1. **ZAKRES OPRACOWANIA**

Niniejsze opracowanie dotyczy instalacji wentylacji i klimatyzacji dla przebudowywanych pomieszczeń realizowanych w ramach zadania:

„ROZBUDOWY I PRZEBUDOWY  BUDYNKU ODDZIAŁU ZAKAŹNEGO

W SPECJALISTYCZNYM SZPITALU WOJEWÓDZKIM W CIECHANOWIE

WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU

Z PRZEZNACZENIEM NA ODDZIAŁ ZAKAŹNY I PSYCHIATRYCZNY”

Niniejsze opracowanie obejmuje instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji. Instalacja dotyczy pomieszczeń zgodnie z projektem architektury. W projekcie architektury wskazany jest zakres pomieszczeń podlegających przebudowie. We wszystkich pomieszczeniach wskazanych w projekcie architektury przewidziane jest nowe rozwiązanie instalacji wentylacji.

1. **PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Projekt architektoniczny budynku,

- Uzgodnienia z Inwestorem,

- obowiązujące normy i przepisy,

- dostępna literatura,

1. **OPIS PRZYJĘTEGO ROZWIĄZANIA**

Rozwiązanie dotyczy instalacji wentylacji mechanicznej z elementami schładzania powietrza obiegowego (w wybranych pomieszczeniach) dla rozbudowy i przebudowy istniejącego budynku oddziału zakaźnego na oddział zakaźny i psychiatryczny.

We wszystkich pomieszczeniach przewiduje się wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną. Nawiew realizowany jest przy pomocy nawiewników sufitowych, kratek wentylacyjnych lub dysz dalekiego zasięgu. Wyciąg za pomocą wywiewników sufitowych lub kratek wywiewnych.

Powietrze nawiewane do pomieszczeń sanitarnych nawiewane jest poprzez podcięte drzwi lub kratki transferowe.

W związku z różnym przeznaczeniem pomieszczeń przewiduje się podział na poszczególne instalacje:

**Poziom -1**

**Układy N-1/1-W-1/1, N-1/2-W-1/2, N-1/3-W-1/3**,**N-1/4-W-1/4,**

Przewiduje się trzy układy nawiewno-wywiewne. Dwa obsługują pomieszczenia szatni i łazienek, trzeci pomieszczenia techniczne. Przewiduje się nawiew do pomieszczeń szatni, wyciąg z pomieszczeń łazienek oraz nawiew do korytarza i wyciąg z pomieszczeń technicznych.

**Poziom Parteru**

**Układ N0/1-W0/1**-Przewiduje się nawiew i wyciąg powietrza do poszczególnych pomieszczeń obsługiwanych przez ten układ.

Na parterze występują również „bloki” **izolatek**. Przewiduje się nawiew świeżego powietrza do pomieszczenia izolatki oraz śluzy. Natomiast wywiew z pomieszczenia izolatki i łazienki. Dodatkowo wyciągane powietrze z łazienki kompensowane jest powietrzem z korytarza.

Pomieszczenia **brudownika** i **schowka porządkowego** posiadają wydzielone wyciągi. Kompensacja powietrza wywiewanego z korytarza.

**Układ N0/2-W0/2**- Przewiduje się nawiew do sal chorych oraz przedsionków natomiast wywiew z łazienek i WC.

Dodatkowo na powierzchni obsługiwanej przez ten układ znajdują się wnęki - **Depozyt na rzeczy podręczne pacjentów.** Nawiew realizowany jest poprzez kratkę w drzwiach. Wywiew za pomocą wentylatora do międzystropia.

Pomieszczenie **Palarni** posiada wydzielone wentylatory nawiewny i wyciągowy.

**Układ N0/3-W0/3**- Przewiduje się nawiew i wywiew do wszystkich pomieszczeń z tego obszaru. Przy czym regulacja powietrza nawiewanego i wywiewanego dla wszystkich sal przeznaczonych do pracy z dużą ilością pacjentów realizowany jest za pomocą regulatorów VAV – regulowanych na stężenie CO2 w pomieszczeniu.

**Układ N0/4-W0/4**- Przewiduje się nawiew i wywiew do wszystkich pomieszczeń z tego obszaru. Przy czym regulacja powietrza nawiewanego i wywiewanego dla wszystkich sal przeznaczonych do pracy z większą ilością pacjentów realizowany jest za pomocą regulatorów VAV – stężenie CO2 w pomieszczeniu.

Pomieszczenie **Palarni** posiada wydzielone wentylatory nawiewny i wyciągowy.

**Układ N0/5-W0/5**-Przewiduje się nawiew i wywiew do wszystkich pomieszczeń z tego obszaru.

Wybrane pomieszczenia pokazane na rysunku posiadają chłodzenie powietrza obiegowego w postaci klimatyzatorów ściennych.

**Układ N0/6-W0/6**-Przewiduje się nawiew i wywiew do pomieszczeń personelu obsługującego izolatki oddziału zakaźnego.

**Poziom 1 Piętra**

**Układy N+1/1-W+1/1 i N+1/2-W+1/2 -** Przewiduje się nawiew świeżego powietrza do sal chorych a wywiew z łazienek. Powietrze do łazienek dostaje się poprzez otwory w drzwiach.

Na piętrze występują również „bloki” **izolatek**. Przewiduje się nawiew świeżego powietrza do pomieszczenia izolatki oraz śluzy. Natomiast wywiew z pomieszczenia izolatki i łazienki. Dodatkowo wyciągane powietrze z łazienki kompensowane jest powietrzem z korytarza.

Pomieszczenia **brudownika** i **schowka porządkowego** posiadają wydzielone wyciągi. Kompensacja powietrza z korytarza.

Wybrane pomieszczenia pokazane na rysunku posiadają chłodzenie powietrza obiegowego w postaci klimatyzatorów ściennych.

Pomieszczenie **serwerowni** posiadają dwa wydzielone układy klimatyzacji (redundancja).

**Poziom 2 Piętra**

**Układy N+2/1-W+2/1 i N+2/2-W+2/2 -** Przewiduje się nawiew świeżego powietrza do sal chorych a wywiew z łazienek. Powietrze do łazienek dostaje się poprzez otwory w drzwiach.

Na piętrze występują również „bloki” **izolatek**. Przewiduje się nawiew świeżego powietrza do pomieszczenia izolatki oraz śluzy. Natomiast wywiew z pomieszczenia izolatki i łazienki. Dodatkowo wyciągane powietrze z łazienki kompensowane jest powietrzem z korytarza.

Pomieszczenia **brudownika** i **schowka porządkowego** posiadają wydzielone wyciągi. Kompensacja powietrza a korytarza.

Wybrane pomieszczenia pokazane na rysunku posiadają chłodzenie powietrza obiegowego w postaci klimatyzatorów ściennych.

Pomieszczenie **serwerowni** posiadają dwa wydzielone układy klimatyzacji w postaci splitów (redundancja).

