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

№01-79/16 18 ნოემბერი 2016 წელი

შპს „აქსისი"-ს დირექტორს
ბატონ გიორგი კაპანაძეს

თქვენთან 2016 წლის 10 ნოემბერს დადებული ხელშეკრულების საფუძველზე ადგილზე შევისწავლეთ ქ. თბილისში სპირიდონ კედიას ქუჩაზე №10 მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის IIIა ბლოკის მშენებლობის მდგომარეობა და კორექტირებული პროექტი მისი სრულიანობის თერთმეტიდან ცხრა სართულამდე შემცირების თაობაზე. შენობის კარკასისა და შემომზღუდავი კედლების ნაწილი უკვე ამოყვანილია, ასევე გავეცანით მისი მშენებლობისათვის დამტკიცებულ არქიტექტურულ-კონსტრუქციულ დოკუმენტაციას და შევადარე ამჟამინდელ კორექტირებულ ნახაზებს,

ასევე გავეცანი IIIა ბლოკის მიმდებარედ 9 სართულიან ბლოკზე შედგენილ არქიტექტურულ-კონსტრუქციულ დოკუმენტაციას და ჩემს საექსპერტო ჯგუფთან ერთად ორივე IIIა და IIIბ ბლოკებზე მოვამზადეთ და გიდგენთ საექსპერტო-კონსტრუქციულ დასკვნებს საინჟინრო-გეოლოგიურ კვლევებზე (შემდგენელი საქალაქპროექტის საძიებო-გეოლოგიური განყოფილება) და კორექტირებული საპროექტო დოკუმენტაციის კონსტრუქციულ (ფუძე საძირკვლები და სამშენებლო კონსტრუქციები) ნაწილებზე.

მშენებარე თერთმეტსართულიანი IIIა ბლოკის მშენებლობა საქციონირებულია თბილისის არქიტექტურის სამსახურის მიერ 2013 წლის 23 მარტის ბრძანებით №674807, ბლოკი უსარდაფოა „ა-ზ" ღერძებში მისი სიგრძეა 24,7 მეტრი, სიგანე „1-7" ღერძებში „ა" და „დ" ღერძების გასწვრივ 18,0 მეტრი, ხოლო 1-5 ღერძებში „დ"-დან „ზ" ღერძებამდე სიგანე ვიწროვდება 14,15 მეტრამდე.

წარმოდგენილი ახალი საპროექტო დოკუმენტაციით მშენებარე ბლოკი IIIა-ს გრძივი მიმართულებით მიედგა ბლოკი IIIბ ღერძული ზომებით გეგმაში 14,15X18,1 მეტრი.

კორექტირებული და ახალი პროექტების მერიასთან შეთანხმების შემთხვევაში ორივე საცხოვრებელ ბლოკს მიეცემა ერთიანი სივრცითი იერსახე.

ორივე ბლოკის კონსტრუქციული სიმაღლე თანაბარია და შეადგენს ლიფტის შახტის სახურავის დონეზე 35,2 მეტრს, მე-9 სართულის გადახურვის დონეზე 31,8 მეტრს,

ორივე ექსპერტს პროფესორ გივი დანელიას (საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნის ექსპერტიზის შემდგენელი) და მე პროფესორ რევაზ მახვილაძეს (ექსპერტს კონსტრუქციულ დოკუმენტაციაზე) მიგვაჩნია, რომ:

1. საინჟინრო-გეოლოგიურ დასკვნა და კორექტირებული IIIა ბლოკისა და ახალი IIIბ ბლოკის საპროექტო დოკუმენტაციის კონსტრუქციული (ფუძე საძირკვლები და სამშენებლო კონსტრუქციები) ნაწილები სრულ შესაბამისობაშია საქართველოში ამჟამად მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების მოთხოვნებებთან:

- სნ და წ 1.02.07-87 მშენებლობის ქვეშ „საინჟინრო-საძიებო სამუშოები";
- 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. ორივე ბლოკზე კონსტრუქციული ნახაზები შესრულებულია კარგ ტექნიკურ დონეზე, საპროექტო გადაწყვეტილებები შენობების მდგრადობაზე ამტანუნარიანობაზე, და სეისმომედეგობაზე აკმაყოფილებენ მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების მოთხოვნილებებს 8 ბალ სეისმურობაზე და რეკომენდაცია ეძლევათ დასამტკიცებლად.

საექსპერტო-ტექნიკური დასკვნები ორივე ნაწილზე წარმოდგენილია მომდევნო გვერდებზე.

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

დირექტორი: **რევაზ მახვილაძე**

საექსპერტო-ტექნიკური დასკვნა

ქ. თბილისში, სპირიდონ კედიას ქუჩაზე №10 IIIა ბლოკის კორექტირებული და IIIბ ბლოკის საპროექტო დოკუმენტაციის კონსტრუქციულ (ფუძე საძირკვლები და სამშენებლო კონსტრუქციები) ნაწილებზე

1. საერთო ნაწილი

მრავალბინიანი საცხოვრებელი შენობის საპროექტო-კონსტრუქციული დოკუმენტაცია დამუშავებულია დეველოპერული კომპანია „აქსისი"-ის მიერ, მთ. კონსტრუქტორია ბატონი ალეკო ბეროშვილი.

საპროექტო დასკვნის შედგენის საჭიროებით დამკვეთმა გადმომცა:

- მშენებარე IIIა ბლოკის თავდაპირველი და კორექტირებული არქიტექტურული და კონსტრუქციული ნახაზების ალბომები;
- მასზე მიდგმული IIIბ ბლოკის არქიტექტურული და კონსტრუქციული ნახაზების ალბომები.
- კონსტრუქციების გაანგარიშების კომპიუტერული ფაილი;
- საინჟინრო – გეოლოგიურ კვლევებზე დასკვნა.

