

ქალაქ ქუთაისში, ახალგაზრდობის ბაზირი №44-თან საყრდენი კედლების მოწყობა

დირექტორი:

თათია შრიადგოველი

ჯგუფის უფროსი:

ლევან ჭანჭალეიშვილი

ინჟინერი:

ხვიჩა აშორდია

ქუთაისი 2021 წ.

განმარტებითი ბარათი

პროექტით გათვალისწინებულია ქალაქ ქუთაისში, ახალგაზრდობის გამზირი №44-თან საყრდენი კედლების მოწყობა

არსებული ყორე წყობის კედლები ხანდაზმულობის შედეგად განიცდის ძლიერ გამოფიტვას, ამობურცვას და ქვათაცვენას, მისი რეაბილიტაცია-გამაგრება შეუძლებელია რადგანაც აღნიშნული კედელი მდებარეობს ასვალტირებული გზის პარარელურად და მასზე რაიმე სახის გარსაცმის აკვრა გამოიწვევს გზის გაბარიტების შემცირებას

საინჟინრო თვალსაზრისით უნდა მოხდეს ახალი რკ/ბეტონის საყრდენი კედლების მოწყობა

რკ/ბეტონის მონოლითური კედლის აგება მოხდება ბეტონის 50- სმ სისქის ფენებით და საძირკვლის დონეზე ამოსვლის შემდგომ მოხდება მაკავშირებელი ანკერების მოწყობა, რომლის შემდგომაც ბეტონის ამოყვანა ისევ გაგრძელდება მინიმუ 50 სმ სისქის ფენებად. სასურველია რომ ბეტონის ამოყვანის სამუშაოები დღეგამოშვებით არ მოხდეს, რათ არ მოხდეს მისი გამოშრობა,

საყრდენი კედლის გადაყირაგებაზე და წაცურებაზე გაანგარიშების მეთოდითა ნაწარმოებია ს. ნ. წ 3.503.1-67 B–0, გვერდი № 54-ში არსებული ცხრილების მეშვეობით 8 ბალიანი სეისმური ზონისთვის, 4 კგ/სმ2 გრუნტის წინაღობისთვის და 40 გრადუსიანი დახრისთვის რომლის ქსეროასლი მოცემულია პროექტის ბოლოში, თუმცა სამუშაოების სიმარტივის გამო საყრდენი კედლის სქემაში ჩვენს მიერ შეტანილ იქნა მცირედი ცვლილებები, რომელიც არათუ აუარესებს მის მდგომარეობას არამედ დადებითად მოქმედებს კედლის მდგრადობაზე. საყრდენი კედლის არმირების ანგარისი აღებულია ამავე ნორმატივის 57 გვერდიდან, რომლის ქსეროასლიც ასევე დატანილია პროექტის ბოლოში

სამუშაოების წარმოებისას დაცულ იქნას უსაფრთხოების ნორმები სნ და წ. 3.01.01.-85-ის მიხედვით, ხოლო მიწის სამუშაოებისას განსაკუთრებული სიფრთხილე უნდა მიეცეს ეზოს შიდა მხრიდან არ მოხდეს გრუნტის ფენის ჩამოშლა. რეკომენდაცია ეძლევა მიწის სამუშაოების მოწყობას მშენებლობის პარარელურად.

თანამდებობა	თანამდებობა	თანამდებობა	ქალაქ ქუთაისში, ახალგაზრდობის გამზირი №44-თან საძირკვის კვლევის მოწყობა		
დირექტორი		თ. ურიადმოფელი			
ჯგ.უფროსი		ლ.ჭანჭალეიშვილი	განმარტებითი	ფურცელი	ფურცლები
ინჟინერი		ხ.აშორდია		შპს „ნუევა“	

1. მშენებლობის მოკლე დახასიათება

პროექტით გათვალისწინებულია: ქალაქ ქუთაისში, ახალგაზრდობის №44-თან საყრდენი კედლების მოწყობა მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტის შედგენისას გამოყენებულია შემდეგი ძირითადი ნორმატიული აქტები:

