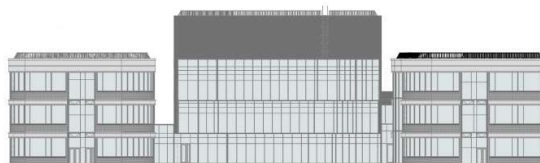


ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ

Адреса (місцезнаходження) будівлі:	04210, м. Київ, р-н. Оболонський, проспект Героїв Сталінграда, будинок 10-В
Ідентифікатор об'єкта будівництва:	-
Відомості про об'єкт сертифікації	проект нового будівництва
Функціональне призначення та назва будівлі:	Будівля закладу освіти. Приватна середня школа.

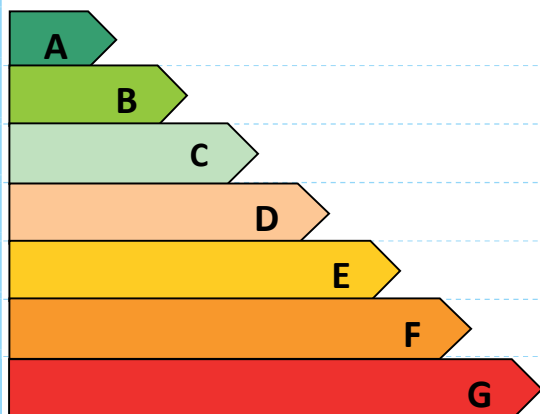
Відомості про конструкцію будівлі

Загальна площа, (м²):	9051
Загальний об'єм, (м³):	43647
Опалювана площа, (м²):	8804
Опалюваний об'єм, (м³):	41350
Кількість поверхів:	3
Рік прийняття в експлуатацію:	-
Кількість під'їздів або входів:	1



Шкала класів енергоефективності

Клас енергетичної ефективності та питоме енергоспоживання



<21,35

<34,16

≤42,7

≤51,24

≤57,65

≤64,05

>64,05

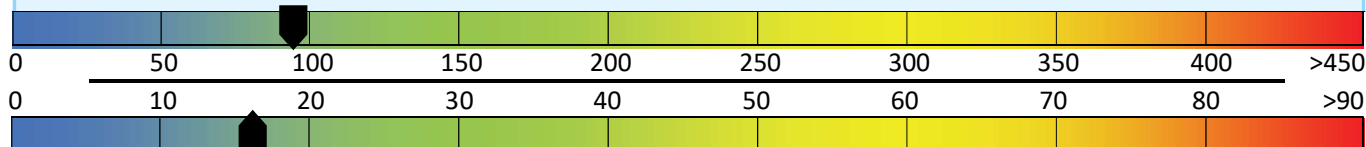
36,92

C

2021

Питоме споживання первинної енергії:

93,9



Питомі викиди парникових газів:

16,57

Дані енергоаудитора:

Мартинюк Галина Миколаївна EE 00034

Номер та дата реєстрації:

ES01:9299-2779-6195-5086 25.11.2022

I. Характеристики огорожувальних конструкцій будівлі

Вид огорожувальної конструкції	Значення опору теплопередачі огорожувальної конструкції, (м²×K/Вт)		Площа А, (м²)
	Визначене за результатами сертифікації	Встановлені мінімальними вимогами до енергетичної ефективності	
Зовнішні стіни	3,65	4,00	3545,20
Суміщені покриття	6,04	7,00	3003,0
Покриття опалюваних горищ (технічних поверхів) та покриття мансардного типу	-	6,00	-
Горищні перекриття неопалюваних горищ	-	6,00	-
Перекриття над проїздами та неопалюваними підвалами	4,83	5,00	145,0
Світлопрозорі огорожувальні конструкції	0,84	0,9	2992,20
Зовнішні двері	-	0,7	-

Опис виявленого стану огорожувальних конструкцій

Зовнішні стіни: з газобетонних блоків товщиною 250 мм (коефіцієнт теплопровідності $\lambda=0,5$ Вт/(м·К), густина 1000 кг/м³), утеплених мінераловатними плитами товщиною 150 мм (коефіцієнт теплопровідності $\lambda=0,41$ Вт/(м·К), густина 130 кг/м³); оздоблення – тинькування.

Світлопрозорі конструкції (віконні, балконні блоки та ін.): ПВХ профілі з двокамерними склопакетами з енергозберігаючим м'яким покриттям на внутрішньому склі (4M1-10+4M1-10-4i) та заповненням криптоном.

Зовнішні двері: світлопрозорі, ПВХ профілі з двокамерними склопакетами з енергозберігаючим м'яким покриттям на внутрішньому склі (4M1-10+4M1-10-4i) та заповненням криптоном.

