

## ნახაზები

### **განმარტებითი ბარათი**

#### **უწყისები**

გეგმურ სიმაღლური წერტილები

გეგმის ელემენტების ცხრილი

ს/ზის საპროექტო განივი პროფილის ელემენტები

მიწის სამუშაოების მოცულობების პიკეტური უწყისი

მიწის ვაკისის ქვეშ სუსტი გრუნტის გამოცვლის პიკეტური უწყისი

არსებული და საპროექტო ხელოვნური ნაგებობების მდებარეობის უწყისი

საგზაო სამოსის მოწყობის უწყისი

ლითონის მილების  $d=630$  მმ მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

რკ/ბეტონის მილების  $d=1.0$  მმ მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

რკ/ბეტონის სწორკუთხა მილის  $2.0 \times 1.5$  მ მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

რკ/ბეტონის სწორკუთხა მილის  $4.0 \times 2.5$  მ მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

გაბიონის ზედა საყრდენი კედლის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

რკ/ბეტონის ქვედა საყრდენი კედლის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი (პკ 20+07 - პკ 20+87)

რკ/ბეტონის ქვედა საყრდენი კედლის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი (პკ 22+57 - პკ 23+05)

ანაკრები რკ/ბეტონის კიუვებების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

მიერთებების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

უზოვი შესასვლელების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

ღობების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

ძირითადი სამშენებლო დანადგარები, მექანიზმები და სატრანსპორტო საშუალებები

მშენებლობის ორგანიზაციის კალენდარული გრაფიკი

სამუშაოთა მოცულობების კრებსითი უწყისი

#### **ნახაზები (ტომი II)**

განმარტვებითი გარდათი

## 1. შესავალი

ხობის მუნიციპალიტეტში, სოფელ ძველი ხიბულადან (საქანთარიოს უბანი) ზუგდიდის მუნიციპალიტეტის ჭაქვინჯის ადმინისტრაციული ერთეულის მიმართულებით ადგილობრივი მნიშვნელობის საავტომობილო გზის მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოების საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო და სატენდერო პროცედურების ჩატარებასთან დაკავშირებული ტექნიკური დოკუმენტაცია შედგენილია შპს „პროექტმშენკომპანის“ მიერ, საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტს და შპს „პროექტმშენკომპანი“-ს შორის 2019 წლის 15 ივლისს დადებული სახელმწიფო შესყიდვების შესახებ ე.ტ. № 139-19 ხელშეკრულების და 2019 წლის 15 ივლისს საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტის მიერ გაცემული დავალების საფუძველზე.

საპროექტო დოკუმენტაციით გათვალისწინებულია ხობის მუნიციპალიტეტში, სოფელ ძველი ხიბულადან (საქანთარიოს უბანი) ზუგდიდის მუნიციპალიტეტის ჭაქვინჯის ადმინისტრაციული ერთეულის მიმართულებით ადგილობრივი მნიშვნელობის საავტომობილო გზის, სიგრძით 4.0 კმ მონაკვეთის რეაბილიტაციის სამუშაოები, მოცემულია ტექნიკური ნახაზები და სამუშაოთა მოცულობების უწყისები.

საქართველოს რეგიონების განვითარებისთვის, მოსახლეობის სოციალურ-ეკონომიკური პირობების გაუმჯობესებისა და ეკონომიკური პოტენციალის გაზრდა-გაძლიერებისთვის, ცხოვრების დონის ამაღლებისთვის დიდი მნიშვნელობა აქვს სატრანსპორტო სექტორის გამართულ ფუნქციონირებას. ამასთანავე თანამედროვე გამართული სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურა ხელს უწყობს საქართველოს რეგიონებში საკურორტო-ტურისტული ინფრასტრუქტურის განვითარებასაც, შესაბამისად იზრდება ადგილობრივი მოსახლეობის აქტივობა, სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის წარმოების სტიმულირება, რასაც დიდი მნიშვნელობა აქვს ქვეყანაში სოციალური ფონის გაუმჯობესების, ეკონომიკის გაჯანსაღების და მოსახლეობის გარკვეული ნაწილისთვის სიღარიბის დაძლევის საქმეში.

ზემოთ აღნიშნული არსებული გზის რეაბილიტაცია, კერძოდ მიწის ვაკისისა და სავალი ნაწილის, ხელოვნური ნაგებობების, მიერთებების და ეზოში შესასვლელების მოწყობა, საგზაო ნიშნების დაყენება და სავალი ნაწილის მონიშვნა უზრუნველყოფს ავტომობილების და ფეხით მოსიარულეთა უსაფრთხო მოძრაობას, მნიშვნელოვნად გააუმჯობესებს აქ მცხოვრებთა სოციალურ და საყოფაცხოვრებო პირობებს.

დღევანდელი მდგომარეობით არსებული საავტომობილო გზა პრაქტიკულად ამორტიზებულია, მოხრეშილი სავალი ნაწილის სიგანე არ აღემატება 4.5÷5 მეტრს, ღობეებს შორის მანძილი ცალკეულ მონაკვეთებში შევიწროებულია 7.0-8.0 მ-მდე.

პროექტირებისას გამოყენებულია საქართველოში მოქმედი ეროვნული სტანდარტი SST (სსტ) 72 : 2009 „გზები საავტომობილო საერთო სარგებლობის, გეომეტრიული და სტრუქტურული მოთხოვნები“ და გერმანული სტანდარტი. ამასთანავე გათვალისწინებულია სარეაბილიტაციო გზის არსებული პარამეტრები და პირობები.

სარეაბილიტაციო გზის მონაკვეთის სიგრძე შეადგენს 4.0 კმ-ს

გზის რეაბილიტაციისათვის პროექტით მიღებულია შემდეგი ტექნიკური პარამეტრები:

|                       |             |
|-----------------------|-------------|
| მიწის ვაკისის სიგანე  | - 7.0-8.0 მ |
| სავალი ნაწილის სიგანე | - 6.0 მ     |
| გვერდულის სიგანე      | - 0.5-1.0 მ |

## 2. საველე ტოპოგრაფიული კვლევა

სოხის მუნიციპალიტეტში, სოფელ ძველი ხიბულადან (საქანთარიოს უბანი) ზუგდიდის მუნიციპალიტეტის ჭაქვინჯის ადმინისტრაციული ერთეულის მიმართულებით ადგილობრივი მნიშვნელობის საავტომობილო გზის მონაკვეთის დეტალური პროექტირებისთვის ტოპოგრაფიული კვლევა ჩატარებულია შპს „პროექტმშენკომპანის“ მიერ. დამაგრებულია და დანომრილია გეგმურ-სიმაღლური წერტილები.

საველე ტოპოგრაფიული აგეგმვა განხორციელდა საპროექტო გზის ღერძის გასწვრივ. განივი კვეთები აღებულია 20 მ-იანი ინტერვალით.

ტოპოგრაფიული კვლევა განხორციელდა შემდეგი მოწყობილობების გამოყენებით:

- მაღალი სიზუსტის GPS-ით, ჩართული GEO-CORS-ის სისტემის ქსელში;
- ელექტრონული ტაქეომეტრი LEICA;
- ნოუტბუქი (პერსონალური კომპიუტერი) პროგრამული უზრუნველყოფით;

- საკვლევაძიებო სამუშაოებისთვის აუცილებელი დამატებითი აღჭურვილობა – ლარტყა-ამრეკლი, სამფეხები და სხვა.

ტოპოგოდეზიური სამუშაოები მიბმულია UTM (WGS84) კოორდინატთა სისტემასთან.

პროექტს თან ერთვის სარეაბილიტაციო მონაკვეთის გეგმურ სიმაღლური წერტილები სათანადო ესკიზებით.

საპროექტო დოკუმენტაცია დამუშავებულია საველე საკვლევაძიებო მასალების საფუძველზე ავტომატიზირებული პროექტირების სისტემის ROBUR და გრაფიკული პროგრამის AutoCAD გამოყენებით.

### 3. არსებული გზის დახასიათება

სარეაბილიტაციო გზის მონაკვეთი მდებარეობს ხობის მუნიციპალიტეტის სოფ. ძველი ხიბულის (საქანთარიოს უბანი) ტერიტორიაზე და წარმოადგენს სოფ. ძველი ხიბულასა და სოფ. ჭაქვინჯის დამაკავშირებელი ადგილობრივი მნიშვნელობის საავტომობილო გზის ნაწილს. სარეაბილიტაციო მონაკვეთი იწყება შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის ზუგდიდი – ნარაზენი - ძველი ხიბულა - ახალი ხიბულა - ზუბის საავტომობილო გზის მე-17-ე კმ-დან, მთავრდება სოფ. ძველი ხიბულასა და სოფ. ჭაქვინჯის დამაკავშირებელი საავტომობილო გზის მე-4-ე კმ-ზე (პკ 40+00), ხობისა და ზუგდიდის მუნიციპალიტეტების ადმინისტრაციულ საზღვარზე.

სარეაბილიტაციო გზის პკ 0+00 – პკ 4+00 მონაკვეთში ტრასა განლაგებულია მდ. ჭანისწყალის კალაპოტის მარჯვენა ნაპირისპირა ზეგანზე, ორივე მხრიდან სახნავ-სათეს ნაკვეთებს შორის, პრაქტიკულად სწორ რელიეფში. გეგმაში მონაკვეთი სწორხაზოვანია, მიწის ვაკისის სიგანე საშუალოდ 7-8 მ-ია, სავალი ნაწილი, სიგანით 5-5.5 მ მოხრეშილია.

პკ 4+00 – პკ 7+50 მონაკვეთში გზა გადის სოფლის უბნის გასწვრივ, მარცხენა მხრიდან დასახლებაა, ხოლო მარჯვენა მხრიდან შედობილი ნაკვეთები სახნავ-სათესით და თხილის ბაღებით. გეგმაში მონაკვეთი სწორხაზოვანია, მიწის ვაკისის სიგანე საშუალოდ 7-8 მ-ია, ღობეებს შორის მანძილი ცალკეულ ადგილებში მცირდება 8.0 მ-მდე. სავალი ნაწილი, სიგანით 4-4.5 მ მოხრეშილია, მცირედ დაორმოებულია და დარღვეულია მიკროპროფილი.

პკ 7+50 – პკ 16+50 მონაკვეთში გზა გეგმაში პრაქტიკულად სწორია, მხოლოდ ერთი მოხვევის კუთხით, გადის ორივე მხრიდან სახნაგ-სათეს ნაკვეთებს შორის. მიწის ვაკისის სიგანე 6-7 მეტრია, ხოლო სავალი ნაწილი, სიგანით 4.5-5 მ მოხრეშილია, მცირედ დაორმოებულია და დარღვეულია მიკროპროფილი. ამ მონაკვეთში სავალი ნაწილის ფარგლებში მოწყობილია შინაური პირუტყვის შემაკავებელი ბარიერები (არმატურის ცხაურით დახურული ბეტონის ღარები), რომლებიც უნდა გაუქმდეს და დაიშალოს.

პკ 16+50 – პკ 22+50 გზა კვლავ გადის სოფლის ერთ-ერთ უბანში, პრაქტიკულად სწორ რელიეფში, მცირე სიდიდის მოხვევის კუთხეებით, 10-30 % გრძივი ქანობებით. მიწის ვაკისის სიგანე ძირითადად 6.5-7.5 მ-ის ტოლია, მხოლოდ უშუალოდ დასახლების ცალკეულ მონაკვეთებში მცირდება 5.5-6.5 მ-მდე. სავალი ნაწილი მოხრეშილია, სიგანე მერყეობს 4.5-5 მ-ის ფარგლებში.

პკ 22+50-დან საპროექტო გზა შედის ციცაბო ფერდებიან, მთიან რელიეფში, როგორც დასახლებული, ასევე დაუსახლებელი მონაკვეთებით. გეგმაში ხასიათდება მცირე სიდიდის მოხვევის კუთხეებით, ხოლო გრძივი ქანობი მერყეობს 40-120 %-ის ფარგლებში. მიწის ვაკისის სიგანე ძირითადად 5.5-6.5 მ-ის ტოლია, მოხრეშილი სავალი ნაწილი 4.0-4.5 მ, ღობებს შორის მანძილი ძირითადად 9.0-9.5 მ-ია, ერთ მონაკვეთში მცირდება 7.0 მ-მდე.

პკ 28+50 – პკ 33+00 მონაკვეთში გზა გეგმაში იმეორებს მთის ფერდის რელიეფის მოხაზულობას, მოწყობილია ნახევარჭრილ-ნახევარყრილში დაუსახლებელ ტერიტორიაზე, მარცხნიდან საძოვრებია, მარჯვნიდან სახნავები და თხილის ბაღები, გრძივი ქანობი იცვლება 20-80 %-ის ფარგლებში. მიწის ვაკისი 5.5-6 მ-ია, მოხრეშილი სავალი ნაწილი 4.5-5 მ, მცირედ დაორმოებულია და დარღვეულია მიკროპროფილი.

პკ 33+00 – პკ 35+80 მონაკვეთში საპროექტო მონაკვეთი გადის დასახლებულ უბანში, მთის ფერდზე მოწყობილ თაროზე. ტრასა გეგმაში ხასიათდება მკვეთრი მოსახვევებით, პკ 34+80-ზე მოწყობილია სერპანტინი 10 მ-იანი რადიუსით, გრძივი ქანობი 40-60 %-ის ტოლია. მიწის ვაკისი 5.5-6 მ-ია, მოხრეშილი სავალი ნაწილი 4.5-5 მ, დაორმოებულია და დარღვეულია მიკროპროფილი.

პკ 35+80 – პკ 40+00 (ტრასის ბოლომდე) მონაკვეთში გზა გეგმაში იმეორებს რელიეფის მოხაზულობას, მოწყობილია ფერდის თაროზე, ხასიათდება მკვეთრი მოსახვევებით, გრძივი ქანობი 40-80 %-ის ტოლია.

საპროექტო მონაკვეთის დასასრულს ტრასა უერთდება ზუგდიდის მუნიციპალიტეტში, ჭაქვინჯის ადმინისტრაციული ერთეულის ხობის მუნიციპალიტეტის სოფელ ძველ ხიბულასთან დამაკავშირებელი ადგილობრივი მნიშვნელობის საავტომობილო გზის დასაწყისს, ხობისა და ზუგდიდის მუნიციპალიტეტების ადმინისტრაციულ საზღვართან.

იხილეთ არსებული გზის ფოტოსურათები:



პკ 0+00



პკ 5+00



პკ 9+70



პკ 10+30



პკ 13+00



პკ 16+50



ՅՅ 19+00



ՅՅ 20+90



ՅՅ 21+75



ՅՅ 22+60



ՅՅ 28+40



ՅՅ 30+50



პკ 35+00



პკ 36+50



პკ 38+80



პკ 40+00

სარეაბილიტაციო მონაკვეთზე არ არის საგზაო ნიშნები. საჭიროა გზის აღჭურვა შესაბამისი საგზაო ნიშნებით და საფარის მონიშვნა.

#### 4. რაიონის გუნებრივი პირობები.

##### 1. შესავალი

2019 წლის ოქტომბერში შპს „პროექტმშენკომპანი“-ს მიერ, ტექნიკური დავალების მოთხოვნების შესაბამისად ჩატარდა ხობის მუნიციპალიტეტში, სოფ. ძველი ხიბულადან (საქანთრიოს უბანი) ზუგდიდის მუნიციპალიტეტის ჭაქვინჯის ადმინისტრაციული ერთეულის მიმართულებით ადგილობრივი მნიშვნელობის საავტომობილო გზის მონაკვეთის (4.0 კმ) სარეაბილიტაციო სამუშაოებისა და სატენდერო დოკუმენტაციის შესადგენად საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა.

გამოკვლევა ჩატარდა ნორმატიული დოკუმენტების: „Инженерные изыскания для строительства“ (СП-11-105-87), „სეისმოძვრა მშენებლობა“ (პნ 01.01-09), „შენობების და ნაგებობების ფუძეები“ (პნ 02.01-08) და „სამშენებლო კლიმატოლოგია“ (პნ 01.05-08) მოთხოვნების შესაბამისად. გამოკვლევის მიზანს წარმოადგენდა აქ გავრცელებული გრუნტების შესწავლა. რისთვისაც გაითხარა 8 შურფი სიღრმით 2.0 მ-მდე, აღებული იქნა გრუნტის 4 ნიმუში ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლების განსასაზღვრავად.

ადგილმდებარეობის ვიზუალური დათვალიერების, შურფირების, ლაბორატორიული კვლევისა და საფონდო მასალების კამერალური დამუშავების მონაცემების საფუძველზე შედგენილია:

- შურფების ლითოლოგიური ჭრილები;
- უბნის განივი გეოლოგიური ჭრილები;
- გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლების მნიშვნელობის ცხრილი;
- გრუნტების ძირითადი ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლების საანგარიშო მნიშვნელობის ცხრილი;

საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა.

##### 2. გეომორფოლოგია და ჰიდროგრაფია

საქართველოს გეომორფოლოგიური დარაიონების სქემატური რუკის მიხედვით საკვლევი ტერიტორია განლაგებულია სამეგრელოს შემადგენელი სინკლინარული ვაკე-ზეგანის ეროზიულ-დენუდაციურ რელიეფზე, აგებული მესამეული ნალექებით.

რაიონის ჰიდროგრაფიულ ერთეულს წარმოადგენს მდ. ჭანისწყალი თავისი შენაკადებით. იგი ვერ ახდენს გავლენას უბნის ჰიდროგეოლოგიურ მდგომარეობაზე ჰიფსომეტრიული სიშორის გამო,

### 3. კლიმატური პირობები

სამშენებლო-კლიმატური დარაიონების მიხედვით საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება III კლიმატურ და III-ბ ქვერაიონს.

საკვლევი უბნის კლიმატური მონაცემები აღებულია ხობის მეტეოროლოგიური სადგურის მონაცემებზე დაყრდნობით.

#### ჰაერის ტემპერატურა

ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურაა  $+14.7^{\circ}\text{C}$ ; ყველაზე ცივი თვის საშუალო თვიური ტემპერატურაა  $6.2^{\circ}\text{C}$ , ყველაზე ცხელის – კი  $+28.1^{\circ}\text{C}$ ; ტემპერატურის აბსოლუტური მინიმუმი  $-17^{\circ}\text{C}$ , აბსოლუტური მაქსიმუმი  $+40^{\circ}\text{C}$ .

#### ჰაერის ტენიანობა

ჰაერის საშუალო წლიური ფარდობითი ტენიანობა 73%-ია; ყველაზე ცივი თვის ტენიანობა არის 60% (დეკემბერი), ხოლო ყველაზე ცხელი თვის ტენიანობა არის (აგვისტო) 70%.

#### ქარის სიჩქარე

მოსალოდნელი მაქსიმალური სიჩქარე: 1 წელიწადში 25 მ/წმ, 5 წელიწადში ერთხელ – 30 მ/წმ, 10 წელიწადში ერთხელ – 33 მ/წმ, 15 წელიწადში ერთხელ – 35 მ/წმ, 20 წელიწადში ერთხელ – 36 მ/წმ. ქარის წნევა 5 წელიწადში ერთხელ – 0.60 კპა, 15 წელიწადში ერთხელ 0.73კპა.

#### ნალექიანობა

- ნალექების საშუალო წლიური რაოდენობაა – 1740 მმ. ნალექების დღე-ღამური მაქსიმუმი –248 მმ-ია.

- თოვლის საფარიანი დღეების რაოდენობაა –11. თოვლის წონა 0.50კპა.

## ნიადაგის ტემპერატურა

ნიადაგის ჩაყინვის სიღრმე თიხებისა და თიხნარებისათვის არის 0 სმ. წვრილი და მტვრისებური ქვიშისა და ქვიშნარებისათვის არის 0 სმ, მსხვილი, საშუალო სიმსხვილის და ხრეშისებური ქვიშებისათვის - 0 სმ, მსხვილნატეხიანი გრუნტებისათვის - 0 სმ.

## 4. გეოლოგიური აგებულება და ჰიდროგეოლოგიური პირობები

საკვლევი ტერიტორია გეოლოგიურად აგებულია ნეოგენის ასაკის ზღვიური მოლასური ნახევრადკლდოვანი და პლასტიკური ნალექებით, წარმოდგენილი კარბონატული თიხებით, მოლურჯო-ნაცრისფერი ქვიშიანი თიხებით ქვიშაქვების თხელი შუაშრეებით, მიკრო კონგლომერატებით, რომლებიც ზემოდან გადაფარულია მეოთხეული ასაკის ალუვიურ და დელუვიური ნალექებით - თიხებით, თიხნარებით და რიყნარით.

საქართველოს ტექტონიკური დარაიონების სქემის მიხედვით საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება საქართველოს ბელტის დასავლეთ დაძირვის ოლქს.

საქართველოს ჰიდროგეოლოგიური დარაიონების მიხედვით საკვლევი რაიონი მიეკუთვნება ქვედა მიოცენის, ოლიგოცენის და ზედა ეოცენის წყალგაუმტარი თიხური გრუნტების რაიონს.

საკვლევი უბნის ფარგლებში გრუნტის წყალი ჭაბურღილებში არ გამოვლინდა.

## 5. სეისმურობა

რეგიონის გეოლოგიური აგებულება - ქანების რაობა, ასაკი, გენეზისი და ა.შ. განსაზღვრავს მის სეისმურობას. ნორმატიული დოკუმენტის „სეისმომედები მშენებლობა (პნ 01.01-09) მიხედვით რაიონი მიეკუთვნება მიწისძვრების 8 ბალიან ზონას. სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტია 0.16.

## 6. საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები

საკვლევი ტერიტორიაზე ჩატარებული საველე საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების მონაცემების საფუძველზე გამოიყოფა ოთხი ფენა – საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი (სგე):



ბოლოს შენიშვნებიდან, სრულად კვლავ ხიზალთან  
[სადაცმართვის შესახებ] ზუსტად არის შენიშვნების დადგენის  
დადგინებაშივე არის პრაქტიკული მიხედვებით აღწერილი  
მიხედვითადი საპროგრამო გზა

შპს-ს №14



სომხი ბენეფიკიარები, სრულად ან ნაწილობრივ (კანონიერი უფლები) ჩამოიშორებიან ბენეფიკიარობის უფლებას, თუკი ისინი არაა დაკავშირებული პირები, რომლებსაც ავტომატურად უფლებები უნდა გადაეცეს ბენეფიკიარობის საპროგრამოზე მხოლოდ

შპს "საქსტელ" №16



ხუმის მუნიციპალიტეტში, სოფელ ძაულ ხეობაში (საანთარძის უბანი) ზუსტი მუნიციპალიტეტის საზღვრის დაზიანების გამო აღმოჩენილია საფარველი ქვიშა

შპს "საქსტელ" №17



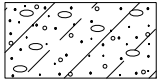
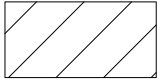
სოზის მშენიძეალობაში, სრულად აქვს ხიზალიდან  
[დაბნარარიონ ჯანო] ზამდითის მშენიძეალობის წყვილის  
აღმნიშვნავთელ არათალის მიხართალებით აღმნიშვნავთ  
მნიშვნავთლის საპრომოტორული გვა

შპს-ის №18



სოპის მუნიციპალიტეტში, სოფ. ძველი ხიბულას და (საქანთორის უბნის) ზუგდიდის მუნიციპალიტეტში ჭაქვინჯის ადმინისტრაციული ერთეულის მიმართულებით ადგილობრივი მნიშვნელობის საავტომობილო გზის მონაკვეთის (3.5კმ) მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოებისა და სატენდერო დოკუმენტაციის შედგენა

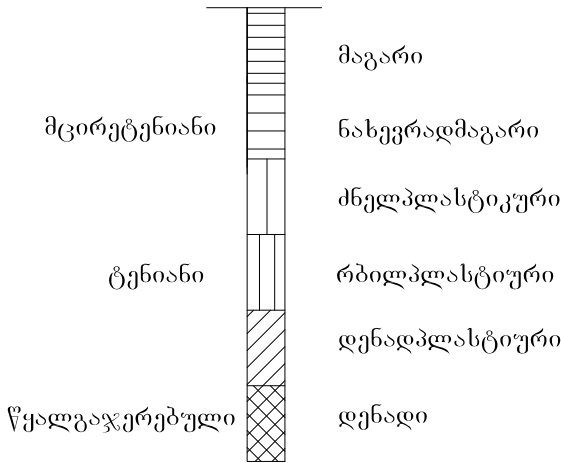
გეოლოგიური პირობითი ნიშნები

| №<br>პ.<br>პ. | გეოლოგ.<br>ასაკი და<br>გენეზისი | აღნიშვნა                                                                            | ლითოლოგიური დახასიათება და ინდექსი                                          |
|---------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1             | Q <sub>4-t</sub>                |  ① | რიყნარი კენჭი და ხრეში თიხიანი ქვიშის შემავსებლით, მცირე ტენიანი (ნაყარი) ① |
| 2             | Q <sub>4-d</sub>                |  ② | თიხა მოწითალო-ყავისფერი, ძნელპლასტიკური კონსისტენციის ②                     |

გრუნტების მდგომარეობა

/შეუკავშირებელი/

/შეკავშირებული/



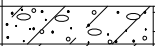
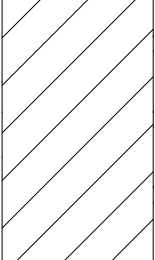
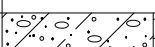
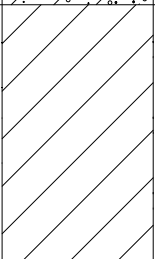
შ. №1

შურფი და მისი ნომერი



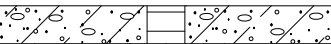
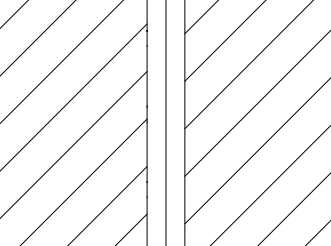
1.20

გრუნტის ნიმუში და აღების სიღრმე

|                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                     |                            |                    |           |                                                                                            |                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| სობის მუნიციპალიტეტში, სოფ. ძეგლი ხიბულას და (საქანთორის უბნის) ზუგდიდის მუნიციპალიტეტში ჭაქვინჯის ადმინისტრაციული ერთეულის მიმართულებით ადგილობრივი მნიშვნელობის საავტომობილო გზის მონაკვეთის (3.5კმ) მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოებისა და სატენდერო დოკუმენტაციის შედგენა |                                                                                     |                            |                    |           |                                                                                            |                                                                             |
| <b>შურფის ლითოლოგიური ჭრილი</b>                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                     |                            |                    |           |                                                                                            |                                                                             |
| შ. №10<br>ნიშნული: 186.98                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                     | ადგილმდებარეობა - პკ 39+00 |                    |           |                                                                                            | სიღრმე - 2.0<br>თარიღი - 10.10.2019                                         |
| შრის ნომერი                                                                                                                                                                                                                                                                      | ლითოლოგიური ჭრილი, კონსისტენცია ტენიანობა<br><br>მასშტაბი 1:50                      | შრის საგებბის სიღრმე - მ   | გრ. წყლის დონე - მ |           | აღმ-ბის სიღრმე-მ                                                                           | ლითოლოგიური აღწერა და ინდექსი                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                     |                            | გამოჩენა           | დამყარება |                                                                                            |                                                                             |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2                                                                                   | 3                          | 4                  | 5         | 6                                                                                          | 7                                                                           |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                |    | 0.25                       |                    |           |                                                                                            | რიყნარი კენჭი და ხრეში თიხიანი ქვიშის შემავსებლით, მცირე ტენიანი (ნაყარი) ① |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                |    | 2.0                        |                    |           | <br>0.90  | თიხა მოწითალო-ყავისფერი, ძნელპლასტიკური კონსისტენციის ②                     |
| <b>შურფის ლითოლოგიური ჭრილი</b>                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                     |                            |                    |           |                                                                                            |                                                                             |
| შ. №13<br>ნიშნული: 83.26                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                     | ადგილმდებარეობა - პკ 23+60 |                    |           |                                                                                            | სიღრმე - 2.0<br>თარიღი - 10.10.2019                                         |
| შრის ნომერი                                                                                                                                                                                                                                                                      | ლითოლოგიური ჭრილი, კონსისტენცია ტენიანობა<br><br>მასშტაბი 1:50                      | შრის საგებბის სიღრმე - მ   | გრ. წყლის დონე - მ |           | აღმ-ბის სიღრმე-მ                                                                           | ლითოლოგიური აღწერა და ინდექსი                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                     |                            | გამოჩენა           | დამყარება |                                                                                            |                                                                             |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2                                                                                   | 3                          | 4                  | 5         | 6                                                                                          | 7                                                                           |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | 0.25                       |                    |           |                                                                                            | რიყნარი კენჭი და ხრეში თიხიანი ქვიშის შემავსებლით, მცირე ტენიანი (ნაყარი) ① |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | 2.0                        |                    |           | <br>1.0 | თიხა მოწითალო-ყავისფერი, ძნელპლასტიკური კონსისტენციის ②                     |

ზოგის მუნიციპალიტეტში, სოფ. ძველი ხიზულას და (საქანთრიოს უბნის) ზუგდიდის მუნიციპალიტეტში ჭაქვინჯის ადმინისტრაციული ერთეულის მიმართულებით ადგილობრივი მნიშვნელობის საავტომობილო გზის მონაკვეთის (3.5კმ) მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოებისა და სატენდერო დოკუმენტაციის შედგენა

შურფის ლითოლოგიური ჭრილი

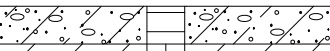
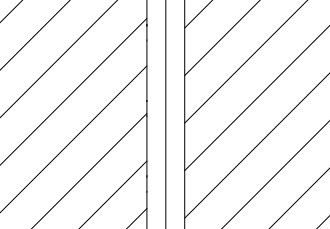
| შ. №14<br>ნიშნული: 74.80 |                                                                                   | ადგილმდებარეობა - პკ 19+90 |                       |           |                                  | სიღრმე - 2.0<br>თარიღი - 10.10.2019                                            |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|-----------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| შრის ნომერი              | ლითოლოგიური ჭრილი,<br>კონსისტენცია<br>ტენიანობა<br><br>მასშტაბი 1:50              | შრის საგების<br>სიღრმე - მ | გრ. წყლის<br>დონე - მ |           | აღმ.<br>ნიშნუშის<br>ბის სიღრმე-მ | ლითოლოგიური აღწერა და ინდექსი                                                  |
|                          |                                                                                   |                            | გამოჩენა              | დამყარება |                                  |                                                                                |
| 1                        | 2                                                                                 | 3                          | 4                     | 5         | 6                                | 7                                                                              |
| 1                        |  | 0.25                       |                       |           |                                  | რიყნარი კენჭი და ხრეში თიხიანი ქვიშის შემავსებლით,<br>მცირე ტენიანი (ნაყარი) ① |
| 2                        |  | 2.0                        |                       |           | 0.80                             | თიხა მოწითალო-ყავისფერი, ძნელპლასტიკური<br>კონსისტენციის ②                     |

შურფის ლითოლოგიური ჭრილი

|                                                                      |  |                            |                       |           |                            |                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------|--|----------------------------|-----------------------|-----------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| შ. №16<br>ნიშნული: 65.30                                             |  | ადგილმდებარეობა - პკ 12+70 |                       |           |                            | სიღრმე - 2.0<br>თარიღი - 10.10.2019                                            |
| ლითოლოგიური ჭრილი,<br>კონსისტენცია<br>ტენიანობა<br><br>მასშტაბი 1:50 |  | შრის საგების<br>სიღრმე - მ | გრ. წყლის<br>დონე - მ |           | აღმ.<br>ნომრის<br>სიღრმე-მ | ლითოლოგიური აღწერა და ინდექსი                                                  |
|                                                                      |  |                            | გამოყენა              | დამყარება |                            |                                                                                |
| 2                                                                    |  | 3                          | 4                     | 5         | 6                          | 7                                                                              |
|                                                                      |  | 0.25                       |                       |           |                            | როვნარი კენჭი და ხრეში თიხიანი ქვიშის შემავსებლით,<br>მკირე ტენიანი (ნაყარი) ① |
|                                                                      |  | 2.0                        |                       |           |                            | თიხა მოწითალო-ყავისფერი, ძნელგლასტიკური<br>კონსისტენციის ②                     |

ზოგის მუნიციპალიტეტში, სოფ. ძველი ხიზულას და (საქანთოროს უბნის) ზუგდიდის მუნიციპალიტეტში ჭაქვინჯის ადმინისტრაციული ერთეულის მიმართულებით ადგილობრივი მნიშვნელობის საავტომობილო გზის მონაკვეთის (3.5კმ) მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოებისა და სატენდერო დოკუმენტაციის შედგენა

შურფის ლითოლოგიური ჭრილი

|                          |                                                                                   |                            |                       |           |                            |                                                                                |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|-----------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| შ. №17<br>ნიშნული: 60.15 |                                                                                   | ადგილმდებარეობა - პკ 4+90  |                       |           |                            | სიღრმე - 2.0<br>თარიღი - 10.10.2019                                            |
| შრის ნომერი              | ლითოლოგიური კრილი,<br>კონსისტენცია<br>ტენიანობა<br><br>მასშტაბი 1:50              | შრის საგების<br>სიღრმე - მ | გრ. წყლის<br>ღონე - მ |           | აღმ.<br>ნიშნის<br>სიღრმე-მ | ლითოლოგიური აღწერა და ინდექსი                                                  |
|                          |                                                                                   |                            | გამოჩენა              | დამყარება |                            |                                                                                |
| 1                        | 2                                                                                 | 3                          | 4                     | 5         | 6                          | 7                                                                              |
| 1                        |  | 0.25                       |                       |           |                            | რიყნარი კენჭი და ხრეში თიხიანი ქვიშის შემავსებლით,<br>მცირე ტენიანი (ნაყარი) ① |
| 2                        |  | 2.0                        |                       |           |                            | თიხა მოწითალო-ყავისფერი, ძნელპლასტიკური<br>კონსისტენციის ②                     |

შურფის ლითოლოგიური ჭრილი

|                          |                                                                      |                            |                       |           |                            |                                                                                 |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|-----------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| შ. №18<br>ნიშნული: 58.99 |                                                                      | ადგილმდებარეობა - პკ 0+00  |                       |           |                            | სიღრმე - 2.0<br>თარიღი - 10.10.2019                                             |
|                          | ლითოლოგიური ჭრილი,<br>კონსისტენცია<br>ტენიანობა<br><br>მასშტაბი 1:50 | შრის საგების<br>სიღრმე - მ | გრ. წყლის<br>დონე - მ |           | აღ-<br>მოს<br>ბის სიღრმე-მ | ლითოლოგიური აღწერა და ინდექსი                                                   |
|                          |                                                                      |                            | გამოყენა              | დამყარება |                            |                                                                                 |
|                          | 2                                                                    | 3                          | 4                     | 5         | 6                          | 7                                                                               |
|                          |                                                                      | 0.25                       |                       |           |                            | რიყნარი კენჭი და ხრეში თიხიანი ქვიშის შემავესებლით,<br>მცირე ტენიანი (ნაყარი) ① |
|                          |                                                                      | 2.0                        |                       |           | ■<br>1.10                  | თიხა მოწითალო-ყავისფერი, ძნელპლასტიკური<br>კონსისტენციის ②                      |
|                          |                                                                      |                            |                       |           |                            |                                                                                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                          |                 |                         |                            |                              |      |                            |                             |                            |                             |                                 |                                |                                          |                                       |                      |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------|----------------------------|------------------------------|------|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|---------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------|--|--|--|
| ხობის მუნიციპალიტეტში, სოფ. ძველი ხიბულას და (საქანთრიოს უბნის) ზუგდიდის მუნიციპალიტეტში ჭაქვინჯის ადმინისტრაციული ერთეულის მიმართულებით ადგილობრივი მნიშვნელობის საავტომობილო გზის მონაკვეთის (4.0კმ) მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოებისა და სატენდერო დოკუმენტაციის შედგენა |                                                                          |                 |                         |                            |                              |      |                            |                             |                            |                             |                                 |                                |                                          |                                       |                      |  |  |  |
| გრუნტების ძირითადი ფიზიკო-მექანიკური მახასიათებლებითა საანგარიშო მნიშვნელობები                                                                                                                                                                                                   |                                                                          |                 |                         |                            |                              |      |                            |                             |                            |                             |                                 |                                |                                          |                                       |                      |  |  |  |
| №№                                                                                                                                                                                                                                                                               | <div>გრუნტების მახასიათებლები</div> <div>გრუნტების ღასახელება</div>      |                 |                         |                            |                              |      |                            |                             |                            |                             |                                 |                                |                                          |                                       |                      |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3                                                                        | 4               | 5                       | 6                          | 7                            | 8    | 9                          | 10                          | 11                         | 12                          | 13                              | 14                             | 15                                       | 16                                    |                      |  |  |  |
| მცდელობითი წონა – ρ გ/სმ³                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                          | ტენიანობა – w % | ტენიანობის ხარისხი - Sr | კლასიფიკაციის რიცხვი - I p | კონსისტენციის კოეფიციენტი-IL |      | ფორიანობის კოეფიციენტი – e | დენსიტეტის მრუდი – E კგ/სმ² | კუმულაციის კოეფიციენტი – a | შინაგანი ხახუნის კუთხე – φ° | შინაგანი ხახუნის კოეფიციენტი -f | ხვედრითი შეჭიდულობა – C კგ/სმ² | პირბითი წინაღობა – R <sub>0</sub> კგ/სმ² | დაბეჭდვის სიღრმის კაპიტალური ზედაპირი | საანგარიშო ჭაქვინჯის |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1                                                                        |                 |                         |                            |                              |      |                            |                             |                            |                             |                                 |                                |                                          |                                       |                      |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                | რიყნარი-კეჭი და სრეში თიხიანი ქვიშის შემავსებით, მცირე ტენიანი. (ნაყარი) | 1.96            | -                       | -                          | -                            | -    | 100                        | -                           | -                          | -                           | -                               | 1.5                            | 6-ბ III კატ                              | 1:1.5                                 |                      |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                | თიხა მოწითალო-ყავისფერი, ძნელპლას-ტიკური კონსისტენციის                   | 1.84            | 37.7                    | 0.93                       | 21.2                         | 0.37 | 0.963                      | 120                         | 0.016                      | 12.1                        | 0.21                            | 0.25                           | 2.3                                      | 8-ა II კატ                            | 1:1.5                |  |  |  |



## 5. ძირითადი საპროექტო გადაწყვეტილებები

### 5.1 გზის გეგმა

პროექტირებისთვის გამოყენებულია საქართველოს ეროვნული სტანდარტი SST Gzebi : 2009 „გზები საავტომობილო საერთო სარგებლობის, გეომეტრიული და სტრუქტურული მოთხოვნები“ და საქართველოში მოქმედი სხვა ტექნიკური ნორმები.

საპროექტო მონაკვეთი განლაგებულია ხობის მუნიციპალიტეტის სოფ. ძეგლი ხიბულას (საქანთარიოს უბანი) ტერიტორიაზე ზღვის დონიდან 55-195 მ-ის სიმაღლეზე, როგორც დასახლებულ, ისე დაუსახლებელ მთაგორიან რელიეფში. არსებული მიწის ვაკისის სიგანე მერყეობს 6.0-9.0 მ-ის ფარგლებში. არსებულ გზას დაუსახლებელ მონაკვეთებში ორივე მხრიდან ესაზღვრება შემოდობილი სასოფლო-სამეურნეო სავარგულები (სახნავ-სათესი და თხილის ბაღები), ხოლო დასახლებულ მონაკვეთებში საკარმიდამო ნაკვეთები საცხოვრებელი და დამხმარე ნაგებობებით. არსებული გზის განთვისების ზოლის მაქსიმალურად გამოყენების მიზნით, გეგმაში ღერძის მიმართულების მნიშვნელოვანი ცვლილება გათვალისწინებული არ არის.

მოხვევის კუთხეები დაკვალულია წრიული მრუდებით, მრუდების დაკვალვის მინიმალური რადიუსი 40 მ-ის ტოლია, ხოლო სერპანტინაზე 12 მ-ს.

პროექტში მოცემულია სარეაბილიტაციო გზის მონაკვეთის საპროექტო ღერძის მოხვევის კუთხეების, სწორების და მრუდების უწყისი კუთხის წვეროების კოორდინატებით, საპროექტო განივი პროფილის პარამეტრები და კოორდინატები.

### 5.2 გრძივი პროფილი

საპროექტო გზის გრძივი პროფილი დაპროექტებულია საქართველოს საერთო სარგებლობის საავტომობილო გზების გეომეტრიული და სტრუქტურული სტანდარტების მიხედვით.

გრძივი პროფილის დაპროექტებისას გათვალისწინებულ იქნა არსებული გზის რელიეფურ-გეოლოგიური პირობები, არსებული მიწის ვაკისის მდგომარეობა და საპროექტო საგზაო სამოსის კონსტრუქცია. არსებული გზის მიწის ვაკისი მდგრადია, ჯდენები და დეფორმაციები არ აღინიშნება. სარეაბილიტაციო მონაკვეთზე (საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის დასკვნით) სავალი ნაწილი მოწყობილია ხრეშოვანი მასალით, საპროექტო ხაზი გატარებულია ამ პირობების და საპროექტო საგზაო სამოსის (ქვესაგები ფენა-ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი h-22 სმ,

საფუძველი - ფრაქციული ღორღი h-18 სმ და არმირებული ცემენტბეტონის h-18 სმ საფარი) კონსტრუქციული სისქის გათვალისწინებით. სარეაბილიტაციო მონაკვეთი ძირითადად განლაგებულია მთავორიან რელიეფში, მაგრამ პკ 0+00 – პკ 22+80 მონაკვეთში, სადაც საპროექტო გზა გადის მდ. ჭანისწყლის მარჯვენა ნაპირის სწორ ზეგანზე, გზის გრძივი პროფილის ქანობი მერყეობს 3-25 %-ის ფარგლებში, ხოლო პკ 22+80-დან გზა გადის მთის ციცაბო ფერდებზე, შესაბამისად გზის გრძივი პროფილი ხასიათდება დიდი ქანობებით და სარეაბილიტაციო გზის გრძივი ქანობები იცვლება 40-110 %-ის ფარგლებში, მაქსიმალური გრძივი ქანობი შეადგენს 120 %-ს.

ვერტიკალური მრუდების დაკვალვის მინიმალური რადიუსებია - ამოზნექილი მრუდებისთვის 300 მ, ჩაზნექილი მრუდებისთვის 600 მ.

გრძივი პროფილი შედგენილია აბსოლიტურ ნიშნულებში. გრძივი პროფილის არსებული და საპროექტო ნიშნულები მიეკუთვნება საპროექტო გზის ღერძის ნიშნულებს, რომელიც ადგილზე მიბმულია პოლიგონომეტრიულ პუნქტებზე.

პოლიგონომეტრიული პუნქტების ადგილმდებარეობა და პარამეტრები მოცემულია გეგმურ-სიმაღლური წერტილების სქემებზე და სურათებზე, რომელიც პროექტს თან ერთვის.

## **6. მოსამზადებელი სამუშაოები**

უშუალოდ საგზაო სამუშაოების დაწყებამდე საჭიროა ტრასის აღდგენა და დამაგრება, გზაზე არსებული ელგადამცემი ხაზების გადატანა, არსებული დაზიანებული ეზოში შესასვლელების დაშლა და გატანა, განთვისების ზოლში მოქცეული საკარმიდამო ნაკვეთების ღობეების გადატანა, შინაური პირუტყვის შემაკავებელი არსებული ბარიერების (არმატურის ცხაურიანი ბეტონის ღარები) დაშლა და გატანა. სამუშაოების წარმოებისას აუცილებელია კომუნიკაციის მფლობელის წარმომადგენლის ზედამხედველობა და ტექნიკური უსაფრთხოების პირობების დაცვა.

## **7. მიწის ვაკისი**

საპროექტო გზის მიწის ვაკისი დაპროექტებულია მოქმედი ნორმების მოთხოვნის საფუძველზე, ტიპური საპროექტო გადაწყვეტილების შესაბამისად და არსებული მდგომარეობის გათვალისწინებით.

პროექტით გათვალისწინებული მიწის ვაკისის სიგანე შეადგენს 7-8 მ-ს, ხოლო სავალი ნაწილის სიგანე 6.0 მ-ს.

მიწის ვაკისის მოსაწყობად პროექტით გათვალისწინებულია თიხოვანი და თიხოვან-ხრეშოვანი გრუნტების დამუშავება ჭრილში და კიუვეტებში ექსკავატორით, ბუღდოხერით და ხელით - სულ 6220 მ<sup>3</sup>, საფეხურების მოწყობა ვაკისის ფერდზე მექანიზებული წესით - სულ 553 მ<sup>3</sup>, ყრილის მოწყობა ადგილობრივი ხრეშოვანი გრუნტით - სულ 3310 მ<sup>3</sup>. პროექტით გათვალისწინებულია არსებული ხრეშოვანი სავალი ნაწილის (საშუალო სისქით 25 სმ) ორივე მხრიდან სუსტი თიხოვანი გრუნტის ამოჭრა და კარიერის ხრეშოვანი გრუნტით შევსება - სულ 2350 მ<sup>3</sup>.

კონსტრუქციული გადაწყვეტები, სამუშაოთა მოცულობები და დამუშავების მეთოდები მოცემულია შესაბამის ნახაზებზე და უწყისებში.

#### 8. საზოგადო სამოსი

გზის სამოსის დაპროექტებისას მხედველობაში მიღებულია არსებული მდგომარეობა და მშენებლობის შემდგომი გზის ექსპლუატაციისა და მოვლა-შენახვის პირობები.

სარეაბილიტაციო გზის მონაკვეთზე გათვალისწინებულია არმირებული ცემენტბეტონის საფარის მოწყობა ღორღის საფუძველზე, ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ქვესაგები ფენით.

პროექტით მიღებულია გზის სამოსის შემდეგი კონსტრუქცია:

- ქვესაგები ფენა – ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი  
სისქით h-22 სმ – 10009 მ<sup>3</sup>;
  - საფუძველი – ღორღი ფრაქციით 0-40 მმ  
სისქით h-18 სმ – 27235 მ<sup>3</sup>;
  - საფარი – არმირებული ცემენტბეტონი,  
სისქით h-18 სმ – 24115 მ<sup>3</sup>;
- მათ შორის:
- ცემენტბეტონი B35 F200 W6 – 4437 მ<sup>3</sup>;
  - ბაზალტოპლასტიკური არმატურის ბადე Ø6 მმ – 24115/12.66 მ<sup>2</sup>/ტ;
  - გრძივი ნაკერი – 4000 გრძ.მ;

- განივი ნაკერი – 4816 გრძ.მ;
- ბაზალტოპლასტიკური არმატურის ღერო Ø16 მმ, -0.8 მ – 4000/1.344 ც/ტ;
- მისაყრელი გვერდულები – ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი – 3931 მ<sup>3</sup>;

გზის სამოსის კონსტრუქცია და სამუშაოთა მოცულობები მოცემულია შესაბამის ნახაზზე და უწყისში.

პროექტით მიღებული საგზაო სამოსის კონსტრუქცია უზრუნველყოფს მის საიმედოობას და ხანგრძლივ ექსპლუატაციას მინიმალური დანახარჯებით.

## 9. ხელოვნური ნაგებობები

გზის სარეაბილიტაციო მონაკვეთზე მოწყობილია სხვადასხვა კვეთის და მასალის წყალგამტარი მილები (ლითონის d-0.5 მ (1 ცალი), რკინაბეტონის მრგვალი d-1.0 მ (4 ცალი) და რკინაბეტონის მართკუთხა (2 ცალი) მილები, რომლებიც თავისი პარამეტრებით ვერ აკმაყოფილებენ ტექნიკური პირობების მოთხოვნებს. პროექტით გათვალისწინებულია არსებული მილების შეცვლა და დამატებით ახალი მილების მოწყობა – კერძოდ რკინაბეტონის d-1.0 მ მილის (7 ცალი), მართკუთხა კვეთის (2.0x1.5 მ, 4.0x2.5 მ) მილის და ლითონის d-0.63 მ (1 ცალი) მოწყობა.

პროექტით ასევე გათვალისწინებულია რკინაბეტონის ქვედა საყრდენი კედლების მოწყობა (პკ 20+07.3 – პკ 20+87.5 და პკ 22+57.3 – პკ 23+04.9 მონაკვეთებში) და გაბიონის ზედა საყრდენი კედლის მოწყობა (პკ 32+20 – პკ 33+ 57.9 მონაკვეთში).

დიდი გრძივი ქანობების გამო მიწის ვაკისის გარეცხვისაგან დასაცავად და შეზღუდული პირობების გამო პროექტით გათვალისწინებულია რკინაბეტონის კიუვეტების მოწყობა, სულ 1536 გრძ.მ.

კონსტრუქციული გადაწყვეტა და სამუშაოთა მოცულობები მოცემულია შესაბამის ნახაზზე და უწყისში.

## 10. გზის კუთხედილება და მოწყობილობა

გზის სარეაბილიტაციო მონაკვეთზე კეთილმოწყობისთვის პროექტით გათვალისწინებულია მიერთებების 5 ც და ეზოში შესასვლების 52 ც მოწყობა. პკ 39+20 – პკ 39+70 მონაკვეთში გათვალისწინებულია ზვიად გამსახურდიას სახლ მუზეუმთან ავტოსადგომის მოწყობა, ფართით 216 მ<sup>2</sup>.

კონსტრუქციული გადაწყვეტა და სამუშაოთა მოცულობები მოცემულია შესაბამის ნახაზებზე და უწყისებში.

#### 11. მოძრაობის ორბანიზაცია და უსაფრთხოება

ავტოტრანსპორტის უსაფრთხო მოძრაობის უზრუნველსაყოფად, მძღოლთა გზაზე სრულყოფილი ორიენტაციის მიზნით გათვალისწინებულია საავტომობილო გზის საგზაო ნიშნებით აღჭურვა და სავალი ნაწილის მონიშვნა.

