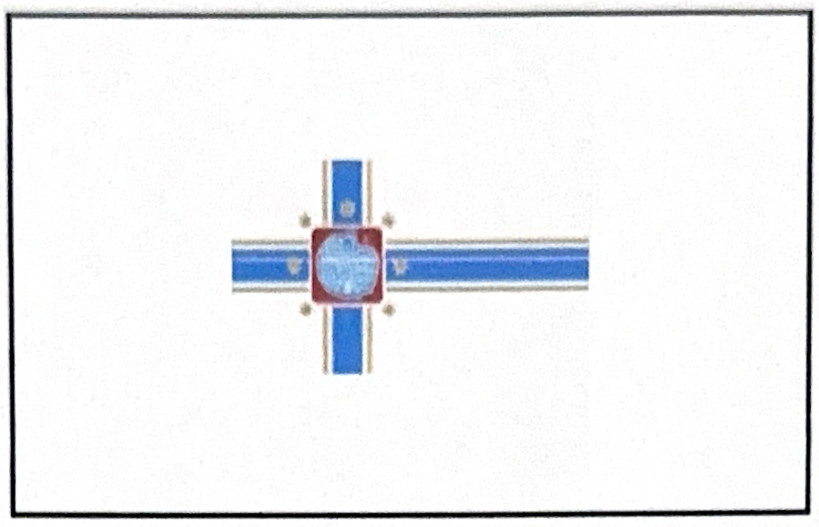
შესაბამისობის დეკლარაცია
საქართველოს მთავრობის 2021 წლის 13 ივლისის №354 დადგენილებასთან

მუნიციპალიტეტი: თბილისი



პროექტის დასახელება	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი #4
შენობის მისამართი	ქალაქი თბილისი , გამზირი სარაჯიშვილი N2 (ნაკვეთი N26/47)
საფოსტო ინდექსი / ქალა...	0178 თბილისი
საკუთრების საკადასტრო კოდი	01.11.04.026.110
შენობის ნაწილის საკადასტრო კოდი	04

იდენტიფიკატორი თბილისი_01_11_04_026_110__04_13_12_2024

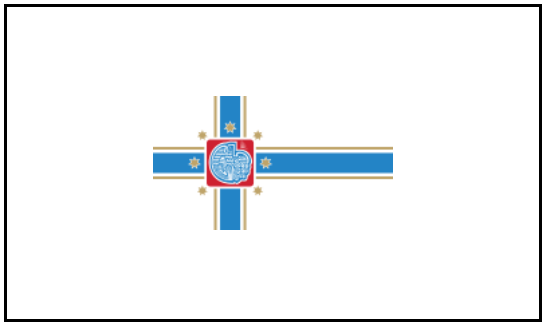
☑ **დამტკიცებულია** ☐ დაუმტკიცებელია

არქიტექტორი დავით ვაშაკიძე

ქალაქი/თარიღი ხელმოწერა

შესაბამისობის დეკლარაცია საქართველოს მთავრობის 2021 წლის 13 ივლისის №354 დადგენილებასთან

მუნიციპალიტეტი:	თბილისი



პროექტის დასახელება	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი #4
შენობის მისამართი	ქალაქი თბილისი , გამზირი სარაჯიშვილი N2 (ნაკვეთი N26/47)
საფოსტო ინდექსი / ქალა...	0178 თბილისი
საკუთრების საკადასტრო კოდი	01.11.04.026.110
შენობის ნაწილის საკადასტრო კოდი	04

იდენტიფიკატორი	თბილისი_01_11_04_026_110__04_13_12_2024

☑ **დამტკიცებულია** ☐ დაუმტკიცებელია

არქიტექტორი	დავით ვაშაკიძე
ქალაქი/თარიღი	ხელმოწერა

საავტორო უფლებები

Copyright© 2021 Fraunhofer-Gesellschaft -ის მიერ
ყველა უფლება დაცულია. ამ პროგრამის ყველა საავტორო უფლება ეკუთვნის Fraunhofer-Gesellschaft-ს. ამ საიტზე გამოქვეყნებული მასალის ჩამოტვირთვის ან დაბეჭდვის ნებართვა გაცემულია მხოლოდ პირადი სარგებლობისთვის. მისი გამოყენება ნებისმიერი სხვა მიზნით, და განსაკუთრებით მისი კომერციული გამოყენება ან გავრცელება, მკაცრად აკრძალულია წინასწარი წერილობითი თანხმობის არარსებობის შემთხვევაში.
მიუხედავად ამ მოთხოვნისა, მასალის ჩამოტვირთვა ან დაბეჭდვა შესაძლებელია Fraunhofer-Gesellschaft-ისა და მისი შემადგენელი ინსტიტუტების საქმიანობის შესახებ პრეს-ანგარიშებთან დაკავშირებით, იმ პირობით, რომ დაცული იქნება შემდეგი პირობები.

