საექსპერტო შეფასება

ანგარიშზე: „ქ. თბილისში, დავით აღმაშენებლის ხეივნის №194-ში (ს\კ 01.10.06.011.003) მრავალსართულიანი კომპლექსის მშენებლობისათვის გამოყოფილ უბანზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები”

შპს „ფალკონ პროპერტი“-ს ხელმძღვანელობის თხოვნით, ჩვენს მიერ 2021 წლის თებერვალში შემოწმებული იქნა ქ. თბილისში, დავით აღმაშენებლის ხეივნის №194-ში (ს\კ 01.10.06.011.003) მრავალსართულიანი კომპლექსის მშენებლობისათვის გამოყოფილ მოედანზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოების ტექნიკური დოკუმენტაცია.

შემოწმების მიზანი: დადგინდეს ქ. თბილისში, დავით აღმაშენებლის ხეივნის №194-ში (ს\კ 01.10.06.011.003) მრავალსართულიანი კომპლექსის მშენებლობისათვის გამოყოფილ მოედანზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოების და მის საფუძველზე შედგენილი ტექნიკური დოკუმენტაციის შესაბამისობა საქართველოში მოქმედ სამშენებლო ნორმებთან, წესებთან და სახელმწიფო სტანდარტებთან.

საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოები შესრულებულია შ.პ.ს. „ახალი საქქალაქმშენპროექტი“-ს გეოლოგიური ჯგუფის მიერ 2021 წლის იანვარ-თებერვალში სამუშაოების უშუალო ხელმძღვანელი ინჟინერ გეოლოგი ა. პასიკაშვილი. მათ გეოტექნიკურ ლაბორატორიაშივეა ჩატარებული თიხოვანი, მსხვილნატეხოვანი გრუნტის, ძირითადი ქანების ნიმუშების გამოკვლევა და გრუნტის წყლის ქიმიური ანალიზები, დ. ახობაძის უშუალო მონაწილეობით. ძირითადი ქანის დამატებითი ფიზიკურ-მექანიკური და დეფორმაციული მახასიათებელი (დრეკადობის მოდული) განისაზღვრა სსიპ გრ. წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორიაში ტექნიკურ-მეცნიერებათა დოქტორის გ. ბალიაშვილის ხელმძღვანელობით. საველე სამუშაოები ჩატარებულია წამყვანი სპეციალისტის მ. მამუკაშვილის ხელმძღვანელობით.

საექსპერტოდ წარმოდგენილია:

1. ანგარიშის ტექსტური ნაწილი, აკრეფილი კომპიუტერზე ..... 16 გვ;
2. ტექნიკური დავალება..... 1 გვ;

3. მიწერილობა ..... 1 გვ;
4. ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების კვლევის კრებსითი უწყისი..... 3 გვ;
5. კლდოვანი ქანების კვლევის შედეგები ..... 2 გვ;
6. კომპრესიული და ძვრაზე გამოცდის გრაფიკები ..... 17 გრაფიკი;
7. გრუნტის წყლების ქიმიური შედგენილობა და დასკვნა..... 6 გვ;
8. გრუნტის სიმკვრივის მნიშვნელობების სტატისტიკური დამუშავება.... 9 გვ;
9. გრუნტის სიმტკიცის მახასიათებლების სტატისტიკური დამუშავება... 5 გვ;
10. მოედნის ტოპოგეგმა ..... 1 ფურც;
11. სამთო გამონამუშევრების ლითოლოგიური სვეტები..... 4 ფურც;
12. მოედნის გეოლოგიური ჭრილი..... 9 ფურც;
13. პირობითი აღნიშვნები ..... 1 გვ.

პროექტით, ტერიტორიაზე გათვალისწინებულია 33 სართულიანი 2 კორპუსის მშენებლობა, ზომებით გეგმაში 45X19მ, 3 მიწისქვეშა სართულით და კორპუსებს შორის განთავსებული 6 სართულიანი, ზომებით გეგმაში 14X19მ, შენობის მშენებლობა, 3 მიწისქვეშა სართულით. შენობების ტიპი კარკასული. საძირკვლის ტიპი და ჩაღრმავება დამოკიდებული იქნება უბნის საინჟინრო გეოლოგიურ პირობებზე.

მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების დასადგენად საკვლევ მოედანზე დასაპროექტებელი შენობების კონტურების ფარგლებში, ტოპოგეგმაზე მონიშნულ ადგილებში, თვითმავალი საბურღი დანადგარით „უგბ-1ვს“, მექანიკური სვეტური მეთოდით, დიამეტრით 160 მმ-მდე, შემოკლებული რეისებით, კერნის უწყვეტი ამოღებით, გაიბურღა 8 ჭაბურღილი, აქედან 7 ჭაბურღილი სიღრმით 25 მ თითოეული, 1 ჭაბურღილი (№7) – 22,0 მ. შესრულებული სამუშაოს მთლიანი მოცულობა 197,0 გრძ. მეტრია. სამშენებლო მოედნის ამგები თიხოვანი და მსხვილნატეხოვანი გრუნტებიდან და ძირითადი ქანებიდან აღებულია დაურღვეველი და დარღვეული სტრუქტურის 54 ნიმუში (მონოლითი), აქედან: თიხოვანი გრუნტიდან – 37 ნიმუში; მსხვილნატეხოვანი გრუნტიდან – დარღვეული სტრუქტურის 5 ნიმუში; ძირითადი ქანებიდან (სუბარგილითი) – 12 ნიმუში. გრუნტის წყლის ქიმიური ანალიზებისთვის და რკინაბეტონის კონსტრუქციების მიმართ აგრესიული თვისებების დასადგენად, აღებულია გრუნტის წყლის 5 სინჯი.

გეომორფოლოგიურად, ტერიტორია განთავსებულია მდ. მტკვრის მარჯვენა ჭალისზედა I ტერასის ფარგლებში. რელიეფი თარაზულია, აბსოლუტური ნიშნულების უმნიშვნელო ცვალებადობით – სამშენებლო მოედნის საზღვრებში,

ნიშნულები მერყეობენ 433,50–434,50 მ-ის ფარგლებში. ტექტონიკურად, ტერიტორია განთავსებულია დიღომი-ხევძმარას სინკლინის ფარგლებში.

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

1. **ფენა 1** – ტექნოგენური გრუნტი (tQIV), წარმოდგენილი მცირე სიმძლავრის (0,3–0,6 მ) კენჭების ჩანართებიანი თიხოვანი გრუნტით.;
2. **ფენა 2 – I სგე -** მეოთხეული დელუვიური გენეზისის (dQIV) თიხოვანი გრუნტი, წარმოდგენილი ნახევრადმყარი-ძნელპლასტიკური კონსისტენციის მოყვითალო ყავისფერი თიხებით, წვრილი ღორღის და ხვინჭის იშვიათი ჩანართებით. თიხოვან გრუნტში ალაგ-ალაგ ადინიშნება ქვიშნარის და თიხნარის თხელი შუაშრეები. მ ფენის გრუნტის სიმძლავრე 6,4–7,6 მ-ია.

   გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლები შემდეგნაირია:

- გრუნტის სიმკვრივე 1.86 გრ/სმ^3
- შიგა ხახუნის კუთხე $\varphi = 20^0$
- ხვედრითი შეჭიდულობა C=0.60 კგძ/სმ^2
- დეფორმაციის მოდული E=247კგძ/სმ^2
- საანგარიშო წინაღობა R_0=2.6 კგძ/სმ^2
- საგების კოეფიციენტი k კგძ/სმ^3 3.0
- პუასონის კოეფიციენტი, μ 0.42

3. **ფენა 2/ – II სგე -** იგივე გენეზისის და ლითოლოგიური ტიპის რბილპლასტიკური კონსისტენციის ყავისფერი თიხები. ამ ფენის გრუნტის სიმძლავრე 0,5–3,2 მ-ის ფარგლებშია.

   გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლები შემდეგნაირია:

- გრუნტის სიმკვრივე 1.90 გრ/სმ^3
- შიგა ხახუნის კუთხე $\varphi = 11^0$
- ხვედრითი შეჭიდულობა C=0.34 კგძ/სმ^2
- დეფორმაციის მოდული E=205კგძ/სმ^2
- საანგარიშო წინაღობა R_0=2.0 კგძ/სმ^2
- საგების კოეფიციენტი k კგძ/სმ^3 2.5
- პუასონის კოეფიციენტი, μ 0.42

4. **ფენა 3 – III სგე -** ალუვიური გენეზისის მსხვილნატეხოვანი გრუნტი (*a*QIV), წარმოდგენილი რიყნარით (ზომა 80–170 მმ-ის ფარგლებში).

