საექსპერტო შეფასება

ანგარიშზე. ქ. თბილისში, დ. დიღომში დ. თავდადებულის №40 საკადასტრო კოდით 01.10.07.007.175

მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსის მშენებლობისათვის განკუთვნილი ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა

შპს „ჯიდი +“-ის მოთხოვნით, ჩვენს მიერ 2022 წლის მაისის თვეში შემოწმებულ იქნა ქ. თბილისში დ. დიღომში მე-4 მიკრორაიონში ს.კ. 01.10.07.007.175. მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსის მშენებლობისთვის განკუთვნილ ტერიტორიაზე ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოების ტექნიკური დოკუმენტაცია.

შემოწმების მიზანი: დადგინდეს ქ. თბილისში დ. დიღომში მე-4 მიკრორაიონში ს.კ. 01.10.07.007.175. მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსის მშენებლობისთვის განკუთვნილ ტერიტორიაზე საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოებისა და მის საფუძველზე შედგენილი ტექნიკური დოკუმენტაციის შესაბამისობა საქართველოში მოქმედ სამშენებლო ნორმებთან, წესებთან და სახელმწიფო სტანდარტებთან.

საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოები შესრულებულია ი/მ ბესიკ დევდარიანს „L&G“, გეოლოგიური ჯგუფის მიერ, 2019 წლის თებერვალში. გეოლოგიური სამუშაოების უშუალო ხელმძღვანელი ინჟინერ-გეოლოგი ბ. დევდარიანი. მის მიერ მოხდა საკვლევი ტერიტორიის ვიზუალური შესწავლა, მოძიებულ და დამუშავებულ იქნა რაიონის შესახებ არსებული ფონდური და ლიტერატურული მასალა. საველე და კამერალური სამუშაოები განხორციელებულია ინჟინერ-გეოლოგ ბ. დევდარიანის მიერ. შეკავშირებული გრუნტების ლაბორატორიული კვლევები შესრულებულია პროფესორ ნ. არეშიძის ხელმძღვანელობით, ხოლო ტესტები კლდოვან გრუნტებზე ჩაატარებულია ტ.მ. დოქტორ გ. ბალიაშვილის მიერ.

საექსპერტოდ წარმოდგენილია:

1. ანგარიშის ტექსტური ნაწილი, აკრეფილი კომპიუტერზე ..... 20 გვ;
2. ტექნიკური დავალება ..... 1 გვ;
3. სამუშაოების პროგრამა ..... 1 გვ;
4. ფოტომასალა ..... 4 ფურც;
5. ტოპოგეგმა ..... 1 ფურც;
6. გრანულომეტრიული შემადგენლობის განსაზღვრის შედეგები..... 1 ფურც;
7. გრუნტების ლაბორატორიული კვლევის კრებსითი ცხრილი ..... 1 ფურც;
8. ფიზიკური და დეფორმაციული მახასიათებლების ექსპერიმენტული მონაცემების ვარიაციული სტატისტიკის მეთოდებით დამუშავების შედეგები... 1 ფურც;
9. საამშენებლო მოედანზე აღებული ქანების სინჯების ლაბორ. კვლევის შედეგები ..... 4 ფურც;
10. გრუნტის ძვრაზე გამოცდის შედეგები ..... 9 გვ;
11. გრუნტის გამონატუტის და წყლის ანალიზის შედეგები ..... 2 გვ;
12. სამთო გამონამუშევრების ლითოლოგიური სვეტები..... 24 ფურც;
13. მოედნის გრძივი გეოლოგიური ჭრილი..... 10 ფურც;
14. პირობითი აღნიშვნები..... 1 ფურც.

ტექნიკური დავალების მიხედვით ქ. თბილისში, დიდი დიღმის ტერიტორიაზე, დემეტრე თავდადებულის № 40, (ნაკვეთი ს/კ: 01.10.07.007.175)-ში ასაშენებელია სხვადასხვა სართულიანობის, მრავალფუნქციური კომპლექსი (საცხოვრებელი სახლები, კომერციული ფართები) სარდაფებით. კონსტრუქციულად შენობები გადაწყვეტილია რკინაბეტონის კარკასში, შევსება იქნება აგურით, ან ბეტონის წვრილი ბლოკებით. საძირკვლების ტიპი კი გადაწყდება მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შემდეგ.

