საქართველო

ქ. თბილისის მერია

სსიპ თბილისის არქიტექტურის სამსახური

ქ.თბილისი, ისანი-სამგორის რაიონი, ჯავახეთის II შესახვევი №1ა

საკუთრებაში დარეგისტრირებული 2689კვ.მ., 1443 კვ.მ არასასოფლო-სამეურნეო მიწის ნაკვეთის

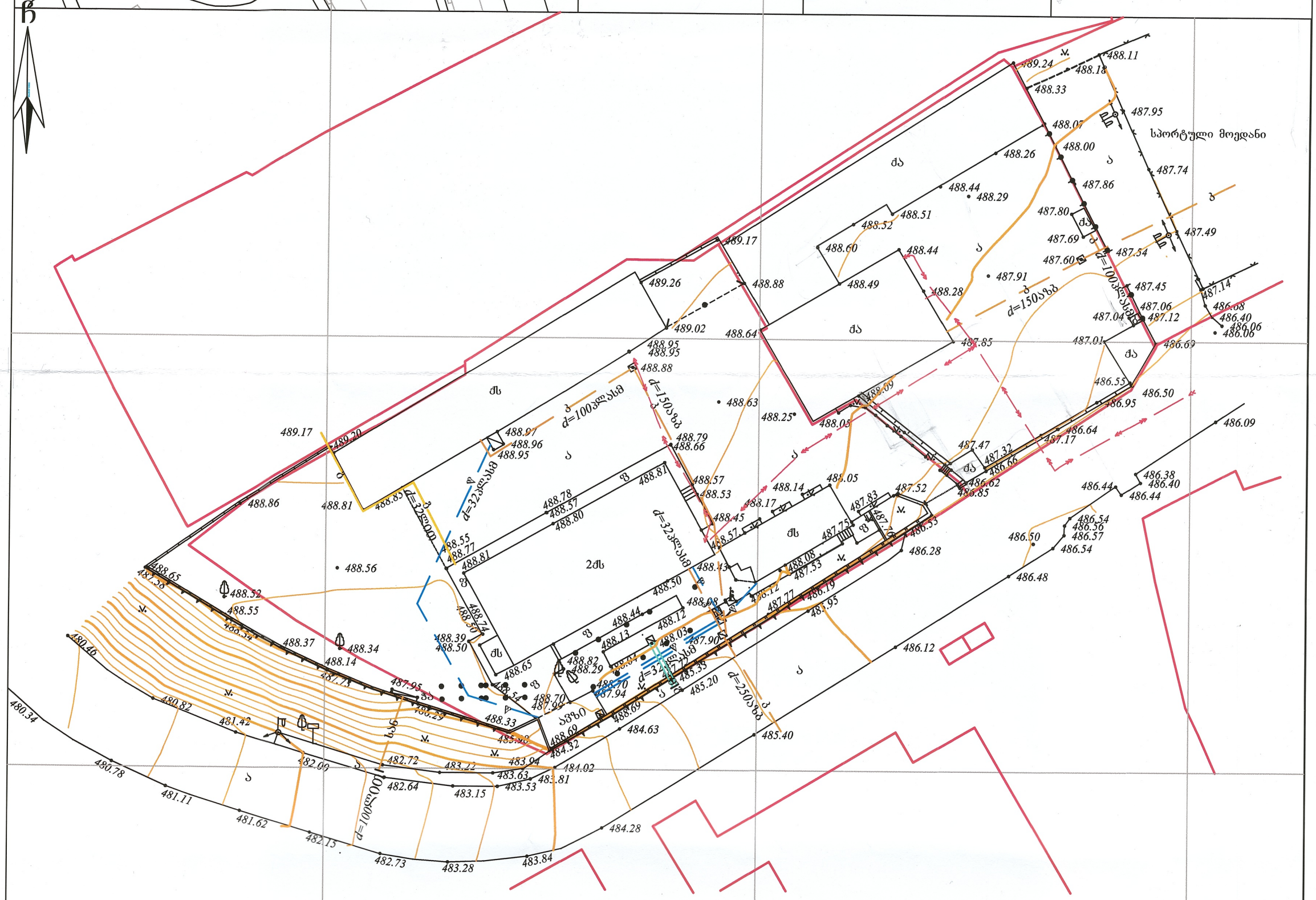
გეგმა

საფუძველი: ქ. თბილისის მერიის სსიპ ქონების მართვის სააგენტოს წერილი № ქ.თბილისის მთავრობის №20-32-704. 10.11.2008 წლის დადგენილება.

