საექსპერტო შეფასება

ანგარიშზე: ქ. თბილისში, გიორგი ბრწყინვალეს №49 - ში მდებარე მიწის ნაკვეთზე (ს/კ № 01.10.06.001.299) რაგბის სტადიონის მიმდებარედ პადელის კორტების მოწყობასთან დაკავშირებით გამოყოფილი სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა

შპს „ პადელი“-ს ხელმძღვანელობის თხოვნით, ჩვენს მიერ 2026 წლის მარტში შემოწმებულია ქ. თბილისში, გიორგი ბრწყინვალეს №49 - ში მდებარე მიწის ნაკვეთზე (ს/კ № 01.10.06.001.299) რაგბის სტადიონის მიმდებარედ პადელის კორტების მოწყობასთან დაკავშირებით გამოყოფილ უბანზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოების ტექნიკური დოკუმენტაცია.

შემოწმების მიზანი: დადგინდეს ქ. თბილისში, გიორგი ბრწყინვალეს №49 - ში მდებარე მიწის ნაკვეთზე (ს/კ № 01.10.06.001.299) რაგბის სტადიონის მიმდებარედ პადელის კორტების მოწყობასთან დაკავშირებით გამოყოფილ უბანზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოებისა და მის საფუძველზე შედგენილი ტექნიკური დოკუმენტაციის შესაბამისობა საქართველოში მოქმედ სამშენებლო ნორმებთან, წესებთან და სახელმწიფო სტანდარტებთან.

საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოები შესრულებულია ინდ. მეწარე „ალექსანდრე ფეიქრიშვილი“-ს გეოლოგიური ჯგუფის მიერ 2026 წლის მარტში. სამუშაოების უშუალო ხელმძღვანელი გეოლოგი რ. ფეიქრიშვილი. მის მიერ მოხდა: საკვლევი ტერიტორიის ვიზუალური შესწავლა, დამუშავდა რაიონის შესახებ არსებული ფონდური და ლიტერატურული მასალა. ჩატარებულია საველე სამუშაოები, ხოლო ლაბორატორიული კვლევები ჩატარებულია შპს „გეოინი“-ს გეოტექნიკურ ლაბორატორიაში ნ. ხმელაძის ხელმძღვანელობით.

საექსპერტოდ წარმოდგენილია:

1. ანგარიშის ტექსტური ნაწილი, აკრეფილი კომპიუტერზე ..... 5 გვ;
2. ტექნიკური დავალება ..... 1 გვ;
3. გრუნტების კვლევის შედეგები ..... 1 გვ;
4. სამთო გამონამუშევრების ლითოლოგიური სვეტები..... 2 ფურც;
5. გეოლოგიური ჭრილი ..... 1 ფურც;
6. აეროფოტო ..... 1 ფურც;
7. ტოპოგეგმა სამთოგამონამუშევრების დატანით..... 1 ფურც;
8. ფოტომასალა .....6 ფოტო.

პროექტი ითვალისწინებს პადელის კორტების მოწყობას. საძირკვლის ტიპი გადაწყდება მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შემდეგ. ნაგებობის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით – მეორე.

საკვლევი ტერიტორია მდებარეობს ქ. თბილისში, გიორგი ბრწყინვალეს წ. №49-ში, (ს/კ № 01.10.06.001.299), ნაკვეთის ცენტრის კორდინატები, ადგილმდებარეობის განსაზღვრისას შეადგენს X= 479432 და Y= 4626494. აბსოლუტური სიმაღლე 480.2- 481,8 მ-ია. ყოველი მხრიდან შემოსაზღვრულია რაგბის სტადიონითა და მის მიმდებარე დამხმარე შენობა ნაგებობებით.

სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევის, მისი გეოლოგიური ჭრილებისა და ჰიდროგეოლოგიური პირობების შესწავლის მიზნით, საკვლევ უბანზე ამოღებული იქნა 2 შურფი საერთო სიღრმით 8 გრძ.მ. აღებულია გრუნტის ნიმუშები, რომლზეც ჩატარებულია სათანადო ლაბორატორიული კვლევები.

