საექსპერტო დასკვნა
ქ. თბილისში, გლდანის VII მიკრორაიონის მიმდებარედ, შპს "ერთობა"-ს საკუთრებაში არსებულ, ყოფილი რადიოქარხნის ტერიტორიაზე სახელოსნოს შენობის მშენებლობისათვის გამოყოფილი ნაკვეთის საინჟინრო–გეოლოგიური პირობების კვლევების შედეგებზე

შპს "ეკოპაუსი"–სთან 2016 წლის 07 ივლისს გაფორმებული №24 ხელშეკრულების თანახმად შპს „მშენაღდგენა/მ "-ის ინჟინერ–გეოლოგ ი. მეტრეველის მიერ ჩაუტარდა ექსპერტიზა ქ. თბილისში, გლდანის VII მიკორაიონის მიმდებარედ, შპს "ერთობა"–ს საკუთრებაში არსებულ, ყოფილი რადიოქარხნის ტერიტორიაზე სახელოსნოს შენობის მშენებლობისათვის გამოყოფილი ნაკვეთის საინჟინრო–გეოლოგიური პირობების კვლევების შედეგებს.

ექსპერტიზისათვის წარმოდგენილია საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ანგარიში აკინძული ერთ წიგნად, სადაც მოცემულია:

1. ანგარიშის ტექსტური ნაწილი – 8 გვ,
2. ცხრილი გრუნტების თვისებების ფიზიკურ მაჩვენებლებზე – 1 გვ,
3. ამონაწერი 2007 წლის 20 აგვისტოს გაცემული საჯარო რეესტრიდან – 2 გვ.
4. საკადასტრო გეგმა მ. 1:200 – 1 გვ.
5. ზონა თბილისი 1, სექტორი გლდანი 11, კვარტალი 10, ნაკვეთი 4/43 მუხიანის საცხოვრებელი რ–ნის მიმდებარედ ტერიტორიის ტოპო-გეგმა მ. 1:500, რელიეფის კვეთა 0,5 მ – 1 ფურც.
6. ზონა თბილისი 1, სექტორი გლდანი 11, კვარტალი 10, ნაკვეთი 4/43 მუხიანის საცხოვრებელი რ–ნის მიმდებარედ ტერიტორიის ტოპო-გეგმა მ. 1:200, რელიეფის კვეთა 0,5მ – 1 ფურც.
7. შურფების ლითოლოგიური სვეტები – 2 ფურც.
8. სამშენებლო ნაკვეთის გრძივი და განივი ლითოლოგიური ჭრილები – 3 ფურც.

საინჟინრო–გეოლოგიური კვლევთი სამუშაოები ჩატარებულია შპს „ერთობა"-ს დაკვეთით ი.ს "მშენგეო"-ს (დირექტორი დ. შანიძე, ინჟინერ-გეოლოგი დ. შანიძე ქ. თბილისი, იაკობ ნიკოლაძის ქ.№ 5, ტელ. 23-13-82, 599-47-16-32) მიერ 2008 წლის აგვისტოს თვის დასაწყისში.

სამშენებლო უბანი მდებარეობს ქ. თბილისში, გლდანის VII მიკორაიონის მიმდებარედ, შპს "ერთობა"–ს საკუთრებაში არსებულ, ყოფილი რადიოქარხნის, ტერიტორიაზე.

გეომორფოლოგიურად საკვლევი უბანი წარმოადგენს თბილისის ზღვის ტაფობში განვითარებულ გორაკ–ბორცვიან რელიეფს, რომელიც აგებულია მესამეული ასაკის ძირითადი ქანებით – არგილიტებისა და ქვიშაქვების მორიგეობის წყებით, რომელიც ზემოდან გადაფარულია თანამედროვე თიხნარებით, კენჭნარებით, ქვიშნარებითა და ტექნოგენური გრუნტებით.

საკვლევი ტერიტორიის რელიეფის ზედაპირი სწორია, რომლის ნიშნულები, ტოპოგეგმის მიხედვით, სამშენებლო მოედნის საზღვრებში, ცვალებადობენ 518,80–519,40-ის ფარგლებში.

