

ენერგოეფექტურობა შენობებში

ევროდირექტივების ძირითადი მოთხოვნები
და საქართველოში არსებული ვითარება



დოკუმენტი მიმოიხილავს დირექტივების მოთხოვნებს (2010/31/EU, 2012/27/EU) შენობების ენერგოეფექტურობასთან დაკავშირებით, რომელთა განხორციელებაც სავალდებულოა საქართველოსთვის და აჯამებს შენობების ენერგოეფექტურობის კუთხით არსებულ ვითარებას ჩვენს ქვეყანაში.

პრობლემების იდენტიფიცირება ემყარება 2017 წლის 24 მარტის საჯარო, კერძო და სამოქალაქო საზოგადოების წარმომადგენლების მონაწილეობით გამართულ დისკუსიას და დარგის ექსპერტების კომენტარებს

შესავალი

ენერგეტიკული გაერთიანების დამფუძნებელ ხელშეკრულებასთან საქართველოს შეერთების შესახებ ოქმის თანახმად, საქართველომ უნდა განახორციელოს ევროპარლამენტისა და საბჭოს 2010 წლის 19 მაისის დირექტივა 2010/31/EU შენობების ენერგოეფექტურობის შესახებ (EPBD) და ევროპარლამენტისა და საბჭოს 2012 წლის 25 ოქტომბრის დირექტივა 2012/27/EU ენერგოეფექტურობის შესახებ (EED).

ოქმის მიხედვით, დირექტივების განხორციელების ვადად მოცემულია 2019 წლის 30 ივნისი და 2018 წლის 31 დეკემბერი, თუმცა ეკონომიკის სამინისტრო, რომელიც არის ამ დირექტივების შესრულებაზე პასუხისმგებელი სტრუქტურა, ენერგეტიკის სამინისტროსთან ერთად, აწარმოებს მოლაპარაკებებს ენერგეტიკული გაერთიანების სამდივნოსთან დირექტივების კონკრეტული მუხლების განხორციელების ვადების შესახებ და იგი შესაძლებელია არ ემთხვეოდეს ოქმში მითითებულ თარიღს.

www.weg.ge
www.ge.boell.org

2010/31/EU დირექტივა შენობების ენერგოეფექტურობის შესახებ (EPBD)

EPBD მიზანია შენობების ენერგოეფექტურობის გაზრდის ხელშეწყობა, რასაც, სათბური გაზების ემისიის შემცირებასთან ერთად, აქვს ბევრი სხვა დადებითი შედეგიც, მათ შორის: დასაქმების გაზრდა სამშენებლო სექტორში, ტექნოლოგიების განვითარება და ინოვაცია, ჰაერის, წყლის მიწის დაბინძურების შემცირება, ადამიანის ჯანმრთელობისა და კომფორტის დონის გაზრდა, ენერგიაზე გადასახადების შემცირება და ა.შ.

ამ მიზნის მისაღწევად დირექტივა გვთავაზობს მთელ რიგ ღონისძიებებს, მათ შორის:

შენობების ენერგოეფექტურობის მინიმალური მოთხოვნების შემუშავება (მუხლი 3-8)

დირექტივა ავალდებულებს ქვეყნებს შეიმუშაონ მეთოდოლოგია ეროვნულ დონეზე, რომლის მიხედვითაც უნდა განსაზღვრონ ენერგოეფექტურობის მინიმალური მოთხოვნები შენობების ცალკეული ტიპებისა და კატეგორიებისათვის. მეთოდოლოგიაში გათვალისწინებული უნდა იყოს: შენობების თბური მახასიათებლები (დათბუნება, გათბობა, გაგრილება ა.შ.), თბო-იზოლაცია და ცხელ-წყალმომარაგება, კონდიციონერების სისტემა, ინტეგრირებული განათება, კლიმატური პირობები და ა.შ. მინიმალური მოთხოვნების დადგენა კი უნდა მოხდეს ხარჯის ოპტიმალური დონის (Cost-optimal Level) გათვალისწინებით.¹

ამ მეთოდოლოგიის საფუძველზე შემუშავებული და დადგენილი ნორმები ეხება ყველა ახალ შენობას და არსებულ შენობებს, რომლებიც კაპიტალურად რემონტდება. გამონაკლისია ისტორიული შენობები, რელიგიური დანიშნულების შენობები, დროებითი საცხოვრებლები და ა.შ. მინიმალური ენერგეტიკული მახასიათებლები უნდა გადაიხედოს რეგულარულად და განახლდეს საჭიროების შემთხვევაში.

