შ.პ.ს. „კირკიტაძე და კომპანია“

ქ.თბილისი, პეკინის ქ. № 27 ტელ: 237-23-00

ქ. თბილისში, ალ. ყაზბეგის გამზირი № 34-ში მიწის ნაკვეთზე (ს.კ.01.14.03.040.014) მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები



საინჟინრო-გეოლოგია

ქ. თბილისი 2021 წ.

ტექნიკური დავალება

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ჩასატარებლად

1. **ობიექტის დასახელება** – ქ. თბილისში ალ. ყაზბეგის გამზირის № 34-ში ერთსართულიანი შენობების მშენებლობა

2. **დამკვეთი** – შპს „ლიკადონი”

3. **ობიექტის მდებარეობა** – ალ. ყაზბეგის გამზირის № 34.
(ს.კ. № 01.14.03.040.014)

4. **დაპროექტების სტადია** – სამუშაო პროექტი;

5. **ობიექტის ტექნიკური დახასიათება** – ერთსართულიანი შენობები 22.15X8.45 მეტრი

6. **საძირკვლის ტიპი** – ლენტურ-წერტილოვანი;

7. **შენობის ტიპი – რკინის კარკასი მსუბუქი კონსტრუქციები;**

8. **ჩატარდეს საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები შენობის დაფუძნების პირობების შესწავლის მიზნით;**

9. საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში წარმოდგენილი იქნას ერთ ეგზემპლარად.

პროექტის მთავარი კონსტრუქტორი:

ქ. თბილისში, ალ. ყაზბეგის გამზირი № 34-ში მიწის ნაკვეთზე (ს.კ.01.14.03.040.014) მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები

შესავალი

შპს „ლიკადონი”-ს დავალებით 2021 წლის მარტში შ.პ.ს. „კირკიტაძე და კომპანია”-ს მიერ, ჩატარებული იქნა საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები ერთსართულიანი შენობის მშენებლობისთან დაკავშირებით.

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების მიზანს წარმოადგენს გამოყოფილი მოედნის გეოლოგიური აგებულების, ჰიდროგეოლოგიური პირობებისა და გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების შესწავლა საპროექტო შენობების დაფუძნებისათვის.

საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოები ჩატარდა ტექნიკური დავალების, ნორმატიული დოკუმენტების (ს.ნ. და წ. 1.02.07.87) საინჟინრო გამოკვლევები მშენებლობისათვის, (პნ 02.01.-08 შენობა-ნაგებობათა ფუძეები) და სახსტანდარტის (25100-82 გრუნტების კლასიფიკაცია) მოთხოვნათა გათვალისწინებით.

უშუალოდ სამშენებლო მოედნის ფარგლებში წინა წლებში საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა არ ჩატარებულა, ხოლო მის მიმდებარედ ჩატარებული კვლევის მასალები ჩვენს მიერ ვერ იქნა მოძიებული.

საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების შესწავლის მიზნით საკვლევ ტრტირიაზე გაიბურღა 2 ჭაბურღილი, 6.0 მეტრის სიღრმემდე. ასევე გაკეთებულ იქნა საძირკვლის გაშიშვლება 1 შურფი.

უბნის ზოგადი დახასიათება

საკვლევი ტერიტორია მდებარეობს მდინარე მტკვრის მარჯვენა სანაპიროს ჭალისზედა პირველი ტერასის ნაწილში, საბურთალოზე, ლისის ანტიკლინისა და საბურთალოს დეპრესიის კონტაქტზე. საბურთალოს დეპრესიის უკიდურეს ჩრდილო-დასავლეთ ნაწილში. აქ დეპრესია ვიწროა, იგი ჩრდილოეთიდან, დასავლეთიდან და სამხრეთიდან ლისის ქედის განშტოებებით არის შემოსაზღვრული. აღმოსავლეთით ტერიტორია თანდათან ფართოვდება საკვლევი მოედანს ყოველ მხრიდან ესაზღვრება მრავალსართულიანი საცხოვრებელი შენობები. სამშენებლო მოედნის რელიეფი ჰორიზონტალურია, ვაკე ზედაპირით არის წარმოდგენილი. რელიეფის ნიშნულები ერთი მეტრის ფარგლებში იცვლება.

სამშენებლო უბნის ძირითადი კლიმატური მონაცემები, პნ 01.05-08-ის („სამშენებლო კლიმატოლოგია“) თანახმად, შემდეგია:

- ჰაერის საშუალო წლიურ ტემპერატურა +12.0°C;
- აბსოლუტური მინიმალური ტემპერატურა -24.0°C
- აბსოლუტური მაქსიმუმი +40°C;
- ატმოსფერული ნალექების წლიური რაოდენობა – 550 მმ;
- თოვლის საფარის წონა – 0.50 კპა;
- თოვლიან დღეთა რიცხვი წელიწადში – 16;
- ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობა 15 წელიწადში ერთხელ – 0.85 კპა;
- ქარის უდიდესი სიჩქარე 20 წლიანი განმეორებით – 37 მ/წმ;
- ქარის გაბატონებული მიმართულება – ჩრდილოეთის და ჩრდილო-დასავლეთის.

გრუნტების სეზონური გაყინვის ნორმატიული სიღრმე – 0 სმ.

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგები

ჩატარებული საველე და ლაბორატორიული მონაცემების საფუძველზე შედგენილია 2 ჭაბურღილების სვეტური ჭრილები და 1 შურფი საძირკვლის გაშიშვლება.

როგორც წარმოდგენილი ჭრილებიდან ჩანს, სამშენებლო უბნის გეოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობს 2 ფენა:

ფენა 1 – ნაყარი, წარმოდგენილი სამშენებლო ნაგვით, კენჭების, და ღორღის მინარევით. გავრცელებულია მიწის ზედაპირიდან 1.0 მეტრზე.

ფენა 2 – თიხნარი რბილპლასტიკური კონსისტენციის, ღორღისა და ქვიშის ლინზებით, ვრცელდება 6 მეტრის სიღრმემდე;

გრუნტის წყლები გაბურღვის პერიოდში არ დაფიქსირებულა (2021 მარტი).

თიხოვანი გრუნტის ფიზიკური მახასიათებლების რიცხვითი მნიშვნელობები, მოცემულია ქვემოთ ცხრილში № 1.

ცხრილი 1

№№	ფიზიკური მახასიათებლები			განზ.	მიღებული სიდიდეების ცვალებადობის დიაპაზონი	საშუალო (ნორმატიული) მნიშვნელობა
					ფენა 2	ფენა 2
1	პლასტიკურობის რიცხვი		I_P	-	*7.4-7.5*	*7.4*
2	ტენიანობა		W	%	*24.3-26.3*	*26.3*
3	სიმკვ-რივე	გრუნტის	ρ	გ/სმ³	*1.97-1.99*	*1.98*
		მშრალი გრუნტის	ρ_d		*1.55-1.61*	*1.58*
		გრუნტის ნაწილაკების	ρ_s		*2.70-2.71*	*2.70*
4	ფორიანობა		n	%	*41.5-41.6*	*41.5*
5	ფორიანობის კოეფიციენტი		e	-	*0.708-0.709*	0.709
6	დენადობის მაჩვენებელი		I_L	-	*0.65-0.66*	*0.65*
7	ტენიანობის ხარისხი		S_r	-	*0.95-0.974*	*0.964*

დასკვნები და რეკომენდაციები.

ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების მონაცემების საფუძველზე შეიძლება აღინიშნოს:

1. სამშენებლო უბნის გეოლოგიური აგებულებიდან და მორფოლოგიური პირობებიდან გამომდინარე, შენობის მშენებლობისათვის გამოყოფილი უბანი საინჟინრო-გეოლოგიური თვალსაზრისით იმყოფება დამაკმაყოფილებელ პირობებში, ვინაიდან უარყოფითი საინჟინრო-გეოლოგიური პროცესები მეწყერი, ჩაქცევები, კარსტები და სხვა არ შეიმჩნევა;
2. საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით ს.ნ. და წ. 1.02.07-87 დანართი 10-ის თანახმად მიეკუთვნება I კატეგორიას (მარტივი).
3. უბანზე საინჟინრო-გეოლოგიური პირობებიდან გამომდინარე, სამშენებლო თვისებების მიხედვით გრუნტებში გამოიყოფა ერთი საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი

   ფენა – 2 - **I სგე** – **თიხნარი რბილპლასტიკური**, რომელზედაც მიღებული იქნეს შემდეგი **მახასიათებლები: ρ=1.98გ/სმ³; C=0.20კგძ/სმ²; φ=18⁰; E=120კგძ/სმ²; R₀=2,0 კგძ/სმ²**

5. საქართველოს ტერიტორიის ზოგადი სეისმურობის და რაიონების სქემის მიხედვით სამშენებლო უბანი იმყოფება 8 ბალიან ზონაში.
6. ქვაბულის ფერდის მაქსიმალური დასაშვები დახრა მიღებული იქნეს სნ. და წ. 3.02.01-87 პ.პ. 3.11-3.15 და სნ და წ. III-4-80*-ის მე-9 თავის მიხედვით.

8. დამუშავების სიძნელის მიხედვით, უბანზე გავრცელებული გრუნტები, ს.ნ და წ IV-2-82-ის I-I ცხრილის თანახმად, მიეკუთვნებიან:

ა) ფენა 2 – ერთციცხვიანი ექსკავატორით და ხელით დამუშავებისას – III ჯგუფს, ბულდოზერით – II ჯგუფს, სიმკვრივით 1.98 კგ/მ^3 (რიგ. № 33^ბ);

9. უნდა ვერიდოთ თხრილების ხანგრძლივად ღიად დატოვებას, რადგანაც დასველების შემთხვევაში მათი ფიზიკურ-მექანიკური მაჩვენებლები ქვეითდება. შესაძლო დეფორმაციების თავიდან აცილების მიზნით საჭიროა განხორციელდეს წყალდამცავი ღონისძიებები, რათა საძირკვლის ფუძის გრუნტი დაცული იქნეს დასველებისაგან, როგორც მშენებლობის ასევე ექსპლუატაციის დროს.

დანართი: 1. უბნის ტოპოგეგმა მ 1:500 ჭაბურღილების დატანით – 1 ფ.
2. სვეტები და საძირკვლის გაშიშვლება – 2 ფ.;

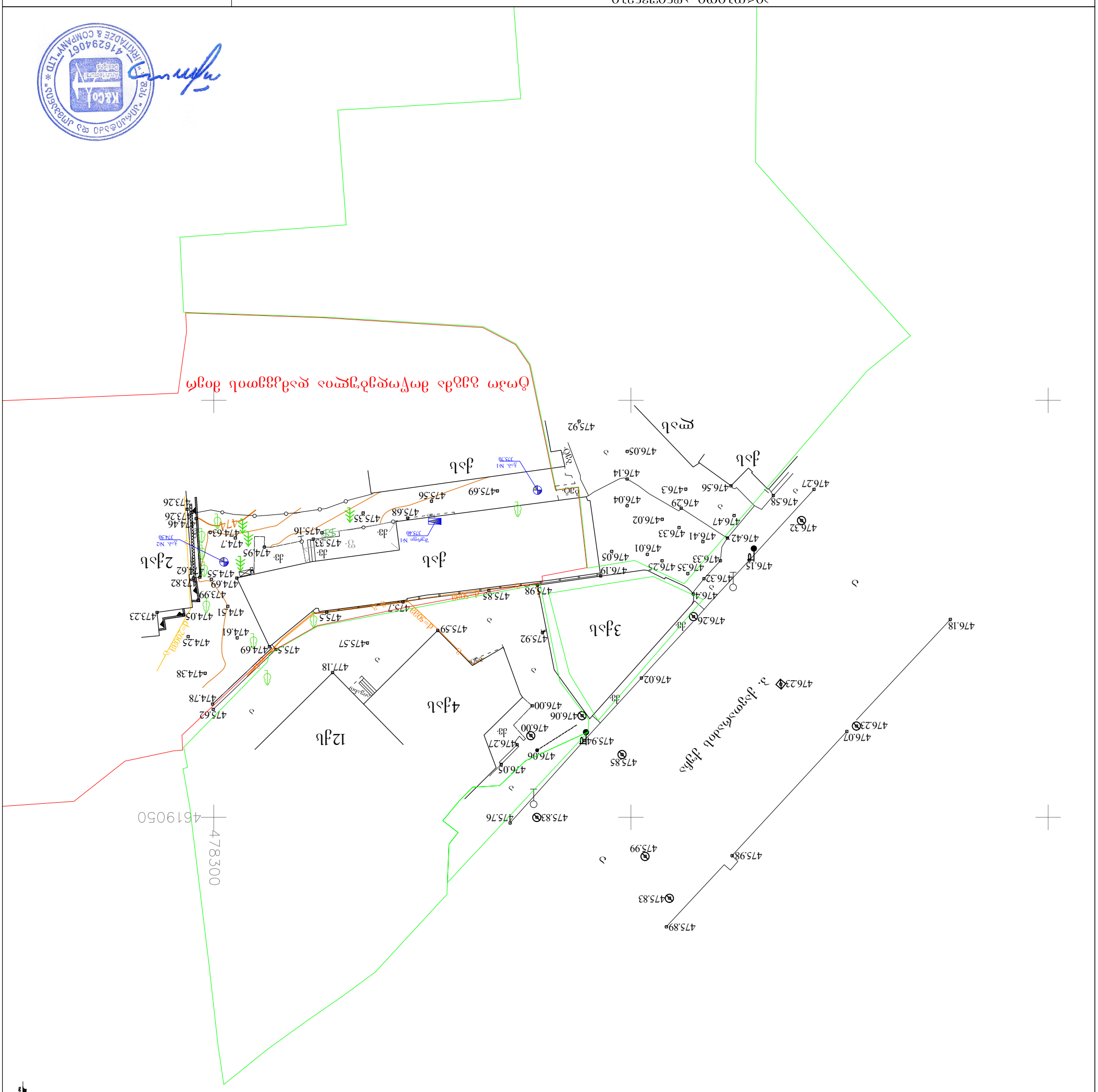
ინჟინერ-გეოლოგი თ. კვეტენაძე

ბრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების კრებსითი ცხრილი
ბუნებრივ პირობებში/წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში

№№	განმონამუშევრის ნომერი	ნიმუშის აღების სიღრმე	სიმკვრივე	ჩონჩხის სიმკვრივე	ნაწილაკების სიმკვრივე	ბუნებრივი ტენიანობა	ფორიანობა	ფორიანობის კოეფიციენტი	ტენიანობა			კონსისტენცია	ტენიანობის ხარისხი	გრანულომეტრილი შემადგენლობა				გრუნტის დასახელება
									დენადობის ზღვარზე	პლასტიკურობის ზღვარზე	პლასტიკურობის რიცხვი			>10	10-2	5-2	<2	
			ρ	ρd	ρs	W	n	e	W_L	Wp	Ip	I_L	Sr					
			გ/სმ³	გ/სმ³	გ/სმ³	%	%	ერთ. ნაწ.	ერთ. ნაწ.	ერთ. ნაწ.	ერთ. ნაწ.	ერთ. ნაწ.	ერთ. ნაწ.	%	%	%	%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	1	2	1.97	1.55	2.70	24.3	41.5	0.708	-	-	7.4	0.65	0.95					თიხნარი
2	2	3	1.99	1.61	2.71	26.3	41.6	0.709	-	-	7.5	0.66	0.974					თიხნარი
3																		
4																		
5																		
6																		

ტოპოგრაფიული გეგმა

მ 1:2000

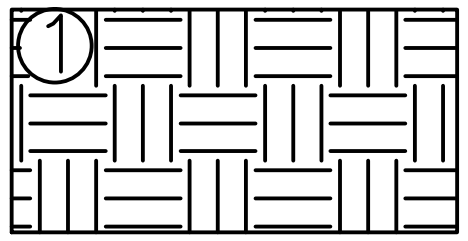

ნაგებობის ტიპი
ნაგებობის ნომერი
ნაგებობის დანიშნულება
ნაგებობის სართულობა
ნაგებობის მასალა
ნაგებობის მშენებლობის წელი
ნაგებობის ფართობი
ნაგებობის მოცულობა
ნაგებობის მფლობელი
ნაგებობის ექსპლუატანტი
ნაგებობის ბალანსმცოდნე
ნაგებობის ექსპლუატაციის დაწყების წელი
ნაგებობის ამოღების ვადა
ნაგებობის ექსპლუატაციის შეწყვეტის წელი
ნაგებობის ამოღების ვადა
ნაგებობის ექსპლუატაციის შეწყვეტის მიზეზი
ნაგებობის ამოღების მიზეზი
ნაგებობის ექსპლუატაციის შეწყვეტის აქტის ნომერი და თარიღი
ნაგებობის ამოღების აქტის ნომერი და თარიღი
ნაგებობის ექსპლუატაციის შეწყვეტის აქტის შემდგენი ორგანიზაცია
ნაგებობის ამოღების აქტის შემდგენი ორგანიზაცია
ნაგებობის ექსპლუატაციის შეწყვეტის აქტის დამტკიცების თარიღი
ნაგებობის ამოღების აქტის დამტკიცების თარიღი
ნაგებობის ექსპლუატაციის შეწყვეტის აქტის დამტკიცების ორგანიზაცია
ნაგებობის ამოღების აქტის დამტკიცების ორგანიზაცია
ნაგებობის ექსპლუატაციის შეწყვეტის აქტის დამტკიცების ნომერი
ნაგებობის ამოღების აქტის დამტკიცების ნომერი
ნაგებობის ექსპლუატაციის შეწყვეტის აქტის დამტკიცების ორგანიზაციის ნომერი
ნაგებობის ამოღების აქტის დამტკიცების ორგანიზაციის

ჭაბურღილის სვეტი №1

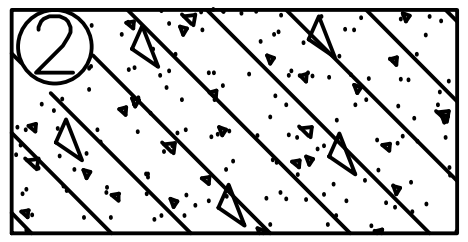
ფენის №№	ფენის სიღრმე დან	ფენის სიღრმე მდე	ფენის სიმძლავრე	მიწის ზედაპირის და ფენის ძირის ნიშნული	ჭრილი მ-ბი 1:100	კონსისტენცია	გრუნტის წყლის დონე და გაზომვის თარიღი გამ.	დამყ.
				475.60				
1	0.0	1.0	1.0	474.60	①	ნაყარი		
2	1.0	6.0	5.0	469.60	②			

ჭაბურღილის სვეტი №2

ფენის №№	ფენის სიღრმე დან	ფენის სიღრმე მდე	ფენის სიმძლავრე	მიწის ზედაპირის და ფენის ძირის ნიშნული	ჭრილი მ-ბი 1:100	კონსისტენცია	გრუნტის წყლის დონე და გაზომვის თარიღი გამ.	დამყ.
				474.50				
1	0.0	1.1	1.1	473.40	①	ნაყარი		
2	1.1	6.0	4.90	468.50	②			



ნაყარი, წარმოდგენილი სამშენებლო ნაგვით, კენჭების, და ღორღის მინარევით - ფენა 1

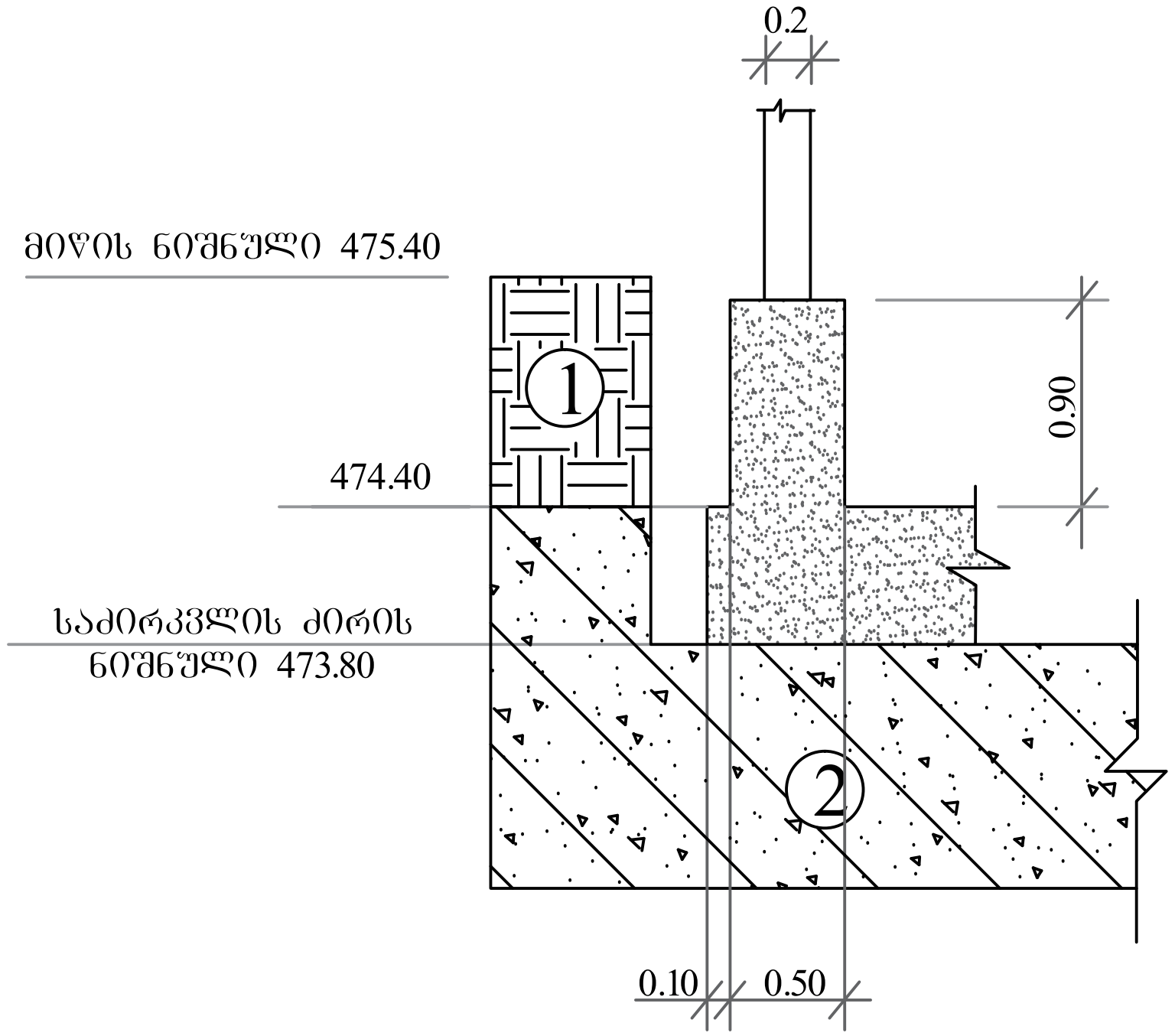


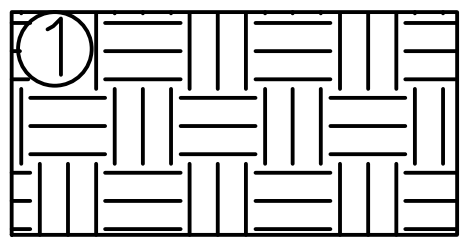
თიხნარი რბილპლასტიკური კონსისტენციის, ღორღისა და ქვიშის ლინზებით - ფენა 2

ს.კ. 01.14.03.040.014

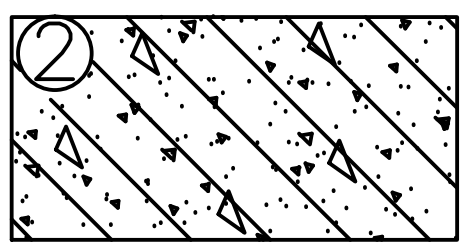
შპს. "კირკიტაძე და კომპანია"(ს/ნ4162940067)
პეკინის ქ. №27 ტ: 37 46 49 მობ: 8 99 56 22 76, ფაქსი: 37 23 00
LTD "KIRKITADZE & COMPANY"
Pekini str. N 27 tel: 37 46 49 mob: 8 99 56 22 76, fax: 37 23 00
www. kirkitadze.ge kirkitadze@mail.ru

საძირკვლის გაშიშვლება
მასშტაბი 1:50





ნაყარი, წარმოდგენილი სამშენებლო ნაგვით, კენჭების, და ღორღის მინარევით - ფენა 1



თიხნარი რბილპლასტიკური კონსისტენციის, ღორღისა და ქვიშის ლინზებით - ფენა 2

ს.კ. 01.14.03.040.014

შპს. "კირკიტაძე და კომპანია"(ს/ნ64162940067)
პეკინის ქ. №27 ტ: 37 46 49 მობ: 8 99 56 22 76, ფაქსი: 37 23 00
LTD "KIRKITADZE & COMPANY"
Pekini str. N 27 tel: 37 46 49 mob: 8 99 56 22 76, fax: 37 23 00
www. kirkitadze.ge kirkitadze@mail.ru

საექსპერტო შეფასება

ანგარიშზე „ ქ. თბილისი, ალ. ყაზბეგის გამზირი №34, ერთსართულიანი შენობის მშენებლობისათვის გამოყოფილი მიწის ნაკვეთის, ს/კ.01.14.03.040.014 საინჟინრო გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა “.

