ქ. თბილისი, ნავთლუხის ქ. №8 (ს/კ 01.17.12.027.050) „ისანი პარკი“ A, B ბლოკი, პროექტის ფუძე-საძირკვლებისა და სხვა ძირითადი კონსტრუქციული ნაწილის საექსპერტო შეფასება

თბილისი
2026 წელი

tel. 2 37 95 33. E-mail - capiteli@ymail.com. www.capiteli.com

შპს "კაპიტელი"
თბილისი. გამრეკელის ქ. № 19
ს.კ. 204898361

L.T.D. "Capiteli"
19, Gamrekeli str. Tbilisi
I.D. 204898361

ქ. თბილისი 19 სექტემბერი 2026 წ.

ქ. თბილისი, ნავთლუღის ქ. №8 (ს/კ 01.17.12.027.050) „ისანი პარკი" A, B ბლოკი; პროექტის ფუძე-საძირკვლებისა და სხვა ძირითადი კონსტრუქციული ნაწილის

საექსპერტო შეფასება

ობიექტის მისამართი - ქ. თბილისი, ნავთლუღის ქ. №8-ს (ს/კ 01.17.12.027.050)
ობიექტის სტატუსი/ფუნქციური დანიშნულება - საპროექტო/საცხოვრებელი კომპლექსი;
ობიექტის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით - IVკლასი;
ექსპერტიზის სახე - საინჟინრო ექსპერტიზა;
ექსპერტიზის დამნიშნავი - ფიზიკური/იურიდიული პირი – შპს „ანაგი დეველოპმენტი 2"
შემსრულებელი ექსპერტი – ლევან კურტანიძე (პ/ნ 01024026162) შპს „კაპიტელი"-ს (ს/კ 204898361) დირექტორი, ინჟინერ-მშენებელი, კონსტრუქტორი. საინჟინრო ექსპერტიზის სფეროში მუშაობის გამოცდილება 17 წელი, სამშენებლო სფეროში მუშაობის გამოცდილება - 52 წელი (1974 წლიდან).
ექსპერტის წინაშე დასმული კითხვები – ქ. თბილისი, ნავთლუღის ქ. №8-ს ტერიტორიაზე (ს/კ 01.17.12.027.050) საცხოვრებელი კომპლექსი (A, B ბლოკი) პროექტის ფუძე-საძირკვლებისა და სხვა ძირითადი კონსტრუქციული ნაწილის საექსპერტო შეფასება შესაბამისი დასკვნის მომზადება.
ექპერტიზაზე წარმოდგენილი ან/და ექსპერტის მიერ მოძიებული დოკუმენტაცია -
1) პროექტის არქიტექტურული და კონსტრუქციული ნაწილები; შენობის სივრცითი კარკასის საანგარიშო მოდელი, მიწის ნაკვეთის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა, მისი საექსპერტო შეფასება, მიწის ნაკვეთის ტოპო-გეგმა;

გამოყენებული ნორმატიული აქტები და სხვა სახელმძღვანელო ლიტერატურა:
1. სნ და წ. პნ 01.01-09 "სეისმომედეგი მშენებლობა"
2. სნ და წ. პნ 02.01.-08 "შენობებისა და ნაგებობების ფუძე-საძირკვლები"
3. СНиП 2.02.01-83 Основания зданий и сооружений;
4. სამშენებლო ნორმები და წესები 2.03.01-84 „ბეტონი და რკ/ბეტონის კონსტრუქციები"
5.СНиП 2.01.07.85. «Нагрузки и воздействия»-

კვლევა – საინჟინრო ექსპერტიზაზე წარმოდგენილია მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსის პროექტის არქიტექტურული და კონსტრუქციული ნაწილები, შენობის სივრცითი კარკასის საანგარიშო მოდელი, მიწის ნაკვეთის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა, მიწის ნაკვეთის ტოპო-გეგმა.

tel. 2 37 95 33. E-mail - capiteli@ymail.com. www.capiteli.com

სამშენებლო მოედანი ხასიათდება ზოგადად მოსწორებული ზედაპირით.

