

ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ

Адреса (місцезнаходження) будівлі:

місто Черкаси, м. Черкаси, вул. Сумгаїтська, 15

Функціональне призначення та назва:

Будівництво багатоквартирного житлового будинку з вбудованими нежитловими приміщеннями (позиція 3), вул. Сумгаїтська, 15 м.Черкаси

Відомості про конструкцію будівлі:

загальна площа, м ² :	6175,74
загальний об'єм, м ³ :	28270
опалювана площа, м ² :	6151,3
опалюваний об'єм, м ³ :	18638,4
кількість поверхів:	10
рік прийняття в експлуатацію:	Проект (нове будівництво)
кількість під'їздів або входів:	1

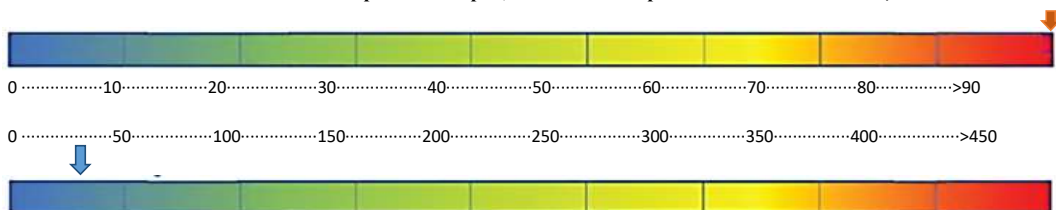
Фото



Шкала класів енергетичної ефективності	Клас енергетичної ефективності
<p>Високий рівень енергоефективності</p> <p>A <38 кВт×год/м²</p> <p>B <68 кВт×год/м²</p> <p>C <75 кВт×год/м²</p> <p>D <974 кВт×год/м²</p> <p>E <113 кВт×год/м²</p> <p>F ≤131 кВт×год/м²</p> <p>G >131 кВт×год/м²</p> <p>Низький рівень енергоефективності</p>	<p>C</p>
<p>Питоме споживання енергії на опалення, гаряче водопостачання, охолодження будівлі, кВт×год/м²</p>	<p>74,4</p>

Питоме споживання первинної енергії, кВт×год/м² за рік:

137,0



Питомі викиди парникових газів кг/м² за рік:

26,7

Серія та номер кваліфікаційного атестата енергоаудитора:

CHE-013

I. Фактичні або проектні характеристики огорожувальних конструкцій

Вид огорожувальної конструкції	Значення опору теплопередачі огорожувальної конструкції, $m^2 \times K / Wt$		Площа А, m^2
	існуюче приведенне значення	мінімальні вимоги	
Зовнішні стіни	4,84	4	2589,49
Суміщені перекриття	7,13	7	615,13
Покриття опалюваних горищ (технічних поверхів) та покриття мансардного типу		6	
Горищні перекриття неопалюваних горищ		6	
Перекриття над проїздами		5	
Перекриття над неопалюваними підвалами	8,42	5	615,13
Світлопрозорі огорожувальні конструкції	0,9	0,9	1263,17
Зовнішні двері	0,7	0,7	13,19

Опис технічного стану огорожувальних конструкцій

Зовнішні стіни:

Зовнішні стіни будівлі – цегла силікатна марки 200 (150) на цементно-пісчаному розчині марки 150 (100), товщиною 510 мм. З облаштуванням фасаду по мінераловатному утеплювачу товщиною 150мм. Опір теплопередачі зовнішніх стін будівлі задовольняє вимоги ДБН В 2.6-31:2021 «Теплова ізоляція будівель».

Віконні та балконні блоки:

Світлопрозорі конструкції виконані з алюмінієвих та металопластикових профілів з двокамерними склопакетами з енергозберігаючим покриттям та газовим заповненням. Площа конструкцій відповідає нормам природного освітлення згідно ДБН В.2.5-28. Коефіцієнт скління фасаду становить 0,32. Приведений опір теплопередачі віконних конструкцій відповідає вимогам ДБН В 2.6-31:2021 «Теплова ізоляція будівель».

Зовнішні двері:

Двері вхідні та двері виходу на покрівлю металеві з утепленням та терморозривом. Вхідні двері обладнані інерційною системою зачинення (дотягувачем).

Горищне перекриття та дах:

Покрівля пласка інверсійного типу з двох шарів модифікованого рулонного наплавлювального покрівельного матеріалу. Утеплювач покриття плити мінераловатні, товщиною 300мм. Приведений опір теплопередачі суміщеного перекриття задовольняє вимоги ДБН В 2.6-31:2021 «Теплова ізоляція будівель».

Підвал:

Фундамент будівлі палевий із бурунабивних паль. Стіни підвального поверху прийняті із збірних бетонних блоків за ДСТУ 13579-78. Підлога - на першому поверсі з утепленням підвалу (пінополістирол екструдований товщ. 150 мм) та стяжкою армованою товщ.40 мм. Вимощення по периметру будівлі – асфальт, бетонно-тротуарна плитка.

