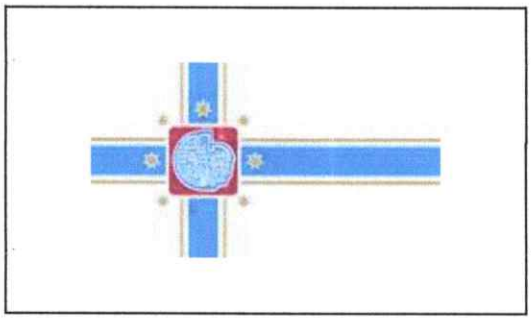
შესაბამისობის დეკლარაცია
საქართველოს მთავრობის 2021 წლის 13 ივლისის №354 დადგენილებასთან

მუნიციპალიტეტი: თბილისი



პროექტის დასახელება	კომერციული შენობა
შენობის მისამართი	ქალაქი თბილისი, აკაკი ბელიაშვილის 197
საფოსტო ინდექსი / ქალა...	0192 თბილისი
საკუთრების საკადასტრო კოდი	01.13.02.001.019
შენობის ნაწილის საკადასტრო კოდი	

იდენტიფიკატორი თბილისი_01_13_02_001_019_23_12_2024

☑ **დამტკიცებულია** ☐ დაუმტკიცებელია

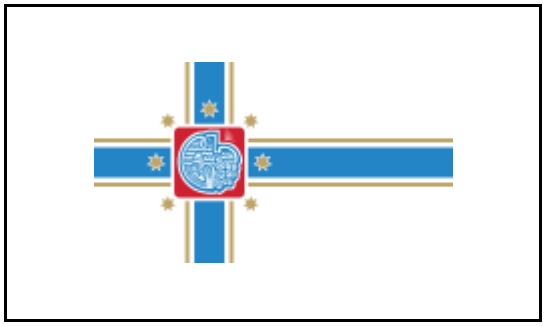
არქიტექტორი დავით მაქაძე

ქალაქი/თარიღი ხელმოწერა

_____

შესაბამისობის დეკლარაცია
საქართველოს მთავრობის 2021 წლის 13 ივლისის №354 დადგენილებასთან

მუნიციპალიტეტი: თბილისი



პროექტის დასახელება	კომერციული შენობა
შენობის მისამართი	ქალაქი თბილისი, აკაკი ბელიაშვილის 197
საფოსტო ინდექსი / ქალა...	0192 თბილისი
საკუთრების საკადასტრო კოდი	01.13.02.001.019
შენობის ნაწილის საკადასტრო კოდი	

იდენტიფიკატორი თბილისი_01_13_02_001_019_24_12_2024

☑ **დამტკიცებულია** ☐ დაუმტკიცებელია

არქიტექტორი დავით მაქაძე

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
    კედელი 1 9
    კედელი 2 10
    კედელი 3 11
    იატაკის ფილა 12
    გადახურვის ფილა 13
5. უსაფრთხოება 14
    ალუმინის ფანჯარა 14
6. სამშენებლო ქსოვილი 15

1. პროექტის მონაცემები და რედაქტორები

პროექტის მონაცემები

პროექტის დასახელება	კომერციული შენობა
შენობის მისამართი	ქალაქი თბილისი, აკაკი ბელიაშვილის 197
საფოსტო ინდექსი / ქალა	0192 თბილისი

შენობის მფლობელი

შენობის მფლობელის სახ	art line wings
შენობის მფლობელის მის	- -
საფოსტო ინდექსი / ქალა	0192 თბილისი

არქიტექტორი

კომპანიის სახელი	art studio
მისამართი	- -
საფოსტო ინდექსი / ქალა	0192 თბილისი
რედაქტორი	დავით მაქაძე
პროფესია	არქიტექტორი
კონტაქტი	571133366

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	0,00	0,30
იატაკი	0,00	0,38
ფანჯრები და კარები	1,79	1,80

