

საქართველოს რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტროს საქვეუწყებო დაწესებულება

საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტი



შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-163) მარნეული-ალგეთი-აზიზქენდის საავტომობილო გზის კმ 10+500 -  
კმ 14+000 მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოების

სატენდერო დოკუმენტაცია

## სარჩევი

— ობიექტის აღილმდებარეობის სქემა

1. განმარტებითი ბარათი

2. უწყისები

— რეპერების დამაგრების უწყისი

— მოხვევის კუთხეების, მრუდების და სწორეების უწყისი

— ტრასის ზედაპირის პროექციის დაკვალვის უწყისი

— მიწის სამუშაოების მოცულობათა პიკეტური უწყისი

— არსებული და საპროექტო ხელოვნური ნაგებობების უწყისი

— წყალსადენი მიღების გადაკეთების სამუშაოთა მოცულობის უწყისი

— წყალგამტარი მიღების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობის უწყისი

— გაბიონის ქვედა საყრდენი კედლის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობის უწყისი

— საგზაო სამოსის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობის უწყისი

— მიერთებების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობის უწყისი

— ადგილობრივი შესასვლელების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობის უწყისი

— ეზოში შესასვლელების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობის უწყისი

— ავტოპავილიონის და ავტობუსის გასაჩერებელი მოედნის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობის უწყისი

— საპროექტო სტანდარტული საგზაო ნიშნების უწყისი

— საპროექტო ინდივიდუალური საგზაო ნიშნების უწყისი

— საავტომობილო გზის ღერძული პორიზონტალური მონიშვნის უწყისი

— საპროექტო საგზაო ნიშნების კრებსით-კილომეტრული უწყისი

— პორიზონტალური მონიშვნის კრებსით-კილომეტრული უწყისი

— ძირითადი სამშენებლო მანქანა-მექანიზმებისა და საფრანსპორტო საშუალებების საჭირო რაოდენობათა უწყისი

— სამუშაოთა მოცულობების კრებსითი უწყისი

### 3. ნახატები

— საპროექტო გზის გეგმა

— გრძივი პროფილი

— საგზაო სამოსის კონსტრუქცია

— წყალგამტარი მიღების კონსტრუქცია

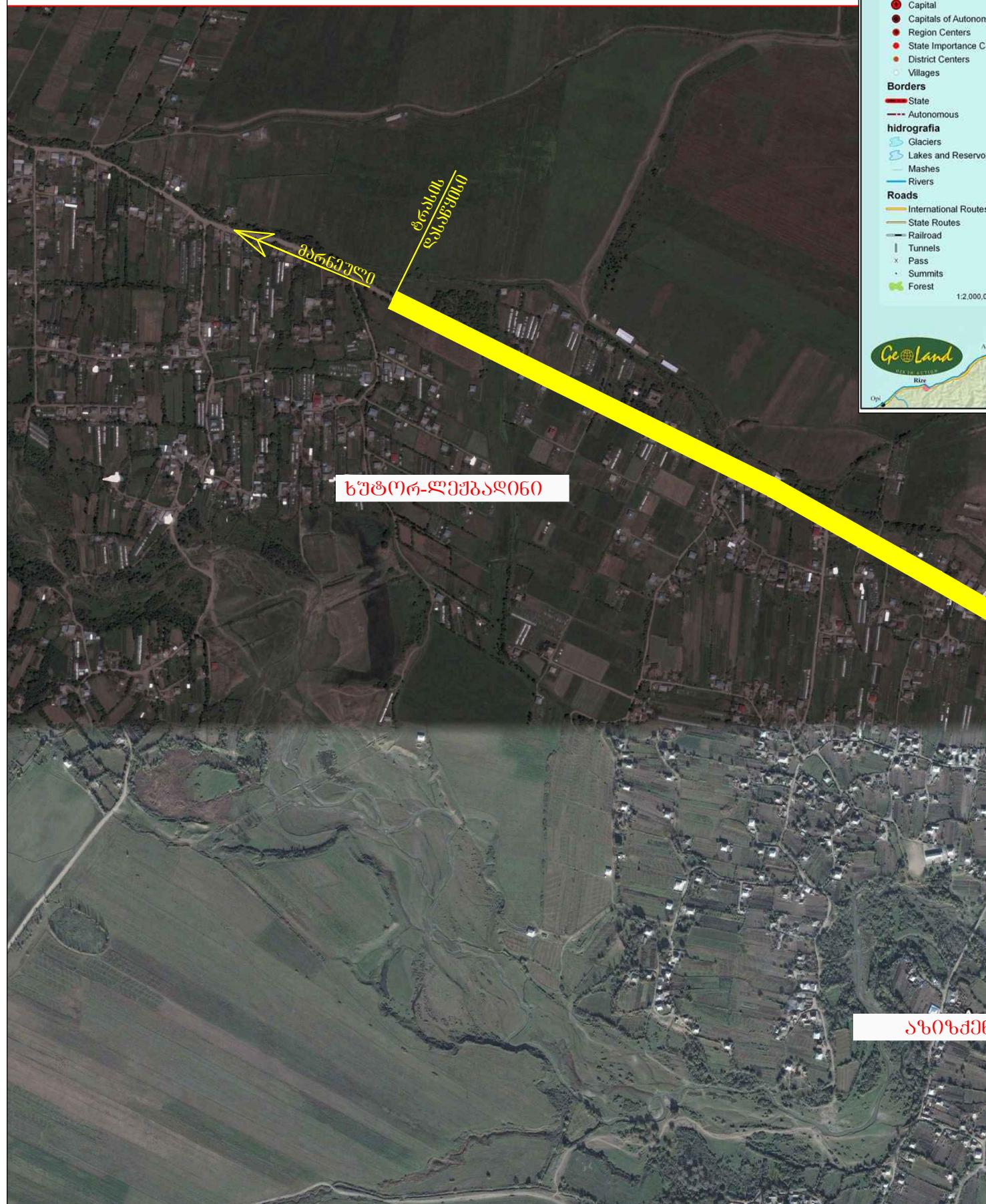
— გაბიონის ქვედა საყრდენი კედლის კონსტრუქცია

— სპეციალური პარაპეტის კონსტრუქცია

— ავტოპავილიონის და ავტობუსის გასაჩერებელი მოედნის კონსტრუქცია

— საგზაო მონიშვნის, ნიშნების და საგზაო შემოფარგვლის დისლოკაციის გეგმა

— განივი პროფილები



საბზაო საპროექტო ცენტრი		შიდასახელმწიფო მინისტრობის (შ-163) მარეული - აღგეთი - აზოსქედის საავტომობილო გზის გზ 10+500 - გზ 14+000 მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოები	
პრ.მთ.06ქ.	ლ. ჩილონაგაძე	<i>[Signature]</i>	
შეადგინა	უ. იოდაძე	<i>[Signature]</i>	
შეამოვა	ი. შილაკაძე	<i>[Signature]</i>	656.№1
საპროექტო გზის ადგილმდებარების სტება			2016 წ.



## განმარტებითი ბარათი

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-163) მარნეული-ალგეთი-აზიზქენდის საავტომობილო გზის კმ10+500 კმ 14+000 მონაკვეთის სარეაბილიფაციო სამუშაოების საპროექტო და სატენდერო დოკუმენტაცია დამუშავებულია შპს "საქართველოს სამუშაოების მიერ, საავტომობილო გზების დეპარტამენტის მიერ 23.02.2016 წ. გაცემული დავლების საფუძველზე.

საპროექტო მონაკვეთების სიგრძე 3.5კმ-ია.

შპს "საქართველოს სამუშაოების მიერ ა.წ თებერვალ-მარტის თვეებში, ადგილზე ჩატარებული იქნა საკვლევაძიებო ტოპო-გეოდეზიური და საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოები. . GEO GORS ის სისტემის ქსელში ჩართული, მაღალი სიზუსტის GPS-ით, მოხდა გზის გაყოლებით დამაგრებული, გეგმურ-სიმაღლითი წერტილების და გზის ელემენტების მახასიათებელი წერტილების კოორდინატებისა და აბსოლუტური ნიშნულების განსაზღვრა, მოხდა გზისა და მისი მიმდებარე კარიდორის ტოპოგრაფიული გადაღება და გეგმის შედგენა 1:1000 მასშტაბში, რომელის განხორციელდა ელექტრო ტახეომეტრის (Leica Ts-06) მეშვეობით, შესწავლითი იქნა საგზაო სამოსისა და წყალგამტარი მიღების ტექნიკური მდგომარეობა.

საველე გეოლოგიური სამუშაოები ჩატარდა გეოლოგიური მარშრუტებით აღწერისა და ბურღვითი სამუშაოების საფუძველზე. სულ გაიბურდა 13 ჭაბურღილი რომელთა მდებარეობა გზის გეგმაზე და აბსოლუტური კოორდინატები მიმდებარე მასშტაბში. მეშვეობით.

საველე პირობებში აღებული მონაცემების საფუძველზე დამუშავდა სარეაბილიფაციო სამუშაოების საპროექტო დოკუმენტაცია ავტომატიზირებული პროექტირების სისტემის POPYR-ის პროგრამის გამოყენებით.

სამუშაოთა სახეობები განსაზღვრულია "საგზაო სამუშაოების კლასიფი-კატეგორია" მიხედვით.

მიღებული ტექნიკური დავალების და ადგილზე არსებული გზის მდგომარეობის გათვალისწინებით პროექტირებისათვის მიღებული იქნა შემდეგი პარამეტრები:

- მიწის ვაკისის სიგანე 8.5-10 მ;
- სავალი ნაწილის სიგანე 6.0 მ;

- გვერდულების სიგანე— 1.0 მ;
- სავალი ნაწილის განივი ქანობი 20%.

გზის პროექტირებისათვის გამოყენებული იქნა საქართველოს ეროვნული სტანდარტი სსტ (სსტ) 72-2009 „გზები საავტომობილო საერთო სარგებლობის გეომორფოლი და სტრუქტურული მოთხოვნები”.

### 1. რაიონის ბუნებრივი პირობები

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-163) მარნეული-ალგეთი-აზიზქენდის საავტომობილო გზა კმ10+500-კმ14+000 მონაკვეთი გეომორფოლოგიური თვალსაზრისით მდებარეობს საქართველის მთათაშორისი ბარის აღმოსავლეთ დამირვის ზოლის ქვემო ქართლის დეპრესიის მარნეულის ვაკის ტერიტორიაზე.

ვაკის სიგრძე მდინარის გასწვრივ 35-38კმ-ია, სიგანე კი-18კმ. ვაკის ზედაპირის აბსოლუტური სიმაღლეები მერყეობს 265მ-დან (წითელი ხიდი) 400მ-მდე (სადგ. სანდარი). ვაკის ერთობლივი დახრილობა მიმართულია სამხრეთ-აღმოსავლეთისაკენ, თითქმის მტკვრის პარალელურად. ტერასები ვიწრო ზოლის სახით გაუყვება მტკვრის მარჯვენა და აღგეთისა და ხრამის ნაპირებს.

საპროექტო ტრასა ჩრდილო დასავლეთიდან-აღმოსავლეთის მიმართულებით კვეთს მარნეულის დაბლობის აღმოსავლეთ დაბოლოებას. რელიეფი ტიპიური აკუმულაციურია, სწორი ზედაპირით, თითქმის ბრტყელი, სუსტი ქანობით სამხრეთ აღმოსავლეთისაკენ. იგი მთლიანად აგებულია მდ. მტკვრის აღგეთის და ხრამის მაღალი II ტერასული საფეხურის პორიტონგალურად დაშრევებული თიხებით და თიხნარებით. დაბლობის ერთიანი ზედაპირი სუსტადაა დანაწევრებული აღგეთისა და მისი შენაკადების ყუთისებური განივი კვეთის ხეობებით. გარდა ამისა დაბლობს კვეთს საირიგაციო სისტემების მრავალი არხი ჩაჭრის სიღრმით 1-2მ. რელიეფი გართულებულია ცალკეული ტიპიური ანგროპოგენული ფორმებით (მიწაყრილები, ღრმულები, თხრილები, საირიგაციო არხები, საგზაო სისტემები მიღსაღენები). ტერიტორია ათვისებულია სოფლის ტიპის დასახლებებით და სასოფლო სამეურნეო წარმოებით (სამოვრები, სახნავ სათესები და სხვა).

კლიმატი. სამშენებლო უბნის კლიმატური მონაცემები აღებულია საქართველოს სამშენებლო კლიმატოლოგიური ნორმიდან - პნ 01.05-08, უბანთან ყველაზე ახლომდებარე მეცენატურების მარნეულის მონაცემების მიხედვით (სიმაღლე ზღვის დონიდან 970მ). აღნიშნული ნორმის ცხრილ 3-ის მიხედვით,

საპროექტო ტერიტორია მიეკუთვნება II რაიონის IIδ ქვერაიონს. ქვემოთ მოყვანილი კლიმატური მახასიათებლები აღნიშნულია აღნიშნული ნორმატივის შესაბამისი ცხრილებიდან.

კლიმატური ქვერაიონის ძირითადი კლიმატური მახასიათებლები (ცხრილი 2)

კლიმატური რაიონი	კლიმატური ქვერაიონი	იანვრის საშუალო ტემპერატურა, °C	გამთრის 3 თვის ქარის საშუალო სიჩქარე, °C	ივლისის საშუალო ტემპერატურა, °C	ივლისის ფარდობითი ტენიანობა, %
II	IIδ	-5-დან -2-მდე	-	+21-დან +25-მდე	-

ჰაერის ტემპერატურა და ტენიანობა (ცხრილი 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	0.0	1.9	6.0	11.5	16.8	20.6	23.9	23.5	19.0	13.4	7.0	1.9	12.1
2	ჰაერის ტემპერატურის აბსოლუტური მინიმუმი, °C													- 25
3	ჰაერის ტემპერატურის აბსოლუტური მაქსიმუმი, °C													40
4	ყველაზე ცხელი თვის საშუალო მაქსიმუმი, °C	-	-	-	-	-	-	30.3	-	-	-	-	-	-
5	ჰაერის ტემპერატურის საშუალო ამპლიტუდა, °C	9.5	10.2	10.8	11.6	12	12.6	12.7	13.0	12.2	11.7	9.5	6.5	-
6	ჰაერის ფარდობითი ტენიანობა, % (ცხ. 13)	75	72	70	66	67	64	60	60	67	74	78	77	69

ნალექების რაოდენობა და თოვლის საფარი (ცხრილი 15,17)

ნალექების რაოდენობა წლიური, მმ	ნალექების დღედამური მაქსიმუმი, მმ	თოვლის საფარის წონა, კპა	თოვლის საფარის დღეთა რიცხვი	თოვლის საფარის წყალშემცველობა, მმ
495	146	0.50	17	-

ჰარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობები (ცხრილი 18)

W <sub>0</sub>	W <sub>0</sub>
----------------	----------------

5 წელიწადში ერთხელ, კპა	15 წელიწადში ერთხელ, კპა
0.3	0.38

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

1 წელიწადში	5 წელიწადში	10 წელიწადში	15 წელიწადში	20 წელიწადში
17	23	24	25	26

აღნიშნული ცნობარის მიხედვით გრუნტების თერმული რეზისტენციულობა (მზრალობის ნორმატიული სიღრმე) მარნეულში, გრუნტების ყველა ნაირსახეობისთვის ნულის ტოლია.

მარნეულის ვაკის გეოლოგიურ აგებულებაში, ხრამ აღგეთის ნაფენების გარდა მონაწილეობას დებულობს ჯავახეთის ქედიდან ჩამოსული უბარმაგარი ლავური ღვარის დამარცხელი ბოლო და თიხნარი ნალექები რომელიც გროვდებოდა აფშერონულ და ბაქოურ საუკუნეებში.

ვაკის ზედაპირი დანაწევრებულია აღგეთისა და ხრამის ხეობებით. მდინარეთა ტერასები აგებულია თაბაშირიანი თიხებითა და თიხნარებით.

ნიადაგი მიეკუთვნება ტიპობრივ წაბლა მიწებს, ალაგ-ალაგ მლაშობ-ბორცვიანია, ბუნებრივი მცენარეულობა (ურიანი, ურიან-აბგინდიანი, ხირხუმოიანი სტეპები) ვაკის უდიდეს ნაწილში კულტურული მცენარეებითაა შეცვლილი.

მტკვარი განსახილველი რეგიონის ფარგლებსი მეტწილად ფართე აკუმულაციურ რიყებები გაედინება, ტოტებად დანაწილებული. ტოტები გაყოფილია კუნძულებით, რომელთა ნაწილიც ტურგაის ტყეებითაა დაფარული. ხეობის მარჯვენა ნაპირი მაღალი და ფლატოვანია, მარცხენა კი დაბალი და მოვაკებული.

## 2. ტრასის საინჟინრო გეოლოგიური აღწერა.

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-163) მარნეული-აღგეთი-აბიბქენდის საავტომობილო გზის საპროექტო სარეაბილიტაციო მონაკვეთი კმ 10+500-კმ14+000 იწყება სოფ. თაბაქენდის ტერიტორიაზე, რომლის კოორდინატები ადგილმდებარეობის განსაზღვრის გლობალური სისტემით GPS-ით X= 494049.44 Y=4586823.56 და მთავრდება სოფ. აბიბქენდის ტერიტორიაზე კმ-14-ის ამღნიშვნელ

ბოძთან, რომლის კოორდინაციებია  
ფრასის სიგრძე 3.5კმ-ია.

საპროექტო ტრასა ჩრდილო დასავლეთიდან-აღმოსავლეთის მიმართულებით კვეთს ვაკე აკუმულაციურ რელიეფს გჭიდროდ დასახლებულ სოფლების ტერიტორიაზე. ბედაპირი სწორია უმნიშვნელო დახრით სამხრეთ-აღმოსავლეთისაკენ. მიწის ვაკისის სიგანე 8.5-10 მ-ის ფარგლებში მერყეობს, იგი მთლიანად მოწყობილია 0.2-0.5 მ-ის სიმაღლის ყრილზე. ტრასას მარჯვენა მხრიდან გაუყვება სარწყავი წყლის არხი, რომელიც ბოგ ადგილებში დაშლამულია და შევსებულია დანალექი მასალით.. წყალი ამ ადგილებში შეგუბებულია და გადმოდის არხიდან აზიანებს (ანესტიანებს) გზის ვაკისს. საჭიროა არხის პერიოდული გაწმენდა.

გზას გაყოლებთის ჩადებულია „სილქნეტის“ ოპტიკური ბოჭკოვანი კაბელი, სარეაბილიფაციო სამუშაოების განხორციელების დროს შესაძლოა საჭირო გახდეს მისი გადალაგება. „სილქნეთი“ თანახმა თავისი ძალებით მოახდინოს მისი გადალაგება, რისთვისაც მშენებლობის ტენდერში გამარჯვებული კომპანია ვალდებულია აცნობოს მის ადმინისტრაციას სამუშაოთა წარმოების ვადები, რათა აღნიშნულმა კომპანიამ მოახდინოს სათანადო რიაგირება.

ასევე გზის გაყოლებით ჩადებულია წყალსადენის მილები, რომლებიც ეზოებში შესასვლელად მრავალ ადგილზე კვეთენ გზას. წყალგამტარი მილების მოწყობის დროს გასათვალისწინებელია მათი გადაკეთება.

გზაზე საფარი ამორტიზირებულია, ასფალტბეტონი მცირე ფრაგმენტებადაა შემორჩენილი, ზევიდან მოხრეშილია.

ა.წ თებერვალ-მარტის თვეებში ჩატარდა სავალე გეოლოგიური სამუშაოები კვლევის მიზანს შეადგენდა საპროექტო გზის გეოლოგიური პროფილის ამგები და აქ განლაგებული ხელოვნური ნაგებობების, საფუძვლის გრუნტების საინჟინრო გეოლოგიური შესწავლა.

სავალე სამუშაოების დაწყებამდე მოძიებული იქნა რაიონში ადრე ჩატარებული გეოლოგიური და საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების მასალები, კერძოდ შპს „ქალუქის“ მიერ 2014 წ. აღგეთის ტერიტორიაზე ჩატარებული, და შპს „ინჟენერს“ მიერ 2012 წ. მარნეულის რაიონში ჩატარებული საინჟინრო კვლევის რომლების გამოყენებულია ანგარიშის შედგენაში.

სამუშაოები ჩატარდა გეოლოგიური მარშრუტები აღწერისა და ბურღვითი სამუშაოების საფუძველზე. ბურღვითი სამუშაოები ჩატარდა თვითმავალი საბურღვი დანადგარისის უΓΒ 50-ით, მექანიკური სვეტური ბურღვის მეთოდით. ჭაბურღვილიდან

X= 497266.9314

Y= 4585676.8907

აღებული ნიმუშების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების განსაზღვრა მოხდა შპს „საქავგბამეცნიერა“ს გრუნტების ლაბორატორიაში.

საბურღვი სამუშაოები ჩატარდა ბურღვის ოსტატების გამავლაშვილისა და ჯ. ჩოხელის მონაწილეობით.

გზის პროფილის ამგები და მილების საფუძვლის გრუნტების შესწავლის მიზნით გაიბურდა 13 ჭაბურღვილი სიგრძით 3.0 მ-მდე ჭაბურღვილის ჯამურმა სიგრძემ შეადგინა 39.0 მ. ბურღვა წარმოებდა თვითმავალი საბურღვი დანადგარის უგბ 50მ მეშვეობით, სვეტური ბურღვის მეთოდით, 146 და 108მმ დიამეტრის მილებით, კერნის მუდმივი აღებით.

ბურღვის პროცესის პარალელურად მიმდინარეობდა ჭაბურღვილებიდან ამოღებული კერნის დეტალური აღწერა.

