	20	31	10	20	31	10	20	30
	II რიგი – მშენებლობის განხორციელების ძირითადი სამუშაოები																																												
8	შენობა-ნაგებობის სახურავისა და გადახურვის მოწყობა; არამზიდი კონსტრუქციების მოწყობა;												3	0	5																														
9	შენობა-ნაგებობების ლოკალური საერთო სარგებლობის საინჟინრო-ტექნიკური ქსელების მოწყობა; შენობა-ნაგებობების გარე მოსაპირკეთებელი სამუშაოები;																																		1	3	3									
10	მიწის ნაკვეთის კეთილმოწყობის სამუშაოები																																								2	0				

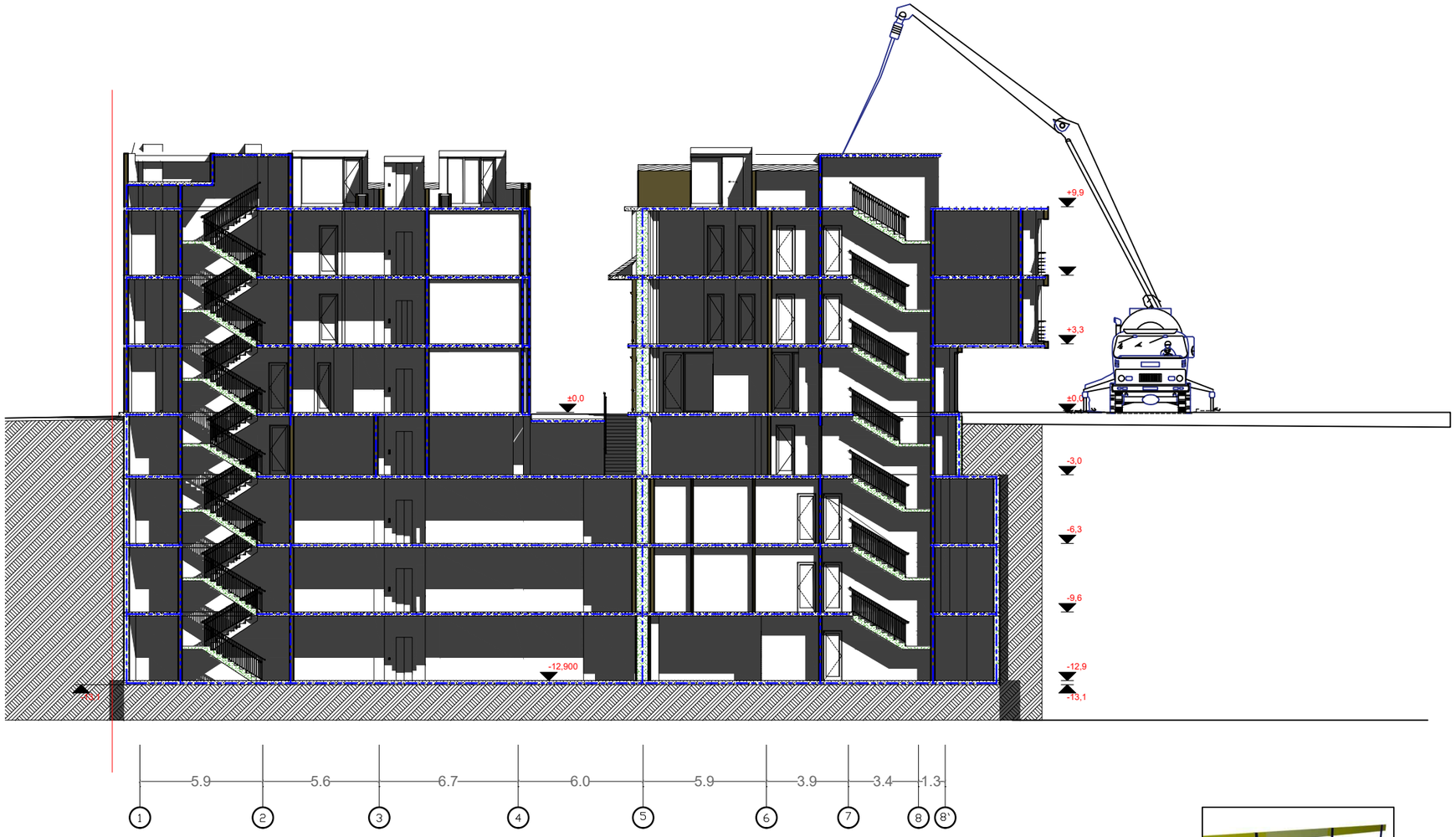
შეადგინა: /ლ.მექვაბიშვილი/

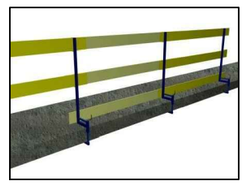
სამშენებლო გენგეგმა



შ.პ.ს. "არტიტექსი" 405068386	
მისამართი	მ. ბუხაიძის 44 ბ
საკადასტრო კოდი	01.16.06.054.046
საკადასტრო სახლვარი	--------
ფუნქცია	
პრ. ავტორი	დ. შათაშვილი
არქიტექტორი	ბ. ლექაცა
შესასრულა	ლ. მეძვაბიშვილი
შ.პ.ს. "არტიტექსი" 405068386	

სამონტაჟო სქემა





საავტომობილო ამწე KC-3571
ტექნიკური დახასიათება

1. ტელესკოპიური ისრის სიგრძე – 8-14 მ.
2. ტვირთამწეობა – 10 ტ.
3. აწევის სიმაღლე:
   მინიმალურ შვერაზე – 14 მ
   მაქსიმალურ შვერაზე – 3.2 მ
4. ისრის შვერა:
   მინიმალური – 4.5 მ
   მაქსიმალური – 14 მ
5. გაბარიტული ზომები:
   სიგანე – 3.29მ
   სიმაღლე – 3.98მ

ბეტონის ტუმბო M-26
ტექნიკური დახასიათება

1. აწევის სიმაღლე – 25.6 მ.
2. შვერა – 22 მ.
3. მობრუნების კუთხე– 360°
4. წნევა – 12mPa

უსაფრთხოების შემოღობვა

ტექნიკური მახასიათებლები:

1. დგარის სიმაღლე: 1,1 მ.
2. გადახურვის ფილის სისქე, 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.

შ.პ.ს. "არტიტექსი" 405068386	
მისამართი	მ. ბუხაიძის 44 ბ
საკადასტრო კოდი	01.16.06.054.046
საკადასტრო საზღვარი	--------
ფუნქცია	
პრ. ავტორი	დ. შათაშვილი
არქიტექტორი	გ. ლეჟავა
შესრულა	ლ. მეძვაბიშვილი
შ.პ.ს. "არტიტექსი" 405068386	