ქ. თბილისში სამედიცინო-სასწავლო უნივერსიტეტის „ჰიპოკრატე" მდებარე ბ. სვანიძის ქუჩა № 4ბ-ში ს.კ. № 01.14.07.008.090 ორ ხუთსართულიანი შენობაზე ლიფტის მოშენებისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები

საინჟინრო გეოლოგია

ქ. თბილისი 2022 წ.

ტექნიკური დავალება

საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოების ჩასატარებლად

1. ობიექტის დასახელება - ქ. თბილისში, სამედიცინო-სასწავლო უნივერსიტეტი „ჰიპოკრატე", მდებარე გ. სვანიძის № 4ბ-ში ორი მომიჯნავე ხუთსართულიანი შენობებს შორის ლიფტის მიშენება;

2. დამკვეთი – შპს სამედიცინო-სასწავლო უნივერსიტეტი „ჰიპოკრატე";

3. ობიექტის მდებარეობა – საბურთალო, გ.სვანაძის ქ. № 4ბ
ს.კ. № 01.14.07.008.090

4. დაპროექტების სტადია - სამუშაო დოკუმენტაცია;

5. შენობის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით – III კლასი;

6. ობიექტის ტექნიკური დახასიათება – ორი ხუთსართულიანი მომიჯნავე შენობებს შორის ლიფტის მართკუთხედის კონფიგურაციის ზომით 1.5X1.20 მ. შენობა 13.0X6.0 მ. და 9.0X6.0 მ. სარდაფის ჩაღრმავება – 3.0 მ. ნაკვეთის ფართი 540 კვ.მ.

7. საძირკვლის ტიპი – მონოლითური რკინაბეტონის ლენტური

8. შენობის ტიპი – რკინაბეტონის მონოლითური, კარკასული;

9. ჩატარდეს საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები შენობის დაფუძნების პირობების შესწავლის მიზნით;

10. საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში წარმოდგენილი იქნას ერთ ეგზემპლარად.

პროექტის კონსტრუქტორი:

ქ. თბილისში სამედიცინო-სასწავლო უნივერსიტეტის „ჰიპოკრატე" მდებარე გ. სვანიძის ქუჩა № 4ბ-ში ს.კ. № 01.14.07.008.090 ორ ხუთსართულიანი შენობაზე ლიფტის მიშენებისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები

თავი I შესავალი

შპს სამედიცინო-სასწავლო უნივერსიტეტის „ჰიპოკრატე"-ს დავალებით 2022 წლის ნოემბერში შ.პ.ს. „გეოდეზიური ჯგუფი"-ს ინჟინერ-გეოლოგ გ.სარაჯიშვილის მიერ ჩატარებული იქნა საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოები ლიფტის მიშენებისათვის ზემოთ აღნიშნული მისამართზე.

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების მიზანია, სამშენებლო უბნის გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური პირობების შესწავლა, შენობის დაფუძნების საკითხების გადაწყვეტის მიზნით.

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა ჩატარდა ტექნიკური დავალების, ნორმატიული დოკუმენტების (ს.ნ. და წ. 1.02.07.87) საინჟინრო გამოკვლევები მშენებლობისათვის (2.02.01.83 შენობა-ნაგებობათა ფუძეები) და სახსტანდარტის (25100-82 გრუნტების კლასიფიკაცია) მოთხოვნათა გათვალისწინებით.

საკვლევი ტერიტორიის ტოპოგეგმად გამოყენებულ იქნა 1:500 მასშტაბის ტოპოგეგმა, რომელზედაც დატანილ იქნა, როგორც საპროექტო შენობის კონტური, ასევე სამთო გამონამუშევრები.

თავი II – უბნის ზოგადი დახასიათება

ტექნიკური დავალების თანახმად საპროექტო ლიფტი განკუთვნილია ინვალიდებისათვის, მართკუთხა კონფიგურაციისა ზომით გეგმაში 1.50 X 1.20 მ. მომიჯნავე ორ შენობა ხუთსართულიანია, სარდაფის ჩაღრმავება - 3.00 მ.

- დაპროექტების სტადია - სამუშაო დოკუმენტაცია.
- შენობის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით – III;
- შენობის ტიპი – რკინაბეტონის კარკასი, წვრილი კედლის ბლოკის შევსებით;
- საძირკვლების ტიპი – რკინაბეტონის ლენტური.

საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების შესწავლის მიზნით საპროექტო შენობის შუა ღერძზე გაიბურღა 2 ჭაბურღილი. სიღრმით 4.0 მ. ბურღვა ჩატარდა ხელბურღვის მეთოდით.

საველე სამუშაოების დამთავრების შემდეგ ჭაბურღილები ლიკვიდირებულ იქნენ განაბურღი გრუნტით.