1. ს.ნ. და წ. 03.01.85 „სამშენებლო წარმოების ორგანიზაცია“
2. ს.ნ. და წ. 03.04.85 „მშენებლობის ხანგრძლივობის ნორმები“
3. ს.ნ. და წ. 03.04.80 „უსაფრთხოების ტექნიკა მშენებლობაზე“
4. ს.ნ. და წ. 02.06.74 „დატვირთვები და ზემოქმედება. პროექტების ნორმები“

2. მშენებლობის ორგანიზაციის სქემა

პროექტში გათვალისწინებული სამუშაოების ჩამონათვალი და მოცულობა განსაზღვრულია ფიზიკური ანაზომების თანახმად.

3. ძირითადი სამუშაოების წარმოების მეთოდი

- 4.1 სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე ორი დღის განმავლობაში უნდა შესრულდეს მოსამზადებელი სამუშაოები, რომელიც მოიცავს სამუშაოების ფრონტის მომზადებას.
- 4.2 უცხო პირთა, აგრეთვე სამშენებლო ოპერაციებში დაუსაქმებელ მუშა-მოსამსახურეთა ყოფნა სამშენებლო მოედანზე დაუშვებელია.
- 4.3 მუშა-მოსამსახურე პერსონალს უნდა ჩაუტარდეს ინსტრუქტაჟი მშენებლობაზე უსაფრთხოების ტექნიკის უზრუნველყოფის საკითხებზე.
- 4.4 სამუშაოების შესრულების დროს საჭიროა ს.ნ. და წ. 03.04.80 „უსაფრთხოების ტექნიკა მშენებლობაზე“ და სხვა ნორმატიული დოკუმენტების დაცვა.
- 4.5 სარეაბილიტაციო სამუშაოები უნდა შესრულდეს მოქმედი სტანდარტების, ნორმების, ინსტრუქციების და რეკომენდაციების სრული დაცვით. სამუშაოების წარმოებისას გზაზე უზრუნველყოფილი უნდა იყოს ტრანსპორტის მოძრაობა. ტრანსპორტის მოძრაობის ორგანიზაციისთვის საჭიროა ტრანსპორტის მოძრაობის მართვა, საგზაო მაჩვენებლების, გამაფრთხილებელი და მიმმართველი საგზაო ნიშნების დაყენება სადაც მიმდინარეობს სამუშაოების წარმოება. სარეაბილიტაციო სამუშაოებისათვის საჭიროა ყველა მასალა, ნახევარფაბრიკატები და კონსტრუქციები უნდა შეესაბამებოდეს საპროექტო მონაცემებს და აკმაყოფილებდეს სათანადო სტანდარტებს
- 4.6 მოსამზადებელი სამუშაოებისა და უშუალოდ სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა წარმოებისას მშენებელი ვალდებულია დაიცვას ქვემოთ ჩამოთვლილი და სხვა შესაბამისი სამშენებლო ნორმებითა და წესებით განსაზღვრული ღონისძიებები: -სამუშაოების დამთავრების შემდეგ

მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი

სამუშაო ადგილი და სამშენებლო მოედანი უნდა გასუფთავდეს ყოველგვარი სამშენებლო და საყოფაცხოვრებო ნაგვისაგან. -აკრძალულია ნამუშევარი ნავთობპროდუქტების და სხვა ნაგვის ჩაღვრა და ჩაყრა მდინარის კალაპოტში. - აკრძალულია მანქანა-მექანიზმების რეცხვა მდინარის ნაპირზე. მათ გასარეცხად უნდა მოეწყოს სპეციალურად აღჭურვილი ადგილები.

