

შ.პ.ს " Modern Architectural Group "

მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი

ქალაქ ქუთაისში ავანგარდის ტერიტორიულ
ერთეულში, არსებული სკვერის
რეაბლიტაცია

დამკვეთი: ქალაქ ქუთაისის მერია

ბათუმი 2019 წელი

მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი (მოპ-ი)

ქალაქ ქუთაისში ავანგარდის ტერიტორიულ
ერთეულში, არსებული სკვერის
რეაბლიტაცია

მშენებლობისათვის გამოყოფილი ტერიტორია მდებარეობს ქალაქ ქუთაისში, ავანგარდის ტერიტორიულ ერთეულში. ტერიტორია თითქმის ჰორიზონტალურია, რამდენიმე მცირე ზომის შერეული ჯიშის ხეებით.

რაიონის კლიმატი მშრალი, ზომიერად გრილი, კლიმატური მონაცემები აღებულია რაიონის კლიმატური პირობების შესახებ **პნ 01.05-08** („სამშენებლო კლიმატოლოგია“). კლიმატური ქვერაიონი **IIIბ**.

- | | |
|---|----------|
| 1. ჰაერის აბსოლუტური მინიმალური ტემპერატურა | -17 |
| 2. ჰაერის აბსოლუტური მაქსიმალური ტემპერატურა | +40 |
| 3. ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურა | +14,5 |
| 4. ჰაერის შეფარდებითი ტენიანობა (საშუალო წლის განმავლობაში) 71% | |
| 5. ნალექების რაოდენობა წელიწადში | 1394 მმ |
| 6. ნალექების რაოდენობა დღე-ღამეში | 166 მმ |
| 7. ირიბი წვიმების რაოდენობა წელიწადში | 520 მმ |
| 8. თოვლის საფარის წონა | 0.5 კპა |
| 9. თოვლის საფარის დღეთა რიცხვი | 26 |
| 10. ქარის მახასიათებლები, ქარის უდიდესი სიჩქარე შესაძლებელი | |
| წელიწადში ერთხელ | 31 მ/წმ |
| 5 წელიწადში ერთხელ | 35 მ/წმ |
| 10 წელიწადში ერთხელ | 37 მ/წმ |
| 15 წელიწადში ერთხელ | 38 მ/წმ |
| 20 წელიწადში ერთხელ | 39 მ/წმ |
| 11. ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობები: | |
| 5 წელიწადში ერთხელ | 0.73 კპა |
| 15 წელიწადში ერთხელ | 0.85 კპა |
| 12. გრუნტების სეზონური გაყინვის ნორმატიული სიღრმე ყველა სახის გრუნტებისთვის | 0 სმ |

გეოგრაფიულად საკვლევი ტერიტორია მდებარეობს ქალაქ ქუთაისში. უახლოესი მეტეოსადგური „ქუთაისი ქალაქი“. მეტეოსადგურის სიმაღლე ზღვის დონიდან 116 მ.

უბნის სეისმურობად **პნ 01.01-09 „სეისმომედები მშენებლობა“-ს** მიხედვით მიღებულ იქნას 8 ბალი (**MSK64** სკალა). სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტი **A=0.13**.

სიმაღლეთა პირობითი ნიშნულები სამშენებლო მოედანზე და მის მიმდებარედ იცვლებიან 126-129 მ-ის ფარგლებში.

სამუშაოთა წარმოების დაწყებამდე საჭიროა არსებული გამხმარი ხის ამოძირკვა, ტერიტორიის დასუფთავება და დაპროფილება.

პროექტში ენერგიის ხარჯვის ოპტიმიზაციის მისაღწევად გამოყენებულია შემდეგი ენერგოეფექტურობის კომპონენტები:

1. სარწყავის სისტემა, რაც უზრუველყოფს მცენარეებს მოვლის ხარჯებს და მათი გახარების ეფექტურობას.
2. შენობის განათების სისტემაში მთლიანად გამოყენებულია შუქდიოდური ნათების (LED) ენერგოეფექტური კომპონენტები;

მშენებლობის განხორციელებასთან და წარმართვასთან დაკავშირებით ტექნიკური საკითხები, გაანგარიშებები და რეკომენდაციები განხილულია მოპ-ის ცალკეულ თავებში.

2) მშენებლობის საინჟინრო მომზადება და მშენებლობის წარმართვის ცალკეული ეტაპები

წარმოდგენილი მოპ-ი დამუშავებულია საქართველოს მთავრობის დადგენილება N57 მშენებლობის ნებართვის გაცემის წესისა და სანებართვო პირობების შესახებ და სნ დაწ.3.01.01-85“ სამშენებლო წარმოების ორგანიზაცია”-ს საფუძველზე. პროექტის დამუშავებას საფუძვლად დაედო შემდეგი მონაცემები:

- საპროექტო დავალება;
- პროექტით მიღებული არქიტექტურული გადაწყვეტა;
- მშენებლობის რაიონის სიტუაციური გეგმა;
- ტოპოგრაფიული მონაცემები.

მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი შესრულებულია მოქმედი სამშენებლო ნორმების, წესებისა და სახელმწიფო სტანდარტების შესაბამისად. მიიღებს თუ არა დამკვეთისაგან დამტკიცებულ საპროექტო დოკუმენტაციას, საამშენებლო ორგანიზაცია ამუშავებს სამუშაოთა წარმოების პროექტს. ამ პროექტის შედგენა უნდა ხდებოდეს მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტში მიღებული გადაწყვეტილებების შესაბამისობაში.

მშენებლობის დაწყება დაიშვება მერიის სათანადო სამსახურის მიერ გაცემული მშენებლობის ნებართვის აღების შემდეგ. მშენებლობა უნდა მიმდინარეობდეს ტექნოლოგიური

თანმიმდევრობით კალენდარული გრაფიკის შესაბამისად. ობიექტის ან მისი ნაწილის მშენებლობის ძირითადი სამუშაოების დაწყება შეიძლება მხოლოდ ნატურაში მშენებლობისათვის მოედნის აუცილებელი შემოდგომის მოწყობის და დაკვალვითი გეოდეზიური საფუძვლის შექმნის შემდეგ. აკრძალულია შენობის ან მისი ნაწილის (სექციის) მიწისზედა კონსტრუქციების ამოსაყვანი სამუშაოების დაწყება მიწისქვეშა კონსტრუქციების მოწყობის სრულ დამთავრებამდე.

ობიექტის მშენებლობის პროცესში უზრუნველსაყოფია სამშენებლო ნორმების, წესებისა და სტანდარტების, მუშა პროექტისგან საკუთრებული მითითებებისა და ტექნიკური პირობების დაცვა. აკრძალულია სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების განხორციელება მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტისა და სამუშაოთა წარმოების პროექტის გარეშე. სამშენებლო წარმოების მომზადება უნდა უზრუნველყოფდეს და ითვალისწინებდეს სამუშაოების გეგმაზომიერ გაშლას. სამუშაოების წარმოებისათვის საჭიროა დამუშავებული იყოს სამუშაოთა წარმოების პროექტები კონსტრუქციების სახეების მიხედვით. დამუშავებული და განხორციელებული იყოს შრომის ორგანიზაციის უზრუნველყოფი ღონისძიებები; ორგანიზებული იყოს ბრიგადების უზრუნველყოფა აუცილებელი მცირე მექანიზაციის საშუალებებით, იარაღებით, გასაზომი, საკონტროლო და მოხარაჩოების საშუალებებით, შემოდგომით და სამონტაჟო აღჭურვილობით. სამუშაო ადგილზე დაყენებული ან გადაყვანილი იქნეს სამშენებლო მანქანები და მოძრავი მექანიზმები.

დაუშვებელია დამტკიცებული საპროექტო დოკუმენტაციის გადაწყვეტილებებიდან გადახვევა მათი დამამუშავებელი და დამამტკიცებელი ორგანიზაციებთან შეთანხმების გარეშე. მშენებლობის თითოეულ ობიექტზე საჭიროა:

- სამუშაოების საერთო ჟურნალის, სამუშაოების ცალკეული სახეობების მიხედვით სპეციალური ჟურნალების და საპროექტო ორგანიზაციების საავტორო ზედამხედველობების ჟურნალის წარმოება;
- ფარული სამუშაოების შემოწმების, პასუხსაგები კონსტრუქციების მიღების, მოწყობილობის, სისტემის ქსელებისა და გამართულობის გამოცდის და მოსინჯვის აქტების შედგენა.
- სამუშაოების ცალკეულ სახეობაზე სნ და წ-I ტ კათვალისწინებული სხვა საწარმო დოკუმენტაციის და მუშა-ნახაზების კომპლექტის გაფორმება წარწერით ნატურაში შესრულებული სამუშაოების შესაბამისობის შესახებ. ამ ნახაზებთან ან მათში საპროექტო ორგანიზაციასთან შეთანხმებით შეტანილ ცვლილებებთან.

ტექნიკური დოკუმენტაციის წარმოება უნდა მიმდინარეობდეს “მშენებლობის ეტაპის დასრულების ოქმისა და მშენებლობის საშემსრულებო დოკუმენტაციის ტიპური ფორმების დამტკიცების შესახებ”-დადგენილების ნორმების მიხედვით.

სამშენებლო მოედანი თავის დროზე (როგორც კი არ იქნება მათი საჭიროება) უნდა განთავისუფლდეს დროებითი შენობებისა და ნაგებობებისაგან. ამასთან განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს დროებითი წყალ-ენერგო ქსელების დროულად გამორთვას და დაშლას.

3) მშენებლობის ხანგრძლივობა

- 4) მშენებლობის ხანგრძლივობის დასადგენად ვსარგებლობთ სნ და წ.1.04.03-85 “მშენებლობის ხანგრძლივობის ნორმები” (ცვლილება #1-4, მოქმედებაშია 1991 წლის 1 იანვრიდან), ნაწილი II თავი “3”- არასამრეწველო მშენებლობა, განყოფილება –1
- 5) დამკვეთსა და მშენებელ ფირმას შორის ხელშეკრულებით დგინდება მშენებლობის გეგმიური ხანგრძლივობა 6 თვე. მისი დაცვა შესაძლებელია უწყვეტი ფინანსირების პირობებში, რასაც ხელი უნდა შეუწყოს რბილმა დაზომიერმა კლიმატურმა პირობებმა.
- 6) მშენებლობის ხანგრძლივობაში გათვალისწინებულია სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების წარმოება ძირითადი სამშენებლო მანქანების საშუალებით ერთ ცვლაში.

4) მშენებლობის განხორციელების ტექნიკური ნორმალი

მშენებლობის კალენდარული გეგმით გათვალისწინებული ფინანსური უზრუნველყოფისა და შესაძლებლობების საფუძველზე უნდა მოხდეს სამუშაოთა თანმიმდევრობის განსაზღვრა.

5) მოთხოვნილება კადრებზე და დროებით შენობა-ნაგებობებზე

თითოეული რიგის მშენებლობაზე მუშახელის რაოდენობის მოთხოვნილების გაანგარიშება, რომელიც საჭიროა მოცემული სამუშაოების მოცულობის გეგმის შესასრულებლად, განსაზღვრულია ადრე აშენებული ანალოგებისა და სამუშაოთა სახეების გამსხვილებული მონაცემების საფუძველზე.

სამუშაოთა წარმოების პროექტის შედგენისას გამოიანგარიშება ობიექტზე მუშების მოძრაობის გრაფიკი, სადაც მოცემულია საჭირო პროფესიების ჩამოთვლა შესასრულებელი სამუშაოების ხასიათზე დამოკიდებულების მიხედვით, საერთო მოთხოვნა კაც-დღეებზე და თითოეულ პროფესიის მუშების საშუალო სადღელამისო რიცხვი თვეების მიხედვით.

გარდა მუშებისა, მშენებლობაზე დასაქმებულია ინჟინერ-ტექნიკური პერსონალი– 3 კაცი. სამშენებლო მოედანზე გათვალისწინებულია დროებითი ინვენტარული შენობები სამუშაოთა წარმოების უზრუნველსაყოფად.

დროებით საწყობების ფართობი მიღებულია შესასრულებელი სამუშაოების მოცულობის და ანალოგების ანალიზის საფუძველზე.

6) მოთხოვნილება ენერგორესურსებზე, წყალზე და შეკუმშულ ჰაერზე

მშენებლობის დროებითი ელექტრომომარაგება და წყალმომარაგება შესაძლებელია განხორციელდეს სათანადო ორგანოებთან შეთანხმების საფუძველზე.

დროებითი წყალსადენი უნდა აიგოს, როგორც წესი, გაერთიანებული სისტემის სახით, რომელიც გათვალისწინებული უნდა იქნეს სამეურნეო, სასმელი, საწარმოო და ხანძარსაწინააღმდეგო საჭიროების დასაკმაყოფილებლად.

მშენებლობაზე ყველა დროებითი ელექტრული დანადგარისა და ქსელის მოწყობა უნდა შესრულდეს მოქმედი ელექტროტექნიკური წესებისა და ნორმების, აგრეთვე უსაფრთხოების ტექნიკის წესების მოთხოვნების დაცვით.

შეკუმშული ჰაერით მშენებლობის უზრუნველყოფა ხორციელდება სტაციონარული ანმოდრავი კომპრესორული დანადგარებით სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების მიხედვით.

მოთხოვნები წყალმომარაგებაზე და ელექტროენერგიაზე გაანგარიშებული იქნას ქვემოთ ჩამოთვლილი ფორმულებით, რაც უნდა აისახოს მშენებლობის წარმოების პროექტში.

გათვლები წარმოებს ყველაზედაბალი სამუშაო ცვლის დროს.

$$PP=1.1(K1P_{\text{ჯ}}+P_{\text{წარ}}+K2P_{\text{შ.გ}}+K3P_{\text{გ.გ}})$$

ჩОშФ

შედაც P არის საერთო მოთხოვნილი სიმძლავრე კვტ.

1.1 –კოეფიციენტი წრედში დანაკარგ სიმძლავრეზე

$P_{\text{ჯ}}$ –ნომინალური ჯამური სიმძლავრე ყველა ელ.დანადგარის კვტ.

P წარ –წარმოებისათვის საჭირო სიმძლავრე (ელ.ხელის ინსტრუმენტები, სამარჯვები, ვიბრატორები და სხვა).

$P_{\text{შ.გ}}$ –შიგა განათების საერთო სიმძლავრე კვტ.

P გ-გარე განათების საერთო სიმძლავრეკვტ.

ჩოშ-სიმძლავრის კოეფიციენტი 0.75

K1K2K3-ერთდროულობის კოეფიციენტი:

გარე განათებისათვის $K=1.0$

შიგა განათებისათვის $=0.8$

ელ.ძრავებისთვის $K=0.4-0.6$

წყლის ჯამური ხარჯი წარმოებისათვის გამოითვლება $Q_{\text{წ}}=1.2 \cdot Q_{\text{ცვ}}/8X3600XK$

სადაც $Q_{\text{ცვ}}$ არის წყლის ხარჯი ცვლაში.

1.2 -კოეფიციენტი გაუთვალისწინებელ ხარჯებზე K -კოეფიციენტი არაერთდროულ მოხმარებაზე წყლის ხარჯი ხანძრის ჩასაქრობად

$Q_{\text{ხ}}=10-20\text{ლ/წმ}$

წყლის ჯამური წამობრივი ხარჯი $Q=0.5(Q_{\text{წ}} + Q_{\text{ხ}})$ წყლის მილის დიამტერი გამოითვლება $D=4 \cdot 100 \sqrt{P \cdot X \cdot V}$ სადაც Q არის ჯამური წამობრივი წყლის ხარჯი

V - წყლის სიჩქარე მილში

6) მითითებები სამშენებლო მოედნის ორგანიზაციისა და სამუშაოთა წარმართვის შესახებ

სამშენებლო მოედნის საზღვარი, როგორც წესი, უნდაშეესაზამებოდეს მიწის ნაკვეთის საზღვარს.

სამშენებლო მოედანი საჭიროა შემოიღობოს დროებითი ინვენტარული ღობის ფარებით სიმაღლით 2 მეტრი და აღიჭურვოს სათანადო განათებით. ღობის მთელ პერიმეტრზე საჭიროების ადგილებში უზრუნვესაყოფია საჩეხების და დროებითი ტროტუარების მოწყობა არა უმცირეს 1 მ-ის სიგანით. ღობეზე უნდა გამოეკიდოს საავტომობილო გზის შემზღუდავი ფირნიშები ღამის განათების უზრუნველყოფით და ინფორმაცია დაინტერესებულ პირებისათვის ობიექტის მშენებლობის შესახებ. სამშენებლო მოედანზე შესასვლელად ღობეს უკეთდება 2 ჭიშკარი. შესასვლელთან დადგმული უნდა იყოს სატრანსპორტო საშუალებათა მოძრაობის სქემა.

ტვირთების ასაწევად შესაძლებელია გამოვიყენოთ შესაბამისი გაბარიტების მქონე ამწეკრანი (იხ.დანართი N2).

7) მშენებლობის წარმოების წესები, მეთოდები და მითითებები

მშენებლობის ორგანიზაცია და სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა წარმოება უნდა მოხდეს მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების შესაბამისობით.

მიწის სამუშაოების დაწყებამდე წარმოებს შენობის ღერძული დაკვალვა და მისი მიზმა რეპერებთან მუნიციპალიტეტის არქიტექტურული და სივრცითი მოწყობის სამსახურის სპეციალისტების მონაწილეობით სათანადო აქტის გაფორმებით.

ტერიტორია გადაღობილი უნდა იქნეს ზედაპირული წყლების ჩადენებისაგან. ქვაბულიდან მიწის ამოღება წარმოებს ნაწილობრივ მექანიზირებული და ნაწილობრივ არამექანიზებული წესით.

მიწის სამუშაოების დროს უზრუნველყოფილი უნდა იყოს გეოდეზიური კონტროლი. მონოლითური რკინაბეტონის სამუშაოების წარმოების დროს ყალიბების ტიპები და დაყენება უნდა წარმოებდეს სამუშაოთა წარმოების პროექტის მიხედვით. დამონტაჟებული და დაბეტონებისათვის დამზადებული ყალიბები მიღებული უნდა იქნეს აქტით.

ყალიბებში არმატურის ღეროების, კარკასების, ბადეების ჩაწყობის დროს, მათი გადაადგილება არ უნდა აღემატებოდეს ღეროს უდიდესი დიამეტრის $\frac{1}{4}$ -ს, აწყობილი არმატურის, აგრეთვე შენადული პირდაპირული შეერთების მიღება უნდა ხორციელდებოდეს ბეტონის ჩაწყობამდე და ფორმდებოდეს აქტით.

არმატურის ღეროებისა და ბადეების საპროექტო განლაგება უზრუნველყოფილი უნდა იყოს დამჭერი მოწყობილობების, ფიქსატორების, ქვესადგმების სწორი დაყენებით. აკრძალულია არმატურის გადანაჭრების, ხის ძელაკებისა და ღორღის ქვესადგმების გამოყენება.

ბეტონის ჩაწყობა ყალიბში უნდა შესრულდეს სნ და წ 3.03.01-87 “Несущие и ограждающие конструкции” მოთხოვნების მკაცრად სრული დაცვით (ძვრადობა, ვარდნის სიმაღლე, შემკვრივება, განყალიბება და სხვა).

განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ბეტონის ნარევის ტრანსპორტირების დასაშვები დროის და სიშორის განსაზღვრას. აგრეთვე სამუშაოების წარმოების თავისებურებებს ცხელ და მშრალ ამინდში, ბეტონის ნარევის მოთხოვნილი ხარისხის უზრუნველყოფის მიზნით.

ბეტონის სამუშაოების დროს უზრუნველყოფილი უნდა იყოს ინსტრუმენტალური კონტროლი.

ბეტონის ტრანსპორტირებისათვის უნდა გამოვიყენოთ ავტობეტონმრევები.

მოსაპირკეთებელი, კეთილმოწყობის და სპეც.სამონტაჟო სამუშაოები უნდა აკმაყოფილებდეს სნ და წ-ის მოთხოვნებს და შეესაბამებოდეს თავიანთდანიშნულებას.

სასურველია სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოები წარმოებდეს კომპლექსური ბრიგადების საშუალებით.

8) მითითებები მიწისქვეშა სამუშაოების თაობაზე

მიწის სამუშაოების დაწყებამდე წარმოებს შენობის ღერძული დაკვალვა და მისი მიზმა რეპერებთან, რაც სრულდება მუნიციპალიტეტის არქიტექტურული და სივრცითი მოწყობის სამსახურის სპეციალისტების მონაწილეობითა და სათანადო აქტის გაფორმებით.

ტერიტორია გადაღობილი უნდა იქნეს ზედაპირული წყლების ჩადენებისაგან. ქვაბულიდან მიწის ამოღება წარმოებს მექანიზებული წესით. დაქვაბულიდან ამოღებული გრუნტი უნდა გავიტანოთ მისთვის განკუთვნილ ადგილზე.

მიწის სამუშაოების დროს უზრუნველყოფილი უნდა იყოს გეოდეზიური კონტროლი. მიწის ამოღება წარმოებს მექანიზებული წესით საპროექტო ნიშნულიდან 10სმ-ით ზევით, რათა არ დაირღვეს გრუნტის ბუნებრივი სტრუქტურა.

თუ ქვაბულის ამოღებისდროს გამოვლინდა მოქმედი მიწისქვეშა კომუნიკაციები, მიწის სამუშაოები უნდა შეჩერდეს, გამოძახებული უნდა იყვნენ შესაბამისი სამსახურები და მიღებული უნდა იქნეს ზომები კომუნიკაციების დაზიანებისაგან დასაცავად ან გადასატანად.

ქვაბულის დამუშავება-მოწყობამ კაცრად უნდამიმდინარეობდეს ს.ნ. და წ. 3.02-01-87 მოთხოვნების შესაბამისად. საძირკვლების მოწყობამდე მომზადებული ქვაბული აქტით უნდა მიიღოს დამკვეთისა და სამშენებლო ორგანიზაციის წარმომადგენლობით შემდგარმა კომისიამ. კომისიაში მონაწილეობა უნდა მიიღონ საპროექტო ორგანიზაციის წარმომადგენლობა, მათშორის გეოლოგმა.

ქვაბულის მოწყობის შემდეგ ეწყობა მიწისქვეშა მონოლითური რკინა-ბეტონის კონსტრუქციები სათანადო ფარული აქტის გაფორმებით. შემდეგ წარმოებს გრუნტის უკუჩაყრა და მიწისზედა სამუშაოების წარმოება.

9) მითითებები მიწისზედა სამუშაოების წარმოების თაობაზე

წარმოდგენილი მოკ-ით და მშენებლობის კალენდარული გეგმით გათვალისწინებულია სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა წარმოება უწყვეტი რითმით ნაკადური მეთოდების გამოყენებით, რომელიც გულისხმობს მანქანა-მექანიზმების გადაადგილებას სამშენებლო ბრიგადებთან ერთად შენობის ცალკეულ ნაწილზე მათზე დაკისრებული სამუშაოების შესასრულებლად. ჩხადია სამუშაოთა ფართო ფრონტით წარმოებისდროს აუცილებელია სამუშაოთა შორის ტექნოლოგიური ინტერვალის დაცვა. სამუშაოთა ფართო ფრონტი საშუალებას იძლევა მუშახელის მოცდენა არ მოხდეს სხვადასხვა სამუშაო უბნაზე მათი გადაყვანის გამო, რისი უზრუნველყოფაც დამოკიდებულია სამუშაოთა მწარმოებელზე.

მოცემული ობიექტის მშენებლობის პირობებში ნულოვანი ციკლის დასრულებისთანავე სამუშაოთა წარმართვა მიზანშეწონილია ვაწარმოთ შესაბამისი გაბარიტების მქონე ამწეკრანის საშუალებით. ბეტონის ჩაწყობა ქარგილებში სასურველია განხორციელდეს სტაციონალური ან მოძრავი ბეტონდამქიხნი დანადგარების საშუალებით.

ბეტონისა და ხსნარის მიწოდება ეკოლოგიური მოსაზრებით მიღებულია საწარმოო ბაზებიდან, რათა არ მოხდეს დამტკვერიანება.

სამუშაოები აუცილებელია მიმდინარეობდეს ინსტრუმენტალური კონტროლის და საავტორო ზედამხედველობის ქვეშ შრომისა და ელექტროუსაფრთხოების წესების განუხრელი დაცვით.

ცალკეული სამშენებლო და სპეც. სამონტაჟო სამუშაოების შესრულება აუცილებელია საპროექტო დოკუმენტაციის შესაბამისობითა და მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების დაცვით სათანადო ფარული აქტების გაფორმებით.

10) მითითებები მოსაპირკეთებელ, კეთილმოწყობისა და სპეც. სამონტაჟო სამუშაოებზე

მოპირკეთების, კეთილმოწყობისა და სპეც.სამონტაჟო სამუშაოების წარმოება უნდა აკმაყოფილებდეს შემდეგ სამშენებლო ნორმებსა და წესებს:

- სნდა წIII-21-73 სამშენებლო კონსტრუქციების მოსაპირკეთებელი სამუშაოები;
- სნ დაწ 3.04.03-85 “კოროზიისაგან სამშენებლო კონსტრუქციებისა და ნაგებობების დაცვა”;
- სნდა წIII-28-75 “შენობებისა და ნაგებობების სანიტარულ-ტექნიკური მოწყობა”;
- სნდაწIII-30-74 “წყალმომარაგება, კანალიზაცია და თბომომარაგება, გარე ქსელები და ნაგებობები”;
- სნდა წIII-33-76 “ელექტროსამონტაჟო სამუშაოები”;
- სნდა წIII-10-75 “ტერიტორიის კეთილმოწყობა”.

11. უსაფრთხოების წესები

შრომის ორგანიზაციამ სამშენებლო მოედანზე, უბანზე და ცალკეულ სამუშაო ადგილზე უზრუნველყოს მომუშავეთა შრომის უსაფრთხოება სნდაწ. III-4-80 “უსაფრთხოების ტექნიკა მშენებლობაში”; საქართველოს მთავრობის 2007 წლის 28 მარტის დადგენილება #62 “მშენებლობის უსაფრთხოების წესების დამტკიცების შესახებ” და სხვა ნორმატიული დოკუმენტების მითითებების თანახმად.

სამუშაოთა დაწყების წინ იმ ადგილებში, სადაც არსებობს ან შეიძლება წარმოიქმნეს საწარმოო საშიშროება სამუშაოების პასუხისმგებელ შემსრულებელს აუცილებლად უნდა მიეცეს განწესი-
დაშვება არსებული ფორმის მიხედვით.

მაღლივ სამუშაოთა შესასრულებლად დაიშვებიან პირები არანაკლებ 18 წლისანი, რომლებმაც გაიარეს სამედიცინო შემოწმება. მიჩნეული არიან ვარგისიანად და აქვთ მაღლივ სამუშაოთა მუშაობის სულ მცირე ერთი წლის სტაჟი, მაღლივად ითვლება სამუშაოები, რომლებიც სრულდება მიწის ზედაპირიდან, გადახურვებიდან ან სამუშაო ფენილებიდან 5 მეტრზე მეტ სიმაღლეზე.

მუშები და ინჟინერ-ტექნიკური მუშაკები სამუშაოების შესასრულებლად არ დაიშვებიან დამცავი სხვა აუცილებელი საშუალებების გარეშე.

სამშენებლო მოედნის ორგანიზაციის, სამუშაოების უზნების, სამუშაო ადგილების, სამშენებლო მანქანების, სატრანსპორტო საშუალებების და ადამიანების გასასვლელების განლაგების დროს, საჭიროა დადგინდეს ადამიანებისთვის სახიფათო ზონები აღნიშნული უნდა იყოს უსაფრთხოების ნიშნებით დადადგენილი ფორმის წარწერებით.

მუდმივმოქმედ საშიშ საწარმოო ფაქტორების ზონებს მიეკუთვნებიან ზონები:

- ელექტროდანადგარების არაიზოლირებული დენმტარი ნაწილებიდან ახლომდებარე;
- 1.3მ სიმაღლის და მეტი ახლომდებარე შეუღობავი ვარდნილობები;
- მანქანა-მოწყობილობების ან მათი ნაწილების და მუშა ორგანოების გადაადგილების ადგილები;
- ადგილები, სადაც ინახება ზღვრულად დასაშვებზე მეტად კონცენტრირებული მავნე ნივთიერებები ან მოქმედების ინტენსიურობით ზღვრულად დასაშვებზე მაღალი ხმაური;
- ადგილები, რომლებზეც ხდება ტვირთის გადაადგილება ამწეებით.

პოტენციურად მოქმედი საშიში საწარმოო ფაქტორების ზონებს უნდა მიეკუთვნოს მშენებარე ნაგებობების ახლო ტერიტორიების უზნები; სართულები (იარუსები) ერთ პირმოდებაში, რომელთა თავზეც მიმდინარეობს კონსტრუქციების ან დანადგარების მონტაჟი (დემონტაჟი).

მუდმივმოქმედი საშიში საწარმოო ფაქტორების ზონები უნდა შემოიღობოს დამცავი ღობეებით, ხოლო პოტენციურად მოქმედი საშიში საწარმოო ფაქტორების ზონები კი სასიგნალო ღობეებით სტანდარტების შესაბამისად.

იმ შემთხვევაში, როდესაც ახლომდებარე შენობა-ნაგებობების ან სხვა გარემოებების გამო, შეუძლებელია შემოიღობოს სახიფათო ზონა, აუცილებელია მოეწყოს დამცავი შვერილები შენობაზე იმ მოთხოვნით, რომ დაცული უნდა იყოს სახიფათო ზონა მთლიანად.

აღნიშნულ საშიშ ზონებში სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების წარმოების დროს უნდა განხორციელდეს მომუშავეთა უსაფრთხოების უზრუნველყოფი საორგანიზაციო- ტექნიკური ღონისძიებები.

მუდმივ მოქმედი საშიში საწარმოო ფაქტორების ზონების საზღვრები, საგნების შესაძლო ვარდნისა, დამოკიდებულია ვარდნის სიმაღლეზე და დგინდება თანახმად ქვემოთ

მოყვანილი ცხრილი:

ტვირთის შესაძლო ვარდნის სიმაღლე-მ	სახიფათო ზონის საზღვარი -მ	
	მშენებარე შენობა-ნაგებობების სიახლოვეს (გარე კონტურის პერიმეტრიდან)	მოძრავი ტვირთის სიახლოვეს (გადასატანი-ტვირთის მექანიზმებით გადაადგილებისას, მოძრავი ტვირთის გაბარიტის ტრაექტორიის ჰორიზონტალური პროექციიდან)
20-მდე	5	7

გასასვლელები და სამუშაო ადგილები აუცილებლად რეგულარულად უნდა სუფთავდებოდეს და არ უნდა გადაიტვირთოს.

სამშენებლო მოედანი, სამუშაოთა უბნები, სამუშაო ადგილები, გასასვლელები და მათთან მისასვლელები დღე-ღამის პერიოდში განათებული უნდა იყოს სათანადო წესის შესაბამისად. განათებულობა უნდა იყოს თანაბარ-ზომიერი, მომუშავეებზე დამაბრმავებლად არ უნდა მოქმედებდეს. გაუნათებელ ადგილებში სამუშაოების წარმოება დაუშვებელია.

