შპს „კონექსი"
საქართველო, ქ. თბილისი
მინდელის ქ.№3, ტელ. (+99532)2537698

„Konex" LTD
Tbilisi, Georgia
№3 Mindeli str. Tel. (+99532) 253 76 98

Web:www.konex.ge
Email:info@konex.ge

თარიღი: 21/02/2024

# ს ა ე ქ ს პ ე რ ტ ო  დ ა ს კ ვ ნ ა

## ქ. თბილისში, გულუას ქუჩა №27-ში ასაშენებელი სასტუმროს შენობის გავლენის თაობაზე მომიჯნავედ არსებულ ნაგებობებზე

შპს „ჯი ეიჩ ემ ჯი"-ს თხოვნის საფუძველზე შპს „კონექსი"-ს სპეციალისტების მიერ შესწავლილი იქნა ქ. თბილისში, გულუას ქუჩა №27-ში ასაშენებელი ჩვიდმეტსართულიანი სახლის შესაძლო გავლენა მომიჯნავედ არსებულ ნაგებობებზე.

საზოგადოდ, მომიჯნავე სახლებზე გავლენა შეიძლება მოახდინოს მშენებლობის პროცესმა საწყის ეტაპზე, ქვაბულის დამუშავებისას და მშენებარე სახლზე სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას მისი დასრულებისა და ექსპლუატაციაში მიღების შემდეგაც კი გარკვეული პერიოდის განმავლობაში. ქ. თბილისში წარმოებული მშენებლობების ანალიზმა აჩვენა, რომ არსებული სახლების მომიჯნავედ წარმოებულმა სამშენებლო პროცესმა სხვადასხვა ეტაპზე გამოიწვა მათში სხვადასხვა ხარისხის დაზიანებები, ან საერთოდ არ იქონია გავლენა იმისა და მიხედვით თუ რა ღონისძიებები იყო მიღებული არასასურველი შედეგების თავიდან აცილების მიზნით.

ჩვენ მიერ გაანალიზებული იქნა ასაშენებელი შენობის განთავსების ტერიტორიის გენგეგმა, მისი ამგები ქანების საინჟინრო გეოლოგიური კვლევის შედეგები, ასაშენებელი სახლის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი და ადგილზე შესწავლილი იქნა არსებული მდგომარეობა.

ახალი შენობის განთავსების ტერიტორია მრავალკუთხედის ფორმისაა. დაპროექტებულ შენობას სამხრეთ დასავლეთის მხრიდან ესაზღვრება დიმიტრი გულუას ქუჩა, ხოლო აღმოსავლეთი და სამხრეთის მხრიდან ახალი ხეივნის ქუჩა. შენობის ჩრდილო- დასავლეთის მხარეს განთავსებულია რესტორანი „სამი საუკუნე"-ს სამსართულიანი ფლიგელი (ს/კ 01.18.05.008.104), რომლის საძირკვლის კიდიდან ასაშენებელი სახლის საძირკვლის ფილის კიდემდე დაახლოებით 1.0 მეტრია, დანარჩენ მხარეს არსებული შენობები (ს/კ 01.18.05.008. 119 და ს/კ 01.18.05.008.138) სამშენებლო ტერიტორიისაგან ისეთ მანძილით არიან დაშორებულები, რომ მათი ურთიერთ გავლენა გამორიცხულია. (იხ. დანართი).

რესტორანი „სამი საუკუნე"-ს შენობა, რომლის მზიდი კონსტრუქციული სისტემა განხორციელებულია რკინაბეტონის კარკასით, იმყოფება კარგ ტექნიკური მდგომარეობაში.

პროექტის მიხედვით ახალი შენობის ქვაბულის ძირი მიწის ზედაპირიდან ჩაღრმავებულია 8.41 მეტრზე. მიწის ზედაპირიდან 7.7-8.2 მეტრის სიღრმეზე გავრცელებულია თიხნარი და მის ზევით ნაყარი გრუნტი, სამშენებლო ნაგვისა და სხვადასხვა საყოფაცხოვრებო ნივთების ჩანართებით. თიხნარი განეფინება 3.0-3.4 მეტრის სისქის მსხვილნატეხოვან გრუნტს ქვიშის შემავსებლით. ეს უკანასკნელი კი განეფინება მყარი კონსისტენციის ტბიურ თიხებს. გრუნტის წყალი გამოვლენილია თიხნარის ფენაში.

ქვაბულის ფერდების მდგრადობის უზრუნველყოფის, მშენებარე სახლის სამონტაჟო სამუშაოების წარმოების პერიოდში მომიჯნავედ არსებულ რესტორნის შენობაზე, ქუჩების

სავალ ნაწილზე და მის ქვეშ არსებულ კომუნიკაციებზე გავლენის გამოსარიცხავად პროექტში მოცემულია ქვაბულის ფერდების გამაგრების კონსტრუქციული გადაწყვეტები, რომელთა მიხედვით ქვაბულის პერიმეტრზე ეწყობა დიამეტრით Ø600 მილიმეტრიანი ხიმინჯების ნარანდი (ბიჯით 1.10 მეტრი), რომლის თავები იკვრება როსტვერკით, განივი კვეთით 70.0x60.0 და 60.0x60.0 სანტიმეტრი. ხიმინჯების ნარანდს ყოველ 3.0 მეტრში უკეთდება გამბჯენი ლითონის მილკვადრატისაგან 200x8 (იხ. დანართი).