რიყნარში შემავსებელი წარმოდგენილია ძირითადად ქვიშით, თუმცა თიხოვანი გრუნტის კონტაქტის მახლობლად აღინიშნება ქვიშნარიც. რიყნარში შემავსებლის შემცველობა 20–25%-ის ფარგლებშია. ალუვიურ გრუნტში კენჭები კარგად დამუშავებული, სუსტად გამოფიტულია და წარმოდგენილია უპირატესად დანალექი ქანების მასალით. ალუვიური მსხვილნატეხოვანი გრუნტის სიმძლავრე 2,0–3,6 მ-ის ფარგლებშია. გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლები შემდეგნაირია:

- გრუნტის სიმკვრივე 1.95 გრ/სმ^3
- შიგა ხახუნის კუთხე $\varphi = 38^0$
- ხვედრითი შეჭიდულობა C=0.01 კგძ/სმ^2
- დეფორმაციის მოდული E=600კგძ/სმ^2
- საანგარიშო წინაღობა R_0=6.0 კგძ/სმ^2
- საგების კოეფიციენტი k კგძ/სმ^3 8.0
- პუასონის კოეფიციენტი, μ 0.27

5. **ფენა 4 – IV სბე** მესამეული, ოლიგოცენ-ქვედა მიოცენის (3+ 1 1) ძირითადი ქანები – ე. წ. „მაიკოპის წყება“, ფიქლებრივი თიხების გამოფიტული-დისპერგირებული (გათიხებული) ზონა, დამახასიათებელი სხვადასხვა შეფერილობით (მოყვითალო-მოშავო-მორუხო), ფენაში სიღრმის სხვადასხვა ინტერვალში, აღინიშნება ცალკეული ზონები მკაფიოდ გამოხატული სტრუქტურულ-ტექსტურული ნიშნებით (სუსტი ცემენტაციური კავშირები, შრეობრიობა) და შეიძლება დახასიათდეს როგორც „საპროლითი“. ელუვიური გათიხებული ზონა ძირითადი ქანების ეროზიული ზედაპირიდან 3,5–4,9 მ-ის ფარგლებშია.

გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლები შემდეგნაირია:

- გრუნტის სიმკვრივე 2.03 გრ/სმ^3
- დეფორმაციის მოდული E=350კგძ/სმ^2
- საანგარიშო წინაღობა R_0=3.5 კგძ/სმ^2
- საგების კოეფიციენტი k კგძ/სმ^3 5.0
- პუასონის კოეფიციენტი, μ 0.42

6. **ფენა 5 – V სბე** - ოლიგოცენ-ქვედა მიოცენის (P_3+N_1^1) ძირითადი ქანი – მაიკოპის წყების ფიქლებრივი თიხები. ძირითადი ქანის მასივი წარმოდგენილია ძირითადად ფიქლებრივი თიხებით (80–85%), თუმცა აღინიშნება თიხოვანი ქვიშაქვების თხელი (10 სმ-მდე) შუაშრეებიც

(იშვიათად ალევროლითები). ამ ფენის გრუნტი შედარებით საღია – ფიქლებრივი თიხის დაშრევების სიბრტყეები აშკარად არის გამოხატული, ქვიშაქვაც და ალევროლითიც მტკიცეა, ძირითადად დამახასიათებელი მოლურჯო-რუხი შეფერილობით და შეიძლება დახასიათდეს, როგორც ნახევრადკლდოვანი (შუალედური მდგომარეობა თიხასა და არგილითს შორის – სუბარგილითი). გეოლოგიური საფონდო მონაცემებით, ოლიგოცენ-ქვედა მიოცენის ძირითადი ქანების სიმძლავრე რამდენიმე ათეული მეტრია და თანხმობით ადევს ზედა ეოცენის (P_2^3) ძირითად ქანებს – არგილითების და ქვიშაქვების მორიგეობას.

გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლები შემდეგნაირია:

- გრუნტის სიმკვრივე 2.21 გრ/სმ^3
- სიმტკიცის ზღვრის ნორმატიული მნიშვნელობა ერთღერძა კუმშვაზე წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში Rc,n კპა (კგძ/სმ^2) 2800 (28)
- დრეკადობის (იუნგის) მოდული, Eდ მპა 888.0
- საგების კოეფიციენტი k კგძ/სმ^3 30.0
- პუასონის კოეფიციენტი μ 0.25