სიტუაციური სქემა	მაშტაბი: 1:2000



ძალაძგებმარების განყოფილება		
განყოფილების უფროსი		
მთავარი სპეციალისტი		
საინვესტიციო განყოფილება		
განყოფილების უფროსი		
მთავარი სპეციალისტი		
მიწის ნაკვეთის ფუნქცია და ქალაქმშენებლობითი პირობების პარამეტრები		



პირობითი აღნიშვნები

WGS 1984-ის კოორდინატთა სისტემის

ძს	საცხ. შენობა		ხის ღობე	წ	წყალგაყვანილობა
ძა	არასაცხ. შენობა		ღობე	გ	გაზი
	ფარდული		ქვის კედელი	კ	კანალიზაცია
	მშენებარე შენობა		კედელი	სან	სანიაღვრე
	სატრანსფორ.		ფლატე	კგ	კავშირგაბმულობა
	ჯიხური		რკინიგზა		ელ. ქსელები
	ხეები		სამეთვალყურეო ჭები	თგ	გათბობა
	გარე განათება		ელ. გადამცემი ხაზი		

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

2) მიწის სამუშაოების შესრულებისას შეატყობინეთ კომუნიკაციის წარმომადგენლებს

შ.პ.ს. "კირკიტაძე და კომპანია"

პეკინის ქ. №27/10 ტ: 37 46 49 მობ: 8 99 56 22 76, ფაქსი: 37 23 00

s.t.d. "kirkitadze & company"

Pekini str. N 27/10 tel: 37 46 49 mob: 8 99 56 22 76, fax: 37 23 00

www. kirkitadze.ge kirkitadze@mail.ru

დირექტორი:		კირკიტაძე რ.
აზომა:		ა. მენაბდე
დახაზა:		ხ. ქართველიშვილი
დამკვეთი		შპს "ევრაზია"
მაშტაბი: 1:500	09/11/2015 წ.	

...\javaxeTis II Sesaxvevi #1a_Sps 11/16/2015 1:05:16 PM

შ.პ.ს. „კირკიტაძე და კომპანია“

ქ.თბილისი, პეკინის ქ. № 27 ტელ: 237-23-00

ქ. თბილისი, ვარკეთილის რ–ნი, ჯავახეთის ქუჩა

საინჟინრო–გეოლოგიური კვლევების შედეგები

საერთო გეოლოგია

ქ. თბილისი 2015 წ.

ტექნიკური დავალება

საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოების ჩასატარებლად

1. ობიექტის დასახელება – ქ. თბილისი, ვარკეთილის რ–ნი, ჯავახეთის ქუჩა საინჟინრო–გეოლოგიური კვლევების შედეგები საერთო გეოლოგია

2. დამკვეთი – შ.პ.ს. „ბთჯ";

3. ობიექტის მდებარეობა – ქ. თბილისი, ვარკეთილის რ–ნი, ჯავახეთის ქუჩა

4. დაპროექტების სტადია – სამუშაო დოკუმენტაცია;

5. შენობის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით – II კლასი;

6. ობიექტის ტექნიკური დახასიათება – რვა სართულიანი შენობის მშენებლობა 54.0 X 14.0 მ. მრავალკუთხა კონფიგურაციის

7. საძირკვლის ტიპი – ფილოვანი ან წერტილოვანი;

7. შენობის ტიპი –კარკასული, რკ. ბეტონის წვრილი ბლოკების შევსებით

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

10. საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში წარმოდგენილი იქნას ორ ეგზემპლარად.