როგორც წარმოდგენილი ჭაბურღვილებიდან ჭრილებიდან ჩანს №1, 3, 5, 7, 9, 10, 12 ჭაბურღვილებში მიწის პირიდან 35-45 სმ-ის სიღრმემდე გავრცელებულია ტექნოგენური გენებისის (tQIV) ნაყარი გრუნტი (გზის სამოსი) რომელიც წარმოადგენს კენჭნარს კენჭებისა და ღორღის ჩანარტებით თიხაქვიშის შემავსებლით. ხოლო ჭაბურღვილი № 2, 4, 6 8, 11 და 13 ში მიწის პირიდან 0.2.025 მ-დე წარმოდგენილია ჰუმუსოვანი გრუნტით.

აღნიშნული სიღრმეებიდან შესწავლილ სიღრმემდე (3.0მ) წარმოდგენილია ალუვიურ-პროლუვიური გენებისის (apQIV) გრუნტები, ღია მოყვითალო ნახევრადმაგარი თიხნარი. დამუშავების სირთულის მიხედვით გრუნტი განეკუთვნება 33გ ჯგუფის III კატეგორიის გრუნტებს და ხასიათდება შემდეგი ფიზიკურ-მექანიკური მაჩვენებლებით:

სიმკვრივე  $P=1.95 \text{ g/cm}^3$

შინაგანი ხახუნის კუთხე  $\varphi=25^\circ$

შეჭიდულობა  $C=0.10 \text{ kgd/cm}^2$

პირობითი წინააღმდეგობა  $R=4 \text{ kgd/cm}^2$

დეფორმაციის მიღები  $E=250 \text{ kgd/cm}^2$

დრეკადობის მოღელი  $E=2000 \text{ kgd/cm}^2$

ჭაბურღვილებში დაძიებულ სიღრმემდე გრუნტის წყლების გამოსასვლელები არ დაფიქსირებულა.

პკ 24+40 დან პკ 26+00 მდე საგბათ სამოსის ქვეშ შეიმჩნევა ყრილის ფენა 0.4-1.1 მ-მდე რაც ადრე გზის მშენებლობის დროს გზის ღერძის აწევასთანაა დაკავშირებული.

## დასკვნა

1) შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-163) მარნეული-ალგეთი აზიზქენდის საავტომობილო გზის კმ10+500-კმ14+000 მონაკვეთი გეოლოგიური, ჰიდროგეოლოგიური და საინჟინრო გეოლოგიური პირობებიდან გამომდინარე სწდაწ 1.02.07-87-ის დანართი 10-ის თანახმად, განეკუთვნება I (მარივი) სირთულის კატეგორიას.

2) საპროექტო ტრასა საინჟინრო-გეოლოგიური თვალსაზრისით მდგრად პირობებისა. საავტომობილო გზის გეოლოგიურ-ლითოლოგიურ ჭრილში გრუნტების გენეზისის და სტრუქტურის მიხედვით გამოიყოფა ტრასის გაყოლებით 3 სგე. ქვემოთ მოყვანილია სგე –ის ლითოლოგიური აღწერილობა დამუშავების სიძნელის ( სწდაწ 4-2- 82) წინაღობის და დეფორმაციის სიდიდეების მიხედვით

სგე-1 ნაყარი (საგზაო სამოსი)-ხრეშოვანი გრუნტი კაჭარის ჩანართებით თიხაქვიშის შემავსებლით. 6ა II. 5კგ/სმ2

სგე-2 ნაყარი-კენჭნარი ხვინჭისა და კაჭარის ჩანართებით თიხნარის შემავსებლით. 6ა II. 5კგ/სმ2

სგე-3 თიხნარი ღია მოყვითალო ფერის ნახევრადმაგარი. 33გ III 4კგ/სმ2

არსებული ძირითადი გრუნტების სამივე საინჟინრო- გეოლოგიური ელემენტი ხასიათდება მაღალი მშიდი თვისებებით და მთლიანად აკმაყოფილებს მოთხოვნებს გზისა და ნებისმიერი სახის მშენებლობისათვის. პირველი ორი განეკუთვნება შეუკავშირებელი-ნაფეხოვანი და მესამე შეკავშირებული-პლასტიკურ გრუნტების საინჟინრო-გეოლოგიურ ჯგუფს.

3) უარყოფითი გეოდინამიური პროცესები გზის გაყოლებით არ შეიმჩნევა.

4) საქართველოში ამჟამად მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების “სეისმომედეგი მშენებლობა” (პ. 01.01-09)-ს მიხედვით, საპროექტო მონაკვეთის სეის-მურობა არის 8 ბალი, სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტით  $\alpha=0.23$

### 3. ძირითადი საპროექტო გადაწყვეტილებები

#### – გზის გეგმა

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-163) მარნეული – ალგეთი – აზიზქენდის საავტომობილო გზის კმ 10+500 – კმ 14+000 სარეაბილიფაციო მონაკვეთი იწყება მარნეული – ალგეთი – აზიზქენდის საავტომობილო გზის

კმ 10+500 -დან რომელიც შეესაბამება პკ 0+00-ს (სოფელ თაბაქენდის ტერიტორიაზე) და მთავრდება მე-15-ე კმ-ში პკ 35+00-8ე. საპროექტო გზა მდებარეობს მარნეულის რაიონის ტერიტორიაზე. სარეაბილიფაციო მონაკვეთის სიგრძეა 3.500 კმ.

სარეაბილიფაციო მონაკვეთი გადის ვაკე რელიეფზე, სოფელ თაბაქენდის ტერიტორიაზე.

სარეაბილიფაციო გზის მონაკვეთზე გვხვდება მოხვევის კუთხეები სხვადასხვა რადიუსებით, რომლებიც ძირითადად აკმაყოფილებს ტექნიკური პირობების მოთხოვნებს.

ჰორიზონტალური მრუდის რადიუსები ძირითადად შენარჩუნებულია უცვლელად და საპროექტო გზის ღერძი ძირითადად ემთხვევა არსებული გზის ღერძს. გზის განთვისების ბოლი შენარჩუნებულია.

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

#### – 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 გამომდინარე გრძივ პროფილზე საპროექტო ხაზი აწეულია 30-35 სმ-ით.

საპროექტო გზის გრძივი ქანობები ცვალებადია და მაქსიმალური შეადგენს 1.1%-ს. ამობნექილი ვერტიკალური მრუდების მინიმალური რადიუსი 2500 მ-ია ხოლო ჩამნექილის - 5800 გ.

პროექტი შედგენილია აბსოლუტურ ნიშნულებში, გრძივი პროფილის არსებული და საპროექტო ნიშნულები მიეკუთვნება გზის ღერძს, რომელიც ადგილზე მიბმულია გზის გასწვრივ განლაგებულ დროებით გეგმურ-სიმაღლურ წერტილებზე.

გეგმურ-სიმაღლური წერტილები დამაგრებულია დაბეჭონებულ ლითონის არმატურებზე. გეგმურ-სიმაღლური წერტილების ადგილმდებარეობა და სქემები მოცემულია ცალკე უწყისში, რომელიც პროექტს თან ერთვის.

#### **– საგზაო სამოსი**

გზის სამოსის დაპროექტებისას მხედველობაში მიღებულია არსებული გზის სამოსის მდგომარეობა და მოძრაობის ინტენსიობა, ამის გათვალისწინებით შერჩეულია გზის სამოსის კონსტრუქცია.

გზის სამოსის კონსტრუქციის ანგარიში შესრულებულია მოქმედი დროებითი სამშენებლო ნორმის BCH 46-83 მოთხოვნის მიხედვით, საანგარიშო მოდული მიღებულია 180 მპა.

#### **– ხელოვნური ნაგებობები**

აღნიშნულ გზაზე ძირითადად გვხვდება პატარა დიამეტრის 0.2-0.3 მ ლითონისა და აბბესტის მიღები, რომლებიც გათვლილია სარწყავი არხიდან კერძო ნაკვეთებში სარწყავი წყლის გასატარებლად. საპროექტო გადაწყვეტილების მიხედვით დაზიანებული მცირე დიამეტრის მიღების ნაცვლად სხ. და წ. 2.05.03-84-ის პ.1.13 ის მოთხოვნის შესაბამისად ეწყობა 530 მმ ლითონის მიღები, რომლებსაც შესასვლელ სათავისზე უკეთდება ლითონის დამცავი ცხაური. გარდა ზემოაღნიშნულისა პკ 27+26-ზე გვხვდება მცირე დიამეტრის  $d=0.75$  მ რკინაბეჭონის წყალგამტარი მიღი, რომელიც შეცვლილია ახალი რკ.ბეჭონის  $d=1.0$  რკ.ბეჭონის მიღით.

#### **– გაბიონის ქვედა საყრდენი კედლები**

გზის სარეაბილიტაციო მონაკვეთზე გვხვდება მიწის ვაკისის შევიწროებული ადგილები სადაც პროექტით გათვალისწინებულია გაბიონის ქვედა საყრდენი კედლების მოწყობა სიგრძით 130 გრძ.მ მოცულობით 130 მ<sup>3</sup>

გამომდინარე იქედან, რომ სარეაბილიტაციო მონაკვეთი ძირითადად გადის დასახლებულ ტერიტორიაზე მონაკვეთზე გვხვდება 19 მიერთება, 24 ადგილობრივი შესასვლელი და 59 ეზოში შესასვლელი. პროექტით გათვალისწინებულია მიერთებების და ეზოში შესასვლელების შეკეთება, მათგან საფარის და საჭიროების შემთხვევაში ლითონის მიღების მოწყობა კიუვეტის წყლის გასატარებლად, ასევე გათვალისწინებულია გასაჩერებელი მოედანის და ავტოპავილიონის მოწყობა.

საპროექტო ტერიტორიის ვოტოლუსტრაცია

9



ვ. 0+00



ვ. 1+00



ვ. 2+00



ვ. 3+00



ვ. 4+90



ვ. 5+20



ვ. 8+00



ვ. 10+00



ვ. 11+00



33 15+00



33 27+00



33 30+00



## რეპერების დამაბრუნვის უზყისი

№	ნომერი	რეპერის ადგილმდებარეობა		60° ჭრა	მანძილი ტრასის ღერძიდან		დასამაბრენებლი ვარტილის აღწერა	დამაბრუნვის მსგავსი	UTM კოორდინატები	
		კვ	+		მარცხნივი	მარჯვენა			X	Y
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	რპ-1	- 89	00	338.55	-	7.60	დაგენტონებულ არმატურის ღეროზე	რპ-1	493966.40	4586859.94
2	რპ-2	- 63	00	338.48	7.5	-	დაგენტონებულ არმატურის ღეროზე	რპ-2	493997.23	4586860.60
3	რპ-3	12	50	332.04	7.3	-	დაგენტონებულ არმატურის ღეროზე	რპ-3	495168.40	4586266.23
4	რპ-4	12	91	331.63	-	6.3	დაგენტონებულ არმატურის ღეროზე	რპ-4	495196.58	4586232.93
5	რპ-5	28	40	325.05	-	4.0	დაგენტონებულ არმატურის ღეროზე	რპ-5	496621.22	4585683.95
6	რპ-6	29	35	323.92	8.8	-	დაგენტონებულ არმატურის ღეროზე	რპ-6	496715.00	4585670.99
7	რპ-7	+ 200	70	322.22	-	5.5	დაგენტონებულ არმატურის ღეროზე	რპ-7	497458.19	4585619.60
8	რპ-8	+ 249	00	321.19	-	3.5	დაგენტონებულ არმატურის ღეროზე	რპ-8	497504.30	4585603.47

მოსკოვის კუთხეების, მრადეების და სწორების ენყილი

№	ՀՅ +	Թղթաբանական էջունք		Ճարդամագալո և Մրույլո թրաֆանգան աղացածքան										Թղթաբանական և սախլանքան				Աճեցող էջունք ՎՀԵՐԹԵՐԱԿ ՑՐՈՒՆ	ԵՎՐՈՐԵՐԱԿ ՑՐՈՒՆ	Շահա	Քողոքագույնաթիվ	
		ՑԱՐՑԵՅՈՅ	ՑԱՐՑԵՅՈՅ	R	L1	L2	T1	T2	Կ Կ.	Կ ՎՈՅ.	Բ	Դ	Ծ.Ծ	Վ.Ծ	Վ.Ծ	Ծ.Ծ	ՑԱՐՑԵՅՈՅ	ՑԱՐՑԵՅՈՅ			ԲԻԼՈՂԱԿՈՅ	ՏԵՂԱԿԱՑՈՅ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
Յ.Ը. 0+0.00	0°0'0.0"																		4586823,56	494049,44		
3.Բ1	1+82.13	1°1'21.0"		3000,00	0,00	0,00	26,77	26,77	53,54	53,54	0,12	0,00	1+55.36	1+55.36	2+8.90	2+8.90	182,13	155,36	Ա.Ա.62°43.5'			
3.Բ2	3+5.77		1°0'25.4"	3000,00	0,00	0,00	26,37	26,37	52,73	52,73	0,12	0,00	2+79.40	2+79.40	3+32.13	3+32.13	123,63	70,50	Ա.Ա.63°44.8'		4586685,40	494322,20
3.Բ3	3+87.77	1°40'30.3"		2000,00	0,00	0,00	29,24	29,24	58,47	58,47	0,21	0,00	3+58.53	3+58.53	4+17.01	4+17.01	299,94	208,08	Ա.Ա.64°24.9'		4586647,84	494395,10
3.Բ4	6+87.71		2°23'30.4"	3000,00	0,00	0,00	62,63	62,63	125,23	125,23	0,65	0,02	6+25.08	6+25.08	7+50.32	7+50.32	101,46	1,88	Ա.Ա.62°1.4'		4586518,31	494665,63
3.Բ5	7+89.15	5°1'41.8"		500,00	30,00	30,00	36,96	36,96	73,88	13,88	0,56	0,03	7+52.20	7+82.20	7+96.08	8+26.08	98,34	8,78	Ա.Ա.67°3.1'		4586470,71	494755,23
3.Բ6	8+87.46		4°18'24.7"	1000,00	30,00	30,00	52,60	52,60	105,17	45,17	0,74	0,04	8+34.85	8+64.85	9+10.02	9+40.02	236,03	145,22	Ա.Ա.62°44.7'		4586432,37	494845,79
3.Բ7	11+23.44		2°39'27.4"	1000,00	30,00	30,00	38,20	38,20	76,38	16,38	0,31	0,01	10+85.25	11+15.25	11+31.63	11+61.63	80,25	0,05	Ա.Ա.60°5.2'		4586324,28	495055,61
3.Բ8	12+3.69		1°36'15.1"	3000,00	0,00	0,00	42,00	42,00	84,00	84,00	0,29	0,01	11+61.69	11+61.69	12+45.68	12+45.68	190,64	108,60	Ա.Ա.58°29.0'		4586284,26	495125,17
3.Բ9	13+94.32	2°52'9.4"		1000,00	30,00	30,00	40,05	40,05	80,08	20,08	0,35	0,01	13+54.28	13+84.28	14+4.36	14+34.36	85,65	15,53	Ա.Ա.61°21.1'		4586184,60	495287,69
3.Բ10	14+79.96		4°18'55.4"	400,00	30,00	30,00	30,07	30,07	60,13	0,13	0,38	0,02	14+49.89	14+79.89	14+80.02	15+10.02	70,33	17,24	Ա.Ա.57°2.2'		4586143,54	495362,86
3.Բ11	15+50.28	4°58'7.1"		300,00	20,00	20,00	23,02	23,02	46,02	6,02	0,34	0,02	15+27.26	15+47.26	15+53.27	15+73.27	105,79	48,98	Ա.Ա.62°0.3'		4586105,27	495421,87
3.Բ12	16+56.05		2°41'31.0"	800,00	30,00	30,00	33,80	33,80	67,59	7,59	0,27	0,01	16+22.25	16+52.25	16+59.84	16+89.84	54,63	0,08	Ա.Ա.59°18.8'		4586055,61	495515,28
3.Բ13	17+10.67	3°4'42.9"		400,00	20,00	20,00	20,75	20,75	41,49	1,49	0,19	0,01	16+89.92	17+9.92	17+11.41	17+31.41	69,03	17,85	Ա.Ա.62°23.5'		4586027,73	495562,26
3.Բ14	17+79.69		0°53'2.5"	2000,00	30,00	30,00	30,43	30,43	60,86	0,86	0,08	0,00	17+49.26	17+79.26	17+80.12	18+10.12	152,07	58,62	Ա.Ա.61°30.5'		4585995,74	495623,43
3.Բ15	19+31.76		3°46'56.4"	1000,00	60,00	60,00	63,02	63,02	126,01	6,01	0,70	0,03	18+68.74	19+28.74	19+34.76	19+94.76	154,43	13,37	Ա.Ա.57°43.5'		4585923,19	495757,09
3.Բ16	20+86.17	19°21'55.6"		340,00	40,00	40,00	78,04	78,04	154,92	74,92	5,11	1,17	20+8.12	20+48.12	21+23.04	21+63.04	104,43	1,38	Ա.Ա.77°5.5'		4585840,73	495887,66
3.Բ17	21+89.43	11°25'10.8"		150,00	20,00	20,00	25,01	25,01	49,90	9,90	0,86	0,12	21+64.42	21+84.42	21+94.32	22+14.32	66,94	11,74	Ա.Ա.88°30.6'		4585817,40	495989,45
3.Բ18	22+56.25		8°40'58.1"	200,00	30,00	30,00	30,19	30,19	60,31	0,31	0,76	0,08	22+26.06	22+56.06	22+56.37	22+86.37	70,72	6,28	Ա.Ա.79°49.7'		4585815,66	496056,37
3.Բ19	23+26.89		2°45'21.1"	800,00	30,00	30,00	34,24	34,24	68,48	8,48	0,28	0,01	22+92.65	23+22.65	23+31.13	23+61.13	91,05	29,00	Ա.Ա.77°4.3'		4585803,17	496125,98
3.Բ20	24+17.93	2°39'18.2"		1200,00	0,00	0,00	27,81	27,81	55,61	55,61	0,32	0,01	23+90.12	23+90.12	24+45.73	24+45.73	77,38	4,26	Ա.Ա.79°43.6'		4585782,80	496214,72
3.Բ21	24+95.30		17°13'20.4"	200,00	30,00	30,00	45,31	45,31	90,12	30,12	2,47	0,51	24+49.99	24+79.99	25+10.11	25+40.11	79,60	1,33	Ա.Ա.62°30.3'		4585769,00	496290,86
3.Բ22	25+74.40	10°15'9.6"		200,00	30,00	30,00	32,96	32,96	65,79	5,79	0,99	0,12	25+41.44	25+71.44	25+77.23	26+7.23	104,41	33,85	Ա.Ա.72°45.4'		4585732,25	496361,47
3.Բ23	26+78.68	17°7'1.6"		150,00	30,00	30,00	37,61	37,61	74,81	14,81	1,94	0,40	26+41.08	26+71.08	26+85.89	27+15.89	91,22	21,69	Ա.Ա.89°52.5'		4585701,30	496461,19
3.Բ24	27+69.50		9°39'50.2"	200,00	30,00	30,00	31,92	31,92	63,73	3,73	0,90	0,11	27+37.58	27+67.58	27+71.32	28+1.32	67,93	1,61	Ա.Ա.80°12.6'		4585701,10	496552,41
3.Բ25	28+37.33		8°20'46.0"	300,00	25,00	25,00	34,39	34,39	68,70	18,70	0,88	0,09	28+2.93	28+27.93	28+46.63	28+71.63					4585689,55	496619,35

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>13</i>	<i>14</i>	<i>15</i>	<i>16</i>	<i>17</i>	<i>18</i>	<i>19</i>	<i>20</i>	<i>21</i>	<i>22</i>
																	84,53	0,41	b.s:71°51.9'		
3.626	29+21.77	11°19'50.0"		350,00	30,00	30,00	49,73	49,73	99,21	39,21	1,83	0,25	28+72.04	29+2.04	29+41.25	29+71.25				4585663,24	496699,68
																	119,91	7,77	b.s:83°11.7'		
3.627	30+41.43	24°15'16.6"		150,00	60,00	60,00	62,41	62,41	123,50	3,50	4,45	1,31	29+79.02	30+39.02	30+42.52	31+2.52				4585649,03	496818,74
																	164,99	34,48	b.s:72°33.0'		
3.628	32+5.10		14°27'20.2"	300,00	60,00	60,00	68,10	68,10	135,69	15,69	2,91	0,51	31+37.00	31+97.00	32+12.69	32+72.69				4585698,50	496976,14
																	202,40	90,55	b.s:87°0.4'		
3.629	34+6.99		22°56'40.3"	100,00	50,00	30,00	43,75	37,06	80,05	0,05	2,77	0,77	33+63.25	34+13.25	34+13.29	34+43.29				4585709,08	497178,27
																	94,33	57,26	b.s:70°3.0'		
3.630	35+0.00	0°0'0.0"																		4585676,89	497266,93