თიხოვანი გრუნტების ლაბორატორიული გამოკვლევების მიზნით, ჭაბურღილებიდან მიწის ზედაპირიდან 1.5-4.0 მ-ის სიღრმიდან აღებული იქნა დაურღვეველი სტრუქტურის მქონე 2 მონოლითი.

თიხოვანი გრუნტების ნუმუშების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების შესწავლა ჩატარდა საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის გრ. წულუკიძის სახელობის სამთო-მექანიკურ ინსტიტუტის კვლევით ლაბორატორიაში დოქტორ გიორგი ბალიაშვილის ხელმძღვანელობით.

სამშენებლო უბნის ძირითადი კლიმატური მონაცემები, პნ 01.05-08-ის („სამშენებლო კლიმატოლოგია") თანახმად, შემდეგია:

- ჰაერის საშუალო წლიურ ტემპერატურა +12.0°C;
- აბსოლუტური მინიმალური ტემპერატურა -18.0°C
- აბსოლუტური მაქსიმუმი +36°C;
- ატმოსფერული ნალექების წლიური რაოდენობა – 560 მმ;
- თოვლის საფარის წონა – 0.50 კპა;
- თოვლიან დღეთა რიცხვი წელიწადში – 16;
- ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობა 15 წელიწადში ერთხელ – 0.85 კპა;
- ქარის უდიდესი სიჩქარე 20 წლიანი განმეორებით – 31 მ/წმ;
- ქარის გაბატონებული მიმართულება – ჩრდილოეთის და ჩრდილო-დასავლეთის.

გრუნტების სეზონური გაყინვის ნორმატიული სიღრმე – 0.05 მ.

თავი III – საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები

გეომორფოლოგიურად გამოყოფილი ტერიტორია წარმოადგენს მდინარე მტკვრის მარჯვენა ნაპირის I ჭალისზედა ტერასის ნაწილს. ამ უბნის გეოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობენ ზედა ეოცენის ასაკის ქვიშაქვებისა და არგილიტების მორიგეობით წარმოდგენილი ძირითადი ქანები, რომლებიც დაფარულნი არიან მეოთხეული ასაკის მოყვითალო-მოყავისფრო დელუვიურ-პროლუვიური გენეზისის თიხებით.

საველე სამუშაოებისა და გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების მონაცემების საფუძველზე შედგენილია სამშენებლო მოედნის გრძივი „1-2” ჭაბ№1-ჭაბ№2 სვეტები.

როგორც წარმოდგენილი ჭრილიდან ჩანს უბნის გეოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობენ:

ფენა 1 – მიწის ზედაპირიდან 0.0-1.5 მ. სიღრმემდე ნაყარი გრუნტი – წარმოდგენილი ყავისფერი თიხებით სამშენებლო ნაგვისა, ღორღისა და ხვინჭის ნარევით.

ფენა 2 – თიხნარი, მუქი ყავისფერი გავრცელებულია ფენა 1-ის ქვეშ. 1.5 მ-დან – 4.0 მ-მდე ნახევრად მყარია.

როგორც ლაბორატორიული გამოკვლევებიდან ჩანს ამ ნაკვეთზე გავრცელებული გრუნტები თავისი პლასტიკურობის რიცხვის მიხედვით მიეკუთვნებიან თიხნარებს, რადგან მათი პლასტიკურობის რიცხვი I_p=8.0 ბუნებრივი ტენიანობა W = 0.160, ხოლო ტენიანობის ხარისხის S_R = 0.63, თიხნარების დენადობის მაჩვენებელი ნაკლებია 0-ზე.

თიხნარების ბუნებრივი სიმკვრივე p=1.87 გ/სმ^3, ჩონჩხის p_d=1.61 გ/სმ^3, ხოლო მინერალური ნაწილაკების p_s=2.71 გ/სმ^3, თიხნარების ფორიანობა n=0.41 არ აღემატება, ფორიანობის კოეფიციენტის e=0.683 მნიშვნელობის დროს.

თიხნარების სიმტკიცის მაჩვენებლების მიღების მიზნით ჩატარდა ცდები ძვრაზე კონსოლიდირებული წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში და ბუნებრივი ტენიანობის დროს. 0.5, 1.0; 1.5, 2.0 და 3.0 კგძ/სმ^2 დატვირთვების დროს, როგორც ძვრის შედეგებიდან ჩანს შეჭიდულობის ძალა ბუნებრივ ტენიანობის დროს C=0.250 კგძ/სმ^2, წყალგაჯერებულ შემთხვევაში C=0.15 კგძ/სმ^2 ტოლია. რაც მიუთითებს, რომ თიხნარები წყლის მიწოდებაზე ძლიერ რეაგირებენ.

