შპს „ნიუ პოინტ“

საქართველო, თბილისი, მგალობლიშვილის ქუჩა 3; საფოსტო კოდი: 0160;
ტელ: 2 945808; მობ: 557 704433;

LTD „NEW POINT“

3 Mgaloblishvili st., Tbilisi, Georgia, postal code: 0160;
tel: 2 945808; cell phone: 557 704433;
info@newpoint.ge *www. newpoint.ge*

ქ. თბილისი, დავით აღმაშენებლის ხეივანი №67, ს/კ.01.13.01.018.357 ერთსართულიანი მაღაზიის მშენებლობა საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში

საინჟინრო-გეოლოგია

ქ. თბილისი 2021 წ.

ტექნიკური დავალება
საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ჩასატარებლად

ობიექტის დასახელება – დიღმის ტერიტორიზე ერთსართულიანი მაღაზიის მშენებლობა

1. **მიწის ნაკვეთის მესაკუთრე:** შპს „ბასა სერამიკა“ (ს/ნ: 406024234)

2. **დამკვეთი -** ლევან მამისაშვილი (პ/ნ: 01021001076)

3. **ობიექტის მდებარეობა -** ქალაქი თბილისი, დავით აღმაშენებლის ხეივანი, 67 (ს/კ: 01.13.01.018.357)

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

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

6. **ობიექტის ტექნიკური დახასიათება:** ერთსართულიანი მაღაზია

7. **საძირკვლის ტიპი -** ფილა

8. ჩატარდეს საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები შენობის დაფუძნების პირობების შესწავლის მიზნით;

9. საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში წარმოდგენილი იქნას ერთ ეგზემპლარად.

პროექტის მთავარი კონსტრუქტორი: ი. ფირცხალავა

ქ. თბილისი, დავით აღმაშენებლის ხეივანი №67, ს/კ.01.13.01.018.357
ერთსართულიანი მაღაზიის მშენებლობა
საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში

შესავალი

ლევან მამისაშვილის დავალებით 2021 წლის ნოემბერში შ.პ.ს. „ნიუ პოინტ"-ის მიერ ჩატარებული იქნა საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები ერთსართულიანი მაღაზიის დაპროექტებასთან დაკავშირებით.

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების მიზანს წარმოადგენს საპროექტო შენობის დაფუძნების პირობების შესწავლა. საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის ტექნიკური ანგარიში შედგენილია საქართველოში ამჟამად მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნათა შესაბამისად ს.ნ. და წ. 1.02.07.87 საინჟინრო გამოკვლევები მშენებლობისათვის, ს.ნ. და წ. - „შენობის და ნაგებობების ფუძეები" (პნ02.01-08); ს.ნ. და წ. – სეისმომედეგი მშენებლობა" (პნ01.01-09); სახ.სტანდარტი 25100-82 (გრუნტები). საველე სამუშაოების, საფონდო და ლიტერატურული მასალების გამოყენებით. უშუალოდ სამშენებლო მოედნის ფარგლებში წინა წლებში საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა ჩვენ მიერ არ ჩატარებულა.

გეოდინამიკური პირობები - ტერიტორიის ვიზუალური დათვალიერებისა და საველე სამუშაოების დროს საკვლევ ტერიტორიაზე არ აღინიშნება საინჟინრო-გეოდინამიკური და გეოლოგიური საფრთხეების განვითარების კვალი. აღსანიშნავია, რომ გარემოს ეროვნული სააგენტოს, გეოლოგიური დეპარტამენტის მიერ გამოქვეყნებულ "ქ. თბილისის ტერიტორიის საინჟინრო-გეოდინამიკური პირობები და გეოლოგიური საფრთხეების შეფასება 2019 წ."-ის მიხედვით საკვლევი ტერიტორია მოქცეულია დაბალი გეოდინამიკური რისკის ზონაში.

დაბალი – ტერიტორიები, სადაც რელიეფი ძირითადად სწორია, დანაწევრების ხარისხი უმნიშვნელო. სუბტრატის ქანები გამოირჩევიან შედარებით მდგრადი მზიდი თვისებებით, მიწისქვეშა წყლები ძირითადად ღრმა ცირკულაციისაა, დატბორვებს ადგილი არა აქვს და სტიქიური გეოლოგიური პროცესები პრაქტიკულად არ ფიქსირდებიან და ტერიტორიის დაზიანების ხარისხი უმნიშვნელოა. მდინარეების გამოფიტვის ელუვიური პროცესები, განსაკუთრებით მთიანი ზონის პედიმენტების სივრცეში; მეოთხეულის ნალექებში ფორმირებული მიწისქვეშა წყლები არაღრმა ცირკულაციისაა, ადგილი აქვს შეტბორვას.

კლიმატი

შესწავლილი ტერიტორია შედის ქვემო ქართლის ბარის მშრალი სუბტროპიკული სტეპური ჰავის ზონაში, ზომიერად ცივი ზამთარით და ცხელი ზაფხულით (სამშენებლო-კლიმატური დარაიონების IIIბ ქვერაიონი). უბნის კლიმატური ელემენტები დახასიათებულია სამშენებლო კლიმატოლოგიის პნ 01.05-08-ს მიხედვით დიღმის და თბილისის ობსერვატორიის მეტეოსადგურის მონაცემებით.

ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურა 12.3^{0}C.

ყველაზე ცივი თვეა იანვარი, საშუალო ტემპერატურით 0.7^{0}C. ყინვები შეიძლება დაიწყოს ნოემბერში და გაგრძელდეს მარტამდე. აბსოლუტური მინიმუმია -230C.

წლის ყველაზე თბილი თვე აგვისტოა, საშუალო ტემპერატურით 24.40ჩ, აბსოლუტური მაქსიმუმია 40^{0}C.

გრუნტების სეზონური გაყინვის ნორმატიული სიღრმე 0-ის ტოლია.

მოსული ნალექების წლიური ჯამი საშუალოდ 560 მმ, მათი მაქსიმალური რაოდენობა მოდის მაისში, მინიმალური კი იანვარში, მეორე მინიმუმია აგვისტო. ნალექიან დღეთა რიცხვი წელიწადში საშუალოდ 89. ნალექების დღეღამური მაქსიმუმია 147 მმ. დანესტიანების კოეფიციენტია 0.55.

თოვლი შეიძლება მოვიდეს ნოემბრიდან აპრილამდე. თოვლი ყოველ წელს არ მოდის, შესაბამისად მყარი საბურველიც იშვიათია ან შეიძლება გასტანოს 15 დღეს. თოვლის საშუალო სიმაღლეა 8 სმ, ხოლო მაქსიმალური 30 სმ. თოვლის წონაა 0.50 კპა.

ჰაერის ფარდობითი ტენიანობის საშუალო წლიური მაჩვენებელია 66%. საშუალო ფარდობითი ტენიანობა იანვარში 60%-ია, ხოლო აგვისტოში 40%.

წლის განმავლობაში უბანზე გაბატონებულია ჩრდილოეთის 36% და ჩრდილო-დასავლეთის 23% ქარები. გაცილებით ნაკლებია სამხრეთი 14% და სამხრეთ-აღმოსავლეთის 10% ქარები. კიდევ უფრო ნაკლები ჩრდილო-აღმოსავლეთის 6%, დასავლეთის 5%, აღმოსავლეთის და სამხრეთ-დასავლეთის 3-3% ქარები. ქარზე დაკვირვებათა საერთო რიცხვის 73% შტილია. ქარის საშუალო უდიდესი და უმცირესი სიჩქარეებია – იანვარი 2.1/0.1, ხოლო ივლისში 2.0/07. ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობა 15 წელიწადში ერთხელ შეადგენს 0.60 კპა-ს.

ქარის ყველაზე დიდი შესაძლო სიჩქარე ერთხელ მაინც მ/წმ.

ყოველწლიურად	5 წელიწადში	10 წელიწადში	15 წელიწადში	20 წელიწადში
21	26	29	20	31

ატმოსფეროს განსაკუთრებული მოვლენები წლის განმავლობაში-დღე

ნისლი		ელჭექი		სეტყვა		ქარბუქი	
საშუალო	ყველაზე დიდი	საშუალო	ყველაზე დიდი	საშუალო	ყველაზე დიდი	საშუალო	ყველაზე დიდი
33	62	35	52	1.6	7	0.3	4

გეომორფოლოგიური პირობები, გეოლოგიური აგებულება და ჰიდროგეოლოგიური პირობები

გეომორფოლოგიური თვალსაზრისით გამოკვლეული უბანი მდებარეობს მდ. მტკვრის მარჯვენა ნაპირეთის დიღმის ველის სამხრეთ ნაწილში, რომლის რელიეფი გლუვი ზედაპირით ხასიათდება. მორფომეტრიული განვითარების მიხედვით იგი მიეკუთვნება დენუდაციურ-აკუმულაციურ ტიპს. დიღმის ველი სამი მხრიდან სამხრეთიდან, დასავლეთიდან და ჩრდილოეთიდან შემოსაზღვრულია დაბალი მთიანეთით და შესამჩნევად არის დახრილი აღმოსავლეთისაკენ მდ. მტკვრის მიმართულებით. აღმოსავლეთისკენ იგი თანდათან ფართოვდება და 4-5 კმ-ს აღწევს, სიგრძე კი 6.0-6.5 კმ-ია. გამოკვლეული უბნის რელიეფი ტექნოგენურია და ჩრდილოეთისკენ სუსტადაა დახრილი.

ტექტონიკური თვალსაზრისით გამოკვლევი უბანი მთლიანად მოთავსებულია დიღმის სინკლინის სამხრეთი ფრთის ფარგლებში რომელიც აგებულია ქვედა მიოცენის ქვიშა-თიხოვანი შემადგენლობის ქანების წყლებით ე.წ. „კოწახურის ჰორიზონტის” (N_1^1cz) მუქი ნაცრისფერი არაკარბონატული თიხებით, ქვიშაქვებით და სუბარგილიტებით. თიხები გამოფიტვის შემდეგ იცვლიან ფერს და მოყავისფრო შოკოლადის ფერს ან მოყვითალო მურა შეფერილობას იძენენ, მათში აღინიშნება თაბაშირის ფირფიტები ან კრისტალები, ხშირად გხვდება სფერორიდოტული კონკრეციები თიხები და სუბარგილიტები მუქი მოშავო ფერისანი არიან. თხელშრეებრივია ქვიშაქვები საშუალო და ნაცრისფერი თიხოვან ცემენტზე პოლიმიქტური. ისინი თიხებსა დაა სუბარგილიტებს შორის მორიგეობენ, ჭრილში მათი თანაფარდობა 60-40. ქანების დაქანების აზიმუტი საშუალოდ 17^0 დაქანების კუთხე 15-20. გეოლოგიური ჭრილის ზედა ნაწილში ქანები ხლიერ დანაპრალებული და ძლიერ გამოფიტულია. სიღრმეში გამოფიტვის ხარისხი თანდათან კლებულობს. ძირითადი ქანების სიმლავრე რამდენიმე მეტრიდან ათეულობით მეტრამდეა. ძირითადი ქანები საკვლევ უბანზე დაფარულია მეოთხეული ასაკის რთული შემადგენლობის და განსხვავებული სიმძლავრის საფარი ქანებით, ეს უკანასკნელი წარმოდგენილია ტბიურ-ჭაობური, დელუვიურ-პროლუვიური წარმონაქმნებით და ნაყარი გრუნტით. საფარი ქანების ჯამური სიმძლავრე 12 მეტრამდეა.

გამოკვლეულ ტერიტორიაზე გრუნტის წყლების მოძრაობა და გავრცელება განისაზღვრება დიღმის დეპრესიის გეომორფოლოგიური პირობებით და გეოლოგიური აგებულებით. გრუნტის წყლების კვება ძირითადად ხდება ატმოსფერული ნალექებით. კვების არე დაკავშირებულია დეპრესიის დასავლეთით მდებარე დაბალმთიანეთთან, აკუმულაციის ზონა დიღმის ვაკესთან, ხოლო განტვირთვის არე მდინარე მტკვრის მარჯვენა ნაპირეთის გასწვრივ ტერასულ ვაკესთან.

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები

მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნების და რეკომენდაციების გათვალისწინებით, ჩატარდა უბნის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები. გაიბურღა 4 ჭაბურღილი, სიღრმით 3.0 მ. თითოეული. სულ გაიბურღა 12.0 გრძ/მ. ბურღვა ჩატარდა მექანიკური სვეტური ბურღვის მეთოდით. საველე სამუშაოების დამთავრების შემდეგ ჭაბურღილები დატანილია მასშტაბით 1:500 ტოპოგეგმაზე. ჩატარებული სამუშაოების საფუძველზე შედგენილია ჭაბურღილების ლითოლოგიური სვეტები და უბნის ლითოლოგიური ჭრილი. როგორც გრაფიკული მასალიდან ჩანს, უბანი ხასიათდება მარტივი გეოლოგიური აგებულებით. საკვლევ უბანზე გამოიყოფა ერთმანეთისგან განსხვავებული გენეზისის, შემადგენლობის და მდგომარეობის გრუნტების 2 სახესხვაობა:

ფენა 1 – ნაყარი გრუნტი tQ_{IV},

ფენა 2 – თიხნარი ნახევრადმყარი კონსისტენციის (dpQ_{IV})

დახასიათება		ინდექსი	ფენა 2 I ს.გ.ე.
ბუნებრივი სიმკვრივე	კგძ/სმ³	P	1,82
ხვედრითი შეჭიდულობა	კგძ/სმ²	C	0,270
შინაგანი ხახუნის კუთხე		φ	22°
დეფორმაციის მოდული	კგძ/სმ²	E	180
საანგარიშო წინაღობა	კგძ/სმ²	R_o	2,20

ფენების ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლების მნიშვნელობები მიღებული გამოკვლევების, საფონდო მასალების, ნორმატიული დოკუმენტების და საცნობარო ლიტერატურის გამოყენების საფუძველზე არის მიღებული.

ჰიდროგეოლოგიური პირობების თვალსაზრისით ჩვენს მიერ შესწავლილი სიღრმის ფარგლებში გრუნტის წყალი დაფიქსირდა მიწის ზედაპირიდან 2,0 მეტრის სიღრმეზე

(2021 წლის ნოემბერი), გრუნტის წყლის აგრესიულ ზემოქმედებას სამშენებლო მასალებზე, აქ შემდეგი უნდა აღინიშნოს: წყალბად-იონის კონცენტრაციის მაჩვენებლით წყალი ამჟღავნებს სუსტ აგრესიულობას W_4 მარკის ბეტონის მიმართ, თუმცა, მხოლოდ იმ შემთხვევაში, როდესაც წყალშემცველი ქანების ფილტრაციის კოეფიციენტის სიდიდე $K_ფ$ < 0.1 მ/დღ.ღ., რაც იშვიათად არის დამახასიათებელი მეოთხეული გრუნტებისათვის. სინჯში სულფატური მდგენელის გაბატონებული მდგომარეობა განაპირობებს წყლის სულფატურ აგრესიულობას სხვადასხვა მარკის ბეტონის მიმართ. განსახილველ შემთხვევაში წყალი ძლიერ აგრესიულია W_4 მარკის პორტლანდცემენტის მიმართ. საშუალო აგრესიულობა აღინიშნება W_6 მარკის ბეტონების მიმართ, როდესაც $K_ფ$ > 0.1 მ/დღ.ღ. (დამახასიათებელი შემთხვევა), ხოლო $K_ფ$ < 0.1 მ/დღ.ღ. შემთხვევაში აგრესიულობა ფასდება, როგორც "საშუალო" W_4 და W_6 მარკის ბეტონების მიმართ. წყალი არ არის აგრესიული წიდაპორტლანდცემენტის და სულფატმედეგი ცემენტის მიმართ. ეს გარემოება აუცილებლად უნდა იქნას გათვალისწინებული სამშენებლო მასალის შერჩევისას. რაც შეეხება მეტალის კონსტრუქციებზე აგრესიულ ზემოქმედებას, წყალი არ არის აგრესიული კონსტრუქციის წყალთან მუდმივი კონტაქტის პირობებში და სუსტად აგრესიულია პერიოდულად დასველების შემთხვევაში. ნახშირბადიან ფოლადზე ზემოქმედების თვალსაზრისით განსახილველი წყლის აგრესიულობა ფასდება, როგორც "საშუალო"

დასკვნები და რეკომენდაციები

1. აღსანიშნავია რომ გარემოს ეროვნული სააგენტოს, გეოლოგიური დეპარტამენტის მიერ გამოქვეყნებულ "ქ. თბილისის გეოლოგიური საფრთხეების შეფასების ანგარიში"-ის მიხედვით საკვლევი ტერიტორია მოქცეულია დაბალი გეოლოგიური საფრთხის ზონაში. ასევე უნდა ითქვას ტერიტორიის შემოწმებისას დადგინდა, რომ სხვა რაიმე არახელსაყრელი ფიზიკურ-გეოლოგიური მოვლენები უბანზე არ შეინიშნება, ყოველივე აღნიშნულიდან გამომდინარე ამ ეტაპზე რაიმე სხვა დამცავი ღონისძიებების გატარების საჭიროება არ არსებობს.

2. სამშენებლო უბანი, საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით, ს.ნ.წ. 1.02.07-87-ის დანართი 10-ის თანახმად, მიეკუთვნება II საშუალო კატეგორიას;

3. უბნის გეოლოგიურ ჭრილში გამოყოფილი ფენა 2 – I სგე წარმოადგენს საინჟინრო-გეოლოგიურ ელემენტს (სგე).

4. ფუძის ანგარიშისათვის ქვემოთ მოცემულია თიხოვანი გრუნტის საანგარიშო-ნორმატიული მახასიათებლები, განსაზღვრული ფიზიკური მახასიათებლების საფუძველზე:

დახასიათება	ინდექსი	ფენა 2 I ს.გ.ე.

ბუნებრივი სიმკვრივე კგძ/სმ³	P	1,82
ხვედრითი შეჭიდულობა კგძ/სმ²	C	0,270
შინაგანი ხახუნის კუთხე	φ	22°
დეფორმაციის მოდული კგძ/სმ²	E	180
საანგარიშო წინაღობა კგძ/სმ²	R_o	2,20

5. გრუნტის წყლის რყევის ამპლიტუდა მიღებული იქნეს ±1.0 მ. დაფიქსირებულ დონესთან შედარებით. გამოყენებული იქნეს სულფატმდგრად ცემენტზე დამზადებული ბეტონი. იხილეთ დასკვნაში (გრუნტის წყლის ანალიზი სამშენებლო მასალების მიმართ).

6. დეფორმაციების შესაძლო განვითარების აცილების მიზნით შენობის დაფუძნება ოპტიმალურად მიგვაჩნია ჯვარედინ-ლენტური ტიპის საძირკვლით 0.2-0.3 მეტრი სისქის შემკვრივებულ ხრეშ-კენჭოვან გრუნტზე.

7. საქართველის ტერიტორიის სეისმური დარაიონების უახლესი სქემის მიხედვით ქ. თბილისი განთავსებულია 8 ბალიან სეისმურ ზონაში (პ 01.01-09 სეისმომედეგი მშენებლობა). ხოლო სეისმური თვისებების მიხედვით I ს.გ.ე. და II ს.გ.ე. ფორიანობის კოეფიციენტის თვისებების მიხედვით მიეკუთვნება III და II კატეგორიას, რომლის სეისმურობა შეიძლება განისაზღვროს 8 ბალით.

8. ქვაბულის ფერდის მაქსიმალური დასაშვები დახრა უბანზე გავრცელებული გრუნტისათვის მიღებული იქნეს სნ და წ 3.02.01-87-ის 3.11÷3.15 პუნქტების და ს.ნ. და წ. III-4-80-ს მე-9 თავის მოთხოვნათა მიხედვით.

9. დამუშავების სიძნელის მიხედვით სამშენებლო უბანზე გავრცელებული გრუნტები ს.ნ. და წ. IV-2-82 T-T ცხრილის თანახმად მიეკუთვნებიან:

(ფენა 1 რ№ 24ა); (ფენა 2 რ№8ვ);

- უბნის ტოპოგეგმა მ 1:500 გამონამუშევრების დატანით – 1 ფ.
- უბნის გეოლოგიური ჭრილები და სვეტები 4 ფ.
- გრუნტის მახასიათებლების კრებსითი ცხრილი 1 ფ.

ინჟინერ-გეოლოგი თ. ღონღაძე

ლიტერატურის სია

1. ლ. მარუაშვილი, საქართველოს ფიზიკური გეოგრაფია, ნაწ. 2. გამომცემლობა „მეცნიერება", 1970, თბილისი.

2. პნ 01.05-08 დაპროექტების ნორმების - „სამშენებლო კლიმატოლოგია". საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის ბრძანება №1-1/1743, 2008 წლის 25 აგვისტო ქ. თბილისი.

3. პნ 02.01-08 სამშენებლო ნორმების და წესების - „შენობების და ნაგებობების ფუძეები". საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის ბრძანება №1-1/1924, 2008 წლის 17 სექტემბერი ქ. თბილისი.

4. პნ 01.01-09 სამშენებლო ნორმების და წესების - „სეისმომედეგი მშენებლობა". საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის ბრძანება №1-1/2284, 2009 წლის 7 ოქტომბერი ქ. თბილისი.

5. СНиП-IV-5-82 Сборники элементных сметных норм на строительные конструкции и работы (გრუნტის კატეგორია დამუშავების მიხედვით).

6. СНиП-IV-5-82 Сборники элементных сметных норм на строительные конструкции и работы (გრუნტის კატეგორია ბურღვა-აფეთქების მიხედვით).

7. СНиП-2,02,01-83* Строительные нормы и правилаю Основания зданий и Сооружений.

8. ГОСТ 12071-84 Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов.

9. СНиП 1.02.07-87 ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА.

10. ГОСТ 25100-82 Грунты, классификация.

11. ГОСТ 25100-95 Грунты, классификация.

12. СНБ 5.01.01-99 Основания и фундаменты зданий и сооружений.

13. СП 11-105-97 Система нормативных документов в строительстве, свод правил по инженерным изысканиям для строительства, инженерно-геологические изыскания для строительства.

ბრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების კრებსითი ცხრილი

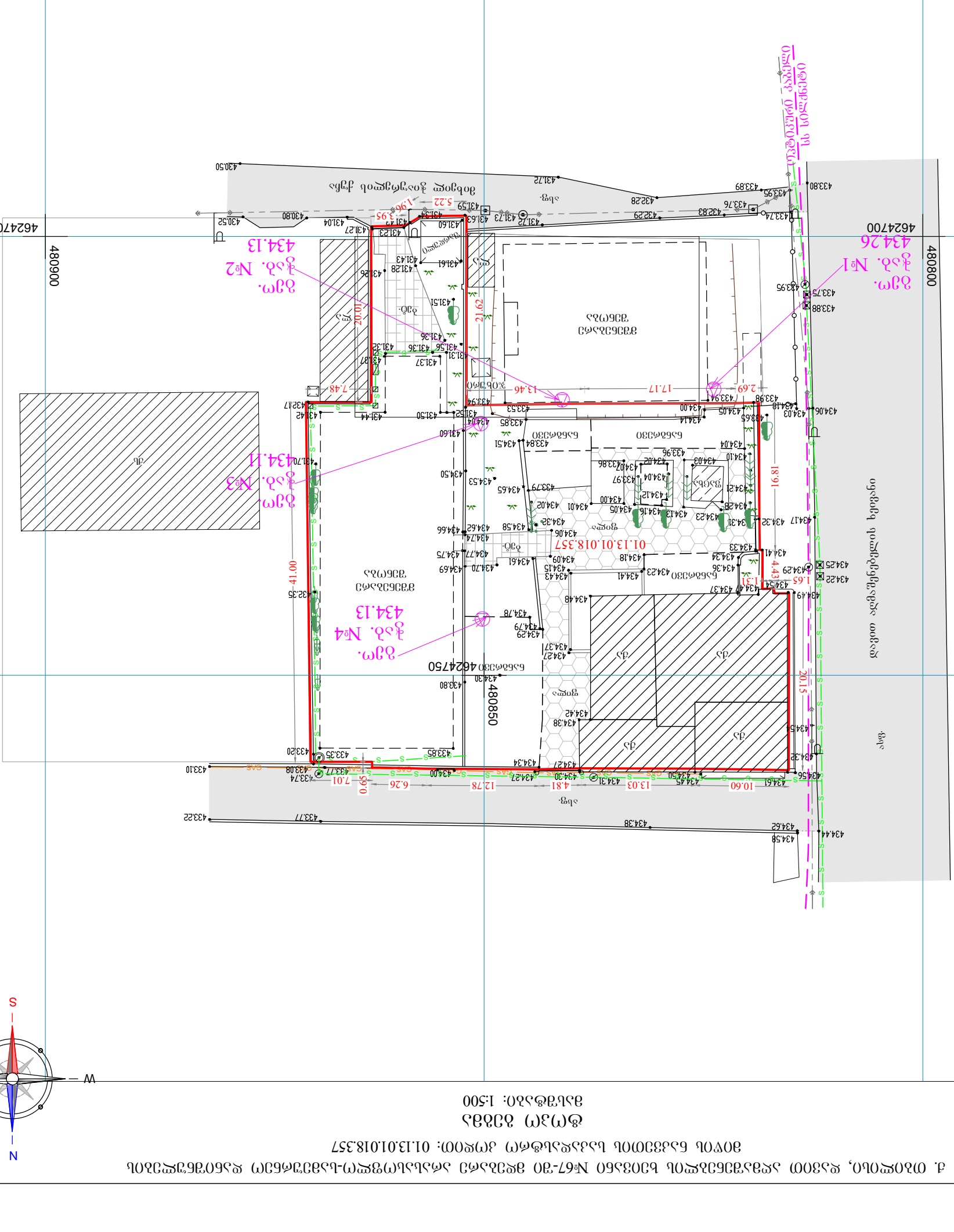
№№	გამონამუშევრის ნომერი	ნიმუშის აღების სიღრმე	სიმკვრივე	ჩონჩხის სიმკვრივე	ნაწილაკების სიმკვრივე	ბუნებრივი ტენიანობა	ფორიანობა	ფორიანობის კოეფიციენტი	ტენიანობა			კონსისტენცია	ტენიანობის ხარისხი	გრანულომეტრილი შემადგენლობა				გრუნტის დასახელება
									დენადობის ზღვარზე	პლასტიკურობის ზღვარზე	პლასტიკურობის რიცხვი			>10	10-2	5-2	<2	
			ρ	ρd	ρs	W	n	e	W_L	Wp	Ip	I_L	Sr					
			გ/სმ³	გ/სმ³	გ/სმ³	%	%	ერთ. ნაწ.	ერთ. ნაწ.	ერთ. ნაწ.	ერთ. ნაწ.	ერთ. ნაწ.	ერთ. ნაწ.	%	%	%	%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	1	1,0	2.12	1.82	2.7	16.81	-	0.47	25.33	16.25	9.07	0.06	0.56					თიხნარი ნახევრადმყარი კონსისტენციის
2	2	1,6	2.11	1.81	2.6	16.80	-	0.47	25.32	16.24	9.05	0.07	0.57					თიხნარი ნახევრადმყარი კონსისტენციის
3	3	2,2	2.12	1.82	2.7	16.81	-	0.47	25.32	16.25	9.07	0.07	0.57					თიხნარი ნახევრადმყარი კონსისტენციის

New Point
შპს „ნიუ პოინტ“
საქართველო, თბილისი, მგალობლიშვილის ქუჩა №3,
I სართული ოფისი №3; ს/კ: 404883943
www. newpoint.ge info@newpoint.ge
ტელ: / tel: +995 32 2945808; მობ: / cell phone: +995 557 704433;
Ltd „NewPoint“
office N3, floor N1, 3 mgaloblishvili str.
Tbilisi, Georgia ID: 404883943

ქ. თბილისი, ჩუბინაშვილის ქუჩა №67-ში მდებარე ნაკვეთის გეგმა-სიტუაციური ასახვით ტოპოგრაფიული ნაკვეთის 01.13.01.018.357

ტოპოგრაფიული გეგმა

მასშტაბი: 1:500



პასუხისმგებელი პირის ხელმოწერის ნიმუშები

ტოპოგრაფიული ნაკვეთის გეგმის შემსრულებელი	2431 კ.მ.
ჩუბინაშვილის ქუჩა №67-ში მდებარე ნაკვეთის ტოპოგრაფიული გეგმა-სიტუაციური ასახვით	
ტოპოგრაფიული გეგმის შემსრულებელი	ა. ტოპოგრაფიული, ჯ.პ.ი. 01.13.01.018.357 ტელ.: 599 12 34 56
ჯანმრთელობის მოწმობა №:	
ტოპოგრაფიული გეგმის შემსრულებელი ორგანიზაციის დასახელება, საიდენტიფიკაციო კოდი	შპს „ტოპოგეო ექსპერტი“
ტოპოგრაფიული გეგმის შემსრულებელი ორგანიზაციის ხელმძღვანელი პირი	ნ. ჭანტურია
ტოპოგრაფიული გეგმის შემსრულებელი ორგანიზაციის ხელმძღვანელი პირის ხელმოწერა	
ტოპოგრაფიული გეგმის შემსრულებელი ორგანიზაციის ხელმძღვანელი პირის ელ. ფოსტა	info@alligator.ge
ტოპოგრაფიული გეგმის შემსრულებელი ორგანიზაციის ხელმძღვანელი პირის საკონტაქტო ტელეფონი	+995 32 2 47 87 17, 591 50 50 45
ტოპოგრაფიული გეგმის შემსრულებელი ორგანიზაციის ხელმძღვანელი პირის მისამართი	ქ. თბილისი, ჭ. ლეონიძის ქ. №3

შპს „ტოპოგეო ექსპერტი“
ტოპოგრაფიული გეგმის შემსრულებელი ორგანიზაციის ხელმძღვანელი პირის ხელმოწერა

