ი/მ "რევაზ მახვილაძე, მშენეკონომეფექტი,
დაპროექტება, ექსპერტიზა"

ქ. თბილისი, ნუცუბიძის II მ/რ, I კვ. მე-6 კორპ. ბ.14
ტ. 593 25-19-71 232–88–15 e-mail – r.makhviladze@mail.ru

№01-04/15

16 იანვარი 2015 წელი

შ.პ.ს. „ჭავჭავაძის 49 "დირექტორს
ბატონ ალექსანდრე სამარგულიანს

თქვენთან 2015 წლის 05 იანვარს დადებული ხელშეკრულების საფუძველზე გავეცანით ქ. თბილისში, ილია ჭავჭავაძის გამზირზე №49ა, მრავალფუნქციური კომპლექსის IV ბლოკის (ს/კ 01.14.07.008.110) მშენებლობის კონსტრუქციულ დოცუმენტაციას, რის საფუძველზეც ჩემს საექსპერტო ჯგუფთან ერთად მოვამზადეთ და გიდგენთ საექსპერტო-ტექნიკურ დასკვნებს საინჟინრო-გეოლოგიურ გამოკვლევებზე (ექსპერტი საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის პროფესორი გივი დანელია) და საპროექტო დოკუმენტაციის კონსტრუქციულ (ფუძე საძირკვლები და სამშენებლო კონსტრუქციები) ნაწილებზე. (ექსპერტი საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის პროფესორი რევაზ მახვილაძე)

დირექტორი: რევაზ მახვილაძე

საექსპერტო-ტექნიკური დასკვნა

ქ. თბილისში, ილია ჭავჭავაძის გამზირზე №49ა, IV ბლოკის (ს/კ 01.14.07.008.110) მრავალფუნქციური კომპლექსის მშენებლობის კონსტრუქციულ (ფუძე საძირკვლები და კარკასის მზიდი კონსტრუქციები) დოკუმენტაციაზე

1. საერთო ნაწილი

საპროექტო-კონსტრუქციული დოკუმენტაცია დამუშავებულია დეველოპერული კომპანია „აქსის გრუპის"-ის მიერ 2013-14 წლებში, მთავარი კონსტრუქტორია ბატონი ალეკო ბეროშვილი.

საპროექტო დასკვნის შედგენის საჭიროებით დამკვეთმა გადმომცა:

- არქიტექტურული და კონსტრუქციული ნახაზების ალბომები;
- გაანგარიშების კომპიუტერული ფაილი კონსტრუქციულ დოკუმენტაციაზე;

- საინჟინრო – გეოლოგიურ კვლევებზე დასკვნა.

საექსპერტო ობიექტის ტექნიკურ-ეკონომიკური მაჩვენებლებია

№ №	ტექნიკურ-ეკონომიკური მაჩვენებლები	საზომი ერთეული	მაჩვენებლები
1	მიწის ნაკვეთის ფართობი	მ^2	4887
2	განაშენიანების ფართობი	მ^2	621.56
3	საერთო ფართობი	მ^2	11746,5
4	საცხოვრებელი ფართობი	მ^2	6887,5
5	კომერციული ფართობი	მ^2	101,8
6	საზაფხულო ფართობი	მ^2	2220,4
7	კიბის უჯრედისა და სადარბაზოს ფართობი	მ^2	986,5
8	ავტოსადგომების ფართი	მ^2	1550,3
9	სამშენებლო მოცულობა	მ^3	32856,9
10	0.00 ნიშნულის ზევით	მ^3	26998,5
11	0.00 ნიშნულის ქვევით	მ^3	5858,4
12	შენობა-ნაგებობის კონსტრუქციული სიმაღლე	მ	98,2
13	0.00 ნიშნულის ზევით	მ	88,3
14	0.00 ნიშნულის ქვევით	მ	9,9

კონსტრუქციული სქემით შენობა კარკასულია, დაპროექტებულია მონოლითური რკინაბეტონის კონსტრუქციებით, 28 სართულიანია, მათ შორის 3 სართული მიწაშია ჩაღრმავებული, მიწის ზევით 25 სართულია სამანქანო ნაწილის ჩათვლით.

შენობა გეგმაში სწორკუთხა ფორმისაა, მიწაში ჩაღრმავებული ნაწილების ზომებია ნიშნულზე მინუს 9,9 და მინუს 6,9 მეტრი. გეგმაში მისი ზომებია ა-დ ღერძებში 16 მეტრი, 1-8 ღერძებში 38,8 მეტრი, ხოლო ნიშნულზე მინუს 3,9 მეტრი 1-6 ღერძებში შენობა სიგრძეში ვიწროვდება 25,5 მეტრამდე. მინუს 3,9 მეტრიდან შენობა სიმაღლეში ნიშნულამდე 76 მეტრი 23-ე სართულის იატაკამდე ვითარდება იმავე გეგმიურ ზომებში 16X25,5 მეტრი, 24-ე და 25-ე სართულები შევიწროვებულია 1-4 ღერძებში და

შეადგენს 16X18,1 მეტრს. შევიწროვება ეხება მონაკვეთსაც ბ-დ და 1-2 ღერძებში 2,5 მეტრ სიგანეზე. ნიშნულზე 87,8 მეტრი. ეწყობა ტერასა ფართობით 198,8 მეტრი.

პროექტით გათვალისწინებულია ავტოსადგომი -9,9; -6,9 და -3,9 მეტრებზე. მათი რაოდენობა შეადგენს 45 ერთეულს.

2. შენობის მზიდი კონსტრუქციების სივრცითი მოდელი და მისი გაანგარიშება

შენობის კონსტრუქციულ სისტემას წარმოადგენს 28 სართულიანი კარკასი, რომელიც სამი სართულით მიწასია ჩაღრმავებული, იგება რკინა-ბეტონის მონოლითური კონსტრუქციებით. გაანგარიშება შესრულებული „ლირა-საპრ-13" კომპიუტერული პროგრამით დატვირთვების ძირითად და განსაკუთრებულ თანწყობაზე სნ და წ 2.01.07-85 „დატვირთვები და ზემოქმედებები", სტრუქტურულ ანგარიშში, ასევე გათვალისწინებულია სეისმიური ზემოქმედებაც 8 ბალიან პირობებზე შენობის საკუთარი რხევის ათი ფორმით.

საანგარიშო სქემაში მიღებულია მუდმივი და დროებითი ხანგრძლივი მოქმედების, აგრეთვე სეისმიური დატვირთვები როგორც X, ასევე Y ღერძების მიმართულებით, რომელთა მიხედვითაც შეირჩა შენობის კარკასის მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების კვეთები, ბეტონისა და არმატურის კლასები.

