

შპს „დიზაინ ბრუკი“

დიღომში, VI კვარტალში ბაბა-ბაღი №19 ს.კ. (01.13.03.007.002)

საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები

დირექტორი:

/გ.ჯაფარიძე/

თბილისი

2018 წ.

ტექნიკური დავალება
საინჟინრო – გეოლოგიური სამუშაოების წარმოებაზე

ზოგადი ცნობები

დამკვეთი შპს „არქ არეა“

ობიექტის დასახელება ბაგა-ბაღი №19

ობიექტის მდებარეობა თბილისი დიდი ქ. IV კვარტალი
ს.კ.(01.13.03.007.002)

დაპროექტების სტადია მუშა პროექტი

პროექტის მოკლე დახასიათება (ახალშენებლობა, რეკონსტრუქცია, გაფართოება)

ახალშენებლობა

ობიექტის ტექნიკური დახასიათება

ზომები გეგმაში 54.35X48.20

სართულიანობა და სართავი 2 სართული,

პირველი სართულის იატაკის საპროექტო ნიშნული 419.70

სართავის იატაკის საპროექტო ნიშნული –

ფუნდამენტის სავარაუდო ტიპი ლენტეზური ან ფილა

საპროექტო დატვირთვა საძირკვეზე 2.0კგ/სმ²

კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით მეორე

ჩასატარებელი საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოების მოკლე დახასიათება ჭაბურღი-
ღებების ბურღვა, გრუნტის ლაბორატორიული გამოკვლევა, და საინჟინრო-გეოლოგიური
დასკვნის შედგენა.

დამკვეთისათვის ჩაბარების ვალები

დანართები

ტოპოგრაფიული გეგმა, სქემა ტოპო გეგმა

სხვადასხვა მასალები (შეთანხმებები, ოქმები, აქტები, წერილები. . .)

პროექტის მთავარი ინჟინერი

თარიღი 15.06.2018წ.

საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევა

შესავალი

2018 წლის ივნისში შპს „დიზაინგრუპის“-ის მიერ, ტექნიკური დავალების მოთხოვნების შესაბამისად ჩატარდა თბილისში, დიდოში, VI კვარტალში ბაგა-ბაღი №19 ს.კ. (01.13.03.007.002) ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები.

გამოკვლევა ჩატარდა ნორმატიული დოკუმენტების: „Инженерные изыскания для строительства“ СП-11-105-87, Госстрой СССР „Методика оценки прочности и сжимаемости крупнообломочных грунтов“, „სეისმომდებელი მშენებლობა“ (პნ01.01-09), „შენობების და ნაგებობების ფუძეები“ (პნ02.01-08) და „სამშენებლო კლიმატოლოგია“ (პნ01.05-08) მოთხოვნების შესაბამისად გამოკვლევის მიზანს წარმოადგენდა აქ გავრცელებული გრუნტების შესწავლა. ამისათვის გაბურღილი იქნა 3 ჭაბურღილი სიღრმით 5.0მ-მდე თითოეული, სულ საერთო სიღრმით 15მ. აღებული იქნა გრუნტის 5 ნიმუში ფიზიკო-მექანიკური თვისებების განსასაზღვრავად. 12.02.2019 დამატებით გაიბურღა ერთი ჭაბურღილი სიღრმით 8 მეტრამდე.

ადგილმდებარეობის ვიზუალური დათვალიერების, ჭაბურღილების ბურღვის, ლაბორატორიული კვლევისა და საფონდო მასალების კამერალური დამუშავების მონაცემების საფუძველზე შედგენილია:

- ჭაბურღილების ლითოლოგიური ჭრილები;
 - უბნის გრძივი გეოლოგიური ჭრილი;
 - გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლების მნიშვნელობის ცხრილები;
 - გრუნტების ძირითადი ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლების საანგარიშო მნიშვნელობის ცხრილი;
- საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა.

ოროგრაფია და ჰიდროგრაფია

საქართველოს გეომორფოლოგიური დარაიონების სქემატური რუქის მიხედვით საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა სისტემის თრიალეთის ქედის აღმოსავლეთ ნაწილს. იგი ხასიათდება ძირითადად რბილი რელიეფით, კერძოდ საკვლევი უბანი მდებარეობს მდ. მტკვარის მარცხენა ნაპირზე. უბანი არის სწორი. თითქმის ჰორიზონტული.

რაიონის ჰიდროგრაფიულ ერთეულს წარმოადგენს მდ.მტკვარი თავისი შენაკადებით. საკვლევი უბნიდან მათი ჰიპსომეტრიული სიშორის გამო ისინი ვერ ახდენენ გავლენას რაიონის ჰიდროგეოლოგიურ მდგომარეობაზე.

