ი.მ „ვერიკო მახვილაძე მშენებლობის ეკონომიკა და ორგანიზაცია”

მშენებლობის ორგანიზების პროექტი



ქ. თბილისი, ალექსანდრე (საშა) იოსელიანის ქუჩა №79 ნაკვეთზე ს.კ. 01.14.05.008.403 მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობა

თბილისი
2023 წ

ი.მ „ვერიკო მახვილაძე, მშენებლობის
ეკონომიკა და ორგანიზაცია”

მშენებლობის ორგანიზების პროექტი

ქ. თბილისი, ალექსანდრე (საშა) იოსელიანის ქუჩა №79
ნაკვეთზე ს.კ. 01.14.05.008.403 მრავალბინიანი
საცხოვრებელი სახლის მშენებლობა

დირექტორი ვ. მახვილაძე

შეადგინა ნ. მურჯიკნელი

თბილისი
2023 წ

სარჩევი

1.	საერთო ნაწილი	4
2.	განმარტებითი ბარათი.	5
3.	სამუშაოების ორგანიზების რიგები და ეტაპები I რიგის სამუშაოები.	9
4.	II რიგის სამუშაოები.	13
5.	რეკომენდირებული სამშენებლო მანქანა-დანადგარები, მექანიზმები და ინსტრუმენტები.	17
6.	მშენებლობაზე შრომისა და ელექტროუსაფრთხოების წესების დაცვა	18
7.	მომუშავეთა და ფეხმავალთა უსაფრთხოება კომკურა და მობილური ამწის მუშაობის პერიოდში.	21
8.	ეკოლოგია და ბუნების დაცვის საკითხები.	22
9	სადემოტაჟო სამუთაოთა გენგეგმა.	23
10	სამშენებლო გენგეგმა; ექსპლიკაცია; მითითებები	24
11.	კალენდარული გრაფიკი ცალკეული ეტაპების მიხედვით	25
12	სადემონტაჟო შენობის აზომვითი ნახაზები.	27
13.	ფოტო მასალა არსებულ მდგომაარეობაზე	33

საერთო ნაწილი

მშენებლობის ორგანიზების პროექტის შედგენას საფუძვლად დაედო:

- დავალება მოპ-ის შედგენაზე;

- არქიტექტურულ-კონსტრუქციული საპროექტო დოკუმენტაცია;

- საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევების მონაცემები;

- მშენებლობის რაიონის სიტუაციური გეგმა;

- მოთხოვნილებები მოპ-ის შედგენაზე თანახმად მომქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 31 მარტის დადგენილება №255, მუხლი 18 ,,მშენებლობის ორგანიზების პროექტი'' და მუხლი 20 ,,მშენებლობის განხორციელების პროცესის რიგითობა და ეტაპები''.

- საქართველოს მთავრობის 2017 წლის 27 ოქტომბრის #477 დადგენილებით გათვალისწინებული ტექნიკური რეგლამენტი სიმაღლეზე მუშაოების უსაფრთხოების მოთხოვნების შესახებ;

- საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 27 მაისის #361 დადგენილებით გათვალისწინებული ტექნიკური რეგლამენტი მშენებლობის უსაფრთხოების შესახებ;

- ამავე დროს მუნიციპალიტეტის არქიტექტორის სამსახური ავალდებულებს დამკვეთს სამშენებლო სამუშაოთა დაწყებამდე სამშენებლო მოედანზე იქონიოს სხვა საპროექტო დოკუმენტაციასთან ერთად პასუხისმგებელი პირის მიერ ხელმოწერილი მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტიც.

განმარტებითი ბარათი

პროექტი ითვალისწინებს ქ. თბილისში, ანა პოლიტკოვსკაიას ქუჩის მიმდებარედ, ალექსანდრე (საშა) იოსელიანის ქუჩა №79-ში, ნაკვეთზე ს.კ. 01.14.05.008.403, ფართობით 862,0 მ^2 არსებული ამორტიზირებული შენობიბ დაშლას და მათ ადგილზე მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის (დაბალი ინტენსივობის) მშენებლობის ორგანიზების დაგეგმვას რიგითობის და ეტაპების მიხედვით.

ტოპოგეგმის მიხედვით საპროექტო ნაკვეთი მართკუთხა ფორმისაა, სამხრეთ-აღმოსავლეთის მხარიდან მცირედ შეტეხილი კუთხით, ნაკვეთი ხასიათდება დამრეცი რელიეფით, რომლის დონეთა სხვაობა აბსოლიტურ ნიშნულებს შორის 601,83-610,01 მ-ის ფარგლებში მერყეობს.

სამშენებლო მიწის ნაკვეთს სამხრეთის მხრიდან ესაზღვრება საზოგადოებრივი სივრცე (საავტომობილო გზა), ხოლო ჩრდილოეთის, აღმოსავლეთის და დასავლეთის მხრიდან ესაზღვრება კერძო საკუთრებაში არსებული მიწის ნაკვეთები;

საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების შესწავლის მიზნით საპროექტო ტერიტორიაზე, გაიბურღულია 3 ჭაბურღილი, სიღრმით 6.0 მეტრი, საერთო სიღმით 18 გრძივი მეტრი. სამშენებლო უბანის გეოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობს სამი ფენა - საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი (სგე):

სგე-1 – თიხნარი მოყვითალო-ყავისფერი, ღორღის, ხვინჭებისა და ლოდების ჩანართებით 10-15%-მდე, ნახევრადმდგრადი კონსისტენციის, (ნაყარი);

სგე-2 – საშუალო და თხელშრეებრივი ქვიშაქვების (60%) და არგელოტების მორიგეობა, ძლიერ გამოფიტული და დანაპრალებული;

სგე-3 – საშუალო და თხელშრეებრივი ქვიშაქვების (60%) და არგელოტების მორიგეობა, სუსტად გამოფიტული და სუსტად

დანაპრალებული, საშუალო სიმტკიცის. დაქანების აზიმუტი ტოლია 165^0, ხოლო დახრის კუთხე უდრის 23^0. იგი შეიძლება გამოყენებული იქნეს შენობის საფუძვლად მისი საკმად დიდი ამტანუნარიანობის გამო.

საინჟინრო გეოლოგიური დასკვნით საპროექტო შენობის ფუნდამენტი შესაძლებელია განთავსდეს როგორც სგე-2-ზე ასევე სგე-3-ზეც. 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.

ახალი მშენებლობიდან გამომდინარე დამკვეთმა გადაწყვიტა ნაკვეთზე არსებული, ამორტიზირებული, 2007-2009 წლებში მშენებერე და შემდგომ მიტოვებული შენობა-ნაგებობის დაშლა-დემონტაჟი. შენობა კონსტრუქციული სქემით ორ-სართულიანია უსარდაფო, რომლის პირველი სართული დიდი ზომის ბეტონის ბლოკებით და აგურის წყობითაა ნაშენი, დახურულია ასაწყობი რკინაბეტონის ღრუტანიანი ფილებით. ხოლო მეორე სართული მოწყობილია ლითონის მილების მსუბუქი კონსტრუქციებით და თეთრი აგურით, რომელის გვერდები და სახურავი დაფარულია ლითონის ტალღოვანი ფურცლებით. შენობა მართკუთხა ფორმისაა, გაბარიტული ზომებია 8,72,00X8,88 მეტრი, სიმაღლე მიწის დონიდან სახურავის კეხამდე 7,47 მეტრამდეა. წლების მანძილზე სახურავიდან ჩამავალმა წყლებმა დაანესტიანა შიგთავსი, კედლებიდან ჩამოშლილია ბათქაში, აყრილია იატაკი, გადახურვის ღრუტანიანი ფილების ძირზე ატკეცილია ბეტონის ფენა, მრავალ ადგილას კოროზირებულია გაშიშვლებული არმატურის ბადეები, შენობებში ნესტისა და შმორის სუნია. იხ. ფოტო მასალა.

დასაშლელ-სადემონტაჟო ნაგებობის ძირითადი ტექნიკო-ეკონომკური მაჩვენებლები შემდეგია:

- მიწის ნაკვეთის ფართობი (კვ.მ).: 863.0
- საერთო ფართობი (კვ.მ).: **105,8**

მათ შორის:

- პირველი სართულის - **43,6** მ^2
- მეორე სართულის - **62,2** მ^2
- სამშენებლო მოცულობა - 374,22 მ^3;

მათ შორის:

- 0,00 ნიშნულის ზევით - 374,22 მ^3
- 0,00 ნიშნულის ქვევით - 0.00 მ^3
- მაქსიმალური სიმაღლე სახურავის კეხის დონემდე: 7,47 მ.

ბეტონის დიდი ზომის ბლოკებით, ლითონის კონსტრუქციებით და აგურის წყობით ნაგები ამორტიზირებული ნაგებობების დაშლა ცხადია სირთულეს არ წარმოადგენს, ამასთანავე სადემონტაჟო სამუშოები უნდა წარიმართოს უკანა ეზოს მხრიდან, სადაც ნაკვეთი თავისუფალია განაშენიანებისაგან ,ამიტომაც სამუშაოთა წარმოების თავალსაზრისითაც ხელშემშლელ პირობებს ადგილი ვერ ექნება. ამიტომ მესაკუთრემ გადაწყვიტა მათი დაშლა-დემონტაჟი და მის ადგილზე ახალი, თანამედროვე პირობებს მორგებული ახალი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის (დაბალი ინტენსივობის) აგება.