ფერდების მდგრადობის ანალიზისათვის გამოყენებულია ბრტყელი დეფორმაციის ამოცანების ამოხსნები. განხილულია ის ბრტყელი კვეთები, რომლებიც მდგრადობის დაკარგვის თვალსაზრისით წარმოადგენენ უფრო მეტად მოწყვლადს. გრუნტის მასივში დაძაბულ დეფორმირებული მდგომარეობის შესწავლა და ფერდის მდგრადობის პირობების დადგენა ხორციელდება მცირე დრეკად-პლასტიკური დეფორმაციების თეორიით. შედგენილი იქნა პროცესის მათემატიკური მოდელი, რომელიც პრაქტიკული გამოყენებისათვის საჭირო სიზუსტით ასახავს მოვლენების შესაძლო განვითარებას. გრუნტის მუშაობა მოდელირდება ფიზიკურად არაწრფივი სასრულო ელემენტებით გაანგარიშება ჩატარებულია საანგარიშო კომპლექსი ЛИРА 9.17 -ის საშუალებით (Ліцензійна картка №1д.025 На передачу невиключного права на використання програмного комплексу „ЛІРА 9.0„ Стандарт). გამოყენებულია არაწრფივი ამოცანის ამოხსნის ბლოკი პროცესსორ Монтаж-თან ერთად, რომელიც ითვალისწინებს საანგარიშო სქემის მრავალჯერად ცვლასთან, რაც დაკავშირებულია ფერდის გამაგრებითი სამუშაოების სტადიურობასთან.

გაანგარიშების შედეგების ანალიზიდან გამომდინარეობს, რომ პროექტში მიღებული კონსტრუქციული გადაწყვეტები სასტუმროს შენობის მშენებლობის პროცესში უზრუნველყოფენ ფერდის მდგრადობას და მომიჯნავედ არსებული ნაგებობაზე გავლენის დასაშვებ სიდიდემდე შემცირებას.

შენობა საძირკვლის ფილით ეფუძნება მსხვილნატეხოვან გრუნტს, წვრილი და საშუალო ფრაქციის კენჭებით და ხრეშით, 30%-იანი ქვიშის შემცველობით. ფილის სისქე 1.1 მეტრია. საძირკვლის ფილა და სარდაფის კედლები ხორციელდება W8 მარკის წყალშეუღწევადი ბეტონით.

აღნიშნული კონსტრუქციული გადაწყვეტები მშენებარე სახლზე სამონტაჟო სამუშაოების დასრულებისა და ექსპლუატაციაში მიღების შემდეგ, ხიმინჯების ნარანდის საშუალებით არ ხდება დამატებითი დატვირთვების გადაცემა მომიჯნავედ არსებულ რესტორნის შენობაზე, ქუჩების სავალ ნაწილზე და მის ქვეშ არსებულ კომუნიკაციებზე

