

შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება

“გზაჯვარედინიოცდამეერთე”



ქ. თბილისში, ნაძალადევის რაიონის ტერიტორიაზე, გზის დამჭერი საყრდენი კედლების საპროექტო სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის შედგენა.

(მონადირის I შესახვევში)

2020წ.

შპს „გზაჯვარედინი ოცდამეერთე“



შ.პ.ს. „გზაჯვარედინი ოცდამეერთე“

საიდენტიფიკაციო ნომერი: 206338596.

ქ. თბილისში, ნაძალადევის რაიონის ტერიტორიაზე, გზის დამჭერი საყრდენი
კედლების საპროექტო სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის შედგენა.

(მონადირის I შესახვევში)

2020 წ.

TEL: +995 597 098 001

Mail: www.Gzajvaredini.21@gmail.com

დირექტორი: გიორგი მერაბიშვილი



შინაარსი

I განმარტებითი ბარათი

II უწყისები

1. სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

III ნახაზები

- | | |
|--|---------------|
| 1. სქემატური გეგმა | - 1/9 ფურცელი |
| 1. საპროექტო გეგმა | - 2/9 ფურცელი |
| 2. გრძივი პროფილე I-მონაკვეთი | - 3/9 ფურცელი |
| 3. რკ. ბეტონის კედლის L-3.0მ არმირება.
მოაჯირის მოწყობა | - 4/9 ფურცელი |
| 4. განივი პროფილები | - 5/9 ფურცელი |
| 5. გრძივი პროფილე II-მონაკვეთი | - 9/9 ფურცელი |
| 6. რკ. ბეტონის კედლის L-3.5მ არმირება.
მოაჯირის მოწყობა | - 7/9 ფურცელი |
| 7. რკ. ბეტონის კედლის L-4.5მ არმირება.
მოაჯირის მოწყობა | - 8/9 ფურცელი |
| 8. განივი პროფილები | - 9/9 ფურცელი |

IV-ხარჯთაღრიცხვა

1. განმარტებითი ბარათი
2. ლოკალური ხარჯთაღრიცხვა.

შენიშვნა: ხარჯთაღრიცხვა წარმოდგენილია ცალკე

შესავლი

საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია შედგენილია ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიის ნაძალადევის რაიონის გამგეობის საპროექტო დავალების საფუძველზე. პროექტით გათვალისწინებულია მონადირის ქუჩის 1-ლი შესახვევის საყრდენი კედლების მშენებლობა.

პროექტი შედგენილია ტოპო-გეოდეზიური და საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების მასალების საფუძველზე საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების მოთხოვნების შესაბამისად.

არსებული სიტუაციის მოკლე დახასიათება

პროექტით განსაზღვრული ობიექტი მდებარეობს ქალაქ თბილისში ნაძალადევის რაიონში, მონადირის I შესახვევში. ქუჩა აღნიშნულ მონაკვეთში მიუყვება ციცაბო ფერდს და სიგანეში მნიშვნელოვნად შევიწროებულია. რის გამოც შეფერხებულია სატრანსპორტო საშუალებების მოზრაობა ქუჩაში.



ქუჩაში ახალად დაგებულ ასფალტის საფარზე, ფერდის მხარეს, შეიმჩნევა ბზარები. რაც სავარაუდოდ გამოწვეულია ა/გზის მიწის ვაკისის არასაკმარისი მდგრადობით.



საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები

საკვლევ უბნის ვიზუალური დათვალიერებით დადგინდა, რომ საშიში გეოდინამიური პროცესების ჩასახვა-განვითარების კვალი არ ფიქსირდება, უბნის მიმდებარედ გავრცელებულია 3,5-4მ. სიმაღლის ციცაბო ფერდობი აგებული თიხა გრუნტებით. დროთა განმავლობაში აწმოსფერული ნალექების ზემოქმედების შედეგად შეიძლება ჩაისახოს და განვითარდეს ჩაქცევითი პროცესი, რაც დიდ საშიშროებას შეუქმნის კედელის მდგრადობას, ამიტომ საძირკვლის ჩაღრმავება უნდა ჩასცდეს ციცაბო ფერდობის ძირს (4-4,5მ.) გეომორფოლოგიური, ჰიდროგეოლოგიური და საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულიდან გამომდინარე (ს.ნ. და წ. 1.02.07.87 დანართი 10) სამშენებლო მოედნი მიეკუთვნებიან II (საშულო სირთულის) კატეგორიას.

საკვლე ფონდური და ლაბორატორიული მასალების განზოგადოების საფუძველზე, საკვლევ ტერიტორიაზე გამოიყოფა ოთხი ფენა, რომელთა დახასიათება მოცემულია ქვემოთ: ფენა №1 გტექნოგენური გრუნტი ქარმოსგენილია სახვადასხვა ზომის მსხვილნატეხოვანი გრუნტის, სამშენებლო ნარჩენების და თიხის და თიხნარის ნარევით. სიმძლავრე 0,7-2,5მ. უწყლოა.

ფენა №2 მოყვითალო-მოყავისფრო თიხა თეთრი მარილების ძრღვული განფენებით, სუსტად ნოტიო, მყარი კოსისტენციით, ღორღის და ხვინჭის ჩანართებით (15-20%).

სიმძლავრე 1,3-1,5მ. უწყლოა;

ფენა №3 მოყვითალო ფერის თიხა გრუნტი წარმოადგენს ძირითადი ქანების გათიხებულ მასას, სუსტად ნოტიო, მყარი კოსისტენციით, ღორღის ჩანართებით (10-15%). სიმძლავრე 1-3მ. უწყლოა;

ფენა №4 ძირითადი ქანებს გამოფიტვის ქერქი წარმოადგენილია ქვიშაქვების, ალევროლიტების და გაფიქლებული თიხების დეზინტიგრირებულ მასას, შრეობრივობა შენარჩუნებული აქვს, მაგრამ შეხებით ადვილად იშლება მსხვილნატეხოვანი გრუნტის და მტროვან- თიხოვან ფრაქციებად, უწყლოა .

ლაბორატორიული გამოკვლევების მიხედვით თიხა გრუნტის ფიზიკური მახასიათებლებია: ბუნებრივი სიმკვრივე $1,83 \text{ გ/სმ}^3$; ბუნებრივი ტენიანობა 14,6%; ფორიანობა 41%; ფორიანობის კოეფიციენტი 0,706 პლასტიკურობის რიცხვი 20; დენადობის მაჩვენებელი <0 ; ტენიანობის ხარისხი 0,56

გრუნტების მექანიკური მახასიათებლები აღებულია სამშენებლო ნორმების და წესების, ს.ნ. და წ. 35.02.01.08 „შენობების და ნაგებობების ფუძეები“-ს, დანართებიდან და ცხრილებიდან. დანართი 2 ცხრილი 2-ის მიხედვით თიხა გრუნტის კუთრი შეჭიდულობა $C_n=54 \text{ კპა}(0,54 \text{ კგძ/სმ}^2)$; შიგა ხახუნის კუთხე $\phi=19^\circ$; ამავე დანართის ცხრილი 3-ის მიხედვით დეფორმაციის მოდული $E=21 \text{ მპა}(210 \text{ კგძ/სმ}^2)$; დანართი 3 და ცხრილი 3-ის მიხედვით, გრუნტის პირობითი საანგარიშო წინაღობა $R_0=400 \text{ კპა}(4,0 \text{ კგძ/სმ}^2)$; პუასონის კოეფიციენტი $\mu=0,42$. ძირითადი ქანები, როგორც ზემოთ ავღნიშნეთ ზედაპირთან სიახლოვეს ძლიერ გამოფიტულია და ხელის შეხებით ადვილად იშლება ღორღის და ხვინჭის ფრაქციებად, აქედან გამომდინარე ამ ფენის მექანიკური მახასიათებლები აღებულია როგორც მსხვილნატეხოვანი გრუნტის. ზემოთ მოყვანილი სამშენებლო ნორმების დანართი 2 და ცხრილი 1-ის მიხედვით გრუნტის კუთრი შეჭიდულობა $C_n=1 \text{ კპა}(0,01 \text{ კგძ/სმ}^2)$; შიგა ხახუნის კუთხე $\phi=40^\circ$; დეფორმაციის მოდული $E=40 \text{ მპა}(400 \text{ კგძ/სმ}^2)$; დანართი 3 და ცხრილი 1-ის მიხედვით, გრუნტის პირობითი საანგარიშო წინაღობა $R_0=450 \text{ კპა}(4,5 \text{ კგძ/სმ}^2)$; პუასონის კოეფიციენტი $\mu=0,27$

ზემოთ აღვიშნულიდან გამომდინარე შეიძლება დავასკვნათ, რომ საკვლევ უბანზე გამოიყოფა ორი საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი (სგე); სგე –I თიხნარი გრუნტი ღორღის და ხვინჭის ჩანართებით და სგე II-ძლიერ გამოფიტული და დეზინტიგრირებული ქვიშაქვების, ალევროლიტების და გაფიქლებული თიხების მორიგეობითი წყება.