საპროექტო შენობა კონსტრუქციული სქემით 6 სართულიანია, აქედან 1 მიწისქვეშა სართულია, ხოლო 5 სართული მიწისზედა, მიწისქვეშა სართული დახრილი რელიეფის გამო მხოლოდ სამი მხრიდან დაფარულია გრუნტით, შენობის მიწისქვეშა სართული, რომელიც რელიეფიდან გამომდინარე ნაწილობრივ არის გრუნტში ჩაღრმავებული განკუთვნილია საცხოვრებელი და დამხმარე ფართებისათვის.; პირველი

მიწისზედა სართული 0,00 ნიშნულზე განკუთვნილია ავტოსადგომების-ათვის, ხოლო დანარჩენი სართულები კი საცხოვრებელი და დამხმარე ფართებისთვისაა განკუთვნილი. შენობა კონსტრუქციული თვალსაზ-რისით გადაწყვეტილია, როგორც ჩარჩოსებრკავშირებიანი სისტემა მონოლითური რკინაბეტონის დიაფრაგმებით; სამშენებლო მოდენის გეოტექნიკური აგებულებიდან გამომდინარე საძირკვლის ტიპად მიღებული იქნა კომბინირებული საძირკვლები (ფილა და რკინაბეტონის ტუმბო), რკინა-ბეტონის ტუმბოების განივი კვეთის ზომებია 900X900 მმ, ხოლო საძირკვლის საძირკვლის ფილა-როსტვერკი: h=600მმ; სამშენებლო მოედნის გეოტექ-ნიკური აგებულებიდან გამომდინარე შენობა მთლიანი საძირკვლის ფილის გამოყენებით ეფუძნება გამოფიტულ, ძირითად ქანს (სგე 3 - საშუალო და თხელშრეებრივი ქვიშაქვებისა და არგილიტების მორიგეობა, სუსტად გამოფიტული); რომლის სიმტკიცის ზღვრის ნორმატიული მნიშვნელობა ერთღერძა კუმშვაზე წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში შეადგენს: R_{cn}=357კგძ/სმ^2 . რკ,ბ-ის ტუმბოები ძირითად ქანში (სგე 3) ჩაანკერებულია 1,0მ-ის სიღრმეზე.

შენობა მარტივი კონფიგურაციისაა გაბარიტული ზომებით ა-გ' და 1-4 ღერძებში 14,40X22,10 მეტრი, შემავსებლად გამოყენებულია წვრილი სამშენებლო ბლოკი. საპროექტო შენობის ტექნიკურ - ეკონომიკური მაჩვენებლებია:

- .მიწის ნაკვეთის ფართობი (კვ.მ).: 863.0
- .განაშენიანების ფართობი (კვ.მ).: 2437.5
- .საერთო ფართობი (კვ.მ).: 2224.9
- .საცხოვრებელი ფართობი (კვ.მ).: 1063.2
- .საზაფხულო ფართობი (კვ.მ).: 346.9
- .კიბის უჯრედისა და სადარბაზოს ფართობი (კვ.მ).: 298.9
- .დამხმარე ფართობი (კვ.მ).: 224.9

- .ავტოსადგომის ფართობი (კვ.მ).: 291.0
- .სამშენებლო მოცულობა (კუბ.მ).: 6015.0
- .0.00 ნიშნულის ზევით (კუბ.მ).: 5050.0
- .0.00 ნიშნულის ქვევით (კუბ.მ).: 965.0
- .შენობა-ნაგებობის კონსტრუქციული სიმაღლე (მ).: 19.5
- .0.00 ნიშნულის ზევით (მ).: 15.9
- .0.00 ნიშნულის ქვევით (მ).: 3.6

მშენებლობის განხორციელების გეგმიური ხანგძლივობა დაშლა-დემონტაჟზე და ახალი მშენებლობაზე განსაზღვრულია 30 თვით (იხ. კალენდარული გრაფიკი). მშენებლობის დასრულება გეგმიურ ვადებში შესაძლებელია მხოლოდ და მხოლოდ უწყვეტი ფინანსირების პირობებში, რასაც ხელი უნდა შეუწყოს ზომიერმა და რბილმა კლიმატურმა პირობებმაც.

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 ავტო-ტრანსპორტისათვის სამშენებლო მოედანზე დროებითი მოხრეშილი გზის მოწყობა.

ამის შემდეგ უნდა განხორციელდეს ნაკვეთზე არსებული ამორტიზირებული ნაგებობების დაშლა-დემონტაჟი.

1.1. როგორც აღინიშნა ნაკვეთზე არსებული ბეტონითა და აგურის წყობით ნაგები ამორტიზირებული ნაგებობის დაშლა ცხადია სირთულეს არ წარმოადგენს, ამასთანავე სადემონტაჟო სამუშაოები უნდა წარიმართოს ეზოს მხიდან, ამიტომაც სამუშაოთა წარმოების თავალსაზრისითაც ხელშემშლელ პირობებს ადგილი ვერ ექნება.

1.2. სადემონტაჟო-სამშენებლო სამუშაოთა დაწყება დაიშვება ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის არქიტექტურის სამსახურიდან სათანადო ნებართვის გაცემის შემდეგ. დაშლის წინ საექსპლოატაციო ორგანიზაციების მეთვალყურეობით საჭიროა (თუ არის შემორჩენილი არსებული ქსელები) წყალსადენის, ელექტროქსელის და სხვათა ჩახსნა საქალაქო საინჟინრო ქსელებიდან სათანადო აქტების გაფორმებით.

1.3. დაშლის პირველ ეტაპზე საჭიროა ნაგებობებიდან შიგთავსის გამოთავისუფლება: სამშენებლო ნაგვის შეგროვება, შენობიდან შემოტანა და თვითმცლელებში ჩაყრა.

1.4. შემდეგ სახურავის ცალკეული ელემენტების დაშლა: ნაგებობათა ნაწილი აგებულია ასაწყობ ლითონის მსუბუქი კონსტრუქციებით, ხოლო ნაწილი ბეტონის კონსტრუქციებში, რომლებიც გადახურულია ლითონის კონსტრუქციებზე მოწყობილი თუნუქის ფურცლებით, რის გამოც საჭირო გახდება მათი დაშლა ცალკეული ელემენტების მიხედვით. ყველაზე რთულ სამუშაოდ გვევლინება პირველი სართულის სახურავის გადახურვის ღრუტანიანი ფილების მოხსნა-დემონტაჟის პროცესი, ვინაიდან ისინი მინიმუმ სამ წერტილში დადებულები არიან ბეტონის ბლოკებზე, შესაძლებელია მათი მოხსნა, რისთვისაც ფილას კიდეებიდან ერთ მეტრ მანძილზე უნდა შემოევლოს ტროსები და ჩამოეკიდოს ამწის კაუჭზე მცირედ მოშვებულ მდგომარეობაში,

შემდეგ საყრდენებზე უნდა ჩაიჭრას შედუღების წერტილები, აიწიოს ფილა და დაეშვას მიწის ზედაპირზე ან სატრანსპორტო პლატფორმაზე.

1.5. ამ შემთხვევაში საჭირო გახდება გადახურვის ან სახურავის პირაპირები ჩაიჭრას მათი შეხების მთლიან კონტურზე (რომელიც ამოვსებული ბეტონის მასით), ხოლო ტროსების გატარებისათვის ხვრელების მოსაწყობ ადგილები გაიხვრიტოს სახურავის სიბრტყეში.

1.6. აქვე უნდა აღინიშნოს ასეთი ფილების მეორადი გამოყენება ახალ მშენებლობაში კანონით იკრძალება და მათ იყენებენ ინდივიდუალური ავტოსფარეხების დასახურად ანდა ჯებირებისა და ღობეების დანიშნულებით.

1.7. აღნიშნულის გამო დასაშვებია სახურავის ფილების ჩამოშლა ადგილზევე სანგრევი ჩაქუჩების ან სხვა დარტყმითი იმსტრუმენტის გამოყენებით, ჯართის გამოცალკევება და მისი რეალიზება. ასევე ამ დროს უფრო ადვილია სამშენებლო ნაგვის მიწაზე შეგროვება ბულდოზერით, თვითმცლელებზე დატვირთვა ექსკავატორით და მითითებულ ნაგავსაყრელზე გატანა.

1.8. შემდეგი ეტაპია ბეტონის ბლოკებით ნაგები მზიდი კედლების დაშლა სადგამი მაგიდების გამოყენებით, აგრეთვე იატაკის დაშლა, სამშენებლო ნაგვის შეგროვება და თვითმცლელებში ჩაყრა.

1.9. ბოლო ეტაპია ლენტური საძირკვლების დაშლა პნევმატიური სანგრევი ჩაქუჩების გამოყენებით. სადემონტაჟო სამუშაოთა დასრულების შემდეგ მოკლე პერიოდშივე უნდა მოხდეს ტერიტორიის გამოთავისუფლება სამშენებლო ნაგვისაგან. განთავისუფლებულ ტერიტორიაზე ქვაბული შეივსოს გრუნტით და მოსწორდეს.

1.10. შენობა-ნაგებობათა დაშლა-დემონტაჟი აუცილებელია განხორციელდეს მოქმედი სამშენებლო ნორმების, წესების და სახელმწიფო სტანდარტების (მათ შორის ელექტრო, ხანძარფეთქებადი და შრომის უსაფრთხოების) შესაბამისობით.

1.11. სადემონტაჟო სამუშაოთა დასრულების შემდეგ ახალი მშენებლობისთვის უნდა მოხდეს 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, მომუშავეთა კონტიგენტის მატებასთან ერთად დამატებითი დროებითი სათავსები უნდა მოეწყოს უკვე აგებული შენობის ძირა სართულზე.

