

საქრუსენერგო
სს გაერთიანებული ენერგეტიკული სისტემა

SAKRUSENERGO
JSC UNITED ENERGY SYSTEM



500 კვ ეგხ „ქართლი 2“-ს №213 საყრდენის A ფაზის
დგარის ფუნდამენტის გაბიონით გამაგრების მუშა
პროექტი

გენერალური დირექტორი
General Director

მ. მენაღარიშვილი
M. Menagharishvili

თბილისი 2025
Tbilisi 2025

ნახაზების ჩამონათვალი				
N	აღნიშვნა	ღასახელება	რეალ	შენიშვნა
1	202507.01	სამშენიშნო მოცულობების და მასალების უწყობი	1	A3 ფორმატი
2	202507.02	N213 სამშენიშნო განთავსების სიტუაციური გეგმა	1	A3 ფორმატი
3	202507.03	N213 სამშენიშნო A ფაზის ღებრის პროექტი	1	A3 ფორმატი
4	202507.04	N213 სამშენიშნო ფუნდამენტებისა და გაბიონის გეგმა	1	A3 ფორმატი
5	202507.05	N213 სამშენიშნო A ფაზის ღებრის პროექტი	1	A3 ფორმატი
6	202507.06	ტიპური ვერტიკალური ზოლი A ფაზის ღებრთან ბრუნვის ჩამოშლის მხარის მიმართულებით	1	A3 ფორმატი
7	202507.07	გაბიონის კონსტრუქციის სქემა	1	A3 ფორმატი
8	202507.08	გაბიონის განშლა	1	A3 ფორმატი

სამშენიშნო მოცულობების უწყობი

N	სამშენიშნო ღასახელება	ზანა	სამშენიშნო მოცულობა	შენიშვნა
1	გაბიონის მსხვერპლის აღმოსო ბაჟინლა მცენარეებისაბან	მ ²	50	
2	მისასვლელი გზების გზისპირების ბაჟინლა მცენარეებისაბან	მ	71	
3	მისასვლელი გზების საფარის ბაჟინლა ბუღლოუხირით	მ ²	150	
4	გაბიონის ფუძე ბრუნტის მონსნა ემსკაპატორით	მ ³	13	K _{ბაჟს} =1.3
5	ბრუნტის ღამუშანება ხელით საპროექტო ნიშნულამდე	მ ³	2	
6	გაბიონის ფუძის მონზაღმა ხრეშის ფენით	მ ³	1.6	
7	გაბიონის ფუძის ღატკანა	მ ²	8	R ₀ =250 კპა.
8	გაბიონის სივრცული კარკასების მონშობა	მ ³	14.5	
9	გაბიონის სივრცული კარკასების ჩაქონა	მ	179	მონთიიგული მავთული Φ2.2
10	გაბიონის კალთების შემსება ინერტული მასალების წყობით	მ ³	14.5	
11	ბრუნტის ჩაქრა გაბიონსა და ფუძე ბრუნტ წორის ღირეში	მ ³	9	
12	ჩაქრული ბრუნტის თანღათანობით ღატკანა	მ ³	9	R ₀ =100 კპა.
13	ღარენილი ბრუნტის ბაღაღლა, გვერდითი კონუსების შემსება და ღატკანა	მ ³	6	
14	თავისუფალ აღბილებში ბაღანის საფარის მონშობა	მ ²	33	
15	ტიპიტორიის ბაჟინლა და ნარენების ბატანა	მ ²	50	
16	მისასვლელი გზების ღაზინებული საფარის მონშეშა	მ ³	26	მსხვილი ფრაქციის ხრეში