შ.პ.ს “ლიკადონი”-ს თხოვნით ჩვენს მიერ 2021 წლის მარტში შემოწმებული იქნა ქ. თბილისი, ალ. ყაზბეგის გამზირი №34, ერთსართულიანი შენობის მშენებლობისათვის გამოყოფილ მიწის ნაკვეთზე, ს/კ.01.14.03.040.014, ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოების ტექნიკური დოკუმენტაცია.

შემოწმების მიზანი: დადგინდეს ქ. თბილისი, ალ. ყაზბეგის გამზირი №34, ერთსართულიანი შენობის მშენებლობისათვის გამოყოფილ მიწის ნაკვეთზე, ს/კ.01.14.03.040.014, ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოების და მის საფუძველზე შედგენილი ტექნიკური დოკუმენტაციის შესაბამისობა საქართველოში მოქმედ სამშენებლო ნორმებთან, წესებთან და სახელმწიფო სტანდარტებთან.

საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოები შესრულებულია შპს „კირკიტაძე და კომპანია“-ს გეოლოგიური ჯგუფის მიერ 2021 წლის მარტში, სამუშაოების უშუალო ხელმძღვანელი, ინჟინერ-გეოლოგი თ. კვეტენაძე. მათ მიერ არის შესრულებული გრუნტისს თვისებების გამოკვლევები.

საექსპერტოდ წარმოდგენილია:

1. ანგარიშის ტექსტური ნაწილი აკრეფილი კომპიუტერზე---------- 7 გვ.
2. ტექნიკური დავალება----------1 გვ.
3. ცხრილი გრუნტების თვისებებზე----------1 გვ.
4. მოედნის ტოპოგეგმა----------1 ფურც.
5. სამთო გამონამუშავების ლითოლოგიური სვეტები----------1 ფურც.
6. მოედნის გეოლოგიური ჭრილი---------- 2 ფურც.

პროექტით საკვლევ მოედანზე უნდა აშენდეს ერთსართულიანი შენობა.

მოედნის საინჟინრო გეოლოგიური პირობების დასადგენად, საკვლევ მოედანზე გაყვანილი იქნა 2 ჭაბურღილი, თითოეული 6.0 მ. სიგრძის. და ერთი შურფი, ჭაბურღილებიდან აღებული იქნება ნიმუშები გრუნტების თვისებების დასახასიათებლად.

ჩატარებული საველე და ლაბორატორიული სამუშაოების ანალიზის საფუძველზე, საკვლევ მოედანზე გეოლოგიურ ჭრილში გამოყოფილი იქნა გრუნტის შემდეგი ფენები:

1. ფენა 1 - ნაყარი ფენა
2. ფენა 2 - თიხნარი რბილპლასტიკური

ანგარიშში მოკლედ არის მოცემული საკვლევი ტერიტორიის გეოლორფოლოგიური, გეოლოგიური და ჰიდროლოგიური პირობები. მოცემულია ზემოაღნიშნული ქანების საინჟინრო გეოლოგიური დახასიათება, მათი ნორმატიული და საანგარიშო მაჩვენებლები. ფენის თვისებები ანგარიშში დეტალურად არის განხილული.

დ ა ს კ ვ ნ ა

ქ. თბილისი, ალ. ყაზბეგის გამზირი №34, ერთსართულიანი შენობის მშენებლობისათვის გამოყოფილ მიწის ნაკვეთზე, ს/კ.01.14.03.040.014 ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოები, აკმაყოფილებს იმ მოთხოვნებს, რომლებიც მოცემულია საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმებით. ცალკეული შენიშვნები ჩვენს მიერ გამოთქმული სამუშაოების მიმართ, ავტორის მიერ მიღებული იქნა და ანგარიშში შეტანილია სათანადო კორექტივები. დასასრულს ავღნიშნავთ, რომ წარმოდგენილი ანგარიში იმსახურებს დადებით შეფასებას და შეიძლება დაედოს საფუძვლად მშენებლობის პროექტს საინჟინრო გეოლოგიურ ნაწილში.

საქართველოს დამსახურებული მშენებელი,
ტექნიკურ მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი /გ. ჭოხონელიძე/

CV - ჭოხონელიძე გუგა

გვარი, სახელი, მამის სახელი	ჭოხონელიძე გუგა ილიას ძე
ბინის ტელეფონის ნომერი	ქ. თბილისი, კეკელიძის №10, ბინა 25 ტელ.: 2-22-00-44
დაბადების თარიღი	1928 წლის 16 თებერვალი
განათლება	1945 წელს დავამთავრე ქ. თბილისის 12 ვაჟთა სკოლა, 1950 წელს დავამთავრე საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტ სამშენებლო ფაკულტეტი, მშენებელ-ინჟინერის სპეციალობით, 1972 წელს დავამთავრე იგივე ინსტიტუტი, ინჟინერ-გეოლოგის სპეციალობით.
მინიჭებული კვალიფიკაცია	1974 წელს ტექნიკურ მეცნიერებათა დოქტორი (დიპლომი) 1975 წელს პროფესორი საინჟინრო გეოლოგიაში (დიპლომი) 2000 წელს საქართველოს საინჟინრო აკადემიის - აკადემიკოსი
საქმიანობა და სამუშაო გამოცდილება	1950-1958 წწ. ჰიდროგეოლოგიისა და მელიორაციის ინსტიტუტის მეცნიერ-თანამშრომელი; 1958-1974წწ. საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ჰიდროგეოლოგიისა და საინჟინრო გეოლოგიის ინსტიტუტის დირექტორის მოადგილე სამეცნიერო ნაწილში; 1983 წლიდან დღემდე საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტ გრუნტების მექანიკისა და ფუძე-საძირკვლების მიმართულ ხელმძღვანელი
გამოქვეყნებული სამეცნიერო შრომები და პუბლიკაციები	გამოქვეყნებულია 98 სამეცნიერო შრომა, მათ შორის მონოგრაფ „საქართველოს ლიოსისებური გრუნტები“ (1976წ) და „ამიერკავკასიის ლიოსისებური გრუნტები“ (1988 წ.) შესწავლილი და ანგარიშები დაწერილი მაქვს ინგურის ჰიდროელექტროსადგურის, ქ. თბილისის, ქ. რუსთავ სობუმისა და ქ. ფოთის საინჟინრო „გეოლოგიურ პირობ გაცემული მაქვს 100-ზე მეტი საექსპერტო დასკვნა მშენებლობა დაკავშირებული ობიექტის საინჟინრო-გეოლოგიურ პირობებზე. მაქვს გამოგონებები გრუნტების გამაგრებაზე. ვარ ავტორი სახელმძღვანელოებისა: „გრუნტების მექანიკა და ფუძე-საძირკვლები“ 2005 წ. და „ საინჟინრო ნაგებობები“ (2012 წ.). ვარ ავტორი სამშენებლო ნორმების: 2.02.01 – 2003 წ. „შენობა-ნაგებობათა ფუძე-საძირკვლები“.
უცხო ენების ცოდნა	ქართული - მშობლიური; რუსული - კარგად; ინგლისური - ლექსიკონის დახმარებით

АТТЕСТАТ

ПРОФЕССОРА

ПР № 005702

Москва

Решением
Высшей аттестационной комиссии
при Совете Министров СССР
от 23 ноября 1979 г. (протокол № 37)

Чоговадзе Дуче Ильичу

присвоено ученое звание

ПРОФЕССОРА

по кафедре

гидрогеологии и инженерной геол

Председатель
Высшей аттестационной комиссии

Ученый секретарь
Высшей аттестационной комиссии

ДИПЛОМ
ДОКТОРА НАУК

МТН № 007499

Москва 23 декабря 1975 г.

Решением
Высшей Аттестационной Комиссии
от 28 ноября 1975 г. (протокол N 8)

Сохиашвили Гуго Ивану

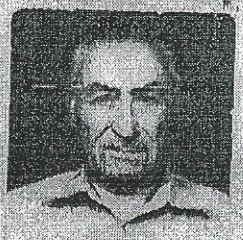
ПРИСУЖДЕНА УЧЕНАЯ СТЕПЕНЬ ДОКТОРА
ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК

Председатель Высшей Аттестационной Комиссии

Ученый Секретарь Высшей Аттестационной Комиссии

საქართველოს რესპუბლიკა

მოქალაქის პირადობის მოწმობა



პირადი № 01020010589

სახელი გიგა

გვარი ცოტნელიძე

დაბადების თარიღი 16.02.1928 წ.

დაბადების ადგილი თბილისი

ეროვნება

N° 0266413

პირადი ხელმოწერა

მისამართი

მოწმობის გამცემი ორგანოს დასახელება თბილისის საბურთალოს რაიონის მ.ს. მეორე ქვეგანყოფილება

ცხოვრების თარიღი 29.09.2000 წ.

მოქმედების ვადა

ბ.ა. თანამდებობის პირის ხელმოწერა

სავაჭრო ობიექტი, მაღაზია

კონსტრუქციული ნაწილი

მუშა პროექტი

თბილისი 2021

სავაჭრო ობიექტი, მაღაზია

ქ. თბილისი, გამზირი ალ. ყაზბეგი. №34 (ს/კ 01.14.03.040.014)
არსებული №1/1 შენობა ნაგებობის რეკონსტრუქცია

კონსტრუქციული ნაწილი

მუშა პროექტი

პრ. მთ. არქ. გ. ძიძიკაშვილი

პრ. მთ. კონ. ლ. ჭკუასელი

თბილისი 2021

ნახაზების ჩამონათვალი

№	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	შენიშვნა
1	თავფურცელი	
2	ლენტური საძირკვლების განლაგების სქემა	
3	საძირკვლის კვეთი 1-1; 2-2;3-3;კვანძი 1	
4	ლითონის გადახურვის სქემა	
5	კვეთი 1-1	
6	კვეთი 2-2	
7	კვეთი 3-3	
8	კვეთი 4-4	
9	კვანძი 1; კვეთი 1-1; კვეთი 2-2	
10	კვანძი 2; კვეთი 1-1; კვეთი 2-2; კვანძი 3-3	
11	კვანძი 3; კვეთი 1-1; კვეთი 2-2; კვანძი 3-3	
12	კვანძი 4...8	
13	კვანძი 9...11	

მთ.არქიტექტორი		გ.ძიძიკაშვილი
პრ.ავტორი		გ.ძიძიკაშვილი
კონსტრუქტორი		ლ.ჭკუასელი
დამკვეთი		გ. კიკვაძე

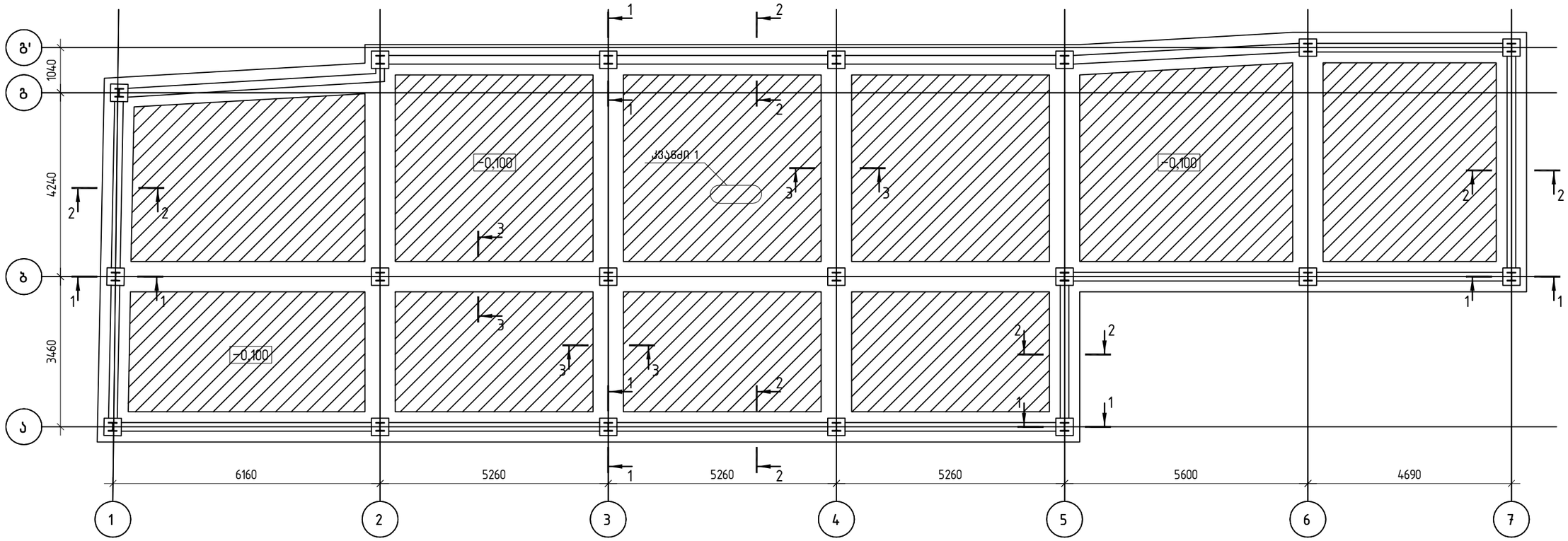
პროექტის სახელწოდება:

ქ. თბილისი, გამზირი ალ. ყაზბეგი. №34 (ს/კ 01.14.03.040.014)
არსებული №1/1 შენობა ნაგებობის რეკონსტრუქცია

ობიექტის მის:	სავაჭრო ობიექტი, მაღაზია
ნახაზის სახელწოდება:	
ნახაზების ჩამონათვალი	მასშტაბი: 1:

პროექტი	ფურცელი	ფურცლები	თარიღი
სტადია	ფ-1	ფ-13	2020 წ

ლენტური საძირკველის განლაგების სქემა



პროექტის სახელწოდება:

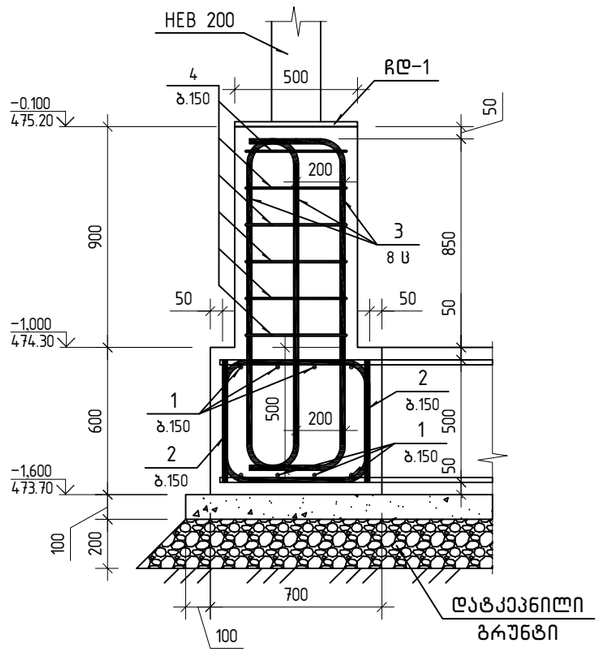
ქ. თბილისი, გამზირი ალ. ყაზბეგი. №34 (ს/კ 01.14.03.040.014)
არსებული №1/1 შენობა ნაგებობის რეკონსტრუქცია

მთ.არქიტექტორი		გ.ძიძიკაშვილი
პრ.ავტორი		გ.ძიძიკაშვილი
კონსტრუქტორი		ლ.ჭკუასელი
დამკვეთი		გ. კიკვაძე

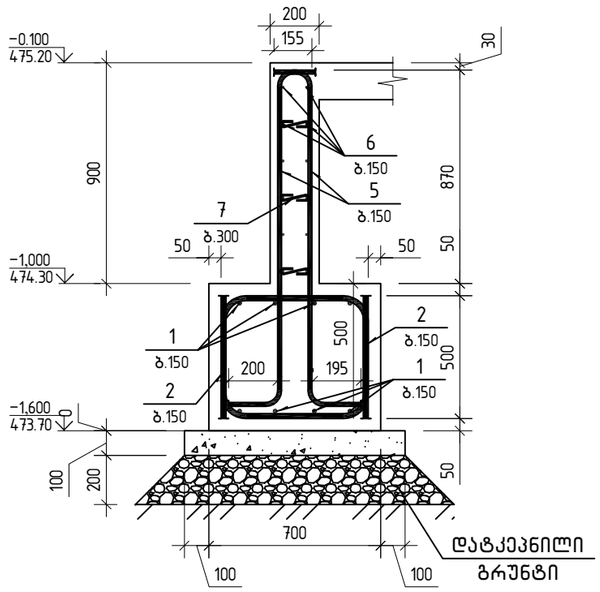
ობიექტის მის:	სავაჭრო ობიექტი, მაღაზია
ნახაზის სახელწოდება:	ლენტური საძირკველის განლაგების სქემა
მასშტაბი:	1:100

პროექტი	ფურცელი	ფურცლები	თარიღი
სტადია	ფ–2	ფ–13	2020 წ

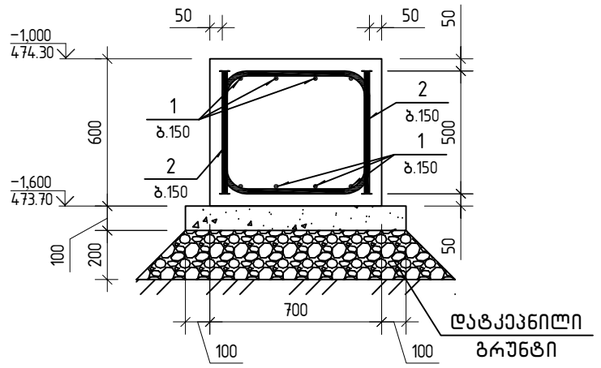
კვეთი 1-1



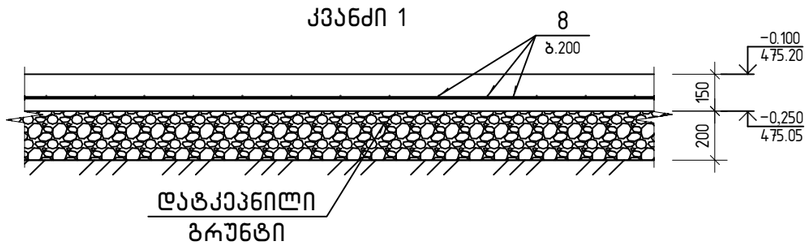
კვეთი 2-2



კვეთი 3-3

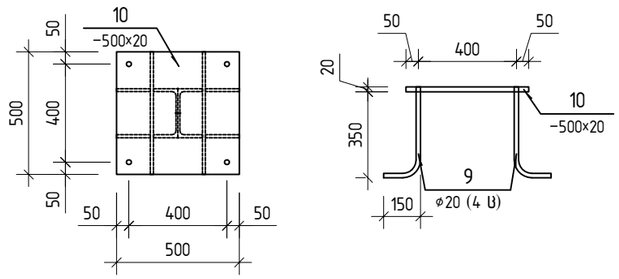


კვანძი 1

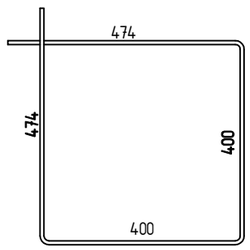


პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა			რაოდ.	შენიშვნა	
		ლენტური საზირკვლის კვეთი 1-1;2-2;3-3;კვეთი 1;ჩდ-1					
		დეტალები					
1	დაიჭრას ადგილზე	ф 16 A500C	ℓ=	1198400	1	1891.48	კგ
2		ф 12 A500C	ℓ=	1505	1880	1.34	კგ
3		ф 18 A500C	ℓ=	1635	152	3.27	კგ
4		ф 8 A500C	ℓ=	1755	114	0.69	კგ
5		ф 12 A500C	ℓ=	1660	1000	1.47	კგ
6	დაიჭრას ადგილზე	ф 10 A500C	ℓ=	945000	1	582.63	კგ
7		ф 6 A240	ℓ=	235	500	0.05	კგ
8	დაიჭრას ადგილზე	ф 8 A500C	ℓ=	2415000	1	952.92	კგ
9		ф 12 A500C	ℓ=	475	76	0.42	კგ
9	ლითონის ფურცელი	500x500x20			19	39.25	კგ
		მასალები					
		B25 კლასის ბეტონი				97.2	მ³
		B10 კლასის ბეტონი				12.4	მ³

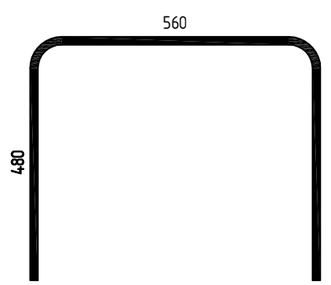
ჩასატანებელი დეტალი ჩდ-1



პოზ.4



პოზ.2



მთ.არქიტექტორი		გ.ძიძიკაშვილი
პრ.ავტორი		გ.ძიძიკაშვილი
კონსტრუქტორი		ლ.ჭკუასელი
დამკვეთი		გ. კიკვაძე

