ქ.თბილისში , აბანოთუბანში, აბანოს ქუჩა #2-ში მდებარე ჭრელი აბანოს მარჯვენა სვეტის რესტავრაციის სამუშაოების ორგანიზაციის პროექტი

არქიტექტორ-რესტავრატორი:  **ი.გამყრელიძე**

თბილისი2025წ

სამშენებლო მოედნისა და ობიექტის დახასიათება

სამშენებლო მოედანი მდებარეობს ქ.თბილისში, აბანოს ქუჩა #2-ში. ტერიტორიის ფართია 784მ2, ზონა - 01, სექტორი - 18, კვარტალი - 03, ნაკვეთი - 063/002. ძირითადი შენობა გეგმაში Г-ს კონფიგურაციისაა. ტერიტორიას ჩრდილოეთიდან და დასავლეთიდან ესაზღვრება ლეღვთახევი, ხოლო სამხრეთიდან აბანოს ქუჩა, აღმოსავლეთიდან კი ბოტანიკური ქუჩაზე არსებული შენობა. შენობა 2 სართულიანია - სარდაფით.

წარმოდგენილი მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტით გათვალისწინებულია „ჭრელი აბანო“-ს ფასადის მარჯვენა შორენკეცებიანი სვეტის აღდგენა რესტავრაცია.

ჩასატარებელი სამუშაოები და მათი ჩამონათვალი

„ჭრელი აბანოს“ რეაბილიტაციის პროექტის მიზანია ჭრელი აბანოს მთავარი ფასადის მარჯვენა ბურჯზე 2023 წლის მარტში გაჩნდა ვერტიკალური ბზარები საპირე წყობაზე. შედეგად ატკეჩილია საპირე წყობის მოჭიქული ნაწილი (შორენკეცები) და დეფორმირებულია საპირე წყობა. ყოველივე ეს საფრთხეს უქმნის როგორც ძეგლის მდგრადობას ასევე ტურისტების უსაფრთხოებას. პირველ რიგში საჭიროა პროექტში და ფოტოსურათებზე მითითებულ ადგილებზე მოეწყოს ზონდაჟი მცირე ფართობზე (20X20სმ) - სავარაუდო დაზიანების დასაზუსტებლად. მხოლოდ ამის შემდეგ არის შესაძლებელი უფრო დაზუსტებით და პროფესიონალურად რესტავრაციის მეთოდის შერჩევა და განხორციელება - არქიტექტორ რესტავრატორის მეთვალყურეობის ქვეშ.

ადგილზე შესწავლის და აგრეთვე უზბეკ ხელოსანთან (კონკრეტულად 80-იან წლებში რესტავრაცია-რეკონსტრუქციაზე უშუალოდ დასაქმებული რავშან ხალიმოვი - სამარყანდიდან) კონსულტაციის შედეგად მივედით დასკვნამდე, რომ სიცარიელე რომელიც არსებობს არსებულ აგურის სვეტსა და თაბაშირის პერანგს შორის. ამ ეტაპზე შეძლებისდაგვარად გამოკვლეული იქნა დაზიანებული ნახევარწრიული სვეტის შორენკეცებიანი საპირე ზედაპირი. საკვლევი სვეტი შედგება ორი ელემენტისაგან. პირველი აგურის მრგვალი მზიდი სვეტი მზიდი კონსტრუქცია, რომელსაც უშუალოდ ეყრდნობა პატარა გუმბათი და მეორე თაბაშირის ნახევარწრიული პერანგი შეკრული გლინულა არმატურით Ф8 AIII კლასი აწყობილი ბადე 10X20 სმ -იან უჯრედით, რომელიც დაკავშირებულია აგურის მრგვალ მზიდ სვეტთან. ბადე დაკავშირებულია აგურის მრგვალ სვეტთან ჩანგლებით (ე.წ. „შპილკებით“). გარეთა თაბაშირის პერანგი

მოზაიკით აწყობილია სექციებად. ჩვენს მიერ ჩატარებული კვლევის ეს მონაცემები შემსრულებელთან კომუნიკაციის შედეგად დადასტურდა.

