

ქანდაბის კომპონენტების ბაზისური შედეგები

სამშენობლო კომპლექსი სასახლის კომპლექსი, შპს, ვილა ქინძარაული ნაკვეთი №57.35.52.072	სახელი თარიღი	პროექტი 15.01 2021
ქანდაბის აღწერა	შპს "მონტაჟი" №18	
თიხარი მუქი-ყავისფერი, ნახევრადმკვარი	ნომერი №18	
	სიჩქარი მ	3.0 3.2

გურქოში მარილის შემცველობა

თიხარი %	კარბონატები %
SO ₄	CaCO ₃
	CO ₂

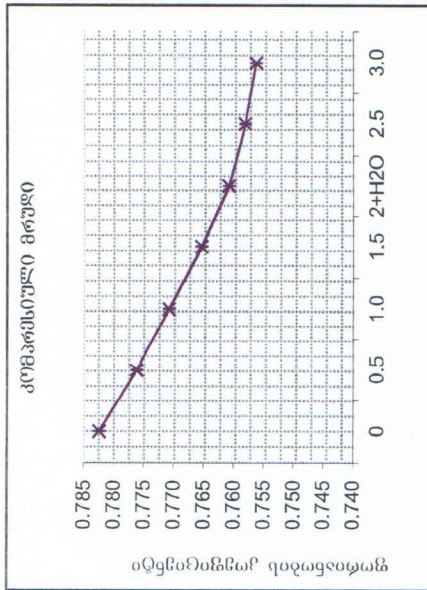
ფიზიკური თვისებები

განსაზღვრული	მნიშვნელობა	ტესტი	სტანდარტი	შედეგი	შედეგი	შედეგი	შედეგი	შედეგი	შედეგი	შედეგი	
მნიშვნელობა %	24.90	სიმკვრივე P g/cm ³	1.92	2.74	სიმკვრივე P g/cm ³	2.74	სიმკვრივე P g/cm ³	1.54	43.9	მნიშვნელობა %	17.8
მნიშვნელობა №	1	სიმკვრივე D g/cm ³	1.92	2.74	სიმკვრივე D g/cm ³	2.74	სიმკვრივე D g/cm ³	1.54	43.9	მნიშვნელობა %	47.10
		სიმკვრივე P g/cm ³	1.92	2.74	სიმკვრივე P g/cm ³	2.74	სიმკვრივე P g/cm ³	1.54	43.9	მნიშვნელობა %	29.3
		სიმკვრივე D g/cm ³	1.92	2.74	სიმკვრივე D g/cm ³	2.74	სიმკვრივე D g/cm ³	1.54	43.9	მნიშვნელობა %	0.24
		სიმკვრივე D g/cm ³	1.92	2.74	სიმკვრივე D g/cm ³	2.74	სიმკვრივე D g/cm ³	1.54	43.9	მნიშვნელობა %	0.24

ღვაწის სიჩქარე	Wsl	ღვაწის სიჩქარე	Wsw
ღვაწის სიჩქარე	E sl	ღვაწის სიჩქარე	E sw
ღვაწის სიჩქარე	Psl	ღვაწის სიჩქარე	Psw

კომპონენტების ბაზისური შედეგები

მნიშვნელობა	0	0.5	1.0	1.5	2+H ₂ O	2.5	3.0					
მნიშვნელობა	20.00	19.93	19.87	19.81	19.76	19.73	19.71	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070
მნიშვნელობა	0.5	1.0	1.5	2+H ₂ O	2.5	3.0						
მნიშვნელობა	0.5	1.0	1.5	2+H ₂ O	2.5	3.0						
მნიშვნელობა	0.5	1.0	1.5	2+H ₂ O	2.5	3.0						
მნიშვნელობა	0.5	1.0	1.5	2+H ₂ O	2.5	3.0						
მნიშვნელობა	0.5	1.0	1.5	2+H ₂ O	2.5	3.0						
მნიშვნელობა	0.5	1.0	1.5	2+H ₂ O	2.5	3.0						
მნიშვნელობა	0.5	1.0	1.5	2+H ₂ O	2.5	3.0						
მნიშვნელობა	0.5	1.0	1.5	2+H ₂ O	2.5	3.0						
მნიშვნელობა	0.5	1.0	1.5	2+H ₂ O	2.5	3.0						
მნიშვნელობა	0.5	1.0	1.5	2+H ₂ O	2.5	3.0						
მნიშვნელობა	0.5	1.0	1.5	2+H ₂ O	2.5	3.0						
მნიშვნელობა	0.5	1.0	1.5	2+H ₂ O	2.5	3.0						
მნიშვნელობა	0.5	1.0	1.5	2+H ₂ O	2.5	3.0						
მნიშვნელობა	0.5	1.0	1.5	2+H ₂ O	2.5	3.0						
მნიშვნელობა	0.5	1.0	1.5	2+H ₂ O	2.5	3.0						
მნიშვნელობა	0.5	1.0	1.5	2+H ₂ O	2.5	3.0						
მნიშვნელობა	0.5	1.0	1.5	2+H ₂ O	2.5	3.0						
მნიშვნელობა	0.5	1.0	1.5	2+H ₂ O	2.5	3.0						



