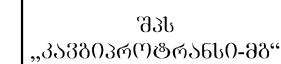


၎ န ဓ ဌ ဝ ဏ

၎ န ဓ ဌ ဝ ဏ



პ 1 - გვირაბის ღამოშპიდეგელი პიკეტაჟი
პ 209 - მახისტრალური არხის სანართო პიკეტაჟი



სიტუაციური გეგმა

სტადია	მასშტაბი
--------	----------

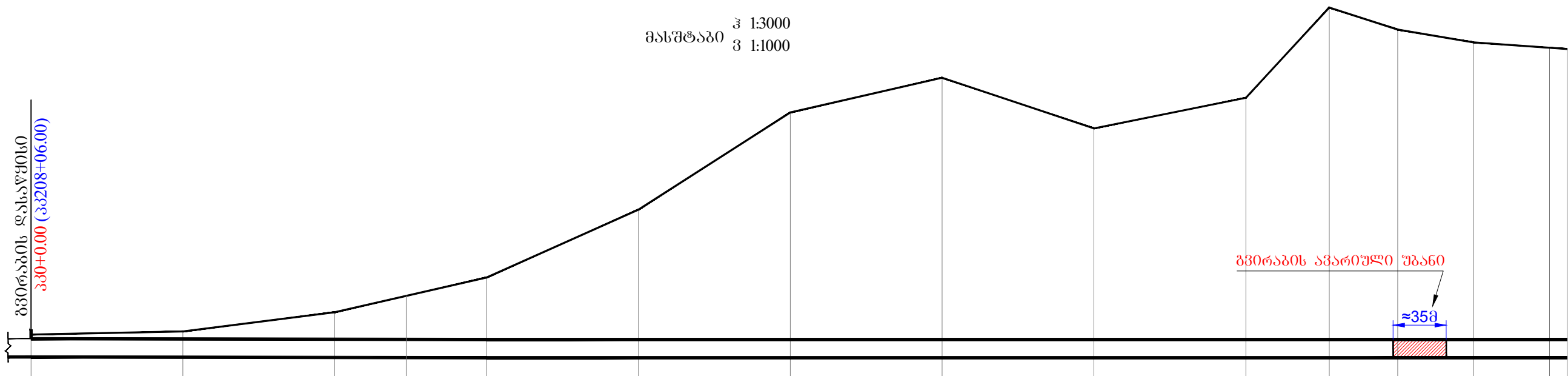
3.	1:5000
----	--------

5566906 N₂

№ 1

გვირაბის ბრძოვი პროექტი

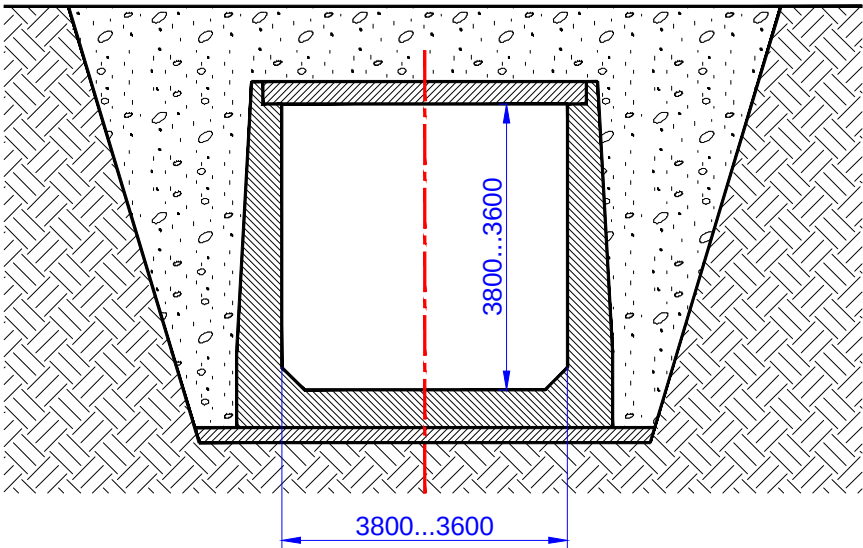
მასშტაბი
ჰ 1:3000
გ 1:1000



გვირაბის მუდმივი სამაგრი ტიპი	ტიპი 1 L=294მ					ტიპი 2									
	ლია ხერხით აშენებული ოთხკუთხა კვეთის რკინაბეტონის კონსტრუქცია					დახურული ხერხით აშენებული ნალისებური ფორმის რკინაბეტონის კონსტრუქცია									
ქანობი	i=0.0006					i=0.00075									
მანძილი, მ	294					3000									
გვირაბის ჩაღრმავება, მ	3.60	5.70	9.90	15.60	17.60	32.60	53.90	61.10	50.60	57.40	77.20	72.40	69.60	68.50	
გვირაბის ძირის საპროექტო ნიშნულები, მ	594.40	594.34	594.28	594.22	594.21	594.14	594.07	593.99	593.92	593.84	593.76	593.69	593.62	593.54	
მიწის ზედაპირის ნიშნულები, მ	598.00	600.00	604.20	607.80	611.80	626.70	648.00	655.60	644.50	651.20	671.00	666.17	663.36	662.20	
მანძილები, მ	100	100	47	47	6	100	100	15.6	69.8	14.6	100	100	55	45	50
გვირაბის პიკეტაჟი	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
არხის საერთო პიკეტაჟი	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218				
ტრასის გზა	α-40°02'00" R-100 K-69.8														

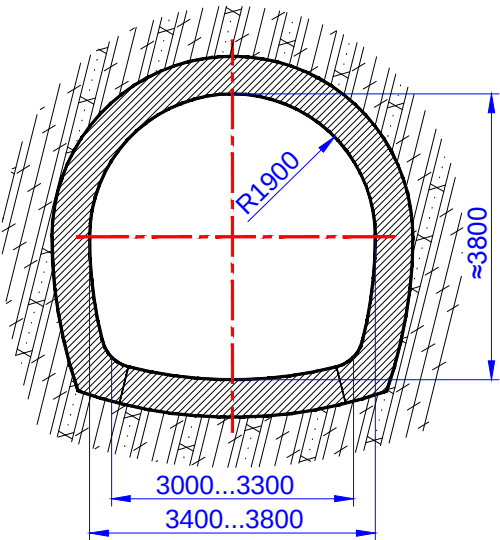
ტიპი 1

მ 1:100



ტიპი 2

მ 1:100



შენიშვნები

- ავარიულ უბანზე დამატებითი მუდმივი სამაგრი კონსტრუქციები იხილეთ ცალკე ნახაზები.
- მოცემული ნახაზი განიხილეთ სიტუაციურ გეგმასთან ერთად.



შპს
„კავშირებრიტრანსი-გე“

ქალაქ ახმეტის ტერიტორიაზე, მდინარე ორვილზე არსებული ზემო ალაზნის სარეზერვუარი სისტემის №5 გვირაბის დაახლოებით 35-50 მეტრი სიგრძის ავარიული მონაკვეთის კორექტირებული საპროექტო დოკუმენტაციის დამუშავება

გვირაბის ბრძოვი პროექტი

თბილისი
2020წ.

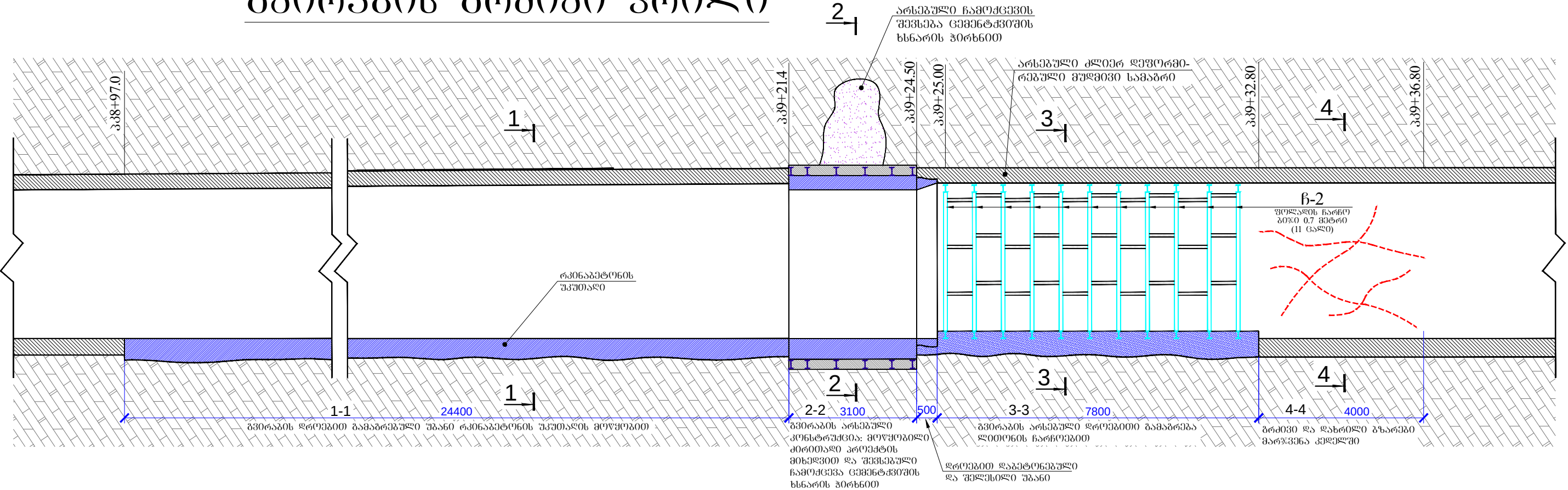
სტადია მასშტაბი

მ.პ.

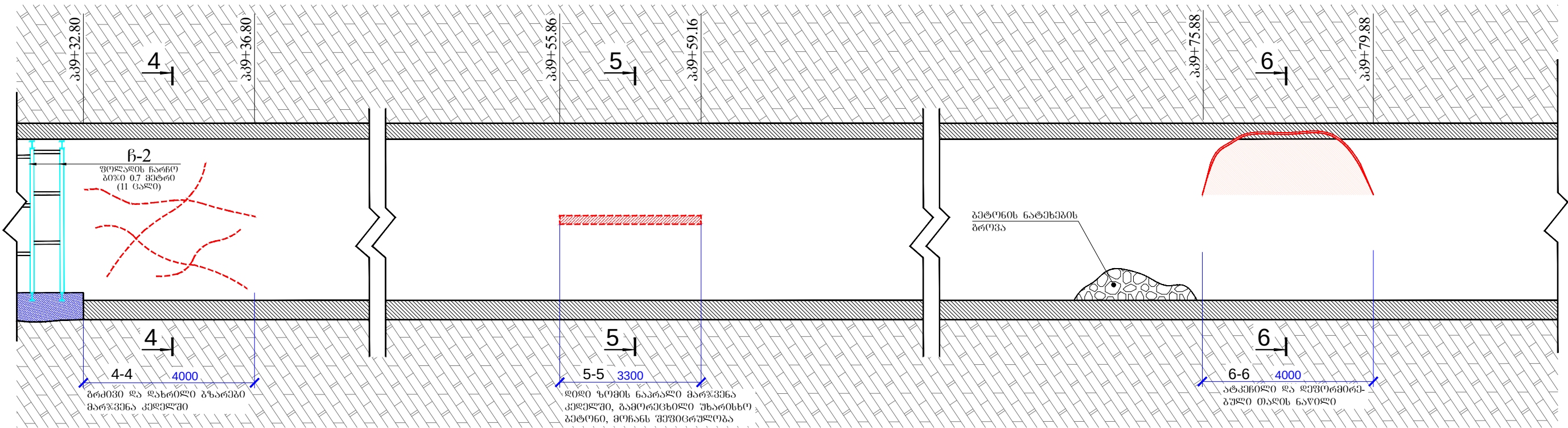
ნახაზის №

№2

გვირაბის ბრძივი ჭრილი



გვირაბის ბრძივი ჭრილი



- შენიშვნები
- მოცემული ნახაზი შედგენილია 2020 წლის ოქტომბრის თვეში აღბილზე დათვალიერების საფუძველზე.
 - მოცემული ნახაზი ბანისილქო ბანისკვეთების ნახაზებთან ერთად.

 შპს „კავშირტრანსი-გ“	ქალაქ ახმეტის ტერიტორიაზე, მდინარე ორვილზე არსებული ზემო ალაზნის სარეზერვუარო სისტემის №5 გვირაბის დაახლოებით 35-50 მეტრი სიგრძის ავარიული მონაკვეთის კორექტირებული საპროექტო დოკუმენტაციის დამუშავება		თბილისი 2020წ.	
	არსებული მდგომარეობა ბრძივი ჭრილი		სტადია მასშტაბი	
			მ.პ.	1:100
			ნახაზის № №3	

1-1

პპ8+97.00-პპ9+21.40

L=24.4მ

გვირაბის ღრმებით გასაგრძელებელი უბანი
რკინაბეტონის უკუთაღის მოწყობით

გვირაბის ღრმებით გასაგრძელებელი
მუდმივი სამაგრი

გვირაბის საპროექტო
მუდმივი სამაგრის ღირებ
და გარე კონტურები

რკინაბეტონის
უკუთაღი

2-2

პპ9+21.40-პპ9+24.50

L=3.1მ

გვირაბის არსებული კონსტრუქცია: მოწყობილი ძირითადი პროექტის
მიხედვით და შეესაბამება ჩამოტანულ ცემენტაციის ხსნარის ჰორიზონტს

არსებული ჩამოტანული
შესაბამისი ცემენტაციის
ხსნარით

მუდმივი სამაგრი
მოწყობილი რკინა-
ბეტონი-B25;W6

პირველი სამაგრი
არსებული ტორკრეტ-
ბეტონი-B25 და ფოლადის
თაღოვანი სამაგრი 120
პ.700...450

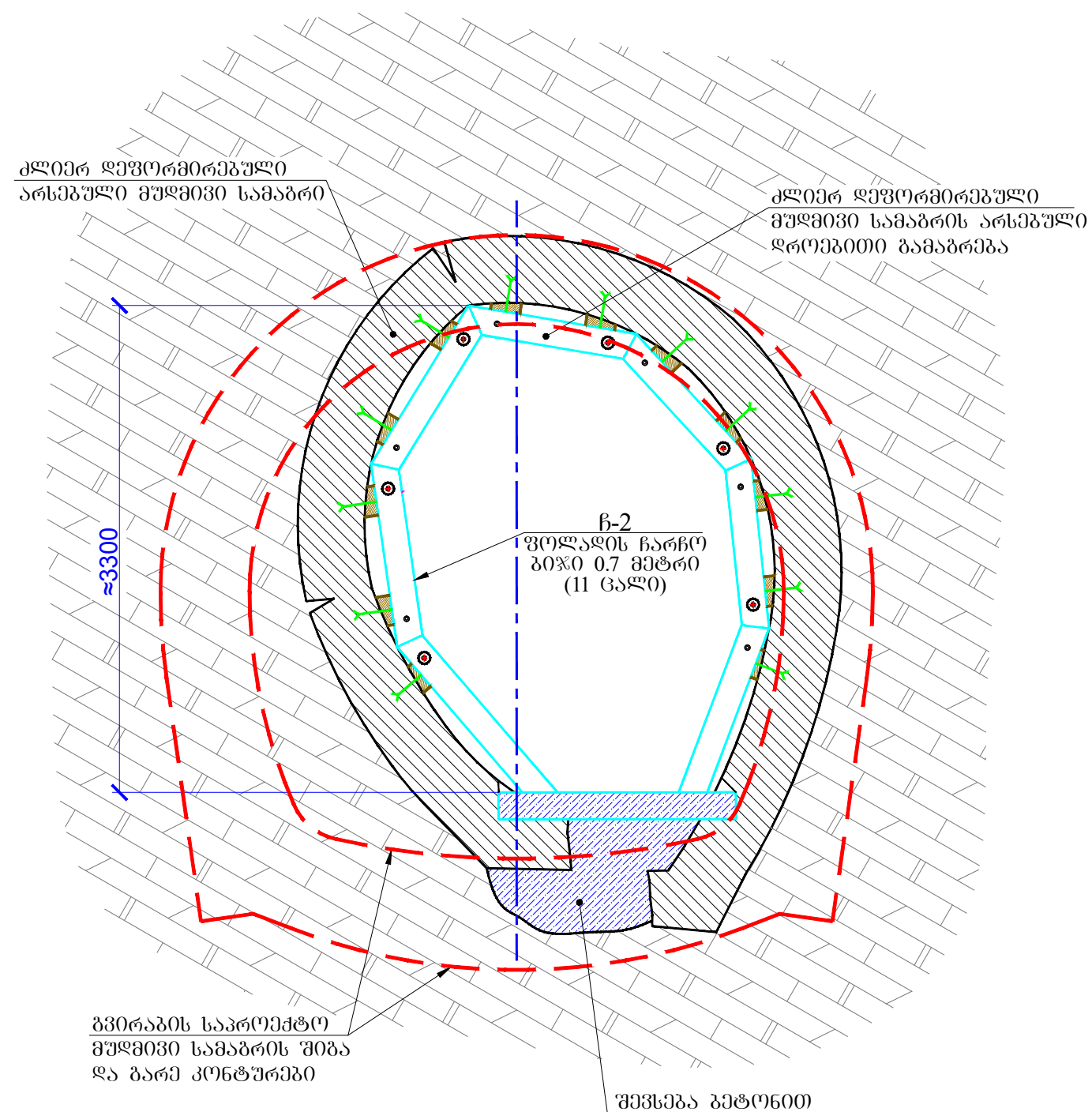
 შპს „კავშირტრანსი-მგ“	ქალაქ ახმეტის ტერიტორიაზე, მდინარე ორვილზე არსებული ზემო ალაზნის სარეზერვუარო სისტემის №5 გვირაბის დაახლოებით 35-50 მეტრი სიგრძის ავარიული მონაკვეთის კონსტრუქციული საპროექტო დოკუმენტაციის დამუშავება		თბილისი 2020წ.	
	არსებული მდგომარეობა		სტადია	მასშტაბი
	კვეთები 1-1 და 2-2		მ.პ.	1:40
			ნახაზის №	
			№4	

3-3

პკ9+25.00-პკ9+32.80

L=7.8მ

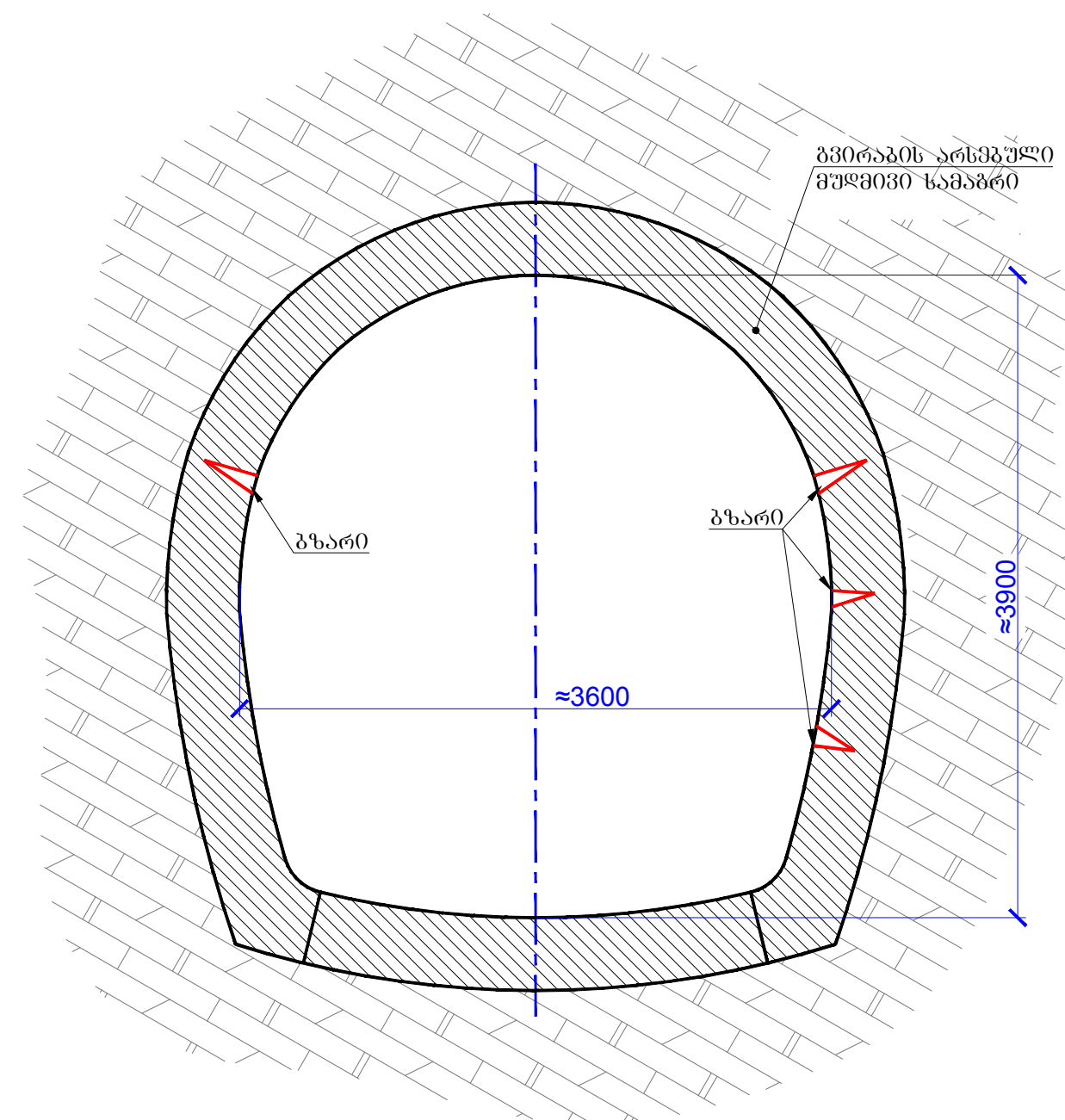
ლითონის ჩარჩოებით დროებით გათვსებული
გვირაბის ძლიერ დეფორმირებული უბანი