ტექნიკური დავალების თანახმად სამშენებლო უბანზე განზრახულია სახელოსნოს ერთსართულიანი, გეგმაში 30,05x66,04 მ ზომების, შენობის აშენება. იგი კონსტრუქციულად გადაწყვეტილია ლითონკონსტრუქციებით. კარკასის კედლების შევსება და გადახურვა იქნება პოლიურეთანის 50,0 მმ-იანი სენდვიჩ პანელებისაგან.

საძირკვლის ტიპი – წერტილოვანი, ცალკე მდგომი. საძირკვლის ჩაღრმავება 2,10 მ მიწის არსებული ზედაპირიდან. სავარაუდო დატვირთვა ბუნებრივ საფუძველზე–1,70კგძ/სმ^2, დაპროექტების სტადია – მუშა პროექტი.

უბნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების შესწავლის მიზნით საშენებლო მოედანზე გაყვანილი იქნა 6 შურფი, სიღრმით 2,50 მ. მათმა ჯამურმა სიგრძემ შეადგინა 15,0 გრძ. მეტრი.

ჩატარებული სამუშაოების შედეგად მოედნის გეოლოგიური ჭრილი გამოიყურება შემდეგნაირად:

ფენა 1 – ნიადაგის ფენა მცენარეული ფესვებითა და ხვინჭით,

ფენა 2 – ასფალტის ფენა,

ფენა 3 – ნაყარი გრუნტი სამშენებლო მასალათა ნარჩენებით და ნაგვით, თიხოვანი მასით შევსებით.

ფენა 4 – თიხნარი, ღია ყავისფერი, თაბაშირიანი, მყარპლასტიკური კონსისტენციის, კენჭების მინარევით 10–15%-მდე.

ფენა 5 – კენჭნაროვანი გრუნტი ქვიშნარისა და თიხნარის შემავსებლით.

ფენიდან აღებული იყო 6 ნიმუში. ლაბორატორიულად გამოკვლეული იყო ნიმუშების თვისებების ფიზიკური მახასიათებლები, რომლებიც მოცემულია ცხრილში "გრუნტების ლაბორატორიული გამოკვლევის შედეგები".

გრუნტის წყლის გამოვლენა სამშენებლო უბანზე ბურღვითი სამუშაოების ჩატარების დროს (2008 წლის აგვისტო) გამოკვლეულ სიღრმემდე (2,5 მ) დაფიქსირებული არ ყოფილა.

დასკვნა და რეკომენდაციები შედგება 9 პუნქტისაგან, სადაც აღინიშნულია, რომ საინჟინრო–გეოლოგიურ პირობების სირთულის მიხედვით, სნ და წ 1.02.07–87-ის მე-10 ცხრილის თანახმად, გამოკვლეული უბანი მიეკუთვნება I (მარტივი) სირთულის კატეგორიას, რომ გამოკვლეული უბანი აგებულია კენჭნაროვანი გრუნტით, რომელიც ზემოდან იფარება თიხნარებით და ტექნოგენური გრუნტით. აქვე მოცემულია, რომ დასაპროექტებელი შენობის დასაძირკვლება უნდა განხორციელდეს კენჭნაროვან გრუნტზე, რომლის საანგარიშო წინაღობა, R_0=2,70 კგძ/სმ^2, საძირკვლის ტიპად გამოყენებული უნდა იქნეს ცალკე მდგომი წერტილოვანი ტიპის საძირკვლები, მოცემულია, რომ საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონების კორექტირებული სქემის მიხედვით საკვლევი უბანი განთავსებულია 8 ბალიან სეისმურ ზონაში მოცემულია აგრეთვე ს ნ და წ IV–5–82-ის თანახმად გრუნტების ჯგუფები დამუშავების სიძნელის მიხედვით, ბოლოს მოცემულია, რომ ამოღებული ქვაბული მიღებული იქნეს ინჟინერ-გეოლოგის მიერ.

ექსპერტიზის ჩატარებისას საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების კვლევების ანგარიშის მიმართ იყო შენიშვნები, მაგ. ანგარიშს არ ჰქონდა დართული ტექნიკურ დავალება, სამშენებლო უბნის ტოპოგეგმაზე არ იყო დატანილი დასაპროექტებელი შენობის კონტური. ანგარიშში იყო აგრეთვე ცალკეული შენიშვნები. ყველაფერი ეს ეცნობა დამკვეთს.