კლიმატური პირობები

ზოგადი დახასიათება

სამშენებლო-კლიმატური დარაიონების მიხედვით საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება III-გ რაიონს. იგი მდებარეობს ზემო და ქვემო ქართლის ბარის მშრალი სუბტროპიკული ჰავის ზონაში

ჰაერის ტემპერატურა

ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურაა $+12.8^{\circ}\text{C}$; ყველაზე ცივი თვის –იანვრის საშუალო თვიური ტემპერატურაა -8°C , ყველაზე ცხელის – აგვისტოსი კი $+30.2^{\circ}\text{C}$; ტემპერატურის აბსოლუტური მინიმუმია -23°C , აბსოლუტური მაქსიმუმი $+40^{\circ}\text{C}$.

ჰაერის ტენიანობა

ჰაერის საშუალო წლიური ფარდობითი ტენიანობა 66%-ია; იანვრის თვეში არის 25% (საშუალო), აგვისტოში კი-30%. აბსოლუტური მინიმუმი არის 73% (დეკემბერი), ხოლო აბსოლუტური მაქსიმუმი კი 57% (აგვისტო).

ქარის სიჩქარე

ქარის საშუალო სიჩქარე არის -3.0მ/წმ . გაბატონებული მიმართულების ქარებია: ჩრდილოეთის-38.44%-იანი და ჩრდილო-დასავლეთის 30.2%-ანი განმეორებადობით. მოსალოდნელი მაქსიმალური სიჩქარე: 1 წელიწადში 21მ/წმ , 5 წელიწადში ერთხელ -26.0მ/წმ , 10 წელიწადში ერთხელ -29.0მ/წმ , 15 წელიწადში ერთხელ -30მ/წმ , 20 წელიწადში ერთხელ -31.0მ/წმ . ქარის წნევა 5 წელიწადში ერთხელ -0.38კპა , 15 წელიწადში ერთხელ 0.60კპა . შტილიანი დღეების რაოდენობაა 73 დღე.

ნალექიანობა

- ნალექების საშუალო წლიური რაოდენობაა -560მმ . ნალექების დღე-ღამური მაქსიმუმი -147მმ-ია .
- თოვლის საფარიანი დღეების რაოდენობაა -15 .

ნიადაგის ტემპერატურა

ნიადაგის ჩაყინვის სიღრმე თიხებისა და თიხნარებისათვის არის 0 სმ. წვრილი და მტვრისებური ქვიშისა და ქვიშნარებისათვის არის 0 სმ, მსხვილი, საშუალო სიმსხვილის და ხრეშისებური ქვიშებისათვის-0სმ,მსხვილნატეხოვანი გრუნტებისათვის-0 სმ.

გეოლოგიური აგებულება და ჰიდროგეოლოგიური პირობები

საკვლევი ტერიტორია მდებარეობს მდ მტკვრის მარცხენა ნაპირზე. ტერიტორია გეოლოგიურად აგებულია ზედა ეოცენის ასაკის ნალექებით, რომლებიც ზევიდან გადაფარულია დელუვიური და ალუვიური გრუნტით.

რეგიონის გეოლოგიური აგებულება-ქანების რაობა, ასაკი, გენეზისი და ა.შ. განსაზღვრავს მის სეისმურობას. ნორმატიული დოკუმენტის „სეისმომდეგი მშენებლობა (პნ01.01-09) მიხედვით რაიონი მიეკუთვნება მიწისძვრების 8 ბალიან ზონას.

საქართველოს ჰიდროგეოლოგიური დარაიონების მიხედვით საკვლევი რაიონი მიეკუთვნება აჭარა-თრიალეთის ფოროვანი, ნაპრალოვანი და ნაპრალოვან-კარსტული წყლების რაიონს. ნაოჭა ზონის წყალწნევიანი სისტემის ოლქს

საკვლევი უბნის ფარგლებში დაბიებულ სიღრმემდე (5.0მ) გრუნტის წყალი არ დაფიქსირდა.

საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა

საპროექტო შენობის ტერიტორიაზე ჩატარებული საველე გეოტექნიკური გამოკვლევების მონაცემების საფუძველზე გამოიყოფა მხოლოდ ოთხი ფენა – საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი (სგე):

სგე 1 თიხა ყავისფერი, ღორღის, ხვინჯისა და აგურის ნატეხების ჩანართებით 5-10%-მდე, ნახევრადმყარი კონსისტენციის (ნაყარი)

სგე 2 თიხნარი მოყვითალო-ყავისფერი, მყარი კონსისტენციის. გრუნტის ძირითადი ფიზიკო-მექანიკური მახასიათებლების მნიშვნელობები მოცემულია ცხრილში.