პროექტის მთავარი კონსტრუქტორი:

ქ. თბილისი, ვარკეთილის რ–ნი, ჯავახეთის ქუჩა

საინჟინრო–გეოლოგიური კვლევების შედეგები

თავი I შესავალი

შ.პ.ს. „ბთჯ"-ის დავალებით 2015 წლის ივნისში შ.პ.ს. „კირკიტაძე და კომპანია"-ს ინჟინერ-გეოლოგ გ.სარაჯიშვილის მიერ ჩატარებული იქნა საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები რვა სართულიანი საცხოვრებელი სახლის დაპროექტებასთან დაკავშირებით.

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების მიზანს წარმოადგენს საპროექტო შენობის დაფუძნების პირობების შესწავლა.

საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოები ჩატარდა ტექნიკური დავალების, ნორმატიული დოკუმენტების (ს.ნ. და წ. 1.02.07.87) საინჟინრო გამოკვლევები მშენებლობებისათვის, (2.02.01.83 შენობა-ნაგებობათა ფუძეები) და სახსტანდარტის (25.100-82 გრუნტების კლასიფიკაცია) მოთხოვნათა გათვალისწინებით.

ტექნიკური დავალების თანახმად გამოყოფილ უბანზე გათვალისწინებულია რვა სართულიანი შენობის მშენებლობა, რომლის ტექნიკური მახასიათებლები მოცემულია ტექნიკურ დავალებაში.

საპროექტო შენობა მრავალკუთხა კონფიგურაციისაა ზომით 54.0X14.0 მეტრია, საძირკვლების ტიპი ფილოვანი ან წერტილოვანი. შენობის ტიპი – რკინა ბეტონის კარკასი, წვრილი ბლოკების შევსებით.

უშუალოდ სამშენებლო მოედნის ფარგლებში წინა წლებში საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა არ ჩატარებულა, ხოლო მის მიმდებარედ ჩატარებული კვლევის მასალები ჩვენს მიერ ვერ იქნა მოძიებული.

რელიეფი ხასიათდება მცირე დახრილობით 15° სამხრეთ-დასავლეთის მიმართულებით. მიწის ზედაპირის აბსოლუტური ნიშნულები შენობის კონტურის ფარგლებში ცვალებადობს 442.30-444.0 მ. გამოსაკვლევი უბანი იმყოფება წულუკიძის და კალაუბნის ქუჩებს შორის.

საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების შესწავლის მიზნით საპროექტო შენობისათვის გაიბურღა ორი ჭაბურღილი სიღრმით 5,50 მეტრი ძირითად ქანებამდე. ბურღვა ჩატარდა მექანიკური სვეტური ბურღვის მეთოდით, საბურღი დანადგარით „MELIS"-112 მმ-დე დიამეტრით, რომელიც დამონტაჟებულია ორ

ხიდიან „ფორდი"-ს მარკის სატვირთოზე, ჩარეცხვის გარეშე, მშრალი ბურღვის წესით, შემცირებული რეისით, კერნის უწყვეტი ამოღებით. საველე სამუშაოების დამთავრების შემდეგ ჭაბურღილები ლიკვიდირებული იქნენ განაბურღი გრუნტით. გამოსაკვლევი რელიეფი ხასიათდება 8-10° დახრით. ჩრდილოეთიდან-სამხრეთის მიმართულებით. აღნიშნული სიღრმეები განპირობებული იყო კენჭნარის არა ღრმა გავრცელებით.

გეომორფოლოგიურად სამშენებლო უბანი წარმოადგენს თბილისის ზღვის სამხრეთის ფერდის წინეთის ნაწილს. აღნიშნული ქანები ზევიდან გადაფარულნი-არიან მეოთხეული ასაკის დელუვიური გენეზისის თიხებით და ნაყარით. გათხრისას აღებული იქნა სამი ნიმუში კენჭნარ ხრეშოვანი გრუნტის შემავსებლის გრანულომეტრიული შემადგენლობის დასადგენად.

