ქალაქი თბილისი, ანაპის 414-ე დივიზიის ქუჩა №47; ს.კ. 01.12.04.001.047; არსებული შენობის რეკონტრუქციის პროექტის მშენებლობისათვის გამოყოფილი უბნის საინჟინრო გეოლოგიური პირობები



ქ. თბილისი 2025 წელი

ქალაქი თბილისი, ანაპის 414-ე დივიზიის ქუჩა №47; ს.კ. 01.12.04.001.047; არსებული შენობის რეკონტრუქციის პროექტის მშენებლობისათვის გამოყოფილი უბნის საინჟინრო გეოლოგიური პირობები

ინდივიდუალური მეწარმე
„ზ. დევდარიანი“ ზ. დევდარიანი

ინჟინერ-გეოლოგი ზ. დევდარიანი



სარჩევი

№	მასალების დასახელება	გვერდების და ნახაზების №№
1	2	3
	I ტექსტური ნაწილი	
1.	ტექნიკური დავალება	1 ფურცელი
2.	საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში (დასკვნა)	14 ფურცელი
	II ტექსტური ნაწილის დანართი	
3.	დანართი №1, გრუნტის ლაბორატორიული კვლევების კრებსითი ცხრილები	1 ფურცელი
5.	ფოტომასალა – 6 სურათი	6 ფურცელი
	III გრაფიკული ნაწილი	
6.	საკვლევი უბნის ტოპოგეგმა, მასშტაბით 1:500-თან, შურფების და ჭრილის ხაზის დატანით	1 ფურცელი
7.	შურფების, საძირკლვის გაშიშვლებისა და სვეტების ლითოლოგიურ-გეოლოგიური ჭრილები	2 ფურცელი

ტექნიკური დავალება

ობიექტის დასახელება – არსებული შენობის რეკონსტრუქციის პროექტი;

დამკვეთი – შპს «ღია გული- საუნივერსიტეტო ჰოსპიტალი»,

ობიექტის მდებარეობა – ქალაქი თბილისი, ანაპის 414-ე დივიზიის ქუჩა №47; ს.კ. 01.12.04.001.047;

დაპროექტების სტადია – მუშა დოკუმენტაცია;

მშენებლობის ტიპი – რეკონსტრუქცია;

შენობის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით – II კლასი;

ობიექტის ტექნიკური დახასიათება:

არსებული შენობა შედგება ორი (ა და ბ) ბლოკისგან, ორივე 1 სართულიანია, ზომები მიახლოებით: ა: 18.5 ბ 12.5 მ. ბ: 60.5 X 9.0 მ. არსებულ შენობას უნდა დააშენდეს 1 სართული.

შენობის ტიპი – რ/ბეტონის ჩონჩხედი, ბლოკის შემავსებლით;

საძირკვლი ტიპი – ა ბლოკი: ლენტური ტიპის საძირკვლები; ბ ბლოკი: წერტილოვანი ცალკემდგომ საყრდენებზე (ჭიკისებრი) საძირკვლები;

საძირკვლების მასალა – რ/ბეტონი;

საძირკვლების ჩაღრმავება – -0.80-1.50 მ.

დატვირთვა საძირკვლებზე – 1000 კნ-მდე.

საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების დოკუმენტაცია გადმოგვეცეს აკინძული 2 ეგზემპლიარად, ელექტრონულ ვერსიასთან ერთად.

ქალაქი თბილისი, ანაპის 414-ე დივიზიის ქუჩა №47; ს.კ. 01.12.04.001.047; არსებული შენობის რეკონტრუქციის პროექტის მშენებლობისათვის გამოყოფილი უბნის საინჟინრო გეოლოგიური პირობები

<u>I შესავალი</u> – შპს «ღია გული- საუნივერსიტეტო ჰოსპიტალი»-ს დავალებით, ინდივიდუალური მეწარმე „ზ. დევდარიან"-მა, 2025 წლის 25 იანვარს, ქალაქ თბილისში, ანაპის 414-ე დივიზიის, ქუჩა №47; ს.კ. 01.12.04.001.047; არსებული შენობის რეკონსტრუქციის პროექტის მშენებლობისათვის გამოყოფილ ტერიტორიაზე ჩაატარა საინჟინრო გეოლოგიური კვლევა.

კვლევის მიზანი:

- საკვლევი უბნის საინჟინრო გეოლოგიური პირობების შესწავლა;
- არსებული შენობის საძირკვლების ტიპისა და მდგომარეობის დადგენა;

დასახული მიზნების მისაღწევად ჩატარებული იქნა შემდეგი სახის საინჟინრო გეოლოგიური კვლევები:

- მოპოვებული და შესწავლილი იქნა ხელთარსებული საფონდო მასალები;
- საკვლევი უბნის საინჟინრო გეოლოგიური პირობების შესწავლის მიზნით, მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტების ს.ნ და წ 1.02.07-87 და პ.ნ 02.01-08 მოთხოვნათა გათვალისწინებით, არსებული შენობის რეკონსტრუქციის პროექტის მშენებლობისთვის ხელით და პერფუპრატორის დახმარებით გაყვანილ იქნა 2 შურფ-ბურღილი და ერთი შურფი (№№1-3). შურფ-ბუღილების საერთო მეტრაჟი შეადგენს 8.0 გრძივ მეტრს; ხოლო შურფის მეტრაჟი შეადგენს 1.50 მეტრს.

შურფების სიღრმე გამოწვეულია სნ და წ 1.02.07-87-ის პუნქტი 3.64-ის ცხრილი №37-ის მოთხოვნათა გათვალისწინებით და ძირითადი ქანების წოლის სიღრმით.

საველე სამუშაოების დამთავრების შემდეგ ჭაბურღილები ლიკვიდირებულია განაბურღი გრუნტით.

- ❖ ლაბორატორიული შესწავლისათვის, შურფებიდან, კერნამდებით აღებული იქნა გრუნტის დაურღვეველი სტრუქტურის 1 ნიმუში, რომელთა ლაბორატორიული კვლევები ჩატარდა შპს "გეოინი"-ს გრუნტების ლაბორატორიაში.

გრუნტების და ლაბორატორიული კვლევების შედეგები თან ერთვის წინამდებარე დასკვნას გრუნტების ლაბორატორიული კვლევების კრებსითი ცხრილის (დანართი №1), გრაფიკის სახით.

გრუნტების ლაბორატორიული კვლევები ჩატარდა შემდეგი სნ და წ და სტანდარტების მიხედვით:

- ფიზიკური თვისებები - სტანდარტი 51.80-84;
- სიმტკიცის მახასიათებლები - სტანდარტი 12.248-78
- დეფორმაციის მახასიათებლები - სტანდარტი 23.408-79
- გრუნტის კლასიფიკაცია - სტანდარტი 25.100-82
- გრუნტის საანგარიშო წინაღობა R_oსნ და წ (პნ 02.01-08)
- ექსპერიმენტული მონაცემების დამუშავება ვარიაციული სტატისტიკის მეთოდებით - სტანდარტი 20.522.75.

ტოპოგეგმად გამოყენებულია დამკვეთის მიერ გადმოცემული ტოპოგეგმა მასშტაბით 1:500.

საველე სამუშაოები ჩაატარა და წინამდებარე დასკვნა შეადგინა ინჟინერ გეოლოგმა ზ. დევდარიანმა.

<u>II- საინჟინრო გეოლოგიური შესწავლილობა</u>

საკვლევი ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების შესახებ ინფორმაციული მასალა არსებობს, როგორც საქართველოს ფარგლებში ჩატარებული რეგიონალური ხასიათის 1:200 000 მასშტაბის კვლევების, ასევე საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების სახით. საკვლევი ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების შესახებ ინფორმაცია მოცემულია მდ. მტკვრის ხეობაში 1985-1990 წლებში ჩატარებული 1:25000 მასშტაბის სპეციალურ ანგარიშში (ა. ცაგურიშვილი და სხვები, 1990 წ).

ქ. თბილისისათვის თანამედროვე გეოლოგიური პროცესების გავრცელება, ფორმირების პირობები და დინამიკა განხილულია ალ. ჯანელიძის შრომაში: „თბილისის მეწყერები და მეწყერული მოვლენების მნიშვნელობა“ 1949 წ.

სხვადასხვა დროის ოროგენეტიკურ მოძრაობების შესწავლას მიეძღვნა ალ. თვალჭრელიძის ნაშრომი „თბილისის მიდამოების ნაოჭები“ 1949 წ.

თბილისის ტერიტორიის დეტალური საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები განზოგადოებული აქვს პროფ. გ. ჯაფარიძეს ნაშრომში: „თბილისის საინჟინრო გეოლოგია“ 1974 წ.

გეოლოგიური აგეგმვითი სამუშაოები 1:50000 მასშტაბში აღმოსავლეთ საქართველოში (ლიხის ქედამდე), ჩატარებულია 1985-1900 წლებში (მ. გამყრელიძე, თ. კოპაძე). ასევე უფრო ადრე ქართლის დეპრესიის გეოლოგიური აგებულების შესახებ საკითხები განხილულია ა. ჯანელიძის შრომაში (1970 წ).

ჰიდროლოგიური კვლევები ჩატარებულია გასული საუკუნის 70-იან და 80-იან წლებში (ი. ბუაჩიძე, დ. კაჭარავა, გ. ჩხაიძე და სხვები). ასევე გასული საუკუნის 80-იან წლებში განხორციელდა კვლევები და გამოიცა 1:200 000 მასშტაბის სახელმწიფო ჰიდროგეოლოგიური რუკა (ლ. ხარატიშვილი, ლ. ვარატინცევა), რომელშიდაც მოქცეულია საკვლევი ტერიტორია.

გეომორფოლოგიური კვლევები ჩატარებული აქვს ლ. მარუაშვილს (1971 წელი), დ. წერეთელს (1886 წელი) და სხვებს. აღნიშნულ კვლევებში დეტალურადაა განხილული საკვლევი ტერიტორიის გეომორფოლოგიური ბუნება და რელიეფის ტიპები.

III- კლიმატი

სამშენებლო მოედნის კლიმატური პირობების შეფასებისათვის გამოყენებულია მეტეოსადგურების მონაცემები და მოყვანილი იქნება საინჟინრო გეოლოგიური ანგარიშის დასკვნით ნაწილში.

IV-ჰიდროგრაფია, გეომორფოლოგია, ტექტონიკა, გეოლოგიური აგებულება და ჰიდროგეოლოგია

რაიონის მთავარი ჰიდროგრაფიული ერთეულია მდინარე მტკვარი. ქსელის ხასიათის მიხედვით თბილისის მიდამოები ორ ნაწილად შეიძლება დაიყოს: მარჯვენანაპირეთში ჰიდროგრაფიული ქსელი უფრო ხშირია, ვიდრე მარცხენანაპირეთში, მდინარეებს ვიწრო ხეობები, მეტი ვარდნა და დახრილობა აქვთ.

მტკვარი შერეული საზრდოობის მდინარეა, იკვებება ატმოსფერული ნალექებით და მიწისქვეშა წყლებით. წყალდიდობა ახასიათებს გაზაფხულზე და ზაფხულის დასაწყისში. შემოდგომაზე ხანდახან წყალმოვარდნა იცის. ივლის-აგვისტოში წყალმცირობაა, მდგრადი წყალმცირობა კი ზამთარში იცის.

თბილისის მიდამოებში მტკვარს რამდენიმე შენაკადი აქვს. მარჯვენა შენაკადებიდან მთავარია მდ. ვერე და დიღმისწყალი, ხოლო მარცხენა შენაკადიდან მდ. გლდანულა.

თბილისი და მისი მიდამოები გამოირჩევა ლანდშაფტების მრავალფეროვნებით, რაც განპირობებულია მისი ბუნებრივი კომპლექსების განსხვავებული ფიზიკურ-გეოგრაფიული რეგიონის მიჯნაზე მდებარეობით. ამან გამოიწვია ლანდშაფტის ნაირგვარობა, რომელიც გამოიხატა ორი ძირითადი ტიპის და ერთი ქვეტიპის გავრცელებაში. თბილისის მიდამოების ვაკიან და გორაკ-ბორცვიან ნაწილში ჩამოყალიბებულია აღმოსავლეთ საქართველოს სტეპებისათვის დამახასიათებელი, ხოლო დასავლეთით და ჩრდილო-დასავლეთით მთიან ნაწილში მთა-ტყის ლანდშაფტები, რომლებიც სიმაღლებრივ ზონებს ქმნიან.

თბილისი და მისი მიდამოები საკმაოდ რთული მორფოლოგიური (ტექტონიკური, ლითოლოგიური) აგებულებისაა. მან განიცადა როგორც ძველი, ისე თანამედროვე ეროზიულ-დენუდაციური და აკუმულაციური პროცესების ინტენსიური ზემოქმედება. ამის შედეგად რელიეფი ნაირგვაროვანია.

ყურადღებას იქცევს თბილისის მიდამოების მარჯვენანაპირეთსა და მარცხენა ნაპირეთს შორის არსებული მნიშვნელოვანი განსხვავებანი. მარჯვენანაპირეთის შემოგარენი უფრო მაღლა მდებარეობს, უმეტესი ნაწილი მთაგორიანია. რელიეფი ძირითადად წარმოდგენილია თრიალეთის ქედის ანტიკლინური განშტოებებით და მათ შორის მოქცეული სინკლინური ხევ-ხეობებით, რომელიც უფრო ციცაბოა და ძლიერ არის დაღარული მდინარეთა ხეობებით და ხრამებით.

მარცხენაპირეთის შემოგარენი უფრო დაბალია, უმეტესად ჩამოყალიბებულია გორაკ-ბორცვანი რელიეფი, რომლებიც მდინარეებით ნაკლებად არის დაღარული.

საქართველოს ტექტონიკური დარაიონების (ე. გამყრელიძე, 2000 წ) მიხედვით საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა სისტემის თბილისი-მანგლისის ქვეზონას. იგი წარმოადგენს აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა სისტემის აღმოსავლეთ დაბოლოებას. ძირითადად აგებულია ზედა ეოცენის და ოლიგოცენის ტერიგენული ნალექებით. მათი სიმძლავრე 500 მ-მდეა. შუა ეოცენის, ქვედა ეოცენ-პალეოცენის და ზედა ცარცული ასაკის ნალექებს აქ ძირითადად მცირე სიმძლავრეები გააჩნია.

თბილისი და მისი შემოგარენი აგებულია მესამეულ ასაკის ტერიგენული და ტუფოგენურ ქანებით. მნიშვნელოვანი ადგილი უკავია მეოთხეული (მდინარეულ და ტბურ) ნალექებს.

მარჯვენა ნაპირეთში ვრცელი ფართობი უჭირავს ზედა ეოცენურ დანალექებს, რომლებიც წარმოდგენილია თაბაშირიანი თიხებითა და ქვიშაქვებით. აქ დანალექი ქანებით არის აგებული მთლიანად მდინარეების დიღმისწყლისა და ვერეს აუზები. იგივე ნალექებია გავრცელებული კოდა-წალასყურის მიდამოებში.

ქალაქის მიდამოების სამხრეთ ნაწილში რელიეფის აგებულებაში მონაწილეობს შუა ეოცენური ტუფოგენური დანალექები, უხეშშრეებრივი და მასიური ანდეზიტური ტუფობრექჩიები (ანდეზიტური საფრით), კერძოდ ისინი აგებენ თელეთის, თაბორის და სოლოლაკის ქედებს. თელეთის და თაბორის ქედების ნაოჭები მტკვრის მარცხენა მხარეზე გადადიან, მაგრამ იქ

იძირებიან და ტუფოგენური წყება ზემოდან დაფარულია თიხებით, ფიქლებითა და ქვიშაქვებით.

თბილისის და მის მიდამოებში ფართოდ არის გავრცელებული მეოთხეული ალუვიური, დელუვიური, დელუვიურ-პროლივიური და ტბიური ნალექები. ალუვიონი წარმოდგენილია მდ. მტკვრის გაყოლებით და ისინი ტერასებს ქმნიან. დელუვიური და დელუვიურ-პროლივიური ნალექები, რომლებიც მეტწილად თიხნარების, თიხების და ლაოსისებრი თიხებისაგან შედგება, გავრცელებულია მდინარე მტკვრის ორივე ნაპირეთში და სხვადასხვა სიმძლავრისაა. ტბიური ნალექები განვითარებული კუმისისა და ლისის ტბის ქვაბულში, აგრეთვე გავრცელებულია ზოოპარკისა და აკადემქალაქის ტერიტორიაზე.

თბილისისა და მის მიდამოებს რელიეფისათვის დამახასიათებელია მეწყერული მოვლენები. ისინი ძირითადად განვითარებულია თრიალეთის ქედის აღმოსავლეთ შტო-ქედებზე. თბილისის მეწყრები და მეწყერული პროცესები შესწავლილი აქვს აკად. ალ. თვალჭრელიძეს.

საქართველოს ტერიტორიის ჰიდროგეოლოგიური დარაიონების სქემის მიხედვით (აკად. ბუაჩიძე), საკვლევი ტერიტორია შედის თბილისის წნევიან, ნაპრალოვან და ნაპრალოვანიკარსტული წყლების სისტემაში.

ქ. თბილისის ტერიტორიაზე გამოიყოფა სამი ტიპის გრუნტის წყლები:

- მეოთხეული ასაკის გრუნტის წყლები;
- ზედა ეოცენური ასაკის ნაპრალური ცივი წყლები;
- შუა ეოცენური ასაკის ნაპრალური თერმული წყლები.

გრუნტის წყლები განვითარებულია გაშიშვლებული ქანების ელუვიურ ზონაში. წყაროების დებიტით გამოირჩევიან ზედა ცარცული ასაკის კარბონატული ქანების წყლები. გრუნტის წყლებს, ზედა ეოცენის ქვიშოვან-თიხოვანი ჰორიზონტების გამოკლებით, გააჩნიათ სუსტი მინერალიზაცია და ჰიდროკარბონატულ კალციუმიანი ან ნატრიუმიანი შემადგენლობა. გრუნტის ფოროვანი წყლები გავრცელებულია ალუვიურ ქვიშოვან-თიხოვან ნალექებში მდ. მტკვრის ჭალაში და მის დაბალ ტერასებზე. ისინი ხასიათდებიან კარგი სასმელი თვისებებით და საკმაოდ დიდი დებიტით.

შუა ეოცენის ვულკანურ-დანალექი ქანების შრეებთან დაკავშირებულია თერმული წყლების გამოვლინებები. ისინი ანტიკლინის თაღურ ნაწილთან არიან კავშირში. თბილისის რაიონში 10 კმ^2-ის ფართობის ტერიტორიაზე გამოვლინებულია თერმული წყლების საბადო საერთო დებიტით 47 ლ/წმ-ში. აქ გავრცელებულია ჰიდროკარბონატულ-ქლორიდულ-ნატრიუმიანი წყლები საერთო მინერალიზაციით 0.7 გ/ლ-მდე. ამ წყლების ტემპერატურა 50 გრადუსამდე აღწევს. აუზის ჩრდილო და სამხრეთ ნაწილში გაშიშვლებული ზედა ცარცული ასაკის კარბონატული ნალექები შეიცავენ ნაპრალოვან და ნაპრალოვან-კარსტულ სხვადასხვა მინერალიზაციის წყლებს.

რაიონის ჩრდილოეთ პერიფერიებში, მტკვრისა და იორის შუამდინარეთში, შუა მიოცენის ნალექებთან დაკავშირებულია შედარებით მცირე ფოროვანი და ფოროვან-ნაპრალოვანი მაღალი მინერალიზაციის მეთან-იოდ-ბრომიანი ქლორიდულ-ნატრიუმიანი წყლების გამოვლინებები.

წყალდაწნევითი სისტემის აღმოსავლეთ ნაწილში, ზედა პლიოცენის ლაგუნურ-კონტინენტურ ნალექებთან არის დაკავშირებული მცირე წნევიანი ჰიდროკარბონატულ კალციუმიანი წყლების გამოვლინებები.

უშუალოდ საკვლევ უბანზე ზედაპირული წყლების მუდმივი წყალსადინარი არ არის. ზედაპირული წყლები მხოლოდ წვიმისა და თოვლის დნობის დროს ყალიბდება დროებითი ნაკადების სახით და ფართობულ ხასიათს ატარებს.

V. საინჟინრო გეოლოგიური პირობები

ტერიტორია საინჟინრო გეოლოგიური თვალსაზრისით, ზოგადად კარგად შესწავლილია. არსებობს 600 000 მასშტაბის საქართველოს ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური, გეოტექტონიკური, ჰიდროგეოლოგიური დარაიონების რუკები და განმარტებითი ბარათები.

სხვადასხვა დროს საჭიროების შესაბამისად, სხვადასხვა მასშტაბის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევებია ჩატარებული, მაგრამ არსებული მასალები საკმარისი არ არის მშენებლობისათვის გამოყოფილ ცალკეული უბნების საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების დასახასიათებლად. კვლევები აუცილებელია, რადგან არსებული მასალა ვერ უზრუველყოფს დეტალურობის საჭირი ხარისხს.

საკვლევი უბანი მდებარეობს ქალაქ თბილისში, ანაპის 414-ე დივიზიის ქუჩა №47; ს.კ. 01.12.04.001.047;

საკვლევი უბნის საზღვრებია:

- ოთხივე მხრიდან ესაზღვრება – ღია გული- საუნივერსიტეტო ჰოსპიტალის ტერიტორიები;

გამოკვლეული უბანი მდებარეობს ქ.თბილისის ჩრდილო-აღმოსავლეთ ნაწილში. გეომორფოლოგიური თვალსაზრისით იგი მდებარეობს ყენის მთის დასავლეთ ფერდზე, ხელოვნურად მოსწორებულ მოედანზე. თუ ჩარგლის ქუჩას ჩრდილოეთიდან სამხრეთისაკენ გამოვყვებით, ფერდის ამ ნაწილს მუხრანის ქუჩამდე უნაგირას ფორმის თანამედროვე რელიეფი ახასიათებს. აღმოსავლეთიდან დასავლეთისაკენ ტერიტორიას ტერასული ხასიათი აქვს, რაც პლატოსმაგვარი მოსწორებული ზედაპირებით გამოიხატება. სამშენებლო უბანი დასავლეთის ექსპოზიციის ფერდზეა განთავსებული და მისი კონტურის აბსოლუტური ნიშნულები 494.0 - დან 495.4 მ-მდე იცვლება.

საკვლევი უბანი განაშენიანებულია, მასზე განთავსებულია 1 სართულიანი ორი ბლოკისგან შემდგარი, სხვადასხვა ტიპის საძირკვლებზე დაფუძნებული შენობა; ა ბლოკის შენობის კედლები ამოყვანილია ბლოკით და აგურის შემავსებლით; კედლები 0.6 მ სისქის არის, დაფუძნებულია

ლენტური ტიპის საძირკვლებზე; ბ ბლოკის შენობის კედლებიც ამოყვანილია ბლოკით და აგურის შემავსებლით; კედლები 0.3 მ სისქის არის; დაფუძნებულია წერტილოვან ცალკემდგომ საყრდენებზე;

ა.ნ 01.05-08-ის (“სამშენებლო კლიმატოლოგია”) თანახმად, საკვლევი უბნის ძირითადი კლიმატური მახასიათებლები შემდეგია:

- წლის საშუალო ტემპერატურა - $+12.6^0C$;
- ტემპერატურის აბსოლიტური მინიმუმი - -24^0C;
- ტემპერატურის აბსოლიტური მაქსიმუმი - $+40.0^0C$;
- ნალექების რაოდენობა წელიწადში - 560.0 მმ;
- ქარის უდიდესი სიჩქარე 20 წელიწადში ერთხელ - 37.0 მ/წ;
- ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობა 5 წელიწადში ერთხელ - 0.73 კპა; 15 წელიწადში ერთხელ - 0.85 კპა;
- ქარის გაბატონებული მიმართულება - ჩრდილო-დასავლეთის;
- თოვლის საფარის წონა - 0.50 კპა;
- თოვლის საფარის დღეთა რიცხვი - 14;
- გრუნტის სეზონური გაყინვის ნორმატიული სიღრმე -0 სმ.

საკვლევ უბანზე და მის მიმდებარე ტერიტორიაზე რაიმე უარყოფითი ფიზიკურ-გეოლოგიური პროცესები (მეწყერი, კარსტი, ჩაქცევები და სხვა) არ შეიმჩნევა.

ჩატარებული საველე სამუშაოების მონაცემების მიხედვით შედგენილია შურფების სვეტების და საკვლევი უბნის განივი და გრძივი ლითოლოგიურ-გეოლოგიური ჭრილები.

როგორც წარმოდგენილი ჭრილებიდან ჩანს, მიწის ზედაპირიდან 0.80 მეტრის სიღრმიდან, 4.00 მეტრის სიღრმემდე, გავრცელებულია დელუვიური (dQ_{IV}) ნალექები, წარმოდგენილი ყავისფერი, ნახევრადმყარი კონსისტენციის, კარბონატული, კენჭების იშვიათი მინარევიანი თიხნარებით (ფენა 2).

ზემოთაღწერილი ნალექი ზემოდან გადაფარულია 0.80 მეტრის სიმძლავრის ნაყარი ნაყარი გრუნტით tQ_{IV}- გავრცელებულია მთელ ტერიტორიაზე პირველი ფენის სახით. წარმოდგენილია კოშტოვანი სტრუქტურის თიხნარით, ბალახეული მცენარეების ფესვების ჩანართებით.

