

შპს "ლ.დ. იუნიონ"
"L.D. UNION" LTD.

მარნეულის მუნიციპალიტეტის თვითმმართველი
ორგანო.

მდ. ხრამის ნაპირის გამაბრევა ქვანაყარი ბერმით სოფ. ყულარში

შ.პ.ს. "ლ.დ. იუნიონ"-ს
დირექტორი:

/ ლ. დიდუკე /

ბანმარტეპიტი ბარათი

ნახაზების ჩამონათვალი	ფურცელი
ნახაზების ჩამონათვალი	A - 0
სიტუაციური გეგმა;	A - 1
მდინარე ხრამის კალაპოტის ცვლის ღინამიკა 1980 წ. მონაცემი	A - 2
მდინარე ხრამის კალაპოტის ცვლის ღინამიკა 2002 წ. მონაცემი	A - 3
მდინარე ხრამის კალაპოტის ცვლის ღინამიკა 2006 წ. მონაცემი	A - 4
ტოპოგეგმა.	A - 5
ქვანაყარი ბერმის ბანლაგების გეგმა	A - 6
ქვანაყარი ბერმის ლაკვალვის გეგმა	A - 6'
კვეთი 1-1, კვეთი 2-2.	A - 7
კვეთი 3-3, კვეთი 4-4.	A - 8
კვეთი 5-5, კვეთი 6-6.	A - 9
კვეთი 7-7, კვეთი 8-8.	A - 10
კვეთი 9-9, კვეთი 10-10.	A - 11
კვეთი 11-11, კვეთი 12-12.	A - 12
კვეთი 13-13, კვეთი 14-14.	A - 13
კვეთი 15-15, კვეთი 16-16.	A - 14
კვეთი 17-17, კვეთი 18-18.	A - 15
კვეთი 19-19, კვეთი 20-20.	A - 16
ბაბონის ყუთი - 1; ბაბონის ყუთი - 2; ბაბონის ღებელი; მასალათა ჩამონათვალი.	A - 17

ნაპირსამაგრი ნაგებობის საერთო სიგრძე შეადგენს 780.0 მ-ს.

პროექტით გათვალისწინებულია აგარიული უბნის დაცვა ქვანაყარი ბერმით. ქვანაყარი ბერმა ეწყობა წინასწარ მომზადებულ ნაპირის ფერდობზე და ხრეშოვან ზეინულზე (ქვეშსაგებზე).

ქვანაყარი ბერმა ეწყობა 1.0 მ დიამეტრის ბაზალტის ქვებისაგან. ქვის მოცულობითი წონა უნდა იყოს არანაკლებ 2.2 ტ/მ³ -სა.

იმის გამო, რომ საკვლევე ტერიტორიაზე მეტად რთულია იქნება მდინარე ხრამის გადაგდება და მდინარის კალაპოტის წარეცხვის სიღრმის ნიშნულამდე ჩასვლა, მიღებული იქნა გადაწყვეტილება საანგარიშო ქვის მოცულობა გადანაწილდეს კალაპოტის ბუნებრივ ფერდობზე. ქვანაყარი ბერმის ფერდობის დახრილობა შეადგენს 1:1.5. სიგანე 2.0 მ.

საპროექტო ბერმა მცირე სიმაღლის (2.5 მ) გამო ეწყობა ნაპირის მხრიდან. მშენებლობისათვის საჭირო ქვის ლოდების მოწოდება იწარმოებს უახლოესი კარიერიდან ავტოტრანსპორტის საშუალებით.

განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ბერმის მდინარის ფერდობის ზუსტ მოწყობას, ფერდობის ზედაპირის მინიმალური ქანობი მკაცრად უნდა იყოს დაცული. ამავე დროს ფერდობის ზედაპირი უნდა იყოს შექმნილი დაგვარად ერთ სიბრტყეში და არ ჰქონდეს მკვეთრი ნაშევრები.

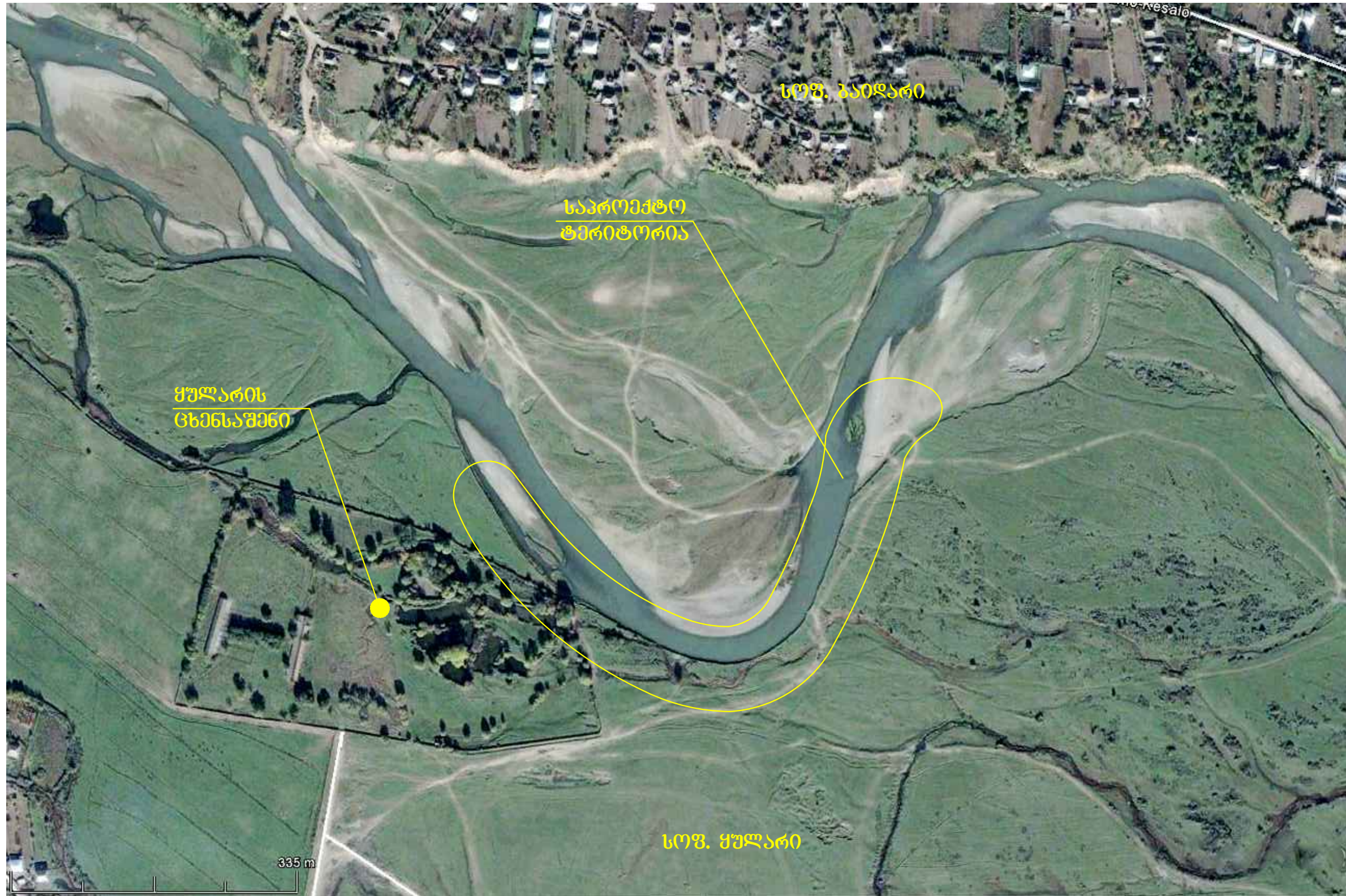
მშენებლობის მწარმოებელი ორგანიზაცია უზრუნველყოფილი უნდა იყოს კვალიფიციური კადრებითა და საჭირო ტექნიკური აღჭურვილობით.

სამუშაოთა ჩამონათვალი

1. გრუნტის დამუშავება ბერმის საძირკველისათვის ----- 975.0 მ³
2. გრუნტის დამუშავება ფერდის ფორმირებისათვის ----- 440.0 მ³
3. ფერდის ფორმირება ქვიშა-ხრეშოვანი ნაზავით ----- 600.0 მ³
4. ყრილის მოწყობა ბერმის თავზე ადგლობრივი გრუნტით ----- 180.0 მ³
5. ქვაყრილი ბერმის მოწყობა ----- 4975.0 მ³

ლაიკენი:	მარნეულის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიული ორგანო	მდ. ხრამის ნაპირის გამაგრება ქვანაყარი ბერმით სოფ. ჭულარში	საპრ. ჯგუფის ხელმძღვანელი:	ა. ნატროშვილი	№
ფურც - ლი:	შპს "ლ. ონიონი"	ნახაზების ჩამონათვალი ბანმარტეპიტი ბარათი	პრ. ავტორი:	ლ. აბრამიძე	
მისამართი:	ქ. თბილისი, მთ.კვეთის ქ. №5.		შესრულა:	ლ. აბრამიძე	თარ.
			შეამოწმა:	ა. ნატროშვილი	მასშ.
					ფურც- 0 17

