შპს ოპტიმალ გრუპ +
A-ტიპის ინსპექტირების ორგანო
თბილისი 0179,ჭავჭავაძის 17ა.
ტელ.: +(995 32) 2 24 00 20
ელ.ფოსტა: info@ogplus.com.ge

LLC OPTIMAL GROUP +
A-type Inspection Body
17a Chavchavadze Ave,
Tbilisi 0179, Georgia
Tel.: +(995 32) 2 24 00 20
e-mail: info@ogplus.com.ge

ს/კ ID 404 911 592

სსტ ისო/იეკ 17020:2012/2013
GAC –IB-0117

31 ოქტომბერი 2018 წელი

ეგზემპლარი №1

ინსპექტირების (ექსპერტიზის) ანგარიში №IR_18-10-A029/K/01

შედგენილია 2 (ორი) ეგზემპლარად
(ეგზ. №1 დამკვეთს; ეგზ. №2-ინსპექტირების ორგანოს)

A-ტიპის ინსპექტირების ორგანო აკრედიტებული ISO/IEC 17020:2012/2013, მ/წ GAC-IB-0117

სამართლებრივად ნაკისრი ვალდებულებით პასუხისმგებელია ინსპექტირების/ექსპერტიზის მიუკერძოებლობაზე, კვლევის ჯეროვან ჩატარებაზე და ინსპექტირების/ექსპერტიზის ჩატარების დროს მიღებული ან წარმოქმნილი ნებისმიერი სახის ინფორმაციის კონფიდენციალობაზე.

ინსპექტირების ორგანოს ხელმძღვანელის მიერ ინსპექტირების შემსრულებლებს განემარტათ ექსპერტის უფლება-მოვალეობები, რაც გათვალისწინებულია საქართველოს სამოქალაქო საპროცესო კოდექსის 168-ე და საქართველოს სისხლის სამართლის საპროცესო კოდექსის 51-ე და 52-ე მუხლებით. ამასთან, ცრუ ჩვენების, ყალბი დასკვნის, საექსპერტო/საინსპექტირებო კვლევის ობიექტის დაუცველობისათვის სისხლის სამართლებრივი პასუხისმგებლობის შესახებ გაფრთხილებულნი არიან საქართველოს სისხლის სამართლის კოდექსის 370-ე მუხლის შესაბამისად რასაც ადასტურებენ ინსპექტირების ანგარიშზე ხელმოწერებით.

აკრედიტაციის სფერო:
სამშენებლო ობიექტის პროექტის ან პროექტის ნაწილის მოქმედ დოკუმენტებთან შესაბამისობის შეფასება/ინსპექტირება: კონსტრუქციული ნაწილი;

ინსპექტირების (ექსპერტიზის) ობიექტი:
ქ. თბილისი გიორგი ჭყონდიდელის ქ. №22 მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.12.12.024.195) ასაშენებელი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის სამუშაოების საპროექტო დოკუმენტაცია;

ინსპექტირების (ექსპერტიზის) ჩატარების საფუძველი:
განაცხადი ინსპექტირების ჩატარებაზე: №18-10-A029; 15.10.20.18- ის ხელშეკრულება: № C-18-10-A029

დამკვეთი:
შპს "ბინექს" (ს/კ 406095130), დირექტორი თამაზ კბილაშვილი;

ინსპექტირების (ექსპერტიზის) შემსრულებლები:
ინსპექტირების ტექნიკური მენეჯერი - **ოთარ ჩაკვეტაძე;**

ინსპექტირების (ექსპერტიზის) ჩატარებაზე განაცხადის შინაარსი:
ქ. თბილისი გიორგი ჭყონდიდელის ქ. №22 მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.12.12.024.195) ასაშენებელი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ინსპექტირება, დამკვეთი/შემსყიდველის ან/და მენარდე/მიმწოდებლის მიერ მოწოდებული დოკუმენტაციის და ინფორმაციის საფუძველზე.