**საგზაო ნიშნები:** საგზაო ნიშნების დამზადება და დაყენება უნდა განხორციელდეს ГОСТ Р 52289-2004, ГОСТ Р 52290-2004, ГОСТ 14918-80 სტანდარტების მოთხოვნების შესაბამისად და თანახმად საქართველოს კანონისა „საგზაო მოძრაობის უსაფრთხოების შესახებ“ - 2013 წ.

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

სტანდარტული საგზაო ნიშნების კორპუსები ეწყობა თუთიით გალვანიზებული ლითონის პროფილისაგან სისქით 0,8-1,2 მმ.

ფარებზე ყველა გამოსახულება დატანილი უნდა იყოს შექდამაბრუნებელი მაღალი ინტენსივობის პრიზმულ-ოპტიკური სისტემის „IV“ კლასის წებოვანი ფირით, აპლიკაციის მეთოდით, წინასწარ პლანეტზე დაჭრით. ფირი უნდა შეესაბამებოდეს BS EN 12899 და BS 8408 სტანდარტებს ან ASTM D4956-09.

პროექტით გათვალისწინებულია საგზაო ნიშნები:

- სტანდარტული - 52 ცალი

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

სტანდარტული საგზაო ნიშნების დგარებად გამოყენებულია ლითონის მილები:

- d-60 მმ, კედლის სისქით 2 მმ - 38 ცალი
- d-76 მმ, კედლის სისქით 2 მმ - 3 ცალი

ლითონის დგარებზე ხორციელდება ГОСТ Р 52766-2007, ГОСТ Р 50971-2011 სტანდარტების მოთხოვნის მიხედვით I ტიპის შექამრეკლების მოწყობა,

დაფარული მაღალი ინტენსივობის პრიზმულ-ოპტიკური სისტემის „IV“ კლასის წებოვანი ფირით – 0.024 მ².

**სავალი ნაწილის მონიშვნა:** სავალი ნაწილის პორიზონტალური მონიშვნა ხორციელდება ერთკომპონენტიანი საგზაო ნიშანსაღები საღებავით, დამზადებული აკრილატის საფუძველზე, გაუმჯობესებული ღამის ხილვადობის შექდამაბრუნებელი მინის ბურთულაკებით ზომით 100-850 მკმ, (ГОСТ P 51256-2011, ГОСТ P 52289-2004, ISO 9001, EN 1436, EN 1871, EN 1423, EN 1424 სტანდარტების მოთხოვნების მიხედვით და თანახმად საქართველოს კანონისა „საგზაო მოძრაობის უსაფრთხოების შესახებ“ – 2013 წ.).

სულ პორიზონტალური მონიშვნა – 1167.8 მ²

ვერტიკალური მონიშვნა ხორციელდება პერქლორვინილიანი საღებავით:

სულ ვერტიკალური მონიშვნა – 259 მ²

**საგზაო შემოფარგვლა:** საგზაო შემოფარგვლისათვის გათვალისწინებულია ზღუდარის მოწყობა ლითონის მრუდხაზოვანი ძელებით და საპროექტო სპეცპროფილის ბეტონის პარაპეტებით (ცალმხრივი) ГОСТ P 52289-2004, ГОСТ P 52607-2006, ГОСТ P 52721-2007, ГОСТ P 52721-2007 ან EN 1317-(1-5), დრეკადი მიმმართველი ბოძკინტები ეწყობა ГОСТ P 52289-2004 , ГОСТ P 50970-2011 სტანდარტების მოთხოვნის მიხედვით

- ლითონის მრუდხაზოვანი ძელები – 350 გრძ.მ
- საპროექტო სპეცპროფილის ბეტონის პარაპეტები (ცალმხრივი) – 70/53.9 ც/მ³.

საგზაო შექდამაბრუნებლები ეწყობა ГОСТ P 52766-2007 , ГОСТ P 50971-2011 სტანდარტების მოთხოვნის მიხედვით:

მაღალი ინტენსივობის პრიზმულ-ოპტიკური სისტემის IV კლასის წებვადი ფირით

- IV ტიპის შექდამაბრუნებლები ეწყობა ლითონის მრუდხაზოვანი ძელების და სპეცპროფილის ბეტონის ზღუდარებზე (მაგრდება პარაპეტის ფასადზე)
- VI ტიპის შექდამაბრუნებლები ეწყობა ზღუდარების დასაწყისთან მიახლოებისას.

ცალკე სქემებზე დეტალურად განხილულია საგზაო ნიშნების, საგზაო მონიშვნის, საგზაო შემოფარგვლისა და მიმმართველი ბოძკინტების განლაგება გზაზე.

პროექტში მიღებული ღონისძიებები და საპროექტო გადაწყვეტილებები უზრუნველყოფს მოძრაობის ორგანიზაციასა და უსაფრთხოებას.

პროექტში მიღებული ღონისძიებები და საპროექტო გადაწყვეტილებები უნდა განხორციელდეს ГОСТ 52289-2004, ГОСТ 52290-2004, ГОСТ 14918-80, BS 873, ISO 9001, BS EN 12899, BS 8408, EN 1436, EN 1871, EN 1423, EN 1424, ГОСТ P 52766-2007, ГОСТ P 50970-2011 სტანდარტების მოთხოვნების შესაბამისად და თანახმად საქართველოს კანონისა „საგზაო მოძრაობის უსაფრთხოების შესახებ“-2013 წ, რაც უზრუნველყოფს მოძრაობის ორგანიზაციასა და უსაფრთხოებას.

## 12. მშენებლობის ორგანიზაცია

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

სამუშაოების წარმოებისას გზაზე უზრუნველყოფილი უნდა იყოს ტრანსპორტის მოძრაობა. ტრანსპორტის მოძრაობის ორგანიზაციისათვის საჭიროა ტრანსპორტის მოძრაობის მართვა, საგზაო მაჩვენებლების, გამაფრთხილებელი და მიმმართველი საგზაო ნიშნების დაყენება სადაც მიმდინარეობს სამუშაოების წარმოება.

სამშენებლო სამუშაოებისათვის საჭიროა ყველა მასალა, ნახევარფაბრიკატები და კონსტრუქციები უნდა შეესაბამებოდეს საპროექტო მონაცემებს, სათანადო სტანდარტებს და აკმაყოფილებდეს მათ მოთხოვნებს,

მშენებლობის დამთავრების შემდეგ საჭიროა მიწების რეკულტივაცია და სამშენებლო ნარჩენების გატანა ნაყარში.

მშენებლობის წარმოებაში უსაფრთხო მეთოდების და სანიტარული ნორმების დაცვა სავალდებულოა. ტექნიკური უსაფრთხოების წესების ნორმებში (II-4-89) განხილულია ყველა ის საკითხი, რომელთა ცოდნა სავალდებულოა მშენებლობის პერსონალისათვის.

მშენებლობაზე შეიძლება დაშვებული იქნენ ის პირები, რომელთაც ჩაუტარდებათ ტექნიკის უსაფრთხოების და სანიტარულ წესებზე სპეციალური ინსტრუქტაჟი. შემდგომში მუშა-მოსამსახურეებს განმეორებითი ინსტრუქტაჟი უტარდებათ ყოველ სამ თვეში. განმეორებით 3 თვეში, ან სამუშაო ხასიათის, ან ადგილის შეცვლასთან დაკავშირებით.

მშენებლობის დაწყებამდე საჭიროა არსებული გზის მოწესრიგება, რათა უზრუნველყოთ თავისუფალ სამშენებლო ტრანსპორტის ობიექტზე მანევრირება.

მოდრაობისათვის სახიფათო ზონები საჭიროა დაიდგას სპეციალიზირებული გამაფრთხილებელი ნიშნები.

სამუშაო ადგილები უნდა იქნას უზრუნველყოფილი სამუშაოს წარმოებისათვის საჭირო უსაფრთხო ინვენტარით.

სამუშაოს დაწყების წინ მუშები უზრუნველყოფილი უნდა იყვნენ დამცველი ჩაჩქანებით, სპეციალური ტანსაცმლით და ფეხსაცმლით.

მშენებლობის ყველა ქვეგანაყოფი უზრუნველყოფილი უნდა იყვნენ პირველადი დახმარების მედიკამენტებით.

მუშებისათვის, რომელთა სამუშაო დაკავშირებულია ტოქსიკურ მასალებთან, საჭიროა მუდმივი მედპერსონალის ზედამხედველობა.

ამწე-მექანიზმების მაშაობა ტვირთის გადაადგილების დროს უნდა მოხდეს თანდათანობით, ბიძგების გარეშე.

ამწეების მოქმედების ზონაში ხალხის ყოფნა დაშვებული არ არის.

ხანძარსაწინააღმდეგო უსაფრთხოების წესების შესრულებას მშენებლობაზე უნდა დაეთმოს განსაკუთრებული ყურადღება.

ობიექტზე უნდა არსებობდეს სპეციალური ჟურნალი, სადაც დაფიქსირდება უსაფრთხოების ტექნიკის დარღვევის ყველა შემთხვევა.

მშენებელი ვალდებულია შეასრულოს ზემოთ აღნიშნული ყველა მოთხოვნა და ის მოთხოვნებიც, რომლებიც მითითებულია ზემოხსენებულ სამშენებლო ნორმებსა და წესებში.

### 13. ბარე განათების ძხელის მოწყობა

გარე განათების მონეობის პროექტი შედგენილია საქართველოში მოქმედი სტანდარტების და ელექტრომოწყობილობების ექსპლუატაციის წესების მიხედვით. პროექტში გათვალისწინებულია სამი კვების წყარო, შესაბამისად სამი გამანაწილებელი კარადა ავტომატური მცველით. ქსელიდან მოთხოვნილი სიმძლავრეა პირველი კარადა 2,4 კვტ, მეორე კარადა 2,2 კვტ და მესამე კარადა 2,2 კვტ კვება აიღება ბოძზე არსებულ ენერგო-პროს ქსელიდან.

ქუჩის ტერიტორიაზე გზის გასწვრივ, ენერგო-პრო ჯორჯიას ბოძები არაა საკმარისი და საჭიროა ახალი ბოძების ჩამატება პროექტის რაოდენობის ხარჯზე.

პროექტში არსებული სანათები არის თანამედროვე დიოდური ტიპის სანათები, პროექტში მკვებავი ხაზები განხორციელებულია ოთხწვერა საჰაერო თვითმზიდი იზოლირებული 4X16 მმ2 სადენი და უზრუნველყოფილია ქსელის სიმეტრიული

დატვირთვა სანათების კეება ხორციელდება 3X2,5 მმ<sup>2</sup> კვეთის კაბელით, სადაც მესამე წვერი მიერთებულია საყრდენის დამიწების ჭანჭიკთან.

ფაქტიური მდგომარეობის გათვალისწინებით ბოძებს შორის მანძილი ცვლადია მაგრამ არაუმეტესი 50 მ მეტრის ფარგლებში, რაც ქუჩების განათებულობაზე არსებით გავლენას ვერ მოახდენს. გარე განათების მოწყობა პროექტი

შესრულებულია მოქმედი წესებისა და ნორმების (ПУЭ, ВЛИ გო 1 кв) შესაბამისად ძაბვა ქსელში 380/220 v TN-C-S ჩამიწების სისტემით.

მონტაჟი და სამშენებლო სამუშაოები საჭიროა ჩატარდეს საპროექტო

მოთხოვნით და საქართველოში მოქმედი სტანდარტების გათვალისწინებით.

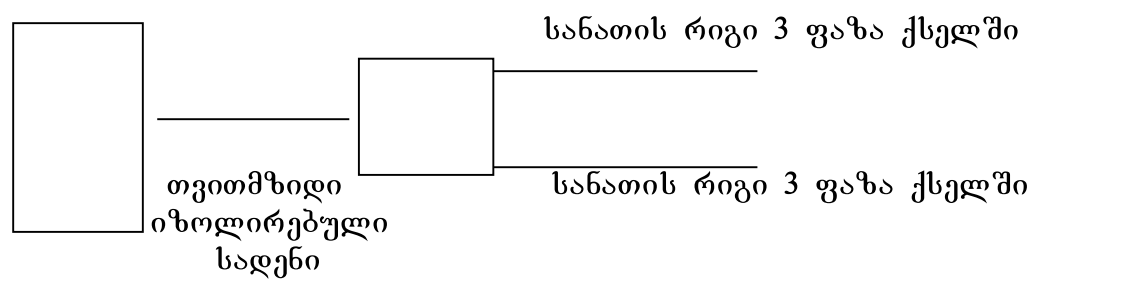
დამიწების შესრულებისას აუცილებელია საფიდერო და ანკერული ბოძები, ასევე კარადები იყოს აუცილებლად დამიწებული. სხვა ბოძები ყოველი მეოთხე

შესაბამისი გაზომვების მიხედვით ყოველ 120 მეტრში და წინაღობა უნდა იყოს ნაკლები ან ტოლი 10-30 ომის გრუნტის ხვედრითი წინაღობის მიხედვით, ხოლო კარადის ბოძის 4 ომზე ნაკლები წელიწადის ნებისმიერ პერიოდში

სამონტაჟო სამუშაოები უნდა შესრულდეს მოქმედი წესების და ნორმების (ПУЭ, СНи П 3. 05.06-85. ВЛИ до 1 кв АМКА -1998г “Рекомендации по проектированию ВЛЭ напряжением 038 кв с самонесущими изолированными проводами “) და სხვა.

# მოთხოვნები ქსელის ტექნიკური უზრუნველყოფაზე

რეკომენდირებულია განათების ქსელის მიერთება კვების წყაროზე განხორციელდეს სქემით:



ქვესადგური მართვის კარადა

სატრანსფორმატორო ქვესადგურებიდან ქსელებიდან გამომავალი სადენების მიერთება უნდა განხორციელდეს ენერგო ზედამხედველობის ქვეშ. გარე განათების ხაზის თითოეულ ფაზაში ჩართული უნდა იყოს 20 სანათი. თუ ფაზაში 20-ზე მეტი სანათია ჩასართველი, მაშინ სანათის განშტოებაში ჩართული უნდა იყოს ინდივიდუალური მცველი, ან ავტომატური გამთიშველი. სამონტაჟო სამუშაოები უნდა შესრულდეს მომქმედი წესებისა და ნორმების შესაბამისად.

## საჰაერო ხაზი

თვითმზიდი იზოლირებული სადენების გაჭიმვისას გამოიყენეთ დინამომეტრი და უზრუნველყავით რეკომენდირებული სამონტაჟო მოთხოვნები კლიმატური პირობების გათვალისწინებით.

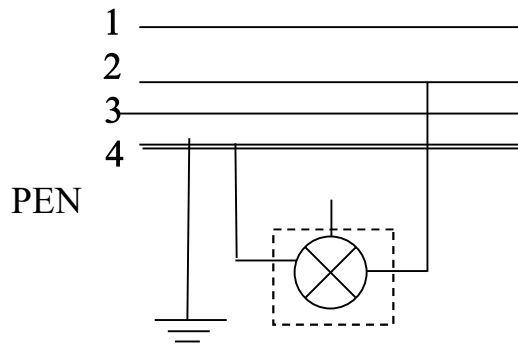
თვითმზიდი იზოლირებული სადენის 4X16 მმ და 4X25 მმ სამონტაჟო ჩაკიდულობის ისარი (მეტრი)

| სამონტაჟო მანძილი | ტ ე მ კ ე რ ა ტ უ ა |      |      |      |      |      |
|-------------------|---------------------|------|------|------|------|------|
|                   | -10                 | 0    | 10   | 20   | 30   | 40   |
| 20                | 0.07                | 0.07 | 0.17 | 0.75 | 0.31 | 0.36 |
| 30                | 0.15                | 0.17 | 0.31 | 0.42 | 0.5  | 0.57 |
| 40                | 0.26                | 0.4  | 0.5  | 0.62 | 0.72 | 0.81 |
|                   |                     |      |      |      |      |      |

## სამონტაჟო ჭიმვა,

| სამონტაჟო მანძილი | ტ ე მ კ ე რ ა ტ უ რ ა |        |        |        |        |        |       |
|-------------------|-----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
|                   | -20                   | -10    | 0      | 10     | 20     | 30     | 40    |
| 20                | 573.4                 | 509.93 | 447.14 | 199.78 | 134.14 | 107.73 | 92.51 |
| 30                | 513.06                | 452.9  | 243.6  | 243.6  | 181.4  | 150.7  | 131.7 |
| 40                | 576.1                 | 517.08 | 336.6  | 267.8  | 215.3  | 184.9  | 164.6 |

## სანათის რეკომენდირებული შეერთება



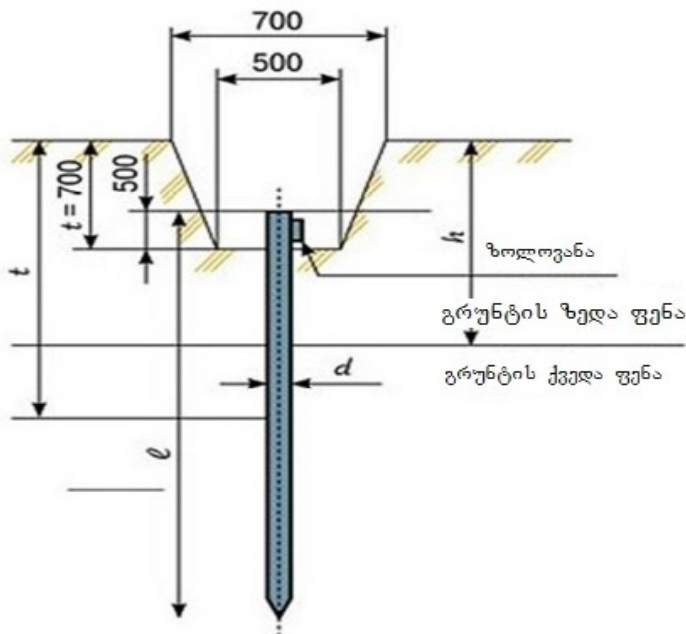
სანათის შეერთება კეების სადენზე ხორციელდება განმაშტოებელი მომჭერით, სადენით ПВ ან ПВС-3X1,5 მჭ კეების სადენით შემდგომი იზოლაციით. სადენის მესამე წვერი მიერთებულია ბოძის დამიწებაზე.

განათების მართვს კარადაზე დამიწების წინააღობა არ უნდა აღემატებოდეს 4 ომს, ხოლო გარე განათების ანძების დამიწება ხდება (100 – 200) მ შუალედებში. იგი დამოკიდებულია ნიადაგის ხვედრით წინააღობაზე და გაზომვების შედეგებზე. თუ გაზომვებით ყოველ მე-3 ბოძის წინააღობა აღემატება 10-30 ომს საჭიროა მისი მეორადი დამიწება.

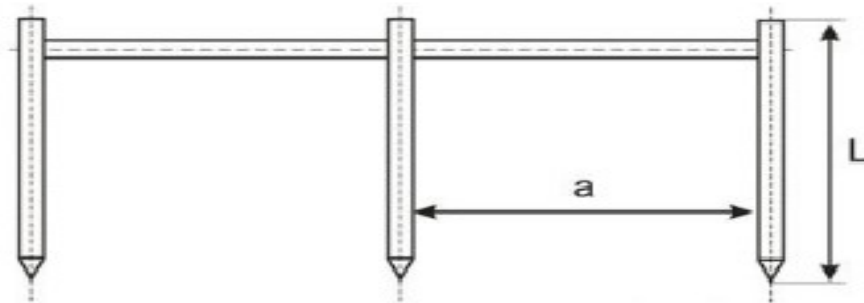
რისთვისაც სამი 1,5 მ სიგრძის 50X50X5 მმ ფოლადის კუთხოვანა ერჭობა მიწაში და ერთმანეთთან შეერთებულია 0.7 მ სიღრმეზე მიწის ზედაპირიდან 40X4 მმ ზოლოვანი ფოლადით. ყველა შეერთება უნდა შესრულდეს შედუღებით.

დამიწებისათვის ელექტროდის (არმატურის) მიწაში ჩადება არ უნდა განხორციელდეს მანამ, სანამ არ მოხდება დამამიწებელი ელექტროდის სიგრძისა და შედუღების ხარისხის შემოწმება სამუშაოს ხელმძღვანელის მიერ. დამიწებისათვის გამოყენებული ნმმ-იანი გლინულა და მისი შედუღების ადგილები შეიღებოს ბიტუმი სადებავით.

დამიწების ღერო უნდა იყოს არა ნაკლები  $L = 1,5$  მ

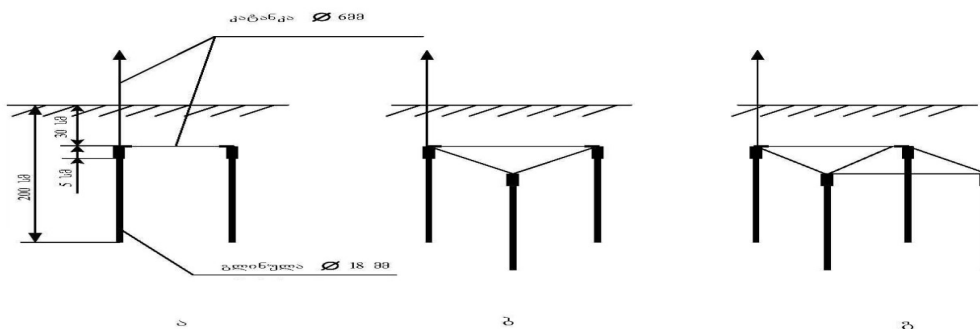


დაშორება დამამიწებელ ღეროებს შორის უნდა იყოს ღეროს სიგრძის ჯერადი  $A=1X L$



ადგილზე არსებული ფართის მიხედვით ღეროები შეიძლება განლაგდეს რიგში, სამკუთხედში ან კვადრატში

განმარტებითი დამამიწების მოწყობა



განათების ბოძი, ანკერი და დაბეტონება

განათების ბოძის, დამზადებისას ან განახლებისას ანძის – საყრდენის სიმაღლე და ფორმა განისაზღვრება ობიექტზე არსებული ანძის სიმაღლიდან გამომდინარე. საჭიროა დაცული იქნას ბოძის ჩასმის საამშენებლო ნორმები. განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ანძის დამიწება ადგილზე და მათი განმეორებითი დამიწება ქსელში

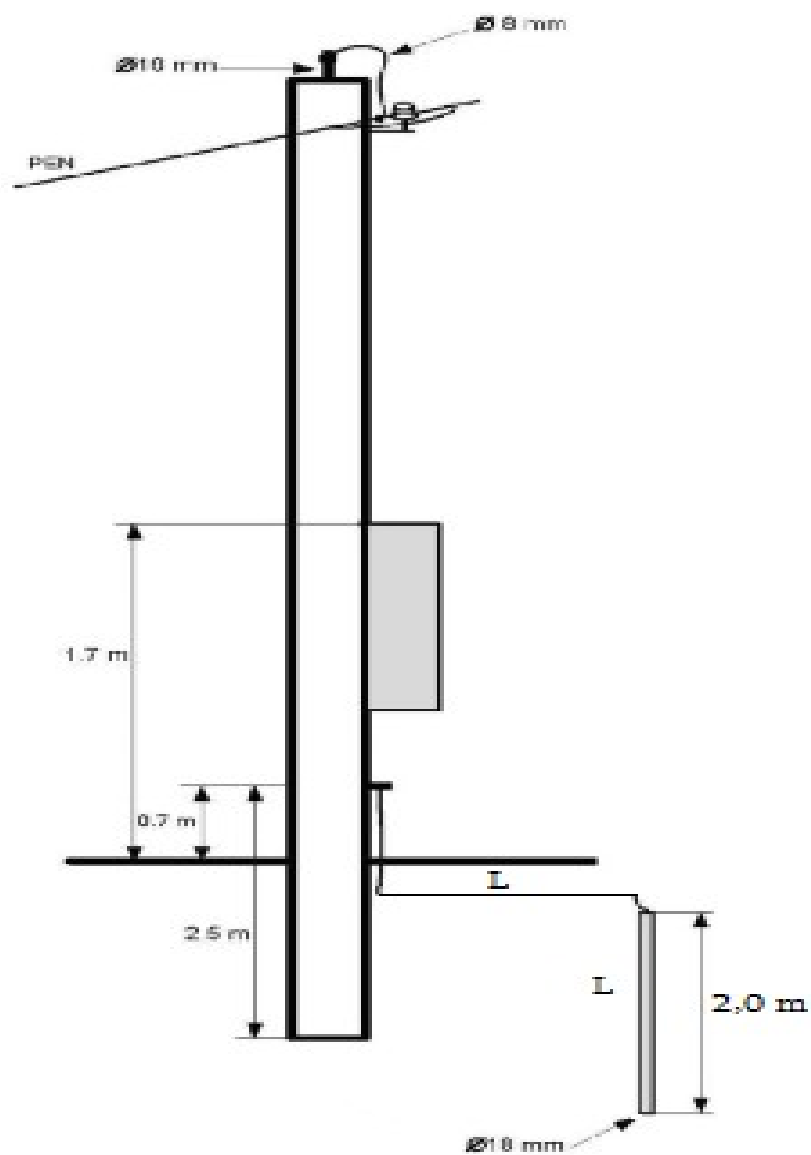
მისი მიწაში ჩასმის სიღრმე განისაზღვრება გრუნტის მიხედვით და არანაკლებ 18% მთლიანი სიმაღლისა.

ბეტონის შემადგენლობა ცემენტი: სილა: ქვიშა

| ბეტონის მარკა | პროპორცია<br>ც:ს:ქ კგ | მოცულობითი<br>შემადგენლობა<br>10 ლ ცემენტი ს:ქ ლ | 10 ლ ცემენტიდან<br>ბეტონის<br>რაოდენობა ლ |
|---------------|-----------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 150           | 1:3,5:5,7             | 32:50                                            | 64                                        |
| 200           | 1:2,8:4,8             | 25:42                                            | 54                                        |

განათების კარადის სამონტაჟო ნორმები ბოძზე

განათების კარადის სამონტაჟო ნორმები



მოხმარებული სიმძლავრის ელექტრული გათვლები

განათების ქსელი არსებული სანათების გამოყენებით მიეკუთვნება აქტიური დატვირთვას და მისი მ.ქ.კ=1-0.85. გათვლებისათვის ავიღოთ 0.85, ძაბვის გადახრა ქსელში შევირჩიოთ სტანდარტული, პლიუს 5% და მინუს 2.5% ნომინალიდან.

გათვლებისათვის როცა ტრანსფორმატორი დატვირთულია 0.6%-ით და სიმძლავრის კოეფიციენტი 0.85 დანაკარგების კოეფიციენტი ავიღოთ 2,5%

შესაბამისად ქსელის კვეთი სადენის შემთხვევაში გავითვალთ ფორმულით:

$$S = \frac{\sum P * \sum L}{C * U\%}$$

სადაც,  $\sum P$  არის ყველა სიმძლავრე, რომელიც მოიხმარს ქსელში მაგისტრალური თუ განშტოებაში ჩართული სანათები;

$\sum L$  არის მაგისტრალისა და განშტოების სადენების ჯამური სიგრძე;

$C$  არის კოეფიციენტი, ალუმინისისათვის უდრის 44-46, სპილენძისათვის უდრის 76-80.

$U\%$  – მთლიანი ძაბვის დანაკარგია განათების ქსელი და კვების წყაროს ბოლო წერტილამდე პროექტში = 2,5%

გათვლების შედეგად მიღებული კვეთის სიდიდე შეირჩევა სადენის სტანდარტული ზომის მიხედვით.

## მოთხოვნები სამშენებლო სამონტაჟო სამუშაოების შესრულებაზე

### 1. მოთხოვნები უსაფრთხოების დაცვაზე.

განათების ხაზის დამონტაჟებისათვის შედგენილია პროექტი, სადაც შერჩეულია ანძის (საყრდენის) ტიპები, სადენისა, აქსესუარების და იზოლატორების მარკა და ტრასა.

განათების ხაზის ტრასა უნდა შესრულდეს ისე იგი იყოს უმოკლესი მანძილი და მისადგომი მომსახურე პერსონალისა და სატრანსპორტო საშუალებისათვის.

საყრდენებზე იზოლატორის დაზიანების და მის ტანზე ძაბვის გადასვლის შემთხვევაში ადამიანის ელ. დენით დაშავების თავიდან აცილების მიზნით ლითონის საყრდენებს საჭიროა გაუკეთდეს დამიწება, ხოლო რკინა-ბეტონის საყრდენებზე 1000 ვოლტამდე ძაბვის და იზოლირებული ნეიტრალის შემთხვევაში ყველა ფაზური სადენების იზოლატორების სამაგრი მანჭვალები შეერთებული უნდა იქნეს სისტემის ნეიტრალურ (ნულოვან) სადენთან. ელ. გადამცემი ხაზების დამიწების კონტურის წინააღობა იცვლება 10 ომიდან 30 ომამდე.

განათების და ელ. გადამცემ ხაზებზე ყოველ 100 მეტრში საყრდენებზე უნდა მოეწყოს ნეიტრალური (ნულოვანი) სადენის განმეორებითი დამიწება. რკინა-ბეტონის საყრდენებზე არმატურაც აგრეთვე უნდა იქნას დამიწებული. ანძების დამიწება არ უნდა აღემატებოდეს 10 ომს.

განათების ელ. გადამცემი ხაზის სადენისა და იზოლაციის მქონე კავშირგაბმულობის სადენების გადაკვეთაზე დაცული უნდა იქნეს შემდეგი მოთხოვნები;

კავშირგაბმულობისა და ელ. გადამცემი ხაზების გადაკვეთა უნდა იყოს მხოლოდ მალში, და გადაკვეთა შეიძლება შესრულდეს საპირობო ელ. გადამცემი ხაზების საერთო საყრდენზე დამაგრებით.

გადაკვეთის მაღეში აკრძალულია სადენების შემაერთებლებით შეერთება. ელ. გადამცემი ხაზის სადენის კვეთი არ უნდა იყოს ნაკლები: ალუმინის 35 მმ-ით ნაკლები, ფოლად-ალუმინის 16 მმ-ით და ფოლადის 25 მმ-ით ნაკლები. აღნიშნული სადენები უნდა იყოს მრავალძარღვიანი.

არაიზოლირებული სადენების დამონტაჟება საერთო საყრდენზე აკრძალულია.

მანძილი განათების ხაზის ქვედა სადენებსა და მიწის ზედაპირს შორის III-V კატეგორიის საავტომობილო გზის გადაკვეთაზე არ უნდა იყოს 6 მეტრზე ნაკლები

განათების ხაზის გავლა სკოლების, საბავშვო ბაღების, ინტერნატების, სტადიონების და სხვა სპორტული მოედნების ტერიტორიაზე აკრძალულია.

თუ განათების ხაზი გადის შენობებთან ან ნაგებობებთან ახლოს, სადაც ინახება ასაფეთქებელი და ხანძარსაშიში მასალები, დაშორება გადამცემი ხაზისა აღნიშნულ ნაგებობამდე არ უნდა იყოს გადამცემი ხაზის საყრდენის 2.5 მ სიგრძეზე ნაკლები.

განათების ხაზის დაშორება საცხოვრებელ შენობასთან და სხვა ნაგებობებთან უნდა იყოს ისეთი, რომ მანძილი გადამცემი ხაზის განაპირა ფაზის იზოლატორებიდან შენობის აივნის კიდეამდე არ უნდა იყოს 1.5 მ ნაკლები, ხოლო მრავალწლიან ნარგავებიდან 1მ ნაკლები. იქ სადაც საყრდენის ღერძზე ხვდება ხეები, აუცილებელია მათი გადაბეჭვა მერიის ეკოლოგიური სამსახურთან შეთანხმებით.

გადამცემი ხაზების დაცვის ზონაში რაიმე შენობების აშენება, სპორტული მოედნების მოწყობა, ნარგავების მოჭრა შეთანხმებული უნდა იქნეს იმ ორგანიზაციასთან რომლის მომსახურებაშიც არის აღნიშნული განათების ხაზი.

### 2. სამუშაო ადგილის მომზადება, გარემოს დაცვა.

სატენდერო ობიექტის სამუშაო ადგილის გამოყოფა დაკვეთის მოვალეობაა; შემსრულებელი პასუხისმგებელია სამუშაოსათვის გამოყოფილი ადგილის გამოყენებაზე და სამუშაოს დასრულების შემდეგ გარემოს საჭირო და სათანადო აღდგენაზე;

შემსრულებელი პასუხისმგებელია შეასრულოს სამუშაო უსაფრთხო და ეკოლოგიურად მისაღები გზით და ვალდებულია დაიცვას შემდეგი პირობები:

- უზრუნველყოს სამუშაო ადგილის ფარგლებში მდებარე ხეების და მცენარეების სიცოცხლესუნარიანობა;

- მინიმუმამდე დაიყვანოს მუშაობით გამოწვეული ხმაურის, ვიბრაციის და მტვერის გავლენა;

- სამუშაოების დასრულების შემდეგ შემსრულებელი თავისი ძალებით და სახსრებით სამი თვის განმავლობაში ვალდებულია გაათავისუფლოს სამუშაო ადგილი სამშენებლო მოწყობილობა-დანადგარებისაგან, მასალებისაგან, დროებითი ნაგებობებისაგან და ა.შ;

### 3. სამუშაოთა შესრულების წესი.

შესრულებული სამუშაოთა მაღალი ხარისხის უზრუნველსაყოფად მოქმედი სამშენებლო ნორმების შესაბამისად, შემსრულებელი ვალდებულია ჩაატაროს თავის ან შემსყიდველის მიერ

მოწონებული ლაბორატორიაში მასალების და კონსტრუქციების ხარისხის ყველა საკონტროლო ლაბორატორიული გამოცდები და შემოწმებები მათი გამოყენების ვარგისიანობაზე.

ხელშეკრულების ფარგლებში ანახდაურებელი იქნება იმ სამუშაოების ღირებულება, რომელზეც არსებობს ხარისხის სერტიფიკატი ან პასპორტი.

მასალები უნდა ინახებოდეს დახურული წესით, გარდა იმ მასალებისა, რომელიც ნორმების მიხედვით ინახება ღია ცის ქვეშ. მომწოდებლის მასალების და კონსტრუქციებს უნდა ჰქონდეს პასპორტი ან სერტიფიკატი. მათი ხარისხი უნდა შეესაბამებოდეს სტანდარტებს და სამშენებლო ნორმებს.

#### **4. გეოდეზიური ზედამხედველობა.**

საჭიროების მიხედვით შემსრულებელი თავისი ძალებით და სახსრებით ჩამოაყალიბებს მშენებარე ობიექტზე გეოდეზიური ზედამხედველობას.

რთული გეოდეზიური გაზომვების შემთხვევაში, შემსყიდველის მითითებით, ეს სამუშაო გადაეცემა მის მიერ მოწონებული სპეციალიზირებული ფირმას ან პიროვნებას.

შერჩეული ფირმასთან (პიროვნებასთან) ხელშეკრულების პირობები შესათანხმებელია შემსყიდველთან.

#### **5. ნორმატიული დოკუმენტები.**

მუშაობის პროცესში შემსრულებელი ვალდებულია სამუშაოები შეასრულოს მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების მიხედვით

#### **6. სამუშაოთა წარმოების ჟურნალი.**

სახელშეკრულებლო ობიექტზე შემსრულებელმა უნდა აწარმოოს სამუშაოთა წარმოების ჟურნალი, სადაც ყოველდღიურად ჩაწერს დღიური

შემსრულებელი სამუშაოების მოცულობას, შემსრულებელი პერსონალის

მონაცემებს, მექანიზმების ჩამონათვალს, რომელიც მონაწილეობდა სამუშაოს შესრულებაში, ხარისხის დაცვას პროცედურებს და სხვა.

ტექნიკური დოკუმენტი და შემსყიდველი ჟურნალში აღნიშნავენ თავის შენიშვნებს, დაკვირვებებს და რეკომენდაციებს სამუშაოს წარმოების შესახებ

ჟურნალში ჩაიწერა დეფექტების შესწორების, დავალებების და გაფრთხილებების ვადები და ინფორმაცია მათი აღმოფხვრის შესახებ,

მონაცემებს, მექანიზმების ჩამონათვალს, რომელიც მონაწილეობდა სამუშაოს შესრულებაში, ხარისხის დაცვას პროცედურებს და სხვა.

ტექნიკური დოკუმენტი და შემსყიდველი ჟურნალში აღნიშნავენ თავის შენიშვნებს, დაკვირვებებს და რეკომენდაციებს სამუშაოს წარმოების შესახებ.

ჟურნალში ჩაიწერა დეფექტების შესწორების, დავალებების და გაფრთხილებების ვადები და ინფორმაცია მათი აღმოფხვრის შესახებ.

#### **7. სამუშაოთა მიღება-ჩაბარების წესი.**

საწარმოო ჟურნალში აღნიშნული და ადგილზე შემოწმებული მოცულობების ჩამონათვალის საფუძველზე ტექნიკური დოკუმენტი და შემსრულებელი დაადგენენ საჭირო ხარისხის შესრულებულ სამუშაოთა მოცულობას, რომელიც უნდა იქნეს შეტანილი საანგარიშო პერიოდის შესრულებული სამუშაოთა საგადასახადო ფორმებში.

#### **8. სამუშაოთა საბოლოო მიღება.**

არაუგვიანეს 7 სამუშაო დღით ადრე შემსრულებელი ატყობინებს დამკვეთს სამუშაოთა დასრულების შესახებ.

ტექნიკური დოკუმენტი ამოწმებს სამუშაოთა მოცულობას დასრულების თაობაზე და დადასტურების შემთხვევაში გადასცემს სათანადო ინფორმაციას შემსყიდველს კომისიის ჩამოყალიბების შესახებ.

თუ ტექნიკური დოკუმენტმა სამუშაოები შეაფასა წუნით, სამუშაოთა დასრულების შესახებ ინფორმაცია გადაეცემა შემსყიდველს დეფექტების აღმოფხვრის შემდეგ.

შეტყობინების მიღებისას, არაუგვიანეს 7 სამუშაო დღისა და შემსყიდველის ბრძანების საფუძველზე, დასრულებული სამუშაოთა მიმღები კომისიის ჩამოყალიბებისას, უზრუნველყოფს ობიექტზე დასრულებული სამუშაოების მიმღები კომისიის მუშაობას სახელშეკრულებო სამუშაოების დამთავრების დადგენის თაობაზე და ობიექტის ექსპლუატაციაში გაშვებისათვის.

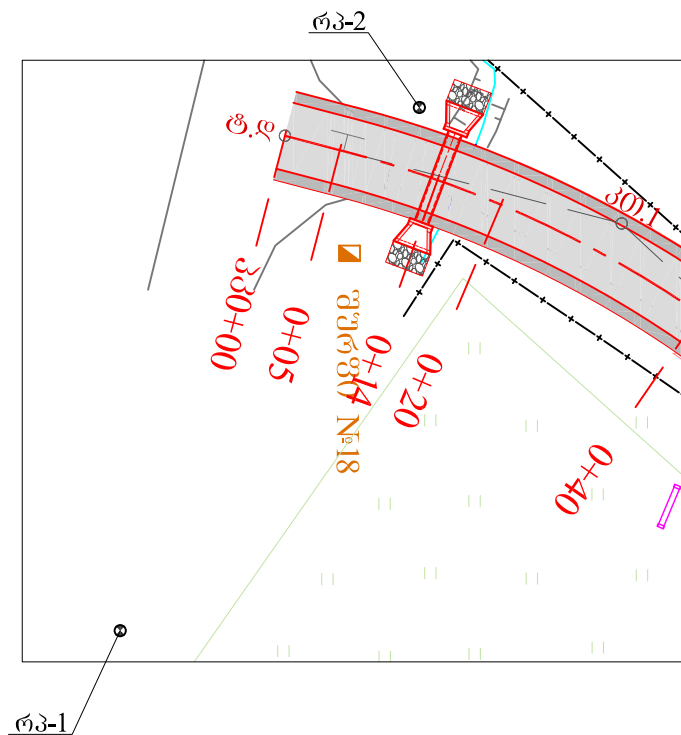
მოთხოვნებს გავეცანი შემსრულებელი  
თარიღი: -----

ხელმოწერა

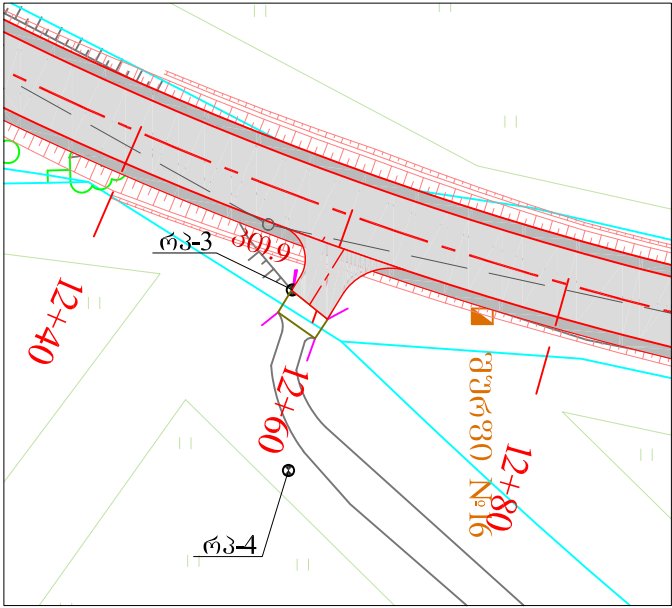
ბ.ა.

შავი

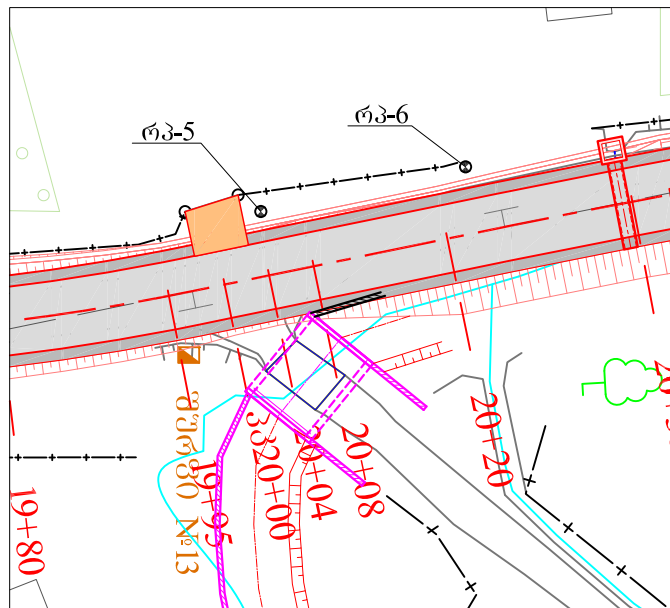
გეგმურ-სიმაღლური წერტილი №1 - №2



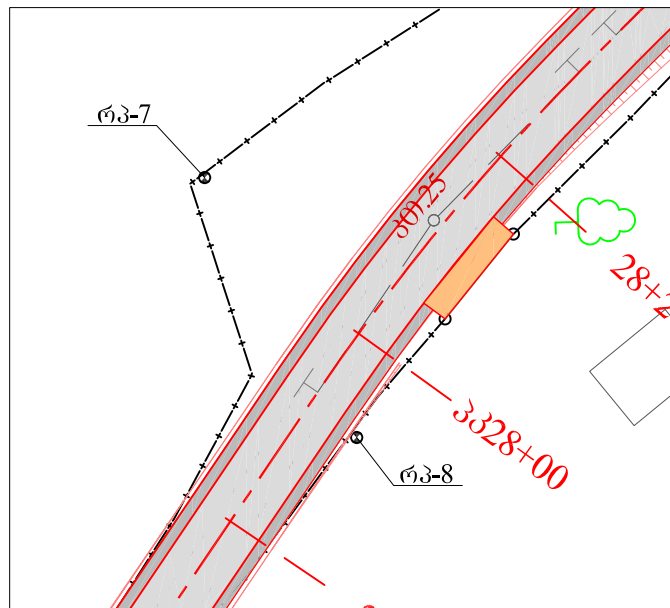
| N    | პკ + | მარცხნივ<br>მ | მარჯვნივ<br>მ | X         | Y          | Z     | შენიშვნა                                                                   |
|------|------|---------------|---------------|-----------|------------|-------|----------------------------------------------------------------------------|
| რკ-1 | 0+00 | -             | 46.01         | 252092.68 | 4703545.90 | 58.76 | დამაგრებულია არსებული საგზაო ნიშნის ფუნდამენტში ჩასობილ ღებელის ღერსმანდზე |
| რკ-2 | 0+11 | 5.55          | -             | 252046.59 | 4703572.25 | 58.66 | დამაგრებულია არსებული საგზაო ნიშნის ფუნდამენტში ჩასობილ ღებელის ღერსმანდზე |



| N    | პკ +  | მარცხნივ მ | მარჯვნივ მ | X         | Y          | Z     | შენიშვნა                                                     |
|------|-------|------------|------------|-----------|------------|-------|--------------------------------------------------------------|
| რკ-3 | 12+57 | -          | 7.90       | 252804.77 | 4704554.25 | 65.61 | დამაგრებულია არსებულ მიდის ფრთაში ჩასობილ ღებელის ღურსმანდზე |
| რკ-4 | 12+62 | -          | 22.98      | 252820.66 | 4704553.91 | 65.13 | დამაგრებულია არსებული ღობის ძირში ჩასობილ არმატურის ღეროზე   |



| N    | პკ +  | მარცხნივ<br>მ | მარჯვნივ<br>მ | X         | Y          | Z     | შენიშვნა                                                            |
|------|-------|---------------|---------------|-----------|------------|-------|---------------------------------------------------------------------|
| რკ-5 | 20+04 | 5.65          | -             | 252898.39 | 4705289.58 | 75.45 | დამაგრებულია არსებული ღობის ფუნდამენტში ჩასობიულ ღუბელის ღურსმანდზე |
| რკ-6 | 20+23 | 5.86          | -             | 252894.46 | 4705307.59 | 75.60 | დამაგრებულია გადაჭრილ ხეში ჩასობილ ღუბელის ღურსმანდზე               |



| N    | პკ +  | მარცხნივ<br>მ | მარჯვნივ<br>მ | X         | Y          | Z      | შენიშვნა                                                                 |
|------|-------|---------------|---------------|-----------|------------|--------|--------------------------------------------------------------------------|
| რპ-7 | 28+03 | 19.05         | -             | 252486.41 | 4705913.69 | 128.09 | დამაგრებულია არსებული ღობის<br>ძირში ჩასობილ არმატურის დეროზე            |
| რპ-8 | 27+92 | -             | 5.07          | 252509.27 | 4705927.06 | 124.48 | დამაგრებულია არსებული ღობის<br>ფუნდამენტში ჩასობილ დუბელის<br>ლურსმანდზე |

