ს ა რ ჩ ე ვ ი

№№	მასალების დასახელება	გვერდების და ნახაზების №
	I ტექსტური ნაწილი	
1	ტექნიკური დავალება	1
2	საინჟინრო გეოლოგიური დასკვნა	2 – 6
	II გრაფიკული მასალა	
3	ტერიტორიის ტოპოგეგმა 1:2000 მასშტაბში, ჭაბურღილების დატანით	ფ. №1
4	ჭაბურღილების გეოლოგიური ჭრილები	ფ. №2

ტექნიკური დავალება

საინჟინრო გეოლოგიური დასკვნის შესადგენად

ობიექტის დასახელება – ტერიტორიის ზოგადი საინჟინრო გეოლოგიური დასკვნა.

დამკვეთი – შპს „ქართუ-უნივერსალი"-ს დირექტორი გიორგი ჭყონია.

ობიექტის მდებარეობა – ქ. თბილისი, ლისის ტბის მიმდებარე მიწის ნაკვეთი (ს/კ 01.14.16.008.073).

დაპროექტების სტადია – წინასაპროექტო დოკუმენტაცია.

მოცემული ტერიტორიისთვის შეგვიდგინეთ საინჟინრო გეოლოგიური დასკვნა.

საინჟინრო გეოლოგიური დასკვნა წარმოდგენილი იქნეს აკინძული 2 ეგზემპლარად და ელექტრონულ ვერსიაში.

დანართი: უბნის ტოპოგეგმა 1:2000 მასშტაბში.

დავალება გასცა გ. ჭყონია

ქ. თბილისში, ლისის ტბის მიმდებარედ, მიწის ნაკვეთის
(ს/კ 01.14.16.008.073) ზოგადი საინჟინრო გეოლოგიური დასკვნა

შპს „ქართუ უნივერსალი"-ს დირექტორის – გიორგი ჭყონიას დაკვეთით (დაკვ№71/2020), შპს „გეოინჟკომპლექსმა", 2020 წლის ივლის-აგვისტოში, ქ. თბილისში, ლისის ტბის მიმდებარე მიწის ნაკვეთისთვის (ს/კ 01.14.16.008.073), შეადგინა საინჟინრო გეოლოგიური დასკვნა, წინასაპროექტო დოკუმენტაციისთვის (დემონტაჟი).

წინასწარი კვლევის მიზანს წარმოადგენდა:

სამშენებლო ტერიტორიის ზოგადი საინჟინრო გეოლოგიური პირობების დახასიათება, ტერიტორიაზე განთავსებული შენობა-ნაგებობების დემონტაჟის საკითხების განსახორციელებლად.

უშუალოდ ტერიტორიაზე ადრე ჩატარებული კვლევის შესახებ ცნობილი არ არის. ტერიტორიის მახლობლად, აღმოსავლეთით, 2014 წელს, ნუცუბიძის IV მ/რაიონში, ლისის ტბის მიმდებარედ, სტუდენტთა საერთო საცხოვრებლის მშენებლობისთვის გამოყოფილ ტერიტორიაზე და, ასევე, ტერიტორიის მომიჯნავე ობიექტებზე, ჩატარებულია რიგი საინჟინრო გეოლოგიური კვლევებისა, რომელთა მასალები დაცულია არქივში და სრულად არის გამოყენებული წინამდებარე დასკვნის შედგენისას.

საკვლევი ტერიტორიის ფარგლებში, ამჟამად, განთავსებულია ერთსართულიანი (2 სინათლიანი) ყოფილი ავტოსანტრანსპორტო საწარმოს ადმინისტრაციული შენობა, რომლის დემონტაჟი განსახორციელებელია.

გეომორფოლოგიურად მშენებლობისთვის გამოყოფილი ტერიტორია განთავსებულია ლისის ქედის თხემური ნაწილის ფარგლებში მდებარე ლოკალური გავრცელების დეპრესიაში, სადაც ძირითადი ქანები დაფარულია ცვალებადი სიმძლავრის (2-დან 7-მდე) მეოთხეული თიხოვანი გრუნტით. მეოთხეული საფარი გრუნტის სიმძლავრის ცვალებადობა განპირობებულია ლოკალური დეპრესიის არსებობით (ტერიტორიის სამხრეთ ნაწილში ძირითადი ქანების ეროზიული ზედაპირი იძირება, ჩრდილო პერიფერიაზე და მიმდებარედ ამოდის მიწის ზედაპირზე).