სამუშაოების წარმოების მახლობელ ადგილებში ავტოტრანსპორტის მოძრაობის სიჩქარე არ უნდა აღემატებოდეს 10კმ/სთ სწორ უბნებზე და მოსახვევებში 5კმ/სთ.

მექანიზმების გამოყენებით სამუშაოების უსაფრთხოდ წარმოებისათვის დანიშნული უნდა იყოს პასუხისმგებელი საინჟინრო-ტექნიკური მუშაკი. ამწის მომსახურე პერსონალს უნდა გააჩნდეს შესაბამისი კვალიფიკაციის დამადასტურებელი დოკუმენტი. იმშემთხვევაში, როდესაც მემანქანეს ან ოპერატორს არა აქვს სამუშაო სივრცის საკმაო ხედვის არე, ან ვერ ხედავს მუშას (სპეციალურ გამოყოფილ მესიგნალეს), რომელიც სიგნალს აძლევს მას, მემანქანესა და მესიგნალეს შორის აუცილებლად უნდა იქნეს დამყარებული ორმხრივი რადიო ან სატელეფონო კავშირი.

ხელის მანქანების გამოყენების დროს საჭიროა ექსპლოატაციის უსაფრთხოების წესების დაცვა, რომლებიც გათვალისწინებულია სახსტანდარტებში, აგრეთვე ქარხანა-დამამზადებლის ინსტრუქციებში.

დასახლებული პუნქტის ქუჩებში, გასასვლელებში, ეზოებში, აგრეთვე ისეთ ადგილებში, სადაც მოძრაობს ხალხი და ტრანსპორტი დასამუშავებელი ქვაბულები და თხრილები უნდა იყოს

შემოფარგლული დამცველი ღობეებით 23407-78 სახსტანდარტის მოთხოვნათა გათვალისწინებით. ღობეებზე აუცილებელია გამაფრთხილებელი წარწერებისა დანიშნების, ხოლოდამით – სასიგნალო განათების დაყენება, თხრილებზე ხალხის გადასასვლელები ბოგირებით ეწყობა, რომლებიც ღამით უნდა ნათდებოდეს.

ბეტონის სამუშაოთა დროს ყალიბში ბეტონის ჩაწყობის წინა უცილებელია ყალიბის შემოწმება საიმედოობაზე.

ცეცხლსაშიშ და მავნე ნივთიერებების გამომყოფი მასალების გამოყენებით საიზოლაციო (ჰიროსაიზოლაციო, თბოსაიზოლაციო და სხვა) სამუშაოების დროს უზრუნველყოფილი უნდა იქნეს მომუშავეების დაცვა მავნე ნივთიერებების ზემოქმედებებისაგან, აგრეთვე თერმული და ქიმიური დამწვრობისაგან.

ყველა ელექტროძრავიანი მექანიზმები და მანქანები უნდა იქნას საიმედოდ დამიწებული. დროებითი ელექტროქსელების და ელექტრომოწყობილობათა დაყენება უნდა შეესაბამებოდეს 12.10.013-88 სახსტანდარტს. ძაბვა გადასატან ქსელებში არ უნდა აღემატებოდეს 36 ვოლტს მშრალ და 12 ვოლტს სველ ადგილებისთვის.

12. სახანძრო უსაფრთხოება

სახანძრო უსაფრთხოების ღონისძიება უნდა იყოს დაცული სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა წარმოების ყველა ეტაპზე თანახმად სნდაწ III-4-80“ უსაფრთხოების ტექნიკა მშენებლობაში”, ინსტრუქციიდან “სამშენებლო სამუშაოების სახანძრო უსაფრთხოების ზომების შესახებ” დასაქართველოს შინაგან საქმეთა მინისტრის 2007 წლის 27 მარტის ბრძანება N449 “საქართველოში მოქმედი სახანძრო უსაფრთხოების წესების დამტკიცების შესახებ.”

სამუშაოების წარმოების დაწყების წინ მშენებლობის ტერიტორია გასასვლელებით უნდა იყოს შეერთებული საერთო სარგებლობის გზებთან. უშუალოდ სამშენებლო მოედანზე მოწყობილი უნდა იყოს აგრეთვე გზები ან გათვალისწინებული უნდა იქნას თავისუფალი ზონები, რომლებიც უნდა ვარგოდნენ სახანძრო ავტომობილების გასატარებლად. გზები არ უნდა ჩაიხერგოს მასალებით და მოწყობილობებით, ღამით გზები და გასასვლელები განათებული უნდა იყოს კარგად.

სამშენებლო მასალების დაწყობა და შენახვა უნდა წარმოებდეს შემდეგი წესის დაცვით: წვადი მასალების შენახვა დაწყებულ ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილების ფარგლებში დაუშვებელია.

ზეთის, საღებავების ოლიფის, ზეთისა და საგოზავი მასალების სხვა წვად მასალებთან ერთად შენახვა არ დაიშვება. ბალონები გაზით უნდა ინახებოდეს ცალკე სადგომებში ან ფარდულების ქვეშ, რომლებიც დაცული უნდა იქნეს მზის სხივების პირდაპირი დაცემისაგან. ერთ სადგომში შენახვა ბალონების ჟანგბადით და ბალონებისა, რომლებშიც მოთავსებულია წვადი გაზი აკრძალულია.

სამშენებლო სამუშაოების დაწყების წინ გზების, გასასვლელებისა და მისასვლელების დროებით ჩაკეტვის შესახებ დაუყოვნებლივ უნდა ეცნობოს სახელმწიფო სახანძრო ზედამხედველობის ადგილობრივ ორგანოებს ან უახლოეს სახანძრო ნაწილს.

13. გარემომცველი გარემოს დაცვა

სამშენებლო მოედანზე წარმოების პროცესში აუცილებელია გარემომცველი ბუნებრივი გარემოს დაცვის ღონისძიებებისა და სამუშაოების განხორციელება ბუნების დაცვითი და ჰაერის გაბინძურების საწინააღმდეგო ღონისძიებების მოქმედისა კანონმდებლო აქტებისა და ნორმატიული დოკუმენტების შესაბამისობით.

სამშენებლო მოედნიდან წყლის გაშვება სათანადო დაცვის გარეშე დაუშვებელია, რათა ადგილი არ ქონდეს ნიადაგის გარეცხვას.

მოსაშენდაკეხელი სამუშაოების შესრულების დროს ნიადაგის შრე თუ ვარგისია შემდგომი გამოყენებისათვის, წინასწარ უნდა მოიხსნას და დასაწყობდეს სპეციალურად გამოყოფილ ადგილებში.

ჰაერის დამტვერიანებისა და დაზიანების თავიდან ასაცილებელი მოთხოვნები დაცული უნდა იქნეს სამშენებლო სამუშაოების წარმოების დროს. დაუშვებელია ნარჩენებისა და ნაგვის გაწმენდის დროს მათი გადმოყრა სართულებიდან დახურტული ღარებისა და ბუნკერ-მაგროვებლების გარეშე.

სამშენებლო მოედანზე წარმოქმნილი საწარმოო და საყოფაცხოვრებო ჩამოდენები უნდა სიწმინდებოდეს და გაუვნებელდეს.

გარემოს დაცვის სამსახურიდან ნებართვის გარეშე დაუშვებელია მშენებლობის ზონაში მრავალწლიანი ხეების დანარგავების მოჭრა-განადგურება.

სამშენებლო მოედანზეაკრძალულია ბეტონის ნარევის დამზადება.

საბათქაშო და მოსახვითი სამუშაოების შესრულებისას ფასადებს უნდა ჩამოეფაროს ფარდა, რათა არ მოხდეს მტვრის გაბნევა.

დროებითი სანკვანძები უნდა ჩაირთოს საქალაქო კანალიზაციის ქსელში სათანადო ორგანოების ნებართვის შემდეგ.

სამშენებლო მოედნიდან ავტოსატრანსპორტო საშუალებების გამოსვლის წინ საჭიროებს მათი საბურავების გარეცხვას, რათა ადგილი არ ქონდეს ქუჩების დაბინძურებას.

შეადგინა:

ი. თავაძე

LLC. „Modern Architectural Group“

შპს. „მოდერნ არქიტექტურალ გრუპ“

mag.office.info@gmail.com

ქ. ბათუმი კლდიაშვილის ქ. №6

(+995) 568 111 108

(+995) 599 200 515



ქალაქ ქუთაისში,
ავანგარდის სკვერის რეაბილიტაციის საპროექტო დოკუმენტაცია

დამკვეთი : ქალაქ ქუთაისის მუნიციპალიტეტის მერია

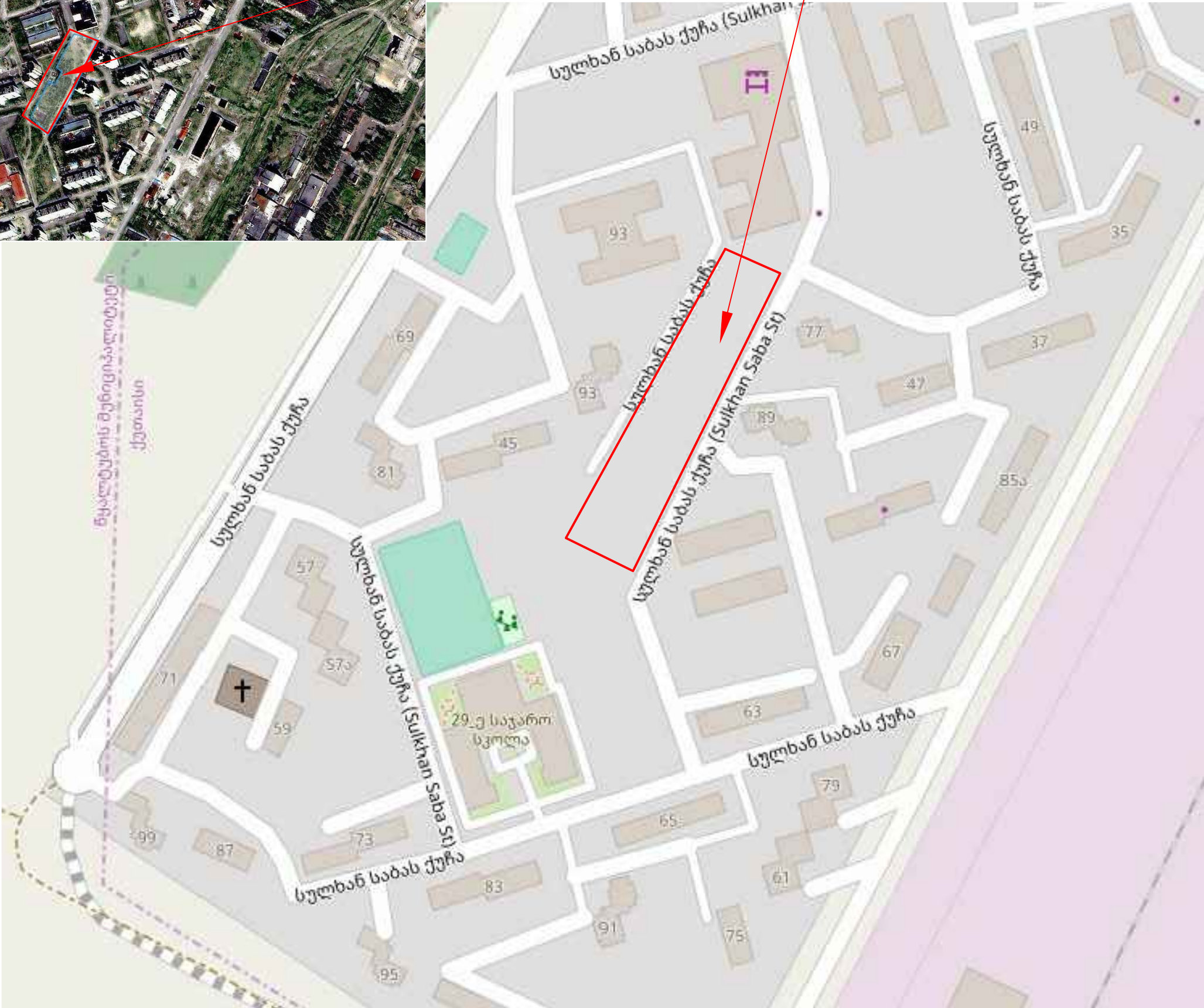
დირექტორი:

ი. კუჭავშილი

არქიტექტორი:

ბ. ბიბილეიშვილი

ბათუმი 2019



საპროექტო არეალი

ბათუმში 2019 წ.		ფორმატი A-3	
დაკვეთა №			
შპს „modern architectural group“			
			
პირობითი აღნიშვნები			

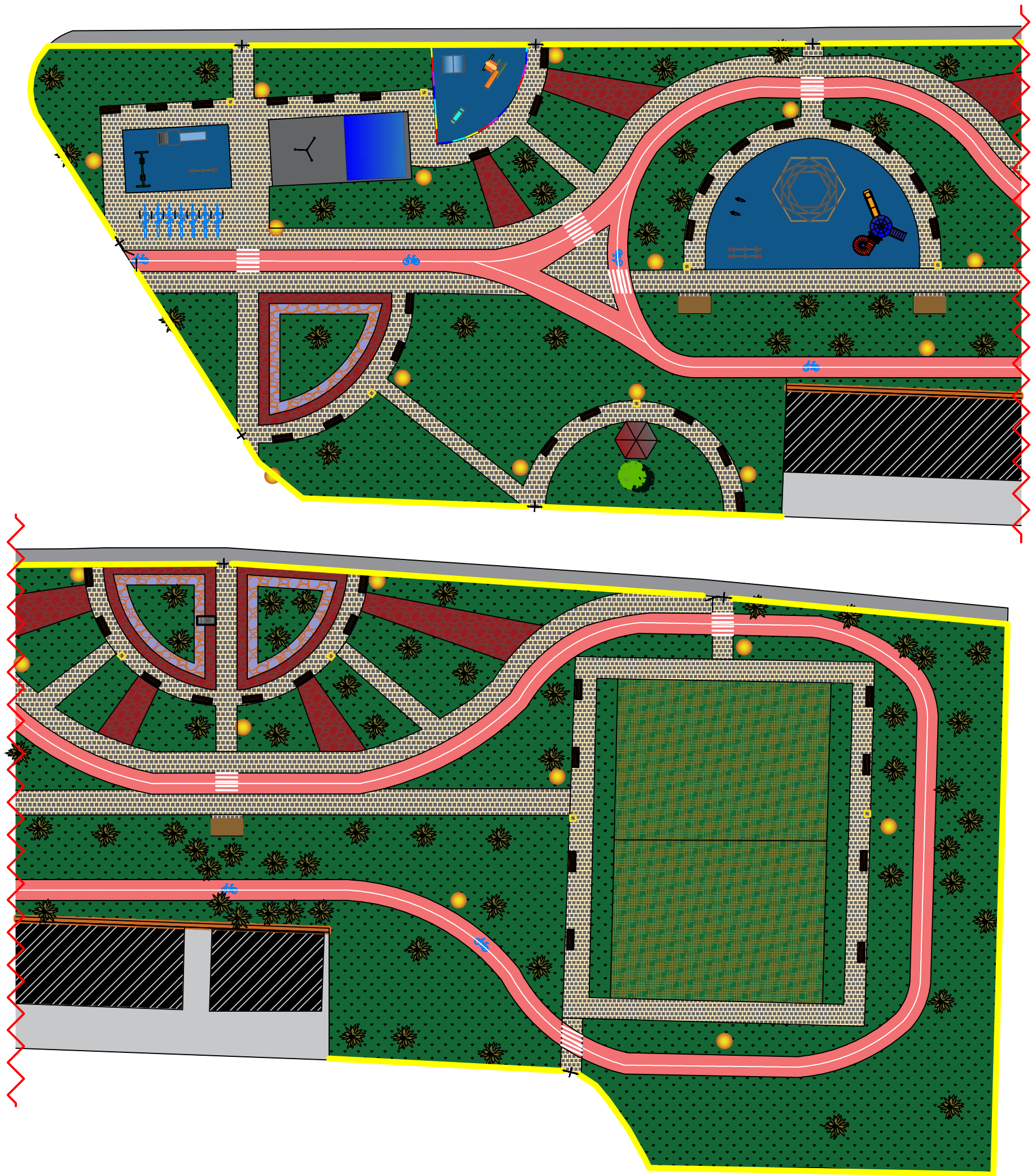


არსებული სიტუაციის ამსახველი ფოტომასალა

ბათუმში 2019 წ.		ფორმატი A-3	
დაკვეთის №			
შპს „modern architectural group“			
			
პირობითი აღნიშვნები			
შენიშვნა			
ნახაზის სახელწოდება			
არსებული სიტუაციის ამსახველი ფოტომასალა			
პროექტის სახელწოდება			
ქალაქ ქუთაისში, ავანგარდის სკვერის რეაბილიტაცია			
დაკვეთი: ქ. ქუთაისის მუნიციპალიტეტის მერია			
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	
დირექტორი	ი. კუჭავშილი		
არქიტექტორი	ბ. პიბიუშვილი		
დაამუშავა	თ.კუჭავშიძე		
შეამოწმა	ი. თაყაიშვილი		
მასშტაბი		გვერდი	ნახ. 2



		ბათუმი 2019 წ.		ფორმატი A-3	
		დაკვეთა №			
შპს „modern architectural group“					
					
პირობითი აღნიშვნები					
შენიშვნა ნახაზის სახელწოდება ტოპოგრაფიული გეგმა პროექტის სახელწოდება ქ. ქუთაისში, ავანგარდის სკვერის რეაბილიტაცია დაკვეთი: ქ. ქუთაისის მუნიციპალიტეტის მერია					
თანამდებობა		გვარი		ხელმოწერა	
დირექტორი		ო. კუჭავაძე			
არქიტექტორი		ბ. პიბილაშვილი			
ლაგმუშავა		თ. კუჭავაძე			
შეამოწმა		ო. თავაძე			
მასშტაბი		1:600		გვერდი	ნახ. 3



გენ. გეგმა

ბათუმი 2019 წ.		ფორმატი A-3	
დაკვეთა №			
შპს „modern archirectural group“			
			
პირობითი აღნიშვნები			
შენიშვნა			
ნახაზის სახელწოდება			
გენ.გეგმა			
პროექტის სახელწოდება			
ქ. ქუთაისში, ავანგარდის სკვერის რეაბილიტაცია			
დაკვეთი: ქ. ქუთაისის მუნიციპალიტეტის მერია			
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	
დირექტორი	ი. კუჭაშვილი		
არქიტექტორი	ბ. ბიბილეიშვილი		
დაამუშავა	თ.კუჭაშვიდი		
შეამოწმა	ი. თაყაიძე		
მასშტაბი	1:400	გვერდი	ნახ. 4

შპს „modern archirectural group“



პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნა

ნახაზის სახელწოდება

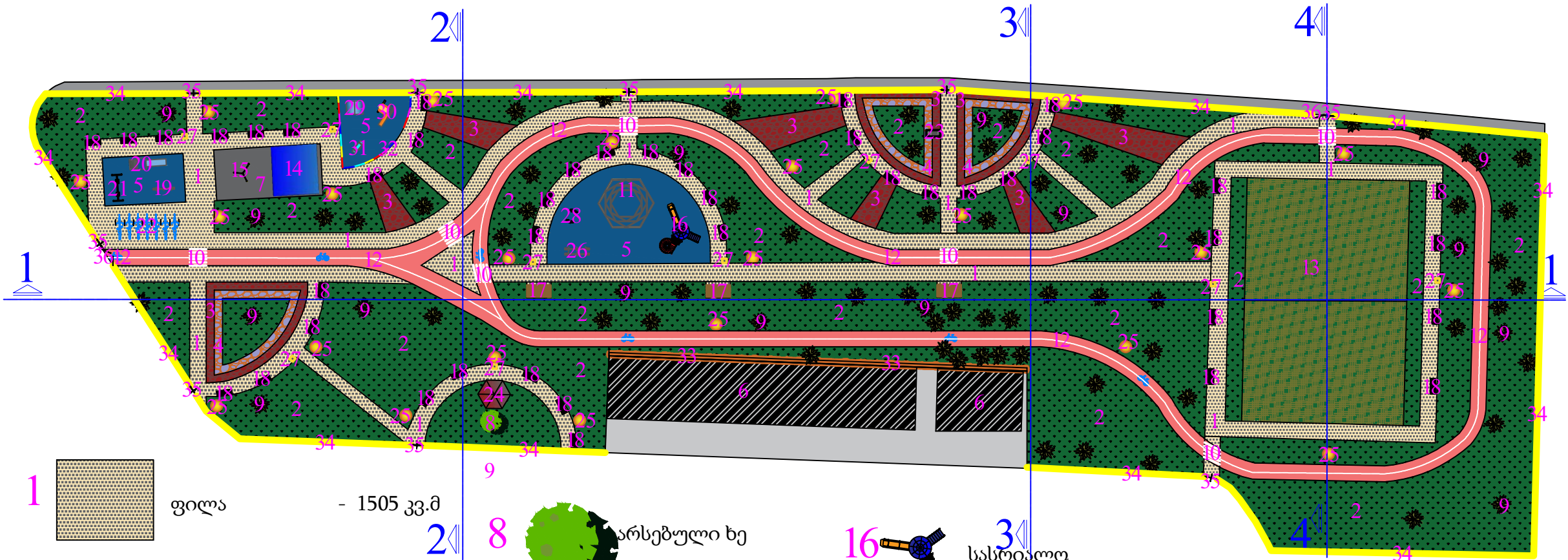
გენ. გეგმა

პროექტის სახელწოდება

ძ. ქუთაისში, ავანგარდის სკვერის რეაბილიტაცია

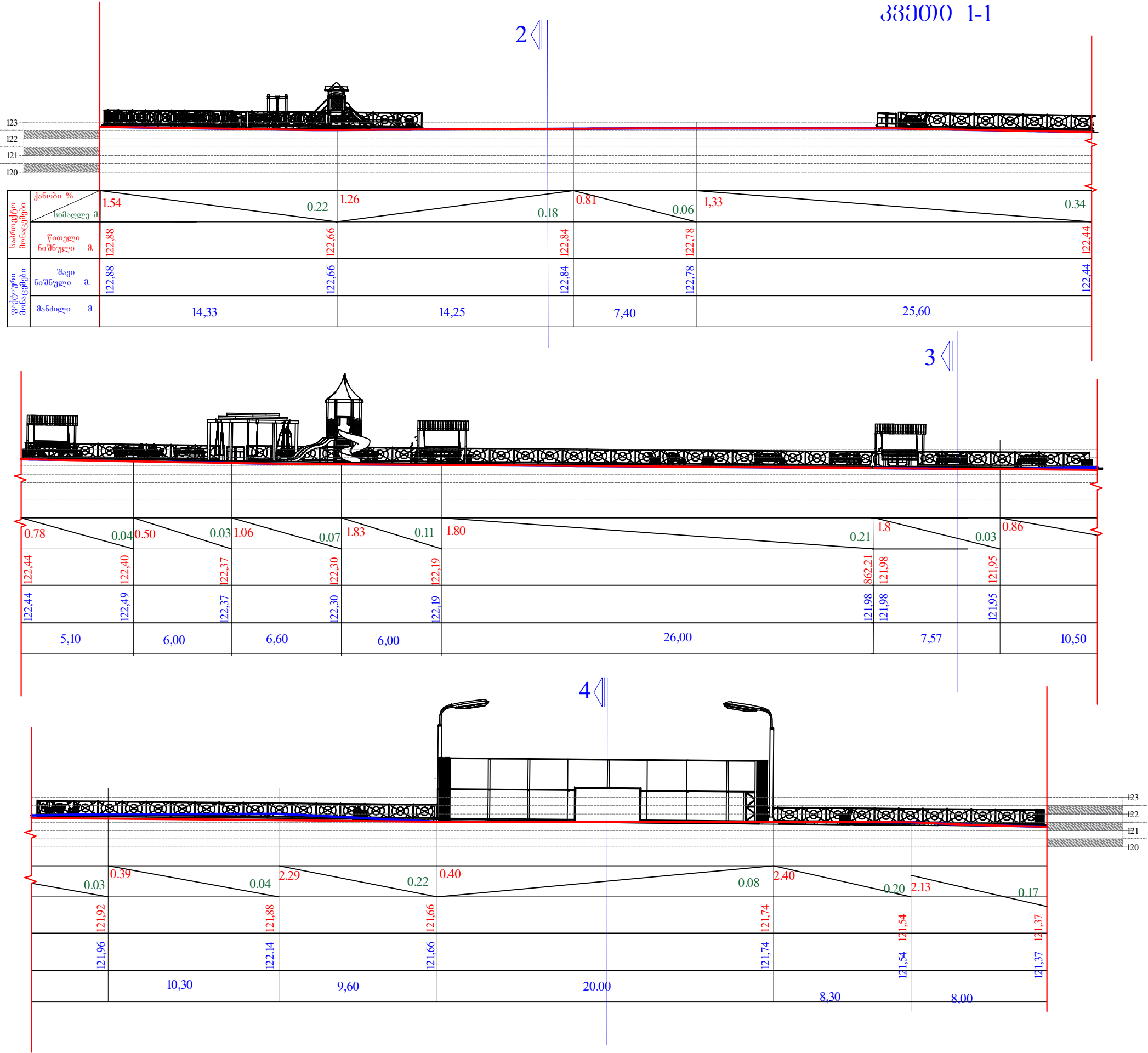
დამკვეთი: ძ. ქუთაისის მუნიციპალიტეტის მერია

თანამდებობა	გვარი	სემინარი
დირექტორი	ი. კუჭავილი	
არქიტექტორი	ბ. ბიბილაშვილი	
დაამუშავა	თ. კუჭავილი	
შეამოწმა	ი. თავაძე	
მასშტაბი	1:600	გვერდი ნახ. 5



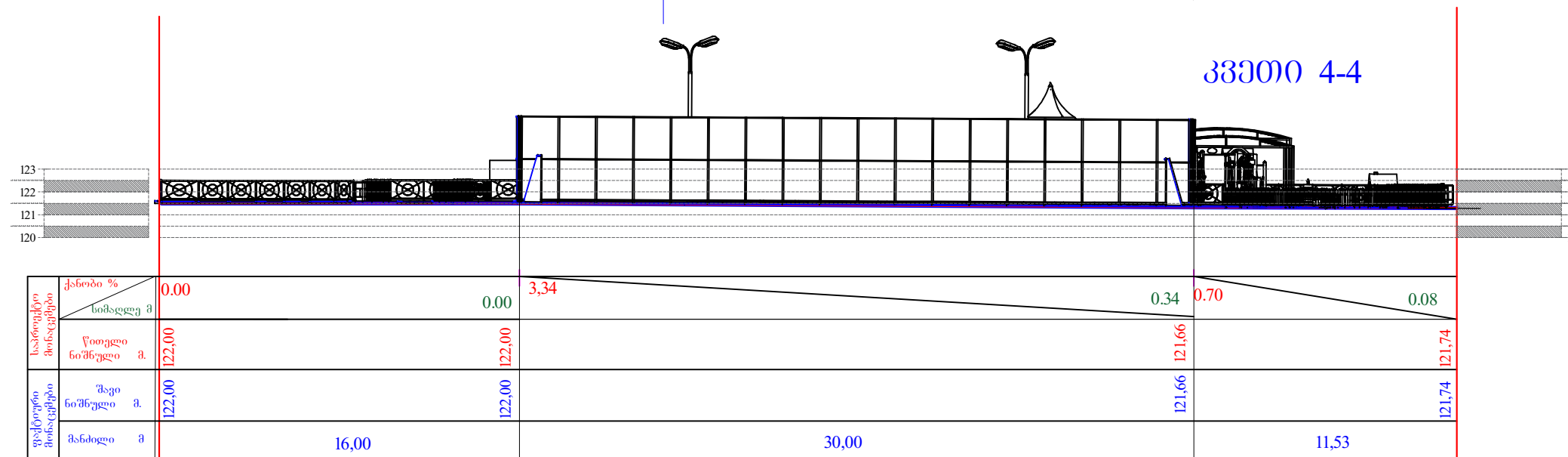
- | | | | |
|-----------------------------|--------------------------|------------------------|----------------------------|
| 1 ფილა - 1505 კვ.მ | 8 არსებული ხე | 16 სასრილო | 25 ლამპიონი |
| 2 გაზონი - 3478 კვ.მ | 9 არსებული ნერგი | 17 საქანელა სკამი | 26 აიწონა-დაიწონა |
| 3 წითელი კენჭები - 289 კვ.მ | 10 ზებრა გადასასვლელი | 18 სკამი | 27 ნაგვის ურნა |
| 4 ფერადი კენჭები - 90 კვ.მ | 11 საქანელა | 19 არს. აიწონა-დაიწონა | 28 ზამბარა |
| 5 კაუჩუკი - 265 კვ.მ | 12 ველო.ბილიკი | 20 არს. სასრილო | 29 სათამაშო სახლი |
| 6 არსებული გარაჟი | 13 არსებული სტადიონი | 21 არს. საქანელა | 30 საბავშვო სასრილო |
| 7 არსებული კაუჩუკი | 14 არსებული ტრენაჟორები | 22 ველოსიპედის სადგომი | 31 საბავშვო აიწონა-დაიწონა |
| | 15 არსებული სავარჯიშოები | 23 წყლის სვეტი | 32 საბავშვო ღობე -23მ |
| | | 24 ფანჯატური | 33 კედელი - 52 მ |
| | | | 34 ღობე - 388 მ |
| | | | 35 მბრუნავი ჭიშკარი-9 ც |
| | | | 36 ღობე-ჭიშკარი -3 ც |

საკროეჭტო ტერიტორია. ბრძივი პროფილი



ბათუმში 2019 წ.		ფორმატი A-3	
დაკვეთი №			
შპს „modern archirectural group“			
			
პირობითი აღნიშვნები			
შენიშვნა			
ნახაზის სახელწოდება			
ბრძივი პროფილი			
პროექტის სახელწოდება			
ქ. ქუთაისში, ავანგარდის სკვერის რეაბილიტაცია			
დაკვეთი: ქ. ქუთაისის მუნიციპალიტეტის მერია			
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	
დირექტორი	ბ. კუჭავაძე		
არქიტექტორი	ბ. პიპიშვილი		
დაამუშავა	ბ. კუჭავაძე		
შეამოწმა	ბ. თაყაი		
მასშტაბი	1:250	გვერდი	ნახ. 6

