**Контрольний перелік для обстеження**

|  |
| --- |
|  **Загальні умови**  |
| **Так Ні** | **Так Ні** |
|  **Внутрішнє середовище**  Погано  Прийнятно  Добре **Встановлено лічильники**  Центральне опалення   Електроенергія  Газ   Гаряча вода  Холодна вода  Інше……………………………………… |  **Є інструкції з експлуатації й догляду**  Система опалення  Система вентиляції  Система гарячої води для господарських потреб  Система освітлення  Система охолодження Інше……………………………………… **Є угоди про послуги**  Система опалення  Система вентиляції  Система гарячої води для господарських потреб Інше……………………………………… |
| **Коментарі** |
| **Виміряти температуру всередині та зовні – обладнання термометр****Виміряти температуру всередині протягом періоду –обладнання даталогер****Виміряти вологість - обладнання гігрометр**  |
| **Заходи** |
|  Система енергоменеджменту Система управління будівлею ……………………………………………….. |  Інструкції з експлуатації й догляду Вишкіл персоналу з експлуатації й догляду ……………………………………………….. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Огороджувальні конструкції****Так Ні** | **Так Ні** |
|  **Стіна**   Цегла  Бетон  Дерево Товщина утеплення…………..…мм Площа зовнішніх стін……………м² **Вікна**   Одинарні  Подвійні  Потрійні Віконні рами   Дерево  Алюміній  Пластик Площа вікон………..............…… м²   З’єднані віконні шиби  Віконні шиби з енергетичним покриттям **Дах**   Скатний  Плаский   Бетон  Дерево Товщина утеплення …………… мм Площа даху (теплові втрати) .. ..м² |  **Підлога над неопалюваною площею**  Земля  Неопалюваний підвал Товщина утеплення……………...... .....мм  Видно теплові містки ………………...... Видимі пошкодження:  З’єднань  Вікон  Дверей Площа підлоги (теплові втрати)………м² Чиста висота приміщення …………… м |
| **Коментарі** |
| **Виміряти температуру огороджувальних конструкцій - обладнання пірометр, тепловізор****Зовнішнє обстеження огороджувальних конструкцій з метою пошуку теплових втрат - тепловізор** |
|  **Заходи щодо огороджувальної конструкції** |
|  Додаткове утеплення, зовнішні стіни Ремонт дверей Нові двері Ущільнення вікон, дверей Нові вікна Додаткове утеплення, підлога ……………………………………………….. |  Ущільнення з’єднань на фасаді Ремонт вхідних дверей Нові вхідні двері Ремонт вікон Додаткове утеплення, дах …………………………………............ ……………………………………….... |