თიხნარების კომპრესიული გამოცდა ჩატარდა „ერთი მრუდის” მეთოდით 0.5 კგძ/სმ^2 საფეხურებით 3.0 კგძ/სმ^2 დატვირთვამდე, სადაც 2.0 კგძ/სმ^2 დატვირთვის დროს მიწოდებული იქნა წყალი, როგორც გამოცდებმა გვიჩვენა თიხნარები არ მიეკუთვნებიან არც ჯირჯვად და არც ჯდენად გრუნტებს, არამედ მიეკუთვნებიან მომეტებული კუმშვადობის გრუნტებს რადგან მისი კუმშვადობის კოეფიციენტი α=0.018 კგძ/სმ^2 ტოლია, ხოლო ფარდობითი ჯდენადობა ნაკლებია 0.01 და უდრის E_s=0.005, დეფორმაციის მოდული 2.0კგძ/სმ^2 დატვირთვის დროს E_s=45 კგძ/სმ^2.

ჰიდროგეოლოგიური თვალსაზრისით გრუნტის წყალი ბურღვის დროს თიხნარებში არ დაფიქსირებულა. მისი ცირკულაცია ხდება უფრო ღრმად, რაც უარყოფით ზეგავლენას ვერ მოახდენს გასამაგრებელი შენობის მდგრადობაზე.

თავი IV - დასკვნები და რეკომენდაციები.

ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების მონაცემების საფუძველზე შეიძლება აღინიშნოს:

1. სამშენებლო უბნის გეოლოგიური აგებულებიდან და მორფოლოგიური პირობებიდან გამომდინარე, მშენებლობისათვის გამოყოფილი უბანი საინჟინრო-გეოლოგიური თვალსაზრისით იმყოფება დამაკმაყოფილებელ პირობებში, ვინაიდან უარყოფითი საინჟინრო-გეოლოგიური პროცესები მეწყერი, ჩაქცევები, კარსტები და სხვა არ შეიმჩნევა;

2. საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით ს.ნ. და წ. 1.02.07-87 დანართი 10-ის თანახმად მიეკუთვნება II კატეგორიას (საშუალოს).

3. უბანზე საინჟინრო-გეოლოგიური პირობებიდან გამომდინარე, სამშენებლო თვისებების მიხედვით გრუნტებში გამოიყოფა ერთი საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი

I სგე - თიხნარი – ფენა - 2

შენობის დაფუძნებისათვის მიღებულ იქნეს შემდეგი მახასიათებლები:

I სგე– თიხნარი –ფენა 1 ρ=1.85 გ/სმ^3; C=0.47 კგძ/სმ^2; φ=18^0; R_0=1.8კგძ/სმ^2

4. პროექტში გათვალისწინებული იქნეს კონსტრუქციული ღონისძიებები მომიჯნავე შენობების უსაფრთხოების, მათი დეფორმაციის თავიდან აცილების მიზნით.

უბანზე გავრცელებული ნაყარი გრუნტების არაერთგვაროვანმა შემადგენლობამ, სიმკვრივემ, კუმშვადობამ, მანქანების მოძრაობის შედეგად ვიბრაციებმა შეიძლება შექმნას მშენებლობისათვის არახელსაყრელი პირობები და გამოიწვიოს გრუნტის დამატებითი ჯდენები.

გამორიცხული უნდა იქნეს საძირკვლების ზედაპირული ან წყალგაყვანილობიდან გაჟონილი წყლებით დასველება, ამიტომ მშენებლობის დამთავრების შემდეგ შენობის ირგვლივ დააგონ ასფალტი 1.5 მ. სიგანით.

არ უნდა განხორციელდეს შენობიდან ახლოს 5.0 მეტრის მანძილზე მიწის ზედაპირის ღრმა ჭაჭრები გამაგრებოს გარეშე.

ნაყარი გრუნტის ამტანუნარიანობის გაზრდის მიზნით საჭირო იქნება მძიმე სატკეპნელათი დატკეპნა. ან გრუნტებზე შენობიდან დატვირთვების შემცირების მიზნით თუ ლენტური საძირკვლებია ქვეშ უნდა გაკეთდეს ქვიშის ან ნატეხოვანი მასალისაგან მოწყობილი ხელოვნური ბალიში. ბალიშის სიმძლავრე უნდა დადგინდეს კონსტრუქტორის მიერ ანგარიშით. ქვაბულის გათხრის დროს ქვაბულში ფხვიერი, ნაკლებად ამტანუნარიან გრუნტების, ან სიცარიელების, ან ორგანული ჩანართების არსებობის შემთხვევაში ისინი უნდა შეიცვალონ, სიცარიელები კი შეივსონ ქვიშის ან ხრეშის ხელოვნური გრუნტებით სათანადო დატკეპნით.

5. საკვლევი უბანი წარმოადგენს ძველი ქალაქის ნაწილს, რომელიც განაშენიანებულია 2-3 სართულიანი საცხოვრებელი სახლებით. მთელ ქუჩაზე შენობების უმეტეს ნაწილზე აღინიშნება დეფორმაციული ბზარები, ხშირად გამჭოლი და ავარიულიც. სავარაუდოა, რომ ეს შენობები დაფუძნებულია მაკროფოროვან თიხნარებზე, რომლებიც დასველების შემთხვევაში იძლევიან დამატებით ჯდენებს.

