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-597/12/21-I597

გაცემის თარიღი: “ 18 ” 01 2022 წელი

ინსპექტირების თარიღი: 29.12.2021÷18.01.2022 წელი

ინსპექტირების ობიექტის იდენტიფიკაცია:

ქ. თბილისი, საირმის ქ. № 55-ში არსებულ მიწის ნაკვეთზე (ს/კ №01.10.15.023.018) მრავალფუნქციური შენობა.

ვამტკიცებ,

დირექტორი _____ ა. ჭიპაშვილი

ინსპექტირების ანგარიში
(ექსპერტიზის დასკვნა)

დამკვეთის იდენტიფიკაცია:	ფ/პ შოთა გვენეტაძე პ.ნ 01027002611
ანგარიშის შედგენის საფუძველი:	განაცხადი №597/12/21-I597 (29.12.2021 წ) ხელშეკრულება №C-597/12/21-I597 (29.12.2021 წ)
ინსპექტირების სფერო:	ობიექტის ან მისი ნაწილის ტექნიკური მდგომარეობის ინსპექტირება
ინსპექტირების ამოცანა:	ქ. თბილისი, საირმის ქ. № 55-ში არსებულ მიწის ნაკვეთზე (ს/კ №01.10.15.023.018) მრავალფუნქციური შენობის მეორე ბლოკის ტექნიკური მდგომარეობის ინსპექტირება, რომლითაც დადასტურებული იქნება, რომ გამოყენებული ხელშემწყობი ღონისძიებები არ იქონიებს გავლენას არსებული შენობა-ნაგებობის მდგრადობასა და უსაფრთხოებაზე.

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 14
7. დანართი №1 15
8. დანართი №2 19

ინსპექტირების შემსრულებლები

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

ინსპექტორები: ***დემური ტაბატაძე*** _____

ბექა ქიტიაშვილი _____

წარმოდგენილი დოკუმენტაცია

1. ქ. თბილისი, საირმის ქ. №55-ში არსებულ მიწის ნაკვეთზე (ს/კ №01.10.15.023.018) მრავალფუნქციური შენობის მეორე ბლოკის პროექტი (არქიტექტურული და კონსტრუქციული ნაწილი);
2. ქალაქ თბილისის მერიის ურბანული დაგეგმაების საქალაქო სამსახურის ბრძანება №ნ/864.

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 (დანართი5);
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 24.05.2017 წელი GE/MI/01-00504-17, 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, საირმის ქ. №55-ში არსებულ მიწის ნაკვეთზე (ს/კ №01.10.15.023.018) მრავალფუნქციური შენობის მეორე ბლოკის ტექნიკური მდგომარეობის ინსპექტირება, რომლითაც დადასტურებული იქნება, რომ გამოყენებული ხელშემწყობი ღონისძიებები არ იქონიებს გავლენას არსებული შენობა-ნაგებობის მდგრადობასა და უსაფრთხოებაზე.

შენობის მზიდი კონსტრუქციების კვლევის მეთოდი

მზიდი კონსტრუქციების კვლევა ხორციელდება საპროექტო დოკუმენტაციის შესწავლის, ვიზუალურ-ტექნიკური დათვალიერების, აპარატულ-ინსტრუმენტული გაზომვების (შემოწმების), შპს „მშენ-ექსპერტი I“-ის „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 მეთოდებით. ნდა შემოწმდეს შენობის რკინაბეტონის მზიდი კონსტრუქციები (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 იქნა აღნიშნული შენობის რკინაბეტონის

კონსტრუქციებში ბეტონის ხარისხი, სიმტკიცე, ეროგვაროვნება, დაარმირებისას გამოყენებული არმატურის დიამეტრი, განლაგება, დამცავი შრის სიდიდე და კოროზია.

შენობის მოკლე აღწერა საპროექტო მონაცემების მიხედვით

მრავალფუნქციური შენობის მშენებლობის ნებართვა გაიცა ქ. თბილისის მერიის ურბანული დაგეგმარების საქალაქო სამსახურის №ნ/864 ბრძანების საფუძველზე. მშენებლობის პერიოდი განისაზღვრა 2008 წლის 01 ივლისიდან 2013 წლის 01 ივლისის ჩათვლით.

მრავალფუნქციური შენობა მდებარეობს ქ. თბილისში საირმის ქ. №55-ში არსებულ მიწის ნაკვეთზე (ს/კ №01.10.15.023.018), განლაგებულია სწორ რელიეფზე, იგი შედგება ოთხი ბლოკისაგან, ინსპექტირების საგანს წარმოდგენს მეორე ბლოკის ტექნიკური მდგომარეობის ინსპექტირება (იხილეთ სურათები 1,2)



სურ. 1 შენობის წინა ფასადი



სურ. 2 შენობის გვერდითა ფასადი

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა ჩატარებულია შპს „ახალი საქქალაქმშენპროექტი"-ს მიერ. ტერიტორიის სეისმური დარაიონებისა და საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შესაბამისი დასკვნებისა და რეკომენდაციების მიხედვით დადგენილია, რომ სამშენებლო მოედანი განლაგებულია 8 ბალიანი სეისმური საშიშროების ზონაში, MSK64 სკალის მიხედვით (A=0.17). გრუნტის კატეგორია სეისმური თვისებების მიხედვით – II. სამშენებლო მოედანზე ქარის ნორმატიული დატვირთვა შეადგენს - 70 კგძ/მ^2, ხოლო თოვლის საფარის ნორმატიული დატვირთვა - 50 კგძ/მ^2, სამშენებლო მოედნის გეოტექნიკური აგებულებიდან გამომდინარე შენობის დაფუძნება გათვალისწინებულია ძირითად ქანებზე არგელიტების და ქვიშაქვების მორიგეობა, ნაკლებად გამოფიტული IVსგე-ფენა 5, რომლის სიმტკიცის ზღვის ნორმატიული მნიშვნელობა ერთღერძა კუმშვაზე წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში ტოლია 6.0 კგძ/სმ2. რაც გადამოწმებული იქნა ინსპექტირების დროს და ეჭვს არ იწვევს.

