

იმერეთის რაიონში, 14 (თოთხმეტი) საჯარო
სკოლის, რეაბილიტაციისათვის საჭირო
საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის
შედგენის მომსახურება

ქალაქ ქუთაისის N22 საჯარო სკოლა

დამკვეთი:



კონსულტანტი:

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



აღმასრულებელი დირექტორი:

მიხეილ ფაშიაშვილი



ნახაზების ჩამონათვალი

1. ნახაზების ჩამონათვალი	
2. ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან, საკადასტრო რუკა	
3. გეოლოგიური დასკვნა	
4. საექსპერტო დასკვნა საინჟინრო გეოლოგიაზე	
5. სტრუქტურული დასკვნა	
6. განმარტებითი ბარათი	ა-001-001'
7. ტექნიკურ-ეკონომიკური მონაცემების ცხრილი	
8. სიტუაციური გეგმა	
9. ტოპო გეგმა	
10. არსებული გენერალური გეგმა	ა-002
11. დემონტაჟის გეგმა ნიშნულზე ± 0.00	ა-003
12. დემონტაჟის გეგმა ნიშნულზე $+3.40$	ა-004
13. დემონტაჟის გეგმა ნიშნულზე $+6.80$	ა-005
14. დემონტაჟის გეგმა ნიშნულზე $+10.20$	ა-006
15. არსებული სარდაფის გეგმა ნიშნულზე -3.40	ა-007
16. ჭერის დემონტაჟის გეგმა ნიშნულზე ± 0.00	ა-008
17. ჭერის დემონტაჟის გეგმა ნიშნულზე $+3.40$	ა-009
18. ჭერის დემონტაჟის გეგმა ნიშნულზე $+6.80$	ა-010
19. ჭერის დემონტაჟის გეგმა ნიშნულზე $+10.20$	ა-011
20. არსებული სახურავის გეგმა	ა-012
21. არსებული ფასადი ღერძებში ა-ე'	ა-013
22. არსებული ფასადი ღერძებში 1-2'	ა-014
23. არსებული ფასადი ღერძებში ე'-ბ'	ა-015
24. არსებული ფასადი ღერძებში 2'-1'	ა-016
25. არსებული ფასადი ღერძებში 2''-7	ა-017
26. არსებული ფასადი ღერძებში 7-1''	ა-018
27. არსებული ჭრილი-08 ღერძებში ა-ე	ა-019
28. არსებული ჭრილი-09 ღერძებში 7-1''	ა-020
29. არსებული ჭრილი-10 ღერძებში 2'-1	ა-021
30. სადემონტაჟო გენერალური გეგმა	ა-022
31. სადემონტაჟო ნაგებობა	ა-023-023'-023''
32. საპროექტო გენერალური გეგმა	ა-024
33. ვერტიკალური გეგმარება	VP-1-2
34. სამონტაჟო გეგმა ნიშნულზე ± 0.00	ა-025
35. სამონტაჟო გეგმა ნიშნულზე $+3.40$	ა-026
36. სამონტაჟო გეგმა ნიშნულზე $+6.80$	ა-027
37. სამონტაჟო გეგმა ნიშნულზე $+10.20$	ა-028
38. არსებული სარდაფის გეგმა ნიშნულზე -3.40	ა-029
39. ჭერის მონტაჟის გეგმა ნიშნულზე ± 0.00	ა-030
40. ჭერის მონტაჟის გეგმა ნიშნულზე $+3.40$	ა-031
41. ჭერის მონტაჟის გეგმა ნიშნულზე $+6.80$	ა-032
42. ჭერის მონტაჟის გეგმა ნიშნულზე $+10.20$	ა-033
43. პლანიმეტრიის გეგმა ნიშნულზე ± 0.00	ა-034
44. პლანიმეტრიის გეგმა ნიშნულზე $+3.40$	ა-035
45. პლანიმეტრიის გეგმა ნიშნულზე $+6.80$	ა-036
46. პლანიმეტრიის გეგმა ნიშნულზე $+10.20$	ა-037

ფინანსები:



კონსულტანტი:



ნახაზების ჩამონათვალი

47. არსებული სარდაფის გეგმა ნუშნულზე -3.40	ა-038
48. სახურავის მონტაჟის გეგმა	ა-039
49. საპროექტო ფასადი ღერძებში ა-ე'	ა-040
50. საპროექტო ფასადი ღერძებში 1-2'	ა-041
51. საპროექტო ფასადი ღერძებში ე'-ბ'	ა-042
52. საპროექტო ფასადი ღერძებში 2'-1'	ა-043
53. საპროექტო ფასადი ღერძებში 2''-7	ა-044
54. საპროექტო ფასადი ღერძებში 7-1''	ა-045
49. ფერადი ფასადი ღერძებში 1-2'	ა-046
50. ფერადი ფასადი ღერძებში 7-1'	ა-047
51. ფერადი ფასადი ღერძებში ა-ე	ა-048
52. ფერადი ფასადი ღერძებში 2''-7	ა-049
53. ფერადი ფასადი ღერძებში 2'-1	ა-050
54. ფერადი ფასადი ღერძებში ე'-ბ'	ა-051
55. სამონტაჟო ჭრილი 08 ღერძებში ა-ე	ა-052
56. სამონტაჟო ჭრილი 09 ღერძებში 7-1''	ა-053
57. სამონტაჟო ჭრილი 10 ღერძებში 2'-1	ა-054
58. კარ-ფანჯრის სპეციფიკაციის გეგმა ნიშნულზე ± 0.00	ა-055
59. კარ-ფანჯრის სპეციფიკაციის გეგმა ნიშნულზე +3.40	ა-056
60. კარ-ფანჯრის სპეციფიკაციის გეგმა ნიშნულზე +6.80	ა-057
61. კარ-ფანჯრის სპეციფიკაციის გეგმა ნიშნულზე +10.20	ა-058
62. კარ-ფანჯრის სპეციფიკაციის ცხრილი	ა-059 / ა-60
63. ტექნოლოგიური გეგმა ნიშნულზე ± 0.00	ტ-001
64. ტექნოლოგიური გეგმა ნიშნულზე +3.40	ტ-002
65. ტექნოლოგიური გეგმა ნიშნულზე +6.80	ტ-003
66. ტექნოლოგიური გეგმა ნიშნულზე +10.20	ტ-004
67. ლიფტების სპეციფიკაცია და ნახაზები	ტკ-029
68. მაღალი რეზოლუციის 3D ვიზუალური მასალა	ა-061
69. ინტერიერის ტიპური რენდერები	ტრ-001-010
70. ტიპური კვანძები	ტკ-001-028
71. ევაკუაციის გეგმა ნიშნულზე ± 0.00	ა-062
72. ევაკუაციის გეგმა ნიშნულზე +3.40	ა-063
73. ევაკუაციის გეგმა ნიშნულზე +3.40	ა-064
74. ევაკუაციის გეგმა ნიშნულზე +3.40	ა-065
75. საქვაბე	ტს-001-004
76. კონსტრუქციული ნაწილი	კ-01-22
77. საექსპერტო დასკვნა კონსტრუქციაზე	
78. ელექტრობა	სდ-1-8; ელ-1-9
79. წყალმომარაგება; კანალიზაცია; სახანძრო	წკ-1-16
80. გათბობა; ვენტილაცია	გთ-1-6
81. გარემოზე ზემოქმედების შეფასება	
82. სახანძრო უსაფრთხოების გეგმა	
83. მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი	
84. სატენდერო სახარჯთაღრიცხვო გაანგარიშება	
85. ტექნიკური პირობების მოსაპოვებლად საჭირო სიმძლავრეები	
86. ლოკალურ-რესურსული სახარჯთაღრიცხვო გაანგარიშება	
87. გამსხვილებული სახარჯთაღრიცხვო გაანგარიშება	

ღამკვეთი:



კონსულტანტი:





მიწის (უძრავი ქონების) საკადასტრო კოდი **N 03.03.25.148**

ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან

განცხადების რეგისტრაცია
N 882014222286 - 30/04/2014 15:57:14

მომზადების თარიღი
06/05/2014 14:00:12

საკუთრების განყოფილება

ზონა ქუთაისი	სექტორი საფიჩხია	კვარტალი	ნაკვეთი	ნაკვეთის საკუთრების ტიპი: საკუთრება ნაკვეთის ფუნქცია: არასასოფლო სამეურნეო დაზუსტებული ფართობი: 3842.00 კვ.მ. ნაკვეთის წინა ნომერი: 03.03.03.163; შენობა-ნაგებობის ჩამონათვალი: N1 - 3376.6 კვმ, N2 - 15.38 კვმ
03	03	25	148	
მისამართი: ქალაქი ქუთაისი, ქუჩა განათლება, N 64				

მესაკუთრის განყოფილება

განცხადების რეგისტრაცია: ნომერი 032005010017, თარიღი 21/10/2005

უფლების დამადასტურებელი დოკუმენტი:

- ბარათი N108/ს, დამოწმების თარიღი: 17/10/2005, ქ. ქუთაისის ცენტრალური სახელმწიფო არქივი
- გადაწყვეტილება, ოქმი N10§7, დამოწმების თარიღი: 07/03/1957, ქუთაისის მშრომელთა დეპუტატების საქალაქო საბჭოს აღმასრულებელი კომიტეტი
- გადაწყვეტილება N545, ოქმი N17§34, დამოწმების თარიღი: 23/08/1972, ქუთაისის მშრომელთა დეპუტატების საქალაქო საბჭოს აღმასრულებელი კომიტეტი
- ბრძანება N1/3-88, დამოწმების თარიღი: 08/04/2014, სახელმწიფო ქონების ეროვნული სააგენტო
- მომართვა N13/12900, დამოწმების თარიღი: 10/04/2014, სახელმწიფო ქონების ეროვნული სააგენტო

მესაკუთრეები:
სახელმწიფო

მესაკუთრე:
სახელმწიფო

აღწერა:

იპოთეკა

საგადასახადო გირავენობა:

რეგისტრირებული არ არის

სარგებლობა

განცხადების
რეგისტრაცია
ნომერი
882014222286
თარიღი 30/04/2014
15:57:14

მოსარგებლე: სსიპ ქალაქ ქუთაისის 22-ე საჯარო სკოლა 212708346;
მესაკუთრე: სახელმწიფო ;
საგანი: მიწის დამუშავებული ფართობი: 3842.00 კვ.მ. შენობა-ნაგებობის ჩამონათვალი: N1 -
3376.6 კვმ, N2 - 15.38 კვმ ;
ვადა: არსებობის ვადით;

უფლების
რეგისტრაცია: თარიღი
06/05/2014

მომართვა, რეგისტრის ნომერი N13/14366, დამოწმების თარიღი 23/04/2014, სსიპ
სახელმწიფო ქონების ეროვნული სააგენტო

ვალდებულება

ყადალა/აკრძალვა:

რეგისტრირებული არ არის

მოგალეთა რეესტრი:

რეგისტრირებული არ არის

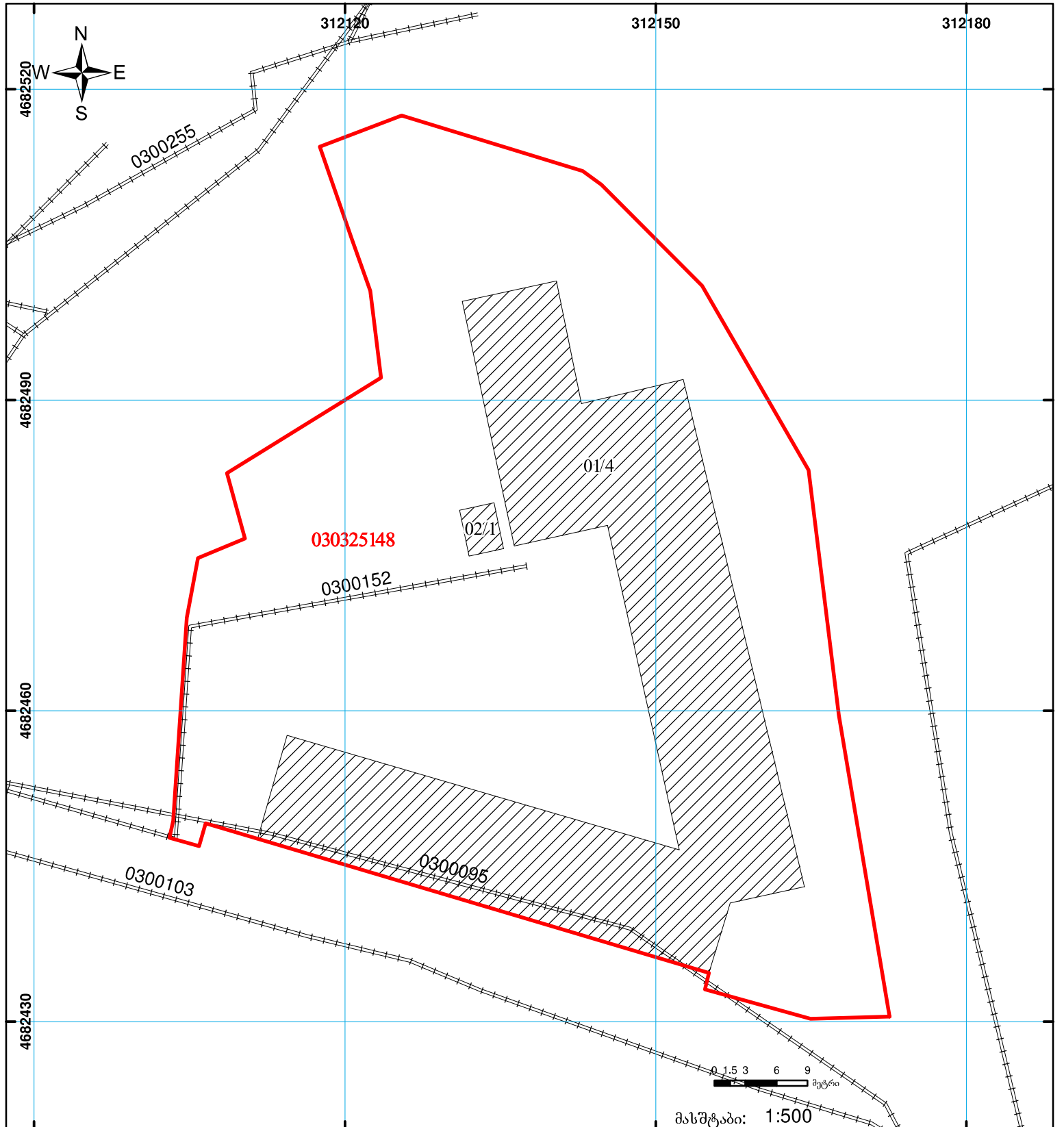
"ფიზიკური პირის მიერ 2 წლამდე ვადით საკუთრებაში არსებული მაგვრიალური აქტივის რეალიზაციისას, აგრეთვე საგადასახადო წლის განმავლობაში 1000 ლარის ან მეტი ღირებულების ქონების საჩუქრად მიღებისას საშემოსავლო გადასახადი გადახდას ექვემდებარება საანგარიშო წლის მომდევნო წლის 1 აპრილამდე, რის შესახებაც აღნიშნული ფიზიკური პირი იმავე ვადაში წარუდგენს დეკლარაციას საგადასახადო ორგანოს. აღნიშნული ვალდებულების შეუსრულებლობა წარმოადგენს საგადასახადო სამართალდარღვევას, რაც იწვევს პასუხისმგებლობას საქართველოს საგადასახადო კოდექსის XVIII თავის მიხედვით."

დოკუმენტის ნამდვილობის გადამოწმება შესაძლებელია ოფიციალურ ვებ-გვერდზე <http://public.reestri.gov.ge>. ამონაწერში გექნიკური ხარვეზის აღმოჩენის შემთხვევაში, შესაძლებელია ელექტრონულად წარმოადგინოთ განცხადება ან დაგვიკავშირდეთ: 2 405 405; 595 33 71 81; ამონაწერის მიღება შეგიძლიათ ვებ გვერდზე, ელექტრონულად, ასევე საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტოს ნებისმიერ გეოგორიულ სარეგისტრაციო სამსახურში, იუსტიციის სახლებსა და სააგენტოს ავტორიზებულ პირებთან.



საქართველოს იუსტიციის სამინისტრო
საჯარო რეგისტრის ეროვნული სააგენტო
საკადასტრო გეგმა

მიწის ნაკვეთის საკადასტრო კოდი: 03 03 25 148
განცხადების რეგისტრაციის ნომერი: 882014222286
მიწის ნაკვეთის ფართობი: 3842 კვ.მ.
დანიშნულება: არასასოფლო-სამეურნეო
კატეგორია:
მოგზაურობის თარიღი: 02.05.14



01/2

შენიშვნა-ნაგებობა,
პირობითი ნომერი/სართულიანობა



ვალიდებულება



საზოგადოებრივი ნაგებობა

00'0
0.00

(საერთაშორისო)

გეოლოგიური დასკვნა

დამკვეთი:



კონსულტანტი:



იმერეთის რეგიონში, ქალაქ ქუთაისში 4 (ოთხი) საჯარო სკოლის
რეაბილიტაციისათვის საჭირო საპროექტო- სახარჯთაღრიცხვო
დოკუმენტაციის შედგენის მომსახურება

ქალაქ ქუთაისის N22 საჯარო სკოლა

საინჟინრო გეოლოგიური კვლევა



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



დამკვეთი: საქართველოს მუნიციპალური განვითარების ფონდი

ქალაქ ქუთაისის N22 საჯარო სკოლა, განათლების ქუჩა N64
ნაკვეთი, საკადასტრო კოდი N03.03.25.148,
რეკონსტრუქციისათვის ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური
კვლევების შედეგები

შპს „სამეცნიერო, საპროექტო-ტექნოლოგიური
საწარმო ინდუსტრია“
ადმასრულებელი დირექტორი
ტექნიკურ მეცნიერებათა დოქტორი



მ. ფაშიაშვილი 

ინჟინერ გეოლოგი

ბ. დევდარიანი 

სარჩევი

№	მასალების დასახელება	ფურცელი №№
1	2	3
	<u><i>I ტექსტური ნაწილი</i></u>	
1.	ტექნიკური დავალება	1 ფურცელი
2.	მიწერილობა	1 ფურცელი
3.	საინჟინრო გეოლოგიური დასკვნა	10 ფურცელი
	<u><i>II ტექსტური ნაწილის დანართი</i></u>	
4.	გრუნტების ლაბორატორიული გამოკვლევების კრებსითი ცხრილი	1 ფურცელი
5.	ფოტომასალა	4 ფურცელი
	<u><i>III გრაფიკული ნაწილი</i></u>	
6.	უბნის ტოპოგეგმა მასშტაბით 1:500-თან გეოლოგიური გამონამუშევრების და ჭრილის ხაზის დატანით	1 ფურცელი
7.	გეოლოგიური გამონამუშევრების სვეტების და უბნის ლითოლოგიური ჭრილები, აგრეთვე არსებული საჯარო სკოლის საძირკვლების გაშიშვლების ნახაზები	1 ფურცელი

ტექნიკური დავალება საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების ჩასატარებლად

ობიექტის დასახელება – ქუთაისის N22 საჯარო სკოლა;
დამკვეთი – სსიპ „საქართველოს მუნიციპალური განვითარების ფონდი“
ობიექტის მდებარეობა – ქალაქი ქუთაისი, განათლების ქუჩა N64,
ნაკვეთი, საკადასტრო კოდი №03.03.25.148;
დაპროექტების სტადია – მუშა დოკუმენტაცია;
მშენებლობის ტიპი – რეკონსტრუქცია;
შენობის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით - II კლასი;
საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების დროს მოხდეს საკვლევი უბნის
საინჟინრო გეოლოგიური პირობების შესწავლა და არსებული საჯარო სკოლის
სამირკვლების მდგომარეობის შესწავლა (დადგენა).

დანართი: უბნის ტოპოგეგმა მასშტაბით 1:500-თან.

დავალება გასცა

სსიპ „საქართველოს მუნიციპალური
განვითარების ფონდი“

მიწერილობა
ქალაქ ქუთაისში, განათლების ქუჩა N64, N22 საჯარო სკოლის
რეკონსტრუქციისათვის საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების
ჩასატარებლად

წინამდებარე მიწერილობა შედგენილია სნ და წ 1.02.07-87 (საინჟინრო გეოლოგიური კვლევები მშენებლობისათვის) პ.1,19 და 1.22 მე-2 შენიშვნის, აგრეთვე პნ 02.01-08 (შენობების და ნაგებობების ფუძეები) მოთხოვნების საფუძველზე.

საინჟინრო გეოლოგიური კვლევის მიზანია უბნის საინჟინრო გეოლოგიური პირობების შესწავლა და არსებული საჯარო სკოლის საძირკვლების მდგომარეობის დადგენა (შესწავლა).

დასახული მიზნების მისაღწევად აუცილებელია შემდეგი სახისა და მოცულობის სამუშაოების ჩატარება:

მოპოვებული და შესწავლილი იქნას არსებული ფონდური მასალები.

სამშენებლო უბნის საინჟინრო გეოლოგიური აგებულების დასადგენად გაბურღული იქნეს ერთი ჭაბურღილი სნ და წ 1.02.07.87 პუნქტი 3.64, ცხრილი 37 მოთხოვნათა გათვალისწინებით.

არსებული საჯარო სკოლის საძირკვლების მდგომარეობის დადგენის (შესწავლის) მიზნით გაყვანილი იქნეს ორი შურფი სიღრმით დაახლოებით 3.0 მეტრი თვითეული (საძირკვლების ძირამდე).

საველე სამუშაოების დროს, ლაბორატორიული გამოკვლევისათვის აღებული იქნეს გრუნტის ნიმუშები სნ და წ 1.02.07-87-ის პ. 3.75 შესაბამისად.

