შპს "შენობა-ნაგებობათა კვლევისა და ექს-პერტიზის ცენტრი"

LTD "THE CENTER OF BUILDING RESEARCH AND EXPERTISE"

ქ. თბილისი, თამარ მეფის გამზირი 5ა

Tamar Mefis gam. 5ª, Tbilisi, Georgia

ტელ: (032) 2-22-77-04, E-mail: expertisecntr@gmail.com

20.03.2019 № 09-08

თქვ. №

ვამტკიცებ: დირექტორი:

დემურ ტაბატაძე

/ხელმოწერა/ /სახელი გვარი/

ექსპერტიზის დასკვნა

დამკვეთის იდენტიფიკაცია: ამხანაგობა „კედელი" (ს/კ 205342182)

ამხანაგობის თავმჯდომარე : ს.აბესაძე

დასკვნის შედგენის საფუძველი: ხელშეკრულება 10.11.(2018 წელი)

ექსპერტიზის ამოცანა: ქ.თბილისი სოფ. დიღომი ნაკვ: 01.72.14.040.703 მდებარე საპროექტო შენობის(ს.კ. 01.72.14.040.703) მშენებლობის პროცესში მომიჯნავე მეზობელ შენობაზე გავლენის შესაძლებლობის განსაზღვრა, მომიჯნავედ მდებარე შენობის (ს.კ 01.72.14.040.656;) (საკ/კოდი 01.72.14.040.614; 01.72.14.040.156;) მდგომარეობის გათვალისწინებით.

თბილისი

2018 წელი

შემადგენლობა

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



ინსპექტირების შემსრულებლები

დემური ტაბატაძე – განათლება უმაღლესი, კვალიფიკაცია: ინჟინერ-მშენებელი, ტექნ. მეცნ. კანდიდატი მშენებლობის დარგში, პროფესორი, საინჟინრო აკადემიიის აკადემიკოსი, მუშაობის სტაჟი – 38 წელი.

გამოყენებული ნორმატიული ლიტერატურა

1. საქართველოს მთავრობის 2009 წლის 24 მარტის №57 დადგენილება „მშენებლობის ნებართვის გაცემის წესისა და სანებართვო პირობების შესახებ“;
2. საქართველოს მთვარობის №71 დადგენილება –„საქართველოს ტერიტორიაზე სამშენებლო სფეროს მარეგულირებელი ტექნიკური რეგლამენტები“:
   - ტექნიკური რეგლამენტი – „ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები“ (დანართი 1);
   - ტექნიკური რეგლამენტი – „შენობებისა და ნაგებობების ფუძეები“ (დანართი 2);
   - ტექნიკური რეგლამენტი – „სეისმომედეგი მშენებლობა“ (დანართი 3);
   - ტექნიკური რეგლამენტი – „წყალმომარაგების და კანალიზაციის გარე ქსელები და ნაგებობები“ (დანართი 4);
   - ტექნიკური რეგლამენტი – „სამშენებლო კლიმატოლოგია“ (დანართი 5);
3. СНиП 2.02.01-83 основания зданий и сооружений, 1983 г.;
4. Справочник проектировщика. „Основания фундаменты и подземные сооружения“. М. 1985 г;
5. СНиП 2.03.01-84* „Бетонные и железобетонные конструкции“. М. 1988 г.

წარმოდგენილი მასალები

1. ქ.თბილისი სოფ. დიღომი ნაკვ: 01.72.14.040.703 მდებარე საპროექტო შენობის(ს.კ. 01.72.14.040.703) პროექტი, არქიტექტურული ნაწილი – ელ.ვერსია;
2. ქ.თბილისი სოფ. დიღომი ნაკვ: 01.72.14.040.703მდებარე საპროექტო შენობის(ს.კ. 01.72.14.040.703) კონსტრუქციული ნაწილი – ელ.ვერსია;

3. ქ.თბილისი სოფ. დიღომი ნაკვ: 01.72.14.040.703 მდებარე საპროექტო შენობის(ს.კ. 01.72.14.040.703მშენებლობისათვის გამოყოფილი სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ტექნიკური ანგარიში – ელ.ვერსია;
4. სამშენებლო ტერიტორიის საკადასტრო აზომვითი ნახაზი და ამონაწერი.

