



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

A – ტიპის ინსამქტირების ორგანო

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

ტელ.: (+995) 595-95-25-22

ს/კ 200266559



GAC – IB – 0121

სსტ ისო/იეკ 17020:2012/2013

აკრედიტაციის მოწმობის №:GAC-IB-0121

ინსპექტირების ანგარიშის №: FT-641/11/19-I641/1

გაცემის თარიღი: “21” 12 2019 წელი

ინსპექტირების თარიღი: 25.11÷21.12.2019 წელი

ინსპექტირების ობიექტის იდენტიფიკაცია:

საქართველო-სომხეთის საზღვარი, მდ. დეზაზე ბაგრატაშენის  
ხიდის მშენებლობასთან დაკავშირებით მოედნის საინჟინრო-  
გეოლოგიური ნაწილი

ვამტკიცებ,

დირექტორი, პროფესორი



მ. წიქარიშვილი

ინსპექტირების ანგარიში  
(ექსპერტიზის დასკვნა)

დამკვეთის იდენტიფიკაცია:

შპს „თუნელ სად არიანა“; ს/კ 406240937

დირექტორი: ბეჰნუდ იუსეფიან

ანგარიშის შედგენის საფუძველი:

განაცხადი №641/11/19-I641 (25.11.2019 წ.)

ხელშეკრულება №C-641/11/19-I641 (25.11.2019 წ.)

აკრედიტაციის სფერო:

საინჟინრო-გეოლოგიური ნაწილის ინსპექტირება

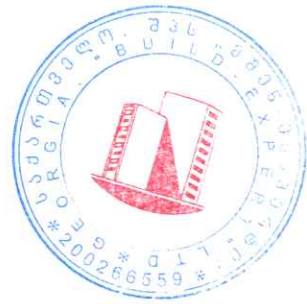
ინსპექტირების ამოცანა:

საქართველო-სომხეთის საზღვარი, მდ. დეზაზე  
ბაგრატაშენის ხიდის პროექტის საინჟინრო-  
გეოლოგიური ნაწილის ინსპექტირება

თბილისი  
2019 წელი

## შემაღგენლობა

1. ინსპექტირების შემსრულებლები . . . . .	3
2. ინსპექტირებისათვის წარმოდგენილი მასალები . . . . .	3
3. გამოყენებული ნორმატიული დოკუმენტები . . . . .	3
4. კელევიითი ნაწილი . . . . .	4
5. დასკვნა . . . . .	6



## ინსპექტირების შემსრულებლები

ინსპექტირების შემსრულებლები ინსპექტირების ორგანოს ხელმძღვანელის მიერ გაფრთხილებული და პასუხისმგებელი ვართ ინსპექტირება ვაჭარმოდ მიუკერძოებლობად, 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-საძირკვე სამუშაოების მშენებლობისათვის“;
3. პნ 01.01.-09 სეისმომდებელი 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. პნ 02.01-08 შენობების და ნაგებობების ფუძეები
8. სნ და წ. 2.02.01-83 საინჟინრო გამოკვლევები მშენებლობისათვის
9. საქართველოს მთავრობის დადგენილება №257;
10. B-E – TP-G05/16 ინსპექტირების მეთოდები და პროცედურები.



## კვლევის ნაწილი

ინსპექტირებაზე წარმოდგენილია საქართველო-სომხეთის საზღვარი, მდ. დებედაზე ბაგრატაშენის ხიდის პროექტისთვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები. აღნიშნულ ობიექტზე საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოები შესრულებულია “zamiran Consulting Engineer”-ს მიერ 2018 წლის ივლისში, ”Tunel Sadd Ariana co”-ს დაკვეთის საფუძველზე.

ექსპერტიზის მიზანია წარმოდგენილი დოკუმენტაციის შესაბამისობის დადგენა საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების წარმოებისათვის საქართველოში 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 და ინჟინერ-გეოლოგის გვარებით – 1 გვ, სარჩევი – 1 გვ, ტექნიკური დავალება – 1,5 გვ, მიწერილობა – 1 გვ, შესავალი – 2,5 გვ, გეოგარემოს ზოგადი დახასიათება – 6,5 გვ, სპეციალური ნაწილი – 7,5 გვ, დასკვნები და რეკომენდაციები – 3 გვ,

ტექსტური დანართები წარმოდგენილია გრუნტების ლაბორატორიული გამოკვლევის შედეგები – 2 გვ, გრუნტის ძვრაზე გამოცდის შედეგები – 7 გვ, გრუნტის კომპრესიაზე გამოცდის შედეგები – 7 გვ.