თარაზული რელიეფის ზედაპირის ნიშნულები, საკვლევი ტერიტორიის საზღვრებში, მერყეობენ 627.00-628.00 მ-ის ფარგლებში.

ᲘᲡ 01.05-08-ს („სამშენებლო კლიმატოლოგია") თანახმად, რაიონის ძირითადი კლიმატური მახასიათებლები შემდეგია:

– წლის საშუალო ტემპერატურა – +12,2 C;

– ტემპერატურის აბსოლუტური მინიმუმი – -23 C;

– ტემპერატურის აბსოლუტური მაქსიმუმი – +40 C;

– ნალექების საშუალო წლიური რაოდენობა – 560 მმ;

– თოვლის საფარის წონა – 0,50 კპა;

– თოვლის მუდმივი საფარის დღეთა რიცხვი – 14;

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

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

– გაბატონებული ქარების მიმართულება – ჩრდილო-დასავლეთის;

– გრუნტების სეზონური გაყინვის ნორმატიული სიღრმე – 0 სმ.

ტოპოსაფუძვლად გამოყენებულია დამკვეთის მიერ გადმოცემული ტოპოგეგმა 1:2000 მასშტაბში.

საკვლევი ტერიტორია ისაზღვრება:

– ჩრდილოეთიდან – ინდივიდუალური განაშენიანების ტერიტორიით;

– სამხრეთიდან – თავისუფალი ტერიტორიით;

– აღმოსავლეთიდან – სტუდენტთა საერთო საცხოვრებლით;

– დასავლეთიდან – ფერმწერთა ქუჩით.

საკვლევი ტერიტორიის გეოლოგიური აგებულების დასახასიათებლად გამოყენებულია 2014 წელს ჩატარებული კვლევის მასალა (მასალიდან გამოყენებულია კვლევისას გაყვანილი 2 ჭაბურღილი, რომლებიც დატანილია ტოპოგეგმაზე).

საარქივო მასალების მონაცემების საფუძველზე ტერიტორია ძირითადად აგებულია ზედა ეოცენის (P_2^3) ძირითადი ქანებით – თხელშრეებრივი არგილითების და ქვიშაქვების მორიგეობით. ძირითადი ქანები ეროზიული ზედაპირიდან 0,50–3,40 მ-ის სიღრმემდე გამოფიტულია. სიღრმეში გამოფიტულობა თანდათან მცირდება და ძირითადი ქანები სუსტად გამოფიტულია. ძირითადი ქანები ტერიტორიის ჩრდილო ნაწილში გავრცელებულია 1,00–2,00 მ-ის ფარგლებში, ხოლო სამხრეთით იძირება და გავრცელებულია დაახლოებით 7,00–7,50 მ-ის ფარგლებში. ძირითად ქანებში ქვიშაქვებისა და არგილითების შემცველობა დაახლოებით თანაბარია. მისი წოლის ელემენტებია: დაქანების აზიმუტი ს.ა. 165 , დახრის კუთხე 20–25 .

ძირითადი ქანები დაფარულია ტექნოგენური (tQIV) – ნაყარი გრუნტით, წარმოდგენილი ასფალტის, ხრეშის, ძირითადი ქანების ნატეხოვანი მასალის და

თიხოვანი გრუნტის ნარევით და დელუვიური გენეზისის (dQIV) თიხოვანი გრუნტით – წარმოდგენილი, ძნელპლასტიკური კონსისტენციის მუქი ყავისფერი თიხებით.

ჰიდროგეოლოგიური პირობების მხრივ, ტერიტორია ხასიათდება გრუნტის წყლის არსებობით და მომიჯნავე ობიექტებზე გამოვლინებულია მიწის ზედაპირიდან 4,0–4,5 მ-ის სიღრმეებზე.

გენეტიკურად გრუნტის წყალი წარმოადგენს ატმოსფერული ნალექების ინფილტრაციის შედეგს, რომლის ცირკულაცია დაკავშირებულია თიხოვან გრუნტებთან და ძირითადი ქანების ნაპრალებთან.

მიწისქვეშა წყლების დონეების მერყეობაზე რეჟიმული დაკვირვებები არ არსებობს. საპროგნოზო მაქსიმალურ დონეებად შეიძლება მიღებული იქნეს +0,5 მ, დამყარებულ დონეებთან შედარებით.

დასკვნა

ყოველივე ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, შეიძლება გაკეთდეს შემდეგი დასკვნები:

1. საინჟინრო გეოლოგიური თვალსაზრისით, ტერიტორია დამაკმაყოფილებელ პირობებშია, ვინაიდან აქ არახელსაყრელი ფიზიკურ-გეოლოგიური მოვლენები (მეწყერი, ჩაჯდომადი გრუნტი და სხვა) არ აღინიშნება.

