

ЗАТВЕРДЖЕНО

постановою Кабінету Міністрів України

від _____ № _____

**ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ СЕРТИФІКАЦІЇ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ
ЕФЕКТИВНОСТІ, ФОРМИ ЕНЕРГЕТИЧНОГО СЕРТИФІКАТА**

1. Цей Порядок визначає механізм проведення сертифікації енергетичної ефективності та форми енергетичного сертифіката з метою визначення фактичних енергетичних характеристик будівель та розробки рекомендацій щодо підвищення показників енергоефективності будівель.

2 Цей Порядок направлений на виконання вимог статей 5, 7 та 8 Закону України «Про енергетичну ефективність будівель» (далі Закон) та розроблений з дотриманням вимог ДИРЕКТИВИ ЄВРОПЕЙСЬКОГО ПАРЛАМЕНТУ ТА РАДИ 2010/31/ЄС від 19 травня 2010 року щодо енергетичної ефективності будівель.

3 Метою цього Порядку є забезпечення необхідного рівня та якості робіт з масової енергетичної сертифікації будівель і подальшого підвищення їх енергоефективності..

4 Енергетична сертифікація визначає енергоспоживання будівлі, враховуючи:

- кліматичні умови;
- функціональне призначення будівлі;
- архітектурно-планувальні та конструктивні рішення будівлі;
- стан огорожувальних конструкцій, обладнання та інженерних систем і ін.;
- тип енергоносія відновлювальної і не відновлювальної енергії.

5 Цей Порядок не розповсюджується на:

- а) будівлі промислового та сільськогосподарського призначення, об'єкти енергетики, транспорту, зв'язку та оборони, складські приміщення;
- б) індивідуальні (садибні) житлові будинки, садові, дачні будинки (крім випадків отримання державної підтримки на здійснення термомодернізації або сертифікації таких будинків за бажанням власника);
- в) будівлі, призначені для проведення богослужінь та релігійних заходів релігійними організаціями;
- г) будівлі, які є об'єктами культурної спадщини;
- д) окремо розташовані будівлі з опалюваною площею менш як 50 м².

6 Терміни та визначення понять

У цьому Порядку терміни вживаються у таких значеннях:

6.1 Закон України «Про енергетичну ефективність будівель»: будівля, енергетична ефективність будівлі, енергетичний сертифікат, інженерні системи, клас енергетичної ефективності будівлі, сертифікація енергетичної ефективності, термомодернізація будівель, фахівець з аудиту енергетичної ефективності будівель (далі - енергоаудитор)

6.2 ДСТУ Б EN 15603: опалення, охолодження, вентиляція, освітлення, інші послуги, первинна енергія, сумарний коефіцієнт первинної енергії; загальний коефіцієнт невідновлюваної енергії, коефіцієнт викидів CO₂, енергопотреба для гарячого водопостачання, енергопотреба для вентиляції, енергопотреба для освітлення, розрахунковий клас енергоефективності, розрахункова модель будівлі.

6.3 ДСТУ Б EN ISO 13790: кондиціонований об'єм, кондиціонована зона, кондиціонована площа, інженерна система будівлі, джерело енергії, енергоносій, межа системи, невідновлювана енергія, відновлювана енергія, відновлювана енергія, що виробляється у будівлі, енергоспоживання при опаленні чи охолодженні, енергоспоживання при вентиляції, енергоспоживання при освітленні.

6.4 ДБН В.2.6-31: огорожувальні конструкції, теплоізоляційна оболонка будинку

7 Підстави для проведення обов'язкової сертифікації енергетичної ефективності встановлюються статтею 7 Закону.

8 Сертифікація енергетичної ефективності будівель, що не підлягають обов'язковій сертифікації, здійснюється за рішенням власника (співвласників)

9 Проведення енергетичної сертифікації будівлі забезпечується її власником (співвласниками) або управителем шляхом залучення фахівців з аудиту енергетичної ефективності будівель - енергоаудиторів).

10 Сертифікація енергетичної ефективності здійснюється енергоаудитором, що відповідає наступним критеріям:

- наявності кваліфікаційного атестату, що отриманий згідно вимог статті 9 Закону;

- внесений до бази даних атестованих енергоаудиторів, що ведеться Державним агентством з енергоефективності та енергозбереження України.

- відсутність конфлікту інтересів та прямо чи опосередковано не зацікавлений у результаті сертифікації.

11 Енергоаудитор, що складає сертифікат енергетичної ефективності несе відповідальність за:

- проведення оцінки енергетичних показників відповідно до вимог національних нормативно-правових актів, нормативних актів та нормативних документів, що регулюють розрахунок енергетичних показників будівель;

- обґрунтованість запропонованих рекомендацій із застосуванням конструктивних та інженерних заходів із підвищення показників енергоефективності будівлі, на яку складається сертифікат енергетичної ефективності.

12 Відкритий доступ до бази даних атестованих аудиторів та бази даних сертифікатів енергетичної ефективності будівель забезпечує Державне агентство з енергоефективності та енергозбереження України.

13 Алгоритм проведення сертифікації енергетичної ефективності будівлі наведений у додатку **1**.

14 Замовник сертифікації обирає енергоаудитора, що відповідає вимогам цього Порядку, та звертається до нього з письмовою заявою на проведення енергетичної сертифікації. Енергоаудитор реєструє заяву та у термін не більш 5 робочих днів надає письмову згоду та проект договору на проведення енергетичної сертифікації аудиту або аргументовану письмову відмову про проведення енергетичної сертифікації.