**ტრასის ზედაპირის პროექციის დაკვალვის უფლისი**

N <sup>o</sup>	+ -0,030	მანძილი გზის ღერძიდან, მ						ამაღლება, მ						ნოჭელი, მ						კანობი, %				კუნძული	ღერძის კოორდინატი (UTM)	
		მარცხენა მხარე		მარჯვენა მხარე		მარცხენა მხარე		ღერძი	მარჯვენა მხარე		ღერძი	მარცხენა მხარე		ღერძი	მარჯვენა მხარე		ღერძი	მარცხენა მხარე		სავალი ნავ.	სავალი ნავ.	გვერდული	გვერდული			
		წარპა	ნავიგური	ნავიგური	წარპა	წარპა	წარპა		წარპა	წარპა		წარპა	წარპა		წარპა	წარპა	წარპა	წარპა	წარპა							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23				
1	0+0.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	337,89	337,93	337,99	337,93	337,89	40,00	20,00	20,00	40,00	BY	4586823,56	494049,44				
2	0+20.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	337,74	337,78	337,84	337,78	337,74	40,00	20,00	20,00	40,00		4586814,39	494067,22				
3	0+40.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	337,59	337,63	337,69	337,63	337,59	40,00	20,00	20,00	40,00		4586805,23	494084,99				
4	0+60.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	337,45	337,49	337,55	337,49	337,45	40,00	20,00	20,00	40,00		4586796,06	494102,77				
5	0+80.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	337,30	337,34	337,40	337,34	337,30	40,00	20,00	20,00	40,00		4586786,90	494120,54				
6	1+0.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	337,15	337,19	337,25	337,19	337,15	40,00	20,00	20,00	40,00		4586777,73	494138,32				
7	1+20.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	337,00	337,04	337,10	337,04	337,00	40,00	20,00	20,00	40,00		4586768,56	494156,10				
8	1+40.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	336,85	336,89	336,95	336,89	336,85	40,00	20,00	20,00	40,00		4586759,40	494173,87				
9	1+55.36	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	336,74	336,78	336,84	336,78	336,74	40,00	20,00	20,00	40,00	HKK	4586752,36	494187,52				
10	1+60.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	336,71	336,75	336,81	336,75	336,71	40,00	20,00	20,00	40,00		4586750,24	494191,65				
11	1+70.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	336,63	336,67	336,73	336,67	336,63	40,00	20,00	20,00	40,00		4586745,68	494200,55				
12	1+80.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	336,56	336,60	336,66	336,60	336,56	40,00	20,00	20,00	40,00		4586741,16	494209,47				
13	1+82.13	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	336,54	336,58	336,64	336,58	336,54	40,00	20,00	20,00	40,00	BY	4586740,20	494211,37				
14	1+90.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	336,48	336,52	336,58	336,52	336,48	40,00	20,00	20,00	40,00		4586736,66	494218,40				
15	2+0.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	336,41	336,45	336,51	336,45	336,41	40,00	20,00	20,00	40,00		4586732,20	494227,35				
16	2+8.91	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	336,34	336,38	336,44	336,38	336,34	40,00	20,00	20,00	40,00	KKK	4586728,25	494235,33				
17	2+20.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	336,26	336,30	336,36	336,30	336,26	40,00	20,00	20,00	40,00		4586723,34	494245,28				
18	2+40.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	336,11	336,15	336,21	336,15	336,11	40,00	20,00	20,00	40,00		4586714,49	494263,22				
19	2+60.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	335,97	336,01	336,07	336,01	335,97	40,00	20,00	20,00	40,00		4586705,64	494281,16				
20	2+79.47	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	335,82	335,86	335,92	335,86	335,82	40,00	20,00	20,00	40,00	HKK	4586697,03	494298,61				
21	2+80.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	335,82	335,86	335,92	335,86	335,82	40,00	20,00	20,00	40,00		4586696,80	494299,09				
22	2+90.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	335,74	335,78	335,84	335,78	335,74	40,00	20,00	20,00	40,00		4586692,36	494308,05				
23	3+0.00	-4,00	-3,00</td																							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
50	6+25.02	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	334,93	334,97	335,03	334,97	334,93	40,00	20,00	20,00	40,00	HKK	4586545,38	494609,08
51	6+30.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	334,92	334,96	335,02	334,96	334,92	40,00	20,00	20,00	40,00		4586543,23	494613,58
52	6+40.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	334,91	334,95	335,01	334,95	334,91	40,00	20,00	20,00	40,00		4586538,88	494622,58
53	6+50.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	334,90	334,94	335,00	334,94	334,90	40,00	20,00	20,00	40,00		4586534,50	494631,57
54	6+60.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	334,88	334,92	334,98	334,92	334,88	40,00	20,00	20,00	40,00		4586530,09	494640,55
55	6+70.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	334,87	334,91	334,97	334,91	334,87	40,00	20,00	20,00	40,00		4586525,65	494649,51
56	6+80.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	334,86	334,90	334,96	334,90	334,86	40,00	20,00	20,00	40,00		4586521,19	494658,46
57	6+87.71	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	334,85	334,89	334,95	334,89	334,85	40,00	20,00	20,00	40,00	ВУ	4586517,72	494665,34
58	6+90.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	334,84	334,88	334,94	334,88	334,84	40,00	20,00	20,00	40,00		4586516,69	494667,39
59	7+0.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	334,83	334,87	334,93	334,87	334,83	40,00	20,00	20,00	40,00		4586512,16	494676,31
60	7+10.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	334,82	334,86	334,92	334,86	334,82	40,00	20,00	20,00	40,00		4586507,60	494685,21
61	7+20.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	334,81	334,85	334,91	334,85	334,81	40,00	20,00	20,00	40,00		4586503,02	494694,09
62	7+30.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	334,79	334,83	334,89	334,83	334,79	40,00	20,00	20,00	40,00		4586498,40	494702,96
63	7+40.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	334,78	334,82	334,88	334,82	334,78	40,00	20,00	20,00	40,00		4586493,75	494711,82
64	7+50.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,08	334,77	334,81	334,87	334,81	334,78	40,00	20,00	20,00	24,30		4586489,08	494720,66
65	7+50.38	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,08	334,77	334,81	334,87	334,81	334,78	40,00	20,00	20,00	23,54	KKK	4586488,90	494720,99
66	7+52.15	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,08	334,76	334,80	334,86	334,80	334,78	40,00	20,00	20,00	20,00	НПК	4586488,07	494722,56
67	7+60.00	-4,00	-3,13	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,01	-0,02	334,76	334,79	334,85	334,84	334,84	40,00	20,00	4,30	4,30		4586484,39	494729,49
68	7+70.00	-4,00	-3,30	3,00	4,00	-0,09	-0,07	0,00	0,05	0,06	334,75	334,78	334,84	334,89	334,90	40,00	20,00	-15,70	-15,70		4586479,75	494738,35
69	7+80.00	-4,00	-3,46	3,00	4,00	-0,15	-0,12	0,00	0,11	0,14	334,68	334,71	334,83	334,94	334,97	40,00	35,70	-35,70	-35,70		4586475,21	494747,26
70	7+82.15	-4,00	-3,50	3,00	4,00	-0,16	-0,14	0,00	0,12	0,16	334,67	334,69	334,83	334,95	334,99	40,00	40,00	-40,00	-40,00	HKK	4586474,26	494749,19
71	7+89.15	-4,00	-3,50	3,00	4,00	-0,16	-0,14	0,00	0,12	0,16	334,66	334,68	334,82	334,94	334,98	40,00	40,00	-40,00	-40,00	ВУ	4586471,21	494755,49
72	7+90.00	-4,00	-3,50	3,00	4,00	-0,16	-0,14	0,00	0,12	0,16	334,66	334,68	334,82	334,94	334,98	40,00	40,00	-40,00	-40,00		4586470,84	494756,25
73	7+96.11	-4,00	-3,50	3,00	4,00	-0,16	-0,14	0,00	0,12	0,16	334,65	334,67	334,81	334,93	334,97	40,00	40,00	-40,00	-40,00	KKK	4586468,26	494761,79
74	8+0.00	-4,00	-3,44	3,00	4,00	-0,14	-0,12	0,00	0,11	0,14	334,66	334,68	334,80	334,91	334,95	40,00	35,46	-35,46	-35,46		4586466,65	494765,33
75	8+10.00	-4,00	-3,30	3,00	4,00	-0,11	-0,08	0,00	0,07	0,10	334,68	334,71	334,79	334,86	334,89	40,00	23,80	-23,80	-23,80		4586462,61	494774,48
76	8+20.00	-4,00	-3,15	3,00	4,00	-0,06	-0,04	0,00	0,04	0,05	334,72	334,74	334,81	334,83	24,26	12,13	-12,13	-12,13		4586458,67	494783,67	
77	8+26.11	-4,00	-3,06	3,00	4,00	-0,02	-0,02	0,00	0,02	0,02	334,75	334,76	334,77	334,79	334,79	10,00	5,00	-5,00	-5,00	КПК	4586456,29	494789,30
78	8+34.69	-4,00	-3,00	3,00	4,00	0,02	0,02	0,00	-0,02	-0,06	334,78	334,77	334,76	334,74	334,70	-5,00	-5,00	5,00	40,00	НПК	4586452,95	494797,20
79	8+40.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	0,04	0,03	0,00	-0,03	-0,07	334,80	334,79	334,75	334,72	334,68	-11,20	-11,20	11,20	40,00		4586450,87	494802,09
80	8+50.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	0,09	0,07	0,00	-0,07	-0,11	334,83	334,81	334,74	334,67	334,63	-22,87	-22,87	22,87	40,00		4586446,96	494811,29
81	8+60.00																					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
105	11+15.24	-4,00	-3,00	3,00	4,00	0,16	0,12	0,00	-0,12	-0,16	334,19	334,15	334,03	333,91	333,87	-40,00	-40,00	40,00	40,00	НКК	4586327,90	495048,25
106	11+20.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	0,16	0,12	0,00	-0,12	-0,16	334,15	334,11	333,99	333,87	333,83	-40,00	-40,00	40,00	40,00		4586325,65	495052,44
107	11+23.44	-4,00	-3,00	3,00	4,00	0,16	0,12	0,00	-0,12	-0,16	334,11	334,07	333,95	333,83	333,79	-40,00	-40,00	40,00	40,00	ВУ	4586324,01	495055,47
108	11+30.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	0,16	0,12	0,00	-0,12	-0,16	334,04	334,00	333,88	333,76	333,72	-40,00	-40,00	40,00	40,00		4586320,85	495061,21
109	11+31.63	-4,00	-3,00	3,00	4,00	0,16	0,12	0,00	-0,12	-0,16	334,02	333,98	333,86	333,74	333,70	-40,00	-40,00	40,00	40,00	ККК	4586320,06	495062,64
110	11+40.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	0,09	0,07	0,00	-0,07	-0,11	333,86	333,84	333,77	333,70	333,66	-23,27	-23,27	23,27	40,00		4586315,97	495069,94
111	11+50.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	0,01	0,01	0,00	-0,06	-0,10	333,67	333,67	333,66	333,60	333,56	-3,27	-3,27	20,00	40,00		4586311,02	495078,63
112	11+60.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,07	-0,05	0,00	-0,06	-0,10	333,48	333,50	333,55	333,49	333,45	16,73	16,73	20,00	40,00		4586306,04	495087,31
113	11+61.63	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,08	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	333,45	333,47	333,53	333,47	333,43	20,00	20,00	20,00	40,00	КПК	4586305,23	495088,72
114	11+61.68	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,08	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	333,45	333,47	333,53	333,47	333,43	20,10	20,00	20,00	40,00	НКК	4586305,20	495088,76
115	11+70.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	333,34	333,38	333,44	333,38	333,34	36,73	20,00	20,00	40,00		4586301,05	495095,97
116	11+80.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	333,23	333,27	333,33	333,27	333,23	40,00	20,00	20,00	40,00		4586296,02	495104,61
117	11+90.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	333,12	333,16	333,22	333,16	333,12	40,00	20,00	20,00	40,00		4586290,97	495113,24
118	12+0.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	333,01	333,05	333,11	333,05	333,01	40,00	20,00	20,00	40,00		4586285,89	495121,85
119	12+3.68	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	332,97	333,01	333,07	333,01	332,97	40,00	20,00	20,00	40,00	ВУ	4586284,01	495125,02
120	12+10.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	332,90	332,94	333,00	332,94	332,90	40,00	20,00	20,00	40,00		4586280,77	495130,45
121	12+20.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	332,79	332,83	332,89	332,83	332,79	40,00	20,00	20,00	40,00		4586275,63	495139,03
122	12+30.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	332,68	332,72	332,78	332,72	332,68	40,00	20,00	20,00	40,00		4586270,47	495147,59
123	12+40.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	332,57	332,61	332,67	332,61	332,57	40,00	20,00	20,00	40,00		4586265,27	495156,13
124	12+45.68	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	332,51	332,55	332,61	332,55	332,51	40,00	20,00	20,00	40,00	ККК	4586262,30	495160,97
125	12+60.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	332,35	332,39	332,45	332,39	332,35	40,00	20,00	20,00	40,00		4586254,82	495173,18
126	12+80.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	332,13	332,17	332,23	332,17	332,13	40,00	20,00	20,00	40,00		4586244,36	495190,23
127	13+0.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	331,91	331,95	332,01	331,95	331,91	40,00	20,00	20,00	40,00		4586233,91	495207,28
128	13+20.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	331,69	331,73	331,79	331,73	331,69	40,00	20,00	20,00	40,00		4586223,45	495224,33
129	13+40.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	331,47	331,51	331,57	331,51	331,47	40,00	20,00	20,00	40,00		4586213,00	495241,38
130	13+54.25	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,08	331,32	331,36	331,42	331,36	331,34	40,00	20,00	20,00	20,00	НПК	4586205,55	495253,53
131	13+60.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,03	-0,03	331,26	331,30	331,36	331,34	331,33	40,00	20,00	8,49	8,49		4586202,54	495258,43
132	13+70.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	0,03	0,05	331,17	331,21	331,27	331,31	331,32	40,00	20,00	-11,51	-11,51		4586197,33	495266,97
133	13+80.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,13	-0,09	0,00	0,09	0,13	331,06	331,10	331,19	331,29	331,32	40,00	31,51	-31,51	-31,51		4586192,17	495275,53
134	13+84.25	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,16	-0,12	0,00	0,12	0,16	331,00	331,04	331,16	331,28	331,32	40,00	40,00	-40,00	-40,00	НКК	4586190,00	495279,18
135	13+90.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,16	-0,12	0,00	0,12	0,16	330,96	331,00	331,12	331,24	331,28	40,00	40					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
160	15+46.68	-4,30	-3,80	3,00	4,00	-0,17	-0,15	0,00	0,12	0,16	330,96	330,98	331,13	331,25	331,29	40,00	40,00	-40,00	-40,00	НКК	4586107,41	495418,97
161	15+50.00	-4,30	-3,80	3,00	4,00	-0,17	-0,15	0,00	0,12	0,16	330,97	330,99	331,14	331,26	331,30	40,00	40,00	-40,00	-40,00		4586105,72	495421,83
162	15+50.28	-4,30	-3,80	3,00	4,00	-0,17	-0,15	0,00	0,12	0,16	330,97	330,99	331,14	331,26	331,30	40,00	40,00	-40,00	-40,00	ВУ	4586105,58	495422,06
163	15+53.85	-4,30	-3,80	3,00	4,00	-0,17	-0,15	0,00	0,12	0,16	330,97	330,99	331,14	331,26	331,30	40,00	40,00	-40,00	-40,00	ККК	4586103,79	495425,16
164	15+60.00	-4,05	-3,55	3,00	4,00	-0,10	-0,08	0,00	0,06	0,09	331,05	331,07	331,14	331,21	331,23	40,00	21,55	-21,54	-21,54		4586100,79	495430,53
165	15+70.00	-4,00	-3,15	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,03	-0,03	331,04	331,08	331,14	331,11	331,11	40,00	20,00	8,46	8,46		4586096,07	495439,34
166	15+73.85	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,08	331,03	331,07	331,13	331,07	331,05	40,00	20,00	20,00	20,00	КПК	4586094,27	495442,75
167	15+80.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,09	331,02	331,06	331,12	331,06	331,03	40,00	20,00	20,00	20,00		4586091,41	495448,19
168	16+0.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	330,97	331,01	331,07	331,01	330,97	40,00	20,00	20,00	20,00		4586082,09	495465,88
169	16+20.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	330,87	330,91	330,97	330,91	330,87	40,00	20,00	20,00	20,00		4586072,77	495483,58
170	16+40.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,09	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	330,75	330,78	330,84	330,78	330,74	31,56	20,00	20,00	20,00		4586063,45	495501,28
171	16+45.78	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,08	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	330,73	330,75	330,81	330,75	330,71	20,00	20,00	20,00	20,00	НПК	4586060,75	495506,39
172	16+50.00	-4,00	-3,00	3,11	4,00	-0,03	-0,02	0,00	-0,06	-0,10	330,75	330,76	330,78	330,72	330,68	7,35	7,35	20,00	40,00		4586058,78	495510,12
173	16+60.00	-4,00	-3,00	3,36	4,00	0,09	0,07	0,00	-0,08	-0,10	330,81	330,79	330,72	330,65	330,62	-22,65	-22,65	22,66	40,00		4586054,08	495518,95
174	16+65.78	-4,00	-3,00	3,50	4,00	0,16	0,12	0,00	-0,14	-0,16	330,85	330,81	330,69	330,55	330,53	-40,00	-40,00	40,00	40,00	НКК	4586051,31	495524,02
175	16+69.54	-4,00	-3,00	3,50	4,00	0,16	0,12	0,00	-0,14	-0,16	330,83	330,79	330,67	330,53	330,51	-40,00	-40,00	40,00	40,00	ВУ	4586049,48	495527,30
176	16+70.00	-4,00	-3,00	3,50	4,00	0,16	0,12	0,00	-0,14	-0,16	330,83	330,79	330,67	330,53	330,51	-40,00	-40,00	40,00	40,00		4586049,26	495527,71
177	16+73.29	-4,00	-3,00	3,50	4,00	0,16	0,12	0,00	-0,14	-0,16	330,81	330,77	330,65	330,51	330,49	-40,00	-40,00	40,00	40,00	ККК	4586047,63	495530,56
178	16+80.00	-4,00	-3,00	3,36	4,00	0,12	0,09	0,00	-0,10	-0,12	330,74	330,71	330,62	330,53	330,50	-28,82	-28,82	28,82	40,00		4586044,27	495536,37
179	16+90.00	-4,00	-3,00	3,15	4,00	0,05	0,04	0,00	-0,04	-0,06	330,63	330,61	330,58	330,54	330,52	-12,16	-12,16	12,16	24,29		4586039,16	495544,97
180	16+93.29	-4,00	-3,00	3,08	4,00	0,03	0,02	0,00	-0,02	-0,03	330,59	330,58	330,56	330,54	330,53	-6,68	-6,68	6,68	13,36	КПК	4586037,47	495547,79
181	17+0.00	-4,00	-3,04	3,00	4,00	-0,05	-0,01	0,00	0,01	0,01	330,49	330,53	330,54	330,55	330,55	40,00	3,18	-3,18	-3,18		4586034,02	495553,55
182	17+1.31	-4,00	-3,06	3,00	4,00	-0,05	-0,01	0,00	0,01	0,02	330,48	330,52	330,53	330,55	330,55	40,00	4,72	-4,72	-4,72	НПК	4586033,35	495554,67
183	17+10.00	-4,00	-3,19	3,00	4,00	-0,08	-0,05	0,00	0,04	0,06	330,42	330,45	330,50	330,55	330,56	40,00	14,94	-14,94	-14,94		4586028,89	495562,13
184	17+20.00	-4,00	-3,33	3,00	4,00	-0,12	-0,09	0,00	0,08	0,11	330,35	330,38	330,47	330,55	330,57	40,00	26,70	-26,70	-26,70		4586023,82	495570,75
185	17+30.00	-4,00	-3,48	3,00	4,00	-0,15	-0,13	0,00	0,12	0,15	330,28	330,31	330,44	330,55	330,59	40,00	38,46	-38,46	-38,46		4586018,88	495579,45
186	17+31.31	-4,00	-3,50	3,00	4,00	-0,16	-0,14	0,00	0,12	0,16	330,28	330,30	330,44	330,56	330,60	40,00	40,00	-40,00	-40,00	НКК	4586018,25	495580,59
187	17+33.43	-4,00	-3,50	3,00	4,00	-0,16	-0,14	0,00	0,12	0,16	330,27	330,29	330,43	330,55	330,59	40,00	40,00	-40,00	-40,00	ВУ	4586017,24	495582,45
188	17+35.52	-4,00	-3,50	3,00	4,00	-0,16	-0,14	0,00	0,12	0,16	330,26	330,28	330,42	330,54	330,58	40,00	40,00	-40,00	-40,00	ККК	4586016,25	495584,29
189	17+40.00	-4,00	-3,43	3,00	4,00	-0,13	-0,11	0,00	0,09	0,12	330,28	330,31	330,41	330,51	330,54	40,00	31,04	-31,03	-31,03		4586014,15	495588,26
190	17+50.00	-4,00	-3,26	3,00	4,00	-0,09	-0,07	0,00	0,03	0,04	330,30	330,33	330,39	330,42	330,43	40,00</						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
215	19+60.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	0,11	0,08	0,00	-0,08	-0,12	330,00	329,98	329,90	329,82	329,78	-26,44	-26,44	26,44	40,00		4585907,89	495780,82
216	19+70.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	0,09	0,07	0,00	-0,07	-0,11	329,96	329,94	329,87	329,81	329,77	-21,95	-21,95	21,95	40,00		4585902,61	495789,31
