განმარტება
გადაწყვეტილება № 5243339_ის მე_2 პუნქტზე

02.შენობა-ნაგებობის სარეკონსტრუქციო ობიექტის ყველა სართულისა და სახურავის გეგმები, მასშტაბი 1:100. -> .სარეკონსტრუქციო ობიექტის არსებული და საპროექტო გეგმების pdf ფაილი. :

· წარმოდგენილ იქნას სარეკონსტრუქციო შენობის პირველი სართულის გეგმა და საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის N41 დადგენილებით გათვალისწინებული საექსპერტო შეფასება, რომ არ უარესდება უსართხოების მოთხოვნები.

· ავტოსადგომის მოხვევის რადიუსი შიდა რადიუსი, საავტომობილო პანდუსისათვის საჭიროა იყოს სულ მცირე – 4,5 მ

.საპროექტო ობიექტის მიმართ, საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის N41 დადგენილებით გათვალისწინებულ საექსპერტო შეფასებაში თვალნათლივ აღნიშნულია, რომ რეკონსტრუქციით შესაბამისობის ხარისხი წესების მოთხოვნებთან არ მცირდება;

. საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის დადგენილება N41, ტექნიკური რეგლამენტში „შენობა–ნაგებობის უსაფრთხოების წესები“, საავტომობილო გზასა და საავტომობილო პანდუსზე მოთხოვნა არის შემდეგნაირი:

„406.9.4.2 ავტოსადგომის საავტომობილო გზის და პანდუსის მოხვევის რადიუსი. ავტოსადგომის საავტომობილო გზის მოხვევის შიგა რადიუსი, სულ მცირე, 3,5 მ-ია, ხოლო საავტომობილო პანდუსისათვის სულ მცირე, 4,5 მ.“

გამომდინარე აქედან, ვინაიდან საპროექტო პანდუსს არ გააჩნია მოხვევა და არის სწორხაზოვანი, მას მოხვევის შიგა 4,5მ_იანი რადიუსი არ მოეთხოვება, ხოლო საავტომობილო გზა (ბაქანი) თავისი შიგა 3,5მ_იანი მოხვევის რადიუსით აკმაყოფილებს დადგენილების მოთხოვნებს.

ექსპერტი ნ. ჩაჩხიანი

29.12.2020, თბილისი

შ.პ.ს. „კირკიტაძე და კომპანია“

ქ.თბილისი, პეკინის ქ. № 27 ტელ: 237-23-00

ქ.თბილისი, წინანდლის ქუჩა #27, ს.კ№01.17.13.001.074 ცხრასართულიან შენობაზე ერთსართულიანი შენობის მიშენება

საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში



საინჟინრო გეოლოგია

ქ. თბილისი 2020 წ.

ტექნიკური დავალება

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ჩასატარებლად

1. **ობიექტის დასახელება** – ქ. თბილისი, წინანდლის ქუჩა #27, ცხრასართულიან შენობაზე ერთსართულიანი შენობის მიშინება;

2. **დამკვეთი** – შ.პ.ს „ლ. მანაგაძის სახელობის უროლოგიის ეროვნული ცენტრი“;

3. **ობიექტის მდებარეობა** – ქ. თბილისი, წინანდლის ქუჩა #27;

4. **დაპროექტების სტადია** – სამუშაო პროექტი;

5. **შენობის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით** – II

6. **ჩატარდეს საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები შენობის მშენებლობის პირობების შესწავლის მიზნით**;

7. **საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში წარმოდგენილი იქნას ერთ ეგზემპლარად**;

პროექტის მთავარი კონსტრუქტორი:

ქ.თბილისი, წინანდლის ქუჩა #27, ს.კ№01.17.13.001.074 ცხრასართულიან შენობაზე ერთსართულიანი შენობის მიშენება საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში

შესავალი

შ.პ.ს „ლ. მანაგაძის სახელობის უროლოგიის ეროვნული ცენტრი“–ს დავალებით 2020 წლის ნოემბერში შ.პ.ს. „კირკიტაძე და კომპანია”-ს მიერ, ჩატარებული იქნა საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები ცხრასართულიან შენობაზე ერთსართულიანი შენობის მიშენებასთან დაკავშირებით.

საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოები ჩატარდა ტექნიკური დავალების, ნორმატიული დოკუმენტების (ს.ნ. და წ. 1.02.07.87) საინჟინრო გამოკვლევები მშენებლობისათვის, (2.02.01.83 შენობა-ნაგებობათა ფუძეები) და სახსტანდარტის (25100-82 გრუნტების კლასიფიკაცია) მოთხოვნათა გათვალისწინებით.

უშუალოდ სამშენებლო მოედნის ფარგლებში წინა წლებში საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა არ ჩატარებულა, ხოლო მის მიმდებარედ ჩატარებული კვლევის მასალები ჩვენს მიერ ვერ იქნა მოძიებული.

საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების შესწავლის მიზნით საკვლევ ტერიტორიაზე გაყვანილ იქნა 2 ჭაბურღილი, სიღრმით 5.0 მ. და ერთი შურფი სიღრმით 2.0 მ, ბურღვა ჩატარდა მექანიკური სვეტური ბურღვის მეთოდით.

სეისმურობა

საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონების უახლესი სქემის მიხედვით ქ. თბილისი განთავსებულია 8 ბალიან სეისმურ ზონაში (პნ 01.01-09 სეიმომედგე მშენებლობა), ხოლო ამგები გრუნტები ამავე დოკუმენტის №1 ცხრილით სეისმური თვისებების მიხედვით განეკუთვნებიან II კატეგორიას. გამომდინარე აქედან მშენბლობისათვის გამოყოფილი ტერიტორიის სეისმურობად მიღებულ იქნეს 8 ბალი 0,17 სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტით.

კლიმატურ-მეტეროლოგიური პირობები

საქართველო გამოირჩევა თავისი მეტეოკლიმატურ-მეტეოროლოგიური პირობების მრავალფეროვნებით. ამ მრავალფეროვნების დასახასიათებლად და სათანადო სამეცნიერო თუ პრაქტიკული საწარმოო-საზოგადოებრივი საქმიანობის უზრუნველსაყოფად, ქვეყანაში ფუნქციონირებს რეგულარული ჰიდრომეტეოროლოგიური დაკვირვების სახელმწიფო ქსელი.

მრავალწლიანი (ზოგიერთი სადგურისათვის საუკუნოვანი) დაკვირვებების მონაცემების დამუშავების ბაზაზე დადგენილია საქართველოს როგორც თლიანი ქვეყნის, ასევე მისი რეგიონების, ცალკეული დასახლებული რაიონების და მსხვილი ქალაქების კლიმატური მახასიათებლები. აღსანიშნავია, რომ მის

დასავლეთ და აღმოსავლეთ ნაწილებს გააჩნიათ კლიმატის ფორმირების გამოკვეთილად განსხვავებული ფიზიკურ-გეოგრაფიული და ატმოსფერული ცირკულაციის თავისებურებები.

საკვლევი ტერიტორია განთავსებულია თბილისში და მისი განთავსების მიკრორეგიონის კლიმატური პირობების მოკლე დახასიათება იგივეა, რაც მთლიანად რაიონისათვის.

თბილისსა და მის მიდამოებში ყველაზე ცივი თვეა იანვარი, რომლის საშუალო ტემპერატურე განაშენიანებულ ტერიტორიაზე 0.30ჩ-დან 0.90ჩ-მდეა, შემოგარენში კი, ტერიტორიის სიმაღლის გამო ამ თვის ტემპერატურა მნიშვნელოვნად ეცემა და უარყოფითი ხდება. ზაფხულში ქალაქის უმეტეს ტერიტორიაზე ტემპერატურა 240ჩ-ს აღემატება. ყველაზე ცხელი თვე ივლისია.

ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურა თბილისსა და მის მიდამოებში 7.40ჩ-დან – 12.70ჩ-მდეა.

ქ. თბილისში საშუალო წლიური ნალექების ჯამი 555 მმ-დან 608 მმ-დე მერყეობს. ნალექების მაქსიმუმი მაისშია (78 მმ-დან 149მმ-დე). ყველაზე მშრალი თვე იანვარია, როცა ნალექების რაოდენობა 19-39 მმ-ის ფარგლებში მერყეობს . რაც შეეხება ნალექების სეზონურ განაწილებას, ამხრივ დამახასიათებელია

შედარებით უხვნალექიანობა წლის თბილ პერიოდში (აპრილი-ოქტომბერი 279 მმ) და მცირე ნალექიანობა წლის ცივპერიოდში (ნოემბერი-მარტი103მმ).

