

სამცხე-ჯავახეთის რეგიონში ათი საჯარო
სკოლის რეაბილიტაციისთვის საჭირო
საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო
დოკუმენტაციის შედგენის მომსახურება

ქალაქ **ბორჯომის N4** საჯარო სკოლა

დამკვეთი:



კონსულტანტი:

შ.პ.ს "სამეცნიერო საპროექტო
ტექნოლოგიური საწარმო
ინდუსტრია"



აღმასრულებელი დირექტორი:

მიხეილ ფამიაშვილი



ნახაზების ჩამონათვალი		
1	ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან , საკადასტრო რუკა	
2	გეოლოგიური დასკვნა	
3	საექსპერტო დასკვნა საინჟინრო გეოლოგიაზე	
4	სტრუქტურული დასკვნა	
5	განმარტებითი ბარათი	ა-001
6	განმარტებითი ბარათი	ა-001/1
7	განმარტებითი ბარათი	ა-001/2
8	ტექნიკურ-ეკონომიკური მონაცემების ცხრილი	ა-001/3
9	სიტუციური გეგმა	ა-002
10	ტოპო გეგმა	ა-003
11	არსებული გენ.გეგმა	ა-004
12	დემონტაჟის გეგმა ნიშნულზე ±0.00	ა-005
13	დემონტაჟის გეგმა ნიშნულზე +3.70	ა-006
14	დემონტაჟის გეგმა ნიშნულზე +7.45	ა-007
15	სახურავის დემონტაჟის გეგმა	ა-008
15	სახურავის არსებული გეგმა	ა-008/1
16	არსებული ჭრილი ღერძებში 1-6; ა-თ	ა-009
17	არსებული ფასადი ღერძებში 1-6	ა-010
18	არსებული ფასადი ღერძებში ა-თ	ა-011
19	არსებული ფასადი ღერძებში 6-1	ა-012
20	არსებული ფასადი ღერძებში თ-ა	ა-013
21	სადემონტაჟო გენერალური გეგმა	ა-014
22	სადემონტაჟო შენობის დემონტაჟის გეგმა(საქვაზე)	ა-015
23	საპროექტო გენერალური გეგმა	ა-016
24	ვერტიკალური გეგმარება	ვგ-001
25	მონტაჟის გეგმა ნიშნულზე ±0.00	ა-017
26	მონტაჟის გეგმა ნიშნულზე +3.70	ა-018
27	მონტაჟის გეგმა ნიშნულზე +7.45	ა-019
28	ჭერის მონტაჟის გეგმა ნიშნულზე ±0.00	ა-020
29	ჭერის მონტაჟის გეგმა ნიშნულზე +3.70	ა-021
		დამკვეთი: კონსულტანტი:
		MDF MUNICIPAL DEVELOPMENT FUND OF GEORGIA INDUSTRIA

ნახაზების ჩამონათვალი		
30	ჭერის მონტაჟის გეგმა ნიშნულზე +7.45	ა-022
31	სახურავის მონტაჟის გეგმა	ა-023
32	პლანიმეტრიის გეგმა ნიშნულზე ±0.00	ა-024
33	პლანიმეტრიის გეგმა ნიშნულზე +3.70	ა-025
34	პლანიმეტრიის გეგმა ნიშნულზე +7.45	ა-026
35	საპროექტო ჭრილი ღერძებში 1-6; ა-თ	ა-027
36	საპროექტო ფასადი ღერძებში ა-თ	ა-028
37	საპროექტო ფასადი ღერძებში 1-6	ა-029
38	საპროექტო ფასადი ღერძებში თ-ა	ა-030
39	საპროექტო ფასადი ღერძებში 6-1	ა-031
40	ფერადი ფასადი ღერძებში ა-თ	ა-032
41	ფერადი ფასადი ღერძებში 1-6	ა-033
42	ფერადი ფასადი ღერძებში თ-ა	ა-034
43	ფერადი ფასადი ღერძებში 6-1	ა-035
44	კარ-ფანჯრის სპეციფიკაციის გეგმა ნიშნულზე ±0.00	ა-036
45	კარ-ფანჯრის სპეციფიკაციის გეგმა ნიშნულზე +3.70	ა-037
46	კარ-ფანჯრის სპეციფიკაციის გეგმა ნიშნულზე +7.45	ა-038
47	კარ-ფანჯრის სპეციფიკაციის ცხრილი	ა-039
48	ტექნოლოგიური გეგმა ნიშნულზე ±0.00	ტ-001
49	ტექნოლოგიური გეგმა ნიშნულზე +3.70	ტ-002
50	ტექნოლოგიური გეგმა ნიშნულზე +7.45	ტ-003
51	ლიფტების სპეციფიკაცია და ნახაზები	ტკ-029
52	ამწეს სპეციფიკაცია და ნახაზები	ტკ-030
53	მაღალი რეზოლუციის 3D ვიზუალური მასალა	ა-040
54	ინტერიერის ტიპიური რენდერები	ტრ-001/ტრ-010
55	ტიპიური კვანძები	ტკ-001/ტკ-025
56	ევაკუაციის გეგმა ნიშნულზე ±0.00	ა-041
57	ევაკუაციის გეგმა ნიშნულზე +3.70	ა-042
58	ევაკუაციის გეგმა ნიშნულზე +7.45	ა-043
დამკვეთი:  კონსულტანტი: 		

ნახაზების ჩამონათვალი		
59	საქვებე	ტს-001-004
60	კონსტრუქციული ნაწილი	კ-01/კ-48
61	საექსპერტო დასკვნა კონსტრუქციაზე	
62	ელექტროობა, სუსტი დენები	
63	წყალმომარაგება; კანალიზაცია; სახანძრო	
64	გათბობა; ვენტილაცია	
65	გარემოზე ზემოქმედების შეფასება	
66	სახანძრო უსაფრთხოების გეგმა	
67	მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი	
68	სატენდერო სახარჯთაღრიცხვო გაანგარიშება	
69	ტექნიკური პირობების მოსაპოვებლად საჭირო სიმძლავრეები	
70	ლოკალურ-რესურსული სახარჯთაღრიცხვო გაანგარიშება	
71	გამსხვილებული სახარჯთაღრიცხვო გაანგარიშება	
დამკვეთი:  კონსულტანტი: 		



მაწის (უბრალო ქარტის) საკლასიფიკაციო კოდი **N 64.23.04.005**

ამონაწერი საჯარო რეგისტრიდან

განცხადების რეგისტრაცია
N 882010880771 - 16/11/2010 10:49:18

მომზადების თარიღი
23/11/2010 15:47:52

საკუთრების განყოფილება

ზონა	სექტორი	კვარტალი	ნაკვეთი	ნაკვეთის საკუთრების გიძი:საკუთრება
ბორჯომი	ქ. ბორჯომი			ნაკვეთის ფუნქცია: არასასოფლო სამეურნეო
64	23	04	005	დამზღვრული ფართობი:3800.00 კვ.მ.
მისამართი: ქალაქი ბორჯომი , ქუჩა ხანთიელის , N 35				ნაკვეთის წინა ნომერი:64.03.17.103;
				შენიშვნა-ნაგებობის ჩამონათვალი: სკოლის შენობა 1741 კვ.მ.

მესაკუთრის განყოფილება

განცხადების რეგისტრაცია : ნომერი 642005000392 , თარიღი 15/03/2005

უფლების დამადასტურებელი დოკუმენტი:

- არქივის ფორმა , დამოწმების თარიღი:23/12/2004 , ბორჯომის სარეგისტრაციო სამსახურის გენერალური ინვენტარიზაციის არქივი
- მომართვა N60 , დამოწმების თარიღი:16/01/2009 , სახელმწიფო ქონების აღრიცხვისა და პრივატიზაციის სამსახურ-ჯავახეთის სამხარეო სამმართველო
- მომართვა N260 , დამოწმების თარიღი:15/12/2004 , ბორჯომის რაიონის განათლების განყოფილება

მესაკუთრეები:
სახელმწიფო

აღწერა:

მესაკუთრე:
სახელმწიფო

იპოთეკა

საგადასახლო გირავნობა:

რეგისტრირებული არ არის

სარგებლობა

საჯარო რეგისტრის ეროვნული სააგენტო. <http://public.reestr.gov.ge> გვერდი: 1(2)

განცხადების რეგისტრაცია
ნომერი
882010880771
თარიღი 16/11/2010 10:49:18

მომართვა,რეგისტრის ნომერი N16/312/3-10, დამოწმების თარიღი 11/02/2010, საქართველოს ეკონომიკური განვითარების სამინისტრო

უფლების რეგისტრაცია: თარიღი 23/11/2010

მისამართი: "ბორჯომის N4 საშუალო სკოლა" 226157388;
მესაკუთრე: სახელმწიფო;
საგანი: მაწის ნაკვეთი 3800 კვ.მ. და შენობა-ნაგებობა 1741 კვ.მ.;

ვალდებულება

ვალდებულება:

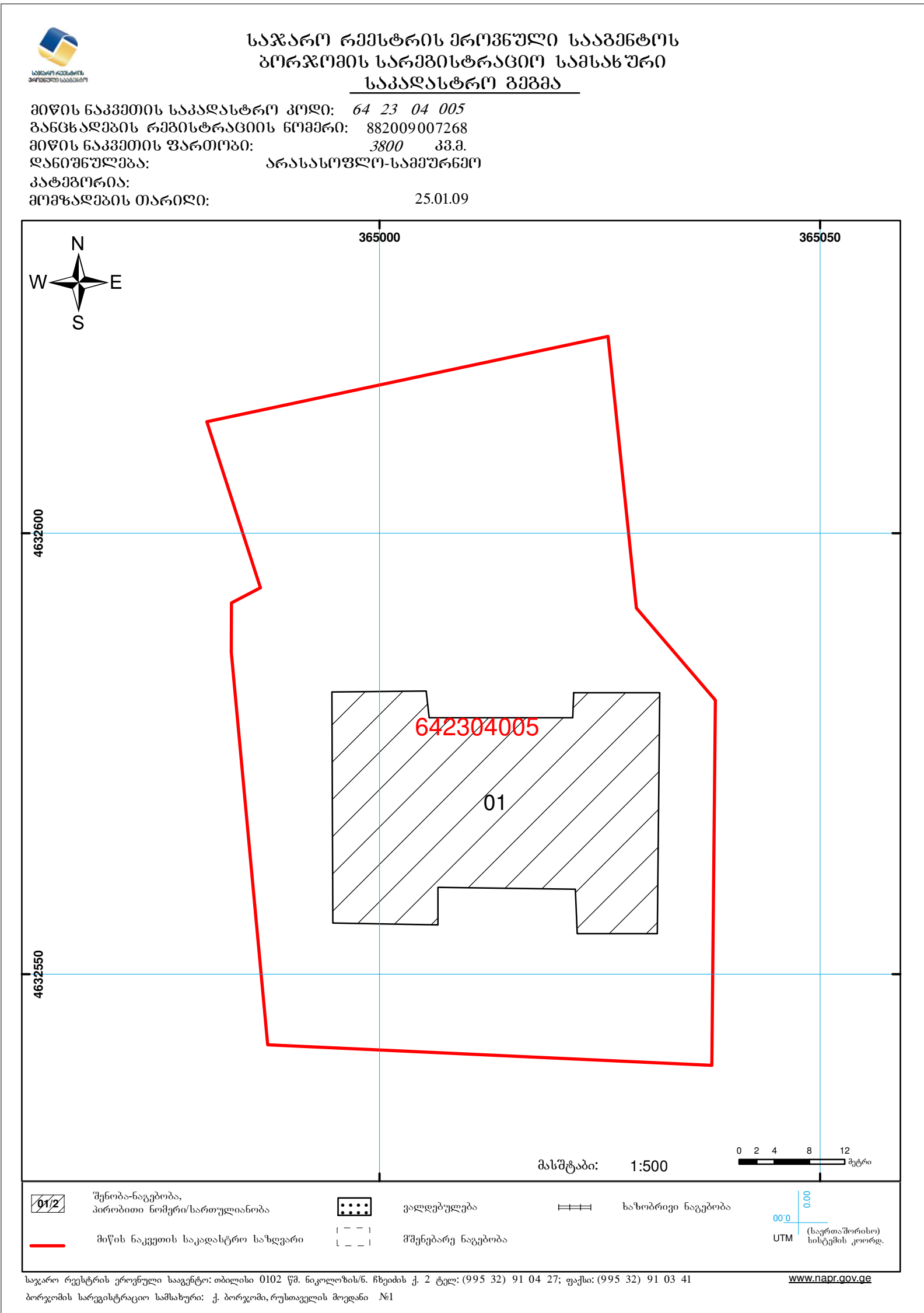
რეგისტრირებული არ არის

მოვალეობა რეგისტრირებული არ არის

"ფიციკრი პირის მიერ 2 წლამდე გადით საკუთრებაში არსებული მატერიალური აქტივის რეალიზაციისას, აგრეთვე საგადასახლო წესის გამოცხადებისას 1000 ლარის ან მეტი ღირებულების ქონების საშუალოდ მატერიალური აქტივის რეალიზაციისას გამოცხადებული ვალდებულება საბაზაროში წესის მოხდენი წესის I აპრილიდან, მის შესახებ აღნიშნული ფიციკრი პირი თავი ვალდებულია წარუდგენს დეკლარაციის საგადასახლო ორგანოს. აღნიშნული ვალდებულების შესრულება წარმოადგენს საგადასახლო სამართლებრივ ვალდებულებას, რაც იწვევს პასუხისმგებლობის საქართველოს საგადასახლო კოდექსის XVIII თავის მხედვით."

ამონაწერში გენერალური ხარულის აღმნიშვნის შესახებ, შესაძლებელია სარეგისტრაციო სამსახურში მისვლის გარეშე, ელექტრონულად წარმოდგენილი ციფრული: <http://public.reestr.gov.ge> -ში დამატებითი: 25 15 27; 895 33 71 81; შესწორებული ამონაწერის მიღება შეუძლიათ ვებ-გვერდზე: ელექტრონულად, ან სარეგისტრაციო სამსახურში ან, "ღებრივი ბანკის" ნებისმიერ ფილიალს.

საჯარო რეგისტრის ეროვნული სააგენტო. <http://public.reestr.gov.ge> გვერდი: 2(2)



გეოლოგიური დასკვნა

დამკვეთი:



კონსულტანტი:



სამცხე-ჯავახეთის რეგიონში 10 (ათი) საჯარო სკოლის
რეაბილიტაციისათვის საჭირო საპროექტო - სახარჯთაღრიცხვო
დოკუმენტაციის შედგენის მომსახურება

ქალაქ ბორჯომის N4 საჯარო სკოლა

საინჟინრო გეოლოგიური კვლევა



კონსულტანტი: შ.პ.ს „სამეცნიერო საპროექტო ტექნოლოგიური საწარმო ინდუსტრია“



დამკვეთი: საქართველოს მუნიციპალური განვითარების ფონდი





ბორჯომის მუნიციპალიტეტი, ქ. ბორჯომის №4 საჯარო სკოლა
საინჟინრო გეოლოგიური კვლევა

კონსულტანტი: შ.პ.ს „სამეცნიერო საპროექტო ტექნოლოგიური საწარმო ინდუსტრია“
დამკვეთი: საქართველოს მუნიციპალური განვითარების ფონდი

Scientific, Design-Technological Info@icm.ge www.ICM.ge
Enterprise “Industria” LTD
Kazbegi St #24 Tbilisi | Georgia

ბორჯომის მუნიციპალიტეტი, ქ. ბორჯომის №4 საჯარო სკოლა
(ნაკვეთი, საკადასტრო კოდი №64.23.04.005),
რეკონსტრუქციისათვის ჩატარებული
საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები

შპს „სამეცნიერო, საპროექტო-ტექნოლოგიური
საწარმო ინდუსტრია“
აღმასრულებელი დირექტორი
ტექნიკურ მეციერებათა დოქტორი

მ. ფაშიაშვილი



ინჟინერ გეოლოგი

ბ. დევდარიანი



ქ. თბილისი 2019 წელი



ტექნიკური დავალება
საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების ჩასატარებლად

- ობიექტის დასახელება – ბორჯომის №4 საჯარო სკოლა.
- დამკვეთი - სსიპ „საქართველოს მუნიციპალური განვითარების ფონდი“.
- ობიექტის მდებარეობა - ქ. ბორჯომი, (ნაკ. ს/კ: 64.23.04.005).
- დაპროექტების სტადია - მუშა დოკუმენტაცია.
- მშენებლობის ტიპი - რეკონსტრუქცია.
- შენობის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით – II კლასი.

შენიშვნა: საველე სამუშაოების დროს მოხდეს საჯარო სკოლის არსებული შენობის საძირკვლების მდგომარეობის შესწავლა (დადგენა).

დანართი: უბნის ტოპოგეგმა, მასშტაბით 1:500.

დავალება გასცა - სსიპ „საქართველოს მუნიციპალური განვითარების ფონდი“.

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების პროგრამა

პროგრამა შედგენილია ს.ნ. და წ. 1.02.07-87 (საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები მშენებლობისათვის), ს.ნ. და წ. 35.02.01-08 (შენობებისა და ნაგებობების ფუძეები) და ს.ნ. და წ. 2.02.03-85 (ხიმინჯოვანი საძირკვლები) მოთხოვნათა გათვალისწინებით. დამკვეთის მომართვისა და წარმოდგენილი ტექნიკური დავალების მიხედვით ქ. ბორჯომის №4 საჯარო სკოლის რეკონსტრუქციის პროექტის ფარგლებში, განხორციელდეს არსებული შენობის განთავსების უბნის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები, რომლის მიზნობრივი დანიშნულებაცაა, ნაგებობის დაფუძნების პირობების დადგენა. უბნის რელიეფი მოსწორებულია, ტექნოგენურია. საამშენებლო მოედნის მიმდებარე ტერიტორია დასახლებულია. ტექნიკური დავალების მიხედვით საპროექტო შენობა 3 სართულიანია. დასახული ამოცანის გადასაჭრელად აუცილებელია შემდეგი სახისა და მოცულობის სამუშაოების ჩატარება:

1. მოპოვებული და შესწავლილ იქნას არსებული ფონდური მასალები.
2. ვიზუალურად გამოკვლეულ იქნას საამშენებლო მოედანი და მისი მიმდებარე ტერიტორია, გეოდინამიკური პროცესების გამოვლენის მიზნით.
3. გამონამუშევრების გაყვანა განხორციელდეს ისე, რომ უზრუნველყოს საძირკვლები გაშიშვლება,
4. გამონამუშევრებიდან აღებული იქნას დარღვეული და დაურღვეველი სტრუქტურის, ჭაბურღილებით გახსნილი გრუნტების სახესხვაობების ნიმუშები (ს.ნ. და წ. 1.02.07-87. პ. 3.75 მოთხოვნის მიხედვით) იმ რაოდენობით, რომლებიც უზრუნველყოფენ ვარიაციული სტატისტიკის მეთოდით ლაბორატორიული კვლევების შედეგების დამუშავებას. ნიმუშების კონსერვაცია და ტრანსპორტირება განხორციელდეს ნორმატიული დოკუმენტების ს.ნ. და წ. მოთხოვნათა მიხედვით.
5. წყლის გამოჩენის პირობებში უნდა დაფიქსირდეს გამოჩენის სიღრმე და სტატიკური (დამყარებული) დონე. აღებული უნდა იქნას წყლის 1 სინჯი.
6. გრუნტების ნიმუშების ლაბორატორიული კვლევებით უნდა დადგინდეს: ა. გრანულომეტრიული შემადგენლობა; ბ. ფიზიკური თვისებები; გ. დეფორმაციული მახასიათებლები (კომპრესიული კვლევები ჩატარდეს სტანდარტი 23908-79 მოთხოვნათა გათვალისწინებით); დ. სიმტკიცის მახასიათებლები.
7. საველე და ლაბორატორიული კვლევების საფუძველზე ს.ნ. და წ. 1.02.07-87-ის მე-9 დანართის მოთხოვნათა გათვალისწინებით შედგეს ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ანგარიში (დასკვნა), რომელშიც მოცემულია შენობის ფუნდირების პირობები და შესაბამისი რეკომენდაციები. დასკვნა წარმოდგენილ იქნას 3 ეგზემპლიარად ელექტრონული ვერსიის თანდართვით. ტოპომასალა წარმოდგენილია დამკვეთის მიერ 1:1000 მასშტაბში.

ინჟინერ-გეოლოგი

ბ. დევდარიანი



დასათაურება

I. შესავალი

II. ზოგადი ნაწილი. გეოგარემოს ზოგადი დახასიათება

II.1. კლიმატური პირობები

II.2. ჰიდროგრაფია

II.3. გეომორფოლოგია

II.4. შესწავლილობა, ტექტონიკა, გეოლოგიური აგებულება, ჰიდროგეოლოგია

II.4.1. საინჟინრო-გეოლოგიური შესწავლილობა

II.4.2. ტექტონიკა, გეოლოგიური აგებულება, ჰიდროგეოლოგია

II.4.3. სეისმურობა

III. სპეციალური ნაწილი

III.1. სკოლის შენობის საძირკვლების კვლევების შედეგები

III.2. უბნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები

III.3. ლაბორატორიულ-გეოტექნიკური გამოკვლევების შედეგები

IV. დასკვნები და რეკომენდაციები

დანართები:

დან.1. გრანულომეტრიული შემადგენლობის განსაზღვრის შედეგები

დან.2. გრუნტების ლაბორატორიული კვლევის შედეგების კრებსითი ცხრილი

ნახაზები:

ნახ. 1. შურფის განლაგების რუკა

ნახ. 2. შურფის ლითოლოგიური სვეტი

ნახ. 3. საძირკვლის ჭრილი

I. შესავალი

სსიპ „საქართველოს მუნიციპალური განვითარების ფონდის“ დავალებით, შპს „სამეცნიერო, საპროექტო-ტექნოლოგიური საწარმო ინდუსტრია“-მ 2019 წლის ივლისში, ქ. ბორჯომის ტერიტორიაზე (ნაკვეთი, საკადასტრო კოდი № 64.23.04.005) საჯარო სკოლის რეკონსტრუქციისათვის ჩაატარა საინჟინრო გეოლოგიური კვლევა.

ტექნიკური დავალებით გათვალისწინებული მიზნობრივი დანიშნულების შესრულების უზრუნველყოფისათვის დაიგეგმა და შესრულდა შემდეგი სახეობის სამუშაოები:

გაყვანილია 1 შურფი 4.0 მ სიღრმის. აღებულია 6 სინჯი, რომლებზეც ჩატარდა ლაბორატორიული კვლევები. საველე სამუშაოები ჩაატარა და დასკვნა შეადგინა ინჟინერ-გეოლოგმა ბ. დევდარიანმა. საველე და ლაბორატორიული კვლევები მიმდინარეობდა ქვეყანაში მოქმედი ნორმატიული აქტებისა და სტანდარტების დაცვით.

ჩატარებულ სამუშაოთა სრული მოცულობები მოყვანილია ქვემოთ ცხრ. 1.1-ში.

№	სამუშაოს დასახელება	განზომილება	რაოდენობა
1	2	3	4
I.	საველე სამუშაოები		
1.	შურფების გაყვანა	გრძ. მ.	4.0
2	სინჯების აღება	სინჯი	6
II	ლაბორატორიული კვლევები		
1.	შეუკავშირებელი გრუნტები (კენჭნარები)	სინჯი	6
III	კამერალური სამუშაოები		
1.	ანგარიშის შედგენა	დასკვნა	1

ტოპოგეგმა წარმოდგენილია დამკვეთის მიერ მ. 1:500.

II. გეოგარემოს ზოგადი დახასიათება

II.1. კლიმატური პირობები

საამშენებლო მოედნის კლიმატური პირობების შეფასებისათვის გამოყენებულია მეტეოსადგურებისა და სნ. და წ. „საამშენებლო კლიმატოლოგია“-ს (პნ.01.05-08) მონაცემები.

საკვლევ რაიონის კლიმატი ზომიერად კონტინენტურია, ახასიათებს ზომიერად ცივი ზამთარი და ცხელი ზაფხული. რაიონის გეოგრაფიული კოორდინატებია: X - 41°50'; Y - 43°24', აბს. ნიშნული 789.0 მ. ბარომეტრული წნევა 930 კპა. საქართველოს კლიმატური დარაიონების მიხედვით იგი მიეკუთვნება **IIb** რაიონს. საშუალო წლიური ტემპერატურაა 9.1°. ყველაზე ცხელი თვის საშუალო მაქსიმალური ტემპერატურაა 27.0°, ხოლო საშუალო მინიმალური -10°, აბს. მაქსიმალური 35,° აბს. მინიმალური -26°. წლის საშუალო ფარდობითი ტენიანობაა 77%, ყველაზე ცივი თვის - 77%, ყველაზე ცხელი თვის - 51%. ნალექების საშუალო წლიური რაოდენობა შეადგენს - 653 მმ. ხოლო დღედამური მაქსიმუმი 61 მმ-ია. თოვლის საფარის დღეთა რიცხვი შეადგენს 25-ს, წონა კი 0.50 კპა-ს. ქარის წნევა 5 წელიწადში ერთხელ 0.17 კპა, 15 წელიწადში ერთხელ 0.30 კპა. ყველაზე მეტად ქრის სამხრეთ დასავლეთის მიმართულების ქარები და მათი რაოდენობა 33%-ია. უქარო (შტილი) დღეების რაოდენობა 8%-ია. ქარის უდიდესი სიჩქარე წელიწადში ერთხელ 13 მ/წმ, 5 წელიწადში ერთხელ 17 მ/წმ, 10 წელიწადში ერთხელ 19 მ/წმ, 15 წელიწადში ერთხელ 21 მ/წმ, 20 წელიწადში ერთხელ 23 მ/წმ. გრუნტების გაყინვის ნორმატიული სიღრმე კი ტოლია (მეტრებში):

თიხოვანი	წვრილმტვეროვანი ქვიშა-თიხაქვიშა	მსხვილი ხრემისებრი	მსხვილნატეხი
0.39	0.47	0.51	0.58

II.2. ჰიდროგრაფია

რაიონის მთავარი ჰიდროგრაფიული ერთეულია მდ. მტკვარი. იგი შერეული საზრდოობის მდინარეა, იკვებება თოვლით, წვიმით და მიწისქვეშა წყლებით. წყალდიდობა ახასიათებს გაზაფხულზე და ზაფხულის დასაწყისში. შემოდგომაზე ხანდახან წყალმოვარდნა იცის. ივლის-აგვისტოში წყალმცირობაა, მდგრადი წყალმცირობა კი ზამთარში ახასიათებს. ბორჯომის მიდამოებში მტკვარს რამდენიმე შენაკადი აქვს. ისინი წარმოდგენილია ძირითადად დროებითი და მუდმივ მოქმედი ხეობებით. რაიონის ფარგლებში მდინარე მიედინება პალეოგენური ასაკის ვულკანოგენურ-დანალექი და ტერიგენული წყებების ღრმად დამუშავებულ ხეობაში. უბნებზე, სადაც მდინარე ჭრის ვულკანოგენურ ქანებს (ანდეზიტები, ბაზალტები და სხვა), ხეობა ვიწროა V-ს მაგვარი, ხოლო ტერიგენულ - დანალექი ეოცენ-ოლიგოცენის თიხნაოვან-ქვიშოვანი ქანების გავრცელების უბნებზე ხასიათდება დამრეცი ფერდობებითა და განიერი ალუვიური ჭალებით.

II.3. გეომორფოლოგია

რაიონის ტერიტორია მორფოლოგიური თვალსაზრისიდან მრავალფეროვანი და რთულია. მისი მნიშვნელოვანი ნაწილი საშუალო მთიანი დანაწევრებული რელიეფით ხასიათდება. ფერდობებზე განვითარებულია ხშირი ღრმა მოქმედი და პერიოდულად მოქმედი ხეობები, რომლებიც მდ. მტკვართან ერთად მნიშვნელოვან როლს თამაშობენ თანამედროვე რელიეფის ფორმირებაში. იქ სადაც ვრცელდება ვულკანოგენურ დანალექი ფორმაციის ქანები, რელიეფი მკვეთრი, ხოლო კონტინენტალურ-დანალექების შემთხვევაში რბილი მომრგვალებული ფორმებით ხასიათდება.

II.4. შესწავლილობა, ტექტონიკა, გეოლოგიური აგებულება, ჰიდროგეოლოგია

II.4.1. საინჟინრო-გეოლოგიური შესწავლილობა

საკვლევი ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური, ჰიდროგეოლოგიური, გეომორფოლოგიური პირობების შესახებ ინფორმაციული მასალა არსებობს, საქართველოს ფარგლებში ჩატარებული რეგიონალური ხასიათის 1: 60 000 მასშტაბის კვლევების სახით. საკვლევი ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების შესახებ ინფორმაცია მოცემულია აგრეთვე მდ. მტკვრის ხეობაში 1985-1990 წლებში ჩატარებული 1: 25 000 მასშტაბის სპეციალურ ანგარიშში (ა. ცაგურიშვილი და სხვები, 1990 წ.). ასევე არის მასალები გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური პარტიების მიერ გაწეული კვლევების შესახებ. მიუხედავად ამისა კონკრეტულ უბნებზე საინჟინრო-გეოლოგიური მიზნებისათვის შესაბამისი, აუცილებელი დეტალურობით გამოსაყენებელი მასალები პრაქტიკულად არ არსებობს.

II.4.2. ტექტონიკა, გეოლოგიური აგებულება, ჰიდროგეოლოგია

საქართველოს ტექტონიკური დარაიონების (აკად. პ. გამყრელიძე) მიხედვით საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა სისტემის მე-VI რაიონს. ოლიგოცენის დასასრულიდან, ქვედა მიოცენის დასაწყისში საქართველოს მთელ ტერიტორიაზე აღინიშნა მნიშვნელოვანი გეოტექტონიკური მოძრაობები, რის შედეგად ძლიერ იცვლება პალეოგეოგრაფიული გარემო. არსებული დეპრესიები ამ დროისათვის იფარება ზღვით. ზედა ცარცული ასაკის კირქვების და კრისტალური სუბსტრატის გადარეცხილი ზედაპირები იფარება ვულკანოგენურ დანალექი წარმონაქმნებით. ტრანსგრესიის ახალი ფაზა იწყება კოწახურის ბოლოდან, რომელიც ცნობილია „ჩოკრაკული ტრანსგრესიის“ სახელით. ამ მოძრაობების შედეგად მიმდინარეობს ტექტონიკური ელემენტების ჩამოყალიბება და ბოლოს ვალახურ ფაზაში, სხვადასხვა ტიპის რღვევების წარმოშობა.

საკვლევი ტერიტორიის გეოლოგიური აგებულება რთული და მრავალფეროვანია. აქ გავრცელებულია ძირითადად 2 ფორმაციის ნალექები: ნახევრად კლდოვანი და კლდოვანი, ზედა ცარცული კარბონატული და ქვედა პალეოგენური ასაკის ფლიშური და პალეოგენ-ნეოგენური ასაკის ვულკანოგენურ-დანალექი წარმონაქმნები.

ცარცული (K) ასაკის ნალექები წარმოდგენილია კირქვებით, კარბონატული მერგელებითა და ქვიშაქვებით.

პალეოგენი (P) - ამ ასაკის ნალექები ფართო გავრცელებით სარგებლობენ და წარმოდგენილი არიან მაიკოპის წყებით. ლითოლოგიურად ისინი კარბონატული თიხებით, ქვიშაქვებითა და იშვიათად კონგლომერატების შუშრეებით არიან აგებული. ზედა ნაწილი აგებულია ვულკანოგენურ-დანალექი ბაზალტებით, დიაბაზებით, ანდეზიტებით, ანდეზიტური ტუფობრექჩიებით, ტუფებითა და ტუფოქვიშაქვებით.

ნეოგენი (N) - სისტემა წარმოდგენილია ქვედა, შუა და ზედა მიოცენით (N_1). ეს ნალექები აგებულია კვარციან-მინდვრის შპატიანი პოლიმიქტური ქვიშაქვებით, მომწვანო-რუხი, მონაცრისფრო თიხებით და კონგლომერატებით. ზედა ნაწილი აგებულია სარმატული ნალექებით: ნაცრისფერი, ღია ნაცრისფერი, მოლურჯო-ნაცრისფერი, მოწითალო ძლიერ კარბონატული თიხებით, რომლებშიც იშვიათად გვხვდება ღია ნაცრისფერი ქვიშაქვების შუაშრეები.

თანამედროვე მეოთხეული (Q_4) - გვხვდება მდინარეთა ჭალებში მსხვილნატეხოვანი მასალის, ლოდნარ-რიყნარის, ქვიშიან-თიხნაროვანი წარმონაქმნების სახით.

ელუვიური, დელუვიური, დელუვიურ-პროლუვიური წარმონაქმნები გვხვდება გორაკ-ბორცვების ფერდობებსა და მათ ფუძეებთან.

ჰიდროგეოლოგიური თვალსაზრისით ტერიტორია საინტერესო და ძალზე მნიშვნელოვანია. აქ გამოყოფილია შემდეგი წყალშემცველი ჰორიზონტები და კომპლექსები:

- თანამედროვე ალუვიური (alQ_4) ნალექების ნაწილის წყალშემცველი ჰორიზონტი.
- ადრე მეოთხეული (alQ_{3-1}) ასაკის დაუნაწილებელი ალუვიური ნალექების წყალშემცველი ჰორიზონტი.
- იოპლიოცენის ($N_1^3+N_2$) სპორადულად გაწყლოვანებული ლაგუნურ-კონტინენტური ნალექების, ნაპრალოვანი წყლების წყალშემცველი კომპლექსი.

II.4.3. სეისმურობა

ბორჯომის და მისი მიმდებარე რაიონების ტერიტორიაზე. ჰორიზონტალური ტალღების გავრცელების აჩქარების უგანზომილებო კოეფიციენტი შეადგენს:

ბორჯომი - 0.20 მ/წმ²; ბაკურიანი - 0.16 მ/წმ²; გუჯარეთი - 0.19 მ/წმ²; წაღვერი - 0.18 მ/წმ².

III. სპეციალური ნაწილი

III.1. სკოლის შენობის სამირკვლების კვლევების შედეგები

ბორჯომის №4 საჯარო სკოლის შენობა 3 სართულიანია. აშენებულია 1969 წელს. შენობა განლაგებულია მდ. მტკვრის ტერასაზე. სამირკვლების ტექნიკური მდგომარეობის, ტიპის, პარამეტრების და ფუძე-გრუნტების გეოტექნიკური მახასიათებლების დადგენის მიზნით სარდაფის შიდა პერიმეტრზე გაყვანილია 1 შურფი, სიღრმით 4.0 მეტრი. კვლევებით დადგინდა, რომ სამირკველი ლენტური ტიპისაა. სარდაფში მოწყობილია სპორტდარბაზი, რომლის იატაკიდან სამირკველი ჩაღრმავებულია 0.8 მეტრზე. სიგანე 0.6 მ-ია (იხ. ნახ.3). იგი მონოლითური ბეტონისაა და ვიზუალურად დამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაშია. ფუძე გრუნტებად მიღებულია სგე-1 (კენჭნარები), რომლებიც დასინჯულია და ჩატარებულია ლაბორატორიული კვლევები.

III.2. უბნის საინჟინრო გეოლოგიური პირობები

ჩატარებული ვიზუალური შეფასებით უბანზე და მის მიმდებარე ტერიტორიაზე საშიში გეოლოგიური პროცესების ჩასახვა-განვითარების კვალი არ აღინიშნება, უბანი მდგრადია და მშენებლობისათვის კარგ საინჟინრო-გეოლოგიურ პირობებშია, ხოლო სირთულის მიხედვით ს.ნ. და წ. 1.02.07.87-ის დანართ 10-ის თანახმად უბანი განეკუთვნება I (მარტივ) კატეგორიას.

უბნის ტერიტორია აგებულია პალეოგენური ($P_1+P_2^1$) ასაკის ეგრეთწოდებული „ფლი-შური“ წარმონაქმნებით, რომლებიც წარმოდგენილია თხელშრეებრივი მერგელების, კირქვიანი ქვიშაქვების, არგილიტების, ტუფოქვიშაქვებისა და ტუფების მორიგეობით, რომლებიც ზემოდან გადაფარულია ალუვიალურ-დელუვიალურ-პროლუვიალური გენეზისის კენჭნაროვანი და თიხნაროვანი ფენით. უბანზე გამოყოფილია 1 საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი. შურფებით გახსნილ გეოლოგიურ ჭრილს აქვს შემდეგი სახე:

0.0-0.5 მ - ნიადაგის ფენა, ბუჩქოვან-ბალახოვანი მცენარეების ფესვებით;

0.5-2.5 მ - მუქი-ყავისფერი თიხნარები;

2.5-4.0 მ - კენჭნარები, თიხნარების შემავსებლით.

წყალი დაძიებულ სიღრმეზე არ გამოვლენილა.

