

**შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-24)
გორი-ვარნი-ცინვალის
საავტომობილო გზის კმ21-კმ25
მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოები**

I. საპროექტო დოკუმენტაცია

I.1. განმარტებითი ბარათი. უწყისები. ნახაზები

პროექტის შემატებულობა

I. საპროექტო დოკუმენტაცია

I.1. განმარტებითი ბარათი. უწყისები.

– წიგნი

I.2. ნახაზები

– ალბომი

2. სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია

– ბროშურა

ს ა რ ჩ ე ვ ი

დავალება

I. განმარტებითი ბარათი

5

II. უწყისები

38

1.	რეპერების უწყისი	39
2.	ზედაპირის დაკვალვის კოორდინატები	40
3.	მოხვევის კუთხეების, სწორების და მრუდების უწყისი	49
4.	გრუნტისაგან გვერდულების გაწმენდის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი	51
5.	ბუნქნარისაგან გვერდულების და კიუვეტების გაჩეხვის და ამოძირკვის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი	52
6.	მიწის სამუშაოების მოწყობის საპიკეტო უწყისი	53
7.	მიწის სამუშაოების მოწყობის საკილომეტრო უწყისი	63
8.	არსებული ა/ბეტონის დაშლის უწყისი	64
9.	არსებული და საპროექტო ხელოვნური ნაგებობების უწყისი	65
10.	არსებული და საპროექტო კიუვეტების ადგილმდებარეობის უწყისი	67
11.	რკ/ბეტონის კიუვეტების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი	70
12.	რკ/ბეტონის მიღების კვეთით 1.2X0.7მ. მოწყობის უწყისი	74
13.	არსებული რკ/ბეტონის მიღების შეკეთების უწყისი პკ33+47 და პკ41+32-ზე	80
14.	პკ32+01 მილთან მიმდებარე მიერთებაზე ლითონის მილის d=0.72მ მოწყობის უწყისი	83
15.	პკ45+31 მიერთებაზე რკ/ბეტონის მართხუთხა მილის კვეთით 4.0X1.3მ. მოწყობის უწყისი	84
16.	ქვედა საყრდენი კედლის პკ44+31–პკ44+38 მოწყობის უწყისი	86
17.	საგზაო სამოსის მოწყობის საკილომეტრო უწყისი	87
18.	მიერთებების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი	88
19.	ეზოში შესასვლელების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი	90
20.	ავტობუსების გასაჩერებელი მოედნებისა და ავტოპავილიონების შეკეთების მოწყობის უწყისი	92
21.	საგზაო შემოფარგვლის უწყისი	93
22.	საგზაო შემოფარგვლის უწყისი მიღებზე	96
22.	ჰორიზონტალური მონიშვნის უწყისი (გვერდითი)	97
23.	ჰორიზონტალური მონიშვნის უწყისი (ღერძული)	97
24.	საგზაო ნიშნების უწყისი	98
25.	საგზაო ნიშნებისა და ჰორიზონტალური მონიშვნის მოცულობების უწყისი	100
26.	სამუშაოთა მოცულობების კრებსითი უწყისი	102
27.	ძირითადი სამშენებლო მანქანა-მექანიზმებისა და სატრანსპორტო საშუალებების საჭირო რაოდენობათა უწყისი	108
28.	მასალების ამონაკრები	109
30.	მშენებლობის კალენდარული გრაფიკი	110

I. განმარტებითი ბარათი

1. შესავალი

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-24) გორი-ვარიანი-ცხინვალის საავტომობილო გზის კმ21-კმ25 მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოების საპროექტო დოკუმენტაცია დამუშავებულია შპს „საქგზამეცნიერება“-ს მიერ საავტომობილო გზების დეპარტამენტის მიერ 23.02.2016წ. გაცემული დავალების საფუძველზე.

საპროექტო მონაკვეთის სიგრძე 4751.9მ-ია.

შპს „საქგზამეცნიერება“-ს სპეციალისტების მიერ ა.წ. მარტი-აპრილის თვეებში, ადგილზე ჩატარებული იქნა საკვლევაძიებო ტოპო-გეოდეზიური და საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოები.

სარეაბილიტაციო გზის პროექტირებისათვის გამოყენებულია საქართველოს ეროვნული სტანდარტი SST (სსტ) 72-2009 „გზები საავტომობილო საერთო სარგებლობის გეომეტრიული და სტრუქტურული მოთხოვნები“ და საქართველოში მოქმედი ყოფილი საბჭოთა კავშირის სნდაწ 2.05.02.85.

ზემოთაღნიშნული საქართველოს ეროვნული სტანდარტის მიხედვით საავტომობილო გზის საპროექტო პარამეტრები მიიღება საანგარიშო სიჩქარის მნიშვნელობის მიხედვით (დანართი 3). ჩვენს შემთხვევაში შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის გზა გორი-ვარიანი-ცხინვალის კმ21-კმ25 გზის თავიდან ვაკე, ხოლო შემდეგ კი მთაგორიან რელიეფზე და მოძრაობის პერსპექტიული ინტენსივობა შეადგენს 1000 ავტ/მანქანას დღე-ღამეში. ამ ცხრილის საფუძველზე სარეაბილიტაციო გზის საანგარიშო სიჩქარე შეადგენს 40კმ/სთ-ს. ამ მოთხოვნების საფუძველზე დანიშნული გზის საპროექტო პარამეტრები უნდა იყოს:

საპროექტო გზა გადის ჯერ სწორ, შემდეგ მთაგორიან რელიეფზე მჭიდროდ დასახლებულ სოფლებში ქვემო და ზემო ნიქოზში, სადაც არსებულ გზას გვერდზე მიყვება გრუნტისა და ბეტონის კიუვეტები, გაზგაყვანილობის და სასმელი წყლის მიღები, აქედან გამომდინარე ყველა საპროექტო პარამეტრების აუცილებელი დაცვა გამოიწვევდა კერძო საკუთრებაში არსებული შენობა-ნაგებობათა ნგრევას და მიწის ნაკვეთების დაკავებას, ამიტომ არსებული გზის განთვისების ზოლი შენარჩუნებულია, რამაც გამოიწვია საპროექტო პარამეტრების ნაწილობრივ შემცირება და ზოგიერთი საპროექტო პარამეტრები, კერძოდ: მაქსიმალური გრძივი ქანობი და მიწის ვაკისის სიგანე კორექტირებულია. რის გამოც ვერ მოხერხდა სავალი ნაწილის მომიჯნავე 0.5 მეტრიან ნაწილზე იგივე ტიპის ფენილის მოწყობა (გამაგრების ზოლი)

პროექტით მიღებულია შემდეგი პარამეტრები:

- საანგარიშო სიჩქარე – 40კმ/სთ.
- მიწის ვაკისის სიგანე – 8.0მ.
- სავალი ნაწილის სიგანე – 6.0მ.
- სავალი ნაწილის ზოლის სიგანე – 3.0მ.
- საგზაო სამოსის ტიპი – კაპიტალური.
- გაუმაგრებელი გვერდულების სიგანე – 1.0მ.
- მაქსიმალური გრძივი ქანობი – 111.4%
- ჰორიზონტალური წრიული მრუდის მინიმალური რადიუსი – 35მ.
- მინიმალური ამოხნეტილი მრუდის რადიუსი – 300მ.
- მინიმალური ჩაზნეტილი მრუდის რადიუსი – 360მ.
- სავალი ნაწილის განივი ქანობი – 2%.

2. საველე ტოპოგრაფიული კვლევა

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-24) გორი-ვარიანი-ცხინვალის საავტომობილო გზის კმ21-კმ25 მონაკვეთის რეაბილიტაციის დეტალური პროექტირებისათვის საპროექტო ტრასის ტოპოგრაფიული კვლევის ჩატარებამდე დადგინდა და შეიქმნა ტოპოგრაფიული ქსელი. დამაგრებულია და დანომრილია სიმაღლური წერტილები, რომლებიც მიბმულია ნაციონალურ ქსელთან.

განივი კვეთები აღებულია 20მ-იანი ინტერვალით, ცალკეულ ადგილებში, რელიეფიდან გამომდინარე, ინტერვალი შემცირებულია.

კვლევის დროს ასევე გათვალისწინებულია ისეთი ტოპოგრაფიული დეტალები, როგორიცაა ხელოვნური ნაგებობები, მიერთებები, კომუნიკაციები და ა.შ.

საველე ტოპოგრაფიული აგეგმვა განხორციელებულია საპროექტო გზის ღერძის გასწვრივ.

საძიებო ობიექტი აგეგმილია LEIQA TOTAL STATION-ით UTM WGS-84 კოორდინატთა სისტემაში, რის საფუძველზეც დაფიქსირებული იქნა რელიეფის მახასიათებელი წერტილების კოორდინატები და სიმაღლე ზღვის დონიდან, დამაგრებული იქნა რეპერები აბსოლუტური ნიშნულებით მაღალი სიზუსტის GPS-ის გამოყენებით, Cors-ის სისტემასთან თავსებადობით. დეტალურად იქნა დაფიქსირებული გამოვლენილი დაზიანებები და დეფორმაციები, გაანალიზებული იქნა მათი გამომწვევი მიზეზები.

ტოპოგრაფიული გეგმა შედგენილია მასშტაბში 1:1000.

3. სარეაბილიტაციო მონაკვეთის რაიონის ბუნებრივი პირობები

გორი-ვარიანი-ცხინვალის კმ21-კმ25 საავტომობილო გზის მონაკვეთის რეაბილიტაციის პროექტის შესადგენად კვლევა ჩატარდა 2016 წელს.

კვლევა ჩატარდა გამონამუშევრების გაყვანის და აღწერის მეთოდით და შესწავლილ იქნა ადრე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების მასალები.

გამონამუშევრები - შურფები გაყვანილ იქნა 3მ. სიღრმეზე და შურფებიდან აღებულ ნიმუშებს ჩაუტარდა სათანადო ლაბორატორიული კვლევები.

კვლევის შედეგად შესწავლილ იქნა არსებული გზის კონსტრუქცია, დადგინდა საფუძვლის გრუნტისა და ხელოვნური ნაგებობების საფუძვლის გრუნტების ფიზიკო-მექანიკური თვისებები.

კლიმატური პირობები

საკვლევი რაიონის განთავსების ტერიტორიის კლიმატური მონაცემები აღებულია საქართველოს სამშენებლო კლიმატოლოგიური ნორმიდან - პნ 01.05-08, საპროექტო უბანთან ყველაზე ახლომდებარე მეტეოპუნქტ გორის მონაცემების მიხედვით (სიმაღლე ზღვის დონიდან 560მ). აღნიშნული ნორმის ცხრილ 3-ში მოცემული ძირითადი მახასიათებლების მიხედვით, საპროექტო ტერიტორია მიეკუთვნება IIბ ქვერაიონს. ქვემოთ მოყვანილი კლიმატური მახასიათებლები აღებულია აღნიშნული ნორმატივის შესაბამისი ცხრილებიდან.

ცხრილი 1 კლიმატური ქვერაიონის ძირითადი მახასიათებლები (ცხრილი-2)

კლიმატური რაიონი	კლიმატური ქვერაიონი	იანვრის საშუალო ტემპერატურა ⁰	ზამთრის 3 თვის ქარის საშუალო სიჩქარე, მ/წმ	ივლისის საშუალო ტემპერატურა, ⁰	ივლისის ფარდობითი ტენიანობა, %
II	IIბ	-5-დან-2-მდე	-	+21დან+25მდე	-

ცხრილი-2. ჰაერის ტემპერატურა და ტენიანობა (ცხრილები 11, 12, 13)

№	კლიმატური მახასიათებელი	თვეების მიხედვით												წლიური
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	ჰაერის საშუალო თვიური და წლიური ტემპერატურა, °C	-1.2	0.2	4.8	10.3	15.7	19.1	22.2	22.3	18.0	12.3	6.0	0.9	10.9
2	ჰაერის ტემპერატურის აბსოლუტური მინიმუმი, °C	-28												
3	ჰაერის ტემპერატურის აბსოლუტური მაქსიმუმი, °C	40												
4	ყველაზე ცხელი თვის საშუალო მაქსიმუმი, °C	-	-	-	-	-	-	28.7	-	-	-	-	-	-
5	ჰაერის ტემპერატურის საშუალო ამპლიტუდა, °C	7.9	8.4	10.4	12.1	11.7	11.9	11.8	11.9	11.3	11.8	9.3	7.9	-
6	ჰაერის ფარდობითი ტენიანობა, %	82	79	74	68	70	68	66	66	70	77	81	82	74

ცხრილი-3 ნალექების რაოდენობა და თოვლის საფარი (ცხრილები 15, 17)

ნალექების რაოდენობა წელიწადში, მმ	ნალექების დღელამური მაქსიმუმი, მმ	თოვლის საფარის წონა, კპა	თოვლის საფარის დღეთა რიცხვი	თოვლის საფარის წყალშემცველობა, მმ
518	71	0,50	34	-

ცხრილი-4 ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობები (ცხრილი-18)

5 წელიწადში ერთხელ, კპა	15 წელიწადში ერთხელ, კპა
0,38	0,48

ცხრილი-5 ქარის უდიდესი სიჩქარე, შესაძლებელი 1, 5, 10, 15, 20 წელიწადში ერთხელ, მ/წმ (ცხრილი-19)

1 წელიწადში	5 წელიწადში	10 წელიწადში	15 წელიწადში	20 წელიწადში
19	23	24	24	25

ცხრილი 6 გრუნტების სეზონური გაყინვის ნორმატიული სიღრმე, სმ. (ცხრილი-20)

თიხა და თიხნარი გრუნტი	ქვიშა წვრილი და მტვრისებრი, ქვიშნარი	ქვიშა საშუალო და მსხვილი, ხრეშოვანი ქვიშა	მსხვილნატეხოვანი გრუნტი
25	30	32	37

სამშენებლო-კლიმატური დარაიონების მიხედვით საკვლევი რაიონი მიეკუთვნება IIბ ქვერაიონს.

მშენებლობის წარმოება შესაძლებელია წლის ყველა დროს.

გეომორფოლოგიურად საკვლევი რაიონი მდებარეობს საქართველოს ბელტის აღმოსავლეთი დაპირვის ოლქის, მეოთხეული ასაკის ალუვიურ-პროლუვიური

ფხვიერი და პლასტიკური ნალექების რაიონში, კერძოდ ქართლის ვაკე რელიეფის ფარგლებში.

ეს ოლქი მოიცავს აღმოსავლეთი დეპრესიის დიდ ფართობებს.

აქ განვითარებულია ვაკე-აკუმულაციური რელიეფი, რომლებიც აგებულია მეოთხეული ასაკის ალუვიურ-პროლუვიური წარმონაქმნებით და შემოიფარგლება ბორცვიან-დენუდაციური მთებით 500-800 მ აბსოლუტური სიმაღლით და რომლებიც აგებულია პალეოგენ-ნეოგენის ზღვიური და კონტინენტური ნალექებით.

ქვერაიონში გამოიყოფა რამდენიმე ტერასა, რომელთა სიმძლავრეები 2-3 მ-დან - ათეულობით მეტრამდეა. ტერასები აგებულია კაჭარ-კენჭნარებით ქვიშისა და ტიხნარის შემავსებლით და რომლებიც გადაფარულია თიხნარებით და რომელთა სისქე 2 მ-მდეა.

გეოლოგიურად სარეაბილიტაციო გზის მონაკვეთი წარმოდგენილია ალუვიური (მდინარეული) კაჭარ-კენჭნარით თიხნარისა და ქვიშის შემავსებლით და ზედაპირულად დაფარულია დელუვიური თიხნარებით კენჭების ჩანარებით 10%-მდე, სიმძლავრით 1.5-5.0მ.

რაიონის მთავარ წყლის არტერიას წარმოადგენს მდინარე ღიახვი და სარეაბილიტაციო გზის მონაკვეთი განთავსებულია მდინარე ღიახვის ძველ ტერასაზე.

საკვლევი რაიონში, საპროექტო გზის მონაკვეთი ძირითადად დელუვიური ნახევრადმაგარი თიხნარებით კენჭების ჩანარებით გრუნტებზეა მოწყობილი.

საკვლევი რაიონის ნიადაგები განპირობებულია კლიმატური პირობების, რელიეფის და მრავალფეროვანი ნიადაგწარმოქმნელი ქანების თავისებურებებით და ძირითადად წარმოდგენილია ალუვიური კარბონატული და უკარბონატო ნიადაგებით.

თანამედროვე ფიზიკო-გეოლოგიური პროცესებიდან საკვლევი ტერიტორიის ფარგლებში აღინიშნება ეროზია და გამოფიტვა.

საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის №1-1/2284 ბრძანებით (2009 წლის 7 ოქტომბერი „სეისმდები მშენებლობა“. შიფრი პნ 01.01-09 ბალი (MSK64) სკალა.) საკვლევი ტერიტორია მოქცეულია 8 ბალიანი სიმძლავრის ზონაში

სარეაბილიტაციო გზის მონაკვეთის აღწერა

სარეაბილიტაციო გზის მონაკვეთი გადის ვაკე რელიეფზე, რომელიც აგებულია ალუვიური კაჭარ-კენჭნარებით თიხნარისა და ქვიშის შემავსებლით, რომლებიც

ზედაპირულად გადაფარულია თიხნარებით ნახევრადმაგარი კონსისტენციის, კენჭებით 10%-მდე და რომელთა სისქე 1.5-3.0 მ-ზე მეტია.

პკ0+00-დან პკ41+20-მდე სარეაბილიტაციო გზის მონაკვეთი გადის ვაკე რელიეფზე, რომელიც აგებულია ალუვიური კაჭარ-კენჭნარებით თიხნარისა ქვიშის შემავსებლით და რომლებიც ზედაპირულად გადაფარულია თიხნარებით ნახევრადმაგარი კონსისტენციის, კენჭებით 10%-მდე და რომელთა სისქე 1.5-2.0 მ-მდეა.

გზის სავალი ნაწილზე პკ0+00-დან პკ22+20-მდე ასფალტის საფარი, სისქით 8-6სმ, შემორჩენილია მთელ ფართზე და ძლიერ დაზიანებულია, პკ22+20-დან პკ42+20-მდე გზის სავალ ნაწილზე ასფალტის საფარი შემორჩენილია მონაკვეთებად და ფრაგმენტების სახით, გზა ძირითადად ხრეშოვანია.

გზის მთელ მონაკვეთზე ქვესაგები ხრეშოვანი მასალის სისქე 35-40სმ-ია და მოწყობილია მდინარეული საშუალო მარცვლოვანი ხრეშოვანი მასალისაგან.

გზაზე დეფორმაციები და ჯდენები არ არის. გზას ჩატარებული აქვს ორმოული შეკეთება.

პკ00+00-დან – პკ6+67-მდე გზას ორივე მხარეს მიუყვება სარწყავი არხები, გზის მარცხენა მხარეს ბეტონის არხი, რომელის პკ6+30-ზე კვეთავს გზას და გადადის მარჯვენა მხარეს, მას უერთდება გზის მარჯვნივ არსებული მიწის ღრმა არხი-2მ. სიღრმემდე.

პკ15+40-ზე გზის მარჯვენა მხარეს 20-30მ-ის დაცილებით მოწყობილია მდინარეზე დამბა.

პკ33+47-ზე გზა კვეთავს არხს, რომელზედაც მოწყობილი მიწი დაზიანებულია და საჭიროა ახლის მოწყობა.

პკ33+79-ზე გზა კვეთავს რკინიგზის ლიანდაგებს, რომელიც დღეისათვის არ ფუნქციონირებს.

გზას მთელ სიგრძეზე პკ 0+00-დან პკ47+51.9-მდე, გზის სავალი ნაწილის ქვეშ არსებული წყალგამტარი მიწები ძირითადად შესაცვლელია, ასევე გზის ორივე მხარეს მოწყობილია მიწის კიუვეტები, რომლებიც გასაწმენდი და მოსაწესრიგებელია და ზოგ ადგილებში, ძირითადად დასახლებულ პუნქტებში მოსაწყობია ბეტონის კიუვეტები.

პკ42+20-დან პკ47+51.9-მდე სარეაბილიტაციო მონაკვეთის ბოლომდე გზა მარჯვენა მხრიდან, მიუყვება არსებული ღრმა 3-4მ. სიღრმის ხევის, ხოლო მარცხენა მხარეს საცხოვრებელი სახლები.

ხევის ძირი და ფერდობები წარმოდგენილია თიხნარებით, კენჭებისა და ნატეხების ჩანართებით.

ხევის გასწვრივ არსებული გზის მარჯვენა საყრდენი კედელი მდგრადია.

გზის სავალი ნაწილზე პკ42+20-დან პკ47+51.9-მდე ასფალტის საფარი, სისქით 6სმ, შემორჩენილია მთელ ფართზე და ძლიერ დაზიანებულია.

გზის მთელ მონაკვეთზე ქვესაგები ხრეშოვანი მასალის სისქე 35-40სმ-ია და მოწყობილია მდინარეული საშუალო მარცვლოვანი ხრეშოვანი მასალისაგან.

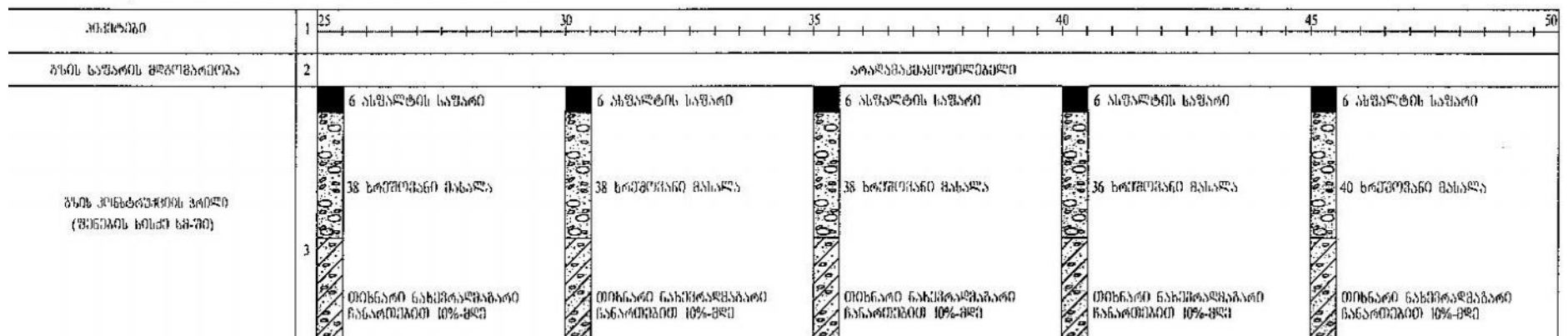
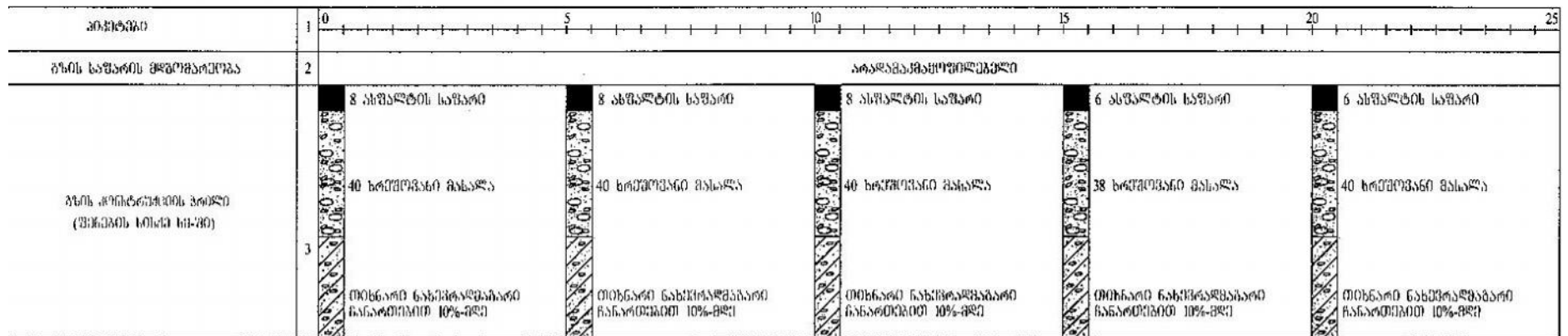
გზაზე დეფორმაციები და ჯდენები არ არის.

ანგარიშს თან ერთვის გრუნტის ფიზიკო-მექანიკური თვისებების ცხრილი, გზის სამოსის კონსტრუქციის ნახაზი, გამონამუშევრების-შურფების სვეტები, გრუნტების ლაბორატორიული კვლევის ჯამური უწყისი და გრძივი პროფილი გეოლოგიური მონაცემებით.

ბრუნტის ფიზიკო-მექანიკური თვისებების ცხრილი

ფენის N	გეოლო- გიური ინდექსი	გრუნტის დასახელება	გრუნტის ჯგუფი СНП IV-5-83 მიხედვით	ქანობი	სიმკვრივე ρ ტ/მ³	ფორია- ნობის კოეფიცი- ენტი e	დენადო- ბის კოეფიცი- ენტი I _L	შინაგანი ხახუნის კუთხე φ გრად.	შეჭიდუ- ლობა c მპ	პირობითი წინაღობა	ქანების სიმტკიცის ზღვარი	დეფორმაციის მოდული
										R ₀	R _∞	E ₀
										მპ	მპ	მპ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	d Q ₄	თიხნარი ნახევრადმაგარი კენჭებით10-მდე	33ბ	1:1.5	1.95	-	-	24 ⁰	0.01	0.25	-	25
2	alQ ₄	კაჭარ- კენჭნარი თიხნარის შემავსაბლით	6ბ	1:1.5	2.0	-	-	36 ⁰	0.005	0.3	-	40

გზის სამოსის კონსტრუქციული ნახაზი



გრუნტების შედგენილობის და ფიზიკურ თვისებების კვლევის ჯამური უწყისი

საავტომობილო გზა: გორი-ვარციხე-ცხინვალი კმ20 - კმ25

რეკითი №	შუქვის №	ნიმუშის აღების ინტერვალი, მ	ფრაქციის ზომა, მმ																ბუნებრივი ტენიანობა, W%	პლასტიკურობა			L	სიმკვრივე, გ/სმ³			ფორიანობა, ი%	ფორიანობის კოეფიციენტი, e	ტენიანობის ხარისხი, S _r	გრუნტის დასახელება
			>200	200-100	100-60	60-40	40-20	20-10	10-5	5-2	2-1	1-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	0.1-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	< 0.005		ზედა ზღვარი, W _L %	ქვედა ზღვარი, W _p %	პლასტიკურობის რიცხვი, I _p		მინერალური ნაწილაკების, p _s	ბუნებრივი, ρ	ჩონჩხის, ρ _a				
1	1	1.2	4.1	2.2	4.1	3.3	4.5	3.9	2.7	2.6	2.4	1.2	3.7	6.6	8.8	21.6	12.3	20.1	28.4	40.1	26.6	13.5	0.13	2.71						თიხნარი, ნახევრადმაგარი,
3	2	1.5		1		1.0			0.9	1.0	2.4	7.2	5.0	17.1	8.9	16.5	9.1	29.9	27.8	39.4	22.7	16.7	0.25	2.71						თიხნარი ნახევრადმაგარი
11	4	0.9			1.2				2.4	3.1	9.3	2.0	6	1.9	6.4	18.1	20.2	29.4	28.4	40.3	25.6	14.7	0.19	2.71						თიხნარი ნახევრადმაგარი
12	9	1.7		1.1		2.8			3.5	1.5	2.0	1.6	5.4	11.1	10.9	16.1	16.2	27.8	28.2	40.4	24.1	16.3	0.21	2.72						თიხნარი ნახევრადმაგარი
13	12	1.8			2.0					3.1	2.8	5.4	6.1	16.5	6.9	15.4	12.8	29.0	29.1	40.8	24.1	16.7	0.29	2.71						თიხნარი ნახევრადმაგარი
6	1	2.1	1.6	2.8	1.1	4.9	5.6	8.7	12.1	2.3	11.6	4.3	9.1	11.0	12.2	3.3	2.1	7.3	23.9	37.1	22.9	14.2	0.07							კენჭნარი კაჭარით თიხნარის შემცველობით
7	9	2.3	5.3	2.2	5.1	1.8	3.6	3.3	2.8	4.1	6.9	4.4	6.0	3.3	6.5	9.1	10.8	27.6	27.6	40.5	24.3	16.2	0.20	2.71						კაჭარ-კენჭნარი, ლოდების შემცველობით, თიხნარის შემცველობით

შეშლენილი ადრენალი

შურში №1 ადგილმდებარეობა პკ 1+00 მარჯვენა მხარეს				
მასშტაბი (მ)	შრის საგები სიღრმე(მ)	ნიმუში		გრუნტის აღწერა
		დაშლილი	სიღრმის ინტერვალი	
0.0				
1.0			1.8	თიხა ყავისფერი ნახევრადმაგარი კენჭებით
2.0	1.8			
3.0	3.0		1.2	კაჭარ-კენჭნარი თიხისა და ქვიშნარის შემავსებლით მკერივი

შურში №2 ადგილმდებარეობა პკ 1+00 მარცხენა მხარეს				
მასშტაბი (მ)	შრის საგები სიღრმე(მ)	ნიმუში		გრუნტის აღწერა
		დაშლილი	სიღრმის ინტერვალი	
0.0				
1.0			1.8	თიხა ყავისფერი ნახევრადმაგარი კენჭებით
2.0	1.8			
3.0	3.0		1.2	კაჭარ-კენჭნარი თიხისა და ქვიშნარის შემავსებლით მკერივი

შურში №3 ადგილმდებარეობა პკ 6+50 მარჯვენა მხარეს			
მასშტაბი (მ)	შრის საგები სიღრმე(მ)	ნიმუში	
		დაშლილი	სიღრმის ინტერვალი
			გრუნტის აღწერა
0.0			
1.0			
1.7	1.7		1.7
2.0			
3.0	3.0		1.3
			თიხა ყავისფერი ნახევრადმაგარი კენჭებით
			კაჭარ-კენჭნარი თიხისა და ქვიშნარის შემავსებლით მკერივი

შურში №4 ადგილმდებარეობა პკ 6+50 მარცხენა მხარეს			
მასშტაბი (მ)	შრის საგები სიღრმე(მ)	ნიმუში	
		დაშლილი	სიღრმის ინტერვალი
			გრუნტის აღწერა
0.0			
1.0			
1.8	1.8		1.8
2.0			
3.0	3.0		1.2
			თიხა ყავისფერი ნახევრადმაგარი კენჭებით
			კაჭარ-კენჭნარი თიხისა და ქვიშნარის შემავსებლით მკერივი

შურში №5 ადგილმდებარეობა პკ 13+20 მარჯვენა მხარეს				
მასშტაბი (მ)	შრის საგები სიღრმე(მ)	ნიმუში		გრუნტის აღწერა
		დაშლილი	სიღრმის ინტერვალი	
0.0				
1.0	1.3		1.3	თიხა ყავისფერი ნახევრადმაგარი კენჭებით
2.0				
3.0	3.0		1.7	კაჭარ-კენჭნარი თიხისა და ქვიშნარის შემავესებლით მკვრივი

შურში №6 ადგილმდებარეობა პკ13+20 მარცხენა მხარეს				
მასშტაბი (მ)	შრის საგები სიღრმე(მ)	ნიმუში		გრუნტის აღწერა
		დაშლილი	სიღრმის ინტერვალი	
0.0				
1.0	1.4		1.4	თიხა ყავისფერი ნახევრადმაგარი კენჭებით
2.0				
3.0	3.0		1.6	კაჭარ-კენჭნარი თიხისა და ქვიშნარის შემავესებლით მკვრივი

შპს №7 ადგილმდებარეობა პკ 19+10 მარჯვენა მხარეს				
მასშტაბი (მ)	შრის საგები სიღრმე(მ)	ნიმუში		გრუნტის აღწერა
		დაშლილი	სიღრმის ინტერვალი	
0.0				
1.0			1.8	თიხა ყავისფერი ნახევრადმაგარი კენჭებით
2.0	1.8			
3.0	3.0		1.2	კაჭარ-კენჭნარი თიხისა და ქვიშნარის შემავესებლით მკერივი

შპს №8 ადგილმდებარეობა პკ19+10 მარცხენა მხარეს				
მასშტაბი (მ)	შრის საგები სიღრმე(მ)	ნიმუში		გრუნტის აღწერა
		დაშლილი	სიღრმის ინტერვალი	
0.0				
1.0			1.7	თიხა ყავისფერი ნახევრადმაგარი კენჭებით
2.0	1.7			
3.0	3.0		1.3	კაჭარ-კენჭნარი თიხისა და ქვიშნარის შემავესებლით მკერივი

შპს №9 ადგილმდებარეობა პკ 23+80 მარჯვენა მხარეს			
მასშტაბი (მ)	შრის საგები სიღრმე(მ)	ნიმუში	
		დაშლილი	სიღრმის ინტერვალი
			გრუნტის აღწერა
0.0			
1.0			თიხა ყავისფერი ნახევრადმაგარი კენჭებით
1.8	1.8		
2.0			კაჭარ-კენჭნარი თიხისა და ქვიშნარის შემავსებლით მკვრივი
3.0	3.0		

