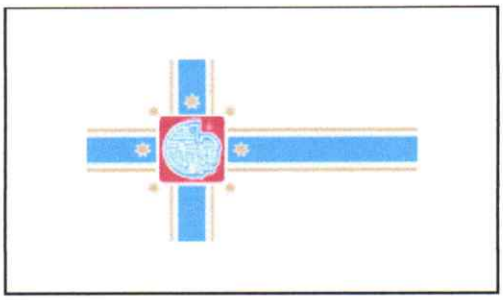
შესაბამისობის დეკლარაცია
საქართველოს მთავრობის 2021 წლის 13 ივლისის №354 დადგენილებასთან

მუნიციპალიტეტი:	თბილისი



პროექტის დასახელება	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (გ ბლოკი) - 01.13.01.014.003
შენობის მისამართი	ნოდარ ბოხუას ქუჩა 1
საფოსტო ინდექსი / ქალა...	თბილისი 0131
საკუთრების საკადასტრო კოდი	01.13.01.014.003
შენობის ნაწილის საკადასტრო კოდი	01.13.01.014.003

იდენტიფიკატორი	თბილისი_01_13_01_014_003_01_13_01_014_003_17_11_2023

☑ **დამტკიცებულია** ☐ დაუმტკიცებელია

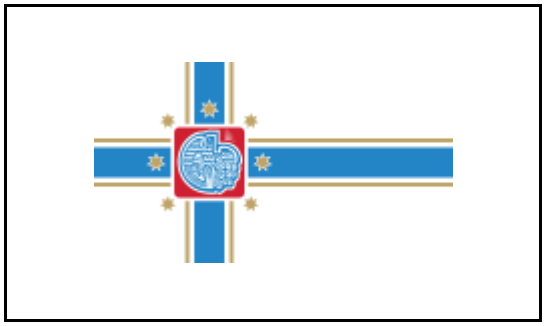
არქიტექტორი	ცირა ბარბაქაძე

ქალაქი/თარიღი	ხელმოწერა
17.11.2023	



შესაბამისობის დეკლარაცია
საქართველოს მთავრობის 2021 წლის 13 ივლისის №354 დადგენილებასთან

მუნიციპალიტეტი: თბილისი



პროექტის დასახელება	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (გ ბლოკი) - 01.13.01.014.003
შენობის მისამართი	ნოდარ ბოხუას ქუჩა 1
საფოსტო ინდექსი / ქალა...	თბილისი 0131
საკუთრების საკადასტრო კოდი	01.13.01.014.003
შენობის ნაწილის საკადასტრო კოდი	01.13.01.014.003

იდენტიფიკატორი თბილისი_01_13_01_014_003_01_13_01_014_003_17_11_2023

☑ **დამტკიცებულია** ☐ დაუმტკიცებელია

არქიტექტორი ცირა ბარბაქაძე

ქალაქი/თარიღი

ხელმოწერა

Tsira Barbakadze

Digitally signed by Tsira Barbakadze
Date: 2023.11.17 13:30:44 +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
გარე კედელი 9
შენობის გადახურვა 10
კომერციული ფართის იატაკი 11
5. უსაფრთხოება 12
ფანჯარა 12
6. სამშენებლო ქსოვილი 13

1. პროექტის მონაცემები და რედაქტორები

პროექტის მონაცემები

პროექტის დასახელება	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (გ ბლოკი) - 01.13.01.014.003
შენობის მისამართი	ნოდარ ბოხუას ქუჩა 1
საფოსტო ინდექსი / ქალა	თბილისი 0131

შენობის მფლობელი

შენობის მფლობელის სახ	შპს ალისფერი აფრები
შენობის მფლობელის მის	ნოდარ ბოხუას ქუჩა 1
საფოსტო ინდექსი / ქალა	0131 თბილისი

არქიტექტორი

კომპანიის სახელი	შპს "სიბლინგს 2023"
მისამართი	ცინცაძის ქუჩა 9
საფოსტო ინდექსი / ქალა	0160 თბილისი
რედაქტორი	ცირა ბარბაქაძე
პროფესია	არქიტექტორი
კონტაქტი	555360909

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	0,27	0,30
იატაკი	0,36	0,38
ფანჯრები და კარები	1,50	1,80