ტოპოგრაფიული გეგმის შემსრულებელი ორგანიზაციის ხელმძღვანელი პირის ელ. ფოსტა	info@alligator.ge
ტოპოგრაფიული გეგმის შემსრულებელი ორგანიზაციის ხელმძღვანელი პირის საკონტაქტო ტელეფონი	+995 32 2 47 87 17, 591 50 50 45
ტოპოგრაფიული გეგმის შემსრულებელი ორგანიზაციის ხელმძღვანელი პირის მისამართი	ქ. თბილისი, ჭ. ლეონიძის ქ. №3

ტოპოგრაფიული ნაკვეთის გეგმის ნიმუშები

ტოპოგრაფიული გეგმის შემსრულებელი	2431 კ.მ.
ჩუბინაშვილის ქუჩა №67-ში მდებარე ნაკვეთის ტოპოგრაფიული გეგმა-სიტუაციური ასახვით	
ტოპოგრაფიული გეგმის შემსრულებელი	ა. ტოპოგრაფიული, ჯ.პ.ი. 01.13.01.018.357 ტელ.: 599 12 34 56
ჯანმრთელობის მოწმობა №:	
ტოპოგრაფიული გეგმის შემსრულებელი ორგანიზაციის დასახელება, საიდენტიფიკაციო კოდი	შპს „ტოპოგეო ექსპერტი“
ტოპოგრაფიული გეგმის შემსრულებელი ორგანიზაციის ხელმძღვანელი პირი	ნ. ჭანტურია
ტოპოგრაფიული გეგმის შემსრულებელი ორგანიზაციის ხელმძღვანელი პირის ხელმოწერა	
ტოპოგრაფიული გეგმის შემსრულებელი ორგანიზაციის ხელმძღვანელი პირის ელ. ფოსტა	info@alligator.ge
ტოპოგრაფიული გეგმის შემსრულებელი ორგანიზაციის ხელმძღვანელი პირის საკონტაქტო ტელეფონი	+995 32 2 47 87 17, 591 50 50 45
ტოპოგრაფიული გეგმის შემსრულებელი ორგანიზაციის ხელმძღვანელი პირის მისამართი	ქ. თბილისი, ჭ. ლეონიძის ქ. №3

ტოპოგრაფიული გეგმის შემსრულებელი ორგანიზაციის ხელმძღვანელი პირის ხელმოწერა	
ტოპოგრაფიული გეგმის შემსრულებელი ორგანიზაციის ხელმძღვანელი პირის ელ. ფოსტა	info@alligator.ge
ტოპოგრაფიული გეგმის შემსრულებელი ორგანიზაციის ხელმძღვანელი პირის საკონტაქტო ტელეფონი	+995 32 2 47 87 17, 591 50 50 45
ტოპოგრაფიული გეგმის შემსრულებელი ორგანიზაციის ხელმძღვანელი პირის მისამართი	ქ. თბილისი, ჭ. ლეონიძის ქ. №3

ტოპოგრაფიული ნაკვეთის გეგმის ნიმუშები

ტოპოგრაფიული გეგმის შემსრულებელი	2431 კ.მ.
ჩუბინაშვილის ქუჩა №67-ში მდებარე ნაკვეთის ტოპოგრაფიული გეგმა-სიტუაციური ასახვით	
ტოპოგრაფიული გეგმის შემსრულებელი	ა. ტოპოგრაფიული, ჯ.პ.ი. 01.13.01.018.357 ტელ.: 599 12 34 56
ჯანმრთელობის მოწმობა №:	
ტოპოგრაფიული გეგმის შემსრულებელი ორგანიზაციის დასახელება, საიდენტიფიკაციო კოდი	შპს „ტოპოგეო ექსპერტი“
ტოპოგრაფიული გეგმის შემსრულებელი ორგანიზაციის ხელმძღვანელი პირი	ნ. ჭანტურია
ტოპოგრაფიული გეგმის შემსრულებელი ორგანიზაციის ხელმძღვანელი პირის ხელმოწერა	
ტოპოგრაფიული გეგმის შემსრულებელი ორგანიზაციის ხელმძღვანელი პირის ელ. ფოსტა	info@alligator.ge
ტოპოგრაფიული გეგმის შემსრულებელი ორგანიზაციის ხელმძღვანელი პირის საკონტაქტო ტელეფონი	+995 32 2 47 87 17, 591 50 50 45
ტოპოგრაფიული გეგმის შემსრულებელი ორგანიზაციის ხელმძღვანელი პირის მისამართი	ქ. თბილისი, ჭ. ლეონიძის ქ. №3

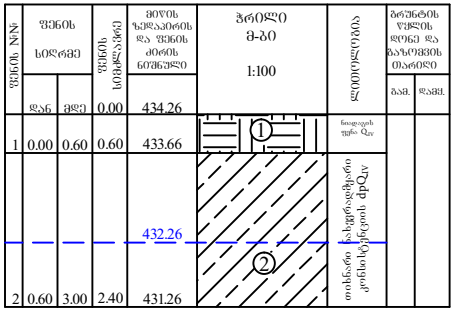
ტოპოგრაფიული გეგმის შემსრულებელი ორგანიზაციის ხელმძღვანელი პირის ხელმოწერა	
ტოპოგრაფიული გეგმის შემსრულებელი ორგანიზაციის ხელმძღვანელი პირის ელ. ფოსტა	info@alligator.ge
ტოპოგრაფიული გეგმის შემსრულებელი ორგანიზაციის ხელმძღვანელი პირის საკონტაქტო ტელეფონი	+995 32 2 47 87 17, 591 50 50 45
ტოპოგრაფიული გეგმის შემსრულებელი ორგანიზაციის ხელმძღვანელი პირის მისამართი	ქ. თბილისი, ჭ. ლეონიძის ქ. №3

პასუხისმგებელი პირის ხელმოწერ

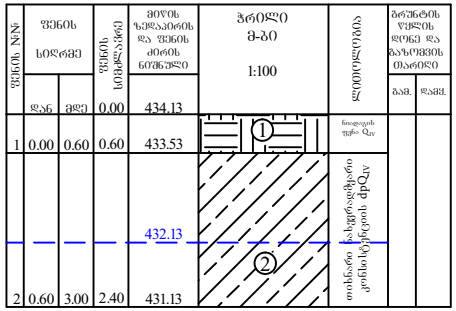
ჭაბურღილის ლითოლოგიური სვეტები

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

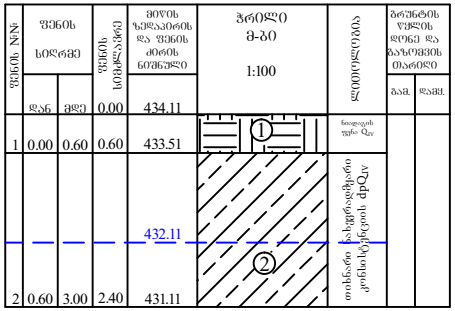
ჭაბურღილის სვეტი №1



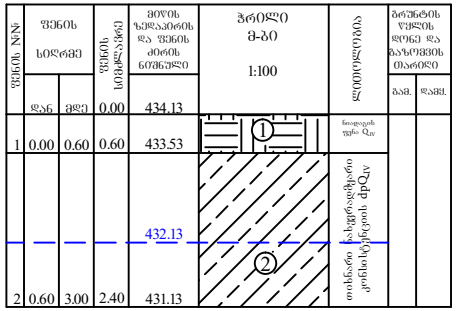
ჭაბურღილის სვეტი №2



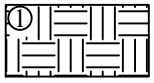
ჭაბურღილის სვეტი №3



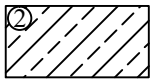
ჭაბურღილის სვეტი №4



პირობითი აღნიშვნები



ნაყარი ფენა tQ_{IV}



თიხნარი ნახევრადმყარი კონსისტენციის dpQ_{IV}

New Point

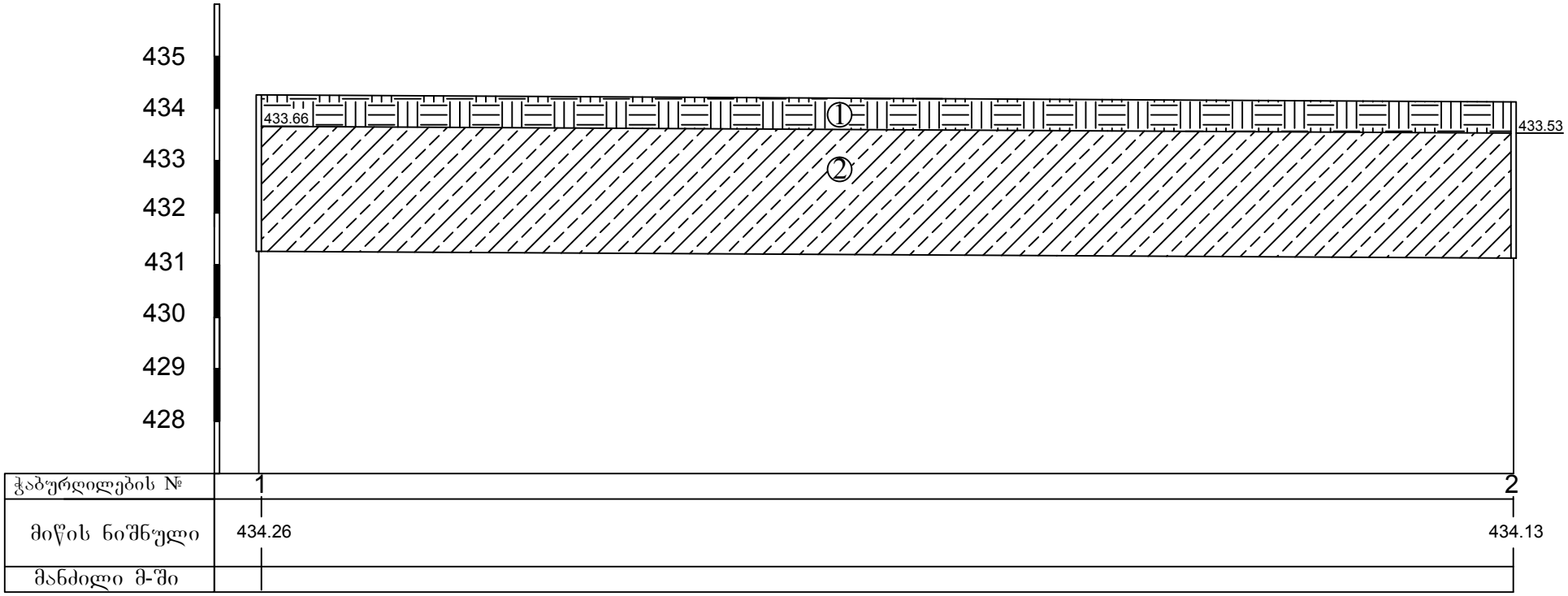
შპს „ნიუ პოინტ“
საქართველო, თბილისი, მგალობლიშვილის ქუჩა №3,
I სართული ოფისი №3; ს/კ: 404883943

www. newpoint.ge info@newpoint.ge
ტელ: / tel: +995 32 2945808; მობ: / cell phone: +995 557 704433;

Ltd „NewPoint“
office N3, floor N1, 3 mgaloblishvili str.
Tbilisi, Georgia ID: 404883943

ჭაბურღილების ლითოლოგიური ჭრილი 1-2

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



პირობითი აღნიშვნები

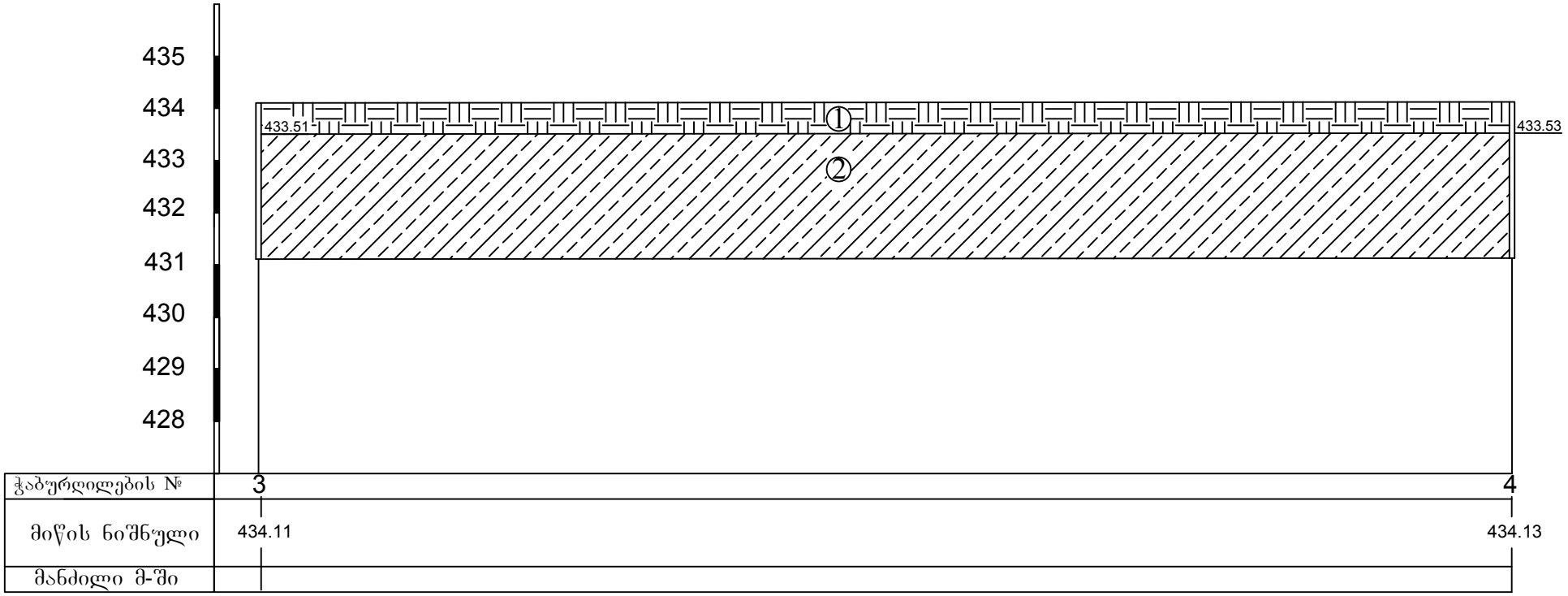
① ნაყარი ფენა tQ_{IV}

② თიხნარი ნახევრადმყარი კონსისტენციის dpQ_{IV}

New Point
შპს „ნიუ პოინტ“
საქართველო, თბილისი, მგალობლიშვილის ქუჩა №3,
I სართული ოფისი №3; ს/კ: 404883943
www. newpoint.ge info@newpoint.ge
ტელ: / tel: +995 32 2945808; მობ: / cell phone: +995 557 704433;
Ltd „NewPoint“
office N3, floor N1, 3 mgaloblishvili str.
Tbilisi, Georgia ID: 404883943

ჭაბურღილების ლითოლოგიური ჭრილი 3-4

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



პირობითი აღნიშვნები

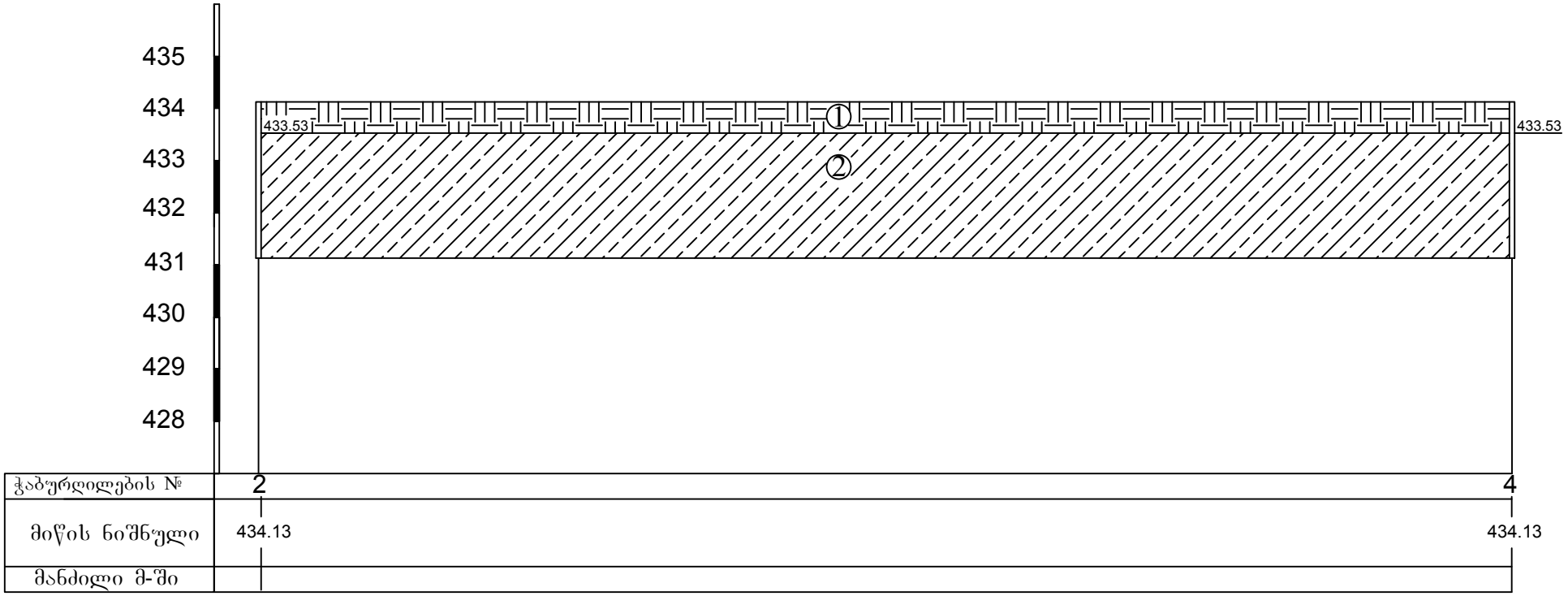
① ნაყარი ფენა tQ_{IV}

② თიხნარი ნახევრადმყარი კონსისტენციის dpQ_{IV}

New Point
შპს „ნიუ პოინტ“
საქართველო, თბილისი, მგალობლიშვილის ქუჩა N3,
I სართული ოფისი N3; ს/კ: 404883943
www. newpoint.ge info@newpoint.ge
ტელ: / tel: +995 32 2945808; მობ: / cell phone: +995 557 704433;
Ltd „NewPoint“
office N3, floor N1, 3 mgaloblishvili str.
Tbilisi, Georgia ID: 404883943

ჭაბურღილების ლითოლოგიური ჭრილი 2-4

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



პირობითი აღნიშვნები

① ნაყარი ფენა tQ_{IV}

② თიხნარი ნახევრადმყარი კონსისტენციის dpQ_{IV}

New Point
შპს „ნიუ პოინტ“
საქართველო, თბილისი, მგალობლიშვილის ქუჩა N3, I სართული ოფისი N3; ს/კ: 404883943
www. newpoint.ge info@newpoint.ge
ტელ: / tel: +995 32 2945808; მობ: / cell phone: +995 557 704433;
Ltd „NewPoint“
office N3, floor N1, 3 mgaloblishvili str.
Tbilisi, Georgia ID: 404883943

საექსპერტო შეფასება

ანგარიშზე: ქ. თბილისში, დავით აღმაშენებლის ხეივანი №67, ერთსართულიანი მაღაზიის მშენებლობისათვის გამოყოფილი მოედნის ს.კ. 01.13.01.018.357 საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა.

ლ. მამისაშვილის თხოვნით, ჩვენს მიერ 2021 წლის დეკემბერში, შემოწმებული იქნა ქ. თბილისში, დავით აღმაშენებლის ხეივნის №67-ში, ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოების ტექნიკური დოკუმენტაცია.

შემოწმების მიზანი: დადგინდეს ქ. თბილისში დავით აღმაშენებლის ხეივნის №67-ში, ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოების და მის საფუძველზე შედგენილი ტექნიკური დოკუმენტაციის შესაბამისობა საქართველოში მოქმედ სამშენებლო ნორმებთან, წესებთან და სახელმწიფო სტანდარტებთან.

საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოები შესრულებულია შ.პ.ს „ნიუ პოინტ“ გეოლოგიური ჯგუფის მიერ 2021 წლის ნოემბერში. სამუშაოების უშუალო ხელმძღვანელი, ინჟინერ-გეოლოგი თ. კვენეტაძე. მათ ლაბორატორიაში არის შესრულებული გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების გამოკვლევები.

საექსპერტოდ წარმოდგენილია:

1. ანგარიშის ტექსტური ნაწილი, აკრეფილი კომპიუტერზე ..... 9 გვ.
2. ტექნიკური დავალება ..... 1 გვ.
3. ცხრილი გრუნტების თვისებებზე ..... 1 გვ.
4. მოედნის ტოპოგეგმა ..... 1 გვ.
5. სამთო გამონამუშევრების ლითოლოგიური სვეტები ..... 3 ფურც.
6. მოედნის გეოლოგიური ჭრილი ..... 1 ფურც.

პროექტით საკვლევ მოედანზე უნდა აშენდეს ერთსართულიანი მაღაზია. კონსტრუქციულად შენობა გადაწყვეტილია რკინაბეტონის კარკასში, შევსება იქნება აგურით, ან ბეტონის წვრილი ბლოკებით. რაც შეეხება საძირკვლის ტიპსა და ჩაღრმავებას, ის გადაწყდება მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევების შემდეგ.

მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების დასადგენად, საკვლევ მოედანზე ავტომანქანაზე დამონტაჟებული საბურღი დაზგით გაყვანილი იქნა 4 ჭაბურღილი, თითოეული 3.0 მ. სიგრძის. ჭაბურღილებიდან აღებული იქნა ნიმუშები მათი თვისებების დასახასიათებლად.

ჩატარებული საველე და ლაბორატორიული სამუშაოების ანალიზის საფუძველზე, საკვლევ მოედანზე გეოლოგიურ ჭრილში გამოყოფილი იქნა გრუნტის შემდეგი ფენები:

1. ფენა 1 – ნიადაგის ფენა.
2. ფენა 2 – თიხნარი ნახევრადმყარი კონსისტენციის.

ანგარიშში მოკლედ არის მოცემული საკვლევი ტერიტორიის გეომორფოლოგიური, გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური პირობები. მოცემულია ზემოაღნიშნული ქანების საინჟინრო-გეოლოგიური დახასიათება, მათი ნორმატიული და საანგარიშო მაჩვენებლები. მოედნის ზედა ფენა ნიადაგია. იგი შენობის ფუძედ არ გამოდგება და ამიტომ მათი თვისებები არ გამოკვლეულა. შემდეგი ფენა დელუვიურ-პროლუვიური წარმოშობის თიხნარებია. მათ ავტორი განიხილავს მომავალი შენობის როგორც ფუძე-გრუნტს, ამიტომ მათი თვისებები დეტალურად არის გამოკვლეული. თიხნარები ბუნებრივ პირობებში ნახევრადმყარი კონსისტენციით ხასიათდებიან. ისინი მშრალ მდგომარეობაში არიან, რამაც განაპირობა კიდევაც მათი სიმტკიცის შედარებით მაღალი მაჩვენებლები. როგორც ავტორი აღნიშნავს, რომ ტერიტორიაზე უარყოფითი საინჟინრო-გეოლოგიური პროცესების განვითარება (მეწყერი, ზვავი, სუფოზია) არ არის მოსალოდნელი. ამ თვალსაზრისით ტერიტორია მდგრადია.

ტერიტორიის ჰიდროგეოლოგიური პირობების შესახებ აღნიშნულია, რომ გრუნტის წყალი დაფიქსირდა მიწის ზედაპირიდან 2,0 მეტრის სიღრმეზე, რომლის აგრესიულობის შესახებ ინფორმაცია დეტალურად არის მოცემული დასკვნაში.

დ ა ს კ ვ ნ ა

ქ. თბილისში, დავით აღმაშენებლის ხეივანი №67, ერთსართულიანი მაღაზიის მშენებლობის უბანზე ს.კ. 01.13.01.018.357 ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოები აკმაყოფილებს იმ მოთხოვნებს, რომელიც მოცემულია საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმებით. ჩვენს მიერ გამოთქმული ცალ-კეული შენიშვნები ჩატარებული სამუშაოების მიმართ, ავტორის მიერ მიღებული იქნა მხედველობაში და ანგარიშში შეტანილია სათანადო კორექტივები. დასას-რულს აღვნიშნავთ, რომ წარმოდგენილი ანგარიში იმსახურებს დადებით შეფასე-ბას. იგი შეიძლება საფუძვლად დაედოს მშენებლობის პროექტს

საინჟინრო-გეოლო-გიურ ნაწილში.

საქართველოს დამსახურებული მშენებელი,
ტექნიკურ მეცნიერებათა დოქტორი,
პროფესორი — გ. ჭოხონელიძე

CV – ჭოხონელიძე გუგა

გვარი სახელი, მამის სახელი	ჭოხონელიძე გუგა ილიას ძე
ბინის ტელეფონის ნომერი	ქ. თბილისი, კეკელიძე №10, ბინა 25 ტელ: 2-22-00-44
დაბადების თარიღი	1928 წლის 16 თებერვალი
განათლება	1945 წელს დავამთავრე ქ. თბილისის 12 ვაჟთა სკოლა, 1950 წელს დავამთავრე საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტის სამშენებლო ფაკულტეტი, მშენებელ-ინჟინერის სპეციალობით, 1972 წელს დავამთავრე იგივე ინსტიტუტი, ინჟინერ გეოლოგიის სპეციალობით.
მინიჭებული კვალიფიკაცია	1974 წელს ტექნიკურ მეცნიერებათა დოქტორი (დიპლომი) 1975 წელს პროფესორი საინჟინრო გეოლოგიაში (დიპლომი) 2000 წელს საქართველოს საინჟინრო აკადემიის – აკადემიკოსი.
საქმიანობა და სამუშაო გამოცდილება	1950-1958 წწ. ჰიდროგეოლოგიისა და მელიორაციის ინსტიტუტის მეცნიერ-თანამშრომელი; 1958-1974წწ. საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ჰიდროგეოლოგიისა და საინჟინრო გეოლოგიის ინსტიტუტის დირექტორის მოადგილე სამეცნიერო ნაწილში; 1983 წლიდან დღემდე საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის გრუნტების მექანიკის და ფუძე - საძირკვლების მიმართულების ხელმძღვანელი.
გამოქვეყნებული სამეცნიერო შრომები და პუბლიკაციები	გამოქვეყნებულია 98 სამეცნიერო შრომა, მათ შორის მონოგრაფიულია "საქართველოს ლიოსისებული გრუნტები" (1976წ) და "ამიერკავკასიის ლიოსისებული გრუნტები " (1988წ) შესწავლილი და ანგარიშები დაწერილი მაქვს ენგურის ჰიდროელექტროსადგურის, ქ. თბილისის, ქ. რუსთავის სოხუმის და ქ. ფოთის საინჟინრო "გეოლოგიურ პირობები გაცემული მაქვს 100-ზე მეტი საექსპერტო დასკვნა მშენებლობასთან დაკავშირებული ობიექტის საინჟინრო-გეოლოგიურ პირობებზე მაქვს გამოგონებები გრუნტების გამაგრებაზე. "გრუნტების მექანიკა და ფუძე-საძირკვლები" 2005 წ. და "საინჟინრო ნაგებობები" (2012წ.) ვარ ავტორი სამშენებლო ნორმების: 2.02.01-2003წ. "შენობა-ნაგებობათა ფუძე-საძირკვლები".
უცხო ენების ცოდნა	ქართული-მშობლიური; რუსული-კარგად; ინგლისური-ლექსიკონის დახმარებით.

დიპლომი

Я № 168169

ეს დიპლომი მიეცა გუგა იაის ძე
ჭოხონელიძეს
მასზე, რომ იგი 1961 წელს შევიდა ვ.ი.ლენინის
სახ. შრომის წითელი დროშის ორდენოსანი
საქართველოს პოლიტექნიკურ ინსტიტუტში
და 1972 წელს დაამთავრა
ამ ინსტიტუტის
სრული კურსი სპეციალობით ჰიდროგეოლოგია
და საინჟინრო გეოლოგია

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის 1972 წ.
„ 30 “ ივნისის გადაწყვეტილებით
გ.ი. ჭოხონელიძეს მიენიჭა
საპატიო ინჟინერ-
ჰიდროგეოლოგის კვალიფიკაცია.

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის თავმჯდომარე

ბ. ა.

ქალაქი თბილისი 1973 წ. „ 2 “ აპრილი

სარეგისტრაციო № ГЕ-205

Грузинский яз.

ДИПЛОМ

Я № 168169

Настоящий диплом выдан Чохонелидзе
Гуга Ияьичу
в том, что он в 1961 году поступил
в Груз. ордена Трудового Красного Знамени
политехнический инст-ин В.И. Ленина
и в 1972 году окончил полный курс
названного института
по специальности Гидрогеология и
инженерная геология

Решением Государственной экзаменационной
комиссии от „ 30 “ Июня 1972 г.
Чохонелидзе Г. И.
присвоена квалификация горного
инженера-гидрогеолога

Председатель Государственной экзаменационной комиссии

Ректор

Секретарь

м. п.

Город Тбилиси „ 2 “ апреля 1973 г.

Регистрационный № ГЕ-205

Московская типография Гознака. 1972.

ДИПЛОМ
ДОКТОРА НАУК

МТН № 007499

Москва 23 декабря 1975 г.

Решением
Высшей Аттестационной Комиссии
от 28 ноября 1975 г. (протокол N 18)

Чохонелидзе Гуго Ильичу

ПРИСУЖДЕНА УЧЕНАЯ СТЕПЕНЬ ДОКТОРА
ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК

За Председатель Высшей Аттестационной Комиссии

И. о. Ученый Секретарь Высшей Аттестационной Комиссии

საქართველოს რესპუბლიკა

მოქალაქის პირადობის მოწმობა



პირადი № 01026010539

სახელი გუგა

გვარი ფოხონელიძე

დაბადების თარიღი 16.02.1928 წ.

