

ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ

Адреса (місцезнаходження) будівлі:	Дніпропетровська область, м. Кривий Ріг, мікрорайон Сонячний, 3-Б
Функціональне призначення та назва:	Дошкільний навчальний заклад (ясла-садок) № 295 Криворізької міської ради за адресою: мікрорайон Сонячний, 3-Б, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська область

Відомості про конструкцію будівлі:

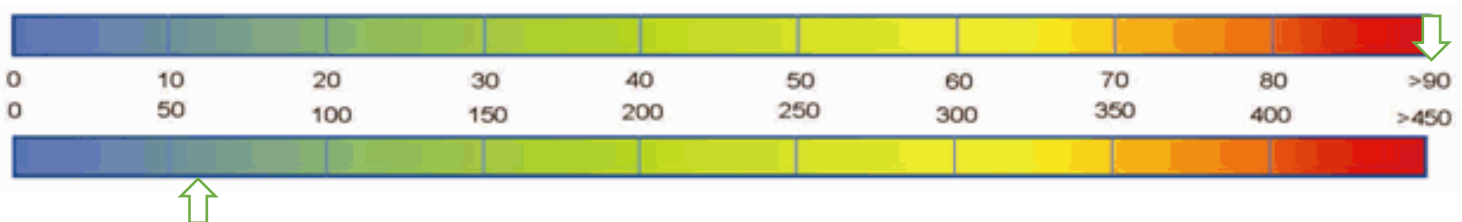
Фото

загальна площа, м ² :	2731,7
загальний об'єм, м ³ :	8574,8
опалювана площа, м ² :	2731,7
опалюваний об'єм, м ³ :	8574,8
кількість поверхів:	2
рік прийняття в експлуатацію:	1984.Проект, капремонт
кількість під'їздів або входів:	14



Шкала класів енергетичної ефективності	Клас енергетичної ефективності
Високий рівень енергоефективності	
A	<16 кВт×год/м ³
B	<25,6 кВт×год/м ³
C	≤32 кВт×год/м ³
D	≤38,4 кВт×год/м ³
E	≤43,2 кВт×год/м ³
F	≤48 кВт×год/м ³
G	>48 кВт×год/м ³
Низький рівень енергоефективності	
Питоме споживання енергії на опалення, охолодження будівлі, кВт×год/м ³	37,15

Питоме споживання первинної енергії, кВт×год/м² за рік: **283,2**



Питомі викиди парникових газів кг/м² за рік: **54,2**

Серія та номер кваліфікаційного атестата енергоаудитора: **EA 02070766/25-20**

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	2,75	3,3	1279,41
Суміщені перекриття	7,43	6,0	1391,08
Покриття опалюваних горищ (технічних поверхів) та покриття мансардного типу	-	-	-
Горищні перекриття неопалюваних горищ	-	-	-
Перекриття над проїздами та неопалюваними підвалами	3,48	3,75	1365,85
Світлопрозорі огорожувальні конструкції	0,75	0,75	589,96
Зовнішні двері	0,6	0,6	43,55

Опис технічного стану огорожувальних конструкцій

Зовнішні стіни виконані з легкобетонних стінових панелей товщиною 350мм, щільність – 1000кг/м³; утеплювач з плит мінераловатних на основі базальтового волокна ТЕХНОФАС ОПТИМА товщиною 150мм, щільність – 120кг/м³; декоративна штукатурка CERESIT товщиною 1,5мм, щільність – 1600кг/м³

Покрівля суміщена залізобетонна плита товщиною 220мм, щільність – 2500кг/м³; пароізоляція; похилоутворюючий шар товщиною 20-140мм (полістиролбетон), щільність – 350кг/м³; утеплювач з плит екструдованого пінополістиролу ТЕХНОКОЛЬ типу CARBON товщиною 250мм, щільність – 35кг/м³; стяжка цементно-піщана товщиною 60мм, щільність – 1800кг/м³; ПВХ-мембрана SIKAPLANVGT товщиною 1,8мм, щільність – 1000кг/м³.

Перекриття над технічним підпіллям залізобетонна плита товщиною 220мм, щільність – 2500кг/м³; утеплювач з екструдованого пінополістиролу товщиною 120мм; стяжка товщиною 40мм, щільність – 1800кг/м³.

Вікна металопластикові з ламінацією зі сторони вулиці та заповнюються двокамерним склопакетом з мінімальним значенням опору теплопередачі $R_g = 0,75 \text{ м}^2 \text{ К/Вт}$.

