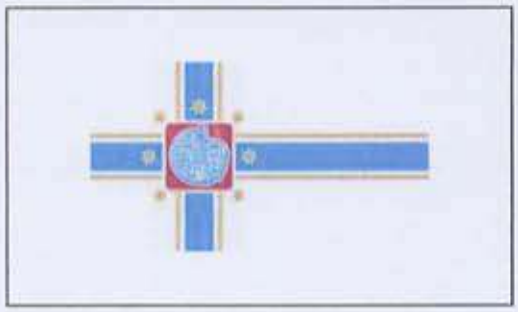
შესაბამისობის დეკლარაცია
საქართველოს მთავრობის 2021 წლის 13 ივლისის №354 დადგენილებასთან

მუნიციპალიტეტი: თბილისი



პროექტის დასახელება	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი D ბლოკი
შენობის მისამართი	ქ. თბილისი. გორგასლის ქუჩა 14
საფოსტო ინდექსი / ქალა...	0114 თბილისი
საკუთრების საკადასტრო კოდი	01.18.09.002.052
შენობის ნაწილის საკადასტრო კოდი	

იდენტიფიკატორი თბილისი_01_18_09_002_052_18_06_2024

☑ **დამტკიცებულია** ☐ დაუმტკიცებელია

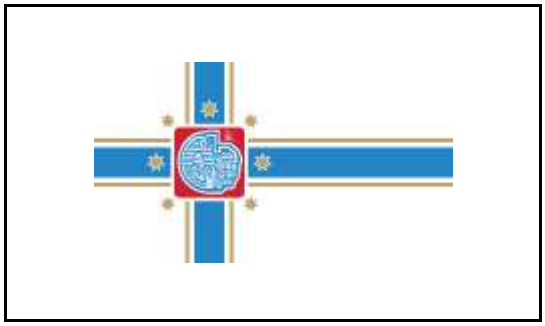
არქიტექტორი ირაკლი ავსაჯანიშვილი

ქალაქი/თარიღი ხელმოწერა

თბ. ქ. 18/06/2024

შესაბამისობის დეკლარაცია
საქართველოს მთავრობის 2021 წლის 13 ივლისის №354 დადგენილებასთან

მუნიციპალიტეტი: თბილისი



პროექტის დასახელება	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი D ბლოკი
შენობის მისამართი	ქ. თბილისი. გორგასლის ქუჩა 14
საფოსტო ინდექსი / ქალა...	0114 თბილისი
საკუთრების საკადასტრო კოდი	01.18.09.002.052
შენობის ნაწილის საკადასტრო კოდი	

იდენტიფიკატორი თბილისი_01_18_09_002_052_18_06_2024

☑ **დამტკიცებულია** ☐ დაუმტკიცებელია

არქიტექტორი ირაკლი ავსაჯანიშვილი

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
    იატაკი 9
    გარე კედლები 10
    გადახურვა 11
    ლითონის კარი 12
5. უსაფრთხოება 13
    ფანჯარა-ვიტრაჟი 13
6. სამშენებლო ქსოვილი 14

1. პროექტის მონაცემები და რედაქტორები

პროექტის მონაცემები

პროექტის დასახელება	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი D ბლოკი
შენობის მისამართი	ქ. თბილისი. გორგასლის ქუჩა 14
საფოსტო ინდექსი / ქალა	0114 თბილისი

შენობის მფლობელი

შენობის მფლობელის სახ	დავით გაჩეჩილაძე
შენობის მფლობელის მის	ქ. თბილისი. გორგასლის ქუჩა 14
საფოსტო ინდექსი / ქალა	0114 თბილისი

არქიტექტორი

კომპანიის სახელი	
მისამართი	წიკლაურის 17
საფოსტო ინდექსი / ქალა	0101 თბილისი
რედაქტორი	ირაკლი ავსაჯანიშვილი
პროფესია	არქიტექტორი
კონტაქტი	558711333

