შპს "საინჟინრო ნაგებობათა პროექტირების, კვლევის და ექსპერტიზის სამეცნიერო ცენტრი"
LTD "THE SCIENTIFIC CENTER OF ENGINEERING BUILDING DESIGNING RESEARCH AND EXPERTISE"
ტელ: 577588218 599179823; (032) 2227704
E-mail: d.tabatadze@gtu.ge

08.06.2024.2024-232

ვამტკიცებ,
დირექტორი:
დემური ტაბატაძე
/ხელმოწერა. ბ.ა/ /სახელი გვარი/

"
.

ექსპერტიზის დასკვნა

დამკვეთის იდენტიფიკაცია:

დასკვნის შედგენის საფუძველი: ხელშეკრულება 2024 წლის 31 მაისი "

ექსპერტიზის ობიექტი ქ. თბილისი, პეტრიაშვილის ქუჩა №1, შპს "ღვინის ქარხანა №1" - ის ტერიტორია .ს.კ. 01.15.02.002.029 ლითონის კონსტრუქციაში შესრულებული ზამთრის ბაღის მოწყობა არსებული წყალშემკრები აუზის (ფანტანის) ფარგლებში და მშენებლობის გავლენის ექსპერტიზა

ექსპერტიზის ამოცანა: ექსპერტიზის ობიექტის – პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ექსპერტიზა – ნორმატიულ ლიტერატურაში მითითებულ მოთხოვნებთან შესაბამისობის დადგენა

თბილისი
2024 წელი



არსებული წყალშემკრები (ფანტანი)

შემადგენლობა

1. ინსპექტირების შემსრულებელი 3
2. გამოყენებული ნორმატიული დოკუმენტები 3
3. წარმოდგენილი მასალები 3
4. კვლევითი ნაწილი 4
5. დასკვნა 7

ინსპექტირების შემსრულებელი

დემური ტაბატაძე – განათლება უმაღლესი, კვალიფიკაცია: ინჟინერ-მშენებელი, ტექნ. მეცნ. კანდიდატი მშენებლობის დარგში, სამშენებლო მექანიკისა და სეისმომედეგობის კათედრის პროფესორი საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში, საინჟინრო აკადემიის აკადემიკოსი, მუშაობის სტაჟი – 43 წელი.

გამოყენებული ნორმატიული ლიტერატურა

1. საქართველოს მთავრობის №71 დადგენილება – „საქართველოს ტერიტორიაზე სამშენებლო სფეროს მარეგულირებელი ტექნიკური რეგლამენტები“:
   - ტექნიკური რეგლამენტი – „ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები“ (დანართი 1);
   - ტექნიკური რეგლამენტი – „შენობებისა და ნაგებობების ფუძეები“ (დანართი 2);
   - ტექნიკური რეგლამენტი – „სეისმომედეგი მშენებლობა“ (დანართი 3);
   - ტექნიკური რეგლამენტი – „სამშენებლო კლიმატოლოგია“ (დანართი 5).
- СНиП 2.02.01-83 основания зданий и сооружений, 1983 г.;
- Справочник проектировщика. „Основания фундаменты и подземные сооружения“. М. 1985 г;
- СНиП 2.03.01-84* „Бетонные и железобетонные конструкции“. М. 1988 г;
- СНиП II-23-81 „Стальные конструкции. Нормы проектирования“;
- СниП 2.01.07-85 „Нагрузки и воздействия. Нормы проектирования“;
- СниП 3.03.01-87 „Правила производства и приемки работ“;
- СНиП III-4-80 „Техника безопасности строительства“;

– СниП 2.03.11-85 „Зашита строительных конструкции от корозии“;

წარმოდგენილი მასალები

.1. ქ. თბილისი, პეტრიაშვილის ქუჩა №1, შპს "ღვინის ქარხანა №1" - ის ტერიტორია .ს.კ. 01.15.02.002.029 ლითონის კონსტრუქციეში შესრულებული ზამთრის ბაღის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი

2.მშენებლობის ტერიტორიის საინჟირო-გეოლოგიური კვლევის ანგარიში – ელ.ვერსია PDF-ფაილში

3. მშენებლობის პროექტის გაანგარიშების შედეგები – ელ.ვერსია PDF-ფაილში;

კვლევითი ნაწილი

შესავალი

ექსპერტის ამოცანას წარმოადგენს მშენებლობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის და მისი გავლენა არსებულ ნაგებობაზე საექსპერტო შეფასება

დამკვეთის მიერ წამოდგენილი ქ. თბილისი, პეტრიაშვილის ქუჩა №1, შპს "ღვინის ქარხანა №1" - ის ტერიტორია .ს.კ. 01.15.02.002.029 ლითონის კონსტრუქციეში შესრულებული ზამთრის ბაღის მოწყობა არსებული წყალშემკრები აუზის (ფანტანის) ფარგლებში და მშენებლობის გავლენის ექსპერტიზა – ნორმატიულ ლიტერატურაში მითითებულ მოთხოვნებთან შესაბამისობის დადგენა.