კონსტრუქციულად შენობა მიეკუთვნება ჩარჩო-კავშირიან რკინაბეტონის კარკასულ სისტემას.

კომპიუტერული გაანგარიშებების მიმართ შენიშვნები არ მაქვს.

3. ფუძე-საძირკვლებზე და მიწაში ჩაღრმავებულ კედლებზე საპროექტო გადაწყვეტილებები

საპროექტო დოკუმენტაციით შენობის მრავალსართულიანი კონტურის ქვეშ მიღებულია რკინაბეტონის საძირკვლის ფილა.

საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა მრავალფუნქციური კომპლექსის ქვეშ შედგენილია შპს „ახალი საქქალაქმშენპროექტის" საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების განყოფილების (უფროსი ბატონი სოსო სირაძე) მიერ 2014 წელს. ტოპოგეგმაზე დატანილია 5 ჭაბურღილი, რომლებიც შესაბამისად გაბურღულია 19; 18; 20; 22 და 20 მეტრ სიღრმეებზე. ლითოლოგიური კვეთების მიხედვით რელიეფიდან 2,2 – 3,1 მეტრ სიღრმებზე ნაყარია თიხნარის, აგურის ნატეხების, ღორღისა და კენჭების შემკვრივებული მინარევებით. №1 ჭაბურღილის მიხედვით (მხოლოდ აქაა) მეორე ფენა რელიეფიდან 4,3 მეტრ სიღრმეზე კენჭნაროვანი გრუნტია თიხნარის 35-40%-მდე შემავსებლით, მისთვის R_0 დადგენილი არ არის. მომდევნო ფენები 19-22 მეტრ გამოკვლეულ სიღრმეებამდე რელიეფიდან 8,5-10,5 მეტრ ჩაღრმავებაზე ძირითადი ქანებია თავდაპირველად სგე-1 ძლიერ გამოფიტული არგილიტები ალაგ-ალაგ თიხოვანი ქვიშაქვების შუა შრეებით, მისთვის პირობით საანგარიშო წინაღობა R_0=4კგ/სმ^2, შემდეგ სგე-2 12,8-14,2 მეტრ სიღრმეებამდე გამოფიტული არგელიტებისა და ქვიშაქვების მორიგეობაა და ბოლოს სგე-3 იგივე ნაკლებად გამოფიტული ფენაა. ბოლო ორი ფენისათვის სიმტკიცის ზღვრის ნორმატიული მნიშვნელობები წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში $R_{c.п}$ შესაბამისად 70 და 145 კგძ/სმ2 გრუნტის წყლების დონე არც ერთ ჭაბურღილში დაფიქსირებული არ ყოფილა.

საძირკვლები დაპროექტებულია რკინაბეტონის მონოლითური ფილის სახით სისქით 1,2 მეტრი ნიშნულზე მინუს 11,1 მეტრი, მის ქვეშ ეწყობა ბეტონის მომასწორებელი ფენა სისქით 10 სმ.

კონსტრუქციული ნახაზების მიხედვით, ალბომი 1, საძირკვლის ფილის მოსაწყობად მოთხოვნილება B35 კლასის ბეტონზე შეადგენს 570 მ^3, მომასწორებელი ფენის მოსაწყობად გამოსაყენებელი B7,5 კლასის

ბეტონისა – 47,5 მ³, ჯამური მოთხოვნილება A240C და A500C კლასის არმატურებზე 65520 კგ-ია.

იმავე ალბომის გვერდზე 18 მოცემულია არმატურის ნაშვერების წონები საძირკვლის ფილიდან სვეტების კარკასების გადასაბმელად. ნაშვერების 1, 2, 3, 4 და 5 მიხედვით ჯამური მოთხოვნილება A240C და A500C კლასის არმატურებზე 4694 კგ-ია.

რკინაბეტონის მასაში ნორმატიული მაჩვენებელი არმატურის შეცულობა 1 მ³ ბეტონში შეადგენს (65520+4694):570=123,18 კგ/მ³<150 კგ/მ³, რაც კარგ სიდიდედ ითვლება.

აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ფილოვანი საძირკვლის ჯდენა მოსალოდნელი არ არის, რაც დასტურდება „ლირა-საპრ-2013" მიხედვით კომპიუტერული გაანგარიშებითაც. ამავე დროს შენობის კარკასის სიხისტის უზრუნველყოფა რკინაბეტონის დიაფრამული კედლებითაცაა გათვალისწინებული მათი შენობაში ოთხმხრივზე მეტი განლაგებით.

საპროექტო გადაწყვეტილებები შესაბამისობაშია მომქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების პნ 02-01-08 „შენობა-ნაგებობების ფუძეები" და პნ 01.01-09 „სეისმომედეგი მშენებლობა" დებულებებთან.

4. მზიდი სამშენებლო კონსტრუქციები

კონსტრუქციული სქემით მრავალფუნქციური კომპლექსი 28 სართულიანია, მათ შორის სამი სართული მიწაშია ჩაღრმავებული. მიწაში ჩაღრმავებული ნაწილისა და მიწისზედა ნაწილების ღერძული ზომები სხვადასხვაა. გრძივი მიმართულებით 1-8 ღერძებში 2,5+6,2+6,1+3,9+6,3+5,7+7,7=38,2 მეტრია, განივი ა-დ ღერძებში 4,4+4,9+6,2=15,5 მეტრი, ასევ შენობა მინუს 3,9 მეტრი ნიშნულიდან სიგრძეში ვიწროვდება, ხოლო სიგანეში ზედა ორი სართულია შევიწროვებული.

სვეტების კვეთების ზომებიც სხვადასხვა სართულებზე განსხვავებული მონაცემებით ხასიათდება 500X2000 500X1500 ; 500X1200 ; 500X900 ; 500X710 ; 500X500 ; 800X800 ; 500X1300 ; 500X2100 ; 500X2240 ; 500X3200 ; 500X2500 ; 1000X1700 ; 500X1700 მმ.

მონოლითური რკინაბეტონის დიაფრაგმების სისქეებია 300 და 250 მმ ; რიგელების (წიბოების) კვეთებია 500X600 მმ, გადახურვის ფილის სისქე 200 მმ. მიწაში ჩაღრმავებული კედლების სისქე 30 სმ-ია, კიბის საფეხურები ეწყობა დახრილი რკინაბეტონის ფილაზე სისქით 20 სმ.

როგორც პირველ თავში აღინიშნა შენობის კონსტრუქციული სიმაღლე ლიფტის შახტის გადახურვის დონემდე 98,2 მეტრია, მათ შორის მიწაში ჩაღრმავებული ნაწილისა 9,9 მეტრი, მიწისზედა ნაწილის პირველი სართულის სიმაღლე 4,6 მეტრია, დანარჩენი სართულებისა 3,45-3,45 მეტრი.