ადგილზე კვლევის და უზბეკ ხელოსნებთან კონსულტაციის შედეგად მივედით დასკვნამდე, რომ სიცარიელე რომელიც არსებობს აგურის სვეტსა და თაბაშირის პერანგს შორის პირველი სექციის სიმაღლის ნახევრამდე შეიძლება ამოივსოს გასამაგრებელი მასით. სიცარიელის მოწყობა აგურის მრგვალ სვეტსა და თაბაშირის შორენკეცებიან პერანგს შორის საჭირო იყო იმიტომ რომ თაბაშირის პერანგი და აგურის კედელი კუმშვაზე მუშაობს სხვადასხვაგვარად. ასევე არსებობს ეჭვი, რომ ბეტონის ახლად მოწყობილი კიბე, რომელიც ადის სასტუმრო „ხოხობთან“, აწვება მთლიანად სვეტის პირველ სექციას (სადაც უშუალო შეიმჩნევა საპირე წყობის დაზიანება) და შესაძლოა ადგილი აქვს დაწნეხვას. პერანგის დემონტაჟი ცალკე ნაწილებად დასაშვებია.

აღსანიშნავია რომ ვიზუალური დათვალიერების შედეგად აბანოს კედლებს და გადახურვის სიბრტყეებს არ აღენიშნება ჯდენითი ან რაიმე სხვა სახის დეფორმაცია. მზიდი კონსტრუქციები საღი და ჟანმრთელია. ზემოთ აღნიშნული სარეაბილიტაციო სამუშაოები, აბანოს მზიდი ელემენტების (საძირკვლი, კედლები და ა.შ.) მდგრადობას საფრთხეს არ შეუქმნის.

პირველი რიგის სამუშაოები:

1. მოსამზადებელი სამუშაოები; **დასრულებულია**

მეორე რიგის სამუშაოები:

2. არსებული საპირე მოზაიკური ფენილის მოხსნა მარჯვენა სვეტზე (ზონდაჟის საფუძველზე);
3. არსებული საპირე მოზაიკური ფენილის მოხსნა მთავარი ფასადის თაღის მარჯვენა კუთხეში (ზონდაჟის საფუძველზე);
4. შერჩეული მეთოდით სვეტის შიდა კონსტრუქციის გამაგრება;
5. მოხსნილი დაზიანებული შორენკეცების დეტალური აღრიცხვა და შესაბამისი; ტექნოლოგიით დამზადებული შორენკეცებით ჩანაცვლება;
6. გაუთვალისწინებელი სამუშაოები;
7. ტერიტორიის დასუფთავება;

არჩეული მშენებლობის მეთოდის აღწერა,

წარმოების წესები და დასაბუთება

მშენებლობის ორგანიზაციის სამუშაოთა წარმართვა უნდა მოხდეს მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების შესაბამისობით. 1987წ. მშენებლობის სამინისტრომ ქართულ ენაზე გამოსცა სამახსოვრო კრებული "სამშენებლო წარმოების ნორმები და წესები-ამონაკრები მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტებიდან".

ქვემოთ ჩამოთვლილია მოქმედი ნორმები და წესები, რომლებითაც უნდა იხელმძღვანელოს სამშენებლო ფირმამ სამშენებლო სამუშაოთა წარმოების დროს;

- СНиП 11-4-80 "Uუსაფრთხოების ტექნიკაში";
- სახანძრო უსაფრთხოების წესები სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა წარმოების დროს;
- СНиП 1.06.05-85 "მშენებლობისსადმი საპროექტო ორგანიზაციების მიერ საავტორო ზედამხედველობა";

აგრეთვე საჭიროა საქართველოს პარლამენტის მიერ მიღებული შემდეგი კანონებით ხელმძღვანელობაც:

- გარემოს დაცვის თაობაზე; 1996 წელი;

- წყლის გამოყენების შესახებ, 1997 წელი;

გარემოს დაცვის შესახებ კანონი განსაზღვრავს ჰაერის და წყლის დაბინძურების, წყლის აღების და ჩაშვების, ხმაურისა და სხვათა შესახებ საკითხებს, რომელთა გათვალისწინებაც აუცილებელია სამშენებლო და სადემონტაჟო სამუშაოთა შესრულების პროცესში.

ასევე კანონით წყლის შესახებ განსაზღვრულია ზედაპირული, მიწისქვეშა და სანაპირო წყლების აღება და ჩაშვების ლიცენზიებთან დაკავშირებული საკითხები.

კანონი ატმოსფერული ჰაერის შესახებ ითვალისწინებს ჰაერის კონტროლსა და დაბინძურების შეზღუდვის მეთოდებს, ჰაერის ხარისხიანობის სტანდარტებს და განსაზღვრავს დასაშვებ ზღვრებს სამშენებლო საქმიანობის პირობებში.

მავნე ქიმიური ელემენტების შესახებ კანონი მოიცავს მავნე ნივთიერებათა კლასიფიკაციას და მათ უსაფრთხო მოხმარების საკითხებს. მაგალითად თუ სამშენებლო ნაგავი მტვერის გაბნევის საშიშროებას მოიცავს თვითმცლელ მანქანებზე დაყრის შემდეგ მას აუცილებელია გადაეფაროს სახურავი ბრეზენტისაგან ან მყარი მასალისაგან.