4-4

პკ9+32.80-პკ9+36.80

L=4მ

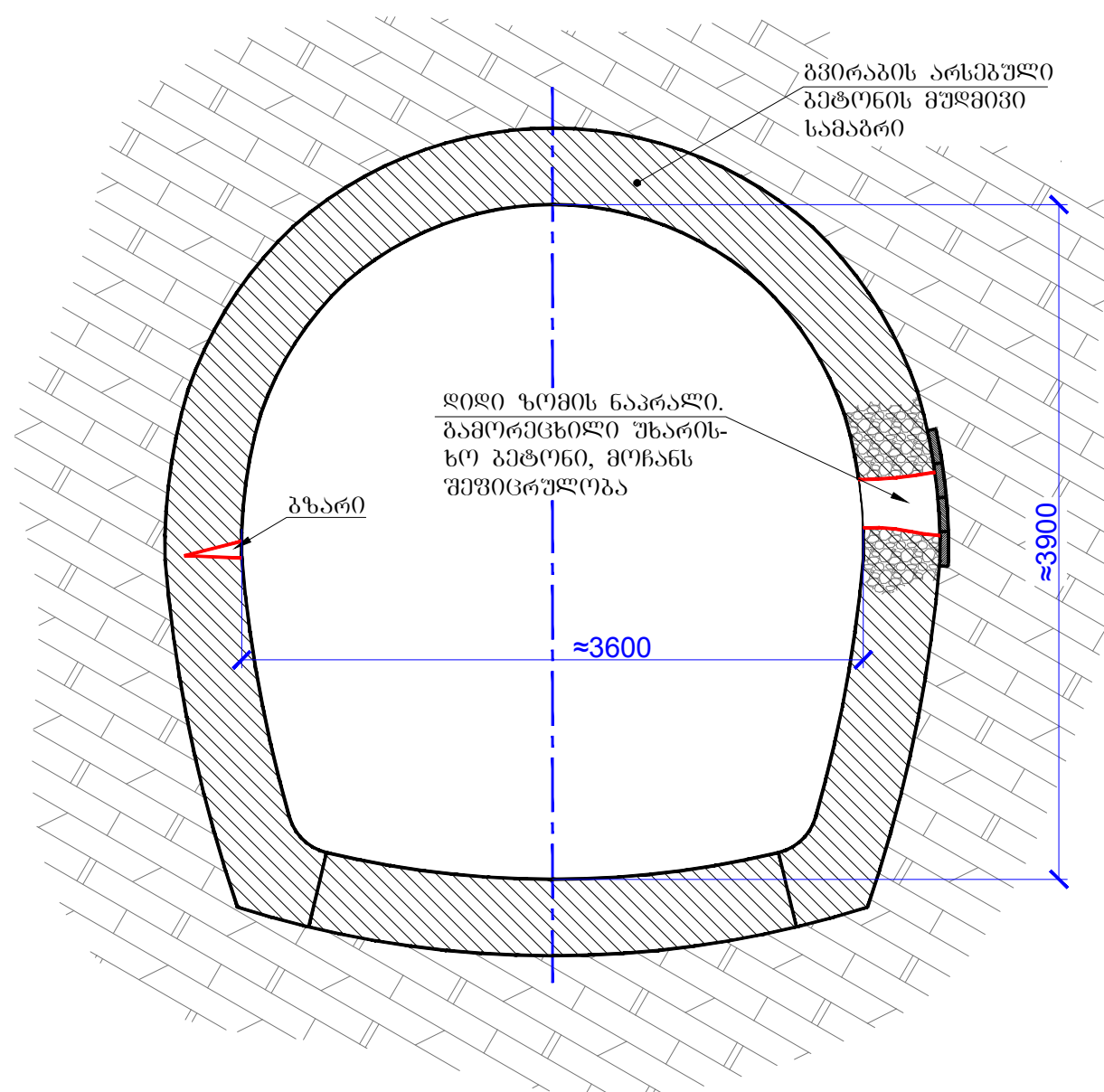


 შპს „კავშირტრანსი-მგ“	ქალაქ ახმეტის ტერიტორიაზე, მდინარე ორვილზე არსებული ზემო ალაზნის სარეზერვუარო სისტემის №5 გვირაბის დაახლოებით 35-50 მეტრი სიგრძის ავარიული მონაკვეთის კორექტირებული სარეზერვუარო დოკუმენტაციის დამუშავება		თბილისი 2020წ.	
			სტადია	მასშტაბი
	არსებული მდგომარეობა კვეთები 3-3 და 4-4		მ.პ.	1:40
			ნახაზის №	
			№5	

5-5

კპ9+55.86-კპ9+59.16

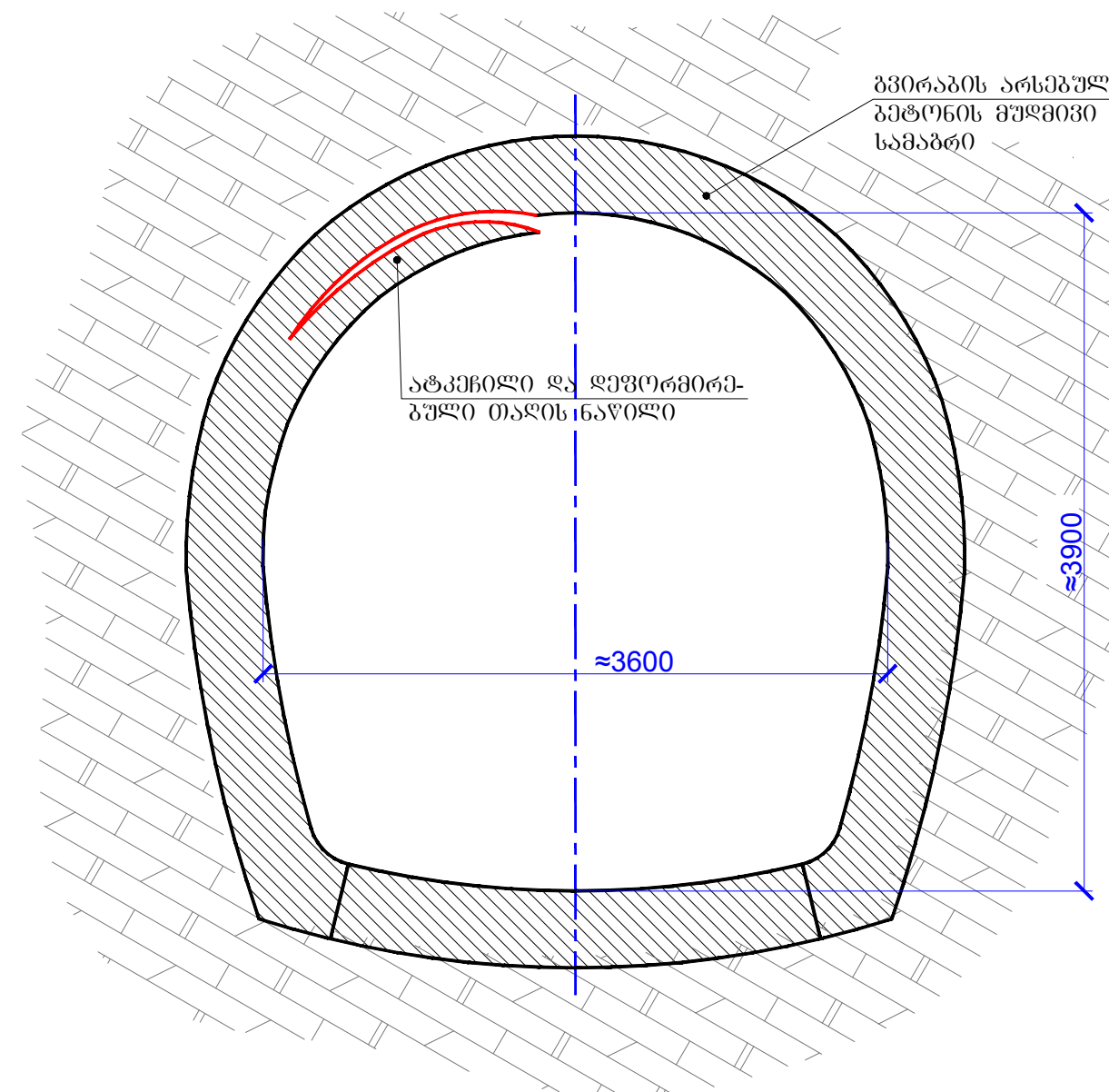
L=3.3მ



6-6

კპ9+75.88-კპ9+79.88

L=4მ



შპს
„კავშირტრანსი-მგ“

ქალაქ ახმეტის ტერიტორიაზე, მდინარე ორვილზე არსებული ზემო ალაზნის სარწყავი სისტემის №5 ბჰირაბის დაახლოებით 35-50 მეტრი სიგრძის ავარიული მონაკვეთის კორექტირებული საპროექტო დოკუმენტაციის დამუშავება

არსებული მდგომარეობა

კვეთები 5-5 და 6-6

თბილისი
2020წ.

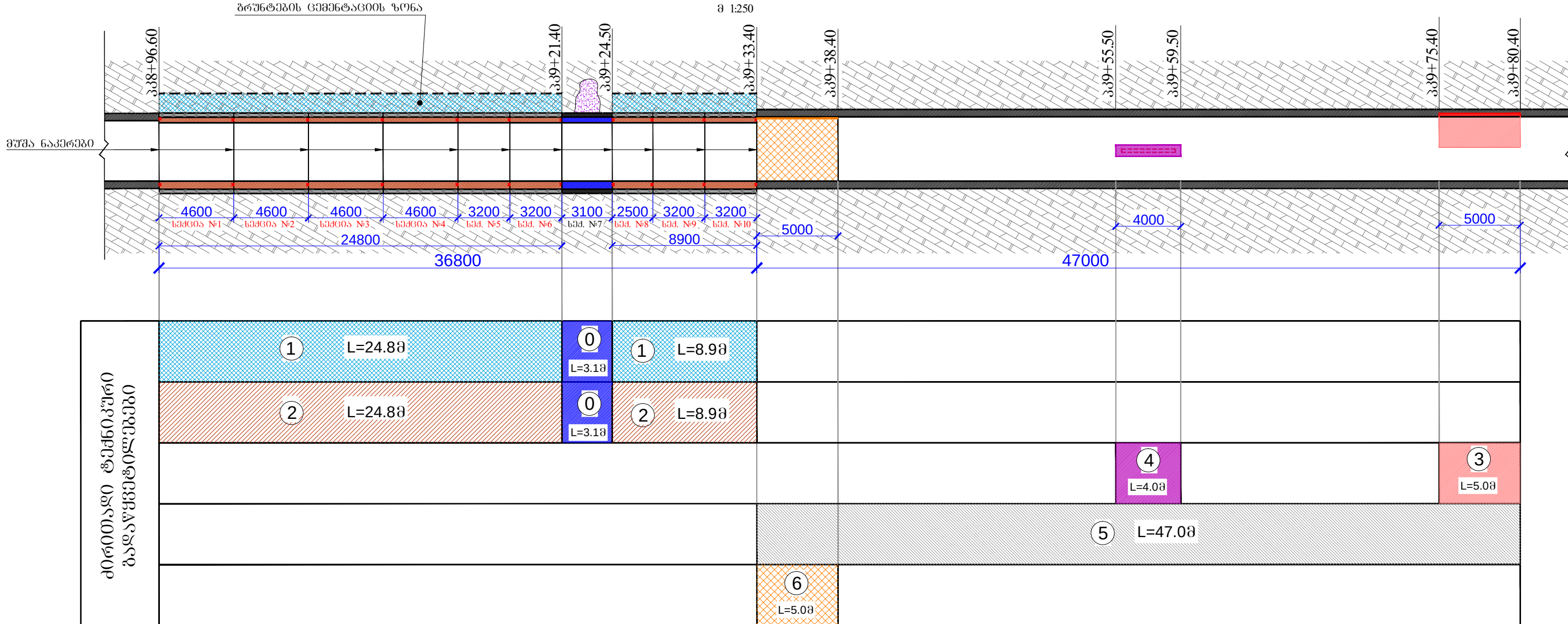
სტადია მასშტაბი

მ.პ. 1:40

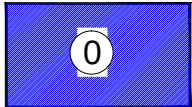
ნახაზის №

№6

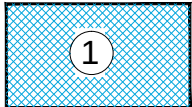
გვერდის გრძივი ზერი



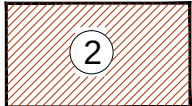
პირობითი აღნიშვნები



- გვირავის არსებული კონსტრუქცია (სამცნია №7):
მოწყობილი ძირითადი პროექტის მიხედვით და
შეესაბუთა ჩამოქვეყნებული დამატებითი ხსნარის
ჰირსნით.



- ბრუნდების გამაგრება გვირაბის თაღის არეში.
შპურების გურღვა და ცემენტაცია.



- გვირახის ღუმორმირეშული მუღმივი სამაბრის
ბაღაწყობა. ღუმორმირეშული მუღმივი სამაბრის
ღუმონტაჟი და ახალი პირველაღი და მუღმივი
სამაბრის მორწობა.



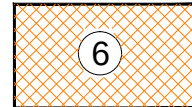
- გვირავის დაზიანებული (ატკეხილი) თაღის აღდგენა



- გვირავის ღაზიანეშვილი მუდმივი სამაგროს (გამონგრეული უხარისხო ბეჭონი) აღგენა.



- ბზარების ჰერმეტიზაცია (ცემენტაცია).



- გვირგის მუდმივი სიმაგრის აღდგენა ტოროკრეტიტონის პერანგის მოწყობით).



შპს
„კავშირპროტეანსი-მბ“

ქალაქ ახმეტის ტერიტორიაზე, მდინარე ორვილზე არსებული ზემო
ალახნის სარეზავი სისტემის №5 ბპირაბის დაახლოებით 35-50 მეტრი
სიგრძის ავარიული მონაკვეთის კორექტირებული საპროექტო
ლოკუმიენტაციის დამუშავება

თბილისი
2020წ.

სტადია	მასშტაბი
--------	----------

3.	1:250
----	-------

 $\Delta b \Delta \phi_{0b} \propto N_0^2$

ფორმატის ორიგინალური ზომა A3

გვირაბის განივკვეთი

კკ8+96.60-კკ9+21.40

L=24.8მ

ბრუნტების ცემენტაციის ზონა

საცემენტაციო შპურები Ø50
ბიჯი 1 მეტრი ბრძივი მიმართულებით

ბრუნტების ცემენტაციის ზონა

გვირაბის ღეფორმირებული მუღმივი სამაბრი

საპროექტო მუღმივი სამაბრის გარე კონტური

ძირითადი ტექნოლოგიური მითითებები

გვირაბის თაღის არეში გარემომცველი ბრუნტების ცემენტაცია ხორციელდება თანმიმდევრულად კკ8+96.60-დან კკ9+33.40-მდე. პირველ ეტაპზე იგუროება 50მმ დიამეტრის შპურები, ხოლო შემდეგ წარმოებს ცემენტის ხსნარის ჰირხნა.

შპურების გუროვა

შპურების გუროვას გათვალისწინებულია შექმნულ კაირზე მომშავე გაასატანი ხელის პერფორატორით (ტელესკოპური ვეხით), გუროვის მიინგალური დიამეტრი-50მმ.

ცემენტის ხსნარის შემადგენლობა

ცემენტაციისთვის გამოყენებული უნდა იყოს 400 მარკის პორტლანდცემენტი.

ჰირხნის ღაწყებისას ცემენტის ხსნარი მიღებული უნდა იყოს წყალი/ცემენტი=6 შემადგენლობის და საჰიროვის შემთხვევაში ხსნარი უნდა გასძლდეს ВСН 34 23.056-90 - ინსტრუქციის მოთხოვნათა შესაბამისად.

ხსნარის შეკვრის დანქარებისთვის გამოყენებული უნდა იყოს დანამატი-ნატრიუმის თხევადი მიწა ცემენტის მასის 3%-ის ოდენობით. ცემენტის ხსნარის შემადგენლობა უნდა დაწუსტდეს სამშაოთა წარმოების პროცესში.

ცემენტის ხსნარის ჰირხნა

ცემენტის ხსნარის ჰირხნა ხორციელდება კკ8+96.60-დან კკ9+33.40-მდე სიმეტრიულად განაპირა შპურებიდან გვირაბის ღერძისკენ.

ცემენტის ხსნარის ჰირხნა უნდა განხორციელდეს სპეციალური ხსნარის საჰირხნი აპარატით შესაბამისი ტექნიკური მასხსიანებლებით. ჰირხნის წნევა შეადგენს 0.6-1.5 მპა-ს, ზუსტდება სამშაოთა წარმოების პროცესში.

გვირაბის განივკვეთი

კკ9+24.50-კკ9+33.40

L=8.9მ

საცემენტაციო შპურები Ø50
ბიჯი 1 მეტრი ბრძივი მიმართულებით

გვირაბის ღეფორმირებული მუღმივი სამაბრი

საპროექტო მუღმივი სამაბრის გარე კონტური

შენიშვნები

- მოცემული ნახაზი განიხილეთ არსებული მღგომარეობის და ძირითადი ტექნიკური გაღაწყვტილებების ნახაზებთან ერთად.
- ჰირხნის პროცესში უნდა მოხდეს დაკვირვება გვირაბის ღეფორმირებული მუღმივი სამაბრის კონსტრუქციაზე, ღეფორმაციების შემჩნევის შემთხვევაში უნდა შეწყდეს ჰირხნა. დაკვირვება უნდა განხორციელდეს აბრეთვე ხსნარის შესადლო გაქონვის აღბილებაში, ხსნარის გაღინების შემთხვევაში უნდა შეწყდეს ჰირხნა.
- სამშაოთა წარმოების პროცესში დაცული უნდა იყოს: СТО НОСТРОЙ 2.3.18-2011 "УКРЕПЛЕНИЕ ГРУНТОВ ИНЪЕКЦИОННЫМИ МЕТОДАМИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ"; ВСН 34 23.056-90 "ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЦЕМЕНТАЦИЙ В ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ ТУННЕЛЯХ" და "Пособие по производству работ при устройстве оснований и фундаментов (к СНиП 3.02.01-83)" სახელმძღვანელოს მოთხოვნები.



შპს
„კავშირტრანსი-მგ“

ქალაქ ახმეტის ტერიტორიაზე, მდინარე ორვილზე არსებული ზემო ალაზნის სარწყავი სისტემის №5 გვირაბის დაახლოებით 35-50 მეტრი სიბრძის ავარიული მონაკვეთის კორექტირებული საპროექტო დოკუმენტაციის დამუშავება

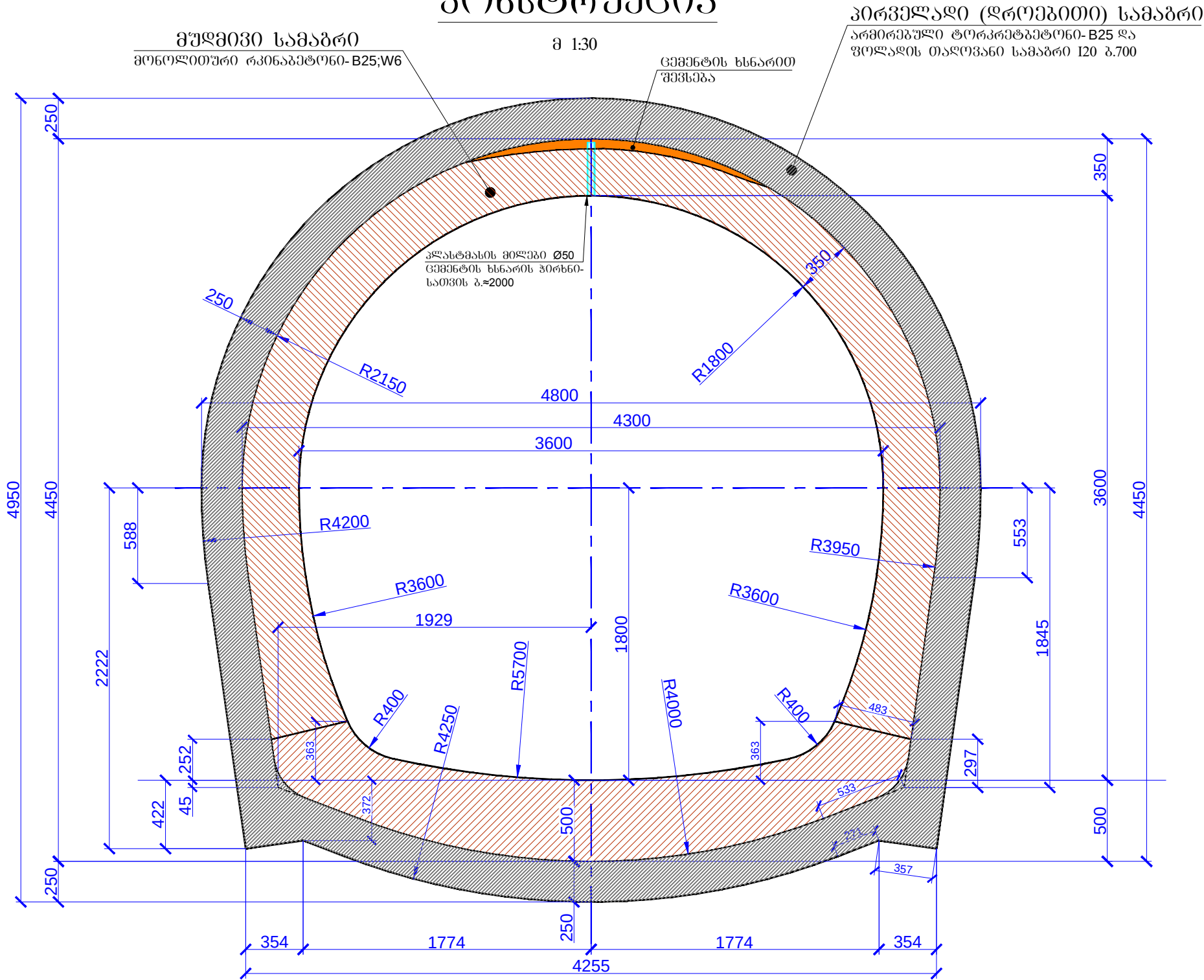
გვირაბის ავარიული უბნის
ბრუნტების გამაბრება ცემენტაციით
განივკვეთები

თბილისი
2020წ.

