შპს «არკო»
საქართველო, ქ. თბილისი, ონიაშვილის ქ. 52.
0160.
ტ: +995 593313005.

«ARCO» LTD
GEORGIA, TBILISI, ONIASHVILI ST. 52.
0160.
P: +995 593313005.

e-mail: info@arco.com.ge www.arco.com.ge

30. 05. 2025. დ № 0515/25

ს ა ე ქ ს პ ე რ ტ ო დ ა ს კ ვ ნ ა

ქალაქ თბილისში, პეტრე იბერის ქუჩა №6ა-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის (კორპუსი №6) პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილზე.

საექსპერტოდ წარმოდგენილია ქ. თბილისში პეტრე იბერის ქუჩა №6ა-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის (კორპუსი №6) პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი და შენობის მზიდი კონსტრუქციის, ანალიტიკური მოდელი. ამასთან ერთად წარმოდგენილია პროექტის არქიტექტურული ნაწილი და ტერიტორიის საინჟინრო გეოლოგიური კვლევის შედეგები.

საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონებისა და საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების საფუძველზე დადგენილია, რომ სამშენებლოდ გამოყოფილი მოედანი 8 ბალიან ზონაშია (A=0.17). ქარის ნორმატიული დაწოლა 850პა. თოვლის დატვირთვის ნორმატიული მნიშვნელობა 500პა. წლის საშუალო ტემპერატურა 12.6 C, წლის აბსოლუტური მინიმუმი -24 C, წლის აბსოლუტური მაქსიმუმი +40 C. ნალექების რაოდენობა წელიწადში 560მმ, ნალექების დღეღამური მაქსიმუმი 146 მმ.

შენობა წარმოადგენს ჩარჩოკავშირებიან მონოლითურ რკინაბეტონის კონსტრუქციას. შენობა შედგება ორი ნაკვეთურისგან, რომლებიც ერთმანეთისგან გამოყოფილია სეისმური ნაკერით. შენობა გეგმაში მართკუთხა მოხაზულობისაა მაქსიმალური გაბარიტული ზომებით 45.35X19.90 და 39.05X19.90 მეტრი. იგი 21 სართულიანი ორი მიწისქვეშა სართულით.

შენობის საძირკვლად მიღებულია საძირკვლის ფილა, რომელის სისქე 170 სმ-ია. ფილის ქვეშ ეწყობა 10 სმ-იანი სისქის მჭლე ბეტონის მომზადება და ჰიდროიზოლაცია. საძირკვლის ფუძედ მიღებულია ქვიშა-ხრეშის ბალიში, რომელიც თავის მხრივ ეყრდნობა თიხებს (ს.გ.ე. 2, იხილეთ პროექტის საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა),

აღნიშნული ქანის საანგარიშო წინაღობა შეადგენს Ro=400კპა. საძირკვლის ფილის კონტურზე არათანაბარი გადაადგილებების საკომპენსაციოდ მოწყობილია ხიმინჯები დიამეტრით 1 და 1.2 მეტრი, ხოლო ბიჯი ცვალებადია 3.75-÷-5 მეტრამდე.

შენობის მზიდ ელემენტებს წარმოადგენს: რკინაბეტონის მონოლითური სვეტები განივი კვეთის ზომებით: 125X60, 120X60; 120X50; 120X40; სანტიმეტრი; სარდაფის შემომზღუდავი რკინაბეტონის მონოლითური კედლები სისქით h=30 სმ. რკინაბეტონის მონოლითური დიაფრაგმები სისქით h=35, h=30 h=30 სმ.

მონოლითური რკინაბეტონის რიგელები განივი კვეთით 60X40(h), 20X40(h), 40X90(h), 40X60(h), 40X50(h), 20X50(h), 10X50(h), 60X50(h), სანტიმეტრი.

