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

05/03/2024 №სდ-2

ს ა ე ქ ს პ ე რ ტ ო დ ა ს კ ვ ნ ა

ქ. თბილისში, ისანი სამგორის რაიონში, ხვედელიძის ქ. №8-ში მრავალფუნქციური შენობის ბლოკი A პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილზე

საექსპერტიზოდ წარმოდგენილია ქ. თბილისში, ისანი სამგორის რაიონი, ხვედელიძის ქ. №8-ში (ს.კ. 01.17.10.008.153) მრავალფუნქციური შენობის ბლოკი A პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის კორექტირებული პროექტი (სტადია „პროექტი"), მისი მზიდი კონსტრუქციის, როგორც ერთიანი ღეროვან-ფირფიტოვანი სივრცული სისტემის გაანგარიშება. მასთან ერთად წარმოდგენილია პროექტის არქიტექტურული ნაწილი და ტერიტორიის საინჟინრო გეოლოგიური კვლევის შედეგები.

საქართველოს მთავრობის, მშენებლობის ნებართვის გაცემისა და სანებართვო პირობების შესახებ, №57 დადგენილების მუხლი 19 პარაგრაფი 3-სა და მუხლი 79 პარაგრაფი 2. ბ)-ს თანახმად წულუკიძის ქუჩაზე მრავალფუნქციური შენობა განეკუთვნება შენობა-ნაგებობების IV კლასს. მისი მშენებლობის განხორციელების სამართლებრივი საფუძველია მუხლი 33-ით დადგენილი დოკუმენტაციის არსებობა, კერძოდ IV კლასის შენობა-ნაგებობების მშენებლობისას სამშენებლო მიწის ნაკვეთის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა და კონსტრუქციული პროექტი, რომელიც შედგება შენობა-ნაგებობების ძირითადი კონსტრუქციული სისტემის დეტალური პროექტისაგან, მათ შორის ფუძე-საძირკვლებისაგან.

თავდაპირველი და კორექტირებული პროექტი დამუშავებულია შ.პ.ს. „ტიბინი ჯგუფი"-ს მიერ. კორექტირებული პროექტი მოიცავს ბოლო სართულის ფილის აივნების კორექტირებას. დანარჩენი ცვლილებები არის უმნიშვნელო ცვლილებები არქიტექტურულ ნაწილში რომელიც მოიცავს მოსაპირკეთებელი ტრავენტილის ფილა შეიცვალა კერამოგრანიტის ტრავენტილის ფილით, სადარბაზოში ლიფტის ფოლის ორფრთიანი კარი შეიცვალა ერთ ფრთიანი კარით, პირველ სართულზე კომერციულ ფართებში ვიტრაჟებს დაემატა ვერტიკალური ტიხრები. დანარჩენი შენობის სხვა პარამეტრები დარჩა უცვლელი.

მრავალფუნქციური შენობა გეგმაში რთული მოხაზულობისაა. აღნიშნული შენობა ნაგებობა შედგება 11 სართულისგან მათ შორის ერთი სარდაფის სართულით. შენობის პირველი გადახურვის ფილა რომელიც არის ამავდროულად სარდაფის სართულის გადახურვა არის 2 სხვადასხვა დონეზე მოწყობილი, რომელთა შორისაც დონეთა სხვაობა შეადგენს 110 სმ-ს. ამის გამო სარდაფის სართულიც სხვადასხვა სიმაღლისაა და შეადგენს 3.00, და 4.10 მეტრს, ხოლო რაც შეეხება პირველ სართულს ისიც სხვადასხვა სიმაღლისაა 3.70, და 4.80 მეტრი. დანარჩენი სართულის ერთი სიმაღლისაა 3.20 მეტრი.

საინჟინრო გეოლოგიურ კვლევების შედეგების და ტექნიკურ-ეკონომიკური შედარებითი ანალიზიდან გამომდინარე პროექტში ძირითადი შენობის დასაძირკვლების კონსტრუქციულ გადაწყვეტად მიღებულია 1.20 მეტრის სიმაღლის საძირკვლის ფილა, რომელიც უნდა მოეწყოს 0.50 მეტრის სისქის ბალასტის ფენაზე. საძირკვლის ფილა ეფუძნება ხელოვნურ ფუძეს 30 სანტიმეტრის სისქის მდინარის ბალასტის ფენას რომელიც განეფინება თიხნარი ყავისფერი, მყარი-ნახევრადმყარი კონსისტენციის, თაბაშირიან გრუნტებს.