ვინაიდან გვხვდება თიხოვანი გრუნტები უნდა ვერიდოთ თხრილების ხანგრძლივად ღიად დატოვებას, რადგანაც დასველების შემთხვევაში მათი ფიზიკურ-მექანიკური მაჩვენებლები ქვეითდება. შესაძლო დეფორმაციების თავიდან აცილების მიზნით საჭიროა განხორციელდეს წყალდამცავი ღონისძიებები, რათა საძირკვლის ფუძის გრუნტი დაცული იქნეს დასველებისაგან, როგორც მშენებლობის ასევე ექსპლუატაციის დროს.

5. საქართველოს ტერიტორიის ზოგადი სეისმურობის დარაიონების სქემის მიხედვით სამშენებლო უბანი იმყოფება 8 ბალიან ზონაში. უბნის სეისმურობა მიღებული იქნეს 8 ბალი.

7. ქვაბულის ფერდის მაქსიმალური დასაშვები დახრა მიღებულია ს.ნ. და ნ. IV-2-82 – I-I ცხრილის თანახმად მიეკუთვნება:

ნაყარი – ფენა 1 – პ. 33 გ.;

თიხნარი – ფენა 2 – პ. 33 გ.;

8. საძირკვლებისათვის მომზადებული გათხრილი ქვაბულის მიღება ბეტონის ჩასხმის წინ ინჟინერ-გეოლოგის მიერ აუცილებელია შესაბამისი აქტის შედგენით.

დანართი:

1. უბნის ტოპოგეგმა მ 1:500 გამონამუშევრებისა და შენობების კონტურის დატანით – 1 ფ.
2. უბნის ლითოლოგიური ჭრილები მ 1:100 – 3 ფ.