რკინაბეტონის მონოლითური სართულშორისი გადახურვები სისქით h=20 და h=18; სანტიმეტრი. მონოლიური რკინაბეტონის კიბის პანდუსები სისქით h=20 სანტიმეტრი.

შენობის მზიდ კონსტრუქციებში გამოყენებულია სიმტკიცის მიხედვით კუმშვაზე B30 კლასის ბეტონი. ხოლო გრუნტთან შეხებაში მყოფი კონსტრუქციებისთვის წყალშეუღწევადობის მიხედვით W6 მარკის სულფატომდეგ ცემენტებზე დამზადებული ბეტონები (სტანდ. 22266-76).

რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებულია B500B კლასის არმატურები EN10080.

შენობის გარე შემომზღუდავი კედლები ეწყობა, ბლოკით სისქით h=20 სანტიმეტრი. (მოცულობითი მასა არაუმეტეს 700კგ/მ³ (საანგარიშო))

შენობის ბინათშორის კედლები ეწყობა, ბლოკით სისქით h=20 სანტიმეტრი (მოცულობითი მასა არაუმეტეს 700კგ/მ³ (საანგარიშო))

ბინების შიდა ტიხრები ეწყობა ბლოკით სისქით h=10 სანტიმეტრი (მოცულობითი მასა არაუმეტეს 700კგ/მ³ (საანგარიშო))

შენობის მზიდი ელემენტების კონსტრუირებას საფუძვლად უდევს მისი, როგორც ერთიანი ღეროვან ფირფიტოვანი სივრცული სისტემის გაანგარიშების შედეგები მუდმივ, დროებით ხანგრძლივ, დროებით ხანმოკლე ვერტიკალურ დატვირთვებზე, ქარის, 8 ბალინიან სეისმურ ზემოქმედებაზე და მათ საანგარიშო თანწყობაზე. გაანგარიშება ჩატარებულია საანგარიშო კომპლექსი LIRA SAPR 21-ის საშუალებით. საანგარიშო დატვირთვები შერჩეულია საქართველოში მოქნედი ნორმების გამოყენებით. წარმოდგენილ საანგარიშო მოდელში განხილულია მთლიანად შენობის დაძაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობა, რომლის ანალიზით მიღებულია: შენობის საკუთარი რხევის პერიოდები პირველი ფორმა- T=2.010 წმ, მეორე ფორმა T=1.947წმ, მესამე ფორმა T=1.803 წმ. შენობის დინამიკური პარამეტრების განსაზღვრისას

გათვალისწინებული იქნა საკუთარი რხევის 17 ფორმა. გაანგარიშების შედეგები სრულად აკმაყოფილებს მოქმედ სამშენებლო ნორმების მოთხოვნებს.
საექსპერტიზოდ წარმოდგენილ პროექტში მოცემული ყველა კონსტრუქციული ელემენტი დანიშნულებიდან გამომდინარე მუშაობის ხასიათით და კონფიგურაციით მრავალჯერადად არის გამოყენებული და მეტ-ნაკლები სისრულით აღწერილია სახელმძღვანელოებში, საცნობარო ლიტერატურაში, ნორმატულ დოკუმენტებში და მათ მეთოდურ მითითებებში.
საექსპერტოდ წარმოდგენილი პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი შესრულებულია მაღალ დონეზე, როგორც შინაარსობრივად, ისე გაფორმებით. პროექტით გადმოცემული ინფორმაცია არის სრული და ადვილად აღსათქმელი.

დასკვნა. ქ. თბილისში პეტრე იბერის ქუჩა №6ა-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის (კორპუსი №6) პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის გაცნობის და მისი ანალიტიკური მოდელის გაანგარიშების შედეგების ანალიზი, საფუძველს იძლევა დავასკვნათ, რომ მისი მდგრადობა უზრუნველყოფილია. შესაბამისად პროექტი ფასდება დადებითად და ეძლევა რეკომენდაციას დასამტკიცებლად.

ექსპერტი: / ვაჟა ქერდიყოშვილი /