შპს №10 ადგილმდებარეობა პკ 23+80 მარცხენა მხარეს			
მასშტაბი (მ)	შრის საგები სიღრმე(მ)	ნიმუში	
		დაშლილი	სიღრმის ინტერვალი
			გრუნტის აღწერა
0.0			
1.0			თიხა ყავისფერი ნახევრადმაგარი კენჭებით
1.9	1.9		
2.0			კაჭარ-კენჭნარი თიხისა და ქვიშნარის შემავსებლით მკვრივი
3.0	3.0		

შურში №11 ადგილმდებარეობა პკ 27+20 მარჯვენა მხარეს				
მასშტაბი (მ)	შურის საგები სიღრმე(მ)	ნიმუში		გრუნტის აღწერა
		დაშლილი	სიღრმის ინტერვალი	
0.0				
1.0			1.6	თიხა ყავისფერი ნახევრადმაგარი კენჭებით
2.0	1.6			
3.0	3.0		14	კაჭარ-კენჭნარი თიხისა და ქვიშნარის შემავსებლით მკვრივი

შურში №12 ადგილმდებარეობა პკ 27+10 მარცხენა მხარეს				
მასშტაბი (მ)	შურის საგები სიღრმე(მ)	ნიმუში		გრუნტის აღწერა
		დაშლილი	სიღრმის ინტერვალი	
0.0				
1.0			1.5	თიხა ყავისფერი ნახევრადმაგარი კენჭებით
2.0	1.5			
3.0	3.0		1.5	კაჭარ-კენჭნარი თიხისა და ქვიშნარის შემავსებლით მკვრივი

შურვი №13 ადგილმდებარეობა პკ 35+10 მარჯვენა მხარეს			
მასშტაბი (მ)	შრის საგები სიღრმე(მ)	ნიმუში	
		დაშლილი	სიღრმის ინტერვალი
			გრუნტის აღწერა
0.0			
1.0			
1.7			თიხა ყავისფერი ნახევრადმაგარი კენჭებით
2.0			
3.0	3.0		კაჭარ-კენჭნარი თიხისა და ქვიშნარის შემავესებლით მკვრივი

შურვი №14 ადგილმდებარეობა პკ35+10 მარცხენა მხარეს			
მასშტაბი (მ)	შრის საგები სიღრმე(მ)	ნიმუში	
		დაშლილი	სიღრმის ინტერვალი
			გრუნტის აღწერა
0.0			
1.0			
1.9			თიხა ყავისფერი ნახევრადმაგარი კენჭებით
2.0			
3.0	3.0		კაჭარ-კენჭნარი თიხისა და ქვიშნარის შემავესებლით მკვრივი

შპრ30 №15				ადგილმდებარეობა პკ 38+80 მარჯვენა მხარეს
მასშტაბი (მ)	შრის საგები სიღრმე(მ)	ნიმუში		გრუნტის აღწერა
		დაშლილი	სიღრმის ინტერვალი	
0.0			2.2	თიხა ყავისფერი ნახევრადმაგარი კენჭებით
1.0				
2.0	2.2			
3.0	3.0		0.8	კატარ-კენჭნარი თიხისა და ქვიშნარის შემავესებლით მკვრივი

შპს №16 ადგილმდებარეობა პკ38+80 მარცხენა მხარეს			
მასშტაბი (მ)	შრის საგები სიღრმე(მ)	ნიმუში	
		შაქლი	სიღრმის ინტერვალი
გრუნტის აღწერა			
0.0			
1.0		2.0	თიხა ყავისფერი ნახევრადმაგარი კენჭებით
2.0	2.0		
3.0	3.0	1.0	კატარ-კენჭნარი თიხისა და ქვიშნარის შემავესებლით მკვრივი

შპრპი №17 ადგილმდებარეობა პკ 42+20 მარჯვენა მხარეს			
მასშტაბი (მ)	შრის საგები სიღრმე(მ)	ნიმუში	
		დაშლილი	სიღრმის ინტერვალი
		გრუნტის აღწერა	
0.0	3.0		3.0
1.0			
2.0			
3.0			
		თიხა ყავისფერი ნახევრადმაგარი კენჭებით	

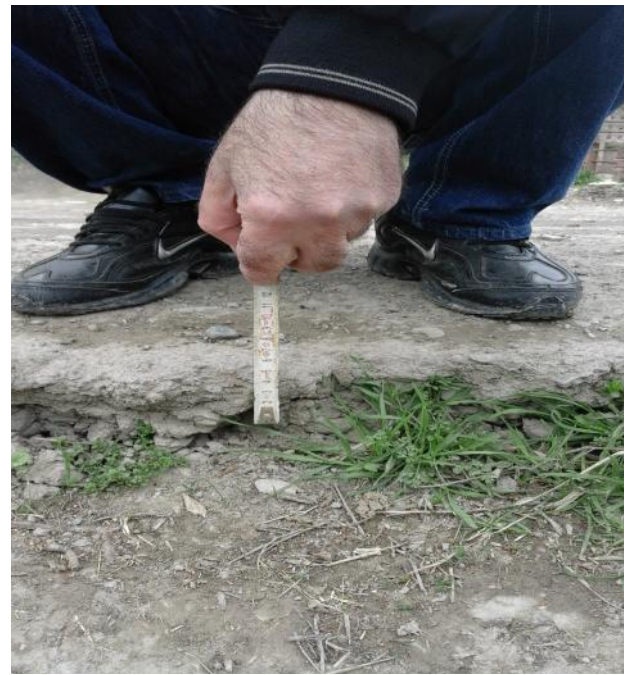
შპრპი №18 ადგილმდებარეობა პკ43+10 მარცხენა მხარეს			
მასშტაბი (მ)	შრის საგები სიღრმე(მ)	ნიმუში	
		დაშლილი	სიღრმის ინტერვალი
			გრუნტის აღწერა
0.0	3.0		თიხა ყავისფერი ნახევრადმაგარი კენჭებით
1.0			
2.0			
3.0			
3.0			

შპს №19 ადგილმდებარეობა პკ 44+20 მარჯვენა მხარეს				
მასშტაბი (მ)	შრის საგები სიღრმე(მ)	ნიმუში		
		დაშლილი	სიღრმის ინტერვალი	
				გრუნტის აღწერა
0.0	3.0			თიხა ყავისფერი ნახევრადმაგარი კენჭებით
1.0				
2.0				
3.0			3.0	

შპრ 30 №20 ადგილმდებარეობა პკ 45+10 მარცხენა მხარეს			
მასშტაბი (მ)	შრის საგები სიღრმე(მ)	ნიმუში	
		დაშლილი	სიღრმის ინტერვალი
			გრუნტის აღწერა
0.0 1.0 2.0 3.0			თიხა ყავისფერი ნახევრადმაგარი კენჭებით
		3.0	







4. ძირითადი საპროექტო გადაწყვეტილებები

4.1. გზის გეგმა

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-24) გორი-ვარიანი-ცხინვალის საავტომობილო გზის სარეაბილიტაციო მონაკვეთი იწყება კმ21-დან, რომელიც შეესაბამება პკ0+00-ს (სოფ. ქვემო ნიქოზის ტერიტორიაზე) და მთავრდება 25-ე კილომეტრში პკ47+52-ზე სოფ. ზემო ნიქოზის ტერიტორიაზე მესაზღვრეების ბლოკ საგუშაგოსთან.

საპროექტო გზა მდებარეობს გორის რაიონის ტერიტორიაზე. სარეაბილიტაციო მონაკვეთის სიგრძეა – 4751.9მ.

სარეაბილიტაციო მონაკვეთი გადის ვაკე შემდეგ კი მთაგორიან რელიეფზე, სოფ. ქვემო და ზემო ნიქოზის მჭიდროდ დასახლებულ ტერიტორიაზე. აქედან გამომდინარე ყველა საპროექტო პარამეტრების აუცილებელი დაცვა გამოიწვევდა კერძო საკუთრებაში არსებული შენობა-ნაგებობათა ნგრევას და მიწის ნაკვეთების დაკავებას. ამიტომ არსებული გზის განთავსების ზოლი შენარჩუნებულია, რამაც გამოიწვია საპროექტო პარამეტრების ნაწილობრივ შემცირება. საპროექტო გზის ღერძი ემთხვევა არსებული გზის ღერძს.

მოხვევის კუთხეების რადიუსები, კუთხის წვეროს კოორდინატები და გზის ღერძის კოორდინატები მოცემულია შესაბამის უწყისებში, რომლებიც პროექტს თან ერთვის.

4.2. გრძივი პროფილი

საპროექტო გზის გრძივი პროფილი დაპროექტებულია საქართველოს საერთო სარგებლობის საავტომობილო გზების გეომეტრიული და სტრუქტურული სტანდარტების მიხედვით. ადგილობრივი პირობების და არსებული გზის სამოსის გათვალისწინებით.

გზის სამოსის კონსტრუქციიდან და არსებული პირობებიდან გამომდინარე გზის პროფილზე საპროექტო ხაზი აწეულია 15-20სმ.

საპროექტო გზის გრძივი ქანობები ცვალებადია და მაქსიმალურად მხოლოდ ზემო ნიქოზში (პკ42+20, პკ42+74) შეადგენს – 111.4% ამოზნექილი ვერტიკალური მრუდებით მინიმალური რადიუსით 300მ-ია, ხოლო ჩაზნექილის – 360მ.

პროექტი შედგენილია აბსოლუტურ ნიშნულებში, გრძივი პროფილის არსებული და საპროექტო ნიშნულები მიეკუთვნება გზის ღერძს, რომელიც ადგილზე მიბმულია გზის გასწვრივ განლაგებული დროებითი გეგმიურ-სიმაღლურ წერტილებზე.

გეგმიურ-სიმაღლური წერტილები დამაგრებულია დაბეტონებურ ლითონის არმატურაზე. გეგმიურ-სიმაღლეები წერტილების ადგილმდებარეობა და სქემები მოცემულია ცალკე უწყისში, რომელიც პროექტს თან ერთვის.

4.4. მიწის ვაკისი

საპროექტო გზის მიწის ვაკისი დაპროექტებულია მოქმედი ნორმების მოთხოვნების საფუძველზე და ტიპური საპროექტო გადაწყვეტილებების მოთხოვნების შესაბამისად.

მიწის ვაკისის სიგანე შეადგენს 8.0-10.5მ-ს. საგალი ნაწილის სიგანე - 6.0მ. გვერდულების სიგანე ადგილობრივი პირობების გათვალისწინებით 1.0მ-ს.

მიწის ვაკისიდან წყლების მოცილება მთელ ტრასაზე ხდება გზის ორივე მხარეს არსებული და საპროექტო გრუნტისა და ბეტონის კიუვეტების საშუალებით.

2008 წლის ცნობილი მოვლენების შემდეგ, რის შედეგადაც ქვემო და ზემო ნიქოზის მოსახლეობა სარწყავი და სასმელი წყლის გარეშე დარჩა, გადაწყდა მოეწყო ახალი სარწყავი სისტემა, რათა მდ. ღიახვის ნიქოზესის წყალსაცავიდან მიღებით აეყვანათ წყალი ზემო ნიქოზში და იქ აეშენებინათ წყალსაქაჩი, საიდანაც მოხდებოდა სოფლის მოსახლეობის საკარმიდამო ნაკვეთების მორწყვა.

წყალსაცავიდან გამომავალი სარწყავი d-1.2მ. ლითონის მილი პკ19+50÷პკ42+00 წყალსაქაჩამდე ჩალაგებულია არსებული გზის მიწის ვაკისის ქვეშ 3-4მ სიღრმეზე, ხოლო მის ზემოთ გადის პოლიეთილენის სასმელი წყლის მილები d-0.2-0.3მ. ეს მილები ახალი რკ/ბეტონის მილების მშენებლობისათვის დიდ სირთულეს არ წარმოადგენს, თუ არ ჩავთვლით არსებული გამოსაცვლელი მილის სათავისთან სარწყავი სისტემის გადამრთველი ურდულების არსებობას.

ძირითად სიძნელეს წარმოადგენს პკ37+40÷პკ40+20 გზის მარჯვენა მხარის წარბზე 50სმ. სიმაღლეზე გამავალი გზის მილები, რომლებიც ძლიერ გაართულებს მის გვერდით არსებულ ბეტონის კიუვეტების შეკეთებას და ახლის მოწყობას.

ცალკეულ მონაკვეთებში არსებული გზა ორივე მხარეს გაჰყვება სარწყავი წყლის არხს ბეტონის კიუვეტების სახით, რომლებიც მრავალ ადგილას დაშლილია, შევსებულია დანალექი გრუნტით და დაფარულია ბალახით, რის გამოც მათი ვარგისიანობის დადგენა ზოგან მოხდა ვიზუალურად, ზოგან მცირედი გაშიშვლებით. ზოგიერთ მოსახლეს ბეტონის კიუვეტი ღობის შიგნით აქვს მოქცეული, რაც მშენებლობის პროექტში დარეგულირდება.

4.5. საგზაო სამოსი

გზის სამოსის დაპროექტებისას მხედველობაშია მიღებული არსებული გზის სამოსის მდგომარეობა და მოძრაობის ინტენსივობა, ამის გათვალისწინებით შერჩეულია გზის სამოსის კონსტრუქცია.

გზის სამოსის კონსტრუქციის ანგარიში შესრულებულია მოქმედი დროებითი სამშენებლო ნორმების BCH 46-83 მოთხოვნების მიხედვით და მიღებულია გზის სამოსის მოწყობის შემდეგი კონსტრუქცია:

ტიპი I სივრცით – 4751.9მ.

- | | |
|--|--------------|
| – ქვესაგები ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით, სისქით 12სმ
k=1.22 გათვალისწინებით | – 7189.5 მ³ |
| – საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით (0-40)მმ
ა/ბეტონის გრანულატის ნარევით (12+4)სმ h=16სმ | – 32813.3 მ² |
| – თხევადი ბიტუმის მოსხმა | – 19.69 ტ |
| – საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი,
ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით მარკა II სისქით 6სმ | – 29181.1 მ² |
| – თხევადი ბიტუმის მოსხმა | – 8.75 ტ |
| – საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკერივი, ღორღოვანი
ა/ბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი „Б“ მარკა II სისქით 4სმ | – 29181.1 მ² |
| – მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით
k=1.22 გათვალისწინებით | – 2674.2 მ³ |

4.6. ხელოვნური ნაგებობები

სარეაბილიტაციო მონაკვეთზე განლაგებულია რკინაბეტონის 16 მილი $d=0.75$ მ. და ერთი ცალი ორთვალა ლითონის მილი $d=0.53$ მ., რომლებიც აშენებულია კიუვეტის წყლების გასატარებლად და რომლებიც ძირითად სარწყავ სისტემას ემსახურება.

მიწები ახლოს განლაგებულნი არიან გზის საფართან და ზოგიერთი სათავისის გარეშე. საპროექტო გზის პროფილის შეცვლის გამო მიწების სიგრძე არ არის საკმარისი და ითხოვს დაგრძელებას.

არსებული მიწების უმეტესობა გამოსულია მწყობრიდან და ვერ უზრუნველყოფს ექსპლუატაციისათვის საჭირო მოთხოვნებს. ამიტომ გადაწყვეტილია არსებული მიწების შეცვლა რკინაბეტონის ახალი მიწებით კვეთით 1.2×0.7 მ. შესასვლელში და გამოსასვლელში კეთდება პორტალური კედლები, ფრთიანი სათავისი ან წყალმიმღები ჭა.

რადგან საპროექტო მიწები პკ31+99, პკ42+75.92 და პკ43+88.40 განლაგებულნი არიან დასახლებულ ადგილას, გადაწყვეტილია მიწების შესასვლელში წყალმიმღები ჭების გადახურვა ლითონის ცხაურით.

პკ0+26, პკ43+88.40 და პკ47+21.50 გზასთან მდინარის და წყლის არხის ახლოს განლაგების გამო მიწების გამოსასვლელში ციცაბო ფერდზე საჭიროა საყრდენი რკინაბეტონის კედლის მოწყობა.

დასახლებულ ადგილებში მიწების შეზღუდული მდგომარეობის გამო (სახლების და ღობეების ახლო განლაგება) შესაძლებელია სათავისის ზომების კორექტირება ადგილზე მორგებით.

საპროექტო მონაკვეთზე დაფიქსირებულია 2 წყალგამტარი მიწების სახით:

- 1 ცალი კვ. 3.0×1.0 მ. რკინაბეტონის მილი პკ33+47-ზე
- 1 ცალი კვ. 4.0×1.5 მ. რკინაბეტონის მილი პკ41+87 -ზე

მიწები არიან დამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაში და საჭიროებს შეკეთებას.

მიწებზე გათვალისწინებულია ახალი ზღუდარის მოწყობა.

პკ41+87 -ზე გათვალისწინებულია მიწის კედლების რკინაბეტონის პერანგის მოწყობა.

აგრეთვე მიერთებაზე პკ45+31 მიმდებარედ დაფიქსირებულია რკინაბეტონის მილხიდი კვეთით 4.2×1.0 მ. მილხიდის არადამაკმაყოფილებელი მდგომარეობის გამო გადაწყვეტილია ახალი რკინაბეტონის მართკუთხა მილის კვეთით 4.0×1.3 მ სიგრძით $L=10.0$ მ მოწყობა. მილის შესასვლელში და გამოსასვლელში კეთდება ფრთიანი სათავისი. მილის ორივე მხარეს გათვალისწინებულია ზღუდარების მოწყობა.

4.7. გზის კუთვნილება და მოწყობილობა

დასაპროექტებელი გზის სარეაბილიტაციო მონაკვეთზე, რომელიც ძირითადად გადის ქვემო და ზემო ნიქოზის დასახლებულ ტერიტორიაზე, პროექტით გათვალისწინებულია:

- 52 მიერთების მოწყობა ერთ ღონეში, საერთო ფართობი – 2625 მ²;
- 14 საველე შესასვლელის მოწყობა საერთო ფართობი – 804 მ²;
- 55 ეზოში შესასვლელის მოწყობა საერთო ფართობი – 1246 მ².

მიერთებებზე და ეზოში შესასვლელებზე ძირითადად გვხვდება პატარა დიამეტრის $d=0.2-0.3$ მ. პლასტმასის და აზბესტის მილები, რომლებიც გათვალისწინებულია კიუვეტის წყლების გასატარებლად. საპროექტო გადაწყვეტილებებით დაზიანებული მცირე დიამეტრის მილების ნაცვლად ეწეობა $d=530$ მმ. ლითონის მილები, ასევე გასაჩერებელი ავტოტრანსპორტის მოძრაობის უსაფრთხოების ორიენტაციისა და ქვეითად მოსიარულეთა უსაფრთხოების მიზნით პროექტში გათვალისწინებულია 2 ავტოტრანსპორტის გასაჩერებელი მოედნის მოწყობა და არსებული ავტოპავილიონის შეკეთება.

თითოეული მიერთების, საველე და ეზოში შესასვლელის, აგრეთვე ავტოპავილიონების და მათი გასაჩერებელი მოედნების ადგილმდებარეობა, ტექნიკური მახასიათებლები და სამუშაოთა მოცულობები მოცემულია შესაბამის ნახაზებზე და უწყისებში, რომელიც პროექტს თან ერთვის.

არსებული მდგომარეობა მოცემულია თანდართულ ფოტომასალაზე



5. სარეაბილიტაციო სამუშაოთა ორგანიზაცია

სამუშაოთა ორგანიზაციის პროექტი დამუშავებულია პირობითი მოიჯარადისათვის და დაკონკრეტებული უნდა იქნას სამუშაოთა წარმოების პროექტით, რომელიც უნდა შედგეს ტენდერით შერჩეული მოიჯარადისთვის.

გზის სარეაბილიტაციო სამუშაოები უნდა შესრულდეს მოქმედი სტანდარტების, ნორმების, ინსტრუქციების და რეკომენდაციების სრული დაცვით.

სამუშაოთა შესრულების ტექნოლოგიური სქემები ტიპიურია, სამუშაოები უნდა შესრულდეს საპროექტო სპეციფიკაციების შესაბამისად.

შრომის ნაყოფიერების გაზრდის და მშენებლობის ხანგრძლივობის მაქსიმალურად შემცირების მიზნით, მიღებულია სამუშაოების კომპლექსური მექანიზმებით და სპეციალიზირებული საწარმოო ბრიგადებით შესრულება, შრომის ორგანიზაციის თანამედროვე მეთოდებისა და ფორმების გამოყენებით.

კაპიტალური შეკეთების სამუშაოების ჩატარებისას გზაზე უზრუნველყოფილი უნდა იყოს ტრანსპორტის მოძრაობა, რის გამოც სამუშაოები უნდა ჩატარდეს ეტაპობრივად, ჯერ გზის ერთ ნახევარზე, მეორე ნახევარზე ტრანსპორტის მოძრაობის შენარჩუნებით, შემდეგ კი პირიქით.

აუცილებელია გზის რეაბილიტაციის პერიოდში მოძრაობის ორგანიზაცია და საგზაო სამუშაოების წარმოების ადგილების შემოფარგვლა შესრულდეს მოძრაობის ორგანიზაციისა და საგზაო სამუშაოების წარმოების ადგილების შემოფარგვლის ინსტრუქციის შესაბამისად. სამუშაოების შემსრულებელმა ორგანიზაციამ უნდა შეადგინოს შესაბამისი სქემები და შეათანხმოს პოლიციის შესაბამის ადგილობრივ წარმომადგენლებთან. ასევე აუცილებელია საგზაო სამუშაოთა წარმოების ზონაში მოხვედრილი კომუნიკაციების მფლობელთა წინასწარი გაფრთხილება.

ყველა მასალა, ნახევარფაბრიკატები და კონსტრუქცია უნდა შეესაბამებოდეს საპროექტო მონაცემებს, სათანადო სახელმწიფო სტანდარტებს და აკმაყოფილებდეს მათ მოთხოვნებს.

აუცილებელია საგზაო სამუშაოებზე წარმოების ზონაში მოხვედრილი კომუნიკაციების მფლობელთა წინასწარი გაფრთხილება, რათა მიღებული იქნეს შესაბამისი ზომები კომუნიკაციების შესაძლო დაზიანებების თავიდან აცილების მიზნით.

შესასრულებელი სამუშაოების მთლიანი მოცულობისათვის მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტების საფუძველზე განსაზღვრულია, ძირითადი სამშენებლო მასალების, მანქანებისა და სატრანსპორტო საშუალებების საჭირო რაოდენობები და წარმოდგენილია პროექტში.

მოსამზადებელი სამუშაოები

სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე უნდა განხორციელდეს მშენებლობის ორგანიზაციული, ტექნიკური და საწარმო-სამეურნეო მომზადება. მოსამზადებელ პერიოდში გათვალისწინებულია სამუშაოები მშენებლობის ტერიტორიის მოსამზადებლად, ძირითადი სამშენებლო სამუშაოების წარმოების ფრონტის უზრუნველყოფა

პროექტით გათვალისწინებულია:

- ბუჩქნარის გაჩეხვა – ამოძირკვა გვერდულებსა და კიუვეტებზე
- არსებული გზის საფარის დაშლა ფრეზით
- კკ33+80–კკ34+04 გზის მარჯვენა გვერდულზე არსებული სპეცპროფილის პარაპეტების ტრანსპორტირება რეზერვში 2კმ-ზე შემდგომი დაბრუნებით

- ამორტიზირებული ბეტონის პარაპეტების დაშლა სამტკრევი ჩაქუჩებით
- არსებული სტანდარტული საგზაო ნიშნების დემონტაჟი

საგზაო სამოსი

საპროექტო გზის მონაკვეთზე მიწის ვაკისი მდგრადია და დეფორმაციები არ შეინიშნება.

მიწის ვაკისის საბოლოოდ მომზადების შემდეგ ხდება საგზაო სამოსის მოწყობა. აუცილებელია დაკვალვითი სამუშაოების დროული შესრულება. საპროექტო პროფილის ნატურაში უზრუნველყოფა. დაკვალვითი სამუშაოები უნდა შესრულდეს შესაბამისი ინსტრუქციის თანახმად.

ქვესაგები ფენის მოსაწყობად მიწის ვაკისის წარბის გარეთ დამაგრებულ პალოზე ნიშნულებისა და დასაყრელი მასალის სისქის დატანის შემდეგ ხდება ქვიშახრეშოვანი ნარევის შემოზიდვა გზის მზა დატკეპნილ მიწის ვაკისზე, პროფილირება საპროექტო განივი ქანობების უზრუნველყოფით. მოშანდაკება და დატკეპნა, ტენიანობის ოპტიმალურთან მიახლოებულ მდგომარეობაში. დატკეპნა უნდა შესრულდეს გვერდულებიდან დერძისაკენ სატკეპნის წინა სვლის კვალის 1/3-ზე გადაფარვით. სატკეპნების სვლების რაოდენობა განისაზღვრება ადგილზე საცდელი ტკეპნით. საბოლოო სატკეპნის მაჩვენებელია სატკეპნის კვალის შეუმჩნეველობა, ტალღის არ არსებობა. აღნიშნული სამუშაოების შესრულების შემდეგ მთლიანად გზაზე უნდა შემოიზიდოს ფრაქციული ღორღი და ფრეზირებული ა/ბეტონის ნარევი გაიშალოს გზის სავალ ნაწილზე, დაიგოს და დაიტკეპნოს. აღნიშნული სამუშაოების შესრულების შედეგად უნდა მოეწყოს ორფენიანი საფარი ცხელი ასფალტბეტონის ნარევისაგან.

ასფალტბეტონის საფარის მოსაწყობად ასფალტბეტონის ნარევების ფიზიკო-მექანიკური თვისებების მაჩვენებლები უნდა შეესაბამებოდეს სტანდარტებით გათვალისწინებულ მოთხოვნებს.

მუშაობის და მოძრაობის ორგანიზაცია უნდა იყოს ისეთი, რომ ტრანსპორტმა არ დააზიანოს ახლად დაგებული ასფალტბეტონის ნაწიბურები. დაზიანებული ნაწიბურები უნდა ჩამოიჭრას და დაიგოს ახალი ასფალტბეტონი.

მკვრივი ასფალტბეტონის გამკვრივების კოეფიციენტი უნდა იყოს არანაკლებ 0.99-ისა, ფოროვანი 0.98-ის.

ცხელი ასფალტბეტონის დაგება უნდა შესრულდეს მშრალ ამინდში, გაზაფხულსა და ზაფხულში არანაკლებ $+5^{\circ}\text{C}$ ტემპერატურის დროს, ხოლო შემოდგომაზე არანაკლებ $+10^{\circ}\text{C}$ ტემპერატურის დროს, დღისით.

დაუშვებელია ავტოტრანსპორტის მოძრაობა ახლად მოწყობილ ასფალტბეტონის საფარზე მის მთლიანად გაცივებამდე, დატკეპნა უნდა დაიწყოს დაგებისთანავე მასალის ტემპერატურის დაცვით. ტკეპნის დასაწყისში არანაკლებ $+120^{\circ}\text{C}$ -ის.

ასფალტბეტონის ნარევები იტკეპნება თავიდან 16ტ მასის სატკეპნით პნევმატურ ბორბლებზე (6-10 სვლა), ან გლუვი სატკეპნით მასით 10-13ტ (8-10 სვლა), ან ვიბრაციული სატკეპნით მასით 6-8ტ (5-7 სვლა) და საბოლოოდ - გლუვვალცხიანი სატკეპნით, მასით 11-18 ტ. (6-8 სვლა). სვლების რაოდენობა დაზუსტდეს საცდელი ტკეპნით. საფარი უნდა იყოს ერთგვაროვანი, ბზარებისა და ზედაპირზე შემკვრელის დაცვარვის გარეშე.

სატკეპნის სიჩქარე ტკეპნის დასაწყისში არ უნდა აღემატებოდეს გლუვვალციანებისა – 5კმ/სთ, ვიბრაციულისა – 3 კმ/სთ და პნევმატურ ბორბლებზე – 10 კმ/სთ. ცხელი ნარევი რომ არ მიეკროს ვალცების ზედაპირს, ისინი სისტემატურად უნდა დასველდეს წყლით.

არსებულ საფართან და ადრე დაგებულ ფენებთან შეერთების ადგილებში ეწყობა ნაკერები, განივი და გრძივი ნაკერები ეწყობა წინა ფენის ჩაჭრით, საფარის მთლიან სიღრმეზე. ნაკერების მიდამოებში არ უნდა წამოიქმნას უსწორობანი და კვლები. ნაკერების ირგვლივ ზედაპირი უნდა იშვინდებოდეს ზედმეტი მასალისაგან. ნაწიბურები ასფალტის გაცივების შემთხვევაში აუცილებელია ან გაცხელდეს, ან გაიპოხოს ბიტუმით.

ხელოვნური ნაგებობები

მოსამზადებელი სამუშაოების დამთავრებისთანავე უნდა გაიშალოს მუშაობა პროექტით გათვალისწინებული არსებული წყალგამტარი მილების რეკონსტრუქციისა და ახალი მილების მოწყობის შესასრულებლად. ასევე რეკონსტრუქციას და ბევრგან ახლის მოწყობას ითვალისწინებს არსებული რკინიგზის კიუვეტები.

ზემოთ აღნიშნული სამუშაოები უნდა შესრულდეს პროექტის შესაბამისად. ისინი ძირითადად მარტივია შესასრულებლად და არ საჭიროებს სპეციალურ მოწყობილობებს.

მილის მოსაწყობად სექციების დალაგება იწყება მილის ქვედა გამოსასვლელი სათავის მხრიდან შესასვლელი სათავის მიმართულებით, ყველა სექცია მთლიანად უნდა იყოს შეერთებული ერთმანეთთან. ჰიდროიზოლაციის მოწყობის შემდეგ ხდება მილზე კარგად ტკეპნადი გრუნტის დაყრა ერთდროულად ორივე მხრიდან 15-20სმ სისქის ჰორიზონტალური ფენებით, ჯერ მსუბუქი, შემდეგ კი მძიმე საშუალებებით დატკეპნით. ასაწყობი ელემენტების მონტაჟი უნდა შესრულდეს ამჟის საშუალებით. მილების მოწყობა უნდა მოხდეს მითითებული ტიპური პროექტის მიხედვით.

ხელოვნური ნაგებობების მოწყობა-შეკეთების სამუშაოებთან შეთავსებით უნდა იწარმოოს მიწის სამუშაოები.

ხელოვნური ნაგებობებზე შესასრულებლად სამუშაოების სახეობები მოცემულია მათი მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისებში.

მოძრაობის ორგანიზაცია და უსაფრთხოება

მოძრაობის ორგანიზაციისა და უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად პროექტში გათვალისწინებულია საგზაო ნიშნების დაყენება, სავალი ნაწილის მონიშვნა, მიმმართველი ბოძკინტების, სპეცპროფილის ბეტონის პარაპეტების დაყენება.

საგზაო ნიშნები

საგზაო ნიშნების დამზადება და დაყენება უნდა განხორციელდეს ГОСТ 10807-78, ГОСТ 17918-80, ГОСТ 23457-86, BS 873 სტანდარტების მოთხოვნების შესაბამისად.

საპროექტო მონაკვეთზე გამოყენებულია სტანდარტული საგზაო ნიშნები I-II ტიპური ზომის.

სტანდარტული საგზაო ნიშნების კორპუსები ეწყობა თუთიით გაღვანიზებული ლითონის პროფილისაგან სისქით 0,8-1,2 მმ. ინდივიდუალური საგზაო ნიშნების კონსტრუქცია ეწყობა ალუმინის პროფილებით ალუმინის ჩარჩოზე.

ფარეზზე ყველა გამოსახულება დატანილი უნდა იყოს შექდამაბრუნებელი მაღალი ხარისხის აღმასის კლასის „3M“ DG³ ტიპის პრიზმულ-ოპტიკური სისტემის წებოვანი ფირით, აპლიკაციის მეთოდით, წინასწარ პლოტერზე დაჭრით. ფირი უნდა შეესაბამებოდეს BS EN 12899 და BS 8408 სტანდარტებს.

- სტანდარტული - 136 ცალი

- ინდივიდუალური - 8 ცალი

ძელები მუდმივი საგზაო ნიშნებისათვის უნდა იქნეს გალვანიზირებული და უნდა შეესაბამებოდეს BS EN 873-ის სტანდარტების მოთხოვნებს; ძელები უნდა იყოს მიღისებული ან მართკუთხედი ღრუ კვეთის BS EN 10210-ის სტანდარტების მოთხოვნების შესაბამისად;

სტანდარტული საგზაო ნიშნების დგარებად გამოყენებულია ლითონის მილები:

- 76 მმ, კედლის სისქით 4მმ - 66ცალი

ინდივიდუალური საგზაო ნიშნების დასამაგრებლად დგარებად გამოყენებულია ლითონის მილები:

- 102 მმ, კედლის სისქით 4მმ - 22 ცალი

საგზაო ნიშნების ხარისხის კონტროლის პროცედურები მოცემულია ტექნიკური სპეციფიკაციების სერია - 1200-ში

სავალი ნაწილის მონიშვნა

სავალი ნაწილის პორიზონტალური მონიშვნა ხორციელდება ერთკომპონენტიანი საგზაო ნიშანსაღები საღებავით დამზადებული მეთილმეთაკრილატის საფუძველზე, გაუმჯობესებული შექდამაბრუნებელი მინის ბურთულაგებით ზომით 100-600 მკმ, (ГОСТ 23457-86, ISO 9001, EN 1436, EN 1471, EN 1423, EN 1424 სტანდარტების მოთხოვნების მიხედვით).