მრავალფუნქციური შენობის გეგმარებითი პარამეტრების აღწერა

შენობის დაფუძნება გათვალისწინებულია ძირითად ქანებზე არგელიტების და ქვიშაქვების მორიგეობა, რკინაბეტონის ფილასა (სისქით 1000 მმ) და ლენტურ საძირკველზე ზომით 500X1000 მმ, ბეტონი კლასით B25 და არმატურა ა-3 კლასით, ბეტონის დამცავი შრე 35 მმ.

შენობის ვერტიკალური მზიდი ელემენტებია: მონოლითური რკინაბეტონის სვეტები, პილონები, დიაფრაგმები. ბეტონი B 25, არმატურა ა-3 კლასის, ბეტონის დამცავი შრე 60მმ.

შენობის გადახურვის კოჭები 500X600 და 600X800 მმ კვეთისაა, ბეტონი B 25 კლასის, არმატურა ა-3 კლასის, ბეტონის დამცავი შრე 50 მმ.

გადახურვის ფილები 200 მმ სისქისაა, ბეტონი B25 კლასის, არმატურა ა-3 კლასის, ბეტონის დამცავი შრე 25 მმ.

მრავალფუნქციური შენობის ძირითადი მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების ზომები:

- საძირკვლის ფილა: h=1000 მმ;
- სვეტები და პილონები: 500X500 მმ; 500X1000 მმ; 800X800 მმ;
- მონოლითური კედლები: h=250 მმ,
- მონოლითური დიაფრაგმები: 250 მმ;
- გადახურვის ფილები: h=200 მმ;
- მონოლითური კოჭები: 500X600 მმ; 600X800 მმ;

ვიზუალურ-ტექნიკური და ინსტრუმენტალური გამოკვლევა

საძირკველი

შენობის საძირკველი წარმოადგენს მონოლითური რკინაბეტონის ფილა და ლენტური საძირკველი სისქით 1000 მმ, ბეტონი კლასით B25, გამოყენებული არმატურა (Ø16; Ø14; Ø12; Ø8), აღნიშნული პარამეტრები დადგენილია: სკლერომეტრით და ულტრასონოგრაფით (იხილეთ სურათები: 3; 4; 5; 6).



ბეტონის სიმტკიცის შემოწმების შედეგად მიღებული მონაცემები მოყვანილია ცხრილებში №1-5 (იხილეთ დანართი №2).



სურ. 3 რ/ბ ფილის გამოკვლევა



სურ. 4 რ/ბ ფილის გამოკვლევა



სურ. 5 საძირკვლის ფილის გამოკვლევა



სურ. 6 საძირკვლის ფილის გამოკვლევა

სვეტები და პილონები

რკინაბეტონის მონოლითური სვეტები და პილონები მთელს შენობაში მოწყობილია შეთანხმებული კონსტრუქციული პროექტის მიხედვით, ბეტონის კლასით B25, დაარმირებულია არმატურით (Ø25; Ø22; Ø20; Ø12; Ø8), (განივკვეთით: 500X500მმ; 500X1000მმ; 800X800 მმ). (იხილეთ სურათები: 7; 8).



სურ. 7 რ/ბ სვეტები და პილონები



სურ. 8 რ/ბ სვეტები და პილონები

ადგილზე ჩატარდა შენობის მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების გამოკვლევა ინსტრუმენტალური მეთოდებით, კერძოდ, გამოკვლეული იქნა: რკინაბეტონის სვეტები (იხილეთ სურათები: 9; 10) ბეტონის სიმტკიცის შემოწმების შედეგად მიღებული მონაცემები მოყვანილია ცხრილებში №1-5 (იხილეთ დანართი №2).



სურ. 9 სიმტკიცის განსაზღვრა რ/ბ სვეტზე



სურ. 10 სიმტკიცის განსაზღვრა რ/ბ სვეტზე

რიგელები

რკინაბეტონის მონოლითური რიგელები მოწყობილია მთელ შენობაში კონსტრუქციული პროექტის მიხედვით, ბეტონის კლასით B25, გამოყენებულია არმატურა (Ø22; Ø20; Ø12; Ø6), (განივკვეთი: 600X500 მმ; 600X800 მმ) (იხილეთ სურათები: 11; 12).



სურ. 11 მონოლითური რკ/ბ რიგელი



სურ. 12 მონოლითური რკ/ბ რიგელი

ადგილზე ჩატარდა შენობის მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების გამოკვლევა ინსტრუმენტალური მეთოდებით, კერძოდ, გამოკვლეული იქნა: რკინაბეტონის რიგელები (იხილეთ სურათები: 13; 14).

ბეტონის სიმტკიცის შემოწმების შედეგად მიღებული მონაცემები მოყვანილია ცხრილებში №1-5 (იხილეთ დანართი №2).



