

ЗВІТ обстеження інженерних систем будівлі

Назва та місцезнаходження будівлі Багатоповерховий житловий будинок ОСББ «Злагода»
Волинська область, м. Луцьк, пр. Відродження, буд. 9

Дата (період) обстеження інженерних систем 10.11-18.11.2020 р.

П. І. Б. фахівця Пахолюк Орест Андрійович

Відомості кваліфікаційного атестата фахівця № АБ 000024

Номер звіту з обстеження інженерних систем №2

1. Інформація про будівлю

Функціональне призначення	Багатоповерховий житловий будинок
Власник будівлі	Мешканці житлового будинку
Загальна площа, м ²	10377
Наявність енергетичного сертифіката будівлі та його номер	№ 2807 від 28.04.2020 р. на будівлю до технічного переоснащення, подано на реєстрацію сертифікат на будівлю після технічного переоснащення
Загальний об'єм, м ³	40613
Опалювана площа, м ²	10377
Опалюваний об'єм, м ³	28899,8
Кількість поверхів	9
Рік прийняття в експлуатацію	1976
Кількість під'їздів або входів	4
Кількість квартир (для житлових будинків)	144

2. Обстеження системи опалення будівлі

Загальна інформація про систему опалення будівлі	
Тип системи опалення	система централізованого тепlopостачання
Інформація про наявність вузла обліку споживання енергії на опалення та приладів розподілу	Наявний комерційний вузол обліку теплової енергії на потреби системи опалення.
Інформація про кількість квартир з індивідуальним опаленням та загальна їх потужність	Усі квартири обладнані системою централізованого тепlopостачання
Теплове навантаження будівлі, кВт	611,2
Рік прийняття в експлуатацію системи опалення	1976, 2020 (ІТП, трубопроводи у підвалі, балансування)
Середня кількість годин роботи системи опалення за тиждень, год	168
Розрахункова температура внутрішнього повітря для опалення	20°С в опалювальному приміщенні та 13 °С в технічному підвалі
Інформація про фактичні дані періоду опалення (тривалість та зовнішня температура повітря)	165 - тривалість опалювального періоду, +1,1 – фактична усереднена температура зовнішнього повітря за опалювальний період 2017/2018 та 2018/2019 рр.
Інформація про обсяги споживання енергії на опалення за 3 останні роки, кВт год	2017/2018 рр. – 658839,5 кВт год. 2018/2019 рр. - 685355,9 кВт год.
Показник енергетичної ефективності системи	Регулювання надходження теплової енергії до приміщення – D;

	<p>Регулювання розподілення за температурою теплоносія у подавальному або зворотному трубопроводі – С;</p> <p>Регулювання циркуляційних, змішувальних та циркуляційно - змішувальних насосів (на різних рівнях системи) – А;</p> <p>Регулювання періодичності зниження споживання енергії системою та/або розподілення теплоносія – С;</p> <p>Взаємозв'язок між регулюванням споживання енергії та/або розподілення тепло/холодоносія у системах опалення та охолодження – В;</p> <p>Регулювання джерела енергії - А.</p>
Інформація про підсистему генерації централізованого опалення	
Найменування організації, яка є виконавцем послуг з опалення	Державне комунальне підприємство «Луцьктепло»
Інформація про схему теплового вузла з переліком основних елементів та їх технічні характеристики	<p>Місце розміщення – в технічному підвалі.</p> <p>Схема підключення – залежна, наявне обладнання, що проводить регулювання теплового потоку в залежності від погодних умов.</p> <p>Обладнання теплового пункту: Контролер ECL Comfort 310, триходовий регулювальний клапан VF3, Ду=65мм електропривід AMV-435; датчик температури зовнішнього повітря ESMT; датчик температури води Pt-500; Циркуляція теплоносія механічна. Циркуляційні насоси WILO з електронним управлінням Yonos MAXO 65/0,5-12.</p> <p>Вузол обліку теплової енергії Теплообчислювач з блоком передачі даних SCYLAR.</p> <p>Ультразвуковий витратомір SHARKY FS 473 Ду=65мм, qn=25м³/год.</p> <p>Датчики температури двопровідні Pt 500.</p> <p>Встановлене обладнання забезпечує дистанційний контроль та управління роботою обладнання теплового пункту.</p>
Температурний графік теплової мережі	95/70 °С
Вид теплоносія	вода
Тип приєднання до системи	<input checked="" type="checkbox"/> залежна <input type="checkbox"/> незалежна