სგე-3 ქვიშნარი ნაცრისფერი, პლასტიური კონსისტენციის. გრუნტის ძირითადი ფიზიკო-მექანიკური მახასიათებლების მნიშვნელობები მოცემულია

ცხრილში. ამ გრუნტზე ფუნდამენტის განთავსება არ შეიძლება მისი არათანაბარი სიმძლავრის გამო. (0.50მ-1.30მ)

სგე-4 რიყნარი კაჭრების ჩანართებით 10%-მდე, თიხიანი ქვიშის შემავსებლით, მცირეტენიანი. გრუნტის ძირითადი ფიზიკო-მექანიკური მახასიათებლების მნიშვნელობები მოცემულია ცხრილში.

სგე-5 თხელ და საშუალო შრეებრივი ქვიშაქვებისა და თიხაფიქლების მორიგეობა, სუსტად გამოფიტული და დანაპრალიანებული.

საკვლევი უბნის ფარგლებში გრუნტის წყალი არ გამოვლინდა. სახიფათო გეოდინამიკური პროცესები და მოვლენები საკვლევი უბნის ფარგლებში არ ფიქსირდება.

შენობების ფუნდამენტი უნდა განთავსდეს სგე-2-ზე, ხოლო ხიმინჯის შემთხვევაში სგე-4-ზე.

ამრიგად ზემოთმოყვანილი გეომორფოლოგიური, გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური პირობებიდან გამომდინარე, საკვლევი ტერიტორია საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით მიეკუთვნება მეორე კატეგორიას.

დასკვნები და რეკომენდაციები

1. საქართველოს გეომორფოლოგიური დარაიონების სქემატური რუქის მიხედვით საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა სისტემის, თრიალეთის ქედის აღმოსავლეთ ნაწილს. იგი წარმოადგენს სწორ, ჰორიზონტალ ტერიტორიას;
2. კლიმატური დარაიონების მიხედვით საკვლევი ტერიტორია მდებარეობს ზემო და ქვემო ქართლის ბარის მშრალი სუბტროპიკული ჰავის ზონაში;
3. საქართველოს ჰიდროგეოლოგიური დარაიონების მიხედვით საკვლევი რაიონი მიეკუთვნება აჭარა-თრიალეთის ფოროვანი, ნაპრალოვანი და ნაპრალოვან-კარსტული წყლების რაიონს. ნაოჭა ზონის წყალწნევიანი სისტემის ოლქს;

4. საკელევი ტერიტორიის სეისმურობა შეადგენს 8 ბალს;
5. სახიფათო გეოდინამიკური პროცესები და მოვლენები არ ფიქსირდება;
6. საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით მიეკუთვნება მეორე კატეგორიას;
7. საპროექტო შენობის ფუნდამენტი შეიძლება განთავსდეს სგე-2 –ზე, სგე-4-ზე ან სგე-5-ზე.

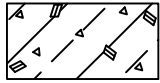
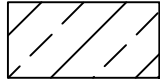
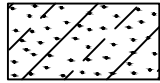
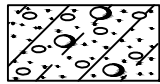
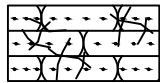
ინჟინერ-გეოლოგი:



/ტ.გომიძე/

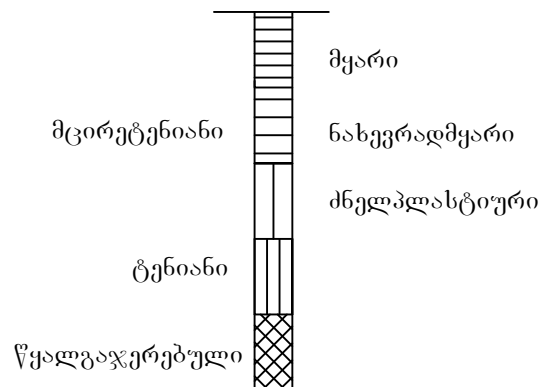
დილომი VI კვარტალი ბაგა-ბადი №19 ს.კ.(01.13.03.007.002)

გეოლოგიური პირობითი ნიშნები

№ ნიშნის	გეოლოგ. ასაკი და გენეზისი	აღნიშვნა	ლითოლოგიური დახასიათება და ინდექსი
1	Q _{4-t}	 ①f	ნაყარი -თიხნარი ღორღისა და აგურის ნატეხების ჩანართებით 5-10% (სამშენებლო ნაგავი) ნახევრადმყარი კონსისტენციის - ①f
2	Q _{4-d}	 ②	თიხნარი მოყვითალო-ყავისფერი მყარი კონსისტენციის - ②
3	Q _{4-d}	 ③	ქვიშნარი ნაცრისფერი, პლასტიური - ③
4	Q _{4-a}	 ④	რიყნარი კაჭრების ჩანართებით 5-10%, თიხიანი ქვიშის შემავსებლით, მცირეტენიანი - ④
5	P ₂	 ⑤	თხელ და საშუალო შრეებრივი ქვიშაქვებისა და თიხაფიქლების მორიგეობა, სუსტად გამოფიტული და დანაპრალიანებული - ⑤