217	19+79.82	-4,00	-3,00	3,00	4,00	0,06	0,04	0,00	-0,04	-0,07	329,91	329,89	329,85	329,81	329,78	-14,53	-14,53	14,53	29,05	КПК	4585897,41	495797,64
218	19+80.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	0,06	0,04	0,00	-0,04	-0,07	329,91	329,89	329,85	329,81	329,78	-14,34	-14,34	14,34	28,69		4585897,31	495797,79
219	20+0.00	-4,00	-3,05	3,00	4,00	-0,05	-0,01	0,00	0,01	0,02	329,73	329,77	329,78	329,79	329,80	40,00	4,15	-4,15	-4,15		4585886,71	495814,75
220	20+8.87	-4,00	-3,13	3,00	4,00	-0,07	-0,03	0,00	0,03	0,04	329,67	329,70	329,74	329,77	329,78	40,00	10,66	-10,66	-10,66	НПК	4585882,01	495822,27
221	20+10.00	-4,00	-3,14	3,00	4,00	-0,07	-0,04	0,00	0,03	0,05	329,66	329,69	329,73	329,76	329,78	40,00	11,49	-11,48	-11,48		4585881,41	495823,23
222	20+20.00	-4,00	-3,24	3,00	4,00	-0,09	-0,06	0,00	0,06	0,08	329,58	329,61	329,67	329,73	329,74	40,00	18,82	-18,82	-18,82		4585876,12	495831,72
223	20+30.00	-4,00	-3,33	3,00	4,00	-0,11	-0,09	0,00	0,08	0,10	329,48	329,51	329,60	329,68	329,70	40,00	26,16	-26,16	-26,16		4585870,90	495840,25
224	20+40.00	-4,00	-3,42	3,00	4,00	-0,14	-0,11	0,00	0,10	0,13	329,39	329,41	329,52	329,63	329,66	40,00	33,49	-33,49	-33,49		4585865,82	495848,86
225	20+48.87	-4,00	-3,50	3,00	4,00	-0,16	-0,14	0,00	0,12	0,16	329,30	329,32	329,46	329,58	329,62	40,00	40,00	-40,00	-40,00	НКК	4585861,47	495856,59
226	20+50.00	-4,00	-3,50	3,00	4,00	-0,16	-0,14	0,00	0,12	0,16	329,29	329,31	329,45	329,57	329,61	40,00	40,00	-40,00	-40,00		4585860,93	495857,58
227	20+60.00	-4,00	-3,50	3,00	4,00	-0,16	-0,14	0,00	0,12	0,16	329,22	329,24	329,38	329,50	329,54	40,00	40,00	-40,00	-40,00		4585856,30	495866,44
228	20+70.00	-4,00	-3,50	3,00	4,00	-0,16	-0,14	0,00	0,12	0,16	329,14	329,16	329,30	329,42	329,46	40,00	40,00	-40,00	-40,00		4585851,92	495875,44
229	20+80.00	-4,00	-3,50	3,00	4,00	-0,16	-0,14	0,00	0,12	0,16	329,07	329,09	329,23	329,35	329,39	40,00	40,00	-40,00	-40,00		4585847,82	495884,55
230	20+84.93	-4,00	-3,50	3,00	4,00	-0,16	-0,14	0,00	0,12	0,16	329,03	329,05	329,19	329,31	329,35	40,00	40,00	-40,00	-40,00	ВУ	4585845,89	495889,09
231	20+90.00	-4,00	-3,50	3,00	4,00	-0,16	-0,14	0,00	0,12	0,16	329,00	329,02	329,16	329,28	329,32	40,00	40,00	-40,00	-40,00		4585843,98	495893,79
232	21+0.00	-4,00	-3,50	3,00	4,00	-0,16	-0,14	0,00	0,12	0,16	328,92	328,94	329,08	329,20	329,24	40,00	40,00	-40,00	-40,00		4585840,42	495903,13
233	21+10.00	-4,00	-3,50	3,00	4,00	-0,16	-0,14	0,00	0,12	0,16	328,85	328,87	329,01	329,13	329,17	40,00	40,00	-40,00	-40,00		4585837,13	495912,58
234	21+19.93	-4,00	-3,50	3,00	4,00	-0,16	-0,14	0,00	0,12	0,16	328,77	328,79	328,93	329,05	329,09	40,00	40,00	-40,00	-40,00	ККК	4585834,14	495922,05
235	21+20.00	-4,00	-3,50	3,00	4,00	-0,16	-0,14	0,00	0,12	0,16	328,77	328,79	328,93	329,05	329,09	40,00	39,97	-39,97	-39,97		4585834,12	495922,11
236	21+30.00	-4,00	-3,37	3,00	4,00	-0,14	-0,12	0,00	0,10	0,14	328,72	328,74	328,86	328,97	329,00	40,00	34,97	-34,97	-34,97		4585831,39	495931,73
237	21+40.00	-4,00	-3,25	3,00	4,00	-0,13	-0,10	0,00	0,09	0,12	328,66	328,69	328,79	328,88	328,91	40,00	29,97	-29,97	-29,97		4585828,86	495941,40
238	21+50.00	-4,00	-3,12	3,00	4,00	-0,11	-0,08	0,00	0,07	0,10	328,60	328,64	328,71	328,79	328,81	40,00	24,97	-24,97	-24,97		4585826,48	495951,12
239	21+59.93	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	0,06	0,08	328,55	328,59	328,65	328,71	328,73	40,00	20,00	-20,00	-20,00	КПК	4585824,18	495960,78
240	21+60.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	0,06	0,08	328,55	328,59	328,65	328,71	328,73	40,00	20,00	-20,00	-20,00		4585824,16	495960,85
241	21+63.86	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	0,06	0,08	328,53	328,57	328,63	328,69	328,71	40,00	20,00	-20,00	-20,00	НПК	4585823,27	495964,61
242	21+70.00	-4,00	-3,28	3,00	4,00	-0,11	-0,09	0,00	0,08	0,10	328,48	328,51	328,60	328,68	328,70	40,00	26,14	-26,14	-26,14		4585821,87	495970,58
243	21+80.00	-4,23	-3,73	3,00	4,00	-0,15	-0,13	0,00	0,11	0,14	328,40	328,42	328,55	328,66	328,70	40,00	36,14	-36,14	-36,14		4585819,79	495980,36
244	21+83.86	-4,40	-3,90	3,00	4,00	-0,18	-0,16	0,00	0,12	0,16	328,37	328,39	328,54	328,66	328,70	40,00	40,00	-40,00	-40,00	НКК	4585819,11	495984,16
245	21+89.39	-4,40	-3,90	3,00	4,00	-0,18	-0,16	0,00	0,12	0,16	328,35	328,37	328,52	328,64	328,68	40,00	40,0					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
270	23+31.08	-4,00	-3,00	3,00	4,00	0,16	0,12	0,00	-0,12	-0,16	328,35	328,31	328,19	328,07	328,03	-40,00	-40,00	40,00	40,00	KKK	4585802,04	496130,08
271	23+40.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	0,09	0,07	0,00	-0,07	-0,11	328,21	328,19	328,13	328,06	328,02	-22,16	-22,16	22,16	40,00		4585800,16	496138,79
272	23+50.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	0,01	0,01	0,00	-0,06	-0,10	328,07	328,07	328,06	328,00	327,96	-2,16	-2,16	20,00	40,00		4585797,98	496148,55
273	23+60.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,07	-0,05	0,00	-0,06	-0,10	327,92	327,94	327,99	327,93	327,89	17,84	17,84	20,00	40,00		4585795,75	496158,30
274	23+61.08	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,08	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	327,91	327,93	327,99	327,93	327,89	20,00	20,00	20,00	40,00	KPK	4585795,51	496159,36
275	23+80.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	327,76	327,80	327,86	327,80	327,76	40,00	20,00	20,00	40,00		4585791,28	496177,80
276	23+90.08	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	327,69	327,73	327,79	327,73	327,69	40,00	20,00	20,00	40,00	HKK	4585789,02	496187,62
277	24+0.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	327,63	327,67	327,73	327,67	327,63	40,00	20,00	20,00	40,00		4585786,84	496197,30
278	24+10.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	327,56	327,60	327,66	327,60	327,56	40,00	20,00	20,00	40,00		4585784,73	496207,07
279	24+17.88	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	327,51	327,55	327,61	327,55	327,51	40,00	20,00	20,00	40,00	VU	4585783,11	496214,79
280	24+20.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	327,50	327,54	327,60	327,54	327,50	40,00	20,00	20,00	40,00		4585782,69	496216,86
281	24+30.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	327,43	327,47	327,53	327,47	327,43	40,00	20,00	20,00	40,00		4585780,74	496226,67
282	24+40.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	327,36	327,40	327,46	327,40	327,36	39,89	20,00	20,00	40,00		4585778,87	496236,49
283	24+45.68	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,09	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	327,34	327,37	327,43	327,37	327,33	28,52	20,00	20,00	40,00	KKK	4585777,84	496242,08
284	24+49.94	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,08	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	327,32	327,34	327,40	327,34	327,30	20,00	20,00	20,00	40,00	HPK	4585777,08	496246,27
285	24+50.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,08	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	327,32	327,34	327,40	327,34	327,30	19,89	19,89	20,00	40,00		4585777,07	496246,33
286	24+60.00	-4,00	-3,00	3,27	4,00	0,00	0,00	0,00	-0,07	-0,09	327,34	327,34	327,34	327,28	327,25	-0,11	-0,11	20,00	40,00		4585775,26	496256,16
287	24+70.00	-4,00	-3,00	3,53	4,03	0,08	0,06	0,00	-0,07	-0,09	327,37	327,35	327,29	327,22	327,20	-20,11	-20,11	20,11	40,00		4585773,28	496265,97
288	24+79.94	-4,00	-3,00	3,80	4,30	0,16	0,12	0,00	-0,15	-0,17	327,42	327,38	327,26	327,11	327,09	-40,00	-40,00	40,00	40,00	HKK	4585771,00	496275,64
289	24+80.00	-4,00	-3,00	3,80	4,30	0,16	0,12	0,00	-0,15	-0,17	327,42	327,38	327,26	327,11	327,09	-40,00	-40,00	40,00	40,00		4585770,98	496275,70
290	24+90.00	-4,00	-3,00	3,80	4,30	0,16	0,12	0,00	-0,15	-0,17	327,38	327,34	327,22	327,07	327,05	-40,00	-40,00	40,00	40,00		4585768,22	496285,31
291	24+95.26	-4,00	-3,00	3,80	4,30	0,16	0,12	0,00	-0,15	-0,17	327,37	327,33	327,21	327,05	327,03	-40,00	-40,00	40,00	40,00	VU	4585766,58	496290,30
292	25+0.00	-4,00	-3,00	3,80	4,30	0,16	0,12	0,00	-0,15	-0,17	327,35	327,31	327,19	327,04	327,02	-40,00	-40,00	40,00	40,00		4585764,99	496294,77
293	25+10.00	-4,00	-3,00	3,80	4,30	0,16	0,12	0,00	-0,15	-0,17	327,32	327,28	327,16	327,00	326,98	-40,00	-40,00	40,00	40,00		4585761,28	496304,06
294	25+10.06	-4,00	-3,00	3,80	4,30	0,16	0,12	0,00	-0,15	-0,17	327,32	327,28	327,16	327,00	326,98	-40,00	-40,00	40,00	40,00	KKK	4585761,26	496304,11
295	25+20.00	-4,00	-3,00	3,54	4,04	0,11	0,08	0,00	-0,10	-0,12	327,23	327,20	327,12	327,03	327,01	-27,03	-27,03	27,04	40,00		4585757,14	496313,16
296	25+30.00	-4,00	-3,00	3,28	4,00	0,06	0,04	0,00	-0,05	-0,07	327,14	327,13	327,09	327,04	327,02	-13,99	-13,99	13,99	27,96		4585752,70	496322,12
297	25+40.00	-4,00	-3,00	3,02	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	327,06	327,06	327,06	327,05	327,05	-0,95	-0,95	0,95	1,88		4585748,11	496331,00
298	25+40.06	-4,00	-3,00	3,02	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	327,06	327,06	327,06	327,05	327,05	-0,87	-0,87	0,87	1,72	KPK	4585748,08	496331,05
299	25+41.39	-4,00	-3,02	3,00	4,00	-0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	327,01	327,05	327,05	327,05	327,05	40,00	0,87	-0,87	-0,87	HPK	4585747,47	496332,24
300	25+50.00	-4,00	-3,24	3,00	4,00	-0,07	-0,04	0,00	0,04	0,05	326,95	326,98	327,02	327,06	327,07	40,00	12,10	-12,10	-1			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
325	27+37.54	-4,00	-3,00	3,21	4,00	0,04	0,03	0,00	-0,03	-0,07	325,20	325,19	325,15	325,12	325,09	-10,62	-10,62	10,62	40,00	НПК	4585701,17	496520,49
326	27+40.00	-4,00	-3,00	3,26	4,00	0,05	0,04	0,00	-0,04	-0,07	325,19	325,18	325,14	325,09	325,06	-13,03	-13,03	13,04	40,00		4585701,16	496522,95
327	27+50.00	-4,00	-3,00	3,46	4,00	0,09	0,07	0,00	-0,08	-0,10	325,18	325,15	325,09	325,01	324,98	-22,83	-22,83	22,83	40,00		4585701,09	496532,95
328	27+60.00	-4,00	-3,00	3,65	4,15	0,13	0,10	0,00	-0,12	-0,14	325,20	325,17	325,07	324,96	324,94	-32,62	-32,62	32,62	40,00		4585700,81	496542,95
329	27+67.54	-4,00	-3,00	3,80	4,30	0,16	0,12	0,00	-0,15	-0,17	325,25	325,21	325,09	324,94	324,92	-40,00	-40,00	40,00	40,00	НКК	4585700,35	496550,47
330	27+69.46	-4,00	-3,00	3,80	4,30	0,16	0,12	0,00	-0,15	-0,17	325,26	325,22	325,10	324,95	324,93	-40,00	-40,00	40,00	40,00	ВУ	4585700,20	496552,39
331	27+70.00	-4,00	-3,00	3,80	4,30	0,16	0,12	0,00	-0,15	-0,17	325,26	325,22	325,10	324,95	324,93	-40,00	-40,00	40,00	40,00		4585700,15	496552,93
332	27+71.27	-4,00	-3,00	3,80	4,30	0,16	0,12	0,00	-0,15	-0,17	325,27	325,23	325,11	324,96	324,94	-40,00	-40,00	40,00	40,00	ККК	4585700,03	496554,19
333	27+80.00	-4,00	-3,00	3,57	4,07	0,14	0,10	0,00	-0,12	-0,14	325,31	325,27	325,17	325,05	325,03	-34,18	-34,18	34,18	40,00		4585699,03	496562,86
334	27+90.00	-4,00	-3,00	3,30	4,00	0,11	0,08	0,00	-0,09	-0,12	325,35	325,33	325,24	325,15	325,12	-27,51	-27,51	27,51	40,00		4585697,55	496572,75
335	28+0.00	-4,00	-3,00	3,03	4,00	0,08	0,06	0,00	-0,06	-0,10	325,38	325,36	325,30	325,24	325,20	-20,85	-20,85	20,85	40,00		4585695,89	496582,61
336	28+1.27	-4,00	-3,00	3,00	4,00	0,08	0,06	0,00	-0,06	-0,10	325,38	325,36	325,30	325,24	325,20	-20,00	-20,00	20,00	40,00	КПК	4585695,67	496583,87
337	28+2.88	-4,00	-3,00	3,00	4,00	0,08	0,06	0,00	-0,06	-0,10	325,39	325,37	325,31	325,25	325,21	-20,00	-20,00	20,00	40,00	НПК	4585695,40	496585,46
338	28+10.00	-4,00	-3,00	3,23	4,00	0,10	0,08	0,00	-0,08	-0,11	325,44	325,41	325,34	325,25	325,22	-25,69	-25,69	25,69	40,00		4585694,18	496592,47
339	28+20.00	-4,00	-3,00	3,55	4,05	0,13	0,10	0,00	-0,12	-0,14	325,49	325,46	325,36	325,24	325,22	-33,69	-33,69	33,69	40,00		4585692,38	496602,30
340	28+27.88	-4,00	-3,00	3,80	4,30	0,16	0,12	0,00	-0,15	-0,17	325,52	325,48	325,36	325,21	325,19	-40,00	-40,00	40,00	40,00	НКК	4585690,81	496610,03
341	28+30.00	-4,00	-3,00	3,80	4,30	0,16	0,12	0,00	-0,15	-0,17	325,52	325,48	325,36	325,21	325,19	-40,00	-40,00	40,00	40,00		4585690,35	496612,10
342	28+37.28	-4,00	-3,00	3,80	4,30	0,16	0,12	0,00	-0,15	-0,17	325,51	325,47	325,35	325,20	325,18	-40,00	-40,00	40,00	40,00	ВУ	4585688,68	496619,18
343	28+40.00	-4,00	-3,00	3,80	4,30	0,16	0,12	0,00	-0,15	-0,17	325,51	325,47	325,35	325,20	325,18	-40,00	-40,00	40,00	40,00		4585688,01	496621,82
344	28+46.58	-4,00	-3,00	3,80	4,30	0,16	0,12	0,00	-0,15	-0,17	325,49	325,45	325,33	325,18	325,16	-40,00	-40,00	40,00	40,00	ККК	4585686,29	496628,17
345	28+50.00	-4,00	-3,00	3,69	4,19	0,14	0,10	0,00	-0,13	-0,15	325,46	325,42	325,32	325,19	325,17	-34,58	-34,58	34,58	40,00		4585685,35	496631,46
346	28+60.00	-4,00	-3,00	3,37	4,00	0,07	0,06	0,00	-0,06	-0,09	325,35	325,33	325,27	325,21	325,19	-18,71	-18,71	18,71	37,39		4585682,42	496641,02
347	28+70.00	-4,00	-3,00	3,06	4,00	0,01	0,01	0,00	-0,01	-0,01	325,24	325,24	325,23	325,22	325,21	-2,84	-2,84	2,84	5,66		4585679,34	496650,53
348	28+71.58	-4,00	-3,00	3,01	4,00	-0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	325,19	325,22	325,22	325,22	325,22	26,14	-0,32	0,32	0,64	КПК	4585678,84	496652,04
349	28+71.99	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	325,18	325,22	325,22	325,22	325,22	40,00	0,27	-0,27	-0,27	НПК	4585678,72	496652,42
350	28+80.00	-4,00	-3,14	3,00	4,00	-0,07	-0,03	0,00	0,03	0,04	325,11	325,15	325,18	325,21	325,22	40,00	10,88	-10,87	-10,87		4585676,23	496660,04
351	28+90.00	-4,00	-3,30	3,00	4,00	-0,11	-0,08	0,00	0,07	0,10	325,03	325,05	325,13	325,21	325,23	40,00	24,12	-24,12	-24,12		4585673,20	496669,56
352	29+0.00	-4,00	-3,47	3,00	4,00	-0,15	-0,13	0,00	0,11	0,15	324,93	324,96	325,09	325,20	325,24	40,00	37,36	-37,36	-37,36		4585670,33	496679,14
353	29+1.99	-4,00	-3,50	3,00	4,00	-0,16	-0,14	0,00	0,12	0,16	324,92	324,94	325,08	325,20	325,24	40,00	40,00	-40,00	-40,00	НПК	4585669,79	496681,06
354	29+10.00	-4,00	-3,50	3,00	4,00	-0,16	-0,14	0,00	0,12	0,16	324,88	324,90	325,04	325,16	325,20	40,00	40,00	-40,00	-40,00		4585667,71	496688,79
355	29+20.00	-4,00	-3,50	3,00	4,00	-0,16	-0,14	0,00	0,12	0,16	324,83	324,85	324,99	325,11	325,15	40,00						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
380	31+0.00	-4,00	-3,29	3,00	4,00	-0,10	-0,07	0,00	0,07	0,09	324,04	324,07	324,14	324,21	324,23	40,00	22,32	-22,32	-22,32		4585666,97	496875,92
381	31+2,44	-4,00	-3,27	3,00	4,00	-0,10	-0,07	0,00	0,06	0,09	324,03	324,06	324,13	324,20	324,22	40,00	21,57	-21,57	-21,57	КПК	4585667,70	496878,25
382	31+20.00	-4,00	-3,08	3,00	4,00	-0,05	-0,02	0,00	0,02	0,03	324,00	324,03	324,05	324,07	324,08	30,15	7,54	-7,54	-7,54		4585672,96	496895,01
383	31+40.00	-4,00	-3,00	3,18	4,00	0,04	0,03	0,00	-0,03	-0,06	323,99	323,98	323,96	323,93	323,89	-9,04	-9,04	9,05	40,00		4585678,95	496914,09
384	31+52,65	-4,00	-3,00	3,36	4,00	0,07	0,05	0,00	-0,06	-0,09	323,97	323,95	323,90	323,83	323,81	-18,22	-18,22	18,22	40,00	НПК	4585682,74	496926,15
385	31+60.00	-4,00	-3,00	3,47	4,00	0,09	0,07	0,00	-0,08	-0,10	323,96	323,93	323,86	323,78	323,76	-23,56	-23,56	23,56	40,00		4585684,93	496933,17
386	31+70.00	-4,00	-3,00	3,62	4,12	0,12	0,09	0,00	-0,11	-0,13	323,94	323,91	323,81	323,70	323,68	-30,82	-30,82	30,82	40,00		4585687,84	496942,74
387	31+80.00	-4,00	-3,00	3,76	4,26	0,15	0,11	0,00	-0,14	-0,16	323,92	323,88	323,77	323,62	323,60	-38,08	-38,08	38,08	40,00		4585690,56	496952,36
388	31+82,65	-4,00	-3,00	3,80	4,30	0,16	0,12	0,00	-0,15	-0,17	323,91	323,87	323,75	323,60	323,58	-40,00	-40,00	40,00	40,00	НКК	4585691,24	496954,92
389	31+90.00	-4,00	-3,00	3,80	4,30	0,16	0,12	0,00	-0,15	-0,17	323,88	323,84	323,72	323,57	323,55	-40,00	-40,00	40,00	40,00		4585693,00	496962,06
390	32+0.00	-4,00	-3,00	3,80	4,30	0,16	0,12	0,00	-0,15	-0,17	323,83	323,79	323,67	323,52	323,50	-40,00	-40,00	40,00	40,00		4585695,11	496971,83
391	32+5,69	-4,00	-3,00	3,80	4,30	0,16	0,12	0,00	-0,15	-0,17	323,81	323,77	323,65	323,49	323,47	-40,00	-40,00	40,00	40,00	ВУ	4585696,17	496977,42
392	32+10.00	-4,00	-3,00	3,80	4,30	0,16	0,12	0,00	-0,15	-0,17	323,79	323,75	323,63	323,47	323,45	-40,00	-40,00	40,00	40,00		4585696,90	496981,67
393	32+20.00	-4,00	-3,00	3,80	4,30	0,16	0,12	0,00	-0,15	-0,17	323,74	323,70	323,58	323,43	323,41	-40,00	-40,00	40,00	40,00		4585698,35	496991,57
394	32+28,30	-4,00	-3,00	3,80	4,30	0,16	0,12	0,00	-0,15	-0,17	323,70	323,66	323,54	323,39	323,37	-40,00	-40,00	40,00	40,00	ККК	4585699,31	496999,81
395	32+30.00	-4,00	-3,00	3,75	4,25	0,15	0,11	0,00	-0,14	-0,16	323,68	323,64	323,53	323,39	323,37	-36,60	-36,60	36,60	40,00		4585699,48	497001,50
396	32+40.00	-4,00	-3,00	3,49	4,00	0,07	0,05	0,00	-0,07	-0,09	323,55	323,53	323,48	323,41	323,39	-16,60	-16,60	20,00	40,00		4585700,31	497011,47
397	32+50.00	-4,00	-3,00	3,22	4,00	-0,01	-0,01	0,00	-0,06	-0,10	323,42	323,43	323,44	323,37	323,34	3,40	3,40	20,00	40,00		4585700,93	497021,45
398	32+58,30	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,08	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	323,32	323,34	323,40	323,34	323,30	20,00	20,00	20,00	40,00	КПК	4585701,37	497029,74
399	32+60.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,08	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	323,31	323,33	323,39	323,33	323,29	23,40	20,00	20,00	40,00		4585701,46	497031,43
400	32+80.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	323,20	323,24	323,30	323,24	323,20	40,00	20,00	20,00	40,00		4585702,49	497051,41
401	33+0.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	323,10	323,14	323,20	323,14	323,10	40,00	20,00	20,00	40,00		4585703,53	497071,38
402	33+20.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	323,01	323,05	323,11	323,05	323,01	40,00	20,00	20,00	40,00		4585704,57	497091,35
403	33+40.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,10	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	322,91	322,95	323,01	322,95	322,91	40,00	20,00	20,00	40,00		4585705,60	497111,33
404	33+60.00	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,09	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	322,83	322,86	322,92	322,86	322,82	26,61	20,00	20,00	40,00		4585706,64	497131,30
405	33+63,30	-4,00	-3,00	3,00	4,00	-0,08	-0,06	0,00	-0,06	-0,10	322,82	322,84	322,90	322,84	322,80	20,00	20,00	20,00	40,00	НПК	4585706,81	497134,60
406	33+70.00	-4,00	-3,00	3,15	4,00	-0,05	-0,04	0,00	-0,06	-0,10	322,82	322,84	322,87	322,81	322,78	11,96	11,96	20,00	40,00		4585707,15	497141,29
407	33+80.00	-4,00	-3,00	3,37	4,00	0,00	0,00	0,00	-0,07	-0,09	322,83	322,83	322,83	322,76	322,73	-0,04	-0,04	20,00	40,00		4585707,52	497151,28
408	33+90.00	-4,00	-3,00	3,59	4,09	0,05	0,04	0,00	-0,07	-0,09	322,83	322,81	322,78	322,71	322,69	-12,04	-12,04	20,00	40,00		4585707,56	497161,28
409	34+0.00	-4,00	-3,00	3,81	4,31	0,10	0,07	0,00	-0,09	-0,11	322,83	322,80	322,73	322,64	322,62	-24,04	-24,04	24,04	40,00		4585707,07	497171,26
410	34+7,03	-4,00	-3,00	3,96	4,46	0,13	0,10	0,00	-0,13	-0,15	322,83	322,80	322,70	322,57	322,55	-32,48	-32,48	32,48				

