საექსპერტო დასკვნა

ქ. თბილისში, ხევძმარის ქ. №1-ის მიმდებარედ, შპს „პორტალი“-ს საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთზე (ნაკვ. №01.11.12.022.066) დაპროექტებული მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის შენობის პროექტის ფუძეებზე, საძირკვლებსა და სხვა ძირითად კონსტრუქციებზე

ქ. თბილისი 2021 წლის 26 აგვისტო

დავალების თანახმად ექსპერტიზა ჩაუტარდა ქ. თბილისში, ხევძმარის ქ. №1-ის მიმდებარედ, შპს „პორტალი“-ს (ID ნომერი: 404989241) საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთზე (მიწის საკადასტრო კოდი № 01.11.12.022.066) დაპროექტებულ მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის შენობის პროექტის ფუძეებს, საძირკვლებსა და სხვა ძირითად კონსტრუქციებს. საექსპერტო დოკუმენტაცია წარმოდგენილია შემდეგი ნაწილებით:

– არქიტექტურული ნაწილი, დამუშავებულია შპს „ურბანიკა“-ს საპროექტო ჯგუფის მიერ. პროექტის მთავარი არქიტექტორი ი. მურღულია.

– კონსტრუქციული ნაწილი მუშა პროექტის სახით დამუშავებულია შპს „ჯი აი პი ენ“-ს საპროექტო ჯგუფის მიერ. პროექტის მთავარი კონსტრუქტორი ო. ქვრივიშვილი.

– „ქ. თბილისში, ხევძმარის ქ. №1-ში (ს/კ 01.11.12.022.023; 059) შერეული მრავალფუნქციური კომპლექსის მშენებლობისათვის გამოყოფილ უბანზე ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური კვლევის შედეგები“ (შემსრულებელი შპს „გეოინჟკომპლექსი“-ს წამყვანი ინჟინერ-გეოლოგი მ. ყიფშიძე და მთავარი გეოლოგი ა. პასიკაშვილი).

– ქ. თბილისი, ხევძმარის ქ. №1, შერეული მრავალფუნქციური შენობის მზიდი კონსტრუქციების საანგარიშო ანალიზი სტატიკურ და დინამიურ ზემოქმედებაზე“. შესრულებულია ლიცენზირებული საანგარიშო კომპიუტერული პროგრამით „LIRA-SAPR 2019“, ლიცენზიის №1/7165. შეასრულა ალ. წაქაძემ.

საექსპერტო დასკვნა შესრულებულია შპს „ბალავერი“-ს საპროექტო ჯგუფის მიერ. ექსპერტი ინჟინერ-კონსტრუქტორი რ. აფხაძე.

საექსპერტოდ წარმოდგენილი მრავალბინიანი შენობა პროექტის მიხედვით გეგმაში რთული გეომეტრული ფორმისაა, მაქსიმალური გაბარიტული ზომებით 52,00X37,50 მ. (ღერძებში). შენობა განთავსებულია წყნარ რელიეფზე და შედგება პირობით ნულსქვედა ორი და პირობით ნულსზედა ოცი სართულებისაგან. პირობით 0,000 ნიშნულად მიღებულია მიწისპირა სართულის იატაკის ზედაპირი. მიწისქვეშა ორთავე სართულის სიმაღლე 2,97 მ-ია,

მიწისპირა სართულისა კი 3,00 მ. ყველა მიწისზედა სართულების სიმაღლე 3,30 მ-ია.

სამშენებლო ნორმებისა და წესების – „სეისმომედეგი მშენებლობა" (პნ 01.01-09)-ს სეისმური საშიშროების რუქის დანართის მიხედვით მშენებლობისთვის გამოყოვილი უბანი (ქ. თბილისი. სექტორი გლდანი) მიეკუთვნება 8-ბალიანი სეისმური ინტენსივობის ზონას, პიკური აჩქარებით A=0,17.

დაპროექტების ნორმების – „სამშენებლო კლიმატოლოგია"-ს მიხედვით კი: (შესაბამისად ცხრილები 17 და 18):

– თოვლის საფარის წონის ნორმატიული მნიშვნელობა შეადგენს – 0,50 კპა-ს (50 კგძ/მ^2).

– ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობა შეადგენს – 0,85 კპა-ს (85 კგძ/მ^2), 15-წელიწადში ერთხელ.

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგების მიხედვით ტერიტორიის ლითოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობს ორი ფენა: რელიეფის ზედაპირიდან 14,30÷17,60 მ-ის სიღრმემდე გავრცელებულია I სგე - ტექნოგენური-ნაყარი გრუნტი (ფენა 1), წარმოდგენილი თიხის, თიხნარის, კენჭების, ღორღის, ბეტონის ნატეხების და სამშენებლო ნაგვის შემკვრივებული ნარევით; ნაყარის ქვეშ გავრცელებულია სგე II - ე.წ. „მაიკოპის წყების" ნალექებით, ფიქლებრივი თიხებით და თიხოვანი ქვიშაქვების იშვიათი შუაშრეებით (ფენა 2) და ხასიათდება, როგორც ნახევრადკლდოვანი გრუნტი. მაიკოპის წყების ნალექების სიმძლავრე 5,40 8,70 მ-ია. და შემოფენილია ზედა ეოცენის ძირითადი ქანებით – არგილითებისა და ქვიშაქვების მორიგეობით. ფუძე გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლები დეტალურად მოცემულია საინჟინრო-გეოლოგიურ ნაწილში. გრუნტის წყალი გამოვლინდა ყველა ჭაბურღილში, სხვადასხვა სიღრმეზე (რელიეფის ზედაპირიდან 6,60 8,50 მ. სიღრმეზე). გრუნტის წყლის ქიმიური ანალიზის მიხედვით ის მიეკუთვნება სულფატურ-ნატრიუმიან-კალციუმიანი ტიპის წყლებს და ბეტონის კლასი უნდა შეირჩეს საინჟინრო გეოლოგიურ კვლევაში მოცემული რეკომენდაციების მიხედვით.