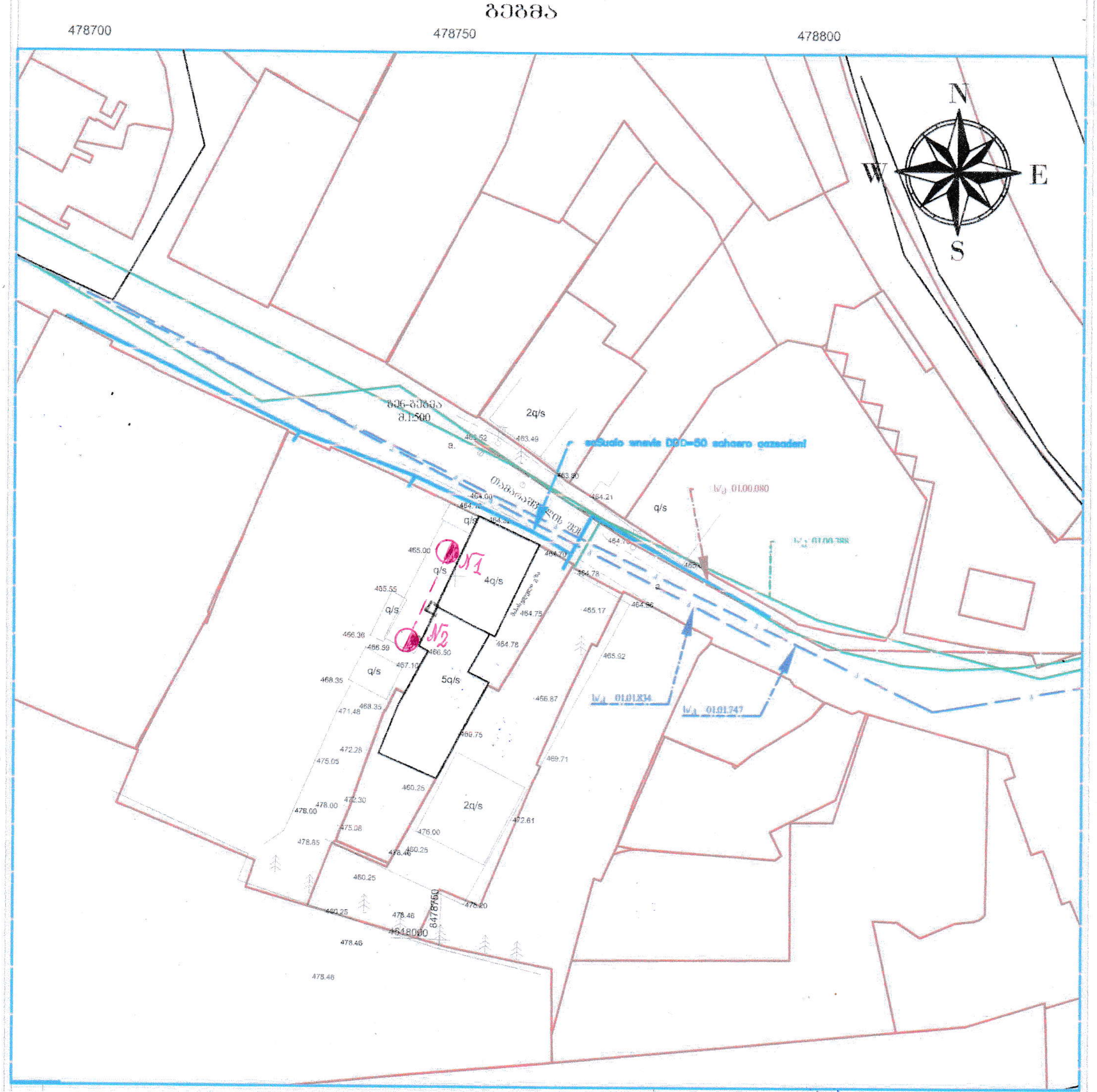
ინჟინერ-გეოლოგი /გ. სარაჯიშვილი/



საქართველო

ქალაქი თბილისი, ქუჩა. გიგო ხვანიძის, №4ბ, 540 კვ.მ არასასოფლოსამეურნეო დანიშნულების ს/კ №01.14.07.008.090 მიწის ნაკვეთის ტოპოგრაფიული

გეგმა



პირობითი აღნიშვნები

WGS 1984-ის კოორდინატთა სისტემის UTM პროექცია

საცხ. შენობა	ჰორიზონტალი	ჭიშკარი	ფარდული	კედელი	წყალგაყვანილობა
არასაცხ. შენობა	ხის ღობე	ბეტონი	მშენებარე შენობა	ფერდი	კავშირგაბმულობა
სატრანსფორმ. ჯიხური	ღობე	ელ. ქსელები	ხეები	რკინიგზა	ბუნებრივი აირი
გარე განათება	ქვის კედელი	სადრენაჟო ინფრასტრუქტურა		სამეთვალყურეო ჭები	ინტერნეტ ქსელი
	ელ. გადამცემი ხაზი				

შენიშვნა:1) ———— ნაკვეთის საზღვარი (თუ იგი არის ნახაზზე) მითითებულია დამკვეთის მიერ

2) მიწის სამუშაოების შესრულებისას შეატყობინეთ კომუნიკაციის წარმომადგენლებს

შ.პ.ს. "ოპტიმუსი"

დირექტორი:	გ.ქანკველაძე
აზომა:	ბ.ხუცაშვილი
დახაზა:	ბ.ხუცაშვილი
დამკვეთი:	
მასშტაბი: 1:1000	10.06.2022წ.

ჭაბ. №1

ინდექსი	ფენის №№	ფენის სიღრმე დან	ფენის სიღრმე მდე	ფენის სიმძლავრე	მიწის ზედაპირის და ფენის ძირის ნიშნული	ჭრილი მ-ბი 1:100	კონსისტენცია	ბრუნტის წყლის დონე და გაზომვის თარიღი გამ.	ბრუნტის წყლის დონე და გაზომვის თარიღი დამყ.
					465.00				
tQ_IV	1	0.00	1.50	1.50	463.50	①			
aQ_IV	2	1.50	4.60	3.10	460.40	②			

ჭაბ. №2

ინდექსი	ფენის №№	ფენის სიღრმე დან	ფენის სიღრმე მდე	ფენის სიმძლავრე	მიწის ზედაპირის და ფენის ძირის ნიშნული	ჭრილი მ-ბი 1:100	კონსისტენცია	ბრუნტის წყლის დონე და გაზომვის თარიღი გამ.	ბრუნტის წყლის დონე და გაზომვის თარიღი დამყ.
					466.50				
tQ_IV	1	0.00	1.50	1.50	465.00	①			
aQ_IV	2	1.50	4.00	2.50	462.50	②			