რაიონის გეოგრაფიული, გეოტექტონიკური და გეომორფოლოგიური მდებარეობა

თბილისის მიდამოები

მდებარეობს აღმოსავლეთ საქართველოს დაახლოებით ცენტრალურ ნაწილში, მდ. მტკვრის ხეობის მერიდიანულ მონაკვეთზე. ერთმანეთის მოსაზღვრე შიდა ქართლის, ქვემო ქართლის და გარე კახეთის პერიფერიულ რაიონებში. პირობითად საკვლევი ტერიტორიის დასავლეთი საზღვარი გადის მცხეთა-კოჯორის მერიდიანის გასწვრივ. ჩრდილო და აღმოსავლეთი საზღვარი – სხალტბის და საგურამო-იალნოს ქედების და მდ. იორის მარჯვენა სანაპიროს გასწვრივ, სამხრეთ საზღვარი კი ქ. რუსთავის განედს ემთხვევა. თბილისის მიდამოების გეოტექტონიკური და გეომორფოლოგიური მდებარეობის გასარკვევად უნდა შევეხოთ საქართველოს ტერიტორიის გეოტექტონიკური და გეომორფოლოგიური დარაიონების სქემებს. საქართველოს გეოტექტონიკური დარაიონების საკითხები განხილულია ალ. ჯანელიძის, მ. რუბინშტეინის, პ. გამყრელიძის, ე. გამყრელიძის შრომებში, რომლებშიც ძირითადი გეოტექტონიკური ერთეულების ზოგად დახასიათებასთან ერთად, მოცემულია მათი დანაწილება ცალკეულ ზონებად და ქვეზონებად. ე. გამყრელიძის (2000) გეოტექტონიკური დარაიონების სქემის მიხედვით,

საქართველოს ტერიტორიაზე მაღალი რანგის სამი გეოტექტონიკური ერთეული გამოიყოფა: 1. კავკასიონის ნაოჭა (ნაოჭა–ზეწრული) სისტემა; 2. ამიერკავკასიის მთათაშუა არე: 3. მცირე კავკასიონის (ანტიკავკასიონის) ნაოჭა (ნაოჭა–შეცოცებითი) სისტემა. გეოტექტონიკური სქემის შედარება ა. ჯავახიშვილის (1947) გეომორფოლოგიური დარაიონების სქემასთან მიუთითებს გეოტექტონიკური და გეომორფოლოგიური ერთეულების მჭიდრო კავშირზე. ა. ჯავახიშვილმა გამოყო განედური მიმართულების სამი ზონა: 1-კავკასიონის მთიანი სისტემის ზონა, 2-საქართველოს მთათაშუა დაბლობების ზონა, 3-სამხრეთ საქართველოს მთიანეთის ზონა. გეოტექტონიკური ერთეულებისა და გეომორფოლოგიური ზონების შედარება იძლევა შემდეგ სურათს: კავკასიონის ნაოჭა სისტემა ემთხვევა კავკასიონის მთიანი სისტემის გეომორფოლოგიურ ზონას; ამიერკავკასიის მთათაშუეთის საზღვრები დაახლოებით იმეორებენ საქართველოს მთათაშუა დაბლობების ზონის საზღვრებს; მცირე კავკასიონის ნაოჭა სისტემა შეესაბამება სამხრეთ საქართველოს მთიანეთის ზონას.

სტრატიგრაფია

როგორც აღვნიშნეთ, თბილისის მიდამოებში ზედაპირზე გაშიშვლებულია ძირითადად პალეოგენური და ნეოგენური ნალექები, მაგრამ აჭარა-თრიალეთის ზონის მომიჯნავე არეების აგებულებიდან და ღრმა ბურღვის მონაცემებიდან

გამომდინარე თბილისის მიდამოებში პალეოცენ-ქვედაეოცენური ფლიშური ნალექების ქვეშ უნდა ვიგულისხმოთ ზედატურონულ-მაასტრიხტული ასაკის ძირითადად კირქვებისა და მერგელებისგან შემდგარი 1000-1200 მ-ის სიმძლავრის წყების, ხოლო მის ქვეშ კი, მძლავრი (2000-2500 მ) ალბ-ქვედატურონული ასაკის კირ-ტუტე ბაზალტური, ანდეზიტური და დაციტური შემადგენლობის ვულკანოგენური ქანების არსებობა. საყურადღებოა, რომ ღრმა ბურღვის მონაცემებით მდ. მტკვრის ხეობის დასავლეთით ეს უკანასკნელი თანდათან ისოლება და თრიალეთის ქედის ფარგლებში საქართველოს ბელტის მსგავსი კარბონატული ნალექებით არის ჩანაცვლებული (გ. ნადარეიშვილი, 1981).

თბილისის მიდამოებში გავრცელებული პალეოგენ-მიოცენური ნალექების უმეტესი ნაწილი მიკრო – და მაკროფაუნას შეიცავს და მათი ასაკი ფაუნისტურად კარგადაა დასაბუთებული. ყველაზე ძველი ნალექები, რომლებიც თბილისის მიდამოებშია გაშიშვლებული, წარმოდგენილია პალეოცენ-ქვედაეოცენური ასაკის ბორჯომის წყებით, რომელიც მთელ აჭარა-თრიალეთის ზონაში ფართო გავრცელებით სარგებლობს და ფლიშური წარმონაქმნებითაა აგებული.

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები

ჩატარებული საველე და ლაბორატორიული კვლევების მონაცემების საფუძველზე შედგენილია სამშენებლო მოედნის გეოლოგიური ჭრილები.

როგორც აღნიშნული ჭრილიდან ჩანს, სამშენებლო უბანზე გამოიყოფა ორი ფენა – მათ შორის ერთი საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი.

ფენა 1 – ნაყარი წარმოდგენილია თიხნარის, ღორღისა და ხვინჭის ნარევით. გავრცელებულია მთელ ტერიტორიაზე მიწის ზედაპირიდან 0.50 მეტრის ფარგლებში.

ფენა 2 – თიხნარი, ძნელპლასტიკური კონსისტენციის, კენჭოვან–ხვინჭოვანი შემცველობით. **P=1.85 გ/სმ^3; C=0.25; φ=18°; E=190 კგძ/სმ^2; Ro=2.0 კგძ/სმ^2;**

გრუნტის წყალი გამონამუშევრებში გამოკვლეული სიღრმის ფარგლებში არ დაფიქსირებულა (2020 წლის ნოემბერი).

დასკვნები და რეკომენდაციები.

1. სამშენებლო უბნის გეოლოგიური აგებულებიდან და გეომორფოლოგიური პირობებიდან გამომდინარე, მშენებლობისათვის გამოყოფილი უბანი საინჟინრო-გეოლოგიური თვალსაზრისით იმყოფება დამაკმაყოფილებელ პირობებში, ვინაიდან უარყოფითი საინჟინრო-გეოლოგიური პროცესები მეწყერი, ჩაქცევები, კარსტები და სხვა არ შეიმჩნევა;

2. საკვლევი უბანი, საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით ს.ნ. და წ. 1.02.07-87 დანართი 10-ის თანახმად მიეკუთვნება I კატეგორიას; (მარტივი)

3. მოცემულია საინჟინრო–გეოლოგიური ფენის მახასიათებლები:

ფენა 2 – თიხნარი, ძნელპლასტიკური კონსისტენციის, კენჭოვან–ხვინჭოვანი შემცველობით.**P=1.85გ/სმ^3; C=0.25; φ=18°; E=190კგძ/სმ^2; Ro=2.0 კგძ/სმ^2;**

4. საქართველოს სამშენებლო ნორმებისა და წესების „სეისმომედეგი მშენებლობა” პნ 01.01.09-ს ცხრილის №-ის სეისმური საშიშროების რუკის დანართი 1-ის მიხედვით, სამშენებლო უბანი მიეკუთვნებიან 8

ბალიან ზონას, რადგან უბანზე გავრცელებული გრუნტები აღნიშნული ცხრილის მიხედვით მიეკუთვნება II კატეგორიას.

5. ქვაბულის ფერდის მაქსიმალური დასაშვები დახრა უბანზე გავრცელებული გრუნტის მიღებული იქნეს სნ. და წ. 3.02.01-87 პ.პ. 3.11-3.15 პუნქტების მიხედვით და სნ და წ. III-4-80*-ის მე-9 თავის მიხედვით.

6. სამშენებლო უბანზე გავრცელებული გრუნტები დამუშავების სიძნელის მიხედვით ს.ნ. და წ. IV-2-82 I-I ცხრილის მიხედვით მიეკუთვნება: ფენა 1–ნაყარი – პ. 33 გ; ფენა 2 – ერთციცხვიანი ექსკავატორით და სელით დამუშავებისას – III ჯგუფს, ბულდოზერით – II ჯგუფს, სიმკვრივით 1870 კგ/მ3 (რიგ. № 33გ);.