საექსპერტო დასკვნის შედგენის დროს წარმოდგენილი იქნა საინჟინრო–გეოლოგიური პირობების კვლევების ანგარიში, სადაც შეტანილია შესაბამისი ცვლილებები და დამატებები.

დასკვნა

ქ. თბილისში, გლდანის VII მიკრორაიონის მიმდებარედ, შპს "ერთობა"-ს საკუთრებაში არსებულ, ყოფილი რადიოქარხნის ტერიტორიაზე სახელოსნოს შენობის მშენებლობისათვის გამოყოფილი ნაკვეთის (ნაკვეთის საკადასტრო კოდი 01.11.10.04/043) საინჟინრო–გეოლოგიური კვლევების წარმოდგენილ ანგარიშს ვაძლევ დადებითი შეფასებას.

ექსპერტი,
ინჟინერ–გეოლოგი
ტელ. 593–96–99–39

ი. მეტრეველი

საექსპერტო დასკვნა

ქ. თბილისში, დავით ჯაბიძის ქ. №8-ში დაპროექტებული შ.პ.ს. "ერთობა"-ს სახელოსნო შენობის საპროექტო დოკუმენტაციის ფუძე-საძირკვლებსა და კონსტრუქციულ ნაწილზე

ქ. თბილისი 12.07.2016 წ.

შპს "ეკოჰაუს"-ის დირექტორ დ. მორჩილაძესა და შპს "მშენაღდგენა/მ"-ის გენერალურ დირექტორს მ. ბედიაშვილს შორის ა.წ 07 ივლისს დადებული №24 ხელშეკრულების თანახმად, ექსპერტიზა ჩაუტარდა ქ. თბილისში, დავით ჯაბიძის ქ. №8-ში დაპროექტებული, შპს "ერთობა"-ს სახელოსნო შენობის საპროექტო დოკუმენტაციის ფუძე-საძირკვლებსა და კონსტრუქციულ ნაწილს.

სახელოსნო შენობა სამრეწველო ტიპის ერთსართულიანია, ორ მალიანი, კარკასული, სიგრძით 66,04 მ, სიგანით 30,5 მ. გადახურვის ფერმების ქვედა ნიშნულამდე 6,00 მ-ია.

±0,00 შეესაბამება აბსოლუტური ნიშნული 519,45 მ.

პროექტით საძირკვლები მონოლითური რკინაბეტონისაა, რომლებზედაც ეყრდნობიან კოლონების ბოწკინტები.

საძირკვლების კვეთია 100X120სმ-ზე, სიმაღლით 25 სმ. ბოწკინტების კვეთი 40X40სმ-ია, სიმაღლით 140 სმ.

საძირკვლები არმირდებიან Φ12AIII და Φ10AIII არმატურის ბადეებით, ბოწკინტები Φ16AIII გრძივი არმატურით.

საძირკვლების ფუძედ მიღებულია კენჭნაროვანი გრუნტი თიხნარის და ქვიშნარის შემავსებლით. საანგარიშო წინაღობა R_o=2,7კგძ/სმ^2.

მზიდი კონსტრუქციები:

ა) კოლონები მზადდება ევროპული წარმოების HEA-200 მარკის ორტესებრი კოჭებისაგან;

ბ) გადახურვა განხორციელებულია ორი შეწყვილებული ტრაპეციული ფერმისაგან დამზადებული მილკვადრატებისაგან.

კედლებში გამოიყენება სენდვიჩ პანელები, მიმაგრებული ცივად ნაგლინი მოღუნული შველერებით დგარებზე.

ლითონკონსტრუქციები მონტაჟის დამთავრების შემდეგ იღებება ხანძარსაწინააღმდეგო და ანტიკოროზიული საღებავით.

წარმოდგენილი პროექტისადმი გვაქვს შემდეგი შენიშვნები:

1. K-3. ორჯერ არის წარმოდგენილი ცოკ.კედლის განშლა 1 ღერძზე. უნდა იყოს 1 და 12;

2. K-5. წერტილოვან საძირკვლებში ჩაანკერებულია არმატურა პოზ. 1 დიამეტრით Φ16AIII. მათ სჭირდებათ ჩაანკერების სიგრძე 30d, 30X1,6სმ=48სმ. ჩვენ შემთხვევაში 20+10=30სმ-ია.