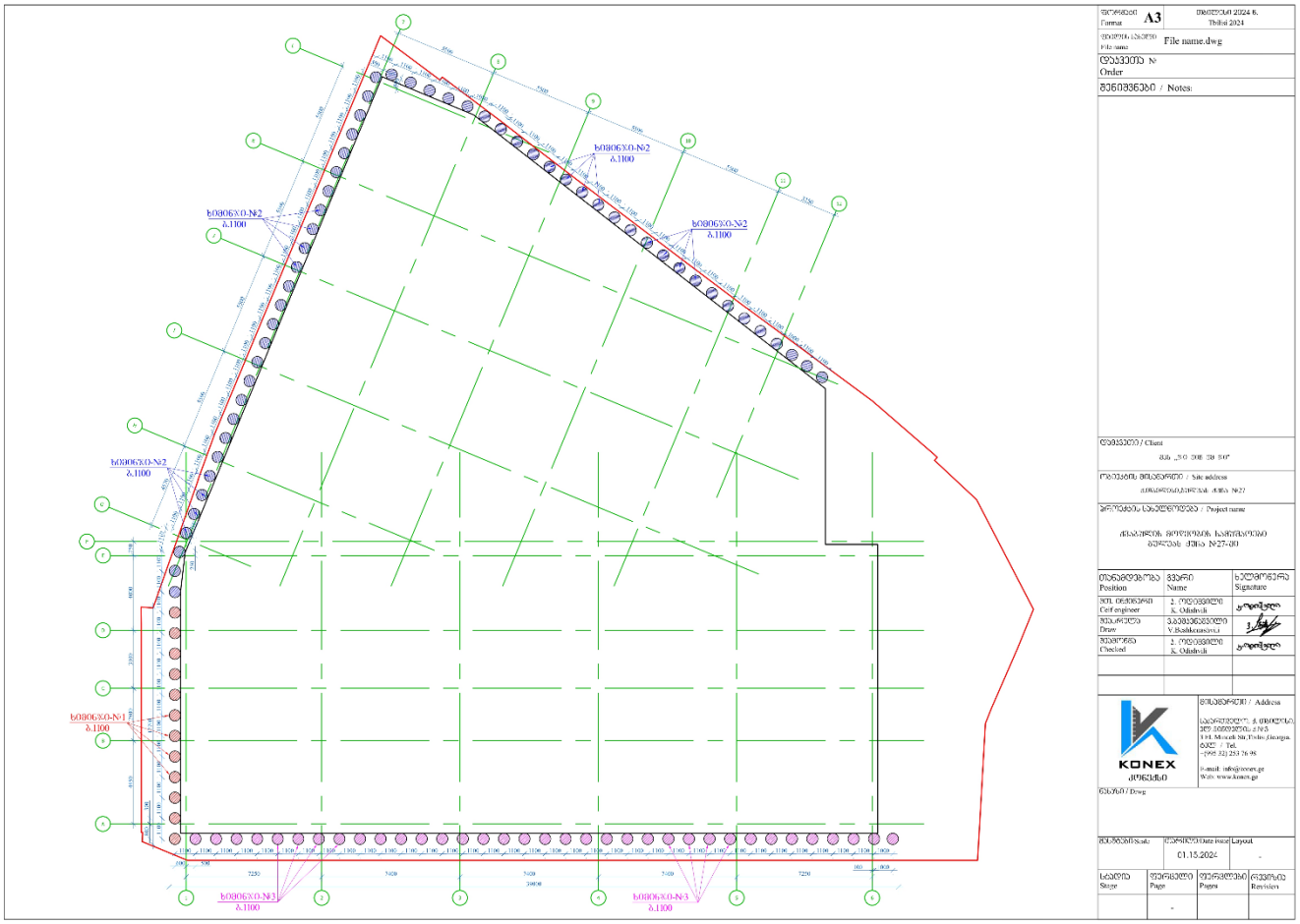
ექსპერტი

კ. ოდიშვილი

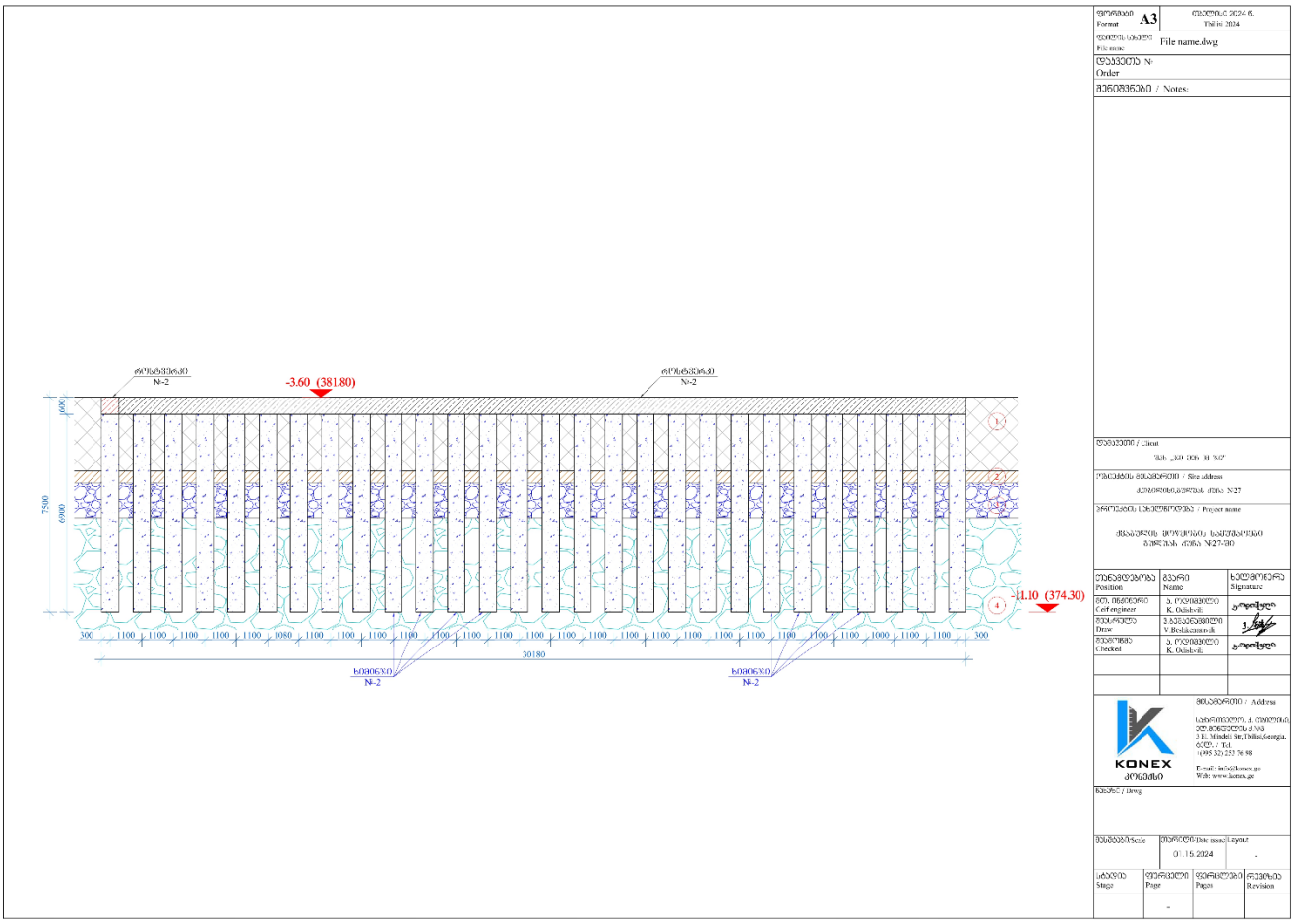
## დანართი