კვლევა საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს ქ. თბილისი, პეტრიაშვილის ქუჩა №1, შპს "ღვინის ქარხანა №1" - ის ტერიტორია .ს.კ. 01.15.02.002.029

ექსპერტიზაზე წარმოდგენილი, კონსტრუქტორ გ.ცინცაბძის მიერ შესრულებული კონსტრუქციული ნაწილი დამუშავებულია 2024 წელს.

პროექტით გათვალისწინებულია ერთსართულიანი ლითონის კონსტრუქციებში შესრულებული კარკასული ტიპის ობიექტის მშენებლობის პროექტირება.

დამკვეთს სურს ახალი კონსტრუქციით გადახუროს არსებული ფანტანის წყალშემკრები აუზი .

წყალშემკრები აუზი გეგმაში მართკუთხედის ფორმისაა გაბარიტაბით 4.8X20მეტრი ჩაღრმავებით 180 სმ. მისი მზიდი კონსტრუქციებია მონოლითური რკინაბეტონის საძირკვლის ფილა კვეთით 40 სმ და მონოლითური რკინაბეტონის კედლები კვეთით 30 სმ იგი აშენებულია გასულ საუკუნეში აუზის ტექნიკური მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია . მას არგააჩნია დეფორმაციის ნიშნები, რომელიც უარყოფით გავლენას მოახდენდა შენობის მდგრადობაზე

მზიდი კონსტრუქციების ზოგადი აღწერა

პროექტი დამუშავებულია საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმების გათვალისწინებით. სამშენებლო უბნის სეისმურობა საქართველოს სეისმიური დარაიონების რუკის მიხედვით შეადგენს 8 ბალს. ნაგებობა პასუხისმგებლობის მიხედვით II კლასისაა. კონსტრუქციულად შენობა გადაწყვეტილია რკინაბეტონის კარკასში, საძირკველი და მისი ტიპი და ზომები მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შემდეგების მიხედვით არის შერჩეული.

დამკვეთის მიერ მოთხოვნილი პროექტის გეოლოგიური დასაბუთებისა და მოედნის ჩატარებული საველე კვლევების მონაცემების საფუძველზე შედგენილია სამთო-გამონამუშევრებისა და სამშენებლო მოედნის გეოლოგიური ჭრილი.

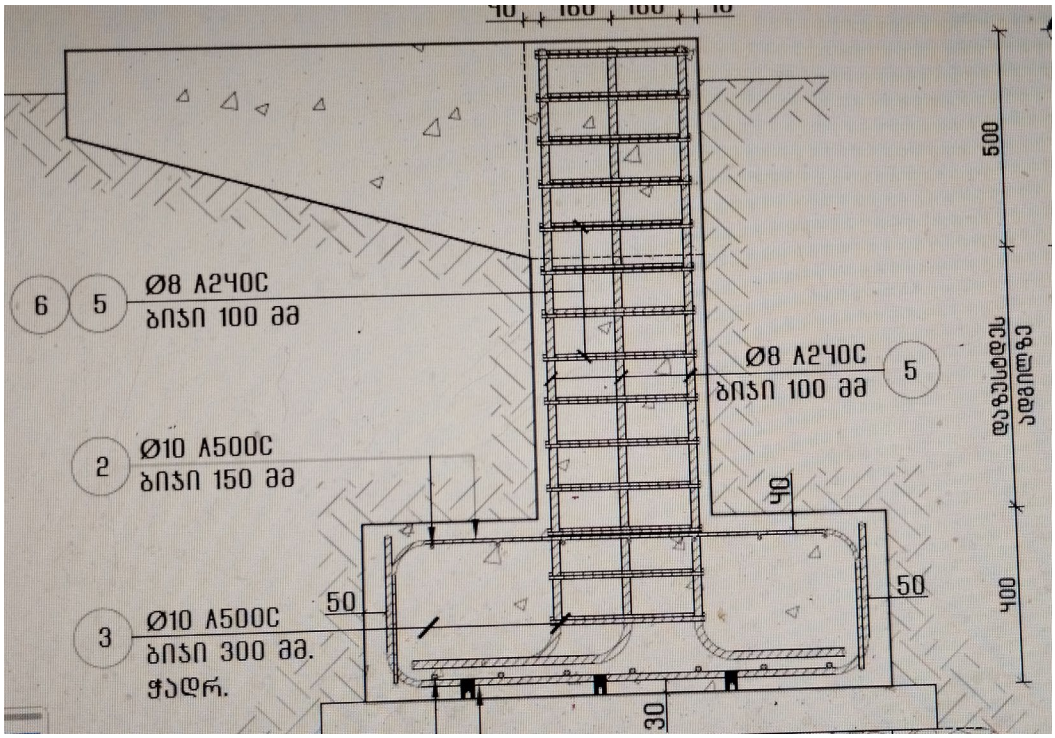
პროექტი წარმოდგენილია PDF-ფაილის ალბომის სახით 8 ფურცელზე (კონსტრუქციები).კონსტრუქციული მუშა ნახაზები. ნახაზები გრაფიკულად შესრულებულია კვალიფიციურ დონეზე დეტალურად, გამოხაზულია ყველა კვანძები ჭრილები და კვეთები საძირკვლების განლაგების გეგმა საძირკვლის ჭრილები სვეტების და რიგელების მოწყობის გეგმა გადახურვის კონსტრუქციები ტიპიური კვანძები სპეციფიკაცია.

