საქართველოს შინაგან საქმეთა სამინისტროს
საპატრულო პოლიციის დეპარტამენტი

MINISTRY OF INTERNAL AFFAIRS OF GEORGIA
PATROL POLICE DEPARTMENT

27/05/2026

MIA 4 26 01834627

მოქალაქე ლევან ლალიაშვილს
ასლი: შსს საპატრულო პოლიციის დეპარტამენტის
ქ. თბილისის მთავარ სამმართველოს

შსს საპატრულო პოლიციის დეპარტამენტში განხილულ იქნა თქვენი განცხადება, რომელშიც ითხოვთ, ქალაქ თბილისში, ლისის ტბის და ვაშლიჯვარს შორის , ინტენსიფიკაციის ქუჩის მიმდებარედ, (ნაკვეთი N11/11)-ში არსებულ მიწის ნაკვეთზე (ს/კ: N 01.10.18.011.064) სამშენებლო დამცავი ღობის მოწყობის და საგზაო-სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის ნაკადების მიმართულების საგზაო მოძრაობის ორგანიზაციის წარმოდგენილი დროებითი და მუდმივი სქემების შეთანხმებას.

ვითვალისწინებთ , ს.ს.ი.პ. ტრანსპორტისა და ურბანული განვითარების სააგენტოს (26.05.2026წ 16-01261342578) თანხმობას შსს საპატრულო პოლიციის დეპარტამენტი ითანხმებს (საგზაო მოძრაობის უსაფრთხოების კუთხით) წარმოდგენილ დროებითი და მუდმივი მოძრაობის ორგანიზაციის სქემებს და არ არის წინააღმდეგი განახორციელოთ აღნიშნული სამუშაოები შემდეგი პირობების დაცვით:

- ქვეითად მოსიარულეთა უსაფრთხოების მიზნით დამცავი ღობის ფარგლებში მოეწყოს ქუჩის სავალი ნაწილის მხრიდან ქვეითად მოსიარულეთა ბილიკი, ღობე გზის სავალი ნაწილის მხრიდან გადაიხუროს და ღამის საათებში განათდეს;
- სამშენებლო ობიექტზე მისასვლელი გზა (სამუშაოების განხორციელების პროცესში) აღიჭურვოს მოძრაობის რეგულირების ტექნიკური საშუალებებით შეთანხმებული სქემების შესაბამისად, ხოლო მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებულ მოძრაობის ორგანიზების ტექნიკურ საშუალებებს გაუკეთდეს დროებით დემონტაჟი ან შეიფუთოს;
- საგზაო მოძრაობის რეგულირებისთვის და ფეხით მოსიარულეთა უსაფრთხო გადაადგილების მიზნით სამუშაოების მწარმოებლის მიერ გამოყოფილ იქნეს სპეც. ტანსაცმლით და ალმით აღჭურვილი საჭირო რაოდენობის თანამშრომელი;
- საგზაო მოძრაობის ორგანიზების სქემები შეთანხმებულია იმ პირობით, რომ სამშენებლო ტექნიკა იმოძრავებს მოქმედი სამართლებრივი დადგენილი წესით.
- დაცული იქნას გზის სავალი ნაწილის სისუფთავე, არ დაუშვათ სამშენებლო მასალისა და ტექნიკის გზის სავალ ნაწილზე განთავსება;
- სამუშაოების დასრულებისთანავე ფეხით მოსიარულეთა ბილიკი მოყვანილ იქნას არსებული სტანდარტის შესაბამისად, დროებითი მოძრაობის რეგულირების ტექნიკურ საშუალებებს გაუკეთდეს დემონტაჟი და მიმდებარე ტერიტორია აღიჭურვოს

0190, თბილისი, წოე რამიშვილის ქ. №38
№38, Noe Ramishvili St. 0190, Tbilisi, Georgia
ტელ./Tel.: (+995 32) 2 41 42 42
(+995 32) 2 41 85 02
E-mail: patrolinfo@mia.gov.ge

მოძრაობის რეგულირების ტექნიკური საშუალებებით შეთანხმებული საგზაო მოძრაობის ორგანიზაციის სქემების შესაბამისად;

- სამუშაოების დაწყების შესახებ წინასწარ ეცნობოს შსს საპატრულო პოლიციის დეპარტამენტის სამორიგეო ნაწილს (241–85–04; 241–85–05).

მეორე ადრესატს: გთხოვთ, უზრუნველყოთ კონტროლის დაწესება წერილში მითითებულ პირობების შესრულებაზე და მოძრაობის რეგულირების ტექნიკური საშუალებების განთავსების მდგომარეობაზე. შეუსრულებლობის შემთხვევაში გაატარეთ ზომები საქართველოს ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა კოდექსის 134 მუხლით გათვალისწინებული მოთხოვნების შესაბამისად.

დანართი: სქემა 1 ფაილად

პატივისცემით,

საპატრულო პოლიციის დეპარტამენტი /
საორგანიზაციო სამმართველო / საგზაო მოძრაობის
ზედამხედველობის განყოფილება
განყოფილების უფროსი
ბარბაქაძე დავით

ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის საჯარო სამართლის იურიდიული პირი – ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის ტრანსპორტისა და ურბანული განვითარების სააგენტო

წერილის ნომერი: **16-01261342578**
გაცემის თარიღი: **26/05/2026**

ადრესატი: ლევან ლალიაშვილი
პირადი ნომერი: 14001026895
მისამართი: საქართველო, ქალაქი რუსთავი, XII მიკრო/რაიონი, N 5, ბინა 59

ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის სსიპ - ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის ტრანსპორტისა და ურბანული განვითარების სააგენტომ განიხილა 2026 წლის 8 მაისის № 01261281012-16 განცხადება, რომელთან დაკავშირებითაც გაცნობებთ შემდეგს:

დაკმაყოფილდეს 2026 წლის 8 მაისის № 01261281012-16 განცხადება და შეთანხმდეს ქალაქ თბილისში, ლისის ტბის და ვაშლივაკვარს შორის , ინტენსიფიკაციის ქუჩის მიმდებარედ, (ნაკვეთი N11/11)-ში არსებულ მიწის ნაკვეთზე (საკადასტრო კოდი: 01.10.18.011.064) საგზაო მოძრაობის ორგანიზების სქემა თანდართულ ბმულზე არსებული დანართის შესაბამისად.

წარმოდგენილი საგზაო მოძრაობის ორგანიზების სქემა სააგენტოს მიერ შეთანხმდა იმ პირობით, რომ ტროტუარების ნაწილი, რომელიც მდებარეობს საკადასტრო საზღვრებში, დაიტვირთება საჯარო სერვიტუტით, ხოლო სერვიტუტის არეალის განსაზღვრა მოხდება ტროტუარის დასაწყისიდან ტროტუარის დასასრულამდე სამანქანო შესასვლელ-გამოსასვლელი გზის ჩათვლით.

საგზაო მოძრაობის ორგანიზების სქემები შეთანხმებულია იმ პირობით, რომ სამშენებლო ტექნიკა იმოძრავებს მოქმედი სამართლებრივი დადგენილი წესით.

ასევე გაცნობებთ, რომ საჭიროების შემთხვევაში, სსიპ ტრანსპორტისა და ურბანული განვითარების სააგენტო იტოვებს უფლებამოსილებას, მოითხოვოს სამუშაოების პერიოდში არსებული სიტუაციის საგზაო მოძრაობის ორგანიზების სქემის ალტერნატიული ვარიანტის წარმოდგენა.

სამუშაოების მიმდინარეობის პერიოდში, საგზაო მოძრაობის ორგანიზების დროებითი სქემის მიხედვით გათვალისწინებული საგზაო ნიშნები უნდა განთავსდეს მოძრავ დგარზე, რათა არ დაზიანდეს მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებული ინფრასტრუქტურა.

იმ შემთხვევაში, თუ სამუშაოებისათვის საჭირო დროებითი და არსებული საგზაო ნიშნები ეწინააღმდეგება/ხელს უშლის ერთმანეთს, საჭიროა უკვე არსებული საგზაო ნიშნები შეიფუთოს, ხოლო სამუშაოს დასრულებისთანავე დემონტაჟი უნდა გაუკეთდეს დროებით დამონტაჟებულ საგზაო მოძრაობის ორგანიზების ტექნიკურ საშუალებებს და ქუჩის სავალი ნაწილი (ყველა შეფუთული ნიშნის ჩათვლით) მოყვანილი იქნას

პირვანდელ მდგომარეობაში.

დამატებით გაცნობებთ, რომ თუ მშენებლობის პერიოდში, საპროექტო ტერიტორიის მიმდებარედ, ხორციელდება სხვა სამშენებლო სამუშაოები და დროებითი საგზაო ნიშნები, რომლებიც განთავსებულია სხვა, ნებართვის მქონე, შემსრულებელი კომპანიის მიერ და კვეთს/ეწინააღმდეგება თქვენს მიერ დასამონტაჟებელ საგზაო ნიშნებს, დროებითი საგზაო ნიშნები დაიტანოთ საჭიროებისამებრ და აუცილებლობის შემთხვევაში, სამუშაოები განახორციელოთ უკვე განთავსებული დროებითი საგზაო ნიშნების გამოყენებით. ხოლო, სხვა შემსრულებლის მიერ, სამუშაოების დასრულებისა და ნიშნების დემონტაჟის შემთხვევაში, უზრუნველყოთ თქვენი საგზაო ნიშნების სრულად მონტაჟი, მოცემული პირობების შესაბამისად.

საგზაო მოძრაობის ორგანიზების სქემის ცვლილება საჭიროებს შეთანხმებას სააგენტოსთან.

გადაწყვეტილების გასაჩივრება, დაინტერესებული მხარის მიერ, შესაძლებელია ამ გადაწყვეტილების გაცნობიდან ერთი თვის ვადაში ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის მერთან (მისამართი: ჟ. შარტავას ქუჩა N7) კანონმდებლობით დადგენილი წესით.

საქართველოს ზოგადი ადმინისტრაციული კოდექსის 63-ე მუხლის შესაბამისად ძალადაკარგულად გამოცხადდეს სსიპ - ტრანსპორტისა და ურბანული განვითარების სააგენტოს 2024 წლის 10 ივნისს წერილით N16-01241593734 შეთანხმებული საგზაო მოძრაობის ორგანიზების სქემა.

დანართი: სსიპ - ტრანსპორტისა და ურბანული განვითარების სააგენტოს მიერ შეთანხმებული საგზაო მოძრაობის ორგანიზების სქემები იხილეთ თანდართულ ბმულზე :

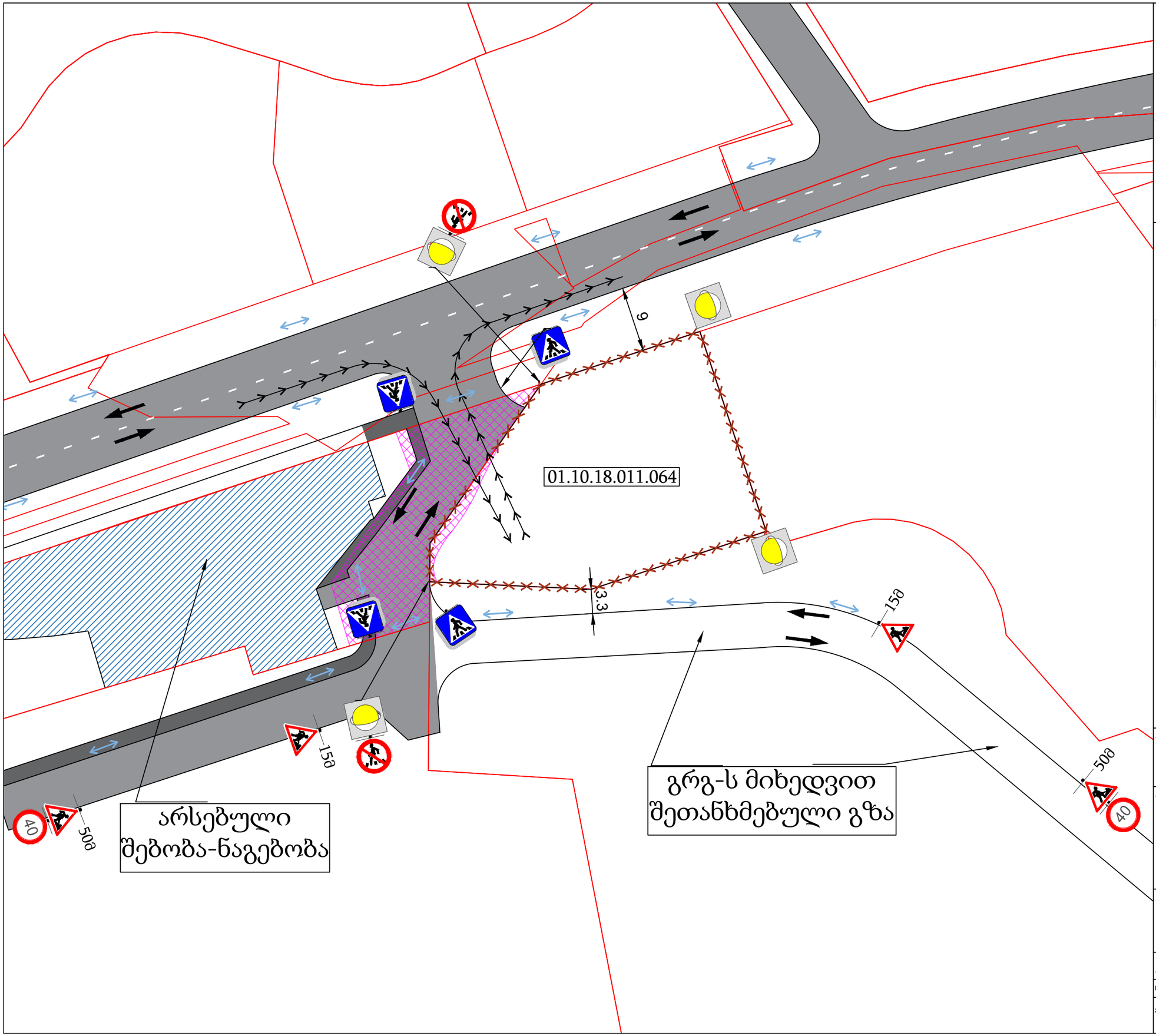
https://cloud.msda.ge/index.php/s/HFtzE4lhAziv4JE

პატივისცემით,

ნინო ბაგაშვილი

სააგენტოს უფროსი

გამოყენებულია კვალიფიციური
ელექტრონული ხელმოწერა/
ელექტრონული შტამპი



პირობითი აღნიშვნები

სასიგნალე ლენტი

ტრანსპორტის მოძრაობა

ჭვეითთა გადაადგილების მიმართულება

საშენებლო ტექნიკის გადაადგილების მიმართულება

არსებული სერვიტუტი

საგზაო მოძრაობის ორგანიზების ტექნიკური საშუალებები

1.26 4 ცალი

3.10 2 ცალი

3.24 2 ცალი

5.19.1/2 8 ცალი

ტ7 შუძ. 4 ცალი

შენიშვნა:

საშენებლო ღობის მონტაჟი და დემონტაჟი განხორციელდება 5-5 დღის განმავლობაში

შენიშვნა:

ქალაქ თბილისის საკრებულოს 2023 წლის 28 დეკემბრის №35-106 დადგენილების შესაბამისად სამშენებლო ტექნიკის გადაადგილება აკრძალულია 08:00-დან 11:00-მდე და 17:00-დან 20:00-მდე პერიოდში