წარმოდგენილი საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის თანახმად მიწის ნაკვეთზე საშიში გეოლოგიური პროცესები არ მიმდინარეობს.

სამშენებლო მოედანზე გამოყოფილია 5 საინჟინრო-გეოლოგიური ფენა.
შენობა საძირკვლის მონოლითური რკ/ბეტონის წიბოვანი ფილით ფუძნდება სგე IV-ზე, რომელიც მიღებულია ფუძეებად და ხასიათდება შემდეგი ფიზიკურ-მექანიკური მაჩვენებლებით - საანგარიშო წინაღობა R_0=3.5 კგ.ძ/სმ^2, სიმკვრივე ρ=2,04 გ/სმ^3, დეფორმაციის მოდული E=350 კგ.ძ/სმ^2.
რადგანაც საძირკველი ხიმინჯოვანია, ხიმინჯის შესვლა ძირითად ქანში ხორციელდება სგე-5-ში.

სამშენებლო მოედანზე ქარის ნორმატიული დატვირთვა შეადგენს - 85 კგძ/მ^2 თოვლის საფარის ნორმატიული დატვირთვა - 50 კგძ/მ^2;

მოედანი საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონებისა და საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების მიხედვით მდებარეობს 8 ბალიანი სეისმური საშიშროების ზონაში MSK64 სკალის მიხედვით (აჩქარების უგანზომილებო კოეფიციენტით - A=0.17);

გრუნტის კატეგორია სეისმური თვისებების მიხედვით მიეკუთვნება II კატეგორიას.

შესასწავლი საპროექტო შენობა ფუნქციური დანიშნულებით - მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი.

A და B ბლოკის საძირკველი ხიმინჯოვანია, რომელიც ერთმანეთთან დაკავშირებულია მთლიანტანიანი ფილით. A და B ბლოკები ერთმანეთისგან გამოყოფილია სეისმური ნაკერით.

საპროექტო გადაწყვეტით, შენობა: ბლოკი A ოცდაცხრასართულიანია, ბლოკი B ოცდათორმეტსართულიანია ერთმანეთთან დაკავშირებულია 2 მიწისქვეშა სართულით. ორივე ბლოკი გეგმაში მართკუთხა ფორმისაა. თვისობრივი კონსტრუქციული წყობით შენობები ხისტკვანძებიან ჩარჩო-კავშირიანი ტიპისაა, რომლის ვერტიკალურ მზიდუნარიანობას უზრუნველყოფს ხიმინჯოვან საძირკვლების ნაშვერებზე (ე.წ. ნაბურღნატენი ხიმინჯები d=1500მმ;) დაკავშირებული რკ/ბეტონის საძირკვლის მონოლითური წიბოვანი ფილა: h=1000მმ, გამოყენებულია არმატურა 20A500C ბ200 ქვედა შრე X მიმართულება; არმატურა 20A500c ბ200 ქვედა შრე Y მიმართულება, 20A500c ბ200, ზედა შრე X მიმართულება; არმატურა 20A500c ბ200 ზედა შრე Y მიმართულება;

tel. 2 37 95 33. E-mail - capiteli@ymail.com. www.capiteli.com

ფილა გაძლიერებულია ზედა და ქვედა შრეებში გრძივი და განივი მიმართულებით განთავსებული დიაფრაგმების, პილონების ხიმინჯებთან გადაბმის დაძაბულ ზონებში - ჰორიზონტალური და ვერტიკალური გაძლიერებებით - გამოყენებულია არმატურა - 25A500c ბ200; 20A500c ბ200;
კარკასის ვერტიკალურ მზიდ ელემენტებს წარმოადგენენ მონოლითური რკ/ბეტონის, სვეტები და პილონები განივკვეთებით: - 600x600მმ, 600x800მმ, 600x1000მმ, 600x1200მმ, 600x1400მმ; 600x1600მმ; ბეტონი B35.