ჩატარებული საველე სამუშაოებისა და გრუნტების ლაბორატორიული მონაცემების საფუძველზე შედგენილია ლითოლოგიური ჭრილი, რომელიც ახასიათებს შენობას საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების თვალსაზრისით.

წარმოდგენილი „1-2„ ჭრილში მიწის ზედაპირიდან 1.5 მ. ნიადაგის ფენა, ღორღის 30%, ხვინჭის 15% ჩანართებით. ნიადაგის ფენის 1.0 მ. ქვეშ 1.5 მეტრის სიღრმემდე შეხვედრილია თიხების ფენა (2) და კენჭნარების ფენა (3), რომელიც წარმოდგენილია საშუალო ფრაქციის კენჭნარებით, თიხნარის შემავსებლით 30-40% და კაჭარის 10-15%-მდე ჩანართებით.

ჩატერებული საველე სამუშაოების მონაცემების მიხედვით შედგენილია გრაფიკული მასალა – გამონამუშევრების სვეტები, საიდანაც ჩანს, რომ საკვლევი ტერიტორია ხასიათდება მარტივი ლითოლოგიური აგებულებით. კერძოდ აქ, გამოკვლეულ სიღრმემდე, გავრცელებულია მდინარე მტკვრის ალუვიური (αQ_{IV}) ნალექები – კენჭნაროვანი გრუნტი, ლამის ზოლებიანი (- 5-7 სმ-მდე) თიხნარის შემავსებლით 30%-მდე.

კენჭნარები წარმოდგენილია დანალექი, კრისტალური და მეტამორფული ქანების მასალით და კარგად დამუშავებულია.

როგორც აღინიშნა, მსხვილნატეხოვანი გრუნტის ნიმუშებზე ლაბორატორიაში განისაზღვრა შემავსებლის პროცენტული შემცველობა (<2 მმ-ზე).

შემდეგ ქვეშ შეხვედრილია კენჭნარების ფენა, რომელიც წარმოდგენილია წვრილი და საშუალო ფრაქციის კენჭნარებით, თიხნარის შემავსებლით. ფენის სიმძლავრე 2.0-2.5 მეტრის ფარგლებში მერყეობს. ალუვიური ნალექები სიღრმიდან შემოფენილია ზედა ეოცენის ასაკის ძირითადი ქანებით:

ქვიშაქვებისა და არგილიტების შრეების მორიგეობით, ძირითადი ქანები გამოფიტულია, არგილიტებისა და ქვიშაქვების პროცენტული შემადგენლობა 40-60%-ზეა. ძირითადი ქანები 1.0 მ. გამოფიტულია, სიღრმეში გამოფიტვის ხარისხი კლებულობს.

ჰიდროგეოლოგიური პირობების თვალსაზრისით სამშენებლო უბანი ხასიათდება წყლის არსებობით, რომლის ცირკულაცია ხდება ძირითადად ქვემოთ (ფენა (3)-ში) - 2.50ჟ,

გრუნტის წყლის ლაბორატორიული კვლევა ჩატარებულია, რადგან შენობის საძირკვლების დაფუძნება განხორციელდება წყლის დონის ზეგავლენის სფეროს ზემოთ.

გრუნტის წყლის დონის რყევის ამპლიტუდაზე რეჟიმული დაკვირვებების არ არსებობის გამო, მისი ამპლიტუდა სავარაუდოდ მიღებულ იქნას ±0.6 მ.

თავი II. დასკვნები და რეკომენდაციები

ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების მონაცემების საფუძველზე შეიძლება აღინიშნოს:

1. სამშენებლო უბნის გეოლოგიური აგებულებიდან და გეომორფოლოგიური 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. საინჟინრო-გეოლოგიური პირობებიდან გამომდინარე და მიღებული მონაცემების საფუძველზე, სამშენებლო უბანზე გამოყოფილია ერთი საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი – ს.გ.ე. ფენა 2

   I სგე – ალუვიური გენეზისის კენჭნარი – (ფენა 2)

   ტექნიკური დავალების თანახმად გათვალისწინებულია შენობის დაფუძნება ლენტური ტიპის საძირკვლებით ფენა 3-ზე კენჭნარზე, რაც სამშენებლო მოედნის გეოლოგიური აგებულებიდან გამომდინარე ოპტიმალურია.