გეგმის ელემენტების ცხრილი

ხოგის მუნიციპალიტეტში, სოფელ კველ ხიზულაან (საქანთარიოს უბანი) ზუგდიდის მუნიციპალიტეტის ჭაქვიძის აღმინისტრაციული ერთეულის მიმართულებით აღბილობრივი მნიშვნელობის ს/გზის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

| №           | კუთხის წვერო |    | კუთხე     |           | წრიული და გარდამავალი მრუდების ელემენტები |      |      |        |        |        |        |      |      | ელემენტების საზღვრები |          |          |          | კუთხის<br>წვეროებს<br>შორის<br>მანძილი | სწორი<br>მოწაკვითის<br>სიგრძე | რუბი         | კოორდინატები მ. |              |
|-------------|--------------|----|-----------|-----------|-------------------------------------------|------|------|--------|--------|--------|--------|------|------|-----------------------|----------|----------|----------|----------------------------------------|-------------------------------|--------------|-----------------|--------------|
|             | პპ +         | პმ | მარცხ603  | მარჯ3603  | R                                         | L1   | L2   | T1     | T2     | მ. მილ | მ. შივ | ბის  | ღომ  | ბ.მ.ღ.                | წ.მ.ღ.   | წ.მ.პ.   | ბ.მ.პ.   |                                        |                               |              | ბრლილოვითი      | აღმოსავლეთით |
| 1           | 2            | 3  | 4         | 5         | 6                                         | 7    | 8    | 9      | 10     | 11     | 12     | 13   | 14   | 15                    | 16       | 17       | 18       | 19                                     | 20                            | 21           | 22              | 23           |
| ტრას. დასწ. | 0+00.00      | 0  |           | 0°0'0"    |                                           |      |      |        |        |        |        |      |      |                       |          |          |          |                                        |                               |              | 4703560.40      | 252049.09    |
|             |              |    |           |           |                                           |      |      |        |        |        |        |      |      |                       |          |          |          | 30.66                                  | 5.34                          | CB:14°35'32" |                 |              |
| კ.წ.1       | 0+30.66      | 0  |           | 28°25'11" | 100.00                                    | 0.00 | 0.00 | 25.32  | 25.32  | 49.60  | 49.60  | 3.16 | 1.04 | 0+05.34               | 0+05.34  | 0+54.94  | 0+54.94  |                                        |                               |              | 4703590.07      | 252056.82    |
|             |              |    |           |           |                                           |      |      |        |        |        |        |      |      |                       |          |          |          | 165.13                                 | 37.34                         | CB:43°0'43"  |                 |              |
| კ.წ.2       | 1+94.75      | 0  |           | 1°10'27"  | 10000.0                                   | 0.00 | 0.00 | 102.47 | 102.47 | 204.94 | 204.94 | 0.53 | 0.01 | 0+92.28               | 0+92.28  | 2+97.22  | 2+97.22  |                                        |                               |              | 4703710.82      | 252169.46    |
|             |              |    |           |           |                                           |      |      |        |        |        |        |      |      |                       |          |          |          | 263.43                                 | 75.85                         | CB:44°11'10" |                 |              |
| კ.წ.3       | 4+58.17      | 0  | 0°58'31"  |           | 10000.0                                   | 0.00 | 0.00 | 85.10  | 85.10  | 170.20 | 170.20 | 0.36 | 0.00 | 3+73.07               | 3+73.07  | 5+43.27  | 5+43.27  |                                        |                               |              | 4703899.72      | 252353.07    |
|             |              |    |           |           |                                           |      |      |        |        |        |        |      |      |                       |          |          |          | 112.67                                 | 8.11                          | CB:43°12'39" |                 |              |
| კ.წ.4       | 5+70.84      | 0  |           | 0°53'31"  | 2500.00                                   | 0.00 | 0.00 | 19.46  | 19.46  | 38.92  | 38.92  | 0.08 | 0.00 | 5+51.38               | 5+51.38  | 5+90.30  | 5+90.30  |                                        |                               |              | 4703981.84      | 252430.21    |
|             |              |    |           |           |                                           |      |      |        |        |        |        |      |      |                       |          |          |          | 61.15                                  | 13.26                         | CB:44°6'11"  |                 |              |
| კ.წ.5       | 6+31.99      | 0  | 1°37'43"  |           | 2000.00                                   | 0.00 | 0.00 | 28.43  | 28.43  | 56.85  | 56.85  | 0.20 | 0.00 | 6+03.56               | 6+03.56  | 6+60.41  | 6+60.41  |                                        |                               |              | 4704025.75      | 252472.77    |
|             |              |    |           |           |                                           |      |      |        |        |        |        |      |      |                       |          |          |          | 124.65                                 | 80.88                         | CB:42°28'27" |                 |              |
| კ.წ.6       | 7+56.63      | 0  | 14°34'18" |           | 120.00                                    | 0.00 | 0.00 | 15.34  | 15.34  | 30.52  | 30.52  | 0.98 | 0.17 | 7+41.29               | 7+41.29  | 7+71.81  | 7+71.81  |                                        |                               |              | 4704117.69      | 252556.94    |
|             |              |    |           |           |                                           |      |      |        |        |        |        |      |      |                       |          |          |          | 115.63                                 | 53.96                         | CB:27°54'10" |                 |              |
| კ.წ.7       | 8+72.10      | 0  |           | 2°39'14"  | 2000.00                                   | 0.00 | 0.00 | 46.33  | 46.33  | 92.64  | 92.64  | 0.54 | 0.02 | 8+25.77               | 8+25.77  | 9+18.42  | 9+18.42  |                                        |                               |              | 4704219.88      | 252611.05    |
|             |              |    |           |           |                                           |      |      |        |        |        |        |      |      |                       |          |          |          | 82.06                                  | 23.96                         | CB:30°33'24" |                 |              |
| კ.წ.8       | 9+54.15      | 0  | 1°20'56"  |           | 1000.00                                   | 0.00 | 0.00 | 11.77  | 11.77  | 23.54  | 23.54  | 0.07 | 0.00 | 9+42.37               | 9+42.37  | 9+65.92  | 9+65.92  |                                        |                               |              | 4704290.54      | 252652.77    |
|             |              |    |           |           |                                           |      |      |        |        |        |        |      |      |                       |          |          |          | 299.70                                 | 243.66                        | CB:29°12'28" |                 |              |
| კ.წ.9       | 12+53.84     | 1  | 16°47'16" |           | 300.00                                    | 0.00 | 0.00 | 44.27  | 44.27  | 87.90  | 87.90  | 3.25 | 0.63 | 12+09.58              | 12+09.58 | 12+97.48 | 12+97.48 |                                        |                               |              | 4704552.14      | 252799.02    |
|             |              |    |           |           |                                           |      |      |        |        |        |        |      |      |                       |          |          |          | 436.14                                 | 374.16                        | CB:12°25'11" |                 |              |
| კ.წ.10      | 16+89.35     | 1  |           | 2°1'45"   | 1000.00                                   | 0.00 | 0.00 | 17.71  | 17.71  | 35.41  | 35.41  | 0.16 | 0.00 | 16+71.64              | 16+71.64 | 17+07.05 | 17+07.05 |                                        |                               |              | 4704978.07      | 252892.82    |
|             |              |    |           |           |                                           |      |      |        |        |        |        |      |      |                       |          |          |          | 64.99                                  | 29.56                         | CB:14°26'56" |                 |              |
| კ.წ.11      | 17+54.33     | 1  | 16°47'54" |           | 120.00                                    | 0.00 | 0.00 | 17.72  | 17.72  | 35.18  | 35.18  | 1.30 | 0.25 | 17+36.62              | 17+36.62 | 17+71.80 | 17+71.80 |                                        |                               |              | 4705041.00      | 252909.04    |
|             |              |    |           |           |                                           |      |      |        |        |        |        |      |      |                       |          |          |          | 65.77                                  | 32.15                         | C3:2°20'58"  |                 |              |
| კ.წ.12      | 18+19.85     | 1  |           | 7°16'39"  | 250.00                                    | 0.00 | 0.00 | 15.90  | 15.90  | 31.75  | 31.75  | 0.51 | 0.04 | 18+03.95              | 18+03.95 | 18+35.71 | 18+35.71 |                                        |                               |              | 4705106.72      | 252906.34    |
|             |              |    |           |           |                                           |      |      |        |        |        |        |      |      |                       |          |          |          | 47.79                                  | 19.99                         | CB:4°55'42"  |                 |              |
| კ.წ.13      | 18+67.60     | 1  | 6°48'32"  |           | 200.00                                    | 0.00 | 0.00 | 11.90  | 11.90  | 23.77  | 23.77  | 0.35 | 0.03 | 18+55.70              | 18+55.70 | 18+79.47 | 18+79.47 |                                        |                               |              | 4705154.33      | 252910.45    |
|             |              |    |           |           |                                           |      |      |        |        |        |        |      |      |                       |          |          |          | 54.55                                  | 27.75                         | C3:1°52'51"  |                 |              |
| კ.წ.14      | 19+22.12     | 1  |           | 3°24'51"  | 500.00                                    | 0.00 | 0.00 | 14.90  | 14.90  | 29.79  | 29.79  | 0.22 | 0.01 | 19+07.22              | 19+07.22 | 19+37.02 | 19+37.02 |                                        |                               |              | 4705208.86      | 252908.66    |
|             |              |    |           |           |                                           |      |      |        |        |        |        |      |      |                       |          |          |          | 52.11                                  | 14.13                         | CB:1°32'0"   |                 |              |
| კ.წ.15      | 19+74.22     | 1  | 13°9'52"  |           | 200.00                                    | 0.00 | 0.00 | 23.08  | 23.08  | 45.95  | 45.95  | 1.33 | 0.20 | 19+51.15              | 19+51.15 | 19+97.10 | 19+97.10 |                                        |                               |              | 4705260.95      | 252910.05    |
|             |              |    |           |           |                                           |      |      |        |        |        |        |      |      |                       |          |          |          | 74.81                                  | 28.06                         | C3:11°37'52" |                 |              |
| კ.წ.16      | 20+48.83     | 2  |           | 3°23'23"  | 800.00                                    | 0.00 | 0.00 | 23.67  | 23.67  | 47.33  | 47.33  | 0.35 | 0.01 | 20+25.16              | 20+25.16 | 20+72.49 | 20+72.49 |                                        |                               |              | 4705334.22      | 252894.97    |
|             |              |    |           |           |                                           |      |      |        |        |        |        |      |      |                       |          |          |          | 84.10                                  | 43.29                         | C3:8°14'29"  |                 |              |
| კ.წ.17      | 21+32.92     | 2  | 19°26'35" |           | 100.00                                    | 0.00 | 0.00 | 17.13  | 17.13  | 33.93  | 33.93  | 1.46 | 0.33 | 21+15.78              | 21+15.78 | 21+49.72 | 21+49.72 |                                        |                               |              | 4705417.45      | 252882.91    |
|             |              |    |           |           |                                           |      |      |        |        |        |        |      |      |                       |          |          |          | 50.94                                  | 13.66                         | C3:27°41'4"  |                 |              |
| კ.წ.18      | 21+83.53     | 2  | 4°36'55"  |           | 500.00                                    | 0.00 | 0.00 | 20.15  | 20.15  | 40.28  | 40.28  | 0.41 | 0.02 | 21+63.38              | 21+63.38 | 22+03.66 | 22+03.66 |                                        |                               |              | 4705462.56      | 252859.24    |
|             |              |    |           |           |                                           |      |      |        |        |        |        |      |      |                       |          |          |          | 45.85                                  | 14.92                         | C3:32°17'59" |                 |              |
| კ.წ.19      | 22+29.36     | 2  |           | 20°22'34" | 60.00                                     | 0.00 | 0.00 | 10.78  | 10.78  | 21.34  | 21.34  | 0.96 | 0.23 | 22+18.58              | 22+18.58 | 22+39.92 | 22+39.92 |                                        |                               |              | 4705501.32      | 252834.74    |
|             |              |    |           |           |                                           |      |      |        |        |        |        |      |      |                       |          |          |          | 59.27                                  | 33.80                         | C3:11°55'25" |                 |              |
| კ.წ.20      | 22+88.40     | 2  | 5°36'25"  |           | 300.00                                    | 0.00 | 0.00 | 14.69  | 14.69  | 29.36  | 29.36  | 0.36 | 0.02 | 22+73.71              | 22+73.71 | 23+03.07 | 23+03.07 |                                        |                               |              | 4705559.31      | 252822.50    |
|             |              |    |           |           |                                           |      |      |        |        |        |        |      |      |                       |          |          |          | 158.54                                 | 128.19                        | C3:17°31'50" |                 |              |
| კ.წ.21      | 24+46.93     | 2  | 22°9'36"  |           | 80.00                                     | 0.00 | 0.00 | 15.67  | 15.67  | 30.94  | 30.94  | 1.52 | 0.39 | 24+31.26              | 24+31.26 | 24+62.20 | 24+62.20 |                                        |                               |              | 4705710.49      | 252774.74    |
|             |              |    |           |           |                                           |      |      |        |        |        |        |      |      |                       |          |          |          | 106.26                                 | 75.10                         | C3:39°41'26" |                 |              |
| კ.წ.22      | 25+52.79     | 2  | 21°55'18" |           | 80.00                                     | 0.00 | 0.00 | 15.49  | 15.49  | 30.61  | 30.61  | 1.49 | 0.38 | 25+37.30              | 25+37.30 | 25+67.91 | 25+67.91 |                                        |                               |              | 4705792.26      | 252706.88    |
|             |              |    |           |           |                                           |      |      |        |        |        |        |      |      |                       |          |          |          | 107.87                                 | 83.59                         | C3:61°36'44" |                 |              |
| კ.წ.23      | 26+60.28     | 2  |           | 10°2'35"  | 100.00                                    | 0.00 | 0.00 | 8.79   | 8.79   | 17.53  | 17.53  | 0.39 | 0.05 | 26+51.49              | 26+51.49 | 26+69.02 | 26+69.02 |                                        |                               |              | 4705843.54      | 252611.98    |
|             |              |    |           |           |                                           |      |      |        |        |        |        |      |      |                       |          |          |          | 86.60                                  | 58.70                         | C3:51°34'9"  |                 |              |
| კ.წ.24      | 27+46.84     | 2  | 4°22'46"  |           | 500.00                                    | 0.00 | 0.00 | 19.12  | 19.12  | 38.22  | 38.22  | 0.37 | 0.02 | 27+27.72              | 27+27.72 | 27+65.94 | 27+65.94 |                                        |                               |              | 4705897.37      | 252544.14    |
|             |              |    |           |           |                                           |      |      |        |        |        |        |      |      |                       |          |          |          | 65.15                                  | 27.78                         | C3:55°56'55" |                 |              |
| კ.წ.25      | 28+11.97     | 2  |           | 10°25'40" | 200.00                                    | 0.00 | 0.00 | 18.25  | 18.25  | 36.40  | 36.40  | 0.83 | 0.10 | 27+93.72              | 27+93.72 | 28+30.12 | 28+30.12 |                                        |                               |              | 4705933.85      | 252490.17    |

| 1            | 2        | 3 | 4         | 5         | 6      | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14   | 15       | 16       | 17       | 18       | 19     | 20    | 21           | 22         | 23        |
|--------------|----------|---|-----------|-----------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|----------|----------|----------|----------|--------|-------|--------------|------------|-----------|
|              |          |   |           |           |        |       |       |       |       |       |       |       |      |          |          |          |          | 44.99  | 4.62  | C3:45°31'15" |            |           |
| პ.წ.26       | 28+56.86 | 2 |           | 16°46'43" | 150.00 | 0.00  | 0.00  | 22.12 | 22.12 | 43.93 | 43.93 | 1.62  | 0.32 | 28+34.74 | 28+34.74 | 28+78.66 | 28+78.66 |        |       |              | 4705965.38 | 252458.06 |
|              |          |   |           |           |        |       |       |       |       |       |       |       |      |          |          |          |          | 56.73  | 26.02 | C3:28°44'32" |            |           |
| პ.წ.27       | 29+13.27 | 2 | 24°14'55" |           | 40.00  | 0.00  | 0.00  | 8.59  | 8.59  | 16.93 | 16.93 | 0.91  | 0.26 | 29+04.68 | 29+04.68 | 29+21.61 | 29+21.61 |        |       |              | 4706015.12 | 252430.78 |
|              |          |   |           |           |        |       |       |       |       |       |       |       |      |          |          |          |          | 57.43  | 33.10 | C3:52°59'27" |            |           |
| პ.წ.28       | 29+70.44 | 2 |           | 42°57'14" | 40.00  | 0.00  | 0.00  | 15.74 | 15.74 | 29.99 | 29.99 | 2.98  | 1.49 | 29+54.71 | 29+54.71 | 29+84.69 | 29+84.69 |        |       |              | 4706049.69 | 252384.92 |
|              |          |   |           |           |        |       |       |       |       |       |       |       |      |          |          |          |          | 89.42  | 60.78 | C3:10°2'12"  |            |           |
| პ.წ.29       | 30+58.38 | 3 |           | 14°41'54" | 100.00 | 0.00  | 0.00  | 12.90 | 12.90 | 25.65 | 25.65 | 0.83  | 0.14 | 30+45.48 | 30+45.48 | 30+71.13 | 30+71.13 |        |       |              | 4706137.74 | 252369.34 |
|              |          |   |           |           |        |       |       |       |       |       |       |       |      |          |          |          |          | 119.42 | 59.85 | CB:4°39'42"  |            |           |
| პ.წ.30       | 31+77.66 | 3 |           | 50°2'30"  | 100.00 | 0.00  | 0.00  | 46.68 | 46.68 | 87.34 | 87.34 | 10.36 | 6.01 | 31+30.98 | 31+30.98 | 32+18.32 | 32+18.32 |        |       |              | 4706256.76 | 252379.04 |
|              |          |   |           |           |        |       |       |       |       |       |       |       |      |          |          |          |          | 104.54 | 69.79 | CB:75°59'33" |            |           |
| პ.წ.31       | 32+77.44 | 3 |           | 30°1'39"  | 80.00  | 0.00  | 0.00  | 21.46 | 21.46 | 41.93 | 41.93 | 2.83  | 0.99 | 32+55.98 | 32+55.98 | 32+97.91 | 32+97.91 |        |       |              | 4706317.89 | 252465.39 |
|              |          |   |           |           |        |       |       |       |       |       |       |       |      |          |          |          |          | 91.62  | 51.06 | CB:84°43'51" |            |           |
| პ.წ.32       | 33+68.07 | 3 | 8°44'18"  |           | 250.00 | 0.00  | 0.00  | 19.10 | 19.10 | 38.13 | 38.13 | 0.73  | 0.07 | 33+48.97 | 33+48.97 | 33+87.10 | 33+87.10 |        |       |              | 4706326.31 | 252556.62 |
|              |          |   |           |           |        |       |       |       |       |       |       |       |      |          |          |          |          | 104.54 | 69.79 | CB:75°59'33" |            |           |
| პ.წ.33       | 34+72.54 | 3 | 78°27'28" |           | 12.00  | 12.00 | 0.00  | 15.65 | 10.30 | 22.43 | 10.43 | 3.82  | 3.52 | 34+56.89 | 34+68.89 | 34+79.32 | 34+79.32 |        |       |              | 4706351.61 | 252658.05 |
|              |          |   |           |           |        |       |       |       |       |       |       |       |      |          |          |          |          | 20.52  | 0.02  | C3:2°27'55"  |            |           |
| პ.წ.34       | 34+89.54 | 3 | 77°52'46" |           | 12.00  | 0.00  | 12.00 | 10.20 | 15.54 | 22.31 | 10.31 | 2.53  | 3.43 | 34+79.34 | 34+79.34 | 34+89.65 | 35+01.65 |        |       |              | 4706372.11 | 252657.17 |
|              |          |   |           |           |        |       |       |       |       |       |       |       |      |          |          |          |          | 48.73  | 20.19 | C3:80°20'41" |            |           |
| პ.წ.35       | 35+34.84 | 3 |           | 2°58'41"  | 500.00 | 0.00  | 0.00  | 13.00 | 13.00 | 25.99 | 25.99 | 0.17  | 0.01 | 35+21.84 | 35+21.84 | 35+47.83 | 35+47.83 |        |       |              | 4706380.28 | 252609.13 |
|              |          |   |           |           |        |       |       |       |       |       |       |       |      |          |          |          |          | 39.66  | 14.77 | C3:77°22'0"  |            |           |
| პ.წ.36       | 35+74.49 | 3 | 33°6'58"  |           | 40.00  | 0.00  | 0.00  | 11.89 | 11.89 | 23.12 | 23.12 | 1.73  | 0.67 | 35+62.60 | 35+62.60 | 35+85.72 | 35+85.72 |        |       |              | 4706388.96 | 252570.43 |
|              |          |   |           |           |        |       |       |       |       |       |       |       |      |          |          |          |          | 63.53  | 29.63 | Ю3:69°31'2"  |            |           |
| პ.წ.37       | 36+37.36 | 3 |           | 57°37'56" | 40.00  | 0.00  | 0.00  | 22.00 | 22.00 | 40.23 | 40.23 | 5.65  | 3.77 | 36+15.35 | 36+15.35 | 36+55.59 | 36+55.59 |        |       |              | 4706366.73 | 252510.92 |
|              |          |   |           |           |        |       |       |       |       |       |       |       |      |          |          |          |          | 86.97  | 36.56 | C3:52°51'3"  |            |           |
| პ.წ.38       | 37+20.55 | 3 | 50°40'20" |           | 60.00  | 0.00  | 0.00  | 28.41 | 28.41 | 53.06 | 53.06 | 6.39  | 3.75 | 36+92.14 | 36+92.14 | 37+45.21 | 37+45.21 |        |       |              | 4706419.25 | 252441.60 |
|              |          |   |           |           |        |       |       |       |       |       |       |       |      |          |          |          |          | 75.27  | 22.31 | Ю3:76°28'37" |            |           |
| პ.წ.39       | 37+92.06 | 3 |           | 63°5'9"   | 40.00  | 0.00  | 0.00  | 24.55 | 24.55 | 44.04 | 44.04 | 6.93  | 5.06 | 37+67.51 | 37+67.51 | 38+11.55 | 38+11.55 |        |       |              | 4706401.65 | 252368.42 |
|              |          |   |           |           |        |       |       |       |       |       |       |       |      |          |          |          |          | 83.17  | 40.95 | C3:40°26'14" |            |           |
| პ.წ.40       | 38+70.16 | 3 | 32°48'8"  |           | 60.00  | 0.00  | 0.00  | 17.66 | 17.66 | 34.35 | 34.35 | 2.55  | 0.97 | 38+52.50 | 38+52.50 | 38+86.86 | 38+86.86 |        |       |              | 4706464.95 | 252314.48 |
|              |          |   |           |           |        |       |       |       |       |       |       |       |      |          |          |          |          | 68.22  | 40.56 | C3:73°14'22" |            |           |
| პ.წ.41       | 39+37.41 | 3 |           | 11°24'59" | 100.00 | 0.00  | 0.00  | 10.00 | 10.00 | 19.93 | 19.93 | 0.50  | 0.07 | 39+27.41 | 39+27.41 | 39+47.34 | 39+47.34 |        |       |              | 4706484.62 | 252249.16 |
|              |          |   |           |           |        |       |       |       |       |       |       |       |      |          |          |          |          | 62.64  | 52.65 | C3:61°49'23" |            |           |
| ბრანს. პიკლ. | 40+00.00 | 3 |           | 0°0'0"    |        |       |       |       |       |       |       |       |      |          |          |          |          |        |       |              | 4706514.20 | 252193.94 |

**ს/გზის საპროექტო ბანოვი პროფილის ელემენტები**

|    |      |                   | ხოვის მშენიშნობითიქტი, სოფელ კველ ხიბულაღან (საქანთაროს უბანი) ზუბლიდის მშენიშნობითიქტი ჭაქვინჱის აღმინსტრაციული ერთეულის მიმართულებით) აღბილობრივი მნიშვნელობის ს/გზის სარეაბილიტაციო სამუშაოები |           |            |         |            |           |                   |         |            |           |          |
|----|------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|---------|------------|-----------|-------------------|---------|------------|-----------|----------|
| №  | კკ + | მარცხენა ნაწიბური |                                                                                                                                                                                                   |           |            | ღერძი   |            |           | მარჯვენა ნაწიბური |         |            |           | შენიშვნა |
|    |      | ნიშნული           | Y                                                                                                                                                                                                 | X         | მანძილი მ. | ნიშნული | Y          | X         | მანძილი მ.        | ნიშნული | Y          | X         |          |
| 1  | 2    | 3                 | 4                                                                                                                                                                                                 | 5         | 6          | 7       | 8          | 9         | 10                | 11      | 12         | 13        | 14       |
| 1  | 0+00 | 58.98             | 4703561.16                                                                                                                                                                                        | 252046.19 | 3.00       | 58.99   | 4703560.40 | 252049.09 | 3.00              | 59.00   | 4703559.64 | 252051.99 |          |
| 2  | 0+20 | 58.85             | 4703580.61                                                                                                                                                                                        | 252052.39 | 3.00       | 58.93   | 4703579.43 | 252055.15 | 3.00              | 58.85   | 4703578.26 | 252057.92 |          |
| 3  | 0+25 | 58.86             | 4703585.29                                                                                                                                                                                        | 252054.52 | 3.00       | 58.94   | 4703583.99 | 252057.22 | 3.00              | 58.86   | 4703582.68 | 252059.92 |          |
| 4  | 0+30 | 58.88             | 4703589.87                                                                                                                                                                                        | 252056.88 | 3.00       | 58.95   | 4703588.43 | 252059.51 | 3.00              | 58.88   | 4703586.99 | 252062.14 |          |
| 5  | 0+35 | 58.91             | 4703594.32                                                                                                                                                                                        | 252059.47 | 3.00       | 58.98   | 4703592.75 | 252062.02 | 3.00              | 58.91   | 4703591.18 | 252064.58 |          |
| 6  | 0+40 | 58.94             | 4703598.64                                                                                                                                                                                        | 252062.28 | 3.00       | 59.02   | 4703596.94 | 252064.75 | 3.00              | 58.94   | 4703595.25 | 252067.22 |          |
| 7  | 0+45 | 58.98             | 4703602.81                                                                                                                                                                                        | 252065.29 | 3.00       | 59.05   | 4703601.00 | 252067.68 | 3.00              | 58.98   | 4703599.18 | 252070.07 |          |
| 8  | 0+50 | 59.01             | 4703606.83                                                                                                                                                                                        | 252068.52 | 3.00       | 59.08   | 4703604.89 | 252070.81 | 3.00              | 59.01   | 4703602.96 | 252073.10 |          |
| 9  | 0+55 | 59.04             | 4703610.68                                                                                                                                                                                        | 252071.94 | 3.00       | 59.12   | 4703608.63 | 252074.13 | 3.00              | 59.04   | 4703606.59 | 252076.32 |          |
| 10 | 0+75 | 59.18             | 4703625.30                                                                                                                                                                                        | 252085.58 | 3.00       | 59.25   | 4703623.26 | 252087.77 | 3.00              | 59.18   | 4703621.21 | 252089.97 |          |
| 11 | 0+95 | 59.32             | 4703639.93                                                                                                                                                                                        | 252099.22 | 3.00       | 59.39   | 4703637.88 | 252101.41 | 3.00              | 59.32   | 4703635.83 | 252103.61 |          |
| 12 | 1+00 | 59.35             | 4703643.58                                                                                                                                                                                        | 252102.64 | 3.00       | 59.42   | 4703641.53 | 252104.83 | 3.00              | 59.35   | 4703639.49 | 252107.02 |          |
| 13 | 1+05 | 59.38             | 4703647.24                                                                                                                                                                                        | 252106.05 | 3.00       | 59.46   | 4703645.19 | 252108.24 | 3.00              | 59.38   | 4703643.14 | 252110.43 |          |
| 14 | 1+10 | 59.42             | 4703650.89                                                                                                                                                                                        | 252109.47 | 3.00       | 59.49   | 4703648.84 | 252111.66 | 3.00              | 59.42   | 4703646.79 | 252113.85 |          |
| 15 | 1+15 | 59.45             | 4703654.54                                                                                                                                                                                        | 252112.89 | 3.00       | 59.53   | 4703652.49 | 252115.08 | 3.00              | 59.45   | 4703650.44 | 252117.27 |          |
| 16 | 1+20 | 59.49             | 4703658.19                                                                                                                                                                                        | 252116.31 | 3.00       | 59.56   | 4703656.13 | 252118.50 | 3.00              | 59.49   | 4703654.08 | 252120.68 |          |
| 17 | 1+25 | 59.52             | 4703661.83                                                                                                                                                                                        | 252119.73 | 3.00       | 59.59   | 4703659.78 | 252121.92 | 3.00              | 59.52   | 4703657.73 | 252124.11 |          |
| 18 | 1+30 | 59.55             | 4703665.48                                                                                                                                                                                        | 252123.16 | 3.00       | 59.63   | 4703663.42 | 252125.34 | 3.00              | 59.55   | 4703661.37 | 252127.53 |          |
| 19 | 1+35 | 59.59             | 4703669.12                                                                                                                                                                                        | 252126.58 | 3.00       | 59.66   | 4703667.07 | 252128.77 | 3.00              | 59.59   | 4703665.01 | 252130.95 |          |
| 20 | 1+40 | 59.62             | 4703672.76                                                                                                                                                                                        | 252130.01 | 3.00       | 59.70   | 4703670.71 | 252132.19 | 3.00              | 59.62   | 4703668.65 | 252134.38 |          |
| 21 | 1+45 | 59.65             | 4703676.40                                                                                                                                                                                        | 252133.44 | 3.00       | 59.73   | 4703674.35 | 252135.62 | 3.00              | 59.65   | 4703672.29 | 252137.81 |          |
| 22 | 1+50 | 59.69             | 4703680.04                                                                                                                                                                                        | 252136.87 | 3.00       | 59.76   | 4703677.98 | 252139.05 | 3.00              | 59.69   | 4703675.92 | 252141.24 |          |
| 23 | 1+55 | 59.72             | 4703683.68                                                                                                                                                                                        | 252140.31 | 3.00       | 59.79   | 4703681.62 | 252142.49 | 3.00              | 59.72   | 4703679.56 | 252144.67 |          |
| 24 | 1+60 | 59.75             | 4703687.31                                                                                                                                                                                        | 252143.74 | 3.00       | 59.82   | 4703685.25 | 252145.92 | 3.00              | 59.75   | 4703683.19 | 252148.10 |          |
| 25 | 1+65 | 59.78             | 4703690.95                                                                                                                                                                                        | 252147.18 | 3.00       | 59.85   | 4703688.88 | 252149.36 | 3.00              | 59.78   | 4703686.82 | 252151.54 |          |
| 26 | 1+70 | 59.81             | 4703694.58                                                                                                                                                                                        | 252150.62 | 3.00       | 59.88   | 4703692.52 | 252152.80 | 3.00              | 59.81   | 4703690.45 | 252154.97 |          |
| 27 | 1+75 | 59.84             | 4703698.21                                                                                                                                                                                        | 252154.06 | 3.00       | 59.91   | 4703696.14 | 252156.24 | 3.00              | 59.84   | 4703694.08 | 252158.41 |          |

| 1  | 2    | 3     | 4          | 5         | 6    | 7     | 8          | 9         | 10   | 11    | 12         | 13        | 14 |
|----|------|-------|------------|-----------|------|-------|------------|-----------|------|-------|------------|-----------|----|
| 28 | 1+80 | 59.86 | 4703701.84 | 252157.50 | 3.00 | 59.94 | 4703699.77 | 252159.68 | 3.00 | 59.86 | 4703697.70 | 252161.85 |    |
| 29 | 1+85 | 59.89 | 4703705.46 | 252160.95 | 3.00 | 59.97 | 4703703.40 | 252163.12 | 3.00 | 59.89 | 4703701.33 | 252165.30 |    |
| 30 | 1+90 | 59.92 | 4703709.09 | 252164.39 | 3.00 | 59.99 | 4703707.02 | 252166.57 | 3.00 | 59.92 | 4703704.95 | 252168.74 |    |
| 31 | 1+95 | 59.95 | 4703712.71 | 252167.84 | 3.00 | 60.02 | 4703710.64 | 252170.01 | 3.00 | 59.95 | 4703708.57 | 252172.19 |    |
| 32 | 2+00 | 59.97 | 4703716.33 | 252171.29 | 3.00 | 60.05 | 4703714.26 | 252173.46 | 3.00 | 59.97 | 4703712.19 | 252175.63 |    |
| 33 | 2+05 | 60.00 | 4703719.95 | 252174.74 | 3.00 | 60.07 | 4703717.88 | 252176.91 | 3.00 | 60.00 | 4703715.81 | 252179.08 |    |
| 34 | 2+10 | 60.02 | 4703723.57 | 252178.20 | 3.00 | 60.10 | 4703721.50 | 252180.37 | 3.00 | 60.02 | 4703719.42 | 252182.54 |    |
| 35 | 2+15 | 60.05 | 4703727.18 | 252181.65 | 3.00 | 60.12 | 4703725.11 | 252183.82 | 3.00 | 60.05 | 4703723.04 | 252185.99 |    |
| 36 | 2+20 | 60.07 | 4703730.80 | 252185.11 | 3.00 | 60.14 | 4703728.72 | 252187.28 | 3.00 | 60.07 | 4703726.65 | 252189.44 |    |
| 37 | 2+25 | 60.09 | 4703734.41 | 252188.57 | 3.00 | 60.17 | 4703732.33 | 252190.74 | 3.00 | 60.09 | 4703730.26 | 252192.90 |    |
| 38 | 2+30 | 60.11 | 4703738.02 | 252192.03 | 3.00 | 60.19 | 4703735.94 | 252194.20 | 3.00 | 60.11 | 4703733.87 | 252196.36 |    |
| 39 | 2+35 | 60.13 | 4703741.63 | 252195.49 | 3.00 | 60.21 | 4703739.55 | 252197.66 | 3.00 | 60.13 | 4703737.47 | 252199.82 |    |
| 40 | 2+40 | 60.16 | 4703745.24 | 252198.96 | 3.00 | 60.23 | 4703743.16 | 252201.12 | 3.00 | 60.16 | 4703741.08 | 252203.28 |    |
| 41 | 2+45 | 60.18 | 4703748.84 | 252202.42 | 3.00 | 60.25 | 4703746.76 | 252204.59 | 3.00 | 60.18 | 4703744.68 | 252206.75 |    |
| 42 | 2+50 | 60.20 | 4703752.45 | 252205.89 | 3.00 | 60.27 | 4703750.37 | 252208.05 | 3.00 | 60.20 | 4703748.28 | 252210.21 |    |
| 43 | 2+55 | 60.21 | 4703756.05 | 252209.36 | 3.00 | 60.29 | 4703753.97 | 252211.52 | 3.00 | 60.21 | 4703751.88 | 252213.68 |    |
| 44 | 2+60 | 60.23 | 4703759.65 | 252212.83 | 3.00 | 60.31 | 4703757.57 | 252214.99 | 3.00 | 60.23 | 4703755.48 | 252217.15 |    |
| 45 | 2+65 | 60.25 | 4703763.25 | 252216.31 | 3.00 | 60.33 | 4703761.16 | 252218.47 | 3.00 | 60.25 | 4703759.08 | 252220.62 |    |
| 46 | 2+70 | 60.27 | 4703766.84 | 252219.78 | 3.00 | 60.34 | 4703764.76 | 252221.94 | 3.00 | 60.27 | 4703762.67 | 252224.10 |    |
| 47 | 2+75 | 60.28 | 4703770.44 | 252223.26 | 3.00 | 60.36 | 4703768.35 | 252225.42 | 3.00 | 60.28 | 4703766.27 | 252227.57 |    |
| 48 | 2+80 | 60.30 | 4703774.03 | 252226.74 | 3.00 | 60.37 | 4703771.95 | 252228.89 | 3.00 | 60.30 | 4703769.86 | 252231.05 |    |
| 49 | 2+85 | 60.31 | 4703777.62 | 252230.22 | 3.00 | 60.39 | 4703775.54 | 252232.37 | 3.00 | 60.31 | 4703773.45 | 252234.53 |    |
| 50 | 2+90 | 60.33 | 4703781.21 | 252233.70 | 3.00 | 60.40 | 4703779.12 | 252235.85 | 3.00 | 60.33 | 4703777.03 | 252238.01 |    |
| 51 | 2+95 | 60.34 | 4703784.80 | 252237.19 | 3.00 | 60.42 | 4703782.71 | 252239.34 | 3.00 | 60.34 | 4703780.62 | 252241.49 |    |
| 52 | 3+00 | 60.36 | 4703788.39 | 252240.67 | 3.00 | 60.43 | 4703786.30 | 252242.82 | 3.00 | 60.36 | 4703784.21 | 252244.97 |    |
| 53 | 3+20 | 60.41 | 4703802.73 | 252254.61 | 3.00 | 60.48 | 4703800.64 | 252256.76 | 3.00 | 60.41 | 4703798.55 | 252258.91 |    |
| 54 | 3+40 | 60.45 | 4703817.07 | 252268.55 | 3.00 | 60.53 | 4703814.98 | 252270.70 | 3.00 | 60.45 | 4703812.89 | 252272.85 |    |
| 55 | 3+60 | 60.50 | 4703831.41 | 252282.49 | 3.00 | 60.58 | 4703829.32 | 252284.64 | 3.00 | 60.50 | 4703827.23 | 252286.79 |    |
| 56 | 3+80 | 60.55 | 4703845.75 | 252296.43 | 3.00 | 60.62 | 4703843.66 | 252298.58 | 3.00 | 60.55 | 4703841.58 | 252300.73 |    |
| 57 | 3+85 | 60.56 | 4703849.34 | 252299.91 | 3.00 | 60.64 | 4703847.25 | 252302.06 | 3.00 | 60.56 | 4703845.17 | 252304.22 |    |
| 58 | 3+90 | 60.57 | 4703852.93 | 252303.39 | 3.00 | 60.65 | 4703850.84 | 252305.54 | 3.00 | 60.57 | 4703848.76 | 252307.70 |    |
| 59 | 3+95 | 60.59 | 4703856.52 | 252306.86 | 3.00 | 60.66 | 4703854.44 | 252309.02 | 3.00 | 60.59 | 4703852.35 | 252311.18 |    |
| 60 | 4+00 | 60.60 | 4703860.12 | 252310.34 | 3.00 | 60.67 | 4703858.03 | 252312.50 | 3.00 | 60.60 | 4703855.94 | 252314.65 |    |
| 61 | 4+05 | 60.61 | 4703863.71 | 252313.81 | 3.00 | 60.68 | 4703861.63 | 252315.97 | 3.00 | 60.61 | 4703859.54 | 252318.13 |    |
| 62 | 4+10 | 60.62 | 4703867.31 | 252317.28 | 3.00 | 60.70 | 4703865.22 | 252319.44 | 3.00 | 60.62 | 4703863.14 | 252321.60 |    |
| 63 | 4+15 | 60.63 | 4703870.90 | 252320.75 | 3.00 | 60.71 | 4703868.82 | 252322.91 | 3.00 | 60.63 | 4703866.74 | 252325.07 |    |
| 64 | 4+20 | 60.65 | 4703874.50 | 252324.22 | 3.00 | 60.72 | 4703872.42 | 252326.38 | 3.00 | 60.65 | 4703870.34 | 252328.54 |    |
| 65 | 4+25 | 60.66 | 4703878.11 | 252327.69 | 3.00 | 60.73 | 4703876.03 | 252329.85 | 3.00 | 60.66 | 4703873.95 | 252332.01 |    |
| 66 | 4+30 | 60.67 | 4703881.71 | 252331.15 | 3.00 | 60.74 | 4703879.63 | 252333.31 | 3.00 | 60.67 | 4703877.55 | 252335.48 |    |

| 1   | 2    | 3     | 4          | 5         | 6    | 7     | 8          | 9         | 10   | 11    | 12         | 13        | 14 |
|-----|------|-------|------------|-----------|------|-------|------------|-----------|------|-------|------------|-----------|----|
| 67  | 4+35 | 60.68 | 4703885.31 | 252334.61 | 3.00 | 60.76 | 4703883.24 | 252336.78 | 3.00 | 60.68 | 4703881.16 | 252338.94 |    |
| 68  | 4+40 | 60.69 | 4703888.92 | 252338.08 | 3.00 | 60.77 | 4703886.84 | 252340.24 | 3.00 | 60.69 | 4703884.77 | 252342.41 |    |
| 69  | 4+45 | 60.71 | 4703892.53 | 252341.53 | 3.00 | 60.78 | 4703890.45 | 252343.70 | 3.00 | 60.71 | 4703888.38 | 252345.87 |    |
| 70  | 4+50 | 60.72 | 4703896.14 | 252344.99 | 3.00 | 60.79 | 4703894.06 | 252347.16 | 3.00 | 60.72 | 4703891.99 | 252349.33 |    |
| 71  | 4+55 | 60.73 | 4703899.75 | 252348.45 | 3.00 | 60.81 | 4703897.68 | 252350.61 | 3.00 | 60.73 | 4703895.60 | 252352.78 |    |
| 72  | 4+60 | 60.75 | 4703903.36 | 252351.90 | 3.00 | 60.82 | 4703901.29 | 252354.07 | 3.00 | 60.75 | 4703899.22 | 252356.24 |    |
| 73  | 4+65 | 60.77 | 4703906.98 | 252355.35 | 3.00 | 60.84 | 4703904.91 | 252357.52 | 3.00 | 60.77 | 4703902.84 | 252359.69 |    |
| 74  | 4+70 | 60.78 | 4703910.60 | 252358.80 | 3.00 | 60.86 | 4703908.53 | 252360.97 | 3.00 | 60.78 | 4703906.46 | 252363.14 |    |
| 75  | 4+75 | 60.80 | 4703914.22 | 252362.25 | 3.00 | 60.88 | 4703912.15 | 252364.42 | 3.00 | 60.80 | 4703910.08 | 252366.59 |    |
| 76  | 4+80 | 60.82 | 4703917.84 | 252365.70 | 3.00 | 60.90 | 4703915.77 | 252367.87 | 3.00 | 60.82 | 4703913.70 | 252370.04 |    |
| 77  | 4+85 | 60.84 | 4703921.46 | 252369.14 | 3.00 | 60.92 | 4703919.39 | 252371.32 | 3.00 | 60.84 | 4703917.32 | 252373.49 |    |
| 78  | 4+90 | 60.86 | 4703925.08 | 252372.58 | 3.00 | 60.94 | 4703923.02 | 252374.76 | 3.00 | 60.86 | 4703920.95 | 252376.93 |    |
| 79  | 4+95 | 60.89 | 4703928.71 | 252376.02 | 3.00 | 60.96 | 4703926.64 | 252378.20 | 3.00 | 60.89 | 4703924.58 | 252380.38 |    |
| 80  | 5+00 | 60.91 | 4703932.34 | 252379.46 | 3.00 | 60.98 | 4703930.27 | 252381.64 | 3.00 | 60.91 | 4703928.21 | 252383.82 |    |
| 81  | 5+05 | 60.93 | 4703935.96 | 252382.90 | 3.00 | 61.01 | 4703933.90 | 252385.08 | 3.00 | 60.93 | 4703931.84 | 252387.26 |    |
| 82  | 5+10 | 60.96 | 4703939.60 | 252386.34 | 3.00 | 61.03 | 4703937.53 | 252388.52 | 3.00 | 60.96 | 4703935.47 | 252390.70 |    |
| 83  | 5+15 | 60.99 | 4703943.23 | 252389.77 | 3.00 | 61.06 | 4703941.17 | 252391.95 | 3.00 | 60.99 | 4703939.11 | 252394.13 |    |
| 84  | 5+20 | 61.01 | 4703946.86 | 252393.20 | 3.00 | 61.09 | 4703944.80 | 252395.38 | 3.00 | 61.01 | 4703942.74 | 252397.56 |    |
| 85  | 5+25 | 61.04 | 4703950.50 | 252396.63 | 3.00 | 61.12 | 4703948.44 | 252398.81 | 3.00 | 61.04 | 4703946.38 | 252401.00 |    |
| 86  | 5+30 | 61.07 | 4703954.14 | 252400.06 | 3.00 | 61.14 | 4703952.08 | 252402.24 | 3.00 | 61.07 | 4703950.02 | 252404.43 |    |
| 87  | 5+35 | 61.10 | 4703957.78 | 252403.49 | 3.00 | 61.17 | 4703955.72 | 252405.67 | 3.00 | 61.10 | 4703953.66 | 252407.86 |    |
| 88  | 5+40 | 61.12 | 4703961.42 | 252406.91 | 3.00 | 61.20 | 4703959.36 | 252409.10 | 3.00 | 61.12 | 4703957.31 | 252411.28 |    |
| 89  | 5+45 | 61.15 | 4703965.06 | 252410.33 | 3.00 | 61.23 | 4703963.01 | 252412.52 | 3.00 | 61.15 | 4703960.95 | 252414.71 |    |
| 90  | 5+65 | 61.26 | 4703979.62 | 252424.07 | 3.00 | 61.34 | 4703977.56 | 252426.24 | 3.00 | 61.26 | 4703975.49 | 252428.42 |    |
| 91  | 5+70 | 61.29 | 4703983.25 | 252427.52 | 3.00 | 61.37 | 4703981.18 | 252429.69 | 3.00 | 61.29 | 4703979.11 | 252431.86 |    |
| 92  | 5+75 | 61.32 | 4703986.87 | 252430.97 | 3.00 | 61.40 | 4703984.79 | 252433.14 | 3.00 | 61.32 | 4703982.72 | 252435.31 |    |
| 93  | 5+80 | 61.35 | 4703990.48 | 252434.44 | 3.00 | 61.42 | 4703988.40 | 252436.60 | 3.00 | 61.35 | 4703986.32 | 252438.77 |    |
| 94  | 5+85 | 61.38 | 4703994.09 | 252437.91 | 3.00 | 61.45 | 4703992.00 | 252440.07 | 3.00 | 61.38 | 4703989.92 | 252442.23 |    |
| 95  | 5+90 | 61.41 | 4703997.69 | 252441.39 | 3.00 | 61.48 | 4703995.60 | 252443.55 | 3.00 | 61.41 | 4703993.51 | 252445.70 |    |
| 96  | 5+95 | 61.44 | 4704001.28 | 252444.87 | 3.00 | 61.51 | 4703999.19 | 252447.03 | 3.00 | 61.44 | 4703997.10 | 252449.18 |    |
| 97  | 6+00 | 61.47 | 4704004.87 | 252448.35 | 3.00 | 61.55 | 4704002.78 | 252450.51 | 3.00 | 61.47 | 4704000.69 | 252452.66 |    |
| 98  | 6+05 | 61.51 | 4704008.46 | 252451.83 | 3.00 | 61.58 | 4704006.37 | 252453.99 | 3.00 | 61.51 | 4704004.28 | 252456.14 |    |
| 99  | 6+10 | 61.54 | 4704012.05 | 252455.30 | 3.00 | 61.62 | 4704009.97 | 252457.46 | 3.00 | 61.54 | 4704007.89 | 252459.62 |    |
| 100 | 6+15 | 61.58 | 4704015.65 | 252458.76 | 3.00 | 61.66 | 4704013.57 | 252460.92 | 3.00 | 61.58 | 4704011.50 | 252463.09 |    |
| 101 | 6+20 | 61.62 | 4704019.26 | 252462.21 | 3.00 | 61.70 | 4704017.19 | 252464.38 | 3.00 | 61.62 | 4704015.12 | 252466.55 |    |
| 102 | 6+25 | 61.66 | 4704022.88 | 252465.65 | 3.00 | 61.74 | 4704020.81 | 252467.82 | 3.00 | 61.66 | 4704018.75 | 252470.00 |    |
| 103 | 6+30 | 61.71 | 4704026.50 | 252469.08 | 3.00 | 61.78 | 4704024.44 | 252471.26 | 3.00 | 61.71 | 4704022.38 | 252473.44 |    |
| 104 | 6+35 | 61.75 | 4704030.14 | 252472.50 | 3.00 | 61.83 | 4704028.08 | 252474.69 | 3.00 | 61.75 | 4704026.03 | 252476.87 |    |
| 105 | 6+40 | 61.80 | 4704033.78 | 252475.91 | 3.00 | 61.87 | 4704031.73 | 252478.10 | 3.00 | 61.80 | 4704029.68 | 252480.30 |    |

| 1   | 2     | 3     | 4          | 5         | 6    | 7     | 8          | 9         | 10   | 11    | 12         | 13        | 14 |
|-----|-------|-------|------------|-----------|------|-------|------------|-----------|------|-------|------------|-----------|----|
| 106 | 6+45  | 61.85 | 4704037.43 | 252479.32 | 3.00 | 61.92 | 4704035.39 | 252481.51 | 3.00 | 61.85 | 4704033.35 | 252483.71 |    |
| 107 | 6+50  | 61.90 | 4704041.09 | 252482.71 | 3.00 | 61.97 | 4704039.06 | 252484.91 | 3.00 | 61.90 | 4704037.02 | 252487.12 |    |
| 108 | 6+55  | 61.95 | 4704044.76 | 252486.10 | 3.00 | 62.02 | 4704042.73 | 252488.30 | 3.00 | 61.95 | 4704040.70 | 252490.51 |    |
| 109 | 6+60  | 62.00 | 4704048.44 | 252489.47 | 3.00 | 62.08 | 4704046.41 | 252491.69 | 3.00 | 62.00 | 4704044.39 | 252493.90 |    |
| 110 | 6+65  | 62.06 | 4704052.13 | 252492.85 | 3.00 | 62.13 | 4704050.10 | 252495.06 | 3.00 | 62.06 | 4704048.08 | 252497.28 |    |
| 111 | 6+85  | 62.27 | 4704066.88 | 252506.36 | 3.00 | 62.35 | 4704064.85 | 252508.57 | 3.00 | 62.27 | 4704062.83 | 252510.78 |    |
| 112 | 7+00  | 62.43 | 4704077.94 | 252516.48 | 3.00 | 62.51 | 4704075.92 | 252518.70 | 3.00 | 62.43 | 4704073.89 | 252520.91 |    |
| 113 | 7+20  | 62.64 | 4704092.69 | 252529.99 | 3.00 | 62.72 | 4704090.67 | 252532.20 | 3.00 | 62.64 | 4704088.64 | 252534.41 |    |
| 114 | 7+40  | 62.80 | 4704107.45 | 252543.49 | 3.00 | 62.88 | 4704105.42 | 252545.71 | 3.00 | 62.80 | 4704103.39 | 252547.92 |    |
| 115 | 7+60  | 62.90 | 4704122.76 | 252555.59 | 3.00 | 62.97 | 4704121.10 | 252558.09 | 3.00 | 62.90 | 4704119.44 | 252560.59 |    |
| 116 | 7+65  | 62.91 | 4704126.87 | 252558.20 | 3.00 | 62.99 | 4704125.32 | 252560.76 | 3.00 | 62.91 | 4704123.77 | 252563.33 |    |
| 117 | 7+70  | 62.92 | 4704131.10 | 252560.63 | 3.00 | 63.00 | 4704129.65 | 252563.26 | 3.00 | 62.92 | 4704128.21 | 252565.89 |    |
| 118 | 7+75  | 62.93 | 4704135.47 | 252562.96 | 3.00 | 63.01 | 4704134.07 | 252565.61 | 3.00 | 62.93 | 4704132.66 | 252568.26 |    |
| 119 | 7+95  | 62.97 | 4704153.14 | 252572.32 | 3.00 | 63.05 | 4704151.74 | 252574.97 | 3.00 | 62.97 | 4704150.34 | 252577.62 |    |
| 120 | 8+00  | 62.98 | 4704157.56 | 252574.66 | 3.00 | 63.06 | 4704156.16 | 252577.31 | 3.00 | 62.98 | 4704154.76 | 252579.96 |    |
| 121 | 8+20  | 63.02 | 4704175.24 | 252584.02 | 3.00 | 63.10 | 4704173.83 | 252586.67 | 3.00 | 63.02 | 4704172.43 | 252589.32 |    |
| 122 | 8+40  | 63.06 | 4704192.91 | 252593.43 | 3.00 | 63.14 | 4704191.48 | 252596.07 | 3.00 | 63.06 | 4704190.06 | 252598.72 |    |
| 123 | 8+45  | 63.07 | 4704197.31 | 252595.81 | 3.00 | 63.15 | 4704195.88 | 252598.45 | 3.00 | 63.07 | 4704194.45 | 252601.09 |    |
| 124 | 8+50  | 63.08 | 4704201.71 | 252598.20 | 3.00 | 63.16 | 4704200.28 | 252600.84 | 3.00 | 63.08 | 4704198.84 | 252603.47 |    |
| 125 | 8+55  | 63.09 | 4704206.11 | 252600.61 | 3.00 | 63.17 | 4704204.66 | 252603.24 | 3.00 | 63.09 | 4704203.22 | 252605.87 |    |
| 126 | 8+60  | 63.10 | 4704210.49 | 252603.02 | 3.00 | 63.18 | 4704209.05 | 252605.65 | 3.00 | 63.10 | 4704207.60 | 252608.27 |    |
| 127 | 8+65  | 63.12 | 4704214.88 | 252605.44 | 3.00 | 63.20 | 4704213.42 | 252608.07 | 3.00 | 63.12 | 4704211.96 | 252610.69 |    |
| 128 | 8+70  | 63.14 | 4704219.25 | 252607.88 | 3.00 | 63.21 | 4704217.79 | 252610.50 | 3.00 | 63.14 | 4704216.33 | 252613.12 |    |
| 129 | 8+75  | 63.16 | 4704223.62 | 252610.33 | 3.00 | 63.24 | 4704222.15 | 252612.94 | 3.00 | 63.16 | 4704220.68 | 252615.56 |    |
| 130 | 8+80  | 63.18 | 4704227.98 | 252612.78 | 3.00 | 63.26 | 4704226.51 | 252615.40 | 3.00 | 63.18 | 4704225.03 | 252618.01 |    |
| 131 | 8+85  | 63.21 | 4704232.34 | 252615.25 | 3.00 | 63.28 | 4704230.86 | 252617.86 | 3.00 | 63.21 | 4704229.38 | 252620.47 |    |
| 132 | 8+90  | 63.24 | 4704236.69 | 252617.73 | 3.00 | 63.31 | 4704235.20 | 252620.33 | 3.00 | 63.24 | 4704233.72 | 252622.94 |    |
| 133 | 8+95  | 63.27 | 4704241.04 | 252620.22 | 3.00 | 63.34 | 4704239.54 | 252622.82 | 3.00 | 63.27 | 4704238.05 | 252625.42 |    |
| 134 | 9+00  | 63.30 | 4704245.38 | 252622.72 | 3.00 | 63.38 | 4704243.87 | 252625.32 | 3.00 | 63.30 | 4704242.37 | 252627.91 |    |
| 135 | 9+05  | 63.34 | 4704249.71 | 252625.23 | 3.00 | 63.41 | 4704248.20 | 252627.82 | 3.00 | 63.34 | 4704246.69 | 252630.42 |    |
| 136 | 9+10  | 63.38 | 4704254.03 | 252627.75 | 3.00 | 63.45 | 4704252.52 | 252630.34 | 3.00 | 63.38 | 4704251.00 | 252632.93 |    |
| 137 | 9+15  | 63.42 | 4704258.35 | 252630.29 | 3.00 | 63.49 | 4704256.83 | 252632.87 | 3.00 | 63.42 | 4704255.31 | 252635.46 |    |
| 138 | 9+20  | 63.46 | 4704262.66 | 252632.83 | 3.00 | 63.54 | 4704261.14 | 252635.41 | 3.00 | 63.46 | 4704259.61 | 252638.00 |    |
| 139 | 9+40  | 63.66 | 4704279.89 | 252643.00 | 3.00 | 63.74 | 4704278.36 | 252645.58 | 3.00 | 63.66 | 4704276.84 | 252648.16 |    |
| 140 | 9+60  | 63.89 | 4704297.14 | 252653.00 | 3.00 | 63.97 | 4704295.66 | 252655.61 | 3.00 | 63.89 | 4704294.18 | 252658.22 |    |
| 141 | 9+65  | 63.95 | 4704301.48 | 252655.45 | 3.00 | 64.02 | 4704300.02 | 252658.07 | 3.00 | 63.95 | 4704298.55 | 252660.69 |    |
| 142 | 9+70  | 63.99 | 4704305.85 | 252657.89 | 3.00 | 64.07 | 4704304.38 | 252660.51 | 3.00 | 63.99 | 4704302.92 | 252663.13 |    |
| 143 | 9+90  | 64.14 | 4704323.30 | 252667.65 | 3.00 | 64.21 | 4704321.84 | 252670.27 | 3.00 | 64.14 | 4704320.38 | 252672.89 |    |
| 144 | 10+00 | 64.18 | 4704332.03 | 252672.53 | 3.00 | 64.26 | 4704330.57 | 252675.15 | 3.00 | 64.18 | 4704329.10 | 252677.77 |    |

