

ნაპრაღიანობის შეფასების ჯამური ცხრილი

№	საპ.	საპრაღიანობის შეფასების შედეგი	შეფასების კრიტერიუმები					შედეგი
			საპრაღიანობის შედეგი	საპრაღიანობის შედეგი	საპრაღიანობის შედეგი	საპრაღიანობის შედეგი	საპრაღიანობის შედეგი	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	7	169.3 76.6 %	10.3 (4.0) 0.6 % $\mu=0.84$ $K_{\text{გ}}=0.078$ მ/დღ	4.0 (7.2) 2.4 % $\mu=0.72$ $K_{\text{გ}}=0.46$ მ/დღ	11.0 (17.1) 6.5 % $\mu=0.46$ $K_{\text{გ}}=0.52$ მ/დღ	65.6 (39.8) 38.7 % $\mu=0.18$ $K_{\text{გ}}=16.0$ მ/დღ	87.7 (>50) 51.8 % $\mu=0.09$ $K_{\text{გ}}=40$ მ/დღ	1. სულ კლდეები ქანების მოცულობა საერთო ბურღის მოცულობაში შეადგენს 92%.
2	8	51.6 23.4 %	3.0 (4.0) 5.8 % $\mu=0.84$ $K_{\text{გ}}=0.078$ მ/დღ	10.0 (7.4) 19.4 % $\mu=0.69$ $K_{\text{გ}}=0.55$ მ/დღ	6.0 (14.9) 11.6 % $\mu=0.50$ $K_{\text{გ}}=4.0$ მ/დღ	28.1 (37.2) 54.5 % $\mu=0.195$ % $K_{\text{გ}}=14.8$ მ/დღ	45.3 (>50) 8.7% $\mu=0.09$ $K_{\text{გ}}=40$ მ/დღ	2. ნაპრაღიანობის მახასიათებლების პროცენტული მახასიათებლების მოცულობა ნაპრაღიანობის მნიშვნელობების მიხედვით, მნიშვნელობების თვისების მაჩვენებლების მნიშვნელობების კორექტირების და ფილტრაციის კოეფიციენტის საბოლოო მნიშვნელობები (მ და $K_{\text{გ}}$ მ/დღ)
3	სულ	220.9 მ, ანუ საერთო მოცულობის 240.0 მ-ის) 92%	4.0 (4.0) 1.8 % $\mu=0.84$ $K_{\text{გ}}=0.078$ მ/დღ	14.0 (7.3) 6.3 % $\mu=0.70$ $K_{\text{გ}}=0.50$ მ/დღ	17.0 (16.3) 7.7 % $\mu=0.48$ $K_{\text{გ}}=4.6$ მ/დღ	93.7 (38.9) 42.5 % $\mu=0.19$ $K_{\text{გ}}=15.6$ მ/დღ	92.2 (38.9) 41.7% $\mu=0.09$ $K_{\text{გ}}=40$ მ/დღ	

გამოყენებული ლიტერატურა

1. ნაპრაღიანობის მოდელი გ.პ. შაშვილის მიხედვით ცხ. 21, გ. 277
(«Методическое пособие по инженерно-геологическому изучению горных пород», М. 1984, т. 1)
2. შაშვილი გ.პ. «Руководство по инженерно-геологическим изысканиям для строительства подземных гидротехнических сооружений», М. 1978. По удельному водопотреблению (стр. 13) Очень слаботрещиноватые < 0.01 л/мин, слаботрещиноватые 0.01-0.1 л/мин, среднетрещиноватые 0.1-1.0 л/мин, сильнотрещиноватые >1.0 л/мин.
3. ფილტრაციის კოეფიციენტი, СНиП II-16-76, «Справочник техника-геолога по инженерно-геологическим и гидрогеологическим работам», М. 1982, т. 77, стр.101.



სსიპ ლევან სამხარაულის სახელობის სასამართლო ექსპერტიზის ეროვნული ბიურო

ექსპერტიზის დასკვნა





სსიპ ლევან სამხარაულის სახელობის სასამართლო ექსპერტიზის ეროვნული ბიურო

LEGAL ENTITY OF PUBLIC LAW-LEVAN SAMKHARAULI NATIONAL FORENSICS BUREAU

კირიაკ ჯავრიევის სამშენებლო მექანიკის, სეისმომდებლობის
და საინჟინრო ექსპერტიზის ცენტრი (დეპარტამენტი)

KIRIAK ZAVRIEV CONSTRUCTION MECHANICS, SEISMIC STABILITY AND ENGINEERING EXAMINATION CENTER (DEPARTMENT)

5005957414

№

16/12/2014

2016



5005957414

შპს "გვირგვინი"-ს დირექტორს ბატონ რამაზ ჩიქოვანს

(თბილისი, III მასივი, VIII კვ. კორპუსი 3 ბ. 28)

ბატონო რამაზ, ლევან სამხარაულის სახელობის სასამართლო ექსპერტიზის ეროვნული ბიურო, თქვენი 2014 წლის 26 ნოემბრის მომართვის (ბიუროს რეგისტრაციის N1007989114) საფუძველზე, გიგზავნით N006832914 დასკვნას.

დანართი:

ექსპერტის დასკვნა 25 ფურცლად;

პატივისცემით,

ბადრი ლევსაია

კირიაკ ჯავრიევის სამშენებლო მექანიკის, სეისმომდებლობის
და საინჟინრო ექსპერტიზის ცენტრი ს(დეპარტამენტი)
უფროსი

WWW.EXPERTIZA.GOV.GE WWW.FORENSICS.GE



006832914

ექსპერტის დასკვნა № 006832914

გაფრთხილება

დეპარტამენტების უფროსების მიერ განგვემარტა ექსპერტის უფლება-მოვალეობები, რაც გათვალისწინებულია საქართველოს სამოქალაქო საპროცესო კოდექსის 168-ე და საქართველოს სისხლის სამართლის საპროცესო კოდექსის 51-ე და 52-ე მუხლებით. ამასთან, ცრუ ჩვენების, ყალბი დასკვნის, საექსპერტო კვლევის ობიექტის დაუცველობისათვის სისხლისსამართლებრივი პასუხისმგებლობის შესახებ გაფრთხილებულები ვარ საქართველოს სისხლის სამართლის კოდექსის 370-ე მუხლის შესაბამისად.

ექსპერტიზის ჩატარების საფუძველი

ექსპერტიზის სახეობა:

დამნიშნავი :

ორგანიზაცია: შპს "გვირგვინი"

თანამდებობა: დირექტორი

მისამართი: თბილისი III მასივი VIII კვ. კორ. 3 ბ. 28

სახელი და გვარი: რამაზ ჩიქოვანი

საფუძველი: განცხადება

შემსრულებელი ექსპერტები :

გაბრიელ ჭინჭარაული / კირიაკ ზავრიევის სამშენებლო მექანიკის, სეისმოინჟინერის და საინჟინრო ექსპერტიზის ცენტრი ს(დეპარტამენტი) მოწვეული სპეციალისტი, სპეციალობით მუშაობის 43 წლის სტაჟით.

თათია ჯაჯანიძე / კირიაკ ზავრიევის სამშენებლო მექანიკის, სეისმოინჟინერის და საინჟინრო ექსპერტიზის ცენტრი (დეპარტამენტი) ს ნორმატიული, ტექნიკური და ექსპერიმენტალური კვლევების სამმართველოს მთავარი სპეციალისტი, სპეციალობით მუშაობის 9 წლის სტაჟით.

ექსპერტიზის წინაშე დასმული კითხვები

გთხოვთ, ჩაგვითაროთ გრუნტების გეოტექნიკური გამოკვლევების ლაბორატორიული სამუშაოები წარმოდგენილ 5 (ხუთ) ნიმუშზე, დართული უწყისის შესაბამისად. კვლევები ჩატარდეს BS სტანდარტის მიხედვით.

შემოსვლის თარიღი: 26.11.2014წ

გასვლის თარიღი: 16.12.2014წ

დასკვნა

შპს „გვირგვინი“-ს მიერ წარმოდგენილი, გუდაურში მდებარე სამშენებლო მოედნიდან აღებული გრუნტის 5 ნიმუშზე, გამოკვლევა ჩატარდა ბიუროს ნორმატიული, ტექნიკური და ექსპერიმენტალური კვლევების სამმართველოს გეოტექნიკის ლაბორატორიაში.

წარმოდგენილ გრუნტის ნიმუშებზე განისაზღვრა ტენიანობა, სიმკვრივე, მინერალური ნაწილის სიმკვრივე, პლასტიკურობის ზღვრები და გრანულომეტრიული შედგენილობა. კვლევით მიღებული შედეგები მოცემულია ქვემოთ და დანართ 1-ში.