|  |  |
| --- | --- |
| **Система опалення****Так Ні**  | **Так Ні** |
|  **Виробництво енергії**  Пряме центральне опалення  Центральне опалення через теплообмінникМазут Газ  Вугілля ЕлектроенергіяТепловий насос Дерево Інше……………… Загальна потужність ……………кВт Стандарт обладнання для в-ва енергії: Поганий Середній Добрий **Система опалення** Радіатори Конвектори Опалення підлогиОпалення даху Безпосередньо електроенергієюГаряча вода Інше ……………… |  **Розподільна система**   Однотрубна  Двотрубна   Збалансована розподільна система  Термостатичні клапани  **Автоматична система контролю, центр. опалення** Немає Погана Сучасна   Температурна затримка  Протікання ……………………………………………  Утеплені труби, клапани тощо   Замкнений резервуар для розширення  Засувка для запирання  Циркуляція в котлах, що не експлуатуються |
| **Коментарі** |
| **Виміряти температуру трубопроводів подачі та зворотки - обладнання пірометр, тепловізор****Виміряти температуру радіаторів - обладнання пірометр, тепловізор** |
| **Заходи щодо системи опалення** |
|  Балансування опалювальної системи Заміна пошкоджених термостатичних клапанів Нова автоматична система контролю Встановлення замкненого резервуару для розширення Очищення котла Циклічне управління паливнею Встановлення газової засувки Утеплення труб, клапанів тощо ………………………………………………………… |   Встановлення термостатичних клапанів Ремонт автоматичної системи контролю Температурна затримка Регулювання пальника/котла   Новий пальник/котел  Зупинення циркуляції в котлах, що не експлуатуються  Усунення протікання  Інструкції з експлуатації й догляду  …………………………… |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Система вентиляції****Так Ні** | **Так Ні** |
|  **Система вентиляції** Природна Механічна витяжна Збалансована Рівень вентиляції……......…м³/год Період експлуатації ……год/тиждень  **Теплообмінник**   …………… % Тип ……………………………………  Повітря, що повторно використовується ……………  Збалансовані вентиляційні канали  Механічне зволоження  Система опалення гарячим повітрям  **Калорифер**   На водяній основі  Електричний Загальна потужність……………кВт |   **Охолоджувач**……………кВт **Автоматичний контроль, система вентиляції**Немає Погана Сучасна  Температура. [ºC] Виставлена Виміряна Свіже повітря……….................………............. Відпрацьоване повітря ……..………............. Інше………..........................………................... **Засувки** Погані Закриваються Запечатані **Фільтр**  Вхідний Вихідний **Утеплені канали** Вхідні Вихідні |
| **Коментарі** |
| **Вимірювання потоку повітря – обладнання анемометр****Аналіз роботи системи вентиляції - обладнання тепловізор** |
| **Заходи щодо системи вентиляції** |
|  Балансування вентиляційних каналів Встановлення двоступеневих вентиляторних двигунів Встановлення теплообмінника Очищення теплообмінника Встановлення реле часу Нова автоматична система контролю Встановлення / заміна фільтрів Інструкції з експлуатації й догляду ……………………………………………………… ……………………………………………………… |  Встановлення герметичних засувок Встановлення нових вентиляторів Встановлення системи вентиляції з теплообмінником Контроль частоти обертання вентиляторів Ремонт автоматичної системи контролю Контроль за допомогою персонального детектора Усунення зволожувача ………………………………………….. ………………………………………….. |

|  |
| --- |
| **Система гарячої води для госп. потреб**  |
| **Так Ні** | **Так Ні** |
|  **Виробництво енергії** Пряме центральне опалення Центральне опалення через теплообмінникМазут Газ  ЕлектроенергіяІнше……………… Загальна потужність ……………кВт Стандарт обладнання для в-ва енергії: Поганий Середній Добрий **Розподільні труби** Окремі Через систему опалення  Зберігання гарячої води……..… літр…….… ºC  Водоощадні душові насадки  Термостатичний змішувач, душ   Автоматичне вмикання / вимикання, душ К-кість душів на тиждень:……………  |   Миття підлоги …………… разів/тиждень  Холодні обіди …………… порцій/день  Гарячі обіди ……………... порцій/день  Температура гарячої води (> 70 ºC) Прання: Одяг Посуд Автоматична система контролю, гаряча вода для госп. потреб Немає Погана Сучасна   Термостатичний контроль.…………… ºC  Контроль за допомогою реле часу розподільного насоса **Протікання**  Туалети, крани  Розподільна система  Інше …….…………………….………  Утеплені труби, клапани тощо |
|  |
| **Коментарі** |
|  |
| **Заходи щодо системи гарячої води для господарських потреб** |
|  Водоощадні душові насадки Термостатичний змішувач, душ Контроль за допомогою реле часу насосу Отримання тепла з відпрацьованої води Утеплення труб, клапанів тощо ……………..………………………………………… |  Контроль душу за допомогою реле часу Термостатичний контроль температури гарячої води Встановлення нового нагрівача ГВП (тепловий насос, сонячна енергія,…) Усунення протікання Інструкції з експлуатації й догляду  ………………………..…………… |

