შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება
“ედრი+”

საექსპერტო დასკვნა

ქ. თბილისში, უნივერსიტეტის ქ. №6-ში მდებარე “ომარ შხაკაძის სახელობის თბილისის ცენტრალური ველოდრომი”-ს კონსტრუქციული ელემენტების ტექნიკური მდგომარეობის შესახებ



თბილისი 2013 წ.

შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება
“ედრი+”

საექსპერტო დასკვნა

ქ. თბილისში, უნივერსიტეტის ქ. №6-ში მდებარე “ომარ შხაკაძის სახელობის თბილისის ცენტრალური ველოდრომი”-ს კონსტრუქციული ელემენტების ტექნიკური მდგომარეობის შესახებ

შ.პ.ს. “ედრი+”-ის დირექტორი ი. მანწკავა

ექსპერტი, ინჟინერ-კონსტრუქტორი რ. აფხაძე

თბილისი 2013 წ.

საექსპერტო დასკვნა

ქ. თბილისში, უნივერსიტეტის ქ. №6-ში მდებარე "ომარ ფხაკაძის სახელობის თბილისის ცენტრალური ველოდრომი"-ს კონსტრუქციული ელემენტების ტექნიკური მდგომარეობის შესახებ

ქ. თბილისი 2013 წლის 11 ოქტომბერი

შ.პ.ს. "თეგეტა მოტორსი"-ს დირექციასთან დადებული ხელშეკრულების საფუძველზე დაისახა კვლევის მიზანი, ქ. თბილისში, უნივერსიტეტის ქ. №6-ში მდებარე "ომარ ფხაკაძის სახელობის თბილისის ცენტრალური ველოდრომი"-ს (მიწის ნაკვეთის საკადასტრო კოდი №01140600812) კონსტრუქციული ელემენტების ტექნიკური მდგომარეობის შესწავლა, ველოდრომზე აღდგენა-სარეკონსტრუქციო სამუშაოების შესრულების მიზანშეწონილობისა და მასზე სპორტული ღონისძიებების ჩატარების შემთხვევაში მისი კონსტრუქციების შემდგომი უსაფრთხო ექსპლოატაციის მიზნით.

"საქართველოს რესპუბლიკის არქიტექტურისა და მშენებლობის საქმეთა სამინისტრო"-ს მიერ 1992 წელს გამოცემული – "საქართველოს რესპუბლიკის ტერიტორიაზე განლაგებული საცხოვრებელი და საზოგადოებრივი შენობების გამოკვლევისა და სეისმომედეგობის თვალსაზრისით მათი ტექნიკური მდგომარეობის დადგენის ინსტრუქციისა" და СП-13-102-2003-ის "შენობებისა და ნაგებობების მზიდი სამშენებლო კონსტრუქციების გამოკვლევების წესები"-ს მოთხოვნათა გათვალისწინებით განისაზღვრა სამუშაოს მეთოდიკა და ამოცანები.

1. შენობის ვიზუალურ-ტექნიკური გამოკვლევა.
2. კვლევის შედეგების ანალიზი და რეკომენდაციების შემუშავება.

I. შენობის ვიზუალურ-ტექნიკური გამოკვლევა

შ.პ.ს. "ედრი+"-ის საპროექტო ჯგუფის მიერ ვიზუალურად შესწავლილ იქნა "ომარ ფხაკაძის სახელობის თბილისის ცენტრალური ველოდრომი"-ს კონსტრუქციული ელემენტების მდგომარეობა.

"დაპროექტების ნორმების – "სამშენებლო კლიმატოლოგია"-ს მიხედვით ქ. თბილისის ამ უბნისათვის: თოვლის საფარის წონა შეადგენს 0,50 კპა-ს, ხოლო ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობა კი 0,85 კპა-ს (15 წელიწადში ერთხელ). სამშენებლო ნორმებისა და წესების –

“სეისმომედეგი მშენებლობა” (პნ 01.01-09)-ს სეისმური საშიშროების რუკის დანართის მიხედვით ქ. თბილისი მდებარეობს 8-ბალიანი სეისმური ინტენსივობის ზონაში.

