



მდგრადი მომავლისკენ

აღტურნატიული სურთიფიკატები

თბილისი, საქართველო

ივნისი, 2021





იმის გათვალისწინებით, რომ მწვანე აქტივიზმის პარალელურად, უძრავი ქონების სექტორი წამყვან როლს თამაშობს გარემოსდაცვით საკითხებში, გთავაზობთ პუბლიკაციების სერიას, სადაც მიმოვიხილავთ მწვანე ორიენტაციისა და მდგრადი განვითარების მნიშვნელობას სამშენებლო პროცესებში. ამასთან მოგაწვდით ინფორმაციას ეკომეგობრული შენობების ფინანსური სარგებლის შესახებ და ბოლოს გავანალიზებთ მწვანე არქიტექტურის განვითარების დონეს საქართველოში, რაც დაგვეხმარება განვსაზღვროთ ადგილობრივი უძრავი ქონების სექტორის თავსებადობა მდგრადი განვითარების გლობალურ ტენდენციებთან.

ჩვენს წინა პუბლიკაციაში განვიხილეთ უძრავი ქონების სექტორის მდგრადი განვითარებისა და მწვანე შენობების მნიშვნელობა. გარდა ამისა წარმოგიდგინეთ LEED სერტიფიცირების სისტემა, მისი შეფასების კრიტერიუმები და მოგაწოდეთ დეტალური ინფორმაცია მდგრადი სამშენებლო მასალების შესახებ. ამასთან, გავანალიზებთ LEED სერტიფიკატის პოტენციური სარგებელი ინვესტორებისთვის. წარმოგიდგინეთ ენერგოეფექტური, ეკომეგობრული, ხელმისაწვდომი და კომფორტული სამშენებლო კონცეფცია - პასიური სახლი. მისი სახელმძღვანელო პრინციპები და უპირატესობები.

მოცემულ პუბლიკაციაში მოკლედ მიმოვიხილავთ LEED-ისა და პასიური სახლების შემდეგ სამ ყველაზე პოპულარულ და ფართოდ გავრცელებულ ენერგოეფექტური შენობებისა და მათი კომპონენტების სერტიფიცირების პროგრამას. კერძოდ, გაგაცნობთ BREEAM-ის სახელმძღვანელო პრინციპებსა და უპირატესობებს, Energy Star-ისა და Energy Performance-ის სერტიფიცირების სისტემებს და წარმოგიდგინებთ შესაბამის მაგალითებს.

პუბლიკაციების ყოველკვირეული სერია იხილეთ:
www.cushwake.ge

BREEAM

BREEAM - Building Research Establishment Environmental Assessment Methodology - საერთაშორისოდ აღიარებული პროგრამა აფასებს გარემოსდაცვითი პასუხისმგებლობის დონეს შენობის დაგეგმარებისა და მშენებლობის ეტაპებზე. აღნიშული მეთოდოლოგია განსაკუთრებული წარმატებით დაინერგა გაერთიანებულ სამეფოში და წარმოადგენს შენობის გარემოსთან თავსებადობისა და მდგრადობის შეფასების უძველეს პრაქტიკას. შეფასების გარდა, პროგრამა აწარმოებს მდგრადი შენობების სარეიტინგო სისტემას და ანიჭებს მათ შესაბამის სერტიფიკატებს. საერთაშორისო მასშტაბით, არსებობს BREEAM სერტიფიკატის მქონე 540,000 შენობა, ხოლო 2 მილიონი რეგისტრირებული შენობა შეფასების მოლოდინშია.

BREEAM-ის ლიცენზირებული შემფასებლები საფუძვლიანად შეისწავლიან შენობის მდგომარეობასა და დაწესებულ კრიტერიუმებთან თავსებადობას, რომელთა დაკმაყოფილების შემთხვევაშიც შენობას ენიჭება შესაბამისი სერტიფიკატი.

BREEAM სერტიფიკატის მისაღებად, პროექტი ფასდება რამდენიმე კატეგორიის მიხედვით. ყოველ კატეგორიას მინიჭებული აქვს ინდივიდუალური წონა შენობის ტიპის გათვალისწინებით და მიზნად ისახავს გამოავლინოს, თუ რა დონეზეა შესრულებული დაწესებული მოთხოვნები, მათ შორის: სათბური აიერების ემისიის შემცირება, გარემოზე ზიანის შემცირება, მდგრადი ღიზიანი, კლიმატურ პირობებთან თავსებადობა, ბიომრავალფეროვნების დაცვა და ა.შ.