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:	საცხოვრებელი შენობა
ქვეკატეგორია:	საცხოვრებელი შენობა

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	0,32	0,38
სახურავი	0,28	0,30
იატაკი	0,35	0,38
ფანჯრები და კარები	1,37	1,80

4. ენერგოეფექტურობის მინიმალური მოთხოვნები ტექნიკური სისტემებისთვის

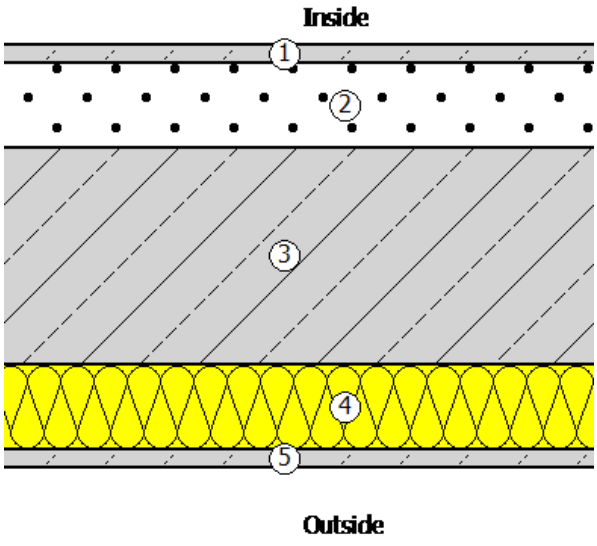
იატაკი

წარმოსა ხვითი შენობა: 0,349 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	პარკეტი	2,0	0,210	0,095	ინფ	700
2	ცემენტით მოსწორება	8,0	1,600	0,050	ინფ	2000
3	ბეტონი	20,0	1,350	0,148	ინფ	2000
4	მინერალური ბამბა (MW)	8,0	0,035	2,286	ინფ	260
5	თაბაშირ-მუყაო	2,0	0,250	0,080	ინფ	900
	გარე სითბოს გადაცემის წინააღმდეგობა	ეს პუნქტი 3	მაქსიმალუ	0,040	განა	

ვიზუალიზაცია:



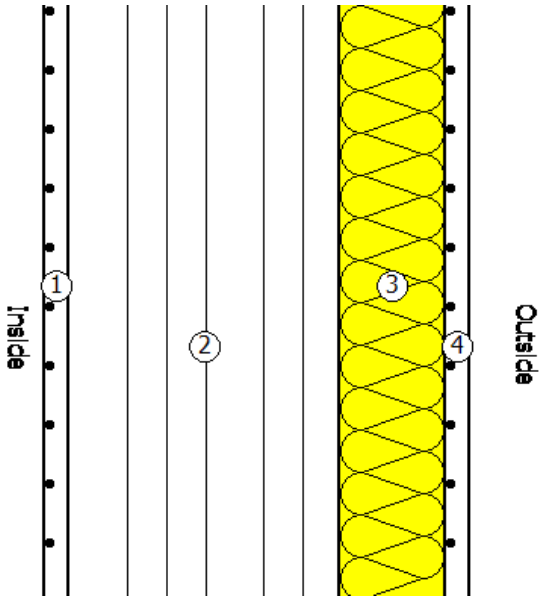
გარე კედლები

წარმოსა 0,318 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	ცემენტის ფითხი/ბათქაში	2,0	1,600	0,013	ინფ	2000
2	ბეტონის მსუბუქი ღრუტანიანი ბლოკები	20,0	0,300	0,667	ინფ	500
3	მინერალური ბამბა (MW)	8,0	0,035	2,286	ინფ	260
4	ცემენტის ფითხი/ბათქაში	2,0	1,600	0,013	ინფ	2000
	გარე სითბოს გადაცემის წინააღმდეგობა	ეს პუნქტი 3	მაქსიმალუ	0,040	განა	

ვიზუალიზაცია:



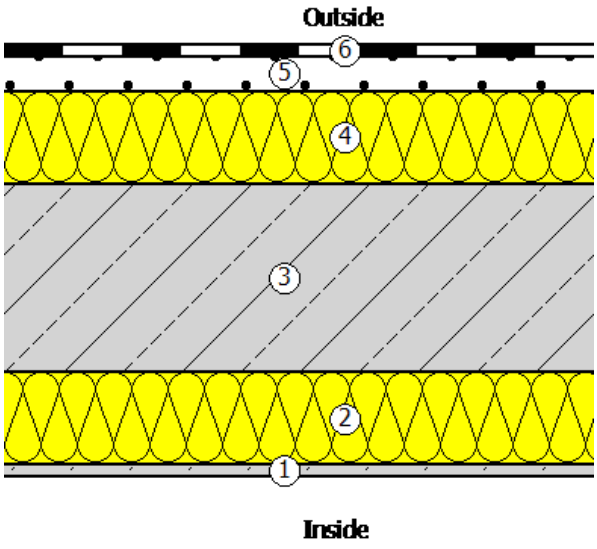
გადახურვა

წარმოსა ხვითი შენობა: 0,276 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	თაბაშირ-მუყაო	1,2	0,250	0,048	ინფ	900
2	მინერალური ბამბა (MW)	10,0	0,035	2,857	ინფ	260
3	ბეტონი	20,0	2,000	0,100	ინფ	2400
4	ნახერხიანი ბეტონი	10,0	0,240	0,417	ინფ	800
5	ცემენტით მოსწორება	4,0	1,600	0,025	ინფ	2000
6	პოლიმერული ჰიდროსაიზოლაციო FTO BIS TPO ლ	1,0	0,260	0,038	ინფ	1600
	გარე სითბოს გადაცემის წინააღმდეგობა	ეს პუნქტი 3	მაქსიმალუ	0,040	განა	

ვიზუალიზაცია:



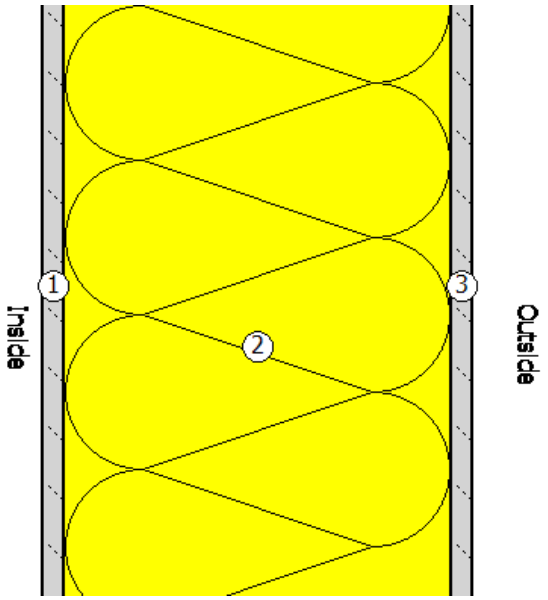
ლითონის კარი

წარმოსა 0,407 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	ფოლადის ფურცელი	0,5	50,000	0,000	ინფ	7800
2	მინერალური ბამბა (MW)	8,0	0,035	2,286	ინფ	260
3	ფოლადის ფურცელი	0,5	50,000	0,000	ინფ	7800
	გარე სითბოს გადაცემის წინააღმდეგობა	ეს პუნქტი 3	მაქსიმალუ	0,040	განა	

ვიზუალიზაცია:



5. უსაფრთხოება

ფანჯარა-ვიტრაჟი

ჩარჩო ფაქტორი (გამჭვირვალე თანაფარდობა ფანჯრის არეალთან) 0,7

შემინვა	სამმაგი საიზოლაციო მინა ორი დაბალი ემისიის სათვალეებით
ჩარჩო	2,20 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