საპროექტო დოკუმენტაციის შესწავლასთან ერთად დავათვალიერე ობიექტი, მოვახდინე მშენებარე IIIა ბლოკის ვიზუალური და დიაგნოსტიკური გამოკვლევა ურღვევი მეთოდებით.

სამშენებლო მოედანი განთავსებულია აკაკი წერეთლის გამზირიდან რკინიგზის მაგისტრალისაკენ ამავალ ქუჩაზე, აქ გასული საუკუნის ორმოცდაათიანი წლებიდან ფუნქციონირებდა ასაწყობი რკინაბეტონის ნაკეთობებისა და კონსტრუქციების ქარხანა, რომელმაც საფუძველი ჩაუყარა საქართველოში სამშენებლო ინდუსტრიას. ამჟამად აქ გათვალისწინებულია ათამდე მრავასართულიანი საცხოვრებელი კორპუსის აშენება.

2013 წლის 3 მაისს თბილისის არქიტექტურის სამსახურმა განიხილა და ბრძანებით №674807 დაამტკიცა III ბლოკის მშენებლობა, რომელიც

შედგებოდა ტემპერატურული ნაკერით გამოყოფილი ორი 11 და 6 სართულიანი ბლოკებისაგან. მათგან 11 სართულიანი ბლოკის მშენებლობა დაწყებულია, მიმდინარეობს კარკასის კონსტრუქციების ამოყვანა და გარე კონტურზე კედლების მოწყობა.

კორექტირებული საპროექტო დოკუმენტაციით დრიევე კორპუსი 9 სართულიანია, .უსარდაფო, თითოეულს მიეცა ინდექსები IIIა და IIIბ ბლოკებისა.

კორექტირებულ პროექტში მოხდა დაგეგმარებითი ცვლილებებიც:

- შეიცვალა საზაფხულო ფართების კონფიგურაცია და მოპირკეთება, აგრეთვე ღიობები, ფასადების ელემენტები.
- შეიცვალა კიბის უჯრედის და ლიფტის კონფიგურაციაც.
- ცხადია შეიცვალა პროექტის ტექნიკურ-ეკონომიკური მაჩვენებლები, სახელდობრ:

№№	მაჩვენებლები	საზომი ერთეული	დამტკიცებული პროექტი	კორექტირებული პროექტი
1	მიწის ნაკვეთის ფართობი	მ²	1204,0	1204,0
2	განაშენიანების ფართობი	მ²	754,2	754,2
3	საერთო ფართობი	მ²	5699,0	6983,7
4	საცხოვრებელი ფართობი	მ²	3850,8	4547,8
5	კომერციული ფართობი	მ²	564,9	580,0
6	საზაფხულო ფართობი	მ²	508,9	1122,8
7	კიბის უჯრედისა და სადარბაზოს ფართობი	მ²	679,7	704,4
8	დამხმარე ფართობი	მ²	28,7	28,7
9	სამშენებლო მოცულობა	მ³	22113,3	24268,95
10	0.00 ნიშნულის ზევით	მ³	22113,3	24268,95
11	0.00 ნიშნულის ქვევით	მ³	0,00	0,00
12	შენობა-ნაგებობის კონსტრუქციული სიმაღლე (მ)	მ	42,1	35,5
13	0.00 ნიშნულის ზევით	მ	42,1	35,5
14	0.00 ნიშნულის ქვევით	მ	0,00	0,00

დამტკიცებული საპროექტო დოკუმენტაციით ბლოკი IIIა უსარდაფოა, თერთმეტსართულიანი, „ა-ზ" ღერძების გასწვრივ მისი სიგრძეა 24,7 მეტრი, სიგანეები ცვალებადია „ა" და „დ" ღერძების გასწვრივ „1-7" ღერძების ფარგლებში 18,0 მეტრია, „დ" და „ზ" ღერძამდე „1-5" ღერძის ფარგლებში შენობა ვიწროვდება 14,15 მეტრამდე. ამ კონტურის ფარგლებშია დაწყებული IIIა ბლოკის მშენებლობაც.

მოქმედი სამშენებლო ნორმების შესაბამისობით „ნ 01.01.09„ სეისმომედეგი მშენებლობა" ორ ნაწილს შორის სიმაღლეთა 10 მეტრზე მეტი განსხვავების გამო ბლოკი IIIბ გამოიყო ტემპერატურული ნაკერით, ესეც უსარდაფოა სწორკუთხა ფორმისაა ღერძული ზომებით გეგმაში 14,15X18,1 მეტრი. ორივე ბლოკი დაპროექტებულია რკინაბეტონის მონოლითურ კონსტრუქციებში

2. შენობის მზიდი კონსტრუქციების სივრცითი მოდელი და მისი გაანგარიშება

საექსპერტო განხილვაზე კარკასის მზიდი კონსტრუქციების კომპიუტერული გაანგარიშებები IIIა და IIIბ ბლოკებზე შესრულებულია ცალ-ცალკე და ასევეა წარმოდგენილი.

შენობის კონსტრუქციულ სისტემას წარმოადგენდა 9 სართულიანი კარკასი რკინაბეტონის მონოლითური კონსტრუქციებით. შენობას არ გააჩნია მიწაში ჩაღრმავებული ნაწილი. წარმოდგენილი გაანგარიშება შესრულებულია „ლირა-9" კომპიუტერული პროგრამით დატვირთვების ძირითად და განსაკუთრებულ თანწყობაზე სნ და წ 2.01.07-85 „დატვირთვები და ზემოქმედებების" მიხედვით. 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. საპროექტო გადაწყვეტილებები ფუძე-საძირკვლებზე

მშენებარე IIIა ბლოკის საძირკვლები მოწყობილია რკინაბეტონის მონოლითურ ფილაზე, ხოლო IIIბ ბლოკისა, რომელის მშენებლობაც ჯერ დაწყებული არ არის ბურღნატენ ხიმინჯებზე. ორივე ბლოკს განვიხილავ ცალ-ცალკე დაფუძნების საინჟინრო-გეოლოგიურ პირობებთან შეჯერებით.

საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნის მიხედვით რელიეფიდან 1,5 მეტრამდე ჩალრმავებაზე ნაყარი გრუნტია, შემდეგ 3,1 მეტრამდე მყარი, ხოლო 7,8 მეტრამდე რბილპლასტიკური ყავისფერ-თაბაშირიანი თიხებია პირობით საანგარიშო წინაღობით R_0=1,8 კგძ/სმ^2, მომდევნო 10,6 მეტრამდე სხვადასხვა ფრაქციის კენჭნარია 35-40%-მდე თიხნარის შემავსებლით – R_0=4 კგძ/სმ^2, მომდევნო 12,3 მ სიღრმემდე კვლავ კენჭნარია 10%-მდე კაჭარის წვრილი ჩანართებით – R_0=5 კგძ/სმ^2, ბოლოს კი გამოკვლეულ 14,5 მეტრ სიღრმემდე ძირითადი ქანებია გამოფიტული თიხა-ქვიშაქვებისა და არგილიტების მორიგეობით, მისთვის სიმტკიცის ზღვარის საანგარიშო მნიშვნელობა წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში R_c=110კგძ/სმ^2-ზე, 3,3 მეტრ სიღრმეზე სულფატიური აგრესიულობის მქონე გრუნტის წყლებია.

მშენებარე IIIა ბლოკის ქვეშ საძირკვლები მოწყობილია 70 სმ სისქის რკინაბეტონის მონოლითურ ფილაზე, გრუნტის გაძლიერების მიზნით პირობითი საანგარიშო წინაღობის R_0=1,8 კგძ/სმ^2 ფილის ქვეშ დაყრილი და გამკვრივებულია მდინარის ბალასტი 1 მეტრ სისქეზე. რელიეფიდან

ქვაბულის ჩაღრმავება 1,8 მეტრია, ანუ მთლიანად მოხსნილია ნაყარი გრუნტის ფენა.

პროექტის კორექტირებაზე გადაწყვეტილების მიღებით დაკმაყოფილებული იქნება სამშენებლო ნორმებით მომქმედი პნ 01.01-09 „სეისმომედეგი მშენებლობა" გათვალისწინებული მოთხოვნები, იხ. მუხლი 7. პუნქტი 4. **„10 სართულზე უფრო მაღალი შენობა-ნაგებობების საძირკვლები არაკლდოვან გრუნტებზე უნდა განხორციელდეს ხიმინჯოვანი ან მთლიანი საძირკვლის ფილის სახით ან რკინაბეტონის ფილისა და ხიმინჯების კომბინაციით; ფილის ძირის ნიშნული განისაზღვრება სარდაფის ძირის ნიშნულით, რომლის განხორციელებაც აუცილებელია და მისი ძირის ჩაღრმავება ვერტიკალური დაგეგმარების ნიშნულიდან უნდა იყოს არა ნაკლებ 2,5 მეტრისა".** სუსტი გრუნტების შემთხვევაში 10 სართულზე მეტი უსარდაფო შენობების დაფუძნება აუცილებელია მოხდეს ხიმინჯოვან საძირკვლებზე. ამრიგად შენობის თერთმეტი სართულიდან 9 სართულამდე დადაბლებით კმაყოფილდება სესმომედეგი ნორმების მოთხოვნებიც.

საძირკვლის ფილის მოწყობაზე ნახაზზე კ-73 წარმოდგენილი სპეციფიკაციების მიხედვით მოთხოვნილება B25 კლასის ბეტონზე 350 მ³-ია AIII(A500C) კლასის არმატურაზე 34291,2 კგ, მაჩვენებელი არმატურის შეცულობა 1 მ³ ბეტონში იქნება 34291,2:350=98 კგ/მ³, რაც საძირკვლების ფილებისათვის ნორმატიულის 80-120 კგ/მ³ ფარგლებშია.

კორექტირებული პროექტით IIIა ბლოკი დაბლდება 2 სართულით, შესაბამისად მცირდება საძირკვლებზე დატვირთვებიც. საექსპერტო დასკვნის შედგენის საჭიროებით სხვადასხვა წერტილში ციფრული ჩაქუჩით გადავამოწმე ჩაწყობილი ბეტონის მარკიანობა, ყველა აღებულ ანათვალზე მაჩვენებელმა დაადასტურა ბეტონის საპროექტო კლასი, ზოგან გადააჭარბა კიდეც. ბეტონის სიმტკიცე ანათვლებში 315-დან 342 კგძ/სმ²-ის ფარგლებში

მერყეობს, რაც სამშენებლო ნორმებით B25 კლასის ბეტონის სიმტკიცის ფარგლებშია.

IIIბ ბლოკის მშენებლობა დაიწყება პროექტის მერიის არქიტექტურის სამსახურთან შეთანხმების შემდეგ. მშენებარე შენობაზე უარყოფითი ზემოქმედების გამორიცხვის მიზნით მისი დაფუძნება გადაწყდა ბურღნატენ ხიმინჯებზე შემდეგი კონსტრუქციული სქემით:

საპროექტო დოკუმენტაციით მიღებულია 80 სმ დიამეტრის ბურღნატენი ხიმიჯები გრუნტში 14 მეტრი ჩაღრმავებით, ძირითად ქანებში 1 მეტრზე ჩაფლობით, ძირითადი ქანების საანგარიშო წინაღობა ერთღერძა კუმშვაზე წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში R_c=110კგძ/სმ². ხიმინჯების თავები, როგორც გრძივი, ასევე განივი მიმართულებით იკვრება ლენტური როსტვერკებით, როსტვერკების ქვეშ დამატებით გათვალისწინებულია 50 სმ სისქის ხრეშის ბალიშისა და 10 სმ სისქის ბეტონის მომასწორებელი ფენის მოწყობა. კიბისა და ლიფტის კედლები შენობის მთელ სიმაღლეზე დაპროექტებულია მონოლითური რკინაბეტონით, ითავსებენ დიაფრაგმულ კედლების მოვალეობასაც და მზიდ კარკასს მეტ სიხისტეს ანიჭებენ.

