შპს „მშენ-ექსპერტი +“

A – ტიპის ინსპექტირების ორგანო

მის: ქ. თბილისი, გუდარეხის შესახვევი №23

ტელ.: (+995) 595-95-25-22

ს/კ 406304896

GAC – IB – 0350

სსტ ისო/იეკ 17020:2012/2013

აკრედიტაციის მოწმობის №:GAC-IB-0350

ინსპექტირების ანგარიშის №:FT-188/03/22-I188

გაცემის თარიღი: “15” 04 2022 წელი

ინსპექტირების თარიღი: 30.03 ÷15.04.2022 წელი

ინსპექტირების ობიექტის იდენტიფიკაცია:

ქ. თბილისი, ერისთავის ქუჩა №2ა (ს/კ 01.13.06.001.013)
ვახტანგ ესვანჯიას სახელობის იტალიური სკოლა “ცისკარი”.

პატივისცემით,
დირექტორი

ა. ჭიპაშვილი

ინსპექტირების ანგარიში
(ექსპერტიზის დასკვნა)

დამკვეთის იდენტიფიკაცია:	შპს ვახტანგ ესვანჯიას სახელობის იტალიური სკოლა „ცისკარი“ (ს/კ 201952743). დირექტორი: მაია ლაგვილავა
ანგარიშის შედგენის საფუძველი:	განაცხადი №188/03/22-I188 (30.03.2022 წ). ხელშეკრულება №C-188/03/22-I188 (30.03.2022 წ).
ინსპექტირების სფერო:	ობიექტის ან მისი ნაწილის ტექნიკური მდგომარეობის ინსპექტირება.
ინსპექტირების ამოცანა:	ქ. თბილისი, ერისთავის ქუჩა №2ა (ს/კ 01.13.06.001.013) შპს ვახტანგ ესვანჯიას სახელობის იტალიური სკოლა „ცისკარი“-ს შენობის ტექნიკური მდგომარეობის ინსპექტირება.

თბილისი

2022 წელი

შემადგენლობა

1.	ინსპექტირების შემსრულებლები	3
2.	ინსპექტირებისათვის წარმოდგენილი მასალები	3
3.	გამოყენებული ნორმატიული დოკუმენტები	3
4.	გამოყენებული ხელსაწყოები	4
5.	კვლევითი ნაწილი	5
6.	დასკვნა	17
7.	დანართი №1	18
8.	დანართი №2	21
9.	დანართი №3	24

ინსპექტირების შემსრულებლები

ინსპექტირების შემსრულებლები ინსპექტირების ორგანოს ხელმძღვანელის მიერ გაფრთხილებული და პასუხისმგებელნი ვართ ინსპექტირება ვაწარმოოთ მიუკერძოებლად, ჯეროვნად ჩავატაროთ კვლევა და დავიცვათ ინსპექტირების ჩატარების დროს მიღებული ან წარმოქმნილი ნებისმიერი სახის ინფორმაციის კონფიდენციალურობა.

ინსპექტორები: ***ირაკლი ფირცხალავა*** _____



წარმოდგენილი დოკუმენტაცია

1. აზომვითი ნახაზები;
2. საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები;

გამოყენებული ლიტერატურა

1. საქართველოს მთავრობის №71 დადგენილება –„საქართველოს ტერიტორიაზე სამშენებლო სფეროს მარეგულირებელი ტექნიკური რეგლამენტები“:
   - ტექნიკური რეგლამენტი – „ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები“ (დანართი 1);
   - ტექნიკური რეგლამენტი – „შენობებისა და ნაგებობების ფუძეები“ (დანართი 2);
   - ტექნიკური რეგლამენტი – „სეისმომედეგი მშენებლობა“ (დანართი 3);
   - შენობა-ნაგებობების ფუძეები (დანართი 4)
   - სამშენებლო კლიმატოლოგია (დანართი 5);
2. СНиП 2.01.07-85* „Нагрузки и воздействия“ (2007 წლის განახლება);
3. ГОСТ 22690-88 - Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля;
4. სსტ EN 12504-2, 2009;
5. MEP-TP-G04.1 – ინსპექტირების მეთოდები და პროცედურები.

გამოყენებული ხელსაწყოები

- "შმიდტი"-ს ჩაქუჩი elcometer 181 (დაკალიბრების თარიღი 06.11.2020 წ. GE/MI/05-02322-20);
- Nikon D3100 ციფრული ფოტოაპარატი – ვიზუალური დათვალიერების ფოტოფიქსაცია;
- ლაზერული მანძილმზომი ობიექტის ზომების, ფართისა და მოცულობის აზომვა (დაკალიბრების თარიღი 21.06.2021 წელი GE/MI/01-01051-21, საქართველოს სტანდარტებისა და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტო);
- ულტრასონოგრაფი Elcometer 331, BH (დაკალიბრების თარიღი – 28.10.2019 წ. GE/MI/01-01644-19);

კვლევითი ნაწილი

ინსპექტირების მიზანია: ქ. თბილისში, ერისთავის ქუჩა №2ა (ს/კ 01.13.06.001.013) შ.პ.ს ვახტანგ ესვანჯიას სახელობის იტალიური სკოლა „ცისკარი“-ს შენობის ტექნიკური მდგომარეობის ინსპექტირება, რეკონსტრუქციის შესაძლებლობის მიზნით.

შენობის მზიდი კონსტრუქციების კვლევის მეთოდი

მზიდი კონსტრუქციების კვლევა ხორციელდება საპროექტო დოკუმენტაციის შესწავლის, ვიზუალურ-ტექნიკური დათვალიერების, აპარატულ-ინსტრუმენტული გაზომვებით მიღებული ტექნიკური მდგომარეობის შედეგების საქართველოში მოქმედ სამშენებლო ნორმებთან და წესებთან, რეგლამენტებთან, შესაბამისობის დადგენის მეთოდით, შპს „მშენ-ექსპერტი +“-ს „ინსპექტირების მეთოდების და პროცედურების - MEP-TP-G04.1“ დაცვით.

დეტალურ-ინსტრუმენტული (აპარატურული) კვლევის მეთოდები

შენობის ტექნიკური მდგომარეობის და მზიდი კონსტრუქციების კვლევა ხორციელდება ინსტრუმენტული კვლევით, ურღვევი კონტროლის და საჭიროების შემთხვევაში კვანძების გახსნის მეთოდებით. შენობის ინსტრუმენტალური შემოწმება უნდა ჩატარდეს შერჩევის მეთოდით (იხ. [1] “სეისმომედეგი მშენებლობა”-ს დანართი 2, სადაც განმარტებულია: “ბეტონის სიმტკიცის არამრღვევი მეთოდით კონტროლისას საჭიროა კონსტრუქციაში დაინიშნოს არანაკლებ სამი უბანისა. საკონტროლო კონსტრუქციათა რაოდენობა საერთო რაოდენობის არანაკლებ 15%-ს უნდა შეადგენდეს”). გამოკვლევები განხორციელდება კვლევის ურღვევი ასხლეტვის, სკლერომეტრული და ულტრაბგერითი მეთოდების გამოყენებით, ნორმატული დოკუმენტების ГОСТ 22690-88 (ბეტონები, სიმტკიცის განსაზღვრა ურღვევი კონტროლის მექანიკური მეთოდებით) ГОСТ 7624-87 (ბეტონები. სიმტკიცის განსაზღვრის ულტრაბგერის მეთოდი); სსტ EN 12504-2, 2009 (ბეტონის გამოცდა კონსტრუქციებში. ნაწილი 2. არამრღვევი გამოცდა); სსტ EN 15504-4, 2009 (ბეტონის ტესტირება. ულტრაბგერითი იმპულსების გავრცელების სიჩქარის განსაზღვრა) და სსტ EN 10080, 2009 (ფოლადი ბეტონის არმირებისათვის) მოთხოვნების შესაბამისად, გამოკვლეული უნდა იქნას აღნიშნული შენობის რკინაბეტონის კონსტრუქციებში ბეტონის სიმტკიცე, ერთგვაროვნება, დაარმირებისას გამოყენებული არმატურის დიამეტრი, განლაგება, დამცავი შრის სიდიდე და კოროზია.

შენობის მოკლე აღწერა საპროექტო მონაცემების მიხედვით

შენობა შედგება ერთი მიწისქვეშა სართულის (ნახევარ სარდაფის) და ხუთი მიწისზედა სართულისაგან. შენობა გეგმაში სწორკუთხა მოხაზულობისაა, ღერძული ზომებით 24.50X15.95მ. მალის მაქსიმალური სიგრძე შეადგენს L=6.50 მ. სარდაფის სართულის სიმაღლე H=1.90 მ, სპორტული დარბაზის სიმაღლე H=4.45 მ (ჩაღრმავება 0.00 ნიშნულიდან 1.5მ). დანარჩენი სართულების სიმაღლე H=3.80 მ. შენობა კონსტრუქციული სქემის მიხედვით შერეული ტიპისაა. კერძოდ შენობის შუა მალში მოწყობილია განივი მონოლითური რკინაბეტონის ჩარჩო, ხოლო პერიმეტრზე და შუა გრძივი მიმართულებით მზიდი კედლები, შესრულებული თეთრი სილიკატური აგურით, სისქით 50სმ (სურათები 1; 2).