BH-4 ნიმ.#19 h=0.8-1.2 მ $\frac{3}{4}$ W=34.0 %; W_L=26.9 %; W_p=21.2 %; I_p=5.7; I_L=2.2; ρ=2,69 გრ/სმ³; ρ=1,88 გრ/სმ³;

TP-1 ნიმ.#217 h=0.6-0.8 მ $\frac{3}{4}$ W=34.6 %; W_L=33,3 %; W_p=20,6 %; I_p=12,7; I_L=1,1; ρ=2,70 გრ/სმ³; ρ=1,85 გრ/სმ³;

TP-2 ნიმ.#215 h=0,8-1,0 მ $\frac{3}{4}$ W=28,6 %; W_L=31,9 %; W_p=26,3 %; I_p=5,6; I_L=0,41; ρ=2,68 გრ/სმ³; ρ=1,89 გრ/სმ³;

TP-4 ნიმ.#212 h=1,6-1,8 მ $\frac{3}{4}$ W=29,6 %; W_L=29,6 %; W_p=23,1 %; I_p=6,5; I_L=1,0; ρ=2,69 გრ/სმ³; ρ=1,81 გრ/სმ³;



006832914

ექსპერტის დასკვნა № 006832914

TP-9 ნიმ. #202 h=1,6-1,8 მ 3/4 W=25,2 %; W_L=29,3 %; W_F=22,5 %; I_F=6,8; I_L=0,40; ρ_F=2,68 გრ/სმ³; ρ=1,80 გრ/სმ³;

გრანულომეტრიული შედგენილობა

№	ჰაბურლილის №	ნიმუშის №	ნიმუშის ალეზის ინტერვალი, მ	ფრაქციის ზომა, მმ					
				ხრეში %	ქვიშა			მტვერი %	თიხა %
					მსხვილი %	საშუალო %	წვრილი %		
1	BH-4	19	0.8-1.2	16.3	15.2	17.6	10.1	37.3	3.5
2	TP-1	217	0.6-0.8	—	1.9	2.8	3.9	81.2	10.2
3	TP-2	215	0.8-1.0	59.9	7.2	18.9	5.4	8.6	
4	TP-4	212	1.6-1.8	51.9	20.3	17.1	2.1	8.6	
5	TP-9	202	1.6-1.8	50.3	15.0	16.6	8.3	9.8	

გაბრიელ ჭინჭარაული

გამოკვლევა

გაბრიელ ჭინჭარაული

წარმოდგენილ გრუნტის ნიმუშებზე განისაზღვრა ტენიანობა, სიმკვრივე, მინერალური ნაწილის სიმკვრივე, პლასტიკურობის ზღვრები და გრანულომეტრიული შედგენილობა. კვლევით მიღებული შედეგები მოცემულია ქვემოთ და დანართ 1-ში.

BH-4 ნიმ. #19 h=0.8-1.2 მ 3/4 W=34.0 %; W_L=26.9 %; W_F=21.2 %; I_F=5.7; I_L=2.2; ρ=2,69 გრ/სმ³; ρ=1,88 გრ/სმ³;TP-1 ნიმ. #217 h=0.6-0.8 მ 3/4 W=34.6 %; W_L=33,3 %; W_F=20,6 %; I_F=12,7; I_L=1,1; ρ=2,70 გრ/სმ³; ρ=1,85 გრ/სმ³;



006832914

ექსპერტის დასკვნა № 006832914

TP-2 ნიმ.#215 h=0,8-1,0 მ ¼ W=28,6 %; W_L=31,9 %; W_F=26,3 %; I_F=5,6; I_L=0,41; ρ=2,68 გრ/სმ³; ρ=1,89 გრ/სმ³;TP-4 ნიმ.#212 h=1,6-1,8 მ ¼ W=29,6 %; W_L=29,6 %; W_F=23,1 %; I_F=6,5; I_L=1,0; ρ=2,69 გრ/სმ³; ρ=1,81 გრ/სმ³;TP-9 ნიმ.#202 h=1,6-1,8 მ ¼ W=25,2 %; W_L=29,3 %; W_F=22,5 %; I_F=6,8; I_L=0,40; ρ=2,68 გრ/სმ³; ρ=1,80 გრ/სმ³;

გრანულომეტრიული შედგენილობა

№	კაბურღილის №	ნიმუშის №	ნიმუშის ალბის ინტერვალი, მ	ფრაქციის ზომა, მმ					
				ხრეში %	ქვიშა			მტვერი %	თიხა %
					მსხვილი %	საშუალო %	წვრილი %		
1	BH-4	19	0.8-1.2	16.3	15.2	17.6	10.1	37.3	3.5
2	TP-1	217	0.6-0.8	—	1.9	2.8	3.9	81.2	10.2
3	TP-2	215	0.8-1.0	59.9	7.2	18.9	5.4	8.6	
4	TP-4	212	1.6-1.8	51.9	20.3	17.1	2.1	8.6	
5	TP-9	202	1.6-1.8	50.3	15.0	16.6	8.3	9.8	

თათია ჯაჯანიძე

თ. მამია

გამოყენებული მასალები

BS 1377-2 : 1990 - Classification tests.



006832914

ექსპერტის დასკვნა № 006832914

ექსპერტის დასკვნა ტექნიკური წესით გადაამოწმა: მერაბ აბაზაძე

2-5-2-4

ექსპერტის დასკვნა ტექნიკური წესით გადაამოწმა: ზადრი ლეფსაია

ექსპერტის დასკვნა ადმინისტრაციული წესით გადაამოწმა: ზადრი ლეფსაია

გრუნტის ტენიანობის განსაზღვრა

ობიექტის ადგილმდებარეობა:	დამკვეთი	შპს "გვირგვინი"
გუდაური	ჭაბურღილი / შურფი	BH-4
გრუნტის დასახელება	ნიმუშის №	19
დაბალპლასტიკური ქვიშიან-თიხიანი მტვერი, ხვინჯის ჩანართებით (ქვიშნარი დენადი ხვინჯის ჩანართებით)	სიღრმე, მ	0.8-1.2
ცდის მეთოდი BS 1377 : ნაწილი 2 : 1990 : 3.2	თარიღი	12.12.2014
	1/1	
ბიუქსის ნომერი	83	
სველი გრუნტის წონა + ბიუქსის წონა (m_2) გრ	58.4	
მშრალი გრუნტის წონა + ბიუქსის წონა (m_3) გრ	50.0	
ბიუქსის წონა (m_1) გრ	25.5	
ტენის წონა ($m_2 - m_3$) გრ	8.3	
მშრალი გრუნტის წონა ($m_3 - m_1$) გრ	24.6	
ბუნებრივი ტენიანობა $w = \left(\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1} \right) \cdot 100$ %	33.96	
საშუალო მნიშვნელობა W %	34.0	
მთავარი სპეციალისტი 		

გრუნტის ტენიანობის განსაზღვრა

ობიექტის ადგილმდებარეობა:		დამკვეთი	შპს "გვირგვინი"		
გუდაური		შურფი	TP-1		
გრუნტის დასახელება		ნიმუშის №	217		
დაბალპლასტიკური მტვროვანი თიხა (თიხნარი ღუნადი)		სიღრმე, მ	0.6-0.8		
ცდის მეთოდი	BS 1377 : ნაწილი 2 : 1990 : 3.2	თარიღი	12.12.2014		
		1/1			
ბიუქსის ნომერი		86			
სველი გრუნტის წონა + ბიუქსის წონა (m ₂)	გრ	79.1			
მშრალი გრუნტის წონა + ბიუქსის წონა (m ₃)	გრ	65.1			
ბიუქსის წონა (m ₁)	გრ	24.6			
ტენის წონა (m ₂ - m ₃)	გრ	14.0			
მშრალი გრუნტის წონა (m ₃ - m ₁)	გრ	40.5			
ბუნებრივი ტენიანობა $w = \left(\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1} \right) \cdot 100$	%	34.57			
საშუალო მნიშვნელობა W	%	34.6			
მთავარი სპეციალისტი					

გრუნტის ტენიანობის განსაზღვრა

ობიექტის ადგილმდებარეობა:	დამკვეთი	შპს "გვირგვინი"	
გუდაური	შურფი	TP-2	
გრუნტის დასახელება	ნიმუშის №	215	
ღორღოვანი გრუნტი, დაბალპლასტიკური ქვიშიან-თიხიანი მტკრის შემავსებლით (ღორღოვანი გრუნტი ქვიშნარის შემავსებლით)	სიღრმე, მ	0.8-1.0	
ცდის მეთოდი	BS 1377 : ნაწილი 2 : 1990 : 3.2	თარიღი	12.12.2014
	1/1		
ბიუქსის ნომერი	62		
სველი გრუნტის წონა + ბიუქსის წონა (m ₂)	გრ	79.7	
მშრალი გრუნტის წონა + ბიუქსის წონა (m ₃)	გრ	67.4	
ბიუქსის წონა (m ₁)	გრ	24.6	
ტენის წონა (m ₂ - m ₃)	გრ	12.2	
მშრალი გრუნტის წონა (m ₃ - m ₁)	გრ	42.8	
ბუნებრივი ტენიანობა $w = \left(\frac{m_2 - m_1}{m_3 - m_1} \right) \cdot 100$	%	28.60	
საშუალო მნიშვნელობა W	%	28.6	
მთავარი სპეციალისტი			

გრუნტის ტენიანობის განსაზღვრა

ობიექტის ადგილმდებარეობა:	დამკვეთი	შპს "გვირგვინი"
გუდაური	შურფი	TP-4
გრუნტის დასახელება	ნიმუშის №	212
ღორღოვანი გრუნტი, დაბალპლასტიკური ქვიშიან-თიხიანი მტვრის შემავსებლით (ღორღოვანი გრუნტი ქვიშნარის შემავსებლით)	სიღრმე, მ	1.6-1.8
ცდის მეთოდი	BS 1377 : ნაწილი 2 : 1990 : 3.2	თარიღი
		12.12.2014
	1/1	
ბიუქსის ნომერი	97	
სველი გრუნტის წონა + ბიუქსის წონა (m_2)	გრ 75.6	
მშრალი გრუნტის წონა + ბიუქსის წონა (m_3)	გრ 64.0	
ბიუქსის წონა (m_1)	გრ 25.0	
ტენის წონა ($m_2 - m_3$)	გრ 11.6	
მშრალი გრუნტის წონა ($m_3 - m_1$)	გრ 39.0	
ბუნებრივი ტენიანობა $w = \left(\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1} \right) \cdot 100$	% 29.62	
საშუალო მნიშვნელობა W	% 29.6	
მთავარი სპეციალისტი		

