

ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ

Адреса (місцезнаходження) будівлі:

Полтавська обл., м. Полтава,
вул. Героїв-чорнобильців 2Б

Ідентифікатор об'єкта будівництва:

-

Відомості про об'єкт сертифікації

проект нового будівництва

Функціональне призначення та назва будівлі:

Заклад охорони здоров'я. Лікувально-діагностичний центр

Відомості про конструкцію будівлі

Загальна площа, (м²):

2 036

Загальний об'єм, (м³):

7 359

Опалювана площа, (м²):

2 009

Опалюваний об'єм, (м³):

7 262

Кількість поверхів:

5

Рік прийняття в експлуатацію:

2022

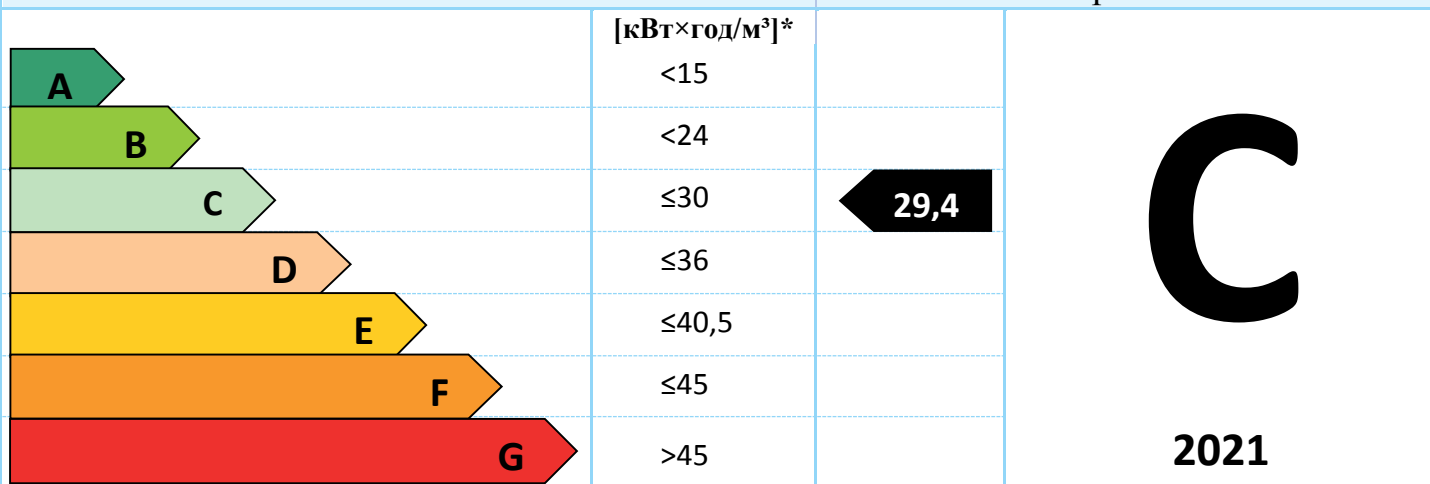
Кількість під'їздів або входів:

6



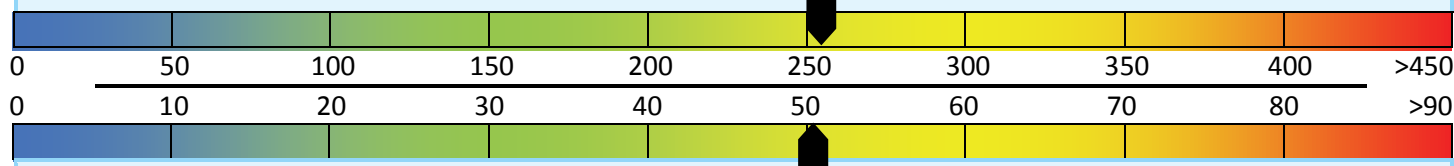
Шкала класів енергоефективності

Клас енергетичної ефективності та питоме енергоспоживання



Питоме споживання первинної енергії:

264



Питомі викиди парникових газів:

51

Дані енергоаудитора:

Васильченко В.І. СБ-0066

Номер та дата реєстрації:

ES01:3583-5529-2088-0144 від
18.06.2022

I. Характеристики огорожувальних конструкцій будівлі

Вид огорожувальної конструкції	Значення опору теплопередачі огорожувальної конструкції, (м ² ×К/Вт)		Площа А, (м ²)
	Визначене за результатами сертифікації	Встановлені мінімальними вимогами до енергетичної ефективності	
Зовнішні стіни	3,61	3,30	1 285,6
Суміщені покриття	6,19	6,00	375,2
Покриття опалюваних горищ (технічних поверхів) та покриття мансардного типу			
Горищні перекриття неопалюваних горищ			
Перекриття над проїздами та неопалюваними підвалами	3,79	3,75	3,9
Світлопрозорі огорожувальні конструкції	0,81	0,75	367,5
Зовнішні двері	0,74	0,60	20,2

