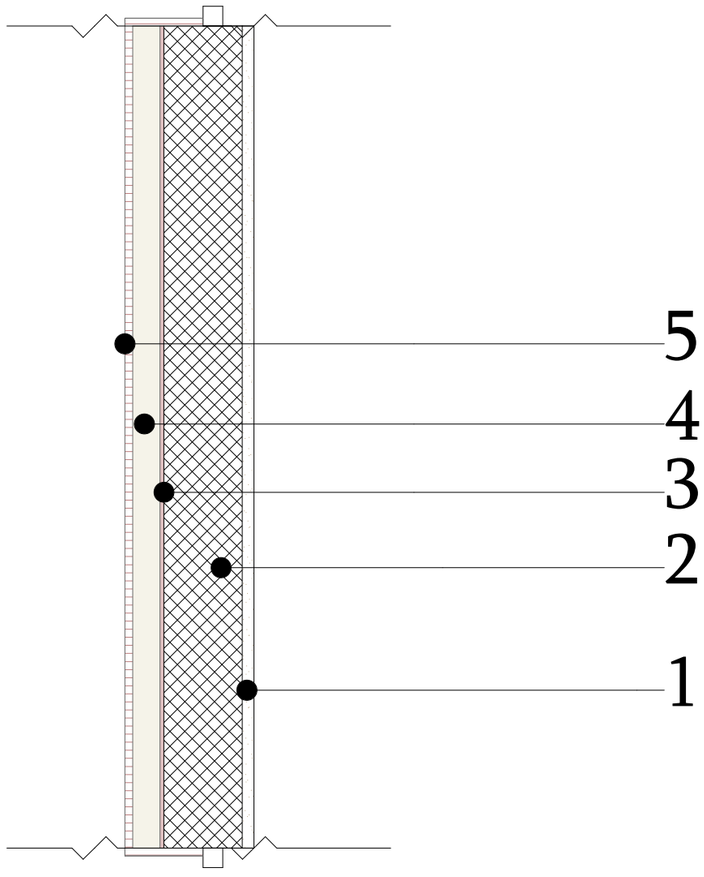
კონსტრუქციული ელემენტის ვიზუალიზაცია
სადარბაზოს კედელი



ექსპლიკაცია

1.	თაბაშირის ფითხი /ბათქაში	3 სმ
2.	ბეტონის მსუბუქი ღრუტანიანი ბლოკები	20 სმ
3.	თბოიზილაციის ფითხი ბათქაში	1 სმ
4.	მინერალური ბამბა (MW)	7 სმ
5.	ცემენტის ფითხი/ბათქაში	2 სმ

ფორმატი A-3	თბილისი 2024წ.	ფაილის სახელი
	დაკვეთა №	

შენობა ნაგებობის დანიშნულება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

კვანძების სპეციფიკაცია

ტექ მაჩვენებლები

პირობითი ნიშნები:

- ნაკვეთის საზღვარი
- ჭრილის ხაზი
- არქიტექტურული ნიშნული

დამკვეთი : შპს ომან ჯგუფი

მის : ქალაქი თბილისი , გურამიშვილის გამზირსა და ხევისუბნის ქ. N2-4 -ის მიმდებარედ (ნაკვ.16/013)
ს/კ 01.12.08.016.049

თარიღი		
კორექტირება		
№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

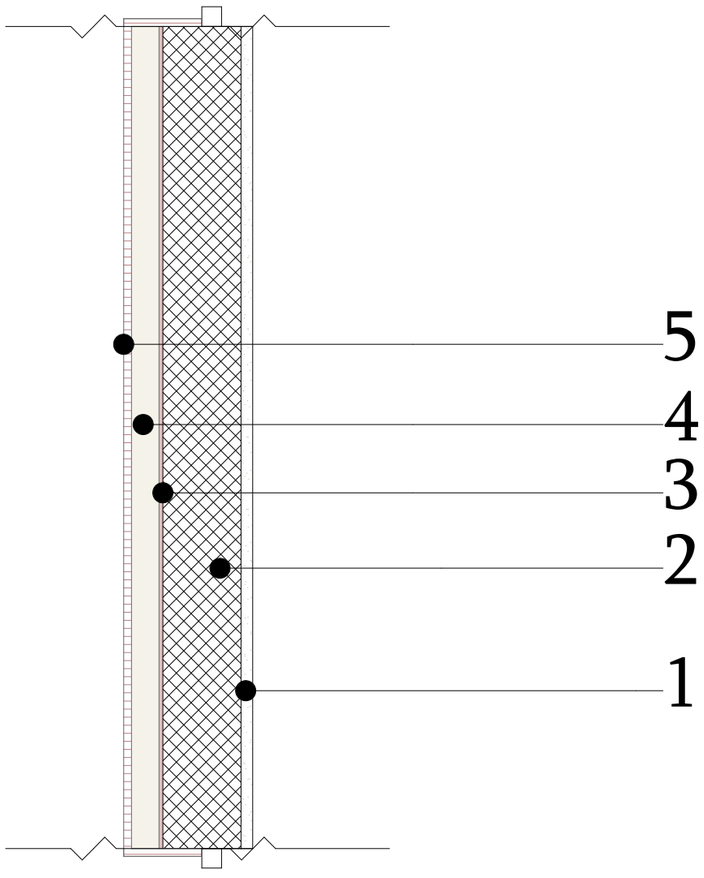
საპროექტო ორგანიზაცია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	დ.ომანაძე	
შესრულა	დ.ომანაძე	

საპროექტო ლოგო	მისამართი
	ქ. თბილისი ცდალიანის 90

თარიღი	25.01.2024	
სტადია	ფორმატი	ფურცლები
პროექტი	A-3	A-000

კონსტრუქციული ელემენტის ვიზუალიზაცია
აღმოსავლეთი , ჩრდილო-აღმოსავლეთი ,ჩრდილო-დასავლეთი , სამხრეთი , დასავლეთი კედელი