ქვემოთ მოცემულ ცხრილში მოყვანილია ორივე სგე-ს მექანიკური მახასიათებლების საანგარიშო და ნორმატიული მნიშვნელობები

№ №	გრუნტების მახასიათებლები	საანგარიშო მნიშვნელობები	
		I სგე	II სგე
1.	<i>სიმკვრივე ρ გ/სმ³</i>	1,83	2,05
2.	<i>შიგაგანი ხახუნის კუთხე ϕ°</i>	19	40
3.	კუთრი შეჭიდულობა <i>C_nკპა</i> (კგძ/სმ ²)	54 (0,54)	1 (0,01)
4.	დეფორმაციის მოდული E მპა(კგძ/სმ ²)	21 (210)	40 (400)
5.	პირობითი საანგარიშო წინაღობა <i>R₀ = კპა</i> (კგძ/სმ ²)	400 (4,0)	450 (4,5)
6.	სიმტკიცის ზღვარი ერთღერძა კუმშვაზე <i>R_c =მპა</i> (კგძ/სმ ²)	–	–
7.	პუასონის კოეფიციენტი μ	0.42	0.27

სამშენებლო უბანზე არსებული მდგომარეობის ვიზუალური შესწავლისა და სინჟინრო-გეულოგიური პირობების ანალიზის საფუძველზე მიღებულ იქნა ტექნიკური გადაწყვეტილება მონადირის I შესახვევის აღნიშნულ უბანზე საყრდენი კედლების მოწყობის შესახებ. საყრდენი კედლები ეწყობა ორ მონაკვეთში. პირველ მონაკვეთში კედლის სიგრძე შეადგენს 14.52 მ-ს, ხოლო სიმაღლე 3.0 მ-ს. მეორე მონაკვეთში კედლი შედგება ორი სექციისაგან. პირველი სექცია სიგრძით 14.02 მ. წარმოადგენს 3.5 მ. სიმაღლის კონსტრუქციას, ხოლო მეორე სექცია სიგრძით 12.54 მ. შეადგენს 4.5 მ. სიმაღლის კონსტრუქციას. საპროექტო კედლის კონსტრუქცია მიღებულია, B25 კლასის მონოლითური რკინაბეტონისაგან, წყალშეუღწევადობის მარკით W6. საპროექტო კედლის საძირკვლის ქვეშ გათვალისწინებულია ქვიშა-ხრეშოვანი მოსამზადებელი ფენის მოწყობა სისქით 20 სმ. კედლის უკან პროექტით გათვალისწინებულია გრძივი დრენაჟის მოწყობა. დრენირებადი წყლების გატარების მიზნით კედლის ტანში გათვალისწინებულია სადრენაჟო ხვრეტების მოწყობა Ø100 მმ. ბიჯით 3.0 მ. საყრდენი კედლის გრუნტთან შეხებაში მყოფი ზედაპირები იფარება შესაგოზი ჰიდროიზოლაციის ორი ფენით. საპროექტო კედლების თავზე პროექტით გათვალისწინებულია ლითონის მოაჯირების მოწყობა. ასევე კედლებს შორი ეწყობა ბეტონის ბორდიურები.

მშენებლობის ორგანიზაცია

ძირითადი სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების დაწყებამდე მიმდინარეობს მოსამზადებელი სამუშაოები, რომლის დროსაც ხდება:

სამშენებლო მოედნის მოწყობა;

სამშენებლო მასალებისა და კონსტრუქციების შემოზიდვა და დასაწყობება.

ძირითადი სამშენებლო სამუშაოების წარმოება მიზანშეწონილია მოხდეს ეტაპებად. სამშენებლო უბნის მიუდგომლობისა და შეზღუდულობის გამო პროექტით გათვალისწინებული ყველა სამშენებლო სამუშაო მიზანშეწონილია შესრულდეს მცირე მექანიზაციის გამოყენებით. სამშენებლო სამუშაოების წარმოების დეტალური პროექტი უნდა შეადგინოს სამშენებლო ორგანიზაციამ საკუთარი რესურსების შესაბამისად.

შენიშვნა: სამშენებლო სამუშაოების დაწყების წინ, მშენებელი კომპანია ვალდებულია შეატყობინოს კომუნიკაციების მფლობელ კომპანიებს და მათ წარმომადგენლებთან შეთანხმებულად აწარმოოს სამუშაოები, რათა არ მოხდეს კომუნიკაციების დაზიანება.

მშენებლობის კალენდარული გრაფიკი

რიგ. №	მშენებლობის ეტაპები და სამუშაოთა დასახელება	განზ.	რაოდენობა	I თვე			II თვე			III თვე		
				10	10	10	10	10	10	10	10	10
	I. მოსამზადებელი სამუშაოები			5								
	II. კედლის მშენებლობა I მონაკვეთზე											
1	ქვაბულების დამუშავება და მოსამზადებელი ფენის მოწყობა	მ³		5								
2	კედლის მოწყობა და ქვაბულების ამოვსება	მ³			15							
3	ლითონის მოაჯირების მონტაჟი	გრძ.მ	14.52			5						
	III . კედლის მშენებლობა II მონაკვეთზე											
1	ქვაბულების დამუშავება და მოსამზადებელი ფენის მოწყობა	მ³	10.0				5					
2	კედლის მოწყობა და ქვაბულების ამოვსება	მ³					20					
3	ლითონის მოაჯირების მონტაჟი	გრძ.მ	26.56						5			
	IV. სალიკვიდაცო სამიშაოები									2		

შრომის დაცვა და უსაფრთხოების ტექნიკა

სამუშაოთა უსაფრთხოების დაცვის მიზნით უნდა გავითვალისწინოთ ნორმები “СНИП III -4-80” “უსაფრთხოების ტექნიკა მშენებლობაში”.

სამშენებლო მოედნისა და სამუშაო ადგილების მოწყობა უნდა უზრუნველყოფდეს შრომის უსაფრთხოებას.

მანქანებით სამუშაოს დაწყებამდე, უშუალო ხელმძღვანელმა უნდა განსაზღვროს მათი მოძრაობის სქემა და დაყენების ადგილი, მიუთითოს მემანქანისა

და მენიშნის ურთიერთმოქმედების ხერხები, განსაზღვროს მენიშნის დგომის

ადგილი მუშაობისას. ამასთანვე დააყენოს გამაფრთხილებელი ნიშნები და წარწერები.

მუშა-მოსამსახურეთა უსაფრთხოების უზრუნველყოფის დაწვრილებითი საკითხები მუშავდება სამუშაოთა წარმოების პროექტში, რომელსაც ადგენს სამშენებლო ორგანიზაცია. სამუშაოთა განხორციელება, სამუშაოთა წარმოების პროექტის გარეშე, რომელიც შეიცავს მითითებას ტექნიკური უსაფრთხოების შესახებ, არ დაიშვება.

7. გარემოს დაცვა

პროექტით გათვალისწინებული ღონისძიებები ემსახურება გარემოს დაცვით

პრობლემებს. კერძოთ ხდება არსებული არამდგრადი ფერდების დაცვა ცამოქცევისაგან, ახალი კაპიტალური საყრდენი კედლების საშუალები.

პროექტით გათვალისწინებულია სამშენებლო ობიექტიდან სამშენებლო ნაგავის გატანა და მიმდებარე ტერიტორიის დასუფთავება. ამიტომ პროექტით გათვალისწინებული ღონისძიებები უარყოფითად არ მოქმედებენ გარემოზე და არ აბინძურებენ მას.

დამკვეთი: ქ.თბილისის მუნიციპალიტეტის ნაძალადევის რაიონის გამგეობა

ქ.თბილისში ნაძალადევის რაიონის ტერიტორიაზე გზის დამჭერი საყრდენი კედლების
საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია

მონადირის 1-შესახვევი (I და II მონაკვეთი)

