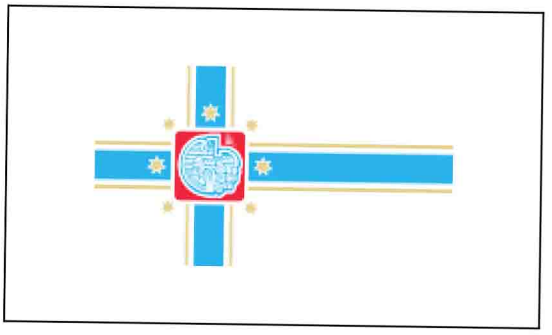
შესაბამისობის დეკლარაცია
საქართველოს მთავრობის 2021 წლის 13 ივლისის
№354 დადგენილებასთან

მუნიციპალიტეტი: თბილისი



პროექტის დასახელება	კრწანისი
შენობის მისამართი	გორგასლის 113
საფოსტო ინდექსი / ქა...	0114 თბილისი
საკუთრების საკადასტრო კოდი შენობის ნაწილის საკადასტრო კოდი	01.18.09.009.005; 01.18.09.009.006

იდენტიფიკატორი თბილისი_01_18_09_009_005;_01_18_09_009_006_15_10_2024

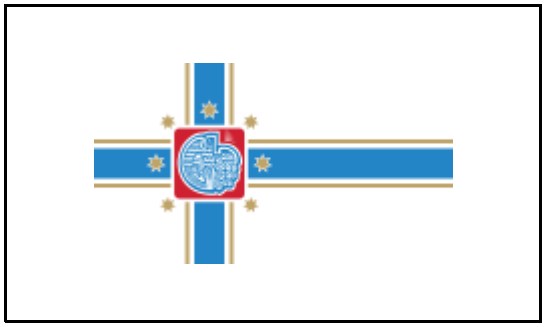
☑ **დამტკიცებულია** ☐ დაუმტკიცებელია

არქიტექტორი ლუკა ჭკადუა

ქალაქი/თარიღი ხელმოწერა

შესაბამისობის დეკლარაცია
საქართველოს მთავრობის 2021 წლის 13 ივლისის
№354 დადგენილებასთან

მუნიციპალიტეტი:	თბილისი



პროექტის დასახელება	კრწანისი
შენობის მისამართი	გორგასლის 113
საფოსტო ინდექსი / ქა...	0114 თბილისი
საკუთრების საკადასტრო კოდი შენობის ნაწილის საკადასტრო კოდი	01.18.09.009.005; 01.18.09.009.006
იდენტიფიკატორი	თბილისი_01_18_09_009_005;_01_18_09_009_006_15_10_2024

☑ **დამტკიცებულია** ☐ დაუმტკიცებელია

არქიტექტორი	ლუკა ჭკადუა
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-ი და მისი შემადგენელი ინსტიტუტების საქმიანობის შესახებ ს-ნ 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
    ალუკაბონდით მოპირკეთებული კედელი 9
    სართულშუა გადახურვა 10
    ბრტყელი გადახურვა 11
    ავტოსადგომსა და კომერციულ ფართებს შორის არსებული გადახურვა 12
    ნალესით მოპირკეთებული კედელი 13
5. უსაფრთხოება 14
    ფანჯარა/ვიტრაჟის კონსტრუქცია 14
6. სამშენებლო ქსოვილი 15

1. პროექტის მონაცემები და რედაქტორები

პროექტის მონაცემები

პროექტის დასახელება	კრწანისი
შენობის მისამართი	გორგასლის 113
საფოსტო ინდექსი / ქა	0114 თბილისი

შენობის მფლობელი

შენობის მფლობელის	სპარტაკ გოგინავა ირაკლი აბულაძე
შენობის მფლობელის	გორგასლის 113
საფოსტო ინდექსი / ქა	0114 თბილისი

არქიტექტორი

კომპანიის სახელი	გიორგი ბეჟუაშვილი
მისამართი	ანდრონიკაშვილის 1 გასას. 16
საფოსტო ინდექსი / ქა	0114 თბილისი
რედაქტორი	ლუკა ჭკადუა
პროფესია	არქიტექტორი
კონტაქტი	557018558