IIIბ ბლოზე ხიმინჯების მოწყობაზე ბეტონის ხარჯი შეადგენს 107,2 მ³, მოთხოვნილება AI კლასის არმატურაზე 1232,4 კგ-ია, AIII-ზე 12555,9 კგ, ზოლოვან ფოლადზე 207,4 კგ, მთლიანად საჭიროა ლითონი 13995,7 კგ. მაჩვენებელი არმატურის შეცულობაზე 1 მ³ ბეტონში 13995,7:107,2=130,55 კგ/მ³-ია.

ხიმინჯის თავები ორივე მიმართულებით იკვრება ლენტური როსტვერკებით კვეთი 80X100 სმ-ზე. ნახაზი კ-6 მიხედვით როსტვერკების მთლიანი სიგრძე 141,4 მეტრია, მოთხოვნილება ბეტონზე შეადგენს 105 მ³-ს, AI კლასის არმატურაზე 2841 კგ-ს, AIII-ზე 8368 კგ-ს, ჯამურად 11209 კგ-ს, არმატურის შეცულობა 1 მ³ ბეტონში 106,75 კგ/მ³, რაც სამშენებლო ნორმებისა და წესებით ნორმატიულის ფარგლებშია.

ნახაზებში და სპეციფიკაციებში მოცემულ კონსტრუქციათა რაოდენობები შევადარე ერთმანეთს და დავრწმუნდი მათ იდენტურობაში.

აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ხიმინჯოვანი საძირკვლების ჯდენა მოსალოდნელი არ არის, რაც დასტურდება კომპიუტერული გაანგარიშებითაც „Лира-9" მიხედვით. ამავე დროს შენობის კარკასის სიხისტის უზრუნველყოფა დიაფრამული კედლებითაცაა გათვალისწინებული.

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

ნულოვანი ციკლის საპროექტო გადაწყვეტილებათა მიმართ შენიშვნები არა გვაქვს.

4. მზიდი სამშენებლო კონსტრუქციები

როგორც აღინიშნა საცხოვრებელი სახლის ორივე ბლოკი გეგმაში სწორკუთხა ფორმისაა.

„ა" ბლოკისათვის სვეტების გრძივი ბიჯი „ა-ზ" ღერძების მიმართულებით 5,4+2,2+6,55+4,1+6,45=24,7 მეტრი, ხოლო განივი „1-7" ღერძის მიმართულებით 3,85+4,2+6,1+3,85=18 მეტრია, ამრიგად მზიდი 9 სართულიანი კარკასის ზომებია გეგმაში 18X24,7 მეტრი.

„ბ" ბლოკსათვის სვეტების გრძივი ბიჯი „ზ-ლ" ღერძების მიმართულებით 6,4+5,4+6,3=18,1 მეტრი, ხოლო განივი მიმართულებით „1-6" ღერძებში 5,4+3,9+4,85=14,15 მეტრი, ამრიგად მზიდი 9 სართულიანი „ბ" კარკასის ზომებია გეგმაში 14,15X18,1 მეტრი.

ორივე ბლოკს მე-9 სართულებზე კიბის უჯრედისა და ლიფტის შახტების თავზე გააჩნია დაშენებები, მათი ნიშნულები 35,5 მეტრია, რითაც განისაზღვრება ბლოკების კონსტრუქციული სიმაღლეები. ბლოკებს მიწაში ჩაღრმავებული სართულები არ გააჩნია.

საძირკვლებიდან დაწყებული შენობების მთელ სიმაღლეზე ეწყობა დიაფრაგმული კედლები მონოლითური რკინაბეტონისაგან კიბის უჯრედებში და ლიფტების შახტაში სვეტებს შორის ზოლზე, რომლებითაც უზრუნველყოფილა კარკასის სიხისტე და შენობის მდგრადობა. კომპიტერული გაანგარიშების შესაბამისობით 8 ბალ სესმომედეგობაზე გათვლით. დიაფრაგმული კედლების სისქე 20 სმ-ია.

IIIა ბლოკის მშენებლობა გრძელდება. დავინტერესდი და სხვადასხვა სართულების ფარგლებში არამღრვევი მეთოდით ციფრული ჩაქუჩის გამოყენებით სხვადსხვა სართულებზე შევამოწმე ვერტიკალური ელემენტების (სვეტებისა და დიაფრაგმული კედლების), ასევე რიგელებისა და გადახურვის ფილების მარკიანობა. საპროექტო დოკუმენტაციის მიხედვით ბატონის კლასი უნდა ეთანადებოდეს B25(მ-300). ყველა აღებულ წერტილში ანათვალმა დაადასტურა საპროექტოზე მეტი მაჩვენებლები. B25 მარკის ბეტონზე საშუალო სიმტკიცე უნდა შეესაბამებოდეს 32,4 მგპ-ს ანუ 327,42 კგძ/სმ^2-ს ჩვენს შემთხვევაში მაჩვენებლები 32,65-328,4-ის ფარგლებში დაფიქსირდა.

კორექტირებული პროექტის მიხედვით IIIა ბლოკზე სართულიანობა კლებოლობს თერთმეტიდან ცხრამდე, მცირდება დატვირთვებისაგან სვეტებზე და საძირკვლებზე ზემოქმედებაც. შევადარე კომპიუტერული გაანგარიშებებიც თერთმეტსართულიან და 9 სართულიან კარკასებზე და დავრწმუნდი, რომ შენობის მდგრადობაცა და ამტანუნარიანობაც შენარჩუნებული იქნება.