**მიწის სამუშაოების მოვლობის პიკტური უწყისი**

ადგილმდებარეობა		ყრილი, მ <sup>3</sup>	ჭრილი, მ <sup>3</sup>	შემასწირებელი ფანის მოცულობა, მ <sup>3</sup>	მისაყრელი გვერდულები, მ <sup>3</sup>		
პიკეტაჟი	განზღვები, მ	1	2	3	4	5	6
0+0,00		20,00	5,52	1,20	7,62	11,61	
0+20,00		20,00	2,73	4,22	7,62	11,61	
0+40,00		20,00	0,42	6,06	7,62	11,61	
0+60,00		20,00	2,84	2,92	7,62	11,61	
0+80,00		20,00	5,15	0,00	7,62	11,61	
1+0,00		20,00	6,07	0,00	7,62	11,61	
1+20,00		20,00	14,55	0,00	7,62	11,61	
1+40,00		20,00	27,50	0,00	7,62	11,61	
1+60,00		20,00	34,96	0,00	7,62	11,61	
1+80,00		20,00	27,75	0,00	7,62	11,61	
2+0,00		20,00	11,53	1,38	7,62	11,61	
2+20,00		20,00	3,65	5,87	7,62	11,61	
2+40,00		20,00	1,96	12,88	7,62	11,61	
2+60,00		20,00	0,51	17,86	7,62	11,61	
2+80,00		4,00	0,00	4,03	1,52	2,32	
2+84,00		16,00	1,41	8,95	6,10	9,29	
3+0,00		5,00	1,46	0,13	1,91	2,90	
3+5,00		15,00	10,15	0,00	5,72	8,71	
3+20,00		20,00	16,22	0,00	7,62	11,61	
3+40,00		20,00	9,11	0,03	7,62	11,61	
3+60,00		20,00	2,50	2,22	7,62	11,61	
3+80,00		7,00	0,05	1,91	2,67	4,06	
3+87,00		13,00	0,00	4,30	4,96	7,55	
4+0,00		20,00	0,12	4,41	7,62	11,61	
4+20,00		20,00	4,97	1,07	7,62	11,61	
4+40,00		20,00	6,94	0,03	7,62	11,61	
4+60,00		20,00	3,15	2,74	7,62	11,61	
4+80,00		20,00	1,35	6,02	7,62	11,61	
5+0,00		20,00	0,28	12,09	7,62	11,61	
5+20,00		16,00	0,00	16,59	6,10	9,29	
5+36,00		4,00	0,00	4,87	1,52	2,32	
5+40,00		20,00	0,00	17,82	7,62	11,61	
5+60,00		20,00	0,02	7,75	7,62	11,61	
5+80,00		20,00	1,65	2,31	7,62	11,61	
6+0,00		20,00	6,82	0,00	7,62	11,61	
6+20,00		20,00	10,05	0,00	7,62	11,61	

1	2	3	4	5	6
6+40,00					
	20,00	6,82	0,00	7,62	11,61
6+60,00					
	20,00	1,95	3,42	7,62	11,61
6+80,00					
	6,00	0,00	2,63	2,29	3,48
6+86,00					
	1,00	0,00	0,55	0,38	0,58
6+87,00					
	13,00	0,00	7,72	4,96	7,55
7+0,00					
	20,00	0,00	8,09	7,62	11,61
7+20,00					
	20,00	0,08	2,70	7,62	11,61
7+40,00					
	20,00	4,55	1,47	9,08	11,43
7+60,00					
	20,00	11,10	0,62	12,33	10,37
7+80,00					
	8,00	5,51	0,00	5,99	3,76
7+88,00					
	12,00	9,80	0,00	8,96	5,68
8+0,00					
	20,00	18,33	0,00	9,41	10,41
8+20,00					
	20,00	15,45	0,00	4,59	11,49
8+40,00					
	16,00	5,57	4,26	6,47	9,55
8+56,00					
	4,00	0,54	2,80	2,54	2,43
8+60,00					
	20,00	2,06	27,70	14,75	12,25
8+80,00					
	7,00	0,00	12,59	5,54	4,31
8+87,00					
	13,00	0,00	19,10	10,30	8,00
9+0,00					
	20,00	0,00	22,48	11,83	12,12
9+20,00					
	20,00	0,00	19,09	7,75	11,95
9+40,00					
	20,00	0,00	18,21	7,65	11,80
9+60,00					
	20,00	0,00	17,06	7,62	11,61
9+80,00					
	20,00	0,00	14,90	7,62	11,61
<b>სულ 30-1</b>		<b>303,13</b>	<b>335,05</b>	<b>414,58</b>	<b>578,27</b>
10+0,00					
	20,00	0,01	8,79	7,62	11,61
10+20,00					
	17,00	1,03	3,94	6,48	9,87
10+37,00					
	3,00	1,14	0,66	1,14	1,74
10+40,00					
	20,00	10,03	1,71	7,62	11,61
10+60,00					
	20,00	9,96	0,16	7,64	11,70
10+80,00					
	20,00	19,70	0,00	8,61	11,86
11+0,00					
	20,00	27,26	0,00	8,56	12,12
11+20,00					
	3,00	4,05	0,00	1,13	1,85
11+23,00					
	17,00	20,17	0,00	6,45	10,32
11+40,00					
	20,00	17,10	0,00	7,96	11,98
11+60,00					
	20,00	21,77	0,00	7,95	11,80
11+80,00					
	20,00	33,45	0,00	7,62	11,61
12+0,00					
	4,00	7,15	0,00	1,52	2,32
12+4,00					
	16,00	27,08	0,00	6,10	9,29
12+20,00					
	20,00	27,47	0,00	7,62	11,61
12+40,00					
	20,00	23,67	0,00	7,62	11,61
12+60,00					
	20,00	25,59	0,00	7,62	11,61
12+80,00					
	20,00	20,70	0,00	7,62	11,61

1	2	3	4	5	6
13+0,00					
	20,00	11,77	0,00	7,62	11,61
13+20,00					
	20,00	6,36	0,93	7,62	11,61
13+40,00					
	20,00	5,56	2,70	8,70	11,79
13+60,00					
	20,00	5,11	1,80	11,11	12,05
13+80,00					
	14,00	3,98	0,02	9,90	8,56
13+94,00					
	6,00	2,89	0,00	4,75	3,69
14+0,00					
	16,00	6,89	0,00	10,71	9,75
14+16,00					
	4,00	1,16	0,00	2,02	2,41
14+20,00					
	20,00	6,04	0,00	5,06	11,80
14+40,00					
	20,00	9,85	0,00	4,17	11,11
14+60,00					
	20,00	11,66	0,00	11,65	9,96
14+80,00					
	20,00	14,60	0,00	11,70	9,97
15+0,00					
	20,00	27,05	0,00	4,23	11,00
15+20,00					
	20,00	28,37	0,00	6,64	10,31
15+40,00					
	10,00	10,95	0,00	7,32	4,64
15+50,00					
	10,00	9,94	0,04	6,37	4,62
15+60,00					
	20,00	14,77	0,08	8,13	10,46
15+80,00					
	20,00	14,52	0,00	7,63	11,68
16+0,00					
	20,00	18,10	0,00	7,62	11,61
16+20,00					
	20,00	21,41	0,00	7,64	11,69
16+40,00					
	20,00	32,95	0,00	8,29	10,88
16+60,00					
	9,00	22,42	0,00	5,58	4,34
16+69,00					
	11,00	30,30	0,00	7,49	5,32
16+80,00					
	20,00	43,77	0,00	6,31	10,73
17+0,00					
	20,00	26,77	0,00	5,89	10,79
17+20,00					
	13,00	9,62	0,00	8,58	6,33
17+33,00					
	7,00	2,74	0,01	4,92	3,32
17+40,00					
	20,00	4,95	0,97	10,99	10,57
17+60,00					
	18,00	6,46	4,15	7,80	10,38
17+78,00					
	2,00	1,27	0,66	0,76	1,16
17+80,00					
	20,00	9,02	8,75	7,62	11,61
18+0,00					
	20,00	0,85	11,46	7,62	11,61
18+20,00					
	20,00	0,00	11,03	7,62	11,61
18+40,00					
	20,00	2,88	5,41	7,62	11,61
18+60,00					
	20,00	9,80	0,00	8,29	11,79
18+80,00					
	20,00	16,07	0,00	7,08	11,96
19+0,00					
	20,00	18,79	0,00	9,51	12,07
19+20,00					
	7,00	7,16	0,00	5,19	4,29
19+27,00					
	13,00	16,76	0,00	9,70	7,97
19+40,00					
	20,00	37,63	0,00	12,22	12,13
19+60,00					
	20,00	40,50	0,00	8,04	12,04
19+80,00					

1	2	3	4	5	6
	20,00	32,33	0,00	3,64	11,70
20+0,00					
	20,00	25,36	0,00		11,00
20+20,00				4,52	
	20,00	29,37	0,00		10,18
20+40,00				10,33	
	20,00	45,71	0,00		9,52
20+60,00				14,55	
	9,00	21,34	0,00		4,19
20+69,00				7,13	
	11,00	22,92	0,00		5,12
20+80,00				8,71	
	4,00	7,77	0,00		1,86
20+84,00				3,17	
	16,00	20,48	0,00		7,45
<b>სულ 30-2</b>	<b>1074,29</b>	<b>63,26</b>	<b>476,72</b>	<b>619,93</b>	
21+0,00					
	20,00	13,27	0,71	15,84	9,31
21+20,00					
	12,00	5,92	0,51	8,78	5,84
21+32,00					
	8,00	6,05	0,06	5,05	4,17
21+40,00					
	20,00	32,81	0,00	9,85	11,30
21+60,00					
	20,00	45,46	0,00	11,44	10,60
21+80,00					
	9,00	19,75	0,00	7,26	4,18
21+89,00					
	11,00	22,46	0,00	8,38	5,10
22+0,00					
	20,00	28,26	0,00	6,73	10,54
22+20,00					
	5,00	3,85	0,01	0,28	2,87
22+25,00					
	15,00	5,89	3,54	4,02	7,74
22+40,00					
	16,00	7,86	3,76	10,23	7,53
22+56,00					
	4,00	3,52	0,00	3,24	1,86
22+60,00					
	20,00	25,67	0,00	12,53	10,18
22+80,00					
	20,00	26,87	0,00	9,69	11,54
23+0,00					
	20,00	18,03	0,19	12,49	12,14
23+20,00					
	7,00	4,76	0,23	5,42	4,30
23+27,00					
	13,00	4,78	0,40	7,98	7,89
23+40,00					
	20,00	6,89	1,86	8,40	11,97
23+60,00					
	20,00	8,66	3,75	7,85	11,80
23+80,00					
	20,00	7,69	3,10	7,62	11,61
24+0,00					
	18,00	3,69	4,06	6,86	10,45
24+18,00					
	2,00	0,03	0,75	0,76	1,16
24+20,00					
	20,00	2,68	5,84	7,62	11,61
24+40,00					
	20,00	20,10	1,81	9,43	11,05
24+60,00					
	8,00	14,86	0,00	3,35	3,95
24+68,00					
	12,00	26,24	0,00	6,72	5,57
24+80,00					
	14,00	35,21	0,00	11,82	6,52
24+94,00					
	6,00	15,06	0,00	5,07	2,79
25+0,00					
	20,00	32,37	0,00	13,83	9,26
25+20,00					
	20,00	17,52	0,00	5,58	10,69
25+40,00					
	20,00	17,99	0,00	5,16	10,68
25+60,00					
	14,00	9,59	0,00	9,39	6,48
25+74,00					
	6,00	2,20	0,07	4,91	2,79
25+80,00					

1	2	3	4	5	6
	1,00	0,37	0,03	0,78	0,46
25+81,00					
	19,00	7,41	0,31	11,99	9,61
26+0,00					
	20,00	15,61	0,00	8,82	11,43
26+20,00					
	20,00	20,50	0,00	7,87	11,92
26+40,00					
	20,00	10,85	2,76	10,49	10,59
26+60,00					
	18,00	7,90	4,88	13,66	8,35
26+78,00					
	2,00	1,26	0,52	1,72	0,93
26+80,00					
	20,00	14,30	2,55	13,95	9,26
27+0,00					
	20,00	21,73	0,00	6,64	10,26
27+20,00					
	5,00	15,33	0,00	0,41	2,92
27+25,00					
	1,00	4,73	0,00	0,02	0,60
27+26,00					
	4,00	18,02	0,00	0,15	2,33
27+30,00					
	10,00	34,41	0,00	1,60	5,43
27+40,00					
	10,00	19,43	0,00	3,54	4,96
27+50,00					
	10,00	12,24	0,00	5,59	4,67
27+60,00					
	9,00	10,81	0,00	6,80	4,18
27+69,00					
	11,00	12,57	0,00	8,42	5,11
27+80,00					
	20,00	15,07	1,44	10,96	10,51
28+0,00					
	10,00	7,20	0,72	4,59	5,63
28+10,00					
	10,00	13,96	0,00	5,90	5,00
28+20,00					
	17,00	30,36	0,00	12,90	7,89
28+37,00					
	3,00	5,31	0,00	2,53	1,40
28+40,00					
	20,00	34,09	0,00	12,13	9,59
28+60,00					
	20,00	29,57	0,00	5,83	10,46
28+80,00					
	20,00	28,25	0,00	9,53	10,27
29+0,00					
	20,00	28,09	0,00	15,32	9,40
29+20,00					
	20,00	22,08	0,01	15,84	9,31
29+40,00					
	20,00	16,32	17,34	13,34	10,16
29+60,00					
	20,00	9,25	36,37	9,42	11,43
29+80,00					
	20,00	2,25	33,09	9,33	11,06
სულ 30-3		965,24	130,66	483,66	470,57
30+0,00					
	20,00	6,78	18,50	12,16	9,77
30+20,00					
	20,00	11,50	8,89	15,45	9,28
30+40,00					
	20,00	19,67	5,13	15,79	9,29
30+60,00					
	20,00	30,13	1,89	12,80	9,24
30+80,00					
	20,00	26,30	3,31	10,03	9,79
31+0,00					
	20,00	21,66	2,12	5,88	10,90
31+20,00					
	20,00	20,52	0,00	3,26	11,12
31+40,00					
	20,00	14,86	0,00	6,43	10,07
31+60,00					
	20,00	11,12	2,27	12,62	9,32
31+80,00					
	20,00	7,91	5,73	16,41	9,30
32+0,00					
	5,00	0,56	1,80	4,22	2,33
32+5,00					

1	2	3	4	5	6
	15,00	0,42	6,55	12,67	6,98
32+20,00					
	20,00	0,20	9,91	11,34	9,27
32+40,00					
	20,00	0,19	12,11	6,73	10,58
32+60,00					
	20,00	2,91	8,39	13,52	11,77
32+80,00					
	20,00	8,74	1,54	7,62	11,61
33+0,00					
	20,00	13,85	0,56	7,62	11,61
33+20,00					
	20,00	13,22	0,78	7,62	11,61
33+40,00					
	20,00	10,20	0,51	7,64	11,73
33+60,00					
	20,00	16,30	0,00	15,98	10,90
33+80,00					
	12,00	17,62	0,00	6,07	5,73
33+92,00					
	8,00	11,81	0,16	3,45	3,67
34+0,00					
	7,00	6,74	4,08	3,02	3,23
34+7,00					
	13,00	9,66	13,83	5,68	6,00
34+20,00					
	20,00	13,40	10,45	8,70	10,26
34+40,00					
	20,00	8,19	3,83	8,27	11,46
34+60,00					
	20,00	1,83	14,51	7,62	11,61
34+80,00					
	20,00	0,00	74,48	7,62	11,61
35+0,00					
სულ კბ-4	306,29	211,34	256,25	260,03	
სულ ჯამი	2648,96	740,31	1631,20	1928,80	

**ა რ ს ე ბ უ ლ ი და ს ა პ რ თ ე ქ ტ თ ხ ე ლ თ ვ ნ უ რ ი ნ ა გ ე ბ თ ბ ე ბ ი ს უ წ ყ ი ს ი**

№	ადგილ-მდებარეობა კქ†	ჩამონადების სახეობა და დასახელება	ა რ ს ე ბ უ ლ ი		ნაგებობის მდგომარეობა	ღონისძიება	საპროექტო		შენიშვნა			
			მ ი ლ ე ბ ი				მ ი ლ ე ბ ი					
			კვეთა ზ	სიგრძე სათავისის გარეშე ზ			კვეთა ზ	სიგრძე სათავისის გარეშე ზ				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	2+84	სარწყავი წყალი	ლითონის მილი	d 0,5	5,3	არადამაკმაყოფილებელი	ახლი მილის მოწყობა	ლითონი	d 0,53	9		
2	5+38	სარწყავი წყალი	ლითონის მილი	d 0,3	6,3	არადამაკმაყოფილებელი	ახლი მილის მოწყობა	ლითონი	d 0,53	9		
3	6+88	სარწყავი წყალი	ლითონის მილი	d 0,3	11,5	არადამაკმაყოფილებელი	ახლი მილის მოწყობა	ლითონი	d 0,53	9		
4	8+52	სარწყავი წყალი	ლითონის მილი	d 0,5	9,7	არადამაკმაყოფილებელი	ახლი მილის მოწყობა	ლითონი	d 0,53	9		
5	10+37	სარწყავი წყალი	აბგესტის მილი	d 0,3	10,7	არადამაკმაყოფილებელი	ახლი მილის მოწყობა	ლითონი	d 0,53	9		
6	11+23	სარწყავი წყალი	ლითონის მილი	d 0,7	16,0	არადამაკმაყოფილებელი	ახლი მილის მოწყობა	ლითონი	d 0,53	9		
7	14+16	სარწყავი წყალი	ლითონის მილი	d 0,3	11,5	არადამაკმაყოფილებელი	ახლი მილის მოწყობა	ლითონი	d 0,53	9		
8	16+80	სარწყავი წყალი	აბგესტის მილი	d 0,4	8,4	არადამაკმაყოფილებელი	ახლი მილის მოწყობა	ლითონი	d 0,53	9		
9	17+79	სარწყავი წყალი	რკ.ბ. მილი	d 0,5	5,8	არადამაკმაყოფილებელი	ახლი მილის მოწყობა	ლითონი	d 0,53	9		
10	20+67	სარწყავი წყალი	ლითონის მილი	d 0,5	6,9	არადამაკმაყოფილებელი	ახლი მილის მოწყობა	ლითონი	d 0,53	9		
11	21+32	სარწყავი წყალი	ლითონის მილი	d 0,6	11,0	არადამაკმაყოფილებელი	ახლი მილის მოწყობა	ლითონი	d 0,53	9		
12	22+20	სარწყავი წყალი	ლითონის მილი	d 0,7	11,0	არადამაკმაყოფილებელი	ახლი მილის მოწყობა	ლითონი	d 0,53	9		
13	24+66	სარწყავი წყალი	რკ.ბ. მილი	d 0,75	8,3	არადამაკმაყოფილებელი	ახლი მილის მოწყობა	ლითონი	d 0,53	9		
14	25+80	სარწყავი წყალი	რკ.ბ. მილი	d 0,75	8,7	არადამაკმაყოფილებელი	ახლი მილის მოწყობა	ლითონი	d 0,53	9		
15	27+26	სარწყავი წყალი	რკ.ბ. მილი	d 0,75	14,7	არადამაკმაყოფილებელი	ახლი მილის მოწყობა	რკ.ბ.გთნი	d 1,00	15		
16	28+22	სარწყავი წყალი	რკ.ბ. მილი	d 1,5	15,0	დამაკმაყოფილებელი	შეკეთება					
17	33+92	სარწყავი წყალი	რკ.ბ. მილი	d 0,5	11,0	არადამაკმაყოფილებელი	ახლი მილის მოწყობა	ლითონი	d 0,53	10		