პროგრამა

გამოითვლება	Georgian Energy Efficiency Certification for Buildings

ვერსია 0.8.1745

2. შენობა და მდებარეობა

ზოგადი ინფორმაცია

შესაბამისობის დეკლა მშენებლობის ნებართვის მისაღებად დოკუმენტების წარდგენა

ვრცელდება თუ არა ამ შენობაზე 354-ე დებულ 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-მნიშვნელობ...	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 სივ...	0,50	☑
4	თერმული არაკონდიცირებული მიწისქვეშა სივრცის გარე კედლები (მაგ., გაუმთბარი სარდაფი), როდესაც ამ სივრცის ჰაერც...	0,70	☑
5	გარე ჰაერთან შეხებაში მყოფი სახურავის კონსტრუქცია ანდა ვენტილირებულ ან არათბოიზოლირებული სახურავის სათავსთა...	0,30	☑
6	სახურავის კონსტრუქცია, რომელიც განლაგებულია თერმულად არაკონდიცირებული სივრცის ზემოთ, სივრცის ტემპერატურა არ...	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, გასასვლე...	,300	☑
9	არაკონდიცირებულ სივრცესთან (მაგ., სარდაფი, რომელიც არ თბება, ავტოფარეხი) შეხებაში მყოფი, თერმულად კონდიცირებუ...	0,45	☑
10	გარე ფანჯარა და შემინული კარი	1,80	☑
11	შეკიდული კედლები – შირმები და სხვა გარე შუქგამტარი კომპონენტები, მათ შორის, ფართო მასშტაბიანი, შემინული ფასა...	1,80	☑
12	სხვა გარე ჰორიზონტალური ან დახრილი შუქგამტარი კომპონენტები: რომლებიც არ არის გათვალისწინებული №10 ან...	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-მნიშვნელობ...	დასაშვები U-მნიშვნელობ...
კედლები	0,36	0,38
სახურავი	0,29	0,30
იატაკი	0,29	0,38
ფანჯრები და კარები	1,25	1,80

4. ენერგოეფექტურობის მინიმალური მოთხოვნები ტექნიკური სისტემებისთვის

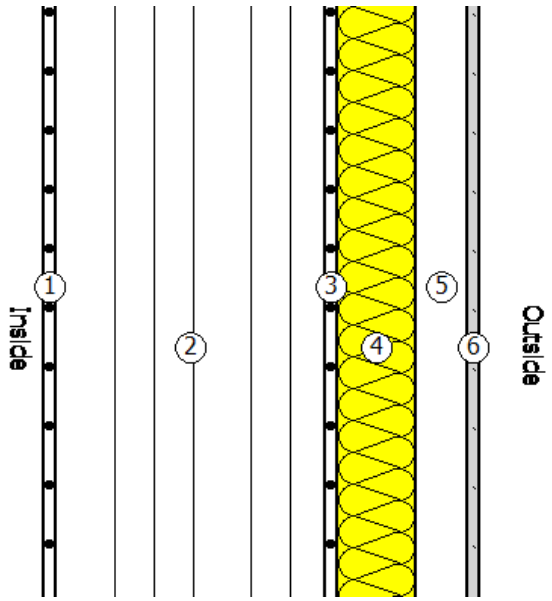
ალუკაბონდით მოპირკეთებული კედელი

წარმოს ახვითი შენობა: 0,356 W/(m²K)

ფაქტობრივი მნიშვნელობა

მო	მასალა	სისქე	λ [W/mK]	მოთხოვნე	საშ	სიმძლავრ
პირ	მიწოდებული ენერგია თერმულად განპირო	წლიური ე	განახლებ	0,130		9. ექსპერტ
1	თბოიზოლაციის ფითხი/ბათქაში	1,0	0,080	0,125	ინფ	250
2	ბეტონის მსუბუქი მყარი ბლოკები	20,0	0,470	0,426	ინფ	1000
3	თბოიზოლაციის ფითხი/ბათქაში	1,0	0,080	0,125	ინფ	250
4	მინერალური ბამბა (MW)	6,0	0,035	1,714	ინფ	260
5	ჰეაერი	4,0	0,160	0,250	ინფ	0
6	ალუმინის ფურცელი	0,2	160,000	0,000	ინფ	2800
	გარე სითბოს გადაცემის წინააღმდეგობა	ეს პუნქტი	მაქსიმალ	0,040	გან	

