ი/მ "ვერიკო მახვილაძე, მშენებლობის ეკონომიკა და ორგანიზაცია"

ქ. თბილისი, ნუცუბიძის IV მ/რ, კორპ.12, ბ. 38
ტელ. 577112577 e-mail – verikomakhviladze@mail.ru

#01-04 /23 18 ივნისი 2023 წელი

შპს ,,აქსის გრუპი"-ს დირექტორს
ბატონ ოთარ დიხამინჯიას

თქვენთან 2023 წლის 05 ივნისს დადებული ხელშეკრულების საფუძველზე გავეცანით ქ. თბილისში, ბოჭორმის ქ. №25-ში, ნაკვეთზე ს/კ 01.17.13.045.217 მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსის საპროექტო დოკუმენტაციას. მის შემადგენლობაში კონსტრუქციულ ნაწილებზე ექსპერტიზა ჩაატარა ექსპერტმა 1978 წლიდან, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის პროფესორმა, ბატონმა რევაზ მახვილაძემ. მისი საექსპერტო უფლებამოსილების შესახებ დოკუმენტაცია თანდართულია.

საექსპერტო დასკვნით დასტურდება, რომ საპროექტო ნახაზები და მთლიანად დოკუმენტაცია კონსტრუქციული ნაწილზე შედგენილია მოქმედი სამშენებლო ნორმატივების შესაბამისობით და მათ მიხედვით მშენებლობის განხორციელების შემთხვევაში საცხოვრებილი სახლის საესპლუატაციო მდგრადობა, საიმედობა და ამტანუნარიანობა 8 ბალიან სეისმომედეგობაზე უზრუნველყოფილი იქნება.

ინდ. მეწარმე ვ. მახვილაძე

ი/მ "ვერიკო მახვილაძე, მშენებლობის ეკონომიკა და ორგანიზაცია''

ქ. თბილისი, ნუცუბიძის IV მ/რ, კორპ.12, ბ. 38
ტელ. 577112577 e-mail – verikomakhviladze@mail.ru

#01-04 /23 18 ივნისი 2023 წელი

საექსპერტო-ტექნიკური დასკვნა

ქ. თბილისში, ბოჭორმის ქ. №25-ში, ნაკვეთზე ს/კ 01.17.13.045.217 მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსის კონსტრუქციულ (ფუძე საძირკვლები და სამშენებლო მზიდი კონსტრუქციები) ნაწილებზე

1. წინათქმა

მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსის საპროექტო არქიტექტურულ-კონსტრუქციული დოკუმენტაცია დამუშავებულია ,,აქსისის'' მიერ, მთავარი არქიტეტორია ქალბატონი ნ. მოსულიშვილი, მთავარი კონსტრუქტორი ბატონი ა. ბეროშვილი.

საპროექტო დასკვნის შედგენის საჭიროებით დამკვეთმა გადმომცა:

- აღნიშნული საპროექტო შენობის არქიტექტურული და კონსტრუქციული ნახაზების ალბომები;
- მზიდი კონსტრუქციების გაანგარიშების კომპიუტერული ფაილი;
- საინჟინრო – გეოლოგიურ კვლევებზე დასკვნა.

საპროექტო დოკუმენტაციის შესწავლასთან ერთად ადგილზე დავათვალიერე სამშენებლო მოედანი, შევისწავლე მიმდებარე ნაკვეთებზე აგებული ობიექტები. ტოპოგეგმის მიხედვით ნაკვეთი ტრაპეციული ფორმისაა, ხასიათდება მცირედ დამრეცი რელიეფით, ჩრდილოეთიდან სამხრეთის მიმართულებით 55 გრძივ მეტრზე დონეთა სხვაობა აბსოლიტური ნიშნულების 420-419 მეტრის ფარგლებში

მერყეობს, ნაკვეთი ამჟამად თავისუფალია განაშენიანებისაგან, მისასვლელი საავტომობილო გზა ბოჭორმის ქუჩიდანაა.

საპროექტო შენობა განთავსებულია ნაკვეთის შუა ნაწილში, ნაკვეთს 3 მხრიდან ესაზღვრება ორმხრივი მოძრაობის საავტომობილო ქუჩები, საპროექტო ტერიტორია გარშემორტყმულია როგორც საცხოვრებელი, ასევე სხვა დანიშ-ნულების შენობებით.

საპროექტო შენობა კონსტრუქციული სქემით 11 სართულიანია, აქედან: 1 მიწისქვედა სართულია, ავტოპარკინგის დანიშნულებით, ხოლო 10 სართული მიწისზედაა. პირველ სართულზე განთავსებულია კომერციული, საქმიანი, დასასვენებელი, გასართობი და სხვა საზოგადოებრივი დანიშნულების მქონე სათავსები. II-X სართულიები საცხოვრებელი დანიშნულებისაა. მიწისქვეშა ავტოსადგომებში მოხვედრა შესაძლებელია პანდუსის მეშვეობით, რომელიც ბოჭორმის ქუჩის მხრიდანაა მოწყობილი.

საცხოვრებელი კომპლექსი დაპროექტებულია კარკასულ კონსტრუქციებში მონოლითური რკინაბეტონისაგან, კომპლექსი შუა ნაწილში 11 სართულიანია მიწაში ჩაღრმავებული ნაწილის ჩათვლით, განთავსებულია ღერძებში ,,1-14“ და ,,ე-ი“. მისი ზომებია გეგმაში 18,8X85.85 მეტრი, ,,7-8“ ღერძებში ეწყობა ტემპერატურული და ანტისეისმური ნაკერი სიგანით 0,85 მ. მიმდებარედ სიგანეში ,,ი-კ“ და ,,1-14’’ ღერძებში იმავე მინუს 3,1 მეტრ ნიშნულზე მიწაში ჩაღრმავებული ერთი სართულია ,,1-14’’ და ,,ი-კ’’ ღერძებში, სიგანე 5,6 მეტრია.

ასევე ,,ე’’ ღერძიდან 1,9 მეტრის მოშორებით ,,დ-ა’’ და ,,2*-14’’ ღერძებში იმავე მინუს 3,1 მეტრი ნიშნულის დონეზე მაღლივ კორპუსზე მიშენებულია მიწაში ერთი სართულით ჩაღრმავებული სამამლიანი ავტოსადგომი ღერძებში. მისი ზეომებია გეგმაში 15,3 მეტრი და ,,ა-დ’’, ,,2*-14’’, ღერძებში მინაშენის სიგრძე 77,5

მეტრია. ,,1-2*’’ეწყობა პანდუსი სიგანით 7,35 მეტრი, სიგრძით 15,3 მეტრი. ღერძებს შორის სვეტების ბიჯი გაანალიზებულია პარაგრაფში 3 და 4.

