საექსპერტო შეფასება

ანგარიშზე: ქ. თბილისში, ბოჭორმის ქ,№11-ში ს.კ.01.17.01.135.008 მრავალფუნქციური/კომპლექსი შენობის მშენებლობასთან დაკავშირებით სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა

შ.პ.ს "რეალთი ავლაბარი"-ს ხელმძღვანელობის თხოვნით, ჩვენს მიერ 2020 წლის სექტემბერში შემოწმებული იქნა ქ. თბილისში, ბოჭორმის ქ,№11-ში ს.კ.01.17.01.135.008 მრავალფუნქციური/კომპლექსი შენობის მშენებლობასთან დაკავშირებით გამოყოფილ უბანზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური სამუშაოების ტექნიკური დოკუმენტაცია.

შემოწმების მიზანი: დადგინდეს ქ. თბილისში, ბოჭორმის ქ,№11-ში ს.კ.01.17.01.135.008 მრავალფუნქციური/კომპლექსი შენობის მშენებლობასთან დაკავშირებით გამოყოფილ უბანზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური სამუშაოებისა და მის საფუძველზე შედგენილი ტექნიკური დოკუმენტაციის შესაბამისობა საქართველოში მოქმედ სამშენებლო ნორმებთან, წესებთან და სახელმწიფო სტანდარტებთან.

საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოები შესრულებულია შპს „გეოგემა"-ს გეოლოგიური ჯგუფის მიერ 2020 წლის სექტემბერში. სამუშაოების უშუალო ხელმძღვანელი ინჟინერ-გეოლოგი მ. ბაბილოძე. საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების შეფასების მიზნით დათვალიერებული იქნა უბანი და მისი მიმდებარე ტერიტორია. ასევე გამოყენებულია მიმდებარე ტერიტორიაზე შპს „გეოგემა"-ს მიერ ადრე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების მასალები. გრუნტების და წყლის ლაბორატორიული ანალიზები ჩატარდა შ.პ.ს. "გენგეო"-ს გრუნტისა და წყლის კვლევების ლაბორატორიაში. კლდოვანის კი, სსიპ გ.წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების თვისებების და მასივში მიმდინარე ფიზიკური პროცესების კვლევების განყოფილებაში ბალიაშვილის ხელმძღვანელობით.

საექსპერტოდ წარმოდგენილია:

1. ანგარიშის ტექსტური ნაწილი, აკრეფილი კომპიუტერზე ---------- 6 გვ;
2. ტექნიკური დავალება ---------- 1 გვ;

3. უბნის ტოპოგეგმა გამონამუშევრების დატანით----------1 ფურც;
4. გრუნტების კვლევის კრებსითი ცხრილი---------- 3 ფურც;
5. კლდოვანი ქანების გამოცდის შედეგები ---------- 3 ფურც;
6. წყლის ანალიზი ---------- 1 ფურც;
7. ჭაბურღილების ლითოლოგიური სვეტები---------- 1 ფურც;
8. უბნის გეოლოგიური ჭრილი ---------- 2 ფურც.

დასაპროექტებელი შენობა 8 სართულიანია, ზომებით 17.0X35.0მ, სარდაფით. შენობის ტიპი ჩონჩხედი, ბლოკის ან აგურის შევსებით; საძირკვლის სავარაუდო ტიპი – ბურღვითნატენი ხიმინჯები ან ფილა. შენობის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით II.

გეომორფოლოგიური თვალსაზრისით საკვლევი მოედანი მდებარეობს მდ. მტკვრის ჭალისზედა II (ავლაბრის) ტერასაზე, ხელოვნურად მოსწორებულ მოედანზე, რომელიც ხასიათდება ოდნავი დახრით სამხრეთისაკენ. უბნის აბსოლუტური ნიშნულები 420.5-დან 421.5 მ – მდე იცვლება. ტექტონიკური თვალსაზრისით, გამოკვლეული უბანი, მოთავსებულია მამადავითის ანტიკლინის თითქმის თაღურ ნაწილში, მის ჩრდილო ფრთაზე, რომელიც მდ. მტკვრის მარცხენანაპირეთში თანდათან იძირება. იგი ამ ნაწილში აგებულია შუაეოცენური P^2_2 ასაკის ქანებით, რომელიც წარმოდგენილია ღიანაცრისფერი, მორუხო, ტუფოგენური ქანებით: ტუფობრექჩიებით და ტუფოგენური ქვიშაქვებით, აგრეთვე არგილიტებით. ისინი გეოლოგიური ჭრილის ზედა ნაწილში გამოფიტულები არიან. ეს ლითოლოგიური სახესხვაობები დაფარულია ალუვიური კენჭნარით, დელუვიურ – პროლუვიური თიხნარებით და ტექნოგენური გრუნტებით. საფარი ქანების სიმძლავრე უბანზე 5.3 – 5.5 მეტრია.

მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების დასადგენად და ჰიდროგეოლოგიური პირობების შესაფასებლად მოხდა მიმდებარე ტერიტორიის ვიზუალური დათვალიერება. ლითოლოგიური ჭრილის დასადგენად გაყვანილია 3 ჭაბურღილი საერთო სიგრძით 21.0 გრძ.მ. აღებული იქნა დაურღვეველი სტრუქტურის გრუნტის ნიმუშები და გრუნტის წყლის სინჯი.

ჩატარებული საველე და ლაბორატორიული სამუშაოების ანალიზის შედეგად, მოედანზე, გეოლოგიურ ჭრილში, გამოყოფილი იქნა შემდეგი ფენები:

1. **ფენა 1** – ნაყარი გრუნტი – tQ_{IV}- გავრცელებულია მთელ ტერიტორიაზე პირველი ფენის სახით. წარმოდგენილია თიხნაროვანი მასით, ღორღის, სამშენებლო და საყოფაცხოვრებო ნაგვის ნარჩენების ჩანართებით. ფენა არ

დასინჯულა. ფენის სიმკვრივე საფონდო მონაცემების მიხედვით 1.80 ტ/მ3-ია. ფენის სიმძლავრე 2.0 მ. მდეა. ფენა უწყლოა.

2. **ფენა 2 - სბე I** – თიხნარი – dpQ_{IV} - წარმოდგენილია მოყვითალო-მონაცრისფრო თიხნარით, ხვინჭის და წვრილი კენჭების ჩანართებით 10%-მდე. გავრცელებულია 2.0 მ. სიღრმიდან; ფენის სიმძლავრე 1.3 – 1.7 მეტრია.

- სიმკვრივე 1.93 გ/სმ^3;
- ტენიანობა 18.9%;
- ფორიანობის კოეფიციენტი 0.667;
- პლასტიკურობის რიცხვი 0.09;
- დენადობის მაჩვენებელი <0
- ხვედრითი შეჭიდულობა C=0,20 კგძ/სმ^2;
- შინაგანი ხახუნის კუთხე 21^0 ;
- დეფორმაციის მოდული E=180კგ/სმ^2;
- პირობით საანგარიშო წინაღობა R_0=250კპა (2.5კგ/სმ^2)
- პუასონის კოეფიციენტი 0.35.

3. **ფენა 3 სბე II** - კენჭნარი - $\alpha\Theta_{IV}$ - გავრცელებულია ტერიტორიაზე მესამე ფენის სახით 3.3 – 3.7 მ სიღრმიდან. ფენა შედგება წვრილი და საშუალო ზომის კენჭებისაგან, შემავსებელი ქვიშნარია, რომლის პროცენტული რაოდენობა 30 % – მდეა. ფენის სიმძლავრე 1.8 – 2.0 მეტრია. ფენა გაწყლიანებულია.
    - სიმკვრივე 2.05 გ/სმ^3;
    - ხვედრითი შეჭიდულობა C=0,01 კგძ/სმ^2;
    - შინაგანი ხახუნის კუთხე 40^0 ;
    - დეფორმაციის მოდული E=400კგ/სმ^2;
    - პირობით საანგარიშო წინაღობა R_0=400კპა (4.0კგ/სმ^2)
    - პუასონის კოეფიციენტი 0.27.

ფენა 4 სბე III - გამოფიტული ტუფოგენური ქვიშაქვები და არგილიტები, განლაგებულია 5.3 – 5.5 მ. სიღრმიდან. ქვიშაქვები ღიანაცრისფერი, მოცისფრო, თიხოვან ცემენტზე, წვრილი და საშუალომარცვლოვანი, თხელშრეებრივი. არგილიტები მუქი, მოშავო ფერის, თხელშრეებრივი, ფირფიტისებური აღნაგობის

- სიმკვრივე 2.38 გ/სმ^3;
- დეფორმაციის მოდული 4000/13500კგძ/სმ^2;
- პირობით საანგარიშო წინაღობა R_0=2100კპა (21.0კგ/სმ^2)
- სიმტკიცის ზღვრის საშუალო მნიშვნელობა ერთღერძა კუმშვაზე წყალგაჯერებულ პირობებში Rc – 70.0 კგძ/სმ^2
- პუასონის კოეფიციენტი 0.32.