ფენა არ დასინჯულა. ფენის სიმკვრივე ρ საფონდო მასალების მიხედვით 1,75 ტ/მ³. ფენა უწყლოა. (ფენა 1).

ჰიდროგეოლოგიური თვალსაზრისით საკვლევი უბანი, ხასიათდება გრუნტის წყლის არ არსებობოთ (იანვარი, 2025 წელი).

როგორც აღნიშნული იქნა შესავალ ნაწილში, უბანზე გავრცელებულ თიხოვან გრუნტებიდან, აღებული და ლაბორატორიულად შესწავლილი იქნა გრუნტის დაურღვეველი სტრუქტურის 1 ნიმუში (მონოლითი), რომელზედაც ლაბორატორიაში განისაზღვრა გრუნტის ფიზიკური მახასიათებლები.

ლაბორატორიული კვლევის შედეგები თან ერთვის წინამდებარე დასკვნას კრებსითი ცხრილის სახით (დანართი 1).

ქვემოთ ცხრილ №1-ში, კრებსითი ცხრილიდან ამოკრეფილია თიხოვანი გრუნტის (ფენა 2) ფიზიკური მახასიათებლების ცვალებადობის დიაპაზონი და მათი საშუალო (ნორმატიული) მნიშვნელობები.

ცხრილი 1

№	ფიზიკური მახასიათებლები			განზ.	საშუალო (ნორმატიული) მნიშვნელობა
1.	პლასტიკურობის რიცხვი		I_p	-	0.17
2.	ტენიანობა		W	%	33.1
3.	სიმკვრივე	გრუნტის	ρ	გ/სმ³	1.88
		მშრალი გრუნტის	ρ_d		1.41
		გრუნტის ნაწილაკების	ρ_s		2.71
4.	ფორიანობა		n	%	48
5.	ფორიანობის კოეფიციენტი		e	-	0.922
6.	დენადობის მაჩვენებელი		I_L	-	0.653
7.	ტენიანობის ხარისხი		S_r	-	0.97

ცხრილის თანახმად შესწავლილი ფენა 2-ის გრუნტი პლასტიკურობის რიცხვის მიხედვით თიხნარია ($\bar{I}_p = 0.17$), ძირითადად მყარი კონსისტენციის ($\bar{I}_L = 0.653$).

ტენიანობა $W = 33.1\%$ -ის ფარგლებში მერყეობს, ფორიანობა $n = 48\%$-ის ფარგლებში, ფორიანობის კოეფიციენტის $\bar{e} = 0.922$-ის მნიშვნელობის დროს.

ტენიანობის ხარისხის მნიშვნელობა მეტია კრიტერიუმ 0.80-ზე ($\bar{S}_r = 0.97 > 0.80$, რაც იმის მაჩვენებელია რომ გრუნტის ფორები ნაწილობრივ არის შევსებული წყლით.

პნ 02.01-08-ის მუხლი 7, 37-ის თანახმად, სიმტკიცის მახასიათებელთა ნორმატიული მნიშვნელობები, დასაშვებია განისაზღვროს გრუნტის ფიზიკური პარამეტრების მიხედვით, დანართი 2-ის 2 და 3 ცხრილების გამოყენებით.

ზემოთაღნიშნულიდან გამომდინარე, ფენა 2-ის თიხნარისათვის მიღებული იქნეს:

ხვედრითი შეჭიდულობა $C = 30(0.30)$კპა (კგძ/სმ^2);

შინაგანი ხახუნის კუთხე $\varphi = 24^0$

დეფორმაციის მოდული $E = 22(220)$ მპა (კგძ/სმ^2).

როგორც არსებული 1 სართულიანი შენობის საძირკვლების გაშიშვლებით დადგინდა, საძირკვლები ლენტური და წერტილოვანი ტიპისაა, რომელიც. მასალა: რკინა-ბეტონი; დაფუძნებულია ფენა 2 თიხნაროვან გრუნტზე; საძირლვების ჩაღრმავება, კონფიგურაცია და ზომები მოცემულია თადართულ ნახაზებში.

დასკვნები და რეკომენდაციები

ყოველივე ზემოთაღნიშნულიდან გამომდინარე შეიძლება ავღნიშნოთ შემდეგი:

1. საინჟინრო-გეოლოგიური თვალსაზრისით, სამშენებლო უბანი დამაკმაყოფილებელ პირობებშია, ვინაიდან როგორც გამოკვლეულ უბანზე, ისე მის მიმდებარე ტერიტორიაზე რაიმე უარყოფითი ფიზიკურ-გეოლოგიური პროცესები (მეწყერი, კარსტი, ჩაქცევები და სხვა) არ შეიმჩნევა.

საინჟინრო გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით ს.ნ და წ 02.07-87-ის მე-10 სავალდებულო დანართის თანახმად, გამოკვლეული უბანი მიეკუთვნება I კატეგორიას – მარტივი სირთულის. მიუხედავად იმისა, რომ გარემოს ეროვნული სააგენტოს მიერ 2019 წელს გამოცემული "ქ. თბილისის ტერიტორიის საინჟინრო-გეოდინამიკური პირობები და გეოლოგიური საფრთხეების შეფასე"-ს მიხედვით ტერიტორია ხვდება დაბალი რისკის ზონაში. ამრიგად ტერიტორიაზე რაიმე ტიპის გეოდინამიკური(ფიზიკურ-გეოლოგიური) მოვლენები, მშენებლობისა და ნაგებობის შემდგომი ექსპლოატაციისთვის არახელსაყრელი პროცესები არ ფიქსირდება. ტერიტორია მდგრადია და "დამაკმაყოფილებელ" პირობებში იმყოფება.

2. სამშენებლო თვისებების მიხედვით სამშენებლო მოედანზე გავრცელებულ გრუნტებში შეიძლება გამოვყოთ საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტი (ს.გ.ე.)

I ს.გ.ე - თიხნარი (ფენა 2);

3. სამშენებლო მოედნის საინჟინრო გეოლოგიური აგებულებიდან და დასაპროექტებელი არსებული შენობის რეკონსტრუქციის პროექტის ტექნიკური მახასიათებლებიდან გამომდინარე, საძირკვლები დაფუძნებულია I ს.გ.ე – თიხნაროვან (ფენა 2) -ის გრუნტზე. საძირკვლები დამაკმაყოფილებელ პირობებშია. არსებული შენობის საძირკვლები: ლენტურ და წერტილოვან ცალკემდგომ საყრდენებზეა დაფუძნებული.

4. დასაპროექტებელი არსებული შენობის რეკონსტრუქციის პროექტის მოწყობა (მშენებლობა და რეკოსნტრუქცია) მომავალში არ გამოიწვევს რაიმე სახის უარყოფით ლოკალურ ფიზიკო-გეოლოგიური პროცესების

(ლოკალური მეწყერი, ჩაქცევები და სხვა) განვითარებას და არ საჭიროებს დამატებითი საინჟინრო-გეოლოგიური ღონისძიებების გატარებას.

5. ქვემოთ, ცხრილ №2-ში მოცემულია საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტის ფენა 2 და ფენა 3-ის გრუნტების აუცილებელი ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებების საანგარიშო-ნორმატიული მნიშვნელობები, მიღებული ლაბორატორიული გამოკვლევების პნ 02.01-08-ის შესაბამისი დანართები და ცხრილების, საარქივო მასალების, აგრეთვე საცნობარო ლიტერატურის (დამპროექტებლის საანგარიშო თეორიული ცნობარი) საფუძველზე.

ცხრილი 2

№ №	გრუნტის მახასიათებლები	I სგე (ფენა 2)
1.	სიმკვრივე ρ- გ/სმ^3;	1.88
2	შინაგანი ხახუნის კუთხე φ^0	24
3	ხვედრითი შეჭიდულობა Cკპა(კგძ/სმ^2)	30 (0.30)
4.	დეფორმაციის მოდული Eმპა(კგძ/სმ^2)	22 (220)
5.	პირობითი საანგარიშო წინაღობა R_0-კპა (კგძ/სმ^2);	23 (2.3)
6.	საგების კოეფიციენტი K-კგ/სმ^3	2.0
7.	პუასონის კოეფიციენტი μ	0.35

6. ჰიდროგეოლოგიური თვალსაზრისით სამშენებლო მოედანი გამოკვლეულ 4.00 მეტრის სიღრმემდე ხასიათდება გრუნტის წყლის არ არსებობით (იანვარი, 2025). წვიმების დროს ღრმა ჩაჭრების შემთხვევაში, საძირკვლების კედლების ზედაპირული წყლებიდან დასველების თავიდან აცილების მიზნით მიზანშეწონილად მიგვაჩნია პროექტით გათვალისწინებულ იქნეს წყალამრიდი სამუშაოების ჩატარება.

7. პ.ნ 01.01-09 “სეისმომედეგი მშენებლობა” თანახმად ქალაქი თბილისი მდებარეობს 8 ბალიან სეისმურობის ზონაში. ამავე ნორმატიული დოკუმენტის ცხრილი I-ის თანახმად, სამშენებლო მოედანზე გავრცელებული გრუნტები სეისმური თვისებების მიხედვით მიეკუთვნებიან:

სამშენებლო მოედნის სეისმურობად მიღებული იქნეს 8 ბალი, ხოლო სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტი $A = 0.17$-ის ტოლი.

8. ქვაბულის ფერდოების მაქსიმალური დასაშვები დახრა მიღებული იქნას ს.ნ და წ 3.02.01-87-ის პ.პ. 3.11; 3.15 და ს.ნ და წ III -4.80 მე-9 თავის მიხედვით.

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

ა) ტექნოგებნური გრუნტი, ნაყარი (ფენა 1) –სამივე სახეობით (ერთციცხვიანი ექსკავატორით, ბულდოზერით და ხელით დამუშავებისას) - II ჯგუფს, სიმკვრივით 1900 კგ/მ^3.

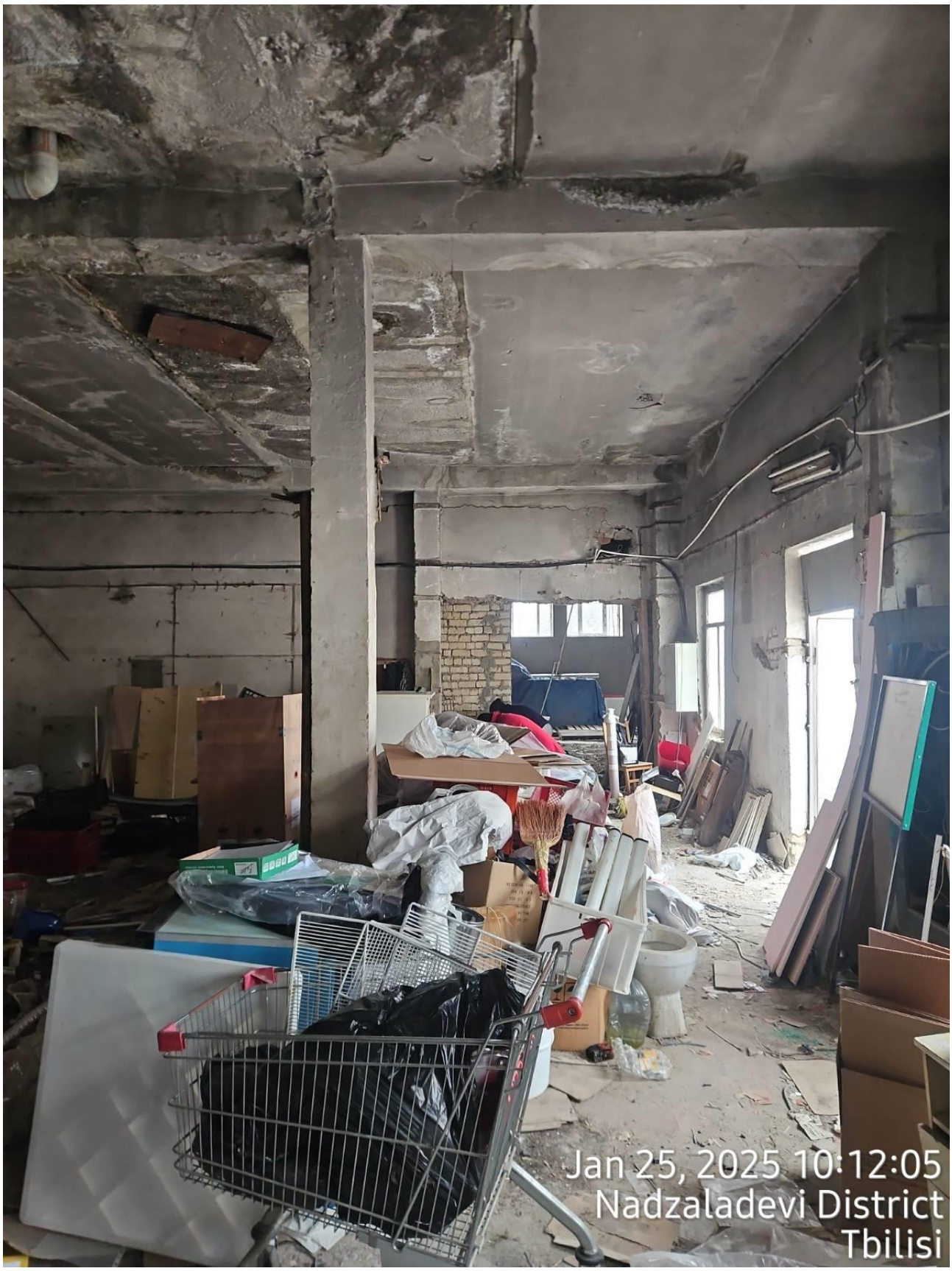
ბ) თიხნარი (ფენა 3)) – ბულდოზერით II ჯგუფს, ერთციცხვიანი ექსკავატორით და ხელით დამუშავებისას - III ჯგუფს, საშუალო სიმკვრივით 1990 კგ/მ^3 (რ№33ვ).

ინჟინერ-გეოლოგი ზ. დევდარიანი



ფოტო-მასალა




Jan 25, 2025 10:12:05
Nadzaladevi District
Tbilisi


Jan 25, 2025 10:57:14
Nadzaladevi District
Tbilisi


Jan 25, 2025 11:44:09
Nadzaladevi District
Tbilisi


Jan 25, 2025 10:56:52
Nadzaladevi District
Tbilisi


Jan 25, 2025 11:00:47
Nadzaladevi District
Tbilisi


Jan 25, 2025 10:03:46
Nadzaladevi District
Tbilisi


Jan 25, 2025 10:04:05
Nadzaladevi District
Tbilisi

ბრუნტების ფიზიკური თვისებების ლაბორატორიული კვლევის შედეგები

შენიშვნა: ბრუნტების კლასიფიკაცია ГОСТ-5180-84-ის მიხედვით

ობიექტის დასახელება	რიგითი ნომერი	ჭაბურღილის ნომერი	ნიმუშის საველე ნომერი	ნიმუშის აღების სიღრმე, მ.	ნიმუშის სახე	ნიმუშის ლაბორატორიული ნომერი	ნიმუშის დასახელება ნომენკლატურის მიხედვით	ფიზიკური თვისებები														
								პლასტიკურობა			სიმკვრივე, გ/სმ^3												
								დენადობის ზღვარი, W_L	პლასტიკურობის ზღვარი, W_P	პლასტიკურობის რიცხვი, I_P, %	მინერალური ნაწილაკების სიმკვრივე, r_s	ბუნებრივი მდგომარეობის გრუნტის, r	ჩონჩხის სიმკვრივე, r_d	ტენიანობა, W	ფორიანობა, n	ფორიანობის კოეფიციენტი, e	სრული ტენტევადობა, Wsaf	ტენიანობის ხარისხი, Sr	დენადობის მაჩვენებელი, I_L	მაჩვენებელი, Iss	შენიშვნა
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
ქ. თბილისი ანაპის 414-ე დივიზიის ქუჩა №47 ს/კ 01.12.04.001.047 რეკონსტრუქციის პროექტი	1	შურფი№1	1	2,5	მონ.	29	თიხნარი	0,39	0,22	17	2,71	1,88	1,41	0,331	0,48	0,922	0,34	0,97	0,653	0,07	

ლაბორატორიის უფროსი: /ნ. ხმელიძე/

შესრულების თარიღი 31.01.2025-04.02.2025

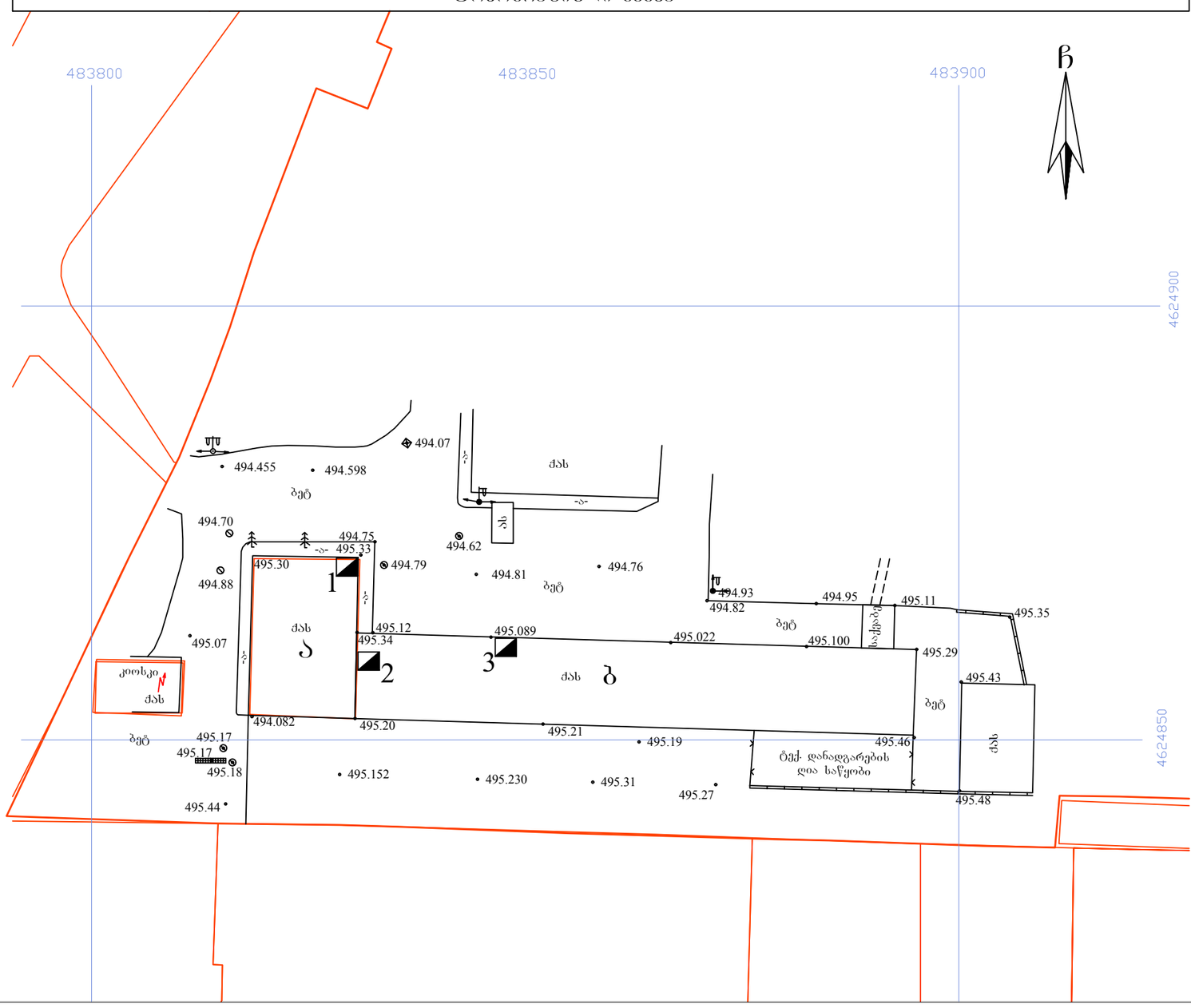
Natalia Khmelidze 01027050329 Digitally signed by Natalia Khmelidze Date: 2025.02.04 17:26:38

მიწის ნაკვეთის ტოპოგრაფიული გეგმა

ი.მ. "B&G"

ქალაქი თბილისი, ანაპის 414-ე დივიზიის ქუჩა, №47 (ს/კ №01.12.04.001.047)
შპს "დია გული - საუნივერსიტეტო ჰოსპიტალი"-ს (200010674) საკუთრებაში არსებული 24019კვ.მ. არასასოფლო-სამეურნეო
დანიშნულების მიწის მონაკვეთის და მისი მიმდებარე ტერიტორიის

ტოპოგრაფიული გეგმა

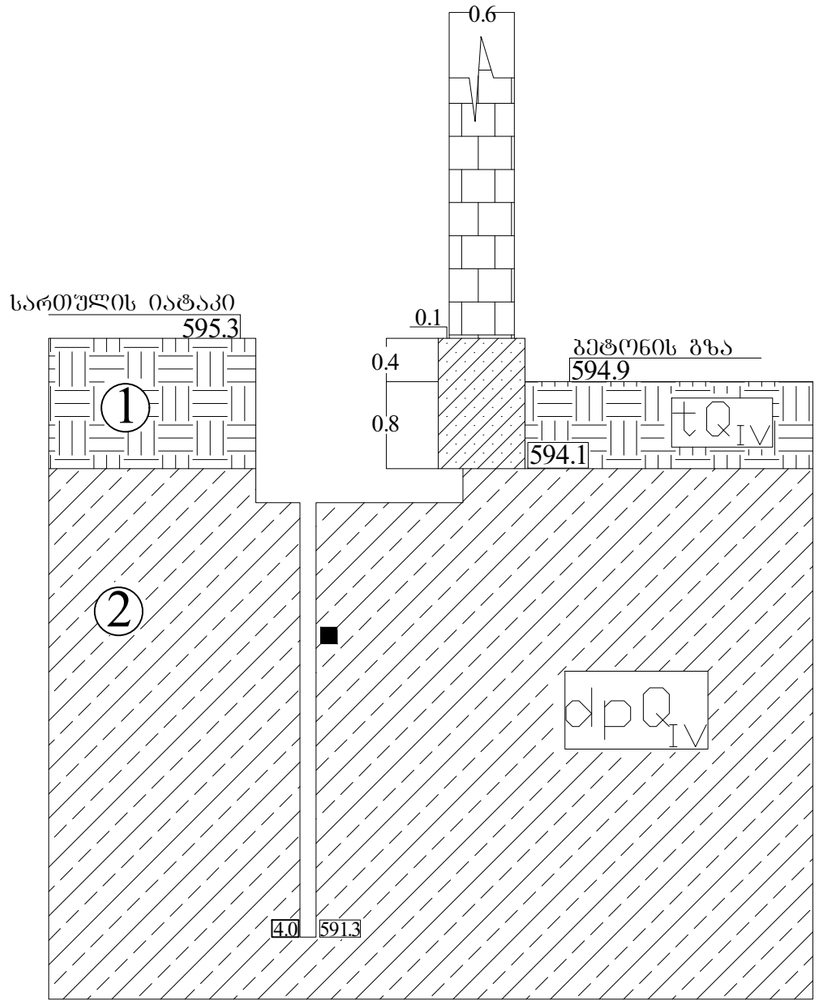


პირობითი აღნიშვნები

შურფი

ქალაქი თბილისი, ანაპის 414-ე დივიზიის ქუჩა №47; ს.კ. 01.12.01.001.047 არსებული შენობის რეკონსტრუქციის პროექტი შურფების განლაგება ტოპო-გეგმაზე			სტადია
			მ.პ.
თანამდებობა	ხელმოწერა	გვარი	შურცელი
გეოლოგი		ს.დევდარიანი	1
			შურც. რაოდ.
			1
			მასშტაბი
			1:500 მ.
			25.01.2025

თარიღი: 25.01.2025
შურფ-ბურღილი №1
მასშტაბი: 1:50.