გრუნტის წყლის გამოვლინების შემთხვევაში ქიმიური ანალიზისათვის არებული იქნეს გრუნტის წყლის 1 სინჯი, ბეტონის მიმართ აგრესიულობის ხარისხის განსასაზღვრავად.

ჩატარებული სამუშაოების საფუძველზე შედგეს საინჟინრო გეოლოგიური კვლევის ანგარიში (დასკვნა) იმავე სნ და წ მე-9 დანართის რეკომენდაციების შესაბამისად და აიკინძოს ორ ეგზემპლიარად. შესრულდეს კვლევის მასალების ელექტრონული ვერსია.

ინჟინერ გეოლოგი

ბ. დევდარიანი



ქალაქ ქუთაისის N22 საჯარო სკოლა, განათლების ქუჩა N64,
ნაკვეთი, საკადასტრო კოდი N03.03.25.148,
რეკონსტრუქციისათვის ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური
კვლევების შედეგები

I - შესავალი

სსიპ „საქართველოს მუნიციპალური განვითარების ფონდის“ დავალებით, შპს „სამეცნიერო, საპროექტო-ტექნოლოგიური საწარმო ინდუსტრია“-მ, აღმასრულებელი დირექტორი, ტექნიკურ მეცნიერებათა დოქტორი მ. ფაშიაშვილი, 2019 წლის სექტემბერში, ქალაქ ქუთაისში, განათლების ქუჩა N64, ნაკვეთი, საკადასტრო კოდი N03.03.25.148, N22-ე, საჯარო სკოლის რეკონსტრუქციისათვის ჩატარა საინჟინრო გეოლოგიური კვლევა.

კვლევის მიზანია:

- საკვლევი უბნის საინჟინრო გეოლოგიური პირობების შესწავლა;
- არსებული საჯარო სკოლის საძირკვლების მდგომარეობის დადგენა;

საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების მიზნები მოცემულია თანდართულ ტექნიკურ დავალებაში.

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

- მოპოვებული და შესწავლილი იქნა არსებული ფონდური მასალები;
- საკვლევი უბნის საინჟინრო გეოლოგიური პირობების შესწავლის მიზნით, მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტების სნ და წ 1.02.07-87 და პნ 02.01-08 მოთხოვნათა გათვალისწინებით, ხელით, ხელბურღვის მეთოდით, გაიბურღა ერთი (N3) ჭაბურღილი, სიღრმით 8.0 მეტრი;
- არსებული საჯარო სკოლის საძირკვლების მდგომარეობის შესწავლის (დადგენის) მიზნით, გაყვანილი იქნა ორი (NN1 და 2) შურფი, სიღრმით 3,0 მეტრი, თვითეული საერთო მეტრაჟით 6,0 გრძივი მეტრი.

- ლაბორატორიული შესწავლისათვის, ჭაბურღილიდან, სხვადასხვა სიღრმიდან, აღებული იქნა გრუნტის დარღვეული სტრუქტურის 5 ნიმუში.

გეოლოგიური გამონამუშევრების საერთო მეტრაჟმა შეადგინა 14.0 გრძივი მეტრი.

ჭაბურღილის სიღრმე განპირობებულია სნ და წ 1.02.07-87 პუნქტი 3.64, ცხრილი 37-ის მოთხოვნათა გათვალისწინებით, ხოლო შურფების სიღრმე არსებული საჯარო სკოლის საძირკვლების ჩაღრმავებით.

გრუნტების ლაბორატორიული კვლევების შედეგები თან ერთვის წინამდებარე დასკვნას კრებსითი ცხრილის სახით.

გრუნტების ლაბორატორიული კვლევები ჩატარდა შემდეგი სნ და წ და სტანდარტების მიხედვით:

- გრანუმეტრიული შედგენილობა - სტანდარტი 12536-79;
- ფიზიკური თვისებები - სტანდარტი 51.80-84;
- სიმტკიცის მახასიათებლები - სტანდარტი 12.248-78
- დეფორმაციის მახასიათებლები - სტანდარტი 23.408-79
- გრუნტის კლასიფიკაცია - სტანდარტი 25.100-82
- გრუნტის საანგარიშო წინაღობა R_0 სნ და წ (პნ 02.01-08)
- ექსპერიმენტული მონაცემების დამუშავება ვარიაციული სტატისტიკის მეთოდებით - სტანდარტი 20.522.75.

ტოპოგეგმად გამოყენებულია შპს „ინდუსტრია“-ს მიერ გადაღებული ტოპოგეგმა, მასშტაბით 1:500-თან.

საველე სამუშაოები შეასრულა და წინამდებარე დასკვნა შეადგინა ინჟინერ გეოლოგმა ბ. დევდარიანმა.

II. გეოგარემოს ზოგადი დახასიათება

II.1. კლიმატური პირობები

საკვლევი რაიონის ტერიტორია მთლიანად შედის დასავლეთ საქართველოს სუბტროპიკული ჰავის ზღვიური ტენიანობის ზონაში და ხასიათდება უხვი და თანაბარი სინოტივით. რაც განპირობებულია კოლხეთის დაბლობზე განთავსებული ოროგრაფიული ელემენტების განლაგებით ჰაერის დასავლური მოძრაობების მიმართ. შავი ზღვის სიახლოვეთა და კავკასიონის ორივე ქედის არსებობით, რომლებიც განსაკუთრებულ როლს თამაშობენ ატმოსფეროს ცირკულაციის განსაკუთრებული ფორმის ჩამოყალიბებაში, რაც გამოიხატება იმაში, რომ ზამთარში დიდი კავკასიონის ქედი ეღობება და ხელს უშლის ჰაერის არქტიკული ნაკადების შემოჭრას, ხოლო მცირე კავკასიონის ქედი, ზაფხულში ჰაერის ცხელი ნაკადების შემოდგევას. აქედან გამომდინარე მთელი წლის განმავლობაში გაბატონებულია ზღვიური განესტეიანებული ჰაერის მასები, ხშირად ხდება ტროპიკული ჰაერის შემოდგევა.

აბსოლუტური მრავალწლიური მინიმალური ტემპერატურა 12° - 19° -ია, ხოლო მაქსიმალური 24° - 27° .

ნალექების მრავალწლიური მაქსიმალური მაჩვენებელი 1100-1399 მმ-ია.

თოვლის საფარის ხანგრძლივობა 5-20 დღეა.

ზამთარში გაბატონებულია აღმოსავლური ქარები, რომლებიც ტერიტორიის ოროგრაფიული პირობების გამო დაღმავალი დინებების ხასიათს ატარებენ. წლის თბილ პერიოდში სჭარბობენ დასავლური მიმართულების ჰაერის დინებები, რომლებსაც აღმავალი მდგენელი აქვთ. ზაფხულობით ბრიზები ქრის, საერთოდ კი კოლხეთის დაბლობი ქარების მუსონური სისტემით ხასიათდება.

II.2. რელიეფი

რაიონის ტერიტორიაზე გამოიყოფა ორი მთავარი ოროგრაფიული ელემენტი. ვაკე, რომელიც წარმოადგენს კოლხეთის დაბლობის ჩრდილო აღმოსავლეთ ნაწილს და მთიან ბორცვიანი, რომელიც წარმოადგენს კავკასიონის მთავარი ქედის სამხრეთ ფერდის დაბოლოებას. ტერიტორიაზე გაბატონებული აბსოლუტური ნიშნულები 100-350 მეტრის ფარგლებში იცვლება. ტერიტორიის ჩრდილოეთის მიმართულებით ნისნულები იზრდება. ამავდროულად ტერიტორია დახრილია სამხრეთ დასავლეთისაკენ, შავი ზღვის მიმართულებით.

II.3. ჰიდროგრაფია

რაიონის ტერიტორიაზე არსებული ჰიდროგრაფიული ერთეულებიდან აღსანიშნავია მდ. ძირულა, ჩოლაბაური და წყალწითელა. ყველა ისინი სათავეს იღებენ დიდი კავკასიონის სამხრეთ ფერდის ფარგლებში და იკვებებიან ძირითადად მყინვარული და ატმოსფერული ნალექების, აგრეთვე კარსტული წყლებით. ყველა ისინი მიედინებიან კოლხეთის დაბლობის ცენტრალური, ჰიფსომეტრიულად ყველაზე დაბალი ნაწილისაკენ და უერთდებიან დასავლეთ საქართველოს ძირითად ჰიდროგრაფიულ არტერიას მდ. რიონს, რომელიც რაიონის ფარგლებში სამხრეთ-დასავლეთის მიმართულებით მიედინება.

II.4. გეოლოგიური აგებულება

რაიონის გეოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობენ ყველაზე ძველი (P-N) პალეოგენ-ნეოგენური ასაკის წარმონაქმნები, აგრეთვე ადრემეოთხეული და თანამედროვე ნალექები.

- პალეოგენ-ნეოგენის სისტემა (P-N) წარმოდგენილია ოლიგოცენ-მიოცენის და ზედა ეოცენის ზღვიურ-ლაგუნური წარმოშობის თიხებით, რომლებშიც აღინიშნება ქვიშაქვების შუაშრები. ისინი გავრცელებულნი არიან საკვლევი რაიონის ტერიტორიის სამხრეთ-აღმოსავლეთით.

- ნეოგენური სისტემა (N) რაიონის ტერიტორიაზე წარმოდგენილია ზედა და შუა მიოცენის სართულებით და აგებულია ზღვიური გენეზისის თიხებით, ქვიშებით, კონგლომერატებით, იშვიათად კირქვებითა და მერგელებით. ეს ნალექები რაიონის ჩრდილო-აღმოსავლეთით მცირე გავრცელებით სარგებლობენ.

- ადრემეოთხეული ასაკის (Q_{1-3}) ნალექები რაიონში ფართო გავრცელებით სარგებლობენ. ამ წარმონაქმნებითაა დაფარული საკვლევი რაიონის ცენტრალური ნაწილი. ისინი წარმოდგენილნი არიან კენჭნარებით, კონგლო-მე-რატებით, თიხნარებითა და ქვიშნარებით.

- თანამედროვე მეოთხეული (Q_4) ნალექები გვხვდება მდინარეების ჭა-ლებში მცირე ბორცვების ფერდობებზე და წარმოდგენილნი არიან ფხვიერი წარმონაქმნებით, კერძოდ ქვიშნარების, კენჭნარების და თიხნარების სახით.

II.5. ჰიდროგეოლოგია

- თანამედროვე ალუვიურ-დელუვიური ნალექების წყალშემცველი კომპლექსი (al Q_4) წარმოდგენილია კენჭნარებითა და ქვიშებით.

- ძველი მეოთხეული ალუვიური ნალექების წყალშემცველი კომპლექსი (al Q_{1-3}) წარმოდგენილია კენჭნარებით, კონგლომერატებით, ქვიშებით და ქვი-შა-ქვებით.

- მიოპლიოცენის ($N_2^1 - N_1^3$) სპორადულად გაწყლოვანებული წყალშემცველი კომპლექსი აგებულია ქვიშნარებით, კონგლომერატებით, თიხებით, იშვიათად მერგელებით, კირქვებითა და თიხებით.

II.6. საინჟინრო-გეოლოგიური შესწავლილობა

რაიონის ტერიტორია საინჟინრო-გეოლოგიური თავალსაზრისით, სუსტადაა შესწავლილი. აქედან გამომდინარე ნებისმიერი ობიექტის მშენებლობა მოითხოვს ნაგებობის განთავსების მოედნის დეტალურ კვლევებს.

საკვლევი უბანი მდებარეობს ქალაქ ქუთაისში, განათლების ქუჩის N64-ში N22 საჯარო სკოლის ტერიტორიაზე.

გეომორფოლოგიურად საკვლევი უბანი წარმოადგენს სამხრეთ დასავლეთისაკენ დახრილი ფერდის ნაწილს, რომლის რელიეფიც ტექნოგენურია, რომლის რელიეფიც აბსოლიტური ნიშნულები მერყეობენ 221,30-223,10 მეტრის დიაპაზონში.

საკვლევი უბანი განაშენებულია, მასზე მდებარეობს N22 საჯარო სკოლის შენობა-ნაგებობები, რომელიც შედგება ორი ბლოკისაგან, I ბლოკი 4 სართულიანია, აშენებულია 1971 წელს. თეთრი აგურის კედლებით, სისქით 40 სმ. საძირკვლების მასალა ბეტონია, სისქით 0,80 მეტრი II ბლოკი 5 სართულიანია, აშენებულია 1981 წელს, კედლები - თეთრი აგური, სისქით 0,40 მეტრი, საძირკვლები - ბეტონი, სისქით 0,80 მეტრი.

ორივე ბლოკს სარდაფი არ გააჩნია.

საკვლევ უბანზე და მის მიმდებარე ტერიტორიაზე რაიმე უარყოფითი ფიზიკურ-გეოლოგიური პირობები (მეწყერი, კარსტი, ჩაქცევები და სხვა) არ აღინიშნება.

პ.ნ 01.05-08-ის (“სამშენებლო კლიმატოლოგია”) თანახმად, საკვლევი უბნის ძირითადი კლიმატური მახასიათებლები შემდეგია:

- წლის საშუალო ტემპერატურა - $+14.5^{\circ}\text{C}$;
- ტემპერატურის აბსოლიტური მინიმუმი - -17.0°C ;
- ტემპერატურის აბსოლიტური მაქსიმუმი - $+40^{\circ}\text{C}$;

- ნალექების რაოდენობა წელიწადში -1394 მმ;
- ქარის უდიდესი სიჩქარე 20 წელიწადში ერთხელ -39 მ/წ;
- ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობა 5 წელიწადში ერთხელ - 0.73 კპა;

15 წელიწადში ერთხელ - 0.85 კპა;

- ქარის გაბატონებული მიმართულება –დასავლეთის;
- თოვლის საფარის წონა - 0.50 კპა;
- თოვლის საფარის დღეთა რიცხვი - 26;
- გრუნტის სეზონური გაყინვის ნორმატიული სიღრმე - 0სმ.

ჩატარებული საველე სამუშაოების მონაცემების მიხედვით შედგენილია გეოლოგიური გამონამუშევრების სვეტების და უბნის ლითოლოგიურ გეოლოგიური ქრილები, აგრეთვე არსებული საჯარო სკოლის საძირკვლების გაშიშვლების ნახაზები.

როგორც წარმოდგენილი ქრილებიდან ჩანს, საკვლევ უბანზე, მიწის ზედაპირიდან 0.80-2.10 მეტრის სიღრმიდან, გამოკვლეულ 3,0-8,0 მეტრის სიღრმემდე, გავრცელებულია ალუვიური (aQ_{IV}) ნალექები-კენჭნაროვანი გრუნტი, კაქარ-კენჭნარი, საშუალო და მსხვილი ფრაქციის, თიხნარის შემავსებლით 10%-მდე (ფენა 2). კენჭნაროვანი გრუნტის ჩონჩხური მასალა კარგად დამუშავებულია, გვხვდება დაუმუშავებელი ფრაქციებიც, წარმოდგენილია მაგმური, მეტამორფული და დანალექი ქანებით.

ზემოთაღწერილი ნალექები ზემოდან გადაფარულია 0,80-2,10 მეტრის სიმძლავრის ტექნოგენური (tQ_{IV}) გრუნტით, ნაყარით -თიხოვანი გრუნტით შეკავშირებული სამშენებლო ნაგავი, ხვინჭა, ღორღი (ფენა 1).

ჰიდროგეოლოგიური თვალსაზრისით საკვლევი ტერიტორია გამოკვლეულ 3,0-8,0 მეტრის სიღრმემდე ხასიათდება გრუნტის წყლის არ არსებობით (სექტემბერი, 2019 წელი).

როგორც არსებული საჯარო სკოლის საძირკვლების გაშიშვლებით დადგინდა, საძირკვლები ლენტური ტიპისაა, დაფუძვნებულია ფენა 2-ის კენჭნაროვან გრუნტზე. საძირკვლების მასალა - ბეტონია. სისქით 0,80 მეტრი.

სადირკვლების ჩაღრმავება, კონფიგურაცია და ზომები მოცემულია თანდართულ ნახაზებზე.

როგორც შესავალ ნაწილში იყო აღნიშნული, კენჭნაროვანი გრუნტიდან (ფენა 2) აღებული იქნა დარღვეული სტრუქტურის 5 ნიმუში, რომელზედაც ლაბორატორიულად განსაზღვრული იქნა გრანუმეტრიული შემადგენლობა, ხოლო საველე პირობებში განისაზღვრა ფენის სიმკვრივე. ფენის სიმკვრივემ შეადგინა 2,05 გ/სმ³, ხოლო გაცხავების შედეგად მიღებული გრანუმეტრიული შედგენილობის შედეგები მოცემულია ცხრილ N1-ში.

ცხრილი 1

ფრაქციის ზომა, მმ	>10	10-5	5-2	<2
პროცენტული რაოდ.	60,30	17,10	11,9	10,7

სტაციონალურ ლაბორატორიაში დარღვეული სტრუქტურის გრუნტის ნიმუშებზე აგრეთვე განისაზღვრა შემავსებლის ფიზიკური თვისებების მაჩვენებლები: ბუნებრივი ტენიანობა, პლასტიკურობის რიცხვი და დენადობის მაჩვენებელი. ბუნებრივი ტენიანობა $W = 7,5 - 8,6\%$ ($\bar{W} = 8,10$), ტენიანობა დენადობის ზღვარზე $W_L = 0,30 - 0,33$ ($\bar{W}_L = 0,31$), ხოლო ტენიანობა პლასტიკურობის ზღვარზე $W_P = 0,18 - 0,19$ ($\bar{W}_P = 0,18$), პლასტიკურობის რიცხვი $I_P = 0,11 - 0,15$ ($\bar{I}_P = 0,13$ თიხნარი), მყარი ($\bar{I}_L < 0$) კონსისტენციის. ფენისათვის სიმტკიცის, დეფორმაციის და საანგარიშო წინააღობის მაჩვენებლები აღებულია პნ 02.01-08-ის დანართი 3-ის, 1 და 3 ცხრილებიდან და მოყვანილი იქნება დასკვნით ნაწილში.

დასკვნები და რეკომენდაციები

ყოველივე ზემოთაღნიშნულიდან შეიძლება დავასკვნათ შემდეგი:

1. საინჟინრო გეოლოგიური თვალსაზრისით, სამშენებლო უბანი დამაკმაყოფილებელ პირობებშია, ვინაიდან როგორც სამშენებლო უბანზე, ისე მის მიმდებარე ტერიტორიებზე, უარყოფითი ფიზიკურ-გეოლოგიური პროცესები (მეწყერი, კარსტი, ჩაქცევები და სხვა) არ აღინიშნება.

საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით, ს.ნ და წ 1.02.07-97-ის მე-10 სავალდებულო დანართის თანახმად, გამოკვლეული უბანი მიეკუთვნება I კატეგორიას - მარტივი სირთულის.

2. სამშენებლო თვისებების მიხედვით, უბნის გეოლოგიურ ჭრილში გამოიყოფა ერთი საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტი (ს.გ.ე.)

I ს.გ.ე - კენჭნაროვანი გრუნტი (ფენა 2).

3. არსებული საჯარო სკოლის საძირკვლების გაშიშვლებით დადგინდა, რომ საძირკვლები ლენტური ტიპისაა, მასალა რკინაბეტონი, დაფუძვნებულია ფენა 2-ის ალუვიურ ნალექებზე. საძირკვლების კონფიგურაცია, ჩაღრმავება და ზომები მოცემულია თანდართულ ნახაზზე. საძირკვლები დამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაშია.

4. ქვემოთ, ცხრილ N2-ში მოცემულია I საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტის გრუნტის აუცილებელი საანგარიშო მნიშვნელობები მიღებული ლაბორატორიული გამოკვლევების, პნ 02.01-08 დანართი 3, ცხრილი 1 და 3, საარქივო მასალების, აგრეთვე საცნობარო ლიტერატურის (დამპროექტებლის საანგარიშო თეორიული ცნობარი) საფუძველზე.

ცხრილი 2

№ №	გრუნტის მახასიათებლები	საანგარიშო მნიშვნელობები
--------	------------------------	-----------------------------

		I სგე (ფენა 2)
1.	სიმკვრივე ρ - გ/სმ ³ ;	2,03
2.	შინაგანი ხახუნის კუთხე φ^0	37
3.	ხვედრითი შეჭიდულობა $C_{კპა}$ (კგძ/სმ ²)	3 (0,03)

4.	დეფორმაციის მოდული $E_{მპა}$ (კგძ/სმ ²)	45 (450)
5.	პირობითი საანგარიშო წინაღობა R_0 -კპა (კგძ/სმ ²);	400 (4,0)
6.	საგების კოეფიციენტი K -კგ/სმ ³	7,0
7.	პუასონის კოეფიციენტი μ	0,27

5. ჰიდროგეოლოგიური თვალსაზრისით, გამოკვლეული უბანი ხასიათდება გრუნტის წყლის არ არსებობით (IX, 2019 წელი).

6. პ.ნ 01.01-09-ის “სეისმომედეგი მშენებლობა” თანახმად, ქალაქი ქუთაისი მდებარეობს 8 ბალიან სეისმურობის ზონაში. ამავე ნორმატიული დოკუმენტის ცხრილი 1-ის თანახმად, სამსენებლო მოედანი სეისმური თვისებების მიხედვით მიეკუთვნება II კატეგორიას.

სამშენებლო მოედნის სეისმურობად მიღებული იქნეს 8 ბალი.

სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტი $A = 0.13$

7. ქვაბულის ფერდობების მაქსიმალური დასაშვები დახრა, მიღებული იქნეს ს.ნ და წ 3.02.01-87-ის პ.პ. 3.11 და 3.15 და ს.ნ და წ III -4.80 მე-9 თავის მოთხოვნათა გათვალისწინებით.