333000 2-2



შპს „modern archirectural group“



პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნა

ნახაზის სახელწოდება

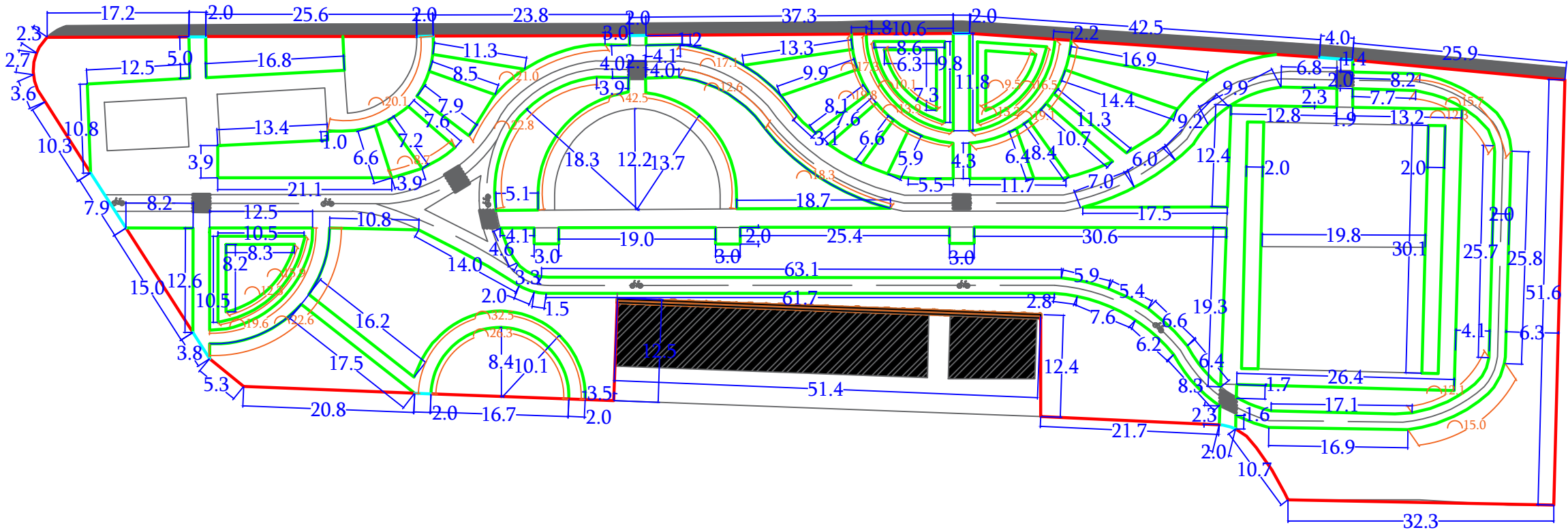
ბორდიურების მოწყობის გეგმა

პროექტის სახელწოდება

ქ. ქუთაისში, ავანგარდის სკვერის
რეაბილიტაცია

დაკვეთი: ქ. ქუთაისის მუნიციპალიტეტის მერია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ი. კუჭავაძე	
არქიტექტორი	ბ. ბიბილაშვილი	
დაამუშავა	თ. კუჭავაძე	
შეამოწმა	ი. თავაძე	
მასშტაბი	1:600	გვერდი ნახ. 8



	ბორდიური ტიპი 1	- 400 მ
	ბორდიური ტიპი 2	- 28 მ
	ბორდიური ტიპი 3	- 1594 მ
	კედელი	- 52 მ

შპს „modern archirectural group“



პირობითი აღნოშვნები

- ბორდიური ტიპი 1
- ბორდიური ტიპი 2
- ბორდიური ტიპი 3
- კედელი

შენიშვნა

ნახაზის სახელწოდება

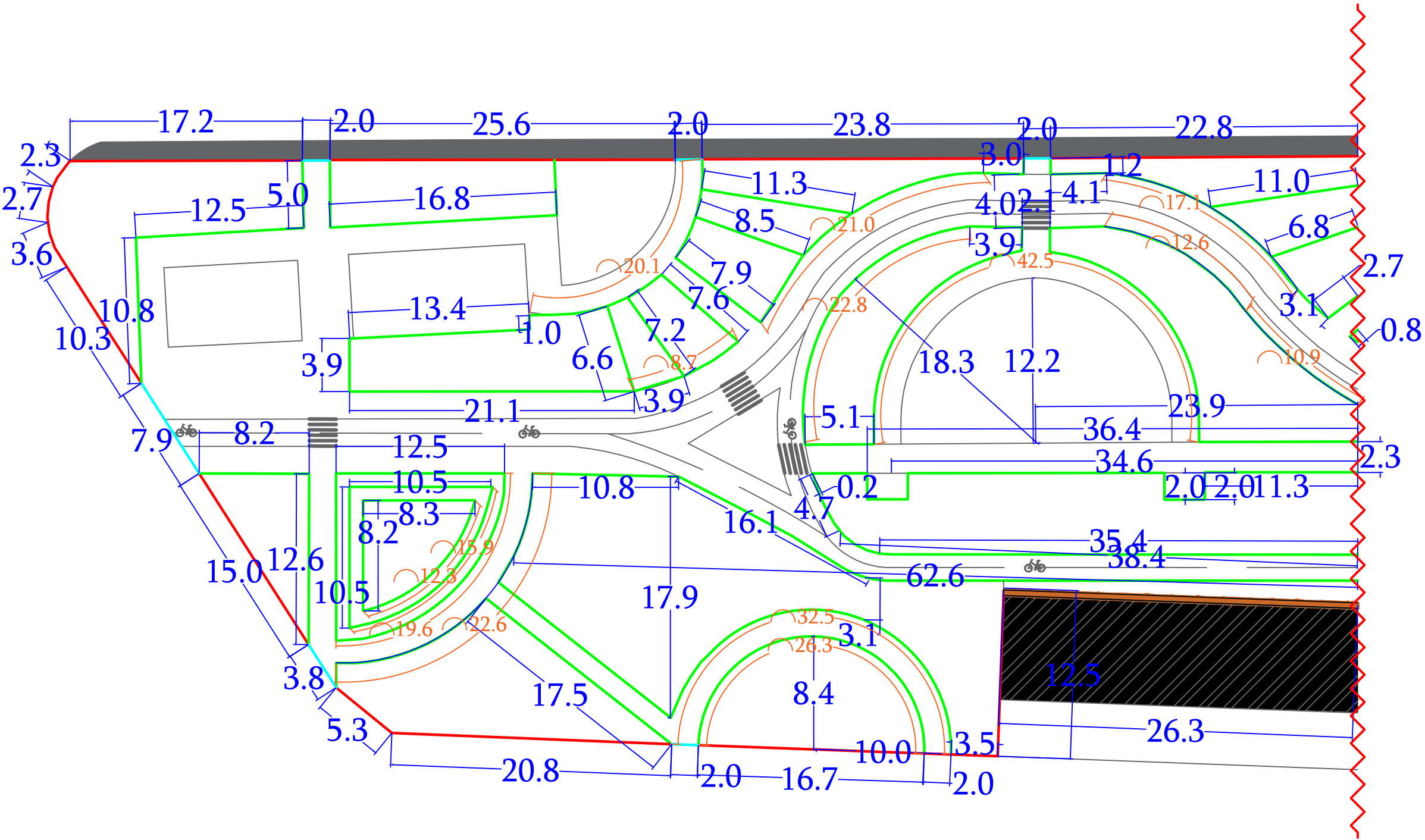
გორდოშრეპის მონჱმოს გეგმა

პროექტის სახელწოდება

ქ. ქუთაისში, ავანგარდის სკვერის
რეაბილიტაცია

ლაკვეთი: ქ. ქუთაისის მუნიციპალიტეტის მერია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ო. კუჭაშვილი	
არქიტექტორი	ბ. პიბილეშვილი	
ლაგუშავა	თ. კუჭაშვილი	
შეამოწმა	ი. თავაძე	
მასშტაბი	1:200	გვერდი ნახ. 8-ა



შპს „modern archirectural group“



პირობითი აღნოშვნები

- ბორდიური ტიპი 1
- ბორდიური ტიპი 2
- ბორდიური ტიპი 3
- კედელი

შენიშვნა

ნახაზის სახელწოდება

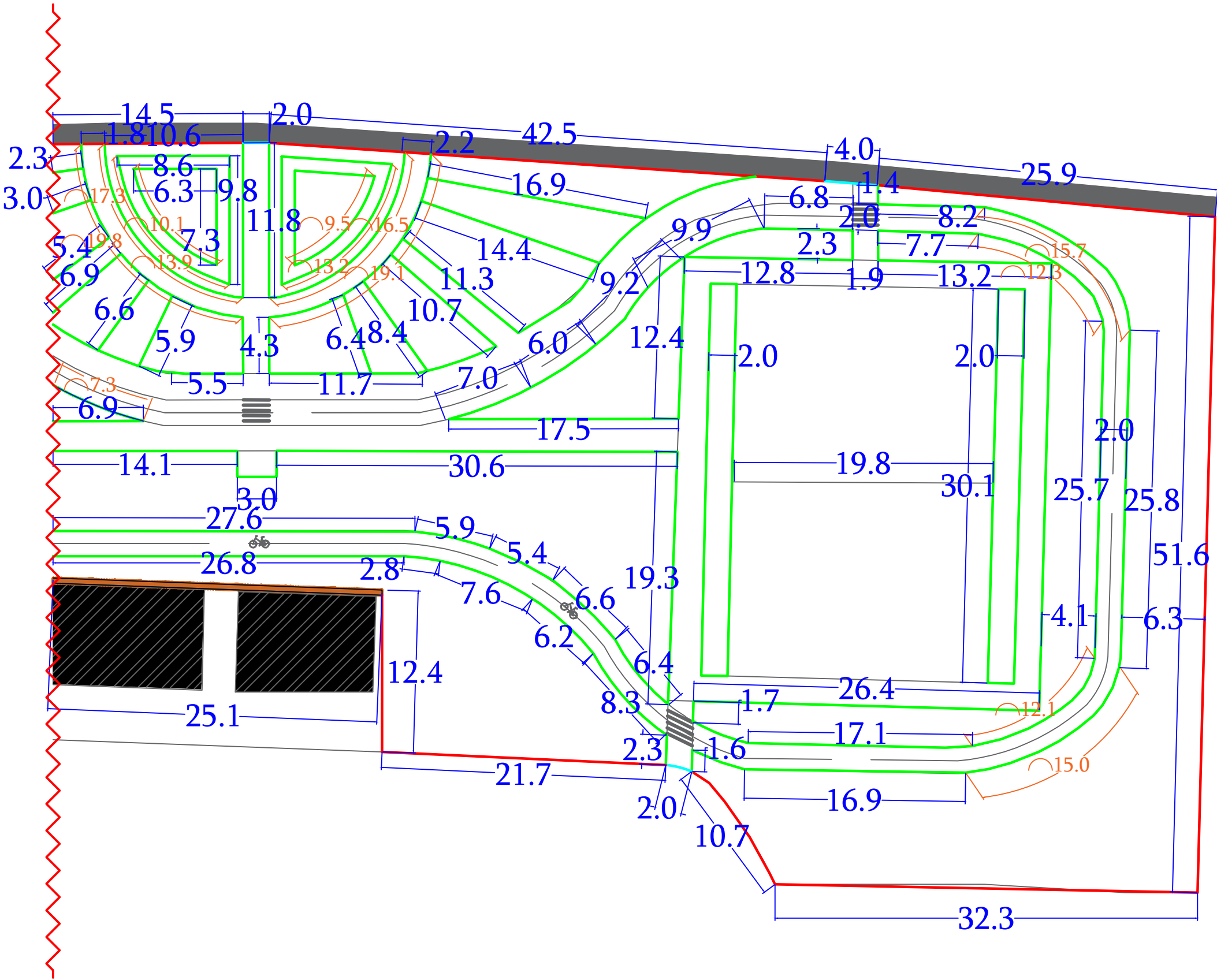
გორდოშრეპის მონჱმობის გეგმა

პროექტის სახელწოდება

ქ. ქუთაისში, ავანგარდის სკვერის
რეაბილიტაცია

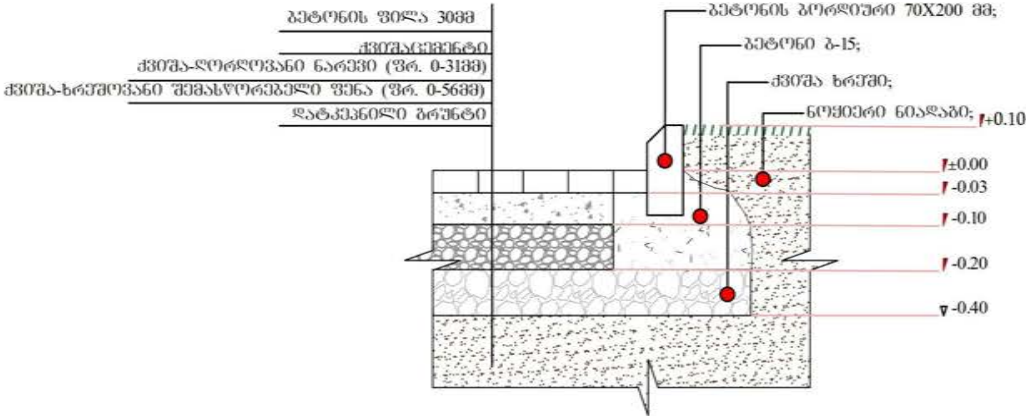
ღაკვეთი: ქ. ქუთაისის მუნიციპალიტეტის მერია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
ღირექტორი	ო. კუჭაშვილი	
არქიტექტორი	ბ. პიბილიშვილი	
ღაკვეთი	თ. კუჭაშვილი	
შეამოწმა	ი. თავაძე	
მასშტაბი	1:200	გვერდი ნახ. 8-ბ

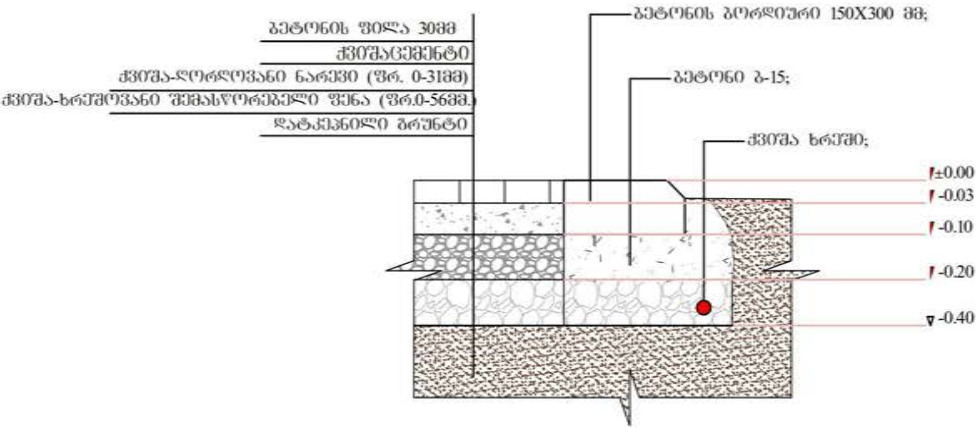


გეტონის გორდოშრეპის მოწყობის ჭრილები	გათშბი 2019 წ.		შორმატი A-3		
	ღაკვეთი №				
	შპს „modern archirectural group“				
					
	პირობითი აღნიშვნები				
შენიშვნა					
±0 შეესაბამება მიწის ნიშნულს. გეტონის ფილების ღიზანის შერჩევა ღაკვეთთან შეთანხმებით					
ნახაზის სახელწოდება					
გეტონის გორდოშრეპის მოწყობის ჭრილები					
პროექტის სახელწოდება					
ქ. ქუთაისში, ავანგარდის სკვერის რეაბილიტაცია					
ღაკვეთი: ქ. ქუთაისის მუნიციპალიტეტის მერია					
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა			
ღირექტორი	ო. კუჭაშვილი				
არქიტექტორი	ბ. ბიბილაშვილი				
ღაამუშავა	თ.კუჭუბიძე				
შეამოწმა	ო. თავაძე				
მასშტაბი	1:10	გვერდი	ნახ. 9		

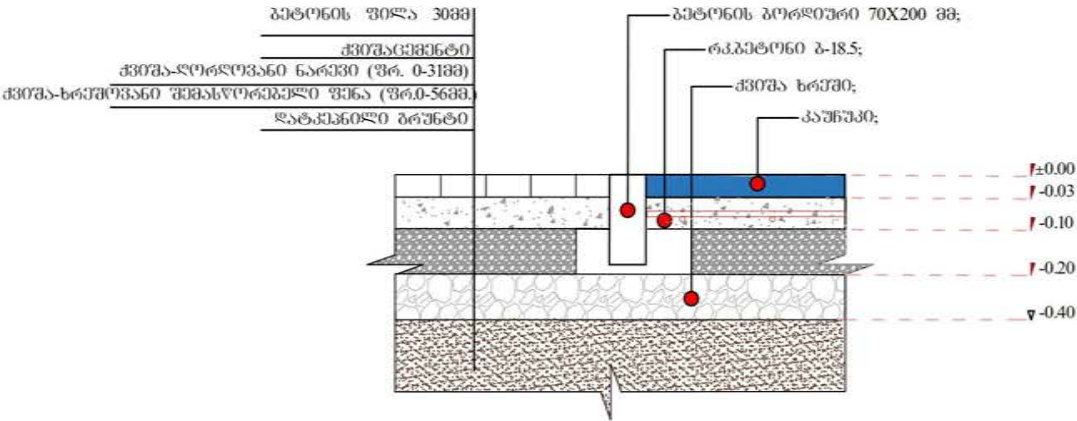
ბეტონის ბორღიურის მონყობა
ტიპი I



ბეტონის ბორღიურის მონყობა
ტიპი II



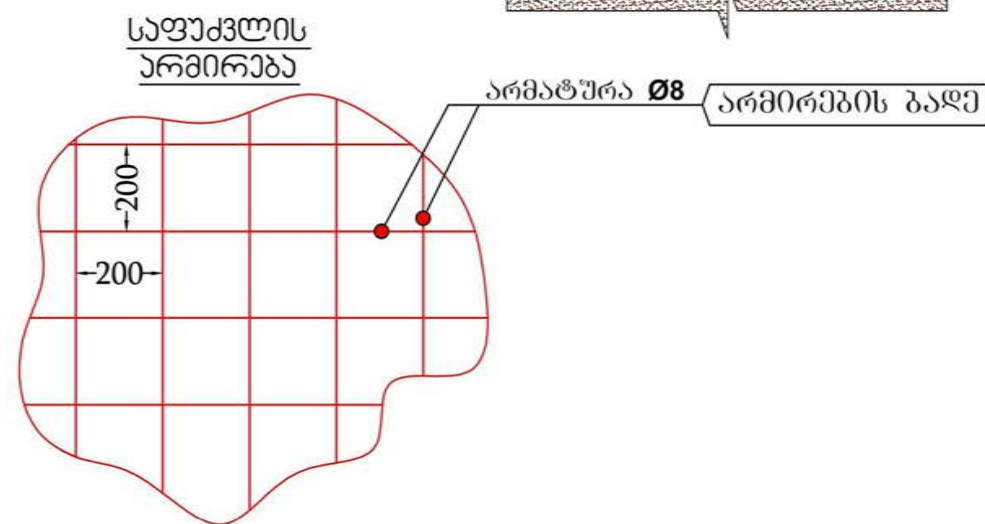
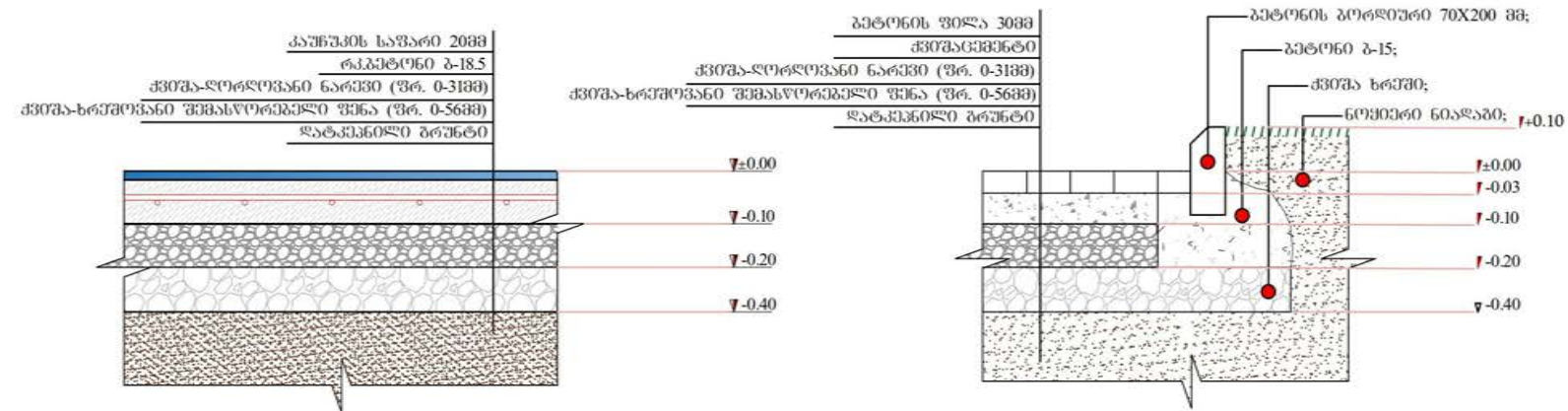
ბეტონის ბორღიურის მონყობა
ტიპი III





კაუჩუკის საფარის
მონყობა

ბეტონის ფილების მონჱობა



	ბათუმი 2019 წ.	ფორმატი A-3
	დაკვეთა №	

შპს „modern architectural group“



პირობითი აღნიშვნები

შპს

±0 შემსაბამება მიწის ნიშნულს.
გეტონის ვიდეოს ღიზინის შერჩევა
დამკვეთთან შეთანხმებით

ნახაზის სახელწოდება

კაუჩუკის და ფილების მოწყობის
ჭრილები

პროექტის სახელწოდება

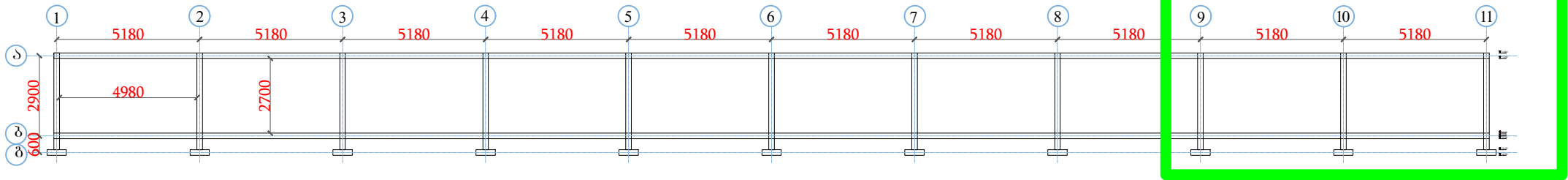
ქ. ქუთაისში, ავანგარდის სკვერის
რეაბილიტაცია

დამკვეთი: ქ. ქუთაისის მუნიციპალიტეტის მერია

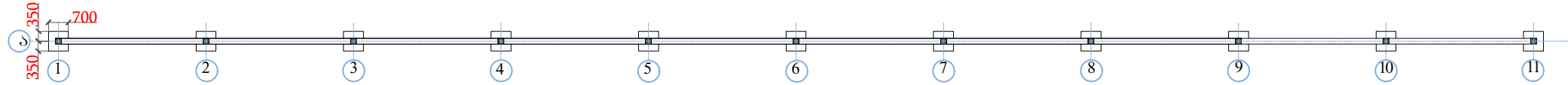
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	
დირექტორი	0. კუჭაშვილი		
არქიტექტორი	პ. ბიბილაშვილი		
დაამუშავა	თ.კუჭაშვილი		
შეამოწმა	0. თაყაი		
მასშტაბი	1:10	გვერდი	ნახ. 10

ბათუმში 2019 წ.		ფორმატი A-3	
დაკვეთა №			
შპს „modern archirectural group“			
			
პირობითი აღნიშვნები			
შენიშვნა			
ნახაზის სახელწოდება			
რ.ბეტონის კედლის სვეტებისა და გრძივების განლაგების გეგმა			
პროექტის სახელწოდება			
ქ. ქუთაისში, ავანგარდის სკვერის რეაბილიტაცია			
დამკვეთი: ქ. ქუთაისის მუნიციპალიტეტის მერია			
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	
დირექტორი	ი. კუჭაშვილი		
არქიტექტორი	ბ. ბიბილეიშვილი		
დაამუშავა	თ.კუჭაშვიდი		
შეამოწმა	ი. თაყაიძე		
მასშტაბი	1:200 / 1:50	გვერდი	ნახ. 11

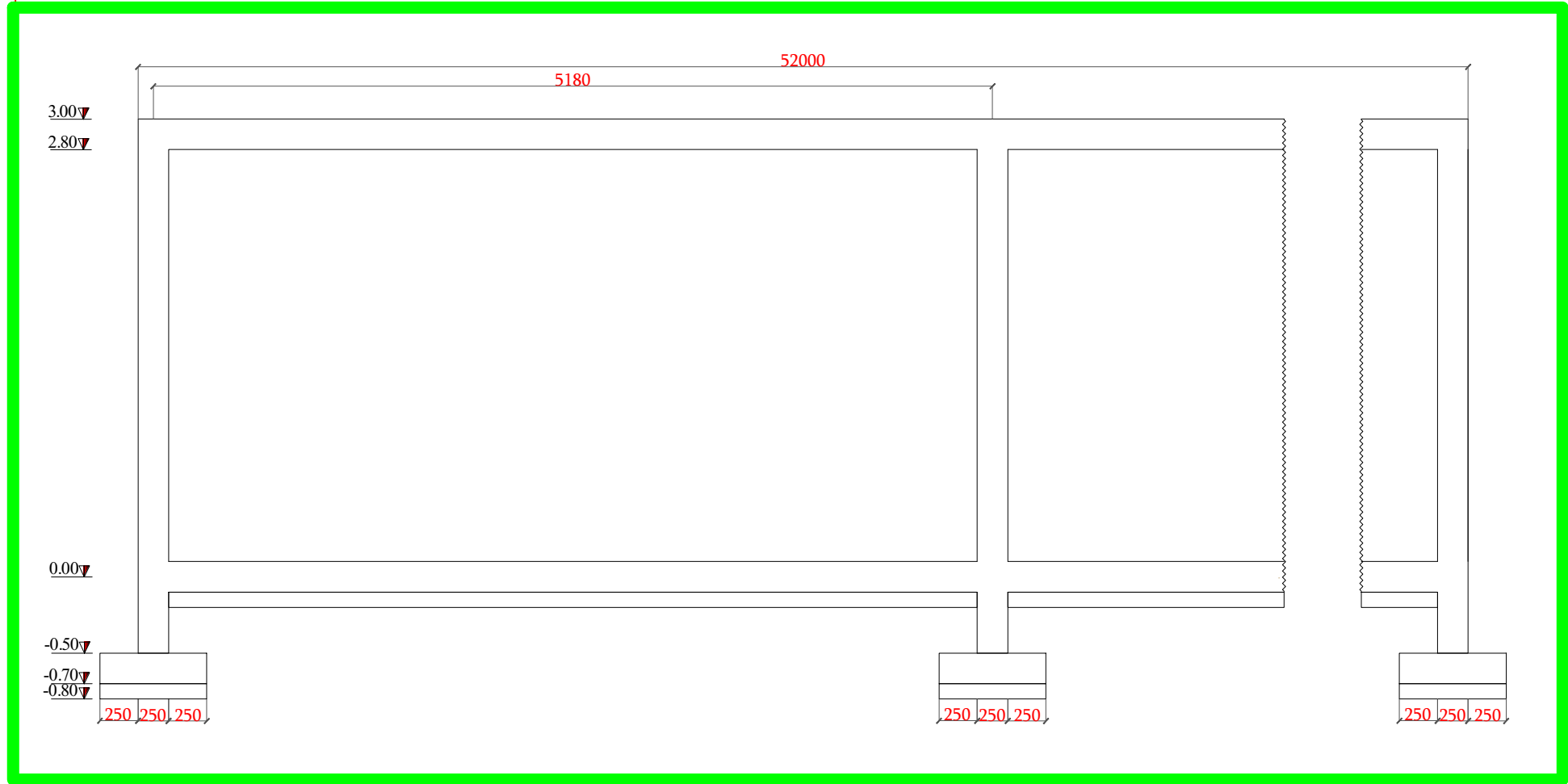
ჭრილი
მასშტაბი 1:200



გეგმა
მასშტაბი 1:200



ფეტალი №1
მასშტაბი 1:50





შენიშვნა

▽ 0.00 ნიშნული შეესაბამება მიწის ზედაპირს

ნახაზის სახელწოდება

რ/ბეტონის კედლის მოწყობა

პროექტის სახელწოდება

ძ. ქუთაისში, ავანგარდის სკვერის რეაბილიტაცია

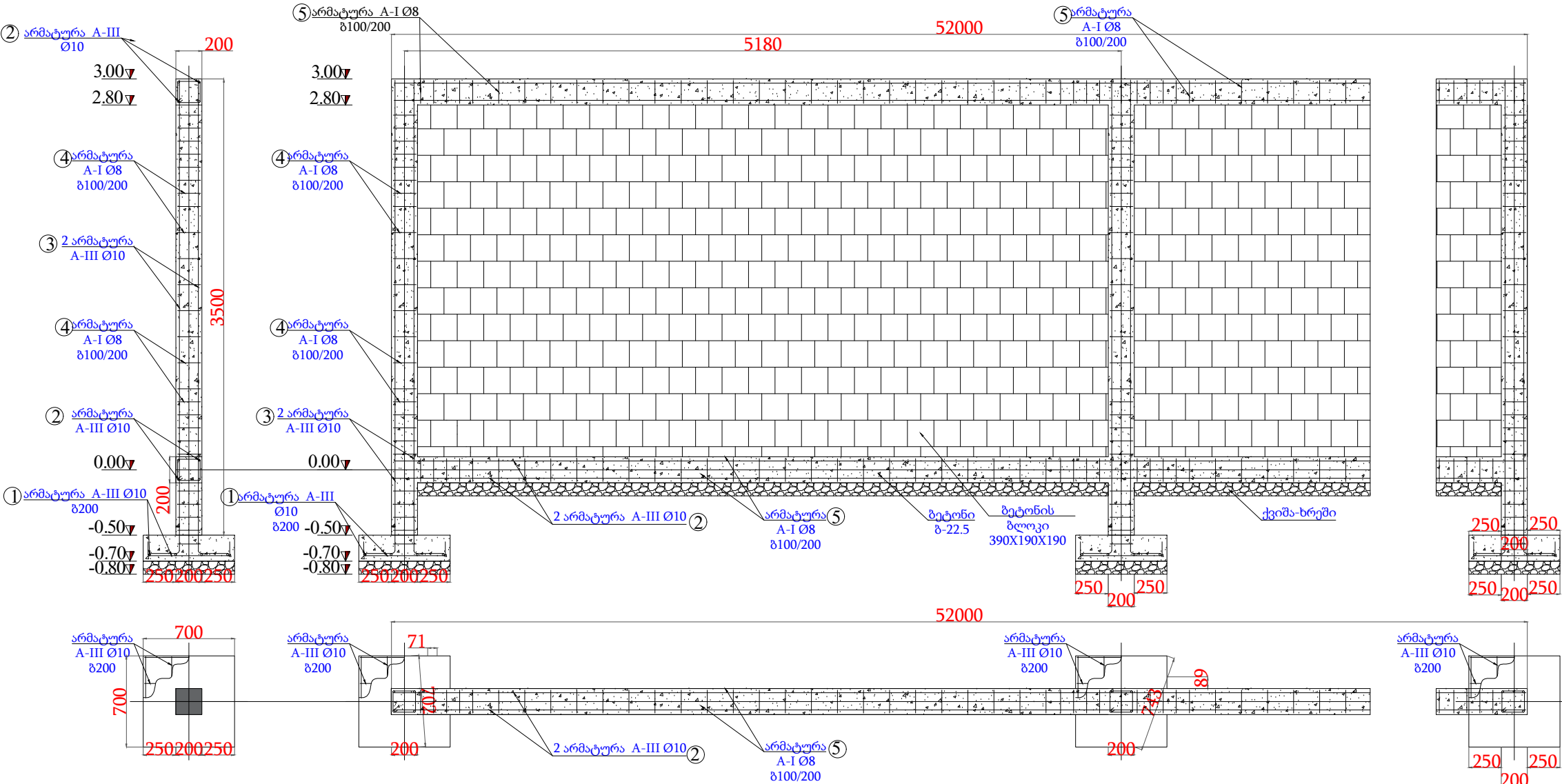
ღამკვეთი: ძ. ქუთაისის მუნიციპალიტეტის მერია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	
დირექტორი	ო. კუჭავაძე		
არქიტექტორი	ბ. პიბილაშვილი		
ლაამუშავა	თ.კუჭავაძე		
შეამოწმა	ო. თავაძე		
მასშტაბი	1:40	გვერდი	ნახ. 12