III.3. ლაბორატორიულ-გეოტექნიკური გამოკვლევების შედეგები

საველე საინჟინრო-გეოლოგიური და ლაბორატორიული გამოკვლევების საფუძველზე, სტანდარტი 20522-75 რეკომენდაციების, ასევე რელიეფის თავისებურებების გათვალისწინებით (ნიადაგის ფენა და თიხნარი არ განიხილება ფუძე-გრუნტებად, შესაბამისად მათზე ლაბორატორიული კვლევები არ ჩატარებულა). ჩვენს მიერ გამოიყო 1 საინჟინრო-გეოლო-

გიური ელემენტი (სგე). გრუნტების ფიზიკური თვისებების კრებსითი ცხრილი მოცემულია დანართში 1.

ზემოთ ჩამოთვლილი საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტის გეოტექნიკური მახასიათებლები განისაზღვრა შემდეგი სნ და წ-ისა და სტანდარტების მიხედვით:

- გრანულომეტრიული შემადგენლობა - სტანდარტი 12.536-79.
- ფიზიკური თვისებები - სტანდარტი 51.80-84.
- სიმტკიცის მახასიათებლები - სტანდარტი 12.248-78.
- დეფორმაციის მახასიათებლები - სტანდარტი 23.408-79.
- გრუნტების კლასიფიკაცია - სტანდარტი 25.100-82.
- გრუნტების საანგარიშო წინააღმდეგობა R_0 , სნ და წ 2.02.01-83 გვ.37. ცხრ.3.
- „საამშენებლო კლიმატოლოგია“ – სნ. და წ, პნ. 01.05-08
- გრუნტებისა და საამშენ. მოედნის სეისმურობა - სნ და წ, პნ. 01.01.09 ცხრ.1.
- ექსპერიმენტული მონაცემების დამუშავება ვარიაციული სტატისტიკის მეთოდებით - სტანდარტი 20-522-75.

სგე-1, კენჭნარი თიხნარის შემავსებლით

ექსპერიმენტული მონაცემები

- გრანულომეტრიული შემადგენლობა, %:
- კენჭები – 46.9
- ხრეში – 11.9
- ქვიშა – 14.5
- მტვერი – 13.9
- თიხა – 12.8
- ფრაქციის შემცველობა:
- წვრილმარცვლოვანი ფრაქცია, %, $d < 2$ მმ – 58.8
- მსხვილმარცვლოვანი ფრაქცია, %, $d > 2$ მმ – 41.2

ნორმატიული სიდიდეები

- ბუნებრივი ტენიანობა, W^b % – 9.7
- სიმკვრივე გ/სმ³:
- ა) ბუნებრივი ρ^b – 2.03
- ბ) ჩონჩხის, ρ_d^b – 1.85
- ფორიანობის კოეფიციენტი, e^b – 0.433
- შინაგანი ხახუნის კუთხე - ϕ^b , გრადუსებში (პნ.02.01-08):

ა) ბუნებრივი ტენიანობის პირობებში - 40° ($\text{tg}\varphi=0.8391$)

- შეჭიდულობა, C^b კგ/სმ² (35.02.01-08):

ა) ბუნებრივი ტენიანობის პირობებში - 0.03

საანგარიშო სიდიდეები

- ბუნებრივი სიმკვრივე, ρ^b გ/სმ³, α სანდო ალბათობის უზრუნველყოფის პირობებში:

$$\alpha = 0.95 \rho^b - 2.04 - 2.02$$

- ჩონჩხის სიმკვრივე, ρ_d^b გ/სმ³, α სანდო ალბათობის უზრუნველყოფის პირობებში:

$$\alpha = 0.95 \rho_d^b - 1.86 - 1.84$$

- ფორიანობის კოეფიციენტი, e^b , α სანდო ალბათობის უზრუნველყოფის პირობებში:

$$\alpha = 0.95 e^b - 0.438 - 0.427$$

- შინაგანი ხახუნის კუთხე - φ^b , გრადუსებში, უსაფრთხოების კოეფიციენტის $K_{\varphi}=1.15$ გათვალისწინებით - $36^\circ.7'$ ($\text{tg}\varphi=0.7296$)

- შეჭიდულობა, C^b კგ/სმ², უსაფრთხოების კოეფიციენტის $K_{\varphi}=1.5$ გათვალისწინებით - 0.02

- დეფორმაციის მოდული, E^b კგ/სმ² - 480.0

- საანგარიშო წინააღმდეგობა R_0^b კგ/სმ², შემავსებლის $J_L < 0$ პირობებში, შეადგენს - 4.50 კგ/სმ²

- საგების კოეფიციენტი - 10.0

- პუასონის კოეფიციენტი - 0.28

- გრუნტის კატეგორია სეისმურობის თვისებების მიხედვით - II.

- გრუნტის დამუშავების კატეგორია - V, სნ და წ. IV-5 82, ცხრ.1, 3-17, ქპ-ა.

IV. დასკვნები და რეკომენდაციები

1. საკვლევი უბანი საინჟინრო-გეოლოგიური თვალსაზრისით სნ და წ 1.02.07-87-ის მიხედვით განეკუთვნება (მარტივი) სირთულის I კატეგორიას.

2. საქართველოს ტექტონიკური დარაიონების (აკად. პ. გამყრელიძე) მიხედვით საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა სისტემის VII₂, ვულკანოგენურ-დანალექი ფლიშური ნალექების გავრცელების რაიონს.

3. საკვლევ უბანზე ჭაბურღილებში გრუნტის წყლები არ გამოვლინდა.

4. საკვლევი უბნის და მის მიმდებარე ტერიტორიის დათვალიერების შედეგად დადგინდა, რომ საშიში თანამედროვე საინჟინრო-გეოლოგიური პროცესების კვალი არ აღინიშნა.

ნება. საინჟინრო-გეოლოგიური თვალსაზრისით უბანი მდგრადია და არსებული პირობები მშენებლობისათვის სრულიად მისაღებია.

5. შენობის საფუძვლის გრუნტად გამოყენებულია სგე-1, კენჭნაროვანი გრუნტები ($R_0 = 4.5.0$ კგ/სმ²).

ქვემოთ ცხრილში მოყვანილია ფუძე-გრუნტების ყველა ძირითადი მახასიათებლები:

№	გრუნტების მახასიათებლები	საანგარიშო (ნორმატიული) მნიშვნელობები		
		ინდექსი	განზ.ერთ.	სგე-1
1	ბუნებრივი ტენიანობა	W	%	9.7
2	სიმკვრივე ბუნებრივი	ρ	გ/სმ ³	2.03
3	სიმკვრივე ჩონჩხის	ρ_d	გ/სმ ³	1.85
4	ხვედრითი შეჭიდულობა	C	კგ/სმ ²	0.02
5	შინაგანი ხახუნის კუთხე	ϕ^b	გრად.	36°7'
6	კონსისტენციის მაჩვენებელი	J _L	ერთ.ნაწ.	-
7	ფორიანობის კოეფიციენტი	e	ერთ.ნაწ	0.433
8	წყალშემცველობის ხარისხი	Sr	ერთ.ნაწ	0.60
9	დეფორმაციის მოდული	E	კგ/სმ ²	480
10	საანგარიშო წინაღმდეგობა	R ₀	კგ/სმ ²	4.5
11	საგების კოეფიციენტი	k	კგ/სმ ³	10
12	პუასონის კოეფიციენტი	μ	-	0.28

6. საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონების სქემის მიხედვით საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება 9 ბალიან სეისმური აქტივობის ზონას, შესაბამისად საფუძვლის გრუნტების სეისმური თვისებების და რეგიონის სეისმურობის გათვალისწინებით საამშენებლო მოედნის სეისმურობად მისაღებია - 9 ბალი. (საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის ბრძანება №1-1/2284, 2009 წლის 7 ოქტომბერი, ქ. თბილისი. საამშენებლო ნორმებისა და წესების - „სეისმომედეგი მშენებლობა“ (პნ 01.01-09) - დამტკიცების შესახებ.

ინჟინერ-გეოლოგი

ბ. დევდარიანი.



დანართი 2

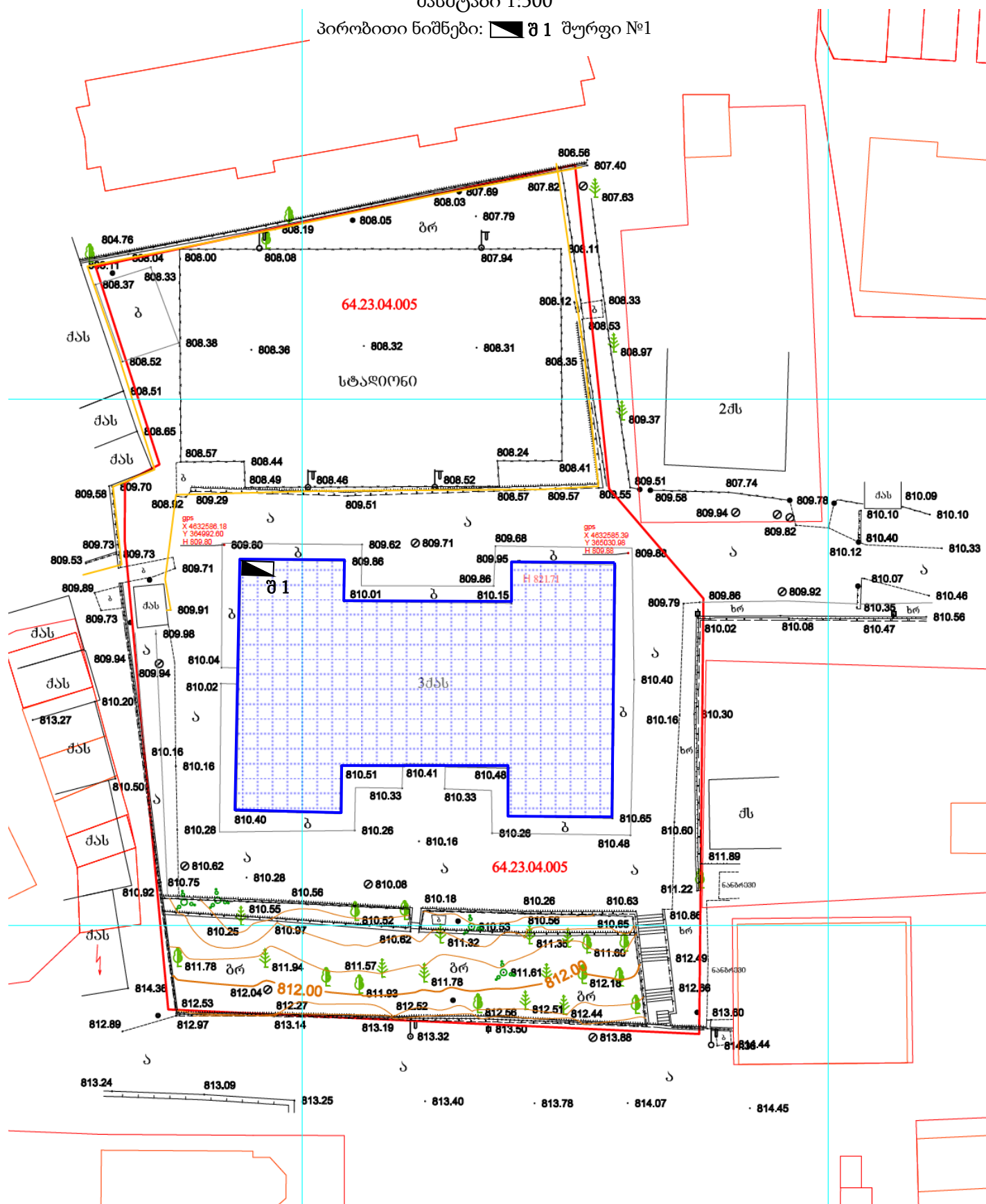
გრუნტების ფიზიკური თვისებების ლაბორატორიული კვლევების შედეგების კრებსითი ცხრილი

[illegible]

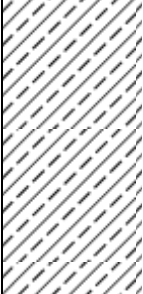
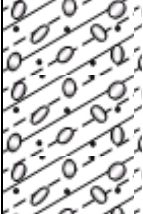
ნახ.1. შურვების განლაგების რუკა

მასშტაბი 1:500

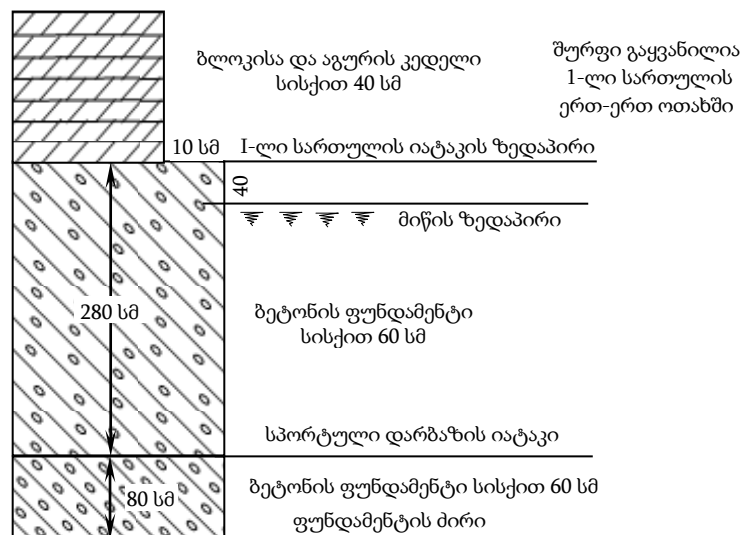
პირობითი ნიშნები:  შ 1 შურვი №1



შურფი N 1
ნახ. 2. ლითოლოგიური სვეტი

დაწყების თარიღი: 22.07.2019 წ				მდებარეობა:			მასშტაბი 1:50		
დასრულების თარიღი: 22.07.2019 წ				ქ. ბორჯომის №4 საჯარო სკოლა			აბს.ნიშ. Z=809.80 მ		
გაყვანის მეთოდი: ხელით				ზომა 1.25×1.25 მ					
ფენის N	გეოლ. ინდექსი	ფენის სახურავის სიღრმე, მ		ფენის სიმძლავრე	ფენის სახურავის აბს. ნიშნული, მ	ჭრილის გრაფ. სახე	გრუნტის აღწერა	გრუნტის წყლის გამოვლიანობა, მ	გრუნტის სინჯის აღების სიღრმე, მ
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11
1	tQ_4	0.0	0.5	0.5	809.30		ნაყარი, თიხნარი, ხვინჭა, საამშენებლო ნარჩენები, შეუკავშირებელი	-	-
2	dpQ_4	0.5	2.5	2.0	807.30		თიხნარი მუქი ყავისფერი, მტვეროვანი, ტენიანი	-	-
3	elQ_4	2.5	4.0	1.5	805.8		კენჭნარი თიხნარის შემავსებლით		2.5 3.0 3.5
ინჟინერ -გეოლოგი				გრუნტის წყლის სტატიკური დონე, მ -			შემსრულებელი		
				პროექტის დასახელება			ბ. დევდარიანი		
				ქ. ბორჯომის №4 საჯარო სკოლის შენობის რეკონსტრუქცია					
				საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოები					

ნახ.3. ქ. ბორჯომის №4 საჯარო სკოლა, ნაკ:ს/კ 64.23.04.005
სადირკვლის ჭრილი



საექსპერტო დასკვნა საინჟინრო-გეოლოგიაზე

დამკვეთი:



კონსულტანტი:





სსიპ „აკრედიტაციის ერთიანი ეროვნული ორგანო –
აკრედიტაციის ცენტრი“

აკრედიტაციის მოწმობა

EA BLA-ის ხელმომწერი

GAC-IB-0306

ადასტურებს, რომ

შპს "კონტიკა"-ს A ტიპის ინსპექტირების ორგანო

მისამართი: ქ. თბილისი, ჭიაურელის ქ. N22;

შეფასდა და აკმაყოფილებს ეროვნული სტანდარტის

სსტ ისო/იეკ 17020:2012/2013-ის მოთხოვნებს

აკრედიტებულია შემდეგ სფეროში: 1. ობიექტის ხარჯთაღრიცხვის ინსპექტირება; 2. ობიექტზე შესრულებული სამუშაოების ინსპექტირება (მათ შორის ფორმა #2-ის მიხედვით); 3. ობიექტის ან მისი ნაწილის ტექნიკური მდგომარეობის, შესრულებული სამუშაოების, სარემონტო, სამონტაჟო, სადემონტაჟო, სარეკონსტრუქციო, სარესტავრაციო სამუშაოების ინსპექტირება; 4. სამშენებლო ობიექტის პროექტის (შენიშვნის, ნაგებობის, ხიდების, საავტომობილო გზების და სხვა ხაზობრივი ნაგებობების) ან პროექტის ნაწილის მოქმედ დოკუმენტებთან შესაბამისობის შეფასება/ინსპექტირება. მათ შორის: საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა/დასკვნა; კონსტრუქციული ნაწილი; 5. სამშენებლო ობიექტის (შენიშვნის და ნაგებობების, ხიდების, საავტომობილო გზების და სხვა ხაზობრივი ნაგებობების) პროექტის ან პროექტის ნაწილის მოქმედ დოკუმენტებთან შესაბამისობის შეფასება/ინსპექტირება. მათ შორის: კონსტრუქციული ნაწილი; საინჟინრო ქსელები: (ელ. მომარაგება/სუსტი დენები და მათი ტექნოლოგიური ნაწილი); საინჟინრო ქსელები: წყალმომარაგება, კანალიზაცია, წყალრეზერვუარი და მათი ტექნოლოგიური ნაწილი; საინჟინრო ქსელები: გაზთარაღობა, კომუნიკაციები, გაზთარაღობა და მათი ტექნოლოგიური ნაწილი; შრომის უსაფრთხოების ნაწილი; ობიექტის სამშენებლო სამუშაოებზე ტექნიკური ზედამხედველობა – ინსპექტირება; (იხ. დანართი – აკრედიტაციის სფერო“)

აკრედიტაციის ცენტრის

გენერალური დირექტორი

რეგისტრაციის თარიღი

19 ივნისი 2019 წ.
ძალაშია

17 იანვარი 2023 წ.

0186 თბილისი, აღ. ყაზბეგის გამზ. №42ა





შპს „პონტიკა“ ინსპექტირების ორგანო
ს/კ 402073448
იურიდიული მისამართი: ქ. თბილისი,
მ. ჭიაურელის ქ. N22
ტელ.: +995555295558
Email: abuashvili.lala@gmail.com

GAC – IB – 0306
სსტ ისო/იეკ 17020:2012/2013

„ქ. ბორჯომის №4 საჯარო სკოლის შენობის რეკონსტრუქციისთვის
ჩატარებულ საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები“-ს მოქმედ
დოკუმენტებთან შესაბამისობის შეფასება/ინსპექტირების ანგარიში

№ PG 310/15.10.2019

მომსახურების სფერო: სამშენებლო ობიექტის პროექტის (შენობის, ნაგებობის,
საავტომობილო გზების და სხვა ხაზობრივი ნაგებობების) ან პროექტის ნაწილის მოქმედ
დოკუმენტებთან შესაბამისობის შეფასება/ინსპექტირება.

ინსპექტირების დაწყების თარიღი: 05.10.2019

ინსპექტირების დასრულების თარიღი: 12.10.2019

დამკვეთი: შ.პ.ს „სამეცნიერო, საპროექტო-ტექნოლოგიური საწარმო ინდუსტრია“
ს/კ 204887952

საფუძველი: ხელშეკრულება №071/08-19; განაცხადი

შემსრულებელი ექსპერტი და შემსრულებელის კვალიფიკაცია: გივი იაშვილი უმაღლესი განათლებით ინჟინერ გეოლოგი. გეოლოგიის აკადემიური დოქტორი. სპეციალობით მუშაობის 55 წლის სტაჟით

სპეციალისტის წინაშე დასმული ამოცანა:

გთხოვთ ჩაატაროთ „ქ. ბორჯომის №4 საჯარო სკოლის შენობის რეკონსტრუქციისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები“-ს მოქმედ დოკუმენტებთან შესაბამისობის შეფასება/ინსპექტირება

წარმოდგენილი მასალები:

„ქ. ბორჯომის №4 საჯარო სკოლის შენობის რეკონსტრუქციისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები“.

კვლევაში გამოყენებული ლიტერატურა:

- ✓ ს.ნ. და წ. 1.02.07-87 – „საინჟინრო გამოკვლევები მშენებლობისთვის“;
- ✓ პ.ნ. 02.01-08 – „შენობა-ნაგებობების ფუძეები“;
- ✓ პ.ნ. 01.01.09 – „სეისმომედეგი მშენებლობა“;
- ✓ ს.ნ. და წ. IV-5-82 – „მიწის სამუშაოები“;
- ✓ ს.ნ. და წ. 3.02.01-87 – „მიწის ნაგებობები, ნაგებობათა ფუძეები და საძირკვლები“;
- ✓ პ.ნ. 01.05-08 – „სამშენებლო კლიმატოლოგია“;
- ✓ ს.ნ. და წ. 2.03.11-85 – „სამშენებლო კონსტრუქციების კოროზიისგან დაცვა“;
- ✓ სახსტანდარტი 25100-82 – „გრუნტების კლასიფიკაცია“;
- ✓ PNT/IB/IP-7.1-18-02-A45 ინსპექტირების პროცედურა.

გამოკვლევა

ჩვენს მიერ 2019 წლის ოქტომბერში შემოწმებული იქნა – ქ. ბორჯომის №4 საჯარო სკოლის რეკონსტრუქციისთვის ჩატარებულ საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები.

შენობის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით – II;

ექსპერტიზისათვის წარმოდგენილია საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგების ანგარიში, რომელიც შედგება:

1. ტექნიკური დავალება ----- 1გვ;
2. საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის პროგრამა ----- 1გვ;
3. საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ანგარიშის ტექსტური ნაწილი ----- 8გვ;
4. გრუნტების ლაბორატორიული გამოცდის შედეგების კრებვითი ცხრილი ----- 1ფურც;
5. ტოპო-გეგმა(შურფის განლაგების რუკა) 1:500 ----- 1ფურც;
6. ლითოლოგიური სვეტი და საძირკვლის ჭრილი ----- 1ფურც;
7. ფოტომასალა ----- 2ფურც;

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა ჩატარებულია შ.პ.ს. “სამეცნიერო, საპროექტო-ტექნოლოგიური საწარმო ინდუსტრია“-ს მიერ 2019 წლის აგვისტოში. საველე სამუშაოები შეასრულებულია და დასკვნა შედგენილია ინჟინერ-გეოლოგ ბ. დევედარიანის მიერ.

დამკვეთი: სსიპ “საქართველოს მუნიციპალური განვითარების ფონდი”. არსებული საჯარო სკოლა 3 სართულიანია. აშენებულია 1969 წელს. საძირკველი – ლენტური ტიპისაა. სარდაფში მოწყობილია სპორტდარბაზი რომლის იატაკიდან საძირკველი ჩაღრმავებულია 0.8მ-ზე, სიგანე 0.6მ. იგი მონოლითური ბეტონისაა.

სკოლის საძირკვლის ტექნიკური მდგომარეობის და ფუძე-გრუნტების გეოტექნიკური მახასიათებლების დადგენის მიზნით გაყვანილი იქნა – 1 შურფი, სიღრმით – 4.0მ. ლაბორატორიული შესწავლისათვის აღებულია – 6 სინჯი / კვლევის შედეგები მოცემულია ანგარიშში - კრებვითი ცხრილის სახით.

ვიზუალურად საძირკველი დამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაშია.

გეოლოგიურ ჭრილში გამოყოფილი იქნა 1 საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი (ს.გ.ე.):

– ს.გ.ე. 1 – კენჭნარი (თიხნარების შემავსებლით);

სამშენებლო უბანი ხასიათდება გრუნტის წყლის არ არსებობით.

ანგარიშში ვრცლად არის განხილული საკვლევი ტერიტორიის გეომორფოლოგიური, გეოლოგიური, ჰიდროგეოლოგიური, სეისმოლოგიური და კლიმატური პირობები.

განსაზღვრულია – გრანულომეტრული შემადგენლობა, ბუნებრივი სიმკვრივე და ტენიანობა, ფიზიკური თვისებები, სიმტკიცის და დეფორმაციის მახასიათებლები, საანგარიშო წინალობა, ფორიანობა, სეისმურობა და ა.შ.

საველე და ლაბორატორიული სამუშაოები ჩატარებულია საქართველოში ამჟამად მოქმედი ნორმატიული აქტებისა და სტანდარტების დაცვით.

“დასკვნა და რეკომენდაციები” შედგება 6 პუნქტისგან, სადაც აღნიშნულია, რომ:

1. საკვლევი უბანი საინჟინრო-გეოლოგიური სირთულის მიხედვით მიეკუთვნება I (მარტივი) კატეგორიას (ს.ნ. და წ. 1.02.07.87წ. დანართი 10);
 2. საქ. ტერიტორიის ტექტონიკური დარაიონების (აკად. პ. გამყრელიძე) მიხედვით საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა სისტემის VII2, ვულკანოგენურ-დანალექი ფლიშური ნალექების გავრცელების რაიონს;
 3. აღნიშნულია, რომ საკვლევ უბანზე გრუნტის წყალი არ გამოვლინდა;
 4. საკვლევი უბნის და მისი მიმდებარე ტერიტორიის დათვალიერების შედეგად დადგინდა, რომ საშიში თანამედროვე საინჟინრო-გეოლოგიური პროცესების კვალი არ აღინიშნება. საინჟინრო-გეოლოგიური თვალსაზრისით უბანი მდგრადია და არსებული პირობები მშენებლობისათვის სრულიად მისაღებია;
 5. შენობის ფუძე-გრუნტად მიღებულია ს.გ.ე. 1 – კენჭნაროვანი გრუნტები / საანგარიშო წინააღმდეგობა $R_0=4.5 \text{ კგ/სმ}^2$;
- ანგარიშში დართულია ცხრილი, სადაც მოყვანილია ფუძე-გრუნტების ყველა ძირითადი მახასიათებლები;
6. სამშენებლო მოედნის სეისმურობად მიღებულია – 9 ბალი (სამშენებლო ნორმები და წესები – პ.ნ. 01.01-09 “სეისმომდეგეი მშენებლობა”);

ინსპექტორი:

/გიორგი იაშვილი/

დასკვნა:

ექსპერტიზაზე წარმოდგენილი ანგარიში აკმაყოფილებს საქართველოში ამჟამად მოქმედ ნორმატიული დოკუმენტების (სამშენებლო წესები და ნორმები) მოთხოვნებს, რის გამოც ქ. ბორჯომის №4 საჯარო სკოლის შენობის რეკონსტრუქციისთვის ჩატარებულ საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგებს ეძლევა დადებითი შეფასება.

წარმოდგენილი ანგარიში შეიძლება დაედოს საფუძვლად - ქ. ბორჯომის №4 საჯარო სკოლის შენობის რეკონსტრუქციის პროექტს საინჟინრო-გეოლოგიურ ნაწილში.

ინსპექტორი:

/გიორგი იაშვილი/

ტექნიკური მენეჯერი:

/დავით ჯიბლაძე/

ადმინისტრაციული წესით გადაამოწმა:

/ლალი აბუაშვილი/



ს. 311

სტრუქტურული დასკვნა

სამცხე - ჯავახეთის რეგიონში 10 (ათი) საჯარო სკოლის,
რეაბილიტაციისათვის საჭირო საპროექტო - სახარჯთაღრიცხვო
დოკუმენტაციის შედგენის მომსახურება

ქალაქ ბორჯომის N4 საჯარო სკოლა

სტრუქტურული მდგომარეობის შეფასების ანგარიში



კონსულტანტი: შ.პ.ს „სამეცნიერო საპროექტო ტექნოლოგიური საწარმო ინდუსტრია“



დამკვეთი: საქართველოს მუნიციპალური განვითარების ფონდი

შ.პ.ს “ სამეცნიერო, საპროექტო-ტექნოლოგიური საწარმო ინდუსტრია”

ქ. ბორჯომის №4 საჯარო სკოლის შენობის
სტრუქტურული მდგომარეობის შეფასების ანგარიში

დამკვეთი:

მუნიციპალური განვითარების ფონდი

შემსრულებელი :

შ.პ.ს “სამეცნიერო, საპროექტო-ტექნოლოგიური

საწარმო ინდუსტრია“-ს

აღმასრულებელი დირექტორი

ტექნიკურ მეცნიერებათა დოქტორი

/ მიხეილ ფაშიაშვილი /



თბილისი 2019 წ.

შემადგენლობა

1. ფოტომასალა - დანართი №1
2. შესავალი
3. ტექნიკური დავალება
4. თავი I. გამოკვლევა
5. თავი II. ტექნიკური ექსპერტიზის დასკვნა

შესავალი

მუნიციპალური განვითარების ფონდსა და შ.პ.ს „სამეცნიერო, საპროექტო-ტექნოლოგიური საწარმო ინდუსტრია“-ს აღმასრულებელ დირექტორ მიხეილ ფაშიაშვილს შორის გაფორმებული ხელშეკრულების საფუძველზე 2019 წლის ივლისში შ.პ.ს „სამეცნიერო, საპროექტო-ტექნოლოგიური საწარმო ინდუსტრია“-ს სპეციალისტთა ჯგუფის მიერ ჩატარდა სამიეზო-საკვლევი სამუშაოები ქ. ბორჯომის №4 საჯარო სკოლის მზიდი კონსტრუქციის შემადგენელი ელემენტების ტექნიკური მდგომარეობის შეფასებასა და შესაბამისი ტექნიკური ექსპერტიზის დასკვნის მომზადების მიზნით.

კვლევის შედეგები და ექსპერტიზის დასკვნა ჩამოყალიბებულია 14 გვერდზე. იგი შედგება ორი თავისაგან: I თავში წარმოდგენილია საკვლევი ობიექტის აღწერა და კვლევა, ხოლო II თავში მოცემულია ტექნიკური ექსპერტიზის დასკვნა.

ტექნიკური დავალება

დამკვეთის მიერ შ.პ.ს „სამეცნიერო, საპროექტო-ტექნოლოგიური საწარმო ინდუსტრია“-ს სპეციალისტთა ჯგუფის წინაშე გადასაწყვეტად დასმულია შემდეგი საკითხები:

1. ქ. ბორჯომის №4 საჯარო მზიდი კონსტრუქციის შემადგენელი ელემენტების ტექნიკური მდგომარეობის ვიზუალური და დეტალურ-აპარატურული კვლევა;
2. ვიზუალური და აპარატურული კვლევის შედეგების ანალიზის ქ. ბორჯომის №4 საჯარო სკოლისათვის განკუთვნილი შენობა-ნაგებობის კონსტრუქციული სქემის დადგენა;
3. ჩატარებული კვლევის შედეგების ანალიზის საფუძველზე შესაბამისი ტექნიკური ექსპერტიზის დასკვნის მომზადება.

თავი I. გამოკვლევა

1.1. დამკვეთის მიერ შ.პ.ს „სამეცნიერო, საპროექტო-ტექნოლოგიური საწარმო ინდუსტრია“-ს სპეციალისტთა ჯგუფის წინაშე წარმოდგენილი დოკუმენტაცია:

1.1.1. ქ. ბორჯომის №4 საჯარო სკოლისათვის მომზადებული პროექტის არქიტექტურული ნაწილი. შესრულებულია შპს „სამეცნიერო საპროექტო ტექნოლოგიური საწარმო ინდუსტრია“-ს სპეციალისტთა ჯგუფის მიერ. აღმასრულებელი დირექტორი კ. მიხეილ ფაშიაშვილი, არქიტექტორები: ლ. ბითაძე, ა. ნასყიდაშვილი. მომზადების თარიღი: 2019 წლის ივნისი.

1.2. ობიექტის ადგილმდებარეობა და

აღწერილობითი ნაწილი

დამკვეთის მიერ გამოსაკვლევად (ტექნიკური დავალების შესაბამისად) წარმოდგენილი ობიექტი მდებარეობს ქ. ბორჯომში.

სამშენებლო კლიმატოლოგიის (პნ.01.05-08)-ის მონაცემების მიხედვით ქ. ბორჯომი მდებარეობს ზღვის დონიდან 789 მ-ზე.

იანვრის საშუალო ტემპერატურა იცვლება -5°C -დან -2°C -მდე

ივლისის საშუალო ტემპერატურა იცვლება $+21^{\circ}\text{C}$ -დან $+25^{\circ}\text{C}$ -მდე

თოვლის საფარის წონა შეადგენს 0,50 კპა-ს.

სეისმური საშიშროება 8 ბალი.

დროის რესურსის თვალსაზრისით საკვლევი სასწავლო კორპუსი აშენებულია 1959 წელს. ობიექტს რეაბილიტაცია ჩატარდა 2014 წელს. (გამოიცვალა სახურავი, ჩატარდა შიდა მოპირკეთების სამუშაოები დერეფნებში, შეიცვალა კარფანჯარა) სკოლის ტერიტორიაზე განთავსებულია ერთი დამხმარე საქვების შენობა.

დანიშნულების თვალსაზრისით ობიექტი განკუთვნილია საჯარო სკოლის ფუნქციონირებისათვის. (იხ. დანართი №1, სურათები: №1, №2, №3, №4, №5).

საკვლევი ობიექტი შედგება შემდეგი ნაწილებისაგან:

I-ნაწილი, „ა-თ-1-3“ ღერძებს შორის. სასწავლო კორპუსი (შედგება სამი სართულისაგან. სარდაფის გარეშე) (იხ. დანართი №1, სურათები: №3, №10, №12).

II ნაწილი „ბ-ზ-3-4“ ღერძებს შორის. სასწავლო კორპუსი სპორტული დარბაზით (შედგება სამი სართულისაგან. სარდაფის გარეშე) (იხ. დანართი №1, სურათები: №2, №3, №9).

III ნაწილი „ა-თ-4-6“ ღერძებს შორის. სასწავლო კორპუსი (შედგება სამი სართულისაგან. სარდაფის გარეშე) (იხ. დანართი №1, სურათები: №4, №5, №7).

სპორტული დარბაზი მდებარეობს ძირითად სასწავლო კორპუსში. (იხ. დანართი №1, სურათები: №27, 28).

სველი წერტილები განთავსებულია შენობაში

ელექტროობა ძველია და გამოსაცვლელია.

სკოლას აქვს ცენტრალური გათბობა და მიეწოდება წყალი.

1.3. კონსტრუქციული სქემის დადგენა

1.3.1. I-ნაწილი „ა-თ-1-3“ ღერძებს შორის. სასწავლო კორპუსი

II-ნაწილი „ბ-ზ-3-4“ ღერძებს შორის. სასწავლო კორპუსი

სპორტული დარბაზით

III ნაწილი „ა-თ-4-6“ ღერძებს შორის. სასწავლო კორპუსი

1.3.1.1. საძირკველი, ზემირკველი და წყალარინებითი ბილიკი

ზემოთ აღნიშნულ ნაგებობებს ძირითადად მოწყობილი აქვს ლენტური ტიპის ბეტონის ფაქტურის საძირკველი, რაც დადგინდა „ა“ ღერძზე „4“ და „5“ ღერძებს შორის, შენობის გარე მხრიდან გათხრილი შურფიდან. (იხ. დანართი №1, სურათი №44).

შენობის აღნიშნულ ნაწილს მოწყობილი აქვს ბეტონის ფაქტურის ზემირკველი (იხ. დანართი №1, სურათები: №1, №2, №3, №4, №5, №7, №9, №10).

შენობას მოწყობილი აქვს წყალარინებითი ბილიკი. (იხ. დანართი №1, სურათები: №1, №2, №3, №4, №5, №7, №9, №10).

1.3.1.2. მზიდი კედლები და ანტისეისმური სარტყელი

შენობას მზიდი კედლების სახით მოწყობილი აქვს სამშენებლო წითელი კერამიკული აგურის და წვრილი ბლოკის წყობა. შენობას მოწყობილი აქვს ანტისეისმური რკინაბეტონის სარტყელი. (იხ. დანართი №1, სურათები: №3, №4, №5, №6, №7, №8, №10, №12, №13, №21, №22, №23, №24, №25, №26, №27, №28, №34, №38).