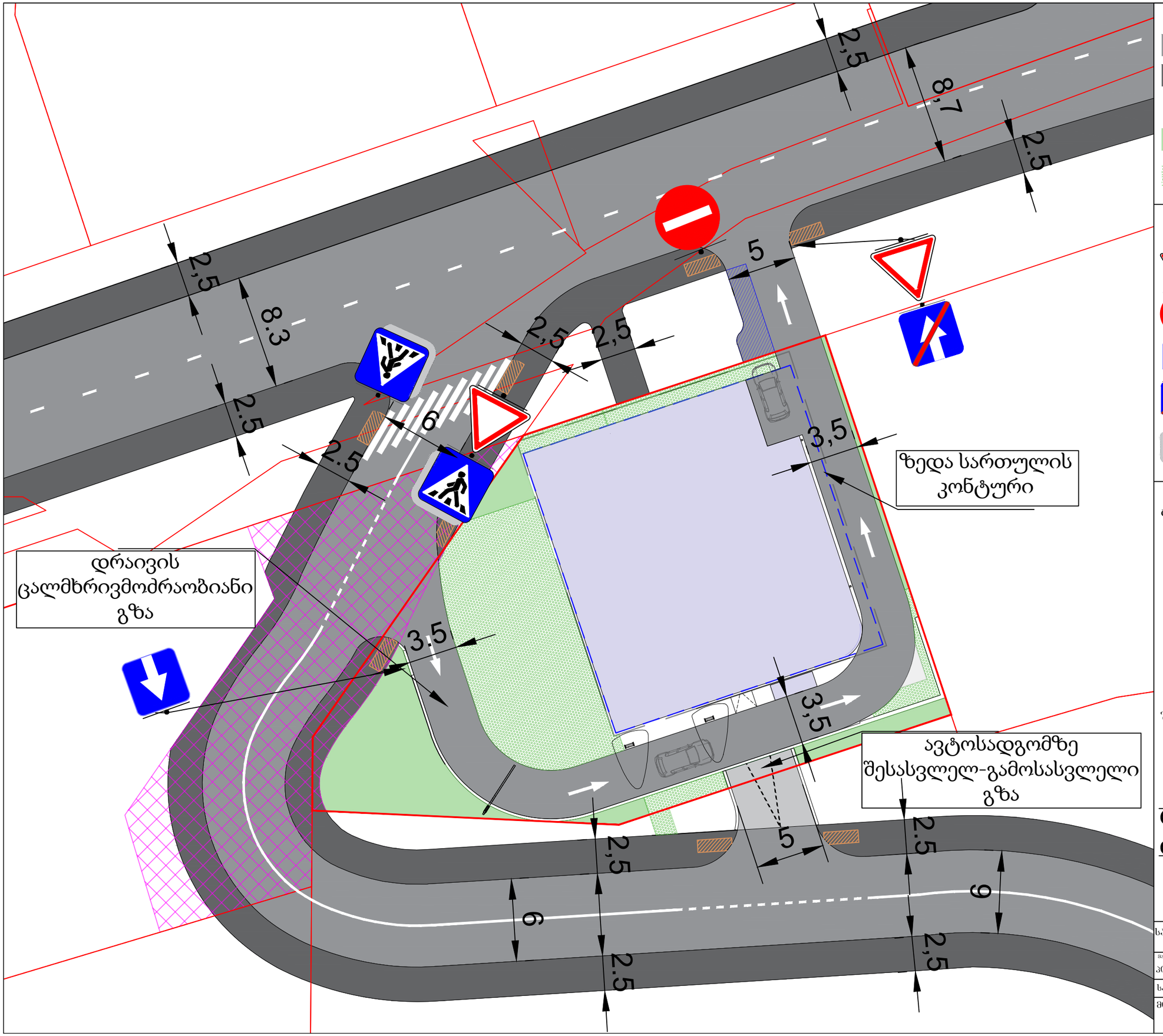
საშენებლო ღობის მოწყობა/დემონტაჟის პერიოდში საგზაო მოძრაობის ორგანიზების დროებითი სქემა

მასშტაბი	ფორმატი	თარიღი
პირობითი	A3	7.05.2026

საკადასტრო კოდი 01.10.18.011.064

მისამართი

ინტერსიფიკაციის ჭუჩის მიმდებარედ



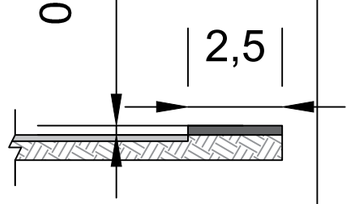
პირობითი აღნიშვნები

- სამანქანო გზა
- ტროტუარი
- შშმ პირთა პანდუსი
- გამწვანება
- ღრუბლიანი ფილა

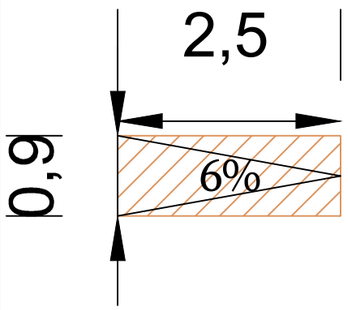
საგზაო მოძრაობის ორგანიზების ტექნიკური საშუალებები

- 2.3 2 ცალი
- 3.1 1 ცალი
- 5.5 1 ცალი
- 5.6 1 ცალი
- 5.19.1/2 4 ცალი

ტროტუარის ჭრილი



შშმ პირთა პანდუსი



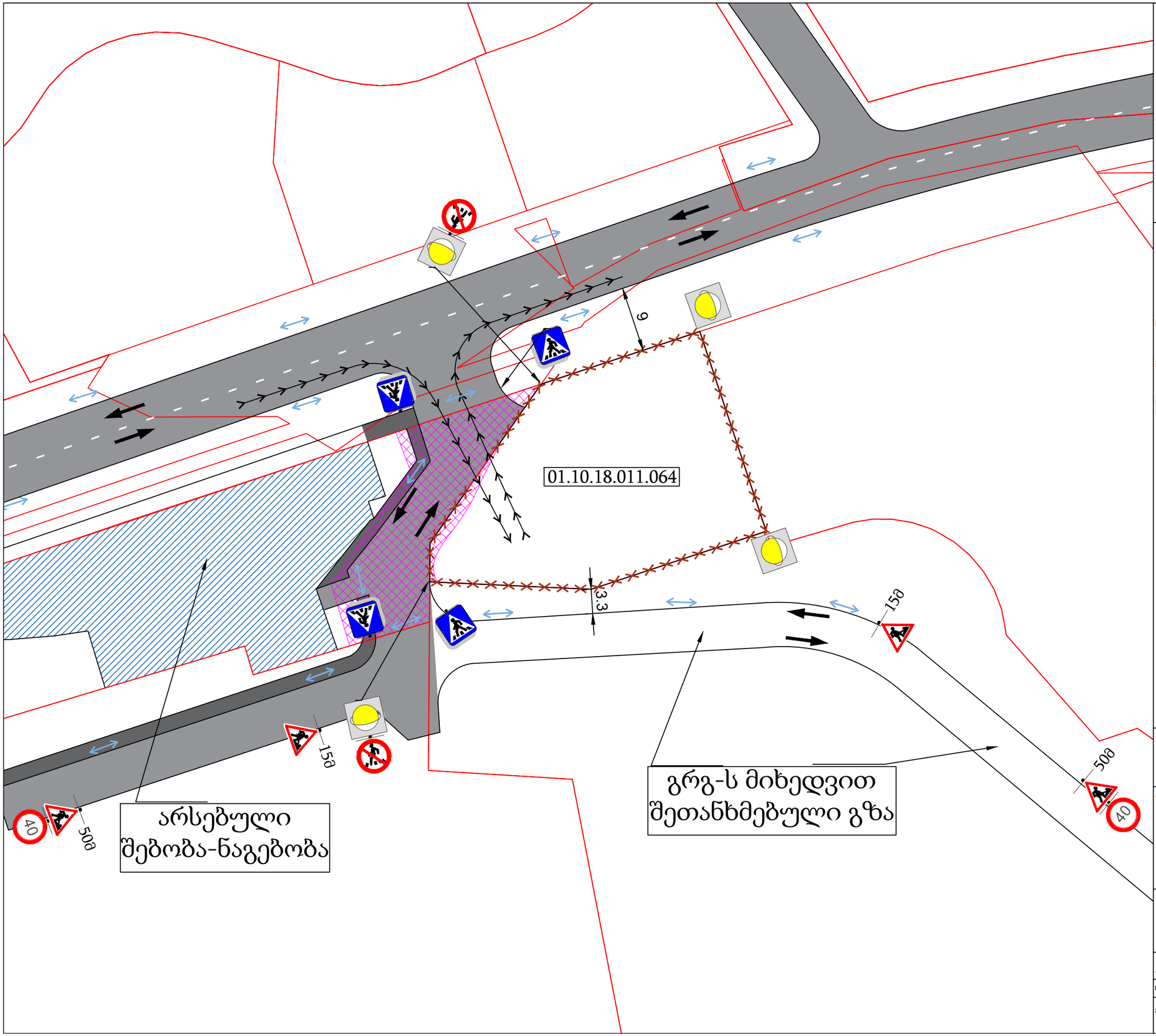
საგზაო მოძრაობის ორგანიზების სქემა
(დასრულებული ვარიანტი)

მასშტაბი	ფორმატი	თარიღი
პირობითი	A3	7.05.2026

საკადასტრო კოდი 01.10.18.011.064

მისამართი

ინტესიფიკაციის ჭუჩის მიმდებარედ



პირობითი აღნიშვნები

სასიგნალე ლენტი

ტრანსპორტის მოძრაობა

ჭვეითთა გადაადგილების მიმართულება

საშენებლო ტექნიკის გადაადგილების მიმართულება

არსებული სერვიტუტი

საგზაო მოძრაობის ორგანიზების ტექნიკური საშუალებები

1.26 4 ცალი

3.10 2 ცალი

3.24 2 ცალი

5.19.1/2 8 ცალი

ტ7 შუძ. 4 ცალი

შენიშვნა:

საშენებლო ღობის მონტაჟი და დემონტაჟი განხორციელდება 5-5 დღის განმავლობაში

შენიშვნა:

ქალაქ თბილისის საკრებულოს 2023 წლის 28 დეკემბრის №35-106 დადგენილების შესაბამისად სამშენებლო ტექნიკის გადაადგილება აკრძალულია 08:00-დან 11:00-მდე და 17:00-დან 20:00-მდე პერიოდში

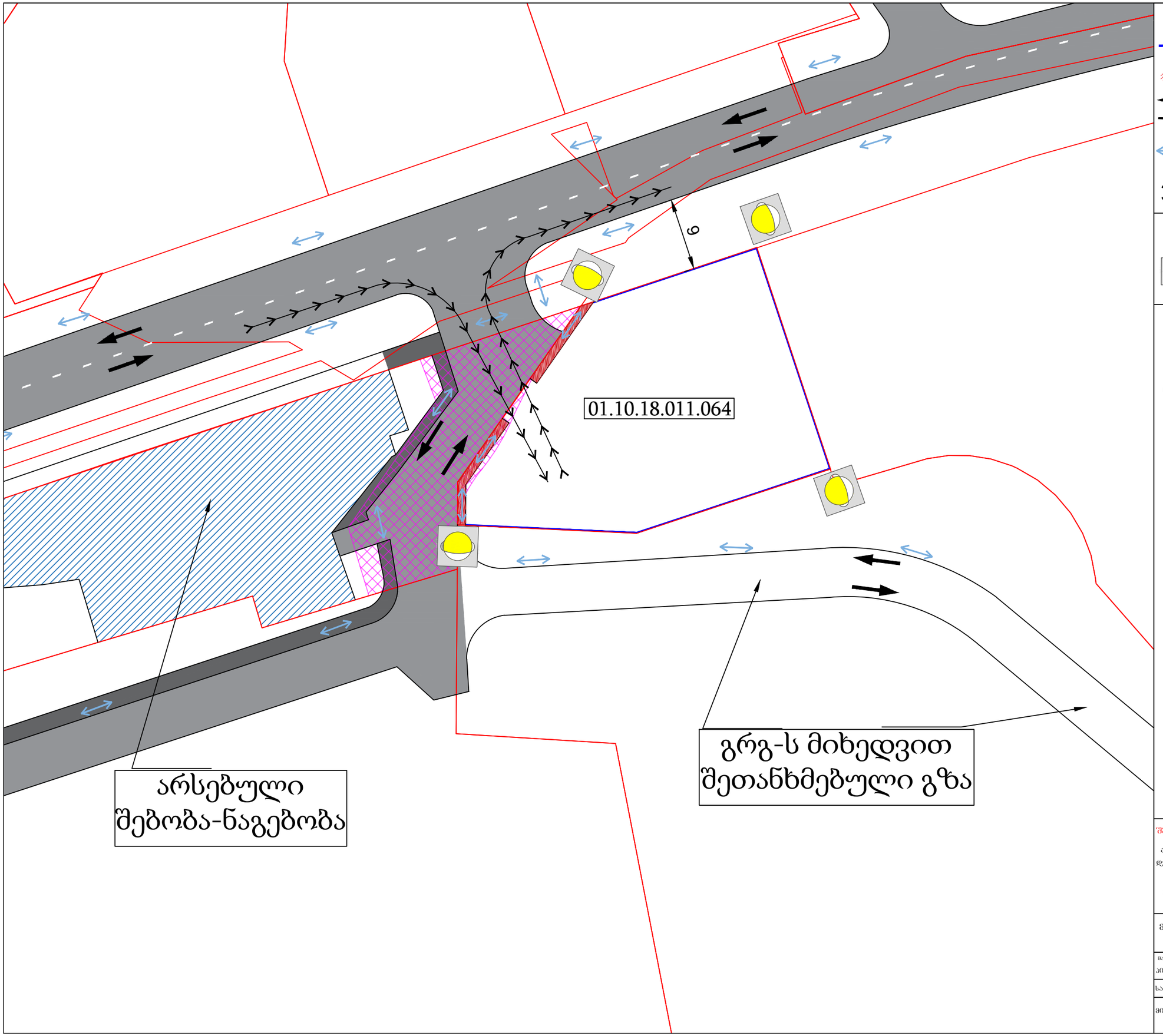
საშენებლო ღობის მოწყობა/დემონტაჟის პერიოდში საგზაო მოძრაობის ორგანიზების დროებითი სქემა

მასშტაბი	ფორმატი	თარიღი
პირობითი	A3	7.05.2026

საკადასტრო კოდი 01.10.18.011.064

მისამართი

ინტერსიფიკაციის ჭუჩის მიმდებარედ



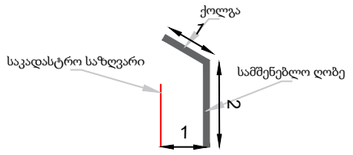
პირობითი აღნიშვნები

- სამშენებლო ღობე
- სამშენებლო ღობე ქოლგით
- ტრანსპორტის მოძრაობა
- ქვეითთა გადაადგილების მიმართულება
- სამშენებლო ტექნიკის გადაადგილების მიმართულება

საგზაო მოძრაობის ორგანიზების ტექნიკური საშუალებები

- ტ7 შუქ. 4 ცალი

სამშენებლო ღობის ჭრილი



შენიშვნა:

ქალაქ თბილისის საკრებულოს 2023 წლის 28 დეკემბრის №35-106 დადგენილების შესაბამისად სამშენებლო ტექნიკის გადაადგილება აკრძალულია 08:00-დან 11:00-მდე და 17:00-დან 20:00-მდე პერიოდში