გრუნტის ტენიანობის განსაზღვრა

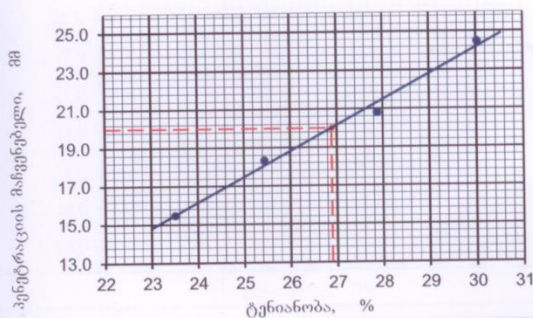
ობიექტის აღვნიშნულობა:		დამკვეთი	შპს "გვირგვინი"		
გუდაური		შურფი	TP-9		
გრუნტის დასახელება		ნიმუშის №	202		
ლორღოვანი გრუნტი, დაბალპლასტიკური ქვიშიან-თიხიანი მტკრის შემავსებლით (ლორღოვანი გრუნტი ქვიშნარის შემავსებლით)		სიღრმე, მ	1.6-1.8		
ცდის მეთოდი	BS 1377 : ნაწილი 2 : 1990 : 3.2	თარიღი	12.12.2014		
		1/1			
ბიუქსის ნომერი		86			
სველი გრუნტის წონა + ბიუქსის წონა (m ₂)	გრ	90.2			
მშრალი გრუნტის წონა + ბიუქსის წონა (m ₃)	გრ	77.0			
ბიუქსის წონა (m ₁)	გრ	24.6			
ტენის წონა (m ₂ - m ₃)	გრ	13.2			
მშრალი გრუნტის წონა (m ₃ - m ₁)	გრ	52.4			
ბუნებრივი ტენიანობა $w = \left(\frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1} \right) \cdot 100$	%	25.20			
საშუალო მნიშვნელობა W	%	25.2			
მთავარი სპეციალისტი					

პლასტიკურობა (პენეტრომეტრით) და პლატიკურობის რიცხვი

ადგილმდებარეობა:	დამკვეთი ორგანიზაცია	შპს "გვირგვინი"
გუდაური	ჭაბურღილი	BH-4
გრუნტის აღწერა:	ნიმუშის №	19
დაბალპლასტიკური ქვიშიან-თიხიანი მტვერი, ხვინჯის ჩანართებით (ქვიშნარი ღენადი ხვინჯის ჩანართებით)	სიღრმე	0.8-1.2
ტესტის მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 4.3/5	თარიღი
		12.12.2014

პლასტიკურობის ქვედა ზღვარი	1	2	3	4	საშუალო
კონტეინერის №	55	68			
ტენიანი გრუნტი + კონტეინერი გ	37.50	36.70			
მშრალი გრუნტი + კონტეინერი გ	35.20	34.70			
კონტეინერის წონა გ	24.40	25.18			
ტენის წონა გ	2.30	2.00			
მშრალი გრუნტის წონა გ	10.80	9.52			
ტენიანობა %	21.3	21.0			21.2

პლასტიკურობის ზედა ზღვარი	1			2			3			4		
პენეტრაციის საწყისი მანქანებელი	მმ	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
პენეტრაციის მანქანებელი	მმ	15.5	15.6	15.3	18.1	18.5	18.4	20.9	20.8	20.7	24.5	24.6
საშუალო პენეტრაცია	მმ	15.5			18.3			20.8			24.5	
კონტეინერის №		88			59			62			96	
ტენიანი გრუნტი + კონტეინერი გ		41.10			46.30			43.13			40.20	
მშრალი გრუნტი + კონტეინერი გ		37.90			41.40			39.10			36.75	
კონტეინერის წონა გ		24.29			22.14			24.64			25.26	
ტენის წონა გ		3.20			4.90			4.03			3.45	
მშრალი გრუნტის წონა გ		13.61			19.26			14.46			11.49	
ტენიანობა %		23.5			25.4			27.9			30.0	



ზედა ზღვარი	26.9 %
ქვედა ზღვარი	21.2 %
პლასტიკურობის ინდექსი	5.7

მოავარი სპეციალისტი

თ. ხუბი

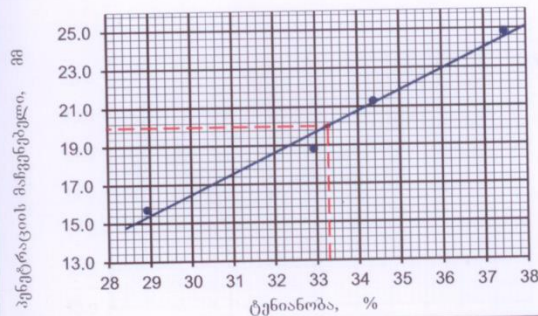
თათია ჯაფანიძე

პლასტიკურობა (პენეტრომეტრით) და პლატიკურობის რიცხვი

ადგილმდებარეობა:	დამკვეთი ორგანიზაცია	შპს "გვირგვინი"
გუდაური	შუროფი	TP-1
გრუნტის აღწერა:	ნიმუშის №	217
დაბალპლასტიკური მტვროვანი თიხა (თიხნარი დენადი)	სიღრმე	0.6-0.8
ტესტის მეთოდი BS 1377 : Part 2 : 1990 : 4.3/5	თარიღი	12.12.2014

პლასტიკურობის ქვედა ზღვარი	1	2	3	4	საშუალო
კონტეინერის №	57	69			
ტენიანი გრუნტი + კონტეინერი გ	36.20	38.20			
მშრალი გრუნტი + კონტეინერი გ	34.20	35.90			
კონტეინერის წონა გ	24.40	24.81			
ტენის წონა გ	2.00	2.30			
მშრალი გრუნტის წონა გ	9.80	11.09			
ტენიანობა %	20.4	20.7			20.6

პლასტიკურობის ზედა ზღვარი	1			2			3			4		
პენეტრაციის საწყისი მანუვრებული მმ	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
პენეტრაციის მანუვრებული მმ	15.8	15.4	15.9	18.8	19.0	18.7	21.1	21.5	21.3	24.7	24.8	25.0
საშუალო პენეტრაცია მმ	15.7			18.8			21.3			24.8		
კონტეინერის №	76			80			100			90		
ტენიანი გრუნტი + კონტეინერი გ	45.50			46.10			44.80			39.80		
მშრალი გრუნტი + კონტეინერი გ	40.80			40.70			39.80			35.80		
კონტეინერის წონა გ	24.55			24.30			25.25			25.13		
ტენის წონა გ	4.70			5.40			5.00			4.00		
მშრალი გრუნტის წონა გ	16.25			16.40			14.55			10.67		
ტენიანობა %	28.9			32.9			34.4			37.5		



ზედა ზღვარი	33.3 %
ქვედა ზღვარი	20.6 %
პლასტიკურობის ინდექსი	12.7

მთავარი სპეციალისტი

თ. ხაბიძე

თათია ჯაფარიძე

პლასტიკურობა (პენეტრომეტრით) და პლასტიკურობის რიცხვი

ადგილმდებარეობა:	დამკვეთი ორგანიზაცია		შპს "გვირგვინი"	
გუდაური	შუროფი		TP-2	
გრუნტის აღწერა:	ნიმუშის №		215	
ლორღოვანი გრუნტი, დაბალპლასტიკური ქვიშიან-თიხიანი მტერის შემავსებლით (ლორღოვანი გრუნტი ქვიშნარის შემავსებლით)	სიღრმე		0.8-1.0	
ტესტის მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 4.3/5		თარიღი	
			12.12.2014	

პლასტიკურობის ქვედა ზღვარი	1	2	3	4	საშუალო
კონტეინერის №	104	103			
ტენიანი გრუნტი + კონტეინერი გ	34.70	32.90			
მშრალი გრუნტი + კონტეინერი გ	32.60	31.20			
კონტეინერის წონა გ	24.99	24.39			
ტენის წონა გ	2.10	1.70			
მშრალი გრუნტის წონა გ	7.61	6.81			
ტენიანობა %	27.6	25.0			26.3

პლასტიკურობის ზედა ზღვარი	1			2			3			4		
პენეტრაციის საწყისი მაჩვენებელი მმ	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
პენეტრაციის მაჩვენებელი მმ	14.9	15.1	15.3	17.8	18.0	18.2	20.5	20.7	20.9	24.5	24.6	24.3
საშუალო პენეტრაცია მმ	15.1			18.0			20.7			24.5		
კონტეინერის №	94			93			99			102		
ტენიანი გრუნტი + კონტეინერი გ	48.50			47.40			41.50			44.60		
მშრალი გრუნტი + კონტეინერი გ	43.70			42.20			37.50			39.30		
კონტეინერის წონა გ	25.80			24.64			25.30			24.74		
ტენის წონა გ	4.80			5.20			4.00			5.30		
მშრალი გრუნტის წონა გ	17.90			17.56			12.20			14.56		
ტენიანობა %	26.8			29.6			32.8			36.4		