ანგარიშში მოცემულია საკვლევი ტერიტორიის გეომორფოლოგიური, გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური პირობები. მოცემულია ფენების დახასიათება, ასევე ფუძის ანგარიშისათვის აუცილებელი ყველა ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლების საანგარიშო და ნორმატიული მნიშვნელობანი, მიღებული ლაბორატორიული მონაცემების, ნორმატიული დოკუმენტების და საცნობარო ლიტერატურის გამოყენებით. ჩატარებული საველე და ლაბორატორიული კვლევების ანალიზის საფუძველზე ავტორი იძლევა რეკომენდაციებს შენობის ფუძე-გრუნტისა და საძირკვლის შერჩევის თაობაზე: სამშენებლო ტერიტორიის გეოლოგიური აგებულებიდან და დასაპროექტებელი კომპლექსის ტექნიკური მახასიათებლებიდან (33 სართულიანი + 3 მიწისქვეშა სართული) გამომდინარე, დაფუძნებისთვის ოპტიმალურ ვარიანტად შეიძლება რეკომენდებულ იქნეს მთლიანი ხიმინჯოვანი ველი – შენობების ქვეშ თანაბრად განაწილებული ხიმინჯები, გაერთიანებული და გრუნტზე დაყრდნობილი მთლიანი როსტვერკით. მაღლივი შენობების დაფუძნებისთვის შესაძლებელია გამოყენებული იქნეს III სგე-ს გრუნტზე (ფენა 3) დაფუძნებული რკინაბეტონის ფილის საძირკველიც. (ვერტიკალური დატვირთვები არ აღემატება რიყნარის საანგარიშო წინაღობას). ამ შემთხვევაში, უნდა შესრულდეს ანგარიშები განსაკუთრებულ თანწყობაზე (სეისმური ზემოქმედება, ქარისმიერი დატვირთვები).

გათვალისწინებულია ის გარემოებაც, რომ რიყნარი დაფიქსირებულია ცვალებადი სიმძლავრით (2,0–3,6 მ). ხიმინჯოვანი საძირკვლები შეიძლება შესრულდეს შუალედური ბალიშითაც – თიხოვანი გრუნტის მთლიანი ფენის მოხსნის შემდეგ რიყნარ გრუნტზე ხრეშ-კენჭნაროვანი გრუნტის დაყრით და საჭირო დონემდე ამოწევით. ეს ვარიანტი შეიძლება შესრულდეს ჰიდროგეოლოგიური ფაქტორის გამო, ერთი მიწისქვეშა სართულის მოხსნის შემთხვევაში.

ტერიტორიის ჰიდროგეოლოგიური პირობების შესახებ აღნიშნულია, რომ ტერიტორია ხასიათდება გრუნტის წყლის სარკის შედარებით ღრმად (7,5–8,8 მ) გამოვლინებით, ხოლო დამყარების დონე 7,4–8,6 მ-ის ფარგლებშია (აბსოლუტური ნიშნულები 426,0–426,6 მ). შემადგენელი ქიმიური კომპონენტების მიხედვით, გრუნტის წყალი მინერალიზებულია და ხასიათდება სულფატური აგრესიულობის სხვადასხვა ხარისხით. დასაპროექტებელი კომპლექსის საძირკვლების მოწყობისას შესაძლოა საჭირო გახდეს წყალქცევითი სამუშაოების ჩატარება. წყლის საორიენტაციო შემოდინება ქვაბულის ყოველ მ2-ზე მიღებული იქნეს 0,02 ლ/წმ. ბურღვითი სამუშაოების პროცესში გამოვლენილი მიწისქვეშა წყალი ქმნის საშიშროებას ტექნიკური დავალებით გათვალისწინებული პროექტის რეალიზებისას (3 მიწისქვეშა სართული). ქვედა მიწისქვეშა სართულის იატაკი უნდა მოეწყოს გრუნტის წყლის სარკის აწევის საპროგნოზო დონიდან 0,5 მ-ით მაღლა – 427,10+0,5 მ=427,60 მ. მიუხედავად აღნიშნული ნიშნულის (427,6 მ) რეკომენდებისას, აუცილებელია მიწისქვეშა ქვედა სართულის ჰიდროიზოლაცია – იატაკი მოყვება გრუნტის წყლის კაპილარული აწევის ზონაში. მიწისქვეშა წყლის ცირკულაციის ზონაში მოხვედრილი საძირკვლის კონსტრუქციებისთვის, გამოყენებული იქნეს წყლის ქიმიური ანალიზის დასკვნაში რეკომენდებული სულფატომედეგი ცემენტების სახეებზე დამზადებული ბეტონები.