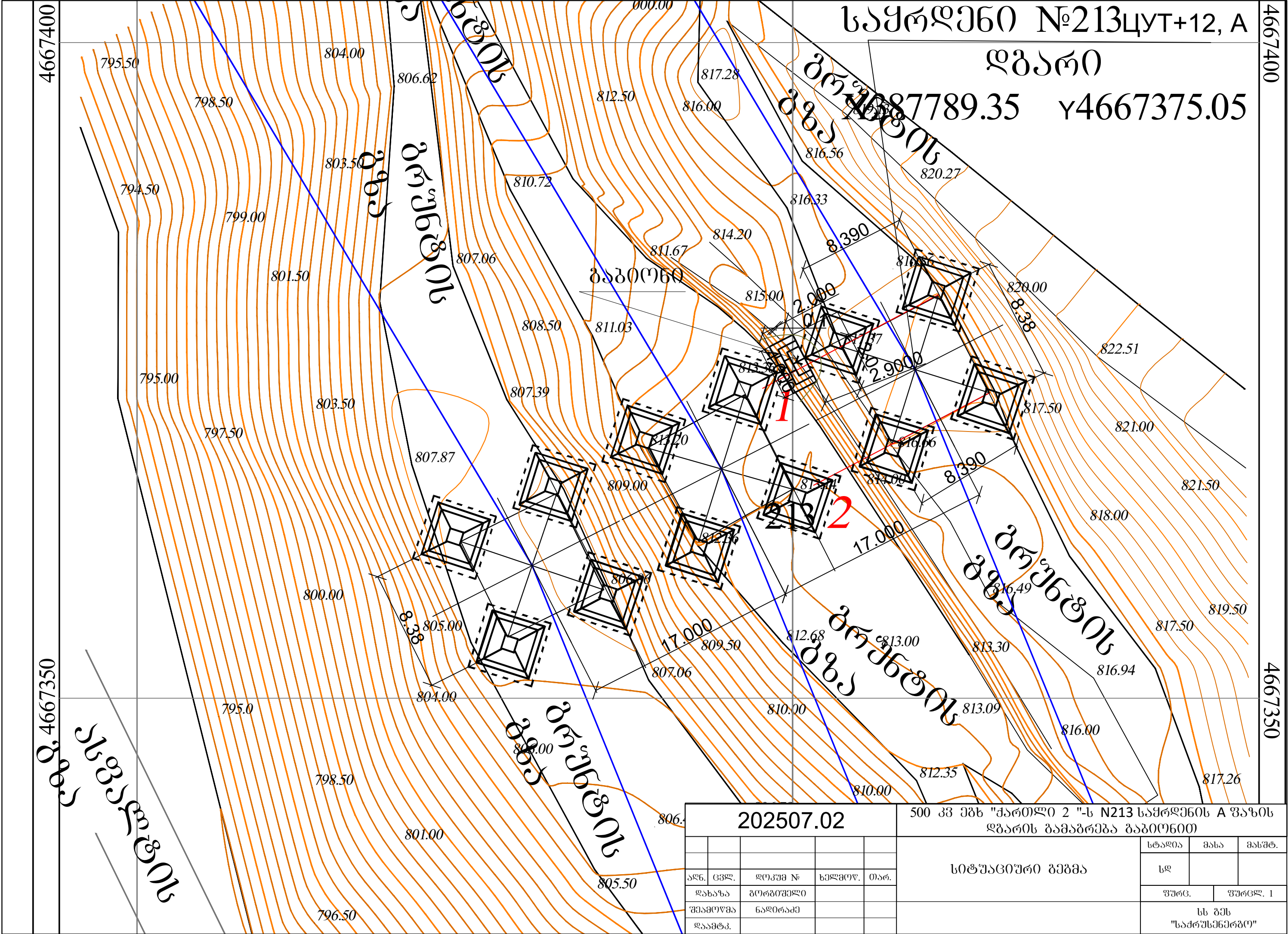
მასალების მონთოვნების უწყობი

N	მასალების ღასახელება ან კოდი სერთიფიკატის მიხედვით	ზანა	რაოდენობა		სულ
			ტიპური	ინდივიდ.	
	გაბიონის სივრცული კარკასები მონთოვილი ბაღებით 80/100/3.0/3.0/2.2/2.2/				
1	2000 × 1000 × 1000	ც	4		4
2	1500 × 1000 × 1000	ც	3		3
3	1000 × 1000 × 1000	ც	2		2
4	სივრცული ბლოკების ჩასაქონი ღანგები ფოღლის მავთული Φ2.2 მმ	კპ		15	15
5	საშუალო ფრაქციის საბაბიონე ქვა	მ ³		14.5	14,5
6	საშუალო ფრაქციის ხრეში	მ ³		1.6	1.6
7	მსხვილი ფრაქციის ხრეში	მ ³		26	26

პირითაღი მონთოვნები

1. გაბიონის ბაღის უჯრეღის ზომები აღებული იქნას 80 × 100 მმ.
2. გაბიონის ბაღების უჯრეღების საქონი მავთული ფოღ. მონთიიგული Φ3.0მმ.
3. სივრცული ბლოკების ბაღსაქონი მავთული ფოღ. მონთიიგული Φ2.2 მმ.
4. კარკასების და ტიხრების მონმანეთში ჩასაქონი მავთული შეღის შექვემთის ბანაცხაღში კომკლექტზე და ბანისაზვრება ქარხანა ღამამზაღებღის მიერ.
5. შესავსები ბრუნტი უნღა ღაიტკენოს ღანამულ მღბომარეობაში.
6. ჩასაქრელი ბრუნტის მონთლობაში ბათვალისწინებულია K_{ბაჟს}=1.3
7. ღატკენილი ბრუნტის ნორმატიული წინაღობა კუშვავაე R₀≥100 კპა.
8. ფარული სამშენიშნების აქტები ბაფორმღეს საპროექტო ზეღამხედველობასთან შეთანხმებით.

202507.01					500 კპ ვებს "ქართლი 2 " -ის N213 სამშენიშნო A ფაზის ღებრის ბამაბრება გაბიონით			
					სამშენიშნო მოცულობების და მასალების უწყობი	სტაღია	მასა	მასშ.
						სღ		
აღნ.	ცვღ.	ღოკუშ ნ	ხელმოწ.	თარ.		ფურც.		ფურცღ. 1
ღახაზა		ბორბიშელი						
შეამწოშა		ნაღირაძე						
ღაამტკ.						სს ბას	"საქრუსენერბო"	