8. დამუშავების სიძნელის მიხედვით, უბანზე გავრცელებული გრუნტები ს.ნ და წ IV-2-82 I-I ცხრილის თანახმად, მიეკუთვნებიან:

ა) ტექნოგენური გრუნტი (ფენა 1) -სამივე სახეობით (ერთციცხვიანი ექსკავატორიტ, ბულდოზერით და ხელით დამუშავებისას - II ჯგუფს, საშუალო სიმკვრივით 1800 კგ/მ^3 (რიგ№24^ა).

ბ) კენჭნაროვანი გრუნტი (ფენა 2) -სამივე სახეობით დამუშავებისას - IV ჯგუფს საშუალო სიმკვრივით - 2050 კგ/მ^3 (რ№6^გ).

ინჟინერ გეოლოგი

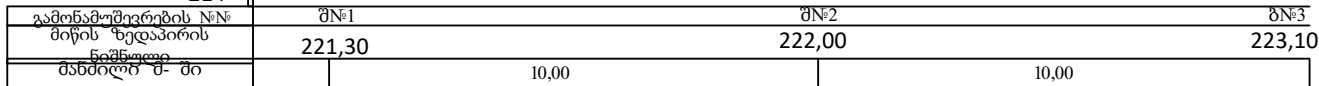
ბ. დევდარიანი



გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების კრებსითი ცხრილი
ქალაქი ქუთაისი N22 საჯარო სკოლა ნაკვეთი საკ.კოდი 03.03.25.148

##	გამონამუშევრების ნომერი	ნიმუშის აღების სიღრმე	სიმკვრივე	ჩონჩხის სიმკვრივე	ნაწილაკების სიმკვრივე	ბუნებრივი ტენიანობა	ფორიანობა	ფორიანობის კოეფიციენტი	ტენიანობა			კონსისტენცია	ტენიანობის ხარისხი	გრანულომეტრიული სემადგენლობა				ჯდენის მოდული	გრუნტის დასახელება
			ρ	ρd	ρs	W	n	e	W _L	W _p	I _p			>10	10-5	5-2	<2		
			გ/სმ³	გ/სმ³	გ/სმ³	%	%	ერთ. ნაწ.	ერთ. ნაწ.	ერთ. ნაწ.	ერთ. ნაწ.			%	%	%	%		
1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21.
1	3	2,00	2,02			7,5			0,32	0,17	0,15	<0		59,8	17,5	12,4	10,3		კენჭნარი შემ.თიხნარი
2	3	3,50	2,06			8,4			0,30	0,19	0,11	<0		60,2	18,1	11,2	10,5		კენჭნარი შემ.თიხნარი
3	3	4,50	2,04			8,6			0,33	0,19	0,14	<0		60,8	16,4	11,8	11,0		კენჭნარი შემ.თიხნარი
4	3	6,00	2,09			7,7			0,31	0,18	0,13	<0		60,2	17,4	12,8	9,6		კენჭნარი შემ.თიხნარი
5	3	7,50	2,05			8,4			0,30	0,19	0,11	<0		60,4	16,2	11,4	12,0		კენჭნარი შემ.თიხნარი
საშუალო მნიშვნელობა			2,05			8,1			0,31	0,18	0,13	<0		60,3	17,10	11,9	10,7		კენჭნარი შემ.თიხნარი

ჭრილი
1-2-3



პირობითი
ფინიშები

12 18
6 18
3 3
3

ქალაქ ქუთაისის N22 საჯარო სკოლის ფოტომასალა









საექსპერტო დასკვნა საინჟინრო-გეოლოგიაზე

დამკვეთი:



კონსულტანტი:





სსიპ „აკრედიტაციის ერთიანი ეროვნული ორგანო –
აკრედიტაციის ცენტრი“

აკრედიტაციის მოწმობა

EA BLA-ის ხელმოწერი

GAC-IB-0306

ადასტურებს, რომ

შპს "პონტიკა"-ს A ტიპის ინსპექტირების ორგანო

მისამართი: ქ. თბილისი, ჭიათურის ქ. N22;

შეფასდა და აკმაყოფილებს ეროვნული სტანდარტის

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

აკრედიტებულია შემდეგ სფეროში: 1. ობიექტის ხარუთაღრიგვის 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 (შენობის, 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 (შენობის და ნაგებობის, 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 წყალმომარაგება, კანალიზაცია, წყალგარინება და მათი ტექნოლოგიური ნაწილი; საინჟინრო ქსელები: გეოსტილაცია, კონდიციონერება, გათბობა და მათი ტექნოლოგიური ნაწილი; შრომის დაცვის 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/იკ 17020:2012/2013

**„ქ. ქუთაისის №22 საჯარო სკოლის შენობის რეკონსტრუქციისთვის
ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები“-ს მოქმედ
დოკუმენტებთან შესაბამისობის შეფასება/ინსპექტირების ანგარიში**

№ PG 507/17.12.2019

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

ინსპექტირების დაწყების თარიღი: 06.12.2019

ინსპექტირების დასრულების თარიღი: 16.12.2019

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. ქუთაისის №22 საჯარო სკოლის შენობის რეკონსტრუქციისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები“-ს მოქმედ დოკუმენტებთან შესაბამისობის შეფასება/ინსპექტირება

წარმოდგენილი მასალები:

„ქ. ქუთაისის №22 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 დეკემბერში შემოწმებული იქნა – ქ. ქუთაისის №22 საჯარო სკოლის რეკონსტრუქციისთვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები.

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

1. ტექნიკური დავალება ----- 1გვ;
2. მიწერილობა ----- 1გვ;
3. საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ანგარიშის ტექსტური ნაწილი ----- 10გვ;
4. გრუნტების ლაბორატორიული კვლევების კრებსითი ცხრილი ----- 1ფურც;
5. კომპრესიული და ძვრაზე გამოცდის შედეგები (გრაფიკები) ----- 5ფურც;
6. უბნის ტოპო-გეგმა 1:500 (გეოლოგიური ჭრილის ხაზის დატანით) ----- 1ფურც;
7. ფოტომასალა ----- 4ფურც;

შენობის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით – II;

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები ჩატარებულია 2019 წლის სექტემბერში – შ.პ.ს “სამეცნიერო, საპროექტო-ტექნოლოგიური საწარმო ინდუსტრია”-ს და ინჟინერ-გეოლოგ ბ. დევდარიანის მიერ. დამკვეთი: სსიპ “საქართველოს მუნიციპალური განვითარების ფონდი”.

როგორც ტექნიკური დავალებიდან ჩანს, სარეკონსტრუქციო შენობა შედგება 2 ბლოკისგან. I ბლოკი 4 სართულიანია (უსარდაფო). აშენებულია 1971 წელს. კედლები – თეთრი აგურის (სისქით – 0.4მ.). საძირკვლები - ლენტური ტიპის, მასალა – ბეტონი (სისქით – 0.8მ.). II ბლოკი 5 სართულიანია (უსარდაფო). აშენებულია 1981 წელს. კედლები – თეთრი აგურის (სისქით – 0.4მ.). საძირკვლები - ლენტური ტიპის, მასალა – ბეტონი (სისქით – 0.8მ.).

საკვლევი უბნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების შესწავლის მიზნით ხელით, ხელბურღვის მეთოდით გაიბურღა 1 ჭაბურღილი, სიღრმით – 8.0მ. ხოლო არსებული საჯარო სკოლის საძირკვლების მდგომარეობის შესწავლის (დადგენის) მიზნით ხელით გაყვანილი იქნა 2 შურფი (თითოეული 3.0მ.) საერთო მეტრაჟით – 6.0გრძ/მ. გეოლოგიური გამონამუშევრების საერთო მეტრაჟმა შეადგინა – 14გრძ/მ;

ლაბორატორიული შესწავლისათვის, ჭაბურღილიდან (სხვადასხვა სიღრმიდან) აღებულია დარღვეული სტრუქტურის – 5 ნიმუში;

საველე სამუშაოების დამთავრების შემდეგ გეოლოგიური გამონამუშევრები ლიკვიდირებულია ამონაყარი გრუნტით;

საველე სამუშაოები და ლაბორატორიული კვლევები ჩატარებულია საქართველოში ამჟამად მოქმედი სამშენებლო ნორმების და წესების მოთხოვნათა საფუძველზე;

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

1. ტექტოგენური გრუნტი, ნაყარი (თიხოვანი გრუნტით შეკავშირებული სამშენებლო ნაგავი, ხვინჭა, ღორღი) – (ფენა 1);

2. ს.გ.ე. 1 – კენჭნაროვანი გრუნტი (კაჭარ-კენჭნარი, საშუალო და მსხვილი ფრაქციის, თიხნარის შემავსებლით 10%-მდე) – (ფენა 2);

შენობა დაფუძნებულია კენჭნაროვან გრუნტზე (ფენა 2) – განსაზღვრულია მისი პირობითი წინაღობა, ბუნებრივი სიმკვრივე, ტენიანობა, ფორიანობა, დეფორმაციის მოდული და ა.შ;

ჰიდროგეოლოგიური პირობების თვალსაზრისით საკვლევი უბანი გამოკვლეულ 3.0-8.0მ. სიღრმემდე ხასიათდება გრუნტის წყლის არ არსებობით (სექტემბერი, 2019წ.);

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

“დასკვნა და რეკომენდაციები” შედგება 8 პუნქტისგან, სადაც აღნიშნულია, რომ:

1. საკვლევი უბანი საინჟინრო-გეოლოგიური თვალსაზრისით იმყოფება დამაკმაყოფილებელ პირობებში და რაიმე არახელსაყრელი ფიზიკურ-გეოლოგიური პროცესების (მეწყერი, კარსტი, ჩაქცევები და სხვ.) განვითარება, რომელიც უარყოფითად იმოქმედებს სკოლის შენობაზე და მის მიმდებარე ტერიტორიაზე არ აღინიშნება.

საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით მიეკუთვნება I (მარტივი) სირთულის კატეგორიას (1.02.07.87წ. დანართი 10);

2. უბნის ამგებ გრუნტებში (ტექტოგენური გრუნტის (ფენა 1) ჩაუთვლელად) გამოყოფილია 1 საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი (ს.გ.ე.):

– ს.გ.ე. 1 – კენჭნაროვანი გრუნტი (ფენა 2);

3. სკოლის საძირკვლის გაშიშვლებით დადგინდა, რომ საძირკველი ლენტური ტიპისაა, მასალა – ბეტონი (სისქით – 0.8მ.). დაფუძნებულია კენჭნაროვან გრუნტზე (ფენა 2).

საძირკვლები დამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაშია;

4. მოცემულია – ს.გ.ე. 1 – კენჭნაროვანი გრუნტი (ფენა 2)-ის აუცილებელი ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლების საანგარიშო ნორმატიული მნიშვნელობები, მიღებული ლაბორატორიული გამოკვლევების, პ.ნ. 02.01-08, საფონდო მასალების და საცნობარო ლიტერატურის (დამპროექტებლის საანგარიშო თეორიული ცნობარი) საფუძველზე;

5. ჰიდროგეოლოგიური პირობების თვალსაზრისით საკვლევი უბანი გამოკვლეულ 3.0-8.0მ. სიღრმემდე ხასიათდება გრუნტის წყლის არ არსებობით (სექტემბერი, 2019წ.);

6. მოცემულია, უბნის სეისმურობა და კატეგორიები სეისმური თვისებების 3.5. 01.01.09 „სეისმომდებელი მშენებლობა“ მიხედვით – 8 ბალი, II კატეგორია.

სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტი $A=0.13$;

7. ქვაბულის ფერდობების მაქსიმალური დასაშვები დახრა – ს.ნ. და წ. 3.02.01-87-ის პ.პ. 3.11; 3.15 პუნქტების და ს.ნ. და წ. III-4.80 მე-9 თავის მოთხოვნათა გათვალისწინებით;

8. მოყვანილია, დამუშავების სიძნელის მიხედვით უბანზე გავრცელებული გრუნტების ჯგუფები – ს.ნ. და წ. IV-2-82წ. ცხრ. №1-1-ის თანახმად:

ა) ტექნოგენური გრუნტი, ნაყარი (ფენა 1) – სამივე სახეობით (ერთციცხვიანი ექსკავატორით, ბულდოზერით და ხელით) დამუშავებისას – II ჯგუფი, საშუალო სიმკვრივით – 1800 კგ/მ^3 ;

ბ) კენჭნაროვანი გრუნტი (ფენა 2) – სამივე სახეობით – IV ჯგუფი, საშუალო სიმკვრივით 2050 კგ/მ^3 ;

ინსპექტორი:



/გივი იაშვილი/

დასკვნა:

ექსპერტიზაზე წარმოდგენილი ანგარიში აკმაყოფილებს საქართველოში ამჟამად მოქმედ ნორმატიული დოკუმენტების (სამშენებლო წესები და ნორმები) მოთხოვნებს, რის გამოც ქ. ქუთაისის №22 საჯარო სკოლის შენობის რეკონსტრუქციისთვის ჩატარებულ საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგებს ეძლევა დადებითი შეფასება.

წარმოდგენილი ანგარიში შეიძლება დაედოს საფუძვლად - ქ. ქუთაისის №22 საჯარო სკოლის შენობის რეკონსტრუქციის პროექტს საინჟინრო-გეოლოგიურ ნაწილში.

ინსპექტორი:



/გივი იაშვილი/

ტექნიკური მენეჯერი:



/დავით ჯიბლაძე/

ადმინისტრაციული წესით გადაამოწმა:



/ლალი აბუაშვილი/



სტრუქტურული დასკვნა

იმერეთის რეგიონში, ქალაქ ქუთაისში 4 (ოთხი) საჯარო სკოლის
რეაბილიტაციისათვის საჭირო საპროექტო- სახარჯთაღრიცხვო
დოკუმენტაციის შედგენის მომსახურება

ქალაქ ქუთაისის N22 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”

ქალაქ ქუთაისის №22 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 / *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 აგვისტოს თვეში შ.პ.ს „სამეცნიერო, საპროექტო-ტექნოლოგიური საწარმო ინდუსტრია“-ს სპეციალისტთა ჯგუფის მიერ ჩატარდა სამიეზო-საკვლევი სამუშაოები ქალაქ ქუთაისის №22 საჯარო სკოლის მზიდი კონსტრუქციის შემადგენელი ელემენტების ტექნიკური მდგომარეობის შეფასებისა და შესაბამისი ტექნიკური ექსპერტიზის დასკვნის მომზადების მიზნით.

კვლევის შედეგები და ექსპერტიზის დასკვნა ჩამოყალიბებულია 20 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. ქალაქ ქუთაისის №22 საჯარო სკოლის მზიდი კონსტრუქციის შემადგენელი ელემენტების ტექნიკური მდგომარეობის ვიზუალური და დეტალურ-აპარატურული კვლევა;
2. ვიზუალური და აპარატურული კვლევის შედეგების ანალიზის საფუძველზე ქალაქ ქუთაისის №22 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. ქალაქ ქუთაისის №22 საჯარო სკოლისათვის მომზადებული პროექტის არქიტექტურული ნაწილი. შესრულებულია შპს „სამეცნიერო საპროექტო ტექნოლოგიური საწარმო ინდუსტრია“ს სპეციალისტთა ჯგუფის მიერ. აღმასრულებელი დირექტორი მიხეილ ფაშიაშვილი. არქიტექტორ-შემსრულებელი ანა-მარია ოსიყმაშვილი. მომზადების თარიღი: 2019 წლის აგვისტო.

1.2. ობიექტის ადგილმდებარეობა და

აღწერილობითი ნაწილი

დამკვეთის მიერ გამოსაკვლევად (ტექნიკური დავალების შესაბამისად) წარმოდგენილი ობიექტი მდებარეობს ქალაქ ქუთაისში

სამშენებლო კლიმატოლოგიის (პნ.01.05-08)-ის მონაცემების მიხედვით ქალაქი ქუთაისი მდებარეობს ზღვის დონიდან 116 მ-ზე.

იანვრის საშუალო ტემპერატურა იცვლება $+2^{\circ}\text{C}$ -დან $+6^{\circ}\text{C}$ -მდე

ივლისის საშუალო ტემპერატურა იცვლება $+22^{\circ}\text{C}$ -დან $+28^{\circ}\text{C}$ -მდე

თოვლის საფარის წონა შეადგენს 0,50 კპა-ს.

სეისმური საშიშროება 8 ბალი.

დროის რესურსის თვალსაზრისით საკვლევი ობიექტის ერთი ბლოკი აშენებულია 1971 წელს, ხოლო მეორე 1981 წელს.

დანიშნულების თვალსაზრისით ობიექტი განკუთვნილია საჯარო სკოლის ფუნქციონირებისათვის. (იხ. დანართი №1, სურათები: №1, №2, №6, №8).

სკოლის შენობა-ნაგებობა შედგება შემდეგი მომიჯნავე ნაწილებისაგან:

№1 ნაგებობა „ა-ე-1-3“ ღერძებში, ძირითადი სასწავლო კორპუსი (შედგება ოთხი სართულისაგან, სარდაფის გარეშე), (იხ. დანართი №1, სურათები: №7, №8, №9, №10).

№2 ნაგებობა „ა¹-გ¹-1²-7“ ღერძებში, ძირითადი სასწავლო კორპუსი (შედგება ოთხი სართულისაგან, სარდაფის სართულით), (იხ. დანართი №1, სურათები: №2, №6, №11).

№3 ნაგებობა „ბ¹-ე¹-1¹-2¹“ ღერძებში, სპორტული დარბაზი გასახდელელებით (შედგება ერთი სართულისაგან, სარდაფის გარეშე), (იხ. დანართი №1, სურათები: №9, №12, №15, №20).

ტერიტორიაზე განლაგებულია სპორტული სტადიონი და საქვაბე.

სკოლას ჩაუტარდა რეაბილიტაცია 2017 წელს, მოხდა ძველი ბლოკის გადახურვის რეაბილიტაცია, ხოლო 2015 წელს სპორტული დარბაზისა და გასახდელი ბლოკის მიშენება.

ელექტრობა მიეწოდება შეუფერხებლად, თუმცა ძველ ბლოკში ის დაზიანებულია და გამოსაცვლელია.

წყალი შენობაშია შეყვანილი და მიეწოდება გრაფიკით.

სასწავლო კორპუსების გათბობა ხდება ცენტრალური სისტემით, ბუნებრივ აირზე.

1.3. კონსტრუქციული სქემის დადგენა

1.3.1. №1 ნაგებობა „ა-ე-1-3“ ღერძებში, ძირითადი სასწავლო კორპუსი

№2 ნაგებობა „ა¹-გ¹-1²-7“ ღერძებში, ძირითადი სასწავლო კორპუსი

№3 ნაგებობა „ბ¹-ე¹-1¹-2¹“ ღერძებში, სპორტული დარბაზი.(გასახდელელებით)

სასწავლო კორპუსის შემადგენელ ნაგებობებს მოწყობილი აქვს ლენტური ტიპის ბეტონის ფაქტურის საძირკვლები, რაც დადგინდა „გ¹“ ღერძზე, „4“ და „5“

დერძებს შორის, პირველ სართულზე (გარე მხრიდან) გაშიშვლებული საძირკვიდან. (იხ.დანართი №1, სურათი: №47).

ობიექტის ძველი ბლოკის ზემოთკველი შესრულებულია სამშენებლო აგურის წყობით, ხოლო ახალი ბლოკის ზემოთკველი შესრულებულია ანაკრები რკინაბეტონის მსხვილბლოკური წყობით. (იხ.დანართი №1, სურათები: №2, №4, №5, №6, №10, №12, №13, №14, №15, №16, №17, №18, №19, №47).

შენობებს პერიმეტრზე მოწყობილი აქვს წყალარინებითი ბილიკი. შენიშვნის სახით შეიძლება ითქვას, რომ ძველ ბლოკს „ა¹“ ღერძის მხრიდან მოწყობილი აქვს ტერასა, რომელიც შესრულებულია ნათალი ქვის წყობით. (იხ.დანართი №1, სურათები: №2, №4, №5, №6, №10, №12, №13, №14, №15, №16, №17, №18, №19, №47).

1.3.1.2. მზიდი კედლები

ობიექტის ძველი ბლოკის მზიდი კედლები შესრულებულია სამშენებლო სილიკატური და წითელი კერამიკული აგურის წყობით, ამ ბლოკს სართულებზე მოწყობილი აქვს ანტისეისმური რკინაბეტონის სარტყელი. ახალი ბლოკისა და სპორტული დარბაზის მზიდი კედლები შესრულებულია მსხვილბლოკური წყობით. (იხ. დანართი №1, სურათები: №2, №4, №5, №6, №7, №8, №9, №10, №11, №12, №13, №15, №16, №17, №20, №24).

1.3.1.3. სართულშუა გადახურვები

ზემოთ ჩამოთვლილ შენობებს (სპორტული დარბაზის გარდა) სართულშუა გადახურვის სახით (ყველა სართულზე) მოწყობილი აქვს ანაკრები, რკინაბეტონის ღრუტანიანი ფილები. (იხ.დანართი №1, სურათები: №23, №25, №26, №28, №30, №31, №34, №35, №36, №38, №40, №43, №44)

სპორტული დარბაზის გადახურვა შედგება ანაკრებ რკინაბეტონის კოჭებზე განთავსებული ლითონის ელემენტებისაგან. ბურულის სახით წარმოდგენილია პროფილირებული ფენილის ფურცლები. (იხ.დანართი №1, სურათები: №15, №16, №22, №24)

1.3.1.4. გადახურვა და ბურული

სასწავლო კორპუსის ძველ და ახალ ბლოკებს მოწყობილი აქვს ტექნიკური სართულები, რომელთა პარაპეტი შესრულებულია სამშენებლო წვრილი ბლოკისა და აგურის წყობისაგან. ტექნიკური სართულები გადახურულია ანაკრები

რკინაბეტონის ღრუტანიანი ფილებით. ბურულის სახით წარმოდგენილია რუბეროიდის რულონები. ტექნიკური სართულის იატაკზე განთავსებულია შლაკის ფენა. (იხ.დანართი №1, სურათები: №20, №21, №22, №45, №46).