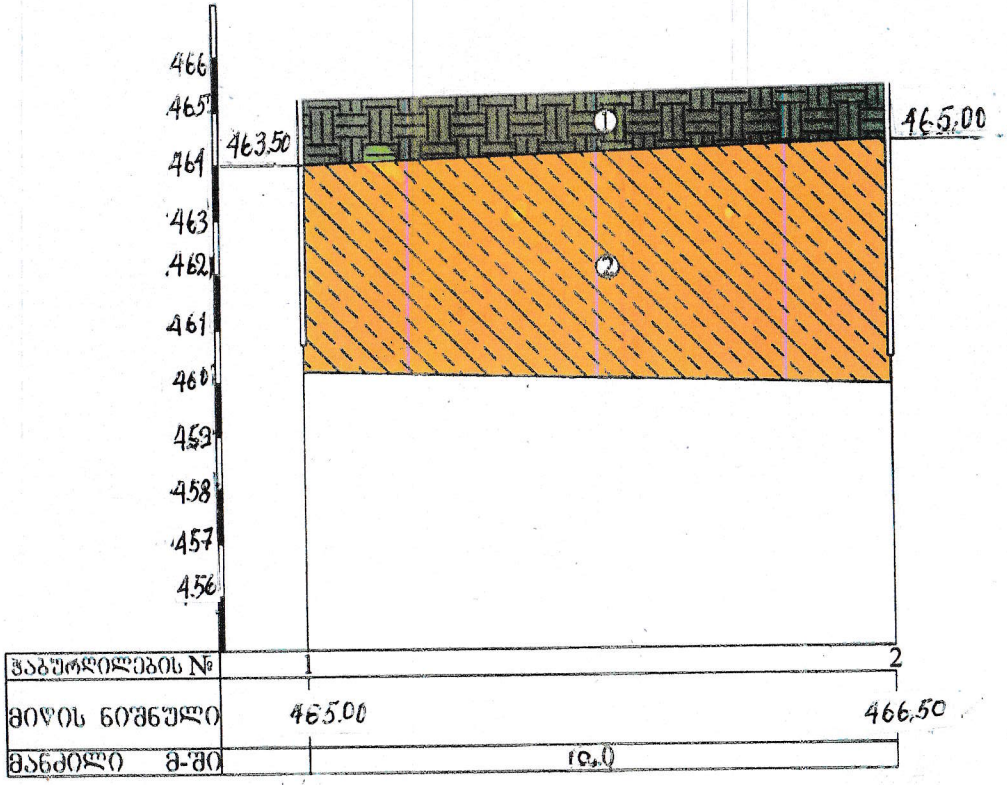
① ნაყარი ფენა 1

② თიხნარი ფენა 2



ჭრილი 1-2

მასშტაბი ვერტ. 1:100
მასშტაბი ჰორ. 1:200



ასოებით აღნიშვნები

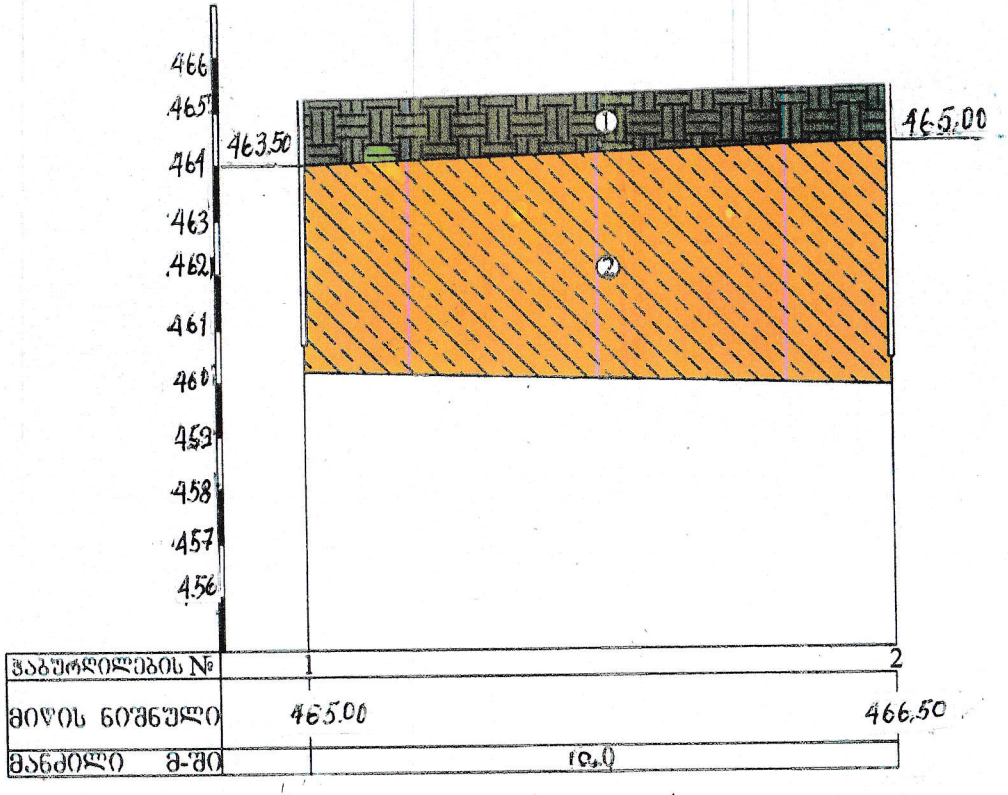
① ნაყარი ფენა 1

② თიხნარი ფენა 2



ჭრილი I-2

მასშტაბი ვერტ. 1:100
მასშტაბი ჰორ. 1:200



არსებული ანიშვნები

ნაჩარი ფენა 1

თიხნარი ფენა 2



საექსპერტო შეფასება

ანგარიშზე: ქ. თბილისში, სამედიცინო-სასწავლო უნივერსიტეტის „ჰიპოკრატე“ მდებარე გივი სვანიძის ქუჩა # 4-ბ-ში ს.კ. # 01.14.07.008.090 ლიფტის მიშენებისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა“

შპს „სამედიცინო-სასწავლო უნივერსიტეტი „ჰიპოკრატე“-ს თხოვნით, ჩვენს მიერ 2022 წლის ნოემბერში შემოწმებული იქნა ქ. თბილისში, გივი სვანიძის ქუჩა # 4ბ-ში ს.კ. # 01.14.07.008.090 ორ ხუთსართულიან შენობაზე ლიფტის მიშენებისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოების ტექნიკური დოკუმენტაცია.

