შპს „შენობა-ნაგებობათა კვლევისა და
ექსპერტიზის ცენტრი"
LTD „THE CENTER OF BUILDING RESEARCH
AND EXPERTISE"

თბილისი, თამარ მეფის გამზირი 5ა
Tel: (+995 32227704, E-mail: expertisecnt@gmail.com
Tamar Mefis gam 5a, Tbilisi, Georgia

28.07.2015 № 05-27
თქვ. №

საექსპერტო დასკვნა

ქ. თბილისი, სოფელი ვაშლიჯვარი, აღმაშენებლის ქ. №2ა-ში მდებარე მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილზე და შენობის ქვაბულის გაძლიერების პროექტის ნაწილზე.

ქ. თბილისი

2015 წელი

ვამტკიცებ შ.პ.ს. „შენობა-ნაგებობათა

კვლევისა და ექსპერტიზის ცენტრი"-ს

დირექტორი _____" რ.ცხვედაძე

„27" „მარტი" 2015წ

საექსპერტო დასკვნა

ქ. თბილისი, სოფელი ვაშლიჯვარი, აღმაშენებლის ქ. №2ა-ში მდებარე მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილზე და შენობის ქვაბულის გაძლიერების პროექტის ნაწილზე.

შემსრულებელი:

ექსპერტი, საქ. ტექნიკური უნივერსიტეტის

პროფესორი დ. ჯანყარაშვილი

თბილისი

2015 წელი

საექსპერტო დასკვნა

ქ. თბილისი, სოფელი ვაშლიჯვარი, აღმაშენებლის ქ. №2ა-ში მდებარე მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილზე და შენობის ქვაბულის გაძლიერების პროექტის ნაწილზე.

„შ.პ.ს. იუ ეი დი სტუდიაში“ ქ.თბილიში, აღმაშენებელის ქ. №2ა-ში მრავალფუნქციური შენობის კონსტრუქციული პროექტის საექსპერტო დასკვნის მომზადების მიზნით.

შენობა ცხრასართულიანია, სარდაფით, გეგმაში რთული კონფიგურაციისაა, ზომებით დაახლოებით: 17X38 მ. სარდაფი მიწის დონიდან ჩაღრმავებულია 5-მეტრით. საძირკველის ტიპი- ნაბურღი-ნატეხი ხიმინჯები, საყრდენებზე დატვირთვით 5000 კნ. საპროექტო შენობა მდებარეობს ვაშლისჯვრის დასახლების სამხრეთ-აღმოსავლეთ ნაწილში. მას დასავლეთიდან ესაზღვრება ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის ეზო, დარჩენილ სამი მხრიდან ასფალტის გზა. გეოლოგიური კვლევის შედეგად მიღებული მონაცემების მიხედვით გრუნტის დეფორმაციის მოდული E=220 კგ.ძ./სმ², საანგარიშო წინაღობა R=2,7 კგ.ძ./სმ². შიდა ხახუნის კუთხე $\varphi = 21$ გრადუსი, ხვედრითი შეჭიდულობა c=0,21კგ.ძ./სმ². ნორმების მიხედვით შენობის ქვაბულის დაშორება არსებულ შენობა-ნაგებობისგან და გზებისგან გამოითვლება ფორმულით:

$$a \geq \frac{h-h_0}{tg\varphi \frac{p}{c_0}}$$

როგორც ანგარიშიდან იყო მოსალოდნელი აღნიშნული პირობა არ კმაყოფილდება, ამიტომ საჭიროა გარკვეული ღონისძიებების ჩატარება. რაც გულისხმობს ქვაბულის კედლების გაძლიერებას სათანადო პროექტით, რომელიც ახლავს კონსტრუქციულ პროექტს. ქვაბულის ანგარიში შეიცავს 111 გვერდს, რომელშიც დაწვრილებით არის მოცემული ანგარიში და შესაბამისი კონსტრუქციული გადაწყვეტილება. ვინაიდან ქვაბული მოთავსებულია გზის პირას ამიტომ მასზე გათვალისწინებულია НК-80-ის გრაფიკით დაატვირთვა, როგორც დროებითი. დატვირთვების ზუსტი სიდიდეები და მოდების ზომები გათვალსწინებულია პროექტში. გრუნტის სიშორის გამო გზიდან მისი ნაწილის