რ/ბეტონის კედლის მოწყობა

ჭრილი 1

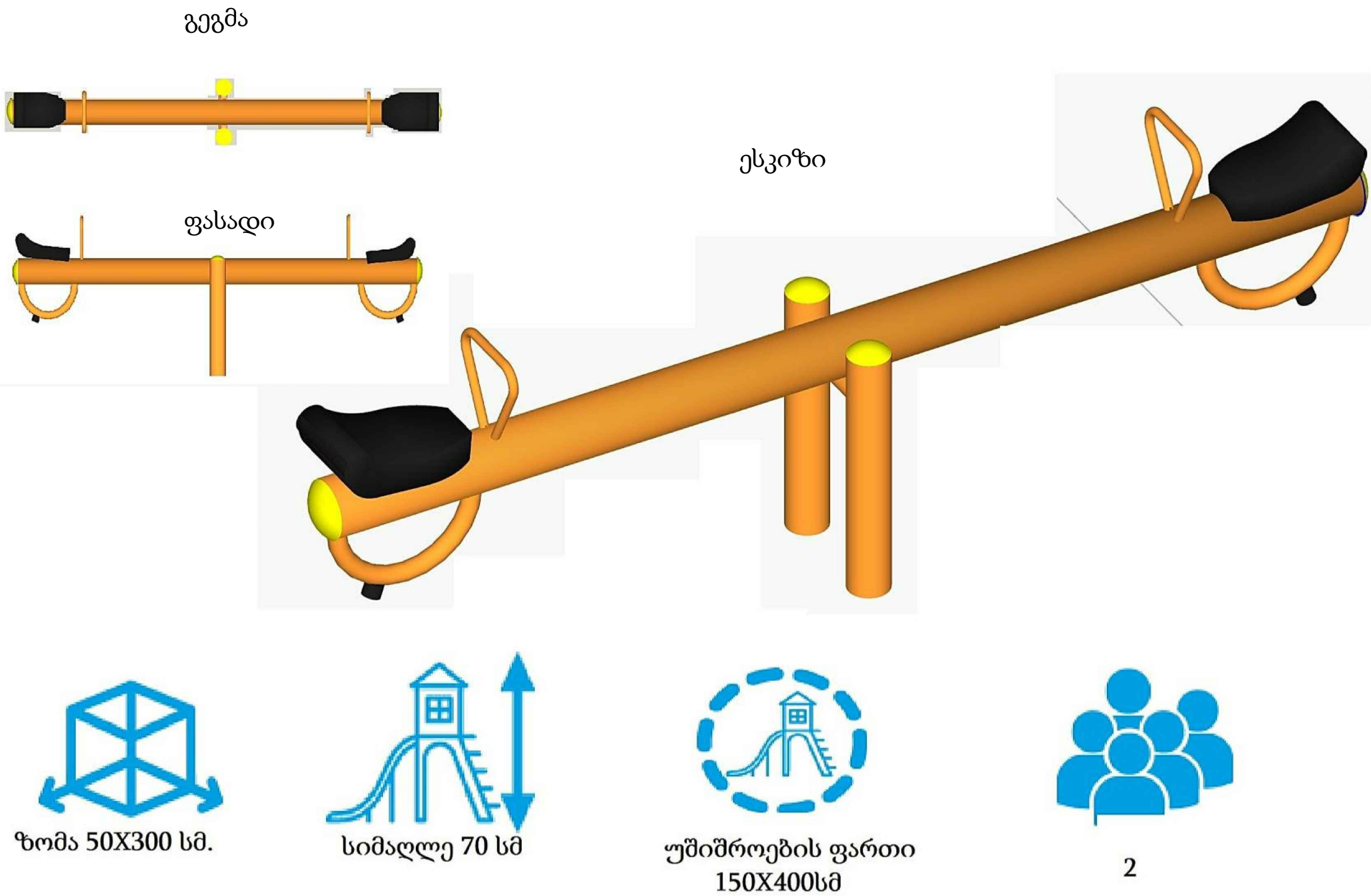
ჭრილი 2



გეგმა

კედლის მოსაწყობად საჭირო მასალათა უწყისი											
პოზიცია	დასახელება	მახასიათებლები	განზ.	რაოდ.ცალი	რაოდ.ერთ	რაოდ.სულ	წონა განზომილ.	წონა ერთ.	წონა სულ	ჯამი მ.	ჯამი წონა
პოზიცია №1	არმატურა	A-III Ø-12	გრძ.მ.	88	0,85	74,80	0,89	0,76	66,57	704,00	626,56
პოზიცია №2	არმატურა	A-III Ø-12	გრძ.მ.	8	57,20	457,60	0,89	50,91	407,26		
პოზიცია №3	არმატურა	A-III Ø-12	გრძ.მ.	44	3,90	171,60	0,89	3,47	152,72		
პოზიცია №4	არმატურა	A-I Ø-8	გრძ.მ.	288	0,96	276,48	0,40	0,38	110,59	1025,28	410,11
პოზიცია №5	არმატურა	A-I Ø-8	გრძ.მ.	780	0,96	748,80	0,40	0,38	299,52		
---	ბეტონის ბლოკი	390X190X190	ცალი	2100	-	2100	-	-	-	-	-
---	ბეტონი	ბ-22.5	კუბ.მ.	6,70	-	6,70	-	-	-	-	-
---	ქვიშა-ხრეში	ბუნებრივი	კუბ.მ.	1,55	-	1,55	-	-	-	-	-

ბათუმში 2019 წ.		ფორმატი A-3	
დაკვეთის №			
შპს „modern architectural group“			
			
პირობითი აღნიშვნები			
შენიშვნა			
ნახაზის სახელწოდება			
აიწონა-დაიწონას ესკიზი			
პროექტის სახელწოდება			
ქალაქ ქუთაისში, ავანგარდის სკვერის რეაბილიტაცია			
დაკვეთი: ქ. ქუთაისის მუნიციპალიტეტის მერია			
თანამდებობა	გვარი	სელმოწერა	
დირექტორი	ი. კუჭავშილი		
არქიტექტორი	გ. პიბილიშვილი		
დამამუშავა	თ.კუჭავშიძე		
შეამოწმა	ი. თაყაიშვილი		
მასშტაბი		გვერდი	ნახ. 13



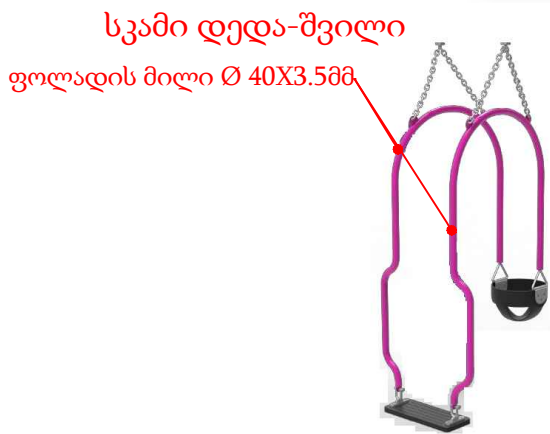
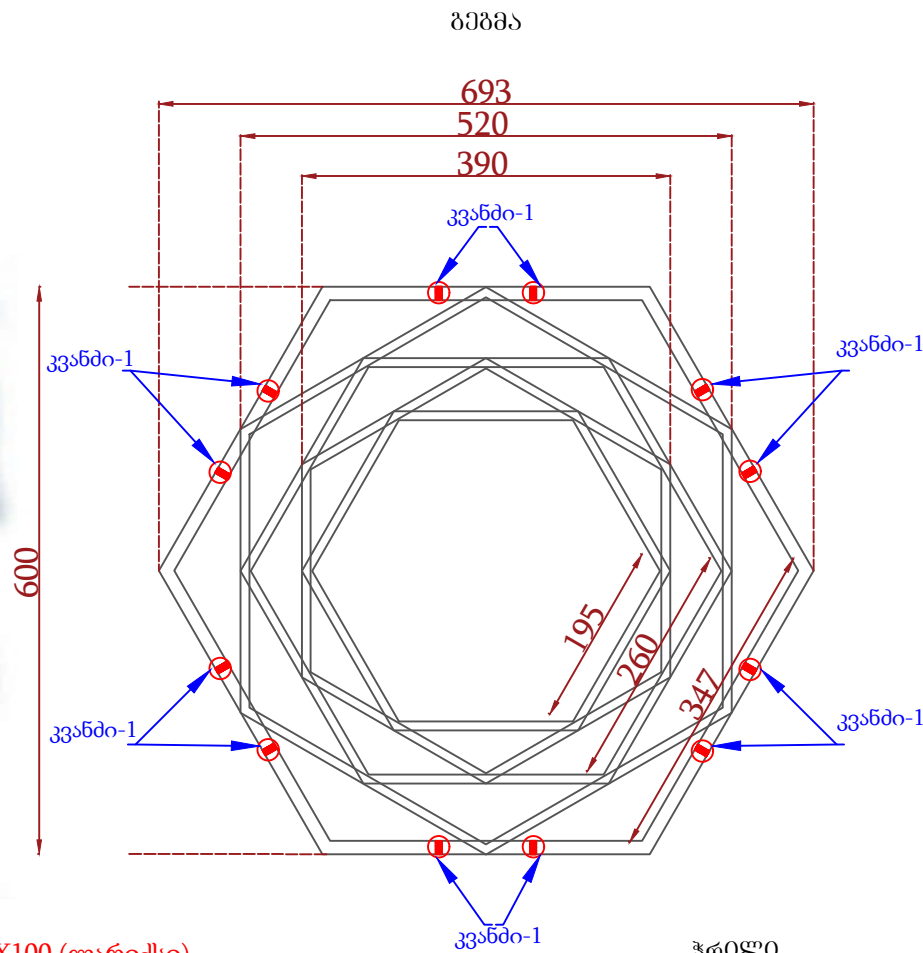
ზომა 50X300 სმ.

სიმაღლე 70 სმ

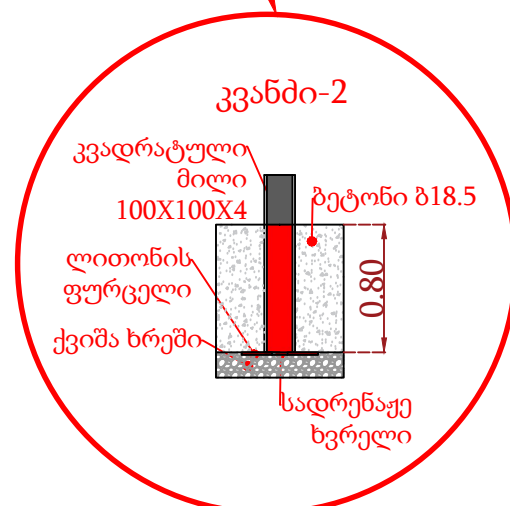
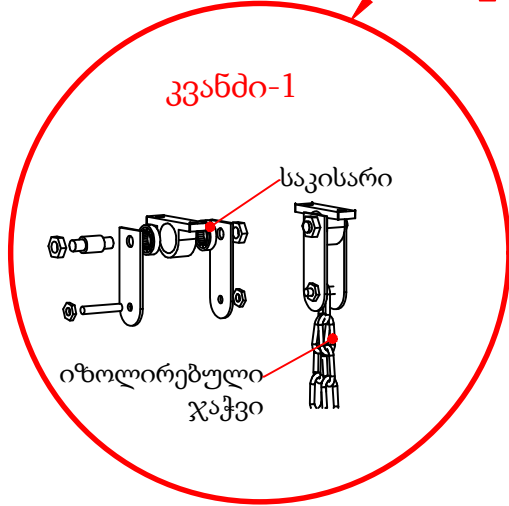
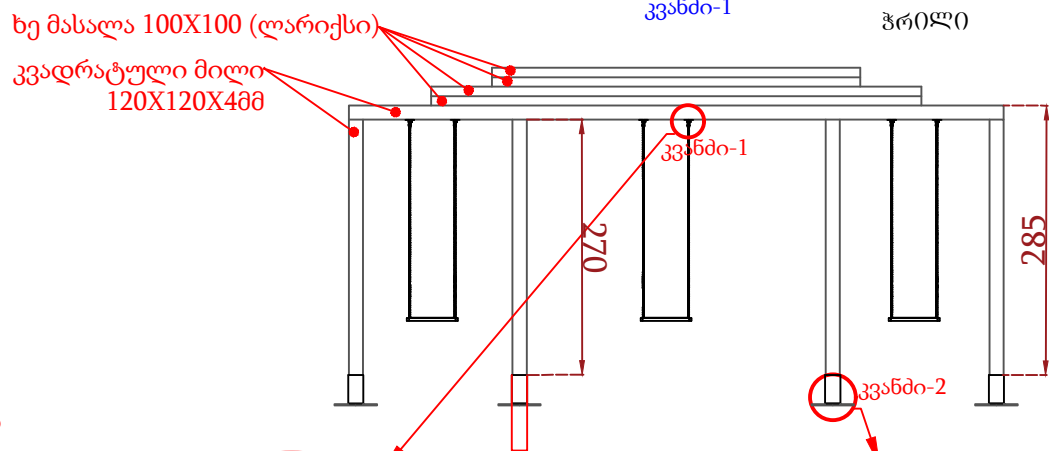
უშიშროების ფართი
150X400სმ

2

მსკიზი



ატრაქციონი საქანელა უნდა დამზადდეს გამომშრალი ლარიქსის მასალით. საყრდენი ბოძები ლითონის კვადრატული მილებისგან. საქანელების სამაგრებად გამოყენებულია მილკვადრატზე შედუღებული საკისარი, რომელშიც უნდა მოთავსდეს საქანელის კაუჭი. უნდა დამონტაჟდეს 4 ცალი ბრტყელი, 1 ცალი ზურგიანი და 1 ცალი კომბინირებული საქანელა. საქანელა დამაგრებული უნდა იყოს იზოლირებული ჯაჭვით. ლითონის კონსტრუქციები შეიღებოს ზეთოვანი საღებავით. ხის კონსტრუქციები უნდა დამუშავდეს ზუმფარით, დამუშავდეს ხანძარსაწინააღმდეგო ხსნარით და გაილაქოს. ლითონის მასალა შეიღებოს ლითონის ზეთოვანი საღებავით (დამველების ეფექტით). საყრდენი ბოძები ჩაბეტონდეს. დასაშვები ცდომილება 5სმ.



გათუში 2019 წ.		ფორმატი A-3	
ლაკვეთა №			
შპს „modern archirectural group“			
			
პირობითი აღნიშვნები			
შენიშვნა			
ნახაზის სახელწოდება			
საქანელას მსკიზი			
პროექტის სახელწოდება			
ქ. ქუთაისში, ავანგარდის სკვერის რეაბილიტაცია			
ლაკვეთი: ქ. ქუთაისის მუნიციპალიტეტის მერია			
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	
დირექტორი	ი. კუჭაშვილი		
არქიტექტორი	ბ. პიბილიშვილი		
ლაკვეთა	თ. კუჭაშვილი		
შეამოწმა	ი. თავაძე		
მასშტაბი	1:80	გვერდი	ნახ. 14



პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნა

ნახაზის სახელწოდება

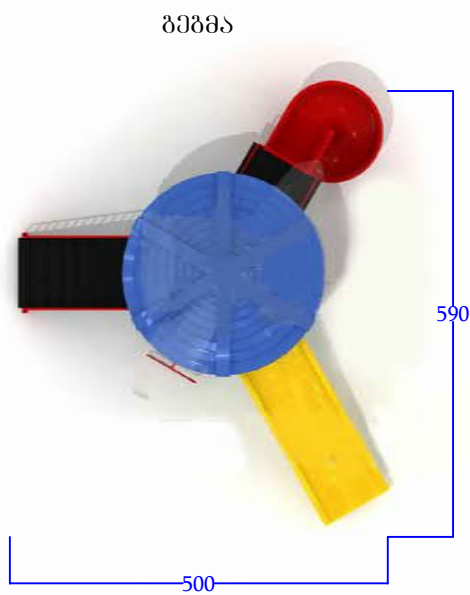
სასრიალოს ესკიზი

პროექტის სახელწოდება

ქ. ქუთაისში, ავანგარდის სკვერის რეაბილიტაცია

დამკვეთი: ქ. ქუთაისის მუნიციპალიტეტის მერია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ი. კუჭავშილი	
არქიტექტორი	ბ. პიბილეშვილი	
დაამუშავა	თ. ჯუღუშაძე	
შეამოწმა	ი. თავაძე	
მასშტაბი	1:100	გვერდი 6ახ. 15



სიმაღლე : 4,50 მ
სიგანე : 5,90 მ
სიგრძე: 5,00 მ
გამოყენებული სივრცე: 5,00X5,90
უსაფრთხო სივრცე: 6,50X7,40
მომხმარებლის რაოდენობა: 10 ბავშვამდე

გამოყენებული მასალები: რეზინით დაფარული პლატფორმა, მეტალის ბოძები, პოლიეთილენი



ბათუმში 2019 წ.		ფორმატი A-3	
დაკვეთა №			
შპს „modern architectural group“			
			
პირობითი აღნიშვნები			
შენიშვნა			
ნახაზის სახელწოდება			
ზამზარის ესკიზი			
პროექტის სახელწოდება			
ქალაქ ქუთაისში, ავანგარდის სკვერის რეაბილიტაცია			
დაკვეთი: ქ. ქუთაისის მუნიციპალიტეტის მერია			
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	
დირექტორი	ი. კუჭავშილი		
არქიტექტორი	პ. პიბილეშვილი		
დაამუშავა	თ.კუჭავშიძე		
შეამოწმა	ი. თაყაიშვილი		
მასშტაბი		გვერდი	ნახ. 16

სათამაშო სახლი



მასალა: პოლიეთილენი
ქარხნული წარმოების

სასრიאלო საქანელით



ზომა: 184X179X133
მასალა: პოლიეთილენი
ქარხნული წარმოების

ღობე



ხე მასალა 20 X 100
სიმაღლე: 80 სმ
შეღებილი ხის მაღალხარისხოვანი საღებავით.
ქარხნული წარმოების.

აიწონა-დაიწონა



მაქსიმალური დატვირთვა 80 კგ
ზომა 46 X 165 X 55,5
მასალა: პოლიეთილენი
ქარხნული წარმოების

ბათუმში 2019 წ.		ფორმატი A-3	
დაკვეთა №			
შპს „modern architectural group“			
			
პირობითი აღნიშვნები			

შპს „modern archirectural group“



პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნა

ნახაზის სახელწოდება

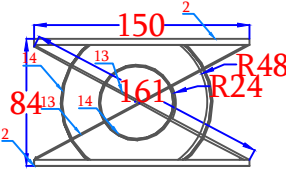
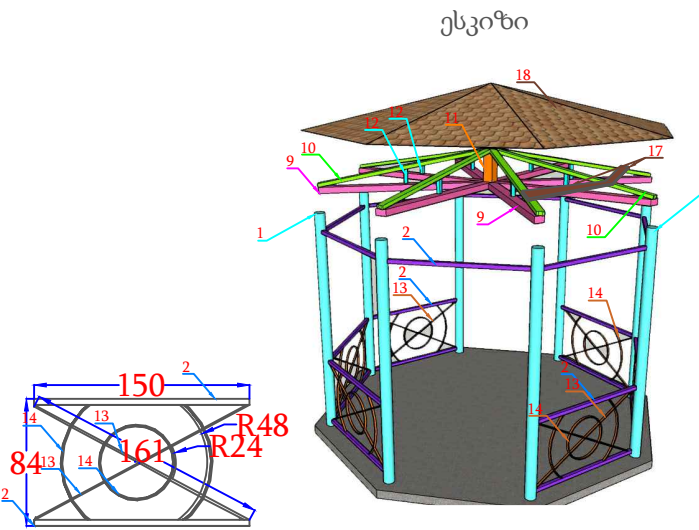
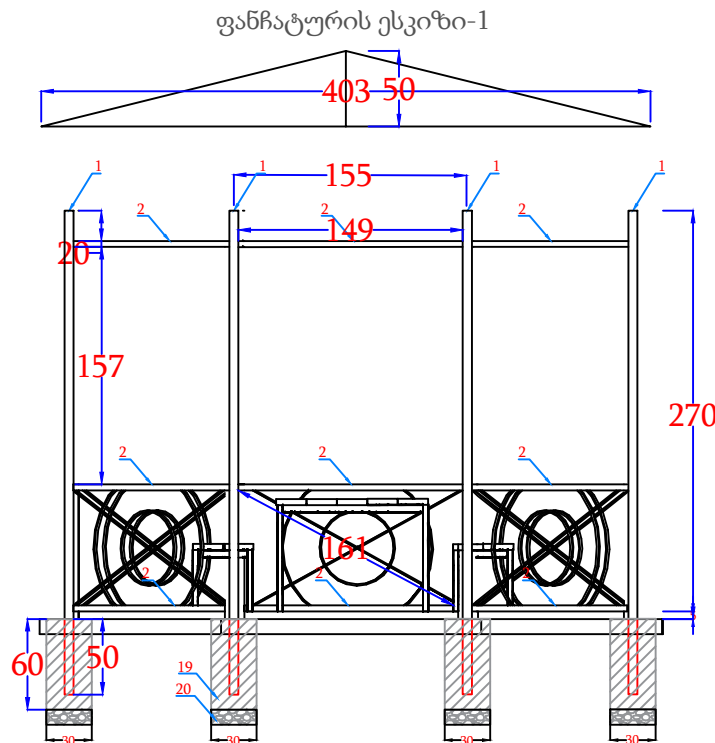
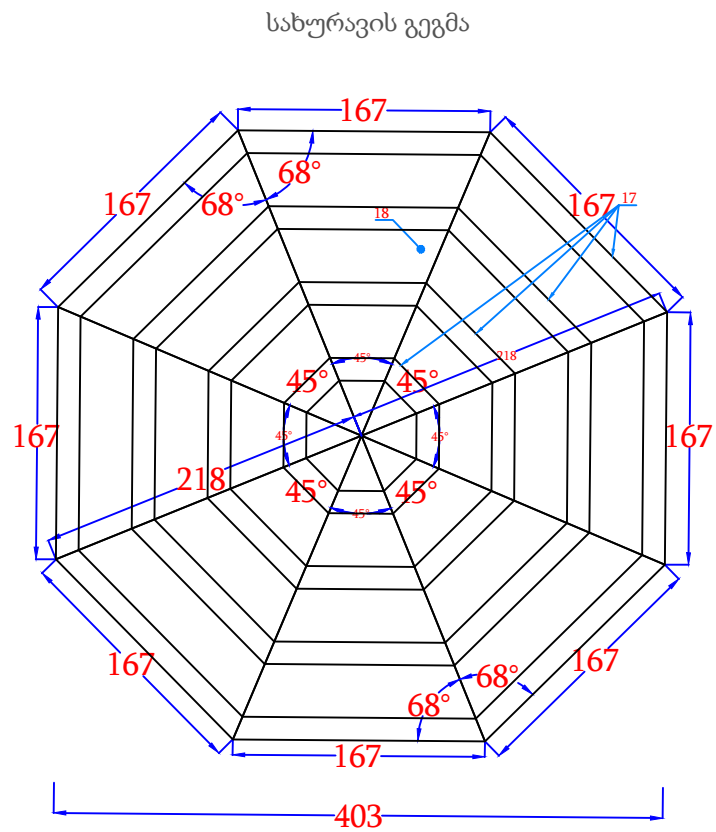
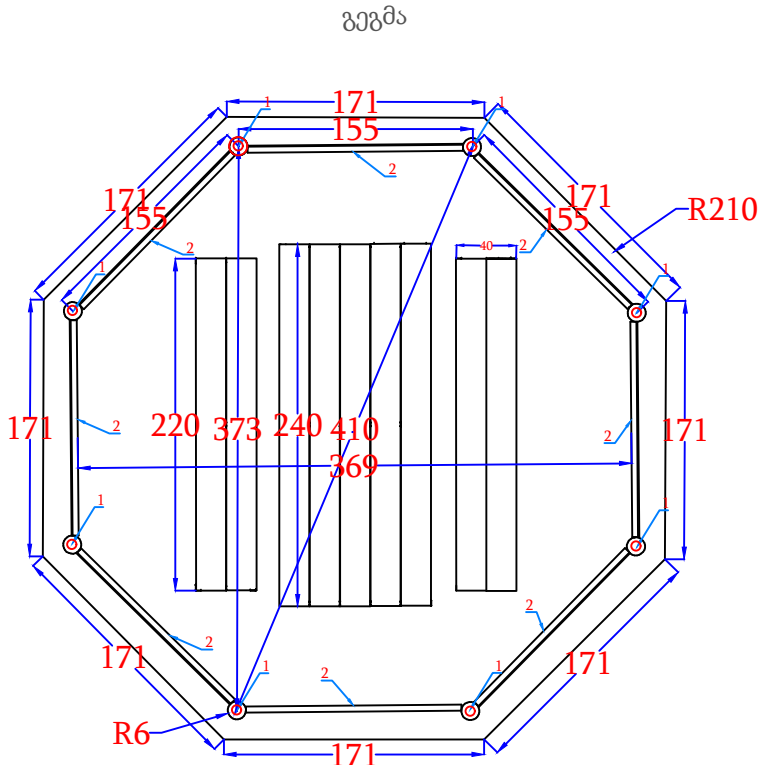
ფანჩატურის ესკიზი

პროექტის სახელწოდება

ქ. ქუთაისში, ავანგარდის სკვერის რეაბილიტაცია

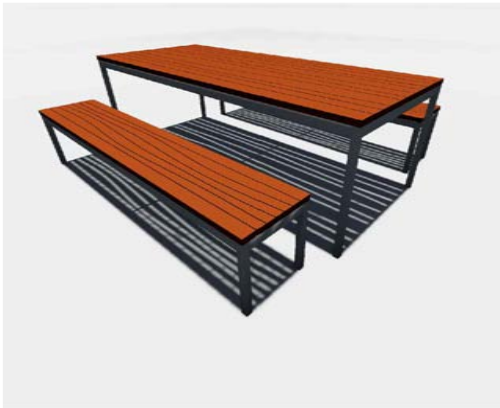
დაკვეთი: ქ. ქუთაისის მუნიციპალიტეტის მერია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ი. კუჭაშვილი	
არქიტექტორი	ბ. ბიბილეიშვილი	
დამამუშავა	თ. კუჭაშვილი	
შეამოწმა	ი. თაყაიძე	
მასშტაბი	1:50	გვერდი ნახ. 18

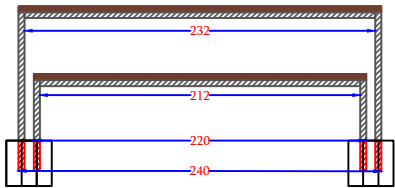


შენიშვნა:ლითონის დეტალები
შეიღებოს ზეთოვანი საღებავით.ხის
მასალები დამუშავდეს
ზუმფარით,ხანძარსაწინააღმდეგო
ხსნარით და გაილაქოს
(დასაშვები ცდომილება ±10სმ)

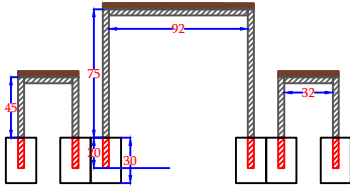
ფანჩატურის მაგიდა და სკამები



გრძივი ჭრილი



განივი ჭრილი



ფანჩატურის მოსაწყობ მასალათა უწყისი											
№	დასახელება	აღწერა	რაოდენობა ცალი	განზომი ლება	ერთ.რაო დენობა	მთლ.რაო დენობა	წონა განზომილების ერთეულზე	ერთ.წონა კგ.	საერთო წონა კგ.	საერთო ჯამი კგ.	საერთო ჯამი მ.
1	ფოლადის მილი	Ø60X3,5მმ	8	გრძ.მ.	3,20	25,6	4,88	15,616	124,93	124,93	25,60
2	მილკვადრატი	40X40X3	20	გრძ.მ.	1,50	30,00	3,77	5,66	113,10	113,10	
3	მილკვადრატი	40X40X3	4	გრძ.მ.	0,95	3,80	3,77	3,58	14,33	14,33	
4	მილკვადრატი	40X40X3	3	გრძ.მ.	0,92	2,76	3,77	3,47	10,41	10,41	
5	მილკვადრატი	40X40X3	2	გრძ.მ.	2,32	4,64	3,77	8,75	17,49	17,49	
6	მილკვადრატი	40X40X3	8	გრძ.მ.	0,65	5,20	3,77	2,45	19,60	19,60	
7	მილკვადრატი	40X40X3	6	გრძ.მ.	0,32	1,92	3,77	1,21	7,24	7,24	
8	მილკვადრატი	40X40X3	4	გრძ.მ.	2,12	8,48	3,77	7,99	31,97	31,97	
9	მილკვადრატი	40X60X3	4	გრძ.მ.	4,10	16,40	4,71	19,31	77,24	77,24	16,40
10	მილკვადრატი	40X40X3	10	გრძ.მ.	2,10	21,00	3,77	7,92	79,17	79,17	
11	მილკვადრატი	60X60X3	1	გრძ.მ.	0,38	0,38	5,65	2,15	2,15	2,15	0,38
12	მილკვადრატი	40X40X3	8	გრძ.მ.	0,20	1,60	3,77	0,75	6,03	6,03	79,40
13	კვადრ.სხმული	10X10	12	გრძ.მ.	1,61	19,32	0,785	1,26	15,17	15,17	
14	კვადრ.სხმული	10X10	6	გრძ.მ.	3,25	19,50	0,785	2,55	15,31	15,31	38,82
15	ხე მასალა	40X200	5	გრძ.მ.	2,40	12,00	-	-	-	-	-
16	ხე მასალა	40X200	4	გრძ.მ.	2,20	8,80	-	-	-	-	-
17	ხე მასალა	30X150	-	გრძ.მ.	35,00	35,00	-	-	-	-	-
18	მეტალოკრამიტი	-	-	მ²	16	-	-	-	-	-	-
19	ბეტონი	ბ-22.5	-	მ³	3,6	-	-	-	-	-	-
20	ქვიშახრეში	-	-	მ³	2	-	-	-	-	-	-

გაითუში 2019 წ.		ფორმატი A-3	
ლაკვეთა №			
შპს „modern archirectural group“			
			
პირობითი აღნიშვნები			
შენიშვნა			
ნახაზის სახელწოდება			
ფანჩატურის ესკიზი			
პროექტის სახელწოდება			
ქ. ქუთაისში, ავანგარდის სკვერის რეაბილიტაცია			
ლაკვეთი: ქ. ქუთაისის მუნიციპალიტეტის მერია			
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	
დირექტორი	ი. კუჭაშვილი		
არქიტექტორი	ბ. პიბილუშვილი		
ლაგმუშავა	თ.კუჭაშვილი		
შეამოწმა	ი. თავაძე		
მასშტაბი	1:50	გვერდი	ნახ. 19



პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნა

ნახაზის სახელწოდება

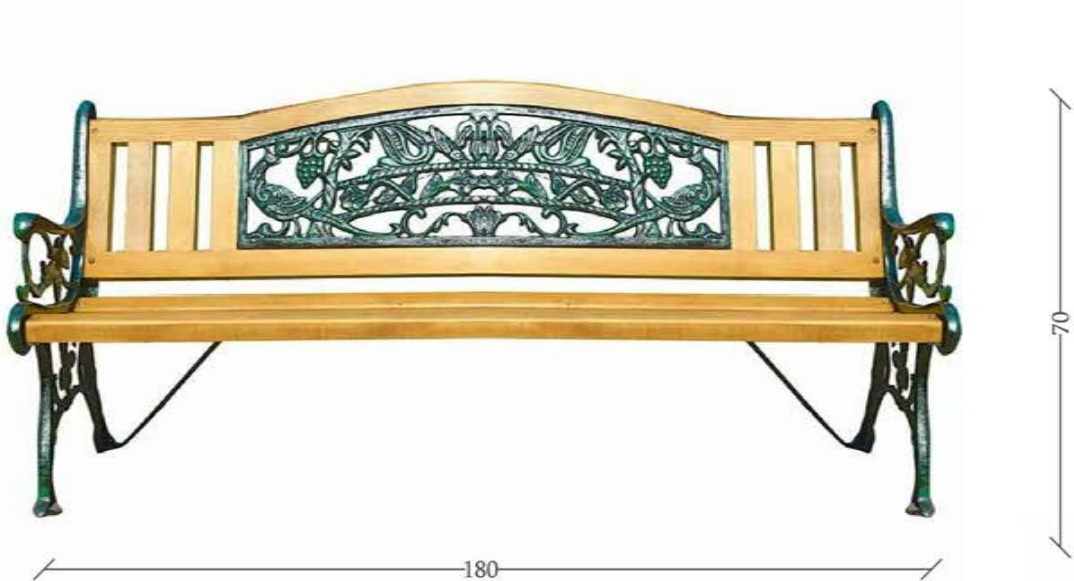
სკამის ესკიზი

პროექტის სახელწოდება

ქ. ქუთაისში, ავანგარდის სკვერის
რეაბილიტაცია

დამკვეთი: ქ. ქუთაისის მუნიციპალიტეტის მერია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ი. კუჭაშვილი	
არქიტექტორი	ბ. ბიბილაშვილი	
დაამუშავა	თ. კუჭუბიძე	
შეამოწმა	ი. თავაძე	
მასშტაბი	1:15	გვერდი ნახ. 20



სკამის კონსტრუქცია უნდა
ჩამოისხას თუჯისაგან (წარწერით "ქუთაისი")
და შეიმოსოს გამომშრალი ხის მასალით.
ხის კონსტრუქციები უნდა დამუშავდეს
ზუმფარით, ხანძარსაწინააღმდეგო
ხსნარით და გაილაქოს.
მონტაჟი უნდა განხორციელდეს
ანკერების მეშვეობით.
დასაშვები ცდომილება 5სმ.