შემოწმების მიზანი: დადგინდეს ქ. თბილისში, გივი სვანიძის ქუჩა # 4ბ-ში ს.კ. # 01.14.07.008.090 ორ ხუთსართულიან შენობაზე ლიფტის მიშენებისათვის 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. „გეოდეზიური ჯგუფის“ ინჟინერ-გეოლოგი გ. სარაჯიშვილი მიერ 2022 წლის ნოემბერში, რომელიც ამ სამუშაოების უშუალო ხელმძღვანელია.

საექსპერტოდ წარმოდგენილია:

1. ანგარიშის ტექსტური ნაწილი, აკრეფილი კომპიუტერზე - 8 გვ
2. ტექნიკური დავალება - 1 გვ.
3. ცხრილი გრუნტების თვისებებზე - 1 გვ.
4. მოედნის ტოპოგეგმა - 1ფურც.
5. სამთო გამონამუშევრების ლითოლოგიური სვეტები - 1ფურც.
6. მოედნის გეოლოგიური ჭრილი - 1ფურც.

პროექტით საკვლევ მოედანზე უნდა მიშენდეს ორ ხუთსართულიან შენობაზე ლიფტი, რომელიც კონსტრუქციულად გადაწყვეტილია მსუბუქი კონსტრუქციებით, შევსება იქნება წვრილი კედლის ბლოკებით. რაც შეეხება საძირკვლის ტიპსა და ჩაღრმავებას, ის გადაწყდება მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევების შემდეგ.

მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების დასადგენად, საკვლევ მოედანზე გაყვანილი იქნა 2 ჭაბურღილი, მათი სიღრმე შეადგენს 4,0 მეტრს. ჭაბურღილიდან აღებული იქნა ნიმუშები მათი თვისებების დასახასიათებლად.

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

1. ფენა 1 - ნაყარის ფენა;
2. ფენა 2 - თიხნარი ძნელადპლასტიკური კონსისტენციის.;

ანგარიშში მოკლედაა მოცემული საკვლევი ტერიტორიის გეომორფოლოგიური, გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური პირობები. მოცემულია ზემოაღნიშნული გრუნტების . საინჟინრო-გეოლოგიური დახასიათება, მათი ნორმატიული და საანგარიშო მაჩვენებლები. სულ ზედა ფენა წარმოდგენილია ნაყარის ფენით, იგი შენობის ფუძედ არ გამოდგება და ამიტომ მათი თვისებები არ გამოკვლეულა. ანგარიშში მოცემულია თიხნარის ფენის ფიზიკურ-მექანიკური მაჩვენებლები. განსაზღვრულია ნორმატიული და საანგარიშო მნიშვნელობანი. ავტორი აღნიშნავს, რომ ტერიტორიაზე საშიში გეოლოგიური პროცესების განვითარება, როგორიცაა მეწყერი, ზვავი, სუფოზია და სხვ. არაა მოსალოდნელი. ჰიდროგეოლოგიური პირობებიდან აღნიშნულია, რომ გრუნტის წყალი არ გამოვლინდა 4,0 მ. სიღრმეზე.

დასკვნა

ქ. თბილისში, გივი სვანიძის ქუჩა # 4ბ-ში ს.კ. # 01.14.07.008.090 ორ ხუთსართულიან შენობაზე ლიფტის მიშენებისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოები აკმაყოფილებს იმ მოთხოვნებს, რომელიც მოცემულია საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმებით. ჩვენს მიერ გამოთქმული ცალკეული შენიშვნები ჩატარებული სამუშაოების მიმართ, ავტორის მიერ მიღებული იქნა მხედველობაში და ანგარიშში შეტანილია სათანადო კორექტივები. დასასრულს აღვნიშნავთ, რომ წარმოდგენილი ანგარიში იმსახურებს დადებით შეფასებას. იგი შეიძლება საფუძვლად დაედოს მშენებლობის პროექტს საინჟინრო-გეოლოგიურ ნაწილში.