მშენებლობის ხანგრძლივობის ანგარიში

ობიექტის სარესტავრაციო სამუშაოების ჩასატარებლად საჭიროა მინიმუმ 5 თვე, შორენკეცების დამზადება ხდება ინდივიდუალურად და საკმაოდ დიდ დროს საჭიროებს. აღნიშნულის საფუძველზე შედგა რეაბილიტაციის განხორციელების კალენდარული გრაფიკი.

მოსახლეობის უსაფრთხოების უზრუნველყოფის ღონისძიებების ჩამონათვალი, მათ შორის მოსახლეობის დროული შეტყობინება და ევაკუაცია (საჭიროების შემთხვევაში)

სარესტავრაციო სამუშაოების დროს უნდა მოეწყოს მცირე ზომის დროებითი სამშენებლო ღობე (გამაფრთხილებელი ლენტით) შემოსაზღვრული სამშენებლო ტერიტორიაზე აბანოს ქუჩის მხრიდან.

ნაგვის გატანისა და უტილიზაციის გადაწყვეტის აღწერა

რეაბილიტაციის პერიოდში სამშენებლო ნაგავი შესაბამისი სახით გადამუშავდება და უტილიზირდება. დატოვებული ნაგავი იწვევს სამშენებლო მოედნის, შემოსასვლელისა და გასასვლელის გადაჭედვას.

ობიექტის მშენებლობის დასრულების შემდეგ სამშენებლო ტერიტორიიდან მოშორებული უნდა იყოს დროებითი ღობე (გამაფრთხილებელი ლენტა).

რეკომენდებული სამშენებლო მანქანა-დანადგარები, მექანიზმები და ინსტრუმენტები

მშენებლობის ნორმების უწყვეტი რიტმისა და ტექნოლოგიურობის უზრუნველსაყოფად აუცილებელია მისი აღჭურვა თანამედროვე ტექნიკური საშუალებებით. მათი რეკომედირებული ჩამონათვალი მოცემულია ცხრილში.

№	დასახელება	ერთ. განზომილება	რაოდენობა, ცალი
1	2	3	4
1	სამშენებლო კიბე	ც	1
2	თოკი	მ	10
3	ჩაქუჩი	ც	2
4	ჩიზელი	ც	2

რეკომენდირებული ინსტრუმენტ-მოწყობილობები შესაძლოა შეიცვალოს ანალოგიურით ან უფრო თანამედროვე დანადგარებითა და მოწყობილობებით.

მშენებლობის საინჟინრო მომზადება და მისი წარმართვის ცალკეული ეტაპები

წინამდებარე მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი (მოპ)-ი ითვალისწინებს СНиП 3.01-01-85 "სამშენებლო წარმოების ორგანიზაცია" მოთხოვნილებებს მშენებლობაზე ხანძარსაწინააღმდეგო და მშენებლობის უსაფრთხო წარმოების ღონისძიებათა დაცვით.

მცირე რეაბილიტაციის პროექტის დამუშავებას საფუძვლად დაედო შემდეგი მონაცემები:

- საკადასტრო გეგმა, ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან;
- ობიექტის ნატურაში დათვალიერება;
- ფოტომასალა;

მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი შესრულებულია მოქმედი სამშენებლო ნორმების, წესებისა და სახელმწიფო სტანდარტების შესაბამისობით.

მიიღებს თუ არა დამკვეთისგან დამტკიცებულ საპროექტო დოკუმენტაციას, სამშენებლო ორგანიზაცია ამუშავებს სამუშაოთა წარმოების პროექტს.

სამუშაოთა დაწყება შესაძლებელია საპროექტო დოკუმენტაციის საფუძველზე შესაბამისი სამსახურიდან (ქ.თბილისის მერიის არქიტექტურის სამსახური) სათანადო ნებართვის აღების შემდეგ.

ძირითად შენობასთან ამწის განთავსებისთვის საჭიროა ტერიტორიის მომზადება, დეკორატიული გუმბათის გატანა მოხდება საშუალო გაბარიტის სატვირთო მანქანით. მონტაჟი ხორციელდება საავტორო და ტექნიკური ზედამხედველობის ქვეშ.