სტადია მასშტაბი

მ.პ. 1:50
ნახაზის №
№8

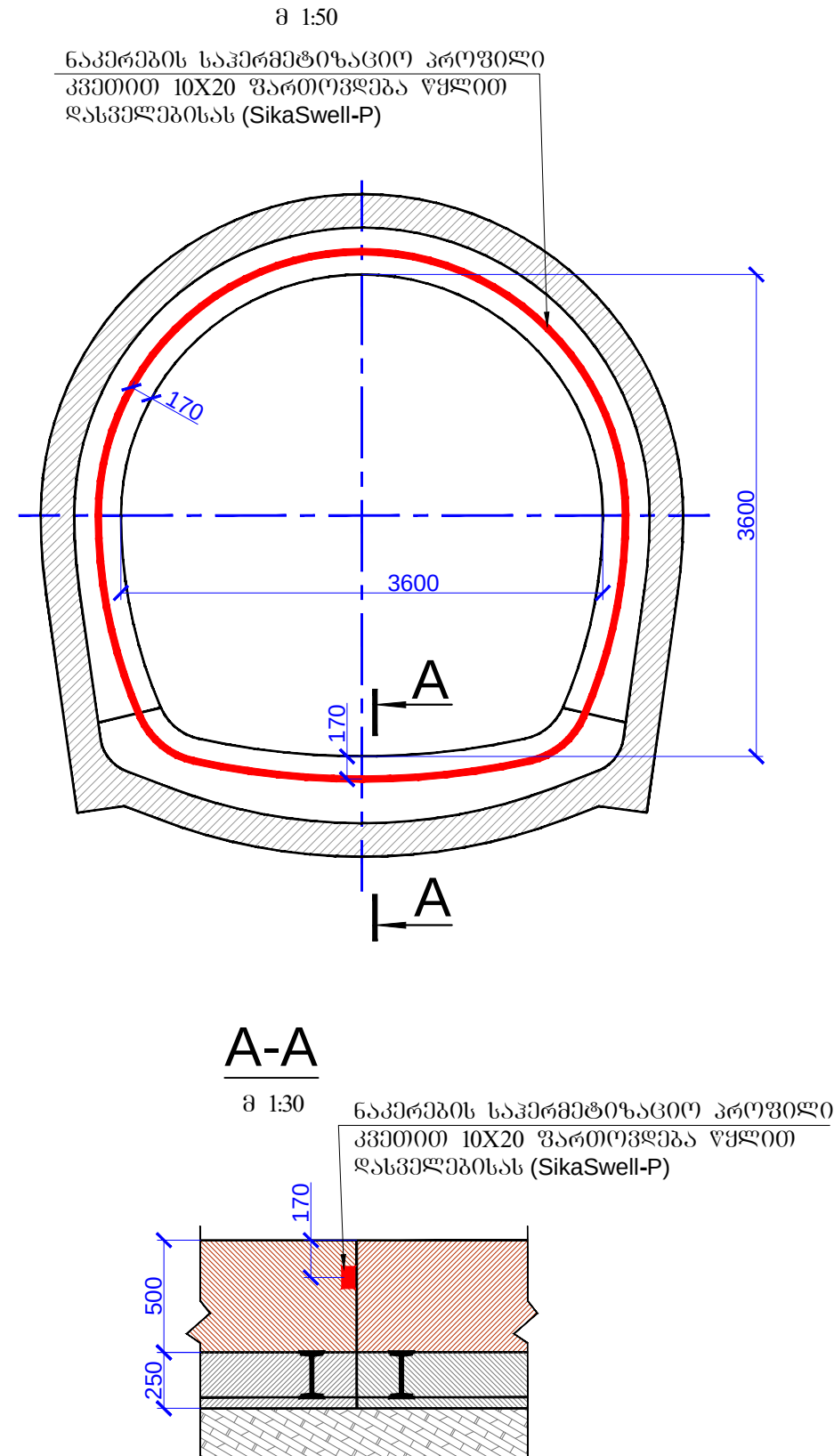
გვირაბის სამაბრის
კონსტრუქცია



შენიშვნები

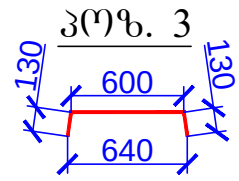
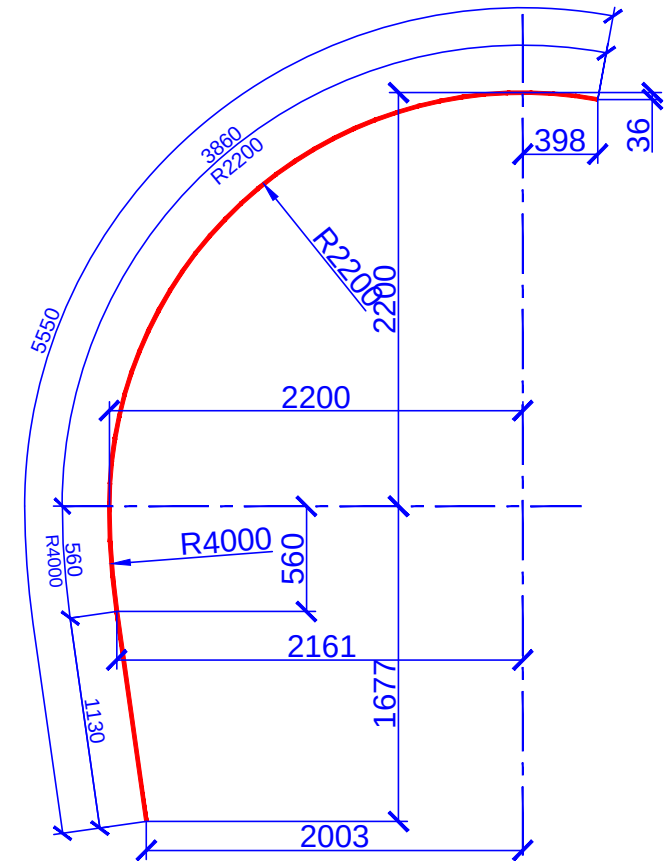
- მოცემული კონსტრუქციით გათვალისწინებულია გვირაბის დეფორმირებული მუშაობის სამაბრის კონსტრუქციის შეცვლა - გადაწყობით კპ8+96.60-პპ9+21.40 და პპ9+24.50-პპ9+33.40 მონაკვეთებზე.
- დეფორმირებული უბნის გადაწყობა გათვალისწინებულია სექციებზე, სექციების სიგრძე მიღებულია 4.6 მ-დან 2.5 მ-მდე, სექციების სიგრძე შესაძლებელია შეიცვალოს გვერდითი პროექტში ფაქტური ვითარების შესაბამისად.
- სექციებს შორის მუშა ნაკერების ჰიდროიზოლაცია ხორციელდება SikaSwell-P (ან სხვა ანალოგიური) საპერმეტიზაციო პროფილით, რომელსაც გააჩნია დასველებისას გაფართოების თვისება. პროფილის მიკვრა დაგეგმონებული სექციის მუშაობის სამაბრზე ხორციელდება სპეციალური ჰერმეტიკის პასტის საშუალებით, შემდეგ კი წარმოებს მუშაობის სამაბრის მოსაზღვრე სექციის დაგეგმონება.

მუშა ნაკერების ჰერმეტიზაცია



 შპს „კავშირპროტრანსი-გე“	ქალაქ ახმეტის ტერიტორიაზე, მდინარე ორვილზე არსებული ზემო ალაზნის სარწყავი სისტემის №5 გვირაბის დაახლოებით 35-50 მეტრი სიგრძის ავარიული მონაკვეთის კორექტირებული სარეაბილიტაციო დოკუმენტაციის დამუშავება		თბილისი 2020წ.	
	გვირაბის სამაბრის კონსტრუქცია სამაბრი ნახაზი		სტადია	მასშტაბი
			მ.პ.	1:30
			ნახაზის №	№9

პოზ. 2



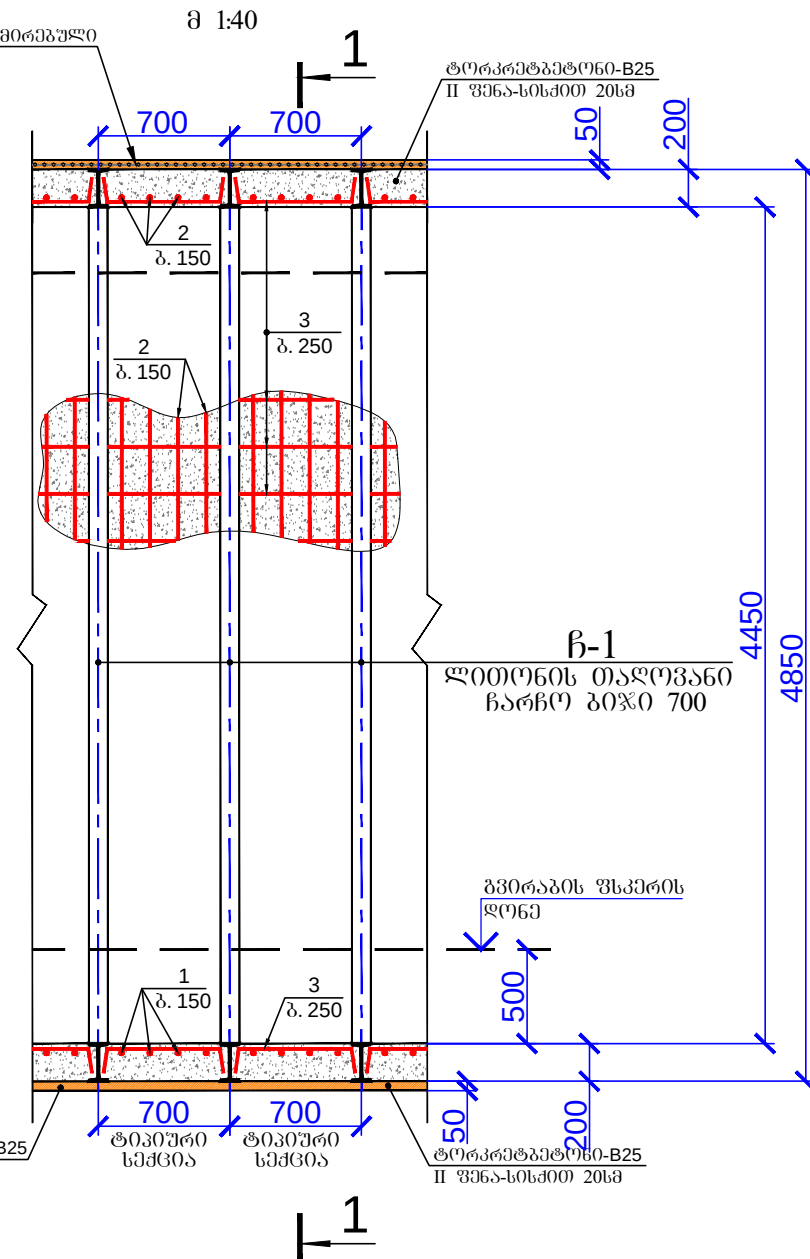
ღეროების უწყისი 1 ელემენტზე (გვირაბის 0.7 ბრძ.მ-ზე)

ღეროების მარკა	პოზ.	მსპივის ან კვეთი	Ø მმ	სიგრძე მმ	რაოდ. მ.
ტიპური სმცია L=0.78	1	იხ. ნახაზი	12A-III	5720	4
	2	იხ. ნახაზი	12A-III	5550	8
	3	იხ. ნახაზი	12A-III	860	59

შენიშვნები

- ღეროებითი სამაგრი მიწისფენი ხორციელდება 0.78 სიგრძის სმციაზე, შემდგომი სმციის მოწყობა ხორციელდება წინა სმციის სრულად მოწყობის შემდეგ, იხილეთ გვერდების ტექნოლოგია.
- ბ-1 ლითონის ჩარჩოს კონსტრუქცია იხილეთ ნახ. №11.
- ტორკრეტბეტონის მოწყობა უნდა განხორციელდეს BCH 126-90 ინსტრუქციის მოთხოვნათა შესაბამისად.

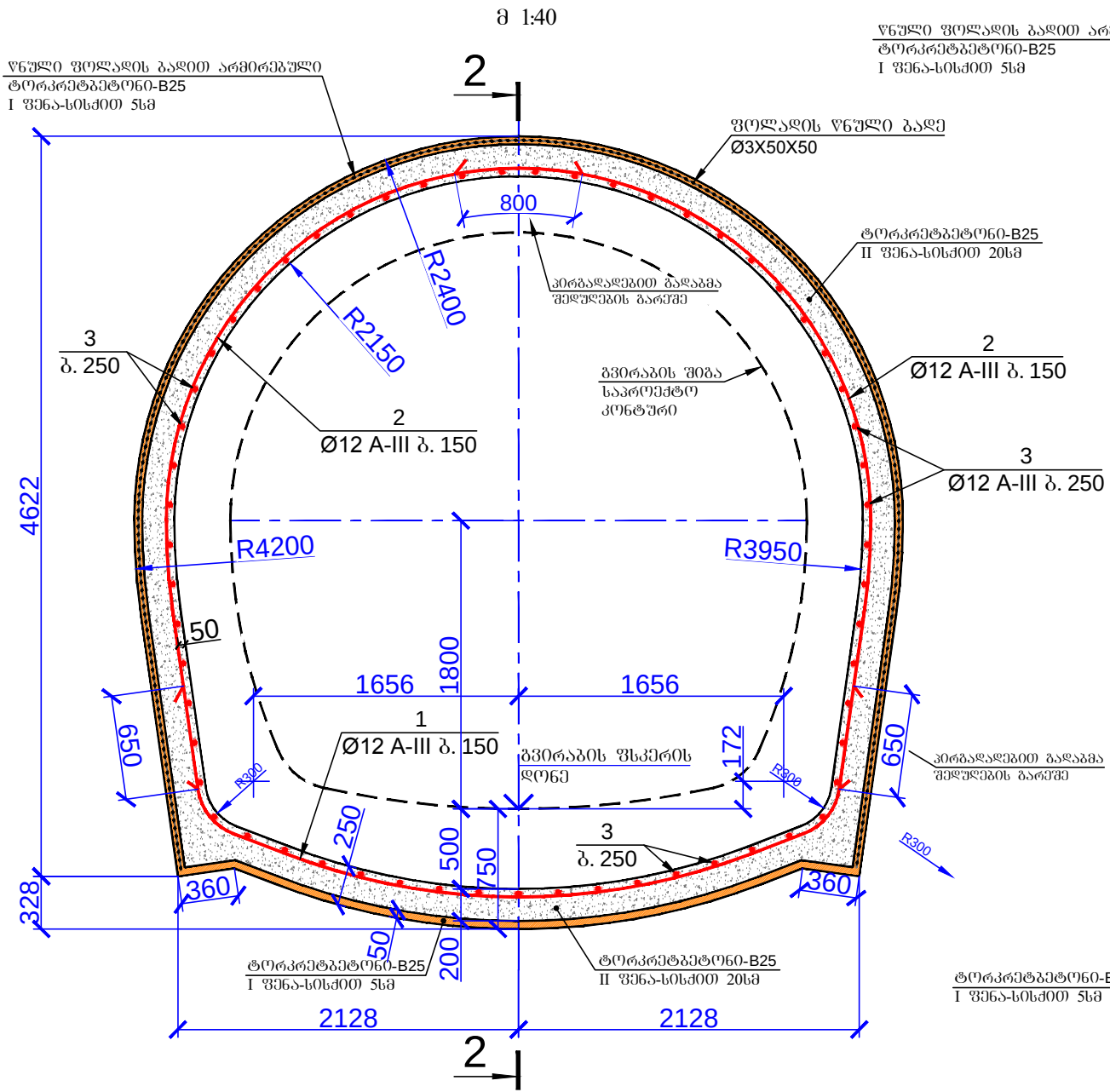
ბრძოვი ჭრილი 2-2



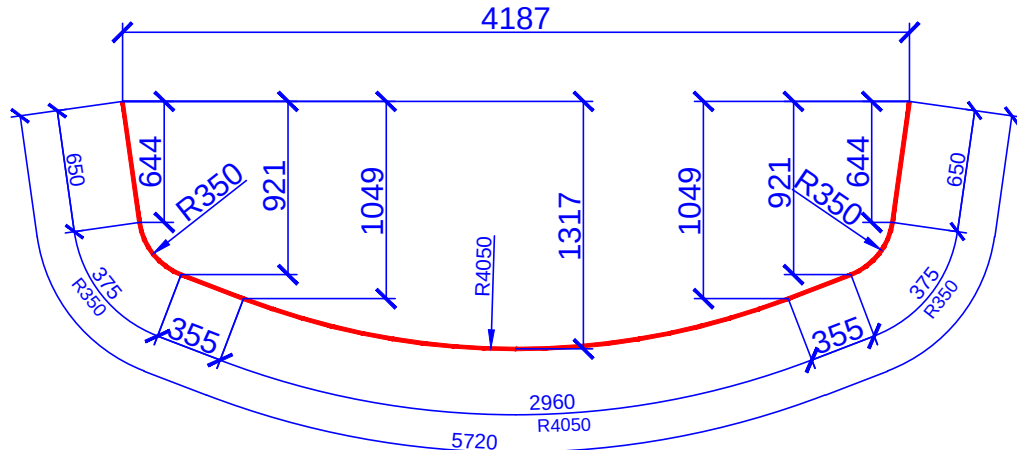
ფოლადის ხარჯის უწყისი 1 ელემენტზე, კგ

ელემენტის მარკა	არმატურის ნაკვეთი						სულ
	არმატურის კლასი						
	A - III			A - I			
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82			
	Ø10	Ø12	ჯამი	Ø8	Ø10	ჯამი	
ტიპური სმცია L=0.78	-	105	105	-	-	-	105