Інформація про регулювання теплового потоку	Пі - регулювання залежно від погодних умов
Інформація про підсистему розподілу системи опалення	
Теплоносій	<input type="checkbox"/> пар <input checked="" type="checkbox"/> вода <input type="checkbox"/> повітря
Вид розподільчої мережі щодо нагрівальних приладів	<input checked="" type="checkbox"/> вертикальний розподіл <input type="checkbox"/> горизонтальний розподіл <input type="checkbox"/> зіркоподібний розподіл
Діапазон температури теплоносія	<input type="checkbox"/> система низької температури <input type="checkbox"/> система теплої води <input checked="" type="checkbox"/> система гарячої води
Будівництво розширювального бака	<input type="checkbox"/> відкрита система <input checked="" type="checkbox"/> закрита система
Циркуляція теплоносія	<input type="checkbox"/> система з природною циркуляцією (самотік) <input checked="" type="checkbox"/> система з примусовою циркуляцією (за допомогою насосу)
Тип водяної схеми системи опалення (взаємне приєднання нагрівальних приладів)	<input type="checkbox"/> 2-трубна - зустрічний потік <input type="checkbox"/> 2-трубна – прямоточний <input type="checkbox"/> 1-трубна - не оминаючи прилад <input checked="" type="checkbox"/> 1-трубна - оминаючи прилад
Інформація про тип, довжину, діаметр трубопроводів	Магістральні труби з поліпропіленових труб стабілізованих алюмінієм PN20, виробництва фірми KAN (Польща) в неопалювальних приміщеннях 25*4,2 – 20м 32*5,4 – 230 м 40*6,7 – 110 м 50*8,4 – 160 м 63*10,5 – 98 м 75*12,5 – 130 м 110*15 – 130 м Решта системи розподілу виконана з сталевих трубопроводів Ду 25 - Ду 15 загальною довжиною 2139 м в опалювальних приміщеннях
Наявність та стан теплової ізоляції трубопроводів	Нові ламіновані теплоізоляційні напівциліндри з мінеральної вати на основі базальтового волокна Paroc Hvac Section AluCoat T товщиною від 20 до 70мм.
Циркуляційні насоси	
Інформація про наявність та функціонування циркуляції системи гарячого водопостачання, тип системи циркуляції	Система ГВП централізована, лінія циркуляції наявна, циркуляція за рахунок циркуляційних насосів в центральному тепловому пункті
Встановлена потужність циркуляційних насосів; опис системи керування та автоматизації циркуляційними насосами	Один основний та один резервний циркуляційні насоси потужністю - P= 40...800 Вт кожен, насоси працюють у змінному режимі.
Водяне балансування	
Встановлення водяного балансування	<input checked="" type="checkbox"/> реалізовано, автоматичні балансири АВ-QM <input type="checkbox"/> не реалізовано
Нагрівальні прилади	
Вид нагрівального приладу	<input checked="" type="checkbox"/> радіатор <input type="checkbox"/> панель <input type="checkbox"/> трубка <input checked="" type="checkbox"/> конвектор

	<input type="checkbox"/> інше -
Інформація про тип нагрівальних приладів	
Регулювання нагрівального приладу	<input checked="" type="checkbox"/> нерегульований <input type="checkbox"/> ручне коригування <input type="checkbox"/> термостат <input type="checkbox"/> регулятор з програмою часу <input type="checkbox"/> інше -
Установки підготовки повітря	<input type="checkbox"/> так <input checked="" type="checkbox"/> ні
Децентралізовані установки гарячого повітря	<input type="checkbox"/> так <input checked="" type="checkbox"/> ні
Дверні повітряні екрани	<input type="checkbox"/> так <input checked="" type="checkbox"/> ні
Підігрів підлоги	<input type="checkbox"/> так <input checked="" type="checkbox"/> ні
Підігрів стелі	<input type="checkbox"/> так <input checked="" type="checkbox"/> ні
Додаткова інформація та рекомендації щодо забезпечення (підвищення) рівня енергетичної ефективності системи опалення	
<p>Підвищення ефективності системи опалення забезпечено шляхом:</p> <ul style="list-style-type: none"> - встановлення вузла комерційного обліку теплової енергії; - встановлення обладнання (ІТП) для регулювання теплоносія в залежності від погодних умов; - встановлення системи віддаленого моніторингу параметрів теплового пункту, управління та налаштування на оптимальні режими роботи обладнання; - встановлення балансувальної арматури та балансування системи опалення; - заміни та утеплення теплових мереж системи опалення в технічному підвалі. <p>Рекомендовано:</p> <ul style="list-style-type: none"> - замінити та теплоізолювати трубопроводи системи опалення та приладів водяної системи опалення у приміщеннях (місцях) загального користування будівлі; - встановити прилади-розподільвачі теплової енергії з цифровим інтерфейсом згідно з ДСТУ EN 834 у квартирах; - встановити автоматичні регулятори температури повітря в будівлі на опалювальних приладах водяної системи опалення у квартирах та у приміщеннях (місцях) загального користування будівлі, провести їх попереднє налаштування; - замінити сталеві трубопроводи системи опалення у квартирах на трубопроводи PPR. 	