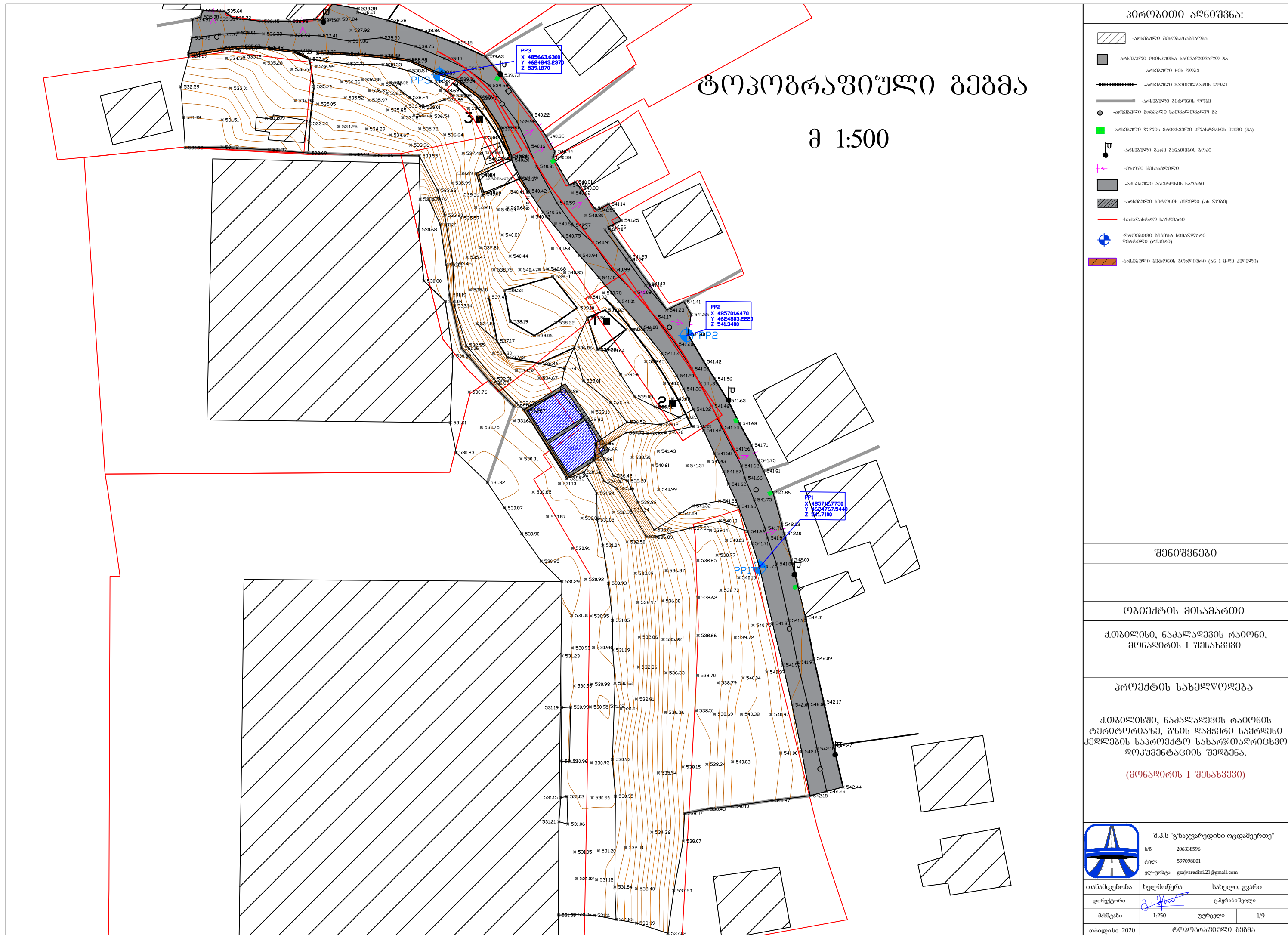
მასალათა კრებსითი უწყისი

N	დასახელება	ზ/ე	რაოდენობა
1	ანტიკოროზიული ზეთოვანი საღებავი	კგ	4.21
2	არმატურა A-500C	მ	5,593.44
3	ბეტონი	მ3	157.96
4	ბეტონის ბორდიური (15x30 სმ)	მ	25.00
5	ბიტუმის ემულსია	ტ	0.11
6	ელექტროდი შედუღების	კგ	113.02
7	თიხა	მ3	34.94
8	მასტიკა ბიტუმ-ზეთოვანი	ტ	0.73
9	მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ა/ბეტონის ნარევი	ტ	13.95
10	პლასტმასის მილი Ø110 მმ;	მ	11.20
11	პროფილის მილი 20x40x2 მმ;	მ	205.32
12	პროფილის მილი 30x60x2 მმ;	მ	104.51
13	ფანერა ლამინირებული საყალიბე 2440x1220x18 მმ	მ3	104.46
14	ფარი ფიცრის, ყალიბის 25-40 მმ	მ2	30.60
15	ხის მასალა	მ3	2.31
16	ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი	მ3	392.96
17	ღორღი ბუნებრივი	მ3	43.36
18	ყორე ქვა	მ3	15.21
19	წვრილმარცვლოვანი ა/ბეტონის ნარევი	ტ	9.74
20	ჭანჭიკი სამშენებლო	კგ	111.28

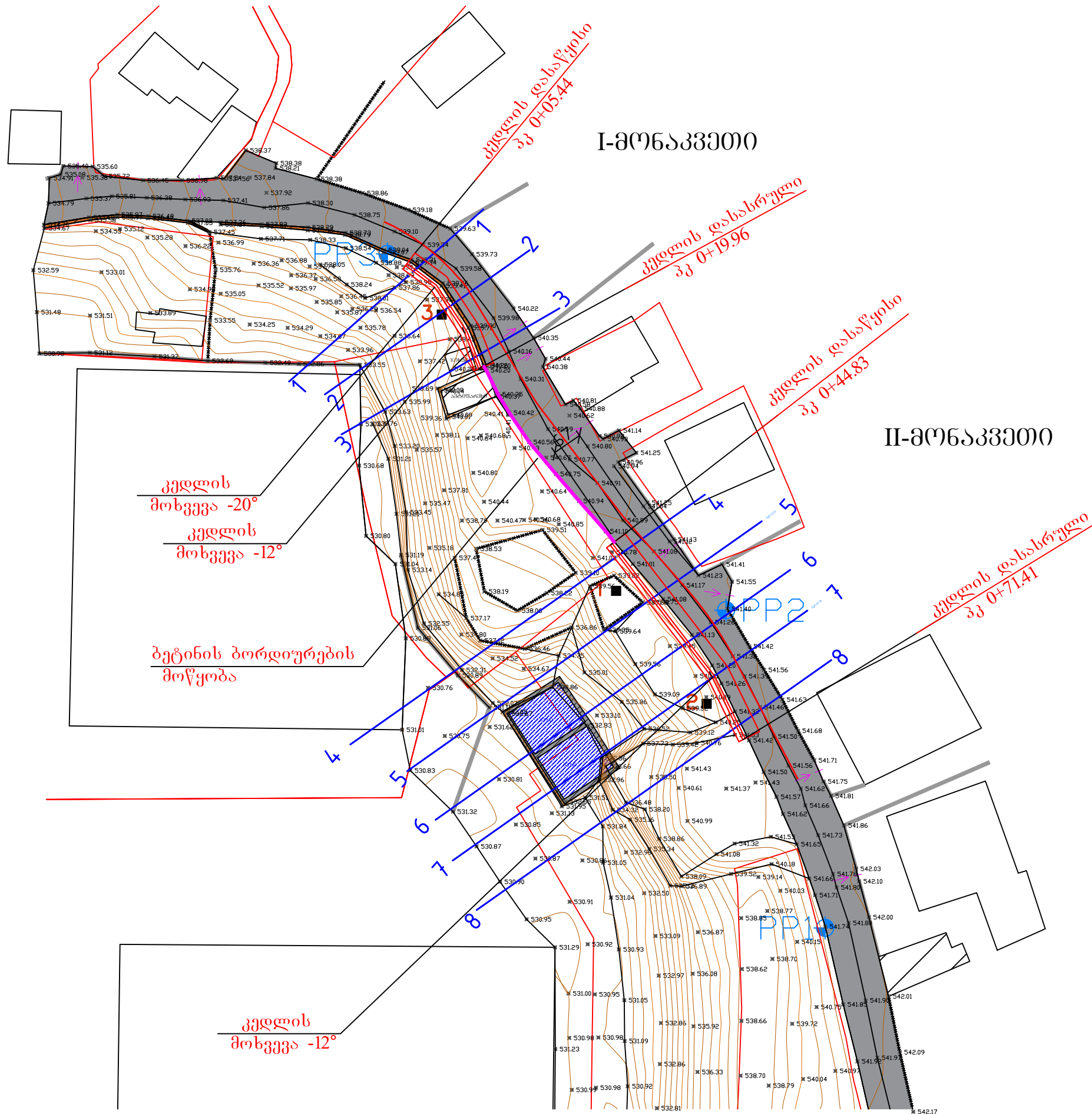
**სამუშაოთა მოცულობების უწყისი
მონადირის ქუჩა I და II მონაკვეთი**

№	სამუშაოთა დასახელება	განზ.	რაოდ	შენიშვნა
1	2	3	4	5
	მოსამზადებელი სამუშაოები			
1	ა. ბეტონის საფარის მოხსნა ხელით პნევმო ჩაქუჩების გამოყენებით დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში	მ³	10.0	
2	ქვაბულის დამუშავება III-კაეტგორიის გრუნტის ესკავატორით (V-0.65 მ³) დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში	მ³	450.0	
3	ქვაბულის დამუშავება III-კაეტგორიის გრუნტის ესკავატორით (V-0.65 მ³) ადგილზე	მ³	88.0	
4	III-კაეტგორიის გრუნტის დამუშავება ხელით დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში	მ³	20.0	
5	მცირე ზომის ხე-ბუჩქნარის (დიამეტრი 10-15სმ.) მოჭრა, ფესვების ამოძირკვა, დაჭრა, დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში	ცალი/ტ	8/0.1	
6	არსებული ამორტიზირებული ფარდულის დემონტაჟი და დასაწყობება ადგილზე	მ²	26.0	
7	ქვაბულის კედლების გამაგრება გათხრა ფიცრის ფარებით	მ²	45.0	
	რკ. ბეტონის კედლის მოწყობა			
8	საფუძვლი მოწყობა მჭლე ბეტონით B-7.5	მ³	15.0	
9	რკ.ბეტონის კედლის მოწყობა ბეტონი B-25	მ³	139.0	
10	არმატურა A500C	ტ	4.8	
11	საყრდენი კედლის შესაგოზი ჰიდროიზოლაციის მოწყობა (ორჯერად) ბიტუმით	მ²	304.0	
12	საყრდენი კედლის უკან დრენაჟის მოწყობა	გრძ/მ	41.1	
13	პლასტმასის მილი d-110მმ L-0.8მ. ცალ.-14	გრძ/მ	11.2	
14	ქვაბულის ამოვსება კედლის უკან ქვიშახრეშოვანი ნარევით დატკეპნით k-1.22	მ³	305.0	
15	ქვაბულის ამოვსება კედლის წინ ადგილობრივი გრუნტით დატკეპნით k-1.22	მ³	88.0	
	მოაჯირის მოწყობა კედლის თავზე კვადრატული მილებით			
16	- მილი 60×30×2 L-97.1მ.	ტ	0.326	
17	- მილი 40×20×2 L-205.3მ	ტ	0.405	
18	ლითონის შეღებვა ანტიკოროზიული საღებავით	ტ	0.731	
	ბორდიურების მოწყობა			
19	გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა ავტოთვითმცლელზე და გატანა ნაყარში	მ³	1.5	
20	ბორდიურების საფუძვლის მოწყობა მონოლითური ბეტონით	გრძ.მ/მ³	25/0.9	

21	ბეტონის ბორდიურების (15×30 სმ) მოწყობა ბეტონის საფუძველზე B-15	გრძ.მ. /მ³	25/1.1	
	საგზაო სამოსი აღდგენა	მ²	100	
22	ქვესაგები ფენის მოწყობა ქვიშა სრეშოვანი ნარევით (ფრაქციით 0-70 მმ-მდე) სისქით-14სმ	მ²	100	
23	საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით ფრაქციით (0-40) მმ. სისქით- 12 სმ.	მ²	100	
24	- თხევადი ბიტუმის ემულსიის მოსხმა (0.7 ლ/მ²)	ტ	0.07	
25	- საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილ- მარცვლოვანი ფოროვანი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით სისქით 6 სმ	მ²	100	
26	- თხევადი ბიტუმის ემულსიის მოსხმა (0.35 ლ/მ²)	ტ	0.035	
27	- საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილ- მარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით სისქით 4 სმ	მ²	100	



3 1:500



	-არსებულს შევსება/ნაგებობა
	-არსებულს ეთმობა/ნაგებობა ხომარე/საფარი
	-არსებულს ხომარე/საფარი
	-არსებულს გარეშე/საფარი ხომარე/საფარი
	-არსებულს გარეშე/საფარი ხომარე/საფარი
	-არსებულს გარეშე/საფარი ხომარე/საფარი
	-არსებულს წყლის გარეშე/საფარი გარეშე/საფარი (სა)
	-არსებულს გარეშე/საფარი გარეშე/საფარი
	-არსებულს გარეშე/საფარი გარეშე/საფარი
	-არსებულს გარეშე/საფარი გარეშე/საფარი
	-არსებულს გარეშე/საფარი გარეშე/საფარი (სა)
	-არსებულს გარეშე/საფარი გარეშე/საფარი
	-არსებულს გარეშე/საფარი გარეშე/საფარი

შპს "საქსტელკომ"

რეზიუმის მისამართი

ქ.თბილისი, ნაძალადევის რაიონი,
მონაღირის I შესახვევი.