ტექნიკო-ეკონომიკური მაჩვენებლების მიხედვით ნაკვეთის ფართობი 6043 კვადრატული მეტრია, შენობის საერთო ფართობი 21841 მ^2; მათ შორის მიწისზედა 10 სართულისა 18452 მ^2, მიწაში ჩაღრმავებული ავტოსადგომებისა ,,1-14’’ და ,,ზ-კ’’, აგრეთვე ,,2*-14’’ და ,,ა-ე’’ ღერძების ფარგლებში - 3071,7 მ^2; სამშენებლო მოცულობა - 67223,05 მ^3; 0.00 ნიშნულს ზევით 56511 მ^3; 0.00 ნიშნულს ქვევით 10712,05 მ^3, შენობის კონსტრუქციული სიმაღლე 40,1 მეტრია, 0.00 ნიშნულს ზევით 37,0 მეტრი, ქვევით 3.1 მეტრი.

2. შენობის მზიდი კონსტრუქციების სივრცითი მოდელი და მისი გაანგარიშება

შენობის კონსტრუქციულ სისტემას წარმოადგენს 12 სართულიანი კარკასი რკინაბეტონის მონოლითური კონსტრუქციებით, მათგან ერთი სართული მიწაშია ჩაღრმავებული, მასში ავტოპარკინგია გათვალისწინებული. კონსტრუქციული გაანგარიშება შესრულებულია პროფესორ ა. ლებანიძის მიერ ,,ლირა-საპრ 19’’ კომპიუტერული პროგრამით დატვირთვების ძირითად და განსაკუთრებულ თანწყობაზე სნ და წ 2.01.07-85 ,,დატვირთვები და ზემოქმედებების’’ მიხედვით. სტრუქტურულ ანგარიშში გათვალისწინებულია სეისმიური ზემოქმედებაც 8 ბალიან პირობებზე შენობის საკუთარი რხევის ათი ფორმით.

სქემაში მიღებულია მუდმივი და დროებითი ხანგრძლივი მოქმედების, აგრეთვე სეისმიური დატვირთვები როგორც X, ასევე Y ღერძების მიმართულებით, რომელთა მიხედვითაც შეირჩა შენობის კარკა-სის მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების კვეთები, ბეტონისა და არმა-ტურის კლასები.

კონსტრუქციულად შენობა მიეკუთვნება ჩარჩო-კავშირიან რკინაბეტონის კარკასულ სისტემას.

კომპიუტერული გაანგარიშებების მიმართ შენიშვნები არ მაქვს.

3. საპროექტო გადაწყვეტილებები ფუძე-საძირკვლებზე

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები შენობის დაფუძნების პირობების შესწავლის მიზნით ჩატარებულია შ.პ.ს. ,,საქქალაქმშენპროექტის'' საინჟინრო კვლევითი განყოფილების მიერ, ინჟინერ-გეოლოგი ა. პასიკაშვილი. საპროექტო ტერიტორიაზე გაყვანილია 9 ჭაბურღილი №1÷9, სიღრმეებით 10,0-13,0 მეტრი, ჯამური სიღრმით 110,0 გრძივი მეტრი. ჩატარებული საველე სამუშაოების და ლაბორატორიული კვლევების მონაცემების საფუძველზე სამშენებლო უბანზე გამოყოფილია ოთხი საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტები (სგე):

სგე-1 – ფენა №3 - კენჭნარი ფენაა, პირობით საანგარიშო წინაღობით Ro=4,0 კგძ/სმ^2; **სგე-2-ფენა #4** ძირითადი ქანების ელევიური ზონა, პირობით საანგარიშო წინაღობით Ro=5,0 კგძ/სმ^2; **სგე-3-ფენა #5** ძლიერ გამოფიტული ძირითადი ქანებია, პირობით საანგარიშო წინაღობით Ro=10 კგძ/სმ^2; **სგე-4-ფენა #6** ნაკლებად გამოფიტული ძირითადი ქანებია, მათთვის სიმტკიცის ზღვარი ერთღერძა კუმშვაზე წყალგაჯერებულ მდგომა-რეობაში Rc=100 კგძ/სმ^2.

ტერიტორიის გეოლიგიური აგებულებიდან და საპროექტო შენობის ტექნიკური მახასიათებლებიდან გამომდინარე შენობის საძირკვლის ფუძის გრუნტად შეიძლება გამოყენებული იქნას ოთხივე სგე. I, II, III სგე-ზე დაფუძნებისას საძირკვლის ტიპი შეიძლება მიღებული იქნეს ლენტური ან რკინაბეტონის ფილა, ხოლო IV სგე-ზე გარდა აღნიშნულისა, ასევე ბურღვით-ნატენი საყრდენი ხიმინჯები. გელოგიური დასკვნის მიხედვით სამშენებლო

მოედანი ხასიათდება გრუნტის წყლების არსებობით, ნიშნულებზე 415,9 და 416,3 მეტრი დონეებზე. გრუნტის წყალები გამოვლინდა ყველა ჭაბურღილში მიწის ზედაპირიდან 3,7-4,4 მ-ის სიღრმის ფარგლებში. სულფატური აგრესიულობისა და გრუნტის დამარილიანების გამო მათ არელში მოხვედრილი სამშენებლო კონსტრუქციების დასაბეტონებლად საჭიროა ბეტონი დამზადდეს სულფატ-მედეგ ცემენტზე.

კონსტრუქციული დოკუმენტაციის მიხედვით საპროექტო შენობის ქვეშ დაპროექტებული მიწაში ჩაღრმავებული ერთი სართულის იატაკის ნიშნული ანალოგიურად მთავარი შენობისა კონსტრუქციული ნახაზების მიხედვით არქიტეტურულ ნახაზებზე სუფთა იატაკის ნიშნულთან შედარებით 10 სმ დადაბლებულია და მიღებულიი 3,2 მეტრი. ავტოსადგომების სივრცეც ერთ დონეზეა. არქიტექტურული ნახაზების მიხედვით I სართულის სუფთა იატაკის პირობითი 0,00 ნიშნული შეეფარდება აბსოლიტურს 420,5 მეტრს. როგორც აღინიშნა შენობა კარკასულია, მონოლითური რკინაბეტონის, სვეტების ქვეშ საძირკვლები მიღებულია რკინაბეტონის ფილაზე სისქით 90 სმ, ქვეშ ეწყობა მომასწორებელი ფენა B7,5 კლასის ბეტონით 10 სმ სისქეზე, ქვაბულის ძირის ნიშნული მინუს 4,2 მეტრია, აბსოლიტური იქნება 416,20 მეტრი, ამიტომაც შენობის ნულოვანი ანუ მიწაში ჩაღრმავებული ნაწილები, მისი საძირკველების ძირის დონით გრუნტის წყლების ფარგლებში ხვდება.

საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნით საკვლევი უბნის და მიმდებარე ტერიტორიის შესწავლამ დაადგინა, რომ საშიში გეოლოგიური პროცესების კვალი არ აღინიშნება, უბანი მდგრადია, საშიში გეოლოგიური მოვლენები განვითარებული არ არის და საპროექტო შენობის მშენებლობისათვის დამაკმაყოფილებელ პირობებში იმყოფება.

საინჟინრო გეოლოგიური დასკვნის, გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების შეჯერებისა და კონსტრუქციული გაანგარიშებების გათვალისწინებით შენობის დაფუძნებად შენობის მრავალსართულიან ნაწილზე ,,ა-ე'' და ,,1-14'' ღერძებში შეირჩა რკინა-ბეტონის მონოლითური საძირკვლის ფილა სისქით 0,9 მ, ხოლო მიწაში ჩაღრმავებული ერთსართულიანი მინაშენებში ღერძებში ,,ა-დ'' ეწყობა მონოლითური რკინა-ბეტონის ლენტურ-წერტილოვანი საძირკვლები. მისი კიდეები მცირედაა გადაცილებული ,,14'' ღერძიდან 1,4 მეტრით, ,,1''-დან 0,6 მეტრით, ,,კ''-დან 0,5 მეტრით, ,,ე''-დან 1,4 მეტრით.

საძირკვლის ფილა მოქცეულია ღერძებში ,,ე-კ'' და ,,1-14'' მისი გეომეტრიული ზომებია, სიგანე 1,1+24,4+0,5 მეტრი, სიგრძე 1,4+85,85+0,6 მეტრი. სიმაღლე 0,9 მეტრია, ფუძე გრუნტს წარმოადგენს კენჭნარი საშუალო და წვრილი ფრაქციის ქვიშნარ-თიხნარის შემავსებლით. გრუნტის საანგარიში წინაღობა 4 კგძ/სმ^2-ია. საძირკვლის ფილის თავის ნიშნული მინუს 3.2 მეტრია, ძირის ნიშნული მინუს 4.10 მეტრი, ბეტონის მომზადებისა სისქით 10 სმ, ქვაბულის ძირისა მინუს 4.2 მეტრი, რაც ქვაბულის ძირის დონეცაა და შეესაბამება აბსოლუტურს 416.2 მეტრს. ზემოთ აღნიშნული მონაცემები საპროექტო დონეზე გავაანალიზე საინჟინრო-გეოლოგიურ დასკვნაში წარმოდგენილ ჭაბურღილების ნიშნულებთან და დავრწმუნდი მათთან შესაბამისობაში.

საძირკვლის ფილის მოწყობა დაპროექტებულია საქსტანდარტის 22266-76 სულფატმედეგ ცემენტზე დამზადებული ბეტონით კლასით B-30, რაც სწორ კონსტრუქციულ გადაწყვეტილებად მომაჩნია.

საძირკვლის ფილისა და სვეტების კონსტრუქციული ნახაზებით კ-10 ÷ კ-16 და კ-17 - მიხედვით მათ სპეციფიკაციებში შეყვანილი მასალების ხარჯების ამოკრებით დავადგინე, რომ საძირკვლის ფილის მოსაწყობად B30 კლასის

ბეტონზე მოთხოვნილება 1888,2+7,0=1895,2 კუბური მეტრია, ხოლო მის დაარმატურებაზე A240C და A500C კლასის არმატურაზე მოთხოვნილება 229069 კგ. მას ემატება საძირკვლის ფილიდან ამოსაყვანი არმატურის ღეროებზე მოთხოვნილება სვეტების არმატურის კარკასების, აგრეთვე დიაფრაგმული და მონოლითური რკინა-ბეტონის კედლების არმატურის ბადეების გადასაბმელად 5252 კგ-ია. ამრიგად საძირკვლის ფილის მოსაწყობად საჭიროა 229069+5252=234421 კგ ანუ 234,42 ტონა არმატურის შეძენა.

აღნიშნული მონაცემებით ვადგენთ არმატურის შეცულობის მაჩვენებელს 1 $მ^3$ ბეტონში 234421:1895.2=123,7 კგ/$მ^3$<150 კგ/$მ^3$, რაც ნორმატიულის ფარგლებშია. საირკვლის ფილის ქვეშ დაპროექტებულია მომასწორებელი ფენა B-7.5 კლასის ბეტონით სისქით 10 სმ. მისი ხარჯია 213+1.1=214.1 $მ^3$-ია.

მთავარი შენობის მიწაში ჩაღრმავებული ავტოსადგომი განივი მამარ-თულებით ბოჭორმის ქუჩის მხარეზე ,,ე''-დან ,,ა'' ღერძამდე (,,დ-ა'' ღერძებში) 15,3 მეტრითაა გაფართოებული, ,,2*-14'' სიგრძე 77,5 მეტრია. ,,1-2*'' ღერძებში გათვალისწინებულია ავტოსადგომში 3,1 მეტრ სიღრმეზე ავტოსადგომების ჩასასვლელ-ამოსასვლელი პანდუსის მოწყობა სიგანით 7,35 მეტრი, იხილეთ ნახაზები კ-168-170, არქიტექტურულ, ცხადია კონსტრუქციული ნახაზებითაც 1-4 ღერძებში მაღლივ კორპუსსა და მინაშენს შორის აცდენილია, რიც გამოც უახლეს ციფრობრივ ღერძებს გაუჩნდათ ვარსკვლავური ინდექსები. მათ შორის მანძილები 6,9-დან 8 მეტრამდეა გაზრდილი, ხოლო ტემპერატურული ნაკერი აქ გაუქმებულია, ამიტომ 7/8 ღერძები ერთ ღერძად აღიქმება.