15 Збір вихідних даних про будівлю, що підлягає енергетичній сертифікації, включає:

- проектні дані з об'ємно-планувального рішення з виявленням величин кондиціонованої площі та об'єму, об'єму для вентиляції будівлі або окремих її зон;

- орієнтації за сторонами світу зовнішніх огорожувальних конструкцій з визначенням їх площ за цими орієнтаціями;

- фіксацію зовнішніх перешкод, рухомих або нерухомих способів сонцезахисту за кожною орієнтацією;

- характеристики матеріалів зовнішніх оздоблювальних поверхонь огорожувальних конструкцій для виявлення характеристик поглинання та відбивання сонячної радіації;

- конструктивні рішення елементів теплоізоляційної оболонки будівлі;

- теплотехнічні характеристики шарів огорожувальних конструкцій будівлі;

- фіксацію способу організації вентиляції будівлі або її зони і встановлення його кратності повітрообміну або погодинної об'ємної витрати повітря;

- встановлення способу і джерела опалення будівлі або її зон з виявленням відповідних характеристик інженерної системи;

- встановлення при наявності способу охолодження будівлі або її зон з виявленням відповідних характеристик;

- встановлення способу і джерела гарячого водопостачання будівлі або її зон з виявленням відповідних характеристик інженерної системи;
- встановлення способу і джерела освітлення будівлі або її зон з виявленням відповідних характеристик інженерної системи;
- встановлення способів автоматизації інженерних систем будівлі;
- встановлення джерел використання відновлювальної енергії або способів рекуперації тепла або застосування когенерації з встановленням характеристик об'ємів застосування і показників корисної дії;
- збір всіх даних з встановлених в будинку лічильників споживання теплової та електричної енергії, використання газу або інших джерел енергії;
- систематизація результатів спостережень теплотехнічних характеристик окремих елементів огорожувальних конструкцій.

16 Обробка вихідних даних та розрахунків показників енергетичної ефективності включає:

- визначення розрахункових характеристик теплотехнічних показників елементів огорожувальних конструкцій згідно вимог Методики для визначення енергетичної ефективності будівель;
- виконання розрахунків показників енергоефективності будівлі згідно вимог Методики для визначення енергетичної ефективності будівель;
- визначення класу енергоефективності будівлі згідно вимог Методики. Клас енергетичної ефективності встановлюється за результатами оцінки енергетичних характеристик в залежності від типу будівлі з урахуванням витрат на опалення, охолодження та гаряче водопостачання;
- розробку економічно обґрунтованих рекомендацій з підвищення класу енергоефективності будівлі (додаток 2);
- заповнення та видання енергетичного сертифікату будівлі.

17 Використання програмного забезпечення при визначення енергетичної ефективності будівель

Програмне забезпечення, яке використовуються при визначенні показників енергоефективності будівель, повинно відповідати положенням

ДСТУ Б А.2.2-12 і розділу 5 ДБН В.2.6-31, використовувати всі вихідні та розрахункові дані, що наведені в Методиці визначення енергоефективності будівель та надавати необхідні дані для заповнення с енергетичного сертифікату будівель.

18 Форма енергетичного сертифікату будівлі та порядок його оприлюднення

18.1 За результатами сертифікації енергетичної ефективності складається енергетичний сертифікат.

18.2 Приклад форми енергетичного сертифікату будівлі наведений у додатку **3**.

18.3 Інформація, зазначена в енергетичному сертифікаті будівлі, стосується всіх житлових та нежитлових приміщень цієї будівлі.

18.4 Енергетичний сертифікат будівлі щодо об'єкта будівництва є складовою частиною проектної документації на будівництво. У матеріалах проектної документації зберігається роздрукована копія енергетичного сертифіката будівлі, засвідчена особою підписом та печаткою, яка склала такий сертифікат.

18.5 Енергетичний сертифікат будівлі є складовою частиною будівельного паспорта об'єкта будівництва, передбаченого законодавством. Строк дії енергетичного сертифіката будівлі становить десять років.

18.6 Енергетичний сертифікат будівлі вважається таким, що втратив чинність до закінчення встановленого строку дії, у разі складення для такої будівлі нового енергетичного сертифіката.

18.7 У енергетичному сертифікаті будівлі зазначаються:



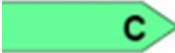




- реєстраційний номер енергетичного сертифікату, дата видачі і термін дії в роках;

- функціональне призначення будівлі, кількість поверхів, кондиціонована (опалювальна) площа, кондиціонований об'єм будівлі, об'єм для вентиляції будівлі;

- адреса (місцезнаходження) будівлі, рік будівництва;

- замовник енергетичного сертифікату будівлі;
- клас енергетичної ефективності будівлі, визначений відповідно до Методики;
- мінімальні вимоги до енергетичної ефективності будівлі згідно з ДБН В.2-6:2016;
- фактичні або проектні характеристики огорожувальних конструкцій та інженерних систем будівлі;
- питоме енергоспоживання будівлі відповідно до Методики;
- рекомендації щодо забезпечення (підвищення рівня) енергетичної ефективності будівлі (крім об'єктів будівництва) в економічно доцільний спосіб, які враховують місцеві кліматичні умови, є технічно та економічно обґрунтованими та в яких зазначаються заходи, які необхідно здійснити для реалізації таких рекомендацій;
- серія та номер кваліфікаційного атестата енергоаудитора, який склав енергетичний сертифікат, його прізвище та підпис;
- інформація про споживання первинну енергію кожного виду енергоносія та рівень викидів парникових газів;
- інформація про можливість отримання більш детальних відомостей, зазначених у енергетичному сертифікаті, включаючи інформацію про економічну ефективність викладених у такому сертифікаті рекомендацій щодо забезпечення (підвищення рівня) енергетичної ефективності будівель та/або їх відокремлених частин.