გრუნტების მდგომარეობა

/შეუკავშირებელი/ /შეკავშირებული/

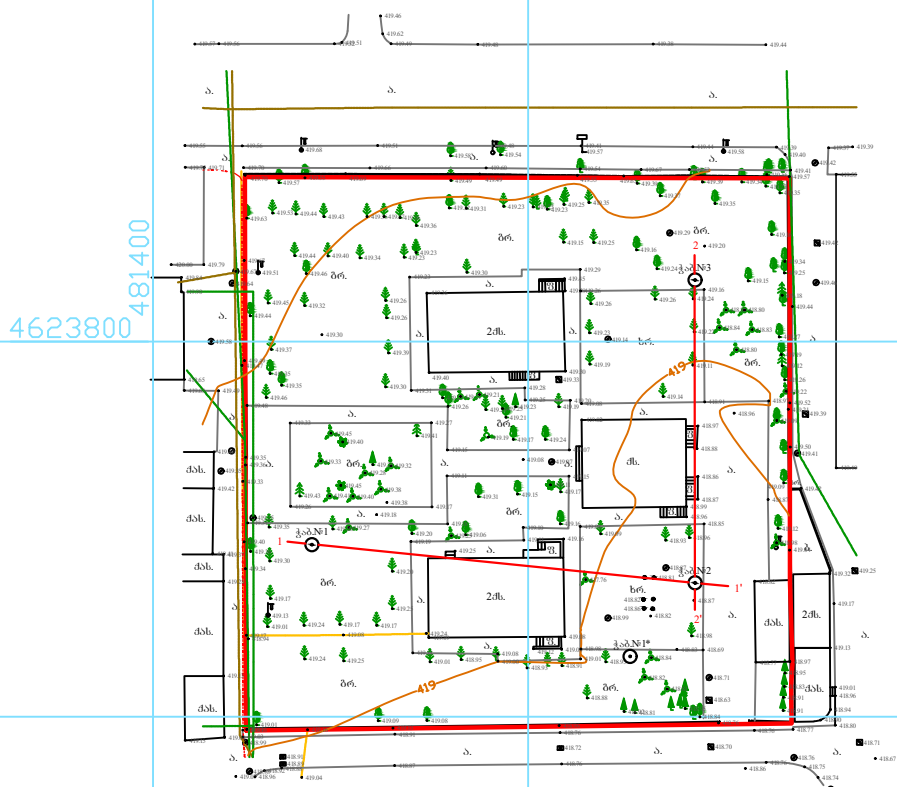


⊙ ჭაბ. №1 ჭაბურჭილი და მისი ნომერი

■ გრუნტის ნიმუში და აღების სიღრმე
4.0

დიდოში VI კვარტალი ბაგა-ბადი №19 ს.კ.(01.13.03.007.002)

ჭაბურღილების განლაგება საკვლევ უბანზე



დიდომი VI კვარტალი ბაგა-ბაღი №19 ს.კ.(01.13.03.007.002)

ჭაბურღილის ლითოლოგიური ჭრილი

ჭაბ. №1 ნიშნული: 419.20		ადგილმდებარეობა - იხილე გეგმა				სიღრმე - 5.0 თარიღი - 19.06.2018
შრის ნომერი	ლითოლოგიური ჭრილი, კონსისტენცია ტენიანობა მასშტაბი 1:100	შრის საგებობის სიღრმე - მ	გრ. წყლის დონე - მ		აღმ-ბის სიღრმე-მ	ლითოლოგიური აღწერა და ინდექსი
			გამონა	დამყარება		
1	2	3	4	5	6	7
1		0.30				ნაყარი -თიხნარი ღორღისა და აგურის ნატეხების ჩანართებით 5-10% ნახევრადმყარი კონსისტენციის ①f
2		2.10			1.30	თიხნარი მოყვითალო-ყავისფერი მყარი კონსისტენციის - ②
3		3.70			2.80	ქვიშნარი ნაცრისფერი, პლასტიური - ③
4		5.0				რიყნარი კაჭრების ჩანართებით 5-10%, თიხიანი ქვიშის შემავსებლით, მცირეტენიანი - ④