Зовнішні двері металеві з мінімальним значенням опору теплопередачі $R_g = 0,6 \text{ м}^2 \text{ К/Вт}$.

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	[38,65]	[48]
Питоме енергоспоживання при опаленні	[35,05]	-
Питоме енергоспоживання при охолодженні	[2,10]	-
Питоме енергоспоживання при гарячому водопостачанні	[10,18]	-
Питоме енергоспоживання системи вентиляції	[1,6]	-
Питоме енергоспоживання при освітленні	17,34	-
Питоме споживання первинної енергії, кВт × год/м ² за рік	283,2	-
Питомі викиди парникових газів, кг/м ² за рік	54,2	-

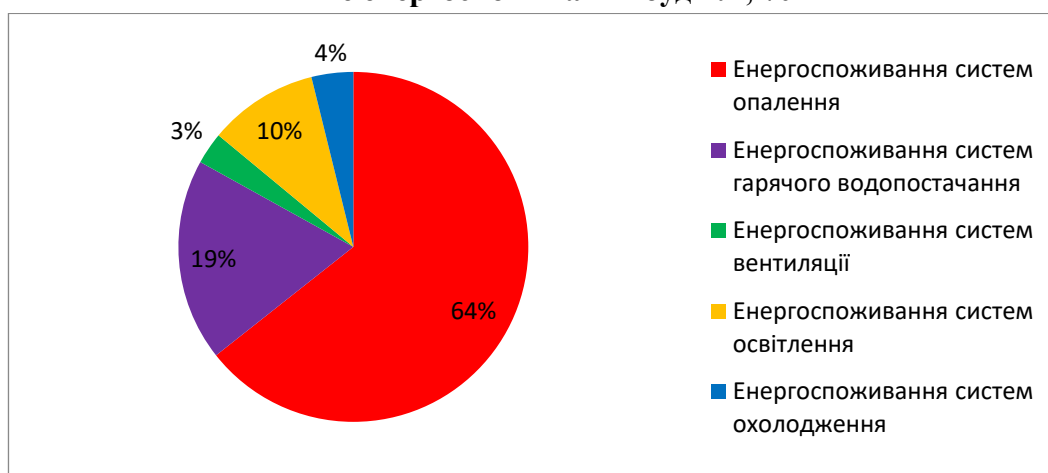
Енергоспоживання будівлі

Вид	Фактичний обсяг споживання за рік		Розрахунковий обсяг споживання за рік	
	тис.кВтхгод	кВтхгод/м ² (кВтхгод/м ³)	тис.кВтхгод	кВтхгод/м ² (кВтхгод/м ³)
Енергоспоживання систем опалення	-	-	300,546	[35,05]
Енергоспоживання систем вентиляції	-	-	13,756	[1,6]
Енергоспоживання систем гарячого водопостачання	-	-	87,314	[10,18]
Енергоспоживання систем охолодження	-	-	18,004	[2,1]
Енергоспоживання систем освітлення	-	-	47,368	[5,52]
УСЬОГО:	-	-	466,987	[54,46]

Причини відхилення розрахункових обсягів споживання від фактичних

Проект

Річне енергоспоживання будівлі, %



III. Фактичні або проектні характеристики інженерних систем будівлі

Системи опалення
Система опалення від зовнішньої мережі тепlopостачання. Схема опалення будівлі прийнята 2-трубна тупикова з нижнім розведенням, горизонтальна. В якості опалювальних приладів прийняті радіатори панельні сталеві з гладкою поверхнею. Регулювання теплового потоку здійснюється за допомогою термостатичних вентилів. Температура поверхні підлоги ігрових, що розміщуються на першому поверсі, протягом опалювального періоду повинна бути 23°C за рахунок підігрівання підлоги, що забезпечує водяна система підлогового опалення.
Системи охолодження, кондиціонування, вентиляції
Вентиляція в будівлі припливно-витяжна з механічним спонуканням та рекуперацією тепла, та природна. Розподіл припливного повітря в групових осередках з приміщень спалень до витяжних систем ігрових, та суміжних приміщень здійснюється через переточні решітки.
Системи постачання гарячої води
Джерелом системи гарячого водопостачання є електричні водонагрівачі.
Системи освітлення
Освітлення – світлодіодні світильники.

IV. Рекомендації щодо забезпечення (підвищення рівня) енергетичної ефективності

Рекомендується застосувати джерела відновлюваної енергії, наприклад – сонячні колектори для потреб гарячого водопостачання або сонячні електростанції для зниження споживання електричної енергії.