დანართი:

•უბნის ტოპოგეგმა მ 1:500 გამონამუშევრების დატანით – 1 ფურც.;

•ლითოლოგიური ჭრილები და სვეტები 3 ფ.

ინჟინერ-გეოლოგი თ. კვეტენაძე







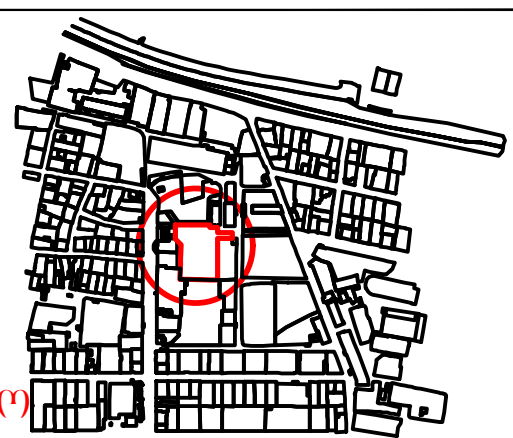
საქართველო

მისამართი: ქალაქი თბილისი, ქუჩა წინანდალი №27

ფართობი: 4767 კვ.მ. არასასოფლო-სამეურნეო საკ.კ 01.17.13.001.074

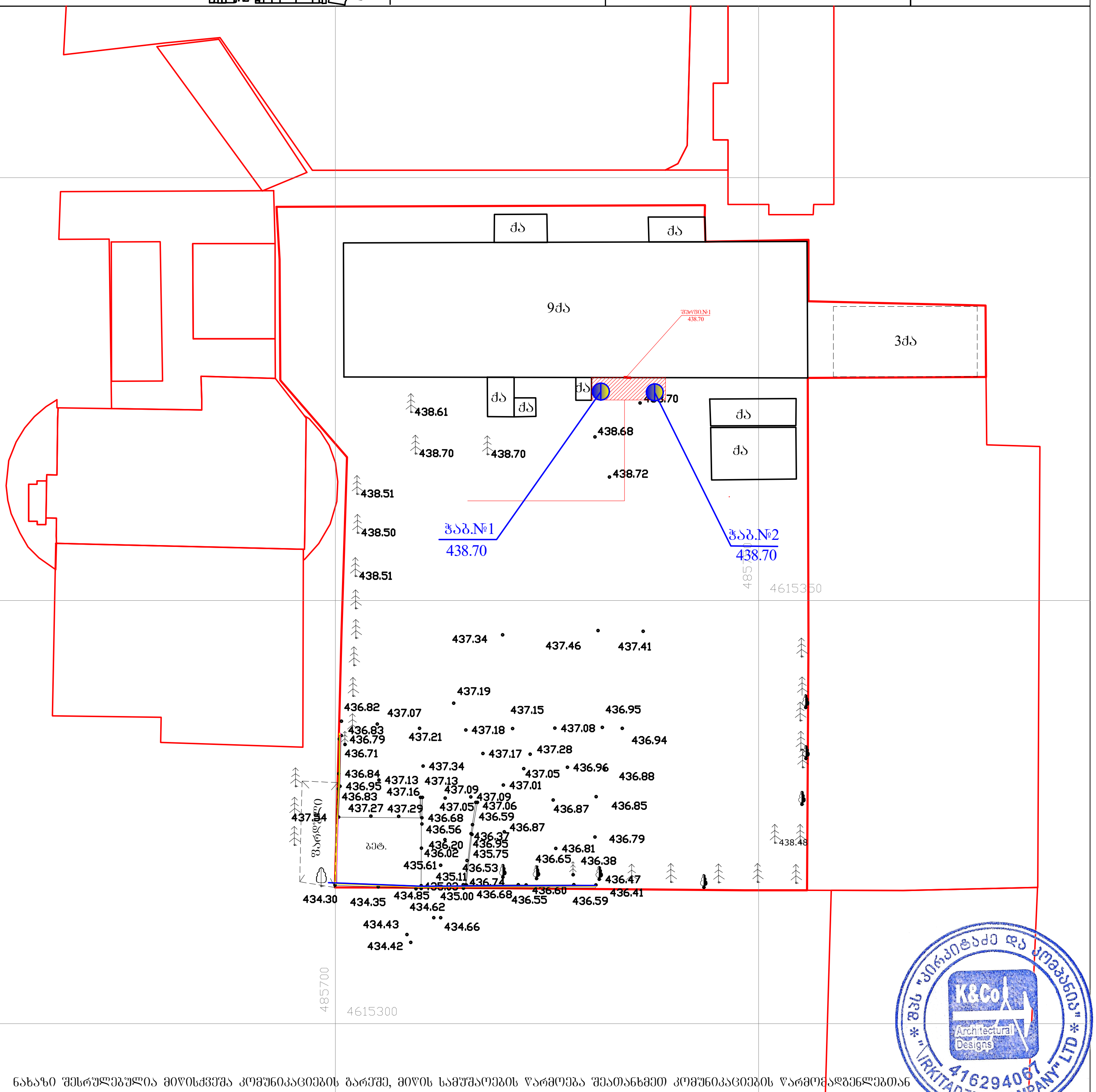
მოსარგებლე: შ.პ.ს. "ლითოტრიასია", შ.პ.ს. ლ. მანაგაძის სახელობის უროლოგიის ეროვნული ცენტრი

სიტუაციური ნახაზი



300 არაგველების მეტრო

განყოფილების უფროსი		
მთავარი სპეციალისტი		



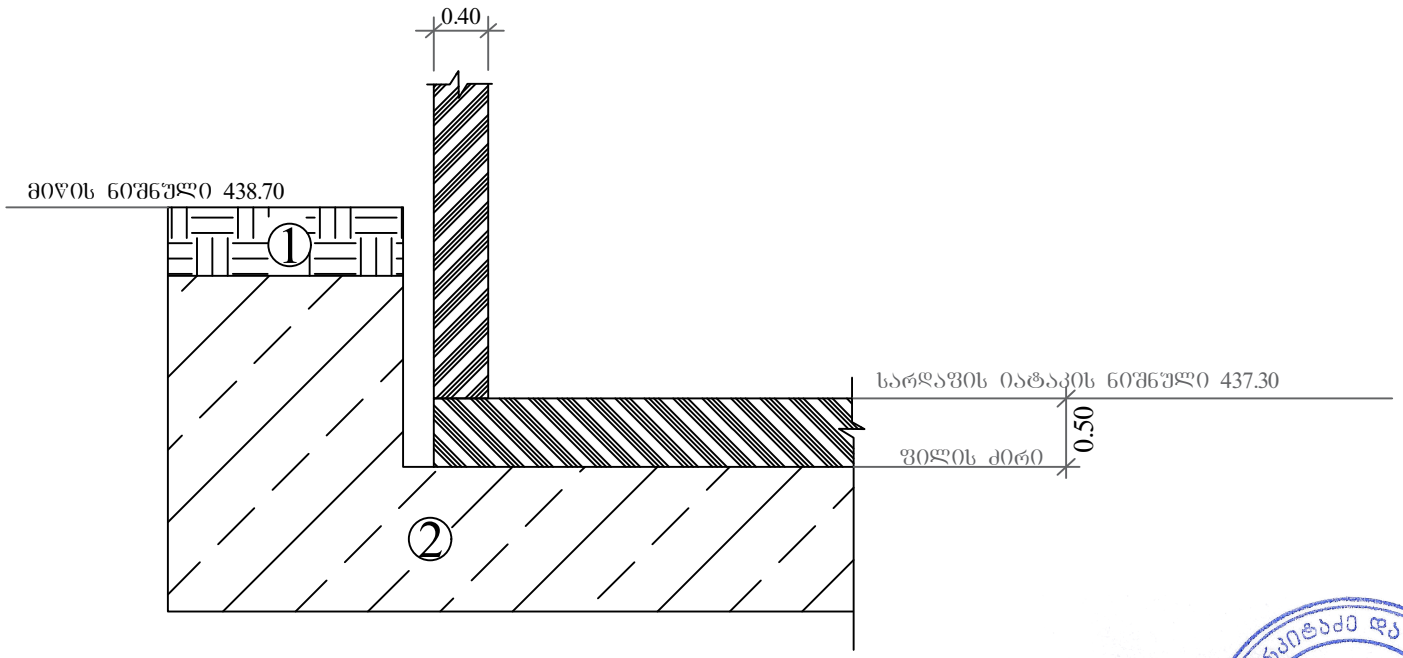
ნახაზი შესრულებულია მიწისქვეშა კომუნიკაციების გარეშე, მიწის სამუშაოების წარმოება შეათანხმეთ კომუნიკაციების წარმომადგენლებთან