1.4. კონსტრუქციული სქემების შესაბამისობა საქართველოში მოქმედ ნორმატიულ დოკუმენტებთან

1.4.1. ძველი ბლოკი (სამშენებლო აგურის წყობის შენობა)

ჩამოთვლილი ნაგებობების 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. რეალურად კი წარმოდგენილია 4 სართული, სარდაფის გარეშე, ტექნიკური სართულით.

1.4.2. ახალი ბლოკი და სპორტული დარბაზი (ანაკრები რკინაბეტონის მსხვილბლოკური წყობა)

ჩამოთვლილი ნაგებობების კონსტრუქციული სქემა შეესაბამება სამშენებლო ნორმები და წესების-“ სეისმომდებელი მშენებლობა“ (პნ 01.01-09)-ის, თავი III-ის, მე-6 მუხლის, მე-8 ცხრილის მე-6 პუნქტის მონაცემებს და განიხილება, როგორც მსხვილბლოკური შენობები, სადაც მოედნის სეისმურობის 8 ბალის შემთხვევისათვის დასაშვებია 6 სართული. რეალურად კი წარმოდგენილია 4 სართული, სარდაფით და ტექნიკური სართულით.

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. №1 ნაგებობა „ა-ე-1-3“ ღერძებში, ძირითადი სასწავლო კორპუსი

№2 ნაგებობა „ა¹-გ¹-1²-7“ ღერძებში, ძირითადი სასწავლო კორპუსი

№3 ნაგებობა „ბ¹-ე¹-1¹-2¹“ ღერძებში, სპორტული დარბაზი.

1.5.1.1. საძირკვლები, ზემოძირკვლები და წყალარინებითი ბილიკი

სასწავლო კორპუსის შემადგენელ ნაგებობებს მოწყობილი აქვს ლენტური ტიპის ბეტონის ფაქტურის საძირკვლები, რაც დადგინდა „გ¹“ ღერძზე, „4“ და „5“ ღერძებს შორის, პირველ სართულზე (გარე მხრიდან) გაშიშვლებული საძირკვლიდან. მათზე არ აღინიშნება ჯდომისათვის დამახასიათებელი დეფორმაციები. (იხ.დანართი №1, სურათი: №47).

ობიექტის ძველი ბლოკის ზემოძირკველი შესრულებულია სამშენებლო აგურის წყობით. მათზე გარე მხრიდან აღინიშნება სხვადასხვა ორიენტაციის მაგისტრალური დიაპაზონის ბზარები, ასევე მრავლობითი ბათქაშჩამოშლილი უბნები. ახალი ბლოკის ზემოძირკველი შესრულებულია ანაკრები რკინაბეტონის მსხვილბლოკური წყობით. მათ გარე ზედაპირებზე აღინიშნება მრავლობითი დანესტიანებული და ბათქაშჩამოშლილი უბნები. (იხ.დანართი №1, სურათები: №2, №4, №5, №6, №10, №12, №13, №14, №15, №16, №17, №18, №19, №47).

შენობებს პერიმეტრზე მოწყობილი აქვს წყალარინებითი ბილიკი.ის ხასიათდება მრავლობითი ლოკალური სახის დაზიანებებით და ამოსული ბალახის საფარით. შენიშვნის სახით შეიძლება ითქვას, რომ ძველ ბლოკს „ა¹“ ღერძის მხრიდან მოწყობილი აქვს ტერასა, რომელიც შესრულებულია ნათალი ქვის წყობით. აღნიშნული წყობა ხასიათდება სხვადასხვა დაზიანებებით. (იხ.დანართი №1, სურათები: №2, №4, №5, №6, №10, №12, №13, №14, №15, №16, №17, №18, №19, №47).

1.5.1.2. მზიდი კედლები

ობიექტის ძველი ბლოკის მზიდი კედლები შესრულებულია სამშენებლო სილიკატური და წითელი კერამიკული აგურის წყობით, ამ ბლოკს სართულებზე მოწყობილი აქვს ანტისეისმური რკინაბეტონის სარტყელი. სარტყელის ზედაპირები ხასიათდება სართულებზე ბეტონის განშრევებული უბნებით, ასევე ექსტერიერის და ინტერიერის მხრიდან კედლები ხასიათდება მრავლობითი ბათქაშჩამოშლილი უბნებით. ახალი ბლოკისა და სპორტული დარბაზის მზიდი კედლები შესრულებულია მსხვილბლოკური წყობით. აღნიშნული ბლოკის „ა¹-გ¹-1¹¹-2¹¹“ ზონის მზიდი კედლები და ელემენტები ყველა სართულზე ხასიათდება მაგისტრალური დიაპაზონის სხვადასხვა ორიენტაციის ბზარებით. ასევე ექსტერიერის და

ინტერიერის მხრიდან ყველა სართულის კედლები ხასიათდება მრავლობითი ბათქაშჩამოშლილი უბნებით. შენიშვნის სახით შეიძლება ითქვას, რომ სარდაფის სართულის კედლები „გ¹“ ღერძზე მნიშვნელოვნად დანესტიანებულია. სპორტული დარბაზის კედლები ინტერიერის მხრიდან ხასიათდება მრავლობითი ბათქაშჩამოშლილი უბნებით. (იხ. დანართი №1, სურათები: №2, №4, №5, №6, №7, №8, №9, №10, №11, №12, №13, №15, №16, №17, №20, №24).

1.5.1.3. სართულშუა გადახურვები

ზემოთ ჩამოთვლილ შენობებს (სპორტული დარბაზის გარდა) სართულშუა გადახურვის სახით (ყველა სართულზე) მოწყობილი აქვს ანაკრები, რკინაბეტონის ღრუტანიანი ფილები. ყველა სართულზე გადახურვის ფილების ქვედა ზედაპირები ხასიათდება ბათქაშჩამოშლილი უბნებით. (იხ. დანართი №1, სურათები: №23, №25, №26, №28, №30, №31, №34, №35, №36, №38, №40, №43, №44)

სპორტული დარბაზის გადახურვა შედგება ანაკრებ რკინაბეტონის კოჭებზე განთავსებული ლითონის ელემენტებისაგან. ანაკრები რკინაბეტონის კოჭები ხასიათდება მრავლობითი ბათქაშჩამოშლილი უბნებით. ბურულის სახით წარმოდგენილია პროფილირებული ფენილის ფურცლები. (იხ. დანართი №1, სურათები: №15, №16, №22, №24)

1.5.1.4. გადახურვა და ბურული

სასწავლო კორპუსის ძველ და ახალ ბლოკებს მოწყობილი აქვს ტექნიკური სართულები, რომელთა პარაპეტი შესრულებულია სამშენებლო წვრილი ბლოკისა და აგურის წყობისაგან. ტექნიკური სართულები გადახურულია ანაკრები რკინაბეტონის ღრუტანიანი ფილებით. მათი ქვედა ზედაპირები ხასიათდება მრავლობითი ბათქაშჩამოშლილი უბნებით. ბურულის სახით წარმოდგენილია რუბეროიდის რულონები. ბურულის ელემენტები ხასიათდება ლოკალური სახის დაზიანებებით. ტექნიკური სართულის იატაკზე განთავსებულია შლაკის ფენა. შლაკის ფენა დანაგვიანებულია. (იხ. დანართი №1, სურათები: №20, №21, №22, №45, №46).

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 ქალაქ ქალაქ ქუთაისის №22 საჯარო სკოლის შენობა-ნაგებობა.

1.6.1. საძირკვლები

სასწავლო სკოლის ყველა შენობების, ფუნდამენტს წარმოადგენს ბეტონის ფაქტურის ლენტური ტიპის საძირკველი. საძირკვლის შემადგენელი ბეტონის სიმტკიცის პარამეტრების განსაზღვრისათვის კვლევა ჩატარდა არამრღვევი კონტროლის მეთოდის გამოყენებით. რეპერული წერტილებიდან მიღებული სიმტკიცის მნიშვნელობები შეტანილია ცხრილ №1-ში.

ცხრილი №1.

№	ადგილმდებარეობა	კონსტრუქციის დასახელება: ადგილმდებარეობა ღერძებთან მიმართებაში	ჩაქუჩზე აღებული ანათვალის	ანათვლის შესაბამისი სიმტკიცე მპა	სიმტკიცე	შენიშვნა
					კგძ სმ²	
1	2	3	4	5	6	7
	სასწავლო კორპუსი სარდაფი, შიდა მხრიდან შურფი	საძირკველი				
1.	შურფი	„გ“ ღერძზე, „4“ და „5“ ღერძებს შორის	24	21	214	
2.	„-----“	„გ“ ღერძზე, „4“ და „5“ ღერძებს შორის	23	20	204	

1.6.2. ძირითადი სასწავლო კორპუსის ახალი ბლოკის ზემოთკველი

ასევე არამრღვევი კონტროლის მეთოდით განისაზღვრა სასწავლო კორპუსის სექციების ზემოთკვლის მსხვილბლოკოვანი კოჭების შემადგენელი ბეტონის

სიმტკიცის მნიშვნელობები. ზემოთხსენებულ ზედაპირის რეპერული წერტილებიდან მიღებული მნიშვნელობები შეტანილია ცხრილ №2-ში.

ცხრილი №2

№	ადგილმდებარეობა	კონსტრუქციის დასახელება: ადგილმდებარეობა ღერძებთან მიმართებაში	ჩაქუჩზე აღებული ანათვალის	ანათვლის შესაბამისი სიმტკიცე მკა	სიმტ. კგმ	შენიშვნა
					სმ²	
1	2	3	4	5	6	7
	ძირითადი კორპუსი გარე მხრიდან	ზემოთხსენებული				
1.	„-----“	„ა ¹ “ ღერძზე „1 ¹¹ “ და „2 ¹¹ “ ღერძებს შორის	25	21	214	
2.	„-----“	„ა ¹ “ ღერძზე „2 ¹¹ “ და „3 ¹ “ ღერძებს შორის	25	21	214	
3.	„-----“	„ა ¹ “ ღერძზე „3 ¹ “ და „4“ ღერძებს შორის	25	21	214	
4.	„-----“	„ა ¹ “ ღერძზე „4“ და „5“ ღერძებს შორის	22	19	194	
5	„-----“	„ა ¹ “ ღერძზე „5“ და „6“ ღერძებს შორის	25	22	224	
6.	„-----“	„ა ¹ “ ღერძზე „6“ და „7“ ღერძებს შორის	22	19	194	
7.	„-----“	„ბ ¹ “ ღერძზე „6“ და „7“ ღერძებს შორის	27	23	235	
8.	„-----“	„ბ ¹ “ ღერძზე „5“ და „6“ ღერძებს შორის	25	22	224	

1.6.3. სასწვლო კორპუსის მზიდი კედლები

ვიზუალური კვლევის შედეგებიდან გამომდინარე საჯარო სკოლის კორპუსს ძირითადად მოწყობილი აქვს წითელი კერამიკული სამშენებლო აგურის წყობის მზიდი კედლები. სპეციალისტთა ჯგუფის მიერ აგურის წყობის მაკავშირებელი დუღაბის სიმტკიცის მნიშვნელობის დასადგენად აგურის წყობიდან „1“ ღერძზე, „ბ“ და „გ“ ღერძებს შორის, სარდაფის სათავსოში (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 +25⁰C 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 სეისმომდეგობის თვალსაზრისით, მათი ტექნიკური მდგომარეობის დადგენის ინსტრუქცია (თბილისი 1992 წ.).

თავი II. ტექნიკური ექსპერტიზის დასკვნა

დამკვეთის – მუნიციპალური განვითარების ფონდის მიერ შპს „სამეცნიერო საპროექტო ტექნოლოგიური საწარმო ინდუსტრია“ს 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 ქალაქ ქუთაისის №22 საჯარო სკოლის შენობა-ნაგებობები.

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

2.1. №1 ნაგებობა „ა-ე-1-3“ ღერძებში, ძირითადი სასწავლო კორპუსი

№2 ნაგებობა „ა¹-გ¹-1²-7“ ღერძებში, ძირითადი სასწავლო კორპუსი

№3 ნაგებობა „ბ¹-ე¹-1¹-2¹“ ღერძებში, სპორტული დარბაზი.

2.1.1. საძირკვლები, ზეძირკვლები და წყალარინებითი ბილიკი

სასწავლო კორპუსის შემადგენელ ნაგებობებს მოწყობილი აქვს ლენტური ტიპის ბეტონის ფაქტურის საძირკვლები, რაც დადგინდა „გ¹“ ღერძზე, „4“ და „5“ ღერძებს შორის, პირველ სართულზე (გარე მხრიდან) გაშიშვლებული საძირკვლიდან. მათზე არ აღინიშნება ჯდომისათვის დამახასიათებელი დეფორმაციები. საჭიროა ძველი ბლოკის მთელ პერიმეტრზე საძირკვლების გაშიშვლება გარე მხრიდან, გარე შებეტონება წყალუჯონადობის დაცვის პირობით, ჰიდროსაიზოლაციო ღონისძიებების გატარება თანამედროვე მასალებით, გრუნტის უკუ ჩაყრა დატკეპვნიტ, პრევენციული ღონისძიებების გატარებით.

ასევე საჭიროა ახალი ბლოკის „გ¹“ ღერძის გასწვრივ გარე მხრიდან ტრანშეის გათხრა მთელ სიგრძეზე, გრუნტის ნაგვის სახით გატანა, მის ადგილზე ახალი ღია ტიპის რკინაბეტონის დრენაჟის მოწყობა კონსტრუქციული გადაწყვეტის საფუძველზე ლითონის ცხაურის დაფარებით.

ობიექტის ძველი ბლოკის ზემოთაღებული შესრულებულია სამშენებლო აგურის წყობით. მათზე გარე მხრიდან აღინიშნება სხვადასხვა ორიენტაციის მაგისტრალური დიაპაზონის ბზარები, ასევე მრავლობითი ბათქაშჩამოშლილი უბნები. საჭიროა ზემოთაღებულის გარე ზედაპირების გასუფთავება ძველი ნალესისაგან, ნარჩენების ნაგვის სახით გატანა, შეჯავშვნა გარედან ლითონის ელემენტებით კონსტრუქციული გადაწყვეტის საფუძველზე, შელესვა მაღალი სიმტკიცის ქვიშა-ცემენტის ხსნარით, პრევენციული ღონისძიების გატარებით.

ახალი ბლოკის ზემოთაღებული შესრულებულია ანაკრები რკინაბეტონის მსხვილბლოკური წყობით. მათ გარე ზედაპირებზე აღინიშნება მრავლობითი დანესტიანებული და ბათქაშჩამოშლილი უბნები. საჭიროა ზემოთაღებულის გარე ზედაპირების გასუფთავება ძველი ნალესისაგან, ნარჩენების ნაგვის სახით გატანა, შელესვა მაღალი სიმტკიცის ქვიშა-ცემენტის ხსნარით, წყალუჟონადობის დაცვის პირობით, მოპირკეთება და შელესვა არქიტექტურული გადაწყვეტის საფუძველზე. პრევენციული ღონისძიების გატარებით.

შენობებს პერიმეტრზე მოწყობილი აქვს წყალარინებითი ბილიკი. ის ხასიათდება მრავლობითი ლოკალური სახის დაზიანებებით და ამოსული ბალახის საფარით. საჭიროა აღნიშნული წყალარინებითი ბილიკის დაზიანებული უბნების შეკეთება-მოპირკეთება და გასუფთავება ბალახის საფარისაგან, პრევენციული ღონისძიებების გატარებით.

შენიშვნის სახით შეიძლება ითქვას, რომ ძველ ბლოკს „ა¹“ ღერძის მხრიდან მოწყობილი აქვს ტერასა, რომელიც შესრულებულია ნათალი ქვის წყობით. აღნიშნული წყობა ხასიათდება სხვადასხვა დაზიანებებით. საჭიროა აღნიშნული ტერასის დამცავი ქვის წყობის კედლის გარე ზედაპირების გასუფთავება ძველი ნალესისაგან, ნარჩენების ნაგვის სახით გატანა, შეჯავშვნა გარედან ლითონის ელემენტებით კონსტრუქციული გადაწყვეტის

საფუძველზე, შელესვა მაღალი სიმტკიცის ქვიშა-ცემენტის ხსნარით, პრევენციული ღონისძიების გატარებით.

2.1.2. მზიდი კედლები

ობიექტის ძველი ბლოკის მზიდი კედლები შესრულებულია სამშენებლო სილიკატური და წითელი კერამიკული აგურის წყობით, ამ ბლოკს სართულებზე მოწყობილი აქვს ანთისეისმური რკინაბეტონის სარტყელი. სარტყელის ზედაპირები ხასიათდება სართულებზე ბეტონის განშრევებული უბნებით, ასევე ექსტერიერის და ინტერიერის მხრიდან კედლები ხასიათდება მრავლობითი ბათქაშჩამოშლილი უბნებით. საჭიროა ყველა სართულზე კედლების გასუფთავება, (ორმხრივად) ძველი ნალესისაგან, ნარჩენების ნაგვის სახით გატანა, აღნიშნულ კედლებში ვერტიკალური კავშირების (გულანების) მოწყობა ლითონის ელემენტებით, კონსტრუქციული გადაწყვეტის საფუძველზე, ღიობების ზღუდარების შეჯავშნა ლითონის ელემენტებით, კონსტრუქციული გადაწყვეტის საფუძველზე, სარტყელების ზონების შეჯავშნა ლითონის ელემენტებით, კონსტრუქციული გადაწყვეტის საფუძველზე. კედლების ორმხრივი შელესვა მაღალი სიმტკიცის ქვიშა-ცემენტის ხსნარით, მოპირკეთება და შეღებვა არქიტექტურული გადაწყვეტის საფუძველზე.

ახალი ბლოკისა და სპორტული დარბაზის მზიდი კედლები შესრულებულია მსხვილბლოკური წყობით. აღნიშნული ბლოკის „ა¹-გ¹-1¹¹-2¹¹“ ზონის მზიდი კედლები და ელემენტები ყველა სართულზე ხასიათდება მაგისტრალური დიაპაზონის სხვადასხვა ორიენტაციის ბზარებით. საჭიროა აღნიშნულ ზონაში ყველა სართულზე კედლების გასუფთავება, (ორმხრივად) ძველი ნალესისაგან, ნარჩენების ნაგვის სახით გატანა, კედლების ორმხრივი შეჯავშნა ლითონის ელემენტებით, კონსტრუქციული გადაწყვეტის საფუძველზე, ღიობების ზღუდარების შეჯავშნა ლითონის ელემენტებით, კონსტრუქციული გადაწყვეტის საფუძველზე, სასარტყელე ზონების შეჯავშნა ლითონის ელემენტებით, კონსტრუქციული გადაწყვეტის საფუძველზე. კედლების

ორმხრივი შელესვა მაღალი სიმტკიცის ქვიშა-ცემენტის ხსნარით, მოპირკეთება და შეღებვა არქიტექტურული გადაწყვეტის საფუძველზე.

ექსტერიერის და ინტერიერის მხრიდან ყველა სართულის კედლები ხასიათდება მრავლობითი ბათქაშჩამოშლილი უბნებით. შენიშვნის სახით შეიძლება ითქვას, რომ სარდაფის სართულის კედლები „გ¹“ ღერძზე მნიშვნელოვნად დანესტიანებულია. საჭიროა ყველა სართულზე კედლების გასუფთავება, (ორმხრივად) ძველი ნალესისაგან, ნარჩენების ნაგვის სახით გატანა, კედლების ორმხრივი შელესვა მაღალი სიმტკიცის ქვიშა-ცემენტის ხსნარით, მოპირკეთება და შეღებვა არქიტექტურული გადაწყვეტის საფუძველზე.

სპორტული დარბაზის კედლები ინტერიერის მხრიდან ხასიათდება მრავლობითი ბათქაშჩამოშლილი უბნებით. საჭიროა სპორტული დარბაზის ინტერიერის კედლების შელესვა მაღალი სიმტკიცის ქვიშა-ცემენტის ხსნარით, მოპირკეთება და შეღებვა არქიტექტურული გადაწყვეტის საფუძველზე.

2.1.3. სართულშუა გადახურვები

ზემოთ ჩამოთვლილ შენობებს (სპორტული დარბაზის გარდა) სართულშუა გადახურვის სახით (ყველა სართულზე) მოწყობილი აქვს ანაკრები, რკინაბეტონის ღრუტანიანი ფილები. ყველა სართულზე გადახურვის ფილების ქვედა ზედაპირები ხასიათდება ბათქაშჩამოშლილი უბნებით. საჭიროა გადახურვის ფილების ქვედა ზედაპირების გასუფთავება ძველი ნალესისაგან, ნარჩენების ნაგვის სახით გატანა, მოპირკეთება და შეღებვა არქიტექტურული გადაწყვეტის საფუძველზე, პრევენციული ღონისძიებების გატარებით.

სპორტული დარბაზის გადახურვა შედგება ანაკრებ რკინაბეტონის კოჭებზე განთავსებული ლითონის ელემენტებისაგან. ანაკრები რკინაბეტონის კოჭები ხასიათდება მრავლობითი ბათქაშჩამოშლილი უბნებით. საჭიროა აღნიშნული კოჭების ზედაპირების გასუფთავება ძველი ნალესისაგან, ნარჩენების ნაგვის სახით გატანა, მოპირკეთება და შეღებვა არქიტექტურული გადაწყვეტის საფუძველზე, პრევენციული ღონისძიებების გატარებით.

