შპს „მშენ-ექსპერტი“ - LTD „BUILD-EXPERT“

A – ტიპის ინსპექტირების ორგანო

მის.: ქ. თბილისი, მიროტაძის ქუჩა №1, ბინა №4

ტელ.: (+995) 595-95-25-22

ს/კ 200266559

სსტ ისო/იეკ 17020:2012/2013
GAC –IB-0121

აკრედიტაციის მოწმობის №: GAC-IB-0121
ინსპექტირების ანგარიშის №: FT-145/04/18-I145
გაცემის თარიღი: “ 23 ” 04 2018 წელი
ინსპექტირების თარიღი: 17.04÷23.04.2018 წელი

ინსპექტირების ობიექტის იდენტიფიკაცია:
ქ. თბილისში, სოფ. დიღომში, „თეთრანთ ბაღებში“ (დიდი დიღომი, ფარნავაზის ქუჩა №3-ის მიმდებარედ) შპს „დიო“-ს კუთვნილ ნაკვეთში (034/205 საკ. კოდი 01.72.14.034.205) I სართულიანი 7 მ სიმაღლის საგამოფენო დარბაზის მშენებლობისთვის გამოყოფილ ტერიტორიაზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური ნაწილი

ვამტკიცებ,

დირექტორი, პროფესორი _____

მ. წიქარიშვილი

ინსპექტირების ანგარიში
(ექსპერტიზის დასკვნა)

დამკვეთის იდენტიფიკაცია:	შპს „დიო“; ს/კ 201946573 დირექტორი: თამაზ დაუშვილი
ანგარიშის შედგენის საფუძველი:	განაცხადი № 145/04/18-I145 (17.04.2018 წ) ხელშეკრულება №C- № 145/04/18-I145 (17.04.2018 წ)
ინსპექტირების სფერო:	საინჟინრო-გეოლოგიური ნაწილის ინსპექტირება
ინსპექტირების ამოცანა:	ქ. თბილისში, სოფ. დიღომში, „თეთრანთ ბაღებში“ (დიდი დიღომი, ფარნავაზის ქუჩა №3-ის მიმდებარედ) შპს „დიო“-ს კუთვნილ ნაკვეთში (034/205 საკ. კოდი 01.72.14.034.205) I სართულიანი 7 მ სიმაღლის საგამოფენო დარბაზის მშენებლობისთვის გამოყოფილ ტერიტორიაზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური ნაწილის ინსპექტირება.

თბილისი
2018 წელი

შემადგენლობა

1. ინსპექტირების შემსრულებლები 3
2. ინსპექტირებისათვის წარმოდგენილი მასალები 3
3. გამოყენებული ნორმატიული დოკუმენტები 3
4. კვლევითი ნაწილი 4
5. დასკვნა 8



ინსპექტირების შემსრულებლები

ინსპექტირების შემსრულებლები ინსპექტირების ორგანოს ხელმძღვანელის მიერ გაფრთხილებული და პასუხისმგებელნი ვართ ინსპექტირება ვაწარმოოთ მიუკერძოებლობლად, ჯეროვნად ჩავატაროთ კვლევა და დავიცვათ ინსპექტირების ჩატარების დროს მიღებული ან წარმოქმნილი ნებისმიერი სახის ინფორმაციის კონფიდენციალურობა.

ინსპექტორი: *ილია ცხომელიძე*

წარმოდგენილი მასალები

1. საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის ანგარიში.

გამოყენებული ნორმატიული ლიტერატურა

1. საქართველოს ტერიტორიაზე სამშენებლო სფეროს მარეგულირებელი ტექნიკური რეგლამენტები (საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 15 იანვრის დადგენილებაში №71):
   - ტექნიკური რეგლამენტი - „შენობების და ნაგებობების ფუძეები" (დანართი №2);
   - ტექნიკური რეგლამენტი - „სამშენებლო კლიმატოლოგია" (დანართი №5);
2. СНиП 1.02.07-87 „საინჟინრო-საძიებო სამუშაოების მშენებლობისათვის";
3. პნ 01.01.-09 სეისმომედეგი მშენებლობა;
4. სნ და წ. IV-5-82 მიწის სამუშაოები;
5. სნ და წ. 2.02.02-85 ჰიდროტექნიკური ნაგებობების ფუძეები;
6. სნ და წ. 2.02.03-85 ხიმინჯოვანი საძირკვლები;
7. B-E – TP-G05/16 ინსპექტირების მეთოდები და პროცედურები.