- *(მართვა) მდგრადი მართვის პრაქტიკის ადაპტირება*
- *ჯანმრთელობა და კეთილდღეობა (კომფორტული, ჯანსაღი და უსაფრთხო საცხოვრებელი პირობები)*
- *ენერგორესურსები (ბუნებრივი რესურსების მდგრადი გამოყენება)*
- *ტრანსპორტი (საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ხელმისაწვდომობა)*
- *წყლის რესურსი (წყლის მდგრადი მოხმარება, წყლის რესურსის ხარჯვის შემცირება)*
- *სამშენებლო მასალები (გამოყენებული სამშენებლო მასალების ნეგატიური გავლენის შემცირება გარემოზე)*
- *ნარჩენების მართვა (ნარჩენების მართვის გაუმჯობესება, სამშენებლო ნარჩენების შემცირება & გადამუშავებული სამშენებლო ნარჩენების გამოყენება)*
- *მიწათსარგებლობა და ეკოლოგია (მიწის მდგრადი მართვა, მოსახლეობის დაცვის უზრუნველყოფა)*
- *დაბინძურება (დაბინძურების დონის კონტროლი, ზედაპირული წყლის ჩამონადენის შემცირება)*
- *ინოვაცია (დაწესებული კრიტერიუმების სამაგალითო შესრულების წახალისება)*

თითოეული კატეგორიის მიხედვით, მოპოვებული კრედიტების საფუძველზე გაიცემა შესაბამისი სერთიფიკატი.

შეფასების დონა

პროცენტულობა

განსაკუთრებული	≥85%
შესანიშნავი	≥70%
ძალიან კარგი	≥55%
კარგი	≥45%
დამაკმაყოფილებელი	≥30%
არაკლასიფიცირებული	<30%

BREEAM-ის საკმაოდ ამბიციური მიზანი - სათბურის აილების ემისიის ნულამდე შემცირება, მდგრადობის საზღვრებს სცდება და გარემოსდაცვითი პასუხისმგებლობის უმაღლეს სტანდარტებს აწესებს. ოფიციალური მონაცემების თანახმად, BREEAM სერთიფიკატის მქონე შენობა, სათბურის გაზების გამოყოფას 22%-მდე, ხოლო BREEAM Excellent სერთიფიკატის მქონე შენობა -33% ამცირებს.

სერთიფიკატი ახდენს საკუთრების მდგრადობის დემონსტრირებას და ამავე დროს, ამცირებს საოპერაციო ხარჯებს, ზრდის შენობის საბაზრო ღირებულებას და უზრუნველყოფს მოიჯარეთა მოზიდვასა და შენარჩუნებას, სასურველი საცხოვრებელი და სამუშაო პირობების შექმნით.

შემოსავლები და ხარჯები

შენობის რენოვაცია BREEAM-ის სტანდარტების შესაბამისად, დაკავშირებულია დამატებით კაპიტალურ ხარჯებთან, რომელიც განსხვავდება სერთიფიკატის დონისა და შენობის ტიპის მიხედვით. Soulti and Leonard (2016)-ის თანახმად, ოფისისა და სკოლის შემთხვევაში, კაპიტალური ხარჯები იზრდება 0%-დან 1.71%-მდე, ხოლო ჯანდაცვის დაწესებულების ადაპტირება BREEAM-ის სტანდარტებთან, მოითხოვს 5.51%-მდე დამატებით ხარჯებს.

რეიტინგი	სკოლა	ინდუსტრიული შენობა	კომერციული შენობა	ოფისი	შერეული გამოყენების შენობა
ძალიან კარგი	0.2%	0.1%	0.2%	0.2%	0.15%
შესანიშნავი	0.7%	0.4%	1.8%	0.8%	1.5%
განსაკუთრებული	5.8%	4.8%	10.1%	9.8%	4.8%



აღსანიშნავია ისიც, რომ BREEAM შენობის საოპერაციო ხარჯების დანაზოგი უზრუნველყოფს საინვესტიციო ამონაგებს ოპერირების 2-5 წლამდე ვადაში. გარდა ამისა, მსოფლიოს მწვანე შენობების საბჭო ასახელებს მნიშვნელოვან მატერიალურ და არამატერიალურ სარგებელს BREEAM სერტიფიცირებული შენობებისთვის. ესენია:

დეველოპერისთვის:	მესაკუთრისთვის:	მოიჯარისთვის:
გასაყიდი ფასის ზრდა 30%-მდე	საიჯარო ღირებულების ზრდა 24.9% -მდე	საოპერაციო ხარჯები მცირდება 11%-ით
	შენობის ღირებულების ზრდა 38%-მდე	სამუშაო გარემო/კომფორტის ზრდა 5%-ით
	რეპუტაციის ზრდა 18%-ით	
	ენერგოდანახარ ჯების შემცირება 15%-ით	