2.1.4. გადახურვა და ბურული

სასწავლო კორპუსის ძველ და ახალ ბლოკებს მოწყობილი აქვს ტექნიკური სართულები, რომელთა პარაპეტი შესრულებულია სამშენებლო წვრილი ბლოკისა და აგურის წყობისაგან. ტექნიკური სართულები გადახურულია ანაკრები რკინაბეტონის ღრუტანიანი ფილებით. მათი ქვედა ზედაპირები ხასიათდება მრავლობითი ბათქაშჩამოშლილი უბნებით. საჭიროა ქვედა ზედაპირების გასუფთავება ძველი ნალესისაგან, ნარჩენების ნაგვის სახით გატანა, მოპირკეთება და შეღებვა არქიტექტურული გადაწყვეტის საფუძველზე, პრევენციული ღონისძიებების გატარებით.

ბურულის სახით წარმოდგენილია რუბეროიდის რულონები. ბურულის ელემენტები ხასიათდება ლოკალური სახის დაზიანებებით. საჭიროა ბურულის დაზიანებული უბნების შეკეთება პრევენციული ღონისძიებების გატარებით.

ტექნიკური სართულის იატაკზე განთავსებულია შლაკის ფენა. შლაკის ფენა დანაგვიანებულია. საჭიროა სასხვენო გადახურვის იატაკზე განთავსებული შლაკის ფენის ნაგვის სახით გატანა და ახლის მოწყობა.

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/
მთავმდასმულია
ელემენტურულად



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
პედაგოგიკა.

სახელმწიფო საგამოცდო
კომისიის თავმჯდომარე

რექტორი
მდივანი

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

გრაფიკული ელ.

ქალაქი

ДИПЛОМ

С ОТЛИЧИЕМ

№ 068322

Настоящий диплом выдан *Чурчеллаури*
Бадри Геннадиевичу
в том, что он в 1982 году поступил
в *Трудинский 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* 24 „X“ 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 ჩუჩელაშვილი

ბიენიჭა ტექნიკის 05.02.22;

მეცნიერებათა კანდიდატის ხარისხი

ამ გადაწყვეტილების საფუძველზე დიპლომი გაიცა
საქართველოს სსრ-ის უმაღლესი საბჭოს



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)

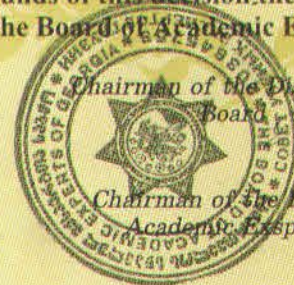
THE DEGREE OF A CANDIDATE OF SCIENCES

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

ქალაქ ქუთაისის №22 საჯარო სკოლა

სურათი №1



სურათი №2



სურათი №3



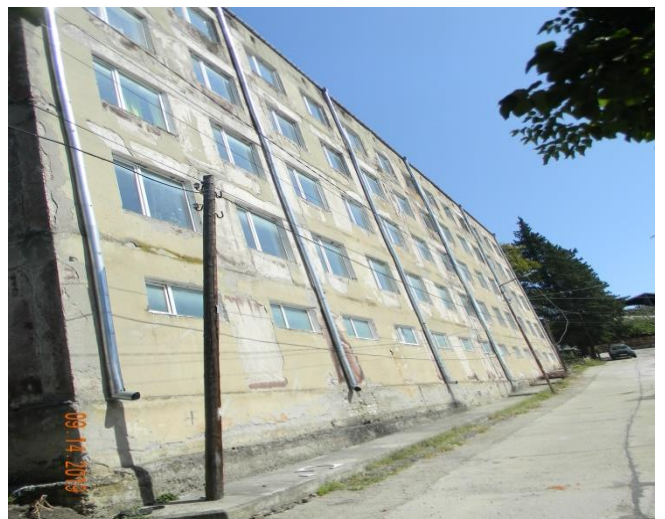
სურათი №4



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



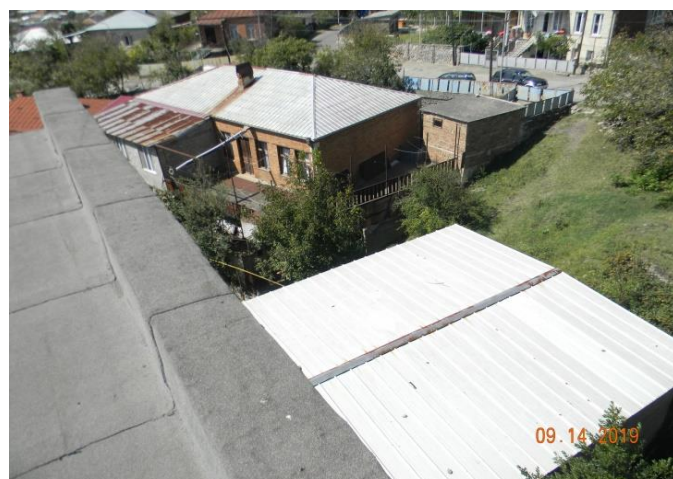
სურათი №20



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



სურათი №47



სურათი №48



არქიტექტურული ნაწილი

დამკვეთი:



კონსულტანტი:



სოფელ ქვემო სიმონეთის საჯარო სკოლა
არქიტექტურული განმარტებითი ბარათი (მე-3 ეტაპი)

1. არსებული მდგომარეობა

საკვლევი ობიექტი მდებარეობს იმერეთის რეგიონში ქალაქ ქუთაისში (ს/კ 03.03.25.148) ტერიტორიის ფართია 3842 კვ.მ. იგი მდებარეობს სეისმურად აქტიურ ზონაში (8 ბალი). საკვლევი ტერიტორია დამრეცია. ტერიტორიაზე განლაგებულია, როგორც სკოლის ძირითადი შენობა, ასევე სპორტული სტადიონი და საქვაბე. სასკოლო შენობის ერთი ბლოკი აგებულია 1971 წელს, ხოლო მეორე 1981 წ. შენობას გეგმაში აქვს ტეხილი ფორმა. ნაგებობის განაშენიანების ფართია 1196.35 მ². კორპუსი პროექტით სკოლისათვის აშენდა. სკოლა გათვლილია 420 ბავშვზე, თუმცა ამჟამინდელი მონაცემებით სკოლაში მხოლოდ 170 მოსწავლეა.

სკოლას ჩაუტარდა რეაბილიტაცია 2017 წელს, მოხდა ძველი ბლოკის გადახურვის რეაბილიტაცია, ხოლო 2015 წელს სპორტული დარბაზისა და გასახდელი ბლოკის მიშენება. შენობა არის ოთხსართულიანი ნახევარ სარდაფით. შენობის სამენ მასალად გამოყენებულია როგორც წითელი კერამიკული ასევე თეთრი სილიკატური აგური. საძირკველი არის ლენტური ტიპის. სართულშუა და სასხვენო გადახურვები შესრულებულია რკინაბეტონის ფილებით. შენობის გადახურვა არის ბრტყელი. ძველ ბლოკს აქვს ორი კიბის უჯრედი, რომელიც მოწყობილია ლითონის კასაურებზე და დამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაშია, თუმცა ფრაგმენტულად დაზიანებულია მოზაიკური ფილებით შესრულებული საფეხურები და მოზაიკური ბეტონის იატაკი ბაქნებზე, მორყეულია მოაჯირები. შედარებით ახალ ბლოკს კი - ერთი. ფასადის სამღებრო სამუშაოები ნაწილობრივ დაზიანებულია ატმოსფერული ნალექების შედეგად და ფრაგმენტულად ჩამოყრილია ნალესი. ცუდ მდგომარეობაშია ასევე წყალშემკრები და წყალდამშვები მილები. სკოლის სარინელი არის არასრული და დაზიანებული. სკოლას აქვს ერთი სათადარიგო და ერთი მთავარი შესასვლელი, სადაც დამონტაჟებულია მეტალო-პლასტმასის კარები, ხოლო სათადარიგო გასასვლელში - ხის კარი. მეტალო-პლასტმასის ფანჯრების დიდ ნაწილზე სახელურები, ჩამკეტები, ანჯამები დაზიანებული, ასევე დაზიანებულია შუშები. რამდენიმე მათგანის გაღება ჩაკეტვა პრობლემურია. რაც შეეხება ინტერიერს, კიბის უჯრედებში არსებული ბეტონის მოზაიკური მოჭიმვა გაცვეთილი და ფრაგმენტულად დაზიანებულია. ასევე დაზიანებულია ბაქნის ზედაპირი. კედლებზე ჩამოყრილია ნალესი და დაზიანებულია სამღებრო სამუშაოები. საკლასო ოთახებში ხის იატაკები და ჭერები საჭიროებს რეაბილიტაციას. მთავარი შესასვლელი კარი დაზიანებულია და არ შეესაბამება სტანდარტებს. სკოლის სანიტარული კვანძი მდებარეობს შედარებით ახალ ბლოკში, ასევე არის შ.შ.მ. პირთა სანიტარული კვანძი. სველი წერტილი საჭიროებს რეაბილიტაციას, ასევე საჭიროებს რეაბილიტაციას შეკიდული ჭერი. შენობა არ არის ადაპტირებული შ.შ.მ . პირებისთვის, მთავარი შესასვლელი მიწის ნიშნულიდან აწეულია 1.5 მეტრით. სპორტული დარბაზი არ არის კეთილმოწყობილი (არ არის კედლები დამუშავებული, არ არის იატაკი დაგებული, არაა დამონტაჟებული კარებები). ობიექტს ელექტროობა მიეწოდება შეუფერხებლად, მკვებავი კაბელი სკოლას უკავშირდება საჰაერო გზით ტერიტორიის მიმდებარედ არსებული ელექტრობოდიდან, თუმცა ძველ ბლოკში ელექტროობა დაზიანებულია, დაზიანებულია ელექტრო კაბელები და არ ხდება ოთახების ელექტრო ენერგიით მომარაგება. სკოლას აქვს ცენტრალური გათბობა. წყალი მიწეოდება გრაფიკით. სკოლაში არის ინტერნეტი. შენობაში არსებობს სახანძრო დაფა და არის დამონტაჟებული ცეცხლმაქრები. არსებობს სახანძრო საევაკუაციო გეგმა. სკოლის ტერიტორია შემოღობილია. ღობე კარგ მდგომარეობაშია მხოლოდ ქუჩის მხრიდან, მოსაზღვრე ნაკვეთებთან ღობე დაზიანებულია. ტერიტორიაზე არის ბუნებრივი გამწვანება. ობიექტზე ფაქტობრივად არ არსებობს ბილიკები და ბორდიურები. სკოლის უშუალო მოსაზღვრეები არის მოსახლეობა.

2. საპროექტო გადაწყვეტილება

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

- СНиП 2.04.02-84 - წყალმომარაგება. გარე ქსელი და კონსტრუქციები
- СНиП 2.04.03-85 -. კანალიზაცია. გარე ქსელი და კონსტრუქციები
- СНиП II-12-77 - ხმაურის დაცვა
- СНиП III-4-80* - ОHS სამშენებლო სამუშაოების დროს
- СНиП 2.08.02-89 - მუნიციპალური შენობები და კონსტრუქციები
- ПУЕ - საინსტალაციო წესები ელექტრო ტექნიკისათვის (ПУЭ) - 1987.
- ბრძანება საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროს N.ა.308/ი 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.ა.745, დათარიღებული 13.11.2008, „გარემოსდაცვითი ტექნიკური რეგულაციების“ დამტკიცების შესახებ.
- ბრძანება საქართველოს შინაგან საქმეთა სამინისტროს N.ა.449, დათარიღებული 27.03.2007 „საქართველოს სახანძრო უსაფრთხოების წესების“ დამტკიცების შესახებ.
- საქართველოს სამშენებლო კოდექსი- „ წყლისა და კანალიზაციის გარე ქსელი და სტრუქტურები (მ.ც. 07.01-09)“.
- საქართველოს მთავრობის დადგენილება N.ა.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.

დაგეგმეთი: 	კონსულტანტი: 			ნახაზის დასახელება: განმარტებითი ბარათი	თარიღი: 24/1/2020	შენიშვნა: 1
		პროექტის მენეჯერი:	ვ.კვკელიშვილი		პროექტის იმპრემის რაიონში, 14 (თოთხმეტი) საჯარო სკოლის, რეაბილიტაციისათვის საჭირო დასახელება: საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო ღირებულების შეფასების მომსახურება	მასშტაბი 1:100
		არქიტექტორი/ CAD სპეციალისტი	ლ .ბითაძე			ნახაზის № ა-001
			ხელმოწერა			
					მისამართი: ქალაქ ქუთაისის №22 საჯარო სკოლა	ს/კ: 03.03.25.148

ახალი პროექტისა და საპროექტო კრიტერიუმის მიხედვით, სოფელ ქვემო სიმონეთის საჯარო სკოლაში შესაძლებელი იქნება განთავსდეს 410 მოსწავლე 17 საკლასო ოთახში, შემდეგნაირად:

- 16 საკლასო ოთახი 25 მოსწავლეზე
- 1 საკლასო ოთახი 10 მოსწავლეზე

დაპროექტებულია ორი მრავალფუნქციური ლაბორატორიული ოთახი 38 მოსწავლეზე. პროექტით, ასევე გათვალისწინებულია სპორტულ დარბაზში ცალ-ცალკე გასახდელები (ბიჭებისთვის და გოგონებისთვის).

დაპროექტებულია ახალი ტუალეტების უშუალოდ სკოლის შენობაში.

გათვალისწინებულია პირობები შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირებისათვის (ტუალეტი, პანდუსები, ლიფტი) რათა გაადვილდეს ხელმისაწვდომობა სკოლასთან, მათ შორის სპორტულ დარბაზთან.

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

- მთავარი შენობის რეაბილიტაცია;
- ტუალეტის ბლოკის მოწყობა ნორმების მიხედვით
- 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 სიმეტრიული მრავალკუთხედი ფორმისაა, რომლის საძირკველიც ლენტური ტიპისაა. სკოლის შენობის აბსოლუტური ნული (+-0,00) შეესაბამება ზღვის დონიდან 226,12 მ სიმაღლეზე ნიშნულს.

პირველ სართულზე (+-0,00 ნიშნული) დაპროექტებულია ვესტიბიული, 4 საკლასო ოთახი დაწყებითი კლასებისათვის, რესურს ოთახი, ექიმის კაბინეტი, გამოყოფილი ტუალეტები ბიჭებისა და გოგონებისათვის, ასევე შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირებისათვის, გასახელები გოგონებისთვის და ბიჭებისთვის, სპორტული დარბაზი, დარაჯის ოთახი ასევე ცეკვის ოთახი. შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირებისათვის მთავარი შესასვლელი უზრუნველყოფილი იქნება ლიფტით.

მეორე სართულზე (+3,40 ნიშნული) განლაგებულია 4 საკლასო ოთახი, ადმინისტრაციული ბლოკი (დირექტორის ოთახი, დირექტორის მოადგილის ოთახი, ბუღალტერის ოთახი და კანცელარია, ასევე არქივი) ბუფეტი, ბიბლიოთეკა და მუსიკის ოთახი.

მესამე სართულზე (+6,80 ნიშნული) განლაგებულია 5 საკლასო ოთახი, ფიზიკის ოთახი, ლაბორატორიის ოთახი დამხმარე ოთახით, კომპიუტერების ოთახი და სამასწავლებლო, ასევე სანიტარული კვანძები.

მეოთხე სართულზე (+10,20 ნიშნული) განლაგებულია 4 საკლასო ოთახი, ლაბორატორიის ოთახი დამხარე ოთახით, სამხატვრო, ისტორიისა და გერმანულის ოთახები და სანიტარული კვანძები.

იატაკის მდგომარეებიდან გამომდინარე ყველა დაზიანებული ნაწილი ნაწილობრივ ან მთლიანად შეიცვლება ახალი პარკეტით ან ლამინატით. ყველა სართულზე იატაკები სრულად იქნება მოხსნილი და მოპირკეთდება ნახაზებში მითითებული გადაწყვეტილების მიხედვით. ლამინატის ფილები მოეწყობა ხის ფენილზე საკლასო და ადმინისტრაციის ოთახებში. კორიდორებში მოეწყობა ხის (კერამოგრანიტის) ახალი იატაკი, ხოლო კერამოგრანიტის ფილები გამოყენებული იქნება შესასვლელ ვესტიბიულში. მრავალფუნქციონალურ ლაბორატორიაში მოეწყობა ვინილის ტიპის იატაკი. ტუალეტებში ჭერი მოწყობილი იქნება ნესტგამძლე თაბაშირ - მუყაოს ფილებით, რომელიც განლაგდება ლითონის კარკასზე.

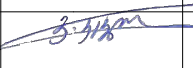
ყველა არსებული კედელი სრულად იქნება გასუფთავებული ძველი მოპირკეთებისგან და გალესილი იქნება ქვიშა-ცემენტის ხსნარით და შეღებილი წყალ-ემულსიის საღებავით. კედლები ტუალეტებში მოპირკეთებული იქნება კერამიკული ფილებით.

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

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

3. ტერიტორიის რეაბილიტაცია: გენგეგმის განმარტებითი ბარათი

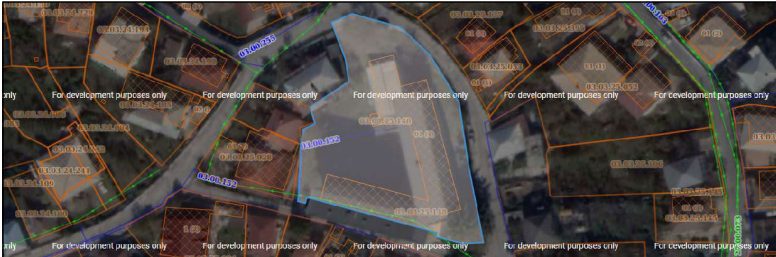
ტერიტორიას ჩაუტარდება რეაბილიტაცია, მოეწყობა სპორტული მოედანი თანამედროვე სტანდარტების შესაბამისად, მოეწყობა ხელოვნური ბალახის საფარი და აღიჭურვება ინვენტარით, ასევე დამოტაჟდება განათების ბოძები. მის მიმდებარედ დაიდგმება სკამები და სანაგვე ურნები. ყოველი ათი მეტრის რადიუსში დაიდგმება განათების ბოძები მოეწყობა ახალი ბეტონის სარინელი. ასფალტით მოეწყობა ბილიკები რომელთაც შემომზღუდავად დაუმონტაჟდება ბაზალტის ბორდიურები. მოხდება არსებული ძველი საქვაბის დემონტაჟი და ტერიტორიის ნანგრევებისგან გასუფთავება. მათ მაგივრად აშენდება პროექტით გათვალისწინებული საქვაბე. მოხდება ტერიტორიის ეკალ-ბარდებისგან გაწმენდა და მათი გატანა სამშენებლო ნარჩენებთან ერთად

ღამკვეთი: 	კონსულტანტი: 			ნახაზის დასახელება: განმარტებითი ბარათი	თარიღი: 24/1/2020	შენიშვნა: 1
		პროექტის მენეჯერი:	ვ.კეკელიძე		პროექტის იმპრემის რაიონში, 14 (თოთხმეტი) საჯარო სკოლის, რეაბილიტაციისათვის საჭირო დასახელება: საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო ღოკშენიშნის შედგენის მომსახურება	მასშტაბი 1:100
		არქიტექტორი/ CAD სპეციალისტი	ლ. ბითაძე			ნახაზის № 1-001'
					მისამართი: ქალაქ ქუთაისის №22 საჯარო სკოლა	ს/კ: 03.03.25. 148

