შპს "რეალექსპერტი"
მის: თბილისი, ათონელის ქ. N23
ტელ: +995 322 99 55 56
+995 599 55 16 23
ელ ფოსტა: realekspert2015@gmail.com

LTD "REALEXPERT"
ATONELI str.23, TBILISI, GEORGIA
TEL: +995 322 99 55 56
+995 599 55 16 23
Email: realekspert2015@gmail.com

სსიპ GAC

სსტ ისო/იეკ
17020:2012/2013
GAC–IB-0296

შპს „რეალექსპერტი“ ინსპექტირების ორგანო

# ინსპექტირების ანგარიში

საკ GAC

სსიპ „აკრედიტაციის ერთიანი ეროვნული ორგანო – აკრედიტაციის ცენტრი“

# აკრედიტაციის მოწმობა

EA BLA-ის ხელმომწერი

## GAC-IB-0296

ადასტურებს, რომ

**შპს „რეალექსპერტი“-ს**

**A-ტიპის ინსპექტირების ორგანო**

მდებარე: ქ. თბილისი, ათონელის ქ. N23

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
02 ივნისი 2020 წ.

ძალაშია
02 ივნისი 2024 წ.

საკ GAC

ბ.ა.

0186 თბილისი, ალ. ყაზბეგის გამზ. №42ა

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

ქ.თბილისი 17.05.2021წ.

**ინსპექტირების ანგარიში № R-E.TP.G04.FA.272.21**

**A-ტიპის ინსპექტირების ორგანო აკრედიტებული სსტ ისო/იეკ 17020:2012/2013**

ინსპექტორი გაფრთხილებული და პასუხისმგებელია ინსპექტირების მიუკერძოებლობაზე, კვლევის ჯეროვან ჩატარებასა და ინსპექტირების ჩატარების დროს მიღებული ნებისმიერი სახის ინფორმაციის კონფიდენციალობაზე.

**ინსპექტორის ხელმოწერა** ----------

**ინსპექტირების სფერო:** პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ინსპექტირება.

---

**ინსპექტირების ობიექტი:** ქ.თბილისი, ნუცუბიძის IVმ/რ, „მხატვარი-2“-ის მიმდებარე ტერიტორიაზე (ს.კ 01.14.02.002.047) მდებარე მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი

**ინსპექტირების ჩატარების საფუძველი:** განაცხადი № R-E.MP.G09.272.21

---

**დამკვეთი:** შპს „ბალავარი“ ს/კ:200269583

---

**შემსრულებელი ინსპექტორი:**ვახტანგ ციტაიშვილი

**ტექნიკური მენეჯერი:** ვახტანგ ციტაიშვილი

**ინსპექტირების წინაშე დასმული კითხვები:** ქ.თბილისი, ნუცუბიძის IVმ/რ, „მხატვარი-2“-ის მიმდებარე ტერიტორიაზე (ს.კ 01.14.02.002.047) მდებარე მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსის პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილში შეტანილი ცვლილებების ინსპექტირება.

**ინსპექტირებაზე დამკვეთის მიერ წარმოდგენილი დოკუმენტები:** ქ.თბილისი, ნუცუბიძის IVმ/რ, „მხატვარი-2“-ის მიმდებარე ტერიტორიაზე (ს.კ 01.14.02.002.047) მდებარე მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსის პროექტის არქიტექტურული და კონსტრუქციული ნაწილები, ტერიტორიის საინჟინრო გეოლოგიური კვლევა. სივრცული კარკასის გაანგარიშება შესრულებული საანგარიშო პროგრამა Lira SAPR 2013 (R3)*64 სასრულ ელემენტთა მეთოდის გაანგარიშებით.

**ინსპექტირების თარიღი ან პერიოდი:** 10.05.2021წ. – 17.05.2021წ.

**ინსპექტირების ანგარიში**

**შედეგები:**

შპს „ბალავარი“-ს მიერ წარმოდგენილია ქ.თბილისი, ნუცუბიძის IVმ/რ, „მხატვარი-2“-ის მიმდებარე ტერიტორიაზე (ს.კ 01.14.02.002.047) მდებარე, შპს „დილემა“-ს მიერ დამუშავებული, მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსის პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილი აკმაყოფილებს საქართველოში მოქმედ სამშენებლო წესებისა და ნორმატივების მოთხოვნებს. რის საფუძველზეც პროექტს ეძლევა დადებითი რეკომენდაცია.

