# საექსპერტო შეფასება

## ანგარიშზე: ქ. თბილისში, ქეთევან წამებულის გამზირ №71-ში ს.კ. 01.17.12.005.064 მრავალფუნქციური შენობის მშენებლობასთან დაკავშირებით, სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა

შპს „სახლი 71”-ის ხელმძღვანელობის დაკვეთის საფუძველზე, ჩვენს მიერ 2021 წლის სექტემბერში შემოწმებული იქნა ქ.თბილისში, ქეთევან წამებულის გამზირ №71-ში, ს.კ. 01.17.12.005.064 მრავალფუნქციური შენობის მშენებლობასთან დაკავშირებით გამოყოფილ უბანზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური და ჰიდროგეო-ლოგიური სამუშაოების ტექნიკური დოკუმენტაცია.

**შემოწმების მიზანი**: დადგინდეს ქ. თბილისში, ქეთევან წამებულის გამზირ №71-ში, ს.კ. 01.17.12.005.064 მრავალფუნქციური 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 2021 წლის იანვარში. სამუშაოების უშუალო ხელმძღვანელი ინჟინერ-გეოლოგი მ. ბაბილოძე. მის მიერ ვიზუალურად იქნა შესწავლილი საკვლევი ტერიტორია, მოძიებული და დამუშავებულია რაიონის შესახებ არსებული ფონდური და ლიტერატურული მასალა. აღებული იქნა გრუნტის ნიმუშები, რომლებზეც ჩატარდა შესაბამისი ლაბორატორიული კვლევები “გეოგემა”-ს წყლისა და გრუნტის კვლევების ლაბორატორიაში, ხოლო კლდოვან გრუნტებზე სსიპ გ.წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების თვისებების და მასივში მიმდინარე ფიზიკური პროცესების კვლევების განყოფილებაში. დასკვნაში ასევე გამოყენებულია გარემოს ეროვნული სააგენტოს, გეოლოგიის დეპარტამენტის მიერ შედგენილი ანგარიში: ქ.თბილისის ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები და გეოლოგიური საფრთხეების შეფასება.

**საექსპერტოდ წარმოდგენილია:**

1. ანგარიშის ტექსტური ნაწილი, აკრეფილი კომპიუტერზე ---------- 8 გვ;
2. ტექნიკური დავალება ---------- 1 გვ;
3. გრუნტების ლაბორატორიული კვლევების კრებსითი ცხრილი ------- 1 ფურც;
4. კლდოვანი ქანების გამოცდის შედეგები ---------- 3 ფურც;
5. წყლის ქიმიური და სანიტარული ანალიზი ---------- 1 ფურც;
6. უბნის ტოპოგეგმა გამონამუშევრების დატანით ----------1 ფურც;
7. ჭაბურღილების ლითოლოგიური ჭრილები---------- 2 ფურც;
8. უბნის გეოლოგიური ჭრილი ---------- 2 ფურც.

პროექტით, აღნიშნულ მისამართზე უნდა აშენდეს გეგმაში მრავალკუთხედის ფორმის, 23 სართულიანი მრავალფუნქციური შენობა, მიწისქვეშა ავტოსადგომით. შენობა საერთო ზომებით მიახლოებით 34.0X18.0მ-ია. შენობის ტიპი - კარკასული, ბლოკის ან აგურის შევსებით. საძირკვლის სავარაუდო ტიპი – ბურღვით ნატენი ხიმინჯები. გამოკვლეული უბანი მდებარეობს ისანი-სამგორის ადმინისტრაციულ რაიონში. მას აღმოსავლეთიდან სახალხო ქუჩა ესაზღვრება, დანარჩენი სამი მხრიდან კი, კერძო ნაკვეთები და სხვადასხვა დანიშნულების (ავტოტექ-მომსახურეობა) 1 სართულიანი შენობები.

მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების დასადგენად და ჰიდრო-გეოლოგიური პირობების შესაფასებლად დათვალიერებულია უბანი და მისი მიმდებარე ტერიტორია. ლითოლოგიური ჭრილის დასადგენად გაყვანილია 3 ჭაბურღილი, საერთო სიგრძით 52 გრძ.მ. ბურღვის პარალელურად მიმდინარეობდა ქანების დასინჯვა.