1.12. დროებითი ღობის მოწყობა: – დროებითი ღობე უნდა მოეწყოს საკადასტრო წითელი ხაზების გასწვირვ, ხის, ლითონის ფურცლების, ფანერის ან სხვა სახის მასალის გამოყენებით, სურვილის შემთხვევაში შეღებილი, ზედ საინფორმაციო ბანერით. ქუჩის მხრიდან უსაფრთხოების მიზნით დროებით ღობეზე მოეწყოს თავსაბური.

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

1.14. 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, რკინა ბეტონის ტუმბოების და ფილოვანი საძირკველის 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 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 აუცილებელია ინჟინერ სპეციალისტის მეთვალყურეობის ქვეშ, ასევე აუცილებელია ყველა ეტაპზე პროექტის მთავარი კონსტრუქტორის შეთანხმებები. მოჭრილი მიწა გატანილ უნდა იქნას სამშენებლო მოედნიდან.

3.5. ქვაბულების მოწყობის შემდეგ უნდა მოეწყოს შენობის მზიდი ელემენტები: შენობის საძირკველი წარმოადგენს მონოლითური რკინა-ბეტონის გაძლიერებულ ფილას, რომელიც დაფუძნებულია მოწყობილ ოთხ რკინაბეტონის 900X900 მმ-იან ტუმბოებზე, ტუმბოების სიმაღლეები ცვალებადია, მათი ჩაანკერება უნდა განხორციელ-დეს ძირითად ქანებში არანაკლებ 1 მეტრისა (იხ. გეოლოგიური დასკვნა), ტუმბოების თავზე ეწყობა მონოლითური რკიაბეტონის ფილა, სისქით 600 მმ. ფილა-როსტვერკის ქვეშ გათვალისწინებეულია 20 სმ სისქის ღორღის მომასწორებელი ფენა და 10 სმ სისიქის B 7,5 კლასის ბეტონის მომზადება. შენობის ყველა მზიდ კონსტრუქციაში გამოყენებულია ბეტონი კლასით B25. საძირკვლის ფილისათვის სიმტკიცის მიხედვით გამოყენებულია ბეტონი კლასით B25 და წყალშეუღწევადობის მიხედვით ჭ 6 მარკის ბეტონი; ტუმბოებში სიმტკიცის მიხედვით გამოყენებულია ბეტონი კლასით B25 და წყალშეუღწევადობის მიხედვით ჭ 6 მარკის სულფატმდგრად ცემენტ-

ებზე (სტანდარტი 22266-76) დამზადებული ბეტონი; მზიდი კონსტრუქციების არმირებისას გამოყენებულია A500ჩ და A240ჩ კლასის არმატურები. **იხ. კონსტრუქციული ნახაზები. კოსტრუქციული ელემენტების მოწყობაზე როგორც ერთზე, ასევე ყველა ელემენტზე კარგად არის მოცემული კონსტრუქციული დოკუმენტაციის სპეციფიკაციებში.**

IV ეტაპი ძირითადი კონსტრუქციული სისტემის მოწყობა ნიშნულებში მინუს -3,00 - 0,00 მეტრი : ქვაბულებისა და საძირკვლის ფილის მოწყობის შემდეგ უნდა მოეწყოს შენობის მზიდი ელემენტები:

პარალელურად უნდა მოეწყოს ანალოგიური თანმიმდევრობით მათი შემკრავი მონოლითური რკინაბეტონის კედლები (გარე პერიმეტრზე დამცავი ჰიდროიზოლაციით + ჰიდროიზოლაციის დამცავი ფენილით). საძირკვლისა და კედლების დასრულება-გაშრობის შემდეგ უნდა განხორციელდეს მიწის და შემოტანილი ბალასტის უკუჩაყრა და ფენობრივად დატკეპვნა.

საძირკვლის 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 ზედამ-

ხედველობისა და მშენებლობის ხელმოწერით, ასევე დაფიქსირებული ფოტოფიქსაციით.

IV ეტაპი : კარკასის მზიდი კონსტრუქციების და კიბის უჯრედის ელემენტების მოწყობა მონოლითური რკინაბეტონით ნიშნულებში 0,00 – 6,00 მეტრი;

VI ეტაპი : კარკასის მზიდი კონსტრუქციების და კიბის უჯრედების ელემენტების მოწყობა მონოლითური რკინაბეტონით ნიშნულებში 6,00 – 12,00 მეტრი;

VII ეტაპი - კარკასის მზიდი კონსტრუქციების და კიბის უჯრედების ელემენტების მოწყობა მონოლითური რკინაბეტონით ნიშნულებში 12,00 – 17,45 მეტრი; აგრეთვე კარკასის დასრულება გაშრობის შემდეგ უნდა მოეწყოს სახურავი წყალშემკრებ და წყალჩამომყვან სისტემასთან ერთად. რკინაბეტონის კარკასის დასრულების პარალელურად ყველა ღია ადგილი უნდა იყოს შემოსაზღვრული უსაფრთხოების ჯებირებირებით ან ბადეებით სანამ კედლები იქნება ამოყვანილი, ასევე აივნების გარეშე პერიმეტრიც. სასურველია ღამის განათების მოწყობა ფასადებზე.

VIII ეტაპი ითავლისწინებს არამზიდი კონსტრუქციების, ლოკალური საერთო სარგებლობის საინჟინრო-ტექნიკური ქსელები მოწყობას, სამღებრო და მოსაპირკეთებელი სამუშოებს: - მესამე სართულის გადახურვის შემდეგ შესაძლებელია გარე და შიდა კედელების მსუბუქი ბლოკის წყობით ამოყვანა-შევსება, აგრეთვე კარ-ფანჯრებისა და ვიტრაჟების ჩაყენება

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

მშენებლობის მიმდევრობითი მეთოდებით წარმართვის თვალსაზრისით მესამე სართულის დახურვის შემდეგ ტექნოლოგიურად შესაძლებელია სხვა სამუშაოთა განშლაც, როგორიცაა საბათქაშო-მოსაპირკეთებელი, იატაკების მოწყობა, სამღებრო, პარალელურად უნდა წარიმართოს

სანტექნიკური და ელექტროტექნიკური სამუშაოები. სუსტი დენების მონტაჟი, ხანძარსაფრთხოების ქსელები და ა.შ.

გარე მოსაპირკეთებელი სამუშაოები ფასადის მოპირკეთებები უნდა შესრულდეს პროექტის მიხედვით მიდგმულ ვერტიკალური სახარაჩო სისტემის გამოყენებით.

IX 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 თვეებში 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.

2. 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	С-3698	1
4	ზედაპირული ვიბრატორი	С -697	1
5	გადასატანი კომპრესორი	СО-45	1
6	შესადუღებელი აგრეგატი	СО-48	1
7	ცემენტის ფენის მოსასწორებელი აგრეგატი	СО-89	1
8	შესალეს-მომასწორებელი აგრეგატი	СО-54	1
9	მობილური ამწე საავტომობილო სვლაზე, სხვადა-სხვა მარკის, იცვლებიან საჭიროების მიხედვით	-	1
10	სამშენებლო საწეველა ტვირთამწეობით 320 კგ ტვირთის სიმაღლეზე აწევით 17 მ-მდე	–	1
11	ელექტროშესადუღებელი აპარატი	კომპ	2
12	ავტოგენური შედუღების აპარატი	კომპ	1
13	ლითონის სახარაჩო სექციები 50 მ^2 ფართობისათვის	კომპ	1
14	პნევმატური ინსტრუმენტი: საბურღი, ხრახნ-დამჭერი და სხვა	კომპ	2

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

3. 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 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. ნორმატიულ-საკანონმდებლო დოკუმენტების მითითებების შესაბამისობით.) კერძოდ:

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

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

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

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

3.5. ადვილად აალებადი სამღებრო, საიზოლაციო და სხვა მასალების, აგრეთვე მომწამლავი ნივთიერებების დღიური რაოდენობა სამშენებლო სამუშაოთა წარმოების ზონაში არ უნდა აღემატებოდეს დღიურ მოთხოვ-ნილებას.

3.6. საჰიდროიზოლაციო სამუშაოთა შესრულებისას, ლაქის წასმისას და ზოგიერთ სხვა სამუშაოზე მუშები უნდა იყენებდნენ სპეცტანსაცმელს, რესპირატორებსა და თავსაბურავებს.

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

3.8. მასალებისა და ნაკეთობების დასაწყობება უნდა მოხდეს მათზე ტექნოლოგიური მოთხოვნილებების პირობათა გათვალისწინებით. ამავე

დროს ისინი უნდა დაეწყოს მოსწორებულ ადგილზე, რომ მათი მოცურებაც არ მოხდეს.

3.9. ელექტრო უსაფრთხოების წესები ჩამოყალიბებულია საქ. სტანდარტში 12.1.013-88. ელექტრო კარადა ყოველთვის უნდა იყოს ჩაკეტილ მდგომარეობაში, ელექტროკაბელები, ელექტროსადენები და მოწყობილობები კი იზოლირებული. გაშიშვლებული სადენების გამოყენება აკრძალულია.

3.10. იკრძალება ვიბრატორის სხვა ადგილას გადატანა მისი ელექტრო-ქსელიდან გამორთვის გარეშე. სამუშაოს შესრულების შემდეგ ვიბრატორი სუფთავდება და მშრალად იწმინდება.

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

3.12. ამწე საწეველების, ელექტროსაწეველას და სხვა მანქანა მექანიზმების მუშაობის პერიოდში მის ქვეშ ან სიახლოვეს უცხო და სამშენებლო ოპერაციებში დაუსაქმებელ პირთა ყოფნა აკრძალულია.