1.3.1.3. სართულშუა გადახურვები

შენობას სართულშუა გადახურვების სახით ძირითადად მოწყობილი აქვს ანაკრები რკინაბეტონის ღრუტანიანი ფილები. შენიშვნის სახით შეიძლება ითქვას,

რომ მესამე სართულის გადახურვა „ბ-დ-3-4“ ზონაში შესრულებულია ხის ელემენტებით, რომელიც გაძლიერებულია ორტესებრი ფოლადის კოჭებით. (იხ. დანართი №1, სურათები: №19, №27, №29, №31, №33, №43)

1.3.1.4. სასხვენო გადახურვა

სასხვენო გადახურვის მზიდი კონსტრუქცია შედგება ხის ელემენტებისაგან. სასხვენო გადახურვის იატაკზე განთავსებულია ორთქლსაიზოლაციო შლაკის ფენა. ბურულის სახით წარმოდგენილია თუნუქის ფურცლები. (იხ. დანართი №1, სურათები: №37, №38, №39, №40, №43, №44)

1.3.1.5. სპორტული დარბაზის გადახურვა

სპორტული დარბაზი მდებარეობს საჯარო სკოლის შენობაშივე. მისი გადახურვა წარმოადგენს რკინაბეტონის კოჭებზე განთავსებულ ანაკრებ რკინაბეტონის ლუტანიან ფილებს. (იხ. დანართი №1, სურათი: №27)

1.4. კონსტრუქციული სქემების შესაბამისობა

საქართველოში მოქმედ ნორმატიულ დოკუმენტებთან

საჯარო სკოლის შენობა-ნაგებობების (ძირითადი №1 სასწავლო კორპუსი, და სპორტული დარბაზი) კონსტრუქციული სქემა შეესაბამება სამშენებლო ნორმები და წესების-“ სეისმომდებელი მშენებლობა“ (პნ 01.01-09)-ის, თავი III-ის, მე-6 მუხლის, მე-8 ცხრილის მე-9 პუნქტის მონაცემებს და განიხილება, როგორც კედლები აგურის ან მცირე ზომის ბლოკების წყობით გაძლიერების გარეშე, სადაც მოედნის სეისმურობის 8 ბალის შემთხვევისათვის დასაშვებია 3 სართული. რეალურადაც წარმოდგენილია 3 სართული სარდაფის გარეშე.

1.5. ვიზუალური კვლევის შედეგები

დამკვეთის მიერ საკვლევად წარმოდგენილ ობიექტს საპროექტო დოკუმენტაციის გაცნობის შემდეგ ჩაუტარდა ვიზუალური კვლევა, რომლის შედეგების ანალიზის საფუძველზე დადგინდა შემდეგი:

1.5.1. I-ნაწილი „ა-თ-1-3“ ღერძებს შორის. სასწავლო კორპუსი

II-ნაწილი „ბ-ზ-3-4“ ღერძებს შორის. სასწავლო კორპუსი

სპორტული დარბაზით

III ნაწილი „ა-თ-4-6“ ღერძებს შორის. სასწავლო კორპუსი

1.5.1.1. საძირკველი, ზეძირკველი და წყალარინებითი ბილიკი

ზემოთ აღნიშნულ ნაგებობებს ძირითადად მოწყობილი აქვს ლენტური ტიპის ბეტონის ფაქტურის საძირკველი, რაც დადგინდა „ა“ ღერძზე „4“ და „5“ ღერძებს შორის, შენობის გარე მხრიდან გათხრილი შურფიდან. მათზე არ აღინიშნება ჯდომისათვის დამახასიათებელი დეფორმაციები. (იხ. დანართი №1, სურათი №44).

შენობის აღნიშნულ ნაწილს მოწყობილი აქვს ბეტონის ფაქტურის ზეძირკველი. ექსტერიერის და ინტერიერის მხრიდან ზეძირკველებზე აღინიშნება დანესტიანებული და ბათქაშჩამოშლილი უბნები. (იხ. დანართი №1, სურათები: №1, №2, №3, №4, №5, №7, №9, №10).

შენობას მოწყობილი აქვს წყალარინებითი ბილიკი. ის ხასიათდება ლოკალური ხასიათის მცირე დაზიანებებით. (იხ. დანართი №1, სურათები: №1, №2, №3, №4, №5, №7, №9, №10).

1.5.1.2. მზიდი კედლები და ანტისეისმური სარტყელი

შენობას მზიდი კედლების სახით მოწყობილი აქვს სამშენებლო წითელი კერამიკული აგურის და წვრილი ბლოკის წყობა. შენობას მოწყობილი აქვს ანტისეისმური რკინაბეტონის სარტყელი. ექსტერიერის მხრიდან კედლები ხასიათდება დანესტიანებული და ბათქაშჩამოშლილი უბნებით. ინტერიერში არსებული კედლები, განსაკუთრებით საკლასო ოთახებში და სპორტდარბაზში ხასიათდება მრავლობითი ბათქაშჩამოშლილი უბნებით. კორიდორები ახალი გარემონტებულია და ხასიათდება ლოკალური სახის მცირე ბათქაშჩამოშლილი უბნებით. (იხ. დანართი №1, სურათები: №3, №4, №5, №6, №7, №8, №10, №12, №13, №21, №22, №23, №24, №25, №26, №27, №28, №34, №38).

1.5.1.3. სართულშუა გადახურვები

შენობას სართულშუა გადახურვების სახით ძირითადად მოწყობილი აქვს ანაკრები რკინაბეტონის ღრუტანიანი ფილები. შენიშვნის სახით შეიძლება ითქვას,

რომ მესამე სართულის გადახურვა „ბ-დ-3-4“ ზონაში შესრულებულია ხის ელემენტებით, რომელიც გაძლიერებულია ორტესებრი ფოლადის კოჭებით. სართულშუა გადახურვების ქვედა ზედაპირები ლოკალური სახის მცირე ბათქაშჩამოშლილი უბნებით. (იხ. დანართი №1, სურათები: №19, №27, №29, №31, №33, №43)

1.5.1.4. სასხვენო გადახურვა

სასხვენო გადახურვის მზიდი კონსტრუქცია შედგება ხის ელემენტებისაგან. სასხვენო გადახურვის იატაკზე განთავსებულია ორთქლსაიზოლაციო შლაკის ფენა. ბურულის სახით წარმოდგენილია თუნუქის ფურცლები. სასხვენო გადახურვის ელემენტები და ბურული ახალი გამოცვლილია და არ ხასიათდება დაზიანებებით.(იხ. დანართი №1, სურათები: №37, №38, №39, №40, №43, №44)

1.6. დეტალურ-აპარატურული კვლევის შედეგები

დამკვეთის მიერ- საკვლევად წარმოდგენილ ობიექტზე საპროექტო დოკუმენტაციის გაცნობის, განხორციელებული ვიზუალური კვლევის შემდეგ, ჩატარდა დეტალურ-აპარატურული კვლევა, რომლის შედეგების ანალიზის საფუძველზე დადგინდა შემდეგი:

საკვლევად წარმოდგენილი იყო ქ. ბორჯომის №4 საჯარო სკოლის შენობა-ნაგებობა.

1.6.1. სამირკვლევი

ძირითადი სასწავლო კორპუსის შენობა-ნაგებობის სამირკველს წარმოადგენს ბეტონის ფაქტურის ლენტური ტიპის სამირკველი. სამირკვლის შემადგენელი ბეტონის სიმტკიცის პარამეტრების განსაზღვრისათვის კვლევა ჩატარდა არამრღვევი კონტროლის მეთოდის გამოყენებით. რეპერული წერტილებიდან მიღებული სიმტკიცის მნიშვნელობები შეტანილია ცხრილ №1-ში.

№	ადგილმდებარეობა	კონსტრუქციის დასახელება: ადგილმდებარეობა ღერძებთან მიმართებაში	ჩაქუჩზე აღებული ანათვალი	ანათვლის შესაბამისი სიმტკიცე მპა	სიმტკ. კგძ	შენიშვნა
					სმ ²	
1	2	3	4	5	6	7
	სასწავლო კორპუსი შიდა მხრიდან შურფი	საძირკვლები				
1.	შურფი	„ა“ ღერძზე „4“ და „5“ ღერძებს შორის,	24	21	214	
2.	„-----“	„ა“ ღერძზე „4“ და „5“ ღერძებს შორის,	23	20	204	

1.6.2. შენობებზე სარტყელების არსებობის დადგენა

არამრღვევი კონტროლის მეთოდით განისაზღვრა ტერიტორიაზე არსებული შენობებისათვის ანტისეისმური სარტყელების არსებობის დადგენა. დადგინდა, რომ აღნიშნული შენობას ყველა სართულზე მოწყობილი აქვს ერთიანი ანტისეისმური რკინაბეტონის სარტყელები.

1.6.3. შენობების მზიდი კედლების წყობის სიმტკიცის დადგენა

ვიზუალური კვლევის შედეგებიდან გამომდინარე საჯარო სკოლის კორპუსს ძირითადად მოწყობილი აქვს წითელი კერამიკული აგურის წყობის მზიდი კედლები. სპეციალისტთა ჯგუფის მიერ აგურის წყობის მაკავშირებელი დუღაბის სიმტკიცის მნიშვნელობის დასადგენად აგურის წყობიდან „ა“ ღერძზე „2“ და „3“ ღერძებს შორის, პირველ სართულზე (შიდა მხრიდან) განხორციელდა ქვიშა-ცემენტის დუღაბით გადაბმული აგურების ამოჭრა.

პროგრამული უზრუნველყოფის წნეხში გაზომვის შედეგად დადგინდა, რომ მათი სიმტკიცის მნიშვნელობა შეადგენს 68 კგძ/სმ²-ს.

1.7 დეტალურ –აპარატურულ კვლევაში გამოყენებული

აპარატურის მუშაობის პირობები

დეტალურ-აპარატურული კვლევის განხორციელებისათვის გამოყენებულია არამრღვევი კონტროლის მეთოდი და შესაბამისი აპარატურა. დეტალურ აპარატურული კვლევა განხორციელდა ხელსაწყოებისათვის დასაშვებ $+25^{\circ}\text{C}$ ტემპერატურაზე.

1.8. გამოყენებული აპარატურა

1.8.1. ლაზერული მანძილმზომი 300 მ-იანი დიაპაზონით;

1.8.2. ულტრასონოგრაფი „ელკომეტერ 331 მოდელ-BH “ 20 სანტიმეტრიანი შეღწევადობის მაქსიმალური დიაპაზონით. არმირების განლაგებისა და ბეტონის დამცავი ფენის დადგენისათვის;

1.8.3. დრეკადი ასხლეტის პრინციპზე მომუშავე, „შმიდტის“ ტიპის ჩაქუჩი, „ელკომეტერ-181, კონკრეტე თესტ ჰამმერ;“

1.8.4. ციფრული ფოტოაპარატი – ნიკონ-310

1.9. გამოყენებული ლიტერატურა

1.9.1. სამშენებლო ნორმები და წესები -„სეისმომედეგი მშენებლობა“ (პნ 01.01.-09)

1.9.2. სამშენებლო ნორმები და წესები -„სეისმომედეგი მშენებლობა“ (პნ 01.01.-09)-ის თავი III-ის, მუხლი მე-6-ის, ცხრილი №8-ის თანდართული შენიშვნები.

1.9.3. საქართველოს რესპუბლიკის ტერიტორიაზე განლაგებული სახცოვრებელი და საზოგადოებრივი შენობების გამოკვლევისა და სეისმომედეგობის თვალსაზრისით, მათი ტექნიკური მდგომარეობის დადგენის ინსტრუქცია (თბილისი 1992 წ.).

თავი II. ტექნიკური ექსპერტიზის დასკვნა

დამკვეთის –მუნიციპალური განვითარების ფონდის მიერ შპს „სამეცნიერო საპროექტო ტექნოლოგიური საწარმო ინდუსტრიას“ სპეციალისტთა ჯგუფის წინაშე საკვლევად (ტექნიკური დავალების შესაბამისად) წარმოდგენილ ობიექტზე საპროექტო დოკუმენტაციის გაცნობის, ჩატარებული ვიზუალური და აპარატურული კვლევის შედეგების ანალიზის საფუძველზე, დადგინდა შემდეგი:

საკვლევად წარმოდგენილი იყო ქ. ბორჯომის №4 საჯარო სკოლის შენობა-ნაგებობა.

ქვემოთ მოყვანილი ფაქტორებისა და რეკომენდაციების გათვალისწინებით, სპეციალისტთა ჯგუფის მიერ გამოკვლეული სკოლის ნაგებობის შემადგენელი ელემენტები საჭიროებს ქვემოთ რეკომენდირებულ სამშენებლო სამუშაოებს და პრევენციული ღონისძიებების ჩატარებას.

2.1. I-ნაწილი,„ა-თ-1-3“ ღერძებს შორის. სასწავლო კორპუსი

II-ნაწილი „ბ-ზ-3-4“ ღერძებს შორის.სასწავლო კორპუსი

სპორტული დარბაზით

III ნაწილი „ა-თ-4-6“ ღერძებს შორის. სასწავლო კორპუსი

2.1.1. ზეპირკველი და წყალარინებითი ბილიკი

შენობის აღნიშნულ ნაწილს მოწყობილი აქვს ბეტონის ფაქტურის ზეპირკველი. ექსტერიერის და ინტერიერის მხრიდან ზეპირკვლებზე აღინიშნება დანესტიანებული და ბათქაშჩამოშლილი უბნები. საჭიროა ზეპირკვლის გარე ზედაპირების გასუფთავება ძველი ნალესისაგან, ნარჩენების ნაგვის სახით გატანა, შეჯავშვნა გარედან ლითონის ელემენტებით კონსტრუქციული გადაწყვეტის საფუძველზე, შელესვა მაღალი სიმტკიცის ქვიშა-ცემენტის ხსნარით, წყალუჟონადობის დაცვის პირობით. მოპირკეთება და შეღებვა ჰიდროსაღებავით პრევენციული ღონისძიების გატარებით.

შენობას მოწყობილი აქვს წყალარინებითი ბილიკი. ის ხასიათდება ლოკალური ხასიათის მცირე დაზიანებებით. საჭიროა აღნიშნული წყალარინებითი ბილიკის ზედაპირების ლოკალური დაზიანებების შეკეთება პრევენციული ღონისძიებების გატარებით.

2.1.2. მზიდი კედლები და ანტისეისმური სარტყელი

შენობას მზიდი კედლების სახით მოწყობილი აქვს სამშენებლო წითელი კერამიკული აგურის და წვრილი ბლოკის წყობა. შენობას მოწყობილი აქვს ანტისეისმური რკინაბეტონის სარტყელი. ექსტერიერის მხრიდან კედლები ხასიათდება დანესტიანებული და ბათქაშჩამოშლილი უბნებით. საჭიროა ყველა სართულზე კედლების გასუფთავება, (გარე მხრიდან) ძველი ნალესისაგან, ნარჩენების ნაგვის სახით გატანა, კედლების გარე მხრიდან შელესვა ქვიშა-ცემენტის ხსნარით, წყალუჟონადობის დაცვის პირობით, მოპირკეთება და შეღებვა ჰიდრო საღებავით. არქიტექტურული გადაწყვეტის საფუძველზე. პრევენციული ღონისძიებების გატარებით.

ინტერიერში არსებული კედლები, განსაკუთრებით საკლასო ოთახებში და სპორტდარბაზში ხასიათდება მრავლობითი ბათქაშჩამოშლილი უბნებით. კორიდორები ახალი გარემონტებულია და ხასიათდება ლოკალური სახის მცირე ბათქაშჩამოშლილი უბნებით. საჭიროა ყველა სართულზე ინტერიერში მითითებულ ზონებში კედლების გასუფთავება, ძველი ნალესისაგან, ნარჩენების ნაგვის სახით გატანა, კედლების გარე მხრიდან შელესვა ქვიშა-ცემენტის ხსნარით, წყალუჟონადობის დაცვის პირობით, მოპირკეთება და შეღებვა ჰიდრო საღებავით. არქიტექტურული გადაწყვეტის საფუძველზე. პრევენციული ღონისძიებების გატარებით.

2.1.3. სართულშუა გადახურვები

შენობას სართულშუა გადახურვების სახით ძირითადად მოწყობილი აქვს ანაკრები რკინაბეტონის ღრუტანიანი ფილები. შენიშვნის სახით შეიძლება ითქვას, რომ მესამე სართულის გადახურვა „ბ-დ-3-4“ ზონაში შესრულებულია ხის ელემენტებით, რომელიც გაძლიერებულია ორტესებრი ფოლადის კოჭებით. სართულშუა გადახურვების ქვედა ზედაპირები ლოკალური სახის მცირე ბათქაშჩამოშლილი უბნებით. საჭიროა ლოკალური ხასიათის ბათქაშჩამოშლილი უბნების დამუშავება, შელესვა ქვიშა-ცემენტის ხსნარით, მოპირკეთება და შეღებვა სადი ზონების ანალოგიურად პრევენციული ღონისძიებების გატარებით.

დასკვნა თანამედროვე მეთოდების გამოყენებით, მოამზადეს ექსპერტად
მუშაობის მრავალწლიანი გამოცდილების მქონე სპეციალისტებმა:

კვლევითი ჯგუფის ხელმძღვანელი:

ტ.მ.დ. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის

ასოცირებული პროფესორი, საქართველოს საინჟინრო აკადემიის

„სტრუქტურული მთლიანობის მონიტორინგისა და ექსპერტიზის“

განყოფილების წევრ-კორესპონდენტი, საქართველოს ეკონომიკისა და

მდგრადი განვითარების სამინისტროს ექსპერტი, საგანგებო სიტუაციების

ინჟინერ-კონსტრუქტორი საექსპერტო საქმიანობაში მონაწილეობის

19 წლის სტაჟით, სპეციალისტი:



/ ბ. ჭურჭელაური /

დამხმარე

სპეციალისტი, ს.ტ.უ-ს მაგისტრი



/ რ. ზამბახიძე /

დამხმარე

სპეციალისტი, ს.ტ.უ-ს დოქტორანტი



/ ვ. ტყემელაშვილი /

პროგრამული უზრუნველყოფის

სპეციალისტი



/ დ. ზაკალაშვილი /



KA020143688946019

საქართველოს
ეკონომიკისა და მდგრადი
განვითარების მინისტრი



MINISTER OF ECONOMY
AND SUSTAINABLE
DEVELOPMENT OF GEORGIA

0114 თბილისი, სანაპიროს 2
2, Sanapiro str., 0114 Tbilisi, Georgia

Tel.: (+995 32) 2 99 11 05

Tel.: (+995 32) 2 99 11 11

№ 11/5592

22 / ივლისი / 2019 წ.

მოქალაქე ქ-ნ ანა კიბაბიძეს (პნ 35001108339),
მცხოვრები: თბილისი, ალ. ყაზბეგის 24გ, I
სადარბაზო, მე-2 სართული, ბინა 2.

ქალბატონო ანა,

თქვენს 2019 წლის 16 ივლისის განცხადებაზე პასუხად გაცნობებთ, რომ ბ-ნი ბადრი ჭურჭელაური (პ/ნ 01006008648) სამინისტროს მიერ შეთანხმებულია კონკრეტული განსაკუთრებული მნიშვნელობის ობიექტების მშენებლობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის, ობიექტის არსებული ნაწილის და ობიექტის მშენებლობის წარმოების ეტაპების საექსპერტო შეფასების განსახორციელებლად.

ამასთან ერთად, გაცნობებთ, რომ სამინისტრო ექსპერტთა კანდიდატურებს ითანხმებს ყოველი კონკრეტული განსაკუთრებული მნიშვნელობის ობიექტისთვის კონკრეტული საექსპერტო სამუშაოს განსახორციელებლად და არა ზოგადად განსაკუთრებული მნიშვნელობის ობიექტების ექსპერტებად.

პატივისცემით,

მინისტრი

ხელმოწერა/
მტკიცება
ელექტრონულად



ნათელა თურნავა

დიპლომი

წარჩინებით

№ 068322

ეს დიპლომი მიეცა ბადრი
გენადის ძე ჯურჯელაურს
მასზე, რომ იგი 1982 წელს შევიდა
საქართველოს გ. ი. ლენინის სახელობის
პოლიტექნიკურ ინსტიტუტში
და 1989 წელს დაამთავრა

აღნიშნული
ინსტიტუტის
სრული კურსი სპეციალობით სამრეწველო
და სამოქალაქო მშენებლობა

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის 1989 წ.
„22“ 06 გადაწყვეტილებით
ბ. გ. ჯურჯელაურს მიენიჭა ინჟინერ-
მშენებლის
პეტიფიკაცია.

სახელმწიფო საგამოცდო
კომისიის თავმჯდომარე

რექტორი
მდივანი

ბ. ა.
თბილისი 1989 წ. 24 „X“
საგამოცდო № 2183

გერმანული ენ.

ქალაქი თბილისი 1989 წ. 24 „X“

საგამოცდო № 2183

ДИПЛОМ

С ОТЛИЧИЕМ

№ 068322

Настоящий диплом выдан *Чурчеллаури*
Бадри Геннадиевичу
в том, что он в 1982 году поступил
в *Трубинский политехнический*
институт им. Г. И. Ленина
и в 1989 году окончил полный курс

названного
института
по специальности *промышленное*
и гражданское
строительство

Решением Государственной экзаменационной
комиссии от 23 „06“ 1989 г.

Чурчеллаури Б. Г.
присвоена квалификация

Председатель Государственной
экзаменационной комиссии

Ректор

М. П.

Город *Тбилиси* 1989 г.

Регистрационный № 2183

Московская типография Гознака. 1985.

მეცნიერებათა კანდიდატის დიპლომი

№ 002923 *

თბილისი, 2002 წლის მარტი

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის

თ 05.02.04 სადისერტაციო საბჭოს გადაწყვეტილებით

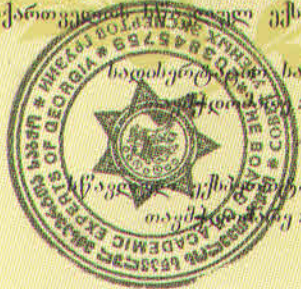
(თქმა № 4 06.12.2001)

ბადრი ჭურჭელაშვილი

ბიენიჭა ტექნიკის 05.02.22;

მეცნიერებათა კანდიდატის ხარისხი

ამ გადაწყვეტილების საფუძველზე დიპლომი გაიცა
საქართველოს მსოფლიო ექსპერტთა საბჭომ



ბ. ა.

Diploma of a Candidate of Sciences

№ 002923 *

Tbilisi, March 2002

Georgian Technical University

By decision of the Dissertation Board T 05.02.04
(Protocol № 4 of 06.12.2001)

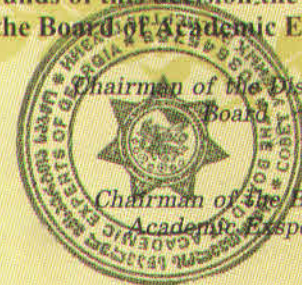
THE DEGREE OF A CANDIDATE OF SCIENCES

Technics 05.02.22

WAS CONFERRED ON

Badri Churchelashvili

On the grounds of this decision the diploma has been issued
by the Board of Academic Experts of Georgia



(Seal)

დანართი №1

ქ. ბორჯომის №4 საჯარო სკოლა

სურათი №1



სურათი №2



სურათი №3



სურათი №4



სურათი №5



სურათი №6



სურათი №7



სურათი №8



სურათი №9



სურათი №10



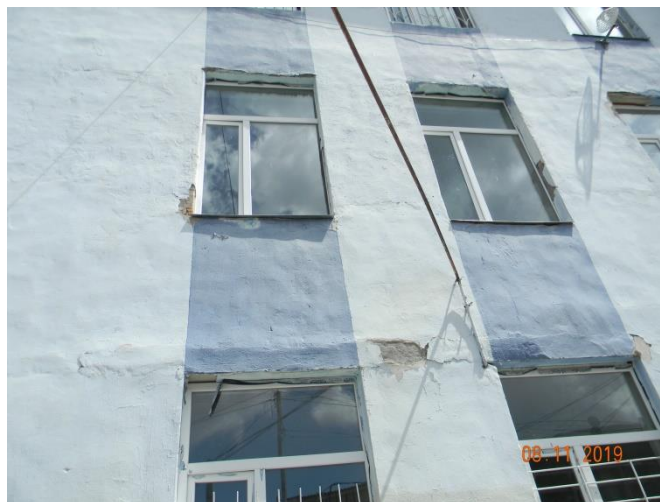
სურათი №11



სურათი №12



სურათი №13



სურათი №14



სურათი №15



სურათი №16



სურათი №17



სურათი №18



სურათი №19



სურათი №20



სურათი №21



სურათი №22



სურათი №23



სურათი №24



სურათი №25



სურათი №26



სურათი №27



სურათი №28



სურათი №29



სურათი №30



სურათი №31



სურათი №32



სურათი №33



სურათი №34



სურათი №35



სურათი №36



სურათი №37



სურათი №38



სურათი №39



სურათი №40



სურათი №41



სურათი №42



სურათი №43



სურათი №44



სურათი №45



სურათი №46



არქიტექტურული ნაწილი

დამკვეთი:



კონსულტანტი:



ქალაქ ბორჯომის საჯარო სკოლა
არქიტექტურული განმარტებითი ბარათი (მე-3 ეტაპი)

1. არსებული მდგომარეობა

ინფორმაცია რომელსაც ეს თავი შეიცავს, მოპოვებულია სკოლაში ვიზიტის დროს და არსებული მდგომარეობის შეფასება განხორციელდა 2019 წლის ივლისში.

ქალაქ ბორჯომის საჯარო სკოლა მდებარეობს სამცხე ჯავახეთში, ქალაქ ბორჯომში. ტერიტორია მრავალკუთხედის ფორმისაა, მესაკუთრე არის სახელმწიფო. ტერიტორიის საერთო ფართობი 3800.00 კვ.მ (საკადასტრო კოდი: N64.23.04.005.).

შენობა დგას მოსწორებულ რელიეფზე. ქანობი არის ჩრდილოეთისკენ .აბსოლიტური ნიშნულია 810.41. სკოლის კომპლექსი შედგება შემდეგისგან:

- მთავარი სასწავლო სამსართულიანი შენობა
- საქვების შენობა (სადემონტაჟო)

სკოლის შენობა აგებულია 1969 წელს. მისი მთავარი ფასადი ორიენტირებულია სამხრეთისკენ.

მთვარი შენობის გეგმარებითი კომპოზიცია რთული ფორმისაა. მისი საძირკველი ლენტურია. მზიდი კედლები და ტიხრები აგებულია წითელი აგურით.

იატაკები ძირითადად მოპირკეთებულია ხის და პარკეტის იატაკის ფენილით, ხოლო ვესტიბიულში დაგებულია მოზაიკური ფილები. ხის, პარკეტის იატაკი და მოზაიკური ფილები ცუდ მდგომარეობაშია და საჭიროებს სრულ რეაბილიტაციას.

ფანჯრები ცუდ მდგომარეობაშია, ისინი მეტალო-პლასტმასისაგან არის დამზადებული და შეიცვლება. კარები, ასევე ცუდ მდგომარეობაშია და საჭიროებს სრულ გამოცვლას სკოლის შიდა კიბეები მოწყობილია რკინა ბეტონის ანაკრები ფილებით, რომლებიც დამონტაჟებულია ლითონის კასაურებზე. საჭიროა მათი სრული რეაბილიტაცია. მოაჯირები ცუდ მდგომარეობაშია და საჭიროა მათი აღდგენა მომდევნო შეღებვით.

სასწავლო შენობა გადახურულია თუნუქის ფენილით რომლებიც ცუდ მდგომარეობაშია და საჭიროებს დემონტაჟს.

სკოლის ტერიტორიაზე მოწყობილია ჭები. სარინელი დაზიანებულია და საჭიროებს დემონტაჟს.

სკოლა არ არის ადაპტირებული შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირებისათვის. სკოლის შენობას არ გააჩნია პანდუსი.

სასწავლო შენობაში არის წყლისა და კანალიზაციის ქსელები. სკოლის შენობაშივეა განთავსებული ტუალეტი.

ტერიტორია შემოღობილია ბეტონის ცოკოლზე მოწყობილი ლითონის ნაქსოვი ბადით, რომელიც ცუდ მდგომარეობაშია და არ ექვემდებარება რეაბილიტაციას, ასევე ცუდ მდგომარეობაშია და გამოსაცვლელია ცენტრალური ჭიშკარი კუტიკარით.

1. საპროექტო გადაწყვეტილება

ქალაქ ბორჯომის სკოლის სარეაბილიტაციო ესკიზური პროექტი დამუშავებულია ქვეყანაში მოქმედი სანიტარული და საპროექტო-ნორმატიული აქტებისა და საპროექტო-საინჟინრო დოკუმენტაციის მოთხოვნების შესაბამისად და უცხო ქვეყნების საინფორმაციო მასალების მიხედვით, კერძოდ:

დამკვეთი: 	კონსულტნტი: 	პროექტის მენეჯერი:	ვ.კველიშვილი		ნახაზის დასახელება:	განმარტებითი ბარათი	თარიღი:	04/12/2019	შენობა:	1		
		არქიტექტორი/CAD სპეციალისტი	ლ.ბითაძე~ ა.ნასყიდაშვილი		პროექტის სათაური:	სამცხე-ჯავახეთის რეგიონში ათი საჯარო სკოლის რეაბილიტაციისთვის საჭირო საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის შედგენის მომსახურება.			მ: 1:100	ნახაზი №: A - 001		
											მისამართი:	ქალაქი ბორჯომი, ხანძთელის ქ. N 35

- СНиП 2.04.02-84 - .
- СНиП 2.04.03-85 - . .
- СНиП II-12-77 -
- СНиП III-4-80* - ОHS
- СНиП 2.08.02-89 -
- ПУЕ - (ПУЭ) - 1987.
- ბრძანება საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროს N.0.308/n მიერ, დათარიღებული 16.08.2001- ჰიგიენური მოთხოვნები მოსწავლეთა სწავლების პირობებისადმი სხვადასხვა ტიპის თანამედროვე ზოგად საგანმანათლებლო დაწესებულებებში- სანიტარული ნორმები და წესები.
- ბრძანება საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტრო N.0.745, დათარიღებული 13.11.2008, „გარემოსდაცვითი ტექნიკური რეგულაციების“ დამტკიცების შესახებ.
- ბრძანება საქართველოს შინაგან საქმეთა სამინისტროს N.0.449, დათარიღებული 27.03.2007 „საქართველოს სახანძრო უსაფრთხოების წესების“ დამტკიცების შესახებ.
- საქართველოს სამშენებლო კოდექსი- „ წყლისა და კანალიზაციის გარე ქსელი და სტრუქტურები (m.c. 07.01-09)“.
- საქართველოს მთავრობის დადგენილება N.0.62 დათარიღებული 28.03.2007 “უსაფრთხოების წესები სამშენებლო საქმიანობის დროს”შესახებ.
- ჰიგიენური მოთხოვნები ექვსი წლის ასაკის ბავშვთა სწავლების ორგანიზებისადმი.
- სანიტარული ნორმები და ჰიგიენური მოთხოვნები სკოლის პირობებში სხვადასხვა თანამედროვე ზოგადსაგანმანათლებლო დაწესებულებებში.
- Общеобразовательные Учреждения МГСН 4.06-03 ТСН 31-306-2004 г. Москвы
- - СанПиН 2.4.2. 2821- 10
- Istituto Comprensivo “Italo Calvino” - Galliate
- La Valutazione degli Apprendimenti e per l’Apprendimento
- Scuola Primaria Scuola Secondaria Di 1° Grado
- Общественные Здания И Сооружения СНиП 31-06-2009
- Consiglio Nazionale delle Ricerche. Manuale dell’Architetto. Sapere 2000.

ახალი პროექტისა და საპროექტო კრიტერიუმის მიხედვით, ქალაქ ბორჯომის საჯარო სკოლაში შესაძლებელი იქნება განთავსდეს 239 მოსწავლე 12 საკლასო ოთახში, შემდეგნაირად:

- 7 საკლასო ოთახი 18 მოსწავლეზე
- 1 საკლასო ოთახი 25 მოსწავლეზე
- 2 საკლასო ოთახში 20 მოსწავლეზე
- 2 საკლასო ოთახი 24 მოსწავლეზე

დაპროექტებულია ორი მრავალფუნქციური ლაბორატორიული ოთახი. პროექტით, ასევე გათვალისწინებულია სპორტულ დარბაზში ცალ-ცალკე გასახდელეები (ბიჭებისთვის და გოგონებისთვის).

დამკვეთი:	კონსულტანტი:	პროექტის მენეჯერი:	ვ.კველიშვილი	ნახაზის დასახელება:	განმარტებითი ბარათი	თარიღი: 04/12/2019	შენიშვნა: 1
		არქიტექტორი/CAD სპეციალისტი:	ლ.ბითაძე ა.ნასყიდაშვილი		პროექტის სათაური:	სამცხე-ჯავახეთის რეგიონში ათი საჯარო სკოლის რეაბილიტაციისთვის საჭირო საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის შედგენის მომსახურება.	მ: 1:100
							ნახაზი: №: A - 001/1
							ს/კ: 64.23.04.005
				მისამართი: ქალაქი ბორჯომი, ხანძთელის ქ. N 35			

გათვალისწინებულია პირობები შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირებისათვის (ტუალეტი,ლიფტი) რათა გაადვილდეს ხელმისაწვდომობა სკოლასთან.

იმისათვის რომ მივაღწიოთ ზემოაღნიშნულ მიზანს, საპროექტო ჯგუფმა გაითვალისწინა ქვემოთ ჩამოთვლილი სამუშაოები:

- მთავარი შენობის რეაბილიტაცია;
- ახალი საქვაბე შენობის აგება;
- გარე საინჟინრო ქსელების რეაბილიტაცია და ახლის მოწყობა;
- სკოლის მიმდებარე ტერიტორიის კეთილმოწყობა, მათ შორის სატრანპორტო გზის, რომელიც დამატებულია პროექტში;
- სარეაბილიტაციო შენობისთვის წყლის, გათბობის, ვენტილაციისა და ელექტრო ქსელების მონტაჟი.

მთავარი სკოლის შენობა მრავალკუთხედი ფორმისაა, რომლის საძირკველიც ლენტური ტიპისაა. სკოლის შენობის აბსოლუტური ნული (+-0,00) შეესაბამება ზღვის დონიდან 810.41 მ სიმაღლეზე ნიშნულს.

პირველ სართულზე (+-0,00 ნიშნული) დაპროექტებულია ვესტიბული, 3 საკლასო და 1 რესურს ოთახი, დაწყებითი კლასებისათვის, ადმინისტრაციის ბლოკის 1 ოთახი (მანდატური),გამოყოფილი ტუალეტები ბიჭებისა და გოგონებისათვის,მასწავლებლისათვის, ასევე 2 ტუალეტი შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირებისათვის, სპორტული დარბაზი და მასთან მდებარე

გასახდელი(ბიჭებისთვის და გოგონებისთვის), ბუფეტი. შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირებისათვის მთავარი შესასვლელი ლიფტით.

მეორე სართულზე (+3,70 ნიშნული) განლაგებულია 4 საკლასო ოთახი, 1 რეკრეაცია, დერეფნები, 2 ადმინისტრაციული ოთახი (სამასწავლებლო, დირექტორის ოთახი),ლაბორატორია დამხმარე ოთახით, სამკითხველო და წიგნსაცავი, ტუალეტი უფროსი ბიჭებისა და გოგონებისათვის და მასწავლებლისათვის.

მესამე სართულზე (+7,45 ნიშნული) განლაგებულია 5 საკლასო ოთახი,ლაბორატორია დამხმარე ოთახით, ი.ს.ტ. ოთახი, სამი დამხმარე ოთახი. იატაკის მდგომარეობიდან გამომდინარე ყველა დაზიანებული ნაწილი ნაწილობრივ ან მთლიანად შეიცვლება ახალი ხის იატაკით ან ლამინატით. ყველა სართულზე იატაკები სრულად იქნება მოხსნილი და მოპირკეთდება ნახაზებში მითითებული გადაწყვეტილების მიხედვით. საკლასო და ადმინისტრაციის ოთახებში, კორიდორებში და შესასვლელ ვესტიბულში მოეწყობა კერამოგრანიტის ახალი იატაკი. ხოლო მრავალფუნქციონალურ ლაბორატორიაში მოეწყობა ვინილის ტიპის იატაკი. ტუალეტებში ჭერი მოწყობილი იქნება ნესტგამძლე თაბაშირ - მუყაოს ფილებით, რომელიც განლაგდება ლითონის კარკასზე.

ყველა არსებული კედელი სრულად იქნება გასუფთავებული ძველი მოპირკეთებისგან და გალესილი იქნება ქვიშა-ცემენტის ხსნარით და შეღებილი წყალ-ემულსიის საღებავით. კედლები ტუალეტებში მოპირკეთებული იქნება კერამიკული ფილებით.

კედლებისა და ფილების ფერები და ზომები შეთანხმებული იქნება დამკვეთთან. სკოლის შენობის ფანჯრები ცუდ მდგომარეობაშია და შეიცვლება. ისინი დამზადებულია მეტალო -პლასტმასისაგან.

ყველა არსებული ხის კარი შეიცვლება მდფ-ის მასალით. არსებული სახურავი, რომელიც მოწყობილია თუნუქის ფენილით, ცუდ მდგომარეობაშია და საჭიროების მიხედვით ჩაუტარდება სრული რეაბილიტაცია.

ტექნიკურ-ეკონომიკურ მონაცემებში არსებულსა და საპროექტო საერთო სასარგებლო ფართებს შორის განსხვავება გამოწვეულია საპროექტო ტიხრების ხარჯზე.