1. **ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ, POWIERZCHNI, KUBATUR, ILOŚCI WYMIAN I ILOŚCI POWIETRZA ORAZ NUMERY INSTALACJI.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Numer pomieszczenia** | **Pomieszczenie** | **Pow.**  **m2** | **Kubatura m3** | **Ilość osób** | **Ilości wymian** | | **Ilości powietrza** | | **Instalacje** | |
| **n** | **w** | **N** | **W** |
|  |  |  |  |  |  | **w/h** | **w/h** | **m3/h** | **m3/h** | **Nawiew** | **Wywiew** |
|  | **Piwnica** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | -1-02 | Pomieszczenie techniczne | 22,5 | 67,5 |  | 2 | 2 | 140 | 140 | N-1/4 | W-1/4 |
| 2 | -1-03 | Pomieszczenie techniczne | 7,2 | 21,6 |  | 2 | 2 | 50 | 50 | N-1/4 | N-1/4 |
| 3 | -1-04 | Pomieszczenie techniczne | 6,1 | 18,3 |  | 2 | 2 | 40 | 40 | N-1/4 | W-1/4 |
| 4 | -1-05 | Komunikacja | 7,8 | 23,4 |  | 2 | 2 | 50 | 50 | N-1/4 | W-1/4 |
| 5 | -1-06 | Szatnia czysta | 25,1 | 75,3 |  | 5 |  | 380 | - | N-1/1 |  |
| 6 | -1-07 | Umywalnia | 15,5 | 46,5 |  |  | 14 | - | 640 |  | W-1/1 |
| 7 | -1-08 | Szatnia brudna | 17,4 | 52,2 |  | 5 |  | 260 | - | N-1/1 | - |
| 8 | -1-09 | Holl windowy | 39,8 | 119,4 |  | - | - | - | - | - | - |
| 9 | -1-10 | Holl windowy | 14,4 | 43,2 |  | - | - | - | - | - | - |
| 10 | -1-11 | Szatnia czysta | 10,5 | 31,5 |  | 5 |  | 160 | - | N-1/1 | - |
| 11 | -1-12 | Umywalnia | 12,1 | 36,3 |  |  | 8,8 |  | 320 |  | W-1/1 |
| 12 | -1-13 | Szatnia brudna | 10,5 | 31,5 |  | 5 |  | 160 | - | N-1/1 | - |
| 13 | -1-14 | Schowek | 5,8 | 17,4 |  | - | 5 | - | 50 |  | W-1/2 |
| 14 | -1-16 | Korytarz | 24,9 | 75 |  | 1,3 | - | 100 | - | N-1/2 | - |
| 15 | -1-17 | Schowek | 2,6 | 7,8 |  | - | 5 | - | 50 | - | W-1/2 |
| 16 | -1-18 | Łazienka | 3,5 | 10,5 |  | - | - | - | 200 | - | W-1/2 |
| 17 | -1-19 | Szatnia | 12,3 | 37 |  | 5 | 5 | 200 | - | N-1/2 | - |
| 18 | -1-20 | Szatnia | 12,4 | 37 |  | 5 | 5 | 200 | - | - | - |
| 19 | -1-21 | Łazienka | 4,5 | 13,5 |  | - | - | - | 200 | - | W-1/2 |
| 20 | -1-22 | Łazienka | 4,5 | 13,5 |  | - |  | - | 120 | - | W-1/2 |
| 21 | -1-23 | Szatnia | 13,7 | 42 |  | 5 |  | 120 | - | N-1/2 | - |
| 22 | -1-24 | Szatnia | 14,0 | 42 |  | 5 | - | 120 | - | N-1/2 | - |
| 23 | -1-25 | Łazienka | 5,2 |  |  | - | - | - | 120 | - | W-1/2 |
| 24 | -1-26 | Korytarz | 27,5 | 82,5 |  | 7 | - | 600 | -- | N-1/3 | W-1/3 |
| 25 | -1-27 | Rozdzielnia główna | 15,3 | 45,9 |  | 4 | 4 | - | 200 | - | W-1/3 |
| 26 | -1-28 | Pomieszczenie techniczne | 16,4 | 49,2 |  | 4 | 4 | - | 200 | - | W-1/3 |
| 27 | -1-29 | Pomieszczenie techniczne | 25,0 | 75,3 |  | 4 | 4 | - | 200 | - | W-1/3 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 29 | **Parter** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 31 | 0.02 | Punkt pielęgniarski | 8,4 | 25,2 |  | 2 |  | 50 | 50 | N0/6 | W0/6 |
| 32 | 0.03 | Komunikacja | 9,4 | 28,2 | 12 | 2 |  | 360 | 60 | N0/6 | W0/6 |
| 33 | 0.04 | Izolatka | 19,4 | 58,2 |  | 10 | 11 | 580 | 640 | N0-04 | W0-04 |
| 34 | 0.04a | Łazienka | 5,0 | 15,0 |  |  |  | - | 150 | - | W0-04 |
| 35 | 0.04b | Śluza | 5,6 | 16,8 |  | 5 |  | 90 | - | N0-04 | - |
| 36 | 0.05 | Izolatka | 18,4 | 55,2 |  | 10 | 11 | 550 | 610 | N0-05 | W0-05 |
| 37 | 0.05a | Łazienka | 5,0 | 15,0 |  |  |  | - | 150 | - | W0-05 |
| 38 | 0.05b | Śluza | 5,6 | 16,8 |  | 5 |  | 90 | - | N0-05 |  |
| 39 | 0-06 | Łazienka personelu | 4,2 | 12,6 |  | - | - | - | 100 | z 0-102 | Wwc0/1 |
| 40 | 0-07 | Sala chorych | 21,3 | 63,9 |  | 2 | 2 | 120 | 120 | N0/1 | W0/1 |
| 41 | 0-08 | Sala chorych | 20,3 | 60,9 |  | 2 | 2 | 120 | 120 | N0/1 | W0/1 |
| 42 | 0-09 | Sala chorych | 19,7 | 59,1 |  | 2 | 2 | 120 | 120 | N0/1 | W0/1 |
| 43 | 0-10 | Izolatka | 10,7 | 31,0 |  | 5 | 7,8 | 160 | 240 | N0-10 | W0-10 |
| 45 | 0-10a | Łazienka | 3,2 | 9,6 |  | - | - | - | 150 | - | W0-10 |
| 46 | 0-10b | Śluza | 3,7 | 10,5 |  | 6 | - | 60 | - | N0-10 | - |
| 47 | 0-11 | Izolatka | 12,4 | 37,2 |  | 5 | 7,8 | 160 | 240 | N0-11 | W0-11 |
| 48 | 0-11a | Łazienka | 3,8 | 11,4 |  | - | - | - | 150 | - | W0-11 |
| 49 | 0-11b | Śluza | 4,0 | 12,0 |  | 5 | - | - | 60 | N0-11 | - |
| 50 | 0-12 | Pokój socjalny | 20,1 | 59,2 |  | 2 | 2 | 120 | 120 | N0/1 | W0/1 |
| 51 | 0-13 | Sala chorych | 20,3 | 60,9 | 3 | 2 | 2 | 120 | 120 | N0/1 | W0/1 |
| 52 | 0-14 | Sala chorych | 21,2 | 63,6 | 3 | 2 | 2 | 120 | 120 | N0/1 | W0/1 |
| 53 | 0-15 | Sala chorych | 20,2 | 60,6 | 3 | 2 | 2 | 120 | 120 | N0/1 | W0/1 |
| 54 | 0-16 | Sala chorych | 21,1 | 63,3 | 3 | 2 | 2 | 120 | 120 | N0/1 | W0/1 |
| 55 | 0-17 | Sala chorych | 20,8 | 62,4 | 3 | 2 | 2 | 120 | 120 | N0/2 | W0/2 |
| 56 | 0-18 | Sala chorych | 21,5 | 63,4 | 3 | 2 | 2 | 120 | 120 | N0/2 | W0/2 |
| 57 | 0-19 | Sala chorych | 20,8 | 61,4 | 3 | 2 | 2 | 120 | 120 | N0/2 | W0/2 |
| 58 | 0-20 | Sala chorych | 21,5 | 63,4 | 3 | 2 | 2 | 120 | 120 | N0/2 | W0/2 |
| 59 | 0-21 | Sala chorych | 22,5 | 66,4 | 3 | 2 | 2 | 120 | 120 | N0/2 | W0/2 |
| 60 | 0-22 | Palarnia | 22,1 | 65,2 |  | 20 | 22 | 1320 | 1460 | N0-22 | W0-23 |
| 61 | 0-23 | Klatka schodowa | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 62 | 0-24 | Natrysk | 9,9 | 29,2 |  |  |  | - | 420 | - | Wwc0/2 |
| 63 | 0-25 | Przedsionek | 8,3 | 24 |  |  |  | 630 | - | N0/2 |  |
| 64 | 0-26 | WC | 8,5 | 24 |  |  |  | - | 210 | - | Wwc0/2 |
| 65 | 0-27 | WC | 8,5 | 24 |  |  |  | - | 210 | - | Wwc0/2 |
| 66 | 0-28 | Przedsionek | 8,1 | 24 |  |  |  | 630 | - | N0/2 | - |
| 67 | 0-29 | Natrysk | 9,6 | 29 |  |  |  | - | 420 | - | Wwc0/2 |
| 68 | 0-30 | Łazienka | 5,7 | 16,8 |  |  |  | - | 210 | - | Wwc0/2 |
| 69 | 0-31 | Depozyt pacjentów | 4,2 | 12,5 |  | 5 | 5 | 60 | 60 | N0/2 | W0/2 |
| 70 | 0-32 | Korytarz | 52,3 | 154 |  | 3,2 | - | 500 | - | N0/2 | - |
| 71 | 0-33 | Łazienka NPS. | 7,6 | 22,4 |  |  |  | - | 70 | - | W0-3 |
| 72 | 0-34 | Sala chorych | 22 | 65 | 3 | 2 | 2 | 130 | 130 | N0/3 | W0/3 |
| 73 | 0-35 | Terapia zajęciowa | 15,9 | 46 | 6 | 4 | 4 | 180 | 180 | N0/3 | W0/3 |
| 74 | 0-36 | Terapia zajęciowa | 11,2 | 33 | 5 | 5 | 5 | 150 | 150 | N0/3 | W0/3 |
| 75 | 0-37 | Rekreacja sportowa | 36,1 | 106 |  | 5 | 5 | 500 | 500 | N0/3 | W0/3 |
| 76 | 0-38 | Łazienka | 5,2 | 15,3 |  |  |  | - | 120 | - | Wwc0/5 |
| 77 | 0-39 | Lekarz dyżurny | 14,0 | 41,3 |  | 3 | 3 | 120 | 120 | N0/5 | W0/5 |
| 78 | 0-40 | Łazienka niepełnosprawnych | 9,0 | 26,6 |  | - | - | - | 80 | - | W0/5 |
| 79 | 0-41 | Izba przyjęć | 13,4 | 39,5 |  | 2 | 2 | 80 | - | N0/5 | - |
| 80 | 0-42 | Poczekalnia | 18,1 | 53,3 |  | 3 | - | 150 | - | N0/5 |  |
| 81 | 0-44 | Pokój Pacjenta | 10,3 | 30,3 |  | 2 | 2 | 60 | 60 | N0/5 | W0/5 |
| 82 | 0-45 | Pokój psychologów | 14,8 | 44,0 |  | 2 | 2 | 90 | 90 | N0/5 | W0/5 |
| 83 | 0-46 | Łazienka NPS. | 6,2 | 18,3 |  | - | - | - | 150 | - | Wwc0/5 |
| 84 | 0-48 | Korytarz | 23,7 | 69,9 |  | 1 | 1 | 70 |  | N0/5 | - |
| 85 | 0-49 | Administracja | 16,3 | 48 |  | 2 | 2 | 100 | 100 | N0/5 | W0/5 |
| 86 | 0-50 | Ordynator | 17,6 | 52 |  | 2 | 2 | 110 | 110 | N0/5 | W0/5 |
| 87 | 0-51 | Pokój socjalny | 9,1 | 26,8 |  | 2 | 2 | 60 | 60 | N0/5 | W0/5 |
| 88 | 0-52 | Gabinet lekarski | 30,9 | 90 |  | 2 | 2 | 180 | 180 | N0/5 | W0/5 |
| 89 | 0-54 | WC | 1,5 | 4,4 |  | - | - | - | 70 | - | Wwc0/5 |
| 90 | 0-55 | Pokój odwiedzin | 17,3 | 51,3 |  | 2 | 2 | 100 | 30 | N0/5 | W0/5 |
| 91 | 0-56 | Łazienka | 3,3 | 5,7 |  |  |  | - | 70 | - | Wwc0/5 |
| 92 | 0-57 | Szatnia pacjentów | 24,7 | 72,8 |  | 2 | 2 | 150 | 150 | N0/5 | W0/5 |
| 93 | 0-58 | Magazynek oddziałowej | 8,2 | 24,4 |  | 4 | 4 | 100 | 100 | N0/5 | W0/5 |
| 94 | 0-60 | WC niepełnosprawnych | 5,7 | 19,7 |  |  |  | - | 100 | - | Wwc0/4 |
| 95 | 0-61 | Sch. porządkowy | 3,8 | 11,3 |  |  |  | - | 50 | - | Wwc0/4 |
| 96 | 0-62 | Łazienka WPS | 6,3 | 18,5 |  |  |  | - | 100 | - | Wwc0/4 |
| 97 | 0-63 | WC personel | 1,8 | 4,8 |  |  |  | - | 70 | - | Wwc0/4 |
| 98 | 0-65 | Muzykoterapia | 17,4 | 51,3 |  | 2 | 2 | 300 | 300 | N0/4 | W0/4 |
| 99 | 0-66 | Gabinet lekarski | 16,3 | 48 |  | 2 | 2 | 100 | 100 | N0/4 | W0/4 |
| 100 | 0-67 | Gabinet psychologiczny | 14,0 | 41,3 |  | 2 | 2 | 90 | 90 | N0/4 | W0/4 |
| 101 | 0-69 | Terapia techniczna | 12,3 | 36,2 |  | 2 | 2 | 80 | 80 | N0/4 | W0/4 |
| 102 | 0-70 | Sala gastroterapii | 34,2 | 100 | 16 | 5 | 5 | 500 | 500 | N0/4 | W0/4 |
| 103 | 0-71 | Korytarz | 44,3 | 132 |  | 3 | 3 | 320 | - | N0/4 | - |
| 104 | 0-72 | Punkt pielęgniarski | 23,1 | 68,8 |  | 2 | 2 | 140 | 140 | N0/4 | W0/4 |
| 105 | 0-73 | Gabinet zabiegowy | 20,8 | 64 |  | 3 | 3 | 200 | 200 | N0/4 | W0/4 |
| 106 | 0-74 | Sala terapii grupowej | 34,9 | 104 | 20 | 6 | 6 | 600 | 600 | N0/4 | W0/4 |
| 107 | 0-75 | Palarnia | 10,8 | 32,4 |  | 20 | 22 | 640 | 700 | N0-75 | W0-75 |
| 108 | 0-76 | Korytarz | 53,1 | 175 |  | 1 | 1 | 180 | - | N0/5 | - |
| 109 | 0-77 | Pokój odwiedzin | 11,5 | 34 |  | 3 | 3 | 100 | 100 | N0/3 | W0/3 |
| 110 | 0-78 | Łazienka | 3,3 | 9,8 |  | - | - | - | 100 | - | Wwc0/3 |
| 111 | 0-79 | WC Personelu | 1,6 | 5,3 |  | - | - | - | 100 | - | Wwc0/3 |
| 112 | 0-81 | Gabinet lekarski | 14,3 | 42 |  | 2 | 2 | 80 | 80 | N0/3 | W0/3 |
| 113 | 0-82 | Gabinet psychologiczny | 14,2 | 42 |  | 2 | 2 | 80 | 80 | N0/3 | W0/3 |
| 114 | 0-83 | Świetlica | 47,3 | 140 |  | 10 | 10 | 1500 | 1500 | N0/3 | W0/3 |
| 115 | 0-85 | Korytarz | 45,0 | 134 |  | 1 | 1 | 130 | - | N0/3 | - |
| 116 | 0-86 | Korytarz | 94,9 | 286 |  | 1 | 1 | 320 | - | N0/1 | - |
| 117 | 0-88 | Gabinet zabiegowy | 12,6 | 37,5 |  | 4 | 4 | 160 | 160 | N0/1 | W0/1 |
| 118 | 0-89 | Pokój przygotowawczy | 12,3 | 37,4 |  | 4 | 4 | 160 | 160 | N0/1 | W0/1 |
| 119 | 0-90 | Pokój pielęgn. | 14,7 | 4,3 |  | 2 | 2 | 90 | 90 | N0/1 | W0/1 |
| 120 | 0-91 | Łazienka personelu | 2,7 | 8 |  |  |  | - | 100 | - | Wwc0/1 |
| 121 | 0-92 | WC | 2,7 | 8 |  |  |  | - | 100 | - | Wwc0/1 |
| 122 | 0-93 | Magazyn pościeli | 4,5 | 13,3 |  | - | 4 | - | 50 | - | W0-93 |
