

ჩოხატაური, სოფ. ხიდისთავი, საბავშვო ბაღის მშენებლობა

საინჟინრო გეოლოგიური დასკვნა

შ.პ.ს. „არქილიგა“-ს დაკვეთით, შ.პ.ს. „NEW GEOLOGY“-ს მიერ 2015 წლის ნოემბერში ჩატარდა ჩოხატაურში, სოფ. ხიდისთავში, ორსართულიანი საბავშვო ბაღის მშენებლობისათვის გამოყოფილი ტერიტორიის საინჟინრო გეოლოგიური პირობების შესწავლა.

კვლევის მიზანს შეადგენდა უბნის საინჟინრო გეოლოგიური პირობების შესწავლა და საპროექტო შენობის დაფუძნების პირობების დადგენა.

მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტის (სნ და წ 1.02.07-87) მოთხოვნის თანახმად, ჩატარდა საინჟინრო გეოლოგიური კვლევა, მუშა პროექტის (სამუშაო დოკუმენტაციის) სტადიისათვის, შემდეგი მოცულობით:

საკვლევ ტერიტორიაზე გაბურღა სამი ჭაბურღილი 4.0 მ სიღრმით – თითოეული, რომელთა მონაცემების საფუძველზე შედგენილ იქნა გეოლოგიურ-ლითოლოგიური სვეტები. ბურღვის პროცესში მიმდინარეობდა გაბურღული გრუნტების ვიზუალური აღწერა და დაკვირვება გრუნტის წყლების დონეებზე.

საკვლევი ჭაბურღილები დატანილია დამკვეთის მიერ გადმოცემულ 1:500 მასშტაბის ტოპო-გეგმაზე. ჭაბურღილების გეგმიურ-სიმაღლითი მიბმა შესრულებულია გეოლოგის მიერ პირობითად.

ქვემოთ მოგვყავს ზოგიერთი მონაცემები მოცემული რაიონის კლიმატური პირობების შესახებ სნ და წ („სამშენებლო კლიმატოლოგია“ პნ 01.05-08).

1. ჰაერის აბსოლუტური მინიმალური ტემპერატურა -16⁰ C;
2. ჰაერის აბსოლუტური მაქსიმალური ტემპერატურა..... + 39⁰ C;
3. ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურა..... +13.8⁰ C;
4. ჰაერის შეფარდებითი ტენიანობა (საშუალო წლის განმავლობაში) 70%;
5. ნალექების რაოდენობა წელიწადში 1920 მმ;
6. ნალექების რაოდენობა დღე-ღამეში 167 მმ
7. ირიბი წვიმების რაოდენობა წელიწადში -
8. თოვლის საფარის წონა 0.5 კპა;
9. თოვლის საფარის დღეთა რიცხვი 22
10. ქარის მახასიათებლები, ქარის უდიდესი სიჩქარე შესაძლებელი:
 წელიწადში ერთხელ 17 მ/წმ;
 5 წელიწადში ერთხელ 20 მ/წმ;
 10 წელიწადში ერთხელ 22 მ/წმ;
 15 წელიწადში ერთხელ 23 მ/წმ;
 20 წელიწადში ერთხელ 24 მ/წმ;

11. ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობები:
 5 წელიწადში ერთხელ 0,23 კპა;
 15 წელიწადში ერთხელ 0,30 კპა;

12. გრუნტების სეზონური გაყინვის ნორმატიული სიღრმე ყველა სახის გრუნტებისათვის 0 სმ.

გეომორფოლოგიურად სამშენებლო ტერიტორია მიეკუთვნება შესხეთის ქედის ცენტრალური ნაწილის, ჩრდილოეთი ფერდის დაბოლოებას, რომელიც ხასიათდება დრმა კანიონისებური ხეობებითა და ციცაბო ფერდობებით. უშუალოდ საკვლევი ტერიტორია წარმოადგენს მდ. გუბაზეულის ჭალისზედა ტერასას და ხასიათდება კორიზონტალური რელიეფით, რომელიც გეოლოგიურად აგებულია ალუვიურ-პროლუვიური კაჭარ-კენჭნარით.

ნატარებული საველე სამუშაოების მონაცემების მიხედვით შედგენილია ჭაბურღილის გეოლოგიურ-ლითოლოგიური სვეტები, რომლებიც თან ერთვის წინამდებარე დასკვნას.