მშენებლობაზე შრომისა და ელექტროუსაფრთხოების წესების დაცვა

მომუშავეთა შრომის უსაფრთხოების ღონისძიებები სამშენებლო სამუშაოთა წარმოების ყველა ეტაპზე უნდა იყოს დაცული თანახმად "СНиП 111-4-80 უსაფრთხოების ტექნიკა მშენებლობაში" და სხვა ნორმატიულ-საკანონმდებლო დოკუმენტების მითითებების შესაბამისობით. მათგან ყურადღება მახვილდება შემდეგზე:

1. სამუშაო ადგილები მუშების პირობებისა და ტექნოლოგიურობის გათვალისწინებით უზრუნველყოფილ უნდა იყოს კოლექტიური დაცვისა და სიგნალიზაციის საშუალებით;

2. ზოგიერთ სამუშაოზე მუშები უნდა იყენებდნენ სპეცტანსაცმელს და თავსაბურავებს;

3. ელექტრო უსაფრთხოების წესები ჩამოყალიბებულია საქ. სტანდარტში 12.1.013-88. ელექტროკარადა ყოველთვის უნდა იყოს ჩაკეტილ მდგომარეობაში,

ელექტროკაბელები, ელექტროსადენები და მოწყობილობები კი იზოლირებული. გაშიშვლებული სადენების გამოყენება აკრძალულია.

ეკოლოგია და ბუნების დაცვის საკითხები

მშენებლობისას აუცილებელია განხორციელდეს სპეციალური ღონისძიებები მიმდინარე ტერიტორიის დამტვერიანებისგან თავის ასარიდებლად. უზრუნველყოფილ უნდა იქნეს ნაგვის ჩაყრა უშუალოდ თვითმცლელი ავტომანქანების ძარებზე.

დაუშვებელია არსებულ საკანალიზაციო ჭებში მილსადენების ჩარეცხვა ან მათი დანაგვიანება სამშენებლო ნარჩენებით.

ზემოთ მითითებული დებულებიდან გამომდინარე მშენებლობა უნდა განხორციელდეს ბუნების დაცვითი და ჰაერის გაბინძურების საწინააღმდეგო ღონისძიებების დაცვით მოქმედი საკანონმდებლო აქტებისა და ნორმატიული დოკუმენტების შესაბამისობით.

მოპ-ის შედგენისთვის ნორმატიული ბაზა

СНиП 3.0.1 0.1-85 "სამშენებლო წარმოების ორგანიზაცია"

СНиП 1.0.4 0.3-85 "მშენებლობის ხანგრძლივობის ნორმები საცხოვრებელი სახლების მშენებლობაზე"

მშენებლობის Оორგანიზაციის პროექტის შედგენის ეტალონი სამხრეთის მთიანი რაიონებისათვის;

კრებული-სამახსოვრო "სამშენებლო წარმოების ნორმები და წესები", "ამონაკრები მოქმედი სამშენებლო ნორმებიდან და წესებიდან", ურბანიზაციისა და მშენებლობის სამინისტროს გამოცემა, თბილისი, 1987 წელი; ქართულ ენაზე.

СНиП III-4-80 "უსაფრთხოების ტექნიკა მშენებლობაზე"

მშენებლობის კალენდარული გრაფიკი

სამუშაოთა ჩამონათვალი	I თვე						II თვე						III თვე						IV თვე						V თვე					
	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	30
არსებული საპირე მოზაიკური ფენილის მოხსნა მარჯვენა სვეტზე (ზონდაჟის საფუძველზე)	■	■																												
არსებული საპირე მოზაიკური ფენილის მოხსნა მთავარი ფასადის თაღის მარჯვენა კუთხეში (ზონდაჟის საფუძველზე)			■	■	■																									
შერჩეული მეთოდით სვეტის შიდა კონსტრუქციის გამაგრება (საჭიროების შემთხვევაში)						■	■	■	■	■	■	■																		
მოხსნილი დაზიანებული შორენკეცების დეტალური აღრიცხვა და შესაბამისი ტექნოლოგიით დამზადებული შორენკეცებით ჩანაცვლება													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
გაუთვალისწინებელი სამუშაოები	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
ტერიტორიის დასუფთავება																		■						■						■

შორენკეცების დამზადების მოკლე ტექნოლოგიური ინფორმაცია:

უნდა გამოიძერწოს რამოდენიმე ზომის მოდელი. გაუკეთდეს თაბაშირის ყალიბი. შემდეგ ამ ყალიბში უნდა ჩაიწნეხოს თიხა. გაშრეს და გამოიწვას 800 გრადუსზე. შემდეგ უნდა დაედოს ფერი და 1150დან-1270 გრადუსამდე უნდა გამოიწვას, რომ მივიღოთ დაახლოებითი ფერი

მხატვარ-რესტავრატორი: პაატა გიგაური

შენიშვნა:

1. ობიექტის სპეციფიურობიდან და გაუთვალისწინებელი გარემოებების გამო მშენებლობის ვადა შესაძლებელია გაგრძელდეს დამატებით 3 თვე

ქ.თბილისი, აბანოთუბანი, ჭრელი აბანოს რეკონსტრუქციის პროექტი

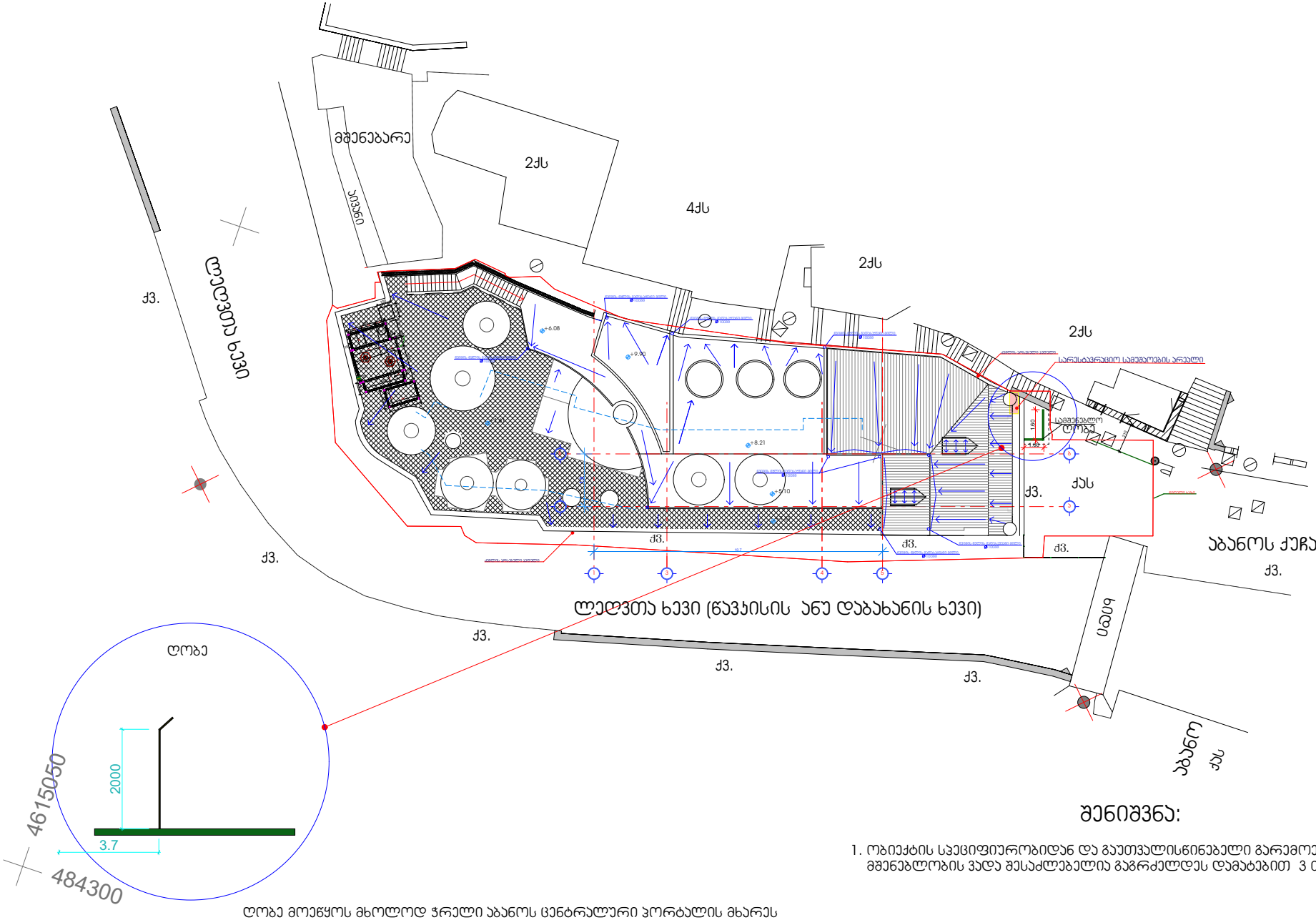
მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი

მშენებლობის კალენდარული გრაფიკი

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მოპ	2	2

დირექტორი	ი.გამყრელიძე	
პრ.მთ.არქ	გ.სუმბაძე	
შეასრულა	ი.გამყრელიძე	

CAD style
construction
architecture
design


მშენებარე
2ქს
4ქს
2ქს
2ქს
ქ3.
ლელვის ხევი
ქ3.
ქ3.
ქ3.