|  |
| --- |
| **Вентилятори й насоси**  |
| **Так Ні** | **Так Ні** |
|   **Вентилятори на вході**............... кВт  **Вентилятори на виході** ………..кВт Разом……………...........................Вт/м² Період експлуатації…………....…год/тиждень  **Насоси, опалення/вентиляція** ...кВт Разом ……………...........................Вт/м² Період експлуатації…………….....год/тиждень  **Насоси, гаряча вода для госп. потреб**… кВт Разом ……………...........................Вт/м² Період експлуатації…………….....год/тиждень |   **Насоси, охолодження** ............кВт Разом ……………......................Вт/м² Період експлуатації……………год/тиждень  **Інші насоси**................................кВт Разом ……………......................Вт/м² Період експлуатації……………год/тиждень |
| **Коментарі** |
| **Аналіз роботи двигунів - обладнання тепловізор, енергометр (фактичне споживання, потужність, час роботи)** |
| **Заходи щодо вентиляторів і насосів** |
|  Контроль вентиляторів за допомогою реле часу Частотний контроль вентиляторів Встановлення нових вентиляторів Встановлення двоступеневих вентиляторних двигунів ……………………………………………………….. ……………………………………………………….. |  Контроль насосу гарячої води для госп. потреб за допомогою реле часу  Частотний контроль насоса Встановлення нових насосів ......................………………………….. ..................…………………………….. ..................…………………………….. |

|  |
| --- |
| **Система освітлення**  |
| **Так Ні** | **Так Ні** |
|  Освітлювальна арматура, основний тип: Лампи розжарювання  Люмінесцентні лампи Енергоефективне освітлення Вік обладнання………......……роки Одночасна потужність….……Вт/м² Період експлуатації………...…год/тиждень |   Освітлювальна арматура, регулярне очищення  Часовий контроль  Вимикання освітлення в зонах, що не експлуатуються |
| **Коментарі** |
| **Вимірювання рівня освітленості – обладнання люксметр** |
| **Заходи щодо системи освітлення** |
|  Встановлення енергоефективної системи освітлення Встановлення автоматичної системи контролю Інструкції з експлуатації й догляду ……………………………………………………. |  Постійний контроль рівня освітлення Персональний контроль (час роботи; вимкнення в разі не використання; зональне вмикання/вимикання) .........…………………………………. ………………………………………... |

|  |
| --- |
| **Різне експлуатоване обладнання****Так Ні** |
|   **Комп’ютери**, кількість …………… Встановлена потужність……………кВт  Період експлуатації …………..........год/тиждень  **Копіювальна машина**……………..кВт Період експлуатації ……….............год/тиждень **Інше**...............................…………….кВт Період експлуатації ……........….....год/тиждень |  Спільна одночасна потужність……………Вт/м² Період експлуатації..…………........год/тиждень |
| **Різне неексплуатоване обладнання****Так Ні** |  |
|   **Обладнання** ……………......... кВт Період експлуатації ………….. год/тиждень  **Ліфт**…………….........................кВт  **Пральня**……………..................кВт **Інше**……………..........................кВт Період експлуатації ………….. год/тиждень |  Спільна одночасна потужність……………Вт/м² Період експлуатації …………........год/тиждень |
| **Коментарі** |
| **Аналіз споживання обладнанням - обладнання енергометр (фактичне споживання, потужність, час роботи)** |
| **Заходи щодо різного обладнання** |
|  Контроль за обмеженням потужності Вимкнення в неробочий період ……………………………………………………. ……………………………………………………. ……………………………………………………. ……………………………………………………. |  Інформування й навчання користувачів Визначення стандартів (класу енергоспоживання) для нового обладнання ……………………………………………………. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Система охолодження****Так Ні** | **Так Ні** |
|   **Система охолодження** (Кондиціювання повітря) Охолодження вентиляційним повітрям Сухі кондиціонери (фен-койли) Охолоджена стеля Інше……………………………................. Загальна потужність........………….. кВт Період експлуатації…........год/тиждень Охолоджувальний сезон....…...…дні/рік Запланована температура влітку........ºC Максимальна внутр. температура.....ºC Температура свіжого повітря…...…… ºC Насоси …………… кВт |   Природне охолодження **Автоматична система контролю, охолодження**Немає Погана Сучасна   Охолодження комп’ютерного класу Загальна потужність ……………......кВт Період експлуатації…........год/тиждень Насоси …………… кВт  Вимірювання споживання енергії |
| **Коментарі** |
| **Вимірювання потока повітря – обладнання анемометр****Вимірювання температури потока - обладнання термометр****Пошук не герметичних з’єднань – обладнання тепловізор**  |
| **Заходи щодо система охолодження** |
|  Природне охолодження Ремонт автоматичної системи контролю Інструкції з експлуатації й догляду ……………………………………………………….. |  Послідовний контроль опалення/охолодження Нова автоматична система контролю ………………………………………….. ………………………………………….. |