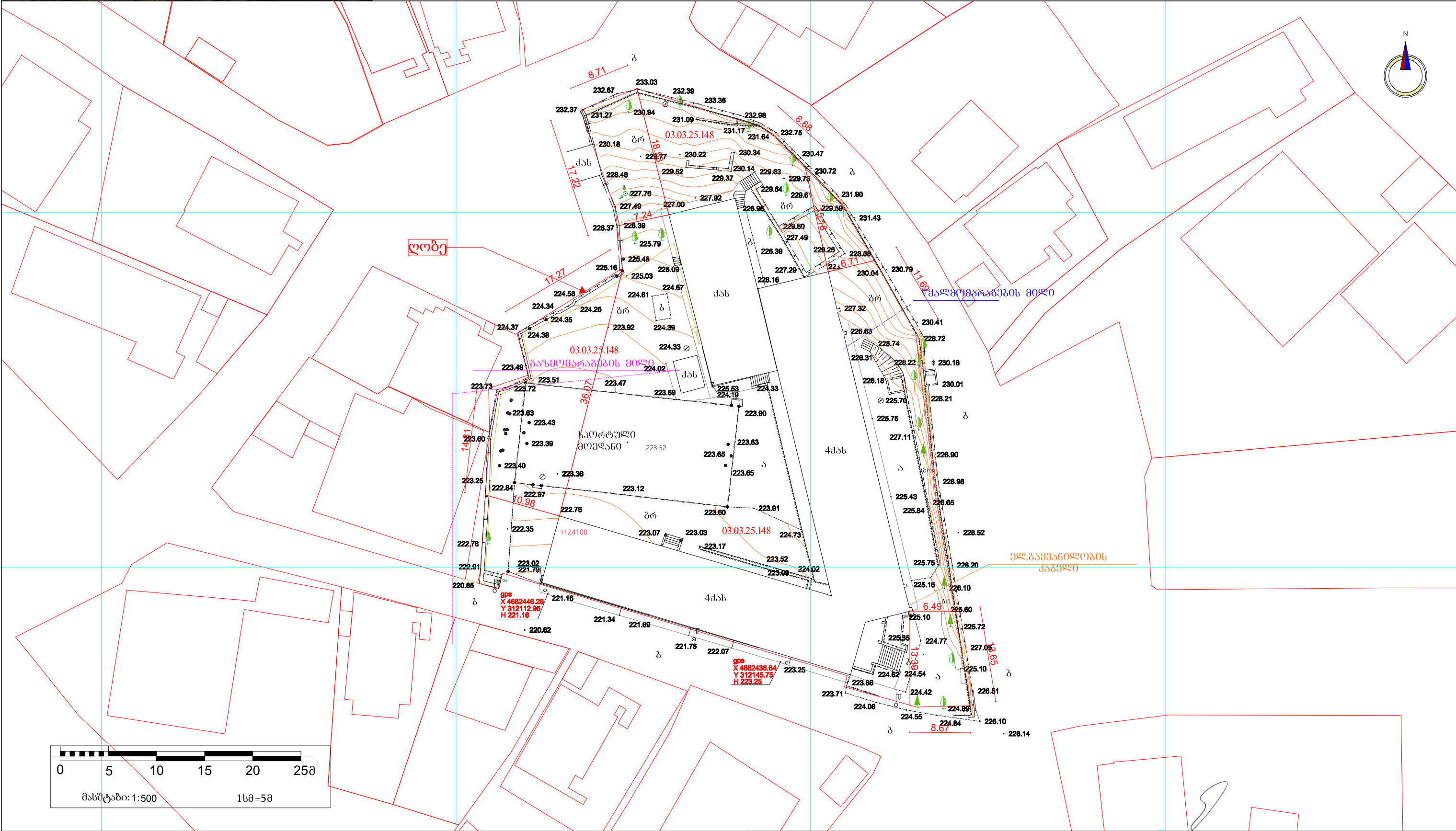
ტექნიკურ ეკონომიკური მონაცემები					
ძირითადი სასწავლო შენობა					
არსებული შენობის მონაცემები			საპროექტო შენობის მონაცემები		
ტერიტორიის ფართი: 3842 მ²(ს/კ 03.03.25.148) ქალაქ ქუთაისის N-22 საჯარო სკოლა			ტერიტორიის ფართი: 3842 მ²(ს/კ 03.03.25.148) ქალაქ ქუთაისის N-22 საჯარო სკოლა		
შენობის საერთო (სასარგებლო) ფართის ჯამი მათ შორის :		3 755.38 კვ.მ	შენობის საერთო (სასარგებლო) ფართის ჯამი მათ შორის :		3 731.42 კვ.მ
ჰოლი და დერეფნები :		1 186.20 კვ .მ	ჰოლი და დერეფნები :		1 189.85 კვ.მ
ადმინისტრაციული ფართი :		140.29 კვ .მ	ადმინისტრაციული ფართი :		228.04 კვ.მ
სასწავლო დანიშნულების ფართი :		875.72 კვ .მ	სასწავლო დანიშნულების ფართი :		1 277.28 კვ.მ
საერთო სარგებლობის ფართი :		180.55 კვ .მ	საერთო სარგებლობის ფართი :		381.03 კვ.მ
კიბის უჯრედი :		221.88 კვ .მ	კიბის უჯრედი :		222.31 კვ.მ
დამხმარე/ გამოუყენებელი ფართი(სარდაფი)		141,88 კვ .მ / 1 008.86 კვ .მ	დამხმარე/ გამოუყენებელი ფართი(სარდაფი)		75.17 კვ.მ / 357.74 კვ.მ
ძირითადი და დამხმარე შენობების სამშენებლო მოცულობები /კვადრატულობა					
ძირითადი სასწავლო შენობა	კვ. მ	მ³	ძირითადი სასწავლო შენობა	კვ. მ	მ³
		17 540.46 მ³			17 384.93 მ³
ძველი საქვაბე	12.80 კვ.მ	35,2 მ³	საქვაბე სამონტაჟო მოედანი	27.84 322,08	115,54 მ³
კ -1 / მოშენების ფართი :		1196.35 კვ.მ	კ -1 / საანგარიშო ფართი :		1195.17 კვ.მ
კ -2 / სამშენებლო ფართი :		1161.03 კვ.მ	კ -2 / საანგარიშო ფართი :		1159.06 კვ.მ
კ -3 / გამწვანების ფართი :		2096.09 კვ.მ	კ -3 / გამწვანების ფართი :		1992,99 კვ.მ
სადემონტაჟო ნაგებობები					
ძველი საქვაბე	კვ. მ	მ³			
	12.80 კვ.მ	35,2 მ³			

დამკვეთი: 	კონსულტანტი: 	პროექტის მენეჯერი:	ვ.კველიშვილი		ნახაზის დასახელება: ტექნიკურ-ეკონომიკური მონაცემები	თარიღი: 04/12/2019	შენობა: 1
		არქიტექტორი/CAD სპეციალისტი:	ლ .ბითაძე		პროექტის სათაური: იმერეთის რაიონში 14 (თოთხმეტე) საჯარო სკოლის რეაბილიტაციისათვის საჭირო საპროექტო(სახარჯთაღრიცხვო) ლოკუმენტაციის შედგენის მომსახურება		მ: 1:100
							ნახაზი: №: A - 001/3
							ს/კ: 03.03.25.148
					მისამართი:	ქალაქ ქუთაისის №22 საჯარო სკოლა	

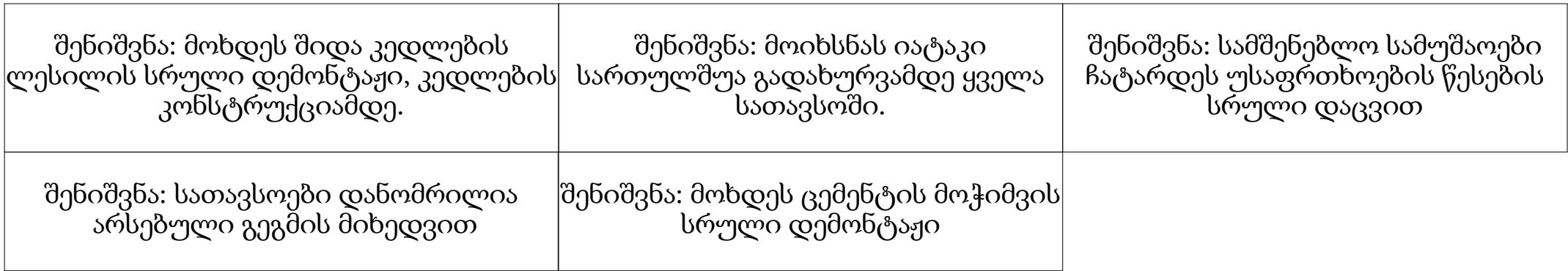




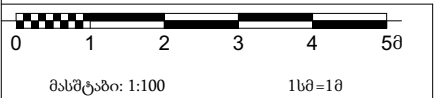
ტოპო გეგმა

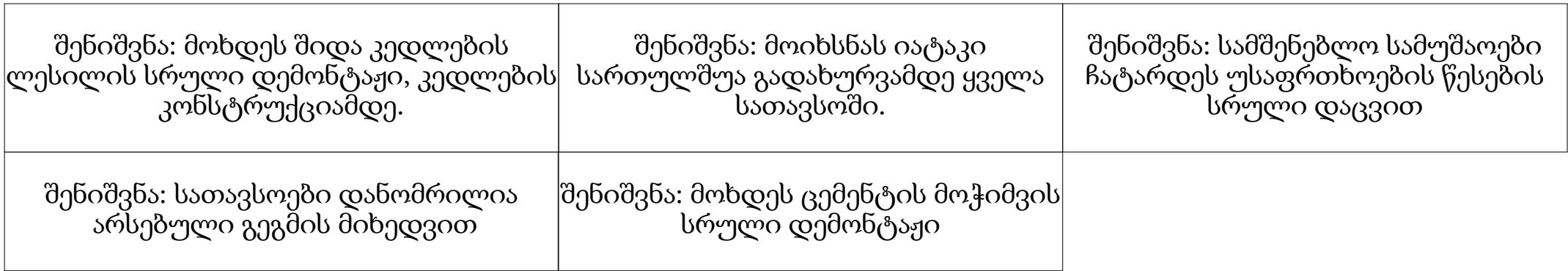
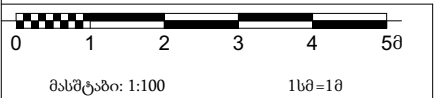


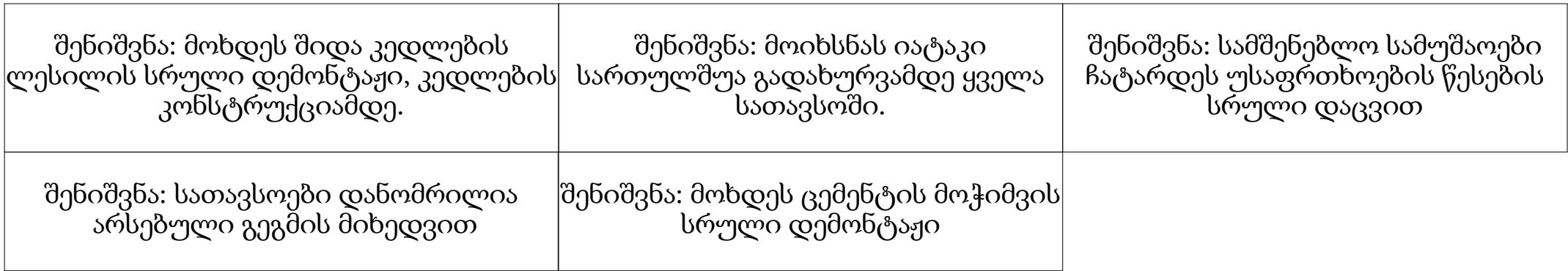
Employer:	Consultant:	ხელმოწერა:	პროექტი: 03.03.25.148	Date: 19.09.2019
			პროექტი: 03.03.25.148	Scale: 1:500
პროექტი: 03.03.25.148	პროექტი: 03.03.25.148	პროექტი: 03.03.25.148	პროექტი: 03.03.25.148	პროექტი: 03.03.25.148
პროექტი: 03.03.25.148	პროექტი: 03.03.25.148	პროექტი: 03.03.25.148	პროექტი: 03.03.25.148	პროექტი: 03.03.25.148
პროექტი: 03.03.25.148	პროექტი: 03.03.25.148	პროექტი: 03.03.25.148	პროექტი: 03.03.25.148	პროექტი: 03.03.25.148



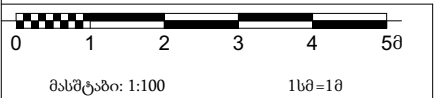
1-1	սղջում	114.72 ք²
1-2	ընթացիման	64.78 ք²
1-3	համեմատել ԳՈՒՅՈՒՆԻ	7.79 ք²
1-4	ՆԱԿԵՆԶՆԵՐԵՆԻ ԳՈՒՅՈՒՆԻ	10.25 ք²
1-5	ՆԱԿԵՆԶՆԵՐԵՐԻ ԳՈՒՅՈՒՆԻ	43.26 ք²
1-6	ԳՆԱՅԻՆ ԳՈՒՅՈՒՆԻ	41.64 ք²
1-7	ՅՈՒՆԻ ԴՆԱԳՆՈՒ	14.77 ք²
1-8	ԿԵՆՏԵՆԱՅԻՆ ԹԱՇԵՆԱՅԻՆ ԳՈՒՅՈՒՆԻ	4.47 ք²
1-9	ԿԱՆՈՆԱՅԻՆԶՆԵՐԻ ԿՆՏՆԱՅԻՆ	13.24 ք²
1-10	ԿԱՆՈՆԱՅԻՆ	36.42 ք²
1-11	ՆԱԿԵՆԶՆԵՐԵՐԻ ԳՈՒՅՈՒՆԻ	21.67 ք²
1-12	ընթացիման	144.44 ք²
1-13	ՅՈՒՆԻ ԴՆԱԳՆՈՒ	18.37 մ²
1-14	ԶԵՐՅՈՒՆ ԳՈՒՅՈՒՆԻ	18.10 ք²
1-15	ՄԱՅԱՏՈՒՅՈՒՅՆԱՅԻՆ	49.36 ք²
1-16	ՆԱԿՈՒՅԵՆԱՅԻՆԶՆԵՐԻ ԴՆԱԳՈՒ	49.36 ք²
1-17	ՆԱԿՈՒՅԵՆԱՅԻՆԶՆԵՐԻ ԴՆԱԳՈՒ	49.36 ք²
1-18	ԿԱՆԱԿՈՒՅՈՒՆ	50.14 ք²
1-19	ՅՈՒՆԻ ԴՆԱԳՆՈՒ	18.37 ք²
1-20	ՆԱԿՈՒՅԵՆԱՅԻՆԶՆԵՐԻ ԴՆԱԳՈՒ	11.80 ք²
1-21	ՆԱԿՈՒՅԵՆԱՅԻՆԶՆԵՐԻ ԴՆԱԳՈՒ	17.22 ք²
1-22	ԿԱՆՈՒՅՆԵՐԻ ԶԵՐԵՆԱՅԻՆ	146.27 ք²
1-23	ընթացիման	6.25 ք²
1-24	ՆԱԿՈՒՅԻՆԶՆԵՐԻ	5.04 ք²
1-25	ԻՌԱՅԻՆԱՅԻՆ ՆԱԿԱՅԻՆԶՆԵՐԻ	10.52 ք²
1-26	ՄԱՅԱՏՈՒՆ ՆԱԿԱՅԻՆԶՆԵՐԻ	15.29 ք²
1-27	ՄԱՅԱՏՈՒՆ ԿԱՆԱՅԻՆ	3.34 ք²
1-28	ԴՆԱԳՈՒՅՆԱՅԻՆ ԿԱՆԱՅԻՆ	3.35 ք²
ԿԱՆՈՒՅՆԻ ԴՆԱԳՈՒ		988.8 ք²
ՀԱՅԿԱՆԱՅԻՆ ԴՆԱԳՈՒՅԵՆԱՅԻՆ		
ԴՆԱԳՈՒՅՆ ԴՆԱԳՈՒՅԵՆԱՅԻՆ		0.00
ԿԱՆԱՅԻՆԱՅԻՆ ԴՆԱԳՈՒՅՆ		1-1
ԿԱՆԱՅԻՆԱՅԻՆ ԿՈՒՐԴԱՆ		
ԿԱՆԱՅԻՆ ԿՈՒՐԴԱՆ		
ԿԱՆԱՅԻՆԱՅԻՆ ԴՆԱԳՈՒՅՆ		0.0 ք²
ՆԱԿՈՒՅԻՆ ԴՆԱԳՈՒՅԵՆԱՅԻՆ		S-01
ԿԱՆԱՅԻՆԱՅԻՆ ԴՆԱԳՈՒ		24.50 ք²
ԿԱՆԱՅԻՆԱՅԻՆ ԴՆԱԳՈՒ		102.93 ք²
ԿԱՆԱՅԻՆԱՅԻՆ ԴՆԱԳՈՒ		365.89 ք²
ԿԱՆԱՅԻՆԱՅԻՆ ԴՆԱԳՈՒ		230.99 ք²
ԿԱՆԱՅԻՆ		89.13 ք²
ԿԱՆԱՅԻՆԱՅԻՆ ԴՆԱԳՈՒ		175.36 ք²

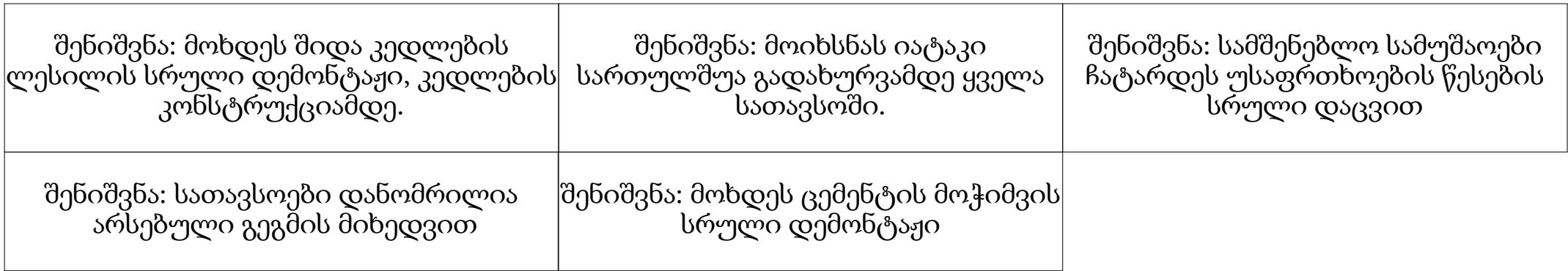


[illegible]

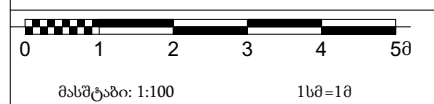


მონაცემები ბეჭედილი
309.52 ჰ



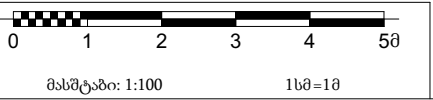


4-1	შუბენიშვილი	140.92 მ²
4-2	საგუბნისკონსტრუქციის	11.05 მ²
	მშენებლისგან მიღებული სამუშაოების	41.20 მ²
4-4	საგუბნისკონსტრუქციის	44.56 მ²
4-5	კომუნ. ტერიტორიის	14.81 მ²
4-6	საგუბნისკონსტრუქციის	17.54 მ²
4-7	საგუბნისკონსტრუქციის	37.18 მ²
4-8	მშენებლისგან მიღებული სამუშაოების	63.18 მ²
4-9	შუბენიშვილი	146.33 მ²
4-10	კომუნ. ტერიტორიის	18.38 მ²
4-11	მშენებლისგან მიღებული სამუშაოების	18.10 მ²
4-12	საგუბნისკონსტრუქციის	49.36 მ²
4-13	საგუბნისკონსტრუქციის	49.36 მ²
4-14	საგუბნისკონსტრუქციის	49.36 მ²
4-15	საგუბნისკონსტრუქციის	50.14 მ²
4-16	კომუნ. ტერიტორიის	18.37 მ²
4-17	საგუბნისკონსტრუქციის	30.69 მ²
	საგუბნისკონსტრუქციის	800.52 მ²
საგუბნისკონსტრუქციის		
საგუბნისკონსტრუქციის	-	○
საგუბნისკონსტრუქციის		0.00
საგუბნისკონსტრუქციის		-1
საგუბნისკონსტრუქციის		
საგუბნისკონსტრუქციის		
საგუბნისკონსტრუქციის		0.03
საგუბნისკონსტრუქციის		-S-01
სხვა ნაგებობა		
		203.67 მ²
სხვა ნაგებობის მშენებლისგან მიღებული სამუშაოების		298.54 მ²
საგუბნისკონსტრუქციის		
საგუბნისკონსტრუქციის		298.31 მ²



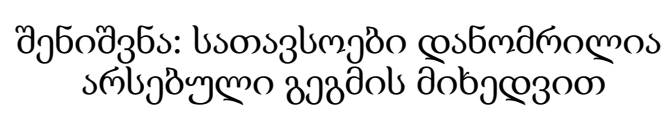
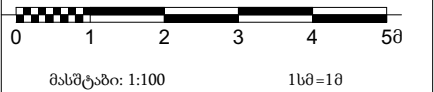
[illegible]

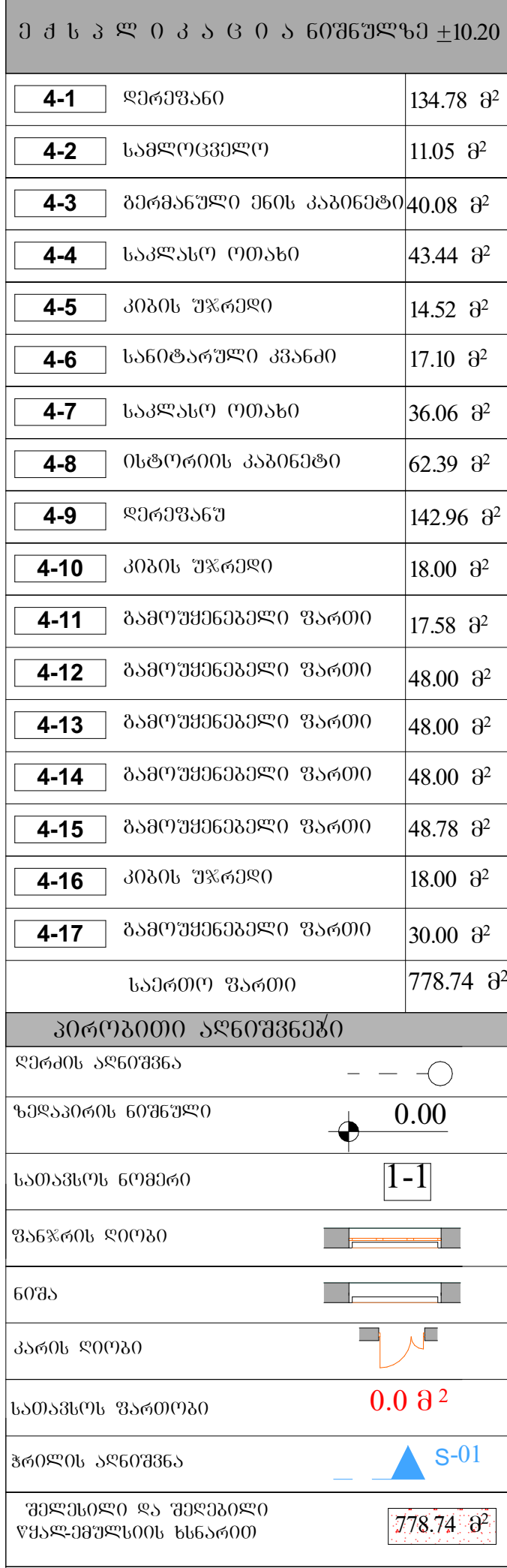
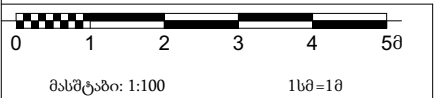
შენიშვნა: სათავსოები დანომრილია
არსებული გეგმის მიხედვით