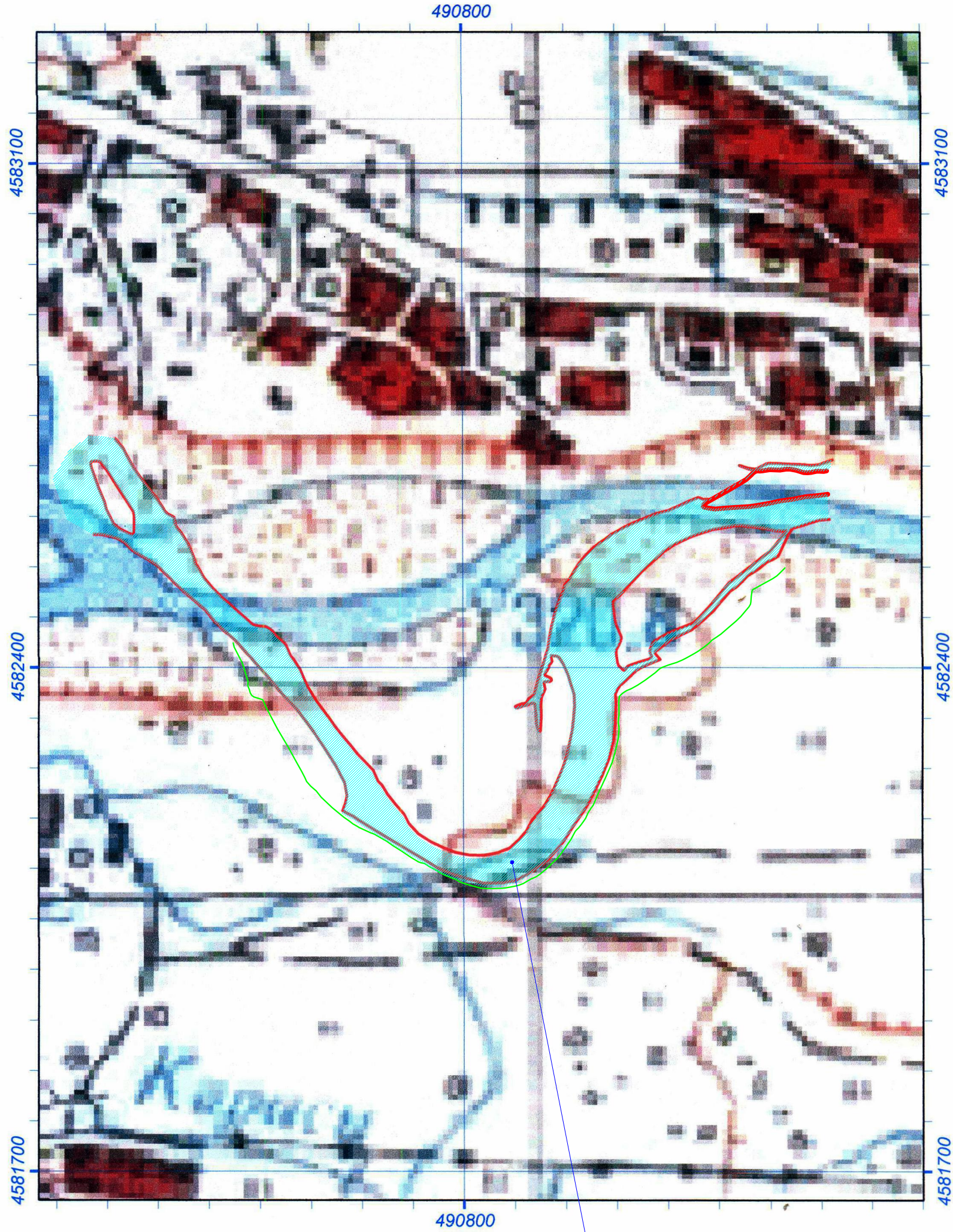
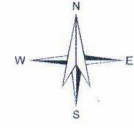
სიტუაციური გეგმა
მ 1:500



ღამკვეთი:	მარნეულის მუნიციპალიტეტის თხილამუხის ტერიტორია	მდ. ხრამის ნაპირის გამაგრება ქვანაპარი პირველი სოფ. ჭულარში	საპ. ჯგუფის ხელმძღვანელი:	ა. ნატოყვილი	№
შემსრ - ლი:	შპს "ლ. თხილამუხი"	სიტუაციური გეგმა	პრ. ავტორი:	ლ. არაბიძე	
მისამართი:	ქ. თბილისი, მცხეთის ქ. №5.		შპს-ის ხელმძღვანელი:	ლ. არაბიძე	თარ.
ს.:			შეამოწმა:	ა. ნატოყვილი	მასშ.
					ფურცელი 1 17

მდინარე ხრამის კალაპოტის ცვლის დინამიკა
1980 წ. მონაცემი

ორთო ფოტო
1980წ.



მარნეულის რ-ნი, სოფ. ბაიღარი, მდ. ხრამი

მასშტაბი: 1:7,000

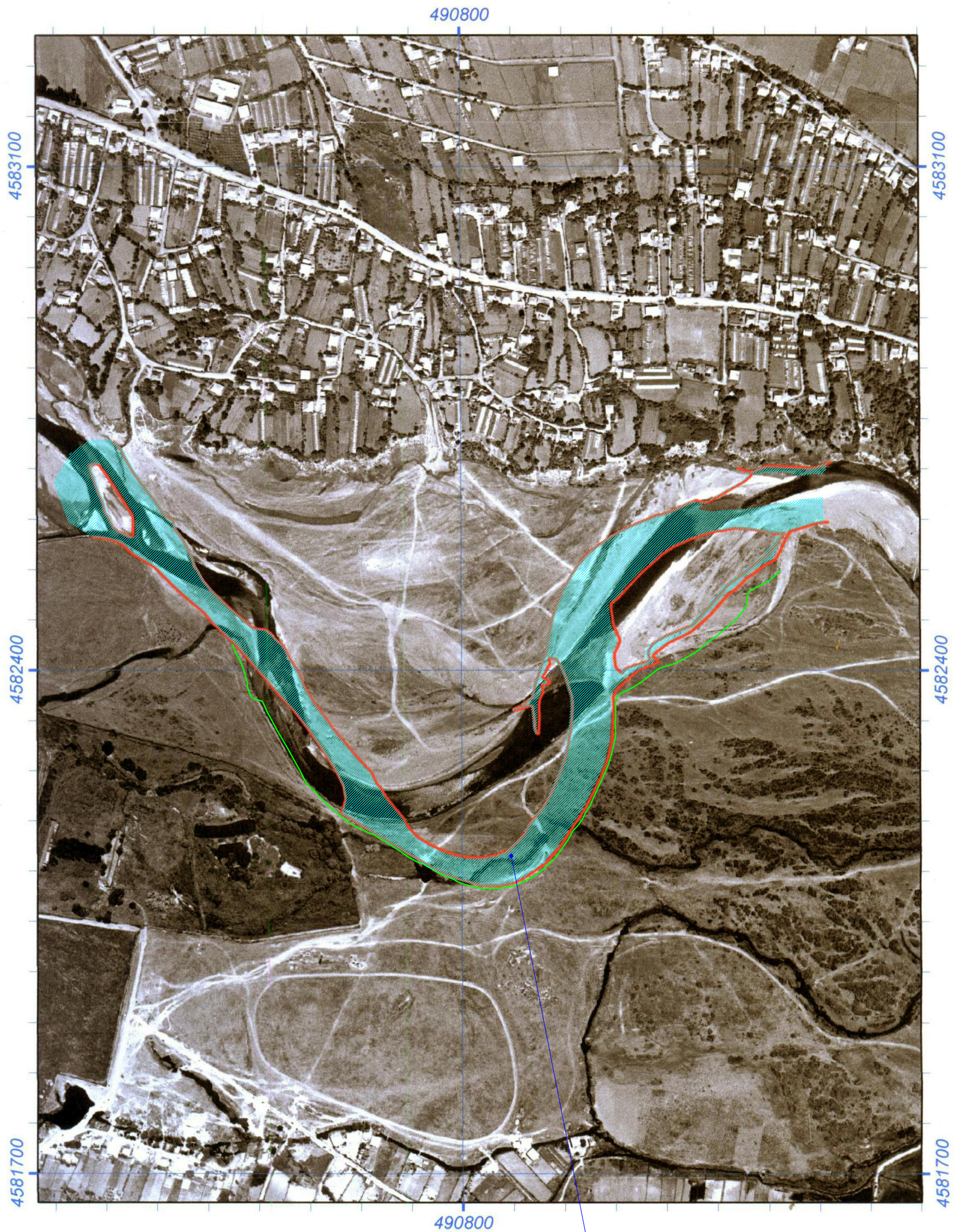
მრ. ხრამის აშენების
მდგომარეობა (2013 წ.)

დაამუშაო:	მარნეულის მუნიციპალიტეტის თხილამურობის განყოფილება	მდ. ხრამის ნაპირის გამაგრება მხარდაჭერი პროექტი სოფ. მუღარში	საპრ. უწყის ხელმძღვ.	ა. ნატროშვილი	№
შემსრ - ლი:	შპს "ს. ბ. ბ."	მდინარე ხრამის კალაპოტის ცვლის დინამიკა 1980 წ. მონაცემი	პრ. ავტორი:	ლ. აბრამიძე	თარ.
მისამართი:	ქ. თბილისი, მთაწმინდის ქ. №5.		შესრულა:	ა. ნატროშვილი	მასშ.
...			შეამოწმა:		ფურც.: 2 17

მდინარე ხრამის კალაპოტის ცვლის დინამიკა
2002 წ. მონაცემი

ორთო ფოტო

2002წ.



მარჯულის რ-ნი, სოფ. ბაიდარი, მდ. ხრამი

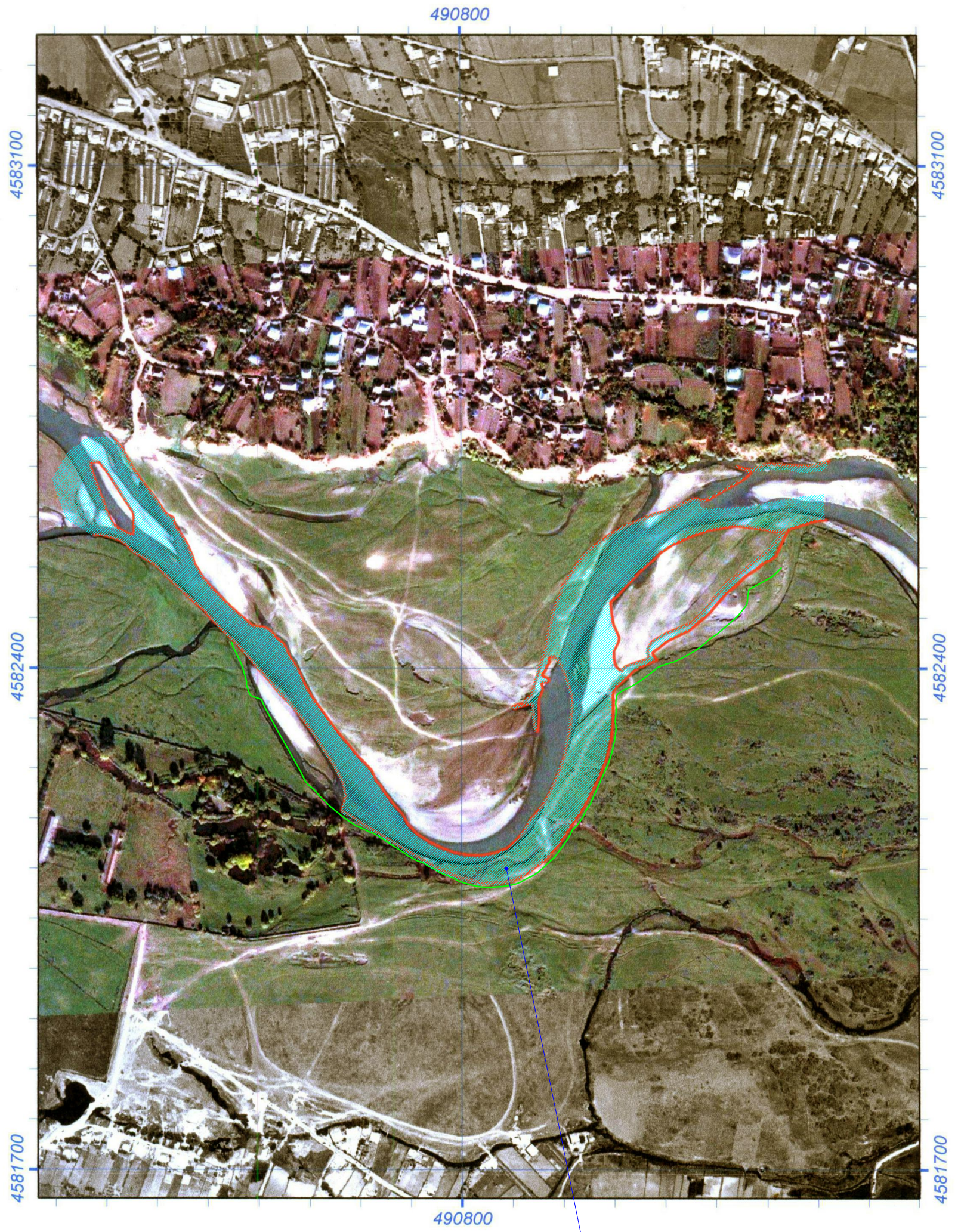
მასშტაბი: 1:7,000

მრ. ხრამის ამჟამინდელი
მდებარეობა (2013 წ.)