IIIბ ბლოკის კონსტრუქციულ დოკუმენტაციაში წარმოდგენილი სპეციფიკაციებიდან ამოკრებით დავადგინე მასალებზე ჯამური მოთხოვნილებები. სვეტების ამოყვანაზე (იხ. სპეციფიკაცია ნახაზზე კ-75) საჭიროა B25 კლასის ბეტონი მოცულობით 108,2 მ^3, AI კლასის არმატურა 6734,2 კგ, AIII კლასისა 8909,1 კგ, ჯამურად 15643,4 კგ. მაჩვენებლელი არმატურის შეცულობა 1 მ^3 ბეტონში იქნება 15643,4;108,2=144,58 კგ/მ^3, რაც მრავალსარ-

თულიანი კარკასული შენობისათვის სამშენებლო ნორმატივების ფარგლებშია δ=120-150 კგ/მ³ ფარგლებშია.

იმავე სპეციფიკაციებიდან ნახაზი კ-77 მიხედვით რიგელების მოწყობაზე ბეტონზე ჯამური მოთხოვნილება 237,1 მ³, AI კლასის არმატურაზე 12929 კგ, AIII-ზე 32680,7 კგ, ჯამური 45609,8 კგ, არმატურის შეცულობა 1 მ³ ბეტონში იქნება 192,36 კგ/მ³, რაც აჭარბებს ნორმატიულ მაჩვენებელს. მიზეზი რიგელების ზედა კვეთები შუა ნაწილში მცირე დიამეტრის სამონტაჟო დანიშნულების არმატურის ღეროების გამოყენების ნაცვლად მთელს სიგრძეზე ჩაყენებულია დიდი დიამეტრის მუშა არმატურები.

ასევე გადახურვების რკინაბეტონის ფილებში ნახაზების კ-76 მიხედვით მოთხოვნილება B25 კლასის ბეტონზე 343,6 მ³, AI კლასის არმატურაზე 1697,3 კგ, AIII-ზე 37716 კგ, ჯამური 39413,33 კგ, არმატურის შეცულობა 1 მ³ ბეტონში შეადგენს 114,71 კგ/მ³.

ანალოგიური გაანგარიშებით ნახაზი კ-76 მიხედვით დაფრაგმული კედლების მოწყობაზე საჭიროა ბეტონი 69,7 მ³, I კლასის არმატურა 302,1 კგ, III - 8434,1 კგ, ჯამური 8736,3 კგ, არმატურის შეცულობა 1 მ³ ბეტონში იქნება 126,06 კგ/მ³.

მიღებული საპროექტო გადაწყვეტილებებით სვეტებისა და რიგელების კვეთები, გადახურვის ფილებისა და დიფრაგმული კედლების სისქეები ეთანადება კომპიუტერული პროგრამით მიღებულ მონაცემებს, აგრეთვე მომქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების მოთხოვნილებებს, უზრუნველყოფილია შენობის მდგრადობა და ამტანუნარიანობა 8 ბალ სეისმიურობაზე.

ექსპერტიზით განხილული საპროექტო დოკუმენტაციის მიმართ გვაქვს შემდეგი შენიშვნები:

1. სვეტებიდან, იხილეთ ნახაზები, მუშა ამომავალი არმატურის ნაშვერები ერთ დონეზეა გაწყვეტილი. საჭიროა მათი აცდენა შუალედურად სხვადასხვა სიმაღლეზე.
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.
3. რიგელების ზედა კვეთებში მთელ სიგრძეზე მუშა არმატურებია ჩაწყობილი დიამეტრებით 22 AIII და 25 AIII, რაც საჭირო არ არის. შუა ნაწილებში უნდა ჩაკერდეს სამონტაჟო Ф10AIII ან Ф12AIII არმატურის ღეროები. თქვენს შემთხვევაში გამარტივებულია კარკასების აწყობის პროცესი, ვინაიდან ერთმანეთზე გრძივად გადაბმული სამი ღერო არმატურის ნაცვლად ზედა კვეთში იდება ერთი არმატურა და ცხადია კლებულობს დროითი პერიოდიც მათ მოწყობაზე და საკიდებით შეკვრაზე, საჭიროა დამკვეთის საქმის კურსში ჩაყენება და მისი თანხმობაც თქვენს მიერ გაანგარიშებებთან შედარებით არმატურის გადაჭარბებული და არასაჭირო წონით გამოყენებაზე.

დასკვნა: 1. საექსპერტო განხილვაზე წარმოდგენილი ქ. თბილისში, სპირიდონ კედიას ქუჩაზე №10 IIIა კორექტირებული და IIIბ ბლოკების საპროექტო დოკუმენტაციის საინჟინრო-გეოლოგიურ კვლევებისა და კონსტრუქციული (ფუძე საძირკვლები და სამშენებლო კონსტრუქციები) დოკუმენტაცია სრულ შესაბამისობაშია საქართველოში ამჟამად მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების მოთხოვნებთან:

- სნ და წ 1.02.07-87 მშენებლობის ქვეშ „საინჟინრო-საძიებო სამუშაოები";
- 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. ორივე ბლოკზე კონსტრუქციული ნახაზები შესრულებულია კარგ ტექნიკურ დონეზე, საპროექტო გადაწყვეტილებები შენობების ამტანუნარიანობაზე, მდგრადობაზე და სეისმომედეგობაზე აკმაყოფილებენ მომქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების მოთხოვნილებებს 8 ბალ სეისმურობაზე და რეკომენდაცია ეძლევათ დასამტკიცებლად.