შენობის მზიდ კონსტრუქციას წარმოადგენს მონოლითური რკინაბეტონის ჩარჩო-კავშირებიანი სივრცული სისტემა. სვეტების განიკვეთის ზომები შენობის მთელ სიმაღლეზე 80.0X40.0 და 100X40 სანტიმეტრია. სართულშუა გადახურვები ხორციელდება მონოლითური რკინაბეტონის წიბოვანი ფილებით. მონოლითური რკინაბეტონისაა აგრეთვე ყველა ვერტიკალური დიაფრაგმა, კიბის და პანდუსის კონსტრუქციებიც. შენობის მზიდ კონსტრუქციებში გამოყენებულია კუმშვაზე სიმტკიცით B25 კლასის ბეტონი, მზიდი კონსტრუქციის დაარმატურება ხორციელდება A500 და A240 კლასის არმატურის ღეროებით. მიწისქვეშ მყოფი კონსტრუქციებისათვის გამოყენებულია ბეტონი წყალშეუღწევადობის მარკით W_8 . შენობის ერთ სართულიანი მიწისქვეშა ნაწილი მაღლივი შენობისგან გამოყოფილია სეისმური და ამავდროულად ჯდენითი ნაკერით. აღნიშნულის მზიდ

ელემენტებს წარმოადგენს რკინაბეტონის 50-სმ-ის სისიქის საძირკვლის ფილა, პერიმეტრის შემომსაზღრელი რკინაბეტონის კედელი სისქით 30 სმ, რკინაბეტონის სვეტები განივკვეთით 80X40, რკინაბეტონის გადახურვის ფილა სისქით 30 სმ-ი.

საექსპერტოდ წარმოდგენილი შენობის მზიდი ელემენტების კონსტრუირებას საფუძვლად უდევს მისი, როგორც ერთიანი ღეროვან-ფირფიტოვანი სივრცული სისტემის გაანგარიშების შედეგები მუდმივ, დროებით ხანგძლივ, დროებით ხანმოკლე ვერტიკალურ დატვირთვაზე, ჰორიზონტალურ ქარის დატვირთვაზე პულსაციის გათვალისწინებით, 8 ბალიან სეისმურ ზემოქმედებაზე და მათ საანგარიშო თანწყობაზე. საანგარიშო მოდელი ითვალისწინებს შენობისა და მის ქვეშ არსებული გრუნტის ერთობლივ მუშაობას ვლასოვ-პასტერნაკის ორი სადების კოეფიციენტის გამოყენებით. გაანგარიშება ჩატარებულია საანგარიშო კომპლექსი ЛИРА-SAPR 17-ს საშუალებით. სეისმური ძალების ფორმირება ხდება ნორმატულ დოკუმენტში „სეისმომედეგი მშენებლობა“ (პნ 01.01-09)-ში მოყვანილი მეთოდიკის საფუძველზე.