| 123 | 0-94 | Brudownik | 6,7 | 19,8 |  | - | 8 | - | 160 | - | W0-94 |
| 124 | 0-97 | Poczekalnia | 9,4 | 27,7 | 7 | 7,6 | 7,6 | 210 | 210 | N0-97 | W0-97 |
| 125 | 0-100 | Depozyt pacjentów | 6,1 | 18,3 |  | 1 | 1 | 20 | 20 | Nsz | Wsz |
| 126 | 0-101 | Łazienka | 7,2 | 21,2 |  | - | - | - | 130 | - | Wwc0/1 |
| 127 | 0-102 | Izba przyjęć | 21,5 | 64,8 |  | 3,5 |  | 230 | - | N0-102 | Wwc0/1 |
| 128 | 0-103 | Serwer | 7,9 | 18,0 |  | 2,8 | 2,8 | 50 | 50 | N0/1 | W0/1 |
|  | Poziom+1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 129 | 1-02 | Korytarz | 29,6 | 91 |  |  |  | 180 |  | N+1/1 |  |
| 130 | 1-03 | Gabinet lekarski | 18,9 | 57 |  | 2 | 2 | 100 | 100 | N+1/1 | W+1/1 |
| 131 | 1-04 | Gabinet lekarski | 18,2 | 54 |  | 2 | 2 | 100 | 100 | N+1/1 | W+1/1 |
| 132 | 1-05 | Gabinet lekarski | 18,6 | 55,4 |  | 2 | 2 | 100 | 100 | N+1/1 | W+1/1 |
| 133 | 1-06 | Gabinet lekarski | 18,6 | 54 |  | 2 | 2 | 100 | 100 | N+1/1 | W+1/1 |
| 134 | 1-07 | Izolatka | 10,4 | 31 |  | 5 | 8 | 160 | 250 | N1-07 | W1-07 |
| 135 | 1-07a | Łazienka | 3,7 | 10,7 |  | - | - | - | 150 | - | W1-07a |
| 136 | 1-07b | Śluza | 3,4 | 10 |  | 6 | - | 70 | - | N1-07 | - |
| 137 | 1-08 | Izolatka | 9,9 | 29 |  | 5 |  | 160 | 250 | N1-08 | W1-08 |
| 138 | 1-08b | Śluza | 3,6 | 10,7 |  | - | - | - | 150 | N1-08 | - |
| 139 | 1-08a | Łazienka | 3,7 | 11 |  | - | - | 70 | - | - | W1-08a |
| 140 | 1-09 | Izolatka | 10,0 | 29,5 |  | 5 | 8 | 160 | 250 | N1-09 | W1-09 |
| 141 | 1-09a | Łazienka | 2,4 | 7,1 |  | - | - | - | 80 | - | W1-09a |
| 142 | 1-09b | Śluza | 4,2 | 12,4 |  | 6 | - | 70 | - | N1-09 | - |
| 143 | 1-10 | Sala chorych | 14,0 | 42 |  | 2 | 2 | 80 | - | N+1/1 | - |
| 144 | 1-10a | Łazienka | 2,8 | 83 |  |  |  | - | 80 | - | Wwc+1/1 |
| 146 | 1-11 | sala chorych | 12,9 | 38,4 | 1 | 2 | 2 | 80 |  | N+1/1 |  |
| 147 | 1-11a | Łazienka | 2,7 | 8 |  |  |  | - | 80 | - | Wwc+1/1 |
| 149 | 1-12 | Sala chorych | 13,1 | 39 | 1 | 2 | 2 | 80 | - | N+1/1 |  |
| 150 | 1-12a | Łazienka | 2,7 | 8 |  |  |  | - | 80 | - | Wwc+1/1 |
| 152 | 1-13 | Sala chorych | 13,1 | 39 | 1 | 2 | 2 | 80 | - | N+1/1 | - |
| 153 | 1-13b | Przedsionek | 2,5 | 7,2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 154 | 1-13a | Łazienka | 2,7 | 8 |  |  |  |  | 80 |  | Wwc+1/1 |
| 155 | 1-14 | Lekarz dyżurny | 13 | 38 |  | 2 | 2 | 80 | - | N+1/1 | - |
| 156 | 1-14a | Łazienka | 2,8 | 9 |  |  |  | - | 80 | - | Wwc+1/1 |
| 157 | 1-15 | Sala chorych | 14,4 | 43 |  | 2 | 2 | 90 | - | N+1/1 | - |
| 158 | 1-15a | Łazienka | 2,8 | 9 |  |  |  | - | 90 | - | Wwc+1/1 |
| 160 | 1-16 | Sala chorych | 14,1 | 42 | 2 | 2 | 2 | 80 |  | N+1/2 | - |
| 161 | 1-16a | Łazienka | 2,5 | 7,2 |  |  |  |  | 80 | - | Wwc+1/2 |
| 163 | 1-17 | Sala chorych | 14,1 | 42 | 2 | 2 | 2 | 80 |  | N+1/ | - |
| 164 | 1-17a | Łazienka | 2,5 | 7,2 |  |  |  |  | 80 | - | Wwc+1/2 |
| 166 | 1-18 | Sala chorych | 14,1 | 42 | 2 | 2 | 2 | 80 |  | N+1/2 | - |
| 167 | 1-18a | Łazienka | 2,5 | 7,2 |  |  |  |  | 80 | - | Wwc+1/2 |
| 169 | 1-19 | Sala chorych | 14,1 | 42 | 2 |  |  | 80 |  | N+1/2 | - |
| 170 | 1-19a | Łazienka | 2,5 | 7,2 |  |  |  | - | 80 | - | Wwc+1/2 |
| 172 | 1-20 | Pokój lekarski | 20,8 | 62 |  | 2 | 2 | 120 | 120 | N+1/2 | W+1/2 |
| 173 | 1-21 | Ordynator | 21,2 | 63 |  | 2 | 2 | 120 | 120 | N+1/2 | W+1/2 |
| 174 | 1-23 | Administracja | 23,1 | 68,8 | 3 | 2 | 2 | 140 | 140 | N+1/2 | W+1/2 |
| 175 | 1-24 | Administracja | 10,7 | 68,8 | 1 | 2 | 2 | 60 | 60 | N+1/2 | W+1/2 |
| 177 | 1-25 | Przedsionek z natr. | 1,8 | 5,3 |  |  |  | - | 70 | - | W+1/2 |
| 178 | 1-26 | WC | 1,8 | 5,3 |  |  |  | - | 70 | - | Wwc+1/2 |
| 179 | 1-27 | WC | 5,8 | 17,2 |  |  |  | - | 70 | - | W+1/2 |
|  | 1-28 | Przedsionek z natr. | 1,8 | 5,3 |  |  |  | - | 70 | - | Wwc+1/2 |
| 180 | 1-29 | Pielęgniarka oddziałowa | 10,7 | 31,8 | 1 | 2 | 2 | 60 | 60 | N+1/2 | W+1/2 |
| 181 | 1-30 | Pokój pielęgniarski | 23,7 | 70,6 | 3 | 2 | 2 | 140 | 140 | N+1/2 | W+1/2 |
| 182 | 1-31 | Korytarz | 48,8 | 145 |  |  |  | 280 | - | N+1/2 |  |
| 183 | 1-32 | Łazienka | 8,2 | 25 |  |  |  |  | 140 | - | Wwc+1/1 |
| 184 | 1-33 | Serwerownia | 4,2 | 12,6 |  | 2 | 2 | 30 | 30 | N+1/1 | W+1/1 |
| 185 | 1-34a | Śluza | 4,5 | 13,5 |  | 4 | 5 | 30 | 40 | N1-34a | W1-34a |
| 186 | 1-35 | Gabinet zabiegowy | 12,8 | 37,5 |  | 5 | 4 | 180 | 150 | N+1/1 | W+1/1 |
| 187 | 1-36 | Pokój przygotowawczy | 11,1 | 37,5 |  | 5 | 4 | 180 | 150 | N+1/1 | W+1/1 |
| 188 | 1-37 | Punkt pielęgniarski | 12,3 | 36,6 |  | 2 | 2 | 80 | 80 | N+1/1 | W+1/1 |
| 189 | 1-38 | Łazienka | 10,0 | 30,0 |  | - | - | - | 150 | - | Wwc+1/1 |
| 190 | 1-39 | Brudownik | 10,3 | 30,9 |  | - | - | - | 150 | - | W1-39 |
| 190 | 1-40 | Schowek porządk. | 6,2 | 18,6 |  | - | - | - | 50 | - | W1-40 |
| 191 | 1-41 | WC damski/NPS | 5,6 | 16,8 |  | - | - | - | 100 | - | Wwc+1/1 |
| 192 | 1-42 | WC Męski | 2,8 | 7,4 |  | - | - | - | 100 | - | Wwc+1/1 |
| 193 | 1-44 | WC personelu | 3,3 | 10 |  | - | - | - | 100 | - | Wwc+1/1 |
| 193 | 1-47 | Śluza | 7,9 | 23,7 |  | 2 | 3 | 50 | 70 | N1-97 | W1-97 |
| 194 | 1-48 | Korytarz | 69,2 | 207,6 | - | 4,5 | - | 940 | - | N+1/1 | - |
|  | 1-49 | Szatnia | 6,2 | 18,6 |  | 4,8 |  | 90 | 90 | Nsz | Wsz |
|  | Poziom +2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 198 | 2-02 | Korytarz | 12,2 | 36,6 |  |  |  | 300 | - | N+2/1 | - |
| 199 | 2-03 | Izolatka | 10,4 | 31,2 |  | 5 |  | 200 | 260 | N2-03 | W2-03 |
| 200 | 2-03a | Łazienka | 4,1 | 12,3 |  |  |  | - | 150 | - | W2-03a |
| 201 | 2-03b | Śluza | 3,4 | 10,2 |  | 5 |  | 50 | - | N2-03 | - |
| 202 | 2-04 | Izolatka | 10,2 | 38,7 |  | 5 |  | 200 | 260 | N2-04 | W2-04 |
| 203 | 2-04a | Łazienka | 2,7 | 8 |  |  |  |  | 150 |  | W2-04a |
| 204 | 2-04b | śluza | 2,4 | 7,1 |  |  |  | 50 | - | N2-04 | - |
| 205 | 2-05 | Sala chorych | 13 | 38 | 1 | 2,5 |  | 100 | - | N+2/1 | - |
| 206 | 2-05a | Łazienka | 2,7 | 8 |  |  |  | - | 100 | - | Wwc+2/1 |
| 208 | 2-06 | Sala chorych | 13 | 38 | 1 | 2,5 |  | 100 | - | N+2/1 |  |
| 209 | 2-06a | Łazienka | 2,7 | 8 |  |  |  | - | 100 |  | Wwc+2/1 |
| 211 | 2-07 | Sala chorych | 13 | 38 | 1 | 2,5 |  | 100 | - | N+2/1 |  |
| 212 | 2-07a | Łazienka | 2,7 | 8 |  |  |  |  | 100 | - | Wwc+2/1 |
| 214 | 2-08 | Sala chorych | 13 | 38 | 1 | 2,5 |  | 100 | - | N+2/1 | - |
| 215 | 2-08a | Łazienka | 2,7 | 8 |  |  |  | - | 100 | - | Wwc+2/1 |
| 217 | 2-09 | Izolatka | 10,2 | 30,6 |  | 5 |  | 200 | 260 | N2-09 | W2-09 |
| 218 | 2-09a | Łazienka | 4,0 | 12,0 |  |  |  |  | 150 | - | W2-09a |
| 219 | 2-09b | Śluza | 9,0 | 27,0 |  |  |  | 50 |  | N2-09 | - |
| 220 | 2-10 | Sala chorych | 13 | 38 | 1 | 2,5 |  | 100 | - | N+2/1 | - |
| 221 | 2-10a | Łazienka | 2,7 | 8 |  |  |  | - | 100 | - | Wwc+2/1 |
| 223 | 2-11 | Sala chorych | 13 | 38 | 1 | 2,5 |  | 100 | - | N+2/1 | - |
| 224 | 2-11a | Łazienka | 2,7 | 8 |  |  |  | - | 100 | - | Wwc+2/1 |
| 226 | 2-12 | Sala chorych | 13 | 38 | 1 | 2,5 |  | 100 | - | N+2/1 | - |
| 227 | 2-12a | Łazienka | 2,7 | 8 |  |  |  | - | 100 | - | Wwc+2/1 |
| 229 | 2-13 | Sala chorych | 13 | 38 | 1 | 2,5 |  | 100 | - | N+2/1 | - |
| 230 | 2-13a | Łazienka | 2,7 | 8 |  |  |  | - | 100 | - | Wwc+2/1 |
| 232 | 2-14 | Lekarz dyżurny | 13,6 | 40,5 |  | 2 | 2 | 80 | - | N+2/1 | - |
| 233 | 2-14a | Łazienka | 2,8 | 7 |  |  |  | - | 80 | - | Wwc+2/1 |
| 234 | 2-15 | Sala chorych | 14,4 | 43 | 2 | 2,5 | 2,5 | 100 | - | N+2/1 | - |
| 235 | 2-15a | Łazienka | 2,6 | 6 |  |  |  | - | 100 | - | Wwc+2/1 |
| 237 | 2-16 | Sala chorych | 14,4 | 43 | 2 | 2,5 | 2,5 | 100 | - | N+2/2 |  |
| 238 | 2-16a | Łazienka | 2,6 | 6 |  |  |  | - | 100 | - | Wwc+2/2 |
| 239 | 2-17 | Sala chorych | 14,4 | 43 | 2 | 2,5 | 2,5 | 100 |  | N+2/2 |  |
| 240 | 2-17a | Łazienka |  |  |  |  |  | - | 100 |  | Wwc+2/2 |
| 241 | 2-18 | Sala chorych | 14,4 | 43 | 2 | 2,5 | 2,5 | 100 |  | N+2/2 |  |
| 242 | 2-18a | Łazienka | 2,5 |  |  |  |  | - | 100 |  | Wwc+2/2 |
| 243 | 2-19 | Sala chorych | 14,4 | 43 | 2 | 2,5 | 2,5 | 100 |  | N+2/2 |  |
| 244 | 2-19a | Łazienka | 2,5 |  |  |  |  | - | 100 |  | Wwc+2/2 |
| 245 | 2-20 | Pokój lekarski | 20,9 | 62,3 |  | 2 | 2 | 130 | 130 | N+2/2 | W+2/2 |
| 246 | 2-21 | Ordynator | 21,2 | 63 |  | 2 | 2 | 130 | 130 | N+2/2 | W+2/2 |
| 247 | 2-23 | Administracja | 23,1 | 68 | 3 | 2 | 2 | 140 | 140 | N+2/2 | W+2/2 |
| 248 | 2-24 | Administracja | 10,7 | 31,8 | 1 | 2 | 2 | 60 | 60 | N+2/2 | W+2/2 |
| 249 | 2-25 | Przedsionek z natryskiem | 5,6 | 16,6 |  |  |  | - | 70 | - | W+2/2 |
| 250 | 2-26 | WC | 1,8 | 5,3 |  |  |  | - | 70 | - | W+2/2 |
| 251 | 2-27 | WC | 1,8 | 5,3 |  |  |  |  | 70 | - | W+2/2 |
| 252 | 2-28 | Przedsionek z natryskiem | 5,6 | 16,6 |  |  |  |  | 70 | - | W+2/2 |
| 253 | 2-29 | Pielęgniarka oddziałowa | 10,7 | 31,8 |  | 2 | 2 | 60 | 60 | N+2/2 | W+2/2 |
| 254 | 2-30 | Pokój pielęgniarek | 23,7 | 70,6 | 3 | 2 | 2 | 140 | 140 | N+2/2 | W+2/2 |
| 255 | 2-31 | Korytarz | 48,8 | 145 |  |  |  | 280 | - | N+2/2 | - |
| 256 | 2-32 | Łazienka NPS | 5,4 | 16 |  |  |  | - | 140 | - | Wwc+2/1 |
| 257 | 2-33 | Serwerownia | 5,1 | 15,3 |  |  |  | 30 | 30 | N+2/1 | W+2/1 |
| 258 | 2-34a | Śluza | 11 | 32,7 |  | 2 | 3 | 40 | 50 | N2-34a | W2-34a |
| 259 | 2-35 | Gabinet zabiegowy | 12,5 | 37 |  | 5 | 6 | 180 | 220 | N+2/1 | W+2/1 |
| 260 | 2-36 | Gabinet zabiegowy | 12,5 | 37 |  | 5 | 6 | 180 | 220 | N+2/1 | W+2/1 |
| 261 | 2-37 | Punkt pielęgniarski | 12,2 | 36,3 |  | 2 | 2 | 80 | 80 | N+2/1 | W+2/1 |
| 262 | 2-38 | Natrysk personelu | 10 | 30 |  |  |  | - | 140 | - | W+2/1 |
| 263 | 2-39 | Brudownik | 11,4 | 34 |  |  | 5 | - | 170 | - | W2-41 |
| 264 | 2-40 | Sch porządkowy | 6,9 | 20,5 |  |  |  |  | 50 | - | W2-42 |
| 265 | 2-41 | Gabinet lekarski | 17,6 | 52 |  | 2 | 2 | 100 | 100 | N+2/1 | W+2/1 |
| 266 | 2-43 | Śluza | 9,0 | 27,0 |  |  |  | 50 | 80 | N2-43 | W2-43 |
| 267 | 2-44 | Korytarz |  |  |  |  |  | 500 | - | N+2/1 | - |
| 268 | 2-45 | Szatnia | 6,1 | 18,3 |  | 5 | 5 | 90 | 90 | Nsz | Wsz |