ჭაბურღილის ლითოლოგიური ჭრილი

ჭაბ. №2 ნიშნული: 419.30		ადგილმდებარეობა - იხილე გეგმა				სიღრმე - 4.0 თარიღი - 19.06.2018
შრის ნომერი	ლითოლოგიური ჭრილი, კონსისტენცია ტენიანობა მასშტაბი 1:100	შრის საგებობის სიღრმე - მ	გრ. წყლის დონე - მ		აღმ-ბის სიღრმე-მ	ლითოლოგიური აღწერა და ინდექსი
			გამონა	დამყარება		
1	2	3	4	5	6	7
1		1.30				ნაყარი -თიხნარი ღორღისა და აგურის ნატეხების ჩანართებით 5-10% ნახევრადმყარი კონსისტენციის ①f
2		3.30			1.80	თიხნარი მოყვითალო-ყავისფერი მყარი კონსისტენციის - ②
3		3.80				ქვიშნარი ნაცრისფერი, პლასტიური - ③
4		4.0				რიყნარი კაჭრების ჩანართებით 5-10%, თიხიანი ქვიშის შემავსებლით, მცირეტენიანი - ④

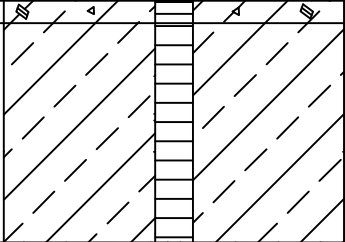
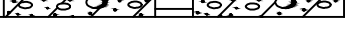
დიდომი VI კვარტალი ბაგა-ბაღი №19 ს.კ.(01.13.03.007.002)

ჭაბურღილის ლითოლოგიური ჭრილი

ჭაბ. №3
ნიშნული: 418.87

ადგილმდებარეობა - იხილე გეგმა

სიღრმე - 4.0
თარიღი - 19.06.2018

შრის ნომერი	ლითოლოგიური ჭრილი, კონსისტენცია ტენიანობა მასშტაბი 1:100	შრის საგებრის სიღრმე - მ	გრ. წყლის დონე - მ		აღმ-ბის სიღრმე-მ	ლითოლოგიური აღწერა და ინდექსი
			გამოწევა	დამყარება		
1	2	3	4	5	6	7
1		0.30				ნაყარი -თიხნარი ღორღისა და აგურის ნატეხების ჩანართებით 5-10% ნახევრადმყარი კონსისტენციის ①f
2		3.10			■ 1.0 ■ 2.0	თიხნარი მოყვითალო-ყავისფერი მყარი კონსისტენციის - ②
3		3.70				ქვიშნარი ნაცრისფერი, პლასტიური - ③
4		4.0				რიყნარი კაჭრების ჩანართებით 5-10%, თიხიანი ქვიშის შემავსებლით, მცირეტენიანი - ④

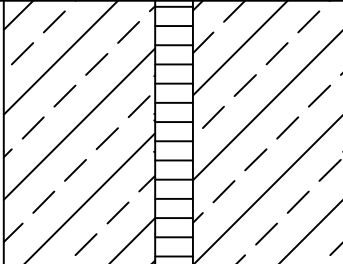
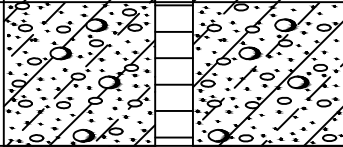
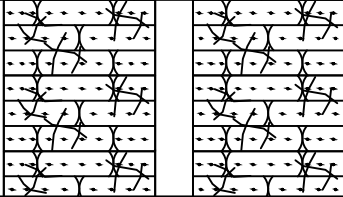
დიდობი VI კვარტალი, ბაგა-ბაღი №19 ს/კ 01.13.03.007.002

ჭაბურღილის ლითოლოგიური ჭრილი

ჭაბ. №1*
ნიშნული:

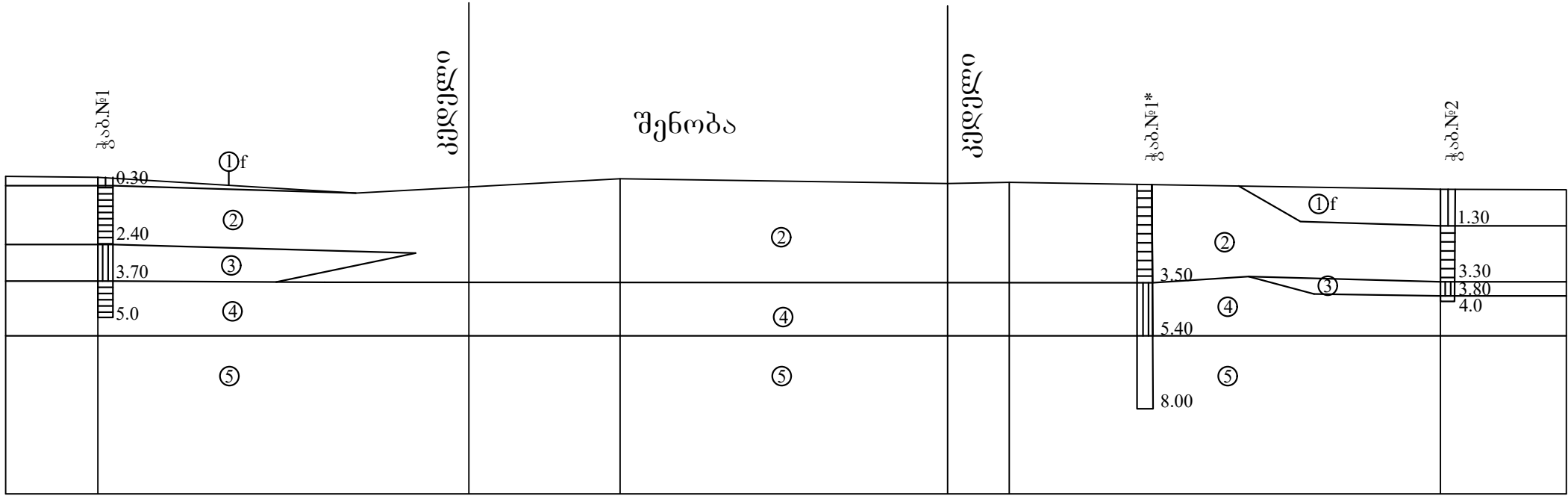
ადგილმდებარეობა - იხილე გეგმა

სიღრმე - 8.0
თარიღი - 14.02.2019

შრის ნომერი	ლითოლოგიური ჭრილი, კონსისტენცია ტენიანობა მასშტაბი 1:100	შრის საგების სიღრმე - მ	გრ. წყლის დონე - მ		აღმ-ბის სიღრმე-მ	ლითოლოგიური აღწერა და ინდექსი
			გამოჩენა	დამყარება		
1	2	3	4	5	6	7
1		3.50				თიხნარი მუქი-ყავისფერი მყარი კონსისტენციის
2		5.40				რიყნარი კაჭრების ჩანართებით 5-10%, თიხიანი ქვიშის შემავსებლით, მცირეტენიანი
3		8.0				თხელ და საშუალო შრეებრივი ქვიშაქვებისა და თიხაფიქლების მორიგეობა, სუსტად გამოფიტული და დანაპრალიანებული

დიდობი VI კვარტალი ბაგა-ბაღი №19 ს.კ.(01.13.03.007.002)

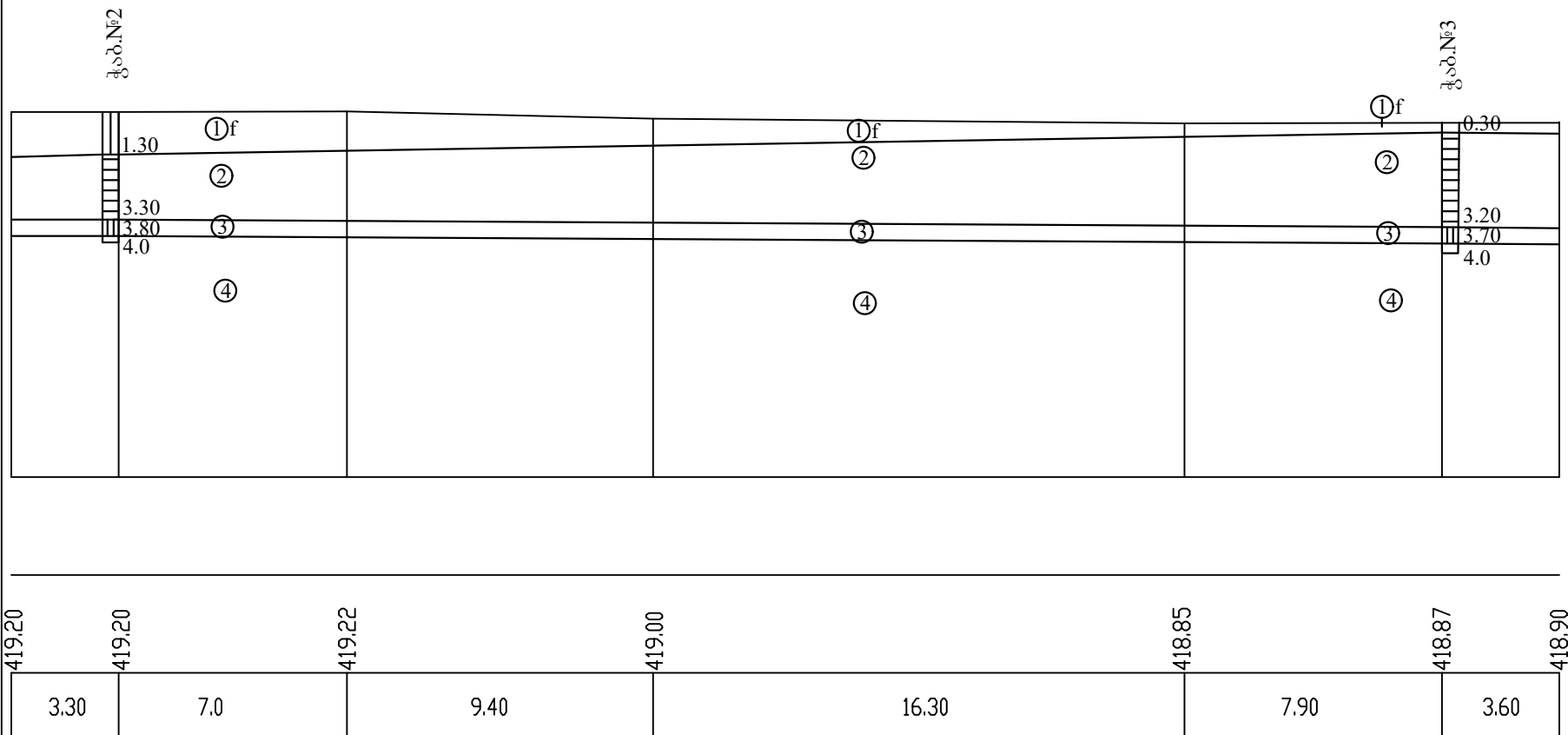
გრძივი ლითოლოგიური ჭრილი 1-1'
მასშტაბი 1:200