კვლევითი ნაწილი

შესავალი

ექსპერტის ამოცანას წარმოადგენს:

ექსპერტიზის ჩატარება ქ.თბილისი სოფ. დიღომი ნაკვ: 01.72.14.040.703 მდებარე საპროექტო შენობის(ს.კ. 01.72.14.040.703) მშენებლობის პროცესში მომიჯნავე მეზობელ შენობაზე გავლენის შესაძლებლობის განსაზღვრა, მომიჯნავედ მდებარე შენობის (ს.კ 01.72.14.040.656;) (საკ/კოდი 01.72.14.040.614; 01.72.14.040.156;) მდგომარეობის გათვალისწინებით.მიწის ნაკვეთზე (საკ/კოდი01.72.14.040.703) საცხოვრებელი შენობის მშენებლობის განხორციელებისას საქართველოს მთავრობის 24.03.2009 წლის 57-ე დადგენილების 35-ე მუხლის შესაბამისად არსებულ შენობა-ნაგებობაზე ზემოქმედების შეფასება, რომლის მომიჯნავედაც დაგეგმილია მშენებლობა.

კვლევა

კვლევა განხორციელდა ქ. .თბილისი სოფ. დიღომი ნაკვ: 01.72.14.040.703 მდებარე მომიჯნავედ არსებულ შენობა-ნაგებობაზე მომიჯნავედ მდებარე შენობის (ს.კ 01.72.14.040.656;) (საკ/კოდი 01.72.14.040.614; 01.72.14.040.156;) საპროექტო ობიექტის (საკ/კოდი01.72.14.040.703) საცხოვრებელი შენობის მშენებლობის განხორციელებისას მშენებლობის ზემოქმედების შეფასების მიზნით საქართველოს მთავრობის 24.03.2009 წლის 57-ე დადგენილების 35-ე მუხლის შესაბამისად.

აღნიშნულ მისამართზე საცხოვრებელი შენობის საძირკვლად პროექტის მიხედვით მიღებულია მონოლითური რკინაბეტონის ფილა შესრულებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის დასკვნებიდან გამომდინარე, საძირკვლების ფუძედ მიღებულია თიხნარი მოყვითალო-ყავისფერი, მსხვილმარცვლოვანი ქვიშის ლინზებით, ნახევრადმყარი; C=0.21 კგძ/სმ2 ; R =1.70 კგძ/სმ2;φ=17^0 საძირკვლად მიღებულია 80 სმ სისქის მონოლითური რკინაბეტონის ფილა ბეტონის კლასით B- 25 საპროექტო

შენობის საძირკვლების ჩაღრმავება საპროექტო ნულოვანი ნიშნულიდან შეადგენს – 3.8 მ-ს, საპროექტო შენობა წარმოადგენს მიწისზედა 7-სართულიან ნაგებობას ორი მიწისქვეშა სართულით. საპროექტო შენობის განთავსებისათვის გამოყოფილ ნაკვეთს ჩრდილოეთის და სამხრეთის მხრიდან ესაზღვრება სამანქანო გზა აღმოსავლეთის მხრიდან კერძო საკუთრებაში არსებული ნაკვეთები (საკ/კოდი 01.72.14.040.656;) დასავლეთის მხრიდან კერძო საკუთრებაში არსებული ნაკვეთი(საკ/კოდი 01.72.14.040.156;)სამხრეთის მხრიდან კერძო საკუთრებაში არსებული ნაკვეთი 01.72.14.040.614;) მათ შორის: აღმოსავლეთის მხრიდან ესაზღვრება (საკ/კოდი 01.72.14.040.656;), რომელშიც განთავსებულია 12სართულიანი. დასავლეთის მხრიდან და სამხრეთის მხრიდან (საკ/კოდი 01.72.14.040.156; 01.72.14.040.614;) სადაც განთავსებულია ერთ სართულიანი საცხოვრებელი შენობები; .

ზემოთხსენებული შენობებიდან საპროექტო შენობას აღმოსავლეთის მხრიდან კერძო საკუთრებაში არსებული ნაკვეთები (საკ/კოდი 01.72.14.040.656;). რომელშიც განთავსებულია 12სართულიანი შენობა; მანძილი საპროექტო და არსებულ შენობებს შორის შეადგენს 0.1 მეტრს; . დასავლეთის მხრიდან (საკ/კოდი 01.72.14.040.156; 01.72.14.040.614;) სადაც განთავსებულია ერთ სართულიანი საცხოვრებელი შენობები; . მანძილი საპროექტო და არსებულ შენობებს შორის შეადგენს 0.8 მეტრსა , ჩრდილოეთის მხრიდან ესაზღვრება სამანქანო გზა მანძილი საპროექტო და არსებულ სამანქანო გზას შორის შეადგენს 8.90 მეტრს