1. **ZESTAWIENIE ILOŚCI POWIETRZA DLA POSZCZEGÓLNYCH INSTALACJI**

**Instalacja nr N-1/1-W-1/1 Pomieszczenia szatni i łazienek (osie A-M; 1-2D)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr pomieszczenia |  |  |
| -1.06 | 380 | - |
| -1.07 | - | 640 |
| -1.08 | 260 | - |
| -1.11 | 160 | - |
| -1.12 | - | 320 |
| -1.13 | 160 |  |
|  | **960 m3/h** | **960 m3/h** |

**Vn=960m3/h dPa=300Pa**

**Vw=960m3/h dPa=300Pa**

Przewiduje się nawiew do pomieszczeń szatni, wyciąg z pomieszczeń łazienek.

Przewiduje się centralę nawiewno-wywiewną.

Centrala składa się z następujących elementów:

Filtr F4

Nagrzewnica glikolowa (glikol etylenowy 35% 60/50 oC)

Odzysk krzyżowy

Wentylatory

Centrala posadowiona będzie na dachu budynku.

**Instalacja nr N-1/2-W-1/2 Pomieszczenia szatni i łazienek (osie N-S; 8-8A)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr pomieszczenia |  |  |
| -1.14 | - | 50 |
| -1.16 | 170 | 70 |
| -1.17 |  | 50 |
| -1.18 |  | 200 |
| -1.19 | 200 |  |
| -1.20 | 200 |  |
| -1.21 |  | 200 |
| -1.22 |  | 120 |
| -1.23 | 120 |  |
| -1.24 | 120 |  |
| -1.25 |  | 120 |
|  | **810 m3/h** | **810 m3/h** |

**Vn=810m3/h dPa=300Pa**

**Vw=810m3/h dPa=300Pa**

Przewiduje się nawiew do pomieszczeń szatni wyciąg z pomieszczeń łazienek.

Przewiduje się centralę nawiewno-wywiewną.

Centrala składa się z następujących elementów:

Filtr F4

Nagrzewnica glikolowa (glikol etylenowy 35% 60/50 oC)

Odzysk krzyżowy

Wentylatory

Centrala posadowiona będzie na dachu budynku.

**Instalacja nr N-1/3-W-1/3 Pomieszczenia techniczne (osie O-OP; 8A-16)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr pomieszczenia |  |  |
| -1.26 | 810 | - |
| -1.27 | - | 270 |
| -1.28 | - | 270 |
| -1.29 | - | 270 |
|  | **810 m3/h** | **810 m3/h** |

**Vn=810m3/h dPa=300Pa**

**Vw=810m3/h dPa=300Pa**

Przewiduje się nawiew i wyciąg z i do pomieszczeń technicznych.

Przewiduje się centralę nawiewno-wywiewną.

Centrala składa się z następujących elementów:

Filtr F4

Nagrzewnica glikolowa (glikol etylenowy 35% 60/50 oC)

Odzysk glikolowy

Centrale wyposażone w glikolowy odzysk ciepła dostarczone powinny być z kompletną armaturą glikolową i orurowaniem.

Wentylatory

Centrala posadowiona będzie na dachu budynku.

**Instalacja nr N-1/4-W-1/4 Pomieszczenia techniczne (osie G’-E; 2-7)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr pomieszczenia |  |  |
| -1-02 | 140 | 140 |
| -1-03 | 50 | 50 |
| -1-04 | 40 | 40 |
| -1-05 | 50 | 50 |
|  | **280 m3/h** | **280 m3/h** |

**Vn=280m3/h dPa=300Pa**

**Vw=280m3/h dPa=300Pa**

Przewiduje się nawiew i wyciąg z i do pomieszczeń technicznych za pomocą wentylatorów.

Układ nawiewny składa się z następujących elementów:

Wentylator nawiewny

Filtr F4

Nagrzewnica elektryczna

Wentylator

Wentylator posadowiony będzie na dachu budynku.

Układ wywiewny składa się z następujących elementów:

Filtr F4

Wentylator

Wentylator posadowiony będzie na dachu budynku

**Instalacja nr N0/1-W0/1 Oddział psychiatryczno-łóżkowy parter (osie A-G; 6-18)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr pomieszczenia |  |  |
| 0-07 | 120 | 120 |
| 0-08 | 120 | 120 |
| 0-12 | 120 | 120 |
| 0-13 | 120 | 120 |
| 0-14 | 120 | 120 |
| 0-15 | 120 | 120 |
| 0-16 | 120 | 120 |
| 0-86 | 660 | - |
| 0-88 | 160 | 160 |
| 0-89 | 160 | 160 |
| 0-90 | 90 | 90 |
| 0-86 | 40 | 40 |
| 0-103 | 50 | 50 |
|  | **2000 m3/h** | **1340 m3/h** |

**Vn=2000m3/h dPa=500Pa**

**Vw=1340m3/h dPa=500Pa**

Przewiduje się nawiew do pomieszczeń sal chorych, gabinetu zabiegowego, pokoju pielęgniarki. Wywiew z sal chorych oraz łazienek jak również innych pomieszczeń.

Przewiduje się centralę nawiewno-wywiewną

Centrala składa się z następujących elementów:

Filtr F7

Nagrzewnica glikolowa (glikol etylenowy 35% 60/50 oC)

Odzysk glikolowy

Wentylatory

Centrala posadowiona będzie na dachu budynku.

**Instalacja nr N0/2-W0/2 Oddział psychiatryczno-łóżkowy (osie A-G; 19-27)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr pomieszczenia |  |  |
| 0-17 | 120 | 120 |
| 0-18 | 120 | 120 |
| 0-19 | 120 | 120 |
| 0-20 | 120 | 120 |
| 0-21 | 120 | 120 |
| 0-25 | 630 |  |
| 0-28 | 630 | - |
| 0-31 | 60 | 60 |
| 0-32 | 500 | 150 |
|  | **2420 m3/h** | **810 m3/h** |

**Vn=2420m3/h dPa=500Pa**

**Vw=810m3/h dPa=500Pa**

Przewiduje się nawiew do pomieszczeń Sal chorych oraz przedsionków toalet i umywalni.

Wywiew z Sal chorych oraz natrysków i WC.

Przewiduje się centralę nawiewno-wywiewną.

Centrala składa się z następujących elementów:

Filtr F7

Nagrzewnica glikolowa (glikol etylenowy 35% 60/50 oC)

Odzysk glikolowy

Wentylatory

Centrala posadowiona będzie na dachu budynku.

**Instalacja nr N/03-W0/3 Oddział psychiatryczno-łóżkowy (osie G-O; 14-19)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr pomieszczenia |  |  |
| 0-34 | 130 | 130 |
| 0-35 | 180 | 180 |
| 0-36 | 150 | 150 |
| 0-37 | 500 | 500 |
| 0-77 | 100 | - |
| 0-81 | 80 | 80 |
| 0-82 | 80 | 80 |
| 0-83 | 1500 | 1500 |
| 0-85 | 100 | - |
|  | **2820 m3/h** | **2620 m3/h** |

**Vn=2820m3/h dPa=500Pa**

**Vw=2620m3/h dPa=500Pa**

Przewiduje się nawiew i wywiew do wszystkich pomieszczeń z tego obszaru.

Przewiduje się centralę nawiewno-wywiewną.

Filtr F7

Nagrzewnica glikolowa (glikol etylenowy 35% 60/50 oC)

Chłodnica glikolowa

Odzysk krzyżowy

Wentylatory

Pomieszczenia świetlicy oraz pomieszczenie rekreacyjne – sterowanie ilością powietrza za pomocą VAV.

Centrala posadowiona będzie na dachu budynku.