ზედა ზღვარი	31.9 %
ქვედა ზღვარი	26.3 %
პლასტიკურობის ინდექსი	5.6

მთავარი სპეციალისტი

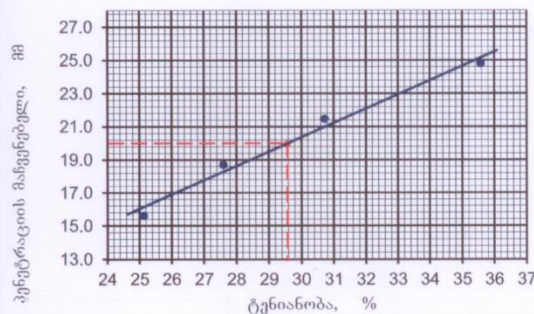
თათია ჯაჯანიძე

პლასტიკურობა (პენეტრომეტრით) და პლასტიკურობის რიცხვი

ადგილმდებარეობა:	დამკვეთი ორგანიზაცია	შპს "გვირგვინი"
გუდაური	შურფი	TP-4
გრუნტის აღწერა:	ნიმუშის №	212
ლორღოვანი გრუნტი, დაბალპლასტიკური ქვიშიან- თიხიანი მტერის შემავსებლით (ლორღოვანი გრუნტი ქვიშნარის შემავსებლით)	ხილრმე	1.6-1.8
ტესტის მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 4.3/5	თარიღი
		12.12.2014

პლასტიკურობის ქვედა ზღვარი	1	2	3	4	საშუალო
კონტეინერის №	61	64			
ტენიანი გრუნტი + კონტეინერი გ	33.60	36.90			
მშრალი გრუნტი + კონტეინერი გ	31.90	34.75			
კონტეინერის წონა გ	24.43	25.60			
ტენის წონა გ	1.70	2.15			
მშრალი გრუნტის წონა გ	7.47	9.15			
ტენიანობა %	22.8	23.5			23.1

პლასტიკურობის ზედა ზღვარი	1			2			3			4		
პენეტრაციის საწყისი მაჩვენებელი მმ	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
პენეტრაციის მაჩვენებელი მმ	15.8	15.6	15.4	18.9	18.7	18.5	21.4	21.6	21.4	24.6	24.8	25.0
საშუალო პენეტრაცია მმ	15.6			18.7			21.5			24.8		
კონტეინერის №	67			72			74			66		
ტენიანი გრუნტი + კონტეინერი გ	42.50			48.00			44.40			41.90		
მშრალი გრუნტი + კონტეინერი გ	38.90			42.90			39.60			37.40		
კონტეინერის წონა გ	24.57			24.42			23.98			24.75		
ტენის წონა გ	3.60			5.10			4.80			4.50		
მშრალი გრუნტის წონა გ	14.33			18.48			15.62			12.65		
ტენიანობა %	25.1			27.6			30.7			35.6		



ზედა ზღვარი	29.6 %
ქვედა ზღვარი	23.1 %
პლასტიკურობის ინდექსი	6.5

მთავარი სპეციალისტი

თ. ხატი

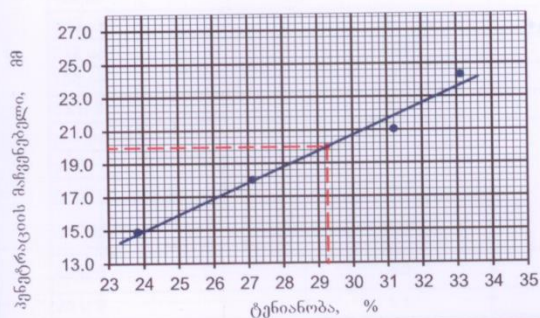
თათია ჯაფარიძე

პლასტიკურობა (პენეტრომეტრით) და პლასტიკურობის რიცხვი

ადგილმდებარეობა:	დამკვეთი ორგანიზაცია	შპს "გვირგვინი"
გუდაური	შურფი	TP-9
გრუნტის აღწერა:	ნიმუშის №	202
ლორღოვანი გრუნტი, დაბალპლასტიკური ქვიშიან-თიხიანი მტვრის შემავსებლით (ლორღოვანი გრუნტი ქვიშნარის შემავსებლით)	სიღრმე	1.6-1.8
ტესტის მეთოდი	BS 1377 : Part 2 : 1990 : 4.3/5	თარიღი
		12.12.2014

პლასტიკურობის ქვედა ზღვარი	1	2	3	4	საშუალო
კონტეინერის №	77	65			
ტენიანი გრუნტი + კონტეინერი გ	34.20	33.30			
მშრალი გრუნტი + კონტეინერი გ	32.50	31.70			
კონტეინერის წონა გ	25.06	24.46			
ტენის წონა გ	1.70	1.60			
მშრალი გრუნტის წონა გ	7.44	7.24			
ტენიანობა %	22.8	22.1			22.5

პლასტიკურობის ზედა ზღვარი	1			2			3			4		
პენეტრაციის საწყისი მაჩვენებელი მმ	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
პენეტრაციის მაჩვენებელი მმ	14.8	15.0	14.9	17.9	18.0	18.1	20.8	21.1	21.2	24.1	24.3	24.5
საშუალო პენეტრაცია მმ	14.9			18.0			21.0			24.3		
კონტეინერის №	91			89			85			81		
ტენიანი გრუნტი + კონტეინერი გ	47.20			45.10			40.30			44.70		
მშრალი გრუნტი + კონტეინერი გ	42.80			40.90			36.70			39.90		
კონტეინერის წონა გ	24.33			25.42			25.16			25.40		
ტენის წონა გ	4.40			4.20			3.60			4.80		
მშრალი გრუნტის წონა გ	18.47			15.48			11.54			14.50		
ტენიანობა %	23.8			27.1			31.2			33.1		



ზედა ზღვარი	29.3 %
ქვედა ზღვარი	22.5 %
პლასტიკურობის ინდექსი	6.8

მოავარი სპეციალისტი

თ. ხუბი

თათია ჯაფანიძე

ნაწილაკთა ზომების შემცველობა

საწილაკთა ზომების შემცველობა		გუდაური		დამკვეთი ორგანიზაცია	შპს "გვირგვინი"	
ადგილდებარეობა				ტაბულაცი	BH - 4	
				ნიმუშის №	19	
გრუნტის აღწერა:	დაბალპლასტიკური ქვიშიან-თიხიანი მტვერი, ხეინჭის ჩანარებით (ქვიშნარი დენადი ხეინჭის ჩანარებით)			სიღრმე	0.8-1.2	მ
ტესტის მეთოდი		BS 1377, ნაწილი 2, 1990, 9.3		თარიღი	12/12/2014	
საწყისი შშრალი მასა m ₁		500 გ				
BS საცრების ზომები		დარჩენილი წონა, გ		პროცენტული დარჩენილობა $\left(\frac{m}{m_1}\right) \cdot 100\%$	კუმულაციურად გასული პროცენტი	
		აქტიური	კორექტირებული m			
140 მმ	0.0			0.00	100.00	
120 მმ	0.0			0.00	100.00	
100 მმ	0.0			0.00	100.00	
75 მმ	0.0			0.00	100.00	
63 მმ	0.0			0.00	100.00	
50 მმ	0.0			0.00	100.00	
37.5 მმ	0.0			0.00	100.00	
28 მმ	0.0			0.00	100.00	
20 მმ	0.0			0.00	100.00	
გასული 20მმ m ₂	500.0					
ჯამი						
გაცრის შემდეგ m ₃	500.0					
გაცრის და გარეცხვის შემდეგ m ₄	—					
კორექცია $\frac{m_2}{m_3}$	1.00					
14 mm	0.0			0.00	100.00	
10 mm	10.5			2.10	97.90	
6.3 mm	9.0			1.80	96.10	
გასული 6.3 მმ m ₅	480.5					
ჯამი	—					
გაცრის შემდეგ m ₆	480.5					
კორექცია $\frac{m_2 \times m_5}{m_3 \times m_6}$	1.00					
5 მმ	9.0			1.80	94.30	
3.35მმ	16.5			3.30	91.00	
2.36მმ	16.5			3.30	87.70	
2 მმ	20.0			4.00	83.70	
1.18 მმ	29.5			5.90	77.80	
600 μმ	46.5			9.30	68.50	
425 μმ	32.0			6.40	62.10	
300 μმ	31.0			6.20	55.90	
212 μმ	25.0			5.00	50.90	
150 μმ	27.5			5.50	45.40	
63 μმ	23.0			4.60	40.80	
გასული 63 μმ	204.0					
ჯამი						
გაცრის შემდეგ m ₈	30.0					
კორექცია $\frac{m_2 \times m_5 \times m_7}{m_3 \times m_6 \times m_8}$	6.80					
40 μმ	4.0			5.40	35.40	
20 μმ	5.4			7.40	28.00	
5 μმ	6.5			8.90	19.10	
2 μმ	11.5			15.60	3.50	
გასული 2 μმ	6.5			3.50	—	
ჯამი	30.0	m ₁		—		
მოთავარი სპეციალისტი				თ. ხატი		