დაამუშაო: მარჯულის მუნიციპალიტეტის თხზომარეობის განყოფილება	მდ. ხრამის ნაპირის გამაგრება მხანაძის გერმით სოფ. ქუჯარში	საპრ. ჯგუფის ხელმძღვანელი: პრ. ავტორი:	ა. ნატროშვილი ლ. აბრამიძე	№
შეშვ. - ლი: შპს "ლ. თანადე"	მდინარე ხრამის კალაპოტის ცვლის დინამიკა 2002 წ. მონაცემი	შესრულება: შეამოწმა:	ლ. აბრამიძე ა. ნატროშვილი	თარ. მასშ.
მისამართი: ქ. თბილისი, მიცხვანის ქ. №5.				ფურც.: 3 17

მდინარე ხრამის კალაპოტის ცვლის ღონამიკა
2006 წ. მონაცემი

ორთო ფოტო
2006წ.



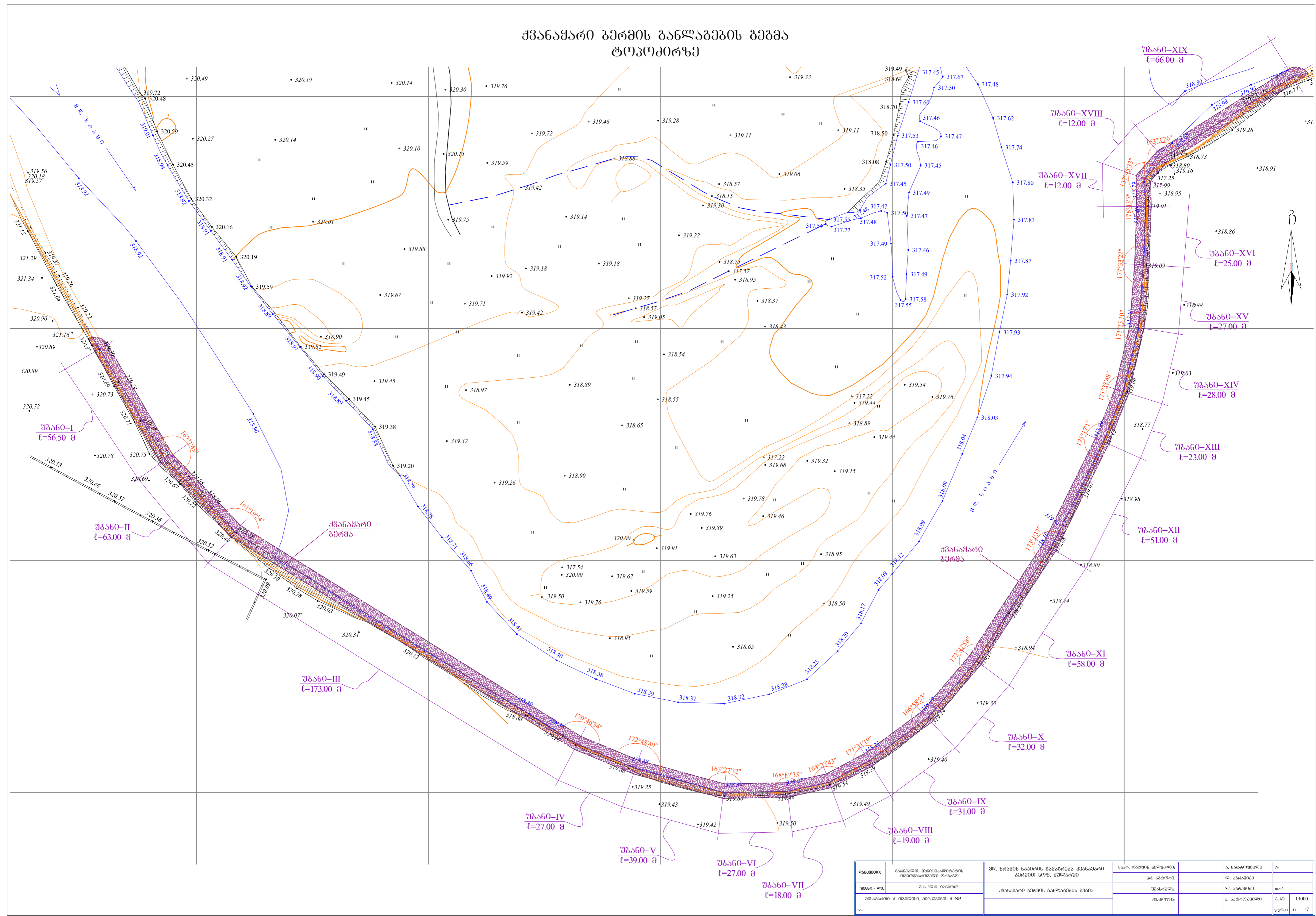
მარნეულის რ-ნი, სოფ. ბაიდარი, მდ. ხრამი

მასშტაბი: 1:7,000

მრ. ხრამის აშენებული
მდგომარეობა (2013 წ.)

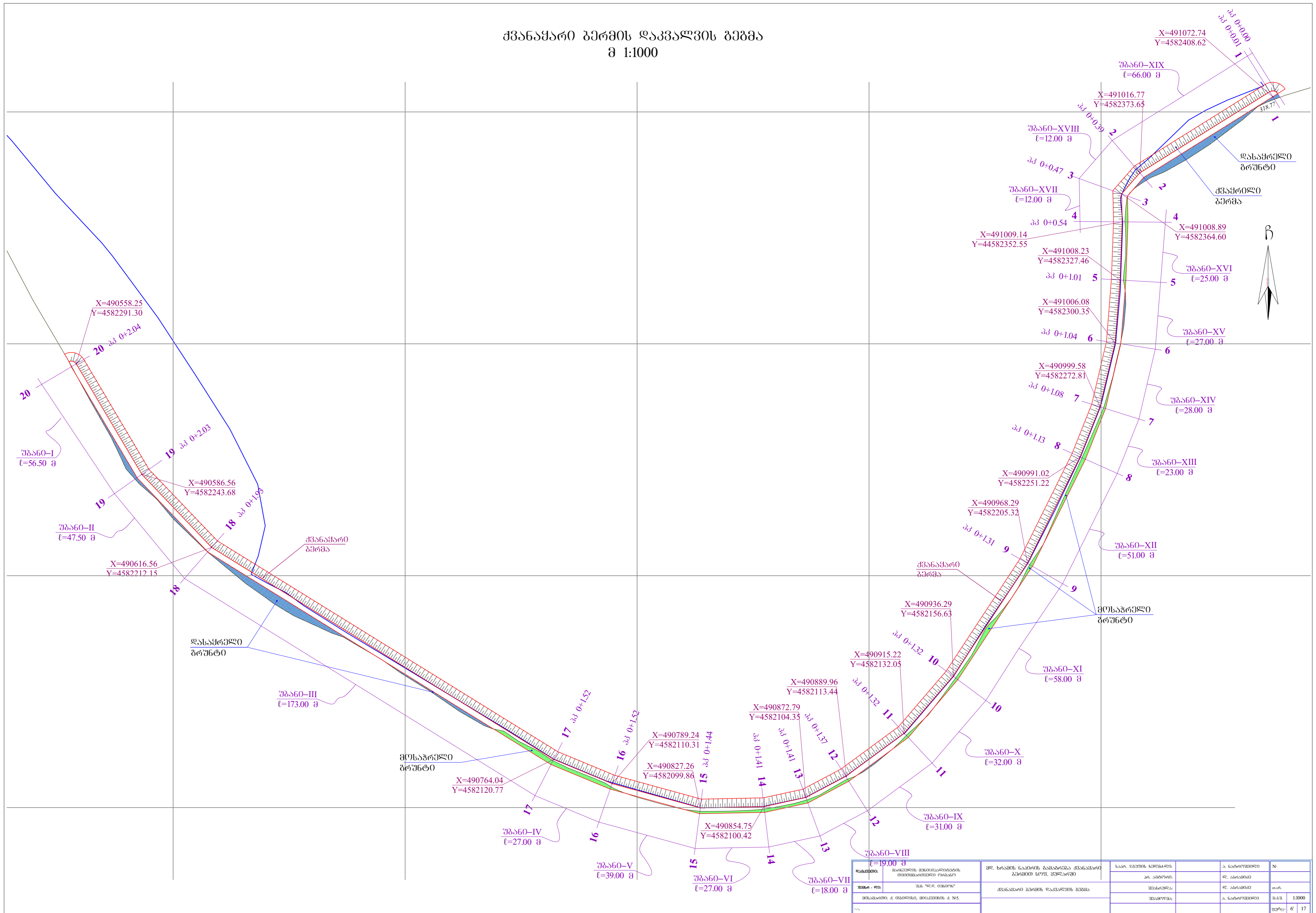
დაამუშაო:	მარნეულის მუნიციპალიტეტის თხილთხილეთის რაიონი	მდ. ხრამის ნაპირის გამაგრება ძვანაძის პროექტი სოფ. მუღარში	საპ. ჯგუფის ხელმძღვ.	ა. ნატროშვილი	№
შემსრ - ლი:	შპს "ლ. თბილისი"	მდინარე ხრამის კალაპოტის ცვლის ღონამიკა 2006 წ. მონაცემი	პრ. ავტორი:	ლ. აბრამიძე	თარ.
მისამართი:	ქ. თბილისი, მიცხვანის ქ. №5.		შესრულა:	ა. ნატროშვილი	მასშ.
წ.			შეამოწმა:		ფურც.: 4 17