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

2. ტერიტორიის გეოლოგიურ-ლითოლოგიურ ჭრილში, სამშენებლო თვისებების მიხედვით, ნაყარი გრუნტის ჩაუთვლელად, გამოიყოფა სამი საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტი (სგე):

   I სგე – თიხა;

   II სგე – ძირითადი ქანი – გამოფიტული;

   III სგე – ძირითადი ქანი – სუსტად გამოფიტული.

3. ქვემოთ, ცხრილში მოცემულია სამივე სბე-ის გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლების საორიენტაციო მნიშვნელობები, მიღებული საარქივო მასალების, ნორმატიული დოკუმენტების და საცნობარო ლიტერატურის მონაცემების საფუძველზე.

ცხრილი

№№	გრუნტის მახასიათებელი	საანგარიშო მნიშვნელობები		
		I სბე	II სბე	III სბე
1	სიმკვრივე r გ/სმ³	1,80–1,85	2,10	2,30
2	ხვედრითი შეჭიდულობა c კპა (კგძ/სმ²)	45–55 (0,45–0,55)	–	–
3	შინაგანი ხახუნის კუთხე j	17–18	–	–
4	დეფორმაციის მოდული E მპა (კგძ/სმ²)	18–20 (180–200)	–	–
5	საანგარიშო წინაღობა R₀ კპა (კგძ/სმ²)	220–250 (2,2–2,5)	–	–
6	სიმტკიცის ზღვარი ერთღერძა კუმშვაზე წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში Rc კპა (კგძ/სმ²)	–	1500 (15)	6000–7000 (60–70)
7	საგების კოეფიციენტი, k კგ/სმ³	2,5	20	60–70
8	პუასონის კოეფიციენტი, m	0,42	0,25	0,20

4. საარქივო მასალებზე დაყრდნობით, წყლის ქიმიური ანალიზების თანახმად, წყალი-გარემო ხასიათდება სხვადასხვა ხარისხის (სუსტი–საშუალო) აგრესიულობით არასულფატმდგრადი ცემენტებით დამზადებული ბეტონების მიმართ.

5. სნ 01.01-09 („სეისმომედეგი მშენებლობა“) თანახმად, ქ. თბილისი მდებარეობს 8 ბალიანი სეისმურობის ზონაში.

ტერიტორიაზე გავრცელებული გრუნტები, სეისმური თვისებების მიხედვით მიეკუთვნებიან:

ა) ნაყარი გრუნტი – III კატეგორიას;

ბ) დანარჩენი გრუნტები – II კატეგორიას.

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

6. ქვაბულის ფერდოების მაქსიმალური დასაშვები დაბრა, ტერიტორიაზე გავრცელებული გრუნტებისთვის აიღება 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.

7. დამუშავების სიძნელის მიხედვით, ტერიტორიაზე გავრცელებული გრუნტები სნ და წ IV–2–82 I–I ცხრილის თანახმად, მიეკუთვნებიან:

ა) ნაყარი გრუნტი – სამიღე სახეობით (ერთციცხვიანი ექსკავატორით, ბულდოზერით და ხელით) დამუშავებისას – II ჯგუფს, საშუალო სიმკვრივით 1800–1850 კგ/მ³ (რიგ. №24ა);

ბ) თიხა – სამიღე სახეობით დამუშავებისას – II ჯგუფს, საშუალო სიმკვრივით 1750 კგ/მ³ (რიგ. №6ბ);

გ) ძირითადი ქანი, გამოფიტული – ერთციცხვიანი ექსკავატორით დამუშავებისას – V ჯგუფს, ხელით დამუშავებისას – Vр ჯგუფს, საშუალო სიმკვრივით 2100 კგ/მ³ (რიგ. №№3ა; 28ბ)

დ) ძირითადი ქანი, სუსტად გამოფიტული – ხელით დამუშავებისას – VI ჯგუფს, საშუალო სიმკვრივით 2300 კგ/მ³ (რიგ. №№3ბ; 28ბ).

8. წინამდებარე დასკვნა შედგენილია წინასაპროექტო დოკუმენტაციისთვის და წარმოადგენას იძლევა ტერიტორიის ზოგადი გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური პირობების შესახებ.

ტერიტორიაზე ახალი შენობა-ნაგებობების განთავსებისას, საჭირო იქნება დეტალური კვლევის ჩატარება მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნების შესაბამისად.