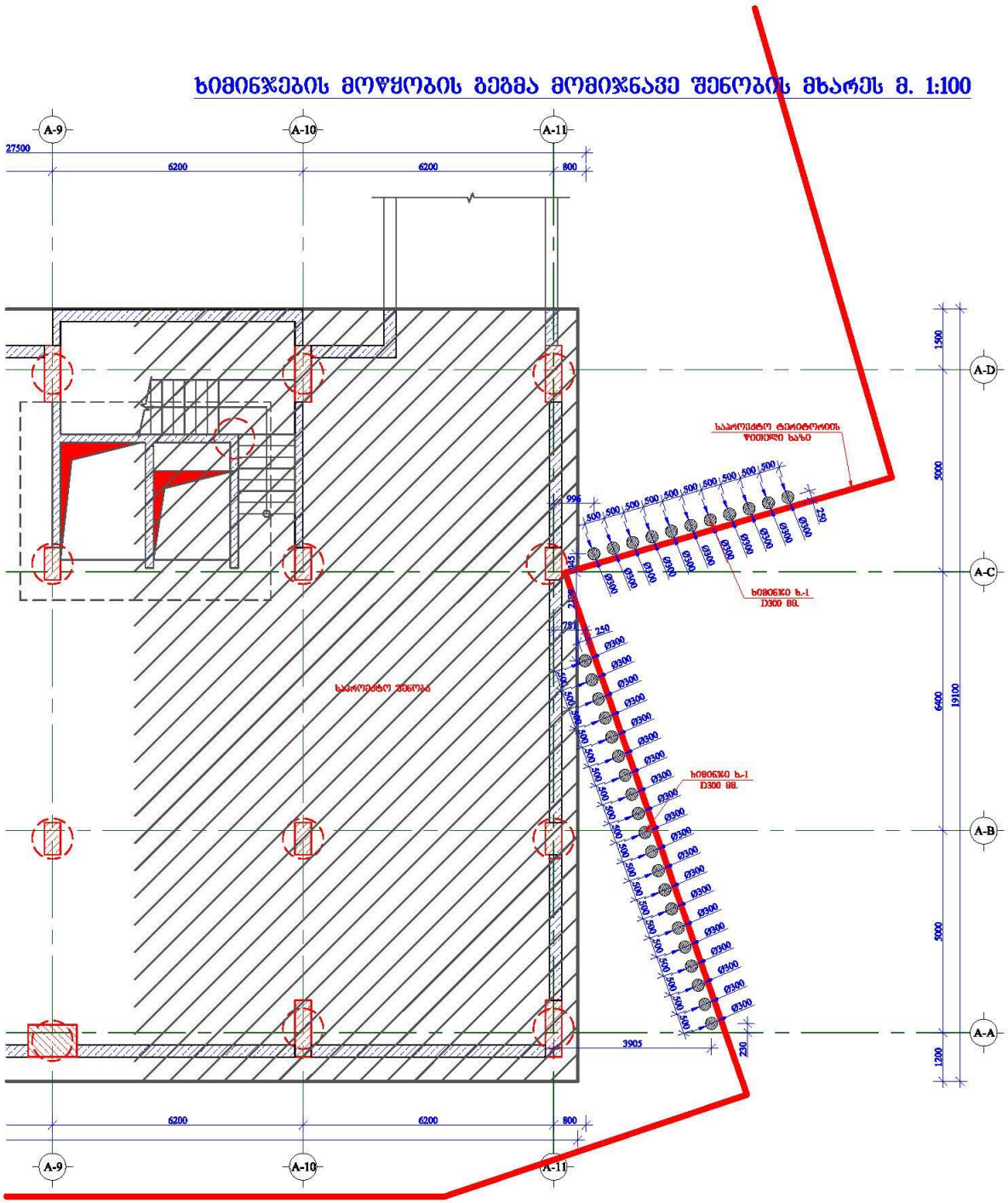
რკინაბეტონის მზიდი ელემენტების დაკონსტრუირება განხორციელდა გაანგარიშების შედეგების სრული შესატყვისობით, უნიფიკაციის მისაღები დონის გათვალისწინებით.

კედლების მიერთების კვანძები ხორციელდება არსებულ რკინაბეტონის კონსტრუქციებში ჩაანკერებული არმატურის ღეროების მეშვეობით.

შენობის ძირითადი კონსტრუქციული სისტემა დამუშავებული დეტალური პროექტის დონეზე. ამჟამად მიმდინარეობს ელემენტებისა და კვანძების მუშა პროექტის დონეზე დამუშავება.

კონსტრუქციულ პროექტში ასევე გათვალისწინებულია მომიჯნავედ არსებული შენობა ნაგებობებზე დაცვითი ღონისძიებები მშენებლობის პროცესის განმავლობაში და შემდგომ პერიოდში რომ არ იქონიოს რაიმე გავლენა აღნიშნულმა მშენებლობამ. აღნიშნული მოიცავს არსებული შენობა ნაგებობის გასწვრივ 40 სმ-ის სანტიმეტრის ნარანდი ხიმნჯების მოწყობას ქვაბულის ფერდის გასამაგრებლად (იხ. ნახაზი-1).

პროექტი შესრულდება ქვეყანაში მოქმედი ნორმატული დოკუმენტების СНиП 2.01.07.85 Нагрузки и воздействия, СНиП 2.02.01-83* Основания зданий и сооружений, “სეისმომედეგი მშენებლობა” (პნ 01.01-09), 2.03.01.84 Бетонные и железобетонные конструкции, მოთხოვნების შესაბამისად.



ნახაზი-1. მომიჯნავე შენობის მხარეს მოსაწყობი ნარანდი ხიმინჯების გეგმა

კორექტირებული პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის მიმართ არსებითი შენიშვნა არ გაგვაჩნია.

დასკვნა ქ. თბილისში, ხვედელიძის ქ. №8-ში მრავალფუნქციური შენობის ბლოკი A-ს პროექტის კონსტრუქციული ნაწილში (სტადია „პროექტი“) ფუძეების, საძირკვლების და სხვა ძირითადი კონსტრუქციების დეტალური პროექტი შესრულებულია კარგ დონეზე. წარმოდგენილ პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილს შეიძლება გაეწიოს რეკომენდაცია დასამტკიცებლად.

ექსპერტი

კ. ოდიშვილი