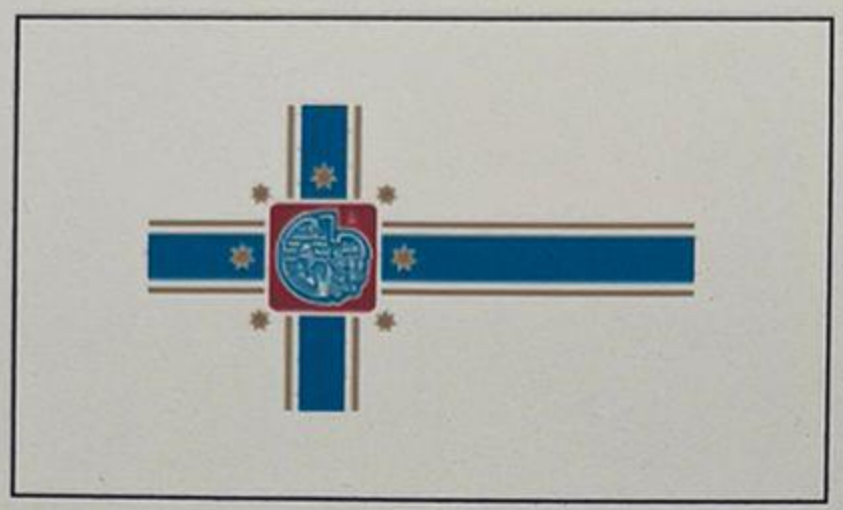
შესაბამისობის დეკლარაცია
საქართველოს მთავრობის 2021 წლის 13 ივლისის №354 დადგენილებასთან

მუნიციპალიტეტი: თბილისი



პროექტის დასახელება	მრავალფუნქციური კომპლექსი/შენობა
შენობის მისამართი	ქალაქი თბილისი, კათოლიკოსი აბრაჰამ I-ის ქუჩა 17
საფოსტო ინდექსი / ქალა...	0132 თბილისი
საკუთრების საკადასტრო კოდი	01.72.14.200.010
შენობის ნაწილის საკადასტრო კოდი	01.72.14.200.010

იდენტიფიკატორი თბილისი_01_72_14_200_010_01_72_14_200_010_12_07_2024

☑ დამტკიცებულია ☐ დაუმტკიცებელია

არქიტექტორი გაბრიელ გურგენიძე

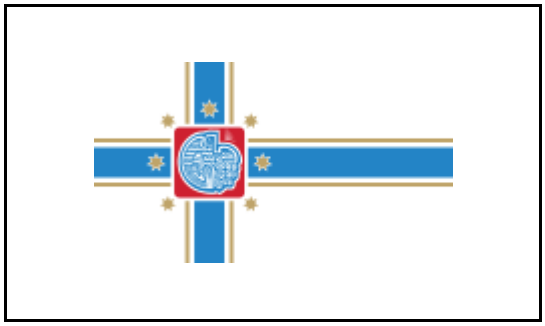
ქალაქი/თარიღი

ხელმოწერა

Digitally signed by გაბრიელ გურგენიძე.
DN: cn=გაბრიელ გურგენიძე, gn=გაბრიელ გურგენიძე, c=GE
Georgia l=GE Georgia e=gabrielgurgenidze@gmail.com
Reason: I am the author of this document
Location: საქართველო, თბილისი.
Date: 2024-07-12 18:11+04:00

შესაბამისობის დეკლარაცია საქართველოს მთავრობის 2021 წლის 13 ივლისის №354 დადგენილებასთან

მუნიციპალიტეტი:	თბილისი



პროექტის დასახელება	მრავალფუნქციური კომპლექსი/შენობა
შენობის მისამართი	ქალაქი თბილისი, კათოლიკოსი აბრაჰამ I-ის ქუჩა 17
საფოსტო ინდექსი / ქალა...	0132 თბილისი
საკუთრების საკადასტრო კოდი	01.72.14.200.010
შენობის ნაწილის საკადასტრო კოდი	01.72.14.200.010

იდენტიფიკატორი	თბილისი_01_72_14_200_010_01_72_14_200_010_12_07_2024

☑ **დამტკიცებულია** ☐ დაუმტკიცებელია

არქიტექტორი	გაბრიელ გურგენიძე
ქალაქი/თარიღი	ხელმოწერა

Digitally signed by .
DN: cn= . gn= . c=GE
Georgia l=GE Georgia e=gabrielgurgenidze@gmail.com
Reason: I am the author of this document
Location: . .
Date: 2024-08-29 18:04+04:00