შპს „modern archirectural group“



პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნა

ნახაზის სახელწოდება

საქანელა სკამის ესკიზი

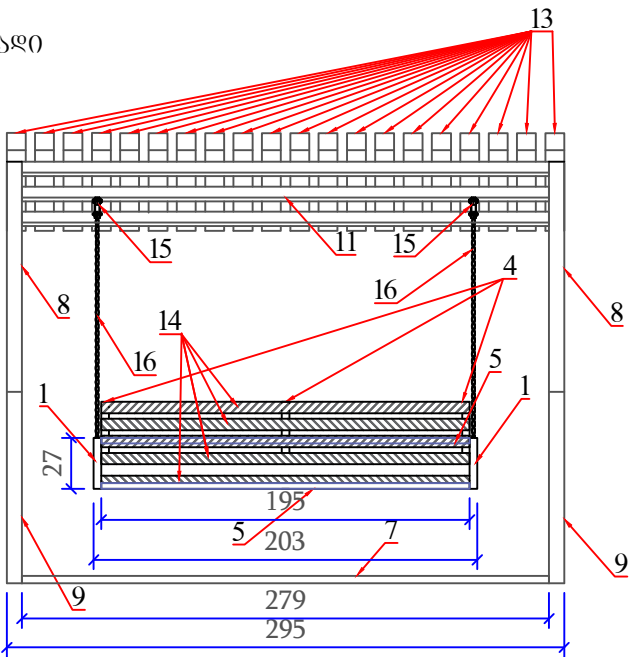
პროექტის სახელწოდება

ქ. ქუთაისში, ავანგარდის სკვერის რეაბილიტაცია

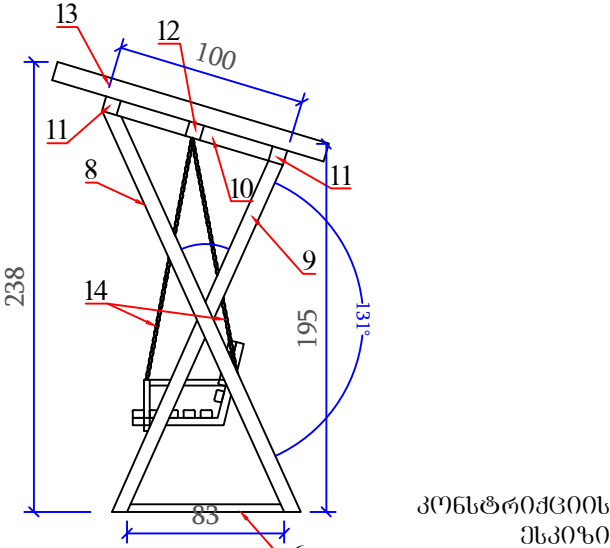
ღამკვეთი: ქ. ქუთაისის მუნიციპალიტეტის მერია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ი. კუჭავშილი	
არქიტექტორი	ბ. ბიბილაშვილი	
ღაამუშავა	თ.კუჭავშიძე	
შეამოწმა	ი. თავაძე	
მასშტაბი	1:40	გვერდი 1 ნახ. 21

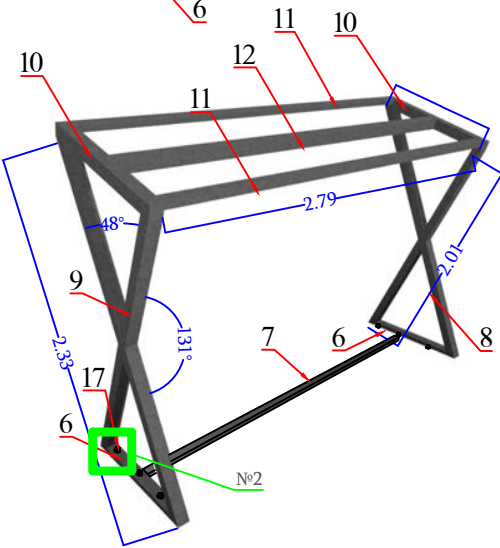
წინა ფასადი



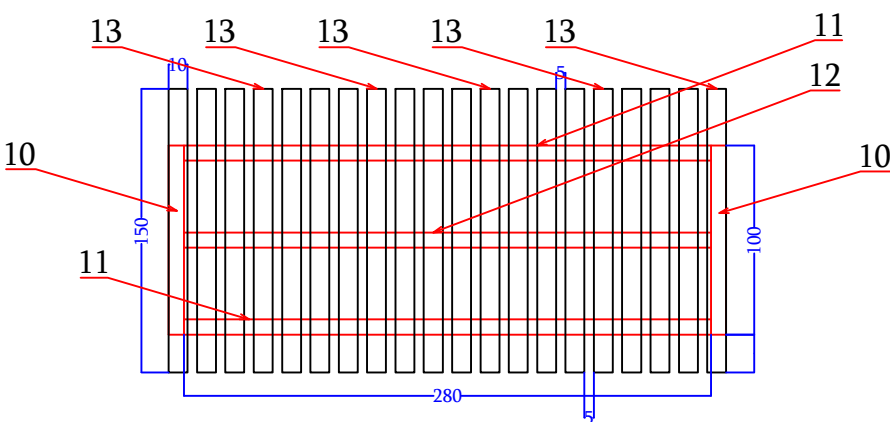
გვერდითა ფასადი



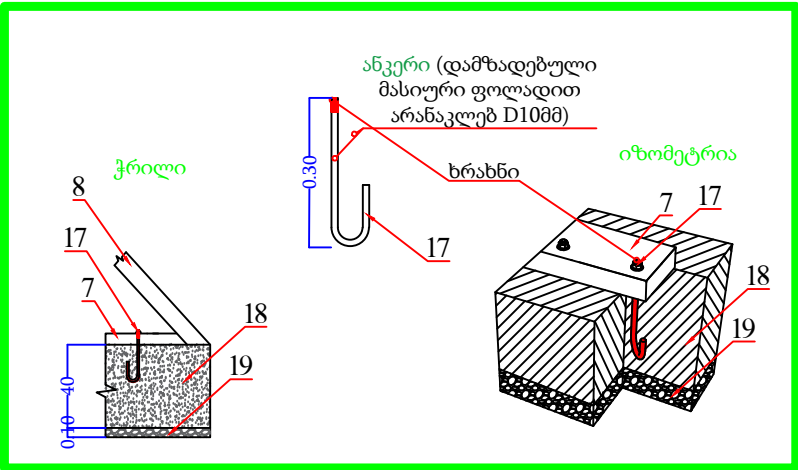
კონსტრუქციის ესკიზი



გეგმა



დეტალი №2



ატრაქციონი საქანელა უნდა დამზადდეს გამომშრალი ხის მასალით.
საქანელა დამაგრებული უნდა იყოს იზოლირებული ჯაჭვით.
ლითონის კონსტრუქციები შეიღებოს ზეთოვანი საღებავით.
ხის კონსტრუქციები უნდა დამუშავდეს ზუმფარით (კუთხეები უნდა მოუმგვალდეს) და გაილაქოს.
ჩამაგრება უდა განხორციელდეს ანკერების მეშვეობით.
დასაშვები ცდომილება 5 სმ.

შპს „modern archirectural group“



პროექტი ალნიშვნები

შენიშვნა

ნახაზის სახელწოდება

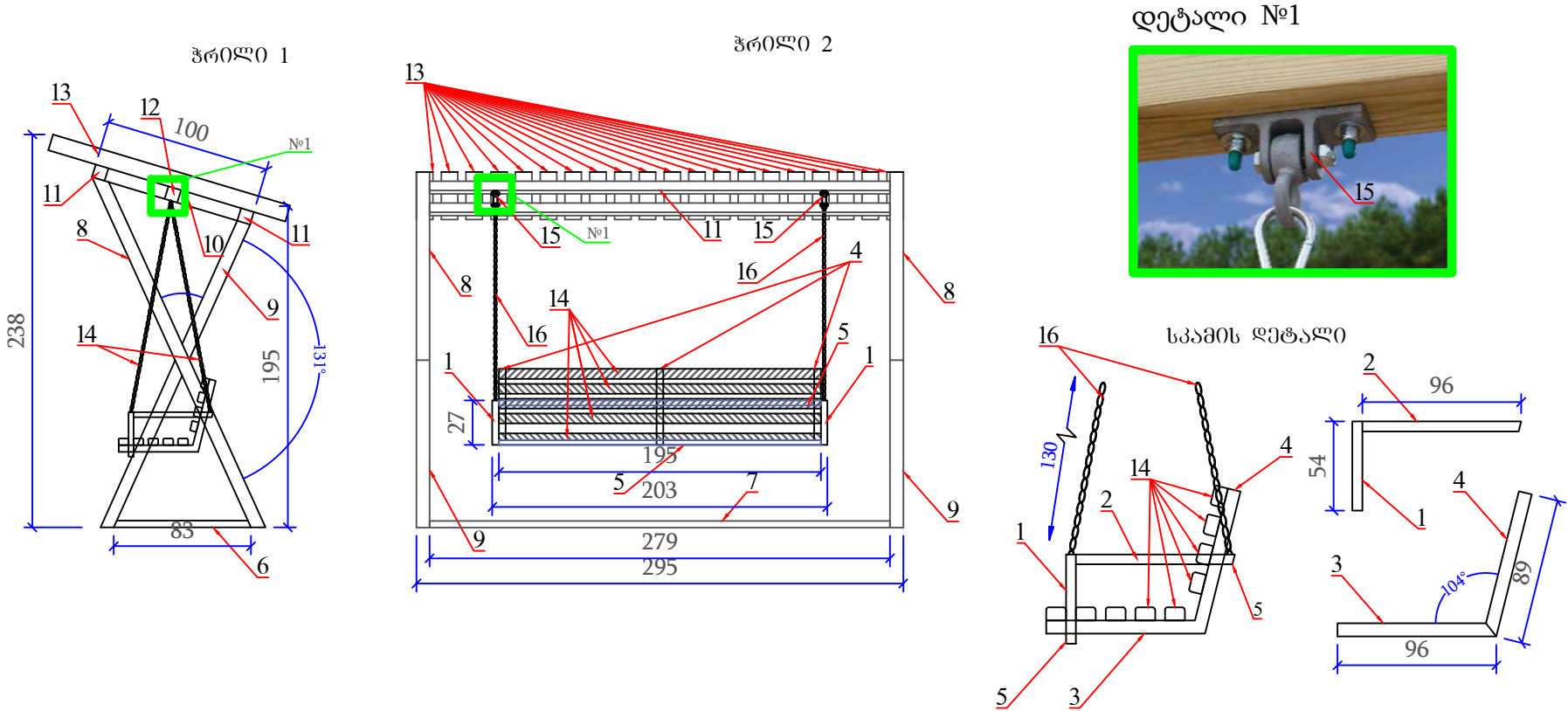
საქანელა სკამის ესკიზი

პროექტის სახელწოდება

ქ. ქუთაისში, ავანგარდის სკვერის რეაბილიტაცია

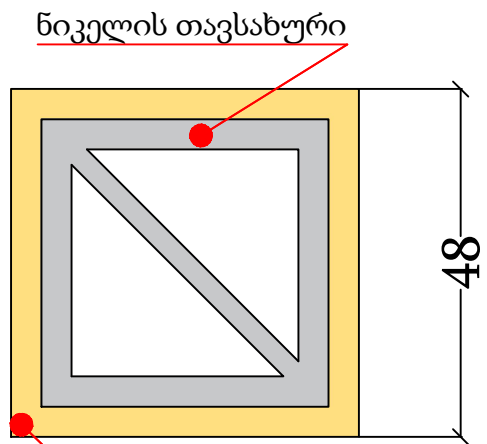
ღამვეთი: ქ. ქუთაისის მუნიციპალიტეტის მერია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ი. კუჭაშვილი	
არქიტექტორი	ბ. ბიბილაშვილი	
ღამვეთი	თ.კუჭაშვილი	
შეამოწმა	ი. თაყაი	
მასშტაბი	1:40	გვერდი ნახ. 22

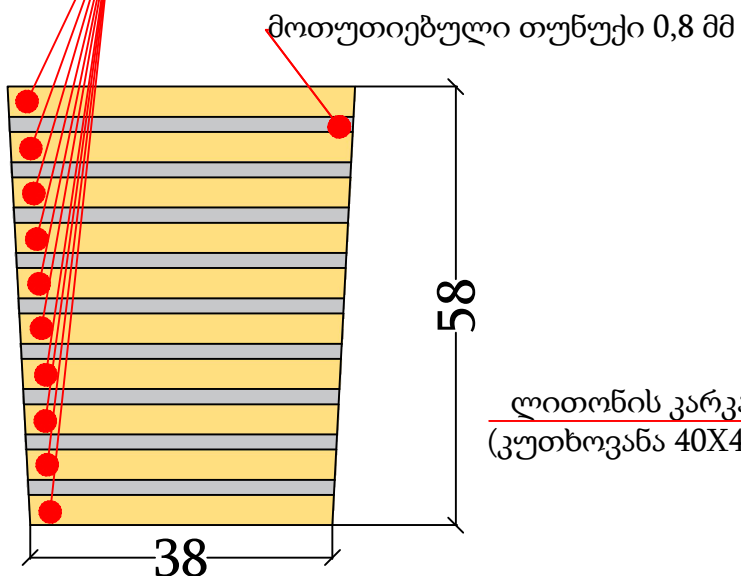


მასალის სპეციფიკაცია											
№	დასახელება	აღწერა	რაოდენობა ცალი	განზომილება	ერთ.რაოდენობა	მთლ.რაოდენობა	წონა განზომილების	ერთ.წონა კგ.	საერთო წონა კგ.	საერთო ჯამი კგ.	საერთო ჯამი მ.
1	კვადრატული მილი	30X40X2	2	გრძ.მ.	0.27	0.54	2.2	0.59	1.19	3.30	1.50
2	კვადრატული მილი	30X40X2	2	გრძ.მ.	0.48	0.96	2.2	1.06	2.11		
3	კვადრატული მილი	40X40X3	3	გრძ.მ.	0.48	1.44	3.77	1.81	5.43	10.41	2.76
4	კვადრატული მილი	40X40X3	3	გრძ.მ.	0.44	1.32	3.77	1.66	4.98		
5	კვადრატული მილი	30X30X2	2	გრძ.მ.	1.95	3.90	1.88	3.67	7.33	7.33	3.90
6	კვადრატული მილი	40X80X3	2	გრძ.მ.	0.83	1.66	5.65	4.69	9.38		
7	კვადრატული მილი	40X80X3	1	გრძ.მ.	2.79	2.79	5.65	15.76	15.76	25.14	4.45
8	კვადრატული მილი	80X80X3	2	გრძ.მ.	2.33	4.66	7.54	17.57	35.14		
9	კვადრატული მილი	80X80X3	2	გრძ.მ.	2.01	4.02	7.54	15.16	30.31	122.60	16.26
10	კვადრატული მილი	80X80X3	2	გრძ.მ.	1.00	2.00	7.54	7.54	15.08		
11	კვადრატული მილი	80X80X3	2	გრძ.მ.	2.79	5.58	7.54	21.04	42.07		
12	კვადრატული მილი	80X80X5	1	გრძ.მ.	2.79	2.79	12.56	35.04	35.04	35.04	2.79
13	ხე მასალა	100X100	20	გრძ.მ.	1.50	30.00	-	-	-	-	-
14	ხე მასალა	40X60	9	გრძ.მ.	1.95	17.55	-	-	-	-	-
15	საკიდი დეტალი	კომპლექტი	2	-	-	-	-	-	-	-	-
16	ჯაჭვი იზოლირებული	დ=5მმ დატვირთვა 10kH	4	კგ.	1.3	5.2	-	-	-	-	-
17	ანკერი,ქანჩით და საყელურით	დ=არანაკლებ 10 მმ	6	გრძ.მ.	0.45	2.7	-	-	-	-	-
18	ბეტონი	ბ-22,5	2	კუბ.მ.	0.096	0.192	-	-	-	-	-
19	ქვიშა-ღორღი	ბუნებრივი	2	კუბ.მ.	0.024	0.05	-	-	-	-	-

გეგმა



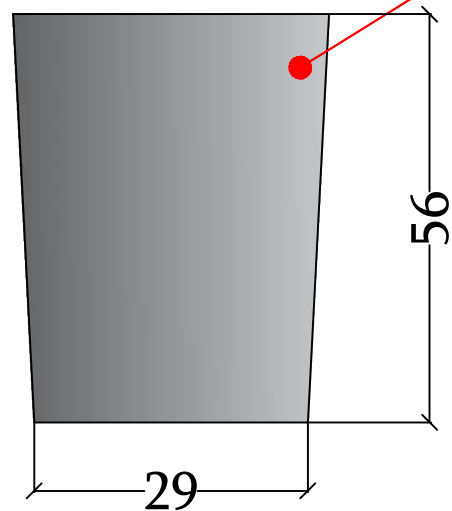
გამომშრალი ხე 40X40 მმ



ფასადი

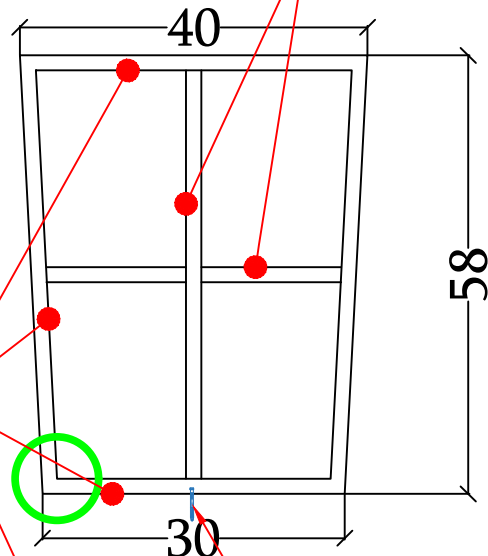
ლითონის დეტალები შეიღებოს ზეთოვანის საღებავით.
ხის მასალები დამუშავდეს ზუმფარით, დამუშავდეს ხანძარსაწინააღმდეგო ხსნარით და შეიღებოს ლაქით.
ჩამაგრება უნდა განხორციელდეს ბეტონის საფუძველზე ანკერებით.
დასაშვები ცდომილება 5სმ.

მოთუთიებული თუნუქი 0,8 მმ

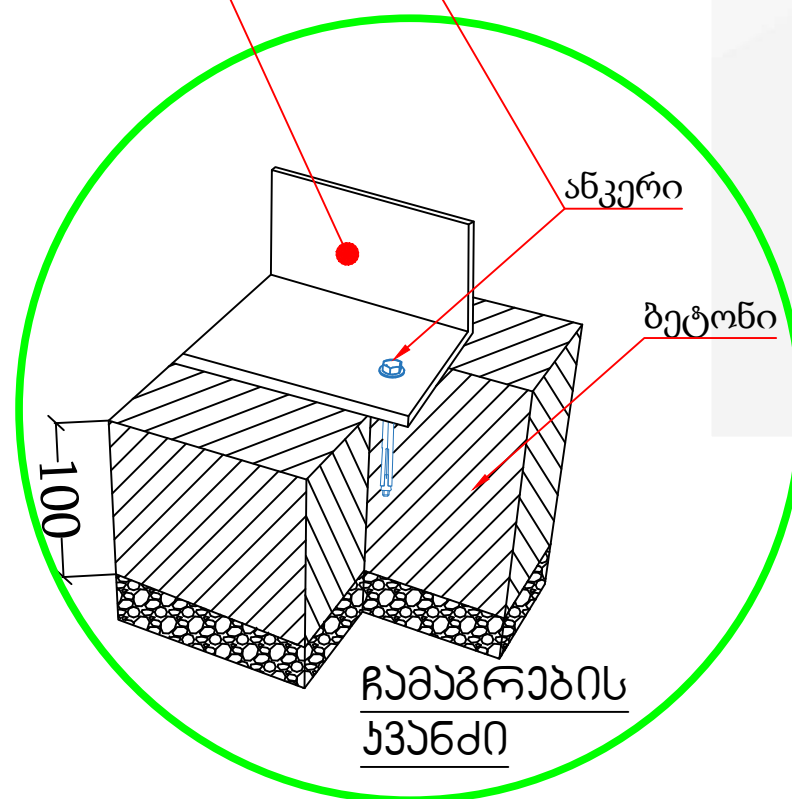


ჯრილი

ლითონის კარკასი (ზოლოვანა 40X4)



ლითონის კარკასი (კუთხოვანა 40X40X3)



ურნის მსკიზი

ბათუმში 2019 წ.

დაკვეთა №

ფორმატი A-3

შპს „modern archirectural group“



პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნა

ნახაზის სახელწოდება

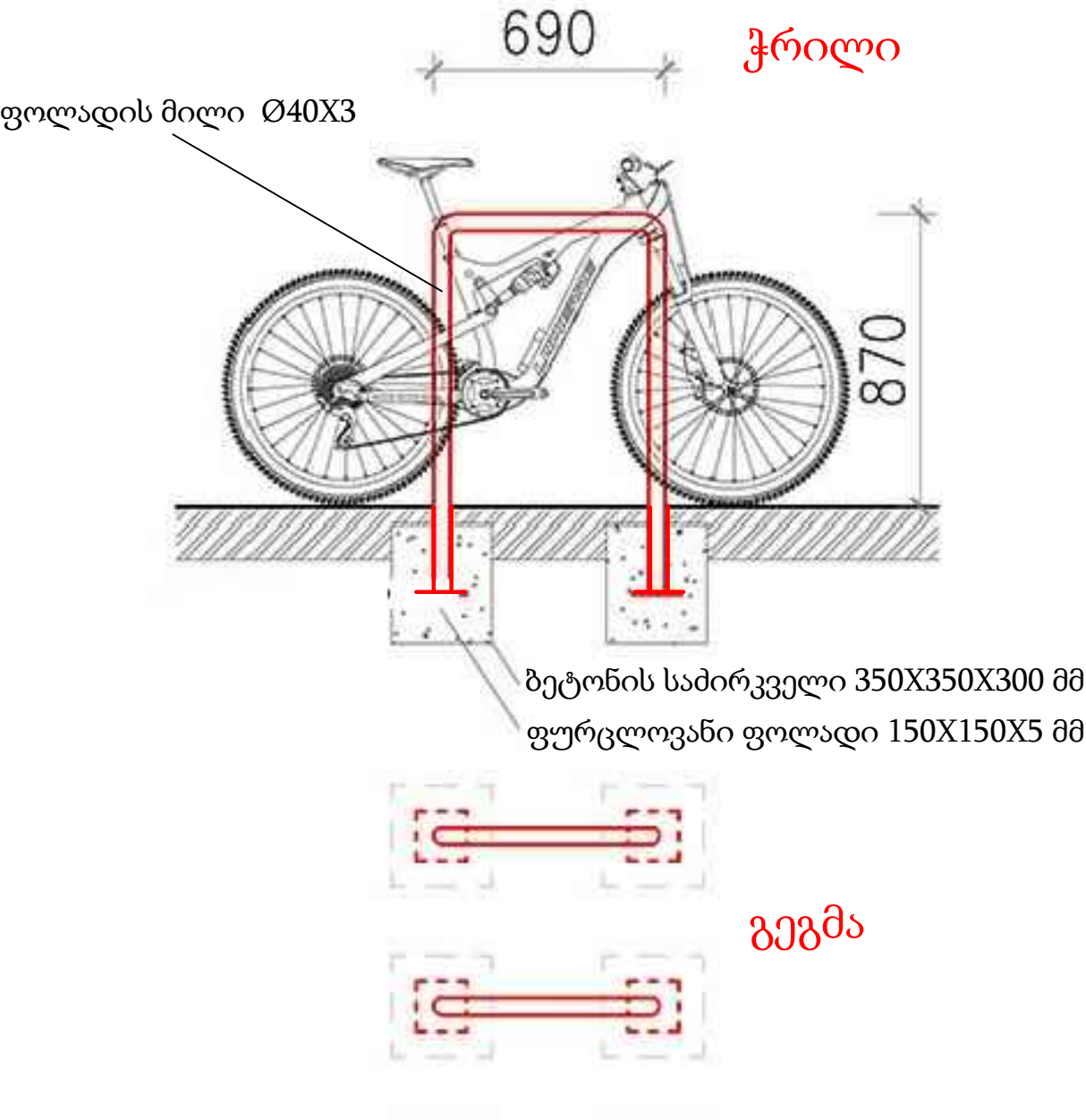
ურნის მსკიზი

პროექტის სახელწოდება

ქ. ქუთაისში, ავანგარდის სკვერის რეაბილიტაცია

დაკვეთი: ქ. ქუთაისის მუნიციპალიტეტის მერია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ი. კუჭაშვილი	
არქიტექტორი	ბ. ბიბილეიშვილი	
დამამუშავა	თ. კუჭაშვილი	
შეამოწმა	ი. თაყაიძე	
მასშტაბი	1:15	გვერდი ნახ. 23



პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნა

ნახაზის სახელწოდება

ველოსიპედის სადგომის ესკიზი

პროექტის სახელწოდება

ძ. ქუთაისში, ავანგარდის სკვერის რეაბილიტაცია

დამკვეთი: ძ. ქუთაისის მუნიციპალიტეტის მერია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ი. კუჭაშვილი	
არქიტექტორი	ბ. პიბილეშვილი	
დაამუშავა	თ.კუჭუბიძე	
შეამოწმა	ი. თავაძე	
მასშტაბი	1:20	გვერდი ნახ. 25

შპს „modern architectural group“



პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნა

ნახაზის სახელწოდება

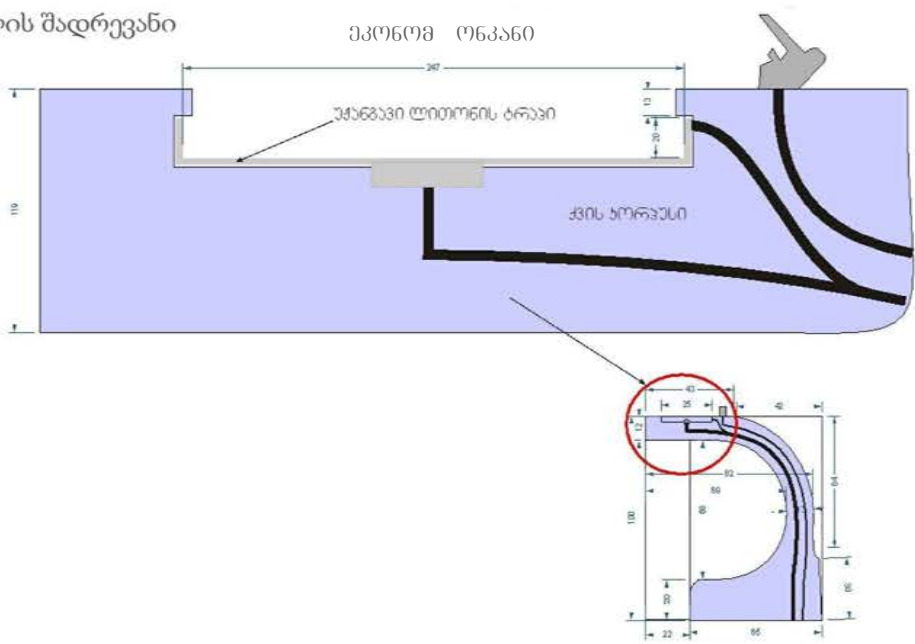
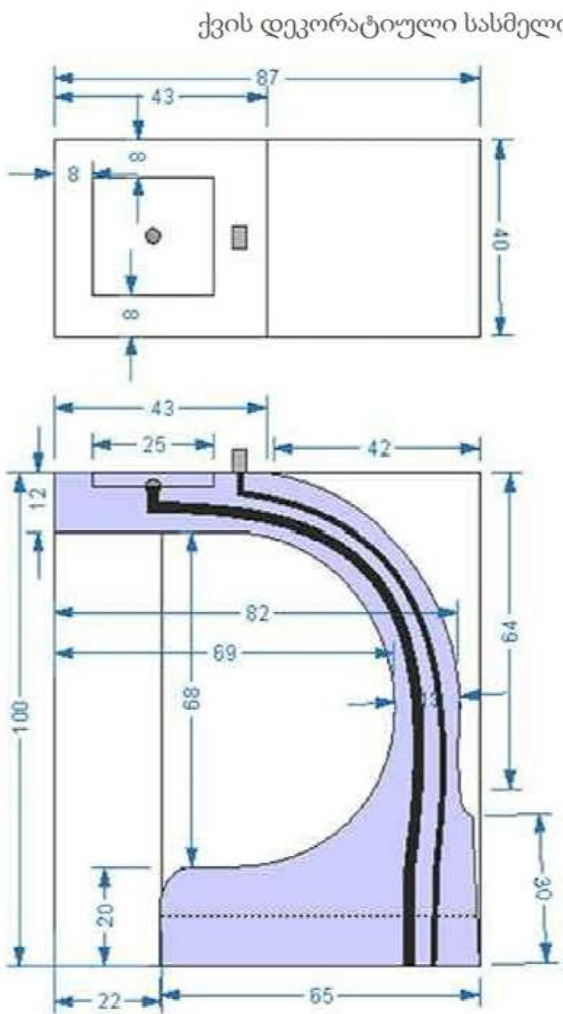
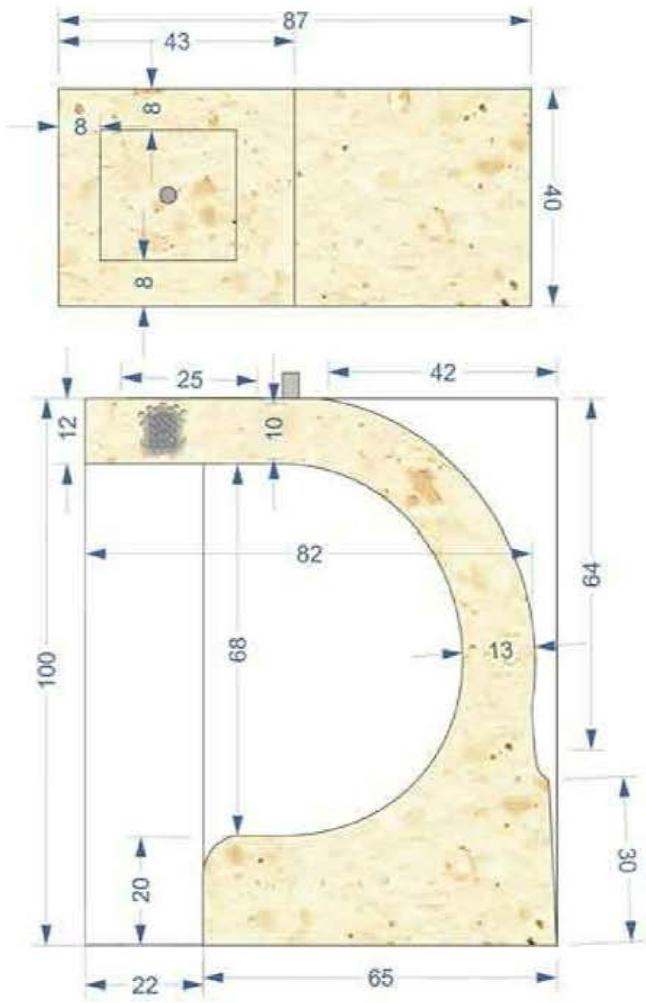
წყლის დასალევი სვეტი

პროექტის სახელწოდება

ქ. ქუთაისში, ავანგარდის სკვერის რეაბილიტაცია

ლაპკეთი: ქ. ქუთაისის მუნიციპალიტეტის მერია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ი. კუჭავაძე	
არქიტექტორი	ბ. პიპიშვილი	
ლაპკეთი	თ. კუჭავაძე	
შეამოწმა	ი. თაყაი	
მასშტაბი	1:15	გვერდი 6ახ. 26



#	ზომები (სმ)				მასალა
	დასახელება	სიგრძე	სიმაღლე	სიგანე	
1	ქვის დეკორატიული სასმელი წყლის შადრევანი	870 მმ.	1000 მმ.	400 მმ.	ბეჭი ფერის ჩამოსხმული ქვა გაპრიანებული და გალაქული, არმირებული, წყალმედეგი. ესკიზის მიხედვით დამზადებული
2	ეკონომ ონკანი	-	-	-	უჟანგავი მეტალისგან დამზადებული დილაკიანი ეკონომ ონკანი
3	უჟანგავი მეტალისგან დამზადებული ტრაპი	240 მმ.	20 მმ.	240 მმ.	ქვის კორპუსში ჩასმული უჟანგავი მეტალისგან დამზადებული ტრაპი გამავალი წყლისთვის დამატებითი სადრენაჟე მილით.