**Instalacja nr N/04-W0/4 Dzienny oddział psychiatryczny (osie O-S; 8-16)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr pomieszczenia |  |  |
| 0-65 | 300 | 300 |
| 0-66 | 100 | 100 |
| 0-67 | 90 | 90 |
| 0-69 | 80 | 80 |
| 0-70 | 500 | 500 |
| 0-71 | 380 | - |
| 0-72 | 140 | 140 |
| 0-73 | 200 | 200 |
| 0-74 | 600 | 600 |
|  | **2390 m3/h** | **2010 m3/h** |

**Vn=2390m3/h dPa=500Pa**

**Vw=2010m3/h dPa=500Pa**

Przewiduje się nawiew i wywiew do wszystkich pomieszczeń z tego obszaru.

Przewiduje się centralę nawiewno-wywiewną.

Filtr F7

Nagrzewnica glikolowa (glikol etylenowy 35% 60/50 oC)

Chłodnica

Odzysk krzyżowy

Wentylatory

Pomieszczenia sali terapii grupowej oraz gastronomii – sterowanie ilością powietrza za pomocą VAV.

Centrala posadowiona będzie na dachu budynku.

**Instalacja nr N0/5-W0/5 Dzienny oddział psychiatryczny (osie O-S; 16-26)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr pomieszczenia |  |  |
| 0-39 | 120 | - |
| 0-41 | 80 | - |
| 0-42 | 150 | - |
| 0-44 | 60 | 60 |
| 0-45 | 90 | 90 |
| 0-48 | 150 | - |
| 0-49 | 100 | 100 |
| 0-50 | 110 | 110 |
| 0-51 | 60 | 60 |
| 0-52 | 180 | 180 |
| 0-55 | 100 | 30 |
| 0-57 | 150 | 150 |
| 0-58 | 100 | 100 |
| 0-76 | 180 |  |
|  | **1630 m3/h** | **880 m3/h** |

**Vn=1630m3/h dPa=500Pa**

**Vw=880m3/h dPa=500Pa**

Przewiduje się nawiew i wywiew do wszystkich pomieszczeń z tego obszaru.

Przewiduje się centralę nawiewno-wywiewną.

Filtr F7

Nagrzewnica glikolowa (glikol etylenowy 35% 60/50 oC)

Odzysk krzyżowy

Wentylatory

Centrala posadowiona będzie na dachu budynku.

**Instalacja nr N0/6-W0/6** **Dzienny oddział psychiatryczny (osie O-S; 16-26)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr pomieszczenia |  |  |
| 0-02 | 50 | 50 |
| 0-03 | 360 | 60 |
|  | **410 m3/h** | **110 m3/h** |

Przewiduje się wentylator nawiewny i wyciągowy.

Filtr F4

Nagrzewnica elektryczna

Wentylatory posadowione będą na dachu budynku.

**Instalacja nr Wwc101 Łazienka**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr pomieszczenia |  |  |
| 101 |  | 130 |
|  |  | **130 m3/h** |

Przewiduje się wentylator wyciągowy.

Filtr F4

Wentylator posadowiony będzie na dachu budynku.

**Instalacja nr N0-4 W0-4 Pomieszczenia izolatki**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr pomieszczenia |  |  |
| 0-04 | 580 | 640 |
| 0-04b | 90 | - |
|  | **670 m3/h** | **640 m3/h** |

**Vn=670m3/h dPa=1000Pa**

**Vw=640m3/h dPa=800Pa**

Przewiduje się nawiew i wywiew do wszystkich pomieszczeń z tego obszaru.

Przewiduje się wentylator nawiewny i wyciągowy.

Filtr F7+HEPA(w nawiewniku)

Nagrzewnica elektryczna

Lampa UV (wyciąg)

Wentylatory posadowione będą na dachu budynku.

**Instalacja nr Wwc0-04a Łazienka**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr pomieszczenia |  |  |
| 0-04a | - | 150 |
|  |  | **150 m3/h** |

Przewiduje się wentylator wyciągowy.

Filtr F4

Lampa UV

Wentylator posadowiony będzie na dachu budynku.

**Instalacja nr N0-5 W0-5 Pomieszczenia izolatki**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr pomieszczenia |  |  |
| 0-05 | 550 | 610 |
| 0-05b | 90 | - |
|  | **640 m3/h** | **610 m3/h** |

**Vn=640m3/h dPa=1000Pa**

**Vw=610m3/h dPa=800Pa**

Przewiduje się nawiew i wywiew do wszystkich pomieszczeń z tego obszaru.

Przewiduje się wentylator nawiewny i wyciągowy.

Filtr F7+HEPA(w nawiewniku)

Nagrzewnica elektryczna

Lampa UV (wyciąg)

Wentylatory posadowione będą na dachu budynku.

**Instalacja nr Wwc0-05a Łazienka**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr pomieszczenia |  |  |
| 0-05a | - | 150 |
|  |  | **150 m3/h** |

Przewiduje się wentylator wyciągowy.

Filtr F4

Lampa UV

Wentylator posadowiony będzie na dachu budynku.

**Instalacja nr N0-10 W0-10 Pomieszczenia izolatki**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr pomieszczenia |  |  |
| 0-10 | 160 | 240 |
| 0-10b | 60 | - |
|  | **220 m3/h** | **240 m3/h** |

**Vn=220m3/h dPa=1000Pa**

**Vw=240m3/h dPa=800Pa**

Przewiduje się nawiew i wywiew do wszystkich pomieszczeń z tego obszaru.

Przewiduje się wentylator nawiewny i wyciągowy.

Filtr F7+HEPA(w nawiewniku)

Nagrzewnica elektryczna

Lampa UV (wyciąg)

Wentylatory posadowione będą na dachu budynku

**Instalacja nr Wwc0-10a Łazienka**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr pomieszczenia |  |  |
| 0-10a | - | 150 |
|  |  | **150 m3/h** |

Przewiduje się wentylator wyciągowy.

Filtr F4

Lampa UV

Wentylator posadowiony będzie na dachu budynku.

**Instalacja nr N0-11 W0-11 Pomieszczenia izolatki**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr pomieszczenia |  |  |
| 0-11 | 160 | 240 |
| 0-11b | 60 | - |
|  | **220 m3/h** | **240 m3/h** |

**Vn=220m3/h dPa=1000Pa**

**Vw=240m3/h dPa=800Pa**

Przewiduje się nawiew i wywiew do wszystkich pomieszczeń z tego obszaru.

Przewiduje się wentylator nawiewny i wyciągowy.

Filtr F7+HEPA(w nawiewniku)

Nagrzewnica elektryczna

Lampa UV (wyciąg)

Wentylatory posadowione będą na dachu budynku

**Instalacja nr Wwc0-11a Łazienka**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr pomieszczenia |  |  |
| 0-11a | - | 150 |
|  |  | **150 m3/h** |

Przewiduje się wentylator wyciągowy.

Filtr F4

Lampa UV

Wentylator posadowiony będzie na dachu budynku.

**Instalacja nr N0-22 W0-22 Pomieszczenie Palarni**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr pomieszczenia |  |  |
| 0-22 | 1320 | 1460 |
|  | **1320 m3/h** | **1460 m3/h** |

**Vn=1320m3/h dPa=400Pa**

**Vw=1460m3/h dPa=400Pa**

Przewiduje się wentylator nawiewny i wyciągowy.

Filtr F7

Nagrzewnica glikolowa (glikol etylenowy 35% 60/50 oC)

Odzysk glikolowy

Wentylatory posadowione będą na dachu budynku

**Instalacja nr W0-33 Łazienka**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr pomieszczenia |  |  |
| 0-33 | - | 70 |
|  | **-** | **70 m3/h** |

**Vw=70m3/h dPa=250Pa**

Przewiduje się wentylator wyciągowy.

Filtr F4

Wentylator posadowiony będzie na dachu budynku.

**Instalacja nr N0-75 W0-75 Pomieszczenie palarni**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr pomieszczenia |  |  |
| 0-75 | 640 | 700 |
|  | **640 m3/h** | **700 m3/h** |

**Vn=640m3/h dPa=400Pa**

**Vw=700m3/h dPa=400Pa**

Przewiduje się wentylator nawiewny i wyciągowy.

Filtr F7

Nagrzewnica glikolowa (glikol etylenowy 35% 60/50 oC)

Odzysk glikolowy

Wentylatory posadowione będą na dachu budynku

**Instalacja nr W0-93 Magazyn pościeli**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr pomieszczenia |  |  |
| 0-93 | - | 50 |
|  | **-** | **50 m3/h** |

**Vw=50m3/h dPa=250Pa**

Przewiduje się wentylator wyciągowy.

Filtr F4

Wentylator posadowiony będzie na dachu budynku.

**Instalacja nr W0-94 Pomieszczenia Brudownika**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr pomieszczenia |  |  |
| 0-94 | - | 160 |
| Pom. porządkowe |  |  |
| Brudownik | **-** | **160 m3/h** |

**Vw=160m3/h dPa=250Pa**

Przewiduje się wentylator wyciągowy.

Filtr F4

Wentylator posadowiony będzie na dachu budynku.

**Instalacja nr Wwc-0/1 Pomieszczenia (osie 5-10)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr pomieszczenia |  |  |
| 0-06 | - | 100 |
| 0-91 | - | 100 |
|  | **-** | **200 m3/h** |

**Vw=200m3/h dPa=250Pa**

Przewiduje się wentylator wyciągowy.

Filtr F4

Wentylator posadowiony będzie na dachu budynku.

**Instalacja nr Wwc-0/2 Pomieszczenia (osie 20-26)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr pomieszczenia |  |  |
| 0-24 | - | 420 |
| 0-26 | - | 210 |
| 0-27 | - | 210 |
| 0-29 | - | 420 |
| 0-30 | - | 210 |
|  | **-** | **1470 m3/h** |

**Vw=1470m3/h dPa=400Pa**

Przewiduje się wentylator wyciągowy.

Filtr F4

Wentylator posadowiony będzie na dachu budynku.

**Instalacja nr Wwc-0/3 Pomieszczenie (osie N-O)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr pomieszczenia |  |  |
| 0-78 | - | 100 |
| 0-79 | - | 100 |
|  | **-** | **200 m3/h** |

**Vw=200m3/h dPa=300Pa**

Przewiduje się wentylator wyciągowy.

Filtr F4

Wentylator posadowiony będzie na dachu budynku.

**Instalacja nr Wwc-0/4 Pomieszczenia (osie 14-16 )**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr pomieszczenia |  |  |
| 0-60 | - | 100 |
| 0-61 | - | 50 |
| 0-62 | - | 100 |
| 0-63 | - | 70 |
|  | **-** | **320 m3/h** |

**Vw=320m3/h dPa=300Pa**

Przewiduje się wentylator wyciągowy.

Wentylator posadowiony będzie na dachu budynku

**Instalacja nr Wwc-0/5 Pomieszczenia (osie 16-26)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr pomieszczenia |  |  |
| 0-38 | - | 120 |
| 0-40 | - | 80 |
| 0-46 | - | 150 |
| 0-54 | - | 70 |
| 0-56 |  | 70 |
|  | **-** | **490 m3/h** |

**Vw=490m3/h dPa=300Pa**

Przewiduje się wentylator wyciągowy.

Filtr F4

Wentylator posadowiony będzie na dachu budynku.

**Instalacja nr Wwc-0-33 Pomieszczenie 0-33**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr pomieszczenia |  |  |
| 0-33 | - | 70 |
|  | **-** | **70 m3/h** |

**Vw=70m3/h dPa=250Pa**

Przewiduje się wentylator wyciągowy.

Filtr F4

Wentylator posadowiony będzie na dachu budynku.

**Instalacja nr Nsz /Wsz Pomieszczenia szatni i depozytu**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr pomieszczenia |  |  |
| 100 | 20 | 20 |
| 1-49 | 90 | 90 |
| 2-49 | 90 | 90 |
|  | **200 m3/h** | **200 m3/h** |

**Vn=200m3/h dPa=200Pa**

**Vw=200m3/h dPa=200Pa**

Przewiduje się wentylator nawiewny i wyciągowy.

Filtr F4

Nagrzewnica elektryczna

Wentylatory posadowione będą na dachu budynku

**Instalacja nr N+1/1-W+1/1 Pomieszczenia (osie A-G; 1-18)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr pomieszczenia |  |  |
| 1-03 | 100 | 100 |
| 1-04 | 100 | 100 |
| 1-05 | 100 | 100 |
| 1-06 | 100 | 100 |
| 1-10 | 80 | - |
| 1-11 | 80 | - |
| 1-12 | 80 | - |
| 1-13 | 80 | - |
| 1-14 | 80 | - |
| 1-15 | 90 | - |
| 1-33 | 30 | 30 |
| 1-35 | 180 | 150 |
| 1-36 | 180 | 150 |
| 1-37 | 80 | 80 |
| 1-48 | 940 | - |
|  | **2300 m3/h** | **810 m3/h** |

**Vn=2300m3/h dPa=500Pa**

**Vw=810m3/h dPa=500Pa**

Przewiduje się nawiew i wywiew do wszystkich pomieszczeń z tego obszaru.