სურ. 13 სიმტკიცის განსაზღვრა რ/ბ რიგელზე



სურ. 14 არმირების გამოკვლევა რ/ბ რიგელში

სართულშუა გადახურვის რკინაბეტონის მონოლითური ფილები

სართულშუა გადახურვის რკინაბეტონის მონოლითური ფილები მოწყობილია სისქით 200 მმ; ბეტონის კლასი B25, დაარმირებულია (Ø12; Ø8) არმატურით, გამოკვლეულ ფილებს არ აღენიშნება დაზიანებები, შესრულებულია პროექტის მიხედვით (იხილეთ სურათები: 15; 16).



სურ. 15 რ/ბ მონოლითური ფილა.



სურ. 16 რ/ბ მონოლითური ფილა

ადგილზე ჩატარდა შენობის მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების გამოკვლევა ინსტრუმენტალური მეთოდებით, კერძოდ, გამოკვლეული იქნა: რკინაბეტონის გადახურვის მონოლითური ფილა (იხილეთ სურათები: 17; 18).

ბეტონის სიმტკიცის შემოწმების შედეგად მიღებული მონაცემები მოყვანილია ცხრილებში №1-5 (იხილეთ დანართი №2).



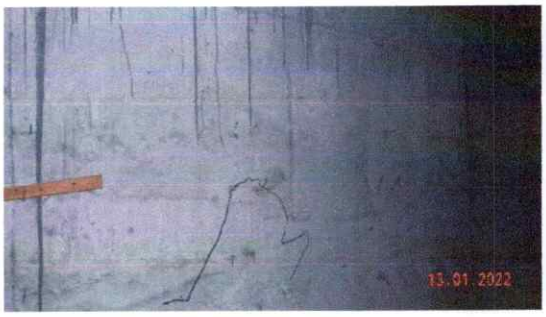
სურ. 17 სიმტკიცის განსაზღვრა რ/ბ ფილაზე



სურ. 18 არმირების გამოკვლევა რ/ბ ფილაზე

კედლები

რკინაბეტონის მონოლითური კედლები (სისქე 250 მმ) მოწყობილია კონსტრუქციული პროექტის მიხედვით, ბეტონის კლასით B25, გამოყენებულია (Ø12; Ø8) არმატურა (იხილეთ სურათები: 19; 20).



სურ. 19 რ/ბ მონოლითური კედელი.



სურ. 20 რ/ბ მონოლითური კედელი

ადგილზე ჩატარდა შენობის მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების გამოკვლევა ინსტრუმენტალური მეთოდებით, კერძოდ, გამოკვლეული იქნა: რკინაბეტონის კედლები (იხილეთ სურათები: 21; 22). ბეტონის სიმტკიცის შემოწმების შედეგად მიღებული მონაცემები მოყვანილია ცხრილებში №1-5 (იხილეთ დანართი №2).



სურ. 21 სიმტკიცის განსაზღვრა რ/ბ კედელზე



სურ. 22 დაარმირების გამოკვლევა რ/ბ კედელზე

დიაფრაგმები

რკინაბეტონის მონოლითური დიაფრაგმები (სისქე 250 მმ) მოწყობილია კონსტრუქციული პროექტის მიხედვით, ბეტონის კლასით B25. გამოყენებულია არმატურა (Ø12; Ø8) (იხილეთ სურაოები: 23; 24)



სურ. 23 რ/ბ მონოლითური დიაფრაგმა



სურ. 24 რ/ბ მონოლითური დიაფრაგმა

ადგილზე ჩატარდა შენობის მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების გამოკვლევა ინსტრუმენტალური მეთოდებით, კერძოდ, გამოკვლეული იქნა: რკინაბეტონის დიაფრაგმები (იხილეთ სურათები: 25; 26).

ბეტონის სიმტკიცის შემოწმების შედეგად მიღებული მონაცემები მოყვანილია ცხრილებში №1-5 (იხილეთ დანართი №2).



სურ. 25 სიმტკიცის განსაზღვრა რ/ბ დიაფრაგმაზე



სურ. 26 სიმტკიცის განსაზღვრა რ/ბ დიაფრაგმაზე

შენობის გადახურვა, სახურავი

შენობის ბრტყელი გადახურვა მოწყობილია რკინაბეტონის მონოლითური ფილით (სისქე 200 მმ) ბურულად გამოყენებულია ჰიდროსაიზოლაციო ფენილი, შენობის გადახურვას პერიმეტრზე მოწყობილი აქვს ღია ტერასები (იხილეთ სურათები: 27; 28), რომელზეც დაწყებულია დაშენება მსუბუქი კონსტრუქციებით.



სურ. 27 შენობის გადახურვა



სურ. 28 შენობის გადახურვა

ადგილზე ჩატარებული ვიზუალურ-ტექნიკური და ინსტრუმენტული გამოკვლევის შედეგად დადგინდა, რომ შენობის ძირითად მზიდ რკინაბეტონის კონსტრუქციებს არ აღენიშნება საძირკვლის ჯდენითი დეფორმაციები და სხვა სახის დეფექტები. შენობის ტექნიკური მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია, შენობა მდგრადია და აშენებულია შეთანხმებული პროექტის მიხედვით.

არსებული შენობის სახურავზე, სადაც გათვალისწინებული იყო ღია ტერასები, გრძივად პროექტის გეგმის “4-5”; “5-6”; “6-7” ღერძებში და განივი მიმართულებით

“ა-ბ”; “ბ-გ” ღერძებში, რომელზეც დაწყებულია და დამკვეთს უნდა განახორციელოს მსუბუქი კონსტრუქციებით დაშენება წარმოდგენილი პროექტის მიხედვით.