პროექტში გამოყენებულია:

- უწყვეტი ხაზები (1.1) სიგანით 100 მმ- 1166.5 მ²
- წყვეტილი ხაზები (1.5), თანაფარდობა შტრიხსა და შუალედს შორის 1:3, სიგანით 100 მმ - 53.4 მ²
- წყვეტილი ხაზები (1.6), თანაფარდობა შტრიხსა და შუალედს შორის 3:1, სიგანით 100 მმ - 30 მ²
- გზაჯვარედინის აღნიშვნა, წყვეტილი ხაზები (1.7)- $l_1=l_2$, სიგანით 100 - 2.8 მ²
- ქვეითად მოსიარულეთა გადასასვლელის მონიშვნა 400 მმ სიგანის შეღებილი ზოლებით, სიგრძით 4.0 მ (1.14.1) - 38.4 მ²

საგზაო მონიშვნის ხარისხის კონტროლის პროცედურები მოცემულია ტექნიკური სპეციფიკაციების სერია - 1212-ში

საგზაო შემოფარგვლა

საგზაო შემოფარგვლა განხორციელებულია ГОСТ 23457-86, ГОСТ 26804-86, BS EN 1317-1, BS EN 1317-2, BS EN 1317-3 და BS 6779-2 სტანდარტების მოთხოვნების მიხედვით; საგზაო შემოფარგვლისთვის გამოყენებულია გვერდულზე დასაყენებელი პლასტმასის მიმმართველი ბოძკინტები - 227 ცალი, სპეცპროფილის ბეტონის პარაპეტები - 100 ც და სინქარის შემზღუდავი ბარიერი (ე.წ. „მწოლიარე პოლიციელი“) - 8 ცალი.

საგზაო შემოფარგვლის ხარისხის კონტროლის პროცედურები მოცემულია ტექნიკური სპეციფიკაციების სერია – 400-ში

ცალკე სქემებზე დეტალურად განხილულია საგზაო ნიშნების, საგზაო მონიშვნის და საგზაო შემოფარგვლის განლაგება გზაზე.

პროექტში მიღებული ღონისძიებები და საპროექტო გადაწყვეტილებები უნდა განხორციელდეს ГОСТ 23457-86, ГОСТ 10807-78, ГОСТ 26804-86, BS 873, ISO 9001, BS 873, BS EN 1317 და BS 6779-2 სტანდარტების მოთხოვნების შესაბამისად, რაც უზრუნველყოფს მოძრაობის ორგანიზაციასა და უსაფრთხოებას.

პროექტის მთავარი ინჟინერი

ჯ. ჯანგიძე

II. უწყისები

1.	რეპერების უწყისი	39
2.	ზედაპირის დაკვალების კოორდინატები	40
3.	მოხვევის კუთხეების, სწორების და მრუდების უწყისი	49
4.	გრუნტისაგან გვერდულების გაწმენდის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი	51
5.	ბუნქნარისაგან გვერდულების და კიუვეტების გაჩეხვის და ამოძირკვის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი	52
6.	მიწის სამუშაოების მოწყობის საპიკეტო უწყისი	53
7.	მიწის სამუშაოების მოწყობის საკილომეტრო უწყისი	63
8.	არსებული ა/ბეტონის დაშლის უწყისი	64
9.	არსებული და საპროექტო ხელოვნური ნაგებობების უწყისი	65
10.	არსებული და საპროექტო კიუვეტების ადგილმდებარეობის უწყისი	67
11.	რკ/ბეტონის კიუვეტების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი	70
12.	რკ/ბეტონის მიღების კვეთით 1.2X0.7მ. მოწყობის უწყისი	74
13.	არსებული რკ/ბეტონის მიღების შეკეთების უწყისი პკ33+47 და პკ41+32-ზე	80
14.	პკ32+01 მილთან მიმდებარე მიერთებაზე ლითონის მილის d=0.72მ მოწყობის უწყისი	83
15.	პკ45+31 მიერთებაზე რკ/ბეტონის მართხუთხა მილის კვეთით 4.0X1.3მ. მოწყობის უწყისი	84
16.	ქვედა საყრდენი კედლის პკ44+31–პკ44+38 მოწყობის უწყისი	86
17.	საგზაო სამოსის მოწყობის საკილომეტრო უწყისი	87
18.	მიერთებების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი	88
19.	ეზოში შესასვლელების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი	90
20.	ავტობუსების გასაჩერებელი მოედნებისა და ავტოპავილიონების შეკეთების მოწყობის უწყისი	92
21.	საგზაო შემოფარგვლის უწყისი	93
22.	საგზაო შემოფარგვლის უწყისი მიღებზე	96
22.	ჰორიზონტალური მონიშვნის უწყისი (გვერდითი)	97
23.	ჰორიზონტალური მონიშვნის უწყისი (ღერძული)	97
24.	საგზაო ნიშნების უწყისი	98
25.	საგზაო ნიშნებისა და ჰორიზონტალური მონიშვნის მოცულობების უწყისი	100
26.	სამუშაოთა მოცულობების კრებისითი უწყისი	102
27.	ძირითადი სამშენებლო მანქანა-მექანიზმებისა და სატრანსპორტო საშუალებების საჭირო რაოდენობათა უწყისი	108
28.	მასალების ამონაკრები	109
30.	მშენებლობის კალენდარული გრაფიკი	110

რეპერების უწყისი

საავტომობილო გზა: შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-24) გორი-ვარკეთილი-ცხინვალის ს/გზის კმ21-კმ25 მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

№	რეპერის №	რეპერის აღმნიშვნელობა		მოზრული	მანძილი ტრასის ღერძიდან		დასამატრებელი ფირტურის აღწერა	დასამატრების ესკიზი	UTM კოორდინატები	
		პმ	+		მარცხენი	მარჯვენა			X	Y
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	რპ-1	-0	01	804.611	13.0	—	დაპატრონებულ არმატურის ღერძი		493966.40	4586859.94
2	რპ-2	2	27	806.792	—	5.8	დაპატრონებულ არმატურის ღერძი		416479.66	4670034.13
3	რპ-3	9	50	811.560	—	4.3	დაპატრონებულ არმატურის ღერძი		416473.65	4670755.66
4	რპ-4	11	41	813.456	5.0	—	დაპატრონებულ არმატურის ღერძი		416430.11	4670942.88
5	რპ-5	18	25	822.276	—	3.9	დაპატრონებულ არმატურის ღერძი		416052.04	4671509.50
6	რპ-6	20	67	825.625	—	3.5	დაპატრონებულ არმატურის ღერძი		415879.65	4671543.33
7	რპ-7	28	70	831.938	—	3.7	დაპატრონებულ არმატურის ღერძი		415242.17	4671901.35
8	რპ-8	31	35	833.735	—	5.0	დაპატრონებულ არმატურის ღერძი		415096.61	4672124.24
9	რპ-9	42	82.5	851.401	6.7	—	დაპატრონებულ არმატურის ღერძი		413973.34	4672200.84
10	რპ-10	44	06	847.904	—	3.0	დაპატრონებულ არმატურის ღერძი		413981.28	4672316.91

ზედაპირის დაკეალვის კოორდინატები

საავტომობილო გზა: შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-24) გორი-ვარიანი-ცხინვალის ს/გზის კმ21-კმ25 მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

№	+	მანძილი გზის ღერძიდან, მ				ამაღლება, მ					ნომენკლატურა, მ					ქანობი, %				ღერძის კოორდინატი (UTM)	
		მარცხენა		მარჯვენა		მარცხენა		ღერძი	მარჯვენა		მარცხენა		ღერძი	მარჯვენა		მარცხენა		მარჯვენა		Y	X
		წარბა	ნაწიბური	ნაწიბური	წარბა	წარბა	ნაწიბური		ნაწიბური	წარბა	წარბა	ნაწიბური		ნაწიბური	წარბა	გვერდული	საშაღი ნაწ.	საშაღი ნაწ.	გვერდული		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	0+10.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	804.47	804.51	804.57	804.51	804.47	40.00	20.00	20.00	40.00	4669820.87	416520.11
2	0+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	804.58	804.62	804.68	804.62	804.58	40.00	20.00	20.00	40.00	4669830.63	416517.94
3	0+30.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	804.69	804.73	804.79	804.73	804.69	40.00	20.00	20.00	40.00	4669840.39	416515.77
4	0+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	804.79	804.83	804.89	804.83	804.79	40.00	20.00	20.00	40.00	4669850.16	416513.59
5	0+50.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	804.90	804.94	805.00	804.94	804.90	40.00	20.00	20.00	40.00	4669859.92	416511.42
6	0+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	804.99	805.03	805.09	805.03	804.99	40.00	20.00	20.00	40.00	4669869.68	416509.25
7	0+70.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	805.09	805.13	805.19	805.13	805.09	40.00	20.00	20.00	40.00	4669879.44	416507.08
8	0+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	805.17	805.21	805.27	805.21	805.17	40.00	20.00	20.00	40.00	4669889.20	416504.91
9	0+90.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	805.26	805.30	805.36	805.30	805.26	40.00	20.00	20.00	40.00	4669898.96	416502.74
10	1+0.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	805.34	805.38	805.44	805.38	805.34	40.00	20.00	20.00	40.00	4669908.72	416500.57
11	1+10.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	805.41	805.45	805.51	805.45	805.41	40.00	20.00	20.00	40.00	4669918.49	416498.40
12	1+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	805.48	805.52	805.58	805.52	805.48	40.00	20.00	20.00	40.00	4669928.25	416496.22
13	1+30.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	805.55	805.59	805.65	805.59	805.55	40.00	20.00	20.00	40.00	4669938.01	416494.05
14	1+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	805.64	805.68	805.74	805.68	805.64	40.00	20.00	20.00	40.00	4669947.77	416491.88
15	1+50.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	805.76	805.80	805.86	805.80	805.76	40.00	20.00	20.00	40.00	4669957.53	416489.71
16	1+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	805.90	805.94	806.00	805.94	805.90	40.00	20.00	20.00	40.00	4669967.29	416487.54
17	1+70.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	806.03	806.07	806.13	806.07	806.03	40.00	20.00	20.00	40.00	4669977.05	416485.37
18	1+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	806.16	806.20	806.26	806.20	806.16	40.00	20.00	20.00	40.00	4669986.82	416483.20
19	1+90.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	806.28	806.32	806.38	806.32	806.28	40.00	20.00	20.00	40.00	4669996.58	416481.03
20	2+0.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	806.39	806.43	806.49	806.43	806.39	40.00	20.00	20.00	40.00	4670006.34	416478.87
21	2+10.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	806.49	806.53	806.59	806.53	806.49	40.00	20.00	20.00	40.00	4670016.14	416476.89
22	2+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	806.58	806.62	806.68	806.62	806.58	40.00	20.00	20.00	40.00	4670025.98	416475.10
23	2+30.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	806.66	806.70	806.76	806.70	806.66	40.00	20.00	20.00	40.00	4670035.85	416473.51
24	2+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	806.73	806.77	806.83	806.77	806.73	40.00	20.00	20.00	40.00	4670045.76	416472.12
25	2+50.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	806.80	806.84	806.90	806.84	806.80	40.00	20.00	20.00	40.00	4670055.69	416470.92
26	2+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	806.87	806.91	806.97	806.91	806.87	40.00	20.00	20.00	40.00	4670065.64	416469.92
27	2+70.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	806.94	806.98	807.04	806.98	806.94	40.00	20.00	20.00	40.00	4670075.60	416469.13
28	2+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	807.02	807.06	807.12	807.06	807.02	40.00	20.00	20.00	40.00	4670085.58	416468.43
29	2+90.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	807.09	807.13	807.19	807.13	807.09	40.00	20.00	20.00	40.00	4670095.56	416467.74
30	3+0.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	807.17	807.21	807.27	807.21	807.17	40.00	20.00	20.00	40.00	4670105.53	416467.05
31	3+10.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	807.26	807.30	807.36	807.30	807.26	40.00	20.00	20.00	40.00	4670115.51	416466.36
32	3+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	807.35	807.39	807.45	807.39	807.35	40.00	20.00	20.00	40.00	4670125.48	416465.67
33	3+30.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	807.46	807.50	807.56	807.50	807.46	40.00	20.00	20.00	40.00	4670135.46	416464.97
34	3+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	807.56	807.60	807.66	807.60	807.56	40.00	20.00	20.00	40.00	4670145.44	416464.28
35	3+50.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	807.68	807.72	807.78	807.72	807.68	40.00	20.00	20.00	40.00	4670155.41	416463.59
36	3+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	807.80	807.84	807.90	807.84	807.80	40.00	20.00	20.00	40.00	4670165.39	416462.90
37	3+70.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	807.92	807.96	808.02	807.96	807.92	40.00	20.00	20.00	40.00	4670175.36	416462.20
38	3+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	808.03	808.07	808.13	808.07	808.03	40.00	20.00	20.00	40.00	4670185.34	416461.51
39	3+90.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	808.13	808.17	808.23	808.17	808.13	40.00	20.00	20.00	40.00	4670195.32	416460.88
40	4+0.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	808.23	808.27	808.33	808.27	808.23	40.00	20.00	20.00	40.00	4670205.31	416460.38
41	4+10.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	808.32	808.36	808.42	808.36	808.32	40.00	20.00	20.00	40.00	4670215.30	416460.00
42	4+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	808.41	808.45	808.51	808.45	808.41	40.00	20.00	20.00	40.00	4670225.30	416459.74
43	4+30.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	808.49	808.53	808.59	808.53	808.49	40.00	20.00	20.00	40.00	4670235.29	416459.61
44	4+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	808.56	808.60	808.66	808.60	808.56	40.00	20.00	20.00	40.00	4670245.29	416459.60

45	4+50.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	808.62	808.66	808.72	808.66	808.62	40.00	20.00	20.00	40.00	4670255.29	416459.72
46	4+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	808.68	808.72	808.78	808.72	808.68	40.00	20.00	20.00	40.00	4670265.29	416459.88
47	4+70.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	808.74	808.78	808.84	808.78	808.74	40.00	20.00	20.00	40.00	4670275.29	416460.04
48	4+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	808.79	808.83	808.89	808.83	808.79	40.00	20.00	20.00	40.00	4670285.29	416460.20
49	4+90.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	808.84	808.88	808.94	808.88	808.84	40.00	20.00	20.00	40.00	4670295.29	416460.36
50	5+0.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	808.88	808.92	808.98	808.92	808.88	40.00	20.00	20.00	40.00	4670305.29	416460.52
51	5+10.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	808.92	808.96	809.02	808.96	808.92	40.00	20.00	20.00	40.00	4670315.29	416460.67
52	5+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	808.96	809.00	809.06	809.00	808.96	40.00	20.00	20.00	40.00	4670325.29	416460.83
53	5+30.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	808.98	809.02	809.08	809.02	808.98	40.00	20.00	20.00	40.00	4670335.28	416460.99
54	5+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	809.01	809.05	809.11	809.05	809.01	40.00	20.00	20.00	40.00	4670345.28	416461.15
55	5+50.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	809.04	809.08	809.14	809.08	809.04	40.00	20.00	20.00	40.00	4670355.28	416461.31
56	5+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	809.06	809.10	809.16	809.10	809.06	40.00	20.00	20.00	40.00	4670365.28	416461.47
57	5+70.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	809.09	809.13	809.19	809.13	809.09	40.00	20.00	20.00	40.00	4670375.28	416461.63
58	5+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	809.11	809.15	809.21	809.15	809.11	40.00	20.00	20.00	40.00	4670385.28	416461.79
59	5+90.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	809.14	809.18	809.24	809.18	809.14	40.00	20.00	20.00	40.00	4670395.28	416461.95
60	6+0.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	809.18	809.22	809.28	809.22	809.18	40.00	20.00	20.00	40.00	4670405.28	416462.11
61	6+10.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	809.23	809.27	809.33	809.27	809.23	40.00	20.00	20.00	40.00	4670415.27	416462.26
62	6+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	809.28	809.32	809.38	809.32	809.28	40.00	20.00	20.00	40.00	4670425.27	416462.42
63	6+30.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	809.34	809.38	809.44	809.38	809.34	40.00	20.00	20.00	40.00	4670435.27	416462.58
64	6+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	809.42	809.46	809.52	809.46	809.42	40.00	20.00	20.00	40.00	4670445.27	416462.74
65	6+50.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	809.50	809.54	809.60	809.54	809.50	40.00	20.00	20.00	40.00	4670455.27	416462.90
66	6+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	809.58	809.62	809.68	809.62	809.58	40.00	20.00	20.00	40.00	4670465.27	416463.06
67	6+70.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	809.68	809.72	809.78	809.72	809.68	40.00	20.00	20.00	40.00	4670475.27	416463.22
68	6+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	809.76	809.80	809.86	809.80	809.76	40.00	20.00	20.00	40.00	4670485.27	416463.38
69	6+90.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	809.85	809.89	809.95	809.89	809.85	40.00	20.00	20.00	40.00	4670495.26	416463.54
70	7+0.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	809.92	809.96	810.02	809.96	809.92	40.00	20.00	20.00	40.00	4670505.26	416463.70
71	7+10.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	809.98	810.02	810.08	810.02	809.98	40.00	20.00	20.00	40.00	4670515.26	416463.85
72	7+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	810.04	810.08	810.14	810.08	810.04	40.00	20.00	20.00	40.00	4670525.26	416464.01
73	7+30.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	810.09	810.13	810.19	810.13	810.09	40.00	20.00	20.00	40.00	4670535.26	416464.17
74	7+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	810.13	810.17	810.23	810.17	810.13	40.00	20.00	20.00	40.00	4670545.26	416464.33
75	7+50.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	810.17	810.21	810.27	810.21	810.17	40.00	20.00	20.00	40.00	4670555.26	416464.49
76	7+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	810.24	810.28	810.34	810.28	810.24	40.00	20.00	20.00	40.00	4670565.25	416464.65
77	7+70.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	810.33	810.37	810.43	810.37	810.33	40.00	20.00	20.00	40.00	4670575.25	416464.81
78	7+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	810.43	810.47	810.53	810.47	810.43	40.00	20.00	20.00	40.00	4670585.25	416464.97
79	7+90.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	810.55	810.59	810.65	810.59	810.55	40.00	20.00	20.00	40.00	4670595.25	416465.13
80	8+0.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	810.65	810.69	810.75	810.69	810.65	40.00	20.00	20.00	40.00	4670605.25	416465.28
81	8+10.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	810.74	810.78	810.84	810.78	810.74	40.00	20.00	20.00	40.00	4670615.25	416465.44
82	8+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	810.82	810.86	810.92	810.86	810.82	40.00	20.00	20.00	40.00	4670625.25	416465.60
83	8+30.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	810.89	810.93	810.99	810.93	810.89	40.00	20.00	20.00	40.00	4670635.25	416465.76
84	8+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	810.97	811.01	811.07	811.01	810.97	40.00	20.00	20.00	40.00	4670645.24	416465.92
85	8+50.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	811.04	811.08	811.14	811.08	811.04	40.00	20.00	20.00	40.00	4670655.24	416466.08
86	8+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	811.12	811.16	811.22	811.16	811.12	40.00	20.00	20.00	40.00	4670665.24	416466.24
87	8+70.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	811.19	811.23	811.29	811.23	811.19	40.00	20.00	20.00	40.00	4670675.24	416466.40
88	8+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	811.26	811.30	811.36	811.30	811.26	40.00	20.00	20.00	40.00	4670685.24	416466.56
89	8+90.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	811.33	811.37	811.43	811.37	811.33	40.00	20.00	20.00	40.00	4670695.24	416466.72
90	9+0.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	811.40	811.44	811.50	811.44	811.40	40.00	20.00	20.00	40.00	4670705.24	416466.87
91	9+10.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	811.47	811.51	811.57	811.51	811.47	40.00	20.00	20.00	35.97	4670715.24	416467.03
92	9+20.00	-4.08	-3.08	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.04	-0.06	811.53	811.57	811.64	811.59	811.58	40.00	20.00	13.96	13.96	4670725.23	416467.19
93	9+30.00	-4.48	-3.48	3.00	4.00	-0.11	-0.07	0.00	0.05	0.06	811.59	811.63	811.70	811.75	811.76	40.00	20.00	-16.04	-16.04	4670735.23	416467.28
94	9+40.00	-4.80	-3.80	3.00	4.00	-0.19	-0.15	0.00	0.12	0.16	811.57	811.61	811.77	811.89	811.93	40.00	40.00	-40.00	-40.00	4670745.23	416467.07
95	9+50.00	-4.80	-3.80	3.00	4.00	-0.19	-0.15	0.00	0.12	0.16	811.65	811.69	811.84	811.96	812.00	40.00	40.00	-40.00	-40.00	4670755.21	416466.38
96	9+60.00	-4.63	-3.63	3.00	4.00	-0.14	-0.10	0.00	0.08	0.11	811.78	811.82	811.92	812.00	812.03	40.00	27.06	-27.06	-27.06	4670765.13	416465.19
97	9+70.00	-4.23	-3.23	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.01	-0.01	811.90	811.94	812.01	812.00	812.00	40.00	20.00	2.94	2.94	4670775.01	416463.62
98	9+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.09	812.00	812.04	812.10	812.04	812.01	40.00	20.00	20.00	28.63	4670784.86	416461.91
99	9+90.00	-4.00	-3.00	3.00	4.0																

104	10+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	812.75	812.79	812.85	812.79	812.75	40.00	20.00	20.00	40.00	4670843.97	416451.61
105	10+50.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	812.90	812.94	813.00	812.94	812.90	40.00	20.00	20.00	40.00	4670853.82	416449.89
106	10+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	813.05	813.09	813.15	813.09	813.05	40.00	20.00	20.00	40.00	4670863.67	416448.17
107	10+70.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	813.17	813.21	813.27	813.21	813.17	40.00	20.00	20.00	40.00	4670873.53	416446.46
108	10+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	813.27	813.31	813.37	813.31	813.27	40.00	20.00	20.00	40.00	4670883.38	416444.74
109	10+90.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	813.34	813.38	813.44	813.38	813.34	40.00	20.00	20.00	40.00	4670893.23	416443.02
110	11+0.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	813.38	813.42	813.48	813.42	813.38	40.00	20.00	20.00	40.00	4670903.08	416441.30
111	11+10.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.08	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	813.41	813.43	813.49	813.43	813.39	23.01	20.00	20.00	40.00	4670912.93	416439.59
112	11+20.00	-4.00	-3.00	3.34	4.34	0.02	0.02	0.00	-0.07	-0.11	813.52	813.51	813.50	813.43	813.39	-5.48	-5.48	20.00	40.00	4670922.79	416437.89
113	11+30.00	-4.00	-3.00	3.74	4.74	0.14	0.11	0.00	-0.13	-0.17	813.66	813.63	813.52	813.39	813.35	-35.48	-35.48	35.49	40.00	4670932.67	416436.36
114	11+40.00	-4.00	-3.00	3.80	4.80	0.16	0.12	0.00	-0.15	-0.19	813.71	813.67	813.55	813.40	813.36	-40.00	-40.00	40.00	40.00	4670942.60	416435.18
115	11+50.00	-4.00	-3.00	3.48	4.48	0.06	0.05	0.00	-0.07	-0.11	813.67	813.65	813.60	813.53	813.49	-16.24	-16.24	20.00	40.00	4670952.57	416434.37
116	11+60.00	-4.00	-3.00	3.08	4.08	-0.06	-0.04	0.00	-0.06	-0.10	813.61	813.62	813.67	813.60	813.56	13.76	13.76	20.00	40.00	4670962.55	416433.81
117	11+70.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	813.65	813.68	813.74	813.68	813.64	35.84	20.00	20.00	40.00	4670972.54	416433.31
118	11+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	813.72	813.76	813.82	813.76	813.72	40.00	20.00	20.00	40.00	4670982.52	416432.81
119	11+90.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	813.81	813.85	813.91	813.85	813.81	40.00	20.00	20.00	40.00	4670992.51	416432.30
120	12+0.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	813.89	813.93	813.99	813.93	813.89	40.00	20.00	20.00	40.00	4671002.50	416431.80
121	12+10.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	813.98	814.02	814.08	814.02	813.98	40.00	20.00	20.00	40.00	4671012.49	416431.30
122	12+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	814.06	814.10	814.16	814.10	814.06	40.00	20.00	20.00	40.00	4671022.47	416430.79
123	12+30.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	814.14	814.18	814.24	814.18	814.14	40.00	20.00	20.00	40.00	4671032.46	416430.29
124	12+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	814.23	814.27	814.33	814.27	814.23	40.00	20.00	20.00	40.00	4671042.45	416429.79
125	12+50.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	814.32	814.36	814.42	814.36	814.32	40.00	20.00	20.00	40.00	4671052.44	416429.29
126	12+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	814.42	814.46	814.52	814.46	814.42	40.00	20.00	20.00	40.00	4671062.42	416428.78
127	12+70.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	814.54	814.58	814.64	814.58	814.54	40.00	20.00	20.00	40.00	4671072.41	416428.28
128	12+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	814.66	814.70	814.76	814.70	814.66	40.00	20.00	20.00	40.00	4671082.40	416427.78
129	12+90.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	814.79	814.83	814.89	814.83	814.79	40.00	20.00	20.00	40.00	4671092.38	416427.27
130	13+0.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	814.91	814.95	815.01	814.95	814.91	40.00	20.00	20.00	40.00	4671102.37	416426.77
131	13+10.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	815.03	815.07	815.13	815.07	815.03	40.00	20.00	20.00	40.00	4671112.36	416426.27
132	13+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	815.14	815.18	815.24	815.18	815.14	40.00	20.00	20.00	40.00	4671122.35	416425.77
133	13+30.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	815.25	815.29	815.35	815.29	815.25	40.00	20.00	20.00	40.00	4671132.33	416425.26
134	13+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	815.35	815.39	815.45	815.39	815.35	40.00	20.00	20.00	40.00	4671142.32	416424.76
135	13+50.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	815.45	815.49	815.55	815.49	815.45	40.00	20.00	20.00	40.00	4671152.31	416424.26
136	13+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	815.53	815.57	815.63	815.57	815.53	40.00	20.00	20.00	40.00	4671162.30	416423.76
137	13+70.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.09	815.63	815.67	815.73	815.67	815.64	40.00	20.00	20.00	34.83	4671172.28	416423.25
138	13+80.00	-4.09	-3.09	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.04	-0.06	815.75	815.79	815.85	815.81	815.80	40.00	20.00	13.80	13.80	4671182.27	416422.75
139	13+90.00	-4.45	-3.45	3.00	4.00	-0.11	-0.07	0.00	0.03	0.04	815.88	815.92	815.99	816.02	816.03	40.00	20.00	-10.20	-10.20	4671192.25	416422.14
140	14+0.00	-4.81	-3.81	3.00	4.00	-0.17	-0.13	0.00	0.10	0.14	815.97	816.01	816.14	816.25	816.28	40.00	34.20	-34.20	-34.20	4671202.20	416421.11
141	14+10.00	-4.90	-3.90	3.00	4.00	-0.20	-0.16	0.00	0.12	0.16	816.12	816.16	816.32	816.44	816.48	40.00	40.00	-40.00	-40.00	4671212.04	416419.35
142	14+20.00	-4.90	-3.90	3.00	4.00	-0.20	-0.16	0.00	0.12	0.16	816.29	816.33	816.49	816.61	816.65	40.00	40.00	-40.00	-40.00	4671221.70	416416.79
143	14+30.00	-4.90	-3.90	3.00	4.00	-0.20	-0.16	0.00	0.12	0.16	816.44	816.48	816.64	816.76	816.80	40.00	40.00	-40.00	-40.00	4671231.12	416413.43
144	14+40.00	-4.90	-3.90	3.00	4.00	-0.20	-0.16	0.00	0.12	0.16	816.56	816.60	816.76	816.88	816.92	40.00	40.00	-40.00	-40.00	4671240.22	416409.30
145	14+50.00	-4.90	-3.90	3.00	4.00	-0.20	-0.16	0.00	0.12	0.16	816.67	816.71	816.86	816.98	817.02	40.00	40.00	-40.00	-40.00	4671248.95	416404.43
146	14+60.00	-4.90	-3.90	3.00	4.00	-0.20	-0.16	0.00	0.12	0.16	816.75	816.79	816.94	817.06	817.10	40.00	40.00	-40.00	-40.00	4671257.24	416398.84
147	14+70.00	-4.90	-3.90	3.00	4.00	-0.20	-0.16	0.00	0.12	0.16	816.81	816.85	817.00	817.12	817.16	40.00	40.00	-40.00	-40.00	4671265.04	416392.59
148	14+80.00	-4.79	-3.79	3.00	4.00	-0.16	-0.12	0.00	0.10	0.13	816.90	816.94	817.07	817.16	817.20	40.00	32.64	-32.64	-32.64	4671272.29	416385.71
149	14+90.00	-4.43	-3.43	3.00	4.00	-0.11	-0.07	0.00	0.03	0.03	817.02	817.06	817.13	817.15	817.16	40.00	20.00	-8.64	-8.64	4671279.04	416378.32
150	15+0.00	-4.07	-3.07	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.05	-0.06	817.09	817.13	817.19	817.14	817.13	40.00	20.00	15.36	15.36	4671285.48	416370.68
151	15+10.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	817.15	817.19	817.25	817.19	817.16	40.00	20.00	20.00	36.13	4671291.86	416362.98
152	15+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	817.23	817.27	817.33	817.27	817.23	40.00	20.00	20.00	40.00	4671298.23	416355.27
153	15+30.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	817.31	817.35	817.41	817.35	817.31	40.00	20.00	20.00	40.00	4671304.61	416347.57
154	15+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	817.40	817.44	817.50	817.44	817.40	40.00	20.00	20.00	40.00	4671310.98	416339.86
155	15+50.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	817.50	817.54	817.60	817.54	817.50	40.00	20.00	20.00	40.00	4671317.36	416332.16
156	15+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	817.61	817.65	817.71	817.65	817.61	40.00	20.00	20.00	40.00	4671323.73	416324.45
157	15+70.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	817.73	817.77	817.83	817.77	817.73	40.00	20.00</				