**წყალსადენი მიღების გადაკეთების სამუშაოთა მოცულობის უწყისი**

Nº	სამუშაოს დასახელება	განზომ.	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	33° გრუნტის დამუშავება ხელით დატვირთვა ავტოტვითმცლელებზე და ტრანსპორტირება ნაყარში	გ <sup>3</sup>	85	
2	ქვიშის ფენილი მიღის ქვეშ სისქით 10 სმ	გ <sup>3</sup>	6,7	
3	პლასტმასის პოლიეთილენის მიღის PN-10 მონტაჟი d=110მმ პირაპირების შედეგებით	გრძ.გ	85	
4	პლასტმასის მუხლი d=110მმ $\alpha = 60^0$	გ	68	
5	შეჭრა არსებულ მიღსადენში d=110მმ	გ	34	
6	ქვიშის დაყრა მიღჩე ს-30 სმ	გ <sup>3</sup>	20,7	
7	თხრილის შევსება ხრეშოვანი გრუნტით	გ <sup>3</sup>	59,2	
8	მიღის ჰიდრავლიკური შემოწმება და გამორეცხვა d=110მმ	გრძ.გ	85	

**შენიშვნა:** წყლის მიღების გადაკეთება გათვალისწინებულია იმ ადგილებში, სადაც წყალამრიდი მიღები ეწყობა გასს მართობულია. (პროექტით გათვალისწინებულია 17 წყალამრიდი მიღის მოწყობა (ი.e. არსებული და საპროექტო ხელოვნური ნაგებობების უწყისი))

ପ୍ରଧାନଙ୍କ ମହାନାଳି ମହାନାଳି ମହାନାଳି ସାମରାଣୀ ମହାନାଳି ମହାନାଳି

№	სამუშაოების დასახელება	განვითარება	რაოდენობა															გენერაცია			
			$\beta_3$ 2+84 d-0,53 L-9,0	$\beta_3$ 5+36 d-0,53 L-9,0	$\beta_3$ 6+86 d-0,53 L-9,0	$\beta_3$ 8+56 d-0,53 L-9,0	$\beta_3$ 10+37 d-0,53 L-9,0	$\beta_3$ 14+16 d-0,53 L-9,0	$\beta_3$ 16+80 d-0,53 L-9,0	$\beta_3$ 17+80 d-0,53 L-9,0	$\beta_3$ 20+69 d-0,53 L-9,0	$\beta_3$ 21+32 d-0,53 L-9,0	$\beta_3$ 22+25 d-0,53 L-9,0	$\beta_3$ 24+68 d-0,53 L-9,0	$\beta_3$ 25+81 d-0,53 L-9,0	$\beta_3$ 27+26 d-1,0 L-15,0	$\beta_3$ 28+22 d-1,5	$\beta_3$ 33+92 d-0,53 L-10,0	სექტემბერი		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
1	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში.	$\theta^3$	7,21	8,57	15,64	13,19	14,55	15,64	11,42	7,89	9,38	14,96	14,96	11,29	11,83	122,40	—	15,50	294,44		
2	გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა ხელით და ტრანსპორტირება ნაყარში.	$\theta^3$	0,72	0,86	1,56	1,32	1,46	1,56	1,14	0,79	0,94	1,50	1,50	1,13	1,18	12,24	10,00	1,55	39,44		
	არსებული ლითონის მიღის დემონტაჟი $d=0,3$ მ და ტრანსპორტირება ბაზაზე	გრძ.მ/კგ	—	6,3/297,4	11,5/542,8	—	—	11,5/542,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29,3/1383,0		
	არსებული ლითონის მიღის დემონტაჟი $d=0,5$ მ და ტრანსპორტირება ბაზაზე	გრძ.მ/კგ	5,3/545,8	—	—	9,7/999,1	—	—	—	—	6,9/710,6	—	—	—	—	—	—	—	21,9/2555,5		
	არსებული ლითონის მიღის დემონტაჟი $d=0,6$ მ და ტრანსპორტირება ბაზაზე	გრძ.მ/კგ	—	—	—	—	—	—	—	—	11/1349,9	—	—	—	—	—	—	—	11/1349,9		
3	არსებული ლითონის მიღის დემონტაჟი $d=0,7$ მ და ტრანსპორტირება ბაზაზე	გრძ.მ/კგ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11/1545,2	—	—	—	—	—	—	—	11/1545,2	
	არსებული აბესტის მიღის დაშლა ხელით სანგრევი ჩაქერებით დატვირთვა ავტოტვითმცლელებზე და ტრანსპორტირება ნაყარში.	$\theta^3$	—	—	—	—	0,32	—	0,42	—	—	—	—	11/1545,2	—	—	—	—	0,74		
	არსებული რკ-ბეტონის მიღის დაშლა ხელით სანგრევი ჩაქერებით დატვირთვა ავტოტვითმცლელებზე და ტრანსპორტირება ნაყარში.	$\theta^3$	—	—	—	—	—	—	0,46	—	—	—	—	0,52	0,53	—	—	0,91	2,42		
	<b>მრგვალი რკ-ბეტონის მიღის მოწყობა :</b>	გრძ.მ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15,00	—	15,00	
	— ხრეშოვანი საგების მოწყობა $h=30$ სმ	$\theta^3$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9,00	—	9,00	
	— ბეტონის რგოლები $d=1,0$ მ	ტ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15,00	—	15,00	
	<b>პიდროიბოლაცია :</b>																				
4	— წასაცხები	$\theta^2$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	56,52	—	56,52	
	— ასაკრავი	$\theta^2$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28,30	—	28,30	
	სათავისების (პორფალური კედლის, ფრთის კბილის, ძირის და ტანის) მოწყობა მონოლითური ბეტონით:																	—	—	—	
	— ხრეშოვანი საგები $h=10$ სმ	$\theta^3$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,40	1,44	2,84	
	— ბეტონი $B-22,5 F-200 W-6$	$\theta^3$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,22	16,92	30,14	
	— პიდროიბოლაცია წასაცხები	$\theta^2$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23,00	21,30	44,30	
5	ლითონის მიღის $\varphi=530\text{მმ}$ კედლის სისქით 8მმ ტრანსპორტირება და მონტაჟი $10\text{ტ-იანი ავტომამწვით}$	გრძ.მ/კგ	9/926,9	9/926,9	9/926,9	9/926,9	9/926,9	9/926,9	9/926,9	9/926,9	9/926,9	9/926,9	9/926,9	9/926,9	9/926,9	9/926,9	—	—	10/1029,9	127/13079,6	
	— ხრეშოვანი საგების მოწყობა $h=20$ სმ	$\theta^3$	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	—	—	1,20	15,24	
	— ბეტონის საგები $B22,5 F200 W6 h=0,2\text{მ}$	$\theta^3$	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28	—	—	1,42	18,06	
	წასაცხები პიდროიბოლაცია	$\theta^2$	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	—	—	16,60	211,60	
	სათავისების (პორფალური კედლის, ფრთის კბილის, ძირის და ტანის) მოწყობა მონოლითური ბეტონით:																	—	—	0,00	
	— ხრეშოვანი საგები $h=20$ სმ	$\theta^3$	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	—	—	1,08	15,12	
	— ბეტონი $B-22,5 F-200 W-6$	$\theta^3$	7,74	7,74	7,74	7,99	7,74	8,15	7,99	7,66	8,14	8,15	7,57	7,49	8,15	—	—	7,99	110,24		
	— პიდროიბოლაცია წასაცხები	$\theta^2$	11,60	11,60	11,60	12,00	11,60	12,30	12,00	8,00	12,30	12,30	11,25	11,10	12,30	—	—	12,00	161,95		
6	ლითონის დამცავი ცხაურის მოწყობა შესასვლელ სათავისიზე:																				
	კეთოვანა $50X50X5\text{მმ}$	კვ	4,53	4,53	4,53	4,53	4,53	4,53	4,53	4,53	4,53	4,53	4,53	4,53	4,53	4,53	—	—	4,53	63,42	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
9	ფოლადის ბოლო 30X50მ	კგ	10,62	10,62	10,62	10,62	10,62	10,62	10,62	10,62	10,62	10,62	10,62	10,62	10,62	—	—	10,62	148,68	
	ანკერის არმატურა d 12მმ	კგ	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	—	—	1,60	22,40	
	შედევების ნაკერი 2,5%	კგ	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	—	—	0,42	5,88	
7	ქვის რისბერმის მოწყობა	გ <sup>3</sup>	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	—	—	1,50	21,00	
8	თხრილის და კედლის უპანა სივრცის შევსება აღვილობრივი გრუნტით	გ <sup>3</sup>	8,01	8,01	8,01	8,01	8,01	8,01	8,01	8,01	8,01	8,01	8,01	8,01	8,01	—	—	8,90	113,03	
9	კალაპოტის გაჭრა ხელით დატვირთვა ხელით და ტრანსპორტირება ნაყარში	გ <sup>3</sup>	6,13	7,28	13,29	11,21	12,37	13,29	9,71	6,70	7,98	12,72	12,72	9,59	10,06	30,60	12,10	13,18	188,93	
10	სპეციალური ბეტონის პარაპეტის მოწყობა	გ/გ <sup>3</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2/1,54	—	2/1,54		
11	სპეციალური ბეტონის პარაპეტის შედებვა პერქლორგინილიანი საღებავით ორ ფერში	გ <sup>2</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14,4	—	14,4	

**გაბიონის კედლის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყის**

Nº	სამუშაოს დასახელება	განზომილება	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1.	<b>გაბიონის კედლის მოწყობა L-130 გრძ.მ</b>			
1.1	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ <sup>3</sup>	78	
1.2	გაბიონის საფუძვლისთვის გრუნტის დამუშავება ხელით, გვერდზე გადაყრით	მ <sup>3</sup>	8	
1.3	გაბიონის კედლის მოწყობა 130 გრძ.მ			
-	უქანგავი გაბიონის ყუთი ზომით 2X1X1 მ (1G-17,5 კბ)	კ	65	
	მოთუთიავებული შესაპრავი მავთული d-2,2 მმ	კბ	56,9	
-	გაბიონების შევსება რიფის ქვით	მ <sup>3</sup>	130	
1.4	გაბიონების კედლისუკანა სივრცის შევსება მოზიდული ქვიშა-ხრეზოვანი მასალით	მ <sup>3</sup>	54,6	
1.5	სპეციალური ბეტონის პარაპეტების დაწყობა	კ/მ <sup>3</sup>	50/38,5	
1.6	პარაპეტის შედებვა პერქლორვინილის საღებავით	მ <sup>2</sup>	360	

**საზოგადი სამოსის მოწყობის სამუშაოთა მოცელობების პრეზისი**

№	ადგილმდებარეობა	მონაცემთა კოდი	საფარის ზედა ფენა		საფარის ქვედა ფენა		საფუძველი		შემასწორებელი ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით	მისაყრელი გეერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით	
			წერილმარცვლოვანი მკვრივი ა/ბ-ის ცხელი ნარევი, ტიპი „Б“, მარკა II, h-4 სმ	თხევადი ბიტუმის მოსხმა $0,3\delta/\delta^2$	მსხვილმარცვლოვანი მკვრივი ა/ბ-ის ცხელი ნარევი h-6სმ	თხევადი ბიტუმის მოსხმა $0,6\delta/\delta^2$	საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორრით (ფრ 0-40) h-20 სმ				
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11		
<b>გ ზა-1 (ძირითადი გ ზა)</b>											
1	I კბ	1000,00	6225,00	1867,50	6225,00	3735,00	6830,00	/	1366,00	415,00	578,00
2	II კბ	1000,00	6140,00	1842,00	6140,00	3684,00	6745,00	/	1349,00	427,00	621,00
3	III კბ	1000,00	6344,00	1903,20	6344,00	3806,40	6947,00	/	1389,40	545,00	470,00
4	IV კბ	500,00	3180,00	954,00	3180,00	1908,00	3482,00	/	696,40	244,00	260,00
<b>ჯ ა ბ ი</b>		<b>3500,00</b>	<b>21889,00</b>	<b>6566,70</b>	<b>21889,00</b>	<b>13133,40</b>	<b>24004,00</b>		<b>4800,80</b>	<b>1631,00</b>	<b>1929,00</b>

მიერთებების შეკეთების სამუშაოთა მოცულობების უფყისი

N	მიღებულის მოწყვეტილებები												მიღებულის მოწყვეტილებები												
	ადგილმდებარება რეობა პ.ქ+				მიღებულის კუთხი რადიუსი ხილი				მიღებულის მოწყვეტილებები																
	მოწყვეტილება	მარჯვნივი	მარჯვე	მარცხენა	მიღებულის კუთხი რადიუსი ხილი	მიღებულის მოწყვეტილებები																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21					
1	4+43		90	1,5/1,5	8/5	15		/								7,6	6,1	77,52	53,20	76,00					
2		5+28	90	1,5/1,5	8/5	15		/								7,6	6,1	77,52	53,20	76,00					
3		6+90	90	1,5/1,5	8/5	15	0,1	/		6,9	0,7	1,1	6,0	/	617,9	9,42	4,6	7,6	6,1	77,52	53,20	76,00			
4		8+46	90	1,5/1,5	8,3/5	15		11,4	/	1174,1	6,9	0,7	1,1	6,0	/	617,9	9,42	4,6	7,8	6,2	79,56	54,60	78,00		
5		11+20	90	1,5/1,5	8,5/5	15		/		6,9	0,7	1,1	6,0	/	617,9	9,4	4,6	7,9	6,3	80,58	55,30	79,00			
6		12+24	90	1,5/1,5	8/5	15		5,8	/	809,1	6,9	0,7	1,1	6,0	/	617,9	9,42	4,6	7,6	6,1	77,52	53,20	76,00		
7	12+46		90	1,5/1,5	8,1/5	15		/							/				7,7	6,2	78,54	53,90	77,00		
8		12+83	90	1,5/1,5	8/5	15		4,5	/	212,4	6,9	0,7	1,1	6,0	/	617,9	9,42	4,6	7,6	6,1	77,52	53,20	76,00		
9		14+66	90	1,5/1,5	8/5	15		/							/				7,6	6,1	77,52	53,20	76,00		
10	16+50			1,5/1,5	8/5	15		/							/				7,6	6,1	77,52	53,20	76,00		
11		16+93	90	1,5/1,5	8,5/5	15		/							/				8,0	6,4	81,60	56,00	80,00		
12		20+60	90	1,5/1,5	8,4/5	15		/		9,2	0,9	1,4	8,0	/	823,92	12,6	6,2	8,0	6,4	81,60	56,00	80,00			
13		20+90	90	1,5/1,5	8,1/5	15		/							/				7,7	6,2	78,54	53,90	77,00		
14	21+14		90	1,5/1,5	9/5	15		/							/				8,2	6,6	83,64	57,40	82,00		
15		22+15	90	1,5/1,5	8,5/5	15		/							/				8,0	6,4	81,60	56,00	80,00		
16		23+13	90	1,5/1,5	8/5	15		4,3	/	442,9	6,9	0,7	1,1	6,0	/	617,9	9,42	4,6	7,6	6,1	77,52	53,20	76,00		
17		24+78	90	1,5/1,5	9/5	15		/							/				8,2	6,6	83,64	57,40	82,00		
18	28+25		60	1,5/1,5	8,5/5	15		4,0	/	157,8	6,9	0,7	1,1	6,0	/	617,9	9,4	4,6	6,5	5,2	66,30	45,50	65,00		
19		29+28	90	1,5/1,5	23/6,8	15		/							/				8,0	6,4	81,60	56,00	80,00		

ადგილობრივი შესახლებების შეკვეთების სამუშაოთა მოცულობების უმატისი

№	ადგილმდებარეობა პ.ქ+		მიწისძინას კუთხი		მაღალი კარჯები	ნაკარი	გრძელება	ლიტონის მილი ტ-550 მდ. ქველის სისქით 8 კმ ზომის არასტული ლიტონის მილის დამზინტერი შექმნიანი რეალი წესით დატვირთება და ტრანსპორტირება ნატაშა ჯირის სახით										სამოსის მოწყობა			
	მაჩქნეანი	კარჯები	გ	გ	გრძ.გ	/	კბ	გ <sup>3</sup>	გ <sup>3</sup>	გ <sup>3</sup>	გრძ.გ	/	კბ	გ <sup>2</sup>	გ <sup>3</sup>	გ <sup>3</sup>	გ <sup>2</sup>	კბ	გ <sup>2</sup>		
1	2	3	4	5	6	7	10	11	12	13	15										22
1		2+38	90	1,5/1,5	7/4	15	—														
2		3+38		90	1,5/1,5	7/4	15	—													
3		5+30		90	1,5/1,5	7/4	15	—													
4		6+41		90	1,5/1,5	7/4	15	—													
5		14+13		90	1,5/1,5	7/4	15	—													
6		14+32		90	1,5/1,5	7,5/4	15	4,5	—	463,5	5,8	0,6	0,9	5,0	/	514,95	7,9	3,9	6,5	5,20	66,30
7		17+38		90	1,5/1,5	7,5/4	15	—											6,5	5,20	66,30
8		18+18		90	1,5/1,5	7/4	15	—											6,3	5,04	64,26
9		18+57		90	1,5/1,5	7,4/4	15	—											6,4	5,12	65,28
10		19+26		90	1,5/1,5	7,8/4	15	—											6,8	5,44	69,36
11		19+53		90	1,5/1,5	7,8/4	15	—											6,8	5,44	69,36
12		20+38		90	1,5/1,5	7,5/4	15	—											6,5	5,20	66,30
13		21+30	90	1,5/1,5	7/4	15	5,0	—	515,0	5,8	0,6	0,9	5,0	/	514,95	7,9	3,9	6,3	5,04	64,26	44,10
14		23+06		90	1,5/1,5	7,5/4	15	—											6,5	5,20	66,30
15		24+35		90	1,5/1,5	7,5/4	15	—											6,5	5,20	66,30
16		25+06		90	1,5/1,5	7,5/4	15	—											6,5	5,20	66,30
17		25+32	90	1,5/1,5	7,8/4	15	—												6,8	5,44	69,36
18		25+35		90	1,5/1,5	7/4	15	—											6,3	5,04	64,26
19		25+65		90	1,5/1,5	7/4	15,0	—											6,3	5,04	64,26
20		25+70	120	2/5	7,5/4	15	—												6,5	5,20	66,30
21		26+80	90	1,5/1,5	7/4	15	—												6,3	5,04	64,26
22		27+16	90	1,5/1,5	7/4	15,0	—												6,3	5,04	64,26
23		28+18	90	1,5/1,5	7/4	15,0	—												6,3	5,04	64,26
24		31+25	90	1,5/1,5	7,5/4	15	/												6,5	5,20	66,30
<b>სულ</b>							9,5	/	978,4	11,5	1,2	1,8	10,0	/	1029,90	15,7	7,7	154,4	123,52	1574,88	1080,80
																				1544,00	

გენერაცია

№	ადგილმდებარეობა კუ+	მარჯვნივ გარების მიმართ	სიგრძე	სიგრძე	მიღების მოწყობა												სამოსის მოწყობა							
					გ	მ	გრძ.მ	გ	მ	გრძ.მ	გ	მ	გრძ.მ	გ	მ	გრძ.მ	გ	მ	გრძ.მ	გ	მ	გრძ.მ		
1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
1	3+24	4	3				4,8	/	494,112	5,8	0,6	0,9	5	/	514,95	7,85	3,85	0,84	1,2	12,2	8,4	12,0		
2	3+31	4	5,4					/		5,8	0,6	0,9	5	/	514,95	7,85	3,85	1,512	2,2	22,0	15,12	21,6		
3	3+85	4	7,7	0,25				/		5,8	0,6	0,9	5	/	514,95	7,85	3,85	2,156	3,1	31,4	21,56	30,8		
4	5+60	4	7,5					/		5,8	0,6	0,9	5	/	514,95	7,85	3,85	2,1	3,0	30,6	21	30,0		
5	5+93	4	6					/										1,68	2,4	24,5	16,8	24,0		
6	6+40	4	12					/		5,8	0,6	0,9	5	/	514,95	7,85	3,85	3,36	4,8	49,0	33,6	48,0		
7	6+67	4	4				4,4	/	618,1	5,8	0,6	0,9	5	/	514,95	7,85	3,85	1,12	1,6	16,3	11,2	16,0		
8	6+86	4	11	0,3				/		5,8	0,6	0,9	5	/	514,95	7,85	3,85	3,08	4,4	44,9	30,8	44,0		
9	7+52	4	3,3	0,15				/		5,8	0,6	0,9	5	/	514,95	7,85	3,85	0,924	1,3	13,5	9,24	13,2		
10	7+58	4	3,4	0,14				/		5,8	0,6	0,9	5	/	514,95	7,85	3,85	0,952	1,4	13,9	9,52	13,6		
11	8+84	4	4,7				11,4	/	1173,52	5,8	0,6	0,9	5	/	514,95	7,85	3,85	1,316	1,9	19,2	13,16	18,8		
12	9+05	4	5,3					4,5	/	632,12	5,8	0,6	0,9	5	/	514,95	7,85	3,85	1,484	2,1	21,6	14,84	21,2	
13	9+24	4	6,7					5,8	/	758,54	5,8	0,6	0,9	5	/	514,95	7,85	3,85	1,876	2,7	27,3	18,76	26,8	
14	9+42	4	4,5					5,6	/	576,74	5,8	0,6	0,9	5	/	514,95	7,85	3,85	1,26	1,8	18,4	12,6	18,0	
15	9+63	4	4,6					10,3	/	1060,8	5,8	0,6	0,9	5	/	514,95	7,85	3,85	1,288	1,8	18,8	12,88	18,4	
16	9+89	4	6,6					5,7	/	800,68	5,8	0,6	0,9	5	/	514,95	7,85	3,85	1,848	2,6	26,9	18,48	26,4	
17	10+10	4	5,4					5,4	/	556,15	5,8	0,6	0,9	5	/	514,95	7,85	3,85	1,512	2,2	22,0	15,12	21,6	
18	10+33	4	5					5,2	/	535,55	5,8	0,6	0,9	5	/	514,95	7,85	3,85	1,4	2,0	20,4	14	20,0	
19	10+53	4	3						/		5,8	0,6	0,9	5	/	514,95	7,85	3,85	0,84	1,2	12,2	8,4	12,0	
20	12+04	4	4,3					12	/	1235,88	5,8	0,6	0,9	5	/	514,95	7,85	3,85	1,204	1,7	17,5	12,04	17,2	