მიწისზედა ნაწილზე კონსტრუქციული ნახაზები წარმოდგენილია 32 ალბომად, ნახაზების ჯამური რაოდენობა 470 ერთეულია, სვეტებიდან მასალებზე მოთხოვნილების ჯამური მონაცემების ამოკრება გამიჭირდა ნახაზების დიდი რაოდენობის გამო. სართულების მიხედვით არჩეული მარკებიდან ამოკრებილი ჯამური მონაცემები ასე გამოიყურება : ნულოვანი ციკლის სვეტები ნიშნულებში მინუს 9,1–6,12 მ ; მინუს 6,12–3,12 მ. და მინუს 3,12–0,12 მეტრი. სამივე სართულზე სვეტების სიმაღლეებია : პირველზე 2,98, II და III-ზე 3-3 მეტრი სვ-ა (36 ცალი) კვეთით 500X1500 მმ ; სვ-2 (19 ცალი) კვეთით 500X1500 მმ ; სვ-3 (3 ცალი) კვეთით 500X2000 მ ; სვ-4 (6 ცალი) კლვეთით 500X1000 მმ და მიდგმული ნაწილი 500X750 მმ ; სვ-5 (3 ცალი) კვეთით 500X500 მმ და სვ-6 (3 ცალი) კვეთით 300X300 მმ, საერთო რაოდენობა 75 ცალია. ჯამური მოთხოვნილება B35 კლასის ბეტონზე V=160,65 მ³, ასევე ჯამური მოთხოვნილება A240C და A500C კლასის არმატურაზე 28699,9 კგ, არმატურის წილობა 1 მ³ ბეტონში

იქმენა 28699,9 : 160,65=178,65 კგ/მ³, რაც მცირედ აჭარბებს ნორმატიულს 150 კგ/მ³.

განვიხილოთ სამ სართულზე მოსაწყობი სვეტების ვარიანტები ნიშნულებში 4,48-დან 14,68 მეტრამდე (I–II–III სართულები) საერთო რაოდენობა 23 სვეტია, რიგელების სამი სართულის მიხედვით კვეთების სიმაღლის 0,6X3=1,8 მეტრი გამოკლებით ნახაზი კ-14 მიხედვით ბეტონზე კლასით B35 მოთხოვნილება შეადგენს 173,4 მ³-ს, არმატურაზე ჯამურად A240C და A500C კლასების მიხედვით 27956,3 კგ-ს. რკინაბეტონის კონსტრუქციების საანგარიშო მახასიათებელი არმატურის შეცულობა 1 მ³ ბეტონში იქნება δ=27956,3 : 173,4=161,2 კგ/მ³, > 150 კგ/მ³, რაც მცირედ მეტია ნორმატიულ მაჩვენებელზე.

ასევე განვიხილოთ ნიშნულებში 24,88-დან 35,08 მეტრებში განთავსებული სამ დონეზე ამოსაყვანი სვეტები. მათი რაოდენობა აქაც 23 ერთეულია, თითოეულის სიმაღლე 10,2 მეტრი. აქაც რიგელების სამი სართულის სიმაღლის გამოკლებით 3X0,6=1,8 მეტრი, მოთხოვნილება B35 კლასის ბეტონზე შეადგენს 161,7 მ³, A240C და A500C კლასების არმატურაზე 21702,1 კგ, არმატურის შეცულობა 1 მ³ ბეტონში იქნება 21702,1:161,7=134,21 კგ/მ³, < 150 კგ/მ³, რაც შეესაბამება ნორმატიულ მაჩვენებლებს.

სვეტები დაპროექტებულია კომპიუტერული გაანგარიშებების შესაბამისობით და აკმაყოფილებენ ნორმატიულ მოთხოვნილებებს.

მიწაში 3 სართულზე ჩაღრმავებულ სათავსებში წარმოდგენილია მონოლითური რკინაბეტონის დიაფრაგმული კედლების სისქე 30 სმ-ია, მონოლითური რკინაბეტონის კედლების სისქეც 30 სმ-ია. მათ მოწყობაზე სპეციფიკაციების მიხედვით ჯამური მოთხოვნილება B-35 კლასის ბეტონზე შეადგენს 169,65 მ³, A240C და A500C კლასის არმატურაზე 20568,8 კგ,

არმატურის შეცულობა 1 მ³ ბეტონში იქნება 20568,8 : 169,65=121,24 კგ/მ³, რაჩ ნაკლებია დასაშვებზე 150 კგ/მ³ და ნორმატიულია.

იმავე ნულოვანი ციკლის ალბომში მონოლითური რკინაბეტონის კიბის მარშები და ბაქნებია წარმოდგენილი. მათზე ჯამური მონაცემები მასალების მოთხოვნილებაზე მოყვანილი ცხრილებიდან მოთხოვნილები B-35 კლასის ბეტონზე შეადგენს 5,4 მ³, A240C და A500C კლასის არმატურაზე ჯამურად 734,1 კგ, არმატურის შეცულობა 1 მ³ ბეტონში იქნება 734,1 :5,4=135,94კგ/მ³ < 150 კგ/მ³.

მონოლითური რკინაბეტონის რიგელები და ფილები ცალკე ალბომადაა წარმოდგენილი. მოთხოვნილებები მასალებზე მინუს 6,12 მეტრ ნიშნულზე განთავსებული რიგელებისათვის ალბომში მოყვანილი სპეციფიკაციიდან ამოკრებით შეადგენს B-35 კლასის ბეტონზე 3,3 მ³, A240C და A500C კლასის არმატურაზე 519,2 კგ, δ=157,33 კგ/მ³ .

იმავე ნიშნულზე მონოლითური რკინაბეტონის ფილის მოწყობაზე მოთხოვნილება ბეტონზე კლასით B-35 შეადგენს 60,0 მ³, A240C და A500C კლასის არმატურაზე 6326,4 კგ, δ=6326,4 : 60=105,44 კგ/მ³ < 150 კგ/მ³.

ასევე გავაანალიზე გადახურვა ნიშნულებზე 11,28 და 14.68 მეტრი. თითოეულ სართულზე კოჭებისა და რიგელების მოწყობაზე B-35 კლასის ბეტონის მოთხოვნილება შეადგენს 83,7 მ³, A240C და A500C კლასის არმატურაზე 8366,3 კგ, δ=8366,3 : 83,7=99,96კგ/მ³ < 150 კგ/მ³.

იმავე სპეციფიკაციით სართულშუა გადახურვის ფილის მოწყობაზე მოთხოვნილება B-35 კლასის ბეტონზე შეადგენს 55,25 მ³, A240C და A500C კლასის არმატურაზე შველერებზე და ზოლოვანაზე 6657,3 კგ-ს, δ=6657,3 :55,25=120,49კგ/მ³ < 150 კგ/მ³.