18.8 У сертифікаті надається кольорове зображення класів енергоефективності будівель у наступному вигляді:

Клас А – темно-зелений	
Клас В – зелений	
Клас С – бірюзовий	
Клас D – світло-жовтий	
Клас E – темно-жовтий	
Клас F – жовтогарячий	
Клас G – червоний	

18.9 Витяг з енергетичного сертифікату будівлі представляє собою скорочену за змістом лицьову сторінку сертифікату. Приклад форми витягу з енергетичного сертифікату будівлі наведений у додатку 4.

18.10 Витяг з енергетичного сертифікату будівлі розміщується згідно вимог статті 7 Закону.

18.11 При узгодженні із замовником можливо складання звіту за результатами визначення енергоефективності будівлі (додаток 5).

АЛГОРИТМ ПРОВЕДЕННЯ СЕРТИФІКАЦІ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ БУДІВЛІ



РОЗРОБКА РЕКОМЕНДАЦІЙ З ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ ОБ'ЄКТУ СЕРТИФІКАЦІЇ

2.1 В енергетичному сертифікаті наводяться рекомендації з підвищення енергоефективності будівлі для забезпечення класу енергоефективності «С» із значенням різниці розрахункового значення питомої енергопотреби від максимально допустимого значення близьким до 0 % відповідно до таблиці 2 ДБН В.2.6-31.

Примітка.

1. Для існуючих будівель, що побудовані до 1994 року та будівель, які не мають проектної документації в достатньому обсязі, у рекомендаціях з підвищення енергоефективності приймають нормативні значення приведених опорів теплопередачі огорожувальних конструкцій згідно з таблицею 3 ДБН В.2.6-31, показники повітрообміну згідно з ДБН В.2.5-67, потребу на гаряче водопостачання згідно з ДСТУ Б А.2.2-12.

2. Допускається для зменшення теплопередачі вентиляцією рекомендувати теплоутілізаційні установки, природне або нічне охолодження і враховувати їх згідно з ДСТУ Б А.2.2-12.

2.2 Забезпечення класу енергоефективності «В» або «А» розглядається у рекомендаціях з підвищення енергоефективності будівлі за згоди із замовником енергетичного сертифікату.

2.3 Енергоспоживання при опаленні, охолодженні, вентиляції, гарячому водопостачанні та освітленні розраховують згідно з ДСТУ Б А.2.2-12.

Примітка. Для існуючих будівель, що побудовані до 1994 року та будівель, які не мають проектної документації в достатньому обсязі, у рекомендаціях з підвищення енергоефективності енергоспоживання при опаленні, охолодженні, вентиляції, гарячому водопостачанні та освітленні розраховують за спрощеннями, що наведені в Методиці для визначення енергетичної ефективності будівель.

2.4 Поставлену енергію, що враховується для визначення первинної енергії, слід вважати такою, що дорівнює енергоспоживанню за відповідним джерелом енергій, розрахованому згідно з ДСТУ Б А.2.2-12.

Примітка. Для існуючих будівель, що побудовані до 1994 року та будівель, які не мають проектної документації в достатньому обсязі, у рекомендаціях з підвищення енергоефективності поставлену енергію розраховують без урахування експортованої енергії.

2.5 Викиди парникових газів (CO₂) розраховують за поставленою енергією, яка дорівнює енергії споживання за відповідним джерелом енергії, розрахованої згідно з ДСТУ Б А.2.2-12.

Примітка. Для існуючих будівель, що побудовані до 1994 року та будівель, які не мають проектної документації в достатньому обсязі, у рекомендаціях з підвищення енергоефективності викиди парникових газів (CO₂) розраховують без урахування експортованої енергії.

2.6 Конструктивні рішення додаткового утеплення зовнішніх огорожувальних конструкцій та обґрунтування заміни світлопрозорих огорожувальних конструкцій на енергоефективні приймаються у розділі «Енергоефективність» проектів термомодернізації будівель.

2.7 Рекомендації по удосконаленню роботи або заміні інженерних систем будівлі розробляються на основі даних енергоаудиту і обстеження інженерних систем та виходячи із побажань замовника.

2.8 Техніко-економічне обґрунтування прийнятих конструктивних рішень додаткового утеплення зовнішніх огорожувальних конструкцій, обґрунтування заміни світлопрозорих огорожувальних конструкцій на енергоефективні виконується у розділі «Енергоефективність», а удосконалення роботи або заміна інженерних систем будівлі виконується у розділі «Інженерні системи» проектів термомодернізації будівель.

Додаток 3
до Порядку проведення сертифікації
енергетичної ефективності, форми
енергетичного сертифіката (пункт 18.2)

ПРИКЛАД ФОРМИ ЕНЕРГЕТИЧНОГО СЕРТИФІКАТУ БУДІВЛІ

Форма лицьової сторони енергетичного сертифікату будівлі наведена на рисунку 3.1.

ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ		
№ <input style="width: 40px;" type="text"/>	від	<input style="width: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px;" type="text"/> р. період дії <input style="width: 20px;" type="text"/> років
Будівля _____ <small style="text-align: center;">Назва, призначення</small>		
Адреса _____ <small style="text-align: center;">вулиця, № будівлі, місто, район, область, поштовий індекс</small>		
Замовник сертифікату _____ <small style="text-align: center;">юридичні дані, адреса</small>		
Рік будівництва _____ Опалювальна (кондиціонована) площа _____ м ²		
Кондиціонований (опалювальний) об'єм _____ м ³ Об'єм для вентиляції _____ м ³		
Призначення сертифікату	<input type="checkbox"/> Об'єкт будівництва <input type="checkbox"/> Існуюча будівля	Температурна зона <input style="width: 30px;" type="text"/> Кількість поверхів <input style="width: 30px;" type="text"/>
Фото будівлі	Показники енергоефективності	
	Питома енергопотреба, <u>кВт·год/м² (кВт·год/м²)</u>	
	Нормативна максимальна питома енергопотреба, <u>кВт·год/м² (кВт·год/м²)</u>	
	Різниця між питомою енергопотребою та нормативною максимальною питомою енергопотребою, %	
	Питоме енергоспоживання, <u>кВт·год/м² (кВт·год/м²)</u>	
	Первинна енергія*, <u>кВт·год/м² (кВт·год/м²)</u>	
	Викиди парникових газів (CO ₂)*, <u>кг/м² (кг/м²)</u>	
	Межі класів (від/до), %	Клас енерго- ефективності
	Мінус 50 та менше	A
	Від мінус 49 до мінус 10	B
Від мінус 9 до 0	C	
Від 1 до 25	D	
Від 26 до 50	E	
Від 51 до 75	F	
76 та більше	G	
Прізвище та ім'я енергоаудитора		
Серія та номер кваліфікаційного посвідчення енергоаудитора		
* Заповнюються при розробці розділу «Енергоефективність» проекту термомодернізації		
Енергоаудитор _____ <small style="text-align: center;">підпис</small>		

Рисунок 3.1 – Приклад форми лицьової сторони енергетичного сертифікату будівлі

Приклад форми першої сторінки додатку до енергетичного сертифікату будівлі наведена на рисунку 3.2.

Геометричні характеристики									
Найменування	Площа по внутрішньому обміру, м ²								
	Орієнтація за сторонами світу								
	Пн	ПнС	С	ПдС	Пд	ПдЗ	З	ПнЗ	гор
Зовнішні стіни кондиціонованого об'єму, що межують з зовнішнім повітрям									
Стіни, що межують з некондиціонованим об'ємом									
Стіни некондиціонованого об'єму, що межують з зовнішнім повітрям									
Стіни, що межують з сусідніми будинками									
Світлопрозорі огороження кондиціонованого об'єму, що межують з зовнішнім повітрям									
Світлопрозорі огороження, кондиціонованого об'єму, що межують з некондиціонованим об'ємом									
Світлопрозорі огороження некондиціонованого об'єму, що межують з зовнішнім повітрям									
Теплотехнічні характеристики									
Найменування	Приведений опір теплопередачі огороження, орієнтованого на								
	Пн	ПнС	С	ПдС	Пд	ПдЗ	З	ПнЗ	гор
Зовнішні стіни кондиціонованого об'єму, що межують з зовнішнім повітрям									
Стіни, що межують з некондиціонованим об'ємом									
Стіни некондиціонованого об'єму, що межують з зовнішнім повітрям									
Стіни, що межують з сусідніми будинками									
Світлопрозорі огороження кондиціонованого об'єму, що межують з зовнішнім повітрям									
Світлопрозорі огороження, кондиціонованого об'єму, що межують з некондиціонованим об'ємом									
Світлопрозорі огороження некондиціонованого об'єму, що межують з зовнішнім повітрям									

Рисунок 3.2 – Приклад форми першої сторінки додатку до енергетичного сертифікату будівлі

Приклад форми другої сторінки додатку до енергетичного сертифікату енергетичної наведена на рисунку 3.3.

Розрахункові характеристики									
Величина	Зовнішні стіни кондиціонованого об'єму, що межують з зовнішнім повітрям, орієнтовані на								
	<u>Пн</u>	<u>ПнС</u>	С	<u>ПдС</u>	<u>Пд</u>	<u>ПдЗ</u>	З	<u>ПнЗ</u>	
Коефіцієнт поглинання сонячної радіації									
Коефіцієнт теплового випромінювання зовнішньою поверхнею									
Величина	Стіни некондиціонованого об'єму, що межують з зовнішнім повітрям, орієнтовані на								
	<u>Пн</u>	<u>ПнС</u>	С	<u>ПдС</u>	<u>Пд</u>	<u>ПдЗ</u>	З	<u>ПнЗ</u>	
Коефіцієнт поглинання сонячної радіації									
Коефіцієнт теплового випромінювання зовнішньою поверхнею									
Величина	Світлопрозорі огороження кондиціонованого об'єму, що межують з зовнішнім повітрям, орієнтовані на								
	<u>Пн</u>	<u>ПнС</u>	С	<u>ПдС</u>	<u>Пд</u>	<u>ПдЗ</u>	З	<u>ПнЗ</u>	<u>Гор</u>
Коефіцієнта загального пропускання сонячної енергії									
Величина	Світлопрозорі огороження некондиціонованого об'єму, що межують з зовнішнім повітрям, орієнтовані на								
	<u>Пн</u>	<u>ПнС</u>	С	<u>ПдС</u>	<u>Пд</u>	<u>ПдЗ</u>	З	<u>ПнЗ</u>	<u>Гор</u>
Коефіцієнта загального пропускання сонячної енергії									
Найменування огорожувальної конструкції	Величина характеристики								
	Площа по внутрішньому обміру, м ²	Приведений опір теплопередачі $R_{\text{ср}}, \text{м}^2/\text{КВт}$		Коефіцієнт поглинання сонячної радіації		Коефіцієнт теплового випромінювання зовнішньою поверхнею			
Суміщені покриття кондиціонованого об'єму, що межують з зовнішнім повітрям									
Суміщені покриття некондиціонованого об'єму, що межують з кондиціонованим об'ємом									
Суміщені покриття некондиціонованого об'єму, що межують з зовнішнім повітрям									
Суміщені покриття мансард, що межують із зовнішнім повітрям									
Суміщені покриттів мансард, що межують із некондиціонованим об'ємом									