სურ. 1. შენობის ჩრდილოეთ ფასადი



სურ. 2. შენობის გვერდითი ფასადი

საინჟინრო გეოლოგიური კვლევა ჩატარებულია შ.პ.ს „კირკიტაძე და კომპანია"-ს მიერ 2022 წლის მარტში. კვლევის შედეგად დადგინდა, რომ საინჟინრო უბანი პირობების სირთულის მიხედვით მიეკუთვნება I კატეგორიას (მარტივი). საკვლევი ტერიტორია მოქცეულია დაბალი გეოლოგიურ საფრთხის ზონაში, კვლევის შედეგად გამოიყო გრუნტის ფენები: №1 - ნაყარი გრუნტი, და ფენა №2 – თიხნარი, მოყავისფრო დელუვიურ პროლუვიური წარმოშობის. საძირკველი ლენტურია, რომელიც დაფუძნებულია ფენა 2-ზე, თიხნარზე, რომლის ფიზიკურ მექანიკური მახასიათებლებია: საანგარიშო წინაღობა R_0=2.2 კგძ/სმ^2; დეფორმაციის მოდული – E_0=178 კგძ/სმ^2; შიგა ხახუნის კუთხე - ϕ=21^0; ხვედრითი შეჭიდულობა – C=0.17 კგძ/სმ^2; სამშენებლო მოედნის გეოტექნიკური მდგომარეობიდან გამომდინარე, სამშენებლო მოედანი განლაგებულია 8 ბალიანი სეისმური საშიშროების ზონაში, MSK64 სკალის მიხედვით (A=0.17).

გეგმარებითი პარამეტრების აღწერა

შენობა დაფუძნებულია მოყავისფრო დელუვიურ პროლუვიური წარმოშობის თიხნარზე დაფუძნებულ ლენტურ საძირკველზე. ბეტონის კლასით B20.

შენობის მზიდი ელემენტებია: შუა მალის ჩარჩოს მონოლითური რკინაბეტონის სვეტები და რიგელები. ბეტონი B20 კლასის, არმატურა AIII; AI, ბეტონის დამცავი შრე 40 მმ; კედლები - ბეტონი B20 კლასის. პერიმეტრზე და შუა გრძივი მიმართულებით მზიდი კედლები, შესრულებული თეთრი სილიკატური აგურით, სისქით 50სმ.

მრავალფუნქციური შენობის ძირითადი მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების ზომები:

- მონოლითური სვეტები: ზომებით axb=(600X600 მმ);
- მონოლითური რიგელები: ზომებით bxh=(600X400; 500X400 მმ; 400X400;);
- გადახურვის ფილა: ანაკრები მონოლითური რკინაბეტონის ფილები, სისქით 220 მმ.
- სილიკატური აგურის მზიდი კედლები.

ვიზუალურ-ტექნიკური და ინსტრუმენტალური გამოკვლევა

საძირკველი

შენობა დაფუძნებულია რკინაბეტონის ლენტურ საძირკველზე (გეოლოგიური დასკვნის საფუძველზე). ბეტონის კლასი B20. ლენტური საძირკვლის აღნიშნული პარამეტრი დადგენილია სკლერომეტრით (სურათები: 3; 4).



სურ. 3. რკ/ბ ლენტური საძირკვლის გამოკვლევა



სურ. 4. რკ/ბ იატაკის ფილის გამოკვლევა

სვეტები

შენობის შუა მალში მოწყობილია მონოლითური რკინაბეტონის სვეტები, განივკვეთით: axb (600X600). ბეტონის კლასით B20, დაარმირებულია Ø22; Ø8 მმ, არმატურებით, კლასით A-III და A-I. აღნიშნული პარამეტრები დადგენილია სვეტის დამცავი შრის ფრაგმენტული გახსნით, სკლერომეტრით და ულტრასონოგრაფით. სვეტებზე ფიქსირდება არავიბრირებული და ძლიერ კოროზირებული უბნები (სურათები: 7; 8; 9; 10; 11; 12).



სურ. 7. რკ/ბ მონოლითური სვეტები



სურ. 8. რკ/ბ მონოლითური სვეტები



სურ. 9 სიმტკიცის განსაზღვრა რ/ბ სვეტზე



სურ. 10. დაარმირების გამოკვლევა რ/ბ სვეტში



სურ. 11. არავიბრირებული და კოროზირებული უბანი



სურ.12. რ/ბ სვეტის დამცავი ფენის ფრაგმენტული გახსნა

ბეტონის სიმტკიცის შემოწმების შედეგად მიღებული მონაცემები მოყვანილია ცხრილში №1 (იხილეთ დანართი №2).

რიგელები

რკინაბეტონის მონოლითური რიგელები (განივკვეთი: bxh=400X400; 400X500; 400X600 მმ), ბეტონის კლასით B20, დაარმირებულია Ø22 ; Ø8 არმატურებით, კლასით AIII და AI. აღნიშნული პარამეტრები დადგენილია სკლერომეტრით და ულტრასონოგრაფით (სურათები: 13; 14; 15; 16).



სურ. 13. მონოლითური რ/ბ რიგელი



სურ. 14. მონოლითური რ/ბ რიგელი



სურ. 15. სიმტკიცის განსაზღვრა რკ/ბ რიგელზე

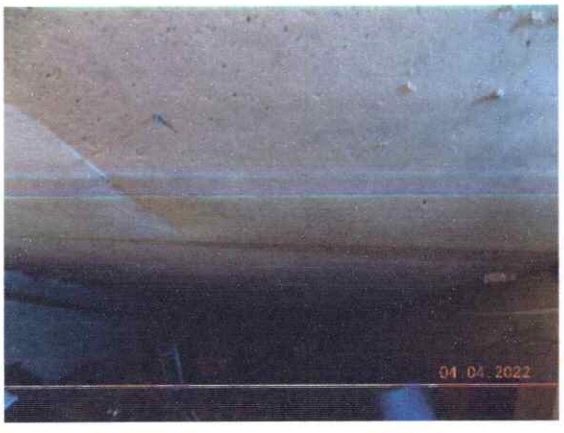


სურ. 16. არმირების გამოკვლევა რკ/ბ რიგელში

ბეტონის სიმტკიცის შემოწმების შედეგად მიღებული მონაცემები მოყვანილია ცხრილში №2 (იხილეთ დანართი №2).

სართულშუა გადახურვის რკინაბეტონის მონოლითური ფილები

სართულშუა გადახურვას წარმოადგენს ანაკრები მონოლითური რკინაბეტონის ფილები სისქით 220მმ (სურათები: 17; 18).



სურ. 17. ანაკრები რკ/ბ ფილა.



სურ. 18. ანაკრები რკ/ბ ფილა

კედლები

- 2.10 ნიშნულზე, სარდაფში მოწყობილია მსხვილფრაქციული ბეტონის კედლები, სისქით 550 მმ და 250 მმ.

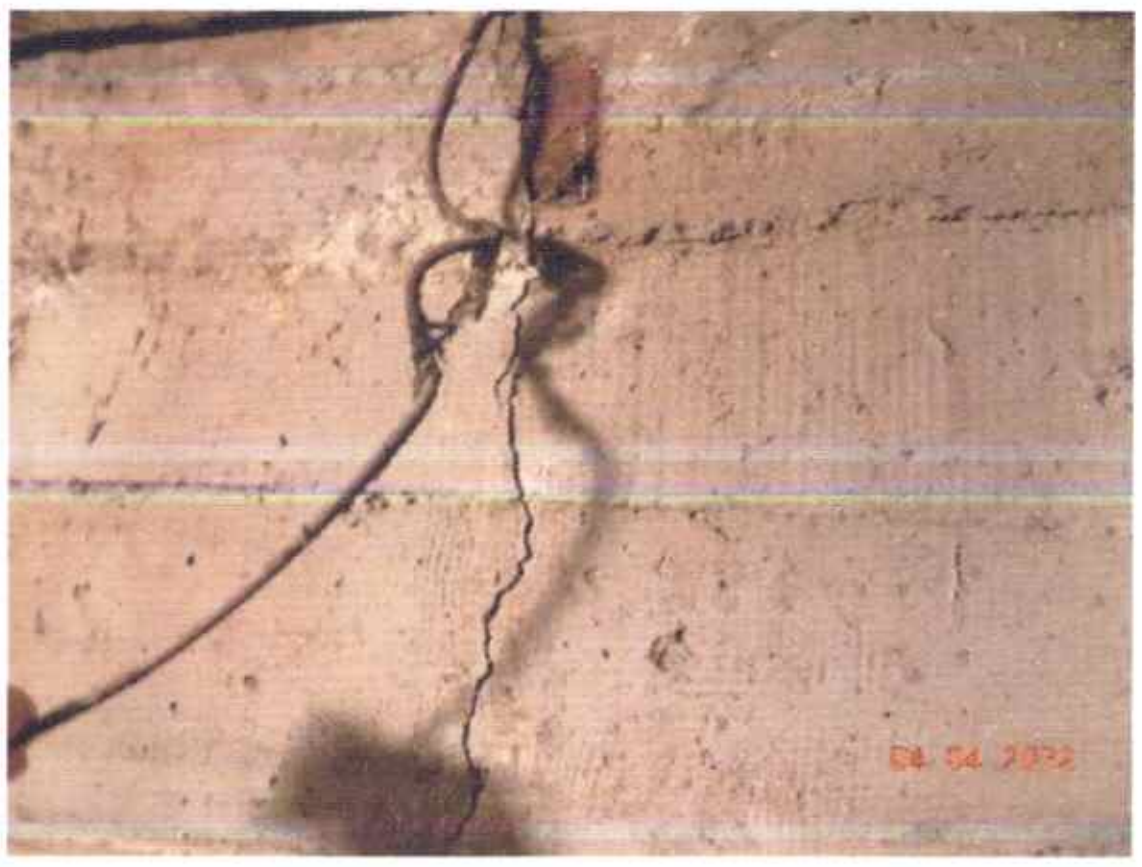
+0.00 ნიშნულიდან, შენობის ყველა სართულზე კედლის წყობა განხორციელებულია თეთრი სილიკატური აგურით, რაც დღეს მოქმედი სეისმომედეგი მშენებლობის სამშენებლო რეგლამენტით დაუშვებელია (იხილეთ საქართველოს მთავრობის №71 დადგენილება, დანართი 3, "სეისმომედეგი მშენებლობა" თავი I, მუხლი 1; თავი III, მუხლი 15, პუნქტი ე) - მზიდ და არამზიდ კონსტრუქციებში აკრძალულია სილიკატური აგურის გამოყენება).