ექსპლიკაცია

1.	თაბაშირის ფითხი /ბათქაში	3 სმ
2.	ბეტონის მსუბუქი ღრუტანიანი ბლოკები	20 სმ
3.	თბოიზილაციის ფითხი ბათქაში	1 სმ
4.	მინერალური ბამბა (MW)	7 სმ
5.	ცემენტის ფითხი/ბათქაში	2 სმ

ფორმატი A-3	თბილისი 2024წ.	ფაილის სახელი
	დაკვეთა №	

შენობა ნაგებობის ფუნქცია:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

კვანძების სპეციფიკაცია

ტექ მაჩვენებლები

პირობითი ნიშნები:

ნაკვეთის საზღვარი

ჭრილის ხაზი

არქიტექტურული ნიშნული

დამკვეთი : შპს ომან ჯგუფი

მის : ქალაქი თბილისი , გურამიშვილის გამზირსა და ხევისუბნის ქ. N2-4 -ის მიმდებარედ (ნაკვ.16/013)
ს/კ 01.12.08.016.049

თარიღი

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

საპროექტო ორგანიზაცია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	დ.ომანაძე	
შესრულა	დ.ომანაძე	

საპროექტო ლოგო

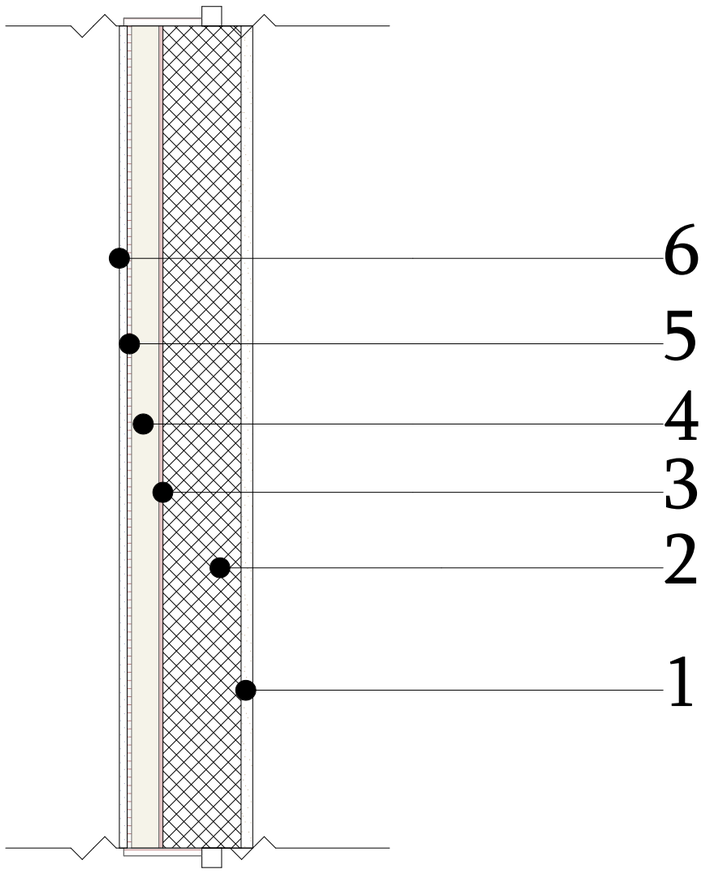
მისამართი

ქ. თბილისი ცდადიანის 90

თარიღი	25.01.2024	
სტადია	ფორმატი	ფურცლები
პროექტი	A-3	A-000

კონსტრუქციული ელემენტის ვიზუალიზაცია

აღმოსავლეთი , ჩრდილო-აღმოსავლეთი ,ჩრდილო-დასავლეთი , სამხრეთი კედელი ტრავერტინი



ექსპლიკაცია

1.	თაბაშირის ფითხი /ბათქაში	3 სმ
2.	ბეტონის მსუბუქი ღრუტანიანი ბლოკები	20 სმ
3.	თბოიზილაციის ფითხი ბათქაში	1 სმ
4.	მინერალური ბამბა (MW)	7 სმ
5.	კირ-ცემენტის ფითხი/ბათქაში	1 სმ
6.	ნატურალური ქვა	2 სმ

ფორმატი A-3	თბილისი 2024წ.	ფაილის სახელი
	დაკვეთა №	

შენობა ნაგებობის ფუნქცია:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

კვანძების სპეციფიკაცია

ტექ მაჩვენებლები

პირობითი ნიშნები:

ნაკვეთის საზღვარი

ჩრილის ხაზი

არქიტექტურული ნიშნული

დამკვეთი : შპს ომან ჯგუფი

მის : ქალაქი თბილისი , გურამიშვილის გამზირსა და ხევისუბნის ქ. N2-4 -ის მიმდებარედ (ნაკვ.16/013) ს/კ 01.12.08.016.049

თარიღი

კორექტირება

№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

საპროექტო ორგანიზაცია

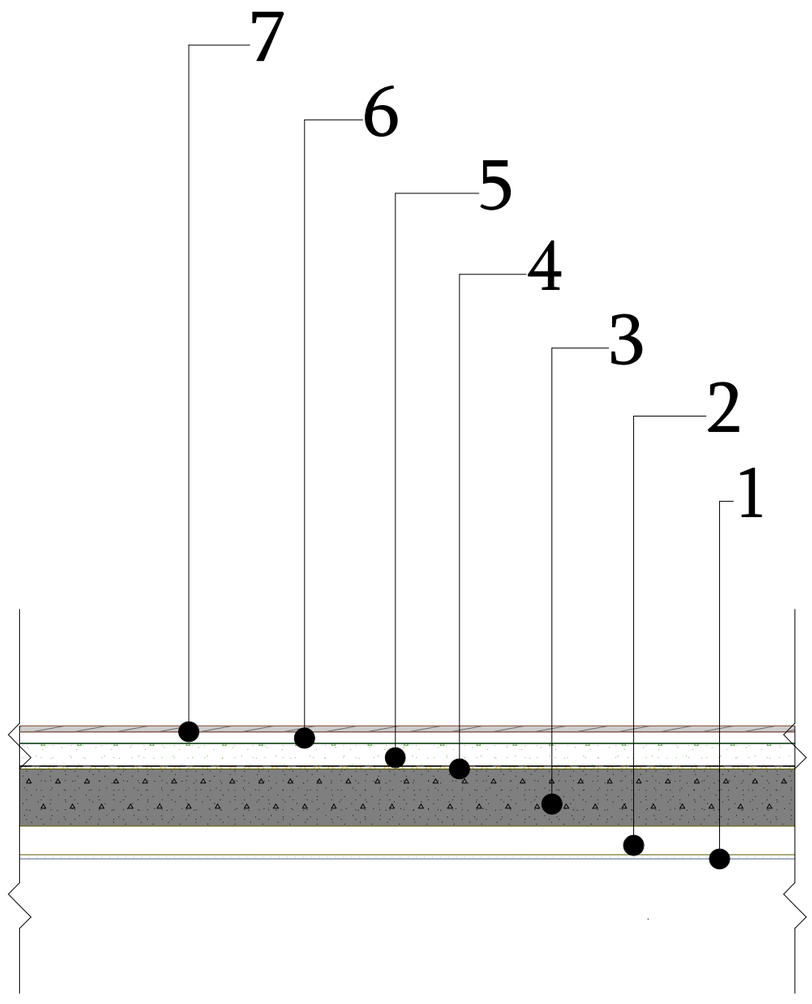
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	დ.ომანაძე	
შეასრულა	დ.ომანაძე	