ქვანაყარი გერმის ნაწილების გეგმა
ტოპოგრაფიულად

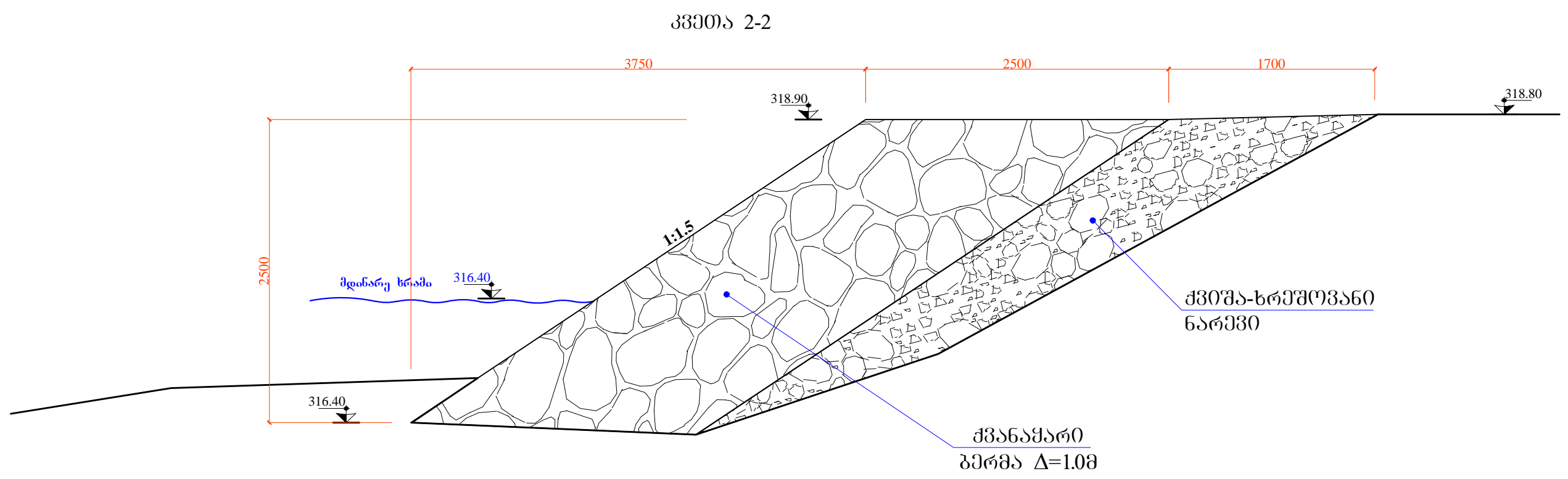
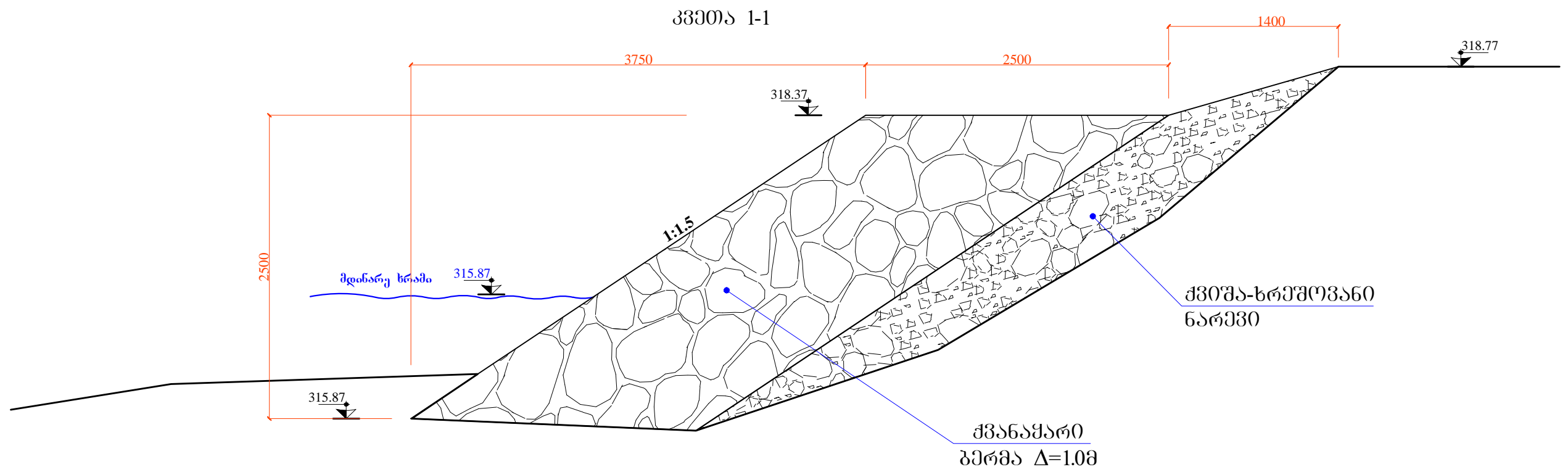


შპს60-I ℓ=56.50 მ	შპს60-II ℓ=63.00 მ	შპს60-III ℓ=173.00 მ	შპს60-IV ℓ=27.00 მ	შპს60-V ℓ=39.00 მ	შპს60-VI ℓ=27.00 მ	შპს60-VII ℓ=18.00 მ	შპს60-VIII ℓ=19.00 მ	შპს60-IX ℓ=31.00 მ	შპს60-X ℓ=32.00 მ	შპს60-XI ℓ=58.00 მ	შპს60-XII ℓ=51.00 მ	შპს60-XIII ℓ=23.00 მ	შპს60-XIV ℓ=28.00 მ	შპს60-XV ℓ=27.00 მ	შპს60-XVI ℓ=25.00 მ	შპს60-XVII ℓ=12.00 მ	შპს60-XVIII ℓ=12.00 მ	შპს60-XIX ℓ=66.00 მ
----------------------	-----------------------	-------------------------	-----------------------	----------------------	-----------------------	------------------------	-------------------------	-----------------------	----------------------	-----------------------	------------------------	-------------------------	------------------------	-----------------------	------------------------	-------------------------	--------------------------	------------------------

ქვანაყარი პერმის დაკვალვის გეგმა
მ 1:1000

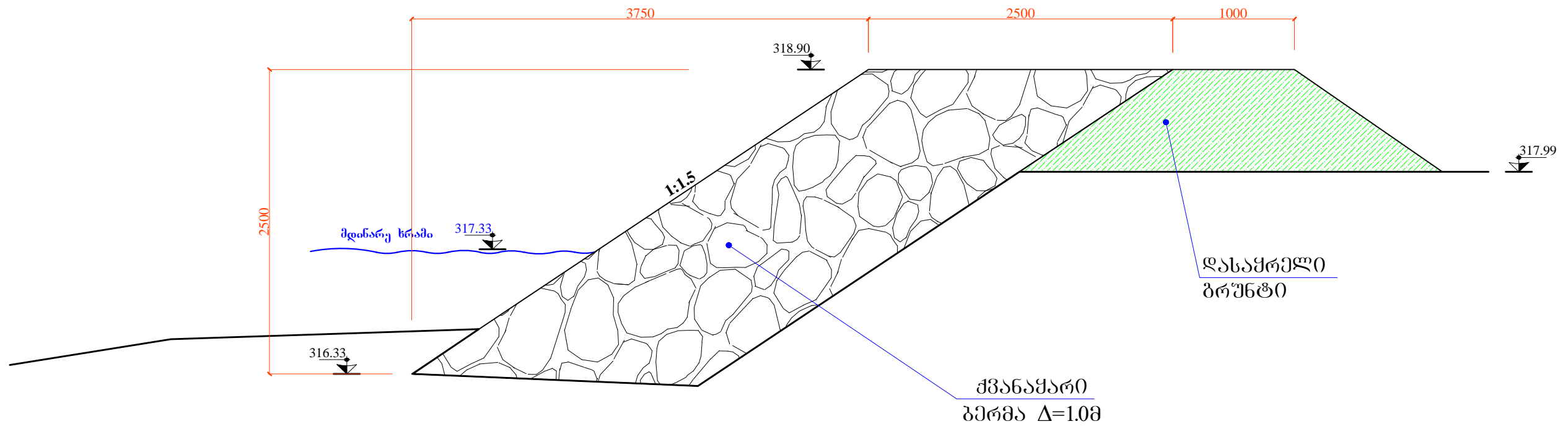


შპა60-I	შპა60-II	შპა60-III	შპა60-IV	შპა60-V	შპა60-VI	შპა60-VII	შპა60-VIII	შპა60-IX	შპა60-X	შპა60-XI	შპა60-XII	შპა60-XIII	შპა60-XIV	შპა60-XV	შპა60-XVI	შპა60-XVII	შპა60-XVIII	შპა60-XIX
ლ=56.50 მ	ლ=47.50 მ	ლ=173.00 მ	ლ=27.00 მ	ლ=39.00 მ	ლ=27.00 მ	ლ=18.00 მ	ლ=19.00 მ	ლ=31.00 მ	ლ=32.00 მ	ლ=58.00 მ	ლ=51.00 მ	ლ=23.00 მ	ლ=28.00 მ	ლ=27.00 მ	ლ=25.00 მ	ლ=12.00 მ	ლ=12.00 მ	ლ=66.00 მ

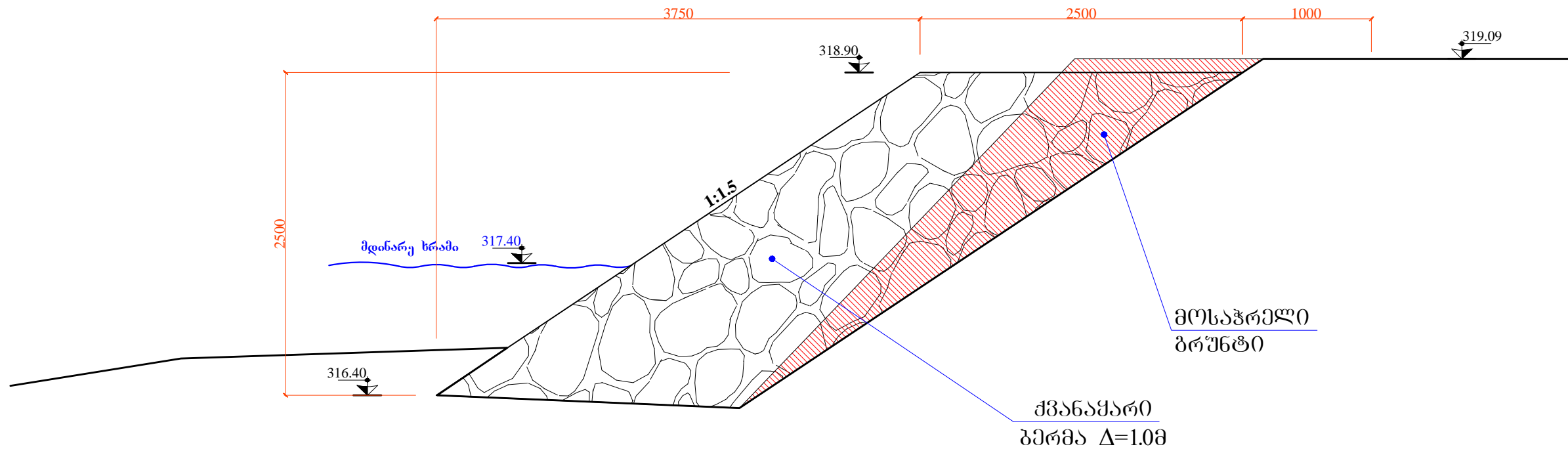


ლაშქვეთი:	მარნეულის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიული ორგანო	მლ. ხრამის ნაპირის გამაგრება ქვანაყარი ბერმით სოფ. ჭულარში	საპ. ჯგუფის ხელმძღვ.:	ა. ნატოტყვილი	№
შეხსნ. - ლი:	შპს "უ.ლ. თეოდორე"	კვეთი 1-1 კვეთი 2-2	პრ. ავტორი:	ლ. აბრამიძე	თარ.
მისამართი:	ქ. თბილისი, მთკვეთის ქ. №5.		შესრულა:	ლ. აბრამიძე	მასშ.
~:			შეამოწმა:	ა. ნატოტყვილი	ფურცელი 7 17