| 1   | 2     | 3     | 4          | 5         | 6    | 7     | 8          | 9         | 10   | 11    | 12         | 13        | 14 |
|-----|-------|-------|------------|-----------|------|-------|------------|-----------|------|-------|------------|-----------|----|
| 145 | 10+20 | 64.26 | 4704349.49 | 252682.29 | 3.00 | 64.34 | 4704348.03 | 252684.91 | 3.00 | 64.26 | 4704346.56 | 252687.53 |    |
| 146 | 10+40 | 64.34 | 4704366.95 | 252692.05 | 3.00 | 64.42 | 4704365.48 | 252694.67 | 3.00 | 64.34 | 4704364.02 | 252697.29 |    |
| 147 | 10+60 | 64.42 | 4704384.40 | 252701.81 | 3.00 | 64.50 | 4704382.94 | 252704.43 | 3.00 | 64.42 | 4704381.48 | 252707.04 |    |
| 148 | 10+80 | 64.51 | 4704401.86 | 252711.57 | 3.00 | 64.58 | 4704400.40 | 252714.19 | 3.00 | 64.51 | 4704398.93 | 252716.80 |    |
| 149 | 11+00 | 64.61 | 4704419.32 | 252721.33 | 3.00 | 64.68 | 4704417.85 | 252723.95 | 3.00 | 64.61 | 4704416.39 | 252726.56 |    |
| 150 | 11+20 | 64.72 | 4704436.77 | 252731.09 | 3.00 | 64.80 | 4704435.31 | 252733.70 | 3.00 | 64.72 | 4704433.85 | 252736.32 |    |
| 151 | 11+40 | 64.85 | 4704454.23 | 252740.85 | 3.00 | 64.92 | 4704452.77 | 252743.46 | 3.00 | 64.85 | 4704451.30 | 252746.08 |    |
| 152 | 11+60 | 64.98 | 4704471.69 | 252750.61 | 3.00 | 65.06 | 4704470.23 | 252753.22 | 3.00 | 64.98 | 4704468.76 | 252755.84 |    |
| 153 | 11+80 | 65.12 | 4704489.15 | 252760.36 | 3.00 | 65.19 | 4704487.68 | 252762.98 | 3.00 | 65.12 | 4704486.22 | 252765.60 |    |
| 154 | 12+00 | 65.25 | 4704506.60 | 252770.12 | 3.00 | 65.33 | 4704505.14 | 252772.74 | 3.00 | 65.25 | 4704503.68 | 252775.36 |    |
| 155 | 12+20 | 65.39 | 4704524.06 | 252779.68 | 3.00 | 65.46 | 4704522.68 | 252782.34 | 3.00 | 65.39 | 4704521.31 | 252785.01 |    |
| 156 | 12+25 | 65.42 | 4704528.48 | 252781.90 | 3.00 | 65.49 | 4704527.15 | 252784.59 | 3.00 | 65.42 | 4704525.82 | 252787.28 |    |
| 157 | 12+30 | 65.45 | 4704532.93 | 252784.06 | 3.00 | 65.53 | 4704531.65 | 252786.77 | 3.00 | 65.45 | 4704530.37 | 252789.48 |    |
| 158 | 12+35 | 65.49 | 4704537.43 | 252786.13 | 3.00 | 65.56 | 4704536.19 | 252788.87 | 3.00 | 65.49 | 4704534.95 | 252791.60 |    |
| 159 | 12+40 | 65.52 | 4704541.95 | 252788.14 | 3.00 | 65.60 | 4704540.76 | 252790.89 | 3.00 | 65.52 | 4704539.57 | 252793.64 |    |
| 160 | 12+45 | 65.55 | 4704546.51 | 252790.07 | 3.00 | 65.63 | 4704545.37 | 252792.84 | 3.00 | 65.55 | 4704544.22 | 252795.61 |    |
| 161 | 12+50 | 65.59 | 4704551.10 | 252791.92 | 3.00 | 65.66 | 4704550.00 | 252794.71 | 3.00 | 65.59 | 4704548.90 | 252797.50 |    |
| 162 | 12+55 | 65.62 | 4704555.72 | 252793.69 | 3.00 | 65.70 | 4704554.67 | 252796.50 | 3.00 | 65.62 | 4704553.62 | 252799.31 |    |
| 163 | 12+60 | 65.65 | 4704560.37 | 252795.39 | 3.00 | 65.73 | 4704559.37 | 252798.22 | 3.00 | 65.65 | 4704558.36 | 252801.04 |    |
| 164 | 12+65 | 65.69 | 4704565.05 | 252797.01 | 3.00 | 65.76 | 4704564.09 | 252799.85 | 3.00 | 65.69 | 4704563.13 | 252802.70 |    |
| 165 | 12+70 | 65.72 | 4704569.75 | 252798.55 | 3.00 | 65.80 | 4704568.84 | 252801.41 | 3.00 | 65.72 | 4704567.93 | 252804.27 |    |
| 166 | 12+75 | 65.76 | 4704574.48 | 252800.01 | 3.00 | 65.83 | 4704573.62 | 252802.89 | 3.00 | 65.76 | 4704572.76 | 252805.76 |    |
| 167 | 12+80 | 65.79 | 4704579.23 | 252801.40 | 3.00 | 65.86 | 4704578.42 | 252804.28 | 3.00 | 65.79 | 4704577.61 | 252807.17 |    |
| 168 | 12+85 | 65.82 | 4704584.01 | 252802.70 | 3.00 | 65.90 | 4704583.24 | 252805.60 | 3.00 | 65.82 | 4704582.48 | 252808.50 |    |
| 169 | 12+90 | 65.86 | 4704588.81 | 252803.93 | 3.00 | 65.93 | 4704588.09 | 252806.84 | 3.00 | 65.86 | 4704587.37 | 252809.75 |    |
| 170 | 12+95 | 65.89 | 4704593.62 | 252805.07 | 3.00 | 65.96 | 4704592.95 | 252808.00 | 3.00 | 65.89 | 4704592.28 | 252810.92 |    |
| 171 | 13+00 | 65.92 | 4704598.48 | 252806.15 | 3.00 | 66.00 | 4704597.83 | 252809.08 | 3.00 | 65.92 | 4704597.19 | 252812.01 |    |
| 172 | 13+20 | 66.06 | 4704618.01 | 252810.45 | 3.00 | 66.13 | 4704617.36 | 252813.38 | 3.00 | 66.06 | 4704616.72 | 252816.31 |    |
| 173 | 13+40 | 66.19 | 4704637.54 | 252814.75 | 3.00 | 66.27 | 4704636.90 | 252817.68 | 3.00 | 66.19 | 4704636.25 | 252820.61 |    |
| 174 | 13+60 | 66.33 | 4704657.07 | 252819.06 | 3.00 | 66.40 | 4704656.43 | 252821.99 | 3.00 | 66.33 | 4704655.78 | 252824.92 |    |
| 175 | 13+80 | 66.47 | 4704676.61 | 252823.36 | 3.00 | 66.54 | 4704675.96 | 252826.29 | 3.00 | 66.47 | 4704675.32 | 252829.22 |    |
| 176 | 14+00 | 66.62 | 4704696.14 | 252827.66 | 3.00 | 66.69 | 4704695.49 | 252830.59 | 3.00 | 66.62 | 4704694.85 | 252833.52 |    |
| 177 | 14+20 | 66.79 | 4704715.67 | 252831.96 | 3.00 | 66.86 | 4704715.02 | 252834.89 | 3.00 | 66.79 | 4704714.38 | 252837.82 |    |
| 178 | 14+40 | 66.97 | 4704735.20 | 252836.26 | 3.00 | 67.04 | 4704734.56 | 252839.19 | 3.00 | 66.97 | 4704733.91 | 252842.12 |    |
| 179 | 14+60 | 67.16 | 4704754.73 | 252840.56 | 3.00 | 67.24 | 4704754.09 | 252843.49 | 3.00 | 67.16 | 4704753.44 | 252846.42 |    |
| 180 | 14+80 | 67.37 | 4704774.27 | 252844.86 | 3.00 | 67.44 | 4704773.62 | 252847.79 | 3.00 | 67.37 | 4704772.98 | 252850.72 |    |
| 181 | 15+00 | 67.59 | 4704793.80 | 252849.17 | 3.00 | 67.66 | 4704793.15 | 252852.10 | 3.00 | 67.59 | 4704792.51 | 252855.03 |    |
| 182 | 15+20 | 67.82 | 4704813.33 | 252853.47 | 3.00 | 67.90 | 4704812.68 | 252856.40 | 3.00 | 67.82 | 4704812.04 | 252859.33 |    |
| 183 | 15+40 | 68.06 | 4704832.86 | 252857.77 | 3.00 | 68.14 | 4704832.22 | 252860.70 | 3.00 | 68.06 | 4704831.57 | 252863.63 |    |

| 1   | 2     | 3     | 4          | 5         | 6    | 7     | 8          | 9         | 10   | 11    | 12         | 13        | 14 |
|-----|-------|-------|------------|-----------|------|-------|------------|-----------|------|-------|------------|-----------|----|
| 184 | 15+60 | 68.30 | 4704852.39 | 252862.07 | 3.00 | 68.38 | 4704851.75 | 252865.00 | 3.00 | 68.30 | 4704851.10 | 252867.93 |    |
| 185 | 15+80 | 68.54 | 4704871.93 | 252866.37 | 3.00 | 68.62 | 4704871.28 | 252869.30 | 3.00 | 68.54 | 4704870.63 | 252872.23 |    |
| 186 | 16+00 | 68.78 | 4704891.46 | 252870.67 | 3.00 | 68.86 | 4704890.81 | 252873.60 | 3.00 | 68.78 | 4704890.17 | 252876.53 |    |
| 187 | 16+20 | 69.02 | 4704910.99 | 252874.98 | 3.00 | 69.10 | 4704910.34 | 252877.90 | 3.00 | 69.02 | 4704909.70 | 252880.83 |    |
| 188 | 16+40 | 69.26 | 4704930.52 | 252879.28 | 3.00 | 69.34 | 4704929.88 | 252882.21 | 3.00 | 69.26 | 4704929.23 | 252885.14 |    |
| 189 | 16+60 | 69.50 | 4704950.05 | 252883.58 | 3.00 | 69.58 | 4704949.41 | 252886.51 | 3.00 | 69.50 | 4704948.76 | 252889.44 |    |
| 190 | 16+80 | 69.74 | 4704969.60 | 252887.92 | 3.00 | 69.82 | 4704968.93 | 252890.84 | 3.00 | 69.74 | 4704968.26 | 252893.77 |    |
| 191 | 16+85 | 69.80 | 4704974.49 | 252889.05 | 3.00 | 69.88 | 4704973.80 | 252891.97 | 3.00 | 69.80 | 4704973.12 | 252894.89 |    |
| 192 | 16+90 | 69.86 | 4704979.37 | 252890.21 | 3.00 | 69.94 | 4704978.67 | 252893.12 | 3.00 | 69.86 | 4704977.97 | 252896.04 |    |
| 193 | 16+95 | 69.92 | 4704984.24 | 252891.39 | 3.00 | 70.00 | 4704983.53 | 252894.30 | 3.00 | 69.92 | 4704982.81 | 252897.22 |    |
| 194 | 17+00 | 69.98 | 4704989.11 | 252892.59 | 3.00 | 70.06 | 4704988.38 | 252895.50 | 3.00 | 69.98 | 4704987.65 | 252898.41 |    |
| 195 | 17+05 | 70.04 | 4704993.97 | 252893.82 | 3.00 | 70.12 | 4704993.23 | 252896.73 | 3.00 | 70.04 | 4704992.49 | 252899.63 |    |
| 196 | 17+10 | 70.10 | 4704998.82 | 252895.07 | 3.00 | 70.18 | 4704998.07 | 252897.97 | 3.00 | 70.10 | 4704997.32 | 252900.88 |    |
| 197 | 17+30 | 70.34 | 4705018.19 | 252900.06 | 3.00 | 70.42 | 4705017.44 | 252902.96 | 3.00 | 70.34 | 4705016.69 | 252905.87 |    |
| 198 | 17+50 | 70.59 | 4705037.39 | 252904.26 | 3.00 | 70.66 | 4705036.97 | 252907.23 | 3.00 | 70.59 | 4705036.54 | 252910.20 |    |
| 199 | 17+55 | 70.65 | 4705042.23 | 252904.84 | 3.00 | 70.72 | 4705041.93 | 252907.82 | 3.00 | 70.65 | 4705041.63 | 252910.81 |    |
| 200 | 17+60 | 70.72 | 4705047.09 | 252905.22 | 3.00 | 70.79 | 4705046.91 | 252908.21 | 3.00 | 70.72 | 4705046.74 | 252911.21 |    |
| 201 | 17+65 | 70.78 | 4705051.96 | 252905.40 | 3.00 | 70.86 | 4705051.91 | 252908.40 | 3.00 | 70.78 | 4705051.86 | 252911.40 |    |
| 202 | 17+70 | 70.86 | 4705056.83 | 252905.37 | 3.00 | 70.93 | 4705056.91 | 252908.37 | 3.00 | 70.86 | 4705056.99 | 252911.37 |    |
| 203 | 17+75 | 70.93 | 4705061.78 | 252905.18 | 3.00 | 71.00 | 4705061.91 | 252908.18 | 3.00 | 70.93 | 4705062.03 | 252911.18 |    |
| 204 | 17+95 | 71.25 | 4705081.77 | 252904.36 | 3.00 | 71.32 | 4705081.89 | 252907.36 | 3.00 | 71.25 | 4705082.01 | 252910.36 |    |
| 205 | 18+00 | 71.34 | 4705086.76 | 252904.16 | 3.00 | 71.41 | 4705086.88 | 252907.15 | 3.00 | 71.34 | 4705087.01 | 252910.15 |    |
| 206 | 18+05 | 71.42 | 4705091.77 | 252903.95 | 3.00 | 71.50 | 4705091.88 | 252906.95 | 3.00 | 71.42 | 4705091.99 | 252909.95 |    |
| 207 | 18+10 | 71.52 | 4705096.83 | 252903.82 | 3.00 | 71.59 | 4705096.88 | 252906.82 | 3.00 | 71.52 | 4705096.93 | 252909.82 |    |
| 208 | 18+15 | 71.61 | 4705101.89 | 252903.78 | 3.00 | 71.68 | 4705101.88 | 252906.78 | 3.00 | 71.61 | 4705101.87 | 252909.78 |    |
| 209 | 18+20 | 71.71 | 4705106.95 | 252903.85 | 3.00 | 71.78 | 4705106.88 | 252906.85 | 3.00 | 71.71 | 4705106.81 | 252909.85 |    |
| 210 | 18+25 | 71.80 | 4705112.00 | 252904.02 | 3.00 | 71.88 | 4705111.88 | 252907.01 | 3.00 | 71.80 | 4705111.75 | 252910.01 |    |
| 211 | 18+30 | 71.91 | 4705117.06 | 252904.29 | 3.00 | 71.98 | 4705116.87 | 252907.28 | 3.00 | 71.91 | 4705116.68 | 252910.27 |    |
| 212 | 18+35 | 72.01 | 4705122.10 | 252904.66 | 3.00 | 72.08 | 4705121.85 | 252907.65 | 3.00 | 72.01 | 4705121.61 | 252910.64 |    |
| 213 | 18+40 | 72.12 | 4705127.09 | 252905.09 | 3.00 | 72.19 | 4705126.84 | 252908.07 | 3.00 | 72.12 | 4705126.58 | 252911.06 |    |
| 214 | 18+60 | 72.56 | 4705146.96 | 252906.75 | 3.00 | 72.64 | 4705146.77 | 252909.75 | 3.00 | 72.56 | 4705146.57 | 252912.74 |    |
| 215 | 18+65 | 72.68 | 4705151.88 | 252907.01 | 3.00 | 72.75 | 4705151.76 | 252910.01 | 3.00 | 72.68 | 4705151.64 | 252913.00 |    |
| 216 | 18+70 | 72.79 | 4705156.80 | 252907.14 | 3.00 | 72.87 | 4705156.76 | 252910.14 | 3.00 | 72.79 | 4705156.71 | 252913.14 |    |
| 217 | 18+75 | 72.91 | 4705161.73 | 252907.15 | 3.00 | 72.98 | 4705161.76 | 252910.15 | 3.00 | 72.91 | 4705161.79 | 252913.15 |    |
| 218 | 18+80 | 73.02 | 4705166.66 | 252907.04 | 3.00 | 73.10 | 4705166.76 | 252910.04 | 3.00 | 73.02 | 4705166.85 | 252913.04 |    |
| 219 | 19+00 | 73.46 | 4705186.65 | 252906.38 | 3.00 | 73.53 | 4705186.74 | 252909.38 | 3.00 | 73.46 | 4705186.84 | 252912.38 |    |
| 220 | 19+20 | 73.86 | 4705206.72 | 252905.89 | 3.00 | 73.94 | 4705206.74 | 252908.89 | 3.00 | 73.86 | 4705206.76 | 252911.89 |    |
| 221 | 19+25 | 73.96 | 4705211.75 | 252905.88 | 3.00 | 74.04 | 4705211.74 | 252908.88 | 3.00 | 73.96 | 4705211.73 | 252911.88 |    |
| 222 | 19+30 | 74.06 | 4705216.78 | 252905.92 | 3.00 | 74.13 | 4705216.74 | 252908.92 | 3.00 | 74.06 | 4705216.70 | 252911.92 |    |

| 1   | 2     | 3     | 4          | 5         | 6    | 7     | 8          | 9         | 10   | 11    | 12         | 13        | 14 |
|-----|-------|-------|------------|-----------|------|-------|------------|-----------|------|-------|------------|-----------|----|
| 223 | 19+35 | 74.15 | 4705221.81 | 252906.00 | 3.00 | 74.23 | 4705221.74 | 252909.00 | 3.00 | 74.15 | 4705221.67 | 252912.00 |    |
| 224 | 19+40 | 74.25 | 4705226.82 | 252906.13 | 3.00 | 74.32 | 4705226.74 | 252909.13 | 3.00 | 74.25 | 4705226.65 | 252912.13 |    |
| 225 | 19+60 | 74.63 | 4705246.68 | 252906.47 | 3.00 | 74.71 | 4705246.73 | 252909.47 | 3.00 | 74.63 | 4705246.78 | 252912.47 |    |
| 226 | 19+65 | 74.73 | 4705251.60 | 252906.33 | 3.00 | 74.80 | 4705251.73 | 252909.32 | 3.00 | 74.73 | 4705251.86 | 252912.32 |    |
| 227 | 19+70 | 74.82 | 4705256.52 | 252906.05 | 3.00 | 74.90 | 4705256.72 | 252909.05 | 3.00 | 74.82 | 4705256.92 | 252912.04 |    |
| 228 | 19+75 | 74.92 | 4705261.43 | 252905.66 | 3.00 | 74.99 | 4705261.70 | 252908.65 | 3.00 | 74.92 | 4705261.98 | 252911.64 |    |
| 229 | 19+80 | 75.01 | 4705266.32 | 252905.15 | 3.00 | 75.09 | 4705266.68 | 252908.12 | 3.00 | 75.01 | 4705267.03 | 252911.10 |    |
| 230 | 19+85 | 75.11 | 4705271.21 | 252904.51 | 3.00 | 75.18 | 4705271.63 | 252907.48 | 3.00 | 75.11 | 4705272.06 | 252910.45 |    |
| 231 | 19+90 | 75.20 | 4705276.07 | 252903.75 | 3.00 | 75.28 | 4705276.57 | 252906.70 | 3.00 | 75.20 | 4705277.07 | 252909.66 |    |
| 232 | 19+95 | 75.30 | 4705280.92 | 252902.86 | 3.00 | 75.37 | 4705281.49 | 252905.81 | 3.00 | 75.30 | 4705282.07 | 252908.75 |    |
| 233 | 20+00 | 75.39 | 4705285.79 | 252901.87 | 3.00 | 75.47 | 4705286.39 | 252904.81 | 3.00 | 75.39 | 4705287.00 | 252907.75 |    |
| 234 | 20+20 | 75.76 | 4705305.38 | 252897.84 | 3.00 | 75.84 | 4705305.98 | 252900.78 | 3.00 | 75.76 | 4705306.59 | 252903.72 |    |
| 235 | 20+40 | 76.08 | 4705325.05 | 252893.93 | 3.00 | 76.15 | 4705325.60 | 252896.88 | 3.00 | 76.08 | 4705326.15 | 252899.83 |    |
| 236 | 20+45 | 76.15 | 4705329.98 | 252893.03 | 3.00 | 76.22 | 4705330.52 | 252895.98 | 3.00 | 76.15 | 4705331.05 | 252898.93 |    |
| 237 | 20+50 | 76.22 | 4705334.93 | 252892.15 | 3.00 | 76.29 | 4705335.44 | 252895.11 | 3.00 | 76.22 | 4705335.95 | 252898.07 |    |
| 238 | 20+55 | 76.28 | 4705339.87 | 252891.31 | 3.00 | 76.36 | 4705340.37 | 252894.27 | 3.00 | 76.28 | 4705340.86 | 252897.23 |    |
| 239 | 20+60 | 76.35 | 4705344.83 | 252890.50 | 3.00 | 76.42 | 4705345.30 | 252893.46 | 3.00 | 76.35 | 4705345.78 | 252896.42 |    |
| 240 | 20+65 | 76.40 | 4705349.78 | 252889.72 | 3.00 | 76.48 | 4705350.24 | 252892.68 | 3.00 | 76.40 | 4705350.70 | 252895.65 |    |
| 241 | 20+70 | 76.46 | 4705354.75 | 252888.97 | 3.00 | 76.54 | 4705355.19 | 252891.93 | 3.00 | 76.46 | 4705355.62 | 252894.90 |    |
| 242 | 20+75 | 76.51 | 4705359.70 | 252888.24 | 3.00 | 76.59 | 4705360.13 | 252891.21 | 3.00 | 76.51 | 4705360.56 | 252894.18 |    |
| 243 | 20+95 | 76.72 | 4705379.50 | 252885.38 | 3.00 | 76.79 | 4705379.93 | 252888.35 | 3.00 | 76.72 | 4705380.36 | 252891.32 |    |
| 244 | 21+00 | 76.77 | 4705384.45 | 252884.66 | 3.00 | 76.84 | 4705384.88 | 252887.63 | 3.00 | 76.77 | 4705385.31 | 252890.60 |    |
| 245 | 21+20 | 76.97 | 4705404.10 | 252881.73 | 3.00 | 77.05 | 4705404.65 | 252884.68 | 3.00 | 76.97 | 4705405.21 | 252887.62 |    |
| 246 | 21+25 | 77.03 | 4705408.84 | 252880.71 | 3.00 | 77.10 | 4705409.54 | 252883.63 | 3.00 | 77.03 | 4705410.24 | 252886.55 |    |
| 247 | 21+30 | 77.09 | 4705413.53 | 252879.46 | 3.00 | 77.17 | 4705414.37 | 252882.34 | 3.00 | 77.09 | 4705415.22 | 252885.22 |    |
| 248 | 21+35 | 77.16 | 4705418.14 | 252877.98 | 3.00 | 77.23 | 4705419.13 | 252880.81 | 3.00 | 77.16 | 4705420.12 | 252883.64 |    |
| 249 | 21+40 | 77.23 | 4705422.68 | 252876.26 | 3.00 | 77.31 | 4705423.81 | 252879.04 | 3.00 | 77.23 | 4705424.94 | 252881.82 |    |
| 250 | 21+45 | 77.31 | 4705427.13 | 252874.33 | 3.00 | 77.38 | 4705428.39 | 252877.05 | 3.00 | 77.31 | 4705429.66 | 252879.76 |    |
| 251 | 21+50 | 77.39 | 4705431.48 | 252872.17 | 3.00 | 77.46 | 4705432.87 | 252874.82 | 3.00 | 77.39 | 4705434.27 | 252877.48 |    |
| 252 | 21+70 | 77.76 | 4705449.13 | 252862.85 | 3.00 | 77.84 | 4705450.56 | 252865.49 | 3.00 | 77.76 | 4705451.99 | 252868.13 |    |
| 253 | 21+75 | 77.86 | 4705453.49 | 252860.46 | 3.00 | 77.94 | 4705454.95 | 252863.09 | 3.00 | 77.86 | 4705456.40 | 252865.71 |    |
| 254 | 21+80 | 77.96 | 4705457.82 | 252858.03 | 3.00 | 78.03 | 4705459.31 | 252860.64 | 3.00 | 77.96 | 4705460.79 | 252863.25 |    |
| 255 | 21+85 | 78.04 | 4705462.13 | 252855.56 | 3.00 | 78.12 | 4705463.64 | 252858.15 | 3.00 | 78.04 | 4705465.15 | 252860.74 |    |
| 256 | 21+90 | 78.12 | 4705466.42 | 252853.04 | 3.00 | 78.19 | 4705467.95 | 252855.62 | 3.00 | 78.12 | 4705469.49 | 252858.20 |    |
| 257 | 21+95 | 78.19 | 4705470.68 | 252850.48 | 3.00 | 78.26 | 4705472.24 | 252853.04 | 3.00 | 78.19 | 4705473.80 | 252855.60 |    |
| 258 | 22+00 | 78.25 | 4705474.91 | 252847.87 | 3.00 | 78.32 | 4705476.50 | 252850.42 | 3.00 | 78.25 | 4705478.08 | 252852.97 |    |
| 259 | 22+05 | 78.30 | 4705479.13 | 252845.22 | 3.00 | 78.38 | 4705480.73 | 252847.76 | 3.00 | 78.30 | 4705482.33 | 252850.30 |    |
| 260 | 22+25 | 78.43 | 4705496.48 | 252834.68 | 3.00 | 78.50 | 4705497.81 | 252837.37 | 3.00 | 78.43 | 4705499.13 | 252840.06 |    |
| 261 | 22+30 | 78.44 | 4705501.29 | 252832.56 | 3.00 | 78.52 | 4705502.38 | 252835.35 | 3.00 | 78.44 | 4705503.48 | 252838.15 |    |

| 1   | 2     | 3      | 4          | 5         | 6    | 7      | 8          | 9         | 10   | 11     | 12         | 13        | 14 |
|-----|-------|--------|------------|-----------|------|--------|------------|-----------|------|--------|------------|-----------|----|
| 262 | 22+35 | 78.46  | 4705506.25 | 252830.85 | 3.00 | 78.53  | 4705507.11 | 252833.73 | 3.00 | 78.46  | 4705507.97 | 252836.60 |    |
| 263 | 22+40 | 78.47  | 4705511.33 | 252829.56 | 3.00 | 78.55  | 4705511.95 | 252832.50 | 3.00 | 78.47  | 4705512.57 | 252835.43 |    |
| 264 | 22+60 | 78.54  | 4705530.90 | 252825.43 | 3.00 | 78.61  | 4705531.52 | 252828.37 | 3.00 | 78.54  | 4705532.14 | 252831.30 |    |
| 265 | 22+80 | 78.97  | 4705550.39 | 252821.25 | 3.00 | 79.05  | 4705551.08 | 252824.17 | 3.00 | 78.97  | 4705551.76 | 252827.09 |    |
| 266 | 22+85 | 79.17  | 4705555.21 | 252820.08 | 3.00 | 79.24  | 4705555.94 | 252822.99 | 3.00 | 79.17  | 4705556.67 | 252825.90 |    |
| 267 | 22+90 | 79.40  | 4705560.00 | 252818.84 | 3.00 | 79.48  | 4705560.77 | 252821.74 | 3.00 | 79.40  | 4705561.55 | 252824.63 |    |
| 268 | 22+95 | 79.67  | 4705564.77 | 252817.51 | 3.00 | 79.74  | 4705565.59 | 252820.40 | 3.00 | 79.67  | 4705566.42 | 252823.28 |    |
| 269 | 23+00 | 79.97  | 4705569.51 | 252816.11 | 3.00 | 80.05  | 4705570.39 | 252818.98 | 3.00 | 79.97  | 4705571.26 | 252821.85 |    |
| 270 | 23+05 | 80.31  | 4705574.26 | 252814.63 | 3.00 | 80.39  | 4705575.16 | 252817.49 | 3.00 | 80.31  | 4705576.06 | 252820.35 |    |
| 271 | 23+25 | 81.69  | 4705593.33 | 252808.61 | 3.00 | 81.76  | 4705594.23 | 252811.47 | 3.00 | 81.69  | 4705595.13 | 252814.33 |    |
| 272 | 23+45 | 82.93  | 4705612.40 | 252802.58 | 3.00 | 83.00  | 4705613.30 | 252805.44 | 3.00 | 82.93  | 4705614.21 | 252808.30 |    |
| 273 | 23+65 | 83.79  | 4705631.47 | 252796.56 | 3.00 | 83.86  | 4705632.37 | 252799.42 | 3.00 | 83.79  | 4705633.28 | 252802.28 |    |
| 274 | 23+85 | 84.61  | 4705650.54 | 252790.53 | 3.00 | 84.69  | 4705651.44 | 252793.39 | 3.00 | 84.61  | 4705652.35 | 252796.25 |    |
| 275 | 24+00 | 85.62  | 4705664.84 | 252786.01 | 3.00 | 85.69  | 4705665.75 | 252788.88 | 3.00 | 85.62  | 4705666.65 | 252791.74 |    |
| 276 | 24+20 | 87.53  | 4705683.92 | 252779.99 | 3.00 | 87.60  | 4705684.82 | 252782.85 | 3.00 | 87.53  | 4705685.72 | 252785.71 |    |
| 277 | 24+40 | 89.65  | 4705702.52 | 252773.63 | 3.00 | 89.72  | 4705703.73 | 252776.38 | 3.00 | 89.65  | 4705704.94 | 252779.12 |    |
| 278 | 24+45 | 90.16  | 4705706.86 | 252771.55 | 3.00 | 90.24  | 4705708.24 | 252774.22 | 3.00 | 90.16  | 4705709.62 | 252776.88 |    |
| 279 | 24+50 | 90.65  | 4705711.06 | 252769.21 | 3.00 | 90.72  | 4705712.60 | 252771.78 | 3.00 | 90.65  | 4705714.15 | 252774.36 |    |
| 280 | 24+55 | 91.11  | 4705715.11 | 252766.61 | 3.00 | 91.18  | 4705716.81 | 252769.08 | 3.00 | 91.11  | 4705718.51 | 252771.55 |    |
| 281 | 24+60 | 91.55  | 4705718.99 | 252763.76 | 3.00 | 91.62  | 4705720.84 | 252766.12 | 3.00 | 91.55  | 4705722.69 | 252768.48 |    |
| 282 | 24+65 | 91.96  | 4705722.79 | 252760.64 | 3.00 | 92.03  | 4705724.70 | 252762.95 | 3.00 | 91.96  | 4705726.62 | 252765.26 |    |
| 283 | 24+85 | 93.37  | 4705738.18 | 252747.87 | 3.00 | 93.44  | 4705740.09 | 252750.17 | 3.00 | 93.37  | 4705742.01 | 252752.48 |    |
| 284 | 25+00 | 94.44  | 4705749.72 | 252738.29 | 3.00 | 94.52  | 4705751.64 | 252740.59 | 3.00 | 94.44  | 4705753.55 | 252742.90 |    |
| 285 | 25+20 | 96.23  | 4705765.11 | 252725.51 | 3.00 | 96.31  | 4705767.03 | 252727.82 | 3.00 | 96.23  | 4705768.94 | 252730.13 |    |
| 286 | 25+40 | 98.30  | 4705780.39 | 252712.77 | 3.00 | 98.38  | 4705782.39 | 252715.01 | 3.00 | 98.30  | 4705784.38 | 252717.26 |    |
| 287 | 25+45 | 98.83  | 4705783.89 | 252709.47 | 3.00 | 98.90  | 4705786.02 | 252711.58 | 3.00 | 98.83  | 4705788.15 | 252713.69 |    |
| 288 | 25+50 | 99.35  | 4705787.17 | 252705.95 | 3.00 | 99.42  | 4705789.43 | 252707.92 | 3.00 | 99.35  | 4705791.68 | 252709.90 |    |
| 289 | 25+55 | 99.87  | 4705790.23 | 252702.23 | 3.00 | 99.94  | 4705792.60 | 252704.06 | 3.00 | 99.87  | 4705794.98 | 252705.89 |    |
| 290 | 25+60 | 100.39 | 4705793.04 | 252698.33 | 3.00 | 100.47 | 4705795.53 | 252700.01 | 3.00 | 100.39 | 4705798.02 | 252701.69 |    |
| 291 | 25+65 | 100.91 | 4705795.61 | 252694.26 | 3.00 | 100.99 | 4705798.20 | 252695.78 | 3.00 | 100.91 | 4705800.78 | 252697.30 |    |
| 292 | 25+70 | 101.43 | 4705797.98 | 252689.98 | 3.00 | 101.51 | 4705800.62 | 252691.41 | 3.00 | 101.43 | 4705803.26 | 252692.83 |    |
| 293 | 25+90 | 103.52 | 4705807.49 | 252672.39 | 3.00 | 103.59 | 4705810.13 | 252673.81 | 3.00 | 103.52 | 4705812.77 | 252675.24 |    |
| 294 | 26+00 | 104.56 | 4705812.25 | 252663.59 | 3.00 | 104.64 | 4705814.88 | 252665.02 | 3.00 | 104.56 | 4705817.52 | 252666.44 |    |
| 295 | 26+20 | 106.71 | 4705821.75 | 252645.99 | 3.00 | 106.78 | 4705824.39 | 252647.42 | 3.00 | 106.71 | 4705827.03 | 252648.85 |    |
| 296 | 26+40 | 109.05 | 4705831.26 | 252628.40 | 3.00 | 109.12 | 4705833.90 | 252629.83 | 3.00 | 109.05 | 4705836.54 | 252631.25 |    |
| 297 | 26+60 | 111.45 | 4705841.22 | 252610.77 | 3.00 | 111.52 | 4705843.72 | 252612.41 | 3.00 | 111.45 | 4705846.23 | 252614.06 |    |
| 298 | 26+65 | 112.04 | 4705844.15 | 252606.53 | 3.00 | 112.11 | 4705846.57 | 252608.30 | 3.00 | 112.04 | 4705848.99 | 252610.07 |    |
| 299 | 26+70 | 112.62 | 4705847.26 | 252602.47 | 3.00 | 112.69 | 4705849.61 | 252604.33 | 3.00 | 112.62 | 4705851.96 | 252606.20 |    |
| 300 | 26+90 | 114.80 | 4705859.70 | 252586.80 | 3.00 | 114.88 | 4705862.05 | 252588.67 | 3.00 | 114.80 | 4705864.40 | 252590.53 |    |

| 1   | 2     | 3      | 4          | 5         | 6    | 7      | 8          | 9         | 10   | 11     | 12         | 13        | 14 |
|-----|-------|--------|------------|-----------|------|--------|------------|-----------|------|--------|------------|-----------|----|
| 301 | 27+00 | 115.82 | 4705865.91 | 252578.97 | 3.00 | 115.89 | 4705868.26 | 252580.83 | 3.00 | 115.82 | 4705870.61 | 252582.70 |    |
| 302 | 27+20 | 117.72 | 4705878.34 | 252563.30 | 3.00 | 117.79 | 4705880.69 | 252565.17 | 3.00 | 117.72 | 4705883.04 | 252567.03 |    |
| 303 | 27+40 | 119.57 | 4705890.61 | 252547.60 | 3.00 | 119.65 | 4705893.00 | 252549.41 | 3.00 | 119.57 | 4705895.40 | 252551.21 |    |
| 304 | 27+45 | 120.04 | 4705893.58 | 252543.62 | 3.00 | 120.11 | 4705896.00 | 252545.40 | 3.00 | 120.04 | 4705898.41 | 252547.18 |    |
| 305 | 27+50 | 120.50 | 4705896.52 | 252539.60 | 3.00 | 120.58 | 4705898.95 | 252541.36 | 3.00 | 120.50 | 4705901.38 | 252543.12 |    |
| 306 | 27+55 | 120.96 | 4705899.41 | 252535.56 | 3.00 | 121.04 | 4705901.86 | 252537.30 | 3.00 | 120.96 | 4705904.30 | 252539.03 |    |
| 307 | 27+60 | 121.43 | 4705902.26 | 252531.49 | 3.00 | 121.50 | 4705904.73 | 252533.20 | 3.00 | 121.43 | 4705907.19 | 252534.91 |    |
| 308 | 27+65 | 121.89 | 4705905.07 | 252527.39 | 3.00 | 121.97 | 4705907.55 | 252529.08 | 3.00 | 121.89 | 4705910.04 | 252530.76 |    |
| 309 | 27+70 | 122.36 | 4705907.87 | 252523.26 | 3.00 | 122.43 | 4705910.35 | 252524.94 | 3.00 | 122.36 | 4705912.84 | 252526.62 |    |
| 310 | 27+90 | 124.21 | 4705919.07 | 252506.69 | 3.00 | 124.28 | 4705921.55 | 252508.37 | 3.00 | 124.21 | 4705924.04 | 252510.05 |    |
| 311 | 28+00 | 125.00 | 4705924.80 | 252498.38 | 3.00 | 125.08 | 4705927.23 | 252500.14 | 3.00 | 125.00 | 4705929.66 | 252501.89 |    |
| 312 | 28+05 | 125.34 | 4705927.82 | 252494.30 | 3.00 | 125.41 | 4705930.21 | 252496.12 | 3.00 | 125.34 | 4705932.60 | 252497.94 |    |
| 313 | 28+10 | 125.63 | 4705930.95 | 252490.30 | 3.00 | 125.70 | 4705933.29 | 252492.18 | 3.00 | 125.63 | 4705935.63 | 252494.06 |    |
| 314 | 28+15 | 125.88 | 4705934.17 | 252486.39 | 3.00 | 125.95 | 4705936.47 | 252488.32 | 3.00 | 125.88 | 4705938.76 | 252490.25 |    |
| 315 | 28+20 | 126.09 | 4705937.49 | 252482.55 | 3.00 | 126.16 | 4705939.74 | 252484.54 | 3.00 | 126.09 | 4705941.98 | 252486.53 |    |
| 316 | 28+25 | 126.26 | 4705940.91 | 252478.79 | 3.00 | 126.33 | 4705943.10 | 252480.84 | 3.00 | 126.26 | 4705945.30 | 252482.89 |    |
| 317 | 28+30 | 126.38 | 4705944.42 | 252475.13 | 3.00 | 126.46 | 4705946.56 | 252477.23 | 3.00 | 126.38 | 4705948.70 | 252479.33 |    |
| 318 | 28+35 | 126.48 | 4705947.92 | 252471.55 | 3.00 | 126.56 | 4705950.06 | 252473.66 | 3.00 | 126.48 | 4705952.20 | 252475.77 |    |
| 319 | 28+40 | 126.59 | 4705951.56 | 252467.98 | 3.00 | 126.67 | 4705953.63 | 252470.16 | 3.00 | 126.59 | 4705955.70 | 252472.33 |    |
| 320 | 28+45 | 126.74 | 4705955.32 | 252464.53 | 3.00 | 126.81 | 4705957.31 | 252466.78 | 3.00 | 126.74 | 4705959.30 | 252469.02 |    |
| 321 | 28+50 | 126.92 | 4705959.19 | 252461.21 | 3.00 | 127.00 | 4705961.11 | 252463.52 | 3.00 | 126.92 | 4705963.02 | 252465.83 |    |
| 322 | 28+55 | 127.15 | 4705963.17 | 252458.02 | 3.00 | 127.22 | 4705965.01 | 252460.39 | 3.00 | 127.15 | 4705966.84 | 252462.76 |    |
| 323 | 28+60 | 127.42 | 4705967.25 | 252454.96 | 3.00 | 127.49 | 4705969.01 | 252457.39 | 3.00 | 127.42 | 4705970.77 | 252459.83 |    |
| 324 | 28+65 | 127.73 | 4705971.43 | 252452.04 | 3.00 | 127.80 | 4705973.11 | 252454.53 | 3.00 | 127.73 | 4705974.78 | 252457.02 |    |
| 325 | 28+70 | 128.08 | 4705975.71 | 252449.27 | 3.00 | 128.16 | 4705977.30 | 252451.81 | 3.00 | 128.08 | 4705978.89 | 252454.35 |    |
| 326 | 28+75 | 128.48 | 4705980.08 | 252446.63 | 3.00 | 128.55 | 4705981.58 | 252449.23 | 3.00 | 128.48 | 4705983.09 | 252451.82 |    |
| 327 | 28+80 | 128.91 | 4705984.50 | 252444.15 | 3.00 | 128.99 | 4705985.94 | 252446.78 | 3.00 | 128.91 | 4705987.39 | 252449.41 |    |
| 328 | 29+00 | 131.01 | 4706002.04 | 252434.54 | 3.00 | 131.08 | 4706003.48 | 252437.17 | 3.00 | 131.01 | 4706004.92 | 252439.80 |    |
| 329 | 29+20 | 133.21 | 4706016.97 | 252423.29 | 3.00 | 133.28 | 4706019.30 | 252425.19 | 3.00 | 133.21 | 4706021.62 | 252427.09 |    |
| 330 | 29+25 | 133.76 | 4706019.94 | 252419.41 | 3.00 | 133.83 | 4706022.33 | 252421.21 | 3.00 | 133.76 | 4706024.73 | 252423.02 |    |
| 331 | 29+45 | 135.96 | 4706031.97 | 252403.44 | 3.00 | 136.03 | 4706034.37 | 252405.24 | 3.00 | 135.96 | 4706036.77 | 252407.05 |    |
| 332 | 29+65 | 138.01 | 4706045.54 | 252387.80 | 3.00 | 138.08 | 4706047.39 | 252390.15 | 3.00 | 138.01 | 4706049.25 | 252392.51 |    |
| 333 | 29+70 | 138.46 | 4706049.95 | 252384.74 | 3.00 | 138.53 | 4706051.50 | 252387.31 | 3.00 | 138.46 | 4706053.05 | 252389.88 |    |
| 334 | 29+75 | 138.88 | 4706054.72 | 252382.26 | 3.00 | 138.96 | 4706055.93 | 252385.00 | 3.00 | 138.88 | 4706057.15 | 252387.75 |    |
| 335 | 29+80 | 139.30 | 4706059.75 | 252380.40 | 3.00 | 139.37 | 4706060.62 | 252383.27 | 3.00 | 139.30 | 4706061.48 | 252386.14 |    |
| 336 | 29+85 | 139.72 | 4706064.96 | 252379.17 | 3.00 | 139.79 | 4706065.48 | 252382.13 | 3.00 | 139.72 | 4706066.01 | 252385.08 |    |
| 337 | 30+00 | 140.97 | 4706079.73 | 252376.56 | 3.00 | 141.04 | 4706080.25 | 252379.51 | 3.00 | 140.97 | 4706080.78 | 252382.47 |    |
| 338 | 30+20 | 142.64 | 4706099.43 | 252373.07 | 3.00 | 142.71 | 4706099.95 | 252376.03 | 3.00 | 142.64 | 4706100.47 | 252378.98 |    |
| 339 | 30+40 | 144.00 | 4706119.12 | 252369.59 | 3.00 | 144.07 | 4706119.64 | 252372.54 | 3.00 | 144.00 | 4706120.17 | 252375.50 |    |