ბრუნის პრანულაციის შედეგები

აღვიწვევადმოქმედა	სტაფია	პროექტი
ქვერელი, შპს ვილა ქინძარაული	თარიღი	15.01 2021
ნაკ. №57.35.52.072	პაპ.შეწოდების №	6
ქ.პ.ს. ავუსია	ბრუნის №	1
ლორდი, თიხის შეგუბული, ტეხიანი.	სიღრმე მ	4.5 4.7

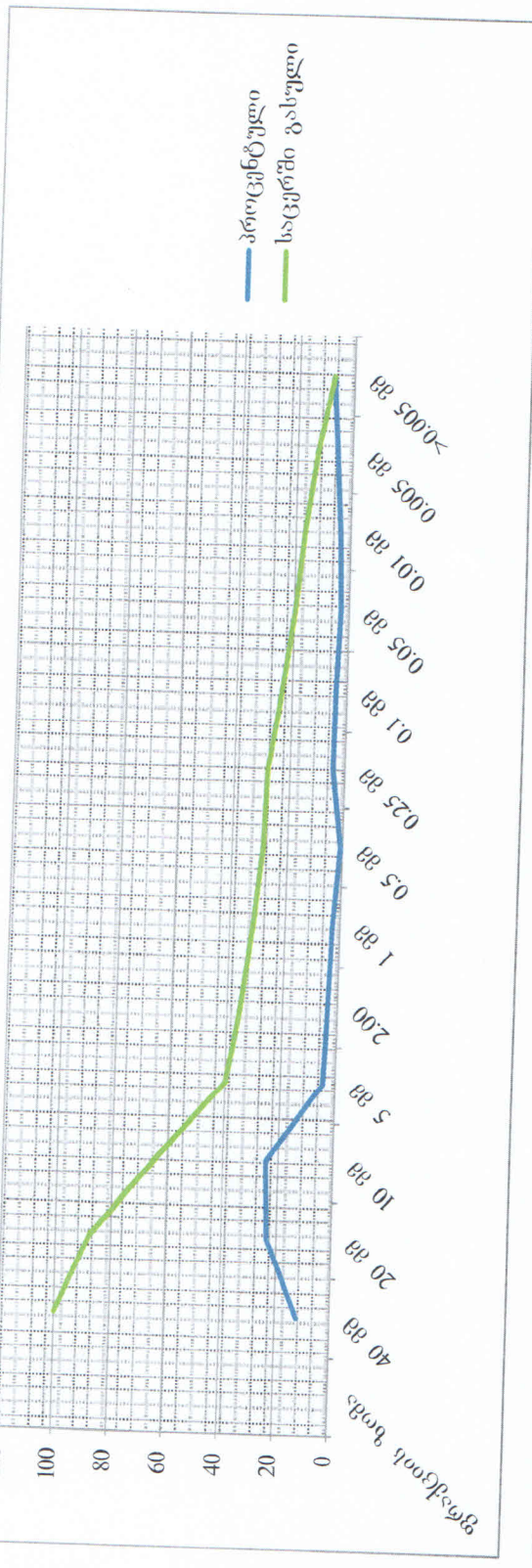
გრუნტში მარილების შემცველობა	კარბონატები %
თაბაშირი %	CaSO4 CaCO3 CO2

შემაშენების ვიზიკური მონაცემების მნიშვნელობები

შემაშენების ვიზიკური მონაცემების მნიშვნელობები	ფორმირების	კორიანობა %	სიმკვრივე	სიმკვრივე	სიმკვრივე	სიმკვრივე	სიმკვრივე	სიმკვრივე	სიმკვრივე	სიმკვრივე	სიმკვრივე	სიმკვრივე	სიმკვრივე	სიმკვრივე	სიმკვრივე	სიმკვრივე
ფორმირების	ფორმირების	ფორმირების	ფორმირების	ფორმირების	ფორმირების	ფორმირების	ფორმირების	ფორმირების	ფორმირების	ფორმირების	ფორმირების	ფორმირების	ფორმირების	ფორმირების	ფორმირების	ფორმირების
42.40	22.10	20.3	0.30	42.40	22.10	20.3	0.30	42.40	22.10	20.3	0.30	42.40	22.10	20.3	0.30	42.40