კვეთი 1-1



პოზ. 1

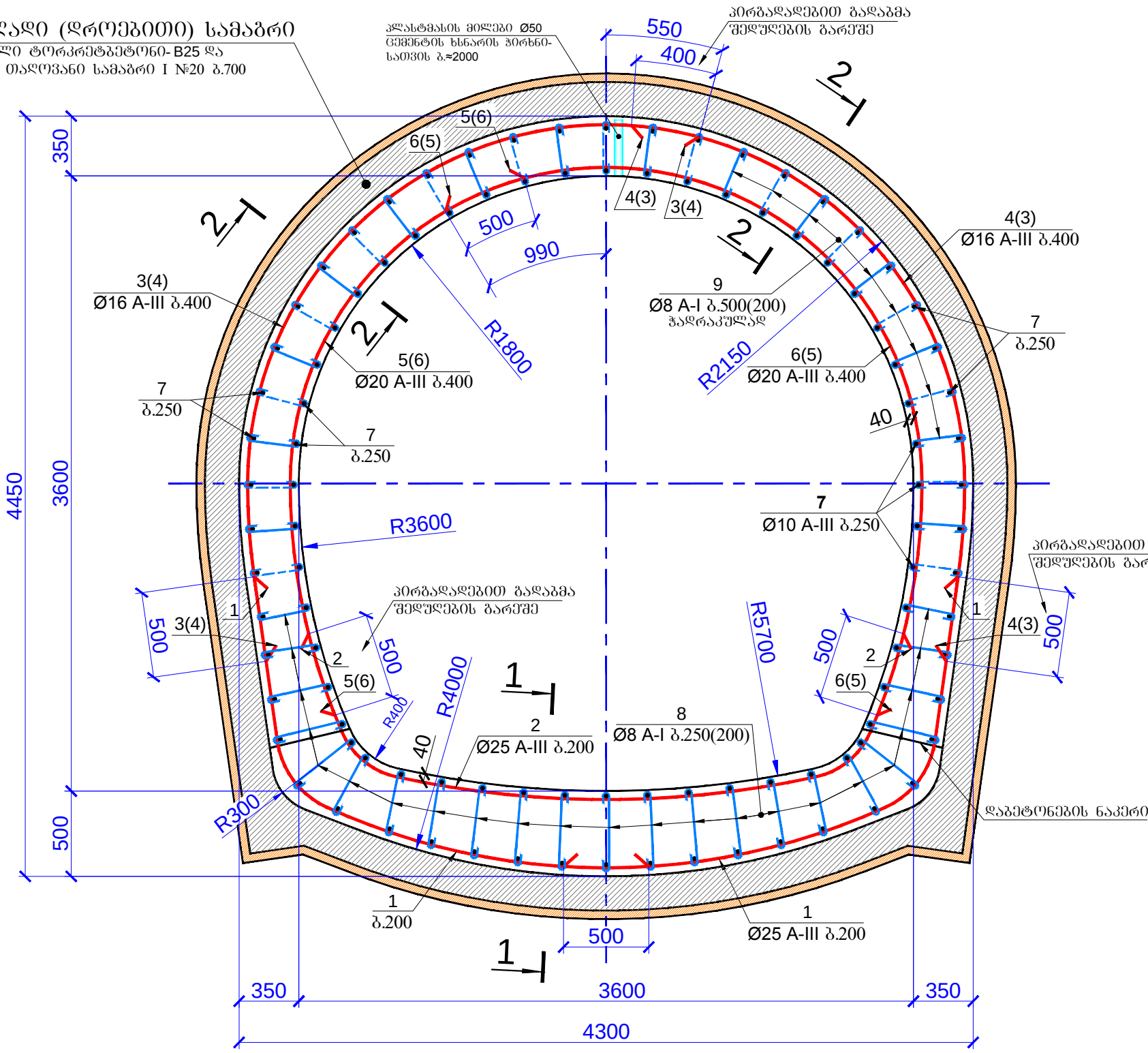


 შპს „კავშირპროტრანსი-გე“	ქალაქ ახმეტის ტერიტორიაზე, მდინარე ორვილზე არსებული ზემო ალაზნის სარეზერვუარი სისტემის №5 გვირაბის დაახლოებით 35-50 მეტრი სიგრძის ავარიული მონაკვეთის კონსტრუქციული საპროექტო დოკუმენტაციის დამუშავება		თბილისი 2020წ.
	გვირაბის პირველი (ღეროებითი) სამაგრი კონსტრუქცია		სტადია მასშტაბი
	არმირება		მ.პ. 1:40
			ნახაზის № №10

გვირაბის მუდმივი სამაბრის არმირება

მ 1:30

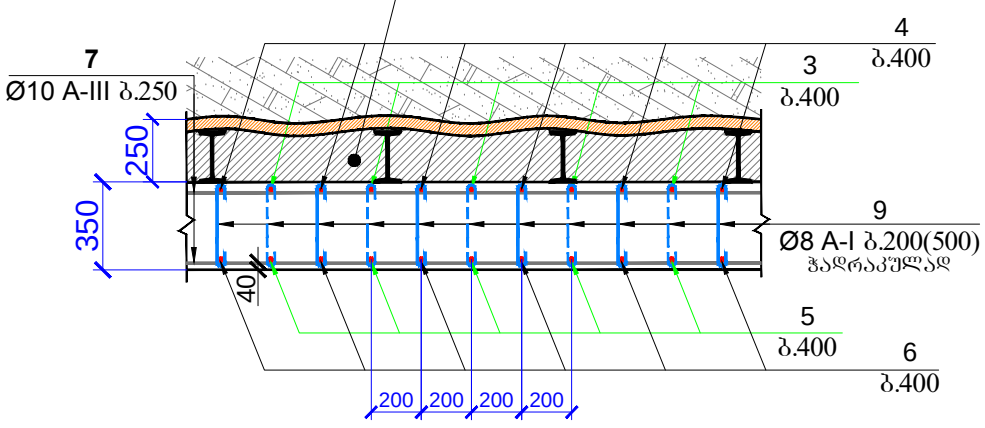
პირველადი (დროებითი) სამაბრი
არმირებული ტოტოტეპტონი- B25 და
ფოლადის თაღოვანი სამაბრი I №20 ბ.700



2-2

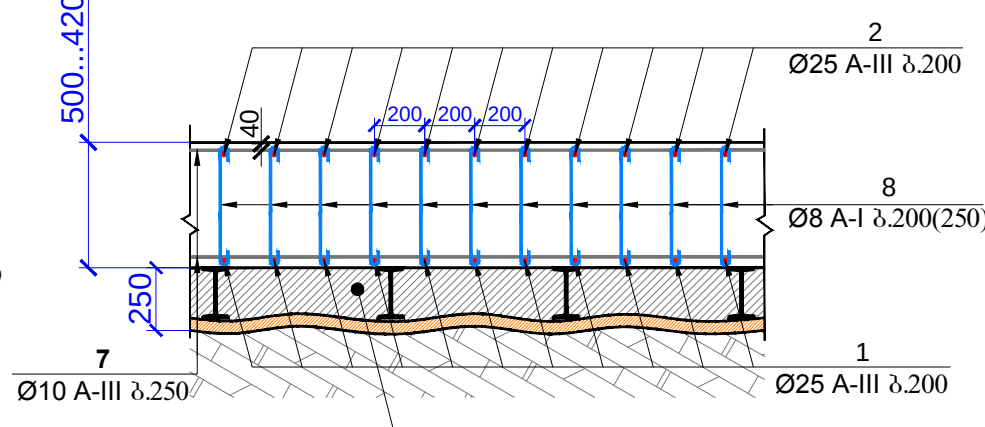
მ 1:30

პირველადი (დროებითი) სამაბრი
არმირებული ტოტოტეპტონი- B25 და
ფოლადის თაღოვანი სამაბრი I №20 ბ.700



1-1

მ 1:25



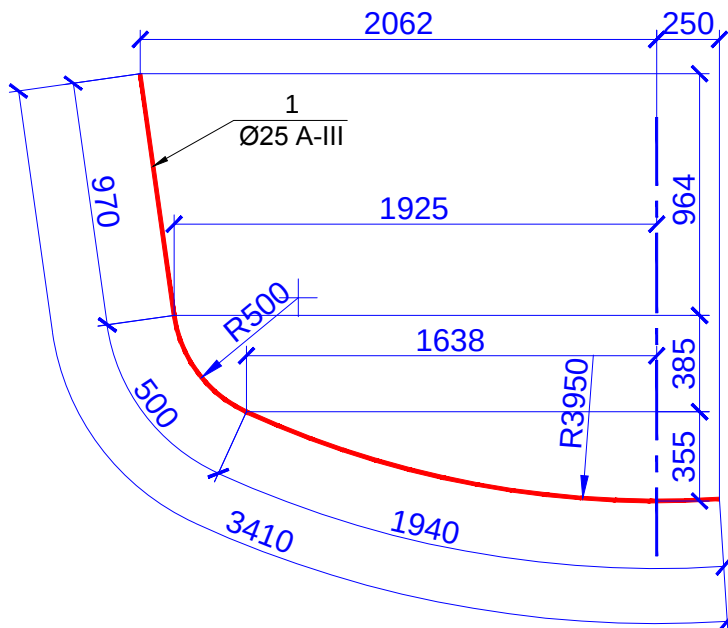
პირველადი (დროებითი) სამაბრი
არმირებული ტოტოტეპტონი- B25 და
ფოლადის თაღოვანი სამაბრი I №20 ბ.700

შენიშვნები

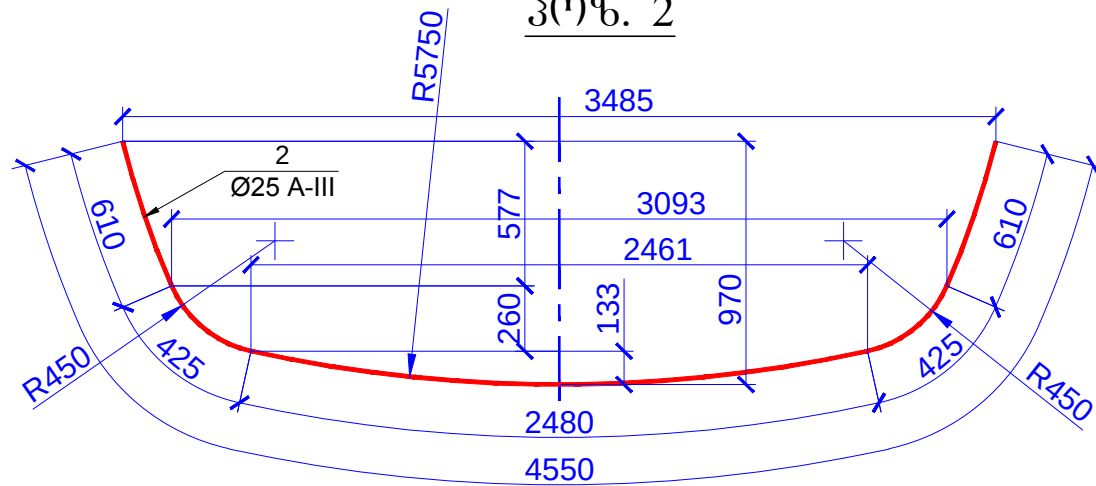
- მოცემული ნახაზი განიხილეთ სამაბრის ნახაზთან ერთად.
- №3,...,№6 კონსტრუქციის ღეროების გაღებმა ერთმანეთთან ხორციელდება პირბადავებით შედეგების გარეშე (ნახტომებით-მოსაზრება პირაპირები არ უნდა მდებარეობდნენ ერთ კვეთში).

 შპს „კავშირტრანსი-გ“	ქალაქ ახმეტის ტერიტორიაზე, მდინარე ორვილზე არსებული ზემო ალაზნის სარეზერვუარო სისტემის №5 გვირაბის დაახლოებით 35-50 მეტრი სიღრმის ავარიული მონაკვეთის კორექტირებული საპროექტო დოკუმენტაციის დამუშავება	თბილისი 2020წ.	
		სტადია	მასშტაბი
		მ.პ.	1:30
		ნახაზის №	№13

პოზ. 1



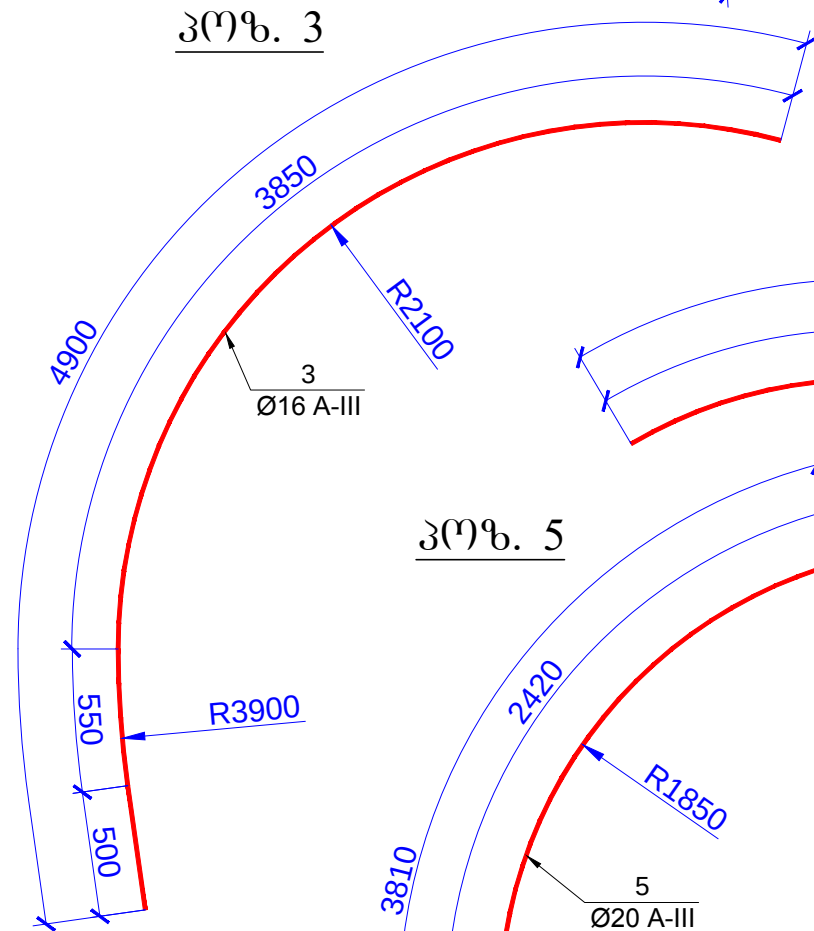
პოზ. 2



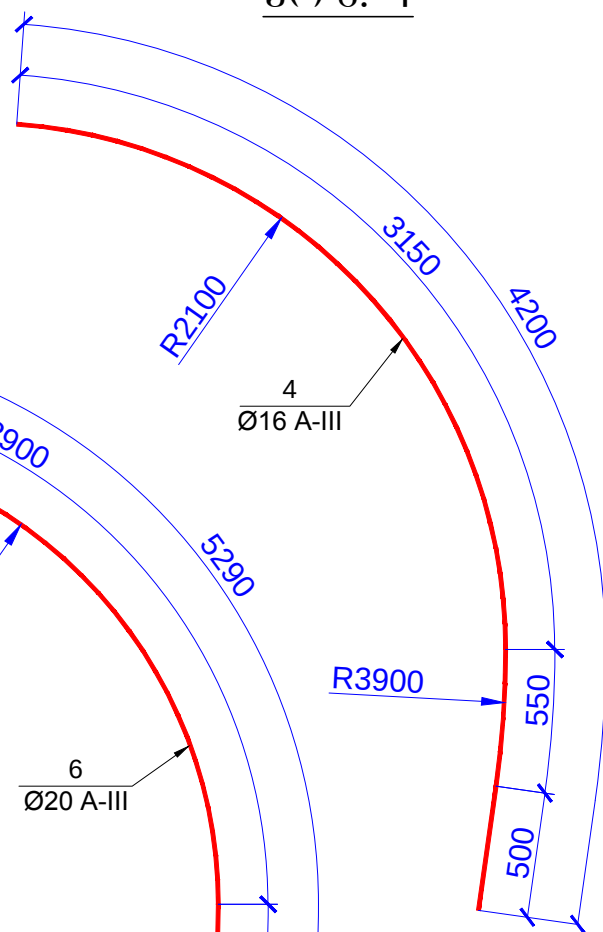
დებრივების უწყისი გვირაბის 1 ბრძმ-ზე

ელ-ის მარკა	პოზ.	მსკიზი ან კვეთი	Ø მმ	სიგრძე მმ	რაოდ.
მუღმივი სამაგრი 1 ბრძმ	1	თხ. ნახაზი	25A-III	3410	10
	2	თხ. ნახაზი	25A-III	4550	5
	3	თხ. ნახაზი	16A-III	4900	5
	4	თხ. ნახაზი	16A-III	4200	5
	5	თხ. ნახაზი	20A-III	3810	5
	6	თხ. ნახაზი	20A-III	5290	5
	7	საერთო სიგრძე 1260000	10A-III	126000	-
	8	 300...440	8A-I	460... ...600	73
	9	 300	8A-I	460	115

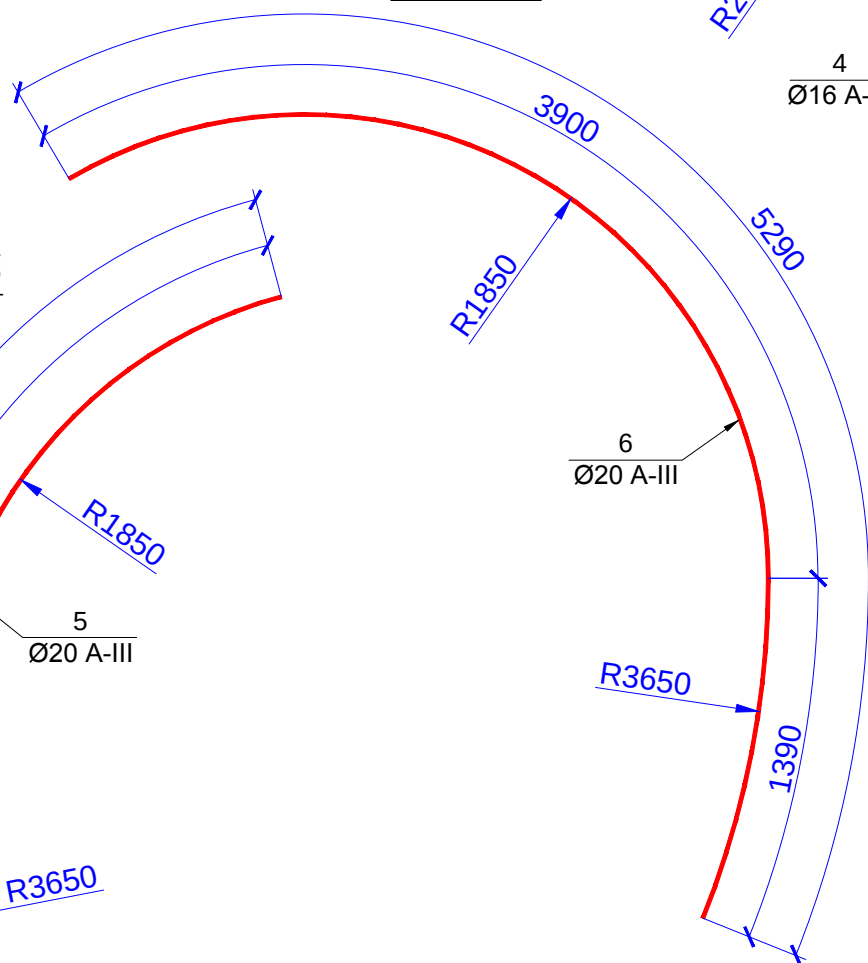
პოზ. 3



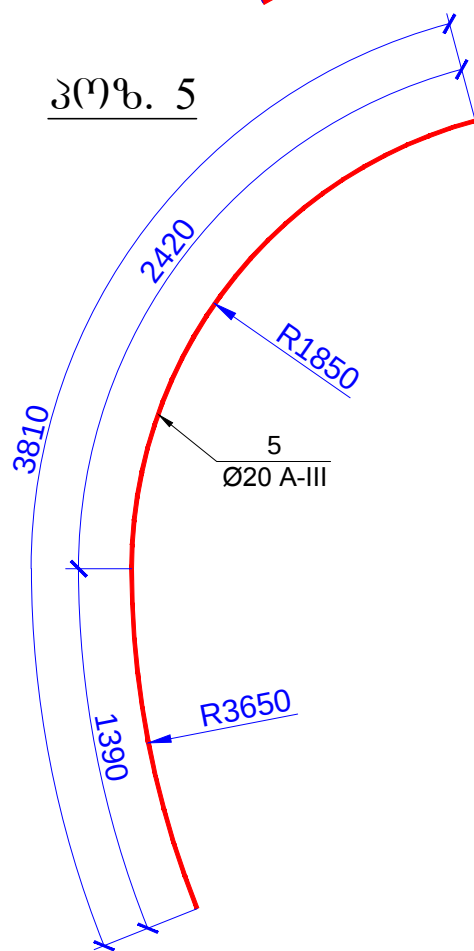
პოზ. 4



პოზ. 6



პოზ. 5



ვოლადის ხარჯის უწყისი გვირაბის 1 ბრძმ-ზე, კვ

ელემენტის მარკა	არმატურის ნაკვეთიდან									სულ
	არმატურის კლასი									
	A - III					A - I				
	ГОСТ 5781-82					ГОСТ 5781-82				
	Ø10	Ø16	Ø20	Ø25	ჯამი	Ø8	Ø10	ჯამი		
მუღმივი სამაგრი 1 ბრძმ	78	73	112	220	483	37	-	37	520	

ბეტონი: B25; F200; W6.

გვირაბის 1 ბრძმ მუღმივი ბეტონის მოცულობა: V=5.2 მ³



შპს
„კავშირპროტრანსი-გე“

ქალაქ ახმეტის ტერიტორიაზე, მდინარე ორვილზე არსებული ზემო ალაზნის სარწყავი სისტემის №5 გვირაბის დაახლოებით 35-50 მეტრი სიგრძის ავარიული მონაკვეთის კორექტირებული საპროექტო დოკუმენტაციის დამუშავება

გვირაბის მუღმივი სამაგრის
არმირება

თბილისი
2020წ.