კვეთი 3-3

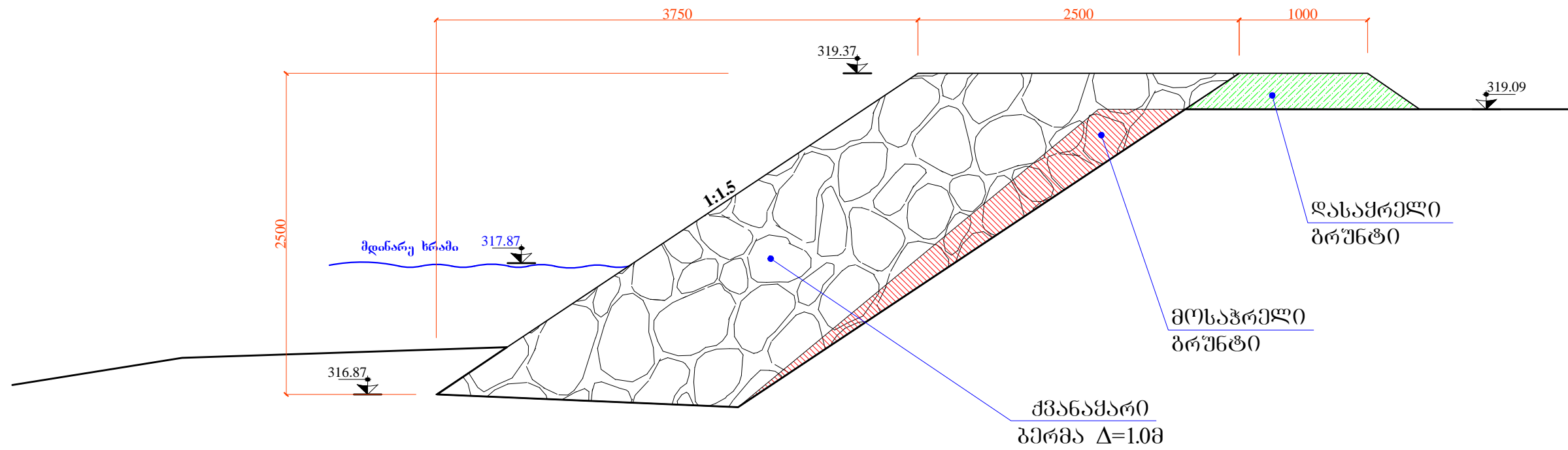


კვეთი 4-4

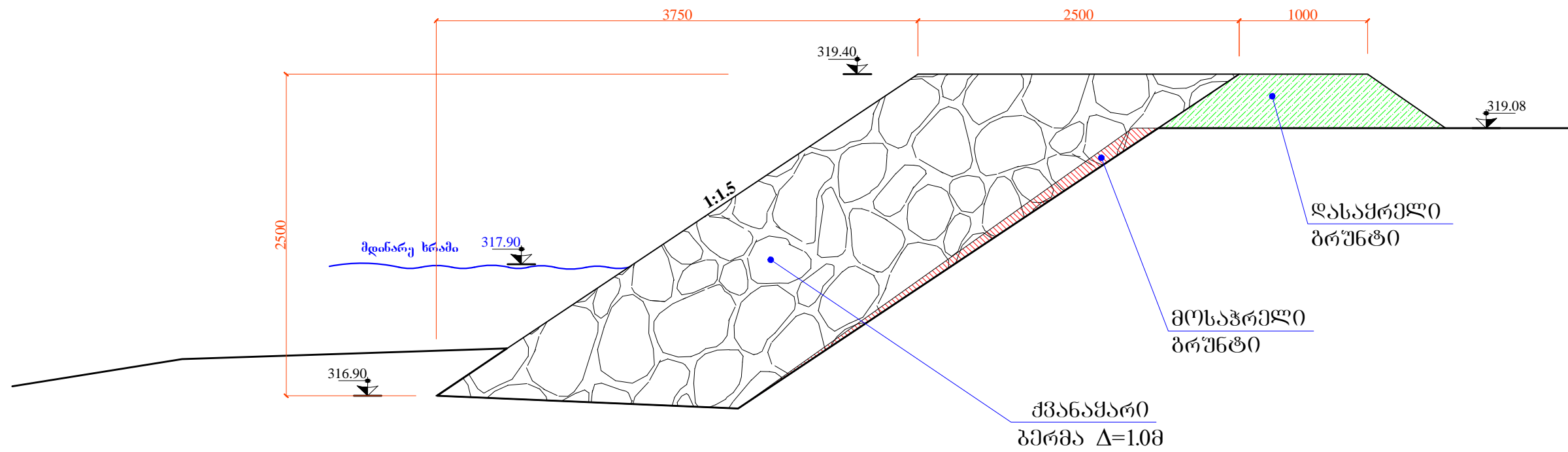


ღამკვეთი:	მარნეულის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიული ერთეული	მდ. ხრამის ნაპირის გამაგრება ქვანაქარი ბერმით სოფ. ჭულარში	საპ. ჯგუფის ხელმძღვანელი:	ა. ნატრუშვილი	№
შემსრ - ლი:	შპს "უ.ლ. თვნიონ"	კვეთი 3-3 კვეთი 4-4	პრ. ავტორი:	ლ. აბაშიძე	თარ.
მისამართი:	ქ. თბილისი, მიცკეძის ქ. №5.		შესრულა:	ლ. აბაშიძე	მასშ.
საპ.:			შეამოწმა:	ა. ნატრუშვილი	ფურცელი 8 17

კვეთი 5-5

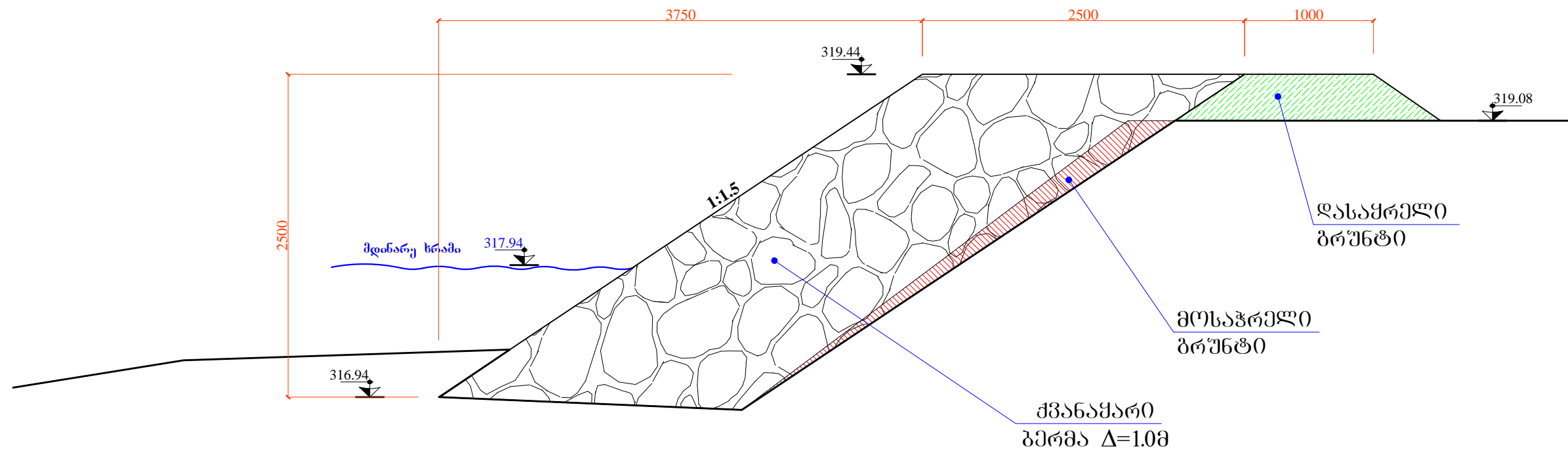


კვეთი 6-6

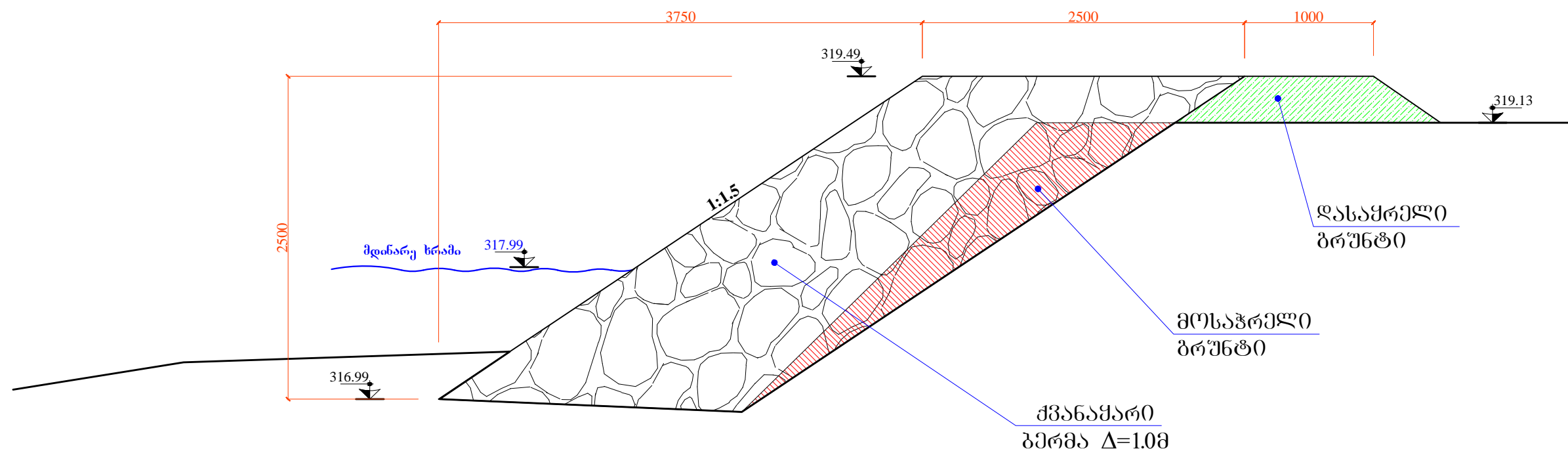


ღამკვეთი:	მარნეულის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიული ორგანო	მდ. ხრამის ნაპირის გამაგრება ქვანაქარი გერმით სოფ. ყულარგო	საპ. ჯგუფის ხელმძღვანელი:	ა. ნატრუშვილი	№
შეხსრ - ლი:	შპს "უ.ღ. თნციონი"	კვეთი 5-5 კვეთი 6-6	პრ. ავტორი:	ლ. აბაშიძე	თარ.
მისამართი:	ქ. თბილისი, მცხ.კვიციანი ქ. №5.		შესრულა:	ლ. აბაშიძე	მასშ.
საპ.:			შეამოწმა:	ა. ნატრუშვილი	ფურცელი 9 17