   I სგე – კენჭნარი ფენა 3

   II სგე – ძირითადი ქანების გამოფიტული ფენა – 4

   III სგე – ძირითადი ქანები სუსტად გამოფიტული ფენა – 5

   შენობის დაფუძნებისათვის მიღებულ იქნეს შემდეგი მახასიათებლები:

   I სგე – კენჭნარი ფენა ρ=1.92 გ/სმ^2; C=0.1 კგძ/სმ^2; φ^0=40^0;

   E=400 კგძ/სმ^2; R_0=3,0 კგძ/სმ^3;

   II და III სგე – ფენა 4 და 5 ძირითადი ქანი არგილიტებისა და ქვიშაქვების მორიგეობაზე 0.5-1.5 მ. გამოფიტული შრის მოხსნის შემდეგ ρ=2.2 გ/სმ^2; ამტანუნარიანობა წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში მიღებული იქნეს 10 კგძ/სმ^2; სიღრმეში ჩასვლისას გამოფიტვის ხარისხი მცირდება და ამტანუნარიანობა კლდის იზრდება.
4. გრუნტის წყალი, როგორც ლაბორატორიულმა გამოცდებმა გვიჩვენა, ხასიათდებიან სულფატური აგრესიულობით და ამიტომ გამოყენებული უნდა იქნეს სულფატმდგრადი ბეტონი. პროექტში საჭირო იქნება ჰიდრო საიზოლაციო სამუშაოების გათვალისწინება;

5. საძირკვლების გრუნტის წყლის დონეზე დაბლა ჩაღრმავების შემთხვევაში მოსალოდნელია საჭირო გახდეს შესრულდეს წყალაქცევითი სამუშაოები. ქვაბულის ყოველი გრძივი მეტრიდან წყლის საორიენტაციო მოდენა მიღებული იქნეს 0.2 ლ/წამში. შენობის გაწყლოვანებისაგან დასაცავად მის ირგვლივ მოეწყოს რგოლური დრენაჟი, ჩატარდეს ღონისძიებები შენობის წყალქცევითი მიმართულებით.
6. დამუშავების სიძნელის მიხედვით უბანზე გავრცელებული გრუნტები ს.ნ. და წ. IV-2-82, 1.1 ცხრილის თანახმად მიეკუთვნებიან: ნაყარი გრუნტი – დამუშავების სამივე სახეობისთვის II ჯგუფს, საშუალო სიმკვრივით 1800 კგ/მ^2 – 24ა;
7. საქართველოს სამშენებლო ნორმებისა და წესების „სეისმედეგი მშენებლობა“ პნ 01.01.09-ს ცხრილი № 1-ის სეისმური საშიშროების რუკის დანართი 1-ის მიხედვით, სამშენებლო უბანი მიეკუთვნება 8 ბალიან ზონას, რადგან უბანზე გავრცელებული გრუნტები აღნიშნული ცხრილის მიხედვით მიეკუთვნება II კატეგორიას;
8. საძირკვლისათვის მომზადებული გათხრილი ქვაბულის მიღება ბეტონის ჩასხმის წინ ინჟინერ-გეოლოგის მიერ აუცილებელია.

დანართი:

- უბნის ტოპოგეგმა მ 1:500 გამონამუშევრებისა დატანით – 1 ფ.
- უბნის ლითოლოგიური ჭრილი მ 1:100 – 1ფ.
- უბნის სიტუაციური გეგმა მ. 1:2000 – 1 ფ.

ინჟინერ-გეოლოგი /გ. სარაჯიშვილი/