დამკვეთი: 	კონსულტანტი: 	პროექტის მენეჯერი:	ვ.კველიშვილი		ნახაზის დასახელება:	განმარტებითი ბარათი	თარიღი:	04/12/2019	შენიშვნა:	1	
		არქიტექტორი/CAD სპეციალისტი:	ლ.ბითაძე ა.ნასყიდაშვილი	 	პროექტის სათაური:	სამცხე-ჯავახეთის რეგიონში ათი საჯარო სკოლის რეაბილიტაციისთვის საჭირო საპროექტო- სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის შედგენის მომსახურება.			მ: 1:100	ნახაზი: №: A - 001/2	
											მისამართი:
					ს/კ: 64.23.04.005						

ტექნიკურ ეკონომიკური მონაცემები

ძირითადი სასწავლო შენობა					
არსებული შენობის მონაცემები			საპროექტო შენობის მონაცემები		
ტერიტორიის ფართი: 3799.90კვ.მ (ს /კ 64.23.04.005) ქალაქი ბორჯომი #4 საჯარო სკოლა			ტერიტორიის ფართი: 3799.90კვ.მ (ს/ კ 64.23.04.005) ქალაქი ბორჯომი #4 საჯარო სკოლა		
შენობის საერთო (სასარგებლო) ფართის ჯამი მათ შორის :		1833.06 კვ. მ	შენობის საერთო (სასარგებლო) ფართის ჯამი მათ შორის :		1863.72 კვ. მ
ჰოლი და დერეფნები :		589.34 კვ. მ	ჰოლი და დერეფნები :		680.33 კვ. მ
ადმინისტრაციული ფართი :		116.10 კვ. მ	ადმინისტრაციული ფართი :		114.05 კვ. მ
სასწავლო დანიშნულების ფართი :		827.61 კვ. მ	სასწავლო დანიშნულების ფართი :		652.93 კვ. მ
საერთო სარგებლობის ფართი :		155.54 კვ. მ	საერთო სარგებლობის ფართი :		268.90 კვ. მ
კიბის უჯრედი :		89.37 კვ. მ	კიბის უჯრედი :		52.53 კვ. მ
დამხმარე/ გამოუყენებელი ფართი(სარდაფი)		55.10 კვ. მ	დამხმარე/ გამოუყენებელი ფართი(სარდაფი)		94.98 კვ. მ
ძირითადი და დამხმარე შენობების სამშენებლო მოცულობები /კვადრატულობა					
სკოლის შენობა ძველი საქვაბე სპორტული მოედანი	კვ. მ	მ³	სკოლის შენობა საქვაბე სპორტული მოედანი	კვ. მ	მ³
	10.15	8809.28		27.84	8837.44
	731.01	27.41		322.08	115.54
კ -1 / მოშენების ფართი :		744.22 კვ. მ	კ -1 / საანგარიშო ფართი :		764.59 კვ. მ
კ-2 / სამშენებლო ფართი :		2212.47 კვ. მ	კ-2 / საანგარიშო ფართი :		2238.08კვ. მ
კ-3 / გამწვანების ფართი :		2087.87 კვ. მ	კ-3 / გამწვანების ფართი :		1422.90 კვ. მ
სადემონტაჟო ნაგებობები					
საქვაბე სპორტული მოედანი	კვ. მ	მ³			
	10.15	27.41			
	731.01				

დამკვეთი: 	კონსულტანტი: 	პროექტის მენეჯერი:	ვ.კველიშვილი		ნახაზის დასახელება:ტექნიკურ-ეკონომიკური მონაცემები	თარიღი: 04/12/2019	შენობა: 1	
		არქიტექტორი/CAD სპეციალისტი:	ლ.ბითაძე ა.ნასყიდაშვილი	 	პროექტის სათაური:	სამცხე-ჯავახეთის რეგიონში ათი საჯარო სკოლის რეაბილიტაციისთვის საჭირო საპროექტო- სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის შედგენის მომსახურება.	მ: 1:100	
							ნახაზი: №:	
							A - 001/3	
							ს/კ:	
					64.23.04.005			
					მისამართი: ქალაქი ბორჯომი, ხანძთელის ქ. N 35			

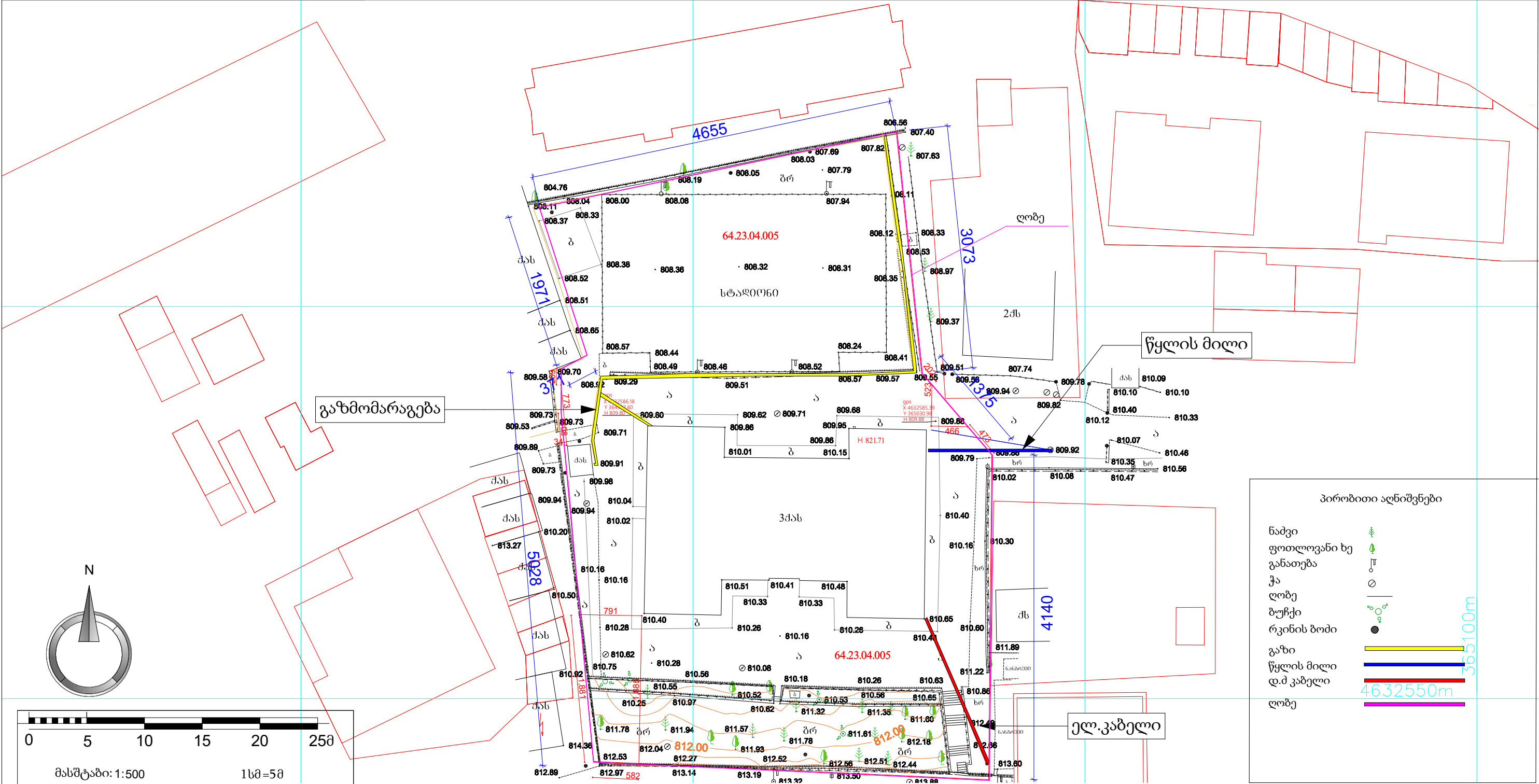


სიტუაციური გეგმა

დამკვეთი:	კონსულტანტი:	პროექტის მენეჯერი:	ვ.კვლიშვილი		ნახაზის დასახელება: სიტუაციური გეგმა	თარიღი: 04/12/2019	შენიშვნა: 1
		არქიტექტორი/CAD სპეციალისტი:	ლ.ბითაძე ა.ნასყიდაშვილი		პროექტის სათაური:	სამცხე-ჯავახეთის რეგიონში ათი საჯარო სკოლის რეაბილიტაციისთვის საჭირო საპროექტო- სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის შედგენის მომსახურება. (III ეტაპი)	მ: 1:100
							ნახაზი: & : A - 002
							მისამართი: ქალაქი ბორჯომი, ხანძთელის ქ. N 35



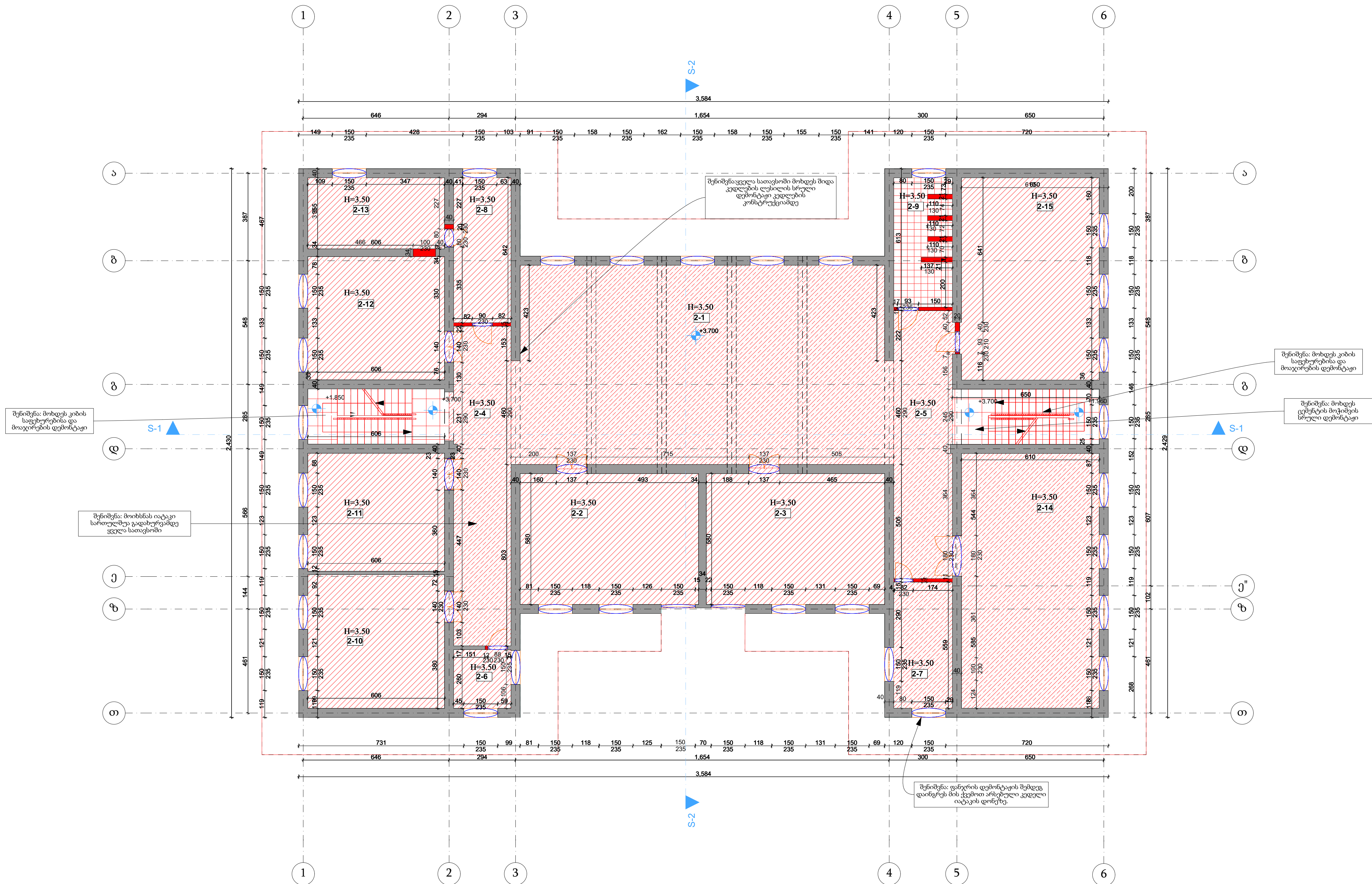
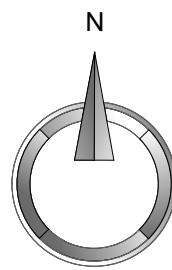
ქ. ბორჯომი, ქუჩა ხანძთელის, №35
მიწის ნაკვეთის ს/კ 64.23.04.005 - ის
გ ე ბ მ ა



დამკვეთი: 	კონსულტანტი: 	პროექტის მენეჯერი:	ვ.კველიშვილი		ნახაზის დასახელება: ტოპო გეგმა	თარიღი: 04/12/2019	შენიშვნა: 1	
		შემსრულებელი:	ი.მამაგულაშვილი		პროექტის სათაური: სამცხე-ჯავახეთის რეგიონში ათი საჯარო სკოლის რეაბილიტაციისთვის საჭირო საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის შედგენის მომსახურება. (III ეტაპი)			მ: 1:500
								ნახაზი N: A - 003
								ს/კ: 64.23.04.005
							მისამართი: ქალაქი ბორჯომი, ხანძთელის ქ. N 35	

აღნიშნული პროექტით არ
იგეგმება არსებული ჯერების
ნაღესის სადემონტაჟო სამუშაოები

სადემონტაჟო გეგმა ნიშნულზე +3.70



შენიშვნა: მოხდეს კიბის საფეხურებისა და მოაჯირების დემონტაჟი

შენიშვნა: მოიხსნას იატაკი სათიულეთუ გადახურვამდე ყველა სათავსოში

შენიშვნა: მოხდეს კიბის საფეხურებისა და მოაჯირების დემონტაჟი

შენიშვნა: მოხდეს ცენტრის მოჭიმვის სრული დემონტაჟი

შენიშვნა: ფანჯრის დემონტაჟის შემდეგ დაიწერეს მის ქვემოთ არსებული კედელი იატაკის დონეზე

შენიშვნა: მოხდეს შიდა კედლების ლესილის სრული დემონტაჟი, კედლების კონსტრუქციამდე.

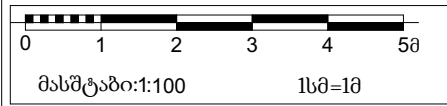
შენიშვნა: მოიხსნას იატაკი სართულშუა გადახურვამდე ყველა სათავსოში.

შენიშვნა: მოხდეს ცენტრის მოჭიმვის სრული დემონტაჟი

შენიშვნა: სათავსოები დანომრილია არსებული გეგმის მიხედვით

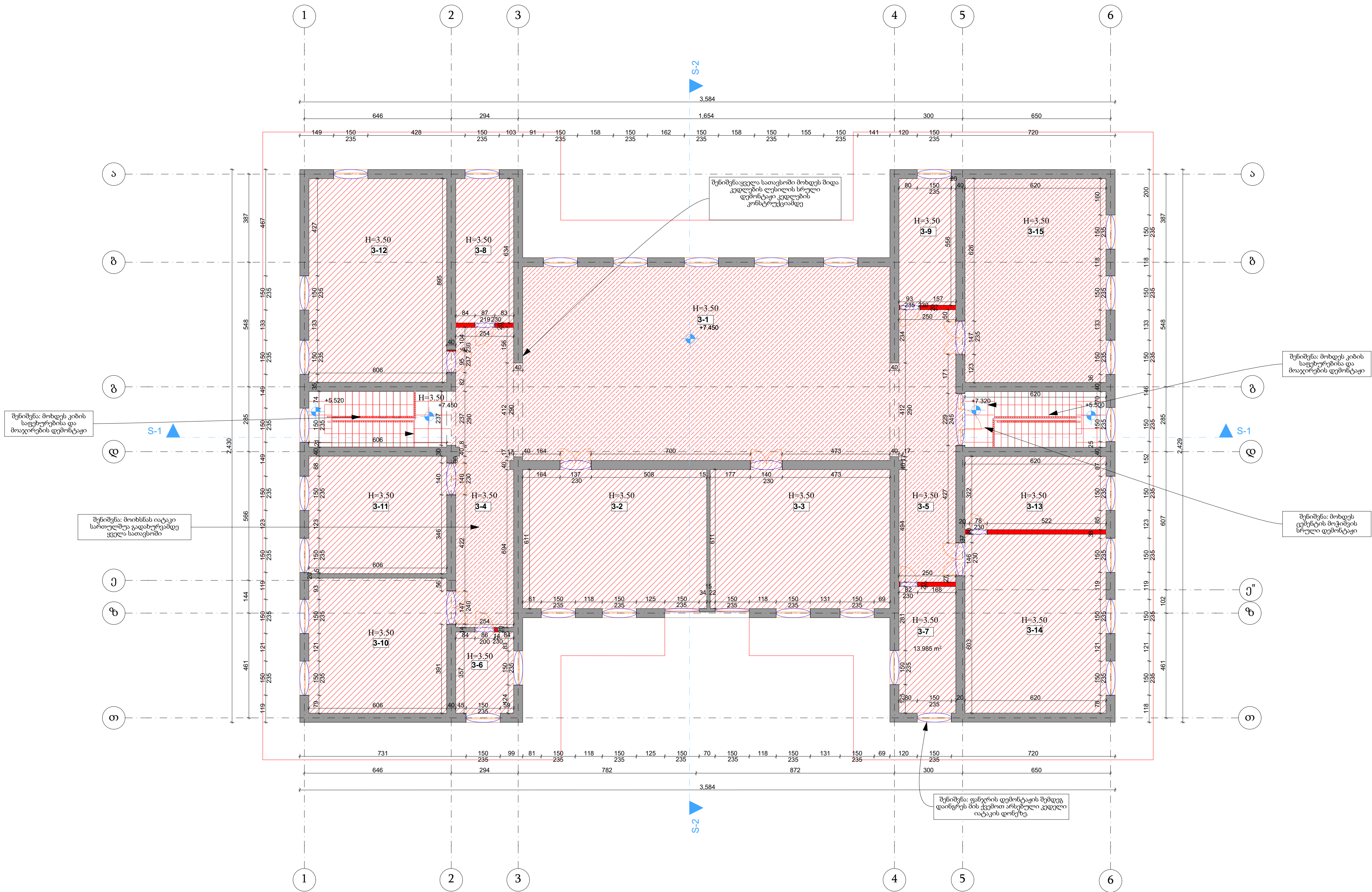
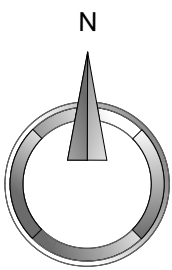
შენიშვნა: სამშენებლო სამუშაოები ჩატარდეს უსაფრთხოების წესების სრული დაცვით

ექსპლიკაცია		
2-1	ფოიე	146.62m ²
2-2	საკლასო ოთახი	46.11m ²
2-3	საკლასო ოთახი	46.16m ²
2-4	დერეფანი	37.41m ²
2-5	დერეფანი	31.83m ²
2-6	დარაჯის ოთახი	6.69m ²
2-7	დირექტორის ოთახი	14.51m ²
2-8	დამხმარე ოთახი	16.54m ²
2-9	სან.კვანძი	13.91m ²
2-10	საკლასო ოთახი	36.14m ²
2-11	საკლასო ოთახი	31.96m ²
2-12	საკლასო ოთახი	33.36m ²
2-13	ბიბლიოთეკა	19.24m ²
2-14	სამასწავლებლო	69.23m ²
2-15	საკლასო ოთახი	54.87m ²
სრული ფართი		604.58m ²
პირობითი აღნიშვნები		
ლერის აღნიშვნა		
ზედაპირის ნიშნული		
სართული-სათავსის ნომერი		
სადემონტაჟო ფანჯრა		
სადემონტაჟო კარი		
სადემონტაჟო ნიშ		
სათავსოს ფართობი		
სათავსოს სიმაღლე, მ		
კრილის აღნიშვნა		
სადემონტაჟო კიბის საფეხური		
სადემონტაჟო ლითონის მოაჯირი		
სადემონტაჟო კედელი		
სადემონტაჟო კრამიკული ფილა		
სადემონტაჟო ხის იატაკი		
სადემონტაჟო ლამინატი		



დაამუშავა:	კომპლუტატორი:	პროექტის მენეჯერი:	პროექტის სათაური:	ნახაზის დასახელება:	თარიღი:	შენიშვნა:
MDF MUNICIPAL DEVELOPMENT FUND OF GEORGIA	INDUSTRIA	პ. კველიშვილი	პ. კველიშვილი ა. ნასყიდაშვილი	სადემონტაჟო გეგმა ნიშნულზე +3.70	04/12/2019	1
				სამშენებლო-კონსტრუქციის რეკონსტრუქციის პროექტი საპროექტო საპროექტო საპროექტო საპროექტო (III ეტაპი)	მ: 1:100 ნახაზი N: A - 006	ს/კ: 64.23.04.005
				მისამართი:	ქალაქი ბორჯომი, ხანძათის ქ. N35	

სადემონტაჟო გეგმა ნიშნულზე +7.45



შენიშვნა: მოხდეს შიდა კედლების
ლეხილის სრული დემონტაჟი, კედლების
კონსტრუქციამდე.

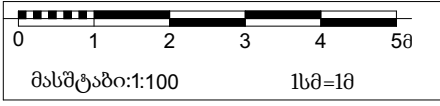
შენიშვნა: მოიხსნას იატაკი
სართულზე გადახურვამდე ყველა
სათავსოში.

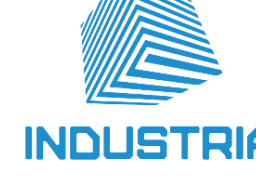
შენიშვნა: მოხდეს ცემენტის მოჭიმვის
სრული დემონტაჟი

შენიშვნა: სათავსოები დანომრილია
არსებული გეგმის მიხედვით

შენიშვნა: სამშენებლო სამუშაოები
ჩატარდეს უსაფრთხოების წესების
სრული დაცვით

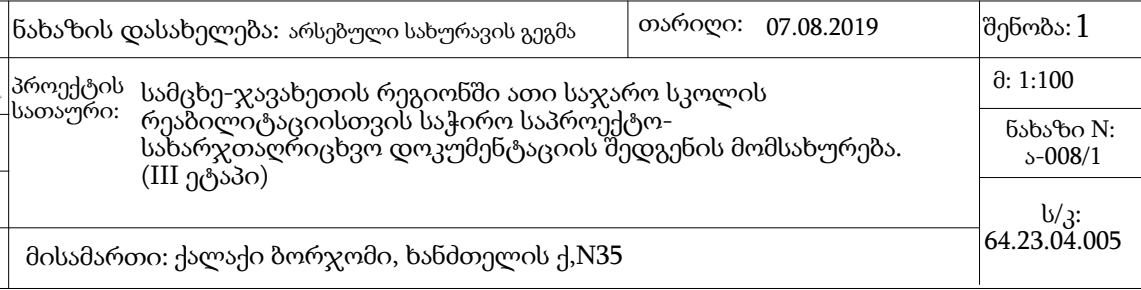
ექსპლიკაცია		
3-1	ფოიე	139.63m²
3-2	საკლასო ოთახი	49.71m²
3-3	საკლასო ოთახი	48.59m²
3-4	დერეფანი	35.53m²
3-5	დერეფანი	32.44m²
3-6	მუსიკის ოთახი	9.16m²
3-7	რესურს ოთახი	13.99m²
3-8	კანცელარია	16.21m²
3-9	ქიმიის ლაბორატორია	14.00m²
3-10	საკლასო ოთახი	36.31m²
3-11	საკლასო ოთახი	31.56m²
3-12	ი.ს.ტ ოთახი	54.41m²
3-13	ფიზიკის ლაბორატორია	20.07m²
3-14	ფიზიკის ოთახი	49.09m²
3-15	საკლასო ოთახი	55.85m²
სრული ფართი		606.55m²
პირობითი აღნიშვნები		
ლერის აღნიშვნა		
ზედაპირის ნიშნული		
სართული-საიავის ნიშნური		
სადემონტაჟო ფანჯრა		
სადემონტაჟო კარი		
სადემონტაჟო ნიშა		
საიავის ფართობი		
საიავის სიმაღლე, მ		
ჭრის აღნიშვნა		
სადემონტაჟო კიბის საფეხური		
სადემონტაჟო ლითონის მოაჯირი		
სადემონტაჟო კედელი		
სადემონტაჟო კერამიკული ფილა		
სადემონტაჟო ხის იატაკი		
სადემონტაჟო ლამინატი		



დაგეგვით:	კონსულტანტი:	პროექტის მენეჯერი:	ნახაზის დასახელება:	თარიღი:	შტრიხი:
		პ. კველიშვილი არქიტექტორი/CAD სპეციალისტი	სადემონტაჟო გეგმა ნიშნულზე +7.45	04/12/2019	1
		ლ. ზითაძე ა. ნასყიდაშვილი	პროექტის სათაური:	სამშენებლო-კონსტრუქციის რეგულირების აქტი საპროექტო საბარგო-დამამუშავებელი (III ეტაპი)	მ: 1:100 ნახაზი N: A - 007
			მისამართი:	ქალაქი ზორგოში, ხანძარის ქ. N35	ს/კ: 64.23.04.005

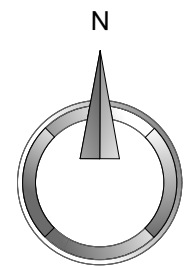


The architectural floor plan shows a building layout with a central vertical corridor (S-33) and four wings. The plan is bounded by grid lines 1-6 horizontally and 5-9 vertically. Key elevations include +11.154, +12.530, +13.026, +13.382, and +14.640. Structural annotations include S-32 and S-33. The plan includes dimensions for various sections and areas, as well as hatching for different materials or structural elements.

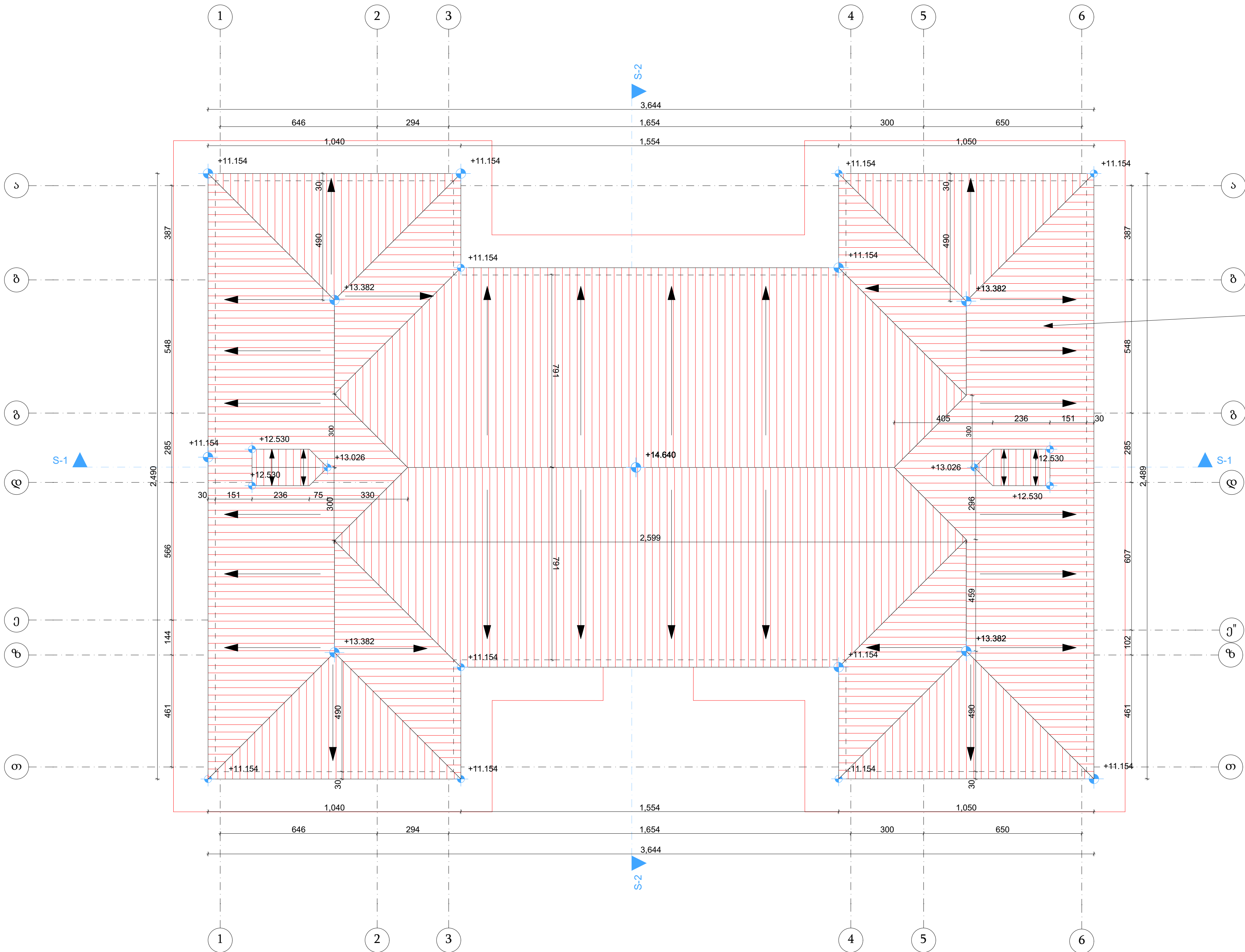


სახურავის დემონტაჟის გეგმა

პირობითი აღნიშვნები	
ღერძის აღნიშვნა	— — ○
ზედაპირის ნიშნული	±0.00
ჭრილის ღნიშვნა	S-1
სადემონტაჟო მოთხოვნიებული გოფირებული თუნუქი	1054.2m
წყლის გადაყვანის მიმართულება	→



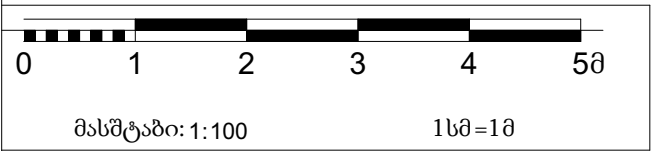
სადემონტაჟო
გოფირებული თუნუქი
1054.2 მ²



სადემონტაჟო თუნუქის ფენილი

შენიშვნა: დაპროექტებულია არსებული
მდგომარეობის მიხედვით

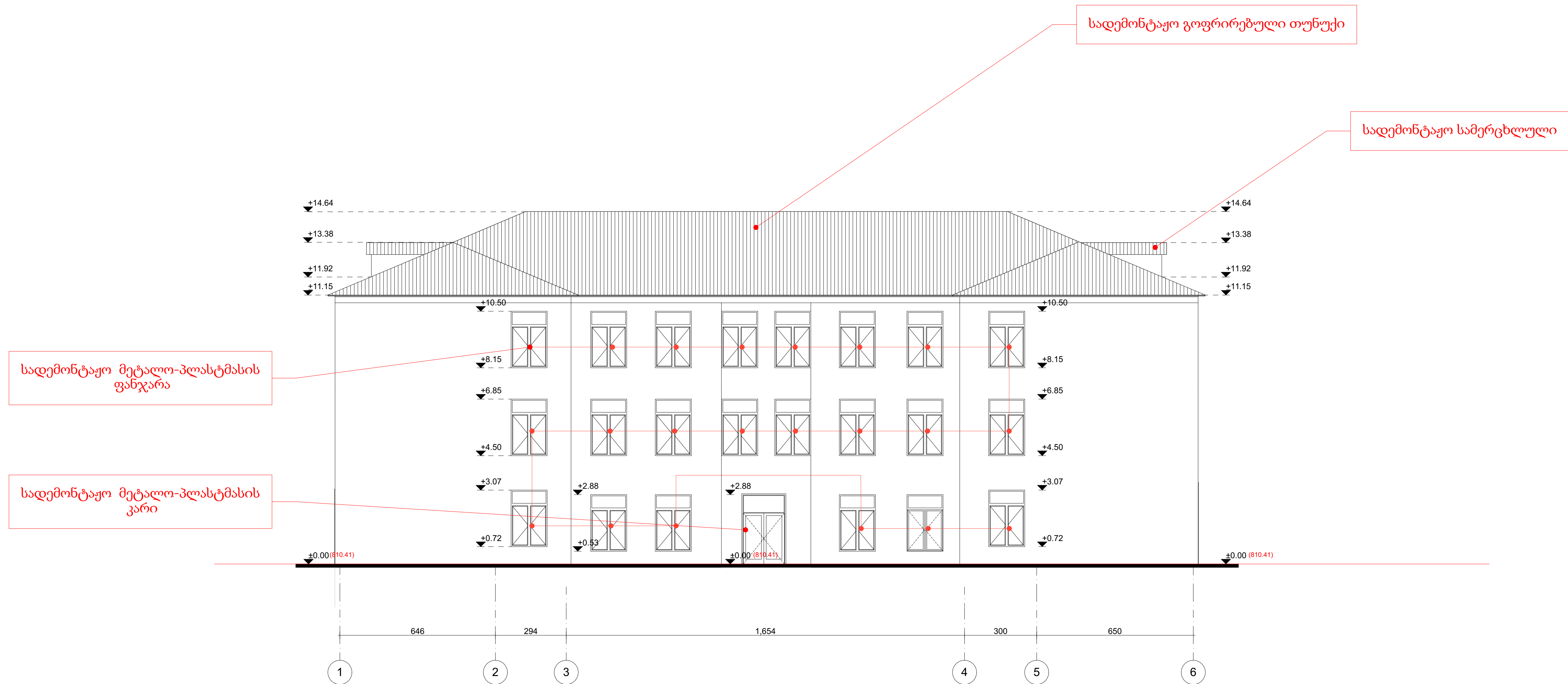
შენიშვნა: სამშენებლო სამუშაოები
ჩატარდეს უსაფრთხოების წესების
სრული დაცვით



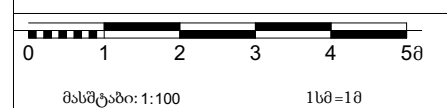
დამკვეთი:	კონსულტანტი:	პროექტის მენეჯერი:	პროექტის სათაური:	ნახაზის დასახელება:	თარიღი: 04/12/2019	შენიშვნა:
MDF MUNICIPAL DEVELOPMENT FUND OF GEORGIA	INDUSTRIA	პ- კველიშვილი ლ. ბითაძე ა. ნასყიდაშვილი	არქიტექტორი/CAD სპეციალისტი:	სახურავის დემონტაჟის გეგმა		მ: 1:100 ნახაზი N: A - 008
				სამგებ-ჯავახეთის რეგიონში ათი საჯარო სკოლის რეაბილიტაციისთვის საჭირო საპროექტო- საბარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის შედგენის მომსახურება. (III ეტაპი)		ს/კ: 64.23.04.005
				მისამართი: ქალაქი ბორჯომი, ხანძთელის ქ. N35		

სადემონტაჟო ფასადი 1-6 ღერძებს შორის

პირობითი აღნიშვნები	
ლერძის აღნიშვნა	---
ზედაპირის ნიშნული	+0.00
გოფირებული თუნუქი	



შენიშვნა: სამშენებლო სამუშაოები ჩატარდეს უსაფრთხოების წესების სრული დაცვით



სადემონტაჟო ფასადი 6-1 ღერძებს შორის

პირობითი აღნიშვნები	
ღერძის აღნიშვნა	- - - - - ○
ზედაპირის ნიშნული	▼ ±0.00
გოფირებული თუნუქი	▤

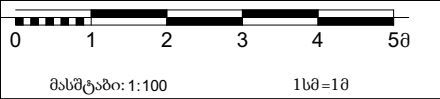
სადემონტაჟო მეტალო-
პლასტმასის ფანჯარა

სადემონტაჟო გოფირებული თუნუქი

სადემონტაჟო სამერცხლული



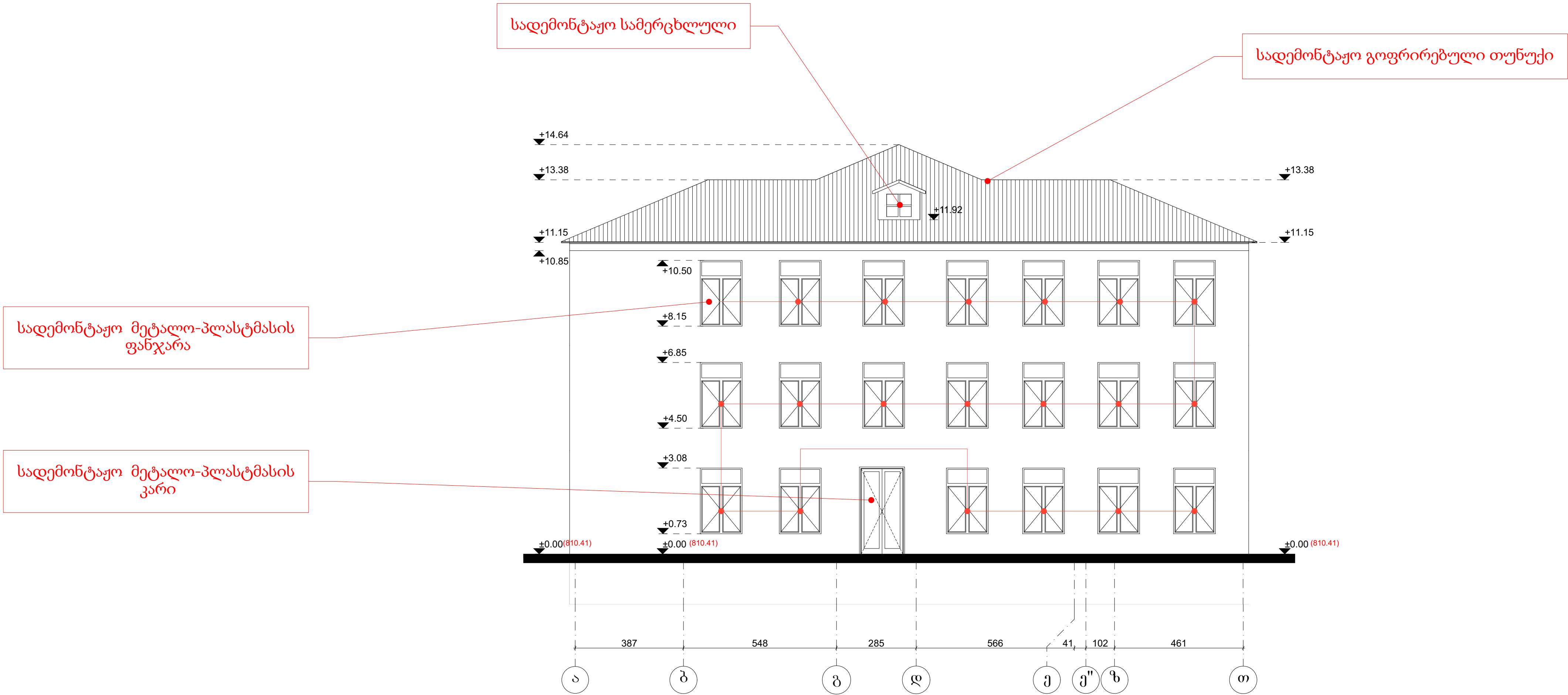
შენიშვნა: საშენებლო სამუშაოები
ჩატარდეს უსაფრთხოების წესების
სრული დაცვით