საამშენებლო მოედანი განთავსებულია, დიდი დიღმის ტერიტორიაზე, რომლის ურბანიზაცია ინტენსიურად მიმდინარეობს. სამშენებლო მოედანს აღმოსავლეთიდან ემიჯნება საქალაქო ტრანსპორტის ავტობაზის გალავანი, დასავლეთიდან შემოფარ ლულია ხევით, რომელშიც მოწყობილია სადრენაჟო კოლექტორი, ჩრდილოეთით ადის დემეტრე თავდადებულის ქუჩაზე, ხოლო სამხრეთიდან მომიჯნავე მინდვრები აუთვისებელია. ტერიტორის ცალკეულ მონაკვეთებზე

რელიეფი სახეცვლილია (ტექნოგენური), ნაწილობრივ შენარჩუნებულია ბუნებრივი რელიეფი. ზოგადად უბანზე ტალღოვან-ბორცვაკიანი რელიეფია განვითარებული. იგი წარმოადგენს წყალგამყოფი ქედის სამხრეთ-დასავლეთ ფერდს, დაქანებულია სამხრეთ-დასავლეთის მიმართულებით. შესწავლილ სიღრმეზე ტერიტორია აგებულია ზედა პალეოგენური ასაკის თხელშრეებრივი ქვიშაქვებითა და სუბარგილიტებით, რომლებიც ზემოდან გადაფარულია დელუვიალურ-პროლუვიალური გენეზისის თიხა-თიხნაროვანი ნალექებით. საამშენებლო მოედნის აბსოლუტური ნიშნულები 498-504 მ-ია.

სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევის, მისი გეოლოგიური ჭრილებისა და ჰიდროგეოლოგიური პირობების შესწავლის მიზნით, საამშენებლო მოედანზე გაყვანილ იქნა 24 ჭაბურღილი, საერთო მოცულობით 267.7 გრძ.მ. გამონამუშევრებიდან აღებულია გრუნტების სინჯები ლაბორატორიული კვლევებისათვის: შეკავშირებელი გრუნტებიდან 24 ნიმუში, ასევე გრუნტის გამონატუტის 1 სინჯი, მისი ქიმიზმის დასადგენად.

საველე და ლაბორატორიული მასალების საფუძველზე საკვლევ ტერიტორიაზე გამოიყო გრუნტის ოთხი ფენა:

1. **ფენა N 1** - ნიადაგის ფენა-თიხნარი, ხვინჭა, ქვიშა, მცენარეთა ფესვებით. ფენის სიმძლავრე 0,5მ;
2. **ფენა N 2 - სგე I** - თიხა ღია ყავისფერი, მოყვითალო, ტენიანი, ფოროვანი, მტვეროვანი, ძნელად პლასტიკური, ხვინჭის და ხრეშის ჩანართებით. ფენის სიმძლავრე 5,5მ;

გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლებია:

- ბუნებრივი სიმკვრივე ρ=1,92 გ/სმ^3;
- ბუნებრივი ტენიანობა 22,5%
- პლასტიკურობის რიცხვი 0,19;
- კონსისტენცია 0,29
- ფორიანობის კოეფიციენტი 0,730
- შიგა ხახუნის კუთხე φ = 14^{0}53$^/$
- დეფორმაციის მოდული E= 200კგძ/სმ^2;
- გრუნტის პირობითი საანგარიშო წინაღობა R_0=250კპა(2,5კგ/სმ^2);

- პუასონის კოეფიციენტი μ=0,41
- საგების კოეფიციენტი 0,3

3. **ფენა N 3 - სგე II** - ქვიშაქვები და სუბარგილიტები თხელშრეებრივი, გამოფიტული. ფენის სიმძლავრე 2,0მ;

   გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლებია:

- ბუნებრივი სიმკვრივე ρ=2,24 გ/სმ^3;
- ზღვ.წინაამღდ. ერთღერძა კუმშვაზე წ.ნაჯერი $R_ს$=13,9კგძ/სმ^2;
- საგების კოეფიციენტი 40 კგძ/სმ^2
- პუასონის კოეფიციენტი μ=0,43

4. **ფენა N 4 - სგე III** - ქვიშაქვები და სუბარგილიტები თხელშრეებრივი, სუსტად გამოფიტული. გავრცელებულია 5,0მ-დან მთელ დაძიებულ 11,0მ. სიღრმემდე;

   გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლებია:

- ბუნებრივი სიმკვრივე ρ=2,41 გ/სმ^3;
- ზღვ.წინაამღდ. ერთღერძა კუმშვაზე წ.ნაჯერი $R_ს$=162,3კგძ/სმ^2;
- დრეკადობის მოდული 34502,0 კგძ/სმ^2
- საგების კოეფიციენტი 50 კგძ/სმ^2
- პუასონის კოეფიციენტი μ=0,43

მოედნის ჰიდროგეოლოგიური პირობებიდან აღნიშნულია, რომ ჭაბურღილებით შესწავლილ სიღრმეზე გრუნტის წყლების გამოვლინება არ აღინიშნება, გარდა №№ 16, 17, 18 ჭაბურღილებისა. გრუნტის წყლის დონე 4,1-6,7მ. წყალი ავლენს სხვადასხვა ხარისხის აგრესიულობას რკინა- ბეტონის ნაკეთობათა მიმართ.

ადგილის სეისმურობა, თანახმად საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონების რუქისა, 8 ბალია. სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტი A=0,17.

საკვლევ უბანზე რაიმე ტიპის გეოდინამიკური (ფიზიკურ-გეოლოგიური) მოვლენა, ან პროცესი არ ფიქსირდება. საშიში გეოლოგიური პროცესების განვითარება, რომელიც საფრთხეს შეუქმნის კომპლექსის მშენებლობას და მის შემდგომ ექსპლოატაციას, მოსალოდნელი არ არის. მაგრამ გასათვალისწინებელია უბნის დასავლეთით განვითარებული ხევის არსებობა, რომელშიც კოლექტორია

განლაგებული. მიგვაჩნია, რომ აუცილებელია დამცავი ღონისძიებების გათვალისწინება.

ანგარიშში ვრცლადაა მოცემული საკვლევი ტერიტორიის გეომორფოლოგიური, გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური პირობები. მოცემულია ზემოაღნიშნული ქანების საინჟინრო-გეოლოგიური დახასიათება, მათი ნორმატიული და საანგარიშო მაჩვენებლები. ჩატარებული საველე და ლაბორატორიული კვლევების ანალიზის საფუძველზე ავტორი იძლევა წინადადებას შენობის ფუძე-გრუნტისა და საძირკვლის შერჩევის თაობაზე.

დასკვნა

ქ. თბილისში დ. დიღომში მე-4 მიკრორაიონში ს.კ. 01.10.07.007.175. მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსის მშენებლობისთვის განკუთვნილ ტერიტორიაზე ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოები აკმაყოფილებს საქართველოში მოქმედ სამშენებლო ნორმების მოთხოვნებს. ჩვენს მიერ გამოთქმული მცირე შენიშვნები ავტორის მიერ მიღებულია მხედველობაში და შეტანილია შესაბამისი შესწორებები. დასასრულს ავღნიშნავთ რომ, წარმოდგენილი ანგარიში იმსახურებს დადებით შეფასებას. იგი შეიძლება საფუძვლად დაედოს მშენებლობის პროექტს საინჟინრო-გეოლოგიურ ნაწილში.

გეოლოგია-მინერალოგიის აკადემიური დოქტორი,
საქართველოს საინჟინრო აკადემიის წევრ-
კორესპონდენტი, პროფესორი /ი. მშვიდობაძე/


GEO
GEC
01024023058
21.10.1984
02.11.2022
12IB83718


GAGRA
02.11.2012
MINISTRY OF JUSTICE
IDGE012IB837185010240230585<<<<
6210216F2211020GE0<<<<<<<<<<<3
MSHVIDOBADZE<<IA<<<<<<<<<<<<<<



დიპლომი

ЛВ № 055149

ДИПЛОМ

ЛВ № 055149

Настоящий диплом выдан Ливидабадзе

Ле Назарьевне

в том, что она в 1979 году поступила в

Грузинский политехнический

институт им. В.И. Ленина в

1985 году окончила в полном

объеме

по специальности архитектурное

строительство

Решением Государственной экзаменационной

комиссии от "22" июня 1985 г.

Ливидабадзе Л.Н.

