**ІІ. ВИМОГИ ДО НАДАННЯ ПОСЛУГИ.**

**2.1.** Для обслуговування пропонуються 8 систем кондиціонування і вентиляції, 22 кондиціонера та 2 теплові завіси.

**2.2.** Послуги з обслуговування та профілактики і попередження виходу з ладу і неефективного функціонування системи кондиціонування і вентиляції проводяться щоквартально згідно узгодженого Додатку №3 «Графік виконання послуг з технічного обслуговування обладнання» до договору.

**2.3*.****Вимоги до обслуговування припливних установок*:

* зовнішній огляд устаткування, перевірка кріплень, огороджень і конструкцій припливної установки;
  + перевірка робочої фазної та лінійної напруги;
    - контроль стану повітряних фільтрів, чистка або заміна при необхідності;
    - перевірка електроприводів регулюючої і запірної арматури;
    - контроль стану автоматики КВП;

- перевірка опорних віброізоляторів;

- перевірка роботи дренажної системи, при необхідності чищення (продувка) дренажної системи(до стояка або розгалуження);

* контроль стану теплообмінників і їх зовнішнє чищення;
* перевірка робочого струму електросилових частин по відношенню до номінального;

- перевірка стану силових і керуючих ланцюгів обладнання, при необхідності

підтягування клемних з’єднань;

- перевірка стану приводних ременів (при наявності), підтяжка або заміна при необхідності;

- контроль стану водяних фільтрів, гідравлічної рамки керування (при наявності);

- чищення жалюзійних грат;

- антибактеріальна обробка теплообмінників;

- перевірка стану крильчатки вентилятора.

**2.4**. *Вимоги до обслуговування зволожувачів:*

- зовнішній огляд обладнання, перевірка кріплень, огороджень і конструкцій;

- перевірка робочої фазної та лінійної напруги;

- тестування пульта керування;

- зовнішня чистка вузлів та елементів блоку;

- перевірка роботи дренажної системи, при необхідності чищення (продувка) дренажної системи(до стояка або розгалуження);

- перевірка робочого струму електросилових частин по відношенню до номінального;

- перевірка стану силових і керуючих ланцюгів обладнання, при необхідності підтягування клемних з’єднань;

- перевірка стану лопат вентиляторів;

- антибактеріальна обробка.

**2.5.** *Вимоги до обслуговування компресорно-конденсаторного блоку:*

- зовнішній огляд обладнання, перевірка кріплень, огороджень і конструкцій компресорно-конденсаторного блоку;

- перевірка робочої фазної та лінійної напруги;

- контроль стану повітряних фільтрів, чистка або заміна при необхідності;

- перевірка стану електроприводів регулюючої і запірної арматури;

- контроль стану автоматики КВП;

- перевірка опорних віброізоляторів;

- перевірка роботи дренажної системи, при необхідності чищення (продувка) дренажної системи(до стояка або розгалуження);

- перевірка стану теплообмінників;

- перевірка робочого струму електросилових частин по відношенню до номінального;

- перевірка наявності фреону та його робочого тиску, при необхідності дозаправка фреону до потрібного об’єму ;

- перевірка стану силових і керуючих ланцюгів обладнання, при необхідності підтягування клемних з’єднань;

- перевірка стану приводних ременів (при наявності), підтяжка або заміна при необхідності;

- перевірка стану лопат вентиляторів;

- чищення жалюзійних грат;

- перевірка стану підшипників електродвигунів вентиляторів;

- антибактеріальна обробка теплообмінників.

**2.6**. *Вимоги до обслуговування кондиціонерів:*

*-* візуальний огляд корпусу обладнання (цілісність);

- перевірка болтових з’єднань ;

- перевірка електроконтактних з’єднань двигунів;

- перевірка і регулювання заслонок і повітряних клапанів системи;

- огляд і чищення фільтрів;

- прочистка дренажної системи;

- прочистка теплообмінника зовнішнього блоку;

- прочистка теплообмінника внутрішнього блоку;

- діагностика роботи компресорно-конденсаторного блоку;

- діагностика роботи електронної частини кондиціонера;

- заміна фільтрів;

- дозаправка фреоном.