ექსპერტი

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

პასუხები საექსპერტო-ტექნიკურ დასკვნაზე

ქ. თბილისში, სპირიდონ კედიას ქუჩაზე №10 IIIა ბლოკის კორექტირებული და IIIბ ბლოკის საპროექტო დოკუმენტაციის კონსტრუქციულ (ფუძე საძირკვლები და სამშენებლო კონსტრუქციები) ნაწილებზე

№	შენიშვნები	პასუხები
1	სვეტებიდან, იხილეთ ნახაზები, მუშა 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
3	რიგელების ზედა კვეთებში მთელ სიგრძეზე მუშა არმატურებია ჩაწყობილი დიამეტრებით 22 AIII და 25 AIII, რაც საჭირო არ არის. შუა ნაწილებში უნდა ჩაკერდეს სამონტაჟო დიამეტრებით 10AIII ან 12AIII არმატურის ღეროები. თქვენს შემთხვევაში გამარტივებულია კარკასების აწყობის პროცესი, რის გამოც მისაღები ვარიანტია, ვინაიდან გრძივად ერთმანეთზე გადაბმული არმატურის სამი ღეროს ნაცვლად ზედა კვეთში იდება ერთი არმატურა და ცხადია კლებულობს დროითი პერიოდიც მათ მოწყობაზე და საკიდებით შეკვრაზე. საჭიროა დამკვეთის საქმის კურსში ჩაყენება და მისი თანხმობაც გაანგარიშებებთან შედარებით თქვენს მიერ არმატურის გადაჭარბებული და არასაჭირო წონით გამოყენებაზე.	შენიშვნა მიღებულია დამკვეთი საქმის კურსშია ჩაყენებული და ეთანხმება ჩვენს საპროექტო გადაწყვეტილებას.

პატივისცემით პროექტის მთავარი კონსტრუქტორი ა. ბეროშვილი

17

ამონაწერი მეწარმეთა და არასამეწარმეო (არაკომერციული) იურიდიული პირების რეესტრიდან

განაცხადის ნომერი:	146941
განაცხადის რეგისტრაციის ნომერი:	B10135839
ამონაწერის მომზადების თარიღი:	26/10/2010 11:26:18

სუბიექტი

საფირმო სახელწოდება:	რევაზი მახვილაძე
იურიდიული მისამართი:	საქართველო, ქ. თბილისის ვაკის რაიონში, ნუცუბიძის II მკრ. კვ.1 კ.6 ბ.14
ძველი საიდენტიფიკაციო კოდი:	105178469
საიდენტიფიკაციო კოდი:	01020001893
სამართლებრივი ფორმა:	ინდივიდუალური მეწარმე
სახელმწიფო რეგისტრაციის თარიღი:	16/10/2006
მარეგისტრირებელი ორგანო:	თბილისის საგადასახადო ინსპექცია
საგადასახადო ინსპექცია:	თბილისის რეგ.ცენტრი ვაკე-საბურთალოს გ-ბა

ყადაღა/აკრძალვა:

რეგისტრირებული არ არის

საგადასახადო გირავნობა/იპოთეკის უფლება:

რეგისტრირებული არ არის

მოძრავ ნივთებსა და არამატერიალურ ქონებრივ სიკეთეზე გირავნობა/ლიზინგის უფლება:

რეგისტრირებული არ არის

მოვალეთა რეესტრი:

რეგისტრირებული არ არის

ამონაწერში ტექნიკური ხარვეზის აღმოჩენის შემთხვევაში, შესაძლებელია სარეგისტრაციო სამსახურში მოსვლის გარეშე, ელექტრონულად წარმოადგინოთ განცხადება: http://public.reestri.gov.ge ან დაგვიკავშირდეთ: 25 15 27; 895 33 71 81; შესწორებული ამონაწერის მიღება შეგიძლიათ ვებ გვერდზე, ელექტრონულად, ასევე საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტოს ნებისმიერ ტერიტორიულ სარეგისტრაციო სამსახურსა და ლიბერთი ბანკის ნებისმიერ ფილიალში.

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: (99532) 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 საქმიანობას. 1978 წლიდან ითვლება საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის, მშენებლობის ხარისხისა და მონიტორინგის ექსპერტად, არის 11 სახელმძღვანელოს ავტორი უმრავლეს ქონების შეფასების, მშენებლობაში ფასწარმოქმნის, მშენებლობის ორგანიზაციისა და სამშენებლო სამუშაოთა წარმოების სახით, არჩეულია საქართველოს საინჟინრო აკადემიის ნამდვილ წევრად (აკადემიკოსად). თავისი მოვალეობის შესრულების ვადება 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.

აღნიშნულიდან გამომდინარე ექსპერტი ბატონი რევაზ მახვილაძე სრულად აკმაყოფილებს ზემოთ აღნიშნული ბრძანების დანართი 1-ში წამოყენებულ მოთხოვნილებებს.

სამშენებლო ფაკულტეტის
დეკანის მოვალეობის შემსრულებელი დავით გურგენიძე

საქართველოს
ტექნიკური
უნივერსიტეტი

GEORGIAN
TECHNICAL
UNIVERSITY

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

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

„01" აგვისტო 2006

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 ნამსახურები 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;
- სიერცითი 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 საქკომუნშენპროექტში 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 დოკუმენტაციის 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 სფერო: არის კონსტრუქტორიც, სარჯთაღრიცხველიც 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 სახით 1960 წლიდან ვიდრე დღემდე. ბოლნისის რაიონის მაღნეულის სამთო-გამამდიდრებელი კომბინატიდან დაწყებული და დამთავრებული ამჟამად დაპროექტებაში მყოფი ქ. თბილისში კალის ქუჩაზე საოფისე შენობით, რომელიც მიწის ზედით 10 სართულიანი და მიწაში ჩაღრმავებული 4 სართულით.