საველე, ფონდური და ლაბორატორიული მასალების განზოგადოების საფუძველზე, სამშენებლო მოედნის ფარგლებში გამოიყო შემდეგი ფენები:

1. **ფენა № 1 - ტექნოგენური გრუნტი** წარმოდგენილია მსხვილნატეხოვანი გრუნტის და თიხნარი გრუნტის ნარევით, იშვიატად სამშენებლო ნარჩენების ჩანართებით, სიმძლავრე 0,4 –0,5 მ. უწყლო.
2. **ფენა № 2 - სგე I - მოყავისფრო-მონაცრისფრო თიხნარი გრუნტი, ერთგვაროვანი, ტენიანი, ნახევრადმყარი კონსისტენციით, იშვიათად კენჭის და ხრეშის ჩანართებით (1–5%). უწყლოა**;

გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკუსრი მახასიათებლებია:

- სიმკვრივე ρ=1,91 გ/სმ^3;
- შინაგანი ხახუნის კუთხე φ^0 23გრ;
- კუთრი შეჭიდულობა $C_{კპა}$ (კგძ/სმ^2)25(0,25)
- დეფორმაციის მოდული E=170კგძ/სმ^2;
- პირობითი საანგარიშო წინაღობა Ro = 250 (2.5კგძ/სმ^2);
- პუასონის კოეფიციენტი μ=0,35.

ანგარიშში მოცემულია საკვლევი ტერიტორიის გეომორფოლოგიური, გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური პირობები. მოცემულია ზემოაღნიშნული ქანის საინჟინრო-გეოლოგიური დახასიათება, მისი ნორმატიული და საანგარიშო მაჩვენებლები.

მოედნის ჰიდროგეოლოგიური პირობებიდან აღნიშნულია, რომ საკვლევ უბნზე და გაყვანილ სამთოგამონამუშევრებში გრუნტის წყლების გამოსავლები არ ფიქსირდება. ფონდური მასალების მიხედვით, გრუნტი დამარილებულია სულფატური და კარბონატული მარილებით და ახასიათებს სულფატური აგრესიულობა, ძლიერ გამოხატული სახ. სტანდარტის 101478-76 პორტლანდცემენტზე დამზადებული W4და W6 მარკის ბეტონების მიმართ, საშულოდ აგრესიულია W8 ბეტონის მიმართ. არა აგრესიულია წიდაპორტლანდ და სულფატმედეგი ცემენტების მიმართ.

საკვლევი ტერიტორია განეკუთვნება 8-ბალიან სეისმურ რაიონს, სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტი A=0,17. ამგები გრუნტები, სეისმური თვისებებიდან გამომდინარე, განეკუთვნებიან II კატეგორიას.

საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით სამშენებლო რაიონი მიეკუთვნება I მარტივ კატეგორიას. საკვლევ უბანზე რაიმე ტიპის გეოდინამიკური (ფიზიკურ-გეოლოგიური) მოვლენა, ან პროცესი არ ფიქსირდება. საშიში გეოლოგიური პროცესების განვითარება, რომელიც საფრთხეს შეუქმნის მშენებლობას მოსალოდნელი არ არის. უბანი მდგრადია და მშენებლობისათვის მისაღები. საძირკვლის კონსტრუქციად შეიძლება მიღებული იქნეს, როგორც წერტილოვანი, ბალიშებით და რიგელებით, ასევე ლენტური, ან ფილა. კონსტრუქციას, ჩაღრმავებებს და მათ ზომებს შეარჩევს კონსტრუქტორი. გრუნტების არათანაბარი ჯდენების თავიდან აცილების მიზნით, სასურველია საძირკვლის ძირში მოეწყოს ხელოვნური გრუნტის ფენა (საშუალო სიმსხოს ღორღი ან კენჭნარი) და დაიტკეპნოს. გრუნტის (თიხნარი) დასველების შემთხვევაში მისი მზიდუნარიანობა მკვეთრად მცირდება, ამიტომ საძირკველში წყლის ჩაჟონვის თავიდან აცილების მიზნით, სასურველია ნაგებობის მთელ პერიმეტრზე მოეწყოს წყალსარინები. თიხნარი გრუნტის გავრცელების გამო უნდა ვერიდოთ თხრილების ხანგრძლივად ღიად დატოვებას, რადგანაც დასველების შემთხვევაში მათი ფიზიკურ–მექანიკური თვისებების მაჩვენებლები მნიშვნელოვნად ქვეითდება.