ხარჯთაღრიცხვაში მიღებულია შემდეგი დარიცხვები:

მასალების ტრანსპორტირება - 5%

ზედნადები ხარჯები -10%

გეგმიური დაგროვება- 8%

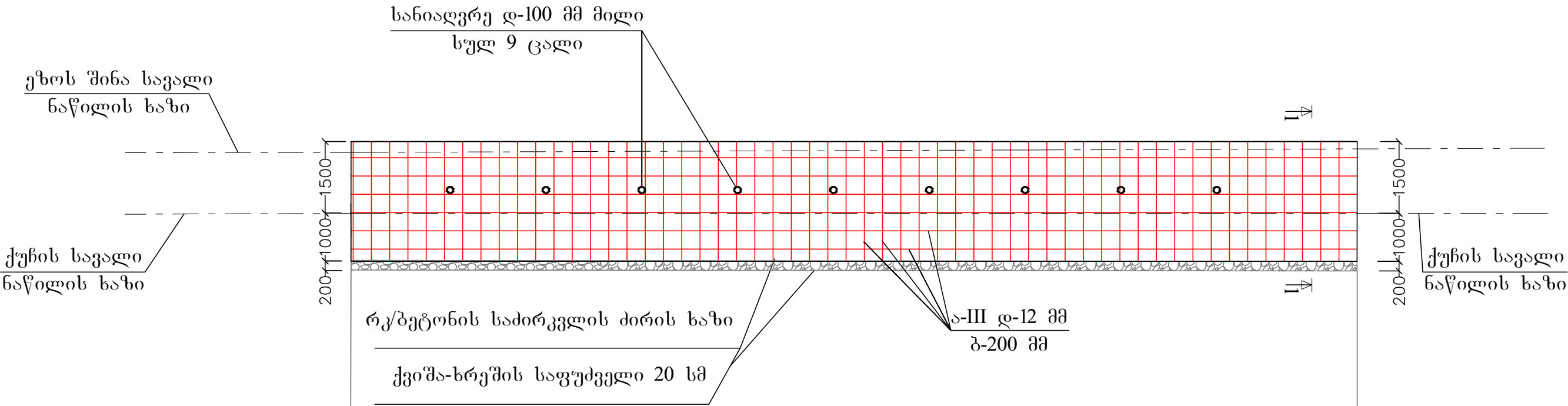
გაუთვალისწინებელი ხარჯები- 3%

დღგ- 18%

ქმედებები	პარამეტრი	გარემოზე ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებები
ზოგადი პირობები	ინფორმირება და უსაფრთხოება	1. კონტრაქტორმა უნდა დაამზადოს საინფორმაციო ბანერი და განათავსოს სამშენებლო ტერიტორიაზე, ადგილობრივ ხელისუფლებასთან შეთანხმებული დიზაინით. ამავე დროს, უზრუნველყოს მისი მოვლა-პატრონობა და დაცვა ამინდის ზემოქმედებისგან. 2. მოპოვებული უნდა იქნეს მშენებლობისათვის და/ ან რეაბილიტაციისათვის ყველა საჭირო ნებართვა; 3. კონტრაქტორმა უნდა განაცხადოს ოფიციალური თანხმობა, რომ სამუშაოები განხორციელდება უსაფრთხო და მონესრიგებული გზით, მიმდებარე ტერიტორიაზე მოსახლეობასა და გარემოზე მინიმალური ზემოქმედების უზრუნველყოფით; 4. მუშათა პირადი დამცავი აღჭურვილობა შესაბამისობაში უნდა იქნეს საერთაშორისო საუკეთესო პრაქტიკასთან (სამუშაოების შესრულების დროს მუშებს უნდა ეხუროთ ჩაფხუტები, საჭიროების შემთხვევაში ეკეთათ ნიღბები, დამცავი სათვალე, უსაფრთხოების ქაზრები და ეცვათ ჩექმები); 5. მუშათა ინფორმირების მიზნით უსაფრთხოების ძირითადი წესები და რეგულირებები განთავსებული უნდა იქნეს შესაბამის მაჩვენებლებზე სამუშაოთა განხორციელების ადგილებზე.
ზოგადი სარეაბილიტაციო და / ან სამშენებლო ქმედებები	ჰაერის ხარისხი	1. მასალების / სამშენებლო ნარჩენების შენახვა უნდა მოხდეს კონტროლირებად ადგილზე, უნდა იქნეს გადახურული და მშრალ ამინდში გადმოტვირთვის დროს მოირწყოს მტვრის შესამცირებლად; 2. პნევმატური ბურლით ნგრევის, ასევე, მასალების ჭრისა და დაფქვის პროცესში მტვრის წარმოქმნა და გავრცელება შეზღუდული უნდა იქნეს მორწყვით და/ან მტვრის საწინააღმდეგო ეკრანების გამოყენებით; 3. ნანგრევების დაყრა არ უნდა მოხდეს მიმდებარე ტერიტორიებზე; 4. ობიექტზე არ უნდა მოხდეს სამშენებლო მასალების/ნარჩენების ღიად დანვა; 5. არ უნდა იქნეს ნებადართული სატრანსპორტო