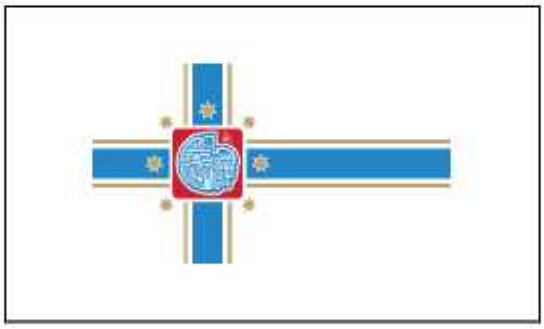
შესაბამისობის დეკლარაცია
საქართველოს მთავრობის 2021 წლის 13 ივლისის №354 დადგენილებასთან

მუნიციპალიტეტი: თბილისი



პროექტის დასახელება	გიორგი ბრწყინვალეს ქუჩა #45
შენობის მისამართი	გიორგი ბრწყინვალეს ქუჩა 45
საფოსტო ინდექსი / ქალა...	0131 თბილისი
საკუთრების საკადასტრო კოდი	01.10.06.022.017
შენობის ნაწილის საკადასტრო კოდი	

იდენტიფიკატორი თბილისი_01_10_06_022_017_14_12_2024

☑ **დამტკიცებულია** ☐ დაუნტკიცებელია

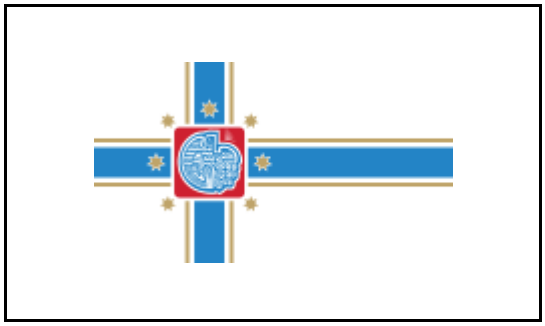
არქიტექტორი ავთანდილ ლომსაძე

ქალაქი/თარიღი ხელმოწერა

ქ. თბილისი 14.12.2025

შესაბამისობის დეკლარაცია საქართველოს მთავრობის 2021 წლის 13 ივლისის №354 დადგენილებასთან

მუნიციპალიტეტი: თბილისი



პროექტის დასახელება	გიორგი ბრწყინვალეს ქუჩა #45
შენობის მისამართი	გიორგი ბრწყინვალეს ქუჩა 45
საფოსტო ინდექსი / ქალა...	0131 თბილისი
საკუთრების საკადასტრო კოდი	01.10.06.022.017
შენობის ნაწილის საკადასტრო კოდი	

იდენტიფიკატორი თბილისი_01_10_06_022_017_14_12_2024

☑ **დამტკიცებულია** ☐ დაუმტკიცებელია

არქიტექტორი ავთანდილ ლომსაძე

ქალაქი/თარიღი

ხელმოწერა

Avtandil Lomsadze

Digitally signed by Avtandil Lomsadze
DN: cn=Avtandil Lomsadze gn=Avtandil c=GE o=Citizen
Reason: I am the author of this document
Location:
Date: 2024-12-14 13:07+01:00

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
    გალესილი კედელი 9
    აგურით მოპირკეთებული კედელი 10
    პანელებით შეფუთული კედელი 11
    ქვით მოპირკეთებული კედელი 12
    იატაკი 13
    ბრტყელი გადახურვა 14
5. უსაფრთხოება 15
    ალუმინის კარ-ფანჯარა 15
    ალუმინის ვიტრინა 16
6. სამშენებლო ქსოვილი 17

1. პროექტის მონაცემები და რედაქტორები

პროექტის მონაცემები	
პროექტის დასახელება	გიორგი ბრწყინვალეს ქუჩა #45
შენობის მისამართი	გიორგი ბრწყინვალეს ქუჩა 45
საფოსტო ინდექსი / ქალა	0131 თბილისი

შენობის მფლობელი	
შენობის მფლობელის სახ	დავით სილაგავა
შენობის მფლობელის მის	ლუბლიანას III ჩიხი 4
საფოსტო ინდექსი / ქალა	0159 თბილისი

