

საექსპერტო შეფასება

ანგარიშზე: მცხეთის რაიონი სოფ. წეროვანში მდებარე მიწის ნაკვეთზე (ს/კ № 72.08.11.118) ერთბინიანი, ორსართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილი სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა

კერძო პირის, მარიამ დავითაშვილის თხოვნით, ჩვენს მიერ 2021 წლის დეკემბერში შემოწმებულია მცხეთის რაიონი სოფ. წეროვანში მდებარე მიწის ნაკვეთზე (ს/კ № 72.08.11.118) ერთბინიანი, ორსართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილ უბანზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოების ტექნიკური დოკუმენტაცია.

შემოწმების მიზანი: დადგინდეს მცხეთის რაიონი სოფ. წეროვანში მდებარე მიწის ნაკვეთზე (ს/კ № 72.08.11.118) ერთბინიანი, ორსართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის 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 მიერ 2021 წლის დეკემბერში. სამუშაოების უშუალო ხელმძღვანელი ინჟინერ-გეოლოგი ალ. ფეიქრიშვილი. მის მიერ მოხდა: საკვლევი ტერიტორიის ვიზუალური შესწავლა, დამუშავდა რაიონის შესახებ არსებული ფონდური და ლიტერატურული მასალა. ჩატარებულია საველე კვლევები, ხოლო გრუნტის ლაბორატორიული კვლევები ჩატარებულია შპს „საინჟეო“-ს გეოტექნიკურ ლაბორატორიაში ნ. ხმელაძის ხელმძღვანელობით.

საექსპერტოდ წარმოდგენილია:

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

პროექტი ითვალისწინებს ინდივიდუალური, ერთბინიანი, ორსართულიანი საცხოვრებელი სახლის, ზომით 12x10მ, მშენებლობას. შენობა კარკასულია, რაც შეეხება

სამირკვლის ტიპს, ის გადაწყდება მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შემდეგ. შენობის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით – მეორე.

საკვლევი ტერიტორია მდებარეობს მცხეთის რაიონის სოფელ წეროვანში (მიწის ნაკვეთის საკ. კოდის №72.08.11.118), ნაკვეთის ცენტრის კოორდინატები ადგილმდებარეობის განსაზღვრისას შეადგენს: $X=472655,5$ და $Y=4637370,1$ აბსოლუტური სიმაღლე 586,3-590,3 მ-ის ფარგლებში მერყეობს. შემოსაზღვრულია აღმოსავლეთიდან გრუნტის გზით, დანარჩენი ყოველი მხრიდან სასოფლო-სამეურნეო საკარმიდამო ნაკვეთებით.

ტერიტორია გეომორფოლოგიურად მოქცეულია მთათაშორის ჩადაბლების შიდა ქართლის ვაკის რეგიონში და მოიცავს ტირიფონა-მუხრანის ველის აღმოსავლეთ დაბოლოებაზე მდებარე სხალტიბის ქედის ჩრდილო ფერდობს. ტექტონიკური თვალსაზრისით საკვლევი ტერიტორია წარმოადგენს მთათა შორის ჩადაბლების აღმოსავლეთი დამირვის ზონის, მოიცავს ტირიფონა-მუხრანის ქვეზონის აღმოსავლეთი დამირვის ზონას და წარმოადგენს მუხრანის სინკლინის, მონოკლინური დახრილობი მსხალტიბის ქედის სამხრეთ ფრთას. საკვლევი ტერიტორია გეოლოგიურად აგებულია ზედა მიოცენური ასაკის შუა და ზედა სარმატის სართულის კონტინენტალური და ზღვიურ-ლაგუნური ნალექებით, რომლებიც ლითოლოგიურად წარმოდგენილი არიან კირქვებით, მერგელებით, თიხებით, კონგლომერატებით, და ქვიშაქვებით ეს ნალექები ზემოდან გაფარულნი არიან თანამედროვე ასაკის დელუვიურ-ელუვიური ნალექებით, თიხებით და თიხნარებით.

სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევის, მისი გეოლოგიური ჭრილებისა და ჰიდროგეოლოგიური პირობების შესწავლის მიზნით, საკვლევ უბანზე მოტობურის დახმარებით გაიბურღულია 4 ჭაბურღილი. საერთო სიღრმით 16 გრძ.მ. აღებულია დაურღვეველი სტრუქტურის ნიმუში, რომელზეც ჩატარდა სათანადო ლაბორატორიული კვლევები.