როგორც წარმოდგენილი ჭრილებიდან ჩანს საველე უბნის გეოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობენ შემდეგი სახის გრუნტები:

ფენა 1 – თიხნარი, რბილპლასტიკური კონსისტენციის, მოყავისფრო ფერის. სიმძლავრე 0.40-0.70 მ-ის ფარგლებშია. გავრცელებულია მთელ სამშენებლო ტერიტორიაზე.

ფენა 2 – ქვიშა, საშუალომარცვლოვანი ფრაქციის, ღია ყავისფერი. სიმძლავრე 0.20-0.40 მ-ის ფარგლებშია. გავრცელებულია მთელ სამშენებლო ტერიტორიაზე.

ფენა 3 – კაჭარ-კენჭნარი, ხრუშისა და ქვიშის შემავსებლით. სიმძლავრე 3.0-3.30 მ-ია (დაძიებული). გავრცელებულია მთელ სამშენებლო ტერიტორიაზე და ვრცელდება 4.0 მ დაძიებულ სიღრმემდე.

ნატარებული საველე სამუშაოების მონაცემების მიხედვით სამშენებლო უბანზე გამოიყოფა ერთი საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტი (სვე):

I სვე – კაჭარ-კენჭნარი (ფენა 3);

თიხნარი (ფენა 1) და ქვიშა (ფენა 2) თავისი მცირე სიმძლავრეების გამო მშენებლობის დროს უნდა მოიხსნას და შესაბამისად სვე-დ არ განიხილება.

გრუნტის წყლების მოდენა ჭაბურღილებში დაფიქსირდა 2.30-2.50 მ-ის სიღრმეზე მიწის ზედაპირიდან. საველე სამუშაოების პერიოდში მისი დონე არ შეცვლილა და დამყარდა იმავე დონეზე.

ყოველივე ზემოთაღნიშნულის თანახმად შეიძლება შემდეგი დასკვნის გაკეთება:

1. საინჟინრო-გეოლოგიური თვალსაზრისით სამშენებლო უბანი იმყოფება დამაკმაყოფილებელ პირობებში. უბანზე და მის მიმდებარე არ აღინიშნება ნეკატიური გეოლოგიური მოვლენები.

საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით სნ და წ 1.02.07-87-ის მე-10 დანართის (სავალდებულო) თანახმად გამოკვლეული უბანი მიეკუთვნება I კატეგორიას (მარტივი).

2. ქვემოთ მოცემულია უბანზე გამოყოფილი საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტების (სვე) საანგარიშო – ნორმატიული მახასიათებლები, რომლებიც განსაზღვრულია სამშენებლო ნორმები და წესები 2.02.01-83; საცნობარო ლიტერატურის (დამპროექტებლის საანგარიშო თეორიული ცნობარი) და ფონდურ მასალებზე დაყრდნობით:

I სვე – კაჭარ-კენჭნარი (ფენა 3):

– სიმკვრივე $\rho^n=2.05$ გ/სმ³;

– დეფორმაციის მოდული $E=65$ მპა;

– ხვედრითი შეჭიდულობა $C^n=0.0$ კპა;

– შიგა ხახუნის კუთხე $\varphi^n=45^\circ$;

– საანგარიშო წინაღობა $R_0=500$ კპა;

3. ნაგებობის დაფუძნება უნდა მოხდეს ფენა 3-ის (კაჭარ-კენჭნარი) გრუნტებზე, რაც შეეხება საძირკველის ტიპს, ეს საკითხი კონსტრუქტორის პრეროგატივაა და უნდა მოხდეს სათანადო გათვლების საფუძველზე.

4. საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონების მიხედვით, სნ და წ „სეისმომდებელი მშენებლობა“ (პნ 01.01.09). საველე ტერიტორია მიეკუთვნება 8 (რვა) ბალიანი სეისმურობის ზონას.

– სეისმური თვისებების მიხედვით უბნის ამგები გრუნტები მიეკუთვნება: ფენა 3

II კატეგორიას.

7. ქვაბულის ფერდობის მაქსიმალური დასაშვები დახრა მიღებული იქნას სნ და წ 3.02.01-87 §3.11; 3.12; 3.15 და სნ და წ III-4-80 მე-9 თავის მიხედვით.

