



შპს „ქრიზოლითი+“ აკრედიტირებული

A ტიპის ინსპექტირების ორგანო



სსიპ აკრედიტაციის ერთიანი ეროვნული ორგანო – აკრედიტაციის ცენტრი

აკრედიტაციის მოწმობა

GAC-IB-0301

ადასტურებს რომ,

შპს „ქრიზოლითი+“-ს

A - ტიპის ინსპექტირების ორგანო

აკრედიტებულია სსტ ისო/იეკ 17020:2012/2013-ის

მოთხოვნებთან შესაბამისობაზე თანდართულ სფეროში

მის.: ქ. თბილისი, ს. ციცაძის №11

გაცემულია 10 სექტემბერი 2024 წელი

ძალაშია 10 სექტემბერი 2028 წელი

იხ: სფერო და სტატუსი

გენერალური დირექტორი

შპს „ქრიზოლითი+“
A-ტიპის ინსპექტირების ორგანო
ქ. თბილისი, სულხან ცინცაძის ქუჩა №11;
ელ. ფოსტა: khrizolitiplus@gmail.com
ს/კ 404474065

A-ტიპის ინსპექტირების ორგანო აკრედიტირებული სსტ ისო/იეკ 17020:2012/2013.
აკრედიტაციის მოწმობა GAC-IB-0301

საპროექტო დოკუმენტაციის ინსპექტირების ანგარიში №QRT/IB-A4-26-49 (საინჟინრო-გეოლოგიური ნაწილი)

1. **შედგენის თარიღი:** 06.03.2026 წ.

2. **შევადგინე ინსპექტორმა**: ნესტორ კაცაძემ, ინჟინერ - გეოლოგმა, პროფესიული საქმიანობის 52 წლიანი სტაჟით;

3. **განაცხადი:** QRT/IB-A4-49, 02.03.2026 წ.
ხელშეკრულება: QRT/IB-49, 02.03.2026 წ.

4. **დამკვეთის დასახელება:** შპს „ქისთოუნ დეველოპმენტი“;

5. **ინსპექტირების ობიექტის დასახელება:** შპს „ქისთოუნ დეველოპმენტი“-ს მიერ შედგენილი, ტექნიკური ანგარიში, დასახელებით: „ქ. თბილისი, გორგასლის ქუჩა №73, გიორგი გურამიშვილის ქუჩა №1 (ს.კ 01.18.06.019.137), საცხოვრებელი კომპლექსის მშენებლობისთვის გამოყოფილ უბანზე, ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები“;

6. **ინსპექტირების ამოცანა:** შპს „ქისთოუნ დეველოპმენტი“-ს მიერ შედგენილი, ტექნიკური ანგარიში, დასახელებით: „ქ. თბილისი, გორგასლის ქუჩა №73, გიორგი გურამიშვილის ქუჩა №1 (ს.კ 01.18.06.019.137), საცხოვრებელი კომპლექსის მშენებლობისთვის გამოყოფილ უბანზე, ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები“-ის შესაბამისობის დადგენა, ტექნიკურ დავალებასთან და მოქმედი სამშენებლო სტანდარტებისა და ნორმატივების მოთხოვნებთან.

7. **გაფრთხილებული ვარ ჩემს უფლება-მოვალეობებზე, საქ. სსკ 370 მუხლით გათვალისწინებული მოსალოდნელი პასუხისმგებლობის შესახებ, ასევე ინსპექტირების მიუკერძოებლობის, დამოუკიდებლობის და კონფიდენციალურობის მოთხოვნებზე, რაზედაც ხელს ვაწერ:**

ინსპექტორი: /ნ. კაცაძე/

შპს ქრიზოლითი+ 404474065

8. წარმოდგენილი დოკუმენტები:

შპს „გეოინჟმშენკომპლექსი"-ს მიერ შედგენილი, ტექნიკური ანგარიში, დასახელებით: „ქ. თბილისი, გორგასლის ქ. №73, გიორგი გურამიშვილის ქუჩა №1 (ს/კ 01.18.06.019.137), საცხოვრებელი კომპლექსის მშენებლობისთვის გამოყოფილ უბანზე, ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები“.