Рисунок 3.3 – Приклад форми другої сторінки додатку до енергетичного сертифікату будівлі

Приклад форми третьої сторінки додатку до енергетичного сертифікату будівлі наведена на рисунку 3.4.

Розрахункові характеристики								
Величина	Зовнішні стіни кондиціонованого об'єму, що межують з зовнішнім повітрям, орієнтовані на							
	<u>Пн</u>	<u>ПнС</u>	<u>С</u>	<u>ПдС</u>	<u>Пд</u>	<u>ПдЗ</u>	<u>З</u>	<u>ПнЗ</u>
Коефіцієнт поглинання сонячної радіації								
Коефіцієнт теплового випромінювання зовнішньою поверхнею								
Величина	Стіни некондиціонованого об'єму, що межують з зовнішнім повітрям, орієнтовані на							
	<u>Пн</u>	<u>ПнС</u>	<u>С</u>	<u>ПдС</u>	<u>Пд</u>	<u>ПдЗ</u>	<u>З</u>	<u>ПнЗ</u>
Коефіцієнт поглинання сонячної радіації								
Коефіцієнт теплового випромінювання зовнішньою поверхнею								
Величина	Світлопрозорі огороження кондиціонованого об'єму, що межують з зовнішнім повітрям, орієнтовані на							
	<u>Пн</u>	<u>ПнС</u>	<u>С</u>	<u>ПдС</u>	<u>Пд</u>	<u>ПдЗ</u>	<u>З</u>	<u>ПнЗ</u>
Коефіцієнта загального пропускання сонячної енергії								
Величина	Світлопрозорі огороження некондиціонованого об'єму, що межують з зовнішнім повітрям, орієнтовані на							
	<u>Пн</u>	<u>ПнС</u>	<u>С</u>	<u>ПдС</u>	<u>Пд</u>	<u>ПдЗ</u>	<u>З</u>	<u>ПнЗ</u>
Коефіцієнта загального пропускання сонячної енергії								
Найменування огорожувальної конструкції	Величина показника							
	Площа по внутрішньому обміру, м ²	Приведений опір теплопередачі R_{sep} , м ² К/Вт		Коефіцієнт поглинання сонячної радіації		Коефіцієнт теплового випромінювання зовнішньою поверхнею		
Суміщені покриття кондиціонованого об'єму, що межують з зовнішнім повітрям								
Суміщені покриття некондиціонованого об'єму, що межують з кондиціонованим об'ємом								
Суміщені покриття некондиціонованого об'єму, що межують з зовнішнім повітрям								
Суміщені покриття мансард, що межують із зовнішнім повітрям								
Суміщені покриття мансард, що межують із некондиціонованим об'ємом								

Рисунок 3.4 – Приклад форми третьої сторінки додатку до енергетичного сертифікату будівлі

Приклад форми четвертої сторінки додатку до енергетичного сертифікату будівлі наведена на рисунку 3.5.

Суміщені покриття некондиціонованого об'єму, що межує із зовнішнім повітрям				
Покриття опалювальних горищ (технічних поверхів) та покриття мансардного типу				
Горищні перекриття неопалювальних горищ				
Перекриття кондиціонованих об'ємів над проїздами і під еркерами				
Перекриття кондиціонованих об'ємів над проїздами і під еркерами, що межують з некондиціонованим об'ємом				
Перекриття некондиціонованих об'ємів над проїздами і під еркерами, що межують з зовнішнім повітрям				
Перекриття кондиціонованих об'ємів над проїздами і під еркерами, що межують з сусіднім будинком				
Перекриття між кондиціонованим об'ємом і некондиціонованим простором підвалу				
Перекриття між некондиціонованим простором підвалу і зовнішнім повітрям				
Зовнішні двері кондиціонованого об'єму, що межують з зовнішнім повітрям				
Зовнішні двері кондиціонованого об'єму, що межують з некондиціонованим об'ємом				
Зовнішні двері некондиціонованого об'єму, що межують з зовнішнім повітрям				

Рисунок 3.5 – Приклад форми четвертої сторінки додатку до енергетичного сертифікату будівлі

Приклад форми п'ятої сторінки додатку до енергетичного сертифікату будівлі наведена на рисунку 3.6.