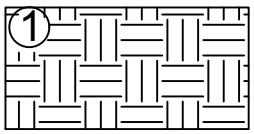
პირობითი აღნიშვნები

- ქს საცხ. სახლი
- ას არასაცხ. სახლი
- ხის ღობე
- ღობე
- ქვის კედელი
- კედელი
- ელ. გადამცემი ხაზი
- სატრანსფორმატორო ჯიხური
- ხეები
- ფარდული
- მშენებარე შენობა
- ბენზოგასამართი
- ფლატე
- რეზერვ. რეზერვუარი
- გარე განათება
- სამეთვალყურეო ჭები
- 0.00 UTM
- წ წყალგაყვანილობა
- კ კანალიზაცია
- სნ სანიაღვრე
- კგ კავშირგაბმულობა
- გაზი
- ელ. ქსელები
- gT გათბობა
- დრენაჟი

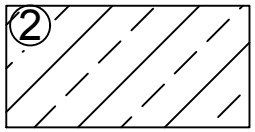
შ.პ.ს. "ფარგო"		
დირექტორი		გ. ქიტუაშვილი
შემსრულებელი		გ. ქიტუაშვილი
დამკვეთი		---------------------
მ. 1:500		26.10.2020 წ.

საძირკვლის გაშიშვლება





ნაყარი - ფენა 1



ფენა 2 თიხნარი
ხვინჭოვანი-კენჭოვანი შემცველობით



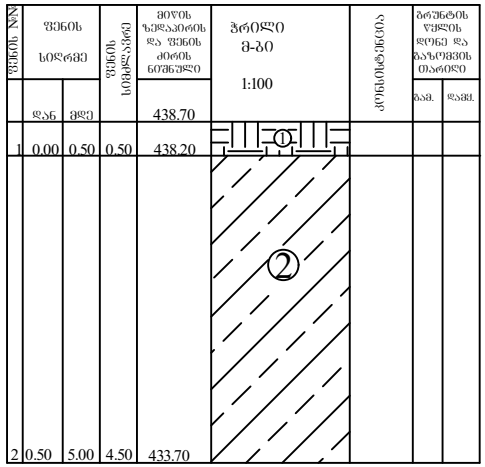
ს.კ№01.17.13.001.074

შპს. კირკიტაძე და კომპანია(ს/ნ4162940067)
პეკინის ქ. №27 ტ: 37 46 49 მობ: 8 99 56 22 76, ფაქსი: 37 23 00
LTD "KIRKITADZE & COMPANY"
Pekini str. N 27 tel: 37 46 49 mob: 8 99 56 22 76, fax: 37 23 00
www. kirkitadze.ge kirkitadze@mail.ru

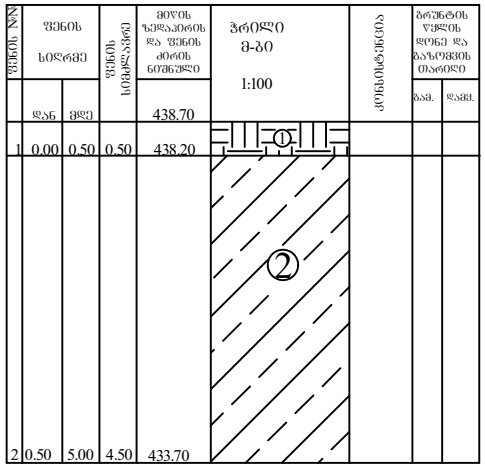
ჭაბურღილის სვეტები

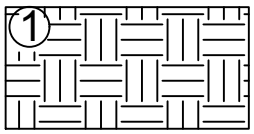
მასშტაბი ვერტ. 1:100
მასშტაბი ჰორ. 1:100

ჭაბურღილის სვეტი №1

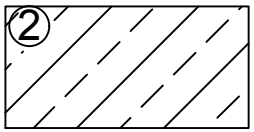


ჭაბურღილის სვეტი №2





ნაყარი - ფენა 1



ფენა 2 თიხნარი
ხვინჭოვანი-კენჭოვანი შემცველობით

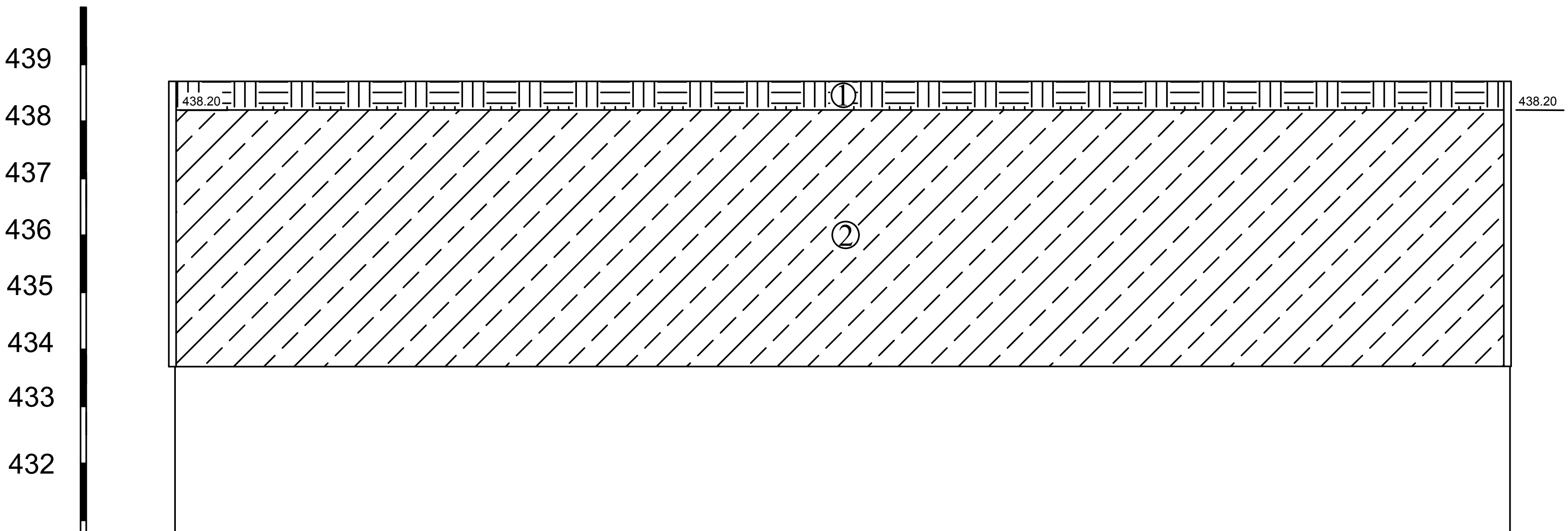


ს.კ№01.17.13.001.074

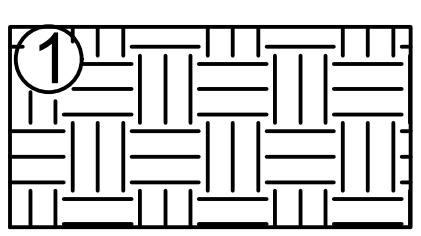
შპს. ჯირკიტაძე და კომპანია (ს/ნ4162940067)
პეკინის ქ. №27 ტ: 37 46 49 მობ: 8 99 56 22 76, ფაქსი: 37 23 00
LTD "KIRKITADZE & COMPANY"
Pekini str. N 27 tel: 37 46 49 mob: 8 99 56 22 76, fax: 37 23 00
www. kirkitadze.ge kirkitadze@mail.ru

ლითოლოგიური ჭრილი 1-2

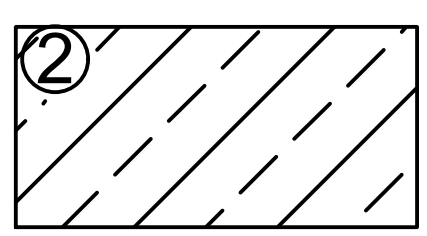
მასშტაბი ვერტ. 1:100
მასშტაბი ჰორ. 1:100



ჭაბურღილების №	1	2
მიწის ნიშნული	438.70	438.70
მანძილი მ-ში		



ნაყარი - ფენა 1



ფენა 2 თიხნარი ხვინჭოვანი-კენჭოვანი შემცველობით

.13.001.074

შპს. კირკიტაძე და კომპანია(ს/ნ4162940067)
პეკინის ქ. №27 ტ: 37 46 49 მობ: 8 99 56 22 76, ფაქსი: 37 23 00
LTD "KIRKITADZE & COMPANY"
Pekini str. N 27 tel: 37 46 49 mob: 8 99 56 22 76, fax: 37 23 00
www. kirkitadze.ge kirkitadze@mail.ru