4. ენერგოეფექტურობის მინიმალური მოთხოვნები ტექნიკური სისტემებისთვის

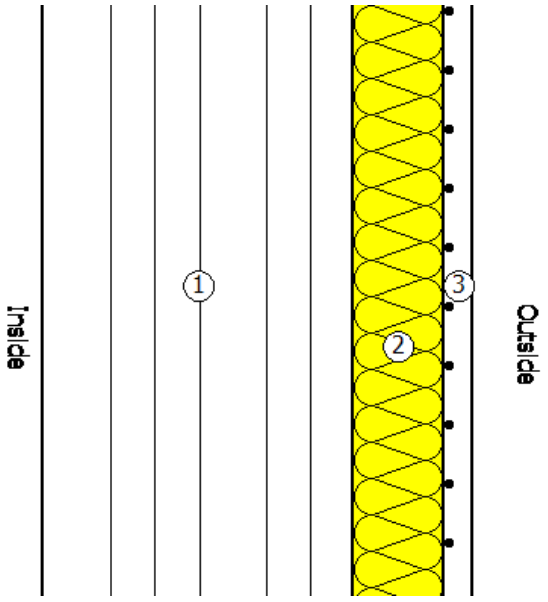
გარე კედელი

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	0,130		9. ექსპერტი
1	ბეტონის მსუბუქი ღრუტანიანი ბლოკები	20,0	0,300	0,667	ინფ	500
2	ექსტრუდირებული პოლისტირონის ქაფი (XPS)	6,0	0,030	2,000	ინფ	25
3	სარემონტო ფითხი/ბათქაში	2,0	0,650	0,031	ინფ	1400
	გარე სითბოს გადაცემის წინააღმდეგობა	ეს პუნქტი 3	მაქსიმალუ	0,040	განა	

ვიზუალიზაცია:



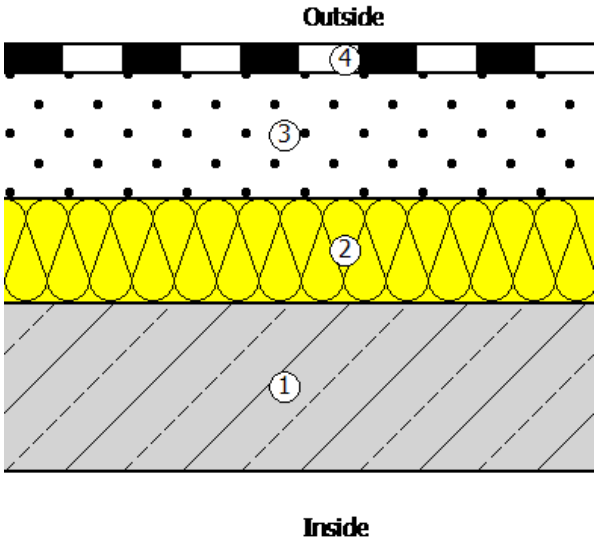
შენობის გადახურვა

წარმოსა ხვითი შენობა: 0,267 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	16,0	2,600	0,062	ინფ	2500
2	ექსტრუდირებული პოლისტირონის ქაფი (XPS)	10,0	0,030	3,333	ინფ	25
3	ცემენტით მოსწორება	12,0	1,600	0,075	ინფ	2000
4	ბიტუმიანი ლენტი გადასახურავი ხალიჩით	3,0	0,230	0,130	ინფ	1100
	გარე სითბოს გადაცემის წინააღმდეგობა	ეს პუნქტი 3	მაქსიმალუ	0,040	განა	

ვიზუალიზაცია:



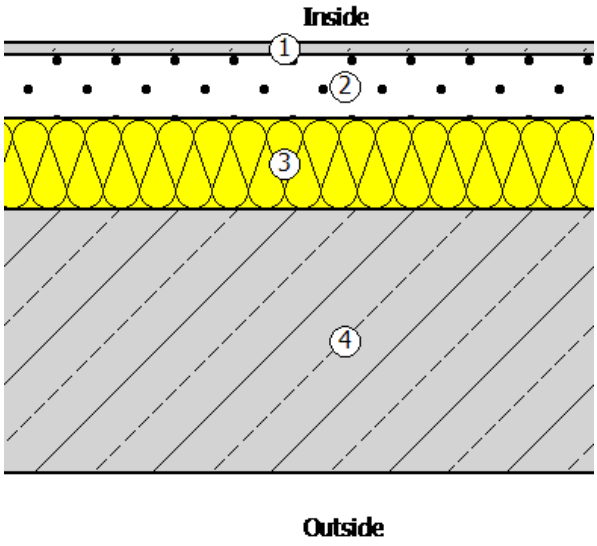
კომერციული ფართის იატაკი

წარმოსა 0,359 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	კერამიკული ფილები - მოუჭიქავი	1,0	1,300	0,008	ინფ	2300
2	ცემენტით მოსწორება	5,0	1,600	0,031	ინფ	2000
3	ექსტრუდირებული პოლისტირონის ქაფი (XPS)	7,0	0,030	2,333	ინფ	25
4	რკინაბეტონი	20,0	2,600	0,077	ინფ	2500
	გარე სითბოს გადაცემის წინააღმდეგობა	ეს პუნქტი 3	მაქსიმალუ	0,170	განა	

ვიზუალიზაცია:



5. უსაფრთხოება

ფანჯარა

ჩარჩო ფაქტორი (გამჭვირვალე თანაფარდობა ფანჯრის არეალთან) 0,7

შემინვა	ორმაგი საიზოლაციო მინა მინისგან მზის გამოსხივების დაცვისთვის
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 1,50 W/(m²K)

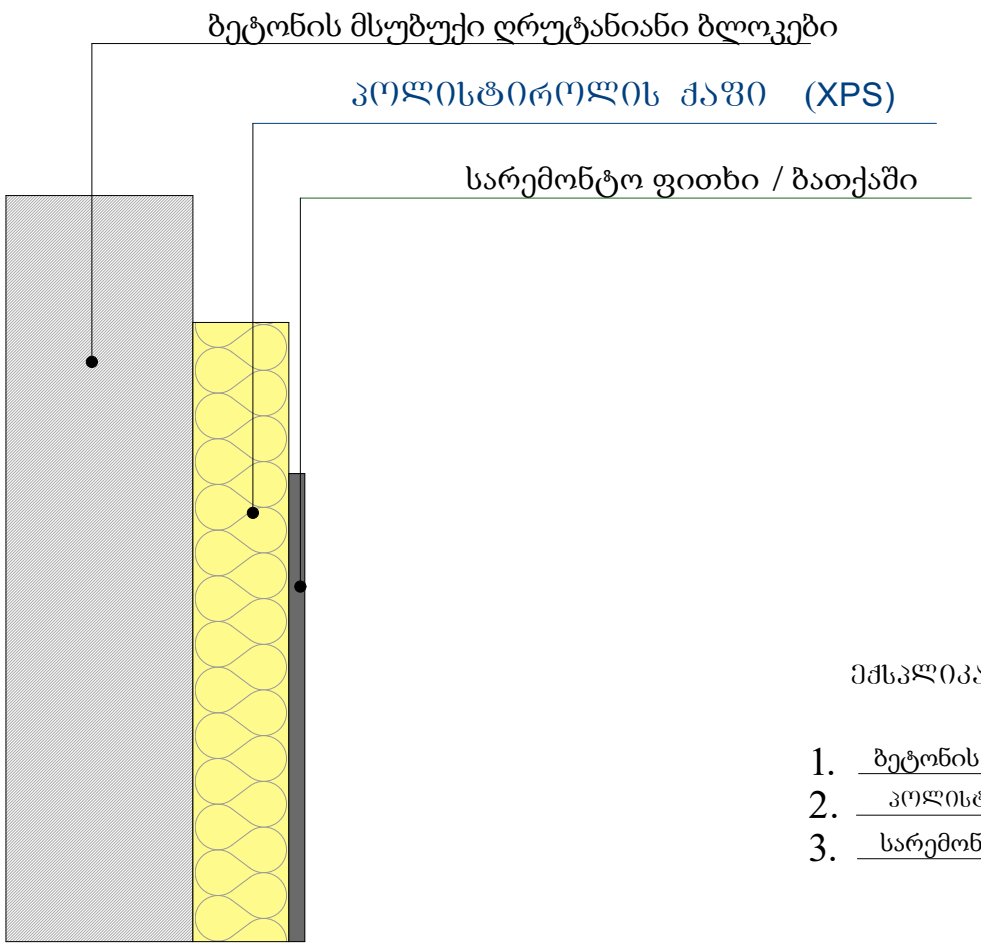
g პერპენდიკულური	0,48	სინათლის გადაცემა τ	0,59
g tot, ზამთარი	0,48	$\tau_{eff,Sa}$, ზამთარი	0,59
g tot, ზაფხული	0,48	$\tau_{eff,Sa}$, ზაფხული	0,59