ასევე, როგორც მოქალაქესა და სპეციალისტს, ყოველთვის გულთან ახლოს მიაქვს ქვეყნის გასაჭირი ფორსმაჟორულ სიტუაციაში. იყო შიწისძერებიდან დაზიანებული შენობა-ნაგებობების აღდგენითი სამუშაოების აქტიური მონაწილე, შემსრულებელი და ხელმძღვანელი ბაშკენტში 1966-67 წლებში, პეტროპავლოვსკ 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 ყრუდირებულ 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 გაგიწიოთ პროფესორ რევაზ მახვილაძეს მისთვის აქსპერტის მაღალი და საპატიო უფლების მინიჭებაში.

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



№ а 0444032

Трудовая книжка

Фамилия Махнила с

Имя Иван

Отчество Ларионович

Год рождения 1937

Образование: начальное, среднее, высшее (подчеркнуть)

Профессия Инженер Строитель

Подпись владельца Трудовой книжки

Дата заполнения Трудовой книжки

12 апреля 1966 г.

СВЕДЕНИЯ О РАБОТЕ

№ записи	Дата: Год	Дата: Месяц	Дата: Число	Сведения о приеме на работу и увольнении (с указанием причин)	На основании чего внесена запись (документ, его дата и номер)
1				2	3
				До поступления в Ворошиловградский [illegible]	
				с 1955 г. по 1962 год	
				строительного [illegible]	
				Инженер-строитель	
1	1966	VII	29	Зачислен в отдел [illegible]	Приказ № 72
				[illegible]	от 30 Июня
2	1963	I	1	Назначен [illegible]	Приказ № 1
3	1963	I	1	В связи с [illegible]	Приказ № 1
				[illegible]	от 28/XII-63 г.

СВЕДЕНИЯ О РАБОТЕ

№ записи	Дата				
	г.	Месяц	Число		
1	2			3	4
				ГПИ „Гражданпроект"	
4	1964	I	1	Назначается	ст. инж. конструктор	пр. №18 от 11-I-1964
5	1965	IX	1	Переведен на	должность гру-	пр. 151
				нового инж.	строй отдела №2	от 10/IX-6
6	1965	XII	13	Освобожден от	работы в связи	Врем. 312
				с переходом на	ей в аспиран-	от 8/XII-65
					ту по кафедре	
					/Стабин/	

СВЕДЕНИЯ О РАБОТЕ

№ записи	Дата			Сведения о приеме на работу и увольнении	Основание (документ, его дата и номер)
	г.	Месяц	Число		
1	2			3	4
7	1965	XII	13	Зачислен в очную аспирантуру	Пр. 157 от
				без отрыва от производства „Городской	29. XI-1965
				теплоэнергетик"	
8	1970	01	01	Отчислен из аспирантуры АКХ	Пр. 136
				в связи с окончанием срока обучения	от 12/XI-69
				Зав. аспирантурой [illegible] /Б	Безрукий/
				Академия коммунального хозяйства	
9	1970	01	01	В связи с окончанием срока аспи-	Пр 6/к
				рантуры и на основании решения	от
				заседания г.о. пл. кафедры согласно	19/I-1970
				сектора гос. [illegible] и резол.	

СВЕДЕНИЯ О РАБОТЕ

№ записи	Дата: Год	Месяц	Число	Сведения о приеме на работе и увольнении	Сведения о работе, перемещениях по службе (с указанием причин)	На основании чего внесена запись (документ, его дата и номер)
1	2				3	4
10	1971	05	17	Освобожден от занимаемой должности по ст. 16 КЗоТ РСФСР	занимаемой должности. Основание: заявление об увольнении по собственному желанию	Пр 30/к от 13/V
11	1931	7	15	Зачислен на должность главного инженера проектного института	главного инженера проектного института	пр. № 62, об. 25/5-1.
12	1972	III	1	Зачислен на должность начальника ГПИ "Грузгипрокомунстрой"	ГПИ "Грузгипрокомунстрой" переведен в распоряжение от 25/II-72 г. указанного института.	пр. № 22
				Отчислен по собственному желанию ст. 31 КЗоТ	Освобожден от занимаемой должности	

СВЕДЕНИЯ О ПООЩРЕНИЯХ И НАГРАЖДЕНИЯХ

№ записи	Дата: Год	Месяц	Число	Поощрения и награждения	На основании чего внесена запись (документ, его дата и номер)
1	2			3	4
13	1972	03	1	ГПИ "Грузгипрокомунстрой" Зачислен на работу в порядке перевода из ГПИ "Гидропроект" на должность начальника технического отдела	Пр. № 30 от 1.02.72
14	1974	02	01	Освобожден от занимаемой должности в связи с переходом в "Грузгипрокомунстрой" ст. 23 КЗоТ РСФСР	Прик. № 24 от
				Отчислен по собственному желанию	

СВЕДЕНИЯ О ~~ПООЩРЕНИЯХ~~ работе

1	2			3	4
				Гос. проектный институт „Грузгипроком. хунстрой" ЛЖСК ПСО	
15	1977	02	1	Зачислен на должность начальника архитектурно-строительного отдела	пр. № 3/П-4
16	1978	09	25	Освобожден от занимаемой должности в связи с переводом в Грузинский политехнический институт им. В.И. Ле-нина	пр. № 81 ...