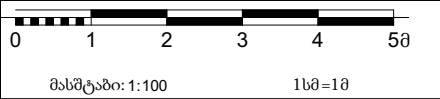
დამკვეთი:	კომპლექტორი:	პროექტის მენეჯერი:	ვ. კვლავიშვილი	ნახაზის დასახელება:	ღერძებს შორის 6-1	თარიღი:	14 ივლისი-2019	შენიშვნა:	
		არქიტექტორი/CAD სპეციალისტი:	ლ. პილიაშვილი ანაბერიძე	პროექტის საიჯარო:	სამშენებლო-საპროექტო სამსახური	ნახაზის საიჯარო:	სამშენებლო-საპროექტო სამსახური	ნახაზის საიჯარო:	
		მისამართი:							საგ.
		ქალაქი გორა, ხანძარი №15, დ. №35							64.23.04.005

სადემონტაჟო ფასადი ა-თ ღერძებს შორის

პირობითი აღნიშვნები	
ღერის აღნიშვნა	- - - ○
ზედაპირის ნიშნული	±0.00
გოფირებული თუნუქი	



შენიშვნა: სამშენებლო სამუშაოები ჩატარდეს უსაფრთხოების წესების სრული დაცვით



		პროექტის მხრეები:	გ. კვლავილი		ნახაზის დასახელება: დემონტაჟის ფასადი	თარიღი: 14 ივლისი-2019	შენიშვნა: 1
		არქიტექტორი CAD სპეციალისტი:	ლ. ბილაძე				
			ანალიზი		პროექტის სათავე: სამშენებლო გეგმის რევიზია ათი საჯარო სკოლის რეკონსტრუქციის საპროექტო სამართლებრივი დოკუმენტაციის შედგენის მომსახურება.		მასშტაბი: 1:100
					საპროექტო სამართლებრივი დოკუმენტაციის შედგენის მომსახურება.		ნახაზი N: A - 011
						მისამართი: ძაღლაძე გიორგი, ხანძარი N35	საგ. 64.23.04.005

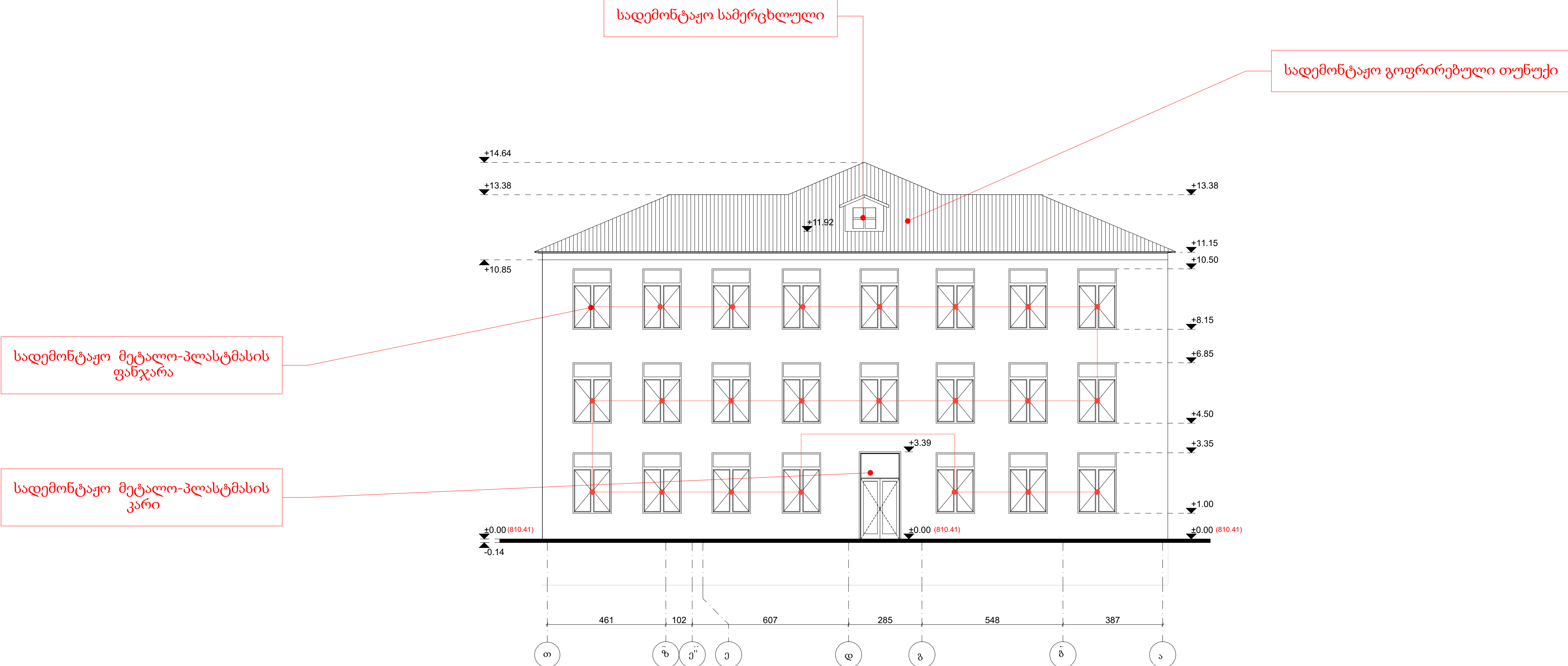
სადემონტაჟო ფასადი თ-ა ღერძებს შორის

პირობითი აღნიშვნები

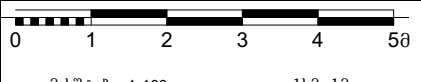
ღერძის აღნიშვნა 

ზედაპირის ნიშნული 

გოფირებული თუხუქი 

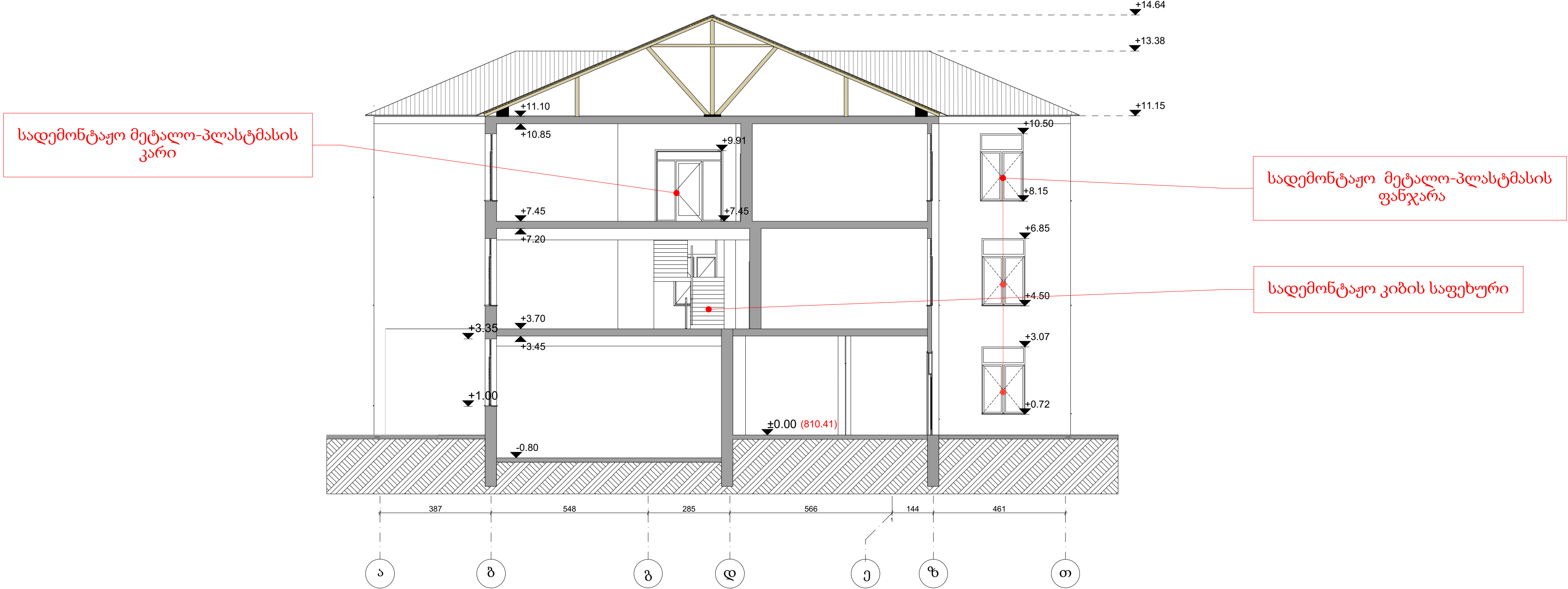


შენიშვნა: სამშენებლო სამუშაოები ჩატარდეს უსაფრთხოების წესები



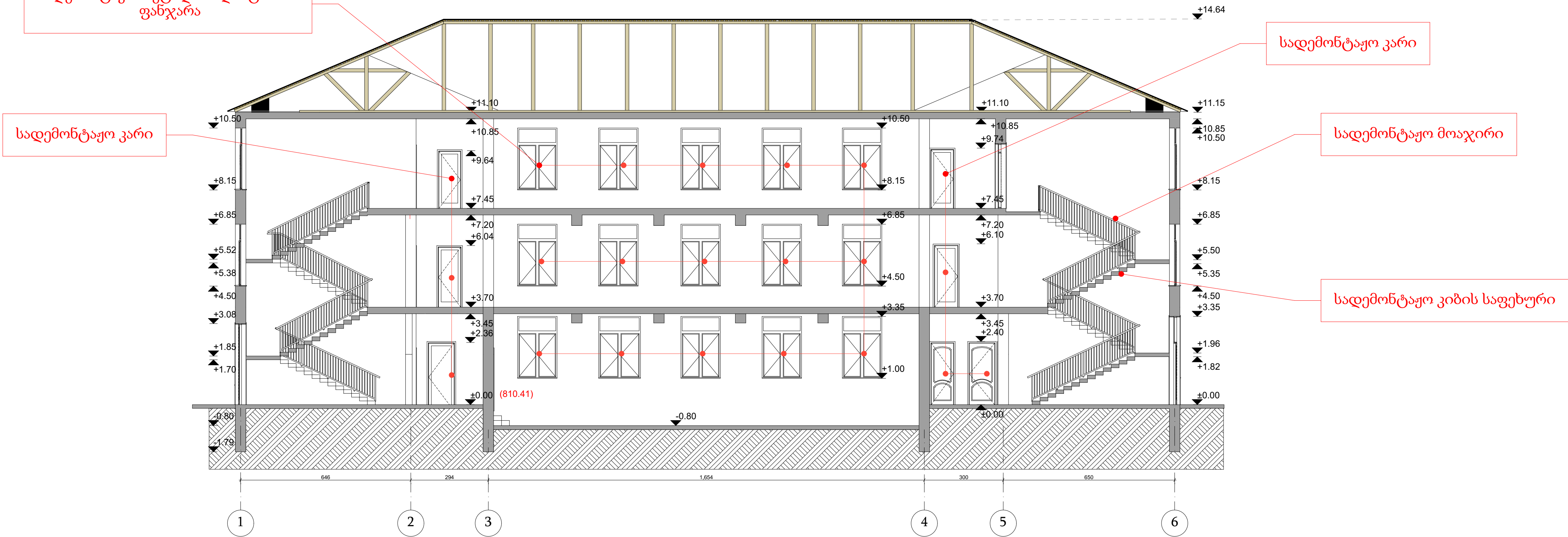
დადგენითი:	კომპლექსური:	პროექტის მფუძვანი:	3,400,000 ლარი		მასშტაბის განმარტება: ფურცლის ფასადი ზღვრისაა 1:1000	თარიღი: 14 ივლისი 2019	შენიშვნა:
 MDF MEMBERSHIP DEVELOPMENT FUND OF GEORGIA	 INDUSTRIA	პროექტის სახელი: CAD სპეციალისტი	ლიბრეტი: ანგარიშგადახდილი		პროექტის სახელი: პროექტი 3D-გეგმვის რეალიზაცია ახალი სახლის კომპლექსის რეალიზაციისთვის საქართველოში		მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი: ქ. თბილისი, გ. შ. 100, ბ. 100
							მისამართი:

ჭრილი ა-თ ღერძებს შორის

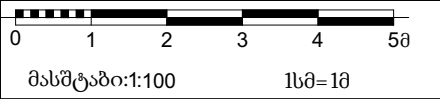


პირობითი აღნიშვნები	
ღერძის აღნიშვნა	---○
ზედაპირის ნიშნული	+0.000
გოფირებული თუნუქი	

ჭრილი 1-6 ღერძებს შორის

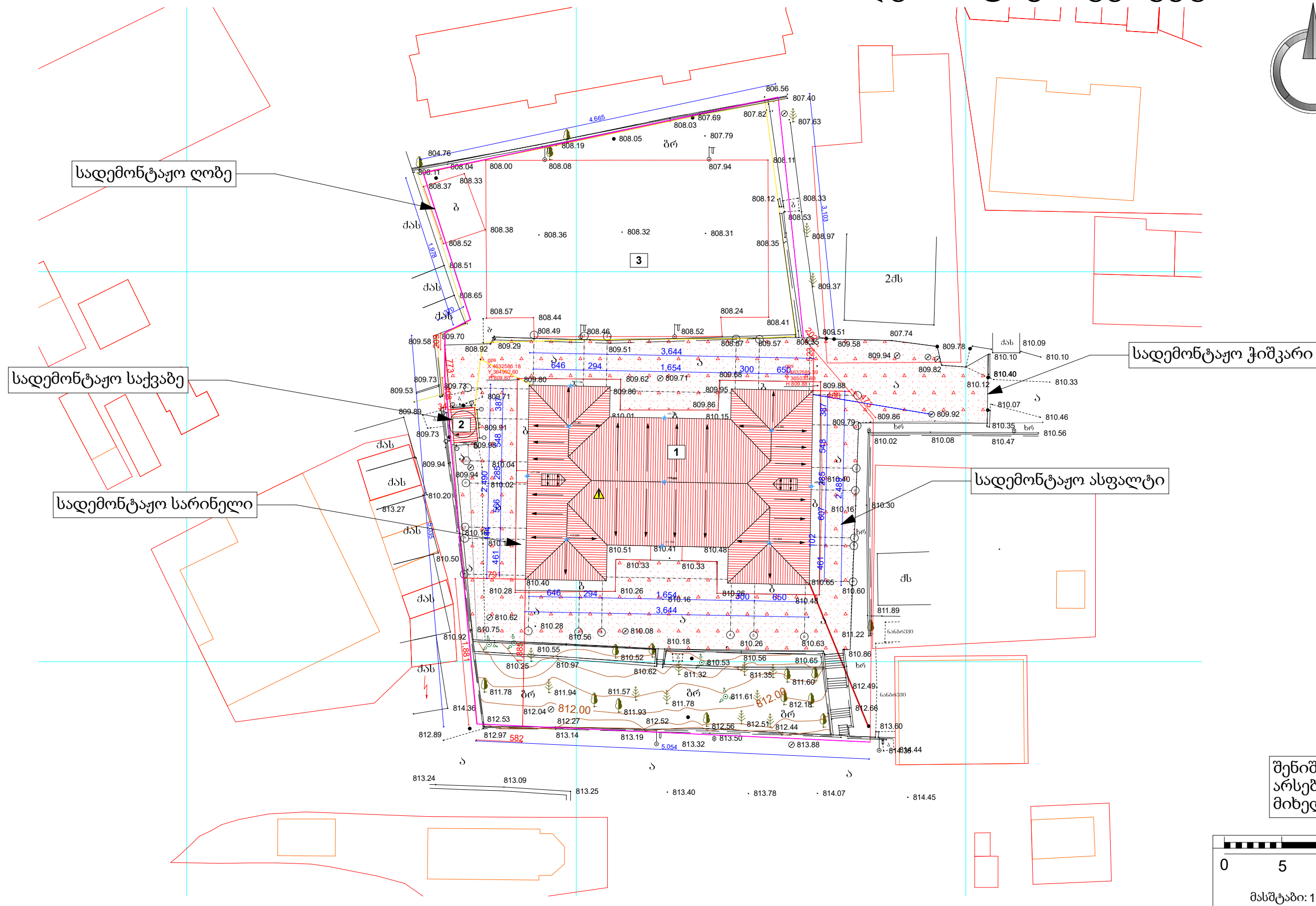


შენიშვნა: სამშენებლო სამუშაოები ჩატარდეს უსაფრთხოების წესების სრული დაცვით

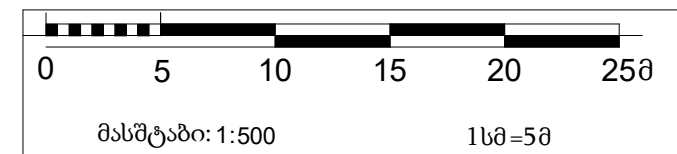


დამკვეთი:	კომპლენტატი:	პროექტის მენეჯერი:	გ. კველიშვილი	ნახაზის დასახელება:	დემონტაჟის ღერძები ა-თ, 1-6	თარიღი:	07.08.2019	შენიშვნა:	1
		არქიტექტორი/CAD სპეციალისტი:	ლ. ბილაძე ა. ნასყიდაშვილი	პროექტის სათაური:	სამცხე-ჯავახეთის რეგიონში ათი საჯარო სკოლის რეაბილიტაციისთვის საჭირო საპროექტო-საპროექტო-საპროექტო დოკუმენტაციის შედგენის მომსახურება. (II ეტაპი)			მ: 1:100 ნახაზი N: A - 009	
				მისამართი:	ქალაქი ბორჯომი, ხანძიელის ქ. N35			ს/კ:	64.23.04.005

ექსპლიკაცია	
1	ძირითადი შენიშნა
2	სადემონტაჟო საქვაზე
3	სადემონტაჟო მიოდანი
პირობითი აღნიშვნები	
ღერძის აღნიშვნა	
ზუდაპირის აღნიშვნა	 ±0.00
სართული-სათავსის ნომერი	
წყლის გადაყვანის მიმართულება	
კიბის საფეხური	
სამგრეზბლული	
სადემონტაჟო მითითებული თუნუქი	
აზბეტის ნარჩენები სხვენში	
წყალგაყვანილობის მილი	
ელ. მკვებები კაბელი	
გაზგაყვანილობის მილი	
სადემონტაჟო შენიშნა	
სადემონტაჟო ღობე	 256,96 მ
სფელტი	 193,6 მ²



**შენიშვნა: დაპროექტებულია
არსებული მდგომარეობის
მიხედვით**



დამკვეთი: 	კონსულტანტი: 	პროექტის მენეჯერი:	ვ.კველიშვილი		ნახაზის დასახელება: სადემონტაჟო გენგეგმა	თარიღი: 04/12/2019	შენიშვნა: 1
		არქიტექტორი/CAD სპეციალისტი:	ლ.ბითაძე ა.ნასყიდაშვილი	 	პროექტის მენეჯერი: სამცხე-ჯავახეთის რეგიონში ათი საჯარო სკოლის რეაბილიტაციისთვის საჭირო საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის შედგენის მომსახურება. (III ეტაპი)		მ: 1:100
						ნახაზი №: A - 014	
						ს/კ: 64.23.04.005	
					მისამართი: ქალაქი ბორჯომი, ხანძთელის N 35		

სადემონტაჟო გარე მდგომი ნაგებობები

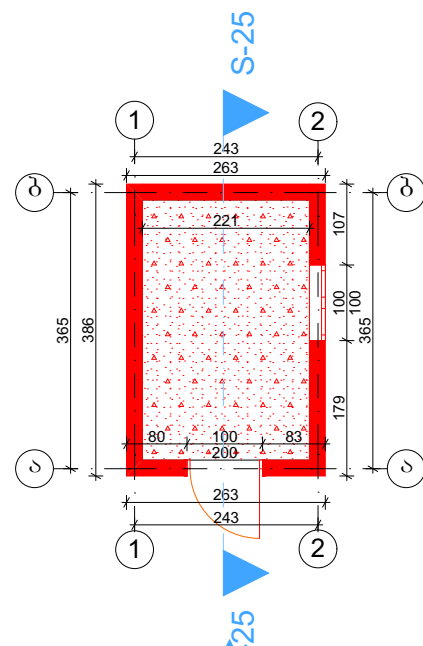
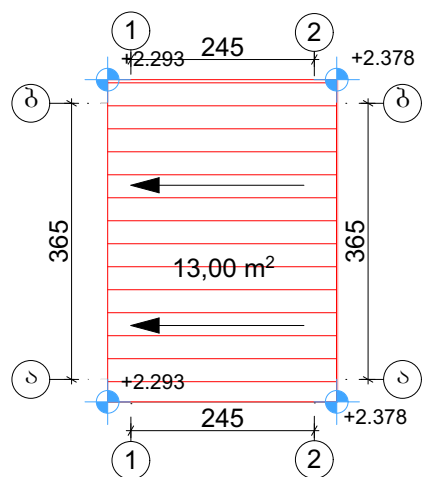
დამკვეთი:



კონსულტანტი:



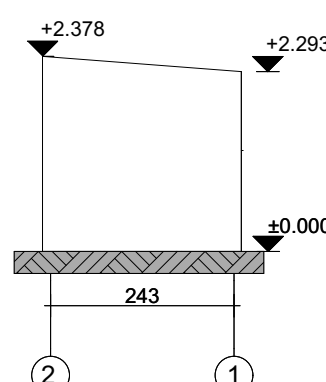
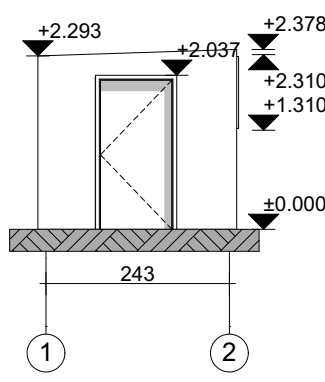
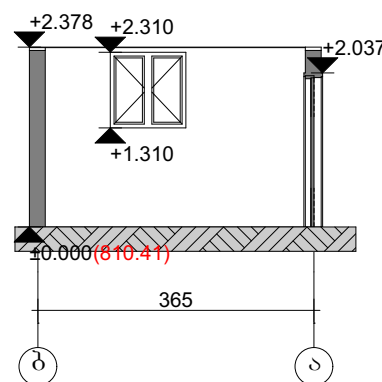
სადემონტაჟო საქვაბე



ძველი საქვაბე წარმოადგენს ერთსართულიან, აგურით ნაშენ ნაგებობას, შენობის იატაკი ბეტონისაა ფართობით-7.60 მ². ჭერი ნაღესია ფართობით-7.60 მ². ნაგებობა გადახურულია გოფირებული თუნუქით ფართობით-13.00 მ². შენობას აქვს ერთი ფანჯარა, იგი სადემონტაჟოა და საჭიროებს ტერიტორიის კეთილმოწყობას.

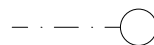
K₁=10.15

K₂=10.15



პირობითი აღნიშვნები

ღერძის აღნიშვნა



ზედაპირის ნიშნული

±0.000

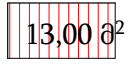
სადემონტაჟო კედელი



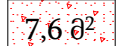
ჭრილის აღნიშვნა



სადემონტაჟო მოთუთიებული გოფირებული თუნუქი



სადემონტაჟო ბეტონი

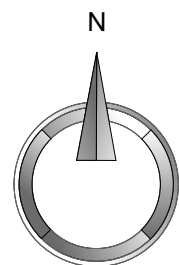


წყლის გადაყვანის მიმართულება



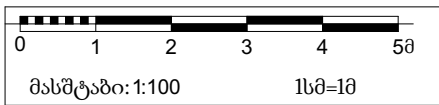
ზედაპირის ნიშნული

±0.00



შენიშვნა: დაპროექტებულია არსებული მდგომარეობის მიხედვით

შენიშვნა: კალენდარული გრაფიკი და დემონტაჟის სხვა დეტალები იხილეთ მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტში



მასშტაბი: 1:100 1სმ=1მ

დამკვეთი:



კონსულტნტი:



პროექტის მენეჯერი:

ვ. კველიშვილი

არქიტექტორი/CAD სპეციალისტი

ლ. ბითაძე

ანასყიდაშვილი

ნახაზის დასახელება: სადემონტაჟო საქვაბე

თარიღი: 04/12/2019

შენიშვნა: 1

პროექტის სათაური: სამცხე-ჯავახეთის რეგიონში ათი საჯარო სკოლის რეაბილიტაციისთვის საჭირო საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის შედგენის მომსახურება (II ეტაპი).

მისამართი: ქალაქი ბორჯომი, ხანძთელის ქ. N.35

მ: 1:500

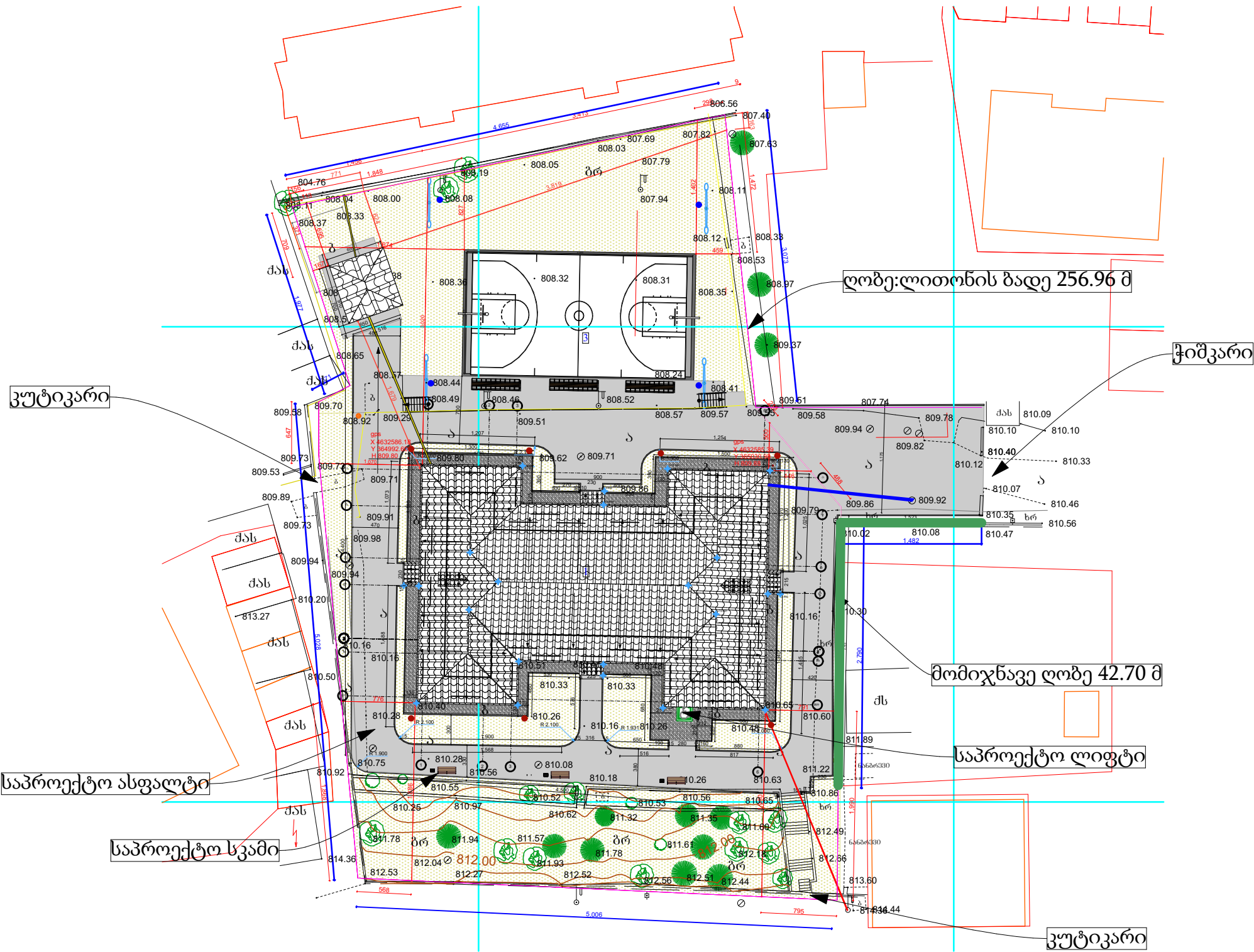
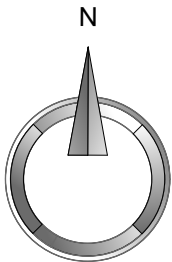
ნახაზი №:

A - 015

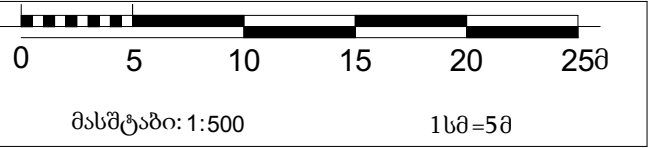
ს/კ:

64.23.04.005

საპროექტო გენგეგმა



ექსპლიკაცია	
1	ძირითადი შენობა
2	საპროექტო საქვავე
3	საპროექტო მოედანი
პირობითი აღნიშვნები	
ღერძის აღნიშვნა	— · — · —
წყლის გადაყვანის მიმართულება	→
სამერცხლო	↗
საპროექტო მეტალო-კრამიტი	▨
საპროექტო ლობე	▬
საპროექტო სკამი	▬
საპროექტო ურნა	▬
საპროექტო ტრიბუნა	▬
საპროექტო ელ.ბოძი	⊗ ⊙
საპროექტო ბეტონი	▨
საპროექტო ასფალტი	▨
არსებული ხე-ნარგავი	● ○
საპროექტო ლიფტი	♿
საპროექტო ლობე	256.96 მ
მომიჯნავე ლობე	42.70 მ
გამწვანება	1232-მ²
საპროექტო ბორდიური	482.80 მ
ტერიტორიაზე ეწყობა	
სკამი	3
ურნა	3
ტრიბუნა	3
განათების ბოძი	8
მოდნის განათების ბოძი	4
მოედანი	
საქვავე	
შენიშვნა: მოეწყოს ასფალტის საფარი ფართობით-1056.7 მ²	
შენიშვნა: მოეწყოს ლობე გრძივი მეტრით-256.96 მ	
შენიშვნა: მოეწყოს ბორდიური (სარინელის და ასფალტის საფარის გარშემო) ჯამში გრძივი მეტრით 482.80 მ	



დამკვეთი: 	კონსულტნტი: 	პროექტის მენეჯერი:	ვ. კველიშვილი		ნახაზის დასახელება: საპროექტო გენგეგმა	თარიღი: 04/12/2019	შენიშვნა: 1
		არქიტექტორი/CAD სპეციალისტი	ლ.ბითაძე ა.ნასყიდაშვილი	 	პროექტის სათაური: სამცხე-ჯავახეთის რეგიონში ათი საჯარო სკოლის რეაბილიტაციისთვის საჭირო საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის შედგენის მომსახურება (III ეტაპი).	მ: 1:500 ნახაზი№: A - 016	
				მისამართი:	ქალაქი ბორჯომი, ხანძთელის ქ. N.35		

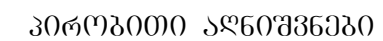
ვერტიკალური გეგმარება

ღამკვეთი:



კონსულტანტი:





- საპროექტო შენიშნა

+0.00=

იატაკის ნიშნული

517.60

წითელი (საპრ.) ნიშნული

შავი (არს. მიწის) ნიშნული



ბარდატხების უბრტილი

$\frac{1}{10}$

ქანობი %
მანძილი მებრეგში



ზამფვანება

არსებული კედელი

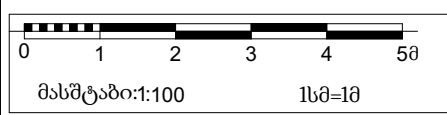


სანიღვრე ზა

შპს-ს:

1. არსებული ნახაზი დამუშავებულია ტოპო-გეგმის და გენ-გეგმის საფუძველზე
2. ასფალტო-ბეტონის და ბეტონის გორღიშრის მონაცემები იხილეთ არქიტექტურულ ნაწილში.

ღამკვეთი: 	შირმა: 	პროექტის მენეჯერი:	პ.კეკელიშვილი		ნახაზის სახელწოდება:	ვერტიკალური გეგმარება	თარიღი:	შენიშვნა
		შემსრულებელი:	ნ.წაფარიძე		პროექტის სახელწოდება: ძ. გორჯოშის №4 საჯარო სკოლა	მასშტაბი		
						ფურც: 3.8-1		
						ს/კ		
							მისამართი: ძ. გორჯოში ხანძარის ქუჩა №35	



ნახაზის დასახელება:	სამშენებლო გეგმა ნაშთი	თარიღი: 04/12/2019	შენიშვნა:
პროექტის სათაური:	სამშენებლო-გეგმების რეგულირება ათი საჯარო სკოლის რეაბილიტაციისთვის საქართველოს საშუალო საჯარო სკოლების რეაბილიტაციის დოკუმენტაციის შედგენის მომსახურება, (III ტეაი)		მ: 1:100 ნახაზი: A - 017
მისამართი:	ქალაქი ზორდუმი, ხანძთელის ქ. N35		ს/კ: 64.23.04.005

შენიშვნა: დათბუნებისა და
იატაკის მოსწორების მიზნით
მოეწყოს წიდაზე ქვიშა-ცემენტის
მოჭიმვა 2სმ-დან 5სმ-მდე სისქით

ლტანტი:

INDUSTRIA

ნახაზის დასახელება:	სამონტაჟო გეგმა ნიშნულზე 1:100	თარიღი: 04/12/2019
პროექტის სათაური:	რეგიონალური-ჯგუფისთვის რევიზიონში ათი საჯარო სკოლის რაიონული ადმინისტრაციის სახელის საპროექტო-	

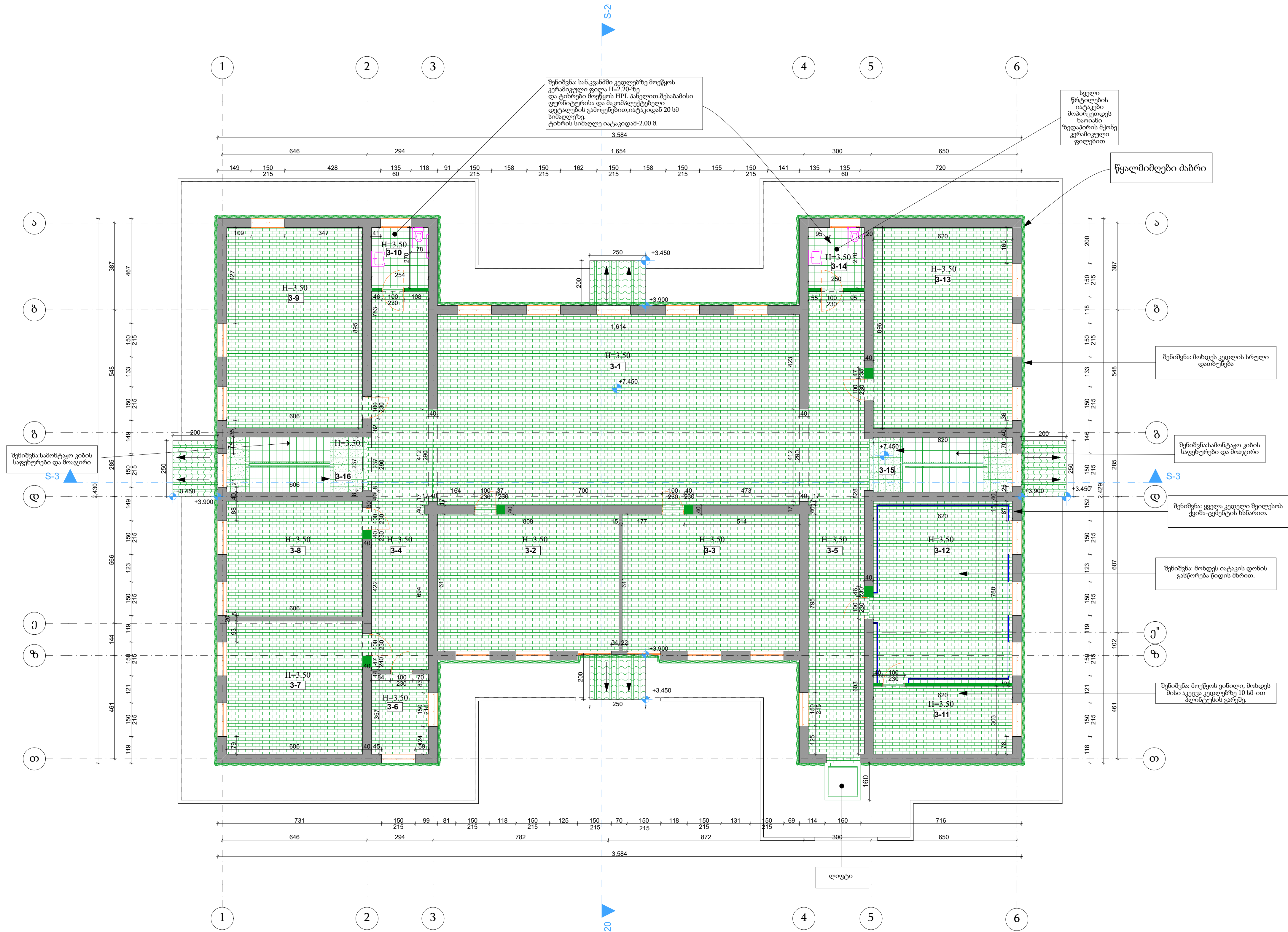
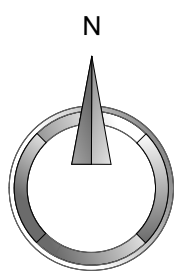
სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის შედგენის მომსახურება.
(III ეტაპი)

A diagram of a ring magnet, which is a circular magnet with a hole in the center. The top of the magnet is shaded and labeled with a bold 'N', indicating it is the North pole. The bottom of the magnet is unshaded, indicating it is the South pole.



