

ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ

Адреса (місцезнаходження) будівлі: Україна, Полтавська область, м. Миргород, провулок Тупий, 5, 37600

Відомості про конструкцію будівлі:

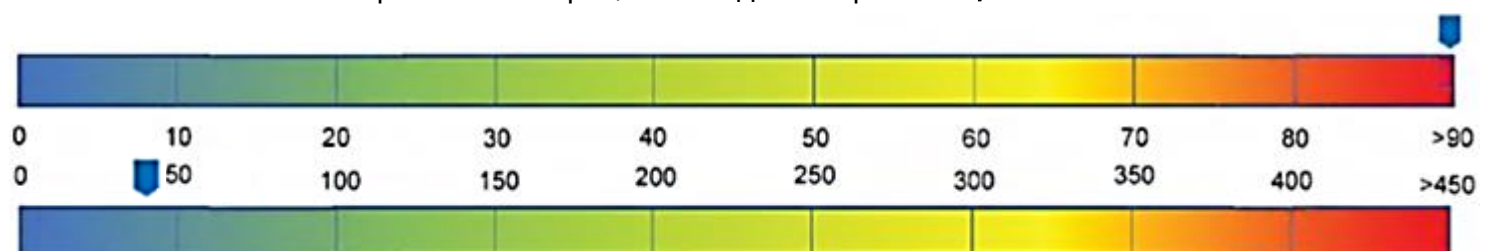
загальна площа, м ² :	1938,2
загальний об'єм, м ³ :	9728
опалювана площа, м ² :	1845,4
опалюваний об'єм, м ³ :	5235
кількість поверхів:	2
рік прийняття в експлуатацію:	1982
кількість під'їздів або входів:	18

Фото



Шкала класів енергетичної ефективності	Клас енергетичної ефективності
<p>Високий рівень енергоефективності</p> <p>A <[28] кВт×год/м²</p> <p>B <[51] кВт×год/м²</p> <p>C <[56] кВт×год/м²</p> <p>D <[70] кВт×год/м²</p> <p>E <[85] кВт×год/м²</p> <p>F ≤[99] кВт×год/м²</p> <p>G >[99] 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>44,81</p>

Питоме споживання первинної енергії, кВт×год/м² за рік: **128,5**



Питомі викиди парникових газів кг/м² за рік: **46,2**

Серія та номер кваліфікаційного атестата енергоаудитора: ПНТУ-ПК 00012

I. Фактичні або проектні характеристики огорожувальних конструкцій

Вид огорожувальної конструкції	Значення опору теплопередачі огорожувальної конструкції, м ² ×К/Вт		Площа А, м ²
	існуюче приведенне значення	мінімальні вимоги	
Зовнішні стіни	3,58	3,3	2100
Суміщені перекриття	-	-	-
Покриття опалюваних горищ (технічних поверхів) та покриття мансардного типу	-	-	-
Горищні перекриття неопалюваних горищ	5,38	4,95	1145
Перекриття над проїздами та неопалюваними підвалами	4,84	3,75	1145
Світлопрозорі огорожувальні конструкції	0,75	0,75	426.8
Зовнішні двері	0,6	0,6	46.8

Опис технічного стану огорожувальних конструкцій

Зовнішні стіни:

Зовнішні стіни – глиняна повнотіла цегла на цементно-пісчаному розчині, з середини – вапняно - цементна штукатурка. Із зовнішньої сторони фасад будівлі утеплено утеплювачем Техноніколь Технофас товщиною 150мм.

Приведений опір теплопередачі зовнішніх стін відповідає нормативним вимогам.

Віконні та балконні блоки:

Склопакет двокамерний, з енергозберігаючим покриттям на зовнішньому та внутрішньому склі (4i-10-4M-10-4i).

Приведений опір теплопередачі світлопрозорих конструкцій відповідає нормативним вимогам.

Зовнішні двері:

Вхідні двері запасних виходів та головного входу – металопластокові.

Приведений опір теплопередачі світлопрозорих конструкцій відповідає нормативним вимогам.

Горищне перекриття та дах:

Перекриття - перекриття та покриття виконано з багатопустотних панелей. Висота панелей 220мм, в якості утеплювача використовується існуючий керамзитобетон по вирівнюючій цементно - піщаній стяжці, утеплено базальтовою ватою Технолайт Оптима 35 кг/м³ товщиною 250 мм, поверх існуючого перекриття.

Приведений опір теплопередачі світлопрозорих конструкцій відповідає нормативним вимогам.

Підвал:

Неопалювальний підвал. Конструкція підлоги першого поверху.
Приведений опір теплопередачі світлопрозорих конструкцій відповідає нормативним вимогам.