| 1   | 2     | 3      | 4          | 5         | 6    | 7      | 8          | 9         | 10   | 11     | 12         | 13        | 14 |
|-----|-------|--------|------------|-----------|------|--------|------------|-----------|------|--------|------------|-----------|----|
| 340 | 30+60 | 144.69 | 4706139.38 | 252367.10 | 3.00 | 144.77 | 4706139.47 | 252370.10 | 3.00 | 144.69 | 4706139.56 | 252373.10 |    |
| 341 | 30+65 | 144.79 | 4706144.53 | 252367.08 | 3.00 | 144.87 | 4706144.47 | 252370.08 | 3.00 | 144.79 | 4706144.41 | 252373.08 |    |
| 342 | 30+70 | 144.89 | 4706149.67 | 252367.31 | 3.00 | 144.96 | 4706149.46 | 252370.30 | 3.00 | 144.89 | 4706149.25 | 252373.29 |    |
| 343 | 30+75 | 144.99 | 4706154.69 | 252367.71 | 3.00 | 145.06 | 4706154.45 | 252370.70 | 3.00 | 144.99 | 4706154.20 | 252373.69 |    |
| 344 | 30+95 | 145.40 | 4706174.63 | 252369.34 | 3.00 | 145.48 | 4706174.38 | 252372.33 | 3.00 | 145.40 | 4706174.14 | 252375.32 |    |
| 345 | 31+00 | 145.56 | 4706179.61 | 252369.74 | 3.00 | 145.64 | 4706179.36 | 252372.73 | 3.00 | 145.56 | 4706179.12 | 252375.72 |    |
| 346 | 31+20 | 146.64 | 4706199.54 | 252371.37 | 3.00 | 146.71 | 4706199.30 | 252374.36 | 3.00 | 146.64 | 4706199.05 | 252377.35 |    |
| 347 | 31+40 | 148.30 | 4706219.70 | 252373.43 | 3.00 | 148.38 | 4706219.19 | 252376.39 | 3.00 | 148.30 | 4706218.68 | 252379.34 |    |
| 348 | 31+45 | 148.74 | 4706224.75 | 252374.44 | 3.00 | 148.82 | 4706224.09 | 252377.36 | 3.00 | 148.74 | 4706223.43 | 252380.29 |    |
| 349 | 31+50 | 149.18 | 4706229.74 | 252375.69 | 3.00 | 149.25 | 4706228.94 | 252378.59 | 3.00 | 149.18 | 4706228.13 | 252381.48 |    |
| 350 | 31+55 | 149.60 | 4706234.67 | 252377.20 | 3.00 | 149.67 | 4706233.72 | 252380.05 | 3.00 | 149.60 | 4706232.77 | 252382.89 |    |
| 351 | 31+60 | 149.98 | 4706239.51 | 252378.95 | 3.00 | 150.05 | 4706238.42 | 252381.74 | 3.00 | 149.98 | 4706237.33 | 252384.54 |    |
| 352 | 31+65 | 150.31 | 4706244.26 | 252380.94 | 3.00 | 150.39 | 4706243.03 | 252383.68 | 3.00 | 150.31 | 4706241.81 | 252386.41 |    |
| 353 | 31+70 | 150.61 | 4706248.91 | 252383.16 | 3.00 | 150.69 | 4706247.54 | 252385.83 | 3.00 | 150.61 | 4706246.18 | 252388.51 |    |
| 354 | 31+75 | 150.86 | 4706253.43 | 252385.61 | 3.00 | 150.94 | 4706251.94 | 252388.22 | 3.00 | 150.86 | 4706250.44 | 252390.82 |    |
| 355 | 31+80 | 151.08 | 4706257.83 | 252388.29 | 3.00 | 151.15 | 4706256.21 | 252390.81 | 3.00 | 151.08 | 4706254.59 | 252393.34 |    |
| 356 | 31+85 | 151.25 | 4706262.09 | 252391.18 | 3.00 | 151.32 | 4706260.35 | 252393.62 | 3.00 | 151.25 | 4706258.60 | 252396.06 |    |
| 357 | 31+90 | 151.37 | 4706266.20 | 252394.29 | 3.00 | 151.45 | 4706264.34 | 252396.63 | 3.00 | 151.37 | 4706262.47 | 252398.98 |    |
| 358 | 31+95 | 151.48 | 4706270.15 | 252397.59 | 3.00 | 151.56 | 4706268.17 | 252399.84 | 3.00 | 151.48 | 4706266.19 | 252402.09 |    |
| 359 | 32+00 | 151.59 | 4706273.93 | 252401.09 | 3.00 | 151.67 | 4706271.84 | 252403.24 | 3.00 | 151.59 | 4706269.75 | 252405.39 |    |
| 360 | 32+05 | 151.70 | 4706277.53 | 252404.77 | 3.00 | 151.78 | 4706275.34 | 252406.81 | 3.00 | 151.70 | 4706273.14 | 252408.86 |    |
| 361 | 32+10 | 151.82 | 4706280.95 | 252408.63 | 3.00 | 151.90 | 4706278.65 | 252410.56 | 3.00 | 151.82 | 4706276.35 | 252412.49 |    |
| 362 | 32+15 | 151.98 | 4706284.16 | 252412.65 | 3.00 | 152.06 | 4706281.77 | 252414.46 | 3.00 | 151.98 | 4706279.38 | 252416.28 |    |
| 363 | 32+20 | 152.18 | 4706287.15 | 252416.78 | 3.00 | 152.26 | 4706284.70 | 252418.51 | 3.00 | 152.18 | 4706282.26 | 252420.24 |    |
| 364 | 32+40 | 153.40 | 4706298.71 | 252433.10 | 3.00 | 153.47 | 4706296.26 | 252434.83 | 3.00 | 153.40 | 4706293.81 | 252436.57 |    |
| 365 | 32+60 | 154.88 | 4706310.27 | 252449.61 | 3.00 | 154.96 | 4706307.73 | 252451.21 | 3.00 | 154.88 | 4706305.20 | 252452.82 |    |
| 366 | 32+65 | 155.26 | 4706312.91 | 252454.07 | 3.00 | 155.33 | 4706310.28 | 252455.52 | 3.00 | 155.26 | 4706307.65 | 252456.96 |    |
| 367 | 32+70 | 155.63 | 4706315.27 | 252458.69 | 3.00 | 155.70 | 4706312.55 | 252459.97 | 3.00 | 155.63 | 4706309.84 | 252461.25 |    |
| 368 | 32+75 | 156.00 | 4706317.33 | 252463.45 | 3.00 | 156.07 | 4706314.54 | 252464.55 | 3.00 | 156.00 | 4706311.76 | 252465.66 |    |
| 369 | 32+80 | 156.37 | 4706319.10 | 252468.32 | 3.00 | 156.44 | 4706316.24 | 252469.26 | 3.00 | 156.37 | 4706313.39 | 252470.19 |    |
| 370 | 32+85 | 156.73 | 4706320.55 | 252473.30 | 3.00 | 156.80 | 4706317.65 | 252474.05 | 3.00 | 156.73 | 4706314.74 | 252474.81 |    |
| 371 | 32+90 | 157.01 | 4706321.69 | 252478.36 | 3.00 | 157.08 | 4706318.75 | 252478.93 | 3.00 | 157.01 | 4706315.80 | 252479.50 |    |
| 372 | 32+95 | 157.21 | 4706322.52 | 252483.48 | 3.00 | 157.28 | 4706319.54 | 252483.87 | 3.00 | 157.21 | 4706316.57 | 252484.25 |    |
| 373 | 33+00 | 157.33 | 4706323.04 | 252488.56 | 3.00 | 157.40 | 4706320.05 | 252488.84 | 3.00 | 157.33 | 4706317.07 | 252489.11 |    |
| 374 | 33+20 | 156.97 | 4706324.88 | 252508.48 | 3.00 | 157.04 | 4706321.89 | 252508.75 | 3.00 | 156.97 | 4706318.90 | 252509.03 |    |
| 375 | 33+40 | 156.08 | 4706326.72 | 252528.39 | 3.00 | 156.15 | 4706323.73 | 252528.67 | 3.00 | 156.08 | 4706320.74 | 252528.95 |    |
| 376 | 33+60 | 155.55 | 4706328.78 | 252548.15 | 3.00 | 155.63 | 4706325.81 | 252548.56 | 3.00 | 155.55 | 4706322.83 | 252548.97 |    |
| 377 | 33+65 | 155.52 | 4706329.50 | 252553.04 | 3.00 | 155.60 | 4706326.53 | 252553.51 | 3.00 | 155.52 | 4706323.57 | 252553.97 |    |
| 378 | 33+70 | 155.54 | 4706330.31 | 252557.91 | 3.00 | 155.61 | 4706327.36 | 252558.44 | 3.00 | 155.54 | 4706324.41 | 252558.96 |    |

| 1   | 2     | 3      | 4          | 5         | 6    | 7      | 8          | 9         | 10   | 11     | 12         | 13        | 14 |
|-----|-------|--------|------------|-----------|------|--------|------------|-----------|------|--------|------------|-----------|----|
| 379 | 33+75 | 155.59 | 4706331.23 | 252562.77 | 3.00 | 155.67 | 4706328.29 | 252563.35 | 3.00 | 155.59 | 4706325.34 | 252563.94 |    |
| 380 | 33+80 | 155.69 | 4706332.24 | 252567.60 | 3.00 | 155.77 | 4706329.31 | 252568.24 | 3.00 | 155.69 | 4706326.38 | 252568.89 |    |
| 381 | 33+85 | 155.83 | 4706333.35 | 252572.42 | 3.00 | 155.91 | 4706330.43 | 252573.12 | 3.00 | 155.83 | 4706327.51 | 252573.82 |    |
| 382 | 33+90 | 156.01 | 4706334.54 | 252577.24 | 3.00 | 156.09 | 4706331.63 | 252577.97 | 3.00 | 156.01 | 4706328.72 | 252578.70 |    |
| 383 | 34+00 | 156.50 | 4706336.96 | 252586.95 | 3.00 | 156.57 | 4706334.05 | 252587.67 | 3.00 | 156.50 | 4706331.14 | 252588.40 |    |
| 384 | 34+20 | 157.68 | 4706341.80 | 252606.35 | 3.00 | 157.76 | 4706338.89 | 252607.08 | 3.00 | 157.68 | 4706335.98 | 252607.81 |    |
| 385 | 34+40 | 159.05 | 4706346.64 | 252625.76 | 3.00 | 159.13 | 4706343.73 | 252626.48 | 3.00 | 159.05 | 4706340.82 | 252627.21 |    |
| 386 | 34+60 | 160.59 | 4706351.96 | 252644.92 | 3.49 | 160.68 | 4706348.61 | 252645.88 | 3.00 | 160.64 | 4706345.72 | 252646.70 |    |
| 387 | 34+65 | 160.96 | 4706354.46 | 252648.46 | 4.59 | 161.07 | 4706350.37 | 252650.55 | 3.00 | 161.11 | 4706347.70 | 252651.92 |    |
| 388 | 34+70 | 161.34 | 4706356.83 | 252650.67 | 5.20 | 161.47 | 4706353.35 | 252654.53 | 3.00 | 161.54 | 4706351.34 | 252656.76 |    |
| 389 | 34+75 | 161.73 | 4706359.27 | 252652.08 | 5.20 | 161.86 | 4706357.64 | 252657.02 | 3.00 | 161.93 | 4706356.71 | 252659.87 |    |
| 390 | 34+80 | 162.11 | 4706362.07 | 252652.39 | 5.20 | 162.24 | 4706362.58 | 252657.56 | 3.00 | 162.31 | 4706362.87 | 252660.55 |    |
| 391 | 34+85 | 162.46 | 4706364.75 | 252651.54 | 5.20 | 162.59 | 4706367.31 | 252656.07 | 3.00 | 162.66 | 4706368.79 | 252658.68 |    |
| 392 | 34+90 | 162.76 | 4706366.86 | 252649.68 | 5.20 | 162.89 | 4706371.03 | 252652.78 | 3.00 | 162.97 | 4706373.44 | 252654.57 |    |
| 393 | 34+95 | 163.06 | 4706369.24 | 252646.99 | 4.25 | 163.17 | 4706373.27 | 252648.33 | 3.00 | 163.24 | 4706376.12 | 252649.28 |    |
| 394 | 35+00 | 163.33 | 4706371.34 | 252642.92 | 3.15 | 163.41 | 4706374.44 | 252643.48 | 3.00 | 163.48 | 4706377.39 | 252644.01 |    |
| 395 | 35+05 | 163.54 | 4706372.32 | 252638.04 | 3.00 | 163.61 | 4706375.28 | 252638.55 | 3.00 | 163.69 | 4706378.24 | 252639.05 |    |
| 396 | 35+25 | 164.30 | 4706375.69 | 252618.31 | 3.00 | 164.37 | 4706378.64 | 252618.83 | 3.00 | 164.43 | 4706381.60 | 252619.35 |    |
| 397 | 35+30 | 164.49 | 4706376.59 | 252613.36 | 3.00 | 164.56 | 4706379.54 | 252613.91 | 3.00 | 164.60 | 4706382.49 | 252614.46 |    |
| 398 | 35+35 | 164.68 | 4706377.54 | 252608.42 | 3.00 | 164.76 | 4706380.48 | 252609.00 | 3.00 | 164.78 | 4706383.43 | 252609.58 |    |
| 399 | 35+40 | 164.87 | 4706378.54 | 252603.49 | 3.00 | 164.95 | 4706381.48 | 252604.10 | 3.00 | 164.95 | 4706384.41 | 252604.71 |    |
| 400 | 35+45 | 165.06 | 4706379.59 | 252598.57 | 3.00 | 165.14 | 4706382.52 | 252599.21 | 3.00 | 165.13 | 4706385.45 | 252599.85 |    |
| 401 | 35+50 | 165.25 | 4706380.67 | 252593.68 | 3.00 | 165.33 | 4706383.60 | 252594.33 | 3.00 | 165.31 | 4706386.53 | 252594.99 |    |
| 402 | 35+70 | 166.15 | 4706384.30 | 252574.60 | 3.00 | 166.23 | 4706387.30 | 252574.71 | 3.00 | 166.15 | 4706390.30 | 252574.81 |    |
| 403 | 35+75 | 166.42 | 4706384.18 | 252569.98 | 3.00 | 166.50 | 4706387.17 | 252569.71 | 3.00 | 166.42 | 4706390.16 | 252569.45 |    |
| 404 | 35+80 | 166.71 | 4706383.48 | 252565.41 | 3.00 | 166.78 | 4706386.41 | 252564.77 | 3.00 | 166.71 | 4706389.34 | 252564.14 |    |
| 405 | 35+85 | 167.01 | 4706382.22 | 252560.97 | 3.00 | 167.08 | 4706385.04 | 252559.97 | 3.00 | 167.01 | 4706387.87 | 252558.97 |    |
| 406 | 35+90 | 167.32 | 4706380.49 | 252556.33 | 3.00 | 167.40 | 4706383.30 | 252555.28 | 3.00 | 167.32 | 4706386.11 | 252554.23 |    |
| 407 | 36+00 | 168.01 | 4706376.99 | 252546.96 | 3.00 | 168.08 | 4706379.80 | 252545.91 | 3.00 | 168.01 | 4706382.61 | 252544.86 |    |
| 408 | 36+20 | 169.55 | 4706370.15 | 252527.81 | 3.00 | 169.62 | 4706373.06 | 252527.09 | 3.00 | 169.55 | 4706375.97 | 252526.38 |    |
| 409 | 36+25 | 169.93 | 4706369.19 | 252522.52 | 3.00 | 170.01 | 4706372.17 | 252522.18 | 3.00 | 169.93 | 4706375.15 | 252521.83 |    |
| 410 | 36+30 | 170.30 | 4706368.90 | 252517.16 | 3.00 | 170.38 | 4706371.90 | 252517.19 | 3.00 | 170.30 | 4706374.90 | 252517.21 |    |
| 411 | 36+35 | 170.66 | 4706369.29 | 252511.80 | 3.00 | 170.73 | 4706372.26 | 252512.20 | 3.00 | 170.66 | 4706375.23 | 252512.60 |    |
| 412 | 36+40 | 171.00 | 4706370.33 | 252506.53 | 3.00 | 171.07 | 4706373.23 | 252507.30 | 3.00 | 171.00 | 4706376.13 | 252508.07 |    |
| 413 | 36+45 | 171.32 | 4706372.03 | 252501.44 | 3.00 | 171.39 | 4706374.81 | 252502.56 | 3.00 | 171.32 | 4706377.59 | 252503.68 |    |
| 414 | 36+50 | 171.62 | 4706374.35 | 252496.59 | 3.00 | 171.69 | 4706376.97 | 252498.05 | 3.00 | 171.62 | 4706379.59 | 252499.51 |    |
| 415 | 36+55 | 171.91 | 4706377.25 | 252492.07 | 3.00 | 171.98 | 4706379.67 | 252493.85 | 3.00 | 171.91 | 4706382.09 | 252495.63 |    |
| 416 | 36+60 | 172.18 | 4706380.29 | 252488.05 | 3.00 | 172.25 | 4706382.68 | 252489.86 | 3.00 | 172.18 | 4706385.08 | 252491.67 |    |
| 417 | 36+80 | 173.29 | 4706392.37 | 252472.11 | 3.00 | 173.36 | 4706394.76 | 252473.92 | 3.00 | 173.29 | 4706397.15 | 252475.73 |    |

| 1   | 2     | 3      | 4          | 5         | 6    | 7      | 8          | 9         | 10   | 11     | 12         | 13        | 14 |
|-----|-------|--------|------------|-----------|------|--------|------------|-----------|------|--------|------------|-----------|----|
| 418 | 37+00 | 174.58 | 4706403.81 | 252456.20 | 3.00 | 174.65 | 4706406.42 | 252457.69 | 3.00 | 174.58 | 4706409.02 | 252459.17 |    |
| 419 | 37+05 | 174.93 | 4706405.98 | 252451.98 | 3.00 | 175.01 | 4706408.71 | 252453.24 | 3.00 | 174.93 | 4706411.43 | 252454.51 |    |
| 420 | 37+10 | 175.29 | 4706407.80 | 252447.59 | 3.00 | 175.37 | 4706410.62 | 252448.62 | 3.00 | 175.29 | 4706413.44 | 252449.66 |    |
| 421 | 37+15 | 175.67 | 4706409.24 | 252443.07 | 3.00 | 175.74 | 4706412.14 | 252443.86 | 3.00 | 175.67 | 4706415.03 | 252444.66 |    |
| 422 | 37+20 | 176.05 | 4706410.31 | 252438.44 | 3.00 | 176.12 | 4706413.26 | 252438.99 | 3.00 | 176.05 | 4706416.21 | 252439.54 |    |
| 423 | 37+25 | 176.43 | 4706410.98 | 252433.74 | 3.00 | 176.50 | 4706413.97 | 252434.04 | 3.00 | 176.43 | 4706416.95 | 252434.35 |    |
| 424 | 37+30 | 176.81 | 4706411.26 | 252429.00 | 3.00 | 176.88 | 4706414.26 | 252429.05 | 3.00 | 176.81 | 4706417.26 | 252429.11 |    |
| 425 | 37+35 | 177.19 | 4706411.15 | 252424.25 | 3.00 | 177.26 | 4706414.14 | 252424.06 | 3.00 | 177.19 | 4706417.13 | 252423.86 |    |
| 426 | 37+40 | 177.57 | 4706410.64 | 252419.53 | 3.00 | 177.65 | 4706413.60 | 252419.09 | 3.00 | 177.57 | 4706416.57 | 252418.64 |    |
| 427 | 37+45 | 177.95 | 4706409.74 | 252414.87 | 3.00 | 178.03 | 4706412.65 | 252414.18 | 3.00 | 177.95 | 4706415.57 | 252413.49 |    |
| 428 | 37+50 | 178.33 | 4706408.57 | 252410.02 | 3.00 | 178.41 | 4706411.49 | 252409.32 | 3.00 | 178.33 | 4706414.40 | 252408.62 |    |
| 429 | 37+70 | 179.84 | 4706403.93 | 252390.37 | 3.00 | 179.92 | 4706406.88 | 252389.86 | 3.00 | 179.84 | 4706409.84 | 252389.34 |    |
| 430 | 37+75 | 180.21 | 4706403.33 | 252385.04 | 3.00 | 180.28 | 4706406.33 | 252384.89 | 3.00 | 180.21 | 4706409.33 | 252384.74 |    |
| 431 | 37+80 | 180.57 | 4706403.41 | 252379.67 | 3.00 | 180.64 | 4706406.40 | 252379.89 | 3.00 | 180.57 | 4706409.39 | 252380.12 |    |
| 432 | 37+85 | 180.93 | 4706404.15 | 252374.35 | 3.00 | 181.00 | 4706407.09 | 252374.94 | 3.00 | 180.93 | 4706410.03 | 252375.54 |    |
| 433 | 37+90 | 181.28 | 4706405.55 | 252369.16 | 3.00 | 181.35 | 4706408.39 | 252370.12 | 3.00 | 181.28 | 4706411.23 | 252371.08 |    |
| 434 | 37+95 | 181.62 | 4706407.59 | 252364.19 | 3.00 | 181.70 | 4706410.29 | 252365.50 | 3.00 | 181.62 | 4706412.99 | 252366.80 |    |
| 435 | 38+00 | 181.96 | 4706410.23 | 252359.51 | 3.00 | 182.04 | 4706412.74 | 252361.14 | 3.00 | 181.96 | 4706415.26 | 252362.78 |    |
| 436 | 38+05 | 182.30 | 4706413.43 | 252355.20 | 3.00 | 182.38 | 4706415.72 | 252357.13 | 3.00 | 182.30 | 4706418.01 | 252359.07 |    |
| 437 | 38+10 | 182.64 | 4706417.14 | 252351.32 | 3.00 | 182.71 | 4706419.18 | 252353.52 | 3.00 | 182.64 | 4706421.21 | 252355.73 |    |
| 438 | 38+15 | 182.97 | 4706421.02 | 252347.98 | 3.00 | 183.05 | 4706422.96 | 252350.26 | 3.00 | 182.97 | 4706424.91 | 252352.54 |    |
| 439 | 38+35 | 184.31 | 4706436.24 | 252335.00 | 3.00 | 184.39 | 4706438.18 | 252337.29 | 3.00 | 184.31 | 4706440.13 | 252339.57 |    |
| 440 | 38+55 | 185.51 | 4706451.33 | 252322.07 | 3.00 | 185.59 | 4706453.37 | 252324.27 | 3.00 | 185.51 | 4706455.41 | 252326.48 |    |
| 441 | 38+60 | 185.78 | 4706454.68 | 252318.70 | 3.00 | 185.85 | 4706456.89 | 252320.73 | 3.00 | 185.78 | 4706459.11 | 252322.75 |    |
| 442 | 38+65 | 186.03 | 4706457.73 | 252315.07 | 3.00 | 186.11 | 4706460.11 | 252316.90 | 3.00 | 186.03 | 4706462.48 | 252318.73 |    |
| 443 | 38+70 | 186.28 | 4706460.47 | 252311.19 | 3.00 | 186.35 | 4706462.99 | 252312.82 | 3.00 | 186.28 | 4706465.51 | 252314.44 |    |
| 444 | 38+75 | 186.51 | 4706462.88 | 252307.10 | 3.00 | 186.58 | 4706465.53 | 252308.51 | 3.00 | 186.51 | 4706468.17 | 252309.92 |    |
| 445 | 38+80 | 186.73 | 4706464.94 | 252302.82 | 3.00 | 186.80 | 4706467.69 | 252304.00 | 3.00 | 186.73 | 4706470.45 | 252305.19 |    |
| 446 | 38+85 | 186.93 | 4706466.63 | 252298.38 | 3.00 | 187.01 | 4706469.48 | 252299.34 | 3.00 | 186.93 | 4706472.32 | 252300.29 |    |
| 447 | 38+90 | 187.12 | 4706468.08 | 252293.69 | 3.00 | 187.20 | 4706470.95 | 252294.56 | 3.00 | 187.12 | 4706473.82 | 252295.42 |    |
| 448 | 39+00 | 187.50 | 4706470.96 | 252284.12 | 3.00 | 187.57 | 4706473.83 | 252284.98 | 3.00 | 187.50 | 4706476.70 | 252285.85 |    |
| 449 | 39+20 | 188.24 | 4706476.73 | 252264.97 | 3.00 | 188.32 | 4706479.60 | 252265.83 | 3.00 | 188.24 | 4706482.47 | 252266.70 |    |
| 450 | 39+40 | 189.00 | 4706483.37 | 252245.72 | 3.00 | 189.07 | 4706486.11 | 252246.94 | 3.00 | 189.00 | 4706488.86 | 252248.16 |    |
| 451 | 39+45 | 189.20 | 4706485.58 | 252241.07 | 3.00 | 189.28 | 4706488.26 | 252242.42 | 3.00 | 189.20 | 4706490.94 | 252243.78 |    |
| 452 | 39+50 | 189.41 | 4706487.95 | 252236.59 | 3.00 | 189.49 | 4706490.60 | 252238.00 | 3.00 | 189.41 | 4706493.24 | 252239.42 |    |
| 453 | 39+70 | 190.34 | 4706497.40 | 252218.96 | 3.00 | 190.42 | 4706500.04 | 252220.37 | 3.00 | 190.34 | 4706502.68 | 252221.79 |    |
| 454 | 39+90 | 191.41 | 4706506.84 | 252201.33 | 3.00 | 191.48 | 4706509.48 | 252202.74 | 3.00 | 191.41 | 4706512.13 | 252204.16 |    |
| 455 | 40+00 | 191.96 | 4706511.56 | 252192.52 | 3.00 | 192.04 | 4706514.20 | 252193.94 | 3.00 | 191.96 | 4706516.84 | 252195.36 |    |

**მიწის სამუშაოების მოცულობათა პიკეტაჟი უწყისი**

სოხის მუნიციპალიტეტში, სოფელ ძველ ხიბულადან (საქანთარიოს უბანი) ზუგდიდის მუნიციპალიტეტის ჭაქვინჯის ადმინისტრაციული ერთეულის მიმართულებით ადგილობრივი მნიშვნელობის ს/გზის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

| პკ +      | ყრილი<br>მ³ | ჭრილი<br>მ³ | კიუპეტი<br>მ³ | საფეხურების<br>მოწყობა<br>მ³ | მისაყრელი<br>გვერდულები<br>მ³ |
|-----------|-------------|-------------|---------------|------------------------------|-------------------------------|
| 1         | 2           | 3           | 4             | 5                            | 9                             |
| 0+00      |             |             |               |                              |                               |
|           | 0           | 112 (1)     |               | 0                            | 76.1                          |
|           |             | 232 (2)     | 0             |                              |                               |
| 1+00      |             |             |               |                              |                               |
|           | 0           | 59 (1)      |               | 0                            | 83.0                          |
|           |             | 129 (2)     | 0             |                              |                               |
| 2+00      |             |             |               |                              |                               |
|           | 0           | 105 (1)     |               | 0                            | 84.3                          |
|           |             | 70 (2)      | 0             |                              |                               |
| 3+00      |             |             |               |                              |                               |
|           | 0           | 52 (1)      |               | 0                            | 84.4                          |
|           |             | 73 (2)      | 0             |                              |                               |
| 4+00      |             |             |               |                              |                               |
|           | 0           | 50 (1)      |               | 0                            | 84.4                          |
|           |             | 52 (2)      | 0             |                              |                               |
| 5+00      |             |             |               |                              |                               |
|           | 0           | 67 (1)      |               | 0                            | 84.2                          |
|           |             | 123 (2)     | 7             |                              |                               |
| 6+00      |             |             |               |                              |                               |
|           | 0           | 60 (1)      |               | 0                            | 84.3                          |
|           |             | 89 (2)      | 8             |                              |                               |
| 7+00      |             |             |               |                              |                               |
|           | 1           | 64 (1)      |               | 0                            | 84.4                          |
|           |             | 86 (2)      | 12            |                              |                               |
| 8+00      |             |             |               |                              |                               |
|           | 50          | (1)         |               | 0                            | 84.4                          |
|           |             | 1 (2)       | 11            |                              |                               |
| 9+00      |             |             |               |                              |                               |
|           | 179         | (1)         |               | 10                           | 84.1                          |
|           |             | 2 (2)       | 8             |                              |                               |
| 10+00     |             |             |               |                              |                               |
| ჯამი 1 კმ | 230         | 1426        | 46            | 10                           | 833.6                         |
| მათ       |             | 569 (1)     |               |                              |                               |
| შორის     |             | 857 (2)     | 46            |                              |                               |
| 10+00     |             |             |               |                              |                               |
|           | 63          | 7 (1)       |               | 0                            | 84.3                          |

| 1         | 2   | 3   |     | 4   | 5    | 9     |
|-----------|-----|-----|-----|-----|------|-------|
|           |     | 17  | (2) | 0   |      |       |
| 11+00     |     |     |     |     |      |       |
|           | 62  | 3   | (1) | 0   | 84.3 |       |
|           |     | 11  | (2) | 5   |      |       |
| 12+00     |     |     |     |     |      |       |
|           | 54  | 18  | (1) | 0   | 84.4 |       |
|           |     | 65  | (2) | 18  |      |       |
| 13+00     |     |     |     |     |      |       |
|           | 24  | 34  | (1) | 0   | 84.4 |       |
|           |     | 74  | (2) | 18  |      |       |
| 14+00     |     |     |     |     |      |       |
|           | 77  | 5   | (1) | 18  | 84.4 |       |
|           |     | 31  | (2) | 19  |      |       |
| 15+00     |     |     |     |     |      |       |
|           | 8   | 22  | (1) | 0   | 84.4 |       |
|           |     | 59  | (2) | 21  |      |       |
| 16+00     |     |     |     |     |      |       |
|           | 14  | 47  | (1) | 10  | 83.2 |       |
|           |     | 80  | (2) | 22  |      |       |
| 17+00     |     |     |     |     |      |       |
|           | 64  | 33  | (1) | 39  | 83.2 |       |
|           |     | 53  | (2) | 21  |      |       |
| 18+00     |     |     |     |     |      |       |
|           | 3   | 45  | (1) | 0   | 84.4 |       |
|           |     | 64  | (2) | 22  |      |       |
| 19+00     |     |     |     |     |      |       |
|           | 15  | 34  | (1) | 0   | 84.0 |       |
|           |     | 78  | (2) | 4   |      |       |
| 20+00     |     |     |     |     |      |       |
| ჯამი 2 კმ | 384 | 780 | 0   | 150 | 67   | 841.0 |
| მასი      |     | 248 | (1) |     |      |       |
| შობის     |     | 532 | (2) | 150 |      |       |
| 20+00     |     |     |     |     |      |       |
|           | 513 | 30  | (1) |     | 77   | 81.1  |
|           |     | 16  | (2) | 18  |      |       |
| 21+00     |     |     |     |     |      |       |
|           | 41  | 42  | (1) | 0   | 83.1 |       |
|           |     | 65  | (2) | 0   |      |       |
| 22+00     |     |     |     |     |      |       |
|           | 137 | 42  | (1) | 18  | 80.0 |       |
|           |     | 91  | (2) | 12  |      |       |
| 23+00     |     |     |     |     |      |       |
|           | 273 | 50  | (1) | 26  | 75.1 |       |
|           |     | 44  | (2) | 12  |      |       |
| 24+00     |     |     |     |     |      |       |
|           | 156 | 48  | (1) | 41  | 83.8 |       |
|           |     | 64  | (2) | 14  |      |       |

| 1             | 2    | 3        |     | 4   | 5    | 9     |
|---------------|------|----------|-----|-----|------|-------|
| 25+00         |      |          |     |     |      |       |
|               | 145  | (1)      |     | 25  | 83.8 |       |
|               |      | 40 (2)   | 19  |     |      |       |
| 26+00         |      |          |     |     |      |       |
|               | 51   | 59 (1)   |     | 0   | 71.2 |       |
|               |      | 252 (2)  | 20  |     |      |       |
| 27+00         |      |          |     |     |      |       |
|               | 31   | 68 (1)   |     | 0   | 62.0 |       |
|               |      | 141 (2)  | 27  |     |      |       |
| 28+00         |      |          |     |     |      |       |
|               | 59   | 36 (1)   |     | 12  | 71.1 |       |
|               |      | 193 (2)  | 18  |     |      |       |
| 29+00         |      |          |     |     |      |       |
|               | 56   | 12 (1)   |     | 10  | 73.2 |       |
|               |      | 212 (2)  | 16  |     |      |       |
| 30+00         |      |          |     |     |      |       |
| ჯამი 3 ქმ     | 1462 | 1505     | 0   | 156 | 209  | 764.4 |
| მსო<br>შოგობს |      | 387 (1)  |     |     |      |       |
|               |      | 1118 (2) | 156 |     |      |       |
| 30+00         |      |          |     |     |      |       |
|               | 70   | 57 (1)   |     | 22  | 75.1 |       |
|               |      | 99 (2)   | 12  |     |      |       |
| 31+00         |      |          |     |     |      |       |
|               | 89   | 63 (1)   |     | 50  | 77.3 |       |
|               |      | 152 (2)  | 12  |     |      |       |
| 32+00         |      |          |     |     |      |       |
|               | 49   | 58 (1)   |     | 34  | 74.2 |       |
|               |      | 557 (2)  | 18  |     |      |       |
| 33+00         |      |          |     |     |      |       |
|               | 43   | 22 (1)   |     | 16  | 75.9 |       |
|               |      | 337 (2)  | 18  |     |      |       |
| 34+00         |      |          |     |     |      |       |
|               | 43   | 7 (1)    |     | 0   | 76.4 |       |
|               |      | 178 (2)  | 17  |     |      |       |
| 35+00         |      |          |     |     |      |       |
|               | 267  | 8 (1)    |     | 45  | 80.3 |       |
|               |      | 126 (2)  | 19  |     |      |       |
| 36+00         |      |          |     |     |      |       |
|               | 349  | (1)      |     | 80  | 81.9 |       |
|               |      | 36 (2)   | 17  |     |      |       |
| 37+00         |      |          |     |     |      |       |
|               | 161  | (1)      |     | 20  | 82.5 |       |
|               |      | 60 (2)   | 18  |     |      |       |
| 38+00         |      |          |     |     |      |       |
|               | 137  | (1)      |     | 0   | 82.8 |       |
|               |      | 89 (2)   | 25  |     |      |       |

| 1         | 2    | 3                    | 4   | 5   | 9      |
|-----------|------|----------------------|-----|-----|--------|
| 39+00     |      |                      |     |     |        |
|           | 24   | 9 (1)                |     | 0   | 76.5   |
|           |      | 98 (2)               | 42  |     |        |
| 40+00     |      |                      |     |     |        |
| ჯამი 4 კმ | 1232 | 1956 0               | 198 | 267 | 782.9  |
| მათ შორის |      | 224 (1)<br>1732 (2)  | 198 |     |        |
| სულ:      | 3308 | 5667 0               | 550 | 553 | 3221.9 |
| მათ შორის |      | 1428 (1)<br>4239 (2) | 550 |     |        |

შენიშვნა: გრუნტების დასახელება ნომრების მიხედვით

- (1) - რიყნარი - კენჭი და ხრეში თიხიანი ქვიშის შემავსებლით, მცირე ტენიანი (ნაყარი) - 6ბ ჯგ III;
- (2) - თიხა მოყვითალო-ყავისფერი, ძნელპლასტიკური კონსისტენციის - 8ა ჯგ II;

## მიწის ვაკისის ქვეშ სუსტი ბრუნების გამოცვლის უწყისი

ხოვის მუნიციპალიტეტში, სოფელ ძველ ხიზულაძან (საქანთარიოს უბანი) ზუგდიდის მუნიციპალიტეტის ჭაქვინჯის ადმინისტრაციული ერთეულის მიმართულებით ადგილობრივი მნიშვნელობის ს/გ ზის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

| პკ+   | მანძილი მ. | საშუალო მანძილი მ. | ვართობი მ <sup>2</sup> |       | მოცულობა მ <sup>3</sup> |       | შენიშვნა |
|-------|------------|--------------------|------------------------|-------|-------------------------|-------|----------|
|       |            |                    | ჭრილი                  | ყრილი | ჭრილი                   | ყრილი |          |
| 1     | 2          | 3                  | 4                      | 5     | 6                       | 7     | 8        |
| 00+00 |            | 2.5                | 0.0                    | 0.0   | 0                       | 0     |          |
|       | 5          |                    |                        |       |                         |       |          |
| 00+05 |            | 8.0                | 0.0                    | 0.0   | 0                       | 0     |          |
|       | 11         |                    |                        |       |                         |       |          |
| 00+16 |            | 7.5                | 0.0                    | 0.0   | 0                       | 0     |          |
|       | 4          |                    |                        |       |                         |       |          |
| 00+20 |            | 12.0               | 0.0                    | 0.0   | 0                       | 0     |          |
|       | 20         |                    |                        |       |                         |       |          |
| 00+40 |            | 20.0               | 0.0                    | 0.0   | 0                       | 0     |          |
|       | 20         |                    |                        |       |                         |       |          |
| 00+60 |            | 20.0               | 0.0                    | 0.0   | 0                       | 0     |          |
|       | 20         |                    |                        |       |                         |       |          |
| 00+80 |            | 470.0              | 0.0                    | 0.0   | 0                       | 0     |          |
|       | 920        |                    |                        |       |                         |       |          |
| 10+00 |            | 20.0               | 0.0                    | 0.0   | 0                       | 0     |          |
|       | -880       |                    |                        |       |                         |       |          |
| 01+20 |            | -430.0             | 0.0                    | 0.0   | 0                       | 0     |          |
|       | 20         |                    |                        |       |                         |       |          |
| 01+40 |            | 20.0               | 0.2                    | 0.2   | 3                       | 3     |          |
|       | 20         |                    |                        |       |                         |       |          |
| 01+60 |            | 20.0               | 0.2                    | 0.2   | 4                       | 4     |          |
|       | 20         |                    |                        |       |                         |       |          |
| 01+80 |            | 20.0               | 0.2                    | 0.2   | 3                       | 3     |          |
|       | 20         |                    |                        |       |                         |       |          |
| 02+00 |            | 20.0               | 0.0                    | 0.0   | 1                       | 1     |          |
|       | 20         |                    |                        |       |                         |       |          |
| 02+20 |            | 20.0               | 0.0                    | 0.0   | 1                       | 1     |          |
|       | 20         |                    |                        |       |                         |       |          |
| 02+40 |            | 20.0               | 0.1                    | 0.1   | 2                       | 2     |          |
|       | 20         |                    |                        |       |                         |       |          |
| 02+60 |            | 20.0               | 0.2                    | 0.2   | 3                       | 3     |          |
|       | 20         |                    |                        |       |                         |       |          |
| 02+80 |            | 20.0               | 0.3                    | 0.3   | 6                       | 6     |          |
|       | 20         |                    |                        |       |                         |       |          |
| 03+00 |            | 20.0               | 0.2                    | 0.2   | 4                       | 4     |          |
|       | 20         |                    |                        |       |                         |       |          |
| 03+20 |            | 20.0               | 0.2                    | 0.2   | 4                       | 4     |          |
|       | 20         |                    |                        |       |                         |       |          |
| 03+40 |            | 20.0               | 0.2                    | 0.2   | 4                       | 4     |          |
|       | 20         |                    |                        |       |                         |       |          |
| 03+60 |            | 20.0               | 0.2                    | 0.2   | 3                       | 3     |          |
|       | 20         |                    |                        |       |                         |       |          |
| 03+80 |            | 20.0               | 0.2                    | 0.2   | 4                       | 4     |          |
|       | 20         |                    |                        |       |                         |       |          |
| 04+00 |            | 20.0               | 0.1                    | 0.1   | 3                       | 3     |          |
|       | 20         |                    |                        |       |                         |       |          |
| 04+20 |            | 20.0               | 0.1                    | 0.1   | 3                       | 3     |          |
|       | 20         |                    |                        |       |                         |       |          |
| 04+40 |            | 20.0               | 0.2                    | 0.2   | 4                       | 4     |          |
|       | 20         |                    |                        |       |                         |       |          |
| 04+60 |            | 20.0               | 0.1                    | 0.1   | 2                       | 2     |          |
|       | 20         |                    |                        |       |                         |       |          |
| 04+80 |            | 20.0               | 0.2                    | 0.2   | 4                       | 4     |          |
|       | 20         |                    |                        |       |                         |       |          |
| 05+00 |            | 20.0               | 0.4                    | 0.4   | 8                       | 8     |          |
|       | 20         |                    |                        |       |                         |       |          |
| 05+20 |            | 20.0               | 0.4                    | 0.4   | 8                       | 8     |          |
|       | 20         |                    |                        |       |                         |       |          |
| 05+40 |            | 20.0               | 0.3                    | 0.3   | 6                       | 6     |          |
|       | 20         |                    |                        |       |                         |       |          |
| 05+60 |            | 20.0               | 0.1                    | 0.1   | 2                       | 2     |          |
|       | 20         |                    |                        |       |                         |       |          |
| 05+80 |            | 20.0               | 0.1                    | 0.1   | 2                       | 2     |          |

|       |    |      |     |     |    |    |  |
|-------|----|------|-----|-----|----|----|--|
| 05+00 |    | 20.0 | 0.1 | 0.1 | 2  | 2  |  |
| 06+00 | 20 | 20.0 | 0.1 | 0.1 | 3  | 3  |  |
| 06+20 | 20 | 20.0 | 0.3 | 0.3 | 6  | 6  |  |
| 06+40 | 20 | 20.0 | 0.4 | 0.4 | 9  | 9  |  |
| 06+60 | 20 | 20.0 | 0.4 | 0.4 | 7  | 7  |  |
| 06+80 | 20 | 20.0 | 0.4 | 0.4 | 8  | 8  |  |
| 07+00 | 20 | 20.0 | 0.1 | 0.1 | 2  | 2  |  |
| 07+20 | 20 | 20.0 | 0.0 | 0.0 | 1  | 1  |  |
| 07+40 | 20 | 20.0 | 0.0 | 0.0 | 0  | 0  |  |
| 07+60 | 20 | 20.0 | 0.3 | 0.3 | 6  | 6  |  |
| 07+80 | 20 | 20.0 | 0.4 | 0.4 | 8  | 8  |  |
| 08+00 | 20 | 20.0 | 0.5 | 0.5 | 10 | 10 |  |
| 08+20 | 20 | 20.0 | 0.6 | 0.6 | 11 | 11 |  |
| 08+40 | 20 | 20.0 | 0.6 | 0.6 | 12 | 12 |  |
| 08+60 | 20 | 20.0 | 0.5 | 0.5 | 11 | 11 |  |
| 08+80 | 20 | 20.0 | 0.4 | 0.4 | 9  | 9  |  |
| 09+00 | 20 | 20.0 | 0.6 | 0.6 | 11 | 11 |  |
| 09+20 | 20 | 20.0 | 0.8 | 0.8 | 16 | 16 |  |
| 09+40 | 20 | 20.0 | 0.7 | 0.7 | 15 | 15 |  |
| 09+60 | 20 | 15.0 | 0.3 | 0.3 | 4  | 4  |  |
| 09+70 | 10 | 8.0  | 0.6 | 0.6 | 5  | 5  |  |
| 09+76 | 6  | 5.0  | 0.6 | 0.6 | 3  | 3  |  |
| 09+80 | 4  | 12.0 | 0.6 | 0.6 | 7  | 7  |  |
| 10+00 | 20 | 20.0 | 0.6 | 0.6 | 11 | 11 |  |
| 10+20 | 20 | 20.0 | 0.8 | 0.8 | 16 | 16 |  |
| 10+40 | 20 | 20.0 | 0.6 | 0.6 | 13 | 13 |  |
| 10+60 | 20 | 20.0 | 0.4 | 0.4 | 8  | 8  |  |
| 10+80 | 20 | 20.0 | 0.7 | 0.7 | 13 | 13 |  |
| 11+00 | 20 | 20.0 | 0.8 | 0.8 | 16 | 16 |  |
| 11+20 | 20 | 20.0 | 0.8 | 0.8 | 15 | 15 |  |
| 11+40 | 20 | 20.0 | 0.8 | 0.8 | 15 | 15 |  |
| 11+60 | 20 | 20.0 | 0.8 | 0.8 | 17 | 17 |  |
| 11+80 | 20 | 20.0 | 0.7 | 0.7 | 15 | 15 |  |
| 12+00 | 20 | 20.0 | 0.6 | 0.6 | 12 | 12 |  |
| 12+20 | 20 | 20.0 | 0.5 | 0.5 | 11 | 11 |  |
| 12+40 | 20 | 20.0 | 0.6 | 0.6 | 12 | 12 |  |
| 12+60 | 20 | 20.0 | 0.2 | 0.2 | 4  | 4  |  |
| 12+80 | 20 | 20.0 | 0.5 | 0.5 | 10 | 10 |  |
| 13+00 | 20 | 20.0 | 0.5 | 0.5 | 10 | 10 |  |
| 13+20 | 20 | 20.0 | 0.6 | 0.6 | 12 | 12 |  |
| 13+40 | 20 | 20.0 | 0.5 | 0.5 | 10 | 10 |  |

|       |    |      |     |     |    |    |  |
|-------|----|------|-----|-----|----|----|--|
| 13+60 | 20 | 20.0 | 0.4 | 0.4 | 9  | 9  |  |
| 13+80 | 20 | 20.0 | 0.4 | 0.4 | 7  | 7  |  |
| 14+00 | 20 | 20.0 | 0.4 | 0.4 | 7  | 7  |  |
| 14+20 | 20 | 20.0 | 0.6 | 0.6 | 12 | 12 |  |
| 14+40 | 20 | 20.0 | 0.8 | 0.8 | 16 | 16 |  |
| 14+60 | 20 | 20.0 | 1.0 | 1.0 | 19 | 19 |  |
| 14+80 | 20 | 20.0 | 0.5 | 0.5 | 10 | 10 |  |
| 15+00 | 20 | 20.0 | 0.3 | 0.3 | 7  | 7  |  |
| 15+20 | 20 | 20.0 | 0.5 | 0.5 | 10 | 10 |  |
| 15+40 | 20 | 20.0 | 0.5 | 0.5 | 9  | 9  |  |
| 15+60 | 20 | 20.0 | 0.7 | 0.7 | 14 | 14 |  |
| 15+80 | 20 | 20.0 | 0.6 | 0.6 | 12 | 12 |  |
| 16+00 | 20 | 20.0 | 0.3 | 0.3 | 5  | 5  |  |
| 16+20 | 20 | 20.0 | 0.4 | 0.4 | 9  | 9  |  |
| 16+40 | 20 | 20.0 | 0.5 | 0.5 | 10 | 10 |  |
| 16+60 | 20 | 20.0 | 0.3 | 0.3 | 5  | 5  |  |
| 16+80 | 20 | 20.0 | 0.2 | 0.2 | 5  | 5  |  |
| 17+00 | 20 | 20.0 | 0.2 | 0.2 | 4  | 4  |  |
| 17+20 | 20 | 20.0 | 0.3 | 0.3 | 6  | 6  |  |
| 17+40 | 20 | 20.0 | 0.7 | 0.7 | 13 | 13 |  |
| 17+60 | 20 | 20.0 | 0.4 | 0.4 | 7  | 7  |  |
| 17+80 | 20 | 20.0 | 0.3 | 0.3 | 7  | 7  |  |
| 18+00 | 20 | 20.0 | 0.2 | 0.2 | 5  | 5  |  |
| 18+20 | 20 | 20.0 | 0.3 | 0.3 | 6  | 6  |  |
| 18+40 | 20 | 20.0 | 0.4 | 0.4 | 8  | 8  |  |
| 18+60 | 20 | 20.0 | 0.6 | 0.6 | 12 | 12 |  |
| 18+80 | 20 | 20.0 | 0.2 | 0.2 | 5  | 5  |  |
| 19+00 | 20 | 20.0 | 0.0 | 0.0 | 1  | 1  |  |
| 19+20 | 20 | 20.0 | 0.1 | 0.1 | 2  | 2  |  |
| 19+40 | 20 | 20.0 | 0.6 | 0.6 | 11 | 11 |  |
| 19+60 | 20 | 20.0 | 0.7 | 0.7 | 14 | 14 |  |
| 19+80 | 15 | 17.5 | 0.5 | 0.5 | 10 | 10 |  |
| 19+95 | 5  | 10.0 | 0.4 | 0.4 | 4  | 4  |  |
| 20+00 | 4  | 4.5  | 0.4 | 0.4 | 2  | 2  |  |
| 20+04 | 4  | 4.0  | 0.3 | 0.3 | 1  | 1  |  |
| 20+08 | 12 | 8.0  | 0.4 | 0.4 | 3  | 3  |  |
| 20+20 | 20 | 16.0 | 0.2 | 0.2 | 3  | 3  |  |
| 20+40 | 20 | 20.0 | 0.0 | 0.0 | 0  | 0  |  |
| 20+60 | 20 | 20.0 | 0.2 | 0.2 | 4  | 4  |  |
| 20+80 | 10 | 15.0 | 0.0 | 0.0 | 0  | 0  |  |
| 20+90 |    | 10.0 | 0.0 | 0.0 | 0  | 0  |  |

|       |    |      |     |     |    |    |  |
|-------|----|------|-----|-----|----|----|--|
| 20+00 |    | 10.0 | 0.2 | 0.2 | 2  | 2  |  |
| 21+00 | 10 | 15.0 | 0.2 | 0.2 | 3  | 3  |  |
| 21+20 | 20 | 20.0 | 0.1 | 0.1 | 2  | 2  |  |
| 21+40 | 20 | 20.0 | 0.2 | 0.2 | 5  | 5  |  |
| 21+60 | 20 | 19.5 | 0.3 | 0.3 | 7  | 7  |  |
| 21+79 | 19 | 10.0 | 0.1 | 0.1 | 1  | 1  |  |
| 21+80 | 1  | 10.5 | 0.1 | 0.1 | 1  | 1  |  |
| 22+00 | 20 | 20.0 | 0.2 | 0.2 | 3  | 3  |  |
| 22+20 | 20 | 20.0 | 0.1 | 0.1 | 1  | 1  |  |
| 22+40 | 20 | 18.0 | 0.4 | 0.4 | 8  | 8  |  |
| 22+56 | 16 | 10.0 | 0.0 | 0.0 | 0  | 0  |  |
| 22+60 | 4  | 12.0 | 0.2 | 0.2 | 3  | 3  |  |
| 22+80 | 20 | 20.0 | 0.3 | 0.3 | 6  | 6  |  |
| 23+00 | 20 | 20.0 | 0.4 | 0.4 | 9  | 9  |  |
| 23+20 | 20 | 20.0 | 0.4 | 0.4 | 8  | 8  |  |
| 23+40 | 20 | 20.0 | 0.2 | 0.2 | 4  | 4  |  |
| 23+60 | 20 | 20.0 | 0.0 | 0.0 | 0  | 0  |  |
| 23+80 | 20 | 13.0 | 0.0 | 0.0 | 0  | 0  |  |
| 23+86 | 6  | 7.5  | 0.0 | 0.0 | 0  | 0  |  |
| 23+95 | 9  | 7.0  | 0.0 | 0.0 | 0  | 0  |  |
| 24+00 | 5  | 12.5 | 0.0 | 0.0 | 0  | 0  |  |
| 24+20 | 20 | 20.0 | 0.0 | 0.0 | 0  | 0  |  |
| 24+40 | 20 | 20.0 | 0.1 | 0.1 | 3  | 3  |  |
| 24+60 | 20 | 20.0 | 0.5 | 0.5 | 11 | 11 |  |
| 24+80 | 20 | 20.0 | 0.5 | 0.5 | 10 | 10 |  |
| 25+00 | 20 | 20.0 | 0.4 | 0.4 | 7  | 7  |  |
| 25+20 | 20 | 20.0 | 0.3 | 0.3 | 7  | 7  |  |
| 25+40 | 20 | 20.0 | 0.8 | 0.8 | 15 | 15 |  |
| 25+60 | 20 | 20.0 | 0.0 | 0.0 | 0  | 0  |  |
| 25+80 | 20 | 20.0 | 0.7 | 0.7 | 14 | 14 |  |
| 26+00 | 20 | 20.0 | 0.0 | 0.0 | 0  | 0  |  |
| 26+20 | 20 | 20.0 | 0.2 | 0.2 | 4  | 4  |  |
| 26+40 | 20 | 20.0 | 0.0 | 0.0 | 0  | 0  |  |
| 26+60 | 20 | 20.0 | 0.0 | 0.0 | 0  | 0  |  |
| 26+80 | 20 | 20.0 | 0.0 | 0.0 | 0  | 0  |  |
| 27+00 | 20 | 20.0 | 0.3 | 0.3 | 6  | 6  |  |
| 27+20 | 20 | 20.0 | 0.4 | 0.4 | 7  | 7  |  |
| 27+40 | 20 | 20.0 | 0.0 | 0.0 | 0  | 0  |  |
| 27+60 | 20 | 20.0 | 0.0 | 0.0 | 0  | 0  |  |
| 27+80 | 20 | 20.0 | 0.3 | 0.3 | 5  | 5  |  |
| 28+00 | 20 | 20.0 | 0.0 | 0.0 | 0  | 0  |  |

|       |    |      |     |     |    |    |  |
|-------|----|------|-----|-----|----|----|--|
| 28+20 | 20 | 20.0 | 0.0 | 0.0 | 0  | 0  |  |
| 28+40 | 20 | 20.0 | 0.1 | 0.1 | 3  | 3  |  |
| 28+60 | 20 | 20.0 | 0.8 | 0.8 | 17 | 17 |  |
| 28+80 | 20 | 20.0 | 0.6 | 0.6 | 11 | 11 |  |
| 29+00 | 20 | 20.0 | 0.0 | 0.0 | 0  | 0  |  |
| 29+20 | 20 | 20.0 | 0.6 | 0.6 | 11 | 11 |  |
| 29+40 | 20 | 20.0 | 0.2 | 0.2 | 4  | 4  |  |
| 29+60 | 20 | 20.0 | 0.1 | 0.1 | 2  | 2  |  |
| 29+80 | 20 | 20.0 | 0.3 | 0.3 | 6  | 6  |  |
| 30+00 | 20 | 20.0 | 0.2 | 0.2 | 4  | 4  |  |
| 30+20 | 20 | 20.0 | 0.4 | 0.4 | 7  | 7  |  |
| 30+40 | 20 | 20.0 | 0.0 | 0.0 | 0  | 0  |  |
| 30+60 | 20 | 20.0 | 0.0 | 0.0 | 0  | 0  |  |
| 30+80 | 20 | 20.0 | 0.2 | 0.2 | 3  | 3  |  |
| 31+00 | 20 | 20.0 | 0.4 | 0.4 | 8  | 8  |  |
| 31+20 | 20 | 20.0 | 0.3 | 0.3 | 6  | 6  |  |
| 31+40 | 20 | 20.0 | 0.1 | 0.1 | 2  | 2  |  |
| 31+60 | 20 | 20.0 | 0.2 | 0.2 | 4  | 4  |  |
| 31+80 | 20 | 20.0 | 0.0 | 0.0 | 0  | 0  |  |
| 32+00 | 20 | 20.0 | 0.2 | 0.2 | 3  | 3  |  |
| 32+20 | 20 | 20.0 | 0.0 | 0.0 | 0  | 0  |  |
| 32+40 | 20 | 20.0 | 0.0 | 0.0 | 0  | 0  |  |
| 32+60 | 20 | 20.0 | 0.0 | 0.0 | 0  | 0  |  |
| 32+80 | 20 | 20.0 | 0.0 | 0.0 | 0  | 0  |  |
| 33+00 | 20 | 20.0 | 0.1 | 0.1 | 1  | 1  |  |
| 33+20 | 20 | 20.0 | 0.0 | 0.0 | 0  | 0  |  |
| 33+40 | 20 | 20.0 | 0.0 | 0.0 | 0  | 0  |  |
| 33+60 | 10 | 15.0 | 0.0 | 0.0 | 0  | 0  |  |
| 33+70 | 10 | 10.0 | 0.0 | 0.0 | 0  | 0  |  |
| 33+80 | 20 | 15.0 | 0.3 | 0.3 | 5  | 5  |  |
| 34+00 | 20 | 20.0 | 0.8 | 0.8 | 15 | 15 |  |
| 34+20 | 20 | 20.0 | 0.3 | 0.3 | 6  | 6  |  |
| 34+40 | 20 | 20.0 | 0.0 | 0.0 | 0  | 0  |  |
| 34+60 | 11 | 15.5 | 0.6 | 0.6 | 9  | 9  |  |
| 34+71 | 9  | 10.0 | 0.2 | 0.2 | 2  | 2  |  |
| 34+80 | 8  | 8.5  | 0.5 | 0.5 | 4  | 4  |  |
| 34+88 | 12 | 10.0 | 0.0 | 0.0 | 0  | 0  |  |
| 35+00 | 20 | 16.0 | 0.1 | 0.1 | 1  | 1  |  |
| 35+20 | 20 | 20.0 | 0.4 | 0.4 | 7  | 7  |  |
| 35+40 | 20 | 20.0 | 0.5 | 0.5 | 11 | 11 |  |
| 35+60 |    | 20.0 | 0.8 | 0.8 | 16 | 16 |  |

|       |    |      |     |     |      |      |  |
|-------|----|------|-----|-----|------|------|--|
| 35+00 | 20 | 20.0 | 0.0 | 0.0 | 0    | 0    |  |
| 35+80 | 20 | 20.0 | 0.0 | 0.0 | 0    | 0    |  |
| 36+00 | 20 | 20.0 | 0.0 | 0.0 | 0    | 0    |  |
| 36+20 | 20 | 20.0 | 0.0 | 0.0 | 0    | 0    |  |
| 36+40 | 20 | 20.0 | 0.3 | 0.3 | 7    | 7    |  |
| 36+60 | 20 | 20.0 | 0.3 | 0.3 | 7    | 7    |  |
| 36+80 | 20 | 20.0 | 0.3 | 0.3 | 5    | 5    |  |
| 37+00 | 20 | 20.0 | 0.6 | 0.6 | 12   | 12   |  |
| 37+20 | 20 | 20.0 | 0.4 | 0.4 | 8    | 8    |  |
| 37+40 | 20 | 20.0 | 0.3 | 0.3 | 7    | 7    |  |
| 37+60 | 20 | 20.0 | 0.4 | 0.4 | 7    | 7    |  |
| 37+80 | 20 | 20.0 | 0.0 | 0.0 | 0    | 0    |  |
| 38+00 | 20 | 20.0 | 0.0 | 0.0 | 0    | 0    |  |
| 38+20 | 20 | 20.0 | 0.0 | 0.0 | 0    | 0    |  |
| 38+40 | 20 | 20.0 | 0.2 | 0.2 | 4    | 4    |  |
| 38+60 | 20 | 20.0 | 0.3 | 0.3 | 6    | 6    |  |
| 38+80 | 20 | 20.0 | 0.0 | 0.0 | 0    | 0    |  |
| 39+00 | 20 | 20.0 | 0.2 | 0.2 | 4    | 4    |  |
| 39+20 | 20 | 20.0 | 0.2 | 0.2 | 5    | 5    |  |
| 39+40 | 20 | 20.0 | 0.7 | 0.7 | 14   | 14   |  |
| 39+60 | 20 | 20.0 | 0.4 | 0.4 | 9    | 9    |  |
| 39+80 | 20 | 20.0 | 0.7 | 0.7 | 13   | 13   |  |
| 40+00 |    | 10.0 | 0.0 | 0.0 | 0    | 0    |  |
| Σ380  |    | 4000 |     |     | 1190 | 1190 |  |