მოჭრა მოხდა ფერდით СНиП III4-80-ის რეკომენდაციების (9.10; 9.11) გათვალისწინებით, რის შედეგაც პროექტში მოცემულია სამაგრი კედლის მოწყობა. გაანგარიშების სქემაში მოდილებურია ქვაბულის ამოღების თანმიმდევრობა და გაანგარიშების თვითეული ეტაპი. ანგარიშის ანალიზის საფუძველზე ქვაბულის კედლის პროექტი შესრულებულია ხიმინჯებით დიამეტრით 500 მმ, ბიჯით 1000 მმ, არმირება 8Ø20. სამაგრი კედლის მაქსიმალური გადახრა მიღებულია 31 მმ. დაკმაყოფილებულია მდგრადობის პირობები მარაგით 1,59.

ქვაბულის კედელი ასევე გაანგარიშებულია მეორე პროგრამით „Fundation"-ით, რომელშიც გამოყენებულია შპუნტური კედლის მოდელი განმბრჯენით. ის მთლიანად აკმაყოფილებს საყრდენი კედლის მოწყობის სამშენებლო ნორმებსა და წესების მოთხოვნებს და მისი გამოყენება აღნიშნული ქვაბულის დამუშავებისას მისაღებია.

დამკვეთის მიერ წარმოდგენილია ასევე საცხოვრებელი კომპლექსის კონსტრუქციული პროექტი.

პროექტის პირველ თავში მოცემულია ქვაბულის გეგმა და მისი მოწყობის თანმიმდევრობა. კერძოდ ქვაბული ეწყობა 446 ნიშნოლზე ფერდით. შემდგომ ეწყობა ხიმინჯების კედელი და ძირითადი ხიმინჯები. ქვაბულის მოჭრა ხდება 3 მეტრი ზოლებით ეტაპობრივად ანკერების მწყობით, თვითეული ეტაპის ბოლოს ანკერების მოწყობამდე ეწყობა ლითონის გამანაწილებელი კოჭი, შემდგომ ხდება ანკერების მოჭიმვა 2 ტ ძალით. პროექტის შემდგომ ნაწილში მოცემული ნაბურღი ნატენი ხიმინჯების მოწყობის ეტაპები, მისი არმირება და დაბეტონების პროცესები, ასევე როსტვერკების მოწყობის და არმრების სქემები და ნახაზები. შემდგომ ნაწილში მოცემული სვეტების, რიგელების, გადახურვის ფილების, კიბის უჯრედის მოწყობის ეტაპები და არმირების სქემები და ნახაზები. პროექტი მოიცავს 127 გვერდს. ყველა გვერდზე მოცემულია შესაბამისი შენიშვნები და მითითებები არმირებისა და დაბეტონების. გამოყენებული არმატურის კლასი 500C, საკიდები 240 (თანახმად ГОСТ Р 52544-2006) ბეტონის კლასი 25 (თანახმად СНиП 2.03.01-84).

პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის მიმართ გვაქვს შემდეგი შენიშვნები:

1. პროექტის განმარტებით ბარათში, არ არის მითითებული სამშენებლო კონსტრუქციების გაანგარიშების გამოყენებული მეთოდიკა;
2. ზოგიერთ ნახაზე არ არის მოცემული შენიშვნები;

დასკვნები და რეკომენდაციები

საექსპერტოდ წარმოდგენილი ქ. თბილისი, სოფელი ვაშლიჯვარი, აღმაშენებლის ქ. №2ა-ში მდებარე მრავალფუნქციური შენობის პროექტის კონსტრუქციული და ქვაბულის კედლების გაძლიერების პროექტი შესრულებულია კვალიფიციურად და აღნიშნული შენიშვნების გათვალისწინებით რეკომენდაცია ეძლევა გამოყენებისთვის.

აღნიშნული ქვაბულის გაძლიერების პროექტით შესრულებული კედელი უზრუნველყოფს მომოჯნავე საცხოვრებელი სახლის და გზების საიმედო ექსპლოატაციას.