საშუალებების და მანქანა-დანადგარების უქმი სვლა; 6. მტვრის წარმომქმნელი სამშენებლო მასალები/ნარჩენები ტრანსპორტირების დროს უნდა იქნეს გადახურული/დატენიანებული მტვრის წარმოქმნის შემცირების მიზნით; 7. გ) საფარის არმქონე გზები უნდა მოირწყოს და მასზე მანქანების გადაადგილების სიჩქარე შეიზღუდოს 35 კმ/სთ-მდე
	ჰაერის ხარისხი	1. ხმაური უნდა შემცირდეს სამუშაოების განხორციელების დროითი ლიმიტების დანესებით 2. 07- 00 სთ-დან - 19.00 სთ-მდე; აუცილებლობის შემთხვევაში დამატებითი სამუშაო საათები უნდა შეთანხმდეს მუნიციპალიტეტის გამგეობასთან და მუნიციპალური განვითარების ფონდთან; 3. ოპერირებისას გენერატორების, ჰაერის კომპრესორებისა და სხვა მექანიკური დანადგარების ძრავის საფარები დახურული უნდა იყოს, ამასთან დანადგარები მაქსიმალურად შორს უნდა განთავსდეს საცხოვრებელი ტერიტორიებიდან; 4. სატრანსპორტო საშუალებებმა უნდა იმოძრაონ წინასწარ შეთანხმებული მარშრუტით; 5. უნდა განისაზღვროს სატრანსპორტო საშუალებების მოძრაობის მაქსიმალური ნებადართული სიჩქარე; 6. უზრუნველყოფილი უნდა იქნეს სატრანსპორტო საშუალებებისა და მანქანა -დანადგარების სათანადო მოვლა და შესაბამისი ტექნიკური კონტროლი, რაც მინიმუმამდე დაიყვანს ხმაურს; 7. (f) არ უნდა იქნეს ნებადართული სატრანსპორტო საშუალებების და მანქანა-დანადგარების უქმი სვლა; გამოყენებული უნდა იქნეს მაყუჩები.
	ხმაური	1. ხმაური უნდა შემცირდეს სამუშაოების განხორციელების დროითი ლიმიტების დანესებით 2. 07- 00 სთ-დან - 19.00 სთ-მდე; აუცილებლობის შემთხვევაში დამატებითი სამუშაო საათები უნდა შეთანხმდეს მუნიციპალიტეტის გამგეობასთან და მუნიციპალური განვითარების ფონდთან; 3. ოპერირებისას გენერატორების, ჰაერის კომპრესორებისა და სხვა მექანიკური დანადგარების ძრავის საფარები დახურული უნდა იყოს, ამასთან დანადგარები მაქსიმალურად შორს უნდა განთავსდეს საცხოვრებელი ტერიტორიებიდან; 4. სატრანსპორტო საშუალებებმა უნდა იმოძრაონ წინასწარ შეთანხმებული მარშრუტით; 5. უნდა განისაზღვროს სატრანსპორტო საშუალებების მოძრაობის მაქსიმალური ნებადართული სიჩქარე;