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

1. **ფენა № 1** - ნიადაგის საფარი, წარმოდგენილია მოშავო-მოყავისფროი შეფერილობის თიხნარით, სტრუქტურულია, კომპოვანი, სუსტად ნოტიო, მყარი კოსისტენციით. ფენის სიმძლავრე 0,7-0,8მ. უწყლოა.
2. **ფენა № 2** - სგე – I მოყვითალო-მონაცრისფრო შეფერილობის თიხნარი, ერთგვაროვანი, ნოტიო, მყარი კოსისტენციით, კენჭის ჩანართებით (15-20%). უწყლო;

გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლებია:

- სიმკვრივე $\rho=2,14$ გ/სმ³;
- შინაგანი ხახუნის კუთხე φ^0 26;
- კუთრი შეჭიდულობა $C_{კპა}$ (კგძ/სმ²) 47(0,47)
- დეფორმაციის მოდული $E=340$ კგძ/სმ²;
- პირობითი საანგარიშო წინაღობა $R_0 = 300_{კპა}$ (3,0კგძ/სმ²);
- პუასონის კოეფიციენტი $\mu=0,35$.

3. **ფენა № 3 - სგე II-** მსხვილნატეხოვანი გრუნტი თიხნარის შემავსებლით. მსხვილნატეხოვანი გრუნტი წარმოდგენილია კარგად დამრგვალებული ვულკანური და დანალექი ქანების კენჭისა და ხრეშისგან. ვერტიკალურ ჭრილში თიხების შუა შრეებით და ლინზებით, რომელთა სიმძლავრეები არ აღემატება 25-30სმ-ს. უწყლოა.

გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლებია:

- სიმკვრივე $\rho=2,14$ გ/სმ³;
- შინაგანი ხახუნის კუთხე φ^0 36;
- კუთრი შეჭიდულობა $C_{კპა}$ (კგძ/სმ²) 15(0,15)
- დეფორმაციის მოდული $E=380$ კგძ/სმ²;
- პირობითი საანგარიშო წინაღობა $R_0 = 370_{კპა}$ (3,7კგძ/სმ²);
- პუასონის კოეფიციენტი $\mu=0,27$.

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

მოედნის ჰიდროგეოლოგიური პირობებიდან აღნიშნულია, რომ საკვლევ უბანზე გრუნტის წყლები გაყვანილ სამთო გამონამუშევრებში არ დაფიქსირებულა.

საკვლევი ტერიტორია განეკუთვნება 8-ბალიან სეისმურ რაიონს, სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტი $A=0,16$. ამგები გრუნტები, სეისმური თვისებებიდან გამომდინარე, განეკუთვნებიან II კატეგორიას, ამიტომ უბნის სეისმურობად მიღებულია 8 ბალი.

საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით სამშენებლო რაიონი მიეკუთვნება I მარტივი სირთულის კატეგორიას. საკვლევ უბანზე რაიმე ტიპის გეოდინამიკური (ფიზიკურ-გეოლოგიური) მოვლენა, ან პროცესი არ ფიქსირდება. საშიში გეოლოგიური პროცესების განვითარება, რომელიც საფრთხეს შეუქმნის სახლის მშენებლობასა და მის შემდგომ ექსპლოატაციას, მოსალოდნელი არ არის. ავტორი იძლევა რჩევას: საპროექტო საძირკვლის კონსტრუქციად შეიძლება მიღებული იყოს, როგორც წერტილოვანი, ასევე ლენტური და ერთი მთლიანი ფილა, რომელთა სახეობას და მის ზომებს განსაზღვრავს კონსტრუქტორი. შენობების ფუნდამენტში წყლის ჩაჟონვის თავიდან აცილების მიზნით, უნდა მოეწყოს, შენობის მთელ პერიმეტრზე წყალსარინები. თიხნარი გრუნტების გავრცელების გამო უნდა ვერიდოთ თხრილების ხანგრძლივად ღიად დატოვებას, იმიტომ რომ, აღნიშნული გრუნტების მზიდუნარიანობა, დასველების შემთხვევაში მკვეთრად ქვეითდება.

დასკვნა

მცხეთის რაიონი სოფ. წეროვანში მდებარე მიწის ნაკვეთზე (ს/კ № 72.08.11.118) ერთბიანი, ორსართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილ უბანზე ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური

სამუშაოები აკმაყოფილებს საქართველოში მოქმედ სამშენებლო ნორმების მოთხოვნებს. დასასრულს ავლნიშნავთ 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 მშვიდლობაძე/