საქართველოს დამსახურებული ინჟინერი,
ტექნიკური მეცნიერებათა დოქტორი, პროფ. გ. ჯოხონელიძე

CV – ჭოხონელიძე გუგა

გვარი სახელი, ამის სახელი	ჭოხონელიძე გუგა ილიას ძე
ბინის ტელეფონის ნომერი	ქ. თბილისი, კეკელიძე №10, ბინა 25 ტელ: 2-22-00-44
დაბადების თარიღი	1928 წლის 16 თებერვალი
განათლება	1945 წელს დავამთავრე ქ. თბილისის 12 ვაჟთა სკოლა, 1950 წელს დავამთავრე საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტის სამშენებლო ფაკულტეტი, მშენებელ-ინჟინერის სპეციალობით, 1972 წელს დავამთავრე იგივე ინსტიტუტი, ინჟინერ გეოლოგიის სპეციალობით.
მინიჭებული კვალიფიკაცია	1974 წელს ტექნიკურ მეცნიერებათა დოქტორი (დიპლომი) 1975 წელს პროფესორი საინჟინრო გეოლოგიაში (დიპლომი) 2000 წელს საქართველოს საინჟინრო აკადემიის – აკადემიკოსი.
საქმიანობა და სამუშაო გამოცდილება	1950-1958 წწ. ჰიდროგეოლოგიისა და მელიორაციის ინსტიტუტის მეცნიერ-თანამშრომელი; 1958-1974წწ. საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ჰიდროგეოლოგიისა და საინჟინრო გეოლოგიის ინსტიტუტის დირექტორის მოადგილე სამეცნიერო ნაწილში; 1983 წლიდან დღემდე საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის გრუნტების მექანიკის და ფუძე - საძირკვლების მიმართულების ხელმძღვანელი.
გამოქვეყნებული სამეცნიერო შრომები და პუბლიკაციები	გამოქვეყნებულია 98 სამეცნიერო შრომა, მათ შორის მონოგრაფიულია "საქართველოს ლიოსისებული გრუნტები" (1976წ) და "ამიერკავკასიის ლიოსისებული გრუნტები " (1988წ) შესწავლილი და ანგარიშები დაწერილი მაქვს ენგურის ჰიდროელექტროსადგურის, ქ. თბილისის, ქ. რუსთავის სოხუმის და ქ. ფოთის საინჟინრო "გეოლოგიურ პირობები გაცემული მაქვს 100-ზე მეტი საექსპერტო დასკვნა მშენებლობასთან დაკავშირებული ობიექტის საინჟინრო-გეოლოგიურ პირობებზე მაქვს გამოგონებები გრუნტების გამაგრებაზე. "გრუნტების მექანიკა და ფუძე-საძირკვლები" 2005 წ. და "საინჟინრო ნაგებობები" (2012წ.) ვარ ავტორი სამშენებლო ნორმების: 2.02.01-2003წ. "შენობა-ნაგებობათა ფუძე-საძირკვლები".
უცხო ენების ცოდნა	ქართული-მშობლიური; რუსული-კარგად; ინგლისური-ლექსიკონის დახმარებით.

ДИПЛОМ
ДОКТОРА НАУК

МТН № 007499

Москва 2 декабря 1975 г.

Решением
Высшей Аттестационной Комиссии
от 28 ноября 1975 г. (протокол № 18)

Сосонкину Юрию Ивану

ПРИСУЖДЕНА УЧЕНАЯ СТЕПЕНЬ ДОКТОРА
ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК

Председатель Высшей
Аттестационной Комиссии

Ученый Секретарь Высшей
Аттестационной Комиссии

დიპლომი

Я № 168169

ეს დიპლომი მიეცა გუგა ილიას ძე
ჭოხონელიძეს
მასზე, რომ იგი 1967 წელს შევიდა ვ.ი. ლენინის
სახ. შრომის წითელი დროშის ორდენოსანი
საქართველოს პოლიტექნიკურ ინსტიტუტში
და 1972 წელს დაამთავრა
აღნიშნული ინსტიტუტის
სრული კურსი სპეციალობით ჰიდროგეოლოგია
და საინჟინრო გეოლოგია

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის 1972 წ.
30 ივნისის დადგენილებით
გ.ი. ჭოხონელიძეს მიენიჭა
სამთო ინჟინერ
ჰიდროგეოლოგის კვალიფიკაცია.
სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის თავმჯდომარე
რექტორი
მდივანი

М.П.

ქალაქი თბილისი 1972 წ. „2" აპრილი
რეგისტრაციის № ГЕ-205

საქართველოს რესპუბლიკა
მოქალაქის პირადობის მოწმობა



პირადი № 01026010539
სახელი ზუზა
გვარი ჭოხონელიძე
დაბადების თარიღი 16.02.1928 წ.
დაბადების ადგილი თბილისი
ეროვნება ——————

№ ღ 0266413

პირადი ხელმოწერა

მისამართი ——————

მოწმობის გამცემი ორგანოს დასახელება თბილისის საბურთალო-
რაიონის შ.ს. მეორე განყოფილება

გაცემის თარიღი 29.09.2000 წ.

მოქმედების ვადა ——————

ბ.ა. თანამდებობის პირის ხელმოწერა