ან უნდა გავზარდოთ საძირკვლის საფეხურის სიმაღლე ან მივიღოთ ტრაპეციული ფორმა.

3. K-1. საერთოდ საძირკვლების გეგმაზე აჩვენებენ საძირკვლის ძირის ნიშნულებს.

ჩვენთან საძირკვლების ძირის ნიშნული შეიძლება ვნახოთ ა, გ, 1 და 12 ღერძებზე განშლებზე. "ბ" ღერძზე არა გვაქვს.

კარგი იქნება საძირკვლების ძირის ნიშნულები ვაჩვენოთ K-1 ნახაზზეც.

4. K-0. განმარტებით ბარათში აღნიშნულია, რომ "შენობის კარკასში გათვალისწინებული ვერტიკალური და ჰორიზონტალური კავშირები ნახაზზე ვერ ვნახეთ.

აქვე სენდვიჩების დაკავშირება კოლონებთან ცივად ნაგლინი მოღუნული შველერების მეშვეობით ნახაზებზე ეს ვერ ვნახეთ.

დასკვნა

წარმოდგენილ პროექტს ქ. თბილისში, დავით ჯაბიძის ქ. №8-ში დაპროექტებულ შპს "ერთობა"-ს სახელოსნო შენობის საპროექტო დოკუმენტაციის ფუძე-საძირკვლებსა და კონსტრუქციულ ნაწილს შეიძლება მიეცეს დადებითი დასკვნა აღნიშნული შენიშვნების განხილვის და პროექტში შეტანის შემდეგ.

პატივისცემით,

გენერალური დირექტორი,

ევროკავშირის ექსპერტი მშენებლობის დარგში,

საინჟინრო აკადემიის აკადემიკოსი, ტმდ

საქართველოს დამსახურებული მშენებელი მ. ბედიაშვილი

ტექნიკური დავალება

საინჟინრო–გეოლოგიური კვლევების ჩასატარებლად

1. **ობიექტის დასახელება** – სასაწყობე შენობა.
2. **"დამკვეთი"** – შპს "ერთობა".
3. **საპროექტო ორგანიზაცია** – შპს "ეკოჰაუსი".
4. **ობიექტის მდებარეობა** – ქ. თბილისი, გლდანის VII მიკრორაიონის მიმდებარედ, შპს "ერთობა"-ს საკუთრებაში არსებული, ყოფილი რადიოქარხნის ტერიტორია.
5. **დაპროექტების სტადია** – სამუშაო დოკუმენტაცია..
6. **ობიექტის ტექნიკური დახასიათება** – დასაპროექტებელი და ასაშენებელია სასაწყობე ერთსართულიანი შენობა, ზომებით 30,05x66,04 მ.
7. **შენობის ტიპი** – სასაწყობე შენობა – ლითონის კონსტრუქციის. კარკასის კედლების შევსება და გადახურვა იქნება პოლიურეთანის 50 მმ-იანი სისქის სენდვიჩ პანელების.
8. **საძირკვლის სავარაუდო ტიპი** – წერტილოვანი, ცალკე მდგომი.
9. **საძირკვლის სავარაუდო ჩაღრმავება** – 0,60 მ მიწის ზედაპირიდან.
10. **სავარაუდო დატვირთვა ბუნებრივ საფუძველზე** – 2,50 კგძ/სმ^2.

საინჟინრო–გეოლოგიური კვლევის მიზანი – სამშენებლო მოედნის საინჟინრო–გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა შენობის დაფუძნების პირობების დადგენის მიზნით.

საინჟინრო–გეოლოგიური დოკუმენტაცია წარმოდგენილი იქნას სამ ეგზემპლიარად.

დანართი: 1. ამონაწერი 2007 წლის 20 აგვისტოს გაცემული საჯარო რეესტრიდან –2 გვ.
2. საკადასტრო გეგმა მ. 1:200 – 1 გვ.
3. ზონა თბილისი 1, სექტორი გლდანი 11, კვარტალი 10, ნაკვეთი 4/43 მუხიანის საცხოვრებელი რ–ნის მიმდებარედ ტერიტორიის ტოპო-გეგმა მ. 1:500, სიმაღლე პირობითია – 1 ფურც.
4. ზონა თბილისი 1, სექტორი გლდანი 11, კვარტალი 10, ნაკვეთი 4/43 მუხიანის საცხოვრებელი რ–ნის მიმდებარედ ტერიტორიის ტოპო-გეგმა მ. 1:200, რელიეფის კვეთა 0,5 მ – 1 ფურც.