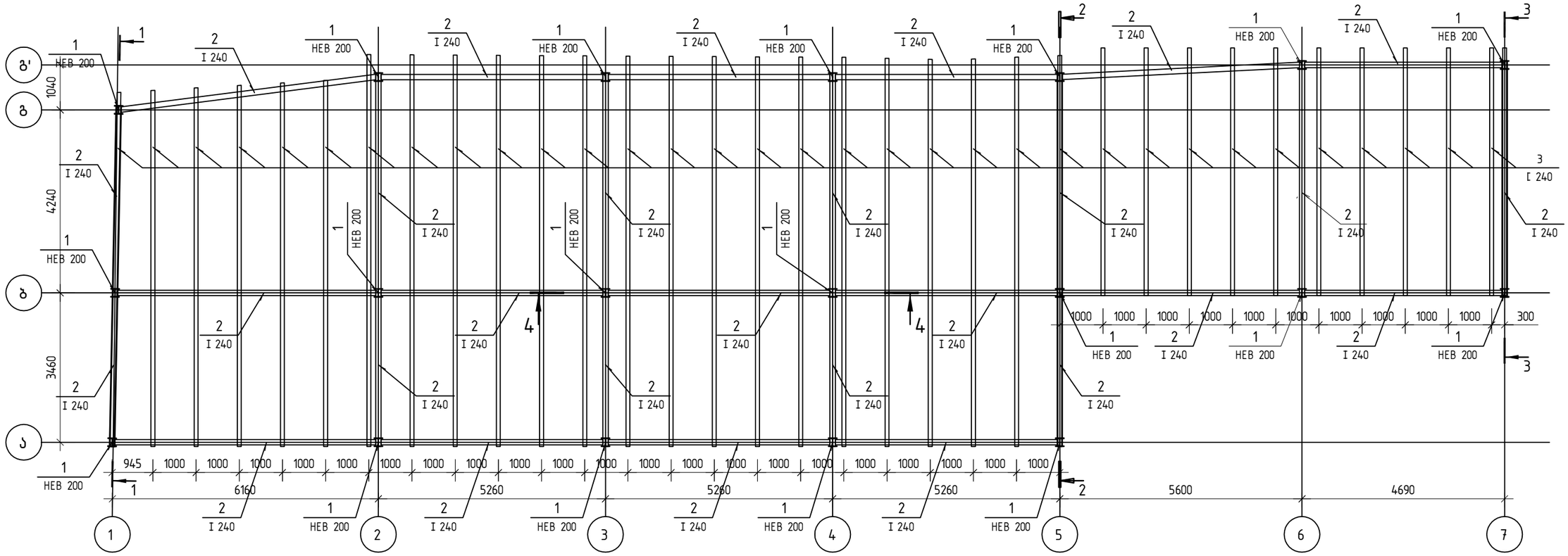
პროექტის სახელწოდება:

ქ. თბილისი, გამზირი ალ. ყაზბეგი. №34 (ს/კ 01.14.03.040.014)
არსებული №1/1 შენობა ნაგებობის რეკონსტრუქცია

ობიექტის მის:	სავაჭრო ობიექტი, მაღაზია
ნახაზის სახელწოდება:	საძირკვლის კვეთი 1-1; 2-2;3-3;კვანძი 1
მასშტაბი:	1:25

პროექტი	ფურცელი	ფურცლები	თარიღი
სტადია	ფ-3	ფ-13	2020 წ

ლითონის გადახურვის სქემა



პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა		რაოდ.	შ ე ნ ი შ ვ ნ ა		ჯ ა მ ი
		ლითონის ძირითადი დეტალები					
		დეტალები					
1	დაიჭრას ადგილზე	HEB 200	ℓ= 89000	1	5456	კგ	5455.70
2	დაიჭრას ადგილზე	I 270	ℓ= 140000	1	4410	კგ	4410.00
3	დაიჭრას ადგილზე	[240	ℓ= 263000	1	6312	კგ	6312.00
4		∟ 80×6	ℓ= 1400	12	14	კგ	169.01
5		∟ 80×6	ℓ= 1600	5	16	კგ	80.48
6		∟ 80×6	ℓ= 1430	5	14	კგ	71.93
7		□ 100×5	ℓ= 5900	1	87	კგ	87.32
8		□ 100×5	ℓ= 4900	1	73	კგ	72.52
9		□ 100×5	ℓ= 6800	1	101	კგ	100.64

მთ.არქიტექტორი		გ.ძიძიკაშვილი
პრ.ავტორი		გ.ძიძიკაშვილი
კონსტრუქტორი		ლ.ჭკუასელი
დამკვეთი		გ. კიკვაძე

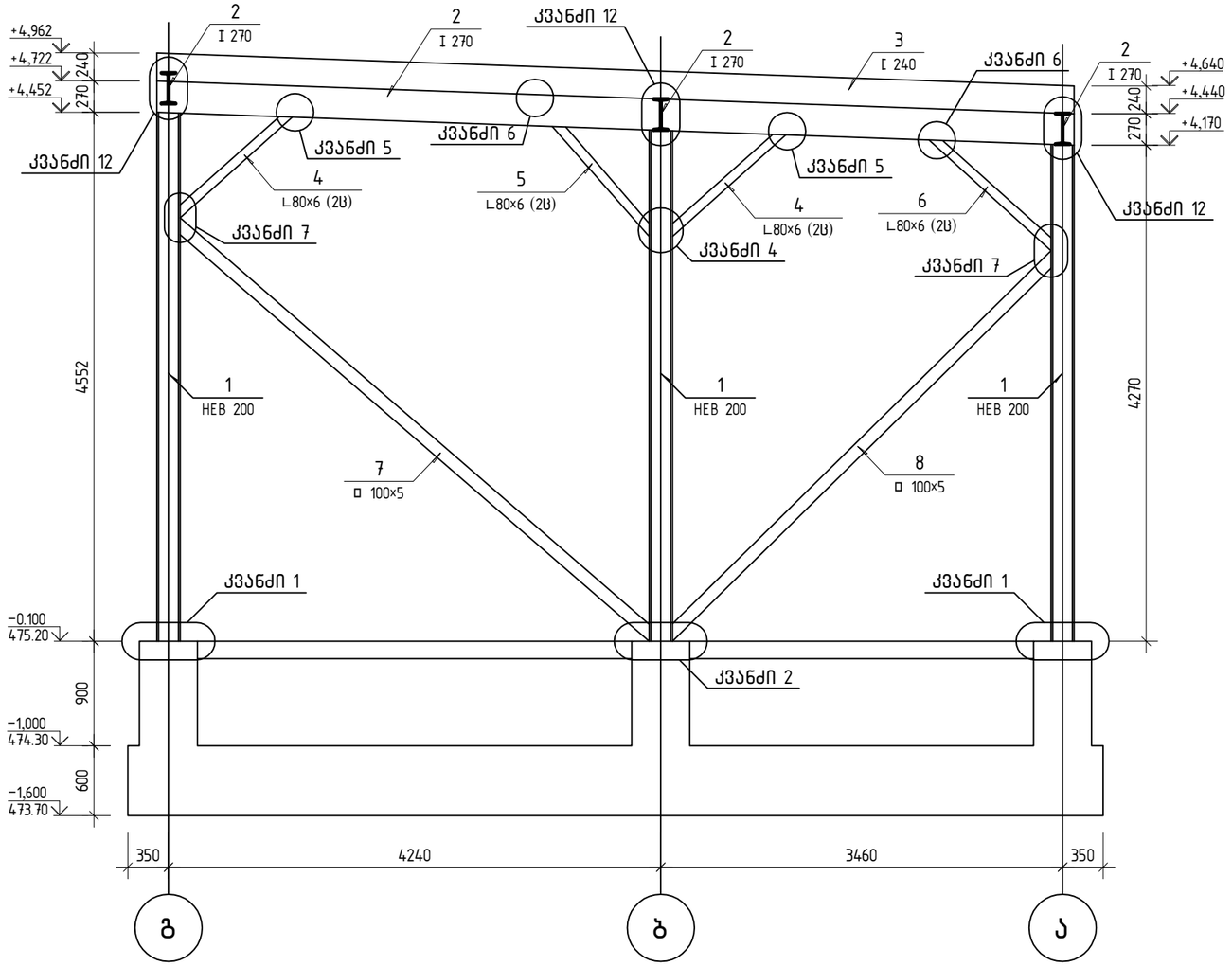
პროექტის სახელწოდება:

ქ. თბილისი, გამზირი ალ. ყაზბეგი. №34 (ს/კ 01.14.03.040.014)
არსებული №1/1 შენობა ნაგებობის რეკონსტრუქცია

ობიექტის მის:	სავაჭრო ობიექტი, მაღაზია
ნახაზის სახელწოდება:	
ლითონის გადახურვის სქემა	მასშტაბი: 1:100

პროექტი	ფურცელი	ფურცლები	თარიღი
სტადია	ფ-4	ფ-13	2020 წ

კვეთი 1-1



მთ.არქიტექტორი		გ.ძიძიკაშვილი
პრ.ავტორი		გ.ძიძიკაშვილი
კონსტრუქტორი		ლ.ჭკუასელი
დამკვეთი		გ. კიკვაძე

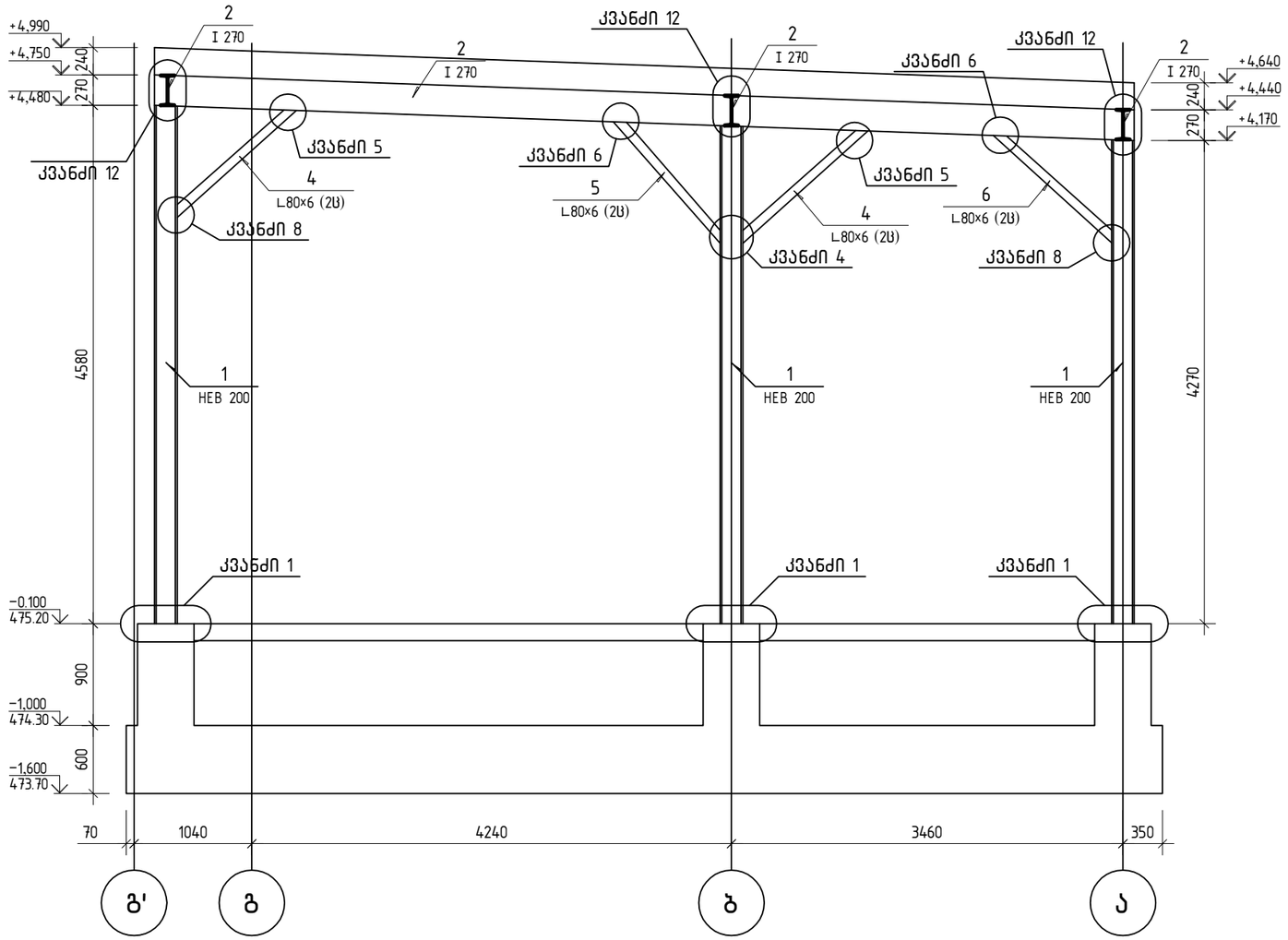
პროექტის სახელწოდება:

ქ. თბილისი, გამზირი ალ. ყაზბეგი. №34 (ს/კ 01.14.03.040.014)
არსებული №1/1 შენობა ნაგებობის რეკონსტრუქცია

ობიექტის მის:	სავაჭრო ობიექტი, მაღაზია
ნახაზის სახელწოდება:	
კვეთი 1-1	მასშტაბი: 1:50

პროექტი	ფურცელი	ფურცლები	თარიღი
სტადია	ფ-5	ფ-13	2020 წ

კვეთი 2-2



მთ.არქიტექტორი		გ.ძიძიკაშვილი	
პრ.ავტორი		გ.ძიძიკაშვილი	
კონსტრუქტორი		ლ.ჭკუასელი	
დამკვეთი		გ. კიკვაძე	

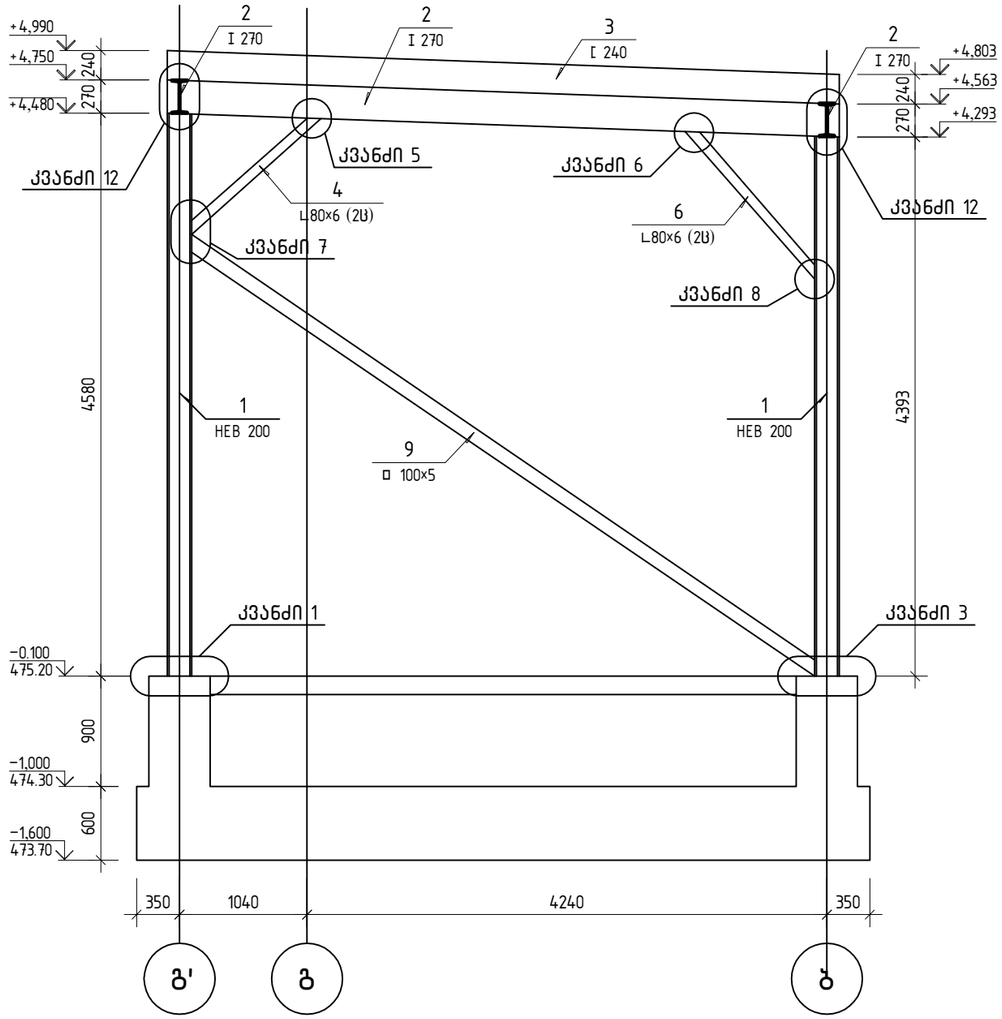
პროექტის სახელწოდება:

ქ. თბილისი, გამზირი ალ. ყაზბეგი. №34 (ს/კ 01.14.03.040.014)
არსებული №1/1 შენობა ნაგებობის რეკონსტრუქცია

ობიექტის მის:	სავაჭრო ობიექტი, მაღაზია
ნახაზის სახელწოდება:	
კვეთი 2-2	მასშტაბი: 1:50

პროექტი	ფურცელი	ფურცლები	თარიღი
სტადია	ფ-6	ფ-13	2020 წ

კვეთი 3-3



მთ.არქიტექტორი		გ.ძიძიკაშვილი	
პრ.ავტორი		გ.ძიძიკაშვილი	
კონსტრუქტორი		ლ.ჭკუასელი	
დამკვეთი		გ. კიკვაძე	

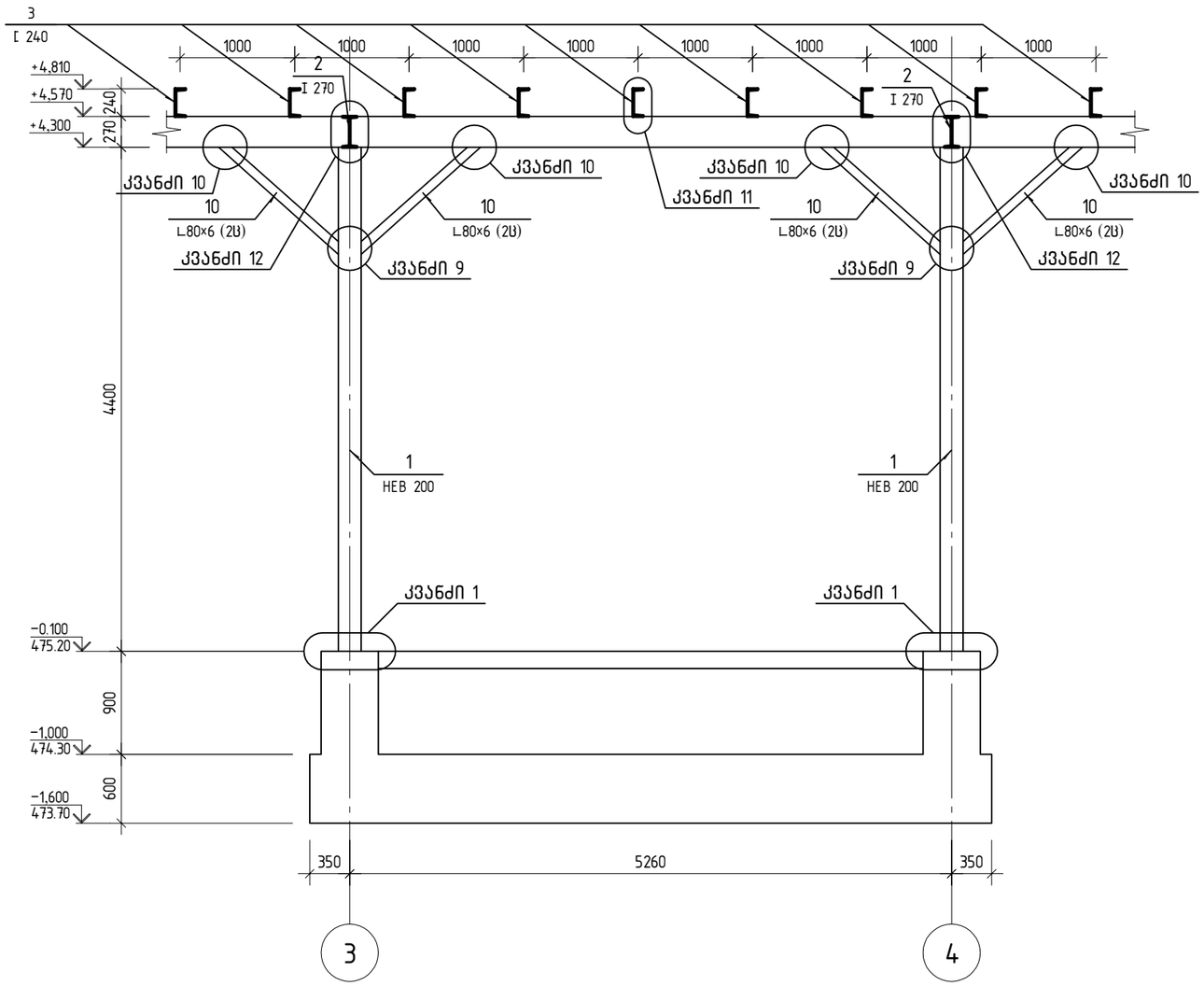
პროექტის სახელწოდება:

ქ. თბილისი, გამზირი ალ. ყაზბეგი. №34 (ს/კ 01.14.03.040.014)
არსებული №1/1 შენობა ნაგებობის რეკონსტრუქცია

ობიექტის მის:	სავაჭრო ობიექტი, მაღაზია
ნახაზის სახელწოდება:	
კვეთი 3-3	მასშტაბი: 1:50

პროექტი	ფურცელი	ფურცლები	თარიღი
სტადია	ფ-7	ფ-13	2020 წ

კვეთი 4-4



მთ.არქიტექტორი		გ.ძიძიკაშვილი
პრ.ავტორი		გ.ძიძიკაშვილი
კონსტრუქტორი		ლ.ჭკუასელი
დამკვეთი		გ. კიკვაძე

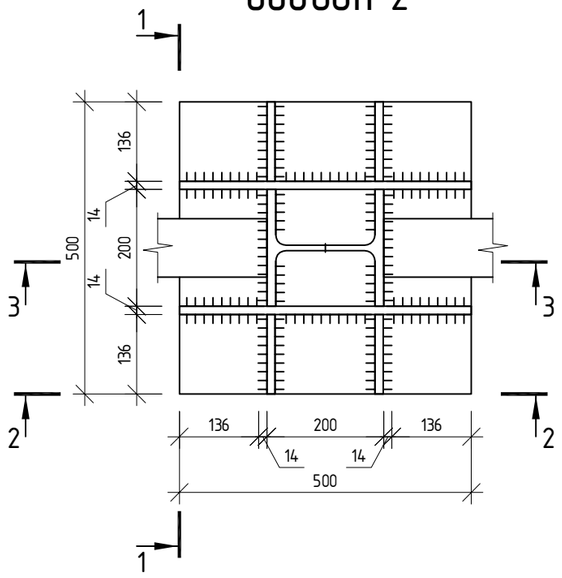
პროექტის სახელწოდება:

ქ. თბილისი, გამზირი ალ. ყაზბეგი. №34 (ს/კ 01.14.03.040.014)
არსებული №1/1 შენობა ნაგებობის რეკონსტრუქცია

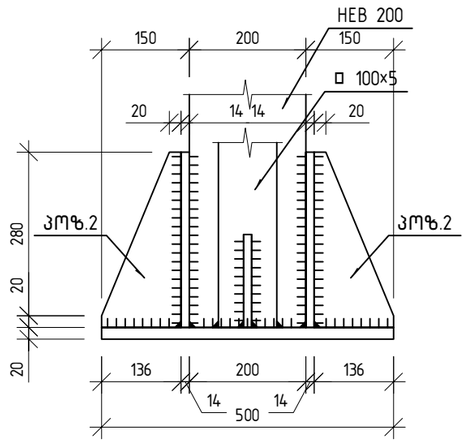
ობიექტის მის:	სავაჭრო ობიექტი, მაღაზია
ნახაზის სახელწოდება:	
კვეთი 4-4	მასშტაბი: 1:50

პროექტი	ფურცელი	ფურცლები	თარიღი
სტადია	ფ-8	ფ-13	2020 წ

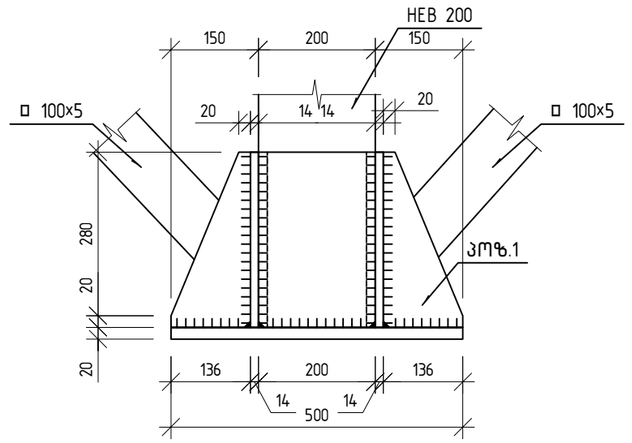
კვანძი 2



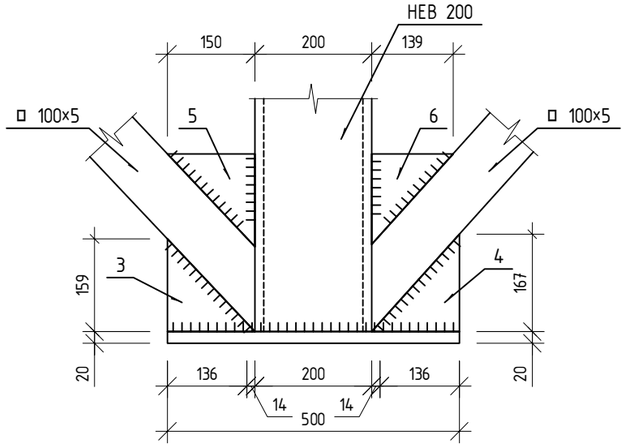
კვეთი 1-1



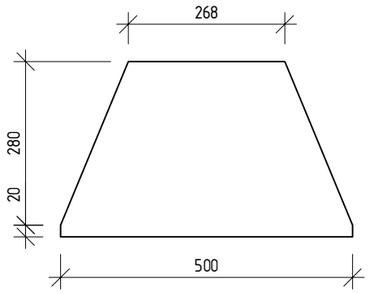
კვეთი 2-2



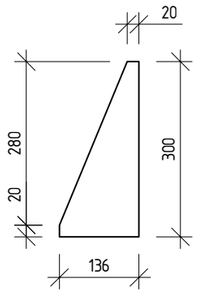
კვეთი 3-3



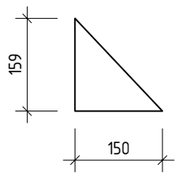
პოზ.1



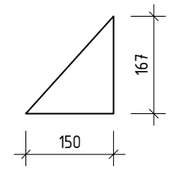
პოზ.2



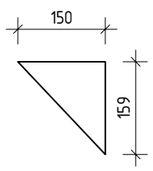
პოზ.3



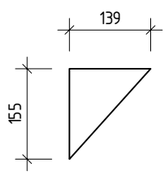
პოზ.4



პოზ.5



პოზ.6



პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	შ ე ნ ი შ ვ ნ ა	ჯ ა მ ი
		კვანძი 2			
		დეტალები			
1		- 300×14 ℓ= 500	2	16 კგ	32.97
2		- 136×14 ℓ= 300	4	4 კგ	17.94
3		- 159×14 ℓ= 150	1	3 კგ	2.62
4		- 167×14 ℓ= 150	1	3 კგ	2.75
5		- 159×14 ℓ= 150	1	3 კგ	2.62
6		- 155×14 ℓ= 139	1	2 კგ	2.37

მთ.არქიტექტორი		გ.ძიძიკაშვილი
პრ.ავტორი		გ.ძიძიკაშვილი
კონსტრუქტორი		ლ.ჭკუასელი
დამკვეთი		გ. კიკვაძე

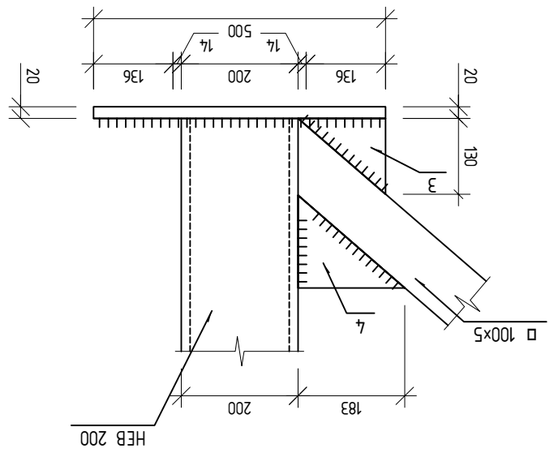
პროექტის სახელწოდება:

ქ. თბილისი, გამზირი ალ. ყაზბეგი. №34 (ს/კ 01.14.03.040.014)
არსებული №1/1 შენობა ნაგებობის რეკონსტრუქცია

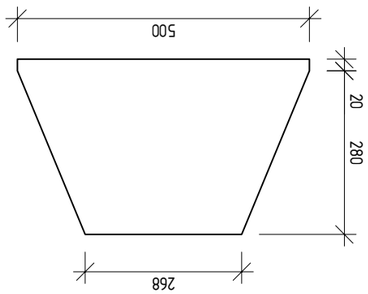
ობიექტის მის:	სავაჭრო ობიექტი, მაღაზია
ნახაზის სახელწოდება:	კვანძი 2; კვეთი 1-1; კვეთი 2-2; კვანძი 3-3
მასშტაბი:	1:10

პროექტი	ფურცელი	ფურცლები	თარიღი
სტადია	ფ-10	ფ-13	2020 წ

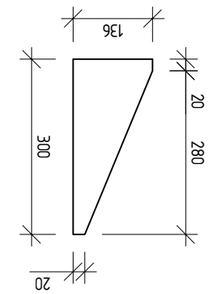
Зам.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1		– 300×14 ℓ= 500	2	32.97	
2		– 136×14 ℓ= 300	4	17.94	
3		– 130×14 ℓ= 150	2	2.14	
4		– 183×14 ℓ= 159	1	3.20	



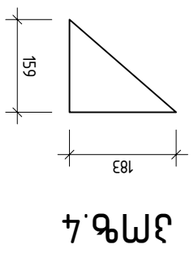
Узел 3–3



Эл.№1

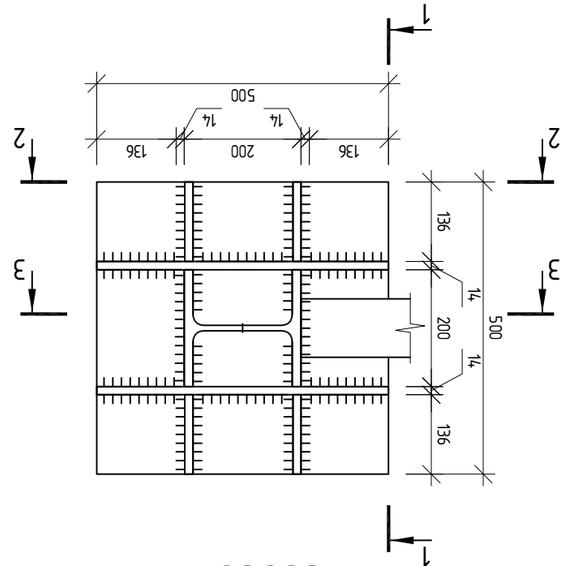


Эл.№2

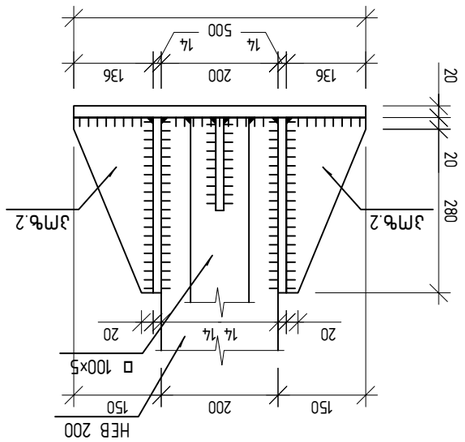


Эл.№3

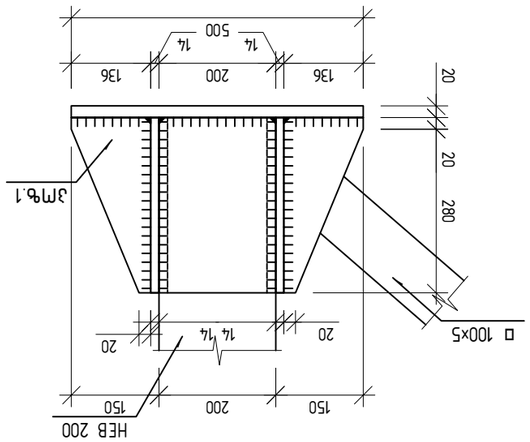
Эл.№4



Узел 3



Узел 1–1



Узел 2–2

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

Стадия: Р

Лист: 2

Листов: 2

Организация: ООО «ПроектСтальКонструкция»

Адрес: г. Москва, ул. Ярцевская, д. 34 (495) 123-45-67

Схема расположения элементов настила

Настил из профилированного листа, опирающегося по контуру

Масштаб: 1:10

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Эл.№1		Монтажный элемент	1	32.97	
Эл.№2		Монтажный элемент	1	17.94	
Эл.№3		Монтажный элемент	1	2.14	
Эл.№4		Монтажный элемент	1	3.20	

Спецификация элементов настила

Материал настила: Профилированный лист С21-1000-0.7 ГОСТ 24045-2016

Настил 3, узел 1–1, узел 2–2, узел 3–3

Масштаб: 1:10

Арматура	Ø5	Ø6	Ø8
Длина, м	12.4	8.6	3.2
Масса, кг	4.8	7.7	5.1

Ведомость расхода стали

Материал: Сталь С245 ГОСТ 27772-2015

Сварка ручная дуговая, электроды Э42А ГОСТ 9467-75

Покрытие: грунтовка ГФ-021, 1 слой, 40 мкм

Примечания:

1. Размеры даны в мм, если не указано иное.
2. Допуски по ГОСТ 23118-2012.
3. Сварные швы катет 4 мм, если не указано иное.
4. Перед монтажом очистить поверхности от ржавчины.
5. Монтаж вести с соблюдением требований СП 70.13330.2012.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Иванов				03.2020
Пров.	Петров				03.2020
Т.контр.					
Н.контр.	Сидоров				03.2020
ГИП	Кузнецов				03.2020

Стадия: Р

Лист: 1

Листов: 2

Организация: ООО «ПроектСтальКонструкция»

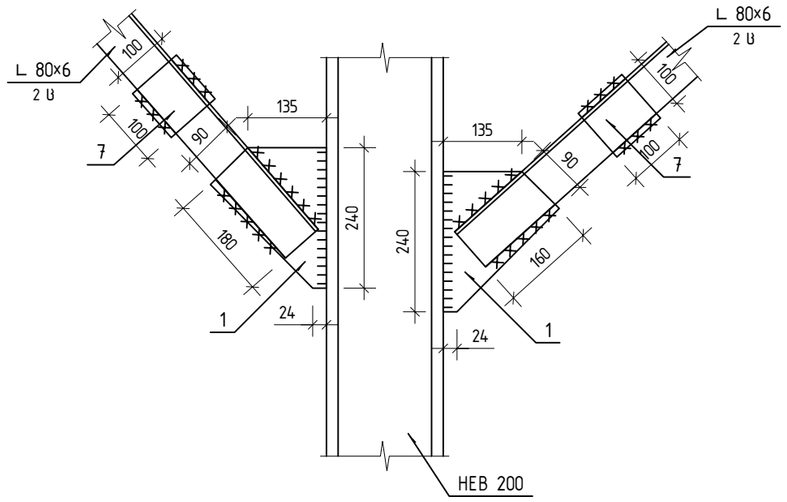
Адрес: г. Москва, ул. Ярцевская, д. 34 (495) 123-45-67

Настил из профилированного листа, опирающегося по контуру

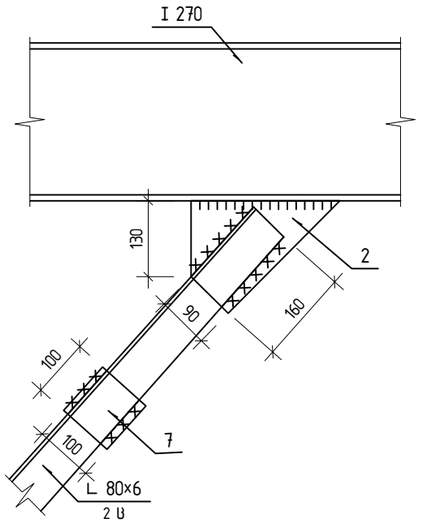
Общие данные

Масштаб: 1:10

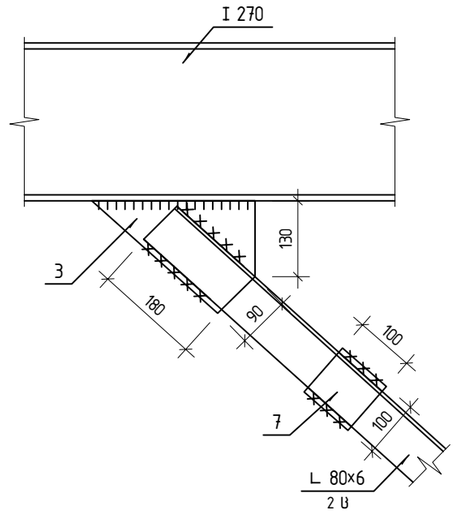
კვანძი 4



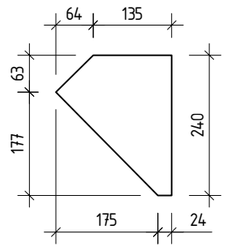
კვანძი 5



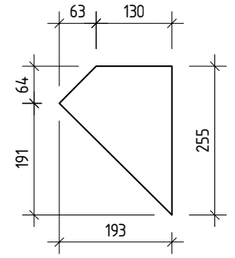
კვანძი 6



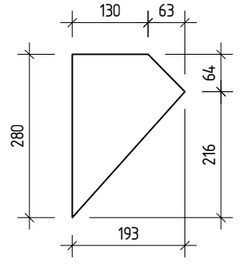
პოზ.1



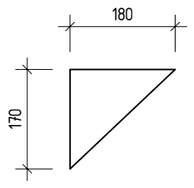
პოზ.2



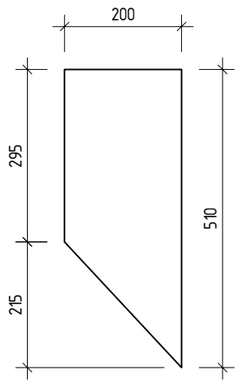
პოზ.3



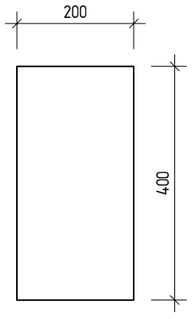
პოზ.4



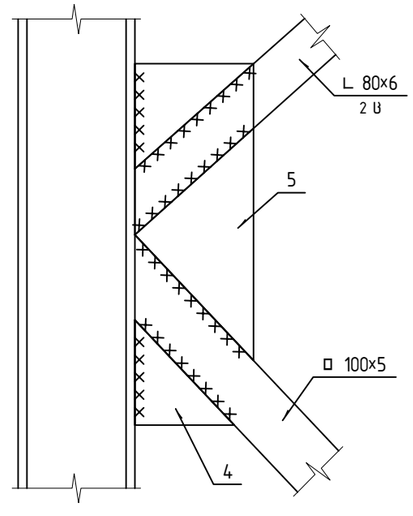
პოზ.5



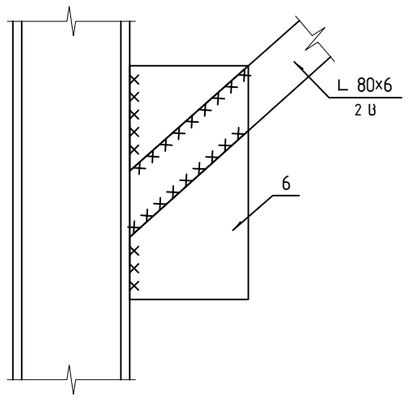
პოზ.6



კვანძი 7



კვანძი 8



პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	შენიშვნა	ჯამი
		კვანძი 4...8			
		<u>დეტალები</u>			
1		– 200×14 ℓ= 240	10	5 კგ	52.75
2		– 193×14 ℓ= 255	12	6 კგ	73.59
3		– 193×14 ℓ= 280	12	4 კგ	45.82
4		– 170×14 ℓ= 180	2	3 კგ	6.73
5		– 200×14 ℓ= 510	2	11 კგ	22.42
6		– 200×14 ℓ= 400	11	9 კგ	96.71
7		– 100×14 ℓ= 100	24	1 კგ	26.38

მთ.არქიტექტორი		გ.ძიძიკაშვილი
პრ.ავტორი		გ.ძიძიკაშვილი
კონსტრუქტორი		ლ.ჭკუასელი
დამკვეთი		გ. კიკვაძე

პროექტის სახელწოდება:

ქ. თბილისი, გამზირი ალ. ყაზბეგი. №34 (ს/კ 01.14.03.040.014)
არსებული №1/1 შენობა ნაგებობის რეკონსტრუქცია

ობიექტის მის:	სავაჭრო ობიექტი, მაღაზია

ნახაზის სახელწოდება:

კვანძი 4...8	მასშტაბი: 1:10

პროექტი	ფურცელი	ფურცლები	თარიღი
სტადია	ფ–12	ფ–13	2020 წ

Элф.	Элементын тэмдэг	Тоо ширхэг	Нэгж жингийн хэмжээ	Нийт жин
	Зузаан 9...12			
	Профиль			
1	– 200×14 ℓ= 240	5	Ба	168.81
2	– 193×14 ℓ= 280	6	Ба	190.05
3	– 100×14 ℓ= 100	16	Ба	17.58
4	L100×65×6 ℓ= 110	68	Ба	56.32
5	– 100×12 ℓ= 180	38	Ба	64.43
6	L 80×6 ℓ= 230	38	Ба	84.34
7	L 80×6 ℓ= 160	38	Ба	58.67

Элемент ширхэгийн тоо нь нэг ширхэгийн тоо

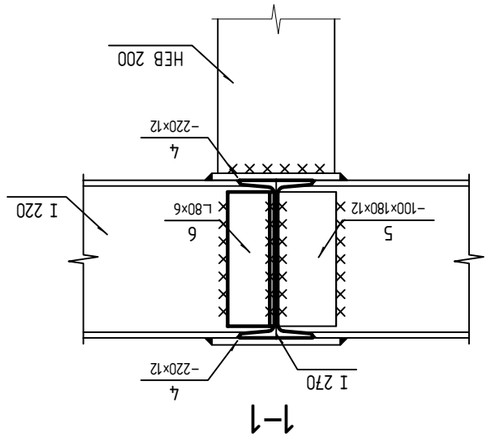
Материалын ангилал:

Ган стандарт, зэвэрдэггүй ган стандарт бус бүтээгдэхүүний ГОСТ-ын дугаар, материалын марк

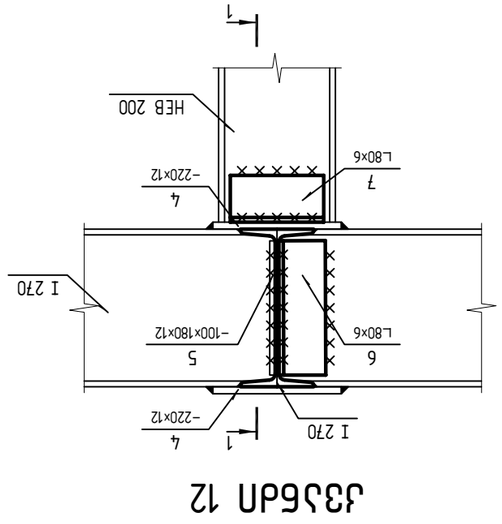
Ган стандарт бус бүтээгдэхүүний ГОСТ-ын дугаар		
Ган стандарт бус бүтээгдэхүүний ГОСТ-ын дугаар		
Ган стандарт бус бүтээгдэхүүний ГОСТ-ын дугаар		
Ган стандарт бус бүтээгдэхүүний ГОСТ-ын дугаар		

Материалын ангилал:	Хэмжээ, зузаан, маркийн ган	
Бүтээгдэхүүний ГОСТ-ын дугаар:		
Зузаан 9...11		Зузаалтын:
		1:10

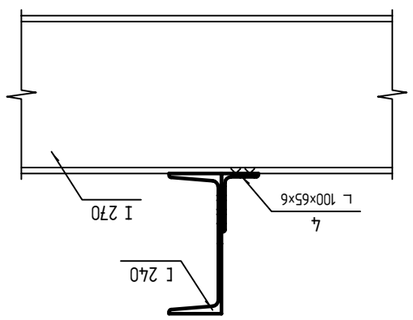
Ажлын нэр	Ширхэгийн тоо	Жин	Тэмдэглэл
Ба	ц-13	ц-13	2020 Б