## არსებული და საპროექტო ხელოვნური ნაგებობების მდებარეობის უწყისი

ხოვის მუნიციპალიტეტში, სოფელ კველ ხიზულაჲან (საქანთარიოს უბანი) ზუგდიდის მუნიციპალიტეტის ჭაქვიძის ადმინისტრაციული ერთეულის მიმართულებით აღმართულობით მდებარეობის ს/ზის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

| №  | ადგილ-<br>მდებარეობა<br>პკ + | ნამონა-<br>დენის<br>სახეობა<br>და<br>დასახე-<br>ლება | არსებული<br>ნაგებობის<br>სახეობა<br>და ტიპი | არსებული ნაგებობები |                                   |             |                    | არსებუ-<br>ლი<br>ნაგებო-<br>ბის<br>მდგომა-<br>რეობა | ჩასატარებული<br>ღონისძიება | საპროექტო ნაგებობები                 |            |                                        |                                     |                                  |                     |                      |                    | ჩასატარებული<br>სამუშაო | შენიშვნა |
|----|------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|-------------|--------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|------------|----------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|---------------------|----------------------|--------------------|-------------------------|----------|
|    |                              |                                                      |                                             | მიწები              |                                   | ხიდები      |                    |                                                     |                            | ნაგებო-<br>ბის<br>სახეობა<br>და ტიპი | მიწები     |                                        |                                     |                                  | ხიდები              |                      |                    |                         |          |
|    |                              |                                                      |                                             | კვეთი<br>მ          | სიგრძე<br>სათავეის<br>გარეშე<br>მ | სიგრძე<br>მ | გაბა-<br>რიტი<br>მ |                                                     |                            |                                      | კვეთი<br>მ | სიგრძე<br>სათავე-<br>ის<br>გარეშე<br>მ | სათავეის ტიპი                       |                                  | ხიდის<br>მაღლი<br>მ | ხიდის<br>სიგრძე<br>მ | გაბა-<br>რიტი<br>მ |                         |          |
|    |                              |                                                      |                                             |                     |                                   |             |                    |                                                     |                            |                                      |            |                                        | შემსვლუ-<br>ლი<br>მხარე<br>სიგრძე მ | გამსვლუ-<br>ლი მხარე<br>სიგრძე მ |                     |                      |                    |                         |          |
| 1  | 2                            | 3                                                    | 4                                           | 5                   | 6                                 | 7           | 8                  | 9                                                   | 10                         | 11                                   | 12         | 13                                     | 14                                  | 15                               | 13                  | 17                   | 18                 | 19                      | 20       |
| 1  | 0+14                         | კოუვეტის<br>წყალი                                    | ლითონის<br>მილი                             | d-0.5               | 5.0                               |             |                    | არადამაკმა-<br>ყოფილე-<br>ბელი                      | ახალი მილი                 | რკბეტ-<br>მილი                       | d-1.0      | 9.0                                    | ფრთიანი<br>სათავეის                 | ფრთიანი<br>სათავეის              |                     |                      |                    |                         |          |
| 2  | 5+00                         | კოუვეტის<br>წყალი                                    |                                             |                     |                                   |             |                    |                                                     | დაინიშნოს ახალი<br>მილი    | ლითონის<br>მილი                      | d-0.63     | 9.0                                    | წყალ-<br>მიმღები<br>ჭა              | პორტ.<br>კედელი                  |                     |                      |                    |                         |          |
| 3  | 9+72                         | სარწყავი<br>არხი                                     | რკბეტ.<br>მილი                              | 0.5x0.7             | 5.0                               |             |                    | არადამაკ-<br>მაყოფილე-<br>ბელი                      | ახალი მილი                 | რკბეტ.<br>მილი                       | d-1.0      | 9.0                                    | ფრთიანი<br>სათავეის                 | ფრთიანი<br>სათავეის              |                     |                      |                    |                         |          |
| 4  | 14+89                        | კოუვეტის<br>წყალი                                    | რკბეტ.<br>მილი                              | d-1.0               | 5.0                               |             |                    | არადამაკ-<br>მაყოფილე-<br>ბელი                      | ახალი მილი                 | რკბეტ.<br>მილი                       | d-1.0      | 9.0                                    | წყალ-<br>მიმღები<br>ჭა              | პორტ.<br>კედელი                  |                     |                      |                    |                         |          |
| 5  | 20+36                        | კოუვეტის<br>წყალი                                    | რკბეტ.<br>მილი                              | d-0.7               | 5.0                               |             |                    | არადამაკ-<br>მაყოფილე-<br>ბელი                      | ახალი მილი                 | რკბეტ.<br>მილი                       | d-1.0      | 8.0                                    | წყალ-<br>მიმღები<br>ჭა              | რკბეტ.<br>კედელი                 |                     |                      |                    |                         |          |
| 6  | 20+84                        | კოუვეტის<br>წყალი                                    | რკბეტ.<br>მილი                              | d-0.7               | 5.0                               |             |                    | არადამაკ-<br>მაყოფილე-<br>ბელი                      | ახალი მილი                 | რკბეტ.<br>მილი                       | d-1.0      | 8.0                                    | წყალ-<br>მიმღები<br>ჭა              | რკბეტ.<br>კედელი                 |                     |                      |                    |                         |          |
| 7  | 21+77                        | ღელის<br>წყალი                                       | რკბეტ.<br>მილი                              | 4x2                 | 5.0                               |             |                    | არადამაკმა-<br>ყოფილე-<br>ბელი                      | ახალი მილი                 | რკბეტ.<br>მილი                       | 4.0x2.5    | 12.0                                   | ფრთიანი<br>სათავეის                 | ფრთიანი<br>სათავეის              |                     |                      |                    |                         |          |
| 8  | 22+56                        | ღელის<br>წყალი                                       | რკბეტ.<br>ორთევალი<br>მილი                  | d-1.0               | 5.0                               |             |                    | არადამაკ-<br>მაყოფილე-<br>ბელი                      | ახალი მილი                 | რკბეტ.<br>მილი                       | 2.0x1.5    | 12.0                                   | ფრთიანი<br>სათავეის                 | ფრთიანი<br>სათავეის              |                     |                      |                    |                         |          |
| 9  | 23+91                        | კოუვეტის<br>წყალი                                    |                                             |                     |                                   |             |                    |                                                     | დაინიშნოს ახალი<br>მილი    | რკბეტ.<br>მილი                       | d-1.0      | 9.0                                    | წყალ-<br>მიმღები<br>ჭა              | პორტ.<br>კედელი                  |                     |                      |                    |                         |          |
| 10 | 28+43                        | კოუვეტის<br>წყალი                                    |                                             |                     |                                   |             |                    |                                                     | დაინიშნოს ახალი<br>მილი    | ლითონის<br>მილი                      | d-0.63     | 8.0                                    | წყალ-<br>მიმღები<br>ჭა              | პორტ.<br>კედელი                  |                     |                      |                    |                         |          |
| 11 | 33+64                        | კოუვეტის<br>წყალი,<br>წყალ-<br>შემკრები              |                                             |                     |                                   |             |                    |                                                     | დაინიშნოს ახალი<br>მილი    | რკბეტ.<br>მილი                       | d-1.0      | 9.0                                    | წყალ-<br>მიმღები<br>ჭა              | ფრთიანი<br>სათავეის              |                     |                      |                    |                         |          |

საგზაო სამოსის მოწყობის უწყისი

ხობის მუნიციპალიტეტში, სოფელ ძველ ხიბულადან (საქანთარიოს უბანი) ზუგდიდის მუნიციპალიტეტის ჭაქვინჯის ადმინისტრაციული ერთეულის მიმართულებით ადგილობრივი მნიშვნელობის ს/გზის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

| ადგილმდებარეობა     |           |         | მონაკვეთის სიგრძე | საგზაო სამოსის ტიპი | საფარი |                          |           |                                    |                                         |                                                                                     | საფუძველი |                        | ქვესაგები ფენა         | მისაყრელი გვერდულები   | შენიშვნა |
|---------------------|-----------|---------|-------------------|---------------------|--------|--------------------------|-----------|------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------|------------------------|------------------------|----------|
| საპროექტო მონაკვეთი | პკ+ დან   | პკ+ მდე |                   |                     | სიგანე | ცემენტბეტონი B35 F200 W6 |           |                                    | ბაზალტოპლასტიკური არმატურის ბაღე Ø 6 მმ | დერძულა ნაკერის არმირება ბაზალტო-პლასტიკური არმატურის ღეროებით სიგრძით 80 სმ Ø16 მმ | სიგანე    | ღორდი ფრაქციით 0-40 მმ | ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი | ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი |          |
|                     |           |         |                   |                     |        | სისქით 18 სმ             |           |                                    |                                         |                                                                                     |           | სისქით 18 სმ           |                        |                        |          |
|                     |           |         |                   |                     | ფართი  | გაგანიერების ფართი       | სულ ფართი | ფართი გაგანიერების გათვალისწინებით |                                         |                                                                                     |           |                        |                        |                        |          |
| მ                   | მ²        | მ²      | მ²                | მ²/ტ                | ც/ტ    | მ                        | მ²        | მ³                                 | მ³                                      |                                                                                     |           |                        |                        |                        |          |
| 1                   | 2         | 3       | 4                 | 5                   | 6      | 7                        | 8         | 9                                  | 10                                      | 11                                                                                  | 12        | 13                     | 14                     | 15                     | 16       |
| 1                   | 0+00      | 10+00   | 1000              | I                   | 6      | 6000                     | 41        | 6041                               | 6041/3.17                               | 1000/0.336                                                                          | 6.78      | 6821                   | 2513                   | 1017                   |          |
|                     | ჯამი კმ 1 |         | 1000              |                     |        | 6000                     | 41        | 6041                               | 6041/3.17                               | 1000/0.336                                                                          |           | 6821                   | 2513                   | 1017                   |          |
| 2                   | 10+00     | 20+00   | 1000              | I                   | 6      | 6000                     |           | 6000                               | 6000/3.15                               | 1000/0.336                                                                          | 6,78      | 6780                   | 2539                   | 1026                   |          |
|                     | ჯამი კმ 2 |         | 1000              |                     |        | 6000                     |           | 6000                               | 6000/3.15                               | 1000/0.336                                                                          |           | 6780                   | 2539                   | 1026                   |          |
| 3                   | 20+00     | 30+00   | 1000              | I                   | 6      | 6000                     |           | 6000                               | 6000/3.15                               | 1000/0.336                                                                          | 6,78      | 6780                   | 2401                   | 933                    |          |
|                     | ჯამი კმ 3 |         | 1000              |                     |        | 6000                     |           | 6000                               | 6000/3.15                               | 1000/0.336                                                                          |           | 6780                   | 2401                   | 933                    |          |
| 4                   | 30+00     | 40+00   | 1000              | I                   | 6      | 6000                     | 74        | 6074                               | 6074/3.19                               | 1000/0.336                                                                          | 6,78      | 6854                   | 2556                   | 955                    |          |
|                     | ჯამი კმ 4 |         | 1000              |                     |        | 6000                     | 74        | 6074                               | 6074/3.19                               | 1000/0.336                                                                          |           | 6854                   | 2556                   | 955                    |          |
| სულ                 |           |         | 4000              |                     |        | 24000                    | 115       | 24115                              | 24115/12.66                             | 4000/1.344                                                                          |           | 27235                  | 10009                  | 3931                   |          |

შენიშვნა 1. ქვესაგები ფენის და მისაყრელი გვერდულების (ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი) მოცულობა მოცემულია დატკეპნის კოეფიციენტის გათვალისწინებით.  
2. ბაზალტოპლასტიკური არმატურის საერთო წონაში გათვალისწინებულია 5%-იანი ცლომილება.

## ლითონის მრგვალი მილების d=630 მმ მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

ხობის მუნიციპალიტეტში, სოფელ ძველ ხიბულაღან (საქანთარიოს უბანი) ზუბიძის მუნიციპალიტეტის ჭაჭინჯის აღმინისტრაციული ერთეულის მიმართულებით ალბილობრივი მნიშვნელობის ს/ზოის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

| № | სამუშაოს დასახელება                                            | ბანზ.          | რადიუსობა |          | ჟამი    | შენიშვნა |
|---|----------------------------------------------------------------|----------------|-----------|----------|---------|----------|
|   |                                                                |                | პკ 5+00   | პკ 28+43 |         |          |
|   |                                                                |                | L=9       | L=8      |         |          |
| 1 | 2                                                              | 3              | 4         | 5        | 6       | 7        |
| 1 | გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში   | მ <sup>3</sup> | 13        | 11       | 24      | 8ა       |
| 2 | გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში          | მ <sup>3</sup> | 0.7       | 0.6      | 1.3     | 8ა       |
| 3 | ხრეშოვანი საგები, h-20სმ                                       | მ <sup>3</sup> | 2.0       | 2.0      | 4       |          |
| 4 | ფოლადის მრგვალი მილის d=630მმ, δ=7მმ მონტაჟი ამწით             | გრძ.მ/ტ        | 9/0.97    | 8/0.86   | 17/1.83 |          |
| 5 | მილის ტანზე წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)                  | მ <sup>2</sup> | 17.8      | 15.8     | 33.6    |          |
| 6 | მილის შესასვლელში მონოლითური ბეტონის წყალმიმღები ჭის მოწყობა:  |                |           |          |         |          |
|   | ხრეშოვანი საგები h-20სმ                                        | მ <sup>3</sup> | 0.48      | 0.48     | 0.96    |          |
|   | ბეტონი B30 F200 W6                                             | მ <sup>3</sup> | 1.28      | 1.28     | 2.56    |          |
|   | კუთხოვანა 70X70X5მმ                                            | კბ             | 7.5       | 7.5      | 15      |          |
|   | წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)                              | მ <sup>2</sup> | 5.4       | 5.4      | 10.8    |          |
| 7 | ლითონის ცხურის დამზადება, ტრანსპორტირება და მონტაჟი ამწით:     | ც              | 1         | 1        | 2       |          |
|   | ფოლადის ზოლოვანა 60x10 მმ                                      | კბ             | 95.6      | 95.6     | 191.2   |          |
|   | შედულების ნაკერი                                               | კბ             | 1.5       | 1.5      | 3       |          |
| 8 | მილის გასასვლელში მონოლითური ბეტონის პორტალური კედლის მოწყობა: |                |           |          |         |          |

| 1  | 2                                                                       | 3              | 4   | 5   | 6    | 7  |
|----|-------------------------------------------------------------------------|----------------|-----|-----|------|----|
|    | ხრეშოვანი საგები h-20სმ                                                 | მ <sup>3</sup> | 0.3 | 0.3 | 0.6  |    |
|    | ბეტონი B30 F200 W6                                                      | მ <sup>3</sup> | 2.2 | 2.2 | 4.4  |    |
|    | წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)                                       | მ <sup>2</sup> | 6.2 | 6.2 | 12.4 |    |
| 9  | ქვის რისბერმის მოწყობა                                                  | მ <sup>3</sup> | 2.5 | 2.5 | 5    |    |
| 10 | შეკუმშვება კარიერიდან მოხიდული ხრეშოვანი გრუნტით და<br>დატკეპნა ფენებად | მ <sup>3</sup> | 8.4 | 7.5 | 15.9 | 6ბ |

რკინაბეტონის მრგვალი მილების d=1.0მ მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

ხოვის მუნიციპალიტეტში, სოფელ ძველ ხიზულაან (საქანთარიოს უბანი) ზუბიძის მუნიციპალიტეტის ჰაჭვიძის  
ადმინისტრაციული ერთეულის მიმართულებით ალბილობრივი მნიშვნელობის ს/ზის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

| № | სამუშაოს დასახელება                                                                                                       | ბანზ.                | რკინაბეტონის |         |          |          |          |          |          | ჯამი     | შენიშვნა |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|   |                                                                                                                           |                      | პპ 0+14      | პპ 9+72 | პპ 14+89 | პპ 20+36 | პპ 20+84 | პპ 23+91 | პპ 33+64 |          |          |
|   |                                                                                                                           |                      | L=9          | L=9     | L=9      | L=8      | L=8      | L=9      | L=9      |          |          |
| 1 | 2                                                                                                                         | 3                    | 4            | 5       | 6        | 7        | 8        | 9        | 10       | 11       | 12       |
|   | მოსამზადებელი სამუშაოები:                                                                                                 |                      |              |         |          |          |          |          |          |          |          |
| 1 | გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში:                                                             | მ <sup>3</sup>       | 87           | 53      | 51       | 33       | 40       | 28       | 57       | 349      | 8ა       |
| 2 | გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში                                                                     | მ <sup>3</sup>       | 1.7          | 1.1     | 1.0      | 0.7      | 0.8      | 0.6      | 1.1      | 7        | 8ა       |
| 3 | არსებული დაზიანებული რკინაბეტონის მრგვალი მილის d=1.0მ ტანის სექციების დემონტაჟი ამწით, დატვირთვა და გატანა ნაგავსაყრელზე | გრძ.მ/მ <sup>3</sup> |              |         | 5/2.1    |          |          |          |          | 5/2.1    |          |
| 4 | არსებული დაზიანებული რკინაბეტონის მრგვალი მილის d=0.7მ ტანის სექციების დემონტაჟი ამწით, დატვირთვა და გატანა ნაგავსაყრელზე | გრძ.მ/მ <sup>3</sup> |              |         |          | 5/1.55   | 5/1.55   |          |          | 10/3.1   |          |
| 5 | არსებული ლითონის მრგვალი მილის d=0.5მ დემონტაჟი ამწით, დატვირთვა და გატანა ბაზაზე                                         | გრძ.მ/ტ              | 5/2.1        |         |          |          |          |          |          | 5/2.1    | ჯართი    |
| 6 | არსებული რკინაბეტონის ფილით დახურული მილის დაშლა სანგრევი ჩაქუნებით, დატვირთვა და გატანა ნაგავსაყრელზე                    | მ <sup>3</sup>       |              | 6.1     |          |          |          |          |          | 6.1      |          |
|   | მილის მოწყობა:                                                                                                            |                      |              |         |          |          |          |          |          |          |          |
| 7 | მილის ტანის მოწყობა:                                                                                                      |                      |              |         |          |          |          |          |          |          |          |
|   | ხრეშოვანი საგები h <sub>საშ</sub> -20სმ                                                                                   | მ <sup>3</sup>       | 3.2          | 3.2     | 3.2      | 2.9      | 2.9      | 3.2      | 3.2      | 21.8     |          |
|   | მონოლითური ბეტონის საგები h <sub>საშ</sub> - 42სმ, B20                                                                    | მ <sup>3</sup>       | 5.67         | 5.67    | 5.67     | 5.04     | 5.04     | 5.67     | 5.67     | 38.43    |          |
|   | რკინაბეტონის ანაკრები რგოლების d-1.0მ, მონტაჟი ამწით                                                                      | გრძ.მ/მ <sup>3</sup> | 9/3.78       | 9/3.78  | 9/3.78   | 8/3.36   | 8/3.36   | 9/3.78   | 9/3.78   | 61/25.62 |          |
| 8 | მილის ტანზე ჰიდროიზოლაციის მოწყობა:                                                                                       |                      |              |         |          |          |          |          |          |          |          |
|   | წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)                                                                                         | მ <sup>2</sup>       | 35           | 35      | 35       | 31       | 31       | 35       | 35       | 237      |          |
|   | ასაკრავი                                                                                                                  | მ <sup>2</sup>       | 6            | 6       | 6        | 5        | 5        | 6        | 6        | 40       |          |
|   | ღრეწოების დაგმანვა ძენდით                                                                                                 | კბ                   | 11           | 11      | 11       | 10       | 10       | 11       | 11       | 75       |          |

| 1  | 2                                                           | 3  | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 11    | 12 |
|----|-------------------------------------------------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|-------|----|
|    | ცემენტის ხსნართი                                            | მ³ | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.28  |    |
|    | <b>მილის შესასვლელი სათავისის მოწყობა:</b>                  |    |      |      |      |      |      |      |      |       |    |
| 9  | ფრთიანი სათავისის მოწყობა:                                  |    |      |      |      |      |      |      |      |       |    |
|    | ხრეშოვანი საგები h-20სმ                                     | მ³ | 1.27 | 1.27 |      |      |      |      |      | 2.54  |    |
|    | ბეტონი B30 F200 W6                                          | მ³ | 5.0  | 5.0  |      |      |      |      |      | 10.0  |    |
|    | არმატურა                                                    | ტ  | 0.27 | 0.27 |      |      |      |      |      | 0.54  |    |
|    | წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)                           | მ² | 11   | 11   |      |      |      |      |      | 22    |    |
| 10 | ქვის რისბერმის მოწყობა                                      | მ³ | 5.8  | 5.8  |      |      |      |      |      | 11.6  |    |
| 11 | მონოლითური რკინაბეტონის წყალმიმღები ჭის მოწყობა:            |    |      |      |      |      |      |      |      |       |    |
|    | ხრეშოვანი საგები h-20სმ                                     | მ³ |      |      | 1.15 | 1.15 | 1.15 | 1.15 | 1.15 | 5.75  |    |
|    | ბეტონი B30 F200 W6                                          | მ³ |      |      | 5.57 | 5.57 | 5.57 | 5.57 | 5.57 | 27.85 |    |
|    | არმატურა                                                    | ტ  |      |      | 0.22 | 0.22 | 0.22 | 0.22 | 0.22 | 1.10  |    |
|    | კუთხოვანა 70X70X5მმ                                         | ტ  |      |      | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.1   |    |
| 12 | ლითონის ცხაურის დამზადება, ტრანსპორტირება და მონტაჟი ამწით: |    |      |      |      |      |      |      |      |       |    |
|    | ფოლადის ზოლოვანა 60x10 მმ                                   | ტ  |      |      | 0.39 | 0.39 | 0.39 | 0.39 | 0.39 | 1.95  |    |
|    | შედულების ნაკერი                                            | ტ  |      |      | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.05  |    |
|    | წასაცხები ჰიდროიზოლაცია ორჯერადი                            | მ² |      |      | 12   | 12   | 12   | 12   | 12   | 60    |    |
|    | <b>მილის გასასვლელი სათავისის მოწყობა:</b>                  |    |      |      |      |      |      |      |      |       |    |
| 13 | ფრთიანი სათავისის მოწყობა:                                  |    |      |      |      |      |      |      |      |       |    |
|    | ხრეშოვანი საგები h-20სმ                                     | მ³ | 1.27 | 1.27 |      |      |      |      | 1.27 | 3.81  |    |
|    | ბეტონი B30 F200 W6                                          | მ³ | 5.0  | 5.0  |      |      |      |      | 5.0  | 15.0  |    |
|    | არმატურა                                                    | ტ  | 0.27 | 0.27 |      |      |      |      | 0.27 | 0.81  |    |
|    | წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)                           | მ² | 11   | 11   |      |      |      |      | 11   | 33    |    |
| 14 | მონოლითური ბეტონის პორტალური კედლის მოწყობა:                |    |      |      |      |      |      |      |      |       |    |
|    | ხრეშოვანი საგები h-20სმ                                     | მ³ |      |      | 0.96 |      |      |      |      | 0.96  |    |

| 1  | 2                                                                                                     | 3    | 4   | 5   | 6    | 7                                                            | 8                                                            | 9      | 10  | 11     | 12 |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|-----|------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------|-----|--------|----|
|    | ბეტონი B30 F200 W6                                                                                    | მ³   |     |     | 7.54 |                                                              |                                                              |        |     | 7.54   |    |
|    | კედლის უკან წასაცხები ჰიდროიზოლაცია მოწყობა:                                                          | მ²   |     |     | 23.1 |                                                              |                                                              |        |     | 23.1   |    |
| 15 | ქვის რისბერმის მოწყობა                                                                                | მ³   | 5.8 | 5.8 | 5.8  |                                                              |                                                              |        | 5.8 | 23.2   |    |
| 16 | მონოლითური რკინაბეტონის პორტალური კედლის მოწყობა:                                                     |      |     |     |      | იხილეთ რკ.ბ-ის კედლის მოწყობის უწყისი<br>პკ 20+07 - პკ 20+87 | იხილეთ რკ.ბ-ის კედლის მოწყობის უწყისი<br>პკ 20+07 - პკ 20+87 |        |     |        |    |
|    | მონოლითური რკინაბეტონის კედლის საძირკველი:                                                            |      |     |     |      |                                                              |                                                              |        |     |        |    |
|    | ხრეშოვანი საგები h=20სმ                                                                               | მ³   |     |     |      |                                                              |                                                              | 6.7    |     | 6.7    |    |
|    | - ბეტონი B30 F200 W6                                                                                  | მ³   |     |     |      |                                                              |                                                              | 21.84  |     | 21.84  |    |
|    | - არმატურა                                                                                            | ტ    |     |     |      |                                                              |                                                              | 0.90   |     | 0.90   |    |
|    | მონოლითური რკინაბეტონის კედლის ტანი:                                                                  |      |     |     |      |                                                              |                                                              |        |     |        |    |
|    | - ბეტონი B30 F200 W6                                                                                  | მ³   |     |     |      |                                                              |                                                              | 19.8   |     | 19.8   |    |
|    | - არმატურა                                                                                            | ტ    |     |     |      |                                                              |                                                              | 0.91   |     | 0.91   |    |
|    | - კედლის უკან წასაცხები ჰიდროიზოლაცია მოწყობა                                                         | მ²   |     |     |      |                                                              |                                                              | 79     |     | 79.0   |    |
| 17 | ნაკადწამქრობის მოწყობა გაბიონის ყუთებით:                                                              |      |     |     |      |                                                              |                                                              |        |     |        |    |
|    | გაბიონის ყუთები ზომით 2.0x1.0x1.0 მ, მავთული d=2.7მმ                                                  | ც/კბ |     |     |      |                                                              |                                                              | 2/35   |     | 2/35   |    |
|    | გაბიონის ყუთები ზომით 1,5x1.0x1.0 მ, მავთული d=2.7მმ                                                  | ც/კბ |     |     |      |                                                              |                                                              | 2/26.4 |     | 2/26.4 |    |
|    | შესაკრავი მავთული d=2.2მმ                                                                             | კბ   |     |     |      |                                                              |                                                              | 3.2    |     | 3.2    |    |
|    | ქვის ჩაწვობა გაბიონში ხელით                                                                           | მ³   |     |     |      |                                                              |                                                              | 7      |     | 7.0    |    |
| 18 | გაბიონის ზედაპირის მობეტონება მონოლითური ბეტონით<br>ხსაშ-15სმ B22.5 F200 W6                           | მ³   |     |     |      |                                                              |                                                              | 0.9    |     | 0.9    |    |
| 19 | უკუშეევსება კარიერიდან მოხიდული ხრეშოვანი გრუნტით და<br>დატკეპნა ფენებად                              | მ³   | 39  | 39  | 39   | 34                                                           | 34                                                           | 79     | 39  | 303    | 6ბ |
| 20 | მილის შესასვლელსა და გასასვლელში გრუნტის კალაპოტის<br>გაჭრა ექსკავატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში | მ³   | 53  | 53  | 53   | 0                                                            | 0                                                            | 53     | 53  | 265    |    |
| 21 | მილის შესასვლელსა და გასასვლელში გრუნტის კალაპოტის<br>ფორმირება ხელით, გვერდზე დაყრით                 | მ³   | 3   | 3   | 3    | 0                                                            | 0                                                            | 3      | 3   | 15     |    |

**რკ/ბეტონის სწორკუთხა მილის 2.0x1.5 მ მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი**

სოფის მუნიციპალიტეტში, სოფელ კველ სიბუღაღან (საქანთაროს უბანი) ზუბაძის მუნიციპალიტეტის ჭაჭვიძის აღმონებრაციული ერთეულის მიმართულებით აღბილობრივი მინიშნელობის ს/ზის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

| №                                | სამუშაოს დასახელება                                                                                                   | ბანზ. | რაოდენობა | შენიშვნა |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|----------|
|                                  |                                                                                                                       |       | L=12      |          |
| 1                                | 2                                                                                                                     | 3     | 4         | 5        |
| <b>დროებითი მილის მოწყობა:</b>   |                                                                                                                       |       |           |          |
| 1                                | გრუნტის დამუშავება ქვაბულში ექსკავატორით, გვერდზე დაყრით                                                              | მ³    | 168       | 8ა       |
| 2                                | პოლიეთილინის გოფირებული მილის Ø1.0 მ მონტაჟი ამწით                                                                    | გრძ.მ | 24        | 2X12 მ   |
| 3                                | ნაკადმიმართველი ფრთების მოსაწყობად ინვენტარული ბეტონის ბლოკების 2.0x1.0x1.0 მ ტრანსპორტირება ბაზიდან და მონტაჟი ამწით | ც/მ³  | 6/12      |          |
| 4                                | მილის თავზე ქვაბულის შევსება გვერდზე დაყრილი გრუნტით მექანიზირებული მეთოდით და დატკეპნით                              | მ³    | 146       | 8ა       |
| <b>დროებითი მილის დემონტაჟი:</b> |                                                                                                                       |       |           |          |
| 5                                | გრუნტის დამუშავება ქვაბულში ექსკავატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში                                                 | მ³    | 146       | 8ა       |
| 6                                | პოლიეთილინის გოფირებული მილის Ø1.0 მ დემონტაჟი ამწით, დატვირთვა და გატანით ბაზაზე                                     | გრძ.მ | 24        | 2X12 მ   |
| 7                                | ინვენტარული ბეტონის ბლოკების 2.0x1.0x1.0 მ დემონტაჟი ამწით, დატვირთვა და გატანა ბაზაზე                                | ც/მ³  | 6/12      |          |
| 8                                | დროებითი მილის დემონტაჟის შემდეგ ქვაბულის შევსება კარიერიდან მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტით დატკეპნა ფენებად              | მ³    | 152       | 6ბ       |
| <b>არსებული მილის დემონტაჟი:</b> |                                                                                                                       |       |           |          |
| 9                                | გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში                                                          | მ³    | 60        | 8ა       |
| 10                               | გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში                                                                 | მ³    | 4         | 8ა       |
| 11                               | არსებული ბეტონის სათავისების დაშლა ხელით სანგრევი ჩაქუჩებით, დატვირთვა და გატანა ნაგავსაყრელზე                        | მ³    | 15        |          |
| 12                               | არსებული დაზიანებული რკ/ბეტონის მრგვალი მილის d-1.0 მ სექციების დემონტაჟი ამწით დატვირთვა და გატანა ნაგავსაყრელზე     | ც/მ³  | 10/3.5    |          |
| <b>მილის ტანის მოწყობა:</b>      |                                                                                                                       |       |           |          |
| 13                               | გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში                                                          | მ³    | 242       | 8ა       |
| 14                               | გრუნტის დამუშავება ხელით დატვირთვა და გატანა ნაყარში                                                                  | მ³    | 7         | 8ა       |

| 1  | 2                                                                                                   | 3              | 4    | 5       |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------|---------|
| 15 | ჭრილის ფერდოს დროებითი გამაგრება ხის მასალით                                                        | მ <sup>2</sup> | 38   | 2 ჯერად |
| 16 | ხრეშოვანი საგები h-20სმ                                                                             | მ <sup>3</sup> | 9    |         |
| 17 | ბეტონის საგები h-40სმ                                                                               | მ <sup>3</sup> | 13.4 | B20     |
| 18 | მონოლითური რკინაბეტონის მილის ტანისა და კორდონის ქვის მოწყობა:                                      |                |      |         |
|    | ბეტონი B30 F200 W6                                                                                  | მ <sup>3</sup> | 25.4 |         |
|    | არმატურა                                                                                            | ტ              | 6.6  |         |
| 19 | მილის თავზე წყლის ასარინებელი სამკუთხედის მოწყობა                                                   | მ <sup>3</sup> | 1.6  | B20     |
| 20 | მილის ტანზე ჰიდროიზოლაციის მოწყობა:                                                                 |                |      |         |
|    | წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)                                                                   | მ <sup>2</sup> | 82   |         |
|    | ასაკრავი                                                                                            | მ <sup>2</sup> | 7    |         |
|    | პენოპლასტი                                                                                          | მ <sup>2</sup> | 3    |         |
|    | <b>მილის შესასვლელი სათავისის მოწყობა:</b>                                                          |                |      |         |
| 21 | მონოლითური რკინაბეტონის ფრთიანი სათავისის მოწყობა:                                                  |                |      |         |
| 22 | ხრეშოვანი საგები h-20სმ                                                                             | მ <sup>3</sup> | 2.4  |         |
| 23 | ბეტონის საგები h-40სმ                                                                               | მ <sup>3</sup> | 4.8  | B20     |
|    | ბეტონი B30 F200 W6                                                                                  | მ <sup>3</sup> | 7.7  |         |
|    | არმატურა                                                                                            | ტ              | 0.34 |         |
|    | წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)                                                                   | მ <sup>2</sup> | 13.5 |         |
| 24 | ქვის რისბერმის მოწყობა                                                                              | მ <sup>3</sup> | 13.3 |         |
|    | <b>მილის გასასვლელი სათავისის მოწყობა:</b>                                                          |                |      |         |
| 25 | ფრთიანი სათავისის მოწყობა:                                                                          |                |      |         |
| 26 | ხრეშოვანი საგები h-20სმ                                                                             | მ <sup>3</sup> | 2.4  |         |
| 27 | ბეტონის საგები h-40სმ                                                                               | მ <sup>3</sup> | 4.8  | B20     |
|    | ბეტონი B30 F200 W6                                                                                  | მ <sup>3</sup> | 7.7  |         |
|    | არმატურა                                                                                            | მ <sup>3</sup> | 0.34 |         |
|    | წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)                                                                   | მ <sup>2</sup> | 13.5 |         |
| 28 | ქვის რისბერმის მოწყობა                                                                              | მ <sup>3</sup> | 13.3 |         |
| 29 | უკუშევსება კარიერიდან მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტით და დატკეპნა ფენებად                                | მ <sup>3</sup> | 106  | 6ბ      |
| 30 | მილის შესასვლელსა და გასასვლელში გრუნტის კალაპოტის გაჭრა ექსკავატორით, გვერდზე დაყრით და მოსწორებით | მ <sup>3</sup> | 64   | 8ა      |

**რკ/პეიტონის სწორკუთხა მილის 4.0x2.5 მ მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი**

სოპის მუნიციპალიტეტში, სოფელ კველ სიბუღაღან (საქანთარიოს უბანი) ზუბდიდის მუნიციპალიტეტის ჯაჭვიანის აღმინისტრაციული ერთეულის მიმართულებით ალბილობრივი მნიშვნელობის ს/პზის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

| №                                | სამუშაოს დასახელება                                                                                                   | ბანზ.            | რაოდენობა | შენიშვნა |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------|----------|
|                                  |                                                                                                                       |                  | L=12      |          |
| 1                                | 2                                                                                                                     | 3                | 4         | 5        |
| <b>დროებითი მილის მოწყობა:</b>   |                                                                                                                       |                  |           |          |
| 1                                | გრუნტის დამუშავება ქვაბულში ექსკავატორით, გვერდზე დაყრით                                                              | მ <sup>3</sup>   | 180       | 8ა       |
| 2                                | პოლიეთილინის გოფირებული მილის Ø1.0 მ მონტაჟი ამწით                                                                    | გრძ.მ            | 24        | 2X12 მ   |
| 3                                | ნაკადმიმართველი ფრთების მოსაწყობად ინვენტარული ბეტონის ბლოკების 2.0x1.0x1.0 მ ტრანსპორტირება ბაზიდან და მონტაჟი ამწით | ც/მ <sup>3</sup> | 6/12      |          |
| 4                                | მილის თავზე ქვაბულის შევსება გვერდზე დაყრილი გრუნტით მექანიზირებული მეთოდით და დატკეპნით                              | მ <sup>3</sup>   | 152       | 8ა       |
| <b>დროებითი მილის დემონტაჟი:</b> |                                                                                                                       |                  |           |          |
| 5                                | გრუნტის დამუშავება ქვაბულში ექსკავატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში                                                 | მ <sup>3</sup>   | 152       | 8ა       |
| 6                                | პოლიეთილინის გოფირებული მილის Ø1.0 მ დემონტაჟი ამწით, დატვირთვა და გატანა ბაზაზე                                      | გრძ.მ            | 24        | 2X12 მ   |
| 7                                | ინვენტარული ბეტონის ბლოკების 2.0x1.0x1.0 მ დემონტაჟი ამწით, დატვირთვა და გატანა ბაზაზე                                | ც/მ <sup>3</sup> | 6/12      |          |
| 8                                | დროებითი მილის დემონტაჟის შემდეგ ქვაბულის შევსება კარიერიდან მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტით დატკეპნა ფენებად              | მ <sup>3</sup>   | 152       | 6ბ       |
| <b>არსებული მილის დემონტაჟი:</b> |                                                                                                                       |                  |           |          |
| 9                                | გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში                                                          | მ <sup>3</sup>   | 68        | 8ა       |
| 10                               | გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში                                                                 | მ <sup>3</sup>   | 4         | 8ა       |
| 11                               | მონოლითური რკბეტონის 4.0X2.0 მ მილის დაშლა ხელით სანგრევი ჩაქუჩებით, დატვირთვა და გატანა ნაგავსაყრელზე                | მ <sup>3</sup>   | 26        |          |
| <b>მილის ტანის მოწყობა:</b>      |                                                                                                                       |                  |           |          |
| 12                               | გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში                                                          | მ <sup>3</sup>   | 352       | 8ა       |
| 13                               | გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში                                                                 | მ <sup>3</sup>   | 11        | 8ა       |
| 14                               | ჭრილის ფერდოს დროებითი გამაგრება ხის მასალით                                                                          | მ <sup>2</sup>   | 80        |          |
| 15                               | ხრეშოვანი საგები h-20სმ                                                                                               | მ <sup>3</sup>   | 18        |          |
| 16                               | ბეტონის საგები h-40სმ                                                                                                 | მ <sup>3</sup>   | 21.5      | B-20     |

| 1  | 2                                                              | 3              | 4     | 5    |
|----|----------------------------------------------------------------|----------------|-------|------|
| 17 | მონოლითური რკინაბეტონის მილის ტანისა და კორდონის ქვის მოწყობა: |                |       |      |
|    | ბეტონი B30 F200 W6                                             | მ <sup>3</sup> | 65.0  |      |
|    | არმატურა                                                       | ტ              | 15.14 |      |
| 18 | მილის თავზე წყლის ასარინებელი სამკუთხედის მოწყობა              | მ <sup>3</sup> | 2.4   | B-20 |
| 19 | მილის ტანზე ჰიდროიზოლაციის მოწყობა:                            |                |       |      |
|    | წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)                              | მ <sup>2</sup> | 134   |      |
|    | ასაკრავი                                                       | მ <sup>2</sup> | 11    |      |
|    | პენოპლასტი                                                     | მ <sup>2</sup> | 7     |      |
|    | <b>მილის შესასვლელი სათავისის მოწყობა:</b>                     |                |       |      |
| 20 | ფრთიანი სათავისის მოწყობა:                                     |                |       |      |
|    | ღორღის საგები h-20სმ                                           | მ <sup>3</sup> | 5.2   |      |
|    | ბეტონის საგები h-40სმ                                          | მ <sup>3</sup> | 10.4  |      |
|    | ფრთები, მონოლითური ბეტონით B30 F200 W6                         | მ <sup>3</sup> | 5.0   |      |
|    | ღარი, მონოლითური ბეტონით B30 F200 W6                           | მ <sup>3</sup> | 9.8   |      |
|    | არმატურა                                                       | ტ              | 1.55  |      |
| 21 | კბილის მოწყობა:                                                |                |       |      |
|    | მონოლითური ბეტონით B30 F200 W6                                 | მ <sup>3</sup> | 15    |      |
|    | არმატურა                                                       | ტ              | 0.67  |      |
| 22 | წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)                              | მ <sup>2</sup> | 31    |      |
| 23 | ქვის რისბერმის მოწყობა                                         | მ <sup>3</sup> | 43.2  |      |
|    | <b>მილის გასასვლელი სათავისის მოწყობა:</b>                     |                |       |      |
| 24 | ფრთიანი სათავისის მოწყობა:                                     |                |       |      |
|    | ღორღის საგები h-20სმ                                           | მ <sup>3</sup> | 5.2   |      |
|    | ბეტონის საგები h-40სმ                                          | მ <sup>3</sup> | 10.4  | B-20 |
|    | ფრთები, მონოლითური ბეტონით B30 F200 W6                         | მ <sup>3</sup> | 5.0   |      |
|    | ღარი, მონოლითური ბეტონით B30 F200 W6                           | მ <sup>3</sup> | 9.8   |      |
|    | არმატურა                                                       | კბ             | 1.5   |      |
| 25 | კბილის მოწყობა:                                                |                |       |      |
|    | მონოლითური ბეტონით B30 F200 W6                                 | მ <sup>3</sup> | 15    |      |
|    | არმატურა                                                       | ტ              | 0.67  |      |
| 26 | წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)                              | მ <sup>2</sup> | 31    |      |

| 1  | 2                                                                                             | 3              | 4    | 5  |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------|----|
| 27 | ქვის რისბერმის მოწყობა                                                                        | მ <sup>3</sup> | 43.2 |    |
| 28 | უკუშეგება კარიერიდან მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტით და<br>დატკეპნა ფენებად                        | მ <sup>3</sup> | 395  | 6ბ |
| 29 | მილის შესასვლელსა და გასასვლელში კალაპოტის გაჭრა<br>ექსკავატორით გვერდზე დაყრით და მოსწორებით | მ <sup>3</sup> | 80   | 8ა |

**რკინაბეტონის ქვედა საყრდენი კედლების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი (პკ 20+07 - პკ 20+87)**

სოხის მუნიციპალიტეტში, სოფელ კველ ხიზულაან (საქანთარიოს უბანი) ზუბდიდის მუნიციპალიტეტის ჭაქვინჯის აღმინისტრაციული ერთეულის მიმართულებით აღბილობრივი მნიშვნელობის ს/ზის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

| სექციის №   | ადგილმდებარეობა<br>პკ+დან - პკ+მდე | კედლის ტანის საშუალო სიმაღლე | სექციის სიგრძე | გრუნტის დამუშავება კესკავტორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში, გრუნტი 8ა | გრუნტის დამუშავება ხელთ, დატვირთვა და გატანა ნაყარში, გრუნტი 8ა | ქვაბულის დროებითი გამაგრება ხის მასალით | წყლის ამოტუმბვა ორი 60 მ/სთ წარმადობის ტუმბოთი | ბეტონის მოსამზადებელი ფენა და ქვეორმო B20 | მონოლითური რკინაბეტონის კედლის საძირკვლის მოწყობა: |            | მონოლითური რკინაბეტონის კედლის ტანის მოწყობა: |            | კედლის უკან პიდროიზოლაციის და ღრენაჟის მოწყობა: |             |             |             | კედლის წინ რისბერმის მოწყობა მოზიდული მსხვილნატეხიანი ლოდებით d <sub>სა.წ</sub> =0.6მ და ჩაწობა ადამცვით ველებით | კედლის საძირკვლის უკან შევსება კარიერიდან მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტით, ექსკავტორით და დატკეპნა ფენებად, გრუნტი ნ6 | კედლის უკან შევსება კარიერიდან მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტით, დატკეპნა ფენებად, გრუნტი ნ6 | შენიშვნა |
|-------------|------------------------------------|------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|             |                                    | მ                            | მ              | მ³                                                                     | მ³                                                              | მ²                                      | მანქ. ცვლა                                     | მ³                                        | მ³                                                 | ტ          | მ³                                            | ტ          | მ²                                              | მ³          | მ³          | გრძ.მ       | მ³                                                                                                               | მ³                                                                                                               | მ³                                                                                     |          |
| 1           | 2                                  | 3                            | 4              | 5                                                                      | 6                                                               | 7                                       | 8                                              | 9                                         | 10                                                 | 11         | 12                                            | 13         | 14                                              | 15          | 16          | 17          | 18                                                                                                               | 19                                                                                                               | 20                                                                                     | 21       |
| 1           | 20+07 - 20+17                      | 2.00                         | 10.0           | 61.8                                                                   | 3.3                                                             | 36                                      | 15                                             | 5.0                                       | 19.8                                               | 0.9        | 10.5                                          | 0.4        | 59                                              | 5           | 5.2         | 5           | 16                                                                                                               | 12                                                                                                               | 16                                                                                     |          |
| 2           | 20+17 - 20+27                      | 2.00                         | 10.0           | 58.9                                                                   | 3.1                                                             | 36                                      | 15                                             | 5.0                                       | 19.8                                               | 0.9        | 10.5                                          | 0.4        | 59                                              | 5           | 5.2         | 5           | 16                                                                                                               | 12                                                                                                               | 16                                                                                     |          |
| 3           | 20+27 - 20+37                      | 2.00                         | 10.0           | 60.8                                                                   | 3.2                                                             | 36                                      | 15                                             | 5.0                                       | 19.8                                               | 0.9        | 10.5                                          | 0.4        | 59                                              | 5           | 5.2         | 5           | 16                                                                                                               | 12                                                                                                               | 16                                                                                     |          |
| 4           | 20+37 - 20+47                      | 2.00                         | 10.0           | 57.0                                                                   | 3.0                                                             | 36                                      | 15                                             | 5.0                                       | 19.8                                               | 0.9        | 10.5                                          | 0.4        | 59                                              | 5           | 5.2         | 5           | 16                                                                                                               | 12                                                                                                               | 16                                                                                     |          |
| 5           | 20+47 - 20+57                      | 2.00                         | 10.0           | 56.1                                                                   | 3.0                                                             | 36                                      | 15                                             | 5.0                                       | 19.8                                               | 0.9        | 10.5                                          | 0.4        | 59                                              | 5           | 5.2         | 5           | 16                                                                                                               | 12                                                                                                               | 16                                                                                     |          |
| 6           | 20+57 - 20+67                      | 2.00                         | 10.0           | 55.1                                                                   | 2.9                                                             | 36                                      | 15                                             | 5.0                                       | 19.8                                               | 0.9        | 10.5                                          | 0.4        | 59                                              | 5           | 5.2         | 5           | 16                                                                                                               | 12                                                                                                               | 16                                                                                     |          |
| 7           | 20+67 - 20+77                      | 2.00                         | 10.0           | 62.7                                                                   | 3.3                                                             | 36                                      | 15                                             | 5.0                                       | 19.8                                               | 0.9        | 10.5                                          | 0.4        | 59                                              | 5           | 5.2         | 5           | 16                                                                                                               | 12                                                                                                               | 16                                                                                     |          |
| 8           | 20+77 - 20+87                      | 2.00                         | 10.0           | 58.0                                                                   | 3.1                                                             | 36                                      | 15                                             | 5.0                                       | 19.8                                               | 0.9        | 10.5                                          | 0.4        | 59                                              | 5           | 5.2         | 5           | 16                                                                                                               | 12                                                                                                               | 16                                                                                     |          |
| <b>ჯამი</b> |                                    |                              | <b>80.0</b>    | <b>470</b>                                                             | <b>25</b>                                                       | <b>288.0</b>                            | <b>120.0</b>                                   | <b>40.0</b>                               | <b>158.4</b>                                       | <b>7.1</b> | <b>84.0</b>                                   | <b>2.9</b> | <b>472.0</b>                                    | <b>38.4</b> | <b>41.6</b> | <b>40.0</b> | <b>124.0</b>                                                                                                     | <b>96.0</b>                                                                                                      | <b>128.0</b>                                                                           |          |