დაბადების ადგილი თბილისი

ეროვნება [illegible]

N° ღ 0266413

გ. ფოხონელიძე

პირადი ხელმოწერა

მისამართი [illegible]

მოწმობის გამცემი ორგანოს დასახელება თბილისის საბურთალოს რაიონის შ.ს. მეორე ქვეგანყოფილება

გაცემის თარიღი 29.09.2000 წ.

მოქმედების ვადა [illegible]

ბ.ა. თანამდებობის პირის ხელმოწერა

კონსტრუქციული ნაწილი

(სანებართვო პროექტი)

პრ.-ის წამყვანი ინჟ.-კონსტრუქტორი - ერეკლე ჯეირანაშვილი

თბილისი 2022 წ.

1	Вопросы
1.1	Общие положения - Т. Основной, Специальный, Особый NG7
1.2	Нормативные документы - 01.13.01.018.357
1.3	Специальные - Язык "Основной", Особый "Язык Нормативный"
1.4	Определения Единичные - ер. Основные термины
1.5	Общие-Классификация (#255_31/05/2019) - II
2	Классификация элементов, здания
2.1	Конструкции здания элементы фундамента
	Конструкции здания общие положения Основные требования Общие положения Основные требования Основные положения Основные требования Основные положения Основные требования Основные

סימוני חתכים והגדרות:

- חתך בקיר בטון מזוין עבה
- חתך בקיר בטון מזוין דק
- חתך בקיר בלוקי בטון חלולים
- חתך בקיר בלוקי בטון מלאים
- חתך בקיר בלוקי בטון קלים
- חתך בקיר בלוקי בטון תאי
- חתך בקיר בלוקי בטון תאי
- חתך בקיר בלוקי בטון תאי

ჩ ა მ ო ნ ა თ ვ ა ლ ი

	№	ნახაზების დასახელება	ფურცლის №
დასახელება	1	განმარტებითი ბარათი	კ – 1
	2	პირობითი აღნიშვნები	კ – 2
	3	ჩამონათვალი	კ – 3
	4	მასალის ამოკრეფა	კ – 4
	5	წერტილოვანი საძირკვლების მოწყობის საყალიბე გეგმა	კ – 5
	6	გრუნტზე მოწყობილი ფილის საყალიბე გეგმა -0.10 ნიშნულზე	კ – 6
	7	გრუნტზე მოწყობილი ფილის არმირების გეგმა -0.10 ნიშნულზე	კ – 7
	8	წ.ს. – 1; კვეთი 1-1 წ.ს.-1ზე; კვეთი 2-2	კ – 8
	9	კვეთი რ.კ.-1ზე;კვეთი 1-1 გრუნტზე მოწყობილ ფილაზე	კ – 9
	10	ესკიზი; საძირკვლის სპეციფიკაცია	კ – 10
	11	გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა +3.90 ნიშნულზე	კ – 11
	12	გადახურვის ფილის არმირების გეგმა +3.90 ნიშნულზე	კ – 12
	13	კვეთი 1-1 გადახურვის ფილაზე	კ – 13
	14	ესკიზი; გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია	კ – 14
	15	მონ. რიგელების მარკირების გეგმა +3.90 ნიშნულზე	კ – 15
	16	კვეთი მ.რ.-1ზე; ესკიზი; მ.რ. სპეციფიკაცია	კ – 16
	17	მონ. სვეტების მარკირების გეგმა	კ – 17
	18	მ.ს. – 1; კვეთი 1-1; ესკიზი; მ.ს. სპეციფიკაცია	კ – 18

შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შეასრულა:
1			
2			

პროექტი
PROJECT

კომერციული შენობა

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

ჩამონათვალი

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ. – 03

კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:1

ლითონის ამოკრეფა

კონსტრუქციის დასახელება	არმატურის კლასი									მთლიანად არმატურა კგ.	ბეტონი კლასით მ^3 B25	ბეტონი კლასით მ^3 B15.0	შენიშვნა
	A240C (ДСТУ 3760-98)		A500C (ДСТУ 3760-98)										
	Ø 8	სულ:	Ø 8	Ø 10	Ø 14	Ø 16	Ø 20	Ø 22	სულ:				
საძირკველი	195	195	660		335	546		394	1934	2129	36	3	
ფილა				2634					2634	2634	30		
სვეტი	346	346						1169	1169	1515	3		
რიგელი	234	234					603	730	1333	1567	7		
ჯამი ∑	**775**	**775**	**660**	**2634**	**335**	**546**	**603**	**2293**	**7070**	**7845**	**76**	**3**	

შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შესრულა:
1			
2			

პროექტი
PROJECT

კომერციული შენობა

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

მასალის ამოკრეფა

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

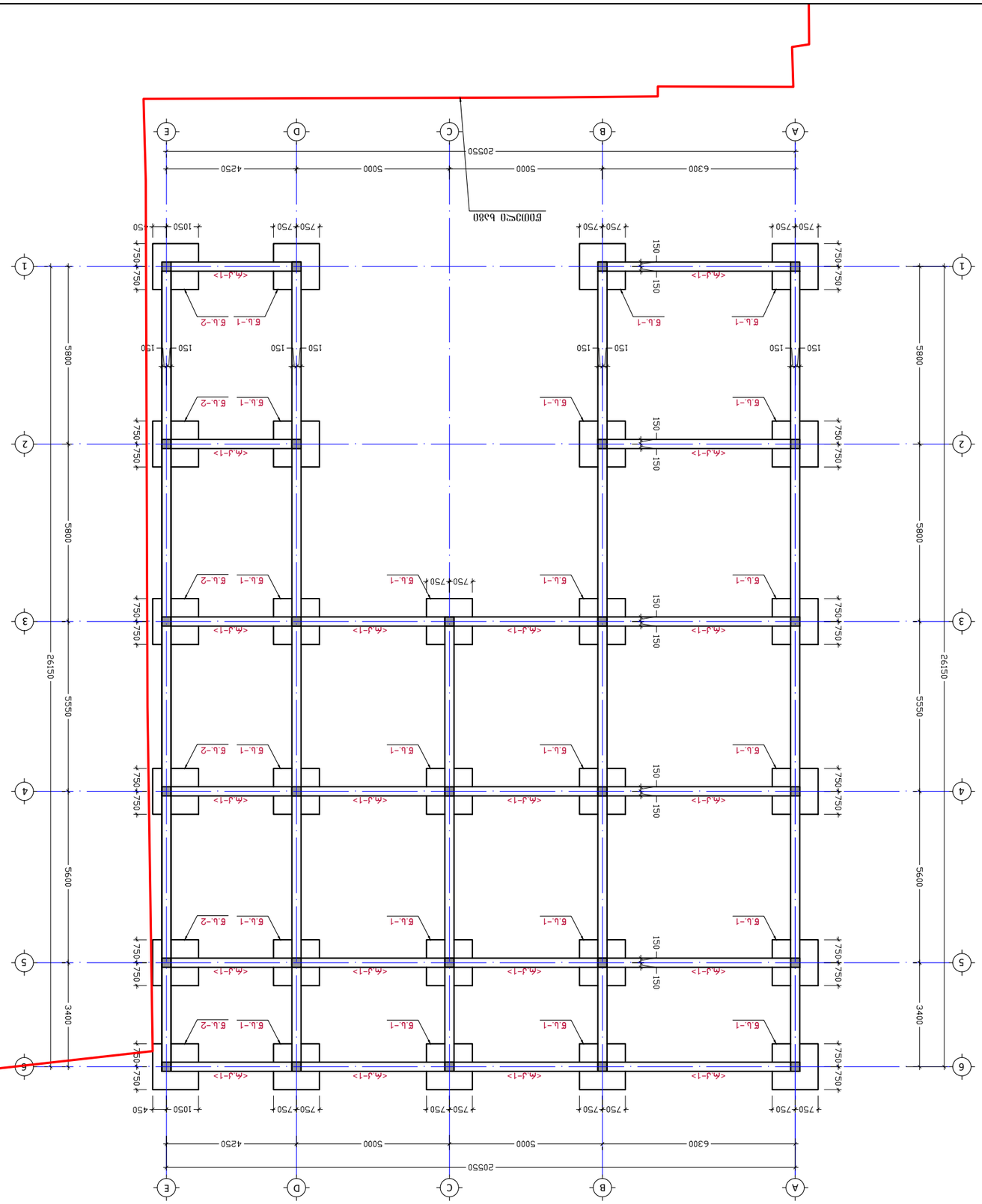
კონსტრუქციული ნაწილი

ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ. – 04

კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:1



NOTE:
הערות:

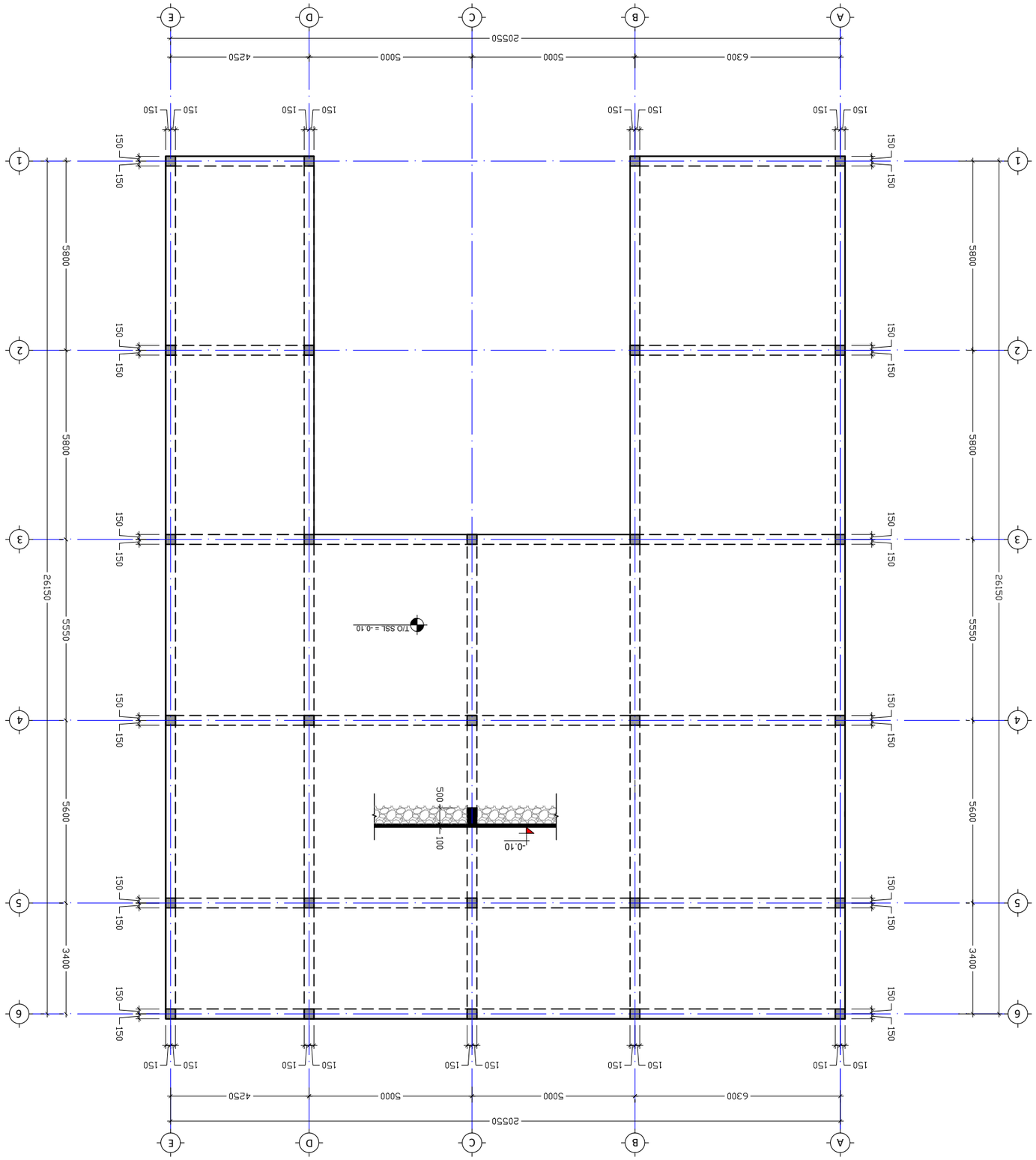
No.	מהות	תאריך	חתימה
1			
2			

יועצים
PROJECT
פרויקט מגורים רב קומתי

DRAWING NAME
שם התכנית
תכנית מסגרת ראשית מפלס עליון של רצפה טיפוסית

שם התכנית : תכנית מסגרת ראשית מפלס עליון של רצפה טיפוסית

PAPER SIZE גודל הנייר	A3
REVISION מהדורה	00
SCALE קנה מידה	1:100
SHEET NUMBER מספר תכנית	ג. - 05



תכנית יסודות ומפלסי רצפות שונים מפלס עליון של קורות יסוד -0.10 קומת קרקע
1:100 .מ

מס' שרטוט:			
No.	מהדורה	תאריך	
1			
2			

יוזם
PROJECT

בית ספר יסודי ותיכון

שם השרטוט
DRAWING NAME

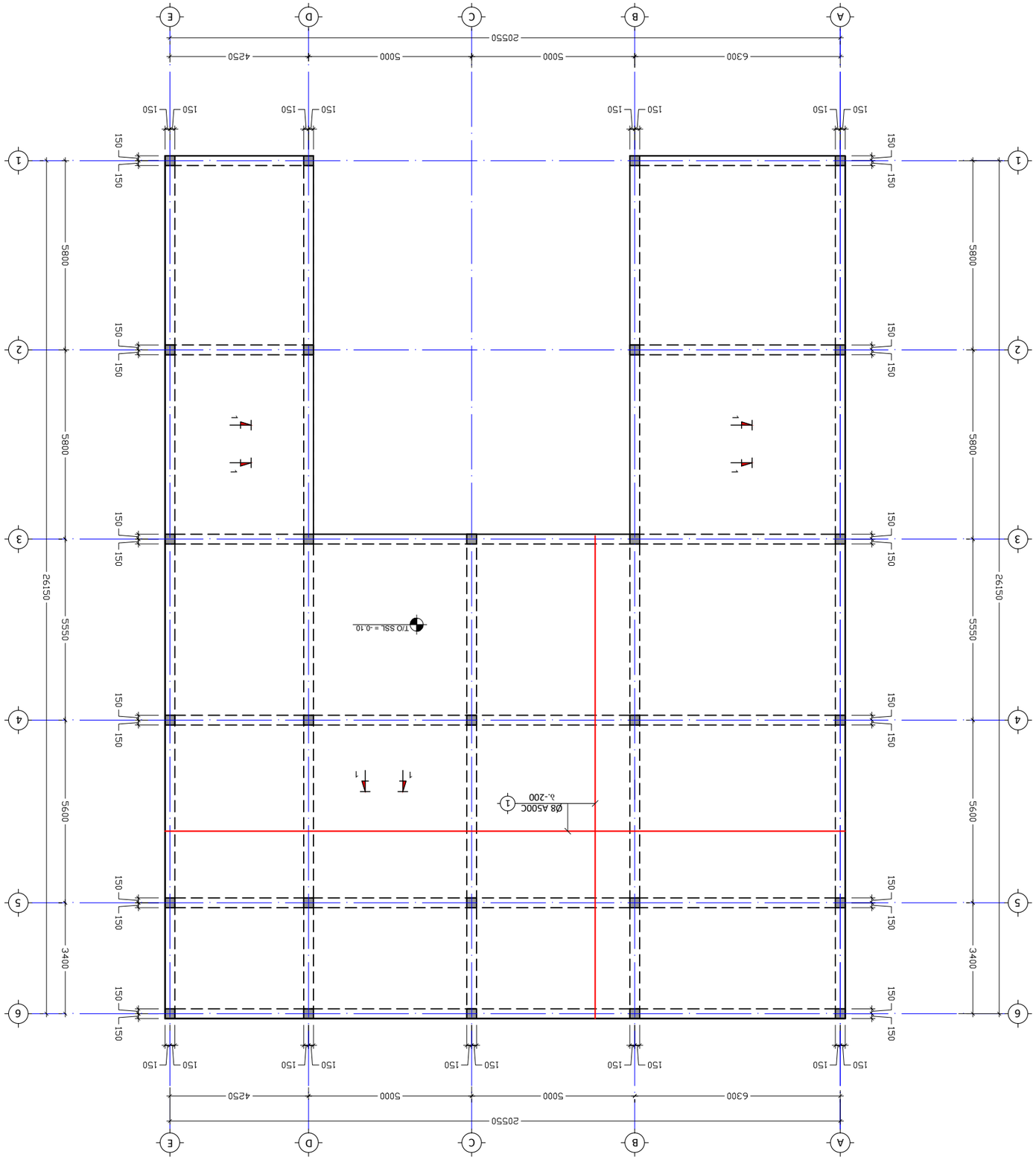
בית ספר יסודי ותיכון ע"ש ז'בוטינסקי בראשון לציון
קומת קרקע -0.10 מפלס יסודות ומפלסי רצפות

שם המתכנן : אלי פרידמן
קנ"מ 1:100

מספר השרטוט	תאריך
06 - ג.	00
SHEET NUMBER	REVISION
1:100	
SCALE	

PAPER SIZE A3

NOTE:



תכנית יסודות קומת עמודים מפלס -0.10 מתקן חניה תת קרקעי
1:100 .a

No	תיאור	תאריך	שונה ע"י:
1			
2			

מהנדס
PROJECT

בניין מגורים ומסחר

שלב רישוי ובניה
DRAWING NAME

יסודות מתקן חניה תת קרקעי -0.10 מפלס
מפלס עמודים : תא מדרגות ומעלית קומת

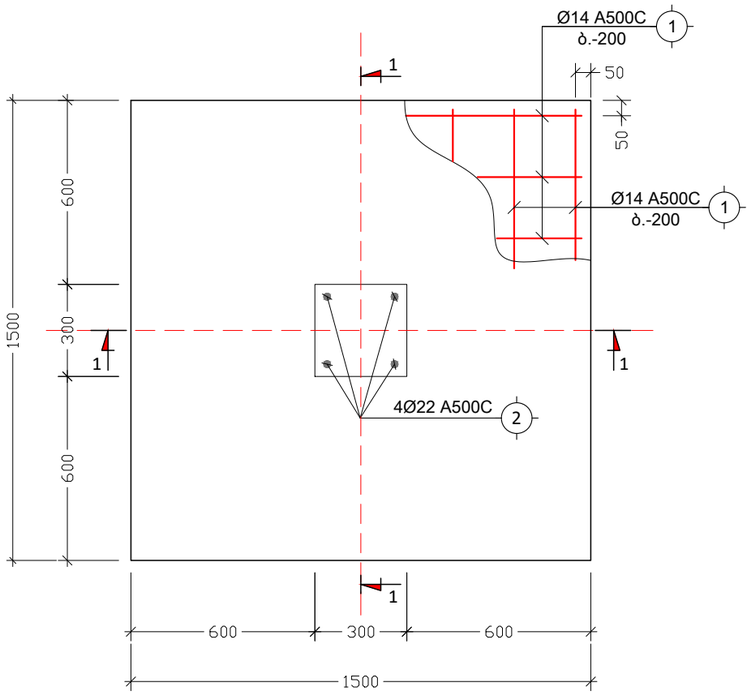
J-3 אישור

מספר גיליון SHEET NUMBER	מהדורה REVISION	קנה מידה SCALE
ג. - 07	00	1:100

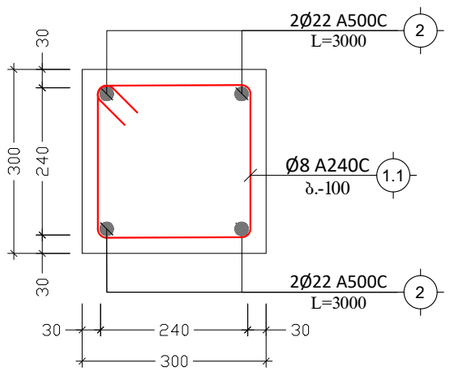
גודל נייר PAPER SIZE A3

מספר תוכנית:
NOTE:

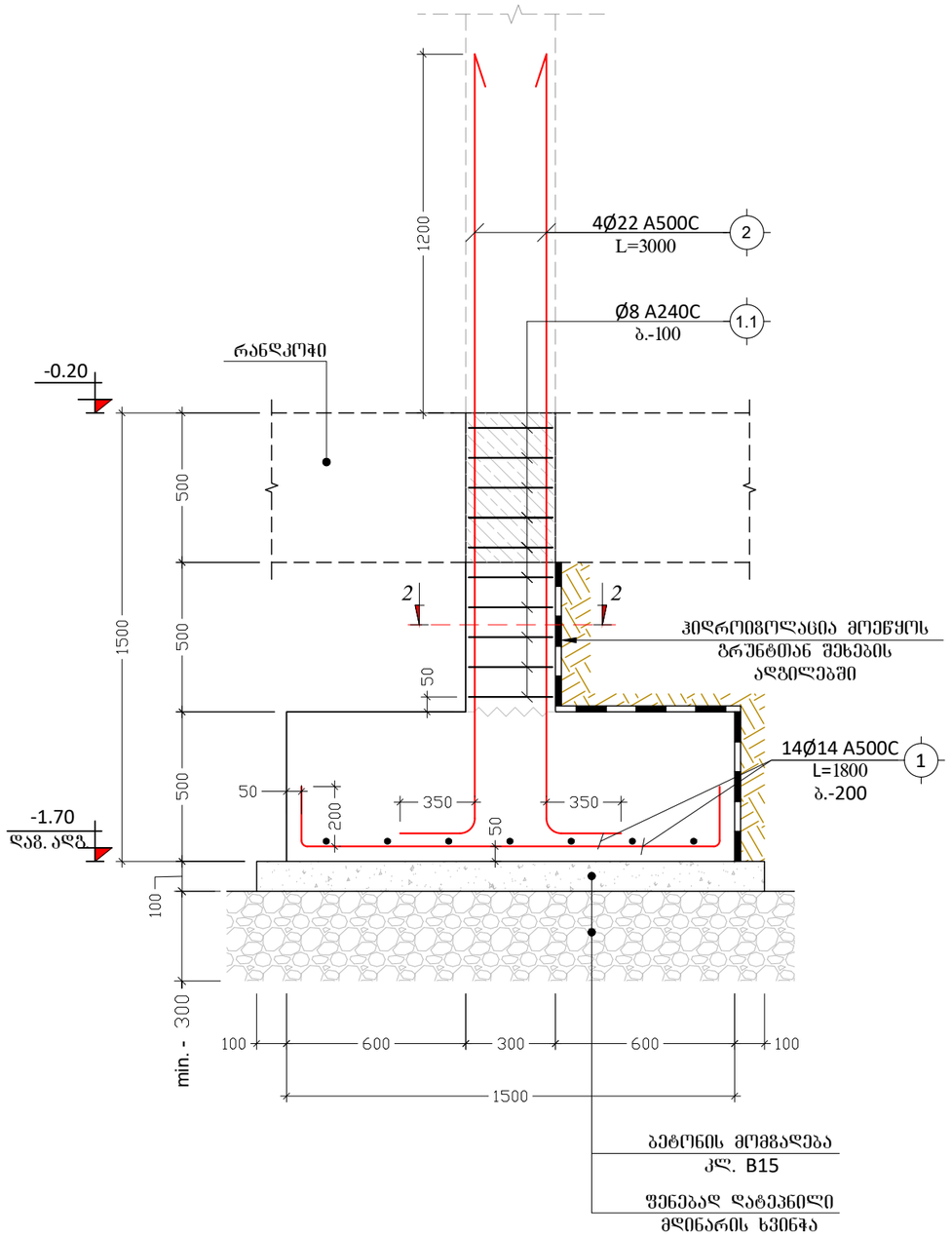
წ.ს. - 1
მ. 1:20



კვეთი 2-2
მ. 1:10



კვეთი 1-1 წ.ს. - 1ვე
მ. 1:20



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შესრულა:
1			
2			

პროექტი
PROJECT

კომერციული შენობა

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

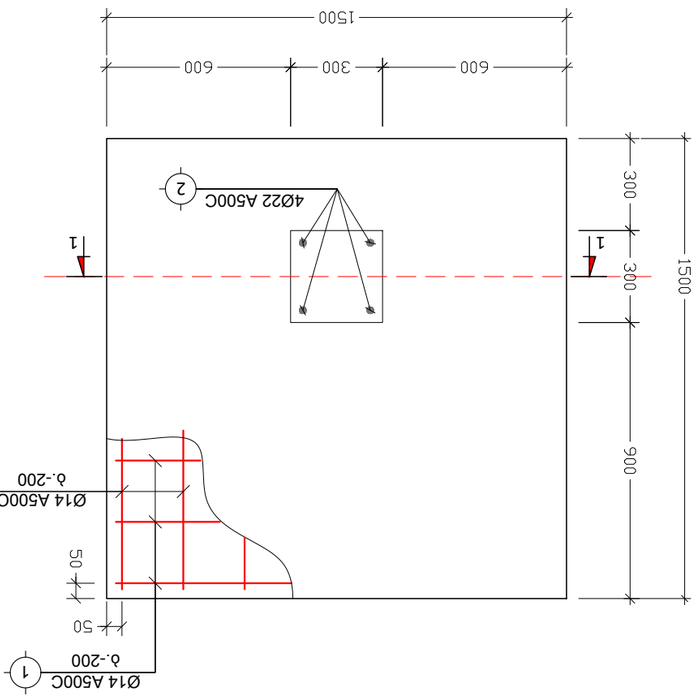
წ.ს. - 1; კვეთი 1-1 წ.ს. -1ზე კვეთი 2-2

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

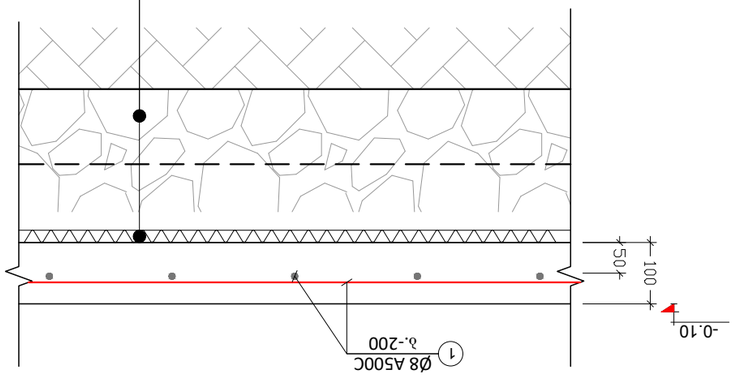
კონსტრუქციული ნაწილი

ფორმატი
PAPER SIZE
A3

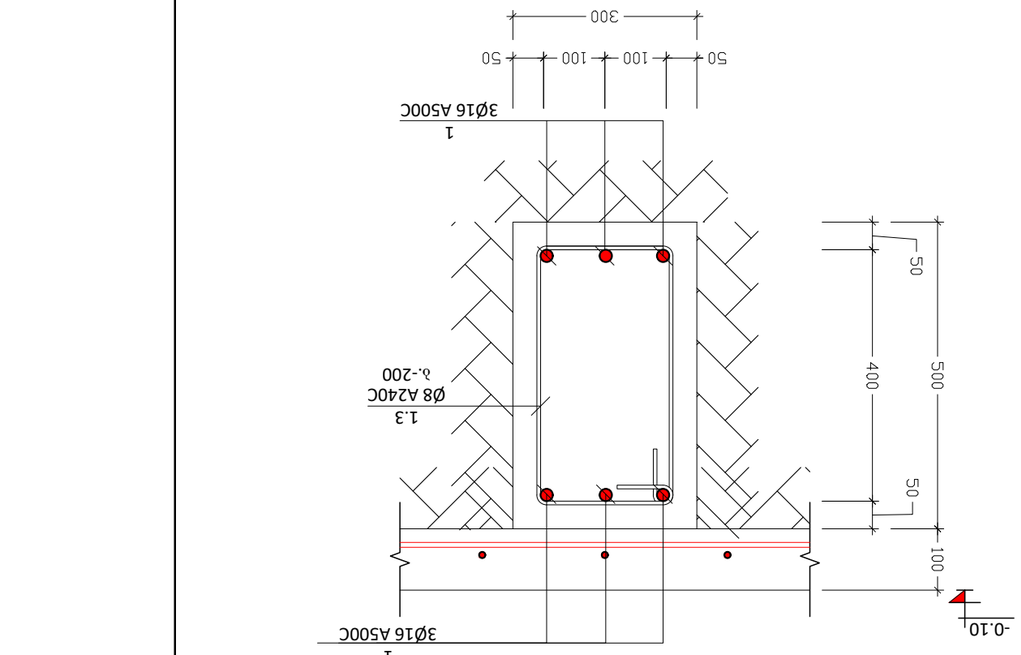
ფურცლის ნომერი SHEET NUMBER	კორექტირება REVISION	მასშტაბი SCALE
კ. - 08	00	1:20; 1:10



ב.ב. - 2
3. 1:20



בסיס קומת עמודים ביסוס ישיר 1-1 חתכים
3. 1:10



חתכים δ.δ.-1 -83
3. 1:10

NOTE:
בטון B35

No	מהות	תאריך	שינוי:
1			
2			

מהנדס
PROJECT

חיזוק מבנה מגורים

בעלי תפקיד מקצועי נוסף
DRAWING NAME

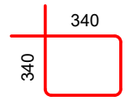
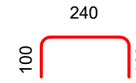
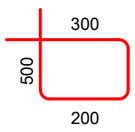
חתכים א.ב. - 1ק: 1-1 חתכים
פרטי מוסיף ומידות