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
    შენობის პერიმეტრის კედლის ფრაგმენტი 9
    შენობის გადახურვის ფრაგმენტი 10
    სართულშუა გადახურვის ფრაგმენტი 11
    მიწასთან შეხებაში იატაკის ფრაგმენტი (საძირკვლის ფილა) 12
    შენობის მიწასთან შეხებაში პერიმეტრის კედლის ფრაგმენტი 13
5. უსაფრთხოება 14
    ვიტრაჟები კომერციულში 14
    ფანჯარა საცხოვრებლებში 15
6. სამშენებლო ქსოვილი 16

1. პროექტის მონაცემები და რედაქტორები

პროექტის მონაცემები

პროექტის დასახელება	მრავალფუნქციური კომპლექსი/შენობა
შენობის მისამართი	ქალაქი თბილისი, კათოლიკოსი აბრაჰამ I-ის ქუჩა 17
საფოსტო ინდექსი / ქალა	0132 თბილისი

შენობის მფლობელი

შენობის მფლობელის სახ	პაატა ნუცუბიძე
შენობის მფლობელის მის	ქ. თბილისი, ჟ. შატრავას ქუჩა 35-37
საფოსტო ინდექსი / ქალა	0132 თბილისი

არქიტექტორი

კომპანიის სახელი	არქიგრამი
მისამართი	ქ. თბილისი. ა. ყაზბეგი 15
საფოსტო ინდექსი / ქალა	0132 თბილისი
რედაქტორი	გაბრიელ გურგენიძე
პროფესია	მთავარი არქიტექტორი
კონტაქტი	gabrielgurgenidze@gmail.com

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	0,37	0,38
სახურავი	0,29	0,30
იატაკი	0,34	0,38
ფანჯრები და კარები	1,73	1,80

4. ენერგოეფექტურობის მინიმალური მოთხოვნები ტექნიკური სისტემებისთვის

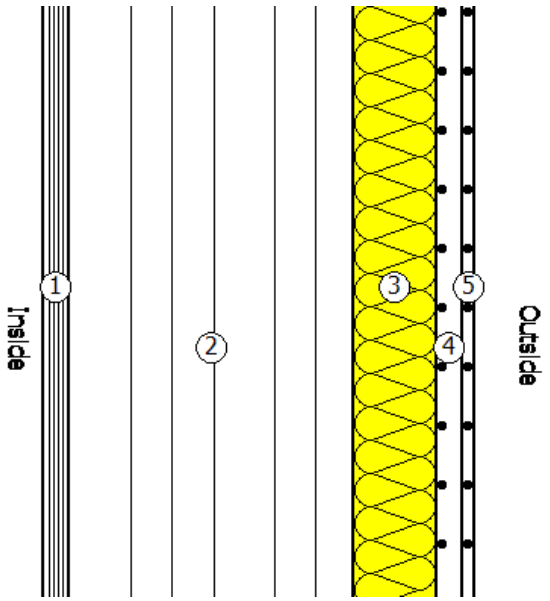
შენობის პერიმეტრის კედლის ფრაგმენტი

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	გაჯით ლესვა	2,0	0,560	0,036	ინფ	700
2	ბეტონის მსუბუქი ღრუტანიანი ბლოკები	20,0	0,300	0,667	ინფ	500
3	მინერალური ბამბა (MW)	6,0	0,035	1,714	ინფ	260
4	მსუბუქი ფითხი/ბათქაში	2,0	0,250	0,080	ინფ	700
5	თაბაშირის ფითხი/ბათქაში	0,5	0,430	0,012	ინფ	1200
	გარე სითბოს გადაცემის წინააღმდეგობა	ეს პუნქტი 3	მაქსიმალუ	0,040	განა	

ვიზუალიზაცია:



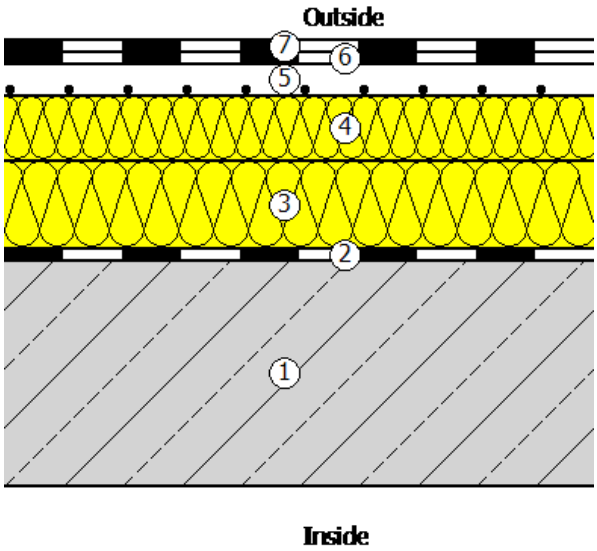
შენობის გადახურვის ფრაგმენტი

წარმოსა 0,288 W/(m²K)
ხვითი
შენობა:

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	20,0	2,600	0,077	ინფ	2500
2	პოლიმერული ჰიდროსაიზოლაციო CR-ის ლენტი	0,5	0,230	0,022	ინფ	1300
3	პერლიტის შემავსებელი	8,0	0,055	1,455	ინფ	90
4	მინერალური ბამბა (MW)	6,0	0,035	1,714	ინფ	260
5	ცემენტით მოსწორება	3,0	1,600	0,019	ინფ	2000
6	ბიტუმიანი ლენტი გადასახურავი ხალიჩით	0,5	0,230	0,022	ინფ	1100
7	ბიტუმიანი ლენტი გადასახურავი ხალიჩით	0,5	0,230	0,022	ინფ	1100
	გარე სითბოს გადაცემის წინააღმდეგობა	ეს პუნქტი 3	მაქსიმალუ	0,040	განა	

ვიზუალიზაცია:



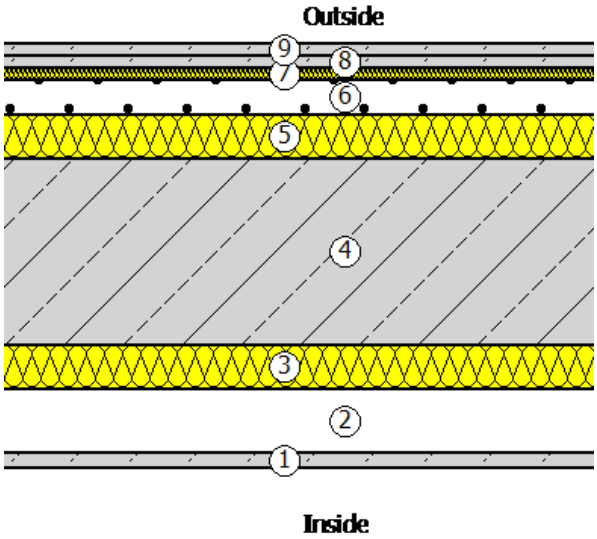
სართულშუა გადახურვის ფრაგმენტი

წარმოსა 0,285 W/(m²K)
ხვითი
შენობა:

ფაქტობრივი მნიშვნელობა

მოთ	მასალა	სისქე	λ [W/mK]	მოთხოვნებ	საშუ	სიმძლავრი
პირ	მიწოდებული ენერგია თერმულად განპირობებუ	წლიური ემ	განახლება	0,100		9. ექსპერტი
1	თაბაშირ-მუყაო	2,0	0,250	0,080	ინფ	900
2	ჰაერი	7,0	0,160	0,438	ინფ	0
3	მინერალური ბამბა (MW)	5,0	0,035	1,429	ინფ	260
4	რკინაბეტონი	20,0	2,600	0,077	ინფ	2500
5	პერლიტის შემავსებელი	5,0	0,055	0,909	ინფ	90
6	ცემენტით მოსწორება	4,0	1,600	0,025	ინფ	2000
7	მინერალური ბამბა (MW)	1,0	0,035	0,286	ინფ	260
8	ხის ფანერა	1,0	0,170	0,059	ინფ	700
9	პარკეტი	1,5	0,210	0,071	ინფ	700
	გარე სითბოს გადაცემის წინააღმდეგობა	ეს პუნქტი 3	მაქსიმალუ	0,040	განა	

ვიზუალიზაცია:



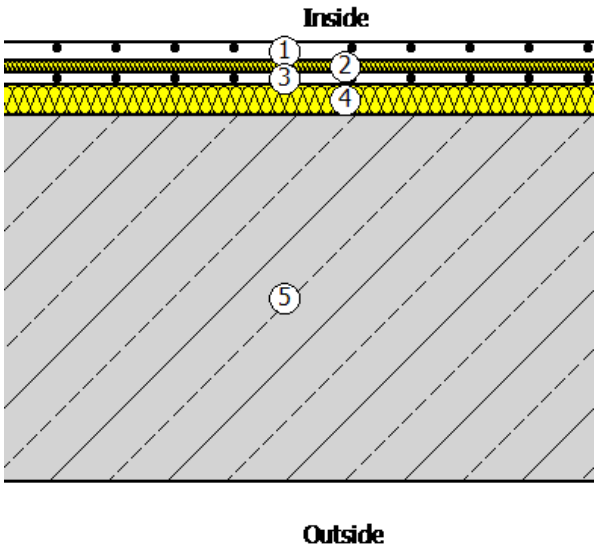
მიწასთან შეხებაში იატაკის ფრაგმენტი (საძირკვლის ფილა)