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

3.14. აუცილებელია შეზღუდვის საზღვრების მითითება დროებით ღობეზე და სხვა თვალსაჩინო ადგილებში ავტოტრანსპორტის მოძრაობის

შემზღუდავი ფირნიშებთან ერთად და მათი განათების უზრუნველყოფა ღამის საათებში.

3.15. საქართველოს მთავრობის 2017 წლის 27 ოქტომბრის #477 დადგენილების ,,სიმაღლეზე მუშაოების უსაფრთხოების მოთხოვნების შესახებ" აუცილებელია მიწისზედა სართულების ამოყვანისას შემდეგი ღონისძიებების გატარება:

- შენობის სართულის კონტურებზე თუ კედლები და ღიობები შევსებული არ არის, აივნებისა და შენობის გარშემო კონტურის გასწვრივ დადგენილი კონსტრუქციული ფორმით არმატურის დგარებითა და ძელებით უნდა იყოს მოწყობილი გადავარდნისაგან დამცავი მოაჯირები #477 დადგენილების მუხლით 5-ის მოთხოვნილებათა დაცვით;
- ასევე კიბის მარშებისა და ბაქნების გვერდულებიც უნდა დაცვათ დგარებად გამაგრებული არმატურის ღეროებისა და სახელურებით მოწყობილი დროებითი ჯებირებით დადგენილების #477 მოთხოვნილებათა შესაბამისობით, მოაჯირები მათი სიმაღლეებით 120 სმ ფარგლებში.
- მუშები უნდა ატარებდნენ ჩაფხუტებს და ჩაცმულები იყვნენ ბრეზენტოვან სამუშაო სამოსში. სამშენებლო პროცესებში დასაქმებულ ადმინისტრაციულ პერსონალსაც თავზე უნდა ეხუროთ ჩაფხუტები.
- მოწყობილი უნდა იყოს სახანძრო სტენდი ცეცხლ-ჩამქრობებით და საჭირო ხელის იარაღებით.
- მავნე და ფეთქებადსაშიში მასალები ობიექტზე უნდა ინახებოდეს სპეციალურად დაცულ სათავსოში.
- სართულებზე წყალკანალიზაციის მილების ჩასაწყობად დატოვებული ღიობები გადახურული უნდა იყოს ხის ფიცრული ხუფებით.

3.16. ასევე სამშენებლო მოედანზეც უნდა მოეწყოს გამაბრთხილებელი ნიშნები და დაცული უნდა იყოს ნორმატივები მომუშავეთა ყოფნის, გადაადგილების გათვალისწინებით მობილური ამწის მუშაობის პერიოდში, მეორე სართულის კიდეებზე მუშაობისას შენობის მოშორებით იდგმება და იჭიმება ლენტი და ა.შ. თანახმად საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 27 მაისის დადგენილებისა #361 ,,მშენებლობის უსაფრთხოების შესახებ.

4. მომუშავეთა და ფეხმავალთა უსაფრთხოება მობილიური ამწის მუშაობის პერიოდში

4.1. 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.

4.2. 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.

4.3. იკრძალება ისარზე ჩამოკიდებული ტვირთით ისრის შემობრუნება ქუჩის და სამეზობლო ნაკვეთების მხარეს, ცხადია ისრის ტრიალიც ღერძის გარშემო.

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

5. ეკოლოგია და ბუნების დაცვის საკითხები

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

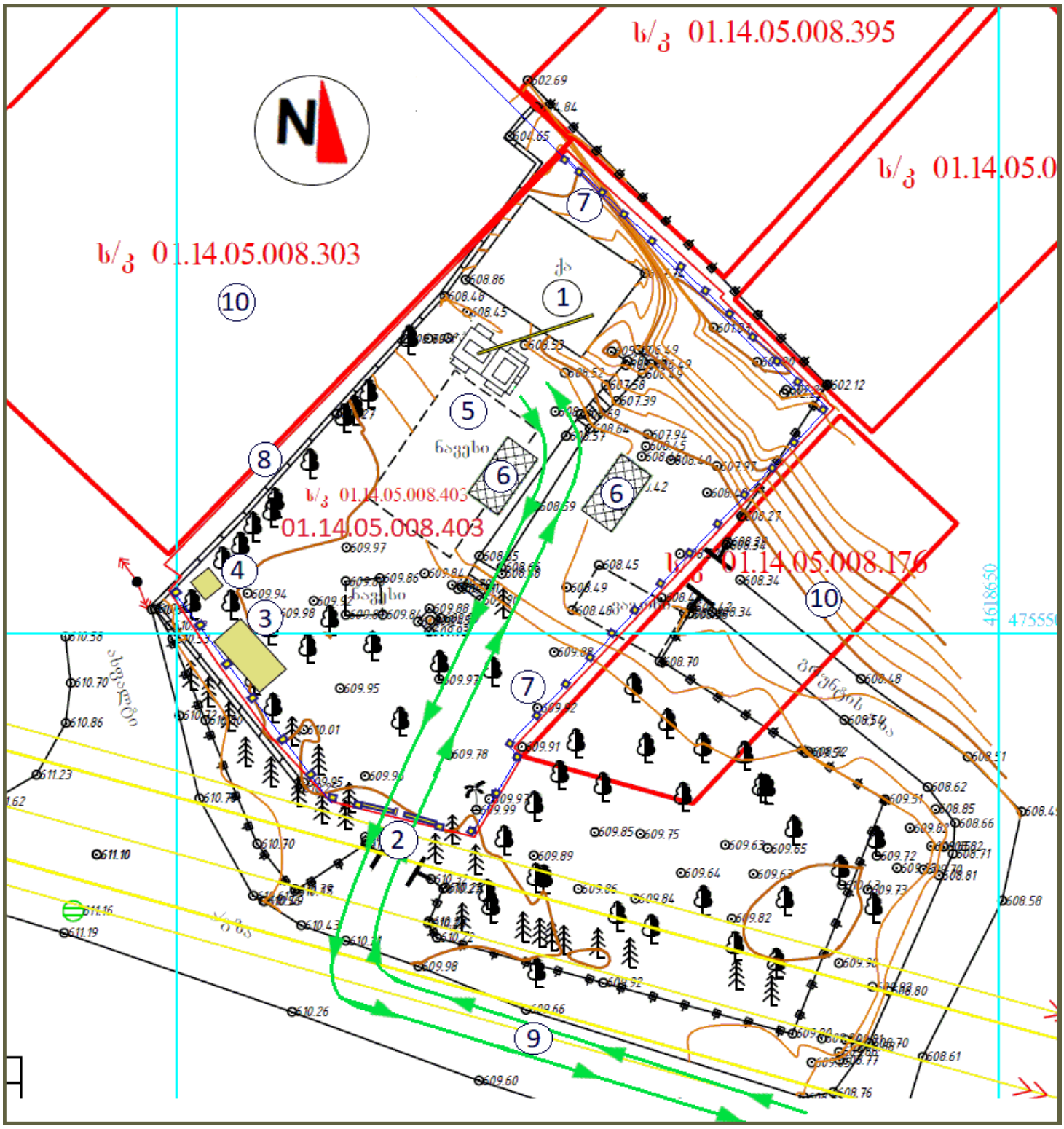
5.2. საბათქაშო და მოსახვითი სამუშაოების შესრულების პერიოდში ფასადებს საჭიროა ჩამოეფაროს ფარდა, რათა ამ შემთხვევაშიც არ მოხდეს მტვირს გაბნევა სელიტებულ ზონაში.

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

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

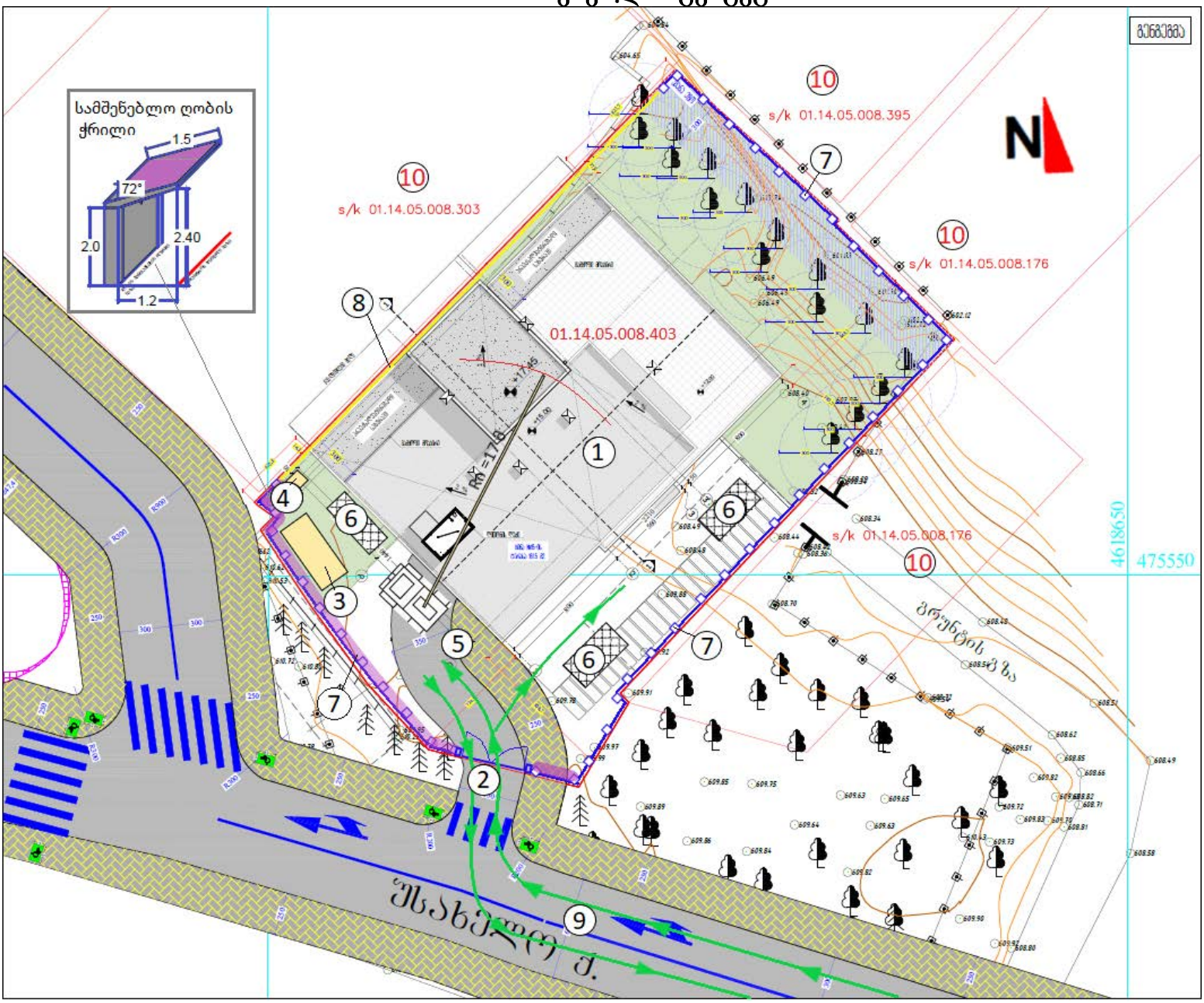
5.5. ზემოთ მითითებული დებულებებიდან გამომდინარე მშენებლობა უნდა განხორციელდეს ბუნების დაცვითი და ჰაერის გაბინძურების საწინააღმდეგო ღონისძიებების დაცვით მომქმედი საკანონმდებლო აქტებისა და ნორმატული დოკუმენტების შესაბამისობით.