ინსპექტირების დამკვეთი/შემსყიდველის ან/და მენარდე/მიმწოდებლის მიერ მოწოდებული დოკუმენტები, რომელთა სისწორესა და აუთენტურობაზე პასუხისმგებელია დოკუმენტაციის წარმომდგენი:

1. პროექტის ელ. ვერსია;
2. საინჟინრო - გეოლოგიური კვლევების ანგარიში;
3. თბილისის სატრანსპორტო კომპანიის მიერ მოწოდებული დოკუმენტაცია (საიდუმლო);

ინსპექტირების თარიღი ან პერიოდი: 15.10.2018 – 31.10.2018

ინსპექტირების (ექსპერტიზის) ანგარიში

დ ა ს კ ვ ნ ა

წარმოდგენილი დოკუმენტაციის, ინფორმაციისა და მოწოდებული მასალების ინსპექტირების შედეგად შეიძლება აღინიშნოს, რომ ქ. თბილისი გიორგი ჭყონდიდელის ქ. №22 მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.12.12.024.195) ასაშენებელი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის დამკვეთის მიერ მოწოდებული მასალების შესწავლის შედეგებზე დაყრდნობით შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ აღნიშნული მშენებლობა არავითარ ზეგავლენას არ მოახდენს სამატარებლო გვირაბებზე. პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის საპროექტო დოკუმენტაცია შეესაბამება მოქმედი ტექნიკური რეგულირების დოკუმენტების მოთხოვნებს და მას ეძლევა დადებითი შეფასება.

იხ. გამოკვლევითი ნაწილი;
პროექტი ჩაწერილია DVD-R დისკზე 2 ეგზემპლარად.
ინსპექტირების (ექსპერტიზის) ანგარიშს ეგზემპლარს №1 თან ერთვის DVD-R დისკი (MAP637VK11132546 2).
ეგზემპლარს №2 თან ერთვის DVD-R დისკი (MAP637VK11132547 1).

გამოკვლევა

განაცხადის მიხედვით დასადგენია ქ. თბილისი გიორგი ჭყონდიდელის ქ. №22 მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.12.12.024.195) ასაშენებელი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტის შესაძლო ზეგავლენის დადგენა აღნიშნული ნაკვეთის ქვეშ გამავალ მეტროს გვირაბზე.

ქ. თბილისი გიორგი ჭყონდიდელის ქ. №22 მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.12.12.024.195) ასაშენებელი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილზე, საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგებზე და სხვა მასალებზე დაყრდნობით ჩატარდა კამერალური ინსპექტირება.

დასკვნა იწერება დამკვეთის მიერ მოწოდებული მასალების, დოკუმენტაციისა და ინფორმაციის საფუძველზე დაყრდნობით.

დამკვეთის მიერ მოწოდებული მასალებია:

1. 11 სართულიანი ერთი სარდაფის სართულით შენობის კონსტრუქციული პროექტი ჭყონდიდელის N22 საკ.კოდი 01.12.12. 024.195;
2. საინჟინრო გეოლოგიური კვლევის ანგარიში;
3. შენობის მზიდი კონსტრუქციების ანგარიში CD დისკი;
4. თბილისის სატრანსპორტო კომპანიის მიერ მოწოდებული თბილისში ჭყონდიდელის N22 (ს/კ 01.12.12.024.195) ტერიტორიის მიმდებარედ არსებული

შ.პ.ს „თბილისის სატრანსპორტო კომპანიის მეტროს გვირაბის გრძივი პროფილი და გვირაბის ჭრილი (საიდუმლო);

კონსტრუქციული პროექტი დამუშავებულია შ.პ.ს „ბინექსის“ მიერ, დირექტორი თ.კბილაშვილი, მთ. არქიტექტორი გ.გოგრიჭიანი, კონსტრუქტორი ზ.სილაგაძე.