Підлога по ґрунту кондиціонованого об'єму				
Підлога по ґрунту некондиціонованого об'єму				
Стіна кондиціонованого об'єму, що межує з ґрунтом				
Стіна некондиціонованого об'єму, що межує з ґрунтом				

Характеристики інженерних систем	
Опалення	
Тип системи	
Енергоносій	
Джерело опалення	
Виробнича система	
Розподіл	
Генерація	
Охолодження	
Тип вентилятора	
Система охолодження	
Система управління	
Охолоджувальні машини	
Тип насосу	
Попереднє охолодження	
Вентиляція	
Вид системи	
Питома потужність	
Графік використання	
Гаряче водопостачання	
Тип циркуляції	
Потужність	
Період експлуатації	
Освітлення	
Система контролю	
Режим контролю	
Паразитна енергія	

Рисунок 3.6 – Приклад форми п'ятої сторінки додатку до енергетичного сертифікату будівлі

Приклад форми шостої сторінки додатку до енергетичного сертифікату будівлі наведена на рисунку 3.7.

Характеристика автоматизації інженерних систем	
Найменування	Клас енергетичної ефективності системи
Регулювання надходження теплової енергії до приміщення	
Регулювання розподілення за температурою теплоносія у подавальному або зворотному трубопроводі	
Регулювання циркуляційних, змішувальних та циркуляційно-змішувальних насосів (на різних рівнях системи)	
Регулювання періодичності зниження споживання енергії системою та/або розподілення теплоносія	
Взаємозв'язок між регулюванням споживання енергії та/або розподілення тепло/холодоносія у системах опалення та охолодження	
Регулювання джерела енергії	
Упорядкування джерел енергії	
Регулювання витрати повітря у приміщенні	
Регулювання витрати повітря при його підготовці	
Захист теплообмінників від переохолодження	
Захист теплообмінників від перегрівання	
Використання повітря з низькою температурою (у системах з механічним спонуканням)	
Регулювання температури припливного повітря	
Регулювання вологості	
Регулювання за присутністю людей у приміщенні	
Регулювання зовнішнього освітлення	
Регулювання жалюзей	
Система автоматизації та управління будівлею	
Визначення несправностей систем та забезпечення допомоги у їх діагностиці	
Формування звітів щодо енергоспоживання та зовнішніх параметрів, а також можливості зниження енергоспоживання	

Рисунок 3.7 – Приклад форми шостої сторінки додатку до енергетичного сертифікату будівлі

Приклад форми сьомої сторінки додатку до енергетичного сертифікату будівлі наведена на рисунку 3.8.

Звітна таблиця за результатами розрахунків обсягів енергоспоживання										
Енергетичні послуги	Енергоспоживання	Енергоносії								
		Теплота	Нафта	Природний газ	Вугілля	Централізоване опалювання	Централізоване холодопостачання	Деревина	Електроенергія	Відновлювані*
Опалення	Енергопотреба для опалення									
	Енергопотреба для центрального попереднього підігріву вентиляційного повітря									
	Енергоспоживання при опаленні									
	Енергоспоживання при центральному попередньому підігріві									
	Додаткове енергоспоживання при опаленні									
	Додаткове енергоспоживання при центральному попередньому підігріві									
	Загальне енергоспоживання при опаленні									
Охолодження	Енергопотреба для охолодження (в т.ч. осушення повітря)									
	Енергопотреба для центрального попереднього охолодження вентиляційного повітря (в т.ч. осушення повітря)									
	Енергоспоживання при охолодженні (в т.ч. осушення повітря)									
	Енергоспоживання при центральному попередньому охолодженні (в т.ч. осушення повітря при попередньому охолодженні)									
	Додаткове енергоспоживання при охолодженні									
	Додаткове енергоспоживання при центральному попередньому охолодженні									
	Загальне енергоспоживання при охолодженні									
Вентиляція	Енергопотреба для зволоження вентиляційного повітря									
	Енергоспоживання вентиляторів, блоків управління та рекуператорів теплоти									
	Загалом енергоспоживання при вентиляції (в т.ч. зволоження повітря)									
ГВП	Енергопотреба ГВП									
	Енергоспоживання ГВП									
	Додаткове енергоспоживання ГВП									
	Загальне енергоспоживання ГВП									
Освітлення	Енергоспоживання при освітленні									
Інші послуги	Енергоспоживання іншими послугами									
Загалом										

* - відновлювані джерела енергії: сонячна тепло, фотоелектрична та вітрова енергія.

– позиція (комірка) в таблиці, що має бути заповнена;

– позиція (комірка) в таблиці, що не заповнюється.

Рисунок 3.8 – Форма сьомої сторінки додатку до енергетичного сертифікату будівлі

Приклад форми восьмої сторінки додатку до енергетичного сертифікату будівлі наведена на рисунку 3.9.

Ч.ч	Рекомендації по підвищенню енергоефективності будівлі

Рисунок 3.9 – Форма восьмої сторінки додатку до енергетичного сертифікату будівлі

Додаток 4
до Порядку проведення сертифікації
енергетичної ефективності, форми
енергетичного сертифіката (пункт 18.9)

ПРИКЛАД ФОРМИ ВИТЯГУ З ЕНЕРГЕТИЧНОГО СЕРТИФІКАТУ БУДІВЛІ

Приклад форми витягу з енергетичного сертифікату будівлі наведена на рисунку 4.1.

ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ															
№ <input style="width: 50px;" type="text"/>	від <input style="width: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px;" type="text"/> р. період дії <input style="width: 20px;" type="text"/> років														
Будівля _____ <small style="text-align: right;">Назва, призначення</small>															
Адреса _____ <small style="text-align: right;">вулиця, № будівлі, місто, район, область, поштовий індекс</small>															
Замовник сертифікату _____ <small style="text-align: right;">юридичні дані, адреса</small>															
Рік будівництва _____	Опалювальна (кондиціонована) площа _____ м ²														
Кондиціонований (опалювальний) об'єм _____ м ³ Об'єм для вентиляції _____ м ³															
Призначення сертифікату	<input type="checkbox"/> Об'єкт будівництва <input type="checkbox"/> Існуюча будівля														
Температурна зона <input style="width: 30px;" type="text"/> Кількість поверхів <input style="width: 30px;" type="text"/>															
Фото будівлі	Показники енергоефективності														
	Питома енергопотреба, кВт·год/м ² (кВт·год/м ³)														
	Нормативна максимальна питома енергопотреба, кВт·год/м ² (кВт·год/м ³)														
	Різниця між питомою енергопотребою та нормативною максимальною питомою енергопотребою, %														
	Межі класів (від/до), %														
	Клас енерго-ефективності														
	<table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Мінус 50 та менше</td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Від мінус 49 до мінус 10</td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Від мінус 9 до 0</td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Від 1 до 25</td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Від 26 до 50</td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Від 51 до 75</td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">76 та більше</td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> </table>	Мінус 50 та менше		Від мінус 49 до мінус 10		Від мінус 9 до 0		Від 1 до 25		Від 26 до 50		Від 51 до 75		76 та більше	
Мінус 50 та менше															
Від мінус 49 до мінус 10															
Від мінус 9 до 0															
Від 1 до 25															
Від 26 до 50															
Від 51 до 75															
76 та більше															
Прізвище та ім'я енергоаудитора															
Серія та номер кваліфікаційного посвідчення енергоаудитора															
Енергоаудитор _____ <small style="text-align: right;">підпис</small>															

Рисунок 4.1 – Приклад форми витягу з енергетичного сертифікату будівлі

ВИМОГИ ДО ЗВІТІВ

5.1 Звіт до енергетичного сертифіката виконується за узгодженням із замовником і повинен включати таку інформацію:

а) посилання на нормативно-правові акти, нормативні акти та нормативні документи, за яким виконується енергетична сертифікація;

б) мета енергетичної оцінки; (наприклад, розроблення енергетичного сертифікату при: проектуванні нового будівництва; реконструкції будівлі з метою термомодернізації; для демонстрації рівня енергоефективності тощо);

в) опис будівлі:

- призначення;
- місцезнаходження;
- кондиціонована площа та об'єм;
- розподіл приміщень за зонами, якщо такі є;
- рік будівництва;

- припущення, за якими проведено розрахунок енергоспоживання енергетичної потреби: графік заповнюваності будівлі людьми, клімат (якщо відрізняється від нормативного), умови у приміщенні (якщо відрізняються від нормативних), функціонування технічних систем (якщо відрізняється від нормативного);

г) вид оцінки;

д) оцінка.

5.2 Звіт, розроблений за вимогою замовника, за результатами визначення енергетичної ефективності будівлі або її відокремленої частини складають українською мовою (або мовою, що визначає замовник) в письмовій формі, з використанням графічних та літерних позначень, визначених в чинних нормативних документах України.

Усі сторінки (аркуші) окремих частин звіту та додатки позначають порядковими номерами.

Результати енергетичного аудиту вміщуються в обкладинку формату А-4 способом, що унеможливило його розброшування.

5.3 Звіт, розроблений за вимогою замовника, складається з описової, розрахункової та аналітичної частин. В описовій частині наводиться інформація про будівлю, що має відношення до питань енерговикористання, а також загальна характеристика будівлі.

У розрахунковій частині за інформацією отриманою під час обстеження визначаються показники енергоефективності будівлі.

У аналітичній частині приводиться аналіз ефективності енерговикористання, описують рекомендації з енергозбереження та порядок їх виконання. Зведена таблиця енергозберігаючих заходів вноситься на початок або кінець звіту та оформлюється у вигляді загального резюме (висновків) по роботі.

5.4 Для будівель з активними системами відновлюваної енергії рекомендується додатково включати до звітів величину оцінки систем відновлюваної енергії, що необхідно відтворити у сумарній енергетичній оцінці.

5.5 Звіт за результатами визначення енергетичної ефективності будівлі (або її відокремленої частини) повинен складатись з:

5.5.1 Титульної сторінки, що містить:

- конкретні ідентифікаційні дані, що стосуються будинку та його власника чи розпорядника;
- серію та номер кваліфікаційного атестата енергоаудитора, який склав енергетичний сертифікат або назва і адреса організації, що здійснювала складання енергетичного сертифікату та інформація про енергоаудиторів, які залучені до робіт з їх підписами.

5.5.2 Змісту.

5.5.3 Резюме.

5.5.4 Переліку проектної документації будівлі, що надана для визначення показників її енергоефективності.

5.5.5 Обґрунтування вибору методу визначення показників енергоефективності будівлі.

5.5.6. Техніко-будівельних характеристик будівлі, що містять:

– загальні технічні дані, зокрема: опис огорожувальних конструкцій і технологій, назву системи, необхідні показники стосовно площі поверхні та об'єму, середню висоту поверху, коефіцієнт компактності, орієнтацію по сторонам світу;

– технічний опис основних елементів будівлі: зовнішніх стін, даху, перекриттів, стін підвалів, вікон та світлопрозорих огорожень, зовнішніх дверей;

– енергетичну характеристику будівлі - інформацію про замовлену теплову потужність, потребу в теплі, використання енергії, тарифи та оплати;

– характеристику опалювальної системи: складові коефіцієнти корисної дії опалювальної системи, тип трубопроводів, робочі параметри, види радіаторів (нагрівальних пристроїв);

– характеристику пристроїв (мережі) гарячого водопостачання: вид трубопроводів, їхні розміри, ізоляція стояків (вертикальних каналів);

– характеристику системи вентиляції: вид, тип вентиляції;

– характеристику вузла управління (теплової установки) чи котельної, що знаходиться в будинку;

– характеристику пристроїв (мережі) газопостачання, димоходів, у разі, якщо вони впливають на вдосконалення чи термомодернізаційний захід;

– характеристику мережі електропостачання, у разі, якщо вона впливає на вдосконалення чи термомодернізаційний захід,

- характеристику систем освітлення.