საქრდენი №213

დგარი

87789.35 4667375.05

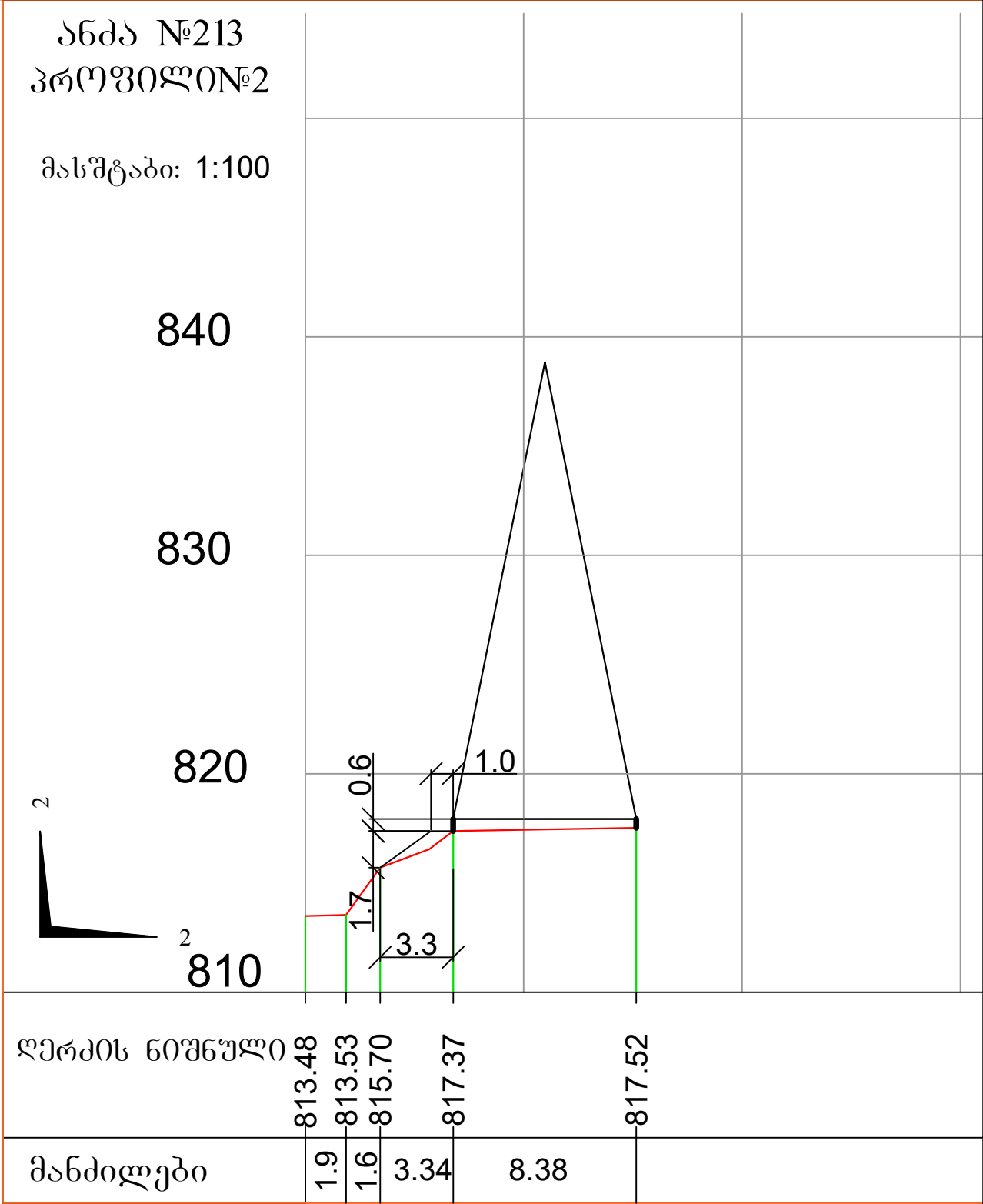
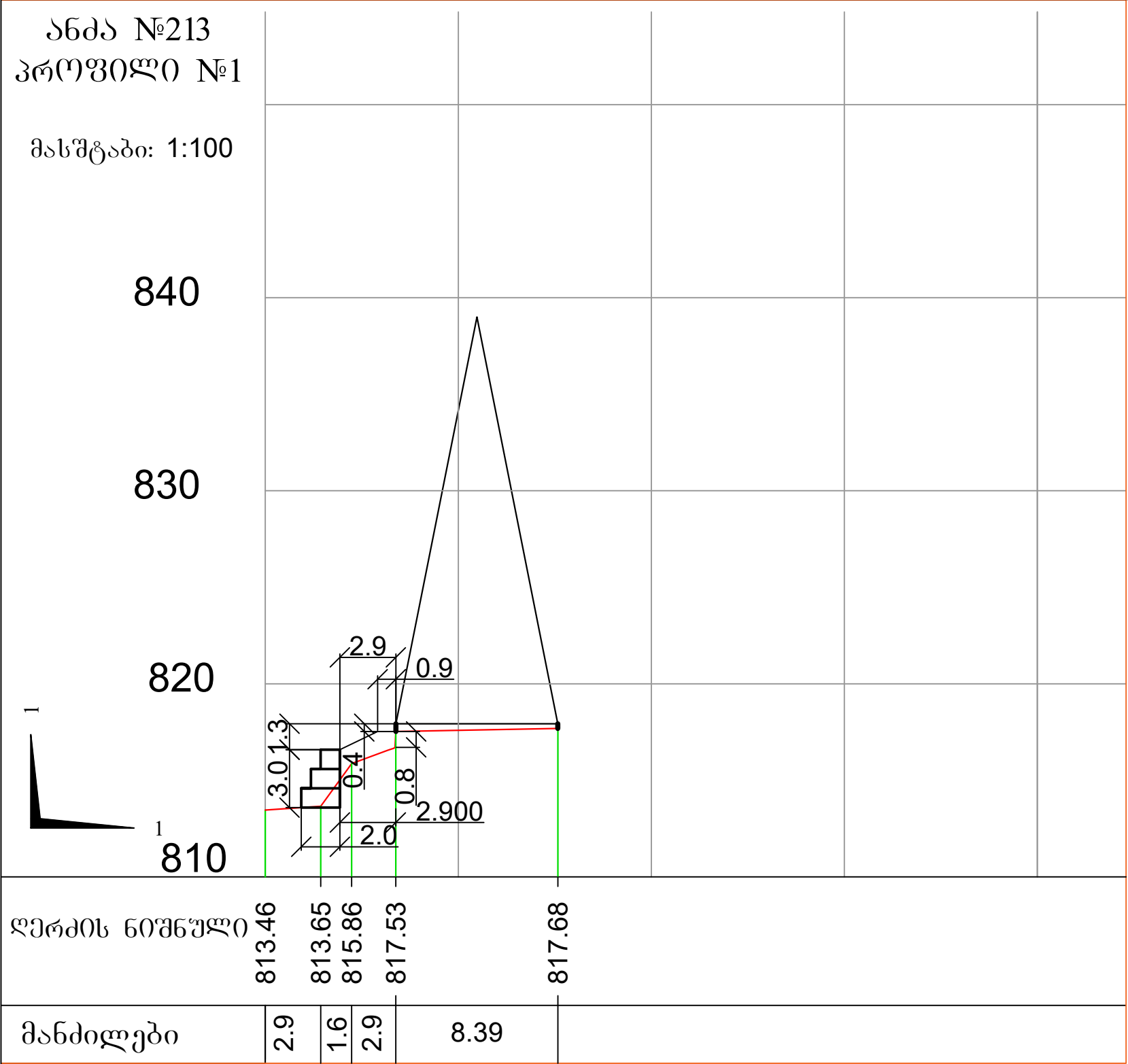
202507.02