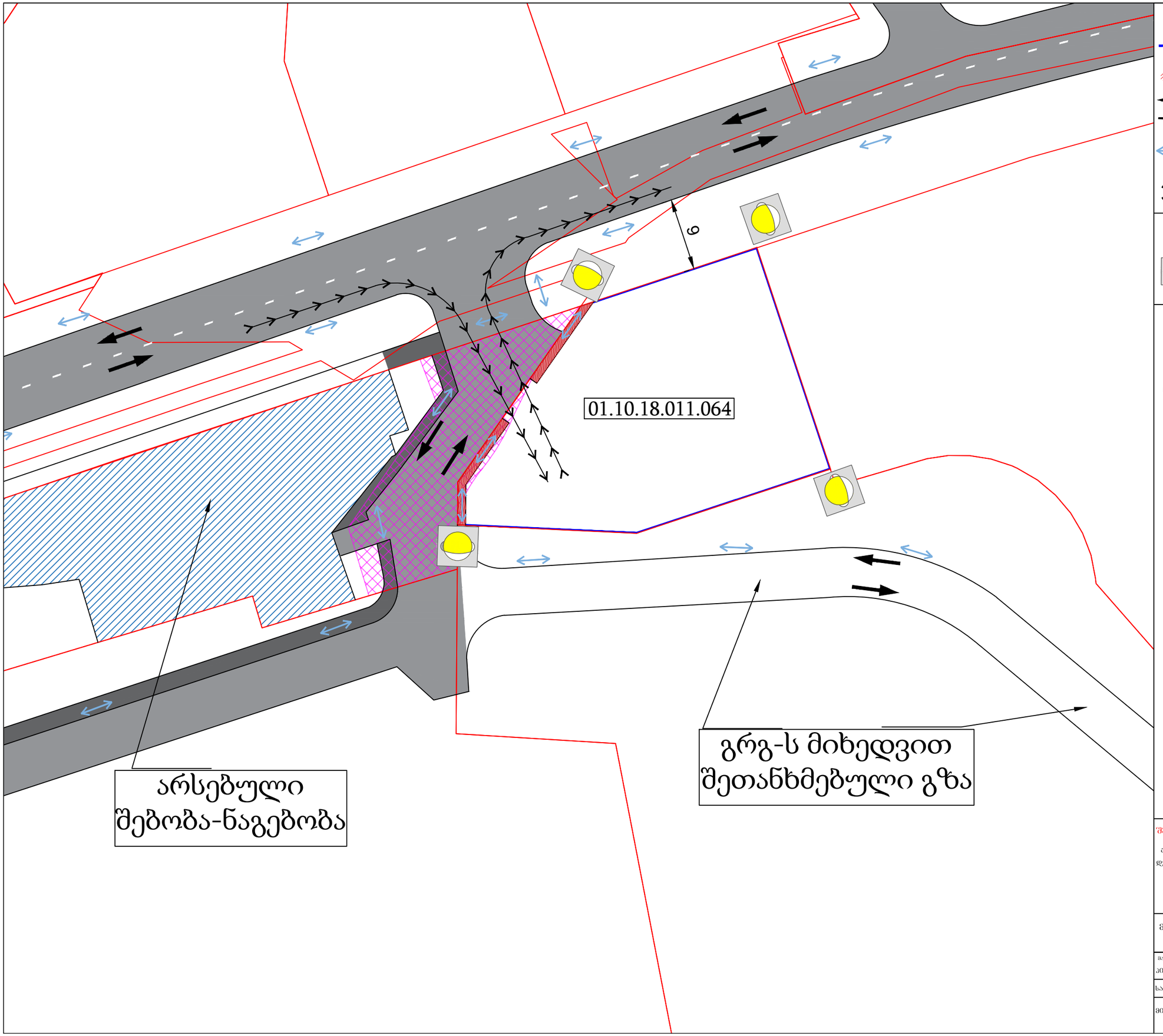
მშენებლობის პერიოდში საგზაო მოძრაობის ორგანიზების დროებითი სქემა

მასშტაბი	ფორმატი	თარიღი
პირობითი	A3	7.05.2026

საკადასტრო კოდი 01.10.18.011.064

მისამართი

ინტესიფიკაციის ქუჩის მიმდებარედ



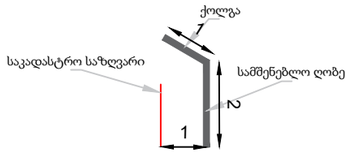
პირობითი აღნიშვნები

- სამშენებლო ღობე
- სამშენებლო ღობე ქოლგით
- ტრანსპორტის მოძრაობა
- ქვეითთა გადაადგილების მიმართულება
- სამშენებლო ტექნიკის გადაადგილების მიმართულება

საგზაო მოძრაობის ორგანიზების ტექნიკური საშუალებები

- ტ7 შუქ. 4 ცალი

სამშენებლო ღობის ჭრილი



შენიშვნა:

ქალაქ თბილისის საკრებულოს 2023 წლის 28 დეკემბრის №35-106 დადგენილების შესაბამისად სამშენებლო ტექნიკის გადაადგილება აკრძალულია 08:00-დან 11:00-მდე და 17:00-დან 20:00-მდე პერიოდში

მშენებლობის პერიოდში საგზაო მოძრაობის ორგანიზების დროებითი სქემა

მასშტაბი	ფორმატი	თარიღი
პირობითი	A3	7.05.2026

საკადასტრო კოდი 01.10.18.011.064

მისამართი

ინტესიფიკაციის ქუჩის მიმდებარედ

ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის

სსიპ ქონების მართვის სააგენტო

წერილის ნომერი: **61-0126125470**
თარიღი: **05/05/2026**

ადრესატი: შოთა საგანელიძე
პირადი ნომერი: 01008027883
მისამართი: საქართველო, ქალაქი თბილისი, ილია ჭავჭავაძის გამზირი, N 72, ბინა 12

ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის სსიპ - ქონების მართვის სააგენტომ განიხილა თქვენი 21.04.2026 წლის №01261113170-01 წერილი, რომლითაც მოთხოვნილია ქალაქ თბილისში, ლისის ტბის და ვაშლიჯვარს შორის, ინტენსიფიკაციის ქუჩის მიმდებარედ (ნაკვეთი N11/11) არსებული მიწის ნაკვეთის (საკადასტრო კოდი: 01.10.18.011.064) ჩრდილოეთით მდებარე დაურეგისტრირებელი ტერიტორიის საზოგადოებრივ სივრცედ ჩათვლასთან დაკავშირებით სააგენტოს პოზიციის დაფიქსირება, ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის არქიტექტურის სამსახურის 17.04.2026 წლის №7886346 გადაწყვეტილების შესაბამისად.

აღნიშნულ საკითხთან დაკავშირებით გაცნობებთ, რომ სსიპ - ქონების მართვის სააგენტო, როგორც მუნიციპალიტეტის საკუთრებაში არსებული უძრავი ქონების განკარგვაზე უფლებამოსილი ორგანო, არ არის წინააღმდეგი დაინტერესებაში არსებული დაურეგისტრირებელი სივრცე, რომელიც ქალაქ თბილისის მუნიციპალური ინტერესიდან გამომდინარე, მომავალში შესაძლებელია აღირიცხოს მის საკუთრებად, ჩაითვალოს საზოგადოებრივ სივრცედ, კანონით დადგენილი მოთხოვნების შესაბამისად.

გიორგი კობიაშვილი

სსიპ ქონების მართვის სააგენტო-სააგენტოს უფროსი

გამოყენებულია კვალიფიციური ელექტრონული ხელმოწერა/ ელექტრონული შტამპი

საექსპერტო შეფასება

ანგარიშზე: „ქ. თბილისში, ლისის ტბის და ვაშლივანის შორის ინტენსიფიკაციის ქუჩის მიმდებარედ (ნაკვეთი №11/11), ს/კ 01.10.18.011.064 მაკდონალდსის მშენებლობასთან დაკავშირებით ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები"

შპს „თ და კ რესტორნები"-ს ხელმძღვანელობის თხოვნით, ჩვენს მიერ 2026 წლის მაისში შემოწმებულია ქ. თბილისში, ლისის ტბის და ვაშლივანის შორის ინტენსიფიკაციის ქუჩის მიმდებარედ (ნაკვეთი №11/11), ს/კ 01.10.18.011.064 მაკდონალდსის მშენებლობასთან დაკავშირებით ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოების ტექნიკური დოკუმენტაცია.

შემოწმების მიზანი: დადგინდეს ქ. თბილისში, ლისის ტბის და ვაშლივანის შორის ინტენსიფიკაციის ქუჩის მიმდებარედ (ნაკვეთი №11/11), ს/კ 01.10.18.011.064 მაკდონალდსის მშენებლობასთან დაკავშირებით ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოებისა და მის საფუძველზე შედგენილი ტექნიკური დოკუმენტაციის შესაბამისობა საქართველოში მოქმედ სამშენებლო ნორმებთან, წესებთან და სახელმწიფო სტანდარტებთან.

საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოები შესრულებულია შპს „გეოინჟ-კომპლექსი"-ს გეოლოგიური ჯგუფის მიერ, 2026 წლის აპრილში და მაისში. სამუშაოების უშუალო ხელმძღვანელი წამყვანი სპეციალისტი კ. სირაძე და მთავარი გეოლოგი ა. პასიკაშვილი. მათ მიერ ვიზუალურად იქნა შესწავლილი საკვლევი ტერიტორია, მოძიებული და დამუშავებულია რაიონის შესახებ არსებული ფონდური და ლიტერატურული მასალა. ჩატრებული საველე და ლაბორატორიული კვლევები. დასკვნაში ასევე გამოყენებულია მახლობელ უბნებზე შპს „გეოინჟკომპლექსის" მიერ, წინა წლებში ჩატარებულია კვლევითი სამუშაოები, სხვადასხვა ობიექტებზე, რომელთა შესახებ მასალები ინახება ადგილობრივ არქივში. მათ შორის უშუალოდ გამოყოფილ უბანზე 2016 წლის ოქტომბერში, ამხანაგობა „ახალი ლისი 2016"-ის დაკვეთით შესრულებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა.

საექსპერტოდ წარმოდგენილია:

1. ანგარიშის ტექსტური ნაწილი, აკრეფილი კომპიუტერზე ..... 8 გვ;
2. ტექნიკური დავალება ..... 1 გვ;
3. მიწერილობა..... 1 გვ;
4. კლდოვანი ქანების ლაბორატორიული გამოკვლევის შედეგები..... 2 გვ;
5. ტოპოგეგმა გამონამუშევრების დატანით..... 1 გვ;
6. სამთო გამონამუშევრების ლითოლოგიური სვეტები..... 1 ფურც;
7. მოედნის გეოლოგიური ჭრილები ..... 4 ფურც;
8. ფოტომასალა ..... 8 ფოტო.

პროექტით, საკვლევ მოედანზე იგეგმება 2 სართულიანი სარდაფით მაკდონალდსის მშენებლობა. საპროექტო შენობის პერიმეტრის ზომები დაახლოებით იქნება: 23.00X25.00 მეტრი. შენობის კონსტრუქციული გადაწყვეტა ნავარაუდებია რკინაბეტონის სივრცითი კარკასული სისტემა, ხიმინჯოვან საძირკვლებზე დაფუძნების სახით, თუმცა არ გამოირიცხება სხვა სახის საძირკვლების მოწყობაც.

მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების დასადგენად, მშენებლობისთვის გამოყოფილ ტერიტორიაზე არსებული ადრე ჩატარებული კვლევების დროს უბანზე გაყვანილია 3 ჭაბურღილი და 2 შურფი. შურფები გაყვანილი იქნა საბურღი დაზგის მიუდგომლობის გამო. ამჟამად ტერიტორიის მოსწორების შედეგად მოხერხდა 4 ჭაბურღილის – №№1-4 გაყვანა, სიღრმით №№1 და 2 – 6,0 მ თითოეული და №№3 და 4 – 9,0 მ თითოეული. სულ შესრულებული ბურღვითი სამუშაოების საერთო მოცულობა შეადგენს 30,0 გრძ. მეტრს. ჭაბურღილებიდან აღებულია ტერიტორიაზე გავრცელებული დაურღვეველი და დარღვეული სტრუქტურის 10 ნიმუში, რომელთა შესწავლა ჩატარდა შპს „გეოინჟკომპლექსის“ გეოტექნიკურ ლაბორატორიაში. შედეგები ერთვის დასკვნას.

გეომორფოლოგიურად სამშენებლო უბანი წარმოადგენს ლისის ქედის სამხრეთ ექსპოზიციის ფერდის ნაწილს, ტექნოგენური მოსწორებული რელიეფით. ქ. თბილისის გეოლოგიური საფრთხეების ზონირების (დარაიონების) რუკის მიხედვით,

ტერიტორია მოქცეულია გეოლოგიური საშიშროების მაღალი და საშუალო რისკის არეალებში. მაღალი რისკის არეალი აღინიშნება უბნის სამხრეთი საზღვრის ვიწრო ზოლის გასწვრივ, ხოლო უბნის დანარჩენი ნაწილი მოსწორებულია ფერდობული ტექნოგენური ნალექებით. უბანი ჩრდილოეთის მხრიდან შემოსაზღვრულია არსებული და ამჟამად მშენებარე შენობებით. აღნიშნულიდან გამომდინარე უბნის მიმართ სტიქიური გეოლოგიური პროცესების გამოვლინება მოსალოდნელი არ არის, ტერიტორიის დაზიანების ხარისხი უმნიშვნელოა.

ჩატარებული საველე და ლაბორატორიული სამუშაოების ანალიზის შედეგად, სამშენებლო უბანზე გამოყოფილია შემდეგი ფენები:

1. **ფენა 1 – სბე I - ტექნოგენური გრუნტი**, წარმოდგენილი ძირითადად მსხვილნატეხოვანი მასალით, ძირითადი ქანების ნატეხების (ღორღი, ლოდები), სამშენებლო ნაგვის და თიხოვანი გრუნტების ნარევით. გავრცელებულია მიწის ზედაპირიდან 4–5,0 მ-ის სიმძლავრით;

   გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლები შემდეგნაირია:

   - გრუნტის ბუნებრივი სიმკვრივე - ρ =1,80 გრ/სმ^3
   - დეფორმაციის მოდული 8 მპა
   - საანგარიშო წინაღობა, R_0 120 კპა (1,2კგძ/სმ^2)
   - საგების კოეფიციენტი 2 კგძ/სმ^3
   - პუასონის კოეფიციენტი 0.27

2. **ფენა 2 – სბე II – ზედა ეოცენის ძირითადი ქანები, წარმოდგენილი დედაქანის გამოფიტვის ქერქის ელუვირებული ზონით**, ძირითადი ქანები ძლიერ გამოფიტულია – ბურღვისას ადგილად იშლება. ეროზიული ზედაპირიდან 0,9–1,2 მ-ის სიღრმემდე, ძირითადი ქანები ძლიერ გამოფიტულია; გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლები შემდეგნაირია:

   - გრუნტის ბუნებრივი სიმკვრივე - ρ =2.14 გრ/სმ^3
   - დეფორმაციის მოდული 30 მპა

- საანგარიშო წინაღობა, R_0 400 კპა (4.0კგძ/სმ^2)
- საგების კოეფიციენტი 10 კგძ/სმ^3
- პუასონის კოეფიციენტი 0.27

3. **ფენა 3 – სგე III – ზედა ეოცენის ძირითადი ქანები, წარმოდგენილი არგილითებისა და თიხოვანი ქვიშაქვების დასტების მორიგეობით,** შეიძლება დახასიათდეს, როგორც ნაკლებად გამოფიტული, დამახასიათებელი მოლურჯო-რუხი შეფერილობით. ავრცელებულია მესამე ფენად, მთელ დაძიებულ სიღრმემდე; ძირითადი ქანის წოლის ელემენტებია – დაქანების აზიმუტი სა – 160–165^0, შრეების დახრის კუთხე 28–32^0.

გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლები შემდეგნაირია:

- გრუნტის ბუნებრივი სიმკვრივე - ρ =2.30 გრ/სმ^3
- სიმტკიცის ზღვარი ერთღერძა კუმშვაზე წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში Rc= 9900კპა (99კგძ/სმ^2)
- საგების კოეფიციენტი 100 კგძ/სმ^3
- პუასონის კოეფიციენტი 0.20

ტერიტორიის ჰიდროგეოლოგიური პირობების შესახებ აღნიშნულია, რომ საკვლევ უბანზე, კვლევის სიღრმის ფარგლებში, გრუნტის წყალი არ გამოვლენილა, თუმცა, წინა კვლევის დროს უბანზე მცირე მოდენით წყალი დაფიქსირებულია ნაყარ გრუნტშიც და ძირითად ქანშიც. აღნიშნულიდან გამომდინარე მოსალოდნელია, რომ მშენებლობისას მოხდეს წყლის შემოდინება და მიწისქვეშა სართულების მოწყობისას დაცული უნდა იქნეს წყალდამცავი ღონისძიებების გატარება (ჰიდროიზოლაცია ან დრენაჟის მოწყობა).

ადგილის სეისმურობა თანახმად საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონების რუქისა 8 ბალია. სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტი A=0,17. უბნის ამგები გრუნტები სეისმური თვისებებით განეკუთვნება II-III კატეგორიას.