სადემონტაჟო სამუშაოთა გენგეგმა



ექსპლიკაცია: **1.** სადემონტაჟო ამორტიზირებული შენობა; **2.** სამშენებლო ჭიშკარი; **3.** დაცვის, საპრარაბო და საყოფაცხოვრებო დანიშნულების ინვენტარული სათავსი; მომუშავეთა ნამატი რაოდენობა მშენებლობის დაძაბულ პერიოდში განათავსეთ მშენებარე ობიექტის ძირა სართულებზე; იქვე გაითვალისწინეთ დახურული საწყობები; **4.** ბიო ტუალეტი; **5.** საჭიროების მიხედვით მობილური ამწის, სატვირთო მანქანა-მექანიზმების სადგომი მოედანი; მოძრაობენ შენობის გასწვრივ და მოხერხებული პოზიციიდან წარმართავენ სადემონტაჟო ოპერაციებს; **6.** მასალა-ნაკეთობათა დროებით განსათავსებელი ღია სასაწყობო მოედანი; **7.** დროებითი სამშენებლო ღობე, მიჰყვება საკადასტრო წითელ **8.**მომიჯნავე ნაკვეთის მხრიდან არსებული კედელი; **9.** ობიექტზე საავტომობილო გზა; **10.** მომიჯნავე ნაკვეთები.

სამშენებლო გენგეგმა



ექსპლიკაცია: 1. მშენებარე მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი; **2.** სამშენებლო ჭიშკარი; **3**. დაცვის, საპრარაბო და საყოფაცხოვრებო დანიშნულების ინვენტარული სათავსი; მომუშავეთა ნამატი რაოდენობა მშენებლობის დაძაბულ პერიოდში განათავსეთ მშენებარე ობიექტის ძირა სართულებზე; იქვე გაითვალისწინეთ დახურული საწყობები; **4.** ბიო ტუალეტი; **5**. საჭიროების მიხედვით მობილური ამწის, მანქანა-მექანიზმების (პომპის, ბეტონმრევის და სხვათა) სადგომი მოედანი; მოძრაობენ შენობის გასწვრივ და მოხერხებული პოზიციიდან წარმართავენ სამშენებლო ოპერაციებს; **6**. მასალა-ნაკეთობათა დროებით განსათავსებელი ღია სასაწყობო მოედანი; **7**. დროებითი სამშენებლო ღობე, მიჰყვება საკადასტრო წითელ ხაზს; ქუჩის მხრიდან დროებითი ღობე შეწეულია წითელი ხაზის შიგნით, ფეხმავალთა უსაფრთხოების მიზნით ღობეზე მოწყობილია სამშენებლო ქოლგა **8.** უსაფრთხოების ლენტი; **9**. ობიექტზე საავტომობილო გზა; **10**. მომიჯნავე ნაკვეთები.

მითითებები: 1.შენობის გარე კედლის ზოლზე საჭირო გახდება სამშენებლო ელექტროსაწეველას დაყენება. მშენებლობის პერიოდში ადგილზე გადაწყდეს მისი მდებარეობა.

2. სამუშაოები უნდა წარიმართოს შრომის, ელექტრო და ხანძარუსაფრთხოების ღონისძიებების გათვალისწისნებით თანახმად საქართველოს მოქმედი სამშენებლო კანონმდებლობისა.

ქ. თბილისი, ალექსანდრე (საშა) იოსელიანის ქ. #79-ში (ს.კ. 01.14.05.008.403) მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობის განხორციელების კალენდარული გრაფიკი სამუშაოთა ცალკეული ეტაპების მიხედვით

სამუშაოთა ხანგრძლივობა 30 თვე ანუ 900 სამუშაო დღე

ეტაპები	მშენებლობის განხორციელების რიგები და ეტაპები	სამუშაო დღეები	წლები, თვეები და სამუშაო დღეები														
			I წელი						II წელი						III წელი		
			1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12	13-14	15-16	17-18	19-20	21-22	23-24	25-26	27-28	29-30
			60	120	180	240	300	360	420	480	540	600	660	720	780	840	900
	I რიგის სამუშოები																
I	მოსამზადებელი სამუშაოები, სამშენებლო მოედნის დროებითი შემოღობვა, სამეურნეო სათავსების მოწყობა. ნაკვეთზე არსებული ამორტიზირებული შენობა-ნაგებობის დაშლა-დემონტაჟი	90	90														
II	შენობის გრუნტზე დაკვალვა და ძირითადი ღერძების დაფისირება, გეოდეზურ-დაკვალვითი სამუშაოები	30		30													
	II რიგის სამუშოები																
III	მიწის სამუშაოები; რკინაბეტონის ტუმბოების და ფილოვანი საძირკველის მოწყობა	120			120												
IV	ძირითადი კონსტრუქციული სისტემის მოწყობა ნიშნულებში მინუს -3,00 - 0,00 მეტრი, დასრულება-გაშრობის შემდეგ გვერდების ამოვსება გრუნტით	60					60										
V	კარკასის მზიდი კონსტრუქციების და კიბის უჯრედების ელემენტების მოწყობა მონოლითური რკინაბეტონით ნიშნულებში 0,00 – 6,00 მეტრი;	90						90									

VI	კარკასის მზიდი კონსტრუქციების და კიბის უჯრედების ელემენტების მოწყობა მონოლითური რკინაბეტონით ნიშნულებში 6,00– 12,00 მეტრი;	90								90								
VII	მზიდი კონსტრუქციების მოწყობა მონოლითური რკინა ბეტონით ნიშნულებში 12,00 – 17,45 მეტრი; აგრეთვე სახურავის მოწყობა წყალშემკრებ და წყალჩამომყვან სისტემასთან ერთად.	120										120						
VIII	არამზიდი კონსტრუქციების, ლოკალური საერთო სარგებლობის საინჟინრო-ტექნიკური ქსელების მოწყობა, სამღებრო და მოსაპირკეთებელი სამუშოები	480											480					
IX	მიწის ნაკვეთის კეთილმოწყობა-გამწვანება, ობიექტის დასუფთავება და ექსპლუატაციაში ჩაბარების წინა სამუშოები.	120																120