პირობითი აღნიშვნები

1 ნაყარი გრუნტი

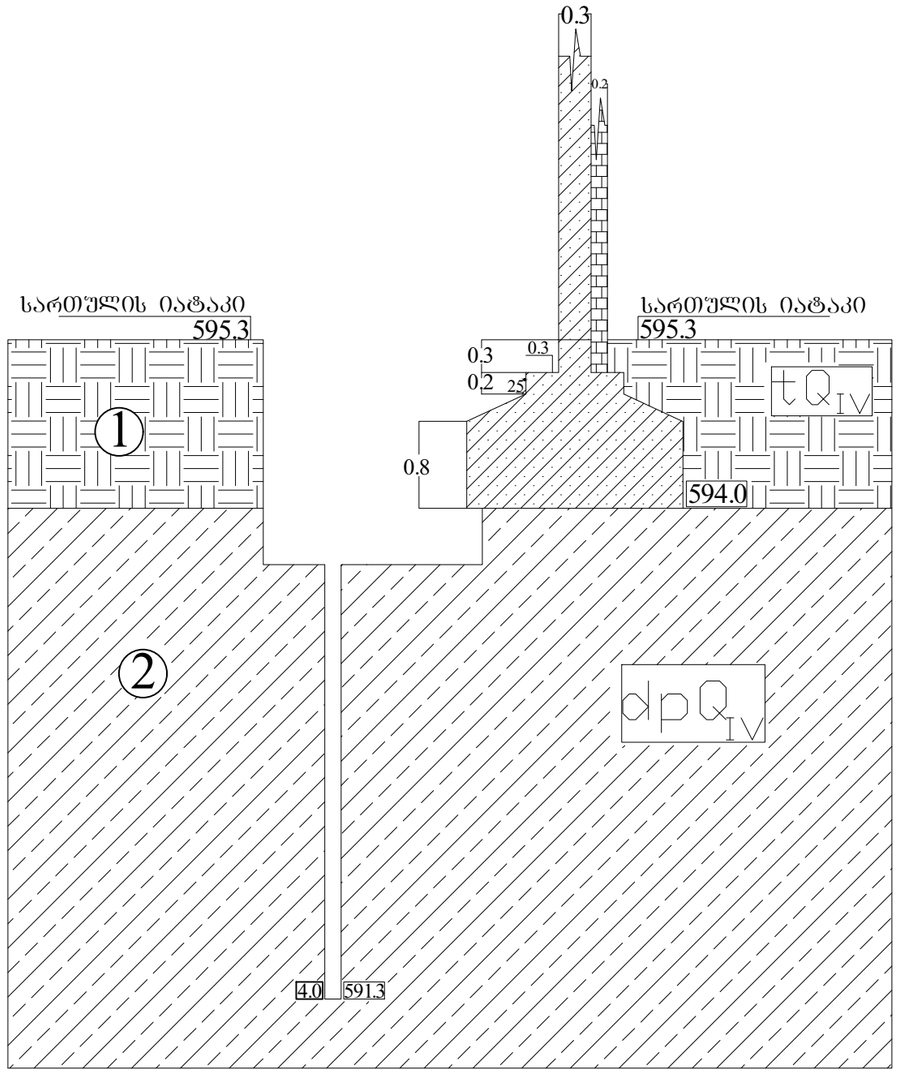
2 თიხნარი

ნიმუშის აღების ადგილი

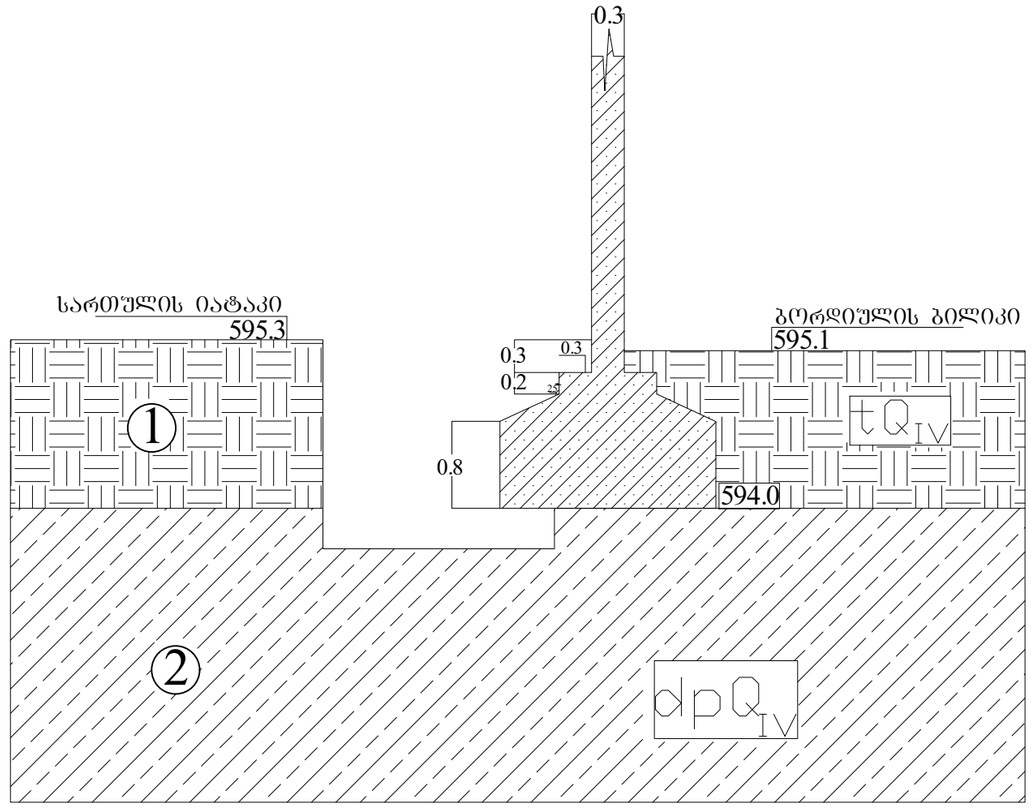
ბრუნტის ნიმუშის

ქალაქი თბილისი, ანაკის 414-ე დივიზიის ქუჩა №47; ს.კ. 01.12.04.001.047			სტადია
არსებული შენობის რეკონსტრუქციის პროექტი გეოლოგიურ-ლითოლოგიური ჭრილები			მ.პ.
თანამდებობა	ხელმოწერა	გვარი	შურფები
გეოლოგი		ზ.დეკლარიანი	1
			შურფების
			2
			მასშტაბი 1:50 მ.

თარიღი: 25.01.2025
შურფ-ბურღილი №2
მასშტაბი: 1:50.



თარიღი: 25.01.2025
შურფი №3
მასშტაბი: 1:50.



პირობითი აღნიშვნები

1 — ნაყარი გრუნტი

2 — თიხნარი

ქალაქი თბილისი, ანაანის 414-ე დივიზიის ქუჩა №47; ს.კ. 01.12.04.001.047			სტადია
არსებული შენობის რეკონსტრუქციის პროექტი გეოლოგიურ-ლითოლოგიური ჭრილები			მ.პ.
თანამდებობა	ხელმოწერა	გვარი	შეკვეთა
გეოლოგი		ჭყონია	2
			შეკვ.რაოდ.
			2
			მასშტაბი 1:50 მ.

შპს ”მ ა ქ ს ი ს ტ უ დ ი ო”

ქ. თბილისი, ტოლსტოის ქ. №19, ტელ. 577755159

16 მაისი 2025წ .№8-07

საექსპერტო დასკვნა

ქ. თბილისში, ანაპის 414-ე დივიზიის ქუჩა №47; ს.კ. 01.12.04.001.047 კლინიკური და პრაქტიკული უნარჩვევების განვითარების ცენტრის პროექტის (არსებული შენობის ნაწილის რეკონსტრუქცია) კონსტრუქციულ ნაწილზე

ექსპერტიზაზე განსახილველად წარმოდგენილია ქ. თბილისში, ანაპის 414-ე დივიზიის ქუჩა №47; ს.კ. 01.12.04.001.047 კლინიკური და პრაქტიკული უნარჩვევების განვითარების ცენტრის პროექტის (არსებული შენობის ნაწილის რეკონსტრუქცია – მიშენება-დაშენება) კონსტრუქციული ნაწილი, ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევის შედეგები, შენობის მზიდი კონსტრუქციის ერთიანი ღეროვან-ფირფიტოვანი სივრცული სისტემის გაანგარიშება (ანალიტიკური მოდელი) და აგრეთვე პროექტის არქიტექტურული ნაწილი.

სეისმური დარაიონების რუკის მიხედვით სამშენებლო მოედანი განეკუთვნება 8 ბალიან სეისმურ ზონას, ჰორიზონტალური აჩქარება – 0.17 (სეისმურობის კოეფიციენტი); ქარის ნორმატიული დაწოლა – 85კგ.ძ/მ²; თოვლის ნორმატიული დატვირთვა - 50 კგ.ძ/მ²; შენობის აღწერილობა:

გრუნტის მახასიათებლები:

- **დეფორმაციის მოდული** E =3497.9კგძ/სმ²
- **შეჭიდულობის ძალა** C =0.397კგძ/სმ²
- **ხახუნის კუთხე** φ=24.70⁰
- **საანგარიშო წინაღობა** R_0=3.0კგძ/სმ².

საპროექტო დაშენება ერთსართულიანია, მაქსიმალური ზომებით გეგმაში (36.0X10.7)მ სართულის სიმაღლე h=3.0მ, შენობის კონსტრუქციული სიმაღლე H=9.00მ. (0.00 ნიშნულიდან), წინა შესასვლელის მიშენება: ერთსართულიანი – ზომებით გეგმაში (5.50X11.70)მ. H=4.60მ. უკანა კიბის უჯრედის მიშენება – ორსართულიანი ზომებით გეგმაში (11.3X4.0); H=7.60მ.

დაშენების კონსტრუქციული ელემენტები:

სვეტები, მილკვადრატი კვეთით - (150X150X0.1)სმ; (15XX10X0.1)სმ

კოჭები – ლითონის შველერები –[№18

ფერმა – შემდგარი შველერი №16, კუთხოვანა 75X6

სახურავი - ლითონის კოჭებზე სახურავის სენდვიჩპანელების მოწყობით

შემომფარგველელი კონსტრუქცია – საკედლე სენდვიჩპანელები

წინა შესავლელის (ტამბურის) მიშენების კონსტრუქციული ელემენტები

საძირკვლები რკ.ბ. ტუმბოები საძირკვლის ფილის შეკვრით.

წინა შესავლელის ძალოვანი სქემა - ლითონის კარკასი.

ლითონის სვეტები – მილკვადრატი (16X0.6)სმ, (10X0.5)სმ.კოჭები [№18; [№12; [№10; სახურავი – სენდვიჩპანელები ლითონის კოჭებზე დაყრდნობით.

გამოყენებული ბეტონის მარკა - B25.

უკანა კიბის უჯრედის მიშენების კონსტრუქციული ელემენტები

საძირკვლები -დაფუძნებულია მონ. რკ.ბ. ლენტურ საძირკვლებზე

უკანა კიბის უჯრედის ძალოვანი სქემა რკბ. კარკასი და ლითონის კარკასი.

სვეტები - რკ.ბ. (30X30)სმ; კოჭები - რკ.ბ (30X50)სმ. ლითონის სვეტები – მილკვადრატი (20X0.6)სმ,

სახურავი ლითონის კოჭებზე - სახურავის სენდვიჩპანელი

შემომფარგველელი კონსტრუქცია – საკედლე სენდვიჩპანელები.

გამოყენებული ბეტონის მარკა - B25.

წინასაპროექტო მონაცემები:

სამშენებლო მოედნის სეისმურობა 8 ბალი.

ქარის ნორმატიული დაწნევა - 85 კგძ/მ^2

თოვლის საფარის წონა - 50 კგძ/მ^2

არქიტექტურული ნიშნული 0.00 შეესაბამება აბსოლუტურ ნიშნულს 495.30

შენობის მზიდი კონსტრუქციების გაანგარიშება ჩატარებულია კომპიუტერული საინჟინრო-საანგარიშო პროგრამა ” **ЛИРА-САПР 2013**”-ის გამოყენებით. შენობის მზიდი ელემენტების კონსტრუირებას საფუძვლად უდევს მისი როგორც ერთიანი ღეროვან-ფირფიტოვანი სივრცული სისტემის გაანგარიშების შედეგები მუდმივ, დროებით, ხანმოკლე და ვერტიკალურ დატვირთვაზე, ჰორიზონტალურ სეისმურ ზემოქმედებაზე და მათ საანგარიშო თანწყობაზე. ჰორიზონტალური ქარის სტატიკურ და დინამიურ დატვირთვაზე, 8 ბალიან სეისმურ ზემოქმედებაზე და მათ საანგარიშო თანწყობაზე. საანგარიშო სქემაში გრუნტების მუშაობა გათვალისწინებულია დრეკადი საგების ორი კოეფიციენთით (ვლასოვ-პასტერნაკის მოდელი). გაანგარიშება ხდება ”სეისმომედეგი მშენებლობა” (პნ-01.01-09)” ნორმატიულ დოკუმენტში მოყვანილი მეთოდიკის საფუძველზე. შენობის საანგარიშო მოდელი დაპროექტებისთვის საკმარისი სიზუსტით არის დამუშავებული და სრულად აღწერს ნაგებობის მუშაობის სურათს.

მოცემული პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის საანგარიშო და გრაფიკულ ნაწილი დამუშავებულია საქართველოს ტერიტორიაზე მოქმედი სეისმური და სამშენებლო ნორმების და წესების დაცვით, კერძოდ: იხ. “სეისმომედეგი მშენებლობა” (პნ. 01.09–09); "სამშენებლო კლიმატოლოგია” (პნ 01.05-08); “შენობების და ნაგებობების ფუძეები” (პნ 02.01.-08); ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები (პნ03.01-09); (პნ 02.01.-08)"; СНиП 2.01.07.85* “დატვირთვები და ზემოქმედება”. СНиП 11-23-81 “ლითონის კონსტრუქციები” პროექტის კონსტრუქციული გადაწყვეტები დამყარებულია პრაქტიკაში მიღებულ გადაწყვეტილებებზე და შესაბამისობაშია არქიტექტურულ ნაწილთან.

დასკვნა

ყველა ზემოთქმულიდან გამომდინარე ქ. თბილისში, ანაპის 414-ე დივიზიის ქუჩა №47; ს.კ. 01.12.04.001.047 კლინიკური და პრაქტიკული უნარჩვევების განვითარების ცენტრის პროექტის (არსებული შენობის ნაწილის რეკონსტრუქცია) კონსტრუქციულ ნაწილს ეძლევა დადებითი შეფასება და ეძლევა რეკომენდაცია მშენებლობის ნებართვის მისაღებად.

ექსპერტი

ინჟ.კონსტრუქტორი: /ნ. კაციტაძე/

საქართველო

დიპლომი № 003157

მიეცა ნინო კვარაიის ასულ
ქაჯრაძეს
მასზე, რომ ის 1989 წელს შევიდა საქართველოს
პოლიტექნიკურ ინსტიტუტში
და 1995 წელს დაამთავრა საქართველოს
ტექნიკური უნივერსიტეტის სრული კურსი
„საშენებლო და საშინაო
მშენებლობა" სპეციალობით.

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის 1995 წლის
„28" ივნისის გადაწყვეტილებით
ნ.ქაჯრაძეს მიენიჭა ინჟინერ-
მშენებლის
კვალიფიკაცია.

სახელმწიფო საგამოცდო
კომისიის თავმჯდომარე
რექტორი რ. [illegible]
მდივანი ჰ. [illegible]

ქალაქი ქუთაისი „23" VII 1996 წ.

МПФ Гознака. 1996.

სარეგისტრაციო № 4198

მე ნინო კაციტაძე 1990 წლიდან ვასრულებ საპროექტო სამუშაოებს, 2008 წლიდან ვარ შ.პ.ს. “მაქსი სტუდიო”-ს დირექტორი, სადაც ვარ პროექტის მთავარი კონსტრუქტორი და ვასრულებ საპროექტო სამუშაოებს, ასევე მიწვევით ვთანამშრომლობ შ.პ.ს. ”პროექტ”-თან, შ.პ.ს. “თბილქალაქპროექტთან”- თან; შ.პ.ს. “არქ-სტუდიოსთან”, შ.პ.ს. “აკო”-სთან.

ჩემი უშუალო ხელმძღვანელობით დამუშავებულია შემდეგი ობიექტების პროექტები:

— მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი, ქ. თბილისი, მთაწმინდა-კრწანისის რ-ნი, კრწანისის ქ. №21.

— მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი, ქ. თბილისი, ვაკე-საბურთალოს რ-ნი, სანდრო ეულის ქ. №5

— მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი, ქ. თბილისი, მთაწმინდა-კრწანისის რ-ნი, რჩეულიშვილის ქ.№11

— მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი, ქ. თბილისი, ვაკე-საბურთალოს რ-ნი, უნივერსიტეტის ქუჩა

— ქ. თბილისში, ვახუშტის ხიდიდან გ. სააკაძის მოედნისკენ მიმავალ გზაზე მდებარე №16/77 მიწის ნაკვეთზე საზოგადოებრივი დანიშნულების შენობა.

— სავაჭრო-საყოფაცხოვრებო ობიექტი ქ. თბილისში, გლდანი-ნაძალადევის რ-ნი, თემქის III მ/რ, V კვ.

— ქ. თბილისი, ვაკე-საბურთალოს რაიონში, ვახუშტის ხიდიდან სააკაძის მოედნისკენ მიმამავალ გზაზე ნაკვ 16/054 სავაჭრო-საყოფაცხოვრებო ობიექტი.

— გლდანის რაიონში, ვასაძის ქუჩაზე მრავალსართულიანი სახლი

და სხვა.

შ.პ.ს. ”მაქსი სტუდიო”-ს

დირექტორი: /ნ. კაციტაძე/

ამონაწერი მეწარმეთა და არასამეწარმეო (არაკომერციული) იურიდიული პირების რეესტრიდან

განაცხადის ნომერი: 380733
განაცხადის რეგისტრაციის ნომერი: B11151739
ამონაწერის მომზადების თარიღი: 20/10/2011 10:03:42

სუბიექტი

საფირმო სახელწოდება:	შპს მაქსი სტუდიო
იურიდიული მისამართი:	საქართველო, ქ. თბილისის, ძველი თბილისის რაიონი, ტოლსტოის ქ., №19
საიდენტიფიკაციო კოდი:	204556211
სამართლებრივი ფორმა:	შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება
სახელმწიფო რეგისტრაციის თარიღი:	09/06/2008
მარეგისტრირებელი ორგანო:	თბილისის საგადასახადო ინსპექცია
საგადასახადო ინსპექცია:	თბილისის რეგ.ცენტრი ძველი თბილისის გ-ბა

ხელმძღვანელობაზე/წარმომადგენლობაზე უფლებამოსილი პირები

- 01001027149, ნინო კაციტაძე,
  დირექტორი, ,

პარტნიორები

	წილი	ანგარიშის ნომერი
01001027149, ნინო კაციტაძე,	100.00000000%	204556211-SH-00001

ყადაღა/აკრძალვა:

რეგისტრირებული არ არის

საგადასახადო გირავნობა/იპოთეკის უფლება:

- საგადასახადო გირავნობა/იპოთეკა**102010173621 21/11/2010 17:30:00**

  შპს მაქსი სტუდიო ს/ნ 204556211

  საგანი: **მთელი ქონება, მთელი ქონება**

  საფუძველი: **შეტყობინება, N0055245, 21.11.2010, თბილისის რეგიონული**

ცენტრი "ძველი თბილისის" გ-ბა

მოძრავ ნივთებსა და არამატერიალურ ქონებრივ სიკეთეზე გირავნობა/ლიზინგის უფლება:

რეგისტრირებული არ არის

მოვალეთა რეესტრი:

რეგისტრირებული არ არის

ამონაწერში ტექნიკური ხარვეზის აღმოჩენის შემთხვევაში, შესაძლებელია სარეგისტრაციო სამსახურში მოსვლის გარეშე, ელექტრონულად წარმოადგინოთ განცხადება: http://public.reestri.gov.ge ან დაგვიკავშირდეთ: 25 15 27; 895 33 71 81; შესწორებული ამონაწერის მიღება შეგიძლიათ ვებ გვერდზე, ელექტრონულად, ასევე საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტოს ნებისმიერ ტერიტორიულ სარეგისტრაციო სამსახურსა და ლიბერთი ბანკის ნებისმიერ ფილიალში.


GEO
ნინო
NINO
ქათამაძე
KATSITADZE
GEO
ქ / F
01001027149
14.01.1971
16.03.2026
151A69547


თბილისი
TBILISI
16.03.2016
MINISTRY OF JUSTICE
IDGE015IA69547101001027149<<<<
7101146F2603162GE0<<<<<<<<<<<7
KATSITADZE<<NINO<<<<<<<<<<<<<<

შპს "NTN არ-კო"

ქ. თბილისი, ანაპის 414 დივიზიის ქ. №47,(სკ 01.12.04.001.047)

კლინიკური და პრაქტიკული უნარჩვევების

განვითარების ცენტრის პროექტის

კონსტრუქციული ნაწილი.

თბილისი 2025

განმარტებითი ბარათი

ჩვენს მიერ დამუშავებული იქნა ქ. თბილისი, ანაპის 414 დივიზიის ქ. №47,(სკ 01.12.04.001.047)კლინიკური და პრაქტიკული უნარჩვევების განვითარების ცენტრის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი. (არსებული შენობის ნაწილის რეკონსტრუქცია)ნაკვეთი მდებარეობს ქ. თბილისში, ანაპის 414 დივიზიის ქ. №47 ტერიტორიაზე.

მშენებლობისთვის გამოყოფილი ტერიტორია ძირითადში სწორია.

არსებული შენობის და მისი კონსტრუქციული ელემენტების გაანგარიშება

შესრულებულია საანგარიშო კომპიუტერული პროგრამა “LIRA sapris” -ის გამოყენებით.

არსებული შენობა დაფუძნებულია თიხნარზე საანგარიშო წინაღობით R_0=2.3კგძ/სმ^2.

საპროექტო დაშენება ერთსართულიანია, მაქსიმალური ზომებით გეგმაში (36.0X10.7)მ სართულის სიმაღლე h=3.0მ, შენობის კონსტრუქციული სიმაღლე H=9.00მ. (0.00 ნიშნულიდან), წინა შესასვლელის მიშენება: ერთსართულიანი – ზომებით გეგმაში (5.50X11.70)მ. H=4.60მ. უკანა კიბის უჯრედის მიშენება – ორსართულიანი ზომებით გეგმაში (11.3X4.0); H=7.60მ.

კონსტრუქციული ელემენტები:

დაშენების კონსტრუქციული ელემენტები:

სვეტები, მილკვადრატი კვეთით - (150X150X0.1)სმ; (15XX10X0.1)სმ
კოჭები – ლითონის შველერები –[№18
ფერმა – შემდგარი შველერი №16, კუთხოვანა 75X6
სახურავი - ლითონის კოჭებზე სახურავის სენდვიჩპანელების მოწყობით
შემომფარგველელი კონსტრუქცია – საკედლე სენდვიჩპანელები

წინა შესავლელის (ტამბურის) მიშენების კონსტრუქციული ელემენტები

საძირკვლები რკ.ბ. ტუმბოები საძირკვლის ფილის შეკვრით.
წინა შესავლელის ძალოვანი სქემა - ლითონის კარკასი.
ლითონის სვეტები – მილკვადრატი (16X0.6)სმ, (10X0.5)სმ.კოჭები [№18; [№12; [№10; სახურავი – სენდვიჩპანელები ლითონის კოჭებზე დაყრდნობით.
გამოყენებული ბეტონის მარკა - B25.

უკანა კიბის უჯრედის მიშენების კონსტრუქციული ელემენტები

საძირკვლები -დაფუძნებულია მონ. რკ.ბ. ლენტურ საძირკვლებზე
უკანა კიბის უჯრედის ძალოვანი სქემა რკბ. კარკასი და ლითონის კარკასი.
სვეტები - რკ.ბ. (30X30)სმ; კოჭები - რკ.ბ (30X50)სმ. ლითონის სვეტები – მილკვადრატი (20X0.6)სმ,
სახურავი ლითონის კოჭებზე - სახურავის სენდვიჩპანელი
შემომფარგველელი კონსტრუქცია – საკედლე სენდვიჩპანელები.
გამოყენებული ბეტონის მარკა - B25.

წინასაპროექტო მონაცემები:

სამშენებლო მოედნის სეისმურობა 8 ბალი.
ქარის ნორმატიული დაწნევა - კგძ/მ^2
თოვლის საფარის წონა - 50 კგძ/მ^2
არქიტექტურული ნიშნული ±0.00 შეესაბამება აბსოლუტურ ნიშნულს 495.30

გაფრთხილება

1. განსაკუთრებული ყურადღება მიექცეს პროექტში მითითებული ბეტონის მარკის დაცვას.
მარკიანობის დაუცველობის შემთხვევაში უნდა მოხდეს შენობის მზიდი ელემენტების გაძლიერება.
2. მოცემული კონსტრუქციული ნახაზების განხილვა მოხდეს არქიტექტურულ ნახაზებთან ერთად.
მშენებლობის დაწყების წინ პროექტის არქიტექტორის და სამშენებლო ორგანიზაციის მიერ
გადამოწმდეს კონსტრუქციული და არქიტექტურული ნახაზების შესაბამისობა შენობის გეომეტრიიდან და ზომებიდან გამომდინარე. ასევე სამშენებლო ორგანიზაციის მიერ გადამოწმდეს ცხრილებში მოცემული სამშენებლო მასალების რაოდენობა. შედეგები ეცნობოს პროექტის კონსტრუქტორს საჭიროების შემთხვევაში პროექტის კორექტირებისთვის.