კვეთი 7-7

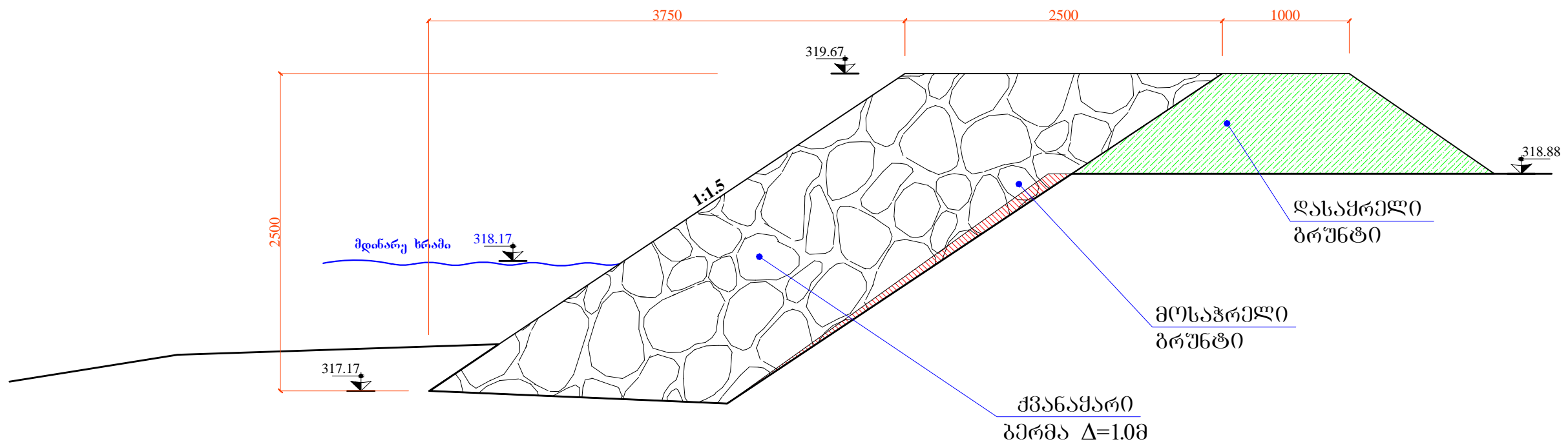


კვეთი 8-8

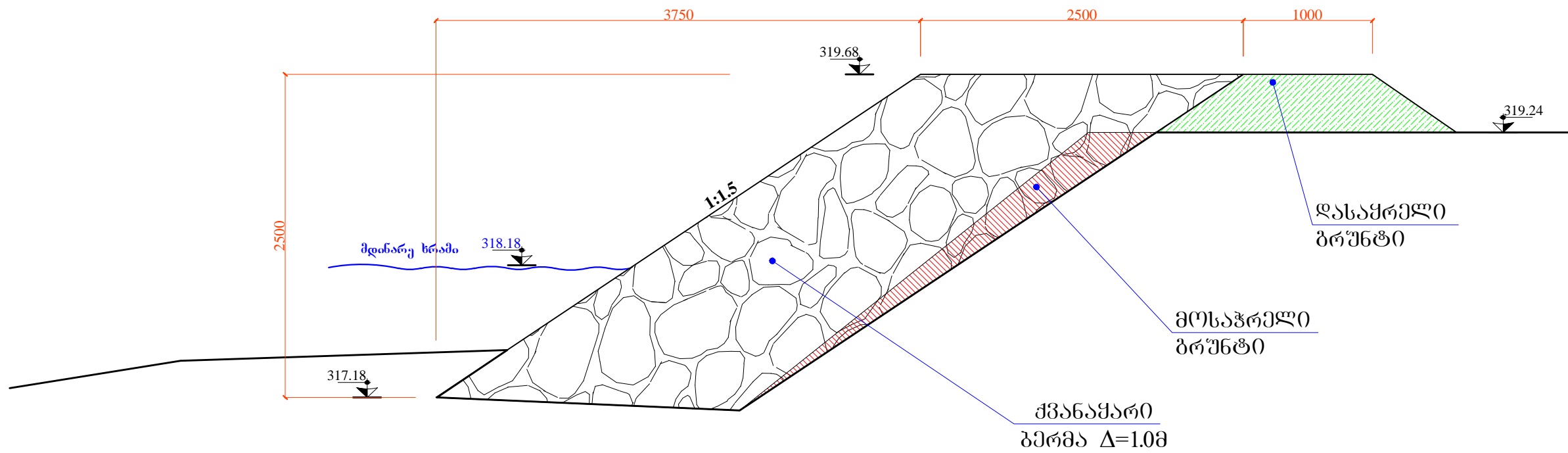


ლაიხენი:	მარნეულის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიული ორგანო	მ. სრამის ნაპირის გამაგრება ქვანაქარი ბერმით სოფ. ჭულარში	სარ. ჯგუფის ხელმძღვ.:	ა. ნატრუქვილი	№
შეხვ. - ლი:	შპს "უ.ლ. ბენიონი"	კვეთი 7-7 კვეთი 8-8	პრ. ავტორი:	ლ. აბაშიძე	თარ.
მისამართი:	ქ. თბილისი, მიცკეძის ქ. №5.		შესრულა:	ა. ნატრუქვილი	მასშ.
~:			შეამოწმა:		ფურც. 10 17

კვეთი 9-9

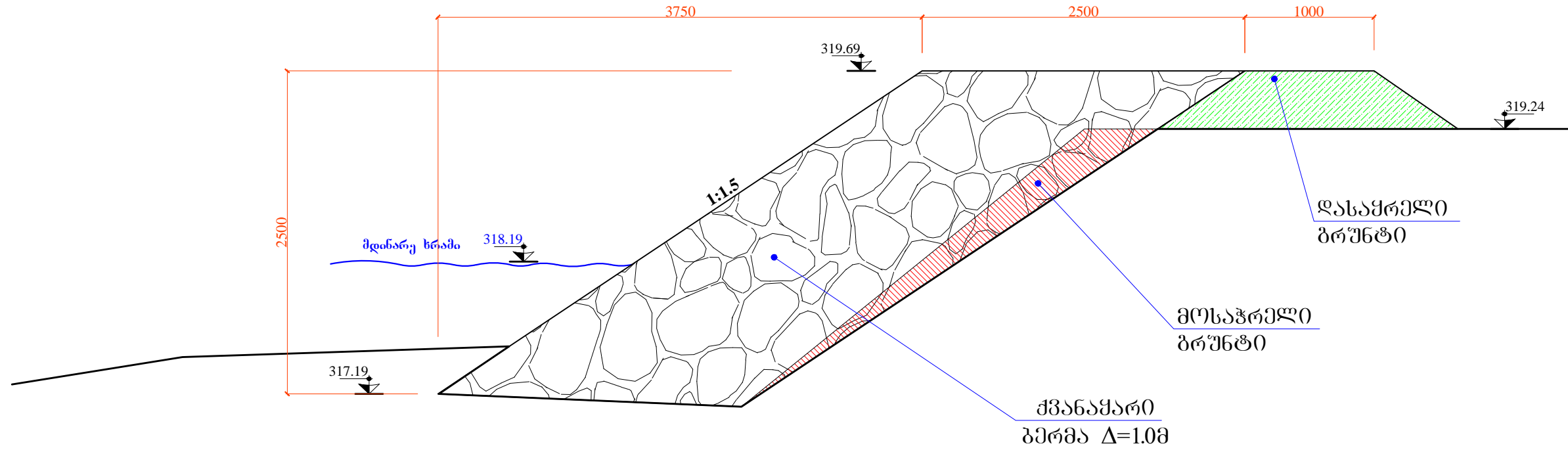


კვეთი 10-10

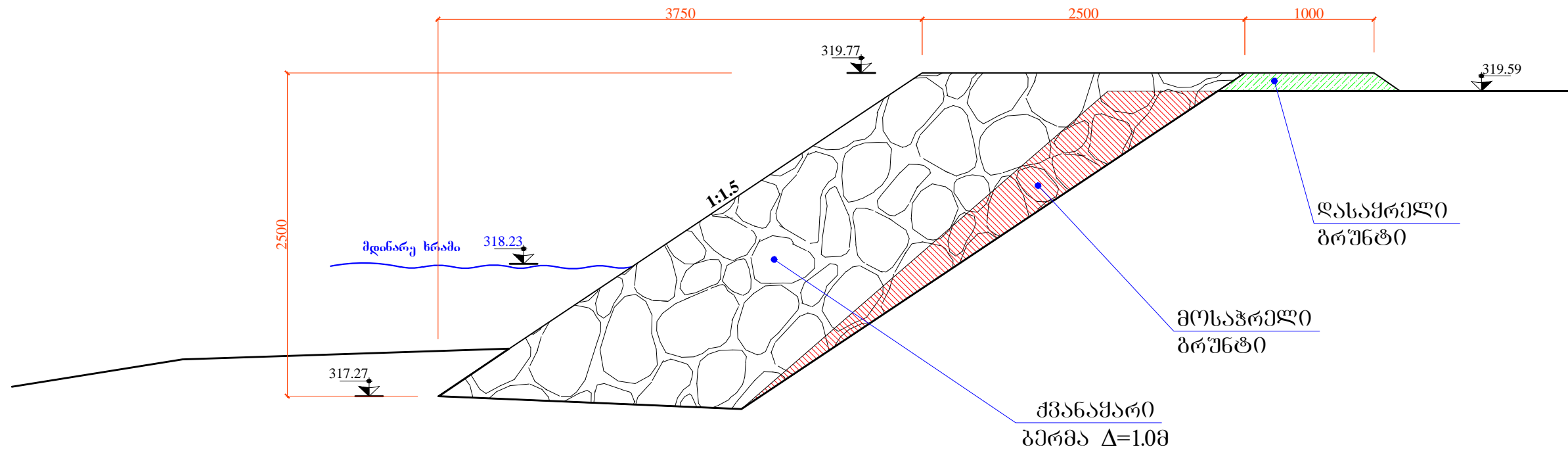


ღამკვეთი:	მარნეულის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიული ერთეული	მდ. ხრამის ნაპირის გამაგრება ქვანაყარი ბერმით სოფ. ჭულარში	საპ. ჯგუფის ხელმძღვანელი:	ა. ნატრუშვილი	№
შემსრ - ლი:	შპს "უ.ლ. თვნიონი"	კვეთი 9-9 კვეთი 10-10	პრ. ავტორი:	ლ. არაგიძე	თარ.
მისამართი:	ქ. თბილისი, მთ.კვანთის ქ. №5.		შესრულა:	ლ. არაგიძე	მასშ.
~:			შეამოწმა:	ა. ნატრუშვილი	ფურცელი 11 17