სტადია მასშტაბი

მ.პ. 1:30

ნახაზის №

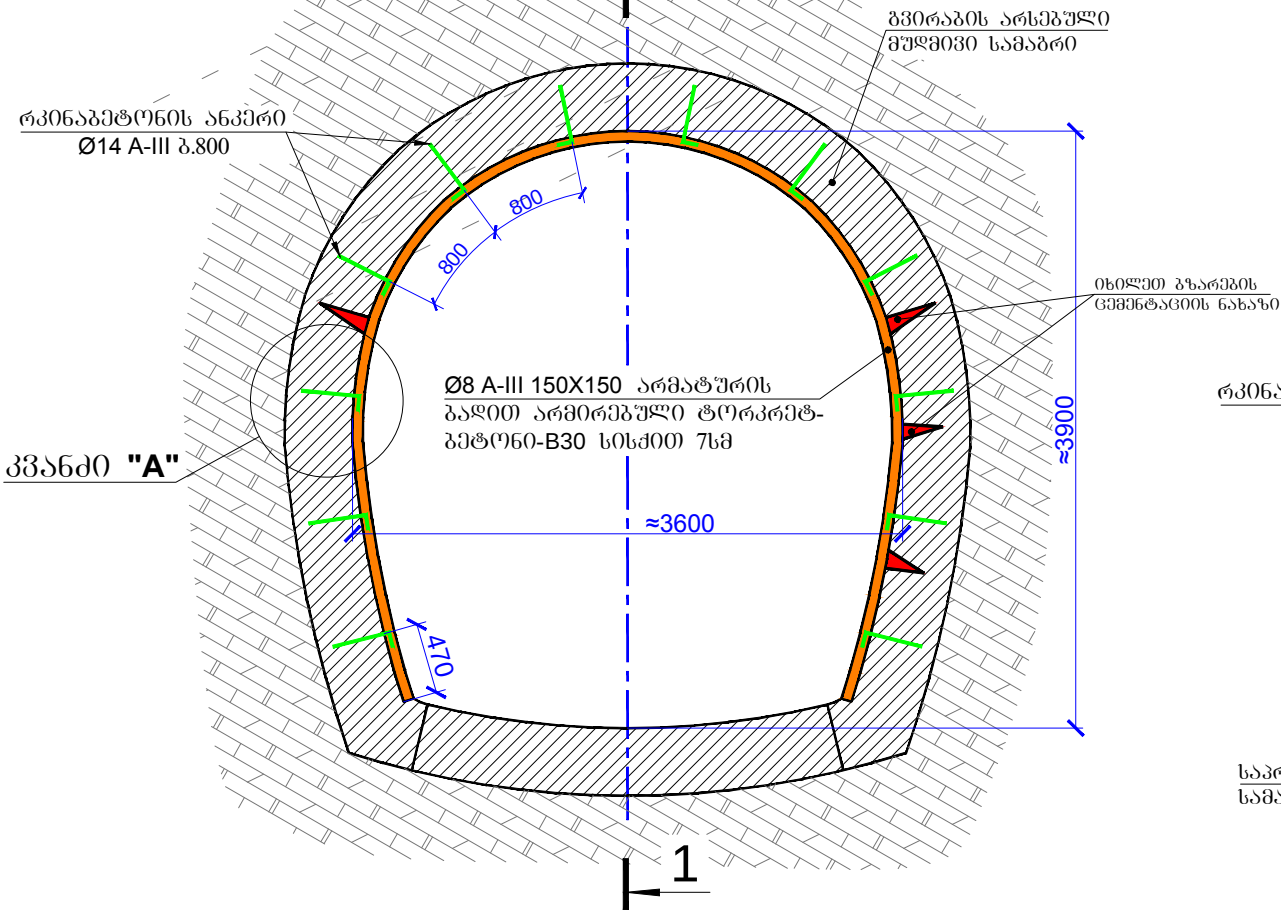
№14

გვირაბის ბანიშკვეთი

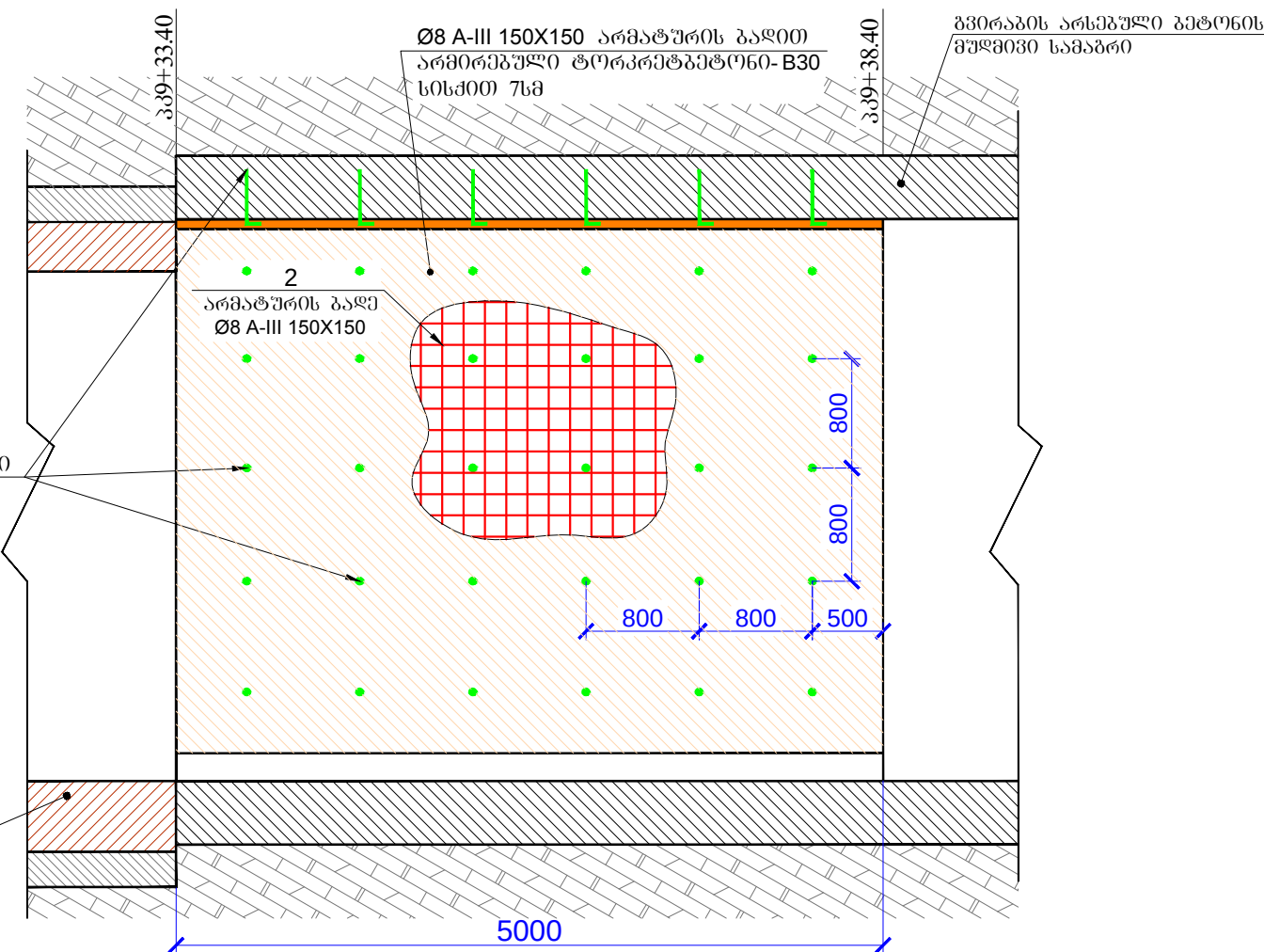
აკრ+33.40-აკრ+38.40 L=5.0მ

მ 1:50

1



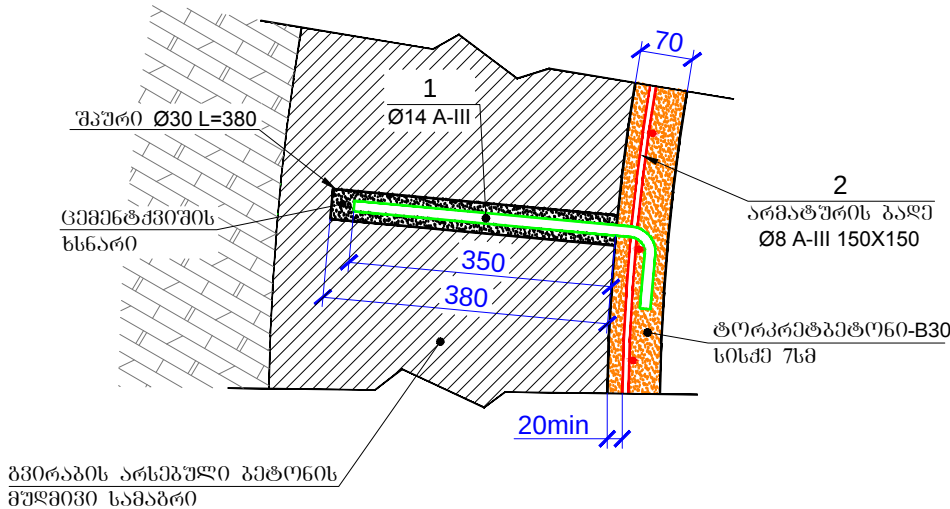
ბრძოვი ჭრილი 1-1



კვანძი "A"

ანკერის და გაღმის მოწყობის დეტალი

მ 1:10



დეტალების უწყობი 1 ელემენტზე

ელ-ის მარკა		პოზ.	შსპიზი ან კვეთი	Ø მმ	სიგრძე მმ	რაოდ.
გვირაბის აღდგენა პპრ+33.40-პპრ+38.40	ანკერი 72 ცალი	1	400 100	14A-III	500	72
	არმატურის გაღმე	2	არმატურის გაღმე Ø8 A-III 150X150 L _{საერთო} =662000	8A-III	662000	-

ფოლადის ხარჯის უწყობი 1 ელემენტზე, კგ

ელემენტის მარკა	არმატურის ნაკეთობანი				
	არმატურის კლასი				
	A - III				
	ГОСТ 5781-82				
გვირაბის აღდგენა აკრ+33.40-აკრ+38.40	Ø8	Ø14	Ø18	წაშო	სულ
	262	45	-	307	307

ტორკრეტბეტონი-B30 ;
მოცულობა-7სმ სისქის ტორკრეტბეტონი 49მ²

ტორკრეტბეტონის პერანგის მოწყობის ძირითადი ტექნიკური და ტექნოლოგიური მოთხოვნები

ანკერების და ტორკრეტბეტონის მოწყობა უნდა განხორციელდეს BCH 126-90 ინსტრუქციის მოთხოვნათა შესაბამისად.

არმატურის გაღმის გაკვეთში და ტორკრეტბეტონის მოწყობაში გეოდეზიური ზედაპირი კარგად უნდა გაიწმინდოს ქვიშაგამაღმელი აპარატით ან ლითონის ჯაბრისით და გაიწმინდოს წყლის წნეხიანი ჰაერით.

ანკერების დაყენება წარმოებს ცემენტ-ჰერმის სხნარზე (კონტაინტაციის 8400 და ჰერმის ფარდობით 1:1, წყალცემენტის ფარდობა წყ-0.4) Ø30 მმ-იან შპურებში.

ანკერების დაყენებაში უპირატესი კარგად უნდა გამოიყენებოდეს შევსებული პაპით.

ტორკრეტბეტონის დატანა უნდა განხორციელდეს ერთ ფენა-სისქით 7სმ.

ტორკრეტბეტონის შემთხვევითი მასშტაბური ზომა არ უნდა აღემატებოდეს 5 მმ-ს.

შ ე ნ ი შ კ ე ბ ი

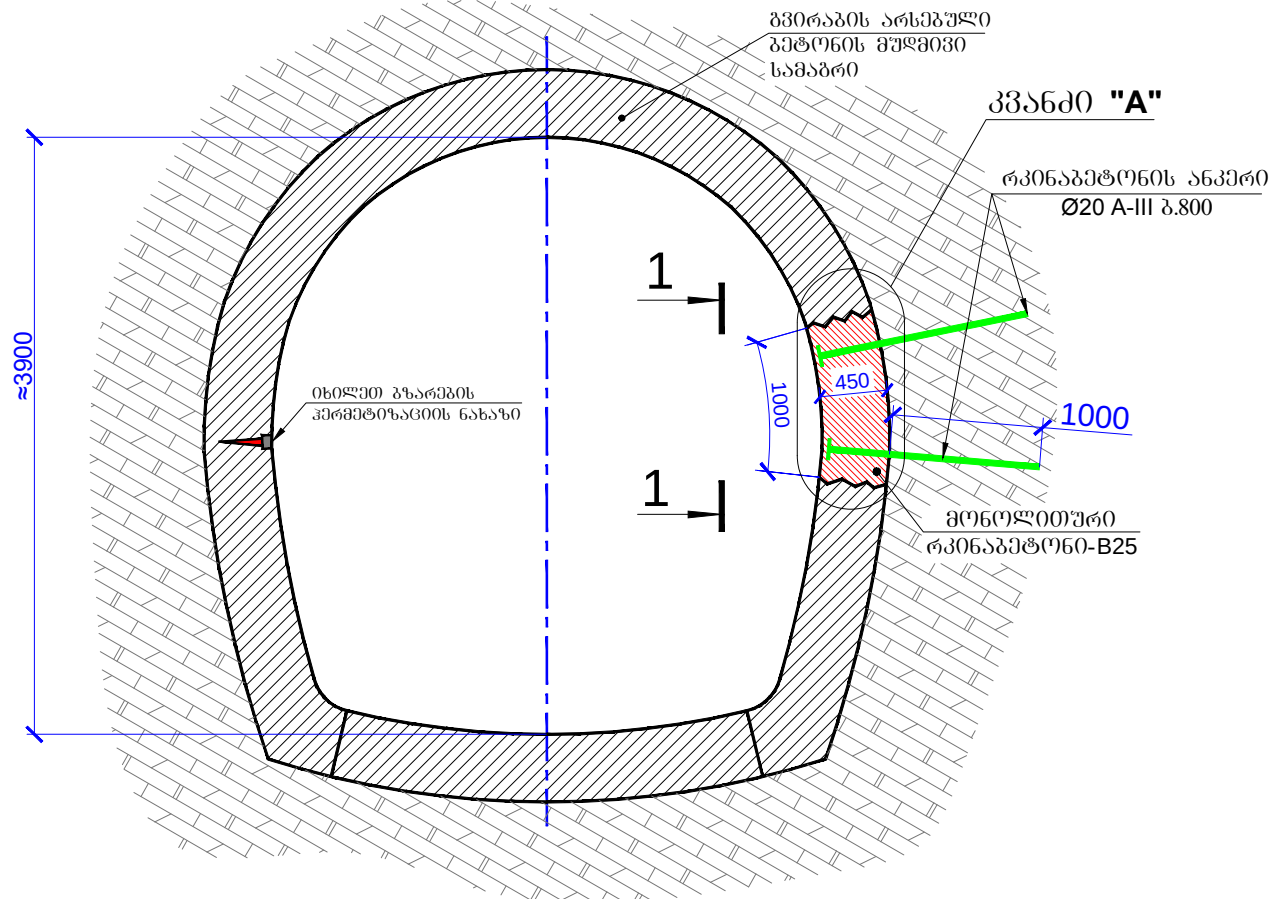
- მოცემული ნახაზი განიხილეთ ძირითადი ტექნიკური გაღმის მოთხოვნების და გზარების კომპლექსიური ნახაზებთან ერთად.
- ტორკრეტბეტონის პერანგის მოწყობაში უნდა განხორციელდეს გზარების შემთხვევა ცემენტაციით (იხილეთ გზარების კომპლექსიური ნახაზი).

	ქალაქ ახმეტის ტერიტორიაზე, მდინარე ორვილზე არსებული ზემო ალაზის სარეზერვუარი სისტემის №5 გვირაბის დაახლოებით 35-50 მეტრი სიგრძის ავარიული მონაკვეთის კორექტირებული საპროექტო დოკუმენტაციის დამუშავება	თბილისი 2020წ.	
		სტადია	მასშტაბი
		მ.პ.	1:50
		ნახაზის №	
შპს „კავშირტრანსი-გე“	გვირაბის გეოდეზიური საზღვრის აღდგენა აკრ+33.40-აკრ+38.40 მონაკვეთზე L=5.0მ	№16	

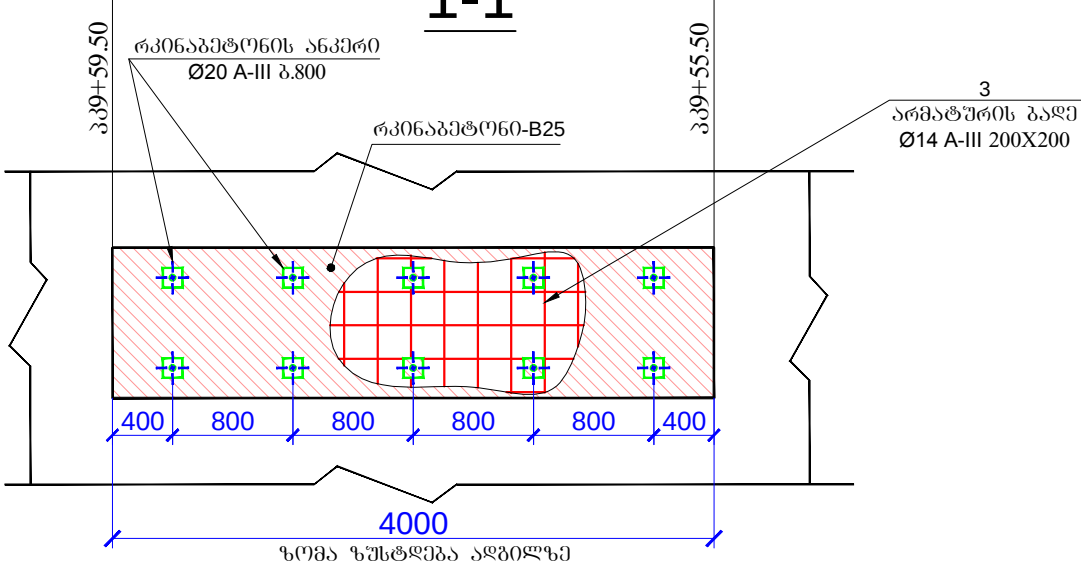
გვირაბის განივი ნახაზი

აკრ+55.5-აკრ+59.50 L=4.0მ

მ 1:50



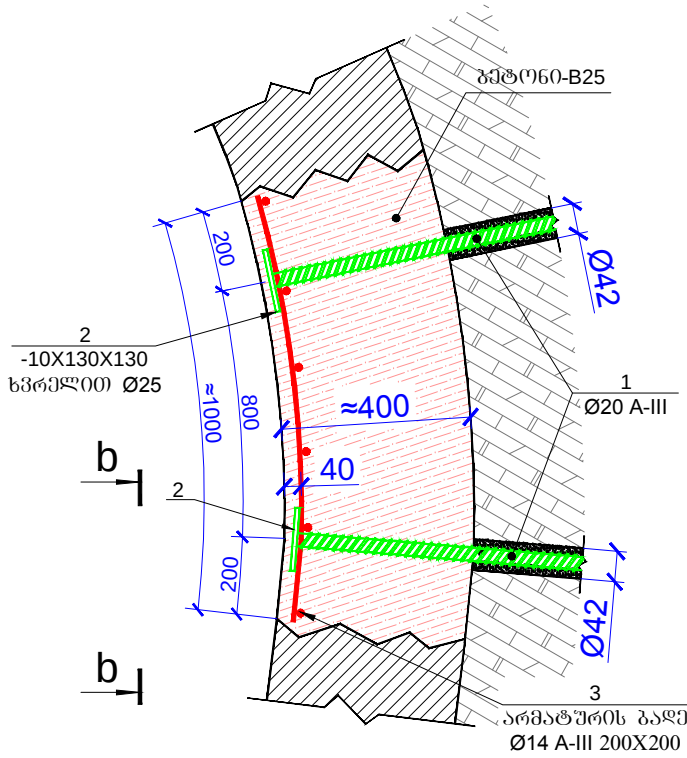
1-1



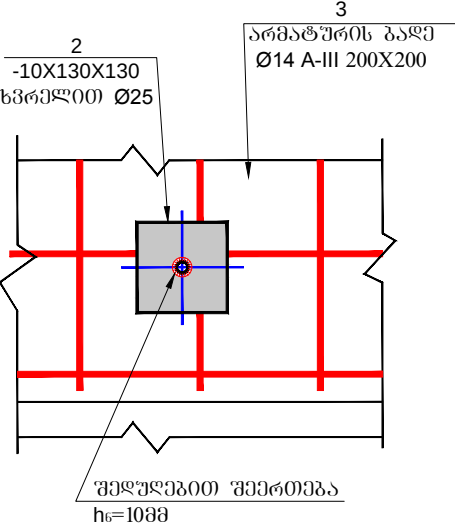
დეტალების უწყობი 1 ელემენტზე

ელ-ის მარკა	პოზ.	მსკიზი ან კვეთი	Ø მმ	სიგრძე მმ	რაოდ.
გვირაბის აღდგენა აკრ+55.50-აკრ+59.50	1	1180	20A-III	1180	10
	2	-10X130	-	130	10
	3	საერთო=40000	14A-III	40000	-