ვიზუალიზაცია:



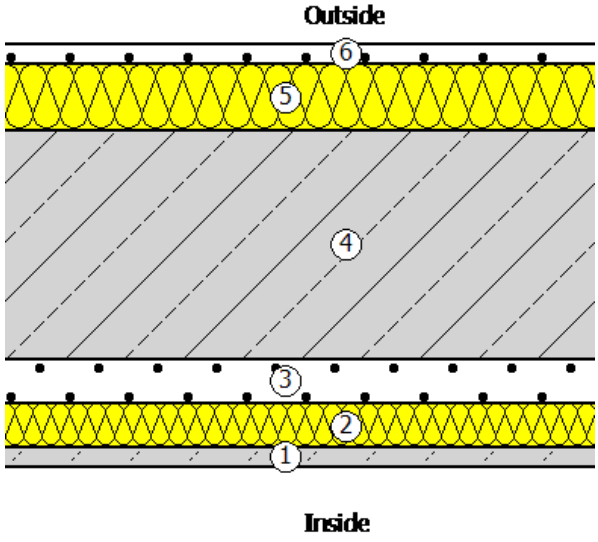
სართულშუა გადახურვა

წარმოს ახვითი შენობა: 0,287 W/(m²K)

ფაქტობრივი მნიშვნელობა

მო	მასალა	სისქე	λ [W/mK]	მოთხოვნე	საშ	სიმძლავრ
პირ	მიწოდებული ენერგია თერმულად განპირო	წლიური ე	განახლებ	0,100		9. ექსპერტ
1	პარკეტი	2,0	0,210	0,095	ინფ	700
2	ხის ბოჭკოები (WF)	4,0	0,035	1,143	ინფ	290
3	ცემენტით მოსწორება	4,0	1,600	0,025	ინფ	2000
4	ბეტონი	20,0	1,650	0,121	ინფ	2200
5	მინერალური ბამბა (MW)	6,0	0,035	1,714	ინფ	260
6	თბოიზოლაციის ფითხი/ბათქაში	2,0	0,080	0,250	ინფ	250
	გარე სითბოს გადაცემის წინააღმდეგობა	ეს პუნქტი	მაქსიმალ	0,040	გან	

ვიზუალიზაცია:



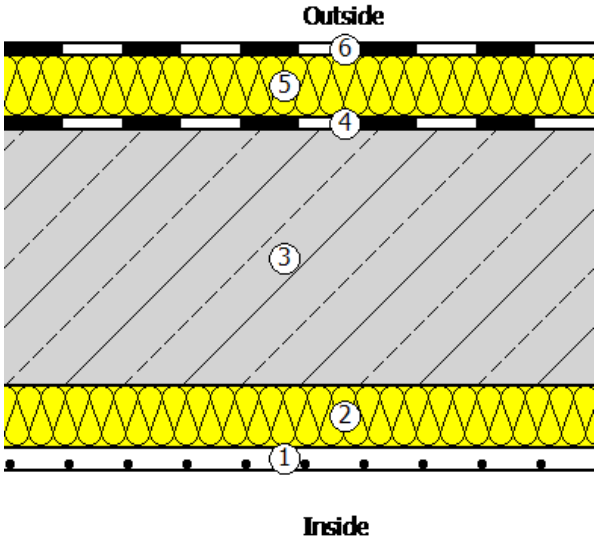
ბრტყელი გადახურვა

წარმოს ახვითი შენობა: 0,275 W/(m²K)