4. ენერგოეფექტურობის მინიმალური მოთხოვნები ტექნიკური სისტემებისთვის

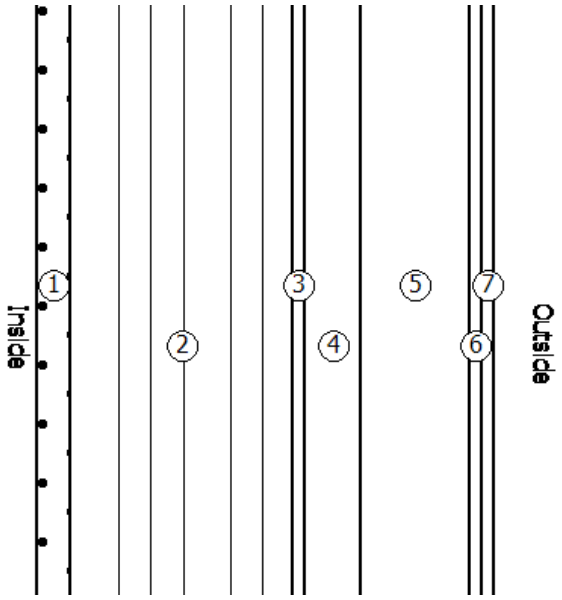
კედელი 1

წარმოსა ხვითი შენობა: 0,355 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	მსუბუქი ფითხი/ბათქაში	3,0	0,250	0,120	ინფ	700
2	ღრუტანიანი ბეტონის ბლოკები	19,0	0,700	0,271	ინფ	1000
3	ორთქლიზოლაცია	0,1	0,000	0,000	ინფ	
4	ქვაბამბა	5,0	0,030	1,667	ინფ	25
5	ჰეაერი	9,4	0,160	0,588	ინფ	0
6	ორთქლიზოლაცია	0,1	0,000	0,000	ინფ	
7	ალუმინის კომპოზიტური პანელი	0,4	0,000	0,000	ინფ	
	გარე სითბოს გადაცემის წინააღმდეგობა	ეს პუნქტი 3	მაქსიმალუ	0,040	განა	

ვიზუალიზაცია:



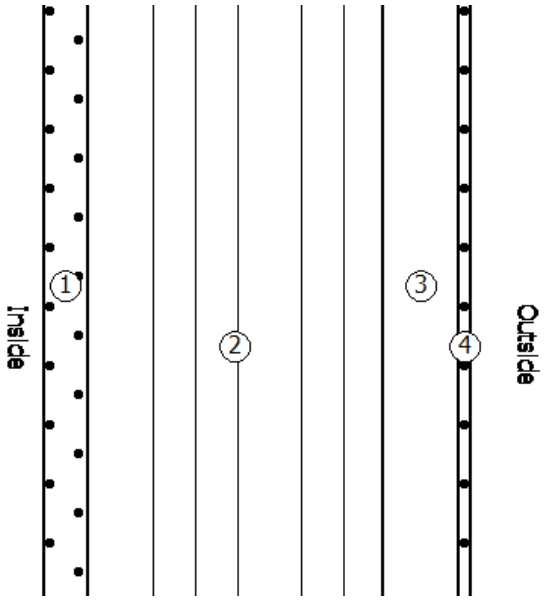
კედელი 2

წარმოსა ხვითი შენობა: 0,441 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	მსუბუქი ფითხი/ბათქაში	3,0	0,250	0,120	ინფ	700
2	ღრუტანიანი ბეტონის ბლოკები	19,0	0,700	0,271	ინფ	1000
3	ქვაბამბა	5,0	0,030	1,667	ინფ	25
4	მსუბუქი ფითხი/ბათქაში	1,0	0,250	0,040	ინფ	700
	გარე სითბოს გადაცემის წინააღმდეგობა	ეს პუნქტი 3	მაქსიმალუ	0,040	განა	

ვიზუალიზაცია:



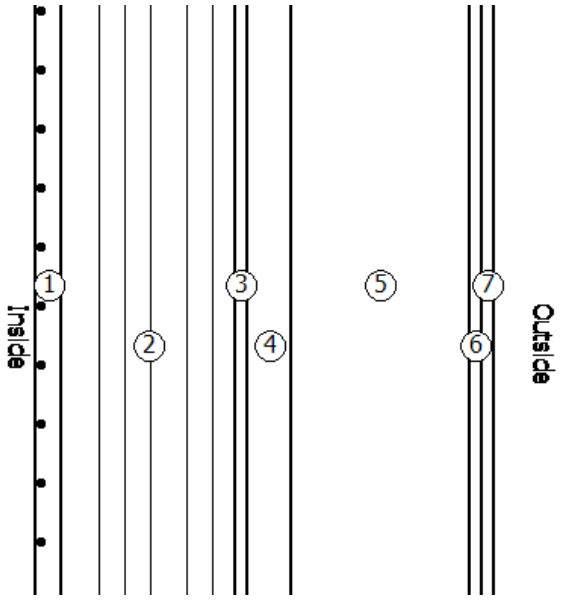
კედელი 3

წარმოსა ხვითი შენობა: 0,291 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	მსუბუქი ფითხი/ბათქაში	3,0	0,250	0,120	ინფ	700
2	ღრუტანიანი ბეტონის ბლოკები	19,0	0,700	0,271	ინფ	1000
3	ორთქლიზოლაცია	0,1	0,000	0,000	ინფ	
4	ქვაბამბა	5,0	0,030	1,667	ინფ	25
5	ჰეაერი	19,4	0,160	1,213	ინფ	0
6	ორთქლიზოლაცია	0,1	0,000	0,000	ინფ	
7	ალუმინის კომპოზიტური პანელი	0,4	0,000	0,000	ინფ	
	გარე სითბოს გადაცემის წინააღმდეგობა	ეს პუნქტი 3	მაქსიმალუ	0,040	განა	

ვიზუალიზაცია:



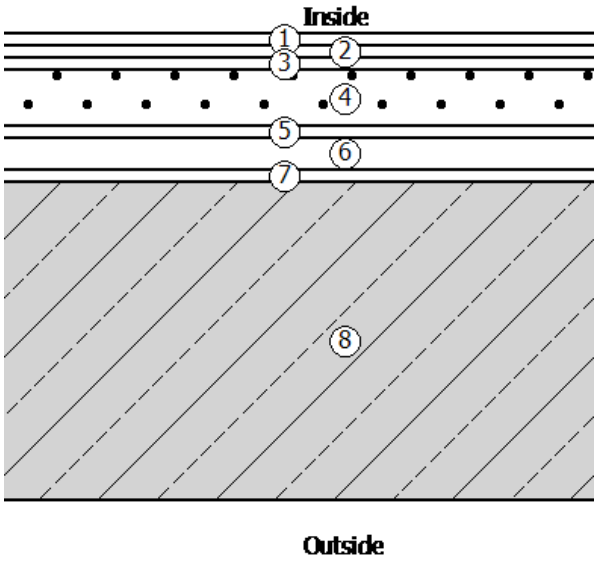
იატაკის ფილა

წარმოსა ხვითი შენობა: 0,741 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 ფილა	0,8	0,000	0,000	ინფ	
2	წებოცემენტი	1,0	0,000	0,000	ინფ	
3	ჰიდროიზოლაცია	0,1	0,000	0,000	ინფ	
4	ცემენტით მოსწორება	5,2	1,600	0,033	ინფ	2000
5	ქვაბამბის დამცავი მემბრანა	0,1	0,000	0,000	ინფ	
6	ქვაბამბა	3,0	0,030	1,000	ინფ	25
7	ორთქლიზოლაცია	0,1	0,000	0,000	ინფ	
8	რკინაბეტონი	28,0	2,600	0,108	ინფ	2500
	გარე სითბოს გადაცემის წინააღმდეგობა	ეს პუნქტი 3	მაქსიმალუ	0,040	განა	