שם המבנה : מגורים ציפורי כפר סירקין

שם הקובץ

מספר גיליון SHEET NUMBER	מהדורה REVISION	קנה מידה SCALE
ג. - 09	00	1:10; 1:20

מספר גיליון PAPER SIZE
A3

პოზ. №	ესკიზი	L მმ
1.1		1160
1.2		440
1.3		1400

კონსტრ. ელემენტის დასახ.	ელემენტის დასახ.	პოზ. №	დიამეტრი ან კვეთი (მმ)		ერთეულის სიგრძე (მ.)	რაოდენობა (ც.)	საერთო სიგრძე (მ.)	საერთო წონა (კგ.)
საძირკვლის საყრდენი ბალიში	წ.ს. - 1	1	Ø 14	A500C	1800	14 X 11	277	335
		2	Ø 22	A500C	3000	4 X 11	132	394
		1.1	Ø 8	A240C	1160	10 X 11	128	50
		მაძიმე ბეტონი		B25	V =	1.2 X 11 =	12.9	მ³
		ბეტონის მომგაღება		B15	V =	0.3 X 11 =	3.2	მ³
	რ.კ. - 1	1	Ø 16	A500C	ღ.ა.	___	346	546
		1.3	Ø 8	A240C	1400	262 X 1	367	145
		მაძიმე ბეტონი		B25	V =	8 X 1 =	7.9	მ³
	ბრ. ქვ. ფილა -0.10 ნიშნულზე	1	Ø 8	A500C	ღ.ა.	___	1673	660
		მაძიმე ბეტონი		B25	V =	15 X 1 =	15.2	მ³

შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შესრულა:
1			
2			

პროექტი
PROJECT

კომერციული შენობა

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

ესკიზი ; საძირკვლის სპეციფიკაცია

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

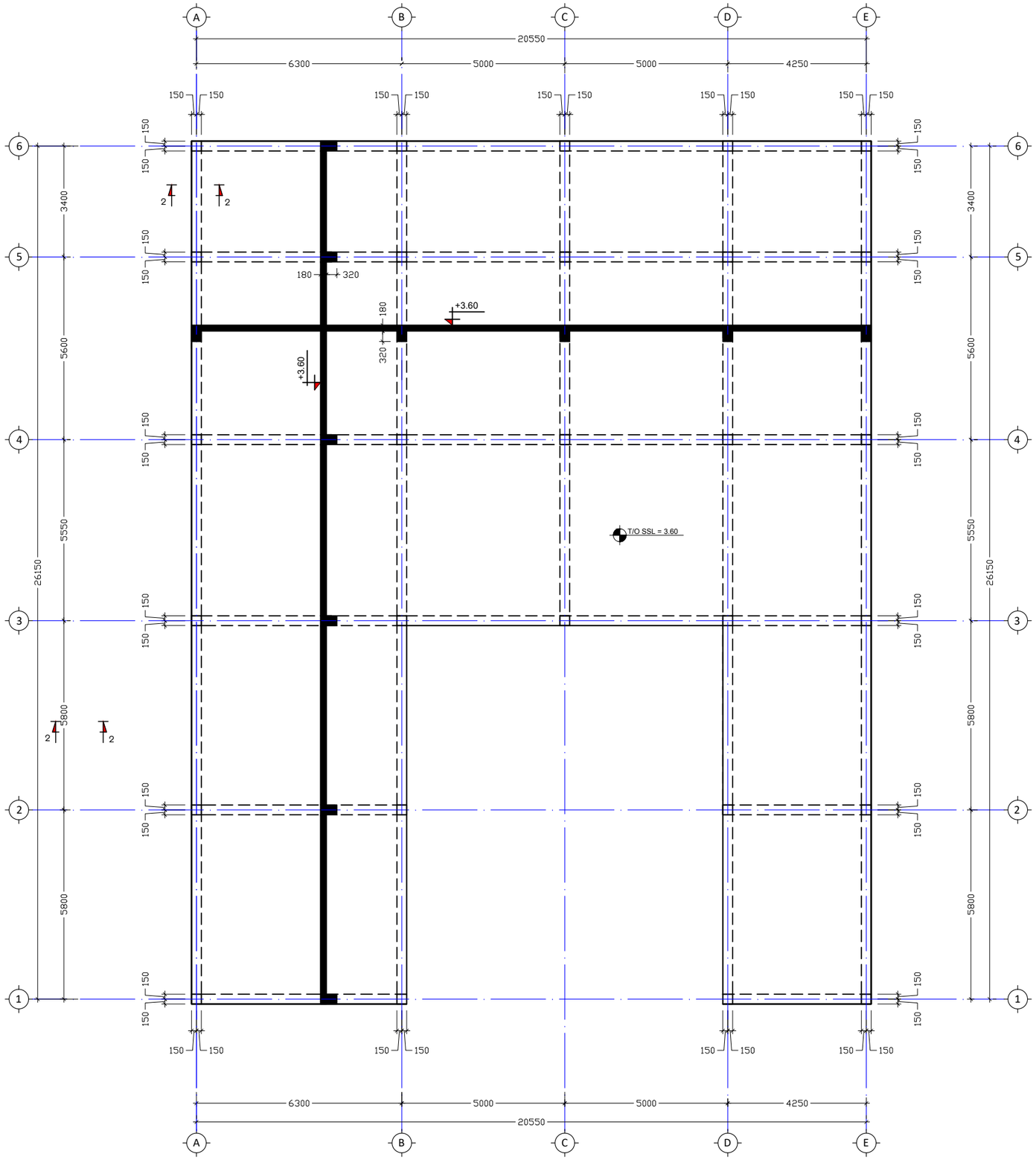
ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ. – 10

კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:10

გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა +3.90 ნიშნულზე
მ. 1:100



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შეასრულა:
1			
2			

პროექტი
PROJECT

კომერციული შენობა

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა
+3.90 ნიშნულზე

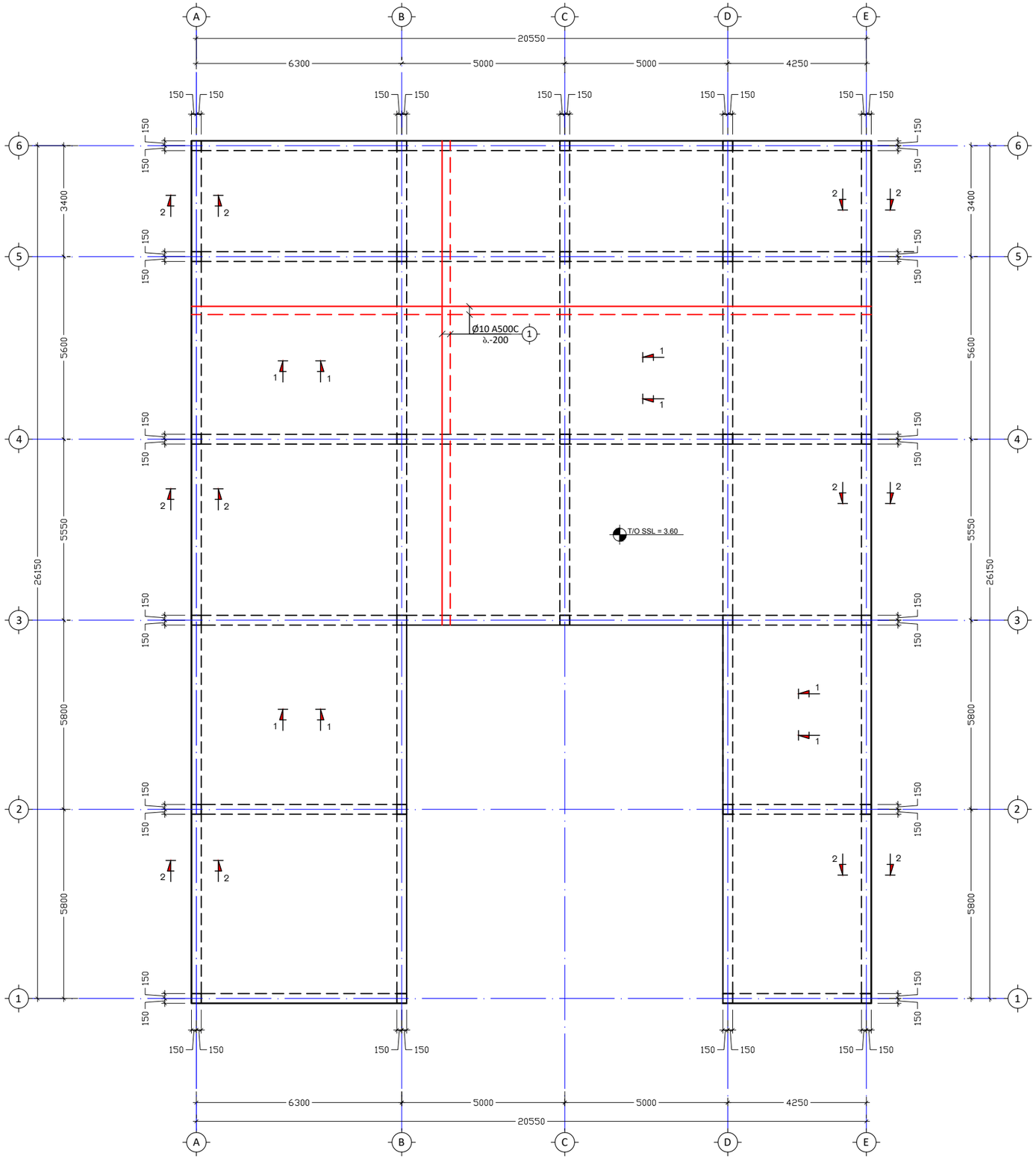
კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი SHEET NUMBER	კორექტირება REVISION	მასშტაბი SCALE
კ. - 11	00	1:100

გადახურვის ფილის არმირების გეგმა +3.90 ნიშნულზე
მ. 1:100



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შეასრულა:
1			
2			

პროექტი
PROJECT

კომერციული შენობა

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

გადახურვის ფილის არმირების გეგმა
+3.90 ნიშნულზე

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

ფორმატი
PAPER SIZE
A3

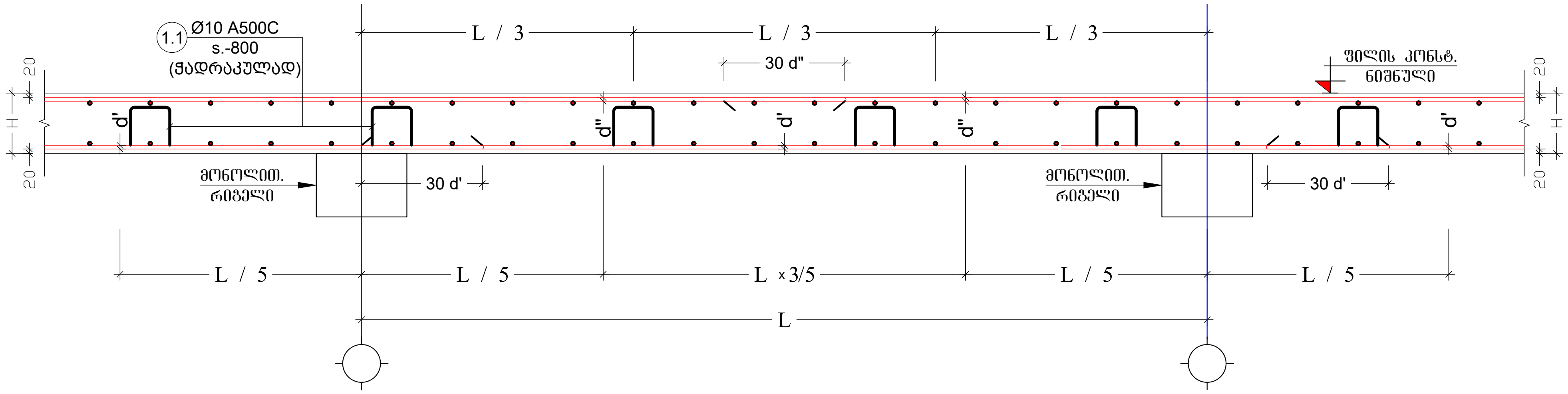
ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ. - 12

კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:100

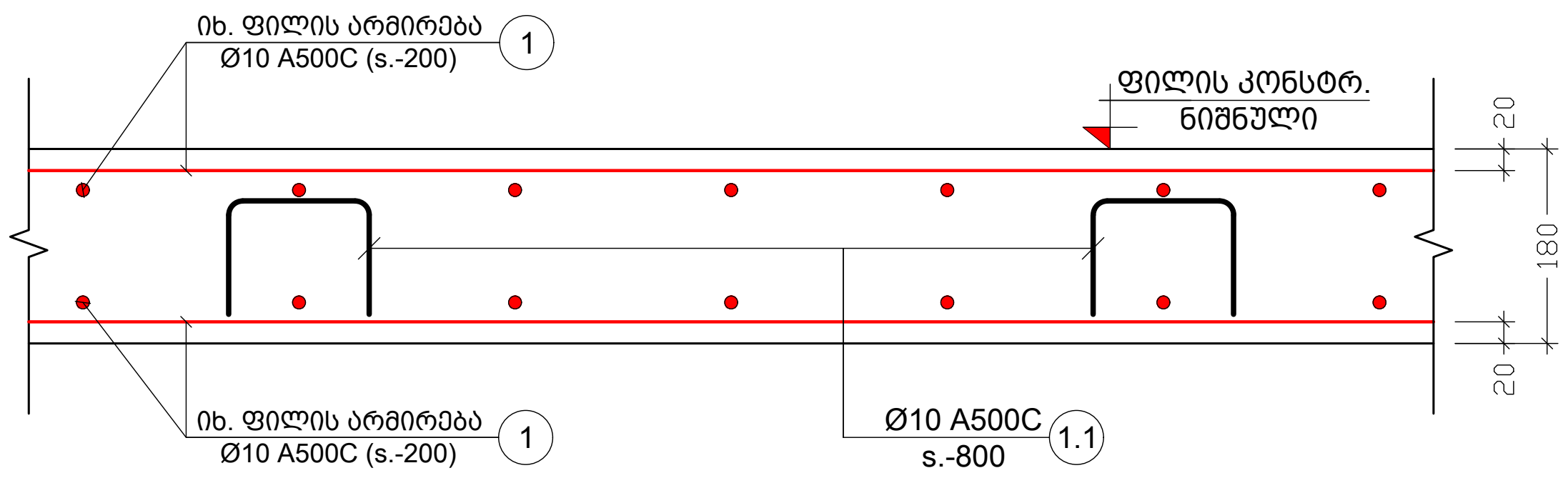
არმატურის ღეროების გადაბმის ტიპიური ფრაგმენტი გადახურვის ფილაში

მ 1:20



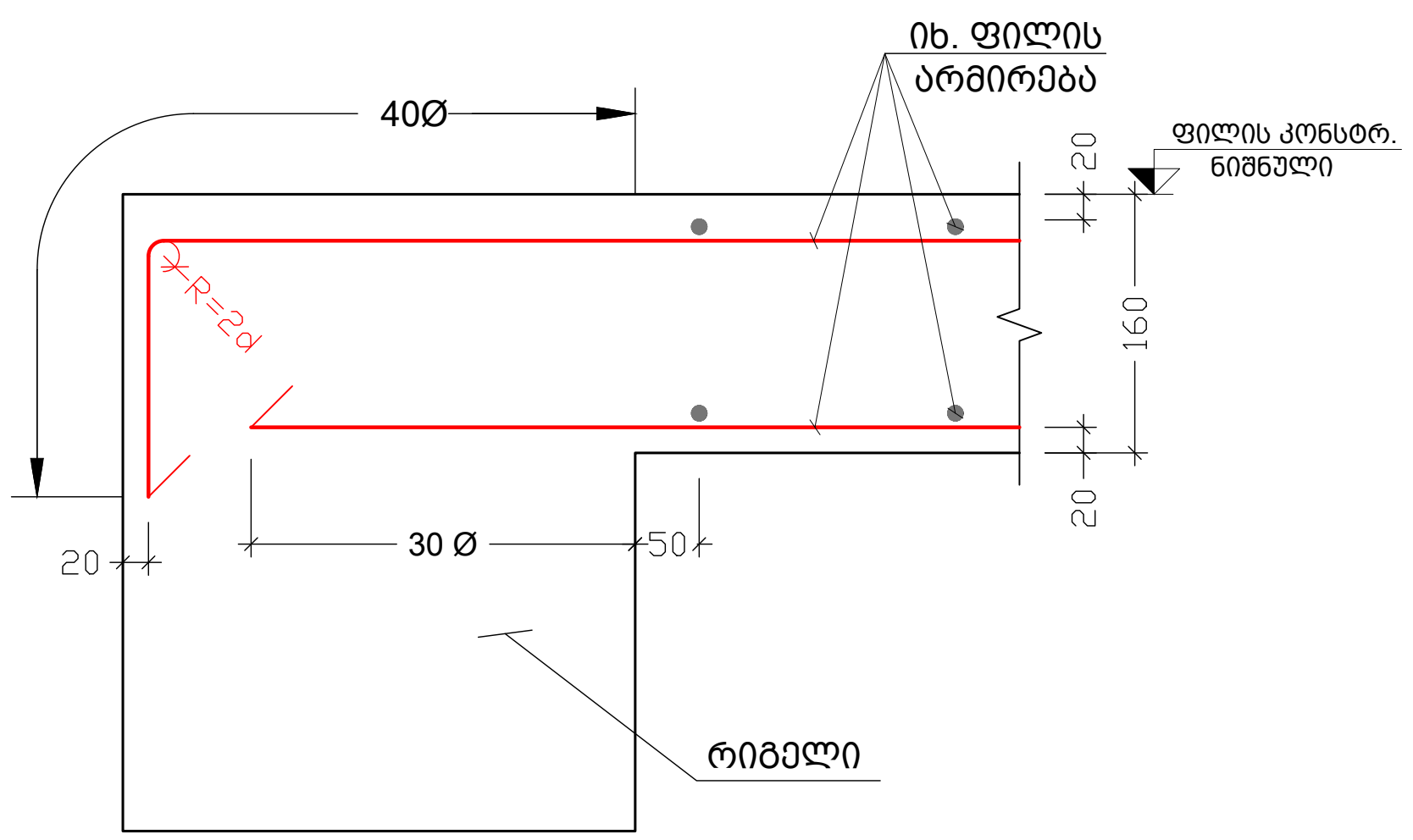
კვეთი 1-1 გადახურვის ფილაზე

მ. 1:10



კვეთი 2-2 გადახურვის ფილაზე

მ. 1:10



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შეასრულა:
1			
2			

პროექტი
PROJECT

კომერციული შენობა

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

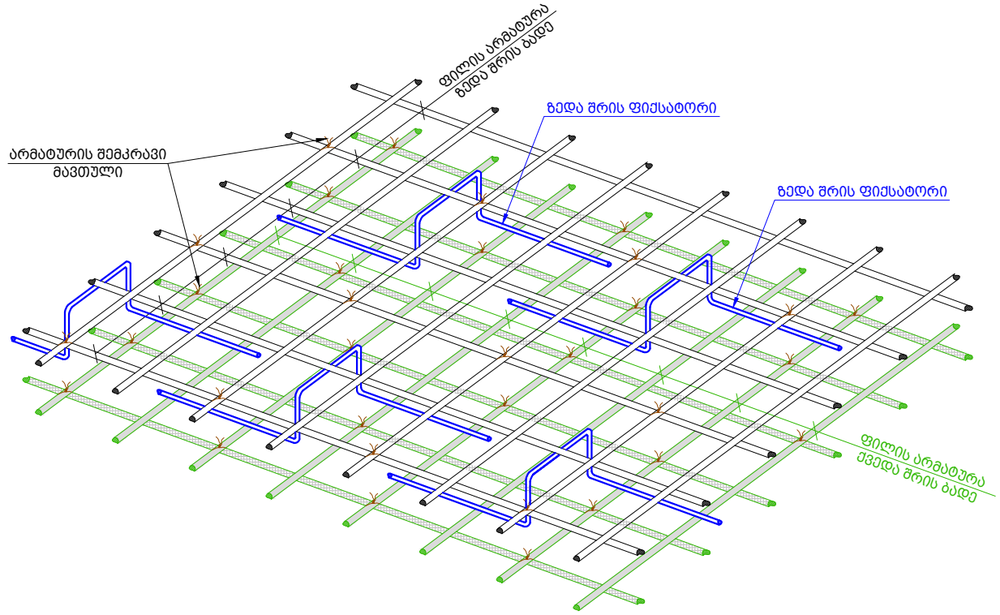
კვეთი 1-1 გადახურვის ფილაზე

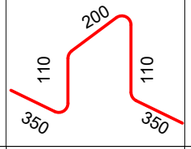
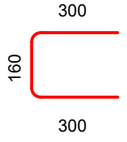
კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

ფორმატი PAPER SIZE	
A3	

ფურცლის ნომერი SHEET NUMBER	კორექტირება REVISION	მასშტაბი SCALE
კ. - 13	00	1:10



პოზ. №	ესკიზი	L მმ
1.1		1120
1.2		760

ელემენტის დასახ.	პოზ. №	დიამეტრი ან კვეთი (მმ)		ერთეულის სიგრძე (მ.)	რაოდენობა (ც.)	საერთო სიგრძე (მ.)	საერთო წონა (კგ.)
ვადახურვის ფილა +3.60 ნიშნულზე	1	Ø 10	A500C	დ.ბ.	___	3652	2250
	2	Ø 10	A500C	2000	8 X 1	16	10
	3	Ø 10	A500C	2400	44 X 1	106	65
	1.1	Ø 10	A500C	1120	259 X 1	291	179
	1.2	Ø 10	A500C	760	277 X 1	210	129
	მაძიმე ბეტონი B25				V = 29.9 X 1 = 29.9 მ^3		

შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შესრულა:
1			
2			

პროექტი
PROJECT

კომერციული შენობა

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

ესკიზი; გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

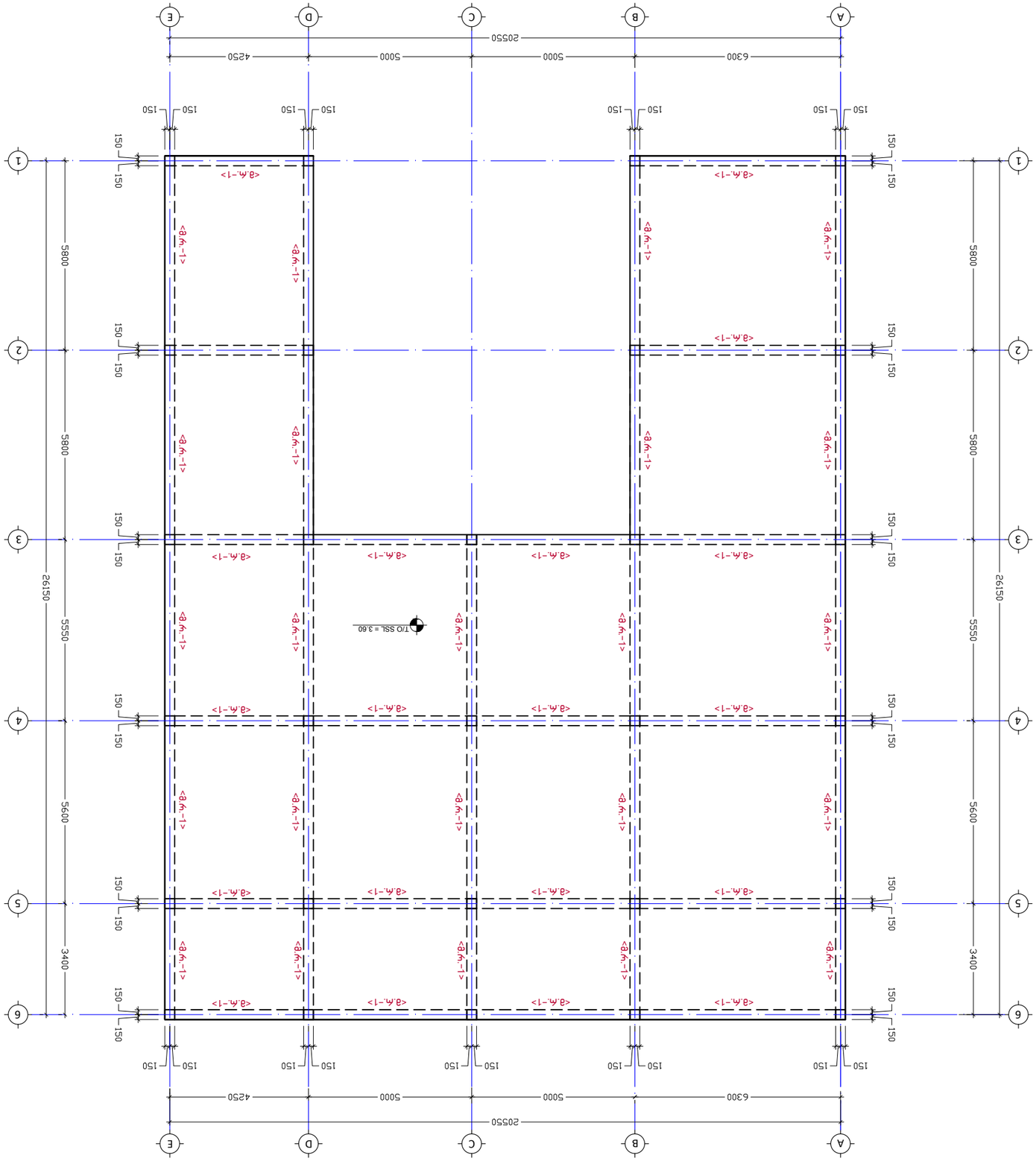
კონსტრუქციული ნაწილი

ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ. – 14

კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:10



план. Фундаментная плита отм. +3.90 (отм. осей 1-6/А-Е)

1:100

№	Описание	Дата	Подпись
1			
2			

Заказчик:

Проект
Многоэтажный дом

Название чертежа
План фундаментной плиты отм. +3.90 (отм. осей 1-6/А-Е)

Drawing name

Шифр чертежа
Ж.-15

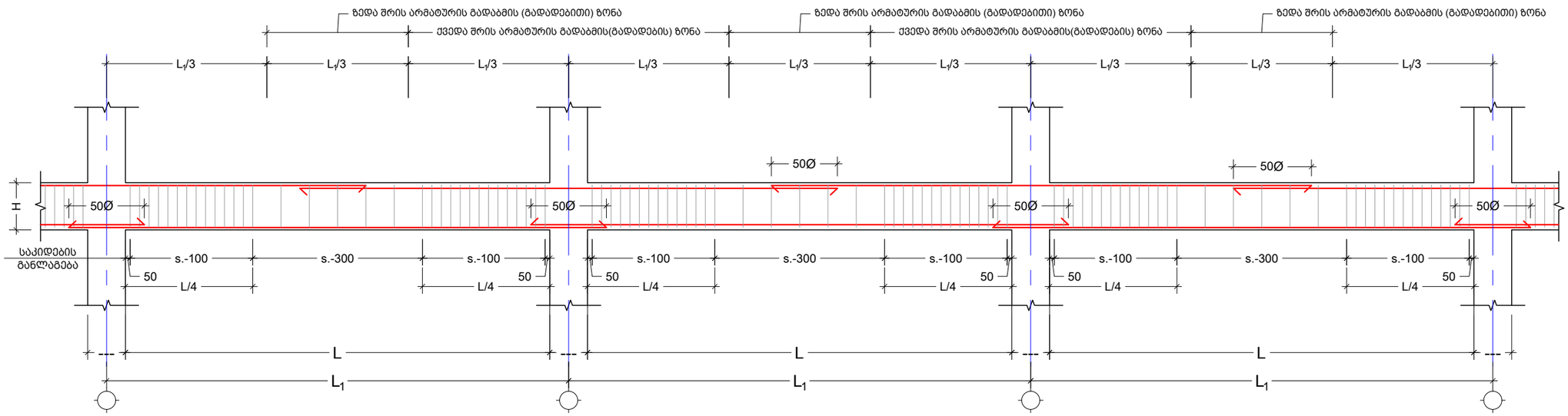
Лист
00

Листов
1

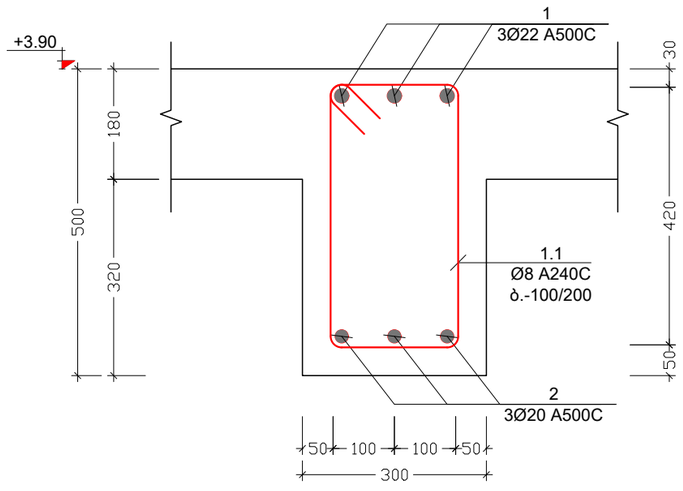
Масштаб
1:100

Примечание:

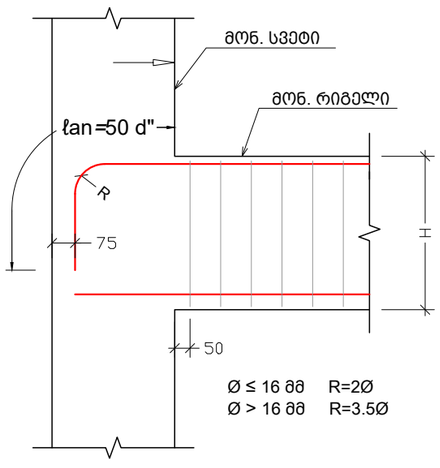
რიგელების ღაარმირების ტიპიური ფრაგმენტი
მ 1:50



