

ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ (ВИТЯГ)

Адреса (місцезнаходження) будівлі:

м. Черкаси, вул. Сергія Амброса, 33, 35/1,
вул. Різдвяна, 34

Функціональне призначення та назва:

Житловий будинок. Будівництво багатоповерхового житлового будинку з вбудовано-прибудованими приміщеннями громадського призначення

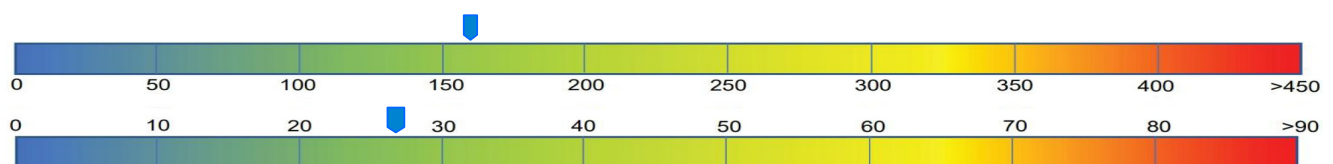
Відомості про конструкцію будівлі:

опалювана площа, м ² :	3816,224	опалюваний об'єм, м ³ :	11382,066
кількість поверхів:	9	рік прийняття в експлуатацію:	Нове будівництво. Проект

Шкала класів енергетичної ефективності	Клас енергетичної ефективності	
Високий рівень енергоефективності		
A		<42,5 кВт x год/м ²
B		<68 кВт x год/м ²
C		≤85 кВт x год/м ²
D		≤102 кВт x год/м ²
E		≤114,75 кВт x год/м ²
F		≤127,5 кВт x год/м ²
G	>127,5 кВт x год/м ²	
Низький рівень енергоефективності		
Питоме споживання енергії на опалення, гаряче водопостачання, охолодження будівлі, кВт x год/м ²	90,62	

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

159,23



Питомі викиди парникових газів кг/м² за рік :

27,52

Серія та номер кваліфікаційного атестата енергоаудитора: **ЕЕ 00074**

ct

I. Фактичні або проектні характеристики огорожувальних конструкцій

Вид огорожувальної конструкції	Значення опору теплопередачі огорожувальної конструкції (м ² Г×К)/Вт		Площа А, м ²
	існуюче приведенне значення	мінімальні вимоги	
Зовнішні стіни	3,487; 3,467; 3,31; 3,668	3,3	1887,417; 112,716; 50,48; 2,352
Суміщені перекриття	7,72	6	480,75
Покриття опалюваних горищ (технічних поверхів) та покриття мансардного типу	-	-	-
Горищні перекриття неопалюваних горищ	-	-	-
Перекриття над проїздами та неопалюваними підвалами	3,8	3,75	46,08
Світлопрозорі огорожувальні конструкції	0,768	0,75	502,79
Зовнішні двері	0,6	0,6	2,03

Мінімальні вимоги чинні від 2020-10-27

Опис технічного стану огорожувальних конструкцій

Зовнішні стіни:

Конструктивна схема будинку вирішена по жорсткій конструктивній схемі. Просторова жорсткість та стійкість забезпечена спільною роботою поперечних та повздовжніх несучих цегляних стін, об'єднаних дисками перекриття в єдину систему.

Конструкція зовнішніх стін (тип 1) є збірною системою, що складається з кладки з силікатної цегли на цементно-піщаному розчині б=380 мм, оштукатуреної з внутрішнього боку б=15 мм, утеплювача «Технофас» б=140 мм, ρ=145 кг/м³ та декоративної штукатурки б=5 мм.

Конструкція зовнішніх стін (тип 3) є збірною системою, що складається з кладки з силікатної цегли на цементно-піщаному розчині б=510 мм, оштукатуреної з внутрішнього боку б=15 мм, утеплювача «Технофас» б=130 мм, ρ=145 кг/м³ та декоративної штукатурки б=5 мм.

Конструкція зовнішніх стін (тип 4) є збірною системою, що складається з кладки з нздрюватого бетону б=300 мм, оштукатуреної з внутрішнього боку б=15 мм, утеплювача «Технофас» б=100 мм, ρ=145 кг/м³, та декоративної штукатурки б=5 мм.

Конструкція зовнішніх стін (тип 5) є збірною системою, що складається з кладки з силікатної цегли на цементно-піщаному розчині б=510 мм, оштукатуреної з внутрішнього боку б=15 мм, утеплювача «Технофас» б=130 мм, ρ=145 кг/м³, та декоративної плитки б=15 мм.

Покрівля:

Покрівля — суміщена, інверсійного типу, складається з монолітних залізобетонних плит б=200 мм по яких укладено схилоутворюючий шар з полістиролбетону по ухилу 30-200 мм, цементно-піщаної стяжки б=40 мм, бітумного праймеру, двох шарів «Техноеласта», дренажної мембрани, голкопробивного геотекстилю, шару екструзійного пінополістиролу «Техноніколь» б=250 мм, шару голкопробивного геотекстилю та шару баласту з гравію б=50 мм.

Світлопрозорі огорожувальні конструкції:

Загальна площа віконних блоків житлового будинку становить 21,2% (коефіцієнт скління фасаду - 0,212). Вікна та балконні двері виконані з металопластикових профілів VekaSlade із заповненням двокамерними склопакетами з енергозберігаючим покриттям на внутрішньому склі (4M1-10-4M1-10-4к, прошарки в камерах склопакета заповнено криптоном — 100%).

Зовнішні двері:

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

Перекриття над підвалом:

Залізобетонні плити $b=200$ мм, по яких укладено пінополістирол $b=125$ мм, цементно-піщана стяжка $b=35$ мм., поверх якої укладено керамічну плитку $b=15$ мм.

II. Показники енергетичної ефективності та фактичне питоме енергоспоживання будівлі**Показники енергетичної ефективності та фактичне**

питоме енергоспоживання будівлі	Існуюче значення (кВт × год)/м ² за рік	Мінімальні вимоги (кВт × год)/м ² за рік
Питома енергопотреба на опалення, охолодження, гаряче водопостачання	69,45	83
Питоме енергоспоживання при опаленні	53,89	
Питоме енергоспоживання при охолодженні	0,6	
Питоме енергоспоживання при гарячому водопостачанні	36,13	
Питоме енергоспоживання системи вентиляції	1,15	
Питоме енергоспоживання при освітленні	16,47	
Питоме споживання первинної енергії, кВт × год/м ² за рік	159,23	
Питомі викиди парникових газів, кг/м ² за рік	27,52	

Енергоспоживання будівлі

Вид	Фактичний обсяг споживання за рік		Розрахунковий обсяг споживання за рік	
	тис. кВт × год	(кВт × год)/м ²	тис. кВт × год	(кВт × год)/м ²
Енергоспоживання систем опалення			205,668	53,89
Енергоспоживання систем вентиляції			4,382	1,15
Енергоспоживання систем гарячого водопостачання			137,869	36,13
Енергоспоживання систем охолодження			2,289	0,6
Енергоспоживання систем освітлення			62,847	16,47
УСЬОГО:			413,055	108,24

Річне енергоспоживання будівлі, %



III. Фактичні або проектні характеристики інженерних систем будівлі

Системи опалення

Джерело постачання тепла - централізоване тепlopостачання з якісним регулюванням зі зрізкою температурного графіка і коригуванням в ІТП за погодними умовами.

Температурний графік 80-60° С.

Схема підключення - незалежна (через теплообмінник), з загальним обліком тепла на житлову частину, передбачено ІТП. Вбудованих приміщень — по залежній схемі з встановленням лічильників тепла на кожне вбудоване приміщення.

Тепловий пункт обладнаний циркуляційними насосами для системи опалення.

Система опалення житлової частини двотрубна, тупикова з вертикальними головними стояками і горизонтальною розводкою поквартирних стояків. Головні вертикальні стояки обладнані автоматичними регулюючими клапанами. Система опалення ліфтового холу запроектована двотрубна, вертикальна і монтується із сталевих водогазопровідних труб. Система опалення вбудованих приміщень передбачається двотрубна, горизонтальна, тупикова. Опалювальні прилади – сталеві панельні радіатори з нижнім підключенням та вбудованими терморегуляторами. Циркуляція теплоносія в будівлі відбувається за рахунок встановленої насосної групи. Розвідні магістралі і головні стояки монтуються із сталевих труб, поквартирні горизонтальні гілки — із поліетиленових труб. Трубопроводи в неопалюваному просторі та головні стояки опалення житлового будинку мають теплоізоляцію, стояки ліфтового холу фарбуються олійною фарбою за два рази.

Системи охолодження, кондиціонування, вентиляції

Система охолодження в житловому будинку відсутня. Вентиляція приміщень житлової частини прийнята припливно-витяжна з природним та механічним спонуканням. Приплив повітря в приміщення неорганізований, через віконні фрамуги, що відчиняються. Видалення повітря передбачено через збірні вентиляційні блоки, які виведені вище покрівлі. Із кухонь та санвузлів на 2-9 поверхах передбачена механічна вентиляція (системи В2-В15). Вентиляція приміщень офісів прийнята припливно-витяжна з природним спонуканням.

В приміщенні ІТП влаштовується витяжна вентиляція (система В1) з механічним спонуканням з ручним пуском, яка розрахована на короткочасну дію та забезпечує 10-кратний обмін повітря, з неорганізованим припливом через вентиляційні решітки в нижній частині входних дверей. Вентиляція в електрощитовій і насосній — природна.

Системи постачання гарячої води

Гаряче водопостачання житлового будинку здійснюється від теплового пункту, розташованого в підвалі. Водорозбірні стояки гарячої води, до яких приєднуються санітарно-технічні прилади, а також вузли обліку, встановлюються в комунікаційних шафах поза межами житлових квартир. Магістральні трубопроводи гарячого водопостачання прокладаються під стелею підвалу із кільцюванням на 9 поверсі. Трубопроводи від комунікаційної шафи до квартир прокладаються під стелею коридора із поліпропіленових труб. Для забезпечення циркуляції кожний стояк гарячого водопостачання об'єднується з циркуляційним стояком. Всі трубопроводи гарячого водопостачання прокладаються в ізоляції. Гаряче водопостачання у вбудованих приміщеннях запроєктовано від індивідуальних електронагрівачів накопичувального типу.

Системи освітлення

У житловому будинку з вбудованими приміщеннями проектом передбачається робоче, аварійне та ремонтне освітлення. Система освітлення житлового будинку запроєктована з світлодіодними світильниками та енергоефективними лампами. Для загального освітлення приміщення коридорів, ліфтових холів та технічних приміщень житлового будинку прийняті світильники з світлодіодними лампами. У вбудованих приміщеннях прийнята загальна система освітлення. В якості джерел світла прийняті світильники з LED-лампами. Облік електричної енергії на освітлення квартир відбувається за комерційними вузлами обліку мешканців. Вмикання та вимикання системи освітлення в квартирах ручне.

IV. Рекомендації щодо забезпечення (підвищення рівня) енергетичної ефективності

Клас енергетичної ефективності будівлі за показником загального питомого енергоспоживання відповідно до розділу 12 Методики визначення енергетичної ефективності будівель відповідає класу – «В». Проект відповідає чинним будівельним нормам.