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	44,81	28,0
Питоме енергоспоживання при опаленні	53,7	
Питоме енергоспоживання при охолодженні	-	
Питоме енергоспоживання при гарячому водопостачанні	15	
Питоме енергоспоживання системи вентиляції	2,8	
Питоме енергоспоживання при освітленні	6,0	
Питоме споживання первинної енергії, кВт × год/м ² за рік	128,5	
Питомі викиди парникових газів, кг/м ² за рік	46,2	

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	0,33494	0,1815	99,164	53,7
Енергоспоживання систем вентиляції	-	-	5,166	2,8
Енергоспоживання систем гарячого водопостачання	-	-	27,675	15
Енергоспоживання систем охолодження	-	-	-	-
Енергоспоживання систем освітлення	32,777	17,7615	11,07	6
УСЬОГО:	-	-	143,075	77,5

Причини відхилення розрахункових обсягів споживання від фактичних

Відсутня централізована система охолодження. Відсутня система аварійного освітлення. Відсутня система примусової вентиляції.

Річне енергоспоживання будівлі, %



II. Фактичні або проектні характеристики інженерних систем будівлі

Системи опалення

Джерело опалення – система централізованого тепlopостачання. Теплоносій - вода. Температурний графік 80/60 °С. Тепlopостачання будівлі здійснюється по одному тепловому вводу. Теплове навантаження системи опалення – 65,98 кВт. Схема підключення – з індивідуальним тепловим пунктом та з регулюванням теплоспоживання з урахуванням фактичних потреб (залежно від температури зовнішнього повітря). Циркуляція теплоносія в будівлі відбувається за рахунок тиску, що створює циркуляційний насос. Облік споживання теплової енергії на потреби системи опалення та гарячого водопостачання ведеться за показами загального комерційного вузла обліку теплової енергії. Внутрішня система опалення: Двотрубна, з нижньою подачею теплоносія. На вертикальних стояках системи опалення встановлено автоматичні балансувальні клапани. Температурний графік 60/40 °С. Рік прийняття в експлуатацію – 2020 р. Для безпеки дітей опалювальні прилади закриті захисними негорючими екранами EUROGOLD. Регулювання тепlopостачання опалювальних приладів радіаторів в системі здійснюється за допомоги термостатичних вентилів R402T та термостатичною голівкою фірми Giacotech. В приміщенні ігрової кімнати тепла підлога, параметри теплоносія для теплої підлоги 40-30 С.

Система розподілу виконана з пластикових трубопроводів.

Клас енергетичної ефективності системи за:

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

Системи охолодження, кондиціювання, вентиляції

В приміщенні кухні системи вентиляції загальнообмінна механічна. В основному приміщенні харчоблоку, обладнана примусовою приточно-витяжною системою. Приплив повітря передбачено механічний за допомогою припливної установки. Нагрів припливного повітря здійснюється водяним теплообмінником. Для зниження рівня шуму в припливних установках передбачено установку шумоглушників. Для запобігання попадання холодного повітря, під час простою установки, припливна установка обладнана повітряним клапаном з електроприводом.

Системи постачання гарячої води

Джерело гарячої води – система централізованого тепlopостачання. Теплоносій – вода. В експлуатації з 2020 р. Гаряча вода готується індивідуальним тепловим пунктом та з регулюванням теплоспоживання з урахуванням фактичних потреб. Температура гарячої води – 55оС. Система розподілу виконана з ПЕ трубопроводів, в опалювальних приміщеннях трубопроводи неізолювані. Транспортування гарячої води до споживача відбувається за рахунок тиску в системі гарячого водопостачання. Облік за спожиту гарячу воду проводиться за індивідуальним вузлом обліку.

Системи освітлення

Облік споживання електричної енергії здійснюється двома однотарифними вузлами обліку електричної енергії. Для освітлення використовуються світлодіодні панелі потужністю 36 Вт. Вмикання та вимикання системи освітлення в ручну.

IV. Рекомендації щодо забезпечення (підвищення рівня) енергетичної ефективності

Зовнішніх стін.

Приведений коефіцієнт опору теплопередачі стін становить 3,54 (м²·К)/Вт, що відповідає нормативному коефіцієнту опору теплопередачі - 3,3 (м²·К)/Вт. Утеплення не потрібне.

Горищне перекриття неопалювального горища

Приведений коефіцієнт опору теплопередачі горищного перекриття складає 5,36 (м²·К)/Вт, що відповідає нормативному коефіцієнту опору теплопередачі – 4,95 (м²·К)/Вт. Утеплення не потрібне.

Заміна склопакетів.

Опір теплопередачі віконних конструкцій відповідає вимогам ДБН В.2.6-31-2016 «Теплова ізоляція будівель», що складає – 0,75 (м²·К)/Вт.

Детальні відомості про розрахунки сертифікату, в тому числі про економічну ефективність викладених рекомендацій, наведені у рекомендаційному звіті.