პრანულაციის შედეგები და პრანული

ფრ.კვანის სიმა	40 მმ	20 მმ	10 მმ	5 მმ	2.00	1 მმ	0.5 მმ	0.25 მმ	0.1 მმ	0.05 მმ	0.01 მმ	0.005 მმ	>0.005 მმ
პროცენტული	12.2	23.5	24.4	4.8	3.6	2.8	0.8	4.3	4.1	3.0	3.8	5.5	7.3
ჯამური	12.2	35.7	60.1	64.9	68.5	71.2	72.0	76.3	80.4	83.4	87.2	92.7	100.0
საცერში გასული	100.0	87.8	64.3	39.9	35.2	31.6	28.8	28.0	23.7	19.6	16.6	12.8	7.3



ბრუნტოს ბრანდულაციის შედეგები

ადგილმდებარეობა ქვარელი, შპს ვილა ქინძარაული ნაკვ: N57.35.52.072 ქანონი ალუქია	სტაფია	პროექტი
	თანოფი	2021
ლოდი, თიხის შემაჯებელი, ტყვანი.	პარამეტრების N	7
	ნომრების N	2
	სიღრმე მ	2.5 2.7

ბრუნტო მათილები შემცველობა

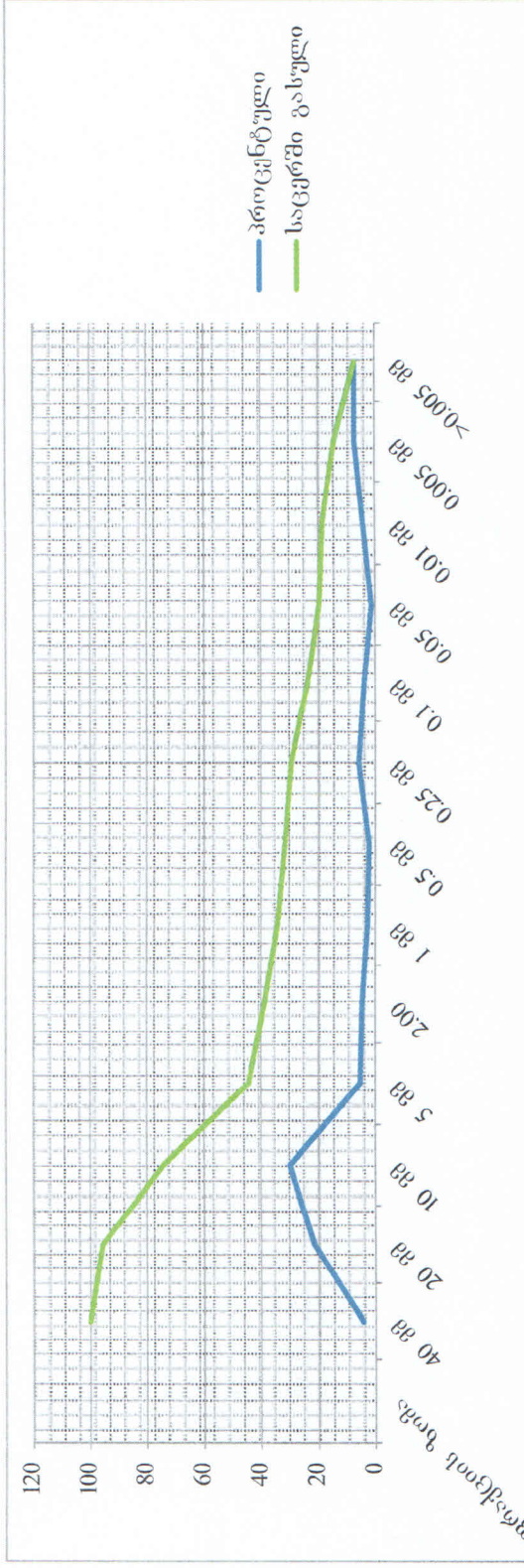
თანაშრი %	კარბონატები %
SO4	CaCO3
	CO2

შემაჯებლის ფორმების თვისებების მახასიათებლები

შემაჯ. ფორმის რაოდენობა	ფორმის რაოდენობა %	ფორმის რაოდენობის კოეფიციენტი	მდბ. ზედა %	მდბ. ქვედა %	მდბ. ქვედა	მდბ. ქვედა	მდბ. ქვედა
29.80	29.80	29.80	46.50	21.50	25.0	0.33	ტენიანობის ხარისხი St