კვეთი 11-11

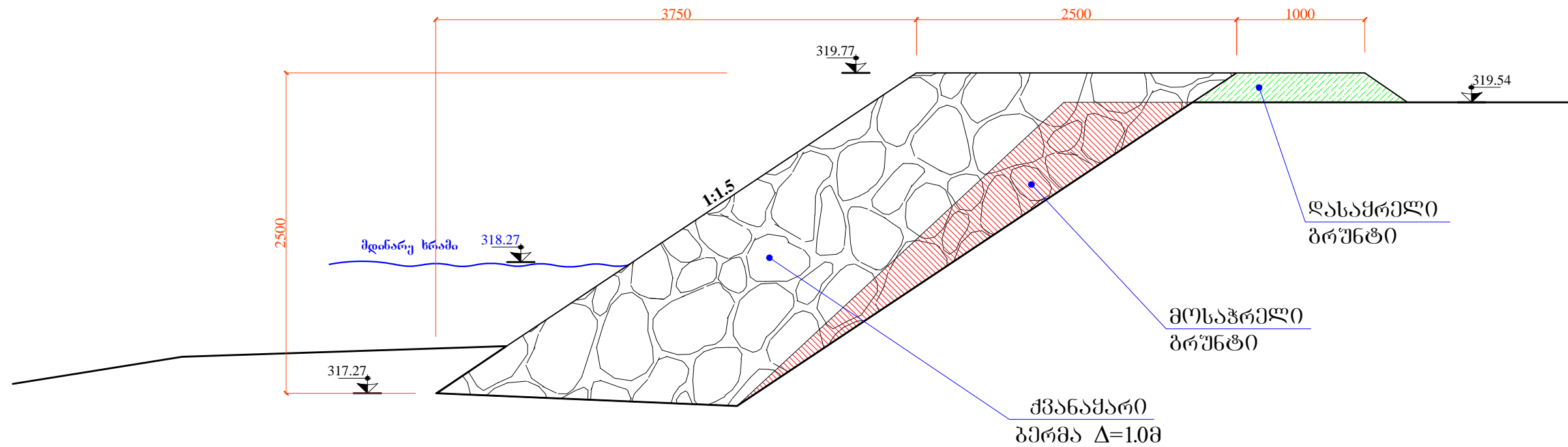


კვეთი 12-12

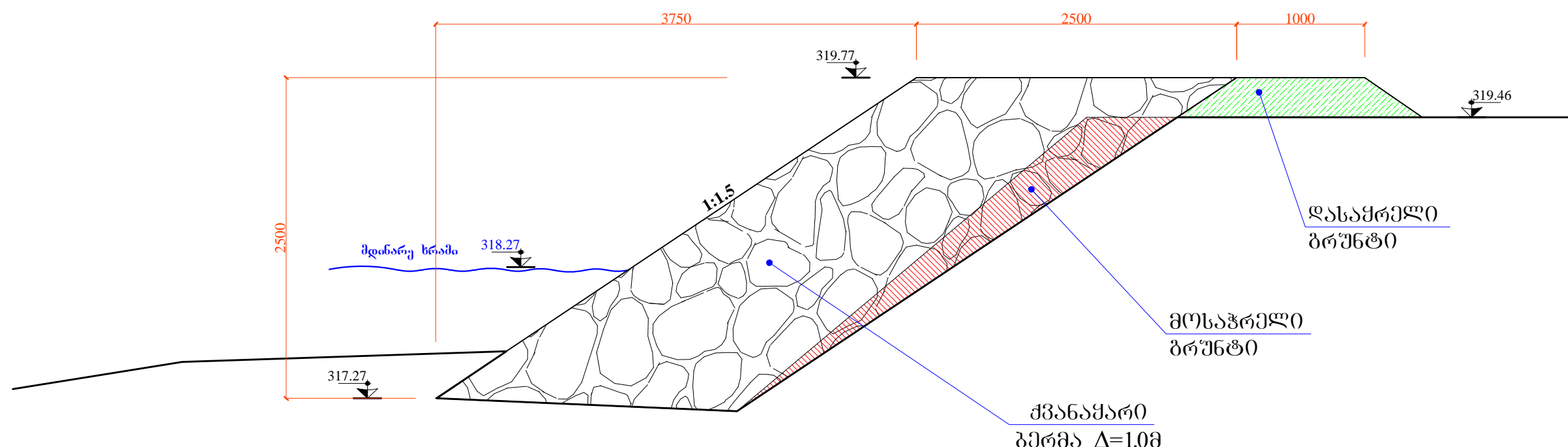


ღამკვეთი:	მარნეულის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიული ერთეული	მდ. ხრამის ნაპირის გამაგრება ქვანაყარი ბერმით სოფ. ჭულარში	საპ. ჯგუფის ხელმძღვანელი:	ა. ნატრუშვილი	№
შემსრ - ლი:	შპს "უ.ლ. თენგიზი"	კვეთი 11-11 კვეთი 12-12	პრ. ავტორი:	ლ. აბაშიძე	თარ.
მისამართი:	ქ. თბილისი, მცხ.კვიციანი ქ. №5.		შესრულა:	ლ. აბაშიძე	მასშ.
~:			შეამოწმა:	ა. ნატრუშვილი	ფურცელი 12 17

კვეთი 13-13

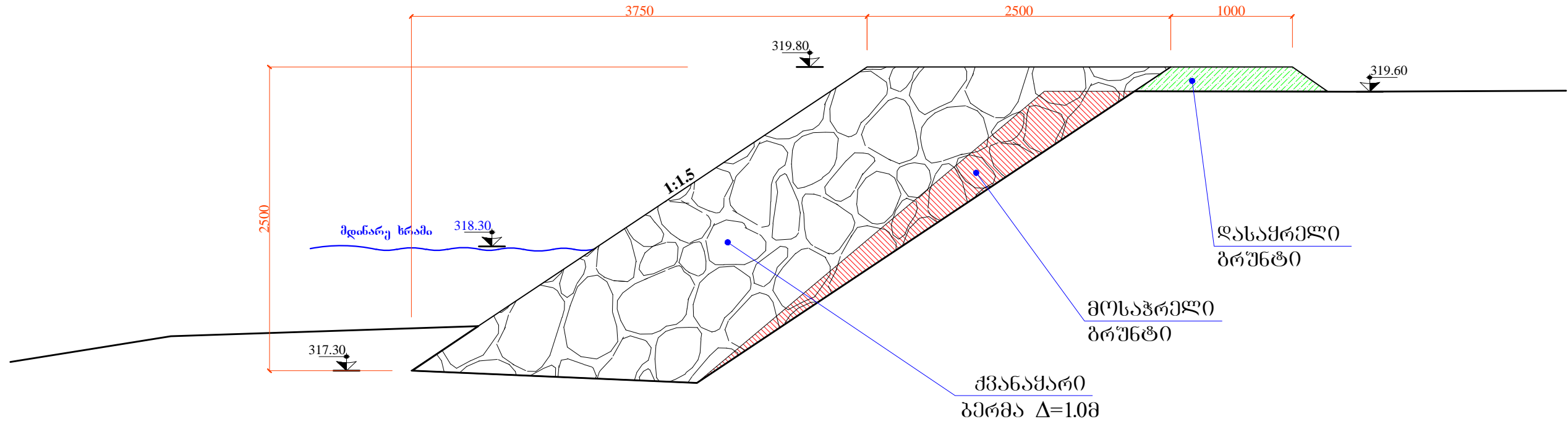


კვეთი 14-14

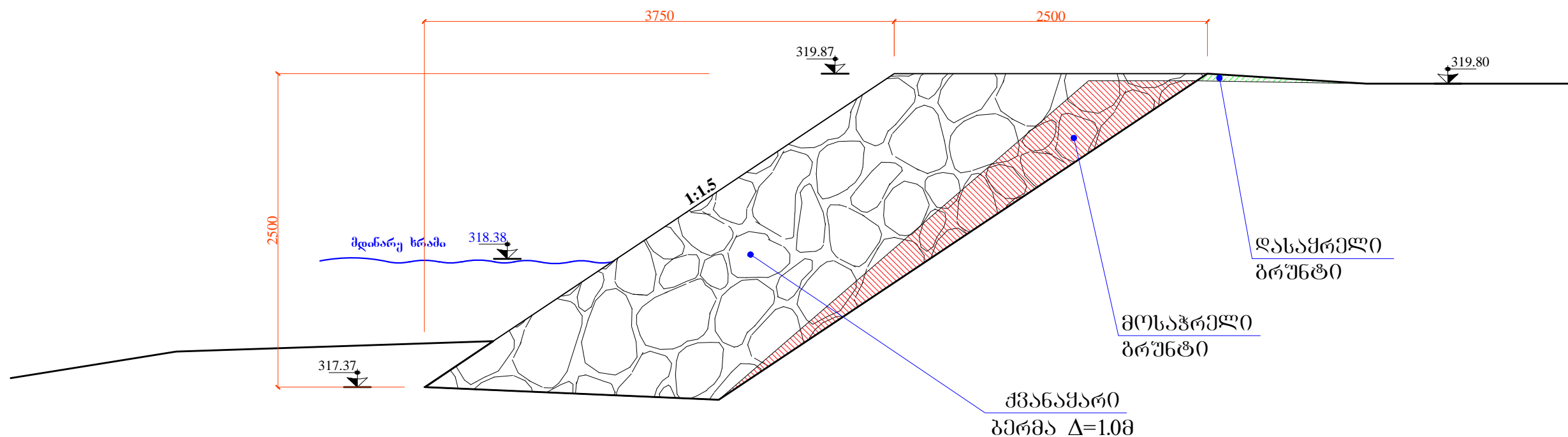


ლაიქენი:	მარნეულის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიული ერთეული	მ. სრამის ნაპირის გამაგრება ქვანაყარი ბერმით სოფ. ყულარგო	საპ. ჯგუფის ხელმძღვანელი:	ა. ნატოყვილი	№
შეხსნ. - ლი:	შპს "ლ. ღ. თვინი"	კვეთი 13-13 კვეთი 14-14	პრ. ავტორი:	ლ. არაგიძე	თარ.
მისამართი:	ქ. თბილისი, მცხ.კვიციანი ქ. №5.		შეხსრულა:	ლ. არაგიძე	მასშ.
ს.:			შეამოწმა:	ა. ნატოყვილი	ფურც. 13 17