გამოყენებული მასალები:

ბეჭი ფერის ქვის გრანულების, სამშენებლო ინგრედიენტების, პლასტიფიკატორების, არმირების გამოყენებით დამზადებული ქვის შადრევანი
ზედაპირი: წყალმედეგი, წინამედეგი, გაპრიანებული, გალაქული ქვის ლაქით, შემსყიდველის მიერ წარმოდგენილი ესკიზის მიხედვით
შენიშვნა: სხმული უნდა შედგებოდეს ერთგვაროვანი მასისაგან, არ უნდა იყოს შებათქაშებული და სხვა მასით მოპირკეთებული;
კონსტრუქციაში ჩატანებული უნდა ჰქონდეს შემავალი პლასტმასის მილი ზომით 1/2 დიუმი, ძირში შემავალი წყლის მიერთების საშუალებით. თავზე ჩამონტაჟებული უნდა ჰქონდეს უჟანგავი მეტალისგან დამზადებული ოთხკუთხე ტრაპი ზომით 24*24*2სმ, ჩასმული ქვის კორპუსში, ტრაპის ზედა თავზე 5-10 მმ -ით გადმოსული უნდა იყოს ქვის ბაგეტი სისქით 10-15 მმ. ტრაპი მიერთებული უნდა იყოს 40-50 მმ. დიამეტრის კონსტრუქციაში ჩასმული პლასტმასის მილითან გამომავალი წყლისთვის დამატებითი სადრენაჟე მილით..
დანართი 3 მიხედვით

შპს „modern archirectural group“



პრობოიტი აღნიშვნები

შენიშვნა

ნახაზის სახელწოდება

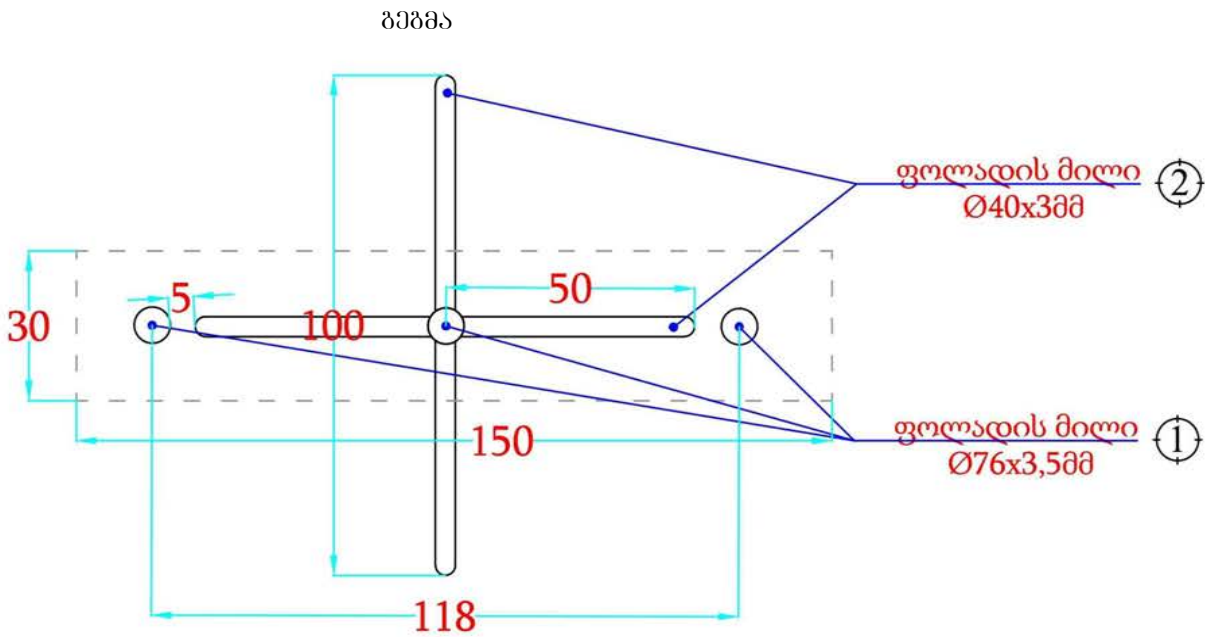
ფოლადის მბრუნავი კარის ესკიზი

პროექტის სახელწოდება

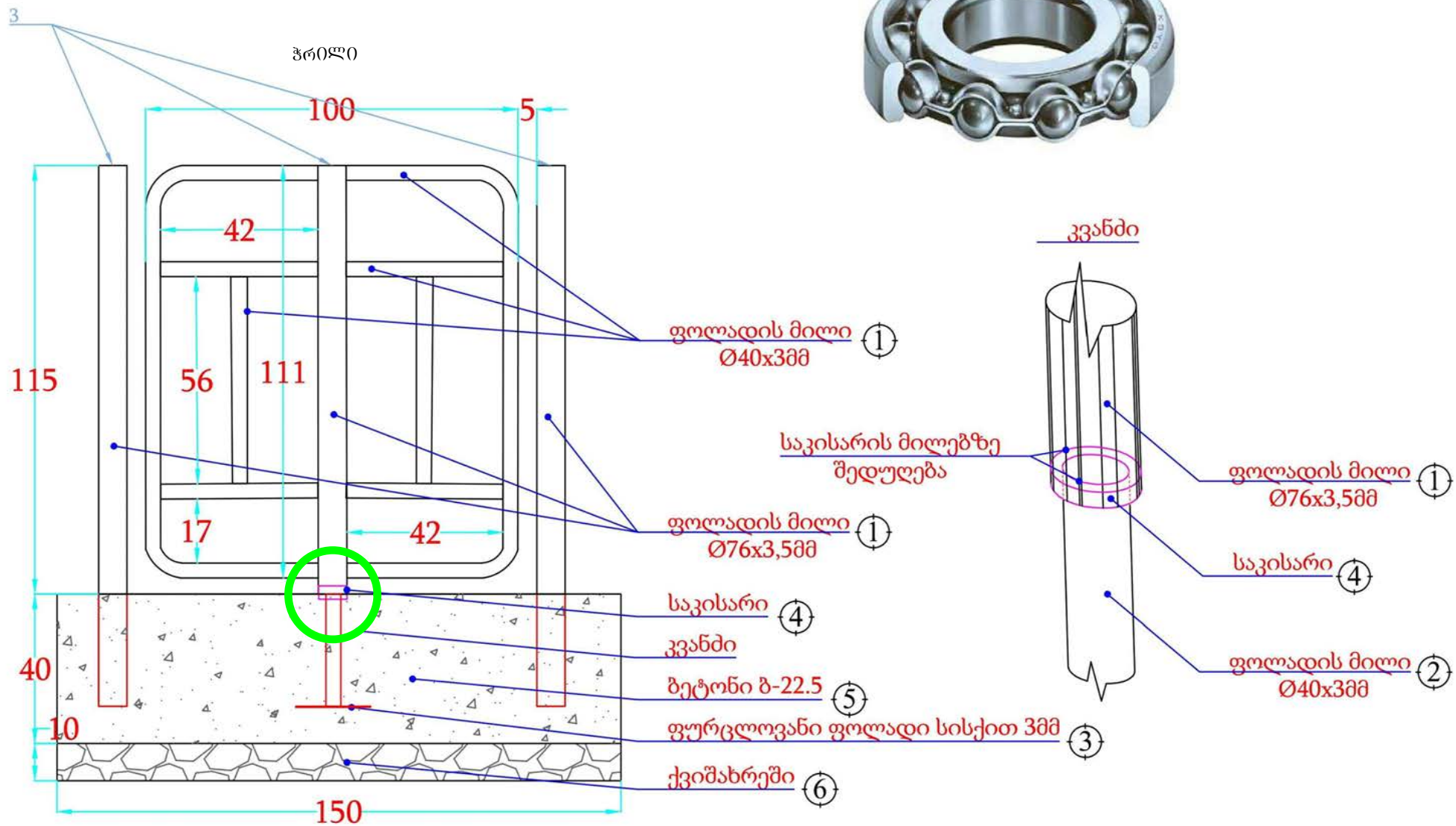
ქ. ქუთაისში, ავანგარდის სკვპრის რეაბილიტაცია

დამკვეთი: ქ. ქუთაისის მუნიციპალიტეტის მერია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ი. კუჭაშვილი	
არქიტექტორი	ბ. გიბილიშვილი	
დამამუშავა	თ. კუჭაშვილი	
შეამოწმა	ი. თავაძე	
მასშტაბი	1:15	გვერდი ნახ. 27



საკისარი

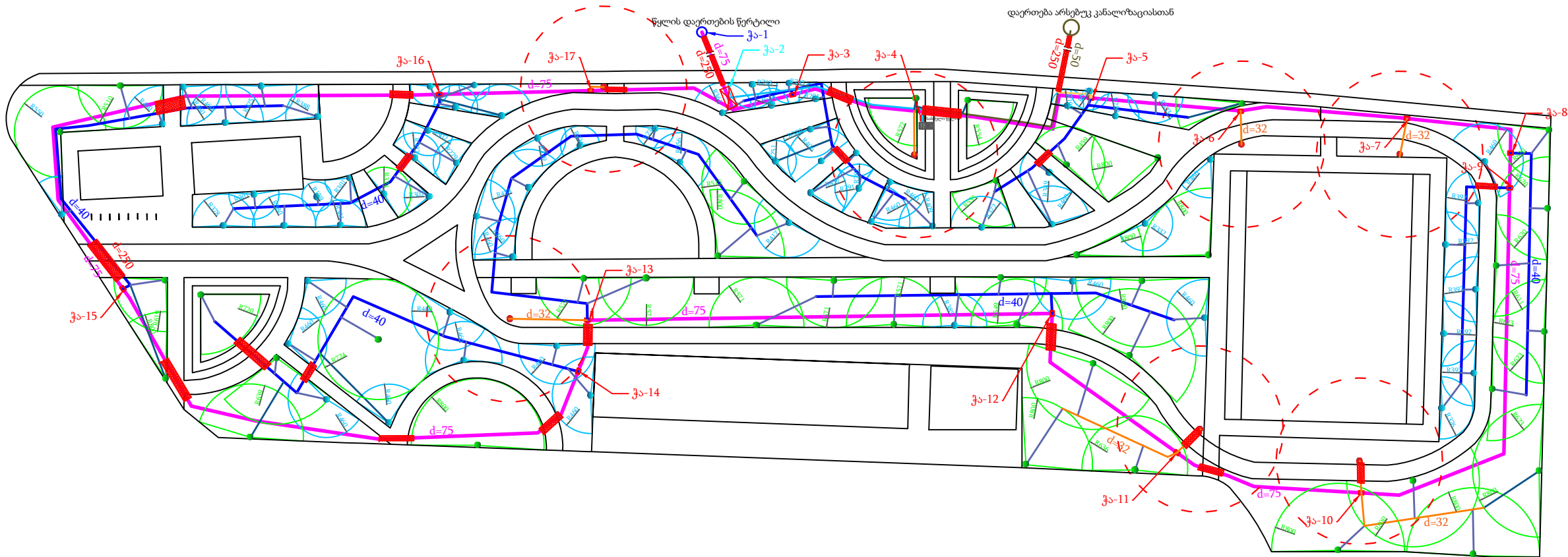


ფოლადის მილი Ø76x3,5მმ L=4.05მ.

ფოლადის მილი Ø40x3მმ L=15მ.

ბეტონი ბ-22.5=0.18³

ქვიშახრეში=0.045³



- საპრ.სარწყავი მაგისტრალი სვერში Ø75მმ
- საპრ.მიმწოდებელი სარწყავი წყალსადენი Ø40მმ
- საპრ. სარწყავი წყალსადენი Ø32მმ.
- საპრ. სარწყავი წყალსადენი Ø20მმ.
- საპრ. სარწყავი წყალსადენი Ø16მმ.
- დამცველი მილი Ø40მმ.
- საპრ. სასმელი შადრევანის წყალსადენი Ø16მმ.
- საპრ. სასმელი შადრევანის კანალიზაცია Ø50მმ.

- კა 545*380
- კა წყალმზომის
- სპრინკლერი როტორული
- სპრინკლერი პირდაპირი
- სწრაფი მიერთების სარქველი
- ფოლადის გარცმის მილი D250

მილის დიამეტრ	მილის სიგრძე	სპრინკლერი			ცალი
		როტორული	4,6-10მ	0,4მ3-1მ3	
		პირდაპირი	2,4 -4,6მ	0,2მ3-0,4მ3	70
Q-75	470მ	სწრაფი მიერთების კვანძი			7
Q-40	370მ				
Q-32	70მ	ფოლადის გარცმის მილი Q-250			100მ
Q-20	50მ	სასმელი ფანტანის მილი Q-16			35მ
Q-16	18მ	საკანალიზაციო მილი Q-50			60მ

სრწყავი სისტემის გეგმა



პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნა

ნახაზის სახელწოდება

სატყუარა სისტემის გეგმა

პროექტის სახელწოდება

ქ. ქუთაისში, ავანგარდის სკვერის რეაბილიტაცია

დამკვეთი: ქ. ქუთაისის მუნიციპალიტეტის მერი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ი. კუჭაშვილი	
არქიტექტორი	ბ. ბიბილაშვილი	
დამამუშავ	თ.კუჭაშვილი	
შეამოწმა	ი. თავაძე	
მასშტაბი	1:600	გვერდი ნახ. 28

შპს „modern archirectural group“



პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნა

ნახაზის სახელწოდება

სარეზერვუარ სისტემის კვანძები

პროექტის სახელწოდება

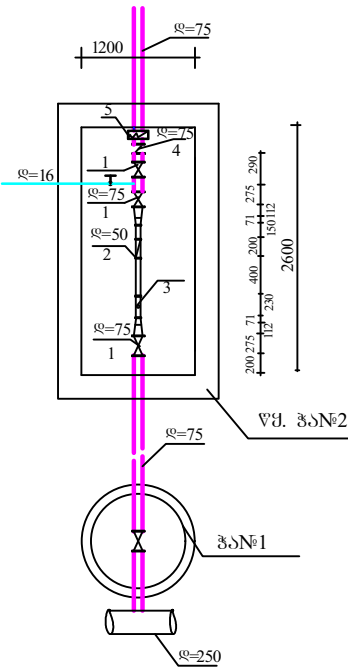
ქ. ქუთაისში, ავანგარდის სკვების რეაბილიტაცია

დამკვეთი: ქ. ქუთაისის მუნიციპალიტეტის მერია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ი. კუჭავილი	
არქიტექტორი	ბ. ბიბილაშვილი	
დაამუშავა	თ.კუჭავილი	
შეამოწმა	ი. თაყაი	
მასშტაბი	1:80	გვერდი № 29

სრეზერვუარ სისტემის კვანძები

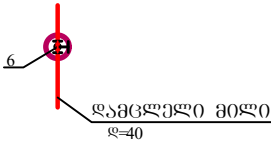
რეზერვუარ კვანძი №1



მძებრივობა

- 1- ურდული
- 2- რეზერვუარ
- 3- ფილტრი
- 4- უკუ სარქველი
- 5- წნევის მარეზერვუარი
- 6- ვენტილი

სარ. დამცველი



სარეზერვუარ მუდის ტრანშეის ბანევი კვითი

მ1:50 ტრანშეის შეხება მივით

ხელით

ტრანშეის შეხება კვითი

ხელით, დამცველი

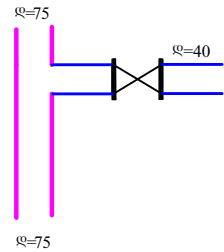
სარეზერვუარ მილი

d=75 (d=32)

შენიშვნები:

1. მივითქვეს კომუნიკაციების ბადაკვითის აღბილებში მივით სარქველები შესრულეს ხელით.
2. გვერდობის დამცველი დამცველის არსებული კომუნიკაციების მდებარეობა და სიღრმეები

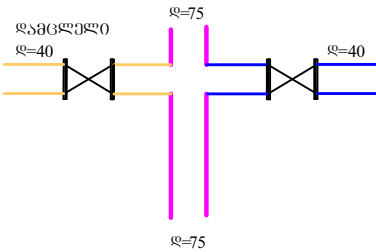
ბანი3
545*380



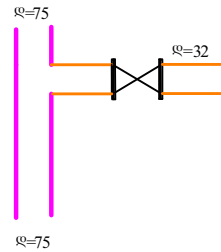
ბანი4
545*380



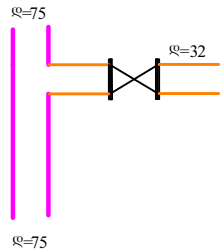
ბანი5
545*380



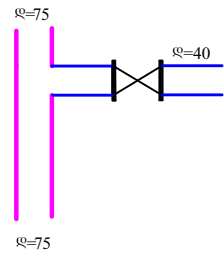
ბანი6
545*380



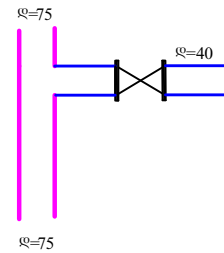
ბანი7
545*380



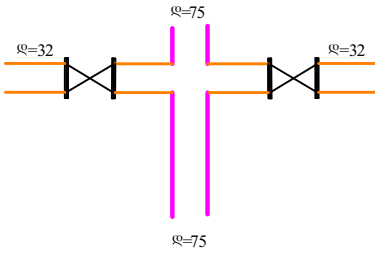
ბანი8
545*380



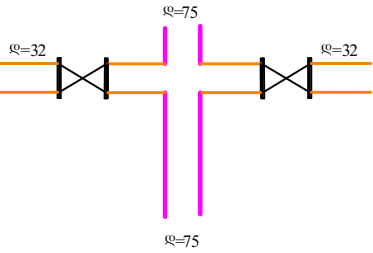
ბანი9
545*380



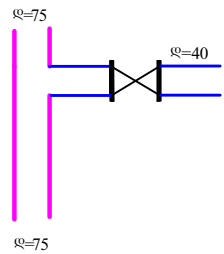
ბანი10
545*380



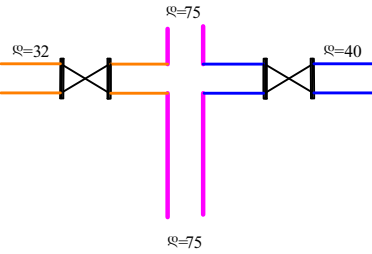
ბანი11
545*380



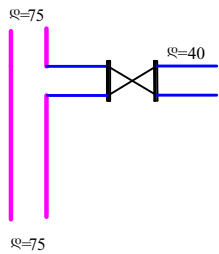
ბანი12
545*380



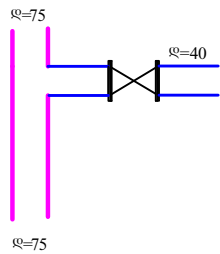
ბანი13
545*380



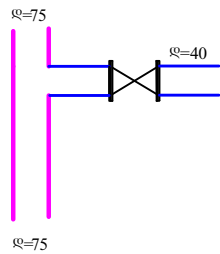
ბანი14
545*380



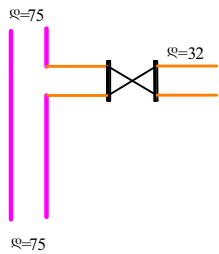
ბანი15
545*380



ბანი16
545*380



ბანი17
545*380



შპს „modern archirectural group“



პრობითი აღნიშვნები

შენიშვნა

1.ამ ნახაზზე მოცემულია ზოგადი
გაფრქვევის ვარიანტი, ვინაიდან
გაზონებს აქვს ცვალებადი სიბანძე.

ნახაზის სახელწოდება

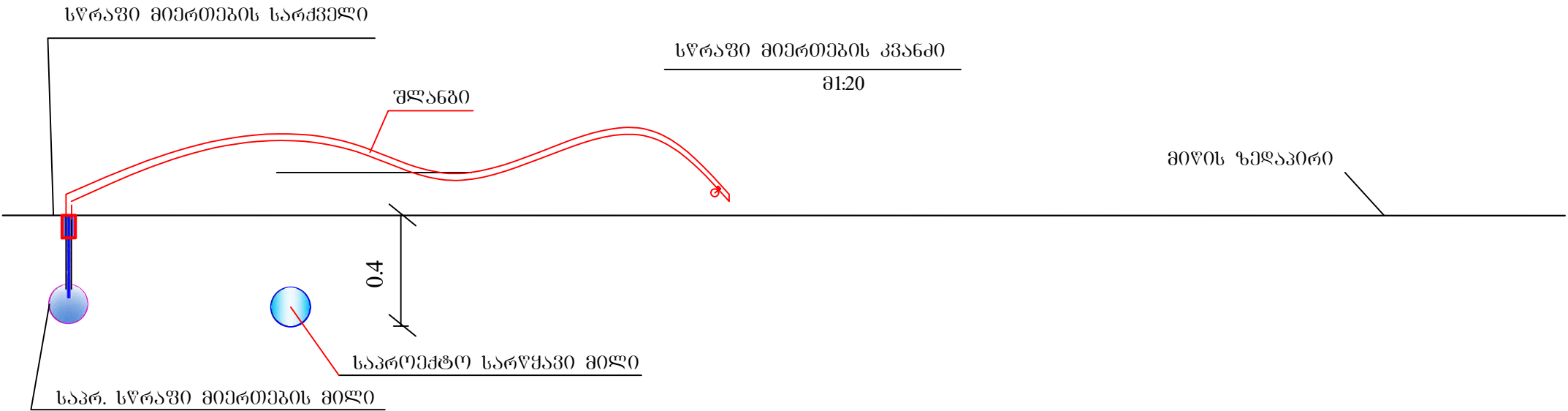
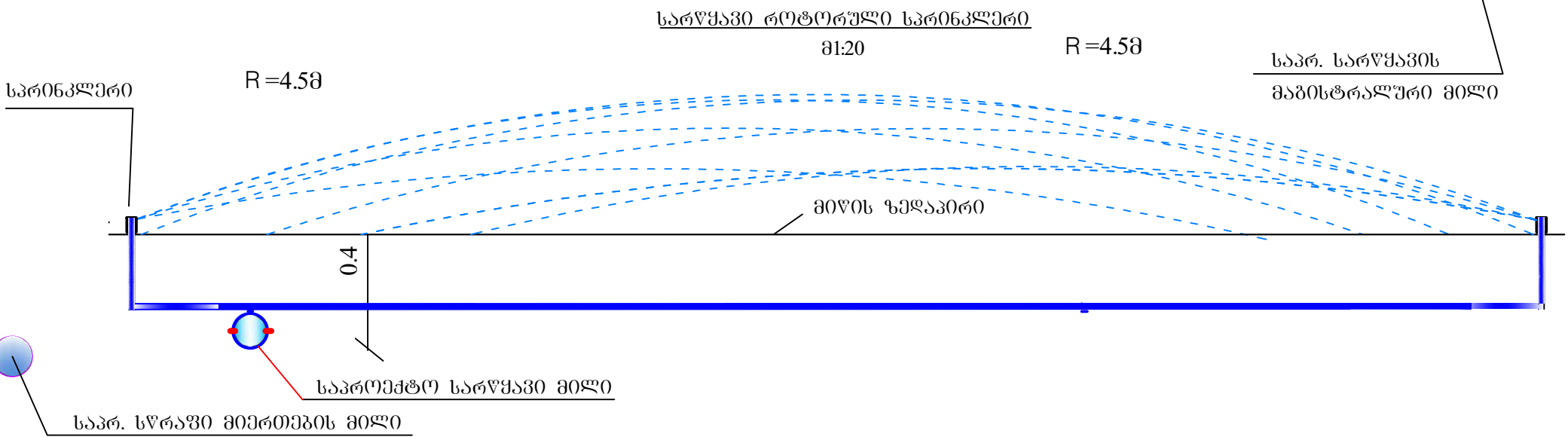
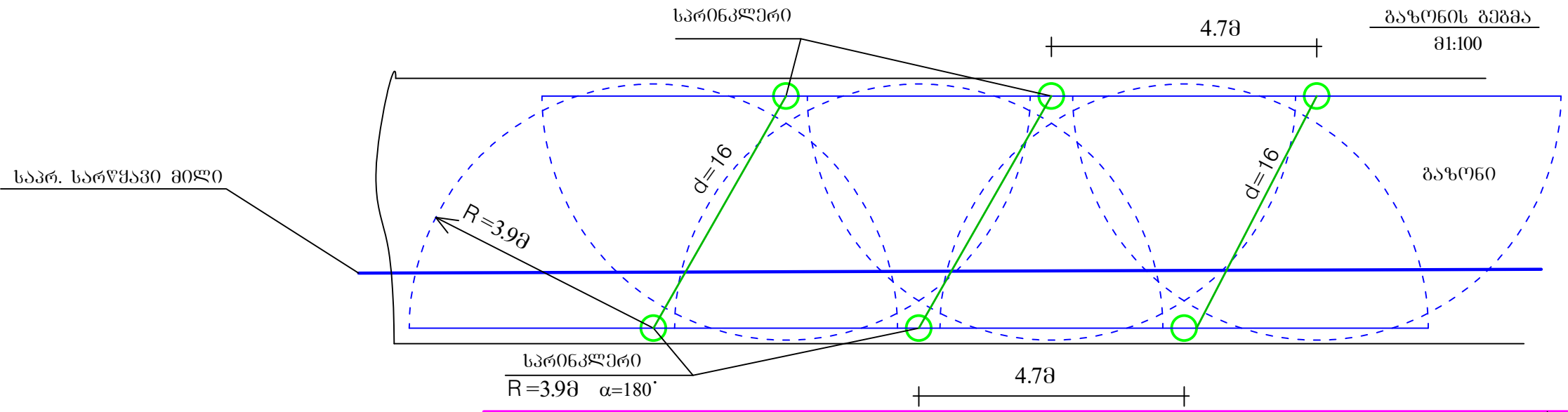
სარწყავი ქსელის სპრინკლერებისა და ხელით
მორწყვის კვანძები

პროექტის სახელწოდება

ქ. ქუთაისში, ავანგარდის სკვერის
რეაბილიტაცია

დამკვეთი: ქ. ქუთაისის მუნიციპალიტეტის მერია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ი. კუჭავშილი	
არქიტექტორი	ბ. პიბილუშვილი	
დამუშავა	თ.კუჭავშიძე	
შეამოწმა	ი. თავაძე	
მასშტაბი	1:20 / 1:100	გვერდი ნახ. 30