აღმოსავლეთის მხრიდან კერძო საკუთრებაში არსებული ნაკვეთები (საკ/კოდი 01.72.14.040.656;). რომელშიც განთავსებულია 12სართულიანი შენობა; მიწის ზედაპირიდან ჩაღრმავებულია – 3.0 მ; კონსტრუქციულად შენობა გადაწყვეტილია როგორც რკინაბეტონის კარკასი, რომლის საძირკველი შესრულებულია რკინაბეტონის ფილის სახით. დაფუძნებული ხელოვნურ გრუნტზე.

შენობის მზიდი კარკასი წარმოადგენს ფილოვანი საძირკვლის (სისქით 100 სმ), სვეტების, რიგელების და გადახურვის ფილების ერთიანობას, რომელთა ზომები და დაარმატურება მიღებულია კონსტრუქციული გაანგარიშების მიხედვით და ნორმატიულ დოკუმენტებში მიღებულ მოთხოვნათა გათვალისწინებით:

საძირკვლის ქვეშ, პროექტის ავტორთა მიერ გათვალსიწინებულია დატკეპნილი ქვიშა-ხრეშის საკომპენსაციო ბალიში სისქით 20 სმ.

შენობის ვიზუალური შემოწმებით დადგინდა, რომ შენობის ტექნიკური მდგომარეობა მდგრადობის თვალსაზრისით დამაკმაყოფილებელია. მას არ გააჩნია ჯდენითი ან სხვა მიზეზით გამოწვეული დაზიანება.რომელიც უარყოფით გავლენას მოახდენდა შენობის მდგრადობაზე.

დასავლეთის მხრიდან (საკ/კოდი 01.72.14.040.614; 01.72.14.040.156;) სადაც განთავსებულია ერთ სართულიანი საცხოვრებელი შენობები მიწის ზედაპირიდან ჩაღრმავებულია – 0.8 მ; საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევის შედეგად საძირკვლების ფუძე-გრუნტად შერჩეულია თიხა მოყავისფრო მოყვითალო მაგარი კონსტიტენციის, რაც სავსებით გამართლებულია ტერიტორიის გეოლოგიური აღნაგობიდან გამომდინარე, ხოლო საძირკვლად მიღებულია ლენტური საძირკველები..

კონსტრუქციულად შენობა გადაწყვეტილია როგორც ერთსართულიანი საცხოვრებელი სახლი.

აღნიშნული შენობებისა და საპროექტო შენობის საძირკვლის ძირის ნიშნულებს შორის სხვაობა Δh შეადგენს:

შენობისათვის (საკ/კოდი 01.72.14.040.614; 01.72.14.040.156) 3.8-0.8=3.0 მ;

საცხოვრებელი სახლისათვის (საკ/კოდი 01.72.14.040.656) 3.8-3.0=0.8 მ.

გამოკვლევის მიზანს წარმოადგენს: დადგენილ იქნეს თუ რა მანძილით უნდა იყოს დაცილებული საპროექტო საძირკველი არსებული შენობის საძირკველს, რათა შენარჩუნებული იქნეს ამ უკანასკნელის მდგრადობა.

ახალი შენობის საძირკვლის ძირის ნიშნული უნდა დაინიშნოს არსებული საძირკვლის ძირის ნიშნულის მიმართ შემდეგი პირობით (იხ. Справочник проектировщика, „Основания, фундаменты и подземные сооружения“, М, 1985):

$$\Delta h \le a\left(tg\varphi_1 + \frac{C_1}{p}\right),$$

სადაც: a – საძირკვლებს შორის მანძილია; φ_1 და C_1 – ფუძე-გრუნტების შიგა ხახუნის კუთხისა და შეჭიდულობის ძალის საანგარიშო მნიშვნელობებია; p – ზედა საძირკვლის ძირზე საშუალო საანგარიშო დატვირთაა.