		6. უზრუნველყოფილი უნდა იქნეს სატრანსპორტო საშუალებებისა და მანქანა -დანადგარების სათანადო მოვლა და შესაბამისი ტექნიკური კონტროლი, რაც მინიმუმამდე დაიყვანს ხმაურს; 7. არ უნდა იქნეს ნებადართული სატრანსპორტო საშუალებების და მანქანა-დანადგარების უქმი სვლა; გამოყენებული უნდა იქნეს მაყუჩები.
	წყლის ხარისხი	1. კონტრაქტორს მოეთხოვება მოაწყოს მასალების დასაწყობების ადგილი, რომელიც დაცული უნდა იქნეს წარეცხვისაგან ძლიერი წვიმის ან დატბორვის დროს წყალგაუმტარი მასალით. გატარებული უნდა იქნეს სელიმენტების კონტროლის ღონისძიებები, როგორიცაა თივის შეკვრებისა და/ ან სილის მესერის მოწყობა, რაც ხელს შეუშლის სელიმენტების სამშენებლო ტერიტორიიდან ჩარეცხვას ახლომდებარე წყლის ობიექტში. 2. მიწის სამუშაოებისა და ნიადაგისა და გრუნტის დროებითი დასაწყობების ადგილების მოწყობისას მინიმუმამდე უნდა იქნეს შემცირებული წარეცხვის საფრთხე; 3. მანქანა-დანადგარები და სატრანსპორტო საშუალებები უნდა შემოწმდეს რეგულარულად, რათა არ ხდებოდეს ზეთებისა და საწვავის დაღვრა. უნდა ხორციელდებოდეს მანქანა-დანადგარებისა და სატრანსპორტო საშუალებების სათანადო მოვლა ისე, რომ მინიმუმამდე იქნეს შემცირებული დაღვრების საფრთხე. სატრანსპორტო საშუალებების შემოწმება უნდა ხდებოდეს ყოველდღიურად სპეციალურად გამოყოფილ ადგილებში შესაბამისი საფარით და სანრეტიო. მანქანების სადგომი და შეკეთების ადგილები დამორებული უნდა იქნეს წყლის ობიექტიდან მინიმუმ 50 მეტრით. 4. ზეთები, გამხსნელები და საწვავი შენახული უნდა იქნეს გამოყოფილ ადგილებში შესაბამისი საფარით და სანრეტიო. სამშენებლო მოედანზე ხელმისაწვდომი უნდა იყოს დაღვრის შემთხვევაში შემკავებელი მასალები (სორბენტები, ქვიშა, ნახერხი). კონტრაქტორმა უნდა უზრუნველყოს, რომ არ მოხდეს ნავთობპროდუქტებისა და სხვა დამაბინძურებლების მოხვედრა წყლის კალაპოტებში ან მიწისქვეშა წყლებში, წყალშემცველი შრის ჩათვლით. 5. არ უნდა მოხდეს ცემენტის, ბეტონის ან ასფალტის ნარჩენების ჩარეცხვა/ჩაყრა ნებისმიერ წყლის ობიექტში.
	ნარჩენების მართვა	1. სამშენებლო საქმიანობიდან მოსალოდნელი ყველა მნიშვნელოვანი ტიპის ნარჩენისთვის გამოყოფილი უნდა იქნეს დროებითი და საბოლოო განთავსების ადგილები; 2. ინერტული სამშენებლო ნარჩენები გამოცალკევებული უნდა იქნეს სხვა ნარჩენებისგან (ასეთის არსებობის შემთხვევაში). ინერტული სამშენებლო ნარჩენები უნდა განთავსდეს სპეციალურად გამოყოფილ ადგილას, ხოლო სხვა სახის ნარჩენები უნდა შეინახოს სპეციალურ კონტეინერებში; 3. მიწის სამუშაოების შედეგად წარმოქმნილი ჭარბი გრუნტის განთავსება უნდა მოხდეს მუნიციპალიტეტის გამგეობასთან წინასწარ შეთანხმებულ ადგილას; 4. სამშენებლო ნარჩენები უნდა განთავსდეს მუნიციპალიტეტის უახლოეს ნაგავსაყრელზე. 5. უნდა ინარმოებოდეს და ინახებოდეს დოკუმენტაცია ნარჩენების საბოლოო განთავსების თაობაზე, რათა შესაძლებელი იყოს სათანადო მართვის დასაბუთება; 6. შესაძლებელია შესაბამისი ნარჩენების ხელახლა გამოყენება და რეციკლირება (გარდა აზბესტისა).