6. სამშენებლო ქსოვილი

მისამართი	ფართობი [m²]	საფოსტო ინდექსი / ქალაქი	max. U ღირებულება
საცხოვრებელი შენობა			
საცხოვრებლი შენობის სახურავი	595,10	0,267	0,30
აღმოსავლეთ კედელი	1 267,80	0,349	0,38
ფანჯრები	3,00	0,349	0,38
დასავლეთ კედელი	1 267,00	0,349	0,38
ფანჯრები	3,80	0,349	0,38
ჩრდილოეთ კედელი	1 212,05	0,349	0,38
ფანჯრები	1 055,15	0,349	0,38
სამხრეთ კედელი	1 438,55	0,349	0,38
ფანჯრები	828,65	0,349	0,38
კომერციული ფართის იატაკი	397,30	0,359	0,50
შენობების საერთო რაოდენობა	8 068,40		

კონსტრუქციული ელემენტის ვიზუალიზაცია

კედელი (გ ბლოკი)



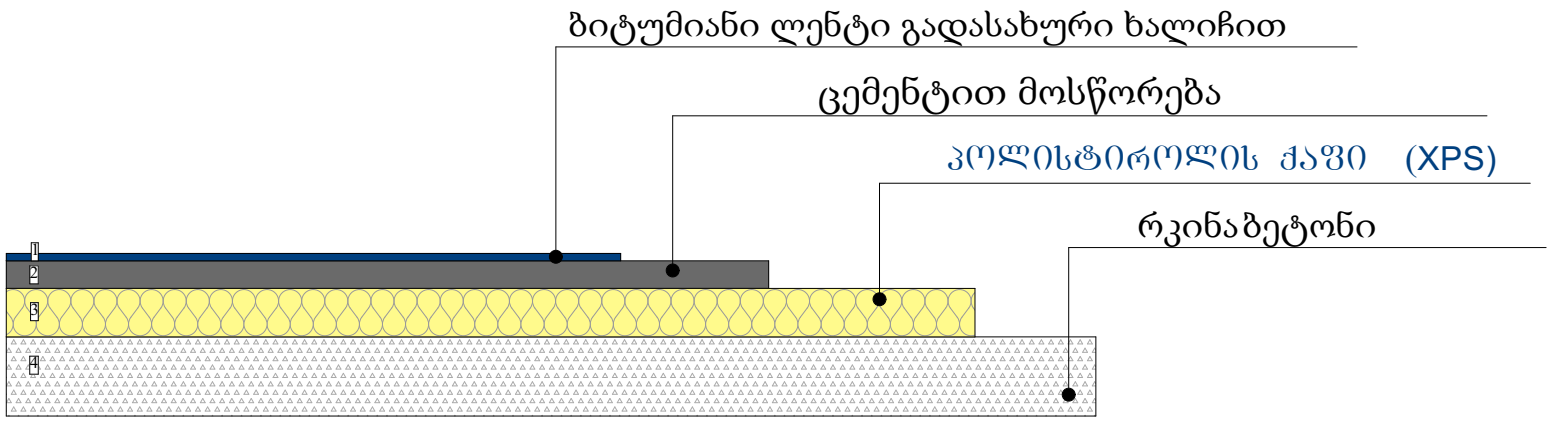
ექსპლიკაცია

1. ბეტონის მსუბუქი ღრუტანიანი ბლოკები 20 სმ
2. პოლისტიროლის ქაფი (XPS) 6 სმ
3. სარემონტო ფითხი / ბათქაში 2 სმ

მესაკუთრე:	შპს ,,ალისფერი აფრები"		მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (გ ბლოკი)	თარიღი:	მასშტაბი:	გარე კედლის,სახურავის და იატაკის ფრაგმენტის ჭრილი	A
სპეციალისტი	ცირა ბარბაქაძე		ქ.თბილისი, ნოდარ ბოხუას ქუჩა N1	2023 წ.	1:100		1
			ს.კ. 01.13.01.014.003				

კონსტრუქციული ელემენტის ვიზუალიზაცია

სახურავი (გ ბლოკი)