500 კვ მბს "ქართლი 2" ს. N213 საქრდენის A ფაზის
დგარის გამაგრება გაბიონით

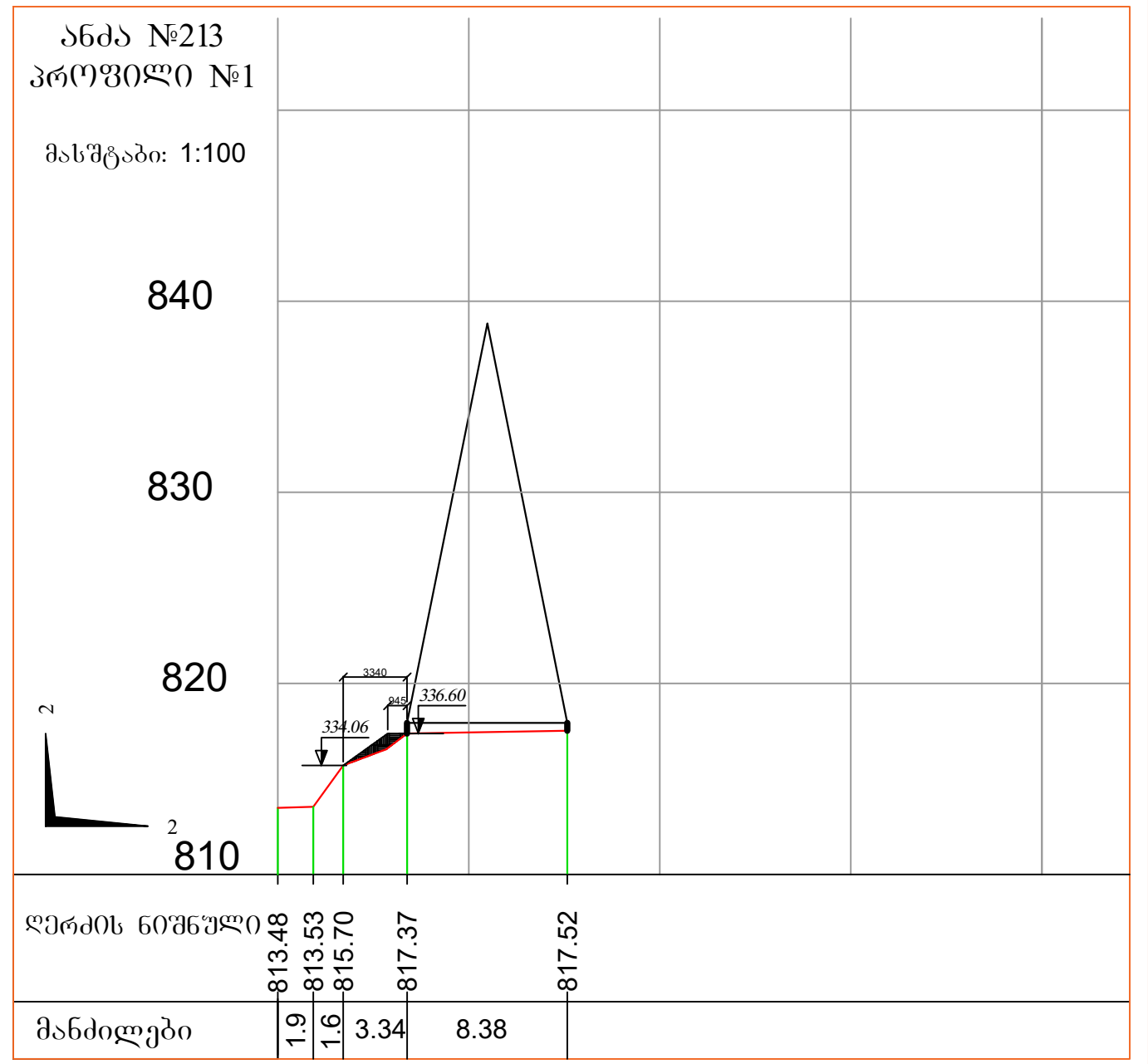
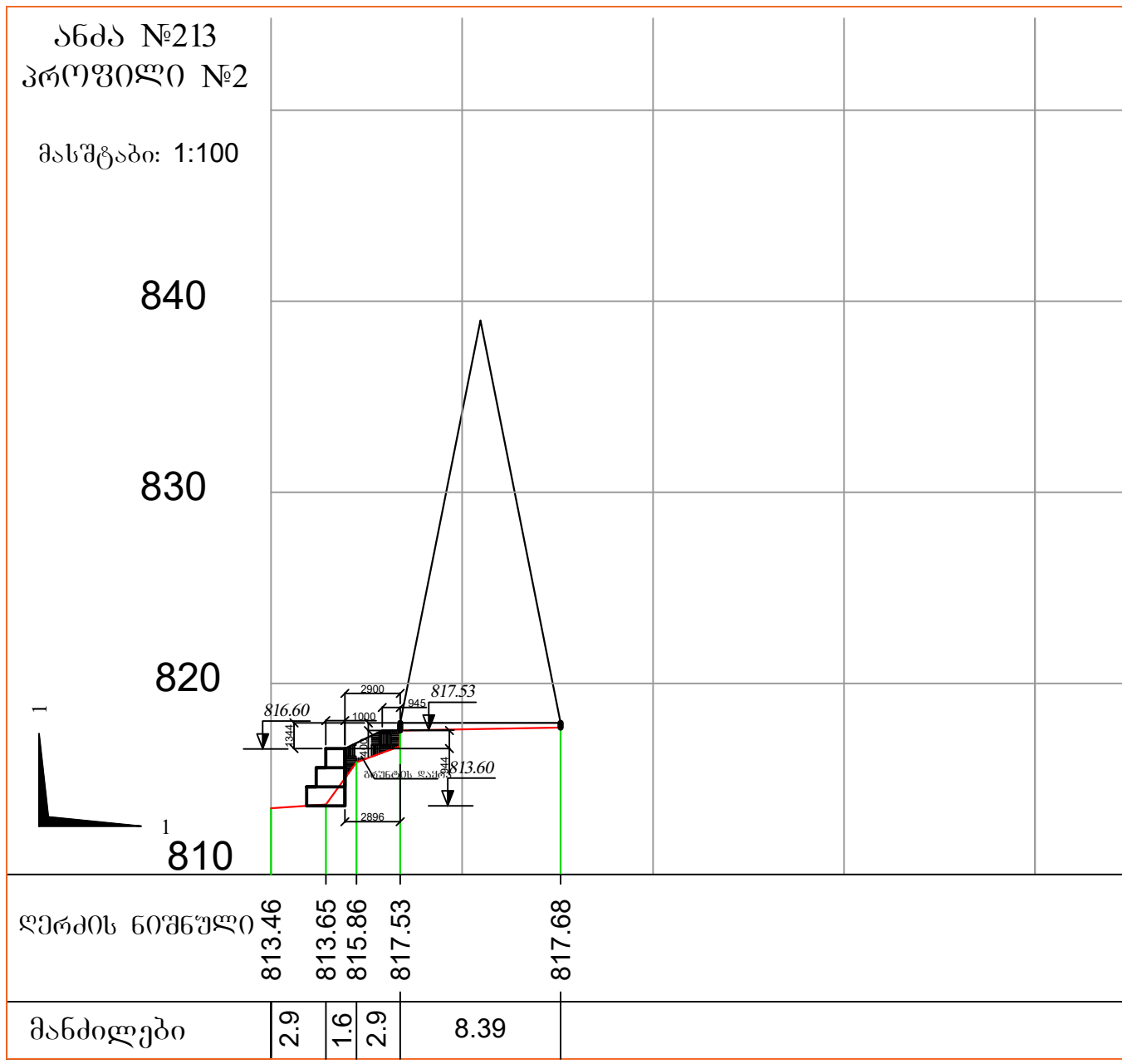
აღწ.	ცვლ.	დოკუმ №	ხელმოწ.	თარ.
დახაზა	გორბიშვილი			
შეამოწმა	ნაღირაძე			
დაამტკ.				