присвоена квалификация инженера

строителя

Председатель Государственной

экзаменационной комиссии

Ученый

секретарь

г. Тбилиси "22" VI 1985 г.

Регистрационный № 1877

Московская типография Гознака. 1980.

მეცნიერებათა კანდიდატის დიპლომი

№ 003745

თბილისი 2003 წლის სექტემბერი

საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ჰიდროგეოლოგიისა და საინჟინრო გეოლოგიის ინსტიტუტის

C 04.06 №5 სადისერტაციო საბჭოს გადაწყვეტილებით

(ოქმი № 3 28.05.2003)

ია მშვიდობაძეს

მიენიჭა გეოლოგიურ-მინერალოგიურ 04.00.06,

მეცნიერებათა კანდიდატის ხარისხი

ამ გადაწყვეტილების საფუძველზე დიპლომი გასცა საქართველოს სამეცნიერო ექსპერტთა საბჭომ

სადისერტაციო საბჭოს თავმჯდომარე

ბ. ა.

სამეცნიერო ექსპერტთა საბჭოს თავმჯდომარე

Diploma of a Candidate of Sciences

№ 003745

Tbilisi, September 2003

Institute of Hydrogeology and Engineering Geology, Georgian Academy of Sciences

By decision of the Dissertation Board C 04.06 №5

(Protocol № 3 of 28.05.2003)

THE DEGREE OF A CANDIDATE OF SCIENCES

Geological - Mineralogical 04.00.06,

WAS CONFERRED ON

Ia Mshvidobadze

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

Chairman of the Dissertation Board

(Seal)