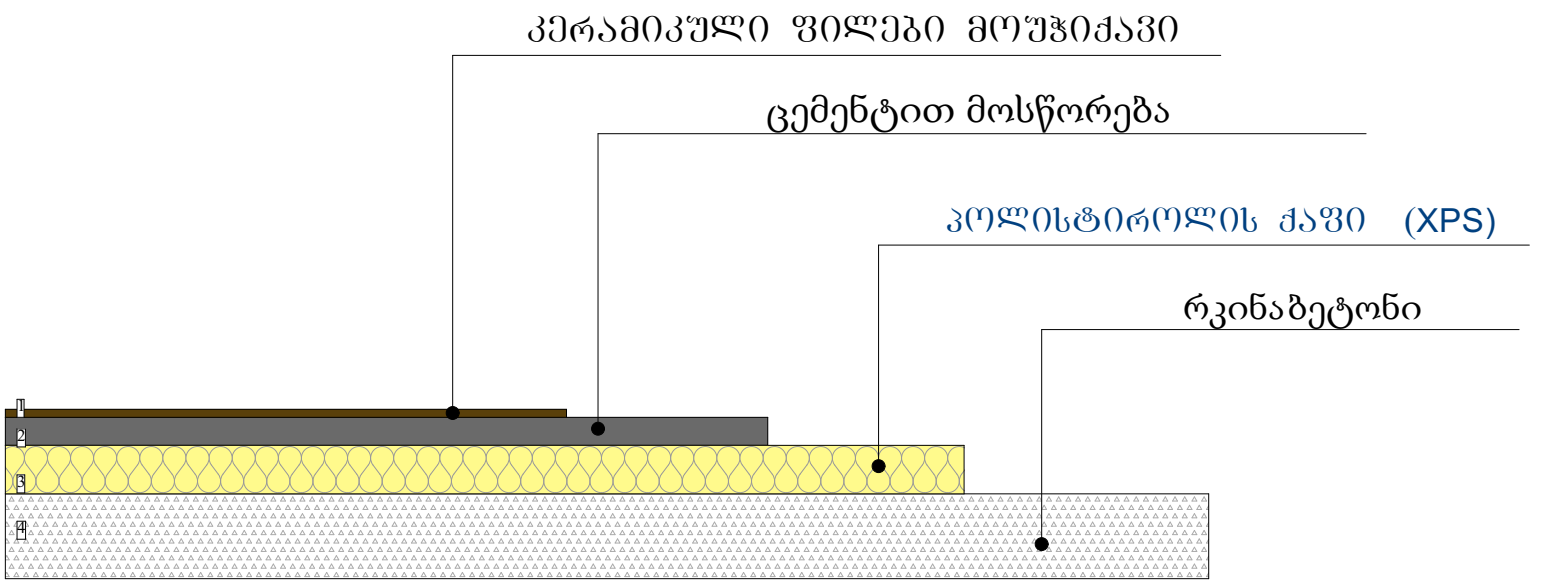
ექსპლიკაცია

1. ბიტუმიანი ლენტი გადასახური ხალიჩით 3 სმ
2. ცემენტით მოსწორება 12 სმ
3. პოლისტიროლის ქაფი (XPS) 10 სმ
4. რკინაბეტონი 16 სმ

მესაკუთრე:	შპს ,,ალისფერი აფრები"		მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (გ ბლოკი) ქ.თბილისი, ნოდარ ბოხუას ქუჩა N1 ს.კ. 01.13.01.014.003	თარიღი:	მასშტაბი:	გარე კედლის,სახურავის და იატაკის ფრაგმენტის ჭრილი	A
სპეციალისტი	ცირა ბარბაქაძე			2023 წ.	1:100		1

კონსტრუქციული ელემენტის ვიზუალიზაცია

იატაკი (გ ბლოკი)



ექსპლიკაცია

1. კერამიკული ფილები მოუჭიქავი 1 სმ
2. ცემენტით მოსწორება 5 სმ
3. პოლისტიროლის ქაფი (XPS) 7 სმ
4. რკინაბეტონი 20 სმ

მესაკუთრე:	შპს ,,ალისფერი აფრები"		მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (გ ბლოკი) ქ.თბილისი, ნოდარ ბოხუას ქუჩა N1 ს.კ. 01.13.01.014.003	თარიღი:	მასშტაბი:	გარე კედლის,სახურავის და იატაკის ფრაგმენტის ჭრილი	A
სპეციალისტი	ცირა ბარბაქაძე			2023 წ.	1:100		1