საპროექტო ლოგო	მისამართი
	ქ. თბილისი ცდაღიანის 90

თარაღი	25.01.2024	
სტადია	ფორმატი	ფურცლები
პროექტი	A-3	A-000

კონსტრუქციული ელემენტის ვიზუალიზაცია

სახურავი



ექსპლიკაცია

1.	თაბაშირ მუყაო	1.5სმ
2.	ჰაერი	10 სმ
3.	რკინაბეტონი	20 სმ
4.	თბოიზილაციის ფითხი ბათქაში	1 სმ
5.	ექსტრუდირებული პოლისტიროლის ქაფი (XPS)	8 სმ
6.	მსუბუქი აბრეშატის ბეტონი	4 სმ
7.	ბიტუმიანი ზოლები მინის ბოჭკოვანი ქსოვილები	2 სმ

ფორმატი A-3	თბილისი 2024წ.	ფაილის სახელი
	დაკვეთა №	

შენობა ნაგებობის დანიშნულება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

კვანძების სპეციფიკაცია

ტექ მაჩვენებლები

პირობითი ნიშნები:

ნაკვეთის საზღვარი

ჭრილის ხაზი

არქიტექტურული ნიშნული

დამკვეთი : შპს ომან ჯგუფი

მის : ქალაქი თბილისი , გურამიშვილის გამზირსა და ხევისუბნის ქ. N2-4 -ის მიმდებარედ (ნაკვ.16/013) ს/კ 01.12.08.016.049

თარიღი		
კორექტირება		
№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

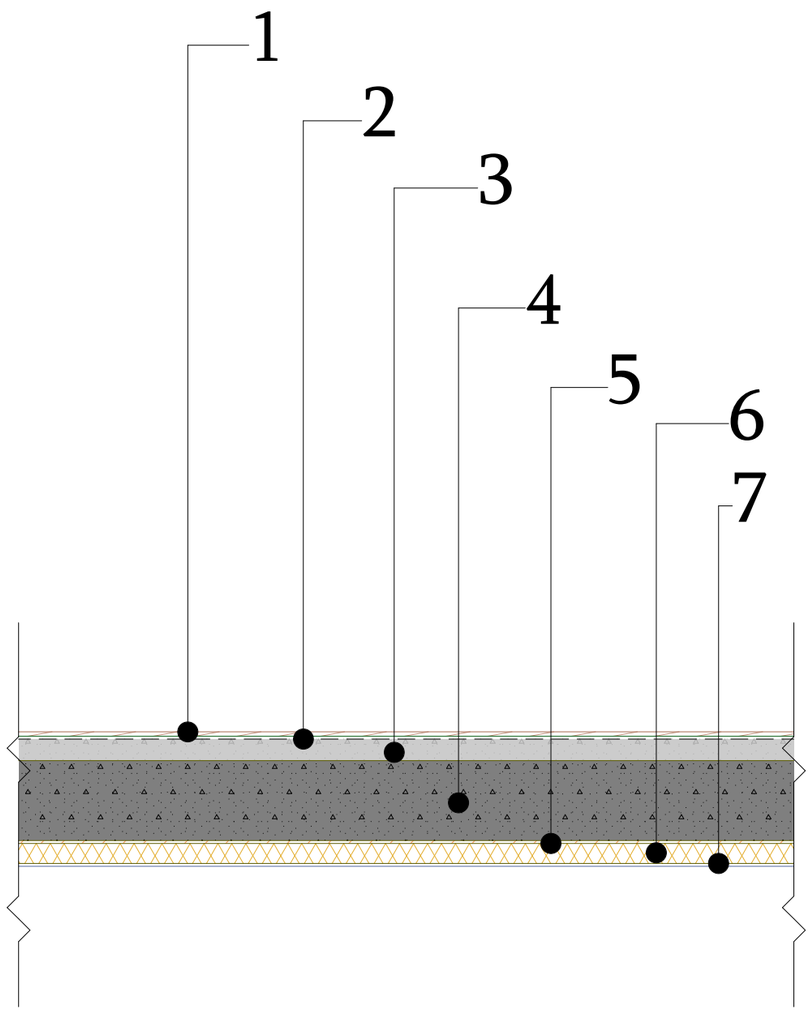
საპროექტო ორგანიზაცია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	დ.ომანაძე	
შესრულა	დ.ომანაძე	

საპროექტო ლოგო	მისამართი
	ქ. თბილისი ცდადიანის 90

თარაღი	25.01.2024	
სტადია	ფორმატი	ფურცლები
პროექტი	A-3	A-000

კონსტრუქციული ელემენტის ვიზუალიზაცია
ავტოსადგომის გადახურვა



ექსპლიკაცია

7.	თაბაშირის ფითხი ბათქაში	1 სმ
6.	მინერალშრი ბამბა (M W)	7 სმ
5.	თბოიზილაციის ფითხი ბათქაში	1 სმ
4.	რკინაბეტონი	28 სმ
3.	მსუბუქი აბრეშატის ბეტონი	7.5სმ
2.	კირ ცემენტის ფითხი ბათქაში	1 სმ
1.	კერამიკული ფილები მოუჭიქავი	1.5სმ