ამგვარად საძირკვლებს შორის დასაშვები მინიმალური მანძილის გასაანგარიშებლად გამოვიყენეთ ფორმულა:

$$a \ge \frac{\Delta h}{tg\varphi_1 + \frac{C_1}{p}}$$

შენობისათვის (საკ/კოდი01.72.14.040.156; 01.72.14.040.614) 3.8-0.8=3.0 მ მ არსებული შენობისათვის საძირკვლებს შორის დასაშვები მინიმალური მანძილი იქნება:

$$a \ge \frac{3.0}{tg17° + \frac{0.46}{2}} = \frac{3.0}{0.302 + 0.23} = 5.6 \text{ მ} > 0.8\text{მ};$$(პირობა არ კმაყოფილდება)

შენობისათვის (საკ/კოდი 01.72.14.040.656) 3.8-3.0=0.8 მიმდებარედ არსებული შენობისათვის საძირკვლებს შორის დასაშვები მინიმალური მანძილი იქნება:

$$a \geq \frac{0.8}{tg17° + \frac{0.46}{2}} == \frac{0.8}{0.302 + 0.23} = 1.49 \text{ მ. } > 0.1\text{მ;(პირობა არ კმაყოფილდება)}$$

ჩრდილოეთის და სამხრეთის მხრიდან ესაზღვრება სამანქანო გზა საპროექტო შენობის საძირკვლის და მოსაზღვრე ქუჩების ძირის ნიშნულებს შორის სხვაობა Δh შეადგენს: 3.8-0.25=3.55 მ;

დასაშვები მინიმალური მანძილი იქნება

$$a \geq \frac{3.55}{tg17° + \frac{0.46}{2}} = 6.6 \text{ მ.} < 8.9\text{მ;(პირობა კმაყოფილდება)}$$

მიღებული შედეგების მიხედვით, რადგან საპროექტოსგან მოშორების მანძილი არ აკმაყოფილებს ზემოთ გაანგარიშებულ პირობებს ამიტომ ვასკვნით, რომ აუცილებელია საპროექტო შენობის გასწვრივ მოეწყოს დამცავი საშუალება (შპუნტური კედელი, ხიმინჯების ფარად და ა.შ), სათანადო კედლის გამაგრების პროექტის მიხედვით. მიღებული შედეგების მიხედვით რადგან სამანქანო გზის საპროექტოსგან მოშორების მანძილი აკმაყოფილებს ზემოთ გაანგარიშებულ პირობებს ამიტომ ვასკვნით, დამატებითი ღონისძიებების განხორციელება სავალდებულო არ არის მათი დიდ მანძილზე დაშორებიდან გამომდინარე.

დასკვნა

ქ.თბილისი სოფ. დიღომი ნაკვ: 01.72.14.040.703 მდებარე საპროექტო შენობის(ს.კ. 01.72.14.040.703) მშენებლობის პროცესში მომიჯნავე მეზობელ შენობებზე 01.72.14.040.656;) (საკ/კოდი 01.72.14.040.614; 01.72.14.040.156;) ზემოქმედების შეფასების მიზნით წარმოებული კვლევის შედეგად დადგინდა:

მომიჯნავე შენობების ტექნიკური მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია.მათ არ აქვთ ჯდენითი ან სხვა მიზეზით გამოწვეული დეფორმაციის ნიშნები, რომელიც უარყოფით გავლენას მოახდენს შენობის მდგრადობაზე.

საპროექტო შენობის(ს.კ. 01.72.14.040.703)-სგან მოშორების მანძილი მომიჯნავე მეზობელ შენობების მიმართ 01.72.14.040.656;) (საკ/კოდი 01.72.14.040.156; 01.72.14.040.614;) არ აკმაყოფილებს ზემოთ გაანგარიშებულ პირობებს ამიტომ ვასკვნით, რომ აუცილებელია საპროექტო შენობის გასწვრივ მოეწყოს დამცავი საშუალება