საინჟინრო გეოლოგიური თვალსაზრისით, სამშენებლო უბანზე არახელსაყრელი ფიზიკურ-გეოლოგიური მოვლენები (მეწყერი, კარსტი, ჩაქცევები და სხვა) არ აღინიშნება. თუმცა, უბნის ფარგლებში ტექნოგენური გრუნტის შედარებით დიდი სიმძლავრე (4–5 მ), რომელიც წარმოადგენს სეისმურად III კატეგორიის გრუნტს და უბნის განთავსება ქ. თბილისის გეოლოგიური საფრთხეების დარაიონების რუკის

მიხედვით საშიშროების საშუალო და მაღალი რისკის არეალებში, რომელიც განხილილია დასკვნის შესავალში და მიღებულია სათანადო ღონისძიებები, წარმოადგენენ არახელსაყრელ ფაქტორებს. საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით, ტერიტორია მიეკუთვნება II კატეგორიას (საშუალო). ჩატარებული კვლევების საფუძველზე ავტორი იძლევა რეკომენდაციებს: უბნის გეოლოგიური აგებულებიდან და დასაპროექტებელი შენობის ტექნიკური მახასიათებლებიდან გამომდინარე ფუძე-გრუნტად ოპტიმალურია გამოყენებული იქნეს III სგე-ის გრუნტი – ნაკლებად გამოფიტული ძირითადი ქანი (ფენა 3). საძირკვლების ტიპებად შეიძლება გამოყენებული იქნეს – ჩვეულებრივი (ცალკემდგომი ლენტური, ფილა). საძირკვლების მოწყობისას წყლის შემოდინების შემთხვევაში შეიძლება საჭირო გახდეს წყალქცევითი სამუშაოების ჩატარება. წყლის მოდენი ქვაბულის თითოეული კვადრატული მეტრიდან მიღებული იქნეს 0,01 ლ/წმ. წინა კვლევისას ჩატარებული წყლის ქიმიური ანალიზის თანახმად წყალი არ არის აგრესიული და შეიძლება გამოყენებული იქნეს ნებისმიერი მარკის ცემენტებზე დამზადებული ბეტონები. იმ შემთხვევაში თუ საჭირო იქნება ღრმა მოჭრები მთელ ფრონტზე გზის გასწვრივ, რამაც შეიძლება შექმნას გრუნტების ჩამოშლის საშიშროება საჭიროა გათვალისწინდეს შენობის ზედა მხარეს გზის გასწვრივ გამაგრებითი ღონისძიებები (საყრდენი კედელი, შემაკავებელი ხიმინჯები და სხვა). უბნის ჩრდილო ნაწილში (საავტომობილო გზის გასწვრივ) ნაყარი გრუნტის შედარებით დიდი სიმძლავრის (5,0 მ-მდე) გამო, რეკომენდებული ქანობებით ქვაბულის დამუშავება შეიძლება ვერ შესრულდეს (გასათვალისწინებელია გზაზე მოძრავი ავტომობილებისგან გამოწვეული ვიბრაციები). ამ შემთხვევაში უნდა შესრულდეს ქვაბულის კედლის წინმსწრები გამაგრება (ნარანდი ან ხიმინჯები).

დასკვნა

ქ. თბილისში, ლისის ტბის და ვაშლიჯვარს შორის ინტენსიფიკაციის ქუჩის მიმდებარედ (ნაკვეთი №11/11), ს/კ 01.10.18.011.064 ორსართულიანი მაკდონალდსის, სარდაფით მშენებლობასთან დაკავშირებით ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოები, აკმაყოფილებს საქართველოში მოქმედ სამშენებლო ნორმების

მოთხოვნებს. დასასრულს აღვნიშნავთ, რომ წარმოდგენილი ანგარიში იმსახურებს დადებით შეფასებას. იგი შეიძლება საფუძვლად დაედოს მშენებლობის პროექტს საინჟინრო-გეოლოგიურ ნაწილში.

გეოლოგია-მინერალოგიის აკადემიური დოქტორი,
საქართველოს საინჟინრო აკადემიის წევრ-
კორესპონდენტი,პროფესორი: /ია მშვიდობაძე/

CV - მშვიდობაძე ია

გვარი, სახელი, მამის სახელი	მშვიდობაძე ია ნოელის ასული
მისამართი	ქ. თბილისი, იოსებიძის ქ.57,ბ.7
ტელეფონის ნომერი	599 45 03 30; 558 66 33 49
ელექტრონული მისამართი	iamshvidobadze@gmail.com
დაბადების თარიღი	1962 წლის 21 ოქტომბერი
განათლება	1979 წელს დავამთავრე ქ.თბილისის 58-ე საშ. სკოლა; 1984 წელს დავამთავრე საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტი, ინჟინერ-მშენებლის სპეციალობით;
მინიჭებული კვალიფიკაცია	2003 წელს გეოლოგია მინერალოგიის მეცნიერებათა კანდიდატის ხარისხი (დიპლომი) 2019 წლიდან საქართველოს საინჟინრო აკადემიის წევრ-კორესპონდენტი.
საქმიანობა და სამუშაო გამოცდილება	1984 წლიდან დღემდე საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის "გრუნტების მექანიკისა და ფუძე-საძირკვლების" მიმართულების პროფესორი, აკადემიური დოქტორი; 2003-2008 წლებში სამშენებლო კომპანია "იმკ-91" მშენებელ-ინჟინერი. 2018 -2024 წლებში შპს "რეალექსპერტი"-ს ექსპერტი გეოლოგიის დარგში.
გამოქვეყნებული სამეცნიერო შრომები და პუბლიკაციები,	**გამოქვეყნებული მაქვს ერთი მონოგრაფია, 37 სამეცნიერო შრომა, 9 მეთოდური მითითება და სახელმძღვანელო:** "საინჟინრო ნაგებობები" -2011წ; "ჰიდროტექნიკური მშენებლობა" 2016; მეთოდური მითითება "შენობა-ნაგებობათა ტექნიკური ექსპლოატაცია (ცვეთის ანგარიში)"; "მეთოდური მითითება გრუნტების მექანიკის ლაბორატორიული სამუშაოების შესასრულებლად" 2018; "შენობა ნაგებობების ტექნიკური ექსპლოატაცია" 2018. **საშუალებით".**
სამეცნიერო-კვლევითი და პრაქტიკული საქმიანობა	**აღებული მაქვს პატენტი გამოგონება "ბეტონის საყრდენი კედლების კონტრფორსების მოწყობა ჰორიზონტალურად განლაგებული ხიმინჯების საშუალებით.** **შესწავლილი და ანგარიში დაწერილი მაქვს :** "ქ.თბილისში, თემქის დასახლებაში, XI მ/რ-ნი, III კვარტალი A კორპუსის მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა" - 2015წელი; "ქ. გორში, რკინიგზის სადგურის დასახლებაში მარაბდელის ქუჩის მიმდებარედ საბავშვო ბაღის მშენებლობისათვის გამოყოფილი მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა"; "ქ. თბილისში, ც. დადიანის ქ. #103-ში ამხანაგობა "დადიანის 103"-ის საკუთრებაში არსებულ #064/009 ნაკვეთზე მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი" ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები"; 2018წ;ამბროლაურის მუნიციპალიტეტის სოფ. ძირაგეულში, კოოპერატივ `ალვაზის" ღვინის ქარხნის მშენებლობისათვის, ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური ძიების ტექნიკური ანგარიში 2018წ;ქ. თბილისში, ოჟიოს ქუჩაზე, მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილი უბნის (ს.კ. 01.10.13.033.923; 01.10.13.033.119; 01.10.13.033.118; 01.10.13.033.366) წინასწარი საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა 2018წ; ქ. თბილისში, ისანი-სამგორის რაიონში, რკინიგზის ჩიხი #20, ნაკვ. #01.19.21.002.186 საწარმოო-სასაწყობე შენობის პროექტის საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა 2018წ; "ქ. თბილისში, ტ. ტაბიძის ქ.#90-ში, 8 სართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილი მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა"2018წ;"ქ. ბათუმში, დასახლება ანგისასა და დასახლება ადლიაში (ს/კ 05.32.12.050) 15 სართულიანი სასტუმროს მშენებლობისათვის გამოყოფილი უბნის საინჟინრო გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა,2019წ; ქ. თბილისი, ვარკეთილი 3, IV მკრ. კორპუსი №424 მიწის ნაკვეთზე ს/კ 01.19.39.002.065 მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობასთან დაკავშირებით, მოედანზე არსებული საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა."2019.და სხვა. **საექსპერტო შეფასება ანგარიშზე: "საშუალა" ჰესის კასკადის სამშენებლო მოედნის ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევა 2019წ**.გარდაბნის რაიონის სოფელ სართიჭალის ტერიტორიაზე არსებულ მიწის ნაკვეთზე (ს/კ №81.12.11.697) მარცვლეულის შესანახი სასილოსე ნაგებობების მშენებლობისათვის გამოყოფილი უბნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა 2020.ქ. თბილისში, ვაზისუბნის, III მკრ. II კვ. კორ. #16-ის მიმდებარედ, ნაკვეთზე ს/კ 01.17.07.011/068 მრავალბინიანი საცხოვრებელი კორპუსის მშენებლობასთან დაკავშირებით, მოედანზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები2020. ქალაქ ამბროლაურში, ვაჟა-ფშაველას ქუჩა #15-ში, ნაკვ. #86.19.28.071 საწყობის შენობის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები"2020**. საგანმანათლებლო და სამეცნიერო ინფრასტრუქტურის განვითარების სააგენტოს დაკვეთით 2020-2025 წლებში ათეულობით საბავშო ბაღის, სკოლისა თუ პროფესიული სასწავლებლის მშენებლობისათვის გეოლოგიური დასკვნების ექსპერტიზები; ასევე I-II-III, თუ IV კატეგორიის შენობა ნაგებობებისათვის: მაღალი ძაბის საჰაერო ხაზების, გადამცემი ანძების, წყალმიმღები სატუმბი საჰაერო ხაზების, ელექტროსადგურების, მრავალსართულიანი საცხვრებელი სახლებისათვის თბილისსა, თუ ბათუმში, შესრულებული გეოლოგიური საექსპერტო შეფასებები;"მყარი ნარჩენების ინტეგრირებული მართვის პროგრამა II საქართველო" -ს ფარგლებში (კახეთისა და სამეგრელო-ზემო სვანეთის რეგიონები) შესრულებული საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოების საექსპერტო შეფასებები 2022წ. და სხვა მრავალი.**
უცხო ენების ცოდნა	ქართული - მშობლიური; რუსული - კარგად; ინგლისური - ლექსიკონის დახმარებით; გერმანული - ლექსიკონის დახმარებით

მეცნიერებათა კანდიდატის დიპლომი

№ 003745

თბილისი, 2003 წლის 5 სექტემბერი
წყალმეცნიერების ჰიდროგეოლოგიის ინჟინრული გეოლოგიის
და გარემოსდაცვითი კვლევების ინსტიტუტის
ბ 04 06 №5 სადისერტაციო საბჭოს გადაწყვეტილებით
(ოქმი № 3 28.05.2003)

ი ა შ ვ ი ლ ი ძ ე ს

მიენიჭა გეოლოგია-მინერალოგიის 04.00.07,

მეცნიერებათა კანდიდატის ხარისხი

ამ გადაწყვეტილების საფუძველზე დიპლომი გაიცა
საქართველოს სრულიად კვლევების საბჭოს

სადისერტაციო საბჭოს თავმჯდომარე

ბ. ა.

სრულიად კვლევების საბჭოს თავმჯდომარე

Diploma of a Candidate of Sciences

№ 003745

Tbilisi, September 2003
Institute of Hydrogeology and Engineering Geology, Georgian Academy of Sciences
By decision of the Dissertation Board ბ 04 06 №5
(Protocol № 3 of 28.05.2003)

THE DEGREE OF A CANDIDATE OF SCIENCES
Geological - Mineralogical 04.00.07,
WAS CONFERRED ON
Ia Shvelidze

On the grounds of this decision the diploma has been issued by the Board of Academic Experts of Georgia

Chairman of the Dissertation Board

(Seal)

Chairman of the Board of Academic Experts G. Kharadze



ДИПЛОМ

ЛВ № 055149

Настоящий диплом выдан

в том, что он в 19 79 году поступил в

и в 19 84 году окончил по курсу

по специальности

Решением Государственной экзаменационной комиссии от 28 июня 1984 г.

присвоена квалификация инженера

Председатель Государственной экзаменационной комиссии

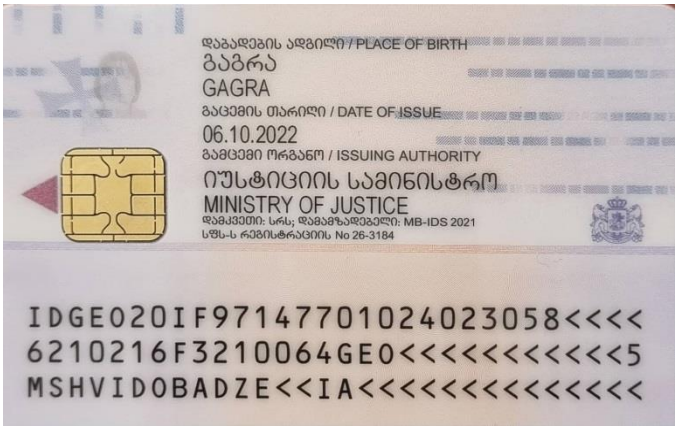
Ректор

М. П. Город 19 84 г.

Регистрационный № 1677

Московская типография Госзнака. 1983.


Georgia
IDENTITY CARD
მოქალაქის პირადობის მოწმობა
საქართველო
GEO
სახელი / FIRST NAME
ია
IA
გვარი / LAST NAME
მშვიდობაძე
MSHVIDOBADZE
მოქ. / CIT
GEO
სქესი / SEX
მდ / F
პირადი No / PERSONAL No
01024023058
დაბადების თარიღი
DATE OF BIRTH
21.10.1962
მოქმედების ვადა
DATE OF EXPIRY
06.10.2032
ხელმოწერა
SIGNATURE
ბარათის No / CARD No
20IF97147


დაბადების ადგილი / PLACE OF BIRTH
გაგრა
GAGRA
გაცემის თარიღი / DATE OF ISSUE
06.10.2022
გამცემი ორგანო / ISSUING AUTHORITY
იუსტიციის სამინისტრო
MINISTRY OF JUSTICE
დამკვეთი: სრს; დამამზადებელი: MB-IDS 2021
სწს-ს რეგისტრაციის No 26-3184
IDGEO20IF97147701024023058<<<<
6210216F3210064GEO<<<<<<<<<<<5
MSHVIDOBADZE<<IA<<<<<<<<<<<<<<



ქ. თბილისში, ლისის ტბასა და ვაშლიჯვარს შორის, ინტენსიფიკაციის ქუჩის მიმდებარედ (ნაკვეთი №11/11), ს/კ 01.10.18.011.064 მაკდონალდსის მშენებლობისთვის ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური კვლევის შედეგები

გეოინჟკომპლექსი

დაკვეთა №38/2026

ძ. თბილისში, ლისის ტბასა და ვაშლიჯვარს შორის, ინტენსიფიკაციის ქუჩის მიმდებარედ (ნაკვეთი №11/11), ს/კ 01.10.18.011.064 მაკდონალდსის მშენებლობისთვის ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური კვლევის შედეგები

დირექტორი ა. პასიკაშვილი

თბილისი 2026 წ.

შპს „გეოინჟკომპლექსი"
ჟიული შარტავას ქ. №43დ
თბილისი, 0160, საქართველო

"GEOENGCOMPLEX" LTD
43d Zhiuli Shartava Str., 0160
Tbilisi, Georgia

Tel. (995 32) 37 62 55 E-mail: geo.logi@yahoo.com

ს ა რ ჩ ე ვ ი

I ტექსტური ნაწილი

1. ტექნიკური დავალება ---------- 1
2. მიწერილობა ---------- 6
3. საინჟინრო გეოლოგიური დასკვნა ---------- 7

II ტექსტური ნაწილის დანართი

4. კლდოვანი ქანების ლაბორატორიული გამოკვლევის შედეგები ---------- 14

III გრაფიკული მასალა

5. ტერიტორიის ტოპოგეგმა ჭაბურღილების და ჭრილის ხაზების დატანით ---------- ფ.1
6. გენგეგმა ჭაბურღილების დატანით ---------- ფ.1[1]
7. ჭაბურღილების გეოლოგიურ-ლითოლოგიური სვეტები ---------- ფ. 2
8. უბნის გეოლოგიურ-ლითოლოგიური ჭრილები ---------- ფ. 3-6
9. ფოტომასალა - 2 ფურცელი

ტექნიკური დავალება

საპროექტო ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა

წინამდებარე დოკუმენტი შეიცავს შპს. „თიმთუ" -ის კუთვნილ, კონფიდენციალურ ინფორმაციას და შეიძლება გამოყენებულ იქნას მხოლოდ პროექტის დამკვეთის მიერ. თუ აღნიშნული ინფორმაცია თქვენთვის არ არის განკუთვნილი, გთხოვთ დაუყოვნებლივ აცნობოთ დოკუმენტის ავტორს, ამასთან, გთხოვთ, ნუ მოახდენთ აღნიშნული დოკუმენტის შინაარსის და დანართების გამჟღავნებას, კოპირებას, გავრცელებას და მათზე დაყრდნობით სხვადასხვა ქმედებების განხორციელებას.