დირექტივა ცალკე აყალიბებს ტექნიკური სამშენებლო სისტემების მოთხოვნების განსაზღვრის საჭიროებას (გათბობის სისტემები; ცხელი წყლის სისტემები; კონდიციონერების სისტემები; ვენტილაციის დიდი სისტემები ან ასეთი სისტემების კომბინაცია) და მიუთითებს, რომ უნდა წახალისდეს ჭკვიანი მრიცხველების გამოყენება (მუხლი 8).

თითქმის ნულოვანი ენერგიის შენობები - NZEB (მუხლი 9)

კონკრეტული ვადის განსაზღვრის შემდეგ, ყველა ახალი შენობა უნდა იყოს თითქმის ნულოვანი ენერგიის შენობა, ეს მოთხოვნა პირველ რიგში უნდა დააკმაყოფილონ საჯარო შენობებმა. თითქმის ნულოვანი ენერგიის მქონე შენობა, რომელსაც აქვს ძალიან მაღალი ენერგოეფექტურობის მაჩვენებელი. თითქმის ნულოვანი ან ძალიან დაბალი რაოდენობის მოთხოვნილი ენერგია კი მიიღება ადგილზე ან მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებული განახლებადი ენერგიის წყაროებიდან.

¹ „ხარჯის ოპტიმალური დონე“ გულისხმობს შენობის ენერგოეფექტურობის დონეს, რომლის მიღწევაც არის ყველაზე დაბალი ხარჯის მქონე შენობის სავარაუდო ეკონომიკური ექსპლუატაციის პერიოდში. ხარჯის ოპტიმალური დონე უნდა დადგინდეს შედარებით მეთოდოლოგიის გამოყენებით.

წამახალისებელი ღონისძიებები (მუხლი 10)

დირექტივა ავალდებულებს ქვეყნებს შეიმუშაონ არსებული და დაგეგმილი წახალისებების (მათ შორის ფინანსური) ღონისძიებების სია შენობებში ენერგოეფექტურობის გაუმჯობესებისათვის. აღნიშნული სია უნდა განახლდეს ყოველ 2 წელიწადში ერთხელ და შეფასდეს ქვეყნების მიერ შემოთავაზებული წამახალისებელი ღონისძიებების ეფექტურობა. წამახალისებელ ღონისძიებებში იგულისხმება პოლიტიკის ინსტრუმენტები (რეგულაციები, წესები, კანონები, ჯარიმები, საინფორმაციო და ცნობიერების ამაღლების ღონისძიებები) და ფინანსური ღონისძიებები (გრანტები, სუბსიდიები, საგადასახადო შეღავათები, სესხები ა.შ.)

შენობების სერტიფიცირება (მუხლი 11, 12, 13)

შენობების სერტიფიცირება არის ერთერთი უმნიშვნელოვანესი საკითხი, რომელსაც დირექტივის 3 მუხლი ეძღვნება. დირექტივის მიხედვით, ქვეყნებს უნდა ჰქონდეთ შენობების

ენერგოეფექტურობის სერტიფიკატების შემუშავების სისტემა. სერტიფიკატები უნდა მოიცავდეს ინფორმაციას შენობის მიერ მოხმარებული ენერჯის შესახებ და ასევე იძლეოდეს რეკომენდაციებს ენერჯის მოხმარების შემცირების და ენერგოეფექტურობის გაუმჯობესების შესახებ. აღსანიშნავია, რომ სერტიფიკატზე დატანილი ინფორმაცია და რეკომენდაციები ხშირ შემთხვევაში არის ტექნიკური და მოხმარებლისთვის ძნელად გასაგები. ამიტომ რეალური შედეგის მისაღებად, მნიშვნელოვანია ინფორმაცია გადმოცემული იყოს მარტივად და გასაგებად.

სერტიფიკატები წარმოდგენილი უნდა იქნას მშენებლობის, გაყიდვის, გაქირავების ეტაპებზე და განთავსდეს მედიაში სარეკლამო განცხადებებთან ერთად. მოთხოვნა ასევე ეხება საჯარო შენობებს, სადაც სერტიფიკატები გამოკრული უნდა იყოს ხალხისთვის კარგად დასაწახ ადგილას. ენერგეტიკული სერტიფიკატების მოქმედების ვადა არის 10 წელი.