პროექტი შედგენილია არქიტექტურული ნახაზების საფუძველზე, დამკვეთის მიერ შერჩეული მასალების გამოყენებით.

პროექტით გათვალისწინებულია ერთსართულიანი ლითონის კარკასული ტიპის საჩრდილობლის მშენებლობა.გეგმაში მართკუთხედის ფორმის გეომეტრიული ზომებით ღერძებში 22.5X8.5 მეტრი .

შენობის საძირკვლის ტიპი და ჩაღრმავება განისაზღვრა ობიექტის განთავსების ტერიტორიის საინჟინრო გეოლოგიური კვლევისშედეგებიდან გამომდინარე. შენობა ეფუძვნება ყავისფერ ქვიშნარს, რომელიც ობიექტისთის მეორე ფენას წარმოადგენს. **საძირკველი დაფუძვნებულია** მიწის ზედაპირიდან -0.4 მეტრიდან და ქვემოთ რომელიც დაზუსტდება ადგილზე განვითარებულ ბუნებრივ ყავისფერ ქვიშნარს რომლის საანგა-

რიშო წინაღობაა 2.9 კგ/სმ2.



საძირკველი განსაზღვრულია მოეწყოს წერტილოვანი ტიპისი საძირკველი. კვეთით 120X120X40სმ სმ. რომლებიც 0.0 ნიშნულზე შეკრულია მონოლითური რანკოჭებით. კვეთით 40X40 სმ რკინაბეტონის ელემენტებში გამოყენებულია ბეტონის კლასი B-25, ხოლო არმატურა C500 და C240კლასები. საძირკვლის ტიპი და ჩაღრმავება განისაზღვრა ობიექტის განთავსების ტერიტორიის საინჟინრო გეოლოგიური კვლევის შედეგებიდან გამომდინარე. შენობა ეფუძვნება ყავისფერ ქვიშნარს, რომელიც ობიექტისთის მეორე ფენას წარმოადგენს.

გამოყენებულია 12მმ-იანი A500C კლასის არმატურა

საძირკვლის კოჭი კვეთით 40X40 სმ გამოყენებულია 20მმ-იანი A500C კლასის არმატურა და 8 მმ-იანი A240C კლასის საკიდები ზომით 30X30სმ, ბიჯით 20სმ.

სვეტები - ორტესებრი № 160

ლითნის ფერმების გრძივად მაკავშირებელი ელემენტები - ორტესებრი №120

ლითნის ფერმის ყველა ელემენტი - ორტესებრი №100

სახურავი ფერმებზე მოწყობილი ბადე - მილკვადრატები კვეთით 140X100X5მმ თუნუქის ბურულით

კონსტრუქციისთვის მოაზრებულია C 245 მარკის ლითონი

ახალი კონსტრუქცია არ არის შემხებლობაში არსებულ აუზთან. მზიდი კონსტრუქციების განლაგება ხდება აუზის პერიმეტრის გარე ნაწილზე.

. ***პროექტის განმარტებითი ბარათის თანახმად***: შენობის მზიდი კარკასის კონსტრუქციები გაანგარიშებულია როგორც ერთიანი სივრცითი სისტემა დრეკად ფუძეზე. გაანგარიშებები ჩატარებულია როგორც საანგარიშო (პირველი ზღვრული მდგომარეობა) ასევე ნორმატიულ დატვირთვებზე (მეორე ზღვრული მდგომარეობა).