ინსპექტირებისათვის წარმოდგენილი ტექნიკური დოკუმენტაციის ნამდვილობაზე და მასში მოყვანილი მონაცემების სისწორეზე პასუხისმგებლობა, დამოწმებულია შპს „გეოინჟმშენკომპლექსი"-ს დირექტორის, ზ. კვაჭანტირაძის ხელმოწერით და ამავე ორგანიზაციის ბეჭდით.

9. ინსპექტირების კვლევითი ნაწილი:

ინსპექტირებისათვის წარმოდგენილია, შპს „გეოინჟმშენკომპლექსი"-ს მიერ შედგენილი, ტექნიკური ანგარიში, დასახელებით: „ქ. თბილისი, გორგასლის ქ. №73, გიორგი გურამიშვილის ქუჩა №1 (ს/კ 01.18.06.019.137), საცხოვრებელი კომპლექსის მშენებლობისთვის გამოყოფილ უბანზე, ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები“.

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგების ამსახველი, ტექნიკური დოკუმენტაცია, შედგება ტექსტური ნაწილის (I), ტექსტური ნაწილის დანართების (II) და გრაფიკული მასალისაგან (III). სულ, ტექნიკური ანგარიში, წარმოდგენილია, ერთ ფაილად.

ტექსტური ნაწილი შედგება: თავფურცელისაგან - 1 გვ; სარჩევისაგან - 1 გვ; ტექნიკური დავალებისაგან - 2 გვ; კვლევების ჩატარების პროგრამისაგან -1გვ, უშუალოდ ტექსტისაგან - 13 გვ. სულ ტექსტური ნაწილი, თავფურცელისა და სარჩევის ჩათვლით - 15 გვ.

ტექსტური ნაწილის სტრუქტურას შემდეგი სახე აქვს: სარჩევი, 1. შესავალი, 2. ფიზიკო-გეოლოგიური პირობები (ტექტონიკა, მდებარეობა, გეომორფოლოგია, კლიმატი, ზოგადი გეოლოგიური დებულება და ჰიდროგეოლოგია), 3. საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები: 3.1 ტერიტორიის გეოლოგიური აგებულება, 3.2 ტერიტორიის ჰიდროგეოლოგიური პირობები, 4.გრუნტებისა და გრუნტის წყლის, ლაბორატორიული გამოკვლევის შედეგები: 4.1 გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებები, 4.2 გრუნტის წყლის ლაბორატორიული კვლევის შედეგები, 5. დასკვნა და რეკომენდაციები; სულ, თავფურცელისა და სარჩევის ჩათვლით, 15 გვ.

ტექსტური ნაწილის დანართების სახით წარმოდგენილია: 1. გრუნტების ლაბორატორიული კვლევის შედეგები - 3 გვ; 2. გრუნტის წყლის ქიმიური ანალიზის შედეგები - 4 გვ; 3. სსიპ გ. წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების და პროექტირების სამეცნიერო ცენტრის, საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ლაბორატორიის ანგარიში - 10 გვ. სულ, 17 გვ.

გრაფიკული მასალის სახით, წარმოდგენილია: 1. ტოპო - გეოდეზიური ანაზომი - 1 ფ, 2. ჭაბურღილების საინჟინრო-გეოლოგიური ჭრილები - 5 ფ; 3. შურფების საინჟინრო-გეოლოგიური ჭრილები - 1 ფ; 4. საკვლევი ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური ჭრილები - 6 ფ; სულ, ნახაზების 13 ფურცელი.

ტექნიკური ანგარიშის დასასრულს, ნახაზების შემდეგ, მოცემულია ფოტო დოკუმენტაცია, 7 გვერდზე.

სულ, ტექნიკური ანგარიში: 39 გვ და ნახაზების 13 ფურცელი.