სერტიფიკატები ენერგოეფექტურობის შესახებ ცნობიერების ამაღლებს ინსტრუმენტიცაა. წევრი ქვეყნების გამოცდილება აჩვენებს, რომ ენერგოეფექტური შენობები იყიდება და ქირავდება უფრო სწრაფად ვიდრე ჩვეულებრივი შენობები. ამიტომ განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა სარეკლამო განცხადებებში სერტიფიკატების განთავსებას და საჯარო შენობების ვალდებულებას, განათავსონ ისინი გამოსაჩენ ადგილას.

ინსპექტირება და კონტროლი (მუხლი 14, 15, 16, 17, 18)

დირექტივის მიხედვით, უნდა შეიქმნას შესაბამისი ინსტრუმენტები, რომ დაწესდეს 20 კვტ. ზე მეტი გამომუშავების გათბობის სისტემების და 12 კვტ. ზე მეტი გამომუშავების გაგრილების სისტემების რეგულარული ინსპექტირება. ამასთან, 100 კვტ.-ზე მეტი გამომუშავების მქონე გათბობის სისტემები უნდა შემოწმდეს სულ მცირე ორ წელიწადში ერთხელ.

ინსპექტირებისა და კონტროლის სისტემების დამოუკიდებლობისათვის, დირექტივის მოთხოვნაა შენობების სერტიფიცირება და გათბობისა და კონდიციონერების სისტემების შემოწმება განხორციელდეს დამოუკიდებლად კვალიფიციური და/ან აკრედიტებული ექსპერტების მიერ.²

2012/27/EU დირექტივა ენერგოეფექტურობის შესახებ (EED)

ენერგოეფექტურობის შესახებ 2012 წლის დირექტივაში რამდენიმე მუხლი ეხება ენერგოეფექტურობის შენობებში. დირექტივის მე-4 მუხლის მიხედვით, საჭიროა შემუშავდეს გრძელვადიანი სტრატეგია საჯარო, კერძო, საყოფაცხოვრებო და კომერციული შენობების გასარემონტებლად ინვესტიციების მობილიზებისათვის (ეს უნდა იყოს ენერგოეფექტურობის სამოქმედო გეგმის ნაწილი).

დირექტივა ასევე ავალდებულებს ქვეყნებს, ყოველწლიურად, ენერგოეფექტურობის პრინციპების შესაბამისად, გაარემონტონ საჯარო შენობების ფართის 1%. თუ საჯარო სტრუქტურები გაარემონტებენ წლიურად 1% ზე მეტს, ეს მაჩვენებელი ჩაითვლება წინა ამ მომდევნო წლების ვალდებულებების შესრულებაში. დირექტივა განიხილავს სხვა ალტერნატიული ღონისძიებების შეთავაზებასაც, რომელსაც ექნება იგივე ეფექტი.

საინტერესოა ასევე ენერგეტიკული აუდიტების საკითხიც, რომელიც გარკვეულწილად უკავშირდება შენობებში ენერგოეფექტურობის დირექტივის მოთხოვნებს ექსპერტების ხელმისაწვდომობასთან დაკავშირებით. EED მე-8 მუხლის მიხედვით, ქვეყნებმა უნდა უზრუნველყონ საბოლოო მომხმარებლებისთვის მადალხარისხიანი ენერგეტიკული აუდიტის ხელმისაწვდომობა. ხელშემკვრელმა მხარეებმა ასევე უნდა შეიმუშაონ პროგრამები საყოფაცხოვრებო მომხმარებლებს შორის აუდიტის სარგებლის შესახებ ცნობიერების ასამაღლებლად სათანადო კონსულტაციების მეშვეობით და წახალისონ ენერჯის აუდიტორების კვალიფიკაციის ტრენინგ პროგრამები, რათა ხელი შეუწყოს ექსპერტების საკმარის ხელმისაწვდომობას.³

საქართველოში არსებული ვითარება

საქართველოში აღნიშნული დირექტივების მოთხოვნები უნდა აისახოს და გათვალისწინებულ-იქნას შესაბამის კანონმდებლობასა და რეგულაციებში. დირექტივის შესრულებაზე პასუხისმგებელი ორგანოა ეკონომიკის სამინისტრო.

