კორექტირებული საექსპერტო შეფასება

ქ.თბილისი, მინდელის ქ.N11, 19- სართულიანი (ს.კ. 01.14.05.005.122)

მრავალფუნქციური კომპლექსი შენობა

შპს ,,არქი საბურთალოს“ ხელმძღვანელობასთან შეთანხმებით, ჩემს მიერ, ექსპერტი ნიკოლოზ ჭკუასელი- 2021 წლის მარტში შემოწმებული და შესწავლილი იქნა საექსპერტოდ წარმოდგენილი ქ.თბილისი, მინდელის ქ. N11-ში, მრავალსართულიანი საცხოვრებელი კომპლექსის, 19- სართულიანი (D ბლოკი) მრავალბინიანი საცხოვრებელი შენობის პროექტის არქიტექტურული და კონსტრუქციული ნახაზები, სამშენებლო ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევისა და შენობისა და მისი მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების სისტემის კომპიუტერული გაანგარიშების შედეგები და პროექტის ხელმძღვანელობის მიერ მოწოდებული ,, განმარტებითი ბარათი“- შენობის მდგრადობის დადგენისა და ,,საექსპერტო შეფასების“ გაცემის მიზნით.

დამკვეთი ორგანიზაცია: ,,არქი საბურთალოს“ დირექტორი	თ.წულაია
მთავარი არქიტექტორი:	ს.ავალიანი
შემსრულებელი არქიტექტორი	მ.გუჯეჯიანი
კონსტრუქტორი	ირ.კიკნაძე
ექსპერტი-კონსტრუქტორი	ნ.ჭკუასელი

ასაშენებელი საცხოვრებელი კორპუსი (D ბლოკი), გეგმაში მართკუთხა მოხაზულობისაა. იგი 17 სართულიანი, 2 მიწისქვეშა სართულით, მაქსიმალური გაბარიტული ზომებით 47,40 X19,30 მ.

საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონებისა და საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების საფუძველზე დადგენილია, რომ სამშენებლო მოედანი 8-ბალიან ზონაშია (A=0.17) ქარის ნორმატიული დაწოლაა 85კგმ/მ^2, ხოლო თოვლის საფარის ნორმატიული დატვირთვაა - 50 კგმ/მ^2.

შენობის საძირკველად მიღებულია ხიმინჯოვანი საძირკველი (იხ. საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა), რომელიც ერთმანეთთან დაკავშირებულია ფილა-როსტვერკით. ხიმინჯის D=120 სმ-ია, ფილა-როსტვერკის სისქე- 100 სმ-ია. ფილა-როსტვერკის ქვეშ მოწყობილია 10 სმ-იანი სისქის მჭლე ბეტონის მომზადება და ჰიდროიზოლაცია. ხიმინჯები ეფუძნება ნაკლებად გამოფიტულ ძირითად ქანს (სგე V), რომელშიც ჩაანკერებულია 1,5 მეტრის სიღრმით. ხიმინჯების მზიდუნარიანობის გაანგარიშება შესრულებულია გეოლოგიური კვლევის შედეგად, სადაც ძირითადი ქანისთვის სიმტკიცის ზღვარი ერთღერძა კუმშვაზე წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში შეადგენს Rc.п. = 100კგძ/მ^2.

შენობის მზიდ ელემენტებს წარმოადგენს რკინა-ბეტონის მონოლითური ჩარჩოსებრ-კავშირებიანი სისტემა რკინა-ბეტონის დიაფრაგმებით. რკინა-ბეტონის სვეტები, ზომებით 80X60; 80X50; 70X40.

სარდაფის შემომზღუდავი რკინა-ბეტონის მონოლითური კედლები სისქით h=30სმ. რკინა-ბეტონის დიაფრაგმები სისქით- h=30; h=25სმ. რიგელები რკინა-ბეტონისაა - განივი კვეთით h=40 X 50 სმ. სართულშუა გადახურვა რ.კ.ბ., სისქით h=20სმ, ხოლო კიბის პანდუსები რკ.ბ. სისქით h=20სმ. შენობის გარეშე შემომზღუდავი კედლები ეწყობა იტონგის ბლოკით, სისქით h=25სმ, (მოცულობითი მასა-არაუმეტეს 520 კძ/მ^2 . შენობის ბინათშორის კედლები ეწყობა ბეტონის წვრილი ბლოკებით, სისქით h=20სმ (მოცულობითი მასა არაუმეტეს 1100კგ/მ^2), ბინების შიდა ტიხრები-ბეტონის წევრილი ბლოკებით, სისქით h=10სმ (მოცულობითი მასა არაუმეტეს 1100 კგ/მ^2).

შენობის მზიდ კონსტრუქციებში გამოყენებულია B30 კლასის ბეტონი, ამასთან გრუნტთან შეხებაში მყოფი კონსტრუქციებისთვის წყალშეუღწევადობის მიხედვით W$_8$ მარკის სულფატმედეგ ელემენტებზე დამზადებული ბეტონები (სტანდ. 22266-76).

შენობის მზიდი კონსტრუქციების, როგორც ერთიანი სივრცული სისტემის გაანგარიშება მუდმივ და დროებით ვერტიკალურ დატვირთვებზე და აგრეთვე ჰორიზონტალურ 8-ბალიან სეისმურ ზემოქმედებაზე ჩატარებულია სერტიფიცირებული საანგარიშო კომპლექსი- ЛИРА- САПР-2017R3-ის საშუალებით, პროექტი დამუშავებულია ქვეყანაში მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტების ,, სეისმომედეგი მშენებლობის (პ.ნ. 01-01-09)“, ,,სამშენებლო კლიმატოლოგია (პ.ნ.01.05-08),” СНиП.2.01.07.85. Нагрузки и

воздействия>>-ს მოთხოვნების შესაბამისად, მითითებული კლიმატური მონაცემების მიხედვით.