კვანძი "A"



b-b



ფოლადის ხარჯის უწყობი 1 ელემენტზე, კგ

ელემენტის მარკა	არმატურის ნაკეთობანი					ლიტონის ნაკეთობანი							საერთო ხარჯი
	არმატურის კლასი				სულ	ნაბჭის მარკა			არმატურის კლასი			სულ	
	A - III					BCr3kn2			A - III				
	ГОСТ 5781-82					ГОСТ 106-89			ГОСТ 5781-82				
	Ø10	Ø14	Ø18	ჯამი		-10x130	-	ჯამი	Ø10	Ø20	ჯამი		
გვირაბის აღდგენა პკ9+55.50-პკ9+59.50	-	100	-	100	100	15	-	15	-	30	30	45	145

ბეტონი-B25,F100,W6 ; ბეტონის მოცულობა - 2.0მ³

შ ე ნ ი შ ე ნ ე ბ ი

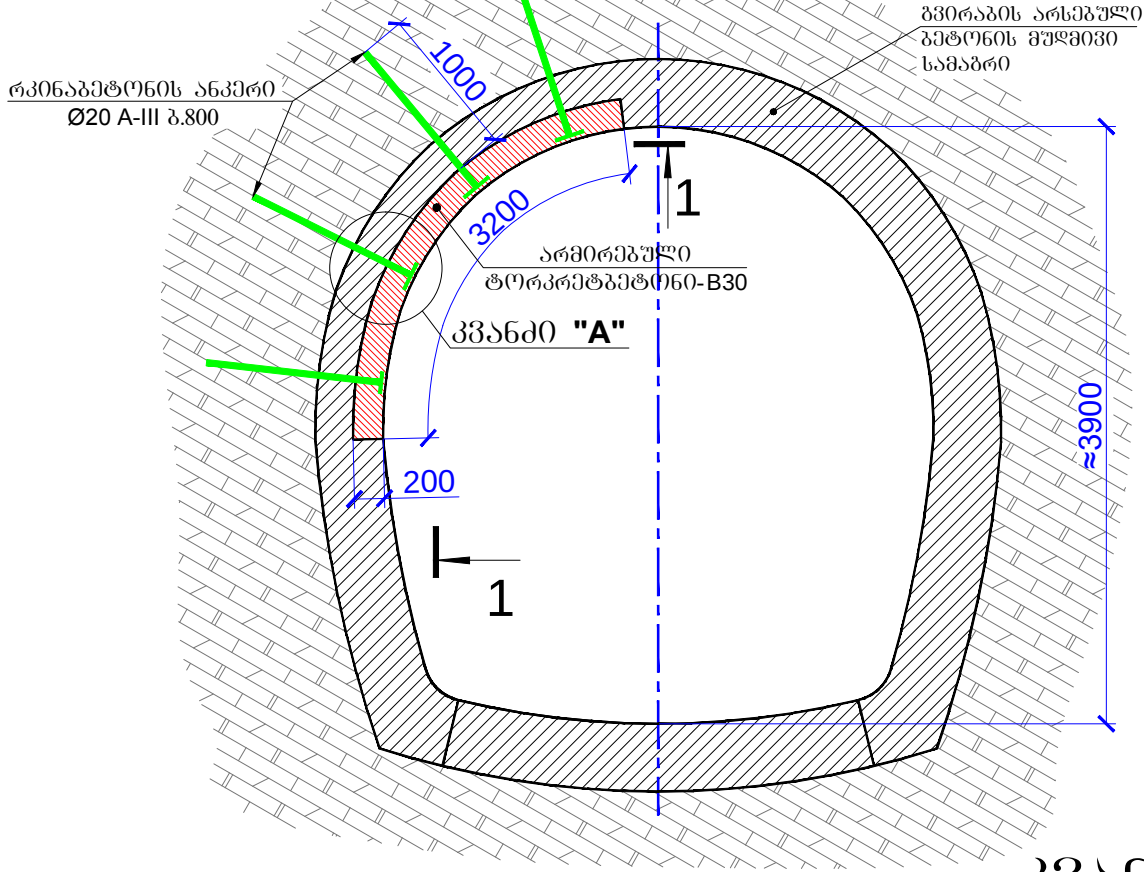
- ანკერების დაყენება წარმოებს ცემენტ-ჰვიშის ხსნარზე(პოტლანდცემენტი მ400 და ჰვიშა ფარდობით 1:1, წყალცემენტის ფარდობა წ:ც=0.4) Ø42 მმ-იან შპურებში. ანკერების დაყენებამდე შპურები კარბად უნდა გამოწვავთაჟდეს შემუშავლი კაპიტით.
- ანკერების მოწყობა უნდა განხორციელდეს BCH 126-90 ინსტრუქციის შესაბამისად.

 შპს „კავშირპროტრანსი-მგ“	ქალაქ ახმეტის ტერიტორიაზე, მდინარე ორვილზე არსებული ზემო ალაზნის სარწყავი სისტემის №5 გვირაბის დაახლოებით 35-50 მეტრი სიგრძის ავარიული მონაკვეთის კორექტირებული საპროექტო დოკუმენტაციის დამუშავება			თბილისი 2020წ.	
	გვირაბის მუდმივი სამაგრის აღდგენა აკრ+55.50-აკრ+59.50 მონაკვეთზე L=4.0მ			სტადია	მასშტაბი
				მ.პ.	1:50
				ნახაზის №	№17

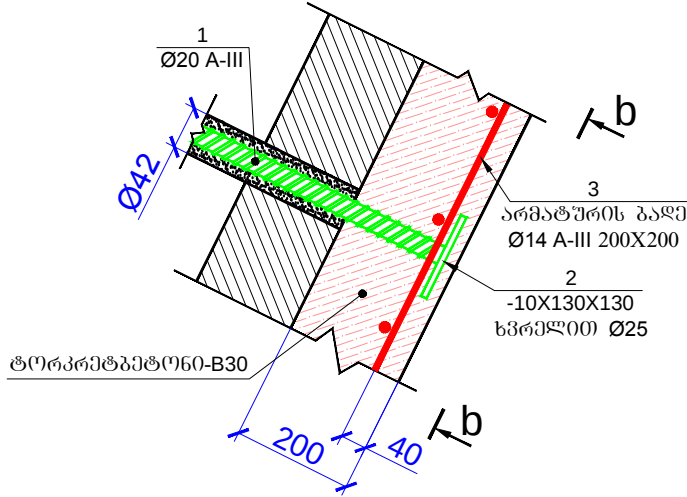
გვირაბის განივკვეთი

პპ9+75.40-პპ9+80.40 L=5.0მ

მ 1:50

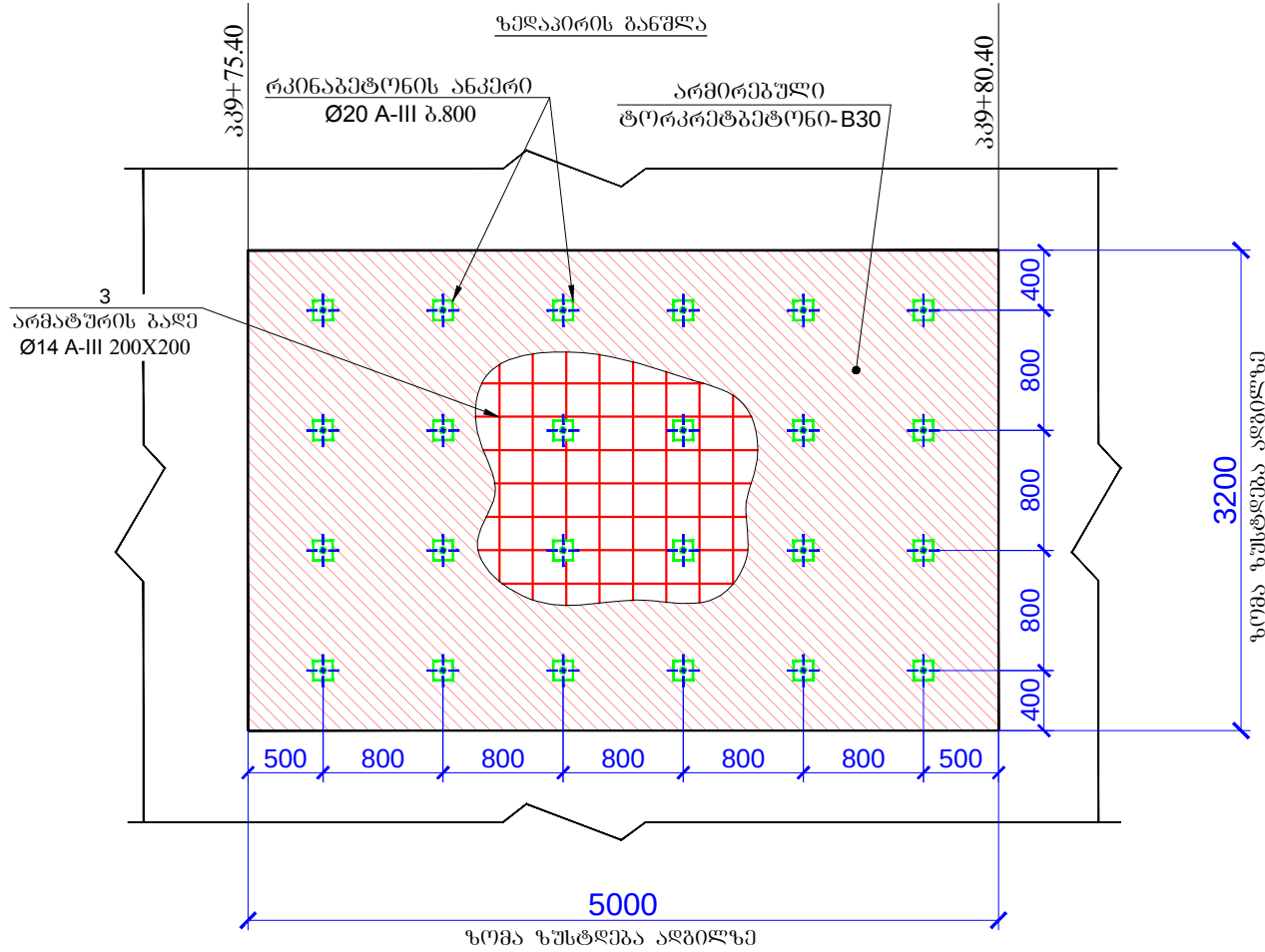


კვანძი "A"

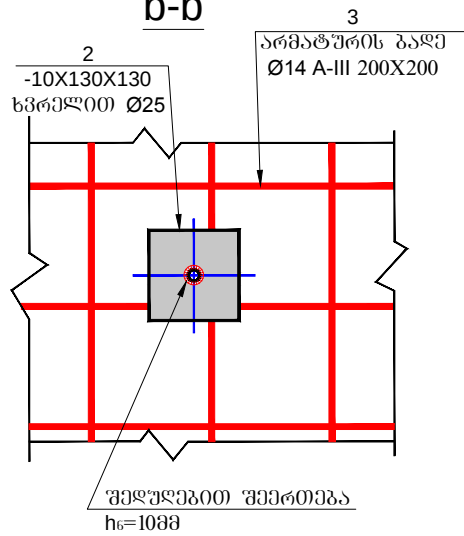


1-1

შეღებვის განმარტება



b-b



ტოროპრეტაბულის მოწყობის
ძირითადი ტექნიკური მოთხოვნები

ტოროპრეტაბულის მოწყობა უნდა განხორციელდეს BCH 126-90 ინსტრუქციის მოთხოვნათა შესაბამისად.

ტოროპრეტაბულის ღატანა თაღის შეღებვაში უნდა განხორციელდეს 50 მმ სისქის ფენაზე.

პირველი 50 მმ სისქის ფენის მოსაწყობად ტოროპრეტაბულის მიღებული უნდა იქნეს მსხვილი შემავსებლის გარეშე.

გოლო ფენის მოსაწყობად ტოროპრეტაბულის შემავსებლის გასაღებელი ზომა არ უნდა აღემატებოდეს 5 მმ-ს.

მოვლეტი შემავსებელი ფენის ღატანა უნდა განხორციელდეს წინა ფენის მოწყობიდან 24 საათის შემდეგ. გოლო ფენის მოწყობის დამატებითი მოთხოვნები მოცემულია შემავსებლის ანოტაციის დროშაში.

წინა ფენის მოწყობიდან 2 საათში მთელი დროის განმავლობაში ტოროპრეტაბულის შეღებვა უნდა დასრულდეს წყლის ჰაერის მიწოდებით.

შ ე ნ ი შ ე ნ ე ბ ი

- ანკერების დაყენება წარმოებს ცემენტ-ჰვიშის ხსნარზე(პოტლანდცემენტი მ400 და ქვიშა ფარდობით 1:1, წყალცემენტის ფარდობა წ:ც=0.4) Ø42 მმ-იან შპურებში.
- ანკერების დაყენებამდე შპურები კარგად უნდა გაგრილდეს შემოვსული კაპით.
- ანკერების და ტოროპრეტაბულის მოწყობა უნდა განხორციელდეს BCH 126-90 ინსტრუქციის შესაბამისად.

ელემენტის უწყისი 1 ელემენტზე		პოზ.	მარკა	მარკა	მარკა	მარკა
გვირაბის აღგენა პპ9+75.40-პპ9+80.40	ანკერი 24 ცალი	1	1180	20A-III	1180	24
		2	-10X130	-	130	24
	გაღვი	3	L _{საერთო} =160000	14A-III	160000	-

შეღებვის ხარჯის უწყისი 1 ელემენტზე, კგ

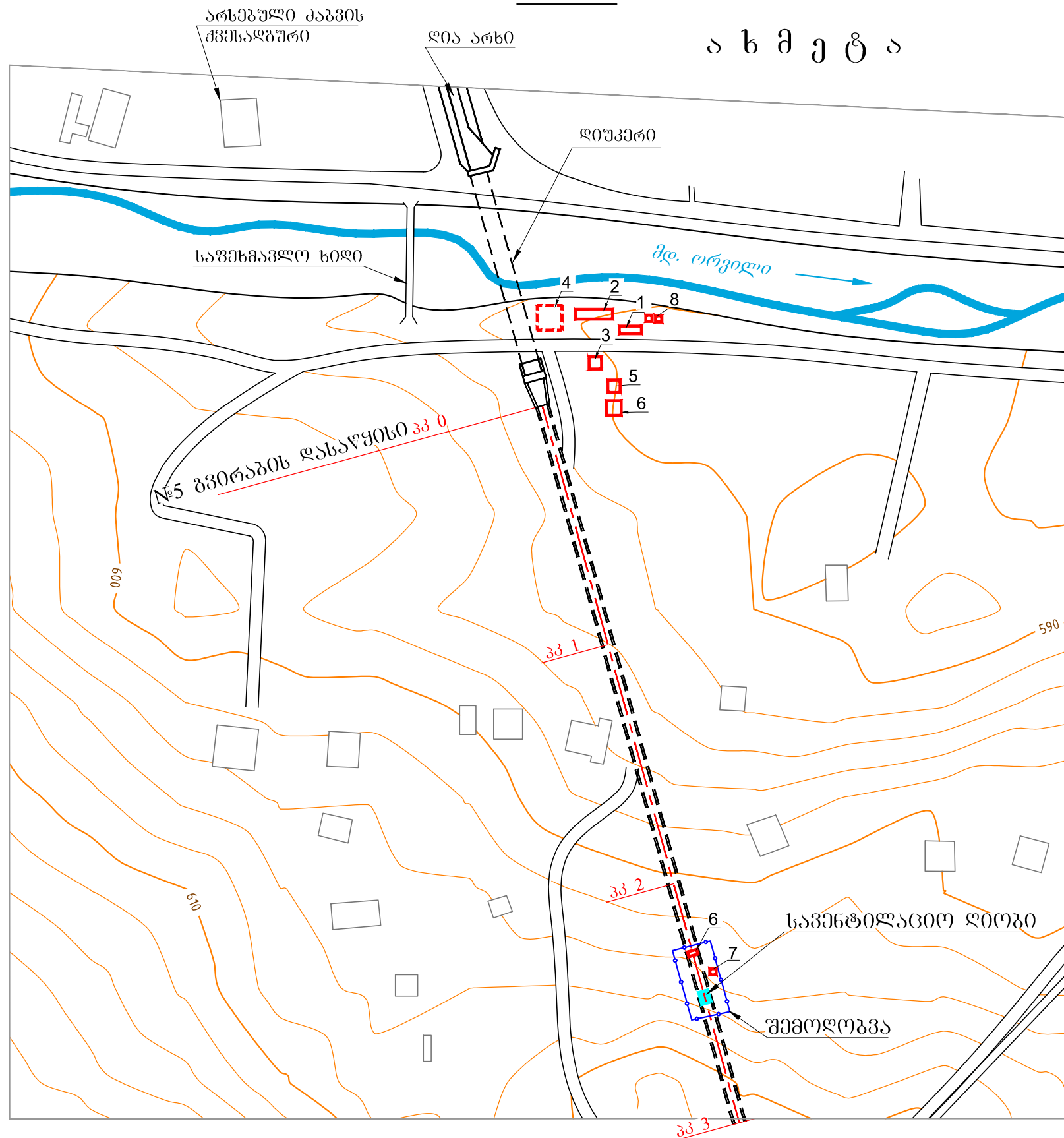
ელემენტის მარკა	არმატურის ნაკეთობა					ლითონის ნაკეთობა							საერთო ხარჯი
	არმატურის კლასი				სულ	ნაგლის მარკა			არმატურის კლასი			სულ	
	A - III					BC3m2			A - III				
	ГОСТ 5781-82					ГОСТ 106-89			ГОСТ 5781-82				
	Ø10	Ø14	Ø18	წამი		-10x130	-	წამი	Ø10	Ø20	წამი		
გვირაბის აღგენა პპ9+75.40-პპ9+80.40	-	195	-	195	195	34	-	34	-	72	72	106	211

ტოროპრეტაბულის-B30 ; მოცულობა-20მ სისქის ტოროპრეტაბულის 1მ²

	ქალაქ ახმეტის ტერიტორიაზე, მდინარე ორვილზე არსებული ზემო ალაზნის სარწყავი სისტემის №5 გვირაბის დაახლოებით 35-50 მეტრი სიგრძის ავარიული მონაკვეთის კორექტირებული საპროექტო დოკუმენტაციის დამუშავება		თბილისი 2020წ.	
	გვირაბის მუშაობის სამუშაოს აღგენა პპ9+75.40-პპ9+80.40 მონაკვეთზე L=5.0მ		მ.პ.	1:50
			ნახაზის №	
			№18	

Յ 1 : 2000

s b d g O s



დროებითი ნაბეზობების ნუსხა (სავარაუდო)

№	ღესანებუება	რაოდ.	შენიშვნა
1	კანტორა	1	კონტინენტური ტიპის ნაგებობა
2	მუშების გარდერობი და საშხავე	1	კონტინენტური ტიპის ნაგებობა
3	სახანძრო-საქარაულო დაცვის სათავსო	1	
4	ინერტული მასალების საწყობი	1	ღია
5	ცემენტის საწყობი	1	ფარდული
6	საარმატურო საამქრო	1	
7	კომპრესორის ფარდული	1	
8	ბიტუტალეტი	2	
9	საჰენტილატორო	1	



შპს
„კავშირპროტეანსი-მბ“

ქალაქ ახმეტის ტერიტორიაზე, მდინარე ორვოლზე არსებული ზემო ალაზნის სარეწავიო სისტემის №5 ბჭირაბის დაახლოებით 35-50 მეტრი სიღრმის ავარიული მონაკვეთის კორექტირებული საპროექტო დოკუმენტაციის დამუშავება

თბილისი
2020წ.