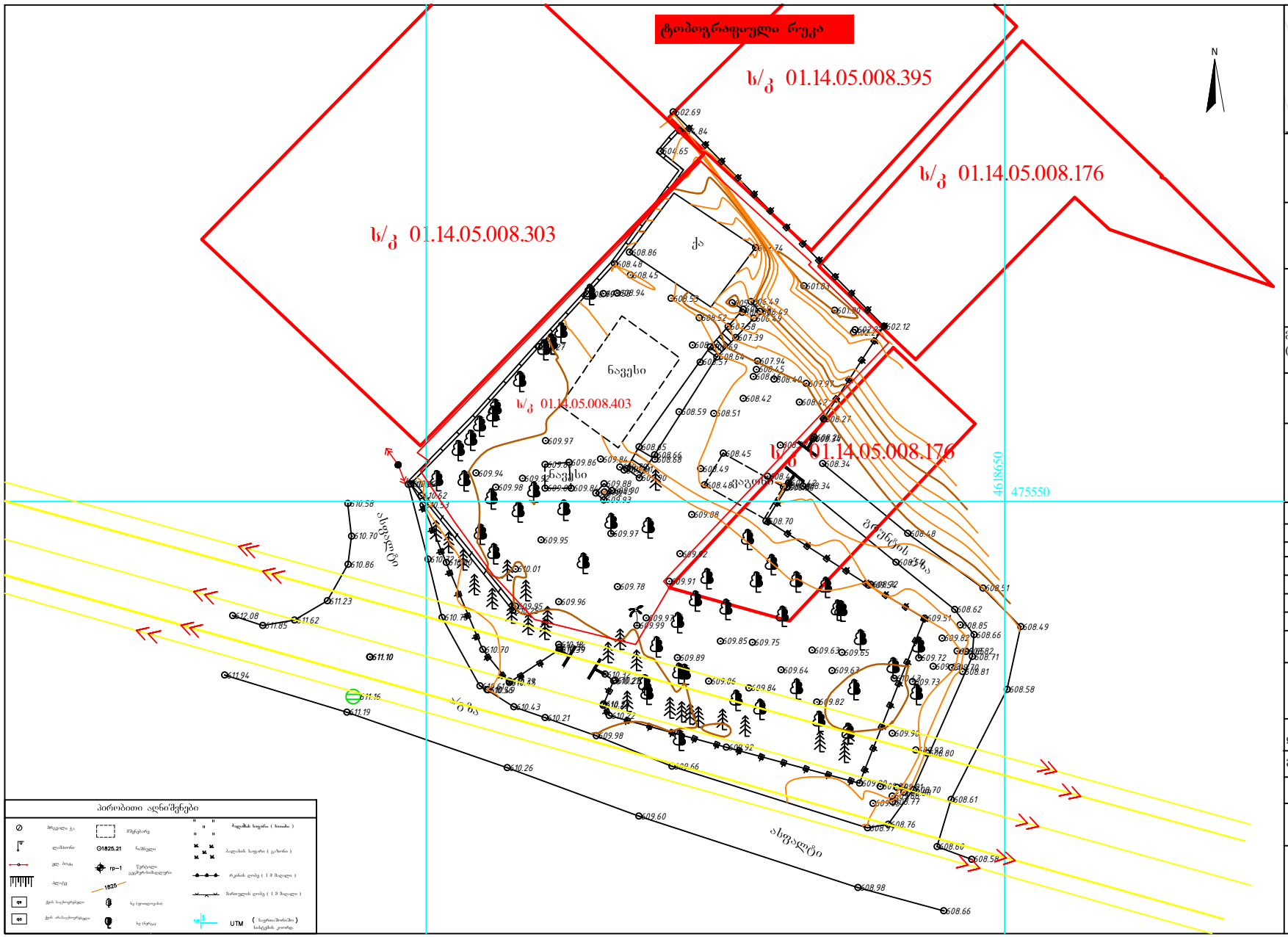
მითითებები: 1. წარმოდგენილი კალენდარული გრაფიკით გათვალისწინებულია სამუშოთა დაწყება-დასრულება, 30 თვის პერიოდში. თვეში 30 სამუშაო დღეა, 2 თვეში 60 სამუშაო დღე. სასურველია გრაფიკში აღნიშნული 1-2 თვე შეცვალოს სამუშაოთა დამტკიცებული დაწყება-დასრულების თვეების მინიშნებით.

2. კალენდარული გრაფიკით 90 დღეში წარმოებს ორი სართულის კარკასის და სხვა მზიდი რკინაბეტონის კონსტრუქციების ამოყვანა გადახურვის მოწყობით; სამუშაოებში ერთვებიან სხვადასხვა ბრიგადები და ნაკადური მეთოდებით აწარმოებენ სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოებს.

3. სამუშაოები აუცილებელია წარიმართოს შრომის, ელექტრო, ხანძარ-უსაფრთხოებისა და ბუნები დაცვითი ღონისძიებების გათვალისწინებით თანახმად საქართველოს მომქმედი სამშენებლო კანონმდებლობისა.

4. მშენებლობის ხანგრძლივობა მიღებულია 30 თვის პერიოდით, 2 რიგი, 9 ეტაპი.