ინჟინერ გეოლოგი ალ. პასიკაშვილი

შპს „გეოინჟკომპლექსის"
მთავარი გეოლოგი ა. პასიკაშვილი

სამსახურის უფროსი

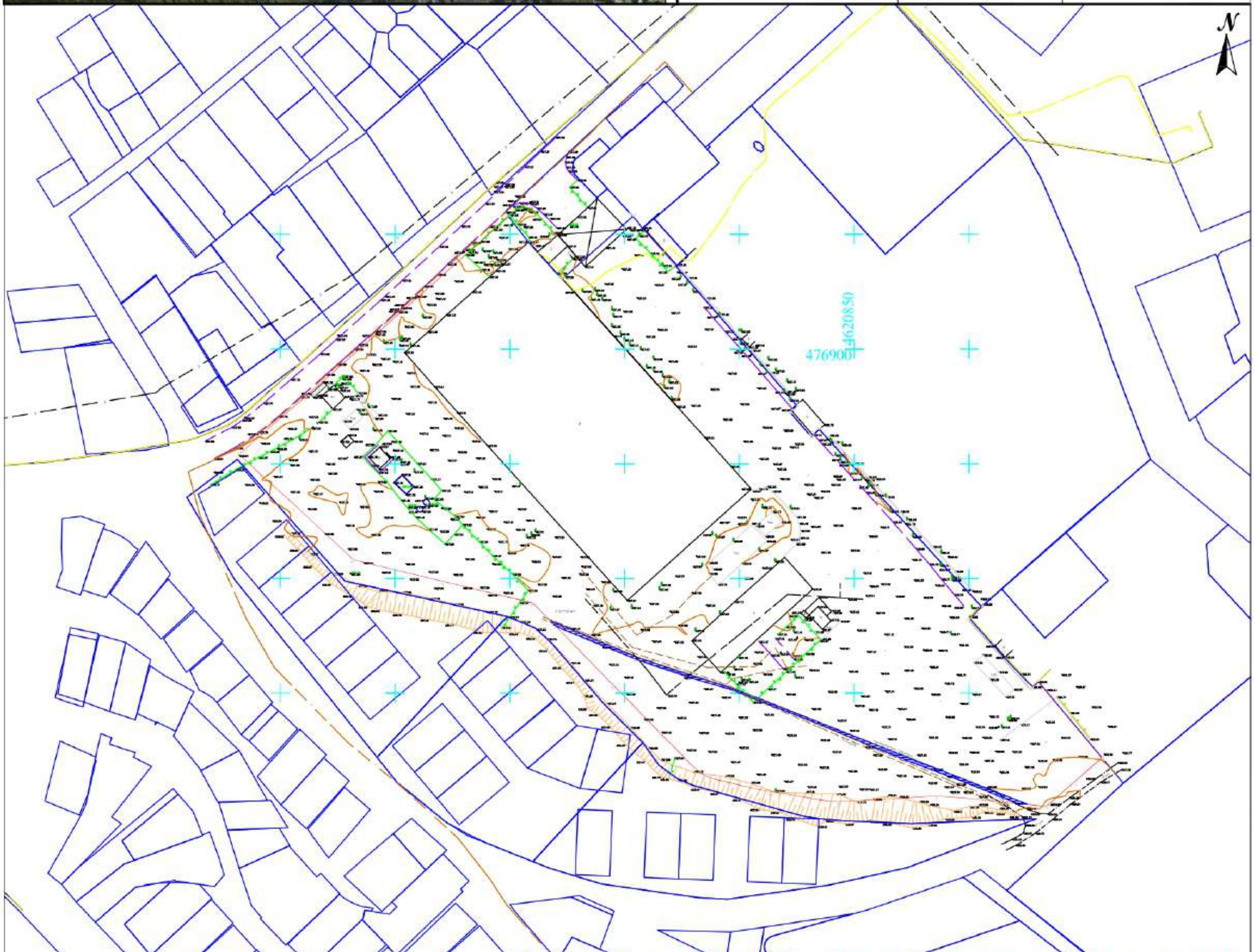
საქართველო

ქ.თბილისის მერია

სსიპ. ქ. თბილისის არქიტექტურის სამსახური



განყოფილ. უფროსი		
მთავარი სპეც.ტი		



შენიშვნა: ტოპოგრაფიულ ნახაზზე ხაზოვანი ნაგებობები დატანილია რეგისტრირებული მონაცემებიდან და ასევე მიწისქვეშა პლანშეტებიდან