უარყოფა

პროგრამული უზრუნველყოფა შემუშავებულია ენერგოეფექტურობის სერტიფიკატების გენერირებისთვის. პროგრამული უზრუნველყოფის განვითარება საგულდაგულოდ იქნა შესწავლილი. მიუხედევად ამისა, პროგრამულ უზრუნველყოფაში შეიძლება არსებობდეს პატარა ხარვეზები. მომხმარებელმა ყურადღებით უნდა გადახედოს შედეგებს, რათა დარწმუნდეს, რომ სწორი და თანმიმდევრულია. ხარვეზების ან შეუსაბამობის აღმოჩენის შემთხვევაში, გთხოვთ, გამოყენოთ პროგრამაში მოცემული საკონტაქტო ინფორმაცია და აცნობოთ ამის შესახებ.

არცერთი მონაწილე ორგანიზაცია და მათი თანამშრომელი, არც კონტრაქტორი, ქვეკონტრაქტორი ან მათი თანამშრომელი არ იძლევა რაიმე გარანტიას, გამოხატულს ან ნაგულისხმევს და არ იღებს რაიმე სამართლებრივ პასუხისმგებლობას ან ზოგად პასუხისმგებლობას ნებისმიერი შედეგის სიზუსტეზე, სისრულესა და სარგებლიანობაზე. არც ნებისმიერ გამჟღავნებულ ინფორმაციაზე, თუ სხვა რომელის მიხედვითაც მისი გამოყენება არ დაარღვევს კერძო საკუთრების უფლებებს. პროგრამა მომზადდა მრავალი ორგანიზაციის წარმომადგენლების დახმარებითა და მონაწილეობით, კონსენსუსისა და ხელმისაწვდომი ინფორმაციის საფუძველზე.

Table of contents

1. პროექტის მონაცემები და რედაქტორები 4
2. შენობა და მდებარეობა 5
3. შენობების კონსტრუქციული ელემენტების ენერგოეფექტურობის მინიმალური მოთხოვნები 6
    3.1 დონე 1 - მოთხოვნები სამშენებლო ელემენტების მიმართ 7
    3.2 დონე 2 - მოთხოვნები შენობის მემბრანის მიმართ 8
4. ენერგოეფექტურობის მინიმალური მოთხოვნები ტექნიკური სისტემებისთვის 9
    გადახურვა 9
    იატაკი 0.00 ნიშნულზე 10
    საფასადე კედლის ანაწყობი (ფითხით მოპირკეთება) 11
    საფასადე კედლის ანაწყობი (ბეტოპანის ფილებით მოპირკეთება) 12
5. უსაფრთხოება 13
    ალუმინის კარ-ფანჯრის ანაწყობი 13
6. სამშენებლო ქსოვილი 14

1. პროექტის მონაცემები და რედაქტორები

პროექტის მონაცემები

პროექტის დასახელება	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი #4
შენობის მისამართი	ქალაქი თბილისი , გამზირი სარაჯიშვილი N2 (ნაკვეთი N26/47)
საფოსტო ინდექსი / ქალა	0178 თბილისი

შენობის მფლობელი

შენობის მფლობელის სახ	შპს "ბლოქსი სარაჯიშვილზე"
შენობის მფლობელის მის	საქართველო, თბილისი, საბურთალოს რაიონი, მუხრან N65, ბლოკი ა, ბ. N17
საფოსტო ინდექსი / ქალა	0186 თბილისი

არქიტექტორი

კომპანიის სახელი	შპს "დავიდ ვაშაკიძე არქიტექს"
მისამართი	საქართველო, ქალაქი თბილისი, ატენის ქუჩა, N 18გ, ბინა 28
საფოსტო ინდექსი / ქალა	0179 თბილისი
რედაქტორი	დავით ვაშაკიძე
პროფესია	არქიტექტორი
კონტაქტი	599 58 86 11