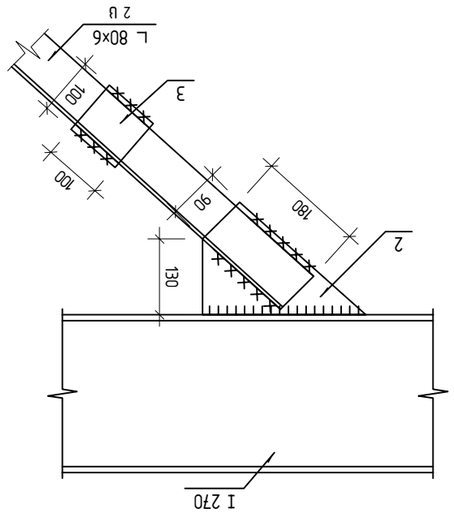
Зузаан 12



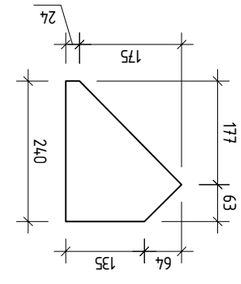
Зузаан 11



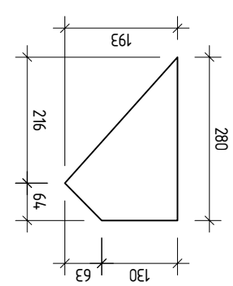
Зузаан 10



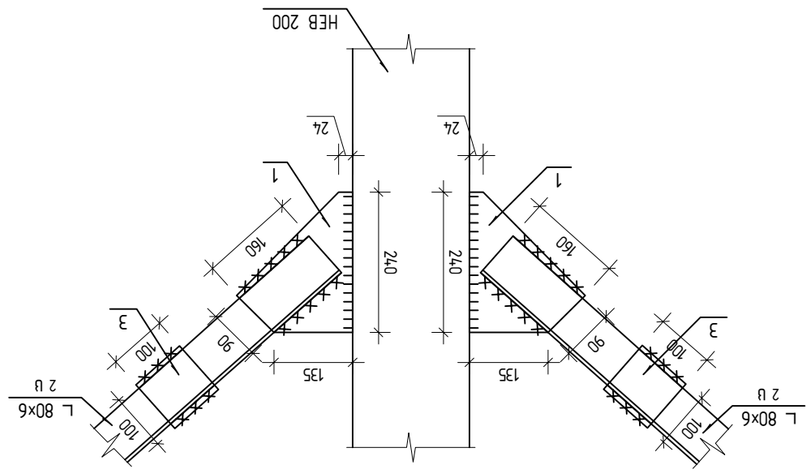
Зүүн 1



Баруун 2



Зузаан 9



საექსპერტო კვლევითი ჯგუფი

შ.პ.ს "ექსპერტ დეველოპმენტი"



LTD "expert development"

მტკვრის ქუჩა №6

ტელ: 599 98 05 21

Mail:expert_development@gmail.com

24/03/2021 წელი

პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ექსპერტიზა

ქალაქი თბილისი, გამზირი ალექსანდრე ყაზბეგი №34 საკადასტრო კოდით №01.14.03.040.014 არსებულ მიწის ნაკვეთზე არიტექტურულ პროექტზე დაყრდნობით ერთ სართულიანი შენობის საკ. ნუმერაციით 1/1 რეკონსტრუქციის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ექსპერტიზა

შინაარსი

ქალაქი თბილისი, გამზირი ალექსანდრე ყაზბეგი №34 (საკადასტრო კოდით №01.14.03.040.014) შემოწმება ჩავუტარეთ არსებულ მიწის ნაკვეთზე შედგენილ საპროექტო დოკუმენტაციას, რომელიც მოიცავს არქიტექტურულ ნახაზებზე დამუშავებულ კონსტრუქციულ მუშა ნახაზებს. პროექტის მიხედვით დაგეგმარებულია არსებულ მიწის ნაკვეთზე შენობა საკ. ნუმერაციით 1/1-ის რეკონსტრუქცია. სარეკონსტრუქციო შენობის მაქსიმალური გაბარიტული ზომები ღერძებს შორის შეადგენს 8.74X32.23 მეტრს. სარეკონსტრუქციო შენობის კარკასი გაანგარიშებულია ლითონ კონსტრუქციების საანგარიშო სქემით.

კონსტრუქციული ნაწილის ექსპერტიზა

აღნიშნულ პროექტზე ჩვენს მიერ ჩატარებულ იქნა კვლავა, სადაც შესწავლილ იქნა ყველა ის კონსტრუქციული მახასიათებლები და საანგარიშო სქემა, რაც მოიცავს შენობის მნიშველოვან მზიდუნარიან დეტალებს. საპროექტო დოკუმენტაციის მიხედვით სარეკონსტრუქციო შენობის კონსტრუქციული სქემა წარმოდგენილია შემდეგი სახით:

სარეკონსტუქციო შენობის მახასიათებლები:

1. შარეკონსტრუქციო შენობის ფუნდამენტი ეწყობა მონოლითურ რკინა-ბეტონის ლენტურ ტიპის საძირკველზე (700X500 მმ);
2. საანგარიშო სქემა ლითონის კარკასული ტიპისაა (კოლონები მილკვადრატი 200X200 მმ);
3. ლითონის ფურცელი – 500X500X20 მმ;
4. გამბრეჯენი კავშირები – მილკვადრატი 100X100X5 მმ
5. შემკრავი კოჭები – №27 კვეთის ორტესებრი კოჭები;
6. რკინა-ბეტონის ფილა – სისქით 150 მმ;
7. გადახურვის კოჭები ნივნივები – №24 კვეთის შველერები

საპროექტო დოკუმენტაციის მიხედვით გათვალისწინებულია არსებული ერთ სართულიანი შენობა ნუმერაციით 1/1-ის ფართზე რეკონსტრუქცია, რომლის კონსტრუქცია ლითონის კარკასული სქემითაა გაანგარიშებული. კარკასი ეწყობა ლითონის სანგარიშო სქემით. შენობა გეოლოგიური მონაცემების მიხედვით დასულია 2 შრეზე, გეოლოგიური კვლევიდან გამომდინარე შენობის ფუძედ გამოყენებულია თიხნარი გრუნტი, საანგარიშო სიმტკიცით ერთღერძა კუმშვაზე R_0=2.0 კგძ/სმ^2. საძირკველი რკინა-ბეტონის ლენტური ტიპისაა, სადაც საანგარიშო გათვლებით გამოყენებულია 16-18A500c და A240c არამტურა. კოლონებად გამოყენებულია 200X200 მმ კვეთის მილკვადრატის სვეტები, რომელიც ხისტად მაგრდება ლითონის ფურცელზე. შემკრავ კოჭებად გამოყენებულია №27 კვეთის ორტესებრი ლითონის კოჭები, სადაც დატვირთვები თანაბარგადანაწილებული ძალვების სწორი მუშაოების პრინციპით არის აღებული. რკინა-ბეტონის ფილაში გამოყენებულია A500c კლასის მუშა არმატურა (სისქით 150 მმ). გადახურვა გაანგარიშებულია ლითონის კოჭებზე (№24 კვეთის შველერებით). სეისმო მედეგობის პირობის მიხედვით აღნიშნული

კონსტრუქციული პროექტი მოქმედ სამშენებლო ნორმატივებთან მიმართებაში წარმოებულია მართებულად, რასაც ვეთანხმებით და ვანიჭებთ დადებით შეფასებას.

ჩატარებული ექსპერტიზის საფუძველზე საპროექტო დოკუმენტაცია შედგენილია გეოლოგიური მონაცემების და კონსტრუქციული სწორი საანგარიშო სქემის მიხედვით თანდართული მასალებით, რაც მოცემულია მუშა ნახაზებში და გათვლებში. შესაბამისად წარმოდგენილი სარეკონსტრუქციო შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი შედგენილია და დამუშავებული სამშენებლო ნორმატივებისა და წესების ფარგლებში.

სარეკონსტრუქციო შენობის მზიდი კონსტრუქციები გაანგარიშებულია Lira-SAPR 2018R2 პროგრამული კომპლექსის მეშვეობით (ლიც. 3289) სასრული ელემენტების მეთოდის საფუძველზე, გაანგარიშებაში განხილულია შემდეგი დატვირთვები: 1. სტატიკური მუდმივი 2. სტატიკური ხანმოკლე 3. სტატიკური ხანგრძლივი 4. სეისმური X მიმართულება (0.17g აჩქარება) 5. სეისმური Y მიმართულება 6. სეისმური 45^0 7. სეისმური 135^0 8. ქარი სტატიკური X მიმართულება 9. ქარი სტატიკური Y 10. ქარი პულსაციური X 11. ქარი პულსაციური Y 12. აქსელეროგრამა 1, X მიმართულება 13. აქსელეროგრამა 1, Y 14. აქსელეროგრამა 2, X მიმართულება 15. აქსელეროგრამა 2, Y მიმართულება 16. აქსელეროგრამა 3, X მიმართულება 17. აქსელეროგრამა 3, Y მიმართულება 18. აქსელეროგრამა 4, X მიმართულება 19. აქსელეროგრამა აქსელეროგრამა Y მიმართულება 20. აქსელეროგრამა 5, X მიმართულება 21. აქსელეროგრამა Y მიმართულება 22. აქსელეროგრამა 6, X მიმართულება 23. აქსელეროგრამა 6, Y მიმართულება 24. აქსელეროგრამა 7, X მიმართულება 25. აქსელეროგრამა 7, Y მიმართულება.

გრუნტის კატეგორია სეისმური თვისებებით-II. საანგარიშო სეისმურობა 8 ბალს შეადგენს. (EMS-98 სკალით) გათვალისწინებულია საკუთარი რხევის 36 ფორმა. ბეტონის კლასი B-25. არმატურა A500c, A240c. შესაბამისად წარმოდგენილი პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი შედგენილია და დამუშავებული სამშენებლო ნორმატივებისა და წესების ფარგლებში.

დასკვნითი ნაწილი: ჩვენს მიერ შესწავლილი ქალაქი თბილისი, გამზირი ალექსანდრე ყაზბეგი №34 საკადასტრო კოდით №01.14.03.040.014 არსებულ მიწის ნაკვეთზე არსებულ ერთ სართულიანი შენობა საკ. ნუმერაციით 1/1-ის რეკონსტრუქციის საპროექტო დოკუმენტაცია და მასში მოცემული კონსტრუქციული ნახაზები შესრულებულია სამშენებლო ნორმატივების, გეოლოგიური მონაცემებზე დაგეგმარებული კონსტრუქციული ნაწილის გათვალისწინებით, რომელიც სავსებით დამაკმაყოფილებელია და საიმედო დღეისათვის მოქმედ სამშენებლო ნორმებთან და წესებთან მიმართებაში. საპროექტო სამუშაოებით არ ირღვევა კონსტრუქციული ელემენტების სქემა და დეფორმაციების წარმოქმნის პირობა, დაცულია სეისმომედეგობის ნორმები, რის საფუძველზეც წარმოდგენილ პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილს ენიჭება დადებითი შეფასება.

კონსტრუქტორ-ექსპერტი: **ა. ყურაშვილი**



სამუშაო გამოცდილება

გვარი, სახელი, მამის სახელი: - ყურაშვილი ალექსანდრე

მისამართი: - ქ.თბილისი, იპ. ხვიჩიას ქუჩა №16, ბინა 11

ტელეფონი: - ტელ: 2 37 55 77
მობ: 5 99 05 70 94
პ/ნ 01024034907

განათლება: - 2002 წელს ჩავაბარე და 2008 წელს დავამთავრე საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტის სამშენებლო ფაკულტეტი, სპეციალობით სამრეწველო და სამოქალაქო მშენებლობა (მაგისტრი)

- მშნებელ-ინჟინერის სამუშაო საქმიანობა და გამოცდილება 2006 წლიდან დღემდე.

-შპს "ვალენტია ინდუსტრია" 2005-2006წწ.

-"სახელმწიფო უზრუნველყოფის სამსახური" თანამდებობა: ქონების განვითარების სამსახურის სპეციალისტი 2006-2009 წწ. (ავლაბრის ადმინისტრაციული კომპლექსის მშენებლობაზე)

- 2009 წლიდან 2011 წლამდე ვმუშაობდი საპროექტო ორგანიზაცია შპს "დიტრიხ"-ში კონსტრუქტორის პოზიციაზე მის: ქ.თბილისის, ბახტრიონის ქუჩა №28

- 2011 წლიდან შპს "ლილეო"– ს დირექტორი თანამდებობა: ინჟინერ-კონსტრუქტორი
- 2018 წლიდან დღემდე შპს "ექსპერტ დეველოპმენტი"-ს დირექტორი, თანამდებობა : ინჟინერ-ექსპერტი

ენების ცოდნა: - ქართული– მშობლიური
- რუსული-კარგად
- ინგლისური-კარგად

სხვა მონაცემები:

კომპიუტერული პროგრამები:
OS: Auto cad; ArchiCAD; Windows XP; Microsoft Office; Internet Explorer; საინჟინრო-გამოთვლითი პროგრამა Lira

2009 წლიდან - დღემდე, თბილისსა და საქართველოს სხვადასხვა რეგიონებში, შესწავლილი მაქვს 200 ერთეულამდე ავარიული ან/და სარეკონსტრუქციო 1-ლი, მე-2, მე-3 და მე-4 კლასის შენობა-ნაგებობა, რაზედაც გაცემულია შესაბამისი ნახაზები, საექსპერტო დასკვნები და რეკომენდაციები. თბილისსა და საქართველოს სხვადასხვა რეგიონებში დაპროექტებული მაქვს 600-ზე მეტი 1-ლი, მე-2, მე-3, მე-4 კლასის შენობების კონსტრუქციული პროექტი. თბილისსა და საქართველოს სხვადასხვა რეგიონებში შესრულებული მაქვს 4000 მეტ ობიექტზე საექსპერტო დასკვნები, სადემონტაჟო-სამშენებლო ობიექტების ექსპერტიზა, შენობა-ნაგებობების ტექნიკური მდგომარეობების ექსპერტიზა, სარეკონსტრუქციო ნაგებობების ექსპერტიზა, შენობა-ნაგებობებზე ზემოქმედებასა და მე-4 კლასის შენობებისთვის ფუძე-საძირკვლებისა და სხვა კონსტრუქციული ელემენტების საექსპერტო შეფასების შესახებ. ჩემს მიერ, თბილისში მომზადებულია რამოდენიმე ათეული მეოთხე კლასის მრავალბინიანი საცხოვრებელი და მრავალფუნქციური კომპლექსების, საწარმო ტიპის ნაგებობების პროექტის კონსტრუქციული ნაწილები.

საქართველო

მოქალაქის პირადობის მოწმობა



პირადი № 01024034907

სახელი ალექსანდრე

გვარი ყურაშვილი

დაბადების თარიღი 21.02.1985

დაბადების ადგილი თბილისი

№ დ 1428509

პირადი ხელმოწერა

მისამართი თბილისი ივ.ხვიჩიას ქ. N 16 ბ. 11

მოწმობის გამცემი ორგანოს დასახელება სამოქალაქო რეესტრის სააგენტოს საბურთალოს სამსახური

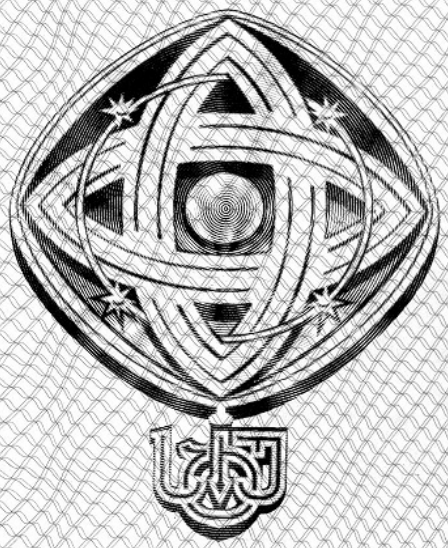
გაცემის თარიღი 11.05.2011

მოქმედების ვადა 11.05.2021

რეგისტრაციის თარიღი 23.06.2001

ბ.ა. უფლებამოსილი პირის ხელმოწერა

დამზადებულია: სსიპ სრს; შემსრულებელი: შპს „კაბადონი +"; სფს რეგისტრაციის № 05-1623



დამკვეთი: საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
შემსრულებელი: საგამომცემლო პოლიგრაფიული სახლი კაბადონი
ს.ფ.ს. რეგისტრაციის № 7 - 0158

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY



ბაკალავრის დიპლომი

BACHELOR'S DIPLOMA

GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY

DIPLOMA

With honours

STU № 000839

This is to certify that Mr./Ms. Alexander
Name, Surname
Kurashvili

was enrolled in 2002 in Georgian Technical University and in 2006

completed the requirements of Faculty of

Civil Engineering

Bachelor's Degree of the University

with major in Industrial and Civil Engineering

By the decision of the State Qualification Commission, September
Month, Day, Year
18, 2006, Mr. Alexander Kurashvili
Name, Surname

was awarded the Academic Degree of

Bachelor of Civil Engineering

Seal

Rector

Dean

City: Tbilisi

Registration # 06535

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

დიპლომი

წარჩინებით

STU № 000839

ეძლევა ალექსანდრე ყურაშვილს

მასზედ, რომ იგი 2002 წელს ჩაირიცხა და 2006

წელს დაამთავრა საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის

სამშენებლო

ფაკულტეტის

ბაკალავრიატის სრული კურსი სამრეწველო და სამოქალაქო

მშენებლობის

სპეციალობით

საკვალიფიკაციო კომისიის 2006 18. 9
(წელი, რიცხვი, თვე)
გადაწყვეტილებით

ალექსანდრე ყურაშვილს მიენიჭა

ბაკალავრის აკადემიური ხარისხი და მშენებლის

კვალიფიკაცია

რექტორი

დეკანი

ქალაქი თბილისი

სარეგისტრაციო ნომერი 06535



მაგისტრის
დიპლომი

MASTER'S
DIPLOMA

დამკვეთი: საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
დამამზადებელი: შპს „ფორმა“
სფს რეგისტრაციის № 04-1599

GEORGIA

LEGAL ENTITY OF PUBLIC LAW

TECHNICAL UNIVERSITY OF GEORGIA

MASTER'S

DIPLOMA

MA № 000505

This is to certify that by the decision June 26, 2008.

of the Civil Engineering faculty

of the **Technical University of Georgia**

Mr. Alexander Kurashvili

born on February 21, 1985.

was awarded an academic Degree of Master with a Major in

Civil Engineering

seal

Dean of the faculty

Rector

Tbilisi September 18, 2008. Registration No 00504

საქართველო

საჯარო სამართლის იურიდიული პირი

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

მაგისტრის

დიპლომი

MA № 000505

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის

საინჟინრო

ფაკულტეტის 2008 წლის 26. 6 გადაწყვეტილებით,

ალექსანდრე ყურაშვილს

დაბადებულს 1985 წლის 21 თებერვალს

მიენიჭა მშენებლობის

მაგისტრის აკადემიური ხარისხი.

ბ. ა.

ფაკულტეტის დეკანი

რექტორი

თბილისი 18/09/2008 სარეგისტრაციო # 00504

საქართველო

ორი ათას ჩვიდმეტი წლის ექვს დეკემბერს მე, საქართველოს ნოტარიუსს თეა მაღალდაძეს, ჩემს სანოტარო ბიუროში, რომელიც მდებარეობს მისამართზე: თბილისი, მტკვრის ქ. N6, მომმართა: **ალექსანდრე ყურაშვილმა**, რომელმაც წარმოადგინა მის მიერ შედგენილი **სამუშაო გამოცდილების** ერთი ეგზემპლარი და მოითხოვა მასზე მისი ხელმოწერის სანოტარო წესით დამოწმება.

მე დავადგინე მისი პირადობა წარმოდგენილი პირადობის დამადასტურებელი დოკუმენტით და დავრწმუნდი, რომ მე ნამდვილად **ალექსანდრე ყურაშვილმა (დაბად.21.02.1985წ. პ/ნ 01024034907, პ/მ ლ1428509)** მომმართა.

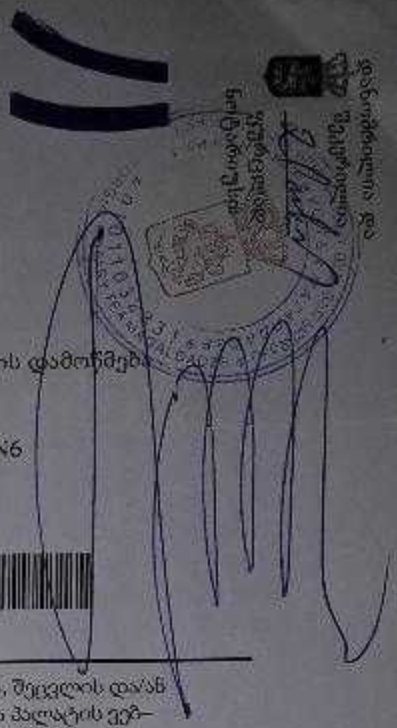
მე შევამოწმე მისი ქმედუნარიანობა და ვადასტურებ, რომ მის ქმედუნარიანობაში ეჭვის შეტანის საფუძველი არ მაქვს.

მან განაცხადა, რომ მისთვის ცნობილია **სამუშაო გამოცდილების** შინაარსი და მასზე ხელმოწერის სამართლებრივი შედეგი, რომ იგი სრულად გამოხატავს მის ნებასა და სურვილს, რის შემდეგაც მან ჩემი თანდასწრებით, პირადად მოაწერა ხელი **სამუშაო გამოცდილებას**, რომელიც თან ერთვის სანოტარო აქტს.

ნოტარიუსმა მას განუმარტა, რომ იგი ამოწმებს მხოლოდ **სამუშაო გამოცდილებაზე** მისი ხელმოწერის ნამდვილობას და არა **სამუშაო გამოცდილებაში** მოყვანილი ფაქტის სიზუსტეს და ნამდვილობას. მე მას აგრეთვე განუმარტე, რომ ნოტარიუსს არ ეკისრება პასუხისმგებლობა კერძო აქტის კანონმდებლობასთან შეუსაბამობის, ან კერძო აქტში ხელმომწერის ნების არაადეკვატურად ასახვის გამო და შესაბამისად, პასუხს არ აგებს მის ნამდვილობაზე.

დამოწმებულია ერთი ხელმოწერის ნამდვილობა **სამუშაო გამოცდილების** ერთ ეგზემპლარზე და შესაბამისად გადახდილია სანოტარო საზღაური: "სანოტარო მოქმედებათა შესრულებისათვის საზღაურისა და საქართველოს ნოტარიუსთა პალატისათვის დადგენილი საფასურის ოდენობების, მათი გადახდევინების წესისა და მომსახურების ვადების დამტკიცების შესახებ" საქართველოს მთავრობის #507-ე დადგენილების (29.12.2011 წ.) 31-ე მუხლის საფუძველზე 2.00 ლარი, 39-ე მუხლის საფუძველზე 2.00 ლარი და საგადასახადო კოდექსის 169-ე მუხლის საფუძველზე დ.ღ.გ. 0.36 ლარი, ჯამში: 4.36 ლარი.