წარმოდგენილი დაშენების პროექტი შესრულებულია შპს “ექსპერტდეველოპმენტი”-ს მიერ. სვეტებად გამოყენებულია ლითონის პროფილირებული მილები 120X120 მმ, ხოლო რიგელებად გამოყენებულია ორტესებრი ძელები №12 და შველერები №12. გადახურვა მოწყობილია რკინაბეტონის მონოლითური ფილით სისქით 100 მმ, ბეტონის კლასით B25, გამოყენებულია არმატურა (Ø10; Ø6), ბურულად გამოყენებულია ჰიდროსაიზოლაციო ფენილი. შენობის კონტურზე კედლების შემავსებლად გამოყენებულია წვრილი სამშენებლო ბლოკი 10X20X40.

მრავალფუნქციური შენობის ტექნიკური მდგომარეობის ვიზუალურ-ტექნიკური და დეტალურ-ინსტრუმენტალური გამოკვლევის, შედეგად დადგინდა, რომ შენობის ტექნიკური მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია, წარმოდგენილი პროექტით შესრულებული დაშენება მსუბუქი კონსტრუქციებით არ იქონიებს გავლენას არსებული შენობა-ნაგებობის მდგრადობასა და უსაფრთხოებაზე, წარმოდგენილი დაშენების პროექტი შესრულებულია დამაკმაყოფილებელ დონეზე და შეესაბამება საქართველოში მოქმედ სამშენებლო ნორმებსა და წესებს.

დანართი №2 - ბეტონის სიმტკიცის შემოწმების შედეგად მიღებული მონაცემები – 4 ფურცლად;

დასკვნა

ქ. თბილისში, საირმის ქ. №55-ში არსებულ მიწის ნაკვეთზე (ს/კ №01.10.15.023.018) მრავალფუნქციური შენობის ტექნიკური მდგომარეობის ვიზუალურ-ტექნიკური და დეტალურ-ინსტრუმენტალური გამოკვლევის შედეგად დადგინდა, რომ შენობის ტექნიკური მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია, წარმოდგენილი პროექტით შესრულებული დაშენება მსუბუქი კონსტრუქციებით არ იქონიებს გავლენას არსებული შენობა-ნაგებობის მდგრადობასა და უსაფრთხოებაზე, წარმოდგენილი დაშენების პროექტი შესრულებულია დამაკმაყოფილებელ დონეზე და შეესაბამება საქართველოში მოქმედ სამშენებლო ნორმებსა და წესებს, ეძლევა დადებითი შეფასება.

(იხილეთ კვლევითი ნაწილი)

ინსპექტირების ანგარიში შეასრულა:

ინსპექტორები:

პროფესორი /დ. ტაბატაძე /

მაგისტრი /ბ. ჭიტიაშვილი /

ინსპექტირების ანგარიში ტექნიკურად გადაამოწმა:

ტექნიკური მენეჯერი: /დ. ტაბატაძე /

ინსპექტირების ანგარიში ადმინისტრაციულად გადაამოწმა:

ინსპექტირების ორგანოს ხელმძღვანელი: /ა. ჭიპაშვილი /

დანართი №1

ფოტოფიქსაცია



შენობის წინა ფასადი



შენობის გვერდითა ფასადი



რ/ბ ფილის გამოკვლევა



რ/ბ ფილის გამოკვლევა



რ/ბ სვეტები და პილონები



რ/ბ სვეტები და პილონები



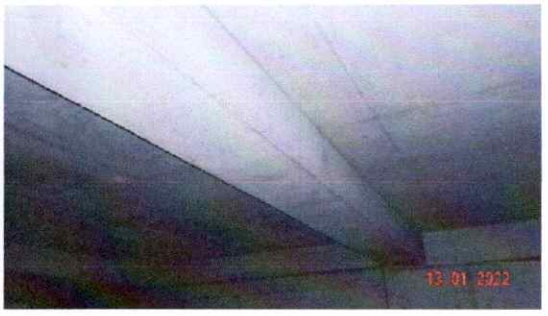
სიმტკიცის განსაზღვრა რ/ბ სვეტზე



ღაარმირების გამოკვლევა რ/ბ სვეტში



მონოლითური რკ/ბ რიგელი



მონოლითური რკ/ბ რიგელი



სიმტკიცის განსაზღვრა რ/ბ რიგელზე



არმირების გამოკვლევა რ/ბ რიგელში



რ/ბ მონოლითური ფილა.



რ/ბ მონოლითური ფილა



სიმტკიცის განსაზღვრა რ/ბ ფილაზე



არმირების გამოკვლევა რ/ბ ფილაზე



რ/ბ მონოლითური კედელი.



