ВИТЯГ
з Реєстру будівельної діяльності щодо інформації про сертифікат з енергоефективності Єдиної державної електронної системи у сфері будівництва

Реєстраційний номер документу: ES01:1626-3600-9563-8659

Статус документа: Чинний

Загальна інформація

Виконавець	Нагаченко Степан Іванович
Функціональне призначення та назва будівлі	Багатоквартирний житловий будинок ОСББ "ЗАТИШНЕ +"
Рік прийняття в експлуатацію	1902
Клас енергетичної ефективності	E
Дата реєстрації	21.01.2021
Дата закінчення дії	21.01.2031

Адреса

46008, Тернопільська обл., м. Тернопіль, вулиця Танцорова , б. 9

Інформація про замовників

№ п/п	Назва	Контакти
1	Об’єднання співвласників багатоквартирного будинку “ЗАТИШНЕ + ” (40144459)	+38(067)-352-20-95 valdmash1@gmail.com

Енергоаудитор — Нагаченко Степан Іванович

(посада) (підпис) (прізвище, ім'я, по батькові)

Документ створено
в Єдиній державній електронній системі у сфері будівництва.
Дата створення: 21.01.2021

ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ

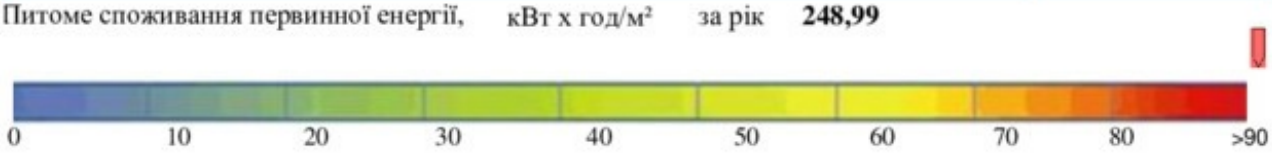
Адреса (місцезнаходження) будівлі:	Тернопільська область, місто Тернопіль, вулиця Танцорова, будинок 9
Функціональне призначення та назва:	Багатоквартирний житловий будинок ОСББ "ЗАТИШНЕ +"

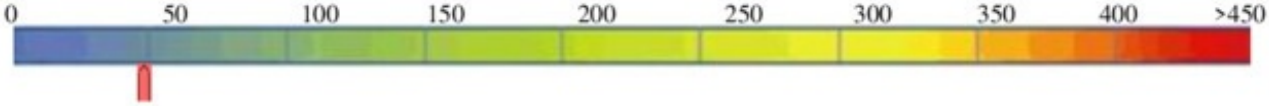
Відомості про конструкцію будівлі:

загальна площа,	$м^2$	**391,2**
загальний об'єм,	$м^3$	**1343,1**
опалювальна площа,	$м^2$	**362,8**
опалювальний об'єм,	$м^3$	**1245,5**
кількість поверхів:		**3**
рік прийняття в експлуатацію:		**1902**
кількість під'їздів або входів:		**1**

Шкала класів енергоефективності		Клас енергетичної ефективності
Високий рівень енергоефективності		
A	< 66 кВт х год/м²	
B	< 119 кВт х год/м²	
C	< 132 кВт х год/м²	
D	< 165 кВт х год/м²	
E	< 198 кВт х год/м²	E
F	≤ 231 кВт х год/м²	
G	> 231 кВт х год/м²	
Низький рівень енергоефективності		
Питоме споживання енергії на опалення, гаряче водопостачання, охолодження будівлі,	кВт х год/м²	**192,00**

Питоме споживання первинної енергії, кВт х год/м² за рік **248,99**





Питомі викиди парникових газів, кг/м² за рік **49,04**

Серія та номер кваліфікаційного атестата енергоаудитора **ТР-ЕЕ № 0001**

І. Фактичні або проектні характеристики огороджувальних конструкцій

Вид огороджувальної конструкції	Значення опору теплопередачі огороджувальної конструкції, (м²·К)/Вт		Площа, А, м²
	існуюче приведене значення	мінімальні вимоги	
Зовнішні стіни	2,93	3,3	484,38
Суміщені покриття	-	6,0	-
Покриття опалюваних горищ (технічних поверхів) та покриття мансардного типу	-	4,95	-
Горищні перекриття неопалюваних горищ	1,61	4,95	147,52
Перекриття над проїздами та неопалюваними підвалами	-	3,75	-
Світлопрозорі огороджувальні конструкції	0,57	0,75	96,39
Зовнішні двері	0,60	0,6	5,13

Мінімальні вимоги згідно ДБН В.2.6-31:2016

Опис технічного стану огороджувальних конструкцій

Зовнішні стіни:

Зовнішні стіни будівлі виконані з керамічної повнотілої цегли на піщано-цементному розчині. Ззовні стіни другого і третього поверхів утеплені пінополістирольними плитами,товщиною 100 мм, з опрядженням декоративною штукатуркою. Стіни першого поверху не утеплені і опоряджені плиткою керамічною. Зсередини зовнішніх стін - піщано-вапняна штукатурка. Зовнішня штукатурка - в незадовільному стані і підлягає частковому відновленню. Приведений опір теплопередачі зовнішніх стін не відповідає мінімальним вимогам згідно ДБН В.2.6-31:2016.