406304896 GEORGIA. MSHEN-EXPERTI+ LTD

როგორც სარდაფის, ასევე ტიპიური სართულების კედლებზე აღინიშნება გამჭოლი ბზარები. სილიკატური აგურის წყობის დამთავრება გადახურვის დონეზე განხორციელებულია მონოლითური რკინაბეტონის სარტყელით, სიმაღლით h=300 მმ. (სურათები: 19; 20; 21; 22; 23; 24; 25; 26; 27; 28; 29; 30; 31; 32).



სურ. 19. ბეტონის კედელი.



სურ. 20. ბზარი ბეტონის კედელზე



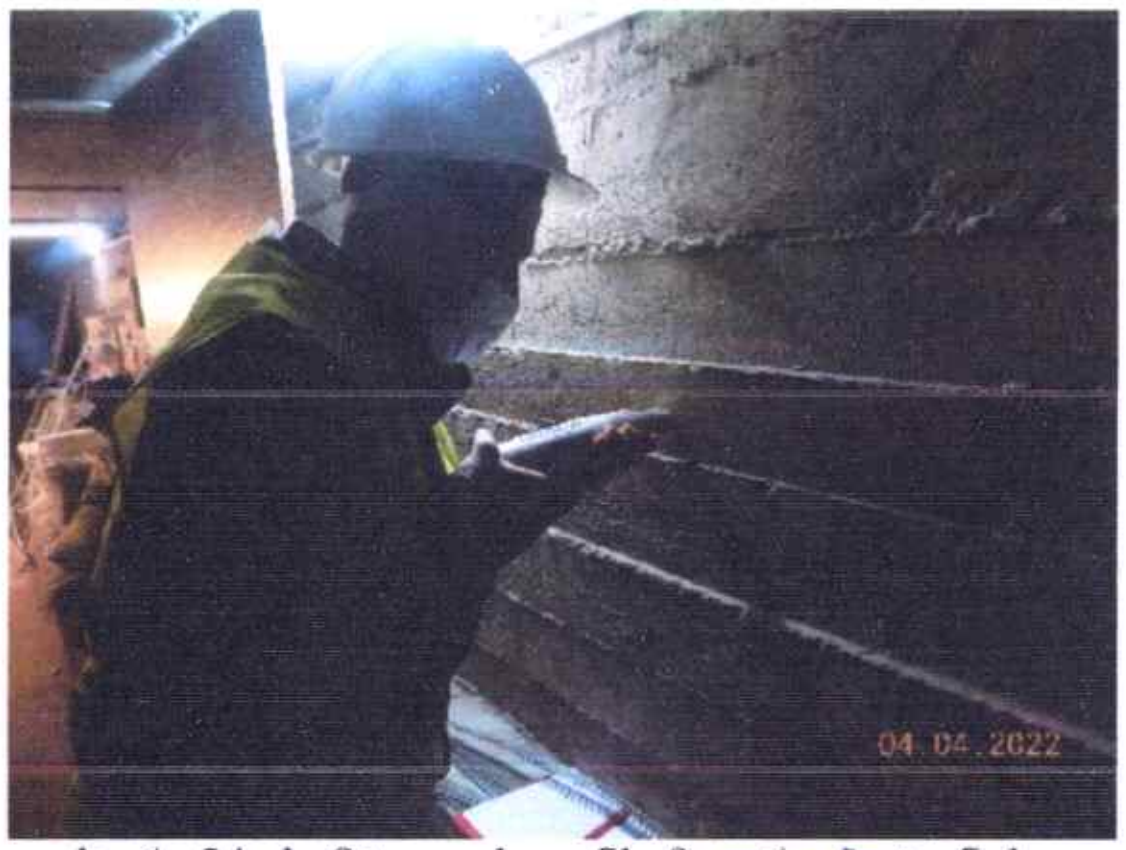
სურ 21. გამჭოლი ბზარი შენობის გარე კედელზე



სურ. 22. მზიდი გრძივი კედლის წყობა სილიკატური აგურით



სურ. 23. მზიდი განივი კედლის წყობა სილიკატური აგურით



სურ. 24. სიმტკიცის განსაზღვრა ბეტონის კედელზე



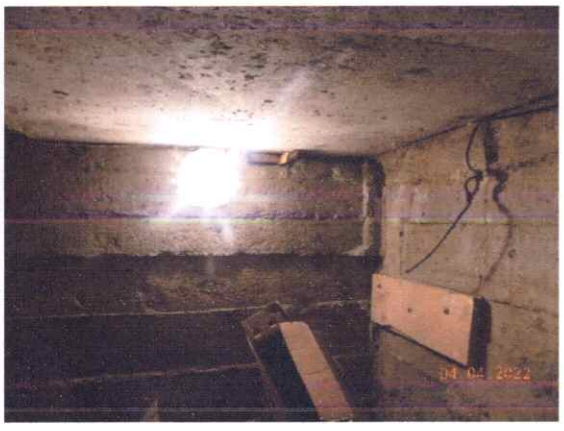
სურ. 25. გამჭოლი ბზარი სარდაფის კედელზე



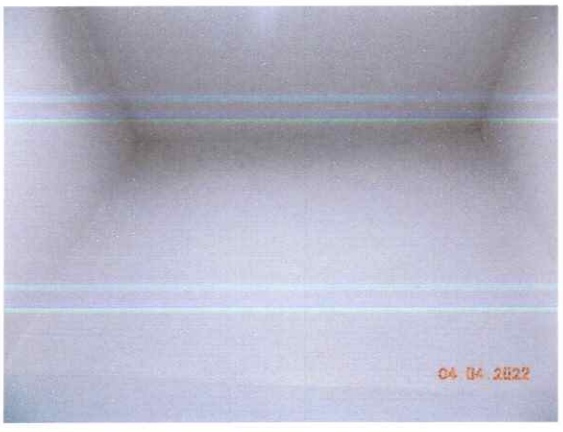
სურ. 26. კედლის დამცავი ფენის მოხსნა



სურ. 27. სილიკატური აგურით მოწყობილი კედელი



სურ. 28. სარდაფის ბეტონის კედელი



სურ. 29. ბზარები კედელზე



სურ. 30. რკ/ბ მონოლითური სარტყელი



სურ. 31. რკ/ბ მონოლითური სარტყელის ბეტონის სიმტკიცის დადგენა



სურ. 32. რკ/ბ მონოლითურ სარტყელში არმირების

ბეტონის სიმტკიცის შემოწმების შედეგად მიღებული მონაცემები მოყვანილია ცხრილში №5 (იხილეთ დანართი №2).

კიბის პანდუსები და ბაქნები

სართულებს შორის კავშირი განხორციელებულია ლითონის ჩანებზე (შველერი №18) ანაკრები ბეტონის საფეხურებით მოწყობილი კიბით, საფეხურების ზომებია: 1300X150X300მმ. არასრულყოფილადაა შესრულებული (დაუსრულებელია) I სართულის კიბის საყრდენი კვანძი. კერძოდ: კიბის მარშის საყრდენი ლითონის კოჭის ჩამაგრება კედელში და ჩანების (შველერი №18) დამაგრება ლითონის საყრდენ კოჭზე, შესრულებულია სამშენებლო-კონსტრუქციული ნორმების დარღვევით, კვანძი არახისტია (სურათები: 33; 34; 35; 36).



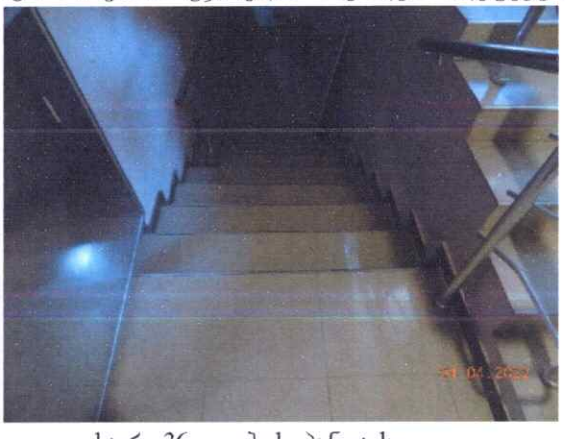
სურ. 33. კიბის უჯრედის საყრდენი (დეფექტი)



სურ. 34. კიბის უჯრედის საყრდენი (დეფექტი)



სურ. 35. კიბის პანდუსი



სურ. 36. კიბის პანდუსი

შენობის გადახურვა

V სართულის დაშენება განხორციელებულია მსუბუქი კონსტრუქციით. შენობა გადახურულია მრავალქანობიანი სახურავით, რომლის კონსტრუქციას წარმოადგენს ხის ელემენტები. ბურულად გამოყენებულია თუნუქის ფურცლები (სურათები: 37; 38).