ფორმატი A-3	თბილისი 2024წ.	ფაილის სახელი
	დაკვეთა №	

შენობა ნაგებობის დანიშნულება:

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

კვანძების სპეციფიკაცია

ტექ მაჩვენებლები

პირობითი ნიშნები:

ნაკვეთის საზღვარი

ჭრილის ხაზი

არქიტექტურული ნიშნული

დამკვეთი : შპს ომან ჯგუფი

მის : ქალაქი თბილისი , გურამიშვილის გამზირსა და ხევისუბნის ქ. N2-4 -ის მიმდებარედ (ნაკვ.16/013)
ს/კ 01.12.08.016.049

თარიღი		
კორექტირება		
№	კორექტირება	თარიღი
1		
2		
3		
4		
5		
6		

საპროექტო ორგანიზაცია

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი	დ.ომანაძე	
შემსრულა	დ.ომანაძე	

საპროექტო ლოგო	მისამართი
	ქ. თბილისი ც.დადიანის 90

თარიღი	25.01.2024	
სტადია	ფორმატი	ფურცლები
პროექტი	A-3	A-000

შესაბამისობის დეკლარაცია
საქართველოს მთავრობის 2021 წლის 13 ივლისის №354 დადგენილებასთან

მუნიციპალიტეტი: თბილისი

პროექტის დასახელება	ახალი პროექტი გურამიშვილზე
შენობის მისამართი	ხევისუბნის ქ 2-4
საფოსტო ინდექსი / ქალა...	0178 თბილისი
საკუთრების საკადასტრო კოდი	01.12.08.016.049
შენობის ნაწილის საკადასტრო კოდი	01.12.08.016.049

იდენტიფიკატორი თბილისი_01_12_08_016_049_01_12_08_016_049_20_03_2024

☑ დამტკიცებულია ☐ დაუმტკიცებელია

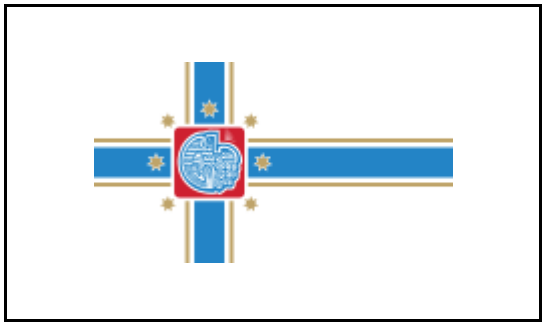
არქიტექტორი ზურაბ დოლენჯაშვილი

ქალაქი/თარიღი ხელმოწერა

თბილისი 20.03.2024

შესაბამისობის დეკლარაცია საქართველოს მთავრობის 2021 წლის 13 ივლისის №354 დადგენილებასთან

მუნიციპალიტეტი: თბილისი



პროექტის დასახელება	ახალი პროექტი გურამიშვილზე
შენობის მისამართი	ხევისუბნის ქ 2-4
საფოსტო ინდექსი / ქალა...	0178 თბილისი
საკუთრების საკადასტრო კოდი	01.12.08.016.049
შენობის ნაწილის საკადასტრო კოდი	01.12.08.016.049

იდენტიფიკატორი თბილისი_01_12_08_016_049_01_12_08_016_049_20_03_2024

☑ **დამტკიცებულია** ☐ დაუმტკიცებელია

არქიტექტორი ზურაბ დოლენჯაშვილი

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
    აღმოსავლეთი კედელი 9
    ჩრდილო-აღმოსავლეთი კედელი 10
    ჩრდილო დასავლეთი კედელი 11
    სამხრეთი კედელი 12
    დასავლეთი კედელი 13
    აღმოსავლეთი კედელი ტრავერტინი 14
    ჩრდილო -აღმოსავლეთი კედელი ტრავერტინი 15
    ჩრდილო-დასავლეთი კედელი ტრავერტინი 16
    სამხრეთი კედელი ტრავერტინი 17
    სადარბაზოს კედელი 18
    სახურავი 19
    ავტოსადგომის გადახურვა 20
5. უსაფრთხოება 21
    აღმოსავლეთი ფანჯარა 21
    ჩრდილო-აღმოსავლეთი ფანჯარა 22
    დასავლეთი ფანჯარა 23
    აღმოსავლეთი კარები 24
    ჩრდილო-აღმოსავლეთი კარები 25
    დასავლეთი კარები 26
6. სამშენებლო ქსოვილი 27

1. პროექტის მონაცემები და რედაქტორები

პროექტის მონაცემები

პროექტის დასახელება	ახალი პროექტი გურამიშვილზე
შენობის მისამართი	ხევისუბნის ქ 2-4
საფოსტო ინდექსი / ქალა	0178 თბილისი

შენობის მფლობელი

შენობის მფლობელის სახ	ზაურ ომანაძე
შენობის მფლობელის მის	ავშნის 35
საფოსტო ინდექსი / ქალა	0178 თბილისი

არქიტექტორი

კომპანიის სახელი	გამა დეველოპმენტი
მისამართი	ცოტნე დადიანის 90
საფოსტო ინდექსი / ქალა	0101 თბილისი
რედაქტორი	ზურაბ დოლენჯაშვილი
პროფესია	არქიტექტორი
კონტაქტი	z777zura@mail.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	0,35	0,38
სახურავი	0,28	0,30
იატაკი	0,37	0,38
ფანჯრები და კარები	1,76	1,80