თბილისის ცენტრალური ველოდრომი ექსპლოატაციაში შევიდა 1975 წლის 15-ივლისს (პროექტის მთავარი არქიტექტორი ნ. შოშიტაიშვილი). ჩვენს მიერ შესწავლილ სპორტულ კომპლექსს უკავია 2,5 ჰა ფართობი და ეს ღია სპორტული არენა აგებულია იმდროინდელი საერთაშორისო სტანდარტების გათვალისწინებით: ტრეკის ოვალის შიგა წრის სიგრძე 400 მ-ია, ხოლო დახრილობა მრუდზე (ვირაჟი) 42^0-ია. 2000 წელს ველოდრომს მიენიჭა ომარ ფხაკაძის სახელი.

სარბოლო ჩქაროსნულ მონაკვეთზე დაგებულია აფრიკიდან შემოტანილი ძვირფასი ეგზოტიკური ხის (ტალის) მასალა. ტრიბუნები იტევს 7-ათასამდე მაყურებელს. ტრიბუნებქვეშ განთავსებული იყო: სამედიცინო-სარეაბილიტაციო ცენტრი; საერთო ფიზიკური მომზადების დარბაზი; სასტუმრო და სხვა სათავსოები. ამჟამად ეს სათავსოები მასიურად გადაკეთებულია სარიტუალო მომსახურების საამქროებად (სავარაუდოდ სასაფლაოსთან სიახლოვის გამო).

ველოდრომის კომპლექსის ძირითადი საანგარიშო სქემა კარკასულია. მაყურებელთა ტრიბუნების კარკასი შესრულებულია მონოლითური რკინაბეტონისაგან – მზიდი ჩარჩოები შედგება პილონისებრი სვეტებისა და საფეხუროვანი ზედაპირის მქონე რიგელებისაგან, რომლებზეც დამონტაჟებულია “Г”-ს ფორმის ტრიბუნის ანაკრები რკინაბეტონის ფილები. ტრიბუნებზე მაყურებელთათვის მოწყობილია ხის სკამები. სკამებსშორის ზოლოვან მონაკვეთებზე დაგებულია ასფალტის საფარი. ამჟამად ტრიბუნები ძლიერ დაზიანებულია (ფოტო-1), ასფალტის საფარი აყრილია ხოლო ტრიბუნის ფილების ბეტონის მოსაპირკეთებელი შრის დამჭერი წვრილადნაქსოვი ბადე (“რაბიცა”) ზოგიერთ ადგილას გაშიშვლებულია და ბეტონის ნალესი ფენა ჩამოშლილია (ფოტო-2). მაყურებელთა სკამები ბევრგან მოჭრილია (სავარაუდოდ ჯართის მაძიებელთა მიერ), შემორჩენილ სკამებზე კი ხის საფარი ძლიერ დაზიანებულია. ტრიბუნებზე მოხვედრილი ატმოსფერული ნალექები დაუბრკოლებლად ჩაედინება ტრიბუნებსქვეშ მოთავსებულ სივრცესა თუ სათავსოებში. რკინაბეტონის კარკასის ელემენტები განიცდიან ატმოსფერული ნალექების ზემოქმედებას, მის ზედაპირებზე დაფიქსირებულია სინესტის ლაქები და დაწყებულია გამოტუტვის პროცესი (ფოტო-3). მასიურად დაზიანებულია ბეტონის დამცავი შრე და ძლიერ კოროზირებულია კონსტრუქციული ელემენტების როგორც მუშა ისე გამანაწილებელი არმატურის ღეროები (ფოტო-4; 5; და 6). ტრიბუნებზე ასასვლელი კიბეები შესრულებულია ანაკრები რკინაბეტონის ფილოვანი საფეხურებისაგან, რომლის დამცავი შრის სიახლოვეს მდებარე ღეროვანი

არმატურა (ფოტო-7) თითქმის ყველა ფილიდან ამოცლილია (აქაც სავარაუდოდ ჯართის მაძიებელთა მიერ).