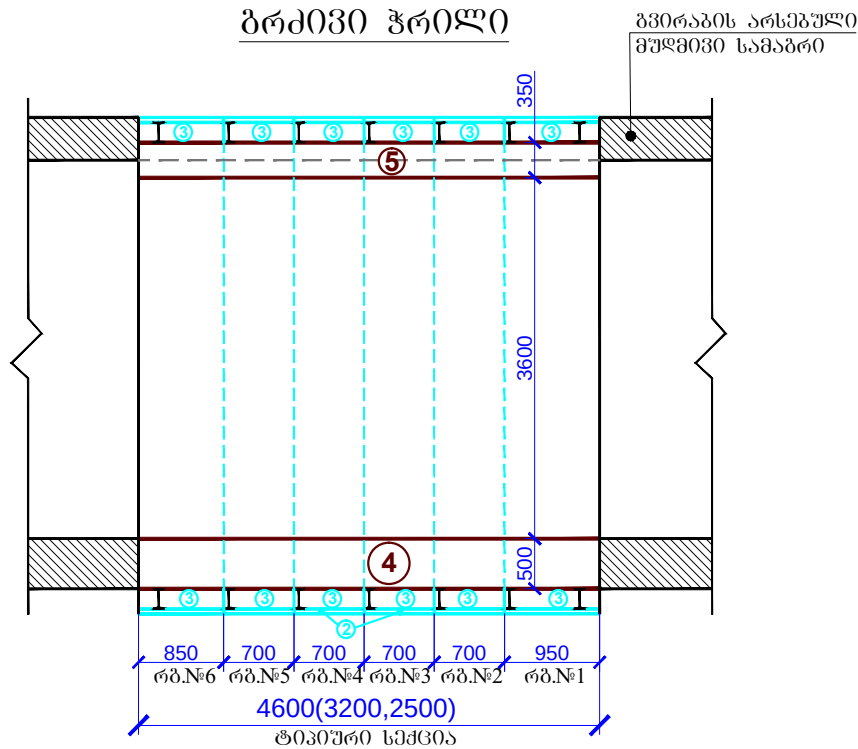
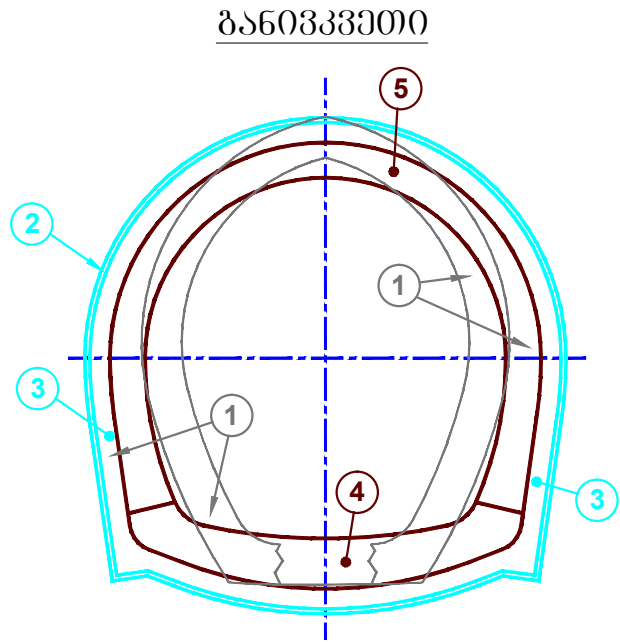
სტადია	მასშტაბი
--------	----------

3.	1:2000
----	--------

5566906 N₂

№ 19

პკ8+96.6-პკ9+33.4 მონაკვეთზე დეფორმირებული მუდმივი სამაბრის
გაღაწეობის თანმიმდევრობა ტიპური სექციის ფარგლებში



პირველადი სამაბრის მოწყობა

- 1 - დეფორმირებული სამაბრის გეტონის და ბრუნტის მონტაჟი
საპროექტო მოხაზულობაზე
- 2 - 5 სმ სისქის ტორკრეტგეტონის ფენის მოწყობა გეტონის და ბრუნტის მონტაჟის პარალელურად
- 3 - ერთი რბოლის ფარგლებში თაღოვანი ფოლადის სამაბრის მოწყობა, არმატურის მონტაჟი და 20სმ სისქის ტორკრეტ-გეტონის მოწყობა

სამუშაოთა წარმოების თანმიმდევრობა

გვირაბის ავარიული უბნის სარეაბილიტაციო სამუშაოები ხორციელდება შემდეგი თანმიმდევრობით:

- შესასვლელ პორტალზე საფენებლო მოედნის მოწყობის შემდეგ წარმოებს გვირაბის გაწმენდა ნატანისაგან სარეაბილიტაციო უბანზე;
- გაწმენდითი სამუშაოების პარალელურად მიმდინარეობს გვირაბის განათების, სპონტილაციო კაბრისატარის, წყალგაყვანილობის მიღების, შეკუმშული კაბრის მიღების და შესაფრთხიების ბილიის მოწყობა;
- მიწისქვეშა კომუნიკაციების მოწყობის შემდეგ დეფორმირებული მუდმივი სამაბრის გაღაწეობის უბანზე გვირაბის თაღის არეში ხორციელდება ბრუნტების გასაბრება ცემენტაციით (იხ. ნახ. №8);
- ბრუნტების გასაბრების (ცემენტაციის) შემდეგ წარმოებს გვირაბის დეფორმირებული სამაბრის გაღაწეობა;
- დეფორმირებული უბნის გაძლიერების (გაღაწეობის) შემდეგ ხორციელდება ავარიული უბნის მიმდებარე უბანზე არსებული მუდმივი სამაბრის გზარების კერძოტიზაცია ცემენტაციის ხსნარის ჰირხნით და ცალკეული დეფექტური ადგილების აღდგენა (ნახ. №15...18);
- გზარების ცემენტაციის პარალელურად, გაღაწეობილ უბანზე, მიმდინარეობს ცემენტის ხსნარის ჰირხნა ახალი მუდმივი სამაბრის თაღში სავარაუდო სივრთილუმების შესაყენებად.
- დეფორმირებული მუდმივი სამაბრის გაღაწეობა (პკ8+96.6-პკ9+33.4 მონაკვეთზე L=24.8+8.9=33.7მ-ს) ხორციელდება 4.6(3.2;2.5) მ სიბრძის სექციებად (ნახ. №7), კალენდარული ბრავიკის მიხედვით სამუშაოები ბათვალისწინებულია 2 სექციისა ერთდროულად. აღნიშნულ უბანზე არსებული მღო-მარეობით 3.1 მ სიბრძის ერთი სექცია (სექცია №7) აყენებულია.

ერთი სექციის მოწყობა ხორციელდება ორ ძირითად ეტაპად: პირველ ეტაპზე ეწყობა პირველადი სამაბრი, ხოლო მეორე ეტაპზე მუდმივი სამაბრი. ეტაპების შესაბამისად სამუშაოთა წარმოების თანმიმდევრობა იხილეთ წინამდებარე ნახაზზე.

პირველადი სამაბრის მოწყობა ერთი სექციის ფარგლებში ხორციელდება თანმიმდევრულად საშუალოდ 0.7მ სიბრძის რბოლებად. პირველადი სამაბრის მოწყობა ერთი რბოლის ფარგლებში ხორციელდება შემდეგი თანმიმდევრობით:

- საშუალოდ 0.7მ-ის სიბრძეზე წარმოებს დეფორმირებული გეტონის (არმირებული) სამაბრის და ბრუნტის მონტაჟი საპროექტო სამაბრის გარე კონტურამდე. მონტაჟი ხორციელდება ძველიდან ზევით, ჯერ ძირში, შემდეგ კედლებში და თაღში.
- მონტაჟის პარალელურად დამუშავების კონტურზე ეწყობა 5სმ სისქის წნული ფოლადის გაღით არმირებული ტორკრეტგეტონის ფენა.
- რბოლის მიმდებარეობს მონტაჟითი სამუშაოების და ტორკრეტგეტონის მოწყობის შემდეგ ეწყობა ფოლადის თაღოვანი ჩარჩოები. №1 რბოლაზე ეწყობა 2 ჩარჩო, ხოლო ყოველ მომდევნოზე თითო.
- ფოლადის ჩარჩოების მოწყობის შემდეგ ხორციელდება არმატურის მონტაჟი და 20სმ სისქის ტორკრეტგეტონის მოწყობა მიმდებარეობს ერთი რბოლის ფარგლებში.

ერთი სექციის მიმდებარეობს პირველადი სამაბრის მოწყობის შემდეგ წარმოებს მონოლითური რკინაბეტონის მუდმივი სამაბრის მოწყობა შემდეგი თანმიმდევრობით:

- სექციის მიმდებარეობს წარმოებს: უკუთაღის არმატურის მონტაჟი, ყალიბის მოწყობა (ქარბი-ლებით და შეფიცრულბოით) და უკუთაღის დაბეტონება. განქარბილება ხორციელდება დაბეტონები-დან 3 დღის შემდეგ;
- უკუთაღის განქარბილების შემდეგ სექციის მიმდებარეობს წარმოებს: თაღისა და კედლების არ-მატურის მონტაჟი, ყალიბის მოწყობა (ქარბილებით და შეფიცრულბოით) და კედლების და თაღის დაბეტონება. განქარბილება ხორციელდება დაბეტონებიდან 5 დღის შემდეგ.

ავარიული უბნის მიმდებარეობს მუდმივი სამაბრის მოწყობის შემდეგ წარმოებს ცემენტის ხსნარის ჰირხნა მუდმივი სამაბრის თაღში წინასწარ ჩატუვილი მიღებიდან.

გეტონის და ბრუნტის დამუშავება ბათვალსწინებულია ხელით შეკუმშულ კაბრზე მომუშავე სან-ბრძი ჩაქნებოთ.

შეკუმშვის გურღვა ბათვალსწინებულია ხელით შეკუმშულ კაბრზე მომუშავე პერფორატორბოით. მუდმივი სამაბრის დაბეტონება ხორციელდება ხელით.

გვირაბიდან ბრუნტის და საფენებლო ნარჩენების გამოტანა და გვირაბში მასალების მიწოდება ხორციელდება 3ტ ტვირთამწოდის დიხეზე მომუშავე მიწი ავტოთვიმცდელით-რევერსული სვლით.

გვირაბში ბრუნტის და საფენებლო ნარჩენების ჩატვირთვა ავტოთვიმცდელში წარმოებს მიწი დიხეზე მომუშავე ავტომტვირთავით.

შ ე ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი

- პროექტში მიღებული ტექნოლოგიური გადაწყვეტილებები ზუსტდება ტენდერში გამარჯვებული საფენებლო ორგანიზაციის მიერ ფაქტიურად გამოყენებული განქანა-მამანიზების და გეთოღების შესაბამისად.
საფენებლო ორგანიზაციამ უნდა დაამუშაოს და წარუდგინოს დამკვეთს, საპროექტო ორგანიზაცი-ასთან შეთანხმებული, გვირაბის მშენებლობის სამუშაოთა წარმოების პროექტი ნორმების მოთხოვ-ნათა შესაბამისად.
- სამუშაოთა წარმოების პროცესში დაცული უნდა იყოს შემდეგი ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნები:
 - ს6 და V III-44-77 „რკინიგზის, საავტომობილო და ჰიდროტექნიკური გვირაბები. გეტროპოლიტენი. სამუშაოთა წარმოების და მიღების წესები.”
 - ს6 და V 3.02.01-87 „ მიწური ნაბეობები. ფშები და საძირკვლები”.
 - ს6 და V III-4-80 „ შესაფრთხიების ტექნიკის წესები მშენებლობაში. სამუშაოთა წარმოების და მიღების წესები”
 - შს6 126-90 „სატრანსპორტო გვირაბების და გეტროპოლიტენის მშენებლობისას ნაშენებებოთი და ანკერბოთი გამოენაშენებების გამაბრების ინსტრუქცია”.
 - ВСН 34 23.056-90 "ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЦЕМЕНТАЦИЙ В ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ ТУННЕЛЯХ"
 - СТО НОСТРОЙ 2.3.18-2011 "УКРЕПЛЕНИЕ ГРУНТОВ ИНЪЕКЦИОННЫМИ МЕТОДАМИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ"

-შს6 132-81 „გვირაბის მუდმივი სამაბრის უბან ხსნარის ჰირხნის წარმოების ინსტრუქცია”.

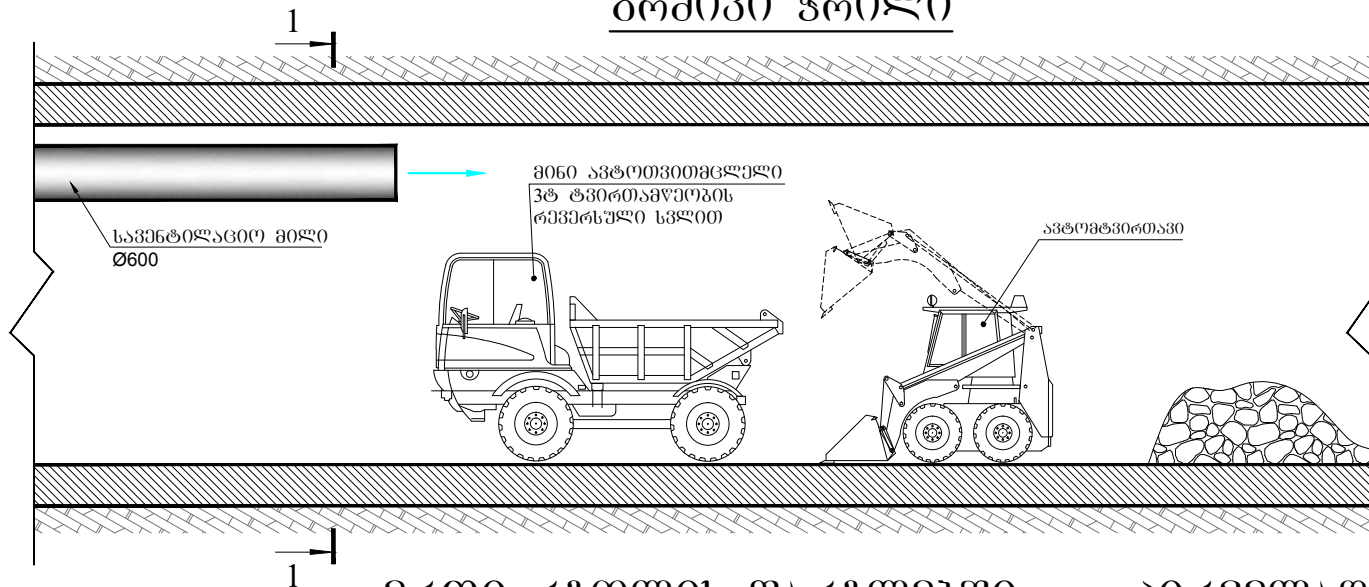
-**"ТИПОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО ЦЕМЕНТАЦИИ ТРЕЩИН В БЕТОНЕ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ-РД 153-34.2-21.625-2003"**

-„შესაფრთხიების ტექნიკის და სავარმოო სანიტარიის წესები გვირაბების და გეტროპოლიტენის მშენებლობისას" -1975წ.

 შპს „კავშირტრანსი-მგ“	ქალაქ ახმეტის ტერიტორიაზე, მდინარე ორვილზე არსებული ზემო ალაზნის სარეზავი სისტემის №5 გვირაბის დაახლოებით 35-50 მეტრი სიბრძის ავარიული მონაკვეთის კორექტირებული საპროექტო დოკუმენტაციის დამუშავება		თბილისი 2020წ.	
	მშენებლობის ორგანიზაცია სამუშაოთა წარმოების თანმიმდევრობა		სტადია/მასშტაბი	
			მ.ა.	1:75
			ნახაზის №	
			№20	

ქანის და სამშენებლო ნარჩენების ჩატვირთვის უაზა

ბრძივი ჭრილი



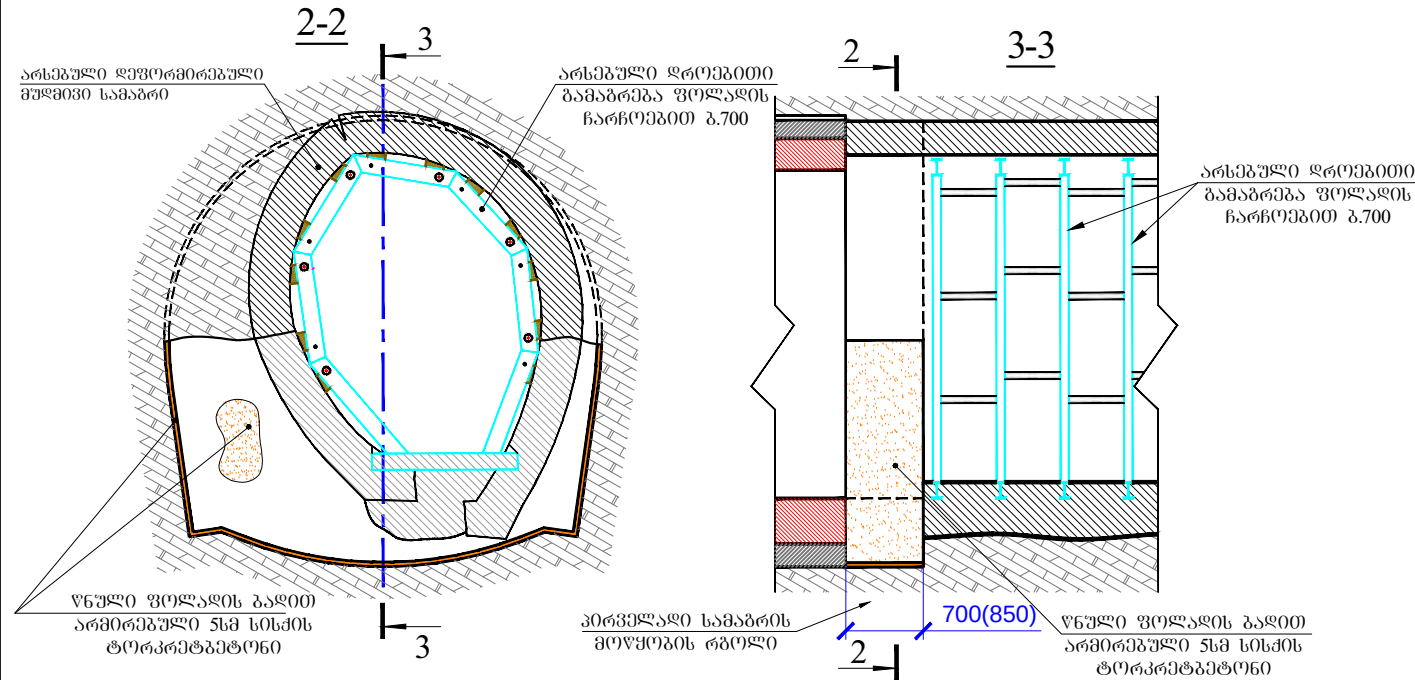
ერთი რბოლის უარგლებში

პირველადი სამაბრის

მოწყობის უაზები

არსებული დროებითი ფოლადის ჩარჩოს დამონტაჟი, დამონტაჟებული ბეტონის (არმირებული) სამაბრის და ბრუნვის მონტაჟი საპროექტო სამაბრის ბარე კონტრაქტორი და 5მ სისქის წნული ფოლადის გალით არმირებული ტოტორპეტაჟონის უნის მოწყობა

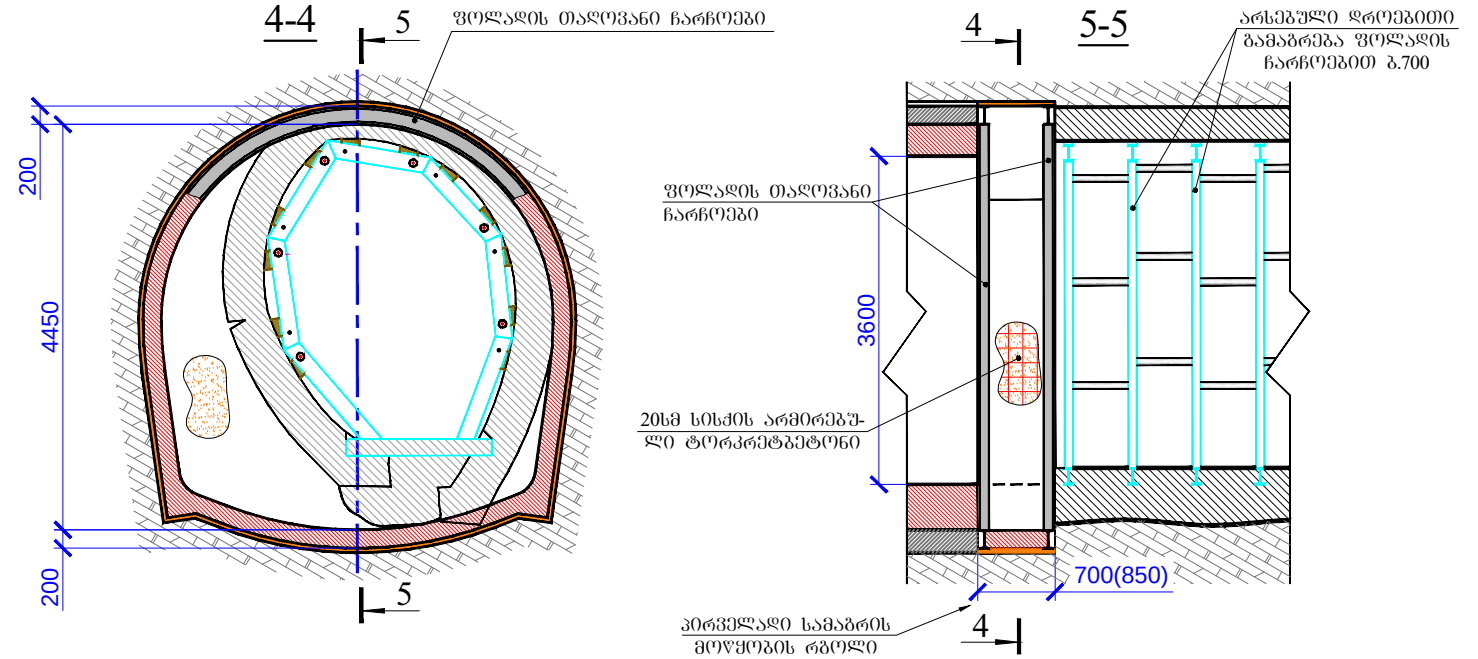
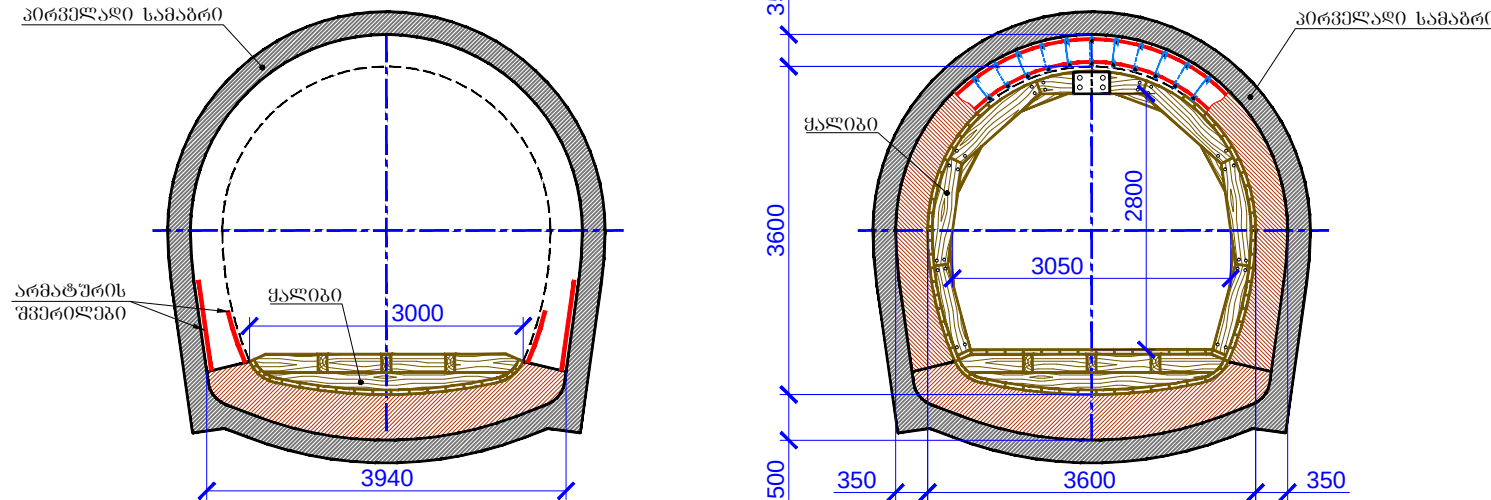
ფოლადის თაღოვანი ჩარჩოების მონტაჟი, არმატურის მონტაჟი და 20სმ სისქის ტოტორპეტაჟონის მოწყობა