რომ შევაჯამოთ, ავტორიტეტული და საერთაშორისოდ აღიარებული BREEAM სერტიფიკატი უზრუნველყოფს დეველოპერის, მესაკუთრისა და მოიჯარის პოზიციების გამყარებას უძრავი ქონების კონკურენტულ ბაზარზე. გარდა ამისა, მათ ეხმარება გარემოზე მიყენებული ზიანის გაზომვასა და შემცირებაში, ზრდის შენობის ღირებულებას და ამცირებს საოპერაციო ხარჯებს. ყოველივე ეს მნიშვნელოვანი სარგებლის მომტანია გარემოსა და საზოგადოებისთვის.

მაგალიტი 1

პროექტი: *Krisztina Palace*

მდებარეობა: ბუდაპეშტი, უნგრეთი



Krisztina Palace 2010 წელს აშენებული ოფისია. მისი საერთო ფართი 15,745მ²-ს შეადგენს და ასევე მოიცავს 399 ადგილიან მიწისქვეშა ავტოსადგომს.

BREEAM სერთიფიკატის მოპოვების თავდაპირველ მიზანს წარმოადგენდა შენობის რეკონსტრუქციის ზრდა პოტენციური მოიჯარეების მოსაზიდად. აღსანიშნავია ისიც, რომ შენობის სტრუქტურა ხასიათდება უნიკლური არქიტექტურული დიზაინით, ბუნებრივი ქვის ფასადით, ბუნებრივი განათების ხელმისაწვდომობითა და ჩამოკიდებული აკუსტიკური ჭერიით.

შენობამ მოიპოვა უმაღლესი ქულები რიგ კრიტერიუმებში. კერძოდ, საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ხელმისაწვდომობის, დაბინძურების შემცირების, ნარჩენების მართვის, გატანისა და გადამუშავების ეკომეგობრული მეთოდის დანერგვის მიმართულებით.

გარდა ამისა, შენობის მფლობელები მუშაობენ პროექტზე, რომელიც მიზნად ისახავს მიწისქვეშა და წვიმის წყლის გამოყენებას საირიგაციო სისტემებში და სხვა განახლებადი ენერგორესურსების მოხმარებას ენერგო რესურსებზე მოთხოვნის დასაკმაყოფილებლად.



Krisztina Palace-მა მოაგროვა 56 ქულა და მიენიჭა BREEAM სერთიფიკატი (დონე: ძალიან კარგი)

ENERGY STAR

ენერგომომხმარებლის მაჩვენებელი, დიდწილად, განსაზღვრავს შენობის მდგრადობის დონეს. ამის გათვალისწინებით, ენერგოეფექტურობის საზომი სერტიფიკატების არსებობა კრიტიკული მნიშვნელობისაა. ერთ-ერთი მათგანია Energy Star.

მოხალისეობრივი საჯარო-კერძო პარტნიორობის პროგრამა Energy Star დაარსდა 1992 წელს, აშშ-ის ენერგეტიკისა და გარემოს დაცვის სააგენტოს მიერ. მას შემდეგ, პროგრამა გავრცელდა და დაინერგა მსოფლიოს მრავალ ქვეყანაში. მათ შორის კანადაში, ევროკავშირის ქვეყნებში, ავსტრალიაში, ტაივანში, იაპონიასა და ახალ ზელანდიაში. აღსანიშნავია, რომ კომერციული შენობების უმრავლესობაში, მოხმარებული ენერგორესურსების 1/3 არამიზნობრივად იფლანგება. შესაბამისად, აღნიშნული ორგანიზაციის ძირითადი მიზანია ენერგორესურსების ეფექტური მოხმარების უზრუნველყოფა შენობებში.