163	16+30.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	818.62	818.66	818.72	818.66	818.62	40.00	20.00	20.00	40.00	4671368.34	416270.51
164	16+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	818.73	818.77	818.83	818.77	818.73	40.00	20.00	20.00	40.00	4671374.60	416262.71
165	16+50.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	818.82	818.86	818.92	818.86	818.82	40.00	20.00	20.00	40.00	4671380.76	416254.83
166	16+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	818.89	818.93	818.99	818.93	818.89	40.00	20.00	20.00	40.00	4671386.79	416246.86
167	16+70.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	818.93	818.97	819.03	818.97	818.93	40.00	20.00	20.00	40.00	4671392.72	416238.80
168	16+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	818.95	818.99	819.05	818.99	818.95	40.00	20.00	20.00	40.00	4671398.54	416230.67
169	16+90.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	818.97	819.01	819.07	819.01	818.97	40.00	20.00	20.00	40.00	4671404.36	416222.54
170	17+0.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	819.02	819.06	819.12	819.06	819.02	40.00	20.00	20.00	40.00	4671410.17	416214.40
171	17+10.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	819.07	819.11	819.17	819.11	819.07	40.00	20.00	20.00	40.00	4671415.99	416206.26
172	17+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	819.14	819.18	819.24	819.18	819.14	40.00	20.00	20.00	40.00	4671421.80	416198.13
173	17+30.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	819.23	819.27	819.33	819.27	819.23	40.00	20.00	20.00	40.00	4671427.62	416189.99
174	17+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	819.33	819.37	819.43	819.37	819.33	40.00	20.00	20.00	40.00	4671433.43	416181.86
175	17+50.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	819.44	819.48	819.54	819.48	819.44	40.00	20.00	20.00	40.00	4671439.25	416173.72
176	17+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	819.57	819.61	819.67	819.61	819.57	40.00	20.00	20.00	40.00	4671445.06	416165.59
177	17+70.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	819.71	819.75	819.81	819.75	819.71	40.00	20.00	20.00	40.00	4671450.88	416157.45
178	17+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	819.85	819.89	819.95	819.89	819.85	40.00	20.00	20.00	40.00	4671456.69	416149.31
179	17+90.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	819.98	820.02	820.08	820.02	819.98	40.00	20.00	20.00	40.00	4671462.50	416141.18
180	18+0.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	820.12	820.16	820.22	820.16	820.12	40.00	20.00	20.00	40.00	4671468.32	416133.04
181	18+10.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	820.29	820.33	820.39	820.33	820.29	40.00	20.00	20.00	40.00	4671474.13	416124.91
182	18+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.09	820.49	820.53	820.59	820.53	820.50	40.00	20.00	20.00	31.02	4671479.95	416116.77
183	18+30.00	-4.29	-3.29	3.00	4.00	-0.11	-0.07	0.00	-0.02	-0.03	820.72	820.76	820.82	820.80	820.80	40.00	20.00	6.53	6.53	4671485.75	416108.63
184	18+40.00	-4.94	-3.94	3.00	4.00	-0.13	-0.09	0.00	0.07	0.09	820.95	820.99	821.09	821.16	821.18	40.00	23.48	-23.47	-23.47	4671491.28	416100.30
185	18+50.00	-5.30	-4.30	3.00	4.00	-0.21	-0.17	0.00	0.12	0.16	821.16	821.20	821.38	821.50	821.54	40.00	40.00	-40.00	-40.00	4671495.92	416091.45
186	18+60.00	-4.99	-3.99	3.00	4.00	-0.14	-0.10	0.00	0.08	0.10	821.51	821.55	821.65	821.72	821.75	40.00	25.64	-25.64	-25.64	4671499.28	416082.04
187	18+70.00	-4.34	-3.34	3.00	4.00	-0.11	-0.07	0.00	-0.01	-0.02	821.79	821.83	821.90	821.88	821.88	40.00	20.00	4.36	4.36	4671501.63	416072.32
188	18+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.09	822.02	822.06	822.12	822.06	822.03	40.00	20.00	20.00	29.58	4671503.59	416062.51
189	18+90.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	822.22	822.26	822.32	822.26	822.22	40.00	20.00	20.00	40.00	4671505.54	416052.71
190	19+0.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	822.40	822.44	822.50	822.44	822.40	40.00	20.00	20.00	40.00	4671507.49	416042.90
191	19+10.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	822.55	822.59	822.65	822.59	822.55	40.00	20.00	20.00	40.00	4671509.44	416033.09
192	19+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	822.68	822.72	822.78	822.72	822.68	40.00	20.00	20.00	40.00	4671511.39	416023.28
193	19+30.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	822.82	822.86	822.92	822.86	822.82	40.00	20.00	20.00	40.00	4671513.34	416013.47
194	19+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	822.95	822.99	823.05	822.99	822.95	40.00	20.00	20.00	40.00	4671515.29	416003.66
195	19+50.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	823.08	823.12	823.18	823.12	823.08	40.00	20.00	20.00	40.00	4671517.24	415993.86
196	19+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	823.21	823.25	823.31	823.25	823.21	40.00	20.00	20.00	40.00	4671519.19	415984.05
197	19+70.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	823.36	823.40	823.46	823.40	823.36	40.00	20.00	20.00	40.00	4671521.14	415974.24
198	19+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	823.52	823.56	823.62	823.56	823.52	40.00	20.00	20.00	40.00	4671523.09	415964.43
199	19+90.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	823.70	823.74	823.80	823.74	823.70	40.00	20.00	20.00	40.00	4671525.04	415954.62
200	20+0.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	823.88	823.92	823.98	823.92	823.88	40.00	20.00	20.00	40.00	4671526.99	415944.82
201	20+10.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	824.06	824.10	824.16	824.10	824.06	40.00	20.00	20.00	40.00	4671528.94	415935.01
202	20+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	824.25	824.29	824.35	824.29	824.25	40.00	20.00	20.00	40.00	4671530.88	415925.20
203	20+30.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	824.48	824.52	824.58	824.52	824.48	40.00	20.00	20.00	40.00	4671532.83	415915.39
204	20+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	824.75	824.79	824.85	824.79	824.75	40.00	20.00	20.00	40.00	4671534.78	415905.58
205	20+50.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	825.06	825.10	825.16	825.10	825.06	40.00	20.00	20.00	40.00	4671536.73	415895.78
206	20+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	825.41	825.45	825.51	825.45	825.41	40.00	20.00	20.00	40.00	4671538.68	415885.97
207	20+70.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	825.80	825.84	825.90	825.84	825.80	40.00	20.00	20.00	40.00	4671540.63	415876.16
208	20+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	826.17	826.21	826.27	826.21	826.17	40.00	20.00	20.00	40.00	4671542.58	415866.35
209	20+90.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	826.52	826.56	826.62	826.56	826.52	40.00	20.00	20.00	40.00	4671544.54	415856.55
210	21+0.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	826.84	826.88	826.94	826.88	826.84	40.00	20.00	20.00	40.00	4671546.98	415846.85
211	21+10.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	827.15	827.19	827.25	827.19	827.15	40.00	20.00	20.00	40.00	4671549.43	415837.15
212	21+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	827.43	827.47	827.53	827.47	827.43	40.00	20.00	20.00	40.00	4671551.87	415827.45
213	21+30.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	827.68	827.72	827.78	827.72	827.68	40.00	20.00	20.00	40.00	4671554.31	415817.76
214	21+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	827.92	827.96	828.02	827.96	827.92	40.00	20.00	20.00	40.00	4671556.75	415808.06
215	21+50.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	828.13	828.17	828.23	828.17	828.13	40.00	20.00	20.00	40.00	4671559.34	415798.40
216	21+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	828.32	828.36	828.42	828.36	828.32	40.00	20.00</				

222	22+20.00	-5.40	-4.40	3.00	4.00	-0.22	-0.18	0.00	0.12	0.16	829.03	829.07	829.24	829.36	829.40	40.00	40.00	-40.00	-40.00	4671592.84	415737.27
223	22+30.00	-5.01	-4.01	3.00	4.00	-0.13	-0.09	0.00	0.07	0.09	829.20	829.24	829.34	829.41	829.43	40.00	23.32	-23.31	-23.31	4671596.14	415727.84
224	22+40.00	-4.31	-3.31	3.00	4.00	-0.11	-0.07	0.00	-0.02	-0.03	829.31	829.35	829.42	829.40	829.39	40.00	20.00	6.69	6.69	4671598.30	415718.08
225	22+50.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.09	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	829.41	829.43	829.49	829.43	829.39	26.30	20.00	20.00	40.00	4671600.07	415708.23
226	22+60.00	-4.00	-3.00	3.64	4.64	0.03	0.02	0.00	-0.07	-0.11	829.58	829.57	829.55	829.48	829.44	-7.39	-7.39	20.00	40.00	4671601.90	415698.40
227	22+70.00	-4.00	-3.00	4.40	5.40	0.16	0.12	0.00	-0.18	-0.22	829.76	829.72	829.60	829.42	829.38	-40.00	-40.00	40.00	40.00	4671604.46	415688.74
228	22+80.00	-4.00	-3.00	3.67	4.67	0.04	0.03	0.00	-0.07	-0.11	829.68	829.67	829.64	829.57	829.53	-8.84	-8.84	20.00	40.00	4671608.42	415679.57
229	22+90.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.09	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	829.60	829.63	829.69	829.63	829.59	25.58	20.00	20.00	40.00	4671613.11	415670.74
230	23+0.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	829.65	829.69	829.75	829.69	829.65	40.00	20.00	20.00	40.00	4671617.86	415661.94
231	23+10.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	829.72	829.76	829.82	829.76	829.72	40.00	20.00	20.00	40.00	4671622.61	415653.14
232	23+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	829.79	829.83	829.89	829.83	829.79	40.00	20.00	20.00	40.00	4671627.36	415644.34
233	23+30.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	829.86	829.90	829.96	829.90	829.86	40.00	20.00	20.00	40.00	4671632.11	415635.54
234	23+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	829.93	829.97	830.03	829.97	829.93	40.00	20.00	20.00	40.00	4671636.86	415626.74
235	23+50.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	830.00	830.04	830.10	830.04	830.00	40.00	20.00	20.00	40.00	4671641.60	415617.94
236	23+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	830.07	830.11	830.17	830.11	830.07	40.00	20.00	20.00	40.00	4671646.35	415609.14
237	23+70.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.09	830.13	830.17	830.23	830.17	830.14	40.00	20.00	20.00	30.85	4671651.10	415600.33
238	23+80.00	-4.41	-3.41	3.00	4.00	-0.11	-0.07	0.00	-0.02	-0.03	830.20	830.24	830.30	830.29	830.28	40.00	20.00	6.27	6.27	4671655.83	415591.52
239	23+90.00	-5.31	-4.31	3.00	4.00	-0.14	-0.10	0.00	0.07	0.09	830.23	830.27	830.37	830.45	830.47	40.00	23.74	-23.73	-23.73	4671659.94	415582.41
240	24+0.00	-5.80	-4.80	3.00	4.00	-0.23	-0.19	0.00	0.12	0.16	830.21	830.25	830.44	830.56	830.60	40.00	40.00	-40.00	-40.00	4671662.09	415572.68
241	24+10.00	-4.92	-3.92	3.00	4.00	-0.12	-0.08	0.00	0.03	0.04	830.38	830.42	830.50	830.54	830.55	40.00	20.00	-10.83	-10.83	4671661.66	415562.71
242	24+20.00	-4.02	-3.02	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.08	830.42	830.46	830.52	830.47	830.45	40.00	20.00	19.17	19.17	4671659.78	415552.89
243	24+30.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	830.40	830.44	830.50	830.44	830.40	40.00	20.00	20.00	39.45	4671657.64	415543.12
244	24+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	830.34	830.38	830.44	830.38	830.34	40.00	20.00	20.00	40.00	4671655.51	415533.35
245	24+50.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	830.24	830.28	830.34	830.28	830.24	40.00	20.00	20.00	40.00	4671653.37	415523.58
246	24+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	830.13	830.17	830.23	830.17	830.13	40.00	20.00	20.00	40.00	4671651.24	415513.81
247	24+70.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	830.04	830.08	830.14	830.08	830.04	39.85	20.00	20.00	40.00	4671649.10	415504.04
248	24+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.08	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	830.00	830.02	830.08	830.02	829.98	19.85	19.85	20.00	40.00	4671646.96	415494.27
249	24+90.00	-4.00	-3.00	3.40	4.40	0.00	0.00	0.00	-0.07	-0.11	830.05	830.05	830.05	829.98	829.94	-0.15	-0.15	20.00	40.00	4671644.90	415484.49
250	25+0.00	-4.00	-3.00	3.80	4.80	0.08	0.06	0.00	-0.08	-0.12	830.12	830.09	830.03	829.96	829.92	-20.15	-20.15	20.15	40.00	4671643.24	415474.63
251	25+10.00	-4.00	-3.00	4.20	5.20	0.16	0.12	0.00	-0.17	-0.21	830.18	830.14	830.02	829.85	829.81	-40.00	-40.00	40.00	40.00	4671642.42	415464.67
252	25+20.00	-4.00	-3.00	3.91	4.91	0.10	0.08	0.00	-0.10	-0.14	830.11	830.09	830.01	829.91	829.87	-25.55	-25.55	25.55	40.00	4671642.75	415454.68
253	25+30.00	-4.00	-3.00	3.51	4.51	0.02	0.02	0.00	-0.07	-0.11	830.02	830.01	830.00	829.93	829.89	-5.55	-5.55	20.00	40.00	4671644.02	415444.76
254	25+40.00	-4.00	-3.00	3.11	4.11	-0.06	-0.04	0.00	-0.06	-0.10	829.93	829.94	829.99	829.92	829.88	14.45	14.45	20.00	40.00	4671645.82	415434.93
255	25+50.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.09	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	829.88	829.91	829.97	829.91	829.87	30.01	20.00	20.00	40.00	4671647.76	415425.12
256	25+60.00	-4.00	-3.00	3.45	4.45	-0.02	-0.02	0.00	-0.07	-0.11	829.94	829.95	829.96	829.89	829.85	5.02	5.02	20.00	40.00	4671649.73	415415.31
257	25+70.00	-4.00	-3.00	4.35	5.35	0.10	0.07	0.00	-0.11	-0.15	830.05	830.02	829.95	829.84	829.80	-24.98	-24.98	24.99	40.00	4671652.33	415405.66
258	25+80.00	-4.00	-3.00	4.80	5.80	0.16	0.12	0.00	-0.19	-0.23	830.10	830.06	829.94	829.74	829.70	-40.00	-40.00	40.00	40.00	4671656.65	415396.67
259	25+90.00	-4.00	-3.00	4.54	5.54	0.13	0.09	0.00	-0.14	-0.18	830.05	830.02	829.93	829.79	829.75	-31.34	-31.34	31.35	40.00	4671663.03	415389.01
260	26+0.00	-4.00	-3.00	3.64	4.64	0.01	0.00	0.00	-0.07	-0.11	829.94	829.93	829.93	829.86	829.82	-1.34	-1.34	20.00	40.00	4671670.86	415382.80
261	26+10.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.09	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	829.86	829.89	829.95	829.89	829.85	25.77	20.00	20.00	40.00	4671679.23	415377.32
262	26+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	829.88	829.92	829.98	829.92	829.88	40.00	20.00	20.00	40.00	4671687.63	415371.90
263	26+30.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	829.92	829.96	830.02	829.96	829.92	40.00	20.00	20.00	40.00	4671696.03	415366.48
264	26+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	829.97	830.01	830.07	830.01	829.97	40.00	20.00	20.00	40.00	4671704.44	415361.07
265	26+50.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	830.03	830.07	830.13	830.07	830.03	40.00	20.00	20.00	40.00	4671712.91	415355.76
266	26+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	830.08	830.12	830.18	830.12	830.08	40.00	20.00	20.00	40.00	4671721.39	415350.45
267	26+70.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	830.14	830.18	830.24	830.18	830.14	40.00	20.00	20.00	40.00	4671729.86	415345.14
268	26+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	830.20	830.24	830.30	830.24	830.20	40.00	20.00	20.00	40.00	4671738.34	415339.83
269	26+90.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	830.25	830.29	830.35	830.29	830.25	40.00	20.00	20.00	40.00	4671746.81	415334.52
270	27+0.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	830.31	830.35	830.41	830.35	830.31	40.00	20.00	20.00	40.00	4671755.29	415329.22
271	27+10.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	830.38	830.42	830.48	830.42	830.38	40.00	20.00	20.00	40.00	4671763.76	415323.91
272	27+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	830.46	830.50	830.56	830.50	830.46	40.00	20.00	20.00	40.00	4671772.24	415318.60
273	27+30.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	830.55	830.59	830.65	830.59	830.55	40.00	20.00	20.00	40.00	4671780.71	415313.29
274	27+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	830.65	830.69	830.75	830.69	830.65	40.00	20.00	20.00	40.00	4671789.19	415307.98
275	27+50.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	830.77	830.81	830.87	830.81	830.77	40.00	20.00	20.00			

281	28+10.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	831.40	831.44	831.50	831.44	831.40	40.00	20.00	20.00	40.00	4671848.51	415270.82
282	28+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	831.49	831.53	831.59	831.53	831.49	40.00	20.00	20.00	40.00	4671856.99	415265.52
283	28+30.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	831.57	831.61	831.67	831.61	831.57	40.00	20.00	20.00	40.00	4671865.46	415260.21
284	28+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	831.65	831.69	831.75	831.69	831.65	40.00	20.00	20.00	40.00	4671873.93	415254.90
285	28+50.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	831.72	831.76	831.82	831.76	831.72	40.00	20.00	20.00	40.00	4671882.41	415249.59
286	28+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	831.78	831.82	831.88	831.82	831.78	40.00	20.00	20.00	40.00	4671890.88	415244.28
287	28+70.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	831.84	831.88	831.94	831.88	831.84	40.00	20.00	20.00	40.00	4671899.36	415238.97
288	28+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	831.89	831.93	831.99	831.93	831.89	40.00	20.00	20.00	40.00	4671907.83	415233.67
289	28+90.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	831.94	831.98	832.04	831.98	831.94	40.00	20.00	20.00	40.00	4671916.31	415228.36
290	29+0.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	832.00	832.04	832.10	832.04	832.00	40.00	20.00	20.00	40.00	4671924.78	415223.05
291	29+10.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	832.05	832.09	832.15	832.09	832.05	40.00	20.00	20.00	40.00	4671933.26	415217.74
292	29+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	832.11	832.15	832.21	832.15	832.11	40.00	20.00	20.00	40.00	4671941.73	415212.43
293	29+30.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	832.17	832.21	832.27	832.21	832.17	40.00	20.00	20.00	40.00	4671950.21	415207.12
294	29+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	832.26	832.30	832.36	832.30	832.26	40.00	20.00	20.00	40.00	4671958.68	415201.82
295	29+50.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	832.36	832.40	832.46	832.40	832.36	40.00	20.00	20.00	40.00	4671967.16	415196.51
296	29+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	832.48	832.52	832.58	832.52	832.48	40.00	20.00	20.00	40.00	4671975.63	415191.20
297	29+70.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	832.61	832.65	832.71	832.65	832.61	40.00	20.00	20.00	40.00	4671984.11	415185.89
298	29+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	832.72	832.76	832.82	832.76	832.72	40.00	20.00	20.00	40.00	4671992.58	415180.58
299	29+90.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	832.82	832.86	832.92	832.86	832.82	40.00	20.00	20.00	40.00	4672001.06	415175.27
300	30+0.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	832.89	832.93	832.99	832.93	832.89	40.00	20.00	20.00	40.00	4672009.53	415169.97
301	30+10.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	832.96	833.00	833.06	833.00	832.96	40.00	20.00	20.00	40.00	4672018.01	415164.66
302	30+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	833.00	833.04	833.10	833.04	833.00	40.00	20.00	20.00	40.00	4672026.47	415159.33
303	30+30.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	833.05	833.09	833.15	833.09	833.05	40.00	20.00	20.00	40.00	4672034.88	415153.92
304	30+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	833.10	833.14	833.20	833.14	833.10	40.00	20.00	20.00	40.00	4672043.29	415148.51
305	30+50.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	833.16	833.20	833.26	833.20	833.16	40.00	20.00	20.00	40.00	4672051.70	415143.11
306	30+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	833.22	833.26	833.32	833.26	833.22	40.00	20.00	20.00	40.00	4672060.11	415137.70
307	30+70.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	833.28	833.32	833.38	833.32	833.28	40.00	20.00	20.00	40.00	4672068.53	415132.29
308	30+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	833.35	833.39	833.45	833.39	833.35	40.00	20.00	20.00	40.00	4672076.84	415126.73
309	30+90.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	833.42	833.46	833.52	833.46	833.42	40.00	20.00	20.00	40.00	4672085.05	415121.03
310	31+0.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	833.49	833.53	833.59	833.53	833.50	40.00	20.00	20.00	35.05	4672093.27	415115.33
311	31+10.00	-4.19	-3.19	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.04	-0.05	833.55	833.59	833.65	833.62	833.60	40.00	20.00	12.58	12.58	4672101.49	415109.63
312	31+20.00	-4.94	-3.94	3.00	4.00	-0.12	-0.08	0.00	0.05	0.07	833.59	833.63	833.71	833.76	833.78	40.00	20.00	-17.42	-17.42	4672109.52	415103.68
313	31+30.00	-5.50	-4.50	3.00	4.00	-0.22	-0.18	0.00	0.12	0.16	833.54	833.58	833.76	833.88	833.92	40.00	40.00	-40.00	-40.00	4672116.74	415096.77
314	31+40.00	-5.50	-4.50	3.00	4.00	-0.22	-0.18	0.00	0.12	0.16	833.59	833.63	833.81	833.93	833.97	40.00	40.00	-40.00	-40.00	4672122.50	415088.62
315	31+50.00	-5.40	-4.40	3.00	4.00	-0.20	-0.16	0.00	0.11	0.14	833.65	833.69	833.85	833.96	833.99	40.00	36.02	-36.01	-36.01	4672126.52	415079.48
316	31+60.00	-4.65	-3.65	3.00	4.00	-0.11	-0.07	0.00	0.02	0.02	833.77	833.81	833.88	833.90	833.91	40.00	20.00	-6.01	-6.01	4672128.89	415069.78
317	31+70.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.08	833.82	833.86	833.92	833.86	833.83	40.00	20.00	20.00	22.66	4672130.41	415059.89
318	31+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	833.84	833.88	833.94	833.88	833.84	40.00	20.00	20.00	40.00	4672131.82	415049.99
319	31+90.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	833.87	833.91	833.97	833.91	833.87	40.00	20.00	20.00	39.91	4672133.23	415040.09
320	32+0.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.08	833.89	833.93	833.99	833.93	833.91	40.00	20.00	19.95	19.95	4672134.64	415030.19
321	32+10.00	-4.10	-3.10	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.02	-0.03	833.91	833.95	834.01	833.99	833.98	40.00	20.00	7.95	7.95	4672136.04	415020.29
322	32+20.00	-4.20	-3.20	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	0.01	0.02	833.92	833.96	834.02	834.04	834.04	40.00	20.00	-4.05	-4.05	4672137.39	415010.38
323	32+30.00	-4.30	-3.30	3.00	4.00	-0.11	-0.07	0.00	0.05	0.06	833.93	833.97	834.04	834.08	834.10	40.00	20.00	-16.05	-16.05	4672138.62	415000.46
324	32+40.00	-4.40	-3.40	3.00	4.00	-0.14	-0.10	0.00	0.08	0.11	833.91	833.95	834.04	834.13	834.16	40.00	28.05	-28.05	-28.05	4672139.68	414990.52
325	32+50.00	-4.50	-3.50	3.00	4.00	-0.18	-0.14	0.00	0.12	0.16	833.87	833.91	834.05	834.17	834.21	40.00	40.00	-40.00	-40.00	4672140.52	414980.55
326	32+60.00	-4.50	-3.50	3.00	4.00	-0.18	-0.14	0.00	0.12	0.16	833.87	833.91	834.05	834.17	834.21	40.00	40.00	-40.00	-40.00	4672141.07	414970.57
327	32+70.00	-4.49	-3.49	3.00	4.00	-0.18	-0.14	0.00	0.12	0.16	833.86	833.90	834.04	834.15	834.19	40.00	38.84	-38.84	-38.84	4672141.35	414960.57
328	32+80.00	-4.39	-3.39	3.00	4.00	-0.13	-0.09	0.00	0.08	0.11	833.89	833.93	834.02	834.10	834.13	40.00	26.84	-26.84	-26.84	4672141.34	414950.57
329	32+90.00	-4.29	-3.29	3.00	4.00	-0.11	-0.07	0.00	0.04	0.06	833.90	833.94	834.01	834.05	834.06	40.00	20.00	-14.84	-14.84	4672141.12	414940.57
330	33+0.00	-4.19	-3.19	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	0.01	0.01	833.88	833.92	833.98	833.99	833.99	40.00	20.00	-2.84	-2.84	4672140.73	414930.58
331	33+10.00	-4.09	-3.09	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.03	-0.04	833.87	833.91	833.97	833.94	833.93	40.00	20.00	9.16	9.16	4672140.23	414920.59
332	33+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.08	833.87	833.91	833.97	833.91	833.89	40.00	20.00	20.00	21.94	4672139.68	414910.61
333	33+30.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	833.90	833.94	834.00	833.94	833.90	40.00	20.00	20.00	40.00	4672139.13	414900.63
334	33+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.08	833.94	833.98	834.04	833.98	833.95	40.00	20.00	20			

340	34+0.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	833.69	833.73	833.79	833.73	833.69	40.00	20.00	20.00	40.00	4672129.82	414831.38
341	34+10.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	833.59	833.63	833.69	833.63	833.59	40.00	20.00	20.00	40.00	4672127.83	414821.58
342	34+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	833.56	833.60	833.66	833.60	833.56	40.00	20.00	20.00	40.00	4672125.84	414811.78
343	34+30.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	833.56	833.60	833.66	833.60	833.56	40.00	20.00	20.00	40.00	4672123.85	414801.98
344	34+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	833.55	833.59	833.65	833.59	833.55	40.00	20.00	20.00	40.00	4672121.86	414792.18
345	34+50.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	833.55	833.59	833.65	833.59	833.55	40.00	20.00	20.00	40.00	4672119.86	414782.38
346	34+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	833.55	833.59	833.65	833.59	833.55	40.00	20.00	20.00	40.00	4672117.87	414772.58
347	34+70.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	833.54	833.58	833.64	833.58	833.54	40.00	20.00	20.00	40.00	4672115.88	414762.78
348	34+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	833.54	833.58	833.64	833.58	833.54	40.00	20.00	20.00	40.00	4672113.89	414752.98
349	34+90.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	833.53	833.57	833.63	833.57	833.53	40.00	20.00	20.00	40.00	4672111.90	414743.18
350	35+0.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.08	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	833.55	833.57	833.63	833.57	833.53	23.20	20.00	20.00	40.00	4672109.90	414733.38
351	35+10.00	-4.00	-3.00	3.46	4.46	0.02	0.02	0.00	-0.07	-0.11	833.65	833.64	833.63	833.56	833.52	-5.20	-5.20	20.00	40.00	4672107.96	414723.57
352	35+20.00	-4.00	-3.00	4.01	5.01	0.14	0.11	0.00	-0.14	-0.18	833.77	833.73	833.62	833.48	833.44	-35.20	-35.20	35.20	40.00	4672106.43	414713.69
353	35+30.00	-4.00	-3.00	3.69	4.69	0.07	0.05	0.00	-0.07	-0.11	833.69	833.67	833.62	833.55	833.51	-17.52	-17.52	20.00	40.00	4672105.73	414703.72
354	35+40.00	-4.00	-3.00	3.14	4.14	-0.05	-0.04	0.00	-0.06	-0.10	833.57	833.58	833.62	833.55	833.51	12.48	12.48	20.00	40.00	4672105.65	414693.72
355	35+50.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.09	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	833.50	833.54	833.60	833.54	833.50	34.99	20.00	20.00	40.00	4672105.74	414683.72
356	35+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	833.48	833.52	833.58	833.52	833.48	40.00	20.00	20.00	40.00	4672105.82	414673.72
357	35+70.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	833.46	833.50	833.56	833.50	833.46	40.00	20.00	20.00	40.00	4672105.91	414663.72
358	35+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	833.45	833.49	833.55	833.49	833.45	40.00	20.00	20.00	40.00	4672105.99	414653.72
359	35+90.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	833.43	833.47	833.53	833.47	833.43	40.00	20.00	20.00	40.00	4672106.08	414643.72
360	36+0.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	833.43	833.47	833.53	833.47	833.43	40.00	20.00	20.00	40.00	4672106.16	414633.72
361	36+10.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	833.42	833.46	833.52	833.46	833.42	40.00	20.00	20.00	40.00	4672106.25	414623.72
362	36+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	833.42	833.46	833.52	833.46	833.42	40.00	20.00	20.00	40.00	4672106.33	414613.72
363	36+30.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	833.43	833.47	833.53	833.47	833.43	40.00	20.00	20.00	40.00	4672106.42	414603.73
364	36+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	833.44	833.48	833.54	833.48	833.44	40.00	20.00	20.00	40.00	4672106.50	414593.73
365	36+50.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	833.45	833.49	833.55	833.49	833.45	40.00	20.00	20.00	40.00	4672106.59	414583.73
366	36+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	833.47	833.51	833.57	833.51	833.47	40.00	20.00	20.00	40.00	4672106.63	414573.73
367	36+70.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	833.49	833.53	833.59	833.53	833.49	40.00	20.00	20.00	40.00	4672106.48	414563.73
368	36+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	833.52	833.56	833.62	833.56	833.52	40.00	20.00	20.00	40.00	4672106.34	414553.73
369	36+90.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	833.54	833.58	833.64	833.58	833.54	40.00	20.00	20.00	40.00	4672106.19	414543.73
370	37+0.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	833.56	833.60	833.66	833.60	833.56	40.00	20.00	20.00	40.00	4672106.05	414533.73
371	37+10.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	833.58	833.62	833.68	833.62	833.58	40.00	20.00	20.00	40.00	4672105.90	414523.73
372	37+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	833.60	833.64	833.70	833.64	833.60	40.00	20.00	20.00	40.00	4672105.75	414513.73
373	37+30.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	833.63	833.67	833.73	833.67	833.63	40.00	20.00	20.00	40.00	4672105.61	414503.73
374	37+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	833.65	833.69	833.75	833.69	833.65	40.00	20.00	20.00	40.00	4672105.46	414493.73
375	37+50.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	833.67	833.71	833.77	833.71	833.67	40.00	20.00	20.00	40.00	4672105.31	414483.74
376	37+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	833.69	833.73	833.79	833.73	833.69	40.00	20.00	20.00	40.00	4672105.17	414473.74
377	37+70.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	833.72	833.76	833.82	833.76	833.72	40.00	20.00	20.00	40.00	4672105.02	414463.74
378	37+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	833.74	833.78	833.84	833.78	833.74	40.00	20.00	20.00	40.00	4672104.89	414453.74
379	37+90.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	833.76	833.80	833.86	833.80	833.76	40.00	20.00	20.00	40.00	4672104.76	414443.74
380	38+0.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	833.78	833.82	833.88	833.82	833.78	40.00	20.00	20.00	40.00	4672104.64	414433.74
381	38+10.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	833.80	833.84	833.90	833.84	833.80	40.00	20.00	20.00	40.00	4672104.51	414423.74
382	38+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	833.83	833.87	833.93	833.87	833.83	40.00	20.00	20.00	40.00	4672104.38	414413.74
383	38+30.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	833.85	833.89	833.95	833.89	833.85	40.00	20.00	20.00	40.00	4672104.26	414403.74
384	38+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	833.87	833.91	833.97	833.91	833.87	40.00	20.00	20.00	40.00	4672104.13	414393.74
385	38+50.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	833.97	834.01	834.07	834.01	833.97	40.00	20.00	20.00	40.00	4672104.01	414383.74
386	38+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	834.07	834.11	834.17	834.11	834.07	40.00	20.00	20.00	40.00	4672103.88	414373.75
387	38+70.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	834.17	834.21	834.27	834.21	834.17	40.00	20.00	20.00	40.00	4672103.75	414363.75
388	38+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	834.28	834.32	834.38	834.32	834.28	40.00	20.00	20.00	40.00	4672103.64	414353.75
389	38+90.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	834.38	834.42	834.48	834.42	834.38	40.00	20.00	20.00	40.00	4672103.53	414343.75
390	39+0.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	834.48	834.52	834.58	834.52	834.48	40.00	20.00	20.00	40.00	4672103.43	414333.75
391	39+10.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	834.50	834.54	834.60	834.54	834.50	40.00	20.00	20.00	40.00	4672103.32	414323.75
392	39+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	834.52	834.56	834.62	834.56	834.52	40.00	20.00	20.00	40.00	4672103.21	414313.75
393	39+30.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	834.54	834.58	834.64	834.58	834.54	40.00	20.00				