II. Показники енергетичної ефективності та фактичне питоме енергоспоживання будівлі

Показники енергетичної ефективності будівлі

Назва показника	Існуюче значення кВт×год/м ² (кВт × год/м ³) за рік	Мінімальні вимоги кВт×год/м ² (кВт×год/м ³) за рік
Питома енергопотреба на опалення, охолодження, гаряче водопостачання	31,04	75
Питоме енергоспоживання при опаленні	17,47	
Питоме енергоспоживання при охолодженні	52,81	
Питоме енергоспоживання при гарячому водопостачанні	4,11	
Питоме енергоспоживання системи вентиляції	0,00	
Питоме енергоспоживання при освітленні	17,50	
Питоме споживання первинної енергії, кВт × год/м ² за рік	136,96	
Питомі викиди парникових газів, кг/м ² за рік	26,69	

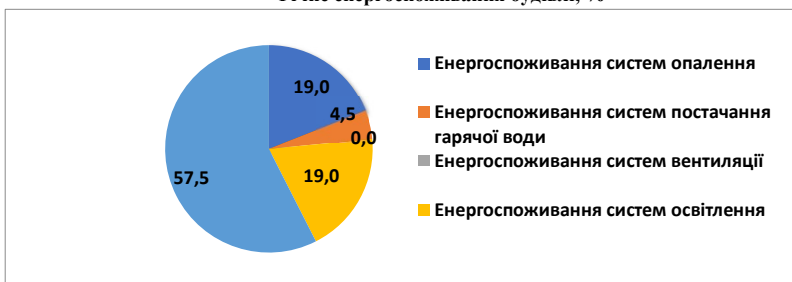
Енергоспоживання будівлі

Вид	Фактичний обсяг споживання за рік		Розрахунковий обсяг споживання за рік	
	тис.кВт×год	кВт×год/м ² (кВт×год/м ³)	тис.кВт×год	кВт×год/м ² (кВт×год/м ³)
Енергоспоживання систем опалення	-	-	107,46	17,47
Енергоспоживання систем вентиляції	-	-	0,00	0,00
Енергоспоживання систем гарячого водопостачання	-	-	25,28	4,11
Енергоспоживання систем охолодження	-	-	324,87	52,81
Енергоспоживання систем освітлення	-	-	107,65	17,50
УСЬОГО:	-	-	565,26	91,89

Причини відхилення розрахункових обсягів споживання від фактичних

Розрахунок проводиться для нового будівництва, тому порівняння розрахункових обсягів споживання до фактичних неможливе.

Річне енергоспоживання будівлі, %



III. Фактичні або проектні характеристики інженерних систем будівлі

Системи опалення
<p>Джерело постачання тепла - централізоване теплопостачання з якісним регулюванням зі зрізкою температурного графіка і коригуванням в ГПП за погодними умовами. Точка підключення - існуючий вузол трубопроводів на виході з ЦТП, підключеного до теплових мереж. Теплоносій після ЦТП- вода з параметрами T1-T2 =110-70 °С.</p> <p>Теплоносій в системі опалення житлового будинку - T11-T21 =90-70 °С. Підключення системи опалення житлового будинку до тепломережі (від ЦТП) передбачається по незалежній схемі.</p> <p>Система опалення запроєктована двотрубна, тупикова, з вертикальними головними стояками і горизонтальним розведенням поквартирних стояків. В якості нагрівальних приладів прийняті сталі панельні радіатори "KERMI" типу С22 з боковим підключенням. Регулювання тепловіддачі радіаторів здійснюється терморегуляторами</p> <p>Циркуляційні насоси опалення в приміщенні ГПП встановлюються з урахуванням захисту від вібрації та шуму.</p> <p>Підключення трубопроводів до насосів передбачено через гнучкі вставки. Водопровідна вода перед теплообмінниками проходить протинакипний захист, гаряча вода перед подачею споживачу - протикорозійний .</p> <p>Передбачені облік спожитої житловим будинком теплової енергії. Забезпечується автоматичне регулювання температури теплоносія в системі опалення в залежності від температури зовнішнього повітря.</p> <p>Для підтримання тиску в системі опалення та для здійснення автоматичного підживлення встановлюється розширювальний бак "Reflex" з двома підживлювальними насосами.</p> <p>Трубопроводи системи опалення - сталі електрозварні труби по ГОСТ 10705-80*, ГОСТ 10704-91.</p> <p>Трубопроводи прокладаються з ухилом $i=0,002$.</p> <p>Теплообмінники, теплові вузли, магістралі ізолюються матами LAMELLA MAT з покривним шаром алюмінієвою плівкою фірми "ROCKWOOL".</p> <p>Перед ізоляцією труби покриваються двома шарами фарби БТ-177 ГОСТ 5494-95 по ґрунту ГФ-021.</p> <p>Всі неізольовані трубопроводи фарбуються олійною фарбою за два рази.</p>
Системи охолодження, кондиціонування, вентиляції
<p>Система охолодження в будівлі відсутня.</p> <p>Вентиляція приміщень будівлі відбувається в природній спосіб за рахунок перепаду тиску в середині та зовні будівлі та повітропроникності огорожувальних конструкцій (через відкриті елементи віконних, дверних конструкцій). Видалення повітря відбувається через повітроводи розміщені в санвузлах та кухнях.</p>
Системи постачання гарячої води
<p>Джерело гарячої води – система централізованого теплопостачання. Теплоносій - вода.</p> <p>Точка підключення - існуючий вузол трубопроводів на виході з ЦТП.</p> <p>Теплоносій в системі на потреби гарячого водопостачання житлового будинку - T3-T4 =55-5 °С. Підключення системи гарячого водопостачання - по двоступеневій змішаній схемі через пластинчаті теплообмінники з високими теплотехнічними та експлуатаційними характеристиками.</p> <p>Циркуляційні насоси гарячого водопостачання в приміщенні ГПП встановлюються з урахуванням захисту від вібрації та шуму. Підключення трубопроводів до насосів передбачено через гнучкі вставки. Водопровідна вода перед теплообмінниками проходить протинакипний захист, гаряча вода перед подачею споживачу - протикорозійний .</p> <p>Передбачені комерційний облік гарячої та циркуляційної води, облік холодної та підживної води. Забезпечується автоматичне регулювання температури в системі гарячого водопостачання в залежності від температури зовнішнього повітря.</p> <p>Система розподілу виконана із сталевих та поліпропіленових (PPR) трубопроводів, які знаходяться в опалюваних приміщеннях. Трубопроводи не утеплені.</p>
Системи освітлення
<p>Освітлення виконується світильниками з світлодіодними приладами.</p> <p>Проектом передбачено застосування енергозберігаючих освітлювальних приладів і технологічного обладнання, раціональних схем управління освітленням і устаткуванням.</p>