სერტიფიკატის მოსაპოვებლად, საჭიროა 100-დან მინიმუმ 75 ქულის მოპოვება, რაც მიუთითებს იმაზე, რომ აღნიშნული შენობა, ქვეყნის მასშტაბით არსებული მსგავსი ტიპის შენობების 75%-ზე წარმატებით ფუნქციონირებს. Energy Star-ის შეფასების სისტემა სამ ეტაპიანია. პირველ რიგში, ფასდება შენობის ერთიანი მდგომარეობა, მეორე ეტაპზე - შენობის ფიზიკური მახასიათებლები და ბოლოს, დაკვირვება ხდება ადგილობრივი მოსახლეობის სამომხმარებლო ჩვევებზე. უფრო კონკრეტულად, პროგრამა იყენებს ონლაინ ბენჩმარკინგის სისტემას, სადაც სხვადასხვა შენობის მფლობელებს შეჰყავთ თავიანთი შენობის ენერგო მოხმარების, მაცხოვრებელთა რაოდენობის, ადგილმდებარეობისა და სხვა მახასიათებლების შესახებ მონაცემები. ამის შემდეგ, პროგრამა ერთმანეთს ადარებს ქვეყნის მასშტაბით არსებული შენობების ენერგოეფექტურობას. გარდა ამისა, მნიშვნელოვანია, რომ შენობაში დაცული იყოს ინდუსტრიული სტანდარტები, რაც მოიცავს თერმულ კომფორტს, სავენტილაციო და განათების სისტემებსა და ჰაერის ხარისხს.

Energy Star აანალიზებს სახლებსა და საწარმოებში დამონტაჟებული მოწყობილობების მონაცემებს და სერტიფიკატს ანიჭებს იმ შენობებს, სადაც ფიქსირდება ენერგორესურსების დაზოგვის მაღალი მაჩვენებელი. მაგალითად, თუ შენობაში განთავსებულია მაღალი ხარისხის სავენტილაციო და გათბობა/გაგრილების სისტემები(HVAC systems) , ეს ავტომატურად გულისხმობს, რომ შენობა ენერგოეფექტურია. შესაბამისად, თუ ინვესტორს სურს Energy Star-ის აკრედიტაციის მიღება, პირველ რიგში HVAC სისტემების დანერგვაზე უნდა იზრუნოს.

Energy Star-ის სერტიფიკატი მეტყველებს ინვესტორის გარემოსდაცვით პასუხისმგებლობასა და მდგრად მიდგომაზე სამშენებლო პროცესში, რაც უზრუნველყოფს კომპანიის რეპუტაციის ზრდას და გამოარჩევს მას კონკურენტებისგან. აღსანიშნავია ისიც, რომ შენობა სერტიფიკატს გასცემს ყოველწლიურად, შესაბამისად მნიშვნელოვანია, რომ შენობამ შეინარჩუნოს მაღალეფექტურობა და სტაბილურობა. მეორე მხრივ, შეფასების ყოველწლიური ხასიათი ხელს უწყობს შენობის მეპატრონეს მუდმივად აკონტროლოს ენერგოეფექტურობის დონე.







სარგებელი

Energy Star-ის სერთიფიკატის მქონე შენობა, სულ ცოტა, 10-ჯერ უფრო ენერგოეფექტურია სტანდარტულ შენობასთან შედარებით. ორგანიზაციის წარმომადგენლების თანახმად, აკრედიტირებული შენობის გაუმჯობესებული ენერგო მენეჯმენტის სისტემა, უზრუნველყოფს 2-10%-იან ენერგო დანაზოგს ყოველწლიურად.

დაარსების დღიდან, Energy Star-ის დახმარებით, აშშ-ში დაიზოგა 5 ტრილიონი კილოვატ-საათი ელექტრო ენერგია, რაც მომხმარებლის პერსპექტივიდან გულისხმობს \$450 ტრილიონიან დანაზოგს. გარდა ამისა, Energy Star-მა უზრუნველყო სათბურის აირების ემისიის შემცირება 4 მილიარდი მეტრული ტონით. ყოველივე ამის გათვალისწინებით, Energy Star წარმოადგენს კლიმატური ცვლილებების წინააღმდეგ ბრძოლის უმნიშვნელოვანეს მექანიზმს, აუმჯობესებს ჰაერის ხარისხსა და საბოლოოდ დადებითად აისახება ადამიანების ჯანმრთელობის მდგომარეობაზე.

გარემოსდაცვითი პასუხისმგებლობის დემონსტრირება არ არის ენერგოეფექტურობის უზრუნველყოფის ერთადერთი მიზანი. ეკომეგობრული მიდგომა უძრავი ქონების სექტორში საკმაოდ გონივრული და მომგებიანი გადაწყვეტილებაა, რაც ზრდის ინვესტიციის ამოღების დონეს და ამავე დროს, მნიშვნელოვანია ბაზარზე კონკურენტუნარიანობის შესანარჩუნებლად. აშშ-ში დაფიქსირდა რამდენიმე შემთხვევა, როდესაც Energy Star-ის სერთიფიკატის მქონე შენობამ ენერგობიუჯეტი 50-60%-ით შეამცირა. ზოგადად, ენერგორესურების დაზოგვა და ხარჯების შემცირება ზრდის კომპანიის მოგებასა და კონკურენტუნარიანობას.