კვეთი "მ.რ.-1"-ზე
მ. 1:10



რიგელის სვეტთან ჩაანკერების ტიპიური ფრაგმენტი
მ 1:20



პოზ. №	ე ს კ ი ზ ი	L მმ
1.1	300 / 520 / 420 / 200	1440

კონსტრ. დასახ.	ელემენტის დასახ.	პოზ. №	დიამეტრი ან კვეთი (მმ)	ერთეულის სიგრძე (მმ.)	რაოდენობა (ც.)	საერთო სიგრძე (მ.)	საერთო წონა (კგ.)
მონ. რიგელი	მ.რ.-1	1	Ø 22 A500C	ღ.ა.	___	245	730
		2	Ø 20 A500C	ღ.ა.	___	245	603
		1.1	Ø 8 A240C	1440	412 X 1	593	234
		მძიმე ბეტონი B25		V =	7.1 X 1 =	7.1	მ³

შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შეასრულა:
1			
2			

პროექტი
PROJECT
კომერციული შენობა

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME
კვეთი მ.რ. – 1ზე; ესკიზი; მ.რ. სპეციფიკაცია

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

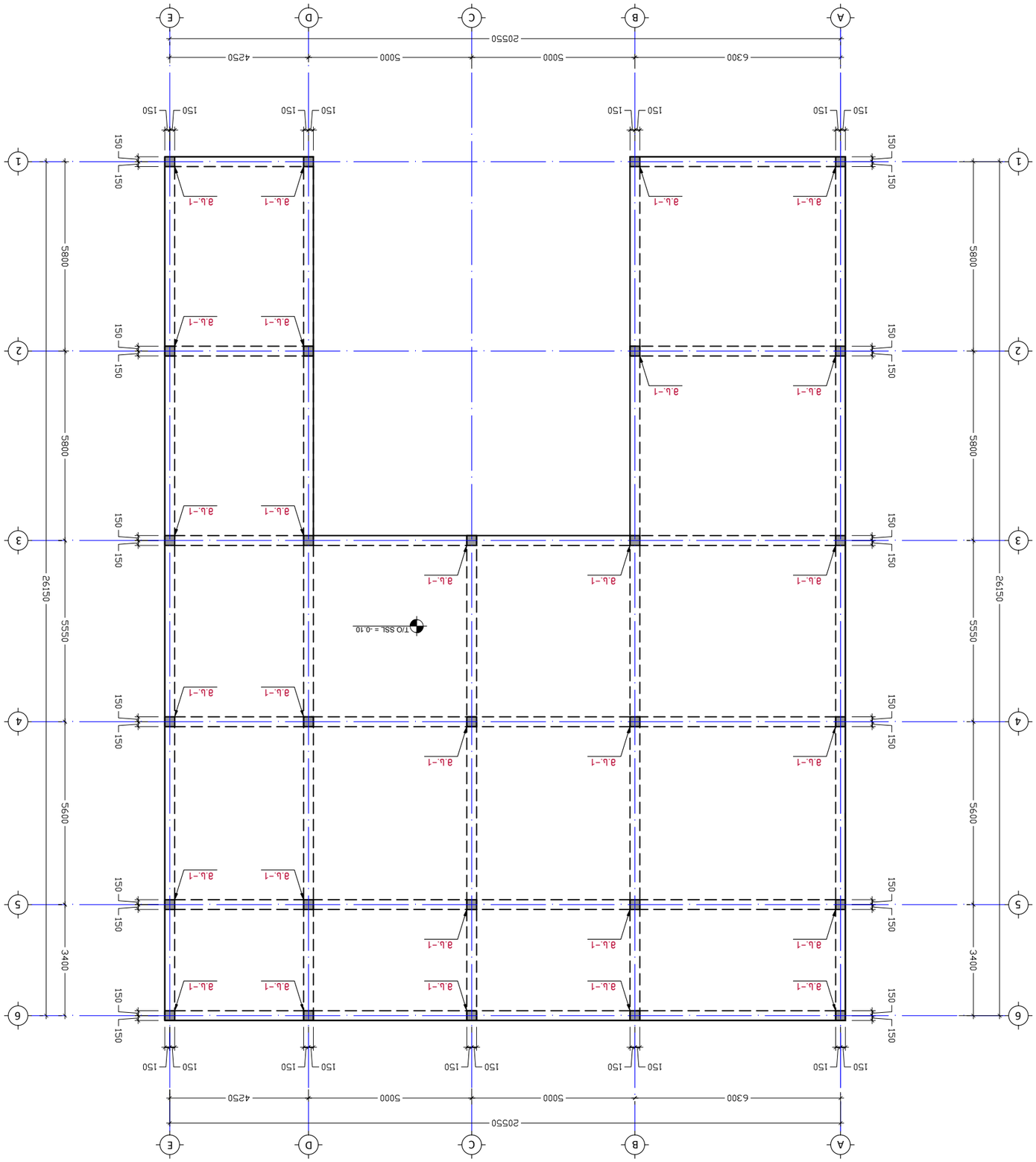
კონსტრუქციული ნაწილი

ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ. – 16

კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:10; 1:20



אלמנט בטון מזוין מסוג ב30 עובי 0.10 מפלס -0.10 ומטה
1:100 .a

NOTE:
שכבות:

No	מאת/ה	תיאור השינוי	שנה/חודש:
1			
2			

מהנדס
PROJECT

בניין מגורים חמישה
DRAWING NAME

אלמנטים אחרים מבטון מזוין
שם. ב33ב3ב1 אלמנטים אחרים מבטון מזוין

מתכנן : אלמנטים מבטון מזוין בניין מגורים חמישה

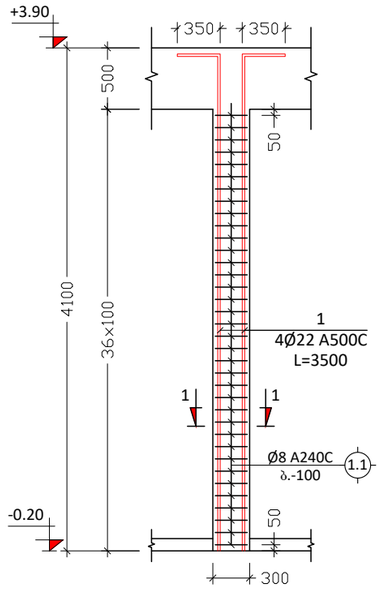
מספר גיליון
SHEET NUMBER
ג. - 17

מהדורה
REVISION
00

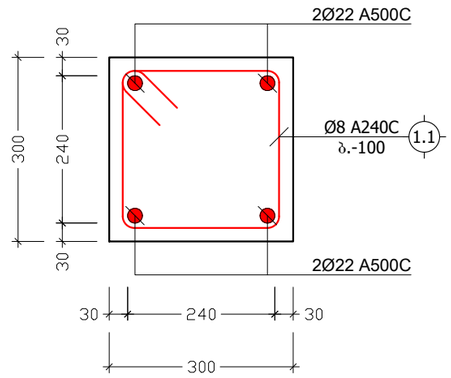
קנה מידה
SCALE
1:100

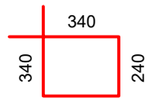
גודל נייר
PAPER SIZE
A3

მ.ს. - 1 (28 დ.)
მ. 1:50



კვეთი 1-1
მ. 1:10



პოზ. №	ე ს კ ი ზ ი	L მმ
1.1		1160

კონსტრ. დასახ.	ელემენტის დასახ.	პოზ. №	დიამეტრი ან კვეთი (მმ)	ერთეულის სიმძრავე (მმ.)	რაოდენობა (ც.)	საერთო სიმძრავე (მ.)	საერთო წონა (კგ.)
მონ. სვეტები	მ.ს.-1 (28 დ.)	1	Ø 22 A500C	3500	4 X 28	392	1169
		1.1	Ø 8 A240C	1160	27 X 28	877	346
		მძიმე ბეტონი B25		V = 0.24 X 11 = 2.7 მ³			

შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შესრულა:
1			
2			

პროექტი
PROJECT

კომერციული შენობა

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

მ.ს. - 1; კვეთი 1-1; ესკიზი;
მ.ს. სპეციფიკაცია

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

ფორმატი PAPER SIZE	
A3	

ფურცლის ნომერი SHEET NUMBER	კორექტირება REVISION	მასშტაბი SCALE
კ. - 18	00	1:50; 1:10

№159-22 „14“ ნოემბერი 2022 წ.

საექსპერტო დასკვნა

ქ. თბილისი, დავით აღმაშენებლის ხეივანი N67; ს.კ. 01.13.01.018.357
კომერციული შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის შესახებ.

საექსპერტოდ წარმოდგენილია, ქ. დავით აღმაშენებლის ხეივანი N67; ს.კ. 01.13.01.018.357 კომეციული პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი, ასაშენებელი შენობების გაანგარიშების სასრულ ელემენტთა სივრცული მოდელით, ტერიტორიის საინჟინრო გეოლოგიური გამოკვლევის შედეგები და პროექტის არქიტექტურული ნაწილი.

პროექტისკონსტრუქციული ნაწილი დამუშავებულია ე. ჯეირანაშვილის მიერ. ქალაქის სეისმური დარაიონების რუკის მიხედვით სამშენებლო მოედანი განეკუთვნება 8 (A=0.17) ბალიან ზონას. გრუნტის სეზონური გაყინვის სიღრმე 0 სმ. ქარის ნორმატიული დაწნევა - 85 კგძ/სმ^2. თოვლის ნორმატიული დატვირთვა - 50 კგძ/სმ^2

პროექტით გათვალისწინებულია ერთსართულიანი, კომერციული შენობის მშენებლობა. რომელიც გეგმაში მართკუთხა მოხაზულობისაა, ზომებით ღერძებში 20.55 x 26.15 მ;

შენობის მზიდი კონსტრუქციები გადაწყვეტილია მონოლითური რკინაბეტონის ჩარჩოვანი სისტემის სახით. ჩარჩოს სვეტების განივი კვეთები უცვლელია, bxh=30x30 სმ. რიგელების განივკვეთი ყველა დონეზე ერთნაირია bxh=30x50 სმ; კონსტრუქციებისათვის ბეტონის სიმტკიცის კლასი „B.-25” , ხოლო არმატურის კლასი A500C, A240C. შენობის პერიმეტრზე ჩარჩოებს შორის ნაწილში, რომელიც ივსება წყობით, გამოყენებულია საკედლე ბლოკი სისქით 30 სმ.

შენობის საძირკველი წარმოადგენს მონოლითურ რკინაბეტონის წერტილოვან საძირკველს. წერტილოვანი საძირკველი გეგმარებითი ზომებით 150x150x50. წერტილოვანი საძირკვლები დაკავშირებულია ერთმანეთთან რანდკოჭებით bxh=30x50 სმ. საძირკვლის ფილის ქვეშ ეწყობა 10 სმ. სისქის ბეტონის მომზადება კლასით B.-15. შენობის დაფუძნება ხდება ფენა #2 - თიხნარი ნახევრადმყარი კონსისტენციის, რომლის ფიზიკურ მექანიკური მახასიათებელია: R_0 = 2.22 კგძ/სმ^2. კუთრი წონა 1.82 ტ/მ^3.

შენობის გაანგარიშება შესრულებულია ავტომატური საანგარიშო კომპლექსის “Лира-САПР -2013”*(ვერსია R3)* -ის საშუალებით, სამშენებლო ნორმები და წესების „სეისმომედეგი მშენებლობა (პნ 01.01.-09)“ გათვალისწინებით.

შენობის მზიდი ელემენტების კონსტრუირებას საფუძვლად უდევს მისი, როგორც ერთიანი ღეროვან-ფირფიტოვანი სივრცული სისტემის გაანგარიშების შედეგები მუდმივ და სეისმურ ზემოქმედებაზე და მათ საანგარიშო თანწყობაზე. საანგარიშო სქემაში საძირკვლის ფუძის გრუნტების მუშაობა ჰორიზონტალური მიმართულებით გათვალისწინებულია დრეკადი

ბმების გათვალისწინებით. შენობის საანგარიშო მოდელი დაპროექტებისთვის მისაღები სიზუსტით სრულად აღწერს ნაგებობის მუშაობის სურათს.

უნდა აღინიშნოს საექსპერტოდ წარმოდგენილი პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის შესრულების მაღალი დონე, როგორც შინაარსობრივად, ასევე გაფორმებით. პროექტით გადმოცემული ინფორმაცია არის სრული და ადვილად აღსაქმელი. მუშა ნახაზებში მოცემულია შენობის დამახასიათებელი სქემები, კვანძები და კვეთები, მოყვანილია გამოყენებული მასალების სპეციფიკაციები.

ამასთან ერთად უნდა აღინიშნოს, რომ პროექტის ექსპერტიზის ჩატარების პროცესში პროექტის ავტორის მიერ გათვალისწინებული იყო ექსპერტის შენიშვნები და სათანადო კორექტივები შეტანილი იყო პროექტში.

დასკვნა:

ზემოთ თქმულიდან გამომდინარე ქ. თბილისი, დავით აღმაშენებლის ხეივანი N67; ს.კ. 01.13.01.018.357 კომერციული შენობის პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილს, ეძლევა დადებითი შეფასება და ეძლევა რეკომენდაცია დასამტკიცებლად.

ექსპერტი:

ინჟინერ კონსტრუქტორი: მ. საჯაია

E-mail matesajaia@gmail.com

Mob. 555 58 60 85

14.11.2022 წ.

* სახელი -გვარი – მათე საჯაია
* სპეციალობა/თანამდებობა - კონსტრუქტორი
* დაბადების თარიღი - 24.12.1985
* დაბადების ადგილი - ქ. წალენჯიხა
* ელ-ფოსტა - M.SAJAIA@CUBICON.GE

* განათლება

2002-2006 წ. ქ. თბილისის ტექნიკური უნივერსიტეტის სამშენებლო ფაკულტეტი
სპეციალობა: მშენებლობის კომპიუტერული დაპროექტირების სისტემები.
დიპლომი – ბაკალავრის ხარისხი ინჟინერ-მშენებლის კვალიფიკაცია. *(წარჩინებით)*

2006-2008 წ. ქ. თბილისის ტექნიკური უნივერსიტეტის სამშენებლო ფაკულტეტი
სპეციალობა: მშენებლობის კომპიუტერული დაპროექტირების სისტემები.
დიპლომი – მშენებლის მაგისტრის ხარისხი.

* საცხოვრებელი ადგილი - ქ. თბილისი, 0154, გუდამაყრის ქ. N4, კორპ. „ბ“, ბინა 35

* საკონტაქტო ნომერი **მობ: (+995) 555 58 60 85**

* სამუშაო გამოცდილება:

2006 - 2007 - შ.პ.ს. «არტსტუდიო პროექტი” არქიტექტურული სტუდია. კონსტრუქტორი.

2012 - 2015 წ-მდე - შ.პ.ს. «არტსტუდიო პროექტი” არქიტექტურული სტუდია. კონსტრუქტორი.

2007 – დღემდე - შ.პ.ს. «მონოლითი” საკონსტრუქტორო სტუდია. კონსტრუქტორი.

04.2015 წ-დან- დღემდე - „შპს. კუბიკონი”. კონსტრუქტორი

ტრენინგები:

სერთიფიკატები:

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სტუდენტთა და მაგისტრთა კონფერენციის სამშენებლო სექციაში გამარჯვებისათვის;

* ენები: ქართული (მშობლიური), რუსული, ინგლისური.

GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY

DIPLOMA

With honours

STU № 000704

This is to certify that Mr./Ms. Mate

Sajaia
Name, Surname

was enrolled in 2002 in Georgian Technical University and in 2006

completed the requirements of Faculty of

Civil Engineering

Bachelor's Degree of the University

with major in Computer Aided Design Systems in Construction

By the decision of the State Qualification Commission September
Month, Day, Year

25, 2006. Mr. Mate Sajaia
Name, Surname

was awarded the Academic Degree of

Bachelor of Computer Engineering

Seal

Rector

Dean G. Lagundzi

City: Tbilisi

Registration # 05668

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

დიპლომი

წარჩინებით

STU № 000704

ეძლევა მათე საჯაიას

მასზედ, რომ იგი 2002 წელს ჩაირიცხა და 2006

წელს დაამთავრა საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის

სამშენებლო

ფაკულტეტის

ბაკალავრიატის სრული კურსი მშენებლობის კომპიუტერული

დაპროექტების სისტემების

სპეციალობით

სახელმწიფო საკვალიფიკაციო კომისიის 2006 25. 9
წელი, რიცხვი, თვე

გადაწყვეტილებით მათე საჯაიას მიენიჭა

ბაკალავრის აკადემიური ხარისხი და სისტემოტექნიკოსის

კვალიფიკაცია

ბა

რექტორი

დეკანი

ქალაქი თბილისი

სარეგისტრაციო ნომერი 05668

GEORGIA

GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY

MASTER'S DIPLOMA

MD № 000006

By the decision N 1 June 19, / 2008 . /

of the faculty of

Civil Engineering

Mr. Mate Sajaia

was awarded the Degree of Master of

Sciences in

Information Technologies for Construction

რეგისტრაციის № Registration № 00002

თბილისი Tbilisi

23 რიცხვი/day 5 თვე/month 2012 წელი/year

საქართველო

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

მაგისტრის დიპლომი

MD № 000006

საშენებლო

ფაკულტეტის 2008 წლის 19 6 № 1

გადაწყვეტილებით მათე საჯაიას

მიენიჭა მეცნიერების

მაგისტრის აკადემიური ხარისხი

ინფორმაციული ტექნოლოგიები მშენებლობაში სპეციალობით.

დეკანი Dean

რექტორი Rector

ბ.ა. Seal

დაბადების ადგილი / PLACE OF BIRTH
წალენჯიხა
TSALENJIKHA
გაცემის თარიღი / DATE OF ISSUE
03.04.2012
გამცემი ორგანო / ISSUING AUTHORITY
იუსტიციის სამინისტრო
MINISTRY OF JUSTICE
დამკვეთი: სრს; დამამზადებელი: MB-IDS 03/11
სფს-ს რეგისტრაციის No 26-3184

IDGE011IC30445651001006141<<<<
8512246M2204031GEO<<<<<<<<<<<1
SAJAIA<<MATE<<<<<<<<<<<<<<<<<<

Georgia IDENTITY CARD
მოქალაქის პირადობის მოწმობა
საქართველო
GEO



სახელი / FIRST NAME
მათე
MATE
გვარი / LAST NAME
საჯაია
SAJAIA
მოქ. / CIT
GEO
სქესი / SEX
მმ / M
პირადი No / PERSONAL No
51001006141
დაბადების თარიღი
DATE OF BIRTH
24.12.1985
მოქმედების ვადა
DATE OF EXPIRY
03.04.2022
ხელმოწერა
SIGNATURE
გარათის No / CARD No
11IC30445

შპს ,,LM Architect''

შპს "ქართული რესტორნებისა" და შპს
"ბასა სერამიკა"-ს მაღაზიის პროექტი მისამართზე: ქალაქი
თბილისი, დავით აღმაშენებლის ხეივანი 67 კოდი:
01.13.01.018.357

შენობაში გათვალისწინებულია ელექტრონული
გათბობა, შესაბამისად გაზის სისტემები არ
გაკეთდება

2022წ.

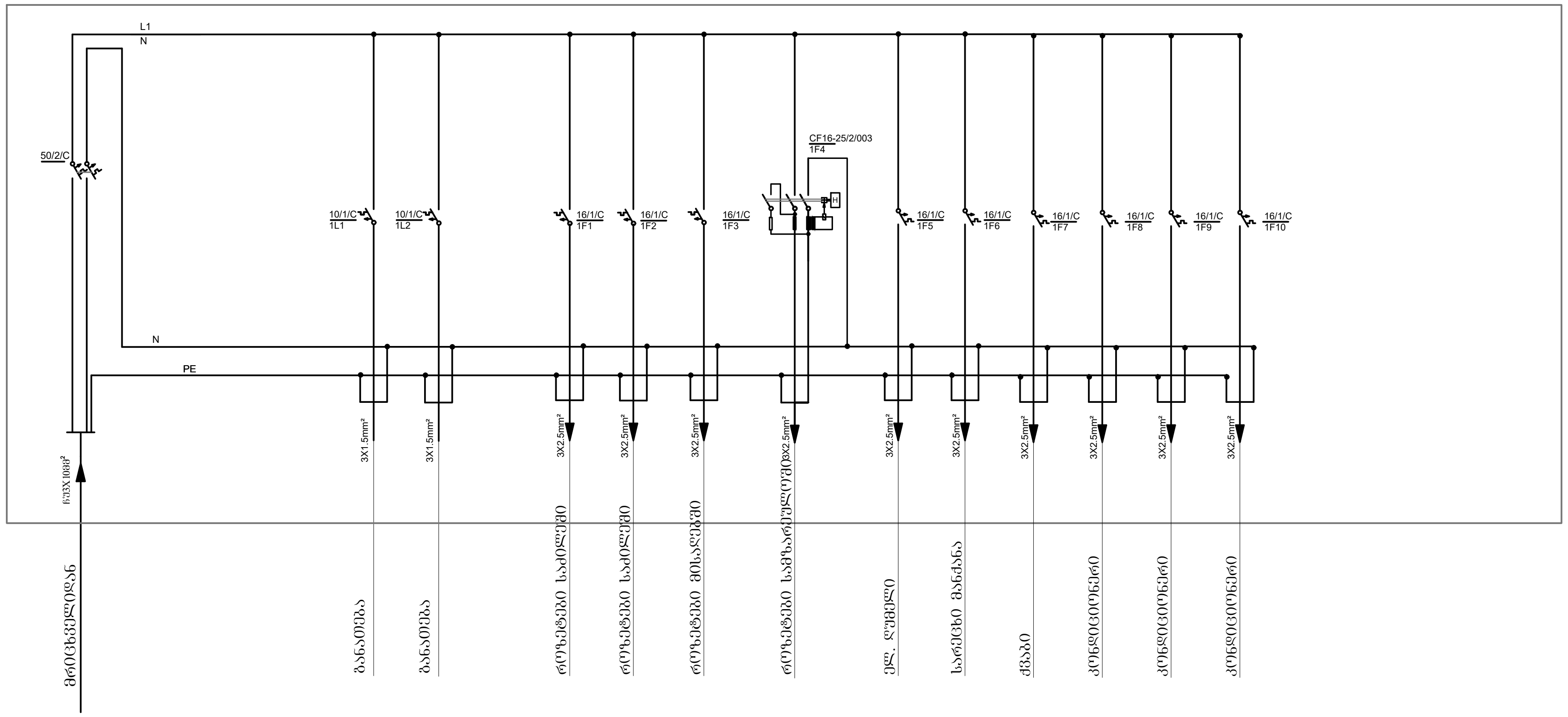
შპს ,,LM Architect''

შპს "ქართული რესტორნებისა" და შპს "ბასა სერამიკა"-ს მაღაზიის პროექტი მისამართზე: ქალაქი თბილისი, დავით აღმაშენებლის ხეივანი **N**67 კოდი: 01.13.01.018.357

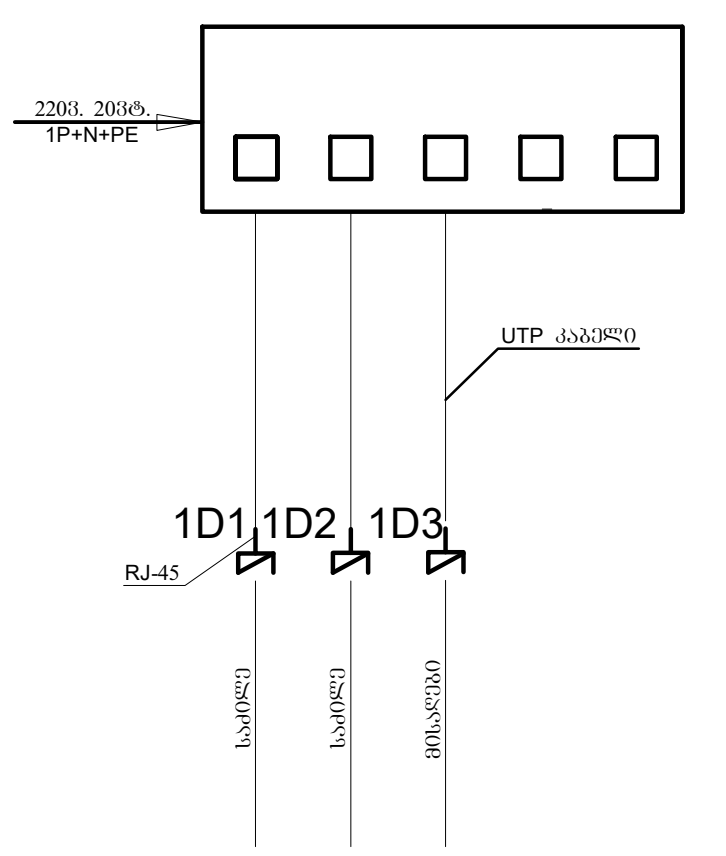
ელ.მომარაგების პროექტი

2022წ.

გამანაწილებელი ფარის სქემა DB-?



კომპიუტერული ქსელის პრინციპიალური სქემა



D	10.25.2022	დეტალური დიზაინი	ნ. ჩ.	ლ. მ.	ლ.მ
P	10.25.2022	წინასწარი დიზაინი	ნ. ჩ.	ლ. მ.	ლ.მ.
რევ.	თარიღი	აღწერა	შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა

პროექტი:

დიღომი ც,დ ბლოკები
MEP სისტემები

ნახაზების ჩამონათვალი

1	განმარტებითი ბარათი	1
2	სპეციფიკაცია	2
3	დატვირთვების განაწილების ცხრილები	3
4	ელ.განათების, ელ.მომარაგების გეგმა	4
5	გამანაწილებელი ფარის სქემა	5

განმარტებითი ბარათი

ელ. მომარაგება

საცხოვრებელი სახლი იკვებება მუნიციპალური ქსელიდან 3X10მმ2 კაბელის მეშვეობით. მოთხოვნილი სიმძლავრე 8კვტ-ია.

შესასვლელში მოთავსებული DB-? გამანაწილებელი ფარიდან მოხდება ელ.ენერგიის განაწილება ბინის მომხმარებლებზე. მომხმარებლები აღნიშნულ ფარში დაყფილია ჯგუფებად განათება, როზეტები, კონდიციონერები, მაცივრები, სარეცხი მანქანა და ა.შ. (იხილე სქემები). სველ წერტილებში როზეტების დაცვა ხდება დენის გაჟონვის რელებეის მეშვეობით. უნდა აღინიშნოს ისიც, რომ ყველა სახის მომხმარებელი მიერთებული უნდა იყოს დამიწების კონტურს. საროზეტო ჯგუფებზე გამოყენებულია სპილენძის ძალოვანი კაბელი კვეთით 3x2.5მმ2. კომდიციონერზე ასევე -3x2.5მმ2. ყველა კაბელი ინსტალაციის წინ უნდა ჩაიდოს გოფრირებულ მილებში. როზეტების მონტაჟის სიმაღლე მითითებულია ნახაზებზე თუმცა ეს მონაცემები უნდა დაზუსტდეს სხვადასხა მომხმარებლის მონტაჟის მიხედვით.
განათებაზე გამოყენებულია სხვადახვა ტიპის სანათი მათი შერჩევა მოხდება დამკვეთის მიერ პროექტში მოყვანილი მონაცემების მიხედვით.. მკვებავი კაბელის სახით გამოყენებულია სპილენძის ძალოვანი კაბელი 3x1.5მმ2 კვეთით. მათი მონტაჟი ასევე უნდა მოხდეს გოფრირებულ მილებში.

LM ARCHITECT LLC * 400248380 * LM Architect

რევ.	თარიღი	აღწერა	შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
D	10.25.2022	დეტალური დიზაინი	ნ. ლ.	დ. მ.	ბ. ძ.
P	10.25.2022	წინასწარი დიზაინი	ნ. ლ.	დ. მ.	ბ. ძ.

ელ. მომარაგების სპეციფიკაცია

№	დასახელება	რაოდ.	განზ.
1	2	3	4
	გამანაწილებელი ფარი DB-?		
1	გამანაწილებელი ფარი(ფარული მონტაჟი) 2/24TE IP30.,	1	კომპ.
2	ავტომატი 50/2/C	1	ც
4	ავტომატი 10/1/C	2	ც
5	ავტომატი 16/1/C	9	ც
7	დიფერენციალური დაცვა CF16-25/2/003	1	ც
ბინის სპეციფიკაცია			
1	ჭერის წყალგამძლე LED 10W. წერტილოვანი სანათი 220ვ.	2	ც
2	ჭერის LED 10W. წერტილოვანი სანათი 220ვ.	26	ც
3	კედლის წყალგამძლე დეკორატიული სანათი LED ნათურით 5-10ვტ. 220V. 50ჰც.	1	ც
4	კედლის წყალგამძლე LED სანათი სანათი 8ვტ. 220V. 50ჰც.		ც
5	ჭერის დასაკიდი დეკორატიული სანათი (ჭადი) 220V. 50ჰც.		ც
6	ჭერის სანათი მოძრაობის დეტექტორით 220ვ. 50ჰც. 5ვტ.	1	ც
7	ერთკლავიშიანი ჩამრთველი 10ა. 250ვ.	24	ც
8	რევერსული ჩამრთველი 10ა. 250ვ.		ც
9	ორკლავიშიანი ჩამრთველი 10ა. 250ვ.	2	ც
10	სამკონტაქტიანი ელექტრო როზეტი 16ა. 250ვ.		ც
11	კოლოფი ხელსაწყოებისთვის (ფარული მონტაჟი)	41	ც
12	გამანაწილებელი კოლოფი 100X100X50 (ფარული მონტაჟი)	10	ც
13	კაბელი NYM-J 3X1,5მმ2	140	მ
14	კაბელი NYM-J 3X2.5მმ2	270	მ
15	გოფრირებული მილი Ø16მმ	400	მ
16	ელ. ზარი 220ვ./ ღილაკით.	1	კომპ.
კომპიუტერული ქსელის სპეციფიკაცია			
1	კომპიუტერული როზეტი RJ-45 (ფარული მონტაჟი)		ც
2	კომპიუტერის ჯეკი RJ-45, Cat.5		ც
3	კომპიუტერული კაბელი UTP, CAT5		მ
4	გოფრირებული მილი Ø16მმ		მ



D	10.25.2022	დეტალური დიზაინი	ნ. ლ.	დ. მ.	ბ. ძ.
P	10.25.2022	წინასწარი დიზაინი	ნ. ლ.	დ. მ.	ბ. ძ.
რევ.	თარიღი	აღწერა	შესრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა

გამანაწილებელი ფარის დასახელება: DB-?