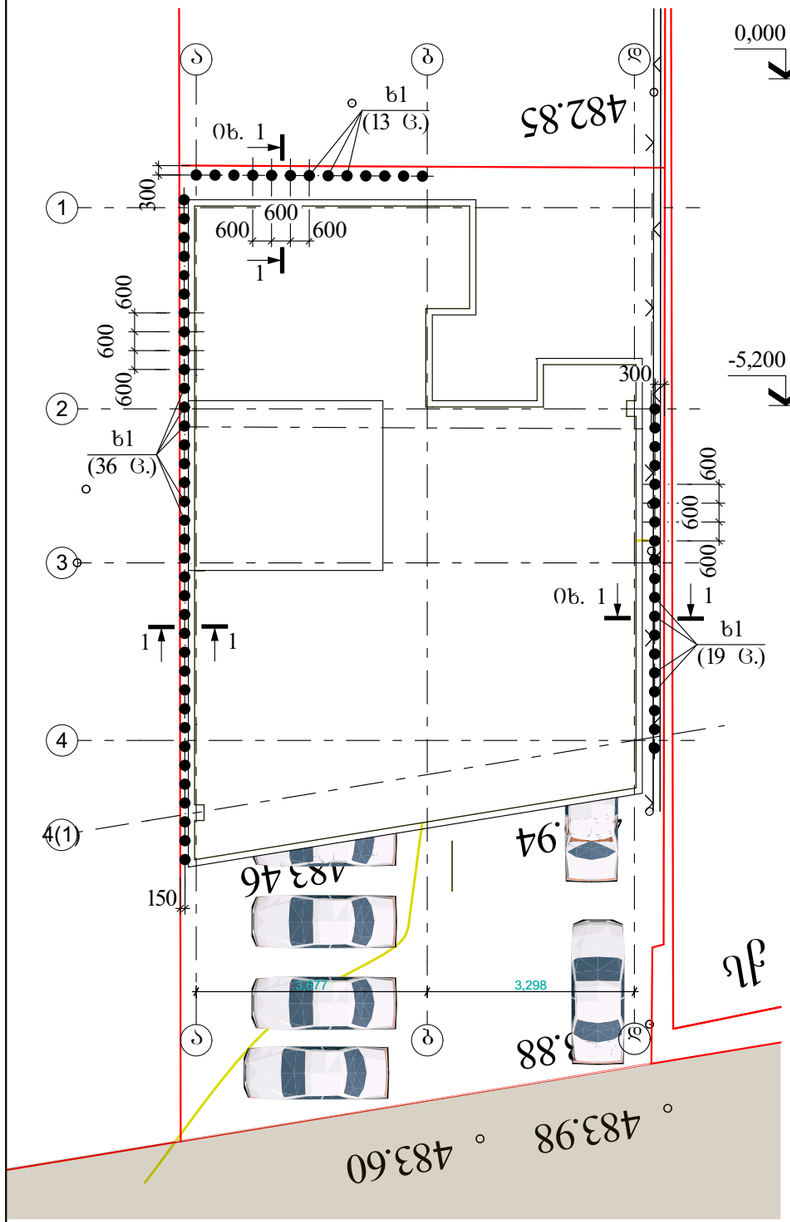
(შპუნტური კედელი, ხიმინჯების ფარად და ა.შ), რაც გათვალისწინებული უნდა იქნეს საპროექტო შენობის(ს.კ. 01.72.14.040.703)-კონსტრუქციულ პროექტში.

სამანქანო გზის საპროექტოსგან მოშორების მანძილი აკმაყოფილებს ზემოთ გაანგარიშებულ პირობებს ამიტომ ვასკვნით, დამატებითი ღონისძიებების განხორციელება სავალდებულო არ არის მათი დიდ მანძილზე დაშორებიდან გამომდინარე. კვლევას ეძლევა დადებითი შეფასება.

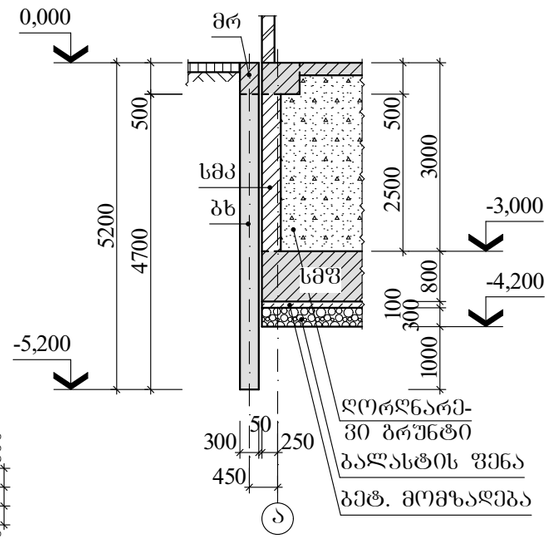
კვლევის ანგარიში შეადგინა:

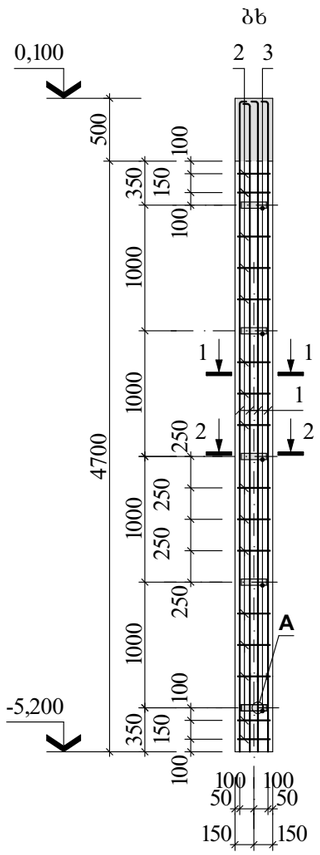
ექსპერტი: /დ. ტაბატაძე/

ხიმინჯების სამონტაჟო ბეგმა

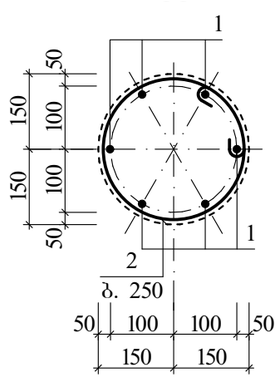


1-1

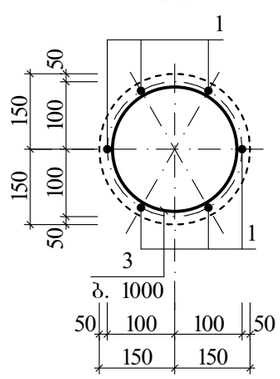




1-1



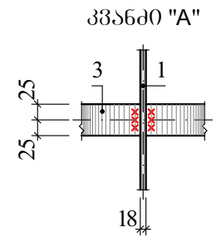
2-2



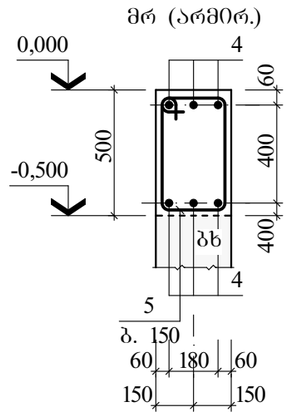
ელ-ის სპეციფიკაცია ხიმინჯების სამონტაჟო სქემისათვის

მარკა, პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	ერთ.ელ. მასა, კგ	შენიშვნა
		<u>ბურღნატ. ხიმინჯი</u>			
ხ1	შ. 03	ბხ	68		0,33მ³
		<u>მონ. რანდკოჭი</u>			
მრ	შ. 03	მრ	–		6,00მ³

კვანძი "A"



მრ (არმირ.)



მონოლითური კონსტრუქციების ელემენტების სპეციფიკაცია

ფურც.	პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	ერთ.ელ. მასა, კგ	ბეტონი მ³
			<u>ბხ-1</u>			
			<u>დეტალები</u>			
	1	500 5180	Ф18 A500C L=5680	6	11,36	B25 კლ. (მ350) 0,33
	3	r=100	Ф8 A240C L=880	16	0,35	
			<u>ლით. ნაკეთობა</u>			
	4	r=82	-8X50 L=515	5	1,62	
			<u>მრ</u>			
			<u>დეტალები</u>			B25 კლ. (მ350) 6,00
	4		Ф18 A500C L=238,50	ბრძ. მ	477,00	
	5	200 490 700	Ф8 A240C L=1390	266	0,55	

ლითონის ხარჯის უწყისი ერთ ელემენტზე, კგ

ელემენტის მარკა	არმატურის ნაკეთობა						სულ	ლით. ნაკეთობა			სულ	საერთო ხარჯი
	არმატურის კლასი							ნაგლინის მარკა				
	A240C			A500C				Вст3кп2				
	Ф8	–	ჯამი	Ф18	–	ჯამი		–8	–	ჯამი		
ბხ	5,60	–	5,60	68,16	–	68,16	73,76	8,10	–	8,10	8,10	81,86
მრ	146,30	–	146,30	477,00	–	477,00	523,30	–	–	–	–	523,30

ფორმატი	თბილისი 2019 წ.
A3	
შენიშვნები	

პროექტის დასახელება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ქ. თბილისი, დიდი დიღომი (ს/კ 01.72.14.040.703)

დირექტორი	
არქიტექტორი	კოკა მოდებაძე
კონსტრუქტორი	ზურაბ კოზირია

კონსტრუქციული ნაწილი

სტადია პროექტი	ფურცელი კ-02	
ხიმინჯების სამონტაჟო ბეგმა		