დასკვნა

ქ. თბილისში, გიორგი ბრწყინვალეს №49 - ში მდებარე მიწის ნაკვეთზე (ს/კ № 01.10.06.001.299) რაგბის სტადიონის მიმდებარედ პადელის კორტების მოწყობასთან დაკავშირებით გამოყოფილ უბანზე ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოები აკმაყოფილებს საქართველოში მოქმედ სამშენებლო ნორმების მოთხოვნებს. 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: */ია მშვიდობაძე/*

Ia Mshvidobadze 01024023058
Digitally signed by Ia Mshvidobadze
Date: 2026.03.12 11:07:08

CV - მშვიდობაძე ია

გვარი, სახელი, მამის სახელი	მშვიდობაძე ია ნოელის ასული
მისამართი	ქ. თბილისი, იოსებიძის ქ.57,ბ.7
ტელეფონის ნომერი	599 45 03 30; 558 66 33 49
ელექტრონული მისამართი	iamshvidobadze@gmail.com
დაბადების თარიღი	1962 წლის 21 ოქტომბერი
განათლება	1979 წელს დავამთავრე ქ.თბილისის 58-ე საშ. 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, აკადემიური დოქტორი; 2003-2008 წლებში სამშენებლო კომპანია "იმკ-91" მშენებელ-ინჟინერი. 2018 -2024 წლებში შპს "რეალექსპერტი"-ს ექსპერტი გეოლოგიის დარგში.
გამოქვეყნებული სამეცნიერო შრომები და პუბლიკაციები,	**გამოქვეყნებული მაქვს ერთი მონოგრაფია, 37 სამეცნიერო შრომა, 9 მეთოდური მითითება და სახელმძღვანელო:** "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. **სამუალებით".**
სამეცნიერო-კვლევითი და პრაქტიკული საქმიანობა	**აღებული მაქვს პატენტი გამოგონება "ბეტონის საყრდენი კედლების კონტრფორსების მოწყობა ჰორიზონტალურად განლაგებული ხიმინჯების საშუალებით.** **შესწავლილი და ანგარიში დაწერილი მაქვს :** "ქ.თბილისში, თემქის დასახლებაში, XI მ/რ-ნი, III კვარტალი A კორპუსის მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა" - 2015წელი; "ქ. გორში, რკინიგზის სადგურის დასახლებაში მარაბდელის ქუჩის მიმდებარედ საბავშვო ბაღის მშენებლობისათვის გამოყოფილი მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა"; "ქ. თბილისში, ც. დადიანის ქ. #103-ში ამხანაგობა "დადიანის 103"-ის საკუთრებაში არსებულ #064/009 ნაკვეთზე მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი" ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები"; 2018წ;ამბროლაურის მუნიციპალიტეტის სოფ. ძირაგეულში, კოოპერატივ `ალვაზის" ღვინის ქარხნის მშენებლობისათვის, ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური ძიების ტექნიკური ანგარიში 2018წ;ქ. თბილისში, ოჟიოს ქუჩაზე, 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 რაიონში, რკინიგზის ჩიხი #20, ნაკვ. #01.19.21.002.186 საწარმოო-სასაწყობე შენობის პროექტის საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა 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. 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.და სხვა. **საექსპერტო შეფასება ანგარიშზე: "სამუალა" 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, ნაკვეთზე ს/კ 01.17.07.011/068 მრავალბინიანი საცხოვრებელი კორპუსის მშენებლობასთან დაკავშირებით, მოედანზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები2020. ქალაქ ამბროლაურში, ვაჟა-ფშაველას ქუჩა #15-ში, ნაკვ. #86.19.28.071 საწყობის შენობის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები"2020. **საგანმანათლებლო და სამეცნიერო ინფრასტრუქტურის განვითარების სააგენტოს დაკვეთით 2020-2025 წლებში ათეულობით საბავშო ბაღის, სკოლისა თუ პროფესიული სასწავლებლის მშენებლობისათვის გეოლოგიური დასკვნების ექსპერტიზები; ასევე I-II-III, თუ IV კატეგორიის შენობა ნაგებობებისათვის: მაღალი ძაბის საჯგურების, გადამცემი ანძების, წყალმიმღები სატუმბი საჯგურების, ელექტროსადგურების, მრავალსართულიანი საცხვრებელი სახლებისათვის თბილისსა, თუ ბათუმში, შესრულებული გეოლოგიური საექსპერტო შეფასებები;"მყარი ნარჩენების ინტეგრირებული მართვის პროგრამა II საქართველო" -ს ფარგლებში (კახეთისა და სამეგრელო-ზემო სვანეთის რეგიონები) შესრულებული საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოების საექსპერტო შეფასებები 2022წ. და სხვა მრავალი.**
უცხო ენების ცოდნა	ქართული - მშობლიური; რუსული - კარგად; ინგლისური - ლექსიკონის დახმარებით; გერმანული - ლექსიკონის დახმარებით