პროგრამა

გამოითვლება	Georgian Energy Efficiency Certification for Buildings

ვერსია	0.8.1745

2. შენობა და მდებარეობა

ზოგადი ინფორმაცია

შესაბამისობის დეკლარაც	მშენებლობის ნებართვის მისაღებად დოკუმენტების წარდგენა
ვრცელდება თუ არა ამ შენობაზე 354-ე დებულებ	არანაირი გამორიცხვა არ ვრცელდება

შენობის კატეგორია

☑ ახალი შენობა

კატეგორია:	საოჯახო სახლი
ქვეკატეგორია:	საოჯახო სახლი

მდებარეობა

ქალაქი / დასახლება:	თბილისი
კლიმატური ზონა:	კლიმატური ზონა 2

☑ ქალაქი / დასახლება აღნუსხულია ცხრილში 2

3. შენობების კონსტრუქციული ელემენტების ენერგოეფექტურობის მინიმალური მოთხოვნები

3.1 დონე 1 - მოთხოვნები სამშენებლო ელემენტების მიმართ

მაქსიმალური დასაშვები სითბოს გადაცემის კოეფიციენტები შენობის სტრუქტურის თერმული გარსის თითოეული ელემენტისთვის U_{max}

☐ დამტკიცებულია

	შენობის კონსტრუქციული ელემენტების ტიპი	დასაშვები U-მნიშვნელობა...	არ აჭარბებს
1	გარე ჰაერთან შეხებაში მყოფი შენობის გარე კედლები	0,38	☑
2	თერმულად კონდიცირებული სივრცის გარე კედლები (მაგ., გამთბარი სარდაფი) მიწასთან შემხები ზედაპირის ჩათვლით	0,50	☑
3	თერმულად არაკონდიცირებული სივრცის შიდა კედლები (მაგ., არაკონდიცირებული კიბის უჯრედები, სხვენის ან სახურავის სივრცეები, ა...	0,50	☑
4	თერმული არაკონდიცირებული მიწისქვეშა სივრცის გარე კედლები (მაგ., გაუმთბარი სარდაფი), როდესაც ამ სივრცის ჰაერცვლის ჯერადობა ნაკლე...	0,70	☑
5	გარე ჰაერთან შეხებაში მყოფი სახურავის კონსტრუქცია ანდა ვენტილირებულ ან არათბოიზოლირებული სახურავის სათავსთან შეხება...	0,30	☑
6	სახურავის კონსტრუქცია, რომელიც განლაგებულია თერმულად არაკონდიცირებული სივრცის ზემოთ, სივრცის ტემპერატურა არ უნდა იყ...	0,38	☑
7	მიწასთან შეხებაში მყოფი თერმულად კონდიცირებული სათავსის იატაკი.	0,38	☑
8	გარე ჰაერთან შეხებაში მყოფი თერმულად კონდიცირებული სათავსის იატაკი (მაგ.იატაკი თაღოვანი შესასვლელის, გასასვლელის თავზე...	,300	☑
9	არაკონდიცირებულ სივრცესთან (მაგ., სარდაფი, რომელიც არ თბება, ავტოფარეხი) შეხებაში მყოფი, თერმულად კონდიცირებული სათავსის ია...	0,45	☑
10	გარე ფანჯარა და შემინული კარი	1,80	☑
11	შეკიდული კედლები – შირმები და სხვა გარე შუქგამტარი კომპონენტები, მათ შორის, ფართო მასშტაბიანი, შემინული ფასადი ≥ 600 დახრით	1,80	☑
12	სხვა გარე ჰორიზონტალური ან დახრილი შუქგამტარი კომპონენტები: რომლებიც არ არის გათვალისწინებული №10 ან №11 პუნქტებში	2,00	☑
13	შუქგაუმტარი გარე მყარი კარები	2,20	☑
14	თერმულად არაკონდიცირებულ სივრცესთან დამაკავშრებელი კარი შემინვის გარეშე	3,50	☑
15	გარე გორგოლაჭებზე მოძრავი კარი, ავტოფარეხის კარი, ფრთიანი (სექციური კარი)...	2,50	☑

☑ ინტეგრირებული ციფრების მოთხოვნები დაკმაყოფილებულია. დასაშვებია ზემოთ მოცემული ცხრილიდან 10% -მდე გადახრა