ტრეკის ოვალი მოწყობილია დამოუკიდებელად მდგომ ანაკრები რკინაბეტონის კარკასზე (ფოტო-8), ხოლო თვით ტრეკისათვის მზიდ კონსტრუქციებად გამოყენებულია ხის კოჭები. ტრეკის საფარისათვის გამოყენებულია ძვირფასი ეგზოტიკური ხის (ტალის) მასალა. ტრეკის ანაკრები რკინაბეტონის კარკასის ელემენტები დამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაშია, მაგრამ უხარისხოდაა შესრულებული ანაკრები ელემენტების დამაკავშირებელი კვანძები (ფოტო-9). ძლიერაა დაზიანებული ხის მზიდი კოჭები და მათი დაყრდნობის კვანძები (ფოტო-10 და 11). სავალალო მდგომარეობაშია ტრეკის საფარიც, რომელიც მთლიანად დაზიანებულია, ზოგან საფარი ჩანგრეულია ხოლო ტრეკის ქვედა ნაწილში კი მასთან შეზრდილია მცენარეული საფარი (ფოტო -12; 13; 14 და15).

სავალალო მდგომარეობაშია ტრეკის ქვეშ მდებარე სათავსოებში (სადაც განთავსებულია სადურგლო საამქრო, ზემოაღნიშნული სარიტუალო მომსახურებისათვის) შესასვლელი (ფოტო -16). შესასვლელის მიმდებარე ტერიტორია ძლიერ დანაგვიანებულია და ამჟამად გადაქცეულია ღია საპირფარეშო პოლიგონად. მოუვლელობის გამო, ველურად ამოსული ხეების ფესვები შეზრდილია კონსტრუქციებთან (ფოტო-17).

დაზიანებულია ტერიტორიის შემომზღუდავი ღობის ანაკრები რკინაბეტონის ფილებიც (ფოტო-18).

II. კვლევის შედეგების ანალიზი და რეკომენდაციების შემუშავება

ქ. თბილისში, უნივერსიტეტის ქ. №6-ში მდებარე "ომარ ფხაკაძის სახელობის თბილისის ცენტრალური ველოდრომი"-ს კონსტრუქციული ელემენტების ტექნიკური მდგომარეობის შესწავლისა და გამოკვლევის შედეგების ანალიზის შედეგად შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ შესწავლილი კომპლექსის ორთავე ბლოკი კარკასულია მაგრამ თავიანთი საანგარიშო სქემით განსხვავდებიან ერთმანეთისაგან. სეისმური ინტენსივობის სკალის MSK-64 ის მიხედვით კომპლექსი მიეკუთვნება "გ"-ტიპის ნაგებობას

(კარკასული რკინაბეტონის შენობები). დაზიანებათა მიხედვით კი კომპლექსი შეიძლება მიენიჭოს II-ხარისხის კლასიფიკაცია.

“საქართველოს რესპუბლიკის ტერიტორიაზე განლაგებული საცხოვრებელი და საზოგადოებრივი შენობების გამოკვლევისა და სეისმომედეგობის თვალსაზრისით მათი ტექნიკური მდგომარეობის დადგენის ინსტრუქცია”-ში მოცემული, “საცხოვრებელი სახლებისა და საზოგადოებრივი დანიშნულების შენობების გამოკვლევა” (ნაწილი II); “შენობის /ნაგებობის/ ფიზიკური და მორალური ცვეთის განსაზღვრა” (ნაწილი III) და “შენობის /ნაგებობის/ სეისმომედეგობის შეფასება და მისი აღდგენისა და გაძლიერების ზოგიერთი რეკომენდაცია” (ნაწილი IV) რეკომენდაციების საფუძველზე “სეისმომედეგობის თვალსაზრისით შენობის საერთო ვარგისიანობის ინდექსი”-ს მიახლოებით განსაზღვრის შედეგად მისი საორიენტაციო მნიშვნელობა სვი მერყეობს 0,30-დან 0,35 მნიშვნელობებს შორის, რაც მიგვანიშნებს, რომ შენობის აღდგენა-გაძლიერების სამუშაოთა ღირებულება მიაღწევს შენობის საბალანსო ღირებულების 65÷70 %-ს, და “ინსტრუქციის” თანახმად აღდგენა-გაძლიერების სამუშაოების ჩატარება მიზანშეუწონელია.