1. შესავალი. დასაწყისში აღნიშნულია, რომ წარმოდგენილი კვლევები, ჩატარებულია, შპს „ქისთოუნს დეველოპმენტი“-ს დაკვეთით, 2024 წლის მარტი - აპრილში. შემდეგ

აღნიშნულია, რომ პროექტით გათვალისწინებულია, სამი: 14, 26 და 32 სართულიანი ნაგებობის მშენებლობა, 2 მიწისქვეშა სართულის ჩათვლით, და მათი განთავსების ტერიტორიის კვლევის მიზნით, ჩატარებულია კვლევები, მოქმედი სამშენებლო ნორმატივების, მოთხოვნების შესაბამისად.

შემდეგ, მოცემულია ჩატარებულ სამუშაოთა მოცულობები, სახეობების მიხედვით: ბურღვა წარმოებდა მშრალად, უწყვეტი კერნის აღებით, 160 მმ-მდე დიამეტრით; კენის ნიმუშებისა და წლის სინჯების აღებით. გაყვანილი იქნა 10 ჭაბურღილი, თითოეული სიღრმით 20მ-დან 25მ-მდე და ჯამური მეტრაჟით 230 გ.მ. და 4 შურფი, თითოეული სიღრმით 0.5მ-დან 2.0მ-მდე და ჯამური მეტრაჟით 4.5 გ.მ.

ლაბორატორიული შესწავლის მიზნით, აღებული იქნა, გრუნტების 31 მონოლითური ტიპის ნიმუში და 6 დარღვეული სტრუქტურის, უხეშნამტვრევი გრუნტების ნიმუში; ასევე აღებული იქნა გრუნტის წყლის, 3 სინჯი.

ლაბორატორიული კვლევები ჩატარებულია შპს „გეოინჟმშენკომპლექსი"-ს გეოტექნიკურ ლაბორატორიასა და სსიპ გ. წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების და პროექტირების სამეცნიერო ცენტრის, საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ლაბორატორიაში.

2. ფიზიკო-გეოლოგიური პირობები(ტექტონიკა, მდებარეობა, გეომორფოლოგია, კლიმატი, ზოგადი გეოლოგიური დებულება და ჰიდროგეოლოგია). დასაწყის ში აღნიშნულია, რომ საკვლევი უბანი, მდებარეობს აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა სისტემის, უკიდურესი აღმოსავლეთი დაბოლოების ფარგლებში; შემდეგ მოცემულია კლიმატის მახასიათებელი მონაცემები, მოქმედი ნორმატივის შესაბამისად. გეოლოგიური აგებულების დახასიათებისას, ნათქვამია, რომ საკვლევი არეალი, აგებულია ზედა და შუა ეოცენის თიხოვანი ქვიშაქვების, არგილიტების მორიგეობასა და მერგელოვანი ფიქლებრივი თიხებისაგან, რომლებიც გადაფარულია, მეოთხეული დელუვიური, ალუვიური და ტექნოგენური წარმონაქმნებით.

გრუნტის წყლები გავრცელებულია, მეოთხეულ თიხოვან გრუნტებში და არ ხასიათდებიან აგრესიულობით, ბეტონის კონსტრუქციების მიმართ.

3. საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები: 3.1 ტერიტორიის გეოლოგიური აგებულება. დასაწყისში აღნიშნულია, რომ საკვლევი ტერიტორიის ფარგლებში, ზედაპირიდან 1.1მ-3.6მ სიღრმემდე გავრცელებულია ტექნოგენური ნაყარი გრუნტი (ჰუმუსირებული თიხოვანი გრუნტების, უხეშნამტვრევი მასალის და სამშენებლო ნაგვის ნარევი შრე 1 (ფენა 1).

მის ქვეშ, 7.5 მ - 10.3 მ სიღრმემდე, გავრცელებულია დელუვიური მაგარპლასტიკური თიხოვანი გრუნტები; შრე 2 (ფენა 2). მათ ქვეშ, 10.8 მ - 13.1 მ სიღრმემდე, გავრცელებულია იგივე დელუვიური თიხოვანი გრუნტები, მხოლოდ რბილპლასტიკური შრე 3 (ფენა 3).