4. ენერგოეფექტურობის მინიმალური მოთხოვნები ტექნიკური სისტემებისთვის

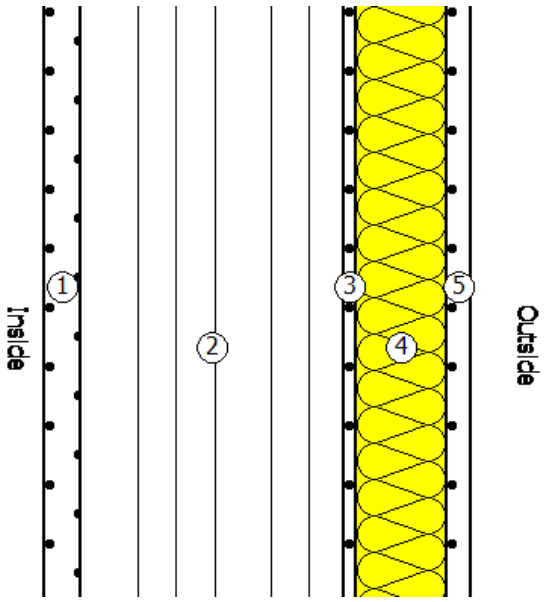
აღმოსავლეთი კედელი

წარმოსა ხვითი შენობა: 0,348 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	თაბაშირის ფითხი/ბათქაში	3,0	0,540	0,056	ინფ	1500
2	ბეტონის მსუბუქი ღრუტანიანი ბლოკები	20,0	0,370	0,541	ინფ	700
3	თბოიზოლაციის ფითხი/ბათქაში	1,0	0,110	0,091	ინფ	400
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 3	მაქსიმალუ	0,040	განა	

ვიზუალიზაცია:



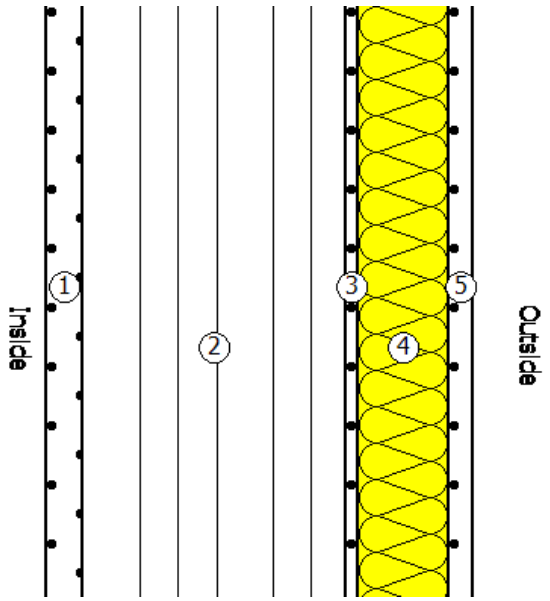
ჩრდილო-აღმოსავლეთი კედელი

წარმოსა 0,348 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	3,0	0,540	0,056	ინფ	1500
2	ბეტონის მსუბუქი ღრუტანიანი ბლოკები	20,0	0,370	0,541	ინფ	700
3	თბოიზოლაციის ფითხი/ბათქაში	1,0	0,110	0,091	ინფ	400
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 3	მაქსიმალუ	0,040	განა	

ვიზუალიზაცია:



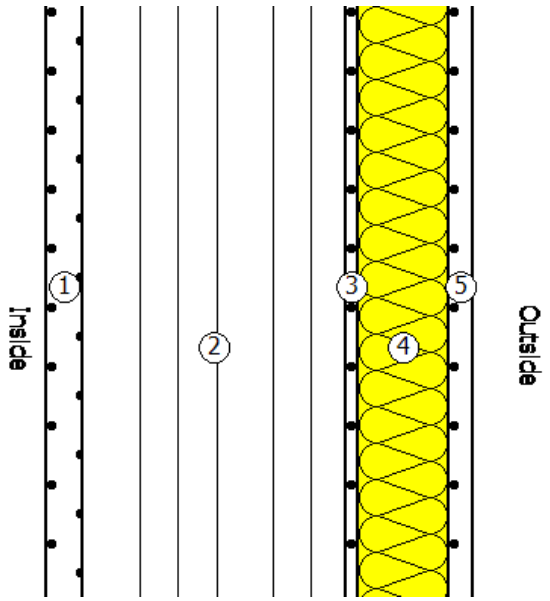
ჩრდილო დასავლეთი კედელი

წარმოსა 0,348 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	3,0	0,540	0,056	ინფ	1500
2	ბეტონის მსუბუქი ღრუტანიანი ბლოკები	20,0	0,370	0,541	ინფ	700
3	თბოიზოლაციის ფითხი/ბათქაში	1,0	0,110	0,091	ინფ	400
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 3	მაქსიმალუ	0,040	განა	

ვიზუალიზაცია:



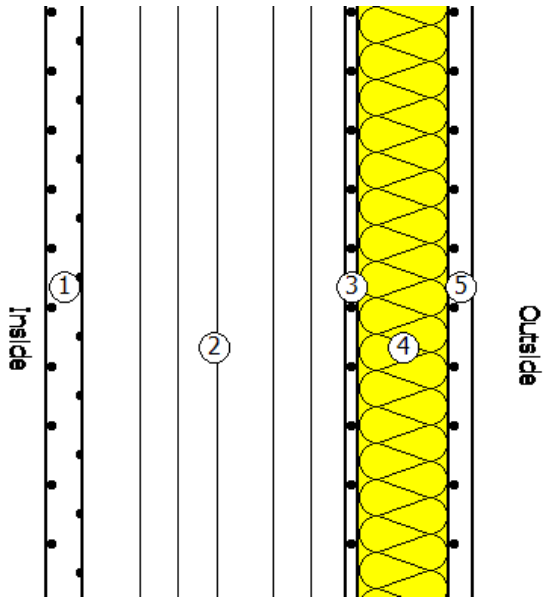
სამხრეთი კედელი

წარმოსა 0,348 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	3,0	0,540	0,056	ინფ	1500
2	ბეტონის მსუბუქი ღრუტანიანი ბლოკები	20,0	0,370	0,541	ინფ	700
3	თბოიზოლაციის ფითხი/ბათქაში	1,0	0,110	0,091	ინფ	400
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 3	მაქსიმალუ	0,040	განა	

ვიზუალიზაცია:



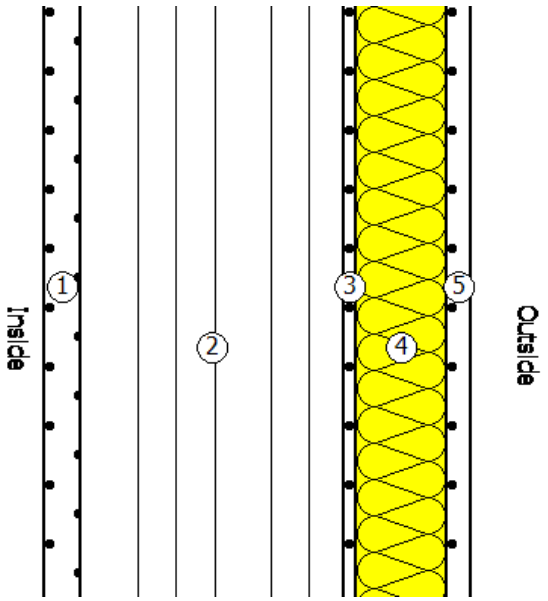
დასავლეთი კედელი

წარმოსა 0,348 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	3,0	0,540	0,056	ინფ	1500
2	ბეტონის მსუბუქი ღრუტანიანი ბლოკები	20,0	0,370	0,541	ინფ	700
3	თბოიზოლაციის ფითხი/ბათქაში	1,0	0,110	0,091	ინფ	400
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 3	მაქსიმალუ	0,040	განა	

ვიზუალიზაცია:



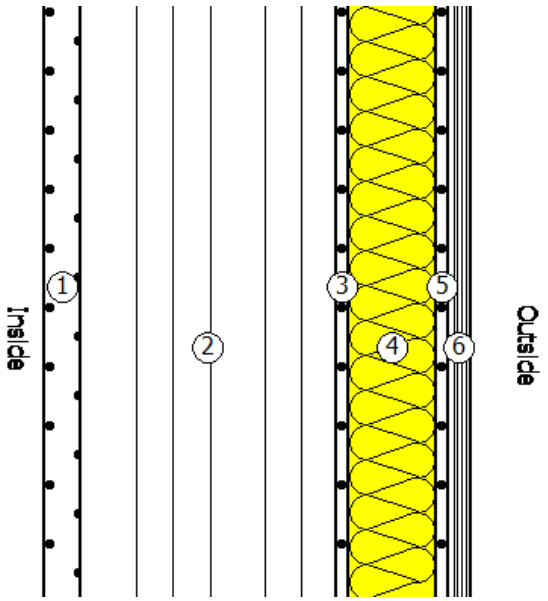
აღმოსავლეთი კედელი ტრავერტინი

წარმოსა 0,347 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	3,0	0,540	0,056	ინფ	1500
2	ბეტონის მსუბუქი ღრუტანიანი ბლოკები	20,0	0,370	0,541	ინფ	700
3	თბოიზოლაციის ფითხი/ბათქაში	1,0	0,110	0,091	ინფ	400
4	მინერალური ბამბა (MW)	7,0	0,035	2,000	ინფ	260
5	კირ-ცემენტის ფითხი/ბათქაში	1,0	1,000	0,010	ინფ	1800
6	ნატურალური ქვა	2,0	1,400	0,014	ინფ	2000
	გარე სითბოს გადაცემის წინააღმდეგობა	ეს პუნქტი 3	მაქსიმალუ	0,040	განა	

ვიზუალიზაცია:



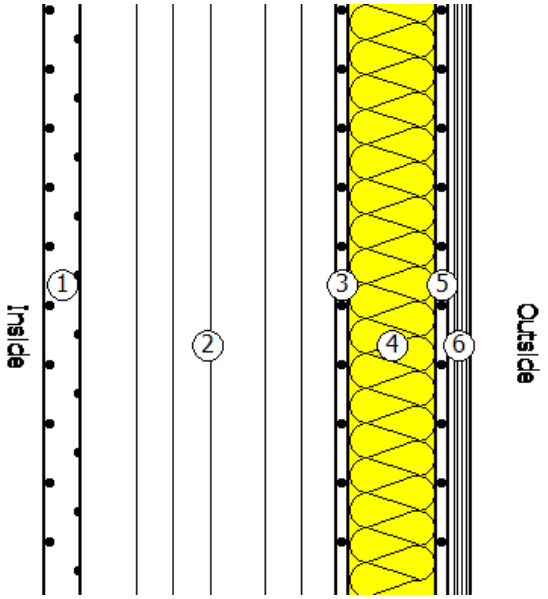
ჩრდილო -აღმოსავლეთი კედელი ტრავერტინი

წარმოსა 0,347 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	3,0	0,540	0,056	ინფ	1500
2	ბეტონის მსუბუქი ღრუტანიანი ბლოკები	20,0	0,370	0,541	ინფ	700
3	თბოიზოლაციის ფითხი/ბათქაში	1,0	0,110	0,091	ინფ	400
4	მინერალური ბამბა (MW)	7,0	0,035	2,000	ინფ	260
5	კირ-ცემენტის ფითხი/ბათქაში	1,0	1,000	0,010	ინფ	1800
6	ნატურალური ქვა	2,0	1,400	0,014	ინფ	2000
	გარე სითბოს გადაცემის წინააღმდეგობა	ეს პუნქტი 3	მაქსიმალუ	0,040	განა	

ვიზუალიზაცია:



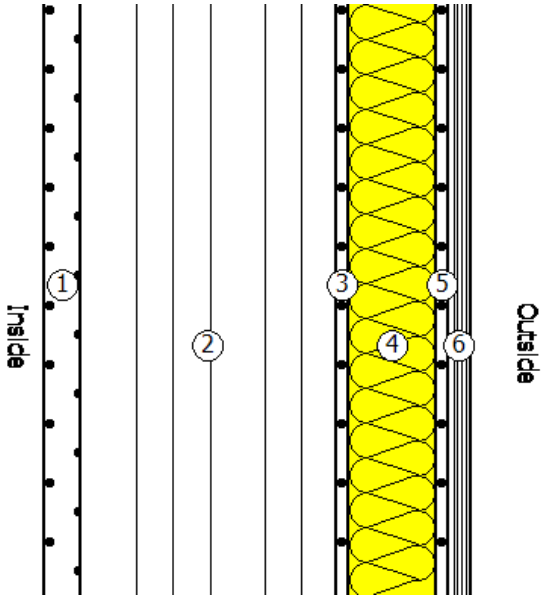
ჩრდილო-დასავლეთი კედელი ტრავერტინი

წარმოსა 0,347 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	3,0	0,540	0,056	ინფ	1500
2	ბეტონის მსუბუქი ღრუტანიანი ბლოკები	20,0	0,370	0,541	ინფ	700
3	თბოიზოლაციის ფითხი/ბათქაში	1,0	0,110	0,091	ინფ	400
4	მინერალური ბამბა (MW)	7,0	0,035	2,000	ინფ	260
5	კირ-ცემენტის ფითხი/ბათქაში	1,0	1,000	0,010	ინფ	1800
6	ნატურალური ქვა	2,0	1,400	0,014	ინფ	2000
	გარე სითბოს გადაცემის წინააღმდეგობა	ეს პუნქტი 3	მაქსიმალუ	0,040	განა	

ვიზუალიზაცია:



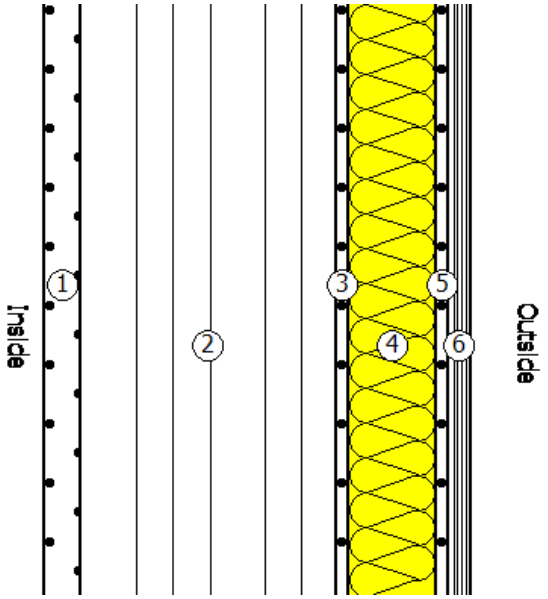
სამხრეთი კედელი ტრავერტინი

წარმოსა 0,347 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	3,0	0,540	0,056	ინფ	1500
2	ბეტონის მსუბუქი ღრუტანიანი ბლოკები	20,0	0,370	0,541	ინფ	700
3	თბოიზოლაციის ფითხი/ბათქაში	1,0	0,110	0,091	ინფ	400
4	მინერალური ბამბა (MW)	7,0	0,035	2,000	ინფ	260
5	კირ-ცემენტის ფითხი/ბათქაში	1,0	1,000	0,010	ინფ	1800
6	ნატურალური ქვა	2,0	1,400	0,014	ინფ	2000
	გარე სითბოს გადაცემის წინააღმდეგობა	ეს პუნქტი 3	მაქსიმალუ	0,040	განა	

ვიზუალიზაცია:



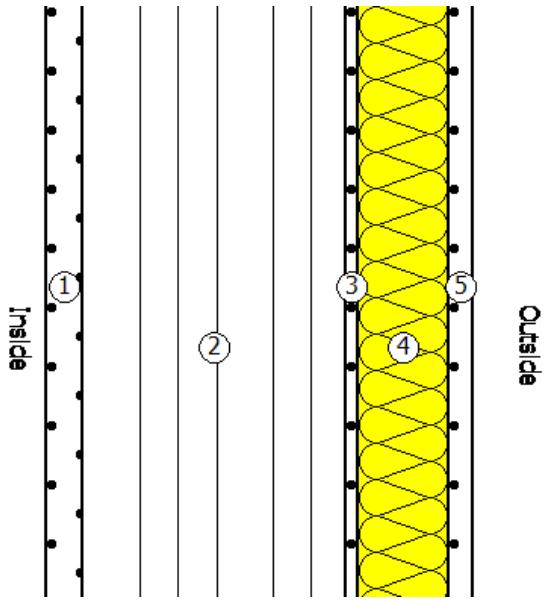
სადარბაზოს კედელი

წარმოსა 0,348 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	3,0	0,540	0,056	ინფ	1500
2	ბეტონის მსუბუქი ღრუტანიანი ბლოკები	20,0	0,370	0,541	ინფ	700
3	თბოიზოლაციის ფითხი/ბათქაში	1,0	0,110	0,091	ინფ	400
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 3	მაქსიმალუ	0,040	განა	

ვიზუალიზაცია:



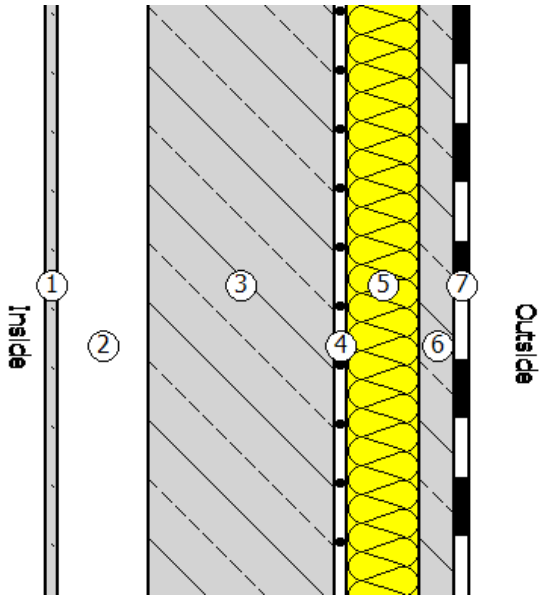
სახურავი

წარმოსა 0,282 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	თაბაშირ-მუყაო	1,5	0,250	0,060	ინფ	900
2	ჰეაერი	10,0	0,160	0,625	ინფ	0
3	ბეტონი	20,0	1,650	0,121	ინფ	2200
4	თბოიზოლაციის ფითხი/ბათქაში	1,0	0,110	0,091	ინფ	400
5	ექსტრუდირებული პოლისტირონის ქაფი (XPS)	8,0	0,035	2,286	ინფ	25
6	მსუბუქი აგრეგატი ბეტონი	4,0	0,390	0,103	ინფ	800
7	ბიტუმიანი ზოლები მინის ბოჭკოვანი ქსოვილები	2,0	0,230	0,087	ინფ	1100
	გარე სითბოს გადაცემის წინააღმდეგობა	ეს პუნქტი 3	მაქსიმალუ	0,040	განა	