კვლევითი ნაწილი

ინსპექტირებაზე წარმოდგენილია ქ. თბილისში, სოფ. დიღომში, „თეთრანთ ბაღებში“ (დიდი დიღომი, ფარნავაზის ქუჩა №3-ის მიმდებარედ) შპს „დიო“-ს კუთვნილ ნაკვეთში (034/205 საკ. კოდი 01.72.14.034.205) I სართულიანი 7 მ სიმაღლის საგამოფენო დარბაზის მშენებლობისთვის გამოყოფილ ტერიტორიაზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები. აღნიშნულ ობიექტზე კვლევები ჩატარდა შპს „საინჟგეო“-ს მიერ, 2016 წლის აგვისტოში, შპს „დიო“-სთან გაფორმებული ხელშეკრულების საფუძველზე და დამკვეთის მიერ გაცემული ტექნიკური დავალების შესაბამისად.

ექსპერტიზის მიზანია წარმოდგენილი დოკუმენტაციის შესაბამისობის დადგენა საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების წარმოებისათვის საქართველოში ამჟამად მოქმედი სტანდარტებისა და ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნებთან.

ექსპერტიზისთვის წარმოდგენილი ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ამსახველი დაკუმენტაცია აკინძულია ერთ ალბომად და შედგება: თავფურცელი – 1 გვ, სატიტულო გვერდი დირექტორის გვარით – 1 გვ, სარჩევი – 1 გვ, ტექნიკური დავალება – 1 გვ, ზოგადი ნაწილი, რომელიც 5 ქვეთავად არის დაყოფილი – 8.5 გვ, სპეციალური ნაწილი, რომელშიც 2 ქვეთავია გამოყოფილი – 5 გვ, დასკვნები და რეკომენდაციები – 2,5 გვ.

ტექსტური დანართები წარმოდგენილია გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების ლაბორატორიული კვლევის შედეგები – 2 გვ, გრუნტის წყლის ქიმიური ანალიზი – 2 გვ, წყლის აგრესიულობის ხარისხი ბეტონის მიმართ – 2 გვ, წყლის აგრესიული ზემოქმედების ხარისხი მეტალის კონსტრუქციებზე – 1 გვ, გრუნტში მარილების შემცველობის კვლევის შედეგები – 2 გვ, ქანის აგრესიულობის ხარისხი –2 გვ. გრაფიკული დანართები წარმოდგენილია ტოპოგეგმა ჭაბურღილების და ჭრილის ხაზების განლაგებით – 2 გვ, ჭაბურღილების სვეტები – 4 გვ, საინჟინრო-გეოლოგიური ჭრილები – 2 გვ და პირობითი აღნიშვნები – 1 გვ. სულ 44 გვ.

ზოგადი ნაწილის პირველ ქვეთავად გამოყოფილია შესავალი, სადაც აღნიშნულია, რომ სამუშაო შესრულებულია შპს „დიო“-ს მოთხოვნის საფუძველზე. დასახულია კვლევის მიზანი და მის შესასრულებლად განხორციელებული სამუშაოების მოცულობები. აღნიშნულია, რომ გაყვანილია ოთხი ჭაბურღილი თითოეული 12,0 მ-ის სიღრმემდე, რაც შეესაბამება სნ და წ. 1.02.07-87 §3.64-ის მოთხოვნას, ხოლო ჭაბურღილების საერთო სიღრმემ შეადგინა 48 გრძ.მ. აღებულია გრუნტის 13 დაურღვეველი სტრუქტურის გრუნტის ნიმუში, რაც შეესაბამება სნ და წ. 1.02.07-87 §3.75-ის მოთხოვნას. მითითებულია, რომ ლაბორატორიული კვლევები

თიხოვან გრუნტებზე შესრულდა შპს „საინჟგეო“-ს გრუნტებისა და წყლის კვლევების ლაბორატორიაში, ლაბორანტ ნ. ხმელიძის და კაციტაძის მიერ. მოყვანილია იმ ნორმატიული დოკუმენტების ჩამონათვალი, რომლის მოთხოვნათა შესაბამისად არის შესრულებული აღნიშნული სამუშაო. საველე და კამერალური სამუშაოები შესრულდა საინჟინრო-გეოლოგიური სამსახურის უფროსი თ. ჩაჩავას მიერ.