A3

ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲣᲚᲘ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ

ᲙᲚᲘᲜᲘᲙᲣᲠᲘ ᲓᲐ ᲞᲠᲐᲥᲢᲘᲙᲣᲚᲘ ᲣᲜᲐᲠᲩᲕᲔᲕᲔᲑᲘᲡ ᲒᲐᲜᲕᲘᲗᲐᲠᲔᲑᲘᲡ ᲪᲔᲜᲢᲠᲘ

ᲝᲑᲘᲔᲥᲢᲘᲡ ᲐᲓᲒᲘᲚᲛᲓᲔᲑᲐᲠᲔᲝᲑᲐ	ქ. თბილისი, ანაპის 414 დივიზიის ქ. №47
ნაკვეთის ᲡᲐᲙᲐᲓᲐᲡᲢᲠᲝ ᲙᲝᲓᲘ:	01.12.04.001.047
დამკვეთი:	შპს „ღია გული- საუნივერსიტეტო ჰოსპიტალი“
არქიტექტორი:	ნინო ბერიძე
კონსტრუქტორი	გ. პაპაიძე

განმარტებითი ბარათი

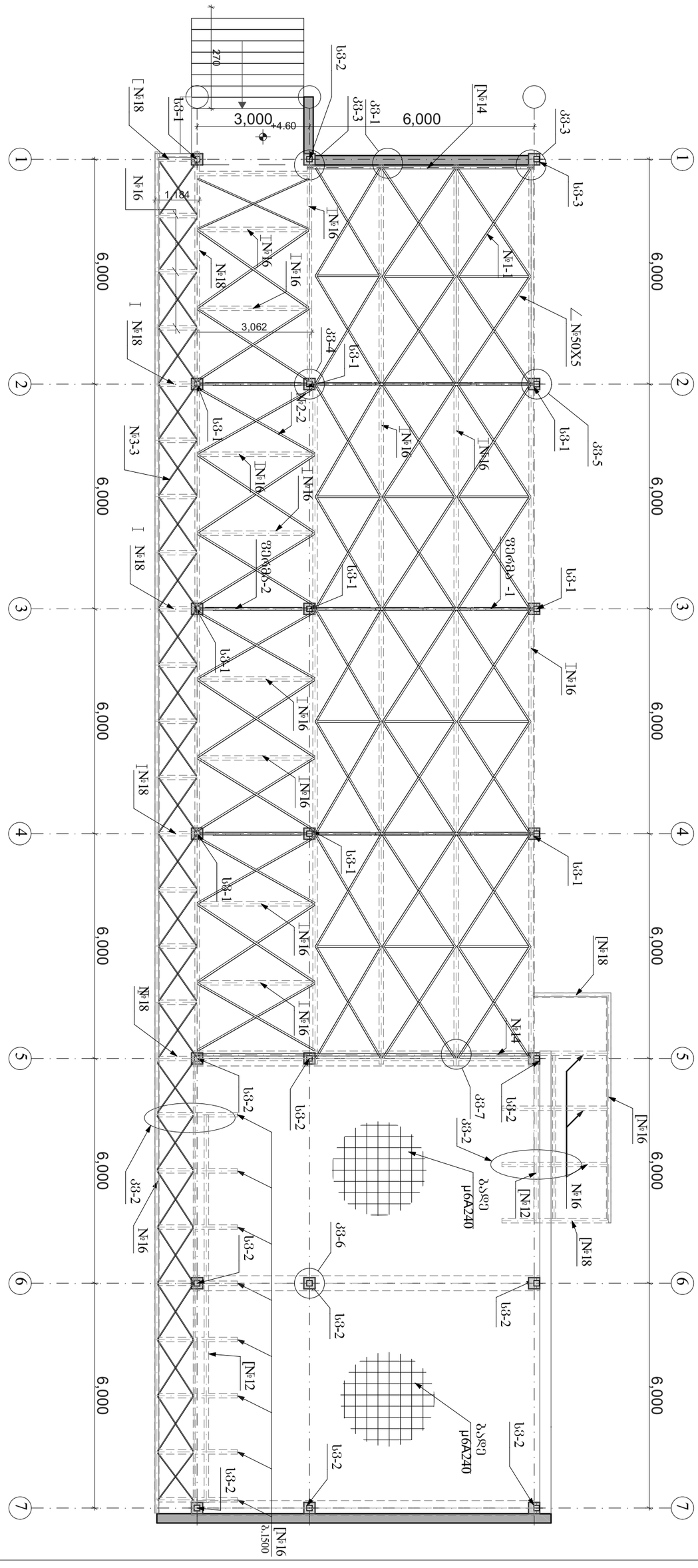
ფურ-ლი ჯ-1	ფურ-ბი 24

შ.პ.ს. „NTN არ-ჯო“

მისამართი	ქ. თბილისი, ზესტაფონის ქ.19ა, ბინა 43
საკონტაქტო ტელ:	+995 5 99 27 48 36
საკონტაქტო მეილი:	ninoberidze1968@gmail.com

თარიღი 2025 წლის მარტი

გეგმა ნიშნულ 4.60-ზე



A3

პირობითი აღნიშვნები

ლინიური და პრაქტიკული უნარჩვევების განვითარების ცენტრი

ობიექტის ადგილმდებარეობა	ქ. თბილისი, ანაპის 414 დივიზიის ქ. №47
ნაკვეთის საკადასტრო კოდი:	01.12.04.001.047
დამკვეთი:	შპს „ღია გული-საუნივერსიტეტო ჰოსპიტალი
არქიტექტორი: კონსტრუქტორი	ნინო ბერიძე გ. ვაშაკიძე

გეგმა ნიშნულ 4.60-ზე

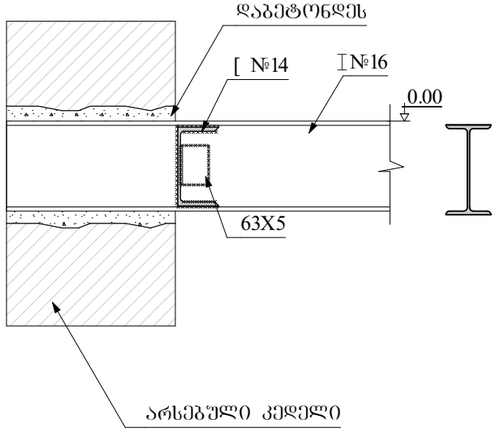
ფურ-ლი ა-2	ფურ-ბი 24

შ.პ.ს. „NTN არ-ჯო“

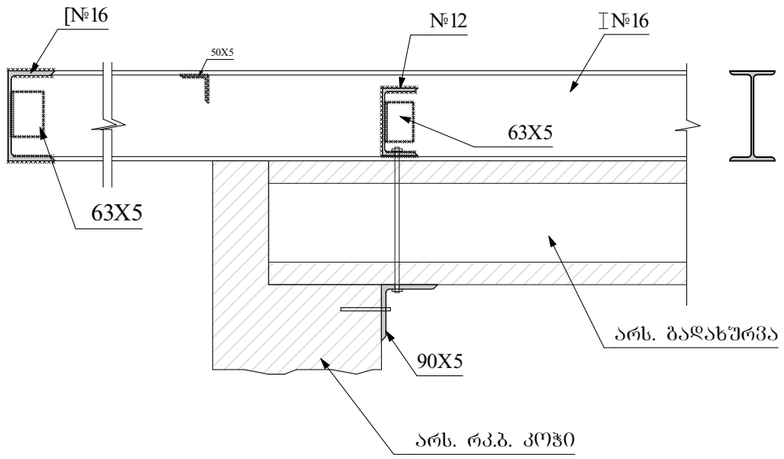
მისამართი	ქ. თბილისი, ზესტაფონის ქ.19ა, ბინა 43
საკონტაქტო ტელ:	+995 5 99 27 48 36
საკონტაქტო მეილი:	ninoberidze1968@gmail.com

თარიღი: 2025 წლის მარტი

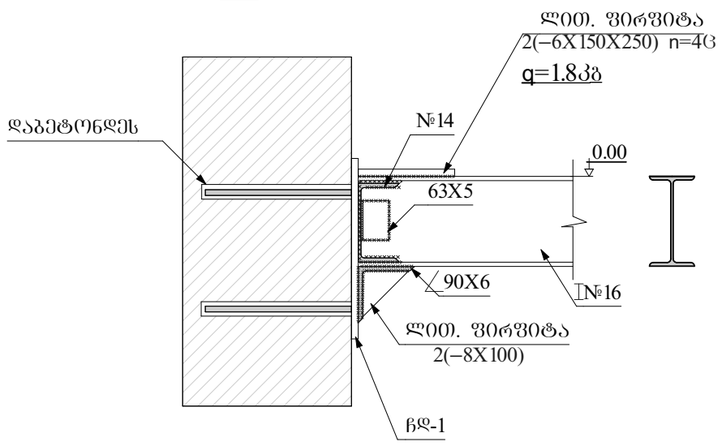
კვ-1



კვ-2



კვ-3



A3

ჰირობითი აღნიშვნები

ქლინიკური და პრაქტიკული უნარჩვევების განვითარების ცენტრი

ობიექტის აღგილმდებარეობა	ქ. თბილისი, ანაჯის 414 დივიზიის ქ. №47
ნაკვეთის საკადასტრო კოდი:	01.12.04.001.047
დამკვეთი:	შპს „ღია გული-საუნივერსიტეტო ჰოსპიტალი“
არქიტექტორი:	ნინო ბერიძე
კონსტრუქტორი	გ. ჯამბაიძე

კვანძები

მასშტაბი 1:10

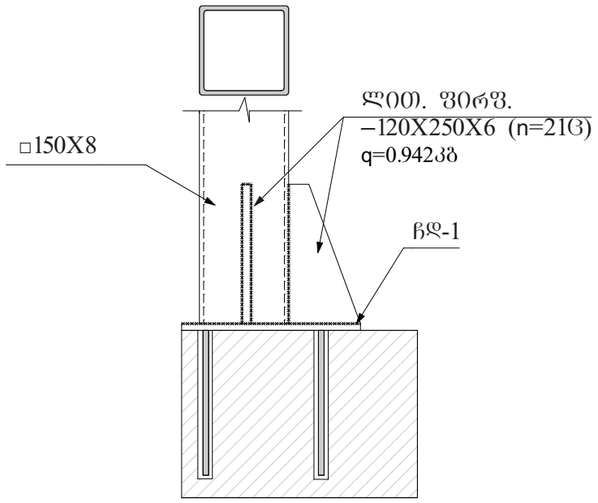
ფურ-ლი კ-3	ფურ-ბი 24

შ.პ.ს. „NTN არ-კო“

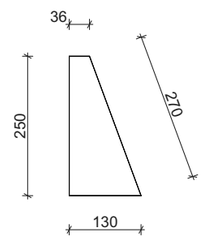
მისამართი	ქ. თბილისი, ზესტაფონის ქ.19ა, ბინა 43
საკონტაქტო ტელ:	+995 5 99 27 48 36
საკონტაქტო მეილი:	ninoberidze1968@gmail.com

თარიღი: 2025 წლის მარტი

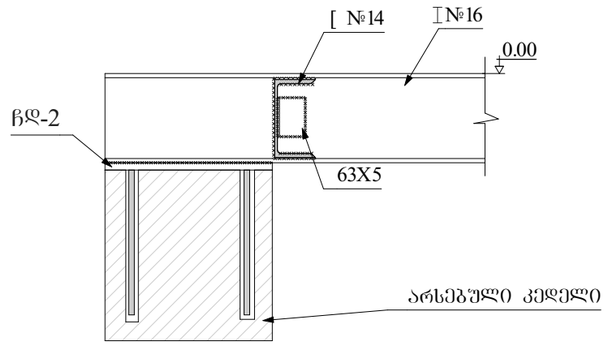
კვ-5



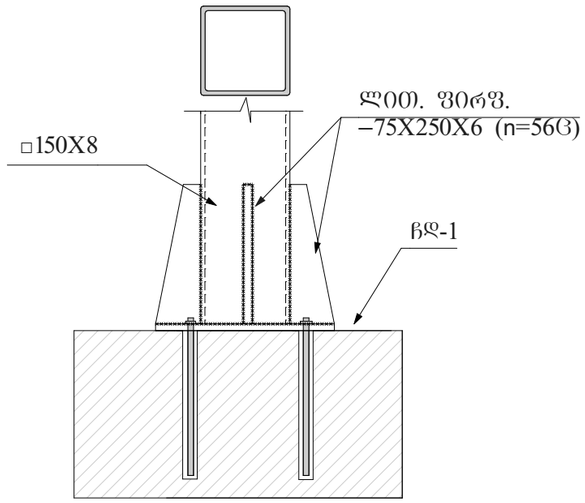
ლით. ფირფ.
–120X250X6 (n=21ც)
q=0.942კბ



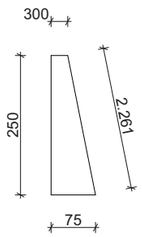
კვ-7



კვ-6



ლით. ფირფ.
–80X250X6 (n=56ც)
q=0.618კბ



A3

პირობითი აღნიშვნები

ალინიური და პრაქტიკული უნარჩვევების განვითარების ცენტრი

ობიექტის ადგილმდებარეობა	ქ. თბილისი, ანაჯის 414 დივიზიის ქ. №47
ნაკვეთის საკადასტრო კოდი:	01.12.04.001.047
დამკვეთი:	შპს „ღია გული- საუნივერსიტეტო ჰოსპიტალი
არქიტექტორი:	ნინო ბერიძე
კონსტრუქტორი	გ. ვაშაყიძე

კვანძები

მასშტაბი 1:10

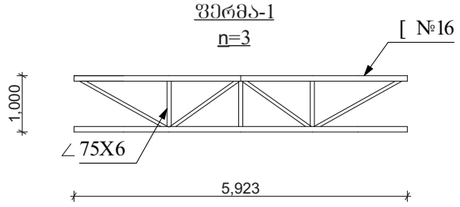
ფურ-ლი კ-4	ფურ-ბი 24

შ.პ.ს. „NTN არ-კო“

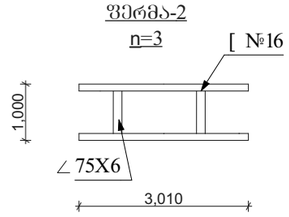
მისამართი	ქ. თბილისი, ზესტაფონის ქ.19ა, ბინა 43
საკონტაქტო ტელ:	+995 5 99 27 48 36
საკონტაქტო მეილი:	ninoberidze1968@gmail.com

თარიღი: 2025 წლის მარტი

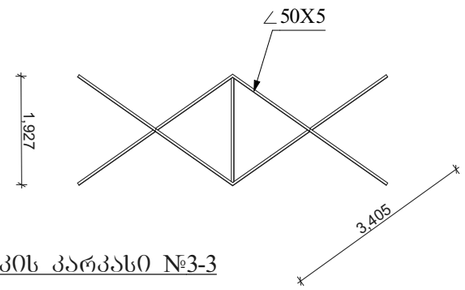
ფერმა-1
n=3



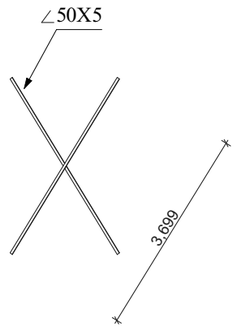
ფერმა-2
n=3



იატაკის კარკასი №1-1



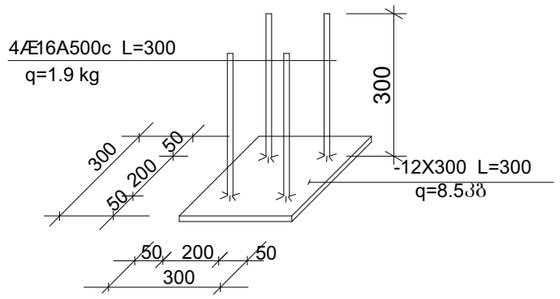
იატაკის კარკასი №2-2



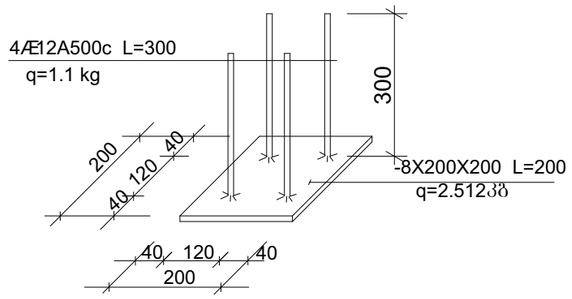
იატაკის კარკასი №3-3



ჭდ-1 (n=25)
q=15.80კგ



ჭდ-2 (n=4)
q=3.612კგ



A3

ჰირობითი აღნიშვნები

ქლინიკური და პრაქტიკული უნარჩვევების განვითარების ცენტრი

ობიექტის ადგილმდებარეობა	ქ. თბილისი, ანაგის 414 დივიზიის ქ. №47
ნაკვეთის საკადასტრო კოდი:	01.12.04.001.047
დამკვეთი:	შპს „ღია გული- საუნივერსიტეტო ჰოსპიტალი“
არქიტექტორი:	ნინო ბერიძე
კონსტრუქტორი	გ. პაპაიძე

ჯვანძები

მასშტაბი 1:10

ფურ-ლი ჯ-5 | ფურ-ბი 24

შ.პ.ს. „NTN AR_KO არ-ჯო“

მისამართი	ქ. თბილისი, ზესტაფონის ქ.19ა, ბინა 43
საკონტაქტო ტელ:	+995 5 99 27 48 36
საკონტაქტო მეილი:	ninoberidze1968@gmail.com

თარიღი 2025 წლის მარტი

კონსტრ. დასახ.	ელემენტის დასახ.	პოზ. №	დიამეტრი ან კვეთი (მმ)	ერთეულის სიგრძე (მმ.)	რაოდენობა (ც.)	საერთო სიგრძე (მ.)	საერთო წონა (კგ.)
		1	I № 18	1000	1 X 1	29	533.60
		2	I № 16	1000	1 X 1	136.35	2167.97
		3	[№ 16	1000	1 X 1	52	738.40
		4	[№ 14	1000	1 X 1	6	73.80
		5	[№ 12	1000	1 X 1	10.3	107.12
		6	∟ 63 X 5	1000	1 X 1	9.52	45.7912
		7	∟ 90 X 6	1000	1 X 1	12	99.96
		8	∟ 100 X 7	1000	1 X 1	1.8	19.44
	ფერმა №1	9	[№ 16	1000	1 X 1	36	511.20
	ფერმა №1	10	∟ 75 X 5	1000	1 X 1	26.7	154.86
	ფერმა №2	11	[№ 16	1000	1 X 1	18	255.60
	ფერმა №2	12	∟ 75 X 5	1000	1 X 1	9	52.2
	№1-1	13	∟ 50 X 5	1000	1 X 1	186	701.22
	№2-2	14	∟ 50 X 5	1000	1 X 1	84	316.68
	№3-3	15	∟ 50 X 5	1000	1 X 1	86.4	325.73
	ლითონის სვეტი №1	16	□ 150 X 8	1000	1 X 1	47	1595.65
	ლითონის სვეტი №2	17	□ 150 X 8	1000	1 X 1	31.05	1054.15
	ლითონის სვეტი №3	18	□ 150 X 8	1000	1 X 1	3	101.85
	რკ.ბ. ისტაკი	19	Ø 6 A-III	1000	1 X 1	1207.5	267.87
	ბეტონი B 15 V=					11.5	m3
	ლით. ფირფ. −120X250X6	20	_ 120 X 250 X 6	1000	1 X 1	21	19.78
	ლით. ფირფ. −80X250X6	21	_ 80 X 250 X 6	1000	1 X 1	56	34.61
	ლით. ფირფ. −60X150X6	22	_ 60 X 150 X 6	1000	1 X 1	2	0.86
	ლით. ფირფ. −150X150X6	23	_ 150 X 150 X 6	1000	1 X 1	2	2.20
	ლით. ფირფ. −150X250X6	23	_ 150 X 250 X 6	1000	1 X 1	4	7.20
	ლით. ფირფ. −250X250X6	24	_ 250 X 250 X 6	1000	1 X 1	24	94.20
	წდ-1 (ნ=25)	25	_ 300 X 300 X 12	1000	1 X 1	24	379.20
	წდ-2 (ნ=4)	26	_ 300 X 300 X 12	1000	1 X 1	4	16.00
	ლით. ფირფ. -3	27	_ 3 X 248.3 m2	1000	1 X 1	1	5846.52

A3

პირობითი აღნიშვნები

კლინიკური და პრაქტიკული უნარჩვევების განვითარების ცენტრი

ობიექტის ადგილმდებარეობა	ქ. თბილისი, ანაპის 414 დივიზიის ქ. №47
ნაკვეთის საკადასტრო კოდი:	01.12.04.001.047
დამკვეთი:	შპს „ღია გული-საუნივერსიტეტო ჰოსპიტალი
არქიტექტორი:	ნინო ბერიძე
კონსტრუქტორი	გ. ვაშაკიძე

ლითონის მასალის ხარჯი

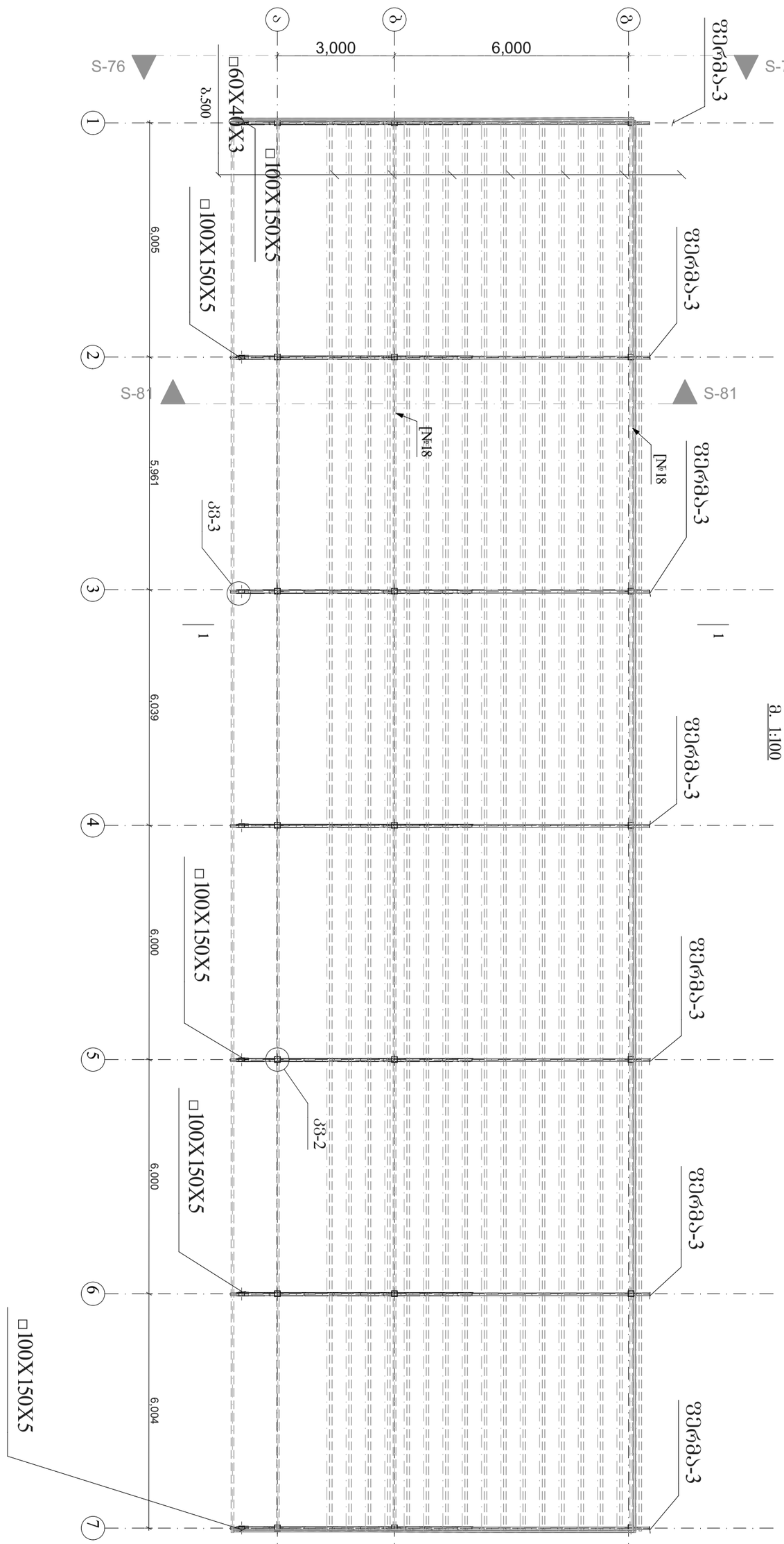
მასშტაბი 1:10

ფურ-ლი კ-6 | ფურ-ბი 24

შ.პ.ს. „NTN არ-კო"

მისამართი	ქ. თბილისი, ზესტაფონის ქ.19ა, ბინა 43
საკონტაქტო ტელ:	+995 5 99 27 48 36
საკონტაქტო მეილი:	ninoberidze1968@gmail.com

თარიღი 2025 წლის მარტი



A3

პირობითი აღნიშვნები

ლინიჯარი და პრაქტიკული უნარჩვევების განვითარების ცენტრი

ობიექტის აშენებლობის ნებართვის საკადასტრო კოდი:	ქ. თბილისი, ანაზის 414 დივიზიის ქ. №47 01.12.04.001.047
დამკვეთი:	შპს „ღია გული-საუნივერსიტეტო ჰოსპიტალი
არქიტექტორი:	ნინო ბერიძე
კონსტრუქტორი	გ. ვაშაიძე

