საექსპერტო დასკვნა

ქ.თბილისში, კიკვიძის პარკის მიმდებარედ, ვახტანგ ნინუას ქ. N3-ში მდებარე მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის „ბ" ბლოკის (ს/კ 01.12.12.001.418) პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილზე

შპს „სმარტფილდ დეველოპმენტი"-ს ხელმძღვანელობასთან შეთანხმებით, ჩემს მიერ - ექსპერტი-კონსტრუქტორი ნიკოლოზ ჭკუასელი - 2021 წლის დეკემბერში შემოწმებულ და შესწავლილი იქნა საექსპერტიზოდ წარმოდგენილი ქ.თბილისში, კიკვიძის პარკის მიმდებარედ მდებარე მრავალსართულიანი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის (ს/კ 01.12.12.001.418) პროექტის არქიტექტურული და კონსტრუქციული ნახაზები, ტერიტორიის საინჟინრო გეოლოგიური კვლევის, შენობისა და მისი მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების სისტემის კომპიუტერული გაანგარიშების შედეგები და „განმარტებითი ბარათი" - შენობის მდგრადობის დადგენისა და „საექსპერტო შეფასების" გაცემის მიზნით.

დამკვეთი: - შპს „სმარტფილდ დეველოპმენტი" - დირექტორი: - გიგა ხვინგია,

არქიტექტორი: - ლევან მაღლაკელიძე,

კონსტრუქტორი: - დავით ქევანიშვილი

ექსპერტი-კონსტრუქტორი: - ნიკოლოზ ჭკუასელი

ასაშენებელი შენობა პროექტის მიხედვით გეგმაში წაგრძელებული ფორმისა, ის ორ ბლოკადაა გაყოფილი ანტისეისმური ნაკერით.

პირველი ბლოკი 29 სართულიანია, აქედან 3 სართული მიწისქვეშა სართულებია საპარკინგე სივრცეებით. პირველი ბლოკის უდიდესი გაბარიტული ზომებია გეგმაში 53,45x21.0მ. შენობის სიმაღლე - 3 ნიშნულის დონიდან ლიფტის სამანქანოს გადახურვამდე შეადგენს 95,35მ-ს, სართულების სიმაღლეები ცვალებადია - 3 ნიშნულიდან 3 სართულის სიმაღლე 3,1 მეტრია (მიწისქვეშა ნაწილი), ხოლო ზედა ტიპიური საცხოვრებლების სიმაღლეა 3,15 მ. შენობას გააჩნია 2 კიბის უჯრედი და 4 ლიფტი.

მეორე ბლოკიც წაგრძელებული მოხაზულობისაა და ის 27 სართულიანია, 3 სართულით მიწისქვეშა პარკინგებით. მეორე ბლოკის უდიდესი გაბარიტული ზომებია გეგმაში 45,95x18,60 მ შენობის სიმაღლე - 3 ნიშნულის დონიდან ლიფტის გადახურვამდე შეადგენს 89,05 მ-ს. სართულების სიმაღლეები ცვალებადია - - 3 ნიშნულიდან 3 სართულის სიმაღლე 3,1 მეტრია (მიწისქვეშა ნაწილი), ხოლო ზედა ტიპიური საცხოვრებლების სიმაღლეა 3,15 მ, შენობას გააჩნია 2 კიბის უჯრედი და 3 ლიფტი.

შენობის ნულის ნიშნული შეესაბამება ±0,00=432,0 მ. აბსოლუტურ ნიშნულს. შენობა შედარებით სწორ ადგილზეა დაპროექტებული, მანქანების მოძრაობა პარკინგის სართულებზე ხდება გარეთა პანდუსების მეშვეობით. პირველი ბლოკის -2 ნიშნულზე დაპროექტებული არის წყლის რეზერვუარი.