ფაქტობრივი მნიშვნელობა

მო	მასალა	სისქე	λ [W/mK]	მოთხოვნე	საშ	სიმძლავრ
პირ	მიწოდებული ენერგია თერმულად განპირო	წლიური ე	განახლებ	0,100		9. ექსპერტ
1	თბოიზოლაციის ფითხი/ბათქაში	2,0	0,080	0,250	ინფ	250
2	მინერალური ბამბა (MW)	5,0	0,035	1,429	ინფ	260
3	რკინაბეტონი	20,0	2,600	0,077	ინფ	2500
4	პოლიმერული ჰიდროსაიზოლაციო FTO BIS T	1,0	0,260	0,038	ინფ	1600
5	ექსტრუდირებული პოლისტირონის ქაფი (X	5,0	0,030	1,667	ინფ	25
6	პოლიმერული ჰიდროსაიზოლაციო FTO BIS T	1,0	0,260	0,038	ინფ	1600
	გარე სითბოს გადაცემის წინააღმდეგობა	ეს პუნქტი	მაქსიმალ	0,040	გან	

ვიზუალიზაცია:



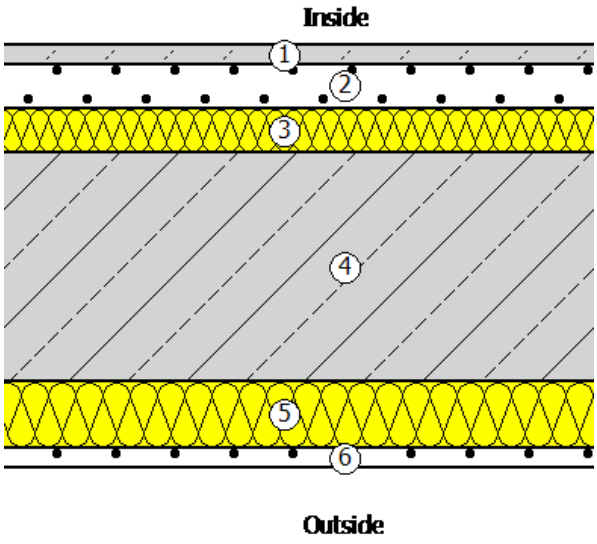
ავტოსადგომსა და კომერციულ ფართებს შორის არსებული გადახურვა

წარმოს ახვითი შენობა: 0,288 W/(m²K)

ფაქტობრივი მნიშვნელობა

მო	მასალა	სისქე	λ [W/mK]	მოთხოვნე	საშ	სიმძლავრ
პირ	მიწოდებული ენერგია თერმულად განპირო	წლიური ე	განახლებ	0,170		9. ექსპერტ
1	კერამიკული მოზაიკა (26% გადაბმის შემავს	2,0	0,990	0,020	ინფ	1900
2	ცემენტით მოსწორება	4,0	1,600	0,025	ინფ	2000
3	გაფართოებული პოლისტირონი (EPS)	4,0	0,040	1,000	ინფ	20
4	ბეტონი	20,0	1,650	0,121	ინფ	2200
5	მინერალური ბამბა (MW)	6,0	0,035	1,714	ინფ	260
6	თბოიზოლაციის ფითხი/ბათქაში	2,0	0,080	0,250	ინფ	250
	გარე სითბოს გადაცემის წინააღმდეგობა	ეს პუნქტი	მაქსიმალ	0,170	გან	

ვიზუალიზაცია:



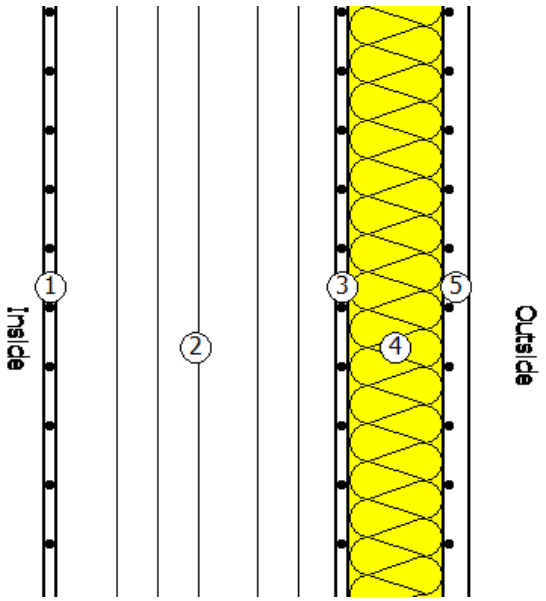
ნალესით მოპირკეთებული კედელი

წარმოს ახვითი შენობა: 0,350 W/(m²K)