ზოგადი ნაწილის მეორე და მესამე ქვეთავში განხილულია ტერიტორიის ადგილმდებარეობა, საზღვრები, მისასვლელი გზები, ტერიტორიის კლიმატური მახასიათებლები პნ 01.05-08 (დიდი დიღომი) მიხედვით. ზოგადი ნაწილის მეოთხე ქვეთავში აღწერილია ტერიტორიის გეომორფოლოგიური პირობები და საინჟინრო-გეოლოგიური პროცესები. აღნიშნულია, რომ ტერიტორია წარმოადგენს დიღმის დეპრესიის ნაწილს. სამშენებლო მოედნის რელიეფი ტექნოგენური ხასიათისაა, ბრტყელი და დაუნაწევრებელი. არც სამშენებლო მოედანზე და არც მომიჯნავე ტერიტორიებზე თანამედროვე საშიში გეოდინამიკური პროცესების განვითარება არ დაიკვირვება.

ზოგადი ნაწილის მეხუთე ქვეთავში მოყვანილია ტერიტორიის ტექტონიკური მდებარეობა და გეოლოგიური აგებულება. ტერიტორია ხასიათდება პალეოგენური ფლიშური დანალექი და ვულკანოგენური ქანების განვითარებით, რომლებიც ზემოდან გადაფარულია მეოთხეული ასაკის პროლუვიურ-დელუვიური თიხოვანი გრუნტებით.

ტერიტორიის ჰიდროგეოლოგიური პირობებში მოცემულია ტერიტორიის ჰიდროგეოლოგიური დარაიონება, მითითებულია გრუნტის წყლების კვების და განტვირთვის არეები, გრუნტის წყალი მხოლოდ ერთ ჭაბურღილში 12,0 მ-ის სიღრმეზე დაფიქსირდა, რომელსაც მშენებლობის პროცესზე გავლენის მოხდენა არ შეუძლია.

სპეციალურ ნაწილში ორი ქვეთავია გამოყოფილი — პირველ, სინჟინრო-გეოლოგიურ პირობებში მითითებულია, რომ ტერიტორია სნ და წ. 1.02.07-87 დანართი 10-ის თანახმად განეკუთვნება II (საშუალო) სირთულის კატეგორიას, რაც შესაბამისობაშია ნორმატიულ დოკუმენტთან, რადგან მოედანზე გამოყოფილია გრუნტის 5 ფენა. მეორე ქვეთავში მოყვანილია გრუნტების დახასიათება და ფიზიკურ-მექანიკური თვისებები ფენების მიხედვით. **ფენა №1** — ნაყარი გრუნტი ღორღი თიხაქვიშის შემავსებლით, სიმძლავრე 0,3 მ. **ფენა №2** — თიხნარი მოყვითალო ფერის, მყარი კონსისტენციის, ფენის სიმძლავრე 2,0-2,3 მ. ცხრილის სახით მოყვანილია გრუნტის ფიზიკური მახასიათებლების ნორმატიული მნიშვნელობები. მითითებულია, რომ გრუნტს არ ახასიათებს არც ჯირჯვადი და არც ჯდენადი თვისებები, ხოლო მექანიკური მახასიათებლები მიღებულია პნ 02.01-08 (შენობების და