	მასალების მიწოდება	1. გამოყენებული უნდა იქნეს ინერტული მასალის არსებული კარიერები, რომლებზეც გაცემულია შესაბამისი ლიცენზია; 2. ინერტული მასალის ახალი კარიერის ამოქმედების შემთხვევაში კონტრაქტორმა უნდა მოიპოვოს შესაბამისი ლიცენზია; 3. ინერტული მასალის მოპოვების კარიერი უნდა იქნეს დატერასებული; 4. მდინარის კალაპოტში ქვიშა-ხრეშის მოპოვება არ უნდა მოხდეს წყლის ნაკადში. დაუშვებელია მანქანების მესვლა წყლის ნაკადში. მოწყობილი უნდა იყოს დამცავი ბარიერები ექსკავაციის ადგილსა და წყლის ნაკადს შორის. 5. ინერტული მასალის კარიერი ან მისი გამოყენებული ნაწილი უნდა იქნეს აღდგენილი ან სათანადოდ დახურული თუ ლიცენზიის მოქმედების ვადა ამოწურულია ან ინერტული მასალის მოპოვება დასრულებულია;
სატრანსპორტო საშუალებებისა და ფეხით მოსიარულეთა უსაფრთხოება	სამშენებლო საქმიანობის სახიფათო პირდაპირი ან არაპირდაპირი ზემოქმედება საზოგადოებრივ ტრანსპორტზე და ფეხით მოსიარულებზე	1. ეროვნული კანონმდებლობის შესაბამისად, კონტრაქტორი უზრუნველყოფს, რომ სამშენებლო ტერიტორია შესაბამისად დაცულია და მშენებლობასთან დაკავშირებული ტრანსპორტის ოპერირება რეგულირებულია. ეს მოიცავს მაგრამ არ შემოიფარგლება შემდეგით: 2. განთავსებული უნდა იქნეს მოძრაობის გამაფრთხილებელი ნიშნები, ბარიერები და ტრანსპორტის მარშრუტის ცვლილების ნიშნები. საზოგადოება გაფრთხილებული უნდა იყოს ყველა შესაძლო საშიშროების შესახებ; კონტრაქტორმა ყურადღება უნდა მიაქციოს, რომ საგზაო ნიშნები, გზების მონიშვნა, განათება, ბარიერები, მოძრაობის რეგულირების ნიშნები იყოს სუფთა და ჩანდეს გარკვევით. კონტრაქტორი ვალდებულია დააყენოს, გადაიტანოს, დაფაროს ან აიღოს საგზაო ნიშნები სამუშაოების მიმდინარეობის შესაბამისად. 3. უნდა ჩამოყალიბდეს მოძრაობის მართვის სისტემა და ჩატარდეს თანამშრომელთა ტრენინგი, განსაკუთრებით ტერიტორიაზე მესვლასა და ტერიტორიის მახლობლად მძიმე ტექნიკის გადაადგილების შესახებ. ქვეითად მოსიარულეთათვის უნდა მოეწყოს უსაფრთხო გადასასვლელები იმ ადგილებში, სადაც მოძრაობს სამშენებლო ტექნიკა; 4. სამუშაო საათები შესაბამისობაში უნდა იქნეს მოყვანილი ადგილობრივი ტრანსპორტის მოძრაობის განრიგთან, მაგ: ინტენსიური გადაზიდვები არ უნდა განხორციელდეს საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ინტენსიური მოძრაობის პერიოდში ან საქონლის გადაადგილების საათებში; 5. ტრანსპორტის მოძრაობა უნდა იმართებოდეს დატრენინგებული თანამშრომლების მიერ;