Світлопрозорі огороджувальні конструкції:

Вікна будівлі - з однокамерними склопакетами в металопластикових рамах. Механічний стан вікон - задовільний. Приведений опір теплопередачі віконних конструкцій не відповідає мінімальним вимогам згідно ДБН В.2.6-31:2016.

Зовнішні двері:

Вхідні зовнішні двері - металеві, з утеплювачем всередині та металопластикові з одинарним склопакетом. Тамбур улаштований тільки на одному вході з металопластиковими дверима, на іншому вході тамбур відсутній. Горищні двері - дерев'яні. Механічний стан вхідних дверей - задовільний, горищні двері підлягають заміні. Приведений опір теплопередачі зовнішніх дверей не відповідає мінімальним вимогам згідно ДБН В.2.6-31:2016.

Дах і горищне перекриття:

Дах будівлі шатровий, вкритий восьмихвильовим азбесто-цементним шифером. Дерев'яні конструкції даху - в незадовільному стані, потребують повної заміни. Перекриття неопалювального горища дерев'яне, частково утеплене гравієм шлаковим, знизу - дерев'яне підбиття та піщано- вапняна штукатурка по деревяній дранці. Стан перекриття незадовільний, наявні значні механічні пошкодження. Дахове покриття (шифер) має значні пошкодження та руйнування, замітні значні протікання під час опадів. Система водовідведення знаходиться в незадовільному стані. Загальний стан даху - незадовільний. З метою покращення експлуатаційних характеристик рекомендується зміна форми даху. Приведений опір теплопередачі горищного перекриття не відповідає мінімальним вимогам згідно ДБН В.2.6-31:2016.

Фундамент і підлога по грунту:

Фундамент будівлі виконаний з бутового каменю. Підлога по грунту - плитка керамічна по бетонній стяжці, незначна частина - дошка дерев'яна. Вимощення навколо будівлі в задовільному стані. Загальний стан фундаменту задовільний.

II. Показники енергетичної ефективності та фактичне питоме енергоспоживання будівлі

Показники енергетичної ефективності будівлі

Назва показа	Існуюче значення (кВт * год)/м² за рік	Мінімальні вимоги (кВт * год)/м² за рік
Питома енергопотреба на опалення, охолодження, гаряче водопостачання	140,75	120
Питоме енергоспоживання при опаленні	160,30	
Питоме енергоспоживання при охолодженні	4,74	
Питоме енергоспоживання при гарячому водопостачанні	26,95	
Питоме енергоспоживання системи вентиляції	0,80	
Питоме енергоспоживання при освітленні	13,00	
Питоме споживання первинної енергії, кВт*год/м² за рік	248,99	
Питомі викиди парникових газів, кг/м² за рік	49,04	

Енергоспоживання будівлі

Вид	Фактичний обсяг споживання за рік		Розрахунковий обсяг споживання за рік	
	тис. кВт*год	(кВт*год)/м²	тис. кВт*год	(кВт*год)/м²
Енергоспоживання систем опалення	37,22	102,59	58,15	160,30
Енергоспоживання систем вентиляції	0,09	0,24	0,29	0,80
Енергоспоживання систем гарячого водопостачання	3,91	10,78	9,78	26,95
Енергоспоживання систем охолодження	0,00	0,00	1,72	4,74
Енергоспоживання систем освітлення	2,74	7,54	4,72	13,00
УСЬОГО:	43,95	121,16	74,66	205,80

Причини відхилення розрахункових обсягів споживання від фактичних

Фактичний рівень енергоспоживання нижче від базового рівня. Основні фактори, що впливають на відхилення:

- фактична температура зовнішнього повітря в опалювальний період 2019/2020 років була вища за розрахункову;
- система охолодження будівлі відсутня;
- зниження кратності повітрообміну із-за герметичності металопластикових склопакетів;
- недотримання температурних вимог у приміщеннях.

III. Фактичні або проектні характеристики інженерних систем будівлі

Система опалення.

Опалення будівлі здійснюється від індивідуальних газових котлів потужністю від 10 до 24 кВт, в залежності від площі приміщень, теплоносій гаряча вода. Облік споживання природного газу виключно для опалення не ведеться. Температурний графік - 55/45°С.

Система розподілу.