კვეთა 15-15

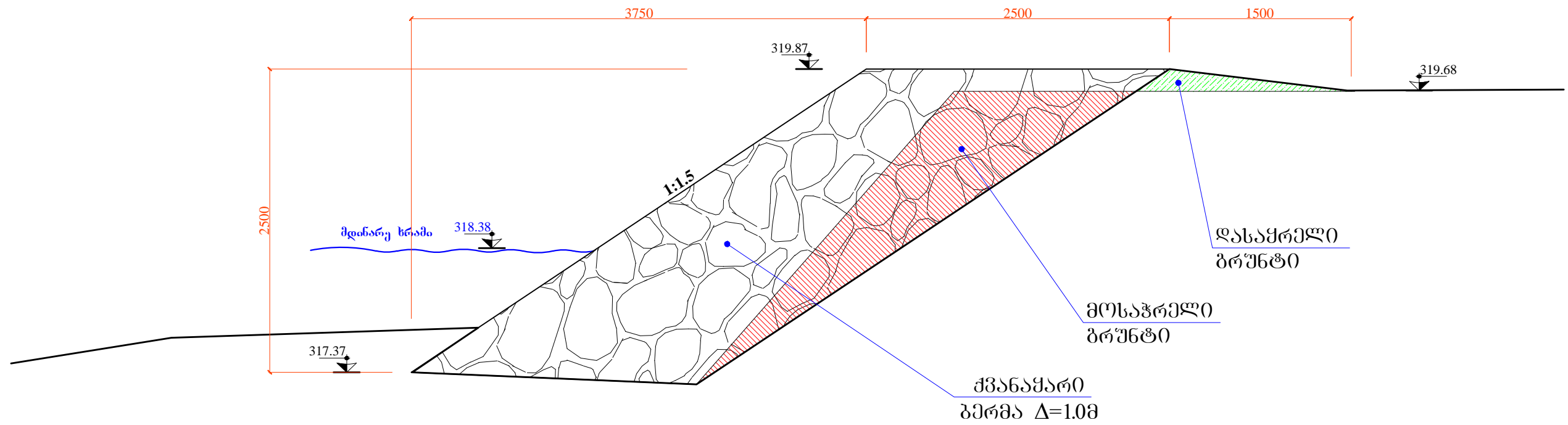


კვეთა 16-16

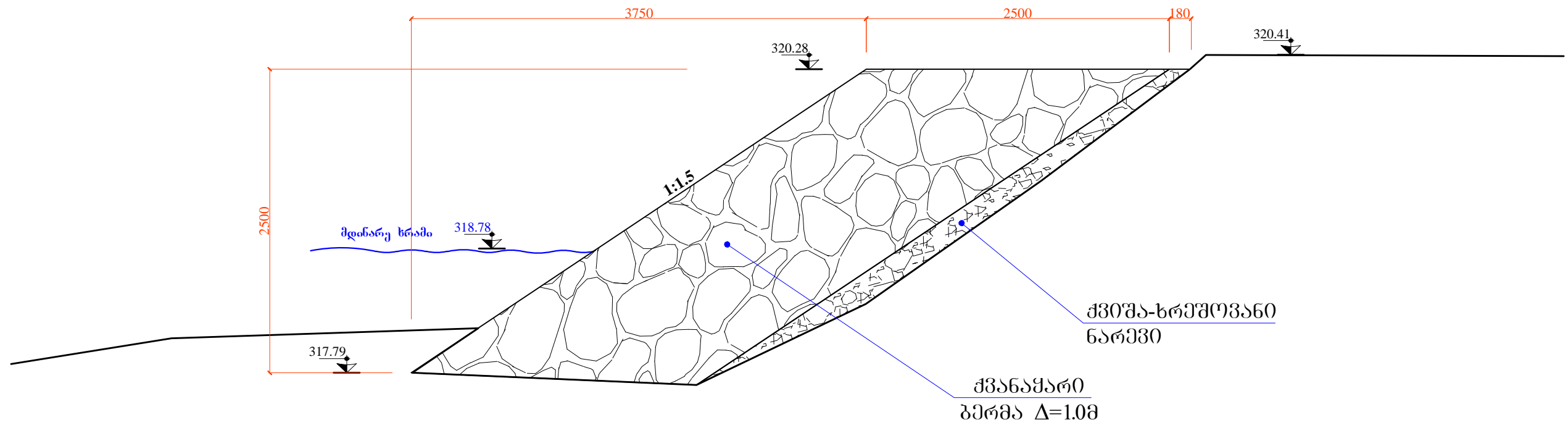


დამკვეთი:	მარნეულის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიული ორგანო	მდ. ხრამის ნაპირის გამაგრება ქვანაყარი ბერმით სოფ. ჭულარში	საპ. ჯგუფის ხელმძღვანელი:	ა. ნატრუშვილი	№
შემსრ - ლი:	შპს "ლ. ღვინო"	კვეთა 15-15 კვეთა 16-16	პრ. ავტორი:	ლ. აბაშიძე	თარ.
მისამართი:	ქ. თბილისი, მცხ.კვიციანი ქ. №5.		შესრულა:	ლ. აბაშიძე	მასშ.
საპ.:			შეამოწმა:	ა. ნატრუშვილი	ფურცელი 14 17

კვეთი 17-17

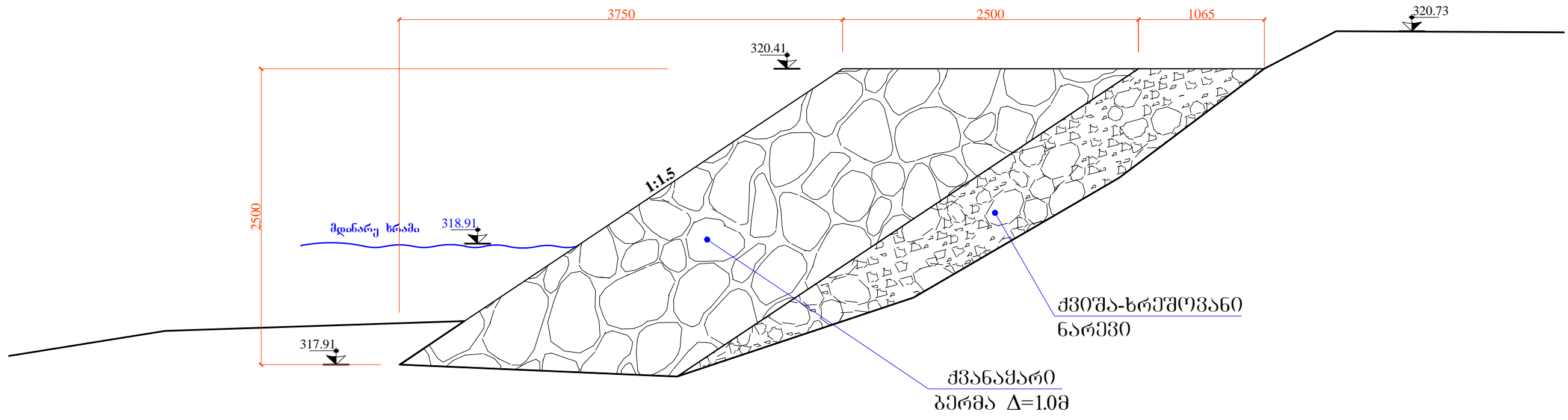


კვეთი 18-18

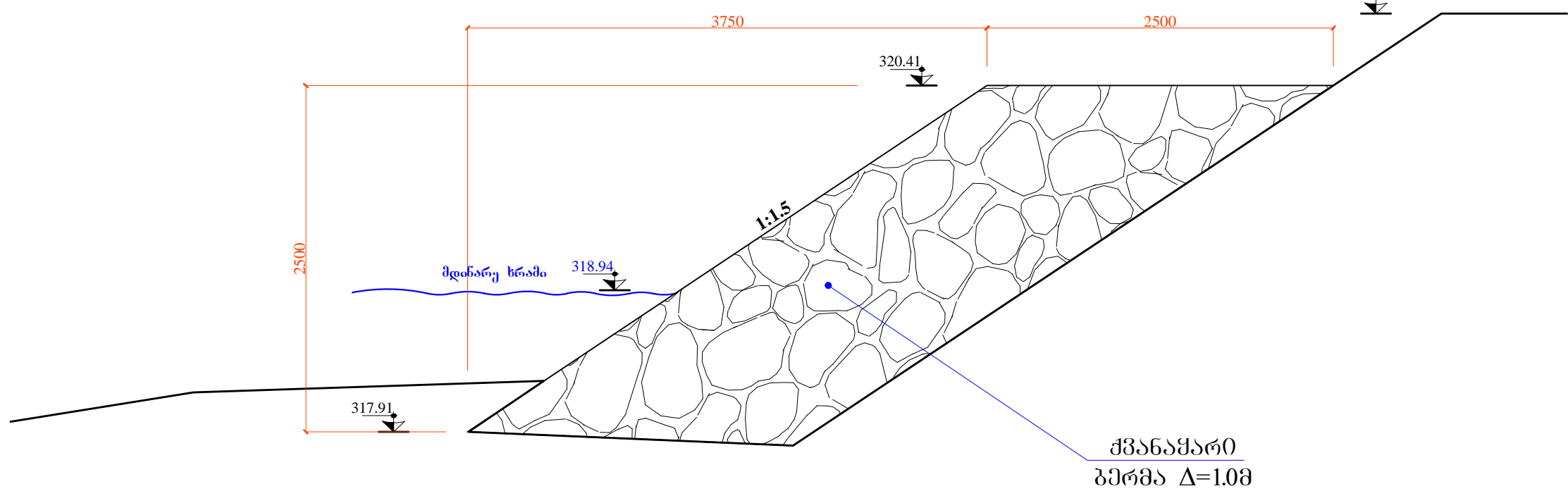


ღამკვეთი:	მარნეულის მუნიციპალიტეტის თხილამურობის ტრანსპორტი	მდ. ხრამის ნაპირის გამაგრება ქვანაქარი ბერმით სოფ. ყულარში	საპ. ჯგუფის ხელმძღვანელი:	ა. ნატრუშვილი	№
შეხსნ. - ლი:	შპს "ლ. ღ. თხილამურობა"	კვეთი 17-17 კვეთი 18-18	პრ. ავტორი:	ლ. აბაშიძე	თარ.
მისამართი:	ქ. თბილისი, მთ.კვანის ქ. №5.		შესრულა:	ლ. აბაშიძე	მასშ.
საპ.:			შეამოწმა:	ა. ნატრუშვილი	ფურცელი 15 17

კვეთი 19-19



კვეთი 20-20



შენიშვნა:

- ზომები მოცემულია მილიმეტრებში
- გერმის წყობის კვეთი უცვლელია მთელ პერიმეტრზე

ღამკვეთი:	მარნეულის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიული ერთევი	მდ. სრავის ნაპირის გამაგრება ქვანაქარი გერმით სოფ. ყულარში	საპ. ჯგუფის ხელმძღვ.:	ა. ნატროშვილი	№
შემსრ. - ლი:	შპს "უ.ლ. ინჟინერი"	კვეთი 19-19 კვეთი 20-20	პრ. ავტორი:	ლ. აბრამიძე	
მისამართი:	ქ. თბილისი, მცხ.კვიციანი ქ. №5.		შესრულა:	ლ. აბრამიძე	თარ.
რ.:			შეამოწმა:	ა. ნატროშვილი	მასშ.
					ფურც. 16 17