Опис виявленого стану огорожувальних конструкцій

Зовнішні стіни:

Зовнішні стіни цоколю складаються з бетонних фундаментних блоків завтовшки 400 мм, які зсередини оздоблені штукатуркою, а ззовні гідроізолявані та утеплені екструдованим пінополістиролом густиною 35 кг/м³ завтовшки 120 мм із захисним оздобленням плиткою вище рівня землі або профільованою ПВХ-мембраною нижче рівня землі.

Зовнішні стіни першого та другого поверхів складаються з кладки з глиняної цегли завтовшки 380/510 мм, яка зсередини оздоблена штукатуркою, а ззовні утеплена мінеральною ватою Rockwool Frontrock Max E густиною 150/80 кг/м³ завтовшки 150 мм з захисним опорядженням індустриальними елементами та вентиляваним повітряним прошарком.

Зовнішні стіни третього-п'ятого поверхів складаються з кладки з ніздрюватого бетону густиною 800 кг/м³ завтовшки 375 мм, яка зсередини оздоблена штукатуркою, а ззовні утеплена мінеральною ватою Rockwool Frontrock Max E густиною 150/80 кг/м³ завтовшки 150 мм з захисним опорядженням індустриальними елементами та вентиляваним повітряним прошарком.

Також на п'ятому поверсі наявна стіна, яка складається з гіпсокартону завтовшки 25 мм, «С»-профілю зі сталевого оцинкованого листа з заповненням мінеральною ватою Rockwool Panelrock густиною 65 кг/м³ завтовшки 200 мм, «Омега» профілю зі сталевого оцинкованого листа з заповненням мінеральною ватою Rockwool Panelrock густиною 65 кг/м³ завтовшки 100 мм, вітробар'єру та захисного опорядження індустриальними елементами та вентиляваним повітряним прошарком.

Приведений опір теплопередачі зовнішніх стін відповідає вимогам ДБН В.2.6-31:2016.

Світлопрозорі конструкції (віконні, балконні блоки та ін.):

Віконні та балконні блоки металопластикові, виготовлені з ПВХ-профілів завтовшки 70 мм з двокамерними енергозберігаючими склопакетами 4i-14-4M₁-14-4i. Також наявний вітраж з теплих алюмінієвих профілів з двокамерними енергозберігаючими склопакетами 4i-14-4M₁-14-4i.

Приведений опір теплопередачі світлопрозорих конструкцій відповідає вимогам ДБН В.2.6-31:2016.

Зовнішні двері:

Зовнішні двері металопластикові та металеві, обладнані доводчиками. Металопластикові двері виготовлені з ПВХ-профілів завтовшки 70 мм з двокамерними енергозберігаючими склопакетами 4i-10-4M₁-10-4i.

Приведений опір теплопередачі дверей відповідає вимогам ДБН В.2.6-31:2016.

Дах:

Дах будівлі плаский, знаходиться над опалюваними приміщеннями.

Експлуатоване суміщене покриття складається з залізобетонної плити перекриття завтовшки 200 мм, похилоутворюючої стяжки з полістиролбетону густиною 400 кг/м³ завтовшки 40-200 мм, паробар'єру, утеплювача з мінеральної вати Технорф 45 густиною 130 кг/м³ завтовшки 200 мм, утеплювача з мінеральної вати Технорф густиною 180 кг/м³ завтовшки 50 мм та ПВХ-мембрани. Зсередини приміщення покриття оздоблене листами з гіпсокартону.

Неексплуатоване суміщене покриття складається з сталевого профнастилу Н57, що укладений на прогони покрівлі, паробар'єру, утеплювача з мінеральної вати Технорф Н Оптима густиною 110 кг/м³ завтовшки 200 мм, утеплювача з мінеральної вати Технорф В Оптима густиною 185 кг/м³ завтовшки 50 мм та ПВХ-мембрани. Зсередини приміщення покриття оздоблене листами з гіпсокартону.

Приведений опір теплопередачі суміщеного покриття відповідає вимогам ДБН В.2.6-31:2016.

Підвал:

Під будівлею розміщено опалювальний підвал. Підлога підвалу складається з піщаної засипки завтовшки 100-150 мм, підстиляючого шару з бетону завтовшки 80 мм, утеплюючого шару з полістиролбетону густиною 600 кг/м³ завтовшки 80 мм та керамічної плитки.

Над центральним входом знаходиться еркер (перекриття над проходом), який складається з залізобетонної плити перекриття завтовшки 200 мм, заливки з полістиролбетону густиною 600 кг/м³ завтовшки 60 мм, цементно-піщаної стяжки завтовшки 20 мм та лінолеуму. Ззовні еркер утеплено мінеральною ватою Rockwool Frontrock Max E густиною 150/80 кг/м³ завтовшки 150 мм з захисним опорядженням індустріальними елементами та вентиляваним повітряним прошарком.

Приведений опір теплопередачі перекриття над проходом відповідає вимогам ДБН В.2.6-31:2016.

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/м ² або [кВт×год/м ³])	[29,82]	
Питоме енергоспоживання (кВт×год/м ² або [кВт×год/м ³])	[29,36]	[30,0]
Питоме споживання первинної енергії (кВт×год/м ² або [кВт×год/м ³])	264,17 [73,09]	
Питомі викиди парникових газів (кг/м ²)	50,57	

Показники енергоспоживання будівлі

Вид енергоспоживання	Обсяг енергоспоживання за рік			
	Визначений за показами відповідних приладів обліку		Визначений за результатами сертифікації	
	тис. кВт×год	кВт×год/м ² [кВт×год/м ³]	тис. кВт×год	кВт×год/м ² [кВт×год/м ³]
Види енергоспоживання, за якими визначається клас енергетичної ефективності будівлі				
Енергоспоживання при опаленні	-	-	190,7	[26,3]
Енергоспоживання при охолодженні	-	-	22,4	[3,1]
Енергоспоживання при постачанні гарячої води	-	-	108,1	[14,9]
Енергоспоживання при вентиляції	-	-	8,2	[1,1]
Обсяг енергоспоживання при освітленні	-	-	26,3	[3,6]
УСЬОГО:	-	-	355,7	[49,0]

Діаграма річного енергоспоживання будівлі



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

Проект будівництва. Фактичне енергоспоживання невідоме.

III. Характеристики інженерних систем будівлі

Системи опалення

Теплопостачання будівлі централізоване, здійснюється від власної газової котельні. Облік спожитої теплової енергії в будівлі відсутній. Теплоносій (гаряча вода) з котельні надходить до буферної ємності allSTOR plus VPS 1000/3-5 об'ємом 1000 л. Температурний графік води на ввіді до буферної ємності 70/55 °С. З буферної ємності теплоносій за допомогою 6 насосних груп з частотним регулюванням насосів Vaillant VDM 25M (по одній на поверх, потужністю по 100 Вт). Керування подачі теплоносія в буферну ємність та роботою насосних груп здійснюється за допомогою погодозалежного регулятора multiMATIC VRC 720 з двома модулями розширення VR70 та одним модулем розширення VR71. Проектна потужність системи опалення 88,89 кВт. Температурний графік в системі розподілу 55/45 °С. Система розподілу двотрубна з горизонтальним тупиковим поповерховим розведенням трубопроводів. Трубопроводи системи опалення сталеві та металполімерні багатошарові, утеплені спіненим поліетиленом Thermaflex FRZ. Балансування горизонтальних віток системи розподілу здійснюється за допомогою 24 балансувальних клапанів ГЕРЦ. Система тепловіддачі представлена сталевими радіаторами KERMI FTV з нижнім підключенням у кількості 129 шт. та сталевими гігієнічними радіаторами KERMI PTV з нижнім підключенням у кількості 129 шт. Усі радіатори оснащені терморегуляторами ГЕРЦ. Клас енергетичної ефективності системи опалення- В.

Системи охолодження, кондиціонування, вентиляції

В будівлі передбачено механічні системи витяжної вентиляції В1-В8 та В10-В29, припливної вентиляції з підігрівом повітря П1-П4 та припливно витяжна система вентиляції з підігрівом повітря П5В9. Також наявні СПЛІТ-системи кондиціонування повітря К1-К5.

Системи В1, В2 – 2 витяжні каналні вентилятори Вентс ТТПРО200; L=500 м³; Нел=0,108 кВт; повітропроводи з оцинкованої сталі діаметром 125 мм, 150 мм, 200 мм.

Система В3– витяжний каналний вентилятор Вентс ТТ ПРО 150; L=250 м³; Нел=0,05 кВт; повітропроводи з оцинкованої сталі діаметром 150 мм.

Система В4 – витяжний каналний вентилятор Вентс ТТ ПРО 200; L=380 м³; Нел=0,108 кВт; повітропроводи з оцинкованої сталі діаметром 125 мм, 150 мм, 200 мм.

Система В5– витяжний каналний вентилятор Вентс ТТ ПРО 150; L=210 м³; Нел=0,05 кВт; повітропроводи з оцинкованої сталі діаметром 150 мм.

Система В6 – витяжний каналний вентилятор Вентс ТТ ПРО 200; L=365 м³; Нел=0,108 кВт; повітропроводи з оцинкованої сталі діаметром 125 мм, 150 мм, 200 мм.

Система В7- витяжний каналний вентилятор Вентс ТТ ПРО 150; L=265 м³; Нел=0,05 кВт; повітропроводи з оцинкованої сталі діаметром 150 мм.

Система В8 – витяжний каналний вентилятор Вентс ТТ ПРО 200; L=375 м³; Нел=0,108 кВт; повітропроводи з оцинкованої сталі діаметром 125 мм, 150 мм, 200 мм.

Системи В10-В21 – 12 витяжних настінний вентиляторів Вентс 125 Квайт; L=100 м³; Нел=0,02 кВт; повітропроводи з оцинкованої сталі діаметром 125 мм.

Системи В22-В29 – 8 витяжних каналних вентиляторів Вентс ТТ ПРО 125; L=130 м³; Нел=0,03 кВт; повітропроводи з оцинкованої сталі діаметром 125 мм.

Система П1– припливна установка Вентс МПА 1800 Е3; L=1000 м³; Нел=0,49 кВт; електричний підігрівач повітря N=18 кВт; прямокутні та круглі повітропроводи з оцинкованої сталі різного перерізу утеплені спіненим аіkmujdфybv каучуком Isidem Coolflex 9 мм.

Система П2– припливна установка Вентс МПА 1200 Е3; L=630 м³; Нел=0,41 кВт; електричний підігрівач повітря N=9,9 кВт; прямокутні 400x200 мм та круглі діаметром 200 мм повітропроводи з оцинкованої сталі утеплені спіненим каучуком Isidem Coolflex 9 мм.

Система П3– припливна установка Вентс МПА 1200 Е3; L=575 м³; Нел=0,41 кВт; електричний підігрівач повітря N=9,9 кВт; прямокутні 400x200 мм та круглі діаметром 200 мм повітропроводи з оцинкованої сталі утеплені спіненим каучуком Isidem Coolflex 9 мм.

Система П4– припливна установка Вентс МПА 1200 Е3; L=640 м³; Нел=0,41 кВт; електричний підігрівач повітря N=9,9 кВт; прямокутні 400x200 мм та круглі діаметром 200 мм повітропроводи з оцинкованої сталі утеплені спіненим каучуком Isidem Coolflex 9 мм.

Система П5В9– припливно-витяжна установка Вентс ВУТ100 ПЕ ЄС; L=920 м³; Нел=0,4 кВт; електричний підігрівач повітря N=3,3 кВт; прямокутні та круглі повітропроводи з оцинкованої сталі різного перерізу утеплені спіненим каучуком Isidem Coolflex 9 мм.

Система К1- спліт система кондиціонування ME MS/MU-GF20VA; Нел=0,71 кВт; витрата холоду 2,3 кВт.; EER 3,24.

Система К2- спліт система кондиціонування ME MS/MU-GF35VA; Нел=1,12 кВт; витрата холоду 3,45 кВт.; EER 3,08.

Система К3, К4- 2 спліт системи кондиціонування ME MSZ/MUZ-HR25VA; Нел=0,8 кВт; витрата холоду 2,5 кВт.; EER 3,23.

Система К5- спліт система кондиціонування ME MS/MU-GF80VA; Нел=2,78 кВт; витрата холоду 7,8 кВт.; EER 2,81.

Клас енергетичної ефективності систем вентиляції- С.

Клас енергетичної ефективності систем кондиціонування- В.

Системи постачання гарячої води

Гаряче водопостачання будівлі централізоване, здійснюється від власної газової котельні. Теплоносій (вода) для приготування гарячої води надходить з буферної ємності allSTOR plus VPS 1000/3-5 до двох модулів VPM W з пластинчастими теплообмінниками та вмонтованими циркуляційними насосами потужністю 93 Вт. Температура води на виході з модулів становить 50°C, температура води в циркуляційних контурах становить 45°C. Трубопроводи поліпропіленові без додаткового утеплення. Точки водозабору представлені умивальниками та душовими. Клас енергетичної ефективності системи гарячого водопостачання –С.

Системи освітлення

Система освітлення представлена 373 світлодіодними світильниками потужністю від 20 до 40 Вт. Частина світильників мають вмонтовані акумулятори для забезпечення аварійного освітлення. Відсутні датчі руху/освітленості. Освітлення в усіх приміщеннях вмикається вручну. Облік спожитої електричної енергії здійснюється для будівлі в цілому за допомогою лічильника NIS 2303. Клас енергетичної ефективності системи освітлення –С.