1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
21	12+08		4	2,6				/					/				0,728	1,0	10,6	7,28	10,4		37		
22		13+04	4	3				/					/				0,84	1,2	12,2	8,4	12,0				
23		13+35	4	3,3				/					/				0,924	1,3	13,5	9,24	13,2				
24		13+75	4	11				/					/				3,08	4,4	44,9	30,8	44,0				
25		14+24	4	4,5				/					/				1,26	1,8	18,4	12,6	18,0				
26	14+53		4	3,5				/		5,8	0,6	0,9	5	/	514,95	7,85	3,85	0,98	1,4	14,3	9,8	14,0			
27		14+81	4	3,5				/					/				0,98	1,4	14,3	9,8	14,0				
28		14+92	4	3				/					/				0,84	1,2	12,2	8,4	12,0				
29	14+93		4	3,5				/					/				0,98	1,4	14,3	9,8	14,0				
30	15+20		4	3,6				/					/				1,008	1,4	14,7	10,08	14,4				
31	15+25		4	3,1			0,8	/					/				0,868	1,2	12,6	8,68	12,4				
32	15+57		4	1,07				/					/				0,2996	0,4	4,4	2,996	4,3				
33	15+78		4	1,09													0,3052	0,4	4,4	3,052	4,4				
34	16+60		4	2,14			5		514,95	5,8	0,6	0,9	5		514,95	7,85	3,85	0,6	0,9	8,7	5,992	8,6			
35	17+54		4	4,7			5	/	514,95	5,8	0,6	0,9	5	/	514,95	7,85	3,85	1,3	1,9	19,2	13,16	18,8			
36	17+98		4	6,2			6	/	617,94	5,8	0,6	0,9	5	/	514,95	7,85	3,85	1,7	2,5	25,3	17,36	24,8			
37	18+38		4	6	0,1			/		5,8	0,6	0,9	5	/	514,95	7,85	3,85	1,7	2,4	24,5	16,8	24,0			
38	18+67		4	4,6			6,5	/	406,51	5,8	0,6	0,9	5	/	514,95			1,3	1,8	18,8	12,88	18,4			
39	18+90		4	3,9			1,71	5,7	/	356,48	5,8	0,6	0,9	5	/	514,95	9,42	3,85	1,1	1,6	15,9	10,92	15,6		
40	19+33		6	4,16			6	/	375,24	6,9	0,7	1,08	6	/	617,94	9,42	4,62	1,7	2,5	25,5	17,472	25,0			
41	19+35		2	4,16			2	/	205,98	2,3	0,2	0,36	2	/	205,98	3,14	1,54	0,6	0,8	8,5	5,824	8,3			
42	19+83		4	3,8	0,13			/		5,8	0,6	0,9	5	/	514,95	7,85	3,85	1,1	1,5	15,5	10,64	15,2			
43	19+96		4	3,1			5,8	/	362,73	5,8	0,6	0,9	5	/	514,95	9,42	3,85	0,9	1,2	12,6	8,68	12,4			
44	20+35		4	2,2				/		5,8	0,6	0,9	5	/	514,95	9,42	3,85	0,6	0,9	9,0	6,16	8,8			
45		20+69	4	12				/					/				3,4	4,8	49,0	33,6	48,0				
46	21+07		4	2,75			5,5	/	566,44	5,8	0,6	0,9	5	/	514,95	9,42	3,85	0,8	1,1	11,2	7,7	11,0			
47	21+63		4	6,4				/		5,8	0,6	0,9	5	/	514,95	9,42	3,85	1,8	2,6	26,1	17,92	25,6			
48		21+64	4	10,5				/					/				2,9	4,2	42,8	29,4	42,0				
49	22+06		4	5,4				/		5,8	0,6	0,9	5	/	514,95	9,42	3,85	1,5	2,2	22,0	15,12	21,6			
50	22+40		4	3,3		1,2		/		5,8	0,6	0,9	5	/	514,95	7,85	3,85	0,9	1,3	13,5	9,24	13,2			
51	23+03		4	4,5			5	/	514,95	5,8	0,6	0,9	5	/	514,95	7,85	3,85	1,3	1,8	18,4	12,6	18,0			
52	23+40		4	5,25		1,6		/		5,8	0,6	0,9	5	/	514,95	7,85	3,85	1,5	2,1	21,4	14,7	21,0			
53	23+44		4	5,3		1,8		/		5,8	0,6	0,9	5	/	514,95	7,85	3,85	1,5	2,1	21,6	14,84	21,2			
54	23+74		4	3				/					/				0,8	1,2	12,2	8,4	12,0				
55	23+94		4	4,4				/					/				1,2	1,8	18,0	12,32	17,6				
56	24+38		4	2,6				/					/				0,7	1,0	10,6	7,28	10,4				
57	24+76		4	3,4			3,7	/	381,06	5,8	0,575	0,9	5	/	514,95	7,85	3,85	1,0	1,4	13,9	9,52	13,6			
58	26+42		4	1,7				/					/				0,5	0,7	6,9	4,76	6,8				
59	26+58	4	9,2					/					/				2,6	3,7	37,5	25,76	36,8				
b3g					1,07	1,17	5,91	131,3	/	13259,4	222,0	22,245	34,74	193	/	19877,1	304,58	144,76	79,7	113,9	1162,1	797,5	1139,3		

**აპტობუსის გასაჩერებელი მოდენის და აპტოპავილიონის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უჯისი**

№	სამუშაოების დასახელება	განვითარების კარტის ნომერი	რაოდენობა	შენიშვნა
			პ 11+27 მარცხნივ	
1	2	3	4	8
<b>მოსამზადებელი სამუშაოები</b>				
1.1	არსებული დაზიანებული ავტოპავილონის დაშლა ექსკავატორის ბაზაზე დამონტაჟებული სანგრევი ჩაქუჩებით დატვირთვა ექსკავატორით და ტრანსპორტირება ნაყარში	გ <sup>3</sup>	9	
1.3	33 <sup>3</sup> გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით დატვირთვა ავტოტვითმცლელებზე და ტრანსპორტირება ნაყარში	გ <sup>3</sup>	15	
<b>გასაჩერებელი მოედანი</b>				
2.1	ქვესაგები ფენა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით სისქით 25 სმ	გ <sup>3</sup>	17,5	
2.2	საფუძველი ქვიშა-ღორლის(ფრაქციით 0-40მმ) ნარევი. სისქით 15 სმ	გ <sup>2</sup>	70	
2.3	ბიტუმის მოსხმა	ტ	0,042	
2.4	საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფორმოვანი ა/ბ ცხელი ნარევი. მარკა II სისქით 6 სმ	გ <sup>2</sup>	60	
2.5	საფარის ბედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრიფი ა/ბ ცხელი ნარევით ტიპი B მარკა II სისქით 4 სმ	გ <sup>2</sup>	60	
<b>ავტოპავილიონი</b>				
3.1	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით V-0.5 მ3. დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	გ <sup>3</sup>	3	
3.2	ტრანშეის დამუშავება ხელით გრუნტის ერთმაგი გადაყრით	გ <sup>3</sup>	7,5	
3.3	ქვიშა-ღორლოვანი მომზადება ღენტური საძირკვლისათვის სისქით 5 სმ	გ <sup>2</sup> /გ <sup>3</sup>	6/0,3	
3.4	მონოლიტური ბეტონის ლენტური საძირკვლის მოწყობა B20 F200 W6	გ <sup>3</sup>	4,9	
3.5	აგურის კედლის მოწყობა სისქით 25 სმ ნაკერების განაწილებით	გ <sup>3</sup>	11,5	R=1,3 მ რადიუსის თაღის ჩათვლით 0,29 მ3
3.6	მონოლიტური კიბის მოწყობა – ქვიშა-ღორლოვანი მომზადება ფუძებები სისქით 5 სმ – ბეტონი B20 F200 W6	გ <sup>2</sup> /გ <sup>3</sup> გ <sup>3</sup>	10/0,5 2,5	
3.7	მიწის ნაყარის მოწყობა იატაქის ქვეშ	გ <sup>3</sup>	8	
3.8	იატაქის მოწყობა: – ქვიშა-ღორლოვანი მომზადება ფუძებები – ბეტონის იატაქი B20 F200 W6	გ <sup>2</sup> გ <sup>2</sup> /გ <sup>3</sup> გ <sup>2</sup>	19,8 19,8/0,8 19,8	
3.9	სახურავის მოწყობა: – ხის რიგელების მონტაჟი – ხის ნივნივების მონტაჟი – ხის კოჭების მონტაჟი – ბურულის კრამიგით მოწყობა ხის მოლარტყვაზე – ჭერის შეფიცვრა	გ <sup>3</sup> გ <sup>3</sup> გ/გ <sup>3</sup> გ <sup>2</sup> გ <sup>2</sup>	0,37 0,24 2/0,14 30 29	
3.10	სკამის მოწყობა: – საყრდენი ლითონის კუთხოვანისგან – ხის სკამი	გგ გ <sup>2</sup> /გ <sup>3</sup>	60 3,6/0,15	L45X4 სისქით 4 სმ
3.11	ლითონის კონსტრუქციის შედებვა გეოგრანი საღებავით 2-ჯერ	გ <sup>2</sup>	4	
3.12	ხის ლაქით შედებვა 2-ჯერ	გ <sup>2</sup>	33	
3.13	ბეტონის მოკირწყვლის მოწყობა პავილიონის ირგვლივ – ქვიშა-ღორლოვანი მომზადება h-5 სმ – ბეტონი B20 F200 W6	გ <sup>2</sup> /გ <sup>3</sup> გ <sup>3</sup>	8,6/0,43 0,86	

**საპროექტო სფანდარტული საგზაო ნიშნების უწყისი**

№			ნიშნების მდებარეობა დერმის მიმართ (მარცხნივ, მარჯვნივ)	ნიშნების ნომრები სფანდარტების მიხედვით	ნიშნების რაოდენობა საყრდენზე ს		საყრდენის სიმაღლე	შენიშვნა
კვ	+	ერთგე			ორგე			
1	3	4	5	6	7	8	9	10
1	4	40	მარცხენა	2,30	1	-	3.5	
2	5	00	მარჯვენა	7.13	2	-	2.75	6/11
3	5	32	მარჯვენა	2.3	1	-	3.5	
4	6	92	მარჯვენა	2.3	1	-	3.5	
5	8	52	მარჯვენა	2.3	1	-	3.5	
6	11	25	მარჯვენა	2.3	1	-	3.5	
7	11	40	მარჯვენა	5.19.1 5.19.2	2	-	3.5	
8	11	45	მარცხენა	5.19.2 5.16 5.19.1 5.16	4	-	3.5	
9	12	28	მარჯვენა	2.3	1	-	3.5	
10	12	40	მარცხენა	2.3	1	-	3.5	
11	12	87	მარჯვენა	2.3	1	-	3.5	
12	14	70	მარჯვენა	2.3	1	-	3.5	
13	14	87	მარჯვენა	2.3	1	-	3.5	
14	15	00	მარჯვენა	7.13	2	-	2.75	5/12
15	16	55	მარცხენა	2.3	1	-	3.5	
16	17	00	მარჯვენა	2.3	1	-	3.5	
17	20	66	მარჯვენა	2.3	1	-	3.5	
18	20	94	მარჯვენა	2.3	1	-	3.5	
19	21	06	მარცხენა	2.3	1	-	3.5	
20	22	20	მარჯვენა	2.3	1	-	3.5	
21	23	16	მარჯვენა	2.3	1	-	3.5	
22	24	82	მარჯვენა	2.3	1	-	3.5	
23	25	00	მარჯვენა	7.13	2	-	2.75	4/13
24	28	20	მარცხენა	2.3	1	-	3.5	
25	29	3	მარჯვენა	2.3	1	-	3.5	
26	35	00	მარჯვენა	7.13	2	-	2.75	3/14

**საპროექტო ინდივიდუალური საგზაო ნიშნების უწყისი**

№			ნიშნების მდებარეობა დერმის მიმართ (მარცხნივ, მარჯვივ)	ნიშნების ნომრები სფანდარტების მიხედვით	ნიშნების რაოდენობა ორ საყრდენზე	შენიშვნა
	კვ	+				
1	3	4	5	6	9	10
1	3	00	მარჯვივ	5.23.1	1	აზიკენდი AZIKENDI
2	3	20	მარცხნივ	5.24.1	1	<del>აზიკენდი AZIKENDI</del>
3	28	60	მარჯვივ	5.24.1	1	<del>აზიკენდი AZIKENDI</del>
4	29	00	მარცხნივ	5.23.1	1	აზიკენდი AZIKENDI
5	29	00	მარჯვივ	7.10.1	1	დიდი-მუგანდა 4 ➔ DIDI - MUGHANDA 4 ➔
6	29	40	მარცხნივ	7.10.1	1	⬅ დიდი-მუგანდა 4 DIDI - MUGHANDA 4

**საავტომობილო გზის ღერძული პორიტონგალური მონიშვნის უწყისი**

№	მონიშვნის ნომერი	დასაწყისი		დასასრული		სიგრძე გრძ/მ	შენიშვნა
		პ	+	პ	+		
1	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
1	1.1	0	00	4	42	442	
2	8.8	4	42	4	50	8	
3	1.1	4	50	5	26	76	
4	8.8	5	26	5	32	6	
5	1.1	5	32	6	86	154	
6	8.8	6	86	6	92	6	
7	1.1	6	92	8	40	148	
8	8.8	8	40	8	50	10	
9	1.1	8	50	10	00	150	
10	1.1	10	00	11	15	115	
11	8.8	11	15	11	25	10	
12	1.1	11	25	12	20	95	
13	8.8	12	20	12	28	8	
14	1.1	12	28	12	40	12	
15	8.8	12	40	12	50	10	
16	1.1	12	50	12	80	30	
17	8.8	12	80	12	87	7	
18	1.1	12	87	14	60	173	
19	8.8	14	60	14	70	10	
20	1.1	14	70	16	58	188	
21	8.8	16	58	16	66	8	
22	1.1	16	66	16	74	8	
23	8.8	16	74	16	80	6	
24	1.1	16	80	16	85	5	
25	8.8	16	85	16	95	10	
26	1.1	16	95	20	00	305	
27	1.1	20	00	20	56	56	
28	8.8	20	54	20	66	10	
29	1.1	20	66	20	86	20	
30	8.8	20	86	20	94	8	
31	1.1	20	94	21	06	12	
32	8.8	21	06	21	18	12	
33	1.1	21	18	22	10	92	
34	8.8	22	10	22	20	10	
35	1.1	22	20	23	10	90	
36	8.8	23	10	23	16	6	
37	1.1	23	16	24	70	154	
38	8.8	24	70	24	82	12	
39	1.1	24	82	28	20	338	
40	8.8	28	20	28	30	10	
41	1.1	28	30	29	23	93	
42	8.8	29	23	29	33	10	
43	1.1	29	33	30	00	67	
44	1.1	30	00	35	00	500	

1,1 - 3323 გრძ.მ.

8.8- 177 გრძ.მ.

**საპროექტო საგზაო ნიშნების პრეცენტ-პილომეტრული უჯისი**

№	ეპ	ნიშნების ნომრები და ჯგუფები გОСТ 10807-78 - ის მიხედვით										დგარების სიმრტე და რაოდენობა					
		I	II	IV	V				VII								
		გამაზრთხილებელი	პრიორიტეტის ეტის	გიგანტური	განსაკუთრებული მიმითების ნიშნები				საინჟინერულო განვითარების								
								064030დუალური პროექტირების ნიშნის №					064030დუალური რი პროექტირების ნიშნის №				
		A=700	B=2250	A=700	D=600	B=600	B=600	5.23.1 ზომები მმ	5.24.1 ზომები მმ	B=300	7.10.1 ზომები მმ	2,75 მ	3,5 მ	4,0 მ			
1	2	3	6	7	9	10	11	12	13	14	15	18	20	21			
1	1	-	-	4	-	-	-	2000X510	2000X510	2	-	1	4	4			
2	2	-	-	8	-	4	2	-	-	2	-	1	10	-			
3	3	-	-	8	-	-	-	2000X510	2000X510	2	3000X680 3000X680	1	8	8			
4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-			
<b>სულ</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>22</b>	<b>12</b>			

**პორიზონტალური მონიშვნის კრებსით-კილომეტრული უწყისი**

№	$\beta\theta$	მონიშვნის ხაზი					სულ $\beta^2$	მენიშვნა
		1 . 1 $\beta\alpha\beta/\beta^2$	1 . 5 $\beta\alpha\beta/\beta^2$	1 . 6 $\beta\alpha\beta/\beta^2$	1 . 7 $\beta\alpha\beta/\beta^2$	1 . 14.1 $\beta^2$		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	970/97,0	—	—	—	—	97,0	
2	2	931/93,1	—	—	—	9,60	102,7	
3	3	922/92,2	—	—	—	—	92,2	
4	4	500/50,0	—	—	—	—	50,0	
სულ		3323/332,3	—	—	—	—	341,90	

პირობაზე სამშენებლო მანქანა-მუქანიზმებისა და სატრანსპორტო საშუალებების საჭირო რაოდენობათა უმცისი

Nº	მანქანა მუქანიზმის დასახელება	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4
1	ავტოგრაფერი	1	
2	ექსკავატორი	1	
3	ავტო ამწე	1	
4	კომპრესორი (მოძრავი)	1	
5	პნევმატური ჩაქუჩები	2	
6	ავტოგუდრონატორი	1	
7	ასფალტდამგები	1	
8	სატკეპი პნევმატური	1	
9	სატკეპი ვიბრაციული	1	
10	გზის მოსანიშნი მანქანა	1	
11	სარწყავ-სარეცხვი მანქანა	1	
12	ავტოვიომცლელი	5	
13	ბორტიანი მანქანა	1	

**სამუშაოთა მოცულობის პრებსიმი უფლისი**

საავტომობილო გზა: გარეული-ალგეთი-აზისქედი პზ10+500 - პზ14+000

N	სამუშაოების დასახელება	განხ.	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
<b>თავი I. მოსამზადებელი სამუშაოები</b>				
1	ტრასის აღდგენა და დამაგრება	კბ	3,500	
2	ბუჩქნარის და ეკალ-ბარდის გაჩეხვა (გზის გასწვრივ), შეგროვება და დაწვა	ჰა	0,15	
3	ხის ტოტების ჩამოკაფვა და გატანა ნაყარში	გ <sup>3</sup>	3,00	
#2	0.4 კვ ელექტროგადამცემი ხაზის გადატანა			
<b>სადემონტაჟო სამუშაოები:</b>				
2-1	AC-25 მმ <sup>2</sup> სადენების დემონტაჟი ოკბეტონის საყრდენიდან, დატვირთვა და ტრანსპორტირება “ენერგო-პრო ჯორჯიას” ბაზაზე	გრძ.მ	410,00	
2-2	რკ-ბეტონის საყრდენების (h-9 მ), დემონტაჟი გვერდზე გადატანით	ც	8,00	
2-3	ერთფაზა 220-ვ ელ.ენერგიის მრიცხველიანი უუთის დემონტაჟი შემდგომი გამოყენებით	კომპლ	4,00	
2-4	3x10 მმ <sup>2</sup> კვეთის СИП-ის კაბელის დემონტაჟი საყრდენზე მრიცხველამდე, დატვირთვა და ტრანსპორტირება “ენერგო-პრო ჯორჯიას” ბაზაზე	გრძ.მ	35,00	
2-5	AC-16 მმ <sup>2</sup> სადენების დემონტაჟი საყრდენზე ელ. ენერგიის აბონენტამდე, შემდგომი გამოყენებით	გრძ.მ	98,00	
<b>სამონტაჟო სამუშაოები:</b>				
2-6	0.4 კვ რკინაბეტონის საყრდენებისთვის ორმოს ამოთხრა (Ø-30 სმ, სიღრმე 2.0 მ) მექანიზმებით, საყრდენების h-9 მ დაყენება და გრუნტის უკუჩავრა დატკეპნით	ც	8,00	
2-7	თვითმზიდი იზოლირებული სადენის "თის" (СИП) 4x25 მმ <sup>2</sup> აქსესუარების(დამჭერე, მომჭერი, ლითონის ლენტი) მონტაჟი	კომპლ	8,00	
2-8	СИП 4x25 მმ <sup>2</sup> თვითმზიდი იზოლირებული სადენების მონტაჟი რკინაბეტონის საყრდენებზე აქსესუარების გამოყენებით	გრძ.მ	410,00	
2-9	ერთფაზა 220-ვ ელ.ენერგიის ადრე დემონტირებული მრიცხველიანი უუთის მონტაჟი	ც	4,00	
2-10	СИП 3x10 მმ <sup>2</sup> თვითმზიდი იზოლირებული კაბელის მონტაჟი რკინაბეტონის საყრდენებზე და მრიცხველის მიერთება	გრძ.მ	35,00	
2-11	ადრე დემონტირებული AC-16 მმ <sup>2</sup> სადენების მონტაჟი საყრდენზე ელ. ენერგიის აბონენტამდე	გრძ.მ	98,00	
2-12	თვითმზიდი იზოლირებული სადენის "თის" (СИП) 4x25 მმ <sup>2</sup> მიერთება არსებულ სადენთან ქუროთი	კომპლ	5,00	
#3	გარე განათების ქსელის გადატანა			
<b>სადემონტაჟო სამუშაოები:</b>				
3-1	არსებული განათების ქსელიდან სანათების პეტი (3x1.5მმ <sup>2</sup> ) სადენების დემონტაჟი, დატვირთვა და ტრანსპორტირება “ენერგო-პრო ჯორჯიას” ბაზაზე	გრძ.მ	23,00	
3-2	არსებული СИП 4x16 მმ <sup>2</sup> , 4x25 მმ <sup>2</sup> თვითმზიდი იზოლირებული სადენების დემონტაჟი საყრდენიდან, განმეორებითი გამოყენებით	გრძ.მ	410,00	
3-3	გარე განათების არსებული სანათის დემონტაჟი საყრდენიდან, განმეორებითი გამოყენებით	ც	7,00	

