

ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ

Адреса (місцезнаходження) будівлі:

Київська область, м. Ірпінь, вул. Тургенівська 25;


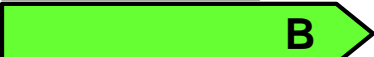
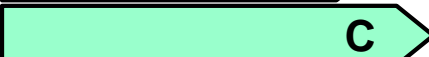





Функціональне призначення та назва:

Житловий будинок на 85 квартир:
«Нове будівництво багатофункціонального будинку
комерційного та житлового призначення в м. Ірпінь
Київської області, по вул. Тургенівській 25»;

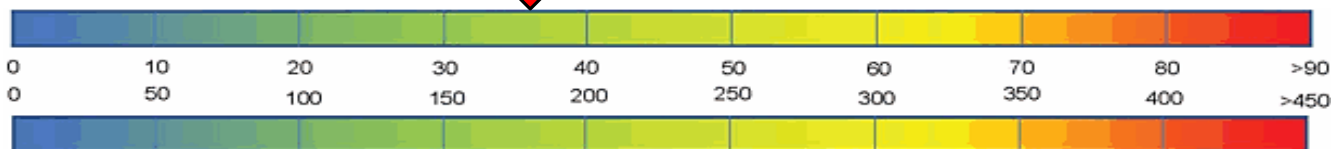
Відомості про конструкцію будівлі:

загальна площа, м ² :	4861,51
загальний об'єм, м ³ :	20371,50
опалювана площа, м ² :	4861,51
опалюваний об'єм, м ³ :	13612,23
кількість поверхів:	11 поверхів + цокольний поверх
рік прийняття в експлуатацію:	Нове будівництво; Проект.
кількість під'їздів або входів:	1



Шкала класів енергетичної ефективності	Клас енергетичної ефективності
Високий рівень енергоефективності	
 A	< 37,5 кВт·год/м ²
 B	< 60 кВт·год/м ²
 C	< 75 кВт·год/м ²
 D	< 90 кВт·год/м ²
 E	< 101,25 кВт·год/м ²
 F	≤ 112,5 кВт·год/м ²
 G	> 112,5 кВт·год/м ²
Низький рівень енергоефективності	
Питоме споживання енергії на опалення, гаряче водопостачання, охолодження будівлі, кВт·год/м ²	 C
	117,2

Питомі викиди парникових газів, кг/м² за рік: **36,0**



Питоме споживання первинної енергії, кВт·год/м² за рік: **183,0**

Серія та номер кваліфікаційного атестата енергоаудитора №ОПІ-АВ00010

II. Фактичні або проектні характеристики огорожувальних конструкцій

Вид огорожувальної конструкції	Значення опору теплопередачі огорожувальної конструкції (м ² ·К)/Вт		Площа А, м ²
	Існуюче приведені значення	Мінімальні вимоги	
Зовнішні стіни	3,43	3,30	2044,18
Суміщені перекриття	6,25	6,00	547,82
Покриття опалюваних горищ (технічних поверхів) та покриття мансардного типу	-	4,95	-
Перекриття неопалюваних горищ	-	4,95	-
Покриття над підвалом/паркінгом	4,41	3,75	476,78
Покриття над еркером	5,03	3,75	70,14
Світлопрозорі огорожувальні конструкції	0,79	0,75	914,76
Зовнішні двері - балконів	0,79	0,60	151,50

Мінімальні вимоги 2016 року

Опис технічного стану огорожувальних конструкцій:

Зовнішні стіни:

Конструктивна схема житлового будинку – монолітно-каркасної схеми з повним каркасом. Просторова жорсткість будівлі забезпечується сумісною роботою монолітних залізобетонних пілонів та колон, діафрагм ліфтового блоку, що являють собою ядра жорсткості, а також дисків перекриттів, об'єднаних в єдину просторову систему.

Конструкція зовнішніх стін:

тип 1: ц/п штукатурка 15 мм, кладка з керамічних блоків "КЕРАМКОМФОРТ" 2НФ М-100 на цем.піщ.розчині, завтовшки 250 мм, з зовнішнім утепленням по «мокрому методу», базальто волокнистими плитами, завтовшки 150 мм та фасадн. тинькування 15 мм; **тип 2 (бетонні пілони):** ц/п штукатурка 15 мм, бетонна стіна 250 мм, з зовнішнім утепленням по «мокрому методу», базальто волокнистими плитами завтовшки 150 мм та фасадн. тинькування 15 мм; Розрахований приведений опір теплопередачі зовнішніх стін відповідає мінімальним вимогам (за ДБН В.2.6-31:2016).

Фундамент та підлоги по ґрунту :

Фундаменти – плитні, монолітні залізобетонні товщиною 600мм з вертикальною гідроізоляцією. Утеплено плитами екструзійного пінополістиролу XPS, густиною 35 кг/м³ товщиною 50 мм на глибину 1,0 м від рівня відмостки.

Покриття над паркінгом (відкритого типу): фактурна - ізоляційний шар 5 мм., утеплено мінераловатними плитами 135 кг/м³ товщиною 250 мм, залізобетонні плити завтовшки 200 мм, розчин цементно – пінополістирольній 40 мм та покриття підлоги керамічна плітка 10 мм.