კონსტრუქტორი ვ. ხუციშვილი

პასუხები

ქ. თბილისში, დავით ჯაბიძის ქ.№8-ში დაპროექტებული შ.პ.ს."ერთობა"-ის საცხოვრებელი შენობის საპროექტო დოკუმენტაციის კონსტრუქციულ ნაწილის საექსპერტო დასკვნაზე

№	შენიშვნები	პასუხები
1	№1 შენიშვნა	შენიშვნა მისაღებია. პროექტში ლეიაუტის შედგენის დროს სიჩქარეში მოხდა 1 ღერძის განშლის დუბლირება. ფურცელზე გაკეთდა კორექტირება.
2	№2 შენიშვნა	შენიშვნა მისაღებია. საძირკვლის ტანის მუშა არმატურის ჩაანკერებულ ნაწილს წაემატა სიგრძე 480მმ-მდე
3	№3 შენიშვნა	შენიშვნა მისაღებია. კორექტირებულ ფაილს წარმოგიდგენთ.
4	№4 და №5 შენიშვნა	შენიშვნები მისაღებია. მასალებს წარმოგიდგენთ.
		პროექტის მთ. კონსტრუქტორი ვ. ხუციშვილი

ექსპერტის შენიშვნები გაზიარებულია, შესწორებულია
და შენიშვნების მიხედვით გასწორებულია პროექტი.
ექსპერტიზას დადებითი დასკვნა.

ექსპერტი /ზ. [illegible]/
23-08-2016

380179
ქ თბილისი
ი. ჭავჭავაძის
გამზირი №17,
ბინა №9

შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება
"მშენაღდგენა/მ"
მშენებლობის, პროექტირების, პროექტების ექსპერტიზის, ნაგებობათა მდგრადობისა
და აღდგენა–რეკონსტრუქციის სამეცნიერო ტექნიკური ცენტრი

ტელ. 37-52–46, 38–57–12

საექსპერტო დასკვნა

ქ. თბილისში, გლდანის რაიონში, დავით ჯაბიძის ქუჩის №8-ში, შპს "ერთობა"-ს ტერიტორიაზე (ნაკვეთის ს.კ№01.11.10.004.043) ასაშენებელი სახელოსნო შენობის ფუძეების, საძირკვლებისა და კონსტრუქციების

ქ. თბილისი 25. 08. 2016 წ

2016 წლის 07 ივლისს შპს "ეკო ჰაუსი"-სთან" დადებული №24 ხელშეკრულების საფუძველზე ექსპერტიზა ჩაუტარდა ქ. თბილისში, გლდანის რაიონში, დავით ჯაბიძის ქუჩის №8-ში, შპს "ერთობა"–ს ტერიტორიაზე (ნაკვეთის ს.კ №01.11.10.004.043) ასაშენებელი სახელოსნო შენობის ფუძეებს, საძირკვლებსა და კონსტრუქციებს.

შენიშვნები დამკვეთს გაეგზავნა, რაზედაც მიღებულია პასუხები.

მათი შეჯერების შემდეგ დადგინდა, რომ ექსპერტიზის შენიშვნები და წინადადებები გათვალისწინებულია პროექტის ფუძეების, საძირკვლებისა და კონსტრუქციულ ნაწილებში.

საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის 2006 წლის №1–1/823 ბრძანების შესაბამისად, ქ. თბილისში, გლდანის რაიონში, დავით ჯაბიძის ქუჩის №8-ში, შპს "ერთობა"–ს ტერიტორიაზე (ნაკვეთის ს.კ №01.11.10.004.043) ასაშენებელი სახელოსნო შენობის ფუძეებს, საძირკვლებსა და კონსტრუქციებს ეძლევა დადებითი შეფასება.

ექსპერტები:

გენერალური დირექტორი,
ევროკავშირის ექსპერტი მშენებლობის დარგში,
საინჟინრო აკადემიის აკადემიკოსი,
ტექნიკურ მეცნიერებათა დოქტორი,
საქართველოს დამსახურებული მშენებელი მ. ბედიაშვილი

ინჟინერ–გეოლოგი ი. მეტრეველი