Дах: суміщене неексплуатоване покриття з залізобетонних плит товщиною 200 мм (коефіцієнт теплопровідності $\lambda=2,04$ Вт/(м·К), густина 2500 кг/м³), утеплених екструдованим пінополістиролом товщиною 200 мм (коефіцієнт теплопровідності $\lambda=0,037$ Вт/(м·К), густина 35 кг/м³), з ухилоутворюючим шаром керамзиту товщиною від 160 мм (коефіцієнт теплопровідності $\lambda=0,26$ Вт/(м·К), густина 600 кг/м³), шаром цементно-піщаної стяжки товщиною 50 мм та рулонною гідроізоляцією в два шари.

Підвал: опалюваний підвал під частиною першого поверху будівлі зі стінами з залізобетону товщиною 250 мм (коефіцієнт теплопровідності $\lambda=2,04$ Вт/(м·К), густина 2500 кг/м³), утепленими на глибину промерзання (1 м) екструдованим пінополістиролом товщиною 120 мм (коефіцієнт теплопровідності $\lambda=0,037$ Вт/(м·К), густина 35 кг/м³).

Підлога по ґрунту: залізобетонна плита товщиною від 200 мм (коефіцієнт теплопровідності $\lambda=2,04$ Вт/(м·К), густина 2500 кг/м³), утеплена екструдованим пінополістиролом товщиною 80 мм (коефіцієнт теплопровідності $\lambda=0,037$ Вт/(м·К), густина 35 кг/м³), з шаром цементно-піщаної стяжки товщиною 100 мм (коефіцієнт теплопровідності $\lambda=0,93$ Вт/(м·К), густина 2500 кг/м³), оздоблення – підлогова керамічна плитка товщиною 20 мм.

Перекриття над проїздом: залізобетонна плита товщиною 200 мм (коефіцієнт теплопровідності $\lambda=2,04$ Вт/(м·К), густина 2500 кг/м³), утеплена мінераловатними плитами товщиною 200 мм (коефіцієнт теплопровідності $\lambda=0,41$ Вт/(м·К), густина 130 кг/м³); внутрішнє оздоблення – керамічна підлогова плитка товщиною 20 мм по цементно-піщаній стяжці товщиною 80 мм (коефіцієнт теплопровідності $\lambda=0,93$ Вт/(м·К), густина 1800 кг/м³); зовнішнє оздоблення – підвісна стеля на металевому каркасі.

Огорожувальні конструкції відповідають вимогам ДБН В.2.6-31:2021 з урахуванням п.5.2.1

II. Показники енергетичної ефективності та фактичного енергоспоживання будівлі

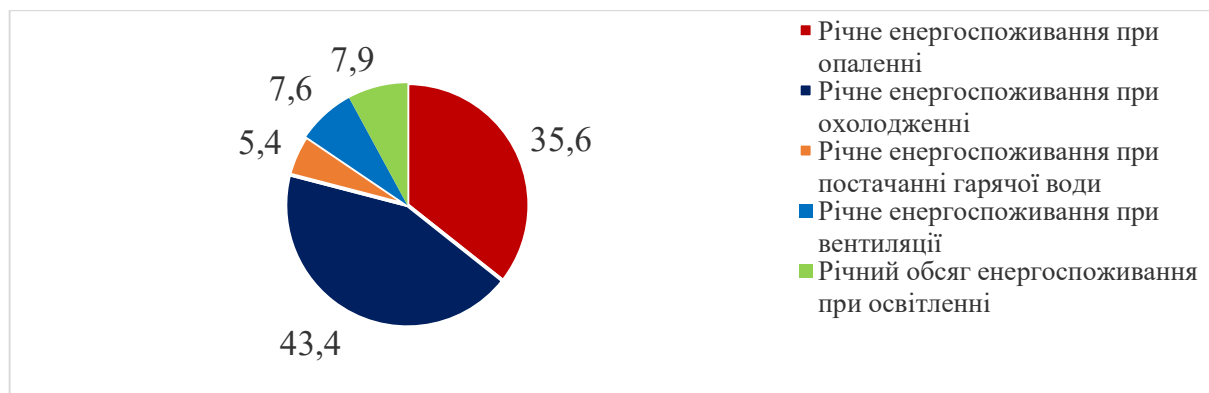
Показники енергетичної ефективності будівлі

Назва показника енергетичної ефективності будівлі	Значення показника енергетичної ефективності будівлі	
	Визначене за результатами сертифікації	Встановлені мінімальні вимоги
Питома енергопотреба (кВт×год/м² або [кВт×год/м³])	[25,37]	-
Питоме енергоспоживання (кВт×год/м² або [кВт×год/м³])	[36,92]	[42,7]
Питоме споживання первинної енергії (кВт×год/м² або [кВт×год/м³])	[93,9]	-
Питомі викиди парникових газів (кг/м²)	[16,57]	-