Нач. отд. кадров (подпись)

12

ცნობები მუშაობის შესახებ

ჩანაწერის №	თარიღი			ცნობები სამუშაოზე მიღების, გადაყვანისა და დათხოვნის	რის საფუძველზე შეტანილი ჩანაწერი (დოკუმენტი, მისი თარიღი და ნომერი)
	წელი	თვე	რიცხვი		
1	2			3	4
				ГПИ им. В.И. Ленина	
17	1978	09	13	Зачислен на должность доцента кар. механиз и организ. строит. произв.	пр. 1303/03 от 28/IX 78
	2003	09	01	გადაყვანილია პროფესორის თანამდებობაზე იგივე კათედრაზე	ბრძ 478/03 2003

GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY

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-10ე"	05.01.2011	ქ. თბილისში რადიანის ქუჩაზე №10ე მრავალსართულიანი სახლის საპროექტო დოკუმენტაციაზე
2	შპს "[illegible] თბილისი"	15.04.2011	თბილისში ქერჩის და [illegible] ქუჩაზე არსებული საწარმო კომპლექსის დაშლა-დემონტაჟზე
3	შპს "[illegible]"	25.05.2011	თბილისში, [illegible] ლილოში [illegible] გადამამუშავებელი საამქროსა და შემნახველი საცავის საპროექტო დოკუმენტაციაზე
4	შპს "დიზაინ-დ"	24.05.2011	ქ. ზუგდიდში ზვიად გამსახურდიას ქუჩაზე წყალსადენის ქსელის რეაბილიტაციის საპროექტო დოკუმენტაციაზე
5	შპს "ელიტა ბილდი"	24.06.2011	თბილისში ხიზანიშვილის ქუჩაზე 42 ლითონ-კონსტრუქციების დამამზადებელი საამქროს საპროექტო დოკუმენტაციაზე
6	შპს "გლდანი-II"	01.08.2011	თბილისში გლდანის I და II მ/რ შორის სავაჭრო ცენტრის კონსტრუქციულ მდგრადობაზე
7	შპს "ძველი თბილისი"	16.08.2011	თბილისში [illegible] ქუჩაზე საცხოვრებელი სახლის C ბლოკის კორექტირებულ პროექტზე
8	ფ/პ ვასილ ხიხაძე	25.07.2011	თბილისში ნ. რამიშვილის ქუჩაზე 22 არსებული მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლის მანსარდის დაშენებაზე და აივნების მოწყობაზე
9	შპს "[illegible] თბილისი	25.08.2011	თბილისში ქერჩის ქუჩაზე 17 [illegible] წარმოების მასალებისა და ნედლეულის საწყობის საპროექტო დოკუმენტაციაზე
10	შპს "[illegible]"	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 "[illegible]-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 [illegible] შენობის რეკონსტრუქციაზე

14	შპს "ქართე შენეჯმენტი"	27.12.2011	თბილისში კორპის გზატკეცილი 13 მშენებარე მრავალფუნქციური გასართობ-სამაყურებლო ცენტრის კორექტირებულ პროექტზე
15	შპს "ელიტა ბურჯი"	05.01.2012	თბილისში ბ. ხმელნიცკის ქუჩაზე 42 ლიტონდასამხმიდებელი საამქროს კორექტირებულ პროექტზე
16	შპს "ქართე ჰაუსი"	10.02.2012	თბილისში კორპის გზატკეცილი 13 მდებარე არსებული შენობის რეკონსტრუქციაზე სახანძროდ
17	შპს "ზველა ეზანი"	10.02.2012	თბილისში ერეკლე მე-2-ის მოედანზე და ცვლილების ქუჩის კუთხეში მდებარე შენობის შდგრადობის საექსპერტო შეფასება
18	შპს "დიზაინ-ლ"	10.02.2012	ქ. ზუგდიდის მუნიციპალიტეტის კომპანიის დასახლებაში წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაციაზე
19	შპს "შენახი"	10.05.2012	ქ. ამბროლაურის მრატისლავ-ორიხის ქუჩაზე საცურაო აუზი საპროექტო დოკუმენტაციაზე
20	შპს "დიზაინ-ლ"	25.05.2012	ქ. ზუგდიდში ზ. გამსახურდიას გამზირზე №23 საცხოვრებელი სახლის რეკონსტრუქციაზე
21	შპს "SADS GROUP"	04.08.2012	ადიგენის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაციაზე
22	ზაზა ცეცხლაძის მუნიციპალიტეტი	27.0.2012	ტყიბულში სპორტის სასახლის დასასრულებელ სამუშაოებზე საექსპერტო დასკვნა
23	სს "საქენერდრომშენი"	14.12.2012	ლრმაღელის სანქციურ სადგურის თბილისის ზღვის პირველი ხეივის საქართველო სადგურიდან III მიმღებ კამერამდე შეწნოვი მილსადენის მშენებლობის საინჟინრო-ოპერაციაზე
24	შპს "ლუკა-დეველოპმენტი"	05.01.2013	თბილისში ცალადიდის ქუჩაზე 23 არსებული ორსართულიანი საცხოვრებელი სახლის დამლაზე
25	შპს "NGS GROUP"	18.01.2013	თბილისში ამაღლების ქუჩაზე 47 მდებარე მრავალსართულიანი შენობის დემონტაჟზე
26	ი/მ გურის კარსანიძე	15.06.2013	ყვარლის მუნიციპალიტეტის სდ. ბერწის ნაპირსამაგრ და სოფელ მაჭიაანის მავტომობილო გზის რეკონსტრუქციაზე
27	ი/მ გურის კარსანიძე	17.06.2013	ყვარლის რაიონის სოფლების წინკვანანისკრი, ახალსოფელი, საბუე, მაღლოყიანი, გრემი, ალმათი, ენისელი-წყალსადენის ქსელების რეაბილიტაციაზე
28	შპს "მიზნის ჰაუსი"	12.10.2013	სარეკონსტრუქციოდ და ფორმა 2-ზე საექსპერტო-ტექნიკური დასკვნის მომზადება
29	შპს. "მიზნის ჰაუსი"	10.11.2013	სარეკონსტრუქციოდ და ფორმა 2-ზე საექსპერტო-ტექნიკური დასკვნის მომზადება

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



რევაზ მაისაია
20 ნოემბერი 2013 წელი