პროექტის სახელწოდება

ქ.თბილისში, ნაძალადევის რაიონის ტერიტორიაზე, გზის ღამჯერი საქრდენი კედლების სავროქმტო სახარჯთაღრიცხვო ღოკუმენტაციის შემდგნა.

(მონაღიბის I შესახვევი)



შ.პ.ს "გზაჯვარედინი ოცდამეერთე"

206338596

မှ: 597098001

✉-ფოსტა: gzajvaredini.21@gmail.com

თანამდებობა	
-------------	--

ხელმოწერა

სახელი, გვარი

დირექტორი

2. ~~Handwritten signature~~

გ.მერაბიშვილი

მასშტაბი

1:500

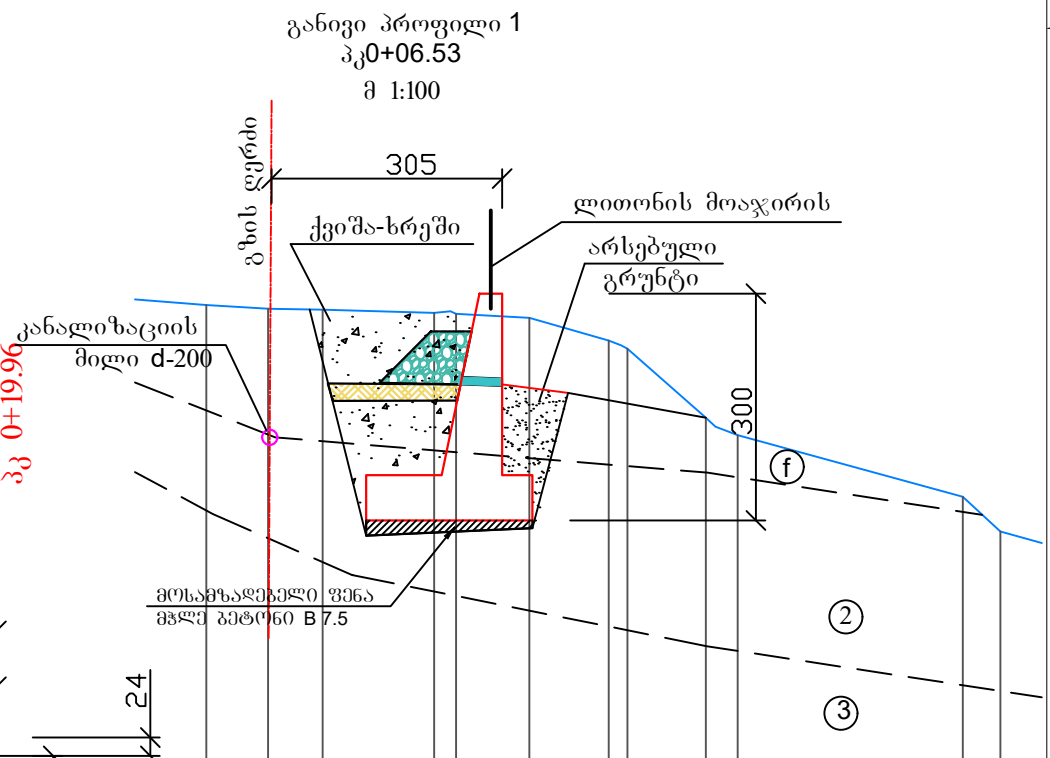
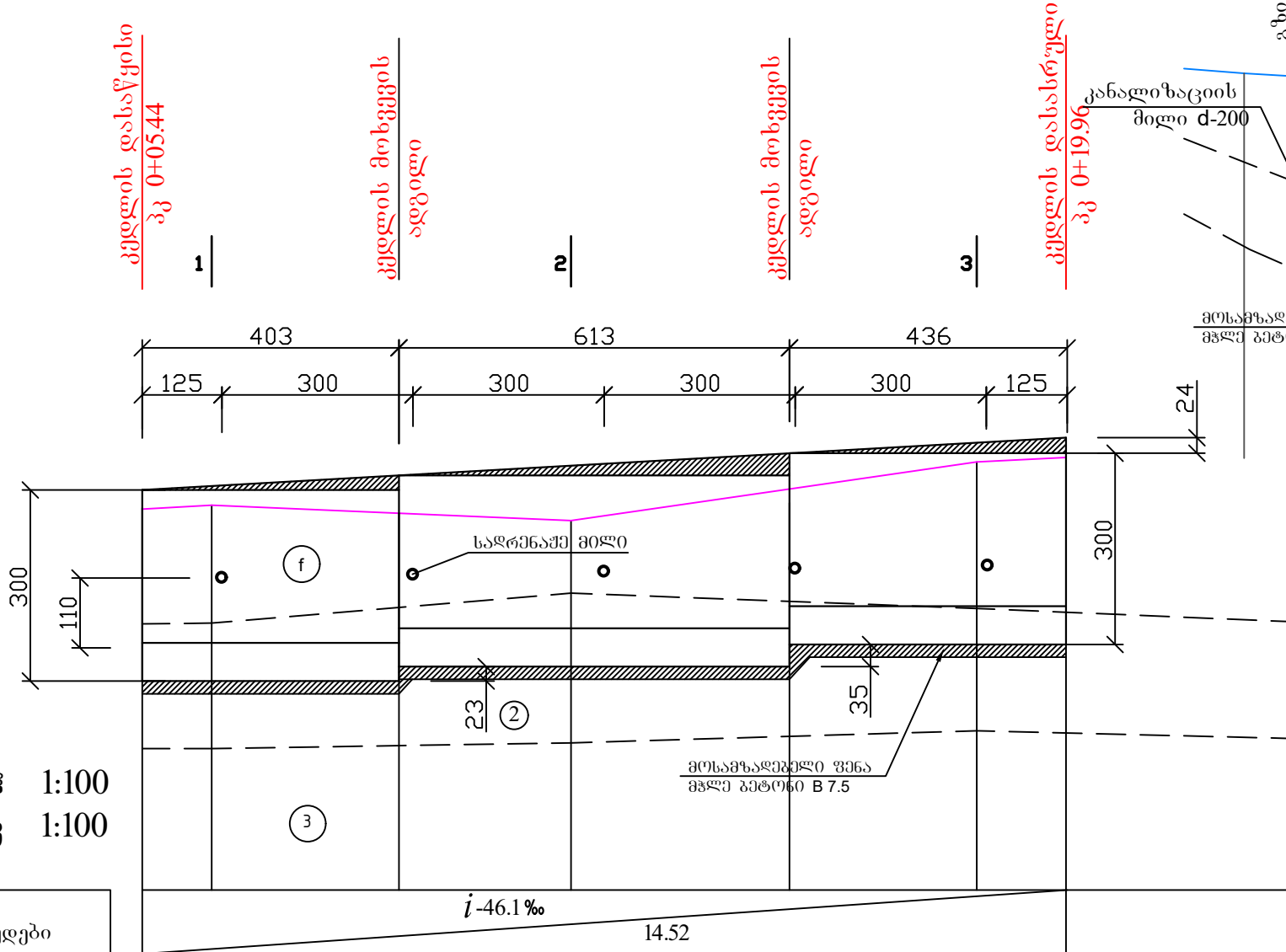
ველი	2/9
------	-----

თბილისი 2020

საპროექტო გეგმა		
-----------------	--	--

მონადირის ქ

I-მონაკვეთი

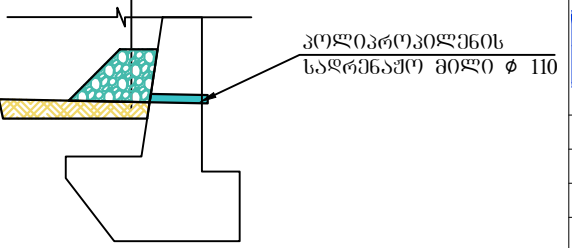


პროექტი თიხა
δ = 20 სმ.

- ⓕ ტექნოგენური ბრუნტი
- ⓐ სბე-1 თიხა ბრუნტი
- ⓑ სბე-11 მსხვილნატეხოვანი ბრუნტი - ძირითადი ქანების დეზინტეგრირებული მასალა

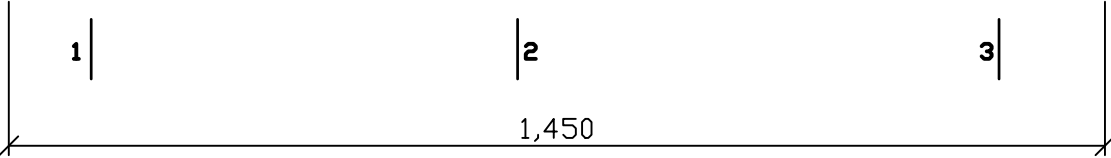
ბრძოვი ღრენაჰმ
მ 1:50

წვრილგარცვლოვანი
ხრეჰმ δ= 20 სმ.
ქვამრილი (დსაშ. =10 სმ.)
δ = 20 სმ.
ქვამრილი (d=15 -10 სმ.)
δ = 30 სმ.



ქანობი ვერტ. მრუდები
საპროექტო კედლის თავის ნიშნულები
საპროექტო კედლის ძირის ნიშნულები
არსებული ნიშნულები
მანძილები

539.54	539.62	539.95	540.29	540.36		
536.54				537.36		
539.24	539.32	539.18	539.06	539.55	539.98	540.05
1.1	2.94	2.7	3.43	2.94	1.40	



პირობითი აღნიშვნა:

შენიშვნები

ობიექტის მისამართი

ქ.თბილისი, ნაძალაფრის რაიონი,
მონადირის I შესახვევი.

პროექტის სახელწოდება

ქ.თბილისში, ნაძალაფრის
რაიონის ტერიტორიაზე, გზის
დამჭერი საფრენი კედლების
საპროექტო სახარჯთაღრიცხვო
ლოკუმენტაციის შედგენა.