ფაქტობრივი მნიშვნელობა

მო	მასალა	სისქე	λ [W/mK]	მოთხოვნე	საშ	სიმძლავრ
პირ	მიწოდებული ენერგია თერმულად განპირო	წლიური ე	განახლებ	0,130		9. ექსპერტ
1	თბოიზოლაციის ფითხი/ბათქაში	1,0	0,080	0,125	ინფ	250
2	ბეტონის მსუბუქი მყარი ბლოკები	20,0	0,470	0,426	ინფ	1000
3	თბოიზოლაციის ფითხი/ბათქაში	1,0	0,080	0,125	ინფ	250
4	მინერალური ბამბა (MW)	7,0	0,035	2,000	ინფ	260
5	ცემენტის ფითხი/ბათქაში	2,0	1,600	0,013	ინფ	2000
	გარე სითბოს გადაცემის წინააღმდეგობა	ეს პუნქტი	მაქსიმალ	0,040	გან	

ვიზუალიზაცია:



5. უსაფრთხოება

ფანჯარა/ვიტრაჟის კონსტრუქცია

ჩარჩო ფაქტორი (გამჭვირვალე თანაფარდობა ფანჯრის არეალთან) 0,7

შემინვა	სამმაგი საიზოლაციო მინა ორი დაბალი ემისიის სათვალეებით
ჩარჩო	1,80 W/(m²K)
Spacer	0,05 W/(mK)

მზის ჩრდილში

☐ დეტალურადაა წარმოდგენილი მინიმალური ენერგოეფექტურობის მოთხოვნების შესაბამისი ს

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

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

U- მნიშვნელობის ფანჯ 1,25 W/(m²K)

g პერპენდიკულური	0,60	სინათლის გადაცემა τ	0,69
g tot, ზამთარი	0,60	$\tau_{eff,Sa}$, ზამთარი	0,69
g tot, ზაფხული	0,60	$\tau_{eff,Sa}$, ზაფხული	0,69

6. სამშენებლო ქსოვილი

მისამართი	ფართობი [m²]	საფოსტო ინდექსი / ქალაქი	max. U ღირებულება
ახალი შენობა			
ფასადი 14'-1' ალუკაბონდი	2 321,00	0,356	0,38
ვიტრაჟები/ფანჯრები	1 627,80	0,356	0,38
ფასადი 1'-14'	2 835,10	0,356	0,38
ვიტრაჟები/ფანჯრები	1 425,70	0,356	0,38
ფასადი ი-ა	1 002,00	0,356	0,38
ვიტრაჟები/ფანჯრები	1 443,00	0,356	0,38
ფასადი-ა-ი	3 143,80	0,356	0,38
ვიტრაჟები/ფანჯრები	2 470,50	0,356	0,38
სართულშუა გადახურვა	41 094,90	0,287	0,30
ბრტყელი გადახურვა	3 142,60	0,275	0,30
იატაკი 0.00 ნიშნულზე	2 641,10	0,288	0,50
ფასადი 14'-1' ლესვა	1 627,80	0,350	0,38
ვიტრაჟები/ფანჯრები	1 117,20	0,350	0,38
ფასადი 1'-14' ლესვა	742,00	0,350	0,38
ვიტრაჟები/ფანჯრები	774,90	0,350	0,38
ფასადი დ-თ ლესვა	463,50	0,350	0,38
ვიტრაჟები	426,30	0,350	0,38
ფასადი-ა-ი ლესვა	558,00	0,350	0,38
ვიტრაჟები/ფანჯრები	1 027,00	0,350	0,38
ფასადი ი-ა ლესვა	560,20	0,350	0,38
ვიტრაჟები/ფანჯრები	1 024,80	0,350	0,38
შენობების საერთო რაოდენობა	71 469,20		