სურ. 37. შენობის გადახურვა



სურ. 38. შენობის გადახურვა

ჩატარებული კვლევის ანალიზი

ადგილზე ჩატარებული, ვიზუალურ ტექნიკური და ინსტრუმენტული გამოკვლევის შედეგად დადგინდა:

1. გამოსაკვლევი შენობის სარდაფის კედლები მოწყობილია მსხვილფრაქციული ბეტონისაგან, რომელზეც ფიქსირდება გამჭოლი ბზარები;
2. შენობის შუა მალში მოწყობილ რკ/ბ მონოლითურ სვეტს, -2,12 ნიშნულზე (სარდაფი) აღენიშნება ძლიერ კოროზირებული და არავიბრირებული უბნები;
3. +0.00 ნიშნულიდან, შენობის ყველა სართულზე კედლის წყობა, გრძივი და განივი მიმართულებით განხორციელებულია თეთრი სილიკატური აგურით, რაც დღეს მოქმედი სეისმომედეგი მშენებლობის სამშენებლო რეგლამენტით დაუშვებელია (იხილეთ საქართველოს მთავრობის №71 დადგენილება, დანართი 3, "სეისმომედეგი მშენებლობა" თავი I, მუხლი 1; თავი III, მუხლი 15, პუნქტი ე) - მზიდ და არამზიდ ელემენტებში აკრძალულია სილიკატური აგურის გამოყენება);
4. როგორც სარდაფის, ისე ტიპიური სართულების კედლებზე აღინიშნება გამჭოლი ბზარები;
5. დეფექტურია კიბის მარშის კონსტრუქცია. არასრულყოფილადაა შესრულებული (დაუსრულებელია) I სართულის კიბის საყრდენი კვანძი, კერძოდ: კიბის მარშის საყრდენი ლითონის კოჭის ჩამაგრება კედელში და ჩანების (შველერი №18) დამაგრება ლითონის საყრდენ კოჭზე, შესრულებულია სამშენებლო-კონსტრუქციული ნორმების დარღვევით, კვანძი არახისტია.
6. რეკონსტრუქციის ფარგლებში აუცილებელია გამოვლენილი ხარვეზების აღმოფხვრა შესაბამისი კონსტრუქციული და გაძლიერება-რეკონსტრუქციის პროექტის მიხედვით, სადაც გათვალისწინებული უნდა იქნას რეკონსტრუქციის ფარგლებში მოქმედი სამშენებლო ნორმების და წესების მოთხოვნები, მათ შორის საქართველოს მთავრობის №71 დადგენილებით, დანართი 3, "სეისმომედეგი მშენებლობა"-ის მოთხოვნები: მუხლი 3; პ.14, "არსებული შენობა-ნაგებობის რეკონსტრუქციის ან ძველი და დაზიანებული შენობა-ნაგებობის აღდგენა-გაძლიერების ღონისძიებები უნდა განხორციელდეს სპეციალურად დამუშავებული პროექტის საფუძველზე, რომელშიც გათვალისწინებული უნდა იქნას სეისმომედეგობის მიყვანა საანგარიშო მნიშვნელობამდე, ანდა სეისმომედეგობის გარკვეული ზღვრით გაზრდა", ამ მიზნების მისაღწევად იქვე მოცემულია ძირითადი კონსტრუქციული ღონისძიებების ჩამონათვალი, ასევე გათვალისწინებული უნდა იყოს ამავე

რეგლამენტის თავი III, მუხლი 15-ის მოთხოვნები, ასევე გათვალისწინებული უნდა იქნეს საძირკველზე და მზიდ კონსტრუქციებზე დამატებითი დატვირთვების ზემოქმედება, შესაბამისი გადაანგარიშებით.

.

დანართი №1 – გამოკვლევის ამსახველი ფოტოფიქსაცია – 2 ფურცლად;

დანართი №2 - ბეტონის სიმტკიცის შემოწმების შედეგად მიღებული მონაცემები – 2 ფურცლად;

დანართი №3 – ფოტომონტაჟი და ჭრილები– 3 ფურცლად.



დასკვნა

ქ. თბილისში, ერისთავის ქუჩა №2ა (ს/კ 01.13.06.001.013) შ.პ.ს ვახტანგ ესვანჯიას სახელობის იტალიური სკოლა „ცისკარი“-ს შენობის ტექნიკური მდგომარეობის ვიზუალურ-ტექნიკური და დეტალურ-ინსტრუმენტალური გამოკვლევის შედეგად დადგინდა, რომ: რეკონსტრუქცია, დამკვეთის მიერ წარმოდგენილი ფოტომონტაჟის და ჭრილების მიხედვით, რაც გულისხმობს მეხუთე სართულის ხის კონსტრუქციების დემონტაჟს და მის ნაცვლად ლითონის კონსტრუქციით ახალი სართულის დაშენებას (იხ. არქიტექტურული გეგმა და ჭრილი) შესაძლებელია, შემდეგის გათვალისწინებით:

რეკონსტრუქციის ფარგლებში აუცილებელია გამოვლენილი ხარვეზების აღმოფხვრა შესაბამისი კონსტრუქციული და გაძლიერება-რეკონსტრუქციის პროექტის მიხედვით, სადაც გათვალისწინებული უნდა იქნას რეკონსტრუქციის ფარგლებში მოქმედი სამშენებლო ნორმების და წესების მოთხოვნები, მათ შორის საქართველოს მთავრობის №71 დადგენილებით, დანართი 3, “სეისმომედეგი მშენებლობა”-ის მოთხოვნები: მუხლი 3; პ.14, “არსებული შენობა-ნაგებობის რეკონსტრუქციის ან ძველი და დაზიანებული შენობა-ნაგებობის აღდგენა-გაძლიერების ღონისძიებები უნდა განხორციელდეს სპეციალურად დამუშავებული პროექტის საფუძველზე, რომელშიც გათვალისწინებული უნდა იქნას სეისმომედეგობის მიყვანა საანგარიშო მნიშვნელობამდე, ანდა სეისმომედეგობის გარკვეული დონით გაზრდა”, ამ მიზნების მისაღწევად იქვე მოცემულია ძირითადი კონსტრუქციული ღონისძიებების ჩამონათვალი, ასევე გათვალისწინებული უნდა იყოს ამავე რეგლამენტის თავი III, მუხლი 15-ის მოთხოვნები, ასევე გათვალისწინებული უნდა იქნეს საძირკველზე და მზიდ კონსტრუქციებზე დამატებითი დატვირთვების ზემოქმედება, შესაბამისი გადაანგარიშებით.

ინსპექტირების ანგარიში შეასრულეს:

ინსპექტორი :

მაგისტრი ***/ი. ფირცხალავა /***

გაზომვები განახორციელა:

სპეციალისტი ***/ვ. აბაშიძე /***

ინსპექტირების ანგარიში ტექნიკურად გადაამოწმა:

ტექნიკური მენეჯერი:

პროფესორი ***/მ. წიქარიშვილი /***

ინსპექტირების ანგარიში ადმინისტრაციულად გადაამოწმა:

ინსპექტირების ორგანოს ხელმძღვანელი: ***/ა. ჭიპაშვილი /***

საქართველო. შპს შენი-ექსპერტი GEORGIA. MSHEN-EXPERTI+ LTD 406304896

დანართი №1

ფოტოფიქსაცია



შენობის წინა ფასადი



შენობის წინა და გვერდითა ფასადი



სკოლის ინტერიერი (საკლასო ოთახი)