საკვლევ უბანზე რაიმე ტიპის გეოდინამიკური (ფიზიკურ-გეოლოგიური) მოვლენა, ან პროცესი არ ფიქსირდება. საშიში გეოლოგიური პროცესების განვითარება, რომელიც საფრთხეს შეუქმნის საცხოვრებელი კომპლექსის მშენებლობას და ექსპლოატაციას, მოსალოდნელი არ არის..

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

დასკვნა

ქ. თბილისში, დავით აღმაშენებლის ხეივნის №194-ში (ს\კ 01.10.06.011.003) მრავალსართულიანი კომპლექსის (ორი 33 სართულიანი კორპუსი, სამი მიწისქვეშა სართულით და მათ შორის განთავსებული 6 სართულიანი შენობა, 3

მიწისქვეშა სართულით) მშენებლობისათვის გამოყოფილ მოედანზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოები, აკმაყოფილებს საქართველოში მოქმედ სამშენებლო ნორმების მოთხოვნებს. დასასრულს აღვნიშნავთ, 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/

CV - მშვიდობაძე ია

გვარი, სახელი, მამის სახელი	მშვიდობაძე ია ნოელის ასული
მისამართი	ქ. თბილისი, იოსებიძის №57, ბ.7;
ტელეფონის ნომერი	599 45 03 30; 558 66 33 49
ელექტრონული მისამართი	iabugo@mail.ru
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; 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 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 დიღომში, დიდ დიღომში 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 მელიქიშვილის 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. ძირაგეულში, კოოპერატივ „ალვაზის" ღვინის ქარხნის მშენებლობისათვის, ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური ძიების ტექნიკური ანგარიში 2018წ;ქ. თბილისში, ოჭიოს 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, ბაგების სტუდქალაქის 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 241ა (ს/კ 05.32.24.074) 4 სართულიან სასტუმროზე 2 სართული დამენებისა და 2 მ სიგანის ფართის მიშენებისათვის სამშენებლო მოედნის საინჟინრო გეოლოგიური პირობები"2019. საექსპერტო შეფასება ანგარიშზე: „საშუალა" 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
უცხო ენების ცოდნა	ქართული - მშობლიური; რუსული - კარგად; ინგლისური - ლექსიკონის დახმარებით; გერმანული - ლექსიკონის დახმარებით

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	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: სრს; დამამზადებელი: MB-IDS 01/12
სფს-ს რეგისტრაციის No 26-3184

IDGE012IB8371850102402305 8<<<<
6210216F2211020GEO<<<<<<<<<<<3
MSHVIDOBADZE<<IA<<<<<<<<<<<<<<

მეცნიერებათა კანდიდატის დიპლომი

№ 003745

თბილისი, 2003 წლის სექტემბერი

საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის ჰიდროგეოლოგიის და საინჟინრო გეოლოგიის ინსტიტუტის

G 04 06 №5 სადისერტაციო საბჭოს გადაწყვეტილებით

(ოქმი № 3 28.05.2003)

მიენიჭა მშვილდობაძეს

მიენიჭა გეოლოგია-მინერალოგიის 04.00.07,

მეცნიერებათა კანდიდატის ხარისხი

ამ გადაწყვეტილების საფუძველზე დიპლომი გასცა საქართველოს სწავლული ექსპერტების 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 ია

ნაზარის ასულ მშვიდობაძეს

მასზე, რომ იგი 1979 წელს შევიდა

საქართველოს პოლიტექნიკურ ინსტიტუტში

და 1984 წელს დაამთავრა

სრული კურსი

სამრეწველო და სამოქალაქო

მშენებლობა

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის 1984 წ.

„28" ივნისის გადაწყვეტილებით

ი. ნ. მშვიდობაძეს მიენიჭა ინჟინერ-

მშენებლის

კვალიფიკაცია.

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის თავმჯდომარე

მ. ა.

რექტორი

მდივანი

ქალაქი თბილისი 1984 „1" X

სარეგისტრაციო № 1677

Грузинский яз.

ДИПЛОМ

ЛВ № 055149

Настоящий диплом выдан Мшвидобадзе

Ия Назаровне

в том, что она в 1979 году поступила

в Грузинский политехнический

институт им. В.И. Ленина

и в 1984 году окончила полный курс

названного

института

по специальности промышленное

и гражданское

строительство

Решением Государственной экзаменационной

комиссии от „28" июня 1984 г.

Мшвидобадзе И. Н.

присвоена квалификация инженера-

строителя.

Председатель Государственной экзаменационной комиссии

Ректор

Секретарь

М. П.

Город Тбилиси „1" X 1984 г.

Регистрационный № 1677

Московская типография Гознака. 1983.