პროექტის დასახელება		მრავალფუნქციური შენობა
დაკვეთის #		096 - 2601
შემსრულებელი		teamtwo
თარიღი		22 აპრილი, 2026
დირექტორი		ნ. ნადარეიშვილი
მთავარი სტრუქტურული ინჟინერი		გ. ცინცაბაძე
სტრუქტურული ინჟინერი		ლ. მალანია

555 577 499
info@teamtwo.ge
ფალიაშვილის 37

შესავალი

წინამდებარე დოკუმენტი წარმოადგენს ქ. თბილისში, ლისის ტბისა და ვაშლიჯვარს შორის, ინტესიფიკაციის ქუჩის მიმდებარედ (ნაკვეთი N11/11) მდებარე მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.10.18.011.064) ჩასატარებელი საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის ტექნიკურ დავალებას.

საპროექტო ტერიტორიის ფართობი შეადგენს 1054 მ^2 -ს და ხასიათდება დახრილი რელიეფით. ტერიტორიაზე იგეგმება რესტორნის მშენებლობა, შენობების გაბარიტები დაზუსტდება პროექტის შეთანხმების სტადიაზე.

გენ-გეგმაზე ნაჩვენებია საპროექტო შენობების განთავსების არეალი.

სარჩევი

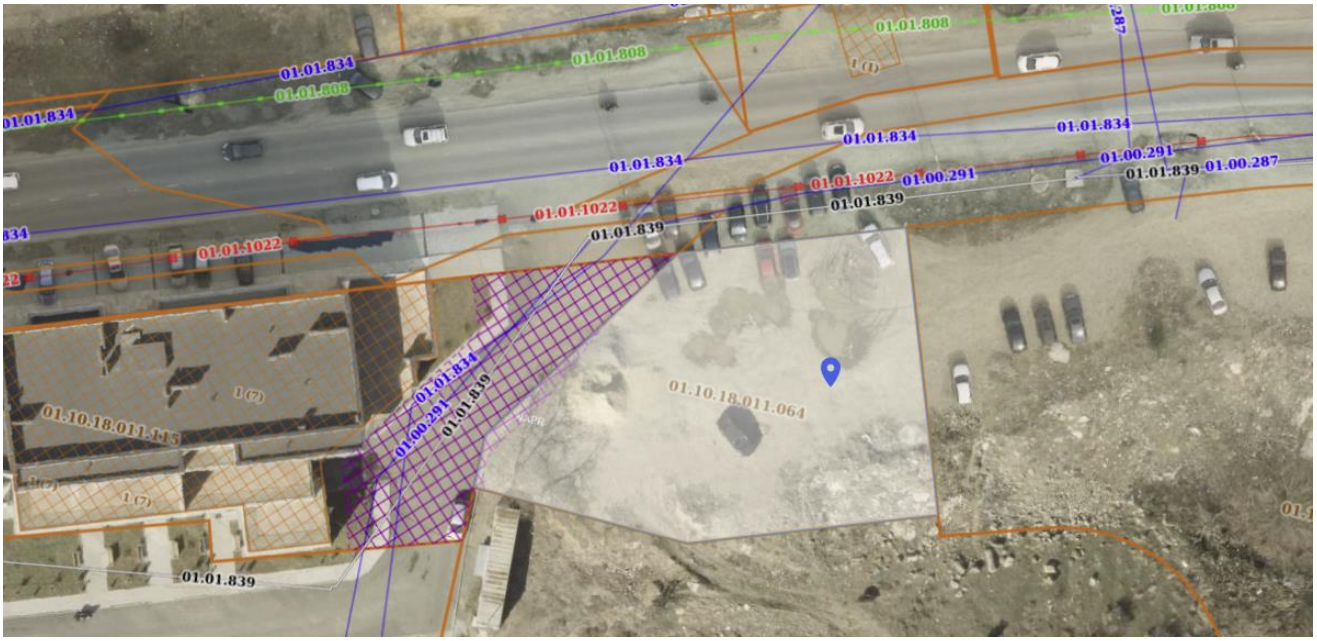
შესავალი 2
1. ტექნიკური დავალება 3
1.1 დასაპროექტებელი შენობის ზოგადი აღწერა 3
1.2 ძირითადი შინაარსობრივი მოთხოვნები მომსახურების მიმართ 4
1.3 ძირითადი ფორმალური მოთხოვნები მომსახურების მიმართ 5
1.4 ძირითადი ორგანიზაციული საკითხები 5

1. ტექნიკური დავალება

1.1 დასაპროექტებელი შენობის ზოგადი აღწერა

დასაპროექტებელი შენობების საორიენტაციო ადგილმდებარეობა დატანილია კონტურით გეგმაზე (სურ. 2). საპროექტო შენობის პერიმეტრის ზომები დაახლოებით იქნება: 23.00X25.00 მეტრი.

შენობების კონსტრუქციული გადაწყვეტა ნავარაუდებია რკინაბეტონის სივრცითი კარკასული სისტემა, ხიმინჯოვან საძირკვლებზე დაფუძნების სახით, თუმცა არ გამოირიცხება სხვა სახის საძირკვლების მოწყობაც.



სურ. 1 - საპროექტო ტერიტორიის აერო-ფოტო გადაღება



სურ. 2 - საპროექტო ტერიტორიის გენ-გეგმა

შეასრულა	ლ. მალანია		დოკუმენტის დასახელება	კონსტრუქციული დასკვნა	
შეამოწმა	გ. ცინცაბაძე		ვერსია	1	
გვერდი		3	თარიღი	22 აპრილი, 2026	

1.2 ძირითადი შინაარსობრივი მოთხოვნები მომსახურების მიმართ

მომწოდებელმა კვლევა უნდა შეასრულოს ჭაბურღილების გაბურღვით და მიღებული მასალის ლაბორატორიული ანალიზით, რის შემდეგაც უნდა მოამზადოს შესაბამისი დასკვნა/ანგარიში.

ვთვლით, რომ ჯამში საჭირო იქნება 4 ჭაბურღილის მოწყობა, სიღრმით 6 დან 9 მეტრამდე. ჭაბურღილების ზუსტი ადგილმდებარეობა უნდა განისაზღვროს ადგილზე, სქემატურ ნახაზზე ნაჩვენები პრინციპის მიხედვით (დანართი 1).

გრუნტის თითოეულ ფენაზე უნდა მოხდეს სულ მცირე 2 ნიმუშის ლაბორატორიული შესწავლა. ტექნიკური საჭიროების შემთხვევაში (მაგალითად, თიხნარი გრუნტების გამოვლენის შემთხვევაში) უნდა მოხდეს ნიმუშების შემოწმება კომპრესიაზეც კონსოლიდირებული და დრენირებული ტესტის მეშვეობით.

ჰიდროლოგიური კუთხით შესწავლილი უნდა იქნას სულ მცირე მიწისქვეშა წყლების აგრესიულობა, ხოლო აუცილებლობის შემთხვევაში - მიწისქვეშა წყლის ნაკადის მიმართულება და სავარაუდო წყალმოდენა ქვაბულში.

ტერიტორიის კვლევისას გამოვლენილი თითოეული საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტისთვის (სგე), ცხრილის სახით, მოცემული უნდა იყო შემდეგი ძირითადი მახასიათებლები

#	გრუნტის მახასიათებლები	საანგარიშო მნიშვნელობები				
		ინდექსი	განზომ.	სგე. - 1	სგე. - 2	სგე. - n
1	ბუნებრივი ტენიანობა	W	%			
2	ბუნებრივი სიმკვრივე	ρ	გ/სმ^3			
3	ჩონჩხის სიმკვრივე	ρd^{6}	გ/სმ^3			
4	ფორიანობის კოეფიციენტი	e	ერთ. ნაწ.			
5	ხვედრითი შეჭიდულობა	G	კგძ/სმ^2			
6	შინაგანი ხახუნის კუთხე	φ°	გრად.			
7	კონსისტენციის მაჩვენებელი	J_L	ერთ. ნაწ.			
8	წყალშემცველობის ხარისხი	S_r	ერთ. ნაწ.			
9	დეფორმაციის მოდული	E	კგძ/სმ^2			
10	საანგარიშო წინაღობა	R_0	კგძ/სმ^2			
11	საგეფის კეოფიციენტი	K	კგძ/სმ^3			
12	პუასონის კოეფიციენტი	μ	-			

ცხრ. 1 - საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტების ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლები

ზემოთ მოცემული პარამეტრები: ჭაბურღილების ოდენობა, დაშორება, სიღრმე, ნიმუშების ოდენობა თუ მათი ტესტირების სახეები მოცემულია საორიენტაციოდ, მოსალოდნელი აუცილებელი მინიმუმის თვალსაზრისით, იმ მონაცემებზე დაყრდნობით, რაც ამჟამად ხელთ აქვს დამკვეთს. შესაბამისად, ეს პარამეტრები შესაძლებელია დაექვემდებაროს კორექტირებას, მათ შორის, უშუალოდ კვლევის პროცესში გამოვლენილი შედეგების, კონსტრუქტორის დავალების, კონსტრუქციული გადაწყვეტის თუ სხვა ობიექტური გარემოებების შესაბამისად.

საბოლოო ჯამში,

<u>ზემოთ მოცემული პარამეტრების ოდენობა და სახეობა თავად მომწოდებელმა კვალიფიციურად უნდა განსაზღვროს ისე, რომ კვლევების სახეობა და ოდენობა იყოს ტექნიკურად და სტატისტიკურად დასაბუთებული და უნდა იყოს საკმარისი ობიექტურად საიმედო მონაცემების მისაღებად</u>. მომწოდებლის მიერ ჩატარებული კვლევა და მომზადებული ანგარიში უნდა იყოს სრული და საკმარისი საიმისოდ, რომ მასზე დაეფუძნოს შენობის საპროექტო დოკუმენტაცია.

მიწის სამუშაოების შესრულების შემდეგ გეოლოგმა უნდა მიიღოს ქვაბული. მომწოდებელმა უნდა გაითვალისწინოს, რომ მომსახურება ითვალისწინებს ასევე ზეპირ კონსულტაციასაც და მას შესაძლოა მოუწიოს დამკვეთის კონსულტირება და თავისი პროფესიული მოსაზრების დაფიქსირება პროექტანტებთან, მშენებლებთან და სხვ. მის მიერ ჩატარებულ კვლევასთან და მომზადებულ ანგარიშთან დაკავშირებით, ასევე ზოგადად გეოლოგიურ საკითხებთან დაკავშირებით.

1.3 ძირითადი ფორმალური მოთხოვნები მომსახურების მიმართ

ანგარიში - როგორც ნახაზები, ისე ტექსტური ნაწილი, შედგენილი უნდა იყოს ქართულ ენაზე. კვლევა ჩატარებული უნდა იქნას და ანგარიში მომზადებული უნდა იყოს საქართველოში მოქმედი სათანადო კანონმდებლობის, სტანდარტების, ნორმებისა და წესების შესაბამისად. ისეთ შემთხვევებში, როდესაც საქართველოში მოქმედი ნორმები არ ითვალისწინებს ან სათანადოდ არ აწესრიგებს მომსახურების დროს წამოჭრილ რომელიმე საკითხს, მომწოდებელმა უნდა იხელმძღვანელოს შესაბამისი საერთაშორისო / უცხოური სტანდარტით ან/და საყოველთაოდ აღიარებული ნორმების, წესების, პრინციპებისა თუ საუკეთესო პრაქტიკის შესაბამისად, რის შესახებაც წინასწარ უნდა აცნობოს და შეუთანხმდეს დამკვეთს.

ანგარიში მომზადებული უნდა იყოს მაღალ საშემსრულებლო დონეზე: ნახაზები და ინფორმაცია მოცემული და დაჯგუფებული უნდა იყოს რაციონალური და ადვილად აღქმადი სახით, უნდა იყოს სათანადოდ დეტალიზებული, უნდა იკითხებოდეს გარკვევით, უნდა შეიცავდეს შემოკლებებისა თუ პირობითი აღნიშვნების სრულ განმარტებებს, მოცემული იყოს ადეკვატური მასშტაბში, ზომების მითითებით და ა.შ. ანგარიშის თითოეული ფურცელი უნდა იყოს სათანადოდ მარკირებული, კერძოდ, სულ მცირე: უნდა იყოს დანომრილი, უნდა შეიცავდეს მითითებას თუ ანგარიშის რომელი ნაწილის შემადგენელია ეს ფურცელი, მითითებული უნდა იყოს ანგარიშის ამ კონკრეტული რედაქციის გამოშვების თარიღი: წლის, თვისა და რიცხვის მითითებით, უნდა იყოს ხელმოწერილი მომწოდებლის ხელმძღვანელისა და ანგარიშის ამ კონკრეტული ნაწილის შემდგენელი სპეციალისტ(ებ)ის მიერ.

მომწოდებელმა უნდა გაითვალისწინოს, რომ მიღება-ჩაბარების აქტის გაფორმებამდე და მომსახურების საფასურის ანაზღაურებამდე დამკვეთი გეოლოგიურ ანგარიშს ჩაუტარებს საექსპერტო კვლევას სსიპ „ლევან სამხარაულის სახელობის სასამართლო ექსპერ-ტიზის ეროვნულ ბიუროს“ ან სხვა სათანადოდ უფლებამოსილი პირის მეშვეობით; შესაბამისად მომწოდებელი ვალდებული იქნება, დამატებითი საზღაურის გარეშე გამოასწოროს საექსპერტო დასკვნით გამოვლენილი ხარვეზები, ასეთის არსებობის შემთხვევაში.

1.4 ძირითადი ორგანიზაციული საკითხები

მომწოდებელმა უნდა უზრუნველყოს ნიმუშების აღებისა და ლაბორატორიული კვლევის ფოტოფიქსაცია. დამკვეთი უფლებამოსილია, თავისი წარმომადგენელი დაასწროს ნიმუშების აღებისა თუ მათი ლაბორატორიული შემოწმების პროცესს.

მ ი წ ე რ ი ლ ო ბ ა

ქ. თბილისში, ლისის ტბის და ვაშლიჯვარს შორის, ინტენსიფიკაციის ქუჩის მიმდებარედ (ნაკვეთი №11/11), ს/კ 01.10.18.011.064 მაკდონალდსის მშენებლობისთვის გამოყოფილ უბანზე საინჟინრო გეოლოგიური კვლევის ჩასატარებლად

წინამდებარე მიწერილობა შედგენილია სნ და წ 1.02.07-87 (საინჟინრო კვლევები მშენებლობებისთვის) პ. 1.19-ის მე-2 შენიშვნის და 1.22 პუნქტის, პნ 02.01-08 (შენობების და ნაგებობების ფუძეები) მოთხოვნების საფუძველზე.

ჩასატარებელი კვლევის მიზანი – გამოყოფილი უბნის საინჟინრო გეოლოგიური პირობების შესწავლა და დასაპროექტებელი შენობის დაფუძნების პირობების გადაწყვეტა.

უშუალოდ სამშენებლოდ გამოყოფილი უბნის ფარგლებში წინა წლებში ჩატარებულია საინჟინრო გეოლოგიური კვლევა, რომლის მასალები ინახება ადგილობრივ არქივში და დამკვეთის მოთხოვნით ჩასატარებელია ახალი საინჟინრო გეოლოგიური კვლევა

აღნიშნული მიზნის განსახორციელებლად უბნის ფარგლებში გაყვანილი იქნეს 4 ჭაბურღილი, სიღრმით ძირითადი ქანების ეროზიული ზედაპირის, ძლიერ გამოფიტული ფენის და მტკიცე ფენის დასადგენად.

ბურღვითი სამუშაოები ჩატარდეს მექანიკური-სვეტური მეთოდით, საბურღი დაზგით „უგბ-1ვს“, 160 მმ-მდე დიამეტრით, მშრალი წესით, შემოკლებული რეისებით, კერნის უწყვეტი ამოღებით.

ლაბორატორიული შესწავლის მიზნით, ჭაბურღილებიდან აღებული იქნეს გრუნტის ნიმუშები სნ და წ 1.02.07-87-ის პ 3.75-ში რეგლამენტირებული რაოდენობით.

გრუნტის წყლის გამოვლინებისას აღებულ იქნეს სინჯები ქიმიური ანალიზის და ბეტონის კონსტრუქციების მიმართ აგრესიული თვისებების შესასწავლად, იმავე ნორმატიული დოკუმენტის პ 3.56-ის მიხედვით.