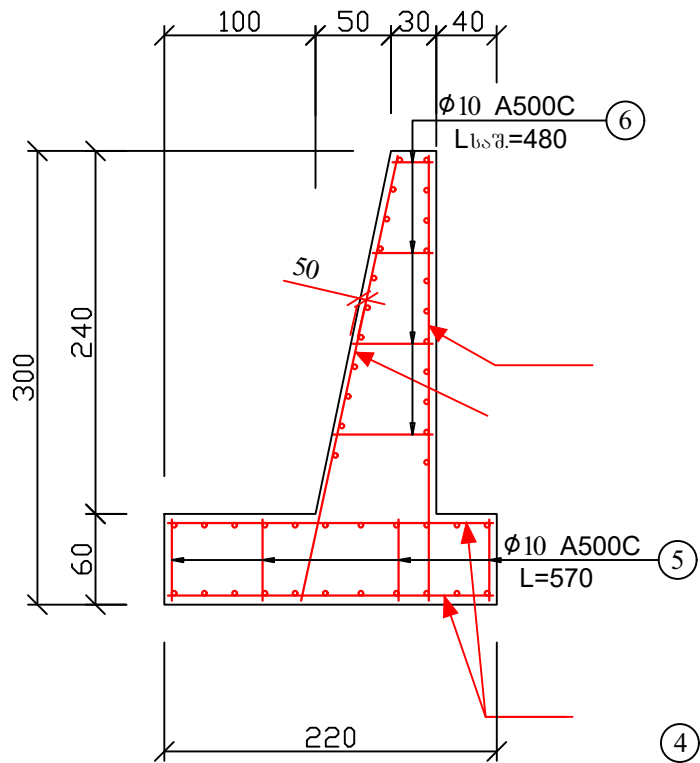
(მონადირის I შესახვევი)



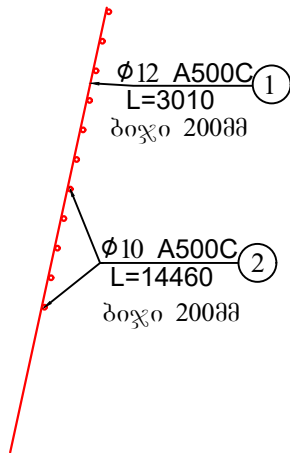
შ.პ.ს "გზაჯვარედინი ოცდამეერთე"
ს/ნ 206338596
ტელ: 597098001
ელ-ფოსტა: gzejvaredini.21@gmail.com

თანამდებობა	ხელმოწერა	სახელი, გვარი
დირექტორი		გ.მერაბიშვილი
მასშტაბი	1:50-1:100	ფურცელი 3/9
თბილისი 2020	ბრძოვი პროექტი	

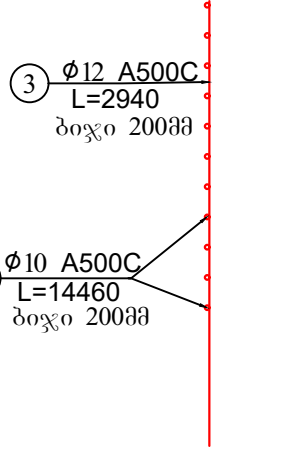
კედლის საყალიბი ნახაზი L-3მ
მ 1:50



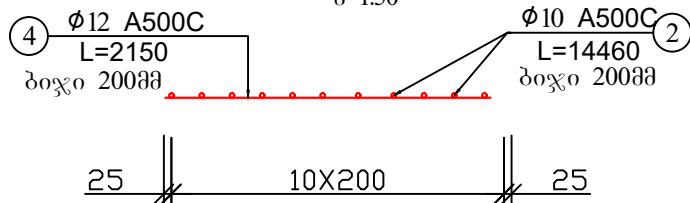
ბაღე - 1
მ 1:50



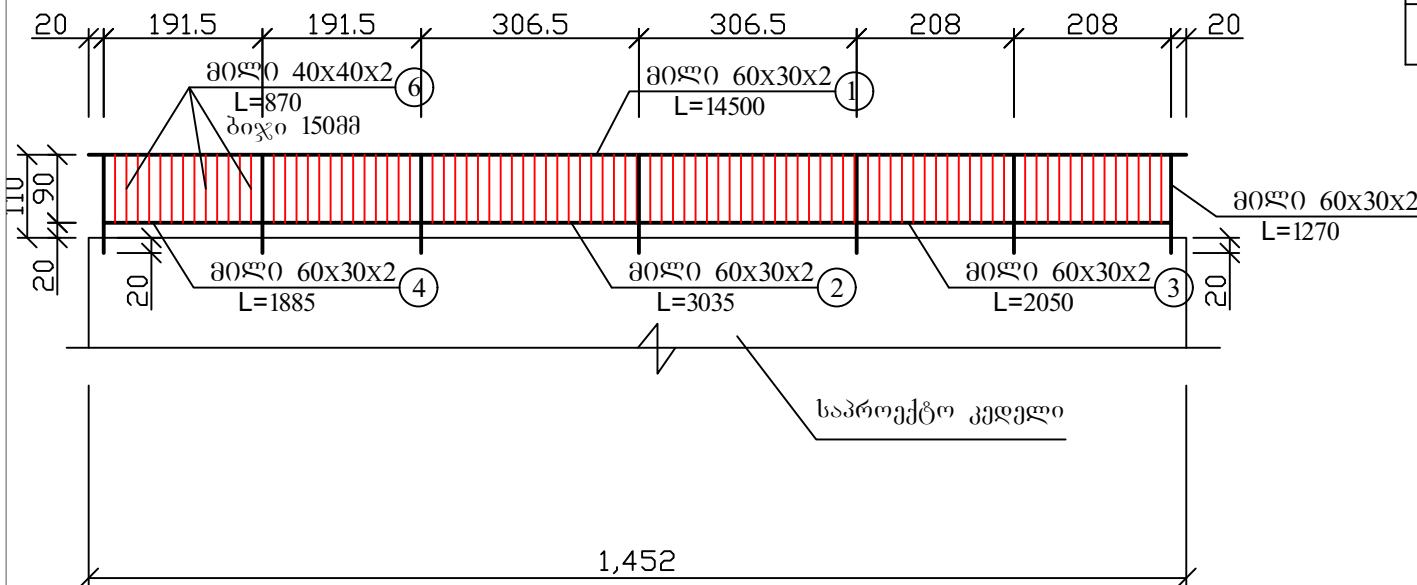
ბაღე - 2
მ 1:50



ბაღე - 3
მ 1:50



ლიტონის მოაჯირის მოწყობა კედლის თავზე
მ 1:100



სპეციფიკაცია კედელზე L-14.5მ

მარკა	№№	ელემენტის კვეთი მმ	ელემენტის სიგრძე მმ	რაოდენობა ცალი	საერთო სიგრძე მ	ერთი ბრძმ-ს წონა კგ	საერთო წონა კგ
ბაღე-1	1	Φ12 A500C	3010	73	219.73	0.89	195.6
	2	Φ10 A500C	14460	11	159.06	0.62	98.6
ბაღე-2	3	Φ12 A500C	2940	73	214.62	0.89	191.0
	2	Φ10 A500C	14460	11	159.06	0.62	98.6
ბაღე-3	4	Φ12 A500C	2150	146	313.9	0.89	279.4
	2	Φ10 A500C	14460	22	318.12	0.62	197.3
	5	Φ10 A500C	570	292	166.44	0.62	103.2
	6	Φ10 A500C	Lსაშ.=480	292	140.16	0.62	86.9
სულ არმატურა							1250.6
შედულების ნაკერები და გადანაჭრელები 5%							62.4
ჯამი							1313.0
რკინაბეტონის მოცულობა - 39.8 მ³ (რკ. ბეტონი B25)							

სპეციფიკაცია მოაჯირზე L-14.5მ

№№	ელემენტის კვეთი მმ	ელემენტის სიგრძე მმ	რაოდენობა ცალი	საერთო სიგრძე მ	ერთი ბრძმ-ს წონა კგ	საერთო წონა კგ
1	60x30x2	14500	1	14.50	3.14	45.6
2	60x30x2	3035	2	6.07	3.14	19.1
3	60x30x2	2050	2	4.1	3.14	12.9
4	60x30x2	1885	2	3.77	3.14	11.8
5	60x30x2	1270	7	8.89	3.14	27.9
6	40x20x2	870	88	76.56	1.88	144.0
სულ						261.3
შედულების ნაკერები და გადანაჭრელები 5%						13.1
ჯამი						274.4

პროექტი ავტორი:

შენიშვნები

ობიექტის მისამართი

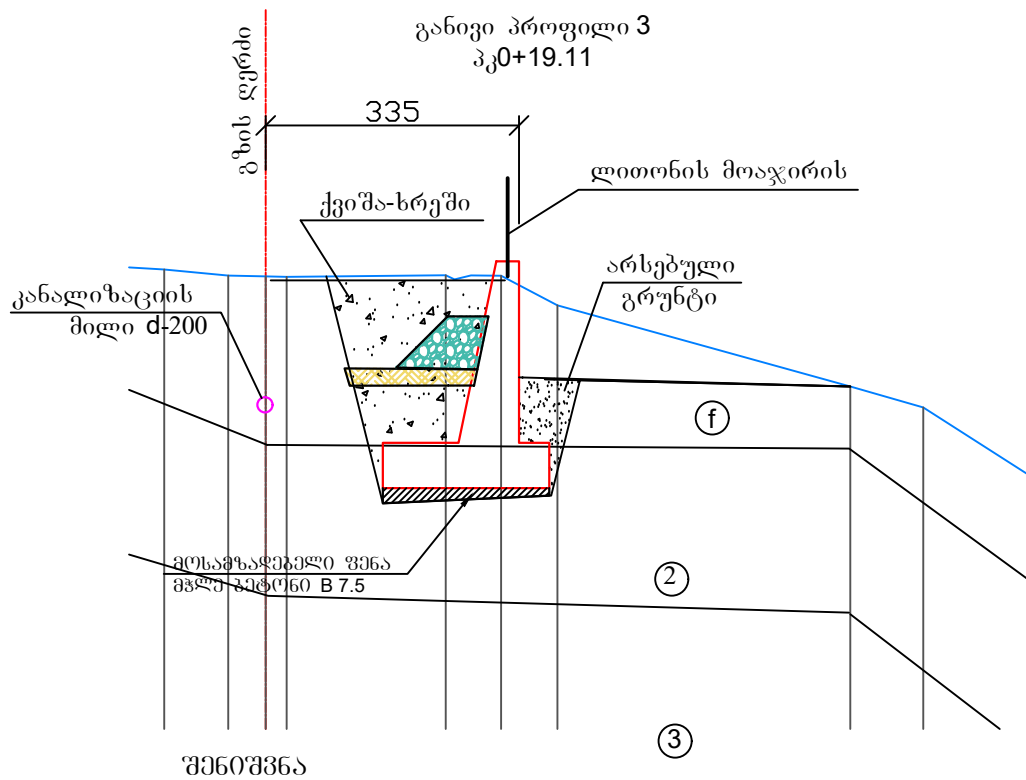
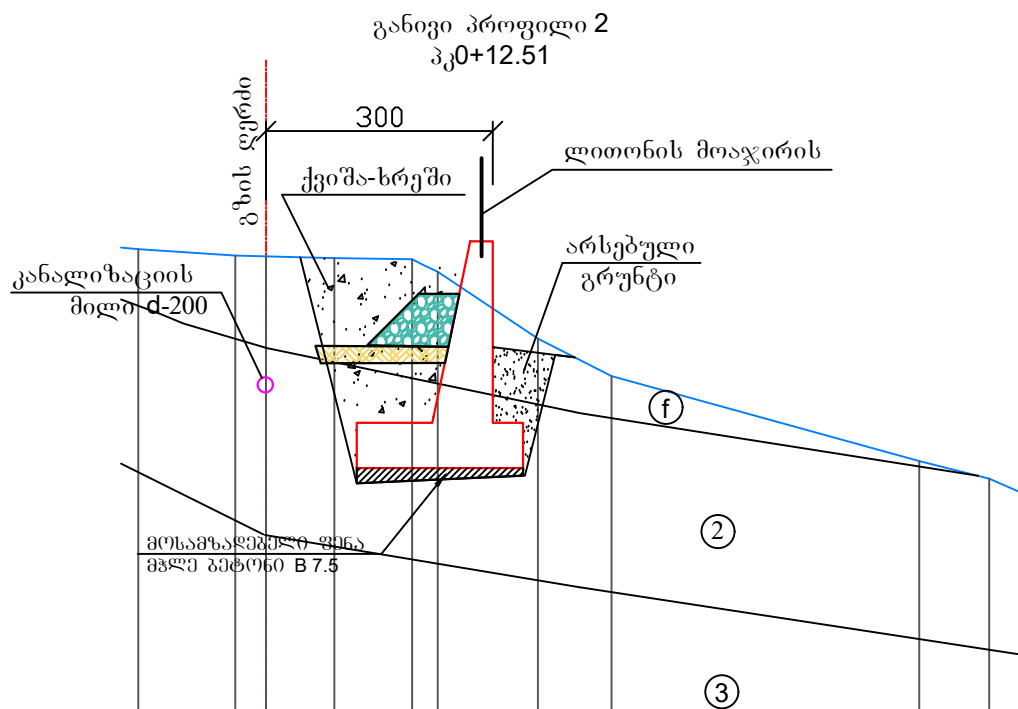
ქობილისი, ნაძალადევის რაიონი,
მონაღორის I შესახვევი.

პროექტის სახელწოდება

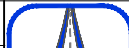
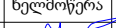
ქობილისში, ნაძალადევის
რაიონის ტერიტორიაზე, გზის
ღამჭერი საყრდენი კედლების
საპროექტო სახარჯთაღრიცხვო
დოკუმენტაციის შედგენა.

(მონაღორის I შესახვევი)

	შ.პ.ს "გზაჯვარედინი ოცდამეერთე"		
	ს/ნ	206338596	
თანამდებობა	ხელმოწერა	სახელი, გვარი	
	დირექტორი	გ.მერაბიშვილი	
მასშტაბი	1:50-1:100	ფურცელი	4/9
თბილისი 2020	კედლის საყალიბი ნახაზი		



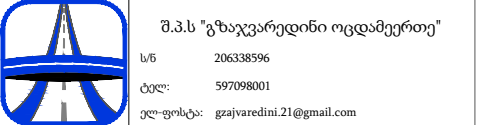
ქვიშა-ხრეშოვანის ნარევის და გრუნტის
დატკეპნა ხდება ფენა-ფენად 30-40 სმ-ის
სისქის შრეებით

ობიექტის მისამართი	პროექტის სახელწოდება		შ.პ.ს "გზაჯვარედინი ოცდაშვირთე"		
ქ.თბილისი, ნაძალადევის რაიონი, მონაღირის I შესახვევი.	ქ.თბილისში, ნაძალადევის რაიონის ტერიტორიაზე, გზის დამკვეთი საქრდენი კედლების საპროექტო სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის შედგენა.		ს/ნ	206338596	
			ტელ:	597098001	
			ელ-ფოსტა:	gzajvaredini.21@gmail.com	
			თანამდებობა	ხელმოწერა	სახელი, გვარი
დირექტორი			გ.მერაბიშვილი		
მასშტაბი		1:50	ფურცელი	5/9	
თბილისი 2020		ბანოში პროფილები			
	(მონაღირის I შესახვევი)				

ქ.თბილისი, ნაძალადევის რაიონი,
მონღაღირის I შესახვევი.

ქ.თბილისში, ნაძალადევის რაიონის ტერიტორიაზე, გზის ღაგჰერი სამრდენი კედლების საპროექტო სახარჯთაღრიცხვო ღოკუმენტაციის შემღებნა.

(მონადირის I შესახვევი)



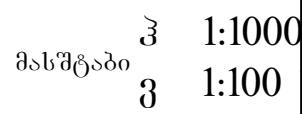
თანამდებობა	ხელმოწერა	სახელი, გვარი	
დირექტორი		გ. მერაბიშვილი	
მასშტაბი	1:100	ფურცელი	6/9
თბილისი 2020	ბრძოლი პრეზიდი		

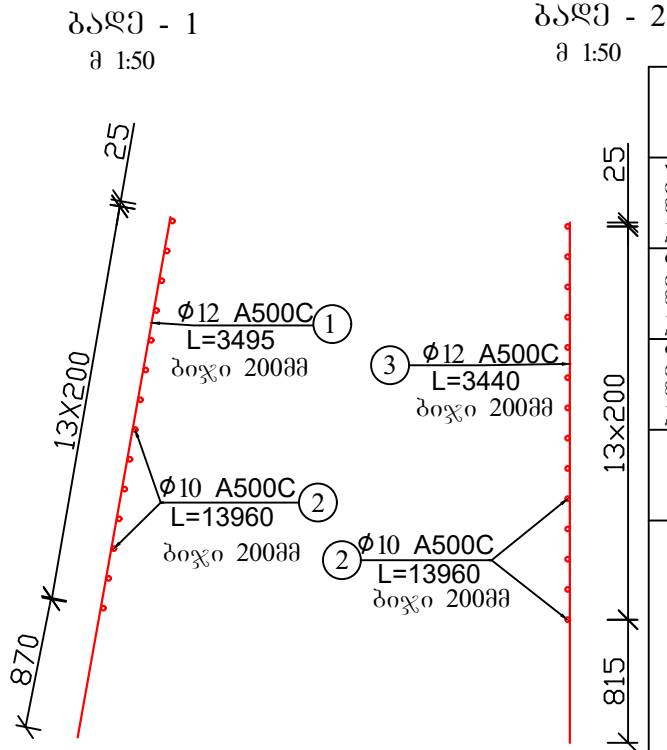
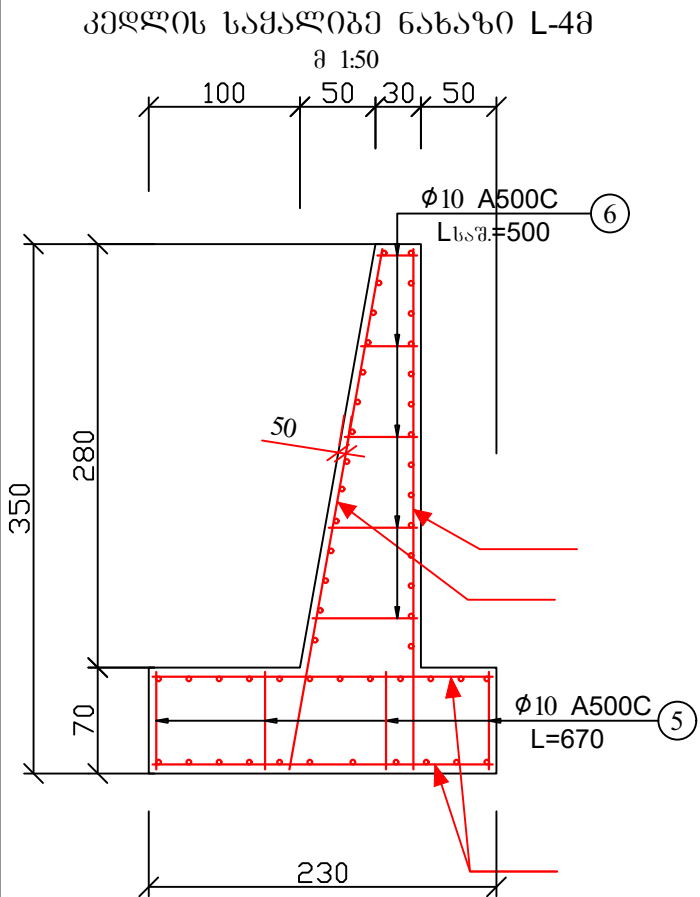
კედლის მოხვევის
ზაგადი