ადგილზე ჩატარებული გეოლოგიური კვლევებიდან გამომდინარე და კონსტრუქციული გადაწყვეტების მიხედვით შენობა დაფუძნებულია 9 მ. სიმაღლის 150 სმ-იანი დიამეტრის დგარი-ხიმინჯებით ძირითად ქანებში ჩაანკერებით. ორივე ბლოკი დაფუძნებულია ერთი და იგივე ქანებზე - არგელიტებისა და ქვიშა-ქვების მორიგეობა. ნაკლებად გამოფიტული, სიმტკიცის ზღვრის ნორმატიული მნიშვნელობა ერთღერძა კუმშვაზე წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში R_c = 100 კგძ/მ^2; ρ = 2,31 გრძ/სმ^3. კონსტრუქციული სქემის გადაწყვეტის მიხედვით ორივე ბლოკის შენობა მიეკუთვნება

მონოლითური რკინაბეტონის ჩარჩოკავშირებიანი სივრცულ სისტემას სიხისტის ბირთვებითა და დიაფრაგმებით, რომლის მზიდი ელემენტებია:

- მონოლითური რკინაბეტონის საძირკვლის ფილა და დგარი - ხიმინჯები - ამ უკანასკნელის ხიმინჯების სიგრძე ცვალებადია. ის ძირითად ქანში 4მ-ის სიღრმეზე არის ჩაანკერებული. ხიმინჯების დიამეტრი მიღებულია 150 სმ, შემკრავი საძირკვლის ფილის სისქე არის h=100 სმ. საძირკველში გამოყენებულია ბეტონი B25 კლასის, არმატურა გრძივი და განივ მიმართულებებზე არის - A500C.
- მონოლითური რკინაბეტონის სვეტები, რომელთა განივკვეთის ზომები ცვალებადია (იხ. განარტებითი ბარათი). გამოყენებულია ბეტონი ბეტონი B35 კლასის, არმატურა A500C.
- მონოლითური რკინაბეტონის შემომზღუდავი კედლები, დიაფრაგმები და ბირთვი - კედლები სარდაფის დონეზე 300 მმ სისქისაა, ბეტონები B35 კლასის, დიაფრაგმები და სიხისტის ბირთვის კედლების სისქეები ცვალებადია სართულების მიხედვით, ისინი იცვლება 40-30-25 სმ-ის დიაპაზონში. მონოლითურ დიაფრაგმებში და სიხისტის ბირთვის კედლები გამოყენებულია ბეტონი B35 კლასის, არმატურის კლასია გრძივი და განივ მიმართულებებზე A500C.
- შენობის გადახურვები განხორციელებულია მონოლითური რკინაბეტონის, წიბოვანი ფილებით სისქით 16 სმ (30 სმ რეზერვუარების ნაწილში) გასქელებით კონსოლების ძირის ნაწილში 22-14 სმ. პარკინგის სართულების ფილების სისქე 18 სმ-ია. წიბოების სიმაღლე 50 სმ-ია. ფილის სისქის ჩათვლით. მონოლითური რკინაბეტონისაა აგრეთვე კიბის შუალედური ბაქნები და პანდუსის კონსტრუქციებიც. სართულშუა გადახურვების ფილებში, (წიბოებით) და კიბის მარშ-ბაქნებში გამოყენებულია ბეტონი B25 კლასის, არმატურა A500C ორივე მიმართულებებზე.
- ტერიტორიაზე გავრცელებული გრუნტების (კენჭნაროვანი და (არგილითის) დამარილიანება და გრუნტის წყლის შედარებით მაღალი დონე (მიწსქვეშა 3 სართულის პირობებში), არახელსაყრელ ფაქტორებს წარმოადგენენ სამშენებლო მოედნის საინჟინრო გეოლოგიური პირობების შეფასებისას. ამ არახელსაყრელი ფაქტორების გათვალისწინებით, სამშენებლო მოედანი მიეკუთვნება - II კატეგორიას (საშუალო სირთულის). ჩატარებული კვლევების საფუძველზე ავტორი იძლევა რეკომენდაციებს“ ტერიტორიის გეოლოგიური აგებულებიდან და დასაპროექტებელი შენობის (B ბლოკი) ტექნიკური მახასიათებლებიდან გამომდინარე (29 სართულიანი, ნოლსქვეშა 3 სართულით), შენობის დაფუძნებისთვის მისაღებია IV სგე-ს (ფენა 5) გრუნტი, საძირკვლის ტიპი შესაძლებელია მიღებული იქნეს დასაყრდნობი, ბურღვით-ნატენი ხიმინჯების გამოყენებით. გრუნტის წყლის მაქსიმალური საანგარიშო დონედ მიღებული იქნეს +0,3 მ. საველე სამუშაოების წარმოებისას, ჭაბურღილებში დაფიქსირებულ დონესთან შედარებით. მიწისქვეშა სართულების წყლის ცირკულაციის ზონაში მოხვედრის გამო, საჭირო გახდება დრენაჟის მოწყობა, შენობის მიწისქვეშა სართულის იატაკის დონიდან 1,0 მ-მდე ჩაღრმავებით წყლის გადაყვანით სამშენებლო მოედნის სამხრეთით. გრუნტების და გრუნტის წყლის რკინაბეტონის კონსტრუქციების მიმართ სულფატური აგრესიულობის გამო, მიწისქვეშა კონსტრუქციებისთვის გამოყენებული იქნეს წყლის ქიმიური ანალიზის დასკვნაში რეკომენდებული ცემენტები.