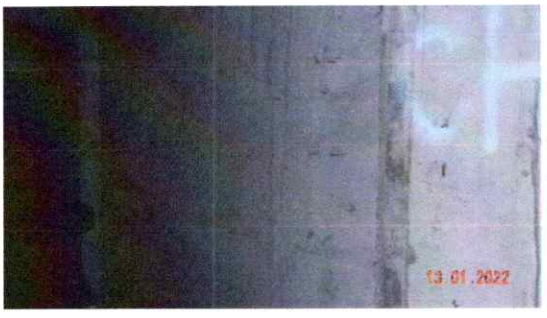
რ/ბ მონოლითური კედელი



სიმტკიცის განსაზღვრა რ/ბ კედელზე



სიმტკიცის განსაზღვრა რ/ბ კედელზე



რ/ბ მონოლითური დიაფრაგმა



რ/ბ მონოლითური დიაფრაგმა



სიმტკიცის განსაზღვრა რ/ბ დიაფრაგმაზე



არმირების გამოკვლევა რ/ბ დიაფრაგმა'ში



შენობის ტექნიკური სართული



შენობის ტექნიკური სართული



შენობის ტექნიკური სართული



შენობის ტექნიკური სართული

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 გახსნს სიგანე, მმ
						მუშა	საკიდები		
1	სვეტი	1-თ	-7.20	(34÷36) B25	5.0÷6.0	Ø25;22;20	Ø8	10÷20	-
2	სვეტი	3-თ	-7.20	(34÷36) B25	5.0÷6.0	Ø25;22;20	Ø8	10÷20	-
3	სვეტი	5-თ	-7.20	(34÷36) B25	5.0÷6.0	Ø25;22;20	Ø8	10÷20	-
4	სვეტი	3-ე	-7.20	(34÷36) B25	5.0÷6.0	Ø25;22;20	Ø8	10÷20	-
5	სვეტი	5-ე	-7.20	(34÷36) B25	5.0÷6.0	Ø25;22;20	Ø8	10÷20	-
6	სვეტი	6-გ	-7.20	(34÷36) B25	5.0÷6.0	Ø25;22;20	Ø8	10÷20	-
7	სვეტი	3-გ	-7.20	(34÷36) B25	5.0÷6.0	Ø25;22;20	Ø8	10÷20	-
8	სვეტი	3-ა	-7.20	(34÷36) B25	5.0÷6.0	Ø25;22;20	Ø8	10÷20	-
9	სვეტი	5-ა	-7.20	(34÷36) B25	5.0÷6.0	Ø25;22;20	Ø8	10÷20	-
10	სვეტი	6-გ	-7.20	(34÷36) B25	5.0÷6.0	Ø25;22;20	Ø8	10÷20	-
11	სვეტი	2-ა	-3.90	(34÷36) B25	5.0÷6.0	Ø25;22;20	Ø8	10÷20	-
12	სვეტი	4-ა	-3.90	(34÷36) B25	5.0÷6.0	Ø25;22;20	Ø8	10÷20	-
13	სვეტი	6-ა	-3.90	(34÷36) B25	5.0÷6.0	Ø25;22;20	Ø8	10÷20	-
14	სვეტი	2-ბ	-3.90	(34÷36) B25	5.0÷6.0	Ø25;22;20	Ø8	10÷20	-
15	სვეტი	3-გ	-3.90	(34÷36) B25	5.0÷6.0	Ø25;22;20	Ø8	10÷20	-
16	სვეტი	2-გ	-3.90	(34÷36) B25	5.0÷6.0	Ø25;22;20	Ø8	10÷20	-
17	სვეტი	4-დ	-3.90	(34÷36) B25	5.0÷6.0	Ø25;22;20	Ø8	10÷20	-
18	სვეტი	5-დ	-3.90	(34÷36) B25	5.0÷6.0	Ø25;22;20	Ø8	10÷20	-
19	სვეტი	2-ა	+66.60	(34÷36) B25	5.0÷6.0	Ø25;22;20	Ø8	10÷20	-
20	სვეტი	3-ბ	+66.60	(34÷36) B25	5.0÷6.0	Ø25;22;20	Ø8	10÷20	-
21	სვეტი	2-ბ	+66.60	(34÷36) B25	5.0÷6.0	Ø25;22;20	Ø8	10÷20	-
22	სვეტი	1-ბ	+66.60	(34÷36) B25	5.0÷6.0	Ø25;22;20	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 გახსნს სიგანე, მმ
						მუშა	საკიდები		
1	რიგელი	2-(1-1)	-3.90	(34÷36) B25	4.0÷5.0	Ø22,20	Ø6	10÷20	-
2	რიგელი	3-(1-1)	-3.90	(34÷36) B25	4.0÷5.0	Ø22,20	Ø6	10÷20	-
3	რიგელი	6-(1-1)	-3.90	(34÷36) B25	4.0÷5.0	Ø22,20	Ø6	10÷20	-