Chairman of the Board of Academic Experts G. Kharadze

CV - მშვიდობაძე ია

გვარი, სახელი, მამის სახელი	მშვიდობაძე ია ნოელის ასული
მისამართი და ტელეფონის ნომერი	ქ. თბილისი, იოსებიძის №57, ბ.7; ტელ.: 599 45 03 30
დაბადების თარიღი	1962 წლის 21 ოქტომბერი
განათლება	1979 წელს დავამთავრე ქ.თბილისის 58-ე სა'შ. სკოლა;
	1984 წელს დავამთავრე საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტი, ინჟინერ-მშენებლის სპეციალობით
მინიჭებული კვალიფიკაცია	2003 წელს გეოლოგია მინერალოგიის მეცნიერებათა კანდიდატის ხარისხი (დიპლომი) 2019 წლიდან საქართველოს საინჟინრო აკადემიის წევრ-კორესპონდენტი.
საქმიანობა და სამუშაო გამოცდილება	1984 წლიდან დღემდე საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის "გრუნტების მექანიკისა და ფუძე-საძირკვლების" მიმართულების პროფესორი; 2003-2008 წლებში სამშენებლო კომპანია "იმკ-91" მშენებელ-ინჟინერი. 2018 წლიდან შპს "რეალექსპერტი"-ს ექსპერტი გეოლოგიის დარგში.
გამოქვეყნებული სამეცნიერო შრომები და პუბლიკაციები	გამოქვეყნებული მაქვს **25 სამეცნიერო შრომა; სახელმძღვანელოები:** "საინჟინრო ნაგებობები" -2011წ; "ჰიდროტექნიკური მშენებლობა" 2016; მეთოდური მითითება "შენობა-ნაგებობათა ტექნიკური ექსპლოატაცია (ცვეთის ანგარიში)"; "მეთოდური მითითება გრუნტების მექანიკის ლაბორატორიული სამუშაოების შესასრულებლად" 2018; "შენობა ნაგებობების ტექნიკური ექსპლოატაცია" 2018. **შესწავლილი და ანგარიში დაწერილი მაქვს** : "ქ.თბილისში, თემქის დასახლება'ში, XI მ/რ-ნი, III კვარტალი A კორპუსის მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა" - 2015წელი; "ქ. გორ'ში, რკინიგზის სადგურის დასახლება'ში მარაბდელის ჭუჩის მიმდებარედ საბავშვო ბაღის მშენებლობისათვის გამოყოფილი მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა"; "ქ. თბილისში, ც. დადიანის ქ. №103-ში ამხანაგობა "დადიანის 103"-ის საკუთრება'ში არსებულ №064/009 ნაკვეთ'ზე მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი" ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები"; ქ. თბილისში, სოფელ დიღომში, დიდ დიღომში შპს ალდა ჯგუფის საკუთრება'ში არსებულ №035/796 ნაკვეთ'ზე მრავალსართულიანი (მიწისქვეშა ავტოსადგომით) საცხოვრებელი სახლის პროექტის ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის ტექნიკური ანგარიში"; "ქ. თბილისში, უშანგი ჩხეიძის ქ.№ 20-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილ უბან'ზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის ტექნიკური ანგარიში და დასკვნა-რეკომენდაციები"; "ბათუმ'ში მელიქიშვილის ქ.90-ში ს/კ05.27.46.023 7 სართულიანი სახლის მშენებლობასთან დაკავ'შირებით სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის ანგარიშის საექსპერტო დასკვნა"-2018წ;ამბროლაურის მუნიციპალიტეტის სოფ. ძირაგეულ'ში, კოოპერატივ „ალავა'ის" ღვინის ქარხნის მშენებლობისათვის, ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური ძიების ტექნიკური ანგარი'ში 2018წ;ქ. თბილისში, ოჟიოს ჭუჩა'ზე, მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილი უბნის (ს.კ. 01.10.13.033.923; 01.10.13.033.119; 01.10.13.033.118; 01.10.13.033.366) წინასწარი საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა 2018წ; ქ. თბილისში, ისანი-სამგორის რაიონ'ში, რკინიგზის ჩიხი №20, ნაკვ. №01.19.21.002.186 საწარმოო-სასაწყობე შენობის პროექტის საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა 2018წ; „ქ.თბილისში, ბაგების სტუდქალაქის სამხრეთ-აღმოსავლეთით, წყნეთის გზატკეცილის მიმდებარედ, საცხოვრებელი კომპლექსი "ოდა"-ს საინჟინრო გეოლოგიური კვლევის ტექნიკური ანგარი'ში" 2018წ;"ქ. თბილისში, ტ. ტაბიძის ქ.№90-ში, 8 სართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილი მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა"2018წ;"ქ. ბათუმში, დასახლება ანგისასა და დასახლება ადლიაში (ს/კ 05.32.12.050) 15 სართულიანი სასტუმროს მშენებლობისათვის გამოყოფილი უბნის საინჟინრო გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა,2019წ.ქ.თბილისში, ლისის ტბასა და ვაშლიჯვარს შორის, ინტენსიფიკაციის ჭუჩის მიმდებარედ 11 სართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილი უბნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა 2019; „ქ. თბილისი, ვარკეთილი 3, IV მკრ. კორპუსი №424 მიწის ნაკვეთზე ს/კ 01.19.39.002.065 მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობასთან დაკავშირებით, მოედანზე არსებული საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა."2019;"ქ. ბათუმში, კახაბრის დასახლებაში, აეროპორტის გზატკეცილი 241ა (ს/კ 05.32.24.074) 4 სართულიან სასტუმროზე 2 სართული დაშენებისა და 2 მ სიგანის ფართის მიშენებისათვის სამშენებლო მოედნის საინჟინრო გეოლოგიური პირობები"2019. საექსპერტო შეფასება ანგარი'შ'ე: „ხაშუალა" ჰესის კასკადის სამშენებლო მოედნის ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევა 2019წ.გარდაბნის რაიონის სოფელ სართიჭალის ტერიტორიაზე არსებულ მიწის ნაკვეთზე (ს/კ №81.12.11.697) მარცვლეულის შესანახი სასილოსე ნაგებობების მშენებლობისათვის გამოყოფილი უბნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა 2020.ქ. თბილისში, ვაზისუბნის, III მკრ. II კვ. კორ. №16-ის მიმდებარედ, ნაკვეთ'ზე ს/კ 01.17.07.011/068 მრავალბინიანი საცხოვრებელი კორპუსის მშენებლობასთან დაკავ'შირებით, მოედან'ზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები2020. „ ქალაქ ამბროლაურ'ში, ვაჟა-ფშაველას ქუჩა №15-ში, ნაკვ. №86.19.28.071 საწყობის შენობის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები"2020
უცხო ენების ცოდნა	ქართული - მშობლიური; რუსული - კარგად; ინგლისური - ლექსიკონის დახმარებით; გერმანული - ლექსიკონის დახმარებით