აღსანიშნავია, რომ Energy Star-ის სერთიფიკატის მქონე შენობების 40% საოფისე შენობაა. Equity Office Properties-ის თანახმად, Energy Star-ის სერთიფიკატის თანმდევი ეკოლოგიური და ფინანსური სარგებელი განსაკუთრებით იზიდავს ინვესტორებსა და მოიჯარეებს. Energy Star-ის სამარკო ნიშანს მოაქვს სარგებელი შემდეგი მიმართულებებით:

- **პირდაპირი ენერგო დანაზოგები - ყოველწლიური კომუნალური გადასახადები 35%-ით დაბალია სტანდარტულ შენობასთან შედარებით.**
- **ენერგოეფექტურობისა და ენერგოდანაზოგის მუდმივობა - სერტიფიცირების ყოველწლიური ხასიათი უზრუნველყოფს შენობის ენერგოეფექტური მახასიათებლების მუდმივ გაუმჯობესებას. შედეგად, სერტიფიცირებული შენობის ოპერირების მე-6 წელს, როგორც წესი, ფიქსირდება ენერგოეფექტურობის 20%-იანი ზრდა, პირველ წელთან შედარებით.**
- **დატვირთულობის ზრდა - მოიჯარეთა გაზრდილი კმაყოფილების დონე და კომფორტული საცხოვრებელი პირობები განაპირობებს დატვირთულობის სტაბილურ და მაღალ დონეს**
- **აქტივის დირებულების ზრდა - ენერგოდანახარჯების შემცირება და მაღალი დატვირთულობა დადებითად აისახება წმინდა საოპერაციო შემოსავალზე, რაც საბოლოოდ ზრდის საკუთების თვითღირებულებას.**
- **დამატებითი სარგებელი - სათბურის აირების ემისიის შემცირება; საოპერაციო და საექსპლუატაციო ხარჯების შემცირება.**

რომ შევაჯამოთ, Energy Star-ის სერთიფიკატი ზრდის შენობის კონკურენტუნარიანობასა და თვითღირებულებას, რაც თავის მხრივ, უზრუნველყოფს რენტაბელურობას. Energy Star-ის მოთხოვნებთან ადაპტირება ერთ-ერთი ყველაზე გონივრული და მიზანშეწონილი ნაბიჯია ინვესტორის მხრიდან, როგორც გარემოსდაცვითი, ისე ფინანსური თვალსაზრისით.

მაგალითი 2

*სახელწოდება: დე-მოინის საჯარო სკოლა
მდებარეობა: დე-მოინი; აიოვა; აშშ*



დე-მოინის საჯარო სკოლები ორიენტირებულნი არიან მოსწავლეების უსაფრთხოების დაცვასა და ეფექტური სასწავლო გარემოს შექმნაზე. აღნიშნული მიზნის მისაღწევად, სკოლის ხელმძღვანელობა ცდილობს უზრუნველყოს შენობის ეფექტური ფუნქციონირება და გამოათავისუფლოს კაპიტალი სასწავლო მასალებისთვის. შენობის ენერგომახასიათებლების გასაუმჯობესებლად, სკოლაში დაიწყეს კომუნალური დანახარჯების შემცირებაზე ზრუნვა.

ენერგორესურსების ბენჩმარკინგი - (მსგავსი ენერგომახასიათებლების მქონე შენობების შედარებითი ანალიზი) განახორციელა Energy Star-ის ონლაინ პლატფორმა - პორტფოლიოს მენეჯერმა, რომელიც ადარებს აშშ-ის კომერციულ შენობებს ზომის, პროექტის ტიპის, ენერგომომხმარებისა და კლიმატური პირობების გათვალისწინებით. შეფასების სისტემა ადგენს, თუ რა მახასიათებლების გაუმჯობესებას საჭიროებს შენობა ენერგოდანაზოგის სასურველი დონის მისაღწევად.



შედეგად, გამოიკვეთა დე-მოინის საჯარო სკოლების ის კომპონენტები, რომლებიც საჭიროებდნენ გაუმჯობესებასა და სერთიფიკატის სტანდარტებთან ადაპტირებას.

ესენია: სავენტილაციო და გათბობა/გაგრილების სისტემები და ტექნიკური აღჭურვილობის საექსპლუატაციო მახასიათებლები. ხარვეზების აღმოფხვრის შედეგად, შენობამ მოიპოვა 75 ქულა, შემცირდა კომუნალური ხარჯები, გაუმჯობესდა ჰაერის ხარისხი, დარეგულირდა ტემპერატურა და დაინერგა LED განათების სისტემები. აღნიშნულმა, საბოლოო ჯამში შექმნა კომფორტული სასწავლო გარემო სტუდენტებისა და მასწავლებლებისთვის.