არქიტექტორი	
კომპანიის სახელი	შპს "სტუდიო 8"
მისამართი	სვანეთის ქუჩა 23
საფოსტო ინდექსი / ქალა	1080 თბილისი
რედაქტორი	ავთანდილ ლომსაძე
პროფესია	არქიტექტორი
კონტაქტი	595584889

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	0,34	0,38
სახურავი	0,00	0,30
იატაკი	0,35	0,38
ფანჯრები და კარები	1,78	1,80

4. ენერგოეფექტურობის მინიმალური მოთხოვნები ტექნიკური სისტემებისთვის

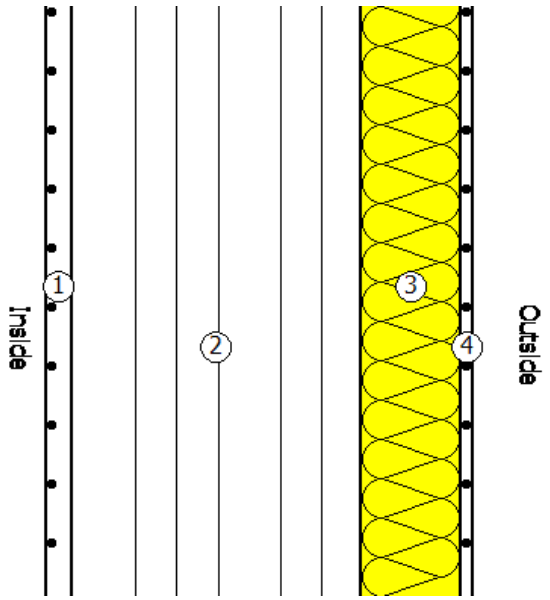
გალესილი კედელი

წარმოსა ხვითი შენობა: 0,323 W/(m²K)

ფაქტობრივი მნიშვნელობა

მოთ	მასალა	სისქე	λ [W/mK]	მოთხოვნებ	საშუ	სიმძლავრი
პირ	მიწოდებული ენერგია თერმულად განპირობებუ	წლიური ემ	განახლება	0,130		9. ექსპერტი
1	თბოიზოლაციის ფითხი/ბათქაში	2,0	0,080	0,250	ინფ	250
2	ბეტონის მსუბუქი ღრუტანიანი ბლოკები	20,0	0,300	0,667	ინფ	500
3	მინერალური ბამბა (MW)	7,0	0,035	2,000	ინფ	260
4	ცემენტის ფითხი/ბათქაში	1,0	1,600	0,006	ინფ	2000
	გარე სითბოს გადაცემის წინააღმდეგობა	ეს პუნქტი 3	მაქსიმალუ	0,040	განა	

ვიზუალიზაცია:



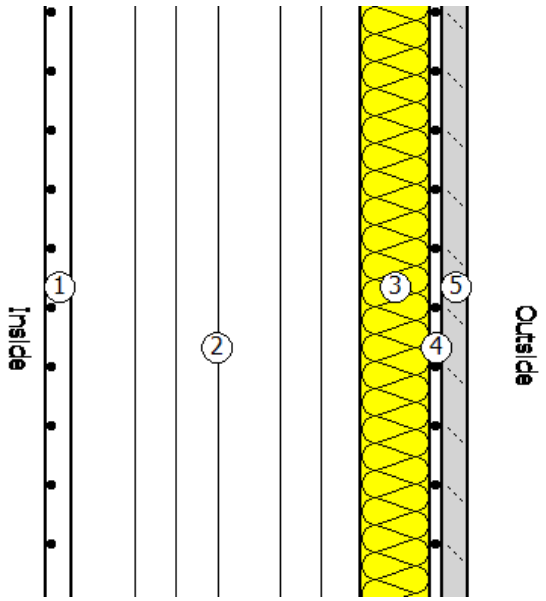
აგურით მოპირკეთებული კედელი

წარმოსა ხვითი შენობა: 0,375 W/(m²K)