შეადგინა ინჟ: ნ. მურჯიკნელი



TOPOCAD

შ.პ.ს "ტოპოკადი"
"TopoCAD" L.T.D

მის: ქ.თბილისი
თელაბის ქუჩა №42

ობიექტის დასახელება

მის: ქ. თბილისი, ალექსანდრე (საშა) იოსელიანის ქუჩა №77ბ

ნახაზის დასახელება

ტოპოგრაფიული რუკა

ნახაზი №	1
შეასრულა	
გ. თვალაძე	
შეამოწმა	
გ. თვალაძე	
დამკვეთი	

შენიშვნა

დირექტორი	
გ. თვალაძე	
თარიღი	20.04.2023

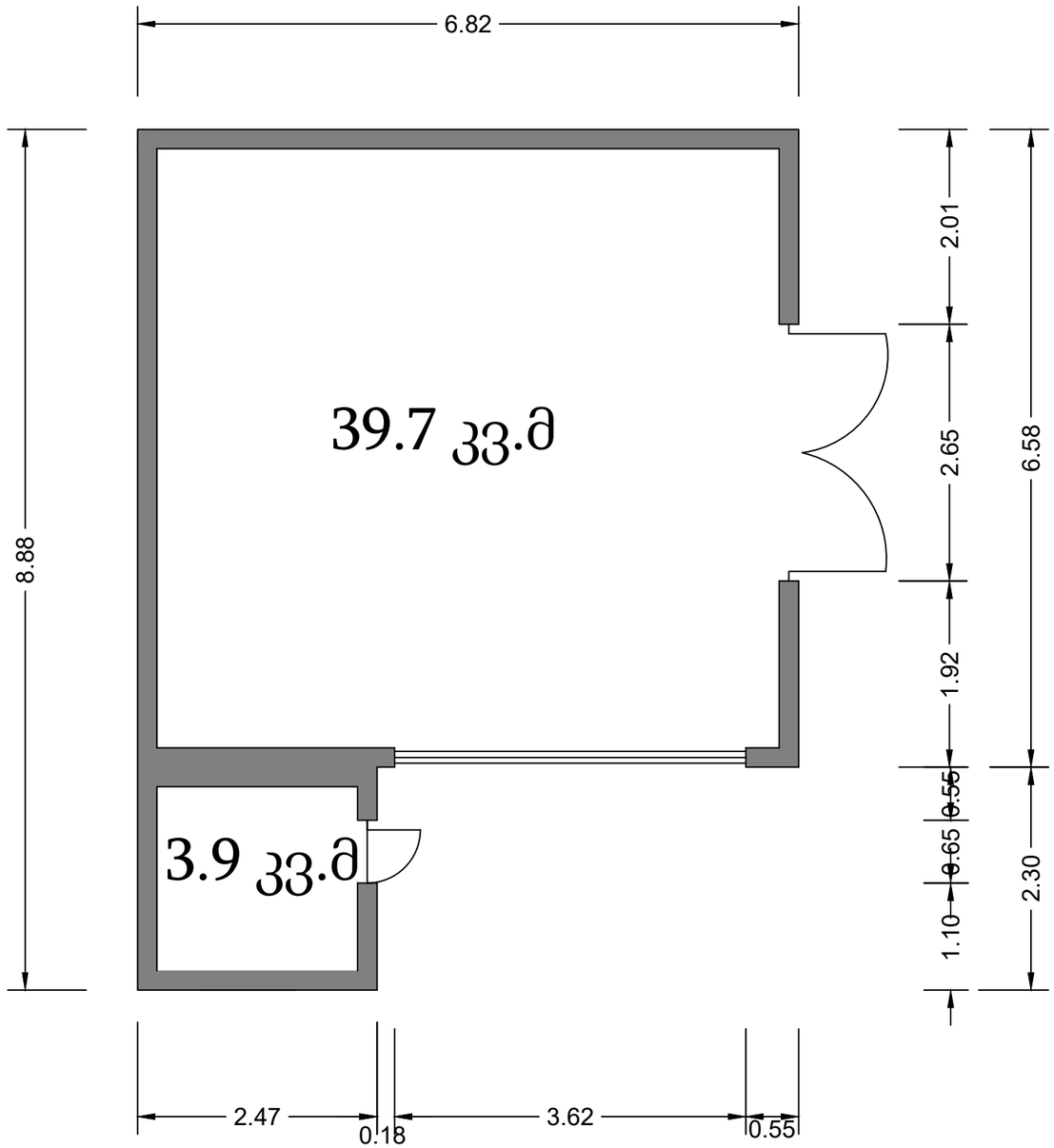
მასშტაბი: 1:500

ქალაქი თბილისი, ალექსანდრე (საშა) იოსელიანის ქუჩა №77ბ

არსებული შენობის მდგომარეობის აზომვითი ნახაზი

საკადასტრო კოდი: 01.14.05.008.403

1 სართულის გეგმა



შ.პ.ს "ტოპოკადი"
"TopoCAD" L.T.D

მის: ქ.თბილისი
თელაბის ქუჩა №42

ობიექტის დასახელება

მის: ქ. თბილისი, ალექსანდრე (საშა) იოსელიანის ქუჩა №77ბ

ნახაზის დასახელება

1 სართულის გეგმა

ნახაზი №	1
შეასრულა	
გ. თვალაძე	
შეამოწმა	
გ. თვალაძე	
დამკვეთი	

შენიშვნა

დირექტორი	
გ. თვალაძე	
თარიღი	20.04.2023

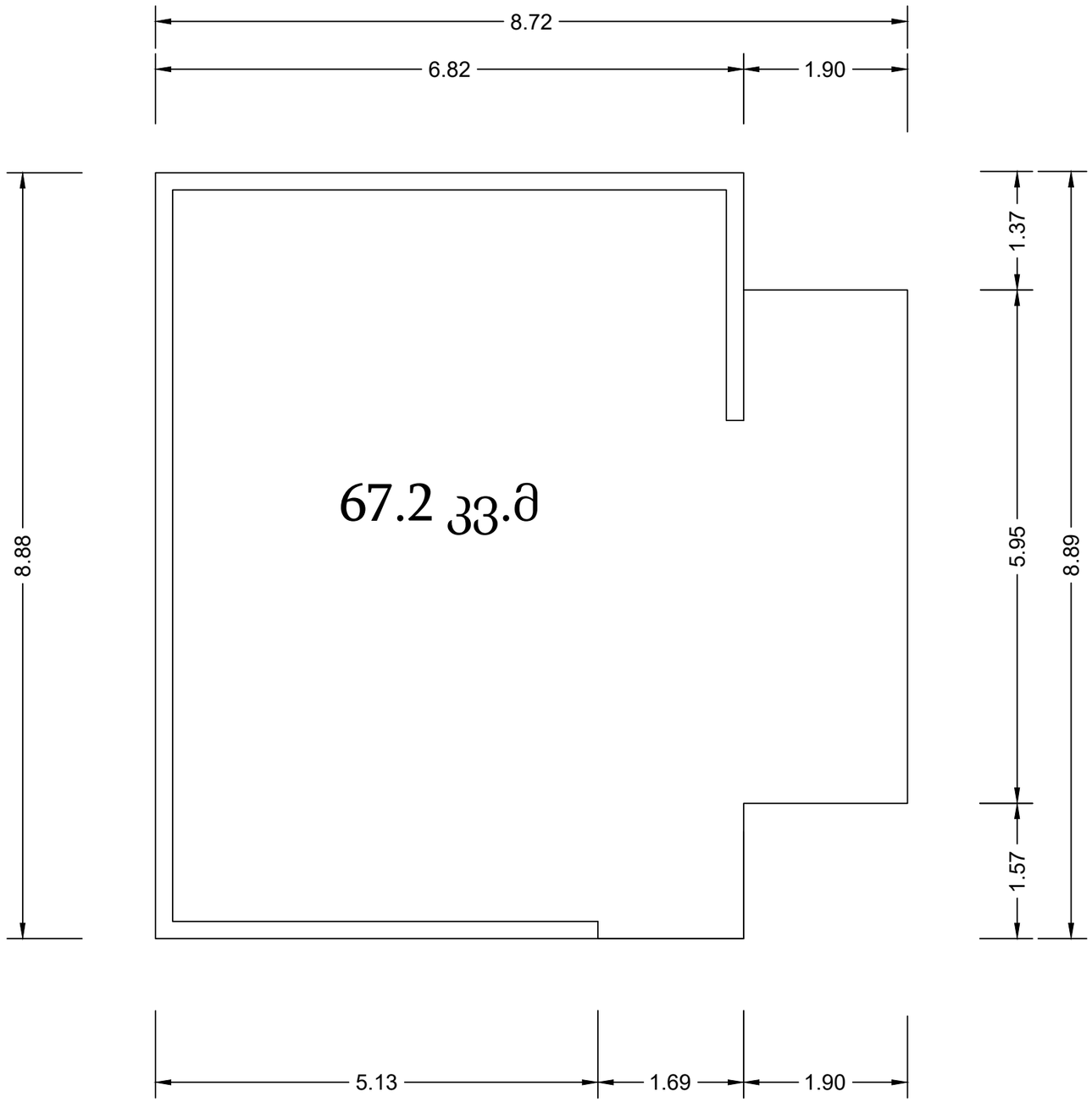
მასშტაბი: 1.500

ქალაქი თბილისი, ალექსანდრე (საშა) იოსელიანის ქუჩა №77ბ

არსებული შენობის მდგომარეობის აზომვითი ნახაზი

2 სართულის გეგმა

საკადასტრო კოდი: 01.14.05.008.403



შპს "ტოპოკადი"
"TopoCAD" L.T.D

მის: ქ.თბილისი
თელაბის ქუჩა №42

ობიექტის დასახელება

მის: ქ. თბილისი, ალექსანდრე (საშა) იოსელიანის ქუჩა №77ბ

ნახაზის დასახელება

2 სართულის გეგმა

ნახაზი №	1
შეასრულა	
გ. თვალაძე	
შეამოწმა	
გ. თვალაძე	
დამკვეთი	

შენიშვნა

დირექტორი	
გ. თვალაძე	

თარიღი 20.04.2023

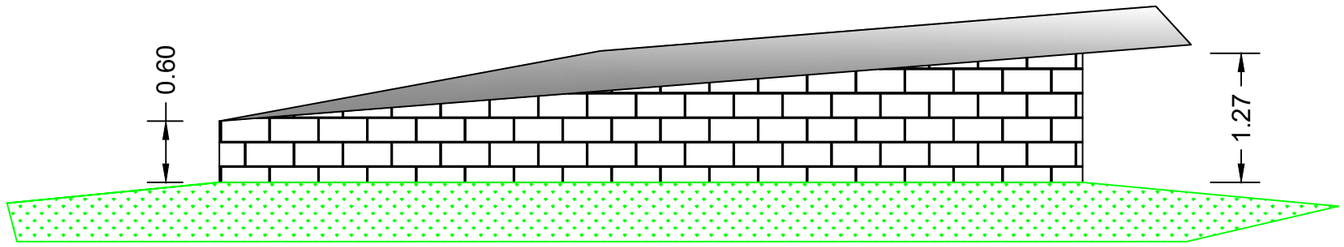
მასშტაბი: 1.500

ქალაქი თბილისი, ალექსანდრე (საშა) იოსელიანის ქუჩა №77ბ

არსებული შენობის მდგომარეობის აზომვითი ნახაზი

საკადასტრო კოდი: 01.14.05.008.403

ფასადი 1



შპს "ტოპოკადი"
"TopoCAD" L.T.D

მის: ქ.თბილისი
თელაბის ქუჩა №42

ობიექტის დასახელება

მის: ქ. თბილისი, ალექსანდრე (საშა) იოსელიანის ქუჩა №77ბ

ნახაზის დასახელება

ფასადი

ნახაზი №	1