4	რიგელი	2-(გ-დ)	-3.90	(34÷36) B25	4.0÷5.0	Ø22,20	Ø6	10÷20	-
5	რიგელი	1-(გ-დ)	-3.90	(34÷36) B25	4.0÷5.0	Ø22,20	Ø6	10÷20	-
6	რიგელი	5-(გ-დ)	-3.90	(34÷36) B25	4.0÷5.0	Ø22,20	Ø6	10÷20	-
7	რიგელი	გ-(2-3)	-3.90	(34÷36) B25	4.0÷5.0	Ø22,20	Ø6	10÷20	-
8	რიგელი	გ-(4-5)	-3.90	(34÷36) B25	4.0÷5.0	Ø22,20	Ø6	10÷20	-
9	რიგელი	ბ-(2-3)	-3.90	(34÷36) B25	4.0÷5.0	Ø22,20	Ø6	10÷20	-
10	რიგელი	ბ-(3-4)	-3.90	(34÷36) B25	4.0÷5.0	Ø22,20	Ø6	10÷20	-
11	რიგელი	ა-(1-2)	-3.90	(34÷36) B25	4.0÷5.0	Ø22,20	Ø6	10÷20	-
12	რიგელი	ა-(2-3)	-3.90	(34÷36) B25	4.0÷5.0	Ø22,20	Ø6	10÷20	-
13	რიგელი	ა-(4-6)	-3.90	(34÷36) B25	4.0÷5.0	Ø22,20	Ø6	10÷20	-
14	რიგელი	2-(ა-ბ)	-3.90	(34÷36) B25	4.0÷5.0	Ø22,20	Ø6	10÷20	-
15	რიგელი	2-(ბ-გ)	-3.90	(34÷36) B25	4.0÷5.0	Ø22,20	Ø6	10÷20	-
16	რიგელი	3-(ბ-გ)	-3.90	(34÷36) B25	4.0÷5.0	Ø22,20	Ø6	10÷20	-
17	რიგელი	3-(ბ-გ)	-3.90	(34÷36) B25	4.0÷5.0	Ø22,20	Ø6	10÷20	-
18	რიგელი	4-(1-1)	0.00	(34÷36) B25	4.0÷5.0	Ø22,20	Ø6	10÷20	-
19	რიგელი	2-(1-1)	0.00	(34÷36) B25	4.0÷5.0	Ø22,20	Ø6	10÷20	-
20	რიგელი	2-(1-დ)	0.00	(34÷36) B25	4.0÷5.0	Ø22,20	Ø6	10÷20	-
21	რიგელი	4-(1-დ)	0.00	(34÷36) B25	4.0÷5.0	Ø22,20	Ø6	10÷20	-
22	რიგელი	2-(გ-დ)	0.00	(34÷36) B25	4.0÷5.0	Ø22,20	Ø6	10÷20	-
23	რიგელი	ბ-(2-3)	0.00	(34÷36) B25	4.0÷5.0	Ø22,20	Ø6	10÷20	-
24	რიგელი	ბ-(3-4)	0.00	(34÷36) B25	4.0÷5.0	Ø22,20	Ø6	10÷20	-
25	რიგელი	ა-(1-2)	0.00	(34÷36) B25	4.0÷5.0	Ø22,20	Ø6	10÷20	-
26	რიგელი	ა-(2-3)	0.00	(34÷36) B25	4.0÷5.0	Ø22,20	Ø6	10÷20	-
27	რიგელი	ა-(4-6)	0.00	(34÷36) B25	4.0÷5.0	Ø22,20	Ø6	10÷20	-
28	რიგელი	2-(ა-ბ)	0.00	(34÷36) B25	4.0÷5.0	Ø22,20	Ø6	10÷20	-
29	რიგელი	2-(ბ-გ)	0.00	(34÷36) B25	4.0÷5.0	Ø22,20	Ø6	10÷20	-
30	რიგელი	3-(ბ-გ)	0.00	(34÷36) B25	4.0÷5.0	Ø22,20	Ø6	10÷20	-
31	რიგელი	3-(ბ-გ)	0.00	(34÷36) B25	4.0÷5.0	Ø22,20	Ø6	10÷20	-
32	რიგელი	ბ-(2-3)	0.00	(34÷36) B25	4.0÷5.0	Ø22,20	Ø6	10÷20	-
33	რიგელი	ბ-(3-4)	0.00	(34÷36) B25	4.0÷5.0	Ø22,20	Ø6	10÷20	-

ცხრილი №3 - რკინაბეტონის გადახურვის ფილები

№	კონსტრუქციული ელემენტი	ღერძები	ნიშნული	ბეტონის სიმტკიცე კუმშვაზე, R, B	ბეტონის დამცავი ფენის სისქე, სმ	არმატურა		საკიდების ბიჯი, სმ	ბზარების გახსნს სიგანე, მმ
						მუშა	საკიდები		
1	ფილა	(1-1)-(2-3)	-3.90	(34÷36) B25	1.5÷2.5	Ø12, 8	-	-	-
2	ფილა	(დ-1)-(2-3)	-3.90	(34÷36) B25	1.5÷2.5	Ø12, 8	-	-	-
3	ფილა	(1-2)-(ბ-გ)	-3.90	(34÷36) B25	1.5÷2.5	Ø12, 8	-	-	-
4	ფილა	(4-6)-(ა-ბ)	-3.90	(34÷36) B25	1.5÷2.5	Ø12, 8	-	-	-
5	ფილა	(1-2)-(ბ-გ)	-3.90	(34÷36) B25	1.5÷2.5	Ø12, 8	-	-	-
6	ფილა	(1-დ)-(4-5)	0.00	(34÷36) B25	1.5÷2.5	Ø12, 8	-	-	-
7	ფილა	(1-2)-(დ-გ)	0.00	(34÷36) B25	1.5÷2.5	Ø12, 8	-	-	-
8	ფილა	(2-3)-(ბ-გ)	0.00	(34÷36) B25	1.5÷2.5	Ø12, 8	-	-	-
9	ფილა	(1-2)-(ა-ბ)	0.00	(34÷36) B25	1.5÷2.5	Ø12, 8	-	-	-
10	ფილა	(4-5)-(გ-დ)	0.00	(34÷36) B25	1.5÷2.5	Ø12, 8	-	-	-