დამკვეთი:  MDF MUNICIPAL DEVELOPMENT FUND OF GEORGIA	კომპლენტარი:  INDUSTRIA	პროექტის შეიქმნა: პ. კველთაძე არქიტექტორი/CAD სპეციალისტი: ლ. ზოთაძე ა. ნაყიდამელი	ვ. კველთაძე პროექტის სათაური: მისამართი:	ნახაზის დასახელება: სამონტაჟო გეგმა ნაშუაზე 1:370 თარიღი: 04/12/2019 შენიშვნა: პროექტი ევანგელისტის რეგიონში ათი საჯარო სკოლის რეაბილიტაციისთვის საჭირო სამონტაჟო სხარადღივრეცხო დოკუმენტაციის შედგენის მომსახურება. (III ეტაპი) ქალაქი ზორბოში, ხანძისილი ქ. N35	შენიშვნა: შ: 1:100 ნახაზი N: A - 018 ს/კ: 64.23.04.005
---	--	--	---	---	--

სამონტაჟო გეგმა ნიშნულზე +7.45



ესკალირები		
3-1	რეკრეაცია	139.49m²
3-2	საკლასო ოთახი	49.64m²
3-3	საკლასო ოთახი	48.50m²
3-4	დერეფანი	44.83m²
3-5	დერეფანი	53.93m²
3-6	დამხმარე ოთახი	9.18m²
3-7	საკლასო ოთახი	36.16m²
3-8	საკლასო ოთახი	31.48m²
3-9	ი.ს.ტ ოთახი	54.42m²
3-10	სან.კვანძი შ.შ.მ პირისთვის (ვაფი)	6.86m²
3-11	დამხმარე ოთახი ლაბორატორიისთვის	18.87m²
3-12	ლაბორატორია	50.51m²
3-13	საკლასო ოთახი	55.76m²
3-14	სან.კვანძი შ.შ.მ პირისთვის (გოგონა)	6.82m²
3-15	კიბის უჯრედი	6.78m²
3-16	კიბის უჯრედი	6.50m²
სრული ფართი		619.73m²

პირობითი აღნიშვნები	
ღერძის ღნიშვნა	— — ○
ზედაპირის ნიშნული	±0.00
სართული-სათავსის ნომერი	[0-0]
სამონტაჟო ფანჯრის დიმიტი	
სამონტაჟო კარის დიმიტი	
ნიშა	
სათავსის ფართობი	0.0 m²
სათავსის სიმაღლე, მ	H=0.00
კრილის აღნიშვნა	S-1
კიბის საფეხური	
ლითონის მოაჯირი	
სამონტაჟო კედელი	
სამონტაჟო თაბამირ-მუყაოს კედელი	
HPL პანელი	
თბიოზოლიაციის ფენა	
სამონტაჟო კერამიკული ფილა	18.87 m²
სამონტაჟო ვიწროის ფილა	592.78 m²
სამონტაჟო კერამიკ-გრანიტის ფილა	13.28 m²

შენიშვნა: ყველა მასალა გამოყენებამდე შეთანხმდეს დამკვეთთან

შენიშვნა: სართულშუა გადახურვის ფილებზე მოწყობის წილის ფენა საშუალო სისქით 10-15სმ

შენიშვნა: ბეტონის/აგურის ტიხრის მოწყობის დეტალები იხილეთ ნახაზში ტკ-003

შენიშვნა: ორმაგი თაბამირ-მუყაოს ტიხრის მოწყობის დეტალები იხილეთ ნახაზში ტკ-004

შენიშვნა: ლიფტის მოწყობის დეტალები იხილეთ ნახაზში ტკ-029

შენიშვნა: სათავსოები დანობრილია სამონტაჟო გეგმის მიხედვით

შენიშვნა: ლითონის მოაჯირის მოწყობის დეტალები იხილეთ ნახაზში ტკ-015

შენიშვნა: სამშენებლო სამუშაოები ჩატარდეს უსაფრთხოების წესების სრული დაცვით

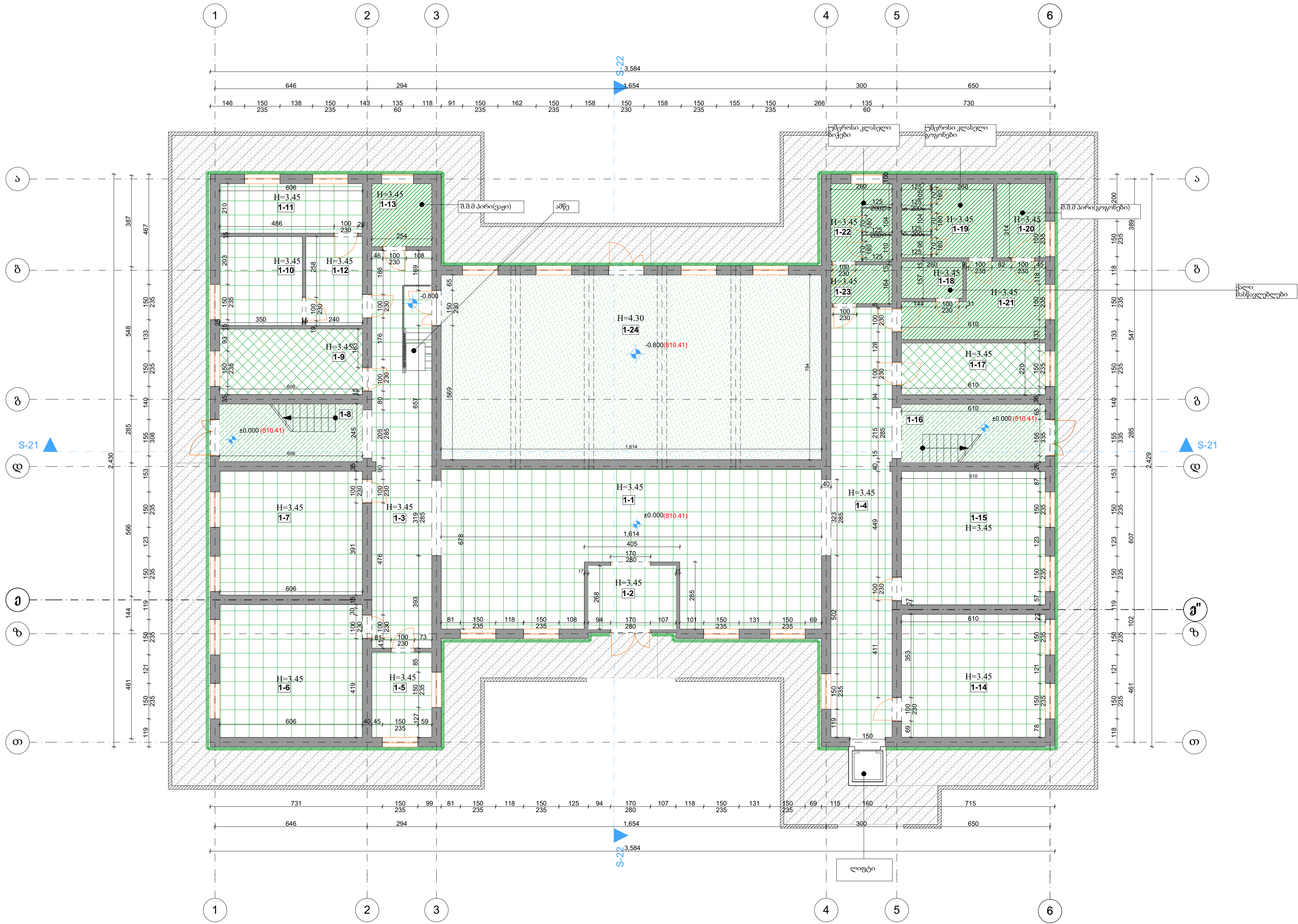
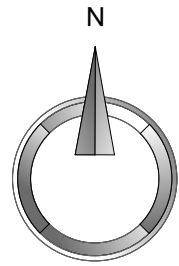
შენიშვნა: იატაკის მოწყობის დეტალები იხილეთ ნახაზში ტკ-001; ტკ-002

შენიშვნა: დათხუვებისა და იატაკის მოსწორების მიზნით მოეწყოს წიდაზე ქვიშა-ცემენტის მოჭიმვა 2სმ-დან 5სმ-მდე სისქით



დამკვეთი:	კომსულტანტი:	პროექტის მენეჯერი:	ვ. კეველიშვილი	ნახაზის დასახელება:	სამონტაჟო გეგმა ნიშნულზე +7.45	თარიღი: 04/12/2019	შენიშვნა:
		არქიტექტორი/CAD სპეციალისტი:	ლ. ზითაძე ა. ნასყიდაშვილი	პროექტის სათაური:	სამცხე-ჯავახეთის რეგიონში ათი საჯარო სკოლის რეაბილიტაციისთვის საჭირო საპროექტო, სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის შედგენის მომსახურება. (III ეტაპი)		მ: 1:100 ნახაზი N: A - 019
				მისამართი:	ქალაქი ბორჯომი, ხანძთელის ქ. N35		ს/კ: 64.23.04.005

ჭერის მონტაჟი ნიშნულზე ±0.00



ექსპლიკაცია		
1-1	რეკრეაცია	99.47m²
1-2	ვესტიბული	10.26m²
1-3	დერეფანი	45.27m²
1-4	დერეფანი	49.31m²
1-5	მანდატურის ოთახი	9.28m²
1-6	საკლასო ოთახი	34.36m²
1-7	საკლასო ოთახი	32.07m²
1-8	კიბის უჯრედი	14.84m²
1-9	ეკიმის ოთახი	16.98m²
1-10	გასახდელი გოგონებისთვის	13.21m²
1-11	გასახდელი ბიჭებისთვის	12.71m²
1-12	ტამბური	9.06m²
1-13	სან.კვანძი ინკლუზიურისთვის	6.87m²
1-14	რესურს-ოთახი	32.05m²
1-15	საკლასო ოთახი	34.80m²
1-16	კიბის უჯრედი	15.00m²
1-17	ბუფერები	13.61m²
1-18	სან.კვანძი მასწავლებლებისთვის	4.15m²
1-19	სან.კვანძი უმცროს კლასელი გოგონებისთვის	12.33m²
1-20	სან.კვანძი ინკლუზიურისთვის	6.54m²
1-21	ტამბური	15.96m²
1-22	სან.კვანძი უმცროს კლასელი ბიჭებისთვის	8.24m²
1-23	ტამბური	4.27m²
1-24	სპორტული დარბაზი	126.88m²
სრული ფართი		620.07m²

პირობითი აღნიშვნები	
ღერძის აღნიშვნა	— — ○
ზედადიანის ნიშნული	±0.00
სართული - სათავის ნიშნული	0-0
სამონტაჟო ფანჯრის ღიობი	
სამონტაჟო კარის ღიობი	
ნომა	
სათავის ფართობი	0.0 m²
სათავის სიმაღლე	H=0.00
ჭრის აღნიშვნა	S-1
კიბის საფეხური	
ლითონის მოაჯირი	
სამონტაჟო თამაში-მუყაოს კედელი	
თბოიზოლაციის ფენა	
სამონტაჟო ნესტამბლე თამაში-მუყაო	57.92 m²
სამონტაჟო ჭრის ნესტამბლე აკუსტიკური ფილები	30.94 m²
სამონტაჟო ჭრის აკუსტიკური ფილები	374.83 m²
სამონტაჟო თამაში-მუყაო	29.80 m²
სამონტაჟო ნალესი	126.38 m²

შენიშვნა: ყველა მასალა გამოყენებამდე შეთანხმდეს დამკვეთთან

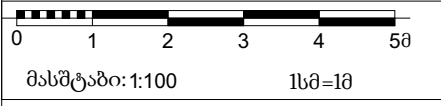
შენიშვნა: აკუსტიკური შეკიდული ჭერის მოწყობის დეტალები იხილეთ ნახაზში ტკ-006

შენიშვნა: თამაში-მუყაოს ჭერის მოწყობის დეტალები იხილეთ ნახაზში ტკ-005

შენიშვნა: ჩარდახის ქვედა სივრცე მოპირკეთდეს ხის ლამფით, დამუშავდეს და შეიღებოს ლაქის ხსნარით.

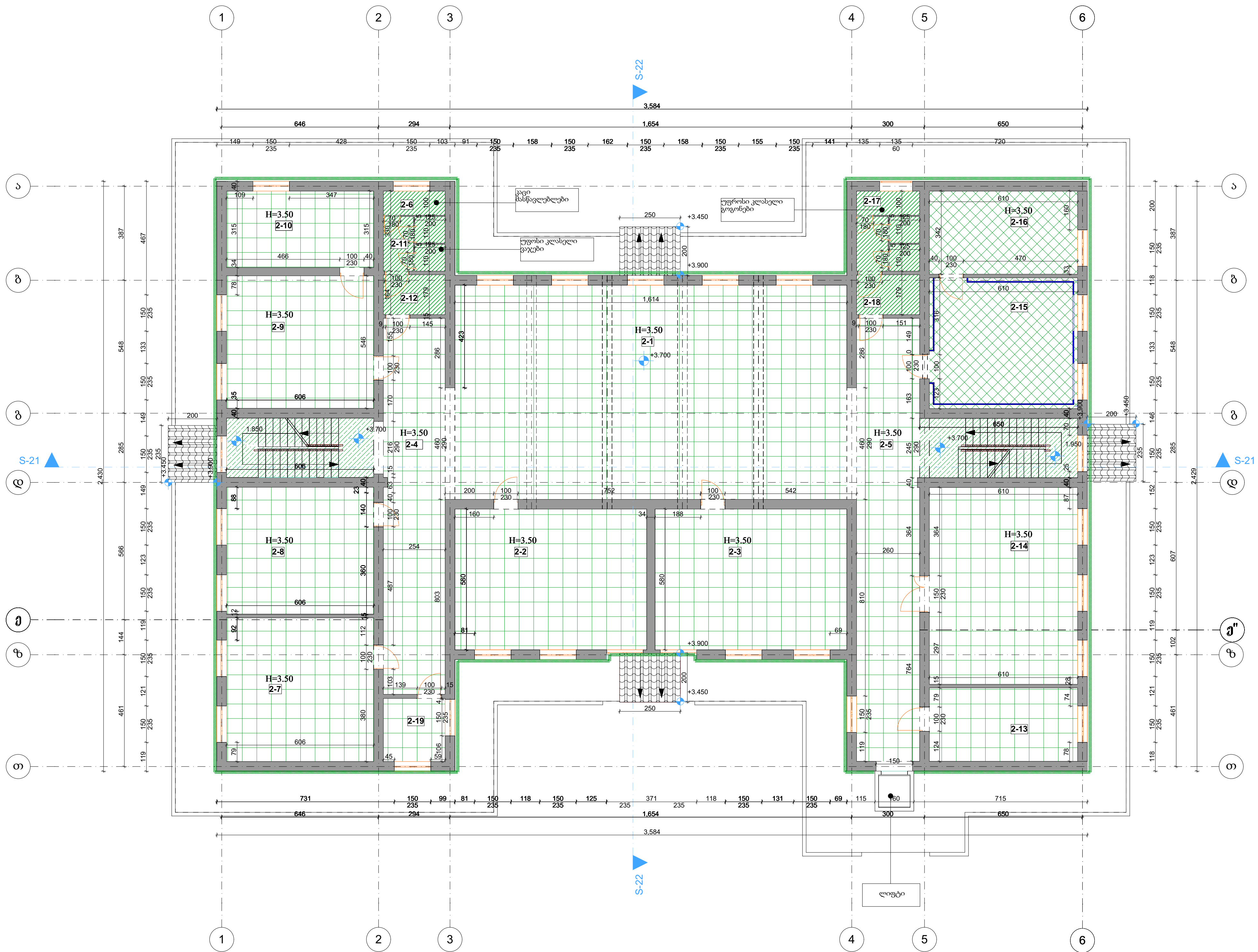
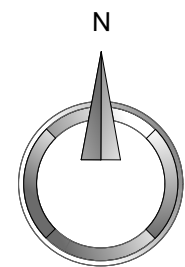
შენიშვნა: სათავსოები დანომრდება სამონტაჟო გეგმის მიხედვით

შენიშვნა: სამშენებლო სამუშაოები ჩატარდეს უსაფრთხოების წესების სრული დაცვით



პროექტის მენეჯერი:	ვ. კველიშვილი	ნახაზის დასახელება: ჭერის მონტაჟი ნიშნულზე ±0.00	თარიღი: 04/12/2019	შტრიხი: 1
არქიტექტორი/CAD სპეციალისტი:	ლ. ბითაძე ა. ნასყიდველი	პროექტის სათაური: სამშენებლო-კონსტრუქციული პროექტი სახელმწიფო სასწავლო სასახლის (III ეტაპი)	მისამართი: ქალაქი ბორჯომი, ხანძარის ქ. N35	მ: 1:100 ნახაზი N: A - 020 ს/კ: 64.23.04.005

ჭერის მონტაჟი ნიშნულზე +3.70



ექსპლიკაცია		
2-1	რეკრეაცია	146.49m²
2-2	საკლასო ოთახი	46.04m²
2-3	საკლასო ოთახი	46.07m²
2-4	დერეფანი	41.39m²
2-5	დერეფანი	50.22m²
2-6	სან.კვანძი მასწავლებლებისთვის	2.55m²
2-7	საკლასო ოთახი	36.06m²
2-8	საკლასო ოთახი	31.88m²
2-9	სამკითხველო	33.45m²
2-10	წიგნსაცავი	19.25m²
2-11	სან.კვანძი უფროს კლასელი გოგონებისთვის	5.81m²
2-12	ტამბური	4.34m²
2-13	დირექტორის ოთახი	18.75m²
2-14	სამსწავლებლო	49.79m²
2-15	ლაბორატორია	33.15m²
2-16	დამხმარე ოთახი ლაბორატორიისთვის	21.72m²
2-17	სან.კვანძი უფროს კლასელი ბიჭებისთვის	8.44m²
2-18	ტამბური	4.40m²
2-19	დამხმარე ოთახი	6.70m²
2-20	კიბის უჯრედი	7.43m²
2-21	კიბის უჯრედი	7.19m²
სრული ფართი		621.12m²

პირობითი აღნიშვნები	
ღერძის აღნიშვნა	— — — — —
ზედაპირის ნიშნული	±0.00
სარილუ - სათავის ნიშნული	0-0
სამონტაჟო ფანჯრის ღიობი	
სამონტაჟო კარის ღიობი	
ნოზ	
სათავის ფართობი	0.0 m²
სათავის სიმაღლე	H=0.00
ჭრის აღნიშვნა	S-1
კიბის საფეხური	
ლითონის მოაჯირი	
სამონტაჟო თამბორ-მუყაოს კედელი	
თბოიზოლაციის ფენა	
სამონტაჟო ნესტგამძლე თამბორ-მუყაო	26.15 m²
სამონტაჟო ჭრის ნესტგამძლე აკუსტიკური ფილმი	53.78 m²
სამონტაჟო ჭრის აკუსტიკური ფილმი	510.41 m²
სამონტაჟო თამბორ-მუყაო	30.78 m²

შენიშვნა: ყველა მასალა გამოყენებამდე შეთანხმდეს დამკვეთთან

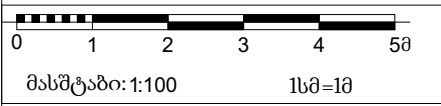
შენიშვნა: აკუსტიკური შეკიდული ჭერის მოწყობის დეტალები იხილეთ ნახაზში ტკ-006

შენიშვნა: თამბორ-მუყაოს ჭერის მოწყობის დეტალები იხილეთ ნახაზში ტკ-005

შენიშვნა: ჩარდახის ქვედა სივრცე მოპირკეთდეს ხის ლამფით, დამუშავდეს და შეიღებოს ლაქის ხსნარით.

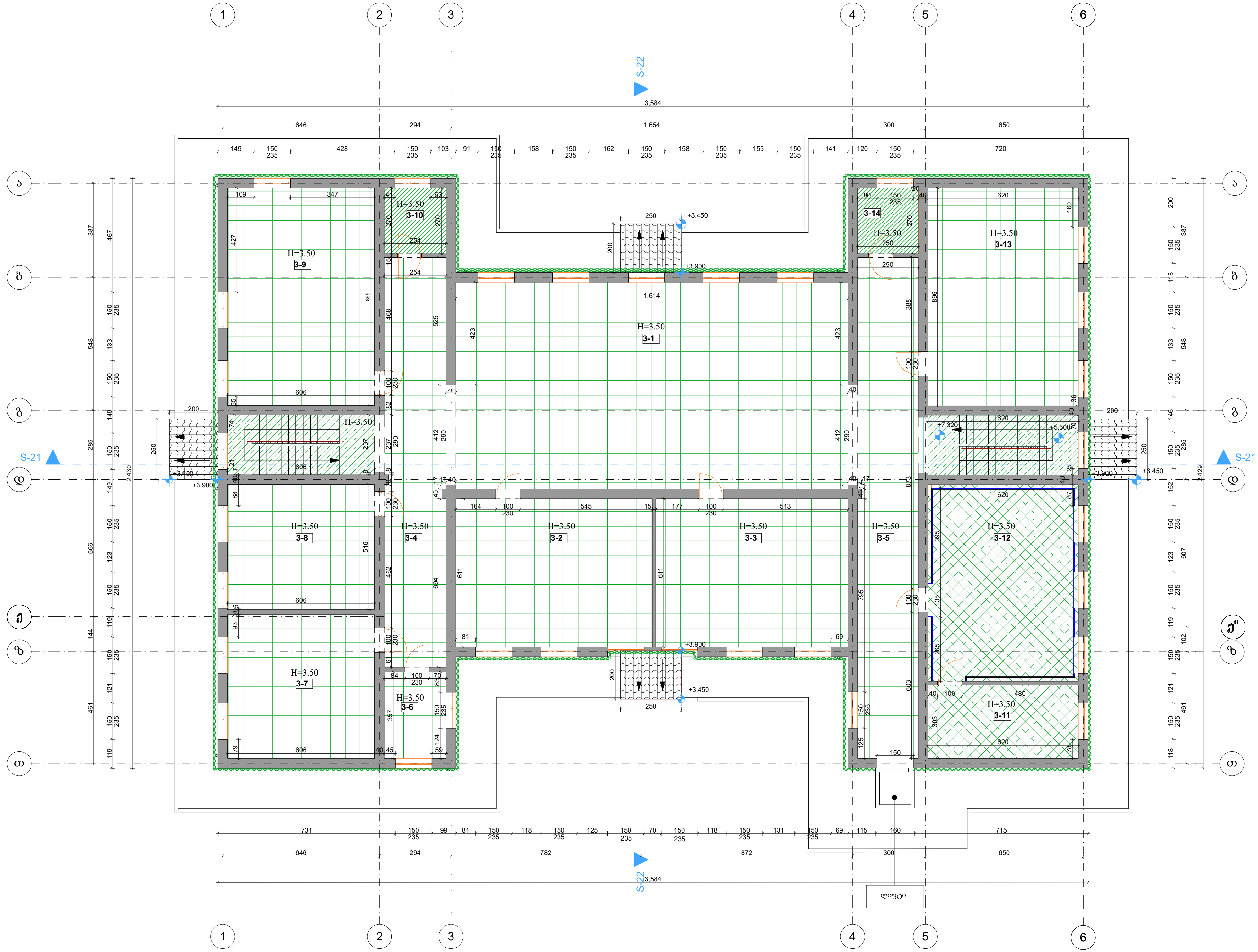
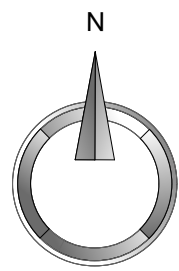
შენიშვნა: სათავსოები დანომრდება სამონტაჟო გეგმის მიხედვით

შენიშვნა: სამშენებლო სამუშაოები ჩატარდეს უსაფრთხოების წესების სრული დაცვით



დამკვეთი:	კონსულტანტი:	პროექტის მენეჯერი:	პროექტის სათაური:	მისამართი:	შენიშვნა:
MDF MUNICIPAL DEVELOPMENT FUND OF GEORGIA	INDUSTRIA	გ. კველიშვილი ლ. ბითაძე ა. ნასყიდველი	სამშენ-ჯგუფისთვის რეკონსტრუქციის პროექტი სამონტაჟო ჭრის ნესტგამძლე აკუსტიკური ფილმის მოწყობის (III ეტაპი)	ნახაზის დასახელება: ჭერის მონტაჟი ნიშნულზე +3.70 თარიღი: 04/12/2019 პროექტის სათაური: სამშენ-ჯგუფისთვის რეკონსტრუქციის პროექტი სამონტაჟო ჭრის ნესტგამძლე აკუსტიკური ფილმის მოწყობის (III ეტაპი)	1 მ: 1:100 ნახაზი N: A - 021 ს/კ: 64.23.04.005
				ქალაქი ბორჯომი, ხანძისულის ქ. N35	

ჭერის მონტაჟი ნიშნულზე +7.45



ექსპლიკაცია		
3-1	რეგრაფია	139.49m²
3-2	საკლასო ოთახი	49.64m²
3-3	საკლასო ოთახი	48.50m²
3-4	დერეფანი	44.83m²
3-5	დერეფანი	53.93m²
3-6	დამხმარე ოთახი	9.18m²
3-7	საკლასო ოთახი	36.16m²
3-8	საკლასო ოთახი	31.48m²
3-9	ი.ს.ტ ოთახი	54.42m²
3-10	სან.კვანძი შ.შ.მ პირისთვის (ვაფი)	6.86m²
3-11	დამხმარე ოთახი ლაბორატორიისთვის	18.87m²
3-12	ლაბორატორია	50.51m²
3-13	საკლასო ოთახი	55.76m²
3-14	სან.კვანძი შ.შ.მ პირისთვის (გოგონა)	6.82m²
3-15	კიბის უჯრედი	6.78m²
3-16	კიბის უჯრედი	6.50m²
სრული ფართი		619.73m²

პირობითი აღნიშვნები	
ღერძის აღნიშვნა	— — ○
ზედაპირის ნიშნული	±0.00
სართული - სათავის ნიშნული	0-0
სამონტაჟო ფანჯრის ღირებულება	
სამონტაჟო კარის ღირებულება	
ნომა	
სათავის ფართობი	0.0 m²
სათავის სიმაღლე	H=0.00
ჭრის აღნიშვნა	S-1
კიბის საფეხური	
ლითონის მოაჯირი	
სამონტაჟო თამაშორ-მუყაოს კედელი	
თბოიზოლაციის ფენა	
სამონტაჟო ნესტგამმლე თამაშორ-მუყაო	13.48 m²
სამონტაჟო ჭერის აკუსტიკური ფილები	502.18 m²
სამონტაჟო თამაშორ-მუყაო	30.03 m²
სამონტაჟო ჭერის ნესტგამმლე აკუსტიკური ფილები	69.04 m²

შენიშვნა: ყველა მასალა გამოყენებამდე შეთანხმდეს დამკვეთთან

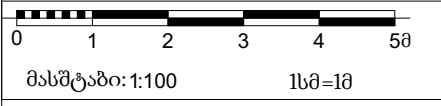
შენიშვნა: აკუსტიკური შეკიდული ჭერის მოწყობის დეტალები იხილეთ ნახაზში ტკ-006

შენიშვნა: თამაშორ-მუყაოს ჭერის მოწყობის დეტალები იხილეთ ნახაზში ტკ-005

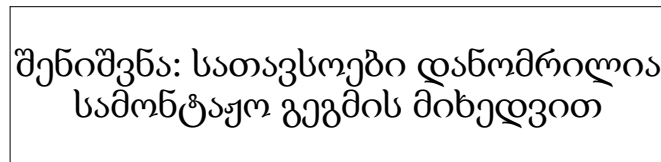
შენიშვნა: ჩარდახის ქვედა სივრცე მოპირკეთდეს ხის ლამფით, დამუშავდეს და შეიღებოს ლაქის ხსნარით.

შენიშვნა: სათავსოები დანომრილია სამონტაჟო გეგმის მიხედვით

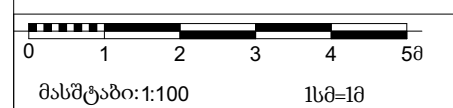
შენიშვნა: სამშენებლო სამუშაოები ჩატარდეს უსაფრთხოების წესების სრული დაცვით



დამკვეთი:	კონსულტანტი:	პროექტის მენეჯერი:	გ. კველიშვილი	ნახაზის დასახელება: ჭერის მონტაჟი ნიშნულზე +7.45	თარიღი: 04/12/2019	შენიშვნა: 1
MDF MUNICIPAL DEVELOPMENT FUND OF GEORGIA	INDUSTRIA	არქიტექტორი/CAD სპეციალისტი:	ლ. ბითაძე ა. ნასყიდაშვილი	პროექტის სათაური:	სამშენ-ჯგუფისთვის რეგიონში ახალი საჯარო სკოლის რეაბილიტაციისთვის საჭირო საპროექტო სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის შედგენის მომსახურება. (III ეტაპი)	მ: 1:100 ნახაზი N: A - 022
				მისამართი:	ქალაქი ბორჯომი, ხანძთელის ქ. N35	ს/კ: 64.23.04.005

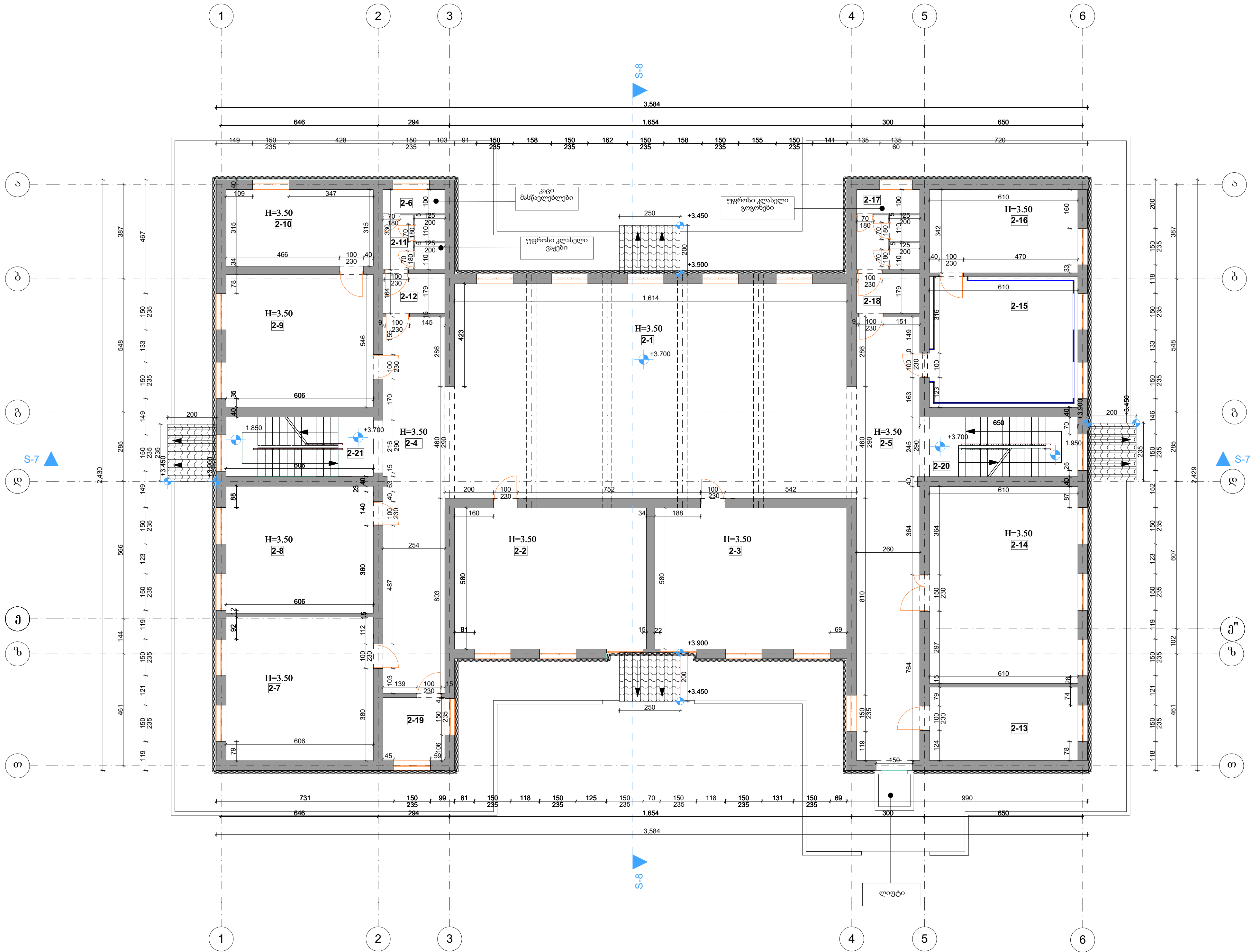
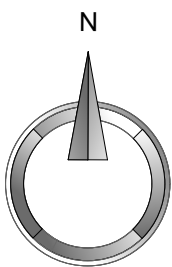


პირობითი აღნიშვნები	
ღერძის აღნიშვნა	
ზუდაპირის ნიშნული	 ±0.00
სართული-სათავის ნიშნური	
ფანჯრის ღლიბი	
კარის ღლიბი	
ნიშა	
სათავის ფართობი	0.0 m ²
სათავის სიმაღლე, მ	H=0.00
ჭრილის აღნიშვნა	 S-1
კიბის საფეხური	
ლითონის მთავარი	
თამბაქო-მუყაის კედელი	
თბილისის ფენა	



დამკვეთი:	კონსულტანტი:	პროექტის მწვერვალი:	3- კვლევითი	ნახაზის დასახელება:	თარიღი:04/12/2019	შენიშვნა:
		პრაბეტქიტორი/CAD სპეციალისტი:	და ზოთიმე ა. ნასყიდაველი	პროექტის სათაური:	სამხედ-ჯგუფების რეგიონში ათი საჯარო სკოლის რეაბილიტაციისთვის საჭირო სამშენებლო-საპროექტული დოკუმენტაციის შედგენის მომსახურება. (III ეტაპი)	შ: 1:100 ნახაზი: A - 024
				მისამართი:	ქალაქი ზორლოში, ხანძათელის ქ.N35	ს/კ: 64.23.04.005