შპს „modern archirectural group“



პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნა

ნახაზის სახელწოდება

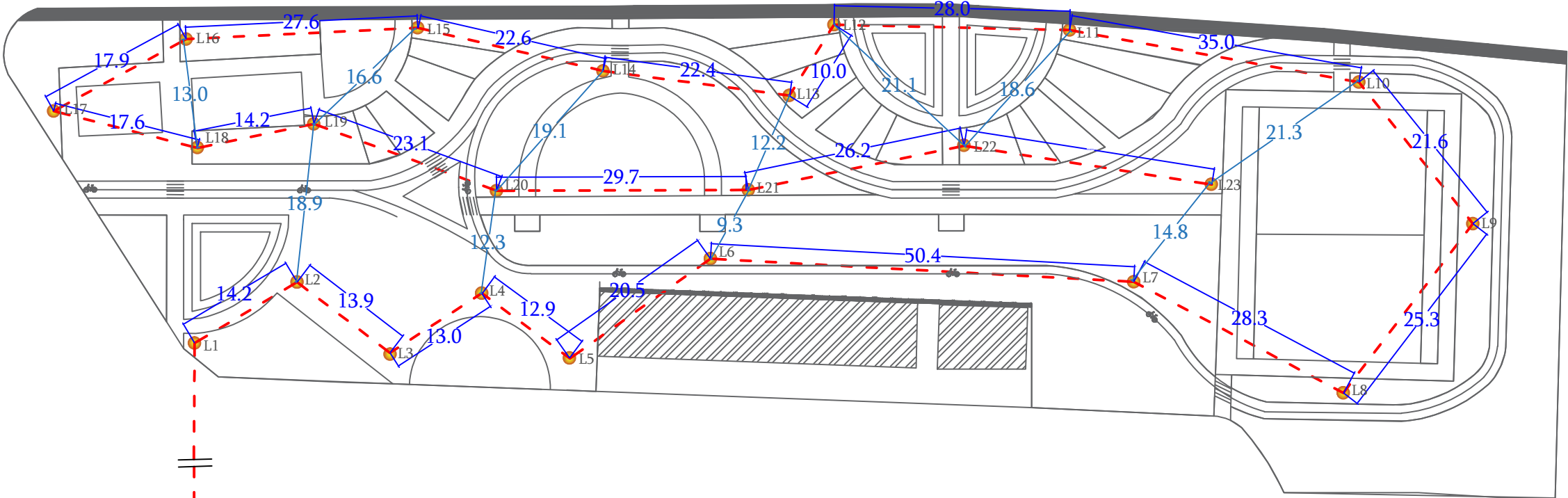
განათების მოწყობის გეგმა

პროექტის სახელწოდება

ძ. ქუთაისში, ავანგარდის სკვერის რეაბილიტაცია

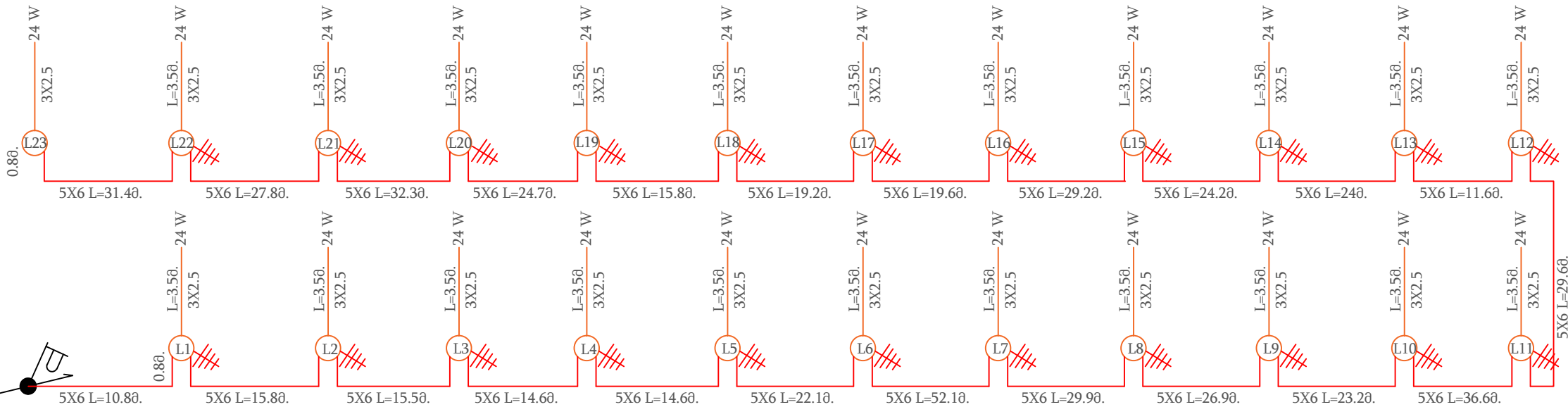
დამკვეთი: ძ. ქუთაისის მუნიციპალიტეტის მერია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ი. კუჭავაძე	
არქიტექტორი	ბ. ბიბილაშვილი	
დაამუშავა	თ. კუჭავაძე	
შეამოწმა	ი. თავაძე	
მასშტაბი	1:600	გვერდი ნახ. 23



დაერთება არსებულ ზოძთან

- ლამპიონი 23 ც
- ელ. სადენი სპილენძის, კვეთით 5x6=551.5 მ
- ელ. სადენი სპილენძის, კვეთით 3x2.5=80.5 მ



დაერთება არსებულ ზოძთან

შპს „modern archirectural group“



პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნა

ნახაზის სახელწოდება

ლაგვიონის მსკიზი

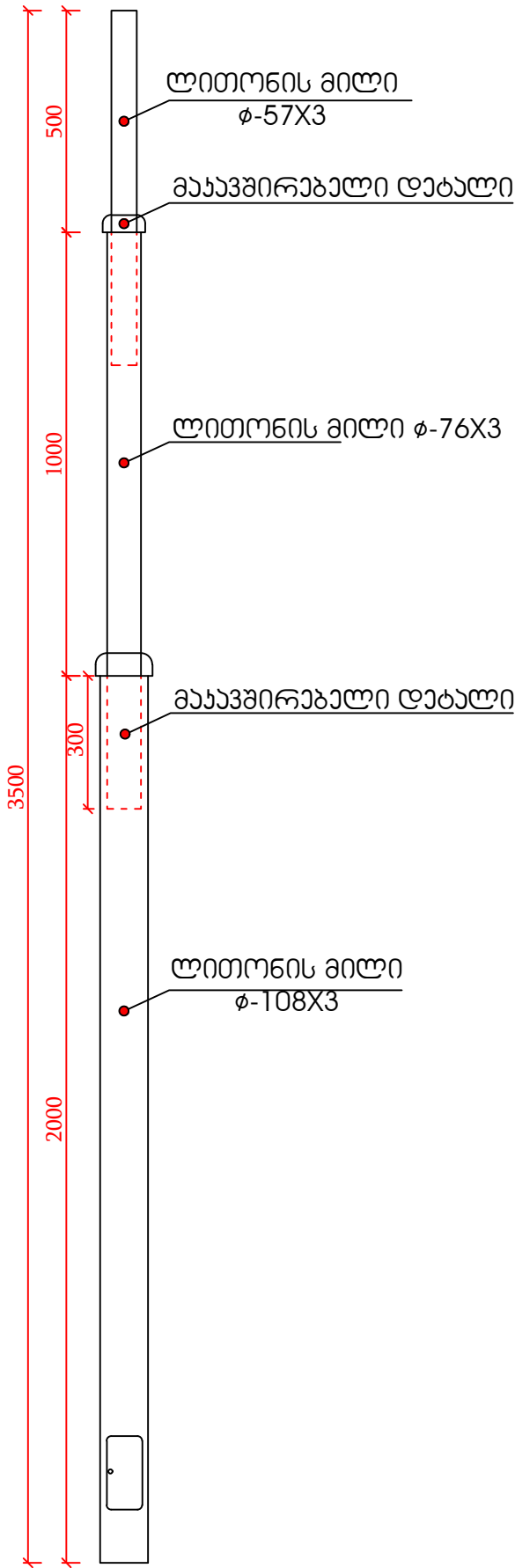
პროექტის სახელწოდება

ძ. ქუთაისში, ავანგარდის სკვერის რეაბილიტაცია

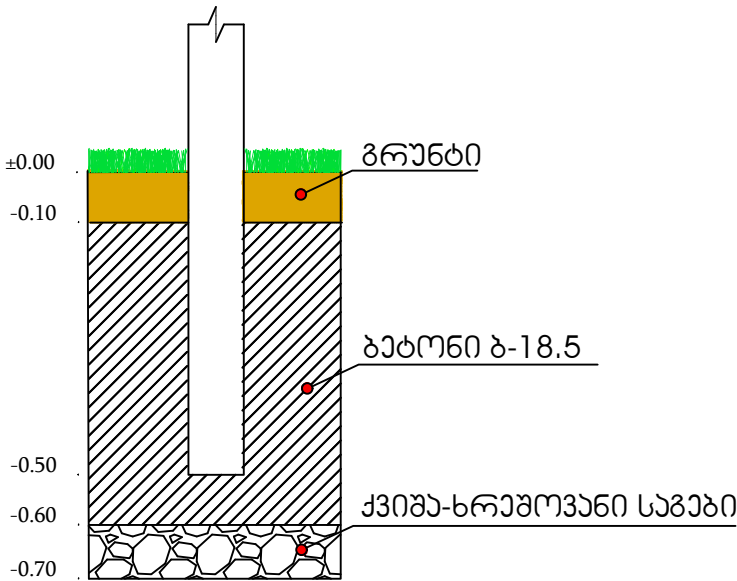
დამკვეთი: ძ. ქუთაისის მუნიციპალიტეტის მერია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ი. კუჭაშვილი	
არქიტექტორი	ბ. ბიბილაშვილი	
დაამუშავა	თ. კუჭაშვილი	
შეამოწმა	ი. თაყაი	
მასშტაბი	1:15	გვერდი № 32

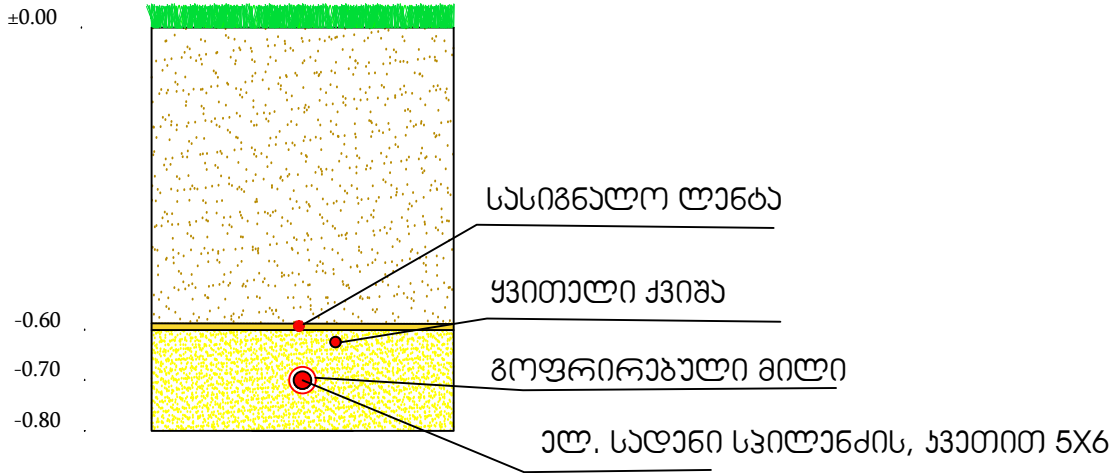
ბანათების ბოძის ჭრილი



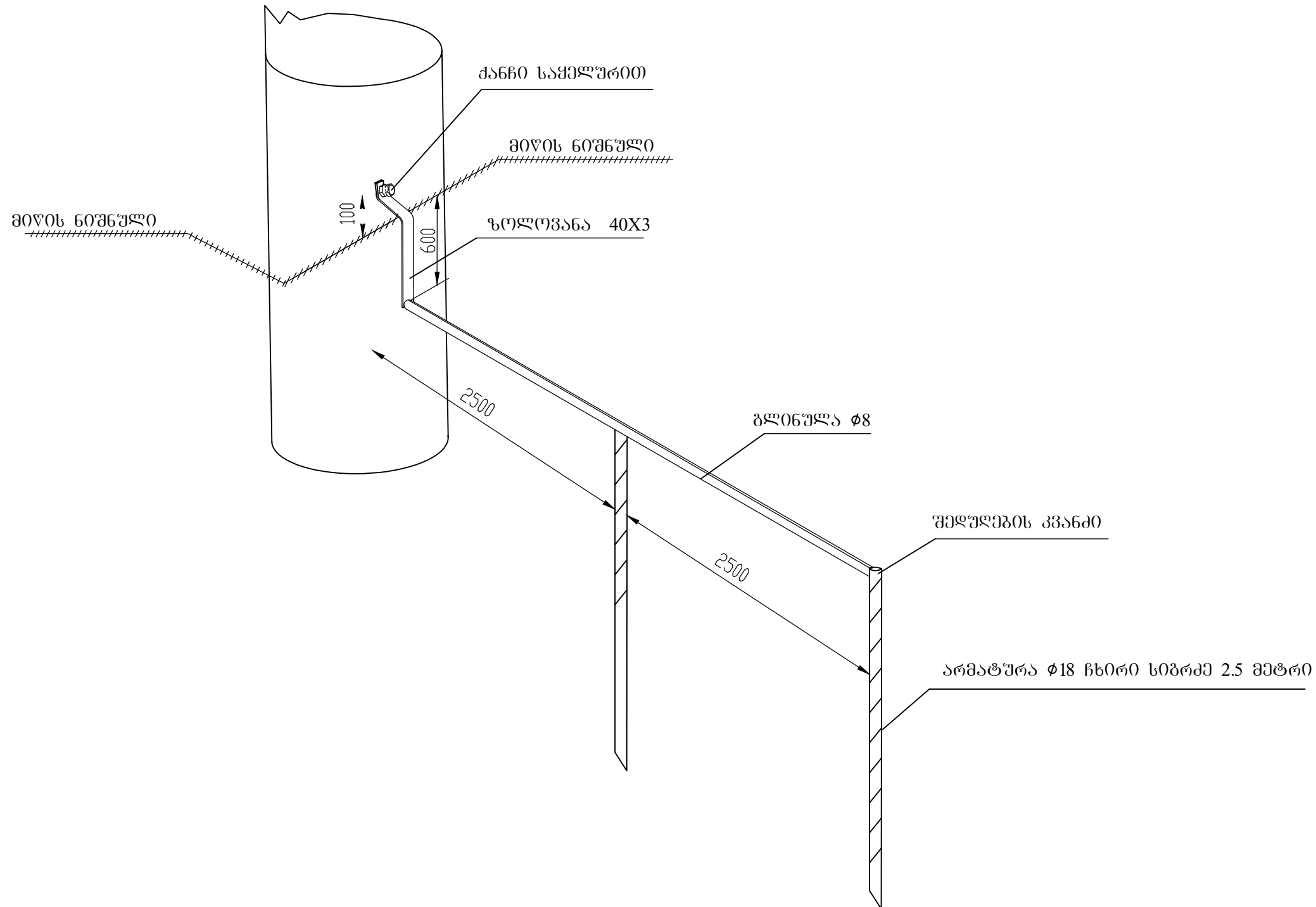
ბოძის ჩამავრების ავანდი



სანათის ესკიზი



ბრძოლის ღვაწიდან კონტუზიის მოწყობის სქემა.
აქტონომებთან



შპს-ს:

1. შეერთებული განხორციელდეს შეღუპულის გვითვლით.
2. ღამივნების ჩხირის სიგრძე 2,5 მ
3. მანძილი ღამივნების ჩხირებს შორის 2.5 მ.

არმატურა $\phi 18$	სიგრძე 2.5მ.	ცალი	46
		მეტრი	115
ზოლოვანა	40X3მმ	მეტრი	18.4
გლინულა $\phi 8$	---	მეტრი	115
ქანჩი საყმელური	---	ცალი	23

ბათუმში 2019 წ.	ფორმატი A-3
დაკვეთა №	

მშპ „modern architectural group“



პირობითი აღნიშვნები

შპს

ნახაზის სახელწოდება

გამკითხველის დამოწმების სქემა

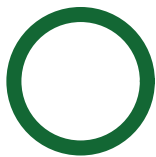
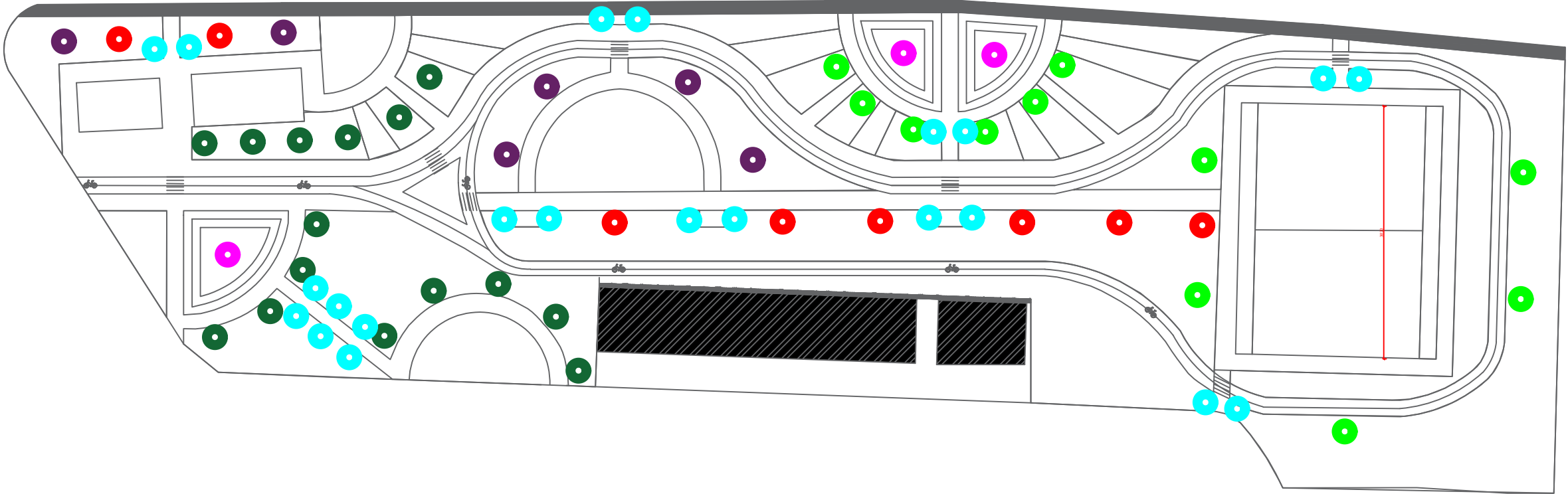
პროექტის სახელწოდება

ქ. ქუთაისში, ავანგარდის სკვერის
რეაბილიტაცია

დამკვეთი: ქ. ქუთაისის მუნიციპალიტეტის მერია

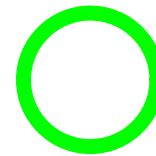
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	
დირექტორი	ი. კუჭავაძე		
არქიტექტორი	ბ. ბიბილაშვილი		
დაამუშავა	თ. კუჭავაძე		
შეამოწმა	ი. თაყაიძე		
მასშტაბი		ბპრდი	ნახ. 33

დენდროლოგიის გეგმა



მარადმწვანე კვიპაროსი/ Cupressus sempervirens pyramidalis	14 სმ. დან	5 - 10 წ	3-5.5 მდე	გვალვაგამძლე სწრაფად მზარდი	
--	------------	----------	-----------	--------------------------------	--

მარადმწვანე კვიპაროსი 15 ძირი



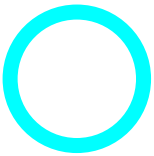
მუხა პირენეული/Quercus pyrenaica	14 სმ. დან	5 - 10 წ	3-5.5 მდე	გვალვაგამძლე სწრაფად მზარდი	
----------------------------------	------------	----------	-----------	--------------------------------	--

პირენეული მუხა 11 ძირი



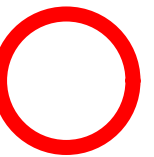
ჩვეულებრივი ნუში/amygdalus communis	14 სმ. დან	5 - 10 წ	3-5.5 მდე	საშუალოდ გვალვაგამძლე სწრაფად მზარდი	
-------------------------------------	------------	----------	-----------	--	--

ჩვეულებრივი ნუში 6 ძირი



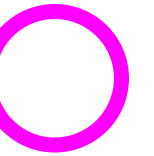
კვიდი იაპონური/Ligustrum japonicum	14 სმ. დან	5 - 10 წ	3-5.5 მდე	გვალვაგამძლე სწრაფად მზარდი	
------------------------------------	------------	----------	-----------	--------------------------------	--

იაპონური კვიდი 22 ძირი



დეკორატიული წითელი ტყემალი/ Prunus virginiana „canada red“	14 სმ. დან	5 - 10 წ	3-5.5 მდე	გვალვაგამძლე სწრაფად მზარდი	
---	------------	----------	-----------	--------------------------------	--

დეკორატიული წითელი ტყემალი 8 ძირი



ირმის რქა/ Lagerstroemia indica	14 სმ. დან	5 - 10 წ	3-5.5 მდე	გვალვაგამძლე საშუალოდ მზარდი	
------------------------------------	------------	----------	-----------	---------------------------------	--

ირმის რქა 3 ძირი

შპს „modern archirectural group“



პირობითი აღნიშვნები

- მარადმწვანე კვიპაროსი
- პირენეული მუხა
- ჩვეულებრივი ნუში
- იაპონური კვიდი
- დეკორატიული წითელი ტყემალი
- ირმის რქა

შენიშვნა

ნახაზის სახელწოდება

დენდროლოგიის გეგმა

პროექტის სახელწოდება

ძ. ქუთაისში, ავანგარდის სკვერის რეაბილიტაცია

ლაკვეთი: ძ. ქუთაისის მუნიციპალიტეტის მერია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	
დირექტორი	ი. კუჭავაძე		
არქიტექტორი	ბ. ბიბილაშვილი		
დაამუშავა	თ. კუჭავაძე		
შეამოწმა	ი. თავაძე		
მასშტაბი	1:600	გვერდი	ნახ. 34

ქ. ქუთაისში, ავანგარდის ტერიტორიულ ერთეულში არსებული სკვერის რეაბილიტაცია

პროექტის შემადგენლობა:

1. ტექნიკური დავალება.....1გვ.
2. განმარტებითი ბარათი.....3გვ.
3. მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი.....15გვ.
4. სამუშაოთა მიმდინარეობის გრაფიკი.....1გვ.
5. მასალათა მოცულობითი უწყისი.....7გვ.
6. საპროექტო ტერიტორიის არეალი.....ნახ. 1
7. არსებული სიტუაციის ამსახველი ფოტომასალა.....ნახ. 2
8. ტოპოგრაფია.....ნახ. 3
9. გენ. გეგმა.....ნახ. 4
10. გენ. გეგმა.....ნახ. 5
11. გრძივი პროფილი.....ნახ. 6
12. განივი პროფილი.....ნახ. 7
13. ბორდიურების მოწყობის გეგმა.....ნახ. 8
14. ბორდიურების მოწყობის გეგმა.....ნახ. 8-ა
15. ბორდიურების მოწყობის გეგმა.....ნახ. 8-ბ
16. ფილების და ბორდიურების მოწყობის ჭრილი.....ნახ. 9
17. კაუჩუკის და ფილების მოწყობის ჭრილი.....ნახ. 10
18. რკ. ბეტონის კედლის სვეტებისა და რიგელების გეგმა.....ნახ. 11
19. რკ. ბეტონის კედლის მოწყობა.....ნახ. 12
20. აიწონა-დაიწონას ესკიზი.....ნახ. 13
21. საქანელას ესკიზი.....ნახ. 14
22. სასრიალოს ესკიზი.....ნახ. 15
23. ზამბარის ესკიზი.....ნახ. 16
24. სათამაშო მოწყობილობები (3-5 წლის ბავშვებისთვის).....ნახ. 17
25. ფანაჩატურის ესკიზი.....ნახ. 18
26. ფანჩატურის ესკიზი.....ნახ. 19
27. სკამის ესკიზი.....ნახ. 20
28. საქანელა-სკამის ესკიზი.....ნახ. 21
29. საქანელა-სკამის ესკიზი.....ნახ. 22
30. ურნის ესკიზი.....ნახ. 23
31. მოაჯირის ესკიზი.....ნახ. 24
32. ველოსიპედის სადგომის ესკიზი.....ნახ. 25
33. წყლის ფანტანის ესკიზი.....ნახ. 26
34. მბრუნავი კარის ესკიზი.....ნახ. 27
35. სარწყავი სისტემის გეგმა.....ნახ. 28
36. სარწყავი სისტემის კვანძები.....ნახ. 29

37. სპრინკლერებისა და ხელით მორწყვის კვანძები.....	ნახ. 30
38. განათების მოწყობის გეგმა.....	ნახ. 31
39. ლამპიონის ესკიზი.....	ნახ. 32
40. ლამპიონის დამიწების სქემა.....	ნახ. 33
41. დენდროლოგიის გეგმა.....	ნახ. 34
42. ვიზუალური ხედები.....	12გვ.
43. ხარჯთაღრიცხვა (დანართი).....	28გვ.

ტექნიკური დავალება:

ტექნიკური დავალების მიზანია, ს/კ 03.05.24.871. ნაკვეთზე სკვერის პროექტირება:

-)/ საფეხმავლო ბილიკები (ბეტონის ფერადი ფილა);
-)/ ველო ბილიკი სკვერის ირგვლივ, შიგა მხარეს;
-)/ ზედაპირული წყლების მოცილების ღონისძიება (საჭიროების შემთხვევაში);
-)/ სარწყავი სისტემა;
-)/ გარე განათების სისტემა და დეკორატიული სანათები;
-)/ მრავალწლიანი ნარგავების შეტანა-დარგვა;
-)/ ქუთაისის მუნიციპალიტეტის აღმნიშვნელი სიმბოლოების მქონე ძეგლ სკამებისა და ურნების განთავსება;
-)/ სასმელი წყლის მიწოდების წერტილების მოწყობა
-)/ სკვერის პერიმეტრის შემოღობვა, მარტივი ტიპის, მცირე ბიუჯეტის მასალით

სკვერისათვის წყლის მიწოდების წერტილის მოწყობის ღირებულება უნდა შევიდეს პროექტში.

განმარტებითი ბარათი

განსახილველად წარმოდგენილია ქალაქ ქუთაისში ავანგარდის ტერიტორიულ ერთეულში, არსებული სკვერის რეაბილიტაციის პროექტი, რომელიც მომზადებულია შპს „Modern Architectural Group“-ს მიერ, ქუთაისის მერიასთან 2019 წლის 1 თებერვალს გაფორმებული ხელშეკრულება №28-ისა და სატენდერო დოკუმენტაციაში (NAT190000104) გათვალისწინებული საპროექტო დავალების, საპროექტო ობიექტის გეოდეზიური მონაცემებისა და მუნიციპალიტეტის თანამშრომლებთან ზეპირი შეთანხმების მიხედვით.

საპროექტო ტერიტორია ხასიათდება მცირედ დახრილი რელიეფით, რომლის უმაღლესი წერტილი არის 122,91 მეტრი და ყველაზე დაბალი წერტილი 121,48 მეტრი ზღვის დონიდან.

აღნიშნული ტერიტორია მდებარეობს დასახლებულ პუნქტში. ძირითადად სკვერით მოსარგებლე ადგილობრივი მოსახლეობაა და აქედან გამომდინარე დაპროექტებისას სკვერის განვითარების ძირითად ხედვას წარმოადგენდა, რომ რაც შეიძლება მორგებული ყოფილიყო ადგილობრივი მოსახლეობის მოთხოვნებს და შეგვექმნა როგორც მოსასვენებელი სივრცე, ასევე გამოყენებული ყოფილიყო სპორტული აქტივობისთვისაც. ამისათვის გათვალისწინებულია შემდეგი სამუშაოები:

დემონტაჟი

არსებული ტერიტორია ამ ეტაპისთვის ნაწილობრივ ათვისებულია, კერძოდ მოწყობილია საბავშვო მოედანი, სპორტული მოედანი, სავარჯიშო ტრენაჟორები და სკამები. ასევე დარგულია მცენარეები, რომლის გარკვეული ნაწილი გამხმარია. არსებულ საბავშვო ტრენაჟორებს უტარდებათ განახლება, ხოლო სპორტული მოედნის რეაბილიტაციაა არ არის გათვალისწინებული პროექტით. ასევე შენარჩუნებული იქნება არსებული სავარჯიშო ტრენაჟორები. გათვალისწინებულია ძველი ავეჯის დემონტაჟი და გატანა ტერიტორიიდან.

გამწვანება

პროექტის მიხედვით გათვალისწინებულია გაზონებისა და თარგების მოწყობა. სამუშაოების დაწყებამდე უნდა განხორციელდეს სარწყავის სისტემის მოწყობა. უნდა გაიჭრას ტრანშეები და ჩალაგდეს სარწყავი მილები. რომლებზე უნდა დაერთეს სპრინკლერები, პროექტში მითითებულ ადგილზე რაც უზრუნველყოფს სარწყავის (დაწვიმების) სისტემის თანაბარი მორწყვისა და ეფექტური მუშაობის შესაძლებლობას.

პროექტით გათვალისწინებული ხეების დარგვა, რისთვისაც უნდა გაითხარო ორმო ზომით 100X100X100სმ. რომელშიც უნდა ჩაირგოს მცენარე და შეივსოს ნოყიერი გრუნტით. ასევე

გაზონებში და თარგებში უნდა მოხდეს განოყიერებული გრუნტის შეტანა და დაიგოს ბალახის კორდი.

კეთილმოწყობა:

კეთილმოწყობის სამუშაოებისთვის პირველ ეტაპზე უნდა მოიჭრას გრუნტი საპროექტო ნიშნულზე (იხ. გრძივი და განივი ჭრილები) და გატანილი იქნას ობიექტიდან. მოეწყოს ქვესაგები ფენა და შემდეგ დეკორატიული ფილები ქვიშა-ცემენტის საფუძველზე. სკვერში წყალი მხოლოდ შესაძლებელია მოხდეს ატმოსფერული ნალექის სახით და პროექტიტ განსაზღვრული რელიეფის დახრილობა უზრუნველყოფს აღნიშნული ნალექის გადადინებას სკვერის გარეთ. აღნიშნულიდან გამომდინარე წყალარინების სიტემის მოწყობა საჭირო არ არის. სათამაშო და ახალ სპორტულ მოედანზე დაიგო კაუჩუკი რკ. ბეტონის საფუძველზე. თარგებში ჩაიყაროს შეღებული დეკორატიული კენჭები. პროექტში ასევე გათვალისწინებულია ველობილიკი. სკვერი უნდა შემოიღოს მთლიან პერიმეტრზე ლითონის ღობით. შესავლელელებში უნდა დამონტაჟდეს ჭიკვრები შ.შ.მ. პირებისათვის და მბრუნავი ჭიშკრები, რაც უზრუნველყოფს სკვერს ცხოველების მოხვედრისაგან.

სკვერის მოსაზღვრედ აშენებულია გარაჟები, რომლის დასაფარად ეწყობა კდელი. რომელიც უნდა შეიღესოს და შეიღებოს. რაც იძლევა შესაძლებლობას, რომ შემდგომში მოიხატოს მაცხოვრებლებისა და შესაბამისი სფეროთი დაინტერესებული კატეგორიის ჩართულობით.

მცირე არქიტექტურული ფრომები:

სკვერში უნდა დამონტაჟდეს საპარკე ავეჯი: სკამები, სათამაშო და სპორტული მოწყობილობები, წყლის ფანტანი, ველოსიპედის სადგომი. გათვალისწინებული ყველა ის აუცილებელი მოწყობილობა, რომელიც უზრუნველყოფს მცირე წლოვანი ბავშვებისა და მოზარდების გართობას, სპორტულ აქტივობას საშუალო ასაკიდან. ასევე შექმნილია დასავენებელი სივრცეები მაგ. სკამები, ფანჩატური.