**რკინაბეტონის ზედა საყრდენი კედლების მოწყობის  
სამუშაოთა მოცულობების შუჩისი (პკ 22+57 - პკ 23+05)**

ხოვის მუნიციპალიტეტში, სოფელ კველ ხიბულაძან (საქანთარიოს უბანი) ზუბდილის მუნიციპალიტეტის ჰაჰვინჰის  
აღმინსტრაციული ერთეულის მიმართულებით აღბილოპრივი მინიშნელოპის ს/ზის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

| №    | ადგილმდებარეობა<br>პკ+ დან -<br>პკ+ მდე | კედლის ტანის საშუალო სიმაღლე | სექციის სიგრძე | კედლის წინ გრუნტის დარის ამოჭრა ექსკავატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში, გრუნტი 8ა | გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით დატვირთვა და გატანა ნაყარში, გრუნტი 8ა | გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში, გრუნტი 8ა | ჭრილის ფერდის დროებითი გამაგრება ხის მასალით | სრეშოვანი საგები ჰ-20სმ | ბეტონის მოსამზადებელი ფენა ჰ-10სმ B20 | მონოლითური რკინაბეტონის კედლის საძირკვლის მოწყობა: | მონოლითური რკინაბეტონის კედლის ტანის მოწყობა: | კედლის უკან ჰიდროიზოლაციის და დრენაჟის მოწყობა: |          |                                   |                                    | უკუშეგება ექსკავატორით კარიერიდან მოზიდული სრეშოვანი გრუნტით, გრუნტი ნბ | შენიშვნა |                      |         |
|------|-----------------------------------------|------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------|-----------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------|---------|
|      |                                         | მ                            | მ              | მ³                                                                                   | მ³                                                                     | მ³                                                               | მ²                                           | მ³                      | მ³                                    | ბეტონი B30 F200 W6                                 | არმატურა                                      | ბეტონი B30 F200 W6,                             | არმატურა | წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად) | სადრენაჟე პლასტმასის მილი დ-150 მმ | თიხის ეკრანი (მსუყე თიხა) ჰ-20 სმ                                       |          | რიფის ქვა დ=20-30 სმ | მ³      |
| 1    | 2                                       | 3                            | 4              | 5                                                                                    | 6                                                                      | 7                                                                | 8                                            | 9                       | 10                                    | 11                                                 | 12                                            | 13                                              | 14       | 15                                | 16                                 | 17                                                                      | 18       | 19                   | 20      |
| 1    | 22+57 - 22+63                           | 1.6                          | 6              | 1                                                                                    | 45                                                                     | 5                                                                | 12                                           | 2.3                     | 0.99                                  | 4.8                                                | 0.271                                         | 3.7                                             | 0.249    | 16.9                              | 1.2                                | 1.7                                                                     | 2.7      | 9                    | სექც. 1 |
| 2    | 22+63 - 22+69                           | 1.6                          | 6              | 1                                                                                    | 42                                                                     | 4                                                                | 12                                           | 2.3                     | 0.99                                  | 4.8                                                | 0.271                                         | 3.7                                             | 0.249    | 16.9                              | 1.2                                | 1.7                                                                     | 2.7      | 9                    | სექც. 2 |
| 3    | 22+69 - 22+75                           | 1.6                          | 6              | 1                                                                                    | 43                                                                     | 4                                                                | 12                                           | 2.3                     | 0.99                                  | 4.8                                                | 0.271                                         | 3.7                                             | 0.249    | 16.9                              | 1.2                                | 1.7                                                                     | 2.7      | 9                    | სექც. 3 |
| 4    | 22+75 - 22+81                           | 1.6                          | 6              | 1                                                                                    | 41                                                                     | 4                                                                | 12                                           | 2.3                     | 0.99                                  | 4.8                                                | 0.271                                         | 3.7                                             | 0.249    | 16.9                              | 1.2                                | 1.7                                                                     | 2.7      | 9                    | სექც. 4 |
| 5    | 22+81 - 22+87                           | 1.6                          | 6              | 1                                                                                    | 39                                                                     | 4                                                                | 12                                           | 2.3                     | 0.99                                  | 4.8                                                | 0.271                                         | 3.7                                             | 0.249    | 16.9                              | 1.2                                | 1.7                                                                     | 2.7      | 9                    | სექც. 5 |
| 6    | 22+87 - 22+93                           | 1.6                          | 6              | 1                                                                                    | 40                                                                     | 4                                                                | 12                                           | 2.3                     | 0.99                                  | 4.8                                                | 0.271                                         | 3.7                                             | 0.249    | 16.9                              | 1.2                                | 1.7                                                                     | 2.7      | 9                    | სექც. 6 |
| 7    | 22+93 - 22+99                           | 1.6                          | 6              | 1                                                                                    | 39                                                                     | 4                                                                | 12                                           | 2.3                     | 0.99                                  | 4.8                                                | 0.271                                         | 3.7                                             | 0.249    | 16.9                              | 1.2                                | 1.7                                                                     | 2.7      | 9                    | სექც. 7 |
| 8    | 22+99 - 23+05                           | 1.6                          | 6              | 1                                                                                    | 38                                                                     | 4                                                                | 12                                           | 2.3                     | 0.99                                  | 4.8                                                | 0.271                                         | 3.7                                             | 0.249    | 16.9                              | 1.2                                | 1.7                                                                     | 2.7      | 9                    | სექც. 8 |
| ჯამი |                                         |                              | 48             | 8                                                                                    | 327                                                                    | 33                                                               | 96                                           | 18                      | 8                                     | 38.4                                               | 2.168                                         | 29.6                                            | 1.992    | 135                               | 10                                 | 14                                                                      | 22       | 72                   |         |

## ანაკრები რკინაბეტონის კიუვეტის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

ხოვის მუნიციპალიტეტში, სოფელ კველ ხიზულაძან (საქანთარიოს უბანი) ზუბდიდის მუნიციპალიტეტის ჭაქვიძის  
ალმინისტრაციული ერთეულის მიმართულებით ალბილობრივი მნიშვნელობის ს/ზის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

| №           | ადგილმდებარეობა<br>პკ+ |               | ტიპი | მონაკვეთის სიგრძე | კიუვეტის საშუალო სიგრძე | გრუნტის დამუშავება<br>ექსკავტორით, დატვირთვა და<br>გატანა ნაყარში, გრუნტი ზა | გრუნტის დამუშავება<br>სელით, დატვირთვა და გატანა<br>ნაყარში, გრუნტი ზა | სრული საგები ხ-10სმ | ანაკრები<br>რკინაბეტონის<br>კიუვეტის მოწყობა |              | წასაცხები ჰიდროზოლაცია (2<br>ჯერად) | უკუშესება კარიკრიდან<br>მოზიდული სრეშვანი გრუნტით<br>და დატკეპნა ხელით | შენიშვნა |
|-------------|------------------------|---------------|------|-------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------|--------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------|
|             |                        |               |      | მ                 | მ                       | მ³                                                                           | მ³                                                                     | მ³                  | ბეტონი<br>B-30 F-200 W-6                     | არმატურა     |                                     |                                                                        |          |
| 1           | 2                      | 3             | 4    | 5                 | 6                       | 7                                                                            | 8                                                                      | 9                   | 10                                           | 11           | 12                                  | 13                                                                     | 14       |
| 1           | 5+00 - 9+60            |               |      | 460               | 423                     | 118                                                                          | 12                                                                     | 25                  | 59.22                                        | 4.48         | 677                                 | 34                                                                     |          |
| 2           |                        | 16+60 - 17+20 |      | 60                | 55                      | 15                                                                           | 2                                                                      | 3                   | 7.70                                         | 0.58         | 88                                  | 4                                                                      |          |
| 3           | 19+80 - 20+33          |               |      | 53                | 49                      | 14                                                                           | 1                                                                      | 3                   | 6.86                                         | 0.52         | 78                                  | 4                                                                      |          |
| 4           | 20+35 - 21+00          |               |      | 65                | 57                      | 16                                                                           | 2                                                                      | 3                   | 7.98                                         | 0.60         | 91                                  | 5                                                                      |          |
| 5           | 22+60 - 23+90          |               |      | 130               | 125                     | 35                                                                           | 4                                                                      | 8                   | 17.50                                        | 1.33         | 200                                 | 10                                                                     |          |
| 6           | 23+90 - 28+42          |               |      | 452               | 434                     | 122                                                                          | 12                                                                     | 26                  | 60.76                                        | 4.60         | 694                                 | 35                                                                     |          |
| 7           |                        | 25+30 - 28+00 |      | 270               | 234                     | 66                                                                           | 7                                                                      | 14                  | 32.76                                        | 2.48         | 374                                 | 19                                                                     |          |
| 8           | 28+44 - 29+60          |               |      | 116               | 110                     | 31                                                                           | 3                                                                      | 7                   | 15.40                                        | 1.17         | 176                                 | 9                                                                      |          |
| 9           | 39+40 - 40+00          |               |      | 60                | 49                      | 14                                                                           | 1                                                                      | 3                   | 6.86                                         | 0.52         | 78                                  | 4                                                                      |          |
| <b>ჯამი</b> |                        |               |      | <b>1666</b>       | <b>1536</b>             | <b>430</b>                                                                   | <b>43</b>                                                              | <b>92</b>           | <b>215.04</b>                                | <b>16.28</b> | <b>2458</b>                         | <b>123</b>                                                             |          |

შენიშვნა:

1. კიუვეტის სამშენებლო სიბრძნე დათვლილია გეგმიდან;
2. კიუვეტის სიბრძნეს გამოკლებულია ეზოში შესასვლელისა და მიერთებების სიბრძნეები

მიერთებების მოწყობისა და შეკეთების სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

ხოგის მუნიციპალიტეტში, სოფელ კველ ხიკულაჲან (საქანთარიოს უბანი) ზუბდიღის მუნიციპალიტეტის ჭაჰჰიფის აღმინისტრაციული ერთეულის მიმართულებით აღბიღობრივი მინუშნელობის ს/ზის სარეაბიღიტაციო სამუშაოეპი

| №    | აღბიღმდებარეობა კკ + |          | მიერთების კუთხე | რადიუსი R1/R2 | სიგრძე L | სიგანე B | ფართობი | გრუნტის დამუშავება კესკატორით, დატვრით და გატანა ნაყარში, გრუნტი გა | გრუნტის დამუშავება ხეღით, დატვრით და გატანა ნაყარში, გრუნტი გა | ღითონის მიღის მოწყობა |                               |                                                   |                                                         |                                 |                                                                                | საფარის მოწყობა                                     |                                                      |                                  |                                                                                                         |                                                        | შენიშვნა |
|------|----------------------|----------|-----------------|---------------|----------|----------|---------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------|
|      | მარცხნივ             | მარჯვნივ |                 |               |          |          |         |                                                                     |                                                                | მიღის სიგრძე          | ხრეშოვანი სიგები, სიხით 30 სმ | ღითონის მრგვაღი მიღის დ=30მმ, ბ=6მმ მინტაჟი აშწით | მონოღითური ბეტონის პორტაღური კვღლის მოწყობა B30 F200 W6 | წასაცხები პიდრიზოღაცია 2 ჯვერად | უკუწაყრა კარიერიდან მოზიდულღი ხრეშოვანი გრუნტით და დატკეპნა ფენებად, გრუნტი ნბ | შემასწორებელი ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარეღით | საფუბღლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით (0-40მმ), ჰ-18სმ. | თხვეაღი ბიტუმის მოსხმა 0,6კგ/მ2. | საფარის მოწყობა წვრიღმბრცვლოვანი მკერივი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარეღით ტიპი B, მარკა II, ჰ-5სმ. | მისაყრელი გვერდულღების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარეღით |          |
|      |                      |          | ა°              | მ             | მ        | მ        | მ²      | მ³                                                                  | მ³                                                             | მ³                    | მ³                            | გრძ.მ/ტ                                           | მ³                                                      | მ²                              | მ³                                                                             | მ³                                                  | მ²                                                   | ტ                                | მ²                                                                                                      | მ³                                                     |          |
| 1    | 2                    | 3        | 4               | 5             | 6        | 7        | 8       | 9                                                                   | 10                                                             | 11                    | 12                            | 13                                                | 14                                                      | 15                              | 16                                                                             | 17                                                  | 18                                                   | 19                               | 20                                                                                                      | 21                                                     | 22       |
| 1    |                      | 5+16     | 85              | 4/5           | 15       | 5        | 82      | 11                                                                  | 1                                                              |                       |                               |                                                   |                                                         |                                 |                                                                                | 13                                                  | 89                                                   | 0.049                            | 82                                                                                                      | 28                                                     |          |
| 2    | 11+60                |          | 90              | 5/5           | 15       | 5        | 86      | 12                                                                  | 1                                                              |                       |                               |                                                   |                                                         |                                 |                                                                                | 12                                                  | 87                                                   | 0.051                            | 86                                                                                                      | 30                                                     |          |
| 3    |                      | 12+60    | 75              | 3/5           | 6        | 4        | 29      | 4                                                                   | 0                                                              |                       |                               |                                                   |                                                         |                                 |                                                                                | 12                                                  | 88                                                   | 0.017                            | 29                                                                                                      | 5                                                      |          |
| 4    | 14+80                |          | 120             | 12/3          | 15       | 5        | 89      | 12                                                                  | 1                                                              |                       |                               |                                                   |                                                         |                                 |                                                                                | 13                                                  | 91                                                   | 0.053                            | 89                                                                                                      | 30                                                     |          |
| 5    | 29+66                |          | 35              | 2/30          | 15       | 5        | 86      | 12                                                                  | 1                                                              | 18.0                  | 4.9                           | 18/0.85                                           | 0.6                                                     | 25.5                            | 7                                                                              | 7                                                   | 56                                                   | 0.051                            | 86                                                                                                      | 29                                                     |          |
| ჯამო |                      |          |                 |               |          |          | 371     | 51                                                                  | 4                                                              | 18                    | 4.9                           | 18/0.85                                           | 0.6                                                     | 25.5                            | 7                                                                              | 57                                                  | 411                                                  | 0.22                             | 371                                                                                                     | 122                                                    |          |

## ეოზი შესასვლელების მოწყობისა და შეკეთების სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

სოხის მუნიციპალიტეტში, სოფელ კველ ხიზულაან (საქანთარიოს უბანი) ზუბილის მუნიციპალიტეტის ჯაჰვინჯის  
აღმინისტრაციული ერთეულის მიმართულებით აღბილობრივი მნიშვნელობის ს/ზვის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

| №  | აღბილმდგარეობა კპ<br>+ |          | ფართობი | გრუნტის დამუშავება ექსკავტორით, დატვრთვა და გატანა ნაყარში, გრუნტი გა | გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვრთვა და გატანა ნაყარში, გრუნტი გა | ლითონის მილის მოწყობა |                                  |                                                    |                                                          |                                |                                                                               | საფარის მოწყობა                                     |                                  |                                                                                                         | შენიშვნა |
|----|------------------------|----------|---------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|    | მარცხნივ               | მარჯვნივ |         |                                                                       |                                                                 | მილის სიგრძე          | ხრეშოვანი საბეზი, სისქით h-30 სმ | ლითონის მრგვალი მილის d=530მმ, ბ=6მმ მონტაჟი აშვით | მინოდითური ბეტონის პორტლანური კედლის მოწყობა B30 F200 W6 | წასაცხები პიდრიზოლაცია 2 ჯერად | შეუქმარა კარიერიდან მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტით და დატკეპნა ფენებად, გრუნტი ნბ | საფუბლის მოწყობა ფრაქციული ღირღით (0-40მმ), h-15სმ. | თხევადი ბიტუმის მოსხმა 0,6კგ/მ2. | საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკერივი ღირღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი ნ, მარკა II, h-5სმ. |          |
|    |                        |          |         |                                                                       |                                                                 |                       |                                  |                                                    |                                                          |                                |                                                                               |                                                     |                                  |                                                                                                         |          |
| 1  | 2                      | 3        | 4       | 5                                                                     | 6                                                               | 7                     | 8                                | 9                                                  | 10                                                       | 11                             | 12                                                                            | 13                                                  | 14                               | 15                                                                                                      | 16       |
| 1  |                        | 0+48     | 20      | 3.0                                                                   | 0.3                                                             |                       |                                  |                                                    |                                                          |                                |                                                                               | 23                                                  | 0.012                            | 20                                                                                                      |          |
| 2  |                        | 1+20     | 10      | 1.5                                                                   | 0.2                                                             |                       |                                  |                                                    |                                                          |                                |                                                                               | 12                                                  | 0.006                            | 10                                                                                                      |          |
| 3  |                        | 2+15     | 9       | 1.4                                                                   | 0.1                                                             |                       |                                  |                                                    |                                                          |                                |                                                                               | 11                                                  | 0.006                            | 9                                                                                                       |          |
| 4  | 3+00                   |          | 13      | 1.9                                                                   | 0.2                                                             |                       |                                  |                                                    |                                                          |                                |                                                                               | 15                                                  | 0.008                            | 13                                                                                                      |          |
| 5  |                        | 3+16     | 16      | 2.4                                                                   | 0.2                                                             |                       |                                  |                                                    |                                                          |                                |                                                                               | 18                                                  | 0.010                            | 16                                                                                                      |          |
| 6  | 4+51                   |          | 12      | 1.9                                                                   | 0.2                                                             |                       |                                  |                                                    |                                                          |                                |                                                                               | 14                                                  | 0.007                            | 12                                                                                                      |          |
| 7  |                        | 4+87     | 3       | 0.5                                                                   | 0.0                                                             |                       |                                  |                                                    |                                                          |                                |                                                                               | 3                                                   | 0.002                            | 3                                                                                                       |          |
| 8  | 5+20                   |          | 19      | 2.8                                                                   | 0.3                                                             |                       |                                  |                                                    |                                                          |                                |                                                                               | 21                                                  | 0.011                            | 19                                                                                                      |          |
| 9  |                        | 5+27     | 5       | 0.8                                                                   | 0.1                                                             |                       |                                  |                                                    |                                                          |                                |                                                                               | 6                                                   | 0.003                            | 5                                                                                                       |          |
| 10 | 5+57                   |          | 14      | 2.1                                                                   | 0.2                                                             |                       |                                  |                                                    |                                                          |                                |                                                                               | 16                                                  | 0.008                            | 14                                                                                                      |          |
| 11 |                        | 5+87     | 3       | 0.5                                                                   | 0.0                                                             |                       |                                  |                                                    |                                                          |                                |                                                                               | 3                                                   | 0.002                            | 3                                                                                                       |          |
| 12 | 5+97                   |          | 18      | 2.7                                                                   | 0.3                                                             |                       |                                  |                                                    |                                                          |                                |                                                                               | 21                                                  | 0.011                            | 18                                                                                                      |          |

| 1  | 2     | 3     | 4  | 5   | 6   | 7   | 8   | 9           | 10   | 11 | 12  | 13 | 14    | 15 | 16 |
|----|-------|-------|----|-----|-----|-----|-----|-------------|------|----|-----|----|-------|----|----|
| 13 | 6+36  |       | 17 | 2.5 | 0.3 |     |     |             |      |    |     | 19 | 0.010 | 17 |    |
| 14 |       | 6+38  | 9  | 1.3 | 0.1 |     |     |             |      |    |     | 10 | 0.005 | 9  |    |
| 15 |       | 6+52  | 9  | 1.3 | 0.1 |     |     |             |      |    |     | 10 | 0.005 | 9  |    |
| 16 | 6+80  |       | 4  | 0.5 | 0.1 |     |     |             |      |    |     | 4  | 0.002 | 4  |    |
| 17 |       | 7+08  | 3  | 0.5 | 0.0 |     |     |             |      |    |     | 4  | 0.002 | 3  |    |
| 18 | 7+16  |       | 8  | 1.2 | 0.1 |     |     |             |      |    |     | 10 | 0.005 | 8  |    |
| 19 | 7+47  |       | 3  | 0.4 | 0.0 |     |     |             |      |    |     | 3  | 0.002 | 3  |    |
| 20 |       | 7+57  | 8  | 1.2 | 0.1 |     |     |             |      |    |     | 9  | 0.005 | 8  |    |
| 21 | 8+06  |       | 5  | 0.7 | 0.1 |     |     |             |      |    |     | 6  | 0.003 | 5  |    |
| 22 | 8+20  |       | 3  | 0.5 | 0.0 |     |     |             |      |    |     | 4  | 0.002 | 3  |    |
| 23 | 8+69  |       | 7  | 4.3 | 0.4 | 3.0 | 0.8 | 3.0 / 0.233 | 0.36 | 5  | 1.2 | 8  | 0.004 | 7  |    |
| 24 |       | 17+15 | 12 | 7.2 | 0.7 | 5.0 | 1.4 | 5.0 / 0.388 | 0.36 | 8  | 2   | 13 | 0.007 | 12 |    |
| 25 | 17+29 |       | 44 | 6.7 | 0.7 |     |     |             |      |    |     | 51 | 0.027 | 44 |    |
| 26 |       | 17+68 | 6  | 0.9 | 0.1 |     |     |             |      |    |     | 7  | 0.003 | 6  |    |
| 27 |       | 17+93 | 5  | 0.8 | 0.1 |     |     |             |      |    |     | 6  | 0.003 | 5  |    |
| 28 |       | 18+10 | 14 | 2.1 | 0.2 |     |     |             |      |    |     | 16 | 0.008 | 14 |    |
| 29 |       | 18+54 | 20 | 3.0 | 0.3 |     |     |             |      |    |     | 23 | 0.012 | 20 |    |
| 30 |       | 19+56 | 30 | 4.5 | 0.4 |     |     |             |      |    |     | 34 | 0.018 | 30 |    |
| 31 |       | 19+70 | 33 | 5.0 | 0.5 |     |     |             |      |    |     | 39 | 0.020 | 33 |    |
| 32 | 20+00 |       | 10 | 8.1 | 0.8 | 6.0 | 1.6 | 6.0 / 0.465 | 0.36 | 10 | 2.4 | 11 | 0.006 | 10 |    |
| 33 | 20+75 |       | 6  | 7.5 | 0.8 | 6.0 | 1.6 | 6.0 / 0.465 | 0.36 | 10 | 2.4 | 7  | 0.004 | 6  |    |
| 34 | 21+36 |       | 8  | 1.2 | 0.1 |     |     |             |      |    |     | 9  | 0.005 | 8  |    |
| 35 |       | 22+04 | 19 | 2.8 | 0.3 |     |     |             |      |    |     | 22 | 0.011 | 19 |    |
| 36 |       | 22+29 | 9  | 1.3 | 0.1 |     |     |             |      |    |     | 10 | 0.005 | 9  |    |
| 37 | 23+69 |       | 9  | 5.7 | 0.6 | 4.0 | 1.1 | 4.0 / 0.310 | 0.36 | 7  | 1.6 | 10 | 0.005 | 9  |    |

| 1   | 2     | 3     | 4   | 5    | 6   | 7    | 8    | 9            | 10   | 11  | 12  | 13  | 14    | 15  | 16 |
|-----|-------|-------|-----|------|-----|------|------|--------------|------|-----|-----|-----|-------|-----|----|
| 38  |       | 25+68 | 10  | 5.9  | 0.6 | 4.0  | 1.1  | 4.0 / 0.310  | 0.36 | 7   | 1.6 | 12  | 0.006 | 10  |    |
| 39  | 25+97 |       | 7   | 4.4  | 0.4 | 3.0  | 0.8  | 3.0 / 0.233  | 0.36 | 5   | 1.2 | 8   | 0.004 | 7   |    |
| 40  | 26+27 |       | 6   | 5.2  | 0.5 | 4.0  | 1.1  | 4.0 0.3      | 0.36 | 7   | 1.6 | 6   | 0.003 | 6   |    |
| 41  |       | 26+40 | 10  | 10.3 | 1.0 | 8.0  | 2.2  | 8.0 / 0.620  | 0.36 | 13  | 3.2 | 12  | 0.006 | 10  |    |
| 42  | 26+75 |       | 22  | 8.9  | 0.9 | 5.0  | 1.4  | 5.0 / 0.388  | 0.36 | 8   | 2   | 26  | 0.013 | 22  |    |
| 43  |       | 26+80 | 32  | 16.9 | 1.7 | 11.0 | 3.0  | 11.0 / 0.853 | 0.36 | 18  | 4.4 | 37  | 0.019 | 32  |    |
| 44  | 27+00 |       | 3   | 3.8  | 0.4 | 3.0  | 0.8  | 3.0 / 0.233  | 0.36 | 5   | 1.2 | 4   | 0.002 | 3   |    |
| 45  |       | 27+12 | 5   | 5.1  | 0.5 | 4.0  | 1.1  | 4.0 / 0.310  | 0.36 | 7   | 1.6 | 6   | 0.003 | 5   |    |
| 46  |       | 27+53 | 27  | 14.0 | 1.4 | 9.0  | 2.4  | 9.0 / 0.698  | 0.36 | 15  | 3.6 | 31  | 0.016 | 27  |    |
| 47  |       | 28+18 | 22  | 3.4  | 0.3 |      |      |              |      |     |     | 26  | 0.013 | 22  |    |
| 48  |       | 34+33 | 14  | 2.1  | 0.2 |      |      |              |      |     |     | 16  | 0.008 | 14  |    |
| 49  |       | 35+46 | 67  | 15.5 | 1.6 | 5.0  | 1.4  | 5.0 / 0.388  | 0.36 | 8   | 2   | 77  | 0.040 | 67  |    |
| 50  |       | 38+77 | 43  | 6.4  | 0.6 |      |      |              |      |     |     | 49  | 0.026 | 43  |    |
| 51  | 39+45 |       | 8   | 7.8  | 0.8 | 6.0  | 1.6  | 6.0 / 0.465  | 0.36 | 10  | 2.4 | 9   | 0.005 | 8   |    |
| 52  | 39+85 |       | 11  | 7.1  | 0.7 | 5.0  | 1.4  | 5.0 / 0.388  | 0.36 | 8   | 2   | 13  | 0.007 | 11  |    |
| Σ80 |       |       | 730 | 210  | 21  | 91   | 24.6 | 91 / 7.05    | 6.1  | 151 | 36  | 839 | 0.44  | 730 |    |

ღობეშვილის მოწვევების სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

სოფლის მუნიციპალიტეტში, სოფელ ძველ ხიზულაან (საქანთარიოს უბანი) ზუგდიდის მუნიციპალიტეტის ჭაჭივის ადმინისტრაციული ერთეულის მიმართულებით აღბილობრივი მნიშვნელობის ს/პზის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

[illegible]

| 1 | 2                                                                             | 3       | 4 | 5     | 6    | 7     | 8     | 9     | 10     | 11        |
|---|-------------------------------------------------------------------------------|---------|---|-------|------|-------|-------|-------|--------|-----------|
|   | მავთულბადის ღობე                                                              | მ       |   | 46    | 14   | 26    | 38    | 48    | 172    |           |
| 7 | ახალი მავთულბადის ღობის მონტაჟი:                                              |         |   |       |      |       |       |       |        |           |
|   | ბეტონის ცოკოლის მოწყობა კვეთით 0.4x0.2მ, B22.5 F200 W6                        | მ³      |   | 3.68  | 1.12 | 2.08  | 3.04  | 3.84  | 13.8   |           |
|   | ლითონის დგარების მონტაჟი ბეტონის ცოკოლის მოწყობის დროს, d=50მმ, Ø=2მმ, L=2.0მ | ც/გრძ.მ |   | 19/38 | 6/12 | 11/22 | 15/30 | 19/38 | 70/140 | ბიჯი-2.5მ |
|   | მოთუთიებული მავთულბადის მონტაჟი                                               | მ²      |   | 69    | 21   | 39    | 57    | 72    | 258    |           |

შენიშვნა: პკ 20+90-ზე ღობე ეწყობა არსებული სასმელი წყლის ჭის ირგვლივ

## ძირითადი სამშენებლო მუშაობები და სატრანსპორტო საშუალებები

ხოვის მუნიციპალიტეტში, სოფელ კველ ხიზულაძან (საქანთაროს უბანი) ზუბდიდის მუნიციპალიტეტის ჭაჭვინჯის აღმინისტრაციული ერთეულის მიმართულებით ადგილობრივი მნიშვნელობის ს/ზის სარეაბილიტაციო სამუშაოები, სიგრძით 4.0 კმ

| №  | დასახელება              | განზომილება | რაოდენობა | შენიშვნა |
|----|-------------------------|-------------|-----------|----------|
| 1  | 2                       | 3           | 4         | 5        |
| 1  | ამწე                    | ცალი        | 1         |          |
| 2  | ავტოამწე კალათით        | ცალი        | 1         |          |
| 3  | ავტოდამტვირთველი        | ცალი        | 2         |          |
| 4  | ექსკავატორი             | ცალი        | 1         |          |
| 5  | ბუльдოზერი              | ცალი        | 1         |          |
| 6  | ავტოგრეიდერი            | ცალი        | 1         |          |
| 7  | პნევმატური სატკეპნი     | ცალი        | 2         |          |
| 8  | სატკეპნი ვიბრაციული     | ცალი        | 2         |          |
| 9  | ავტობეტონმრევი          | ცალი        | 2         |          |
| 10 | თვითმცლელი              | ცალი        | 4         |          |
| 11 | ნიშანსადები მანქანა     | ცალი        | 1         |          |
| 12 | სარწყავ-სარეცხი მანქანა | ცალი        | 1         |          |
| 13 | ბორტიანი მანქანა        | ცალი        | 2         |          |
| 14 | ასფალტდამგები           | ცალი        | 1         |          |
| 15 | ბეტონდამგები            | ცალი        | 1         |          |
| 16 | გუდრონატორი             | ცალი        | 1         |          |

## სამუშაოთა ორგანიზაციის კალენდარული გრაფიკი

ხოვის მუნიციპალიტეტში, სოფელ კველ ხიზულაძან (საქანთაროს უბანი) ზუბილის მუნიციპალიტეტის ჯაჭვინჯის აღმინისტრაციული ერთეულის მიმართულებით ალბილობრივი მნიშვნელობის ს/პზის სარეაბილიტაციო სამუშაოები, სიგრძით 4.0 კმ

| სამუშაოების დასახელება                                      | მუშაობების პერიოდი (თვეები) |   |   |   |   |   |   | შენიშვნა |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------|---|---|---|---|---|---|----------|
|                                                             | 1                           | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |          |
| 1                                                           | 2                           | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9        |
| თავი I. მოსამზადებელი სამუშაოები                            |                             |   |   |   |   |   |   |          |
| თავი II. მიწის გაკისი                                       |                             |   |   |   |   |   |   |          |
| თავი III. ხელოვნური ნაგებობები                              |                             |   |   |   |   |   |   |          |
| ლიტონის მიღების d-0.630 მ მოწყობა                           |                             |   |   |   |   |   |   |          |
| რკინაბეტონის მიღების d-1.0 მ მოწყობა                        |                             |   |   |   |   |   |   |          |
| რკინაბეტონის მარტკუთხა მიღების (4x2.5 მ და 2x1.5 მ) მოწყობა |                             |   |   |   |   |   |   |          |
| რკინაბეტონის ქვედა საყრდენი კედლების მოწყობა                |                             |   |   |   |   |   |   |          |
| ანაკრები რკინაბეტონის კიუვეტების მოწყობა                    |                             |   |   |   |   |   |   |          |
| თავი IV. საგზაო სამონი                                      |                             |   |   |   |   |   |   |          |
| არმირებული ცემენტბეტონის საფარით                            |                             |   |   |   |   |   |   |          |
| თავი VI. გზის კუთვნილება და მოწყობილობა                     |                             |   |   |   |   |   |   |          |
| მიერთებები                                                  |                             |   |   |   |   |   |   |          |
| ეზოში შესასვლელი                                            |                             |   |   |   |   |   |   |          |
| საგზაო ნიშნები, მონიშვნა                                    |                             |   |   |   |   |   |   |          |

## სამშენიშნო მოცულობების კრების შუქის

ხოვის მუნიციპალიტეტში, სოფელ კველ ხიზულაძან (საქართველოს შპანი) ზუბილის  
მუნიციპალიტეტის ჯამინის აღმოსავლეთით მდებარე მიწის  
აღმოსავლეთით მდებარე მიწის სარეგისტრაციო სამშენიშნო

| №                                       | სამშენიშნო დასახელება                                                                                                                             | ბან.                 | რაოდ.    | შენიშვნა               |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------|------------------------|
| 1                                       | 2                                                                                                                                                 | 3                    | 4        | 5                      |
| <b>თაბი I. მოსამზადებელი სამშენიშნო</b> |                                                                                                                                                   |                      |          |                        |
| 1.1                                     | ტრასის აღდგენა დამატება კოორდინატთა სისტემაში                                                                                                     | კმ                   | 4.00     |                        |
| 1.2                                     | ხეების გაწევა და ამოძირკვა, დასაწყობება ბაზაზე<br>შეშად<br><br>d=32 სმ-მდე                                                                        |                      |          |                        |
|                                         |                                                                                                                                                   | ც/მ <sup>3</sup>     | 17/6     |                        |
| 1.3                                     | არსებული ელექტროგადამცემი ხაზების გადატანა<br>(მარცხენი - კკ3+05; კკ3+39; კკ6+30 და მარჯვნივ - კკ0+06;<br>კკ0+34; კკ0+64; კკ7+21; კკ7+49; კკ7+75) |                      |          |                        |
| 1.3.1                                   | სადემონტაჟო სამუშაოები:                                                                                                                           |                      |          |                        |
| 1.3.1.1                                 | საპერო 0.4 კვ ეგ-ის თვითმზიდი იზოლირებული<br>სადენის დემონტაჟი                                                                                    | გრძ.მ                | 1580     | ერთი სამუშაო<br>კაბელი |
| 1.3.1.2                                 | 0.4 კვ ეგ-ის რკ.ბეტ. ბოძის დემონტაჟი (შემდგომი<br>გამოყენებით)                                                                                    | ც                    | 29       |                        |
| 1.3.2                                   | სადემონტაჟო სამუშაოები:                                                                                                                           |                      |          |                        |
| 1.3.2.1                                 | წინასწარ მოწყობილ ორმოში (Ø-30 სმ, სიღრმე 2.0მ) ადრე<br>დემონტირებული რკ.ბეტ. ბოძის მონტაჟი გრუნტის<br>უკუჩაყრით და დატყვით                       | ც                    | 29       |                        |
| 1.3.2.2                                 | სადენების დამკერი აქსესუარების მონტაჟი რკინაბეტონის<br>საყრდენზე                                                                                  | კომპლ.               | 29       |                        |
| 1.3.2.3                                 | ადრე დემონტირებული ეგ-ის ეგ-ის თვითმზიდი<br>იზოლირებული სადენის მონტაჟი ბოძებზე                                                                   | გრძ.მ                | 1580     |                        |
| 1.4                                     | მავთულბადის ღობეების მოწყობა<br>(სამშენიშნო სიგრძე 472 გრძ.მ)                                                                                     |                      |          |                        |
| 1.4.1                                   | სადემონტაჟო სამუშაოები:                                                                                                                           |                      |          |                        |
| 1.4.1.1                                 | არსებული ხის ღობის დემონტაჟი ხელით, დატვირთვა და<br>გატანა ნაგავსაყრელზე                                                                          | გრძ.მ/მ <sup>3</sup> | 26/0.8   |                        |
| 1.4.1.2                                 | არსებული მავთულბადის ღობის დემონტაჟი, დატვირთვა<br>და გატანა ბაზაზე                                                                               | გრძ.მ/მ <sup>2</sup> | 146/219  | ჯართი                  |
| 1.4.2                                   | სადემონტაჟო სამუშაოები:                                                                                                                           |                      |          |                        |
| 1.4.2.1                                 | ახალი მავთულბადის ღობის მონტაჟი:                                                                                                                  |                      |          |                        |
| 1.4.2.2                                 | ბეტონის ცოკოლის მოწყობა კვეთით 0.4x0.2მ,<br>B22.5 F200 W6                                                                                         | გრძ.მ/მ <sup>3</sup> | 172/13.8 |                        |
| 1.4.2.3                                 | ლითონის დგარების მონტაჟი ბეტონის ცოკოლის<br>მოწყობის დროს d-50 მმ, კედლის სისქით 2 მმ, L-2.0 მ                                                    | ც/გრძ.მ              | 70/140   | ბიჯი-2.5მ              |
| 1.4.2.4                                 | მოთუთიებული მავთულბადის მონტაჟი                                                                                                                   | გრძ.მ/მ <sup>2</sup> | 172/258  |                        |
| 1.5                                     | არსებული დაზიანებული აბესტის მილის d-0.5 მ<br>დემონტაჟი ხელით, დატვირთვა, გატანა ნაგავსაყრელზე<br>და დამარხვა                                     | გრძ.მ/მ <sup>3</sup> | 44/1.4   |                        |

| 1                     | 2                                                                                                                                                                     | 3            | 4         | 5                    |           |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|----------------------|-----------|
| 1.6                   | შინაური პირუტყვის შემაკავებელი არსებული დაზიანებული ლითონის ცხაურიანი ბეტონის ბარიერის დემონტაჟი (პკ 10+27; პკ 16+55):                                                | ც            | 2         |                      |           |
| 1.6.1                 | ცხაურის არმატურის ღეროების (Ø18 მმ) დემონტაჟი მექანიზებული წესით, დატვირთვა და გატანა ბაზაზე                                                                          | გრძ.მ/ტ      | 70/0.14   | ჯართი                |           |
| 1.6.2                 | ცხაურის ლითონის ძელების (რკინიგზის რელსი) დემონტაჟი მექანიზებული წესით, დატვირთვა და გატანა ბაზაზე                                                                    | გრძ.მ/ტ      | 16.8/1.74 | ჯართი                |           |
| 1.6.3                 | მონოლითური ბეტონის ღარის დაშლა ხელით სანგრევი ჩაქუჩებით, დატვირთვა და გატანა ნაგავსაყრელზე                                                                            | მ³           | 4         |                      |           |
| 1.6.4                 | ქვაბულის შევსება კარიერიდან მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტით და დატკეპნა                                                                                                    | მ³           | 22        | გრუნტი 6ბ            |           |
| 1.7                   | მშენებლობის პერიოდში გზის ინვენტარული ნიშნებით აღჭურვა:                                                                                                               |              |           |                      |           |
| 1.7.1                 | ინვენტარული სტანდარტული შექამრეკლი საგზაო ნიშნები, ბრტყელი III ტიპური ზომის ГОСТ P 52289-2004 მიხედვით:                                                               |              |           | 8 ჯერადი გამოყენებით |           |
|                       | მართკუთხა                                                                                                                                                             | 1000x1000 მმ | ც         | 16                   |           |
|                       |                                                                                                                                                                       | 500x1000 მმ  | ც         | 4                    |           |
|                       | სულ საგზაო ნიშნები                                                                                                                                                    |              | ც         | 20                   | კომპლ. 10 |
| 1.7.2                 | ინვენტარული საგზაო ნიშნების დაყენება ლითონის დგარებზე, გამაფრთხილებელი, პრიორიტეტის, ამკრძალავი, მიმთითებელი, საინფორმაციო ერთ საყრდენზე, ГОСТ P 52289-2004 მიხედვით: |              |           | 8 ჯერადი გამოყენებით |           |
|                       | ღღ-5/2.5                                                                                                                                                              | 70 მმ        | ც/ტ       | 2/0.04               |           |
|                       | ღღ-5/3.5                                                                                                                                                              | 70 მმ        | ც/ტ       | 6/0.15               |           |
|                       | ღღ-5/4.0                                                                                                                                                              | 70 მმ        | ც/ტ       | 2/0.06               |           |
|                       | სულ ლითონის დგარები                                                                                                                                                   |              | ც/ტ       | 10/0.25              |           |
|                       | ბეტონის ქვესაღვამი                                                                                                                                                    |              | ც/მ³      | 10/1,0               |           |
| 1.7.3                 | ინვენტარული შესაღობი მოწყობილობა:                                                                                                                                     |              |           | 8 ჯერადი გამოყენებით |           |
|                       | შესაღობი მოწყობილობა ტიპი-1 სასიგნალო ფანარით                                                                                                                         | ც/კბ         | 1/33.8    |                      |           |
|                       | შესაღობი მოწყობილობა ტიპი-2                                                                                                                                           | ც/კბ         | 5/135     |                      |           |
|                       | შესაღობი მოწყობილობა ტიპი-3                                                                                                                                           | ც/კბ         | 17/459    |                      |           |
|                       | სასიგნალო ფანარი შესაღობ მოწყობილობაზე                                                                                                                                | ც/კბ         | 12/14.3   |                      |           |
|                       | ინვენტარული კონუსების დაყენება                                                                                                                                        | ც/კბ         | 6/36      |                      |           |
|                       | სასიგნალო ფანარი კონუსებზე                                                                                                                                            | ც/კბ         | 3/2.7     |                      |           |
| თავი II. მიწის ვაკისი |                                                                                                                                                                       |              |           |                      |           |
| 2.1                   | გრუნტის დამუშავება ბუდელოზერით მოგროვებით საშ. 20 მ-ზე, დატვირთვა ექსკავატორით და გატანა ნაყარში                                                                      |              |           |                      |           |
|                       | გრუნტი 6გ                                                                                                                                                             | მ³           | 1430      |                      |           |

| 1                                     | 2                                                                                                                                                   | 3        | 4      | 5         |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-----------|
|                                       | გრუნტი 8ა                                                                                                                                           | მ³       | 2550   |           |
| 2.2                                   | გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა ავტოთვიმცლელეზზე და გატანა ნაყარში                                                                       |          |        |           |
|                                       | გრუნტი 8ა                                                                                                                                           | მ³       | 1690   |           |
| 2.3                                   | საფეხურების მოწყობა ვაკისის ფერდზე მექანიზებული წესით                                                                                               |          |        |           |
|                                       | გრუნტი 8ა                                                                                                                                           | მ³       | 553    |           |
| 2.4                                   | ყრილის მოწყობა კარიერიდან მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტით                                                                                                | მ³       | 3310   | გრუნტი 6ბ |
| 2.5                                   | გრუნტის დამუშავება კიუვეტებში ექსკავატორით, დატვირთვა ავტოთვიმცლელეზზე და გატანა ნაყარში                                                            |          |        |           |
|                                       | გრუნტი 8ა                                                                                                                                           | მ³       | 500    |           |
| 2.6                                   | გრუნტის დამუშავება კიუვეტებში ხელით, დატვირთვა ავტოთვიმცლელეზზე და გატანა ნაყარში                                                                   |          |        |           |
|                                       | გრუნტი 8ა                                                                                                                                           | მ³       | 50     |           |
| 2.7                                   | მიწის ვაკისში სუსტი (გაწყლიანებული) გრუნტის გამოცვლა                                                                                                |          |        |           |
| 2.7.1                                 | მცენარეული ფენის მოჭრა ბუღდლოხერით h <sub>საშ.</sub> -30 სმ სიღრმეზე, მოგროვებით 20 მ-ზე, დატვირთვა ექსკავატორით ავტოთვიმცლელეზზე და გატანა ნაყარში |          |        |           |
|                                       | გრუნტი 8ა                                                                                                                                           | მ³       | 1190   |           |
| 2.7.2                                 | საგზაო სამოსის ქვეშ ტრანშეის შევსება კარიერიდან მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტით და დატკეპნა                                                              |          |        |           |
|                                       | გრუნტი 6გ                                                                                                                                           | მ³       | 1190   |           |
| <b>თავი III. ხელოვნური ნაგებობები</b> |                                                                                                                                                     |          |        |           |
| 3.1                                   | <b>რკინაბეტონის მრგვალი მილების d=1.0 მ მოწყობა</b>                                                                                                 |          |        |           |
| 3.1.1                                 | გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში                                                                                        | მ³       | 349    | გრუნტი 8ა |
| 3.1.2                                 | გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში                                                                                               | მ³       | 7      | გრუნტი 8ა |
| 3.1.3                                 | არსებული დაზიანებული რკინაბეტონის მრგვალი მილის d=1.0 მ ტანის სექციების დემონტაჟი აშვით, დატვირთვა და გატანა ნაგავსაყრელზე                          | გრძ.მ/მ³ | 5/2.1  |           |
| 3.1.4                                 | არსებული დაზიანებული რკინაბეტონის მრგვალი მილის d=0.7 მ ტანის სექციების დემონტაჟი აშვით, დატვირთვა და გატანა ნაგავსაყრელზე                          | გრძ.მ/მ³ | 10/3.1 |           |
| 3.1.5                                 | არსებული ლითონის მრგვალი მილის d=0.5მ დემონტაჟი აშვით, დატვირთვა და გატანა ბაზაზე                                                                   | გრძ.მ/ტ  | 5/2.1  | ჯართი     |
| 3.1.6                                 | არსებული რკინაბეტონის ფილით დახურული მილის დაშლა სანგრევი ჩაქუჩებით, დატვირთვა და გატანა ნაგავსაყრელზე                                              | მ³       | 6.1    |           |
|                                       | <b>მილების მოწყობა</b>                                                                                                                              |          |        |           |

| 1        | 2                                                              | 3                  | 4        | 5 |
|----------|----------------------------------------------------------------|--------------------|----------|---|
| 3.1.7    | მიღის ტანის მოწყობა                                            |                    |          |   |
| 3.1.7.1  | ხრეშოვანი საგები $h_{\text{ხაშ}}-20\text{სმ}$                  | $\text{მ}^3$       | 21.8     |   |
| 3.1.7.2  | მონოლითური ბეტონის საგები $h_{\text{ხაშ}} - 42\text{სმ}$ B20   | $\text{მ}^3$       | 38.43    |   |
| 3.1.7.3  | რკინაბეტონის ანაკრები რგოლების $d-1.0\text{მ}$ , მონტაჟი ამწით | $\text{გრძ.მ/მ}^3$ | 61/25.62 |   |
| 3.1.8    | მიღის ტანის მოწყობა                                            |                    |          |   |
| 3.1.8.1  | წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)                              | $\text{მ}^2$       | 237      |   |
| 3.1.8.2  | ასაკრავი                                                       | $\text{მ}^2$       | 40       |   |
| 3.1.8.3  | ღრეწობის დაგმანვა ძენძით                                       | კბ                 | 75       |   |
| 3.1.8.4  | ცემენტის ხსნარით                                               | $\text{მ}^3$       | 0.28     |   |
|          | <b>მიღის შესასვლელი სათავისების მოწყობა:</b>                   |                    |          |   |
| 3.1.9    | ფრთიანი სათავისის მოწყობა:                                     |                    |          |   |
| 3.1.9.1  | ხრეშოვანი საგები $h-20\text{სმ}$                               | $\text{მ}^3$       | 2.54     |   |
| 3.1.9.2  | ბეტონი B30 F200 W6                                             | $\text{მ}^3$       | 10.0     |   |
| 3.1.9.3  | არმატურა                                                       | ტ                  | 0.54     |   |
| 3.1.9.4  | წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)                              | $\text{მ}^2$       | 22       |   |
| 3.1.9.5  | ქვის რისბერმის მოწყობა                                         | $\text{მ}^3$       | 11.6     |   |
| 3.1.10   | მონოლითური რკინაბეტონის წყალმიმღები ჭის მოწყობა:               |                    |          |   |
| 3.1.10.1 | ხრეშოვანი საგები $h-20\text{სმ}$                               | $\text{მ}^3$       | 5.75     |   |
| 3.1.10.2 | ბეტონი B30 F200 W6                                             | $\text{მ}^3$       | 27.85    |   |
| 3.1.10.3 | არმატურა                                                       | ტ                  | 1.10     |   |
| 3.1.10.4 | კუთხოვანა 70X70X5მმ                                            | ტ                  | 0.1      |   |
| 3.1.11   | ლითონის ცხაურის დამზადება, ტრანსპორტირება და მონტაჟი ამწით:    |                    |          |   |
| 3.1.11.1 | ფოლადის ზოლოვანა 60x10 მმ                                      | ტ                  | 1.95     |   |
| 3.1.11.2 | შედულების ნაკერი                                               | ტ                  | 0.05     |   |
| 3.1.11.3 | წასაცხები ჰიდროიზოლაცია ორჯერადი                               | $\text{მ}^2$       | 60       |   |
|          | <b>მიღის გასასვლელი სათავისის მოწყობა:</b>                     |                    |          |   |
| 3.1.12   | ფრთიანი სათავისის მოწყობა:                                     |                    |          |   |
| 3.1.12.1 | ხრეშოვანი საგები $h-20\text{სმ}$                               | $\text{მ}^3$       | 3.81     |   |
| 3.1.12.2 | ბეტონი B30 F200 W6                                             | $\text{მ}^3$       | 15.0     |   |
| 3.1.12.3 | არმატურა                                                       | ტ                  | 0.81     |   |
| 3.1.12.4 | წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)                              | $\text{მ}^2$       | 33       |   |