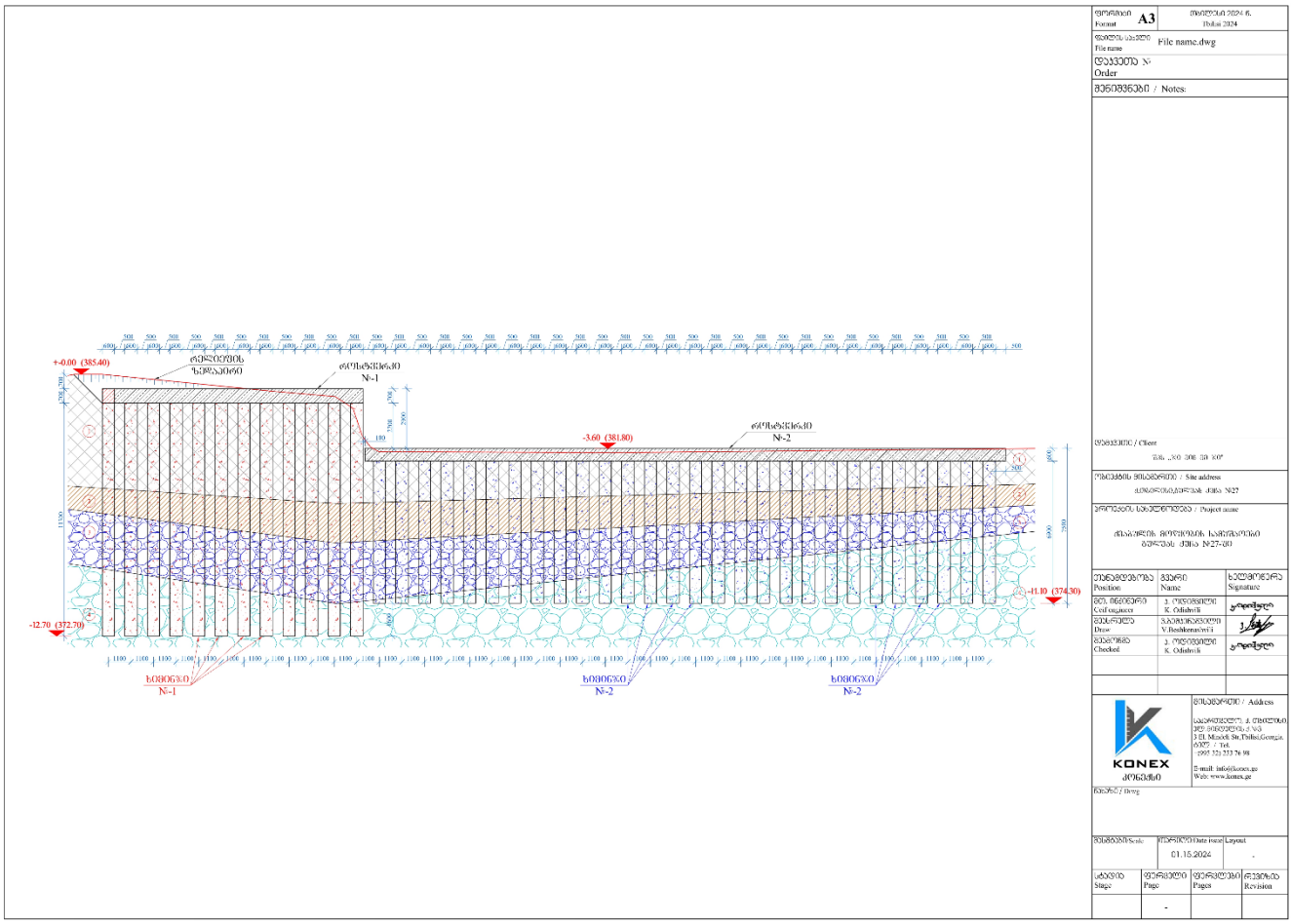

საპროექტო შენობების ირგვლივ მდებარე მომიჯნავე ნაკვეთების და შენობა-ნაგებობების ურთიერთ განლაგების სიტუაციური გეგმა