საქრდენი კედლების ბრძივი პროფილი
მ. 1:100



ქუჩის სავალი ნაწილის ზედაპირის ნიშნული	178	178
ეზოს შინა სავალი ნაწილის ნიშნული	179,5	179,5
საძირკვლის ძირის ნიშნული	177	177
საპროექტო კედლის თავის ნიშნული	179,5	179,5
საპროექტო კედლის სიგრძე, მ	29,00	
პკ-0+0,00		პკ-0+29

თანამდებობა	თანამდებობა	თანამდებობა	ქალაქ ქუთაისში, ახალგაზრდობის გამზირი №44-თან საქრდენი კედლების მოწყობა		
დირექტორი		თ. ურიადმოფელი			
ჯგ.უფროსი		დ.ჭანჭაღუიშვილი	გრძივა	ფურცელი	ფურცლები
ინჟინერი		ხ.აშორდია		შპს „ნუევა“	

საპროექტო კედლის ზოგადი ჯრილი
ჯრილი 1-1
მ. 1-10

შეესება-მოსწორება
ადგილობრივი გრუნტით

მსხვილი ქვების დ-100-150 მმ
დრენაჟი კედლის მთელ სიგრძეზე

150 50 170 30 250

ა-III დ-12
ბ-200 მმ

ა-I დ-6
ბ-400 მმ

ა-III დ-12
ბ-200 მმ

სადრენაჟო მილი
დ-100 მმ

ა-III დ-12
ბ-200

ა-I დ-6
ბ-400 მმ

ა-III დ-12
ბ-200 მმ

ბეტონის მომზადების
შრე 10 სმ

ქვიშა-ხრეშის
მომზადების შრე 20 სმ

+1,50
179,5

0,00
178

-1,00
177

-1,20
176,80

1500

1000

200

ქვიშის საკვალი
ნაწილის ხაზი

1900

500

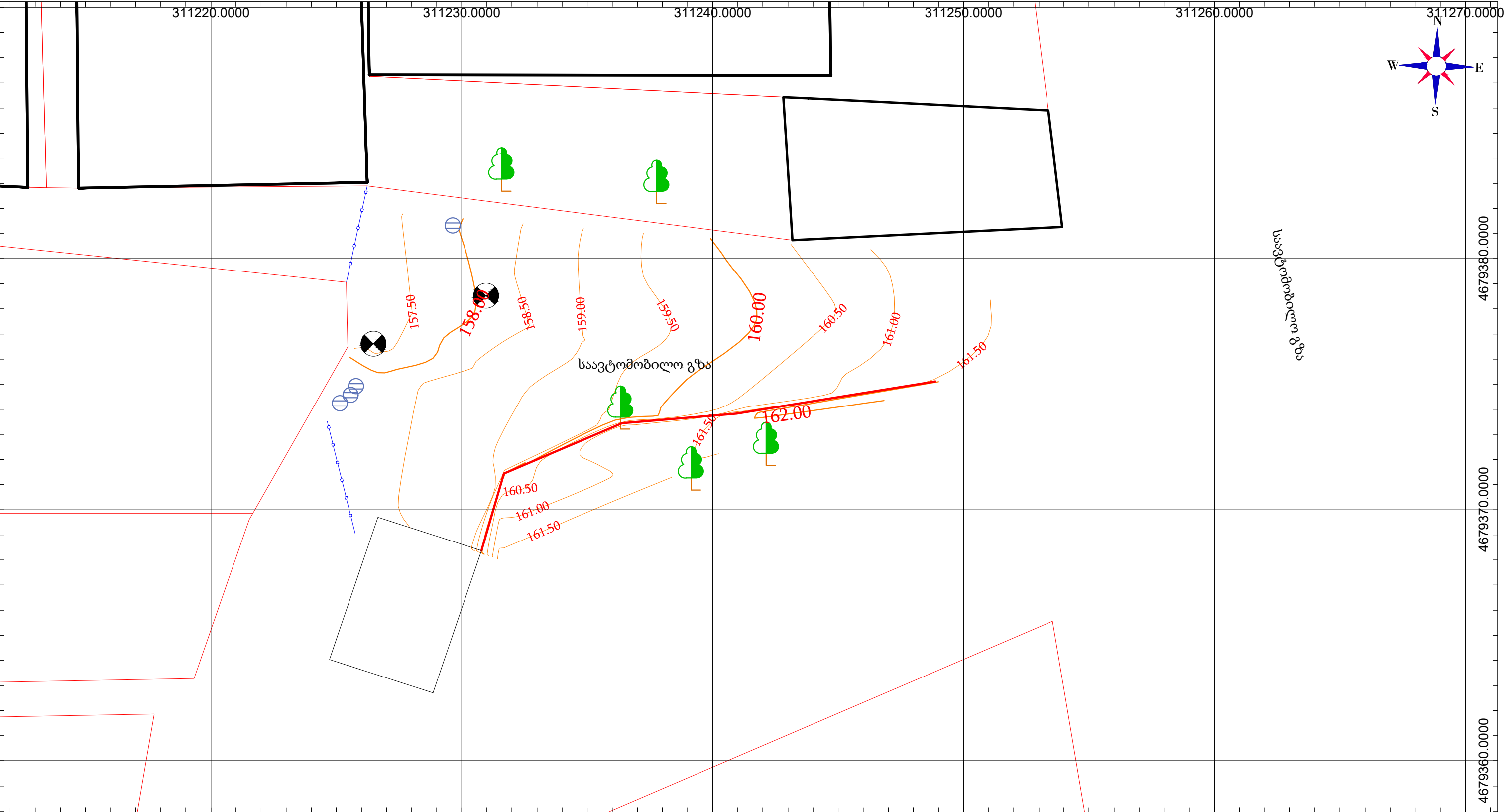
800

500