ჩატარებული სამუშაოების საფუძველზე შედგეს საინჟინრო გეოლოგიური კვლევის ტექნიკური ანგარიში (დასკვნა), სნ და წ 1.02.07-87-ის მე-9 სარეკომენდაციო დანართის მიხედვით, აიკინძოს და შესრულდეს კვლევის მასალების ელექტრონული ვერსია.

შპს „გეოინჟკომპლექსის“
დირექტორი ა. პასიკაშვილი

ქ. თბილისში, ლისის ტბის და ვაშლიჯვარს შორის, ინტენსიფიკაციის ქუჩის მიმდებარედ (ნაკვეთი №11/11), ს/კ 01.10.18.011.064 მაკდონალდსის მშენებლობისთვის ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური კვლევის შედეგები

შპს „თ და კ რესტორნების“ დაკვეთით (დაკვეთა№38/2026, ხელშ. №01409/26), შპს „გეოინჟკომპლექსის“ მიერ, 2026 წლის აპრილში და მაისში, ქ. თბილისში, ლისის ტბის და ვაშლიჯვარს შორის, ინტენსიფიკაციის ქუჩის მიმდებარედ (ნაკვეთი №11/11), მაკდონალდსის მშენებლობისთვის გამოყოფილ უბანზე ჩატარდა საინჟინრო გეოლოგიური კვლევა.

კვლევის მიზანი ითვალისწინებდა სამშენებლო უბნის საინჟინრო გეოლოგიური პირობების შესწავლას და დასაპროექტებელი შენობის დაფუძნების პირობების გადაწყვეტას.

დასაპროექტებელი შენობის ტექნიკური მახასიათებლები მოცემულია გადმოცემულ ტექნიკურ დავალებაში (ერთვის დასკვნას).

უშუალოდ გამოყოფილ უბანზე 2016 წლის ოქტომბერში, ამხანაგობა „ახალი ლისი 2016“-ის დაკვეთით (თავმჯდომარე კონსტანტინე შენგელია), შპს „ახალი საქქალაქმშენპროექტის” საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების განყოფილების მიერ (ამჟამად შეცვლილი შპს „გეოინჟკომპლექსის“ სახელწოდებით და მომსახურე სპეციალისტთა იმავე შემადგენლობით), ჩატარებულია საინჟინრო გეოლოგიური კვლევა საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისთვის. გარდა აღნიშნული კვლევისა მახლობელ უბნებზე მის ირგვლივ, წინა წლებში ჩატარებულია საინჟინრო გეოლოგიური კვლევითი სამუშაოები, რომელთა მასალები ინახება ადგილობრივ არქივში, განხილული და გამოყენებულია წინამდებარე დასკვნის შედგენისას.

არსებული ადრე ჩატარებული კვლევების დროს უბანზე გაყვანილია 3 ჭაბურღილი და 2 შურფი. შურფები გაყვანილი იქნა საბურღი დაზგის მიუდგომლობის გამო.

ამჟამად ტერიტორიის მოსწორების შედეგად მოხერხდა 4 ჭაბურღილის – №№1÷4 გაყვანა, სიღრმით №№1 და 2 – 6,0 მ თითოეული და №№3 და 4 – 9,0 მ თითოეული. სულ შესრულებული ბურღვითი სამუშაოების საერთო მოცულობა შეადგენს 30,0 გრძ. მეტრს.

ბურღვითი სამუშაოები შესრულდა მექანიკური-სვეტური მეთოდით, საბურღი დანადგარით „უგბ-1ვს“, დიამეტრით 160 მმ-მდე, მშრალი წესით, შემოკლებული რეისებით, კერნის უწყვეტი ამოღებით.

უბანზე გავრცელებული გრუნტების ლაბორატორიული შესწავლის მიზნით ჭაბურღილებიდან აღებული იქნა დაურღვეველი და დარღვეული სტრუქტურის 10 ნიმუში, რომელთა შესწავლა ჩატარდა შპს „გეოინჟკომპლექსის“ გეოტექნიკურ ლაბორატორიაში. შედეგები ერთვის დასკვნას.

ტოპოსაფუძვლად გამოყენებულია დამკვეთის მიერ გადმოცემული ტოპოგეგმა, რომელზეც დატანილი იქნა ჭაბურღილების განლაგება და შესრულდა მათი გეგმურ-სიმაღლითი მიბმა ამ ტოპოგეგმის მიხედვით.

საველე სამუშაოები ჩატარდა წამყვანი ინჟინერ გეოლოგის კ. სირაძის ხელმძღვანელობით.

საქართველოს სამშენებლო კლიმატური დარაიონების სქემის მიხედვით ქ. თბილისი მდებარეობს IIIგ რაიონში.

პნ 01.05-08-ის (სამშენებლო კლიმატოლოგია“) თანახმად, უბნის კლიმატური მახასიათებლების მნიშვნელობები საბურთალოს მეტეოროლოგიური სადგურის მონაცემების მიხედვით შემდეგია:

– წლის საშუალო ტემპერატურა – +12,2°C;

– ტემპერატურის აბსოლუტური მინიმუმი –23°C;

– ტემპერატურის აბსოლუტური მაქსიმუმი +40°C;

– ნალექების რაოდენობა წელიწადში – 560 მმ;

– ქარის უდიდესი სიჩქარე შესაძლებელი 20 წელიწადში ერთხელ – 37 მ/წმ;

– ქარის წნევის ნორმატული მნიშვნელობა 15 წელიწადში ერთხელ – W_0=0,85 კპა;

– თოვლის საფარის წონა – 0,50 კპა;

– გრუნტების სეზონური გაყინვის ნორმატიული სიღრმე – 0 სმ.

გეომორფოლოგიურად სამშენებლო უბანი წარმოადგენს ლისის ქედის სამხრეთ ექსპოზიციის ფერდის ნაწილს, ტექნოგენური მოსწორებული რელიეფით.

ქ. თბილისის გეოლოგიური საფრთხეების ზონირების (დარაიონების) რუკის მიხედვით, ტერიტორია მოქცეულია გეოლოგიური საშიშროების მაღალი და საშუალო რისკის არეალებში. მაღალი რისკის არეალი აღინიშნება უბნის სამხრეთი საზღვრის ვიწრო ზოლის გასწვრივ, ხოლო უბნის დანარჩენი ნაწილი მოსწორებულია ფერდობული ტექნოგენური ნალექებით. უბანი ჩრდილოეთის მხრიდან შემოსაზღვრულია არსებული და ამჟამად მშენებარე შენობებით. აღნიშნულიდან გამომდინარე უბნის მიმართ სტიქიური გეოლოგიური პროცე-

სების გამოვლინება მოსალოდნელი არ არის, ტერიტორიის დაზიანების ხარისხი უმნიშვნელოა და რაიმე გამაგრებითი ღონისძიებების ჩატარებას არ საჭიროებს. იმ შემთხვევაში თუ საჭირო იქნება ღრმა მოჭრები მთელ ფრონტზე გზის გასწვრივ, რამაც შეიძლება შექმნას გრუნტების ჩამოშლის საშიშროება საჭიროა გათვალისწინდეს შენობის ზედა მხარეს გზის გასწვრივ გამაგრებითი ღონისძიებები (საყრდენი კედელი, შემაკავებელი ხიმინჯები და სხვა).

ჩატარებული კვლევების საფუძველზე შედგენილია ჭაბურღილების სვეტების და უბნის გეოლოგიურ-ლითოლოგიური ჭრილები.

როგორც წარმოდგენილი ჭრილებიდან ჩანს, უბნის გეოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობს ზედა ეოცენის (P_2^3) ძირითადი ქანები, წარმოდგენილი არგილითების და თიხოვანი ქვიშაქვების დასტების მორიგეობით.

ძირითადი ქანების მასივში რიგ ადგილებში ჭარბობს ქვიშაქვები, ზოგან არგილითები. გაყვანილი ჭაბურღილების მიხედვით, მთლიანობაში აღინიშნება არგილითების სიჭარბე 60/40%-ზე.

ეროზიული ზედაპირიდან 0,9–1,2 მ-ის სიღრმემდე, ძირითადი ქანები ძლიერ გამოფიტულია – ბურღვისას ადგილად იშლება და წარმოადგენს დედაქანის გამოფიტვის ქერქის ელუვირებულ ზონას (ფენა 2). სიღრმეში ქანის გამოფიტულობა მცირდება და შეიძლება დახასიათდეს, როგორც ნაკლებად გამოფიტული, დამახასიათებელი მოლურჯო-რუხი შეფერილობით (ფენა 3).

ძირითადი ქანის წოლის ელემენტებია – დაქანების აზიმუტი სა – 160–165°, შრეების დახრის კუთხე 28–32°.

გეოლოგიურ ჭრილებზე ძირითადი ქანები დატანილია ზემოთ მოცემული წოლის ელემენტებით, ჭრილის ხაზების და მიმართების აზიმუტის გადაკვეთის კუთხის მიხედვით სათანადოდ შესწორებული კუთხეებით (გამოყენებულია ობრუჩევის შემასწორებელი კუთხეების ცხრილი).

ძირითადი ქანები მთელ უბანზე დაფარულია სუსტად შეკავშირებული 4–5,0 მ-ის სიმძლავრის ტექნოგენური (tQ_{IV}) გრუნტით – წარმოდგენილი ძირითადად მსხვილნატეხოვანი მასალით, ძირითადი ქანების ნატეხების (ღორღი, ლოდები), სამშენებლო ნაგვის და თიხოვანი გრუნტების ნარევით (ფენა 1).

ჰიდროგეოლოგიური პირობების მხრივ უბანზე, კვლევისას გრუნტის წყალი ჭაბურღილებით არ გამოვლენილა. თუმცა უნდა აღინიშნოს, რომ უბანზე აღნიშნული კვლევისას (2016 წელი) მიწისქვეშა წყალი მცირე დებიტით დაფიქსირებულია მხოლოდ სამ ჭაბურღილში, მიწის ზედაპირიდან 4,0–4,6 მ-ის სიღრმის ფარგლებში. გენეტიკურად წყალი წარმოადგენს ატმოსფერული ნალექების ინფილტრაციულ წყალს. არ არის გამორიცხული გრუნტების პერიოდული

გაწყლიანება კვლავ მოხდეს ძლიერ ატმოსფერული ნალექების მოსვლის პერიოდში. როგორც აღინიშნა ზემოთ, უბანზე გავრცელებული გრუნტების ლაბორატორიული შესწავლის მიზნით, ჭაბურღილებიდან აღებული იყო დაურღვეველი სტრუქტურის 10 ნიმუში.

4 დარღვეული სტრუქტურის ნიმუში აღებულია ძლიერ გამოფიტული ძირითადი ქანების არგილითების (ფენა 2), ხოლო 6 დაურღვეველი სტრუქტურის ნიმუში აღებულია ნაკლებად გამოფიტული ძირითადი ქანიდან (ფენა 3), 3 ნიმუში ქვიშაქვებიდან, 3 ნიმუში არგილითებიდან.

ლაბორატორიაში ძლიერ გამოფიტულ ძირითად ქანზე – არგილითზე განისაზღვრა სიმკვრივის სიდიდე, ხოლო ნაკლებად გამოფიტულ ქანზე ჩატარდა სიმტკიცის ზღვრის განსაზღვრა ერთღერძა კუმშვაზე წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში R_c მპა და სიმკვრივე ρ გ/სმ^3. სიმტკიცის განსაზღვრა შესრულდა „Controls“-ის ფირმის ხელსაწყოზე. ლაბორატორიული კვლევის შედეგები ერთვის დასკვნას კრებსითი ცხრილის სახით.

ქვემოთ ცხრილ 1-ში მოცემულია ძირითადი ქანების (ფენა 3) გამოცდის შედეგები და გამოთვლილია საშუალო მნიშვნელობები.

ცხრილი 1

№	ბრუნტის დასახელება	ჭაბ.№	ნიმუშის აღების სიღრმე h მ	სიმტკიცის ზღვარი ერთღერძა კუმშვაზე წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში R_c მპა	სიმკვრივე ρ გ/სმ^3
1	ქვიშაქვა (ფენა 3)	ჭაბ.№1	5,5	10,3 (103)	2,34
2		ჭაბ.№3	8,0	13,7 (137)	2,37
3		ჭაბ.№4	7,0	13,5 (135)	2,37
	საშუალო მნიშვნელობა			12,5 (125)	2,36
4	არგილითი (ფენა 3)	ჭაბ.№2	5,5	5,7 (57)	2,19
5		ჭაბ.№3	6,5	6,1 (61)	2,20
6		ჭაბ.№4	8,5	6,3 (63)	2,20
საშუალო მნიშვნელობა				6,0 (60)	2,20

ცხრილში მოცემული საშუალო მნიშვნელობების მიხედვით, პნ 02.01-08-ის, საკლასიფიკაციო ცხრილი 1-ის მიხედვით, ქვიშაქვები მიეკუთვნება მცირე სიმტკიცის კლდოვან ქანს $\overline{R_c}$=12,5 მპა (125 კგძ/სმ^2), $\overline{\rho}$=2,36 გ/სმ^3. არგილითები ასევე მცირე სიმტკიცის კლდოვან ქანს $\overline{R_c}$=6,0 მპა (60 კგძ/სმ^2), $\overline{\rho}$=2,20 გ/სმ^3.

როგორც ძლიერ გამოფიტული ძირითადი ქანების (ფენა 2) სიმკვრივის განსაზღვრის მნიშვნელობებიდან ჩანს საშუალო მნიშვნელობა ტოლია $\overline{\rho}$=2,14 გ/სმ^3.

როგორც ნაკლებად გამოფიტული ძირითადი ქანის (ფენა 3) გამოცდით მიღებული მონაცემებიდან ჩანს, ძირითადი ქანის მდგენელი ფენების ქვიშა-ქვების და არგილითების სიმტკიცის მახასიათებლები მკვეთრად განსხვავდებიან ერთმანეთისგან და საძირკვლის ანგარიშებისთვის საჭიროა არა ცალკეული ფენების მახასიათებლები, არამედ ძირითადი ქანის მთლიანი მასივის მახა-სიათებლები, ამიტომ ვაერთიანებთ ცალკეული ფენების მახასიათებლებს მათი მთლიან მასივში პროცენტული შემცველობის მიხედვით და მიიღება საანგარიშო მნიშვნელობა ძირითადი ქანის მთლიანი მასივისთვის:

$R_C=\overline{R}_{C\text{ქვ.ქვა}}\times 0,6+\overline{R}_{C\text{არგ.}}\times 0,4=125\times 0,6+60\times 0,4=75+24=9,9$ მპა (99 კგძ/სმ^2).

$\rho=\overline{\rho}_{\text{ქვ.ქვა}}\times 0,6+\overline{\rho}_{\text{არგ.}}\times 0,4=2,36\times 0,6+2,20\times 0,4=1,42+0,88=2,30$ გ/სმ^3.

დასკვნები და რეკომენდაციები

ყოველივე ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე შეიძლება გაკეთდეს შემდეგი დასკვნები:

1. საინჟინრო გეოლოგიური თვალსაზრისით, სამშენებლო უბანზე არახელ-საყრელი ფიზიკურ-გეოლოგიური მოვლენები (მეწყერი, კარსტი, ჩაქცევები და სხვა) არ აღინიშნება, თუმცა უბნის ფარგლებში ტექნოგენური გრუნტის შედარებით დიდი სიმძლავრე (4–5 მ), რომელიც წარმოადგენს სეისმურად III კატეგორიის გრუნტს და უბნის განთავსება ქ. თბილისის გეოლოგიური საფრთხეების დარაიონების რუკის მიხედვით საშიშროების საშუალო და მაღალი რისკის არეალებში, რომელიც განხილულია დას-კვნის შესავალში და მიღებულია სათანადო ღონისძიებები, წარმოადგენენ არახელსაყრელ ფაქტორებს.

   საინჟინრო გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით სნ და წ 1.02.07-87-ის მე-10 დანართის თანახმად, უბანი მიეკუთვნება II კატეგორიას (საშუალო სირთულის).

2. უბნის ამგებ გრუნტებში, სამშენებლო თვისებების მიხედვით, გამოიყოფა სამი საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტი (**სბე**):

   I სბე – ტექნოგენური გრუნტი (ფენა 1);

   II სბე – ძლიერ გამოფიტული ძირითადი ქანი (ფენა 2);

   III სბე – ნაკლებად გამოფიტული ძირითადი ქანი (ფენა 3).