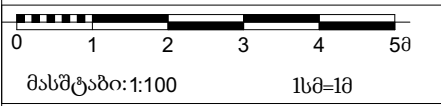
პლანიმეტრიის გეგმა ნიშნულზე +3.70



ექსპლიკაცია		
2-1	რეგრესია	146.49m²
2-2	საკლასო ოთახი	46.04m²
2-3	საკლასო ოთახი	46.07m²
2-4	დერეფანი	41.39m²
2-5	დერეფანი	50.22m²
2-6	სან.კვანძი მასწავლებლებისთვის	2.55m²
2-7	საკლასო ოთახი	36.06m²
2-8	საკლასო ოთახი	31.88m²
2-9	სამკითხველო	33.45m²
2-10	წიგნსადგი	19.25m²
2-11	სან.კვანძი უფროს კლასელი გოგონებისთვის	5.81m²
2-12	ტამბური	4.34m²
2-13	დირექტორის ოთახი	18.75m²
2-14	სამასწავლებლო	49.79m²
2-15	ლაბორატორია	33.15m²
2-16	დამხმარე ოთახი ლაბორატორიისთვის	21.72m²
2-17	სან.კვანძი უფროს კლასელი ბიჭებისთვის	8.44m²
2-18	ტამბური	4.40m²
2-19	დამხმარე ოთახი	6.70m²
2-20	კიბის უჯრედი	7.43m²
2-21	კიბის უჯრედი	7.19m²
სრული ფართი		621.12m²

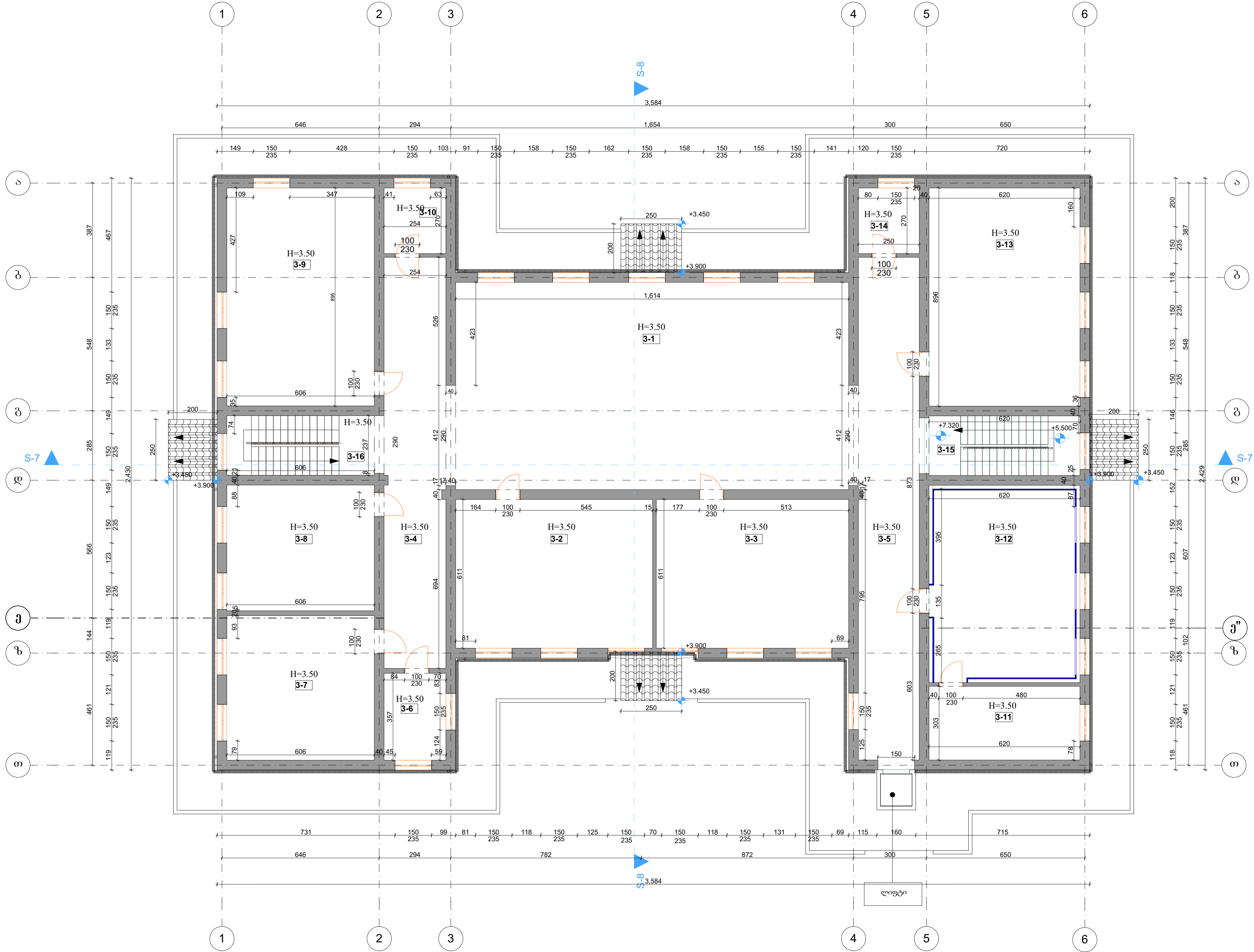
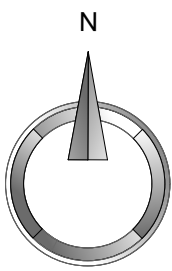
პირობითი აღნიშვნები	
ღერძის აღნიშვნა	— ○
ზედაპირის ნიშნული	±0.00
სართული-სათავსის ნომერი	[0-0]
ფანჯრის ღიობი	[Symbol]
კარის ღიობი	[Symbol]
ნოზ	[Symbol]
სათავსის ფართობი	0.0 m²
სათავსის სიმაღლე, მ	H=0.00
ჭრილის აღნიშვნა	— ▲ S-1
კიბის საფეხური	[Symbol]
ლითონის მოაჯირი	[Symbol]
თაბამირ-მუყოს კედელი	[Symbol]
თიბიზოლიდის ფენა	[Symbol]

შენიშვნა: სათავსოები დანომრილია სამონტაჟო გეგმის მიხედვით



დაამუშავა:	კონსულტანტი:	პროექტის მენეჯერი:	პროექტის სათაური:	ნახაზის დასახელება:	თარიღი: 04/12/2019	შტრიხი:
		პ. კველიშვილი	სამგებ-ჯგუფების რეგიონში ათი საჯარო სკოლის რეაბილიტაციისთვის საჭირო საპროექტო-საბარჯლო დოკუმენტაციის შედგენის მომსახურება. (III ეტაპი)	პლანიმეტრიის გეგმა ნიშნულზე +3.70	მ: 1:100	ნახაზი N: A - 025
		ლ. ბითაძე ა. ნასყიდაშვილი				ს/კ: 64.23.04.005
				მისამართი:	ქალაქი ბორჯომი, ხანძისულის ქ. N35	

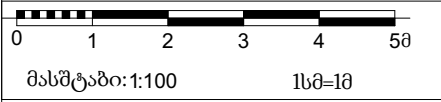
პლანიმეტრიის გეგმა ნიშნულზე +7.45



ექსპლიკაცია		
3-1	რეკრეაცია	139.49m²
3-2	საკლასო ოთახი	49.64m²
3-3	საკლასო ოთახი	48.50m²
3-4	დერეფანი	44.83m²
3-5	დერეფანი	53.93m²
3-6	დამხმარე ოთახი	9.18m²
3-7	საკლასო ოთახი	36.16m²
3-8	საკლასო ოთახი	31.48m²
3-9	ი.ს.ტ ოთახი	54.42m²
3-10	სან.კვანძი შ.შ.მ პირისთვის (ვაფი)	6.86m²
3-11	დამხმარე ოთახი ლაბორატორიისთვის	18.87m²
3-12	ლაბორატორია	50.51m²
3-13	საკლასო ოთახი	55.76m²
3-14	სან.კვანძი შ.შ.მ პირისთვის (გოგონა)	6.82m²
3-15	კიბის უჯრედი	6.78m²
3-16	კიბის უჯრედი	6.50m²
სრული ფართი		619.73m²

პირობითი აღნიშვნები	
ღერძის აღნიშვნა	— — ○
ზედაპირის ნიშნული	±0.00
სარიტულო-სათავსოს ნომერი	[0-0]
ფანჯრის ღიობი	[Symbol]
კარის ღიობი	[Symbol]
ნოზ	[Symbol]
სათავსოს ფართობი	0.0 m²
სათავსოს სიმაღლე, მ	H=0.00
ჭრილის აღნიშვნა	— — ▲ S-1
კიბის საფეხური	[Symbol]
ლითონის მთავარი	— — —
თაბამირ-მუყაოს კედელი	[Symbol]
თბილხოლავის ფენა	[Symbol]

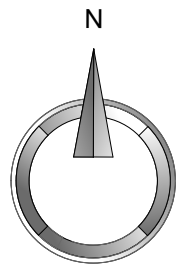
შენიშვნა: სათავსოები დანომრილია
სამონტაჟო გეგმის მიხედვით



დამკვეთი:	კონსულტანტი:	პროექტის მენეჯერი:	ნახაზის დასახელება:	თარიღი:	შენიშვნა:
MDF MUNICIPAL DEVELOPMENT FUND OF GEORGIA	INDUSTRIA	პ. კველიშვილი	პლანიმეტრიის გეგმა ნიშნულზე +7.45	04/12/2019	1
		არქიტექტორი/CAD სპეციალისტი:	სამეცხე-ჯავახეთის რეგიონში ათი საჯარო სკოლის რეაბილიტაციისთვის საჭირო საპროექტო- საბარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის შედგენის მომსახურება. (III ეტაპი)	მ: 1:100 ნახაზი N: A - 026	მ: 1:100 ნახაზი N: A - 026
			მისამართი:	ქალაქი ბორჯომი, ხანძთელის ქ. N35	ს/კ: 64.23.04.005

სახურავის მონტაჟის გეგმა

პირობითი აღნიშვნები	
ღერძის აღნიშვნა	— — — — —
ზედადირის ნიშნული	±0.00
ჭრილის აღნიშვნა	S-01
წყლის გადაყვანის მიმართულება	→
საპროექტო მეტალო-კრამიტი	1074.2 მ²
სამონტაჟო წყალშემკრები მილი	
სამონტაჟო თოვლისდამკერი	80.00m



საპროექტო თოვლისდაჭერი 80.00 გრძ.მ
საპროექტო მეტალო-კრამიტი 1074.2 მ²

ს-001

თოვლის დამკერები 1:50 მ

დეტალი 1

საპროექტო წყალშემკრები მილი

საპროექტო მეტალო-კრამიტის ფენილი

საპროექტო წყალშემკრები ძაბრი

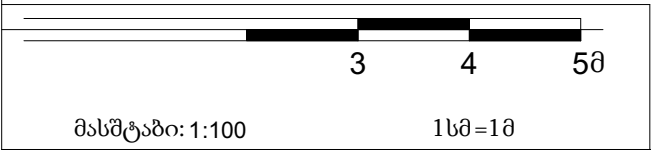
შენიშვნა: მეტალოკრამიტის ფენილის მოწყობამდე მოხდეს ხის კონსტრუქციების დამუშავება ხანძარსაწინააღმდეგო და ანტისეპტიკური ხსნარით, სახურავის ხის კონსტრუქციები მეტალოკრამიტის ქვეშ დაიფაროს სპეციალური ფენილით.

შენიშვნა: ყველა მასალა გამოყენებამდე შეთანხმდეს დამკვეთთან.

შენიშვნა: სამშენებლო სამუშაოები ჩატარდეს უსაფრთხოების წესების სრული დაცვით.

შენიშვნა: ლითონის წყალსარინი მილის მოწყობის დეტალები იხილეთ ნახაზში ტკ-009; ტკ-010

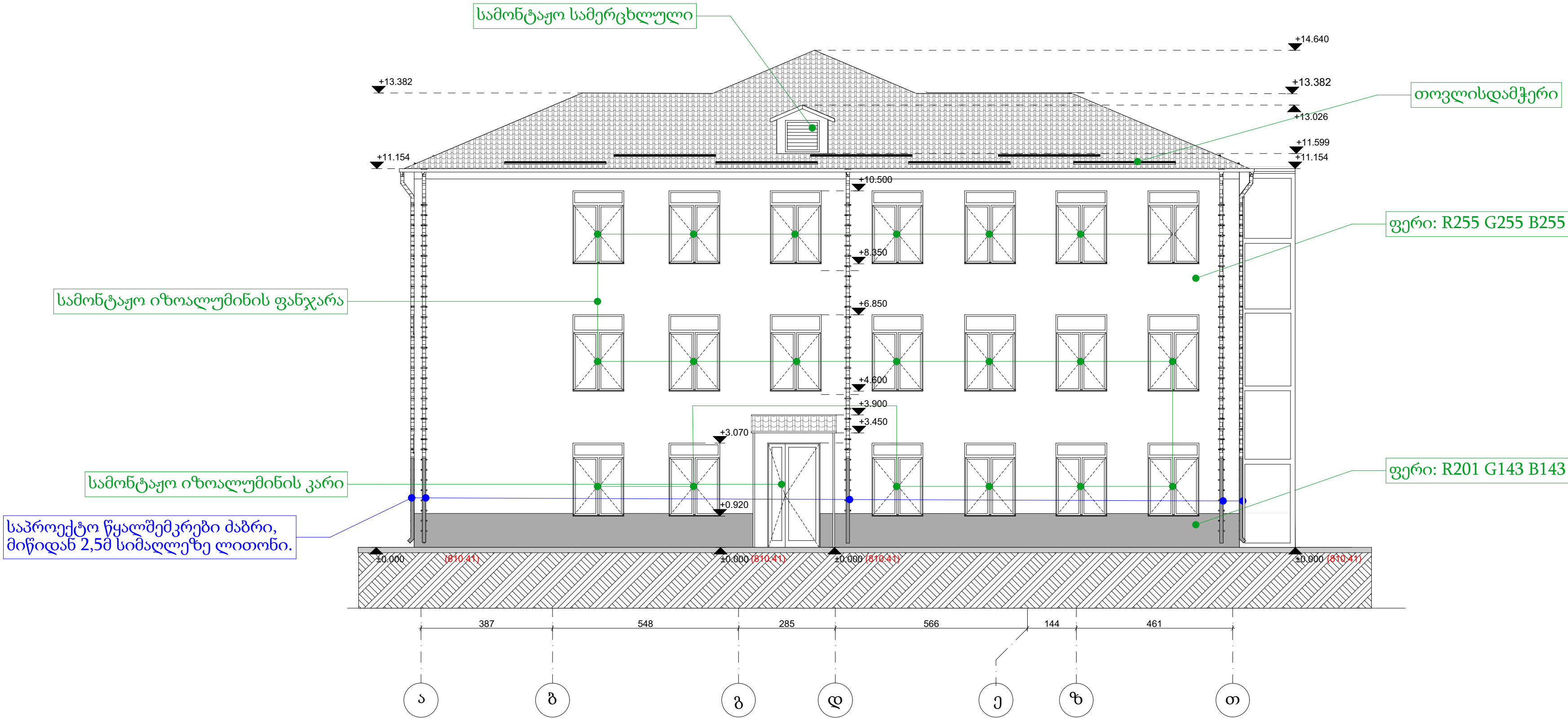
შენიშვნა: მოხდეს ხის კოჭების 30%-ის გამოცვლა



დამკვეთი:	კონსულტანტი:	პროექტის მენეჯერი:	გ. კველიშვილი	ნახაზის დასახელება:	სახურავის სამონტაჟო გეგმა	თარიღი: 04/12/2019	შენიშვნა:
MDF MUNICIPAL DEVELOPMENT FUND OF GEORGIA	INDUSTRIA	არქიტექტორი/CAD სპეციალისტი:	ლ. ბითაძე ა. ნასყიდაშვილი	პროექტის სათაური:	სამცხე-ჯავახეთის რეგიონში ათი საჯარო სკოლის რეაბილიტაციისთვის საჭირო საპროექტო სახარუთოლოცეო დოკუმენტაციის შედგენის მომსახურება. (III ეტაპი)		მ: 1:100 ნახაზი N: A - 023
				მისამართი:	ქალაქი ბორჯომი, ხანძიაელის ქ. N35		ს/კ: 64.23.04.005

ფასადი ღერძებში ა-თ

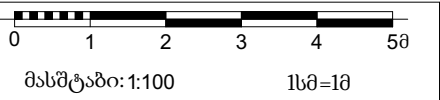
პირობითი აღნიშვნები	
ღერძის აღნიშვნა	---○
ზედაპირის ნიშნული	±0.000
გოფირებული თუნუქი	
წყალშემკრები ძაბრი და მილი	
თოვლისდამკერი	



შენიშვნა: ლითონის წყალსარინი მილის მოწყობის დეტალები იხილეთ ნახაზში ტკ-009; ტკ-010

შენიშვნა: ყველა მასალა გამოყენებამდე შეთანხმდეს დამკვეთთან.

შენიშვნა: სამშენებლო სამუშაოები ჩატარდეს უსაფრთხოების წესების სრული დაცვით.



დამკვეთი:	კომპლუტნტი:	პროექტის მწვეუარი:	გ. კველიშვილი	ნახაზის დასახელება:	ფასადი ღერძებში ა-თ	თარიღი:	04/12/2019	შენიშნა:	1
		პროექტის მწვეუარი:	გ. კველიშვილი	ნახაზის დასახელება:	ფასადი ღერძებში ა-თ	თარიღი:	04/12/2019	შენიშნა:	1
		არქიტექტორი/CAD სპეციალისტი	ლ. ბილაძე	პროექტის სათაური:	სამცხე-ჯავახეთის რეგიონში ათი საჯარო სკოლის რეაბილიტაციისთვის სკოლო საპროექტო-საპროტაქტული დოკუმენტაციის შედგენის მომსახურება (III ეტაპი).			მ: 1:500	ნახაზი: A - 028
			ა. ნასყიდშვილი					ს/გ:	64.23.04.005
				მისამართი:	ქალაქი ბორჯომი, ხანძთელის ქ. N.35				

ფასადი ღერძებში 1-6

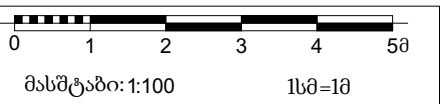
პირობითი აღნიშვნები	
ღერძის აღნიშვნა	---○---
ზედაპირის ნიშნული	±0.000
გოფირებული თუნუქი	
წყალშემკრები ძაბრი და მილი	
თოვლისდამკერი	



შენიშვნა: ყველა მასალა გამოყენებამდე შეთანხმდეს დამკვეთთან.

შენიშვნა: ლითონის წყალსარინი მილის მოწყობის დეტალები იხილეთ ნახაზში ტკ-009; ტკ-010

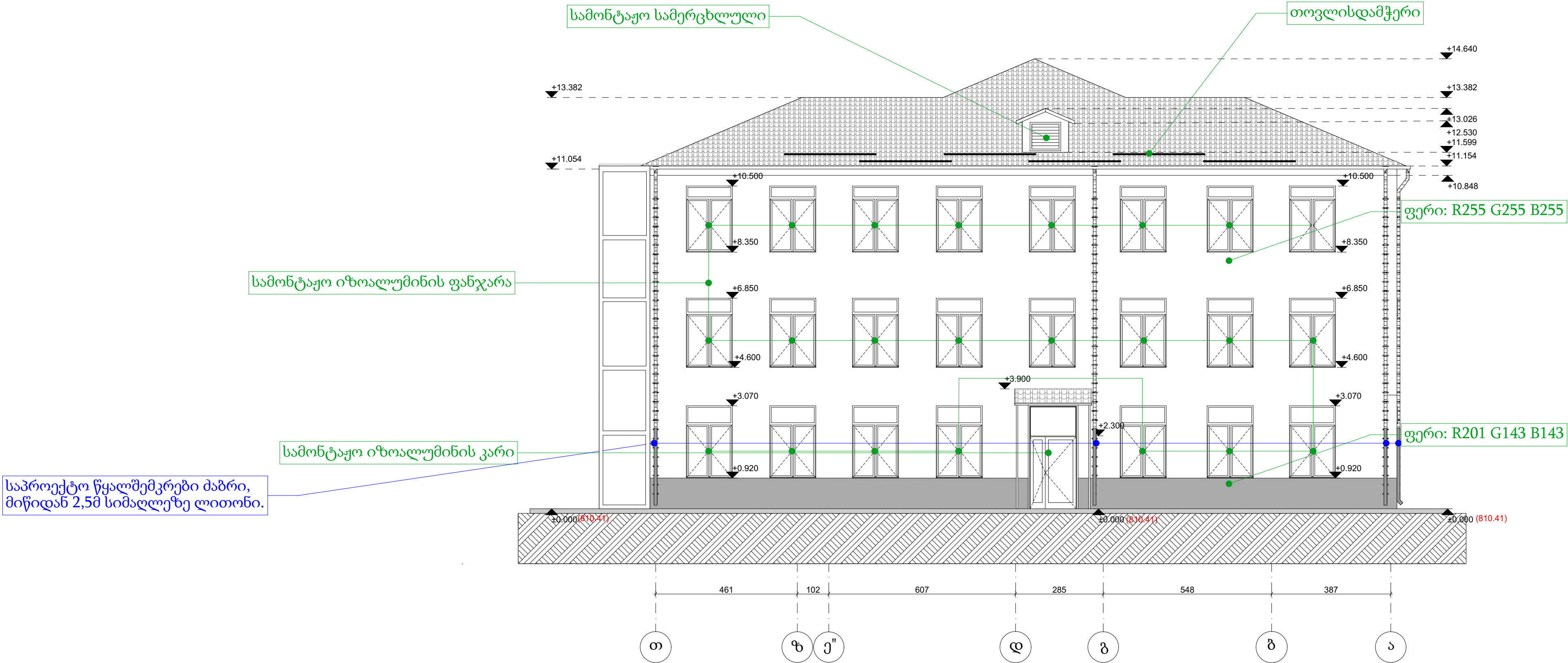
შენიშვნა: სამშენებლო სამუშაოები ჩატარდეს უსაფრთხოების წესების სრული დაცვით.



დამკვეთი:	კომპლუტნტი:	პროექტის მწვეერი:	გ. კველიშვილი	ნახაზის დასახელება:	ფასადი ღერძებში 1-6	თარიღი:	04/12/2019	შენიშვნა:	1
		არქიტექტორი/CAD სპეციალისტი	ლ. ბილაძე ა. ნასყიდშვილი	პროექტის სათაური:	სამცხე-ჯავახეთის რეგიონში ათი საჯარო სკოლის რეაბილიტაციისთვის საჭირო საპროექტო-საპროექტო-საპროექტო დოკუმენტაციის შედგენის მომსახურება (III ეტაპი).	ნახაზის დასახელება:	ფასადი ღერძებში 1-6	მ: 1:500	ნახაზი: A - 029
				მისამართი:	ქალაქი ბორჯომი, ხანძთელის ქ. N.35			ს/კ:	64.23.04.005

ფასადი ღერძებში თ-ა

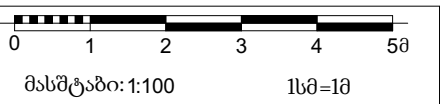
პირობითი აღნიშვნები	
ღერძის აღნიშვნა	---○
ზედაპირის ნიშნული	±0.000
გოფირებული თუნუქი	
წყალშემკრები ძაბრი და მილი	
თოვლისდამკერი	



შენიშვნა: ყველა მასალა გამოყენებამდე შეთანხმდეს დამკვეთთან.

შენიშვნა: ლითონის წყალსარინი მილის მოწყობის დეტალები იხილეთ ნახაზში ტკ-009; ტკ-010

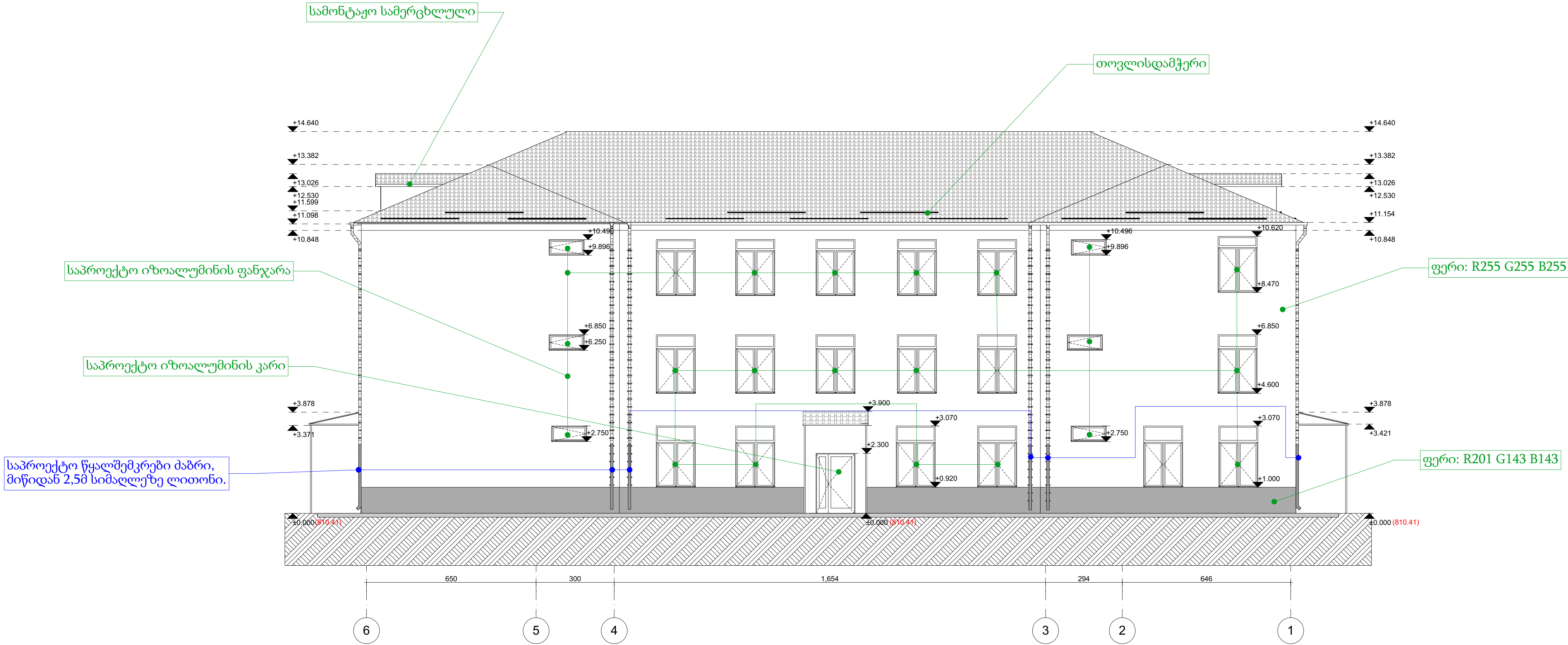
შენიშვნა: სამშენებლო სამუშაოები ჩატარდეს უსაფრთხოების წესების სრული დაცვით.



დამკვეთი:	კომსულტნტი:	პროექტის მწვეუარი:	ნახაზის დასახელება:	თარიღი:	შენიშვნა:
		ვ. კველიშვილი არქიტექტორი/CAD სპეციალისტი	ფასადი ღერძებში თ-ა	04/12/2019	1
		ლ. ბილაძე ა. ნასყიდაშვილი	პროექტის სათაური: სამცხე-ჯავახეთის რეგიონში ათი საჯარო სკოლის რეაბილიტაციისთვის საჭირო საპროექტო-საპროექტო-საპროექტო დოკუმენტაციის შედგენის მომსახურება (III ეტაპი).		მ: 1:500 ნახაზი: A - 030
			მისამართი: ქალაქი ბორჯომი, ხანძთელის ქ. N.35		ს/კ: 64.23.04.005

ფასადი ღერძებში 6-1

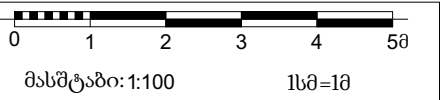
პირობითი აღნიშვნები	
ღერძის აღნიშვნა	---○---
ზედაპირის ნიშნული	±0.000
გოფირებული თუნუქი	
წყალშემკრები ძაბრი და მილი	
თოვლისდამკერი	



შენიშვნა: ყველა მასალა გამოყენებამდე შეთანხმდეს დამკვეთთან.

შენიშვნა: ლითონის წყალსარინი მილის მოწყობის დეტალები იხილეთ ნახაზში ტკ-009; ტკ-010

შენიშვნა: სამშენებლო სამუშაოები ჩატარდეს უსაფრთხოების წესების სრული დაცვით.



დამკვეთი:	კომპლუტნტი:	პროექტის მწვერტი:	ნახაზის დასახელება:	თარიღი:	შენიშვნა:
		ვ. კვლიშვილი არქიტექტორი/CAD სპეციალისტი	ფასადი ღერძებში 6-1	04/12/2019	1
		ლ. ბილაძე ან. ნასყიდშვილი	პროექტის სათაური: სამცხე-ჯავახეთის რეგიონში ათი საჯარო სკოლის რეაბილიტაციისთვის საჭირო საპროექტო-საპროექტო-საპროექტო დოკუმენტაციის შედგენის მომსახურება (III ეტაპი).		მ: 1:500 ნახაზი: A - 031
			მისამართი: ქალაქი ბორჯომი, ხანძთელის ქ. N.35		ს/კ: 64.23.04.005

ფასადი ა-თ ღერძებს შორის



პირობითი აღნიშვნები	
ღერძის აღნიშვნა	---○---
ზედაპირის ნიშნული	±0.000
გოფრირებული თუნუქი	
წყალშემკრები ძაბრი და მილი	
თოვლისდამკერი	

ფერი: R255 G255 B255

ფერი: R201 G143 B143

შენიშვნა: სამშენებლო სამუშაოები ჩატარდეს უსაფრთხოების წესების სრული დაცვით

შენიშვნა: ყველა მასალა გამოყენებამდე შეთანხმდეს დამკვეთთან

დამკვეთი: 	კონსულტანტი: 	პროექტის მენეჯერი:	ვ.კველიშვილი		ნახაზის დასახელება: ფერადი ფასადი ღერძებში ა-თ	თარიღი: 04/12/2019	შენიშვნა: 1
		შემსრულებელი:	ლ.ბითაძე ანასყიდაშვილი	 	პროექტის სათაური: სამცხე-ჯავახეთის რეგიონში ათი საჯარო სკოლის რეაბილიტაციისთვის საჭირო საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის შედგენის მომსახურება. (III ეტაპი)		მ: 1:200
							ნახაზი N: A - 032
							ს/კ: 64.23.04.005
		მისამართი: ქალაქი ბორჯომი, ხანძთელის ქ. N 35					

ფასადი 1-6 ღერძებს შორის



პირობითი აღნიშვნები	
ღერძის აღნიშვნა	---○
ზედაპირის ნიშნული	±0.000
გოფრირებული თუნუქი	
წყალშემკრები ძაბრი და მილი	
თოვლისდამკერი	

ფერი: R255 G255 B255

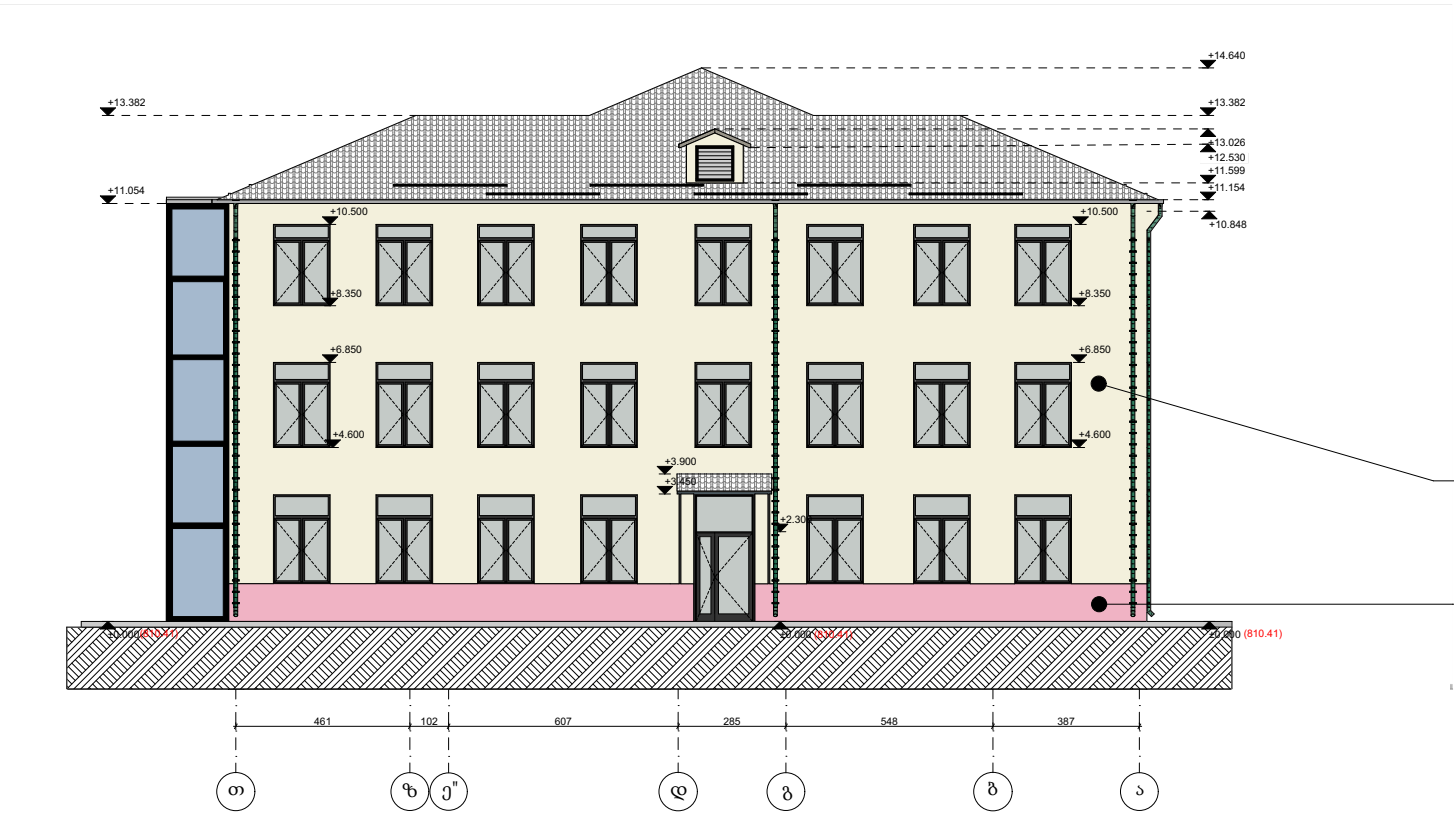
ფერი: R122 G82 B91

შენიშვნა: ყველა მასალა გამოყენებამდე შეთანხმდეს დამკვეთთან

შენიშვნა: სამშენებლო სამუშაოები ჩატარდეს უსაფრთხოების წესების სრული დაცვით

დამკვეთი: 	კონსულტანტი: 	პროექტის მენეჯერი:	ვ.კველიშვილი		ნახაზის დასახელება: ფერადი ფასადი ღერძებში 1-6	თარიღი: 04/12/2019	შენიშვნა: 1
		შემსრულებელი:	ლ.ბითაძე ა.ნასყიდაშვილი		პროექტის სათაური: სამცხე-ჯავახეთის რეგიონში ათი საჯარო სკოლის რეაბილიტაციისთვის საჭირო საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის შედგენის მომსახურება. (III ეტაპი)		მ: 1:200
				ნახაზი N: A - 033			
				ს/კ: 64.23.04.005			
				მისამართი: ქალაქი ბორჯომი, ხანძთელის ქ. N 35			

ფასადი თ-ა ღერძებს შორის



პირობითი აღნიშვნები	
ღერძის აღნიშვნა	— — — — — ○
ზედაპირის ნიშნული	±0.000 ▼
გოფრირებული თუნუქი	
წყალშემკრები ძაბრი და მილი	
თოვლისდამკერი	

ფერი: R255 G255 B255

ფერი: R122 G82 B91

შენიშვნა: ყველა მასალა გამოყენებამდე შეთანხმდეს დამკვეთთან

შენიშვნა: სამშენებლო სამუშაოები ჩატარდეს უსაფრთხოების წესების სრული დაცვით

დამკვეთი: 	კონსულტანტი: 	პროექტის მენეჯერი:	ვ.კველიშვილი		ნახაზის დასახელება: ფერადი ფასადი ღერძებში თ-ა	თარიღი: 04/12/2019	შენიშვნა: 1	
		შემსრულებელი:	ლ.ბითაძე ა.ნასყიდაშვილი		პროექტის სათაური: სამცხე-ჯავახეთის რეგიონში ათი საჯარო სკოლის რეაბილიტაციისთვის საჭირო საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის შედგენის მომსახურება. (III ეტაპი)			მ: 1:200
				ნახაზი N: A - 034				
				ს/კ: 64.23.04.005				
					მისამართი: ქალაქი ბორჯომი, ხანძთელის ქ. N 35			