,,ა-დ'' და ,,2*-14'' ღერძებში მინაშენის ღერძული ზომებია 15,3X77,5 მეტრზე, იატაკის ნიშნული მინუს 3,1 მეტრი. სვეტების ქვეშ გათვალისწინებულია მონოლითური რკინაბეტონის წერტილოვანი საძირკვლები, მათი რაოდენობა 48

ცალია, ზომებით გეგმაში 1,1X1,1 მეტრი, სიმაღლით 0,6 მეტრი, ნიშნულები მინუს 3,9-დან მინუს 3,3 მეტრამდე, მათ ქვეშ 10 სმ სისქეზე ეწყობა მომასწორებელი ფენა ბეტონით B-7.5 კლასის.

სვეტები ორივე მიმართულებით ღერძების გასწვრივ იკვრება ლენტური საძირკვლებით ზომებით გეგმაში 0,6X0,6 მეტრი სიმაღლით 0,6 მეტრი. მათ ზოლზე სვეტების ქვეშ საძირკვლები გაბარიტებში გაგანიერებულია. ნიშნულები და ბეტონის მომასწორებელი ფენის სისქე შენარჩუნებულია.

შენობის გარე კონტურზე მიწაში ჩაღრმავებული კედლები დაპროექტებულია მონოლითური რკინაბეტონით სისქით 30 სმ.

,,1'' ღერძის გასწვრივ ,,ა-ე'' ღერძებში 18 მეტრ სიგრძეზე პანდუსის გასწვრივ ეწყობა გრუნტის ჩამოქცევისგან დამცავი კედელი მონოლითური რკინაბეტონით, მის ქვეშ ლენტური საძირკვლის სიგანე 2,7 მეტრია.

მათ მოსაწყობად საპროეტო დოკუმენტაციაში ნახაზზე კ-171 ჩაკრულ სპეციფიკაციაში ამოკრებილი მონაცემებით მოთხოვნილება B30 კლასის ბეტონზე შეადგენს 216 მ^3, ხოლო A240C და A500C კლასის არმატურაზე - 17742 კგ. არმატურის შეცულობა 1 მ^3 ბეტონში იქნება 82,1 კგ/მ^3, რაც ერთსართულიანი შენობებისათვის ნორმატული მაჩვენებელია.

საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნით გრუნტის წყლები საძირკვლის ფილის ზონში ხვდება. 416.3 მეტრ ნიშნულზეა დამყარებული. საძირკვლის ფილისა და ერთსართულიან მინაშენებზე ლენტური საძირკვლების ძირი 416.3 მეტრ ნიშნულზეა. ამიტომ საპროექტო დოკუმენტაციით ბეტონი უნდა დამზადდეს სულფატომედეგი ცემენტით.

ასევე პროექტის ავტორები მიიჩნევენ, რომ შენობის კონტურის გასწვრივ მოსალოდნელია გრუნტის წყლების დონის მატება, ასევე ატმოსფერული წყლების

გრუნტში ჩაჟონვაც. მიმდებარე დასახლების მიწისქვეშა კომინიკაციების დაზიანების შემთხვევაშიც გრუნტში დაბინძურებულ-ტექნოგენური წყლების გაჩენაცაა შესაძლებელი. ამავე დროს საპროექტო სახლი დაქანებულ ფერდობზეა განთავსებული. ამიტომ გრუნტში გაჩენილი და რელიეფიდან გრუნტში ჩაჟონილმა წყლებმა შესაძლებელია დაანესტიანოს მთლიანად საძირკვლები და ჩაღრმავებული შენობის შემომზღუდავი კედლებიც სვეტებთან ერთად. ამიტომ მათი მოწყობისას ავტორები საჭიროდ მიიჩნევენ შენობის გარე კონტურზე მდგომი ყველა ჩვეულებრივი ბეტონის ნაცვლად გამოიყენონ ნესტგამძლე სულფატმედეგ ცემენტზე დამზადებული ბეტონი კლასით B-30.

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

აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ საძირკვლის ფილისა და ლენტურ წერტილოვანი საძირკვლების ჯდენა მოსალოდნელი არ არის, რაც დასტურდება კომპიუტერული გაანგარიშებითაც.

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

4. საპროექტო გადაწყვეტილებენი კარკასის მზიდ კონსტრუქციებზე

როგორც აღინიშნა კონსტრუქციული სქემით მრავალფუნქციური კომპლექსის ძირითადი შენობა 11 სართულიანია, მათ შორის ერთი სართული მიწაშია ჩაღრმავებული. ნიშნულამდე მინუს მიწაში ჩაღრმავებულ ერთ სართულზე ნიშნულებზე მინუს 3.2 მეტრი ,,ე-ი'' ღერძებში 6.1+6.1+6.6=18,8 მეტრია, ხოლო ,,ი-კ'' ღერძებში მიწაში ჩაღრმავებული მინაშენთან ერთად 18,8+5,6=24,4 მეტრი. ,,1-14'' ღერძებს შორის სვეტების ბიჯი 7.45+6.9X4+7.45+0.85+7.45+6.9X4+7.45=85.85

მეტრია. 0.85 მეტრი ,,7-8“ ღერძებს შორის ტემპერატურული და ანტისეისმური ნაკერის სიგანეა.

პირობითი ნიშნული 0.00 შეესაბამება აბსოლუტურს 420.5 მეტრს, ძირითადი შენობის მთლიანი კონსტრუქციული სიმაღლე სართულების დაჯამებით 3.1+5.4+3.25X9=37,35 მეტრია.

მთავარი შენობის ქვეშ პილონებისა და სვეტების კვეთები სართულების მიხედვით განსხვავებულია და ხასიათდება შემდეგი სიდიდეებით - 600X1200; 600X800; 600X600; მიწაში ჩაღრმავებულ ერთსართულიან სამმალიან მინაშენში ღერძებში ,,2*-14'' სვეტების გრძივი კვეთები 400X400 მმ.

მთავარი შენობის სვეტების კონსტრუქციულ ნახაზზე თანდართული სპეციფიკაციებიდან ამოკრებით დავადგინე. ბეტონზე და არმატურაზე მოთხოვნილებები. B-30 კლასის ბეტონზე მოთხოვნილება შეადგენს 1196,5 მ^3, A240C და A500C კლასის არმატურაზე 176056:1196.5=147.14 კგ/მ^3 ნაკლებია 150 კგ/მ^3. რაც ნორმალური მაჩვენებლების ფარგლებშია.