Тип системи розподілу - двотрубна тупикова горизонтальна з насосною циркуляцією (насоси вбудовані в котли). Система розподілу виконана зі сталевих (частково - полімерних) трубопроводів нетеплоізольованих, що проходять виключно в опалювальних приміщеннях.

Система тепловіддачі.

Система тепловіддачі складається, в основному, зі біметалевих радіаторів. Опалювальні прилади встановлені біля зовнішніх стін під вікнами без радіаційного захисту.

Загальний технічний стан системи опалення - задовільний.

Система охолодження, кондиціювання, вентиляції

Система охолодження в будівлі відсутня. В будівлі передбачена природня витяжна система вентиляції. Приплив свіжого повітря забезпечується через віконні блоки в режимі провітрювання або їх відкривання. Видалення відпрацьованого повітря з приміщень здійснюється через вертикальні витяжні вентиляційні канали, що встановлені в кухнях і санвузлах. В кухнях над газовими плитами встановлені побутові витяжки.

Система гарячого водопостачання

Гаряче водопостачання квартир забезпечується від індивідуальних газових котлів. Трубопроводи системи ГВП – в задовільному стані. Облік споживання гарячої води чи природного газу для підігріву води не ведеться.

Система освітлення

Система освітлення в квартирах складається з світильників зі світлодіодними лампами (енергетична ефективність - клас А) та ламп розжарювання (клас G). Облік споживання електричної енергії поквартирний загальний, облік спожитої електричної енергії виключно для освітлення не ведеться. В місцях загального користування встановлені світильники з лампами розжарювання. Для обліку споживання електричної енергії в місцях загального користування використовується однофазний електронний лічильник. Керування системою освітлення здійснюється в ручному режимі. Загальний стан системи освітлення - задовільний.

IV. Рекомендації щодо забезпечення (підвищення рівня) енергетичної ефективності

Захід № 1.Теплова ізоляція та улаштування зовнішніх стін першого поверху

Для теплової ізоляції зовнішніх стін першого поверху пропонується використати утеплювач, товщиною не менше 120 мм з коефіцієнтом теплопровідності не більше 0,04 Вт/(м·К). При виконанні робіт дотримуватись нормативних вимог щодо конструкцій зовнішніх стін з фасадною теплоізоляцією. Проєктом необхідно передбачити роботи з демонтажу керамічної плитки, вирівнювання поверхонь стін, демонтаж/монтаж газової труби та інші роботи, що є складовою частиною комплексу робіт з утеплення зовнішніх стін. Допускається застосування утеплювачів (ніздрюваті бетони, мінеральна вата, пінополістирол, пінополіуретан, інші), що відповідають нормативним будівельним вимогам. Матеріали та систему утеплення визначити проєктом.

Захід № 2. Теплова ізоляція та улаштування неопалювального горища та даху

Теплову ізоляцію та улаштування горища та даху рекомендується виконати з застосуванням мінеральної вати з коефіцієнтом теплопровідності не більше 0,04 Вт/(м·К) відповідної товщини з забезпеченням нормативного опору теплопередачі огороджувальної конструкції. Проєктом передбачити заміну шиферного покриття на металопрофіль та улаштування гідроізоляційної мембрани, заміну дерев'яних коструцій (об'єм заміни визначити за результатами технічного обстеження), улаштування системи водовідведення. Передбачити ремонт та облаштування вентиляційних і димових каналів, улаштування дахових вікон, виконання інших робіт, що є складовою частиною комплексу робіт з покращення експлуатаційних характеристик горища та даху. Допускається використання інших теплоізоляційних матеріалів з аналогічними характеристиками і, які відповідають нормативним будівельним вимогам.

Захід № 3. Теплова ізоляція та улаштування зовнішніх стін нижче рівня грунту та фундаменту

Для теплової ізоляції зовнішніх стін нижче рівня грунту та фундаменту рекомендується використати екструзійний пінополістирол товщиною 100 мм та коефіцієнтом теплопровідності не більше 0,038 Вт/(м·К). Утеплення стін нижче рівня грунту і фундаменту виконати на глибину не менше ніж на 1 м нижче рівня грунту. Додатково проєктом передбачити улаштування гідроізоляції фундаментної частини (при необхідності) та улаштування вимощеня навколо будівлі. Гідроізоляцію рекомендується виконати шляхом нанесення мастики на основі бітумучи синтетичних смол у два шари з наклеюванням зверху рулонних рубероїдних матеріалів або застосувати профільовану шиповидну геомембрану.

Захід № 4. Теплова ізоляція підлоги по грунту

Утеплення підлоги рекомедується виконати з застосуванням екструдованого пінополістиролу з коефіцієнтом теплопровідності не більше 0,038 Вт/(м·К) товщиною 100 мм. Допускається застосування інших утеплювачів, що відповідають нормативним будівельним вимогам. Матеріали і спосіб утеплення визначити проєктом.