სიტუაციური გეგმა

სტადია	მასა	მასშტ.
სლ		
ფურც.		ფურცელ. 1
სს გზის "საქრუხანაგო"		

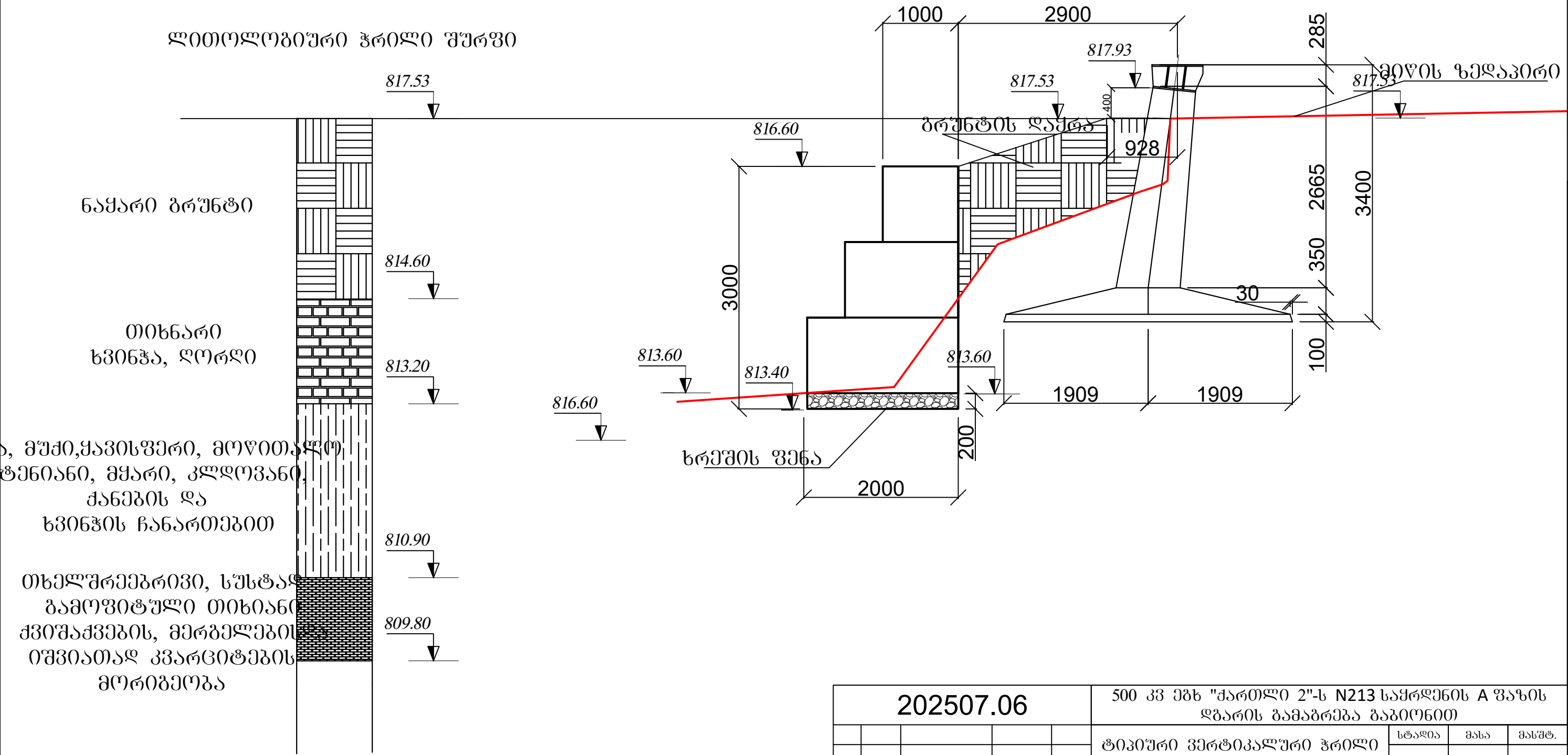


202507.03					500 კვ ებს "ქართლი 2 "-ს N213 საყრდენის A ფაზის ღბარის გამაგრება გაბიონით				
					N213 საყრდენის A ფაზის ღბარის პროფილი	ლიტერ.	მასა	მასშტ.	
						სდ			
აღნ.	ცვლ.	დოკუმ №	ხელმოწ.	თარ.		ფურც.		ფურცელ.1	
დახაზა		ბორბოშელი				სს გპს "საქრეწმენბო"			
შეამოწმა		ნაღირაძე							
დაამტკ.									