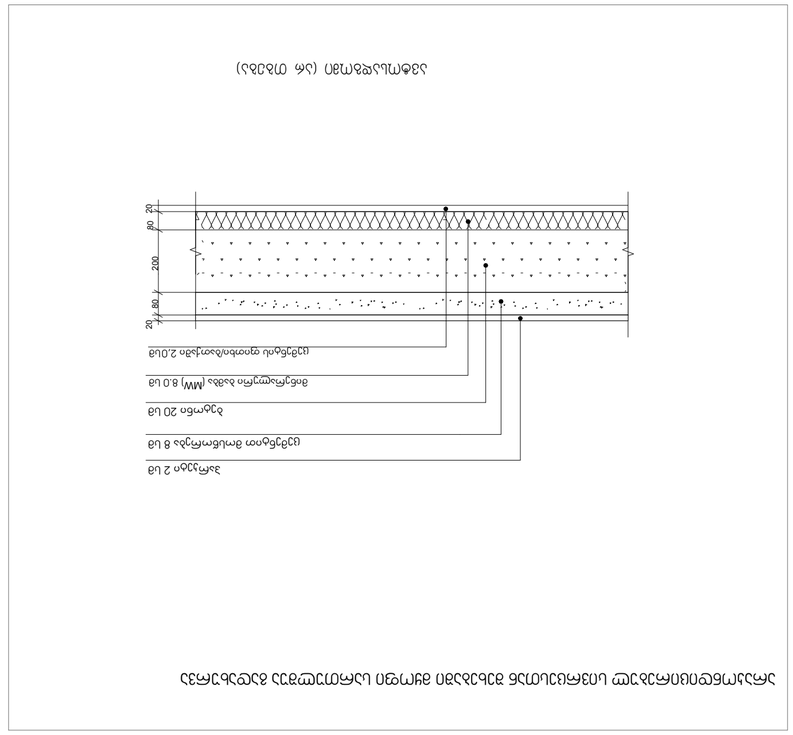
ჰაერის გაჟონვა 50 Pa,_{50 n} წნევის პირობებში

U- მნიშვნელობის ფანჯარ 1,37 W/(m²K)

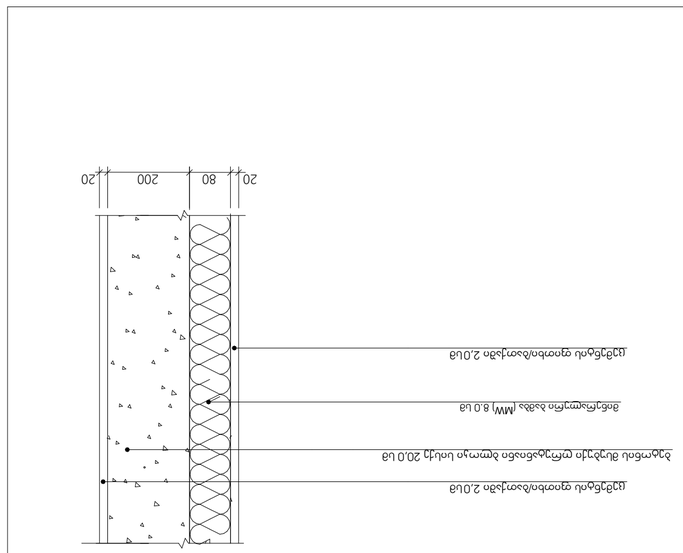
$g_{\text{პერპენდიკულური}}$	0,60	სინათლის გადაცემა τ	0,69
$g_{\text{tot, ზამთარი}}$	0,60	$\tau_{\text{eff,Sa, ზამთარი}}$	0,69
$g_{\text{tot, ზაფხული}}$	0,60	$\tau_{\text{eff,Sa, ზაფხული}}$	0,69