ცხრილი №4 - რკინაბეტონის დიაფრაგმები

№	კონსტრუქციული ელემენტი	ღერძები	ნიშნული	ბეტონის სიმტკიცე კუმშვაზე, R, B	ბეტონის დამცავი ფენის სისქე, სმ	არმატურა		საკიდების ბიჯი, სმ	ბზარების გახსნს სიგანე, მმ
						მუშა	საკიდები		
1	დიაფრაგმა	დ-(2-3)	-7.20	(34÷36) B25	3.0÷4.0	Ø12, 8	-	-	-
2	დიაფრაგმა	გ-(2-3)	-7.20	(34÷36) B25	3.0÷4.0	Ø12, 8			
3	დიაფრაგმა	2-(გ-დ)	-7.20	(34÷36) B25	3.0÷4.0	Ø12, 8	-	-	-
4	დიაფრაგმა	4-(გ-დ)	-7.20	(34÷36) B25	3.0÷4.0	Ø12, 8	-	-	-
5	დიაფრაგმა	5-(გ-დ)	-7.20	(34÷36) B25	3.0÷4.0	Ø12, 8	-	-	-
6	დიაფრაგმა	დ-(4-5)	-7.20	(34÷36) B25	3.0÷4.0	Ø12, 8	-	-	-
7	დიაფრაგმა	გ-(4-5)	-7.20	(34÷36) B25	3.0÷4.0	Ø12, 8	-	-	-
8	დიაფრაგმა	დ-(1-2)	-3.90	(34÷36) B25	3.0÷4.0	Ø12, 8	-	-	-
9	დიაფრაგმა	გ-(1-2)	-3.90	(34÷36) B25	3.0÷4.0	Ø12, 8	-	-	-
10	დიაფრაგმა	დ-(3-4)	-3.90	(34÷36) B25	3.0÷4.0	Ø12, 8	-	-	-
11	დიაფრაგმა	გ-(3-4)	-3.90	(34÷36) B25	3.0÷4.0	Ø12, 8	-	-	-
12	დიაფრაგმა	1-(გ-დ)	-3.90	(34÷36) B25	3.0÷4.0	Ø12, 8	-	-	-
13	დიაფრაგმა	3-(გ-დ)	-3.90	(34÷36) B25	3.0÷4.0	Ø12, 8	-	-	-
14	დიაფრაგმა	4-(გ-დ)	-3.90	(34÷36) B25	3.0÷4.0	Ø12, 8	-	-	-

ცხრილი №5 - რკინაბეტონის კედლები

№	კონსტრუქციული ელემენტი	ღერძები	ნიშნული	ბეტონის სიმტკიცე კუმშვაზე, R, B	ბეტონის დამცავი ფენის სისქე, სმ	არმატურა		საკიდების ბიჯი, სმ	ბზარების გახსნს სიგანე, მმ
						მუშა	საკიდები		
1	კედელი	ა-(1-2)	-7.20	(34÷36) B25	3.0÷4.0	Ø12, 8	-	-	-
2	კედელი	ა-(2-3)	-3.90	(34÷36) B25	3.0÷4.0	Ø12, 8	-	-	-
3	კედელი	ა-(1-2)	-3.90	(34÷36) B25	3.0÷4.0	Ø12, 8	-	-	-
4	კედელი	ა-(3-4)	-3.90	(34÷36) B25	3.0÷4.0	Ø12, 8	-	-	-
5	კედელი	ა-(4-6)	-3.90	(34÷36) B25	3.0÷4.0	Ø12, 8			

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. ბაზალეთი, 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.

ბ.ა.

0186 თბილისი, ალ. ყაზბეგის გამზ. №42ა

დამკვეთი: სსიპ „აკრედიტაციის ერთიანი ეროვნული ორგანო - აკრედიტაციის ცენტრი“
დამამზადებელი: შპს „სოლეი“ სფს-ს რეგისტრაციის № 06-3936

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

42ª 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 მოწმობა, 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.	ინსპექტორების 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. (ВЗНР) 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 - მწარმოებლების შემფასებელთა კავშირი (მშკ); 7. ტექნიკური რეგლამენტი - სამშენებლო სამუშაოების სახელმწიფო შესყიდვისას ზედნადები ხარჯებისა და გეგმიური დაგროვების განსაზღვრის შესახებ (საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 14 იანვრის დადგენილება N55); 8. B F - TP-G01- ინსპექტორების მეთოდები და პროცედურები.
2	ობიექტის ხარჯთაღრიცხვის ფასწარმოქმნის ადეკვატურობის ინსპექტირება.	ობიექტის ხარჯთაღრიცხვის შესაბამისობის შეფასება: • დადგენილ მოთხოვნებთან, საშუალო საბაზრო ფასებთან და საჭიროების შემთხვევაში პროექტთან; • კონკრეტული მიმწოდებლის 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. (ВЗНР)-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 მწარმოებლების 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 დაგროვების განსაზღვრის შესახებ (საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 14 იანვრის დადგენილება N55); 9. B F - TP G02 - ინსპექტორების მეთოდები და პროცედურები.
3	ობიექტზე შესრულებული სამუშაოების ინსპექტირება (მათ შორის ფორმა N2-ის მიხედვით).	ინსპექტორების 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;