მონოლითური რკინაბეტონის დიაფრაგმების სისქეებია 200 მმ; მთლიანი შენობის რიგელების (წიბოების) და კოჭების კვეთებია 600X600; 300x600; 200X600; 400X400 და 200X280 მმ. გადახურვის ფილების სისქეებია 180 მმ. მიწაში ჩაღრმავებული კედლების სისქე 30 სმ-ია, კიბის საფეხურები ეწყობა დახრილი რკიბაბეტონის ფილაზე სისქით 20 სმ, მონოლითური რკინაბეტონის დიაფრაგ-მული კედლების სისქეებია 20-20 სმ.

მიწისზედა ნაწილის პირველი სართულის სიმაღლე 5.4 მეტრია, დანარჩენი სართულებისა 3.25-3.25 მეტრი.

მთავარი შენობის ყველა სართულზე გრძივი და განივი რიგელების მოთხოვნილება B30 კლასის ბეტონზე 2329,1 მ^3 -ია, A240C და A500C კლასების

არმატურებზე 348,3 ტონას, არმატურის შეცულობა 1 მ^3 ბეტონში იქნება 149,5 კგ/მ^3, რაც ნორმატიული მაჩვენებელის ფარგლებშია.

ასევე გადახურვების რკინა-ბეტონის ფილებში მოთხოვნილება B-30 კლასის ბეტონზე 2976.32 მ^3, A240 C და A500C კლასის არმატურაზე 353.2 ტონა, არმტურის შეცულობა 1 მ^3 ბეტონში იქნება 118.7 კგმ/მ$^{3.}$.

ანალოგიური გაანგარიშებით დიაფრაგმული კელდების მოწყობაზე საჭიროა B-30 კლასის ბეტონი 172,2 მ^3, A500C კლასის არმატურა 20248,0 კგ, არმტურის შეცულობა 1 მ3 ბეტონში იქნება 117,58 კგმ/მ$^{3.}$.

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

საპროექტო დასკვნის 1 და 3 პარაგრაფებში აღინიშნა, რომ მრავალ-სართულიანი შენობის გრძივი ფასადების მხრიდან ,,ი-კ“ ღერძებში ავტოსადგომი გამოშენებულია 5,6 მეტრიანი მალით, ,,1-14“ ღერძებში მისი სიგრძე 85.85 მეტრია, სიმაღლე 3.1 მეტრი.

ასევე ბოჭორმის ქუჩის მხარეზე ,,ე“ ღერძიდან 1.9 მეტრის მოშორებით ,,დ-ა“ ღერძებში ერთსართულიანი სამმალიანი მინაშენია ,,დ-ა“ ღერძებში სიგანით 4.5+5.5+5.3=15,4 მეტრი, ,,ე-დ’’ ღერძების დაშორება 1,9 მეტრია, მინაშენის სიგრძე ,,2*-14’’ ღერძებში 78,5 მეტრი, მინაშენის სიმაღლე აქაც 3.1 მეტრია. ბოჭორმის ქუჩის მხრიდან მინაშენის მიმდებარედ ,,1-2’’ ღერძებში დაპროექტებულია ავტოსადგომში ჩასასვლელი პანდუსი.

სპეციფიკაციებიდან ამოკრებით დავადგინე, რომ მინაშენის მონოლითური რკინაბეტონის 48 ცალი სვეტია კვეთებით 40X40 სმ, B-30 კლასის ბეტონზე მოთხოვნილება 24 მ^3, A240C და A500C კლასის არმატურაზე 3484,8 კგ-ია, არმატურის შეცულობა 1 მ^3 ბეტონში 145,2 კგ/მ^3, რაც ნორმატიულის ფარგლებშია.

მინაშენის სვეტები ორივე მიმართულებით შეკრულია განივი და გრძივი რიგელებით კვეთით 40X50 სმ, B-30 კლასის ბეტონზე მოთხოვნილება შეადგენს 34,2 მ^3, A240C და A500C კლასის არმატურაზე 4794,9 კგ-ს.

მინაშენის სახურავის ფილის მოწყობაზე სისქით 20 სმ მოთხოვნილება B30 კლასის ბეონზე შეადგენს 237 მ^3, ხოლო A240C და A500C კლასის არმატურაზე - 40231კგ.

მიწაში ჩაღრმავებული კელდების მოწყობაზე B30 კლასის ბეტონზე მოთხოვნილება 63 მ^3, A240C და A500C კლასის არმატურაზე 5277,3 კგ-ს. არმატურის შეცულობა 1 მ^3 ბეტონში იქნება 83,77 კგ/მ^3.

ნახაზზე მითითებულია, რომ გარე კონტურზე მიწაში ჩაღრმავებული ამოყვანილი სვეტებისა და კედლებისათვის ბეტონი უნდა დამზადდეს სულფატმედეგ ცემენტზე, რითაც უზრუნველყოფილი იქნება სამშენებლო კომპლექსის მდგრადობა და ამტანუნარიანობა 8 ბალ სეისმურობაზე.

დასკვნა: 1. საექსპერტო განხილვაზე წარმოდგენილი ქ. თბილისში, ბოჭორმის ქუჩაზე №25-ში ნაკვეთზე ს.კ. 01.17.13.045.217 მრავალფუნქციური კომპლექსის საპროექტო-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 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. კონსტრუქციული ნახაზები შესრულებულია კარგ ტექნიკურ დონეზე, საპროექტო გადაწყვეტილებები მთავარი შენობის და ფრაგმენტების „A" და „B", მისი ერთსართულიანი მინაშენის ამტანუნარიანობაზე, მდგრადო-ბაზე 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

მითითება: 1. საექსპერტო-ტექნიკურ დასკვნას თან ერთვის ექსპერტზე, საქართველოს ტექნიკური უნივერსტეტის პროფესორზე რევაზ მახვილაძეზე შრომით საინჟინრო, საპროექტო, სამეცნიერო, პედაგოგიურ და საექსპერტო მოღვაწეობაზე დოკუმენტაციის ნუსხა.



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

075, საქართველო, თბილისი, კოსტავას 68.
68, Kostava str., Tbilisi, Georgia, 075

№ 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 უძრავი ქონების შეფასების, მშენებლობაში ფასწარმოქმნის, მშენებლობის ორგანიზაციისა და სამშენებლო სამუშაოთა წარმოების ხაზით, არჩეულია საქართველოს საინჟინრო აკადემიის ნამდვილ წევრად (აკადემიკოსად). თავისი მოვალეობის შესრულებას ეკიდება 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 ნამსახურევი 10 წლის სტაჟი, აგრეთვე საპროექტო-საკონსტრუქტორო დოკუმენტაციაზე საექსპერტო სამუშაოების შესრულების 5 წლის გამოცდილება.