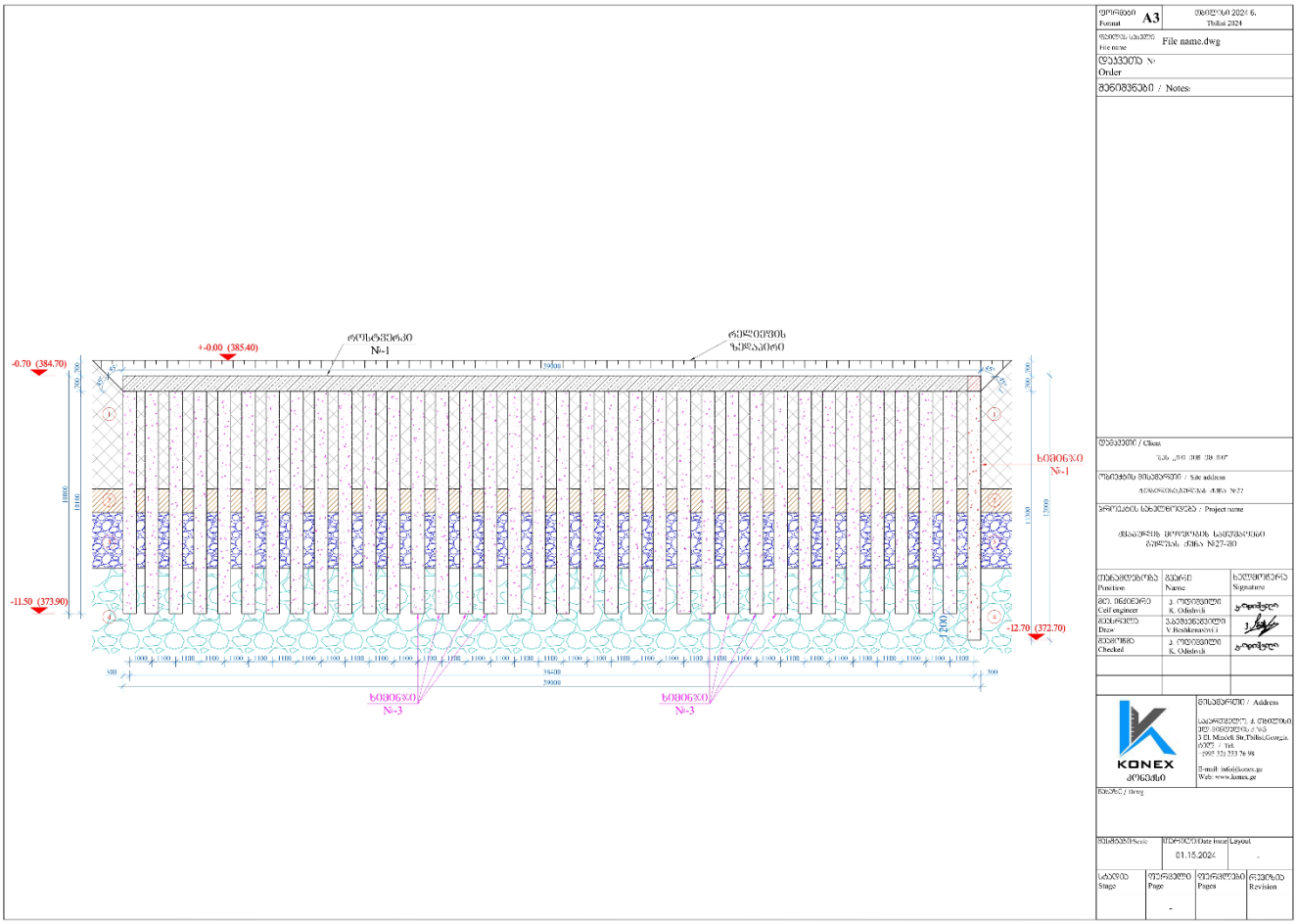

ხიმინჯების განლაგების გეგმა



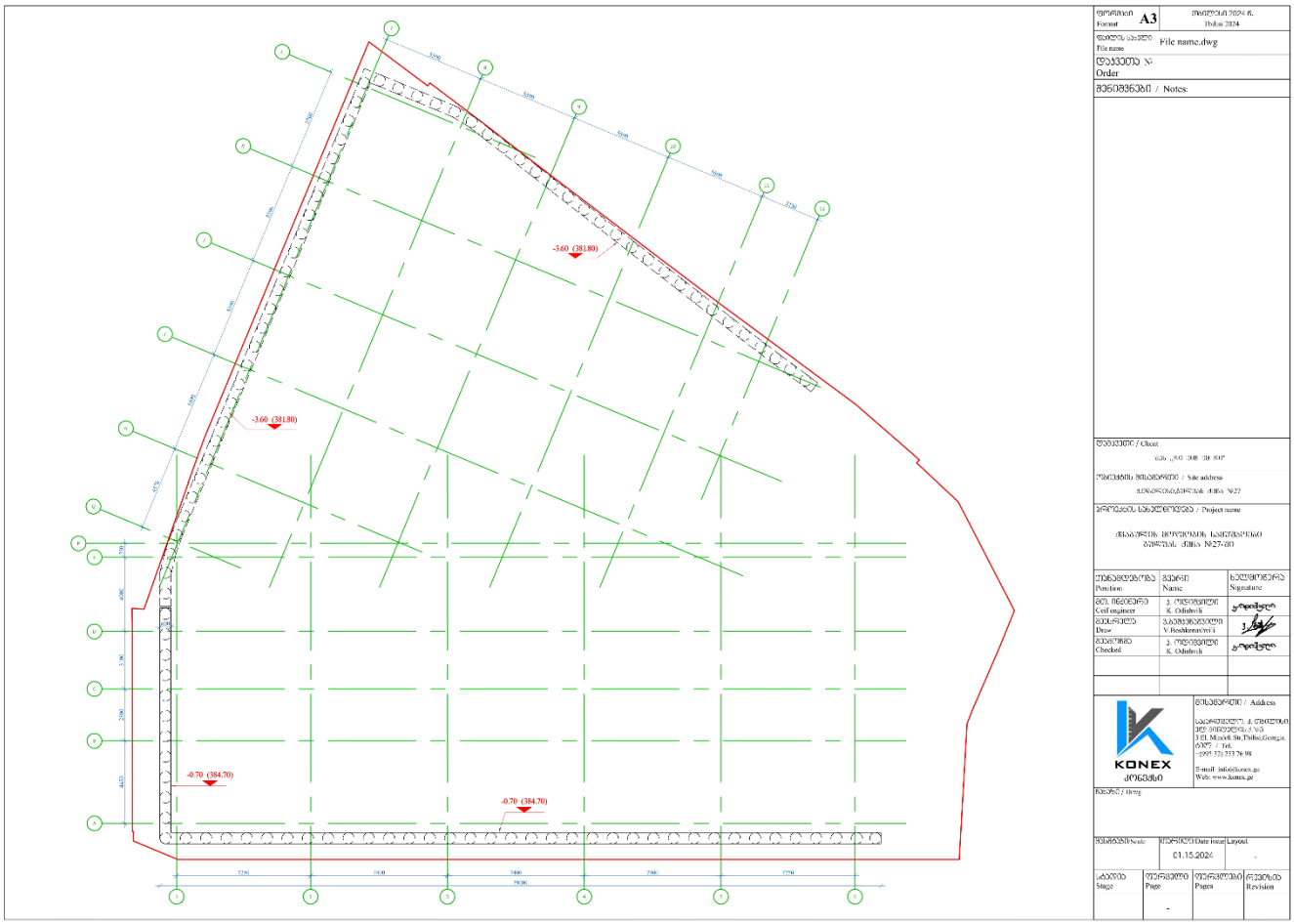

ხიმინჯების მოწყობის კონსტრუქციული სქემა
(ახალი ხეივნის ქუჩის მხარე)