Приведений опір теплопередачі покриття над підвалом відповідає мінімальним вимогам (за ДБН В.2.6-31:2016).

Віконні та балконні блоки:

Загальна площа віконних блоків складає – 914,76 м². Коефіцієнт скління фасадів будівлі – 0,29.

Світлопрозорі конструкції (вікна, балконні двері) виконані з ПВХ - профілів із заповненням, розширеними двокамерними склопакетами з енергозберігаючим покриттям на зовнішньому та внутрішньому склі (4і-10-4М1-10-4і).

Приведений опір теплопередачі віконних блоків відповідає мінімальним вимогам (за ДБН В.2.6-31:2016).

Зовнішні двері:

Вхідні двері в будівлі виконані з ПВХ - профілів з дотягувачами. На головному вході організовано тамбури.

Приведений опір теплопередачі зовнішніх дверей відповідає мінімальним вимогам (за ДБН В.2.6-31:2016).

Покриття над еркером:

фактурно - ізоляційний шар - 15 мм, утеплено мінераловатна плита, $\gamma=135$ кг/м³, завтовшки 200 мм, бетон 200 мм, екструдований пінополістирол (XPS) $\gamma=35$ кг/м³ завтовшки 20 мм, цементно-піщана стяжка 60 мм та паркетна дошка – 15 мм.

Приведений опір теплопередачі покриття над еркером відповідає мінімальним вимогам (за ДБН В.2.6-31:2016).

Суміщені покриття:

тип 1: – залізобетонні плити завтовшки 200 мм, ухил гранвідсів 30-220 мм, утеплено мінераловатними плитами 135 кг/м³ товщиною 250 мм, цементно-піщана стяжка 60 мм та покриття 2 шара руберойду 10 мм.

Приведений опір теплопередачі конструкції суміщеного покриття відповідає мінімальним вимогам (за ДБН В.2.6-31:2016).

II. Показники енергетичної ефективності та фактичне питоме енергоспоживання будівлі

Показники енергетичної ефективності будівлі

Назва показника	Існуюче значення (кВт·год)/м ²	Мінімальні вимоги (кВт·год)/м ²
	за рік	за рік
Питома енергопотреба на опалення, охолодження, гаряче водопостачання	84,7	77,0
Питоме енергоспоживання при опаленні	58,3	—
Питоме енергоспоживання при охолодженні	6,5	—
Питоме енергоспоживання при гарячому водопостачанні	52,4	—
Питоме енергоспоживання системи вентиляції	0,8	—
Питоме енергоспоживання при освітленні	19,5	—
Питоме споживання первинної енергії, кВт·год/м ² за рік	183,0	—
Питомі викиди парникових газів, кг/м ² за рік	36,0	—

Енергоспоживання будівлі

Вид	Фактичний обсяг споживання за рік		Розрахунковий обсяг споживання за рік	
	кВт·год	(кВт·год)/м ³	тис. кВт·год	(кВт·год)/м ²
Енергоспоживання систем опалення	-	-	283,246	58,3
Енергоспоживання систем вентиляції	—	—	3,859	0,8
Енергоспоживання систем гарячого водопостачання	—	—	254,584	52,4
Енергоспоживання систем охолодження	—	—	31,376	6,5
Енергоспоживання систем освітлення	-	-	94,799	19,5
УСЬОГО:	0	0,0	667,864	137,4

Причини відхилення розрахункових обсягів споживання від фактичних:

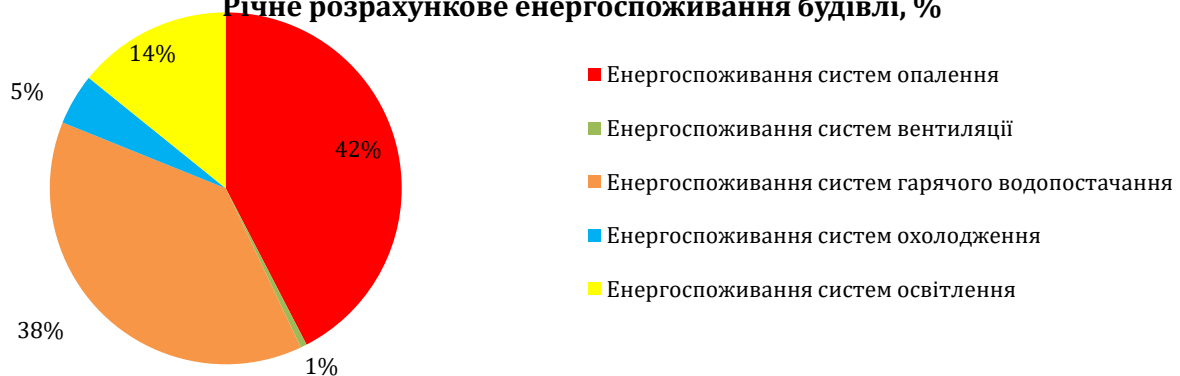
В розрахунковому обсязі енергоспоживання системи опалення будинку враховані тепловтрати системи генерації (джерело теплопостачання - індивідуальні двоконтурні газові котли (встановлені у кожній квартирі)).

Відсутня система охолодження.

Фактична температура зовнішнього повітря в опалювальний період більша за розрахункову.

Фактична тривалість опалювального сезону менша за розрахункову.

Річне розрахункове енергоспоживання будівлі, %



III. Фактичні або проектні характеристики інженерних систем будівлі

Системи опалення

Джерело опалення:

Система теплопостачання - децентралізована. В якості джерел системи опалення використовуються настінний двоконтурний котел (встановлені у кожній квартирі) з закритою камерою згорання "Protherm Рись" LYNX 24 - тепловою потужністю 24,0 кВт. ККД котла складає 93,0 %. Котел має вбудований розширювальний бак, насос та комплект автоматики

Фактичний температурний графік теплопостачальника 80°C/60°C.

Регулювання температури теплоносія, проводиться згідно температурного графіку (кожен котел обладнано, регулятором температури). Тиск теплоносія в квартирній системі створюється вбудованим насосом в котлі. Опалення вбудованих нежитлових приміщень - від електромережі. Опалювальні прилади - електроконвектори Термія "ЭВНА" з автоматичними регуляторами.

Підсистема розподілу:

В квартирах запроектована двотрубна, тупикова система опалення з насосним спонуканням, з розводкою трубопроводів в товщі підлоги. Труби із зшитого поліетилену "RAUTITAN" pink ф-ми REHAU (Німеччина). Труба має захисний шар, що запобігає проникненню (дифузії) оксиду в теплоносії через стінку труби. Трубопроводи, що прокладаються в підлозі - ізолюються. Теплоізоляція - вироби з вспіненого каучуку "K-flex". Товщина ізоляції прийнята згідно з додатком Б ДБН В.2-5-67:2013 відповідно до діаметра та місця прокладки. Видалення повітря з приладів опалення здійснюється кранами Маєвського. На обратке - встановлені клапани - регулятори витрати теплоносія на радіаторі.

Стояки системи опалення прокладені вздовж зовнішніх стін.

Підсистема тепловіддачі:

Система тепловіддачі будинку складається з сталевих радіаторів „KORADO” (Чехія) з боковим приєднанням до трубопроводів з локальними автоматичними терморегуляторами для регулювання температури та теплового потоку. Опалювальні прилади встановлено відкрито під підвіконням по вісі вікна без радіаційного захисту.

Клас енергетичної ефективності системи за:

- регулюванням надходження теплової енергії до приміщення - С;
- регулюванням розподілення за температурою теплоносія у подавальному або зворотному трубопроводі - С;
- регулюванням циркуляційних, змішувальних та циркуляційно-змішувальних насосів (на різних рівнях системи) - С;
- регулюванням періодичності зниження споживання енергії системою та/або розподілення теплоносія - С;
- взаємозв'язком між регулюванням споживання енергії та/або розподілення тепло/холодоносія у системах опалення та охолодження - С;

Системи охолодження, кондиціонування, вентиляції

Система охолодження в будівлі відсутня.

Вентиляція приміщень будівлі відбувається в природній спосіб за рахунок перепаду тиску в середині та зовні будівлі та повітропроникності огорожувальних конструкцій (через нещільності в віконних конструкціях і відкриті елементи віконних, дверних конструкцій при провітрюванні). Видалення повітря відбувається через вент.канали, розміщені в санвузлах та в деяких приміщеннях.

Вихід вентиляційних шахт розташований на даху будівлі.

Системи постачання гарячої води

Джерело гарячого водопостачання - передбачено від індивідуальних двоконтурних газових котлів (встановлені у кожній квартирі). Трубопроводи не теплоізовані - розташовані безпосередньо біля місць водорозбору в опалюваних приміщеннях;

Тип системи - без циркуляційних трубопроводів.

Системи освітлення

Облік споживання електричної енергії на потреби системи освітлення місць загального користування проводиться комерційним вузлом обліку електричної енергії. Місця загального користування освітлюються енергозберігаючими люмінесцентними або світлодіодними світильниками.

регулювання за присутності людей у приміщенні ручне Вкл./Викл.;

- ручне включення/вимикання освітлення сходових клітин з урахуванням фактичних потреб (згідно присутності людей «датчик присутності» або настання темного часу доби «датчик світу»).

- ручне включення / вимикання зовнішнього освітлення з урахуванням фактичних потреб (згідно присутності людей або настання темного часу доби «датчик світу»).

IV. Рекомендації щодо забезпечення (підвищення рівня) енергетичної ефективності

Проект відповідає вимогам ДБН В.2.6-31:2016 до теплотехнічних та енергетичних показників огорожувальних конструкцій будинку і порядку їх розрахунків, що забезпечує:

- раціональне використання енергетичних ресурсів на обігрівання приміщень будинку;
- нормативні показники санітарно-гігієнічних параметрів мікроклімату приміщень;
- довговічність огорожувальних конструкцій під час експлуатації будинку.