ფაქტობრივი მნიშვნელობა

მოთ	მასალა	სისქე	λ [W/mK]	მოთხოვნებ	საშუ	სიმძლავრი
პირ	მიწოდებული ენერგია თერმულად განპირობებუ	წლიური ემ	განახლება	0,130		9. ექსპერტი
1	თბოიზოლაციის ფითხი/ბათქაში	2,0	0,080	0,250	ინფ	250
2	ბეტონის მსუბუქი ღრუტანიანი ბლოკები	20,0	0,300	0,667	ინფ	500
3	მინერალური ბამბა (MW)	5,0	0,035	1,429	ინფ	260
4	თბოიზოლაციის ფითხი/ბათქაში	1,0	0,080	0,125	ინფ	250
5	აგურის ფილები	2,0	0,790	0,025	ინფ	1800
	გარე სითბოს გადაცემის წინააღმდეგობა	ეს პუნქტი 3	მაქსიმალუ	0,040	განა	

ვიზუალიზაცია:



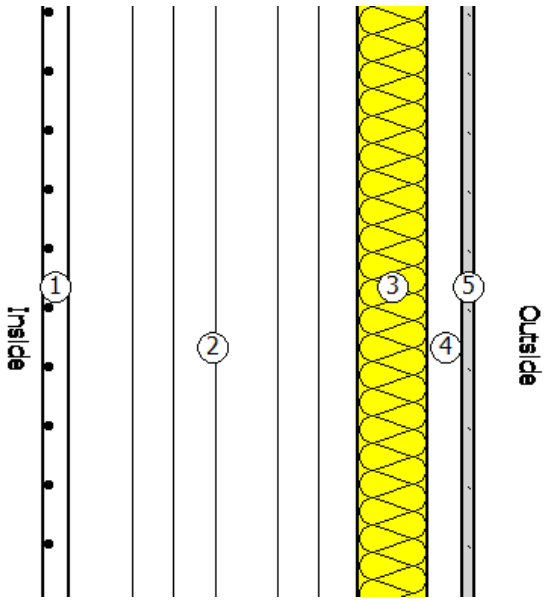
პანელებით შეფუთული კედელი

წარმოსა 0,373 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	თბოიზოლაციის ფითხი/ბათქაში	2,0	0,080	0,250	ინფ	250
2	ბეტონის მსუბუქი ღრუტანიანი ბლოკები	20,0	0,300	0,667	ინფ	500
3	მინერალური ბამბა (MW)	5,0	0,035	1,429	ინფ	260
4	ჰეაერი	2,6	0,160	0,163	ინფ	0
5	ალუმინის ფურცელი	0,4	160,000	0,000	ინფ	2800
	გარე სითბოს გადაცემის წინააღმდეგობა	ეს პუნქტი 3	მაქსიმალუ	0,040	განა	

ვიზუალიზაცია:



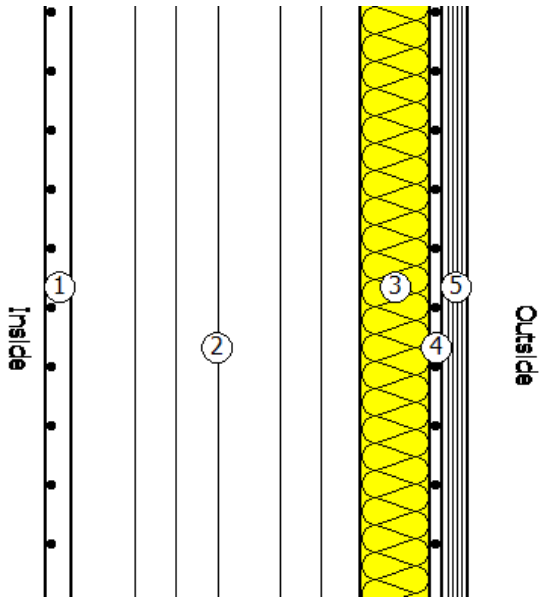
ქვით მოპირკეთებული კედელი

წარმოსა ხვითი შენობა: 0,377 W/(m²K)