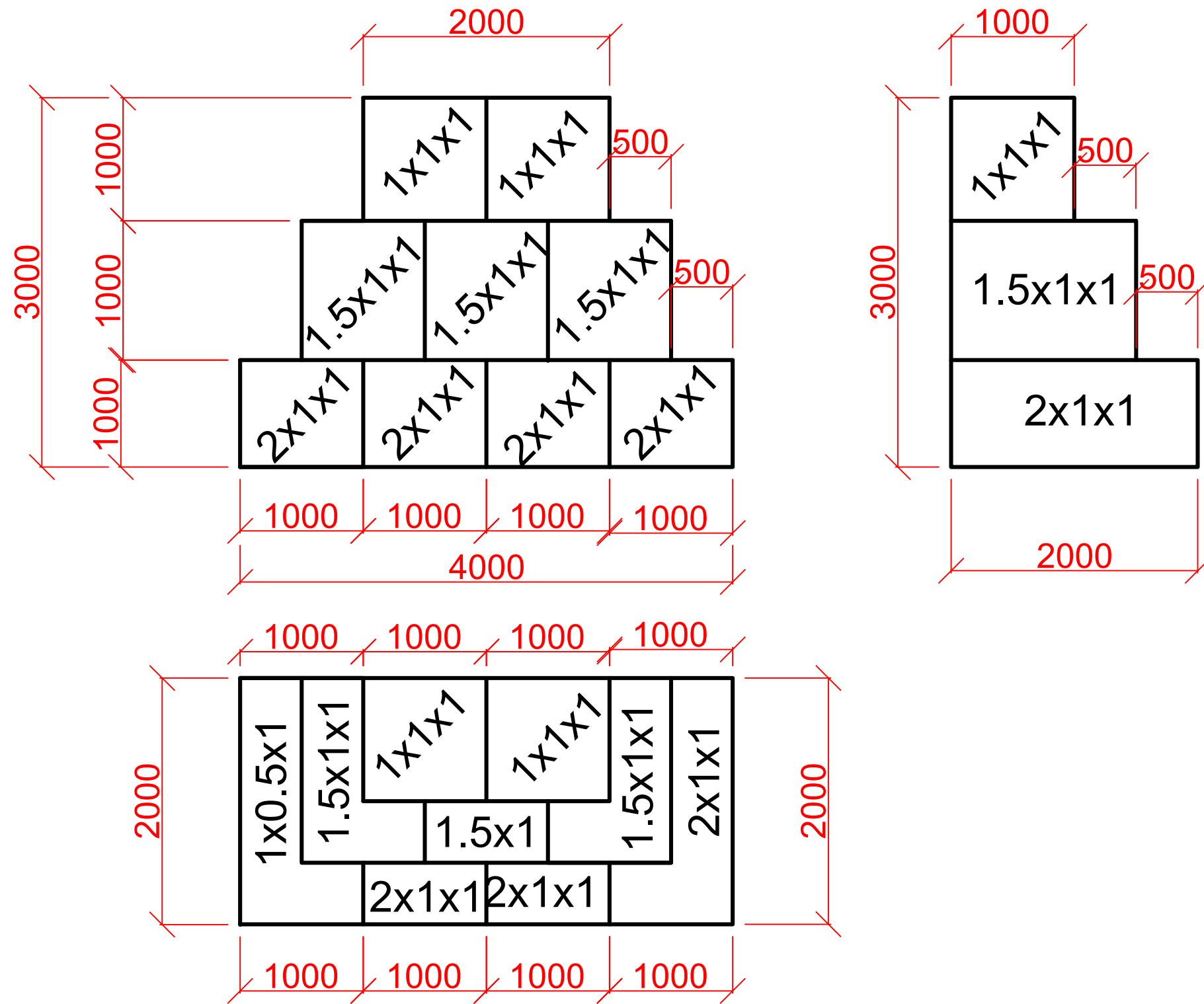


202507.05					500 კვ ებს "ქართული 2"-ს N213 საყრდენის A ფაზის ღბარის გამაგრება გაბიონით				
					N213 საყრდენის A ფაზის ღბარის პროფილი	სტაფია	მასა	მასშტ.	
						სდ		1:100	
აღწ.	ცვლ.	დოკუმ №	ხელმოწ.	თარ.		ფურც.		ფურცელ. 1	
დახაზა		გორბიშვილი							
შეამოწმა		ნაღირაძე							
დაამტკ.					სს გპს "საქრუსენერგო"				

ტიპური პერტიკალური ჭრილი A ფაზის
მარცხენა ღბართან



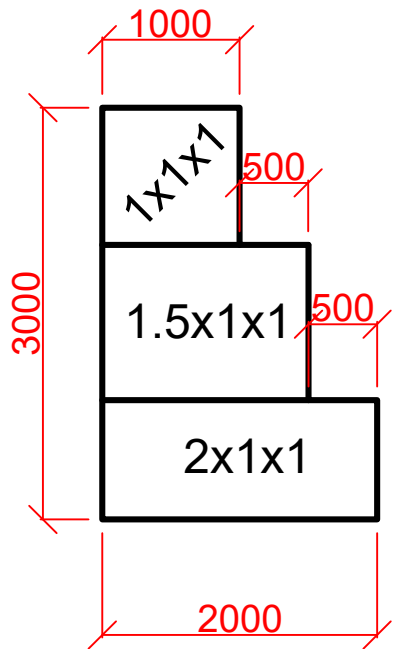
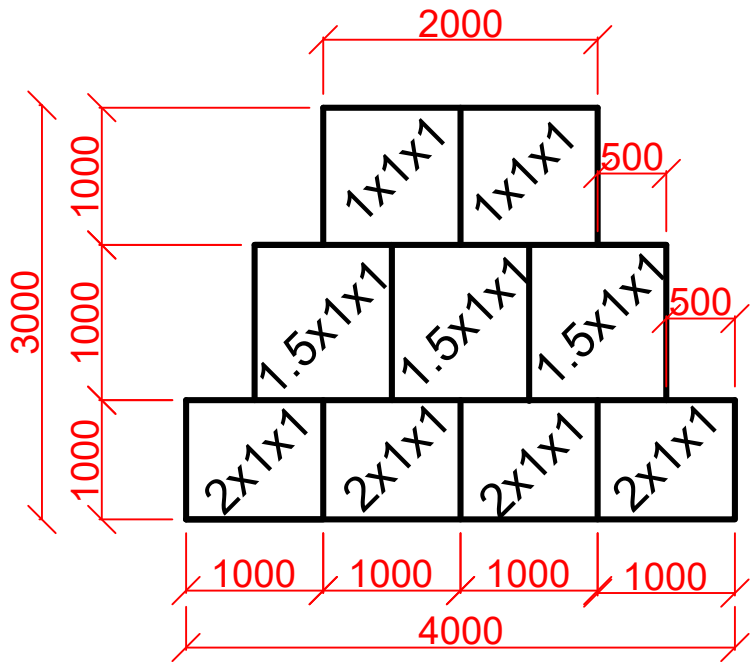
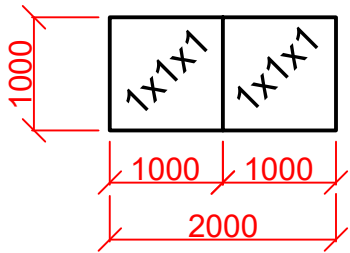
202507.06					500 კვ ებს "ქართლი 2"-ს N213 საყრდენის A ფაზის ღებარის გამაგრება გაბიონით			
					ტიპიური ვერტიკალური ჭრილი A ფაზის ღებართან ბრუნტის ჩამოშლის მხარეს	სტადია	მასა	მასშტ.
						სდ		1:50
აღწ.	ცვლ.	დოკუმ №	ხელმოწ.	თარ.		ფურც.		ფურცელ. 1
დახაზა	გორბიშვილი					სს გპს "საქრესენერგო"		
შეამოწმა	ნაღირაძე							
დაამტკ.								