| 1        | 2                                                                                                  | 3              | 4       | 5         |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|-----------|
| 3.1.13   | მონოლითური ბეტონის პორტალური კედლის მოწყობა:                                                       |                |         |           |
| 3.1.13.1 | ხრეშოვანი საგები h-20სმ                                                                            | მ <sup>3</sup> | 0.96    |           |
| 3.1.13.2 | ბეტონი B30 F200 W6                                                                                 | მ <sup>3</sup> | 7.54    |           |
| 3.1.13.3 | კედლის უკან წასაცხები ჰიდროიზოლაცია მოწყობა                                                        | მ <sup>2</sup> | 23.1    |           |
| 3.1.13.4 | ქვის რისბერმის მოწყობა                                                                             | მ <sup>3</sup> | 23.2    |           |
| 3.1.14   | მონოლითური რკინაბეტონის პორტალური კედლის მოწყობა:                                                  |                |         |           |
|          | მონოლითური რკინაბეტონის პორტალური კედლის საძირკველი:                                               |                |         |           |
| 3.1.14.1 | ხრეშოვანი საგები h-20სმ                                                                            | მ <sup>3</sup> | 6.7     |           |
| 3.1.14.2 | ბეტონი B30 F200 W6                                                                                 | მ <sup>3</sup> | 21.84   |           |
| 3.1.14.3 | არმატურა                                                                                           | ტ              | 0.90    |           |
|          | მონოლითური რკინაბეტონის პორტალური კედლის ტანი:                                                     |                |         |           |
| 3.1.15.2 | ბეტონი B30 F200 W6                                                                                 | მ <sup>3</sup> | 19.8    |           |
| 3.1.15.3 | არმატურა                                                                                           | ტ              | 0.91    |           |
| 3.1.15.4 | კედლის უკან წასაცხები ჰიდროიზოლაცია მოწყობა                                                        | მ <sup>2</sup> | 79      |           |
| 3.1.16   | ნაკადჩამქრობის მოწყობა გაბიონის ყუთებით:                                                           |                |         |           |
| 3.1.15.2 | გაბიონის ყუთები ზომით 2.0x1.0x1.0 მ, მავთული d=2.7მმ                                               | ც/კგ           | 2/35    |           |
| 3.1.15.2 | გაბიონის ყუთები ზომით 1.5x1.0x1.0 მ, მავთული d=2.7მმ                                               | ც/კგ           | 2/26.4  |           |
| 3.1.15.3 | შესაკრავი მავთული d=2.2მმ                                                                          | კგ             | 3.2     |           |
| 3.1.15.4 | ქვის ჩაწობა გაბიონში ხელით                                                                         | მ <sup>3</sup> | 7.0     |           |
| 3.1.15.5 | გაბიონის ზედაპირის მობეტონება მონოლითური ბეტონით h <sub>ბეტ</sub> -15სმ B22.5 F200 W6              | მ <sup>3</sup> | 0.9     |           |
| 3.1.16   | უკუშეესება კარიერიდან მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტით და დატკეპნა ფენებად                               | მ <sup>3</sup> | 303     | გრუნტი 6ბ |
| 3.1.17   | მილის შესასვლელსა და გასასვლელში გრუნტის კალაპოტის გაჭრა ექსკავატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში | მ <sup>3</sup> | 265     |           |
| 3.1.18   | მილის შესასვლელსა და გასასვლელში გრუნტის კალაპოტის ფორმირება ხელით, გვერდზე დაყრით                 | მ <sup>3</sup> | 15.0    |           |
| 3.2      | <b>ლითონის მრგვალი მილების d-630 მმ მოწყობა</b>                                                    |                |         |           |
| 3.2.1    | გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში                                       | მ <sup>3</sup> | 24      | გრუნტი 8ა |
| 3.2.2    | გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში                                              | მ <sup>3</sup> | 1.3     | გრუნტი 8ა |
| 3.2.3    | ხრეშოვანი საგები, h-20სმ                                                                           | მ <sup>3</sup> | 4.0     |           |
| 3.2.4    | ფოლადის მრგვალი მილის d=630 მმ, δ=7 მმ მონტაჟი ამწით                                               | გრძ.მ/ტ        | 17/1.83 |           |

| 1       | 2                                                                                                                     | 3                | 4     | 5         |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------|-----------|
| 3.2.5   | მილის ტანზე წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)                                                                         | მ <sup>2</sup>   | 33.6  |           |
| 3.2.6   | მილის შესასვლელში მონოლითური ბეტონის წყალმიმღები ჭის მოწყობა:                                                         |                  |       |           |
| 3.2.6.1 | ხრეშოვანი საგები h-20სმ                                                                                               | მ <sup>3</sup>   | 0.96  |           |
| 3.2.6.2 | ბეტონი B30 F200 W6                                                                                                    | მ <sup>3</sup>   | 2.56  |           |
| 3.2.6.3 | კუთხოვანა 70X70X5მმ                                                                                                   | კმ               | 15.0  |           |
| 3.2.6.4 | წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)                                                                                     | მ <sup>2</sup>   | 10.8  |           |
| 3.2.7   | ლითონის ცხაურის დამზადება, ტრანსპორტირება და მონტაჟი ამწით:                                                           | ც                | 2     |           |
| 3.2.7.1 | ფოლადის ზოლოვანა 60x10 მმ                                                                                             | ტ                | 0.191 |           |
| 3.2.7.2 | შედულების ნაკერი                                                                                                      | ტ                | 0.03  |           |
| 3.2.8   | მილის გასასვლელში მონოლითური ბეტონის პორტალური კედლის მოწყობა:                                                        |                  |       |           |
| 3.2.8.1 | ხრეშოვანი საგები h-20 სმ                                                                                              | მ <sup>3</sup>   | 0.6   |           |
| 3.2.8.2 | ბეტონი B30 F200 W6                                                                                                    | მ <sup>3</sup>   | 4.4   |           |
| 3.2.8.3 | წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)                                                                                     | მ <sup>2</sup>   | 12.4  |           |
| 3.2.8.4 | ქვის რისბერმის მოწყობა                                                                                                | მ <sup>3</sup>   | 5.0   |           |
| 3.2.9   | უკუშეგება კარიერიდან მოხიდული ხრეშოვანი გრუნტით და დატკეპნა ფენებად                                                   | მ <sup>3</sup>   | 15.9  | გრუნტი 6გ |
| 3.3     | <b>რკინაბეტონის სწორკუთხა მილის, კვეთით 4.0x2.5 მ, L -12.0 მ მოწყობა პკ 21+77</b>                                     |                  |       |           |
| 3.3.1   | დროებითი მილის მოწყობა:                                                                                               |                  |       |           |
| 3.3.1.1 | გრუნტის დამუშავება ქვაბულში ექსკავატორით, გვერდზე დაყრით                                                              | მ <sup>3</sup>   | 180   | გრუნტი 8ა |
| 3.3.1.2 | პოლიეთილინის გოფირებული მილის Ø1.0 მ მონტაჟი ამწით                                                                    | გრძ.მ            | 24    | 2x12 მ    |
| 3.3.1.3 | ნაკადმიმართველი ფრთების მოსაწყობად ინვენტარული ბეტონის ბლოკების 2.0x1.0x1.0 მ ტრანსპორტირება ბაზიდან და მონტაჟი ამწით | ც/მ <sup>3</sup> | 6/12  |           |
| 3.3.1.4 | მილის თავზე ქვაბულის შევსება გვერდზე დაყრილი გრუნტით მექანიზირებული მეთოდით და დატკეპნით                              | მ <sup>3</sup>   | 152   | გრუნტი 8ა |
| 3.3.2   | დროებითი მილის დემონტაჟი:                                                                                             |                  |       |           |
| 3.3.2.1 | გრუნტის დამუშავება ქვაბულში ექსკავატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში                                                 | მ <sup>3</sup>   | 152   | გრუნტი 8ა |
| 3.3.2.2 | პოლიეთილინის გოფირებული მილის Ø1.0 მ დემონტაჟი ამწით, დატვირთვა და გატანა ბაზაზე                                      | გრძ.მ            | 24    | 2x12 მ    |
| 3.3.2.3 | ინვენტარული ბეტონის ბლოკების 2.0x1.0x1.0 მ დემონტაჟი ამწით, დატვირთვა და გატანა ბაზაზე                                | ც/მ <sup>3</sup> | 6/12  |           |
| 3.3.2.4 | დროებითი მილის დემონტაჟის შემდეგ ქვაბულის შევსება კარიერიდან მოხიდული ხრეშოვანი გრუნტით, დატკეპნა ფენებად             | მ <sup>3</sup>   | 152   | გრუნტი 6ბ |

| 1       | 2                                                                                                       | 3  | 4     | 5         |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|-----------|
| 3.3.3   | <b>არსებული მილის დემონტაჟი:</b>                                                                        |    |       |           |
| 3.3.3.1 | გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში                                            | მ³ | 68    | გრუნტი 8ა |
| 3.3.3.2 | გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში                                                   | მ³ | 4     | გრუნტი 8ა |
| 3.3.3.3 | მონოლითური რკ.ბეტონის 4.0X2.0 მ მილის დაშლა ხელით სანგრევი ჩაქუჩებით, დატვირთვა და გატანა ნაგავსაყრელზე | მ³ | 26    |           |
|         | <b>მილის ტანის მოწყობა:</b>                                                                             |    |       |           |
| 3.3.4   | მილის ტანის მოწყობა                                                                                     |    |       |           |
| 3.3.4.1 | გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში                                            | მ³ | 352   | გრუნტი 8ა |
| 3.3.4.2 | გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში                                                   | მ³ | 11    | გრუნტი 8ა |
| 3.1.7.1 | ჭრილის ფერდოს დროებითი გამაგრება ხის მასალით                                                            | მ² | 80    |           |
| 3.1.7.3 | ხრეშოვანი საგები h-20 სმ                                                                                | მ³ | 18    |           |
| 3.1.7.4 | ბეტონის საგები h-40 სმ B20                                                                              | მ³ | 21.5  |           |
| 3.3.5   | მონოლითური რკინაბეტონის მილის ტანისა და კორდონის ქვის მოწყობა:                                          |    |       |           |
| 3.3.5.1 | ბეტონი B30 F200 W6                                                                                      | მ³ | 65.0  |           |
| 3.3.5.2 | არმატურა                                                                                                | ტ  | 15.14 |           |
| 3.3.5.3 | მილის თავზე წყლის ასარინებელი სამკუთხედის მოწყობა                                                       | მ³ | 2.4   | B20       |
| 3.3.6   | მაღის ტანზე ჰიდროიზოლაციის მოწყობა:                                                                     |    |       |           |
| 3.3.6.1 | წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)                                                                       | მ² | 134   |           |
| 3.3.6.2 | ასაკრავი                                                                                                | მ² | 11    |           |
| 3.3.6.3 | პენოპლასტი                                                                                              | მ² | 7     |           |
|         | <b>მილის შესასვლელი სათავისის მოწყობა:</b>                                                              |    |       |           |
| 3.3.7   | ფრთიანი სათავისის მოწყობა:                                                                              |    |       |           |
| 3.3.7.1 | ხრეშოვანი საგები h-20 სმ                                                                                | მ³ | 5.2   |           |
| 3.3.7.2 | ბეტონის საგები h-40სმ, B20                                                                              | მ³ | 10.4  |           |
| 3.3.7.3 | ფრთები, მონოლითური ბეტონით B30 F200 W6                                                                  | მ³ | 5.0   |           |
| 3.3.7.4 | ღარი, მონოლითური ბეტონით B30 F200 W6                                                                    | მ³ | 9.8   |           |
| 3.3.7.5 | არმატურა                                                                                                | ტ  | 1.55  |           |
| 3.3.8   | კბილის მოწყობა:                                                                                         |    |       |           |
| 3.3.8.1 | მონოლითური ბეტონით B30 F200 W6                                                                          | მ³ | 15.0  |           |
| 3.3.8.2 | არმატურა                                                                                                | ტ  | 0.67  |           |

| 1          | 2                                                                                                                      | 3                | 4    | 5         |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------|-----------|
| 3.3.8.3    | წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)                                                                                      | მ <sup>2</sup>   | 31.0 |           |
| 3.3.8.4    | ქვის რისპერმის მოწყობა                                                                                                 | მ <sup>3</sup>   | 43.2 |           |
|            | <b>მილის გასასვლელი სათავისის მოწყობა:</b>                                                                             |                  |      |           |
| 3.3.9      | ფრთიანი სათავისის მოწყობა:                                                                                             |                  |      |           |
| 3.3.9.1    | ხრეშოვანი საგები h-20 სმ                                                                                               | მ <sup>3</sup>   | 5.2  |           |
| 3.3.9.2    | ბეტონის საგები h-40 სმ                                                                                                 | მ <sup>3</sup>   | 10.4 | B20       |
| 3.3.9.3    | ფრთები, მონოლითური ბეტონით B30 F200 W6                                                                                 | მ <sup>3</sup>   | 5.0  |           |
| 3.3.9.4    | ღარი, მონოლითური ბეტონით B30 F200 W6                                                                                   | მ <sup>3</sup>   | 9.8  |           |
| 3.3.9.5    | არმატურა                                                                                                               | ტ                | 1.5  |           |
| 3.3.10     | <b>კბილის მოწყობა:</b>                                                                                                 |                  |      |           |
| 3.3.10.1   | მონოლითური ბეტონით B30 F200 W6                                                                                         | მ <sup>3</sup>   | 15.0 |           |
| 3.3.10.2   | არმატურა                                                                                                               | ტ                | 0.67 |           |
| 3.3.10.3   | წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)                                                                                      | მ <sup>2</sup>   | 31.0 |           |
| 3.3.10.4   | ქვის რისპერმის მოწყობა                                                                                                 | მ <sup>3</sup>   | 43.2 |           |
| 3.3.11     | უკუშევისება კარიერიდან მოხიდული ხრეშოვანი გრუნტით და დატკეპნა ფენებად                                                  | მ <sup>3</sup>   | 395  | გრუნტი 6ა |
| 3.3.12     | მილის შესასვლელსა და გასასვლელში გრუნტის კალაპოტის გაჭრა ექსკავატორით, გვერდზე დაყრით და მოსწორებით                    | მ <sup>3</sup>   | 80   | გრუნტი 8ა |
| <b>3.4</b> | <b>რკინაბეტონის სწორკუთხა მილის, კვეთით 2.0x1.5 მ, L-12 მ მოწყობა პკ 22+56</b>                                         |                  |      |           |
| 3.4.1      | ღრობითი მილის მოწყობა:                                                                                                 |                  |      |           |
| 3.4.1.1    | გრუნტის დამუშავება ქვაბულში ექსკავატორით, გვერდზე დაყრით                                                               | მ <sup>3</sup>   | 168  | გრუნტი 8ა |
| 3.4.1.2    | პოლიეთილინის გოფირებული მილის Ø1.0 მ მონტაჟი აშვით                                                                     | გრძ.მ            | 24   | 2x12 მ    |
| 3.4.1.3    | ნაკადმიმმართველი ფრთების მოსაწყობად ინვენტარული ბეტონის ბლოკების 2.0x1.0x1.0 მ ტრანსპორტირება ბაზიდან და მონტაჟი აშვით | ც/მ <sup>3</sup> | 6/12 |           |
| 3.4.1.4    | მილის თავზე ქვაბულის შევსება გვერდზე დაყრილი გრუნტით მექანიზირებული მეთოდით და დატკეპნით                               | მ <sup>3</sup>   | 146  | გრუნტი 8ა |
| 3.4.2      | ღრობითი მილის დემონტაჟი:                                                                                               |                  |      |           |
| 3.4.2.1    | გრუნტის დამუშავება ქვაბულში ექსკავატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში                                                  | მ <sup>3</sup>   | 146  | გრუნტი 8ა |
| 3.4.2.2    | პოლიეთილინის გოფირებული მილის Ø1.0 მ დემონტაჟი აშვით, დატვირთვა და გატანა ბაზაზე                                       | გრძ.მ            | 24   | 2x12 მ    |
| 3.4.2.3    | ინვენტარული ბეტონის ბლოკების 2.0x1.0x1.0 მ დემონტაჟი აშვით, დატვირთვა და გატანა ბაზაზე                                 | ც/მ <sup>3</sup> | 6/12 |           |

| 1       | 2                                                                                                                 | 3                | 4      | 5         |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------|-----------|
| 3.4.2.4 | დროებითი მილის დემონტაჟის შემდეგ ქვაბულის შევსება კარიერიდან მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტით, დატკეპნა ფენებად         | მ <sup>3</sup>   | 152    | გრუნტი 6ბ |
| 3.4.3   | <b>არსებული მილის დემონტაჟი:</b>                                                                                  |                  |        |           |
| 3.4.3.1 | გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში                                                      | მ <sup>3</sup>   | 60     | გრუნტი 8ა |
| 3.4.3.2 | გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში                                                             | მ <sup>3</sup>   | 4      | გრუნტი 8ა |
| 3.4.3.3 | არსებული ბეტონის სათავისების დაშლა ხელით სანგრევი ჩაქუჩებით, დატვირთვა და გატანა ნაგავსაყრელზე                    | მ <sup>3</sup>   | 15     |           |
| 3.4.3.4 | არსებული დაზიანებული რკ/ბეტონის მრგვალი მილის d-1.0 მ სექციების დემონტაჟი ამწით დატვირთვა და გატანა ნაგავსაყრელზე | ც/მ <sup>3</sup> | 10/3.5 |           |
|         | <b>მილის ტანის მოწყობა:</b>                                                                                       |                  |        |           |
| 3.4.4   | მილის ტანის მოწყობა                                                                                               |                  |        |           |
| 3.4.4.1 | გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში                                                      | მ <sup>3</sup>   | 242    | გრუნტი 8ა |
| 3.4.4.2 | გრუნტის დამუშავება ხელით დატვირთვა და გატანა ნაყარში                                                              | მ <sup>3</sup>   | 7      | გრუნტი 8ა |
| 3.4.4.3 | ჭრილის ფერდოს დროებითი გამაგრება ხის მასალით                                                                      | მ <sup>2</sup>   | 38     | 2 ჯერად   |
| 3.4.4.4 | ხრეშოვანი საგები h-20 სმ                                                                                          | მ <sup>3</sup>   | 9      |           |
| 3.4.4.5 | ბეტონის საგები h-40 სმ                                                                                            | მ <sup>3</sup>   | 13.4   | B20       |
| 3.4.5   | მონოლითური რკინაბეტონის მილის ტანისა და კორდონის ქვის მოწყობა:                                                    |                  |        |           |
| 3.4.5.1 | ბეტონი B30 F200 W6                                                                                                | მ <sup>3</sup>   | 25.4   |           |
| 3.4.5.2 | არმატურა                                                                                                          | ტ                | 6.6    |           |
| 3.4.5.3 | მილის თავზე წყლის ასარინებელი სამკუთხედის მოწყობა                                                                 | მ <sup>3</sup>   | 1.6    | B20       |
| 3.4.6   | მაღის ტანზე პიდროიზოლაციის მოწყობა:                                                                               |                  |        |           |
| 3.4.6.1 | წასაცხები პიდროიზოლაცია (2 ჯერად)                                                                                 | მ <sup>2</sup>   | 82     |           |
| 3.4.6.2 | ასაკრავი                                                                                                          | მ <sup>2</sup>   | 7      |           |
| 3.4.6.3 | პენოპლასტი                                                                                                        | მ <sup>2</sup>   | 3      |           |
|         | <b>მილის შესასვლელი სათავისის მოწყობა:</b>                                                                        |                  |        |           |
| 3.4.7   | მონოლითური რკინაბეტონის ფრთიანი სათავისის მოწყობა:                                                                |                  |        |           |
| 3.4.7.1 | ხრეშოვანი საგები h-20 სმ                                                                                          | მ <sup>3</sup>   | 2.4    |           |
| 3.4.7.2 | ბეტონის საგები h-40 სმ                                                                                            | მ <sup>3</sup>   | 4.8    | B20       |
| 3.4.7.3 | ბეტონი B30 F200 W6                                                                                                | მ <sup>3</sup>   | 7.7    |           |
| 3.4.7.4 | არმატურა                                                                                                          | ტ                | 0.34   |           |
| 3.4.7.5 | წასაცხები პიდროიზოლაცია (2 ჯერად)                                                                                 | მ <sup>2</sup>   | 13.5   |           |

| 1       | 2                                                                                                               | 3              | 4     | 5         |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|-----------|
| 3.4.7.6 | ქვის რისბერმის მოწყობა                                                                                          | მ <sup>3</sup> | 13.3  |           |
|         | <b>მილის გასასვლელი სათავისის მოწყობა:</b>                                                                      |                |       |           |
| 3.4.8   | ფრთიანი სათავისის მოწყობა:                                                                                      |                |       |           |
| 3.4.8.1 | ხრეშოვანი საგები h=20 სმ                                                                                        | მ <sup>3</sup> | 2.4   |           |
| 3.4.8.2 | ბეტონის საგები h=40 სმ                                                                                          | მ <sup>3</sup> | 4.8   | B20       |
| 3.4.8.3 | ბეტონი B30 F200 W6                                                                                              | მ <sup>3</sup> | 7.7   |           |
| 3.4.8.4 | არმატურა                                                                                                        | მ <sup>3</sup> | 0.34  |           |
| 3.4.8.5 | წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)                                                                               | მ <sup>2</sup> | 13.5  |           |
| 3.4.8.6 | ქვის რისბერმის მოწყობა                                                                                          | მ <sup>3</sup> | 13.3  |           |
| 3.4.9   | უკუშეგება კარიერიდან მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტით და დატკეპნა ფენებად                                             | მ <sup>3</sup> | 106   | გრუნტი 6ბ |
| 3.4.10  | მილის შესასვლელსა და გასასვლელში გრუნტის კალაპოტის გაჭრა ექსკავატორით, გვერდზე დაყრით და მოსწორებით             | მ <sup>3</sup> | 64    | გრუნტი 8ა |
| 3.5     | <b>რკინაბეტონის ქვედა საყრდენი კედლის მოწყობა (პკ 20+07 - პკ 20+87.5)</b>                                       |                |       |           |
| 3.5.1   | გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში                                                    | მ <sup>3</sup> | 470   | გრუნტი 8ა |
| 3.5.2   | გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში                                                           | მ <sup>3</sup> | 25    | გრუნტი 8ა |
| 3.5.3   | ქვაბულის დროებითი გამაგრება ხის მასალით                                                                         | მ <sup>2</sup> | 288   |           |
| 3.5.4   | წყლის ამოტუმბვა ორი 60 მ <sup>3</sup> /სთ წარმადობის ტუმბოთი                                                    | მანქ. ცვლა     | 120   |           |
| 3.5.5   | ბეტონის მოსამზადებელი ფენა და ქვეორმო B20                                                                       | მ <sup>3</sup> | 40    |           |
| 3.5.6   | მონოლითური რკინაბეტონის კედლის საძირკვლის მოწყობა:                                                              |                |       |           |
| 3.5.6.1 | ბეტონი B30 F200 W6                                                                                              | მ <sup>3</sup> | 158.4 |           |
| 3.5.6.2 | არმატურა                                                                                                        | ტ              | 7.1   |           |
| 3.5.7   | მონოლითური რკინაბეტონის კედლის ტანის მოწყობა:                                                                   |                |       |           |
| 3.5.7.1 | ბეტონი B30 F200 W6                                                                                              | მ <sup>3</sup> | 84.0  |           |
| 3.5.7.2 | არმატურა                                                                                                        | ტ              | 2.9   |           |
| 3.5.8   | კედლის უკან ჰიდროიზოლაციის და დრენაჟის მოწყობა:                                                                 |                |       |           |
| 3.5.8.1 | წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)                                                                               | მ <sup>2</sup> | 472   |           |
| 3.5.8.2 | სადრენაჟე პლასტმასის მილი d=150 მმ                                                                              | გრძ.მ          | 40    |           |
| 3.5.8.3 | თიხის ეკრანი (მსუყე თიხა) h=20 სმ                                                                               | მ <sup>3</sup> | 38.4  |           |
| 3.5.8.4 | რიყის ქვა (d=20-30 სმ) h=30 სმ                                                                                  | მ <sup>3</sup> | 41.6  |           |
| 3.5.9   | კედლის წინ რისბერმის მოწყობა მოზიდული მსხვილნატეხიანი ლოდებით d <sub>საშ</sub> =0.6 მ და ჩაწობა ა/დამტვირთველით | მ <sup>3</sup> | 124   |           |

| 1       | 2                                                                                                      | 3              | 4      | 5         |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|-----------|
| 3.5.10  | კედლის საძირკვლის უკან შევსება კარიერიდან მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტით, ექსკავატორით და დატკეპნა ფენებად | მ <sup>3</sup> | 96     | გრუნტი 6ბ |
| 3.5.11  | კედლის უკან შევსება კარიერიდან მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტით, დატკეპნა ფენებად                            | მ <sup>3</sup> | 128    | გრუნტი 6ბ |
| 3.6     | <b>რკინაბეტონის ზედა საყრდენი კედლის მოწყობა (პკ 22+57.3 - პკ 23+04.9)</b>                             |                |        |           |
| 3.6.1   | კედლის წინ გრუნტის ღარის ამოჭრა ექსკავატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში                              | მ <sup>3</sup> | 8      | გრუნტი 8ა |
| 3.6.2   | გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში                                           | მ <sup>3</sup> | 327    | გრუნტი 8ა |
| 3.6.3   | გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში                                                  | მ <sup>3</sup> | 33     | გრუნტი 8ა |
| 3.6.4   | ჭრილის ფერდის დროებითი გამაგრება ხის მასალით                                                           | მ <sup>2</sup> | 96     |           |
| 3.6.5   | ხრეშოვანი საგები h=20 სმ.                                                                              | მ <sup>3</sup> | 18     |           |
| 3.6.6   | ბეტონის მოსამზადებელი ფენა h=10 სმ, B20                                                                | მ <sup>3</sup> | 8      |           |
| 3.6.7   | მონოლითური რკინაბეტონის კედლის საძირკვლის მოწყობა:                                                     |                |        |           |
| 3.6.7.1 | ბეტონი B30 F200 W6                                                                                     | მ <sup>3</sup> | 38.4   |           |
| 3.6.7.2 | არმატურა                                                                                               | ტ              | 2.168  |           |
| 3.6.8   | მონოლითური რკინაბეტონის კედლის ტანის მოწყობა:                                                          |                |        |           |
| 3.6.8.1 | ბეტონი B30 F200 W6                                                                                     | მ <sup>3</sup> | 29.6   |           |
| 3.6.8.2 | არმატურა                                                                                               | ტ              | 1.992  |           |
| 3.6.9   | კედლის უკან ჰიდროიზოლაციის და დრენაჟის მოწყობა:                                                        |                |        |           |
| 3.6.9.1 | წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)                                                                      | მ <sup>2</sup> | 135    |           |
| 3.6.9.2 | სადრენაჟე პლასტმასის მილი d=150 მმ                                                                     | გრძ.მ          | 10     |           |
| 3.6.9.3 | თიხის ეკრანი (მსუყე თიხა) h=20 სმ                                                                      | მ <sup>3</sup> | 14     |           |
| 3.6.9.4 | რიყის ქვა (d=20-30 სმ) h=30 სმ                                                                         | მ <sup>3</sup> | 22     |           |
| 3.6.10  | უკუჩყრა კარიერიდან მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტით კედლის უკან, დატკეპნა ფენებად                            | მ <sup>3</sup> | 72     | გრუნტი 6ბ |
| 3.7     | <b>რკინაბეტონის კიუვეტების მოწყობა (სამშენებლო სიგრძე 1536 გრძ.მ)</b>                                  |                |        |           |
| 3.7.1   | გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში                                           | მ <sup>3</sup> | 430    | გრუნტი 8ა |
| 3.7.2   | გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში                                                  | მ <sup>3</sup> | 43     | გრუნტი 8ა |
| 3.7.3   | ხრეშოვანი საგები h=10სმ                                                                                | მ <sup>3</sup> | 92     |           |
| 3.7.4   | ანაკრები რკინაბეტონის კიუვეტის მოწყობა (სამშენებლო სიგრძე 1536 გრძ.მ)                                  |                |        |           |
| 3.7.5   | ბეტონი B-30 F-200 W-6                                                                                  | მ <sup>3</sup> | 215.04 |           |
| 3.7.6   | არმატურა                                                                                               | ტ              | 16.28  |           |
| 3.7.7   | წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)                                                                      | მ <sup>2</sup> | 2458   |           |

| 1                                      | 2                                                                              | 3                                                             | 4       | 5                                       |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------|
| 3.7.8                                  | უკუშევსება კარიერიდან მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტით                               | მ³                                                            | 123     | გრუნტი 6გ                               |
| თაზო IV. საბზარ სამოსი                 |                                                                                |                                                               |         |                                         |
| 4.1                                    | ქვესაგები ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით, სისქით h-22სმ.                | მ³                                                            | 10009   | დატკეპნის კოეფიციენტი გათვალისწინებულია |
| 4.2                                    | საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით (0-40მმ), სისქით h-18სმ.                    | მ²                                                            | 27235   |                                         |
| 4.3                                    | ცემენტბეტონის საფარის მოწყობა სისქით 18 სმ                                     | ბეტონი B35 F200 W6                                            | მ²/მ³   | 24115/4437                              |
|                                        | ცემენტბეტონის საფარის არმირება                                                 | ბაზალტოპლასტიკური არმატურის ბადე Ø6 მმ, უჯრედის ბიჯი 20x20 სმ | მ²/ტ    | 24115/12.66                             |
|                                        | ნაკერების მოწყობა                                                              | გრძივი ნაკერი                                                 | გრძ.მ   | 4000                                    |
|                                        |                                                                                | განივი ნაკერები                                               | გრძ.მ   | 4816                                    |
|                                        |                                                                                | ბაზალტოპლასტიკური არმატურის ღერო Ø16 მმ, L-0.8 მ              | ც/ტ     | 4000/1.344                              |
|                                        |                                                                                | პოლიეთილენის გარსაცმი                                         | გრძ.მ   | 1680                                    |
|                                        |                                                                                | სინთეტიკური ქსოვილის სატენი                                   | გრძ.მ   | 8816                                    |
|                                        |                                                                                | ბიტუმის მასტიკა                                               | კგ      | 3879                                    |
|                                        | საფარის მოვლა                                                                  | ბეტონის საფარის ხსნარი                                        | კგ      | 3617                                    |
| 4.4                                    | მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით, h <sub>საფ</sub> -37სმ. | მ³                                                            | 3931    | დატკეპნის კოეფიციენტი გათვალისწინებულია |
| თაზო V. ბზის კუთხნილება და მოწყობილობა |                                                                                |                                                               |         |                                         |
| 5.1                                    | მიერთებების მოწყობა                                                            |                                                               |         |                                         |
| 5.1.1                                  | ლითონის მილის მოწყობა:                                                         |                                                               |         |                                         |
| 5.1.1.1                                | გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში                   | მ³                                                            | 51      | გრუნტი 8ა                               |
| 5.1.1.2                                | გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში                          | მ³                                                            | 4       | გრუნტი 8ა                               |
| 5.1.1.3                                | ხრეშოვანი საგები h-30 სმ                                                       | მ³                                                            | 4.9     |                                         |
| 5.1.1.4                                | ლითონის მრგვალი მილის d=530 მმ, δ=6 მმ მონტაჟი ამწით                           | გრძ.მ/ტ                                                       | 18/0.85 |                                         |
| 5.1.1.5                                | მონოლითური ბეტონის პორტალური კედლების მოწყობა B30 F200 W6                      | მ³                                                            | 0.6     |                                         |
| 5.1.1.6                                | მილის ტანზე წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)                                  | მ²                                                            | 25.5    |                                         |
| 5.1.1.7                                | უკუჩაყრა კარიერიდან მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტის და დატკეპნა ფენებად             | მ³                                                            | 7       | გრუნტი 6გ                               |

| 1       | 2                                                                                                       | 3                                                             | 4                              | 5                                       |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------|
| 5.1.2   | <b>საფარის მოწყობა:</b>                                                                                 |                                                               |                                |                                         |
| 5.1.2.1 | შემასწორებელი ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით                                                     | მ <sup>3</sup>                                                | 57                             |                                         |
| 5.1.2.2 | საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით (0-40მმ) სისქით h-18სმ.                                              | მ <sup>2</sup>                                                | 411                            |                                         |
| 5.1.2.3 | თხევადი ბიტუმის მოსხმა 0,6კგ/მ2.                                                                        | ტ                                                             | 0.22                           |                                         |
| 5.1.2.4 | საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი Б, მარკა II, h-5სმ. | მ <sup>2</sup>                                                | 371                            |                                         |
| 5.1.2.5 | მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით                                                   | მ <sup>3</sup>                                                | 122                            |                                         |
| 5.2     | <b>ეზოში შესასვლელების მოწყობა</b>                                                                      |                                                               |                                |                                         |
| 5.2.1   | <b>ლითონის მილის მოწყობა:</b>                                                                           |                                                               |                                |                                         |
| 5.2.1.1 | გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში                                            | მ <sup>3</sup>                                                | 210                            | გრუნტი 8ა                               |
| 5.2.1.2 | გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში                                                   | მ <sup>3</sup>                                                | 21                             | გრუნტი 8ა                               |
| 5.2.1.3 | ხრეშოვანი საგები h-30 სმ                                                                                | მ <sup>3</sup>                                                | 24.6                           |                                         |
| 5.2.1.4 | ფოლადის მრგვალი მილის d=530 მმ, δ=6 მმ მონტაჟი აშვით                                                    | გრძ.მ/ტ                                                       | 91/7.05                        |                                         |
| 5.2.1.5 | მონოლითური ბეტონის პორტალური კედლების მოწყობა B30 F200 W6                                               | მ <sup>3</sup>                                                | 6.1                            |                                         |
| 5.2.1.6 | მილის ტანზე წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)                                                           | მ <sup>2</sup>                                                | 151                            |                                         |
| 5.2.1.7 | უკუჩაყრა კარიერიდან მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტის და დატკეპნა ფენებად                                      | მ <sup>3</sup>                                                | 36                             | გრუნტი 6ბ                               |
| 5.2.2   | <b>საფარის მოწყობა:</b>                                                                                 |                                                               |                                |                                         |
| 5.2.2.1 | საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით (0-40მმ) სისქით h-15სმ.                                              | მ <sup>2</sup>                                                | 839                            |                                         |
| 5.2.2.2 | თხევადი ბიტუმის მოსხმა 0,6კგ/მ2.                                                                        | ტ                                                             | 0.44                           |                                         |
| 5.2.2.3 | საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი Б, მარკა II, h-5სმ. | მ <sup>2</sup>                                                | 730                            |                                         |
| 5.3     | <b>ზვიად გამსახურდიას სახლ მუზეუმთან ავტოსადგომის მოწყობა</b>                                           |                                                               |                                |                                         |
| 5.3.1   | ქვესაგები ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით, სისქით h-22სმ.                                         | მ <sup>3</sup>                                                | 61                             | დატკეპნის კოეფიციენტი გათვალისწინებულია |
| 5.3.2   | საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით (0-40მმ), სისქით h-18სმ.                                             | მ <sup>2</sup>                                                | 220                            |                                         |
| 5.3.3   | ცემენტბეტონის საფარის მოწყობა სისქით 20 სმ                                                              | ბეტონი B35 F200 W6                                            | მ <sup>2</sup> /მ <sup>3</sup> | 216/44                                  |
|         | ცემენტბეტონის საფარის არმირება                                                                          | ბაზალტოპლასტიკური არმატურის ბადე Ø6 მმ, უჯრედის ბიჯი 20x20 სმ | მ <sup>2</sup> /ტ              | 216/0.113                               |

| 1     | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3                     | 4          | 5                                      |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------|----------------------------------------|
| 5.3.4 | მისაყრდელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით, $h_{\text{საშ}}=37\text{სმ}$ .                                                                                                                                                                                                                         | მ <sup>3</sup>        | 4          | დატეკვის კოეფიციენტი გათვალისწინებულია |
| 5.4   | <b>საგზაო ნიშნების დაყენება, შემოფარგვლა და მონიშვნა:</b>                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |            |                                        |
| 5.4.1 | სტანდარტული შუქამრეკლი საგზაო ნიშნები, I და II ტიპური ზომის, დაფარული მაღალი ინტენსივობის პრიზმული RA2 კლასის წებოვანი ფირით (ASTM D4956-13, ტიპი III-IV, EN12899-1:2007 (სსტ ენ 12899-1:2010) :                                                                                                               |                       |            |                                        |
|       | სამკუთხა 700x700x700 მმ                                                                                                                                                                                                                                                                                        | გამაფრთხილებელი       | ც          | 12                                     |
|       | სამკუთხა 700x700x700 მმ                                                                                                                                                                                                                                                                                        | პრიორიტეტული          | ც          | 5                                      |
|       | მართკუთხა 300x600 მმ                                                                                                                                                                                                                                                                                           | დამატებით ინფორმაციის | ც          | 3                                      |
|       | მრგვალი D 700 მმ                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ამკრძალავი            | ც          | 22                                     |
|       | სულ                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ც                     | 42         | კომპლ. 41                              |
| 5.4.2 | საგზაო ნიშნების დაყენება ლითონის გალვანიზირებულ დგარებზე 60-76 მმ, სისქით 2 მმ მიღებისაგან, პლასტმასის თავსახურითა და ბეტონში დასამაგრებელი ჯვარედინით, ბეტონის საძირკველით B25 F200 W6 გამაფრთხილებელი, პრიორიტეტის, ამკრძალავი, მიმითითებელი, საინფორმაციო, განსაკუთრებული მითითებების ნიშნები ერთ საყრდენზე |                       |            |                                        |
|       | ლდ-8/2,5                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 60 მმ                 | ც/ტ        | 4/0.072                                |
|       | ლდ-5/3.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 60 მმ                 | ც/ტ        | 34/0.845                               |
|       | ლდ-5/4,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 76 მმ                 | ც/ტ        | 3/0.085                                |
|       | სულ                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ც/ტ                   | 41/1.003   |                                        |
| 5.4.3 | დგარების ფუნდამენტის ბეტონი: B25 F200 W6                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |            |                                        |
|       | სტანდარტული ნიშნებისათვის 70x70x70 სმ                                                                                                                                                                                                                                                                          | მ <sup>3</sup>        | 14.06      |                                        |
|       | სულ ფუნდამენტის ბეტონი:                                                                                                                                                                                                                                                                                        | მ <sup>3</sup>        | 14.06      |                                        |
| 5.4.4 | სავალი ნაწილის ჰორიზონტალური მონიშვნა ერთკომპონენტური (თეთრი) საგზაო ნიშანსაღები საღებავით დამზადებული აკრილატის საფუძველზე, გაუმჯობესებული ღამის ხილვადობის შექდამაბრუნებელი მინის ბურთულაებით, ზომით 100-850 მკმ                                                                                             |                       |            |                                        |
|       | უწყვეტი ხაზები სიგანით 100 მმ (1.1)                                                                                                                                                                                                                                                                            | გრძ.მ/მ <sup>2</sup>  | 2827/282.7 |                                        |
|       | გვერდითი მონიშვნის უწყვეტი ხაზები სიგანით 100 მმ (1.2)                                                                                                                                                                                                                                                         | გრძ.მ/მ <sup>2</sup>  | 7933/793.3 |                                        |
|       | წყვეტილი ხაზები, თანაფარდობა შტრიხსა და შუალედს შორის 1:3, სიგანით 100მმ (1.5)                                                                                                                                                                                                                                 | გრძ.მ/მ <sup>2</sup>  | 1090/27.3  |                                        |
|       | წყვეტილი ხაზები, თანაფარდობა შტრიხსა და შუალედს შორის 3:1, სიგანით 100მმ (1.6)                                                                                                                                                                                                                                 | გრძ.მ/მ <sup>2</sup>  | 200/15     |                                        |
|       | გზაჯვარედინის აღნიშვნა, სიგანით 100მმ (1.7)                                                                                                                                                                                                                                                                    | გრძ.მ/მ <sup>2</sup>  | 95/4.8     |                                        |

| 1                                             | 2                                                                                                                          | 3                | 4         | 5         |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------|-----------|
|                                               | ქვეითად მოსიარულეთა გადასასვლელის მონიშვნა 400 მმ სიგანის შეღებილი ზოლებით სიგრძით 4.0 მ (1.14.1)                          | მ <sup>2</sup>   | 44.8      |           |
|                                               | შეზღუდული შესაძლებლობის პირთათვის სადგომის აღნიშვნა (1.24.3)                                                               | მ <sup>2</sup>   | 1.5       |           |
|                                               | სულ პორიზონტალური მონიშვნა                                                                                                 | მ <sup>2</sup>   | 1169.4    |           |
| 5.4.5                                         | ანაკრები სპეცპროფილის ბეტონის პარაპეტების დამზადება, ტრანსპორტირება და მონტაჟი ამწით B35 F200 W6                           | ც/მ <sup>3</sup> | 70/53.9   |           |
| 5.4.6                                         | საპროექტო ბეტონის პარაპეტებზე III ტიპის შუქდამაბრუნებლების მოწყობა                                                         | ც                | 70        |           |
| 5.4.7                                         | ვერტიკალური მონიშვნა პერქლორვინილიანი საღებავით:                                                                           |                  |           |           |
|                                               | საპროექტო სპეცპროფილის ბეტონის პარაპეტები (ცალმხრივი L-3.0 მ)                                                              | ც/მ <sup>2</sup> | 70/259    |           |
|                                               | სულ ვერტიკალური მონიშვნა                                                                                                   | მ <sup>2</sup>   | 259       |           |
| 5.4.8                                         | ზღუდარების მოწყობა ლითონის ძელებით (ცინოლ-ალპოლით დაფარული) ფ-3                                                            | გრძ.მ/ტ          | 350/9.14  |           |
|                                               | საწყისი და ბოლო მონაკვეთები 1 ც- 0.312 ტ                                                                                   | ც/ტ              | 1/0.312   |           |
|                                               | მუშა მონაკვეთები 1 გრძ.მ – 0.026 ტ                                                                                         | გრძ.მ/ტ          | 338/8.788 |           |
|                                               | დასაბოლოებელი ელემენტი 1 ც – 0.012 ტ                                                                                       | ც/ტ              | 2/0.024   |           |
|                                               | ბეტონი დაანკერებისთვის B25F200 W6                                                                                          | მ <sup>3</sup>   | 0.19      |           |
|                                               | IV ტიპის შუქდამაბრუნებელი ელემენტი                                                                                         | ც                | 88        |           |
| 5.3.9                                         | ყველა სახის ზღუდარების დასაწყისთან მიახლოებისას VI ტიპის შუქდამაბრუნებლების მოწყობა                                        | ც                | 2         |           |
|                                               | შუქამრეკლი ფარი (მართკუთხა 400x200 მმ), დაფარული მაღალი ინტენსივობის პრიზმულ-ოპტიკური სისტემის „IV“ კლასის წებოვანი ფირით: | ც/მ <sup>2</sup> | 4/0.32    |           |
|                                               | ლითონის დგარი ღდ-5, Ø57 მმ, L-1.5 მ                                                                                        | ც/ტ              | 2/0.022   |           |
|                                               | ბეტონის ფუნდამენტი 30x30x50 სმ                                                                                             | მ <sup>3</sup>   | 0.09      |           |
| <b>თაზო VI. გარე განათების ქსელის მოწყობა</b> |                                                                                                                            |                  |           |           |
| 6.1                                           | <b>სამშენებლო სამუშაოები:</b>                                                                                              |                  |           |           |
| 6.1.1                                         | გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა ა/თვითმცლელეებზე და გატანა ნაყარში                                                     | მ <sup>3</sup>   | 25.60     | გრუნტი 8ა |
| 6.1.2                                         | გრუნტის უკუჩაყრა ხელით, დატკეპნით                                                                                          | მ <sup>3</sup>   | 10.34     | გრუნტი 8ა |
| 6.1.3                                         | ლითონის ანძის დაყენება H=(9)7,4 მ, D=127 მმ t=3,5 მმ                                                                       | ტ                | 7.23      |           |
| 6.1.4                                         | ანძის ძირის დაბეტონება D-200 ბეტონით                                                                                       | მ <sup>3</sup>   | 15.36     |           |
| 6.1.5                                         | ანძის შეღებვა და დანომვრა - 35 ცალი                                                                                        | ტ                | 7.23      |           |
| 6.1.6                                         | ანძის ფუნდამენტის შეღებვა ასფალტო-ფისოვანი საღებავით - 35 ცალი                                                             | მ <sup>2</sup>   | 4.38      |           |
| 6.2                                           | <b>სამონტაჟო სამუშაოები:</b>                                                                                               |                  |           |           |

| 1     | 2                                                                          | 3      | 4       | 5 |
|-------|----------------------------------------------------------------------------|--------|---------|---|
| 6.2.1 | სანათების მონტაჟი ნათურით                                                  | ც      | 130.00  |   |
| 6.2.2 | ლითონის ერთმკლავა კრონშტეინის მონტაჟი                                      | ც      | 66.00   |   |
| 6.2.3 | გარე განათების კარადის მონტაჟი                                             | ც      | 3.00    |   |
| 6.2.4 | დამიწების კონტურის მოწყობა საყრდენებზე გაზომვით                            | ც      | 39.00   |   |
| 6.2.5 | დამიწების კონტურის მოწყობა კარადებზე გაზომვით                              | ც      | 3.00    |   |
| 6.2.6 | მკვებავი ელ. კაბელის მონტაჟი კვეთით 3X2,5 მმ2                              | გრძ/მ  | 390.00  |   |
| 6.2.7 | თვითმზიდი სადენის მონტაჟი აქსესუარებით                                     | გრძ/მ  | 4615.00 |   |
| 6.3   | <b>მასალები:</b>                                                           |        |         |   |
| 6.3.1 | თვითმზიდი იზოლირებული სადენი კვეთით 4x16 მმ2                               | გ.მ.   | 4615.00 |   |
| 6.3.2 | სპილენძის სადენი ჩამომყვანებისათვის კვეთით 3X2,5 მმ2                       | გ.მ.   | 390.00  |   |
| 6.3.3 | ლითონის ერთმკლავა კრონშტეინი L=1,2 m H=0,8 მ                               | ც      | 66.00   |   |
| 6.3.4 | მეტალის 50 W LED სანათი                                                    | ც      | 130.00  |   |
| 6.3.5 | თვითმზიდი იზოლირებული სადენები აქსესუარებით ნორმატიული ცხრილის მონაცემებით | კომპ   | 9.00    |   |
| 6.4   | <b>მოწყობილობები:</b>                                                      |        |         |   |
| 6.4.1 | გარე განათების კარადა(ნორმატიული ცხრილის მონაცემებით)                      | ც      | 3.00    |   |
|       | განათების კარადა 500X300X210 1,0მმ                                         | ც      | 3.00    |   |
|       | მომჭერების ბლოკი TC-603 60ა                                                | ც      | 3.00    |   |
|       | ნათურა 220ბ 60ვტ მასრა, გამთიშველი                                         | ც      | 2.00    |   |
|       | ავტომატური გამთიშველი 3 პოლუსა 40ა                                         | ც      | 3.00    |   |
|       | კონტაქტორი 15კვტ                                                           | ც      | 3.00    |   |
|       | დინ სამაგრი 35X800მმ                                                       | ც      | 3.00    |   |
|       | ალუმინის ზოლოვანა 4X300მმ                                                  | გრძ.მ. | 3.00    |   |
|       | პერფორირებული საკაბელო არხი 20X25                                          | გრძ.მ. | 3.00    |   |
|       | საიზოლაციო ცილინდრები სმ 25                                                | ც      | 9.00    |   |
|       | ერთპოლუსა ავტ. ამომრთველი 10ა                                              | ც      | 18.00   |   |
|       | სადენი სპილენძის 1X10 მმ2                                                  | გრძ.მ. | 9.00    |   |
|       | სამონტაჟო სადენი სპილენძის 1X2,0მმ2                                        | გრძ.მ. | 9.00    |   |
|       | თერმოდამცავი მილი სხვადასხვა დიამეტრის                                     | გრძ.მ  | 18.00   |   |
|       | კაბელის სალნიკი PG36-42 მმ2 კვეთზე                                         | ც      | 3.00    |   |
|       | დამიწების კლემმა კომპლექტი                                                 | ც      | 9.00    |   |
|       | გოფრირებული საიზოლაციო მილი 40მმ2                                          | გრძ.მ  | 6.00    |   |

| 1     | 2                               | 3 | 4           | 5 |
|-------|---------------------------------|---|-------------|---|
|       | მართვა (პროგრამული ან ფოტორეღე) | ც | 3.00        |   |
| 6.4.2 | ტექნიკური პირობის აღება         | ც | <u>3.00</u> |   |