5.5.7 Даних про фактичне енергоспоживання при опаленні, охолодженні, ГВП та освітленні будівлі (для об'єктів енергетичного аудиту).

5.5.8 Даних про розрахунки енергобалансів, включаючи дані про базове енергоспоживання та на базі яких допущень воно розраховане.

5.5.9 Результатів розрахунків показників енергоефективності будівлі.

5.5.10 Інформації про програмне забезпечення (ПЗ) у разі використання ПЗ для проведення розрахунків показників енергоефективності, що містить:

Назву ПЗ

Організацію-розробника ПЗ

Інформацію щодо відповідності та оцінка відповідності ПЗ чинним нормативним документам з визначення енергетичної ефективності будівель.

5.5.11 Інформації про різницю запланованої економії (на основі базового енергоспоживання) від реальної економії (що базується на фактичному енергоспоживанні будівлі на час виконання енергоаудиту).

5.5.12 Аналізу енергетичного стану будівлі та потенціалу енергозбереження будівлею.

5.5.13. Детального опису кожного запропонованого заходу з підвищення енергоефективності та оцінки впливу запропонованих заходів на навколишнє середовище та отримання екологічної переваги від їх застосування.

5.5.14 Пропозиції по організації робіт з реалізації запропонованих заходів з відповідним календарним графіком виконання робіт.

5.5.15 Оцінки рівня необхідного інвестування (якщо обумовлено технічним завданням на проведення енергетичної сертифікації), плану фінансування та можливі економічні умови. Визначення оптимального варіанта термомодернізації по енергетичним та економічним параметрам.

5.5.16 Енергетичної гарантії результатів термомодернізації та відповідного технічного завдання із встановленням критеріїв енергетичної гарантії, що додатково пропонуються.

5.5.17 Опису процедур з експлуатації та обслуговування систем, що забезпечують підвищення енергетичної ефективності об'єкту енергетичного

аудиту з наведенням інструкцій для персоналу, що здійснює його експлуатацію та обслуговування інженерних систем будівлі.

5.5.18 Пропозицій щодо енергетичного моніторингу ефективності систем, що пропонують для об'єкту в цілому.

5.5.19 Енергетичного сертифікату будівлі встановленої форми.

5.5.20 Витягу з енергетичного сертифікату будівлі

5.5.21 Додатків:

- копії енергетичного сертифікату будівлі у програмі Adobe Acrobat Reader DC в форматі PDF;

- планів будівлі за поверхами у програмі Adobe Acrobat Reader DC в форматі PDF;

- інших матеріалів за рішенням авторів звіту.

5.6 Звіт за результатами визначення енергетичної ефективності будівлі зберігається у виконавця у електронному вигляді та на паперовому носії. Один примірник звіту на паперовому носії з підписами виконавця та печаткою передається замовнику.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Directive 2010/31/EU of the European parliament and of the Council of 19 May 2010 on the energy performance of buildings (recast)

2. EN 15217:2007 Energy performance of buildings – Methods for expressing energy performance and for energy certification of buildings (Енергетична ефективність будівель – Методи представлення енергетичних характеристик та енергетичної сертифікації будівель)

3. ДСТУ Б EN ISO 13790:2011 Енергетична ефективність будівель. Розрахунок енергоспоживання на опалення та охолодження (EN ISO 13790:2008, IDT)

4. ДСТУ Б EN 15603:2013 Енергетична ефективність будівель. Загальне енергоспоживання та проведення енергетичної оцінки (EN 15603:2008, IDT)

5. ДСТУ Б EN 15217:2013 Енергетична ефективність будівель. Методика представлення енергетичних характеристик та енергетичної сертифікації будівель (EN 15217:2007, IDT)

6. ДСТУ Б EN 15459:2014 Енергетична ефективність будівель. Процедура економічної оцінки енергетичних систем будівель (EN 15459:2007, IDT)

7. ДСТУ EN 16247-2:2015 Енергетичні аудити. Частина 1. Загальні вимоги (EN 16247-1:2012, IDT)

8. ДБН В.2.6-31:2016 Теплова ізоляція будівель

9. ДБН В.1.2-11-2008 Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Основні вимоги до будівель та споруд. Економія енергії

10. ДБН В.2.5-67:2013 Опалення, вентиляція та кондиціонування

11. ДБН В.2.6-33:2006 Конструкції зовнішніх стін з фасадною теплоізоляцією. Вимоги до проектування, улаштування та експлуатації

12. ДСТУ Б А.2.2-12:2015 Енергетична ефективність будівель. Метод розрахунку енергоспоживання при опаленні, охолодженні, вентиляції, освітленні та гарячому водопостачанні

13. ДСТУ-Н Б А.2.2-13:2015 Енергетична ефективність будівель. Настанова з проведення енергетичної оцінки будівель

14. ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі. Будівельна кліматологія