შპს ლ. მანაბაძის სახელობის შრომლობიის ეროვნული ცენტრი
ქ. თბილისი, ვინანდლის ქუჩა №27

კონსტრუქციული პროექტი

შემსრულებელი: დ. თავაძე: დ. თავაძე

თბილისი
TBILISI
2020

რკბ-ის წარტილოვანი საძირკვლების და რკბ-ის სვეტების გეგმა ნიშ. -2.100 -ზე

მ. 1:100



ნახაზის ფორმატი	4. ივლისი 2025
A3	

ძირითადი არქიტექტორი

შენიშვნები

პროექტის საკონტაქტო ინფორმაცია

შპს ფ. ბასალაძის საკონსულტაციო ფირმების ერთობის 2 ტაბლისის, ნინოწმინდის ქუჩა N27

პროექტის ავტორი



შპს "projectplus" ს/ნ 406263251

ქ.ზესტაფონი, საქართველო, 0800, ზესტაფონის მუნიციპალიტეტი, სოფ.ზესტაფონი, ქ.ცაგარელის ქუჩა N27, 577718888, project2020plus@gmail.com

დამკვეთი

შპს ფ. ბასალაძის საკონსულტაციო ფირმების ერთობა ს/კ 206063393

შესრულებულია

ფ. თამარაძე ფ. თამარაძე

ნახაზის	შენიშვნა	თარიღი

პროექტის №:

შესრულების თარიღი: 01.12.2025

მასშტაბი: 1:100

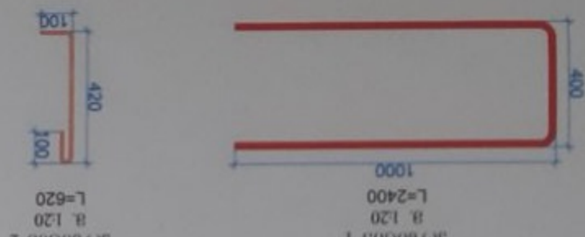
ნახაზის

ნახაზის №

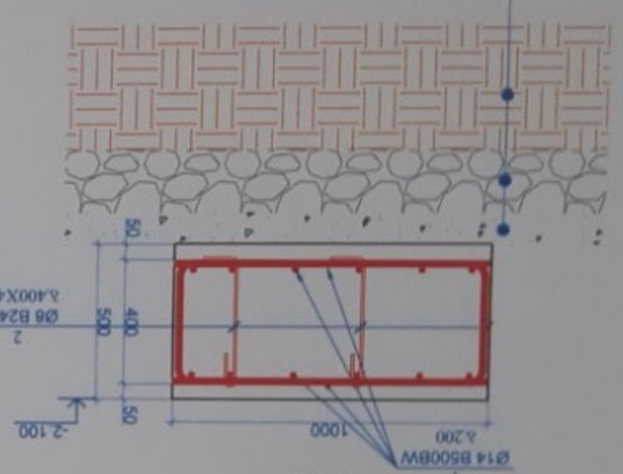
ნახაზის სახელწოდება

რკბ-ის წარტილოვანი საძირკვლის და რკბ-ის სვეტების გეგმა ნიშ. -2.100 -ზე

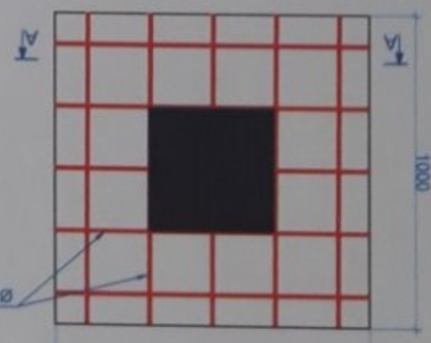
SD- 1



ეკიზი №1
მ. 1:20



ჭრილი A - A
მ. 1:20



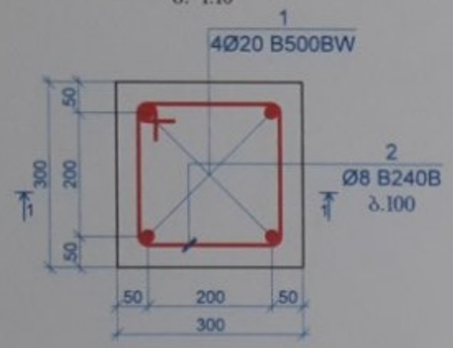
ეკიზი №1
მ. 1:20

პოზ.	ნახაზი	დასახელება	ერთ. ზომა	რაოდენობა	მასა ერთ. (კგ)	ჯამური მასა (კგ)	შენიშვნა
		ბეტონი B25 W8					
		ბეტონის მოცულობა				7.5	0.29	7.36
		ფოლადი					
1		Ø 14 B500BW ℓ= 2400	20	2.90	58.07	1277.47
2		Ø 8 B240B ℓ= 620	8	0.24	1.96	4.30
		Σ =			60.03	1320.57