წარმოსა 0,344 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	5,0	1,600	0,031	ინფ	2000
2	მინერალური ბამბა (MW)	3,0	0,035	0,857	ინფ	260
3	ცემენტით მოსწორება	1,0	1,600	0,006	ინფ	2000
4	პერლიტის შემავსებელი	8,0	0,055	1,455	ინფ	90
5	რკინაბეტონი	90,0	2,600	0,346	ინფ	2500
	გარე სითბოს გადაცემის წინააღმდეგობა	ეს პუნქტი 3	მაქსიმალუ	0,040	განა	

ვიზუალიზაცია:



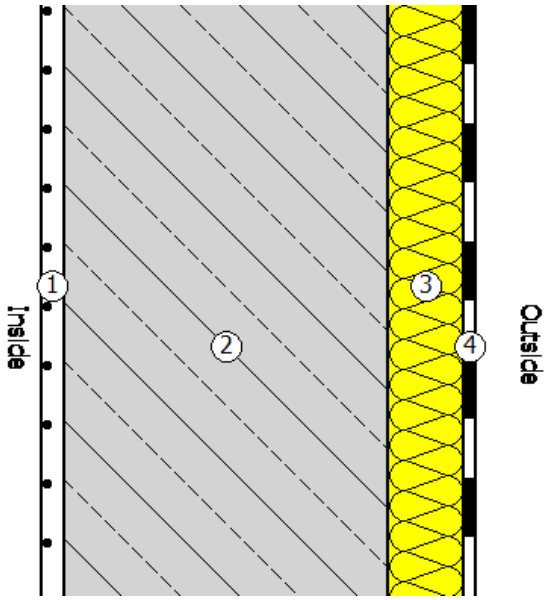
შენობის მიწასთან შეხებაში პერიმეტრის კედლის ფრაგმენტი

წარმოსა 0,488 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	თაბაშირის ფითხი/ბათქაში	2,0	0,430	0,047	ინფ	1200
2	რკინაბეტონი	25,0	2,600	0,096	ინფ	2500
3	მინერალური ბამბა (MW)	6,0	0,035	1,714	ინფ	260
4	პოლიმერული ჰიდროსაიზოლაციო CR-ის ლენტი	0,5	0,230	0,022	ინფ	1300
	გარე სითბოს გადაცემის წინააღმდეგობა	ეს პუნქტი 3	მაქსიმალუ	0,040	განა	

ვიზუალიზაცია:



5. უსაფრთხოება

ვიტრაჟები კომერციულში

ჩარჩო ფაქტორი (გამჭვირვალე თანაფარდობა ფანჯრის არეალთან)	0,7

შემინვა	ორმაგი საიზოლაციო მინა ერთი დაბალი ემისიის მინით
ჩარჩო	1,30 W/(m²K)
Spacer	0,04 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	1,70 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

ფანჯარა საცხოვრებლებში

ჩარჩო ფაქტორი (გამჭვირვალე თანაფარდობა ფანჯრის არეალთან) 0,7

შემინვა	ორმაგი საიზოლაციო მინა ერთი დაბალი ემისიის მინით
ჩარჩო	1,40 W/(m²K)
Spacer	0,04 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 1,73 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

6. სამშენებლო ქსოვილი

მისამართი	ფართობი [m²]	საფოსტო ინდექსი / ქალაქი	max. U ღირებულება
ახალი შენობა			
გარე კედლები ლესვა/ღებვით "გ-ა" ღერძებში	594,80	0,373	0,38
კარ-ფანჯარა (საცხპვრებლის)	126,00	0,373	0,38
ვიტრაჟი	103,00	0,373	0,38
გარე კედლები ლესვა/ღებვით "1-8" ღერძებში	1 025,40	0,373	0,38
კარ-ფანჯარა (საცხპვრებლის)	565,00	0,373	0,38
ვიტრაჟი	223,60	0,373	0,38
გარე კედლები ლესვა/ღებვით "ა-გ" ღერძებში	701,00	0,373	0,38
კარ-ფანჯარა (კომერციული)	122,40	0,373	0,38
ვიტრაჟი	28,40	0,373	0,38
გარე კედლები ლესვა/ღებვით "8-1" ღერძებში	1 447,50	0,373	0,38
კარ-ფანჯარა (საცხპვრებლის)	366,90	0,373	0,38
შენობის გადახურვა	761,50	0,288	0,30
სართულშუა გადახურვა	761,90	0,285	0,30
ქვედა კორპუსის დახურვა 1	1 118,40	0,344	0,50
შენობების საერთო რაოდენობა	7 945,80		