დერეფანი



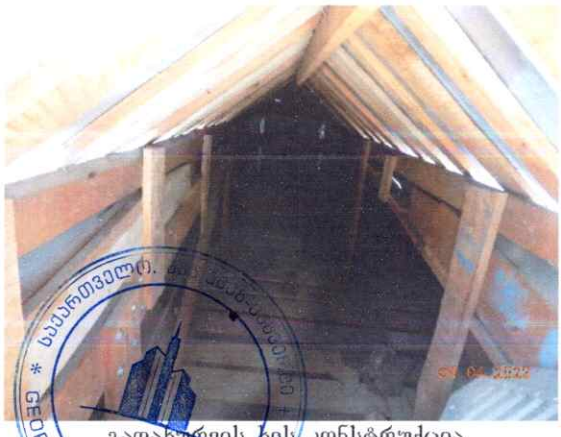
დამცავი შრის მოხსნა სვეტზე



სპორტ-დარბაზი



დამცავი შრის მოხსნა რკ/ბ სვეტზე



გადახურვის ხის კონსტრუქცია



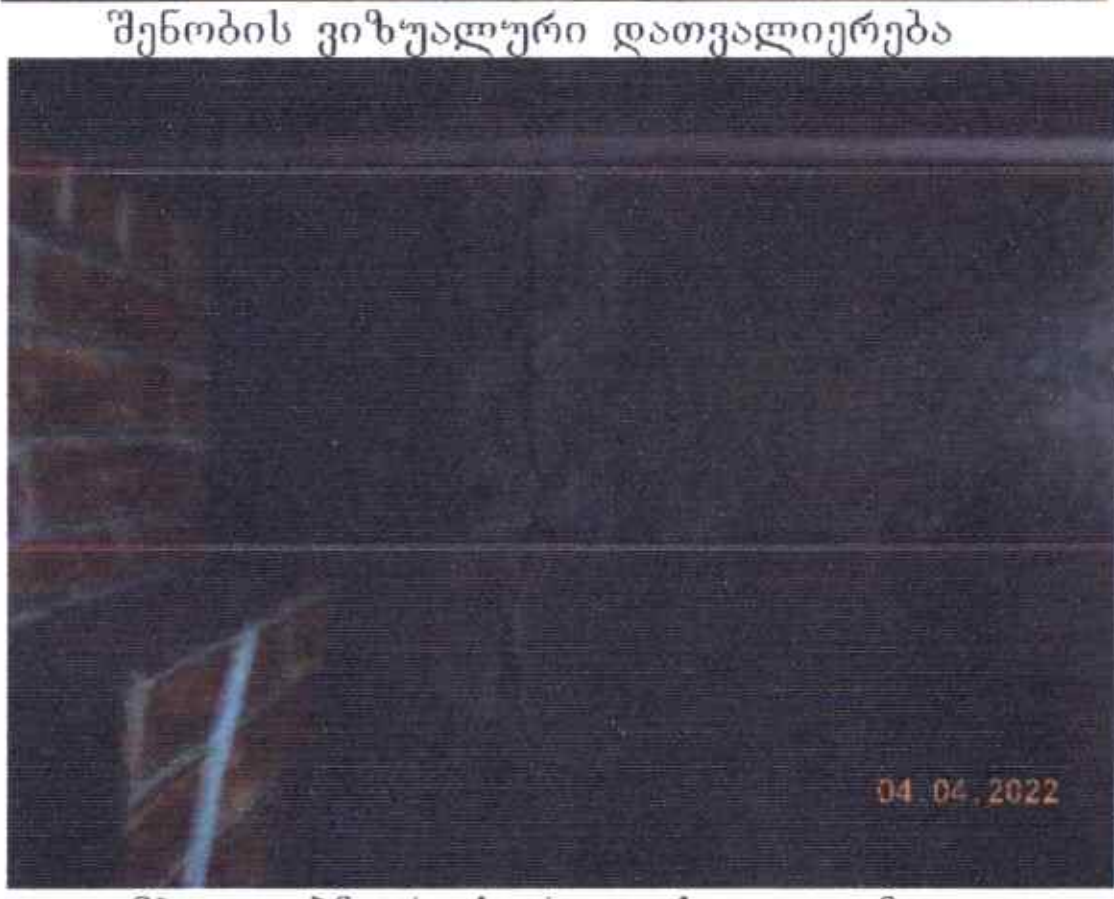

კიბის პანდუსი | კიბის პანდუსი




სახურავის ხის კონსტრუქცია | კიბის პანდუსი (დეფექტი)




შენობის ვიზუალური დათვალიერება | რკ/ბ რიგელის ბეტონის სიმტკიცის დადგენა




გამჭოლი ბზარი სარდაფის კედელზე | ბზარები კედელზე

საქართველო. მშენ ექსპერტი + GEORGIA MSHEN-EXPERTI+ LTD 406304896

დანართი №2

ცხრილი №1 - რკინაბეტონის სვეტები

№	კონსტრუქციული ელემენტი	ღერძები	ნიშნული	ბეტონის სიმტკიცე კუმშვაზე **R. B**	ბეტონის დამცავი ფენის სისქე, სმ	არმატურა		საკიდების ბიჯი, სმ	ბზარების გახსნის სიგანე, მმ
						მუშა	საკიდები		
1	სვეტი	3-ა	+0.00	(25÷30) B20	3.0÷4.0	Ø22	Ø8	10÷20	-
2	სვეტი	3-ბ	+0.00	(25÷30) B20	3.0÷4.0	Ø22	Ø8	10÷20	-
3	სვეტი	3-გ	+0.00	(25÷30) B20	3.0÷4.0	Ø22	Ø8	10÷20	-
4	სვეტი	3-დ	+0.00	(25÷30) B20	3.0÷4.0	Ø22	Ø8	10÷20	-
5	სვეტი	3-ა	+3.80	(25÷30) B20	3.0÷4.0	Ø22	Ø8	10÷20	-
6	სვეტი	3-ბ	+3.80	(25÷30) B20	3.0÷4.0	Ø22	Ø8	10÷20	-
7	სვეტი	3-გ	+3.80	(25÷30) B20	3.0÷4.0	Ø22	Ø8	10÷20	-
8	სვეტი	3-დ	+3.80	(25÷30) B20	3.0÷4.0	Ø22	Ø8	10÷20	-
9	სვეტი	3-ა	+7.60	(25÷30) B20	3.0÷4.0	Ø22	Ø8	10÷20	-
10	სვეტი	3-ბ	+7.60	(25÷30) B20	3.0÷4.0	Ø22	Ø8	10÷20	-
11	სვეტი	3-გ	+7.60	(25÷30) B20	3.0÷4.0	Ø22	Ø8	10÷20	-
12	სვეტი	3-დ	+7.60	(25÷30) B20	3.0÷4.0	Ø22	Ø8	10÷20	-
13	სვეტი	3-ა	+11.40	(25÷30) B20	3.0÷4.0	Ø22	Ø8	10÷20	-
14	სვეტი	3-ბ	+11.40	(25÷30) B20	3.0÷4.0	Ø22	Ø8	10÷20	-
15	სვეტი	3-გ	+11.40	(25÷30) B20	3.0÷4.0	Ø22	Ø8	10÷20	-
16	სვეტი	3-დ	+11.40	(25÷30) B20	3.0÷4.0	Ø22	Ø8	10÷20	-

ცხრილი №2 - რკინაბეტონის რიგელები

№	კონსტრუქციული ელემენტი	ღერძები	ნიშნული	ბეტონის სიმტკიცე კუმშვაზე, **R, B**	ბეტონის დამცავი ფენის სისქე, სმ	არმატურა		საკიდების ბიჯი, სმ	ბზარების გახსნის სიგანე, მმ
						მუშა	საკიდები		
1	რიგელი	"3"	+0.00	(25÷30) B20	3.0÷4.0	Ø22	Ø8	10÷20	-
2	რიგელი	"3"	+3.80	(25÷30) B20	3.0÷4.0	Ø22	Ø8	10÷20	-
3	რიგელი	"3"	+7.60	(25÷30) B20	3.0÷4.0	Ø22	Ø8	10÷20	-
4	რიგელი	"3"	+11.40	(25÷30) B20	3.0÷4.0	Ø22	Ø8	10÷20	-