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

მოედნის ჰიდროგეოლოგიური პირობების შესახებ აღნიშნულია, რომ სამივე ჭაბურღილმა გახსნა წყალი: 3.6–3.7 მ.-ზე. დამყარებული დონეები კი შესაბამისად 3.1–3.2მ-ზე დაფიქსირდა. ჭაბურღილებიდან აღებული წყლის სინჯი ქიმიური შედგენილობის მიხედვით სულფატურ–ჰიდროკარბონატულ-კალციუმ–მაგნიუმიანია, საერთო მინერალიზაციით 2.6-გ/ლ. წყალი ავლენს სხვადასხვა ხარისხის აგრესიულობას რკინა-ბეტონის კონსტრუქციების მიმართ.

ტერიტორია ზოგადი სეისმური დარაიონების რუკის მიხედვით განეკუთვნება 8 ბალიან ზონას, სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტი 0.17.

საკვლევ უბანზე რაიმე ტიპის გეოდინამიკური (ფიზიკურ-გეოლოგიური) მოვლენები, ან მშენებლობისა და ნაგებობის შემდგომი ექსპლოატაციისათვის არახელსაყრელი პროცესები არ ფიქსირდება. მშენებლობისათვის გამოყოფილი მიწის ნაკვეთი მდგრადია და მშენებლობისათვის დამაკმაყოფილებელ საინჟინრო–გეოლოგიურ პირობებში იმყოფება. ჩატარებული სამუშაოები შედეგად ავტორი იძლევა რეკომენდაციას საძირკვლისა და ფუძე-გრუნტის შერჩევის თაობაზე,

დასკვნა

ქ.თბილისში,ბოჭორმის ქ,№11-ში ს.კ.01.17.01.135.008 მრავალფუნქციური/კომპლექსის 8 სართულიანი, სარდაფით, მრავალფუნქციური/კომპლექსი შენობა მშენებლობასთან დაკავშირებით გამოყოფილ უბანზე ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოები, აკმაყოფილებს იმ

მოთხოვნებს, რომლებიც მოცემულია საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმებით. დასასრულს ავღნიშნავთ, რომ წარმოდგენილი ანგარიში იმსახურებს დადებით შეფასებას და შეიძლება დაედოს საფუძვლად მშენებლობის პროექტს საინჟინრო გეოლოგიურ ნაწილში.

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

: .

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


Georgia
IDENTITY CARD
საქართველოს პირადობის მოწმობა
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
21.10.1962
მოქმედების ვადა
DATE OF EXPIRY
02.11.2022
ბარათის No / CARD No
12IB83718
ხელმოწერა
SIGNATURE


დაბადების ადგილი / PLACE OF BIRTH
გაგრა
GAGRA
გაცემის თარიღი / DATE OF ISSUE
02.11.2012
გამცემი ორგანო / ISSUING AUTHORITY
იუსტიციის სამინისტრო
MINISTRY OF JUSTICE
დამკვეთი: სრულ დამამზადებელი: MB-IDS 01/12
სუსა რეგისტრაციის No 26-3184
IDGE012IB837185010240230585<<<<
6210216F2211020GE0<<<<<<<<<<<3
MSHVIDOBADZE<<IA<<<<<<<<<<<<<<

მეცნიერებათა კანდიდატის დიპლომი

№ 003745

თბილისი, 2003 წლის სექტემბერი

საქართველოს მეტნიერებათა ეროვნული აკადემიის ჰიდროგეოლოგიის და საინჟინრო გეოლოგიის ინსტიტუტის

G 04.06 №5 სადისერტაციო საბჭოს გადაწყვეტილებით

(ოქმი № 3 28.05.2003)

ილ ჟვანიას

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 Exsperts G. Kharadze



დიპლომი

ЛВ № 055149

ეს დიპლომი მიეცა ...

...

მასზე, რომ იგი ... 197... წელს შევიდა ...

და 1984 წელს ...

...

სრული კურსი ...

...

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის 1984 წ. „28" ... გადაწყვეტილებით ა. ნ. ... მიენიჭა ... კვალიფიკაცია.

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის თავმჯდომარე ...

ხელმოწერა ...

ბ. ა.

ქალაქი ... „1" ... 1984 წ.

სარეგისტრაციო №. 1677

Грузинский яз.

ДИПЛОМ

ЛВ № 055149

Настоящий диплом выдан ...

...

в том, что он(а) в 1979 году поступил(а) ...

и в 19... году окончил(а) полный курс ...

...

по специальности ...

...

Решением Государственной экзаменационной комиссии от „28" ... 1984 г. ...

присвоена квалификация ...

...

Председатель Государственной экзаменационной комиссии ...

Ректор ...

Секретарь ...

М. П.

Город ... „1" ... 1984 г.

Регистрационный № 1677

Московская типография Гознака. 1983.