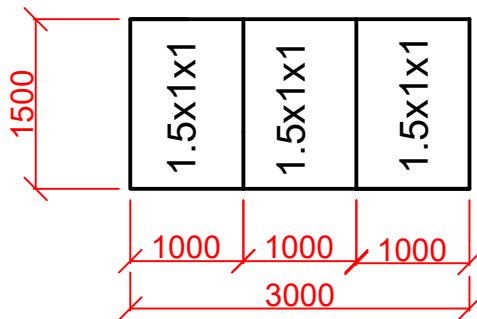
202507.07					500 კვ ებს "ქართლი 2 "-ს N213 სავრდენის A ფაზის ღებარის გამაგრება გაბიონით			
					გაბიონის კონსტრუქციის სქემა	სტაფია	მასა	მასშტ.
						სდ		1:50
აღწ.	ცვლ.	დოკუმ №	ხელმოწ.	თარ.		ფურც.		ფურცელ. 1
დახაზა	გორბიშვილი					სს გპს "საქრესენერგო"		
შეამოწმა	ნაღირაძე							
დაამტკ.								

ფასადი და ტიპიური განივი კვეთი

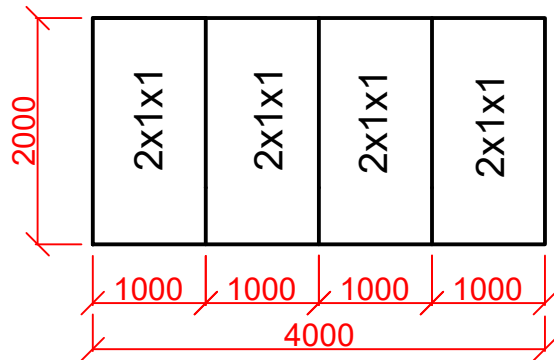
III ფენა



II ფენა



I ფენა



N213 საყრდენის გაბიონის სპეციფიკაცია

N	გაბიონის სივრცული გლოკის კარგასი ზომებით მმ	გლოკის მოცულობა მ³	რაოდ.	საერთ. მოცულობა მ³	შენიშვნა
1	2000×1000×1000	2.0	4	8.0	1 ტიხარით
2	1500×1000×1000	1.5	3	4.5	1 ტიხარით
3	1000×1000×1000	1.0	2	2.0	
6				Σ=14.5	

202507.08					500 კვ ებს "ქართლი 2 "-ს N213 საყრდენის A ფაზის ღებარის გამაგრება გაბიონით				
					გაბიონის განშლა	სტადია	მასა	მასშტ.	
						სდ		1:50	
აღწ.	ცვლ.	დოკუმ №	ხელმოწ.	თარ.		ფურც.		ფურცელ. 1	
დახაზა		გორბიშვილი				სს გპს "საქრესენერგო"			
შეამოწმა		ნაღირაძე							
დაამტკ.									



შპს „ქრიზოლითი“ აკრედიტირებული
A ტიპის ინსპექტირების ორგანო





სსიპ აკრედიტაციის ეროვნული ეროვნული ორგანო –
აკრედიტაციის ცენტრი

აკრედიტაციის მოწმობა

GAC-IB-0301

ადასტურებს რომ,

შპს „კრიზოლითი“-ს

A - ტიპის ინსპექტირების ორგანო

აკრედიტებულია სსტ ისო/იუკ 17020:2012/2013-ის

მოთხოვნებთან შესაბამისობაზე თანდართულ სფეროში

მის.: ქ. თბილისი, ს. ცინცაძის №11

გაცემულია 10 სექტემბერი 2024 წელი

ძალაშია 10 სექტემბერი 2028 წელი



იხ: სფერო და სტატუსი



გენერალური დირექტორი

 ქ რ ი ზ ო ლ ი თ ი +	შპს „ქრიზოლითი +“ A-ტიპის ინსპექტირების ორგანო თბილისი, ს. ცინცაძის №11 (ფაქტიური) ელ. ფოსტა: khrizolitiplus@gmail.com ს/კ 404474065	 
A-ტიპის ინსპექტირების ორგანო აკრედიტირებული სსტ ისო/იეკ 17020:2012/2013. აკრედიტაციის მოწმობა GAC-IB-0301		

საპროექტო დოკუმენტაციის ინსპექტირების ანგარიში №QRT/IB-A4-26-389
(კონსტრუქციული ნაწილი)