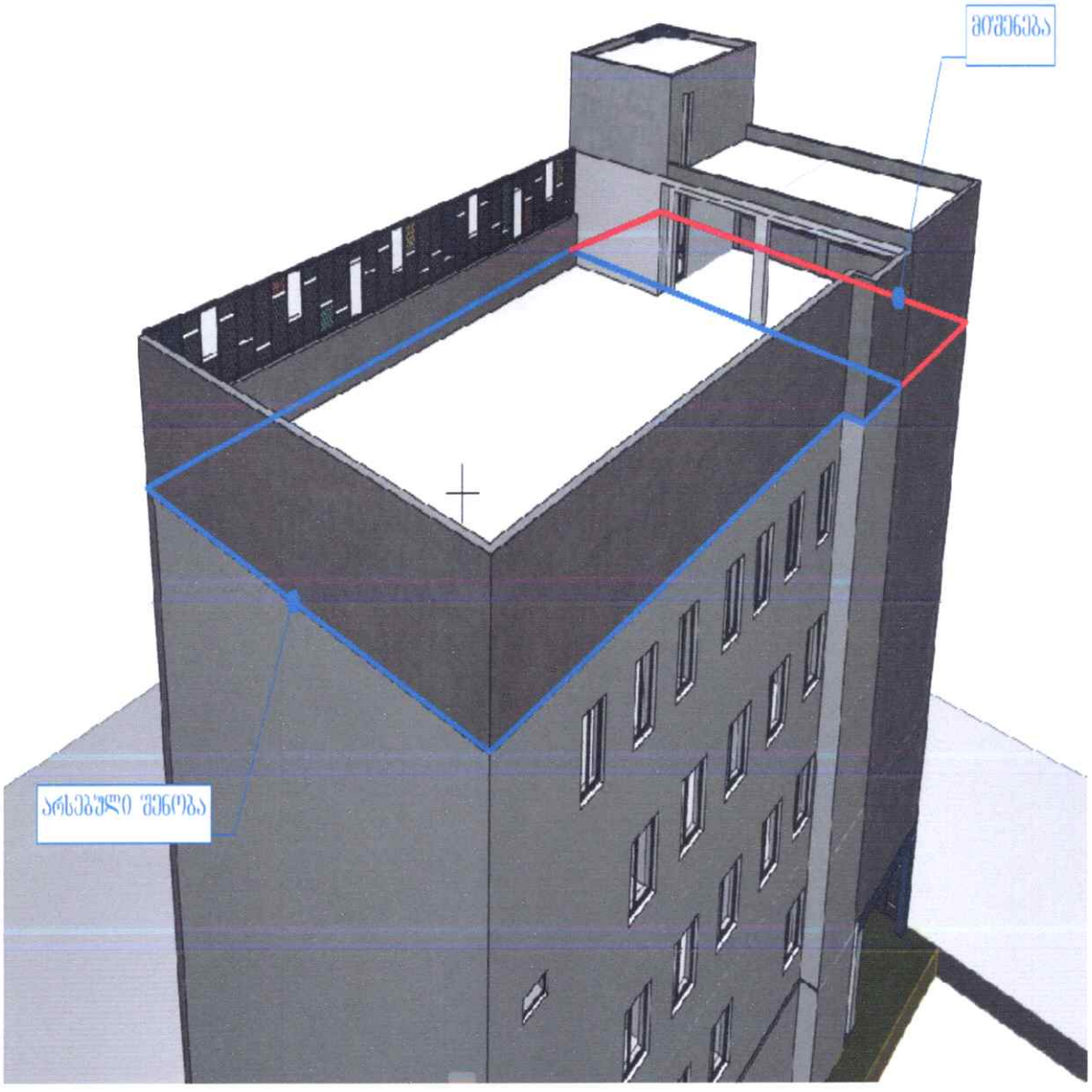
406304896 GEORGIA. MSHEN-EXPERTI+ LTD

ცხრილი №3 – ბეტონის კედელი

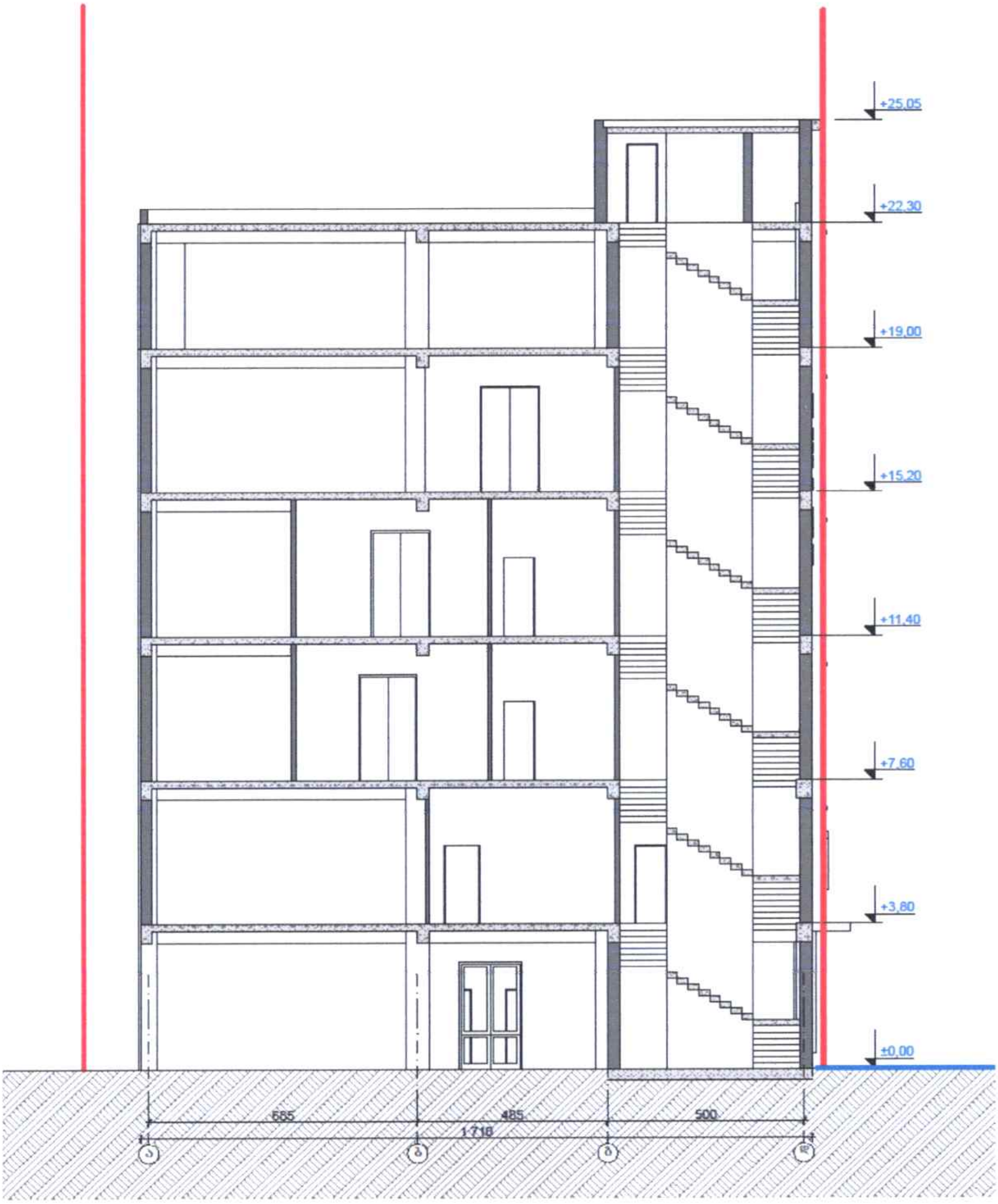
№	კონსტრუქციული ელემენტი	ღერძები	ნიშნული	ბეტონის სიმტკიცე კუმშვაზე, **R, B**	ბეტონის დამცავი ფენის სისქე, სმ	არმატურა		საკიდების ბიჯი, სმ	ბზარების გახსნის სიგანე, მმ
						მუშა	საკიდები		
1	სარდაფის კედელი	-	-	(25÷30) B20	-	-	-	-	-

დანართი №3

ფოტომონტაჟი



ჭრილები




+25.800
+22.300
+19.000
+15.200
+11.400
+7.600
+3.800
±0.000
650
3 252
2
1

სსიპ „აკრედიტაციის ერთიანი ეროვნული ორგანო – აკრედიტაციის ცენტრი“

აკრედიტაციის მოწმობა

EA BLA-ის ხელმომწერი

GAC-IB-0350

ადასტურებს, რომ

შპს „მშენ-ექსპერტი +“-ს

A-ტიპის ინსპექტირების ორგანო

იურიდიული მისამართი: ქ. თბილისი, გუდარეხის შესახვევი №23;
ფაქტიური მისამართი: ქ. თბილისი, გიორგი მიროტაძის ქ. №6;

შეფასდა და აკმაყოფილებს საქართველოს სტანდარტის

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

აკრედიტაციის სფერო მოცემულია აკრედიტაციის მოწმობის დანართში, რომელიც წარმოადგენს მის განუყოფელ ნაწილს.

აკრედიტაციის ცენტრის
გენერალური დირექტორი

რეგისტრაციის თარიღი
09 თებერვალი 2021 წ.

ძალაშია
09 თებერვალი 2025 წ.

0186 თბილისი, ალ. ყაზბეგის გამზ. №42ა

დამკვეთი: სსიპ „აკრედიტაციის ერთიანი ეროვნული ორგანო - აკრედიტაციის ცენტრი“
დამამზადებელი: შპს „სოლეი“. სფს-ს რეგისტრაციის № 06-3938

KA990154623612421

საქართველოს
ეკონომიკისა და მდგრადი
განვითარების სამინისტრო

სსიპ აკრედიტაციის ერთიანი ეროვნული ორგანო
-აკრედიტაციის ცენტრი

MINISTRY OF ECONOMY
AND SUSTAINABLE
DEVELOPMENT OF GEORGIA

LEPL NATIONAL BODY OF ACCREDITATION
ACCREDITATION CENTER

0186, თბილისი, ალ. ყაზბეგის გამზ. 42ა

42[a] Al. Kazbegi Ave, 0186, Tbilisi, Georgia

Tel: + 995 2 19 22 33
Fax: + 995 2 39 93 48;
E-mail: gac@gac.gov.ge

№ GAC-03/106

10 / თებერვალი / **2021** წ.

შპს „მშენ-ექსპერტი +“-ს A - ტიპის ინსპექტირების
ორგანოს

გიგზავნით, სსიპ „აკრედიტაციის ერთიანი ეროვნული ორგანო - აკრედიტაციის ცენტრი“-ს გენერალური დირექტორის 2021 წლის 09 თებერვლის № 06/27 განკარგულებას, არედიტაციის მოწმობას და თანდართულ აკრედიტაციის სფეროს.

დანართი: აკრედიტაციის მოწობა, სფერო და განკარგულება.

გენერალური დირექტორი

ხელმოწერილია/
შტამპდასმულია
ელექტრონულად

ნათია მიქელაძე

სსიპ „აკრედიტაციის ერთიანი ეროვნული ორგანო - აკრედიტაციის ცენტრი“

განკარგულება

KA990108174596221

№ **06/27** 09 / თებერვალი / 2021 წ.

შპს „მშენ-ექსპერტი +“-ს **A** - ტიპის ინსპექტირების ორგანოს აკრედიტაციის მინიჭების თაობაზე

საქართველოს კანონის „პროდუქტის უსაფრთხოებისა და თავისუფალი მიმოქცევის კოდექსის“ 99-ე მუხლის მე-3 ნაწილის შესაბამისად და სსიპ აკრედიტაციის ერთიანი ეროვნული ორგანო - აკრედიტაციის ცენტრის გენერალური დირექტორის 2020 წლის 10 აპრილის N01-1 ბრძანებით დამტკიცებული „აკრედიტაციის წესების და პროცედურების" საკ 1.1:2020 - „აკრედიტაციის საერთო წესები და პროცედურები“-ს მე-10 მუხლის მე-5 და მე-6 პუნქტების, საკ 1.7:2020 "წესები და პროცედურები ინსპექტირების ორგანოების სსტ ისო/იეკ 17020:2012/2013 შესაბამისობაზე აკრედიტაციისათვის“ და საკ 1.10:2020 – „აკრედიტაციის ცენტრის მიერ აკრედიტებული შშო-ების რეესტრის წარმოების წესი“-ის მე-3 მუხლის საფუძველზე,

1. შპს „მშენ-ექსპერტი+“-ს A-ტიპის ინსპექტირების ორგანო დადებითად შეფასდეს საქართველოს სტანდარტთან ისო/იეკ 17020:2012/2013 შესაბამისობაზე და მიენიჭოს აკრედიტაცია.