200

1500

თანამდებობა	თანამდებობა	თანამდებობა	ძალაში შემოსილი, ახალგაზრდობის ბაჟიტი №44-თიან სამხრეთი კომპლექსის მოწყობა		
დირექტორი		თ. ურიადმოყუელი	კმეოი	უფროსი	უფროსი
ჯგ.უფროსი		ლ.ჭანჭავაძე			
ინჟინერი		საშორდია		შპს „ნუკვა“	



პირობითი აღნიშვნები

ქს	საცხოვრებელი შენობა	ა	ასფალტის გზა	წყლის მილი	საპროექტო კედელი
ქას	არასაცხოვრებელი შენობა	გრ.	გრუნტის გზა	არსებული სანიაღვრე	არსებული კედელი
ფ	ფარდული	ბეტ.	ბეტონის გზა	სატყეო ფონდი	ანბა, ანტენა
სათბური	სათბური	რკინიგზა	რკინიგზა	ხაზობრივი ნაგებობა საჯარო რეესტრის მონაცემების მიხედვით	ფართე ფოთლოვანი / წიწვოვანი / პალმის ხე, ბუჩქი
ნაწილი	დანგრეული შენობა	ბეტონის ლობე	ბეტონის ლობე	რეგისტრირებული ნაკვეთი	
ტრანსფორმატორი	ტრანსფორმატორი	ლითონის ლობე	ლითონის ლობე	ელ. ბოძი	
ვლ. საფარი	ვლ. საფარი	იზოპიფტის სიმაღლე	იზოპიფტის სიმაღლე	გაზის დგარი	



ს.პ.ს. "ნუევა"
ქ.ქუთაისი
წერეთლის ქუჩა N67
577 99 87 97

დირექტორი
თ. ურიადმოფელი
ჟგ. უფროსი
ლ. ჭანჭალაშვილი
დაამუშავა
გ. აბესაძე



UTM WGS 1984 Zone 38N

ახალგაზრობის გამზირი №44

ტოპოგრაფიული გეგმა

მასშტაბი 1:150