CV - მუშაობა ია

გვარი, სახელი, მამის სახელი	მუშაობა ია ნოვლის ასული
მისამართი	ქ. თბილისი, იოსებძის №57, ბ.7;
ტელეფონის ნომერი	599 45 03 30; 558 66 33 49
ელექტრონული მისამართი	iabugoi@mail.ru
დაბადების თარიღი	1962 წლის 21 ოქტომბერი
განათლება	1979 წელს დაგამთავრე ქ.თბილისის 58-ე საშ. სკოლა;
	1984 წელს დაგამთავრე 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 "გერუნტების მექანიკისა და ფუძე-საძირკვლების" მიმართულების პროფესორი; 2003-2008 წლებში სამშენებლო კომპანია "იმეკ-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 ექსპლუატაცია (ცვეთის ანგარიში)"; "მეთოდური მითითება გერუნტების მექანიკის ლაბორატორიული სამუშაოების შესასრულებლად" 2018; "შენობა ნაგებობების ტექნიკური ექსპლუატაცია" 2018. 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"; ქ. თბილისში, სოფელ დილოშში, დიდ დილოშში შპს ალდა ჯგუფის საკუთრებაში არსებულ №035/796 ნაკვეთზე მრავალსართულიანი (მიწისქვეშა ავტოსადგომით) საცხოვრებელი სახლის პროექტის ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის ტექნიკური ანგარიში"; "ქ. თბილისში, უშანგი ჩხეიძის ქ.№ 20-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილ უბანზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის ტექნიკური ანგარიში და დასკვნა-რეკომენდაციები"; "ბათუმში მედიქიშვილის ქ.90-ში ს/კ05.27.46.023 7 სართულიანი სახლის მშენებლობასთან დაკავშირებით სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის ანგარიშის საექსპერტო დასკვნა"-2018წ;ამბროლაურის მუნიციპალიტეტის სოფ. ძირაგულში, კოოპერატივ „აღვასის“ 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-სასაწყობო შენობის პროექტის საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა 2018წ; „ქ.თბილისში, ბაგების სტუდენტების სამხრეთ-აღმოსავლეთით, წყნეთის გზატკეცილის მიმდებარედ, საცხოვრებელი კომპლექსი "ოდა"-ს საინჟინრო გეოლოგიური კვლევის ტექნიკური ანგარიში" 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 ქუჩის 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 24ს (ს/კ 05.32.24.074) 4 სართულიან სასტუმროზე 2 სართული დაშენებისა და 2 მ სივანის ფართის მიმენებისათვის სამშენებლო მოედნის საინჟინრო გეოლოგიური პირობები“2019. საექსპერტო შეფასება ანგარიშზე: „საშუალო“ პესის კასკადის სამშენებლო მოედნის ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევა 2019წ.გარდაბნის რაიონის სოფელ სართიქალის ტერიტორიაზე არსებულ მიწის ნაკვეთზე (ს/კ №81.12.11.697) მარცვლელის შესანახი სასილოს ნაგებობების მშენებლობისათვის გამოყოფილი უბნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა 2020.ქ. თბილისში, ვახისუბნის, 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
უცხო ენების ცოდნა	ქართული - მშობლიური; რუსული - კარგად; ინგლისური - ლექსიკონის დახმარებით; გერმანული - ლექსიკონის დახმარებით

მეცნიერებათა კანდიდატის დიპლომი

№ 003745 *

თბილისი, 2003 წლის სექტემბერი
საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ჰიდროგეოლოგიის
და სტრუქტურული გეოლოგიის ინსტიტუტის
G 04.06.15 სადისერტაციო საბჭოს გადაწყვეტილებით
(ოქმი № 3 28.05.2003)

მეცნიერებათა კანდიდატი

გიორგი გეოლოგია-მინერალოგიის 04.00.04,
მეცნიერებათა კანდიდატის ხარისხი

ამ გადაწყვეტილების საფუძველზე დიპლომი გაიცა
საქართველოს სსრ-ის მეცნიერებათა აკადემიის

სადისერტაციო საბჭოს
თავმჯდომარის

საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის
თავმჯდომარის

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 04.06.15
(Protocol № 3 of 28.05.2003)

THE DEGREE OF A CANDIDATE OF SCIENCES

Geological - Mineralogical 04.00.04;
WAS CONFERRED ON

Dr. 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

დიპლომი

ЛВ № 055149

ეს დიპლომი მიეცა...
მასზე რომ იგივე...
საქართველოს...
და 1984 წელს...

სრული კურსი...
საქართველოს...
მედიცინის...

საბუნებისმეტყველო...
მედიცინის...

საბუნებისმეტყველო...
მედიცინის...

საბუნებისმეტყველო...
მედიცინის...

საბუნებისმეტყველო...
მედიცინის...

ДИПЛОМ

ЛВ № 055149

Настоящий диплом выдан...
в том, что он...
в...
и в 19...
по специальности...
...
Решением Государственной экзаменационной комиссии от "28" июля 1984 г. присвоена квалификация "инженер".

Исполнительный директор...
Город...
Регистрационный №...
Московская тапсграфия Гознака 1983

Исполнительный директор...
Город...
Регистрационный №...
Московская тапсграфия Гознака 1983

Исполнительный директор...
Город...
Регистрационный №...
Московская тапсграфия Гознака 1983

Исполнительный директор...
Город...
Регистрационный №...
Московская тапсграфия Гознака 1983

Исполнительный директор...
Город...
Регистрационный №...
Московская тапсграфия Гознака 1983