

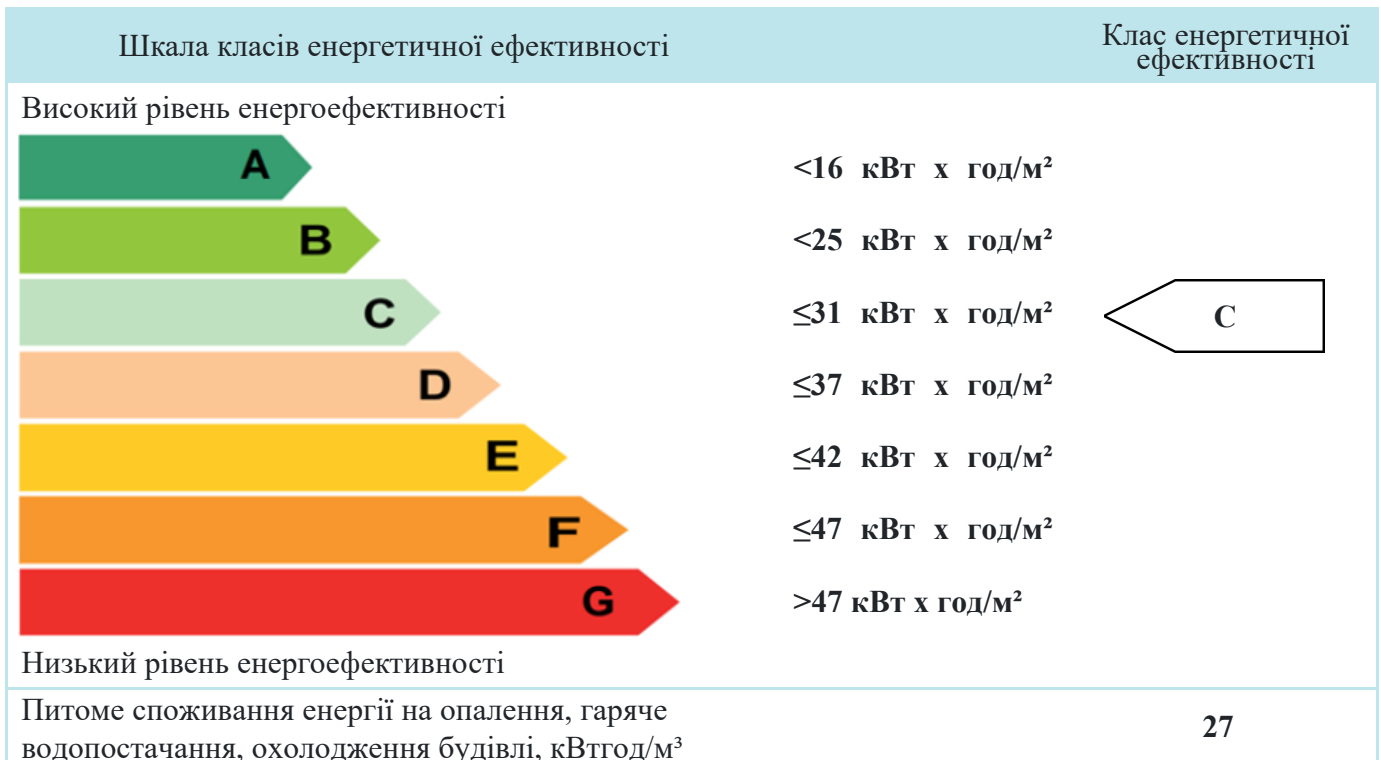
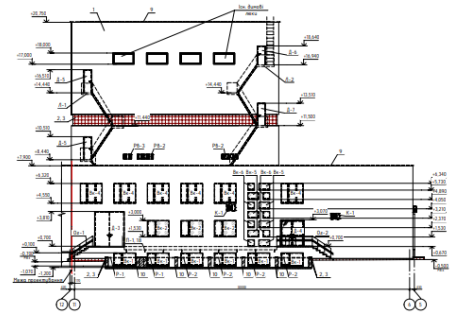
ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ

Адреса (місцезнаходження) будівлі: **Київська обл., Обухівський р-ну, м. Українка, пр-т Дніпровський, 15-А**

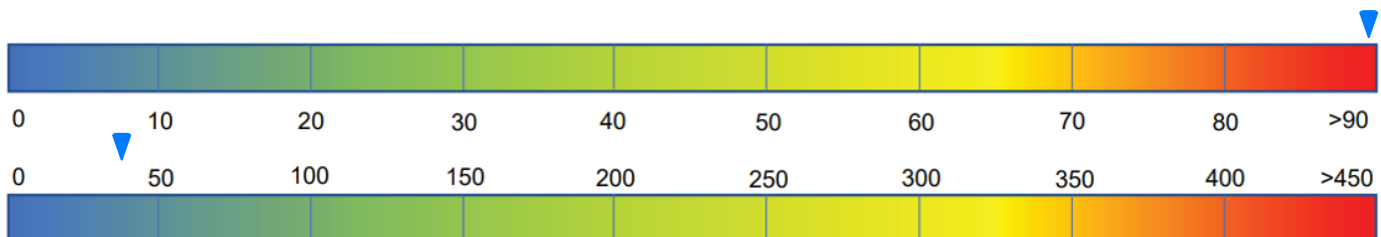
Функціональне призначення та назва: **Громадські будівлі, Палац культури «Енергетик»**

Відомості про конструкцію будівлі:

загальна площа, м ² :	3 254
загальний об'єм, м ³ :	15 395
опалювана площа, м ² :	3 254
опалюваний об'єм, м ³ :	15 395
кількість поверхів:	2
рік прийняття в експлуатацію:	1974, Проєкт. Капітальний ремонт
кількість під'їздів або входів:	4



Питоме споживання первинної енергії, кВт х год/м² за рік: **219**



Питомі викиди парникових газів, кг/м² за рік: **43**

Серія та номер кваліфікаційного атестата енергоаудитора AA000004

II. 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	3,12	3.3	1604,13
Суміщені перекриття	5,58	6.0	1769,0
Покриття опалюваних горищ (технічних поверхів) та покриття мансардного типу	-	4.95	-
Горищні перекриття неопалюваних горищ	-	4.95	-
Перекриття над проїздами та неопалюваними підвалами	-	3.75	-
Світлопрозорі огорожувальні конструкції	0,9	0.75	324,3
Зовнішні двері	0,72	0.6	36,06

Мінімальні вимоги 2016 р.

Опис технічного стану огорожувальних конструкцій

Зовнішні стіни:

Стіни будівлі з керамічної цегли утеплені мінераловатними плитами. Загальна товщина стіни складає - 726 мм. Приведений опір теплопередачі відповідає мінімальним вимогам з врахуванням п.6.2.1 ДБН В.2.6-31:2016

Віконні та балконні блоки:

Загальна площа віконних блоків складає 14% від загальної площі фасаду (коефіцієнт скління фасаду становить 0,14). Віконні конструкції з потрійним склінням в металопластикових рамах. Приведений опір теплопередачі віконних конструкцій відповідає мінімальним вимогам.

Зовнішні двері:

Вхідні двері – металопластикові та металеві з інерційною системою зачинення.

Приведений опір теплопередачі дверей відповідає мінімальним вимогам

Дах:

Дах суміщений, плита покриття залізобетонна утеплена мінераловатним утеплювачем та покрита шаром роберойду. Приведений опір теплопередачі відповідає мінімальним вимогам з врахуванням п.6.2.1 ДБН В.2.6-31:2016

Підвал:

Під частиною будівлі плита на ґрунті, під іншою частиною опалювальний підвал. Фундамент будівлі стрічковий з бетонних блоків утеплених плитами пінополістіролу.

III. Показники енергетичної ефективності та фактичне питоме енергоспоживання будівлі

Показники енергетичної ефективності будівлі

Назва показу	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	21,20	39
Питоме енергоспоживання при опаленні	24,59	
Питоме енергоспоживання при охолодженні	0,32	
Питоме енергоспоживання при гарячому водопостачанні	2,38	
Питоме енергоспоживання системи вентиляції	1,38	
Питоме енергоспоживання при освітленні	2,14	
Питоме споживання первинної енергії, кВт × год/ м ² за рік	218,97	
Питомі викиди парникових газів, кг/м ² за рік	42,62	

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	-	-	378,61	[24,59]
Енергоспоживання систем вентиляції	-	-	21,25	[1,38]
Енергоспоживання систем гарячого водопостачання	-	-	36,59	[2,38]
Енергоспоживання систем охолодження	-	-	5,00	[0,32]
Енергоспоживання систем освітлення	-	-	32,95	10,13 [2,14]
УСЬОГО:	-	-	474,41	[30,82]

Причини відхилення розрахункових обсягів споживання від фактичних

Відсутній облік за відокремленими енергоспоживаючими системами.

Річне енергоспоживання будівлі, %



IV. Фактичні або проектні характеристики інженерних систем будівлі

Системи опалення

Джерело опалення – система централізованого теплопостачання. Теплоносій - вода. Температурний графік 95/70°C. Теплове навантаження системи опалення – 0,16 Гкал/год. Схема підключення – залежна.

Проектною документацією передбачено встановлення обладнання, що проводить регулювання теплового потоку в залежності від погодних умов: щит автоматики, двоходовий регулюючий клапан F HERZ F 4035 03, Ду25 мм, Kvs 6,3 м.куб/год, електропривод 220V. датчик температури зовнішнього повітря, датчик температури води. Циркуляція теплоносія в системі опалення будинку механічна. Циркуляційний насос WILO YonosMAXO 25/0,5-10 з частотним управлінням, P=5-140Вт. Облік споживання теплової енергії на потреби системи опалення та гарячого водопостачання ведеться за показами комерційного вузла обліку теплової енергії з ультразвуковими витратомірами.

Внутрішня система опалення:

Тип теплоносія системи опалення - водяний; Температура теплоносія у внутрішній системі опалення 95/70° С. Рік прийняття в експлуатацію – 1974 р. Проектною документацією передбачено проведення капітального ремонту. Трубопроводи, що підводять, до нагрівальних і магістральні трубопроводи системи опалення сталеві. Тип системи опалення - закрита, горизонтальна, двотрубна. Система налагоджена. Наявні автоматичні регулятори перепаду тиску на стояках (вітках) з вісьмома та менше опалювальними приладами.

Система тепловіддачі складається з 55 сталевих радіатори типи Кермі FRO з терморегулювальними клапанами Danfoss. з боковим підключенням по діагоналі.

Клас енергетичної ефективності системи за:

- Регулюванням надходження теплової енергії до приміщення – С;
- Регулюванням розподілення за температурою теплоносія у подавальному або зворотному трубопроводі – С;
- Регулюванням періодичності зниження споживання енергії системою та/або розподілення теплоносія – С;
- Взаємозв'язком між регулюванням споживання енергії та/або розподілення тепло/холодоносія у системах опалення та охолодження – С.

Системи охолодження, кондиціонування, вентиляції

Система вентиляції в будівлі змішана:
Децентралізована припливно-витяжна установка з блоком рекуперації тепла:
ПВ2 Електрична потужність вентиляторів 2·2,567 кВт.;
ПВ3 Електрична потужність вентиляторів 2·2,567 кВт.;
Припливна система вентиляції:
П1 Електрична потужність вентиляторів 1,289 кВт.;
Витяжна система вентиляції:
В1, В2 Електрична потужність вентиляторів 0,052 кВт.;
В3, В4 Електрична потужність вентиляторів 0,052 кВт.;
Система охолодження:
Блок компресорно-конденсаторний Basicfreeze AU-60-A

Системи постачання гарячої води

Джерело гарячої води – електричні нагрівачі:
Ariston Andris rs 15/3, V= 15 л, N=1,2 Вт, 1 компл.;
Ariston Andris rs 15/3, V= 30 л, N=1,5 Вт, 4 компл.;
Ariston Andris rs 15/3, V= 50 л, N=1,5 Вт, 1 компл.;
Теплоносій - вода. Температурний графік 55оС. Циркуляція відсутня, система розподілу запроєктована з поліпропіленових трубопроводів.

Системи освітлення

Система освітлення будівлі представлена світлодіодними світильниками потужністю 12Вт (73 шт.), 18 Вт. (28 шт.), 15 Вт. (11 шт.), 42 Вт. (13 шт.), 50 Вт (49 шт.), 8 Вт (10 шт.), 24 Вт. (1 шт.). Управління в ручному режимі

V. Рекомендації щодо забезпечення (підвищення рівня) енергетичної ефективності

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 енергоспоживаючого обладнання