საქართველოს ნოტარიუსი
თეა მაღალდაძე



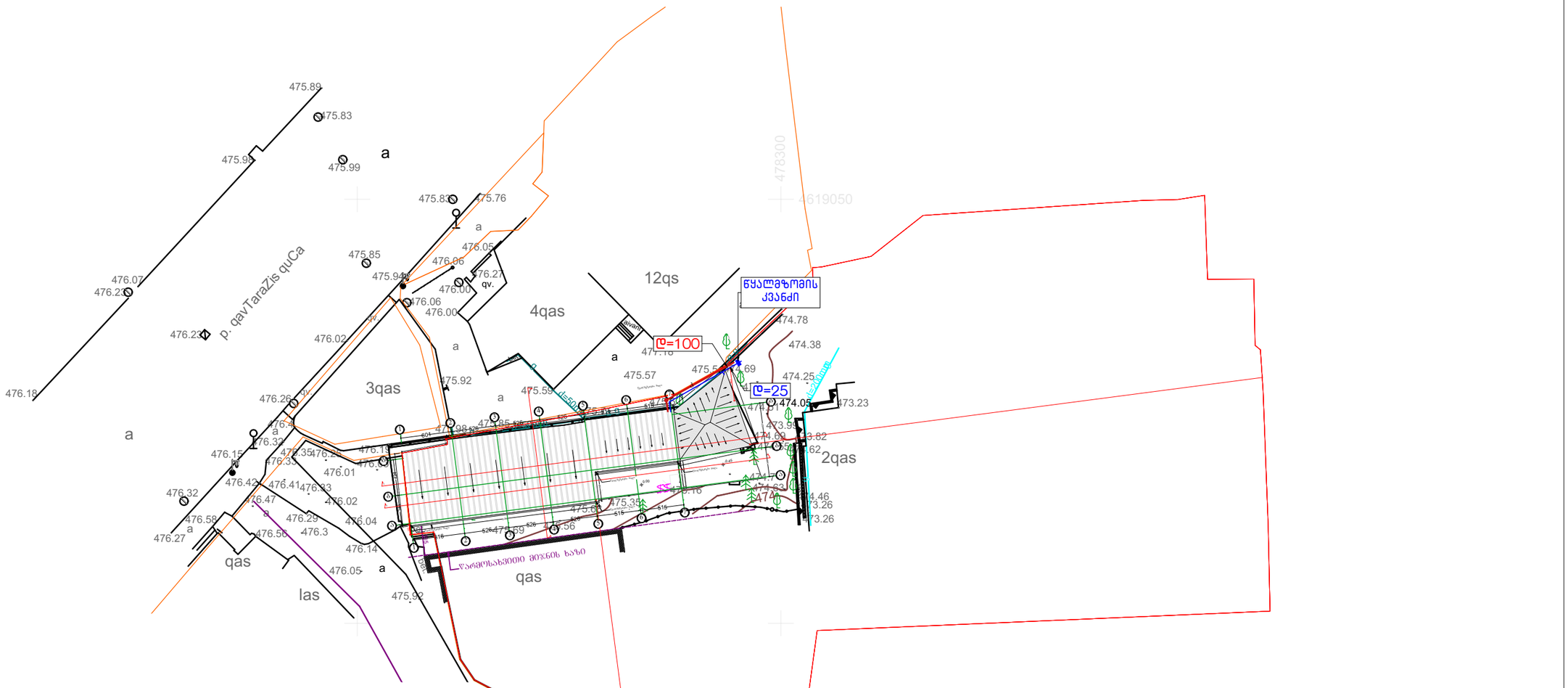
სანოტარო მოქმედების რეგისტრაციის ნომერი	N171419327
სანოტარო მოქმედების რეგისტრაციის თარიღი	06.12.2017 წ
სანოტარო მოქმედების დასახელება	ხელმოწერის ნამდვილობის დამოწმება
სრულიად	თეა მაღალდაძე
სანოტარო ბიუროს მისამართი	თბილისი, მტკვრის ქუჩა N6
სანოტარო ბიუროს ტელეფონი	0322931887
სანოტარო მოქმედების ინდივიდუალური ნომერი	31278100086917

სანოტარო მოქმედებისა და სანოტარო აქტის შესახებ ინფორმაციის (მისი შექმნის, შეცვლის და/ან გაუქმების შესახებ) მიღება–გადამოწმება შეგიძლიათ საქართველოს ნოტარიუსთა პალატის ვებ–გვერდზე: www.notary.ge ასევე შეგიძლიათ დარეკოთ ტელეფონზე: +995(32) 2 66 19 18

ქ.თბილისი, გამზირი ალ. ყაზბეგი №34,
ს.კ. 01.14.03.040.014
სავაჭრო ობიექტი, მაღაზია
არსებული №1/1 შენობა ნაგებობის რეკონსტრუქციის
პროექტი

წყალსადენის და წყალარინების შიდა ქსელი

თბილისი 2021 წ.



განმარტებითი ბარათი

ქ.თბილისი, გამზირი ალ.ყაზბეგი №34 ს.კ. 01.14.03.040.014 პროექტს საშუქვლად დაედო არქიტექტურული პროექტი.

წინამდებარე პროექტი რომელიც ითვალისწინებს სავაჭრო ობიექტის ემშენებლობას, საპროექტო შენობა ერთ სართულიანია.

0.00 ნიშნულზე განთავსებულია: სავაჭრო და დამხმარე ფართი.

მოთხოვნილი წყლის რაოდენობის მოსაყვანად ესაჭიროება Ø25მმ.

პლასტმასის მილი, ხოლო წყალარინებისთვი Ø100მმ პლასტმასის მილი.

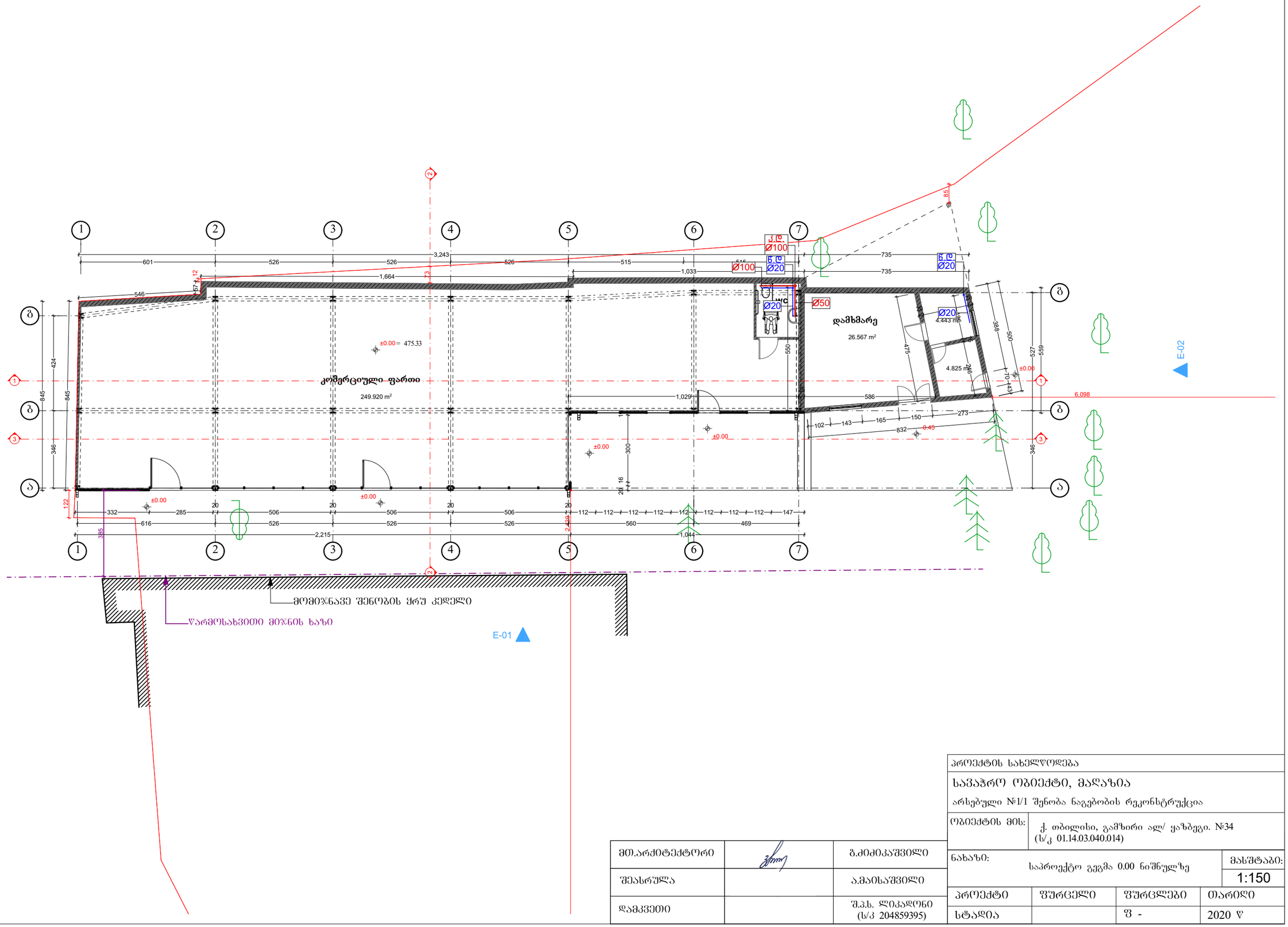
წყალსადენის და წყალარინების გარე ქსელები იწყება ტერიტორიის წითელი ხაზების შემდეგ და მათი ქალაქის საინჟინრო ქსელებთან მიერთების საკითხი დაზუსტდეს ადგილობრივი სამსახურის მიერ გაცემულ შესაბამისი ტექნიკური პირობის საშუქველზე.

შესასრულა: ა.მაისაშვილი

მთ.არქიტექტორი		გ.ძიძიკაშვილი
შესასრულა		ა.მაისაშვილი
დამკვეთი		შ.პ.ს. ლიკადონი (ს/კ 204859395)

პროექტის სახელწოდება			
საავაჭრო ობიექტი, მაღაზია არსებული №1/1 შენობა ნაგებობის რეკონსტრუქცია			500
ობიექტის მის:	ქ. თბილისი, გამზირი ალ/ ყაზბეგი. №34 (ს/კ 01.14.03.040.014)		
ნახაზი:	საპროექტო გენგეგმა		მასშტაბი: 1:500
პროექტი	ფურცელი	ფურცლები	თარიღი
სტადია		ფ -	2020 წ

საპროექტო გეგმა 0.00 ნიშნულზე



მთ.არქიტექტორი		გ.ძიძიკაშვილი	
შეასრულა		ა.მაისაშვილი	
დამკვეთი		შ.პ.ს. ლიკადონი (ს/კ 204859395)	

პროექტის სახელწოდება			
საცალო ობიექტი, მაღაზია			
არსებული №1/1 შენობა ნაგებობის რეკონსტრუქცია			
ობიექტის მის:	ქ. თბილისი, გამზირი ალ/ ყაზბეგი. №34 (ს/კ 01.14.03.040.014)		
ნახაზი: საპროექტო გეგმა 0.00 ნიშნულზე			მასშტაბი: 1:150
პროექტი	ფურცელი	ფურცლები	თარიღი
სტადია		ფ -	2020 წ

სპეციფიკაცია

№	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	დიამეტრი	განზომ.	რაოდე-ნობა	
1	2	3	4	5	6
	მ ო წ ყ ო ბ ი ლ ო ბ ა				
1	ნიშარა წყლის შემრევით და ბოთლისებრი სიფონით		ც	1	კომპ.
2	სამზაარე წყლის შემრევით		"	-	"___"
3	უნიტაზი ჩამრეცხი ავზით და გროვრირებული მილით		"	-	"___"
4	სამზარეულოს ნიშარა		"	-	"___"
	შიდა წყალსადენი				
1	პოლიპროპილენის წყლის მილი	25	ბრძ.მ.	20	
2	"_____"	20	"	41	
3	პოლიპროპილენის სამკაპი	25/20	ც	18	
4	"_____"	20/20	"	21	
5	ვენტილი	20	"	7	
6	კუთხის ვენტილი	20	"	8	
7	გადამყვანი	25/20	"	12	
8	მუხლი	20	"	19	
9	ჟურო შიდახრახნით (ამერიკანკა)	20	"	14	
10	ორმაგი ჟურო შიდახრახნით (შხაპისთვის)	20	"	11	
11	სამაგრი	25	"	14	
12	"_____"	20	"	11	
	შიდა კანალიზაცია				
1	ჯვარედი ორსივრცოვანი	100/50/100	ც	12	
2	სამკაპი	100	"	9	
3	"_____"	100/50	"	10	
4	"_____"	50	"	16	
5	გადამყვანი	100/50	"	11	
6	რევიზია	100	"	2	
7	გამწმენდი (საცობი)		"	3	
8	სამაგრი	100	"	11	
9	"_____"	50	"	14	
10	პლასტმასის კანალიზაციის მილი	100	ბრძ.მ.	21	
11	"_____"	50	"	17	

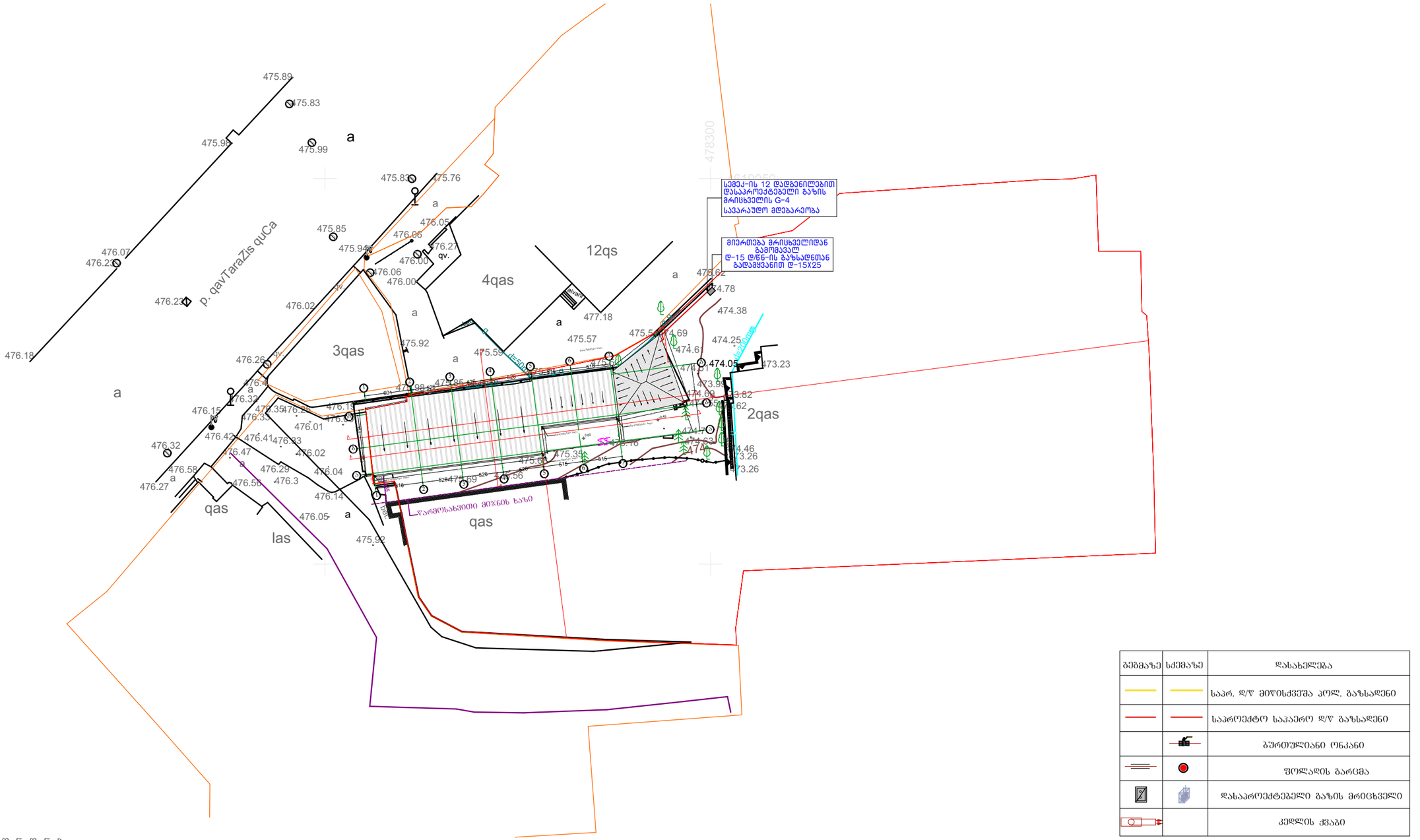
მთ.არქიტექტორი		ბ.ძიძიკაშვილი
შესრულა		ა.მაისაშვილი
დამკვეთი		შ.პ.ს. ლიკადონი (ს/კ 204859395)

პროექტის სახელწოდება			
საცხოვრებელი სახლი			
არსებული №1/1 შენობა ნაგებობის რეკონსტრუქცია			
ობიექტის მის:	ქ. თბილისი, გამზირი ალ/ ყაზბეგი. №34 (ს/კ 01.14.03.040.014)		
ნახაზი: სპეციფიკაცია			მასშტაბი: 1:
პროექტი	ფურცელი	ფურცლები	თარიღი
სტადია		ფ -	2020 წ

ქ.თბილისი, გამზირი ალ. ყაზბეგი №34,
ს.კ. 01.14.03.040.014
სავაჭრო ობიექტი, მაღაზია
არსებული №1/1 შენობა ნაგებობის რეკონსტრუქციის
პროექტი

გაზომომარაგების შიდა ქსელი

თბილისი 2021 წ.



ბეჭდაზე	სქემაზე	დასახელება
		საპრ. ტ/წ მიწისქვეშა პოლ. გაზსადენი
		საპროექტო საჰაერო ტ/წ გაზსადენი
		ბურთულიანი ონკანი
		ფოლადის გარცმა
		დასაპროექტებელი გაზის მრიცხველი
		კედლის ქნაბი

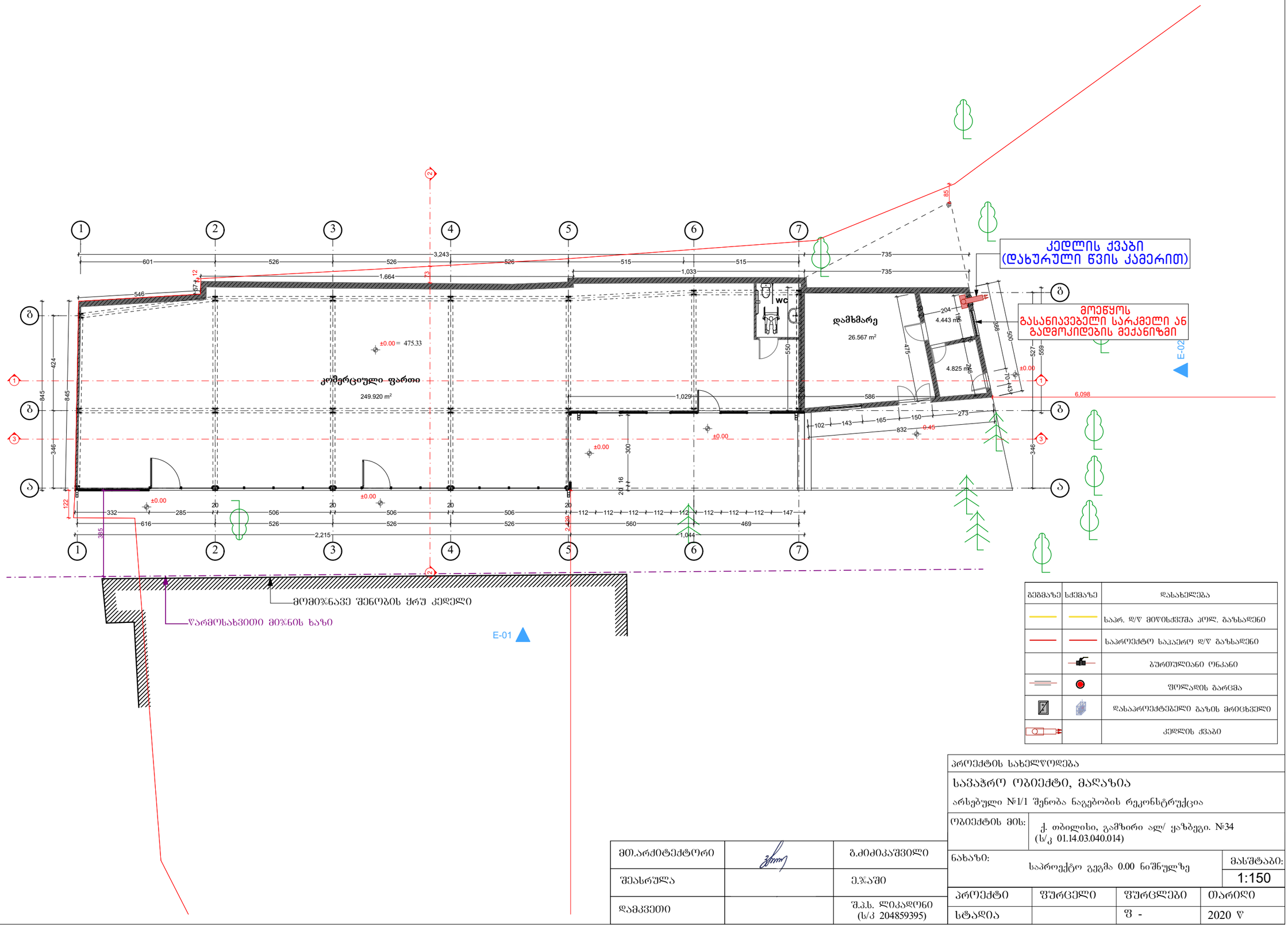
შენიშვნები

1. გაზის ხარჯი შეადგენს სულ Q=5.17 მ^3/სთ.
2. ვერტიკალური მანძილი ელ.კაბელს, სატელეფონო კაბელსა და გაზსადენს შორის უნდა იყოს არანაკლებ 0.5მ, ხოლო დანარჩენი მიწისქვეშა კომუნიკაციებიდან 0,2მ.
3. გაზის ხელსაწყოების დაყენება და გაზსადენის მონტაჟი შესრულდეს თანახმად СниП 2.04.08–87*, СП 42–103–2003 და გაზის მეურნეობაში უსაფრთხოების წესების სრული დაცვით.
4. ღიად გამავალი გაზსადენი და საყრდენები შეიღებოს ზეთოვანი საღებავით 2-ფენად.
5. გაზსადენის ამოსვლები და დაშვებები დაზუსტდეს ადგილზე მონტაჟის დროს.