2. გაიცეს აკრედიტაციის მოწმობა თანდართულ აკრედიტაციის სფეროსთან ერთად.

3. შესაბამისი ინფორმაცია შეტანილ იქნას აკრედიტებული შშო-ების რეესტრში და გამოქვეყნდეს აკრედიტაციის ცენტრის ვებგვერდზე www.gac.gov.ge.

4. განკარგულება შეიძლება გასაჩივრდეს საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროში (მის. ქ. თბილისი, სანაპიროს ქ. N2) ან თბილისის საქალაქო სასამართლოში (მის. ქ. თბილისი, დავით აღმაშენებლის ხეივანი, მე-12 კმ, N6) მისი ოფიციალური წესით გაცნობის დღიდან ერთი თვის ვადაში.

საფუძველი:

1. აკრედიტაციის კომიტეტის 2021 წლის 05 თებერვლის გადაწყვეტილება.
2. აკრედიტაციის სამსახურის უფროსის ნესტან მგელაძის 2021 წლის 08 თებერვლის **№ 80-04/GAC** მოხსენებითი ბარათი.

გენერალური დირექტორი

ხელმოწერილია/
შტამპდასმულია
ელექტრონულად

ნათია მიქელაძე

აკრედიტაციის მოწმობის ნომერი GAC-IB-0350
განკარგულება № 06/27
თარიღი: 09.02.2021 წელი

„ვამტკიცებ“
აკრედიტაციი ცენტრის გენერალური დირექტორი
ნათია მიქელაძე



A ტიპის ინსპექტირების ორგანოს აკრედიტაციის სფერო

შპს „მშენ-ექსპერტი+“

იურიდიული მისამართი: ქ. თბილისი, გუდარეხის შესახვევი №23;
ფაქტიური მისამართი: ქ. თბილისი, გიორგი მიროტაძის ქ. №6;

1	2	3	4
1	ობიექტის ხარჯთაღრიცხვის ინსპექტირება.	ინსპექტირების ამოცანიდან გამომდინარე: ობიექტის ხარჯთაღრიცხვის შესაბამისობის შეფასება დადგენილ მოთხოვნებთან, საშუალო საბაზრო ფასებთან და საჭიროების შემთხვევაში პროექტთან.	1. სამშენებლო ნორმები და წესები (СНиП - ნაწილი IV); 2. ერთიანი ნორმები და ფასდებები -(ЕНиР) 3. (ВНиР)-სამშენებლო სამუშაოების უწყებრივი ნორმები; 4. (ВЗЕР)-სარემონტო-სამშენებლო სამუშაოების ზონალური ერთეული ნორმების კრებული; 5. (ССН)-ისტორიული და კულტურის ძეგლების სარესტავრაციო აღდგენითი სამუშაოების ნორმები და წესები; 6. სამშენებლო რესურსების ფასები (სრფ), გამომცემელი – მშენებლობის შემფასებელთა კავშირი (მშკ); 7. ტექნიკური რეგლამენტი – სამშენებლო სამუშაოების სახელმწიფო შესყიდვისას ზედნადები ხარჯებისა და გეგმიური მოგების განსაზღვრის შესახებ (საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 14 იანვრის დადგენილება N55); 8. B-E – TP-G01- ინსპექტირების მეთოდები და პროცედურები.
2	ობიექტის ხარჯთაღრიცხვის ფასწარმოქმნის ადექვატურობის ინსპექტირება.	ობიექტის ხარჯთაღრიცხვის შესაბამისობის შეფასება: • დადგენილ მოთხოვნებთან, საშუალო საბაზრო ფასებთან და საჭიროების შემთხვევაში პროექტთან; • კონკრეტული მომწოდებლის რესურსებთან და შესაძლებლობებთან.	1. სამშენებლო ნორმები და წესები (СНиП - ნაწილი IV -82); 2. ერთიანი ნორმები და ფასები - (ЕНиР) 3. (ВНиР)-სამშენებლო სამუშაოების უწყებრივი ნორმები; 4. (ВЗЕР)-სარემონტო-სამშენებლო სამუშაოების ზონალური ერთეული ნორმების კრებული; 5. (ССН)-ისტორიული და კულტურის ძეგლების სარესტავრაციო აღდგენითი სამუშაოების ნორმები და წესები; 6. სამშენებლო რესურსების ფასები (სრფ), გამომცემელი - მშენებლობის შემფასებელთა კავშირი (მშკ); 7. ტექნიკური რეგლამენტი -„სამშენებლო სამუშაოების ხარჯთაღრიცხვის ფასწარმოქმნის ადეკვატურობის დადგენის მეთოდიკა“ (საქართველოს მთავრობის 2017 წლის 26 სექტემბერი, დადგენილება №439) 8. ტექნიკური რეგლამენტი - სამშენებლო სამუშაოების სახელმწიფო შესყიდვისას ზედნადები ხარჯებისა და გეგმიური მოგების განსაზღვრის შესახებ (საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 14 იანვრის დადგენილება N55); 9. B-E – TP-G02 - ინსპექტირების მეთოდები და პროცედურები.
3	ობიექტზე შესრულებული სამუშაოების ინსპექტირება (მათ შორის ფორმა N2-ის მიხედვით).	ინსპექტირების ამოცანიდან გამომდინარე: შესრულებული სამუშაოების შესაბამისობის შეფასება, საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციასთან ან/და დადგენილ	1. სამშენებლო ნორმები და წესები (СНиП - ნაწილი IV); 2. ერთიანი ნორმები და ფასდებები -(ЕНиР) 3. (ВНиР)-სამშენებლო სამუშაოების უწყებრივი ნორმები;

		მოთხოვნებთან, შესყიდვების დოკუმენტებთან, მშენებლობის დროისათვის არსებულ საშუალო საბაზრო ფასებთან, ფარულ სამუშაოთა აქტებთან, ობიექტის ვიზუალური დათვალიერებისა (ფოტოფიქსირების ჩათვლით), აზომვების შედეგებთან და შესაბამისობის შეფასების დოკუმენტებთან;	4. (ВЗЕР)-სარემონტო-სამშენებლო სამუშაოების ზონალური ერთეული ნორმების კრებული; 5. (ССН)-ისტორიული და კულტურის ძეგლების სარესტავრაციო აღდგენითი სამუშაოების ნორმები და წესები; 6. სამშენებლო რესურსების ფასები (სრფ), გამომცემელი – მშენებლობის შემფასებელთა კავშირი (მშკ); 7. ტექნიკური რეგლამენტი – სამშენებლო სამუშაოების სახელმწიფო შესყიდვისას ზედნადები ხარჯებისა და გეგმიური მოგების განსაზღვრის შესახებ (საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 14 იანვრის დადგენილება N55); 8. B-E – TP-G03- ინსპექტირების მეთოდები და პროცედურები
4	ობიექტის (შენობების, ნაგებობების, ხიდების, გვირაბების, ჰიდროტექნიკური ნაგებობების, საავტომობილო გზების, აეროდრომების,ელექტროქსელების და სისტემების (1000 ვ-მდე და 1000 ვ-ს ზევით), სუსტი დენების, გათბობა-ვენტილაცია-გაგრილების ქსელების და სისტემების, წყლის და წყალარინების ქსელების და სისტემების, გაზის ქსელებისა და სისტემების პირველადი ინსპექტირება - ექსპლუატაციაში მიღების წინა ინსპექტირება. პერიოდული ინსპექტირება - დამკვეთის მოთხოვნით. ზღვარი: საშუალო და დაბალი წნევის, მიწის ზედა და მიწის ქვედა გაზსადენები წნევა - 0 კგ/სმ²-დან - 0,005 კგ/სმ²-ჩათვლით. • საშუალო წნევის, მიწის ზედა და მიწის ქვედა გაზსადენები, წნევით: 0,005 კგ/სმ²-დან - 3 კგ/სმ²-ჩათვლით.	ინსპექტირების ამოცანიდან გამომდინარე: არსებული ობიექტის მდგომარეობის შესაბამისობის შეფასება საპროექტო დოკუმენტაციასთან ან/და დადგენილ მოთხოვნებთან, ფარულ სამუშაოთა აქტებთან, ობიექტის ვიზუალური დათვალიერების (ფოტოფიქსირების ჩათვლით), აზომვებისა და გაზომვების შედეგებთან და შესაბამისობის შეფასების დოკუმენტებთან, მათ შორის ლაბორატორიული, ურღვევი კონტროლის მეთოდებით, გეოლოგიური და გეოფიზიკური კვლევების შედეგებთან.	1. სამშენებლო ნორმები და წესები (СНиП - ნაწილი 2); 2. სამშენებლო ნორმები და წესები (СНиП - ნაწილი 3); 3. საქართველოს ტერიტორიაზე სამშენებლო სფეროს მარეგულირებელი ტექნიკური რეგლამენტები (საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 15 იანვრის დადგენილება N71); 4. ტექნიკური რეგლამენტი (საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 06 იანვარის N41 დადგენილება); 5. ტექნიკური რეგლამენტი (საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვარის დადგენილება N41; 6. Правила устройства электроустановок (ПУЭ); 7. ტექნიკური რეგლამენტი: „ელექტრო-სადგურებისა და ქსელების ტექნიკური ექსპლუატაციის წესების შესახებ) (საქართველოს მთავრობის დადგენილება №434, 2013 წლის 31 დეკემბერი); 8. ტექნიკური რეგლამენტი: „ ელექტრო დანადგარების ექსპლუატაციისას უსაფრთხოების წესების შესახებ“ (საქართველოს მთავრობის დადგენილება №340, 2013 წლის 17 დეკემბერი); 9. ტექნიკური რეგლამენტი - „სახანძრო უსაფრთხოების წესების და პირობების შესახებ“ - საქართველოს მთავრობის დადგენილება N370; 10. ტექნიკური რეგლამენტი: „გაზის სისტემების უსაფრთხოების ზოგადი მოთხოვნები“ (საქართველოს მთავრობის N101 დადგენილება 2014 წლის 22 იანვარი); 11. ტექნიკური რეგლამენტი: „მაგისტრალური გაზსადენის უსაფრთხო ექსპლუატაციის შესახებ“ (საქართველოს მთავრობის დადგენილება N257, 2014 წლის 26 მარტი);