399	39+90.00	-4.00	-3.00	3.17	4.17	-0.04	-0.03	0.00	-0.06	-0.10	834.78	834.79	834.82	834.76	834.72	10.50	10.50	20.00	40.00	4672106.04	414243.98
400	40+0.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.09	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	834.83	834.86	834.92	834.86	834.82	33.67	20.00	20.00	40.00	4672108.00	414234.18
401	40+10.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	834.92	834.96	835.02	834.96	834.92	40.00	20.00	20.00	40.00	4672109.95	414224.37
402	40+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	835.02	835.06	835.12	835.06	835.02	40.00	20.00	20.00	40.00	4672111.91	414214.57
403	40+30.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	835.12	835.16	835.22	835.16	835.12	40.00	20.00	20.00	40.00	4672113.87	414204.76
404	40+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	835.22	835.26	835.32	835.26	835.22	40.00	20.00	20.00	40.00	4672115.83	414194.95
405	40+50.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.08	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	835.33	835.36	835.42	835.36	835.32	24.20	20.00	20.00	40.00	4672117.79	414185.15
406	40+60.00	-4.00	-3.00	3.24	4.24	-0.02	-0.01	0.00	-0.06	-0.10	835.50	835.50	835.52	835.45	835.41	4.20	4.20	20.00	40.00	4672119.77	414175.35
407	40+70.00	-4.00	-3.00	3.54	4.54	0.06	0.05	0.00	-0.07	-0.11	835.68	835.66	835.62	835.55	835.51	-15.80	-15.80	20.00	40.00	4672121.97	414165.59
408	40+80.00	-4.00	-3.00	3.84	4.84	0.14	0.11	0.00	-0.14	-0.18	835.86	835.82	835.72	835.58	835.54	-35.80	-35.80	35.80	40.00	4672124.65	414155.96
409	40+90.00	-4.00	-3.00	3.73	4.73	0.11	0.09	0.00	-0.11	-0.15	835.93	835.90	835.82	835.71	835.67	-28.72	-28.72	28.73	40.00	4672128.04	414146.55
410	41+0.00	-4.00	-3.00	3.43	4.43	0.03	0.03	0.00	-0.07	-0.11	835.97	835.96	835.93	835.86	835.82	-8.72	-8.72	20.00	40.00	4672132.05	414137.39
411	41+10.00	-4.00	-3.00	3.13	4.13	-0.05	-0.03	0.00	-0.06	-0.10	836.13	836.14	836.17	836.11	836.07	11.28	11.28	20.00	40.00	4672136.42	414128.40
412	41+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.09	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	836.47	836.50	836.56	836.50	836.46	31.28	20.00	20.00	40.00	4672140.91	414119.46
413	41+30.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	836.98	837.02	837.08	837.02	836.98	40.00	20.00	20.00	40.00	4672145.41	414110.53
414	41+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	837.65	837.69	837.75	837.69	837.65	40.00	20.00	20.00	40.00	4672149.90	414101.60
415	41+50.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	838.47	838.51	838.57	838.51	838.47	40.00	20.00	20.00	40.00	4672154.39	414092.66
416	41+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	839.43	839.47	839.53	839.47	839.43	40.00	20.00	20.00	40.00	4672158.52	414083.56
417	41+70.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	840.50	840.54	840.60	840.54	840.50	40.00	20.00	20.00	40.00	4672160.87	414073.86
418	41+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	841.58	841.62	841.68	841.62	841.58	40.00	20.00	20.00	40.00	4672161.26	414063.89
419	41+90.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	842.61	842.65	842.71	842.65	842.61	40.00	20.00	20.00	40.00	4672159.86	414053.99
420	42+0.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	843.40	843.44	843.50	843.44	843.40	40.00	20.00	20.00	40.00	4672158.49	414044.09
421	42+10.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	0.02	0.06	0.00	-0.06	-0.10	844.41	844.45	844.39	844.33	844.29	40.00	-20.00	20.00	40.00	4672158.66	414034.11
422	42+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	0.02	0.06	0.00	-0.06	-0.10	845.35	845.39	845.33	845.27	845.23	40.00	-20.00	20.00	40.00	4672160.48	414024.29
423	42+30.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	0.02	0.06	0.00	-0.06	-0.10	846.40	846.44	846.38	846.32	846.28	40.00	-20.00	20.00	40.00	4672163.91	414014.90
424	42+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	0.02	0.06	0.00	-0.06	-0.10	847.52	847.56	847.50	847.44	847.40	40.00	-20.00	20.00	40.00	4672168.85	414006.22
425	42+50.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	0.02	0.06	0.00	-0.06	-0.10	848.63	848.67	848.61	848.55	848.51	40.00	-20.00	20.00	40.00	4672175.16	413998.48
426	42+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	0.02	0.06	0.00	-0.06	-0.10	849.73	849.77	849.71	849.65	849.61	40.00	-20.00	20.00	40.00	4672182.13	413991.31
427	42+70.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	0.02	0.06	0.00	-0.06	-0.10	850.57	850.61	850.55	850.49	850.45	40.00	-20.00	20.00	40.00	4672189.24	413984.29
428	42+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	0.02	0.06	0.00	-0.06	-0.10	851.09	851.13	851.07	851.01	850.97	40.00	-20.00	20.00	40.00	4672198.33	413980.38
429	42+90.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	0.02	0.06	0.00	-0.06	-0.10	851.26	851.30	851.24	851.18	851.14	40.00	-20.00	20.00	40.00	4672208.23	413981.10
430	43+0.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	0.02	0.06	0.00	-0.06	-0.10	851.19	851.23	851.17	851.11	851.07	40.00	-20.00	20.00	40.00	4672218.03	413983.08
431	43+10.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	850.91	850.95	851.01	850.95	850.91	40.00	20.00	20.00	40.00	4672227.84	413985.05
432	43+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	850.61	850.65	850.71	850.65	850.61	40.00	20.00	20.00	40.00	4672237.69	413986.71
433	43+30.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	850.17	850.21	850.27	850.21	850.17	40.00	20.00	20.00	40.00	4672247.67	413986.41
434	43+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	849.58	849.62	849.68	849.62	849.58	40.00	20.00	20.00	40.00	4672257.33	413983.91
435	43+50.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	848.94	848.98	849.04	848.98	848.94	40.00	20.00	20.00	40.00	4672266.55	413980.04
436	43+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	848.45	848.49	848.55	848.49	848.45	40.00	20.00	20.00	40.00	4672275.76	413976.14
437	43+70.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	848.17	848.21	848.27	848.21	848.17	40.00	20.00	20.00	40.00	4672284.96	413972.24
438	43+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	847.96	848.00	848.06	848.00	847.96	40.00	20.00	20.00	40.00	4672294.66	413969.97
439	43+90.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	847.86	847.90	847.96	847.90	847.86	40.00	20.00	20.00	40.00	4672304.56	413970.99
440	44+0.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	847.86	847.90	847.96	847.90	847.86	40.00	20.00	20.00	40.00	4672313.58	413975.19
441	44+10.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	847.96	848.00	848.06	848.00	847.96	40.00	20.00	20.00	40.00	4672321.78	413980.91
442	44+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	848.11	848.15	848.21	848.15	848.11	40.00	20.00	20.00	40.00	4672329.99	413986.63
443	44+30.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	848.25	848.29	848.35	848.29	848.25	40.00	20.00	20.00	40.00	4672338.27	413992.23
444	44+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	848.40	848.44	848.50	848.44	848.40	40.00	20.00	20.00	40.00	4672347.15	413996.82
445	44+50.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.09	848.54	848.58	848.64	848.58	848.55	40.00	20.00	20.00	26.51	4672356.20	414001.06
446	44+60.00	-4.61	-3.61	3.00	4.00	-0.11	-0.07	0.00	0.00	0.00	848.67	848.71	848.78	848.79	848.79	40.00	20.00	-0.24	-0.24	4672365.28	414005.25
447	44+70.00	-5.51	-4.51	3.00	4.00	-0.18	-0.14	0.00	0.09	0.12	848.75	848.79	848.93	849.02	849.05	40.00	30.25	-30.24	-30.24	4672374.68	414008.65
448	44+80.00	-5.39	-4.39	3.00	4.00	-0.16	-0.12	0.00	0.08	0.10	848.92	848.96	849.07	849.15	849.18	40.00	26.22	-26.21	-26.21	4672384.55	414010.10
449	44+90.00	-4.49	-3.49	3.00	4.00	-0.11	-0.07	0.00	-0.01	-0.02	849.11	849.15	849.22	849.21	849.20	40.00	20.00	3.79	3.79	4672394.53	414009.68
450	45+0.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.09	849.24	849.28	849.34	849.28	849.25	40.00	20.00	20.00	29.19	4672404.47	414008.57
451	45+10.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	849.34	849.38	849.44	849.38	849.34	40.00	20.00	20.00	40.00	4672414.40	414007.42
452	45+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	849.40	849.44	849.50	849.44	849.40	40.00	20.00	2			

458	45+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	849.30	849.34	849.40	849.34	849.30	40.00	20.00	20.00	40.00	4672483.94	413999.37
459	45+90.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	849.26	849.30	849.36	849.30	849.26	40.00	20.00	20.00	40.00	4672493.87	413998.23
460	46+0.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.09	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	849.24	849.27	849.33	849.27	849.23	25.83	20.00	20.00	40.00	4672503.81	413997.08
461	46+10.00	-4.00	-3.00	3.14	4.14	-0.04	-0.03	0.00	-0.06	-0.10	849.25	849.26	849.29	849.23	849.19	9.37	9.37	20.00	40.00	4672513.74	413995.93
462	46+20.00	-4.00	-3.00	3.34	4.34	0.02	0.02	0.00	-0.07	-0.11	849.28	849.27	849.26	849.19	849.15	-5.63	-5.63	20.00	40.00	4672523.68	413994.86
463	46+30.00	-4.00	-3.00	3.54	4.54	0.08	0.06	0.00	-0.07	-0.11	849.30	849.28	849.22	849.15	849.11	-20.63	-20.63	20.63	40.00	4672533.64	413993.96
464	46+40.00	-4.00	-3.00	3.74	4.74	0.14	0.11	0.00	-0.13	-0.17	849.33	849.29	849.19	849.05	849.01	-35.63	-35.63	35.63	40.00	4672543.62	413993.33
465	46+50.00	-4.00	-3.00	3.80	4.80	0.16	0.12	0.00	-0.15	-0.19	849.31	849.27	849.15	849.00	848.96	-40.00	-40.00	40.00	40.00	4672553.62	413993.06
466	46+60.00	-4.00	-3.00	3.80	4.80	0.16	0.12	0.00	-0.15	-0.19	849.28	849.24	849.12	848.97	848.93	-40.00	-40.00	40.00	40.00	4672563.62	413993.19
467	46+70.00	-4.00	-3.00	3.80	4.80	0.16	0.12	0.00	-0.15	-0.19	849.27	849.23	849.11	848.95	848.91	-40.00	-40.00	40.00	40.00	4672573.60	413993.72
468	46+80.00	-4.00	-3.00	3.69	4.69	0.13	0.10	0.00	-0.12	-0.16	849.23	849.20	849.10	848.98	848.94	-32.00	-32.00	32.01	40.00	4672583.56	413994.65
469	46+90.00	-4.00	-3.00	3.49	4.49	0.07	0.05	0.00	-0.07	-0.11	849.18	849.16	849.11	849.04	849.00	-17.00	-17.00	20.00	40.00	4672593.48	413995.92
470	47+0.00	-4.00	-3.00	3.29	4.29	0.01	0.01	0.00	-0.07	-0.11	849.15	849.14	849.14	849.07	849.03	-2.00	-2.00	20.00	40.00	4672603.36	413997.44
471	47+10.00	-4.00	-3.00	3.09	4.09	-0.05	-0.04	0.00	-0.06	-0.10	849.12	849.14	849.17	849.11	849.07	13.00	13.00	20.00	40.00	4672613.22	413999.10
472	47+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.09	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	849.13	849.17	849.23	849.17	849.13	30.66	20.00	20.00	40.00	4672623.07	414000.81
473	47+30.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	849.18	849.22	849.28	849.22	849.18	40.00	20.00	20.00	40.00	4672632.93	414002.52
474	47+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	849.24	849.28	849.34	849.28	849.24	40.00	20.00	20.00	40.00	4672642.78	414004.23
475	47+50.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	-0.10	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	849.29	849.33	849.39	849.33	849.29	40.00	20.00	20.00	40.00	4672652.63	414005.94

[illegible]

გრუნტისაგან გვერდულების გაწმენდის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

საავტომობილო გზა: შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-24) გორი-ვარციხის-ცხინვალის
ს/გზის კმ21-კმ25 მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

№	სამუშაოს დასახელება	განზ.	რაოდ.	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	გრუნტის (33გ) დამუშავება ექსკავატორით V-0.5მ ³ დატვირთვა ა/თვითმცლელებზე და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ ³	54	8+30 – 9+50
2	გრუნტის (33გ) დამუშავება ხელით, დატვირთვა ა/თვითმცლელებზე და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ ³	6	

**ბუჩქნარისაგან გვერდულების და კიუვეტების გაჩეხვის და ამოძირკვის
სამუშაოთა მოცულობების უწყისი**

საავტომობილო გზა: შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-24) გორი-ვარციხის-ცხინვალის
ს/გზის კმ21-კმ25 მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

№	ადგილდებარეობა პკ+დან პკ+მდე		სიგრძე მ	სიგანე მ	ფართი მ²	შენიშვნა
	მარცხნივ	მარჯვნივ				
1	2	3	4	5	6	7
1	1+20 – 1+45	–	25	2.0	50	
2	–	3+90 – 5+10	120	2.0	240	
3	6+00 – 6+40	–	40	2.0	80	
4	7+20 – 10+00	–	280	3.0	840	
	ჯამი 21 კილომეტრზე		465		1210	
	–	11+30–14+00	270	2.0	540	
	ჯამი 22 კილომეტრზე		270		540	
	–	20+15 – 21+00	85	2.0	170	
	22+80 – 23+20	–	40	2.0	80	
		27+80 – 28+70	90	2.0	180	
	ჯამი 23 კილომეტრზე		215		430	
	–	32+80 – 33+40	60	2.0	120	
	–	33+90 – 37+40	350	1.5	525	
	ჯამი 24 კილომეტრზე		410		645	
	40+00 – 40+80		80	2.0	160	
	ჯამი 25 კილომეტრზე		80		160	
	ს უ ლ		1440		2985	

მიწის სამუშაოების მოწყობის საპიკეთო უწყისი

საავტომობილო გზა: შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-24) გორი-ვარციხის-ცხინვალის
ს/გზის კმ21-კმ25 მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

№	მანძილები			ქრილის მოწყობა ხრეშოვანი ბრუნტით მ³	6 ^ბ ბრუნტის დამუშავება ჭრილში მ³	33 ^ბ ბრუნტის დამუშავება კიშმეტების მოსაწურობად მ³
	კმ	პიკეტაჟი	მანძილი, მ			
1	2	3	4	6	7	8
1	0	0+0.00				
2			26.00	0.00	109.41	2.87
3	0	0+26.00				
4			14.00	0.00	50.05	2.02
5	0	0+40.00				
6			20.00	0.00	62.06	3.45
7	0	0+60.00				
8			20.00	0.00	57.06	3.94
9	0	0+80.00				
10			20.00	0.00	50.64	4.77
11	0	1+0.00				
12			20.00	0.00	49.44	4.68
13	0	1+20.00				
14			20.00	0.00	51.98	6.91
15	0	1+40.00				
16			20.00	0.00	54.13	8.92
17	0	1+60.00				
18			20.00	0.00	62.47	7.68
19	0	1+80.00				
20			20.00	0.00	67.55	7.08
21	0	2+0.00				
22			20.00	0.00	63.04	7.34
23	0	2+20.00				
24			20.00	0.00	52.10	9.43
25	0	2+40.00				
26			20.00	0.00	47.67	12.38
27	0	2+60.00				
28			20.00	0.00	58.57	11.10
29	0	2+80.00				
30			20.00	0.00	63.21	9.00
31	0	3+0.00				
32			20.00	0.00	59.82	9.08
33	0	3+20.00				
34			20.00	0.00	63.42	8.51
35	0	3+40.00				
36			20.00	0.00	63.08	8.61
37	0	3+60.00				
38			20.00	0.00	62.13	9.02
39	0	3+80.00				
40			20.00	0.00	61.44	9.84
41	0	4+0.00				
42			20.00	0.00	58.57	10.66

43	0	4+20.00				
44			20.00	0.00	56.04	10.57
45	0	4+40.00				
46			20.00	0.00	56.52	9.44
47	0	4+60.00				
48			20.00	0.00	60.95	8.27
49	0	4+80.00				
50			20.00	0.00	64.35	7.86
51	0	5+0.00				
52			20.00	0.00	65.96	7.80
53	0	5+20.00				
54			20.00	0.00	67.19	8.13
55	0	5+40.00				
56			20.00	0.00	64.08	8.33
57	0	5+60.00				
58			20.00	0.00	56.04	
59	0	5+80.00				
60			20.00	0.00	56.17	
61	0	6+0.00				
62			20.00	0.00	58.36	9.60
63	0	6+20.00				
64			20.00	0.00	57.74	10.50
65	0	6+40.00				
66			20.00	0.00	56.11	10.52
67	0	6+60.00				
68			20.00	0.00	54.60	8.10
69	0	6+80.00				
70			20.00	0.00	56.31	6.07
71	0	7+0.00				
72			20.00	0.00	59.51	5.38
73	0	7+20.00				
74			20.00	0.00	58.59	4.59
75	0	7+40.00				
76			20.00	0.00	55.65	4.19
77	0	7+60.00				
78			20.00	0.00	57.34	4.69
79	0	7+80.00				
80			18.00	12.24	48.99	7.81
81	0	7+98.00				
82			2.00	1.36	5.13	1.03
83	0	8+0.00				
84			20.00	0.00	55.31	8.94
85	0	8+20.00				
86			20.00	0.00	53.57	10.11
87	0	8+40.00				
88			20.00	0.00	48.91	10.91
89	0	8+60.00				
90			20.00	0.00	51.57	9.88
91	0	8+80.00				
92			20.00	0.00	58.83	8.09
93	0	9+0.00				
94			20.00	0.00	57.42	7.77
95	0	9+20.00				
96			20.00	0.94	51.82	10.58
97	0	9+40.00				

98			20.00	1.02	44.29	13.29
99	0	9+60.00				
100			20.00	0.08	43.82	12.42
101	0	9+80.00				
102			20.00	0.00	54.89	9.70
103	1	10+0.00				
104			20.00	0.00	57.78	8.69
105	1	10+20.00				
106			20.00	0.00	50.39	10.35
107	1	10+40.00				
108			20.00	0.00	48.30	11.28
109	1	10+60.00				
110			20.00	0.00	59.20	9.35
111	1	10+80.00				
112			20.00	0.00	59.29	11.68
113	1	11+0.00				
114			1.50	0.04	3.72	0.71
115	1	11+1.50				
116			18.50	0.47	43.10	3.46
117	1	11+20.00				
118			20.00	0.00	48.78	6.89
119	1	11+40.00				
120			20.00	0.00	52.05	7.98
121	1	11+60.00				
122			20.00	0.00	62.98	4.40
123	1	11+80.00				
124			20.00	0.00	72.93	2.81
125	1	12+0.00				
126			20.00	0.00	66.55	2.95
127	1	12+20.00				
128			20.00	0.00	58.83	3.47
129	1	12+40.00				
130			20.00	0.00	50.74	4.95
131	1	12+60.00				
132			20.00	0.00	46.25	5.46
133	1	12+80.00				
134			20.00	0.00	52.30	4.82
135	1	13+0.00				
136			20.00	0.00	56.20	4.64
137	1	13+20.00				
138			20.00	0.00	57.59	5.03
139	1	13+40.00				
140			20.00	0.00	61.04	5.28
141	1	13+60.00				
142			20.00	0.00	58.57	5.66
143	1	13+80.00				
144			9.00	10.72	19.60	5.50
145	1	13+89.00				
146			11.00	13.10	22.23	4.71
147	1	14+0.00				
148			20.00	0.00	51.43	4.71
149	1	14+20.00				
150			20.00	0.00	58.72	3.93
151	1	14+40.00				
152			20.00	0.00	51.52	5.55

153	1	14+60.00				
154			20.00	0.00	37.97	7.71
155	1	14+80.00				
156			20.00	0.00	45.58	7.06
157	1	15+0.00				
158			20.00	0.00	63.60	4.59
159	1	15+20.00				
160			20.00	0.00	68.35	2.71
161	1	15+40.00				
162			20.00	0.00	70.47	3.82
163	1	15+60.00				
164			20.00	0.00	77.78	5.76
165	1	15+80.00				
166			20.00	0.00	74.31	6.30
167	1	16+0.00				
168			20.00	0.00	71.57	5.45
169	1	16+20.00				
170			10.50	0.25	33.68	4.12
171	1	16+30.50				
172			9.50	0.22	29.55	3.21
173	1	16+40.00				
174			20.00	0.00	65.52	2.54
175	1	16+60.00				
176			20.00	0.00	66.27	2.70
177	1	16+80.00				
178			20.00	0.00	66.08	2.49
179	1	17+0.00				
180			20.00	0.00	61.13	3.05
181	1	17+20.00				
182			20.00	0.00	59.90	5.06
183	1	17+40.00				
184			20.00	0.00	66.06	4.73
185	1	17+60.00				
186			20.00	0.00	68.51	3.92
187	1	17+80.00				
188			20.00	0.00	64.50	4.54
189	1	18+0.00				
190			20.00	0.00	59.03	4.19
191	1	18+20.00				
192			20.00	0.00	65.29	1.93
193	1	18+40.00				
194			20.00	0.00	61.68	0.00
195	1	18+60.00				
196			20.00	0.00	47.49	
197	1	18+80.00				
198			20.00	0.00	44.26	
199	1	19+0.00				
200			20.00	0.00	47.01	
201	1	19+20.00				
202			20.00	0.00	49.61	
203	1	19+40.00				
204			20.00	0.00	48.79	
205	1	19+60.00				
206			20.00	0.00	47.26	
207	1	19+80.00				

208			20.00	0.57	41.93	
209	2	20+0.00				
210			20.00	0.57	43.35	
211	2	20+20.00				
212			20.00	0.00	45.16	
213	2	20+40.00				
214			25.00	11.19	52.77	
215	2	20+65.00				
216			15.00	6.72	32.82	1.86
217	2	20+80.00				
218			20.00	0.00	52.08	5.18
219	2	21+0.00				
220			20.00	0.00	61.14	6.12
221	2	21+20.00				
222			20.00	0.00	56.35	8.83
223	2	21+40.00				
224			20.00	0.00	48.29	5.41
225	2	21+60.00				
226			20.00	0.00	50.91	0.00
227	2	21+80.00				
228			20.00	0.00	57.93	0.00
229	2	22+0.00				
230			24.00	0.00	74.45	0.00
231	2	22+24.00				
232			16.00	0.00	41.69	0.00
233	2	22+40.00				
234			20.00	0.00	43.93	0.00
235	2	22+60.00				
236			20.00	0.00	44.81	0.00
237	2	22+80.00				
238			20.00	0.00	47.82	3.63
239	2	23+0.00				
240			20.00	0.00	52.38	3.63
241	2	23+20.00				
242			20.00	0.00	47.31	0.00
243	2	23+40.00				
244			13.00	0.26	24.92	0.00
245	2	23+53.00				
246			7.00	0.70	11.63	0.00
247	2	23+60.00				
248			20.00	1.76	42.08	0.00
249	2	23+80.00				
250			20.00	0.16	42.83	0.00
251	2	24+0.00				
252			1.00	0.00	1.59	0.00
253	2	24+1.00				
254			19.00	0.00	45.14	0.00
255	2	24+20.00				
256			20.00	0.00	64.15	0.00
257	2	24+40.00				
258			20.00	0.00	59.20	0.00
259	2	24+60.00				
260			20.00	0.00	52.10	0.00
261	2	24+80.00				
262			20.00	0.16	51.23	0.00

263	2	25+0.00				
264			20.00	0.17	62.60	0.00
265	2	25+20.00				
266			20.00	0.01	69.10	1.36
267	2	25+40.00				
268			20.00	0.00	62.83	4.22
269	2	25+60.00				
270			20.00	0.00	59.57	6.91
271	2	25+80.00				
272			20.00	0.23	50.27	9.78
273	2	26+0.00				
274			9.50	3.34	17.25	5.57
275	2	26+9.50				
276			10.50	3.70	21.62	6.30
277	2	26+20.00				
278			20.00	0.38	51.91	12.00
279	2	26+40.00				
280			20.00	0.14	63.08	12.00
281	2	26+60.00				
282			20.00	0.00	70.58	7.05
283	2	26+80.00				
284			20.00	0.00	73.55	1.95
285	2	27+0.00				
286			20.00	0.00	73.41	2.36
287	2	27+20.00				
288			20.00	0.00	61.15	3.51
289	2	27+40.00				
290			20.00	0.00	64.82	4.27
291	2	27+60.00				
292			20.00	0.00	76.32	3.59
293	2	27+80.00				
294			20.00	0.00	69.88	2.43
295	2	28+0.00				
296			20.00	0.00	60.07	3.16
297	2	28+20.00				
298			20.00	0.00	55.50	5.33
299	2	28+40.00				
300			20.00	0.00	52.84	6.10
301	2	28+60.00				
302			20.00	0.00	52.32	5.46
303	2	28+80.00				
304			20.00	0.00	58.62	4.57
305	2	29+0.00				
306			20.00	0.00	63.39	4.60
307	2	29+20.00				
308			20.00	0.00	58.14	5.15
309	2	29+40.00				
310			20.00	0.00	58.05	4.48
311	2	29+60.00				
312			20.00	0.00	63.83	3.47
313	2	29+80.00				
314			20.00	0.00	65.06	3.36
315	3	30+0.00				
316			20.00	0.00	65.77	4.58
317	3	30+20.00				

318			20.00	0.00	67.09	6.01
319	3	30+40.00				
320			20.00	0.00	67.15	6.24
321	3	30+60.00				
322			20.00	0.00	64.45	6.33
323	3	30+80.00				
324			20.00	0.00	57.71	7.62
325	3	31+0.00				
326			20.00	0.00	51.16	11.38
327	3	31+20.00				
328			20.00	0.00	47.55	16.80
329	3	31+40.00				
330			20.00	0.00	44.01	15.71
331	3	31+60.00				
332			20.00	0.00	45.73	9.70
333	3	31+80.00				
334			20.00	7.54	42.30	3.02
335	3	32+0.00				
336			1.00	0.78	1.68	0.00
337	3	32+1.00				
338			19.00	7.63	34.27	0.00
339	3	32+20.00				
340			20.00	0.00	37.88	0.00
341	3	32+40.00				
342			20.00	0.00	41.69	0.00
343	3	32+60.00				
344			19.50	0.01	43.51	0.00
345	3	32+79.50				
346			20.50	0.01	46.52	0.00
347	3	33+0.00				
348			20.00	0.00	50.21	0.00
349	3	33+20.00				
350			27.00	3.26	58.77	0.00
351	3	33+47.00				
352			13.00	1.57	19.99	0.00
353	3	33+60.00				
354			19.00	0.00	36.66	0.00
355	3	33+79.00				
356			18.50	3.53	38.12	0.00
357	3	33+97.50				
358			2.50	0.53	4.26	0.00
359	3	34+0.00				
360			20.00	0.43	40.66	0.00
361	3	34+20.00				
362			20.00	0.00	44.96	0.00
363	3	34+40.00				
364			20.00	0.00	43.80	0.00
365	3	34+60.00				
366			20.00	0.00	54.84	0.00
367	3	34+80.00				
368			10.70	0.28	34.40	0.00
369	3	34+90.70				
370			9.30	0.24	30.62	0.00
371	3	35+0.00				
372			20.00	0.00	66.94	0.00

373	3	35+20.00				
374			20.00	0.00	66.24	0.00
375	3	35+40.00				
376			20.00	0.00	70.50	0.00
377	3	35+60.00				
378			20.00	0.05	66.14	0.00
379	3	35+80.00				
380			20.00	0.05	55.12	0.00
381	3	36+0.00				
382			19.00	6.71	39.62	0.00
383	3	36+19.00				
384			21.00	7.42	41.31	0.00
385	3	36+40.00				
386			20.00	0.00	53.93	0.00
387	3	36+60.00				
388			20.00	0.00	59.97	0.00
389	3	36+80.00				
390			20.00	0.00	57.69	0.00
391	3	37+0.00				
392			20.00	0.00	58.27	0.00
393	3	37+20.00				
394			20.00	0.00	56.42	0.00
395	3	37+40.00				
396			20.00	0.00	59.66	0.00
397	3	37+60.00				
398			20.00	0.00	77.47	0.00
399	3	37+80.00				
400			20.00	0.00	79.60	0.00
401	3	38+0.00				
402			24.00	11.26	64.74	0.00
403	3	38+24.00				
404			16.00	7.66	34.28	0.00
405	3	38+40.00				
406			20.00	0.24	46.97	0.00
407	3	38+60.00				
408			20.00	0.05	49.06	0.00
409	3	38+80.00				
410			20.00	0.00	50.39	0.00
411	3	39+0.00				
412			20.00	0.00	42.99	0.00
413	3	39+20.00				
414			20.00	0.00	37.88	0.00
415	3	39+40.00				
416			20.00	0.00	36.79	0.00
417	3	39+60.00				
418			20.00	0.00	42.97	0.00
419	3	39+80.00				
420			20.00	0.00	54.12	0.00
421	4	40+0.00				
422			20.00	0.00	58.57	0.00
423	4	40+20.00				
424			20.00	0.00	59.33	0.00
425	4	40+40.00				
426			20.00	0.00	53.83	0.00
427	4	40+60.00				

428			20.00	0.01	44.20	0.00
429	4	40+80.00				
430			20.00	0.01	45.89	0.00
431	4	41+0.00				
432			20.00	0.00	51.41	0.00
433	4	41+20.00				
434			20.00	0.00	53.13	0.00
435	4	41+40.00				
436			20.00	0.00	52.61	0.00
437	4	41+60.00				
438			20.00	0.00	60.83	0.00
439	4	41+80.00				
440			6.00	0.00	22.83	0.00
441	4	41+86.00				
442			2.60	0.00	10.03	0.00
443	4	41+88.60				
444			6.50	0.00	25.07	0.00
445	4	41+95.10				
446			4.90	0.00	17.69	0.00
447	4	42+0.00				
448			20.00	0.00	61.94	0.00
449	4	42+20.00				
450			20.00	0.00	63.53	0.00
451	4	42+40.00				
452			20.00	4.88	53.81	0.00
453	4	42+60.00				
454			15.80	3.85	50.33	0.00
455	4	42+75.80				
456			24.20	0.00	100.17	0.00
457	4	43+0.00				
458			20.00	1.20	59.61	0.00
459	4	43+20.00				
460			20.00	10.79	38.67	0.00
461	4	43+40.00				
462			20.00	10.26	49.35	0.00
463	4	43+60.00				
464			20.00	0.67	59.87	0.00
465	4	43+80.00				
466			8.40	0.00	21.94	0.00
467	4	43+88.40				
468			11.60	0.05	28.49	0.00
469	4	44+0.00				
470			20.00	0.32	47.67	0.00
471	4	44+20.00				
472			20.00	0.24	59.04	0.00
473	4	44+40.00				
474			20.00	0.00	74.98	0.00
475	4	44+60.00				
476			20.00	0.00	80.38	0.00
477	4	44+80.00				
478			20.00	0.00	73.42	0.00
479	4	45+0.00				
480			20.00	0.00	67.30	0.00
481	4	45+20.00				
482			20.00	0.58	66.48	0.00

483	4	45+40.00				
484			20.00	0.58	69.88	0.00
485	4	45+60.00				
486			20.00	0.01	81.50	0.00
487	4	45+80.00				
488			20.00	0.03	75.60	0.00
489	4	46+0.00				
490			20.00	0.03	68.83	0.00
491	4	46+20.00				
492			20.00	0.00	70.67	0.00
493	4	46+40.00				
494			20.00	0.00	66.60	0.00
495	4	46+60.00				
496			20.00	0.00	56.20	0.00
497	4	46+80.00				
498			20.00	0.02	46.80	0.00
499	4	47+0.00				
500			21.50	11.81	47.96	0.00
501	4	47+21.50				
502			18.50	10.15	54.10	0.00
503	4	47+40.00				
504			11.90	0.00	45.62	0.00
505	4	47+51.90				
სულ			4751.9	185.2	13442.0	873.0

შეწინაშენა: ჭრილი სულ 13442 მ³ მათ შორის:
- ა/ბეტონის გრანულატი - 1369,1 მ³,
- გრუნტი 13442-1369,1=12073 მ³

მიწის სამუშაოების მოწყობის საკილომეტრო უწყისი

საავტომობილო გზა: შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-24) გორი-ვარციან-ცხინვალის
ს/გზის კმ21-კმ25 მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

№	მანძილები		ყრილის მოწყობა ხრეშოვანი ბრუნტით მ³	6 ^ბ ბრუნტის დამუშავება ჰრილში მ³	33 ^ბ ბრუნტის დამუშავება კიშვებების მოსაწეობად მ³	შენიშვნა
	კმ	მანძილი, მ				
1	2	3	4	5	6	7
1		1000.00	15.63	3024.04	397.12	
2	1					
3		1000.00	25.37	2864.30	225.42	
4	2					
5		1000.00	29.50	2710.55	163.64	
6	3					
7		1000.00	59.25	2579.00	86.82	
8	4					
9		751.90	55.48	2264.11	0.00	
10						
სულ		4751.9	185.2	13442.0	873.0	

შენიშვნა: ჭრილი სულ 13442 მ³, მათ შორის:
 - ა/ბეტონის გრანულატი -1369,1 მ³,
 - გრუნტი (6^ბ) 13442-1369,1=12073 მ³

არსებული ა/ბეტონის საფარის დაშლის უწყისი

საავტომობილო გზა: შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-24) გორი-ვარციხის-ცხინვალის
ს/გზის კმ21-კმ25 მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

№	ადგილმდებარეობა			მონაკვეთის სიგრძე	საშ. სიგანე	ა/ბ საფარის სისქე	მოსაფრები ფართობი	ა/ბ საფარის დაშლა ფრეზით
	საპროექტო კმ	პკ+დან	პკ+მდე					
				მ	მ	სმ	მ²	მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	0+00	10+00	1000	6.3	8	6300	504
2	2	10+00	19+50	950	5	6	4750	285
3	3	19+50	25+50	600	3.8	6	2280	136.8
4	3	25+50	29+50	400	3.8	6	1520	91.2
5	3-4	29+50	41+50	1200	2.9	6	3480	208.8
6	5	41+50	47+47	597	4	6	2388	143.28
სულ				4747			20718	1369.1

არსებული და საპროექტო ხელოვნური ნაგებობების უწყისი

საავტომობილო გზა: შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-24) გორი-გარიანი-ცხინვალის ს/გზის კმ21-კმ25 მონაკვეთის
სარეაბილიტაციო სამუშაოები