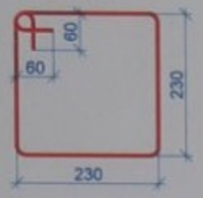
ჯამური ფოლადის მასა

მარკა	ნახაზის №	დასახელება	ერთეულის მასა	ჯამური მასა	შენიშვნა

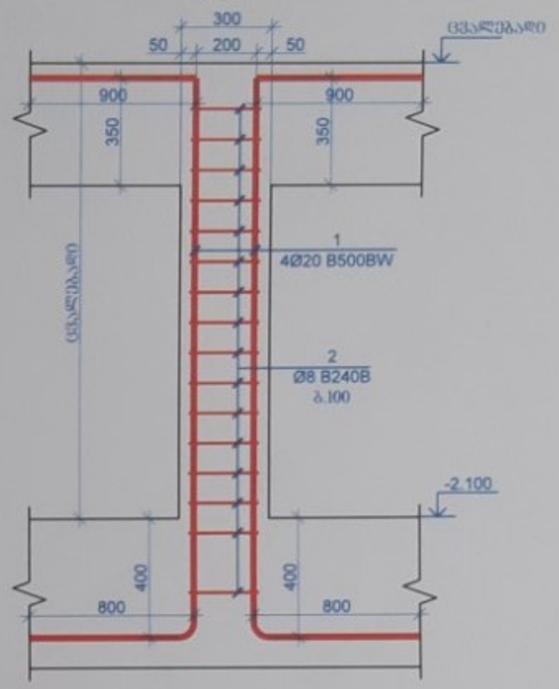
სვეტი - 1
მ. 1:10



პოზიცია - 2
მ. 1:10
L=1040



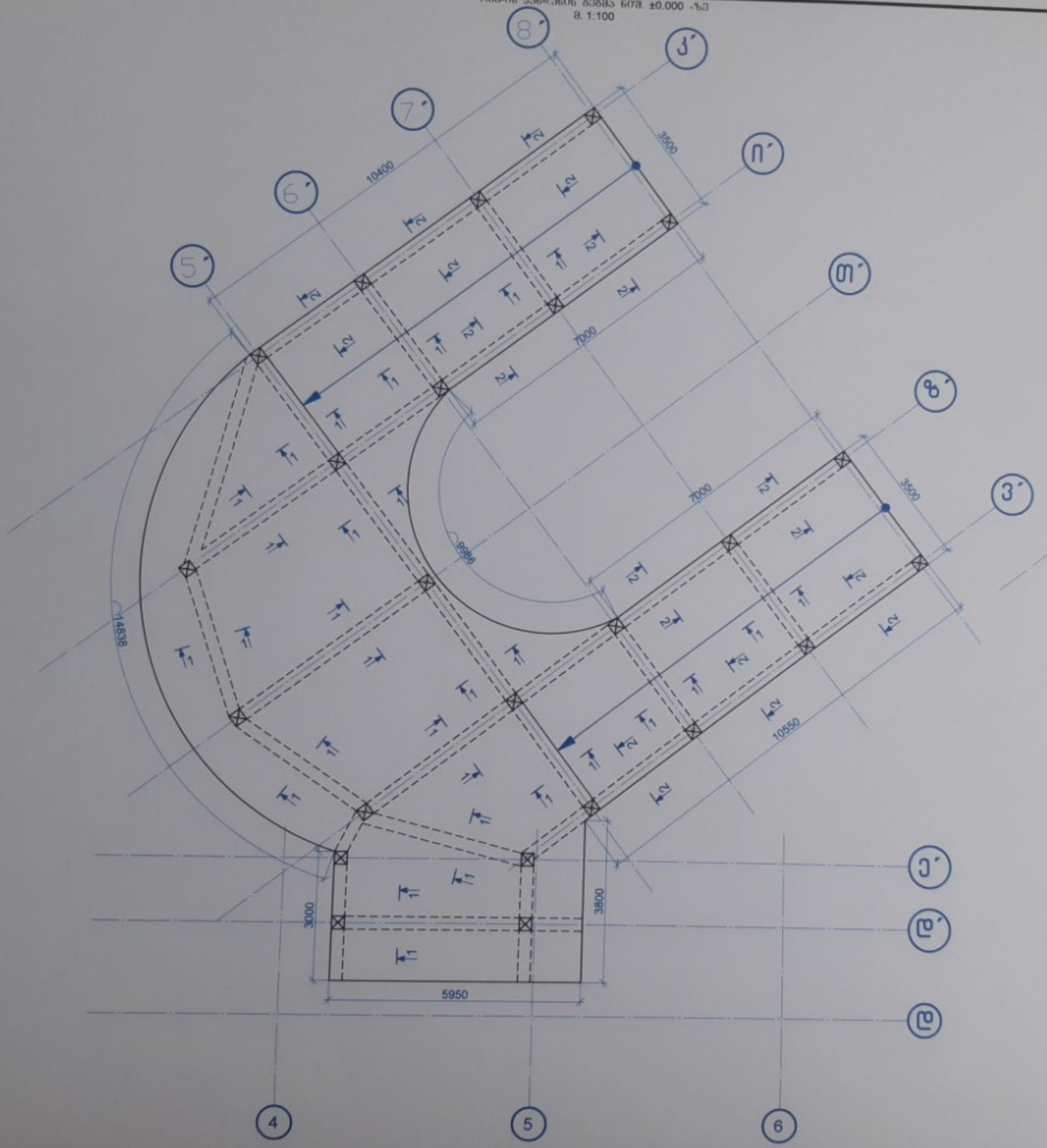
ჭრილი 1 - 1
მ. 1:20



პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ხ ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	წონა, კგ		ფარდობითობა
		რკბ-ის სვეტი - 1 ნაწ. -3.100				24
		დეტალები		ერთეულის (კგ)	სულ (კგ)	კგ
1	დაიჭრას ადგილზე	Ø 20 B500BW ℓ= 12000	2	29.63	59.25	1422.04
2		Ø 8 B240B ℓ= 1040	31	0.41	12.74	305.64
				Σ =	71.99	1727.69
					($მ^3$)	$მ^3$
		ბეტონი B25			0.09	2.16

ფორმატის ფორმატი
A3
მ. თბილისი 2020
პროექტის დასახელება
პროექტის ავტორები
ნახაზის დასახელება
ავტორის საკონტაქტო ინფორმაცია
შპს ფ. ჩანგალაძის სახელობის პოლიტექნიკის პოლიტექნიკის ლიცენზიის მ. თბილისის, ნინოშვილის ქუჩა N27
პასუხისმგებელი პირის
PROJECTPLUS
შპს "projectplus" ს/ნ 406283231
მშენებლობის საინჟინრო, ტექნიკა, საკონს. ტექნიკის შპს. ელექტრონიკის "ელიტა" ელექტრონ. 577744466
ელ.ფოსტა: project2020plus@gmail.com
შენიშვნა
შპს ფ. ჩანგალაძის სახელობის პოლიტექნიკის პოლიტექნიკი ლიცენზიის ს/ნ 206063383
შემსრულებელი
ფ. მაჩაიძე:
ცვლილების | შინაარსი | თარიღი
პროექტის №
თარიღი 01.12.2020
მასშტაბი 1:20
ნახაზის დასახელება
რკბ-ის სვეტის ჩარჩოები
ფაზა პროექტი
ნახაზის # SD- 3 ცვლილება 00

ფარ-ის კანდელის გეგმა ნიშ. ±0.000 -ზე
მ. 1:100



ნახაზის ფორმატი	4 თებერვალი 2020
A3	ნახაზის ჯგუფი

პროექტის ავტორები

შენობა

პროექტის საკონტროლო:

შპს ფ. ჩანტლაძის სახელობის პოლიტექნიკის პოლიტექნიკის ინსტიტუტის ა. თანდილავა, ნიშნების კოდი 3427

სამუშაოთა ჯგუფი

PROJECTPLUS

შპს "projectplus" ს/ნ 406283215

ქ.ზესტაფონი, საქართველო, თანდილავა, საკონტაქტო ნომერი: 577 [illegible]
ელ.ფოსტა: project2020plus@gmail.com

დაკვეთა

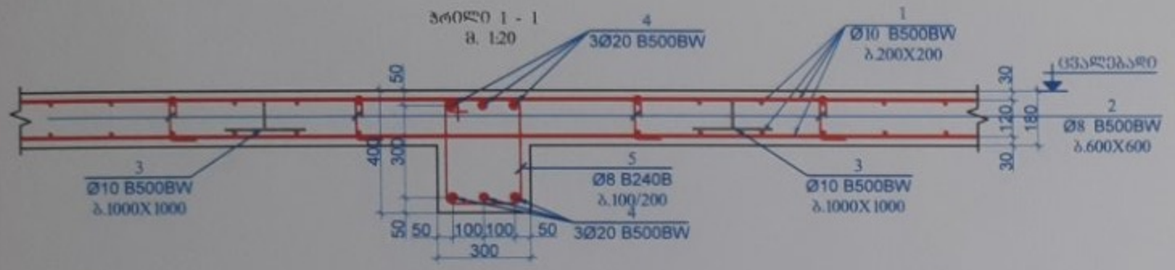
შპს ფ. ჩანტლაძის სახელობის პოლიტექნიკის პოლიტექნიკის ინსტიტუტის ს/კ 206063380

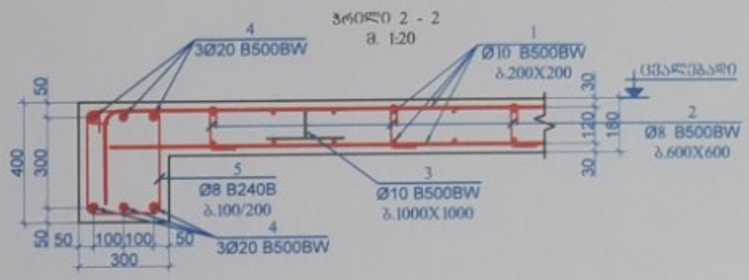
შესრულების ვადა:

დ. მაკაძე: 2-ივლ

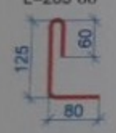
ცვლილება	შენიშვნა	თარიღი

პროექტის №	ნახაზის სახელწოდება
თარიღი 01.02.2020	ფარ-ის კანდელის გეგმა ნიშ. ±0.000 -ზე
მასშტაბი 1:100	
ფორმატი	ძირითადი პროექტი
ნახაზის №	SD- 4

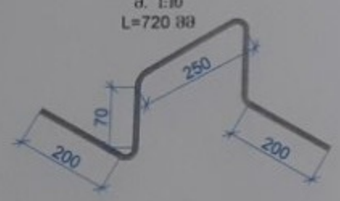




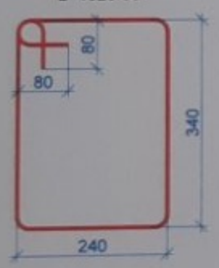
პოზიცია - 2
მ. 1:10
L=265 მმ



პოზიცია - 3
მ. 1:10
L=720 მმ



პოზიცია - 5
მ. 1:10
L=1320 მმ



პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ხ ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	წონა, კგ	
		რკბ-ის პანდუსი ნიშ. ±0.000			
		დეტალები		ერთეული (კგ)	ჯამი (კგ)
1	დაიჭრას ადგილზე	Ø 10 B500BW ℓ= 12000	270	7.41	1999.75
2		Ø 8 B500BW ℓ= 265	500	0.10	52.34
3		Ø 10 B500BW ℓ= 720	170	0.44	75.55
4	დაიჭრას ადგილზე	Ø 20 B500BW ℓ= 12000	60	29.63	1777.55
5		Ø 8 B500BW ℓ= 1320	750	0.52	391.06
				Σ =	4296.25
					(მ³)
		ბეტონი B25			37.86

ფორმატი A3

მ. თბილისი 2020

პროექტის ავტორები

ტექნიკური ზედამხედველი

არქიტექტურული ნაწილი

პროექტის საბაზრო ფირმა:
შპს ფ. ბრანდის საბერეების პორტიების პორტიკური ლანტის მ. თბილისი, წიწამურის ქუჩა №27

საინჟინრო ნაწილი:

არქიტექტორი

PROJECTPLUS

შპს "projectplus" ს/ნ 406333115

მისამართი: საქართველო, თბილისი, ბაგების წარმოების №11, სართულიანი "ავლაბრი" ბლოკების №77/ბინა
ტელ.: +995 599 00 00 00
ელ.ფოსტა: project2020plus@gmail.com

ინჟინერი

შპს ფ. ბრანდის საბერეების პორტიების პორტიკური ლანტის ს/კ 206063383

ხელმძღვანელი:

დ. თავაძე: დ. თავაძე

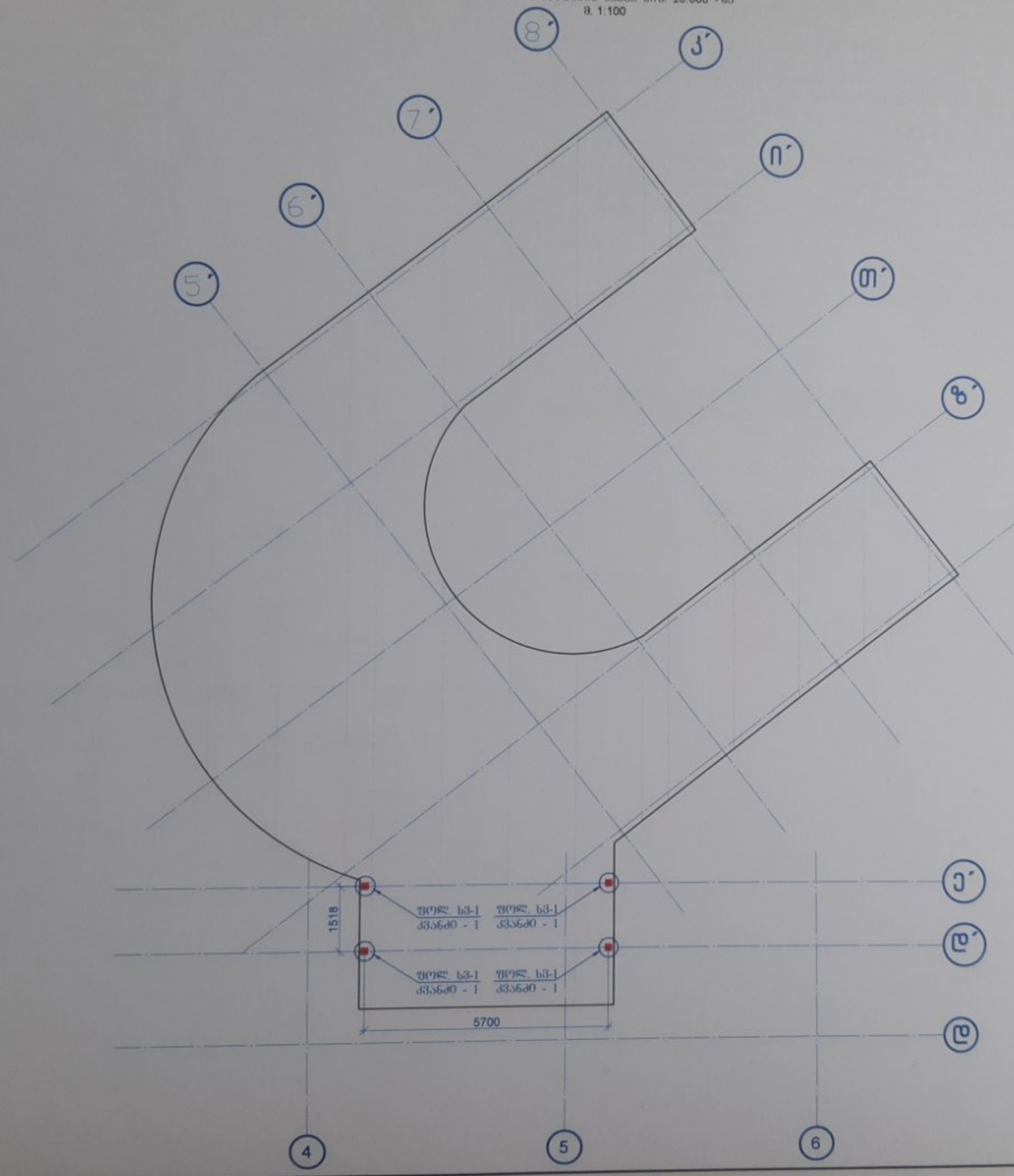
ცვლილება	ხელმოწერა	თარიღი

პროექტის №:
თარიღი: 01.12.2020
მასშტაბი: 1:20
ფორმატების პორტალი
ფაზა:
ფურცლის №: SD- 5

ფასადის ელემენტების ბეტონირების პროექტი

ფურცლის დასახელება:
ჭრილები პოზიციები

შენობის სვეტების განაშენი ნიშ. ±0.000 -ზე
მ. 1:100



შენობის ფორმატი	4 თებერვალი 2026
A3	შენობის ზომებით

პროექტის ავტორები

შენიშვნები

პროექტის საკონტაქტო:

შპს ფ. ჯაბანაძის სახელობის პოლიტექნიკის პოლიტექნიკის ინსტიტუტის ასოცირებული პროფესორი, ტექნიკურის ტექნ. მეცნ. დოქტორი

პროექტის ავტორი:

PROJECTPLUS
შპს "projectplus" ს/ნ: 406183231
მისამართი: საქართველო, [illegible]
ტელ: [illegible]
ელ.ფოსტა: project2020plus@gmail.com

დამკვეთი:

შპს ფ. ჯაბანაძის სახელობის პოლიტექნიკის პოლიტექნიკის ინსტიტუტი ს/კ 206063383

ხელშეკრულება:

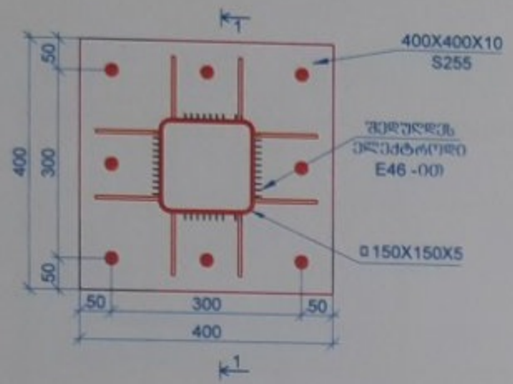
ფ. ნაკვეთის: ფ - [illegible]

პროექტის №:	
შესრულების თარიღი:	15.12.2025
მასშტაბი:	1:100
ფორმატი:	A3
ნახაზის:	SD- 6