აღსანიშნავია, რომ სერთიფიკატი ვალიდურია ერთი წლის განმავლობაში, რაც დაინტერესებულ მხარეებს უბიძგებს მუდმივად იზრუნონ შენობის ეფექტური ფუნქციონირების შენარჩუნებაზე.

ENERGY PERFORMANCE CERTIFICATE

მწვანე არქიტექტურის მორიგი, მნიშვნელოვანი სერტიფიცირების სისტემაა "ენერგოეფექტურობის სერტიფიკატი" - (EPC), რომელიც ხელს უწყობს დეველოპერებს განავითარონ ენერგოეფექტური, მდგრადი და კომფორტული შენობები. EPC დაარსდა 2002 წელს ევროკავშირის ეგიდით და წარმოადგენს ორგანიზაციის ენერგოპოლიტიკის სპეციალურ მექანიზმს, რომლის ძირითადი მიზანია სამშენებლო და უძრავი ქონების სექტორში CO₂ ემისიის შემცირება. პროგრამა ფართოდ გამოიყენებოდა ინგლისსა და უელსში 2007 წელს. აღნიშნული სერტიფიკატის ქონა სავალდებულოა საკანონმდებლო დონეზე და ვალიდურია 10 წლის მანძილზე.

სერტიფიკატი ახდენს შესწავლილი შენობების კლასიფიკაციას და ენერგოეფექტურობის მაჩვენებლის მიხედვით ანაწილებს A-G შეფასების სკალაზე. A ქულით, სარეიტინგო სისტემის სათავეში ადგილს იკავებენ ყველაზე დაბალი კომუნალური ხარჯების მქონე შენობები, G ქულა კი ენიჭება ყველაზე ნაკლებად ენერგოეფექტურ სტრუქტურულ ერთეულებს. EPC სერტიფიცირების სისტემა ვრცელდება კომერციულ შენობებზეც, თუმცა მათ ექსპლუატაციაში შესვლამდე ან გაყიდვამდე, შენობას მიღებული უნდა ჰქონდეს, სულ ცოტა E ქულა A-G შეფასების სკალაზე. საინტერესო ფაქტია, რომ გაერთიანებულ სამეფოსა და უელსში, საცხოვრებელი სახლების საშუალო ქულაა D.

აღსანიშნავია, რომ ენერგომოთხზვნის დაანგარიშებისა და პროგრამის იმპლემენტაციის მეთოდები მნიშვნელოვნად განსხვავდება ევროკავშირის წევრი ქვეყნების მიხედვით.



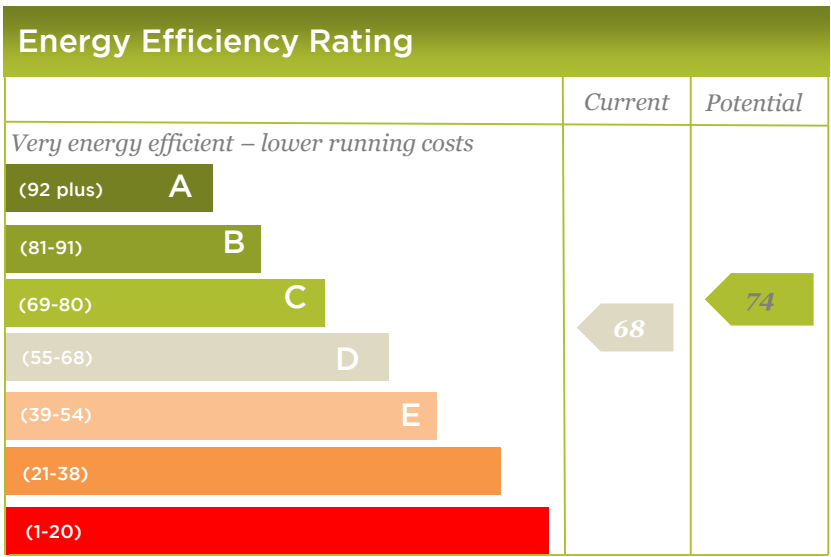


როდესაც სახლის მფლობელი გადაწყვეტს EPC სერთიფიკატის მოპოვებას, საქმეში ერთვებიან პროგრამის აკრედიტირებული ენერგო შემფასებლები. ისინი საფუძვლიანად შეისწავლიან სახლის თითოეულ ოთახს, გაგრილებისა და გათბობის სისტემებს, აწარმოებენ აზომვით სამუშაოებს, ფოტონისპექტირებას და ა.შ.