მუდმივი სამაბრის დაბეტონების უაზები

არმატურის მონტაჟი, ქარბილების და შეფიცვულობის მოწყობა, უკუთარის დაბეტონება

არმატურის მონტაჟი, ქარბილების და შეფიცვულობის მოწყობა, კედლების და თაღის დაბეტონება

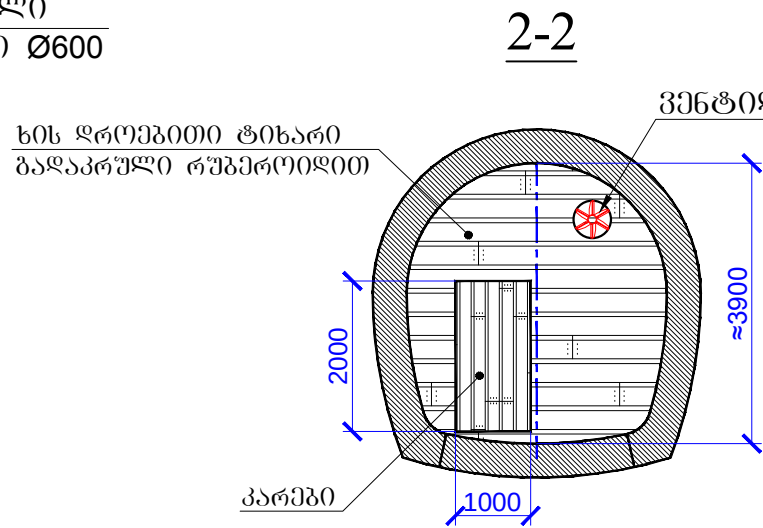
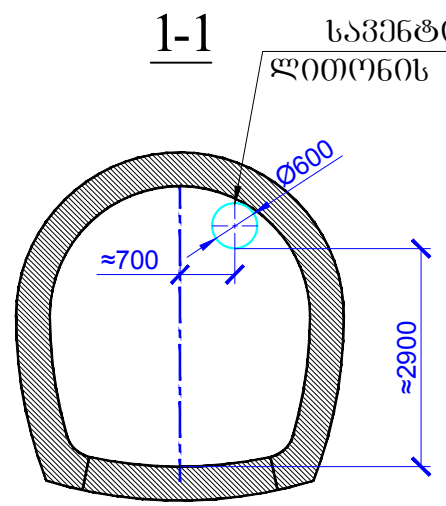
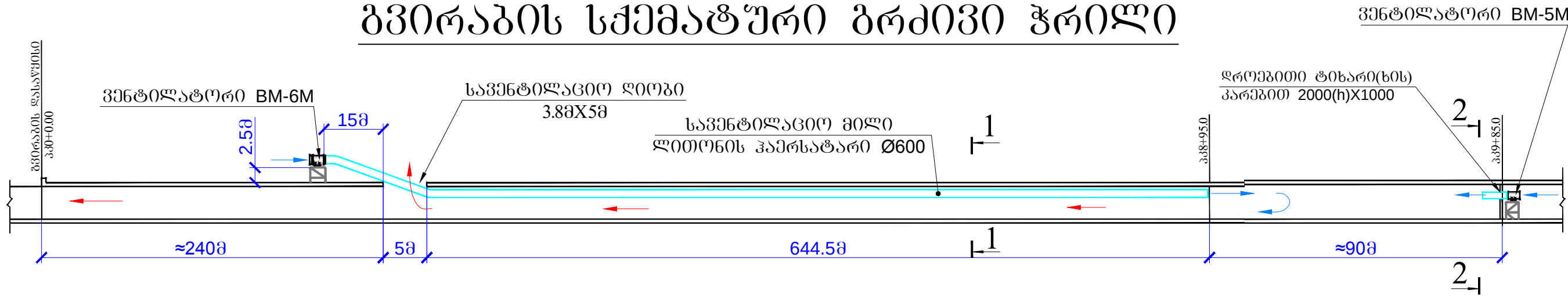


შენიშვნები

- მოცემული ნახაზი განიხილეთ სამუშაოთა წარმოების თანმიმდევრების ნახაზთან ერთად
- პირველადი სამაბრის მოწყობის უაზები ნახაზზე ნაჩვენებია დროებითი ფოლადის ჩარჩოებით გათვლილი უნისთვის, დანარჩენი უნისთვის იქნება ანალოგიური დროებითი ფოლადის ჩარჩოების გარეშე.

 შპს „კავშირებრიტრანსი-მგ“	ქალაქ ახმეტის ტერიტორიაზე, მდინარე ორვილზე არსებული ზემო ალაზნის სარეზერვუარი სისტემის №5 გვირაბის დაახლოებით 35-50 მეტრი სიგრძის ავარიული მონაკვეთის კორექტირებული საპროექტო დოკუმენტაციის დამუშავება	თბილისი 2020წ.	
		სტადია	მასშტაბი
		მ.პ.	1:80
		ნახაზის №	№21

გვირაბის სქემატური ბრძივი ჭრილი



ძირითადი სამუშაოების მოცულობების უწყისი

№	სამუშაოს დასახელება	ბანზ. ერთ.	რაოდ.	შენიშვნა
1	BM-6M ვენტილატორის მონტაჟი და დემონტაჟი	ცალი	1	Ø600
2	BM-5M ვენტილატორის მონტაჟი და დემონტაჟი	ცალი	1	Ø500
3	სავენტილაციო ღიობის მილის (კაბრსატარის) Ø600 მონტაჟი და დემონტაჟი	მ/მ²	670/1274	
4	სავენტილაციო ღიობის მილის (კაბრსატარის) Ø500 მონტაჟი და დემონტაჟი	მ/მ²	2/3.2	
5	ხის ტიხრის მოწყობა და რუბეროიდის გადაკვრა	მ²	10.2	
6	ხის კარების მოწყობა და რუბეროიდის გადაკვრა	მ²	2.0	
7	სავენტილაციო ღიობის მოსაწყობად გვირაბის ასპრები რკინაბეტონის ფილების დემონტაჟი და მონტაჟი	ცალი/მ³	5/6.5	

ვენტილატორების ტექნიკური მახასიათებლები

№	პარამეტრი	ვენტილატორი	
		BM-5M	BM-6M
1	მუშა გორბლის დიამეტრი, მმ	500	600
2	წარმადობა, მ³/წთ	100...280	140...480
3	სტატიკური წნევა, კგ/მ²	240...60	340...75
4	ბრუნვის სიჩქარე, ბრ/წთ	3000	3000
5	ელექტრო ძრავის სიმძლავრე, კვტ	13	24
6	კვების ძაბვა, ვ	380	380
7	მახა, კგ	250	350

შენიშვნები

- პროექტით გათვალისწინებულია ვენტილაციის დაჭირხნითი სისტემა.
- ვენტილაცია გაანგარიშებულია 30 კვტ-მდე სიმძლავრის ღიობის ძრავზე მომუშავე 1 ცალი მიწი ავტოთვიმცდელის მუშაობაზე (ერთდროულად არ უნდა მუშაობდეს ავტოთვიმცდელი და ავტომტვირთავი) დანაკარგების და წინაღობის გათვალისწინებით.
- ვენტილაციის მიღებული სისტემა უნდა დაუშუქდეს სამშენებლო ორგანიზაციის მიერ ფაქტიურად გამოყენებული ტექნიკის და სავენტილაციო მილის პარამეტრების შესაბამისად.
- სავენტილაციო ღიობის მოსაწყობად უნდა აიხალოს გვირაბის გაღასურვის ასპრები ფილები (არსებული მდგომარეობის აღნიშნული აღბილი მოშორებულია და მოჩანს გაღასურვის ფილები).



შპს
„კავშირტრანსი-მგ“

ქალაქ ახმეტის ტერიტორიაზე, მდინარე ორვილზე არსებული ზემო ალაზნის სარეზერვუარი სისტემის №5 გვირაბის დაახლოებით 35-50 მეტრი სიგრძის ავარიული მონაკვეთის კორექტირებული სარეზერვუარი დოკუმენტაციის დამუშავება

მშენებლობის ორგანიზაცია
გვირაბის ვენტილაცია

თბილისი
2020წ.

სტადია მასშტაბი

მ.პ.

ნახაზის №
№22

პირველადი სამაბრის მოწყობის ციკლობრამა გვირაბის 0.7მ სიბრძეზე

№	სამშუპარის დასახელება	ბანზ. ერთ	რაოდ.	ნორმების კრებული	დროის ნორმა კაც/სთ			ბრბობადის შუბაღბენ-ლობა კაცი	ოპერაციის ხანბრძლი-ობა სთ	ც ვ ლ ე ბ ი																																															
					ერთე-ულზე	მოყვით-იენტი	საერთო			1	2					3	4					5	6					7	8																												
											1	2	3	4	5		6	1	2	3	4		5	6	1	2	3		4	5	6	1	2	3	4	5	6																				
1	არსებული გუდგივი სამაბრის თაღისა და კედლების რკპეტონის მონბრძეა სანბრძევი ჩაქუნიტი	გ³	3.4	E36-2-106 B2	28.5	1	96.9	4	24	4																																															
2	IV-VI ჯგუფის ბრუნტის დამშუავე-ბა პერიმეტრზე სანბრძევი ჩაქუნიტი	გ³	4.5	E36-2-47 Таб.2 Ж1	3.1	1	14.0	4	3.5	4																																															
3	ფოლადის ბადის დამენება ჰერის და კედლების ფარბლევი	გ²	8.1	E36-2-55 a7	0.22	1	1.8	2	0.9	2																																															
4	5მ სისჰის ტოტრკრეტბეტონის ფენის მოწყობა მთელ პერიმეტრ-ზე	გ²	11.2	E36-2-105 1	0.54	1	6	4	1.5	4																																															
5	ლითონის თაღოვანი სამაბრის მონტაჟი	100კბ	4.42	E36-2-55 a1	2.4	1	10.6	4	2.65	4																																															
6	არმატურის მონტაჟი	100კბ	1.05	E36-2-95 63	3.8	1	4.0	2	2.0	2																																															
7	20სმ სისჰის ტოტრკრეტბეტონის ფენის მოწყობა მთელ პერიმეტრ-ზე	გ²	11.0	E36-2-105 1,2	3.24	1	35.6	4	9.0	4																																															

ციკლობრამის მიხედვით გვირაბის 4.6მ სიბრძის ერთი სექციის პირველადი სამაბრის მოწყობის საერთო ხანბრძლივობა 4 ცვლიანი მშუაობისას შუაღბენს 0.5 კალენდარულ თვეს

გუდგივი სამაბრის უკუთაღის მოწყობის ციკლობრამა გვირაბის 4.6მ (1 სექციასზე) სიბრძეზე

№	სამუშაოს დასახელება	ბანკ. ერთ	რაოდ.	ნორმების კრებული	დროის ნორმა კაც/სთ			ბრბადის შემადგენ- ლობა კაცი	ოპერაციის ხანგრძლივ-ობა სთ	ცვლები											
					ერთე- ულზე	მოყვით- იანტი	საერთო			1						2					
										1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
1	უკუთაღის არმატურის მონტაჟი	100კბ	10.8	E36-2-95 r1	1.3	1	14.04	3	4.7												

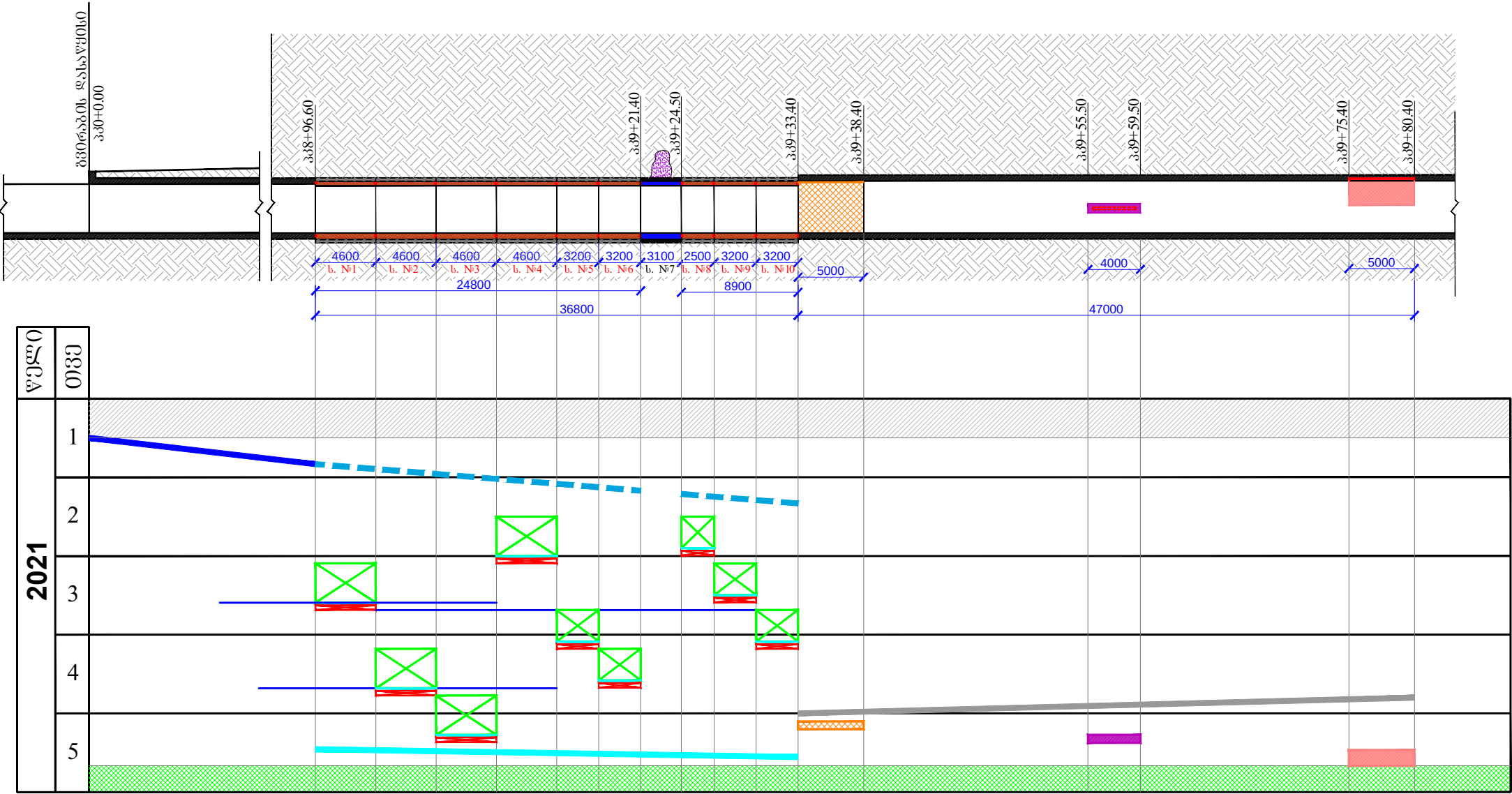
ციკლობრამის მიხედვით გვირაბის 4.6მ სიბრძის ერთი სექციის უკუთაღის მოწყობის საერთო ხანბრძლივობა 4 ცვლიანი მშუაობისას შუაღბენს 0.02 კალენდარულ თვეს

№	სამუშაოს დასახელება	ბანკ. ერთ	რაოდ.	ნორმების კრებული	დროის ნორმა კაც/სთ			ბრბადის შემადგენ- ლობა კაცი	ოპერაციის ხანგრძლივ-ობა სთ	ც ვ ლ ე ბ ი																																			
					ერთე- ულზე	კოეფიცი- ენტი	საერთო			1						2						3						4						5						6					
										1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6												
1	კედლების და თაღის არმატურის მონტაჟი	100კბ	13.2	E36-2-95 B3	2.9	1	38.3	4	9.6	4																																			
2	თაღის და კედლების ხის ლეკალოების მოწყობა	ბალი	5	E36-2-88 B3	1.8	1	9.0	4	2.3	4																																			
3	ყალიბის შევიცვრულობის მოწყობა	მ²	39.7	E36-2-90 r1	0.39	1	15.5	4	3.9	4																																			
4	თაღის და კედლების დაბეტონება ხელით	მ³	15.3	E36-2-96 Таб.5 κ	4.6	1	70.4	4	17.6	4																																			

ციკლობრამის მიხედვით გვირაბის 4.6მ სიბრძის ერთი სექციის თაღის და კედლების მოწყობის საერთო ხანბრძლივობა 4 ცვლიანი მშუაობისას შუაღბენს 0.06 კალენდარულ თვეს

 შპს „კავშირტრანსი-მგ“	ქალაქ ახმეტის ტერიტორიასზე, მდინარე ორვილზე არსებული ზემო ალაზნის სარუშავი სისტემის №5 გვირაბის დაახლოებით 35-50 მეტრი სიბრძის ავარიული მონაკვეთის კორექტირებული სარეაქტივო დოკუმენტაციის დამუშავება მშენებლობის ორგანიზაცია ციკლობრამები	თბილისი 2020წ.	
		სტადია	მასშტაბი
		მ.პ.	
		ნახაზის №	
		№23	

გვირაბის ბრძივი ჭრილი



პირბოტი ადნოშვნები და მიღებული სიჩქარეები

დასახელება	ადნოშვნა	სიჩქარე
1	2	3
მოხაზავი პერიოდი		0.5 მწმ
გვირაბის წყლის ამოტუმბვა და გაწმენდა ნატანისაგან, მიწისქვეშა კომუნიკაციების მოწყობა		0.3 მწმ
გვირაბის გარემოცველი გრუნტების გამაგრება ცემენტაციით (თაღის არეში)		0.5 მწმ
პირველადი სამაგრი მოწყობა 1 სმცეის ფარგლებში		0.5-0.4 მწმ
მუდმივი სამაგრი მოწყობით რკინიგზის უკუთაღის მოწყობა 1 სმცეის ფარგლებში		0.02 მწმ
მუდმივი სამაგრი მოწყობით რკინიგზის თაღის და კვლების მოწყობა 1 სმცეის ფარგლებში		0.06 მწმ
საკონტროლო პირბოტი გვირაბის თაღში		0.1 მწმ
გზარბის ცემენტაცია		0.2 მწმ
ტოტოტუმბუტონის პირბოტის მოწყობა 39+33.4-39+38.4		0.1 მწმ
მუდმივი სამაგრი ადნოშვნა 39+55.5-39+59.5		0.1 მწმ
მუდმივი სამაგრი ადნოშვნა 39+75.4-39+80.4		0.2 მწმ
საღიკვიდაციო პერიოდი		0.3 მწმ



შპს
„კავშირტრანსი-გ“

ქალაქ ახმეტის ტერიტორიაზე, მდინარე ორვილზე არსებული ზემო ალაზნის სარწყავი სისტემის №5 გვირაბის დაახლოებით 35-50 მეტრი სიგრძის ავარიული მონაკვეთის კომპლექსური სარემონტო ღონისძიებების დაგეგმვა

გეგმავლის ორგანიზაცია
გეგმავლის კალენდარული გრაფიკი

თბილისი
2020წ.

სტადია მასშტაბი

მ.პ.

ნახაზის №

№24