ნაგებობების ფუძეები) შესაბამისი ცხრილების საფუძველზე. **ფენა №3** — თიხა მოყვითალო ფერის, ნახევრადმყარი კონსისტენციის, ხვინჭის იშვიათი ჩანართებით, ფენის სიმძლავრე 2,0-2,2 მ. ცხრილის სახით მოყვანილია გრუნტის ფიზიკური მახასიათებლების ნორმატიული მნიშვნელობები. ხოლო მექანიკური მახასიათებლები მიღებულია პნ 02.01-08 (შენობების და ნაგებობების ფუძეები) შესაბამისი ცხრილების საფუძველზე. **ფენა №4** — თიხნარი მუქი-ყვითელი ფერის, რბილპლასტიური კონსისტენციის, თიხაქვიშის შუაშრეებით. ანლიზის მიხედვით, გრუნტი განეკუთვნება მარილიან გრუნტებს. ცხრილის სახით მოყვანილია გრუნტის ფიზიკური მახასიათებლების ნორმატიული მნიშვნელობები, ხოლო მექანიკური მახასიათებლები მიღებულია პნ 02.01-08 (შენობების და ნაგებობების ფუძეები) შესაბამისი ცხრილების საფუძველზე. **ფენა №5** — თიხა ღია ყავისფერი, რბილპლასტიურიდან ნახევრადმყარამდე კონსისტენციის, კარბონატული ლაქებით და თაბაშირის ბუდობებით. ცხრილის სახით მოყვანილია გრუნტის ფიზიკური მახასიათებლების ნორმატიული მნიშვნელობები. ხოლო მექანიკური მახასიათებლები მიღებულია პნ 02.01-08 (შენობების და ნაგებობების ფუძეები) შესაბამისი ცხრილების საფუძველზე.

ანგარიშის ბოლო თავს წარმოადგენს დასკვნები და რეკომენდაციები, რომელიც ათ პუნქტს შეიცავს, სადაც მითითებულია გამოყოფილი ს.გ.ე-ების ჩამონათვალი, ცხრილის სახით მოცემულია გრუნტების საანგარიშო მნიშვნელობები. ტერიტორიაზე გრუნტის წყლები ძლიერი სულფატური აგრესიულობით ხასიათდებიან, ხოლო გრუნტები არ არიან დამარილებულნი, თუმცა, კოროზიულობის ხარისხი მაღალია. ტერიტორიაზე საშიში გეოდინამიკური პროცესები არ დაიკვირვება და არც მომავალშია მათი განვითარება სავარაუდო. მიცემულია რეკომენდაცია ნაგებობის დაფუძნებისთვის მისაღები საძირკვლის ტიპის და ფუძის გრუნტების შესახებ, პნ 01.01.-09 (სეისმომედეგი მშენებლობა) მიხედვით, მოცემულია ტერიტორიის სეისმურობის ზონა. უბნის ამგები გრუნტების კატეგორია დამუშავების სიძნელის მიხედვით მიღებულია სნ და წ IV-2-82-ის შესაბამისი ცხრილების მიხედვით. დასკვნას ხელს აწერს საინჟინრო-გეოლოგიური სამსახურის უფროსი თ. ჩაჩავა

ტექსტურ დანართებში მოცემულია გრუნტების ლაბორატორიული კვლევების შედეგების ცხრილი, გრუნტის წყლის ქიმიური ანალიზის შედეგები, გრუნტს მარილების შემცველობის ანალიზის შედეგები რომლებიც ხელმოწერილია ნ. ხმელიძის და ლ. კაციტაძის მიერ.

გრაფიკულ დანართებში მოცემულია ტოპოგეგმა ჭაბურღილების და ჭრილის ხაზების განლაგებით, აგრეთვე რელიეფის ნიშნულებით. ჭაბურღილების სვეტები აბსოლუტური ნიშნულების, სიღრმეების და ფენის სიმძლავრის მითითებით,

საინჟინრო გეოლოგიური ჭრილი ჭაბურღილების სიღრმეების ჩვენებით და ქანების წოლის ფორმების განლაგებით.

ქ. თბილისში, სოფ. დიღომში, „თეთრანთ ბაღებში“ (დიდი დიღომი, ფარნავაზის ქუჩა №3-ის მიმდებარედ) შპს „დიო“-ს კუთვნილ ნაკვეთში (034/205 საკ. კოდი 01.72.14.034.205) I სართულიანი 7 მ სიმაღლის საგამოფენო დარბაზის მშენებლობისთვის გამოყოფილ ტერიტორიაზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგების მიმართ ინსპექტირებას პრეტენზია არ გააჩნია და ეძლევა დადებითი შეფასება.