სახურავის გეგმა

მასშტაბი 1:100

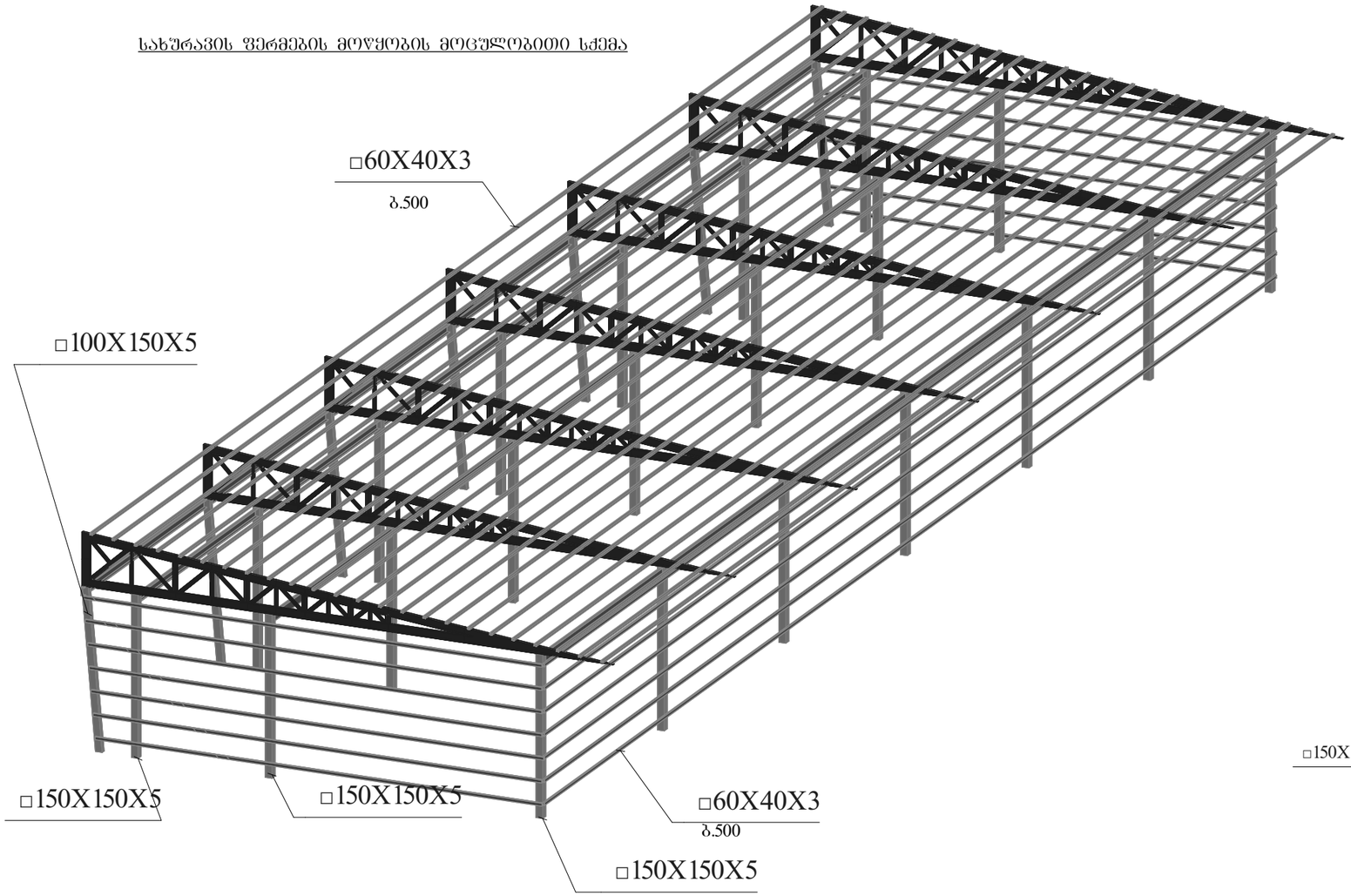
ფურ-ლი ჯ-7	ფურ-ბი 24

შ.პ.ს. „NTN არ-ყო“

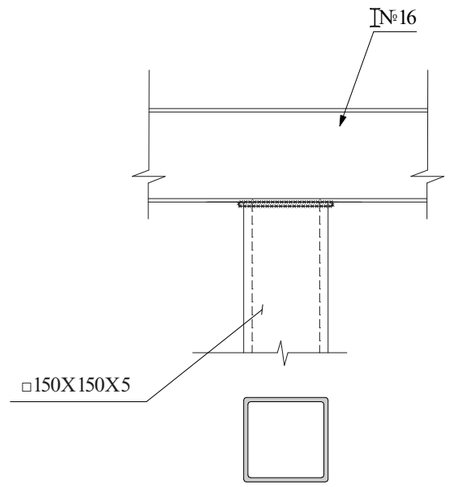
მისამართი	ქ. თბილისი, ზესტაფონის ქ.19ა, ბინა 43
საკონტაქტო ტელ:	+995 5 99 27 48 36
საკონტაქტო მეილი:	ninoberidze1968@gmail.com

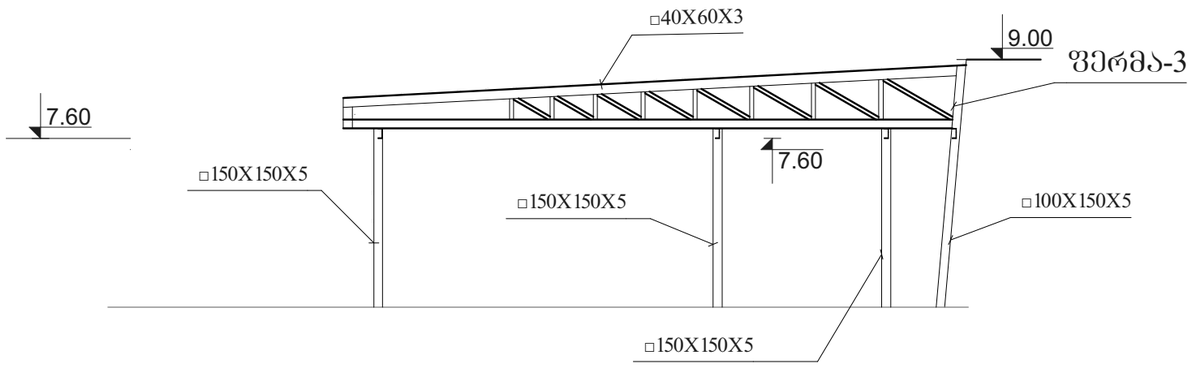
თარიღი: 2025 წლის მარტი

სახურავის ფერმების მოწყობის მოცულობითი სქემა



კვ-1





A3

ჰირობითი აღნიშვნები

ქლინიკური და პრაქტიკული უნარჩვევების განვითარების ცენტრი

ობიექტის ადგილმდებარეობა	ქ. თბილისი, ანაჯის 414 დივიზიის ქ. №47
ნაკვეთის საკადასტრო კოდი:	01.12.04.001.047
დამკვეთი:	შპს „ღია გული- საუნივერსიტეტო ჭოსპიტალი“
არქიტექტორი: კონსტრუქტორი	ნინო ბერიძე გ. ჯაშაიძე

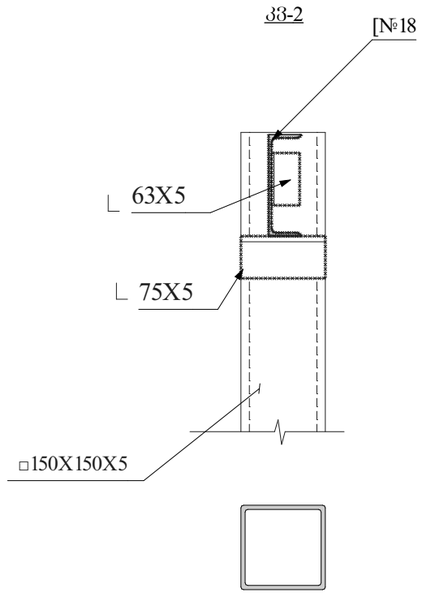
ლითონის მასალის ხარჯი

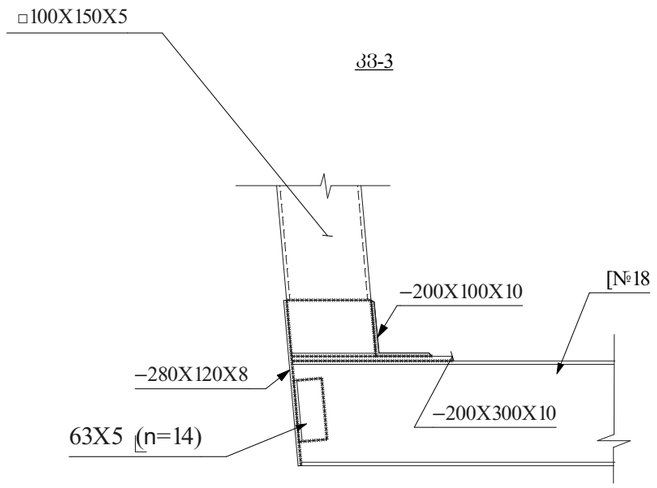
ფურ-ლი ჯ-8	ფურ-ბი 24

შ.პ.ს. „NTN არ-ყო“

მისამართი	ქ. თბილისი, ზესტაფონის ქ.19ა, ბინა 43
საკონტაქტო ტელ:	+995 5 99 27 48 36
საკონტაქტო მეილი:	ninoberidze1968@gmail.com

თარიღი: 2025 წლის მარტი





	ფერმა№3	1	[№ 16	1000	1 X 1	210	2982,00
		2	∟ 75 X 5	1000	1 X 1	80,5	466,9

	ლითონის ნაწილები	1	□ 60 X 40 X3	1000	1 X 1	1267,6	5197,16
	ლითონის კოჭი №20	2	[№ 20	1000	1 X 1	146,4	2693,76
		3	∟ 75 X 5	1000	1 X 1	72	417,6
		4	∟ 63 X 5	1000	1 X 1	3,84	18,4704
	ლითონის სვეტი №3	5	□ 150 X 100 X5	1000	1 X 1	24,794	454,47

A3

ᲐᲠᲥᲝᲑᲘᲗᲘ ᲐᲚᲜᲘᲨᲕᲜᲔᲑᲘ

ᲙᲚᲘᲜᲘᲙᲣᲠᲘ ᲓᲐ ᲞᲠᲐᲥᲢᲘᲙᲣᲚᲘ ᲣᲜᲐᲠᲠᲩᲕᲔᲜᲔᲑᲘᲡ ᲒᲐᲜᲕᲘᲗᲐᲠᲔᲑᲘᲡ ᲪᲔᲜᲢᲠᲘ

ᲝᲑᲘᲔᲥᲢᲘᲡ ᲐᲓᲒᲘᲚᲛᲓᲔᲑᲐᲠᲔᲝᲑᲐ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘᲡ ᲡᲐᲡᲐᲓᲐᲡᲢᲠᲝ ᲙᲝᲓᲘ:	ქ. ᲗᲑᲘᲚᲘᲡᲘ, ᲐᲜᲐᲜᲘᲘᲡ 414 ᲓᲘᲕᲘᲖᲘᲘᲡ ქ. №47 01.12.04.001.047
ᲓᲐᲛᲙᲕᲔᲗᲘ:	ᲨᲡᲗ „ᲓᲘᲐ ᲒᲣᲚᲘ-ᲡᲐᲣᲜᲘᲕᲔᲠᲡᲘᲢᲔᲢᲝ ᲰᲝᲡᲞᲘᲢᲐᲚᲘ“
ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲝᲠᲘ:	ᲜᲘᲜᲝ ᲑᲔᲠᲘᲫᲔ
ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲢᲝᲠᲘ	Გ. ᲯᲐᲛᲐᲘᲫᲔ

ᲡᲐᲮᲣᲠᲐᲕᲘᲡ ᲙᲕᲐᲜᲫᲔᲑᲘ ᲚᲘᲗᲝᲜᲘᲡ ᲛᲐᲡᲐᲚᲘᲡ ᲮᲐᲠᲯᲘ

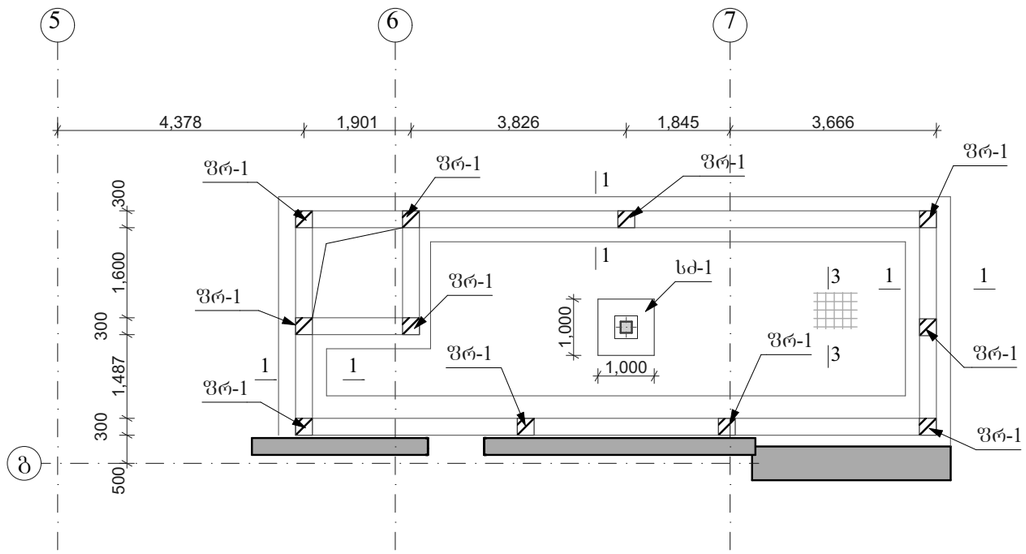
ᲤᲣᲠ-ᲚᲘ Ჯ-9	ᲤᲣᲠ-ᲑᲘ 24

შ.პ.ს. „NTN ARCHI არ-ᲧᲝ“

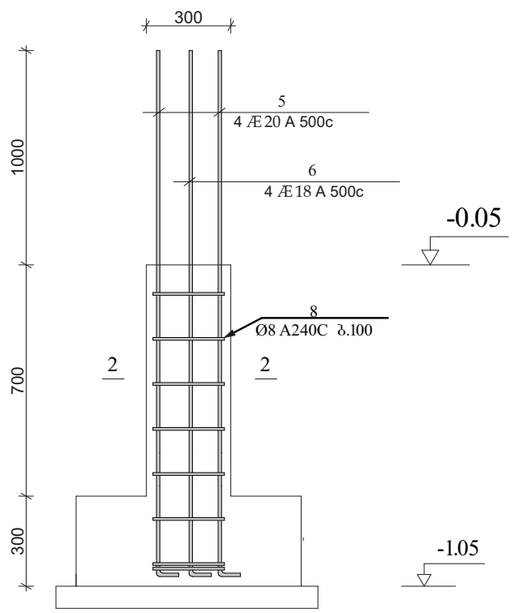
ᲛᲘᲡᲐᲛᲐᲠᲗᲘ	ქ. ᲗᲑᲘᲚᲘᲡᲘ, ᲖᲔᲡᲢᲐᲤᲝᲜᲘᲡ ქ.19ა, ᲑᲘᲜᲐ 43
ᲡᲐᲙᲝᲜᲢᲐᲥᲢᲝ ᲢᲔᲚ:	+995 5 99 27 48 36
ᲡᲐᲙᲝᲜᲢᲐᲥᲢᲝ ᲛᲔᲘᲚᲘ:	ninoberidze1968@gmail.com

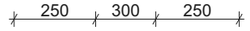
ᲗᲐᲠᲘᲦᲘ	2025 ᲬᲚᲘᲡ ᲛᲐᲠᲢᲘ

გარე კიბის უჯრედის ლენტური საძირკვლების გეგმა
მ1:100

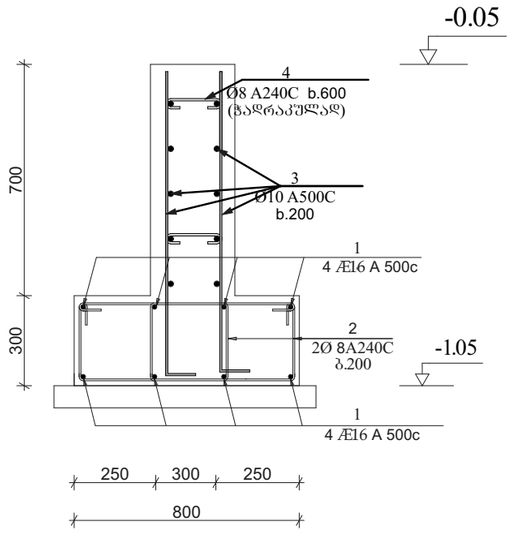


ზრ - 1

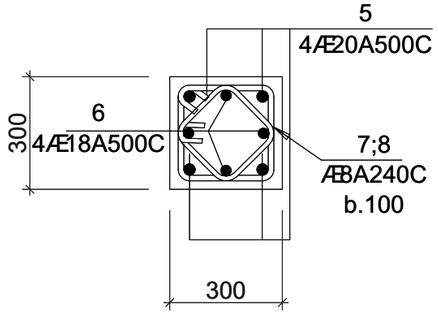




1 - 1



1 – 1



A3

პირობითი აღნიშვნები

კლინიკური და პრაქტიკული უნარჩვევების განვითარების ცენტრი

ობიექტის ადგილმდებარეობა	ქ. თბილისი, ანჯვის 414 დივიზიის ქ. №47
ნაკვეთის საკადასტრო კოდი:	01.12.04.001.047
დამკვეთი:	შპს „ღია გული-საუნივერსიტეტო ჭოსკიბალი
არქიტექტორი:	ნინო ბერიძე
კონსტრუქტორი	გ. ჯამბაიძე

მასშტაბი 1:10

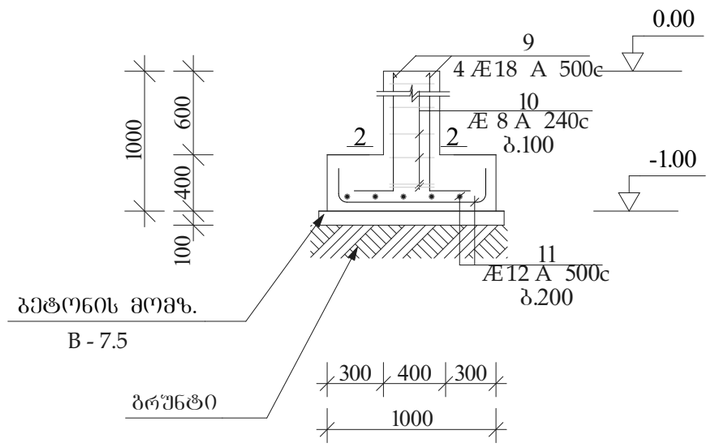
ფურ-ლი კ-10	ფურ-ბი 24

შ.პ.ს. „NTN არ-კო“

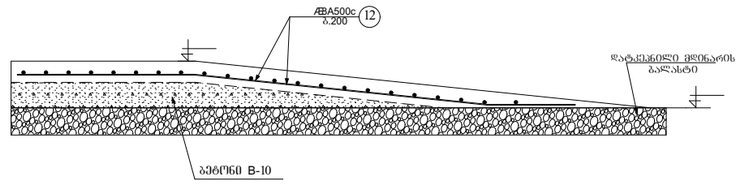
მისამართი	ქ. თბილისი, ზესტაფონის ქ.19ა, ბინა 43
საკონტაქტო ტელ:	+995 5 99 27 48 36
საკონტაქტო მეილი:	ninoberidze1968@gmail.com

თარიღი: 2025 წლის მარტი

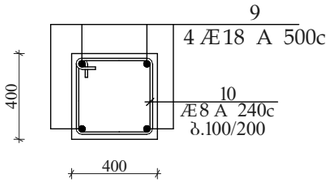
სძ-1



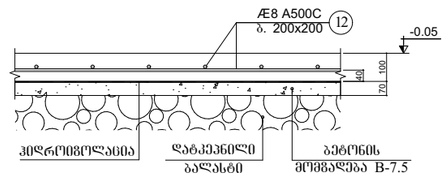
პანდუსის გრუნტგე მოწყობის დეტალი



2 - 2



რკბ. იატაკის კვეთი 3-3



არმატურის სპეციფიკაცია							არმატურის ამოკრეფა			
კონსტრ. ელემენტი	პოზ №	ესკიზი	Ø მმ	L მმ	n ც	nXL მ	Ø მმ	nXL მ	მასა A500c	მასა A240c
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ზრ-1 n = 11	5	2000 200	20 A 500c	2200	4	8,8	20 A 500c	8,8	22	
	6	2000 200	18 A 500c	2200	4	8,8	18 A 500c	8,8	18	
	7	250 250 350 350	8 A 240c	1200	11	13,2	8 A 240c	13,2	_	5
	8	140 140 240 240	8 A 240c	760	11	8,4				
სძ-1 n = 1	9	1000 200	18 A 500c	1200	4	4,8	18 A 500c	4,8	10	
	11	950	12 A 240c	950	10	9,5	12 A 500c	9,5	8	
							8 A 240c	30,3	_	12
	10	350 350 450 450	8 A 240c	1600	13	20,8				
							ბეტონი B-25 V= 0,496 მ3			
ლენტური	1	288000	16 A 500c	288000	1	288,0	16 A 500c	288,0	454	
	3	378000	10 A 500c	378000	1	378,0	10 A 500c	378,0	233	
	2	35000	8 A 500c	35000	1	35,0	8 A 240c	647,0	_	255
	4	500 250 600 350	8 A 240c	1700	360	612,0				
							ბეტონი B-25 V= 16,2 მ3			
პანდუსი	12	63000	8 A 500c	63000	1	63,0	8 A 500c	63,0	25	
							ბეტონი B-25 V= 0,6 მ3			
რკბ. იატაკი	6	420000	8 A 500c	420000	1	420,0	8 A 500c	420,0	166	
							ბეტონი B-25 V= 4 მ3			

A3

ᲐᲘᲠᲝᲑᲘᲗᲘ ᲐᲦᲜᲘᲨᲕᲜᲔᲑᲘ

ᲙᲚᲘᲜᲘᲙᲣᲠᲘ ᲓᲐ ᲞᲠᲐᲥᲢᲘᲙᲣᲚᲘ ᲣᲜᲐᲠᲩᲕᲔᲕᲔᲑᲘᲡ ᲒᲐᲜᲕᲘᲗᲐᲠᲔᲑᲘᲡ ᲪᲔᲜᲢᲠᲘ

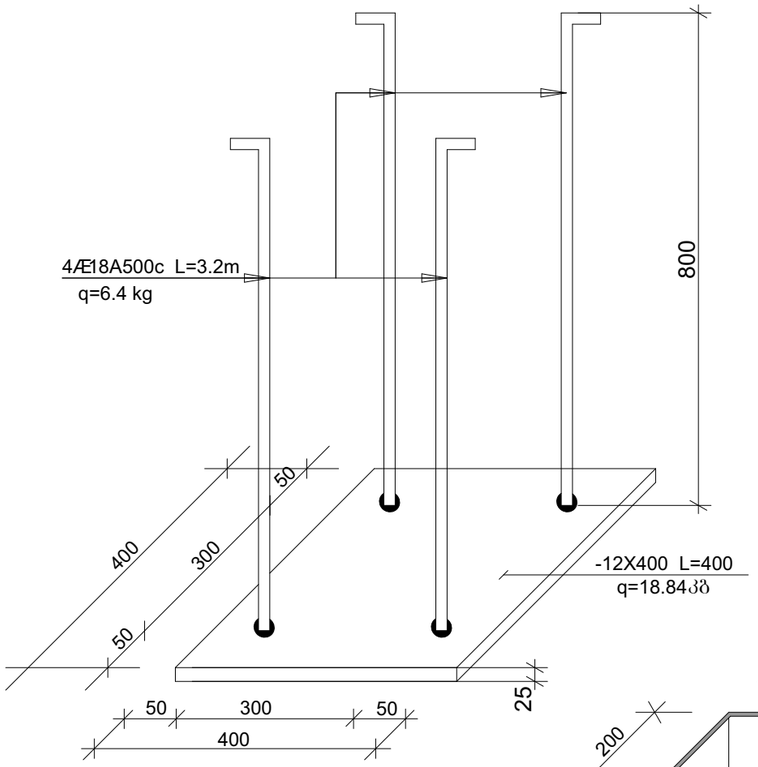
ᲝᲑᲘᲔᲥᲢᲘᲡ ᲐᲓᲒᲘᲚᲛᲓᲔᲑᲐᲠᲔᲝᲑᲐ ᲜᲐᲕᲗᲔᲒᲘᲡ ᲡᲐᲡᲣᲚᲓᲐᲡᲢᲠᲝ ᲞᲝᲜᲔ:	ქ. ᲗᲑᲘᲚᲘᲡᲘ, ᲐᲜᲐᲯᲘᲡ 414 ᲓᲘᲕᲘᲖᲘᲘᲡ ქ. №47
	01.12.04.001.047
ᲓᲐᲛᲙᲕᲔᲗᲘ:	შპს „ᲦᲘᲐ ᲒᲣᲚᲘ-ᲡᲐᲣᲜᲘᲕᲔᲠᲡᲘᲢᲔᲢᲝ ᲯᲝᲡᲘᲢᲐᲚᲘ“
ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲝᲠᲘ: ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲢᲝᲠᲘ	ᲜᲘᲜᲝ ᲑᲔᲠᲘᲫᲔ Გ. ᲯᲐᲛᲐᲘᲫᲔ