ბრანდულაციის შედეგები ლა ბრანდო

ფრაქციის ზომა	40 მმ	20 მმ	10 მმ	5 მმ	2.00	1 მმ	0.5 მმ	0.25 მმ	0.1 მმ	0.05 მმ	0.01 მმ	0.005 მმ	>0.005 მმ
პროცენტული წილი	4.3	21.4	29.9	5.4	4.6	2.7	2.2	5.8	3.9	1.3	4.2	7.1	7.2
საფრთხი	4.3	25.7	55.6	61.0	65.6	68.3	70.5	76.3	80.2	81.5	85.7	92.8	100.0
საფრთხი გასული	100.0	95.7	74.3	44.4	39.0	34.4	31.7	29.5	23.7	19.8	18.5	14.3	7.2



ბრუნთვის ბრუნულაციის შედეგები

აღიარებულია ფარული, შპს ელვა ქინძარაული ნაკვ. №57.35.52.072 ქანის აღწერა დორღი, თიხის შესკვებლით, ტენიანი.	სტადია	პროექტი
	თარიღი	2021
	პან/შპს/ფონი №	12
	ნომრის №	3
	სიღრმე მ	2.0 2.2

შემაჯავებელი ფორმის მონაცემები

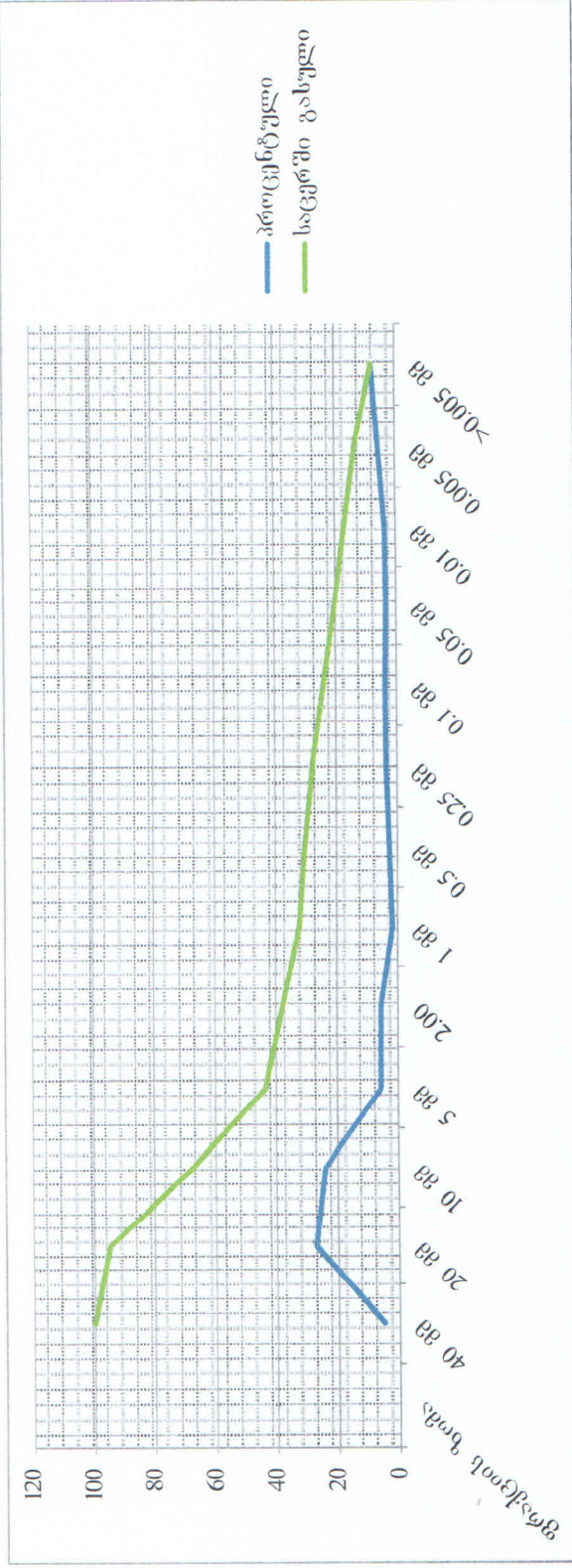
ბრუნვში მარილების შემცველობა

თაბაშირი %	კარბონატები %
SO4	CaSO4
	CaCO3
	CO2

მასივების	ფორმის	ფორმის	ფორმის	ფორმის	ფორმის	ფორმის	ფორმის	ფორმის	ფორმის
ფორმის	ფორმის	ფორმის	ფორმის	ფორმის	ფორმის	ფორმის	ფორმის	ფორმის	ფორმის