შენობის მზიდი ელემენტების, როგორც სივრცული სისტემის გაანგარიშება მუდმივ და დროებით ხანმოკლე ვერტიკალურ დატვირთვაზე, ჰორიზონტალური ქარის დატვირთვაზე - პულსაციის გათვალისწინებით, 8 ბალიან სეისმურ ზემოქმედებაზე და მათ საანგარიშო თანწყობაზე ჩატარებულია ლიცენზირებული საანგარიშო კომპლექსი LИRA-SAPR–18-ის საშუალებით. (ლიც.

N93298934348) სეისმური ძალების ფორმირება X,Y და მათ მიმართ 45°იანი კუთხის მიმართულებით ხდება ნორმატიულ დოკუმენტში „სეისმომედეგი მშენებლობა“ (პნ 01-01-09)-ში მოყვანილი მეთოდიკის საფუძველზე და დამატებით ჩატარებულია გაანგარიშება ფუძის სეისმური აჩქარებების ინსტრუმენტულ ჩანაწერებზე ე.წ. რეალურ აქსელეროგრამებზე.

სამშენებლო მოედანზე ქარის ნორმატიული დატვირთვაა 85 კგძ/მ², თოვლის 50 კგძ/მ². პროექტი დამუშავებულია ქვეყანაში მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტების შესაბამისად მაღალ პროფესიონალურ ტექნიკურ დონეზე. შესაძლოა გაკეთდეს საერთო დასკვნა.

დასკვნა

ქ.თბილისში, კიკვიძის პარკის მიმდებარედ მდებარე ასაშენებელი მრავალსართულიანი სახოვრებელი სახლის ბ ბლოკის გაცნობისას, შენობისა და მისი მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების კომპიუტერული მოდელის გაანგარიშებისა და შედეგების ანალიზი იძლევა საფუძველს დავასკვნათ, რომ კმაყოფილდება მდგრადობის, სიმტკიცის, უსაფრთხოების შესაბამისი ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნები და დრენაჟის მოწყობის შესრულება; პროექტის მიმართ დადებითი შეფასება შესაძლებელს ხდის მიეცეს რეკომენდაცია დასამტკიცებლად, მშენებლობის ნებართვის გაცემის გათვალისწინებით.

ექსპერტი-ინჟინერ მშენებელი
საქართველოს დამსახურებული მშენებელი
ტექნიკურ მეცნიერებათა კანდიდატი: /ნ.ჭკუასელი/