დირექტივის მოთხოვნების შესრულების კუთხით, თემატური სემინარის მონაწილე დაინტერესებული მხარეებისა და ექსპერტების მიერ რამდენიმე ძირითადი პრობლემა გამოიკვეთა:

² 2010/31/EU - <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:32010L0031>

³ 2012/27/EU - <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1399375464230&uri=CELEX%3A32012L0027>

- ენერგოეფექტურობის სამშენებლო სტანდარტების არარსებობა - საქართველოში არ არსებობს ერთიანი სამშენებლო ნორმები და მოქმედებს 37 ქვეყნის სტანდარტი. სამშენებლო კოდექსი შემუშავებულია, თუმცა ჯერჯერობით პარლამენტის მიერ დამტკიცებული არ არის. არ არსებობს ასევე სივრცითი დაგეგმვის ერთიანი გეგმა და მშენებლობები მიმდინარეობს ქაოსურად, ასაც ასევე აქვს გავლენა ენერგოეფექტურ მშენებლობებზე.
- ენერგოეფექტურობის არსებული წამახალისებელი ღონისძიებები არასაკმარისად ეფექტურია. მიზნობრივი საბანკო კრედიტები ნაკლებ შედეგიანია, რადგან ბანკები რეალურად არ გასცემენ დაბალპროცენტიან სესხებს. გარდა ამისა, საქართველოში დღეს არსებული სუბსიდირებული ტარიფები არ იძლევა ენერგოეფექტურობის განვითარების შესაძლებლობას. დაბალი ტარიფის დროს ინვესტიცია ენერგოეფექტურ ტექნოლოგიაში ნაკლებად მომგებიანია გრძელი უკუგების პერიოდის და შედარებით დაბალი ფინანსური დანაზოგის გამო. შესაბამისად, ქვეყანაში ენერგეტიკული მომსახურების კომპანიების (ესკოების) მოქმედებისთვის არასახარბიელო გარემოა.
- ენერგოეფექტურობის განვითარებას ასევე ხელს უშლის ბაზარზე არსებული ენერგოეფექტური მასალების და ტექნოლოგიების სიძვირე. საჯარო შესყიდვებში კი ენერგოეფექტური შესყიდვები ვერ ხორციელდება ვინაიდან სახელმწიფო შესყიდვის მთავარი კრიტერიუმია დაბალი ფასი.
- არ არსებობს შენობების თუ კონკრეტული ბინების სერტიფიცირების ერთიანი პრაქტიკა, შესაბამისად, მომხმარებელი არ არის დაცული დაუსაბუთებელი რეკლამისაგან.
- ინსპექტირებისა და კონტროლის სისტემები ნაკლებად გამართულია. პრობლემაა ენერგეტიკულ საკითხებზე პასუხისმგებელი კვალიფიციური კადრების, ექსპერტებისა და აუდიტორების ნაკლებობა.
- არ არის ჩამოყალიბებული თითქმის ნულოვანი ენერჯის შენობების განმარტება. დირექტივის მიხედვით, ქვეყნებმა თვითონ უნდა განსაზღვრონ როგორი იქნება თითქმის ნულოვანი ენერჯის შენობის მახასიათებლები, ამისათვის კი უნდა შემუშავდეს ეროვნული გეგმა სადაც მოყვანილი იქნება:
 - თითქმის ნულოვანი ენერჯის მქონე შენობების განმარტების პრაქტიკაში დეტალური გამოყენება
 - ყოველ წელს კვტ./სთ/-ში გამოხატული პირველადი ენერჯის მოხმარების რიცხვითი მაჩვენებელი მ² ფართობის ერთეულზე შუალედური სამიზნე მაჩვენებლები
 - თითქმის ნულოვანი ენერჯის მქონე შენობების ხელშეწყობისთვის გამიზნული პოლიტიკისა და ფინანსური ან სხვა ღონისძიებების შესახებ ინფორმაცია და ა.შ.
- საქართველოში პრობლემური საკითხია ასევე საერთო საკუთრების გასაუმჯობესებლად ბინათმესაკუთრებისგან საფასურის შეგროვება, რაც ამჟამად ძირითადად მუნიციპალური დაფინანსებით კომპენსირდება.

დასკვნა

შენობების ენერგოეფექტურობის საკითხი დირექტივებში კომპლექსური თემებისაგან შედგება, გარკვეული ნაბიჯები დირექტივების მოთხოვნების შესრულების კუთხით უკვე გადადგმულია და დაგეგმილია სხვადასხვა ღონისძიება თუმცა, პირველ რიგში, აუცილებელია ერთიანი სამშენებლო ნორმების შემოღება და მასში ენერგეფექტურობის მოთხოვნების ასახვა საქართველოში არსებული კლიმატური პირობების გათვალისწინებით. ამასთან, განსხვავებული კლიმატური პირობების გამო, სავარაუდოდ, გართულდება ერთიანი სტანდარტების შემოღება და საჭირო იქნება კლიმატური ზონირება.