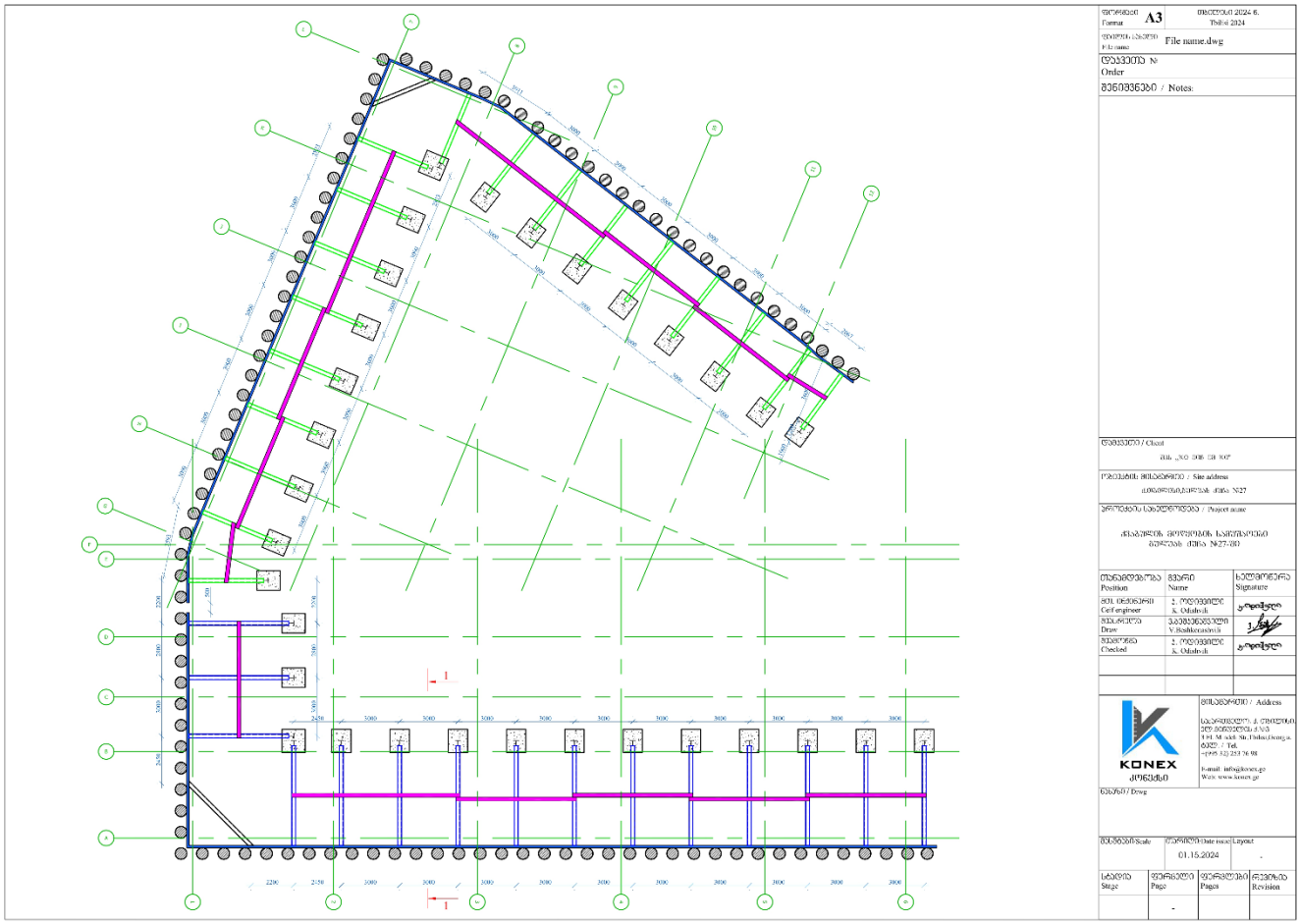

ხიმინჯების მოწყობის კონსტრუქციული სქემა
(რესტორან „სამი საუკუნე"-ის მხარეს)