ელექტრო სამონტაჟო სამუშაოები:

განათებისათვის საჭიროა 23 ცალი ბოძის მონტაჟი. რომელზეც, უნდა დამონტაჟდეს სანათი LED ტიპის ნათურით 24 W. საჭირო სიმძლავრე 24WX23=552W. ქსელი დაერთება უნდა განხორციელდეს არსებული გარე განათების ბოძიდან. არსებულ გარე განათების ბოძებზე უნდა მოეწყოს მართვის კარადა არსებული მიწის ზედაპირიდან არანაკლებ 180სმ-ის სიმაღლეზე, რომელშიც უნდა ჩამონტაჟდეს ჩართვის მექანიზმი და ავტომატური ამომრთველი 16A. სადენებისათვის შერჩეულია სპილენის კაბელი 5x6., რომლის გადაბმაც უნდა განხორციელდეს ბოძში, სადაც უნდა ჩამონტაჟდეს ავტომატური ამომრთველი. უშუალოდ სანათების ძაბვა მიეწოდება 3x2.5მმ სპილენძის სადენით, რომლის ერთი წვერი ბოძის დამიწების ჭანჭიკთან.

დამიწება უნდა განხორციელდეს განვალზიზრებული არმატურის ჩხირებით, სიგრძით არანაკლებ 2,5მ. დამიწების ჩხირებს შორის მანძილი 2,5მ.

აღსანიშნავია ის ფაქტი, რომ ადგილმდებარეობა იძლევა იმის შესაძლებლობას, რომ მოწყობილიყო სკვერი მოწყობილიყო უფრო დიდ ტერიტორიაზე, რაც ამ ეტაპისთვის გამოყოფილი ფინანსური რესურსებით ვერ მოხერხდა. მაგრამ სკვერი დაპროექტებულია იმგვარად რომ შემდგომში მისი გაფართოება შესაძლებელია განხორციელდეს. აღნიშნულიდან გამომდინარე სადენებისთვის გათვალისწინებულია რეზერვი.

ტექნიკურ პირობებზე განაცხადს აკეთებს შემსრულებელი.

გამოყენებული ნორმები:

პროექტი შედგენილია საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების დაცვით.

СНиП 1.02.07-87 (საინჟინრო საძიებო სამუშაოები მშენებლობისათვის);

СНиП II-23-81* (ლითონის კონსტრუქციები);

СНиП 2.01.07-85 (დატვირთვები და ზემოქმედებები)

СНиП 2.02.01-83 (შენობებისა და ნაგებობების ფუძეები)

СНиП 2.03.11-85 (სამშენებლო კონსტრუქციების დაცვა კოროზიისგან)

СНиП III-4-80* (უსაფრთხოების ტექნიკა მშენებლობაში)

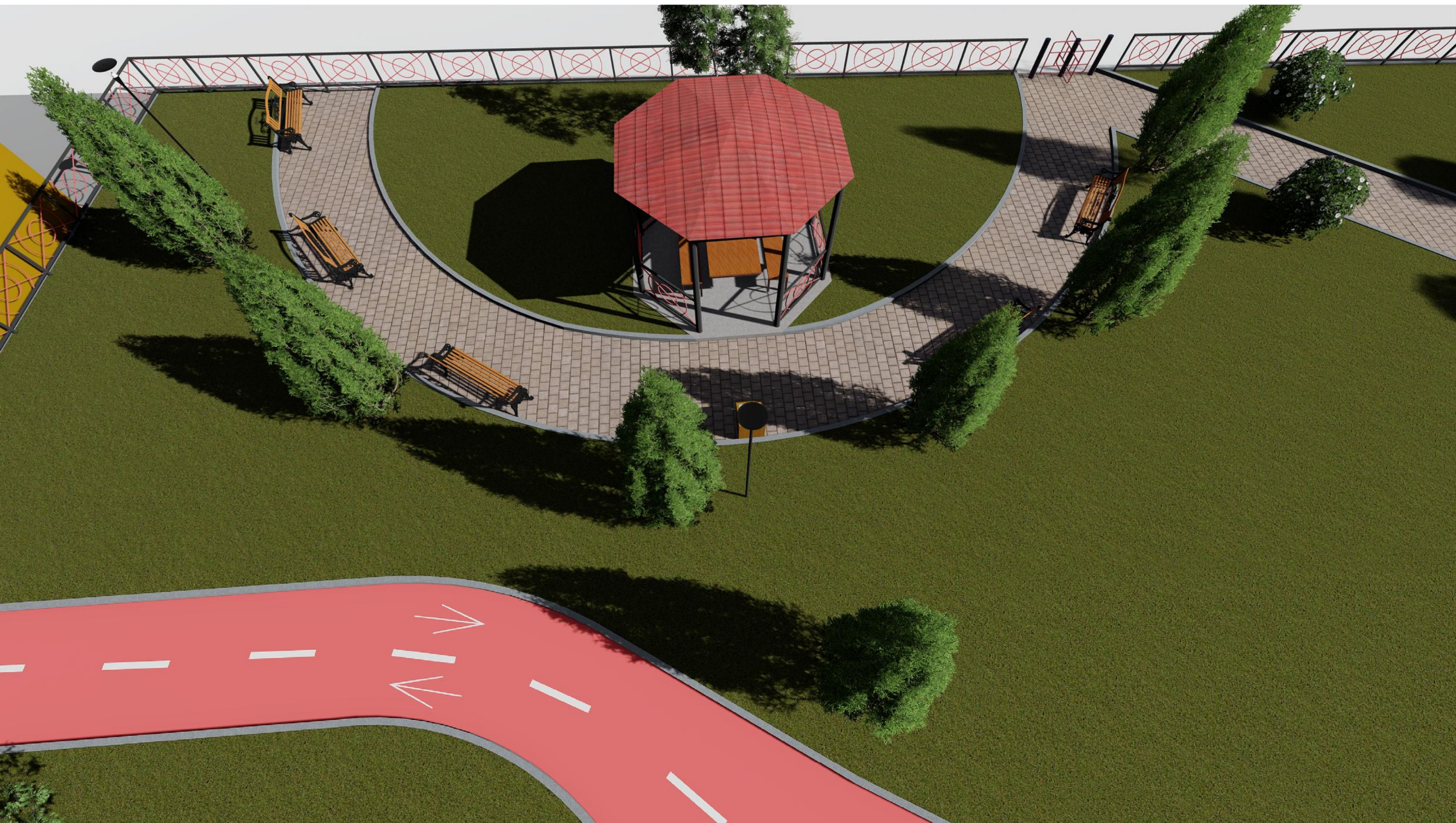
СНиП 2.08.02-89 (საზოგადოებრივი შენობები და ნაგებობები)

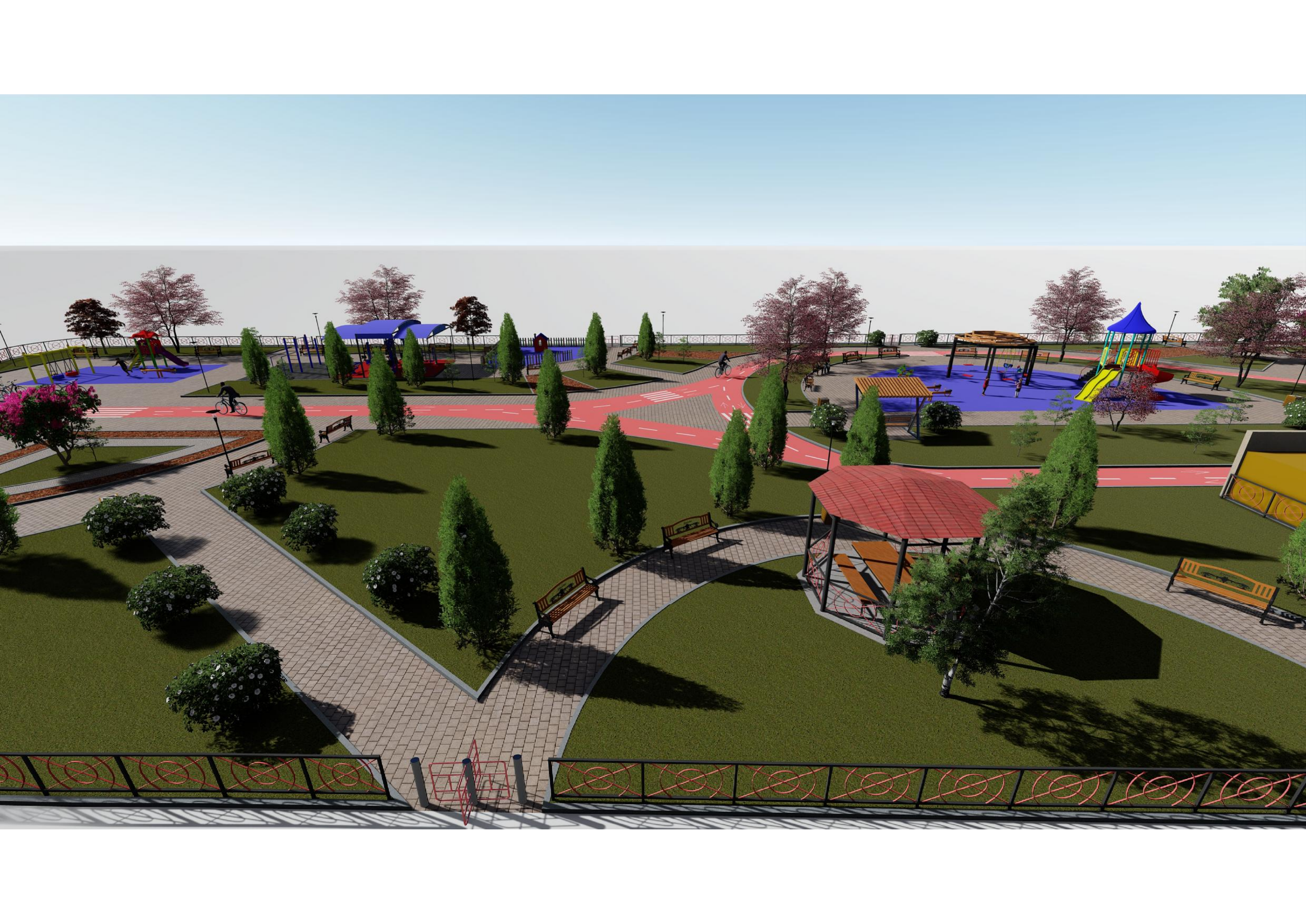
СНиП 3.05.06-85 (ელ. სადენების გაყვანის წესი)

შეადგინა _____ ირაკლი თავაძე

























ქ. ქუთაისში, ავანგარდის ტერიტორიულ ერთეულში სკვერის მოწყობის სამუშაოების

მოცულობათა უწყისი

№	სამუშაოს ჩამონათვალი	განზ. ერთ	რაოდენობა
			საპროექტო მონაცემზე
1	3	4	6
სადემონტაჟო სამუშაოები			
1	ბეტონის კონსტრუქციების დემონტაჟი	100 კუბმ	0.05
3	ლითონის ელემენტების დემონტაჟი (განათების ბოძები და სხვა)	ტონა	2.50
4	ბეტონის ბორდიურების (15X30) დემონტაჟი და დასაწყობება	მ	120.00
5	არსებული ფილების დემონტაჟი და დასაწყობება	კმ.მ.	4.50
6	არსებული სკამების დემონტაჟი და ტრანსპორტირება დამკვეთის მიერ მითითებულ ადგილზე	ცალი	3.00
10	ლითონის კონსტრუქციების ტრანსპორტირება	ტონა	2.50
11	ფილებისა და ბორდიურების გატანა 15 კმ მანძილზე	ტონა	10.00
12	სამშენებლო ნაგვის გატანა 15 კმ მანძილზე	ტონა	20.00
სარწყავი სისტემის მოწყობა			
1	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება ხელით	100 კუბმ	1.20
2	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება მექანიზმებით გვერდზე დაყრით	100 კუბმ	2.90
3	საპირკვლევის ქვეშ ფუძის (ბალიშის) მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი და ეტაპობრივი დატკეპნა ფენა-ფენა	100 კუბმ	0.0460
4	საკონტროლო ჭა 1500მმ შიგა დიამეტრის ჭის მოწყობა ასაწყობი რ/ბეტონის ელემენტებისაგან	კუბ.მ.	1.77
	რ/ბეტონი ჭის ძირი დ-1.5მ	ცალი	1.00
	რ/ბეტონი ჭის რგოლო h-1.5მ, d-1.5მ	ცალი	1.00
	რ/ბეტონი ჭის სახურავი თუჯის ხუფით დ-1.5მ	ცალი	1.00
	ცემენტის ხსნარი 1:2	კმ	0.28
5	წყალსადენის საკონტროლო ჭა 1000მმ შიგა დიამეტრის ჭის მოწყობა ასაწყობი რ/ბეტონის ელემენტებისაგან	კუბ.მ.	1.00
	რ/ბეტონი ჭის ძირი დ-1.0მ	ცალი	1.00
	რ/ბეტონი ჭის რგოლო h-1მ, d-1.0მ	ცალი	1.00
	რ/ბეტონი ჭის სახურავი თუჯის ხუფით დ-1.0მ	ცალი	1.00
	ცემენტის ხსნარი 1:2	კმ	0.16
	არმატურა	ტონა	0.06
6	პოლიეთილენის ყუთების მონტაჟი	ცალი	№დ !
7	საფენი და საფარი შრის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი ქვიშით	100 კუბმ	2.03
8	პლ. კანალიზაციის მილის მონტაჟი დიამეტრი 150 მმ	გ/მ	180.00
9	გარცმის მილების ჩალაგება ტრანშეაში	100 გ/მ	0.160
	წყალსადენის გარცმის ფოლადის მილი Ø 273მმ. სისქით 6მმ იზოლაციით. მონტაჟით (მასალისა და სამუშაოს ღირებულების გათვალისწინებით)	გ/მ	10

10	სარწყავი მიღების მონტაჟი	100 გ/მ	13.53
	მილი პოლიეთილენის 50მმ მონტაჟით (შესაბამის ფიტინგების, მასალისა და სამუშაოს ღირებულების გათვალისწინებით)	მ	330
	მილი პოლიეთილენის Ø 40მმ მონტაჟით (შესაბამის ფიტინგების, მასალისა და სამუშაოს ღირებულების გათვალისწინებით)	მ	328
	მილი პოლიეთილენის Ø 32მმ მონტაჟით (შესაბამის ფიტინგების, მასალისა და სამუშაოს ღირებულების გათვალისწინებით)	მ	320
	მილი პოლიეთილენის Ø 20მმ მონტაჟით (შესაბამის ფიტინგების, მასალისა და სამუშაოს ღირებულების გათვალისწინებით)	მ	282
	მილი პოლიეთილენის Ø 16მმ მონტაჟით (შესაბამის ფიტინგების, მასალისა და სამუშაოს ღირებულების გათვალისწინებით)	მ	93
11	მფრქვევანების მონტაჟი	ცალი	6.00
	პოლიეთილენის პირდაპირი მფრქვევანა მონტაჟით (შესაბამის ფიტინგების, მასალისა და სამუშაოს ღირებულების გათვალისწინებით)	ც	44
	პოლიეთილენის როტორული მფრქვევანა მონტაჟით ((შესაბამის პიტინგებით იხ. მასალების სპეციფიკაცია)მასალისა და სამუშაოს ღირებულების გათვალისწინებით)	ც	27
12	სწრაფი მიერთების სარქველის მონტაჟი	ცალი	3.00
	სწრაფი მიერთების სარქველი	ც	8
	სწრაფი მიერთების კვანძის შტუცერის კომპლექტი ონკანით	ც	8
13	წყლის ფილტრის მონტაჟი	ცალი	1.00
	წყლის ფილტრის	ც	1
	სხვა მასალები	ლარი	0.38
14	საკეტ-მარეგულირებელი ვენტილების მოწყობა 50-მმ მდე	ცალი	19.00
	ვენტილი Φ=50მმ	კომპ.	7.00
	ვენტილი Φ=40მმ	კომპ.	8.00
	ვენტილი Φ=32მმ	კომპ.	4.00
15	წნევის რეგულატორის მოწყობა	ცალი	1.00
16	არსებულ წყლის ქსელთან დაერთება	ადგ.	1.00
17	არსებულ კანალიზაციის ქსელთან დაერთება	ადგ.	1.00
18	სისტემის ჰიდრაულიკური გამოცდა	100მ	13.53
19	გრუნტის უკუჩაყრა ხელით	მ³	134.00
20	გრუნტის დატვირთვა ექსკავატორით	100 კუბმ	2.37
21	გრუნტის დატვირთვა ხელით აგროთვითმცლელზე	100 კუბმ	0.38
22	გრუნტის გატანა 10 კმ მანძილზე	ტონა	508.75
23	მაგისტრალურ ქსელზე მიერთება (წყალსადენი/კანალიზაციის შეჭრის ნებართვა და სხვა საჭირო დოკუმენტაციის შეთანხმება შესაბამის უწყებებთან სამუშაოების შესრულების ჩათვლით)	მომსახ.	1.00
წყლის შადრევნის (დასაღვეი) მოწყობა			
1	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება ხელით	100 კუბმ	0.05

2	საფენი და საფარი შრის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი ქვიშით	100 კუბმ	0.10
3	პოლიეთილენის ყუთების მონტაჟი	ცალი	1.00
4	პლ. კანალიზაციის მილის მონტაჟი დიამეტრი 50 მმ	გ/მ	65.00
5	წყლის მიღების მონტაჟი	100 გ/მ	0.65
	მილი პოლიეთილენის Ø 32მმ (შესაბამის ფიტინგების, მასალისა და სამუშაოს ღირებულების გათვალისწინებით)	მ	65
6	წყლის ფილტრის მონტაჟი	ცალი	1.00
7	საკეტ-მარეგულირებელი გენტილების მოწყობა 32-მმ მდე	ცალი	1.00
	ვენტილი Φ=32მმ	კომპ.	1.00
8	წყლის შადრევანის შეძენა და მონტაჟი	კომპლ.	1.00
9	არსებულ წყლის ქსელთან დაერთება	ადგ.	1.00
10	არსებულ კანალიზაციის ქსელთან დაერთება	ადგ.	1.00
11	გრუნტის უკუჩაყრა ხელით	მ³	2.00
12	გრუნტის დატვირთვა ხელით ავტოვითმცლელზე	100 კუბ	0.03
13	გრუნტის გატანა 10 კმ მანძილზე	ტონა	5.55
გაზონის მოწყობა			
1	ტერიტორიის მომზადება გრუნტის შეტანით	მ²	3478
2	საბაღე გაზონის მოწყობა ხელით	მ²	3478
3	ორმოს ამოთხრა მცენარეების დასარგავათ მიწის შეტანით ზომით 100X100X100სმ	ორმო	65.00
5	გრუნტის დატვირთვა ხელით ავტოვითმცლელზე	100 კუბ	0.65
6	გრუნტის გატანა 10 კმ მანძილზე	ტონა	120.25
4	სვადანსვა ჯიშის მცენარეების დარგვა (იხ. ჩამონთვალში)	ცალი	65.00
	მარადმწვანე კვიპაროსი	ცალი	15.00
	პირენეული მუხა	ცალი	11.00
	ჩვეულებრივი ნუში	ცალი	6.00
	იაპონური კვიდო	ცალი	22
	დეკორატიული წითელი ტყეშალი	ცალი	8
	ირმის რქა	ცალი	3
ტერიტორიის კეთილმოწყობა			
1	ტერიტორიის დაკვალვა შესაბამისი ხელსაწყოების გამოყენებით	მ²	2765.00
2	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება ხელით	100 კუბმ	1.20
3	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება მექნიზებით გვერდზე დაყრით	100 კუბმ	5.30
4	გრუნტის დატვირთვა ექსკავატორით	100 კუბმ	5.30
5	გრუნტის დატვირთვა ხელით ავტოვითმცლელზე	100 კუბ	1.20
6	გრუნტის გატანა 10 კმ მანძილზე	ტონა	1202.50
7	საძირკვლების ქვეშ ფუძის (ბალიშის) მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით და ეტაპობრივი დატკეპნა ფენა-ფენა	100 კუბმ	0.0155
8	მონოლითური რკინა-ბეტონის სვეტების მოწყობა კლასით B22.5	100 კუბმ	0.0262
	ბეტონი კლასით B22.5	კუბმ	2.66
	არმატურა A-I	კგ.	280.00
	არმატურა A-III	კგ.	270.00
9	მონოლითური რკ.ბეტონის კოჭების მოწყობა B-22.5 ბეტონით	100 კუბმ	0.041
	ბეტონი კლასით B22.5	კუბმ	4.16

	არმატურა A-I	კბ.	130.11
	არმატურა A-III	კბ.	355.56
10	გარე კედლების, სისქით 20 სმ, წყობა წვრილი საკედლე ბლოკებით ანტისეისმური ჩანართებით	კუბმ	29.50
	ღუღაბი წყობის	კუბმ	3.25
	წვრილი საკედლე ბლოკი სისქით 20 სმ	ცალი	1843.75
	არმატურა A-III	კბ	220.00
	არმატურა A-I	კბ	540.00
	არმატურა BP-III	კბ	160.00
11	გარე კედლების მაღალხარისხოვანი შებათქაშება	100 კვმ	3.14
12	გარე კედლების მაღალხარისხოვანი შეღებვა წყალმედეგი საღებავით	100 კვმ	3.14
13	საფუძვლის ქვედა ფენის მოწყობა ქვიშა ხრეშოვანი ნარევისაგან საშ. სისქით 20სმ	კუბმ	504.00
14	საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა ქვიშა ღორღოვანი ნარევისაგან სისქით 10სმ	კუბმ	252.00
15	ბეტონის ბორდიურის მოწყობა ბეტონის საფუძველზე ქვიშა-ხრეშოვანი ბალიშის მოწყობით	100 გ/მ	20.22
	ბეტონის ბორდიური 7X20სმ	მ	1594.00
	ბეტონის ბორდიური 15X30სმ	მ	428.00
	ბეტონი B-15	კბმ	40.44
	ღორღი ფრ. 0-31მმ	კუბმ	40.44
16	ბეტონის ფილის არმირების მოწყობა	ტ	1.17
	არმატურა	ტონა	1.17
17	ბეტონის მოზადების მოწყობა ხელოვნური საფარის ქვეშ კლასით B18.5	100 კუბმ	0.212
	ბეტონი კლასით B18.5	კუბმ	21.62
18	საბაგშვო მოედნისთვის განკუთვნილი ცვეთამედეგი კაუჩუკის საფარის მოწყობა სისქით 20მმ	კვ.მ.	265.00
	კაუჩუკის საფარი სისქით 20მმ	კვ.მ	270.30
	ორ კომპონენტის ბეტონის წებო	ლიტრი	№დ !
13	ქვიშა-ცემენტის საფუძველის, სისქით 7 სმ, მოწყობა დეკორატიული ფილების ქვეშ	კუბმ	105.40
12	დეკორატიული ფილების დაგება	100 კვმ	15.05
13	ბეტონის ფილის არმირების მოწყობა	ტ	3.30
14	ველობილიკის მოწყობა ბეტონით კლასით B18.5 სისქით 10სმ	100 კუბმ	0.750
15	ველობილიკის ზედაპირის დამუშავება ფერადი ტონებისა და ნიშნების დატანით (მასალისა და სამუშაოს გათვალისწინებით) იხ. ნახაზი	კვმ	750.00
მცირე არქიტექტურული ფორმები			
1	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება ხელით	100 კუბმ	0.12
2	გრუნტის დატვირთვა ხელით ავტოვითმცდელზე	100 კუბ	0.12
3	გრუნტის გატანა 10 კმ მანძილზე	ტონა	0.22
4	წებრილოვანი საძირკვლების მოწყობა	კუბ.მ	11.7
	ლითონის მოაჯირებისა და ლითონის ჭიშკრების მოწყობა	ტ	5.64
4	კვადრატული მილი 40X40X3	გრძ.მ	354.90
	კვადრატული მილი 20X40X2	გრძ.მ	1578.00
	კვადრატის სხმული 10X10	გრძ.მ	1683.20

	ლითონის ფურცელი 3 მმ	კვ.მ.	0.44
	ანჯამა	გრძ.მ	6.00
	საკეტი	კვ.მ.	4.00
5	მბრუნავი ჭიჭკრის მოწყობა (მასალის და სამუშაოს გათვალისწინებით) იხ. ესკიზი	კომპლ.	9
6	ველოსიპედის სადგომის მოწყობა (მასალის და სამუშაოს გათვალისწინებით) იხ. ესკიზი	კომპლ.	7
7	ლითონის კონსტრუქციების შეღებვა	კვ.მ.	345.30
8	ფანჩატურის ფილის ქვეშ ხრეშოვანი ბალიშის მოწყობა	კუბმ	2.00
9	ბეტონის მოზადების მოწყობა B22.5	100 კუბმ	0.036
10	იატაკის მოპირკეთება ბაზალტის ფილით	მ ²	15.00
11	ფანჩატურის კონსტრუქციის, მოაჯირის, მაგიდისა და სკამების მოწყობა ლითონის მასალით	ტ	0.61
	ლითონის მილი Ø60X3.5	გრძ.მ	25.60
	კვადრატული მილი 60X60X3	გრძ.მ	0.40
	კვადრატული მილი 40X60X3	გრძ.მ	95.80
	კვადრატის სხმული 10X10	გრძ.მ	38.82
12	ფანჩატურის გადახურვა	100 კვმ	0.14
	სახურავი მეტალოკრამიტის 0,5მმ	კვ.მ.	14.42
	კეხი	მ	36.00
13	ფანჩატურის სკამისა და მაგიდის შემოსვას მასალით	კუბ.მ	0.17
	გამომშრალი ხე მასალა	კუბ.მ	0.17
	ზოლოვანა 40X4	მ	1.600
14	ფანჩატურის კონსტრუქციის შეღებვა დაძველების ეფექტით	კვ.მ.	23.22
	ზეთოვანი საღებავი	კგ	11.61
	ოლიფა	კგ	0.63
	სხვა მასალა	ლარი	4.64
15	ხის დეტალების გალაქვა (ორჯერ)	მ ²	5.50
16	საპარკე სკამების მონტაჟი	ც	27
	საპარკე სკამი იხ. ესკიზი (მასალისა და სამუშაოს გათვალისწინებით)	ცალი	42.00
	საპარკე სკამი იხ. ესკიზი (მასალისა და სამუშაოს გათვალისწინებით)	ცალი	3.00
17	სანაგვე ურნების მონტაჟი	ც	10
18	დეკორატიული ხის ფერადი ღობის მოწყობა (მასალის და სამუშაოს გათვალისწინებით) იხ. ესკიზი	მ	23
	სათამაშოების მონტაჟი/რეაბილიტაცია	ც	9.00
	არსებული აიწონა-დაიწონას გაწმენდა/დამუშავება და შეღებვა საფხვეველი დანადგარით (მასალისა და სამუშაოს გათვალისწინებით)	ცალი	1.00
	არსებული საქანელის სკამების შეცვლა, გაწმენდა/დამუშავება და შეღებვა საფხვეველი დანადგარით და (მასალისა და სამუშაოს გათვალისწინებით)	ცალი	1.00
	არსებული სასრილოს გაწმენდა/დამუშავება და შეღებვა საფხვეველი დანადგარით და (მასალისა და სამუშაოს გათვალისწინებით)	ცალი	1.00
	სასრილო ქარხნული წარმოების შესაბამისი სერტიფიკატით იხ. ესკიზი (მასალისა და სამუშაოს გათვალისწინებით)	ცალი	1.00

19	სასრიალო ქარხნული წარმოების შესაბამისი სერტიფიკატით იხ. ესკიზი 3-5 წლის (მასალისა და სამუშაოს გათვალისწინებით)	ცალი	1.00
	სახლი ქარხნული წარმოების შესაბამისი სერტიფიკატით იხ. ესკიზი 3-5 წლის (მასალისა და სამუშაოს გათვალისწინებით)	ცალი	1.00
	საქანელა: 1 ცალი ზურგიანი, 4 ცალი ბრტყელი და 1 ცალი კომბინირებული საქანელით. (ესკიზის მიხედვით)	ცალი	1.00
	აიწონა-დაიწონა ქარხნული წარმოების შესაბამისი სერტიფიკატით იხ. ესკიზი (მასალისა და სამუშაოს გათვალისწინებით)	ცალი	2.00
	აიწონა-დაიწონა ქარხნული წარმოების შესაბამისი სერტიფიკატით იხ. ესკიზი 3-5 წლის (მასალისა და სამუშაოს გათვალისწინებით)	ცალი	1.00
	ზამბარა შესაბამისი სერტიფიკატით იხ. ესკიზი (მასალისა და სამუშაოს გათვალისწინებით)	ცალი	2.00
ტრანშეის მომზადება და ღამპიონების ბოძების მოწყობა			
1	გრუნტის დამუშავება ხელით გვერდზე დაყრით	100 კუბმ	0.82
2	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება მექანიზმებით გვერდზე დაყრით	100 კუბმ	1.32
3	წერტილოვანი საძირკვლების მოწყობა	კუბ.მ	2.9
4	ღამპიონის ბოძის მოწყობა	ცალი	23.000
	ლითონის მილი 108X3	მ	57.50
	ლითონის მილი 76X3	მ	29.90
	ლითონის მილი 57X3	მ	18.40
5	დამიწების კონტურის მოწყობა	ც	23.00
	არმატურა 10მმ	მ	115.00
	გლინულა	მ	115.00
	ზოლოვანა გაღვანიზირებული 40X3	მ	18.40
	ქანწი საყელურით	ცალი	23.00
6	ლითონის კონსტრუქციების შედგება ზეთოვანი საღებავით ორჯერ	კმ.მ.	72.46
7	საფენი და საფარი შრის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი ქვიშით	100 კუბმ	0.80
8	გრუნტის უკუჩაყრა ხელით	მ³	53.50
9	გრუნტის დატვირთვა ექსკავატორით	100 კუბმ	1.32
10	გრუნტის დატვირთვა ხელით აგტოვითმცლელზე	100 კუბ	0.30
11	გრუნტის გატანა 10 კმ მანძილზე	ტონა	299.70
II. სანათებისა და გაყვანილობის მონტაჟი			
1	სანათების მონტაჟი	კომპლ.	23.00
	ღამპიონის სანათი ნათურით (24 ვტ.), შესაბამისი კროშტეინებითა და მომჭერებით (იხ. სკიზი)	კომპლ.	23.00
2	ავტ. ამომრთველის მონტაჟი ბოძში	კომპლ.	23.00
3	ელ. სადენების გაყვანა	გრძ.მ	627.00
	ელ. სადენი მიწაში ჩასადები 5X6 მმ (სპილენძი)	გრძ.მ	535.00
	ელ. სადენი ფოლადის მილში გასატარებლად 3X2.5 მმ (სპილენძი)	გრძ.მ	92.00
	სასიგნალო ლენტი	გრძ.მ	535.00
	გოფირებული მილი	გრძ.მ	535.00

4	კარადის მოწყობა მართვის კვანძით	კომპლექტი	1.00
	რკ. მართვის კარადა გარე დაყენების	ცალი	1.00
	კონტაქტორი 16A	ცალი	2
	ავტომატური ამოერთველი 16ა	ცალი	1
	ფოტორელე	ცალი	1.00
	გამანაწილებელი ფარი OP-6	ცალი	1.00

შეადგინა

/ი.თავაძე/