მთავარი სპეციალისტი

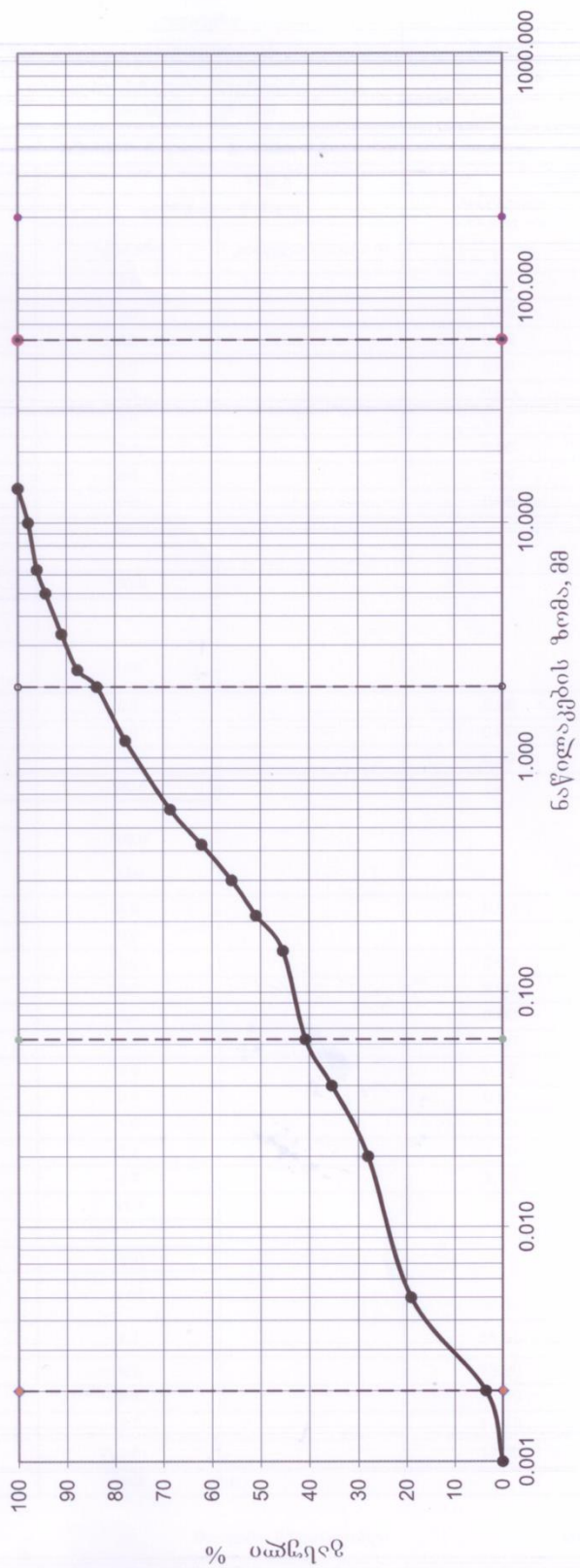
თ. ხუბი

აწილათა ზომების შემცველობა (საცრული მეთოდი)

ბრუნვის აღწერა:	დაბალპლასტიკური ქვოშიან-თიხიანი მტკერი, ხეინჭის ჩანარებით (ქვიშნარი დენადი ხეინჭის ჩანარებით)	დამკვეთი ორგანიზაცია შპს "გვირგვინი"	აღტილდებულობა ჭაბურღილი / შუროვი	ბუღალური BH - 4	ნომრის № სიღრმე თარიღი	19 0.8-1.2 12/12/2014
--------------------	---	---	--	--------------------	------------------------------	-----------------------------

ტესტის მეთოდი

BS 1377, ნაწილი 2, 1990, 9.3



მთავარი სპეციალისტი

თ. *[Signature]*

ნაწილაკთა ზომების შემცველობა

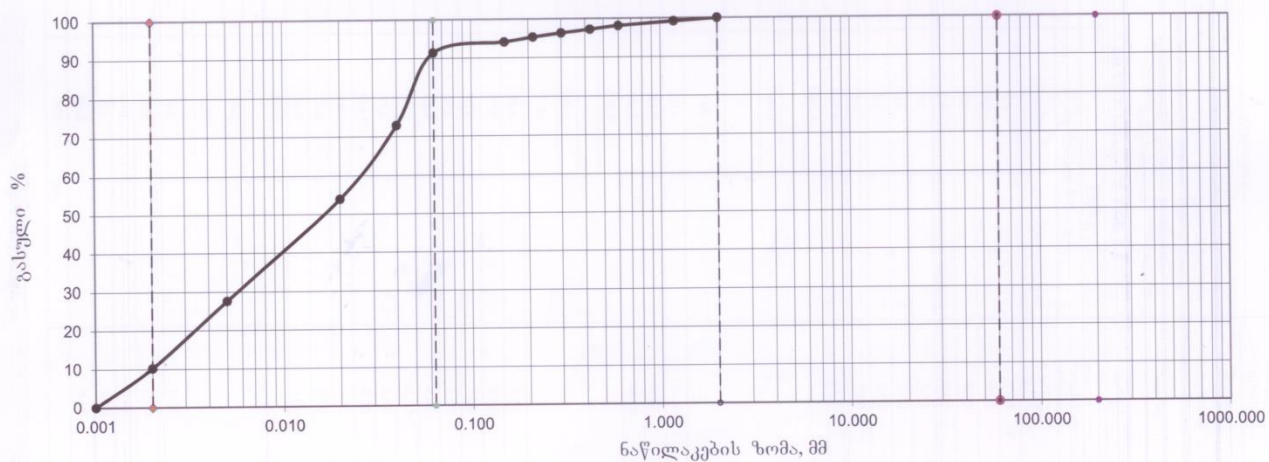
ადგილდებარეობა		გუდაური		დამკვეთი ორგანიზაცია	შპს "გვირგვინი"	
				შურფი	TP - 1	
გრუნტის აღწერა:	დაბალპლასტიკური მტვროვანი თიხა (თიხნარი დენადი)			ნიმუშის №	217	
				სიღრმე	0.6-0.8	მ
ტესტის მეთოდი		BS 1377, ნაწილი 2, 1990, 9.3			თარიღი	12/12/2014
საწყისი მშრალი მასა m ₁		100 გ				
BS საცრების ზომები	დარჩენილი წონა, გ			პროცენტული დარჩენილობა $\left(\frac{m}{m_1}\right)_{100\%}$	კუმულაციურად გასული პროცენტი	
	აქტიური	კორექტირებული m				
140 მმ	0.0			0.00	100.00	
120 მმ	0.0			0.00	100.00	
100 მმ	0.0			0.00	100.00	
75 მმ	0.0			0.00	100.00	
63 მმ	0.0			0.00	100.00	
50 მმ	0.0			0.00	100.00	
37.5 მმ	0.0			0.00	100.00	
28 მმ	0.0			0.00	100.00	
20 მმ	0.0			0.00	100.00	
გასული 20მმ m ₂	100.0					
ჯამი						
გაცრის შემდეგ m ₃	100.0					
გაცრის და გარეცხვის შემდეგ m ₄	-					
კორექცია $\frac{m_2}{m_3}$	1.00					
14 mm	0.0			0.00	100.00	
10 mm	0.0			0.00	100.00	
6.3 mm	0.0			0.00	100.00	
გასული 6.3 მმ m ₅	100.0					
ჯამი	-					
გაცრის შემდეგ m ₆	100.0					
კორექცია $\frac{m_2}{m_3} \times \frac{m_5}{m_6}$	1.00					
5 მმ	0.0			0.00	100.00	
3.35მმ	0.0			0.00	100.00	
2.36მმ	0.0			0.00	100.00	
2 მმ	0.0			0.00	100.00	
1.18 მმ	0.8			0.80	99.20	
600 μმ	1.1			1.10	98.10	
425 μმ	0.9			0.90	97.20	
300 μმ	0.9			0.90	96.30	
212 μმ	1.0			1.00	95.30	
150 μმ	1.2			1.20	94.10	
63 μ მ	2.7			2.70	91.40	
გასული 63 μ მ	91.4					
ჯამი						
გაცრის შემდეგ m ₈	30.0					
კორექცია $\frac{m_2}{m_3} \times \frac{m_5}{m_6} \times \frac{m_7}{m_8}$	3.05					
40 μ მ	6.1			18.60	72.80	
20 μ მ	6.2			18.90	53.90	
5 μ მ	8.6			26.30	27.60	
2 μ მ	5.7			17.40	10.20	
გასული 2 μ მ	9.5			10.20	-	
ჯამი	30.0	m ₁		-		
მოავარი სპეციალისტი						

ქილაკთა ზომების შემცველობა (საცრული მეთოდი)

გრუნტის აღწერა:	დაბალპლასტიკური მტკროვანი თიხა (თიხნარი დენალი)	დამკვეთი ორგანიზაცია	ადგილდებარეობა	გუდაური	ნიმუშის №	217
		შპს "გვირგვინი"	შურფი	TP - 1	სიღრმე	0.6-0.8
					თარიღი	12/12/2014