ᲤᲣᲠ-ᲚᲘ Ჯ-11	ᲤᲣᲠ-ᲑᲘ 24

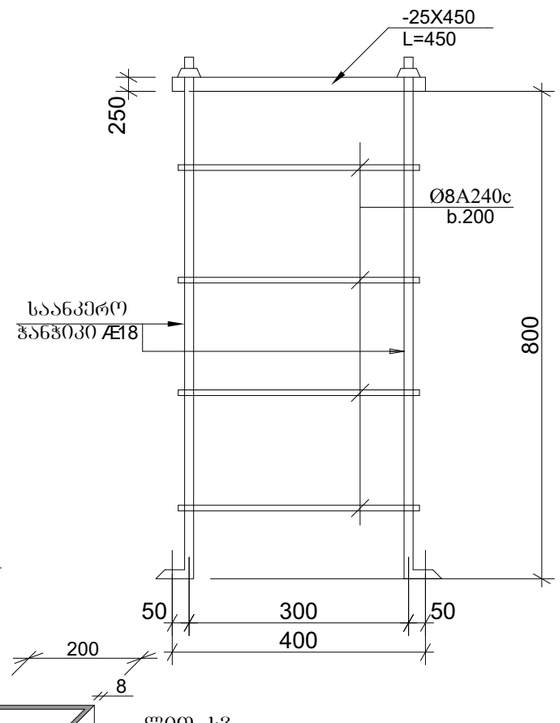
შ.პ.ს. „NTN ᲐᲠ-ᲧᲝ“

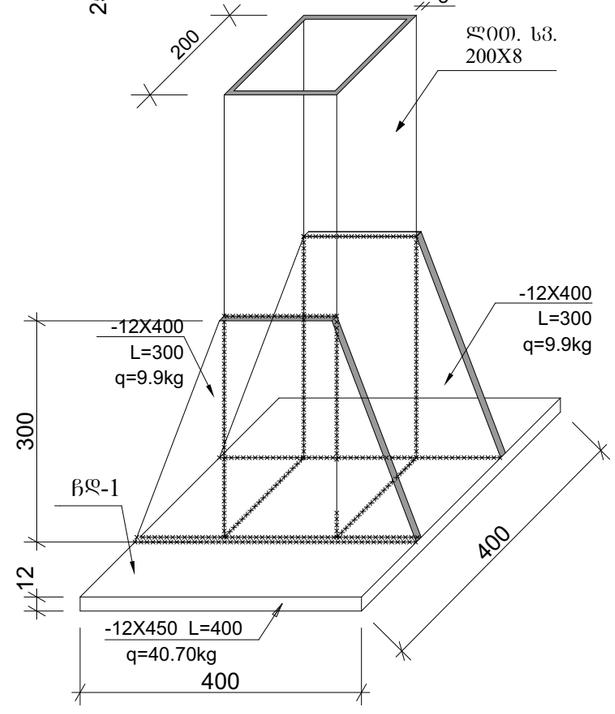
ᲛᲘᲡᲐᲛᲐᲠᲗᲘ	ქ. ᲗᲑᲘᲚᲘᲡᲘ, ᲖᲔᲡᲢᲐᲤᲝᲜᲘᲡ ქ.19ა, ᲑᲘᲜᲐ 43
ᲡᲐᲙᲝᲜᲢᲐᲥᲢᲝ ᲢᲔᲚ:	+995 5 99 27 48 36
ᲡᲐᲙᲝᲜᲢᲐᲥᲢᲝ ᲛᲔᲘᲚᲘ:	ninoberidze1968@gmail.com
ᲗᲐᲠᲘᲦᲘ	2025 ᬬᬤᲘᲡ ᲛᲐᲠᲢᲘ

ჩდ-1 (n=1)
q=25.24კბ
(მ. 1:10)

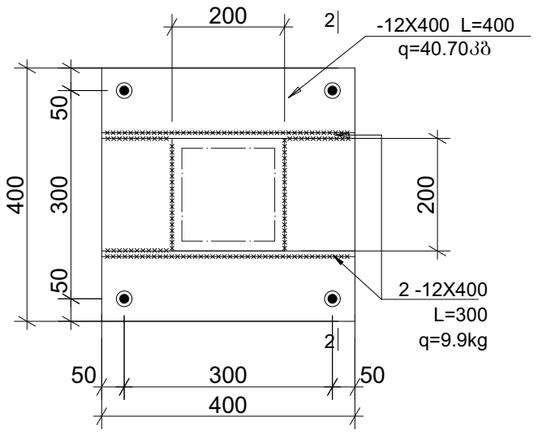


2-2
(მ. 1:10)





ჩასატანებელი
დეტალი ჩდ-1
(მ. 1:10)



მასალათა ხარჯი

ჩასატანებელი დეტალი	(ჩდ-1)	n=1;	ΣQ=46.4კბ.
ფშრცვლოვანი ფოლადი	-12X300;	n=2	ΣQ=25.4კბ.

A3

ჰირობითი აღნიშვნები

ქლინიკური და პრაქტიკული უნარჩვევების განვითარების ცენტრი

ობიექტის ადგილმდებარეობა	ქ. თბილისი, ანჯაფის 414 დიპიზიის ქ. №47
ნაკვეთის საკადასტრო კოდი:	01.12.04.001.047
დამკვეთი:	შპს „ღია გული- საუნივერსიტეტო ჰოსპიტალი“
არქიტექტორი:	ნინო ბერიძე
კონსტრუქტორი	გ. ჯაშაიძე

ლიტონის სვეტის სამონტაჟო დეტალები

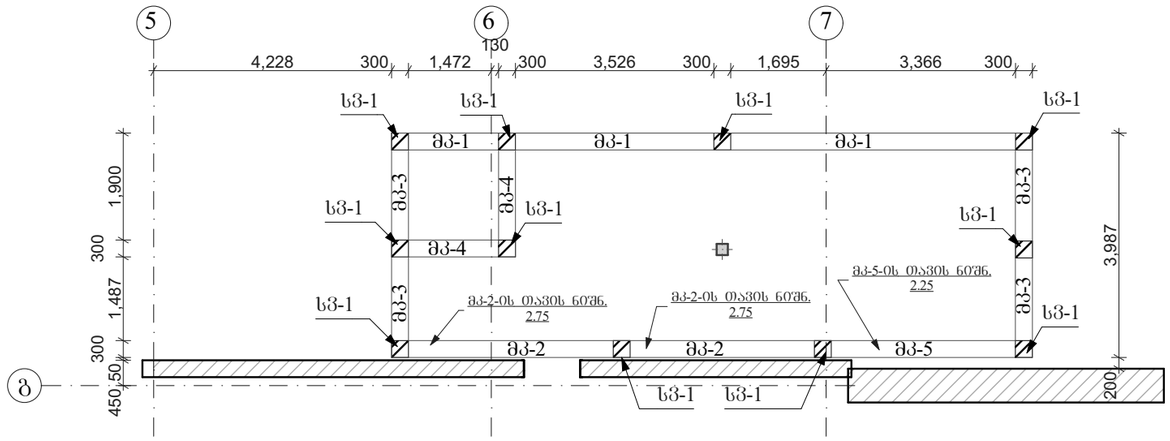
ფურ-ლი ქ-12	ფურ-ბი 24

შ.პ.ს. „NTN არ-ქო“

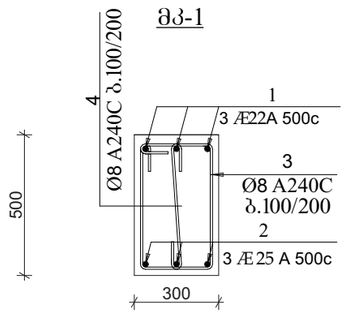
მისამართი	ქ. თბილისი, ზესტაფონის ქ.19ა, ბინა 43
საკონტაქტო ტელ:	+995 5 99 27 48 36
საკონტაქტო მეილი:	ninoberidze1968@gmail.com

თარიღი: 2025 წლის მარტი

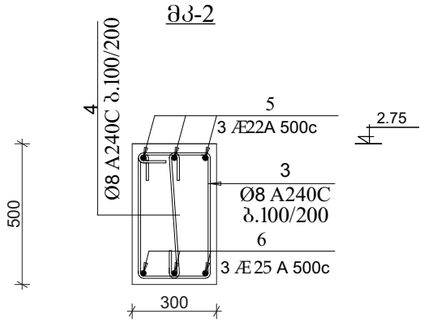
რიგელების და სვეტების გეგმა
მ1:100



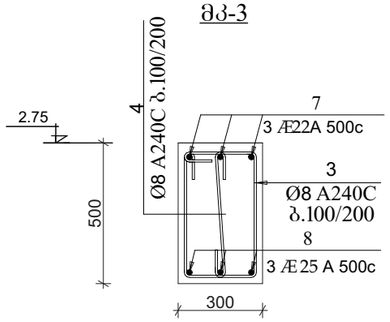
მონ. რკ.ბ. კოჭი მკ-1



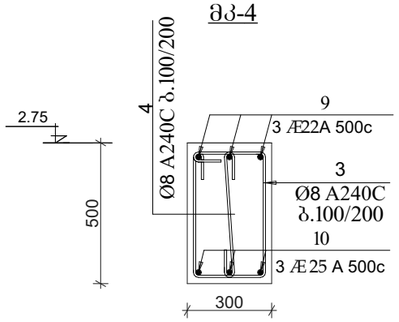
მონ. რკ.ბ. კოჭი მკ-2



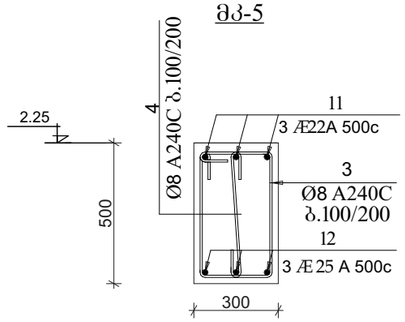
მონ. რკ.ბ. კოჭი მკ-3



მონ. რკ.ბ. კოჭი მკ-4



მონ. რკ.ბ. კოჭი მკ-5



A3

ᲐᲘᲠᲝᲑᲘᲗᲘ ᲐᲦᲜᲘᲨᲕᲜᲔᲑᲘ

ᲙᲚᲘᲜᲘᲣᲠᲘ ᲓᲐ ᲞᲠᲐᲥᲢᲘᲣᲚᲘ ᲣᲜᲐᲠᲒᲕᲔᲒᲔᲑᲘᲡ ᲒᲐᲜᲐᲗᲚᲔᲑᲘᲗᲘ ᲪᲔᲜᲢᲠᲘ

ᲝᲑᲘᲔᲥᲢᲘᲡ ᲐᲓᲒᲘᲚᲛᲓᲔᲑᲐᲠᲔᲝᲑᲐ ᲜᲐᲡᲐᲗᲔᲑᲘᲡ ᲡᲐᲡᲐᲓᲐᲡᲢᲠᲝ ᲙᲝᲓᲘ:	ქ. ᲗᲑᲘᲚᲘᲡᲘ, ᲐᲜᲐᲡᲘᲘᲡ 414 ᲓᲘᲕᲘᲖᲘᲘᲡ ქ. №47 01.12.04.001.047
ᲓᲐᲛᲙᲕᲔᲗᲘ:	ᲨᲡᲗ „ᲦᲘᲐ ᲒᲣᲚᲘᲐ ᲡᲐᲣᲜᲘᲕᲔᲠᲡᲘᲢᲔᲢᲝ ᲰᲝᲡᲞᲘᲢᲐᲚᲘ
ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲝᲠᲘ: ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲢᲝᲠᲘ	ᲜᲘᲜᲝ ᲑᲔᲠᲘᲫᲔ Გ. ᲡᲐᲛᲡᲐᲮᲘᲫᲔ

ᲛᲝᲜ. ᲠᲙ.Ბ. ᲙᲝᲭᲔᲑᲘ

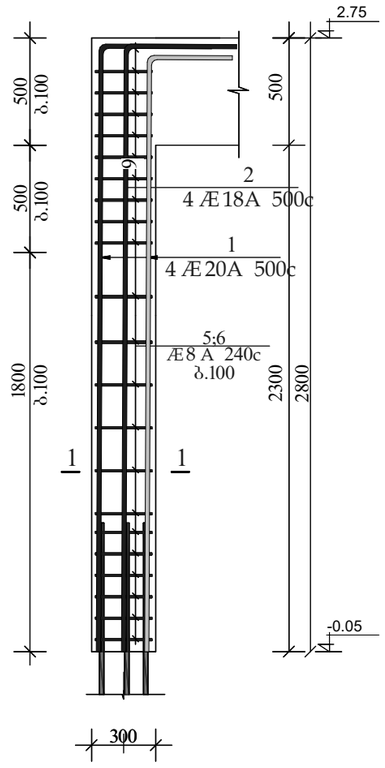
ᲤᲣᲠ-ᲚᲘ Კ-13	ᲤᲣᲠ-ᲑᲘ 24

შ.პ.ს. „NTN AR_KO არ-კო“

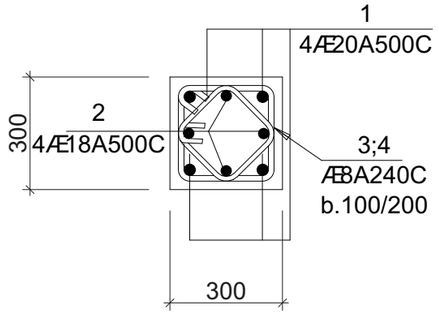
ᲛᲘᲡᲐᲛᲐᲠᲗᲘ	ქ. ᲗᲑᲘᲚᲘᲡᲘ, ᲖᲔᲡᲢᲐᲤᲝᲜᲘᲡ ქ.19ა, ᲑᲘᲜᲐ 43
ᲡᲐᲙᲝᲜᲢᲐᲥᲢᲝ ᲢᲔᲚ:	+995 5 99 27 48 36
ᲡᲐᲙᲝᲜᲢᲐᲥᲢᲝ ᲛᲔᲘᲚᲘ:	ninoberidze1968@gmail.com

ᲗᲐᲠᲘᲦᲘ: 2025 ᬭᬤᲘᲡ ᲛᲐᲠᲢᲘ

მონ. რკ.ბ. სვეტი
სვ-1



1 – 1



არმატურის სპეციფიკაცია							არმატურის ამოკრება			
კონსტრ. ელემენტის	პოზ №	ესკიზი	Ø მმ	L მმ	n ც	nXL მ	Ø მმ	nXL მ	მასა A500c	კბ A240c
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
სვ-1 n = 7	1	350 2800	20 A 500c	3150	4	12.6	20 A 500c	12.6	31	
	2	350 2800	18 A 500c	3150	4	12.6	18 A 500c	12.6	25	
	3	250 250 350	8 A 240c	1200	27	32.4				
	4	140 140 240	9 A 240c	760	27	20.5	8 A 240c	52.9	_	21
							ბეტონი B-25 V= 0.252 მ3			

არმატურის სპეციფიკაცია							არმატურის ამოკრება			
კონსტრ. ელემენტი	პოზ №	ესკიზი	Ø მმ	L მმ	n ც	nXL მ	Ø მმ	nXL მ	მასა A500c	კბ A240c
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
მბ-1 = 1	1	300 11500 300	22 A 500c	12100	3	36,3	22 A 500c	70,8	211	
	3	250 450 550 350	8 A 240c	1600	78	124,8	8 A 240c	175,5	_	69
	2	11500	22 A 500c	11500	3	34,5				
	4	100 450 100	8 A2440c	650	78	50,7	ბეტონი B-25 V= 1,545 მ3			
მბ-2 = 1	5	300 7800 300	22 A 500c	8400	3	25,2	22 A 500c	48,6	145	
	3	250 450 550 350	8 A 240c	1600	53,13	85,0	8 A 240c	119,5	_	47
	6	7800	22 A 500c	7800	3	23,4				
	4	100 450 100	8 A2440c	650	53	34,5	ბეტონი B-25 V= 1,035 მ3			
მბ-3 = 2	7	200 4160 200	22 A 500c	4560	3	13,7	22 A 500c	26,2	78	
	3	250 450 550 350	8 A 240c	1600	32	51,2	8 A 240c	72,0	_	28
	8	4160	22 A 500c	4160	3	12,5				
	4	100 450 100	8 A2440c	650	32	20,8	ბეტონი B-25 V= 0,624 მ3			
მბ-4 = 2	9	200 2300 200	22 A 500c	2700	3	8,1	22 A 500c	15,0	45	
	3	250 450 550 350	8 A 240c	1600	32	51,2	8 A 240c	51,2	_	20
	10	2300	22 A 500c	2300	3	6,9				
	4	100 450 100	8 A2440c	650	32	20,8	ბეტონი B-25 V= 0,345 მ3			
მბ-5 = 1	11	200 3800 200	22 A 500c	4200	3	12,6	22 A 500c	24,0	72	
	3	250 450 550 350	8 A 240c	1600	24,64	39,4	8 A 240c	39,4	_	16
	12	3800	22 A 500c	3800	3	11,4				
	4	100 450 100	8 A2440c	650	24	15,6	ბეტონი B-25 V= 0,48 მ3			

A3

პირობითი აღნიშვნები

ქლინიკური და პრაქტიკული უნარჩვევების განვითარების ცენტრი

ობიექტის მდებარეობა	ქ. თბილისი, ანჯაფის 414 დივიზიის ქ. №47
ნაკვეთის საკადასტრო კოდი:	01.12.04.001.047
დამკვეთი:	შპს „ღია გული-საუნივერსიტეტო ჰოსპიტალი
არქიტექტორი:	ნინო ბერიძე
კონსტრუქტორი	გ. ჯაშაიძე

მონ. რკ.ბ. სვეტი
მონ. რკ.ბ. სვეტის და ჯოხების სპეციფიკაცია

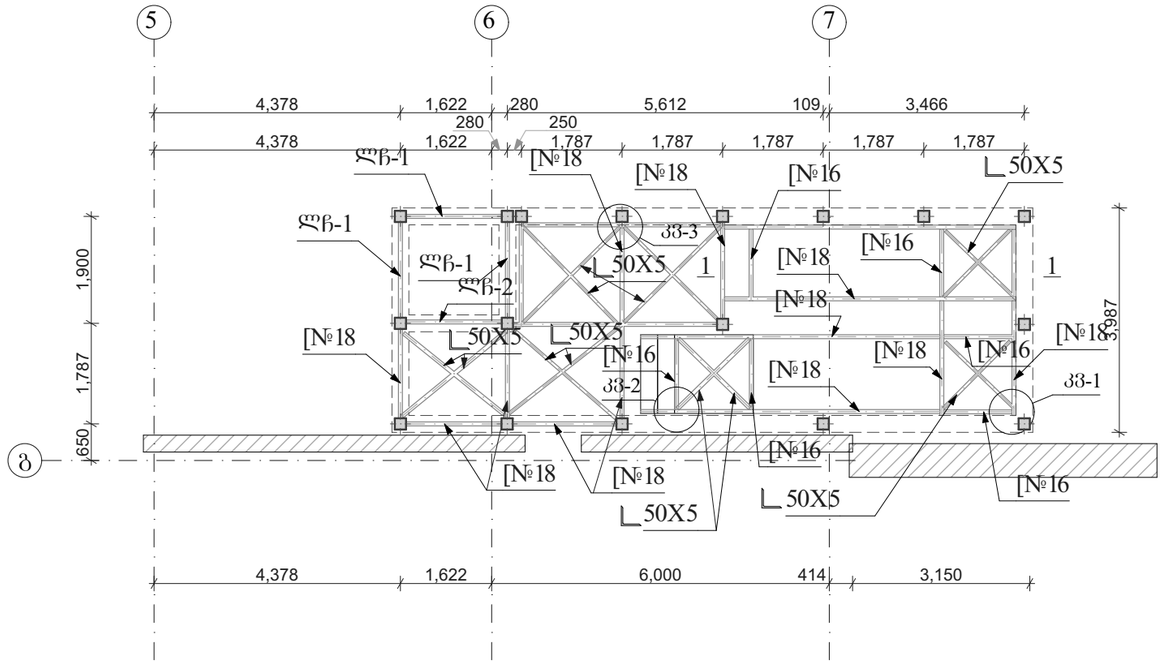
ფურ-ლი ჯ-14	ფურ-ბი 24

შ.პ.ს. „NTN არ-კო არ-ყო“

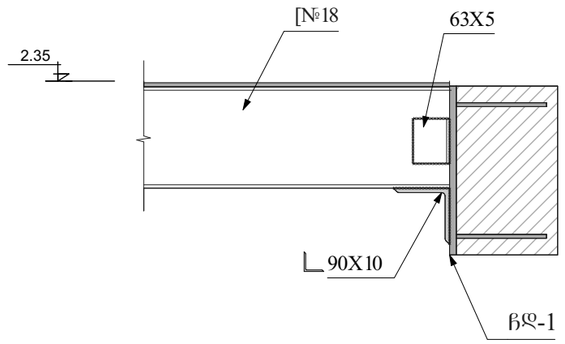
მისამართი	ქ. თბილისი, ზესტაფონის ქ.19ა, ბინა 43
საკონტაქტო ტელ:	+995 5 99 27 48 36
საკონტაქტო მეილი:	ninoberidze1968@gmail.com

თარიღი: 2025 წლის მარტი

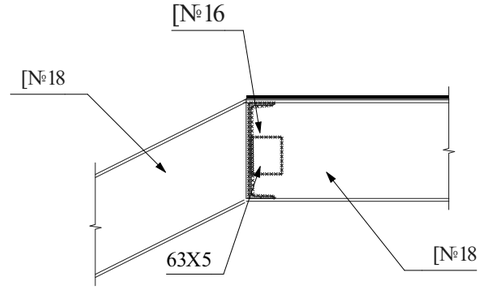
ლითონის სვეტების განლაგების სქემა
მ1:100



Ⴓ3-1



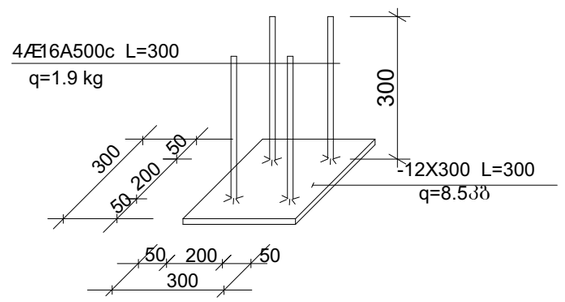
Ⴓ3-2



პრისტრ. დასახ.	ელემენტის დასახ.	პოზ. №	დიამეტრი ან კვეთი (მმ)	ერთეულის სიგრძე (მმ.)	რაოდენობა (ც.)	საერთო სიგრძე (მ.)	საერთო წონა (კგ.)
	სვეტები	5	□ 200 X 6	1000	1 X 1	24	859.68

ᲑᲓ-1 (n=4)

q=15.80კგ



A3

ᲐᲘᲠᲝᲑᲘᲗᲘ ᲐᲦᲜᲘᲨᲕᲜᲔᲑᲘ

ᲐᲚᲘᲜᲘᲐᲯᲣᲠᲘ ᲓᲐ ᲐᲠᲐᲥᲢᲘᲐᲯᲣᲚᲘ ᲣᲜᲐᲠᲩᲕᲔᲕᲔᲑᲘᲡ ᲒᲐᲜᲕᲘᲗᲐᲠᲔᲑᲘᲡ ᲪᲔᲜᲢᲠᲘ

ᲝᲑᲘᲔᲥᲢᲘᲡ ᲐᲓᲒᲘᲚᲛᲓᲔᲑᲐᲠᲔᲝᲑᲐ ᲜᲐᲡᲐᲮᲔᲗᲘᲡ ᲡᲐᲡᲐᲦᲐᲡᲢᲠᲝ ᲞᲝᲚᲝ:	ქ. ᲗᲑᲘᲚᲘᲡᲘ, ᲐᲜᲐᲯᲘᲡ 414 ᲓᲘᲕᲘᲖᲘᲘᲡ ქ. №47 01.12.04.001.047
ᲓᲐᲛᲙᲕᲔᲗᲘ:	ᲨᲡᲗ „ᲓᲘᲐ ᲒᲣᲚᲘ-ᲡᲐᲣᲜᲘᲕᲔᲠᲡᲘᲢᲔᲢᲝ ᲯᲝᲠᲯᲘᲐᲜᲔᲚᲘ
ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲝᲠᲘ: ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲢᲝᲠᲘ	ᲜᲘᲜᲝ ᲑᲔᲠᲘᲫᲔ Გ. ᲨᲐᲨᲐᲘᲫᲔ