6. სამშენებლო ქსოვილი

მისამართი	ფართობი [m²]	საფოსტო ინდექსი / ქალაქი	max. U ღირებულება
ახალი შენობა			
ქვედა დასრულება	613,80	0,349	0,50
გადახურვა	718,70	0,276	0,30
გარე კედელი ა-დ	527,80	0,318	0,38
ფანჯარა-ვიტრაჟი ა-დ	124,20	1,366	1,80
გარე კედელი 10-1	685,60	0,318	0,38
ასლი ფანჯარა-ვიტრაჟი 10-1	453,30	1,366	1,80
გარე კედელი 1-10	762,50	0,318	0,38
ფანჯარა-ვიტრაჟი 1-10	609,90	1,366	1,80
გარე კედელი დ-ა	304,50	0,318	0,38
ფანჯარა-ვიტრაჟი დ-ა	27,00	1,366	1,80
შენობების საერთო რაოდენობა	4 827,30		



ფასადის ფრაგმენტი ფანჯრის ფრონტალური ჭრილით



ფასადის ფრაგმენტი ფანჯრის ფრონტალური ჭრილით

ენერგოეფექტურობის მინიმალური მოთხოვნები შენობის გარე კონსტრუქციებისთვის			
ენერგოეფექტურობის კლასი	A++	A+	A
ფანჯრების, ბალკონის კარების და მინის ფასადების U_{max}	0.5	0.38	0.25
გადახურვების U_{max}	0.4	0.3	0.2
იატაკების U_{max}	0.5	0.38	0.25
ფასადების და ბალკონის ფილების U_{max}	2.2	1.8	1.8
თბოგადაცემის შემცირება ფასადის ფილების ბალკონის ფილების ადგილებში	0.65	0.5	0.4

6		
5		
4		
3		
2		
1		
შესრულების		

№	ნომერი
CAD FILE:	3D\ARCH\2025\2025-Arsenal.PLN 15/09/25 ს.ა. ს:\arch\2025\2025-arsenal.pdf 15/09/25 ს.ა.
შემსრულებელი:	
შემოწმებული:	
ნებართვის/პროექტის ეტაპი:	

ბაზის ფასადის ფრაგმენტი
და ფანჯრის კვანძი
ენერგოეფექტურობის მოთხოვნები
ფასადის ფრაგმენტის ჭრილი

შპს „ბიზნესი ინჟინრინგ ჯგუფი"
ს/კ 405123456
ქ. თბილისი, ვაკე-საბურთალოს რაიონი, ი. ნინოშვილის ქ. №17, 0101

ეს ნახაზი დაცულია საავტორო და მომიჯნავე უფლებების შესახებ კანონმდებლობით. ნებისმიერი სახის კოპირება, გავრცელება, გადაკეთება ან სხვაგვარი გამოყენება დაშვებულია მხოლოდ ავტორის წერილობითი ნებართვის საფუძველზე.

ფასადის ფრაგმენტი 2. ფანჯრის ორფენიანი ბეტონის ფილა

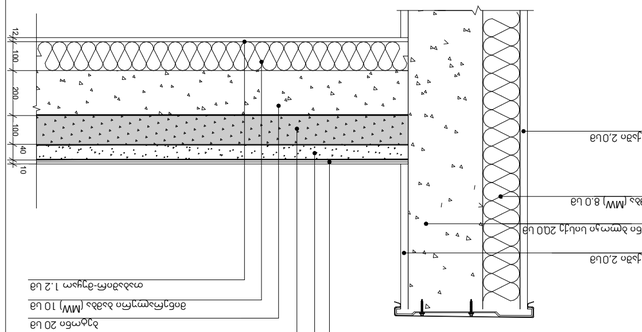
ელემენტის დასახელება	U_{max} - ის მნიშვნელობის გადაჭარბების პროცენტული ოდენობა		
	ზონა 1	ზონა 2	ზონა 3
ფანჯრების	ვტ/მ2-კ	ვტ/მ2-კ	ვტ/მ2-კ
კედლების U_{max} სიდიდე	0.5	0.38	0.25
სახურავების U_{max} სიდიდე	0.4	0.3	0.2
იატაკების U_{max} სიდიდე	0.5	0.38	0.25
ფასადების და ბალკონის ფილების U_{max} სიდიდე	2.2	1.8	1.8
თბოგადაცემის შემცირება ფასადის ფილების ბალკონის ფილების ადგილებში	0.65	0.5	0.4