ვრცლად იხილეთ კვლევით ნაწილში.

შპს რეალექსპერტი 404470434 INSPECTION BODY CONSTRUCTION ENGINEERING SERVICE LLC Realexpert

**გამოკვლევა**

ინსპექტირებაზე შპს „ბალავარი“-ს მიერ წარმოდგენილია ქ.თბილისი, ნუცუბიძის IVმ/რ, „მხატვარი-2“-ის მიმდებარე ტერიტორიაზე (ს.კ 01.14.02.002.047) მდებარე მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი, შესრულებული A-3 ფორმატზე ალბომის სახით.

დამკვეთის მიერ წარმოდგენილ მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსის კონსტრუქციულ პროექტს თან ახლავს ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა, პროექტის არქიტექტურული ნაწილი, სივრცული კარკასის გაანგარიშება შესრულებული საანგარიშო პროგრამა Lira SAPR 2013 (R3)*64-ის მეშვეობით.

ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის დასკვნითი ნაწილის თანახმად სამშენებლო და მიმდებარე ტერიტორიაზე არასასურველი საინჟინრო-გეოლოგიური პროცების განვითარე როგორიცაა (მეწყერი, კარსტი, ჯდენები, ზვავი და სხვა) მოსალოდნელი არ არის და იგი კარგ საინჟინრო გეოლოგიურ პირობებში იმყოფება.

მრავალბინიანი საცხოვრებელი ასხლის საძირკვლის ქვეშ ფუძედ მიღებულია ძლიერ გამოფიტული ძირითადი ქანები, რომლის ფიზიკო მექანიკური მაჩვენებლები შემდეგია:

- პირობით საანგარიშო წინაღობა ერთღერძა კუმშვაზე წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში $R_0$=60,8 კგძ/სმ²
- შეჭიდულობა C=2.80
- შიდ ხახუნის კუთხე φ=25,0⁰
- დრეკადობის მოდული წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში E = 1732,10 მპა

საძირკვლის ფილის ქვეშ ეწყობა B7,5 კლასის (M100) მარკის ბეტონის მომზადება სისქით 150მმ.

ბრუნტის წყლების გამოყოფის შემთხვევაში სამრკვლის კონსტრუქციისათვის გამოყენებული უნდა იქნას სულფატმედეგი ცემენტის სახეზე დამზადებული ბეტონი, წყალშეუვლადობით W8 მარკის ბეტონი.

ქვაბულის გახსნისას ინჟინერ გეოლოგის მიერ უნდა შედგეს ქვაბულის პირების შესაბამისი აქტი, ფუძე-გრუნტის ფართობი მექანიკური თვისებების დახასიათებით.

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მზიდუნარიანობა გადამოწმებულია მონოლითური რკინაბეტონის სივრცული კარკასის შექმნით, რომელიც წარმოადგენს მონოლითური რკინაბეტონის სვეტების და რიგელების ერთობლიობას.

საპროექტო შენობის ფუძედ მიღებულია მონოლითური რკინაბეტონის სამრკვლის ფილა. სამრკვლის ფილის სისქე h=1000მმ-ის ტოლია.

საპროექტო შენობა გეგმაში რთული შედგენილი ფორმისაა, 14 სართულით. პირველ ორ სართულზე, რომელიც განთავსებულია მიწის ქვეშ მოწყობილია ავტოსადგომები. საცხოვრებელი სახლები განთავსებულია მიწის ზემოთ, დაპროექტებულია 12 სართული.

საპროექტო შენობის სივრცული კარკასი მონოლითური რკინაბეტონისაა, ბეტონის კლასით B25 კლასის (M350) და წარმოადგენს მონოლითური რკინაბეტონის სვეტების და რიგელების ერთიანობას. კიბის უჯრედებთან ცენტრკლური სიხისტისთვის გამოყენებულია მონოლითური რკინაბეტონის დიაფრაგმები.

საპროექტო შენობის მზიდი კონსტრუქციების მონაცემები მოყვანილია ქვემოთ.

სვეტები: მონოლითური რკინაბეტონის, შემდეგი განივი კვეთის ზომებით

50*100სმ-6,90÷3,20მ ნიშნულებს შორის.

40*100სმ-3,20÷9,80მ ნიშნულებს შორის.

40*80სმ-9,80÷39,5მ ნიშნულებს შორის.