მეცნიერებათა კანდიდატის დიპლომი

№ 003745

თბილისი, 2003 წლის სექტემბერი
საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ჰიდროგეოლოგიისა და საინჟინრო გეოლოგიის ინსტიტუტის
G 04.06 №5 სადისერტაციო საბჭოს გადაწყვეტილებით
(ოქმი № 3 28.05.2003)

ია მშვიდობაძეს

მიენიჭა გეოლოგია-მინერალოგიის 04.00.07,
მეცნიერებათა კანდიდატის ხარისხი

ამ გადაწყვეტილების საფუძველზე დიპლომი გასცა საქართველოს სწავლულ ექსპერტთა საბჭომ

სადისერტაციო საბჭოს თავმჯდომარე

ბ. ა.

სწავლულ 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 G 04.06 №5
(Protocol № 3 of 28.05.2003)

THE DEGREE OF A CANDIDATE OF SCIENCES
Geological - Mineralogical 04.00.07,
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



ДИПЛОМ

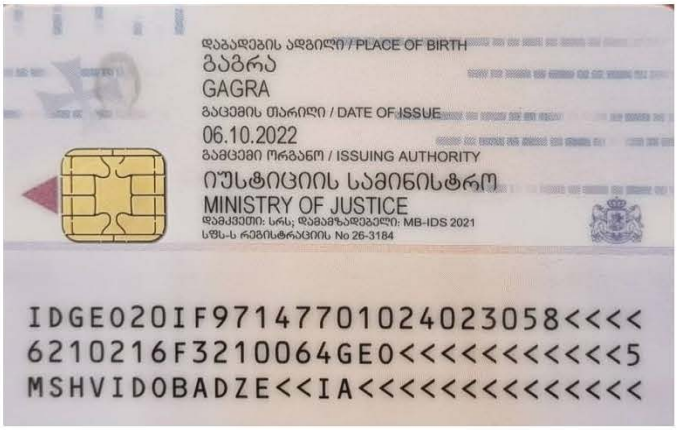
ЛВ № 055149

Постоянный диплом выдан Лиливадзе
Ш. Назарович
в том, что он в 1979 году поступил в
Грузинский политехнический
институт им. В.И. Ленина
и в 1984 году окончил по научно-
институту
по специальности промышленное
и гражданское
строительство
Решением Государственной экзаменационной
комиссии от 28 июня 1984 г.
Лиливадзе Ш.Н.
присвоена квалификация инженера
строителя

М. П. Председатель Государственной экзаменационной комиссии
Ректор
Город Тбилиси 28 VI 1984 г.
Регистрационный № 1677

Московская типография Госзнака. 1983.


Georgia
IDENTITY CARD
მოქალაქის პირადობის მოწმობა
საქართველო
GEO
სახელი / FIRST NAME
ია
IA
გვარი / LAST NAME
მშვიდობაძე
MSHVIDOBADZE
მოქ. / CIT
სქესი / SEX
პირადი No / PERSONAL No
GEO
მდ / F
01024023058
დაბადების თარიღი
DATE OF BIRTH
მოქმედების ვადა
DATE OF EXPIRY
21.10.1962
06.10.2032
ბარათის No / CARD No
20IF97147
ხელმოწერა
SIGNATURE


დაბადების ადგილი / PLACE OF BIRTH
გაგრა
GAGRA
გაცემის თარიღი / DATE OF ISSUE
06.10.2022
გამცემი ორგანო / ISSUING AUTHORITY
იუსტიციის სამინისტრო
MINISTRY OF JUSTICE
დამკვეთი: სრს; დამამზადებელი: MB-IDS 2021
სწს-ს რეგისტრაციის No 26-3184
IDGE020IF97147701024023058<<<<
6210216F3210064GE0<<<<<<<<<<<5
MSHVIDOBADZE<<IA<<<<<<<<<<<<<<