Przewiduje się centralę nawiewno-wywiewną.

Filtr F7,

Nagrzewnica glikolowa (glikol etylenowy 35% 60/50 oC)

Odzysk glikolowy

Wentylatory

Centrala posadowiona będzie na dachu budynku.

**Instalacja nr N+1/2-W+1/2 Pomieszczenia (osie A-G; 1-18)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr pomieszczenia |  |  |
| 1-16 | 100 | - |
| 1-17 | 100 | - |
| 1-18 | 100 | - |
| 1-19 | 100 | - |
| 1-20 | 130 | 130 |
| 1-21 | 130 | 130 |
| 1-22 | 140 | 140 |
| 1-23 | 140 | 140 |
| 1-24 | 60 | 60 |
| 1-29 | 60 | 60 |
| 1-30 | 140 | 140 |
| 1-31 | 280 | - |
|  | **1480 m3/h** | **800 m3/h** |

**Vn=1480m3/h dPa=500Pa**

**Vw=800m3/h dPa=500Pa**

Przewiduje się nawiew i wywiew do wszystkich pomieszczeń z tego obszaru.

Przewiduje się centralę nawiewno-wywiewną.

Filtr F7

Nagrzewnica glikolowa (glikol etylenowy 35% 60/50 oC)

Odzysk glikolowy

Wentylatory

Centrala posadowiona będzie na dachu budynku.

**Instalacja nr N1-07 W1-07 Pomieszczenia izolatki (osie 7-9)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr pomieszczenia |  |  |
| 1-07 | 160 | 250 |
| 1-07b | 70 | - |
|  | **230 m3/h** | **250 m3/h** |

**Vn=230m3/h dPa=1000Pa**

**Vw=400m3/h dPa=800Pa**

Przewiduje się nawiew i wywiew do wszystkich pomieszczeń z tego obszaru.

Przewiduje się wentylator nawiewny i wyciągowy.

Filtr F7+HEPA(w nawiewniku)

Nagrzewnica elektryczna

Lampa UV (wyciąg)

Wentylatory posadowione będą na dachu budynku

**Instalacja nr Wwc0-7a Łazienka**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr pomieszczenia |  |  |
| 1-07a |  | 150 |
|  |  | **150 m3/h** |

Przewiduje się wentylator wyciągowy.

Filtr F4

Lampa UV

Wentylator posadowiony będzie na dachu budynku.

**Instalacja nr N1-08 W1-08 Pomieszczenia izolatki (osie 9-10 )**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr pomieszczenia |  |  |
| 1-08 | 160 | 250 |
| 1-08b | 70 |  |
|  | **230 m3/h** | **250 m3/h** |

**Vn=230m3/h dPa=1000Pa**

**Vw=250m3/h dPa=800Pa**

Przewiduje się nawiew i wywiew do wszystkich pomieszczeń z tego obszaru.

Przewiduje się wentylator nawiewny i wyciągowy.

Filtr F7+HEPA(w nawiewniku)

Nagrzewnica elektryczna

Lampa UV (wyciąg)

Wentylatory posadowione będą na dachu budynku

**Instalacja nr Wwc0-8a Łazienka**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr pomieszczenia |  |  |
| 1-08a |  | 150 |
|  |  | **150 m3/h** |

Przewiduje się wentylator wyciągowy.

Filtr F4

Lampa UV

Wentylator posadowiony będzie na dachu budynku.

**Instalacja nr N1-47 W1-47 Pomieszczenie śluzy**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr pomieszczenia |  |  |
| 1-49 | 50 | 70 |
|  | **50 m3/h** | **70 m3/h** |

**Vn=50m3/h dPa=300Pa**

**Vw=70m3/h dPa=300Pa**

Przewiduje się wentylator nawiewny i wyciągowy.

Filtr F7

Nagrzewnica elektryczna

Wentylatory posadowione będą na dachu budynku

**Instalacja nr N1-34a W1-34a Pomieszczenie śluzy**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr pomieszczenia |  |  |
| 1-34a | 30 | 40 |
|  | **30 m3/h** | **40 m3/h** |

**Vn=30m3/h dPa=300Pa**

**Vw=40m3/h dPa=300Pa**

Przewiduje się wentylator nawiewny i wyciągowy.

Filtr F7

Nagrzewnica elektryczna

Wentylatory posadowione będą na dachu budynku

**Instalacja nr W1-39 Pomieszczenie Brudownika**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr pomieszczenia |  |  |
| 1-41 | - | 150 |
|  | **-** | **150 m3/h** |

**Vw=150m3/h dPa=250Pa**

Przewiduje się wentylator wyciągowy.

Filtr F4

Wentylator posadowiony będzie na dachu budynku.

**Instalacja nr W1-42 Pomieszczenie schowek porządkowy**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr pomieszczenia |  |  |
| 1-42 | - | 50 |
|  | **-** | **50 m3/h** |

**Vw=50m3/h dPa=150Pa**

Przewiduje się wentylator wyciągowy.

Filtr F4

Wentylator posadowiony będzie na dachu budynku.

**Instalacja nr Wwc+1/1 Pomieszczenia (osie:1-18 )**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr pomieszczenia |  |  |
| +1-10a | - | 60 |
| +1-11a | - | 60 |
| +1-12a | - | 60 |
| +1-13a | - | 80 |
| +1-14a | - | 80 |
| +1-15a | - | 90 |
| +1-32 | - | 140 |
| +1-38 | - | 100 |
| +1-40 | - | 100 |
| +1-41 | - | 100 |
| +1-42 | - | 100 |
| +1-44 | - | 100 |
|  | **-** | **1070 m3/h** |

**Vw=1070m3/h dPa=300Pa**

Wentylator posadowiony będzie na dachu budynku.

Przewiduje się wentylator wyciągowy.

Filtr F4

Wentylator posadowiony będzie na dachu budynku.

**Instalacja nr Wwc+1/2 Pomieszczenia (osie 19-26)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr pomieszczenia |  |  |
| +1-16a | - | 100 |
| +1-17a | - | 100 |
| +1-18a | - | 100 |
| +1-19a | - | 100 |
| +1-25 | - | 70 |
| +1-26 | - | 70 |
| +1-27 | - | 70 |
| +1-28 | - | 70 |
|  | **-** | **680 m3/h** |

**Vw=680m3/h dPa=300Pa**

Przewiduje się wentylator wyciągowy.

Filtr F4

Wentylator posadowiony będzie na dachu budynku.

**Instalacja nr N2-03 W2-03 Pomieszczenia izolatki**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr pomieszczenia |  |  |
| +2-03 | 200 | 260 |
| +2-03b | 50 |  |
|  | **250 m3/h** | **260 m3/h** |

**Vn=250m3/h dPa=1000Pa**

**Vw=260m3/h dPa=800Pa**

Przewiduje się nawiew i wywiew do wszystkich pomieszczeń z tego obszaru.

Przewiduje się wentylator nawiewny i wyciągowy.

Filtr

Nagrzewnica elektryczna

Lampa UV (wyciąg)

Wentylatory posadowione będą na dachu budynku

**Instalacja nr N+2/1-W+2/1 Pomieszczenia (osie A-G; 1-18)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr pomieszczenia |  |  |
| 2-02 | 300 | - |
| 2-05 | 100 | - |
| 2-06 | 100 | - |
| 2-07 | 100 | - |
| 2-08 | 100 | - |
| 2-10 | 100 | - |
| 2-11 | 100 | - |
| 2-12 | 100 | - |
| 2-13 | 100 | - |
| 2-14 | 80 | - |
| 2-15 | 100 |  |
| 2-33 | 30 | 30 |
| 2-35 | 180 | 220 |
| 2-36 | 180 | 220 |
| 2-37 | 80 | 80 |
| 2-41 | 100 | 100 |
| 2-46 | 730 | 160 |
|  | **2580 m3/h** | **810 m3/h** |

**Vn=2580m3/h dPa=500Pa**

**Vw=810m3/h dPa=500Pa**

Przewiduje się nawiew i wywiew do wszystkich pomieszczeń z tego obszaru.

Przewiduje się centralę nawiewno-wywiewną.

Filtr F7

Nagrzewnica glikolowa (glikol etylenowy 35% 60/50 oC)

Odzysk glikolowy

Wentylatory

Centrala posadowiona będzie na dachu budynku.

**Instalacja nr N+2/2-W+2/2 Pomieszczenia (osie A-G; 1-18)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr pomieszczenia |  |  |
| 2-16 | 100 | - |
| 2-17 | 100 | - |
| 2-18 | 100 | - |
| 2-19 | 100 | - |
| 2-20 | 130 | 130 |
| 2-21 | 130 | 130 |
| 2-23 | 140 | 140 |
| 2-24 | 60 | 60 |
| 2-29 | 60 | 60 |
| 2-30 | 140 | 140 |
| 2-31 | 280 | 150 |
|  | **1340 m3/h** | **810 m3/h** |

**Vn=1340m3/h dPa=500Pa**

**Vw=810m3/h dPa=500Pa**

Przewiduje się nawiew i wywiew do wszystkich pomieszczeń z tego obszaru.

Przewiduje się centralę nawiewno-wywiewną.

Filtr F7

Nagrzewnica glikolowa (glikol etylenowy 35% 60/50 oC)

Odzysk glikolowy

Wentylatory

Centrala posadowiona będzie na dachu budynku.

**Instalacja nr N2-04 W2-04 Pomieszczenia (osie )**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr pomieszczenia |  |  |
| +2-04 | 200 | 260 |
| +2-04a | - |  |
| +2-04b | 50 |  |
|  | **250 m3/h** | **260 m3/h** |

**Vn=250m3/h dPa=1000Pa**

**Vw=260m3/h dPa=800Pa**

Przewiduje się nawiew i wywiew do wszystkich pomieszczeń z tego obszaru.

Przewiduje się wentylator nawiewny i wyciągowy.

Filtr

Nagrzewnica elektryczna

Wentylatory posadowione będą na dachu budynku

**Instalacja nr N2-34a W2-34a Pomieszczenie śluzy**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr pomieszczenia |  |  |
| +2-34a | 40 | 50 |
|  | **40 m3/h** | **50 m3/h** |

**Vn=40m3/h dPa=250Pa**

**Vw=50m3/h dPa=250Pa**

Przewiduje się wentylator wyciągowy.

Filtr F4

Wentylator posadowiony będzie na dachu budynku.

**Instalacja nr W2-41 Pomieszczenia Brudownika**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr pomieszczenia |  |  |
| +2-41 | - | 170 |
|  | **-** | **170 m3/h** |

**Vw=170m3/h dPa=150Pa**

Przewiduje się wentylator wyciągowy.

Filtr F4

Wentylator posadowiony będzie na dachu budynku.

**Instalacja nr W2-42 Pomieszczenie sch. porządkowy**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr pomieszczenia |  |  |
| +2-42 | - | 50 |
|  | **-** | **50 m3/h** |

**Vw=50m3/h dPa=150Pa**

Przewiduje się wentylator wyciągowy.

Filtr F4

Wentylator posadowiony będzie na dachu budynku.

**Instalacja nr N2-45 W2-45 Pomieszczenie śluzy**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr pomieszczenia |  |  |
| +2-45 | 50 | 80 |
|  | **50m3/h** | **80 m3/h** |

**Vn=50m3/h dPa=300Pa**

**Vw=80m3/h dPa=300Pa**

Wentylatory posadowione będą na dachu budynku.

**Instalacja nr Wwc+2/1 Pomieszczenia (osie 5-18)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr pomieszczenia |  |  |
| +2-05a | - | 100 |
| +2-06a | - | 100 |
| +2-07a | - | 100 |
| +2-08a | - | 100 |
| +2-10a | - | 100 |
| +2-11a | - | 100 |
| +2-12a | - | 100 |
| +2-13a | - | 100 |
| +2-14a | - | 80 |
| +2-15a | - | 100 |
| +2-32 | - | 140 |
| +2-38 | - | 70 |
|  | **-** | **1190 m3/h** |

**Vw=1190m3/h dPa=200Pa**

Przewiduje się wentylator wyciągowy.