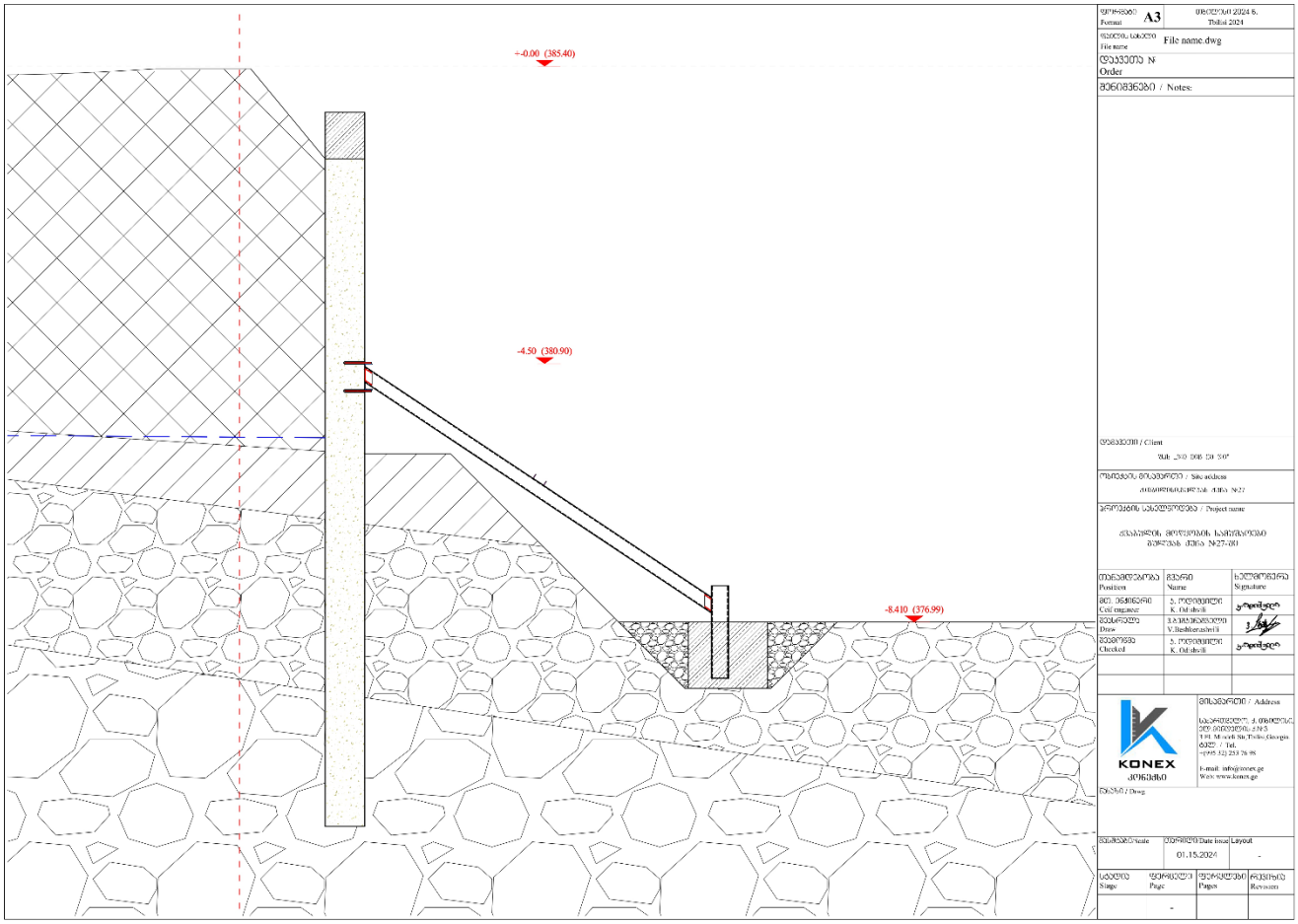

ხიმინჯების მოწყობის კონსტრუქციული სქემა
(გულუას ქუჩის მხარეს)