ფაქტობრივი მნიშვნელობა

მოთ	მასალა	სისქე	λ [W/mK]	მოთხოვნებ	საშუ	სიმძლავრი
პირ	მიწოდებული ენერგია თერმულად განპირობებუ	წლიური ემ	განახლება	0,130		9. ექსპერტი
1	თბოიზოლაციის ფითხი/ბათქაში	2,0	0,080	0,250	ინფ	250
2	ბეტონის მსუბუქი ღრუტანიანი ბლოკები	20,0	0,300	0,667	ინფ	500
3	მინერალური ბამბა (MW)	5,0	0,035	1,429	ინფ	260
4	თბოიზოლაციის ფითხი/ბათქაში	1,0	0,080	0,125	ინფ	250
5	ნატურალური ქვა	2,0	1,400	0,014	ინფ	2000
	გარე სითბოს გადაცემის წინააღმდეგობა	ეს პუნქტი 3	მაქსიმალუ	0,040	განა	

ვიზუალიზაცია:



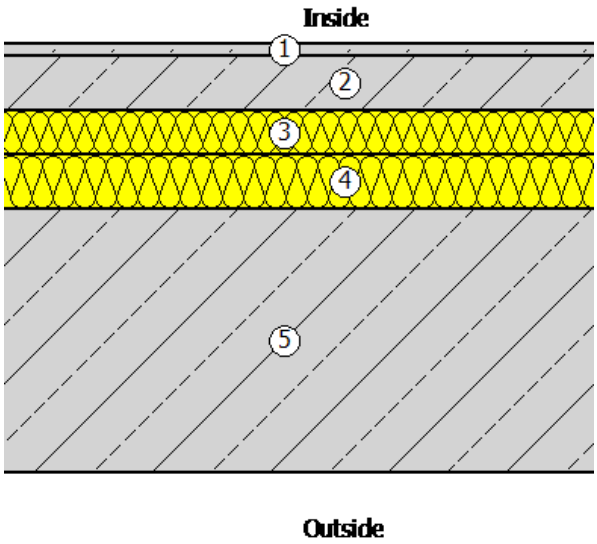
იატაკი

წარმოსა ხვითი შენობა: 0,346 W/(m²K)

ფაქტობრივი მნიშვნელობა

მოთ	მასალა	სისქე	λ [W/mK]	მოთხოვნებ	საშუ	სიმძლავრი
პირ	მიწოდებული ენერგია თერმულად განპირობებუ	წლიური ემ	განახლება	0,170		9. ექსპერტი
1	კერამიკული ფილები - მოუჭიქავი	1,0	1,300	0,008	ინფ	2300
2	ერთმარცვლოვანი ბეტონი	5,0	0,810	0,062	ინფ	1600
3	პერლიტის შემავსებელი	4,0	0,055	0,727	ინფ	90
4	ექსტრუდირებული პოლისტირონის ქაფი (XPS)	5,0	0,030	1,667	ინფ	25
5	რკინაბეტონი	23,0	2,600	0,088	ინფ	2500
	გარე სითბოს გადაცემის წინააღმდეგობა	ეს პუნქტი 3	მაქსიმალუ	0,170	განა	

ვიზუალიზაცია:



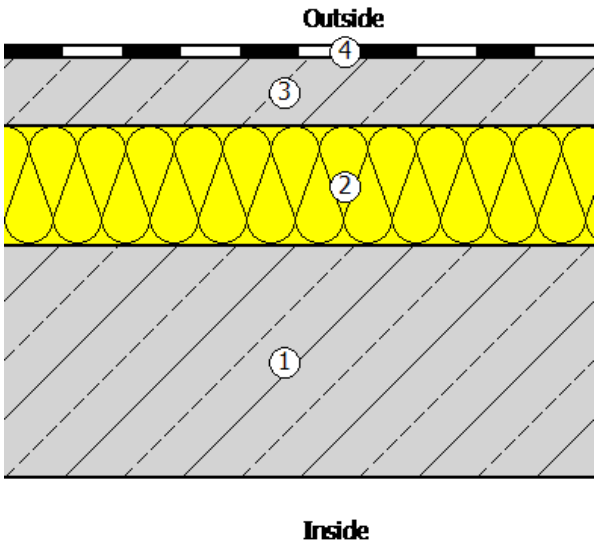
ბრტყელი გადახურვა

წარმოსა ხვითი შენობა: 0,298 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	23,0	2,600	0,088	ინფ	2500
2	ექსტრუდირებული პოლისტირონის ქაფი (XPS)	12,0	0,040	3,000	ინფ	25
3	ერთმარცვლოვანი ბეტონი	7,0	0,810	0,086	ინფ	1600
4	ბიტუმიანი ლენტი გადასახურავი ხალიჩით	1,0	0,230	0,043	ინფ	1100
	გარე სითბოს გადაცემის წინააღმდეგობა	ეს პუნქტი 3	მაქსიმალუ	0,040	განა	

ვიზუალიზაცია:



5. უსაფრთხოება

ალუმინის კარ-ფანჯარა

ჩარჩო ფაქტორი (გამჭვირვალე თანაფარდობა ფანჯრის არეალთან)	0,7

შემინვა	ორმაგი საიზოლაციო მინა ერთი დაბალი ემისიის მინით
ჩარჩო	1,30 W/(m²K)
Spacer	0,07 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	1,78 W/(m²K)		
g პერპენდიკულური	0,72	სინათლის გადაცემა τ	0,74
g tot, ზამთარი	0,72	$\tau_{eff,Sa}$, ზამთარი	0,74
g tot, ზაფხული	0,72	$\tau_{eff,Sa}$, ზაფხული	0,74

ალუმინის ვიტრინა

ჩარჩო ფაქტორი (გამჭვირვალე თანაფარდობა ფანჯრის არეალთან)	0,7

შემინვა	ორმაგი საიზოლაციო მინა ერთი დაბალი ემისიის მინით
ჩარჩო	1,30 W/(m²K)
Spacer	0,07 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	1,78 W/(m²K)		
$g_{\text{პერპენდიკულური}}$	0,72	სინათლის გადაცემა τ	0,74
$g_{\text{tot, ზამთარი}}$	0,72	$\tau_{\text{eff,Sa, ზამთარი}}$	0,74
$g_{\text{tot, ზაფხული}}$	0,72	$\tau_{\text{eff,Sa, ზაფხული}}$	0,74

6. სამშენებლო ქსოვილი

მისამართი	ფართობი [m²]	საფოსტო ინდექსი / ქალაქი	max. U ღირებულება
ახალი შენობა			
3.კედელი ლესვით 4-6; 7-10 და 11-13 ღერძები	1 465,00	0,323	0,38
კარ-ფანჯარა	803,00	0,323	0,38
3.კედელი ლესვით 13-4 ღერძები	1 555,00	0,323	0,38
კარ-ფანჯარა	1 259,00	0,323	0,38
3.კედელი ლესვით ე-ვ ღერძები	90,00	0,323	0,38
კარ-ფანჯარა	193,00	0,323	0,38
3.კედელი ლესვით ვ-ე ღერძები	88,00	0,323	0,38
კარ-ფანჯარა	176,00	0,323	0,38
1.აგური 6-7 და 10-11 ღერძები	334,00	0,375	0,38
კარ-ფანჯარა	228,00	0,375	0,38
2.შეფუთული დ-ე და ვ-ზ ღერძები	495,00	0,373	0,38
კარ-ფანჯარა	72,00	0,373	0,38
2.შეფუთული ზ-ვ და ე-დ ღერძები	509,00	0,373	0,38
კარ-ფანჯარა	76,00	0,373	0,38
4.იატაკი	5,00	0,346	0,50
0.ქვა 13-4 ღერძებში	184,00	0,377	0,38
ვიტრინები	136,00	0,377	0,38
0.ქვა დ-ზ ღერძებში	35,00	0,377	0,38
ვიტრინა	45,00	0,377	0,38
0.ქვა ზ-დ ღერძებში	35,00	0,377	0,38
ვიტრინა	45,00	0,377	0,38
5. გადახურვა	0,00	0,298	0,30
0.ქვა 4-13 ღერძებში	194,00	0,377	0,38
ვიტრინები	126,00	0,377	0,38
შენობების საერთო რაოდენობა	8 148,00		