პირობითი აღნიშვნები	შენიშვნა: მიწის სამუშაოები შეათანხმეთ შესაბამის კომუნიკაციის წარმომადგენლებთან							პროექცია UTM 38N საკოორდინატო სისტემა WGS 84
მიწისქვეშა კომუნიკაციები		ნაკვეთის საზღვარი		ბუჩქი		ცოცხალი ღობე		ღობე
		შენობა		გაზონი		ხეების რიგი		ბორდიური
კანალიზაცია		არკა		სამეთვალყურეო ჭები		ტრანსფორმატორი		ბეტონი
დენის კაბელი		ფარდული		ძეგლი		რადიო ან ტელე ანძა		კედელი
გაზის მილი		კიბე		შადრევანი		ლამპიონები		საყრდენი კედელი
		ფოთლოვანი ხე		ონკანი		ელექტრო ბოძი		ბილიკი
წყლის მილი		წიწვოვანი ხე		წყარო ან ჭა		რკინიგზა		გზის კონტური
		ხეხილის ხე		ბენზინგასამართი სადგური		იზოჰიფსი		ფლატე
კავშირგაბმულობა		პალმა		მაღალი ძაბვის გადამცემი		მთავარი იზოჰიფსი		წყლის კონტური

შპს „პრივატტექსერვისი"

Ltd "PRIVATTEKSERVISI"

ქ. თბილისი, ... მიმდებარე ტერიტორია

მობ: +995 514-44-11-41

E-mail: zviadiw@gmail.com

დირექტორი	ზ. წიკლაური
კომპ. უზრუნველყოფა	ზ. წიკლაური
აზომა	ლ. ხიტარიშვილი
მისამართი	ქალაქი თბილისი, ლისის ტბის მიმდებარედ. ს/კ. 01.14.16.008.073
მასშტაბი 1:2000	05.02.2017

ჭაბ. №1

რიგითი №№	ფენის სიღრმე დან	ფენის სიღრმე მდე	ფენის სიმძლავრე	მიწის ზედაპირის და ფენის ძირის ნიშნული	ჭრილი მ-ბი 1:100	კონსისტენცია (ტენიანობა)	გრუნტის წყლის დონე და გაზომვის თარიღი: გამ.	დამყ.
				627.40				
1	0.00	1.00	1.00	626.40	1			
2	1.00	7.50	6.50	619.90	2	ძნელ-პლასტიკური	4.50 / 622.90	4.50 / 622.90
3	7.50	9.50	2.00	617.90	3			
4	9.50	12.00	2.50	615.40	4			

ჭაბ. №2

რიგითი №№	ფენის სიღრმე დან	ფენის სიღრმე მდე	ფენის სიმძლავრე	მიწის ზედაპირის და ფენის ძირის ნიშნული	ჭრილი მ-ბი 1:100	კონსისტენცია (ტენიანობა)	გრუნტის წყლის დონე და გაზომვის თარიღი: გამ.	დამყ.
				627.50				
1	0.00	1.50	1.50	626.00	1			
2	1.50	3.30	1.80	624.20	3		4.00 / 623.50	4.00 / 623.50
3	3.30	6.00	2.70	621.50	4			

პირობითი აღნიშვნები

tQ_{IV} (1) — ნაყარი - ასფალტის, ხრეშის ძირითადი ქანის ნატეხოვანი მასალის და თიხოვანი გრუნტის ნარევი

dQ_{IV} (2) — თიხა მუქი ყავისფერი, ძნელპლასტიკური კონსისტენციის

P_2^3 (3) — ძირითადი ქანი - თხელშრეებრივი არგილითების და თიხოვანი ქვიშაქვების მორიგეობა, გამოფიტული

P_2^3 (4) — ძირითადი ქანი - თხელშრეებრივი არგილითების და თიხოვანი ქვიშაქვების მორიგეობა, ნაკლებად გამოფიტული

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ზ. [illegible]	
მთ.გეოლოგი	ა. [illegible]	
ინჟ.გეოლოგი	ალ. [illegible]	
ინჟ.გეოლოგი	მ. [illegible]	

ქ. თბილისი
ლისის ტბის მიმდებარედ
მიწის ნაკვეთის
(ს/კ 01.14.16.008.073) ზოგადი
საინჟინრო გეოლოგია

ჭაბურღილების
გეოლოგიური ჭრილები

შპს „[illegible]"
[illegible]
email: geo.logi@yahoo.com
tel: (032) 2 37 62 56

დაკვ. №71/2020

ფურცელი | ფურცლები