N რიგზე	საპროექტო კმ	ადგილ- მდებარე- ობა პკ+	ჩამონადენის სახეობა და დასახელება	ა რ ს ე ბ უ ლ ი			ნაგებობის მდგომარე ობა	ლონიძეობა	ს ა პ რ ო ე ქ ტ ო				შენიშვ ნა
				ნაგებობის სახეობა და ტიპი	მ ი ლ ე ბ ი				ნაგებობის სახეობა და ტიპი	მ ი ლ ე ბ ი			
					კვეთი	სიგრძე სათავისის გარეშე				კვეთი	სიგრძე სათავისის გარეშე	სიგრძე სათა- ვისით	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1		0+26	კიუვეტის წყალი	რკ. ბეტონის მილი	d=0.75	8.0	არაღამაკმ.	ახალი	რკ. ბეტონის მილი	1.2x0.7	8.0	10.66	
2		7+98	კიუვეტის წყალი	რკ. ბეტონის მილი	d=0.75	8.0	არაღამაკმ.	ახალი	რკ. ბეტონის მილი	1.2x0.7	9.0	12.42	
3		11+01.5	კიუვეტის წყალი	რკ. ბეტონის მილი	d=0.75	8.0	არაღამაკმ.	ახალი	რკ. ბეტონის მილი	1.2x0.7	9.0	12.82	
4		13+89	კიუვეტის წყალი	რკ. ბეტონის მილი	d=0.75	8.0	არაღამაკმ.	ახალი	რკ. ბეტონის მილი	1.2x0.7	9.0	11.31	
5		16+30	კიუვეტის წყალი	რკ. ბეტონის მილი	d=0.75	11.0	არაღამაკმ.	ახალი	რკ. ბეტონის მილი	1.2x0.7	9.0	9.22	
6		20+65	კიუვეტის წყალი	ლითონის 2 მილი	d=0.53	2x8.25	არაღამაკმ.	ახალი	რკ. ბეტონის მილი	1.2x0.7	9.0	10.8	
7		22+09	კიუვეტის წყალი	რკ. ბეტონის მილი	d=0.75	9.0	არაღამაკმ.	ახალი	რკ. ბეტონის მილი	1.2x0.7	9.0	11.51	
8		24+04	კიუვეტის წყალი	რკ. ბეტონის მილი	d=0.75	8.0	არაღამაკმ.	ახალი	რკ. ბეტონის მილი	1.2x0.7	10.0	11.82	
9		26+10	კიუვეტის წყალი	რკ. ბეტონის მილი	d=0.75	8.0	არაღამაკმ.	ახალი	რკ. ბეტონის მილი	1.2x0.7	8.0	8.22	
10		32+01	კიუვეტის წყალი	რკ. ბეტონის მილი	d=0.75	8.0	არაღამაკმ.	ახალი	რკ. ბეტონის მილი	1.2x0.7	10.0	13.42	მიერთე ბა
11		32+01	კიუვეტის წყალი	აზბესტის მილი	d=0.40	10.0	არაღამაკმ.	ახალი	რკ. ბეტონის მილი	d=0.75	12.0	15.0	
12		33+97.5	კიუვეტის წყალი	რკ. ბეტონის მილი	d=0.75	10.0	არაღამაკმ.	ახალი	რკ. ბეტონის მილი	1.2x0.7	10.0	10.22	
13		33+47	კიუვეტის წყალი	რკ. ბეტონის მილი	3x1.0		ღამაკმ.	შეკეთება					
14		34+90.7	კიუვეტის წყალი	რკ. ბეტონის მილი	d=0.75	8.0	არაღამაკმ.	ახალი	რკ. ბეტონის მილი	1.2x0.7	8.0	8.22	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
15		36+19	კიუპეტი წყალი	რკ. ბეტონის მილი	d=0.75	8.0	არადამაკმ.	ახალი	რკ. ბეტონის მილი	1.2x0.7	9.0	9.22	
16		38+24	კიუპეტი წყალი	რკ. ბეტონის მილი	d=0.75	8.0	არადამაკმ.	ახალი	რკ. ბეტონის მილი	1.2x0.7	8.0	10.12	
17		41+92	სარწ. არხი	რკ. ბეტონის მილი	4x1.5		დამაკმ.	შეკეთება					
18		42+75.9	კიუპეტი წყალი	რკ. ბეტონის მილი	d=0.75	18.0	არადამაკმ.	ახალი	რკ. ბეტონის მილი	1.2x0.7	18.0	21.64	
19		43+88.4	კიუპეტი წყალი	რკ. ბეტონის მილი	d=0.75	9.0	არადამაკმ.	ახალი	რკ. ბეტონის მილი	1.2x0.7	9.0	10.93	
20		45+31	სარწ. არხი	რკ. ბეტონის მილი	4.2x1.0	6	არადამაკმ.	ახალი	რკ. ბეტონის მილი	4x1.3	10	16.40	მიერ თება
21		47+21.5	კიუპეტი წყალი	რკ. ბეტონის მილი	d=0.75	8.0	არადამაკმ.	ახალი	რკ. ბეტონის მილი	1.2x0.7	9.0	9.75	

არსებული და საპროექტო კოუვეტების მდებარეობის უწყისი

საავტომობილო გზა: შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-24) გორი-ვარციხის-ცხინვალის
ს/გზის კმ21-კმ25 მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

№	მარცხნივ პკ+დან პკ+მდე	მარჯვნივ პკ+დან პკ+მდე	კოუვეტის სახეობა
1	2	3	4
1	0+00 ÷ 0+25	—	გრუნტის
2	0+28 ÷ 0+58	—	--,,--
3	0+61 ÷ 6+51	—	--,,--
4	—	1+03 ÷ 4+52	--,,--
5	—	4+56 ÷ 6+60	--,,--
6	—	7+26 ÷ 7+96	--,,--
7	—	8+00 ÷ 10+85	--,,--
8	—	10+90 ÷ 11+00	--,,--
9	7+99 ÷ 11+01	—	--,,--
10	11+02 ÷ 11+58	—	--,,--
11	11+61 ÷ 12+25	—	--,,--
12	12+28 ÷ 13+84	—	--,,--
13	13+90 ÷ 16+30	—	--,,--
14	16+32 ÷ 17+00	—	--,,--
15	17+05 ÷ 17+55	—	--,,--
16	17+60 ÷ 18+24	—	--,,--
17	—	18+25 ÷ 18+86	--,,--
18	—	18+90 ÷ 19+38	--,,--
19	—	19+42 ÷ 20+64	--,,--
20	20+66 ÷ 20+72	—	--,,--
21	—	20+66 ÷ 20+79	--,,--
22	20+77 ÷ 21+55	—	--,,--
23	—	20+83 ÷ 21+45	--,,--
24	—	21+52 ÷ 21+68	--,,--
25	21+56 ÷ 21+70	—	რკ/ბეტონის
26	—	21+73 ÷ 22+11	გრუნტის
27	21+74 ÷ 22+34	—	რკ/ბეტონის
28	22+82 ÷ 23+20	—	გრუნტის
29	—	23+02 ÷ 23+50	--,,--
30	23+20 ÷ 23+50	—	რკ/ბეტონის
31	—	23+50 ÷ 23+62	--,,--
32	23+54 ÷ 23+68	—	
33	—	23+66 ÷ 23+85	--,,--
34	23+71 ÷ 24+89	—	--,,--
35	24+62 ÷ 24+84	—	გრუნტის
36	24+88 ÷ 25+00	—	რკ/ბეტონის
37	25+05 ÷ 25+23	—	--,,--
38	25+27 ÷ 26+09	—	გრუნტის
39	—	26+10 ÷ 26+12	რკ/ბეტონის

1	2	3	4
40	—	$26+15 \div 26+55$	რკ/ბეჭონის
41	—	$26+61 \div 26+93$	--,,--
42	—	$26+97 \div 27+29$	--,,--
43	—	$27+32 \div 27+44$	--,,--
44	$26+19 \div 28+27$	—	გრუნტის
45	—	$27+44 \div 27+82$	--,,--
46	$28+29 \div 29+15$	—	--,,--
47	$29+18 \div 31+79$	—	--,,--
48	—	$30+18 \div 31+38$	--,,--
49	—	$31+46 \div 31+76$	--,,--
50	$31+87 \div 32+01$	—	--,,--
51	—	$32+82 \div 33+38$	რკ/ბეჭონის
52	$33+27 \div 33+37$	—	--,,--
53	$33+40 \div 33+46$	—	--,,--
54	—	$33+41 \div 33+47$	გრუნტის
55	$33+48 \div 33+74$	—	რკ/ბეჭონის
56	$33+80 \div 33+98$	—	--,,--
57	—	$33+85 \div 34+21$	რკ/ბეჭონის
58	$34+05 \div 34+41$	—	--,,--
59	—	$34+24 \div 34+34$	--,,--
60	—	$34+37 \div 34+53$	--,,--
61	—	$34+56 \div 34+84$	--,,--
62	$34+48 \div 34+90$	—	--,,--
63	—	$34+91 \div 35+51$	--,,--
64	$34+97 \div 35+35$	—	--,,--
65	$35+40 \div 35+70$	—	--,,--
66	—	$35+55 \div 36+11$	--,,--
67	$35+74 \div 36+12$	—	--,,--
68	—	$36+13 \div 36+19$	--,,--
69	$36+16 \div 36+19$	—	--,,--
70	$36+20 \div 36+24$	—	--,,--
71	—	$37+21 \div 36+84$	--,,--
72	$36+27 \div 36+47$	—	--,,--
73	$36+51 \div 36+97$	—	--,,--
74	$37+02 \div 37+42$	—	--,,--
75	—	$36+88 \div 37+38$	--,,--
76	$37+45 \div 37+61$	—	--,,--
77	$37+66 \div 37+84$	—	--,,--
78	—	$37+45 \div 38+17$	--,,--
79	$38+31 \div 38+53$	—	გრუნტის
80	—	$38+32 \div 38+62$	რკ/ბეჭონის
81	$38+55 \div 39+43$	—	--,,--
82	—	$38+64 \div 38+98$	--,,--
83	—	$39+01 \div 39+61$	--,,--

	2	3	4
84	$39+46 \div 39+58$	—	რკ/ბეჭონის
85	$39+62 \div 39+80$	—	--,,--
86	—	$39+65 \div 39+75$	--,,--
87	—	$39+77 \div 40+23$	--,,--
88	$39+86 \div 40+00$	—	--,,--
89	$40+00 \div 40+90$	—	--,,--
90	$40+90 \div 41+16$	—	--,,--
91	—	$42+32 \div 42+68$	--,,--
92	$42+76 \div 43+74$	—	--,,--
93	$43+78 \div 43+86$	—	--,,--
94	$43+88 \div 43+98$	—	--,,--
95	$44+02 \div 44+20$	—	--,,--
96	$44+23 \div 44+33$	—	--,,--
97	$44+38 \div 44+88$	—	--,,--
98	$44+88 \div 45+58$	—	გრუნტის
99	$45+61 \div 46+05$	—	--,,--
100	$46+09 \div 46+39$	—	--,,--
101	$46+43 \div 46+77$	—	რკ/ბეჭონის
102	$46+82 \div 47+22$	—	--,,--

რკინაბეტონის კოუვეტების მოწყობის უწყისი

საავტომობილო გზა: შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-24) გორი-გარიანი-ცხინვალის ს/გზის კმ21-კმ25 მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

№	აღბილმდებარეობა კკ+		კოუვეტის ტიპი	მონაკვეთის სიგრძე	არსებული დაზიანებული კოუვეტების დაზიანებასა და დაზიანების ა/თვითმცოდნეობა სიღრმით და ტრანსპორტირება ნაძარში		არსებული კოუვეტების გაწმენდა ხელით, დატვირთვა ა/თვითმცოდნეობა სიღრმით და ტრანსპორტირება ნაძარში		ახალი რკინაბეტონის კოუვეტების მოწყობა			საბაზის მოწყობა ქვიშა-ხრეშორვანი ნარევი სისქით 10 სმ	რკინაბეტონის კოუვეტი		ხრეშორვანი ბრუნის უკუხაზის ხელით
	მარცხენი	მარჯვნივ							მონაკვეთის სიგრძე	ტრანსპორტირება დაზიანებული კოუვეტის V-0,5 მ დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაძარში	ტრანსპორტირება ხელით დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაძარში		გაბეჭდი B25F200W6	არმატურა A-III კგ	
1	2	3	4	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	21+56-21+70		I	14					14	4.8	3.2	1.0	1.90	317.8	2.4
2	21+74-22+34		II	60	60	8.2			60	20.5	13.7	5.9	16.20	1914.0	10.4
3	23+20-24+59		I	139	45	6.1			45	15.4	10.3	3.3	6.12	1021.5	7.8
4		23+50-23+62	I	12	12	1.6			12	4.1	2.7	0.9	1.63	272.4	2.1
		23+65-23+85	I	20	20	2.7			20	6.8	4.6	1.5	2.72	454.0	3.5
5	24+62-24+84		I	22			22	3.5							
8	24+88-25+23		I	35	20	2.7			20	6.8	4.6	1.5	2.72	454.0	3.5
11		26+10-26+12	I	2	2	0.3			2	0.7	0.5	0.1	0.27	45.4	0.3

1	2	3	4	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
12		26+15-26+55	I	40	40	5.4			40	13.7	9.1	2.9	5.44	908.0	7.0
		26+61-26+93	I	32	32	4.4			32	10.9	7.3	2.3	4.35	726.4	5.6
13		26+97-27+29	II	32					32	10.9	7.3	3.1	8.64	1020.8	5.6
		27+32-27+44	II	12					12	4.1	2.7	1.2	3.24	382.8	2.1
14		32+08-32+80	I	72					72	24.6	16.4	5.3	9.79	1634.4	12.5
15		32+82-33+38	I	56					56	19.2	12.8	4.1	7.62	1271.2	9.7
18	33+27-33+37		I	10					10	3.4	2.3	0.7	1.36	227.0	1.7
19	33+40-33+74		I	34	34	4.6			34	11.6	7.8	2.5	4.62	771.8	5.9
		33+85-34+21	I	36	10	1.4	26	4.2	10		5.7	0.7	1.36	227.0	1.7
20	33+80-33+98		I	18			18	2.9							
22		34+24-34+34	I	10	4	0.5	6	1.0	4		2.3	0.3	0.54	90.8	0.7
23	34+05-34+42		I	37	12	1.6			12	4.1	2.7	0.9	1.63	272.4	2.1
24		34+37-34+53	I	16	10	1.4	6	1.0	10		5.7	0.7	1.36	227.0	1.7
25		34+56-34+84	I	28	15	2.0	13	2.1	15		8.6	1.1	2.04	340.5	2.6
26	34+48-34+90		I	42	10	1.4			10	3.4	2.3	0.7	1.36	227.0	1.7
27		34+91-35+51	I	60	30	4.1	30	4.8	30		17.1	2.2	4.08	681.0	5.2
28	34+97-35+35		I	38	12	1.6	26	4.2	12	4.1	2.7	0.9	1.63	272.4	2.1
30	35+40-35+70		I	30	8	1.1	22	3.5	8	2.7	1.8	0.6	1.09	181.6	1.4
		35+55-36+11	I	56	56	7.6			56		31.9	4.1	7.62	1271.2	9.7

1	2	3	4	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
31	35+74-36+12		I	38	22	3.0			22	7.5	5.0	1.6	2.99	499.4	3.8
		36+13-36+19	I	6	6	0.8			6		3.4	0.4	0.82	136.2	1.0
32	36+16-36+19		I	3	3	0.4			3	1.0	0.7	0.2	0.41	68.1	0.5
33		36+21-36+84	I	63	22	3.0	41	6.6	22		12.5	1.6	2.99	499.4	3.8
34	36+20-36+24		I	4	4	0.5			4	1.4	0.9	0.3	0.54	90.8	0.7
35	36+27-36+47		I	20	20	2.7			20	6.8	4.6	1.5	2.72	454.0	3.5
	36+51-36+97		I	46	20	2.7			20	6.8	4.6	1.5	2.72	454.0	3.5
36		36+88-37+38	I	50	22	3.0			22		12.5	1.6	2.99	499.4	3.8
37	37+02-37+42		I	40	20	2.7			20	6.8	4.6	1.5	2.72	454.0	3.5
38		37+45-38+17	I	72	26	3.5			26		14.8	1.9	3.54	590.2	4.5
39	37+45-37+61		I	16	6	0.8	10	1.6	6	2.1	1.4	0.4	0.82	136.2	1.0
40	37+66-37+84		I	18	6	0.8	12	1.9	6	2.1	1.4	0.4	0.82	136.2	1.0
42	38+31-38+53		I	22	8	1.1	14	2.2	8	2.7	1.8	0.6	1.09	181.6	1.4
43		38+32-38+62	I	30	20	2.7			20		11.4	1.5	2.72	454.0	3.5
44		38+64-38+98	I	34	14	1.9			14		8.0	1.0	1.90	317.8	2.4
45	38+55-39+43		I	88	30	4.1	58	9.3	30	10.3	6.8	2.2	4.08	681.0	5.2
46		39+01-39+61	I	60	14	1.9			14		8.0	1.0	1.90	317.8	2.4
48	39+46-39+58		I	12	8	1.1	4	0.6	8	2.7	1.8	0.6	1.09	181.6	1.4
49		39+65-39+75	I	10	4	0.5	6	1.0	4		2.3	0.3	0.54	90.8	0.7

1	2	3	4	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
50	39+62-39+80		I	18	10	1.4	8	1.3	10	3.4	2.3	0.7	1.36	227.0	1.7
51		39+77-40+23	I	43	14	1.9	29	4.6	14		8.0	1.0	1.90	317.8	2.4
52	39+86-40+00		I	14	8	1.1	6	1.0	8	2.7	1.8	0.6	1.09	181.6	1.4
53	40+00-40+90		I	90	50	6.8			50	17.1	11.4	3.7	6.80	1135.0	8.7
54	40+90-41+16		I	26	10	1.4	16	2.6	10	3.4	2.3	0.7	1.36	227.0	1.7
55		42+32-42+68	II	23					26	8.9	5.9	2.5	3.54	829.4	4.5
56	42+76-43+74		I	98	98	13.3			98	33.5	22.3	7.2	13.33	2224.6	17.0
57	43+78-43+86		I	8	8	1.1			8	2.7	1.8	0.6	1.09	181.6	1.4
58	43+88-43+98		I	10	4	0.5	6	1.0	4	1.4	0.9	0.3	0.54	90.8	0.7
59	44+02-44+20		I	18	18	2.4			18	6.2	4.1	1.3	2.45	408.6	3.1
60	44+23-44+33		I	10	10	1.4			10	3.4	2.3	0.7	1.36	227.0	1.7
61	44+38-44+88		I	50	14	1.9	36	5.8	14	4.8	3.2	1.0	1.90	317.8	2.4
62	46+43-46+77		I	34	34	4.6			34	11.6	7.8	2.5	4.62	771.8	5.9
63	46+82-47+22		I	40	30	4.1			30	10.3	6.8	2.2	4.08	681.0	5.2
სულ				2077	1015	138	415	66	1237	332	373	94	182	29276	215

შენიშვნა:

1. ქვიშა-ხრქოვანი საგების მოცულობებში გათვალისწინებულია ღატკეპნის კოეფიციენტი 1,22.
2. არსებული კიშკიტების შეკეთება მონოლითური ბეტონით B22 F100 W6 - 55მ3

რკინაბეტონის მილების კვეთით 1.2X0.7 მ მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

საპროექტო ბზა: შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-24) გორი-გარია-ცხინვალის ს/გზის კმ21-კმ25 მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

N	სამუშაოების დასახელება	განზ	ადგილმდებარეობა პკ+										შენიშვნა
			0+26 1.2X0.7მ L=8მ	7+98 1.2X0.7მ L=9მ	11+01.5 1.2X0.7მ L=9მ	13+89 1.2X0.7მ L=9მ	16+30.5 1.2X0.7მ L=9მ	20+65 1.2X0.7მ L=9მ	22+09 1.2X0.7მ L=9მ	24+04 1.2X0.7მ L=10მ	26+09.5 1.2X0.7მ L=8მ	ჯამი	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ³	116	97	96	93	83	114	78	89	68	834	გრუნტი 33ბ
2	გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ³	6	5	5	5	4	6	5	5	4	45	გრუნტი 33ბ
3	ბეტონის სათავისის დაშლა ექსკავატორის ბაზაზე დამაგრებული ჰიდროჩაქუნებით, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ³	8	3.0	3.0	8.0	6.0	15	4.0	--	4.0	51	
4	ბეტონის სათავისის დაშლა ხელით სანგრევი ჩაქუნებით, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ³	1.7	1.0	0.8	2.3	1.2	2.0	1.0	--	0.8	10.8	
5	ლითონის მილის d=0.53 მ δ=6.5 მმ დემონტაჟი, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ბაზაზე	მ/კგ	--	--	--	--	--	16.5 /1278	--	--	--	16.5 /1278	2x 8.25 მ ჯართი
6	რკინაბეტონის მილის სექციების d=0.75 მ L=1.0 მ p=500 კგ დემონტაჟი, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	ც/მ³	8/1.68	8/1.68	8/1.68	8/1.68	11/2.31	--	9/1.89	8/1.68	8/1.68	68/ 14.28	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
7	რკინაბეტონის მილის მოწყობა: - ხრეშოვანი საგები $h=10$ სმ - რკინაბეტონის მილის ტანი • ბეტონი B30 F200 W6 • არმატურა A-III კლასის მილის სექციებს შორის ბიტუმით გაუღენთილი ძენძის ჩატენვა - წასაცხები ჰიდროიზოლაცია - ასაკრავი ჰიდროიზოლაცია	გრძ.მ მ ³ მ ³ კბ კბ მ ² მ ²	8 1.6 12.8 1052 24 20 2.25	9 2.0 14.4 1183.5 24 22.5 2.25	9 2.0 14.4 1183.5 24 22.5 2.25	9 2.0 14.4 1183.5 24 22.0 2.25	9 2.0 14.4 1183.5 24 22.5 2.25	9 2.0 14.4 1183.5 24 22.5 2.25	9 2.0 14.4 1183.5 24 22.5 2.25	10 2.3 16.0 1315.0 24 25.3 2.25	8 1.6 12.8 1052 24 20 2.25	80 17.5 128 10520 216 199.8 20.25	
	- რკინაბეტონის გადახურვის ფილების დამზადება ბაზაზე გაბ.ზომ (100X33X160) სმ, ტრანსპორტირება და მონტაჟი საპროექტო მდგომარეობაში • ბეტონი B30 F200 W6 არმატურა A-III კლასის • არმატურა A-I კლასის - წასაცხები ჰიდროიზოლაცია - ასაკრავი ჰიდროიზოლაცია	ც მ ³ კბ კბ მ ² მ ²	8 2.8 377.6 26.4 12.8 6	9 3.15 424.8 29.7 14.4 7	9 3.15 424.8 29.7 14.4 7	9 3.15 424.8 29.7 14.4 7	9 3.15 424.8 29.7 14.4 7	9 3.15 424.8 29.7 14.4 7	9 3.15 424.8 29.7 14.4 7	10 3.5 472 33 16 8	8 2.8 377.6 26.4 12.8 6	80 28.0 3776 264 128.0 62	
8	პორტალური რკინაბეტონის კედლის მოწყობა - ხრეშოვანი საგები $h_{min}=20$ სმ - საძირკედლის ბეტონი B30F200W6 ტანის ბეტონი B30F200W6 • არმატურა A-III ჰიდროიზოლაცია - წასაცხები (ცხელი ბიტუმის ორი ფენა)	მ ³ მ ³ მ ³ კბ მ ²	3.5 10 4.8 284 33	-- -- -- -- --	-- -- -- -- --	-- -- -- -- --	-- -- -- -- --	-- -- -- -- --	-- -- -- -- --	-- -- -- -- --	-- -- -- -- --	3.5 10 4.8 284 33	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
9	პორტალური ბეტონის კედლის მოწყობა - ხრეშოვანი საგები h=10 სმ - საძირკვლის ბეტონი B22.5F200W6 - ტანის ბეტონი B22.5F200W6 ჰიდროიზოლაცია - წასაცხები (ცხელი ბიტუმის ორი ფენა)	მ³ მ³ მ³ მ²	0.25 1.1 0.25 5.9	0.5 2.2 0.6 12.1	0.5 2.2 0.85 12.9	0.9 5.4 4.2 28.4	1.1 6.8 4.1 31	1.3 8.4 7.0 44.7	1.5 9.2 6.2 40.3	0.9 4.5 2.6 24	1.1 6.8 4.1 31	8.05 46.6 29.9 230.3	
10	ფრთების მოწყობა მონოლითური ბეტონით - ხრეშოვანი საგები h=10 სმ - კბილის ბეტონი B22.5F200W6 - ღარის ბეტონი B22.5F200W6 - ფრთის ბეტონი B22.5F200W6 ჰიდროიზოლაცია - წასაცხები (ცხელი ბიტუმის ორი ფენა)	მ³ მ³ მ³ მ³ მ²	-- -- -- -- --	1.0 2.2 2.7 2.2 17.5	0.5 1.1 1.35 1.3 9.4	-- -- -- -- --	-- -- -- -- --	0.4 0.7 1.0 1.0 7.7	-- -- -- -- --	0.4 0.6 0.9 1.9 8.8	-- -- -- -- --	2.3 4.6 5.95 6.4 43.4	
11	წყალმიმღები ჭის მოწყობა: - ხრეშოვანი საგები h=10 სმ - ღარის ბეტონი B22.5F200W6 - ტანის ბეტონი B22.5F200W6 - ჩასატანებელი დეტალი • კუთხოვანა 75x75x8 • არმატურა A-III ცხაურის დამზადება ბაზაზე, დატვირთვა და ტრანსპორტირება, მონტაჟი 10 ტ-იანი ამწით • ფურცლოვანი ფოლადი • შედუღების ნაკერები 1.5%	მ³ მ³ მ³ კბ კბ კბ კბ	0.5 1.2 1.9 -- -- -- --	-- -- -- -- -- -- --	0.5 1.2 2.3 -- -- -- --	0.5 1.2 2.7 -- -- -- --	-- -- -- -- -- -- --	-- -- -- -- -- -- --	-- -- -- -- -- -- --	-- -- -- -- -- -- --	-- -- -- -- -- -- --	1.5 3.6 6.9 -- -- -- --	δ=20მმ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	ჰიდროიზოლაცია - წასაცხები (ცხელი ბიტუმის ორი ფენა)	მ²	7.5	--	8.3	9.5	--	--	--	--	--	25.3	
12	ქვის რისბერმა	მ³	7.6	10	5	4.2	5.8	6.4	4	6	4	53	
13	მილის შესასვლელში და გამოსასვლელში კალაპოტის გაჭრა ბუღდოზერით, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ³	--	16	18	4	8	--	--	8	--	54	გრ.33 ^ბ
14	მოზიდული კლდოვანი გრუნტის ჩაყრა მილის ტანის გარშემო, ტკეპნა მექანიზირებული წესით h=30 სმ ფენებად	მ³	38	32	32	32	32	32	32	34	27	291	
15	მოზიდული სრეშოვანი გრუნტის ჩაყრა მილის კედლების უკან და ტანზე ექსკავატორით, დატკეპნა ფენებად მექანიზირებული წესით 6 ^ბ	მ³	35	30	29	26	22	40	18	22	17	239	

N	სამუშაოების დასახელება	განზ	ადგილმდებარეობა პკ+									საერთო ჯამი	შენიშვნა
			32+01 1.2X0.78 L=10მ	33+97.5 1.2X0.78 L=10მ	34+90.7 1.2X0.78 L=8მ	36+19 1.2X0.78 L=9მ	38+24 1.2X0.78 L=8მ	42+75.9 1.2X0.78 L=18მ	43+88.4 1.2X0.78 L=9მ	47+21.5 1.2X0.78 L=9მ	ჯამი		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ³	92	87	72	82	68	123	116	108	748	1582	გრუნტი 33ბ
2	გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ³	5	5	4	4	4	7	6	5	40	85	გრუნტი 33ბ
3	ბეტონის სათავისის დაშლა ექსკავატორის ბაზაზე დამაგრებული ჰიდრო- ჩაქუჩებით, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ³	4.0	8.0	3.0	5.0	3.0	1.5	18.0	6.5	49.0	100	
4	ბეტონის სათავისის დაშლა ხელით სანგრევი ჩაქუჩებით, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ³	1.4	1.8	0.8	1.5	1.2	0.5	3	2	12.2	23	
5	ლითონის მილის d=0.53 მ δ=6.5 მმ დემონტაჟი, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ბაზაზე	მ/კგ	--	--	--	--	--	--	--	--	--	16.5 /1278	2x 8.25 მ ჯართი
6	რკინაბეტონის მილის სექციების d=0.75 მ L=1.0 მ p=500 კგ დემონტაჟი, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	ც/მ³	8/1.68	10/2.1	8/1.68	8/1.68	8/1.68	18/3.78	9/1.89	8/1.68	77/16.17	145/30.45	
7	რკინაბეტონის მილის მოწყობა: ხრეშოვანი საგები h=10 სმ	გრძმ	10	10	8	9	8	18	9	9	81	161	
		მ³	2.3	2.3	1.8	2.0	1.8	4.5	1.8	2.0	18.5	36	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	- რკინაბეტონის მილის ტანი • ბეტონი B30 F200 W6 • არმატურა A-III კლასის მილის სექციებს შორის ბიტუმით გაუღენთილი ძენძის ჩატენვა - წასაცხები - ჰიდროიზოლაცია - ასაკრავი ჰიდროიზოლაცია - რკინაბეტონის გადახურვის ფილების დამზადება ბაზაზე - გაბ.ზომ (100x33x160) სმ, ტრანსპორტირება და მონტაჟი საპროექტო მდგომარეობაში • ბეტონი B30 F200 W6 • არმატურა A-III კლასის • არმატურა A-I კლასის - წასაცხები - ჰიდროიზოლაცია - ასაკრავი ჰიდროიზოლაცია	მ ³ კბ კბ მ ² მ ² ც მ ³ კბ კბ მ ² მ ²	16.0 1315.0 24 25.3 2.25 10 3.5 472 33 16 8	16.0 1315.0 24 25.3 2.25 10 3.5 472 33 16 8	12.8 1052 24 20.0 2.25 8 2.8 377.6 26.4 12.8 6	14.4 1183.5 24 22.0 2.25 9 3.15 424.8 29.7 14.4 7	12.8 1052 24 20.0 2.25 8 2.8 377.6 26.4 12.8 6	28.8 2367 48 48.3 4.5 18 6.3 849.6 59.4 28.8 15	14.4 1183.5 24 22.0 2.25 9 3.15 424.8 29.7 14.4 7	14.4 1183.5 24 22.0 2.25 9 3.15 424.8 29.7 14.4 7	129.6 10651.5 216 204.9 20.25 81 28.35 3823.2 267.3 129.6 64	257.6 21171.5 432 404.7 40.5 161 56.35 7599.2 531.3 257.6 126	
8	პორტალური რკინაბეტონის კედლის მოწყობა												
	- ხრეშოვანი საგები h _{min} =20 სმ	მ ³	--	--	--	--	--	--	3.5	3.5	7.0	10.5	
	- საძირკვლის ბეტონი B30F200W6	მ ³	--	--	--	--	--	--	10.0	10.0	20.0	30	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	- ტანის ბეტონი B30F200W6	მ³	--	--	--	--	--	--	5.3	5.3	10.6	15.4	
	• არმატურა A-III	კგ	--	--	--	--	--	--	284	284	568	852	
	ჰიდროიზოლაცია												
	- წასაცხები (ცხელი ბიტუმის ორი ფენა)	მ²	--	--	--	--	--	--	30	35	65	98	
9	პორტალური ბეტონის კედლის მოწყობა												
	- სრეშოვანი საგები h=10სმ	მ³	0.65	1.1	1.1	1.1	0.9	0.5	0.25	0.6	6.2	14.25	
	- საძირკვლის ბეტონი B22.5F200W6	მ³	3.0	6.8	6.8	6.8	4.5	2.2	1.1	3.4	34.6	81.2	
	- ტანის ბეტონი B22.5F200W6	მ³	1.2	4.3	4.2	4.1	3.4	0.6	0.25	2.0	20.05	49.95	
	ჰიდროიზოლაცია												
	- წასაცხები (ცხელი ბიტუმის ორი ფენა)	მ²	14.0	33	32	31	25	12.6	5.7	16.5	169.8	400.1	
10	ფრთების მოწყობა მონოლითური ბეტონით												
	- სრეშოვანი საგები h=10სმ	მ³	0.4	--	--	--	0.5	0.5	--	--	1.4	3.7	
	- კბილის ბეტონი B22.5F200W6	მ³	0.4	--	--	--	0.6	0.6	--	--	1.6	6.2	
	- ღარის ბეტონი B22.5F200W6	მ³	1.0	--	--	--	1.2	1.2	--	--	3.4	9.35	
	- ფრთის ბეტონი B22.5F200W6	მ³	1.5	--	--	--	1.9	1.5	--	--	4.9	11.3	
	ჰიდროიზოლაცია												
	- წასაცხები (ცხელი ბიტუმის ორი ფენა)	მ²	7.2	--	--	--	8.5	6.8	--	--	22.5	65.9	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
11	წყალმიმღები ჭის მოწყობა:												
	- ხრეშოვანი საგები h=10სმ	მ³	0.5	--	--	--	--	0.4	0.3	--	1.2	2.7	
	- ღარის ბეტონი B22.5F200W6	მ³	1.65	--	--	--	--	0.9	0.8	--	3.35	6.95	
	- ტანის ბეტონი B22.5F200W6	მ³	2.6	--	--	--	--	2.0	1.4	--	6	12.9	
	- ჩასატანებელი დეტალი												
	• კუთხოვანა 75x75x8	კბ	21.7	--	--	--	--	21.7	18.1	--	61.5	61.5	
	• არმატურა A-III	კბ	8.5	--	--	--	--	8.5	7.0	--	24.0	24.0	
	- ცხაურის დამზადება ბაზაზე, დატვირთვა და ტრანსპორტირება, მონტაჟი 10 ტ-იანი ამწით												
	• ფურცლოვანი ფოლადი	კბ	228	--	--	--	--	228	185.6	--	641.6	641.6	δ=20 მმ
	• შედუღების ნაკერები 1.5%	კბ	3.5	--	--	--	--	3.5	3.0	--	10.0	10.0	
	ჰიდროიზოლაცია												
12	- წასაცხები (ცხელი ბიტუმის ორი ფენა)	მ²	8.0	--	--	--	--	7.5	5.5	--	21.0	46.3	
	ქვის რისბერმა	მ³	1	6.6	6.5	4.1	2.8	2.5	8.4	10.0	41.9	94.9	
13	მიღის შესასვლელში და გამოსასვლელში კალაპოტის გაჭრა ბუდლოზერით, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ³	14	6	--	4	--	2	3	--	29	83	გრუნტი 33ა