ბრუნულაციის შედეგები და პრაქტიკა

ფორმის	ფორმის	ფორმის	ფორმის	ფორმის	ფორმის	ფორმის	ფორმის	ფორმის	ფორმის
ფორმის	ფორმის	ფორმის	ფორმის	ფორმის	ფორმის	ფორმის	ფორმის	ფორმის	ფორმის



ბრუნვის ბრუნულაციის შედეგები

აღბეჭდილობა ქვეყნის, შპს კილა ქინძარული ნაკვ. №57.35.52.072 ძანის აღსურვა ღორი, თიხის შემაჯობელი, ტენიანი.	სტანდარტი	პროექტი
	თარიღი	2021
	პროექტის №	14
	ნომრის №	4
	სტადია	3.0 3.2

ბრუნვის ბრუნების შემდეგობა

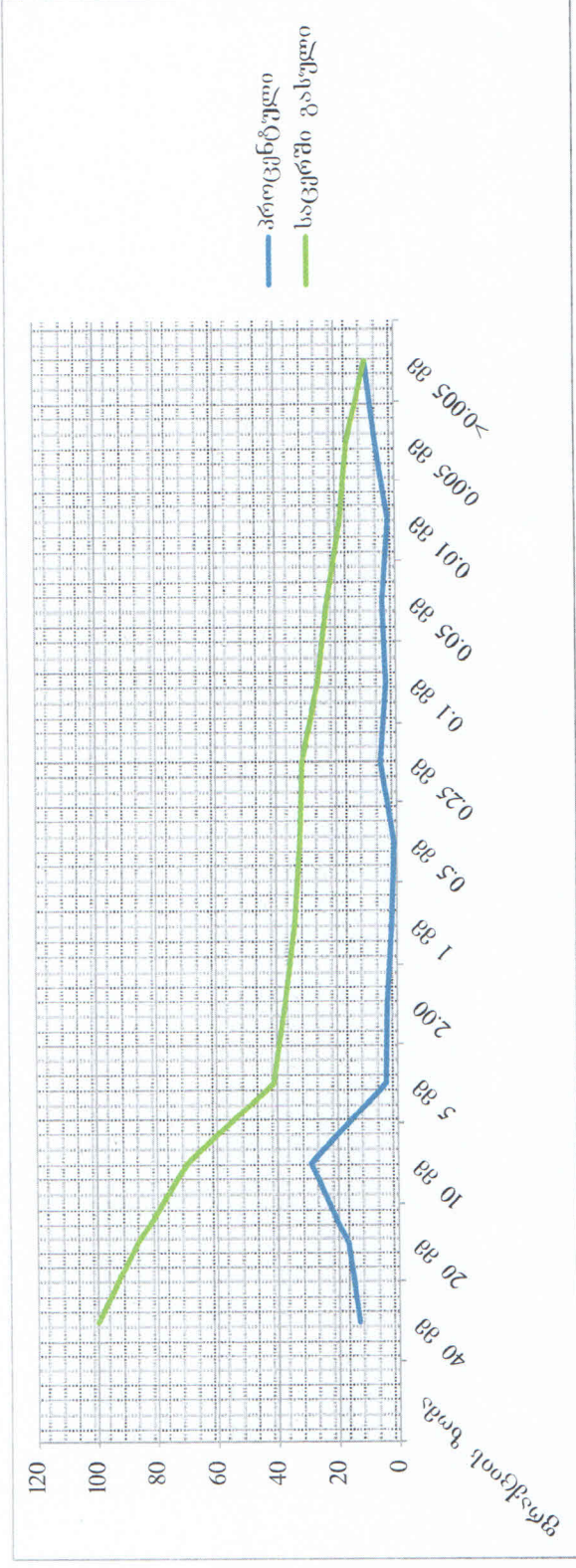
თიხის შემადგენელი	კარბონატი %
SO4	CaCO3
	CO2

შემაჯობის ფორმული მონაცემები

პროექტის კოდის	პროექტის კოდის	პროექტის კოდის	პროექტის კოდის	პროექტის კოდის	პროექტის კოდის	პროექტის კოდის	პროექტის კოდის	პროექტის კოდის	პროექტის კოდის
პროექტის კოდის	პროექტის კოდის	პროექტის კოდის	პროექტის კოდის	პროექტის კოდის	პროექტის კოდის	პროექტის კოდის	პროექტის კოდის	პროექტის კოდის	პროექტის კოდის