ქსტის მეთოდი

BS 1377, ნაწილი 2, 1990, 9.3



მთავარი სპეციალისტი

თ. ჯიბი

ნაწილაკთა ზომების შემცველობა

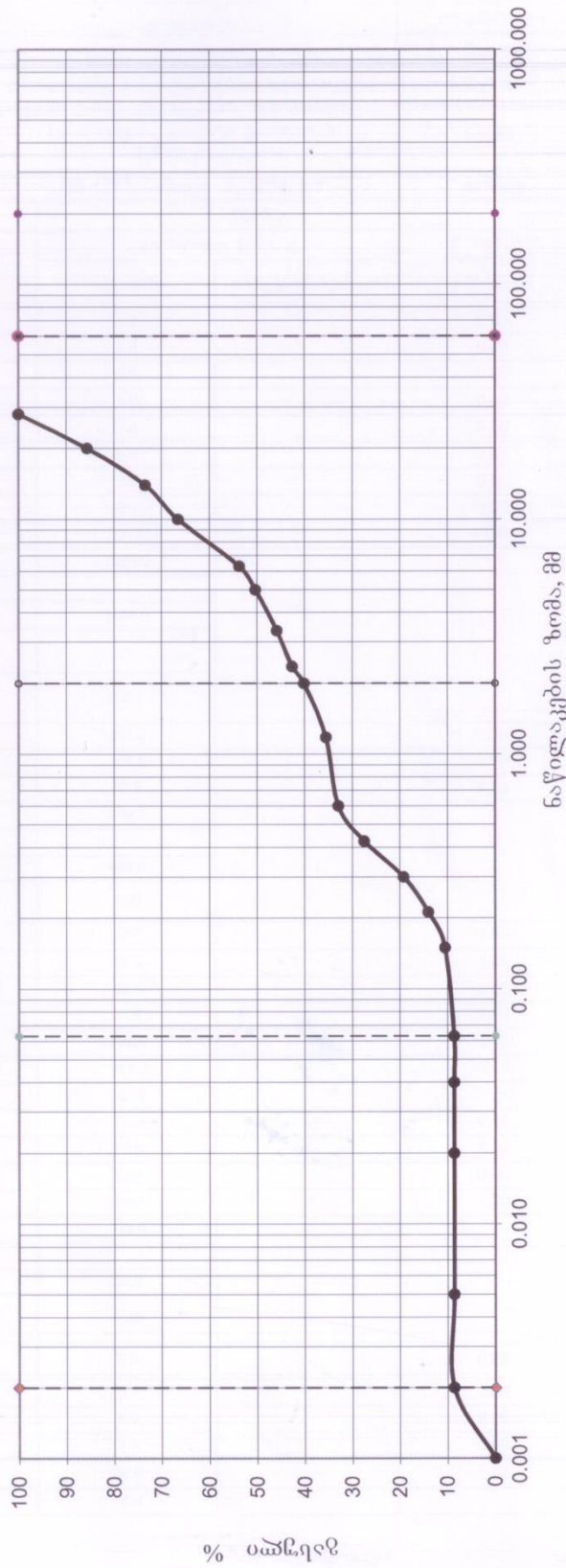
ადგილდებარეობა	გუდაური	დამკვეთი ორგანიზაცია	შპს "გვირგვინი"	
		შურფი	TP - 2	
გრუნტის აღწერა:	დორღოვანი გრუნტი, დაბალპლასტიკური ქვიშიან-თიხიანი მტერის შემავსებლით (დორღოვანი გრუნტი ქვიშარის შემავსებლით)	ნიმუშის №	215	
		სიღრმე	0.8-1.0	მ
ტესტის მეთოდი	BS 1377, ნაწილი 2, 1990, 9.3		თარიღი	12/12/2014
საწიხის მშრალი მასა m_1	1500 გ			
BS საცრების ზომები	დარჩენილი წონა, გ		პროცენტული დარჩენილობა $\left(\frac{m}{m_1}\right) 100\%$	კუმულაციურად გასული პროცენტი
	აქტიური	კორექტირებული m		
140 მმ	0.0		0.00	100.00
120 მმ	0.0		0.00	100.00
100 მმ	0.0		0.00	100.00
75 მმ	0.0		0.00	100.00
63 მმ	0.0		0.00	100.00
50 მმ	0.0		0.00	100.00
37.5 მმ	0.0		0.00	100.00
28 მმ	0.0		0.00	100.00
20 მმ	216.0		14.40	85.60
გასული 20მმ m_2	1284.0			
ჯამი				
გაცრის შემდეგ m_3	1284.0			
გაცრის და გარეცხვის შემდეგ m_4	-			
კორექცია $\frac{m_2}{m_3}$	1.00			
14 mm	183.0		12.20	73.40
10 mm	103.5		6.90	66.50
6.3 mm	192.0		12.80	53.70
გასული 6.3 მმ m_5	805.5			
ჯამი	-			
გაცრის შემდეგ m_6	805.5			
კორექცია $\frac{m_2 \times m_5}{m_3 \times m_6}$	1.00			
5 მმ	51.0		3.40	50.30
3.35მმ	67.5		4.50	45.80
2.36მმ	48.0		3.20	42.60
2 მმ	37.5		2.50	40.10
1.18 მმ	69.0		4.60	35.50
600 μ მ	39.0		2.60	32.90
425 μ მ	81.0		5.40	27.50
300 μ მ	124.5		8.30	19.20
212 μ მ	78.0		5.20	14.00
150 μ მ	52.5		3.50	10.50
63 μ მ	28.5		1.90	8.60
გასული 63 μ მ	129.0			
ჯამი				
გაცრის შემდეგ m_8	30.0			
კორექცია $\frac{m_2 \times m_5 \times m_7}{m_3 \times m_6 \times m_8}$	4.30			
40 μ მ	0.0		0.00	8.60
20 μ მ	0.0		0.00	8.60
5 μ მ	0.0		0.00	8.60
2 μ მ	0.0		0.00	8.60
გასული 2 μ მ	30.0		8.60	-
ჯამი	30.0	m_1	-	

მთავარი სპეციალისტი

თ. ხაბი

ილაკთა ზომების შემცველობა (საცრული მეთოდი)

გრუნტის აღწერა:	ლორლოვანი გრუნტი, დაბალპლასტიკური ქვიშიან-თიხიანი მტკრის შემავსებლით (დორლოვანი გრუნტი ქვიშნარის შემავსებლით)	დამკვეთი ორგანიზაცია	ადგილდებარეობა	გუდაური	ნიმუშის №	215
		შპს "გვირგვინი"	შურფი	TP - 2	სიღრმე	0.8-1.0
სტის მეთოდი	BS 1377, ნაწილი 2, 1990, 9.3					
					თარიღი	12/12/2014



მთავარი სპეციალისტი *ა. ხაბიზ*

ნაწილაკთა ზომების შემცველობა

ადგილდებარეობა		გუდაური		დამკვეთი ორგანიზაცია	შპს "გვირგვინი"	
				შურფი	TP - 4	
გრუნტის აღწერა:	ლორლოვანი გრუნტი, დაბალპლასტიკური ქვიშიან-თიხიანი მტერის შემავსებლით (ლორლოვანი გრუნტი ქვიშნარის შემავსებლით)			ნიმუშის №	212	
				ხილრმე	1.6-1.8	8
ტესტის მეთოდი		BS 1377, ნაწილი 2, 1990, 9.3		თარიღი	12/12/2014	
საწყისი მშრალი მასა m ₁		1500 გ				
BS საცრების ზომები	დარჩენილი წონა, გ		პროცენტული დარჩენილობა $\left(\frac{m}{m_1}\right) 100\%$	კუმულაციურად გასული პროცენტი		
	აქტიური	კორექტირებული m				
140 მმ	0.0		0.00	100.00		
120 მმ	0.0		0.00	100.00		
100 მმ	0.0		0.00	100.00		
75 მმ	0.0		0.00	100.00		
63 მმ	0.0		0.00	100.00		
50 მმ	0.0		0.00	100.00		
37.5 მმ	0.0		0.00	100.00		
28 მმ	0.0		0.00	100.00		
20 მმ	201.0		13.40	86.60		
გასული 20მმ m ₂	1299.0					
ჯამი						
გაცრის შემდეგ m ₃	1299.0					
გაცრის და გარეცხვის შემდეგ m ₄	-					
კორექცია $\frac{m_2}{m_3}$	1.00					
14 mm	231.0		15.40	71.20		
10 mm	103.5		6.90	64.30		
6.3 mm	76.5		5.10	59.20		
გასული 6.3 მმ m ₅	888.0					
ჯამი	-					
გაცრის შემდეგ m ₆	888.0					
კორექცია $\frac{m_2 \times m_5}{m_3 \times m_6}$	1.00					
5 მმ	37.5		2.50	56.70		
3.35მმ	39.0		2.60	54.10		
2.36მმ	58.5		3.90	50.20		
2 მმ	31.5		2.10	48.10		
1.18 მმ	151.5		10.10	38.00		
600 μმ	153.0		10.20	27.80		
425 μმ	165.0		11.00	16.80		
300 μმ	12.0		0.80	16.00		
212 μმ	79.5		5.30	10.70		
150 μმ	13.5		0.90	9.80		
63 μ მ	18.0		1.20	8.60		
გასული 63 μ მ	129.0					
ჯამი						
გაცრის შემდეგ m ₈	30.0					
კორექცია $\frac{m_2 \times m_5 \times m_7}{m_3 \times m_6 \times m_8}$	4.30					
40 μ მ	0.0		0.00	8.60		
20 μ მ	0.0		0.00	8.60		
5 μ მ	0.0		0.00	8.60		
2 μ მ	0.0		0.00	8.60		
გასული 2 μ მ	30.0		8.60	-		
ჯამი	30.0	m ₁	-			