3.2 დონე 2 - მოთხოვნები შენობის მემბრანის მიმართ

მაქსიმალური დასაშვები მთლიანი სითბოს გადაცემის კოეფიციენტი შენობის თერმული გარსის ელემენტებისთვის ☑ დამტკიცებულია

მოწყობილობა	U-მნიშვნელობა [ვტ/მ²·K]	დასაშვები U-მნიშვნელობა...
კედლები	0,36	0,38
სახურავი	0,27	0,30
იატაკი	0,29	0,38
ფანჯრები და კარები	1,45	1,80

4. ენერგოეფექტურობის მინიმალური მოთხოვნები ტექნიკური სისტემებისთვის

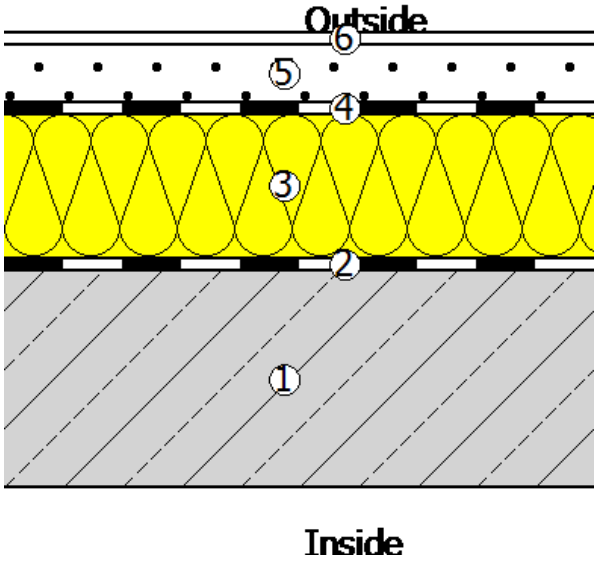
გადახურვა

წარმოსა ხვითი შენობა: 0,268 W/(m²K)

ფაქტობრივი მნიშვნელობა

მოთ	მასალა	სისქე	λ [W/mK]	მოთხოვნებ	საშუ	სიმძლავრი
პირ	მიწოდებული ენერგია თერმულად განპირობებუ	წლიური ემ	განახლება	0,100		9. ექსპერტი
1	რკინაბეტონი	18,0	2,600	0,069	ინფ	2500
2	პოლიმერული ჰიდროსაიზოლაციო VAE-ის ლენტი	0,2	0,140	0,014	ინფ	1300
3	მინერალური ბამბა (MW)	12,0	0,035	3,429	ინფ	260
4	პოლიმერული ჰიდროსაიზოლაციო VAE-ის ლენტი	0,2	0,140	0,014	ინფ	1300
5	ცემენტით მოსწორება	5,0	1,600	0,031	ინფ	2000
6	რუბეროიდი (ჰიდროიზოლაცია)	0,6	0,170	0,035	ინფ	600
	გარე სითბოს გადაცემის წინააღმდეგობა	ეს პუნქტი 3	მაქსიმალუ	0,040	განა	

ვიზუალიზაცია:



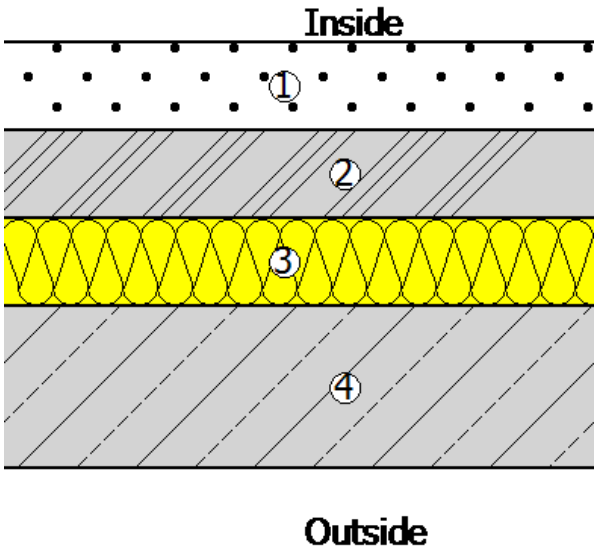
იატაკი 0.00 ნიშნულზე

წარმოსა 0,286 W/(m²K)
ხვითი
შენობა:

ფაქტობრივი მნიშვნელობა

მოთ	მასალა	სისქე	λ [W/mK]	მოთხოვნებ	საშუ	სიმძლავრი
პირ	მიწოდებული ენერგია თერმულად განპირობებუ	წლიური ემ	განახლება	0,170		9. ექსპერტი
1	ცემენტით მოსწორება	10,0	1,600	0,063	ინფ	2000
2	ქვიშა, მშრალი	10,0	0,580	0,172	ინფ	1800
3	მინერალური ბამბა (MW)	10,0	0,035	2,857	ინფ	260
4	რკინაბეტონი	18,0	2,600	0,069	ინფ	2500
	გარე სითბოს გადაცემის წინააღმდეგობა	ეს პუნქტი 3	მაქსიმალუ	0,170	განა	

ვიზუალიზაცია:



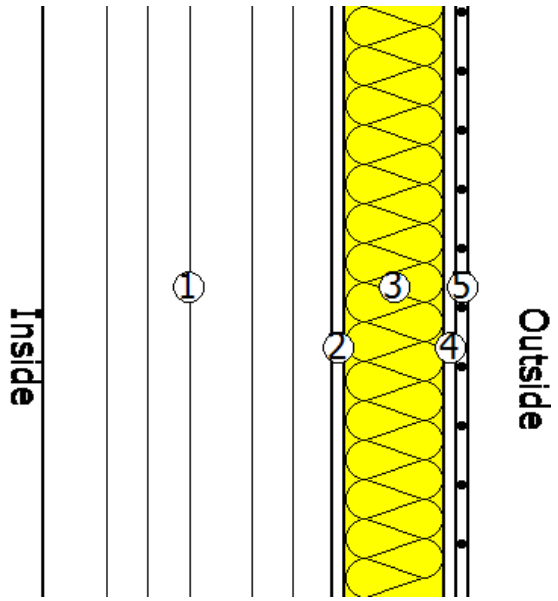
საფასადე კედლის ანაწყობი (ფითხით მოპირკეთება)

წარმოსა 0,361 W/(m²K)
ხვითი
შენობა:

ფაქტობრივი მნიშვნელობა

მოთ	მასალა	სისქე	λ [W/mK]	მოთხოვნებ	საშუ	სიმძლავრი
პირ	მიწოდებული ენერგია თერმულად განპირობებუ	წლიური ემ	განახლება	0,130		9. ექსპერტი
1	ბეტონის მსუბუქი ღრუტანიანი ბლოკები	20,0	0,370	0,541	ინფ	700
2	წებოცემენტის ფითხი	1,0	1,100	0,009	ინფ	1400
3	მინერალური ბამბა (MW)	7,0	0,035	2,000	ინფ	260
4	წებოცემენტის ფითხი	1,0	1,100	0,009	ინფ	1400
5	მსუბუქი ფითხი/ბათქაში	1,0	0,250	0,040	ინფ	700
	გარე სითბოს გადაცემის წინააღმდეგობა	ეს პუნქტი 3	მაქსიმალუ	0,040	განა	

ვიზუალიზაცია:



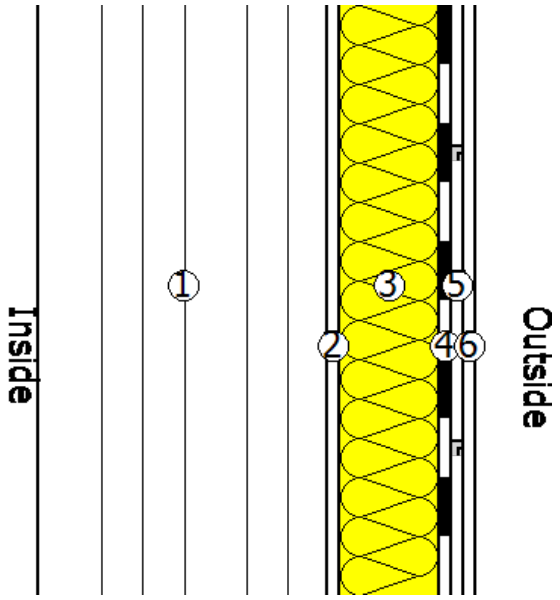
საფასადე კედლის ანაწყობი (ბეტოპანის ფილებით მოპირკეთება)

წარმოსა 0,356 W/(m²K)
ხვითი
შენობა:

ფაქტობრივი მნიშვნელობა

მოთ	მასალა	სისქე	λ [W/mK]	მოთხოვნებ	საშუ	სიმძლავრი
პირ	მიწოდებული ენერგია თერმულად განპირობებუ	წლიური ემ	განახლება	0,130		9. ექსპერტი
1	ბეტონის მსუბუქი ღრუტანიანი ბლოკები	20,0	0,370	0,541	ინფ	700
2	წებოცემენტის ფითხი	1,0	1,100	0,009	ინფ	1400
3	მინერალური ბამბა (MW)	7,0	0,035	2,000	ინფ	260
4	პოლიმერული ჰიდროსაიზოლაციო VAE-ის ლენტი	0,1	0,140	0,007	ინფ	1300
5	ფოლადის ფურცელი	0,9	50,000	0,000	6%	7800
	ჰეაერი	0,9	0,160	0,056	94%	0
6	ბეტოპანის ფილები (მინამაგნეზიტი)	1,0	0,180	0,056	ინფ	1350
	გარე სითბოს გადაცემის წინააღმდეგობა	ეს პუნქტი 3	მაქსიმალუ	0,040	განა	

ვიზუალიზაცია:



5. უსაფრთხოება

ალუმინის კარ-ფანჯრის ანაწყობი

ჩარჩო ფაქტორი (გამჭვირვალე თანაფარდობა ფანჯრის არეალთან)	0,7

შემინვა	ორმაგი საიზოლაციო მინა მინისგან მზის გამოსხივების დაცვისთვის
ჩარჩო	1,30 W/(m²K)
Spacer	0,05 W/(mK)

მზის ჩრდილში

☐ დეტალურადაა წარმოდგენილი მინიმალური ენერგოეფექტურობის მოთხოვნების შესაბამისი საპროექტო გა

მზის დაჩრდილვის ტიპი	არ არის მზისგან დამცავი
მზის დაცვა	გარე -Jalousie, lamellae, რომელსაც შეუძლია როტაცია, უკანა ვენტილირებადი
კონტროლი	მექანიკური ან ტაიმერი კონტროლირებადი
დღის სინათლე	მხოლოდ მბზინავი დაცვა

ჰაერის გაჟონვა 50 Pa,_{50 n} წნევის პირობებში

U- მნიშვნელობის ფანჯარ	1,45 W/(m²K)		
g პერპენდიკულური	0,48	სინათლის გადაცემა τ	0,59
g tot, ზამთარი	0,48	$\tau_{eff,Sa}$, ზამთარი	0,59
g tot, ზაფხული	0,48	$\tau_{eff,Sa}$, ზაფხული	0,59

6. სამშენებლო ქსოვილი

მისამართი	ფართობი [m²]	საფოსტო ინდექსი / ქალაქი	max. U ღირებულება
ახალი შენობა			
ფასადი ა-პ (ფითხით მოპირკეთება)	1 374,00	0,361	0,38
კარ-ფანჯარა - ჯამურად	2 369,00	0,361	0,38
ფასადი ა-პ (ბეტოპანის პანელები)	355,00	0,356	0,38
კარ-ფანჯარა - ჯამურად	182,00	0,356	0,38
ფასადი პ-ა (ფითხით მოპირკეთება)	1 210,00	0,361	0,38
კარ-ფანჯარა - ჯამურად	2 023,00	0,361	0,38
ფასადი პ-ა (ბეტოპანის პანელები)	801,00	0,356	0,38
კარ-ფანჯარა - ჯამურად	193,00	0,356	0,38
გარე კარი 1	3,00	0,356	0,38
ფასადი 1-8 (ფითხით მოპირკეთება)	698,00	0,361	0,38
კარ-ფანჯარა - ჯამურად	626,00	0,361	0,38
ფასადი 1-8 (ბეტოპანის პანელები)	111,00	0,356	0,38
კარ-ფანჯარა - ჯამურად	82,00	0,356	0,38
ფასადი 8-1 (ფითხით მოპირკეთება)	698,00	0,361	0,38
კარ-ფანჯარა - ჯამურად	626,00	0,361	0,38
ფასადი 8-1 (ბეტოპანის პანელები)	133,00	0,356	0,38
კარ-ფანჯარა - ჯამურად	60,00	0,356	0,38
გადახურვა	1 060,00	0,268	0,30
იატაკი 0.00 ნიშნულზე	1 550,00	0,286	0,50
შენობების საერთო რაოდენობა	14 154,00		