გამოყენებულია სამშენებლო კონსტრუქციების საანგარიშო ტიპური პროგრამა „ ლირასაპრი “, ვერსია-2019

. თოვლის ნორმატიული დატვირთვა 50 კგ/მ2. ქარის ნორმატიული დატვირთვა V=29 მ/წმ, მუდმივი დატვირთვები განსაზღვრულია არქიტექტურული ნაწილის მიხედვით. მზიდი კარკასის კონსტრუქციებისაგან გადაცემული დატვირთვების მნიშნელობები გაანგარიშებაში შედის, ავტომატურად, საანგარიშო პროგრამის მეშვეობით.

საექსპერტოდ წარმოდგენილი საანგარიშო მოდელის დაძაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობის ანალიზით შედეგები აკმაყოფილებენ ქვეყანაში მოქმედ სამშენებლო და სესმური ნორმების მოთხოვნებს, მაქსიმალური გადაადგილებები და დეფორმაციები დასაშვების ფარგლებშია.

პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი შესრულებულია საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების მოთხოვნის გათვალისწინებით.

ცალკეული შენიშვნები ჩვენს მიერ გამოთქმული სამუშაოების მიმართ, ავტორის მიერ მიღებული იქნა და ანგარიშში შეტანილია სათანადო კორექტივები.

კონსტრუქციულ პროექტში მიღებული მზიდი კონსტრუქციების გეომეტრიული პარამეტრები, ბეტონის კლასი და არმირებები შეესაბამება საანგარიშო მოდელის პარამეტრებს. ნახაზები შესრულებულია შესაბამისი სტანდარტების მიხედვით.

ანგარიშით მიღებული შედეგების საფუძველზე შეიძლება გაკეთდეს დასკვნა, რომ ნაგებობა აკმაყოფილებს მდგრადობისა და სიმტკიცის შესაბამისი ნორმატიული დაკუმენტების მოთხოვნებს.

წარმოდგენილი პროექტი შესრულებული სამუშაოები არ მოახდენს არსებულ კონსტრუქციებზე გავლენას რადგა დასაძირკვლება სრულდება ერთ ნიშნულზე და ნორმების მიხედვით პირობა დაცულია, პროექტირება სრულდება დამოუკიდებელ საძირკველზე და კონსტრუქციებზე

დასკვნა

ექსპერტიზაზე წარმოდგენილი: ქ. თბილისი, პეტრიაშვილის ქუჩა №1, შპს

"ღვინის ქარხანა №1" - ის ტერიტორია .ს.კ. 01.15.02.002.029 ლითონის კონსტრუქციეში შესრულებული ზამთრის ბაღის მოწყობა არსებული წყალშემკრები აუზის (ფანტანის) ფარგლებში და მშენებლობის გავლენის ექსპერტიზა

კონსტრუქციული ნაწილი შესრულებულია საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების მოთხოვნების გათვალისწინებით. ცალკეული შენიშვნები ჩვენს მიერ გამოთქმული სამუშაოების მიმართ, ავტორის მიერ მიღებული იქნა და ანგარიშში შეტანილია სათანადო კორექტივები.

პროექტს ეძლევა დადებითი შეფასება.

კვლევის ანგარიში შეადგინა:

ექსპერტი: /დ. ტაბატაძე/

რეკომენდაციები: **მკაცრი კონტროლი მშენებლისა და დამკვეთის მიერ შესასრულებელ სამუშაოებზე და ტექნიკურ უსაფრთხოებაზე.**

მშენებელმა ორგანიზაციამ უზრუნველყოს მონოლითური რკინაბეტონის კონსტრუქციებში ბეტონის ჩაწყობა უწყვეტად;

რკინაბეტონის ელემენტების დაბეტონებისას კონტროლი უნდა გაეწიოს ბეტონის ჩალაგების ტექნოლოგიას, ბეტონის კლასს, ვიბრირებას, დაბეტონების ხარისხს და შრობის პროცესებს თანახმად ГОСТ10180-78; ГОСТ 18105.0-80; ГОСТ 18105.1-80; ГОСТ 18105.2-80; რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებულია A500C და A240 არმატურები ГОСТ 5781-82***. შემოწმებული იქნას არმატურის ხარისხი და შედგენილ იქნას შესაბამისი აქტი;

მშენებლობის დროს წარმოქმნილი ყველა სახის ცვლილება შეთანხმებულ იქნას პროექტის ავტორებთან;