მიღებული საპროექტო გადაწყვეტილებებით სვეტებისა და რიგელების განივი კვეთები, გადახურვის ფილების სისქეები 20 სმ ეთანადება კომპიუტერული პროგრამით მიღებულ მონაცემებს, აგრეთვე მომქმედი

სამშენებლო ნორმებისა და წესების მოთხოვნილებებს, უზრუნველყოფილია შენობის მდგრადობა და ამტანუნარიანობა 8 ბალიან სეისმომედეგობაზე.

სამშენებლო მზიდი კონსტრუქციები დაპროექტებულია B-35 კლასის ბეტონით, A-I (A240C) და A-III (A500C) კლასების არმატურის ღეროებით 8 ბალიან სეისმურ პირობებზე გათვლით. საძირკვლებიდან დაწყებული შენობის მთელ სიმაღლეზე ეწყობა დიაფრაგმული კედლები მონოლითური რკინაბეტონით, რაც დამატებით სიხისტეს ანიჭებს კარკასსა და მთლიანად შენობას.

5. კონსტრუქციული ნახაზების მიმართ გვაქვს შემდეგი შენიშვნები:

- საძირკვლის ფილიდან სვეტებში ამომავალი არმატურის ნაშვერები ერთ დონეზეა გაწყვეტილი. საჭიროა მათი აცდენა შუალედურად სხვადასხვა სიმაღლეზე.
- სვეტები როგორც განივ, ასევე გრძივი მიმართულებით იკვრება რკინაბეტონის მონოლითური რიგელებით. პნ.01.01-09 „სეისმომედეგი მშენებლობა" 8 ბალიან სეისმურობაზე მათი შეუღლების კვანძები უნდა გაძლიერდეს არმატურის ჯვარედინი საკიდებით.

6. დასკვნა

1. ზემოთ აღნიშნულთან დაკავშირებით მიმაჩნია, ქალაქ თბილისში, ილია ჭავჭავაძის გამზირზე №49ა მრავალ-ფუნქციური კომპლექსის ბლოკი IV (ს/კ 01.14.07.008.110) მშენებლობის საპროექტო დოკუმენტაციის (ფუძე საძირკვლები და სამშენებლო კონსტრუქციები) კონსტრუქციული ნაწილები სრულ შესაბამისობაშია და ეთანადება საქართველოში ამჟამად მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების მოთხოვნებს:

- სნ და წ 1.02.07-87 „საინჟინრო-საძიები სამუშოები მშენებლობის ქვეშ";
- სნ და წ 2.01.07-85 „ დატვირთვები და ზემოქმედებები";

- პნ 01.05-08 „სამშენებლო კლიმატოლოგია”;
- პნ 01.01-09 „სეისმომედეგი მშენებლობა”;
- პნ 02.01-08 „შენობა-ნაგებობების ფუძეები”;
- პნ 02.01-09 „ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები”;

2. აღნიშნულის გამო საპროექტო დოკუმენტაციას რეკომენდაცია ეძლევა დასამტკიცებლად.

ექსპერტი

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის
პროფესორი, საქართველოს საინჟინრო
აკადემიის ნამდვილი წევრი
(აკადემიკოსი) რევაზ მახვილაძე

დასკვნას აგრეთვე თან ერთვის ექსპერტებზე, საქართველოს ტექნიკური უნივერსტეტის პროფესორებზე გივი დანელიაზე და რევაზ მახვილაძეზე შრომით საინჟინრო, საპროექტო, სამეცნიერო, პედაგოგიურ და საექსპერტო მოღვაწეობაზე დოკუმენტაციის ნუსხა.

პასუხები საექსპერტო-ტექნიკურ დასკვნაზე

ქ. თბილისში, ილია ჭავჭავაძის გამზირზე №49ა, ბლოკი IV-ის (ს/კ 01.14.07.008.110) მრავალფუნქციური კომპლექსის (ფუძე საძირკვლები და კარკასები) მშენებლობის დამტკიცებულ კონსტრუქციულ დოკუმენტაციაზე

№	შენიშვნები	პასუხები
1	ლენტური როსტვერკებიდან სვეტებში ამომავალი არმატურის ნაშვერები ერთ დონეზეა გაწყვეტილი. საჭიროა მათი აცდენა შუალედურად სხვადასხვა სიმაღლეზე	შენიშვნა მიღებულია ნახაზები გასწორდა
2	სვეტები როგორც განივ, ასევე გრძივი მიმართულებით იკვრება რკინაბეტონის მონოლითური რიგელებით. პნ.01.01-09 „სეისმომედეგი მშენებლობა 8 ბალიან სეისმურობაზე მათი შეუღლების კვანძები უნდა გაძლიერდეს არმატურის ჯვარედინი საკიდებით.	შენიშვნა მიღებულია ნახაზები გასწორდა

პატივისცემით პროექტის მთავარი კონსტრუქტორი ლ. ბეროშვილი

საქართველოს ტექნიკური
უნივერსიტეტი

ს ა მ შ ე ნ ე ბ ლ ო
ფ ა კ უ ლ ტ ე ტ ი

GEORGIAN TECHNICAL
UVIVERSITY

FACULTY OF CIVI L
ENGINEERING

Phone: (995 32) 33 17 87
36 61 01; 36 65 42
Fax: (995 32) 33 17 87

0175. საქართველო, თბილისი, კოსტავას 68.
68, Kostava str., Tbilisi, Georgia 0175

№ 126

15 06 2016 წ.

ც ნ ო ბ ა

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის პროფესორი რევაზ მახვილაძე 1978 წლიდან მუშაობს სამშენებლო ფაკულტეტის სამშენებლო წარმოების ორგანიზაციისა და მენეჯმენტის დეპარტამენტში, 1960 წლიდან ეწევა საპროექტო ხელმძღვანელობას, 1978 წლიდან ითვლება საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის, მშენებლობის ხარისხისა და მონიტორინგის ექსპერტად, არის II სახელმძღვანელოს ავტორი შეძრავი ქონების შეფასების, მშენებლობაში ფასწარმოქმნის, მშენებლობის ორგანიზაციისა და სამშენებლო სამუშაოთა წარმოების ხაზით, არჩეულია საქართველოს საინჟინრო აკადემიის ნამდვილ წევრად (აკადემიკოსად). თავისი მოვალეობის შესრულებას ფლობდა პასუხისმგებლობით, სამშენებლო საქმიანობაში ითვლება წამყვან ექსპერტად.

საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის 2006 წლის 24 აგვისტოს ბრძანების №11/823 «განსაკუთრებით მნიშვნელოვანი ობიექტების მშენებლობის პროექტირების სავალდებულო ექსპერტიზის ჩატარების დროებითი წესის შესახებ» ექსპერტიზის ჩამტარებელ პირებს უნდა გააჩნდეს შესაბამისი სპეციალობის უმაღლესი საინჟინრო განათლება, ასევე სპეციალობით ნამსახურები 10 წლის სტაჟი. აგრეთვე საპროექტო-საკონსტრუქტორო დოკუმენტაციაზე საექსპერტო სამუშაოების შესრულების 5 წლის გამოცდილება.

ადნიშნულიდან გამომდინარე ექსპერტი ბათონი რევაზ მახვილაძე სრულად აკმაყოფილებს ზემოთ აღნიშნული ბრძანების დანართი I-ში ჩამოთვლილ მოთხოვნილებებს.

სამშენებლო ფაკულტეტის
დეკანის მოვალეობის შემსრულებელი დავით გურგენიძე

საქართველოს
ტექნიკური
უნივერსიტეტი

GEORGIAN
TECHNICAL
UNIVERSITY

Phone: (995 32) 365093
Fax: (995 32) 942033
www.gtu.edu.ge
info@gtu.edu.ge

0175, საქართველო, თბილისი, კოსტავას
77, Kostava str., Tbilisi, Georgia, 0175

„01" ოქტომბერი 2006წ

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის
ასოცირებული პროფესორის რევაზ მახვილაძისათვის
საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის
ექსპერტიზის ჩატარებაზე უფლების მინიჭების
თაობაზე

საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის 2006 წლის 24 აგვისტოს ბრძანების №11/823 „განსაკუთრებით მნიშვნელოვანი ობიექტების მშენებლობის პროექტების სავალდებულო ექსპერტიზის ჩატარების დროებითი წესის შესახებ" ექსპერტიზის ჩამტარებელ პირებს უნდა გააჩნდეს შესაბამისი სპეციალობის უმაღლესი საინჟინრო განათლება, ასევე სპეციალობით ნამსახურევი 10 წლის სტაჟი, აგრეთვე საპროექტო-საკონსტრუქტორო დოკუმენტაციაზე საექსპერტო სამუშაოების შესრულების 5 წლის გამოცდილება.

აღნიშნულ პირობებს სრულად აკმაყოფილებს სამშენებლო ფაკულტეტის სამშენებლო წარმოების ორგანიზაციის, ეკონომიკისა და მენეჯმენტის კათედრის გამგის მოადგილე სამეცნიერო დარგში პროფესორი რევაზ მახვილაძე დანართ №1-ში ჩამოთვლილი 1, 2 და 3 პუნქტების შესატყვისობით, სახელდობრ

- სამოქალაქო და საზოგადოებრივი შენობა ნაგებობები;
- სამრეწველო შენობა-ნაგებობები;
- სივრცითი ნაგებობები (ანძები, კოშკები, რეზერვუარები).

ბატონი რევაზ მახვილაძე საპროექტო ორგანიზაციებში კონსტრუქტორად მოღვაწეობს 1960 წლიდან, რაც კარგად ჩანს მისი ბიოგრაფიული მონაცემებიდან. ამჟამადაც არა მარტო საკონსტრუქტორო საქმიანობაში, არამედ მთლიანად საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის შედგენაშიც აქტიურადაა ჩაბმული.

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის პროფესორი რევაზ მახვილაძე სამშენებლო ფაკულტეტზე მუშაობს 1978 წლიდან სამშენებლო წარმოების ორგანიზაციის, ეკონომიკისა და მენეჯმენტის კათედრის გამგის მოადგილედ.

1960-64 წლებში მუშაობდა სახელმწიფო საპროექტო ინსტიტუტებში საქშახტაპროექტსა და საქსახპროექტში. იყო ინჟინერ-კონსტრუქტორი, შემდეგ უფროსი ინჟინერ-კონსტრუქტორი და ჯგუფის ხელმძღვანელი. 1965-71 წლებში სწავლობდა ასპირანტურაში და შემდეგ მუშაობდა უმცროს მეცნიერ მუშაკად ქ. მოსკოვის საბინაო-კომუნალური მეურნეობის აკადემიაში. იქვე 1970 წელს დაიცვა საკანდიდატო დისერტაცია სამშენებლო კონსტრუქციებში.

1972-77 წლებში იმუშავა საქართველოს ტერიტორიალურ საპროექტო ინსტიტუტ საქსახპროექტში ტექნიკური განყოფილების უფროსად, 1977-78 წლებში საპროექტო ინსტიტუტ საქკომუნმშენპროექტში არქიტექტურულ-სამშენებლო განყოფილების გამგედ, 1978 წლის სექტემბრიდან დღემდე მოღვაწეობს საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში.

1978-90 წლებში აქტიურად თანამშრომლობდა სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მთავარ საექსპერტო სამმართველოსთან და საქართველოს მინისტრთა საბჭოს კაპიტალური მშენებლობის მთავარ საექსპერტო სამმართველოსთან, ითვლებოდა საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დაკუმენტაციის ექსპერტად, ხელმძღვანელობდა საექსპერტო ჯგუფს. ასევე 1998-2005 წლებში ჩაბმული იყო საქართველოს ურბანიზაციისა და მშენებლობის სამინისტროს პროექტების ექსპერტიზის სამმართველოს საქმიანობაში.

ბატონი რევაზ მახვილაძე არის 96 სამეცნიერო შრომისა და 6 სახელმძღვანელოს ავტორი სამშენებლო პრობლემატიკის საკითხებზე.

გარდა პედაგოგიურ-სამეცნიერო მოღვაწეობისა 1960 წლიდან დაწყებული აქტიურადაა ჩაბმული საინჟინრო-საპროექტო საქმიანობაში. მრავალმხრივია მისი საქმიანობის სფეროც: არის კონსტრუქტორიც, ხარჯთაღმრიცხველიც და მშენებლობის ორგანიზაციის დაპროექტების სპეციალისტიც. მას კარგად იცნობს საინჟინრო საზოგადოება და ჯეროვნად აფასებს მის ცოდნას და გამოცდილებას.

თავისი ხანგრძლივი მოღვაწეობის მანძილზე ბატონ რევაზს პირადად შესრულებული აქვს ათობით საპროექტო დოკუმენტაცია, ასევე როგორც პროექტის მთავარი ინჟინერი ხელმძღვანელია მრავალი საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციისა როგორც სამრეწველო, ასევე სამოქალაქო ობიექტების ხაზით 1960 წლიდან ვიდრე დღემდე, ბოლნისის რაიონის მადნეულის სამთო-გამამდიდრებელი კომბინატიდან დაწყებული და დამთავრებული ამჟამად დაპროექტებაში მყოფი ქ. თბილისში კვალის ქუჩაზე საოფისე შენობით, რომელიც მიწის ზევით 10 სართულიანი და მიწაში ჩაღრმავებული 4 სართულით.