ვიზუალიზაცია:



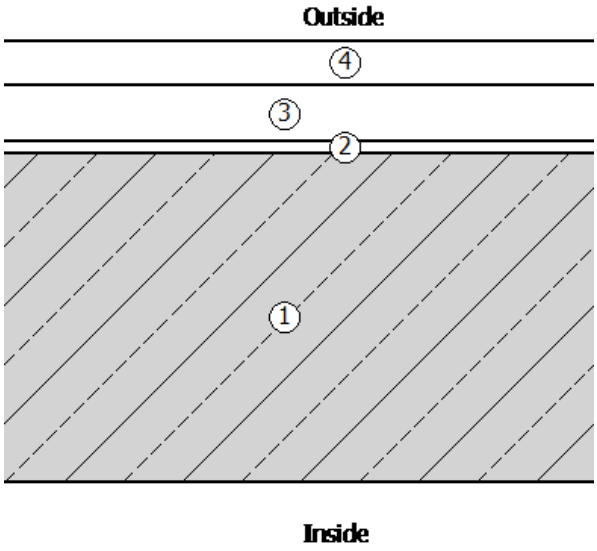
გადახურვის ფილა

წარმოსა ხვითი შენობა: 0,516 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	28,0	2,600	0,108	ინფ	2500
2	ორთქლიზოლაცია	0,1	0,000	0,000	ინფ	
3	ქვაბამბა	5,0	0,030	1,667	ინფ	25
4	ქვიშა ცემენტით მოჭიმვა	4,0	1,600	0,025	ინფ	2000
	გარე სითბოს გადაცემის წინააღმდეგობა	ეს პუნქტი 3	მაქსიმალუ	0,040	განა	

ვიზუალიზაცია:



5. უსაფრთხოება

ალუმინის ფანჯარა

ჩარჩო ფაქტორი (გამჭვირვალე თანაფარდობა ფანჯრის არეალთან)	0,7

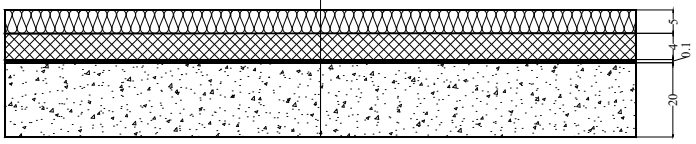
ჰაერის გაჟონვა 50 Pa,_{50 n} წნევის პირობებში

U- მნიშვნელობის ფანჯარ	1,79 W/(m²K)		
g პერპენდიკულური	0,00	სინათლის გადაცემა τ	0,00
g tot, ზამთარი	0,00	$\tau_{eff,Sa}$, ზამთარი	0,00
g tot, ზაფხული	0,00	$\tau_{eff,Sa}$, ზაფხული	0,00

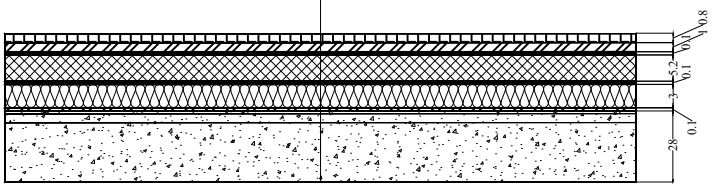
6. სამშენებლო ქსოვილი

მისამართი	ფართობი [m²]	საფოსტო ინდექსი / ქალაქი	max. U ღირებულება
ახალი შენობა			
ფასადი 1-6	584,00	0,355	0,38
ალუმინის ფანჯარა	123,00	0,355	0,38
ფასადი A-F	616,00	0,355	0,38
ალუმინის ფანჯარა	264,00	0,355	0,38
ფასადი ე-ა/1	551,00	0,355	0,38
ფასადი ბ-ზ	488,00	0,355	0,38
ალუმინის ფანჯარა	65,00	0,355	0,38
შენობების საერთო რაოდენობა	2 691,00		