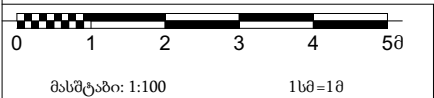
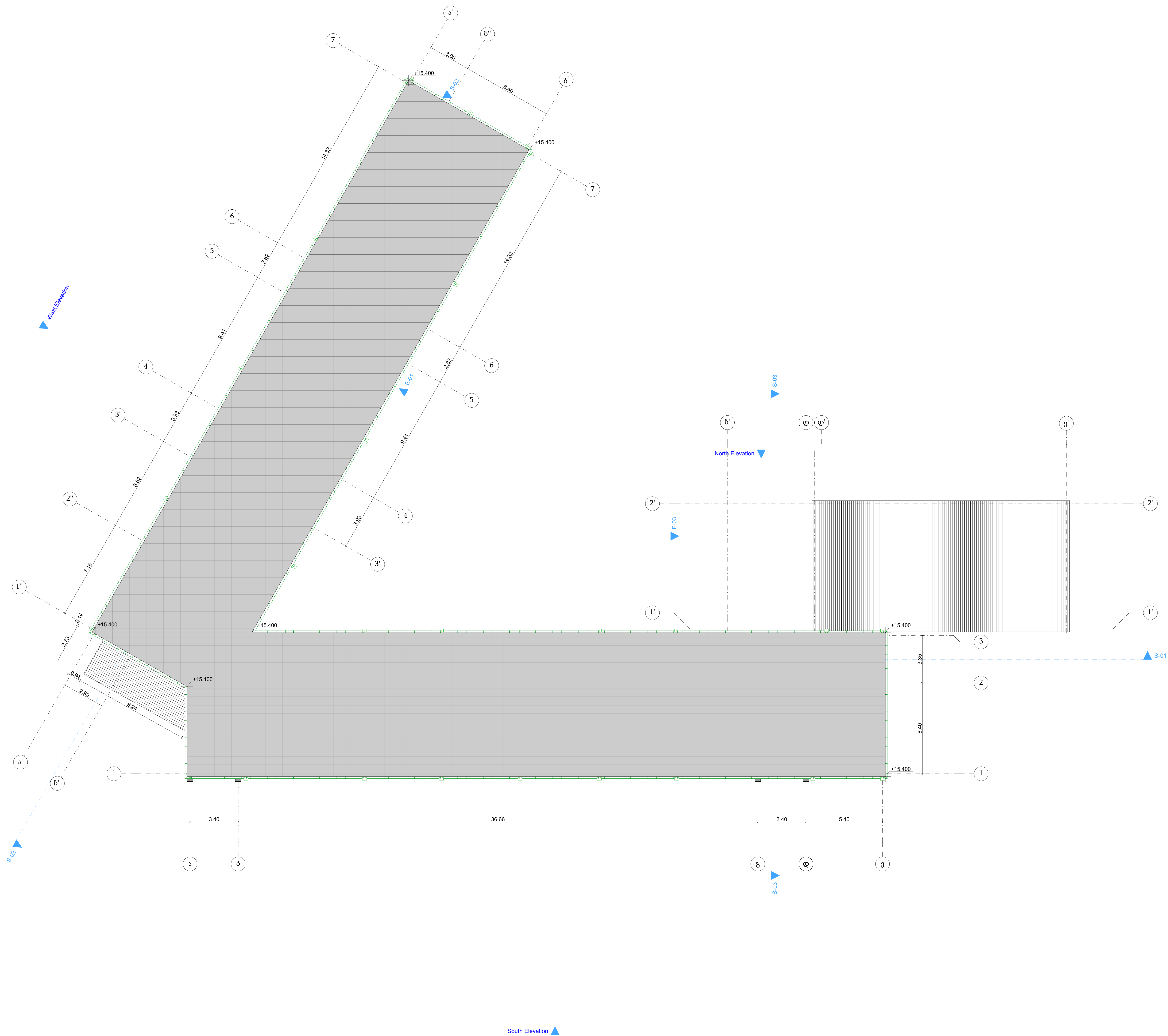
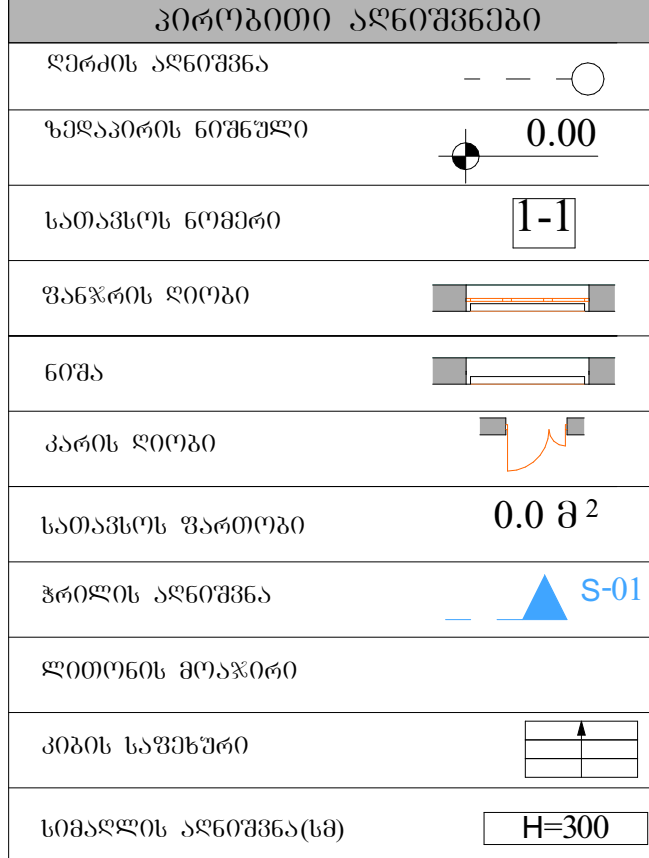
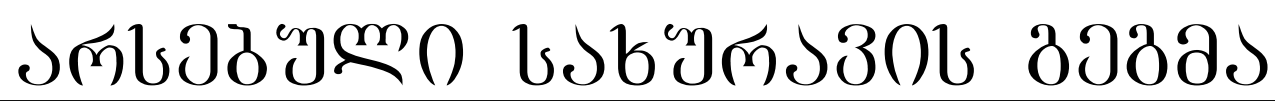




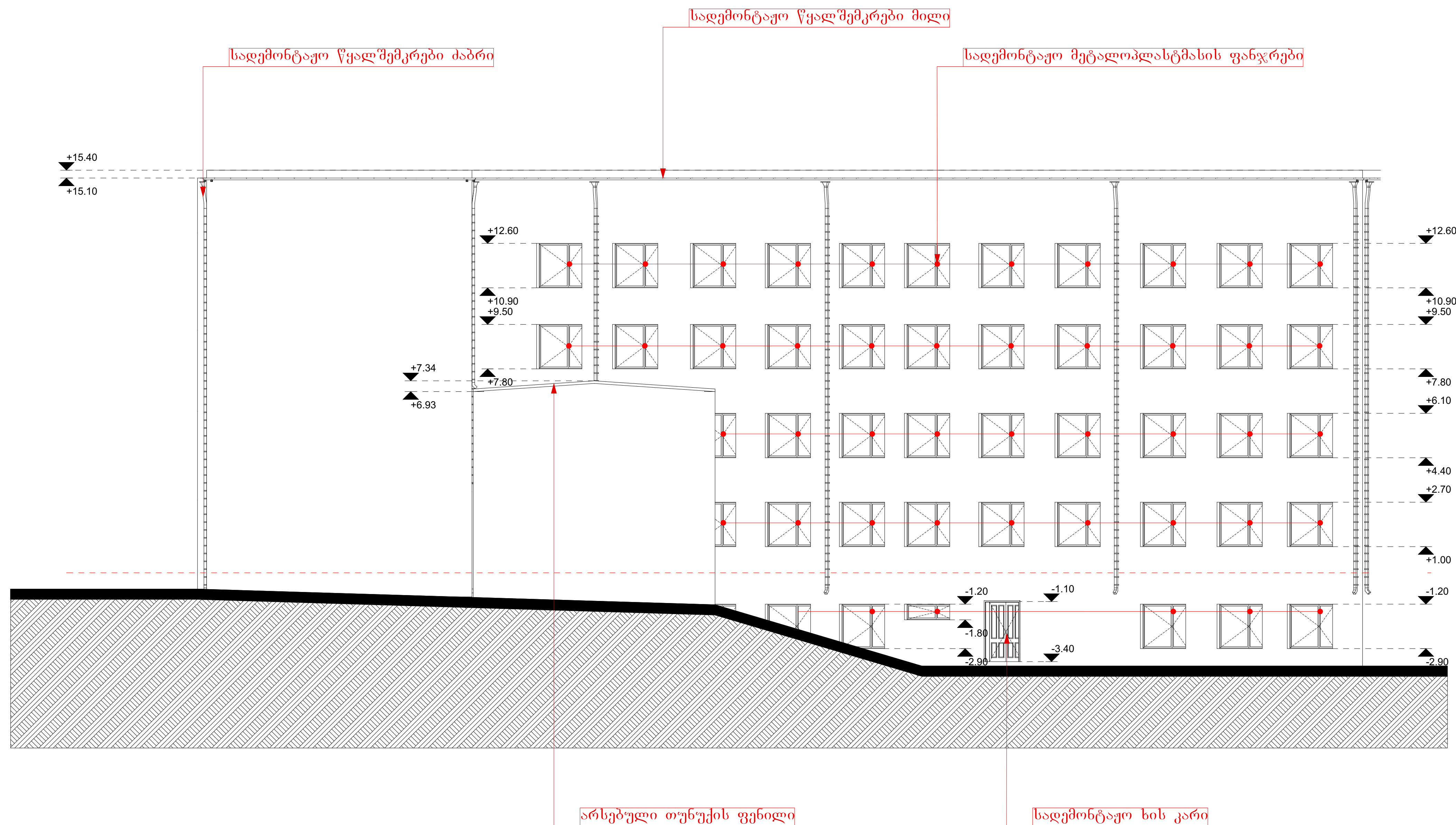


[illegible]

[illegible]



არსებული ფასადი ღერძებში 1-2'



არსებული ფასადი ღერძებში მ'-ბ'

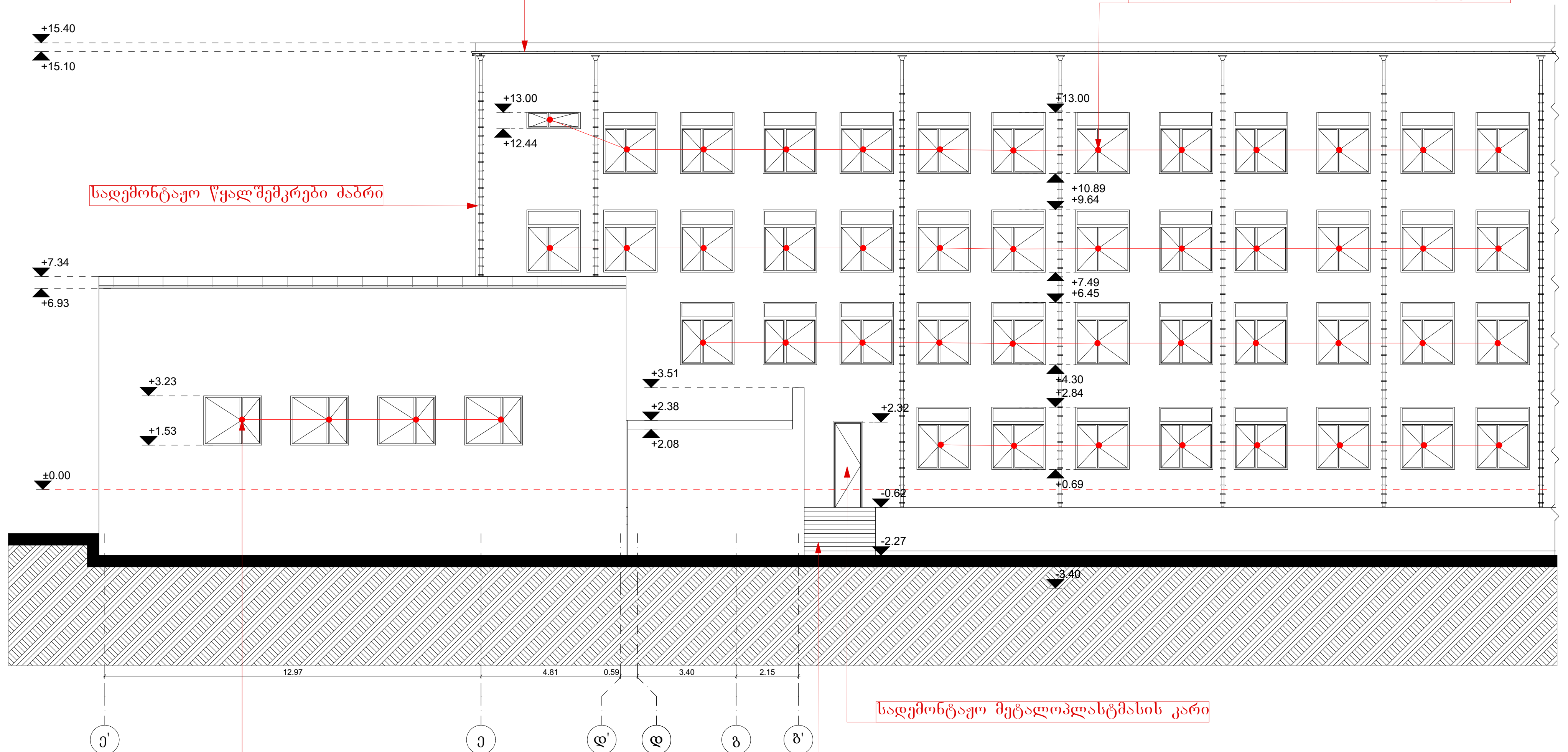
პირობითი აღნიშვნები

0.00

--	--	--	--	--	--	--

სადემონტაჟო წყალშემკრები მილი

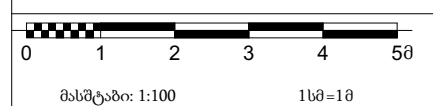
სადემონტაჟო მეტალო-პლასტმასის ფანჯრები



სადემონტაჟო მეტალოპლასტმასის კარი

სადემონტაჟო მეტალო-პლასტმასის ფანჯრები

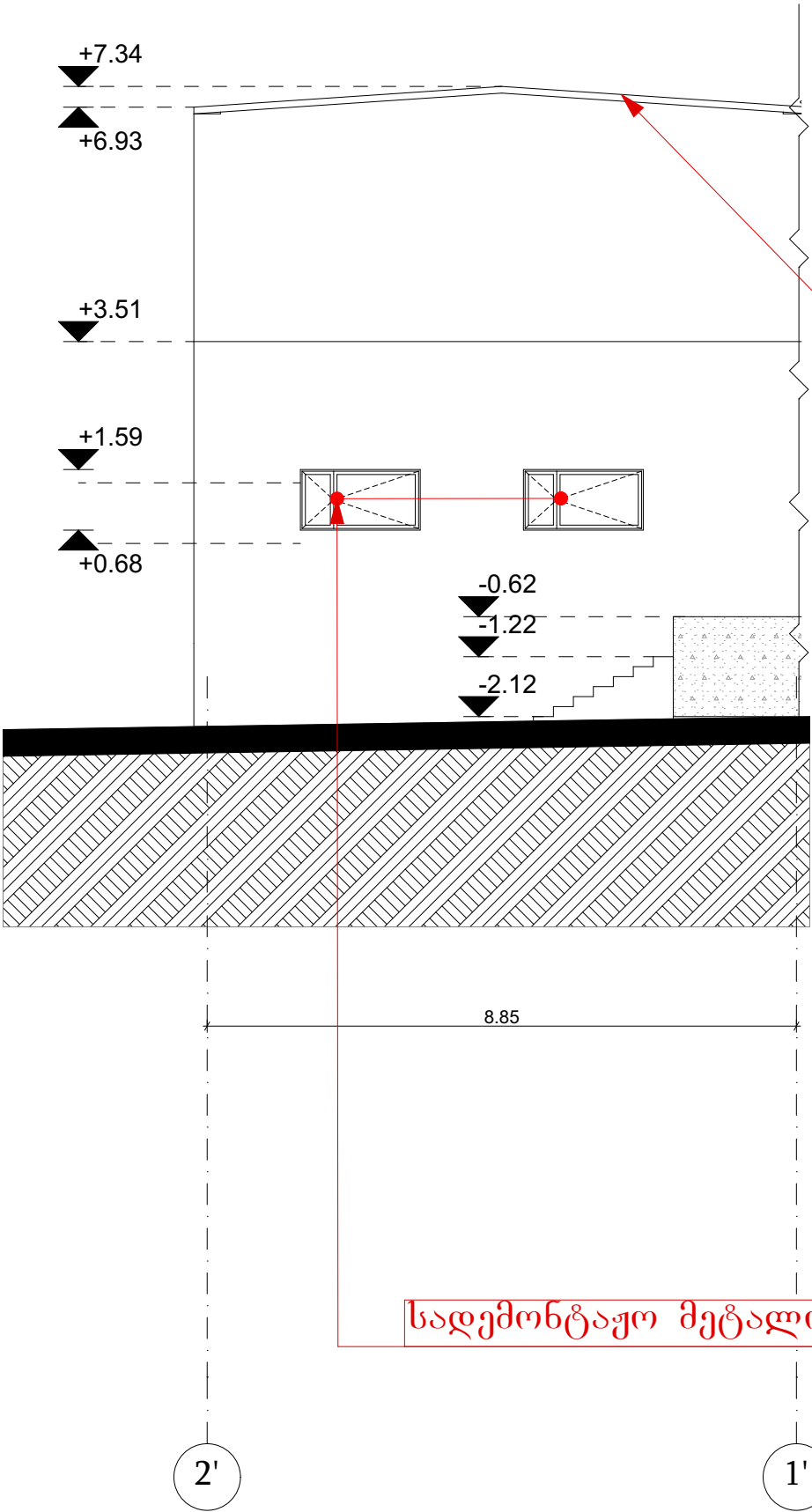
სადემონტაჟო საფეხურების ფენილი



პროექტის მენეჯერი:	ვაკანდოშვილი		ნახაზის ღასანბეგა: არსებული ფასადი ღვრებზე უკ	თარიღი: 24/1/2020	შენიშვნა: 1
ხელმოწერა			პროექტის ივერეთის რაიონში, 14 (თითქმედი) საჯარო სკოლის, რეაბილიტაციისთვის საბირე ღასანბეგა: საპროექტო-სახარჯთაღრიცხველ ღირებულებების გუგანგის მომსახურება		მასშტაბი 1:100
არქიტექტორი/ CAD სპეციალისტი	ლ. ბითაძე				ნახაზის № 1-015
ხელმოწერა			მისამართი: ძალაძ ქუთისის №22 საჯარო სკოლა		ს/კ: 03.03.25.148

არსებული ფასადი ღერძებში 2'-1'

პირობითი აღნიშვნები	
ღერძის აღნიშვნა	-- -- ○
ზედაპირის ნიშნული	▼ <u>+0.00</u>



არსებული თუნუქის ფენილი

სადემონტაჟო მეტალოპლასტმასის ფანჯრები

				ნახაზის დასახელება:	არსებული ფასადი ღერძებში 2'-1'	თარიღი: 24/1/2020	შენიშვნა: 1	
		პროექტის მენეჯერი:	ვ.კეკელიძე		პროექტის იმპრემიის რაიონში, 14 (თოთხმეტი) საჯარო სკოლის, რეაბილიტაციისათვის საჭირო დასახელება: საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის შედგენის მომსახურება			მასშტაბი 1:100
		არქიტექტორი/ CAD სპეციალისტი	ლ. ბითაძე					
			ხელმოწერა	მისამართი: ქალაქ ქუთაისის №22 საჯარო სკოლა			ს/კ: 03.03.25.148	

არსებული ფასადი ღერძებში 2"-7"