საოფისე შენობის საანგარიშო კონსტრუქციული სქემა ჩარჩოვან-კავშირიანია, სისტემა, რომელიც შედგება კარკასის ჩარჩოებისა და ვერტიკალური სიხისტის დიაფრაგმებისაგან, რომლებიც თავისთავზე იღებენ ჰორიზონტალურ და ვერტიკალურ დატვირთვებს. მზიდი კონსტრუქციების საანგარიშო სქემის ანალიზი სტატიკურ და დინამიურ ზემოქმედებებზე

შესრულებულია სასრული ელემენტების მეთოდით „LIRA-SAPR 2019“ ლიცენზირებული პროგრამული კომპლექსის მეშვეობით (ლიცენზიის №1/7165). საანგარიშო დატვირთვები შერჩეულია საქართველოში მოქმედი სტანდარტებით. წარმოდგენილ საანგარიშო მოდელში განხილულია მთლიანად შენობის დაზაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობა, რომლის ანალიზით მიღებული შედეგები შემდეგია: შენობის მაქსიმალური ჰორიზონტალური დეფორმაციები ქარის დატვირთვების ანალიზით: X მიმართულებით – 30,52 მმ-ია, ხოლო Y მიმართულებით კი – 35,49 მმ, რაც შეესაბამება 1/500-დს და და მათი სიდიდეები დასაშვებ ფარგლებშია. ანგარიშით მიღებული ძალვების მიხედვით შეირჩა ფუძე საძირკვლებისა და სხვა ძირითადი კონსტრუქციების კვეთები და არმირება: შენობა ფუძე გრუნტზე დაფუძნებულია მონოლითური რკინაბეტონის ნაბურღნატენი ხიმინჯები დიამეტრით 1200 მმ, რომლებზეც მოწყობილია მონოლითური რკინაბეტონის 1500 მმ. სისქის როსტვერკები (სიგანით 2000 მმ) და 500 მმ. სისქის საძირკვლის ფილა. ხიმინჯები ჩაანკერებულნი არიან ძირითად ქანებში არანაკლებ 5,0 მ-ით. კარკასის მზიდი ელემენტები შესრულებულია მონოლითური რკინაბეტონისგან. მონოლითური რკინაბეტონის პილონებისა და სვეტების განივი კვეთია: 1300X600; 1200X600; 900X600; 800X600 და 600X600 მმ, ხოლო რიგელებისა კი 400X600(h) და 300X600(h) მმ. მათ გარდა კარკასის ელემენტებად გამოყენებულია სარდაფის მონოლითური კედლები სისქით 300 მმ; სიხისტის დიაფრაგმები, კედლის სისქით 300 მმ. და მონოლითური რკინაბეტონის სართულშუა გადახურვის ფილები, სისქით 200 და 220 მმ. სართულებს შორის კომუნიკაცია ხორციელდება მონოლითური რკინაბეტონის ორმარშიანი შიგა კიბით. კიბის მარშებისა და ბაქნების ფილის სისქე 200 მმ-ია. კონსტრუქციებში ძირითადად გამოყენებულია ჩვეულებრივი B30 (მიწასთან შემხებ კონსტრუქციებში კი გამოყენებულია პორტლანდცემენტზე დამზადებული B30W8 კლასის ბეტონი) კლასის ბეტონი. არმირება განხორციელებულია A500C არმატურის ღეროებით. საკიდებად გამოყენებულია A240 კლასის გლინულა.

ექსპერტიზაზე წარმოდგენილი მასალები შესწავლილ იქნა პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილთან ერთობლიობაში, კონსტრუქციული ნაწილი კი დატალურად. პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ანალიზური შესწავლის საფუძველზე შეიძლება დავასკვნათ, რომ პროექტი დამუშავებულია საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების მოთხოვნათა გათვალისწინებით.

ექსპერტიზაზე წარმოდგენილი, ქ. თბილისში, ხევძმარის ქ. №1-ის მიმდებარედ, შპს „პორტალი“-ს საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთზე (მიწის

საკადასტრო კოდი № 01.11.12.022.066) დაპროექტებულ მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის შენობის პროექტის ფუძეებს, საძირკვლებსა და სხვა ძირითად კონსტრუქციებს ეძლევა დადებითი შეფასება მშენებლობის დაწყების ნებართვის მისაღებად.

შპს „ბალავერი“-ს დირექტორი მ. გეგია

ექსპერტი, ინჟინერ-კონსტრუქტორ რ. აფხაძე

საკ. ტელ: 5.77 757 028; 5.98 922 254