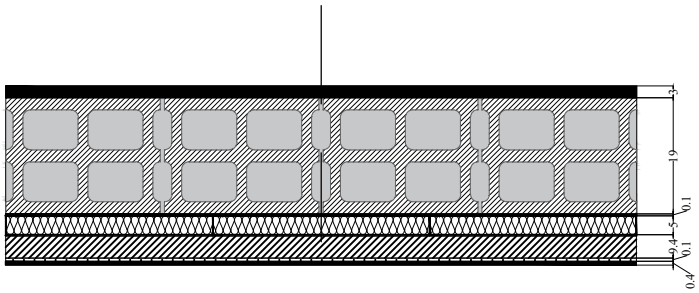
გადახურვის ფილა
ქვაბამბა 5სმ
ქვიშა ცემენტით მოჯიმვა 4სმ
ორთქლიზოლაცია 0.1 სმ
რკინაბეტონი 28სმ



იატაკის ფილა
ჯერამიჯული ფილა 0.8 სმ
წებოცემენტი 1 სმ
ჰიდროიზოლაცია 0.1 სმ
ცემენტით მოსწორება 5.2სმ
ქვაბამბის დამცავი მემბრანა 0,1სმ
ქვაბამბა 3სმ
ორთქლიზოლაცია 0.1 სმ
რკინაბეტონი 28სმ

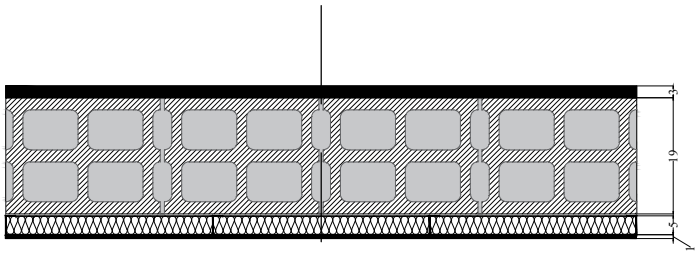


კედელი 1
მსუბუქი ფითხი ბათქში 3სმ
ბეტონის მსუბუქი ღრუტანიანი ბლოკი 19 სმ
ორთქლიზოლაცია 0.1სმ
ქვაბამბა 5 სმ
ჰაერი 9.4 სმ
ორთქლიზოლაცია 0.1სმ
ალუმინის პომპოზიტირი პანელი 0.4სმ



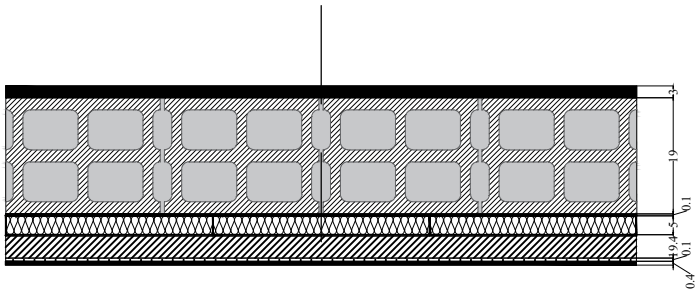
ექსტერიერი

კედელი 2
მსუბუქი ფითხი ბათქში 3სმ
ბეტონის მსუბუქი ღრუტანიანი ბლოკი 19 სმ
ჭვარმაგა 5 სმ
მსუბუქი ფითხი ბათქში 1სმ



ექსტერიერი

კედელი 3
მსუბუქი ფითხი ბათქში 3სმ
ბეტონის მსუბუქი ღრუტანიანი ბლოკი 19 სმ
ორთქლიზოლაცია 0.1სმ
ქვაბამბა 5 სმ
ჰაერი 19.4 სმ
ორთქლიზოლაცია 0.1სმ
ალუმინის პომპოზიტირი პანელი 0.4სმ



ექსტერიერი