ასევე, როგორც მოქალაქესა და სპეციალისტს, ყოველთვის გულთან ახლოს მიაქვს ქვეყნის გასაჭირი ფორსმაჟორულ სიტუაციაში. იყო მიწისძვრებიდან დაზიანებული შენობა-ნაგებობების აღდგენითი სამუშაოების აქტიური მონაწილე, შემსრულებელი და ხელმძღვანელი ტაშკენტში 1966-67 წლებში, პეტროპავლოვსკი კამჩატკაზე 1971-1972 წლებში, რაჭა-იმერეთში 1991-92 წლებში და თბილისში 2002 წელს.

ტერიტორიალურ საპროექტო ინსტიტუტ საქსახპროექტში და საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში მუშაობის პერიოდში მისი ხელმძღვანელობით შედგენილია სამშენებლო ნორმებისა და წესების რამდენიმე კრებული.

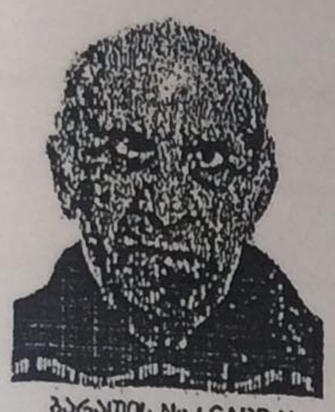
ბატონი რევაზ მახვილაძე ითვლება უაღრესად მცოდნე და ერუდირებულ სპეციალისტად სამშენებლო დარგში, მას ხშირად იწვევენ სამშენებლო-საპროექტო ფირმები როგორც საპროექტო სამუშაოების შესასრულებლად, ასევე მშენებლობაზე სამშენებლო-ტექნიკური საკითხების გადასაწყვეტად.

ამავე დროს პროფესორი რევაზ მახვილაძე არჩეულია საქართველოს საინჟინრო აკადემიის წევრ-კორესპონდენტად. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტისა და სამშენებლო ფაკულტეტის კოლექტივიც ხშირად სარგებლობს მისი სამსახურით.

ზემოთ აღნიშნული უფლებას გვაძლევს რეკომენდაცია გავუწიოთ პროფესორ რევაზ მახვილაძეს მისთვის ექსპერტის მაღალი და საპატიო უფლების მინიჭებაში.

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის
სამშენებლო ფაკულტეტის დეკანი,
ტექნიკურ მეცნიერებათა დოქტორი,
სრული პროფესორი /ზურაბ გედენიძე/

GEO



სახელი / FIRST NAME
რევაზ
REVAZ
გვარი / LAST NAME
მახვილაძე
MAKHVILADZE
მოქ. / CIT
GEO
სქესი / SEX
მამ / M
პირადი No / PERSONAL No
01020001893
დაბადების თარიღი / DATE OF BIRTH
08.05.1937
მოქმედების ვადა / DATE OF EXPIRY
30.12.2023
ბარათის No / CARD No
13IC85570
ხელმოწერა / SIGNATURE





დაბადების ადგილი / PLACE OF BIRTH
თბილისი
TBILISI
გაცემის თარიღი / DATE OF ISSUE
30.12.2013
გამცემი ორგანო / ISSUING AUTHORITY
იუსტიციის სამინისტრო
MINISTRY OF JUSTICE
დაცვის კოდი, დამზადების MB-IDS 02/13
სტან. რეგისტრაციის, No 26-3184



IDGE013IC85570301020001893<<<<
3705085M2312307GE0<<<<<<<<<<<6
MAKHVILADZE<<REVAZ<<<<<<<<<<<<

Трудовая книжка

Фамилия Махвилад

Имя Ревез

Отчество Леонидович

Год рождения 1937

Образование: начальное, среднее, высшее
(подчеркнуть)

Профессия Инженер Строит.

Подпись владельца Трудовой книжки

Р. Махв

Дата заполнения Трудовой книжки

«12» апреля 1966 г.

СВЕДЕНИЯ О РАБОТЕ

№ п/п	Дата			Сведения о приеме на работу, перемещениях по работе и увольнении (с указанием причин)	На основании чего внесена запись (документ, его дата и номер)
	Год	Месяц	Число		
1	2			3	4
				По поступлении в Воен. годах с 1955 г. по 1960 год служб ходил технического интерфейса	
				Инженер-строитель	
1	1960	VIII	29	Зачислен в отдел здоровья - технического надзора	Приказ № 30/III
2	1963	I	1	Назначен старшим инженером отдела	Приказ № 10 от 28/I
3	1964	I	1	В связи с вступлением в силу Указа Президиума Верховного Совета СССР № 7188 18/XI-63 г. переведен в инженер-строитель	Приказ № 156/к от 22/XII

СВЕДЕНИЯ О РАБОТЕ

№ записи	Дата			3	4
	г.	м.	ч.		
1	2				
				ГПГ „Грузгеологоразведка"	
4	1964	I	1	Назначается	ст. инж. конструктор.	пр. №18 от 11-I-1964 г.
5	1965	IX	1	Переведена на	должность гру-	пр. 151
				новую ин.	стройотдела №2	от 10/IX-65 г.
6	1965	XII	13	Освобождена от	работы в связи	Брик 212
				занимаемой ин	с переходом в аспи-	от 9/XII-65 г.
					рантуру по кафед-	
					ре / Бабин /	

СВЕДЕНИЯ О РАБОТЕ

№ записи	Дата			Сведения о приеме на работу и увольнении	работу, перемещениях по (с указанием причин)	На основании чего внесена запись (документ, его дата и номер)
	Год	Месяц	Число			
1	2				3	4
7	1969	XII	13	Зачислен в очную аспирантуру		пр. 157 от
				по специальности „Городской		27. XI-1965 г.
				транспорт"		
8	1970	01	01	Отчислен из аспирантуры Акад.		пр. 136
				в связи с окончанием срока обучения		от 12/XI-69 г.
				Зав. аспирантурой Деньгин / Ф		Зезюлину
9	1970	01	01	Академия комм. хозяйства		
				в связи с окончанием срока аспи-		Пр. в/к
				рантуры и на время защиты		от
				зачислен и.о. мл. научного сотрудника		19/I-1970 г.
				сектора гор. транспорта и дорог.		