დასკვნა

ქ. თბილისში, სოფ. დიღომში, „თეთრანთ ბაღებში“ (დიდი დიღომი, ფარნავაზის ქუჩა №3-ის მიმდებარედ) შპს „დიო“-ს კუთვნილ ნაკვეთში (034/205 საკ. კოდი 01.72.14.034.205) I სართულიანი 7 მ სიმაღლის საგამოფენო დარბაზის მშენებლობისთვის გამოყოფილ ტერიტორიაზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები ძირითადად პასუხობს მოქმედი ნორმატული დოკუმენტების მოთხოვნებს. საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის ანგარიშს ეძლევა დადებითი შეფასება და რეკომენდაცია განხორციელებისათვის.

იხ. კვლევითი ნაწილი.

ინსპექტირების ანგარიში შეადგინა:
ინსპექტორი: /ი. ცხომელიძე/

ინსპექტირების ანგარიში ტექნიკურად გადაამოწმა:
ტექნიკური მენეჯერის
მოვალეობის შემსრულებელი: /ი. ცხომელიძე /

ინსპექტირების ანგარიში ადმინისტრაციულად გადაამოწმა:
ინსპექტირების ორგანოს ხელმძღვანელი: /მ. ფიქარიშვილი/

სსიპ „აკრედიტაციის ერთიანი ეროვნული ორგანო – აკრედიტაციის ცენტრი“

აკრედიტაციის მოწმობა

GAC-IB-0121

ადასტურებს, რომ

შპს „მშენ-ექსპერტი“-ს

A-ტიპის ინსპექტირების ორგანო

მდებარე: ქ. თბილისი, მიროტაძის ქ. #1, ბინა #4

შეფასდა და აკმაყოფილებს ეროვნული სტანდარტის

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

აკრედიტებულია შემდეგ სფეროში: 1. ობიექტის ხარჯთაღრიცხვის ინსპექტირება; 2. ობიექტზე შესრულებული სამუშაოების ინსპექტირება (მათ შორის ფორმა #2-ის მიხედვით); 3. ობიექტის ან მისი ნაწილის ტექნიკური მდგომარეობის, შესრულებული სამშენებლო, სარემონტო, სამონტაჟო, სადემონტაჟო, სარეკონსტრუქციო, სარესტავრაციო სამუშაოების ინსპექტირება; 4. ობიექტის სამშენებლო სამუშაოებზე ტექნიკური ზედამხედველობა - ინსპექტირება; 5. სამშენებლო ობიექტის პროექტის (შენობის, ნაგებობების, ჰიდროტექნიკური ნაგებობების, ხიდების, გვირაბების, საავტომობილო გზების და სხვა ხახობრივი ნაგებობების) ან პროექტის ნაწილის მოქმედ დოკუმენტებთან შესაბამისობის შეფასება/ინსპექტირება, მათ შორის: საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა/დასკვნა; კონსტრუქციული ნაწილი; საინჟინრო ქსელები: (ელ. მომარაგება, სუსტი დენები) და მათი ტექნოლოგიური ნაწილი; საინჟინრო ქსელები: წყალმომარაგება, კანალიზაცია, წყალარინება) და მათი ტექნოლოგიური ნაწილი; საინჟინრო ქსელები: (ვენტილაცია, კონდიცირება, გათბობა) და მათი ტექნოლოგიური ნაწილი: არქიტექტურული ნაწილი; **დამატებით სფეროს აკრედიტაცია:** 6. ობიექტის ხარჯთაღრიცხვის ფასწარმოქმნის ადეკვატურობის ინსპექტირება;
(იხ. დანართი - „აკრედიტაციის სფერო“)

აკრედიტაციის ცენტრის
გენერალური დირექტორი

რეგისტრაციის თარიღი
14 აგვისტო 2017 წ.

ძალაშია
01 აპრილი 2020 წ.

0186 თბილისი, ალ. ყაზბეგის [illegible] №42ა

დამკვეთი: სსიპ „აკრედიტაციის ერთიანი ეროვნული ორგანო - აკრედიტაციის ცენტრი“
დამამზადებელი: შპს „სოლეი“ სფს-ს რეგისტრაციის № 06-3938