Показники енергоспоживання будівлі

Вид енергоспоживання	Обсяг енергоспоживання за рік			
	Визначений за показами відповідних приладів обліку		Визначений за результатами сертифікації	
	тис. кВт×год	кВт×год/м² [кВт×год/м³]	тис. кВт×год	кВт×год/м² [кВт×год/м³]
Види енергоспоживання, за якими визначається клас енергетичної ефективності будівлі				
Енергоспоживання при опаленні	-	-	690,26	[16,64]
Енергоспоживання при охолодженні	-	-	838,46	[20,28]
Енергоспоживання при постачанні гарячої води	-	-	104,71	[2,53]
Енергоспоживання при вентиляції	-	-	147,47	[3,57]
Обсяг енергоспоживання при освітленні	-	-	155,66	[3,69]
УСЬОГО:			1933,56	[46,71]

Діаграма річного енергоспоживання будівлі



Причини відхилення обсягів споживання визначених за результатами сертифікації від обсягів споживання визначених за показами відповідних приладів обліку

Проект нового будівництва. Дані про фактичні обсяги споживання відсутні.

III. Характеристики інженерних систем будівлі

Системи опалення

Джерело тепла – зовнішні теплові мережі з підключенням в ІТП, з автоматичним регулюванням за погодними умовами. Системи опалення горизонтальні двотрубні тупикові, з поповерховим розведенням гілок в конструкції підлоги, вертикальними стояками та розведенням магістральних трубопроводів підвальним поверхом. Опалювальні прилади – сталеві панельні радіатори з нижнім підключенням, обладнані терморегуляторами з попереднім налаштуванням. Розподільчі гребінки поповерхових розведень оснащуються автоматичними регуляторами перепаду тиску.

Системи охолодження, кондиціонування, вентиляції

Вентиляція приміщень будівлі – припливно-витяжна механічна, з підігрівом повітря в холодний період року, рекуперацією тепла витяжного повітря (за винятком припливної системи, що обслуговує приміщення кухні) та охолодженням повітря в теплий період року.
Джерело тепла – зовнішні теплові мережі з підключенням в ІТП. Температура теплоносія системи теплопостачання калориферів припливних установок 80-60 °С.
Кондиціонування приміщень організовано системою фанкойлів.
Джерело холода – чилер з повітряним охолодженням конденсатора. Температура теплоносія контуру водяної системи холодопостачання охолоджуючих секцій припливних установок та системи холодопостачання фанкойлів 9-14 °С.

Системи постачання гарячої води

Мережі гарячого водопостачання запроектовано кільцевими, кожен стояк ГВП супроводжується циркуляційним. Джерело теплопостачання на приготування гарячої води з температурою 50 °С в модульних теплообмінниках – зовнішні теплові мережі. Для запобігання опікам водорозбірна арматура в приміщеннях душових та умивалень для дітей оснащується термостатичними змішувальними клапанами з підтримкою температури гарячої води 37 °С.

Системи освітлення

Внутрішнє освітлення – робоче (в усіх приміщеннях), освітлення безпеки (в електрощитовій, венткамері, ІТП, насосній, гардеробі, медпункті, приміщенні пожеж. поста), чергове (у вестибюлях, коридорах, актовій залі), евакуаційне (у коридорах, холах, вестибюлях, на сходах, спортивних та актових залах, роздягальнях та їдальні), ремонтне (у венткамері, ІТП, електрощитовій). Світильники – зі світлодіодними лампами. Керування освітленням – місцевими вимикачами, управління освітленням функціональних зон – дистанційно з диспетчерської.

IV. Рекомендації щодо забезпечення (підвищення рівня) енергетичної ефективності

Мінімальні вимоги до енергетичної ефективності даної будівлі встановлюються з урахуванням п.2 розд. II наказу №260 від 27.10.2020 «Про затвердження Мінімальних вимог до енергетичної ефективності будівель». Проект відповідає вимогам чинних норм до питомого енергоспоживання та класу енергоефективності. Встановлений клас енергоефективності – «С».

Рекомендації :

1. Забезпечити постійний енергомоніторинг енергоспоживання.
2. Під час експлуатації проводити аналіз споживання енергетичних ресурсів. У разі виявлення перевитрат енергетичних ресурсів у порівнянні з розрахунковими значеннями, визначити фактори впливу нераціонального використання енергетичних ресурсів, визначити заходи по їх усуненню.
3. Забезпечити постійне обслуговування