საექსპერტო შეფასება

ანგარიშზე: ქ. თბილისში, მუხიანის დასახლებაში, IV მ/რ-ში რადიოქარხნის მოპირდაპირე მხარეს (ს/კ 01.11.17.005.109) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი კომპლექსის მშენებლობასთან დაკავშირებით სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა

შპს „მუხიანი დეველოპმენტი“-ის ხელმძღვანელობის თხოვნით, ჩვენს მიერ 2020 წლის დეკემბერში შემოწმებულ იქნა ქ. თბილისში, მუხიანის დასახლებაში, IV მ/რ-ში რადიოქარხნის მოპირდაპირე მხარეს (ს/კ 01.11.17.005.109) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი კომპლექსის მშენებლობასთან დაკავშირებით გამოყოფილ უბანზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური სამუშაოების ტექნიკური დოკუმენტაცია.

შემოწმების მიზანი: დადგინდეს ქ. თბილისში, მუხიანის დასახლებაში, IV მ/რ-ში რადიოქარხნის მოპირდაპირე მხარეს (ს/კ 01.11.17.005.109) მრავალსართულიანი საცხოვრებელი კომპლექსის 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 „ახალი საქქალაქმშენპროექტი“-ს გეოლოგიური ჯგუფის მიერ 2020 წლის დეკემბერში. სამუშაოების უშუალო ხელმძღვანელი ინჟინერ-გეოლოგი ა.პასიკაშვილი. მის მიერ დასკვნაში გამოყენებულია წინა წლებში შპს „ახალი საქქალაქმშენპროექტის“ საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების განყოფილების მიერ ჩატარებული კვლევითი სამუშაოები. გრუნტების ნიმუშების და წყლის სინჯების ლაბორატორიული გამოკვლევა ჩატარდა მათსავე საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების განყოფილების გეოტექნიკურ ლაბორატორიაში.

საექსპერტოდ წარმოდგენილია:

1. ანგარიშის ტექსტური ნაწილი, აკრეფილი კომპიუტერზე ---------- 9 გვ;
2. ტექნიკური დავალება ---------- 1 გვ;
3. მიწერილობა ---------- 1 გვ;
4. უბნის ტოპოგეგმა გამონამუშევრების დატანით---------- 1 გვ;
5. გრუნტების კვლევის შედეგების კრებსითი ცხრილი ---------- 2 გვ;
6. კლდოვანი ქანების ლაბორატორიული კვლევის შედეგები ---------- 4 გვ;
7. გრუნტის წყლის ქიმიური ანალიზის შედეგები და დასკვნა ---------- 4 გვ;
8. ჭაბურღილების ლითოლოგიური სვეტები---------- 3 ფურც;
9. უბნის გეოლოგიური ჭრილი ---------- 5 ფურც

დასაპროექტებელია გეგმაში მართკუთხედის ფორმის, მრავალბინიანი, 26-28 სართულიანი, აქედან სამი მიწისქვეშა სართულით, საცხოვრებელი სახლი, ზომებით გეგმაში 20X80მ-ზე. შენობის ტიპი კარკასული, საძირკვლის სავარაუდო ტიპი დამოკიდებულია საინჟინრო გეოლოგიური კვლევის შედეგებზე. განიხილება ერთიანი რკინაბეტონის მონოლითური ფილაც, ბურღვით-ნატენი ხიმინჯებიც.

გეომორფოლოგიურად სამშენებლო მოედანი წარმოადგენს საგურამოს ქედის სამხრეთ პერიფერიულ დაბოლოების ნაწილს. მიწის ზედაპირის ნიშნულები საკვლევი უბნის ფარგლებში, მერყეობენ 502,30 მ-დან 510,60 მ-მდე. ტერიტორიის გეოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობენ ოლიგოცენ-ქვედა მიოცენის ე.წ. „მაიკოპის წყების“ ფიქლებრივი თიხები (სუბარგილითები) და მათი მფარავი მეოთხეული თიხოვანი გრუნტები.

მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების დასადგენად და ჰიდროგეოლოგიური პირობების შესაფასებლად მოხდა მიმდებარე ტერიტორიის ვიზუალური დათვალიერება. ლითოლოგიური ჭრილის დასადგენად და ნიმუშების ასაღებად, სამშენებლო მოედანზე, დამკვეთის მიერ მონიშნულ ადგილებში, გაიბურღა ექვსი ჭაბურღილი – №№1-6; №№1, 3 და 5 სიღრმით – 25,0 მ თითოეული, №№2, 4 და 6 – 20,0 მ თითოეული, მთლიანი მოცულობით 135,0 გრძ. მეტრი. ტერიტორიაზე გავრცელებული გრუნტებიდან, ლაბორატორიული შესწავლის მიზნით, აღებულია დაურღვეველი სტრუქტურის 16 ნიმუში, აქედან 6 ნიმუში ძლიერ გამოფიტული ძირითადი ქანიდან, 10 ნიმუში – გამოფიტული ძირითადი ქანიდან,

სუბარგილითიდან. უბანზე გავრცელებული გრუნტის წყლის ქიმიური ანალიზებისთვის და რკინაბეტონის კონსტრუქციების მიმართ აგრესიული თვისებების განსასაზღვრავად აღებულია 3 სინჯი.

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

1. **ფენა 1** – ტექნოგენური, ნაყარი გრუნტი - tQ_{IV} - გავრცელებულია მთელ ტერიტორიაზე პირველი ფენის სახით. წარმოდგენილი თიხის, თიხნარის, კენჭების, ხვინჭის, ღორღის, და სამშენებლო ნაგვის შემკვრივებული ნარევით ფენის სიმძლავრე 0.7-3.2 მეტრია;
2. **ფენა 2 – სბე I** – ნახევრადმყარი კონსისტენციის, კარბონატული ყავისფერი თიხა. ფენის სიმძლავრე 0.6-4.1 მეტრია;

გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლებია:

- სიმკვრივე ρ=1.87 გ/სმ^3;
- ხვედრითი შეჭიდულობა C= 0.46კგძ/სმ^2;
- შინაგანი ხახუნის კუთხე $\varphi=17^0$;
- დეფორმაციის მოდული 170კგძ/სმ^2;
- პირობით საანგარიშო წინაღობა R_0=1.5კგძ/სმ^2;
- საგების კოეფიციენტი 3.0;
- პუასონის კოეფიციენტი 0.42;
- ბეტონის გრუნტზე ხახუნის კოეფიციენტი 0.25
- ფილტრაციის კოეფიციენტი <0.1.

3. **ფენა 3 – სბე II** – ძირითადი ქანები, ე. წ. „მაიკოპის წყების“ ნალექები, წარმოდგენილი ფიქლებრივი თიხებით, თიხოვანი ქვიშაქვების (ზოგჯერ ალევროლითების) თხელი (10სმ-მდე) იშვიათი შუაშრეებით. 8,6–12,5 მ-ის სიღრმემდე ძლიერ გამოფიტულია. ფენის სიმძლავრე 6.5-7.2 მეტრია;

გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლებია:

- სიმკვრივე ρ=2.0 გ/სმ^3;
- ხვედრითი შეჭიდულობა C= 0.63კგძ/სმ^2;
- შინაგანი ხახუნის კუთხე $\varphi=20^0$;
- დეფორმაციის მოდული 230კგძ/სმ^2;

- პირობით საანგარიშო წინაღობა R_0=3.8კგძ/სმ^2;
- საგების კოეფიციენტი 10.0;
- პუასონის კოეფიციენტი 0.42;
- ბეტონის გრუნტზე ხახუნის კოეფიციენტი 0.60.
- ფილტრაციის კოეფიციენტი <0.1.

4. **შენა 4 – სგე III** – მაიკოპის წყების ძირითადი ქანი, გამოფიტული. მაიკოპის წყების ნალექების ხილული სიმძლავრე 16,8–22,5 მ-ია. ეოლოგიური საფონდო მონაცემებით მისი სიმძლავრე რამდენიმე ათეული მეტრია და შემოფენილია ზედა ეოცენის ძირითადი ქანებით – არგილითების და ქვიშაქვების მორიგეობით.

   გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლებია:

- სიმკვრივე ρ=2.12 გ/სმ^3;
- სიმტკიცის ზღვრის ნორმატიული მნიშვნელობა ერთღერძა კუმშვაზე წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში Rc,n კპა (კგძ/სმ^2) 2300 (23,0);
- დრეკადობის მოდული 820 მპა;
- საგების კოეფიციენტი 20.0;
- პუასონის კოეფიციენტი 0.25;
- ბეტონის გრუნტზე ხახუნის კოეფიციენტი 0.65.
- ფილტრაციის კოეფიციენტი <0.1.