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
14	მოზიდული კლდოვანი გრუნტის ჩაყრა მილის ტანის გარშემო, ტკეპნა მექანიზირებული წესით h=30 სმ ფენებად	მ³	34	34	27	31	27	62	41	41	297	588	
15	მოზიდული სრეშოვანი გრუნტის ჩაყრა მილის კედლების უკან და ტანზე ექსკავატორით, დატკეპნა ფენებად მექანიზირებული წესით 6ბ	მ³	24	21	19	19	16	16	33	28	176	415	

არსებული რკინაბეტონის მილების შეკეთების სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

საავტომობილო გზა: შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-24) გორი-ვარკეთილი-ცხინვალის
ს/გზის კმ21-კმ25 მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

N	სამუშაოების დასახელება	განზ	აღვიწმეობა პკ+		ჯამი	შენიშვნა
			33+47 3.0X1.0 L=6.5 მ	41+92 4.0X1.5 L=11.0 მ		
1	2	3	4	5	6	7
1	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ³	10	23	33	გრ. 33ბ
2	გრუნტის დამუშავება ხელით დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ³	2	2	4	გრ. 33ბ
3	არსებული რკინაბეტონის ზღუდარის დაშლა ხელით სანგრევი ჩაქუნებით, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	ც/მ³	2/1.8	2/3.7	4/5.5	
4	მილის ფილის გაწმენდა ხელით გრუნტისგან, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ³	6	15	21	გრ. 33ბ
5	არსებული გადახურვის ფილების ზედაპირის გასუფთავება შეკუმშული ჰაერით	მ²	23.4	50.6	74	
6	მილის ფილების ზედაპირზე წასაცხები ჰიდროიზოლაციის მოწყობა	მ²	23.4	50.6	74	ორი ფენა
7	გადახურვის ფილებზე მონოლითური რკინაბეტონის ფილის მოწყობა არმატურა A-III ბეტონი B30 F200 W6	კგ მ³	-- --	476.2 4.2	476.2 4.2	
8	მილის რკინაბეტონის ფრთის აღდგენა - ფრთის ბურღვა ხელის საბურღი აგრეგატით d=14 მმ L=300მმ - ჩაბურღულ ნახვრეტებში არმატურის ღეროების დაყენება ცემენტის ხსნარზე - ცემენტის ხსნარი M-200	ც/გრძ. მ ც/კგ მ³	-- -- --	12 / 3.6 6 / 9.8 0.001	12 / 3.6 6 / 9.8 0.001	
	არმატურა A-III ბეტონი B30 F200 W6 წასაცხები ჰიდროიზოლაცია	კგ მ³ მ²	-- -- --	3.0 0.2 0.4	3.0 0.2 0.4	ორი ფენა

1	2	3	4	5	6	7
9	მონოლითური რკინაბეტონის ზღუდარის მოწყობა: - მილის ფილის და კედლების ბურღვა ხელის საბურღი აგრეგატით d=14 მმ L=200მმ - მილის ფილის და კედლების ბურღვა ხელის საბურღი აგრეგატით d=14 მმ L=300მმ - ჩაბურღულ ნახვრეტებში არმატურის ღეროების დაყენება ცემენტის ხსნარზე - ცემენტის ხსნარი M-200 - არმატურა A-III - ბეტონი B30 F200 W6 - ჩასატანებელი დეტალები • არმატურა A-III • ფურცლოვანი ფოლადი δ- 10 მმ	ც/გრძ. მ ც/გრძ. მ ც/კგ მ³ კგ მ³ ც კგ კგ	120 / 24 -- 120 / 70.3 0.005 494.8 3.6 19 19 38	-- 107 /32.1 107 / 72.2 0.005 750.2 6.1 25 25 50	120 / 24 107 /32.1 227/142.5 0.01 1245 9.7 44 44 88	
10	წასაცხები პიდროიზოლაცია (ზღუდარზე მიწის შეხების ადგილას)	მ ²	3.5	9.0	12.5	ორი ფენა
11	ზღუდარის ღიბონის ელემენტების დამზადება ბაზაზე შეღებვით, ტრანსპორტირება და მონტაჟი - სწორხაზოვანი კვეთის პროფილი 120x80x5 მმ - სწორხაზოვანი კვეთის პროფილი 80x40x3 მმ - ფურცლოვანი ფოლადი δ- 10 მმ - შეღებვის ნაკერი	ც/კგ კგ კგ კგ კგ	2 / 237.2 175.0 25.9 32.8 3.5	2 / 302.1 220.3 34.1 43.2 4.5	4 / 539.3 395.3 60 76 8	
12	მონოლითურ რკინაბეტონის ფილაზე ზღუდარის უკან ბეტონის ასარინებელი სამკუთხედის მოწყობა	მ ³	0.02	0.08	0.1	B30 F200 W6
13	რკინაბეტონის ზღუდარის შეღებვა პერქლორვინილიანი საღებავით	მ ²	25	36	61	
14	მილის გაწმენდა გრუნტისგან ხელით ორმაგი გადაყრით, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ ³	4	2	6	გრ. 33ბ
15	მილის კედლების ზედაპირზე რკინაბეტონის პერანგის მოწყობა - ზედაპირის გასუფთავება სილა-ჭავჭავლური აპარატით - კედლის ბურღვა ხელის საბურღი აგრეგატით d=14მმ L=400მმ - ჩაბურღულ ნახვრეტებში არმატურის ღეროების დაყენება ცემენტის ხსნარზე - ცემენტის ხსნარი M-200 - არმატურა A-III - რკინაბეტონის პერანგის მოწყობა B30 F200 W6	მ² ც/გრძ. მ ც/კგ მ³ კგ მ³	-- -- -- -- -- --	33 196 /78.4 196 / 101 0.015 196.4 4.0	33 196 / 78.4 196 / 101 0.015 196.4 4.0	

1	2	3	4	5	6	7
16	მაღლის კედლების და და დაზიანებული ფილების ტორკრეტირება ტორკრეტ ბეტონით: - დაზიანებული ზედაპირის გასუფთავება სილა-ჭაღლური აპარატით - გასუფთავებული ზედაპირის დაფარვა ტორკრეტ ბეტონით ფენით სისქით h=3.0 სმ	მ ² მ ² /მ ³	15.6 15.6 /0.5	24 24 / 0.8	39.6 39.6 / 1.3	პკ 41+87 ფილების ბეტონის დამცავი ფენის აღდგენა B30 F200 W6

**პკ32+01 მილთან მიმდებარე მიერთებაზე
ლითონის მილის $d=0.72$ მ მოწყობის უწყისი**

საავტომობილო გზა: შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-24) გორი-ვარციხის-ცხინვალის
ს/გზის კმ21-კმ25 მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

№	სამუშაოს დასახელება	განზ.	რაოდ.	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ³	37	გრუნტი 33ბ
2	გრუნტის დამუშავება ხელით ხელით, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ³	2	გრუნტი 33ბ
3	ასბესტბეტონის მილის $d=0.4$ მ დემონტაჟი, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაგავსაყრელზე	მ/კგ	10/450	
4	ლითონის მილის $d=0.72$ მოწყობა:	ც/გრძ.მ	1/12	
	- ქვიშა-ხრეშოვანი საგების მოწყობა $h=30$ სმ	მ³	4.4	
	- ლითონის მილის მონტაჟი ამწით $\delta=12$ მმ	გრძ.მ/კგ	12/2513.2	
5	პორტალური კედლის მოწყობა:			
	- ხრეშოვანი საგები $h=10$ სმ	მ²	0.2	
	საძირკვლის ბეტონი B22.5; F200; W6	მ³	1.2	
	ტანის ბეტონი B22.5; F200; W6	მ³	0.7	
	ჰიდროიზოლაცია			
	- წასაცხები (ცხელი ბიტუმის ორი ფენა)	მ²	6.4	
6	ფრთების მოწყობა მონოლითური ბეტონით:			
	- ხრეშოვანი საგები $h=10$ სმ	მ³	0.25	
	- კბილის ბეტონი B22.5; F200; W6	მ³	0.5	
	- ღარის ბეტონი B22.5; F200; W6	მ³	0.6	
	- ფრთების ბეტონი B22.5; F200; W6	მ³	1.0	
	ჰიდროიზოლაცია			
	- წასაცხები (ცხელი ბიტუმის ორი ფენა)	მ²	6	
7	ქვის რისბერმა	მ³	1.3	
8	მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტის ჩაყრა მილის კედლის უკან და ტანზე ექსკავატორით, დატკეპნა ფენებად მექანიზირებული წესით	მ³	27	6ბ

პკ45+31 მიერთებაზე რკინაბეტონის მართკუთხა მილის კვეთით 4.0X1.3მ მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

საავტომობილო გზა: შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-24) გორი-ვარციხის-ცხინვალის
ს/გზის კმ21-კმ25 მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

N	სამუშაოების დასახელება	განზ	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	დროებითი გზის მოწყობა - ინვენტარული ლითონის მილის d=1.22მ, L=12მ, t=9მმ, ტრანსპორტირება და ჩადება 10 ტ-იანი ამწით მდინარის კალაპოტში დაბრუნებით ბაზაზე - კალაპოტის შევსება მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტით ექსკავატორით, დატკეპნით 0.3 მ 4 სვლა, შემდგომში: • დაშლა ექსკავატორით და ტრანსპორტირება ნაყარში • ჩაყრა მილის ტანზე ექსკავატორით, დატკეპნა ფენებად მექანიზირებული წესით - გრუნტის მოჭრა ბუღლოხერით გადაადგილება 20 მ-ზე ადგილზე მოსწორებით - გზის სავალი ნაწილის მოწყობა h=20 სმ ხრეშოვანი გრუნტით 4 სვლა, შემდგომში დაშლა ექსკავატორით და ტრანსპორტირება ნაყარში	ც/კპ მ³ მ³ მ³ მ²/მ³ მ²/მ³	2/6456 210 110 100 70 / 28 70 / 14	სიგანით 5 მ ერთი გრძ.მ მილის წონა 269.0 კგ მილის ზედა ბიეფში 6ბ 6ბ 6ბ 6ბ 6ბ
2	არსებული რკინაბეტონის მილ-ხიდის დაშლა ექსკავატორის ბაზაზე დამაგრებული ჰიდროჩაქუნებით, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ³	48	
3	არსებული რკინაბეტონის მილ-ხიდის დაშლა ხელით სანგრევი ჩაქუნებით, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაგავსაყრელზე	მ³	4	
4	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ³	228	გრუნტი 33ბ
5	გრუნტის დამუშავება ხელით დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ³	12	გრუნტი 33ბ
6	მილის ტანის მოწყობა: - ხრეშოვანი საგები h=20სმ - ბეტონის საგები h=30სმ B22.5F200W6 - საძირკვლის ბეტონი B30F200W6 - ტანის ბეტონი B30F200W6 • არმატურა A-III - წყლის ასარინებელი სამკუთხედი - წასაცხები ჰიდროიზოლაცია	გრძ.მ მ³ მ³ მ³ მ³ კგ მ³ მ²	10.0 14 12.9 15.5 46 10622 2.1 128	ცემენტის ხსნარი M 200

1	2	3	4	5
7	მონოლითური რკინაბეტონის ზღუდარის მოწყობა: - არმატურა A-III - ბეტონი B30 F200 W6 - ჩასატანებელი დეტალები • არმატურა A-III • ფურცლოვანი ფოლადი სისქით 10 მმ	კბ მ³ ც კბ კბ	498.6 3.4 16 16 32	
8	წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (ზღუდარზე მიწის შეხების ადგილას)	მ²	5.4	ორი ფენა
9	ზღუდარის ლითონის ელემენტების დამზადება ბაზაზე შედგებით, ტრანსპორტირება და მონტაჟი - სწორხაზოვანი კვეთის პროფილი 120x80x5მმ - სწორხაზოვანი კვეთის პროფილი 80x40x3 მმ ფურცლოვანი ფოლადი სისქით 10 მმ - შედუღების ნაკერი	ც/კბ კბ კბ კბ კბ	2 / 186.4 134.2 21.8 27.6 2.8	
10	მონოლითურ რკინაბეტონის ფილაზე ზღუდარის უკან ბეტონის ასარინებელი სამკუთხედის მოწყობა	მ³	0.05	B30F200W6
11	რკინაბეტონის ზღუდარის შედგება პერქლორვინილიანი საღებავით	მ²	22.3	
12	ფრთიანი სათავის მოწყობა: - ხრეშოვანი საგები h= 20 სმ ბეტონის საგები h= 30 სმ B22.5F200W6 - ფრთის კბილის ბეტონი B30F200W6 - ღარის ბეტონი B30F200W6 - ფრთების ბეტონი B30F200W6 - ღარის და ფრთების არმატურა A-III - წასაცხები ჰიდროიზოლაცია - ქვის რისბერმა	გრძ.მ მ³ მ³ მ³ მ³ მ³ კბ მ² მ³	3.2 8.1 8.6 12.4 14.4 6.8 2239.2 74 48.5	
13	მილის ტანის გარშემო კლდოვანი გრუნტის დაყრა ექსკავატორით, დატკეპნა მექანიზირებული წესით 4 სეკლა 30სმ	მ³	117	გრუნტი 15 ^ბ
14	მილის შესასვლელში და გამოსასვლელში კალაპოტის გაჭრა ბუღდოზერით გვედზე მოზვინვით	მ³	28	

**პკ44+31–პკ44+38 ქვედა საყრდენი კედლის მოწყობის
სამუშაოთა მოცულობების უწყისი**

საავტომობილო ბზა: შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-24) გორი-ვარციხის-ცხინვალის
ს/ზის კმ21-კმ25 მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

№	სამუშაოს დასახელება	განზ.	რაოდ.	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	კედლის სიგრძე	მ	7	
2	გრუნტის (33გ) დამუშავება ექსკავატორით დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ³	30	
3	გრუნტის (33გ) დამუშავება ხელით, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ³	3.0	
4	ქვიშა-ხრეშოვანი საგების მოწყობა h=10სმ	მ³	0.7	
5	მონოლითური რკ/ბეტონის საძირკვლის მოწყობა B20, F100	მ³	5.6	
6	მონოლითური რკ/ბეტონის კედლის ტანის მოწყობა B20, F100	მ³	4.2	
7	წასაცხები ჰიდროიზოლაციის მოწყობა ცხელი ბიტუმი	მ²	12.6	2-ჯერ
8	გზაზე ასასვლელი კიბის უჯრედის მოწყობა მონოლითური რკ/ბეტონით სიგანით 1.0მ B20, F100	მ³	0.3	

საგზაო სამოსის მოწყობის საკილომეტრო უწყისი

საავტომობილო გზა: შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-24) გორი-გარიანი-ცხინვალის ს/გზის კმ21-კმ25 მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

№	მანძილები		საგზაო სამოსის ტიპი	სიბანძეობა გაბანიერებების გათვალისწინებით, მ				ვართობი მ²							ქვესაბეჭდის ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი სისქით 12 სმ, მ³	მისამართი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი. მ³
	კილომეტრები	მანძილი, მ		საპალი ნაწილი	საფუძველი	მისამართი გვერდულები		საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი, მკვრივი, ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევი, ტიპი „ბ“ მარბა II სისქით 4 სმ	ბიტუმის მოსხვა საფარზე ქვედა ფენაზე ლ	საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი, ფორივანი, ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევი, მარბა II სისქით 6 სმ	ბიტუმის მოსხვა საფუძველზე ლ	საფუძვლის მოწყობა ფრამიული ღორღით ფრ 0-40 მმ ღა ა/ბეტონის ბრანულატის ნარევი სისქით 16 სმ	მისამართი გვერდულები			
						მარცხენი	მარჯვნივ						მარცხენი	მარჯვნივ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1				6.00	6.76	1.00	1.00									
2	1	1000.00	I					6030.16	1809.05	6030.16	4076.86	6794.76	1000	1000	1242.24	454.65
3				6.00	6.76	1.00	1.00									
4	2	1000.00	I					6152.12	1845.64	6152.12	4150.00	6916.66	1000	1000	1229.12	462.42
5				6.00	6.76	1.00	1.00									
6	3	1000.00	I					6196.75	1859.02	6196.75	4176.73	6961.22	1000	1000	1221.02	460.97
7				6.72	7.49	1.00	1.00									
8	4	1000.00	I					6163.04	1848.91	6163.04	4156.36	6927.27	1000	1000	1223.56	465.06
9				6.00	6.76	1.00	1.00									
10	5	751.90	I					4639.01	1391.70	4639.01	3128.02	5213.37	751.9	751.9	977.05	348.93
სულ		4751.90						29181.1	8754.3	29181.1	19688.0	32813.3	4751.9	4751.9	5893.0	2192.0

- შენიშვნა:** 1. საფუძვლის მოსაწყობად საჭიროა სულ 32813,3*0,16*1,26=6615,2მ³ ფრაქციული ღორღის და ა/ბეტონის გრანულატის ნარევი, მათ შორის ა/ბეტონის გრანულატი - 1369,1*1,26=1725,1 მ³, ფრაქციული ღორღი ფრ 0-40 მმ 6615,2-1725,1=4890,1 მ³ დატკეპნის კოეფიციენტის გათვალისწინებით. (k=1,26)
2. ქვესაბეჭდი ფენის მოსაწყობად საჭიროა სულ 5893*1,22=7189,5 მ³ ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი, დატკეპნის კოეფიციენტის გათვალისწინებით. (k=1,22)
3. მისაყრდელი გვერდულების მოსაწყობად საჭიროა 2192*1,22=2674,2 მ³ ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი, დატკეპნის კოეფიციენტის გათვალისწინებით (k=1,22)

მიერთებების მოწყობის უწყისი

საავტომობილო გზა: შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-24) გორი-ვარციხის-ცხინვალის ს/გზის კმ21-კმ25 მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

№	ადგილმდებარეობა პკ+		მიერთების სიგრძე	მიერთების სიგანე	მიერთების კუთხე	საგზაო საშოსის ტიპი	მიერთების ფართობი		საფარის მოწყობა								არსებული მიღების დემონტაჟი, დატვირთვა ა/თვითმცლელეებზე და ზიდვა ნაყარში		ლითონის მიღების მოწყობა D=530 მმ						
	მარცხნივ	მარჯვნივ							ტიპი III	ტიპი II	გრუნტის დაბეშვება ექსკავატორით V-0,5 მ3, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	გრუნტის დაბეშვება ხელით დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	სამოსის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარკვით სისქით 15სმ (საველე შესასვლელი)	შემასწორებელი ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარკვით სისქით 8 სმ	საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით ფრ. 0-40 მმ სისქით 20 სმ	თხევადი ბიტუმის მოსხმა	საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ა/ბეტონის ცხელი ნარკვით, მარკა II, ტიპი „B“ სისქით 5 სმ.	აზბესტის მიღი	პლასტმასის მიღი	გრუნტის დაბეშვება ექსკავატორით V-0,5 მ3, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	გრუნტის დაბეშვება ხელით დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	საგების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარკვით სისქით 10 სმ	ლითონის მიღების მონტაჟი დ=530 მმ კმდლის სისქით 6,5 მმ	წასაცხები პიდროზოლიაციის მოწყობა ცხელი ბიტუმის ორჯერადი წასმით	თხრილის შევსება ქვიშა-ხრეშოვანი ნარკვით
	მ	მ					გრად.	მ²	მ²	მ³	მ³	მ³	მ³	მ²	მ³	კმ	მ²	მ	მ	მ³	მ³	მ³	მ	მ²	მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	21	22	23	24	25	26	
1	0+59		15	3	90	II		45	4.1	2.7	8.2								1.9	1.2	0.4	4.0	6.7	1.2	
2		1+00	15	4.7	90	II		69	6.2	4.1	12.6														
3		4+53	15	4	88	II		60	5.4	3.6	11.0								2.3	1.6	0.5	5.0	8.3	1.5	
4	6+57		15	5.0	40	II		75	6.8	4.5	13.7														
5		6+61	15	4	40	II		60	5.4	3.6	11.0														
6	7+47		15	5	90	II		75	6.8	4.5	13.7														
7		10+87	15	4	80	II		60	5.4	3.6	11.0								2.3	1.6	0.5	5.0	8.3	1.5	
8		11+20	15	4	90	II		60	5.4	3.6	11.0														
9	11+60		15	3	90	II		45	4.1	2.7	8.2								1.9	1.2	0.4	4.0	6.7	1.2	
10		11+63	15	3	90	II		45	4.1	2.7	8.2														
11	12+27		15	4	90	II		60	5.4	3.6	11.0								2.3	1.6	0.5	5.0	8.3	1.5	
12	13+86		15	4	90	II		60	5.4	3.6	11.0								2.3	1.6	0.5	5.0	8.3	1.5	
13		17+84	15	5	85	III	75		14.9	9.9		7.3	75	18.9	45.0	75									
14	18+26		15	3.2	68	III	49		9.7	6.5		4.8	49	12.3	29.4	49									
15	20+75		15	5	90	III	75		14.9	9.9		7.3	75	18.9	45.0	75		5	3.5	2.3	0.5	6.0	10.0	1.8	
16		20+83	15	4	102	III	60		11.9	7.9		5.9	60	15.1	36.0	60		4	2.9	1.9	0.5	5.0	8.3	1.5	
17	21+72		60	4	90	III	240		47.5	31.7		23.4	240	60.5	144.0	240	4		2.3	1.5	0.4	4.0	6.7	1.2	
18		23+00	15	4	90	III	60		11.9	7.9		5.9	60	15.1	36.0	60			2.9	1.9	0.5	5.0	8.3	1.5	
19	23+53		15	3	90	III	45		8.9	5.9		4.4	45	11.3	27.0	45	3		2.3	1.5	0.4	4.0	6.7	1.2	
20	23+71		15	3	90	III	45		8.9	5.9		4.4	45	11.3	27.0	45	3		2.3	1.5	0.4	4.0	6.7	1.2	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	21	22	23	24	25	26
21		23+90	15	4.5	116	III	68		13.5	9.0		6.6	68	17.1	40.8	68		3	3.2	2.1	0.5	5.5	9.2	1.6
22	26+15		15	5	90	III	75		14.9	9.9		7.3	75	18.9	45.0	75			3.5	2.3	0.5	6.0	10.0	1.8
23		26+95	15	4	81	III	60		9.0	7.9		5.9	60	15.1	36.0	60	4		2.9	1.9	0.5	5.0	8.3	1.5
24	28+28		15	3	90	II		45	4.1	2.7	8.2				0.0				1.9	1.2	0.4	4.0	6.7	1.2
25		28+77	15	4.5	122	III	67.5		13.4	8.9		6.6	67.5	17.0	40.5	67.5								
26	29+16		15	3	95	II		45	4.1	2.7	8.2				0.0				1.9	1.2	0.4	4.0	6.7	1.2
27		31+44	15	4	47	III	60		11.9	7.9		5.9	60	15.1	36.0	60	4		2.9	1.9	0.5	5.0	8.3	1.5
28	32+12														0.0									
29	32+69														0.0									
30	33+37		15	4	0	III	60		11.9	7.9		5.9	60	15.1	36.0	60								
31		33+40	15	3	90	III	45		8.9	5.9		4.4	45	11.3	27.0	45			2.9	1.9	0.5	5.0	8.3	1.5
32	33+97		15	3	90	III	45		8.9	5.9		4.4	45	11.3	27.0	45	4		0.0	0.0	0.0		0.0	0.0
33	34+95		15	3	90	III	45		8.9	5.9		4.4	45	11.3	27.0	45	3		2.3	1.5	0.4	4.0	6.7	1.2
34		36+12	15	3	90	III	45		8.9	5.9		4.4	45	11.3	27.0	45			2.9	1.9	0.5	5.0	8.3	1.5
35	36+15		15	4	102	III	60		11.9	7.9		5.9	60	15.1	36.0	60			2.3	1.5	0.4	4.0	6.7	1.2
36		36+86	15	4	76	III	60		11.9	7.9		5.9	60	15.1	36.0	60	4		2.9	1.9	0.5	5.0	8.3	1.5
37	37+43		15	3	90	III	45		8.9	5.9		4.4	45	11.3	27.0	45	4		2.3	1.5	0.4	4.0	6.7	1.2
38		38+26	15	3	87	III	45		8.9	5.9		4.4	45	11.3	27.0	45			2.3	1.5	0.4	4.0	6.7	1.2
39		39+00	15	3	90	III	45		8.9	5.9		4.4	45	11.3	27.0	45			2.3	1.5	0.4	4.0	6.7	1.2
40	39+44		15	3	90	III	45		8.9	5.9		4.4	45	11.3	27.0	45			2.3	1.5	0.4	4.0	6.7	1.2
41		39+78	15	3	77	III	45		8.9	5.9		4.4	45	11.3	27.0	45		4	2.3	1.5	0.4	4.0	6.7	1.2
42		40+87	15	3	107	III	45		8.9	5.9		4.4	45	11.3	27.0	45								
43	41+20		15	4	90	III	60		11.9	7.9		5.9	60	15.1	36.0	60								
44	41+73		58	4	90	III	232		45.9	30.6		22.6	232	58.5	139.2	232								
45	42+44		40.0	4	85	III	160		31.7	21.1		15.6	160	40.3	96.0	160								
46	42+67		15	11.0	90	III	165		32.7	21.8		16.1	165	41.6	99.0	165								
47	43+85		15.0	3.5	90	III	52		10.3	6.9		5.1	52	13.1	31.2	52			2.6	1.7	0.4	4.5	7.5	1.3
48	44+37		15	4	90	III	60		11.9	7.9		5.9	60	15.1	36.0	60		4	2.9	1.9	0.5	5.0	8.3	1.5
49		45+31	15	5.3	114	III	80		15.8	10.6		7.8	80	20.2	48.0	80								
50	45+56		15	5.7	90	III	86		17.0	11.4		8.4	86	21.7	51.6	86		4	3.7	2.5	0.6	6.5	10.8	1.9
51	46+40		15	4	90	III	60		11.9	7.9		5.9	60	15.1	36.0	60		4	2.9	1.9	0.5	5.0	8.3	1.5
52	47+29		15	4	90	III	60		11.9	7.9		5.9	60	15.1	36.0	60			2.9	1.9	0.5	5.0	8.3	1.5
სულ							2625	804	589	395	147	256	2625	661	1575	2625	33	28	85	57	14	155	257	45

შენიშვნა:

1. ქვიშა-ხრეშის და ღორღის მოცულობებში გათვალისწინებულია დატკეპნის კოეფიციენტები შესაბამისად 1,22, და1,26.

ეზოში შესასვლელების მოწყობის უწყისი

საავტო(ო)ბილ(ო) ბზა: შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-24) გორი-ვარიანი-ცხინვალის ს/გზის კმ21-კმ25 მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

№	ადგილმდებარეობა პკ+		ეზოში შესასვლელის სიგრძე	ეზოში შესასვლელის სიგანე	საგზაო სამოსის ტიპი	ეზოში შესასვლელის ფართობი	საფარის მოწყობა							არსებული წყალგამტარი კონსტრუქციების დემონტაჟი, დატვირთვა ა/თვითმცლელებზე და ტრანსპორტირება ნაყარში.			ლითონის მიღების მოწყობა D=530 მმ						
	მარცხნივ	მარჯვნივ					გრუნტის დამუშავება მქსკავტორით V-0,5 მ3, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	გრუნტის დამუშავება ხელით დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	ქვესაფუძე ფენის მოწყობა ქვიშა- ხრეშოვანი ნარევით სისქით 8 სმ	საფუძელის მოწყობა ფრაქციული ღორღით ფრ. 0-40 მმ სისქით 15 სმ		თხევადი ბიტუმის მოსხმა	საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით, მარკა II, ტიპი .F" სისქით 4 სმ.	აზბესტის მილი	პლასტმასის მილი	რკინაბეტონის ფილა	გრუნტის დამუშავება მქსკავტორით V-0,5 მ3, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	გრუნტის დამუშავება ხელით დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	საგების მოწყობა ქვიშა- ხრეშოვანი მარევით სისქით 10 სმ	ლითონის მიღების მონტაჟი დ=530 მმ კედლის სისქით 5 მმ	წასაცხები პიდროზოლიაციის მოწყობა ცხელი ბიტუმის ორჯერადი წასმით	თხრილის შევსება ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით	
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
1	6+95		2.8	5	IV	14.0	2.3	1.5	1.4	14.0	2.6	8.4	14.0										
2	17+03		3.0	5.8	IV	17.4	2.8	1.9	1.7	17.4	3.3	10.4	17.4	5.0			2.8	1.9	0.6	7.0	11.6	3.9	
3	17+57		13.0	3	IV	39.0	6.3	4.2	3.8	39.0	7.4	23.4	39.0	3.0			1.6	1.1	0.4	4.0	6.7	2.2	
4		18+88	3.2	3.85	IV	12.3	2.0	1.3	1.2	12.3	2.3	7.4	12.3	3.0			2.0	1.4	0.5	5.0	8.3	2.8	
5		19+40	3.3	3.6	IV	11.9	1.9	1.3	1.2	11.9	2.2	7.1	11.9	3.0			1.8	1.2	0.4	4.5	7.5	2.5	
6	19+73		3.8	3.3	IV	12.5	2.0	1.4	1.2	12.5	2.4	7.5	12.5										
7	20+57		4.5	5.2	IV	23.4	3.8	2.5	2.3	23.4	4.4	14.0	23.4										
8		21+50	1.8	7.4	IV	13.3	2.2	1.4	1.3	13.3	2.5	8.0	13.3	5.0			3.4	2.3	0.8	8.5	14.1	4.7	
9		21+73	2.0	4	IV	8.0	1.3	0.9	0.8	8.0	1.5	4.8	8.0	4.0			2.0	1.4	0.5	5.0	8.3	2.8	
10		22+13	11.8	3	IV	35.3	5.7	3.8	3.4	35.3	6.7	21.2	35.3	3.0			1.6	1.1	0.4	4.0	6.7	2.2	
11	22+37		2.5	5.7	IV	14.3	2.3	1.5	1.4	14.3	2.7	8.6	14.3										
12	22+46		2.9	3.65	IV	10.6	1.7	1.1	1.0	10.6	2.0	6.4	10.6										
13	22+82		3.5	3.4	IV	11.9	1.9	1.3	1.2	11.9	2.2	7.1	11.9										
14		23+62	3.4	3	IV	10.2	1.7	1.1	1.0	10.2	1.9	6.1	10.2				1.6	1.1	0.4	4.0	6.7	2.2	
15	24+60		3.25	3.5	IV	11.4	1.8	1.2	1.1	11.4	2.1	6.8	11.4			0.3	1.8	1.2	0.4	4.5	7.5	2.5	
16		24+69	4.5	4	IV	18.0	2.9	1.9	1.8	18.0	3.4	10.8	18.0			0.3	2.0	1.4	0.5	5.0	8.3	2.8	
17	24+85		13.6	3	IV	40.8	6.6	4.4	4.0	40.8	7.7	24.5	40.8			0.3	1.6	1.1	0.4	4.0	6.7	2.2	
18	25+04		3.75	5	IV	18.8	3.0	2.0	1.8	18.8	3.5	11.3	18.8				2.4	1.6	0.5	6.0	10.0	3.3	
19	25+25		2.3	3.3	IV	7.6	1.2	0.8	0.7	7.6	1.4	4.6	7.6				1.8	1.2	0.4	4.5	7.5	2.5	
20		26+14	3.7	3.2	IV	11.8	1.9	1.3	1.2	11.8	2.2	7.1	11.8			0.3	1.8	1.2	0.4	4.5	7.5	2.5	
21		26+59	2.8	4.2	IV	11.8	1.9	1.3	1.1	11.8	2.2	7.1	11.8			0.3	2.0	1.4	0.5	5.0	8.3	2.8	
22		27+30	10.35	3	IV	31.1	5.0	3.4	3.0	31.1	5.9	18.6	31.1			0.3	1.6	1.1	0.4	4.0	6.7	2.2	
23	31+84		52.0	8	IV	416.0	67.4	44.9	40.6	416.0	78.6	249.6	416.0	5.0			6.5	4.3	1.5	16.0	26.6	8.9	