აღნიშნულიდან გამომდინარე ექსპერტი ბატონი რევაზ მახვილაძე სრულად აკმაყოფილებს ზემოთ აღნიშნული ბრძანების დანართ 1-ში ჩამოთვლილ 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" ივნისი 2016

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 ნამსახურეობი 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 ხასით 1960 წლიდან ვიდრე დღემდე. ბოლნისის რაიონის მადნეულის სამთო-გამამდიდრებელი კომბინატიდან დაწყებული და დამთავრებული ამჟამად დაპროექტებაში მყოფი ქ. თბილისში კვალის ჭუბაზე 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 მიწისძვრებიდან დაზიანებული შენობა-ნაგებობების აღდგენითი სამუშაოების აქტიური მონაწილე, შემსრულებელი და ხელმძღვანელი ტაშკენტში 1966-67 წლებში, პეტროპავლოვსკა კამჩატკაზე 1971-1972 წლებში, რაჭა-იმერეთში 1991-92 წლებში და თბილისში 2002 წელს.

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

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

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

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

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

GBO

საქართველო



სახელი / FIRST NAME
რევაზ
REVAZ
გვარი / LAST NAME
მახვილაძე
MAKHVILADZE
მოქ. / CIT. სქესი / SEX პირადი № / PERSONAL №
GEO მმ / M 01020001893
დაბადების თარიღი / DATE OF BIRTH ვადის გასვლის თარიღი / DATE OF EXPIRY
08.05.1937 30.12.2023
ბარათის № / CARD №
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
დოკუმენტის სარეგისტრაციო №18-10/5 03/13
სერია ა/ნ №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-строитель

Подпись владельца Трудовой книжки

Р. Махвилад.....

Дата заполнения Трудовой книжки

«12» апреля 1960 г.

СВЕДЕНИЯ О РАБОТЕ

№ п/п	Дата			Сведения о приеме на работу, переводах и увольнении (с указанием причин)	На основании чего внесена запись (документ, его дата и номер)
				3	4
				По поступлении в Вузы в годах с 1955 г. по 1960 год средне-специальных учебных заведениях	
1	1960	VIII	29	Зачислен в отдел главного инженера	Приказ 12 от 30/VIII
2	1963	I	1	Назначен старшим инженером ОГК	Пр. №10 от 29/I
3	1964	I	1	В связи с изменением Совета Министров Узбекской ССР №718 от 18/XI-63 г. переведен в Ташкентское Главное управление	Пр. №156 от 22/XII

СВЕДЕНИЯ О РАБОТЕ

№ записи	Дата: год	Дата: месяц	Дата: число	Сведения о приеме на работе и увольнении	О работе, перемещениях по работу (с указанием причин)	На основании чего внесена запись (документ, его дата и номер)
1	2				3	4
				ГПУ „Грузгосирой."		
4	1964	I	1	Назначается	сан. инже. конейр.	пр. №180-ой 11-I-1964г.
5	1965	IX	1	Перевести на	должность груп-	пр. 151
				нового инж.	строй отдела №2	от 10/IX-65
6	1965	XII	13	Освобожден от	работы в связи	Ф/лик 212
				с переходом на	ею в аспиран-	от 9/XII-65г.
				другую работу	туру	
					по кафедре	
					/Бабич/	

СВЕДЕНИЯ О РАБОТЕ

№ записи	Дата: год	Дата: месяц	Дата: число	Сведения о приеме на работе и увольнении	О работе, перемещениях по работу (с указанием причин)	На основании чего внесена запись (документ, его дата и номер)
1	2				3	4
7	1969	XII	13	Зачислен в очную аспирантуру		Пр. 157 от
				по специальности „Городской		27. XI-1965г.
				транспорт."		
8	1970	01	01	Отчислен из	аспирантуры АКХ	Пр. 136
				в связи с окончанием	срока обучения.	от 12/XI-69г.
				Зав. аспирантурой	/Д	Зезюлину
				Академия комму	нального хозяйства	
9	1970	01	01	В связи с окон	чанием срока аспи-	Пр 6/к
				рантуры и на	основании решения	от
				зачислен и.о. мл.	научного сотрудника	19/I-1970г.
				сектора гор. транспорта	с 4 января.	

СВЕДЕНИЯ О РАБОТЕ

№ записи	Дата: Год	Дата: Месяц	Дата: Число	Сведения о приеме на работе и увольнении	работу, пер…ениях по (с указанием …чии)	На основании чего внесена запись (документ, его дата и номер)
1	2				3	4
10	1971	05	17	Освобожден от занимая	ой долж	Пр 30/к
				косм… ст-16 осно… за	ования	от 13/V-71г.
				Союза ССР НА Д.С		
				С…инского р-на	Бот…	
					УВ	
				Принят в отдел		
11	1971	V	25	Зачислен на должность главного	инженера	Пр. №62 §1
				проектно-строительный отдел.		от 25/V-1971г.
12	1972	III	1	В соответствии с	ГПИ "Грузгор…	Пр. №22 §1
				14/II-72г. зачислен	переводится	распоряжение от 25/II-72г.
					указанного	…ститута.
				Ст. инж. по ж…	/Гегелашвили	В.Н./

СВЕДЕНИЯ О ПООЩРЕНИЯХ И НАГРА…ЕНИЯХ

№ записи	Дата: Год	Дата: Месяц	Дата: Число	Поощрения и	награжден…	На основании чего внесена запись (документ, его дата и номер)
1	2				3	4
				ГПИ "Грузгоспроект"		
13	1972	03	1	Зачислен на работу в порядке	…ревода	Пр. № 30
				из ГПИ "Гидроэнергопроект" на …	…ность	от 1.03.1972
				начальника технического о…	…ла	
14	1977	02	01	Освобожден от	работы	В связи Прик. 19
				занимаемой в	"Грузкол…	…ерспектив" от 27.01.77
				ГПИ "Грузгипро…	и. о. ко…	
				…ектсельхозстрой"	отдела	
					Дабы…	

СВЕДЕНИЯ О ~~ПООЩРЕНИЯХ~~ работе

დანართი 1.3 ([illegible])

1	2			3	4
				Гос. проектный институт „Грузгипрокоммунстрой" МЖКХ ГССР	
15	1977	02	1	Зачислен на должность начальника архитектурно-строительного отдела	пр. 12 от 3/II 77
16	1978	09	25	Освобожден от занимаемой должности в связи с переводом в Грузинский политехнический институт им. В.И. Ленина	пр. № 81 [illegible] 78
				[signature]	

12

ცნობები მუშაობის შესახებ

რიგითი №	თარიღი			ცნობები სამუშაოზე მიღების, გადაყვანისა და დათხოვნის (ერთი ადგილიდან მეორეზე შესახებ (მიზეზების მითითებით)	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 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 მიეცემა [illegible]

მასზე, რომ იგი 1955 წელს შევიდა [illegible]

და 1960 წელს დაამთავრა აღნიშნული [illegible]

სრული კურსი სპეციალობით სამრეწველო და სამოქალაქო მშენებლობა

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის 1960 წ. 25 ივნისის დადგენილებით [illegible] მიენიჭა ინჟინერ-მშენებლის კვალიფიკაცია.