შეასრულა გ. თვალაძე	
შეამოწმა გ. თვალაძე	
დამკვეთი	

შენიშვნა

დირექტორი გ. თვალაძე	
თარიღი	20.04.2023

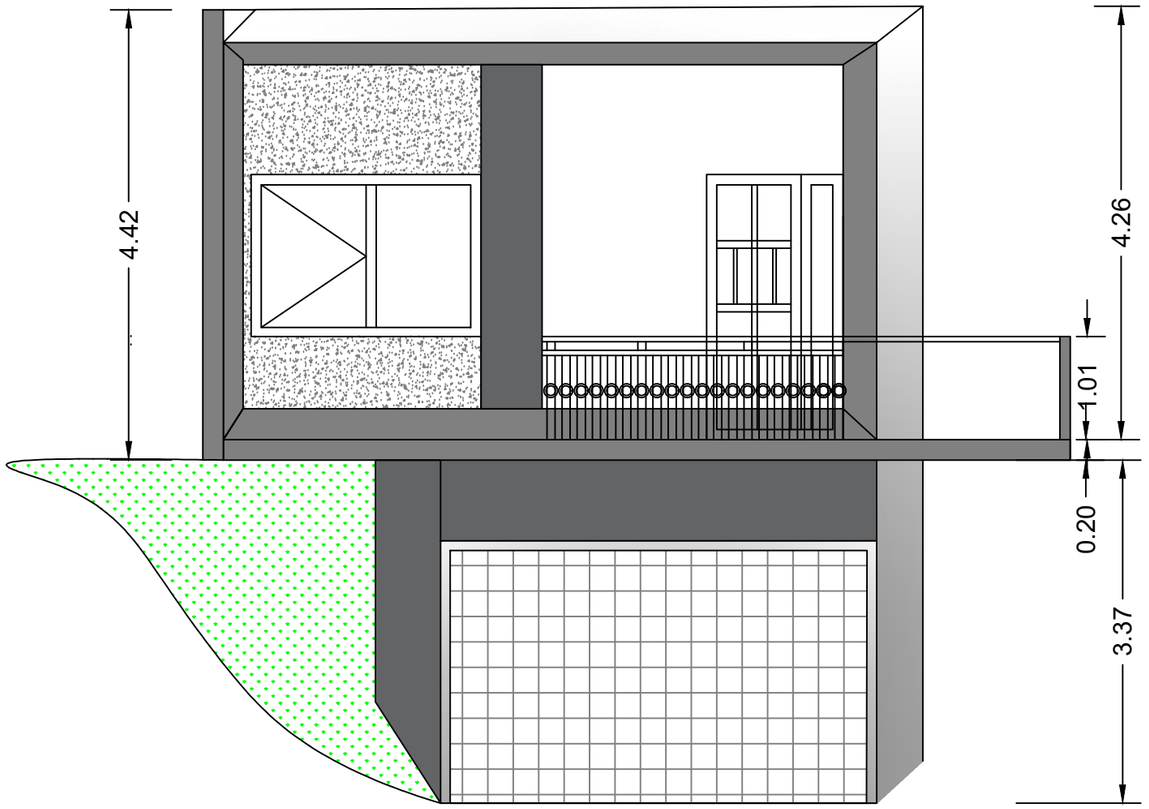
მასშტაბი: 1.500

ქალაქი თბილისი, ალექსანდრე (საშა) იოსელიანის ქუჩა №77ბ

არსებული შენობის მდგომარეობის აზომვითი ნახაზი

საკადასტრო კოდი: 01.14.05.008.403

ფასადი 2



შპს "ტოპოკადი"
"TopoCAD" L.T.D

მის: ქ.თბილისი
თელაბის ქუჩა №42

ობიექტის დასახელება

მის: ქ. თბილისი, ალექსანდრე (საშა) იოსელიანის ქუჩა №77ბ

ნახაზის დასახელება

ფასადი

ნახაზი №	1
შეასრულა	
გ. თვალაძე	
შეამოწმა	
გ. თვალაძე	
დამკვეთი	

შენიშვნა

დირექტორი	
გ. თვალაძე	

თარიღი 20.04.2023

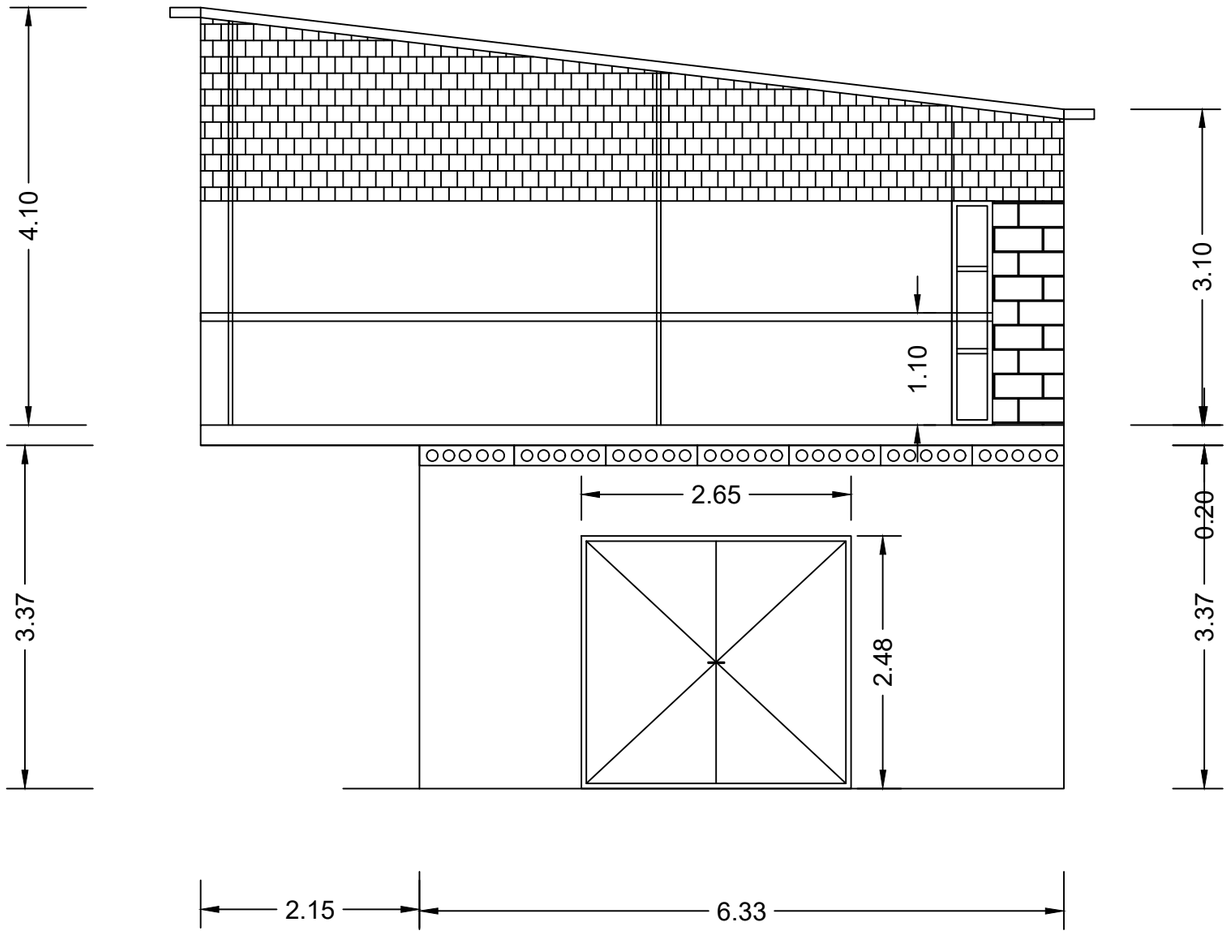
მასშტაბი: 1.500

ქალაქი თბილისი, ალექსანდრე (საშა) იოსელიანის ქუჩა №77ბ

არსებული შენობის მდგომარეობის აზომვითი ნახაზი

საკადასტრო კოდი: 01.14.05.008.403

ფასადი 3



შპს "ტოპოკადი"
"TopoCAD" L.T.D

მის: ქ.თბილისი
თელაბის ქუჩა №42

ობიექტის დასახელება

მის: ქ. თბილისი, ალექსანდრე (საშა) იოსელიანის ქუჩა №77ბ

ნახაზის დასახელება

ფასადი

ნახაზი №	1
შეასრულა გ. თვალაძე	
შეამოწმა გ. თვალაძე	
დამკვეთი	

შენიშვნა

დირექტორი გ. თვალაძე	

თარიღი 20.04.2023

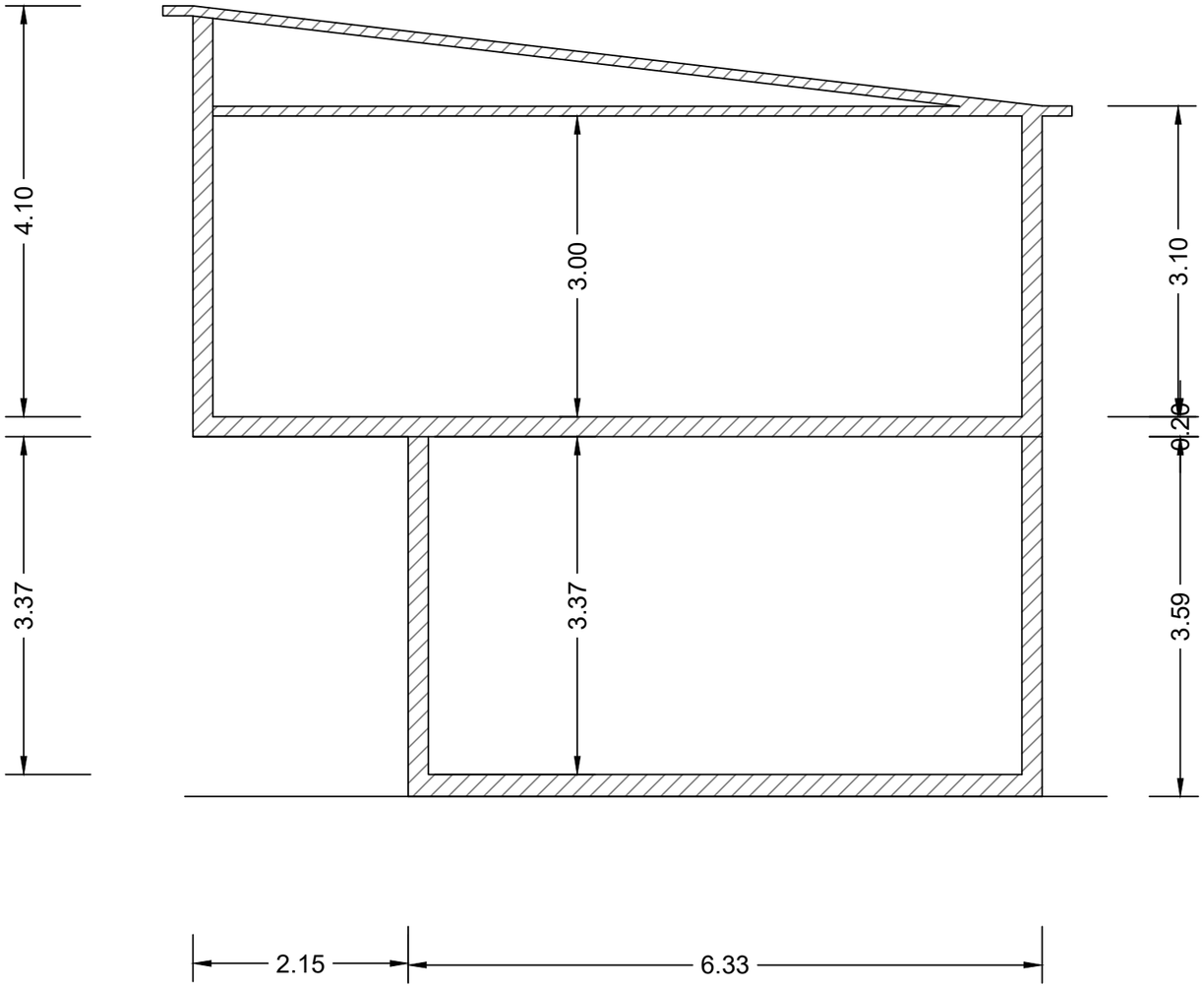
მასშტაბი: 1.500

ქალაქი თბილისი, ალექსანდრე (საშა) იოსელიანის ქუჩა №77ბ

არსებული შენობის მდგომარეობის აზომვითი ნახაზი

საკადასტრო კოდი: 01.14.05.008.403

ჭრილი 1



შპს "ტოპოკადი" "TopoCAD" L.T.D	
მის: ქ.თბილისი თელაბის ქუჩა №42	
ობიექტის დასახელება	
მის: ქ. თბილისი, ალექსანდრე (საშა) იოსელიანის ქუჩა №77ბ	
ნახაზის დასახელება	
ჭრილი 1	
ნახაზი №	1
შეასრულა	
გ. თვალაძე	
შეამოწმა	
გ. თვალაძე	
დამკვეთი	
შენიშვნა	
დირექტორი	
გ. თვალაძე	
თარიღი	20.04.2023
მასშტაბი: 1.500	


21/04/2023


21/04/2023


21/04/2023


21/04/2023


21/04/2023


21/04/2023


21/04/2023


21/04/2023


21/04/2023


21/04/2023


118 მ²
595-409-40
21/04/2023