ბრუნულაციის შედეგები და ბრუნვა

ფრაქციის ზომა	40 მმ	20 მმ	10 მმ	5 მმ	2.00	1 მმ	0.5 მმ	0.25 მმ	0.1 მმ	0.05 მმ	0.005 მმ	>0.005 მმ
პროცენტული	13.2	16.8	28.9	3.9	3.3	1.7	0.9	5.3	3.3	4.4	6.3	9.6
ჯამური	13.2	30.0	58.9	62.8	66.1	67.8	68.7	74.0	77.3	81.7	90.4	100.0
საჯერში გასული	100.0	86.8	70.0	41.1	37.2	33.9	32.2	31.3	26.0	22.7	15.9	9.6



ბრუნდის ბრანდული უძველესი

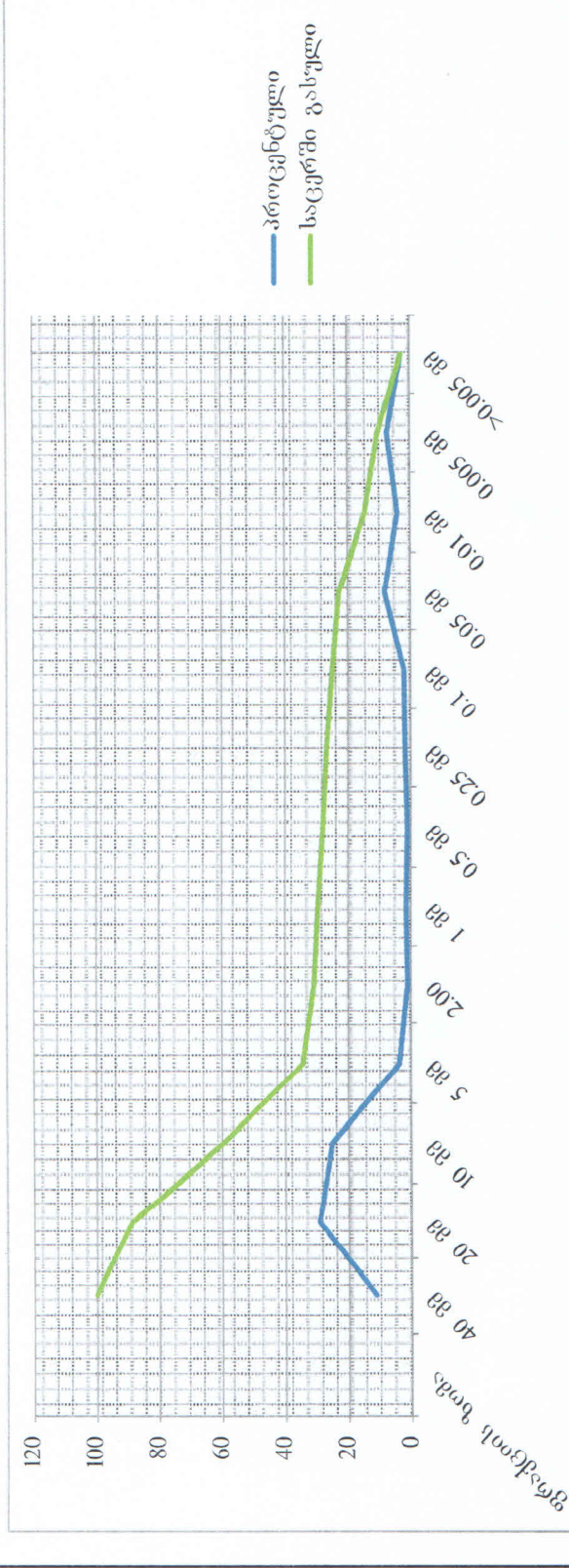
აღბოლმგებარება	სტატუსი	პროექტი		
ყვარული, შპს კილა ქინძარული	თანდი	15.01	2021	
ნ.კ.წ. №57.35.52.072	ჭაბ.შუღუნის №	15		
ქანის აღწერა	ნიშნის №	5		
ფილი, თიხის შეკვრისკითხვით,	სიგრძის №	1.8	2.0	
ტენიანი.				