მიწისქვეშა სართულის პერიმეტრზე მონოლითური რკ/ბეტონის კედლები და სიხისტის ბირთვები სისქით σ = 300 მმ. ორშრედ არმირებული;
გრძივი და განივი მიმართულებით მოწყობილი დიაფრაგმები:
სისქით σ = 250 მმ. σ = 300 მმ. σ = 400 მმ.

შენობის ჰორიზონტალურ მზიდუნარიანობას უზრუნველყოფს:
რიგელები: განივკვეთით - 500X600(h), 500X500(h)მმ;
წიბოვანი სართულშუა გადახურვა, ორშრედარმირებული h=220 მმ; h=200 მმ;
შენობის სივრცეში ეწყობა მონოლითური რკ/ბეტონის სიხისტის ბირთვები, სადაც განთავსებულია ლიფტის შახტები და კიბის უჯრედები (კედლის სისქე: 400მმ, 300მმ, 200მმ.) შენობის კონსტრუქციების სივრცითი მოდელის საანგარიშო სქემა შედგენილია პროგრამული კომპლექსი "Лира Сапр"-ს მეშვეობით. სასრული ელემენტების მეთოდის საფუძველზე. სივრცით ანგარიშებში მოცემულია რკ/ბეტონის ღეროვან-ფირფიტოვანი სივრცითი სისტემა, რომლის გადაადგილება სივრცეში შეზღუდულია საძირკვლის ფილის ძირის დონეზე არსებული X,Y ,Z მიმართულების ბმებით.

საერთო ჯამში შენობის სივრცითი კარკასი გაანგარიშებულია შემდეგი სახის დატვირთვებზე:

№1 სტატიკური დატვირთვა - მუდმივი მოქმედების;

№2 სტატიკური დატვირთვა დროებითი, ხანმოკლე მოქმედების;

№3 სეისმური დატვირთვები X,Y ,Z მიმართულებებით;

tel. 2 37 95 33. E-mail - capiteli@ymail.com. www.capiteli.com

მონოლითური რკ/ბეტონის ელემენტების არმირება შემოწმდა სნ და წ 2.03.01-84-ის „ბეტონი და რკ/ბეტონის კონსტრუქციები" მოთხოვნების გათვალისწინებით. მზიდი კონსტრუქციების არმირებაში პროექტით მოცემულია A500C, A240C კლასის არმატურა, ბეტონი - B35 კლასის.

სქემატურად პროექტში ნახაზები გრაფიკულად შესრულებულია დამაკმაყოფილებელ დონეზე, კონსტრუქციული სქემები, ასევე მოცემული კვანძები და დეტალები ელემენტების არმირება, ჩაღუნვები, ღეროების გადადება, საკიდების განლაგება და მათი ბიჯების, ასევე ბეტონის დამცავი შრეების სისქეები აკმაყოფილებენ მოქმედ ნორმატიულ მოთხოვნებს.

დასკვნა - დამკვეთის დავალების საფუძველზე წარმოდგენილი მასალების მიხედვით ქ. თბილისი, ნავთლუღის ქ. №8-ს ტერიტორიაზე (ს/კ 01.17.12.027.050) საცხოვრებელი კომპლექსი (A, B ბლოკის) შენობის ფუძეების, საძირკვლების და სხვა ძირითადი კონსტრუქციული ელემენტები შერჩეულია საანგარიშო მოდელის დაძაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობის საფუძველზე, ისინი აკმაყოფილებენ მდგრადობის, სიმტკიცისა და დეფორმაციის შესაბამისი ნორმატიული კანონმდებლობით გათვალისწინებულ მოთხოვნებს, გამომდინარე აქედან პროექტს ეძლევა დადებითი შეფასება და რეკომენდაცია დასამტკიცებლად.

შპს „კაპიტელი"-ს
დირექტორი,
ინჟინერ-კონსტრუქტორი
ლ. კურტანიძე

tel. 2 37 95 33. E-mail - capiteli@ymail.com. www.capiteli.com