შეფასების დასკვნაში მითითებულია შენობის მიმდინარე ღირებულება განათების, გათბობისა და ცხელი წყლის მოხმარების დონის გათვალისწინებით. ამასთან, დაანგარიშებულია პოტენციური ენერგოდანაზოგი და შემცირებული კომუნალური ხარჯები, რაც მიიღწევა ენერგოეფექტური სისტემების დანერგვის შედეგად. აღსანიშნავია, რომ შეფასების დასკვნაში არ არის გათვალისწინებული საყოფაცხოვრებო ტექნიკის ხარჯები, მათ შორის ტელევიზორის, კომპიუტერის, მიკროტალღური ღუმელისა და ა.შ. მიმდინარე ქულებისა და პოტენციური ენერგოდანაზოგების მიხედვით, შენობას ენიჭება შესაბამისი ქულა (A-G) სარეიტინგო სისტემაში.

EPC შემფასებელთა გუნდის მიერ, შენობის ენერგოეფექტურობისა და რენტაბელურობის გაზრდასთან დაკავშირებული რეკომენდაციები მოიცავს რიგ სამუშაოებს. მათ შორის, კედლების სათანადო იზოლაციას, "სუსტი წერტილების" ამოვსებასა და ა.შ. აღნიშნული ცვლილებები მნიშვნელოვნად ამცირებს კომუნალურ ხარჯებს და ამასთან, საშემფასებლო გუნდის ექსპერტიზა დიდი რეპუტაციით სარგებლობს. რაც უფრო მაღალია შენობის რეიტინგი, მით უფრო იზრდება მისი კონკურენტუნარიანობა ბაზარზე და მიმზიდველი ხდება პოტენციური მყიდველებისთვის.

ქვემოთ მოცემულია ენერგოეფექტურობის სარეიტინგო სისტემის ნიმუში. მიმდინარე ენერგოეფექტურობა ასახავს შეფასების დროს დაფიქსირებულ ენერგომახასიათებლებს, ხოლო პოტენციური რეიტინგი გულისხმობს, რეკომენდაციების გათვალისწინების შემდეგ ენერგოეფექტურობის სავარაუდო დონეს.



ფინანსური სარგებელი და სტიმულირება

აღსანიშნავია, რომ ენერგოეფექტური შენობების სარეიტინგო სისტემაში პოზიციონირების პირდაპირი ფინანსური სარგებლის ზუსტი შეფასება შეუძლებელია. თუმცა, ევროკომისიის ანგარიშის თანახმად, რომლის ფარგლებშიც შესწავლილ იქნა 10 სხვადასხვა ქალაქის სერტიფიცირებული შენობები, გამოიკვეთა EPC სამარკო ნიშნის უმნიშვნელო, თუმცა პოზიტიური გავლენა უძრავი ქონების ღირებულებაზე. კერძოდ, შეფასების სკალაზე ერთი საფეხურით დაწინაურება, სარეალიზაციო ფასს ზრდის 0.5-10.5%-ით.

გარდა ამისა, Hyland et al (2013)-ის მიერ ირლანდიური უძრავი ქონების ბაზრის შესწავლის შედეგად გამოვლინდა, რომ EPC სერტიფიკატი პოზიტიური ცვლილებების მომტანია, როგორც საიჯარო, ისე სარეალიზაციო ფასის კუთხით. მაგალითად, შეფასების A და D სკალაზე მყოფი შენობების ღირებულების ზრდას შორის სხვაობა 11%-ია, A ქულის მქონე შენობის სასარგებლოდ. B კატეგორიის შენობის ღირებულება იზრდება 5.8%-ით, ხოლო F ან G ქულა ნეგატიურად აისახება ფასზე და იწვევს შენობის ღირებულების 5.6%-იან შემცირებას.





გარდა ამისა, არსებობს ენერგოეფექტურობის უზრუნველყოფის სხვა პროგრამები. მათ შორისაა "Energy Saving at Home", რომელიც 2011 წელს, საბერძნეთში დაარსდა. პროგრამა მიზნად ისახავს D ან ნაკლები ქულის მქონე შენობების დახმარებას ენერგოეფექტური მახასიათებლების გასაუმჯობესებლად. პირველ რიგში, სათანადოდ აკრედიტირებული პირები ახდენენ შენობის ენერგომახასიათებლების ხარვეზების იდენტიფიცირებას, რის შემდეგაც პროგრამა დეველოპერს სთავაზობს ფინანსურ მხარდაჭერას გრანტებისა და უპროცენტო იპოთეკური სესხის სახით. დარგის ექსპერტები ახორციელებენ შენობის ინსპექტირებას და გასცემენ შესაბამის რეკომენდაციებს. მსგავსი პროგრამები წარმატებით ხორციელდება საფრანგეთში, პორტუგალიასა და ავსტრიაში. ამ უკანასკნელში, პროგრამა ფარავს 30%-მდე საინვესტიციო ხარჯებს (მაქსიმალური ოდენობა - 7,000 ევრო) და ამასთან, მთლიანად ანაზღაურებს EPC-ის პროგრამაში რეგისტრაციის ხარჯებს, რომელიც შეადგენს 300 ევროს.