გეომორფოლოგიური თვალსაზრისით მშენებლობისათვის გამოყოფილი უბანი მდებარეობს მდ. მტკვრის ჭალისზედა II ტერასაზე, რომელიც ქალაქის ამ ნაწილში ნავთლუღის ტერასის სახელით არის ცნობილი. იგი მცირედი დახრით ხასიათდება მდ. მტკვრისაკენ. უბნის აბსოლუტური ნიშნულები 419.0-დან 425.0 მეტრამდე იცვლება. ტექტონიკური თვალსაზრისით ტერიტორია მოთავსებულია მამადავითის ანტიკლინის თითქმის თაღურ ნაწილში, მის სამხრეთ ფრთაზე, რომელიც აგებულია ზედა ეოცენური ასაკის ქვიშაქვებით და არგილიტებით. ქვიშაქვები ღია ნაცრისფერი, თიხოვან ცემენტზე, წვრილი და საშუალო

მარცვლოვანი, თხელშრეებრივი. არგილიტები მუქი, მოყავისფრო–მოშავო, ფირფიტისებური აღნაგობის, თხელშრეებრივი. ისინი ქვიშაქვებთან ურთიერთმონაცვლეობენ, მათი თანაფარდობა გეოლოგიურ ჭრილში 70:30%–ია. ქანების ვარდნის აზიმუტი სა $140^0$, ვარდნის კუთხე კი $15–20^0$ ია. აღნიშნული ლითოლოგიური სახესხვაობები გეოლოგიური ჭრილის ზედა ნაწილში ინტენსიურად გამოფიტულია. ზემოაღნიშნული ლითოლოგიური სახესხვაობები დაფარულია მეოთხეული ასაკის ალუვიური კენჭნარით, დელუვიურ-პროლუვიური თიხოვანი და ტექნოგენური გრუნტით.

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

**1. ფენა 1 –** ნაყარი გრუნტი – $tQ_{IV}$- გავრცელებულია მთელ უბანზე, წარმოდგენილია თიხნაროვანი მასით, ღორღის, სამშენებლო და საყოფაცხოვრებო ნაგვის ნარჩენების ჩანართებით. ფენა არ დასინჯულა. ფენის სიმკვრივე ρ საფონდო მონაცემების მიხედვით 1.78 ტ/მ$^3$-ია. ფენა უწყლოა. ფენის სიმძლავრე 1.0 – 2.0 მეტრია.

**2. ფენა 2 – სგე I** – თიხნარი - $dpQ_{IV}$ - წარმოდგენილია მოყვითალო-მოყავისფრო თიხნარებით, ხვინჭის ჩანართებით. თიხნარი კონსისტენციის მიხედვით ვიზუალურად ნახევრადმყარია. ფენის სიმძლავრე 4.7 – 9.8 მეტრია. ფენა უწყლოა.

გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლები შემდეგნაირია:

- გრუნტის ბუნებრივი სიმკვრივე - $\rho$ = 1.96 გრ/სმ$^3$
- ხვედრითი შეჭიდულობა C = 0.17 კპა
- შინაგან ხახუნის კუთხე $20^0$
- დეფორმაციის მოდული E = 170 კგძ/სმ$^2$
- გრუნტის პირობითი საანგარიშო წინაღობა $R_0$ = 2.0კგძ/სმ$^2$
- პუასონის კოეფიციენტი, μ 0.35

**3. ფენა 3 – სგე II** – კენჭნარი, ქვიშნარის შემავსებლით - $aQ_{IV}$ - განლაგებულია დედამიწის ზედაპირიდან 5.7 – 11.5 მეტრში. წარმოდგენილია წვრილი და საშუალო ზომის კენჭებით, ქვიშნარის შემავსებლით 30%-მდე.

კენჭების დედა ქანი ძირითადად დანალექი ქანებით არის წარმოდგენილი. ფენის სიმძლავრე 3.8–4.3 მეტრია. ფენა გაწყლიანებულია.

გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლები შემდეგნაირია:

- გრუნტის ბუნებრივი სიმკვრივე - $\rho$ = 1.92 გრ/სმ$^3$
- ხვედრითი შეჭიდულობა C = 0.01 კპა
- შინაგან ხახუნის კუთხე $40^0$
- დეფორმაციის მოდული E = 400 კგძ/სმ$^2$
- გრუნტის პირობითი საანგარიშო წინაღობა $R_0$ = 3.5კგძ/სმ$^2$
- საგების კოეფიციენტი k კგძ/სმ$^3$ 4.5
- პუასონის კოეფიციენტი, $\mu$ 0.27

**4. ფენა 4 – სგე III –** ძლიერ გამოფიტული ქვიშაქვები და სუბარგილიტები. გავრცელებულია მთელ ტერიტორიაზე და გახსნილია ყველა გამონამუშევარში 9.5–15.7 მ. სიღრმიდან. ფენა გამოფიტვის ღორღული ზონის სახეშეცვლილი, გათიხებული, მონაცრისფრო, თიხოვანი ქვიშაქვებისა და მოყავისფრო სუბარგილიტებით არის წარმოდგენილი, რომლებიც გამოფიტვის შედეგად თიხებად და 2–10 სმ-ის ზომის ქვიშაქვების ნატეხებად გვევლინებიან.

| | | | |
|---|---|---|---|
| • სიმკვრივე | ρ | გ/სმ$^3$ | 2.02 |
| • შიგა ხახუნის კუთხე | φ | გრად. | 21 |
| • ხვედრითი შეჭიდულობა | C | კგძ/სმ2 | 0.23 |
| • დეფორმაციის მოდული | E | კგძ/სმ2 | 245 |
| • საანგარიშო წინაღობა | Ro | კგძ/სმ2 | 2.5 |
| • პუასონის კოეფიციენტი | μ | 0.35 | |

**5. ფენა 5 – სგე IV -** გამოფიტული ქვიშაქვები და სუბარგილიტები. განლაგებულია 11.5–17.7 მ. სიღრმიდან. ქვიშაქვები ღიანაცრისფერი, თიხოვან ცემენტზე, წვრილი და საშუალომარცვლოვანი, თხელშრეებრივი. არგილიტები მოშავო, მუქი, მოყავისფრო თხელშრეებრივი, ფირფიტისებური აღნაგობის. ეს ლითოლოგიური სახესხვაობები ურთიერთენაცვლებიან.