	• მეორე კატეგორიის მაღალი წნევის მიწის ზედა და მიწის ქვედა გაზსადენები, წნევით: 3 კგ/სმ²-დან - 6 კგ/სმ²-ჩათვლით. • პირველადი კატეგორიის მაღალი წნევის მიწის ზედა და მიწის ქვედა გაზსადენები, წნევით: 6 კგ/სმ²-დან - 12 კგ/სმ²-ჩათვლით) ტექნიკური მდგომარეობის, შესრულებული სამშენებლო, სარემონტო, სამონტაჟო, სადემონტაჟო, სარეკონსტრუქციო, სარესტავრაციო სამუშაოების ინსპექტირება.		12. ტექნიკური რეგლამენტი „გაზის სისტემების უსაფრთხოების ზოგადი მოთხოვნები“ - საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 22 იანვრის N101 დადგენილება; 13. B-E – TP-G04- ინსპექტირების მეთოდები და პროცედურები.
5	ობიექტის (შენობების, ნაგებობების, ხიდების, გვირაბების, ჰიდროტექნიკური ნაგებობების, საავტომობილო გზების, აეროდრომების, ელექტროქსელების და სისტემების (1000 ვ-მდე და 1000 ვ-ს ზევით), სუსტი დენების, გათბობა-ვენტილაცია-გაგრილების ქსელების და სისტემების, წყლის და წყალარინების ქსელების და სისტემების, და სხვა ხაზობრივი ნაგებობების) სამშენებლო სამუშაოებზე ტექნიკური ზედამხედველობა – ინსპექტირება	ინსპექტირების ამოცანიდან გამომდინარე: ობიექტის სამშენებლო, სარემონტო, სამონტაჟო, სადემონტაჟო, სარეკონსტრუქციო, სარესტავრაციო სამუშაოების პროცესზე დასწრება/დაკვირვება და შესაბამისობის შეფასება საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციასთან ან/და დადგენილ მოთხოვნებთან.	1. სამშენებლო ნორმები და წესები (СНиП - ნაწილი IV); 2. სამშენებლო ნორმები და წესები (СНиП - ნაწილი 3); 3. Правила устройства электроустановок (ПУЭ); 4. ტექნიკური რეგლამენტი (საქართველოს მთავრობის 2014წ. 27 ივნისის დადგენილებაში №361); 5. საქართველო ტერიტორიაზე სამშენებლო სფეროს მარეგულირებელი ტექნიკური რეგლამენტები (საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 15 იანვრის დადგენილება N71); 6. საქართველოს ეროვნული სტანდარტი სსტ 72:2009 „ გზები საავტომობილო და საერთო სარგებლობის. გეომეტრიული და სტრუქტურული მოთხოვნები“; 7. ტექნიკური რეგლამენტი (საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 06 იანვარის N41 დადგენილება); 8. ტექნიკური რეგლამენტი (საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვარის დადგენილება N41); 9. ტექნიკური რეგლამენტი: „ელექტრო-სადგურებისა და ქსელების ტექნიკური ექსპლუატაციის წესების შესახებ) (საქართველოს მთავრობის დადგენილება №434, 2013 წლის 31 დეკემბერი); 10. ტექნიკური რეგლამენტი: „ ელექტრო დანადგარების ექსპლუატაციისას უსაფრთხოების წესების შესახებ“

			(საქართველოს მთავრობის დადგენილება №340, 2013 წლის 17 დეკემბერი); 11. ტექნიკური რეგლამენტი - „სახანძრო უსაფრთხოების წესების და პირობების შესახებ“ - საქართველოს მთავრობის დადგენილება N370; 12. ტექნიკური რეგლამენტი: „გაზის სისტემების უსაფრთხოების ზოგადი მოთხოვნები“ (საქართველოს მთავრობის N101 დადგენილება 2014 წლის 22 იანვარი); 13. ტექნიკური რეგლამენტი: „მაგისტრალური გაზსადენის უსაფრთხო ექსპლუატაციის შესახებ“ (საქართველოს მთავრობის დადგენილება N257, 2014 წლის 26 მარტი); 14. ტექნიკური რეგლამენტი „გაზის სისტემების უსაფრთხოების ზოგადი მოთხოვნები“ - საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 22 იანვრის N101 დადგენილება; 15. B-E – TP-G05 – ინსპექტირების მეთოდები და პროცედურები.
6	სამშენებლო ობიექტის პროექტის: • საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის/დასკვნის; • არქიტექტურული ნაწილის; • კონსტრუქციული ნაწილის (შენობების და ნაგებობების, ხიდების, გვირაბების, ჰიდროტექნიკური ნაგებობების, საავტომობილო გზების, აეროდრომების და სხვა ხაზობრივი ნაგებობების); • საინჟინრო ქსელების: (ელ. მომარაგება 1000 ვ-მდე და 1000 ვ-ს ზევით, სუსტი დენები და მათი ტექნოლოგიური ნაწილი; • საინჟინრო ქსელების: წყალმომარაგება, კანალიზაცია, წყალარინება და მათი ტექნოლოგიური ნაწილი;	ობიექტის საპროექტო დოკუმენტაცია; ობიექტის პროექტის ნაწილების შესაბამისობის დადგენა ტექნიკურ დავალებასთან ან/და დადგენილ მოთხოვნებთან.	1. სამშენებლო ნორმები და წესები -(СНиП-ნაწილი 1); 2. სამშენებლო ნორმები და წესები -(СНиП-ნაწილი 2); 3. სამშენებლო ნორმები და წესები -(СНиП-ნაწილი 3); 4. საქართველოს ტერიტორიაზე სამშენებლო სფეროს მარეგულირებელი ტექნიკური რეგლამენტები (საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 15 იანვრის დადგენილებაში N71); 5. საქართველოს ეროვნული სტანდარტი სსტ 72:2009 „გზები საავტომობილო და საერთო სარგებლობის, გეომეტრიული და სტრუქტურული მოთხოვნები“; 6. ტექნიკური რეგლამენტი: „ელექტრო-სადგურებისა და ქსელების ტექნიკური ექსპლუატაციის წესების შესახებ“ (საქართველოს მთავრობის დადგენილება N434, 2013 წლის 31 დეკემბერი); 7. ტექნიკური რეგლამენტი: „ ელექტრო დანადგარების ექსპლუატაციისას უსაფრთხოების წესების შესახებ“ (საქართველოს მთავრობის დადგენილება N 340, 2013 წლის 17 დეკემბერი); 8. Правила устройства электроустановок (ПУЭ) издание 6; 9. ტექნიკური რეგლამენტი - „სახანძრო უსაფრთხოების წესების და პირობების შესახებ“ - საქართველოს მთავრობის დადგენილება N370; 10. ტექნიკური რეგლამენტი (საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 06 იანვარის N41 დადგენილება); 11. ტექნიკური რეგლამენტი (საქართველოს მთავრობის 2016 წლის

	• საინჟინრო ქსელების: ვენტილაცია, კონდიცირება, გათბობა და მათი ტექნოლოგიური ნაწილი; • საინჟინრო ქსელების: გაზმომარაგება და მათი ტექნოლოგიური ნაწილი; • შრომის უსაფრთხოების ნაწილის (მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი); • სახანძრო უსაფრთხოების ნაწილის მოქმედ დოკუმენტებთან შესაბამისობის შეფასება/ინსპექტირება.		28 იანვარის დადგენილება N41); 12. ტექნიკური რეგლამენტი: „მაგისტრალური გაზსადენის უსაფრთხო ექსპლუატაციის შესახებ“ (საქართველოს მთავრობის დადგენილება N257, 2014 წლის 26 მარტი); 13. ტექნიკური რეგლამენტი „გაზის სისტემების უსაფრთხოების ზოგადი მოთხოვნები“ - საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 22 იანვრის N101 დადგენილება; 14. ტექნიკური რეგლამენტი: „მშენებლობის უსაფრთხოების შესახებ“ (საქართველოს მთავრობის დადგენილება,#361, 2014 წლის 27 მაისი); 15. ტექნიკური რეგლამენტი: “ სიმაღლეზე მუშაობის უსაფრთხოების მოთხოვნები“ (მთავრობის დადგ.#477,27.10.2017) 16. B-E – TP-G06 - ინსპექტირების მეთოდები და პროცედურები.