419.33	419.30	419.19	419.25	419.12	419.08	418.87	418.85
3.30	13.25	5.40	15.1	2.20	15.40	4.50	

დიდობი VI კვარტალი ბაგა-ბაღი №19 ს.კ.(01.13.03.007.002)

გრძივი ლითოლოგიური ჭრილი 2-2'
მასშტაბი 1:200



დიდობი VI კვარტალი ბაგა-ბადი №19 ს.კ.(01.13.03.007.002)

3 გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლები

		ფიზიკური მახასიათებლები												მექანიკური მახასიათებლები							
		სიმკვრივე კგ/სმ³			ფორიანობა		ტენიანობა			პლასტიურობა				კუმშადობა			სიმტკიცე				
		ბუნებრივ პირობებში – ρ	მინერალური ნაწილის – ρs	ჩონჩხის – ρd	ფორიანობა – n %	ფორიანობის კოეფიციენტი – e	ტენიანობა – w %	სრული ტენტევალობა – w ^{sat} %	ტენტევალობის ხარისხი – S _r	დენადობის ზღვარი – W _L %	პლასტიურობის ზღვარი – w _p %	პლასტიურობის რიცხვი – I _p	კონსისტენციის მაჩვენებელი – I _L	კუმშადობის კოეფიციენტი – a 10 ⁵ პა ⁻¹	დეფორმაციის მოდული – E 10 ⁵ პა	ჯაღუნადობა–გაჯირჯკების მაჩვენებ.– I _{ss}	პირობითი წინადაობა – R _o 10 ⁵ პა	შინაგანი ხახუნის კუთხე – φ°	შინაგანი ხახუნის კოეფიციენტი –f	შეჭიდულობა – C 10 ⁵ პა	
1	კაბი №1 2.8მ	1.78	2.69	1.50	44.2	0.790	18.6	29.5	0.63	22.1	16.0	6.1	0.42	0.020	90	-	2.3	20	0.36	0.10	
ნორმატიული მნიშვნელობები		1.78	2.69	1.50	44.2	0.790	18.6	29.5	0.63	22.1	16.0	6.1	0.42	0.020	90	-	2.3	20	0.36	0.10	
საანგარიშო მნიშვნელობები		1.78	2.69	1.50	44.2	0.790	18.6	29.5	0.63	22.1	16.0	6.1	0.42	0.020	90	-	2.3	17.4	0.31	0.07	

ბტპ გეოტრანსპროექტი	დიდომი VI კვარტალი ბაგა-ბაღი №19 ს.კ.(01.13.03.007.002)	GTP <i>GeoTransProject</i>
------------------------	---	--------------------------------------

② გრუნტის ფიზიკურ - მექანიკურ მახასიათებელთა ნორმატიული და საანგარიშო მნიშვნელობები