IV. Рекомендації щодо забезпечення (підвищення рівня) енергетичної ефективності

Будівля відповідає мінімальним вимогам з енергоефективності

ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ (ВИТЯГ)

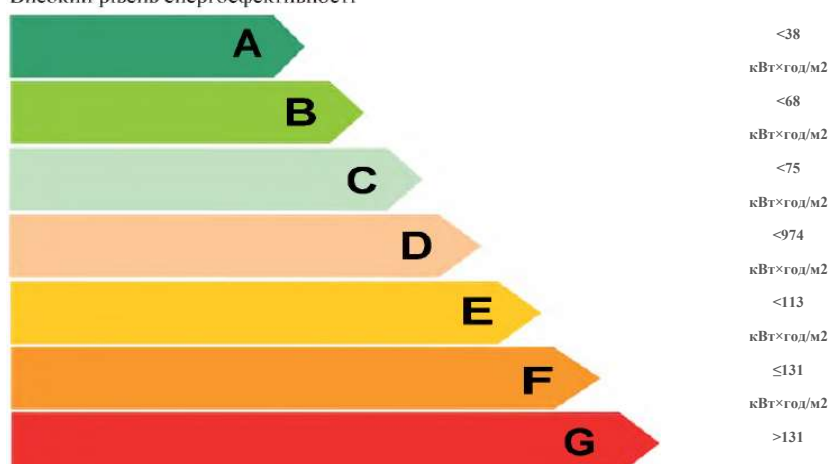
Адреса (місцезнаходження) будівлі:

місто Черкаси, м. Черкаси, вул. Сумгайтська, 15

Функціональне призначення та назва:

Будівництво багатоквартирного житлового будинку з вбудованими нежитловими приміщеннями (позиція 3), вул. Сумгайтська, 15 м.Черкаси

опалювана площа, м ² :	6151,3	опалюваний об'єм, м ³ :	18638,4
кількість поверхів:	10	рік прийняття в експлуатацію:	Проект (нове будівництво)

Шкала класів енергетичної ефективності	Клас енергетичної ефективності
<p>Високий рівень енергоефективності</p> <p>A <math><38</math> кВт×год/м²</p> <p>B <math><68</math> кВт×год/м²</p> <p>C <math><75</math> кВт×год/м²</p> <p>D <math><97,4</math> кВт×год/м²</p> <p>E <math><113</math> кВт×год/м²</p> <p>F <math>\leq 131</math> кВт×год/м²</p> <p>G <math>>131</math> кВт×год/м²</p> <p>Низький рівень енергоефективності</p>	 <p>C</p>
<p>Питоме споживання енергії на опалення, гаряче водопостачання, охолодження будівлі, кВт×год/м²</p>	<p>74,4</p>



Серія та номер кваліфікаційного атестата енергоаудитора:

CHE-013