წარმოდგენილ პროექტში ქ.თბილისში ჭყონდიდელის ქ.N22-ში (ს/კ 01.12.12.024.195) მოხდა შემდეგი ცვლილებები:

1. ერთი სართულით შემცირდა სართულიანობა ახალი პროექტით შენობა 11 სართულიანია ერთი სარდაფის სართულით.
2. საძირკვლის ფილის ძირის ნიშნული შეიცვალა ნაცვლად -433,0 მ გახდა -4,15(433,70)
3. საძირვკლის ფილის ქვეშ ეწყობა ერთ მეტრიანი მდინარის ხრეშის ნაყარი, რომელიც იტკეპნება 35სმ-იან ფენებად.

ზემოთ მოხსენებული ცვლილებების შედეგად საძირკვლის ძირის ჩაღრმავება მიწის ნიშნულიდან შეადგენს 436.7 -433.7 = 3.0 მ

შენობის ანგარიში შესრულებულია კომპლექსური პროგრამის „ мономах-САПР“- ის გამოყენებით. შენობის მზიდ სისტემას წარმოადგენს მონოლითური რკინაბეტონის კარკასი, სიხისტის ბირთვით. ბირთვის კედლების სისქე 40სმ-ია და განთავსებულია კიბისა და ლიფტის უჯრედის გასწრივ.

შენობის კარკასი დაფუძნებულია ერთიანი მონოლითური რკინაბეტონის ფილაზე, რომლის სისქეა 100 სმ. რკინაბეტონის ყველა ელემენტში გამოყენებულია ბეტონი B-30 კლასის.

კელდების შევსება და ტიხრები დაპროექტებულია წვრილი საკედლე ბლოკებით მოცულობითი წონით არა უმეტესს 1000კგ/მ^3

საინჟინრო გეოლოგიური კვლევები ჩატარებულია 2008 წელს „საქალაქმშენპროექტის“ საინჟინრო კვლევების განყოფილების მიერ. განყოფილების უფროსი ს.სირაძე. მთავარი გეოლოგი ზ.კვაჭანტირაძე. წამყვანი გეოლოგი ს. ილაშვილი.

გაბურღილია 15 ჭაბურღილი სიღრმით 19,0-23,0 მეტრი ჭაბურღილები N10, N13 და N14 გაყვანილია ტერიტორიის იმ ნაწილში, სადაც პროექტით დასმულია ასაშენებელი შენობა, შესაბამისად ამ სამი ჭაბურღილის მონაცემებს გამოვიყენებთ შენობის დასმის პირობების ანგარიშისას.

ტერიტორიის ამგებ გრუნტებში გამოიყოფა ოთხი საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტი.

1. სგე - თიხნარი (ფენა 2)
2. სგე - კენჭნაროვანი გრუნტი (ფენა 3)
3. სგე - ძირითადი ქანი ძლიერ გამოფიტული (ფენა 4)
4. სგე - ძირითადი ქანი ნაკლებად გამოფიტული (ფენა 5)

ნაყარი გრუნტი (ფენა 1) როგორც სგე არ განიხილება. ფენა 2 თიხოვანი გრუნტი ყავისფერი თაბაშირიანი, ღორღისა და ხვინჭის ჩანართებით თხელი შუაშრეებით სიმკვრივე 1,89 კგ/სმ^3

- ფორიანობა 41,2 ფორიანობის კოეფიციენტი 0.701;
- დეფორმაციის მოდული E = 2.26 კგ/სმ^2 ;
- საგების კოეფიციენტი K= 3.5 კგ/სმ^3. პუასონის კოეფიციენტი μ = 0.35;
- გრუნტის საანგარიშო წინაღობა R_0= 2.25 კგ/სმ^2. გრუნტის სიმძლავრე 14,2 მეტრიდან 15,0 მეტრამდე.

ფენა 3. კენჭნაროვანი გრუნტი ქვიშნარის შემავსებლით 20-25%-მდე.