№	№	ფიზიკური მნიშვნელობები										მექანიკური მნიშვნელობები							
		სიმკვრივე			ტენიანობა			პლასტიურობა				ფორიანობა		კუმშვადობა		სიმტკიცე			
		ბუნებრივ პირობებში - ρ გ/სმ ³	მინერალური ნაწილის - ρ_s გ/სმ ³	ჰონის - ρ_d გ/სმ ³	ტენიანობა - W %	სრული ტენზიადობა - W_{sat} %	ტენზიადობის ხარისხი - S_r	ღვანობის ზღვარი - W_L %	პლასტიურობის ზღვარი - W_p %	პლასტიურობის რიცხვი - I_p	კონსისტენციის მაჩვენებელი - I_L	ფორიანობა - n %	ფორიანობის კოეფიციენტი - e	ღეფორმაციის მოდული - E კგ/სმ ²	კუმშვადობის კოეფიციენტი - α სმ ³ /კგ	შინაგანი ხახუნის კუთხე - φ^o	შინაგანი ხახუნის კოეფიცი - f	შეჭიდულობა - C კგ/სმ ²	პირობითი წინააღობა - R_o კგ/სმ ²
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	ტN1 1.50მ.	1.83	2.71	1.44	27.1	32.5	0.83	42.2	29.2	13.0	-0.16	47	0.89	140	0.013	22	0.40	0.22	2.5
2	ტN2 1.80მ	1.85	2.71	1.41	30.9	34.0	0.91	45.6	32.0	13.6	-0.08	48	0.92	110	0.017	20	0.36	0.19	2.0
3	ტN3 1.0მ	1.88	2.72	1.54	22.2	28.0	0.79	42.8	30.2	15.6	-0.06	43	0.76	170	0.010	23	0.42	0.25	2.5
	ტN3 2.0მ	1.88	2.72	1.54	22.0	28.1	0.78	39.9	23.1	16.8	-0.07	43	0.76	170	0.010	23	0.42	0.25	2.5

ნორმატიული მნიშვნელობა	1.86	2.71	1.48	25.9	30.6	0.83	42.6	28.6	14.7	-0.09	45	0.832	147	0.012	22	0.40	0.22	2.37
საანგარიშო მნიშვნელობა	1.86	2.71	1.48	25.9	30.6	0.83	42.6	28.6	14.7	-0.09	45	0.832	147	0.012	19	0.34	0.15	2.37

დილოში, VI კვარტალში ბაგა-ბაღი №19 ს.კ. (01.13.03.007.002)

გრუნტების ძირითადი ფიზიკო-მექანიკური მახასიათებელთა საანგარიშო მნიშვნელობები

№№	გრუნტების მახასიათებლები გრუნტების დასახელება	მოცულობითი წინა — p გ/სმ ²	ტენიანობა — w %	ტენზომეტრული ხარისხი - S_r	პლასტიურობის რიცხვი - I_p	კონსისტენციის კოეფიციენტი - IL	ფორიანობის კოეფიციენტი — e	დეფორმაციის მოდული — E კგ/სმ ²	კუმულაციური კოეფიციენტი — a	შინაგანი ხახუნის კოესიუ — ϕ°	შინაგანი ხახუნის კოეფიციენტი — f	ხვედრითი შეჭიდულობა — C კგ/სმ ²	პირობითი წინაღობა — R_{o1} კგ/სმ ²	დამუშავების სიღრმის კუბი და კატეგორია -	საპროექტო ქანობი -
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1															
1	თიხნარი ყავისფერი, ღორღის, ხვინჯისა და აგურის ნატეხების ჩანართებით 5-10%-მდე, ნახევრადმყარი.	1.90	-	-	-	-	-	80	-	-	-	-	1.0	33-ბ III-კატ	1:1.5
2	თიხნარი მოყვითალო-ყავისფერი, მყარი კონსისტენციის	1.85	25.5	0.83	14.7	-0.09	0.832	147	0.012	19	0.34	0.15	2.37	33-ვ III-კატ	1:1.5
3	ქვიშნარი ნაცრისფერი, პლასტიური კონსისტენციის.	1.78	18.6	0.63	6.1	0.42	0.790	90	0.020	17.4	0.31	0.07	2.30	34-ა I-კატ	1:1.5
4	რიყნარი კაჭრების ჩანართებით 10%-მდე, თიხიანი ქვიშის შემავსებლით, მცირეტენიანი.	1.95	-	-	-	-	-	500	-	-	-	-	5.0	6-ბ II-კატ	1:1.5
5	თხელ და საშუალო შრეებრივი ქვიშაქვებისა და თიხაფიქლების მორიგეობა, სუსტად გამოფიტული და დანაპრაღიანებული	2.40	-	-	-	-	-	10 ⁵	-	-	-	-	300	28-ბ	1:0.5

დიდობი VI კვარტალი ბაგა-ბაღი №19 ს.კ.(01.13.03.007.002)

ჭაბ №1



ჭაბ №2



ჭაბ №3