Filtr F4

Wentylator posadowiony będzie na dachu budynku.

**Instalacja nr Wwc+2/2 Pomieszczenia (osie 5-18)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr pomieszczenia |  |  |
| +2-16a | - | 100 |
| +2-17a | - | 100 |
| +2-18a | - | 100 |
| +2-19a | - | 100 |
| +2-25 | - | 70 |
| +2-26 | - | 70 |
| +2-27 | - | 70 |
| +2-28 | - | 70 |
|  | **-** | **680 m3/h** |

**Vw=680m3/h dPa=200Pa**

Przewiduje się wentylator wyciągowy.

Filtr F4

Wentylator posadowiony będzie na dachu budynku.

1. **CHŁODZENIE POWIETRZA OBIEGOWEGO**

Część pomieszczeń objęte opracowaniem posiadać będą obiegowe chłodzenie powietrza.   
W pomieszczeniach przewiduje się klimatyzatory ścienne umieszczone na ścianie wewnętrznej nad drzwiami. Instalacja prowadzona będzie w stropie podwieszonym zgodnie z rysunkiem.

Przewiduje się odprowadzenie skroplin do kanalizacji przy pomocy pompek skroplin.

Podłączenie do kanalizacji należy wykonać poprzez pustkę powietrzną. Agregaty zasilające instalacje umieszczone będą na dachu budynku.

Dobór urządzeń, przewodów agregatu dokonany został przez specjalistyczną firmę. Sterowanie pracą instalacji indywidualne w pomieszczeniu przy pomocy sterowników.

**Zestawienie jednostek chłodzących**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| l.p. | Jednostki chłodnicze | Moc chłodnicza  [W] | Ilość |
| 1 | Jednostka zew. Klimatyzacji -1-27  Pom. Rozdzielnia elektryczna  TYP:AOYG18KLTA  Jednostka wew.:  Pom. -1-27 Rozdzielnia ele.  TYP: ASYG18KLCA | 5200 | 1 |
| 2 | Jednostka zew. Klimatyzacji 0-39  Pm. Lekarz dyżurny  TYP: AOYG09KMCC  Jednostka wew.:  Pom.0.39 Lekaż dyżurny  TYP: ASYG09KMCC | 2500 | 1 |
| 3 | Jednostka zew. Klimatyzacji 0-50  TYP: AOYG12KMCC  Jednostka wew.:  Pom.0.50 Ordynator  TYP: ASYG12KMCC | 3400 | 1 |
| 4 | Jednostka zew. Klimatyzacji 0-103  Pom. Serwerownia  TYP: TYP:AOYG18KLTA  Jednostka wew.:  Pom. -1-27 Serwerownia  TYP: ASYG18KLCA | 5200 | 1 |
| 5 | Jednostka zew. Klimatyzacji +1-33  TYP: AOYG18KLTA  Praca naprzemienna  Jednostka wew.:  Pom. +1-33 Serwerownia  TYP: ASYG18KLCA | 5200 | 2 |
| 6 | Jednostka zew. Klimatyzacji +1-37  TYP: AOYG09KMCC  Jednostka wew.:  Pom.+1.37 Punkt pielęgniarski  TYP: ASYG09KMCC | 2500 | 1 |
| 7 | Jednostka zew. Klimatyzacji +1/1  TYP: AOYG36KBTA5  Jednostki wew.:  Pom.: 1.30 Pokój pielęgniarek  TYP: ASYG14KMCC  Pom.: 1.29 Piel oddziałowa  TYP: ASYG09KMCC  Pom.: 1.20 Pok. lekarski  TYP: ASYG09KMCC  Pom.: 1.21 Ordynator  TYP: ASYG09KMCC | 10800 | 1 |
| 8 | Jednostka zew. Klimatyzacji +2-14  TYP: AOYG09KMCC  Jednostka wew.:  Pom.+2.14 Lek. dyżurny  TYP: ASYG09KMCC | 2500 | 1 |
| 9 | Jednostka zew. Klimatyzacji +2-33  TYP: AOYG18KLTA  Praca naprzemienna  Jednostka wew.:  Pom. +1-33 Serwerownia  TYP: ASYG18KLCA | 5200 | 2 |
| 10 | Jednostka zew. Klimatyzacji+2-37  TYP: AOYG14KMCC  Jednostka wew.:  Pom.+2.37 Punkt pielęgniarski  TYP: ASYG14KMCC | 4200 | 1 |
| 11 | Jednostka zew. Klimatyzacji +2/1  TYP: AOYG36KBTA5  Jednostki wew.:  Pom.: 2.11 Pokój pielęgniarek  TYP: ASYG14KMCC  Pom.: 2.20 Piel oddziałowa  TYP: ASYG09KMCC  Pom.: 2.29 Pok. lekarski  TYP: ASYG09KMCC  Pom.: 2.30 Ordynator  TYP: ASYG09KMCC | 10800 | 1 |
| 12 | Agregat centrali wentylacyjnej 0/3  TYP: AJY072LELBH | 22400 | 1 |
| 13 | Agregat centrali wentylacyjnej 0/4  TYP: AJY072LELBH | 22400 | 1 |

1. **ZESTAWIENIE ZAPOTRZEBOWANIA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO**

Przyjęto parametry t=60°C/50°C.

Zapotrzebowanie ciepła, przepływ czynnika oraz spadek ciśnienia czynnika zgodny z kartami doboru central wentylacyjnych.

1. **ZAŁOŻENIA DO PROJEKTU INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ**