მთ.არქიტექტორი		გ.ძიძიკაშვილი
შეასრულა		ე.ჯაში
დამკვეთი		შ.პ.ს. ლიკადონი (ს/კ 204859395)

პროექტის სახელწოდება			
სავაჭრო ობიექტი, მაღაზია			500
არსებული №1/1 შენობა ნაგებობის რეკონსტრუქცია			
ობიექტის მის:	ქ. თბილისი, გამზირი ალ/ ყაზბეგი. №34 (ს/კ 01.14.03.040.014)		
ნახაზი:	საპროექტო გენგეგმა		მასშტაბი: 1:500
პროექტი	ფურცელი	ფურცლები	თარიღი
სტადია		ფ -	2020 წ

საპროექტო გეგმა 0.00 ნიშნულზე



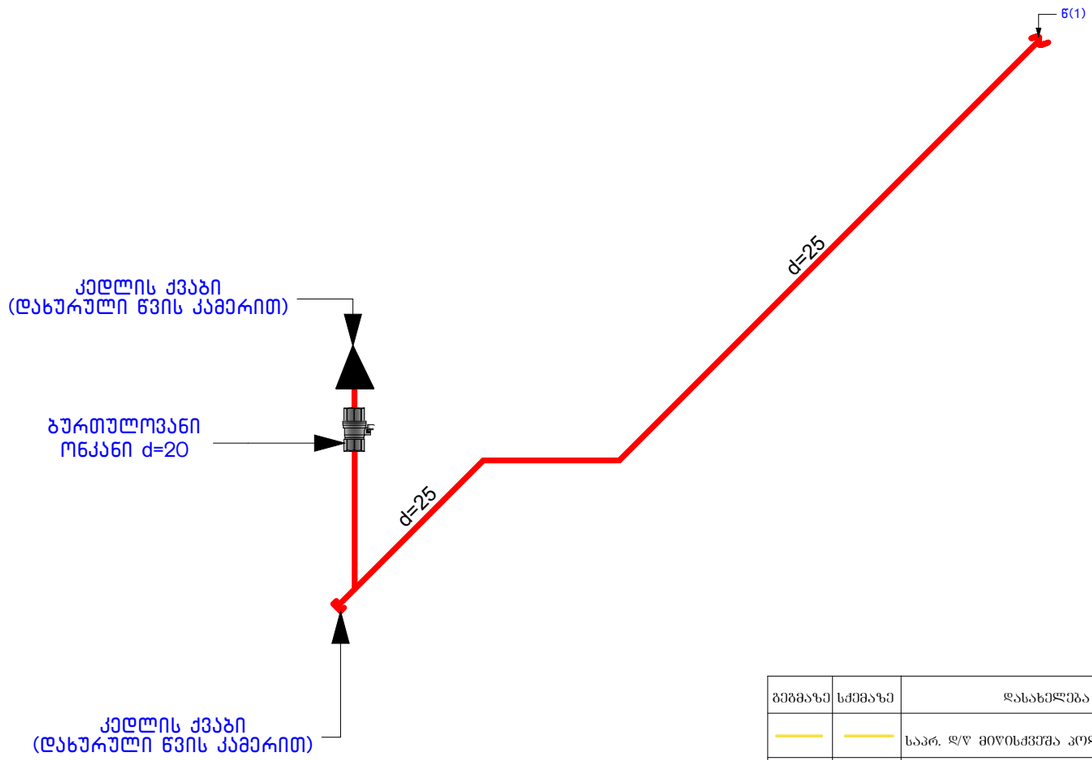
გეგმაზე	სქემაზე	დასახელება
		საპრ. დ/ს მიწისქვეშა კოლ. გაზსადენი
		საპროექტო საჰაერო დ/ს გაზსადენი
		ბურთულიანი ონკანი
		ფოლადის გარცმა
		დასაპროექტებელი გაზის მრიცხველი
		კედლის ქვაბი

მთ.არქიტექტორი		გ.ძიძიკაშვილი	
შესრულა		ე.ჯაში	
დამკვეთი		შ.პ.ს. ლიკადონი (ს/კ 204859395)	

პროექტის სახელწოდება			
საცაჭრო ობიექტი, მაღაზია			
არსებული №1/1 შენობა ნაგებობის რეკონსტრუქცია			
ობიექტის მის:	ქ. თბილისი, გამზირი ალ/ ყაზბეგი. №34 (ს/კ 01.14.03.040.014)		
ნახაზი:	საპროექტო გეგმა 0.00 ნიშნულზე		მასშტაბი: 1:150
პროექტი	შურცელი	შურცლები	თარიღი
სტადია		შ -	2020 წ

9	ფოლადის გაზსადენის შეღებვა ზეთის საღებავით ორჯერ		მ²	0,9		
8	ფოლადის გაზსადენის მონტაჟი და გამოცდა		მ/მ	2,0		
7	პოლიეთილენის გაზსადენის მონტაჟი და გამოცდა		მ/მ	-		
7	კედლის გახვრეტა		ც	1		
6	ზედმეტი გრუნტის გატანა		მ³	-		
5	ტრანშეის შევსება ადგილობრივი რბილი მიწით		მ³	-		
4	ბალიშის მოწყობა და მილის დაფარვა ქვიშით		მ³	-		
3	ტრანშეის გათხრა მექანიზმებით		მ³	-		
2	ტრანშეის გათხრა ხელით		მ³	-		
1	მიერთება არსებულ დ/წ-ის ფოლადის გაზსადენში d=15X15		ადგ.	1		
	სამუშაოთა დასახელება			განზ.	რაოდენობა	
	სამუშაოთა მოცულობა					
13	----	ცალული(მომჭერი)	4	----	ც	
	----	მილყელი (შტუცერი)	2	----	მ	
	----	რეზინის შლანგი	2	----	მ	
	----	მეჩეჩი(სასოკი) d=15	1	----	ც	
	----	მეჩეჩი(სასოკი) d=20	1	----	ც	
	----	გაზის ქურა 4	1	----	ც	
	----	კედლის ქვაბი დახურული წვის კამერით	1	----	ც	
	გაზის ხელსაწყოები					
16	T-0720	გარცმის მილი d=3 2 L=0.5	1	1.1	ც	
15	T-0720	ბურთულიანი ონკანი d=15	2	0.6	ც	
14	T-0720	ბურთულიანი ონკანი d=20	1	1	ც	
13	ГОСТ 17379-83	დამხშობი d=25 90° (ფოლადის)	1	0.1	ც	
12	ГОСТ 17375-83	მუხლი d=15 45° (ფოლადის)	2	0.015	ც	
11	ГОСТ 17375-83	მუხლი d=25 90° (ფოლადის)	3	0.1	ც	
10	ГОСТ 10704-91	ფოლადის მილი d=15	0.5	0.99	გ/მ	
9	ГОСТ 10704-91 В20 ГОСТ 10705-80	ფოლადის მილი d=20	0.5	1.13	გ/მ	
8	ГОСТ 10704-91	ფოლადის მილი d=25	6.0	1.48	გ/მ	
7	PE SDR 11	გადამყვანი ფოლადი-პოლიეთილენზე d=32xd=25	2	----	ც	
6	ГОСТ 10704-76 В20 ГОСТ	ფოლადის გარცმის მილი d=50 ჩასვლა ამოსვლაზე	2		გ/მ	
5	----	კოლიეთილენის სასიგნალო ლენტა	-	----	მ/მ	
4	----	ზეძირკვლის გაზშემყვანის ნაცმი d=50 L=1.1	2	----	ც	
3	PE SDR 11	ქურო d=32	6	----	ც	
2	PE SDR 11	მუხლი(პოლიეთილენის) d=32 90°	2	----	ც	
1	PE SDR 11	პოლიეთილენის მილი d=32 ზომა გრძელი	2	----	გ/მ	
№	სახ.სტანდარტ. ან შიფრი	დასახელება	რაოდ	წონა	განზ.	შენიშვნა

გაზგაყვანილობის აქსონომეტრიული სქემა



გეგმაზე	სქემაზე	დასახელება
		საარ. დ/წ მიწისქვეშა კოლ. გაზსადენი
		საპროექტო საჰაერო დ/წ გაზსადენი
		ბურთულიანი ონკანი
		ფოლადის გარცმა
		დასაპროექტებელი გაზის მრიცხველი
		კედლის ქვაბი

მთ.არქიტექტორი		გ.ძიძიკაშვილი
შესრულა		ე.ჯაში
დამკვეთი		შ.პ.ს. ლიკადონი (ს/კ 204859395)

პროექტის სახელწოდება

საცაჭრო ობიექტი, მაღაზია

არსებული №1/1 შენობა ნაგებობის რეკონსტრუქცია

ობიექტის მის:	ქ. თბილისი, გამზირი ალ/ ყაზბეგი. №34 (ს/კ 01.14.03.040.014)
ნახაზი: სპეციფიკაცია	მასშტაბი: 1:

პროექტი	შურცელი	შურცლები	თარიღი
სტადია		შ -	2020 წ

ქ.თბილისი, გამზირი ალ. ყაზბეგი №34,
ს.კ. 01.14.03.040.014
სავაჭრო ობიექტი, მაღაზია
არსებული №1/1 შენობა ნაგებობის რეკონსტრუქციის
პროექტი

გათბობის ქსელი

თბილისი 2021 წ.

საერთო მითითებები

ქ.თბილისი, გამზირი ალ.ყაზბეგის №34 ს.კ. 01.14.03.040.014 საპროექტო შენობის გათბობა- გაგრილება-ვენტილაციას პროექტი დამუშავებულია საქართველოში მოქმედი ყველა ნორმისა დაწესის დაცვით. გათბობის პროექტი დამუშავებულია ზამთრის გარე ჰაერის საანგარისო ტემპერატურაზე $t_ზ$=-8°ჩ. შიდა ჰაერის საანგარისო ტემპერატურაზე $t_ზ$=22°ჩ.

შენობა ერთ სართულიანია. გათბობის სისტემად მიღებულია ინდივიდუალური წყლის ორმილოვანი ვერტიკალური სისტემა, წყლის ქვედა განაწილებით. გათბობის გამანაწილებელი და უკუ მაგისტრალი ეწყობა თითოეული სართულის იატაკის მომზადებაში. გათბობის სისტემა მონტაჟდება მინაბოჭკოვანი ხლასტმასის მილებით და იფუთება თბოსაიზოლაციო მრგვალი გუბკით.

პროექტით გათბობა ხელსაწყოებად შერჩეულია უცხოური წარმოების ალუმინის სექციური ან პანელური ტიპის რადიატორები.შენობის სითბოს წყაროს წარმოადგენს უცხოური წარმოების, დაბალი წნევის ბუნებრივ გაზზე მომუშავე, ჯედელზე დასაყიდებელი, ორკონტურიანი / გათბობის და ცხელი წყალმომარაგების სისტემებისთვის / წყალგამაცხელებელი ქვაბი, წვის გერმეტიული / დახურული / კამერით =24 კვტ. სითბოს წარმადობით.

ქვაბი მონტაჟდება სართულების დამხმარე ან საზაფხულო განიავებად ფართში. ქვაბის საკვამლე მილი, ქვაბიდან გამოსვლის შემდეგ, აყვანილ იქნას და მიეცეს ჰორიზონტალური ის მიმართულება რომელიც არისმონტაჟით გათვალისწინებული ნორმების მიხედვით. დამატებით მოეწყოს ჰაერის გამა სავენტილაციო ელ.მოწყობილობები.

გათბობის მუშა ნახაზების უწყისი

1. საპროექტო მონაცემები, საერთო მითითება
2. ჰიროგითი აღნიშვნები
3. გეგმა 0.00 გათბობის მაგისტრალური მილგაყვანილობის და გამთბობი ხელსაწყოების დატანით.

5. სპეციფიკაცია

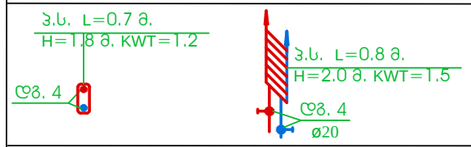
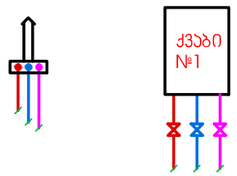
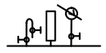
გარე ზღუდდაების თბოგადაცემის კოეფიციენტები
K ვატი/მ^2 სთ. გრად.

1. გარე კედელი	0.4
2. შემინვა	3.0
3. იატაკი	0.8
4. გადახურვა	1.0

მთ.არქიტექტორი		გ.ძიძიკაშვილი
შესრულა		დ.ჯიბლაძე
დამკვეთი		შ.პ.ს. ლიკადონი (ს/კ 204859395)

პროექტის სახელწოდება			
საავაჭრო ობიექტი, მაღაზია			
არსებული №1/1 შენობა ნაგებობის რეკონსტრუქცია			
ობიექტის მის:	ქ. თბილისი, გამზირი ალ/ ყაზბეგი. №34 (ს/კ 01.14.03.040.014)		
ნახაზი: საერთო მითითებები			მასშტაბი: 1:
პროექტი	ფურცელი	ფურცლები	თარიღი
სტადია		ფ -	2020 წ

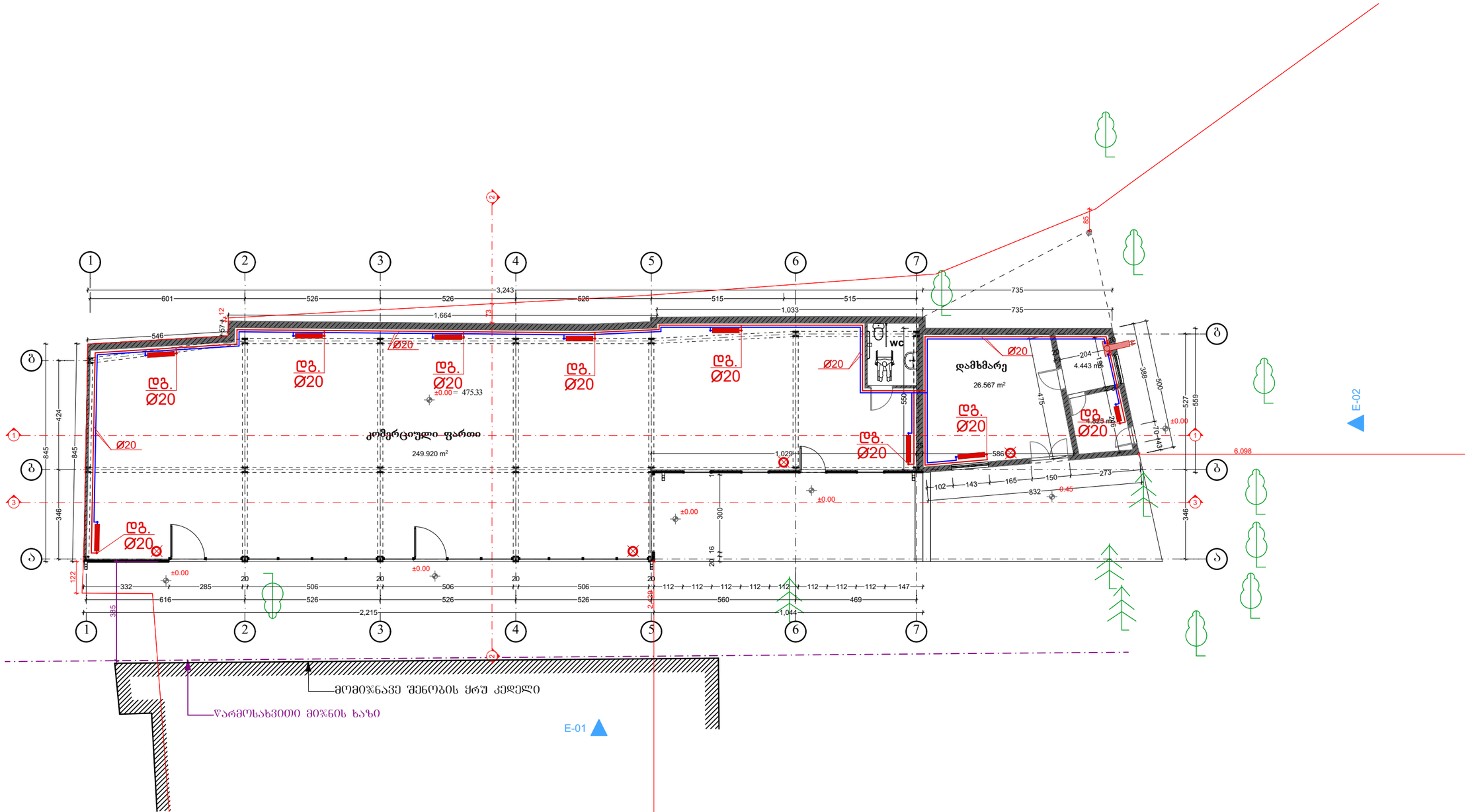
პირობითი აღნიშვნები

	გათბობის მიმწოდებელი მაგისტრალი
	გათბობის უკუ მაგისტრალი
	სექციური რადიატორი ნიჟელებს შორის სიმაღლის, სექციების რიცხვის, რადიატორის ვენტილის, დროსელ ვენტილის, ავტომატური საჰაერო ონკანის ჩვენებით, გეგმაზე და სქემაზე.
	პირსახოცსაშრობი მოდელის, ზომების და თბური სიმძლავრის ჩვენებით გეგმაზე და სქემაზე.
	უცხოური წარმოების, დაბალი წნევის ბუნებრივ გაზზე მომუშავე, ჯედელზე დასაყიდებელი, ორკონტურიანი /გათბობის და ცხელი წყალმომარაგების სისტემისთვის/ წყალგამცხელებელი ქვაბი, წვის გერმეტული /დახურული/ კამერით, Q=24 კვტ. სითბოს წარმადობით. ჩვენებით გეგმაზე და სქემაზე
	ვენტილი - ურდული, უკუ სარქველი
	ელ. საკონტროლო მოწყობილობა
	თერმომეტრი, მანომეტრი, ავტომატური საჰაერო ონკანი
	ჰორიზონტალური ჰაერშემკრები ავტომატური ჰაერგამშვებით ø159X 4.5

მთ.არქიტექტორი		ბ.ძიძიკაშვილი
შემსრულა		დ.ჯიბლაძე
დამკვეთი		შ.პ.ს. ლიკადონი (ს/კ 204859395)

პროექტის სახელწოდება			
საავაჭრო ობიექტი, მაღაზია			
არსებული №1/1 შენობა ნაგებობის რეკონსტრუქცია			
ობიექტის მის:	ქ. თბილისი, გამზირი ალ/ ყაზბეგი. №34 (ს/კ 01.14.03.040.014)		
ნახაზი: პირობითი აღნიშვნები			მასშტაბი: 1:
პროექტი	ფურცელი	ფურცლები	თარიღი
სტადია		ფ -	2020 წ

საპროექტო გეგმა 0.00 ნიშნულზე



მთ.არქიტექტორი		გ.ძიძიკაშვილი
შესრულა		დ.ჯიბლაძე
დამკვეთი		შ.პ.ს. ლიკადონი (ს/კ 204859395)

პროექტის სახელწოდება

საცალო ობიექტი, მაღაზია

არსებული №1/1 შენობა ნაგებობის რეკონსტრუქცია

ობიექტის მის:	ქ. თბილისი, გამზირი ალ/ ყაზბეგი. №34 (ს/კ 01.14.03.040.014)
ნახაზი: საპროექტო გეგმა 0.00 ნიშნულზე	მასშტაბი: 1:150

პროექტი	ფურცელი	ფურცლები	თარიღი
სტადია		ფ -	2020 წ

ԼՅՈՈՈՑՈՆՆՈՐ

№	ՇՀՈՄ. ՃՆՇԻՒ.	ՔՅՆՆՅՈՐ ՔՅՆՆՅՈՐ	ՔՅՆՆՅՈՐ ՔՅՆՆՅՈՐ	ՃՂՆՈՐՃ-ՆՅ
	ՃՆՈՒՃՈՐՆ			
1.	ՀՈՐՀՈՒՄՆ ՈՆՀՈՒՄՆ ՃՆՈՒՃՈՐՆ, ՔՅՆՆՅՈՐ ՃՃՆՈՆՅՆ ՃՆՈՒՃՈՐՆ ՃՈՒՃՈՐՆ ՃՈՒՃՈՐՆ Ճ

ქ.თბილისი, გამზირი ალ. ყაზბეგი №34,
ს.კ. 01.14.03.040.014
სავაჭრო ობიექტი, მაღაზია
არსებული №1/1 შენობა ნაგებობის რეკონსტრუქციის
პროექტი

ელგაყვანილობის შიდა ქსელი

თბილისი 2021 წ.

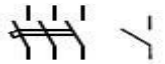
მუშა ნახაზების ძირითადი კომპლექტის უწყისი

№	დასახელება	ფურცელი
1	ელექტროტექნიკური ნაწილი. საერთო მონაცემები	ე-1
2	კომერციული შენობის სართულის ელექტრო განათების ქსელები	ე-**2**
3	კომერციული შენობის სართულის ელექტრო ძალური ფარი	ე-**3**

პირობითი აღნიშვნები ;



ელ.გამანაწილებელი ფარი. (გფ);



3პ და 1პ ავტომატური ამომრთველი;



ფასადის განათების ლედ პროჟექტორი



დიოდური განათების სანათები.



ჭერის დიოდური სანათი;



ორწვერიანი როზეტი მესამე დამიწების კონაქტით;



ამომრთველ/ჩამრთველი ერთპოლუსა;



ამომრთველ/ჩამრთველი ორპოლუსა;

3X2.5 მმ^2

მაგისტრალური არხი;



შემაერთებელი კოლოფი-შკ;

განმარტებითი ბარათი

ელექტროტექნიკური პროექტი დამუშავებულია წარმოდგენილი სამშენებლო ნახაზების საფუძველზე, დღეისათვის საქართველოში მოქმედი "ელექტრო დანადგარების მოწყობის წესების „ПУЕ–87" და "საცხოვრებელი და საზოგადოებრივი შენობის ელექტრომოწყობილობების პროექტების ნორმების" ВСНП 59-88 და წესების შესაბამისად.

პროექტით გათვალისწინებულია, ქ.თბილის, გამზირი ალ.ყაზბეგის №34, ს.კ. 01.14.03.040.014 შენობის ელექტრო მოწყობილობების მომარაგება ელექტრო ენერგიით.

ელექტრო მომარაგების იმედიანობის მხრივ აღნიშნული ობიექტი განეკუთვნება III კატეგორიას, ქსელის ძაბვაა 3"230/380ვ; 50 ჰც, TN-C-S დამიწების სისტემით.საწარმოო შენობის ელექტრო მოწყობილობების მოთხოვნილი სიმძლავრე შეადგენს 15კვტ-ს.

კომერციული შენობის ელექტრო მომხმარებელი ტექნიკაა:

- კომერციული შენობის ფართის განათება და ელ.მოწყობილობები;
- კომერციული შენობის კლიმატ კონტროლის მოწყობილობები;
- კომერციული შენობის სპეციალური დანადგარები;
- კომერციული შენობის მაცივარი;
- სხვადასხვა მცირე სიმძლავრის საყოფაცხოვრებო ტექნიკა;

პროექტით კომერციული შენობაში ელ.ენერგიის მიღება-განაწილებისთვის გათვალისწინებულია, შიდა მონტაჟის დენის შემყვანი ძალური გამანაწილებელი ელ.ფარი (ძგფ) 1Р30 ან ანალოგიური დაცვის კლასის, განთავსებული საწარმოო შენობის სართულზე.