3. უბნის გეოლოგიური აგებულებიდან და დასაპროექტებელი შენობის ტექნიკური მახასიათებლებიდან გამომდინარე ფუძე-გრუნტად ოპტიმალურია გამოყენებული იქნეს **III სბე**-ის გრუნტი – ნაკლებად გამოფიტული ძირითადი ქანი (ფენა 3).

   საძირკვლების ტიპებად შეიძლება გამოყენებული იქნეს – ჩვეულებრივი (ცალკემდგომი ლენტური, ფილა).

4. საძირკვლების ანგარიშებისთვის, ქვემოთ, ცხრილ 2-ში, მოცემულია გამოყოფილი სამივე **სბე**-ის გრუნტის (ფენები 1, 2 და 3) ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლების მნიშვნელობები, მიღებული ლაბორატორიული გამოკვლევების, საარქივო მასალების, ნორმატიული დოკუმენტების და საცნობარო ლიტერატურის გამოყენების საფუძველზე.

ცხრილი 2

№	გრუნტების მახასიათებლები	საანგარიშო მნიშვნელობები		
		I სბე (ფენა 1)	**II სბე (ფენა 2)**	**III სბე (ფენა 3)**
1	სიმკვრივე, ρ გ/სმ^3	1,80	2,14	2,30
2	ხვედრითი შეჭიდულობა, c კპა (კგძ/სმ^2)	15(0,15)	58(0,58)	28(0,28)
3	შინაგანი ხახუნის კუთხე, φ°	12	20	23
4	დეფორმაციის მოდული, E მპა (კგძ/სმ^2)	8,0(80)	30(300)	–
5	პირობითი საანგარიშო წინაღობა, R_0 კპა (კგძ/სმ^2)	120(1,2)	400(4,0)	–
6	სიმტკიცის ზღვარი ერთღერძა კუმშვაზე წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში R_C კპა (კგძ/სმ^2)	–	–	9900(99)
7	დრეკადობის მოდული $E_{დრ.}$ მპა	–	–	2800,0
8	საგების კოეფიციენტი k კგძ/სმ^3	2,0	10,0	100
9	პუასონის კოეფიციენტი, μ	0,27	0,27	0,20
10	ბეტონის გრუნტზე ხახუნის კოეფიციენტი f_n	0,35	0,50	0,70

5. მიუხედავად იმისა, რომ მიმდინარე კვლევისას გრუნტის წყალი არ დაფიქსირდა, წინა კვლევის დროს უბანზე მცირე მოდენით წყალი დაფიქსირებულია ნაყარ გრუნტშიც და ძირითად ქანშიც.

   აღნიშნულიდან გამომდინარე მოსალოდნელია, რომ მშენებლობისას მოხდეს წყლის შემოდინება და მიწისქვეშა სართულების მოწყობისას დაცული უნდა იქნეს წყალდამცავი ღონისძიებების გატარება (ჰიდროიზოლაცია ან დრენაჟის მოწყობა).

6. საძირკვლების მოწყობისას წყლის შემოდინების შემთხვევაში შეიძლება საჭირო გახდეს წყალქცევითი სამუშაოების ჩატარება. წყლის მოდენი ქვაბულის თითოეული კვადრატული მეტრიდან მიღებული იქნეს 0,01 ლ/წმ.

7. წინა კვლევისას ჩატარებული წყლის ქიმიური ანალიზის თანახმად წყალი არ არის აგრესიული და შეიძლება გამოყენებული იქნეს ნებისმიერი მარკის ცემენტებზე დამზადებული ბეტონები.

8. სნ 01.01–09-ის (სეისმომედეგი მშენებლობა) თანახმად, ქ. თბილისი მდებარეობს 8 ბალიანი სეისმურობის ზონაში.

   ამავე ნორმატიული დოკუმენტების ცხრ. 1-ის თანახმად, უბანზე გავრცელებული გრუნტები მიეკუთვნებიან:

   ა) ნაყარი (ფენა 1) – III კატეგორიას;

   ბ) ძირითადი ქანები (ფენები 2 და 3) – II კატეგორიას.

   უბნის საანგარიშო სეისმურობად განისაზღვროს 8 ბალი.

   სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტი ქ. თბილისისთვის – A=0,17.

9. ქვაბულის ფერდოების მაქსიმალური დასაშვები დახრა ტექნოგენური გრუნტისთვის, მიღებული იქნეს სნ და წ 3.02.01–87-ის 3.11, 3.12, 3.15 პუნქტების და სნ და წ III-4-80-ის მე-9 თავის მოთხოვნათა გათვალისწინებით.

   ძირითადი ქანებისთვის:

   ა) დაქანების მართობული მოჭრებისას – 30°;

   ბ) დაქანების თანხვდენილი მოჭრებისას – 75°.

შენიშვნა: უბნის ჩრდილო ნაწილში (საავტომობილო გზის გასწვრივ) ნაყარი გრუნტის შედარებით დიდი სიმძლავრის (5,0 მ-მდე) გამო, რეკომენდებული ქანობებით ქვაბულის დამუშავება შეიძლება ვერ შესრულდეს (გასათვალისწინებელია გზაზე მოძრავი ავტომობილებისგან გამოწვეული ვიბრაციები). ამ შემთხვევაში უნდა შესრულდეს ქვაბულის კედლის წინმსწრები გამაგრება (ნარანდი ან ხიმინჯები).

10. დამუშავების სიძნელის მიხედვით, სნ და წ IV-2–82 I–I ცხრილის თანახმად, საკვლევ უბანზე გავრცელებული გრუნტები მიეკუთვნებიან:
    ა) ნაყარი (ფენა 1) – სამივე სახეობით (ერთციცხვიანი ექსკავატორით, ბულდოზერით და ხელით) დამუშავებისას – II ჯგუფს, საშუალო სიმკვრივით 1800 კგ/მ^3 (რიგ. №24^ა);
    ბ) ძლიერ გამოფიტული ძირითადი ქანები (ფენა 2) – ხელით დამუშავებისას – V ჯგუფს, საშუალო სიმკვრივით 2140 კგ/მ^3 (რიგ. №№3^ა,28^ა);
    გ) ნაკლებად გამოფიტული ძირითადი ქანები (ფენა 3) – მთლიანი დასამუშავებელი მოცულობის 60% – ხელით დამუშავებისას – VI ჯგუფს, 40% – ხელით დამუშავებისას – VII ჯგუფს, საშუალო სიმკვრივით 2300 კგ/მ^3 (რიგ. №№3^ბ,28^ბ).

წამყვანი ინჟინერ გეოლოგი კ. სირაძე

შპს „გეოინჟკომპლექსის"
დირექტორი ა. პასიკაშვილი

შპს „გეოინჟკომპლექსი“ გეოტექნიკური ლაბორატორია თბილისი. შარტავას ქ. №43დ	კლდოვანი ქანების ლაბორატორიული გამოკვლევის შედეგები
ობიექტის დასახელება	ქ. თბილისი. ლისის ტბასა და ვაშლიჯვარს შორის, ინტენსიფიკაციის ქუჩის მიმდებარედ (ს.კ. 01.10.18.011.064) მაკდონალდსის შენობა

№№	გამონამუშევარი	აღების სიღრმე	გამოცდის ტიპი	ლაბ. №	სიგანე	დიამეტრი	ფართობი	ეკვივალენტური დიამეტრი		მრღვევი ძალა	სიმტკიცის ინდექსი	კორექტირების კოეფ-ტი	კორექტირებული სიმტკიცის ინდექსი	კოეფ-ტი	სიმტკიცის ზღვარი ერთღერძა კუმშვაზე (წყალგაჯ.)	სიმკვრივე	გრუნტის დასახელება
		h			W	D	A	D_e^2	D_e	P	I_s	F	$I_{s(50)}$	C	Rc (δ_{uc})	ρ	
		მ			მმ	მმ	მმ^2	მმ^2	მმ	კნ	მპა	-	მპა	-	მპა	გ/სმ^3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	ჭაბ. №1	4,5	d -არასწორი ფორმის	266												2,14	არგილითი
2		5,5	d -არასწორი ფორმის	267	70,0	40,4	2828,0	3600,7	60,01	1,401	0,39	1,09	0,42	24,5	10,3	2,34	ქვიშაქვა
3	ჭაბ. №2	4,5	d -არასწორი ფორმის	268												2,11	არგილითი
4		5,5	d -არასწორი ფორმის	269	53,9	26,3	1417,6	1804,9	42,48	0,500	0,28	0,93	0,26	22,0	5,7	2,19	არგილითი
5	ჭაბ. №3	5,5	d -არასწორი ფორმის	270												2,14	არგილითი
6		6,5	d -არასწორი ფორმის	271	55,4	29,4	1628,8	2073,8	45,54	0,598	0,29	0,96	0,28	22,0	6,1	2,20	არგილითი
7		8,0	d -არასწორი ფორმის	272	68,4	38,7	2647,1	3370,4	58,05	1,759	0,52	1,07	0,56	24,5	13,7	2,37	ქვიშაქვა

ცხრ. №1 შ2

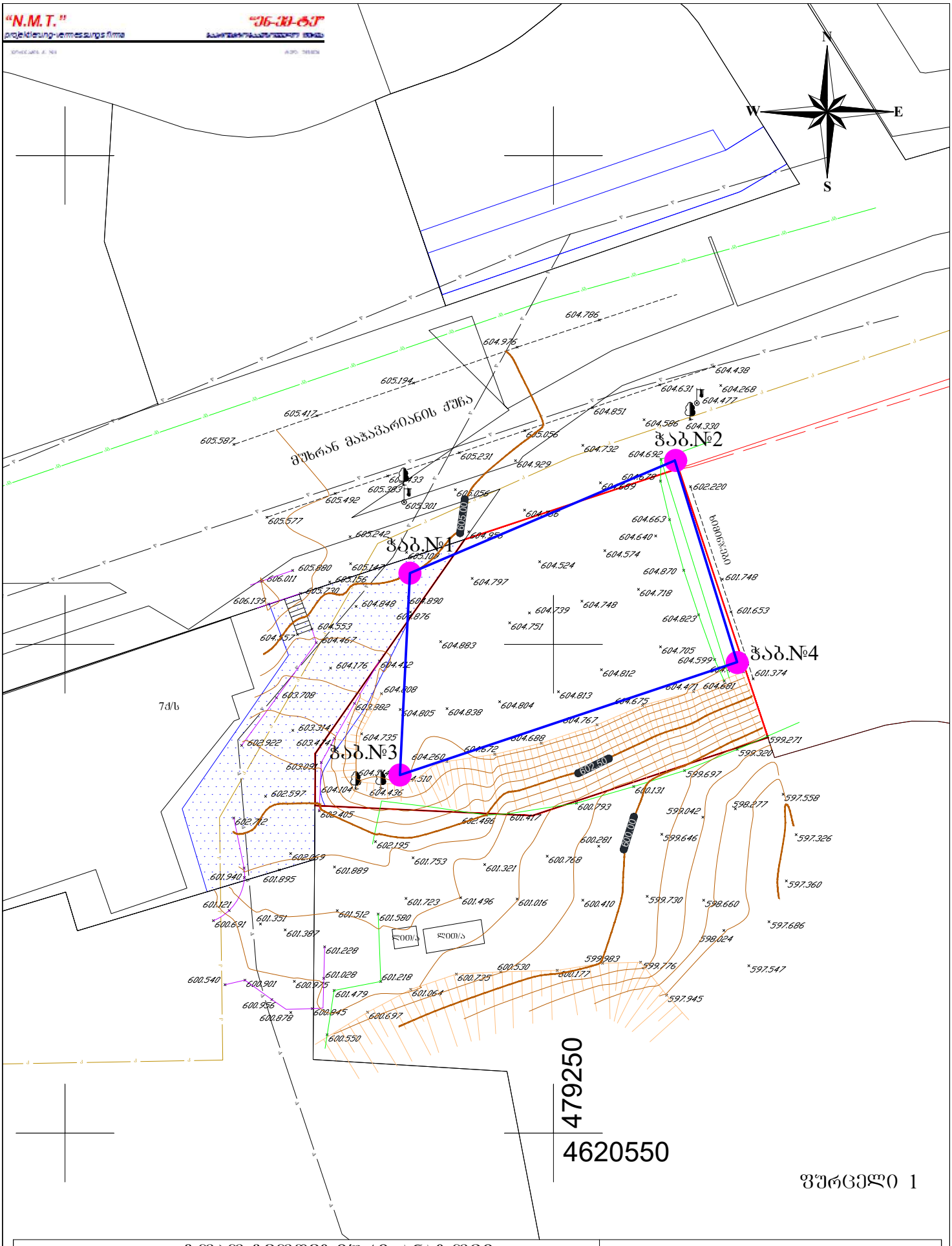
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
8		5,5	d -არასწორი ფორმის	273												2,15	არგილითი
9	ჭაბ. №4	7,0	d -არასწორი ფორმის	274	68,0	36,9	2509,2	3194,8	56,52	1,672	0,52	1,06	0,55	24,5	13,5	2,37	ქვიშაქვა
10		8,5	d -არასწორი ფორმის	275	55,0	33,6	1848,0	2352,9	48,51	0,655	0,28	0,99	0,27	23,0	6,3	2,20	არგილითი

გამოკვლევის დაწყება 24.04.2026

გამოკვლევის დამთავრება 05.05.2026

უფროსი ინჟინერ გეოლოგი მ. ჭარბაძე

ლაბორატორიის უფროსი დ. ახობაძე



ფურცელი 1

ტოპო-გეოდეზიური ანაზომი					პირობითი აღნიშვნები
დამკვეთი		დირექტორი		ნ. შახოვი	შენიშვნა:
მისამართი	ქ. ობოლოზი, მუხრან მაჭაჭარიანის ქ. №7-ის მიმდებარე	დამუშავება		ა. ანფიმიადი	
ხ/ პ №01.10.18.011.064		მასშტაბი 1:500		ა.მ.14.11.2025	

Ситуационный план 1



ჭაბურღილი №4

№	ფენის სიმძლავრე, მ	ფენის სიღრმე, მ	გრუნტის აღწერა	ფენის ინდექსი (გენეზისი, ასაკი)	ნიადაგის ტიპი და ფიზიკური თვისებების დასახელება	ნიადაგის ფიზიკური თვისებების ნორმატიული მნიშვნელობა		ნიადაგის ფიზიკური თვისებების საანგარიშო მნიშვნელობა		ნიადაგის ფიზიკური თვისებების ნორმატიული მნიშვნელობის დასახელება
						ჩაქუჩის ჩაღრმავება 1 დარტყმაზე, მმ	ფარდობითი დეფორმაციის მოდული, მპა	ჩაქუჩის ჩაღრმავება 1 დარტყმაზე, მმ	ფარდობითი დეფორმაციის მოდული, მპა	
1	0.00	5.00	①	(g) ნაყარი ფენა	1:100	5.00	599.50			
2	5.00	6.20	② ▼			1.20	598.30	5.5		
3	6.20	9.00	③ ■			2.80	595.50	7.0		8.5

ნახ. №4

ჭაბურღილი №1

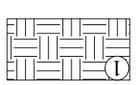
№	ფენის სიმძლავრე, მ	ფენის სიღრმე, მ	გრუნტის აღწერა	ფენის ინდექსი (გენეზისი, ასაკი)	ნიადაგის ტიპი და ფიზიკური თვისებების დასახელება	ნიადაგის ფიზიკური თვისებების ნორმატიული მნიშვნელობა		ნიადაგის ფიზიკური თვისებების საანგარიშო მნიშვნელობა		ნიადაგის ფიზიკური თვისებების ნორმატიული მნიშვნელობის დასახელება
						ჩაქუჩის ჩაღრმავება 1 დარტყმაზე, მმ	ფარდობითი დეფორმაციის მოდული, მპა	ჩაქუჩის ჩაღრმავება 1 დარტყმაზე, მმ	ფარდობითი დეფორმაციის მოდული, მპა	
1	0.00	4.00	①	(g) ნაყარი ფენა	1:100	4.00	600.50			
2	4.00	5.00	② ▼			1.00	599.50	4.5		
3	5.00	6.00	③ ■			1.00	598.50	5.5		