გრაფიკული დანართები წარმოდგენილია ჭაბურღილების გეოლოგიურ-ლითოლოგიური სვეტები საინჟინრო-გეოლოგიური ჭრილები – 8 გვ, სულ 48 გვ.

შესავალში აღნიშნულია, რომ სამუშაო შესრულებულია საქართველო-სომხეთის საზღვარზე, მდ. დებედას ხიდის პროექტისთვის. დასახულია კვლევის მიზანი, მითითებულია ჭაბურღილების რაოდენობა, სიღრმეები, ჩატარებული საველე და ლაბორატორიული კვლევების მეთოდები, გაყვანილია 4 ჭაბურღილი 17,8 მ-ის სიღრმემდე, შესრულებულია სტანდარტული პენეტრაციის ტესტები (SPT), ჩატარებულია კომპრესიული და ძვრაზე გამოცდები, პრესიომეტრიული გამოცდები ჭაბურღილებში, რუკებზე მოცემულია ჭაბურღილების განლაგება, ხოლო ფოტომასალაზე დაფიქსირებულია ბურღვის და პრესიომეტრიული გამოცდის პროცესები.

გეომორფოლოგია და გეოლოგიაში აღნიშნულია, რომ საკვლევი ტერიტორია განთავსებულია ლავურ პლატოზე, რომელიც ჩატარებულია მდ. დებედას მიერ. ტექტონიკურად, სომხეთის მხარე განთავსებულია სომხეთ-კაპანის ნაოჭა ზონაში, ხოლო საქართველოს მხარე – მცირე კავკასიონის ღოქის ქვეზონაში. ზოგადად განხილულია როგორც სომხეთის, ასევე ქართული ნაწილის გეოლოგიური აგებულება და სტრუქტურა, მითითებულია, რომ ქართულ მხარეზე გაყვანილია 1,

ხოლო სომხურ მხარეზე 3 ჭაბურღილი. ჩატარებული საველე და ლაბორატორიული სამუშაოების საფუძველზე გამოყოფილია ოთხი ფენა და ცხრილების სახით მოყვანილია გრუნტების დახასიათება და ფიზიკურ-მექანიკური თვისებები ჭაბურღილებში გამოყოფილი ფენების მიხედვით. **ფენა №1** — თიხა ნახევრადმყარი კონსისტენციის, **№2** — თიხა მყარი კონსისტენციის. **ფენა №3** მსხვილნატეხოვანი გრუნტი და **ფენა №4** — ბაზალტები.

გრუნტის წყალი მხოლოდ ერთ, №3 ჭაბურღილში დაფიქსირდა.

დასკვნები და რეკომენდაციებში მოცემულია რეკომენდაციები საძირკვლის ტიპის და დაფუძნების პირობების შესახებ. დანართებში აღწერილია საველე და ლაბორატორიული კვლევების ჩატარების მეთოდები, დაურღვეველი სტრუქტურის ნიმუშები აღებული იქნა გრუნტამღების მეშვეობით, ჩატარდა საველე სტანდარტული პენეტრაციული გამოცდები, სტაციონარულ ლაბორატორიაში გრუნტებზე განისაზღვრა ტენიანობა, სიმკვრივე, მინერალური ნაწილაკების სიმკვრივე, ატარბერგის ზღვრები, მარილიანობა, გრანულომეტრიული შედგენილობა, სიმტკიცე, ჩატარდა გრუნტის ქიმიური ანალიზი. წარმოდგენილია გრანულომეტრიული შედგენილობის ლოგარიტმული, კომპრესიული და ძვრაზე გამოცდის გრაფიკები, ტოპოგემა ჭაბურღილების და ჭრილის ხაზების განლაგებით, ჭაბურღილების სვეტები აბსოლუტური ნიშნულების, სიღრმეების და ფენის სიმძლავრეების მითითებით, საინჟინრო გეოლოგიური ჭრილები ჭაბურღილების სიღრმეების ჩვენებით და ქანების წოლის ფორმების განლაგებით.

საქართველო-სომხეთის საზღვარი, მდ. დებედაზე ბაგრატაშენის ხიდის პროექტისთვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები შესაბამისობაშია საქართველოში მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნებთან. ანგარიშის მიმართ ინსპექტირებას პრეტენზია არ გააჩნია და ეძლევა დადებითი შეფასება.







სსიპ აკრედიტაციის ერთიანი ეროვნული ორგანო -  
აკრედიტაციის ცენტრი



## 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 სამუშაოების, 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 ხაზობრივი 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, კონდიციონერება, 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 გ. #42ა