ვიზუალიზაცია:



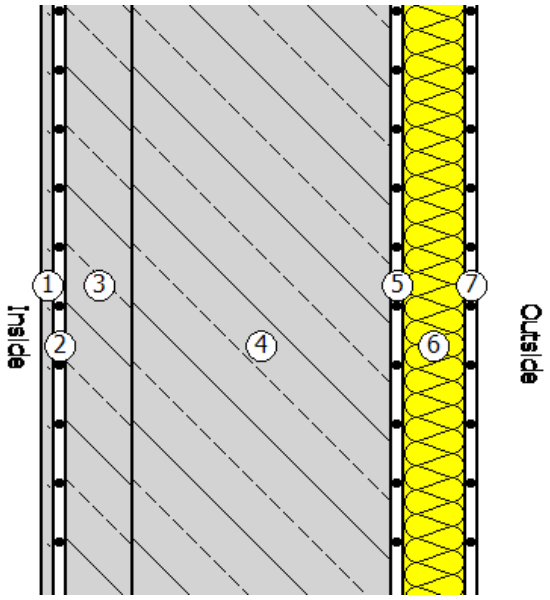
ავტოსადგომის გადახურვა

წარმოსა 0,370 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	კერამიკული ფილები - მოუჭიქავი	1,5	1,300	0,012	ინფ	2300
2	კირ-ცემენტის ფითხი/ბათქაში	1,0	1,000	0,010	ინფ	1800
3	მსუბუქი აგრეგატი ბეტონი	7,5	0,390	0,192	ინფ	800
4	ბეტონი	28,0	1,350	0,207	ინფ	2000
5	თბოიზოლაციის ფითხი/ბათქაში	1,0	0,110	0,091	ინფ	400
6	მინერალური ბამბა (MW)	7,0	0,035	2,000	ინფ	260
7	თაბაშირის ფითხი/ბათქაში	1,0	0,540	0,019	ინფ	1500
	გარე სითბოს გადაცემის წინააღმდეგობა	ეს პუნქტი 3	მაქსიმალუ	0,040	განა	

ვიზუალიზაცია:



5. უსაფრთხოება

აღმოსავლეთი ფანჯარა

ჩარჩო ფაქტორი (გამჭვირვალე თანაფარდობა ფანჯრის არეალთან) 0,7

შემინვა	ორმაგი საიზოლაციო მინა ერთი დაბალი ემისიის მინით
ჩარჩო	1,40 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 1,76 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

ჩრდილო-აღმოსავლეთი ფანჯარა

ჩარჩო ფაქტორი (გამჭვირვალე თანაფარდობა ფანჯრის არეალთან) 0,7

შემინვა	ორმაგი საიზოლაციო მინა ერთი დაბალი ემისიის მინით
ჩარჩო	1,40 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 1,76 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

დასავლეთი ფანჯარა

ჩარჩო ფაქტორი (გამჭვირვალე თანაფარდობა ფანჯრის არეალთან) 0,7

შემინვა	ორმაგი საიზოლაციო მინა ერთი დაბალი ემისიის მინით
ჩარჩო	1,40 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 1,76 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

აღმოსავლეთი კარები

ჩარჩო ფაქტორი (გამჭვირვალე თანაფარდობა ფანჯრის არეალთან) 0,7

შემინვა	ორმაგი საიზოლაციო მინა ერთი დაბალი ემისიის მინით
ჩარჩო	1,40 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 1,76 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

ჩრდილო-აღმოსავლეთი კარები

ჩარჩო ფაქტორი (გამჭვირვალე თანაფარდობა ფანჯრის არეალთან) 0,7

შემინვა	ორმაგი საიზოლაციო მინა ერთი დაბალი ემისიის მინით
ჩარჩო	1,40 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 1,76 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

დასავლეთი კარები

ჩარჩო ფაქტორი (გამჭვირვალე თანაფარდობა ფანჯრის არეალთან) 0,7

შემინვა	ორმაგი საიზოლაციო მინა ერთი დაბალი ემისიის მინით
ჩარჩო	1,40 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 1,76 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			
აღმოსავლეთი კედელი	925,00	0,348	0,38
ჩრდილო-აღმოსავლეთი კედელი	526,50	0,348	0,38
ჩრდილო-დასავლეთი კედელი	810,50	0,348	0,38
სამხრეთი კედელი	763,60	0,348	0,38
დასავლეთი კედელი	754,20	0,348	0,38
აღმოსავლეთი კედელი ტრავერტინი	95,00	0,347	0,38
ჩრდილო -აღმოსავლეთი კედელი ტრავერტინი	38,50	0,347	0,38
ჩრდილო-დასავლეთი კედელი ტრავერტინი	17,70	0,347	0,38
სამხრეთი კედელი ტრავერტინი	19,70	0,347	0,38
სადარბაზოს კედელი	335,00	0,348	0,38
სახურავი	890,50	0,282	0,30
ავტოსადგომის გადახურვა	1 030,00	0,370	0,50
აღმოსავლეთი ფანჯარა	457,60	1,756	1,80
ჩრდილო-აღმოსავლეთი ფანჯარა	292,90	1,756	1,80
დასავლეთი ფანჯარა	369,60	1,756	1,80
აღმოსავლეთი კარები	372,40	1,756	1,80
ჩრდილო-აღმოსავლეთი კარები	251,50	1,756	1,80
დასავლეთი კარები	437,80	1,756	1,80
შენობების საერთო რაოდენობა	8 388,00		