რიგელები: მონოლითური რკინაბეტონის, შემდეგი განივი კვეთის ზომებით

b*h=50*40სმ და b*h=50*50სმ მიწისქვეშა და ±0,00 ნიშნულების ჩათვლით.

b*h=50*50სმ, თაროებიანი, (ღრუტანიანი გადახურვის ფილების სამონტაჟოდ) სართულშუა გადახურვების ყველა ნიშნულზე.

სართულშუა გადახურვები შესრულებულია მონოლითური რკინაბეტონის ფილების მეშვეობით-3,90; -0,70; და -0,10მ ნიშნულებზე ფილის სისქე 200მმ-ის ტოლია.

სართულშუა გადახურვებით -0,10მ ნიშნულის ზემოთ ყველა სართულზე შესრულებულია ბანკრები ღრუტანიანი ფილების მეშვეობით, სისქით 200მმ.

საპროექტო შენობის მიწისქვეშა ნაწილში კედლის ხორციელდება მონოლითური რკინაბეტონის პანდუსის მეშვეობით რომლის სისქე 200მმ-ის ტოლია.



საპროექტო შენობის ვერტიკალური სიხისტის უზრუნველყოფისათვის კიბის უჯრედებსა და ლიფტის შახტების პერიმეტრზე, აგრეთვე „D" და "K" ღერძებზე განივი კვეთის მიმართულებით. ეწყობა მონოლითური რკინაბეტონის დიაფრაგმები, რომლის სისქე 250მმ-ის ტოლია.

კიბეები შესრულებულია მონოლითური რკინაბეტონის ფილებით, ანაკრები ბეტონის საფეხურებით.

სახურავი:-ბრტყელია.

მონოლითური რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებულია A240c და A500c კლასის არმატურებით.

სეისმური დარაიონების მიხედვით ტერიტორია განეკუთვენა 8 ბალიან სეისმურ ზონას.

შპს „დილემა"-ს მიერ დამუშავებული საპროექტო შენობა და მისი ცალკეული მზიდი ელემენტები გაანგარიშებული მუდმივ და დროებით ვერტიკალურ დატვირთვებზე, აგრეთვე 8 ბალიან სეისმურ ზემოქედებაზე.

წარმოდგენილი დოკუმენტაციის კონსტრუქციული ნაწილის ინსპექტირები შედეგები აკმაყოფილებს საქართველოში მოქმედ სამშენებლო წესებისა და ნორმატივების მოთხოვნებს.

ყოველივე ზემოთ ჩამოთვლილის საფუძველზე შპს „ბალავარი"-ს მიერ წარმოდგენილია ქ.თბილისი, ნუცუბიძის IVმ/რ, „მხატვარი-2"-ის მიმდებარე ტერიტორიაზე (ს.კ 01.14.02.002.047) მდებარე, შპს „დილემა"-ს მიერ დამუშავებული, მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსის პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილი აკმაყოფილებს საქართველოში მოქმედ სამშენებლო წესებისა და ნორმატივების მოთხოვნებს. რის საფუძველზეც პროექტს ეძლევა დადებითი რეკომენდაცია.

**კვლევაში გამოყენებული ნორმატიულ-ტექნიკური დოკუმენტაცია:**

- სამშენებლო ნორმები და წესები -( СниП - ნაწილი I );
- სამშენებლო ნორმები და წესები -( СниП - ნაწილი II );
- სამშენებლო ნორმები და წესები -( СниП - ნაწილი III );
- საქართველოს ტერიტორიაზე სამშენებლო სფეროს მარეგულირებელი ტექნიკური რეგლამენტები (საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 15 იანვრის დადგენილება №71)
- საქართველოს მთავრობის 2009 წლის 24 მარტის №57 დადგენილება „მშენებლობის ნებართვის გაცემის წესისა და სანებართვო პირობების შესახებ";
- ტექნიკური რეგლამენტი (საქართველოს მთავრობის 2014 წ. 06 იანვრის დადგენილება №41).
- ტექნიკური რეგლამენტი (საქართველოს მთავრობის 2016 წ. 28 იანვრის დადგენილება №41).
- ინსპექტირების მეთოდები და პროცედურები R-E.TP.G08.20

**შემსრულებელი ინსპექტორი**/ვახტანგ ციტაიშვილი



ტექნიკური მენეჯერი: ვახტანგ ციტაიშვილი

ადმინისტრაციული წესით გადაამოწმა:

ინსპექტირების ორგანოს უფროსი: კახაბერ ვარძიელი