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის თავმჯდომარე

რექტორი (დირექტორი)

მდივანი

ქალაქი თბილისი 1960 წ. 23/VII

სარეგისტრაციო № 3164

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 № 3164

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 Реваза Леонидовича

ПРИСВОЕНО УЧЕНОЕ ЗВАНИЕ

ДОЦЕНТА

ПО КАФЕДРЕ
организации и механизации строительного производства

Председатель Высшей аттестационной комиссии

Главный ученый секретарь Высшей аттестационной комиссии

საქართველოს საინჟინრო აკადემია

დიპლომი № 2-301

ეძლევა ბატონ

რევაზ მახვილაძეს

მასზედ, რომ 2011 წლის 23 სექტემბერს იგი არჩეულ იქნა საქართველოს საინჟინრო აკადემიის **ნამდვილ წევრად** (აკადემიკოსად).

პრეზიდენტი ა. ფრანგიშვილი

აკადემიის მდივანი ი. გორგიძე

ქ. თბილისი, 2011

THE GEORGIAN ENGINEERING ACADEMY

DIPLOMA № 2-301

Is given to Mr.

Revaz Makhviladze

That in September, 23, 2011, he was elected as a **Full member (Academician)** of the Georgian Engineering Academy

President — **A. Prangishvili**

Academician-secretary — **I. Gorgidze**

Tbilisi, 2011

ცნობა

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის პროფესორის, საინჟინრო აკადემიის ნამდვილი წევრის (აკადემიკოსის) რევაზ მახვილაძის 2017-2019 წლებში შესრულებულ საექსპერტო დასკვნებზე: საპროექტო-კონსტრუქციულ და სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციაზე, მომუშავეთა შრომის უსაფრთხოებაზე; შენობების მდგრადობაზე; მშენებლობის ორგანიზებისა და დემონტაჟის პროექტებზე. (ჩამონათვალში მხოლოდ მნიშვნელოვანი და გამორჩეული ობიექტებია)

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

№№	დამკვეთი	წელი	ობიექტის დასახელება
1	2	3	4
1	შპს „აქსის-გრუპი" დირექტორი გიორგი კაპანაძე	17 იანვარი 2017 წელი	ქ. თბილისში საირმის ქუჩაზე №51 მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსის IV ბლოკის (24 სართულიანი საცხოვრებელი კორპუსი) კორექტირებულ საპროექტო-კონსტრუქციულ დოკუმენტაციაზე
2	შპს „პროექტ-სერვისი" დირექტორი რობერტ ბიწაზე	01 თებერვალი 2017 წელი	ქ. თბილისში ქიზიყის ქუჩაზე №17 შპს „კნაუფ გიფს თბილისის" ტერიტორიაზე საწარმოო ობიექტების რეკონსტრუქციის პროექტებზე საექსპერტო დასკვნის მომზადება (მიღება-ჩაბარების აქტით 2017 წლის 02 დეკემბრის)
3	შპს „აქისის-კონსტრაქშენი" დირექტორი ალექსანდრე სამარგულიანი	06 თებერვალი 2017 წელი	ქ. თბილისში ილია ჭავჭავაძის გამზირზე №37 ბიზნეს-ცენტრის (აქსის-თაუერსი) წინ მიწაში ოთხდონეზე ჩაღრმავებული ავტოპარკინგისა და კომერციული ცენტრის პროექტზე კონსტრუქციული დასკვნა
4	შპს „საგა-დეველოპმენტი"დირექტორი ზურაბ დუმბაძე	06 მაისი 2017 წელი	ქ. თბილისსი, ნუცუბიძის I მკრ. V კვარტალი კორპუსი 5-ის მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის საპროექტო კონსტრუქციულ დოკუმენტაციაზე

5	იმა „აქსის-პალასი” თავჯდომარე იოსებ ბუაჩიძე	21 მაისი 2017 წელი	ქ. თბილისში, სულხან ცინცაძის ქუჩაზე №12 მრავალფუნქციური კომპ-ლექსის მშენებლობით დამთავრებული IX ბლოკის ტექნიკურ და საექსპლუა-ტაციო მდგომარეობაზე. მოგვიანებით ანალოგიური ექსპერტიზები შესრულ-და კომპლექსის თერთმეტივე ბლოკზე.
6	შპს „planez tecto” დიტრექტორი მილენა ხაბერდია	17 ივნისი 2017 წელი	ქ. თბილისში, ლერმონტოვის ქუჩაზე სასტუმროს მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტზე
7	შპს „კედია 10” დირექტორი გიორგი კაპანაძე	16 ივნისი 2017 წელი	ქ. თბილისში, სპირიდონ კედიას ქუჩაზე №10 III ბ ბლოკის კორექ-ტირებული პროექტის კონსტრუქ-ციულ დოკუმენტაციაზე
8	ფიზიკური პირი ლაშა ბერიშვილი	10 ივლისი 2017 წელი	ქ. თბილისში ტყავის II ჩიხი №3/5 შენობის დემონტაჟისა და მის ადგილზე სასტუმროს მშენებლობის პერიოდსი მომიჯნავედ მდებარე შენობებზე შესაძლო უარყოფითი ზემოქმედებების თაობაზე.
9	შპს „არტკუბი” დირექტორი ლაშა გაგოშიძე	07 სექტემბერი 2017 წელი	ქ. თბილისში, ცოტნე დადიანის ქუჩაზე მრავალბინიანი საცხოვრე-ბელი კომპლექსის საპროექტო-კონსტრუქციულ დოკუმენტაციაზე.
10	შპს „რეკონსტრუქცია-პლიუსი” დირტექტორი ალექსანდრე ხვედელიანი	28 სექტემბერი 2017 წელი	ქ. თბილისში, მიხეილ თამარაშვილისა და გიორგი წერეთელის ქუჩების გადა-კვეთაზე მრავალბინიანი საცხოვრე-ბელი სახლის საპროექტო კონსტრუქციულ დოკუმენტაციაზე.
11	შპს „ათორი” დირექტორი ბესიკ თხელიძე	08 ოქტომბერი 2017 წელი	ქ. თბილისში საირმის ქუჩაზე №37 სასტუმროს მშენებლობის პერიოდში მიმდებღ შენობებზე შესაძლო უარყოფითი ზემოქმედების თაობაზე
12	შპს „აიჯი დეველოპმენტ-ჯორჯია” დირექტორი ლევან მესხელი	25 ოქტომბერი 2017 წ.	ქ. თბილისში, ვაჟა-ფშაველას გამზირზე №70 სითი მოლის „საბურთალო” სავაჭრო კომპლექსისა და ოფისების ბლოკის საპროექტო კონსტრუქციულ დოკუმენტაციაზე.
13	შპს „აქსის-კონტრაქშენი” დირექტორი ალექსანდრე სამარგულიანი	15 ნოემბერი 2017 წელი	ქ. თბილისში, ილია ჭავჭავაძის გამზირზე №37 მრავალფუნქციური კომპლექსის „აქსის-თაუერსის” კორექტირებულ საპროექტო-კონსტრუქციულ დოკუმენტაციაზე.
14	შპს „ევრომშენი” დირექტორი არჩილ ბოხუა	07 დეკემბერი 2017 წელი	ქ. თბილისში, გორგასლის ქუჩაზე №63 მრავალსართულიანი საცხოვრებელი კორპუსების მშენებლობაზე მომუშავეთა შრომის