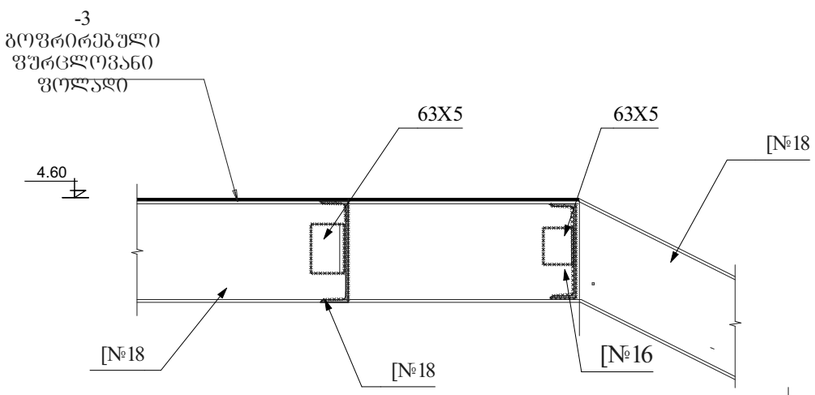
ლიტონის სვეტების განლაგების სქემა

ფურ-ლი ა-15	ფურ-ბი 24

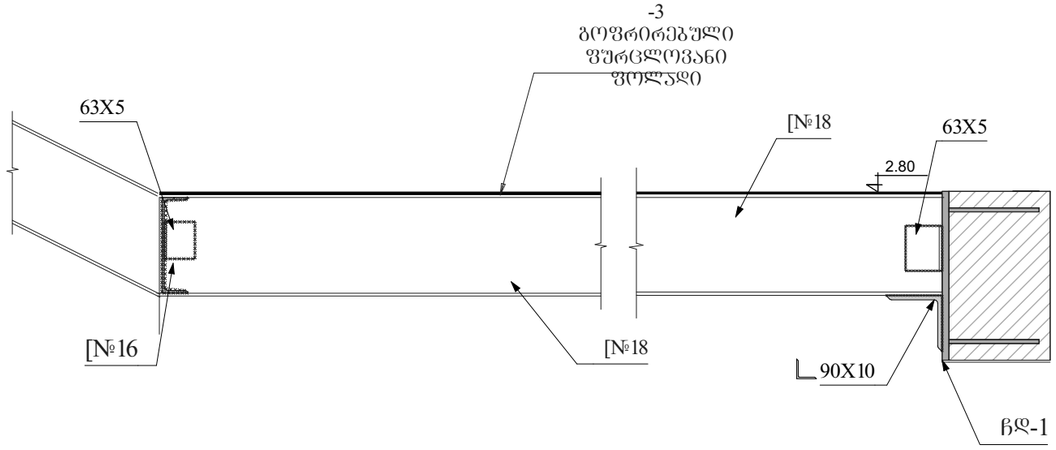
შ.პ.ს. „NTN A_KO არ-ᲧᲝ“

მისამართი	ქ. ᲗᲑᲘᲚᲘᲡᲘ, ზესტაფონის ქ.19ა, ბინა 43
საკონტაქტო ტელ:	+995 5 99 27 48 36
საკონტაქტო მეილი:	ninoberidze1968@gmail.com

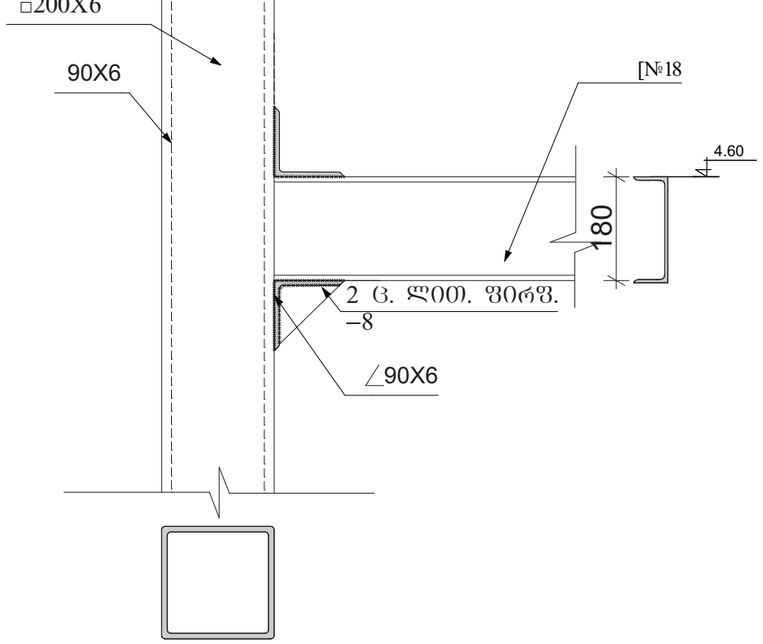
თარიღი: 2025 წლის მარტი



1 - 1



კვ-1



კონსტრ. დასახ.	ელემენტის დასახ.	პოზ. №	დიამეტრი ან კვეთი (მმ)	ერთეულის სიგრძე (მმ.)	რაოდენობა (ც.)	საერთო სიგრძე (მ.)	საერთო წონა (კგ.)
	№3-3	1	[№ 18	1000	1 X 1	50,3	819,89
		2	[№ 16	1000	1 X 1	7,2	102,24
		3	∟ 50 X 5	1000	1 X 1	30,4	114,61
	ლით. ფირფ. -3	4	_ 3 X 22,0 m2	1000	1 X 1	1	518,10
		5	∟ 90 X 6	1000	1 X 1	0,8	6,66
		6	∟ 63 X 5	1000	1 X 1	2,1	10,101

A3

ჰირობითი აღნიშვნები

ეროვნული და პრაქტიკული უნარჩვევების განვითარების ცენტრი

ობიექტის აღგილმდებარეობა	ქ. თბილისი, ანჯაფის 414 დიდიზიის ქ. №47
ნაკვეთის საკადასტრო კოდი:	01.12.04.001.047
დამკვეთი:	შპს „ღია გული- საუნივერსიტეტო ჭოსპიტალი
არქიტექტორი:	ნინო ბერიძე
კონსტრუქტორი	გ. ჯამპაიძე

ტიბის მოწყობის დეტალები ბაქნის კვანძი

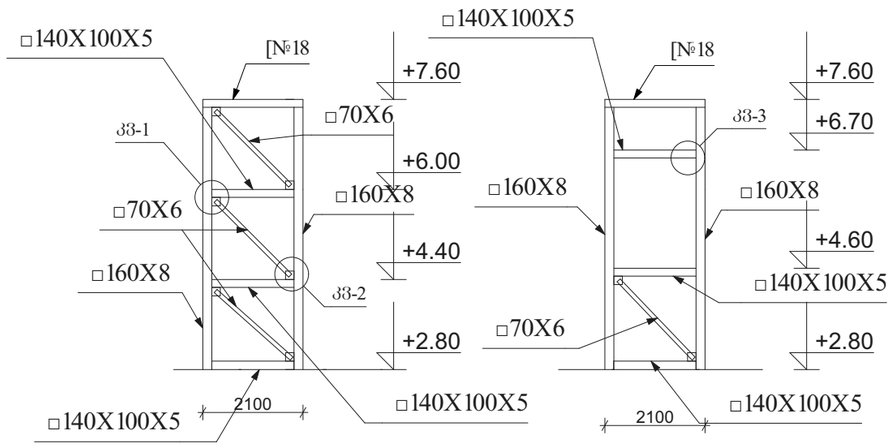
ფურ-ლი ტ-16	ფურ-ბი 24

შ.პ.ს. „NTN არ-ყო“

მისამართი	ქ. თბილისი, ზესტაფონის ქ.19ა, ბინა 43
საკონტაქტო ტელ:	+995 5 99 27 48 36
საკონტაქტო მეილი:	ninoberidze1968@gmail.com

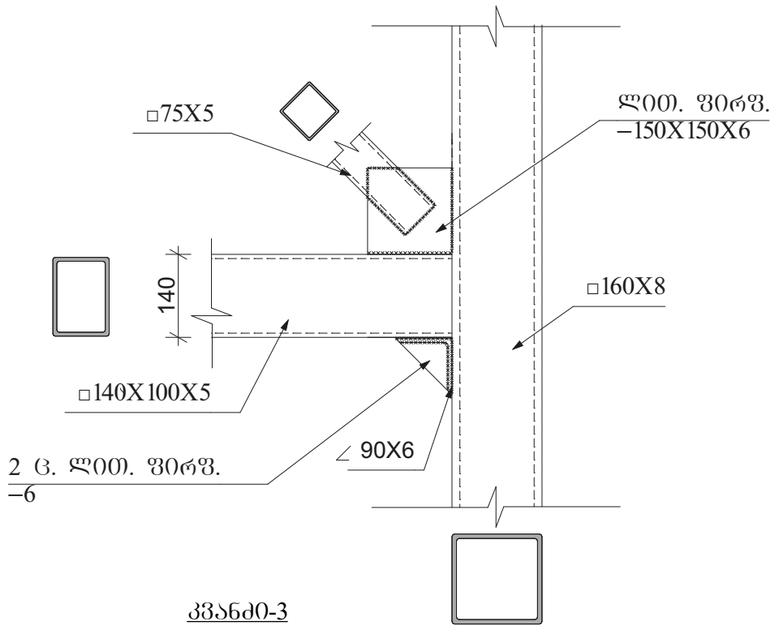
თარიღი 2025 წლის მარტი

ლითონის ჩარჩო-1
ლიფტის შახტა h=3ც

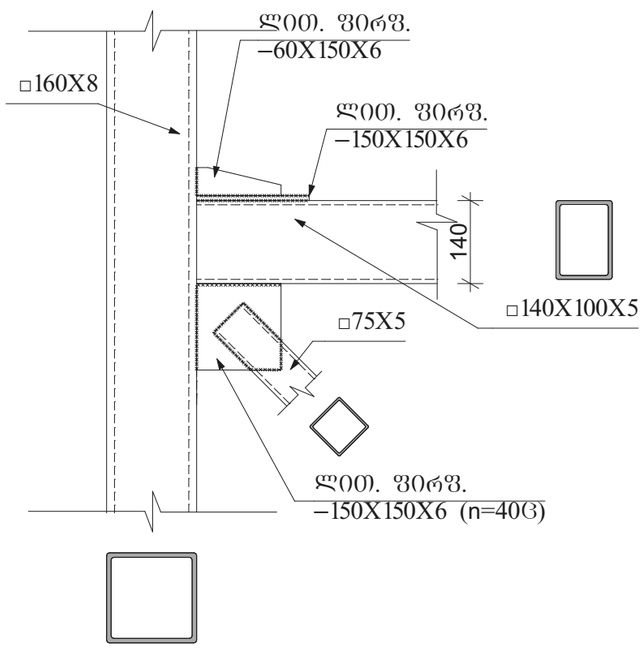


ლითონის ჩარჩო-2
ლიფტის შახტა

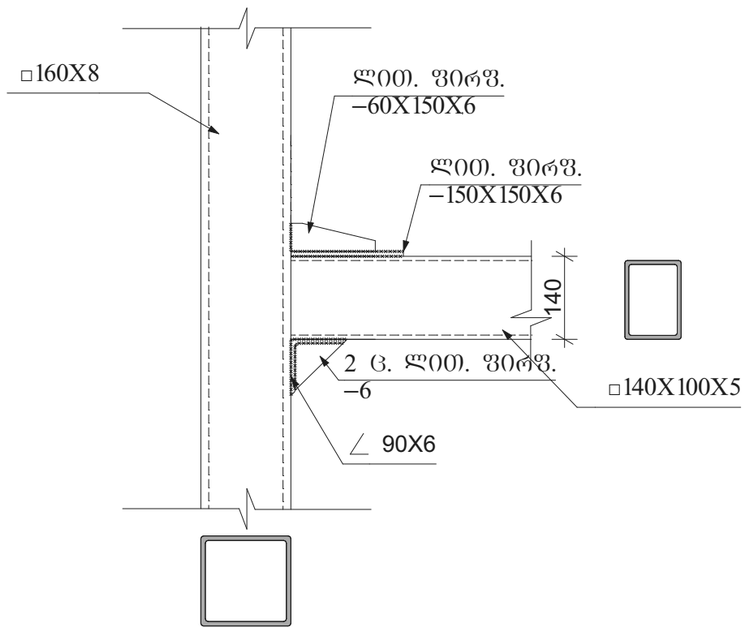
კვანძი-2



კვანძი-1



კვანძი-3



A3

ᲐᲘᲠᲝᲑᲘᲗᲘ ᲐᲦᲜᲘᲨᲕᲜᲔᲑᲘ

ᲙᲚᲘᲜᲘᲙᲣᲠᲘ ᲓᲐ ᲐᲠᲐᲙᲢᲘᲙᲣᲚᲘ
ᲣᲜᲐᲠᲒᲕᲔᲕᲔᲑᲘᲡ ᲒᲐᲜᲕᲘᲗᲐᲠᲔᲑᲘᲡ ᲪᲔᲜᲢᲠᲘ

ᲝᲑᲘᲔᲥᲢᲘᲡ ᲐᲓᲒᲘᲚᲛᲓᲔᲑᲐᲠᲔᲝᲑᲐ ᲜᲐᲕᲐᲗᲗᲘᲡ ᲡᲐᲐᲦᲠᲘᲪᲮᲕᲝ ᲙᲝᲓᲘ:	ქ. ᲗᲑᲘᲚᲘᲡᲘ, ᲐᲜᲐᲒᲘᲡ 414 ᲓᲘᲕᲘᲖᲘᲘᲡ ქ. №47 01.12.04.001.047
ᲓᲐᲛᲙᲕᲔᲗᲘ:	ᲨᲡᲗ „ᲦᲘᲐ ᲒᲣᲚᲘᲐ ᲡᲐᲣᲜᲘᲕᲔᲠᲡᲘᲢᲔᲢᲝ ᲰᲝᲡᲞᲘᲢᲐᲚᲘ
ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲝᲠᲘ: ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲢᲝᲠᲘ	ᲜᲘᲜᲝ ᲑᲔᲠᲘᲫᲔ Გ. ᲯᲐᲨᲘᲐᲫᲔ

ᲚᲘᲤᲢᲘᲡ ᲨᲐᲮᲢᲘᲡ
ᲛᲠᲬᲧᲝᲑᲘᲡ ᲓᲔᲢᲐᲚᲔᲑᲘ

ᲤᲣᲠ-ᲚᲘ Ჯ-17	ᲤᲣᲠ-ᲑᲘ 24

შ.პ.ს. „NTN ARCH არ-ᲙᲝ“

ᲛᲘᲡᲐᲛᲐᲠᲗᲘ	ქ. ᲗᲑᲘᲚᲘᲡᲘ, ᲖᲐᲡᲚᲐᲕᲤᲝᲜᲘᲡ ქ.19ა, ᲑᲘᲜᲐ 43
ᲡᲐᲙᲝᲜᲢᲐᲥᲢᲝ ᲢᲔᲚ:	+995 5 99 27 48 36
ᲡᲐᲙᲝᲜᲢᲐᲥᲢᲝ ᲛᲔᲘᲚᲘ:	ninoberidze1968@gmail.com

ᲗᲐᲠᲘᲦᲘ
2025 ᲬᲚᲘᲡ ᲛᲐᲠᲢᲘ

კონსტრ. დასახ.	ელემენტის დასახ.	პოზ. №	დიამეტრი ან კვეთი (მმ)	ერთეულის სიგრძე (მმ.)	რაოდენობა (ც.)	საერთო სიგრძე (მ.)	საერთო წონა (კგ.)
	ლიფტის სვეტი №1	1	□ 160 X 8	1000	1 X 1	19,2	700,03
		2	□ 70 X 6	1000	1 X 1	26,4	256,08
		3	□ 140 X 100 X5	1000	1 X 1	17,8	312,39
		4	— 150 X 150 X 6	1000	40 X 1	40	42,39

A3

პირობითი აღნიშვნები

კლინიკური და პრაქტიკული უნარჩვევების განვითარების ცენტრი

ობიექტის ადგილმდებარეობა: ქ. თბილისი, ანაპის 414 დივიზიის ქ. №47

ნაკვეთის საკადასტრო კოდი: 01.12.04.001.047

დამკვეთი: შპს „ღია გული- საუნივერსიტეტო ჰოსპიტალი

არქიტექტორი: ნინო ბერიძე

კონსტრუქტორი: გ. ვაშაკიძე

ლიფტის შახტის ლითონის მასალის ხარჯი

ფურ-ლი კ-18 | ფურ-ბი 24

შ.პ.ს. „NTN AR-KO არ-კო“

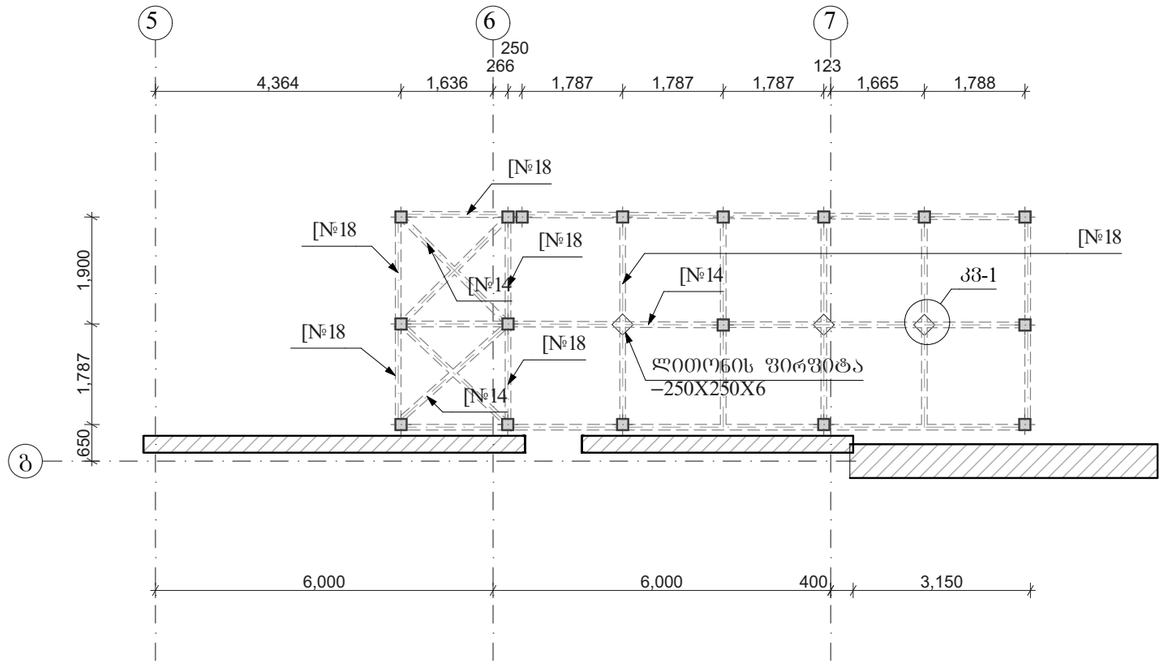
მისამართი: ქ. თბილისი, ზესტაფონის ქ.19ა, ბინა 43

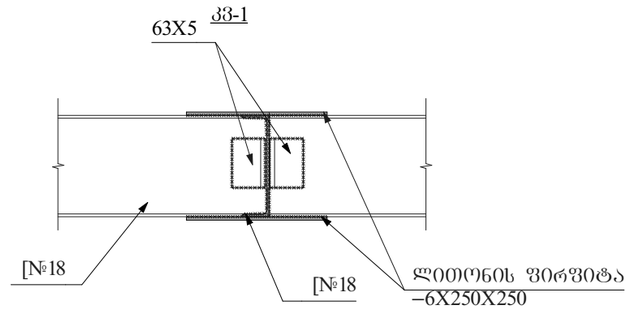
საკონტაქტო ტელ: +995 5 99 27 48 36

საკონტაქტო მეილი: ninoberidze1968@gmail.com

თარიღი: 2025 წლის მარტი

გარე კიბის და ლიფტის გადახურვის გეგმა
მ. 1:100





კონსტრ. დასახ.	ელემენტის დასახ.	პოზ. №	დიამეტრი ან კვეთი (მმ)	ერთეულის სიგრძე (მმ.)	რაოდენობა (ც.)	საერთო სიგრძე (მ.)	საერთო წონა (კგ.)
		1	[№ 18	1000	1 X 1	48,5	790,55
		2	[№ 14	1000	1 X 1	10,4	127,92
		3	∟ 63 X 5	1000	1 X 1	2,8	13,468
		4	– 250 X 250 X 6	1000	6 X 1	6	17,66

A3

ᲐᲘᲠᲝᲑᲘᲗᲘ ᲐᲦᲜᲘᲨᲕᲜᲔᲑᲘ

ᲙᲚᲘᲜᲘᲙᲣᲠᲘ ᲓᲐ ᲞᲠᲐᲥᲢᲘᲙᲣᲚᲘ ᲣᲜᲐᲠᲠᲩᲕᲔᲜᲔᲑᲘᲡ ᲒᲐᲜᲕᲘᲗᲐᲠᲔᲑᲘᲡ ᲪᲔᲜᲢᲠᲘ

ᲝᲑᲘᲔᲥᲢᲘᲡ ᲐᲓᲒᲘᲚᲛᲓᲔᲑᲐᲠᲔᲝᲑᲐ ᲜᲐᲮᲕᲔᲗᲘᲡ ᲡᲐᲡᲐᲓᲐᲡᲢᲠᲝ ᲙᲝᲓᲘ:	ქ. ᲗᲑᲘᲚᲘᲡᲘ, ᲐᲜᲐᲜᲘᲘᲡ 414 ᲓᲘᲕᲘᲖᲘᲘᲡ ქ. №47 01.12.04.001.047
ᲓᲐᲛᲙᲕᲔᲗᲘ:	ᲨᲡᲗ „ᲦᲘᲐ ᲒᲣᲚᲘ-ᲡᲐᲣᲜᲘᲕᲔᲠᲡᲘᲢᲔᲢᲝ ᲰᲝᲡᲞᲘᲢᲐᲚᲘ
ᲐᲠ�฀ᲘᲢᲔᲥᲢᲝᲠᲘ:	ᲜᲘᲜᲝ ᲑᲔᲠᲘᲫᲔ
ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲢᲝᲠᲘ	Გ. ᲡᲐᲛᲐᲡᲘᲫᲔ

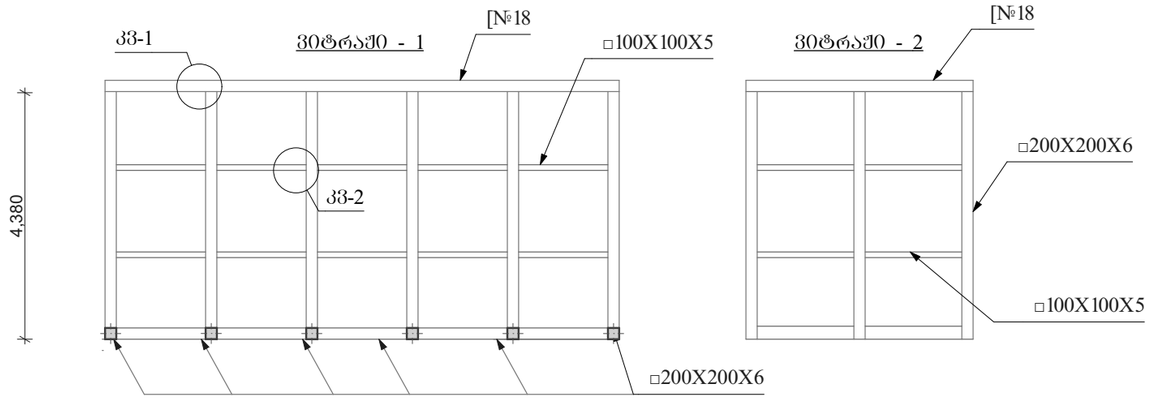
ᲒᲐᲠᲔ ᲙᲘᲑᲘᲡ ᲓᲐ ᲚᲘᲤᲢᲘᲡ ᲒᲐᲓᲐᲮᲣᲠᲕᲘᲡ ᲒᲔᲒᲛᲐ

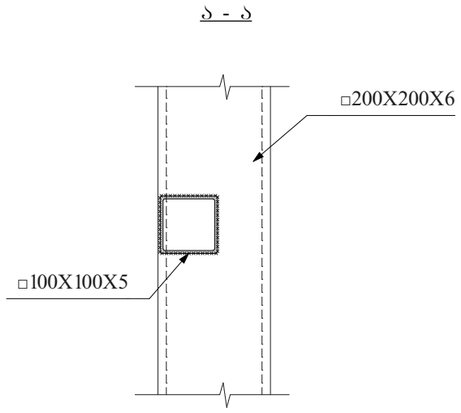
ᲤᲣᲠ-ᲚᲘ Ა-19	ᲤᲣᲠ-ᲑᲘ 24

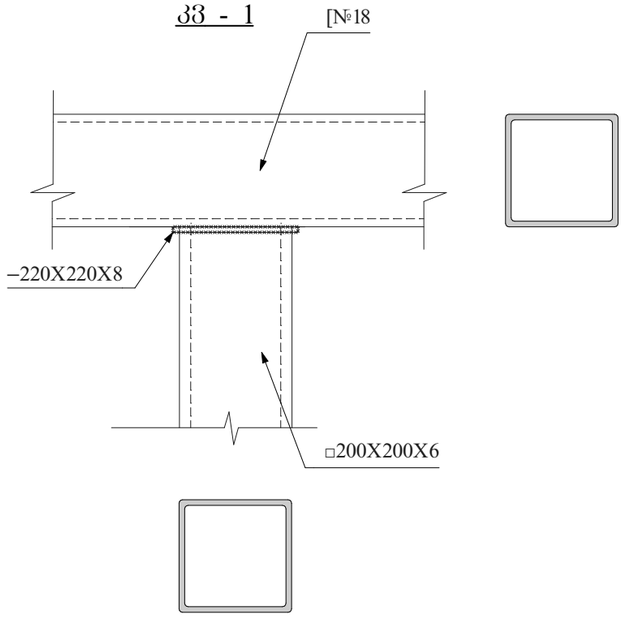
შ.პ.ს. „NTN არ-ᲙᲝ“

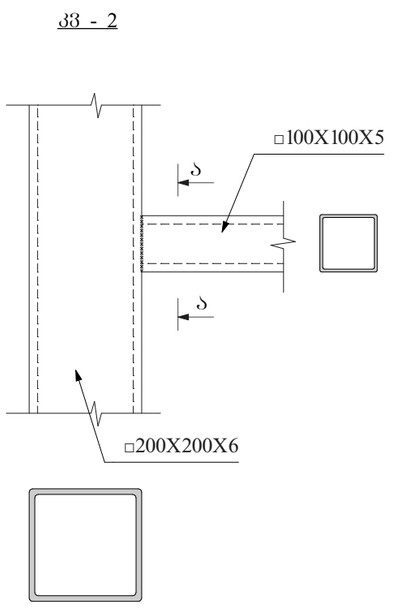
ᲛᲘᲡᲐᲛᲐᲠᲗᲘ	ქ. ᲗᲑᲘᲚᲘᲡᲘ, ᲖᲔᲡᲢᲐᲤᲝᲜᲘᲡ ქ.19ა, ᲑᲘᲜᲐ 43
ᲡᲐᲙᲝᲜᲢᲐᲥᲢᲝ ᲢᲔᲚ:	+995 5 99 27 48 36
ᲡᲐᲙᲝᲜᲢᲐᲥᲢᲝ ᲛᲔᲘᲚᲘ:	ninoberidze1968@gmail.com