8. დამუშავების სიძნელის მიხედვით, უბანზე გავრცელებული გრუნტები სნ და წ
IV-2-82 ცხრილი 1-ის მიხედვით მიეკუთვნებიან:

- თიხოვანი გრუნტები (ფენა 1) - ყველა სახის დამუშავებისას - II ჯგუფს,
საშუალო სიმკვრივით 1800 კგ/მ³ (ვეთანაბრებთ რიგითი №8 „ა“);

- ქვიშოვანი გრუნტები (ფენა 2) - ყველა სახის დამუშავებისას - II ჯგუფს,
საშუალო სიმკვრივით 1700 კგ/მ³ (ვეთანაბრებთ რიგითი №27 „ვ“);

- კაჭარ-კენჭნარი (ფენა 3) - ყველა სახის დამუშავებისას - IV ჯგუფს,
საშუალო სიმკვრივით 2300 კგ/მ³ (ვეთანაბრებთ რიგითი №6 „დ“);

შ.პ.ს. „NEW GEOLOGY“-ის

დირექტორი

რ. კუპრაძე

ინჟინერ გეოლოგები

ნ. ღამბარაძე

ე. კობალაძე

ჭაბურღილი № 1

ჭაბურღილის პირის პირობითი ნიშნული (მ) 80.20

ფენის ნომერი	ფენის ძირის სიღრმე (მ)	ფენის ძირის აბსოლუტური (პირობითი) ნიშნული (მ)	ფენის სიმძლავრე (მ)	გრუნტის წყლების დონე		ლითოლოგიური სიმბოლო (ჭრილი)	შრის აღწერა
				გამოჩენა (მ)	დამყარება (მ)		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	0.40	79.80	0.40				თიხნარი, რბილპლასტიკური, მოყავისფრო ფერის
2	0.80	79.40	0.40				ქვიშა, საშუალომარცვლოვანი, ღია ყავისფერი
							კაჭარ - კენჭნარი, ხრეშისა და ქვიშის შემავსებლით
3	4.0	76.20	3.20	2.50	2.50		

ჭაბურღილი № 2

ჭაბურღილის პირის პირობითი ნიშნული (მ) 80.0

ფენის ნომერი	ფენის ძირის სიღრმე (მ)	ფენის ძირის აბსოლუტური (პირობითი) ნიშნული (მ)	ფენის სიმძლავრე (მ)	გრუნტის წყლების დონე		ლითოლოგიური სიმბოლო (ჭრილი)	შრის აღწერა
				გამოჩენა (მ)	დამყარება (მ)		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	0.50	79.50	0.50				თიხნარი, რბილპლასტიკური, მოყავისფრო ფერის
2	0.70	79.30	0.20				ქვიშა, საშუალომარცვლოვანი, ღია ყავისფერი
							კაჭარ - კენჭნარი, ხრეშისა და ქვიშის შემავსებლით
3	4.0	76.0	3.30	2.30	2.30		

შ.პ.ს.
„NEW GEOLOGY“

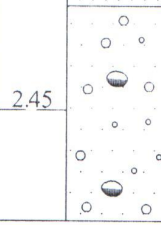
პროექტის დასახელება:

ჩოხატაურის მუნიციპალიტეტი, სოფ.
ხიდისთავი. საბაჟო ბაღის მშენებლობა

შემსრულებელი:
ინჟინერი:
ნ. ლამპარაძე
ე. აბულაძე

ტაბურეტილი № 3

ტაბურეტილის პირის პირობითი ნაწიწი (მ) 80.15

ფენის ნომერი	ფენის ძირის ხილვით (მ)	ფენის ძირის აბსოლუტური (პირითი) ნიშნული (მ)	ფენის სიმაღლე (მ)	გრუნტის წყლების დონე		ლითოლოგიური სიმბოლო (ჭრილი)	შრის აღწერა
				გაშლილი (მ)	დამყარება (მ)		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	0.70	79.45	0.70				თიხნარი, რბილპლასტიკური, მოკავისფრო ფერის
2	1.0	79.15	0.30				ქვიშა, საშუალომარცვლოვანი, ღია ყავისფერი
							კატარ - კენჭნარი, ხრეშისა და ქვიშის შექცელებული
3	4.0	76.15	3.0	2.45	2.45		

შ.პ.ს. „NEW GEOLOGY“	პროექტის დასახელება:	შემსრულებელი:
	ნოზატაურის მუნიციპალიტეტი, სოფ. ხიდისთავი, საბაჟშეო ბადის მშენებლობა	ინჟინერი: ნ. ლაშქარაძე თ. კობახიძე