СВЕДЕНИЯ О РАБОТЕ

№ записи	Дата: Год	Дата: Месяц	Дата: Число	Сведения о приеме на работу и увольнении	Сведения о переводе на другую работу, перемещениях по службе (с указанием должности)	На основании чего внесена запись (документ, его дата и номер)
1	2				3	4
10	1971	05	17	Освобожден от занимаемой должности ст. 16 Основ законодательства Союза ССР и союзных республик		Пр 30/к от 13/V-71
11	1971	V	25	Зачислен на должность главного инженера технического отдела ГПИ "Гидропроект"		Пр. № 62 §1 от 25/V-1971
12	1972	III	1	В соответствии с приказом ГПИ "Грузгидропроект" от 14/II-72г. переводится на должность начальника технического отдела		Пр. № 22 §1 распоряжение от 25/II-72г.

СВЕДЕНИЯ О ПООЩРЕНИЯХ И НАГРАЖДЕНИЯХ

№ записи	Дата: Год	Дата: Месяц	Дата: Число	Поощрения и награждения	На основании чего внесена запись (документ, его дата и номер)
1	2			3	4
13	1972	03	1	ГПИ "Грузгидропроект" Зачислен на работу в порядке перевода из ГПИ "Гидропроект" на должность начальника технического отдела	Пр. № 30 от 1.03.1972
14	1974	02	04	Освобожден от занимаемой должности в связи с переводом в ГПИ "Грузгидропроект" ст. 29 и. 6 КЗоТ РСФСР.	Прик. 19 от 27.04.74

СВЕДЕНИЯ О ~~ПООЩРЕНИЯХ~~ работе

დანართი 1.3 (გაგრძელება)

1	2			3	4
				Гос. проектный институт „Грузинпроект" Минстрой ГССР	
15	1977	02	1	Зачислен на должность начальника архитектурно-строительного отдела	пр. 12 от 3/2
16	1978	09	25	Освобожден от занимаемой должности в связи с переводом в Грузинский политехнический институт им. В.И. Ленина	пр. [illegible]
				[signature]	

12

ცნობები მუშაობის შესახებ

ჩანაწერის №	თარიღი: წელი	თვე	რიცხვი	ცნობები სამუშაოზე მიღების, გადაყვანისა და დათხოვნის ერთი ადგილიდან მეორეზე შესახებ (მიზეზების აღნიშვნით)	რის საფუძველზე შეტანილი ჩანაწერი (დოკუმენტი, მისი თარიღი და ნომ.)
1	2			3	4
				ГПИ им В.И. Ленина	
17	1978	09	13	Зачислен на должность доцента каф. механиз. и организ. строит. произв.	пр. 130 от 28/IX
	2003	09	01	[illegible]	ბრძ. № 7 2003

6

დიპლომი

წარჩინებით

Н № 925834

ეს დიპლომი მიეცა მახვილაძეს
რევაზ ლეონიდის ძეს
მასზე, რომ იგი 1955 წელს შევიდა ვ. ი. ლენინის
სახ. საქართველოს შრომის წითელი დროშის
ორდენოსან პოლიტექნიკურ ინსტიტუტში
და 1960 წელს დაამთავრა აღნიშნული
ინსტიტუტის
სრული კურსი სპეციალობით სამრეწველო
და სამოქალაქო მშენებლობა

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის 1960 წ.
25 ივნისის გადაწყვეტილებით
რ. ლ. მახვილაძეს მიენიჭა
ინჟინერ-მშენებლის
კვალიფიკაცია.

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის თავმჯდომარე
რექტორი (დირექტორი)
მდივანი

მ. ა.

ქალაქი თბილისი 1960 წ. 23/VII

სარეგისტრაციო № 3364

ДИПЛОМ

С ОТЛИЧИЕМ

Н № 925834

Настоящий диплом выдан Махвиладзе
Ревазу Леонидовичу
в том, что он в 1955 году
поступил в Грузинский ордена Трудового
Красного Знамени политехнический
институт им. В. И. Ленина
и в 1960 году окончил полный курс
названного института
по специальности промышленное
и гражданское строительство

Решением Государственной экзаменационной
комиссии от 25 июня 1960 г.
Махвиладзе Р. Л.
присвоена квалификация
инженера-строителя

Председатель Государственной экзаменационной комиссии
Ректор (директор)
Секретарь

М. П.

Город Тбилиси 23/VII 1960 г.

Регистрационный № 3364

Типография Гознака. 1958.

ДИПЛОМ
КАНДИДАТА НАУК

МТН № 060094

Москва 22 января 1971 г.

Решением
Совета Академии коммунального хозяйства
им. К. Д. Памфилова
от 30 ноября 1970 г. (протокол №15/293)

Махвиладзе Реваза Леонидовича

ПРИСУЖДЕНА УЧЕНАЯ СТЕПЕНЬ КАНДИДАТА
ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК

Председатель Совета

Ученый Секретарь Совета

АТТЕСТАТ
ДОЦЕНТА

АЦ № 039793

Москва

Решением
Высшей аттестационной комиссии
при Совете Министров СССР
от 24 сентября 1980 г. (протокол № 38/149)

Махвиладзе Ревазу Леонидовичу

ПРИСВОЕНО УЧЕНОЕ ЗВАНИЕ

ДОЦЕНТА

ПО КАФЕДРЕ
организации и механизации строительного производства

Председатель Высшей аттестационной комиссии

Главный ученый секретарь Высшей аттестационной комиссии

ცნობა

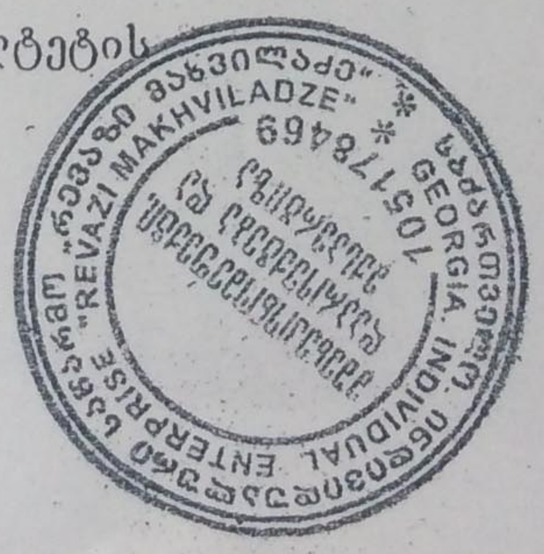
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის პროფესორის,
საინჟინრო აკადემიის ნამდვილი წევრის (აკადემიკოსის)
რევაზ მახვილაძის 2011-2013 წლებში საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო
დოკუმენტაციაზე შესრულებულ საექსპერტო დასკვნებზე
შენობების მდგრადობაზე და დემონტაჟზე

საპროექტო საქმიანობას ეწევა 1960 წლიდან დღემდე
საექსპერტო სამუშაოების ჩასატარებლად იწვევენ 1978 წლიდან