	მითითებებთან, შესრულების დოკუმენტაციასთან, მშენებლობის დროებითი ობიექტის არსებული სამუშაო საბაზრო ფასებთან, ფაილურ სამუშაოთა აქტებთან, ობიექტის ვიზუალური დათვალიერების (ფოტოფიქსირების ჩათვლით), აზომვების შედეგებთან და შესაბამისობის შეფასების დოკუმენტაციასთან;	4. (ВЗЕР) სარემონტო სამშენებლო სამუშაოების ზოგადული ერთეული ნორმების კრებული; 5. (ССН) ისტორიული და კულტურის ძეგლების სარესტავრაციო ადაპტაციის სამუშაოების ნორმები და წესები; 6. სამშენებლო რესურსების ფასები (სრფ), გამომცემელი მშენებლობის შემფასებელთა კავშირი (მშკ); 7. ტექნიკური რეგლამენტი - სამშენებლო სამუშაოების სახელმწიფო შესყიდვების ზედამხედველობისა და გეგმიური მიგების განსაზღვრის შესახებ (საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 14 იანვრის დადგენილება N55); 8. В Г ТР-С03 ობიექტების მეთოდები და პროცედურები
4	ობიექტის შეღებების, ნაგებობების, ხიდების, გვირაბების, სადეტექციო ნაგებობების, საგზაო-მოძრაობის გზების, აეროდრომების, კულტურულების და სისტემების (1000 ვ-მდე და 1000 ვ-ის ზემოთ), სუსტი დენების, გაითბობა-ვენტილაცია გაყვანილობის ქსელების და სისტემების, წყლის და წყლადობების ქსელების და სისტემების, გაზის ქსელების და სისტემების პირველადი ობიექტები - ქსელებისა და მილების ჭის ობიექტები. პერიოდული ობიექტების დაზუსტების მითითებით. ზედაპირული სახელის და დაბალი წყლის, მიწის ზედა და მიწის ქვედა გაზსადენები წყვეტი 0,05 კგ/სთ და 0,005 კგ/სთ ჩათვლით. • სამშენებლო წყლის, მიწის ზედა და მიწის ქვედა გაზსადენები, წყვეტი 0,005 კგ/სთ და 3 კგ/სთ ჩათვლით.	ობიექტის ობიექტების ამოცანიდან გამომდინარე, არსებული ობიექტის მდგომარეობის შესაბამისობის შეფასება საპროექტო დოკუმენტაციასთან და დადგენილ მითითებებთან, ფაილური სამუშაოთა აქტებთან, ობიექტის ვიზუალური დათვალიერების (ფოტოფიქსირების ჩათვლით), აზომვების 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 იანვრის N41 დადგენილება); 5. ტექნიკური რეგლამენტი (საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის დადგენილება N41; 6. Правила устройства электроустановок (ПУЭ); 7. ტექნიკური რეგლამენტი: „ელექტრო სადგურებისა და ქსელების ტექნიკური ექსპლუატაციის წესების შესახებ) (საქართველოს მთავრობის დადგენილება N434, 2013 წლის 31 დეკემბერი); 8. ტექნიკური რეგლამენტი: „ელექტრო დანადგარების ექსპლუატაციის უსაფრთხოების წესების შესახებ" (საქართველოს მთავრობის დადგენილება N340, 2013 წლის 17 დეკემბერი); 9. ტექნიკური რეგლამენტი - „სამშენებლო 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);

- ცხელ კატეგორიის მაღალი წნევის მილის ზედა და მილის ქვედა გამხადნები, წნევით 3 კგს/სმ² და 6 კგს/სმ² ჩათვლით.
- პარკლადი კატეგორიის მაღალი წნევის მილის ზედა და მილის ქვედა გამხადნები, წნევით 6 კგს/სმ² და 12 კგს/სმ² ჩათვლით)

ტექნიკური მდგომარეობის, შეზრდილებული სამშენებლო, სადემონტაჟო, სამონტაჟო, სადემონტაჟო, სარეკონსტრუქციო, სარესტავრაციო სამუშაოების ინსპექტირება.

5 ობიექტის (შენობების, ნაგებობების, ხიდების, გვირაბების, ჰიდროტექნიკური ნაგებობების, საავტომობილო გზების, აეროდრომების, ელექტროქსელების და სატელეკომუნიკაციო (1000 ვ-მდე და 1000 ვ-ზე მეტი), ხუსტი დენების, ყოფილი ტექნილავიანი გაგრილების ქსელების და სისტემების, წყლის და წყლისათმენების ქსელების და სისტემების, და სხვა ხაზობრივი ნაგებობების) სამშენებლო სამუშაოებზე ტექნიკური ზედამხედველობა - ინსპექტირება

ობიექტის სამშენებლო, სარეკონსტრო, სამონტაჟო, სადემონტაჟო, სარეკონსტრუქციო, სარესტავრაციო სამუშაოების პროცესზე დასწრება/დაკვირვება და შესაბამისობის შეფასება საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციასთან ან და დადგენილ მოთხოვნებთან.

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.

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 თებერვლის დადგენილებაში №361);
5. საქართველოს ტერიტორიაზე სამშენებლო სფეროს მარეგულირებელი ტექნიკური რეგლამენტები (საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 15 იანვრის დადგენილება N71);
6. საქართველოს ეროვნული სტანდარტი სსტ 72:2009 „შენობა-ნაგებობათა ენერგოეფექტიანობა. ენერგომოხმარების რაციონალიზაციის, გამოყენებული და განახლებადი ენერგიის წყაროების გამოყენების მოთხოვნები";
7 ტექნიკური რეგლამენტი (საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 06 იანვრის N41 დადგენილება);
8. ტექნიკური რეგლამენტი (საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის 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 ექსპლუატაციის უსაფრთხოების წესების შესახებ"

6	სამშენებლო ობიექტის პროექტის: • საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის დასკვნის; • არქიტექტურული ნაწილის; • კონსტრუქციული ნაწილის (შენობების და ნაგებობების, ხიდების, გვირაბების, ჰიდროტექნიკური ნაგებობების, საკვლევითი გზების, აეროდრომების და სხვა ხაზობრივი ნაგებობების); • საინჟინრო ქსელების: (ელ. მოხმარება 1000 კვ მდე და 1000 კვ ზ 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 დადგენილებები 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 ექსპლუატაციის 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 იანვრის N41 დადგენილება); 11. ტექნიკური რეგლამენტი (საქართველოს მთავრობის 2016 წლის

(საქართველოს მთავრობის დადგენილება N 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-T TP G05 ინსპექტირების მეთოდები და პროცედურები.

- 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 იანვრის 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 დად.#477,27.10.2017)
16. B E TP G06 ინსპექტორების მუშაობა და პროცედურები.