1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
24		32+07	9.3	4	IV	37.2	6.0	4.0	3.6	37.2	7.0	22.3	37.2			0.3	2.0	1.4	0.5	5.0	8.3	2.8
25	33+25		2.9	3	IV	8.6	1.4	0.9	0.8	8.6	1.6	5.2	8.6									
26		34+22	3.2	3	IV	9.6	1.6	1.0	0.9	9.6	1.8	5.8	9.6			0.3	1.6	1.1	0.4	4.0	6.7	2.2
27		34+34	2.8	3.7	IV	10.4	1.7	1.1	1.0	10.4	2.0	6.2	10.4	3.0			2.0	1.4	0.5	5.0	8.3	2.8
28	34+43		3.4	5.4	IV	18.4	3.0	2.0	1.8	18.4	3.5	11.0	18.4			0.3	2.6	1.8	0.6	6.5	10.8	3.6
29		34+54	3.0	3.75	IV	11.3	1.8	1.2	1.1	11.3	2.1	6.8	11.3			0.3	2.0	1.4	0.5	5.0	8.3	2.8
30		34+85	3.2	5.5	IV	17.6	2.9	1.9	1.7	17.6	3.3	10.6	17.6			0.3	2.6	1.8	0.6	6.5	10.8	3.6
31	35+38		2.0	4.65	IV	9.3	1.5	1.0	0.9	9.3	1.8	5.6	9.3				2.2	1.5	0.5	5.5	9.2	3.1
32		35+53	2.5	4	IV	10.0	1.6	1.1	1.0	10.0	1.9	6.0	10.0			0.3	2.0	1.4	0.5	5.0	8.3	2.8
33	35+72		2.2	4	IV	8.8	1.4	1.0	0.9	8.8	1.7	5.3	8.8			0.3	2.0	1.4	0.5	5.0	8.3	2.8
34	36+26		2.4	3	IV	7.2	1.2	0.8	0.7	7.2	1.4	4.3	7.2			0.3	1.6	1.1	0.4	4.0	6.7	2.2
35	36+50		2.9	4	IV	11.6	1.9	1.3	1.1	11.6	2.2	7.0	11.6			0.3	2.0	1.4	0.5	5.0	8.3	2.8
36	37+00		8.0	3	IV	24.0	3.9	2.6	2.3	24.0	4.5	14.4	24.0			0.3	1.6	1.1	0.4	4.0	6.7	2.2
37		37+42	2.5	8.3	IV	20.8	3.4	2.2	2.0	20.8	3.9	12.5	20.8			0.3	3.6	2.4	0.8	9.0	15.0	5.0
38	37+64		1.9	4	IV	7.6	1.2	0.8	0.7	7.6	1.4	4.6	7.6	4.0			2.0	1.4	0.5	5.0	8.3	2.8
39	37+86		1.2	4	IV	4.8	0.8	0.5	0.5	4.8	0.9	2.9	4.8									
40		38+20	2.8	4.9	IV	13.7	2.2	1.5	1.3	13.7	2.6	8.2	13.7	4.0			2.4	1.6	0.5	6.0	10.0	3.3
41		38+30	2.0	3.6	IV	7.2	1.2	0.8	0.7	7.2	1.4	4.3	7.2	3.0			1.8	1.2	0.4	4.5	7.5	2.5
42	38+30		2.75	4.65	IV	12.8	2.1	1.4	1.2	12.8	2.4	7.7	12.8	4.0			2.2	1.5	0.5	5.5	9.2	3.1
43	38+53		2.65	3.50	IV	9.3	1.5	1.0	0.9	9.3	1.8	5.6	9.3			0.3	1.8	1.2	0.4	4.5	7.5	2.5
44		38+62	2.20	3.30	IV	7.3	1.2	0.8	0.7	7.3	1.4	4.4	7.3			0.3	1.8	1.2	0.4	4.5	7.5	2.5
45	39+60		7.0	3.9	IV	27.3	4.4	2.9	2.7	27.3	5.2	16.4	27.3		3.0		3.2	2.2	0.7	8.0	13.3	4.4
46		39+64	3.4	3.25	IV	11.1	1.8	1.2	1.1	11.1	2.1	6.6	11.1			0.3	1.8	1.2	0.4	4.5	7.5	2.5
47	39+83		5.8	5.4	IV	31.3	5.1	3.4	3.1	31.3	5.9	18.8	31.3			0.3	2.6	1.8	0.6	6.5	10.8	3.6
48		40+26	3.3	3.65	IV	11.9	1.9	1.3	1.2	11.9	2.2	7.1	11.9									
49	41+84		7.0	5	IV	35.0	5.7	3.8	3.4	35.0	6.6	21.0	35.0									
50		41+85	3.5	4.75	IV	16.6	2.7	1.8	1.6	16.6	3.1	10.0	16.6									
51		42+71	3.25	4.8	IV	15.6	2.5	1.7	1.5	15.6	2.9	9.4	15.6									
52	43+76		1.0	4.65	IV	4.7	0.8	0.5	0.5	4.7	0.9	2.8	4.7			0.3	2.2	1.5	0.5	5.5	9.2	3.1
53	44+00		2.8	4	IV	11.2	1.8	1.2	1.1	11.2	2.1	6.7	11.2			0.3	2.0	1.4	0.5	5.0	8.3	2.8
54	44+21		0.7	4	IV	2.8	0.5	0.3	0.3	2.8	0.5	1.7	2.8			0.3	2.0	1.4	0.5	5.0	8.3	2.8
55	46+80		3.0	3.5	IV	10.5	1.7	1.1	1.0	10.5	2.0	6.3	10.5			0.3	1.8	1.2	0.4	4.5	7.5	2.5
სულ						1246	202	135	122	1247	236	872	1246	49	3	8	95	63	21	234	389	130

შენიშვნა:

1. ქვიშა-ხრეშის და ღორღის მოცულობებში გათვალისწინებულია დატკეპნის კოეფიციენტები შესაბამისად 1,22, და1,26.

ავტობუსების გასაჩერებელი მოედნებისა და ავტოპავილიონების შეკეთების სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

საავტომობილო ბზა: შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-24) გორი-ვარციანი-ცხინვალის
ს/გზის კმ21-კმ25 მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

№	სამუშაოს დასახელება	განზ.	ადგილმდებარეობა პკ+		სულ	შენიშვნა
			23+95	32+10		
1	2	3	4	5	6	7
	<u>ბასაჩერებელი მოედანი</u>					
1	შემასწორებელი ფენა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი	მ ³	7.3	8.0	15.3	
2	საფუძველი – ფრაქციული ღორღი (0-40)მმ h=20სმ	მ ²	61	67	128	
3	თხევადი ბიტუმის მოსხმა	ლ	36.6	40.2	76.8	
4	საფარი – წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევი ტიპი „Б“, მარკა II, სისქით 5სმ	მ ²	61	67	128	
	<u>ავტოპავილიონები</u>					
4	ჭერის შეღესვა ცემენტის დუღაბით (ფაქტიური შეღესვა)	მ ²	–	4.0	4.0	
5	კედლების შეღესვა ცემენტის დუღაბით (ფაქტიური შეღესვა)	მ ²	–	12	12	
6	ავტოპავილიონის შიდა კედლების შეღესვა მაღალხარისხოვანი წყალსაღებავით	მ ²	–	45	45	2-ჯერ
7	ავტოპავილიონის ჭერის შეღესვა მაღალხარისხოვანი წყალსაღებავით	მ ²	–	18	18	2-ჯერ
8	კედლების შეღესვა შიგნიდან და გარედან ზეთოვანი საღებავით	მ ²	51	–	51	2-ჯერ
9	ჭერის შეღესვა შიგნიდან და გარედან ზეთოვანი საღებავით	მ ²	17	–	17	2-ჯერ

საგზაო შემოფარგელის უწყისი

საავტომობილო გზა: შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-24) გორი-ვარცი-ცხინვალის
ს/გზის კმ21-კმ25 მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

N	აღბილმდებარეობა		მონაკვეთის სიგრძე	კლასტმასის მიმართველი ბოჭკინტები		ბიჭი მ
	პკ+	პკ+		მარცხნონ ც	მარჯვნონ ც	
1	2	3	4	5	6	7
1	0+(-6)	0+36	30	3	3	10
2	0+43	0+73	30	3	3	10
3	6+68	6+98	30		3	10
4	6+66	7+00	34	3	-	10-10-14
5	7+66	7+96	30	3	3	10
6	8+00	8+30	30	3	3	10
7	10+67	10+97	30		3	10
8	10+69	10+99	30	3		10
9	11+01	11+31	30		3	10
10	11+03	11+33	30	3		10
11	13+57	13+87	30	3	3	10
12	13+91	14+21	30	3	3	10
13	15+99	16+29	30	3	3	10
14	16+33	16+63	30	3	3	10
15	20+33	20+63	30		3	10
16	20+28	20+63	35	3		15-10-10
17	20+67	21+02	35		3	10-15-10
18	20+67	21+02	35	3		15-10-10
19	21+09	21+39	30	3	3	10
20	21+43	21+73	30	3	3	10
ჯამი				45	45	

1	2	3	4	5	6	7
21	23+21	23+51	30	3	3	10
22	23+55	23+87	32		3	12-10-10
23	23+55	23+85	30	3		10
24	23+93	24+03	10	1	1	10
25	24+07	24+37	30	3	3	10
26	25+78	26+08	30	3	3	10
27	26+12	26+42	30	3	3	10
28	32+48	32+78	30	3	3	10
29	32+82	33+12	30	3	3	10
30	33+24	33+44	20	2	2	10
31	33+44	33+74	30	3	3	10
32	33+86	33+96	10	1	1	10
33	33+98	34+28	30	3	3	10
34	34+59	34+89	30	3	3	10
35	34+93	35+23	30	3	3	10
36	35+88	36+18	30	3	3	10
37	36+22	36+57	35	3		10-10-15
38	36+22	36+52	30	3	3	10
39	37+92	38+22	30	3	3	10
40	38+26	38+56	30	3	3	10
41	41+59	41+89	30	3	3	10
42	41+95	42+10	15	3	3	5
43	43+38	43+68	30		3	10
44	43+68	44+38	70			0,5
45	44+38	44+68	30		3	10

1	2	3	4	5	6	7
46	43+71	43+86	15	3		5
47	43+90	44+05	15	3		5
48	46+89	47+19	30	3	3	10
49	47+23	47+53	30	3	3	10
50	მიერთება					
ჯამი				70	67	
სულ				115	112	

საგზაო შემოფარგელის უწყისი მიღებზე

საავტომობილო გზა: შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-24) გორი-ვარციანი-ცხინვალის
ს/გზის კმ21-კმ25 მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

N	აღბილმღებარეობა	სამცკროფილის ბეტონის პარაპეტები		შენიშვნა
		მარცხენი ც	მარჯვენა ც	
1	2	3	4	5
1	0+26	1	2	
2	7+98	1	1	
3	11+02	1	1	
4	13+89	1	2	
5	16+30	2	2	
6	20+65	2	2	
7	22+09	2	2	
8	24+04	2	1	
9	26+09.5	2	2	
10	32+01	1	2	
11	მიერთება 32+01-32+10	2	2	
12	33+47	2	2	
13	33+97.5	2	2	
14	34+90.7	2	2	
15	36+19	2	2	
16	38+24	2	1	
17	42+75.9	1	1	
18	43+88.4	1	-	
19	47+21.5	2	2	
20	მიერთება 47+21.5	2	2	
21	47+21.5	4	4	
22	კედელი 43+65-44+38	-	26	
	ჯამი	37	63	
	სულ	100		

ჰორიზონტალური მონიშვნის უწყისი

საავტომობილო გზა: შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-24) გორი-ვარციანი-ცხინვალის
ს/გზის კმ21-კმ25 მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

N	მონიშვნის ხაზის ნომერი	დასაწყისი	ბოლო	რადიუსი
		პკ+	პკ+	
1	2	3	4	5
მარცხენა ბჰერლითი მონიშვნა				
1	1.1	0+00	42+48	4245
2	1.7	42+45	42+58	13
3	1.1	42+58	42+78	20
4	1.7	42+78	42+93	15
5	1.1	42+93	47+52	459
სულ:			1.1	4724
			1.7	28

N	მონიშვნის ხაზის ნომერი	დასაწყისი	ბოლო	რადიუსი
		პკ+	პკ+	
1	2	3	4	5
მარჯვენა ბჰერლითი მონიშვნა				
1	1.1	0+00	47+52	4752

სავალი ნაწილის ჰორიზონტალური მონიშვნა
ერთკომპონენტური (თეთრი) საგზაო
ნიშანსაღები საღებავით დამზადებული
მეთილმეთაკრილატის საფუძველზე,
გაუმჯობესებული ღამის ხილვადობის
შუქდამაბრუნებელი მინის ბურთულაკებით
ზომით 100-600 მკმ-მდე

ჰორიზონტალური მონიშვნის უწყისი (დერძზე)

საავტომობილო გზა: შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-24) გორი-ვარკეთილი-ცხინვალის
ს/გზის კმ21-კმ25 მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

№	მონიშვნის ხაზის ნომერი	დასაწყისი	ბოლო	რაოდენობა მ
		პკ+	პკ+	
1	2	3	4	5
დერძული მონიშვნა				
1	1.1	0+00	13+20	1320
2	1.7	13+20	13+70	50
3	1.1	13+70	15+30	160
4	1.7	15+30	15+80	50
5	1.1	15+80	17+50	170
		17+50	18+00	50
		18+00	28+05	1005
		28+05	28+55	50
		28+55	30+25	170
		30+25	30+75	50
		30+75	33+30	255
		33+30	33+80	50
		33+80	38+55	475
		38+55	39+05	50
		39+05	42+37	332
		42+37	42+50	13
		42+50	42+70	20
		42+70	42+85	15
		42+85	45+40	255
		45+40	45+90	50
		45+90	47+52	162
სულ:			1.1	2189
			1.5	2135
			1.6	400
			1.7	28
			1.25	38.48 ²
			1.14.1	38.48 ²

საგზაო ნიშნებისა და პორიზონტალური მონიშვნის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

საავტომობილო გზა: შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-24) გორი-ვარკეთილი-ცხინვალის
ს/გზის კმ21-კმ25 მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

N	სამუშაოების დასახელება	განზ.	რაოდ.	შენიშვნა
1	2	3	4	5
გზის კუთვნილება და მოწყობილობა				
1	სტანდარტული შექამრეული საგზაო ნიშნები, I ტიპის ზომის, დაფარული მატალი ინტენსივობის პრიზმულ-ოპტიკური სისტემის „VIII“ კლასის ნებოვანი ფირით(უნდა შეესაბამებოდეს EN 12899-1 ან ASTM D 4956-13 მოთხოვნებს): მაფრთხილებელი ნიშნები სამკუთხა 700x700x700 მმ: მართკუთხა 500x615 მმ: - ამკრძალავი ნიშნები მრგვალი 600 მმ:	ც ც ც	32 26 26	
	- კილომეტრის აღმნიშვნელი საგზაო ნიშანი (7.13)	ც	10	
	- განსაუთრებული მითითებების ნიშნები 600x600 მმ:	ც	32	
	- დამატებითი ინფორმაციის ნიშნები მართკუთხა 300x600	ც	10	
	სულ	ც	136	79კომპლ.
2	ინდივიდუალური პროექტირების საგზაო ნიშნები ორ ენაზე, ალუმინის პროფილებზე ჩარჩოთი დაფარული მატალი ინტენსივობის პრიზმულ-ოპტიკური სისტემის „VIII“ კლასის ნებოვანი ფირით:			
	7.10.1 1837x600 მმ	ც	2	
	5.23.1 1980x600 მმ	ც	2	
	5.24.1 2080x600 მმ	ც	4	
	სულ	ც	8	5კომპლ
ჯამური ნიშნები		ც	144	84კომპლ.
3	საგზაო ნიშნების დაყენება ლითონის დგარებზე 76-100 მმ მილებისაგან ბეტონის საძირკველით B22.5 F200 W6; გამაფრთხილებელი, პრიორიტეტის, ამკრძალავი, მიმითითებელი, საინფორმაციო, სერვისის ერთ საყრდენზე:			
	- ლდ-8 - 5 /3.2 76 მმ	ც/ბ	13/0.365	
	- ლდ-5 - 5 /3.3 76 მმ	ც/ბ	38/0.889	
	- ლდ-5 - 5 /3.6 76 მმ	ც/ბ	10/0.255	
	- ლდ-5 - 5 /4.0 100 მმ	ც/ბ	22/0.778	

1	2	3	4	5
	საქილომეტრო ნიშანი ერთ საყრდენზე - ლდ-6 -6/2.3 76 მმ სულ ლითონის დგარები დგარების ფუნდამენტის ბეტონი	ც/ბ ც/ბ მ ³	5/0.082 88/2.369 29.9	B22.5F200 W6
4	სავალი ნაწილის ჰორიზონტალური მონიშვნა ერთკომპონენტური (თეთრი) საგზაო ნიშანსაღები საღებავით დამზადებული მეთილმეთაქრილათის საფუძველზე, გაუმჯობესებული ღამის ხილვადობის შექდამაბრუნებელი მინის ბურთულაყებით ზომით 100- 600 მკმ-მდე უწყვეტი ხაზები სიგანით: - 100 მმ (1.1)	გრძ.მ/მ 2	11665/ 1166.5	
	წყვეტილი ხაზები, თანაფარდობა შტრიხსა და შუალედს შორის 1:3: - სიგანით 100 მმ (1.5)	გრძ.მ/მ 2	2135/53.4	
	წყვეტილი ხაზები, თანაფარდობა შტრიხსა და შუალედს შორის 3:1 - სიგანით 100 მმ (1.6)	გრძ.მ/მ 2	400/30.0	
	გზაჯვარედინის აღნიშვნა (1.7): 1:1 - სიგანით 100 მმ	გრძ.მ/მ 2	56/2.8	
	ქვეთად მოსიარულეთა გადასასვლელი (1,14.1) მონიშვნა (1,25)	მ ² მ ²	38.4 38.4	
	სულ ჰორიზონტალური მონიშვნა	მ²	1329.5	
5	ვერტიკალური მონიშვნა (2.5) პერქლორვინილანი საღებავით	მ ²	166.5	
6	გვერდულზე დასაყენებელი პლასტმასის მიმმართველი ბოძქინტები „მბ“ მილისებური	ც	227	დრეჯადი
7	- სპეცპროფილის ბეტონის პარაპეტები	ც/მ ³	100/77	
	- საჯამბარე მარყუჟი - 12 AI	ც/ხმ	200/294.0	
	- ლენტური ფუნდამენტი მონოლითური ბეტონისაგან	მ ³	30.0	B22.5F200 W6
	- ანკერები A-III L-320 მმ	ხმ	678	1ც-2.02ხმ
8	ხელოვნური საგზაო უსწორმასწორობა "მწოლიარე პოლიციელი" საწყისი ელემენტი სამაგრიით შუალედური ელემენტი სამაგრიით	ც/მ ც ც	8/48 16 88	600×250×45 მმ 600×500×45 მმ

1	2	3	4	5
3	სავალ ნაწილზე თიხანარევი ხრეშოვანი გრუნტის მოსხნა ბუდლოზერით, მოგროვება 50მ-ზე, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ³	12073	6 ^ბ
4	ყრილის მოწყობა კარიერიდან მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტით, დატკეპნა 30სმ. ფენებად ვიბროსატკეპნით 6 გავლით.	მ³	185.2	6 ^ბ
5	გრუნტის დამუშავება კიუვეტების მოსაწყობად ექსპლავატორით $V=0.5\text{მ}^3$ დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ³	873	33 ^ბ
6	პკ33+83-ზე რკინიგზის ვაკისის ქვეშ გამავალი მილის გაწმენდა დანალექი გრუნტისაგან	მ³	7	სველი გრუნტი
<u>თაზი III. ხელოვნური ნაგებობები</u>				
1	რკ/ბეტონის მიღების კვეთით 12X0.7მ. მოწყობა (პკ0+26; პკ7+98-ზე; პკ11+01.5; პკ13+89; პკ16+30.5; პკ20+65; პკ22+09; პკ24+04; პკ26+09.5; პკ32+01; პკ33+97.5; პკ34+90.7; პკ36+19; პკ38+24; პკ42+75.9; პკ43+88.4; პკ47+21.5)	ც	16	იხ. უწყისი
2	პკ32+01 მილთან მიმდებარე მიერთებაზე ლითონის მილის $d=0.72\text{მ}$ მოწყობა	მ	10	---,,---
3	პკ45+31 მიერთებაზე რკ/ბეტონის მართკუთხა მილის კვეთით 4.0X1.3მ. მოწყობა	მ	10	---,,---
4	პკ33+47-ზე არსებული რკ/ბეტონის მილის კვეთით 3.0X1.0მ შეკეთება	მ	6.5	---,,---
5	პკ41+87-ზე არსებული რკ/ბეტონის მილის კვეთით 4.0X1.5მ შეკეთება	მ	11	---,,---
6	პკ44+31-პკ44+38 ქვედა საყრდენი კედლის მოწყობა	მ	7	---,,---
<u>თაზი IV. საბზაო სამოსი</u>				
<u>ტიპი I.</u>		მ	4751.9	
1	ქვესაგები ფენა – ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი სისქით 12სმ $k=1.22$ გათვალისწინებით	მ³	7189.5	
2	საფუძველი – ღორღი ფრაქციით (0-40)მმ ა/ბეტონის გრანულატის ნარევი (12+4)სმ $h=16\text{სმ}$	მ²	32813.3	
3	თხევადი ბიტუმის მოსხმა საფუძველზე	ტ	19.69	

1	2	3	4	5
4	საფარის ქვედა ფენა – მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი, ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევი მარკა II სისქით 6სმ	მ ²	29181.1	
5	თხევადი ბიტუმის მოსხმა	ტ	8.75	
6	საფარი – წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევი ტიპი „B“ მარკა II სისქით 4სმ	მ ²	29181.1	
7	მისაყრდელი გვერდულები ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით k=1.22 გათვალისწინებით	მ ³	2674.2	
<u>თაზო V. მიერთებები და ბაღაპშეთები</u>				
	<u>V.1. მიერთებების მოწყობა</u>	ც	52	
1	არსებული დაზიანებული მიწების დემონტაჟი, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში			
	- აზბესტის მიწი	მ	33	
	- პლასტმასის მიწი	მ	28	
	<u>ა) ლითონის მიწების მოწყობა d-530მმ.</u>	ც	33	
1	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით V-0.5მ ³ დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ ³	85	33პ
2	გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ ³	57	33პ
3	საგების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით სისქით 10სმ	მ ³	14	
4	ლითონის მიწების მონტაჟი კედლის სისქით 6.5მმ.	მ	155	
5	წასაცხები ჰიდროიზოლაცია ბიტუმის ორჯერადი წასმით	მ ²	257	
6	თხრილის შევსება ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით	მ ³	45	
	<u>ბ) საფარის მოწყობა</u>			
1	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით V-0.5მ ³ დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ ³	589	33პ
2	გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ ³	395	33პ

1	2	3	4	5
3	სამოსის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით სისქით 15სმ (საველე შესასვლელი)	მ ² /მ ³	804/147	
4	შემასწორებელი ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით სისქით 8სმ	მ ³	256	
5	საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით (0-40)მმ h=20სმ	მ ²	2625	
6	თხევადი ბიტუმის მოსხმა	ტ	1.58	
7	საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი „Б“ მარკა II სისქით 5სმ	მ ²	2625	
	<u>V.2. ეზოებში შესასვლელები</u>	ც	55	
1	არსებული წყალგამტარი კონსტრუქციების დემონტაჟი, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში			
	- აზბესტის მილი	მ	49	
	- პლასტმასის მილი	მ	3	
	- რკ/ბეტონის ფილა	მ ³	8	
	<u>ა) ლითონის მილების მოწყობა d=530მმ.</u>	ც	43	
1	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით V-0.5მ ³ დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ ³	95	
2	გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ ³	63	
3	საგების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით სისქით 10სმ	მ ³	21	
4	ლითონის მილების მონტაჟი d=530მმ კედლის სისქით 5მმ.	მ	234	
5	წასაცხები ჰიდროიზოლაცია ცხელი ბიტუმის ორჯერადი წასმით	მ ²	389	
6	თხრილის შევსება ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით	მ ³	130	
	<u>ბ) საფარის მოწყობა</u>	მ ²	1246	
1	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით V-0.5მ ³ დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ ³	202	
2	გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ ³	135	

1	2	3	4	5
3	ქვესაგები ფენის მოწყობა – ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით სისქით 8სმ. $k=1.22$ გათვალისწინებით	მ ³	122	
4	საფუძვლის მოწყობა – ფრაქც. ღორღით (0-40)მმ $h=15$ სმ; $k=1.26$ გათვალისწინებით	მ ² /მ ³	1246/236	
5	თხევადი ბიტუმის მოსხმა	ტ	0.75	
6	საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკერივი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი „F“ მარკა II სისქით 4სმ	მ ²	1246	
	<u>თავი VI. გზის კუთვნილება და მოწყობილობა</u>			
	<u>VI.1. კვ23+95 და კვ32+10 ავტობუსების გასაჩერებელი მოედნებისა და პავილიონების შეკეთება</u>			
	<u>ა) გასაჩერებელი მოედანი</u>			
1	შემასწორებელი ფენა – ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი	მ ³	15.3	
2	საფუძველი – ფრაქციული ღორღი (0-40)მმ $h=20$ სმ	მ ²	128	
3	თხევადი ბიტუმის მოსხმა	ტ	0.077	
4	საფარი – წვრილმარცვლოვანი მკერივი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევი ტიპი „F“ მარკა II სისქით 5სმ	მ ²	128	
	<u>ბ) ავტოპავილიონები</u>			
4	ჭერის შეღესვა ცემენტის დუღაბით (ფაქტიური შეღესვა)	მ ²	4.0	
5	კედლების შეღესვა ცემენტის დუღაბით (ფაქტიური შეღესვა)	მ ²	12	
6	ავტოპავილიონის შიდა კედლების შეღებვა მაღალხარისხოვანი წყალსაღებავით 2-ჯერ	მ ²	45	
7	ავტოპავილიონის ჭერის შეღებვა მაღალხარისხოვანი წყალსაღებავით 2-ჯერ	მ ²	18	
8	კედლების შეღებვა შიგნიდან და გარედან ზეთოვანი საღებავით 2-ჯერ	მ ²	51	
9	ჭერის შეღებვა შიგნიდან და გარედან ზეთოვანი საღებავით 2-ჯერ	მ ²	17	

1	2	3	4	5
	<u>VI.2. საგზაო ნიშნები და ჰორიზონტალური მონიშვნა</u>			
1	საგზაო ნიშნები: - გამაფრთხილებელი	ც	58	იხ. უწყისი
	- ამკრძალავი	ც	26	
	- საინფორმაციო მაჩვენებელი	ც	42	
	- დამატებითი ინფორმაციის	ც	10	
	- ინდივიდუალური	ც	8	
2	ჰორიზონტალური მონიშვნა: - 1.1	მ ²	1166.5	იხ. უწყისი
	- 1.5	მ ²	53.5	
	- 1.6	მ ²	30.0	
	- 1.7	მ ²	2.8	
	- 1.25	მ ²	38.4	
	- 1.14.1	მ ²	38.4	
3	ვერტიკალური მონიშვნა (2.5) პერქლორვინილიანი საღებავით	მ ²	166.5	იხ. უწყისი
4	საგზაო შემოფარგვლა:			იხ. უწყისი
	- პლასტმასის მიმმართველი ბოძკინტები	ც	227	
	- სპეცპროფილის ბეტონის პარაპეტები	ც	100	

შენიშვნა: გასატან მოცულობებში გაფხვიერების კოეფიციენტი გათვალისწინებული არ არის

**ძირითადი სამშენებლო მანქანა-მექანიზმებისა და სატრანსპორტო
საშუალებების საჭირო რაოდენობათა უწყისი**

საავტომობილო გზა: შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-24) გორი-გარიანი-ცხინვალის ს/გზის
კმ21-კმ25 მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

№	მანქანა-მექანიზმების დასახელება	განზ.	რაოდ.	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	ავტოგრეიდერი საშ. 79 კვტ. სიმძლავრის	ც	1	
2	ექსკავატორი V-0.5მ ³	--,,--	1	
3	ავტომწვე ტვირთამწეობით 5ტ.	--,,--	2	
4	კომპრესორი (მოძრავი)	--,,--	1	
5	პნევმატური ჩაქუნები	--,,--	2	
6	ავტოგუდრონატორი	--,,--	1	
7	ასფალტდამგები	--,,--	1	
8	სატკეპნი პნევმატური	--,,--	1	
9	სატკეპნი ვიბრაციული	--,,--	1	
10	გზის მოსანიშნი მანქანა	--,,--	1	
11	სარწყავ-სარეცხი მანქანა	--,,--	1	
12	ავტოთვითმცლელი ტ/ა 7-10ტ.	--,,--	7	
13	ბორტიანი მანქანა ტ/ა 6ტ.	--,,--	2	
14	საგზაო ფრეზი	--,,--	1	
15	ბუქლოზერი სიმძ. 79-96 კვტ.	--,,--	1	
16	დამტვირთავი	--,,--	2	
17	ავტობეტონსარევი	--,,--	1	
18	ღორღის გამანაწილებელი	--,,--	1	
19	ელექტროვიბრატორი		1	

მასალების ამონაკრები

საავტომობილო ბზა: შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-24) გორი-ვარკეთილი-ცხინვალის
ს/გზის კმ21-კმ25 მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

№	მასალების დასახელება	მასალის სპეციფიკაცია	განზ.-ბა	რაოდენობა
1	2	3	4	5
1	წერილმარცვლოვანი ა/ბეტონი	მკერივი	ტ	3283.8
2	მსხვილმარცვლოვანი ა/ბეტონი	ფოროვანი	ტ	4070.8
3	ხრეშოვანი გრუნტი		მ³	1090
4	ქვიშა-ხრეში		მ³	10780
5	ფრაქციული ღორღი	(0-40)მმ	მ³	5891.2
6	თხევადი ბიტუმი		ტ	33.0
7	მონოლითური ბეტონი		მ³	1055
8	ლითონის მილი d-530მმ		გრძ.მ	389
9	ლითონის მილი d-720მმ		გრძ.მ	12
10	რკ/ბეტონის მილი კვ. 1.2X0.7მ. კვ. 2.0X0.7მ.		გრძ.მ გრძ.მ	143 18
11	არმატურა	A-III A-I	კბ კბ	59567 796
12	სპეცპროფილის ბეტონის პარაპეტები		ც	100
13	ბიტუმით გაუღენთილი ძენძი		კბ	432
14	რკ/ბეტონის ფილები (100X33X60)სმ		ც	161
15	ქვის რისბერმა		მ³	198
16	კლდოვანი გრუნტი		მ³	996
17	კუთხოვანა 75X75X8		კბ	61.5
18	ფურცლოვანი ფოლადი		კბ	805.6
19	ლითონის დგარები		ც/ტ	88/2.369
20	რკ/ბეტონის ბლოკები 0.5X0.5X4 0.4X0.4X2	II ტიპი I ტიპი	ც ც	32 555
21	პლასტმასის მიმმართველი ბოძკინტები		ც	227
22	საგზაო ნიშნები		ც	144
23	თეთრი ნიტროქემალი		კბ	1063.6
24	მინის ბურთულაკები		კბ	332.4
25	მიმმართველი ბოძკინტები (მილისებრი)		ც	227

მშენებლობის კალენდარული გრაფიკი

საავტომობილო გზა: შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-24) გორი-გარიანი-ცხინვალის ს/გზის კმ21-კმ25 მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

#	ს ა მ უ შ ა ო თ ა ჩ ა მ ო ნ ა თ ვ ა ლ ი	მ შ ე ნ ე ბ ლ ო ბ ი ს წ ე ლ ი (2016), თ ვ ე ე ბ ი დ ა დ ლ ე ე ბ ი														
		1			2			3			4			5		
		10	10	11	10	10	10	10	10	11	10	10	10	10	10	11
1	2	3			4			5			6			7		
1	<u>თავი I. ტერიტორიის ათვისება და მოსამზადებელი სამუშაოები</u>															
2	<u>თავი II. მიწის ვაკისი</u>															
3	<u>თავი III. საგზაო სამოსი</u>															
4	<u>თავი IV. ხელოვნური ნაგებობები</u>															
5	<u>თავი V. მიერთებები და გადაკვეთები</u>															
6	<u>თავი V. გზის კუთვნილება და მოწყობილობა</u>															