ფასადი 6-1 ღერძებს შორის



პირობითი აღნიშვნები	
ღერძის აღნიშვნა	---○
ზედაპირის ნიშნული	±0.000
გოფრირებული თუნუქი	
წყალშემკრები ძაბრი და მილი	
თოვლისდამკერი	

ფერი: R255 G255 B255

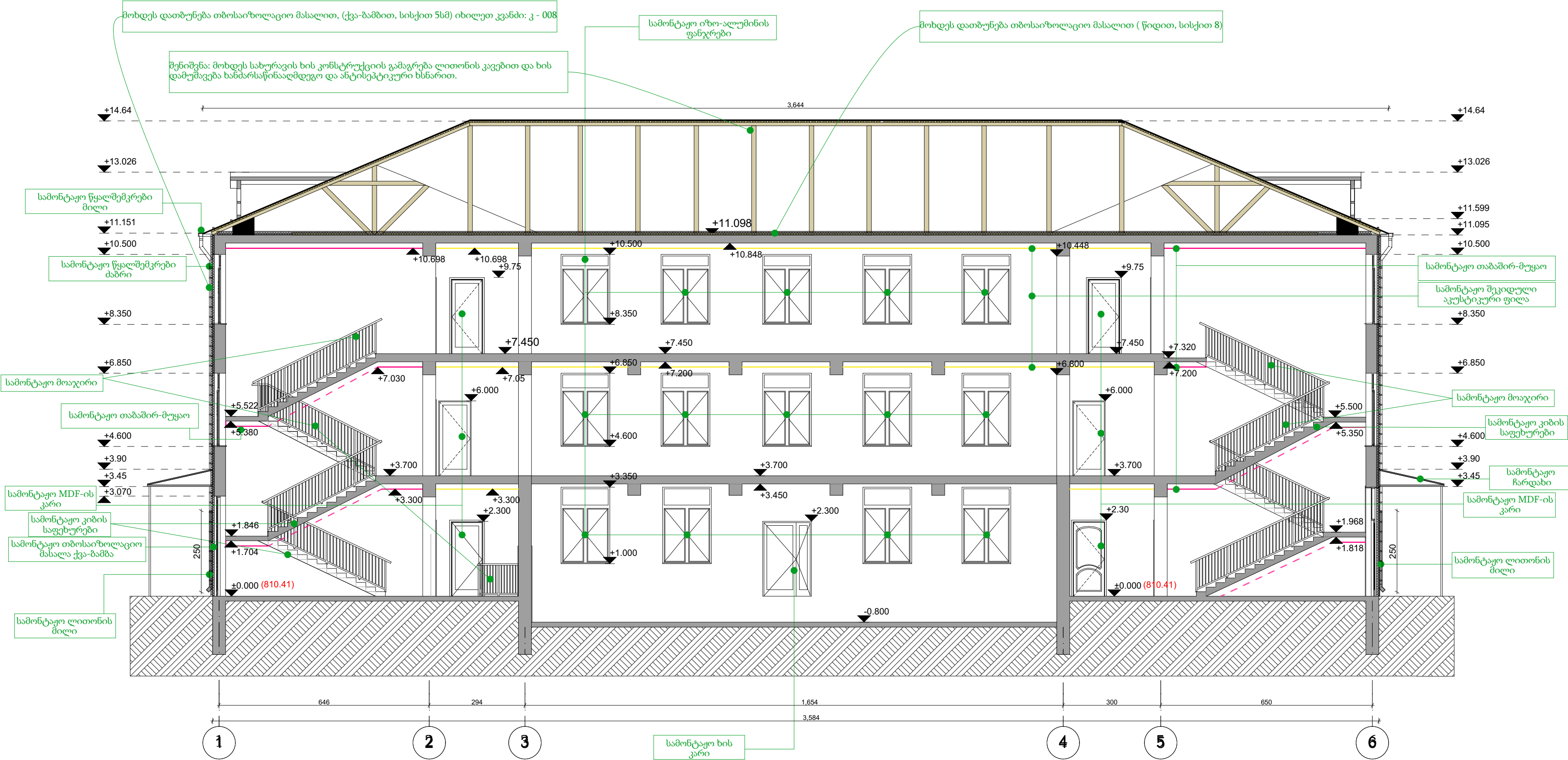
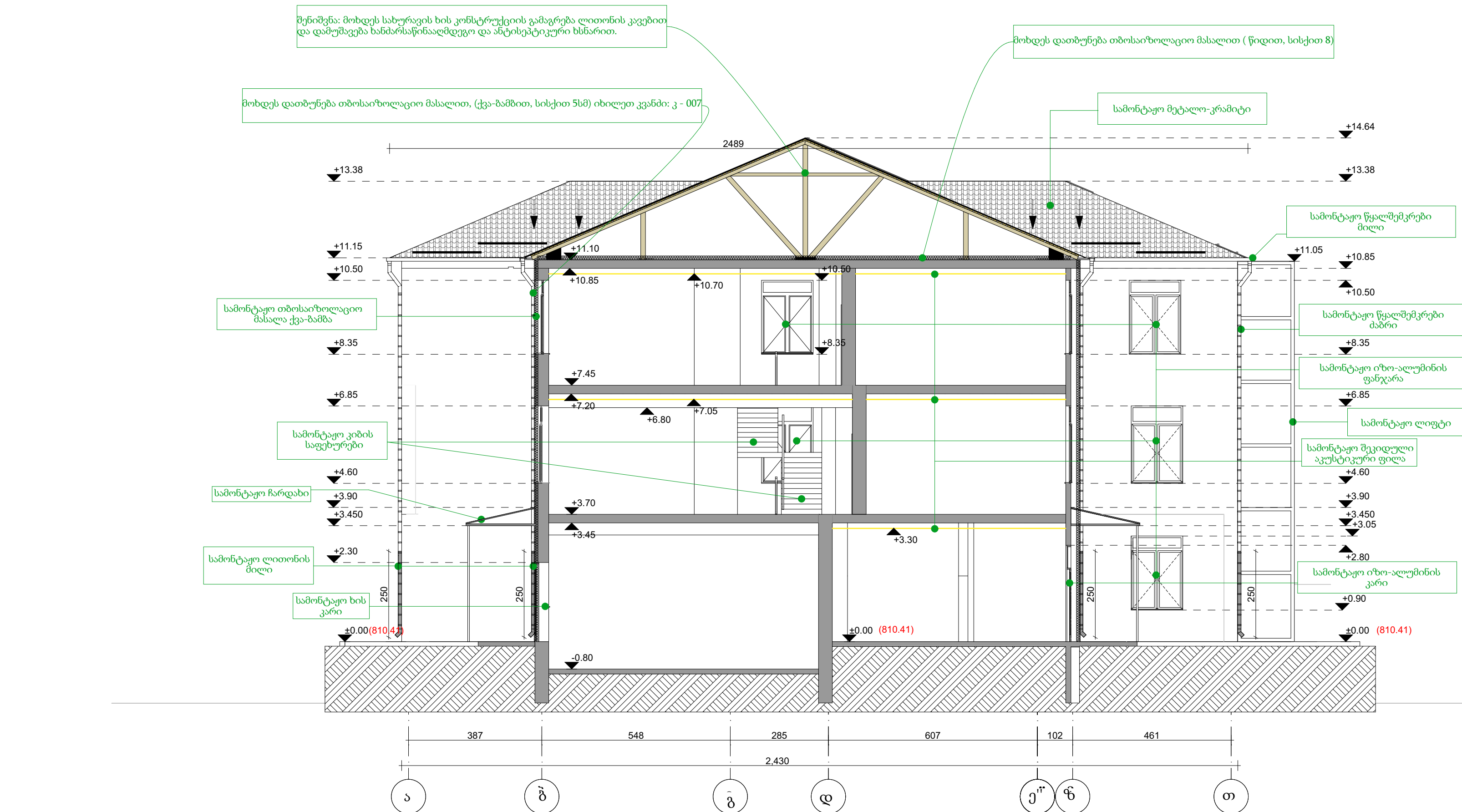
ფერი: R122 G82 B91

შენიშვნა: ყველა მასალა გამოყენებამდე შეთანხმდეს დამკვეთთან

შენიშვნა: სამშენებლო სამუშაოები ჩატარდეს უსაფრთხოების წესების სრული დაცვით

დამკვეთი: 	კონსულტანტი: 	პროექტის მენეჯერი:	ვ.კველიშვილი		ნახაზის დასახელება: ფერადი ფასადი ღერძებში 6-1	თარიღი: 04/12/2019	შენიშვნა: 1	
		შემსრულებელი:	ლ.ბითაძე ა.ნასყიდაშვილი	 	პროექტის სათაური: სამცხე-ჯავახეთის რეგიონში ათი საჯარო სკოლის რეაბილიტაციისთვის საჭირო საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის შედგენის მომსახურება. (III ეტაპი)			მ: 1:200
								ნახაზი N: A - 035
								ს/კ: 64.23.04.005
							მისამართი: ქალაქი ბორჯომი, ხანძთელის ქ. N 35	

სამონტაჟო ჭრილი ღერძებში ა-თ; 1-6



პირობითი აღნიშვნები	
ღერძის აღნიშვნა	---○
ზედაპირის ნიშნული	±0.000
გოფირებული თუნუქი	
თბოიზოლაციის ფენა	
თოვლის დამჭერი	
წყლის გადაყვანის მიმართულება	

შენიშვნა: ყველა მასალა გამოყენებამდე შეთანხმდეს დამკვეთთან.

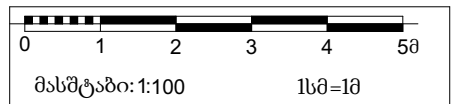
შენიშვნა: სამშენებლო სამუშაოები ჩატარდეს უსაფრთხოების წესების სრული დაცვით.

შენიშვნა:თაბამირ-მუყაოს მოწყობის დეტალები იხილეთ ნახაზში ტკ-005

შენიშვნა:შეკიდული ჭერის მოწყობის დეტალები იხილეთ ნახაზში ტკ-006

შენიშვნა: თბოიზოლაციის პრინციპული კვანძები იხილეთ ნახაზში ტკ-007

შენიშვნა: ლითონის წყალსარიანი მილის მოწყობის დეტალები იხილეთ ნახაზში ტკ-009; ტკ-010



დამკვეთი:



კომპლენტრი:



პროექტის მწვერტი:

ვ. კველიშვილი
არქიტექტორი/CAD სპეციალისტი

ლიბიაძე
ანასიადიშვილი

ნახაზის დასახელება:ჭრილი ღერძებში ა-თ; 1-6

თარიღი: 04/12/2019

შენიშნა: 1

პროექტის სათაური: სამცხე-ჯავახეთის რეგიონში ათი საჯარო სკოლის რეაბილიტაციისათვის საჭირო საპროექტო-სასარეზიდუო დოკუმენტაციის შედგენის მომსახურება (III ეტაპი).

მისამართი: ქალაქი ზორგოში,ხანძთელის ქ. N.35

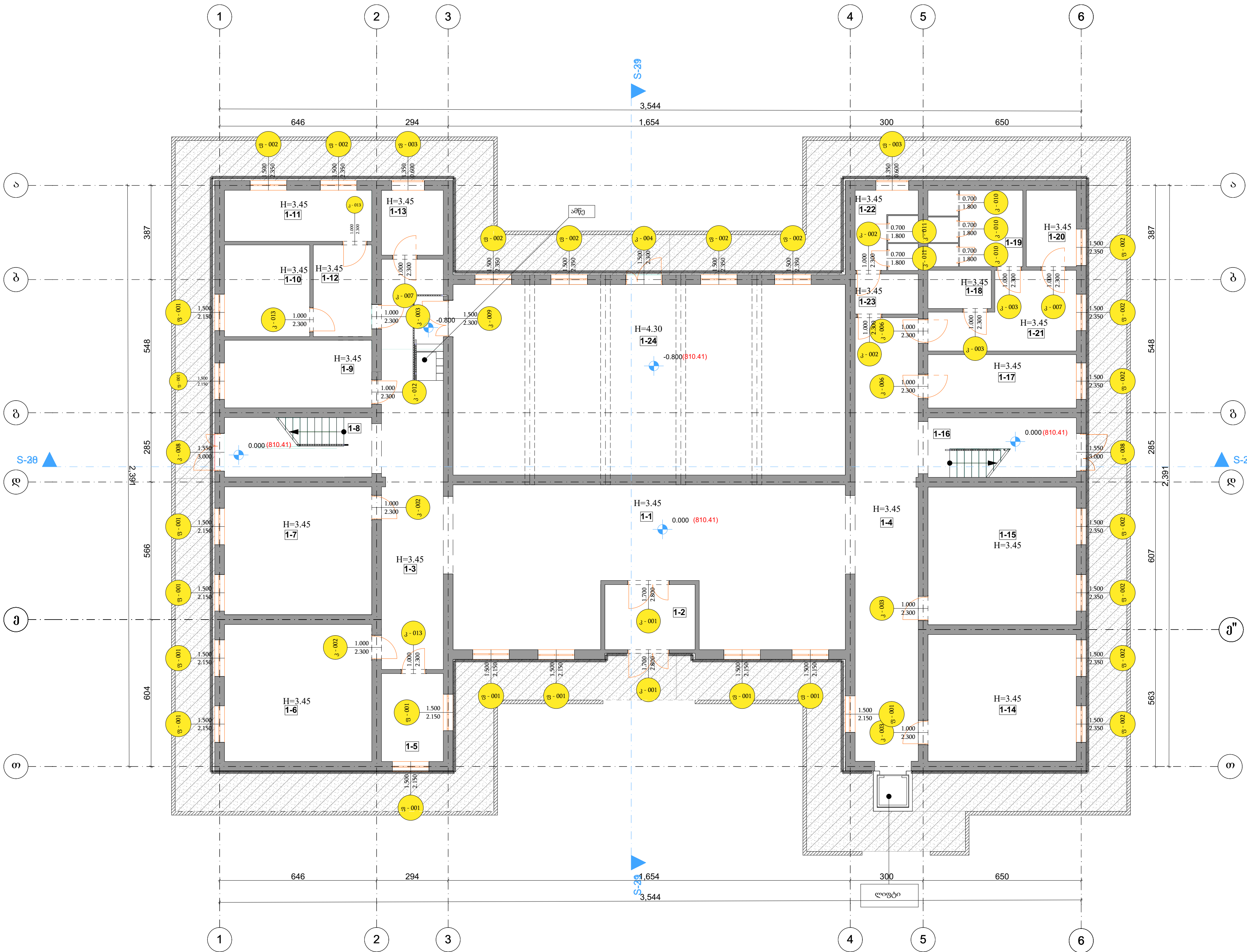
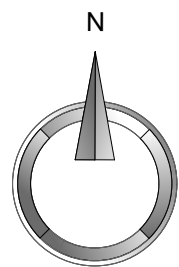
მ: 1:500

ნახაზიN: A - 027

ს/კ:

64.23.04.005

კარ-ფანჯრის სპეციფიკაცია ნიშნულზე ±0.00



ექსპლიკაცია		
1-1	რეკრავია	99.47m²
1-2	ვესტიბული	10.26m²
1-3	დერეფანი	43.91m²
1-4	დერეფანი	50.34m²
1-5	მანდატურის ოთახი	9.28m²
1-6	საკლასო ოთახი	34.36m²
1-7	საკლასო ოთახი	32.07m²
1-8	კიბის უჯრედი	12.08m²
1-9	ეკიმის ოთახი	16.98m²
1-10	გასახდელი გოგონებისთვის	13.29m²
1-11	გასახდელი ბიჭებისთვის	12.79m²
1-12	ტამბური	9.41m²
1-13	სან.კვანძი ინკლუზიურისთვის	6.92m²
1-14	რესურს-ოთახი	32.05m²
1-15	საკლასო ოთახი	34.78m²
1-16	კიბის უჯრედი	12.55m²
1-17	ბუფეტი	13.61m²
1-18	სან.კვანძი მასწავლებლებისთვის	4.15m²
1-19	სან.კვანძი უმცროს კლასელი გოგონებისთვის	12.33m²
1-20	სან.კვანძი ინკლუზიურისთვის	6.54m²
1-21	ტამბური	15.96m²
1-22	სან.კვანძი უმცროს კლასელი ბიჭებისთვის	8.46m²
1-23	ტამბური	4.40m²
1-24	სპორტული დარბაზი	126.88m²
სრული ფართი		622.87m²

პირობითი აღნიშვნები	
ღერძის აღნიშვნა	— — ○
ზედაპირის ნიშნული	±0.00
სართული-სათავსოს ნომერი	0-0
ფანჯრის ღიობი	— — — — —
კარის ღიობი	— — — — —
ნომა	— — — — —
სათავსოს ფართობი	0.0 m²
სათავსოს სიმაღლე, მ	H=0.00
ჭრილის აღნიშვნა	— — — — —
კიბის საფეხური	— — — — —
ლითონის მოაჯირი	— — — — —
თამაშირ-მუტაოს კედელი	— — — — —
ფანჯრების მარკირება	ფ-001
კარების მარკირება	კ-002
თბოიზოლაციის ფენა	—————

შენიშვნა: ყველა მინა დაიფაროს დამსხვრევის საწინააღმდეგო ფირით, ორ მხრივად.

შენიშვნა: სამშენებლო სამუშაოები ჩატარდეს უსაფრთხოების წესების სრული დაცვით

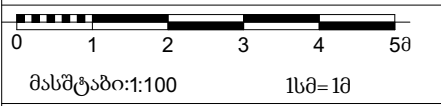
შენიშვნა: სათავსოები დანაშორილია სამონტაჟო გეგმის მიხედვით.

შენიშვნა: 'მდფ'-ის მასალის ლამინირებული კარის მოწყობის დეტალები იხილეთ ნახაზში ტკ-016

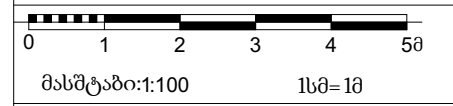
შენიშვნა: ყველა მასალა გამოყენებამდე შეთანხმდეს დამკვეთთან

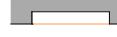
შენიშვნა: იზოალუმინის კარის მოწყობის კვანძი იხილეთ ნახაზში ტკ-017

შენიშვნა: იზოალუმინის ფანჯრის მოწყობის კვანძი იხილეთ ნახაზში ტკ-018

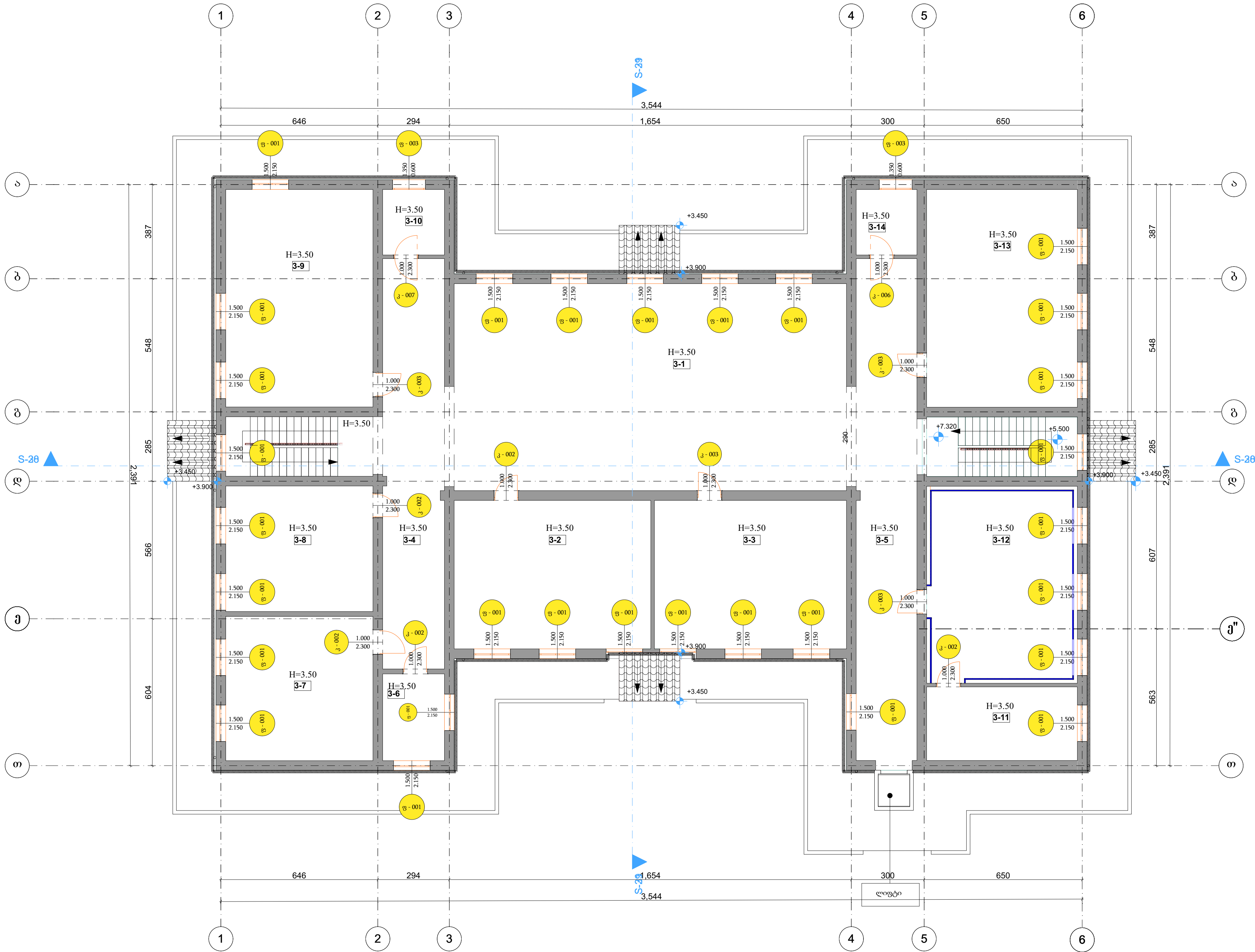
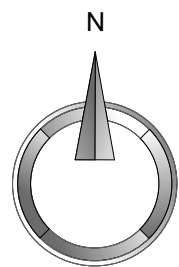


დამკვეთი:	კონსულტანტი:	პროექტის მენეჯერი:	ნახაზის დასახელება:	თარიღი:	შენიშვნა:
MDF MUNICIPAL DEVELOPMENT FUND OF GEORGIA	INDUSTRIA	ვ. კველიშვილი ლ. ბითაძე ა. ნასყიდაშვილი	კარ-ფანჯრის სპეციფიკაცია ნიშნულზე ±0.00	04/12/2019	1
			პროექტის სათაური:		მ: 1:100 ნახაზი N: A - 036
			სამშენ-ჯგუფისთვის რეგისტრირებული ადგილის სახელი: სახელმწიფო საპროექტო-რეგისტრაციის სამსახური (III ეტაპი)		ს/კ: 64.23.04.005
			მისამართი:	ქალაქი ბორჯომი, ხანძისულის ქ. N35	



პრობითი აღნიშვნები	
ღერძის აღნიშვნა	
ზედაპირის ნიშნული	 ±0.00
სართული-სათავისის ნიშნური	
ფანჯრის ლიზი	
კარის ლიზი	
ნიშა	
სათავისის ფართობი	0.0 m ²
სათავისის სიმაღლე, მ	H=0.00
ჭრილის აღნიშვნა	
კიბის საფეხური	
ლითონის მთავარი	
თამაშირ-მუყაოს კედელი	
ფანჯრების მარკირება	
კარების მარკირება	
თბიოზოლოგიის ფენა	

კარ-ფანჯრის სპეციფიკაცია ნიშნულზე +7.45



ექსპლიკაცია		
3-1	რეკრეაცია	139.49m²
3-2	საკლასო ოთახი	49.64m²
3-3	საკლასო ოთახი	48.50m²
3-4	დერეფანი	44.83m²
3-5	დერეფანი	53.93m²
3-6	დამხმარე ოთახი	9.18m²
3-7	საკლასო ოთახი	36.16m²
3-8	საკლასო ოთახი	31.48m²
3-9	ი.ს.ტ ოთახი	54.42m²
3-10	სან.კვანძი შ.შ.მ პირისთვის (ვაფი)	6.86m²
3-11	დამხმარე ოთახი ლაბორატორიისთვის	18.87m²
3-12	ლაბორატორია	50.51m²
3-13	საკლასო ოთახი	55.76m²
3-14	სან.კვანძი შ.შ.მ პირისთვის (გოგონა)	6.82m²
3-15	კიბის უჯრედი	6.78m²
3-16	კიბის უჯრედი	6.50m²
სრული ფართი		619.73m²

პირობითი აღნიშვნები	
ღერძის აღნიშვნა	— — — — —
ზედაპირის ნიშნული	±0.00
სართული-სათავის ნომერი	0-0
ფანჯრის ღიობი	— — — — —
კარის ღიობი	— — — — —
ნოზ	— — — — —
სათავის ფართობი	0.0 m²
სათავის სიმაღლე, მ	H=0.00
ჭრის აღნიშვნა	— — — — —
კიბის საფეხური	— — — — —
ლითონის მოაჯირი	— — — — —
თაბამირ-მუქის კედელი	— — — — —
ფანჯრის მარკირება	ფ-001
კარის მარკირება	კ-002
თბოიზოლაციის ფენა	— — — — —

შენიშვნა: ყველა მინა დაიფაროს დამსხვრევის საწინააღმდეგო ფირით, ორ მხრივად.

შენიშვნა: სამშენებლო სამუშაოები ჩატარდეს უსაფრთხოების წესების სრული დაცვით

შენიშვნა: სათავსოები დანომრულია სამონტაჟო გეგმის მიხედვით.

შენიშვნა: 'მდფ'-ის მასალის ლამინირებული კარის მოწყობის დეტალები იხილეთ ნახაზში ტკ-016

შენიშვნა: ყველა მასალა გამოყენებამდე შეთანხმდეს დამკვეთთან

შენიშვნა: იზოალუმინის ფანჯრის მოწყობის კვანძი იხილეთ ნახაზში ტკ-018

შენიშვნა: იზოალუმინის კარის მოწყობის კვანძი იხილეთ ნახაზში ტკ-017

დაკვეთი:

MDF MUNICIPAL DEVELOPMENT FUND OF GEORGIA

კონსულტანტი:

INDUSTRIA

პროექტის მენეჯერი:

პროექტის არქიტექტორი/CAD სპეციალისტი:

პროექტის სათაური:

მისამართი:

პროექტის მენეჯერი:

პროექტის სათაური:

მისამართი:

ნახაზის დასახელება: კარ-ფანჯრის სპეციფიკაცია ნიშნულზე +7.45

თარიღი: 04/12/2019

შენიშვნა: 1

ნახაზის დასახელება: კარ-ფანჯრის სპეციფიკაცია ნიშნულზე +7.45

თარიღი: 04/12/2019

შენიშვნა: 1

პროექტის სათაური:

სამშენებლო-კონსტრუქციის რეკონსტრუქციის პროექტი ახალი საჯარო სკოლის რეკონსტრუქციისთვის საჭირო საპროექტო სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის შედგენის მომსახურება. (III ეტაპი)

მისამართი: ქალაქი ბორჯომი, ხანძისულის ქ. N35

მ: 1:100

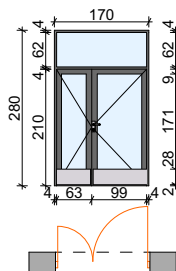
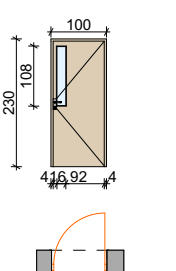
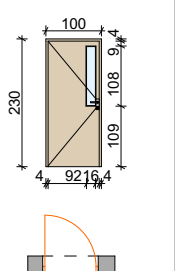
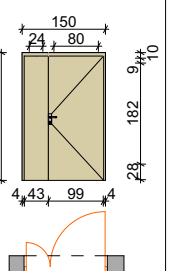
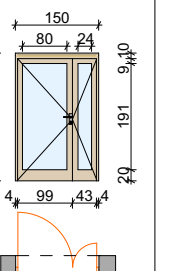
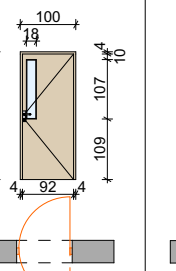
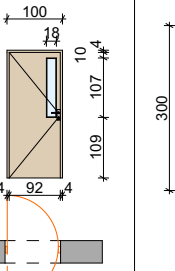
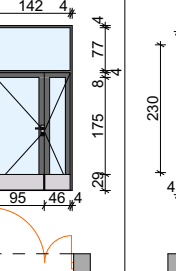
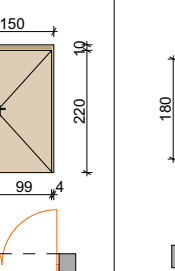
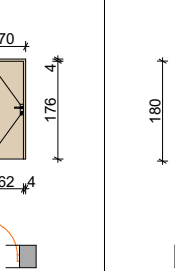
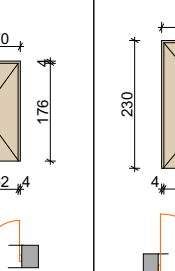
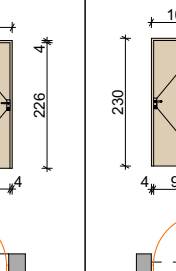
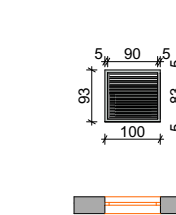
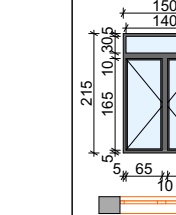
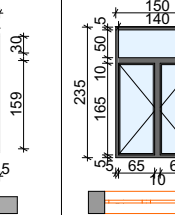
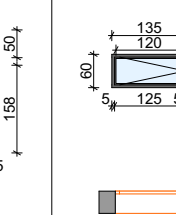
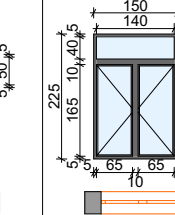
ნახაზი N: A - 038

ს/კ: 64.23.04.005

მასშტაბი: 1:100

მ: 10

კარ-ფანჯრის სპეციფიკაციის ცხრილი

Specification of Designed doors / საპროექტო კარების სპეციფიკაცია																									
კ-001	2	კ-002	18	კ-003	13	კ-004	1	კ-005	1	კ-006	3	კ-007	3	კ-008	1	კ-009	1	კ-010	3	კ-011	8	კ-012	2	კ-013	3
																									
სამერცხლული		საპროექტო ფანჯრების სპეციფიკაცია					საპროექტო კარები																		
ს-001	2	ფ-001	43	ფ-002	13	ფ-003	6	ფ-004	30	N	მასალა	რაოდენობა	მ²	სულ მ²											
										კ-001	იზო-ალუმინი	2	4.76 მ²	9.52 მ²											
										კ-002	მდვ	18	2.30 მ²	41.4 მ²											
										კ-003	მდვ	13	2.30 მ²	29.9 მ²											
										კ-004	ხე	1	3.45 მ²	3.45 მ²											
საპროექტო ფანჯარა										კ-005	მდვ	1	3.45 მ²	3.45 მ²											
N	მასალა	რაოდენობა	მ²	სულ მ²											კ-006	მდვ	3	2.30 მ²	6.90 მ²						
ფ-001	იზო-ალუმინი	43	3.23 მ²	138.89 მ²											კ-007	მდვ	3	2.30 მ²	6.90 მ²						
ფ-002	იზო-ალუმინი	13	3.53 მ²	45.89 მ²											კ-008	იზო-ალუმინი	1	4.50 მ²	4.50 მ²						
ფ-003	იზო-ალუმინი	6	0.81 მ²	4.86 მ²											კ-009	მდვ	1	3.45 მ²	3.45 მ²						
ფ-004	იზო-ალუმინი	30	3.38 მ²	101.40 მ²											კ-010	HPL	3	1.26 მ²	3.78 მ²						
ს-001	ლითონი	2	0.93 მ²	1.86 მ²											კ-011	HPL	8	1.26 მ²	10.08 მ²						
										კ-012	მდვ	2	2.30 მ²	4.60 მ²											
										კ-013	მდვ	3	2.30 მ²	6.90 მ²											

დამკვეთი: 	კონსულტანტი: 	პროექტის მენეჯერი:	ვ.კველიშვილი		ნახაზის დასახელება:	კარ-ფანჯრის სპეციფიკაციის ცხრილი	თარიღი:	07.08.2019	შენიშვნა:	1
		არქიტექტორი/CAD სპეციალისტი:	ლ.ბითაძე		პროექტის სათაური:	სამცხე-ჯავახეთის რეგიონში ათი საჯარო სკოლის რეაბილიტაციისთვის საჭირო საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის შედგენის მომსახურება.		მ: 1:100		
			ა.ნასყიდაშვილი					ნახაზი: №: A - 039		
								ს/კ: 64.23.04.005		
								მისამართი: ქალაქი ბორჯომი, ხანძთელის ქ. N 35		

ტექნოლოგიური ნაწილი

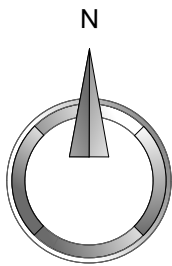
დამკვეთი:



კონსულტანტი:



ტექნოლოგიური გეგმა ნიშნულზე ±0.00

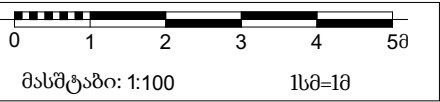


ექსპლიკაცია		
1-1	რეკრეაცია	99.47m²
1-2	ვესტიბული	10.26m²
1-3	დერეფანი	43.91m²
1-4	დერეფანი	50.34m²
1-5	მანდატურის ოთახი	9.28m²
1-6	საკლასო ოთახი	34.36m²
1-7	საკლასო ოთახი	32.07m²
1-8	კიბის უჯრედი	12.08m²
1-9	ეკიბის ოთახი	16.98m²
1-10	გასახდელი გოგონებისთვის	13.29m²
1-11	გასახდელი ბიჭებისთვის	12.79m²
1-12	ტამბური	9.41m²
1-13	სან.კვანძი ინკლუზიურისთვის	6.92m²
1-14	რესურს-ოთახი	32.05m²
1-15	საკლასო ოთახი	34.78m²
1-16	კიბის უჯრედი	12.55m²
1-17	ბუფეტი	13.61m²
1-18	სან.კვანძი მასწავლებლებისთვის	4.15m²
1-19	სან.კვანძი უმცროს კლასელი გოგონებისთვის	12.33m²
1-20	სან.კვანძი ინკლუზიურისთვის	6.54m²
1-21	ტამბური	15.96m²
1-22	სან.კვანძი უმცროს კლასელი ბიჭებისთვის	8.46m²
1-23	ტამბური	4.40m²
1-24	სპორტული დარბაზი	126.88m²
სრული ფართი		622.87m²

პირობითი აღნიშვნები	
ღერძის ღნიშვნა	— ○
ზედაპირის ნიშნული	±0.00
სართული-სათავის ნიშნური	[0-0]
ფანჯრის ღიობი	[Symbol]
კარის ღიობი	[Symbol]
წიშა	[Symbol]
სათავის ფართობი	0.0 m²
სათავის სიმაღლე, მ	H=0.00
ჭრის აღნიშვნა	— ▲ S-1
კიბის საფეხური	[Symbol]
ლითონის მოაჯირი	[Symbol]
ხელსაწი	[Symbol]
ტანსაცმლის საკიდი	[Symbol]
მერხი	[Symbol]
მაგიდა	[Symbol]
დაფა	[Symbol]
სკამი	[Symbol]
დიეფანი	[Symbol]
კარადა	[Symbol]
წიგნების თაროები	[Symbol]
სამედიცინო საწოლი	[Symbol]
მაგიდა უნარმუზღუდულობისთვის	[Symbol]
სკამი	[Symbol]
გასახდელი კარადა	[Symbol]
კომპიუტერი	[Symbol]
უნიტაზი	[Symbol]
თბიოზოლაციის ფენა	[Symbol]

შენიშვნა: სათავსოები დანომრილია სამონტაჟო გეგმის მიხედვით

შენიშვნა: სათავსოებში ავეჯი, ინვენტარი და სხვა მოწყობილობები განთავსდეს განმელების მიხედვით. იხილეთ კვანძი კ - 022, კ - 023



დამკვეთი:	კონსულტანტი:	პროექტის მენეჯერი:	ნახაზის დასახელება:	თარიღი:	შენიშვნა:
პროექტის მენეჯერი:	პროექტის მენეჯერი:	პროექტის მენეჯერი:	ტექნოლოგიური გეგმა ნიშნულზე ±0.00	04/12/2019	1
არქიტექტორი/CAD სპეციალისტი:	არქიტექტორი/CAD სპეციალისტი:	არქიტექტორი/CAD სპეციალისტი:	სამეც.-ჯგუფისთვის რეგულირებადი ავტომატური სკოლის რეგულირებადი სპორტული სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის შედგენის მომსახურება. (III ეტაპი)	მ: 1:100	ნახაზი N: ტ - 001
			მისამართი: ქალაქი ბორჯომი, ხანძისულის ქ. N35	ს/კ:	64.23.04.005