f
2
3

4 |

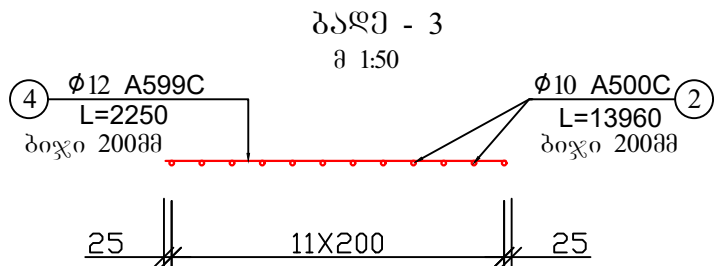
$$33 \quad 0+71.41$$





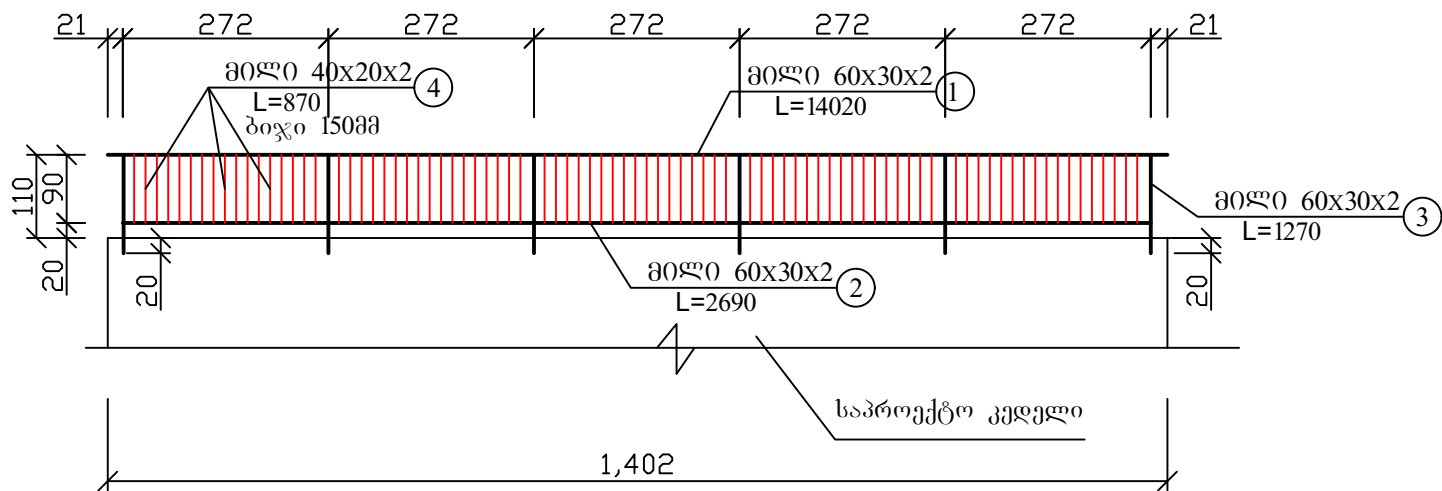
სპეციფიკაცია კედელზე L-14.0მ

მარკა	№№	ელემენტის კვეთი მმ	ელემენტის სიგრძე მმ	რაოდენობა ცალი	საერთო სიგრძე მ	ერთი ბრძ.მ-ს წონა კგ	საერთო წონა კგ
გაღე-1	1	Φ12 A500C	3495	70	244.65	0.89	217.7
	2	Φ10 A500C	13960	14	195.44	0.62	121.2
გაღე-2	3	Φ12 A500C	3440	70	240.8	0.89	214.3
	2	Φ10 A500C	13960	14	195.44	0.62	121.2
გაღე-3	4	Φ12 A500C	2250	140	315.0	0.89	280.4
	2	Φ10 A500C	13960	24	335.04	0.62	207.7
	5	Φ10 A500C	670	280	187.6	0.62	116.3
	6	Φ10 A500C	Lსაშ.=500	350	175.0	0.62	180.5
სულ არმატურა							1459.3
შედულების ნაკვეთი და გადანაჭრელები 5%							73.0
ჯამი							1532.3
რკინაბეტონის მოცულობა - 45.8 მ³ (რკ. ბეტონი B25)							



ლიტონის მოაჯირის მოწყობა კედლის თავზე

მ 1:100



სპეციფიკაცია მოაჯირზე L-13.0მ

№№	ელემენტის კვეთი მმ	ელემენტის სიგრძე მმ	რაოდენობა ცალი	საერთო სიგრძე მ	ერთი ბრძ.მ-ს წონა კგ	საერთო წონა კგ
1	60x30x2	14000	1	14.0	3.14	43.96
2	60x30x2	2500	1	2.5	3.14	6.28
3	60x30x2	2245	4	8.98	3.14	28.2
4	60x30x2	2070	1	2.07	3.14	6.5
5	40x20x2	870	73	63.51	1.88	119.39
სულ						204.33
შედულების ნაკვეთი და გადანაჭრელები 5%						10.2
ჯამი						214.5

პროექტი აღნიშნა:

შენიშვნები

ოპიქტის მისამართი

ქობილისი, ნაპალაქის რაიონი, მონაღირის I შესახვევი.

პროექტის სახელწოდება

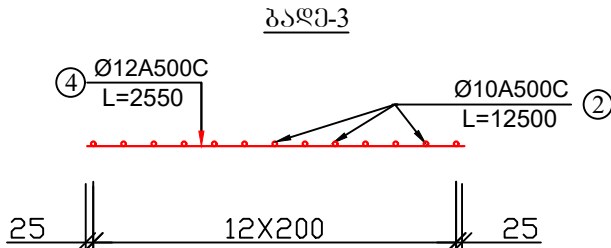
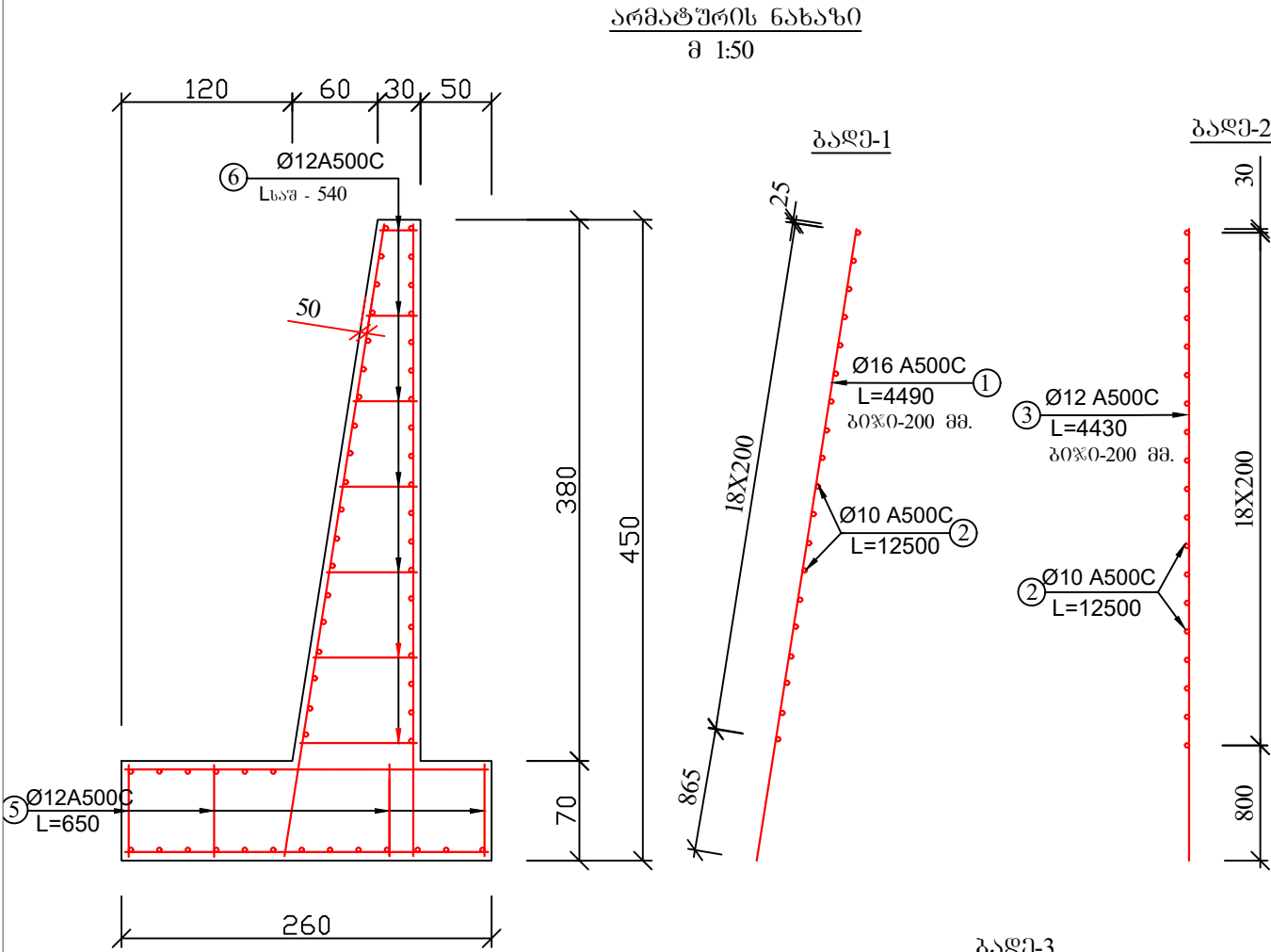
ქობილისში, ნაპალაქის რაიონის ტერიტორიაზე, გზის ღამჯერი სამრეწო კედლების საპროექტო სახარჯთაღრიცხვო ღირებულების შეფასება.