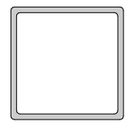
ᲗᲐᲠᲘᲦᲘ: 2025 ᲬᲚᲘᲡ ᲛᲐᲠᲢᲘ



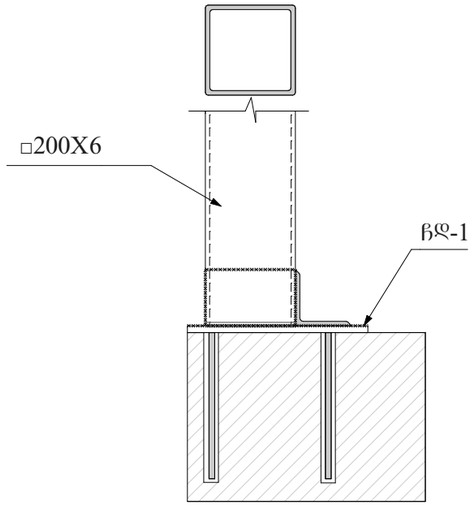








კვ-5



A3

ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲣᲚᲘ ᲜᲐᲮᲐᲢᲔᲑᲘ

ᲙᲚᲘᲜᲘᲙᲣᲠᲘ ᲓᲐ ᲞᲠᲐᲥᲢᲘᲙᲣᲚᲘ ᲣᲜᲐᲠᲩᲕᲔᲜᲔᲑᲘᲡ ᲒᲐᲜᲕᲘᲗᲐᲠᲔᲑᲘᲡ ᲪᲔᲜᲢᲠᲘ

ᲝᲑᲘᲔᲥᲢᲘᲡ ᲐᲓᲒᲘᲚᲛᲓᲔᲑᲐᲠᲔᲝᲑᲐ ᲜᲐᲬᲘᲚᲔᲑᲘᲡ ᲡᲐᲐᲓᲛᲘᲜᲘᲡᲢᲠᲝ ᲞᲝᲡᲢᲘ:	ქ. ᲗᲑᲘᲚᲘᲡᲘ, ᲐᲜᲐᲜᲘᲐᲡ 414 ᲓᲘᲕᲘᲖᲘᲘᲡ ქ. №47
	01.12.04.001.047
ᲓᲐᲛᲙᲕᲔᲗᲘ:	ᲨᲡᲗ „ᲦᲘᲐ ᲒᲣᲚᲘ-ᲡᲐᲣᲜᲘᲕᲔᲠᲡᲘᲢᲔᲢᲝ ᲰᲝᲡᲞᲘᲢᲐᲚᲘ
ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲝᲠᲘ:	ᲜᲘᲜᲝ ᲑᲔᲠᲘᲫᲔ
ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲢᲝᲠᲘ	Გ. ᲞᲐᲨᲐᲘᲫᲔ

ᲞᲘᲠᲘᲡ ᲣᲮᲠᲔᲓᲘᲡ ᲕᲘᲢᲠᲐᲟᲘᲡ ᲛᲠᲬᲧᲝᲑᲘᲡ ᲓᲔᲢᲐᲚᲔᲑᲘ

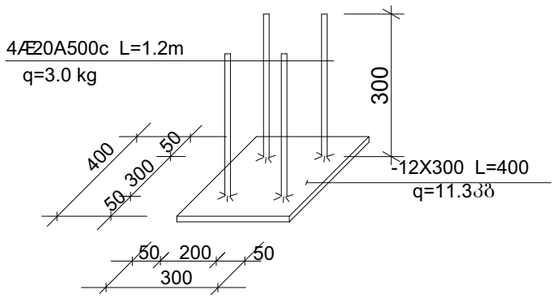
ᲤᲣᲠ-ᲚᲘ Ა-20	ᲤᲣᲠ-ᲑᲘ 24

შ.პ.ს. „NTN A R_KO არ-ᲧᲝ“

ᲛᲘᲡᲐᲛᲐᲠᲗᲘ	ქ. ᲗᲑᲘᲚᲘᲡᲘ, ᲖᲔᲡᲢᲐᲤᲝᲜᲘᲡ ქ.19ა, ᲑᲘᲜᲐ 43
ᲡᲐᲙᲝᲜᲢᲐᲥᲢᲝ ᲢᲔᲚ:	+995 5 99 27 48 36
ᲡᲐᲙᲝᲜᲢᲐᲥᲢᲝ ᲛᲔᲘᲚᲘ:	ninoberidze1968@gmail.com
ᲗᲐᲠᲘᲦᲘ	2025 ᲬᲚᲘᲡ ᲛᲐᲠᲢᲘ

ჩდ-1 (n=16ც)

q=14.30კგ



კონსტრ. დასახ.	ელემენტის დასახ.	პოზ. №	დიამეტრი ან კვეთი (მმ)	ერთეულის სიგრძე (მმ.)	რაოდენობა (ც.)	საერთო სიგრძე (მ.)	საერთო წონა (კგ.)
	ლითონის სვეტი 30ცრაკ	1	□ 200 X 6	1000	1 X 1	35.04	1255.13
		2	□ 100 X 5	1000	1 X 1	23.8	342.96
		3	[№ 18	1000	1 X 1	15.8	257.54
	n=8ც	4	– 220 X 220 X 6	1000	1 X 1	1	2.28

ჩასატანებელი დეტალი-1

ჩდ-1 ---------- n=16ც; Q=181კგ

A3

ჰირობითი აღნიშვნები

ქლინიკური და პრაქტიკული უნარჩვევების განვითარების ცენტრი

ობიექტის ადგილმდებარეობა	ქ. თბილისი, ანაჯის 414 დივიზიის ქ. №47
ნაკვეთის საკადასტრო კოდი:	01.12.04.001.047
დამკვეთი:	შპს „ღია გული-საუნივერსიტეტო ჰოსპიტალი
არქიტექტორი:	ნინო ბერიძე
კონსტრუქტორი	გ. პაპაიძე

ვიტრაჟის ლიმონის მასალის ხარჯი

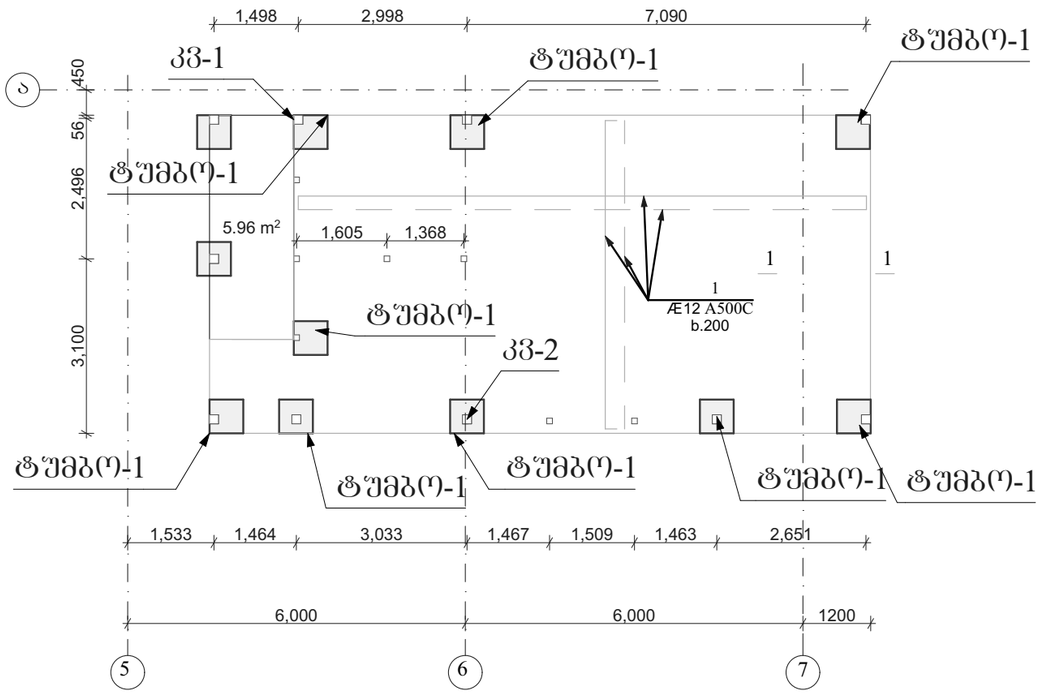
ფურ-ლი ჯ-21	ფურ-ბი 24

შ.პ.ს. „NTN A R_KO არ-ყო“

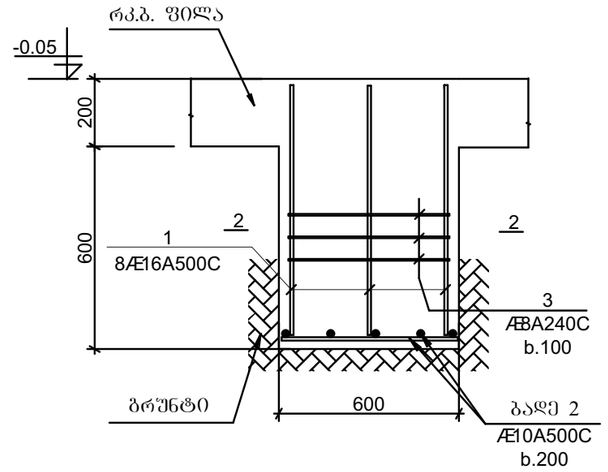
მისამართი	ქ. თბილისი, ზესტაფონის ქ.19ა, ბინა 43
საკონტაქტო ტელ:	+995 5 99 27 48 36
საკონტაქტო მეილი:	ninoberidze1968@gmail.com

თარიღი 2025 წლის მარტი

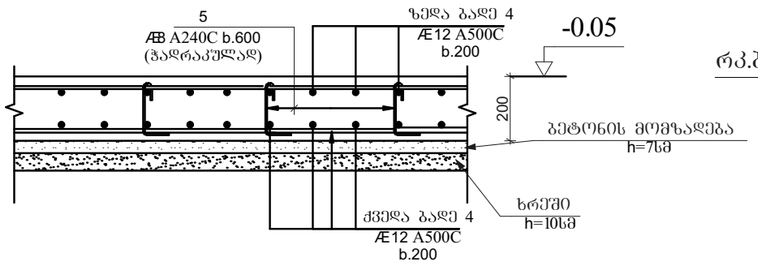
მთავარი შესასვლელის საძირკვლების გეგმა
მ. 1:100



მონ. რკ.ბ. ტუმბო
ტბ-1

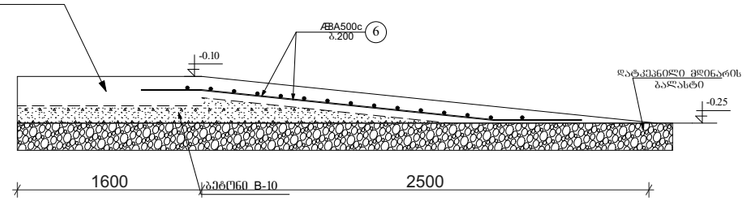


ჭრილი 1-1



რკ.ბ. საძირკვლის ფილა

პანდუსის ბრუნტგზე მოწყობის დეტალი



A3

ჰირობითი აღნიშვნები

კლინიკური და პრაქტიკული უნარჩვევების განვითარების ცენტრი

ობიექტის ადგილმდებარეობა	ქ. თბილისი, ანაგის 414 დივიზიის ქ. №47
ნაკვეთის საკადასტრო კოდი:	01.12.04.001.047
დამკვეთი:	შპს „ღია გული-საუნივერსიტეტო ჰოსპიტალი
არქიტექტორი:	ნინო ბერიძე
კონსტრუქტორი	გ. ჯამპაიძე

ვიტრაჟის ლიმონის მასალის ხარჯი

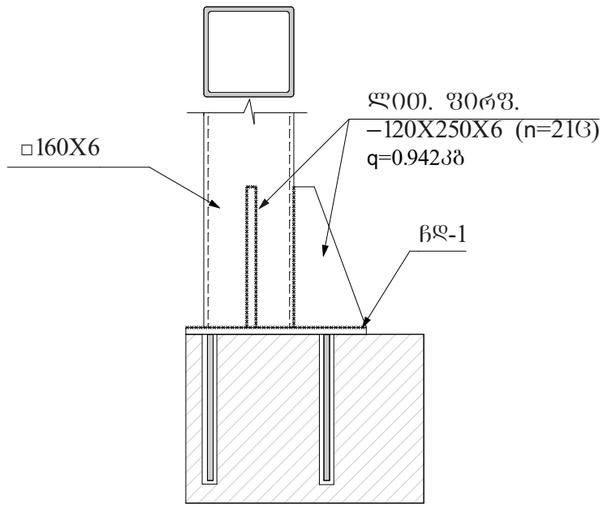
ფურ-ლი ჯ-22	ფურ-ბი 24

შ.პ.ს. „NTN არ-ყო“

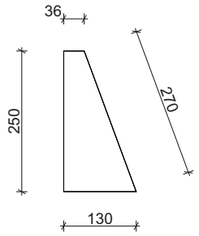
მისამართი	ქ. თბილისი, ზესტაფონის ქ.19ა, ბინა 43
საკონტაქტო ტელ:	+995 5 99 27 48 36
საკონტაქტო მეილი:	ninoberidze1968@gmail.com

თარიღი: 2025 წლის მარტი

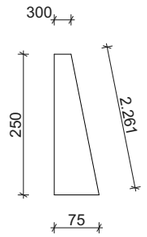
კვ-1



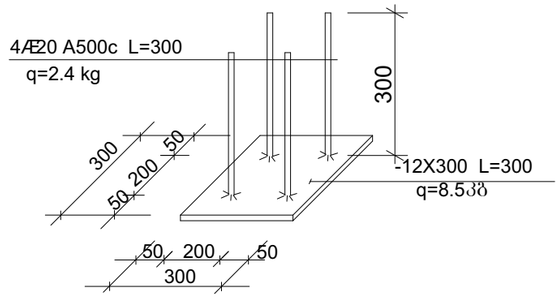
ლით. ფირფ.
−120X250X6 (n=21ც)
q=0.942კბ



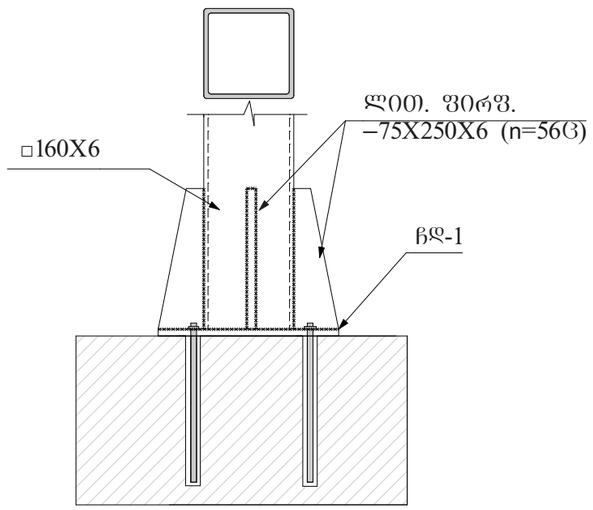
ლით. ფირფ.
−80X250X6 (n=56ც)
q=0.618კბ



ჩდ-1
q=10.9კბ



კვ-2



არმატურის სპეციფიკაცია							არმატურის ამოკრეფა			
კონსტრ. ელემენტი	პოზ №	ესკიზი	Ø მმ	L მმ	n ც	nXL მ	Ø მმ	nXL მ	მასა A500c	კბ A240c
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ჭუმბი-2 n = 11	1	200 800	16 A 500c	1000	8	8.0	16 A 500c	8.0	13	
	2	550	10 A 240c	550	11	6.1	10 A 500c	6.1	4	
							8 A 240c	22.9	_	9
	3	550 550 650 650	8 A 240c	2400	7	16.8				
							ბეტონი B-25 V= 0.216 მ3			
ფილა	4	1268820	12 A 500c	1268820	1	1,268.8	12 A 500c	1,268.8	1126	
	5	220 100 100	8 A 240c	420	168	70.5				
							8 A 240c	70.5	_	28
							ბეტონი B-25 V= 12.084 მ3			
სანდუსი	6	63000	8 A 500c	63000	1	63.0	8 A 500c	63.0	25	
							ბეტონი B-25 V= 0.6 მ3			

A3

ჰირობითი აღნიშვნები

ქლინიკური და პრაქტიკული უნარჩვევების განვითარების ცენტრი

ობიექტის აქტივობა ნაკვეთის საკადასტრო კოდი:	ქ. თბილისი, ანჯაის 414 დივიზიის ქ. №47
	01.12.04.001.047
დამკვეთი:	შპს „ღია გული-საუნივერსიტეტო ჰოსპიტალი
არქიტექტორი:	ნინო ბერიძე
კონსტრუქტორი	გ. პაპაიძე

ჯვანძები

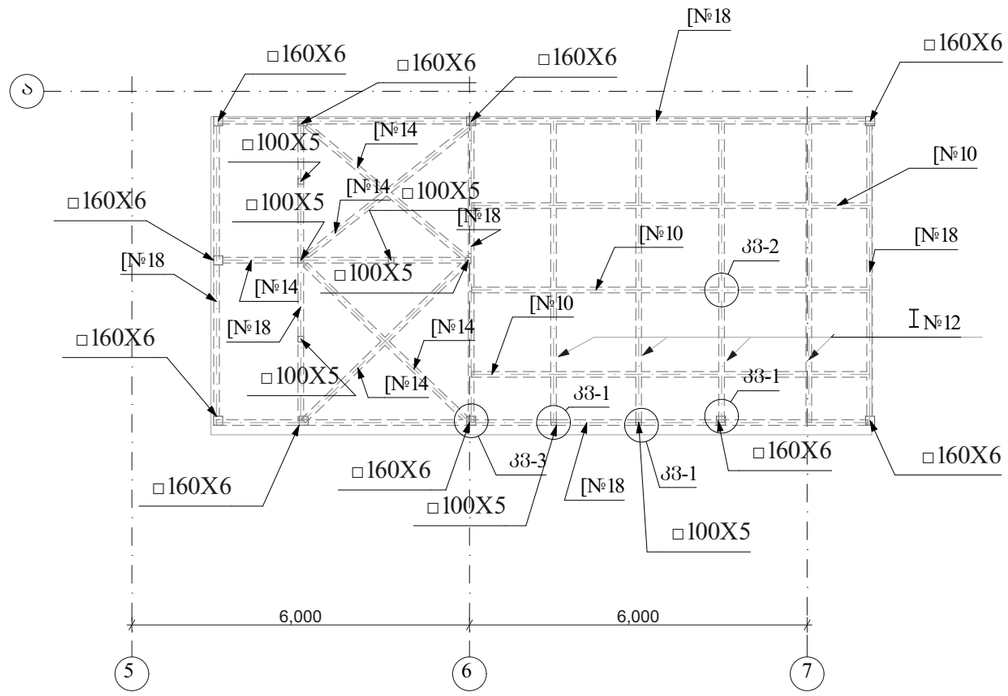
ფურ-ლი ჯ-23	ფურ-ბი 24

შ.პ.ს. „NTN A R-KO არ-ჯო“

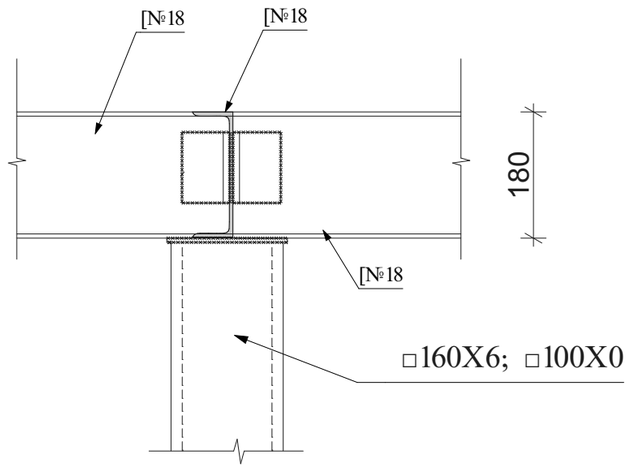
მისამართი	ქ. თბილისი, ზესტაფონის ქ.19ა, ბინა 43
საკონტაქტო ტელ:	+995 5 99 27 48 36
საკონტაქტო მეილი:	ninoberidze1968@gmail.com

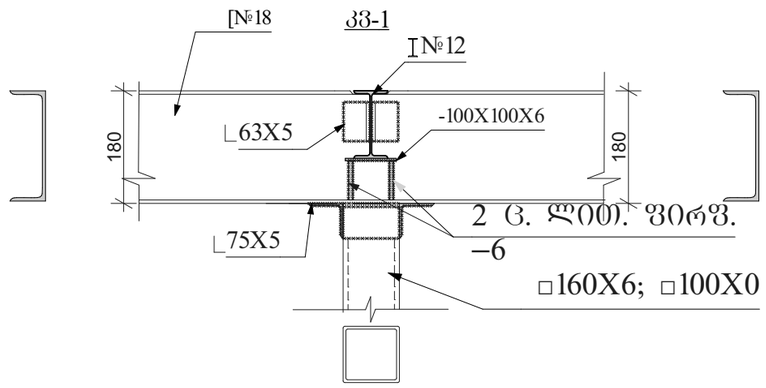
თარიღი: 2025 წლის მარტი

მთავარი შესასვლელის სახურავის გეგმა
მ. 1:100

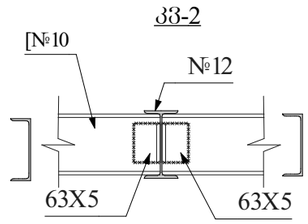


კმ-3





კმ-2



ლითონის სვეტის ზედაპირის	1	□ 160 X 6	1000	1 X 1	45	1273,05
	2	□ 100 X 5	1000	1 X 1	83,3	1200,35
	3	[№ 10	1000	1 X 1	21,3	182,97
	3	[№ 14	1000	1 X 1	20,4	250,92
	2	I № 12	1000	1 X 1	21,6	248,40
	3	[№ 18	1000	1 X 1	44,9	731,87
n=7ც	4	— 100 X 100 X 6	1000	1 X 1	1	0,47
n=10ც	4	— 180 X 180 X 6	1000	1 X 1	1	1,53
	12	∟ 75 X 5	1000	1 X 1	6,72	38,976

A3

ᲐᲘᲠᲝᲑᲘᲗᲘ ᲐᲦᲜᲘᲨᲕᲜᲔᲑᲘ

ᲙᲚᲘᲜᲘᲙᲣᲠᲘ ᲓᲐ ᲞᲠᲐᲥᲢᲘᲙᲣᲚᲘ ᲣᲜᲐᲠᲠᲩᲕᲔᲕᲔᲑᲘᲡ ᲒᲐᲜᲕᲘᲗᲐᲠᲔᲑᲘᲡ ᲪᲔᲜᲢᲠᲘ

ᲝᲑᲘᲔᲥᲢᲘᲡ ᲐᲓᲒᲘᲚᲛᲓᲔᲑᲐᲠᲔᲝᲑᲐ ᲜᲐᲕᲗᲔᲗᲘᲡ ᲡᲐᲐᲦᲠᲘᲪᲮᲕᲝ ᲙᲝᲓᲘ:	ქ. თბილისი, ᲐᲜᲐᲜᲘᲘᲡ 414 ᲓᲘᲕᲘᲖᲘᲘᲡ ქ. №47
	01.12.04.001.047
ᲓᲐᲛᲙᲕᲔᲗᲘ:	ᲨᲡᲗ „ᲦᲘᲐ ᲒᲣᲚᲘ-ᲡᲐᲣᲜᲘᲕᲔᲠᲡᲘᲢᲔᲢᲝ ᲰᲝᲡᲞᲘᲢᲐᲚᲘ
ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲝᲠᲘ:	ᲜᲘᲜᲝ ᲑᲔᲠᲘᲫᲔ
ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲢᲝᲠᲘ	გ. ᲕᲐᲨᲐᲘᲫᲔ

მთავარი შესასვლელის სახურავის გეგმა

ფურ-ლი ა-24	ფურ-ბი 24

შ.პ.ს. „NTN არ-ყო“

მისამართი	ქ. თბილისი, ზესტაფონის ქ.19ა, ბინა 43
საკონტაქტო ტელ:	+995 5 99 27 48 36
საკონტაქტო მეილი:	ninoberidze1968@gmail.com

თარიღი: 2025 წლის მარტი