გამ. ფარის ადგილმდებარეობა: დერეფანი

გამ. ფარის ნომერი: DB -?

გამ. ფარის დაცვის კლასი: II(IP-30)

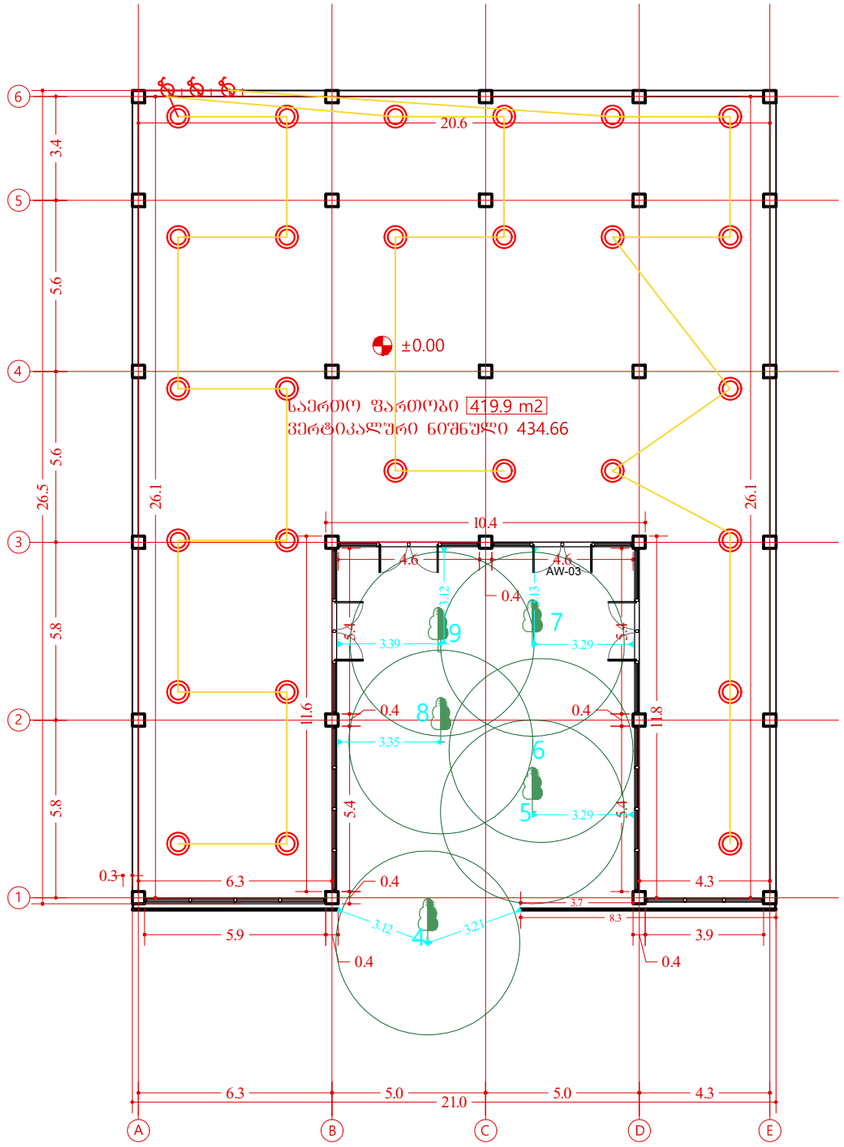
ფარის მოთხოვნილი სიმძლავრე: 8.0კვტ.

ჯგუფის ნომერი		დაყენებული სიმძლავრი	კოეფიციენტი	მოთხოვნილი სიმძლავრი კვტ	ძაბვა V.	დენი A	ავტომატური ამომრთველის ტიპი	კაბელის ტიპი	კაბელი ძარღვი	კაბელი კვეთი მმ²	კაბელი სიგრძე მ	ძაბვის ვარდნა %	მომხმარებლის ადგილმდებარეობა
						L1							
1		2	3	4	5	6	9	10	11	12	13	14	15
	L1	13.2		8.2	380	41.2	50/2/C						მრიცხველიდან
1L1	L	0.4	1	0.4	220	1.9	10/1/C	PVC	3	1.5	35.0	0.7	განათება
1L2	L	0.4	1	0.4	220	1.9	10/1/C	PVC	3	1.5	35.0	0.7	განათება
1F1	L	0.5	0.7	0.4	220	1.9	16/1/C	PVC	3	2.5	20.0	0.29	როზეტები საძინებელში
1F2	L	0.5	0.7	0.4	220	1.9	16/1/C	PVC	3	2.5	18.0	0.3	როზეტები საძინებელში
1F3	L	0.5	0.7	0.4	220	1.9	16/1/C	PVC	3	2.5	16.0	0.23	როზეტები მისაღებ ოთახში
1F4	L	2.0	0.7	1.4	220	6.6	CF16-25/2/003	PVC	3	2.5	15.0	0.9	როზეტები სამზარეულოში
1F5	L	2.5	0.7	1.8	220	8.5	16/1/C	PVC	3	2.5	20.0	1.4	ელ. ღუმელი
1F6	L	2.3	0.3	0.7	220	3.3	16/1/C	PVC	3	2.5	10.0	0.7	სარეცხი მანქანა
1F7	L	0.2	0.7	0.1	220	0.5	16/1/C	PVC	3	2.5	15.0	0.1	გათბობის ქვაბი
1F8	L	1.3	0.6	0.8	220	4.3	16/1/C	PVC	3	2.5	15.0	0.7	კონდიციონერი
1F9	L	1.3	0.6	0.8	220	4.3	16/1/C	PVC	3	2.5	12.0	0.5	კონდიციონერი
1F10	L	1.3	0.6	0.8	220	4.3	16/1/C	PVC	3	2.5	12.0	0.5	კონდიციონერი

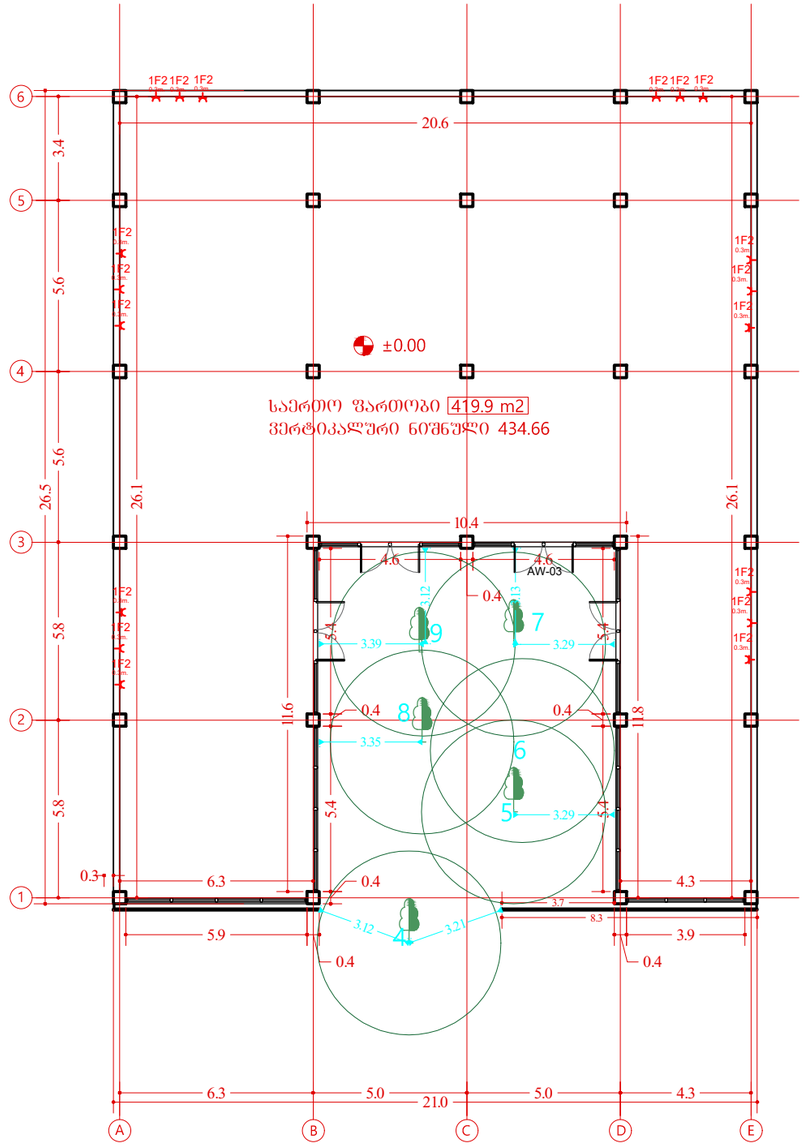
LM Architect LLC * 400248380 * შპს ლმ არქიტექტ

D	10.25.2022	დეტალური დიზაინი	ნ. ლ.	დ. მ.	გ. ძ.
P	10.25.2022	წინასწარი დიზაინი	ნ. ლ.	დ. მ.	გ. ძ.
რევ.	თარიღი	აღწერა	შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა

ელ. განათების გეგმა



ელ. მომარაგების გეგმა



პირობითი აღნიშვნები

ჭერის წყალგამძლე LED 10W. წერტილოვანი სანათი 220ვ.

ჭერის LED სანათი ფარული მონტაჟით 10ვტ. 220ვ-50ჰც.

ჭერის დეკორატიული სანათი მოძრაობის დეტექტორით LED ნათურით 5ვტ. 220ვ-50ჰც.

ჭერის დასაკიდი დეკორატიული სანათი (ჭაღი) 220V. 50ჰც.

კედლის წყალგამძლე LED სანათი სანათი 8ვტ. 220V. 50ჰც.

ერთკლავიშიანი ჩამრთველი

ორკლავიშიანი ჩამრთველი

რევერსული ჩამრთველი

ორმაგი რევერსული ჩამრთველი

ვენტილატორი

გამანაწილებელი ფარი

გამანაწილებელი კოლოფი

	10.25.2022	დეტალური დიზაინი	ნ. ჩ.	ლ. მ.	ლ.მ
	10.25.2022	წინასწარი დიზაინი	ნ. ჩ.	ლ. მ.	ლ.მ.
	თარიღი	აღწერა	შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა

რევ.

პირობითი აღნიშვნები

ელ. გამანაწილებელი ფარი

როზეტი დამიწების კონტაქტით 16ა. IP21

კომპიუტერული როზეტი RJ-45

ელ. გამანაწილებელი კოლოფი EB

შპს ,,LM Architect''

შპს "ქართული რესტორნებისა" და შპს
"ბასა სერამიკა"-ს მაღაზიის პროექტი მისამართზე: ქალაქი
თბილისი, დავით აღმაშენებლის ხეივანი 67 კორდი:
01.13.01.018.357

შენობაში არ იბეჭდება ღველი ღერტილების
მოღყობა, შესაბამისად არ კეთდება ღყლის
კომუნიკაციები

2022ღ.

დ ა ს კ ვ ნ ა

N 01/23 **10.03.2022წ.**

ქ. თბილისში, დავით აღმაშენებლის ხეივანი N67-ში, მიწის ნაკვეთზე საკადასტრო კოდით N01.13.01.018.357, მაღაზიის არქიტექტურული პროექტის საქართველოს მთავრობის 2020 წლის 4 დეკემბრის N732 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტის - "მისაწვდომობის ეროვნული სტანდარტების" მოთხოვნებთან შესაბამისობის თაობაზე

ექსპერტი: მარია მარსაგიშვილი
ექსპერტი: მაია ჩხაიძე

თბილისი 2023

დამკვეთი: შპს „ბასა სერამიკა“, დირექტორი დ. ზარიძე
საპროექტო ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი, დავით აღმაშენებლის ხეივანი N67, მიწის ნაკვეთი საკადასტრო კოდით N01.13.01.018.357
საპროექტო ობიექტი: მაღაზია
მშენებლობის სახეობა: ახალი მშენებლობა

წინამდებარე ექსპერტიზა შესრულებულია შპს „ბასა სერამიკა“-ს დირექტორ დ. ზარიძესთან 2022 წლის 10 ნოემბერს გაფორმებული ხელშეკრულების საფუძველზე.

ტექნიკური რეგლამენტის - “მისაწვდომობის ეროვნული სტანდარტების” დამტკიცების თაობაზე საქართველოს მთავრობის 2020 წლის 4 დეკემბრის N732 დადგენილების მე-2 მუხლის შესაბამისად, ამ დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტის მოქმედება ვრცელდება საქართველოს კანონმდებლობით განსაზღვრულ ყველა კლასის შენობა-ნაგებობაზე, გარდა: ა) ინდივიდუალური ერთ ან ორ ერთეულიანი (ბინიანი) საცხოვრებელი სახლებისა და მათი დამხმარე ნაგებობების, ასევე მათთან დაკავშირებული ადგილებისა და საშუალებებისა; ბ) II, III, IV, V კლასის აშენებული და მშენებარე მრავალბინიანი საცხოვრებელი დანიშნულების შენობა-ნაგებობებისა.

წინამდებარე დასკვნა ადგენს ქ. თბილისში, დავით აღმაშენებლის ხეივანი N67-ში, მიწის ნაკვეთზე საკადასტრო კოდით N01.13.01.018.357, მაღაზიის დეტალური არქიტექტურული პროექტის (შემდგომში - "პროექტი") შესაბამისობას საქართველოს მთავრობის 2020 წლის 4 დეკემბრის N732 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტის - “მისაწვდომობის ეროვნული სტანდარტების” (შემდგომში - „სტანდარტების“) მოთხოვნებთან.

შეფასებას დაექვემდებარა დამკვეთის მიერ ელექტრონულ ფორმატში წარმოდგენილი საპროექტო დოკუმენტაცია. დასკვნა მომზადებულია 2 თანაბარ ეგზემპლარად, სკანირებული ელექტრონული ვერსიის სახით pdf ფორმატში, ექსპერტიზის წინაშე წარდგენილი საპროექტო დოკუმენტაცია შენახულია ექსპერტების მიერ, სქემატური ნახაზები თანდართულია დამკვეთისთვის გადაცემული დასკვნის ელექტრონულ ვერსიაზე და წარმოადგენს მის განუყოფელ ნაწილს.

შეფასებას დაქვემდებარებულ საპროექტო დოკუმენტაციაში ნებისმიერი ცვლილების განხორციელების შემთხვევაში საჭიროა შესრულდეს შეცვლილი არქიტექტურული პროექტის ხელახალი შეფასება. ექსპერტები პასუხს არ აგებენ არქიტექტურულ პროექტში ნებისმიერი ცვლილების, ასევე მშენებლობის პროცესში წინამდებარე შეფასებას დაქვემდებარებული პროექტისგან განსხვავებით სამუშაოების განხორციელების შედეგებზე.

მისაწვდომი სვლაგეზების შეფასება

402.2 ქვეთავის შესაბამისად, მისაწვდომი სვლაგეზები უნდა მოიცავდეს ერთ ან მეტ ქვემოთ ჩამოთვლილ კომპონენტს: არაუმეტეს 1:20 დახრილ სავალ ზედაპირებს, კარებსა და გზა-კარებს, პანდუსებს, ბორდიურის პანდუსებს გაშლადი გვერდების გამოკლებით, ლიფტებსა და ბაქან-ლიფტებს. მისაწვდომი სვლაგეზის ყველა კომპონენტი უნდა შეესაბამებოდეს ამ სტანდარტის შესაბამის ნაწილს.

403.3 ქვეთავის თანახმად, სავალი ზედაპირების დახრილი სვლა არ უნდა იყოს 1:20-ზე მეტად დახრილი. სავალი ზედაპირის განივი დახრა არ უნდა აღემატებოდეს 1:48-ს.

403.4 ქვეთავის შესაბამისად, დონე უნდა შეიცვალოს 303-ე ქვეთავის შესაბამისად.

403.5 ქვეთავის თანახმად, მისაწვდომი სვლაგეზის თავისუფალი სიგანე უნდა მოეწყოს საჭიროებისამებრ 403.5.1, 403.5.2, 403.5.3 ან 403.5.4 ქვეთავის შესაბამისად.

403.5.1 ქვეთავის თანახმად, მისაწვდომი სვლაგეზის თავისუფალი სიგანე შენობაში უნდა იყოს არაუმცირეს 900 მმ. მისაწვდომი სვლაგეზის თავისუფალი სიგანე შენობის გარეთ უნდა იყოს არაუმცირეს 1200 მმ.

403.5.2.1 ქვეთავის თანახმად, ახალ შენობებსა და მისაწვდომ საშუალებებში, სადაც მისაწვდომი სვლაგეზი აკეთებს 180 გრადუსიან ბრუნს საგნის/სივრცის გარშემო და თუ ასეთი საგნის/სივრცის სიგანე 1300 მმ ან მეტია, მისაწვდომი სვლაგეზის თავისუფალი სიგანე მოსატრიალებელთან მიახლოებისას უნდა იყოს 403.5.1 ქვეთავის შესაბამისი. სადაც მისაწვდომი სვლაგეზი აკეთებს 180 გრადუსიან ბრუნს საგნის/სივრცის გარშემო და თუ ასეთი საგნის/სივრცის სიგანე 1300 მმ-ზე ნაკლებია, მისაწვდომი სვლაგეზის თავისუფალი სიგანე მოსატრიალებელთან მიახლოებისას უნდა აკმაყოფილებდეს რომელიმე შემდეგ კრიტერიუმს:

1. თავისუფალი სიგანე მოსატრიალებელთან მიახლოებისას უნდა იყოს არაუმცირეს 900 მმ, მოსატრიალებელ არეალში არაუმცირეს 1500 მმ, ხოლო მოტრიალების შემდგომ არაუმცირეს 900 მმ.
2. თავისუფალი სიგანე მოსატრიალებელთან მიახლოებისას უნდა იყოს არაუმცირეს 1070 მმ, მოსატრიალებელ არეალში არაუმცირეს 1200 მმ, ხოლო მოტრიალების შემდგომ არაუმცირეს 1070 მმ.
3. თავისუფალი სიგანე მოსატრიალებელთან მიახლოებისას უნდა იყოს არაუმცირეს 1100 მმ, მოსატრიალებელ არეალში არაუმცირეს 1100 მმ, ხოლო მოტრიალების შემდგომ არაუმცირეს 1100 მმ.

პროექტის შესაბამისად, მისაწვდომ სვლაგეზზე იატაკის ზედაპირი სწორია, მისაწვდომი სვლაგეზის მინიმალური სიგანე შენობაში აღემატება 90 სმ-ს, მოტრიალებისთვის აუცილებელი ადგილები შენობაში მოიცავს 170 სმ დიამეტრის თავისუფალ არეალებს.

404.2 ქვეთავის თანახმად, ხელით გასაღები კარი და გზა-კარი, ასევე, ხელით სამართავი ჭიშკრები, რაც მომხმარებელთა გასასვლელად გამოიყენება, უნდა აკმაყოფილებდეს 404.2 ქვეთავის მოთხოვნებს.

4042.1 ქვეთავის თანახმად, ორფრთიანი გზა-კარის, სულ მცირე, ერთი აქტიური ფრთა უნდა შეესაბამებოდეს 404.2.2 და 404.2.3 ქვეთავებს.

404.2.2 ქვეთავის თანახმად, გზა-კარის თავისუფალი ღიობი უნდა იყოს არაუმცირეს 820 მმ სიგანის. ორმხრივ მოძრავ კარებიანი გზა-კარის თავისუფალი ღიობის სიგანე უნდა გაიზომოს კარის პირიდან გაჩერების ადგილამდე, როდესაც კარი ღიაა 90 გრადუსით. ღიობებს, კარსა და უკარო გზა-კარს, რომელთა სიღრმე 600მმ-ია, უნდა ჰქონდეს არაუმცირეს 900 მმ სიგანის თავისუფალი ღიობი. ღიობის თავისუფალ სიგანეში არ უნდა იყოს გამონაშვერები იატაკიდან 860 მმ-ზე დაბლა. ღიობის თავისუფალ სიგანეში არსებული გამონაშვერები იატაკიდან 860 მმ-დან 2050 მმ-მდე სიმაღლეზე არ უნდა აღემატებოდეს 100 მმ-ს. გამონაკლისი: 1. კარის მიმხურავები და კარის შემჩერებლები დასაშვებია, განთავსდეს იატაკიდან არაუმცირეს 1980 მმ სიმაღლეზე. 2. გადაკეთებისას დასაშვებია, ღიობის აუცილებელ თავისუფალ სიგანეში, საკეტის მხარეს შემჩერებელთან, მდებარეობდეს არაუმეტეს 16 მმ ნაშვერი.

404.2.3 ქვეთავის თანახმად, კარებთან მინიმალური თავისუფალი სივრცე, მანევრირებისთვის უნდა შეესაბამებოდეს 404.2.3 ქვეთავს. თავისუფალი სივრცე მანევრირებისთვის უნდა მოიცავდეს გზა-კარის თავისუფალი ღიობის სრულ სიგანეს და საკეტებისა და ანჯამებისთვის აუცილებელ სივრცეს.

404.2.3.1 ქვეთავის თანახმად, მანევრირებისთვის აუცილებელ თავისუფალ სივრცეში, იატაკის ზედაპირი უნდა შეესაბამებოდეს 302-ე ქვეთავს და მათი ზედაპირი არ უნდა იყოს 1:48-ზე მეტად დახრილი. 302.1 ქვეთავის თანახმად, იატაკის ზედაპირები უნდა იყოს მდგრადი, მყარი და არასრიალა და უნდა შეესაბამებოდეს 302-ე ქვეთავს. იატაკის ზედაპირებზე დონის ცვლილება უნდა შეესაბამებოდეს 303-ე ქვეთავს.

404.2.4 ქვეთავის მიხედვით, გზა-კარების ზღურბლები დასაშვებია იყოს არაუმეტეს 13 მმ სიმაღლის. გზა-კარებთან შეცვლილი დონეები და ზღურბლები უნდა შეესაბამებოდეს 302-ე და 303-ე ქვეთავებს.

პროექტის მიხედვით, გზა-კარების, მათ შორის ორფრთიანი კარების თითო ფრთის მინიმალური თავისუფალი სიგანეა 82 სმ, კარებთან მანევრირებისთვის აუცილებელი სივრცე შეესაბამება 404.2.3 ქვეთავის მოთხოვნებს, მისაწვდომ სვლაგეზზე არ არის გათვალისწინებული ზღურბლები.

შენიშვნა 1: *იატაკის ზედაპირები უნდა იყოს მდგრადი, მყარი და არასრიალა.*

შენიშვნა 2: *გათვალისწინებული იქნეს შემდეგი ქვეთავების მოთხოვნები:*

404.2.6 კარის კავეული;

404.2.6.1 კავეულის სიმაღლე;

404.2.7 დახურვის სიჩქარე;

404.2.8 კარის გასაღებად საჭირო ძალა;

404.2.9 კარის და ჭიშკრის ზედაპირი;

შენიშვნა 3: *სულ მცირე ერთი ფანჯრისთვის, გათვალისწინებული იქნეს 506.2 ქვეთავის მოთხოვნები ფანჯრების გასაღებად, დასახურად, დასაკეტად ან ჩასაკეტად და მათ გასახსნელად და გასაღებად საჭირო ძალის შესახებ:*

დასკვნა:

ქ. თბილისში, დავით აღმაშენებლის ხეივანი N67-ში, მიწის ნაკვეთზე საკადასტრო კოდით N01.13.01.018.357, მაღაზიის დეტალურ არქიტექტურულ პროექტს ეძლევა დადებითი დასკვნა საქართველოს მთავრობის 2020 წლის 4 დეკემბრის N732 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტის - "მისაწვდომობის ეროვნული სტანდარტების" მოთხოვნებთან შესაბამისობის თაობაზე.

დამკვეთი ვალდებულია უზრუნველყოს წინამდებარე ექსპერტიზაში განსაზღვრული შენიშვნებით გათვალისწინებული მოთხოვნებისა და მითითებების შესრულება. ექსპერტი არ არის პასუხისმგებელი შენიშვნებით გათვალისწინებული მოთხოვნებისა და მითითებების შეუსრულებლობით გამოწვეულ შედეგებზე.

ექსპერტი **მაია ჩხაიძე**

ექსპერტი **მარია მარსაგიშვილი**

განმარტებითი ბარათი

ქ. თბილისში, დავით აღმაშენებლის ხეივანი N67-ში, მიწის ნაკვეთზე საკადასტრო კოდით N01.13.01.018.357, მაღაზიის დეტალური არქიტექტურული პროექტი შესრულებულია საქართველოს მთავრობის 2020 წლის 4 დეკემბრის N732 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტის - "მისაწვდომობის ეროვნული სტანდარტების" მოთხოვნათა შესაბამისად.

პროექტის შესაბამისად, მისაწვდომ სვლაგეზზე იატაკის ზედაპირი სწორია, მისაწვდომი სვლაგეზის მინიმალური სიგანე შენობაში აღემატება 90 სმ-ს, მოტრიალებისთვის აუცილებელი ადგილები შენობაში მოიცავს 170 სმ დიამეტრის თავისუფალ არეალებს.

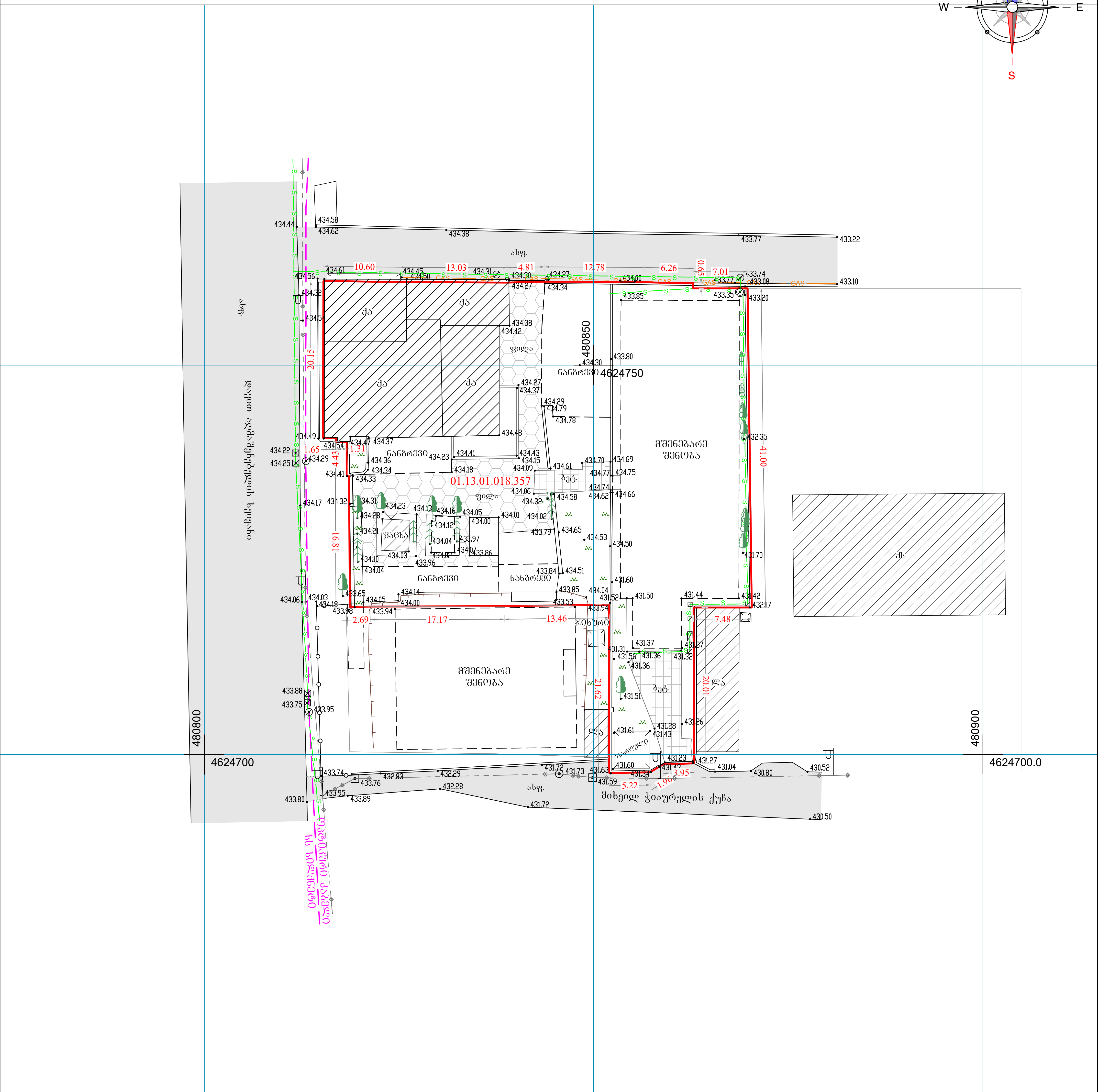
პროექტის მიხედვით, გზა-კარების, მათ შორის ორფრთიანი კარების თითო ფრთის მინიმალური თავისუფალი სიგანეა 82 სმ, კარებთან მანევრირებისთვის აუცილებელი სივრცე შეესაბამება 404.2.3 ქვეთავის მოთხოვნებს, მისაწვდომ სვლაგეზზე არ არის გათვალისწინებული ზღურბლები.