გერენტის ჩარევების შემცველობა	თაბაშირი %	კარბონატები %	
	SO4	CaSO4	CO2

შუბრანული უძველესი თხილამურის მანქანისგან

მუხრის მუხრები	მუხრის მუხრები	მუხრის მუხრები	მუხრის მუხრები	მუხრის მუხრები	მუხრის მუხრები	მუხრის მუხრები	მუხრის მუხრები	მუხრის მუხრები	მუხრის მუხრები		
მუხრის მუხრები	მუხრის მუხრები	მუხრის მუხრები	მუხრის მუხრები	მუხრის მუხრები	მუხრის მუხრები	მუხრის მუხრები	მუხრის მუხრები	მუხრის მუხრები	მუხრის მუხრები		
40 მმ	20 მმ	10 მმ	5 მმ	2.00	1.10	1.10	0.25 მმ	0.1 მმ	0.05 მმ	0.005 მმ	>0.005 მმ
11.3	29.2	25.1	3.7	1.1	70.4	73.2	75.1	2.2	8.2	7.4	2.9
11.3	40.5	65.6	69.3	30.7	29.6	28.0	26.8	77.3	85.5	97.1	100.0
100.0	88.7	59.5	34.4	30.7	29.6	28.0	26.8	24.9	22.7	14.5	10.3

მუხრის მუხრები	მუხრის მუხრები	მუხრის მუხრები	მუხრის მუხრები	მუხრის მუხრები	მუხრის მუხრები	მუხრის მუხრები	მუხრის მუხრები	მუხრის მუხრები	მუხრის მუხრები	მუხრის მუხრები	მუხრის მუხრები	მუხრის მუხრები
40 მმ	20 მმ	10 მმ	5 მმ	2.00	1.10	1.10	0.25 მმ	0.1 მმ	0.05 მმ	0.005 მმ	>0.005 მმ	
11.3	29.2	25.1	3.7	1.1	70.4	73.2	75.1	2.2	8.2	7.4	2.9	
11.3	40.5	65.6	69.3	30.7	29.6	28.0	26.8	77.3	85.5	97.1	100.0	
100.0	88.7	59.5	34.4	30.7	29.6	28.0	26.8	24.9	22.7	14.5	10.3	