დირექტივის მრავალფეროვნების და სირთულის გათვალისწინებით, საჭიროა დირექტივის დანერგვისათვის შესაბამისი ორგანიზაციული სტრუქტურებისა და სამოქმედო გეგმის დროულად შემუშავება, სადაც სამუშაოები განაწილებული იქნება სხვადასხვა თემატური მიმართულების მიხედვით.

დანართი 1

ცხრილში მოცემულია შენობების სექტორში არსებული გამოწვევები, საკითხები დალაგებულია შენობების ტიპის მიხედვით მათი სასიცოცხლო ციკლის სტადიების შესაბამისად. ეს სქემა შეიძლება დაიხვეწოს და გამოყენებული იქნას EPBD დირექტივის განხორციელებისას საკითხების კლასიფიცირების და ურთიერთმიმართების ანალიზისთვის.

საჯარო შენობები	დაპროექტება	ნებართვების გაცემა	მშენებლობა	ჩაბარება/გაყიდვა	ექსპლუატაცია	კაპიტალური რემონტი
საჯარო შენობები	სტანდარტების არარსებობა		ბაზარზე არსებული ენერგოეფექტური მასალების და ტექნოლოგიების სიძვირე	არ არსებობს სერტიფიცირების პრაქტიკა	ენერგეტიკულ საკითხებზე პასუხისმგებელი კვალიფიციური კადრების ნაკლებობა	საჯარო შესყიდვებში ენერგოეფექტური ღონისძიებები ვერ ხორციელდება ვინაიდან შესყიდვის დროს მთავარი კრიტერიუმია დაბალი ფასი.
საყოფაცხოვრებო შენობები	სტანდარტების არარსებობა	ნებართვები გაიცემა კონტროლისა და ერთიანი სივრცითი მოწყობის გეგმის გარეშე.	დაბალი ტარიფი არ იძლევა ენერგოეფექტურობის განვითარების შესაძლებლობას. დაბალი ტარიფის დროს ინვესტიცია ენერგოეფექტურ ტექნოლოგიებში ნაკლებად მომგებიანია გრძელვადიანი უკუგების პერიოდის და შედარებით დაბალი	არ არსებობს სერტიფიცირების პრაქტიკა	იმის გამო, რომ დღეს შენობების მცირე ნაწილი თბება მთლიანად, ენერგოეფექტურობის გაუმჯობესებამ შეიძლება გამოიწვიოს ენერჯის მოხმარების გაზრდა (უკუქმედების ეფექტი-rebound effect)	

			ფინანსური დანაზოგის გამო.			
ყველა ტიპის შენობა	<p>არ არსებობს ერთიანი სამშენებლო ნორმები, მოქმედებს 37 ქვეყნის სტანდარტი.</p> <p>სამშენებლო ნორმები უნდა ითვალისწინებდეს საქართველოსთვის დამახასიათებელ კლიმატურ პირობებს და ეკონომიკურ რეალობას.</p> <p>კლიმატური ზონების მრავალფეროვნების გამო, საჭირო იქნება ზონირება და განსხვავებული სტანდარტები</p>	<p>ნებართვის გაცემის პროცესში არ უნდა იყოს ზედმეტად გადატვირთული.</p> <p>ენერგოეფექტურობის მოთხოვნა, სახანძრო უსაფრთხოება, თუ სხვა ნორმების დაცვა უნდა მოხდეს პროფესიული სტანდარტების გათვალისწინებით. ეს გულისხმობს შესაბამის დარგებში პროფესიულ სერტიფიცირებას და შენობის ექსპლუატაციაში მიღების წინ კონკრეტული შენობის პრაქტიკულ სერტიფიცირებას.</p>	<p>საბანკო კრედიტები ნაკლებეფექტურია და ბანკები რეალურად არ იძლევიან დაბალპროცენტულ სესხს.</p>	<p>სტანდარტის არსებობა, რომლის მიხედვითაც მოხდებოდა შენობების თუ კონკრეტული ბინების სერტიფიცირება, გაზრდის ინტერესს როგორც დეველოპერების ასევე მომხმარებლის მხრიდან და დაიცავს მომხმარებელს დაუსაბუთებელი რეკლამისაგან.</p>	<p>დაბალია ცნობიერების დონე, რის გამოც ენერჯის მოხმარება ხდება არაეფექტურად</p>	<p>კაპიტალური რემონტისას ენერგოეფექტურობის მიღწევა გაცილებით უფრო ძნელი და ძვირია ვიდრე უშუალოდ მშენებლობის დაწყებამდე პროექტირებისას გათვალისწინების შემთხვევაში.</p>