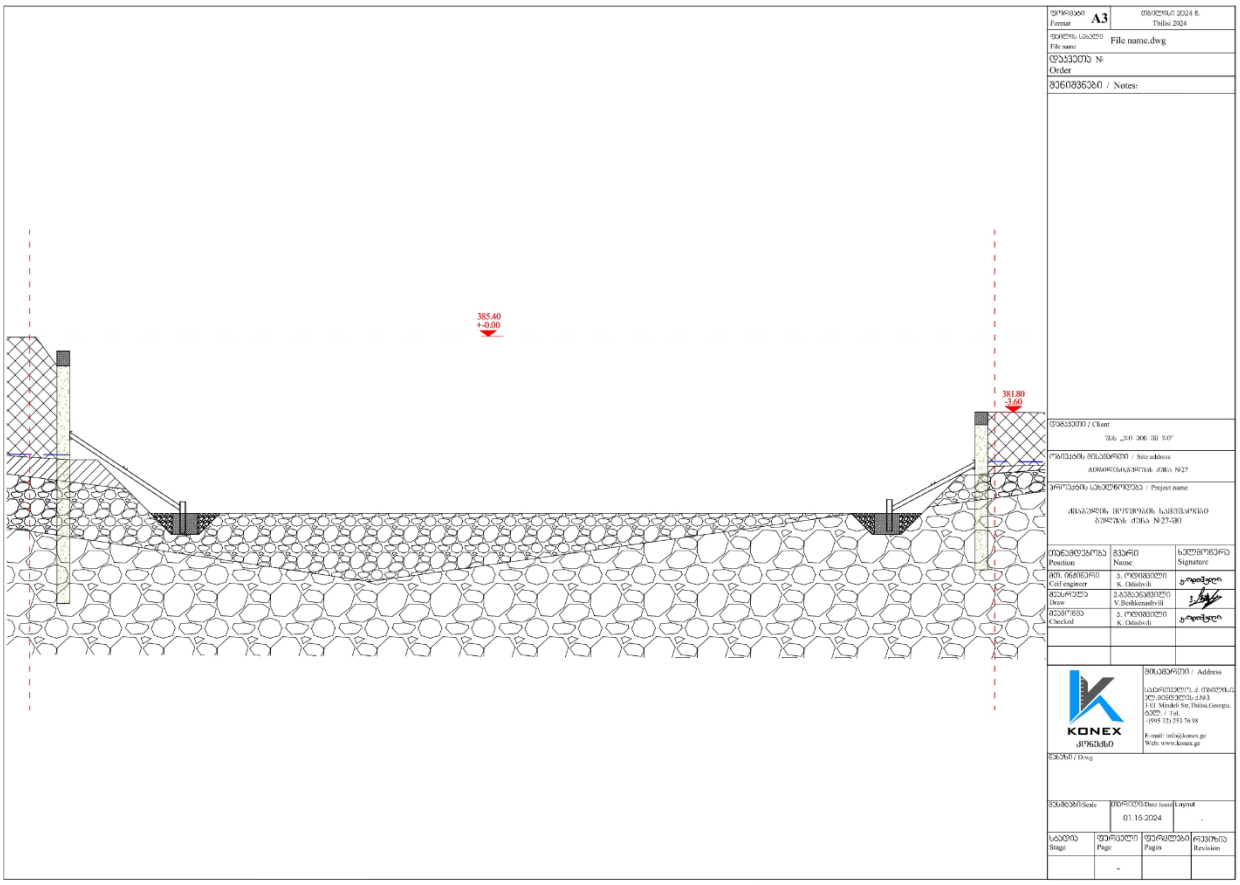

როსტვერკის განლაგების გეგმა



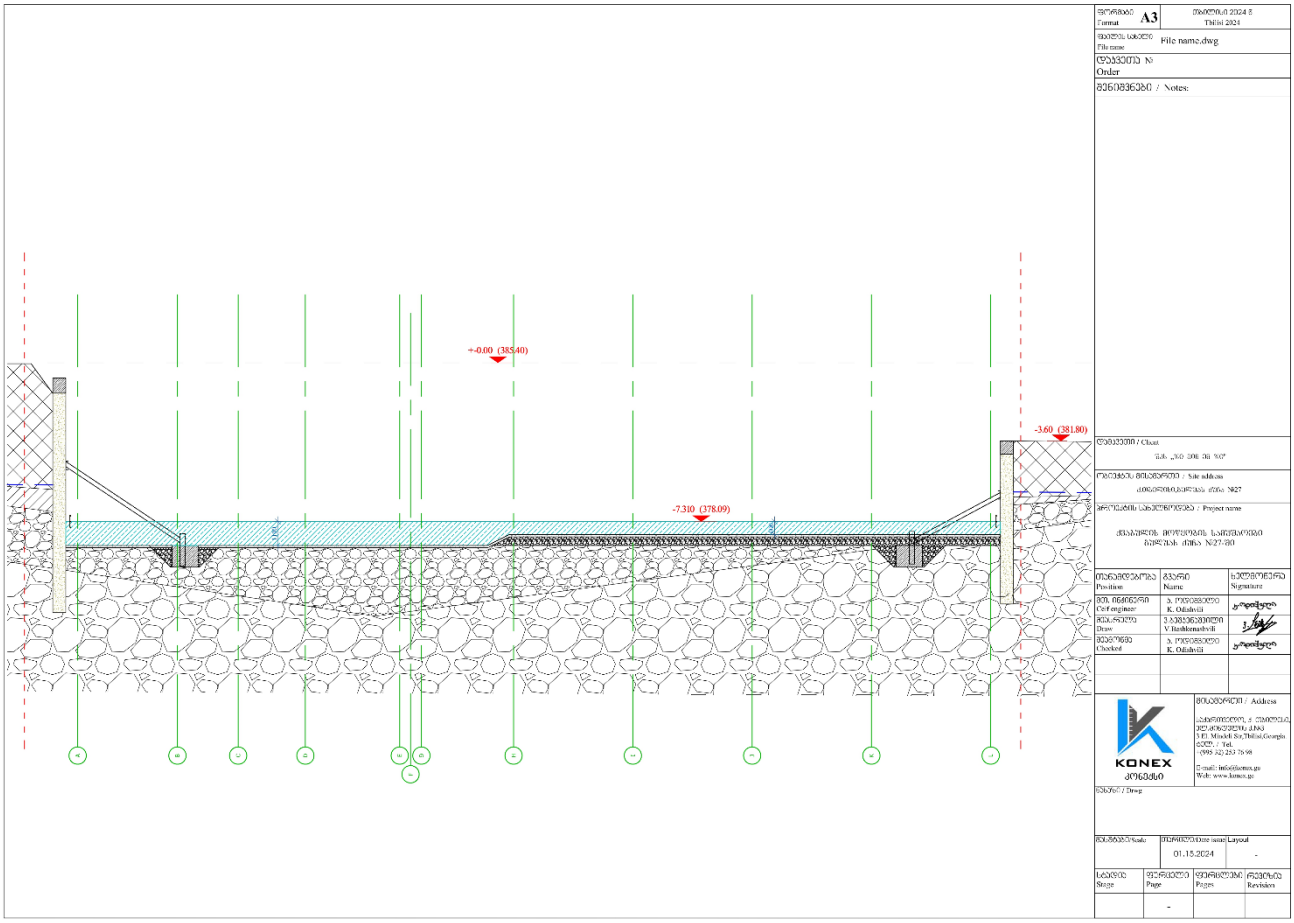

ლითონის კონსტრუქციების და ბეტონის ბალიშების განლაგების გეგმა




ხიმინჯების, ლითონის კონსტრუქციების და ბეტონის ბალიშების მოწყობის ჭრილი 1-1




ქვაბულის გამაგრების კონსტრუქციული სქემა




ქვაბულის მოწყობის კონსტრუქციული სქემა

თბილისი

21.02.2024