ბრუნების პრანულაციის შედეგები

სტადია	პროექტი
თარიღი	15.01 2021
პროექტის №	21
ნომრის №	6
სტადია	2.7 2.9

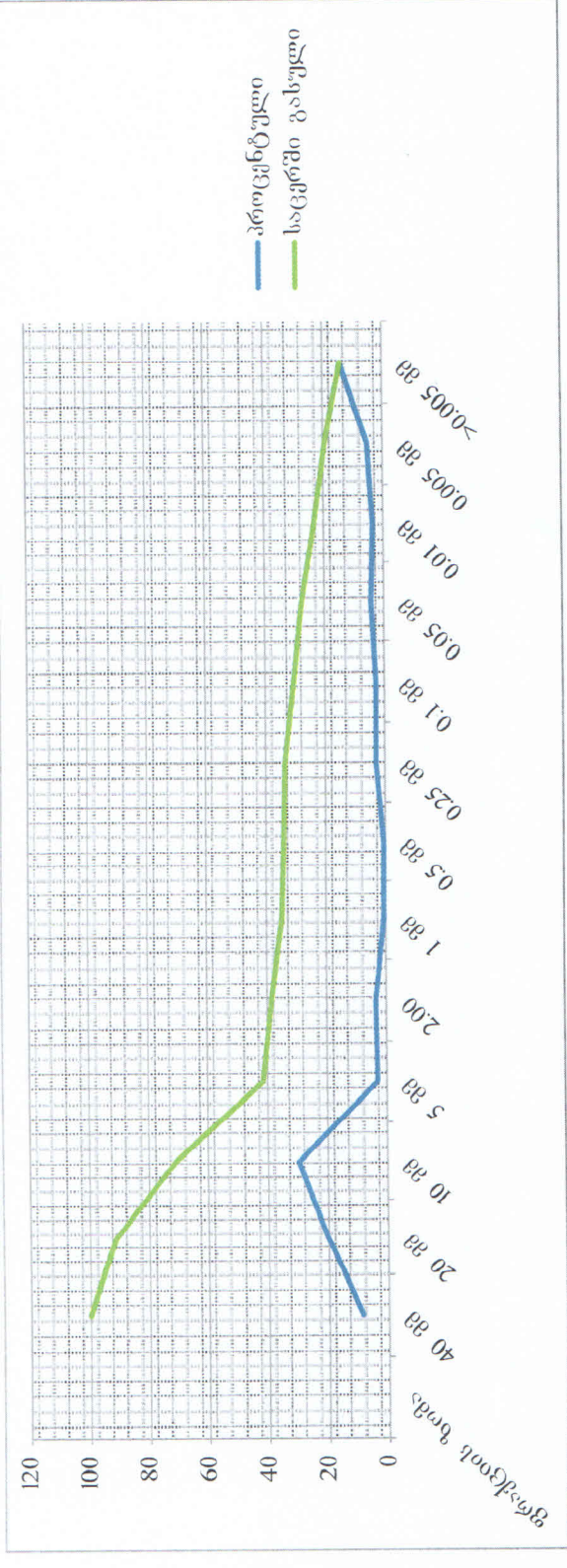
ბრუნების მართლების შემცველობა

თაბაშირი %	CaSO4	CaCO3	CO2
SO4			

მდინარის ხარისხი	პროცენტული	საქვში	გაბრუნებული
პროცენტული	საქვში	გაბრუნებული	გაბრუნებული
პროცენტული	საქვში	გაბრუნებული	გაბრუნებული
პროცენტული	საქვში	გაბრუნებული	გაბრუნებული

პრანულაციის შედეგები და პრანული

ფრაქციის ზომა	40 მმ	20 მმ	10 მმ	5 მმ	2.00	1 მმ	0.5 მმ	0.25 მმ	0.1 მმ	0.05 მმ	0.01 მმ	0.005 მმ	>0.005 მმ
პროცენტული	8.8	20.1	29.6	3.1	3.6	0.7	0.6	3.0	2.9	4.4	3.7	5.3	14.2
პროცენტული	8.8	28.9	58.5	61.6	65.2	65.9	66.5	69.5	72.4	76.8	80.5	85.8	100.0
საქვში	100.0	91.2	71.1	41.5	38.4	34.8	34.1	33.5	30.5	27.6	23.2	19.5	14.2



შპს "საქსტალი" შპს-ის მიერ მოხდენილი

შპს "საქსტალი" მიერ მოხდენილი მშენებლობის პროექტის ნაწილი და საინჟინერო მონიტორინგი ს.ფ.ე
 "Методика оценки прочности и сжимаемости крупнообломочных грунтов..." ДАЛЬНИИ, 1989г

$$\varphi_n = K_1 K_\varphi * 46(0,3)^{\mu T} \quad (5) \quad C_n = K_2 K_p * 79 * \mu T^{0,32} / (1 + I_L)^{3,62} \quad (8)$$

$$\varphi_n = K_1 K_\varphi * 37(0,234)^{\mu T} \quad (10) \quad C_n = K_2 * K_p * 87 * \mu T^{0,51} / (1 + I_L)^{3,65} \quad (12)$$

$$E_n = K_E * K_p * K_L * 1,0 / (0,088 * \mu T - 0,15 * \mu T * I_p + 0,017) \quad (14)$$

$$\mu T = \rho_1 / \rho_2 * I_p (1 + I_L) - \text{კრუტის ვიზიკური კოეფიციენტი}$$

კოეფიციენტი:

K_1, K_2 - დაკოხული = 1,0; დაზოგადებული = 0,9.

K_φ - ხიმკოცეხე ცხრ. 5

K_E - ხიმკოცეხე ცხრ. 8

K_L - გენდობის მარეზეხე ცხრ. 9

ρ_1 - % ნაწილაკები < 2 მმ ρ_2 - % ნაწილაკები > 2 მმ

კონსტრუქციული ძირის ხიმკა

K1	K2	K φ	Kp	KE	KL	ρ_1	ρ_2	Ip	IL	μT	$\varphi_{II, P}$	$\varphi_{II, P}$	$\varphi_{II, P}$
1.00		0.91				32.8	67.2	0.244	0.30	0.155	34.8	34.8	30.2
											Cn, კПа	CII, კПа	CI, კПа
	0.90		0.90			32.8	67.2	0.244	0.30	0.155	13.7	13.7	9.1

არაქონსტრუქციული ძირის ხიმკა

K1	K2	K φ	Kp	KE	KL	ρ_1	ρ_2	Ip	IL	μT	$\varphi_{II, P}$	$\varphi_{II, P}$	$\varphi_{II, P}$
1.00		0.91				32.8	67.2	0.244	0.30	0.155	26.9	26.9	23.4
											Cn, კПа	CII, კПа	CI, კПа
	0.90		0.90			32.8	67.2	0.244	0.30	0.155	9.9	9.9	6.6

დემონსტრაციული

K1	K2	K φ	Kp	KE	KL	ρ_1	ρ_2	Ip	IL	μT	$\varphi_{II, P}$	$\varphi_{II, P}$	$\varphi_{II, P}$
											E _n , МПа	E _{II} , МПа	
											32.6	32.6	