			უსაფრთხოების დაცვის თაობაზე" ანალოგიურ ექსპერტიზებს ხშირად (თვეში 1-2-ჯერ) ვატარებ სხვადასხვა ობიექტებისათვის
15	შპს „არქტური" დირექტორი ლევან გოგოლაძე	08 იანვარი 2018 წელი	დ. ბაკურიანში დავით აღმაშენებლის ქუჩაზე მრავალბინიანი სასტუმროს ტიპის საცხოვრებელი კომპლექსის მშენებლობით დაწყებული მზიდი კონსტრუქციების დიაგნოსტიკური გამოკვლევა საპროექტო დოკუმენტაციასთან შესაბამისობაში ამტანუნარიანობაზე, მდგრადობაზე და სესმომედეგობაზე
16	იმა „აქსის-პალასი" თავჯდომარე ოთარ დიხამინჯია	25 იანვარი 2018 წელი	ქ. თბილისსი, სულხან ცინცაძის ქუჩაზე №26 მრავალფუნქციური კომპლექსის „პალასი-2" საცხოვრებელი VI ბლოკის კორექტირებულ კონსტუქციულ დოკუმენტაციაზე. მოგვიანებით ანალოგიური ექსპერტიზა შესრულდა IV და V ბლოკებზეც
17	შპს „აქსის-გრუპი" დირექტორი გიორგი კაპანაძე	16 ივნისი 2018 წელი	ქ. თბილისში, გ. კარტოზიას ქ. №2 მრავალბიანი საცხოვრებელი სახლის კონსტრუქციულ დოკუმენტაციაზე.
18	შპს „არქტური" დირექტორი ლევან გოგოლაძე	02 ივლისი 2018 წელი	დაბა ბაკურიანში დავით აღმაშენებლის ქუჩაზე №7 და №21ა მშენებლობით დასრულებული სასტუმრო შენობების მზიდი კონსტრუქციების ამტანუნარიანობის, მდგრადობისა და სესმომედეგობის გამოკვლევა
19	შპს „ჭავჭავაძის -49" დირექტორი სამარგულიანი	12 ივლისი 2018 წელი	ქ. თბილისში, ი. ჭავჭავაძის გამზირზე №49ა მრავალფუნქციური კომპლექსის საპროექტო-კონსტრუქციულ დოკუმენტაციაზე
20	შპს „გინო"დირექტორი გიორგი ვანიშვილი	02 ნოემბერი 2018 წელი	ქ. თბილისში, ელენე ახვლედიანის ქუჩაზე (კიბალჩიჩის ხევი) №10 სარდაფის მქონე საცხოვრებელი სახლის დემონტაჟისა და მის ადგილზე სასტუმროს მშენებლობისას შესაძლო უარყოფით ზეგავლენაზე.
21	შპს „მაქრო კონსტრაქშენი" დირექტორი მურატ ავსი	14 დეკემბერი 2018 წელი	ქ. თბილისში ვირსალაძის ქუჩაზე №3 სამინაგებობის დაშლა-დემონტაჟზე დამ ის შესაზლო უარყოფით ზეგავლენაზე მომიჯნავე ნაკვეთებზე მდებარე შენობებზე.
22	შპს „სითისი ქონსტრაქშენი" დირექტორი ლევან კალანდარიშვილი	20 თებერვალი 2019 წელი	ქ. თბილისში, ვახტან გორგასლის შესახვევში №13ა მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის

			კორექტირებულ კონსტრუქციულ დოკუმენტაციაზე
23	შპს. „აქსის გრუპი” დირექტორი თემურ ჭოხონელიძე	02 აპრლი 2019 წელი	ქ. თბილისში წინამძღვრიშვილის ქუჩაზე №125 მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობაზე შენობაზე მიდგმული ხარაჩოების მდგრადობისა და მომუშავეთა შრომის უსაფრთხოებიოს ღონისძიებათა დაცვის თაობაზე საექსპერტო დასკვნა.
24	შპს ,არეა” დირექტორი როსტომ გოგოლაძე	18 ივლისი 2019 წელი	დაბა ბაკურიანში შოთა რუსთაველის ქუჩაზე მშენებარე სასტუმროს ტიპის საცხოვრებელი კომპლექსის კონსტრუქციულ-დიაგნოსტიკური გამოკვლევა მდგრადობასა და ამტანუნარიანობაზე.
25	შპს „არქტური” დირექტორი ლევან გოგოლაძე	22 ივლისი 2019 წელი	დაბა ბაკურიანში, თრიალეთის ქუჩაზე სასტუმროს ტიპის საცხოვ-რებელი კომპლექსისი A, B, C, D ბლოკების კონსტრუქციულ-დიაგნოსტიკური გამოკვლევა მდგარდობასა და ამტანუნარიანობაზე

ექსპერტი:

საქ. ტექნიკური უნივერსიტეტის სამშენებლო ფაკულტეტის პროფესორი, საინჟინრო აკადემიის ნამდვილი წევრი – აკადემიკოსი