ფასადის ფრაგმენტის ჭრილში ნაჩვენებია: ორფენიანი ბეტონის ფილა, ქვაბული მინაბამბა (MW) 8.0 ს/ფ, ორფენიანი ბეტონის ფილა 2.0 ს/ფ, ქვის ნაჭრის ფასადის ფილა 2.0 ს/ფ, ფანჯრის ქვეშ ბეტონის ნაფილით ფილების ადგილებში 20.0 ქვის ნაჭრის ფასადის ფილა, ფანჯრის ფრონტალური ჭრილით ფასადის ფრაგმენტი, ფანჯრის ქვეშ ბეტონის ნაფილით ფილების ადგილებში 20.0 ქვის ნაჭრის ფასადის ფილა, ქვაბული მინაბამბა (MW) 8.0 ს/ფ, ორფენიანი ბეტონის ფილა 2.0 ს/ფ, 8 ფენა ორსაფენიანი ფიბრობეტონის ფილა, 20 ფანჯრის, ქვაბული მინაბამბა (MW) 8.0 ს/ფ, ორფენიანი ბეტონის ფილა 2.0 ს/ფ, 2 ფენა ორსაფენიანი ფიბრობეტონის ფილა.

ფასადის ფრაგმენტის ჭრილში გამოყენებულია: FTO BIS TPO ლითონისმოიზოლაციო მემბრანა ორფენიანი, 4 ფენა ორსაფენიანი ფიბრობეტონის ფილა, 10 ფენა ორსაფენიანი ბეტონის ფილა, 20 ფანჯრის, ქვაბული მინაბამბა (MW) 10 ფენა ორსაფენიანი ბეტონის ფილა, 1.2 ფენა ორფენიანი ლითონის ფურცელი.

ფასადის ფრაგმენტის ჭრილში ნაჩვენებია: ორფენიანი ბეტონის ფილა 2.0 ს/ფ, ქვაბული მინაბამბა (MW) 8.0 ს/ფ, ორფენიანი ბეტონის ფილა 2.0 ს/ფ, 20.0 ქვის ნაჭრის ფასადის ფილა ფილების ქვეშ ბეტონის ნაფილით, ფანჯრის ფრონტალური ჭრილით ფასადის ფრაგმენტი, ფანჯრის ქვეშ ბეტონის ნაფილით ფილების ადგილებში 20.0 ქვის ნაჭრის ფასადის ფილა, ქვაბული მინაბამბა (MW) 8.0 ს/ფ, ორფენიანი ბეტონის ფილა 2.0 ს/ფ, 8 ფენა ორსაფენიანი ფიბრობეტონის ფილა, 20 ფანჯრის, ქვაბული მინაბამბა (MW) 8.0 ს/ფ, ორფენიანი ბეტონის ფილა 2.0 ს/ფ, 2 ფენა ორსაფენიანი ფიბრობეტონის ფილა.

ფასადის ფრაგმენტის ჭრილში გამოყენებულია: FTO BIS TPO ლითონისმოიზოლაციო მემბრანა ორფენიანი, 4 ფენა ორსაფენიანი ფიბრობეტონის ფილა, 10 ფენა ორსაფენიანი ბეტონის ფილა, 20 ფანჯრის, ქვაბული მინაბამბა (MW) 10 ფენა ორსაფენიანი ბეტონის ფილა, 1.2 ფენა ორფენიანი ლითონის ფურცელი.



ფასადის ფრაგმენტის ჭრილი

ეს ნახაზი დაცულია საავტორო და მომიჯნავე უფლებების შესახებ კანონმდებლობით. ნებისმიერი სახის კოპირება, გავრცელება, გადაკეთება ან სხვაგვარი გამოყენება დაშვებულია მხოლოდ ავტორის წერილობითი ნებართვის საფუძველზე.