Захід № 5. Заміна зовнішніх дверей та облаштування тамбура зовнішнього входу

Рекомендується замінити вхідні зовнішні двері у місцях загального користування на енергоефективні з опором теплопередачі не нижче 0,6 ($м^2$·К)/Вт. Проєктом передбачити улаштування тамбура на другому зовнішньому вході.

Захід № 6. Заміна віконних блоків у місцях загального користування та квартирах

Рекомендується замінити всі віконні блоки у коридорах та квартирах на енергоефективні з опором теплопередачі не нижче 0,75 ($м^2$·К)/Вт.

Захід № 7. Модернізація та облаштування системи освітлення у місцях загального користування

Рекомендується повністю замінити ручне вмикання-вимикання освітлення на автоматичне в усіх приміщеннях місць загального користування зі встановленням датчиків руху та системи автоматичного регулювання яскравості. Лампи розжарювання замінити на енергоефективні світлодіодні. Крім цього, з метою електро- пожежобепеки рекомендується заміна електропроводки та улаштування пристроїв захисного відключення (диференційне реле).

Зведені дані щодо запропонованих заходів з підвищення рівня енергетичної ефективності

Назва заходу	Інвестиції, тис. гривень	Річна економія		Простий термін окупності, рік
		тис. кВт*год	тис.грн	
Захід № 1.Теплова ізоляція та улаштування зовнішніх стін першого поверху	258,34	13,4	11,60	22,3
Захід № 2. Теплова ізоляція та улаштування неопалювального горища та даху	612,00	19,2	16,62	36,8
Захід № 3. Теплова ізоляція та улаштування зовнішніх стін нижче рівня грунту та фундаменту	84,08	3,4	2,94	28,6
Захід № 4. Теплова ізоляція підлоги по грунту	309,79	17	14,72	21,1
Захід № 5. Заміна зовнішніх дверей та облаштування тамбурів зовнішнього входу	25,63	1,2	1,04	24,7
Захід № 6. Заміна віконних блоків у місцях загального користування та квартирах	240,99	13,8	11,95	20,2
Захід № 7. Модернізація та облаштування системи освітлення у місцях загального користування	4,8	0,32	0,54	8,9

Реєстраційний номер №ES01:1626-3600-9563-8659

ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ

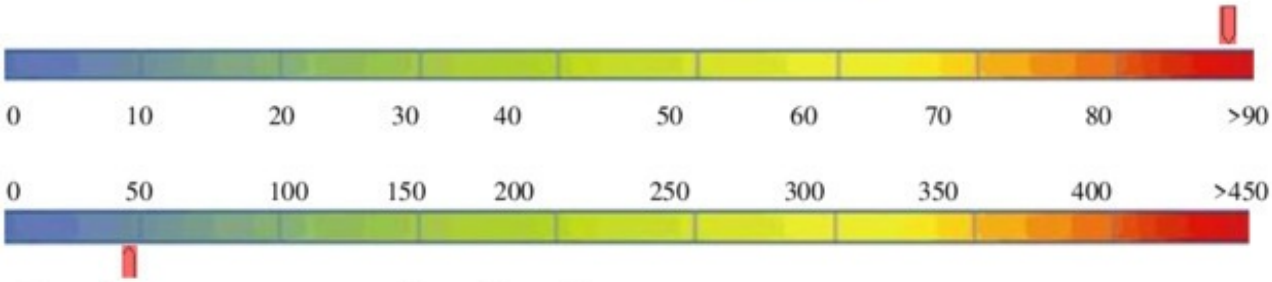
Адреса (місцезнаходження) будівлі:	Тернопільська область, місто Тернопіль, вулиця Танцорова, будинок 9
Функціональне призначення та назва:	Багатоквартирний житловий будинок ОСББ "ЗАТИШНЕ +"

Відомості про конструкцію будівлі:

опалювальна площа, м^2	362,8	опалювальний об'єм, м^3	1245,5
кількість поверхів:	3	рік прийняття в експлуатацію:	1902

Шкала класів енергоефективності		Клас енергетичної ефективності
Високий рівень енергоефективності		
A	< 66 кВт х год/м^2	
B	< 119 кВт х год/м^2	
C	< 132 кВт х год/м^2	
D	< 165 кВт х год/м^2	
E	< 198 кВт х год/м^2	E
F	≤ 231 кВт х год/м^2	
G	> 231 кВт х год/м^2	
Низький рівень енергоефективності		
Питоме споживання енергії на опалення, гаряче водопостачання, охолодження кВт х год/м^2		**192,00**

Питоме споживання первинної енергі кВт х год/м^2 за рік **248,99**



Питомі викиди парникових газів, кг/м^2 за рік **49,04**

Серія та номер кваліфікаційного атестата енергоаудитора **ТР-ЕЕ № 0001**

Реєстраційний номер №ES01:1626-3600-9563-8659