ემპირიული კვლევა

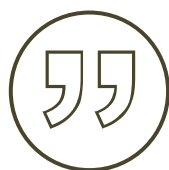
ადგილმდებარეობა: გერმანია

Amecke (2011)-ის კვლევის ფარგლებში გამოიკითხა გერმანიაში მცხოვრები 662 პირი, რომელთაც შეიძინეს სახლი 2009 წლის შემდომ (ამ დროიდან საცხოვრებელი შენობებისთვის სავალდებულო გახდა EPC სერტიფიკატის მიღება). რესპონდენტთა 81%-მა აღნიშნა, რომ ფლობდა ინფორმაციას EPC სერტიფიკატის შესახებ. 77.8%-მა მიუთითა, რომ ბინის შერჩევისას ამოწმებდნენ, ფლობდა თუ არა შენობა EPC სერტიფიკატს, ხოლო 34.7%-მა აღნიშნა, რომ ბინის ყიდვასთან დაკავშირებული გადაწყვეტილების მიღებისას განმსაზღვრელი ფაქტორი იყო სერტიფიკატის დონე.

გარდა ამისა, კვლევამ გამოავლინა EPC სერტიფიკატის მიმართ მომხმარებლების ნდობის ხარისხი, რომელიც 7 ბალიანი სისტემიდან, საშუალოდ 4 ბალზე შეფასდა. გარდა ამისა, რესპონდენტებმა დაასახელეს მათთვის პრიორიტეტული ეკონომიკური თუ სოციალური სარგებელი, რაც თან ახლდა EPC სერტიფიკატის მქონე შენობაში ცხოვრებას. ესენია: ა) საოპერაციო ხარჯები, ბ) გარემოს დაცვა, გ) გადაყიდვის ღირებულება დ) კომფორტული საცხოვრებელი პირობები. რომ შევაჯამოთ, რესპონდენტებმა აღნიშნეს, რომ EPC სერტიფიკატმა ითამაშა გარკვეული როლი საცხოვრებელი სახლის შეძენასთან დაკავშირებული გადაწყვეტილების მიღების პროცესში.







მომავალ პუბლიკაციაში:

მიმოვიხილეთ რა, მდგრადი უძრავი ქონების სექტორის მნიშვნელობა და მწვანე არქიტექტურის სერტიფიცირების ფართოდ გავრცელებული და პოპულარული სისტემები, მომდევნო პუბლიკაციაში გაგაცნობთ საქართველოს უძრავი ქონების სექტორის "მწვანე" ტენდენციებსა და მდგრადობის განვითარების დონეს.

თარგმანი ინგლისურიდან: ნატალია ფაცურია , C&W Georgia



**CUSHMAN &
WAKEFIELD**

საკონტაქტო ინფორმაცია

თეკლა იაშაგაშვილი | საკონსულტაციო დეპარტამენტის ხელმძღვანელი

+995 322 474 849

tekla.iashagashvili@cushwake.ge

თამთა ჯანიაშვილი | მკვლევარ-ანალიტიკოსი

+995 558 018 811

tamta.janiashvili@cushwake.ge

გვანცა ფოცხვერია | საზოგადოებასთან ურთიერთობის და მარკეტინგის მენეჯერი

+995 599 014 444

gvantsa.potskhveria@cushwake.ge

cushwake.ge

შპს "ვერიტას ბრაუნ" უძრავი ქონების საერთაშორისო საკონსულტაციო კომპანია - Cushman & Wakefield-თან დაკავშირებული (აფილირებული) დამოუკიდებელი მხარეა. "ვერიტას ბრაუნ" ფლობს Cushman & Wakefield-ის ბრენდის / სავაჭრო ნიშნის გამოყენების ლიცენზიას. "ვერიტას ბრაუნ" ხელმძღვანელობს Cushman & Wakefield-ის ოფიციალური წარმომადგენლობის პრინციპების სრული დაცვით.