საპროექტო შენობის ±0,00 ნიშნულს შეესაბამება +582,5 აბსოლუტური ნიშნული. გეოლოგიურ ნაწილში მითითებულია, რომ მიწისქვეშა წყლის დამყარების აბსოლუტური ნიშნულებია +570,0÷+576,5. მოცემულ ნიშნულის ქვემოთ შენობის დაფუძნების შემთხვევაში უნდა გატარდეს სპეციალური ღონისძიებები (დრენაჟი, ჰიდროიზოლაცია). მიწისქვეშა სართულში წყლის შეღწევისგან დასაცავად უბანზე გავრცელებული მიწისქვეშა წყლების დონემდე ქვაბულის ამოღებისას საჭირო იქნება წყალქცევითი სამუშაოების ჩატარება (გრუნტის წყლის დონის ხელოვნურად დაწევა ან სამშენებლო უბნის ლარსენის შპუნტებით შემოფარგვლა). წყლის საორიენტაციო მოდინება ქვაბულის თითოეულ კვადრატული მეტრიდან მიღებული იქნას 0.01 ლ/წმ. რაოდენობით. ამასთან სამშენებლო ტერიტორიაზე საპროექტო შენობის მომიჯნავედ ,,C“ ბლოკის მშენებლობა, რომლის ქვაბულის ძირის ნიშნულია +571,70 აბსოლუტურ ნიშნულს. დამკვეთის მიერ მოწოდებული ინფორმაციის თანახმად ქვაბულის დამუშავებისას წყლის მოდინება იყო უმნიშვნელო. აღნიშნულიდან გამომდინარე წყალქცევითი ღონისძიებების აუცილებლობა დაზუსტდება საპროექტო შენობის ქვაბულის დამუშავების დროს. რაც შეეხება შენობის შემდგომ ექსპლოატაციას პროექტში გათვალისწინებულია მიწისქვეშა სართულის პერიმეტრის კედლების ჰიდროიზოლაცია.

ექსპერტი- ვიზიარებ ამ მოსაზრებას, რაც დაზუსტდება ქვაბულის დამუშავებისას, და აგრეთვე ვთავაზობთ შემცირდეს მიწისქვეაშა ორი სართულის სიმაღლე საერთო ზომით 5,5მ-მდე, რაც შესაძლებელს გახდის ზედმეტი ხარჯების გაწევის შემცირებას და აგრეთვე ,,უსაფრთხოებას” გახდის.

,,განმარტებით ბარათში“ სამართლიანადაა მითითებული რჩევები:

- სამშენებლო სამუშაოები უნდა შესრულდეს ,, სამუშაოების ორგანიზაციის პროექტის“ და ,, სამუშაოების წარმოების პროექტის“ მიხედვით, არსებული СНиП-ების მოთხოვნების მკაცრი შერულებით.
- ქვაბული, ხიმინჯები და საძირკვლის ქვეშა ქანები მიღებული იქნეს ინჟინერ-გეოლოგის მიერ ზედამხედველობის სამსახურთან ერთად.
- მშენებლობის ორგანიზაციამ უზრუნველყოს მონოლითური რკინა-ბეტონის კონსტრუქციებში ბეტონის უწყვეტად ჩაწყობა.

- რკინა-ბეტონის ელემენტების დაბეტონებისას უნდა გაეწიოს კონტროლი ბეტონის მარკას, ვიბრირებას, დაბეტონების ხარისხს და შრომის პროცესს.
- შენობის მიბმა რელიეფთან (ადგილზე) განხორციელდეს პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზების შესაბამისად.
- რკინა-ბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებულია B500C კლასის არმატურა.
- ხიმინჯების დაბეტონებისას გამოყენებული იქნას ე.წ. ,,ხორთუმი" და დაბეტონება განხორციელდეს ქვემოდან ზემოთ ,,ხორთუმის" გადაადგილებით.

ვიზიარებთ ამ რჩევებს და დამატებით მიზანშეწონილად მიგვაჩნია მეტი პასუხისმგებლობით დაიცვან მშენებლობისას უსაფრთხოების და ხარისხის პირობები და აგრეთვე შემოსული არმატურის ხარისხი სტანდარტების შესაბამისად.

აღსანიშნავია, რომ შესრულებულია სამუშაო საკმარისი მოცულობით და ხარისხიანად ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების შესაბამისად.

წარმოდგენილი მასალების განხილვის შემდეგ ექსპერტის შენიშვნები გათვალისწინებული იქნას პროექტში ავტორების მიერ.

შესაძლოა გაკეთდეს საინჟინრო ტექნიკური ხასიათის დასკვნა.

კორექტირებული პროექტის დასკვნა

ქ. თბილისში, მინდელის ქ. N11-ში 19-სართულიანი, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტის გაცნობისას შენობის და მისი კონსტრუქციული ელემენტების კომპიუტერული მოდელის გაანგარიშებისა და შედეგების ანალიზი იძლევა საფუძველს დავასკვნათ, რომ მისი მდგრადობა და მედეგობა უზრუნველყოფილია. პროექტის მიმართ დადებითი შეფასება შესაძლებელს ხდის მიეცეს რეკომენდაცია დასამტკიცებლად და გაიცეს მშენებლობის ნებართვა.

ექსპერტი- საქართველოს დამსახურებული მშენებელი

ტექნიკურ მეცნიერებათა კანდიდატი /ნ.ჭკუასელი/