მათ ქვეშ, 13.2 მ - 15.4 მ სიღრმემდე, გავრცელებულია ალუვიური კენჭნარები ქვიშნარი შემავსებლით; შრე 4 (ფენა 4). აღნიშნული კენჭნარების ქვეშ, დაძიებულ 20.0 მ - 25.0 მ სიღრმემდე, გახსნილია ზედა ეოცენის, თიხოვანი ქვიშაქვების და არგილიტების მორიგეობა, რომელიც სახურავიდან, 0.8 მ - 1.7 მ სიმძლავრის, ძლიერგამოფიტული ზონით ხასიათდება: შრე 5 (ფენა 5) და შრე 6 (ფენა 6). საკვლევი ტერიტორიის უკიდურეს, სამხრეთ-დასავლეთ ნაწილში, შრე 2-ის (ფენა 2) ქვეშ (ჭაბურღილები № 4 და №10), 9.0 მ - 10.3 მ სიღრმიდან და ჭაბურღილები № 7 და № 8 უბანზე 1.7 მ - 3.0 მ სიღრმიდან, დაძიებულ 25.0 მ სიღრმემდე, გავრცელებულია, შუა ეოცენის, მერგრლოვანი, ფიქლებრივი თიხები. შრე 7 (ფენა 7).

3.2 ტერიტორიის ჰიდროგეოლოგიური პირობები. საკვლევი ტერიტორიის უკიდურესი სამხრეთ - დასავლეთი ნაწილის გარდა, გრუნტის წყლები გამოვლენილია 7.5მ-10.2მ სიღრმეთა ფარგლებში. გრუნტის წყლის მერყეობის დონედ, მიღებულია 0.5 მ.

4. გრუნტებისა და გრუნტის წყლის, ლაბორატორიული გამოკვლევის შედეგები: 4.1 გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებები. მოცემულ პარაგრაფში, განხილულია ლაბორატორიული კვლევის შედეგები, საკვლევ ტერიტორიაზე გამოყოფილი შრეების (ფენების) მიხედვით და მოცემულია თითოეული მათგანის, დაზუსტებული დასახელება.

4.2 გრუნტის წყლის ლაბორატორიული კვლევის შედეგები. გრუნტის წყლები, არააგრესიულია ჩვეულებრივი ბეტონის მიმართ და სუსტად აგრესიულია ნახშირბადიანი არმატურის მიმართ, მისი პერიოდული დასველებისას.

5. დასკვნა და რეკომენდაციები, მოცემულია 11 პუნქტად.

პირველ პუნქტში, განხილულია საკვლევი ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები და შეფასებულია, როგორც რთული(СНиП 1.02.07.87).

მეორე პუნქტად, მოცემულია, გამოყოფილი საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტების (შრეების, ანუ ფენების) ჩამონათვალი. მესამე პუნქტად, გაცემულია რეკომენდაცია, ხიმინჯების მოსაწყობად.

მეოთხე პუნქტად, ცხრილის სახით მოცემულია, გამოყოფილი საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტების, ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების მაჩვენებლების, საანგარიშო მნიშვნელობები.

მეხუთე და მეექვსე პუნქტებში განხილულია გრუნტის წყლების დონის ცვალებადობის და ქვაბულის დამუშავებისას, მისი ამოტმბვის საკითხები. მეშვიდე პუნქტში, გაცემულია რეკომენდაცია, წყლის ქიმიური ანალიზის შედეგების გამოყენებაზე.

მერვე პუნქტში, აღნიშნულია, რომ სეისმური დარაიონების რუკის მიხედვით (პნ 01.01-09), საკვლევი ტერიტორია განთავსებულია სეისმური საშიშროების 8-ბალიანი ზონის ფარგლებში და მოცემულია გამოყოფილი საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტების კატეგორიები, სეისმურობის მიხედვით.

მეცხრე, მეათე და მეთერთმეტე პუნქტებად, გაცემულია რეკომენდაციები, ქვაბულის დამუშავებისა და ხიმინჯების მოწყობისათვის.