1. შედგენის თარიღი: 17.08.2026წ.
2. შევადგინე ინსპექტორმა: ალექსანდრე დანელია, ჰიდროტექნიკური ნაგებობების მშენებლობის ინჟინერი, სპეციალობით მუშაობის სტაჟი 51 წელი.
3. განაცხადი: QRT/IB-A4-389 12.08.2026 წ.
ხელშეკრულება: №07/201 11.08.2026 წ.
4. დამკვეთის დასახელება: სს გეს „საქრუსენერგო“;
5. ინსპექტირების ობიექტის დასახელება: 500 კვ ეგზ „ქართლი 2“-ს N194 და N213 საყრდენების A ფაზის დგარების ფუნდამენტების გაბიონით გამაგრება;
6. ინსპექტირების ამოცანა: სს გეს „საქრუსენერგო“-ს მიერ წარმოდგენილი 500 კვ ეგზ „ქართლი 2“-ს N194 და N213 საყრდენების A ფაზის დგარების ფუნდამენტების გაბიონით გამაგრების საპროექტო დოკუმენტაციის (სამოქალაქო ნაგებობა) კონსტრუქციული ნაწილის შესაბამისობის დადგენა, ნორმატიულ მოთხოვნებთან;
7. გაფრთხილებული ვარ ჩემს უფლება-მოვალეობებზე, საქ. სსკ 370 მუხლით გათვალისწინებული მოსალოდნელი პასუხისმგებლობის შესახებ, ასევე ინსპექტირების მიუკერძოებლობის, დამოუკიდებლობის და კონფიდენციალურობის მოთხოვნებზე, რაზედაც ხელს ვაწერ:

ინსპექტორი:

/ა. დანელია/



8. წარმოდგენილი დოკუმენტები:

- 500 კვ ეგზ „ქართლი 2“-ს No194 საყრდენის A ფაზის დგარის ფუნდამენტის გაბიონით გამაგრების მუშა პროექტი - 9 გვ.;
- 500 კვ ეგზ „ქართლი 2“-ს No213 საყრდენის A ფაზის დგარის ფუნდამენტის გაბიონით გამაგრების მუშა პროექტი - 9 გვ.

9. ინსპექტირების კვლევითი ნაწილი:

სს გეს „საქრუსენერგო“-ს მიერ ინსპექტირებაზე წარმოდგენილია ზემო აღნიშნული დოკუმენტაციის ელექტრონული ვერსია.

საპროექტო სამუშაოებს ჩატარების მიზანია, 500 კვ ეგზ „ ქართლი 2“-ს, N 194 და N213 საყრდენების A ფაზის დგარების ფუნდამენტების გაბიონით გამაგრება.

ორივე შემთხვევაში, გამოყენებულია 80×100 მმ უჯრის მქონე, ფოლადის მოთუთიებული Ø3.0 მმ მავთულით დამზადებული, 2000×1000×1000 (14ც), 1500×1000×1000 (47ც) და 1000×1000×1000 მმ (21ც) ზომების მქონე გაბიონის კარკასული ყუთები. ამათგან პირველი და მეორე ტიპის ყუთები დამზადებული უნდა იყოს ტიხრებით. სივრცული ბლოკების გადასაქსოვად გამოყენებული უნდა იყოს ფოლადის მოთუთიებული, Ø2, 2 მმ მავთული.

N 194 საყრდენის შემთხვევაში, კედლის ძირის სიგანეა 3,0 მ, ხოლო სიმაღლე 5,0 მ. N213 საყრდენის შემთხვევაში, შესაბამისად, 2 და 3 მ. გაბიონის ყუთების შესავსებად გათვალისწინებულია საშუალო ფრაქციის საგაბიონე ქვა, რომლის მოცულობა პირველი საყრდენისათვის 105 მ³-ია, ხოლო მეორესთვის 14,5 მ³.

გაბიონის ყუთების განლაგების სქემა იარუსების მიხედვით, როგორც ფასადზე, ისე ჭრილებში, დეტალურად არის მოცემული პროექტის გრაფიკულ ნაწილში.

წარმოდგენილი მასალების შესწავლა მაძლევს საფუძველს დავაფიქსირო, რომ პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი სრულად აკმაყოფილებს საქართველოში მოქმედი ნორმატიულ-ტექნიკური დოკუმენტაციით განსაზღვრულ მოთხოვნებს და მის მიმართ შენიშვნები არ გამაჩნია



10. გამოყენებული ნორმატიულ-ტექნიკური დოკუმენტაციის ჩამონათვალი:

1. 35-750კვ ძაბვის საჰაერო ელექტროგადამცემი ხაზების ტექნოლოგიური პროექტირების ნორმები;
2. Дукельский А. И. Подвесные канатные дороги и кобельные краны;
3. Каширский Ю. А., Лукоянов Ю. Н. О расчете заделок болтов с анкерами в бетонные фундаменты;
4. СН 318-65 Указания по определению гололедных нагрузок;
5. Киреенко В. И. Вантовые мосты;
6. Райхлия М.М Бовский Г. Н. "Опорный шарнир на монтаже опор канатных дорог;
7. СНиП III-4-80* უსაფრთხოების ტექნიკა მშენებლობაში;
8. საქართველოს ტერიტორიაზე სამშენებლო სფეროს მარეგულირებელი ტექნიკური რეგლამენტები (საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 15 იანვრის დადგენილებაში №71);
9. ინსპექტირების მეთოდები და პროცედურები QRT/IB-7.1-4/6.

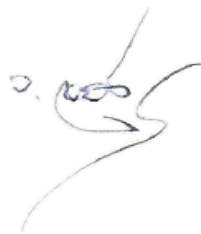


Handwritten signature in blue ink.

დასკვნა

სს გეს „საქრუსენერგო“-ს მიერ წარმოდგენილ, 500 კვ ეგხ „ქართლი 2“-ს N194 და N213 საყრდენების A ფაზის დგარების ფუნდამენტების გაბიონით გამაგრების საპროექტო დოკუმენტაციის კონსტრუქციულ ნაწილს, ეძლევა დადებითი შეფასება.

ინსპექტორი:



/ა. დანელია/

ტექნიკური წესით გადაამოწმა
ტექნიკურმა მენეჯერმა:



/ი. ომანაძე/

ადმინისტრაციული წესით გადაამოწმა
ინსპექტირების ორგანოს ხელმძღვანელმა:



/მ. ახვლედიანი/

ინსპექტირების დაწყების თარიღი:

12.08.2026 წ.

ინსპექტირების დამთავრების თარიღი:

17.08.2026 წ.

ბ.ა.