არქიტექტორი ლ. მამისაშვილი

ქ. თბილისი, დავით აღმაშენებლის ხეივანი №67-ში მდებარე არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების
მიწის ნაკვეთის საკადასტრო კოდით: 01.13.01.018.357

ტოპო გეგმა

მასშტაბი: 1:500



პირობითი აღნიშვნები

	საკვლევი ტერიტორია	ნაძვი $\frac{10}{0.3}$ 4	ტყე
2ძს	შენობა (სართული)		ბუჩქი
	მშენებარე (დანგრეული) შენობა		ხე
	ფარდული		მინდორი
	ელ. ქვესადგური		ბაღი
	ელ. გადამცემი ხაზი		მდინარე, ღელე
	ასფალტირებული გზა		ბეტონის კიუვეტი
	მოხრეშილი (გრუნტის) გზა		მიწის კიუვეტი
	რკინიგზა		ტბა, წყალსაცავი
	ბეტონის კედელი		ფლატე (თხრილი)
	რეპერი		მაღალი ძაბვის ხაზი
37000 4600000	თ კოორდინატთა ბადე	GAS	გაზსადენი
.1500	სიმაღლის ნიშნული	W	წყალსადენი
	ელ. ბოძი	S	კანალიზაცია
	ლითონის ღობე		ოპტიკური კაბელი
	ხის ღობე		ჭის ლუკი
	ხიდი		საგზაო ნიშანი
	ძეგლი		ბილბორდი

მასშტაბი: 1:500

10 5 0 10 20

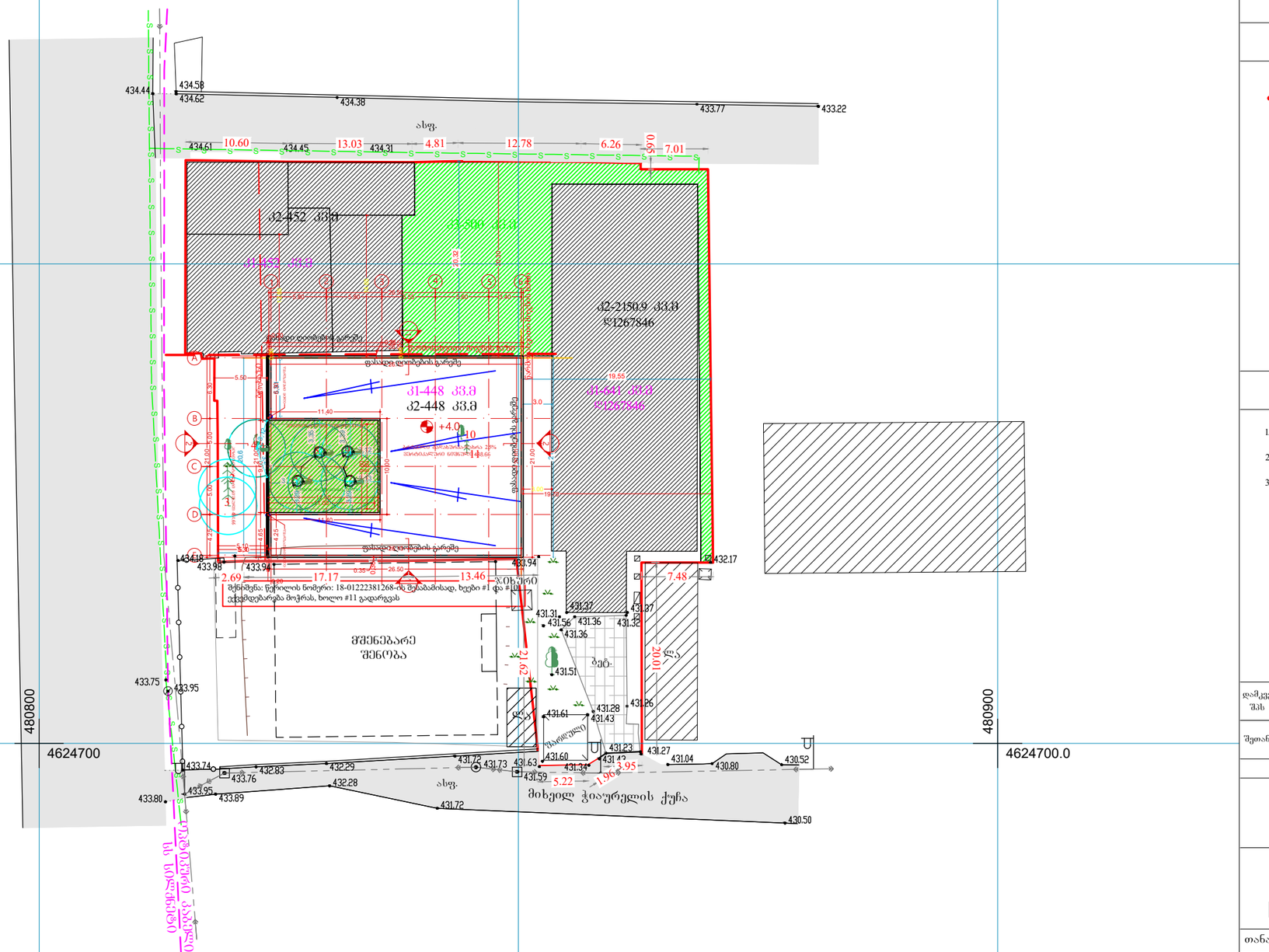
1 სანტიმეტრში 5 მეტრი

ჰორიზონტალები - 0.20 მეტრი
მასიური ჰორიზონტალები - 1.0 მეტრი

proeqcia UTM zona T38 koordinatTa sistema WGS 84

ტ ო პ ო გ ე გ მ ა		შპს "ალიგატორი"	
საკვლევი ტერიტორიის ფართობი	2431 კვ.მ.	მის.: ქ. თბილისი, მ. ალექსიძის ქ. №3 ტელ.: 2 47 87 17, 591 50 50 45 Email: info@alligator.ge	
დამკვეთი	შპს ბასა სერამიკა შპს ქართული რესტორნები	დირექტორი	მ. კომლაძე
მისამართი	ქ. თბილისი, დავით აღმაშენებლის ხეივანი №67	ჯგუფ. უხრუნ.	პ. ხიდეშელი
		გეოდეზისტი: დ. ჯანიაშვილი	დავალება № ————
დანიშნულება	არასასოფლო-სამეურნეო	ი. გორგილაძე	მასშტაბი: 1:500 / 10/20/2022

შპს ალიგატორი ALLIGATOR 208214706 ALLIGATOR LTD



ფორმატი A-3

თბილისი 2022 წ.

დაკვეთა №

ექსპლიკაცია:

პირობითი ნიშნები

ნაკვეთის საზღვარი

შენიშვნები:

1. ნახაზზე საპროექტო შენობის ნული შეესაბამება აბსოლუტურ ნიშნულს - 434.66
2. ნახაზზე ზომები მოცემულია მეტრებში
3. ნახაზის ყველა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან

დამკვეთი
შპს "ქართული რესტორნები" და შპს "ბასა სერამიკა

შეთანხმებულია დამკვეთთან

პროექტის სახელწოდება

შპს "ქართული რესტორნებისა" და შპს "ბასა სერამიკა"-ს მაღაზიის პროექტი მისამართზე: ქალაქი თბილისი, დაჩით აღმაშენებლის ხეივანი **N**67 კოდი: 01.13.01.018.357

LM Architect

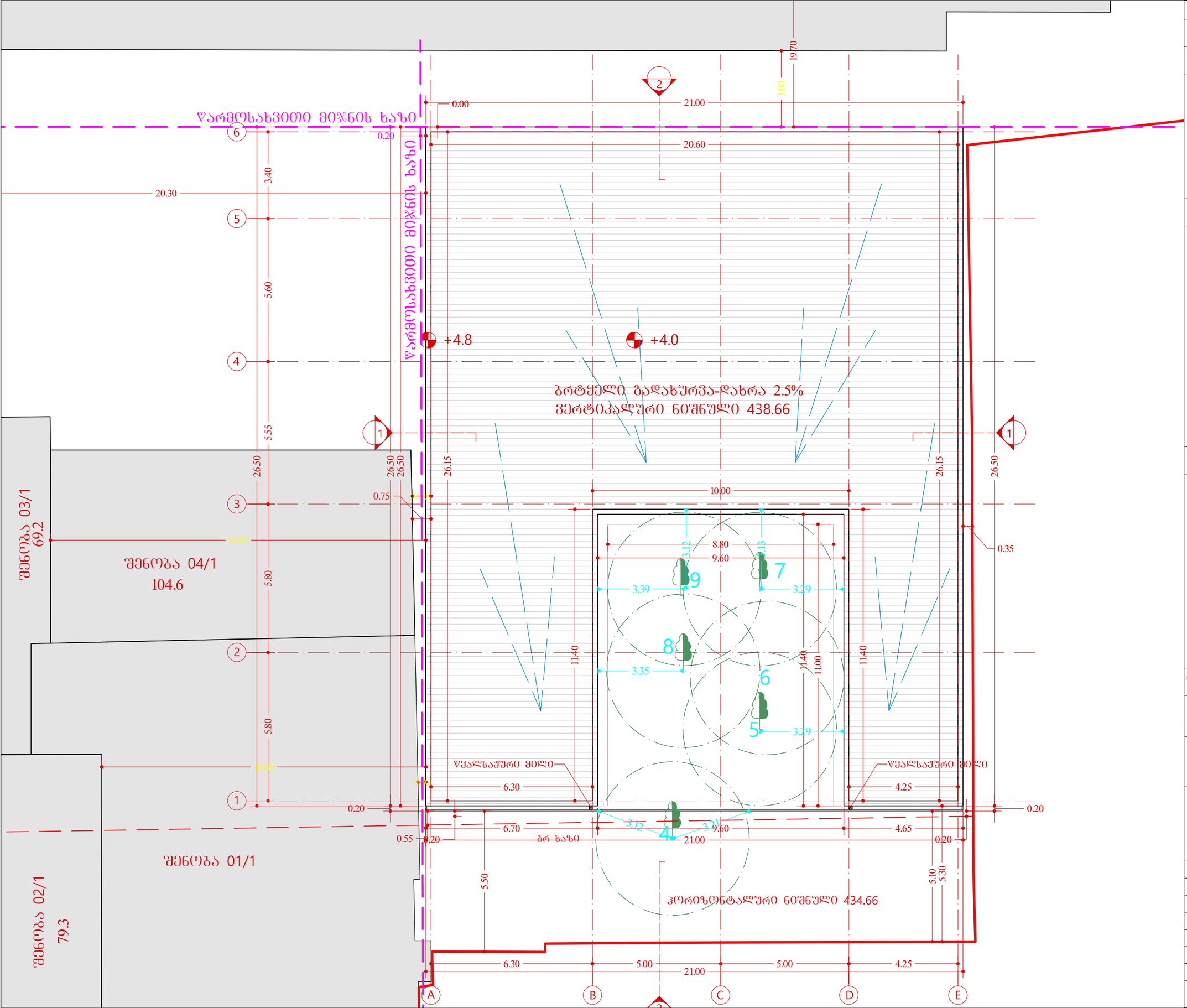
ტელ/ფაქსი (995 551) 09 04 42

ელ-ფოსტა: levanmamisashvili78@gmail.com

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	ა.ყოყობერიშვილი		23/10/22
პროექტის ავტორი დაამუშავა	ლ. მამისაშვილი		23/10/22
მასშტაბი	1:500		
თარიღი	23/10/22		

გენგეგმა

სტადია	შენობის კლასი
II-III	II



ფორმატი A-3

თბილისი 2022 წ.

დაკვეთა №

ექსპლიკაცია:

პირობითი ნიშნები

ნაკვეთის საზღვარი

შენიშვნები:

1. ნახაზზე საპროექტო შენობის ნული შეესაბამება აბსოლუტურ ნიშნულს - 434.66
2. ნახაზზე ზომები მოცემულია მეტრებში
3. ნახაზის ყველა ცვლილება შეზნებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან

დამკვეთი
შპს "ქართული რესტორნები" და შპს "ბასა სერამიკა

შეთანხმებულია დამკვეთთან

პროექტის სახელწოდება

შპს "ქართული რესტორნებისა" და შპს "ბასა სერამიკა"-ს მაღაზიის პროექტი მისამართზე: ქალაქი თბილისი, დაცით აღმაშენებლის ხეივანი **N67** კოდი: 01.13.01.018.357

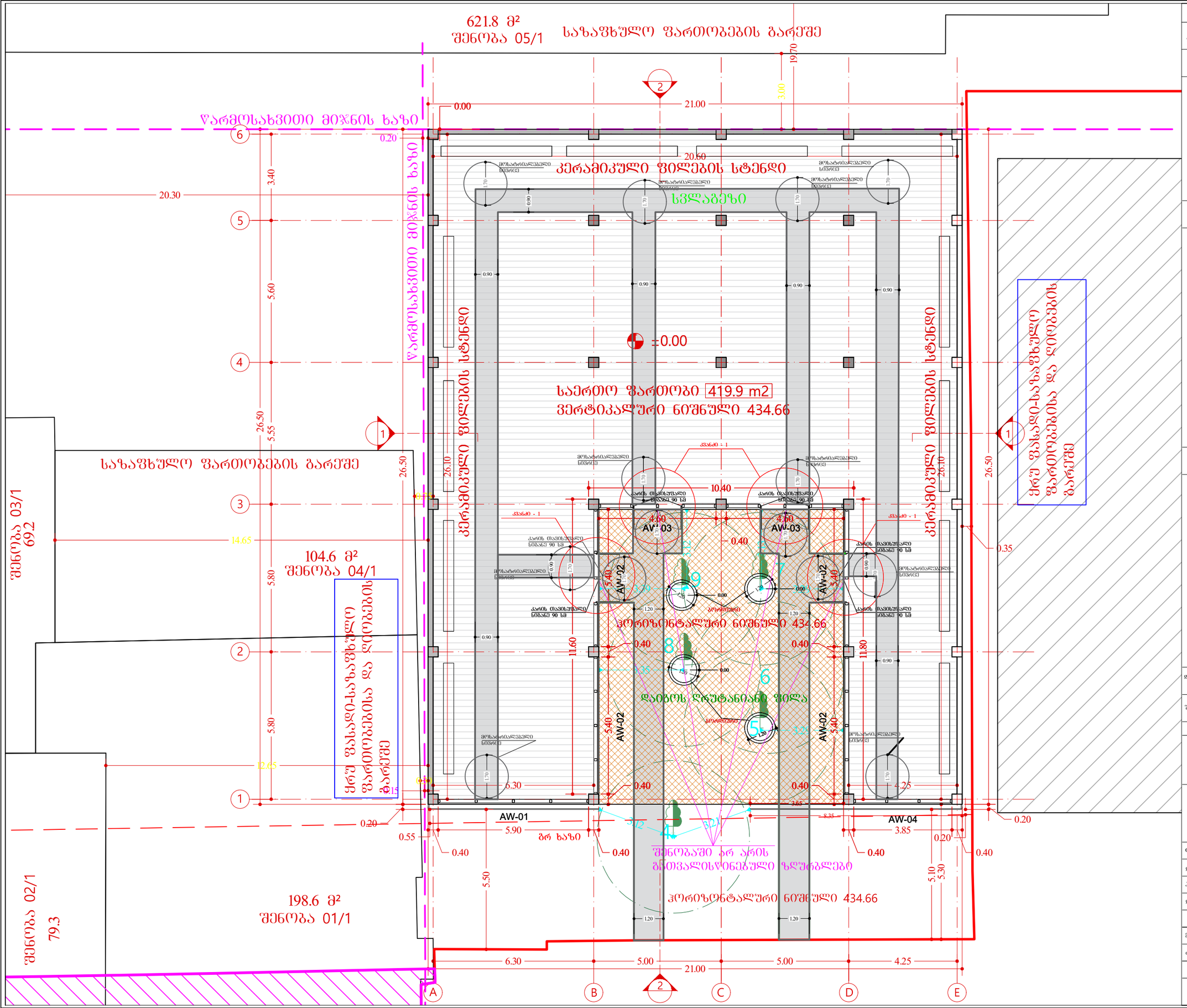
LM Architect

ტელ/ფაქსი (995 551) 09 04 42

ელ-ფოსტა: levanmamisashvili78@gmail.com

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	ა.ვოლობერიშვილი		23/10/22
პროექტის ავტორი	ლ. მამისაშვილი		23/10/22
დაამუშავა			
მასშტაბი	1:150	სახურავის გეგმა	
თარიღი	23/10/22		

სტადია	შენობის კლასი
II-III	II



ფორმატი A-3 | თბილისი 2022 წ. | დაკვეთა №

ექსპლიკაცია:

პირობითი ნიშნები

ნაკვეთის საზღვარი

შენიშვნები:

1. ნახაზზე საპროექტო შენობის ნული შეესაბამება აბსოლუტურ ნიშნულს - 434.66
2. ნახაზზე ზომები მოცემულია მეტრებში
3. ნახაზის ყველა ცვლილება შეზღუდობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან

დამკვეთი
შპს "ქართული რესტორნები" და შპს "ბახა სერამიკა"

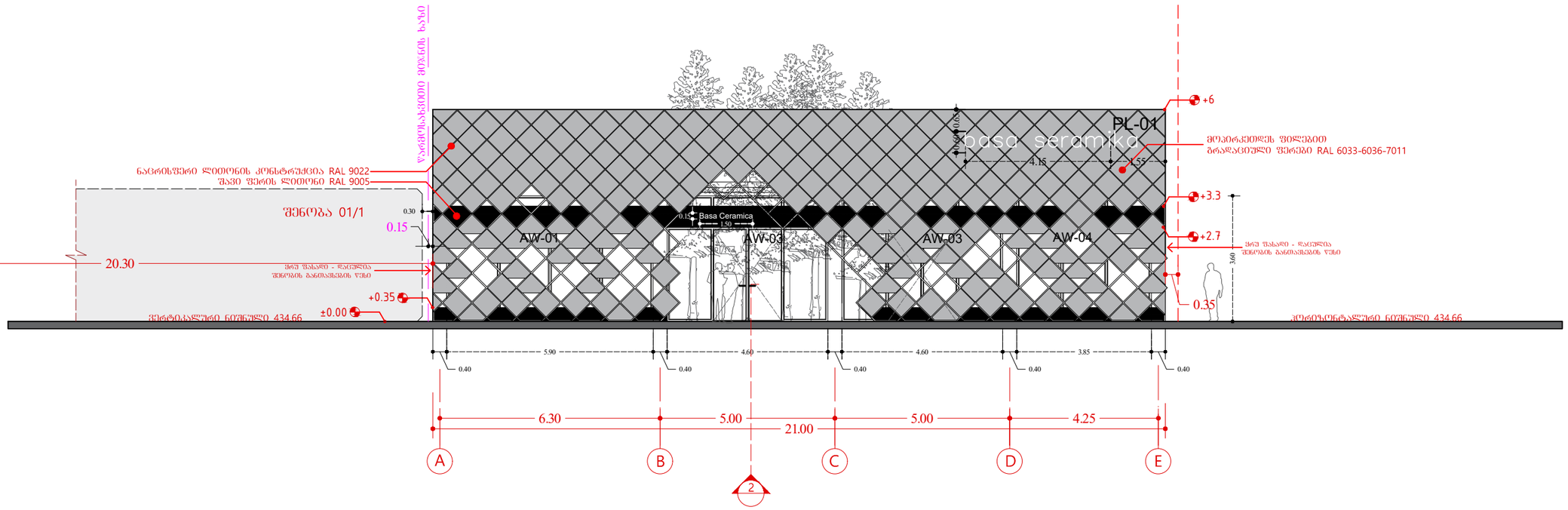
შეთანხმებულია დამკვეთთან

პროექტის სახელწოდება

შპს "ქართული რესტორნებისა" და შპს "ბახა სერამიკა"-ს მასალების პროექტი მისამართზე: ქალაქი თბილისი, დაკითი აღმაშენებლის ხეივანი №67 კოდი: 01.13.01.018.357

LM Architect
ტელ/ფაქსი (995 551) 09 04 42
ელ-ფოსტა: levanmamisashvili78@gmail.com

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	ა.ყოყობერიშვილი		23/10/22
პროექტის ავტორი	ლ. მამისაშვილი		23/10/22
დაამუშავა			
მასშტაბი	1:150	I სართულის გეგმა	
თარიღი	23/10/22		
სტადია		შენობის კლასი	
II-III		II	



ფორმატი A-3

თბილისი 2022 წ.

დაკვეთა №

ექსპლიკაცია:

პირობითი ნიშნები

ნაკვეთის საზღვარი

შენიშვნები:

1. ნახაზზე საპროექტო შენობის ნული შეესაბამება აბსოლუტურ ნიშნულს - 434.66
2. ნახაზზე ზომები მოცემულია მეტრებში
3. ნახაზის ყველა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან

დამკვეთი
შპს "ქართული რესტორნები" და შპს "ბასა სერამიკა"

შეთანხმებულია დამკვეთთან

პროექტის სახელწოდება

შპს "ქართული რესტორნებისა" და შპს "ბასა სერამიკა"-ს მაღაზიის პროექტი მისამართზე: ქალაქი თბილისი, ვაკის ალმაშენებლის ხეივანი **N**67 კოდი: 01.13.01.018.357

LM Architect

ტელ/ფაქსი (995 551) 09 04 42

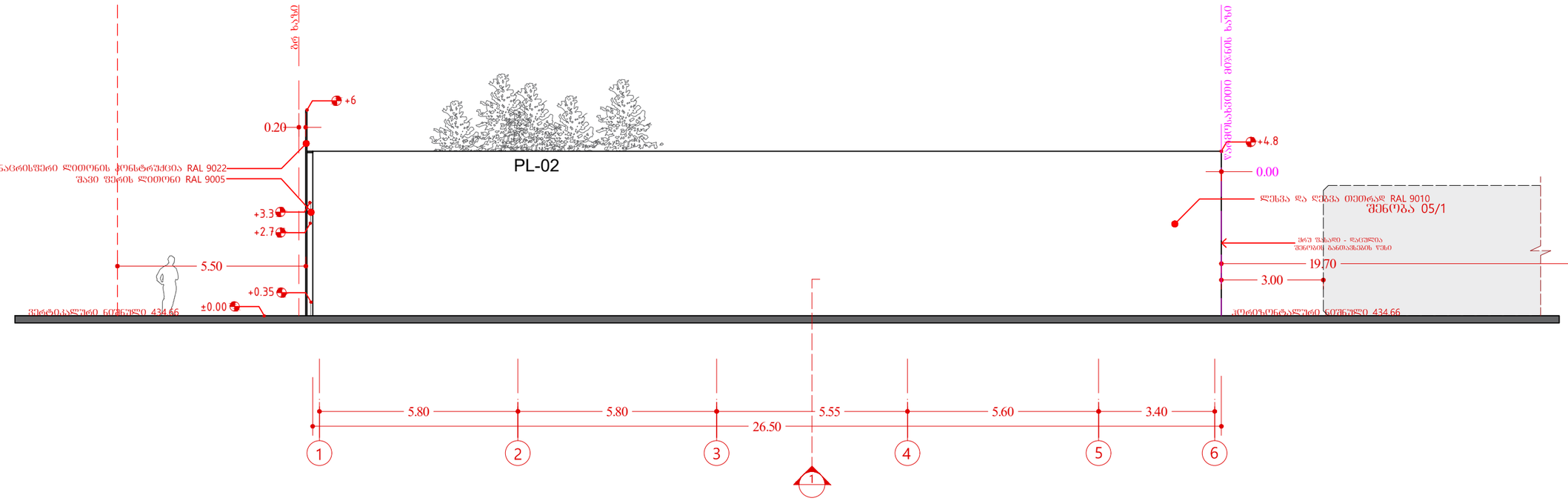
ელ-ფოსტა: levanmamisashvili78@gmail.com

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	ა.გოგობერიშვილი		23/10/22
პროექტის ავტორი	ლ. მამისაშვილი		23/10/22
დაამუშავა			

მასშტაბი	1:150
თარიღი	23/10/22

ფასადი **A-E**

სტადია	შენობის კლასი
II-III	II



ფორმატი A-3

თბილისი 2022 წ.

დაკვეთა №

ექსპლიკაცია:

პირობითი ნიშნები

ნაკვეთის საზღვარი

შენიშვნები:

1. ნახაზზე საპროექტო შენობის ნული შეესაბამება აბსოლუტურ ნიშნულს - 434.66
2. ნახაზზე ზომები მოცემულია მეტრებში
3. ნახაზის ყველა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან

დამკვეთი
შპს "ქართული რესტორნები" და შპს "ბასა სერამიკა

შეთანხმებულია დამკვეთთან

პროექტის სახელწოდება

შპს "ქართული რესტორნებისა" და შპს "ბასა სერამიკა"-ს მაღაზიის პროექტი მისამართზე: ქალაქი თბილისი, დავით აღმაშენებლის ხეივანი **N**67 კოდი: 01.13.01.018.357

LM Architect

ტელ/ფაქსი (995 551) 09 04 42

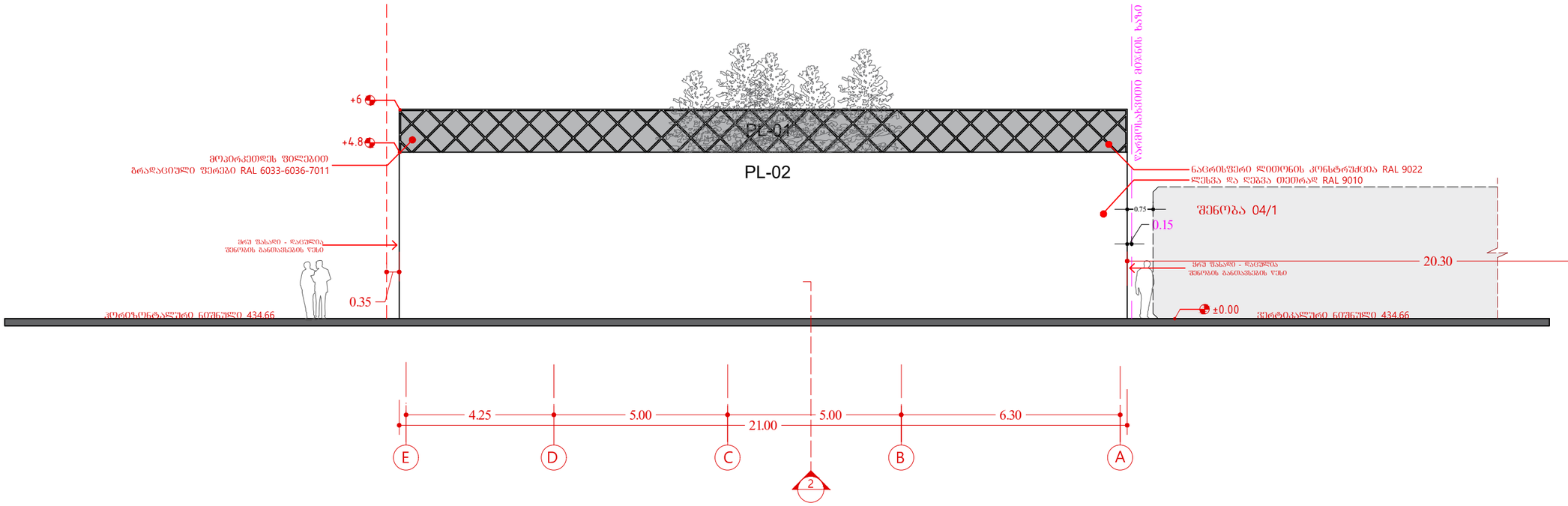
ელ-ფოსტა: levanmamisashvili78@gmail.com

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	ა.გოგობერიშვილი		23/10/22
პროექტის ავტორი დაამუშავა	ლ. მამისაშვილი		23/10/22

მასშტაბი	1:150
თარიღი	23/10/22

ფასადი 1-6

სტადია	შენობის კლასი
II-III	II



ფორმატი A-3

თბილისი 2022 წ.

დაკვეთა №

ექსპლიკაცია:

პირობითი ნიშნები

ნაკვეთის საზღვარი

შენიშვნები:

1. ნახაზზე საპროექტო შენობის ნული შეესაბამება აბსოლუტურ ნიშნულს - 434.66
2. ნახაზზე ზომები მოცემულია მეტრებში
3. ნახაზის ყველა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან

დამკვეთი
შპს "ქართული რესტორნები" და შპს "ბასა სერამიკა"

შეთანხმებულია დამკვეთთან

პროექტის სახელწოდება

შპს "ქართული რესტორნებისა" და შპს "ბასა სერამიკა"-ს მაღაზიის პროექტი მისამართზე: ქალაქი თბილისი, დაჩით ალმაშენებლის ხეივანი **N**67 კოდი: 01.13.01.018.357

LM Architect

ტელ/ფაქსი (995 551) 09 04 42

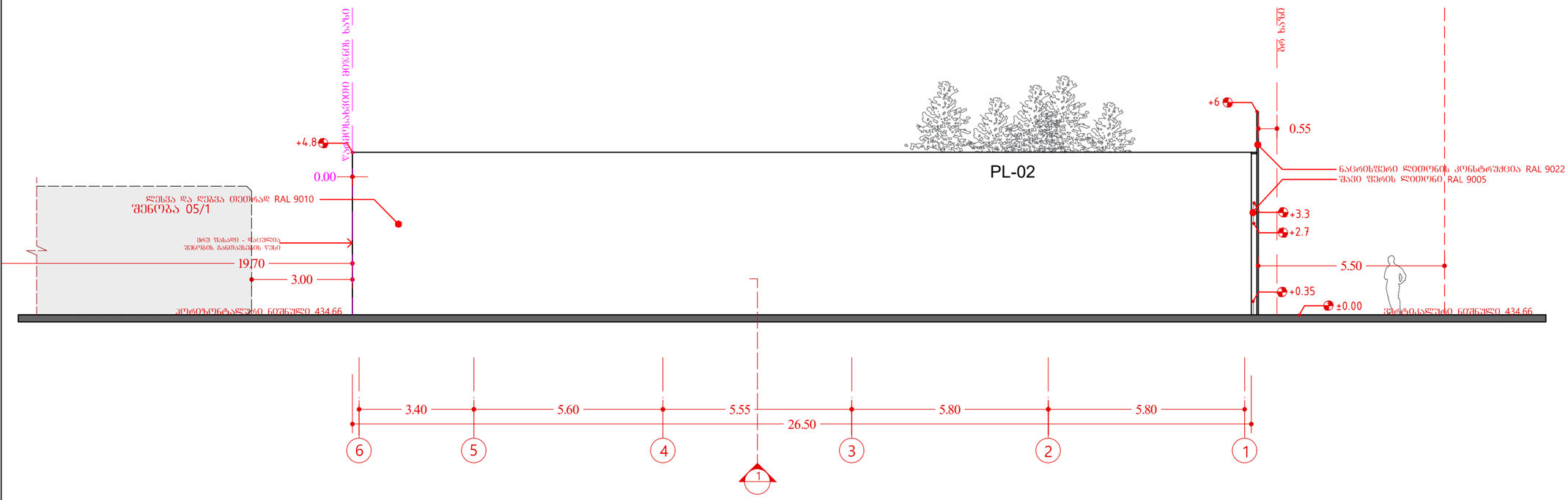
ელ-ფოსტა:
levanmamisashvili78@gmail.com

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	ა.ყოყობერიშვილი		23/10/22
პროექტის ავტორი	ლ. მამისაშვილი		23/10/22
დააშუშავა			

მასშტაბი	1:150
თარიღი	23/10/22

ფასადი **E-A**

სტადია	შენობის კლასი
II-III	II



ფორმატი A-3

თბილისი 2022 წ.