- სიმკვრივე ρ - 2,38 გ/სმ$^3$,
- სიმტკიცის ზღვრის საშუალო მნიშვნელობა ერთღერძა კუმშვაზე წყალგაჯერებულ პირობებში Rc=88 კგძ/სმ$^2$

- დრეკადობის მოდული 29588 კგძ/სმ$^2$
- პუასონის კოეფიციენტი 0.25

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

მოედნის ჰიდროგეოლოგიური პირობების შესახებ აღნიშნულია, რომ გრუნტის წყლები გახსნილია დედამიწის ზედაპირიდან 8.5 – 14.6 მეტრზე, დამყარებული დონეები კი 8.0 – 14.0 მეტრზე (19.01.21-21.01.21) დაფიქსირდა. წყლები ავლენენ სულფატურ აგრესიას ბეტონის მიმართ, ამიტომ საძირკვლისათვის გამოყენებული უნდა იყოს სულფატომედეგ ცემენტზე დამზადებული ბეტონი. ქვაბულის გათხრის დროს შესაძლებელია საჭირო გახდეს წყალაქცევითი სამუშაოების ჩატარება. საორიენტაციოდ წყლის მოდენა ქვაბულის 1 მ$^2$-ზე მიღებული იქნეს 0.01 ლ/წმ.

მშენებლობის ტერიტორია ზოგადი სეისმური დარაიონების რუკის მიხედვით განეკუთვნება 8 ბალიან ზონას. სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტი 0.17. სეისმური თვისებების მიხედვით, უბნის ამგები გრუნტები განეკუთნებიან II კატეგორიას.

ჩატარებული კვლევების საფუძველზე ავტორის რეკომენდაციით საძირკვლის ტიპად ტექნიკურ დავალებაში მითითებული ბურღვით ნატენი ხიმინჯები მისაღებია.

ტერიტორიაზე რაიმე ტიპის გეოდინამიკური (ფიზიკურ-გეოლოგიური) მოვლენები, ან მშენებლობისა და ნაგებობის შემდგომი ექსპლოატაციისათვის არახელსაყრელი პროცესები არ ფიქსირდება. ამდენად დამატებითი დამცავი ღონისძიებების გატარება გარდა აღნიშნულისა არ არის საჭირო.

## დასკვნა

ქ.თბილისში, ქეთევან წამებულის გამზირ №71-ში, ს.კ. 01.17.12.005.064, მრავალფუნქციური, 23 სართულიანი, მიწისქვეშა ავტოსადგომით, შენობის 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 | 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;<br>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;<br>რუსული - კარგად;<br>ინგლისური - ლექსიკონის დახმარებით;<br>გერმანული - ლექსიკონის დახმარებით |

Georgia IDENTITY CARD
მოქალაქის პირადობის მოწმობა
საქართველო

GEO



ბარათის No / CARD No
12IB83718

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 |

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

```
IDGE012IB83718501024023058<<<<
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 .....

.....

მასზე, რომ იგი ..... 19 7 9 წელს შევიდა .....

.....

და 1984 წელს .....

.....

.....

.....

სრული კურსი .....

.....

.....

.....

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის 1984 წ.

„ 28 “ ..... გადაწყვეტილებით

ა. ნ. .....

.....

.....

კვალიფიკაცია.

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის თავმჯდომარე .....

ხელმოწერა .....

დეკანი .....

ბ. ა.

ქალაქი თბილისი 19 84 წ. „ 1 “ X .....

სარეგისტრაციო № 1677

Грузинский яз.

# ДИПЛОМ

ЛВ № 055149

Настоящий диплом выдан Ливиздабадзе

Ш. Назарьевне

в том, что она в 1979 году поступила

в Грузинский политехнический

институт им. В.И. Ленина

и в 1984 году окончила полный курс

машиностроительного

по специальности машины и технология

машиностроительного производства

Решением Государственной экзаменационной

комиссии от „ 28 “ июня 1984 г.

Ливиздабадзе Ш. Н.

присвоена квалификация инженера

машиностроителя

Председатель Государственной экзаменационной комиссии .....

Ученый секретарь .....

М. П.

Город Тбилиси „ 1 “ X 1984 г.

Регистрационный № 1677

Московская типография Гознака. 1983.