ნახ. №2

ჭაბურღილი №2

№	ფენის სიმძლავრე, მ	ფენის სიღრმე, მ	გრუნტის აღწერა	ფენის ინდექსი (გენეზისი, ასაკი)	ნიადაგის ტიპი და ფიზიკური თვისებების დასახელება	ნიადაგის ფიზიკური თვისებების ნორმატიული მნიშვნელობა		ნიადაგის ფიზიკური თვისებების საანგარიშო მნიშვნელობა		ნიადაგის ფიზიკური თვისებების ნორმატიული მნიშვნელობის დასახელება
						ჩაქუჩის ჩაღრმავება 1 დარტყმაზე, მმ	ფარდობითი დეფორმაციის მოდული, მპა	ჩაქუჩის ჩაღრმავება 1 დარტყმაზე, მმ	ფარდობითი დეფორმაციის მოდული, მპა	
1	0.00	4.80	①	(g) ნაყარი ფენა	1:100	4.80	599.70			
2	4.80	5.90	② ▼			1.10	598.60	5.5		
3	5.90	9.00	③ ■			3.10	595.50	6.5		8.0

ნახ. №3



26.04.2026 - 26.04.2026

25.04.2026 - 25.04.2026

24.04.2026 - 24.04.2026

24.04.2026 - 24.04.2026

t,Q IV ① გაკაფილი - მცენარეული ნიადაგი - ტორფიანი თიხა (ღორღიანი, ქვიშიანი) სველი ნაყარი ფენა

P 2 3 ② ტორფიანი ქანი - ორგანული ნივთიერებებით და ქვიშით გამდიდრებული ფორიანი, ნესტიანობის ცვალებადი ხარისხის, ვერცხლისფერ-ნაცრისფერი, ვერტიკალური ფესვებიანი ტორფი

③ ტორფიანი ქანი - ორგანული ნივთიერებებით და ქვიშით გამდიდრებული ფორიანი, ნესტიანობის ცვალებადი ხარისხის, ვერტიკალური ფესვებიანი ტორფი

▲ ტორფიანი ქანის ლინზა

■ ტორფიანი ქანის ლინზა ორგანული ნივთიერებების დაბალი შემცველობით

შემსრულებელი	თარიღი	ხელმოწერა	ინჟინერ-გეოლოგის სახელი, გვარი, ხელმოწერა
ინჟინერ-გეოლოგი	26.04.2026		ე. მაისურაძე, ლ. ჯაფარიძე, ნ. ცაგარეიშვილი
ლაბორატორიის გამგე	26.04.2026		ლ. ბერიძე
ინჟინერ-გეოლოგი	26.04.2026		ნ. ჭანტურია

შპს „ქვიშიანი ნაპირი“
ქ. ფოთი, ა. ნინოშვილის ქ. №43
ტელ.: (032) 2 37 62 55
e-mail: geo.logi@yahoo.com

ანგარიში №38/2026

ფურცელი 2 ფურცელი 6

ზავრცხვირის	ბეჭონი	ქ. თბილისი, ჟღობის ქუჩა №15, კორპუსი 2
ფეიქრიძე(რ)ირაკლი	პ. ასსისტენტ-პროფესორი	ელ-ფოსტა: giorgi.feixridze@tsu.edu
ფეიქრიძე(რ)ირაკლი	ა. სრული პროფესორი	ტელ.: (032) 2 27 15 03
ლომსაძე(ლ)ანა	ე. ასოცირებული პროფესორი	
ლომსაძე(ლ)ანა	ბ. ასისტენტ-პროფესორი	

ზავრცხვირის	ბეჭონი	ქ. თბილისი, ჟღობის ქუჩა №15, კორპუსი 2
ფეიქრიძე(რ)ირაკლი	პ. ასოცირებული პროფესორი	ელ-ფოსტა: giorgi.feixridze@tsu.edu
ფეიქრიძე(რ)ირაკლი	ა. სრული პროფესორი	ტელ.: (032) 2 27 15 03
ლომსაძე(ლ)ანა	ე. ასისტენტ-

٣٠٤٤٦٠٢٦٥٠٠٠ ٢٤٦٠٦٨٣٦٢٨٠

٦٨٦٨٠٠	٦٨٦٨٠٠

ПР 1 - 30

Наименование грунтов		21.00
Отметка подошвы слоя, м	604.50	604.50
Геологический индекс	№1	№3

№	Наименование	Мощность слоя, м	Глубина залегания подошвы слоя, м	Отметка подошвы слоя, м
1	Суглинок - твёрдый/полутвёрдый элювиальный (gQIV) бурого цвета, с включениями дресвы и щебня до 15%, с прослоями супеси пластичной	1.20	1.20	599.70
2	Суглинок - элювиальный (gQIII) бурого цвета, с включениями дресвы и щебня до 20%, с прослоями супеси пластичной	1.10	2.30	598.60
3	Суглинок - элювиальный (gQIII) бурого цвета, с включениями дресвы и щебня до 30%, с прослоями супеси пластичной, с гравием до 5%	3.00	5.30	595.50

IQIV
(1) Суглинок - твёрдый/полутвёрдый элювиальный (gQIV) бурого цвета, с включениями дресвы и щебня до 15%, с прослоями супеси пластичной

P2 3
(2) Суглинок - элювиальный (gQIII) бурого цвета, с включениями дресвы и щебня до 20%, с прослоями супеси пластичной
(3) Суглинок - элювиальный (gQIII) бурого цвета, с включениями дресвы и щебня до 30%, с прослоями супеси пластичной, с гравием до 5%

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Шестаков				
Пров.	Ефимова				
Н. контр.	Ефимова				
ГИП	Шестаков				

г. Ольховец, ул. Заводская, д. 14, оф. 3
e-mail: geo.logi@yahoo.com
тел.: (832) 2 37 62 55

Инженерно-геологический разрез 1 - 3

Стадия: Р | Лист: 6 | Листов: 6

Ведомость инженерно-геологических элементов

№ ИГЭ	Наименование грунта	Нормативное значение	Расчётное значение
ИГЭ-1	Суглинок твёрдый/полутвёрдый элювиальный (gQIV) бурого цвета, с включениями дресвы и щебня до 15%, с прослоями супеси пластичной		
	Удельное сцепление, кПа	24	21
	Угол внутреннего трения, град.	19	17
	Модуль деформации, МПа	14	12
ИГЭ-2	Суглинок элювиальный (gQIII) бурого цвета, с включениями дресвы и щебня до 20%, с прослоями супеси пластичной		
	Удельное сцепление, кПа	22	19
	Угол внутреннего трения, град.	18	16
	Модуль деформации, МПа	12	10
ИГЭ-3	Суглинок элювиальный (gQIII) бурого цвета, с включениями дресвы и щебня до 30%, с прослоями супеси пластичной, с гравием до 5%		
	Удельное сцепление, кПа	20	18
	Угол внутреннего трения, град.	17	15
	Модуль деформации, МПа	11	9

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Шестаков				
Пров.	Ефимова				
Н. контр.	Ефимова				
ГИП	Шестаков				

г. Ольховец, ул. Заводская, д. 14, оф. 3
e-mail: geo.logi@yahoo.com
тел.: (832) 2 37 62 55

Ведомость инженерно-геологических элементов

Стадия: Р | Лист: 5 | Листов: 6

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Шестаков				
Пров.	Ефимова				
Н. контр.	Ефимова				
ГИП	Шестаков				

г. Ольховец, ул. Заводская, д. 14, оф. 3
e-mail: geo.logi@yahoo.com
тел.: (832) 2 37 62 55

Общие данные

Стадия: Р | Лист: 1 | Листов: 6

1. Настоящий отчёт составлен по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО «ГеоЛогика» в июне 2026 г. для проектирования жилого дома по ул. Заводской, д. 14, г. Ольховец.

2. Работы выполнены в соответствии с СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» и СП 11-105-97 ч. I.

3. Система координат — условная, местная; система высот — Балтийская 1977 г.

4. Категория сложности инженерно-геологических условий — II (средняя).

5. Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов принята 1,40 м.

6. Подземные воды вскрыты на глубине 4,2–5,1 м; уровень установился на отм. 595,5–596,0 м.

7. Грунты не обладают просадочными свойствами; пучинистые — слабопучинистые.

8. Коррозионная агрессивность грунтов к бетону — слабая, к арматуре — средняя.

9. Сейсмичность района — 6 баллов.

10. Все размеры даны в метрах, отметки — в метрах.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Шестаков				
Пров.	Ефимова				
Н. контр.	Ефимова				
ГИП	Шестаков				

г. Ольховец, ул. Заводская, д. 14, оф. 3
e-mail: geo.logi@yahoo.com
тел.: (832) 2 37 62 55

Общие данные

Стадия: Р | Лист: 1 | Листов: 6

1. Настоящий отчёт составлен по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО «ГеоЛогика» в июне 2026 г. для проектирования жилого дома по ул. Заводской, д. 14, г. Ольховец.

2. Работы выполнены в соответствии с СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» и СП 11-105-97 ч. I.

3. Система координат — условная, местная; система высот — Балтийская 1977 г.

4. Категория сложности инженерно-геологических условий — II (средняя).

5. Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов принята 1,40 м.

6. Подземные воды вскрыты на глубине 4,2–5,1 м; уровень установился на отм. 595,5–596,0 м.

7. Грунты не обладают просадочными свойствами; пучинистые — слабопучинистые.

8. Коррозионная агрессивность грунтов к бетону — слабая, к арматуре — средняя.

9. Сейсмичность района — 6 баллов.

10. Все размеры даны в метрах, отметки — в метрах.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Шестаков				
Пров.	Ефимова				
Н. контр.	Ефимова				
ГИП	Шестаков				

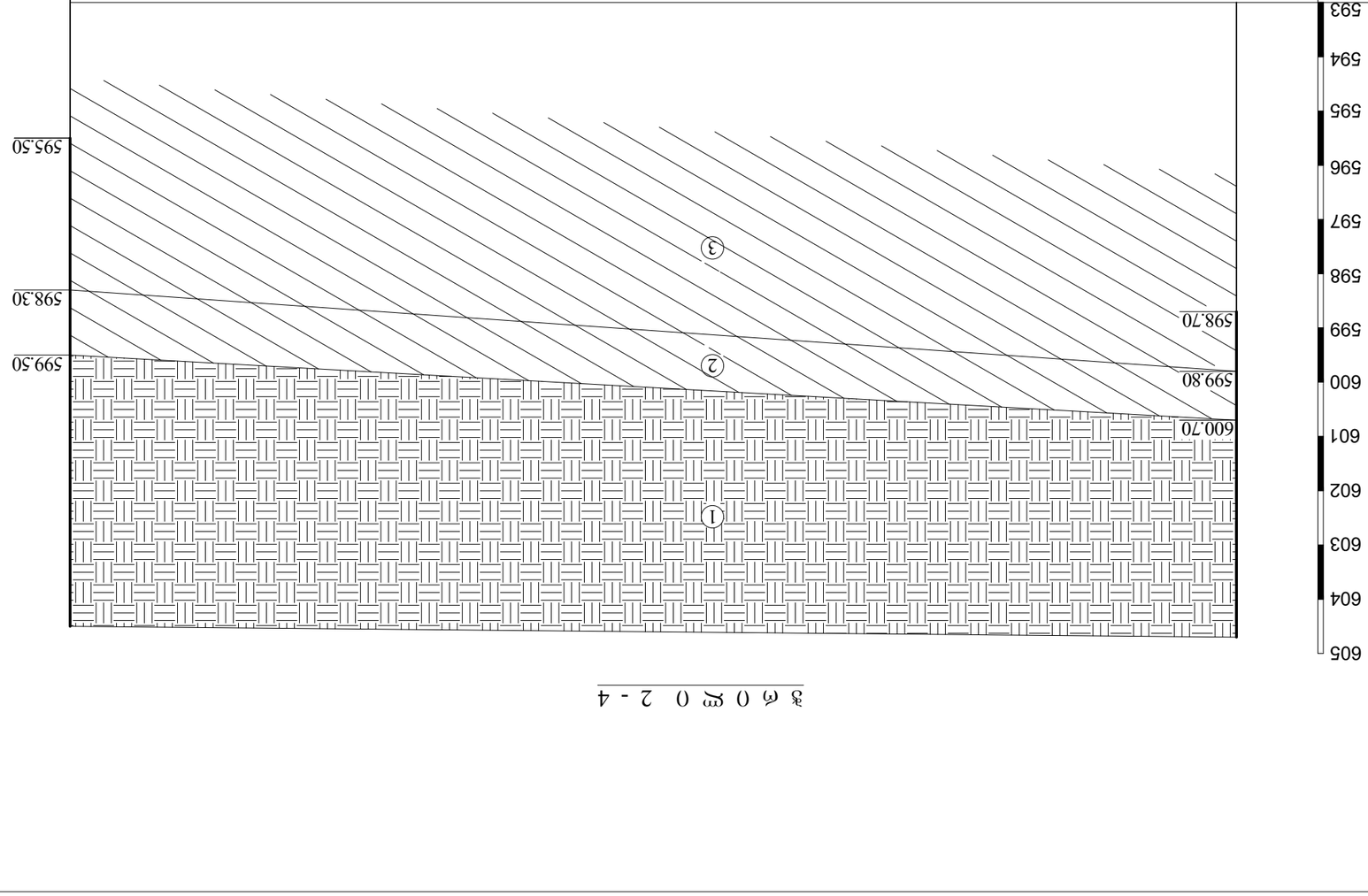
г. Ольховец, ул. Заводская, д. 14, оф. 3
e-mail: geo.logi@yahoo.com
тел.: (832) 2 37 62 55

Ведомость инженерно-геологических элементов

Стадия: Р | Лист: 5 | Листов: 6

№ ИГЭ	Наименование грунта	Нормативное значение	Расчётное значение
ИГЭ-1	Суглинок твёрдый/полутвёрдый элювиальный (gQIV) бурого цвета, с включениями дресвы и щебня до 15%, с прослоями супеси пластичной		
	Удельное сцепление, кПа	24	21
	Угол внутреннего трения, град.	19	17
	Модуль деформации, МПа	14	12
ИГЭ-2	Суглинок элювиальный (gQIII) бурого цвета, с включениями дресвы и щебня до 20%, с прослоями супеси пластичной		
	Удельное сцепление, кПа	22	19
	Угол внутреннего трения, град.	18	16
	Модуль деформации, МПа	12	10
ИГЭ-3	Суглинок элювиальный (gQIII) бурого цвета, с включениями дресвы и щебня до 30%, с прослоями супеси пластичной, с гравием до 5%		
	Удельное сцепление, кПа	20	18
	Угол внутреннего трения, град.	17	15
	Модуль деформации, МПа	11	9

ნახ. 2-4 ინჟინრული გეოლოგიური ჭრილი



ნახ.№2	ნახ.№4
ჭაბურღილის ნიშნული მეტრებში	604.70	604.50
ნიადაგის სისქე მეტრებში		21.50

ინჟინერ-გეოლოგი	ბ. ჯაფარიძე		ქ. თბილისში, ჩუბინაშვილის ქუჩა №43-ში მდებარე ბინათმშენებლობის ტერიტორიის ინჟინრულ-გეოლოგიური პირობების შესწავლის ანგარიშის ნახაზი №2	
მთავარი ინჟინერი	ა. ჯანელიძე			
ხელმძღვანელი	ლ. ბერიძე			
შემსრულებელი	ნ. ქურდიანი			
			შპს „ინჟინერინგ ჯგუფი“	
			ქ. თბილისი, ვ. ნინოშვილის ქ. №43	
			e-mail: geo.logi@yahoo.com	
			ტელ.: (032) 2 37 62 55	

			შპს „ინჟინერინგ ჯგუფი“	
			ქ. თბილისი, ვ. ნინოშვილის ქ. №43	
			e-mail: geo.logi@yahoo.com	
			ტელ.: (032) 2 37 62 55	
			ქ. თბილისში, ჩუბინაშვილის ქუჩა №43-ში მდებარე ბინათმშენებლობის ტერიტორიის ინჟინრულ-გეოლოგიური პირობების შესწავლის ანგარიშის ნახაზი №2	
მთავარი ინჟინერი	ა. ჯანელიძე			
ხელმძღვანელი	ლ. ბერიძე			
შემსრულებელი	ნ. ქურდიანი			
ინჟინერ-გეოლოგი	ბ. ჯაფარიძე			

ქ. თბილისი, ლისის ტბის და ვაშლიჯვარს შორის ინტენსიფიკაციის ქუჩის მიმდებარედ
ს/კ 01.10.18.011.064 - ფოტომასალა









ქ. თბილისი, ლისის ტბის და ვაშლიჯვარს შორის ინტენსიფიკაციის ქუჩის მიმდებარედ
ს/კ 01.10.18.011.064 - ფოტომასალა