მოთავარი სპეციალისტი

თ. ხაბი

მთავარი სპეციალისტი

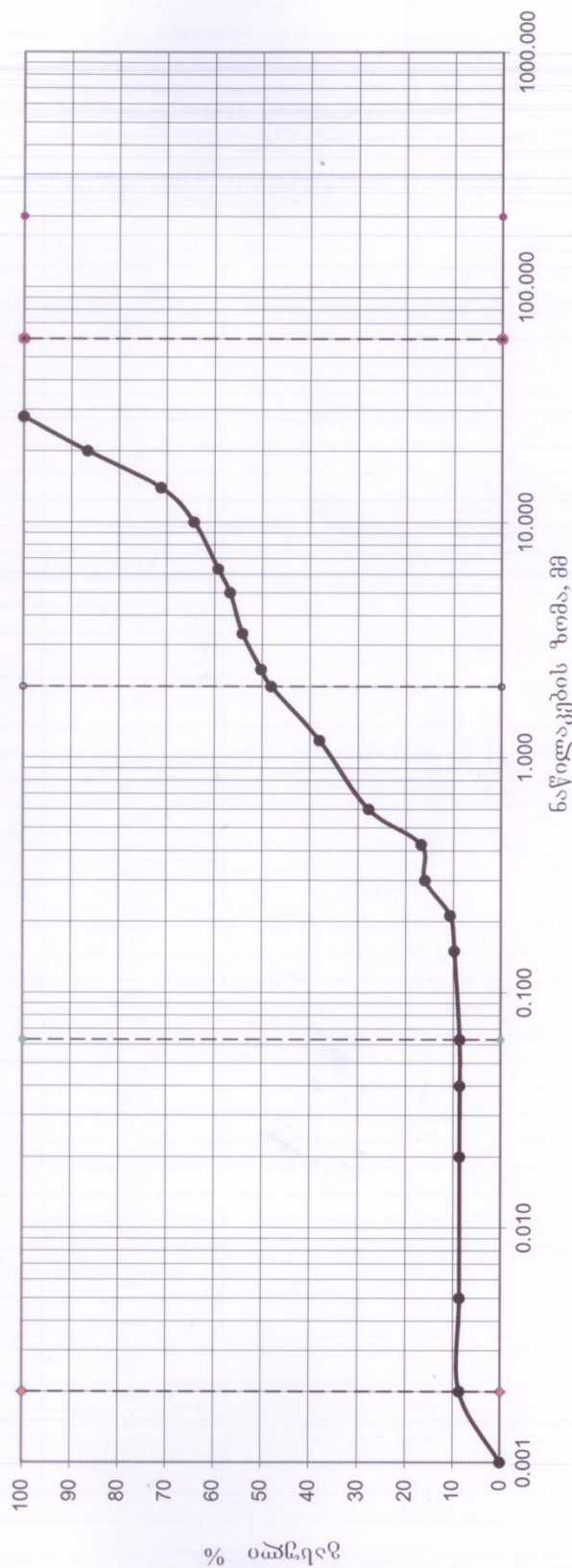
თ. ხუბი

წილაკთა ზომების შემცველობა (საცრული მეთოდით)

გრუნტის აღწერა:	ლორღოვანი გრუნტი, დაბალპლასტიკური ქვიშიან-თიხიანი მტკვრის შემაკვებლით (დორღოვანი გრუნტი ქვიშარის შემაკვებლით)	+ დამკვეთი ორგანიზაცია შპს "გვირგვინი"	აღტილაკების რაოდენობა შერევი	გულური TP - 4	ნიმუშის № სიღრმე თარიღი	212 1.6-1.8 12/12/2014

ქვების მეთოდი

BS 1377, ნაწილი 2, 1990, 9.3



მთავარი სპეციალისტი

თ. მჭედია

ნაწილაკთა ზომების შემცველობა

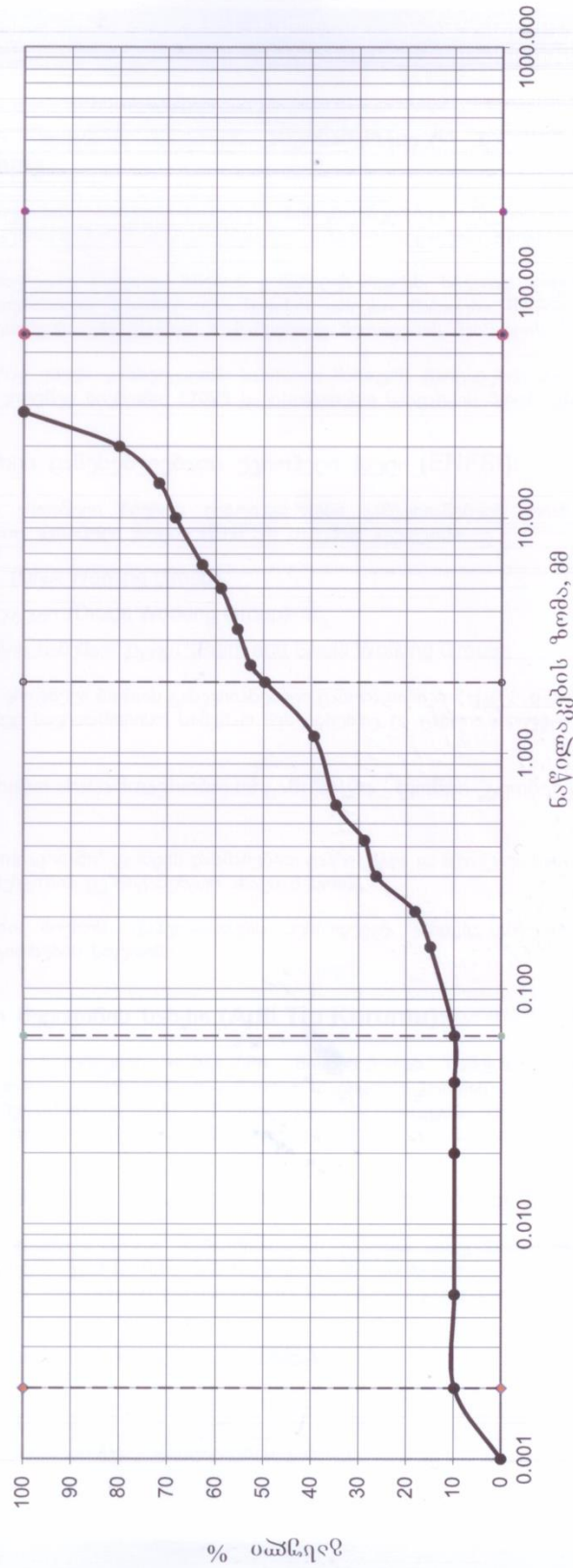
ადგილდებარეობა	გუდაური	დამკვეთი ორგანიზაცია	შპს "გვირგვინი"	
		შურფი	TP - 9	
გრუნტის აღწერა:	ლორლოვანი გრუნტი, დაბალპლასტიკური ქვიშიან-თიხიანი მტვრის შემავსებლით (ლორლოვანი გრუნტი ქვიშნარის შემავსებლით)	ნიშუშის №	202	
		სიღრმე	1.6-1.8	მ
ტესტის მეთოდი		BS 1377, ნაწილი 2, 1990, 9.3	თარიღი	12/12/2014
საწყისი მშრალი მასა m_1	1500 გ			
BS ხაცრების ზომები	დარჩენილი წონა, გ		პროცენტული დარჩენილობა $\left(\frac{m}{m_1}\right) \cdot 100\%$	კუმულაციურად გასული პროცენტი
	აქტიური	კორექტირებული m		
140 მმ	0.0		0.00	100.00
120 მმ	0.0		0.00	100.00
100 მმ	0.0		0.00	100.00
75 მმ	0.0		0.00	100.00
63 მმ	0.0		0.00	100.00
50 მმ	0.0		0.00	100.00
37.5 მმ	0.0		0.00	100.00
28 მმ	0.0		0.00	100.00
20 მმ	300.0		20.00	80.00
გასული 20მმ m_2	1200.0			
ჯამი				
გაცრის შემდეგ m_3	1200.0			
გაცრის და გარეცხვის შემდეგ m_4	-			
კორექცია $\frac{m_2}{m_3}$	1.00			
14 mm	124.5		8.30	71.70
10 mm	51.0		3.40	68.30
6.3 mm	82.5		5.50	62.80
გასული 6.3 მმ m_5	942.0			
ჯამი	-			
გაცრის შემდეგ m_6	942.0			
კორექცია $\frac{m_2 \times m_5}{m_3 \times m_6}$	1.00			
5 მმ	58.5		3.90	58.90
3.35მმ	52.5		3.50	55.40
2.36მმ	40.5		2.70	52.70
2 მმ	45.0		3.00	49.70
1.18 მმ	154.5		10.30	39.40
600 μ მ	70.5		4.70	34.70
425 μ მ	88.5		5.90	28.80
300 μ მ	37.5		2.50	26.30
212 μ მ	123.0		8.20	18.10
150 μ მ	48.0		3.20	14.90
63 μ მ	76.5		5.10	9.80
გასული 63 μ მ	147.0			
ჯამი				
გაცრის შემდეგ m_8	30.0			
კორექცია $\frac{m_2 \times m_5 \times m_7}{m_3 \times m_6 \times m_8}$	4.90			
40 μ მ	0.0		0.00	9.80
20 μ მ	0.0		0.00	9.80
5 μ მ	0.0		0.00	9.80
2 μ მ	0.0		0.00	9.80
გასული 2 μ მ	30.0		9.80	-
ჯამი	30.0	m_1	-	
მთავარი სპეციალისტი				

მთავარი სპეციალისტი

თ. ხუბი

წილაკთა ზომების შემცველობა (საცრული მეთოდი)

გრუნტის აღწერა:	დორღოვანი გრუნტი, დაბალკლასტოკური ქვიშიან-თიხიანი მცერის შემავსებლით (დორღოვანი გრუნტი ქვიშნარის შემავსებლით)	* დამკვეთი ორგანიზაცია	აღვიღებულობა	გუდაური	ნიმუშის №	202
		შპს "გვირგვინი"	შურფი	TP - 9	სიღრმე	1.6-1.8
ტესტის მეთოდი	BS 1377, ნაწილი 2, 1990, 9.3					
					თარიღი	12/12/2014



თავარი სპეციალისტი

წ. ბაბიძე



**ამერიკის შეერთებული შტატების საელჩოს ანტინაჟოტიკული და სამართადაცვითი
პროგრამა (INL Program):**

სსიპ ლეონ სანტარაშვილის სახელობის სასამართლო ექსპერტიზის ეროვნული ბიუროს მანძილზე აქტიურად თანამშრომლობს
ამერიკის შეერთებული შტატების საელჩოს ანტინაჟოტიკული და სამართადაცვითი პროგრამასთან (INL Program).