დაკვეთა №

ექსპლიკაცია:

პირობითი ნიშნები

ნაკვეთის საზღვარი

შენიშვნები:

1. ნახაზზე საპროექტო შენობის ნული შეესაბამება აბსოლუტურ ნიშნულს - 434.66
2. ნახაზზე ზომები მოცემულია მეტრებში
3. ნახაზის ყველა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან

დამკვეთი
შპს "ქართული რესტორნები" და შპს "ბასა სერამიკა"

შეთანხმებულია დამკვეთთან

პროექტის სახელწოდება

შპს "ქართული რესტორნებისა" და შპს "ბასა სერამიკა"-ს მაღაზიის პროექტზე მისამართზე: ქალაქი თბილისი, დავით აღმაშენებლის ხეივანი **N**67 კოდი: 01.13.01.018.357

LM Architect

ტელ/ფაქსი (995 551) 09 04 42

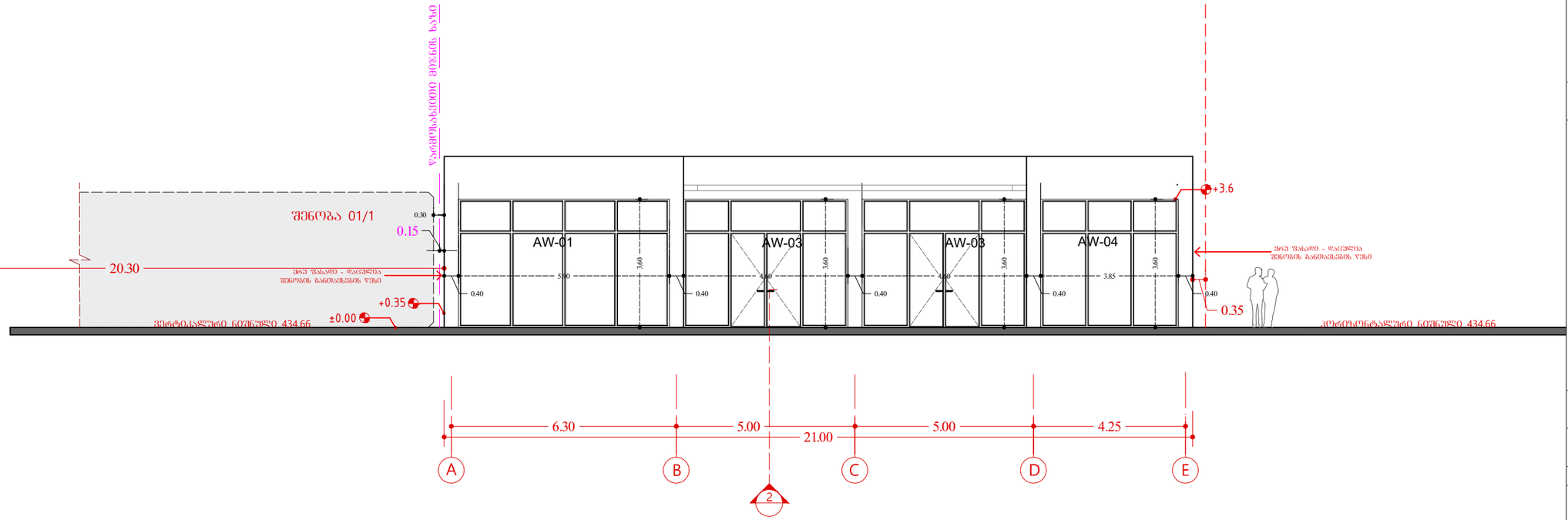
ელ-ფოსტა: levanmamisashvili78@gmail.com

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	ა.გოგობერიშვილი		23/10/22
პროექტის ავტორი დაამუშავა	ლ. მამისაშვილი		23/10/22

მასშტაბი	1:150
თარიღი	23/10/22

ფასადი 6-1

სტადია	შენობის კლასი
II-III	II



ფორმატი A-3

თბილისი 2022 წ.

დაკვეთა №

ექსპლიკაცია:

პირობითი ნიშნები

ნაკვეთის საზღვარი

შენიშვნები:

1. ნახაზზე საპროექტო შენობის ნული შეესაბამება აბსოლუტურ ნიშნულს - 434.66
2. ნახაზზე ზომები მოცემულია მეტრებში
3. ნახაზის ყველა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან

დამკვეთი
შპს "ქართული რესტორნები" და შპს "ბასა სერამიკა"

შეთანხმებულია დამკვეთთან

პროექტის სახელწოდება

შპს "ქართული რესტორნებისა" და შპს "ბასა სერამიკა"-ს მაღაზიის პროექტი მისამართზე: ქალაქი თბილისი, დავით აღმაშენებლის ხეივანი **N**67 კოდი: 01.13.01.018.357

LM Architect

ტელ/ფაქსი (995 551) 09 04 42

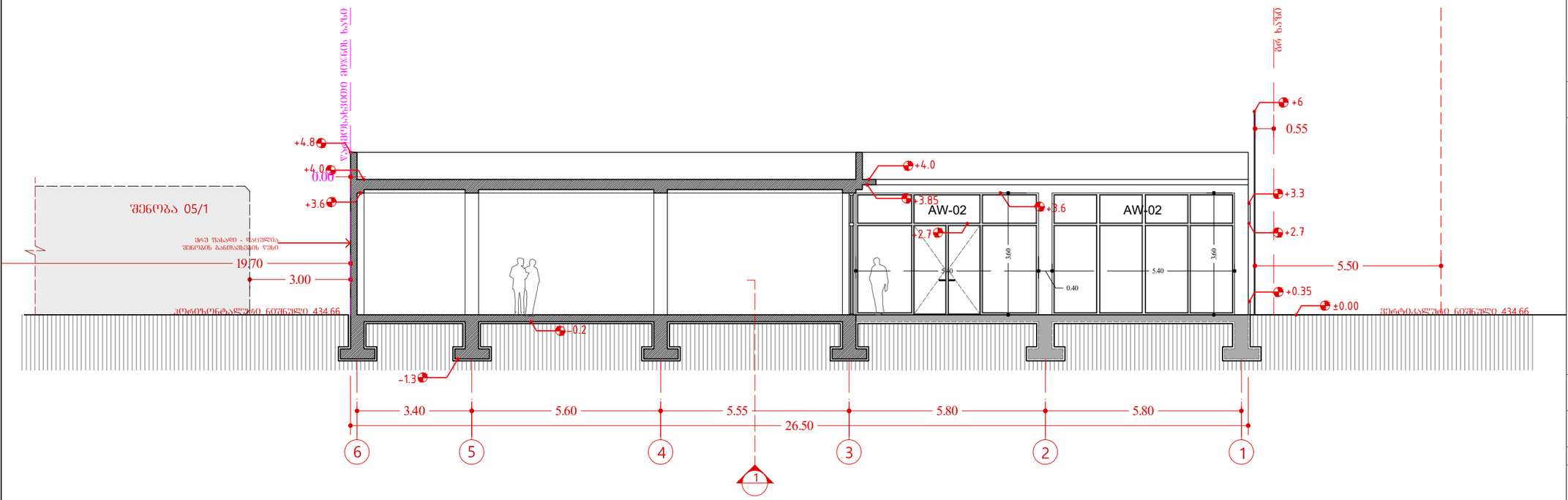
ელ-ფოსტა: levanmamisashvili78@gmail.com

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	ა.გოგობერიშვილი		23/10/22
პროექტის ავტორი დაამუშავა	ლ. მამისაშვილი		23/10/22

მასშტაბი	1:150
თარიღი	23/10/22

ფასადი **A-E**

სტადია	შენობის კლასი
II-III	II



ფორმატი A-3

თბილისი 2022 წ.

დაკვეთა №

ექსპლიკაცია:

პირობითი ნიშნები

ნაკვეთის საზღვარი

შენიშვნები:

1. ნახაზზე საპროექტო შენობის ნული შეესაბამება აბსოლუტურ ნიშნულს - 434.66
2. ნახაზზე ზომები მოცემულია მეტრებში
3. ნახაზის ყველა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან

დამკვეთი
შპს "ქართული რესტორნები" და შპს "ბასა სერამიკა

შეთანხმებულია დამკვეთთან

პროექტის სახელწოდება

შპს "ქართული რესტორნებისა" და შპს "ბასა სერამიკა"-ს მაღაზიის პროექტი მისამართზე: ქალაქი თბილისი, დაჭით აღმაშენებლის ხეივანი **N**67 კოდი: 01.13.01.018.357

LM Architect

ტელ/ფაქსი (995 551) 09 04 42

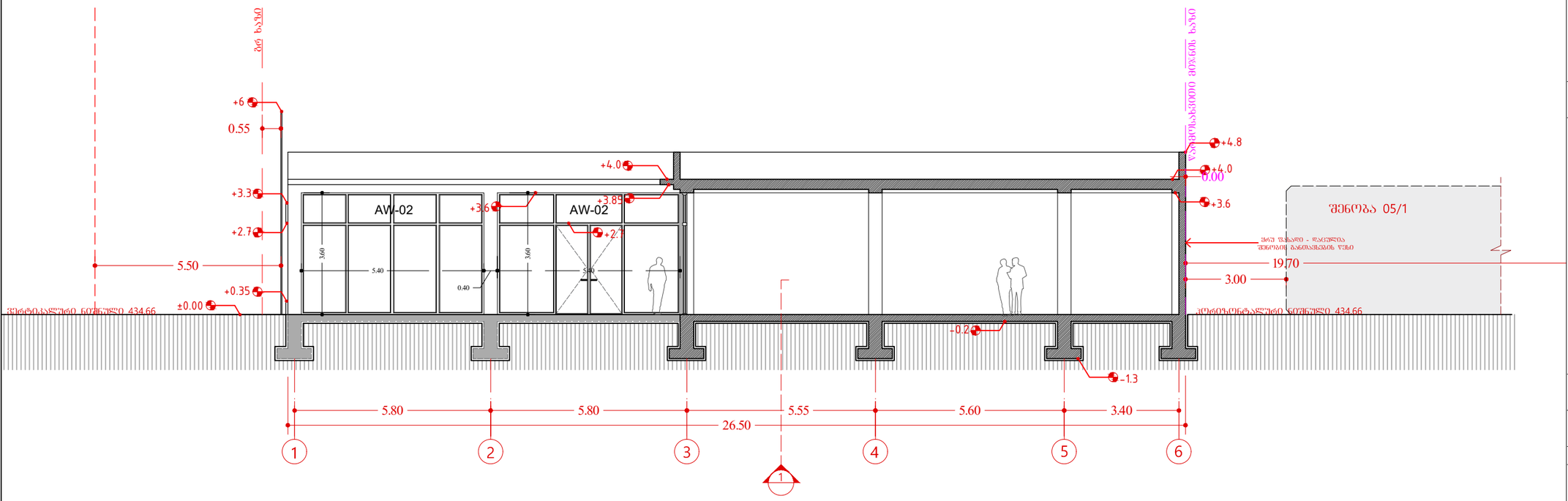
ელ-ფოსტა:
levanmamisashvili78@gmail.com

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	ა.ავოგობერიშვილი		23/10/22
პროექტის ავტორი	ლ. მამისაშვილი		23/10/22
დაამუშავა			

მასშტაბი	1:150
თარიღი	23/10/22

ფასადი **6-1**

სტადია	შენობის კლასი
II-III	II



ფორმატი A-3

თბილისი 2022 წ.

დაკვეთა №

ექსპლიკაცია:

პირობითი ნიშნები

ნაკვეთის საზღვარი

შენიშვნები:

1. ნახაზზე საპროექტო შენობის ნული შეესაბამება აბსოლუტურ ნიშნულს - 434.66
2. ნახაზზე ზომები მოცემულია მეტრებში
3. ნახაზის ყველა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან

დამკვეთი
შპს "ქართული რესტორნები" და შპს "ბასა სერამიკა

შეთანხმებულია დამკვეთთან

პროექტის სახელწოდება

შპს "ქართული რესტორნებისა" და შპს "ბასა სერამიკა"-ს მაღაზიის პროექტი მისამართზე: ქალაქი თბილისი, დავით აღმაშენებლის ხეივანი **N**67 კოდი: 01.13.01.018.357

LM Architect

ტელ/ფაქსი (995 551) 09 04 42

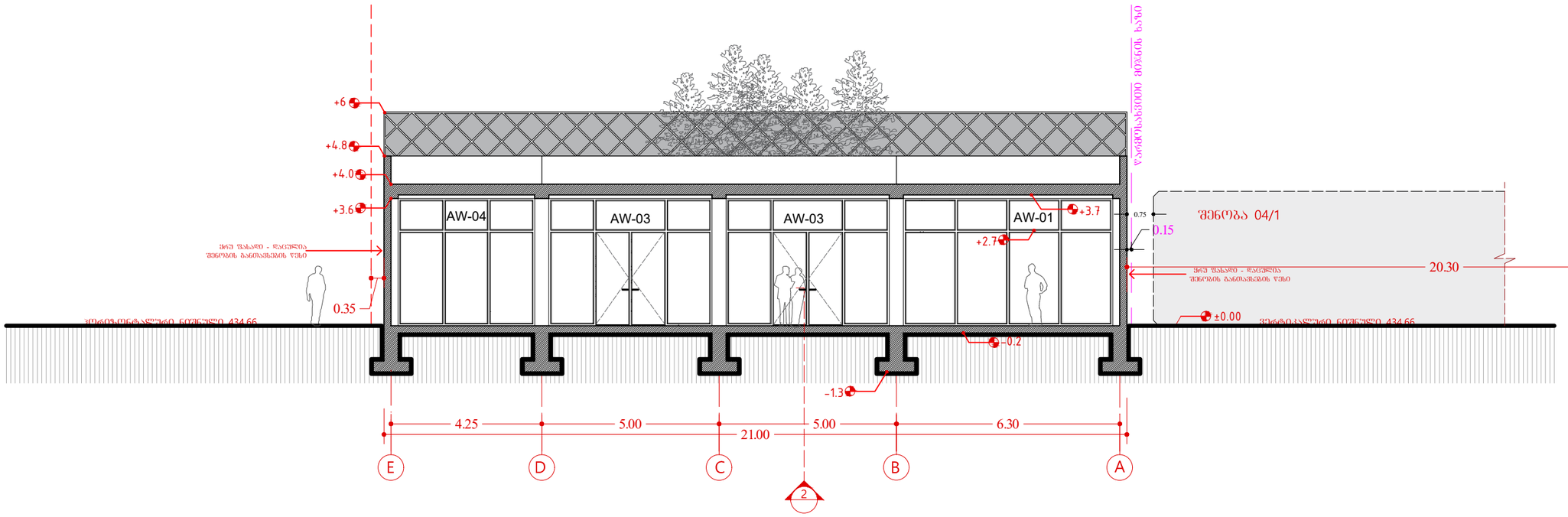
ელ-ფოსტა:
levanmamisashvili78@gmail.com

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	ა.ყოყობერიშვილი		23/10/22
პროექტის ავტორი	ლ. მამისაშვილი		23/10/22
დაამუშავა			

მასშტაბი	1:150
თარიღი	23/10/22

ფასადი 1-6

სტადია	შენობის კლასი
II-III	II



ფორმატი A-3 | თბილისი 2022 წ. | დაკვეთა №

ექსპლიკაცია:

პირობითი ნიშნები

ნაკვეთის საზღვარი

შენიშვნები:

1. ნახაზზე საპროექტო შენობის ნული შეესაბამება აბსოლუტურ ნიშნულს - 434.66
2. ნახაზზე ზომები მოცემულია მეტრებში
3. ნახაზის ყველა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან

დამკვეთი
შპს "ქართული რესტორნები" და შპს "ბასა სერამიკა"

შეთანხმებულია დამკვეთთან

პროექტის სახელწოდება

შპს "ქართული რესტორნებისა" და შპს "ბასა სერამიკა"-ს მაღაზიის პროექტი მისამართზე: ქალაქი თბილისი, დავით აღმაშენებლის ხეივანი **N**67 კოდი: 01.13.01.018.357

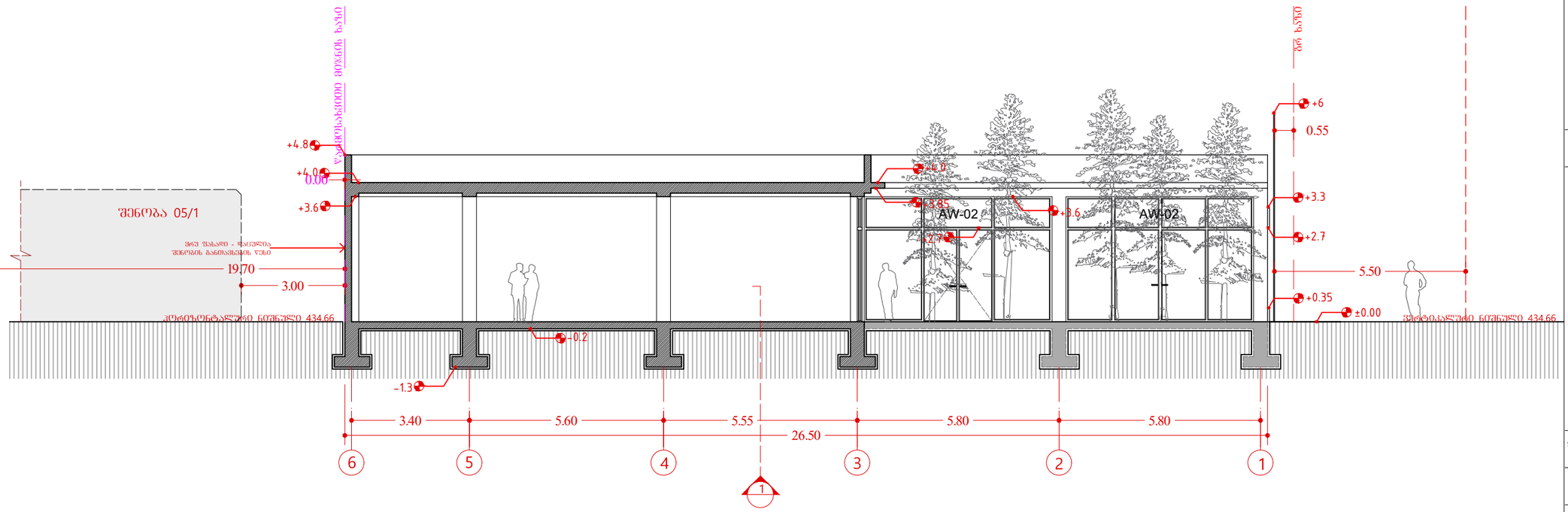
LM Architect
ტელ/ფაქსი (995 551) 09 04 42
ელ-ფოსტა: levanmamisashvili78@gmail.com

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	ა.გოგობერიშვილი		23/10/22
პროექტის ავტორი	ლ. მამისაშვილი		23/10/22
დაამუშავა			

მასშტაბი	1:150
თარიღი	23/10/22

ჭრილი 1-1

სტადია	შენობის კლასი
II-III	II



ფორმატი	A-3	თბილისი 2022 წ.
		დაკვეთა №

ექსპლიკაცია:

პირობითი ნიშნები

ნაკვეთის საზღვარი

შენიშვნები:

1. ნახაზზე საპროექტო შენობის ნული შეესაბამება აბსოლუტურ ნიშნულს - 434.66
2. ნახაზზე ზომები მოცემულია მეტრებში
3. ნახაზის ყველა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან

დამკვეთი
შპს "ქართული რესტორნები" და შპს "ბასა სერამიკა

შეთანხმებულია დამკვეთთან

პროექტის სახელწოდება

შპს "ქართული რესტორნებისა" და შპს "ბასა სერამიკა"-ს მაღაზიის პროექტი მისამართზე: ქალაქი თბილისი, დავით აღმაშენებლის ხეივანი **N**67 კოდი: 01.13.01.018.357

LM Architect

ტელ/ფაქსი (995 551) 09 04 42

ელ-ფოსტა: levanmamisashvili78@gmail.com

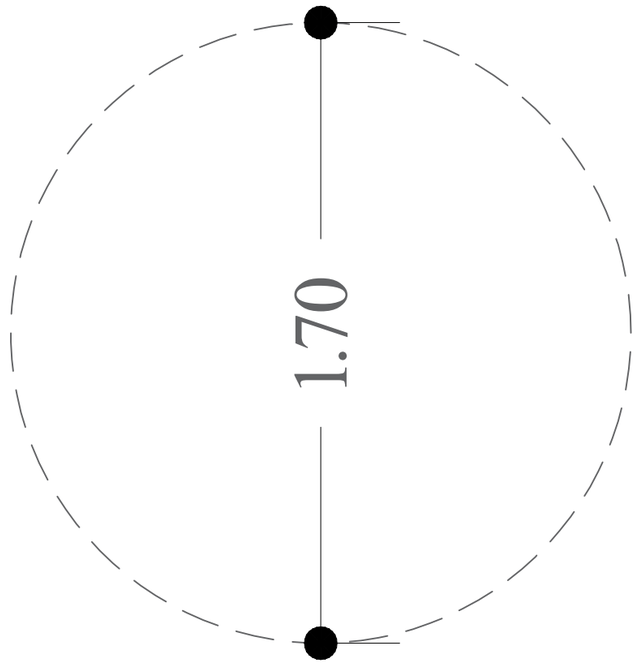
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი	ა.გოგობერიშვილი		23/10/22
პროექტის ავტორი	ლ. მამისაშვილი		23/10/22
დაამუშავა			

მასშტაბი	1:150
თარიღი	23/10/22

ჭრილი **2-2**

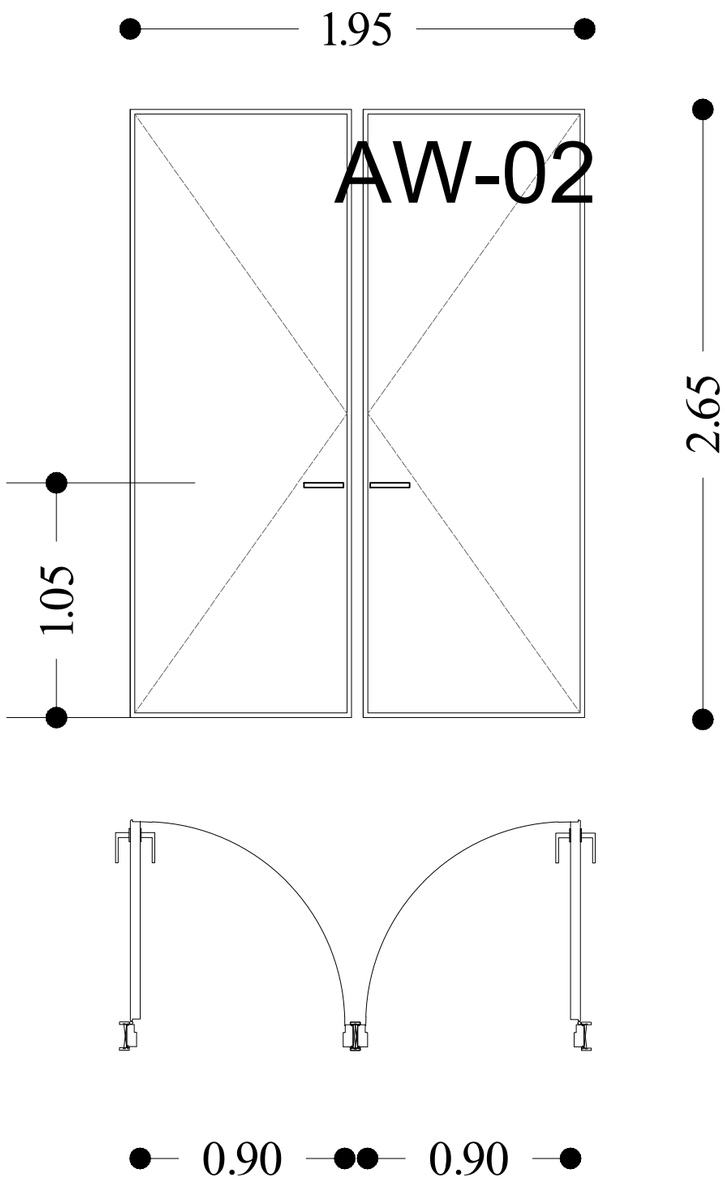
სტადია	შენობის კლასი
II-III	II

მოსატრიალებელი სივრცე

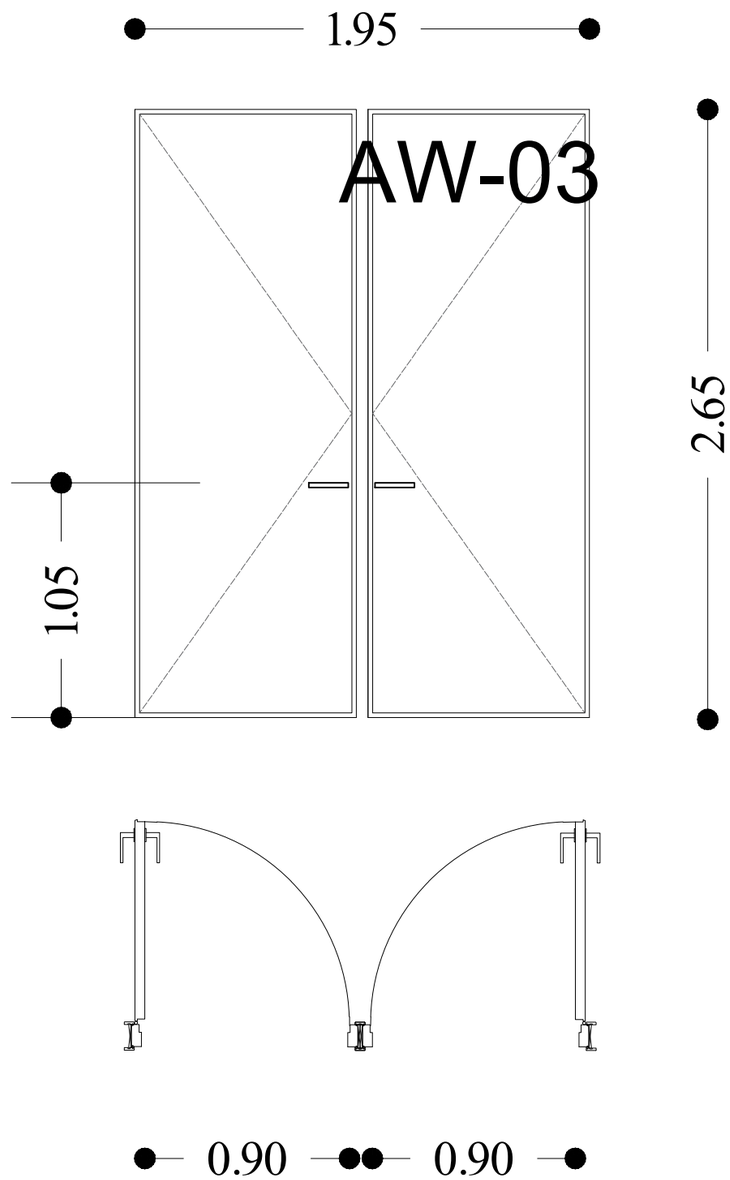


შენობაში და შენობის გარეთ (კართან), მიმართულების ცვლილების ადგილებში, ყველგან უზრუნველყოფილია 1.7 მ დიამეტრის მოსატრიალებელი სივრცეები

კვანძი - 1



კვანძი - 1



კარ-ფანჯრების სპეციფიკაცია

	AW	ფანჯარა/ფრამუგა/ვიტრაჟი					
1	AW-01		590X360	1	მეტალის/ორმაგი მინა-პაკეტი	გაღების მიმართულება იხილე ფასადზე და გეგმებზე	
2	AW-02		540X360	4	----„----	გაღების მიმართულება იხილე ფასადზე და გეგმებზე	
3	AW-03		460X360	2	----„----	გაღების მიმართულება იხილე ფასადზე და გეგმებზე	
4	AW-04		385X360	1	----„----	გაღების მიმართულება იხილე ფასადზე და გეგმებზე	

სამშენებლო-მოსაპირკეთებელი მასალების სპეციფიკაცია

			კმ.მ	ფერი		ფასადი	
1	PL-01	ფილები	110.3 - კონსტრუქციის კერიმეტრი 80 - გამოყენებული ფილების ფართობი	RAL 6033-6036-7011	ბრაღაცებული რუხი და ნაცრისფერი	ერთი ფასადი	
2	PL-02	ლესვა და ღებვა	424.2	RAL 9010	თეთრი	ოთხივე ფასადი	