1	2	3	4	5
	სამონტაჟო სამუშაოები:			
3-4	ადრე დემონტირებული СИП 4x16 მმ <sup>2</sup> , 4x25 მმ <sup>2</sup> თვითმზიდი იზოლირებული სადენების მონტაჟი	გრძ.მ	410,00	
3-5	გარე განათების არსებული სანათის მონტაჟი საყრდენზე	ც	7,00	
3-6	სანათის მიერთება განათების ქსელთან ПВ-1 3x1.5 მმ <sup>2</sup> სადენით და გატარება მილში	გრძ.მ	23,00	
3-7	არსებული განშტოებების მიერთების შემაერთებები ქუროების მონტაჟი	კომპლ	5,00	
#4	წყალსადენი მილების გადაკეთება			
4-1	33 <sup>3</sup> გრუნტის დამუშავება ხელით დატვირთვა ავტოთვითმცლელებზე და ტრანსპორტირება ნაყარში	გ <sup>3</sup>	85	
4-2	ქვიშის ფენილი მილის ქვეშ სისქით 10 სმ	გ <sup>3</sup>	6,7	
4-3	პლასტმასის პოლიეთილენის მილის PN-10 მონტაჟი d=110მმ პირაპირების შეღუდებით	გრძ.მ	85	
4-4	პლასტმასის მუხლი d=110მმ α -60 <sup>0</sup>	ც	68	
4-5	შეჭრა არსებულ მილსადენში d=110მმ	ც	34	
4-6	ქვიშის დაყრა მილზე h-30 სმ	გ <sup>3</sup>	20,7	
4-7	თხრილის შევსება ხრეშოვანი გრუნტით	გ <sup>3</sup>	59,2	
4-8	მილის პიდრავლიკური შემოწმება და გამორეცხვა d=110მმ	გრძ.მ	85	
N5	თავი II. მიზის სამუშაოები			
5-1	გვერდულებზე დაგროვილი გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	გ <sup>3</sup>	70,00	33 <sup>3</sup>
5-2	სავალ ნაწილზე გატალახიანებული გრუნტის დამუშავება გრეიდერით, გადაადგილება საშ.20მ-ზე, დატვირთვა ექსკავატორით და ტრანსპორტირება ნაყარში	გ <sup>3</sup>	740,00	33 <sup>3</sup>
5-3	ყრილის მოწყობა კარიერიდან მოზიდული 6 <sup>3</sup> ხრეშოვანი გრუნტით და ტკეპნა 0,3 მ ფენებად, ვიბროსატკეპნის 6 გავლით	გ <sup>3</sup>	2 649,00	
5-4	33 <sup>3</sup> გრუნტის დამუშავება კიუვეტებში ექსკავატორით, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	გ <sup>3</sup>	513,00	33 <sup>3</sup>
5-5	გრუნტის დამუშავება კიუვეტებში ხელით, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	გ <sup>3</sup>	57,00	33 <sup>3</sup>
5-6	არსებული სარწყავი არხის გაწმენდა ხელით, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	გ <sup>3</sup>	140,00	33 <sup>3</sup>
5-7	არსებული ხრეშოვანი საფარის გაფხვიერება გამაფხვიერებლით, მოსწორება მექანიზირებული მეთოდით და ტკეპნა 0,3 მ ფენებად, ვიბროსატკეპნის 6 გავლით	გ <sup>3</sup>	7 200,00	
N6	წყალგამტარი მილების მოწყობა			
6-1	33 <sup>3</sup> გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	გ <sup>3</sup>	294,44	
6-2	33 <sup>3</sup> გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა ექსკავატორით და ტრანსპორტირება ნაყარში	გ <sup>3</sup>	39,44	
	არსებული ლითონის მილის დემონტაჟი d=0,3 მ და ტრანსპორტირება ბაზაზე	გრძ.მ/კბ	29,3/1383,0	

1	2	3	4	5
	არსებული ლითონის მილის დემონტაჟი $d=0,5\vartheta$ და ტრანსპორტირება ბაზაზე	გრძ.მ/კბ	21,9/2555,5	
	არსებული ლითონის მილის დემონტაჟი $d=0,6 \vartheta$ და ტრანსპორტირება ბაზაზე	გრძ.მ/კბ	11/1349,9	
	არსებული ლითონის მილის დემონტაჟი $d=0,7 \vartheta$ და ტრანსპორტირება ბაზაზე	გრძ.მ/კბ	11/1545,2	
	არსებული აზბესტის მილის დაშლა ხელით სანგრევი ჩაქუჩებით დატვირთვა აგტოვითმცლელებზე და ტრანსპორტირება ნაყარში.	გ <sup>3</sup>	0,74	
	არსებული რკბეტონის მილის დაშლა ხელით სანგრევი ჩაქუჩებით დატვირთვა აგტოვითმცლელებზე და ტრანსპორტირება ნაყარში.	გ <sup>3</sup>	2,42	
	მრგვალი რკბეტონის მილის მოწყობა :	გრძ.მ	15,00	
	– ხრეშოვანი საგების მოწყობა $h=30$ სმ	გ <sup>3</sup>	9,00	
	– ბეტონის რგოლები $d=1,0\vartheta$	გ	15,00	
	ჰიდროზოლაცია :			
	– წასაცხები	გ <sup>2</sup>	56,52	
	– ასაკრავი	გ <sup>2</sup>	28,30	
	სათავისების (პორტალური კედლის, ფრთის კბილის, ძირის და ტანის) მოწყობა მონოლითური ბეტონით:			
	– ხრეშოვანი საგები $h=10$ სმ	გ <sup>3</sup>	2,84	
	– ბეტონი $B-22,5 F-200 W-6$	გ <sup>3</sup>	30,14	
6-3	– ჰიდროზოლაცია წასაცხები	გ <sup>2</sup>	44,30	
6-4	ლითონის მილის $\vartheta=530\vartheta$ კედლის სისქით $8\vartheta$ ტრანსპორტირება და მოწყობი $10\vartheta$ -იანი აგტოამწით	გრძ.მ/კბ	127/13079,6	
6-5	– ხრეშოვანი საგების მოწყობა $h=20$ სმ	გ <sup>3</sup>	15,24	
6-6	– ბეტონის საგები $B22,5 F200 W6 h=0,2\vartheta$	გ <sup>3</sup>	18,06	
6-7	წასაცხები ჰიდროზოლაცია	გ <sup>2</sup>	211,60	
6-8	სათავისების (პორტალური კედლის, ფრთის კბილის, ძირის და ტანის) მოწყობა მონოლითური ბეტონით:		0,00	
6-9	– ხრეშოვანი საგები $h=20$ სმ	გ <sup>3</sup>	15,12	
6-10	– ბეტონი $B-22,5 F-200 W-6$	გ <sup>3</sup>	110,24	
6-11	– ჰიდროზოლაცია წასაცხები	გ <sup>2</sup>	161,95	
6-12	ლითონის დამცავი ცხაურის მოწყობა შესასვლელ სათავისზე:			
6-13	კუთხოვანა $50X50X5\vartheta$	გბ	63,42	

1	2	3	4	5
6-14	ფოლადის ზოლი 30X5მმ	კბ	148,68	
6-15	ანკერის არმატურა d 12მმ	კბ	22,40	
6-16	შედუღების ნაკერი 2,5%	კბ	5,88	
6-17	ქვის რისბერმის მოწყობა	კ³	21,00	
6-18	თხრილის და კედლის უკანა სივრცის შევსება ადგილობრივი გრუნტით	კ³	113,03	
6-19	კალაპოტის გაჭრა ხელით დატვირთვა ხელით და ტრანსპორტირება ნაყარში	კ³	188,93	
6-20	სპეცროფილის ბეტონის პარაპეტის მოწყობა	კ/კ³	2/1,54	
6-21	სპეცროფილის პარაპეტის შეღებვა პერქლორვინილიანი საღებავით ორ ფერში	კ²	14,4	
<b>N8</b>	<b>გაბორნის ჩვედა საყრდენი კედლების მოწყობა</b>			
8-1	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	კ³	78,00	
8-2	გაბიონის საფუძვლისთვის გრუნტის დამუშავება ხელით, გვერდზე გადაყრით	კ³	8,00	
8-4	უჟანგავი გაბიონის ყუთი ზომით 2X1X1 მ (1ც-17,5 კბ)	კ	65	
8-5	მოუფორმებული შესაკრავი მავთული d-2,2 მმ	კბ	56,90	
8-6	გაბიონების შევსება რიყის ქვით	კ³	130	
8-7	გაბიონების კედლისუკანა სივრცის შევსება მოზიდული ქვიშა-ხრეშოვანი მასალით	კ³	54,60	
8-8	სპეცროფილის ბეტონის პარაპეტების დაწყობა	კ/კ³	50/38,5	
8-9	პარაპეტის შეღებვა პერქლორვინილის საღებავით	კ²	360,00	
<b>N9</b>	<b>საბზაო სამოსის მოწყობა</b>			
9-1	შემასწორებელი ფენა - ღორდი ფრაქციით 0-40მმ	კ³	1 631,00	
9-2	საფუძველი - ღორდი ფრაქციით 0-40მმ , სისქით 20 სმ	კ²	24 004,00	
9-3	თხევადი ბიტუმის მოსხმა	კბ	6 566,70	
9-4	საფარის ქვედა ფენა - მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი, ღორდოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევი, მარკა II, სისქით 6 სმ	კ²	21 889,00	
9-5	თხევადი ბიტუმის მოსხმა	კბ	13 133,40	
9-6	საფარი - წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორდოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევი, ტიპი B, მარკა II, სისქით 4 სმ	კ²	21 889,00	
9-7	მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით	კ³	1 929,00	
<b>N10</b>	<b>გზის აუთიკებება და კათილმოწყობა</b>			
	<b>მიერთვების შეკვეთა</b>			
10-1	დაზიანებული აზბეტცემენტის მიღების დემონტაჟი, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	კ³	0,10	
10-2	დაზიანებული ლითონის მიღების დემონტაჟი, ჯართის დატვირთვა და ტრანსპორტირება ბაზაზე	ტ	2,80	30m
10-3	33 <sup>გ</sup> გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	კ³	57,50	
10-4	33 <sup>გ</sup> გრუნტის დამუშავება ხელით, ადგილზე მოსწორებით	კ³	5,80	

1	2	3	4	5
10-5	ქვიშა-ხრეშოვანი საგები $h=10$ სმ	$\text{მ}^3$	9,00	
10-6	ლითონის მილის $d=0.530$ მ, სისქით 8 მმ მონტაჟი	$\text{გრძ.მ}$	50,00	
10-7	წასაცხები ჰიდროზოლაცია (ცხელი ბიტუმის ორი ფენა)	$\text{მ}^2$	78,50	
10-8	თხრილის შევსება 6 <sup>მ</sup> კარიერიდან მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტით ხელით და დატკეპნა	$\text{მ}^3$	38,50	
10-9	გატალახიანებული გრუნტის მოხსნა მექანიზირებული წესით, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	$\text{მ}^3$	146,80	
10-10	შემასწორებელი ფენა- ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევისაგან	$\text{მ}^3$	117,44	
10-11	საფუძველი - ღორდი ფრაქციით 0-40 მმ , სისქით 18 სმ	$\text{მ}^2$	1 497,00	
10-12	თხევადი ბიტუმის მოსხმა	$\text{ტ}$	1,028	
10-13	საფარი - წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორდოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევი, ტიპი B, მარკა II, სისქით 5 სმ	$\text{მ}^2$	1 468,00	
10-14	მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევისაგან	$\text{მ}^3$	132,00	
#11	<b>ადგილობრივი შესასვლელების გეპილება</b>			
11-1	დაზიანებული ლითონის მილების დემონტაჟი, ჯართის დატვირთვა და ტრანსპორტირება ბაზაზე	$\text{ტ}$	0,98	9,5m
11-2	33 <sup>მ</sup> გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	$\text{მ}^3$	11,50	
11-3	33 <sup>მ</sup> გრუნტის დამუშავება ხელით, ადგილზე მოსწორებით	$\text{მ}^3$	1,20	
11-4	ქვიშა-ხრეშოვანი საგების მოწყობა $h=10$ სმ	$\text{მ}^3$	1,80	
11-5	ლითონის მილების მოწყობა $d=530$ მმ, კედლის სისქით 8 მმ	$\text{გრძ.მ}$	10,00	
11-6	წასაცხები ჰიდროზოლაცია ცხელი ბიტუმით 2 ჯერ	$\text{მ}^2$	15,70	
11-7	კარიერიდან მოზიდული 6 <sup>მ</sup> ხრეშოვანი გრუნტის უაუჩაყრა ხელით და დატკეპნა	$\text{მ}^3$	7,70	
11-8	გატალახიანებული გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	$\text{მ}^3$	154,40	
11-9	შემასწორებელი ფენა- ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევისაგან	$\text{მ}^3$	123,52	
11-10	საფუძველი- ღორდი ფრაქციით 0-40მმ, სისქით 12სმ	$\text{მ}^2$	1574,80	
11-11	თხევადი ბიტუმის მოსხმა	$\text{ტ}$	1,181	
11-12	საფარი - წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორდოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევი, ტიპი B, მარკა II, სისქით 5 სმ	$\text{მ}^2$	1 544,00	
#12	<b>გზობრივი შესასვლელების გეპილება</b>			
12-1	დაზიანებული აზეპიცემენტის მილების დემონტაჟი, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	$\text{მ}^3$	1,07	
12-2	დაზიანებული ბეტონის მილების დაშლა სანგრევი ჩაქუჩებით, დატვირტვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	$\text{მ}^3$	1,17	
12-3	დაზიანებული რკ.ბეტონის ფილების დაშლა სანგრევი ჩაქუჩებით, დატვირტვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	$\text{მ}^3$	5,91	
12-4	დაზიანებული ლითონის მილების დემონტაჟი, ჯართის დატვირთვა და ტრანსპორტირება ბაზაზე	$\text{ტ}$	13,26	131,3 m
12-5	33 <sup>მ</sup> გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	$\text{მ}^3$	222,00	

1	2	3	4	5
12-6	33 <sup>3</sup> გრუნტის დამუშავება ხელით, ადგილზე მოსწორებით	გ <sup>3</sup>	22,20	
12-7	ქვიშა-ხრეშოვანი საგების მოწყობა h-10 სმ	გ <sup>3</sup>	34,74	
12-8	ლითონის მიღების მოწყობა d-530 მმ, კედლის სისქით 8 მმ	გრძ.გ	193,00	
12-9	წასაცხები პიდროიზოლაცია ცხელი ბიტუმით 2 ჯერ	გ <sup>2</sup>	304,58	
12-10	კარიერიდან მოზიდული 6 <sup>3</sup> ხრეშოვანი გრუნტის უპუჩაყრა ხელით და დატბეჭნა	გ <sup>3</sup>	144,76	
12-11	გატალახიანებული გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	გ <sup>3</sup>	79,70	
12-12	შემასწორებელი ფენა- ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევისაგან	გ <sup>3</sup>	113,90	
12-13	საფუძველი- ღორღი ფრაქციით 0-40მმ, სისქით 12სმ	გ <sup>2</sup>	1162,10	
12-14	თხევადი ბიტუმის მოსხმა	გ	0,796	
12-15	საფარი - წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევი, ტიპი B, მარკა II, სისქით 4 სმ	გ <sup>2</sup>	1 139,30	
#13	<b>ავტოკავშირის და ბასაჩრევების მოწყის მოზურბა</b>			
13-1	არსებული დაზიანებული ავტოპავილონის დაშლა ექსკავატორის ბაზაზე დამონტაჟებული სანგრევი ჩაქუჩებით დატვირთვა ექსკავატორით და ტრანსპორტირება ნაყარში	გ <sup>3</sup>	9	
13-2	33 <sup>3</sup> გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით დატვირთვა ავტოთვითმცლელებზე და ტრანსპორტირება ნაყარში	გ <sup>3</sup>	15	
13-3	გასაჩერებელი მოედანი			
	ქვესაგები ფენა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით სისქით 25 სმ	გ <sup>3</sup>	17,5	
	საფუძველი ქვიშა-ღორღის (ფრაქციით 0-40მმ) ნარევი. სისქით 15 სმ	გ <sup>2</sup>	70	
	ბიტუმის მოსხმა	გ	0,042	
	საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფორმოვანი ა/ბ ცხელი ნარევი. მარკა II სისქით 6 სმ	გ <sup>2</sup>	60	
	საფარის ბედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ა/ბ ცხელი ნარევით ტიპი B მარკა II სისქით 4 სმ	გ <sup>2</sup>	60	
13-4	აგრძოპავილიონის სამშენებლო სამუშაოები			
	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით V-0.5 მ3. დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	გ <sup>3</sup>	3	
	ტრანშეის დამუშავება ხელით გრუნტის ერთმაგი გადაყრით	გ <sup>3</sup>	7,5	
	ქვიშა-ღორღოვანი მომზადება ლენტური საძირკვლისათვის სისქით 5 სმ	გ <sup>2/3</sup>	6/0.3	
	მონოლითური ბეტონის ლენტური საძირკვლის მოწყობა B20 F200 W6	გ <sup>3</sup>	4,9	
	აგურის კედლის მოწყობა სისქით 25 სმ ნაკერების განაწილებით	გ <sup>3</sup>	11,5	R=1.3 მ რადიუსის თაღის ჩათვლით 0.29 მ
	მონოლითური კიბის მოწყობა			
	- ქვიშა-ღორღოვანი მომზადება ფუძეზე სისქით 5 სმ	გ <sup>2/3</sup>	10/0.5	
	- ბეტონი B20 F200 W6	გ <sup>3</sup>	2,5	
	მიწის ნაყარის მოწყობა იატაკის ქვეშ	გ <sup>3</sup>	8	
13-5	იატაკის მოწყობა:	გ <sup>2</sup>	19,8	
	- ქვიშა-ღორღოვანი მომზადება ფუძეზე	გ <sup>2/3</sup>	19.8/0.8	

1	2	3	4	5
13-4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ბეტონის იაგავი B20 F200 W6</li> </ul> <p>სახურავის მოწყობა:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ხის რიგელების მონტაჟი</li> <li>- ხის ნივნივების მონტაჟი</li> <li>- ხის კოჭების მონტაჟი</li> <li>- ბურულის კრამიტით მოწყობა ხის მოლარტყვაზე</li> <li>- ჭერის შეფიცვრა</li> </ul> <p>სკამის მოწყობა:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- საყრდენი ლითონის კუთხოვანისგან</li> <li>- ხის სკამი</li> </ul> <p>ლითონის კონსტრუქციის შეღებვა ზეთოვანი საღებავით 2-ჯერ</p> <p>ხის ლაქით შეღებვა 2-ჯერ</p> <p>ბეტონის მოკირწყვლის მოწყობა პავილიონის ირგვლივ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ქვიშა-ლორდოვანი მომზადება h-5 სმ</li> <li>- ბეტონი B20 F200 W6</li> </ul>	$\vartheta^2$ $\vartheta^3$ $\vartheta^3$ $\vartheta/\vartheta^3$ $\vartheta^2$ $\vartheta^2$	19,8 0,37 0,24 2/0,14 30 29	
#14	<b>საბზამ ნიშნები</b>			
14-1	სტანდარტული შუქამრებელი საგზაო ნიშნების ფარები, I და II ტიპიური ზომის, დაფარული მაღალი ინტენსივობის პრიზმულ-ოპტიკური სისტემის "IV" კლასის წებოვანი ფირით:			
14-2	პრიორიტეტის მაჩვენებელი ნიშნები	ც	20	
14-3	განსაკუთრებული მითითების ნიშნები	ც	6	
14-4	დამატებითი ინფორმაციის მაჩვენებელი ნიშნები	ც	8	
14-5	ინდივიდუალური პროექტირების საგზაო ნიშნები ორ ენაზე, დაფარული მაღალი ინტენსივობის პრიზმულ-ოპტიკური სისტემის "IV" კლასის წებოვანი ფირით	$\vartheta^2$	8,16	6 ცალი
14-6	საგზაო ნიშნების დაყენება ლითონის დგარებზე 57-89მმ მიღებისაგან:			
14-7	დგარი სიგრძით 2,75 მ	ც	4	
14-8	დგარი სიგრძით 3,5 მ	ც	22	
14-9	დგარი სიგრძით 4,0 მ	ც	12	
14-10	დგარების ფუნდამენტის ბეტონი B25 F200 W6	$\vartheta^3$	16,34	
14-11	დამატებითი ნიშნების დაყენება	ც	8,00	
#15	<b>სავალი ნაწილის მონიშვნა</b>			
15-1	სავალი ნაწილის პორიზონტალური მონიშვნა თეთრი ნიტროემალის საღებავით, გაუმჯობესებული დამის ხილვადობის შუქდამაბრუნებელი მინის ბურთულაკებით, ზომით 30-600 მკმ-მდე	$\vartheta^2$	341,90	

სამუშაოთა წარმოების კალენდარული გრაფიკი

შიდასახაულმართვისა და გადამზადვის სამსახურის მიერ გვიჩვენებთ შემდეგი მონაცემები: