

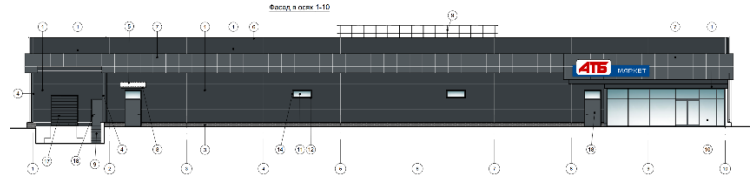
ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ

Адреса (місцезнаходження) будівлі: Одеська область, Татарбунарський р-н, смт. Татарбунари, вул. В.Тура, 13-г

Функціональне призначення та назва: Магазин продовольчих та непродовольчих товарів

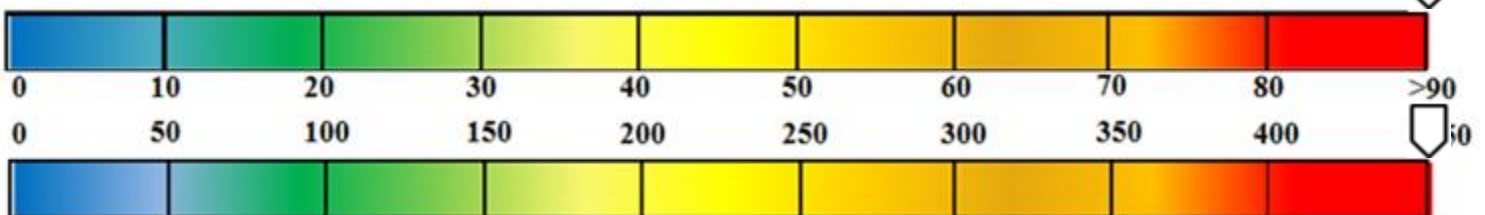
Відомості про конструкцію будівлі:

загальна площа, м²: 1292,23
 загальний об'єм, м³: 8189,86
 опалювана площа, м²: 1264,58
 опалюваний об'єм, м³: 7315,09
 кількість поверхів: 1
 рік прийняття в експлуатацію: Нове будівництво
 Кількість під'їздів або входів: 10



Шкала класів енергетичної ефективності		Клас енергетичної ефективності
Високий рівень енергоефективності		
	< 14,13 кВт·год/м ²	
	< 22,61 кВт·год/м ²	
	≤ 28,26 кВт·год/м ²	
	≤ 33,91 кВт·год/м ²	
	≤ 38,15 кВт·год/м ²	
	≤ 42,39 кВт·год/м ²	
	> 42,39 кВт·год/м ²	
Низький рівень енергоефективності		
Питоме споживання енергії на опалення, гаряче водопостачання, охолодження будівлі, кВт·год/м ²		18,86

Питоме споживання первинної енергії, кВт·год/м² за рік: 689,74



Питомі викиди парникових газів, кг/м² за рік: 115,87

Серія та номер кваліфікаційного атестата енергоаудитора № EA02070766/12-19

I. Фактичні або проектні характеристики огорожувальних конструкцій

Вид огорожувальної конструкції	Значення опору теплопередачі огорожувальної конструкції, (м ² ·К)/Вт		Площа А, м ²
	Існуюче приведені значення	Мінімальні вимоги	
Зовнішні стіни	3,36	2,8	934,2
Суміщені покриття	6,83	5,5	1265,63
Покриття опалюваних горищ (технічних поверхів) та покриття мансардного типу	-	4,5	-
Горищні покриття неопалюваних горищ	-	4,5	-
Перекриття над проїздами та неопалювальними підвалами	-	3,3	-
Світлопрозорі огорожувальні конструкції	0,6	0,6	110,6
Зовнішні двері	0,5	0,5	24,26

Опис технічного стану огорожувальних конструкцій

Зовнішні стіни:

Зовнішні стіни будівлі магазину запроектовані з тришарових сендвич-панелей "TERMPIRAL" з утеплювачем PIR (пінополізоціанурат)- 100 мм виробництва фірми "GOR-STAL SP.zo.o."(Польща). Цокольна частина будівлі утеплена екструдованим пінополістиролом товщиною 50 мм.

Віконні та вітражні блоки:

Вітражні виконані з алюмінієвого теплового профілю з двокамерним склопакетом; вікна виконані з металопластикового теплового профілю з двокамерним склопакетом;

Зовнішні двері:

Металеві утеплені.

Суміщені покриття:

Покрівля будинку - 2х скатна, з полімерної покрівельної мембрани, армованої поліестеровою сіткою с захистом від УФ, яка кріпиться механічним засобом до утеплювача PIR "GORLICKA" з пінополізоціанурат товщиною 100 мм.

Коефіцієнт компактності будівлі – $\Lambda_{bci} = 0,51$.

Коефіцієнт скління фасаду становить - $m_w = 0,1$.

II. Показники енергетичної ефективності та фактичне питоме енергоспоживання будівлі

Показники енергетичної ефективності будівлі

Назва показника	Існуючі 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	24,64	28,26
Питоме енергоспоживання при опаленні	15,91	
Питоме енергоспоживання при охолодженні	0,94	
Питоме енергоспоживання при гарячому водопостачанні	2	
Питоме енергоспоживання системи вентиляції	23,62	
Питоме енергоспоживання при освітленні	28,5	
Питоме споживання первинної енергії, кВт·год/м ² за рік	689,74	
Питомі викиди парникових газів, кг/м ² за рік	115,87	

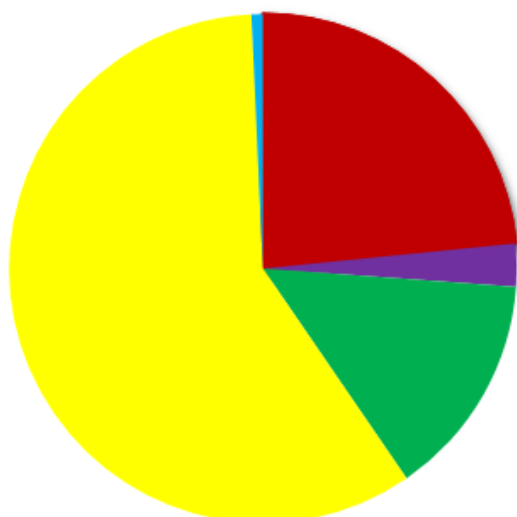
Енергоспоживання будівлі

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 системи опалення			116,4	15,91
Енергоспоживання системи вентиляції			172,78	23,62
Енергоспоживання системи гарячого водопостачання			14,63	2
Енергоспоживання системи охолодження			6,87	0,94
Енергоспоживання системи освітлення			36,04	28,5
УСЬОГО:			346,72	70,97

Причини відхилення розрахункових обсягів споживання від фактичних

Енергетична сертифікація проводиться за проектом будівлі, яка не введена в експлуатацію, тому дані про фактичне використання енергоресурсів відсутні.

Річне енергоспоживання будівлі, %



- Енергоспоживання систем опалення
- Енергоспоживання систем постачання гарячої води
- Енергоспоживання систем вентиляції
- Енергоспоживання систем освітлення
- Енергоспоживання систем охолодження

III. Фактичні або проектні характеристики інженерних систем будівлі

Система опалення

Система опалення повітряна. Опалення торгового залу здійснюється руфтопом, що працює в режимі теплового насоса з вбудованим додатковим електричним нагрівачем з можливістю рекуперації тепла від холодильного обладнання. В якості опалювальних приладів у приміщеннях АПК встановлено електроконвектори настінні з автоматичним регулюванням температури повітря в приміщенні. У складах опалення повітряне кондиціонерами та догріванням припливними установками з рекуперацією тепла.

VRV – система та електроконвектори.

Клас енергетичної ефективності системи за:

- регулювання надходження теплової енергії до приміщення - В;
- регулювання періодичності зниження споживання енергії системою та розподілення теплоносія - А;
- взаємозв'язок міжрегулюваннямспоживання енергії та/або розподілення тепло/холодоносія у системах опалення та охолодження – А;
- регулювання джерела енергії – В;
- упорядкування джерела енергії – С.

Система охолодження, кондиціонування, вентиляції

Кондиціонування і вентиляція в торговій залі здійснюється руфтопом з блоком рекуперації. Вентиляція в АПК припливно-витяжна з механічним спонуканням з рекуперацією тепла. Кондиціонування в приміщеннях АПК і складів здійснюється спліт-системами.

Система вентиляції припливно-витяжна з механічним спонуканням; – регулювання витрати повітря у приміщенні – автоматичне; – регулювання витрати повітря при його підготовці – автоматичне; – використання повітря з низькою температурою – використання зовнішнього повітря з низькою температурою; – регулювання температури припливного повітря – з постійним значенням заданої температури; – регулювання вологості повітря в приміщенні;

Системи вентиляції та кондиціонування:

- система припливної вентиляції природня, система витяжної вентиляції природня та механічна з ручним регулюванням;
- регулювання витрати повітря у приміщенні ручне;
- регулювання температури і вологості припливного повітря відсутнє;
- система кондиціонування індивідуальна, з використанням інверторних спліт-систем.

Класифікація енергетичної ефективності системи охолодження:

- регулювання витрати повітря у приміщенні – В;
- регулювання витрати повітря при його підготовці – А;
- захист теплообмінника під переохолодження – В;
- захист теплообмінника від перегрівання – В;
- використання повітря з низькою температурою (у системах з механічним спонуканням) – В;
- регулювання температури припливного повітря - А;
- регулювання вологості – А.

Система постачання гарячої води

Гаряче водопостачання децентралізоване, від електричних бойлерів.

Система гарячого водопостачання:

- трубопроводи прокладаються в опалюваній частині будівлі;
- трубопроводи теплоізовані стандартно;
- система тупикова (без циркуляційного трубопроводу);
- циркуляційні насоси відсутні;
- регулювання періодичності зниження споживання енергії системою не передбачено;
- джерело енергії та підігріву акумуляційного бака – електроенергія;
- регулювання витoku води ручне;
- гідравлічне налагодження не передбачено за відсутністю циркуляційних трубопроводів.

Система освітлення

Системи освітлення:

- регулювання за присутності людей у приміщенні ручна Вкл./Викл.;
- локальна система автоматизації та управління будівлею відсутня;
- технічний моніторинг та управління будівлею відсутні.

Класифікація енергетичної ефективності системи:

- Регулювання за присутністю людей у приміщенні – В;
- Регулювання зовнішнього освітлення – В;
- Регулювання жалюзей – С.

IV. Рекомендації щодо забезпечення (підвищення рівня) енергетичної ефективності

Рекомендації щодо підвищення рівня енергетичної ефективності не надаються, оскільки виявлені енергетичні показники будівлі свідчать про дотримання мінімальних вимог щодо енергетичної ефективності будівель.