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 გრუნტის წყალი გამოვლინდა ყველა ჭაბურღილში, სხვადასხვა სიღრმეზე (3,9–6,3 მ), რომელიც დამყარდა მიწის ზედაპირიდან 2,8–3,6 მ სიღრმეზე. გენეტიკურად გრუნტის წყალი წარმოადგენს ატმოსფერული ნალექების ინფილტრირებულ წყალს. წლის ნალექიან პერიოდში მოსალოდნელია გრუნტის წყლის დონის აწევა და საორიენტაციოდ მაქსიმალურ დონედ მიღებული იქნეს +0,5 მ, დამყარებულ

დონესთან შედარებით. გრუნტის წყალს ახასიათებს სულფატური აგრესიულობის სხვადასხვა ხარისხი, დასაპროექტებელი რკინაბეტონის კონსტრუქციების მიმართ (ძლიერიდან – სუსტამდე).

ზოგადი სეისმური დარაიონების რუკის მიხედვით უბანი 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. საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილი მიწის ნაკვეთი მდგრადია და დამაკმაყოფილებელ საინჟინრო–გეოლოგიურ პირობებში იმყოფება. თუმცა ტერიტორიის ფარგლებში წყლის მაღალი დონეები არახელსაყრელი ფაქტორია – ხელს უშლის დასახული პროექტის რეალიზებას და მოითხოვს საკითხის გადაწყვეტას. დასახული პროექტის სრული მოცულობით რეალიზაციისას (3 მიწისქვეშა სართული), უბნის ჰიდროგეოლოგიური პირობებიდან გამომდინარე, აუცილებელი იქნება სათანადო ღონისძიების გატარება მიწისქვეშა სართულებში წყლის შეღწევისგან დასაცავად (ჰიდროიზოლაცია, რგოლური დრენაჟი). ქვაბულის დამუშავებისას საჭირო იქნება წყალქცევითი სამუშაოების ჩატარება. საორიენტაციოდ წყლის მოდენა ქვაბულის თითოეული $მ^2$-დან, ან სადრენაჟო თხრილის გრძივი მეტრიდან მიღებული იქნეს 0,01 ლ/წმ.

ჩატარებული სამუშაოების შედეგად ავტორი იძლევა რეკომენდაციას, ტერიტორიის გეოლოგიური აგებულებიდან და დასაპროექტებელი შენობის ტექნიკური მახასიათებლებიდან გამომდინარე საძირკვლების ფუძე–გრუნტებად გამოყენებული იქნეს III სგე-ს გრუნტი (ფენა 4). საძირკვლის ტიპად გამოყენებული იქნეს მთლიანი ხიმინჯოვანი ველი, შენობის ქვეშ თანაბრად განაწილებული ხიმინჯები (ბურღვით–ნატენი), გაერთიანებული და გრუნტზე დაყრდნობილი მთლიანი როსტვერკით. თუმცა, საბოლოო ჯამში ამის გადაწყვეტა ისევ კონსტრუქტორის პრეროგატივაა.

დასკვნა

ქ. თბილისში, მუხიანის დასახლებაში, IV მ/რ-ში რადიოქარხნის მოპირდაპირე მხარეს (ს/კ 01.11.17.005.109) მრავალსართულიანი, 26-28 სართულიანი, აქედან 3

მიწისქვეშა სართულით საცხოვრებელი კომპლექსის 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; 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 GEO
სქესი / SEX მდ / F
პირადი No / PERSONAL No 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: 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 1979 წელს შევიდა ....

....

....

და 1984 წელს დაამთავრა ....

....

....

სრული კურსი სპეციალობით ....

....

....

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის 1984 წ.

„28" .... გადაწყვეტილებით

.... მიენიჭა ....

....

.... კვალიფიკაცია.

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის თავმჯდომარე

რექტორი

მდივანი

ბ. ა.

ქალაქი თბილისი 1984 „1" X

სარეგისტრაციო № 1677

Грузинский яз.

ДИПЛОМ

ЛВ № 055149

Настоящий диплом выдан Мшвидобадзе Ц. Назаревне

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 Ц. 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.