მოუვლელობისა და უყურადღებობის გამო კომპლექსი მთლიანად სავალალო მდგომარეობაშია, დაზიანებულია თითქმის ყველა მზიდი თუ არამზიდი კონსტრუქციული ელემენტი. ამას შეიძლება დაემატოს კომპლექსის გარშემო არსებული, სპორტულ-საზეიმო ღონისძიებებისთვის შეუფერებელი გარემო, ნაგებობის გარშემო უშუალო სიახლოვეს საფლავების არსებობა.

თანამედროვე, საერთაშორისო სტანდარტის ველოდრომები ძირითადად დახურული ტიპის ნაგებობებია რათა ატმოსფერულმა ნალექებმა ხელი ვერ შეუშალოს სპორტული ღონისძიებების ჩატარებას და შეჯიბრებები და ვარჯიშები შესაძლებელი იყოს წლის ნებისმიერ დროს. ექსპერტის შეფასებით სასურველი იქნება აღდგენა-გაძლიერებისათვის განკუთვნილი თანხა გამოყენებული იქნას ახალი, თანამედროვე სპორტული კომპლექსის მშენებლობისათვის, ამგვარი ნაგებობისათვის უფრო შესაფერის ადგილზე.

ექსპერტი, ინჟინერ-კონსტრუქტორი რ. აფხაძე



ფოტო-1. ამჟამად ტრიბუნები ძლიერ დაზიანებულია



ფოტო-2. ასფალტის საფარი აყრილია ხოლო ტრიბუნის ფილების ბეტონის მოსაპირკეთებელი შრის დამჭერი წვრილადნაქსოვი ბადე (“რაბიცა”) ზოგიერთ ადგილას გაშიშვლებულია და ბეტონის ნალესი ფენა ჩამოშლილია



ფოტო-3. რკინაბეტონის კარკასის ელემენტები განიცდიან ატმოსფერული ნალექების ზემოქმედებას, მის ზედაპირებზე დაფიქსირებულია სინესტის ლაქები და დაწყებულია გამოტუტვის პროცესი



ფოტო-4. დაზიანებულია ბეტონის დამცავი შრე



ფოტო-5. დაზიანებულია ბეტონის დამცავი შრე



ფოტო-6. ძლიერ კოროზირებულია კონსტრუქციული ელემენტების როგორც მუშა ისე გამანაწილებელი არმატურის ღეროები



ფოტო-7. დამცავი შრის სიახლოვეს მდებარე ღეროვანი არმატურა თითქმის ყველა ფილიდან ამოცლილია



ფოტო-8. ტრეკის ოვალი მოწყობილია დამოუკიდებელად მდგომ ანაკრები რკინაბეტონის კარკასზე



ფოტო-9. ანაკრები რკინაბეტონის კარკასის ელემენტები დამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაშია, მაგრამ უხარისხოდაა შესრულებული ანაკრები ელემენტების დამაკავშირებელი კვანძები



ფოტო-10. ძლიერაა დაზიანებული ხის მზიდი კოჭები



ფოტო-11. ძლიერაა დაზიანებული ხის მზიდი კოჭები და მათი დაყრდნობის კვანძები



ფოტო-12. სავალალო მდგომარეობაშია ტრეკის საფარიც, რომელიც მთლიანად დაზიანებულია.



ფოტო-13. სავალალო მდგომარეობაშია ტრეკის საფარიც, რომელიც მთლიანად დაზიანებულია.



ფოტო-14. ზოგან საფარი ჩანგრეულია



ფოტო-15. ტრეკის ქვედა ნაწილში კი მასთან შეზრდილია მცენარეული საფარი



ფოტო-16. სავალალო მდგომარეობაშია ტრეკის ქვეშ მდებარე სათავსოებში (სადაც განთავსებულია სადურგლო საამქრო, ზემოაღნიშნული სარიტუალო მომსახურებისათვის) შესასვლელი



ფოტო-17. მოუვლელობის გამო, ველურად ამოსული ხეების ფესვები შეზრდილია კონსტრუქციებთან



ფოტო-18. დაზიანებულია ტერიტორიის შემომზღუდავი ღობის ანაკრები რკინაბეტონის ფილებიც