დასასრულს, შესაძლებელია ითქვას, რომ განსახილველი ტექნიკურ ანგარიშში, კვალიფიციურად არის წარმოდგენილი საპროექტო ტერიტორიის ფარგლებში ჩატარებულ სამუშაოთა მოცულობები, განხილულია, ჩატარებული საველე და ლაბორატორიული კვლევების შედეგები. კარგად არის შეფასებული საპროექტო ტერიტორიის, საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები: მოცემულია პროექტის შემდგომი დამუშავებისათვის საჭირო, ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების მაჩვენებლების, ნორმატიული და საანგარიშო მნიშვნელობები. შესწავლილია გრუნტისა და გრუნტის წყლების აგრესიულობა, სამშენებლო მასალების მიმართ.

ყოველივე ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით, ვასკვნით რომ ინსპექტირებაზე წარმოდგენილი, საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგების ამსახველი, შპს „გეოინჟმშენკომპლექსი"-ს მიერ შედგენილი, ტექნიკური ანგარიში, დასახელებით: „ქ. თბილისი, გორგასლის ქ.№73, გიორგი გურამიშვილის ქ.№1 (ს/კ 01.18.06.019.137), საცხოვრებელი კომპლექსის მშენებლობისთვის გამოყოფილ უბანზე, ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები“, შედგენილია დამკვეთის მიერ გაცემული ტექნიკური დავალების შესაბამისად, სამშენებლო სტანდარტებისა და ნორმატივების, მოთხოვნებისა და რეკომენდაციების გათვალისწინებით, რის გამოც, ტექნიკური ანგარიშის მიმართ, შენიშვნები არ გამაჩნია.

10. გამოყენებული ნორმატიულ-ტექნიკური დოკუმენტაციის ჩამონათვალი:

1. პნ 01.05-08 დაპროექტების ნორმების - ,,სამშენებლო კლიმატოლოგია’’ საქართველოს ეკ.განვითარების მიისტრის ბრძანება #1-1/1743, 2008 წლის 25 აგვისტო ქ.თბილისი;
2. პნ 02.01-08 სამშენებლო ნორმების და წესების ,,შენობების და ნაგებობების ფუძეები’’.საქართველოს განვითარების მიისტრის ბრძანება #1-1/1924, 2008 წლის 17 სექტემბერი ქ.თბილისი;
3. პნ. 01.01-09 სამშენებლო ნორმების და წესების - ,,სეისმომედეგი მშენებლობა’’ საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის ბრძანება #1-1/2284, 2009 წლის 7 ოქტომბერი ქ.თბილისი;
4. ინსპექტირების მეთოდები და პროცედურები QRT/IB /GP-7.1.- 4/5;
5. “ Инженерные изыскания для строительства”, СНиП 1.02.07-87;
6. Грунты „Классификация“ ГОСТ 25100-82;
7. `Методика оценки прочности и сжимаемости крупнообломочных грунтов с пылеватым и глинистым заполнителем и пылеватых и глинистых грунтов с крупнообломочными включениями˜, М. 1989.



დ ა ს კ ვ ნ ა

შპს „გეოინჟმშენკომპლექსი"-ს მიერ შედგენილი, ტექნიკური ანგარიში, დასახელებით: „ქ. თბილისი, გორგასლის ქ.№73, გიორგი გურამიშვილის ქ.№1 (ს/კ 01.18.06.019.137), საცხოვრებელი კომპლექსის მშენებლობისთვის გამოყოფილ უბანზე, ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები“, შედგენილია დამკვეთის მიერ გაცემული ტექნიკური დავალების შესაბამისად, სამშენებლო სტანდარტებისა და ნორმატივების, მოთხოვნებისა და რეკომენდაციების გათვალისწინებით, რის გამოც ტექნიკური ანგარიშს, ეძლევა დადებითი შეფასება.

ინსპექტორი: /ნ. კაცაძე/

ტექნიკური წესით გადაამოწმა
ტექნიკურმა მენეჯერმა: /ი. ომანაძე/

ადმინისტრაციული წესით გადაამოწმა
ინსპექტირების ორგანოს ხელმძღვანელმა: /მ. ახვლედიანი/

ინსპექტირების დაწყების თარიღი: 02.03.2026 წ.
ინსპექტირების დამთავრების თარიღი: 06.03.2026 წ.

შპს ქრიზოლიტი 404474085 KHRIZOLIT+ LTD