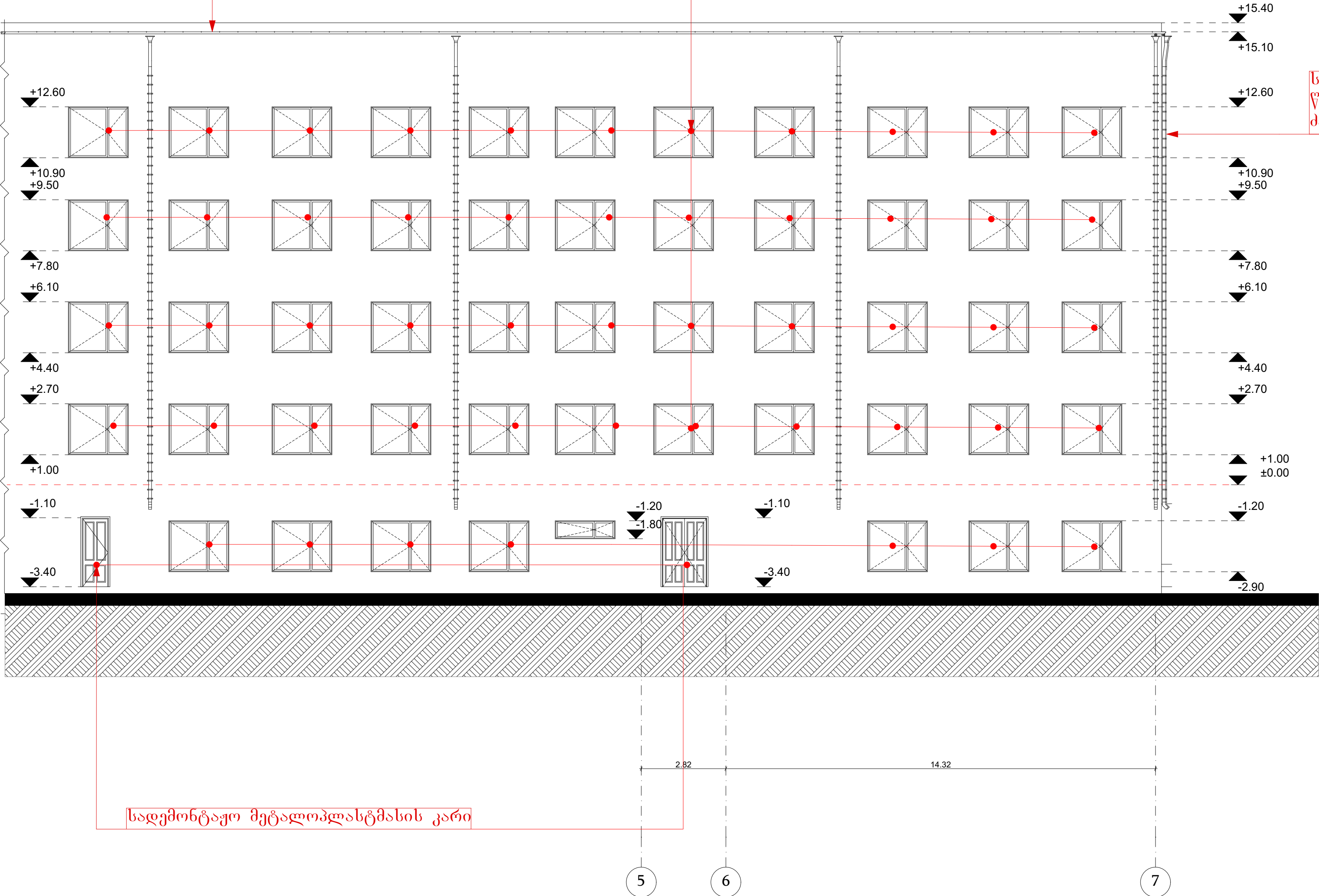
პირობითი აღნიშვნები

+0.00

სადემონტაჟო წყალშემკრები მილი

სადემონტაჟო მეტალო-პლასტმასის ფანჯრები

სადემონტაჟო
წყალშემკრები
ძაბრი



გაგზავნა



კონსუგზანობი



პროექტის მენეჯერ

3. კვლევის მიზანი

ხელმოწერა

პროექტორი/ CAD სპეციალისტი

ლ. ზითაძე

ნახაზის დასახელება:

სტატისტიკური მონაცემები 2007

თ.ა.ბ.ი.ფ.ი. 24/1/2020

შენიშვნა: 1

პროექტის იმერეთის რაიონში, 14 (თოთხმეტი) საჯარო სკოლის, რეაბილიტაციისათვის საჭირო დასახელება: საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო ღოკუმენტაციის შედგენის მომსახურება

მისამართი: ქალაქ ქუთაისის №22 საჯარო სკოლ.

b/3:
3.03.25.148

არსებული ფასადი ღერძებში 7-1"

პირობითი აღნიშვნები

ღერძის აღნიშვნა

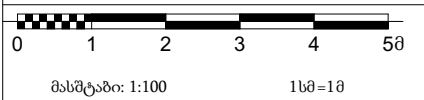
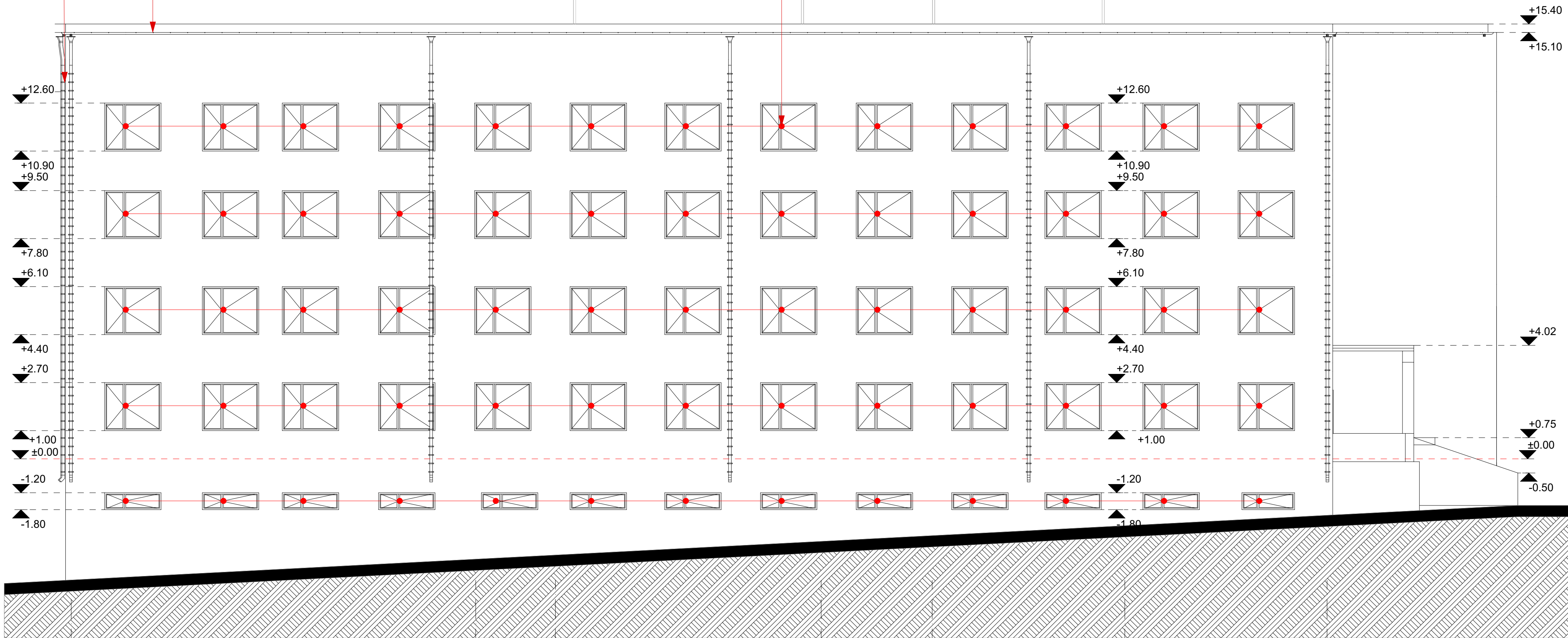
ზედაპირის ნიშნული

+0.00

სადემონტაჟო
წყალშემკრები
ძაბრი

სადემონტაჟო წყალშემკრები მილი

სადემონტაჟო მეტალო-პლასტმასის ფანჯრები



დაამუშავა:



კონსულტანტი:



პროექტის მენეჯერი:

ვ.კვლეიშვილი

საუბროუბო

არქიტექტორი/ CAD სპეციალისტი

ლ. ბილაძე

საუბროუბო

ნახაზის დასახელება:

არსებული ფასადი ღერძებში 7-1"

თარიღი: 24/1/2020

შენიშვნა: 1

პროექტის მხარდამხმარებელი, 14 (თოთხმეტი) საჯარო სკოლის, რეაბილიტაციისათვის საჭირო დასახელება: საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის შემდგომი მომსახურება

მისამართი: ქალაქ ქუთაისის №22 საჯარო სკოლა

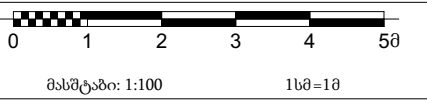
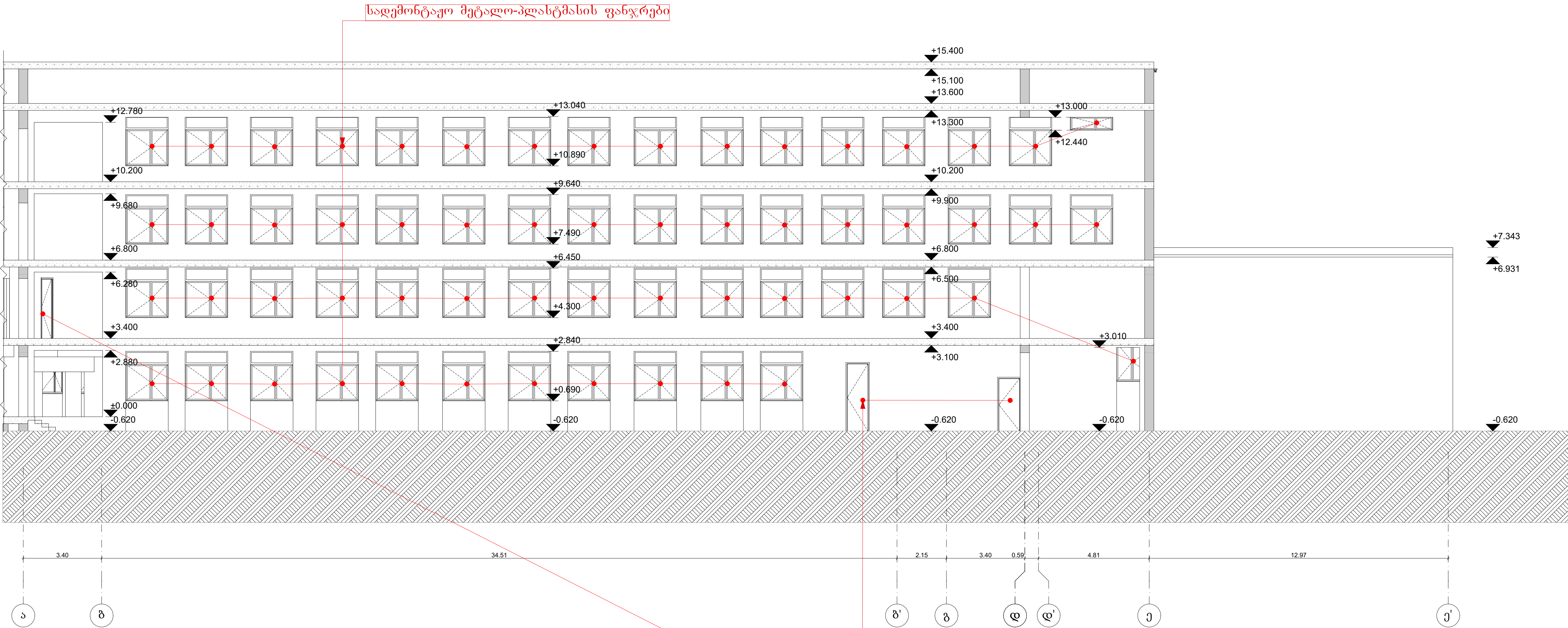
მასშტაბი 1:100

ნახაზის № 0-018

ს/კ: 03.03.25.148

არსებული ჭრილი ღერძებში ა-ე'

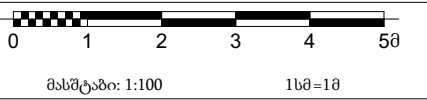
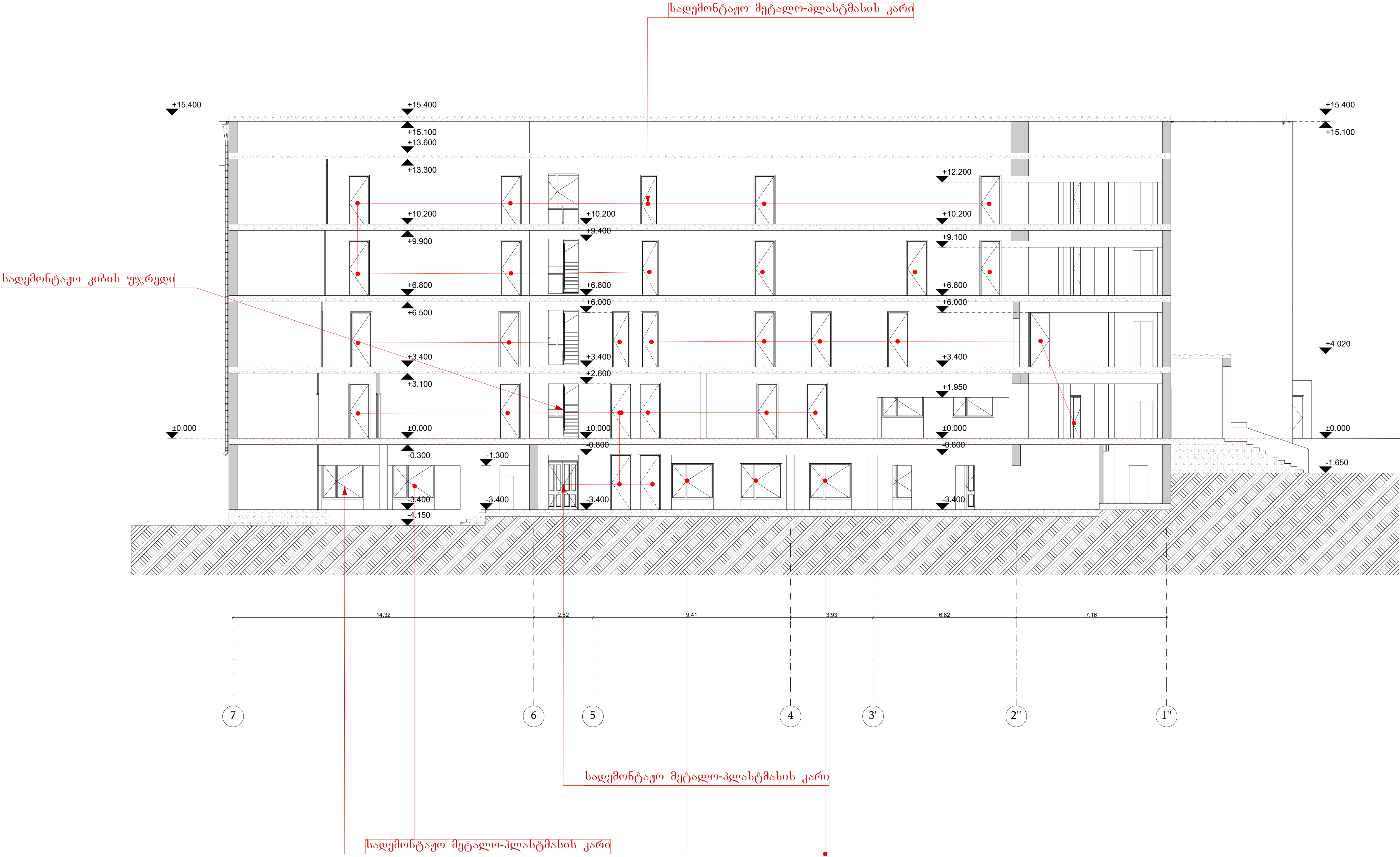
პირობითი აღნიშვნები	
ღერძის აღნიშვნა	-- -- ○
ზედაპირის ნიშნული	▼ +0.00



დამკვეთი: საინჟინერო-პროექტო-სამშენაო სამსახური	პროექტის სამსახური	ნახაზის დასახელება: არსებული ჭრილი ღერძებში ა-ე'		თარიღი: 24/1/2020	შენიშვნა: 1
		პროექტის დასახელება: ინჟინერო-პროექტო-სამშენაო სამსახური			მასშტაბი 1:100
		პროექტის დასახელება: საინჟინერო-პროექტო-სამშენაო სამსახური			ნახაზის № ა-019
		პროექტის დასახელება: საინჟინერო-პროექტო-სამშენაო სამსახური			ს/კ 03.03.25.148

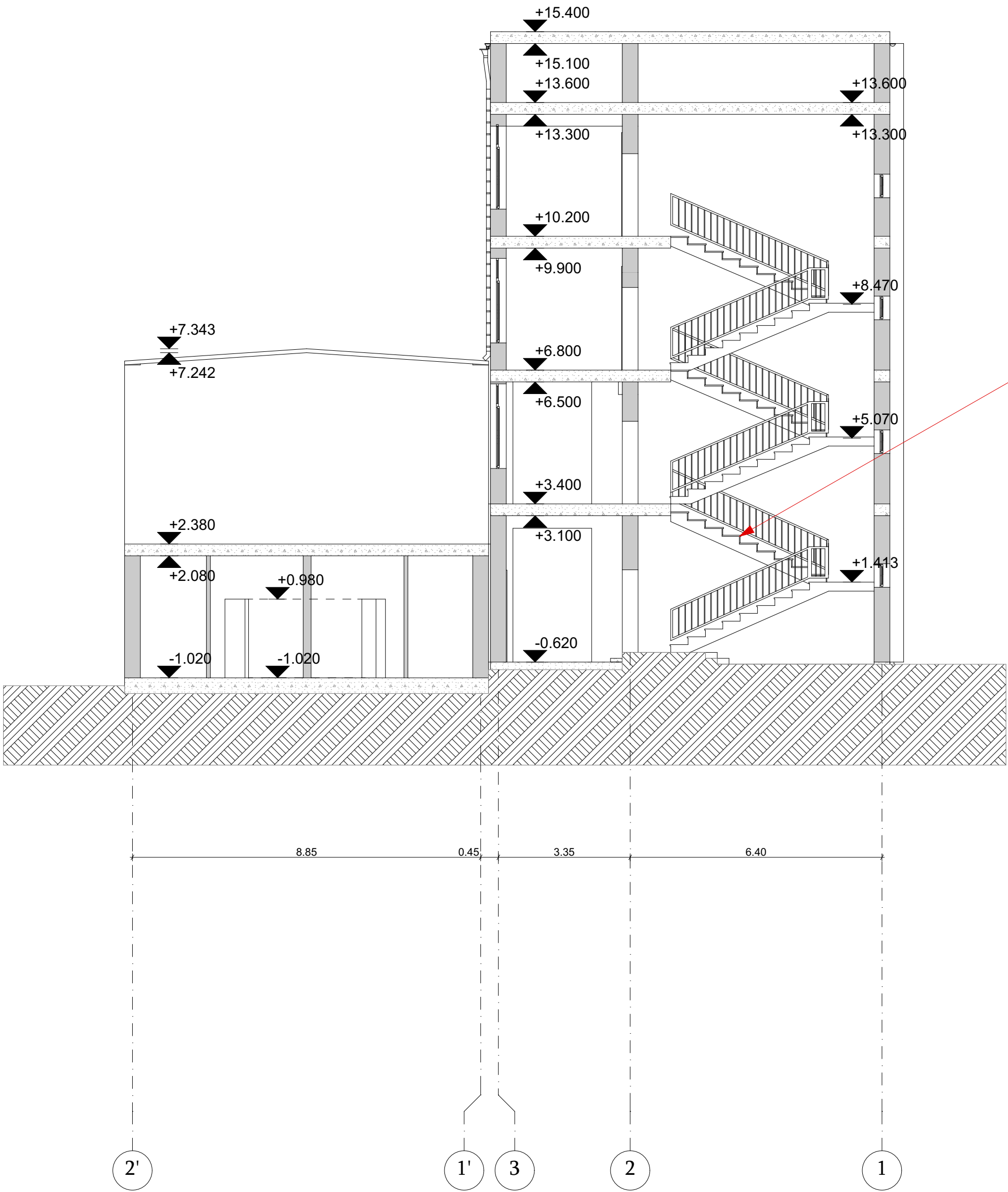
არსებული ჭრილი ღერძებში 7-1"

პირობითი აღნიშვნები	
ღერძის აღნიშვნა	— — ○
ზედაპირის ნიშნული	▼ +0.00



დამკვეთი:	პროექტანტი:	ნახაზის დასახელება: არსებული ჭრილი ღერძებში 7-1"		თარიღი: 24/1/2020	შენიშვნა: 1
		პროექტის მიზანშეწონი: შეკეთების პროექტი	პროექტის თარიღი: 14 (თოთხმეტი) სავარაუდოდ, არსებული მონაცემების საფუძველზე		მასშტაბი: 1:100
		არქიტექტორი: CAD სპეციალისტი	ლ. ბიძაძე		ნახაზის №: ა-020
			კვლევის დასრულება		ს/კ: 03.03.25.148

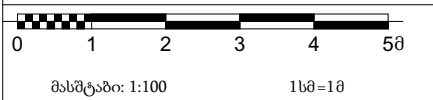
არსებული ჭრილი ღერძებში 2'-1



სადემონტაჟო კიბის უჯრედი და მოაჯირი

პირობითი აღნიშვნები

ღერძის აღნიშვნა	</
-----------------	--



დაამუშავა: 	კონსულტანტი: 		ნახაზის დასახელება: არსებული ჭრილი ღერძებში 2'-1			თარიღი: 24/1/2020	შენიშვნა: 1
		პროექტის მენეჯერი:	ვ.კვლეველი	პროექტის დასახელება: იმერეთის რაიონში, 14 (თოთხმეტი) საჯარო სკოლის, რეაბილიტაციისათვის საჭირო დასახელება: საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის შემდგენის მომსახურება			მასშტაბი: 1:100
		არქიტექტორი/ CAD სპეციალისტი	ლ. ბითაძე				ნახაზის №: ა-021
			ხელმოწერა	მისამართი: ძალაძე ქუთაისის №22 საჯარო სკოლა			ს/კ: 03.03.25.148