INL-ის დახმავებით იკონსტრუქცია ჩატარდება ბიუროს ცენტრალურ ოფისს, სხეილად აღიქვამა ბიუროს დამატებითი
სხვადასხვა დამოუკიდებლობისთვის შეძენილ იქნა საჭირო ელემენტი ანაბეჭდვა. INL-ის მოგონებებით შედგენილი ხდება
ბიუროს ექსპერტიზის დატენიანება ექსპერტიზის თანამშრომლებს მეთოდების შესწავლის მიზნით.

INL-ი ასევე ბიუროს აქტიურად ეწევა კონსულტაციას სახისხის მართვის პროცესების შემუშავებაში, ხაც ხელს შეუწყობს
სასამართლო ექსპერტიზის ეროვნული ბიუროში: 17025 საერთაშორისო სტანდარტის მოთხოვნების დანერგვას.

სასამართლო ექსპერტიზის დანერგვებთან ევროპული ქსელი (ENFSI):

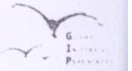


სასამართლო ექსპერტიზის ეროვნული ბიუროს დამოუკიდებლობის განვითარებული ახიან სასამართლო
ექსპერტიზის დანერგვებთან ევროპული ქსელის (ENFSI) სამუშაო ჯგუფებში:

- დნმ-ის სამუშაო ჯგუფი (DNA Working Group)
- ნაჟოტიკების სამუშაო ჯგუფი (Drugs Working Group)
- მინისა და ლაქალბავეების სამუშაო ჯგუფი (Paint and Glass Working Group)

სასამართლო ექსპერტიზის ეროვნული ბიუროს განვითარებული დამოუკიდებლობის აქტიურად მონაწილეობენ ENFSI-ის სამუშაო
ჯგუფების მიერ მოგონებულ საერთაშორისო სამუშაო შეხვედრებზე და დამოუკიდებლობის საერთაშორისო კონსულტაციებში.

**პოლიციური საერთაშორისო ახსანმთავრობო მოგონებაცია - ფონდი „გლობალური ინიციატივა
ფსიქიატრიაში“:**



„გლობალური ინიციატივა ფსიქიატრიაში“ ფონდის დახმავებით დაპროექტდა და აღიქვამა სასამართლო ექსპერტიზის ეროვნული
ბიუროს ფსიქიატრიული ექსპერტიზის დეპარტამენტის ახალი შენობა.

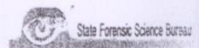
ასევე ფონდის დახმავებით ბიუროს ექსპერტიზის პერიოდულად კახდება სასამართლო სწავლებები სასამართლო
ფსიქიატრიის აქტუალური საკითხების სფეროში.

თუჩქეთის სასამართლო მედიცინის საბჭო (Adli Tip Kurumu):



ეუთიეუთთანამშრომლობის შემოხანდემის ფაზებში, მიმდინაჟობს სამეცნიერო თანამშრომლობა სასამართლო
ექსპერტიზის ეროვნული ბიუროსა და თუჩქეთის სასამართლო მედიცინის საბჭოს შორის, რომლის მიზანია განვითარების
კავშირები სასამართლო ექსპერტიზის სფეროში, განახორციელოს ინფორმაციის, იდეებისა და ცოდნის გაცვლა სასამართლო
ექსპერტიზის ეროვნული ბიუროსა და თუჩქეთის სასამართლო მედიცინის საბჭოს დამოუკიდებლობის შორის.

სახელმწიფო ექსპერტიზის ბიურო - ღაცვია (State Forensic Science Bureau):



სასამართლო ექსპერტიზის ეროვნული ბიუროს თანამშრომლობს ღაცვიის სახელმწიფო ექსპერტიზის ბიუროსთან მინის,
ლაქალბავეებისა და ბოქოების ექსპერტიზის მიმართულებით, თანამშრომლობა ითვალისწინებს ყველის თანამშრომლებს
მეთოდებზე ინფორმაციისა და ღაცვიატუის გაზიარებას და სამეცნიერო გაცვლითი პროგრამების მოგონებებს.

ატომური ენეჟიის საერთაშორისო სააგენტო (IAEA):



სასამართლო ექსპერტიზის ეროვნული ბიუროს თანამშრომლობს ატომური ენეჟიის საერთაშორისო სააგენტოსთან,
რომელიც უზენაესად ბიუროს ექსპერტიზის გადამზადების გაჟმოს ხაღიაციული მონიტორინგის საკითხებში: სწავლება
მიმდინაჟობს შესაბამისი თანამშრომლებს ტექნოლოგიების გამოყენებით.

გრუნტების ფიზიკო-მექანიკური თვისებების ლაბორატორიული კვლევის შედეგების ცხრილი

ობიექტის დასახელება: გუდაური			გრანულომეტრიული შემადგენლობა, % (ფრაქციების ზომა მმ-ში)										კლასტიკურობა ერთ. ნაწ.		
№	ნიშნის აღმნიშვნელი	ფაქტობრივი	PH										შუალა ზღვარი W_L	ქვედა ზღვარი W_p	გლასტისკე- რისი I_p
№	შერწყმ. მ		>10	10-5	5-2	2-1	1-0.5	0.5-0.25	0.25-0.10	0.10-0.05	0.05-0.010	0.010-0.005	<0.005		
1	4	სინჯი 211	142												
2	5	სინჯი 209	143												
3	9	სინჯი 201	144												
4	7	სინჯი 205	145												
5	7	სინჯი 206	146												
ყველა სინჯი მორუხო-მოყვავისფეროა, თიხნარები ხეინჯის ღორღის მცენარეულის ფესვების ჩანართებით															

ყველა სინჯი მორუხო-მოყვავისფერია, თხინარები ხეივანის ღორღის მცენარეულის ფესვების ჩანართებით

ცხრილის გაგრძელება

№	გრუნტის სიმკვრივე			ფორიანობა, $n, \%$	ფორიანობის კოეფ. e , ერთ. ნაწილი	კონსისტენციის მაჩვენებელი I_L ერთ. ნაწილი	სრული ტენიანობა W ერთ. ნაწილი	წყალგაჯირჯე კოეფიცი. G ერთ. ნაწილი	ფიქსირებული K_{10} მდ	შეკლების			შეკლების $K_{10} = \frac{864 \cdot V_w}{V_m \cdot A \cdot T \cdot J}$ მ/დღ	გაჯირჯეობა, %		გაჯირჯეობის სიდიდე	მაქს. გაჯირჯეობა	არბანული მინარეზები I_{sm} ერთ. ნაწილი	დადგენილი სიჩქარე
	ბუნებრივი W_L ერთ. ნაწილი	ბუნებრივი P_s	ბუნებრივი P_d							შეკლების K_{10}	შეკლების V_w	შეკლების V_m	შეკლების T	შეკლების J	შეკლების V_w	შეკლების V_m	შეკლების T	შეკლების J	
1	0.209	2.71	1.51	1.26	53.50	1.151	0.425	0.49	0.49	0.49	0.32	0.71	0.38	0.94	0.69	0.388	0.412	0.51	0.57
2	0.266	2.71	1.65	1.37	49.45	0.978	0.366	0.73	0.32	0.32	0.32	0.71	0.38	0.94	0.69	0.388	0.412	0.51	0.57
3	0.237	2.71	1.59	1.28	52.77	1.117	0.412	0.57	0.71	0.71	0.71	0.71	0.38	0.94	0.69	0.388	0.412	0.51	0.57
4	0.212	2.71	1.56	1.28	52.77	1.117	0.412	0.51	0.38	0.38	0.38	0.71	0.38	0.94	0.69	0.388	0.412	0.51	0.57
5	0.270	2.71	1.68	1.32	51.29	1.053	0.388	0.69	0.94	0.94	0.94	0.94	0.38	0.94	0.69	0.388	0.412	0.51	0.57

სს „საქწყალპროექტი“ გეოტექნიკური ლაბორატორია

ლაბორატორიის გამგე

პ. ივანოვი

აღნიშნული შედეგები მიღებულია 2014 წლის 11 თვის 11-12-ს