N	დამკვეთი	წელი	ობიექტის დასახელება
1	ამხანაგობა „რადიანი-10გ"	06.01.2011	ქ. თბილისში რადიანის ქუჩაზე №10გ მრავალსართულიანი სახლის საპროექტო დოკუმენტაციაზე
2	შპს "კნაუფგიფს თბილისი	15.04.2011	თბილისში ქიზიყის და ენუქიძის ქუჩაზე არსებული საწარმო კომპლექსის დაშლა–დემონტაჟზე
3	შპს "ფუდსერვისი"	25.05.2011	თბილისში, დიდ ლილოში ფუდსერვისის გადამამუშავებელი საამქროსა და შემნახველი საცავის საპროექტო დოკუმენტაციაზე
4	შპს "დიზაინ–დ"	24.05.2011	ქ. ზუგდიდი ხუბულავას ქუჩაძე წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის საპროექტო დოკუმენტაციაზე
5	შპს "ელიტა ბურჯი"	24.06.2011	თბილისში ხმელნიცკის ქუჩაზე 42 ლითონ–კონსტრუქციების დამამზადებელი საამქაროს საპროექტო დოკუმენტაციაზე
6	შპს "გლდანი–11"	01.08.2011	თბილისში გლდანის I და II მ/რ შორის სავაჭრო ცენტრის კონსტრუქციულ მდგრადობაზე
7	შპს "მველი თბილისი"	16.08.2011	თბილისში შავი ზღვის ქუჩაზე საცხოვრებელი სახლის C ბლოკის კორექტირებულ პროექტზე
8	ფ/პ ვასილ სოხაძე	25.07.2011	თბილისში ნ. რამიშვილის ქუჩაზე 22 არსებული მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლის მანსარდის დაშენებაზე და აივნების მოწყობაზე
9	შპს "კნაუფგიფს თბილისი	25.08.2011	თბილისში ქიზიყის ქუჩაზე 17 თაბაშირ მუყაოს ფილების წარმოების მასალებისა და ნედლეულია საწყობის საპროექტო დოკუმენტაციაზე
10	შპს "აქსისი"	29.09.2011	ქ. თბილისში საბურთალოს ქუჩაზე 32 მშენებარე IV, V, VI, VII, VIII ბლოკების კორექტირებული პროექტების თაობაზე
11	შპს "დეკორი"	11.11.2011	ქ. თბილისში ბელიაშვილის ქუჩაზე სავაჭრო–საგამოფენო პავილიონის საპროექტო დოკუმენტაციაზე
12	შპს "ფინსერვისი–XXI"	31.10.2011	თბილისში სოლოლაკის ხეივანში მდებარე არსებული შენობის რეკონსტრუქცია–მიშენების საპროექტო დოკუმენტაციაზე
13	შპს "GOLD KREDITI"	18.11.2011	თბილისში დ. აღმაშენებლის გამზირზე 171 საოფისე შენობის რეკონსტრუქციაზე

14	შპს "ქართუ მენეჯმენტი"	27.12.2011	თბილისში კოჯრის გზატკეცილი 13 მშენებარე მრავალფუნქციური გასართობ–სამაყურებლო ცენტრის კორექტირებულ პროექტზე
15	შპს "ელიტა ბურჯი"	05.01.2012	თბილისში ბ. ხმელნიცკის ქუჩაზე 42 ლითონდამამზადებელი საამქროს კორექტირებულ პროექტზე
16	შპს "ქართუ ჯგუფი"	10.02.2012	თბილისში კოჯრის გზატკეცილი 13 მდებარე არსებული შენობის რეკონსტრუქციაზე სასტუმროდ
17	შპს "მველი უბანი"	10.02.2012	თბილისში ერეკლე მე–2–ის მოედანზე და ყავლაშვილის ქუჩის კუთხეში მდებარე შენობის მდგრადობის საექსპერტო შეფასება
18	შპს "დიზაინ–დ"	10.02.2012	ქ. ზუგდიდის მუნიციპალიტეტის კომბინატის დასახლებაში წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაციაზე
19	შპს "პეგასი"	10.05.2012	ქ. ამბროლაურის ბრატისლავა–რიჩის ქუჩაზე საცურაო აუზი საპროექტო დოკუმენტაციაზე
20	შპს "დიზაინ–დ"	25.05.2012	ქ. ზუგდიდში ზ. გამსახურდიას გამზირზე №28 საცხოვრებელი სახლის რეკონსტრუქციაზე
21	შპს "SADS GROUP"	04.08.2012	ადიგენის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაციაზე
22	სსიპ ტყიბულის მუნიციპალიტეტი	27.0.2012	ტყიბულში სპორტის სასახლის დასაშლელ სამუშაოებზე საექსპერტო დასკვნა
23	ს/ს "სპეცჰიდრომშენი"	14.12.2012	ღრმაღელის საფილტრე სადგურის თბილისის ზღვის პირველი აწევის სატუმბო სადგურიდან III მიმღებ კამერამდე შემწოვი მილების მოწყობის საიმედოობაზე
24	შპს "ლუქს–დეველოპმენტი"	05.01.2013	თბილისში ფალიაშვილის ქუჩაზე 23 არსებული ორსართულიანი საცხოვრებელი სახლის დაშლაზე
25	შპს "NGS GROUP"	18.01.2013	თბილისში ამაღლების ქუჩაზე 47 მდებარე მშენებარე მრავალსართულიანი შენობის დემონტაჟზე
26	ი/მ გენრიხ კარსანიძე	15.06.2013	ყვარლის მუნიციპალიტეტის მდ. ბურსის ნაპირსამაგრ და სოფელ შაქრიანის საავტომობილო გზის რეკონსტრუქციაზე
27	ი/მ გენრიხ კარსანიძე	17.06.2013	ყვარლის რაიონის სოფლების წიწკანაანთსერი, ახალსოფელი, საბუე, ბალღოჯიანი, გრემი, ალმათი, ენისელი-წყალსადენის ქსელების რეაბილიტაციაზე
28	შპს "ბიზნეს ჯგუფი"	12.10.2013	ხარჯთაღრიცხვასა და ფორმა 2–ზე საექსპერტო–ტექნიკური დასკვნის მომზადება
29	შპს "ბიზნეს ჯგუფი"	10.11.2013	ხარჯთაღრიცხვასა და ფორმა 2–ზე საექსპერტო–ტექნიკური დასკვნის მომზადება

ექსპერტი, საქართველოს ტექნიკური
უნივერსიტეტის სამშენებლო ფაკულტეტის
პროფესორი, საინჟინრო აკადემიის
ნამდვილი წევრი, აკადემიკოსი



რევაზ მახვილაძე
20 ნოემბერი 2013 წელი