პროექტით, ელ.ფარებისთვის მიღებულია სამფაზა ქსელი, ოთხგამტარიანი (4X10მმ^2) სადენით (სამი მუშა ფაზა, ნულოვანი მუშა და ნულოვანი დამცავი) მიერთებული შემყვან 3Р-50А ავტომატულ ამომრთველზე.

ელ.ფარების დატვირთვები იყოფა ფართებისა და ოთახების მიხედვით, მიერთებულები გამანაწილებელი ელ.ფარის (გფ) ერთპოლუსა ავტომატურ ამმორთველზე;

კომერციული შენობის ფართების განათება ირთვება ორპოლუსა ჩ/გ-ით, ელ.ენერგიის ეკონომიის მიზნით გამოყენებულია დიოდური LED სანათები;

კომერციული შენობის განათებისთვის გამოყენებული იქნება თბილი ნათების დიოდური სანათები.

პროექტი ითვალისწინებს:

–შენობაში, შიდა ძალოვანი გაყვანილობისათვის სპილენძის ძარღვიან, ცეცხლარაგავრცელების სტანდარტის PVC ტიპის იზოლოციან ან ანალოგიური სახის კაბელს.

–შიდა ძალოვანი გაყვანილობისათვის ქსელს 3x4.0მმ^2 კვეთისას ავტომატური ამომრთველიდან ოთახის შემაერთებელ კოლოფამდე და შემაერთებელ კოლოფებს შორის, 3x2.5 მმ^2 კვეთის ქსელს შკ-დან როზეტულ ჩამრთველებამდე, სააბაზანოსა და სველ წერტილებში აუცილებლად დამიწებიან ქსელს;

– განათებისათვის ქსელს 2X1.5 მმ^2 ან 3X1.5 მმ^2 კვეთისას;

– აუცილებლობისას სველ წერტილში სარკესთან ორწვერიან 16А250V" როზეტულ ჩამრთველს, მესამე დამიწების კონტაქტიანს (ჩართულს განმხოლოებელი ტრანსფორმატორით ან დიფერენციალური ავტ. ამომრთველით), კედლის ვარვარნათურიან სანათს და სანათის ჩამრთველ/ამომრთველს;

– აუცილებლობისას სველ ზერტილში 16A250V“ დამიწებიან როზეტულ ჩამრთველს, (ჩართულს განმხოლოებელი ტრანსფორმატორით ან დიფერენციალური ავტ. ამომრთველით) სარეცხი მანქანისათვის;

– სველ ზერტილებში შეკიდული ჭერის ზერტილოვანი განათების სანათების არმატურას მაქს. 20 ვტ. ლედ ნათურებისთვის და ელ.გამწოვს(3X1.5 მმ^2 კვეთის სადენით), რომელთა ჩართვა ამორთვა ხდება სველი ზერტილის შესასვლელ კარებთან კოლიდორიდან, ორპოლუსა ჩამრთველ/ამომრთველით;

შესაბამისად;

უსაფრთხოების ტექნიკის მოთხოვნიდან გამომდინარე:

– სველ ზერტილებში მიყვანილია დამცავი დამიწების ზრედი, ამიტომ გამოყენებულ სანათებსა და ელ. მოწყობილობებს უნდა გააჩნდეს დაცვის I ან II კლასი მაინც;

– სველ ზერტილებში გამოყენებული სანათები და ელ. მოწყობილობები უნდა იყოს 1PX1, 1PX3, ან 1PX5 შესრულების მაინც;

– ელ. ქსელები, რომელთა გაყვანილობა სრულდება შეკიდული ჭერის მიღმა, განიხილებიან როგორც ელ. გაყვანილობები, ამიტომ ზვადი მასალისგან დამზადებული შეკიდული ჭერის შემთხვევაში, უნდა გადიოდნენ მეტალის მილებში და კოროზებში, ხოლო არაზვადი და ძნელადზვადი მასალისაგან დამზადებული შეკიდული ჭერის შემთხვევაში ვინიპლასტის ან ანალოგიური მასალისაგან დამზადებულ მილებში და კოროზებში;

– სველი ზერტილებისთვის გამოყენებული დიფერენციალური გამთიშველები უნდა შეესაბამებოდეს IEC 1008 (EN 61008) საერთაშორისო სტანდარტის მოთხოვნებს (220V ცვლად ძაბვაზე 0.03A დენის გაჟონვაზე გათიშვის უნარით). გამოყენებული ავტომატური გამთიშველები უნდა შეესაბამებოდეს IEC 947-2 (EN 60898) საერთაშორისო სტანდარტის მოთხოვნებს, გამორთვის B ან C მახასიათებლით, მოკლე ჩართვის დენის 6 kA გათიშვის უნარით;

– ელ. მოწყობილობების ყველა ლითონის არა დენგამტარი ნაწილი უნდა იყოს დამიწებული;

ძალური ქსელები სრულდება ორმაგი იზოლირებული, სპილენძის ძარღვიანი აბბპ ან ანალოგიური ტიპის სადენებით, ლესულის ქვეშ ფარულად.

ტელევიზორებისთვის გათვალისწინებულია სათითაოდ 75 ომიანი ან ინტერნეტის 5ე კატეგორიის (4X2X0.12) 8 წვერიან კაბელს მიყვანა, კაბელების ტიპები დაზუსტდება სატელევიზიო კომპანიის არჩევის შემდეგ. Wi-Fi-ისათვის ინტერნეტის 5ე კატეგორიის (4X2X0.12) 8 წვერიან კაბელს მიყვანა. ტელევიზორებთან როზეტების საყენების სიმაღლე 150±10სმ,

საცხოვრებელი სახლის დახარჯული ელ.ენერგიის აღრიცხვისათვის გათვალისწინებულია ინდივიდუალური ერთფაზა ელ.მრიცხველი, რომლის დადგმის ადგილი დაზუსტდება ადგილზე ენერგო გამანაწილებელი კომპანიის მიერ.

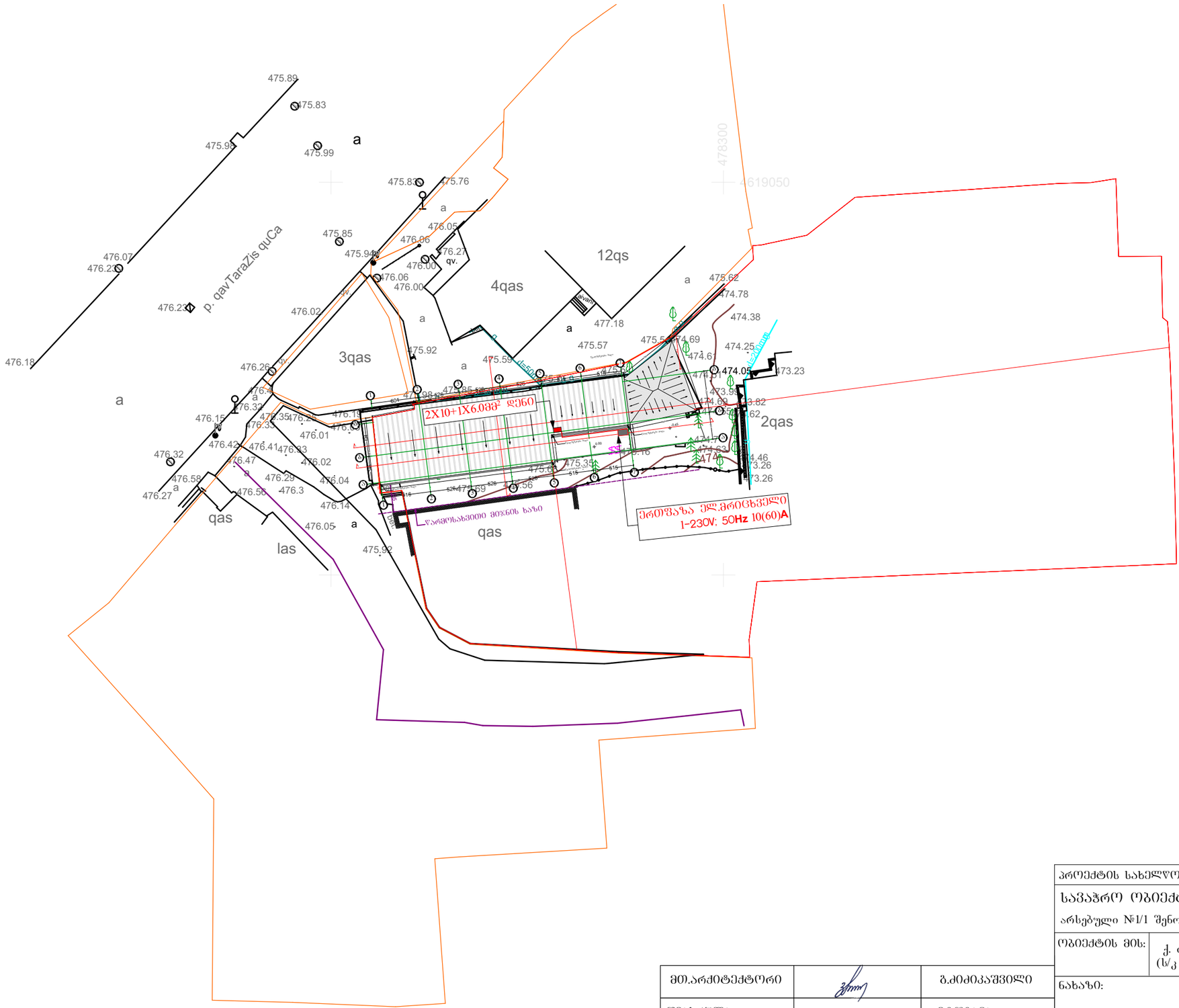
პროექტით გათვალისწინებული ელ.ფარის (გფ -1) მკვებავი (2X10+1X6.0მმ^2) ხაზი, ელ.მრიცხველების ფარიდან სახლის ელ. ფარამდე უნდა მოხვდეს დამოუკიდებელი არხით ან ჯგუფური დამიწებიანი მეტალის არხით;

დენის შემყვანი 2X10+1X6.0 მმ^2 სადენი ნახაზზე დატანილია პირობითად და დაზუსტდება ადგილზე, მონტაჟის დროს.

სამუშაოები შესრულებული უნდა იყოს მოქმედი “ელექტრო დანადგარების მოწყობის წესების ПУЕ–87” და “საცხოვრებელი და საზოგადოებრივი შენობის ელექტრომოწყობილობების პროექტების ნორმების” ВСНП 59-88 და წესების შესაბამისად.

შესაძენი მასალები და მოწყობილობები:

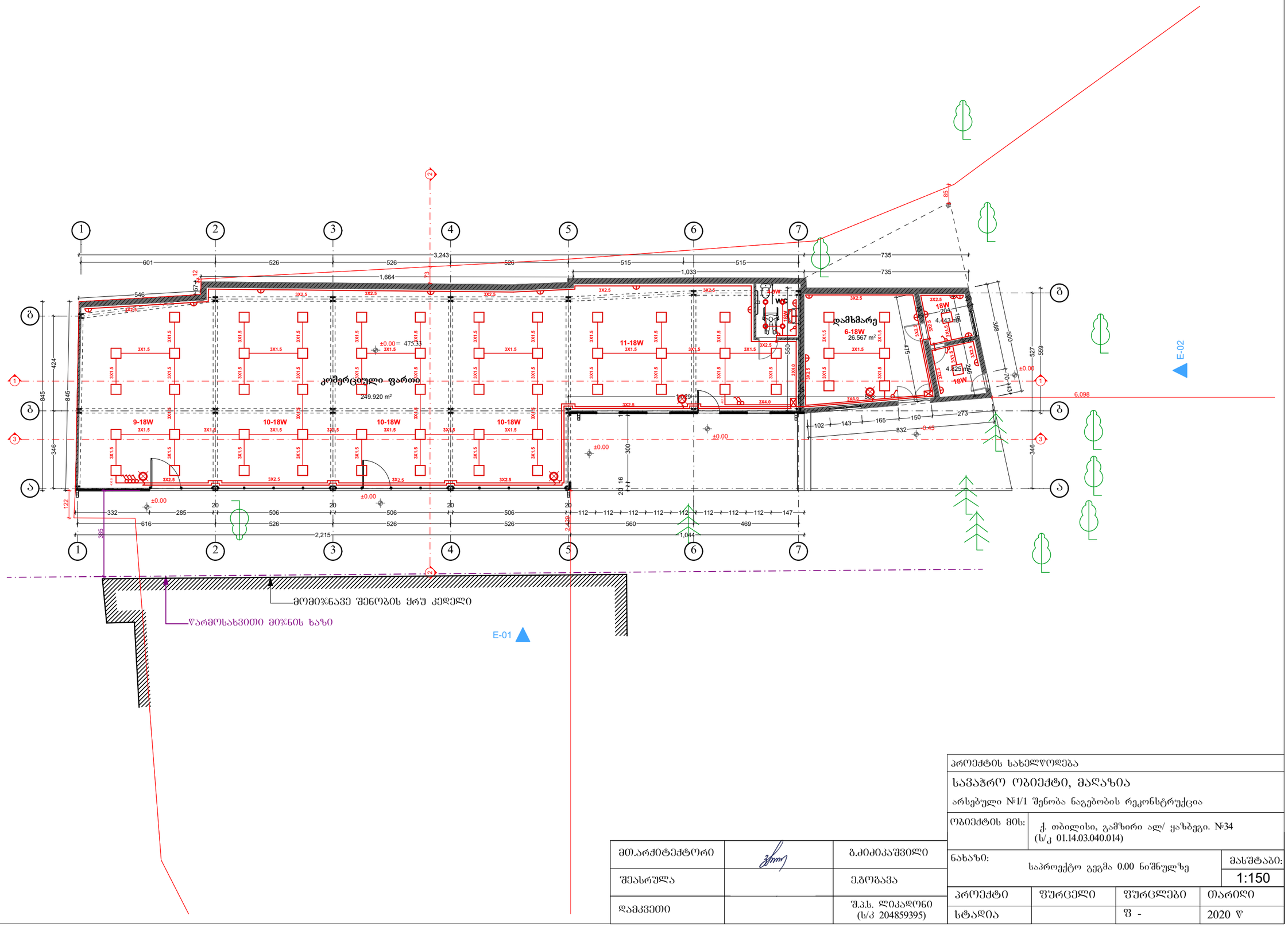
ბზჟ	დასახელება	ტიპი, მარკა	გან. ერთ	რაო-ბა
1.	2.	3.	4.	5.
1.	გამანაწილებელი ფარი-1	გფ -№1		
1.1	კედლის შ/მ ელ. ფარი	U-2/28-F. 1P30	ცალი	2
1.2	საერთო (შემყვანი) ავტ. ამომრთველი 2პ-63ა	PL6-C63/2. 1P30	-,,-	1
1.3	ავტ. ამომრთველი 2პ-40ა	PL6-C40/2. 1P30	-,,-	2
1.4	ავტ.ამომრთველი 1პ – 25ა	PL6-C25/1. 1P30	-,,-	6
1.5	ავტ.ამომრთველი 1პ – 16ა	PL6-C16/1. 1P30	-,,-	4
1.6	დაცვის დიფერენც. ამომრთველი 2პ - 25ა	F7-25/2/003 1P30		2
1.7	შემაერთებელი შინა-63ა	Z-GV-10/3P+N-4TE	-,,-	12
2.	ორწვერა ორპოლუსა როზეტი, დამიწების კონტაქტით,	STD1P – 1PS.	-,,-	15
3.	ამომრთველ/ჩამრთველი ერთპოლუსა.	STD1 – 1P – 6	-,,-	6
4.	ამომრთველ/ჩამრთველი ორპოლუსა.	STD5 – 6/2	-,,-	3
5.	რევერსული გადამრთველი ერთპოლუსა.		-,,-	2
6.	შემაერთებელი კოლოფი.	RC-1-80-U	-,,-	3
7.	საისტალაციო (სამონტაჟო) კოლოფი.		-,,-	5
8.	საკლემე ხუნდები.	RY- C-8-vv	-,,-	10
9.	ჭერის სანათი 6X18ვტ	6X18w-230v; 50Hz	-,,-	-
10.	ჭერის სანათი 4X18ვტ	4X18w-230v; 50Hz	-,,-	-
11.	ჭერის სანათი 3X18ვტ	3X18w-230v; 50Hz	-,,-	-
12.	კედლი სანათი ჰერმეტული 1X20 ვტ	TD213.S/V. 1P54	-,,-	-
13.	კედლი სანათი 1X20 ვტ		-,,-	-
14.	ჭერის წერტილოვანი სანათი 1X9ვტ	1X9 w	-,,-	4
15.	ჭერის ლედ ნათების სანათი 1X18ვტ	LED -T.1X18w .1P44.	-,,-	58
16.	კედლის გამწოვი	230v-25w	-,,-	1
	სადენები:			
17.	2X10+1X6 მმ^2	სპილენძის ორმაგი იზო-ციით.	-,,-	-
18.	3X4.0 მმ^2	-,,-	-,,-	20
19.	3X4.0 მმ^2	-,,-	-,,-	20
20.	3X2.5 მმ^2	-,,-	-,,-	340
21	3X1.5 მმ^2	-,,-	-,,-	550
22.	4X1.5 მმ^2	-,,-	-,,-	580
23.	ერთფაზა ელ.მრიცველი 6(2) სტანდარტის ყუთით	1X230v; 50Hz; 10(60)A	ცალი	1



მთ.არქიტექტორი		გ.ძიძიკაშვილი
შესრულა		ე.გოგავა
დამკვეთი		შ.პ.ს. ლიკადონი (ს/კ 204859395)

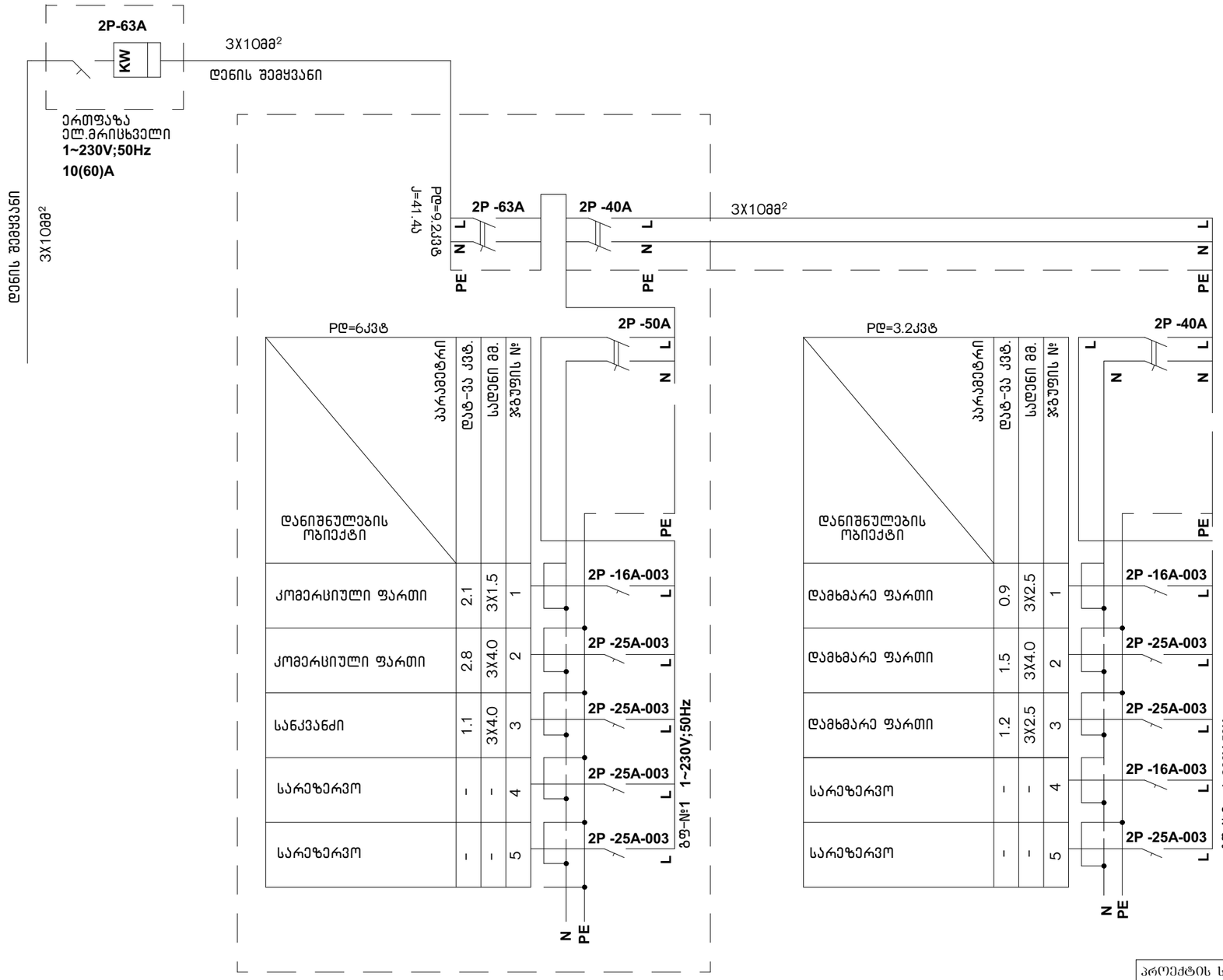
პროექტის სახელწოდება			
სავაჭრო ობიექტი, მაღაზია არსებული №1/1 შენობა ნაგებობის რეკონსტრუქცია			500
ობიექტის მის:	ქ. თბილისი, გამზირი ალ/ ყაზბეგი. №34 (ს/კ 01.14.03.040.014)		
ნახაზი:	საპროექტო გენგეგმა		მასშტაბი: 1:500
პროექტი	ფურცელი	ფურცლები	თარიღი
სტადია		ფ -	2020 წ

საპროექტო გეგმა 0.00 ნიშნულზე



მთ.არქიტექტორი		გ.ძიძიკაშვილი
შესრულა		ე.გოგაგა
დამკვეთი		შ.პ.ს. ლიკადონი (ს/კ 204859395)

პროექტის სახელწოდება			
საცალო ობიექტი, მაღაზია			
არსებული №1/1 შენობა ნაგებობის რეკონსტრუქცია			
ობიექტის მის:	ქ. თბილისი, გამზირი ალ/ ყაზბეგი. №34 (ს/კ 01.14.03.040.014)		
ნახაზი: საპროექტო გეგმა 0.00 ნიშნულზე			მასშტაბი: 1:150
პროექტი	ფურცელი	ფურცლები	თარიღი
სტადია		ფ -	2020 წ



მთ.არქიტექტორი		გ.ძიძიკაშვილი
შეასრულა		ე.გოგაცა
დამკვეთი		შ.პ.ს. ლიკადონი (ს/კ 204859395)

პროექტის სახელწოდება

საჯარო ობიექტი, მაღაზია

არსებული №1/1 შენობა ნაგებობის რეკონსტრუქცია

ობიექტის მის:	ქ. თბილისი, გამზირი ალ/ ყაზბეგი. №34 (ს/კ 01.14.03.040.014)

ნახაზი:	ელგაყვანილობის ფარები
მასშტაბი:	1:

პროექტი	ფურცელი	ფურცლები	თარიღი
სტადია		ფ -	2020 წ