- სიმკვრივე - 2.6 გ/სმ^3;
- დეფორმაციის მოდული - E= 225 კგძ/სმ^3;
- გრუნტის საანგარიშო წინაღობა R_0= 5.0 კგძ/სმ^2;
- საგების კოეფიციენტი - K = 7.0 კგ/სმ^3;
- პუასონის კოეფიციენტი μ = 0.27;
- გრუნტის სიმძლავრე 1.6 მეტრიდან - 2.0 მეტრამდე.

ფენა 4. ძირითადი ქანი ძლიერ გამოფიტული თიხოვანი ქვიშაქვები არგილიტების მორიგეობით, დანაპრალებული დაშლილი.

- სიმძლავრე 2.2 გრ/სმ^3;
- დეფორმაციის მოდული E=450 კგძ/სმ^2;
- გრუნტის საანგარიშო წინაღობა R_0=4.5 კგ/სმ^2;
- საგების კოეფიციენტი - K = 10კგ/სმ^3;
- პუასონის კოეფიციენტი μ = 0.27;
- გრუნტის სიმძლავრე 0.7 დან 1.2 მეტრამდე. ნიშნულებში 419 დან 420 მდე.

ფენა 5. ძირათადი ქანი - თიხოვანი ქვიშაქვა არგილიტების მორიგეობით ნაკლებად გამოფიტული.

- სიმკვრივე ρ = 2.3 მ/სმ^3;
- სიმტკიცის ზღვარის ნორმატიული მნიშვნელობა ერთღერძა კუმშვაზე წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში $R_{c\,n} = 80$ კგძ/სმ^2;
- საგების კოეფიციენტი K=100 კგ/სმ^3;
- პუასონის კოეფიციენტი μ = 0.2;
- გრუნტის ზედა ნიშნულია 419.00 და ვრცელდება ქვევით.

საბოლოო დასკვნა: ქ.თბილისში ჭყონდიდელის ქ. N22 (ს/კ 01.12.12.024.195) მიწის ნაკვეთზე 11 სართულიანი (ერთი სარდაფის სართულით) ასაშენებელი საცხოვრებელი სახლი მოახდენს თუ არა რაიმე ზეგავლენას აღნიშნულ ნაკვეთთან არსებულ ქ.თბილისის გვირაბზე, დამკვეთის მიერ მოწოდებული მასალების კამერალური შესწავლის შედეგებზე დაყრდნობით შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ აღნიშნული მშენებლობა არავითარ ზეგავლენას არ მოახდენს სამატარებლო გვირაბებზე.

კვლევაში გამოყენებული ნორმატიულ-ტექნიკური დოკუმენტაცია:

1. საქართველოს ტერიტორიაზე სამშენებლო სფეროს მარეგულირებელი ტექნიკური რეგლამენტების აღიარებისა და სამოქმედოდ დაშვების შესახებ (საქართველოს მთავრობის დადგენილება №52 (2014.01.14), № 409 (2014.06.18) და №442 (2016.09.16).
   - СНиП 2.01.07-85 Нагрузки и воздействия;
   - СНиП 1.01.07-87 Инженерные изыскания для строительства;
2. საქართველოს მთავრობის დადგენილება № 71 (2014.01.15);
   - ტექნიკური რეგლამენტი - "სეისმომედეგი მშენებლობა" (პნ 01.01-09);
   - ტექნიკური რეგლამენტი - "ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები" (პნ 03.01-09);
   - ტექნიკური რეგლამენტი - "შენობების და ნაგებობების ფუძეები" (პნ 02.01-08);
3. ინსპექტირების პროცედურა - **OPT-IP_PR_GE**;

ინსპექტირების ტექნიკური მენეჯერი,
საქართველოს საინჟინრო აკადემიის აკადემიკოსი,
ტექნიკურ მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი ოთარ ჩაკვეტაძე

ადმინისტრაციული წესით გადაამოწმა
ინსპექტირების ორგანოს ხელმძღვანელი ალექსანდრე ველიჯანაშვილი