**ІІІ. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯЦІЙНИХ УСТАНОВОК.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.1.Припливна вентиляційна установка К 1**  **Марка ТА1189/FD/FDH/CDX/HE/FB/SS/FC/AD/DE/A** | **3.2. . Припливна вентиляційна установка К 2 Марка ТА1235/FD/FDH/CDX/HE/FB/SS/FC/AD/DE/A** | **3.3. Припливна вентиляційна установка К 3**  **МаркаТА1025/FD/FDH/CDX/HE/FB/SS/FC/AD/DE/A** | **3.4. Припливна вентиляційна установка К 4**  **Марка ТА1515/FD/FDH/CDX/HE/FB/SS/FC/AD/DE/A** | **3.5. Припливна вентиляційна установка К 5, К 5-1**  **Марка ТА1515/FD/FDH/CDX/HE/FB/SS/FC/AD/DE/A**  **3.6. Припливна вентиляційна установка , К 5-1**  **Марка ТА1515/FD/FDH/CDX/HE/FB/SS/FC/AD/DE/A** | **3.7. Припливна вентиляційна установка AEROSTAR Марка Skay Star-2**  **П1525.** | **3.8. Витяжна вентиляційна установка AEROSTAR Марка Skay Star-2**  **В 1620.** |
| ***Приток:***  розхід повітря - 1235 м3/год;  вільний тиск - 900Па;  швидкість повітря - 1,7м/с;  виконання – стандарт;  корпус - внутрішній;  сторона обслуговування – права;  маса – 170кг.  *Вхід:*  гнучка вставка - 630х315/110мм;  повітряний демпфер - PWE 630х315/120;  електропривід -1шт.  *Касетний фільтр:*  *G4;*  розмір - 570х320х48мм -1шт.;  початковий опір – 34 Па;  середній опір – 92 Па;  кінцевий опір - 150Па.  *Вентилятор*  *Вентилятор:*  потужність на валу - 0,75 кВт;  частота обертів/макс. - 4729/5020 об/хв..;  ККД – 65%;  статичний тиск – 1400па;  споживча потужність – 0,98 к Вт;  коефіцієнт Psfp - 2850Вт/м3/c;  коефіцієнт сопла - К 47;  тиск сопла – 690 Па;  стат. ККД з приводом – 49,1%.  *Двигун:*  номінальна потужність - 1,1 кВт;  споживча електрична потужність – 0,95 кВт;  номінальна частота обертів – 2850об/хв.;  номінальний струм – 2,4А;  струм в робочій точці – 1,55А;  клас енергоефективності - ІЕ2;  ККД – 65%;  електроживлення - 3х400В;  вставка перетворювача частоти - 83Гц.  *Повітроохолоджувач:*  повітря на вході – 32,0/40,0\*С/%;  повітря на виході – 18,0/87,9\*С/%;  кількість -1шт.;  розрахункова потужність – 6,3кВт;  максимальна потужність – 8,2кВт;  падіння тиску повітря – 225Па;  діаметр вхідного патрубка – 12х1,0мм;  діаметр вихідного патрубка – 16х1,0мм;  холодоносій – R410A;  температура випаровування - 6,0\*С;  температура конденсації – 40,0\*С;  маса фреону – 0,047кг/с;  швидкість потоку повітря – 3,2м/с;  спад тиску рідини – 3,35кПа;  кількість секцій – 1шт.;  розділювач – 1/5х5,0;  максимальний робочий тиск – 13бар.  *Краплеуловлювач:*  падіння тиску повітря – 8Па.  *Повітронагрівач:*  повітря на вході зима – 19,0/100,0\*С;  повітря на виході – 22,0/5,0\*С;  зниження тиску повітря – 23 Па;  швидкість потоку повітря – 2,9 м/с;  кількість – 1шт.;  розрахункова по тужність – 16,9 кВт;  максимальна потужність – 18,0кВт;  ступені потужності електронагр. – 6+6+6кВт;  розподіл сили струму – 8,7+8,7+8,7А.  *Шумопоглинач*:  падіння тиску повітря – 10,0 Па.  *Кишеньковий фільтр*:  клас – F7;  розміри/кількість – 287х592х360/1;  початковий опір – 84 Па;  середній опір – 142 Па;  кінцевий опір – 200Па.  *Вихід*:  гнучка вставка - 630х315/110мм.  *Акустичні дані:*  *рівень звукової потужності:*  частота(Гц) - 63  125  250 500 1000 2000 4000 8000 Сума;  вхід (дБа) - 55,3 60,2 73,2 70,8 71,7 68,1 63,4 77,6;  вихід (дБА) - 40,2 48,2 51,0 52,7 42,8 38,4 26,7 18,9 56,2;  К кільцю (дБа) - 38,7 47,2 50,5 59,2 56,8 61,9 56,2 44,9 65,4.  *Автоматика* :  пресостат фільтру – 2 шт.;  електроприводи демпферу – IP54 - 1шт.;  датчик температури притоку – IP65 - 1шт.;  кімнатний датчик температури - IP65 - 1шт.;  ***Витяжка*:**  щит управління - IP54 - 1шт.;  сервісний вимикач – 1 шт.  контролер з вбудованою панеллю оператора – 1шт.,  перетворювач частоти - П 3х400В 1х1,5 кВт;  фільтр на виході частотного перетворювача – RFI;  термостат від перегріву – NE-1шт. ;  термостат проти замерзання – 1шт. | ***Приток:***  розхід повітря - 1235 м3/год;  вільний тиск - 900Па;  швидкість повітря - 1,7м/с;  виконання – стандарт;  корпус - внутрішній;  сторона обслуговування – права;  маса – 170кг.  *Вхід:*  гнучка вставка - 630х315/110мм;  повітряний демпфер - PWE 630х315/120;  електропривід -1шт.  *Касетний фільтр:*  *G4;*  розмір - 570х320х48мм -1шт.;  початковий опір – 34 Па;  середній опір – 92 Па;  кінцевий опір - 150Па.  *Вентилятор*  *Вентилятор*:  потужність на валу - 0,75 кВт;  частота обертів/макс. - 4729/5020 об/хв..;  ККД – 65%;  статичний тиск – 1400 Па;  споживча потужність – 0,98 к Вт;  коефіцієнт Psfp - 2850Вт/м3/c;  коефіцієнт сопла - К 47;  тиск сопла – 690 Па;  стат. ККД з приводом – 49,1%.  *Двигун:*  номінальна потужність - 1,1 кВт;  споживча електрична потужність – 0,95 кВт;  номінальна частота обертів – 2850об/хв.;  номінальний струм – 2,4А;  струм в робочій точці – 1,55А;  клас енергоефективності - ІЕ2;  ККД – 65%;  електроживлення - 3х400В;  вставка перетворювача частоти - 83Гц.  *Повітроохолоджувач:*  повітря на вході – 32,0/40,0\*С/%;  повітря на виході – 18,0/87,9\*С/%;  кількість -1шт.;  розрахункова потужність – 6,3кВт;  максимальна потужність – 8,2кВт;  падіння тиску повітря – 225Па;  діаметр вхідного патрубка – 12х1,0мм;  діаметр вихідного патрубка – 16х1,0мм;  холодоносій – R410A;  температура випаровування - 6,0\*С;  температура конденсації – 40,0\*С;  маса фреону – 0,047кг/с;  швидкість потоку повітря – 3,2м/с;  спад тиску рідини – 3,35кПа;  кількість секцій – 1шт.;  розділювач – 1/5х5,0;  максимальний робочий тиск – 13бар.  *Краплеуловлювач:*  падіння тиску повітря – 8Па.  *Повітронагрівач:*  повітря на вході зима – 19,0/100,0\*С;  повітря на виході – 22,0/5,0\*С;  зниження тиску повітря – 23 Па;  швидкість потоку повітря – 2,9 м/с;  кількість – 1шт.;  розрахункова по тужність – 16,9 кВт;  максимальна потужність – 18,0кВт;  ступені потужності електронагр. – 6+6+6 кВт;  розподіл сили струму – 8,7+8,7+8,7А.  *Шумопоглинач*:  падіння тиску повітря – 10,0 Па.  *Кишеньковий фільтр*:  клас – F7;  розміри/кількість – 287х592х360/1;  початковий опір – 84 Па;  середній опір – 142 Па;  кінцевий опір – 200Па.  *Вихід*:  гнучка вставка - 630х315/110мм.  *Акустичні дані:*  *рівень звукової потужності*:  частота(Гц) - 63  125  250 500 1000 2000 4000 8000 Сума;  вхід (дБа) - 55,3 60,2 73,2 70,8 71,7 68,1 63,4 77,6;  вихід (дБА) - 40,2 48,2 51,0 52,7 42,8 38,4 26,7 18,9 56,2;  К кільцю (дБа) - 38,7 47,2 50,0 59,2 56,8 61,9 56,2 44,9 65,4.  *Автоматика* :  пресостат фільтру – 2 шт.;  електроприводи демпферу – IP54 - 1шт.;  датчик температури притоку – IP65 - 1шт.;  кімнатний датчик температури - IP65 - 1шт.;  ***Витяжка*:**  щит управління - IP54 - 1шт.;  сервісний вимикач – 1 шт.;  контролер з вбудованою панеллю оператора – 1шт.,  перетворювач частоти - П 3х400В 1х1,5 кВт;  фільтр на виході частотного перетворювача – RFI;  термостат від перегріву – NE-1шт. ;  термостат проти замерзання – 1шт. | ***Приток:***  розхід повітря - 1025 м3/год;  вільний тиск - 800Па;  швидкість повітря - 1,41м/с; в  виконання – стандарт;  корпус - внутрішній;  сторона обслуговування – права;  маса – 182кг.  *Вхід:*  гнучка вставка - 630х315/110мм;  повітряний демпфер - PWE 630х315/120;  електропривід -1шт.  *Касетний фільтр:*  *G4;*  розмір - 570х320х48мм -1шт.;  початковий опір – 26Па;  середній опір – 88 Па;  кінцевий опір - 150Па.  *Вентилятор*  *Вентилятор:*  потужність на валу - 0,57 кВт;  частота обертів/макс. - 4390/4480 об/хв..;  ККД – 65%;  статичний тиск – 1253Па;  споживча потужність – 0,77 к Вт;  коефіцієнт Psfp - 2697Вт/м3/c;  коефіцієнт сопла - К 47;  тиск сопла – 476 Па;  стат. ККД з приводом – 46,5%.  *Двигун:* номінальна потужність - 0,75 кВт;  споживча електрична потужність – 0,75 кВт;  номінальна частота обертів – 2835об/хв.;  номінальний струм – 1,69А;  струм в робочій точці – 1,23А;  клас енергоефективності - ІЕ2;  ККД – 65%;  електроживлення - 3х400В;  вставка перетворювача частоти – 77 Гц.  *Повітроохолоджувач:*  повітря на вході – 32,0/40,0\*С/%;  повітря на виході – 15,8/94,4\*С/%;  кількість -1шт.;  розрахункова потужність – 6,7кВт;  максимальна потужність – 8,1кВт;  падіння тиску повітря – 199Па;  діаметр вхідного патрубка – 12х1,0мм;  діаметр вихідного патрубка – 16х1,0мм;  холодоносій – R410A;  температура випаровування - 6,0\*С;  температура конденсації – 40,0\*С;  маса фреону – 0,047кг/с;  швидкість потоку повітря – 2,6м/с;  спад тиску рідини – 20,34 кПа;  кількість секцій – 1шт.;  розділювач – 1/2х8,0;  максимальний робочий тиск – 13бар.  *Краплеуловлювач:*  падіння тиску повітря – 5 Па.  *Повітронагрівач:*  повітря на вході зима – 19,0/100,0\*С;  повітря на виході зима – 22,0/5,0\*С;  повітря на вході літо – 15,8/94,4\*С;  повітря на виході літо – 22,0/65,0\*С;  зниження тиску повітря – 16 Па;  швидкість потоку повітря – 2,4 м/с;  кількість – 1шт.;  розрахункова по тужність зима – 14,0 кВт;  розрахункова по тужність літо – 14,0 кВт;  максимальна потужність – 15,0кВт;  ступені потужності електронагр. – 6+6+3 кВт;  розподіл сили струму – 8,7+8,7+4,35 А.  *Шумопоглинач*:  падіння тиску повітря – 10,0 Па.  *Кишеньковий фільтр*:  клас – F7;  розміри/кількість – 287х592х360/1;  початковий опір – 69 Па;  середній опір – 134 Па;  кінцевий опір – 200Па.  *Вихід*:  гнучка вставка - 630х315/110мм.  *Акустичні дані:*  рівень звукової потужності:  частота(Гц) - 63  125 250 500 1000 2000 4000 8000 Сума;  вхід (дБа) - 49,5 57,6 63,6 74,8 72,6 71,6 70,0 65,2 79,0;  вихід (дБА) - 41,1 48,8 51,3 51,9 40,3 34,7 20,3 12,4 55,9 ;  К кільцю (дБа) - 40,6 48,8 51,8 59,4 56,3 60,2 53,8 42,4 64,5.  *Автоматика* :  пресостат фільтру – 2 шт.;  електроприводи демпферу – IP54 - 1шт.;  датчик температури притоку – IP65 - 1шт.;  кімнатний датчик температури - IP65 - 1шт.;  датчик температури /вологості притоку - IP65 - 1шт.;  кімнатний датчик температури/вологості - IP65 - 1шт.  ***Витяжка*:**  щит управління - IP54 - 1шт.;  сервісний вимикач – 1 шт.  контролер з вбудованою панеллю оператора – 1шт.,  перетворювач частоти - П 3х400В 1х0,75 кВт;  фільтр на виході частотного перетворювача – RFI;  термостат від перегріву – NE-1шт. ;  термостат проти замерзання – 1шт | ***Приток:***  розхід повітря - 1515 м3/год;  вільний тиск - 900Па;  швидкість повітря - 1,32м/с;  виконання – стандарт;  корпус - внутрішній;  сторона обслуговування – права;  маса – 252кг.  *Вхід:*  гнучка вставка - 1000х315/110мм;  повітряний демпфер - PWE 1000х315/120;  електропривід -1шт.  *Касетний фільтр:*  *G4;*  розмір - 940х320х48мм -1шт.;  початковий опір – 23 Па;  середній опір –86 Па;  кінцевий опір - 150Па.  *Вентилятор*  *Вентилятор:*  потужність на валу - 0,80 кВт;  частота обертів/макс. - 4745/5020 об/хв..;  ККД – 65%;  статичний тиск – 1283 Па;  споживча потужність – 1,03 к Вт;  коефіцієнт Psfp - 2454 Вт/м3/c;  коефіцієнт сопла - К 47;  тиск сопла – 1039 Па;  стат. ККД з приводом – 52,3%.  Двигун:  номінальна потужність - 1,1 кВт;  споживча електрична потужність – 1,00 кВт;  номінальна частота обертів – 2850об/хв.;  номінальний струм – 2,4А;  струм в робочій точці – 1,63А;  клас енергоефективності - ІЕ2;  ККД – 65%;  електроживлення - 3х400В;  вставка перетворювача частоти - 83Гц.  *Повітроохолоджувач:*  повітря на вході – 32,0/40,0\*С/%;  повітря на виході – 15,6/95,6\*С/%;  кількість -1шт.;  розрахункова потужність – 10,0 кВт;  максимальна потужність – 12,5 кВт;  падіння тиску повітря – 138 Па;  діаметр вхідного патрубка – 16х1,0мм;  діаметр вихідного патрубка – 18х1,0мм;  холодоносій – R410A;  температура випаровування - 6,0\*С;  температура конденсації – 40,0\*С;  маса фреону – 0,072кг/с;  швидкість потоку повітря – 2,1м/с;  спад тиску рідини – 2,41 кПа;  кількість секцій – 1шт.;  розділювач – 1/9х5,0;  максимальний робочий тиск – 13бар.  *Краплеуловлювач:*  падіння тиску повітря – 4Па.  *Повітронагрівач:*  повітря на вході зима – 19,0/100,0\*С;  повітря на виході зима – 22,0/5,0\*С;  повітря на вході літо – 15,6/95,6\*С;  повітря на виході літо – 22,0/65,0\*С;  зниження тиску повітря – 13 Па;  швидкість потоку повітря – 2,1 м/с;  кількість – 1шт.;  розрахункова потужність зима – 20,7 кВт;  розрахункова потужність літо – 20,7 кВт;  максимальна потужність – 21,0кВт;  ступені потужності електронагр. – 9+6+6 кВт;  розподіл сили струму – 13,05+8,7+8,7А.  *Шумопоглинач*:  падіння тиску повітря – 10,0 Па.  *Кишеньковий фільтр*:  клас – F7;  розміри/кількість – 287х592х360/1;  розміри/кількість – 287х287х360/1;  початковий опір – 63 Па;  середній опір – 132 Па;  кінцевий опір – 200Па.  *Вихід*:  гнучка вставка - 1000х315/110мм.  *Акустичні дані:*  рівень звукової потужності:  частота(Гц) - 63  125  250 500 1000 2000 4000 8000 Сума;  вхід (дБа) - 43,6 51,7 57,3 71,3 71,2 73,9 72,6 67,7 78,8;  вихід (дБА) - 36,3 42,8 46,4 49,2 40,3 36,6 23,1 15,2 52,2;  К кільцю (дБа) - 35,8 42,8 46,9 56,7 56,3 62,1 56,6 45,2 64,9.  *Автоматика* :  пресостат фільтру – 2 шт.;  електроприводи демпферу – IP54 - 1шт.;  датчик температури притоку – IP65 - 1шт.;  кімнатний датчик температури - IP65 - 1шт.;  датчик температури /вологості притоку - IP65 - 1шт.;  кімнатний датчик температури/вологості - IP65 - 1шт.  ***Витяжка*:**  щит управління - IP54 - 1шт.;  сервісний вимикач – 1 шт.  контролер з вбудованою панеллю оператора – 1шт.,  перетворювач частоти - П 3х400В 1х1,5 кВт;  фільтр на виході частотного перетворювача – RFI;  термостат від перегріву – NE-1шт. ;  термостат проти замерзання – 1шт. | ***Приток:***  розхід повітря - 700 м3/год;  вільний тиск - 750 Па;  швидкість повітря - 0,96 м/с;  виконання – стандарт;  корпус - внутрішній;  сторона обслуговування – права;  маса – 170кг.  *Вхід:*  гнучка вставка - 630х315/110мм;  повітряний демпфер - PWE 630х315/120;  електропривід -1шт.  *Касетний фільтр:*  *G4;*  розмір - 570х320х48мм -1шт.;  початковий опір – 13 Па;  середній опір –82 Па;  кінцевий опір - 150Па.  *Вентилятор*  *Вентилятор*:  потужність на валу - 0,37 кВт;  частота обертів/макс. - 3890/4070 об/хв..;  ККД – 66%;  статичний тиск – 1037 Па;  споживча потужність – 0,51 к Вт;  коефіцієнт Psfp - 2638 Вт/м3/c;  коефіцієнт сопла - К 47;  тиск сопла – 222 Па; стат.  ККД з приводом – 39,3%.  *Двигун:*  номінальна потужність - 0,55 кВт;  споживча електрична потужність – 0,50 кВт;  номінальна частота обертів – 2790об/хв.;  номінальний струм – 1,28А;  струм в робочій точці – 0,86А;  клас енергоефективності - ІЕ2;  ККД – 66%;  електроживлення - 3х400В;  вставка перетворювача частоти - 70Гц.  *Повітроохолоджувач:*  повітря на вході – 32,0/40,0\*С/%;  повітря на виході – 16,6/89,8\*С/%;  кількість -1шт.;  розрахункова потужність – 4,4 кВт;  максимальна потужність – 5,0 кВт;  падіння тиску повітря – 66 Па;  діаметр вхідного патрубка – 10х1,0мм;  діаметр вихідного патрубка – 12х1,0мм;  холодоносій – R410A;  температура випаровування - 6,0\*С;  температура конденсації – 40,0\*С;  маса фреону – 0,029 кг/с;  швидкість потоку повітря – 1,8 м/с;  спад тиску рідини – 1,97 кПа;  кількість секцій – 1шт.;  розділювач – 1/4х5,0;  максимальний робочий тиск – 13бар.  *Краплеуловлювач:*  падіння тиску повітря – 2Па.  *Повітронагрівач:*  повітря на вході зима – 19,0/100,0\*С;  повітря на виході зима – 22,0/5,0\*С;  повітря на вході літо – 16,6/89,8\*С;  повітря на виході літо – 22,0/65,0\*С;  зниження тиску повітря – 4 Па;  швидкість потоку повітря – 1,6 м/с;  кількість – 1шт.;  розрахункова по тужність зима – 9,6 кВт;  розрахункова по тужність літо – 9,6 кВт;  максимальна потужність – 12,0кВт;  ступені потужності електронагр. – 6+3+3 кВт;  розподіл сили струму – 8,7+4,35+4,35А.  *Шумопоглинач*:  падіння тиску повітря – 10,0 Па.  *Кишеньковий фільтр*:  клас – F7;  розміри/кількість – 287х592х360/1мм;  початковий опір – 45 Па;  середній опір – 123 Па;  кінцевий опір – 200Па.  *Вихід*:  гнучка вставка - 630х315/110мм.  *Акустичні дані:*  рівень звукової потужності:  частота(Гц) - 63  125  250 500 1000 2000 4000 8000 Сума;  вхід (дБа) - 53,5 61,3 70,1 74,6 72,0 67,5 66,9 61,4 78,4;  вихід (дБА) - 43,7 51,9 55,8 52,5 39,4 30,0 16,8 8,2 58,7;  К кільцю (дБа) - 43,2 51,9 56,3 60,0 55,4 55,5 50,3 38,1 63,8.  *Автоматика* :  пресостат фільтру – 2 шт.;  електроприводи демпферу – IP54 - 1шт.;  датчик температури притоку – IP65 - 1шт.;  кімнатний датчик температури - IP65 - 1шт.;  датчик температури /вологості притоку - IP65 - 1шт.;  кімнатний датчик температури/вологості - IP65 - 1шт.  ***Витяжка*:**  щит управління - IP54 - 1шт.;  сервісний вимикач – 1 шт.  контролер з вбудованою панеллю оператора – 1шт.,  перетворювач частоти - П 3х400В 1х 0,75 кВт;  фільтр на виході частотного перетворювача – RFI;  термостат від перегріву – NE-1шт. ;  термостат проти замерзання – 1шт. | розхід припливного повітря - 1525м3/год  вільний розхід - 700 Па  сторона обслуговування – ліва;  *кінцевий елемент:*  вхідна секція з переднім клапаном  регулюючий клапан - 660х350мм  розхід повітря - 1525м3/год  *касетний фільтр:*  касетний фільтр – G4-86% N1 655х325х45  падіння тиску - 20Па  розрахункове падіння тиску на фільтрі - 20 Па  втрати тиску зав. фільтру – 250 Па  *випаровувач параметри повітря:*  розхід повітря – 1525 м3/год.;  температура на вході – 32\*С;  відносна вологість – 50%;  температура на виході – 23\*С;  відносна вологість – 71,5%;  потужність – 7,3 кW;  запас потужності 0,0%  втрати тиску сухого повітря – 42 Па;  *випаровувач рідина:*  R410A;  температура випаровування – 7,5\*С;  перегрів – 12\*С;  переохолодження – 47\*С;  розхід - 175,49 кг/год.;  втрати тиску – 2,3 кПа;  кількість газ. контурів - 1  *6.30.CU.10.Аl.12.03.0500.25.Е.Х.Х.006.036.R 16/22L:*  № рядів – 3;  площа теплообміну – 7,82 м3;  об’єм теплообмінника – 1,52дм3;  к- ть контурів – 6;  діаметр підключення – 16/22мм;  робочий переріз – 500х300мм;  *електронагрівач:*  тип теплообмінника – 124А10/3,0  к-ть тенів – 6;  джерело електроенергії – трьохфазний 400v 50 Гц;  установлена потужність – 18kW;  температура входу -22\*С;  відносна вологість на вході – 80%;  температура виходу – 13,25\* С;  відносна вологість на виході – 5%;  *приточний вентилятор:*  *вентилятор ZIEHL-ABEGG:*  тип вентилятора - RH 25C. CR – 113908 VAR;  розмір 250;  продуктивність – 1525м3/год.;  тиск – 700 Па;  втрати тиску в установці – 169 Па;  повний тиск – 898 Па ;  загальний статистичний тиск – 869 Па ;  динамічний тиск – 29 Па;  число обертів – 3353;  споживча потужність - 0,52 kW;  рівень звукової потужності – 74,5 dB(A);  швидкість повітря – 6,92 м/с;  напруга в робочі точці – 0 V;  SFP клас – 4/1723w(м3/с);  *двигун:*  встановлена потужність – ІЕ1 80А 0,75 kW;  живлення - 230-400/3/50 В/фаза/Г;  полюсів – 2;  клас ізоляції – F;  захист – IP 55;  ефективність – 70,27 %;  максимальне число обертів – 5350;  частота в робочій точці вентилятора – 59 Гц;  максимальна частота інвертора – 66 Гц;  споживча електропотужність – 0,73 kW;  номінальний струм – 1,80 А;  *рівень звукової потужності по октавним полюсам (дБ):*  F{HZ}- dB 63  125  250  500  1000 2000 4000 8000  Supply – Lw6 73 70 76 77 78 76 72 66  Suction – Lw7 69 66 71 73 69 66 64 62  Supply – Lw (A)6 47 54 67 74 78 77 73 65  Suction – Lw(A)7 43 50 63 69 69 67 66 60  *Звуковий тиск на відстані 1м. В дБ з напівсферичним поширенням –*  *Допуск +/- 4 дБ*  F{HZ} **dB (A)** 63  125  250  500  1000 2000 4000 8000  Supply **82** 47 54 67 74 78 77 73 65  Suction **74** 43 50 63 69 69 67 66 60  External **47** 37 42 40 40 40 31 26 19  *фільтр грубої очистки:*  ефективність карм. фільтру - F 7 - 85% N мм;  падіння тиску чистий фільтр – 51 Па;  розрахункове падіння тиску на фільтрі – 51 Па;  втрата тиску зав. фільтр 450 Па;  *кінцевий елемент:*  з гнучкою вставкою - 660х350мм  *рівень звукового тиску:*  октавні полоси ( Гц) 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 Заг.ур  Lw at O. A.Вхід (дБ) 69 67 71 73 69 66 64 62 75  Lw at S. A.Вихід (дБ) 73 70 76 77 78 76 72 66 82  Lw в оточ. Середовище 58 49 43 40 30 25 20 47 | розхід витяжного повітря - 1620м3/год  вільний розхід - 300 Па  сторона обслуговування – ліва;  *кінцевий елемент:*  вхідна секція з переднім клапаном  регулюючий клапан - 660х350мм  розхід повітря – 1620 м3/год  *касетний фільтр:*  касетний фільтр – G4-86% N1 655х325х45  падіння тиску - 21Па  розрахункове падіння тиску на фільтрі - 21 Па  втрати тиску зав. фільтру – 250 Па  *приточний вентилятор:*  *вентилятор ZIEHL-ABEGG:*  тип вентилятора - RH 25C. CR – 113908 VAR;  розмір 250;  продуктивність – 1620м3/год.;  тиск – 300 Па;  втрати тиску в установці – 22 Па;  повний тиск – 355 Па ;  загальний статистичний тиск – 322 Па ;  динамічний тиск – 33 Па;  число обертів – 2539;  споживча потужність - 0,22 kW;  рівень звукової потужності – 68,1 dB(A);  швидкість повітря – 7,35 м/с;  напруга в робочі точці – 0 V;  SFP клас – 1/0w(м3/с);  *двигун:*  встановлена потужність – ІЕ1 71В 0,55 kW;  живлення - 230-400/3/50 В/фаза/Г;  полюсів – 2;  клас ізоляції – F;  захист – IP 55;  ефективність – 64,71%;  максимальне число обертів – 5350;  частота в робочій точці вентилятора – 45 Гц;  максимальна частота інвертора – 61 Гц;  споживча електропотужність – 0,33 kW;  номінальний струм – 1,40 А;  *рівень звукової потужності по октавним полюсам (дБ):*  F{HZ}- dB 63  125  250  500  1000 2000 4000 8000  Supply – Lw6 63 63 69 70 72 69 66 61  Suction – Lw7 63 61 66 66 62 60 58 57  Supply – Lw (A)6 37 47 61 66 72 70 67 60  Suction – Lw(A)7 37 45 57 62 62 61 59 56  *Звуковий тиск на відстані 1м. В дБ з напівсферичним поширенням –*  *Допуск +/- 4 дБ*  F{HZ} **dB (A)** 63  125  250  500  1000 2000 4000 8000  Supply **76** 37 47 61 66 72 70 67 60  Suction **67** 37 45 57 62 62 61 59 56  External **40** 27 35 34 32 34 24 20 14  *кінцевий елемент:*  з гнучкою вставкою - 660х350мм  *рівень звукового тиску:*  октавні полоси ( Гц) 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 Заг.ур |

**3.9.**Кондиціонери Neoclima NS -09 AHTI/NU-09AHTI- 4 штуки

**3.10.**Кондиціонер Neoclima NS -12 AHTI/NU-12AHTI- 1 штуки

**3.11.**Кондиціонери Neoclima NS -24 AHTI/NU-24AHTI- 2 штуки

**3.12.** Кондиціонер спліт CH-S24 - 2 штуки

**3.13.** Кондиціонер спліт 9-12 – 3 штуки

**3.14.** Кондиціонер спліт ASW-H09 – 10 штуки

**3.15.** Теплова завіса RODA – 1 штуки

**3.16.** Теплова завіса PROTON – 1 штуки