(მონაღირის I შესახვევი)

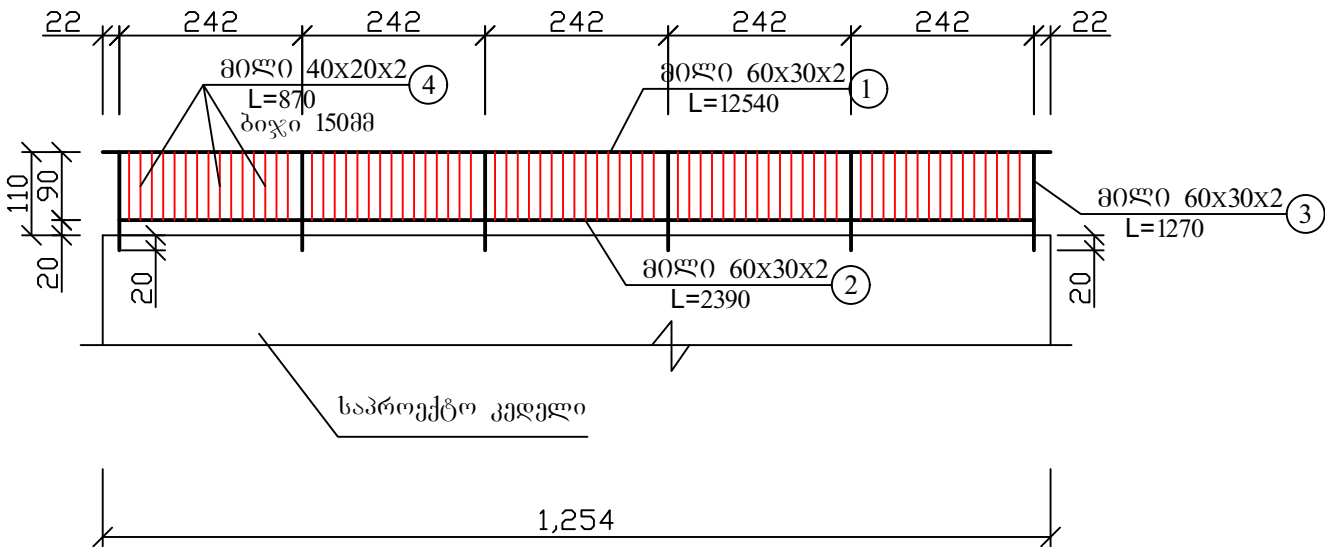


შ.პ.ს "გზაჯვარედინი ოცდამეერთე"
ს/ნ 206338596
ტელ: 597098001
ელ-ფოსტა: gzejvaredini.21@gmail.com

თანამდებობა	ხელმოწერა	სახელი, გვარი
დირექტორი		გმერაბიშვილი
მასშტაბი	1:50-1:100	ფურცელი 7/9
თბილისი 2020	კედლის სამაღრი ნახაზი	



ლიტონის მოაჯირის მოწყობა კედლის თავზე
მ 1:100



სპეციფიკაცია კედელზე L-12.5.0მ

მარკა	№№	ელემენტის კვეთი მმ	ელემენტის სიგრძე მმ	რაოდენობა ცალი	საერთო სიგრძე მ	ერთი ბრძ.მ-ს წონა კგ	საერთო წონა კგ
ბაღე-1	1	Ø16 A500C	4490	70	314.3	1.58	496.6
	2	Ø10 A500C	12500	19	237.5	0.62	147.3
ბაღე-2	3	Ø12 A500C	4430	70	310.1	0.89	276.0
	2	Ø10 A500C	12500	19	237.5	0.62	147.3
ბაღე-3	4	Ø12 A500C	2550	140	357.0	0.89	317.7
	2	Ø10 A500C	12500	26	325.0	0.62	201.5
	5	Ø10 A500C	650	280	182.0	0.62	112.8
	6	Ø10 A500C	ლსაშ=540	490	264.6	0.62	164.0
სულ არმატურა							1863.2
შედულების ნაკვეთი და გადასაჭრელები 5%							93.1
ჯამი							1956.3
რკინაბეტონის მოცულობა - 53.5 მ³ (რკ. ბეტონი B25)							

სპეციფიკაცია მოაჯირზე L-4.0მ

№№	ელემენტის კვეთი მმ	ელემენტის სიგრძე მმ	რაოდენობა ცალი	საერთო სიგრძე მ	ერთი ბრძ.მ-ს წონა კგ	საერთო წონა კგ
1	60x30x2	12540	1	12.54	3.14	39.4
2	60x30x2	2390	5	11.95	3.14	37.5
3	60x30x2	1270	6	7.62	3.14	24.0
2	40x20x2	870	75	65.25	1.88	122.7
სულ						223.6
შედულების ნაკვეთი და გადასაჭრელები 5%						11.2
ჯამი						234.8

პირობითი აღნიშვნა:

შენიშვნები

ობიექტის მისამართი

ქ.თბილისი, ნაძალადევის რაიონი,
მონაღორის I შესახვევი.

პროექტის სახელწოდება

ქ.თბილისში, ნაძალადევის
რაიონის ტერიტორიაზე, გზის
დამჭერი საყრდენი კედლების
საპროექტო სახარჯთაღრიცხვო
დოკუმენტაციის შედგენა.

(მონაღორის I შესახვევი)

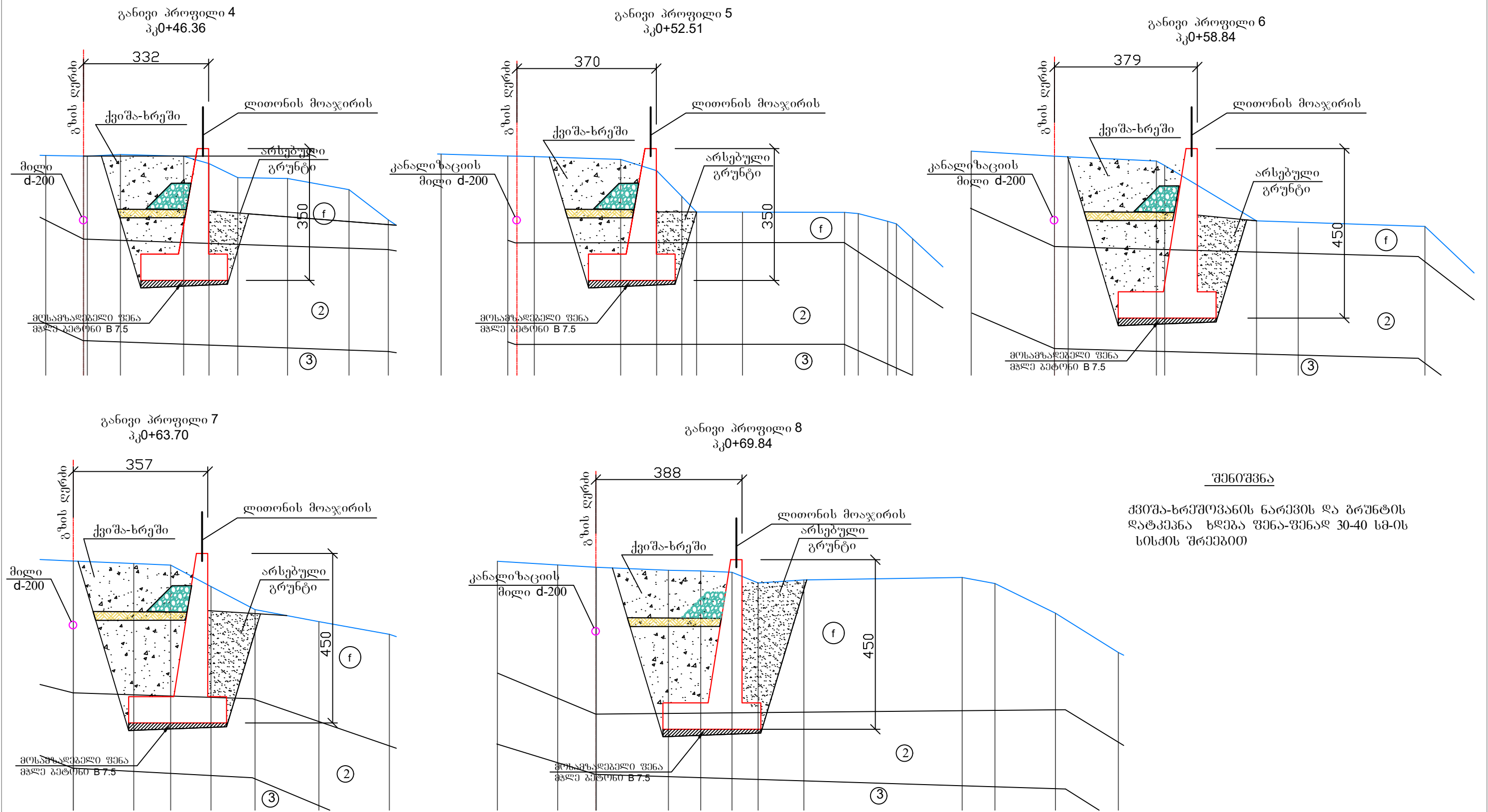


შ.პ.ს "გზაჯვარედინი ოცდამეერთე"
ს/ნ 206338596
ტელ: 597098001
ელ-ფოსტა: gzejvaredini.21@gmail.com

თანამდებობა	ხელმოწერა	სახელი, გვარი
დირექტორი		გ.მერაბიშვილი
მასშტაბი	1:50-1:100	ფურცელი გ/9
თბილისი 2020	ტოპოგრაფიული გეგმა	

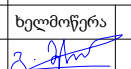
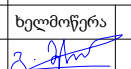
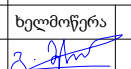
მონადირის ქ

II-მონაკვეთი



შენიშვნა

ქვიშა-ხრეშოვანის ნარევის და გრუნტის
დატკეპნა ხდება ფენა-ფენად 30-40 სმ-ის
სისქის შრეებით

პროექტი ადგილი:	შენიშვნები	ობიექტის მისამართი	პროექტის სახელწოდება	 შ.პ.ს "გზაჯვარედინი ოცდამეერთე" ს/ნ 206338596 ტელ: 597098001 ელ-ფოსტა: gzarjaredini.21@gmail.com <table><tr><td>თანამდებობა</td><td>ხელმოწერა</td><td colspan="2">სახელი, გვარი</td></tr><tr><td>დირექტორი</td><td></td><td colspan="2">გ.მერაბიშვილი</td></tr><tr><td>მასშტაბი</td><td>1:100</td><td>ფურცელი</td><td>9/9</td></tr><tr><td>თბილისი 2020</td><td colspan="3">ტოპოგრაფიული გეგმა</td></tr></table>	თანამდებობა	ხელმოწერა	სახელი, გვარი		დირექტორი		გ.მერაბიშვილი		მასშტაბი	1:100	ფურცელი	9/9	თბილისი 2020	ტოპოგრაფიული გეგმა		
თანამდებობა	ხელმოწერა	სახელი, გვარი																		
დირექტორი		გ.მერაბიშვილი																		
მასშტაბი	1:100	ფურცელი	9/9																	
თბილისი 2020	ტოპოგრაფიული გეგმა																			
		ქ.თბილისი, ნაძალადევის რაიონი, მონადირის I შესახვევი.	ქ.თბილისში, ნაძალადევის რაიონის ტერიტორიაზე, გზის დაგეგმვის სამუშაო კომპლექსის საპროექტო სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის შედგენა. (მონადირის I შესახვევი)																	