ნახაზის სახელწოდება:
შენობის განაშენი ნიშ. ±0.000 -ზე

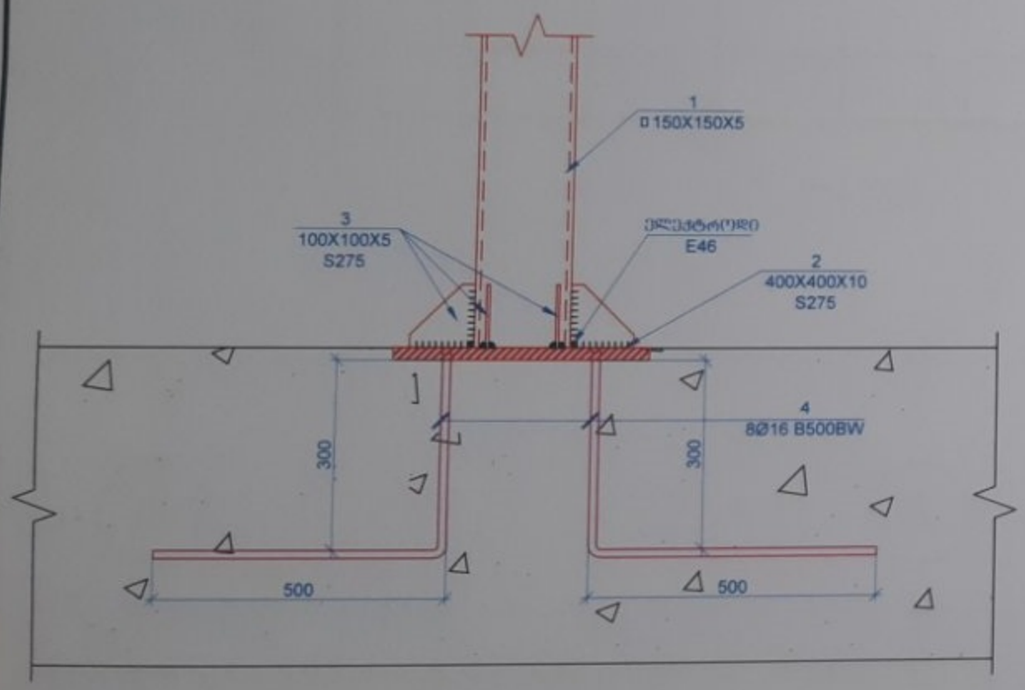
ნახაზის №

კვანძი - 1
მ. 1:10

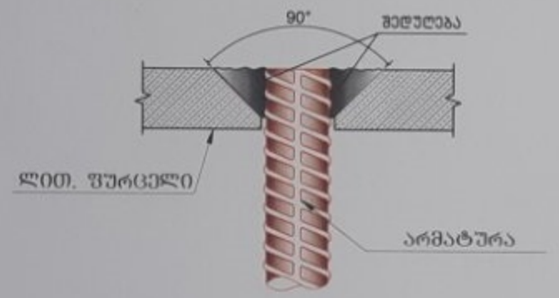


პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა			სიმრძე მ.	წონა; კგ	
		ლითონის სვეტების სპეციფიკაცია					
		დეტალები				ერთეული (კგ)	სულ (კგ)
1	მილკვადრატი	▫150X150X5	ℓ =	71.39		22.2600	1589.14
2	ფოლადის ფირფიტა	400×400×10	რაოდ.	4.00		12.5600	50.24
2	ფოლადის ფირფიტა	100×100×5	რაოდ.	16.00		0.1963	3.14
						სულ	1642.52
						შედუღების 1.5 %	24.6378
						ჯამი	1667.1592

ჭრილი 1 - 1
მ. 1:10



კვანძი - A
საანკერო არმატურის ლითონის ფურცელთან
მიერთების კვანძი (მოქმედებს GOST 17098-91 მიხედვით)
მ. 1:2



PROJECTPLUS

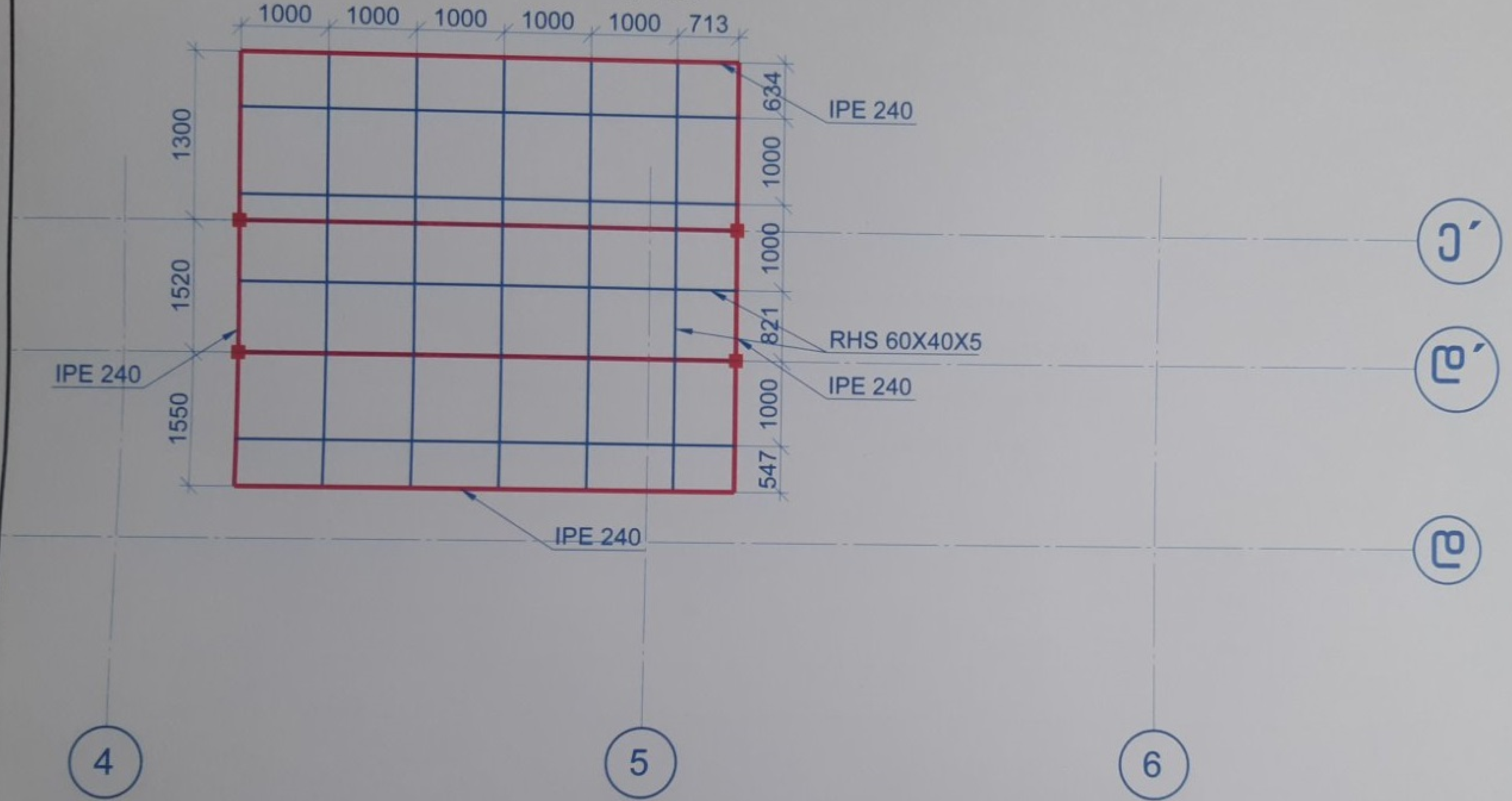
ფორმატის ფორმატი	A3
	4 თებერვალი 2026
	ფურცლის ნუმერაცია
პროექტის ეტაპი	
შენიშვნები	
პროექტის საკონტროლო	
პროექტის ხელმძღვანელი	
	შპს ფ. მაღალაძის სახელობის უმაღლესის უნივერსიტეტის უნივერსიტეტი (ს/კ/ნომ 4 თებერვალი, ფილიალის ქ/ნომ 3627
სამუშაოების ხელმძ.	
ავტორები	
	PROJECTPLUS შპს "პროექტპლუს" ს/ნ 406038220 ქ/ნომ/ნომ ს/ნომ/ნომ, ნომ/ნომ, ს/ნომ/ნომ ნომ, ს/ნომ/ნომ "ა/ნომ/ნომ" ა/ნომ/ნომ ნომ/ნომ ტ/ნომ/ნომ: 577***** ელ/ფოსტა: project2020gela@gmail.com
შემსრულებელი	შპს ფ. მაღალაძის სახელობის უმაღლესის უნივერსიტეტის უნივერსიტეტი (ს/კ/ნომ 206063383
შემოწმებულია	ფ. თაბაძე ფ. თაბაძე

ცვლილება	შემოწმა	თარიღი

ცვლილების №	
მასშტაბი	1:10
ფორმატი	A3
ნახაზის №	SD- 7
ნახაზის დასახელება	ფოლადის სვეტის ქანაობ

ფოლადის კოჭების განლაგების გეგმა ნიშ. +1.400 -ზე

მ. 1:50



პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	სიგრძე მ.	წონა; კგ	
		ლითონის გადახურვის სპეციფიკაცია			
		დეტალები		ერთეული (კგ)	სულ (კგ)
1	ორტესებრი	IPE 240	ℓ = 35.00	22.4000	784.00
2	ორტესებრი	RHS 60X40X5	ℓ = 50.00	6.8500	342.50
				სულ	1126.50
				შედუღების 1.5 %	16.8975
				ჯამი	1143.3975

A3

PROJECTPLUS

project2020plus@gmail.com

ფოლადის კოჭების განლაგების გეგმა ნიშ. +1.400 -ზე

1:50

SD- 8

მასალების ჯამური ხარჯი მთელი კონსტრუქციისთვის											
არმატურის ხარჯი, კგ; სახ. სტანდარტი ISO 6935-2:2015/2018											
Ø8 B240B	Ø8 B500BW	Ø10 B500BW	Ø12 B500BW	Ø14 B500BW	Ø16 B500BW	Ø18 B500BW	Ø20 B500BW	Ø22 B500BW	Ø25 B500BW	Ø28 B500BW	Ø32 B500BW
792.15	0.00	2075.29	0.00	1277.47	0.00	0.00	3199.60	0.00	0.00	0.00	0.00
										ჯამი:	7344.51
									ბეტონი B25 W6	12.50	მ³
									ბეტონი B25	40.02	მ³
									ბეტონი B7.5	7.36	მ³

A3

2020

PROJECTPLUS

project2020plus@gmail.com

დ. თავაძე

SD- 9