Należy doprowadzić moc elektryczną do wszystkich urządzeń typu wentylator (silnik wentylatora) przewidzianych w niniejszym opracowaniu:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| l.p. | Urządzenie | Moc jednostki | sztuk | Moc sumar. kW |
| 1 | Centrala wentylacyjna N-1/1-W-1/1  Vn=960m3/h dPa=300Pa  Vw=960m3/h dPa=300Pa | 0,7  0,7 | 1  1 | 1,4 |
| 2 | Centrala wentylacyjna N-1/2-W-1/2  Vn=740m3/h dPa=300Pa  Vw=740m3/h dPa=300Pa | 0,7  0,7 | 1  1 | 1,4 |
| 3 | Centrala wentylacyjna N-1/3-W-1/3  Vn=810m3/h dPa=300Pa  Vw=810m3/h dPa=300Pa | 0,7  0,7 | 1  1 | 1,4 |
| 4 | Wentylator N-1/4 Pom. tech.  Vn=280m3/h dPa=300Pa  Nagrzewnica ele. | 0,4  3,5 | 1  1 | 0,4  3,5 |
| 5 | Wentylator W-1/4 Pom. tech.  Vn=280m3/h dPa=300Pa | 0,3 | 1 | 0,3 |
| 6 | Centrala wentylacyjna N0/1-W0/1  Vn=2000m3/h dPa=500Pa  Vw=1340m3/h dPa=500Pa | 1,5  1,5 | 1  1 | 3,0 |
| 7 | Centrala wentylacyjna N0/2-W0/2  Vn=2280m3/h dPa=500Pa  Vw=810m3/h dPa=500Pa | 1,5  1,5 | 1  1 | 3,0 |
| 8 | Centrala wentylacyjna N0/3-W0/3  Vn=2820m3/h dPa=500Pa  Vw=2620m3/h dPa=500Pa | 1,5  1,5 | 1  1 | 3,0 |
| 9 | Centrala wentylacyjna N0/4-W0/4  Vn=2330m3/h dPa=500Pa  Vw=2010m3/h dPa=500Pa | 1,5  1,5 | 1  1 | 3,0 |
| 10 | Centrala wentylacyjna N0/5-W0/5  Vn=1630m3/h dPa=500Pa  Vw=880m3/h dPa=500Pa | 0,7  0,7 | 1  1 | 1,4 |
| 11 | Wentylator N0/6  Vn=410m3/h dPa=300Pa  Nagrzewnica ele. | 0,3  3,5 | 1 | 3,8 |
| 12 | Wentylator W0/6  Vw=410m3/h dPa=300Pa | 0,1 | 1 | 0,1 |
| 13 | Centrala wentylacyjna N+1/1-W+1/1  Vn=2300m3/h dPa=500Pa  Vw=810m3/h dPa=500Pa | 1,5  1,5 | 1  1 | 3,0 |
| 14 | Centrala wentylacyjna N+1/2-W+1/2  Vn=1480m3/h dPa=500Pa  Vw=880m3/h dPa=500Pa | 0,7  0,7 | 1  1 | 1,4 |
| 15 | Centrala wentylacyjna N+2/1-W+2/1  Vn=2580m3/h dPa=500Pa  Vw=810m3/h dPa=500Pa | 1,5  1,5 | 1  1 | 3,0 |
| 16 | Centrala wentylacyjna N+2/2-W+2/2  Vn=1340m3/h dPa=500Pa  Vw=880m3/h dPa=500Pa | 0,7  0,7 | 1  1 | 1,4 |
| 17 | Wentylator N0-04 Izolatka  Vn=670m3/h dPa=1000Pa  Nagrzewnica ele. | 0,6  3,5 | 1  1 | 0,6  3,5 |
| 18 | Wentylator W0-04  Vw=640m3/h dPa=800Pa | 0,6 | 1 | 0,6 |
| 19 | Lampa UV 200x200 | 0,2 | 1 | 0,2 |
| 20 | Wentylator Wwc0-04a Łazienka  Vw=150m3/h dPa=250Pa | 0,1 | 1 | 0,1 |
| 21 | Lampa UV fi 125 | 0,2 | 1 | 0,2 |
| 22 | Regulator VAV | 0,2 | 3 | 0,6 |
| 23 | Wentylator N0-05 Izolatka  Vn=640m3/h dPa=1000Pa  Nagrzewnica ele. | 0,6  3,5 | 1  1 | 0,6  3,5 |
| 24 | Wentylator W0-05 Izolatka  Vw=610m3/h dPa=800Pa | 0,6 | 1 | 0,6 |
| 25 | Lampa UV 200x200 | 0,2 | 1 | 0,2 |
| 26 | Wentylator Wwc0-05a Łazienka  Vw=150m3/h dPa=250Pa | 0,1 | 1 | 0,1 |
| 27 | Lampa UV fi 125 | 0,2 | 1 | 0,2 |
| 28 | Regulator VAV | 0,2 | 3 | 0,6 |
| 29 | Wentylator N0-10 Izolatka  Vn=220m3/h dPa=1000Pa  Nagrzewnica ele. | 0,6  3,5 | 1  1 | 0,6  3,5 |
| 30 | Wentylator W0-10 Izolatka  Vw=240m3/h dPa=800Pa | 0,6 | 1 | 0,6 |
| 31 | Lampa UV fi 160 | 0,2 | 1 | 0,2 |
| 32 | Wentylator Wwc0-10a Łazienka  Vw=150m3/h dPa=250Pa | 0,1 | 1 | 0,1 |
| 33 | Lampa UV fi 125 | 0,2 | 1 | 0,2 |
| 34 | Regulator VAV | 0,2 | 3 | 0,6 |
| 35 | Wentylator N0-11 Izolatka  Vn=220m3/h dPa=1000Pa  Nagrzewnica ele. | 0,6  3,5 | 1  1 | 0,6  3,5 |
| 36 | Wentylator W0-11  Vw=240m3/h dPa=800Pa | 0,6 | 1 | 0,6 |
| 37 | Lampa UV fi 160 | 0,2 | 1 | 0,2 |
| 38 | Wentylator Wwc0-11a  Vw=150m3/h dPa=250Pa | 0,1 | 1 | 0,1 |
| 39 | Lampa UV fi 125 | 0,2 | 1 | 0,2 |
| 40 | Regulator VAV | 0,2 | 3 | 0,6 |
| 41 | Wentylator N0-22 Palarnia  Vw=1320m3/h dPa=300Pa  Nagrzewnica ele. | 0,3  18,0 | 1 | 0,3  18,0 |
| 42 | Wentylator W0-22 Palarnia  Vw=1460m3/h dPa=300Pa | 0,3 | 1 | 0,3 |
| 43 | Wentylator W0-33 Łazienka NPS.  Vw=70m3/h dPa=200Pa | 0,1 | 1 | 0,1 |
| 44 | Regulator VAV 0-37 | 0,2 | 2 | 0,4 |
| 45 | Regulator VAV 0-70 | 0,2 | 2 | 0,4 |
| 46 | Regulator VAV 0-74 | 0,2 | 2 | 0,4 |
| 47 | Wentylator N0-75 Palarnia  Vn=640m3/h dPa=300Pa  Nagrzewnica ele. | 0,5  9,0 | 1 | 0,5  9,0 |
| 48 | Wentylator W0-75 Palarnia  Vw=700m3/h dPa=300Pa | 0,5 | 1 | 0,5 |
| 49 | Regulator VAV 0-83 | 0,2 | 2 | 0,4 |
| 50 | Wentylator W0-93 Mag.pościeli  Vw=50m3/h dPa=200Pa | 0,1 | 1 | 0,1 |
| 51 | Wentylator W0-94  Brudownik+Pom. porządkowe  Vw=210m3/h dPa=200Pa | 0,1 | 1 | 0,1 |
| 52 | Wentylator N0-97 Poczekalnia  Vn=150m3/h dPa=200Pa  Nagrzewnica ele. | 0,1  2,0 | 1 | 0,1  2,0 |
| 53 | Wentylator N0-102 Izba przyjęć  Vn=230m3/h dPa=200Pa  Nagrzewnica ele. | 0,1  3,5 | 1 | 0,1  2,0 |
| 54 | Wentylator W0-97 Poczekalnia  Vn=150m3/h dPa=200Pa | 0,1 | 1 | 0,1 |
| 55 | Wentylator Wwc0/1  Vw=330m3/h dPa=250Pa | 0,1 | 1 | 0,1 |
| 56 | Wentylator Wwc0/2  Vw=1470m3/h dPa=300Pa | 0,4 | 1 | 0,4 |
| 57 | Wentylator Wwc0/3  Vw=200m3/h dPa=200Pa | 0,1 | 1 | 0,1 |
| 58 | Wentylator Wwc0/4  Vw=320m3/h dPa=250Pa | 0,3 | 1 | 0,3 |
| 59 | Wentylator Wwc0/5  Vw=490m3/h dPa=200Pa | 0,3 | 1 | 0,3 |
| 60 | Wentylator Rzeczy Pacjentów ścienny WRP1  Vw=20m3/h dPa=20Pa | 0,1 | 2 | 0,2 |
| 61 | Wentylator szacht instalacyjny ścienny WRP1  Vw=20m3/h dPa=20Pa | 0,1 | 1 | 0,1 |
| 62 | Wentylator N1-07 Izolatka  Vn=230m3/h dPa=1000Pa  Nagrzewnica ele. | 0,6  3,5 | 1  1 | 0,6  3,5 |
| 63 | Wentylator W1-07 Izolatka  Vw=250m3/h dPa=800Pa | 0,6 | 1 | 0,6 |
| 64 | Lampa UV fi 160 | 0,2 | 1 | 0,2 |
| 65 | Wentylator Wwc1-07a Łazienka  Vw=150m3/h dPa=250Pa | 0,1 | 1 | 0,1 |
| 66 | Lampa UV fi 125 | 0,2 | 1 | 0,2 |
| 67 | Regulator VAV | 0,2 | 3 | 0,6 |
| 68 | Wentylator N1-08 Izolatka  Vw=230m3/h dPa=1000Pa  Nagrzewnica ele. | 0,6  3,5 | 1  1 | 0,6  3,5 |
| 69 | Wentylator W1-08 Izolatka  Vw=250m3/h dPa=800Pa | 0,6 | 1 | 0,6 |
| 70 | Lampa UV fi 160 | 0,2 | 1 | 0,2 |
| 71 | Wentylator Wwc1-08a Łazienka  Vw=150m3/h dPa=250Pa | 0,1 | 1 | 0,1 |
| 72 | Lampa UV fi 125 | 0,2 | 1 | 0,2 |
| 73 | Regulator VAV | 0,2 | 3 | 0,6 |
| 74 | Wentylator N1-09 Izolatka  Vw=230m3/h dPa=1000Pa  Nagrzewnica ele. | 0,6  3,5 | 1  1 | 0,6  3,5 |
| 75 | Wentylator W1-09 Izolatka  Vw=250m3/h dPa=800Pa | 0,6 | 1 | 0,6 |
| 76 | Lampa UV fi 160 | 0,2 | 1 | 0,2 |
| 77 | Wentylator Wwc1-09a Łazienka  Vw=150m3/h dPa=250Pa | 0,1 | 1 | 0,1 |
| 78 | Lampa UV fi 125 | 0,2 | 1 | 0,2 |
| 79 | Regulator VAV | 0,2 | 3 | 0,6 |
| 80 | Wentylator N1-34a Śluza  Vn=30m3/h dPa=200Pa  Nagrzewnica ele. | 0,1  1,0 | 1  1 | 0,1  1,0 |
| 81 | Wentylator W1-34a Śluza  Vw=40m3/h dPa=200Pa | 0,1 | 1 | 0,1 |
| 82 | Regulator VAV 1-34 | 0,2 | 2 | 0,4 |
| 83 | Wentylator W1-39 Brudownik  Vw=150m3/h dPa=200Pa | 0,1 | 1 | 0,1 |
| 84 | Wentylator W1-40 Sch.porządkowy  Vw=50m3/h dPa=200Pa | 0,1 | 1 | 0,1 |
| 85 | Wentylator Wwc+1/1  Vw=1070m3/h dPa=300Pa | 0,3 | 1 | 0,3 |
| 86 | Wentylator Wwc+1/2  Vw=680m3/h dPa=250Pa | 0,3 | 1 | 0,3 |
| 87 | Wentylator szacht instalacyjny ścienny WRP1  Vw=20m3/h dPa=20Pa | 0,1 | 2 | 0,2 |
| 88 | Wentylator N2-03 Izolatka  Vn=250m3/h dPa=1000Pa  Nagrzewnica ele. | 0,6  3,5 | 1  1 | 0,6  3,5 |
| 89 | Wentylator W2-03 Izolatka  Vw=260m3/h dPa=800Pa | 0,6 | 1 | 0,6 |
| 90 | Lampa UV fi 160 | 0,2 | 1 | 0,2 |
| 91 | Wentylator Wwc2-03a Łazienka  Vw=150m3/h dPa=250Pa | 0,1 | 1 | 0,1 |
| 92 | Lampa UV fi 125 | 0,2 | 1 | 0,2 |
| 93 | Regulator VAV | 0,2 | 3 | 0,6 |
| 94 | Wentylator N2-04 Izolatka  Vw=250m3/h dPa=1000Pa  Nagrzewnica ele. | 0,6  3,5 | 1  1 | 0,6  3,5 |
| 95 | Wentylator W2-04 Izolatka  Vw=260m3/h dPa=800Pa | 0,6 | 1 | 0,6 |
| 96 | Lampa UV fi 160 | 0,2 | 1 | 0,2 |
| 97 | Wentylator Wwc2-04a Łazienka  Vw=150m3/h dPa=025Pa | 0,1 | 1 | 0,1 |
| 98 | Lampa UV fi 125 | 0,2 | 1 | 0,2 |
| 99 | Wentylator N2-09 Izolatka  Vw=250m3/h dPa=1000Pa  Nagrzewnica ele. | 0,6  3,5 | 1  1 | 0,6  3,5 |
| 100 | Wentylator W2-09 Izolatka  Vw=260m3/h dPa=800Pa | 0,6 | 1 | 0,6 |
| 101 | Lampa UV fi 160 | 0,2 | 1 | 0,2 |
| 102 | Wentylator Wwc2-09a Łazienka  Vw=150m3/h dPa=250Pa | 0,1 | 1 | 0,1 |
| 103 | Lampa UV fi 125 | 0,2 | 1 | 0,2 |
| 104 | Regulator VAV | 0,2 | 3 | 0,6 |
| 105 | Wentylator N2-34a Śluza  Vn=40m3/h dPa=200Pa  Nagrzewnica ele. | 0,1  1,0 | 1  1 | 0,1  1,0 |
| 106 | Wentylator W2-34a Śluza  Vw=50m3/h dPa=100Pa | 0,1 | 1 | 0,1 |
| 107 | Regulator VAV | 0,2 | 2 | 0,4 |
| 108 | Wentylator W2-39 Brudownik  Vw=170m3/h dPa=200Pa | 0,1 | 1 | 0,1 |
| 109 | Wentylator W2-40 Sch.Porz.  Vw=50m3/h dPa=200Pa | 0,1 | 1 | 0,1 |
| 110 | Wentylator N2-43 Śluza  Vn=50m3/h dPa=200P  Nagrzewnica ele. | 0,1  1,0 | 1  1 | 0,1  1,0 |
| 111 | Wentylator W2-43 Śluza  Vw=80m3/h dPa=200Pa | 0,1 | 1 | 0,1 |
| 112 | Regulator VAV | 0,2 | 3 | 0,6 |
| 113 | Wentylator Wwc+2/1  Vw=1190m3/h dPa=300Pa | 0,5 | 1 | 0,5 |
| 114 | Wentylator Wwc+2/2  Vw=680m3/h dPa=300Pa | 0,3 | 1 | 0,3 |
| 115 | Wentylator szacht instalacyjny ścienny WRP1  Vw=20m3/h dPa=20Pa | 0,1 | 2 | 0,2 |
| 116 | Wentylator N3-04Pom. tech.  Vn=150m3/h dPa=150Pa  Nagrzewnica ele. | 0,1  2,0 | 1  1 | 0,1  2,0 |
| 117 | Wentylator W3-04Pom. tech.  Vn=150m3/h dPa=150Pa | 0,1 | 1 | 0,1 |
| 118 | Jednostka zew. Klimatyzacji -1-27  Pom. Rozdzielnia ele.  Qch= 5,2kW | 1,8 | 1 | 1,8 |
| 119 | Jednostka zew. Klimatyzacji 0-39  Qch= 2,5kW | 0,8 | 1 | 0,8 |
| 120 | Jednostka zew. Klimatyzacji 0-50  Qch= 3,4kW | 1,2 | 1 | 1,2 |
| 121 | Jednostka zew. Klimatyzacji 0-103  Pom. Serwerownia  Qch= 5,2kW | 1,8 | 1 | 1,8 |
| 122 | Jednostka zew. Klimatyzacji +1-33  Pom. Serwerownia  Qch= 5,2kW Praca naprzemienna | 1,8 | 2 | 3,6 |
| 123 | Jednostka zew. Klimatyzacji +1-37  Qch= 2,5kW | 0,8 | 1 | 0,8 |
| 124 | Jednostka zew. Klimatyzacji +1/1  Qch= 10,8kW | 5,0 | 1 | 5,0 |
| 125 | Jednostka zew. Klimatyzacji +2-14  Qch= 2,5kW | 1,0 | 1 | 1,0 |
| 126 | Jednostka zew. Klimatyzacji +2-33  Qch= 5,2kW Praca naprzemienna | 1,8 | 2 | 3,6 |
| 127 | Jednostka zew. Klimatyzacji+2-37  Qch= 4,2kW | 1,5 | 1 | 1,5 |
| 128 | Jednostka zew. Klimatyzacji +2/1  Qch= 10,8kW | 5,0 | 1 | 5,0 |
| 129 | Agregat centrali wentylacyjnej 0/3  Qch=22,4kW | 8,0 | 1 | 8,0 |
| 130 | Agregat centrali wentylacyjnej 0/4  Qch=22,4kW | 8,0 | 1 | 8,0 |

**Łącznie: 179,7~180,0 kW**

1. **ZAŁOŻENIA DO PROJEKTU AUTOMATYKI**

Niniejsze opracowanie nie obejmuje projektu automatyki, zawiera jedynie założenia.

Elementy automatyki mają zapewnić regulację, pełną informację oraz zabezpieczenie właściwej pracy. Centrale dostarczone będą przez producenta z kompletną instalacją automatycznej regulacji obejmującą: rozdzielnice zasilająco-sterujące, siłowniki przepustnic, zawory regulacyjne z siłownikami, okablowanie, kasetki zdalnego sterowania i wyprowadzenie sygnałów pracy i awarii do centrum monitoringu.

Należy przewidzieć sterowanie zasilaniem nagrzewnicy w ciepło technologiczne, jak również w chłód. Sterowanie powinno się odbywać przy pomocy czujek temperaturowych w kanale nawiewanym za centralą. W całym budynku przewiduje się ciągłą pracę instalacji wyciągowych ze wszystkich pomieszczeń WC.

**Szafy sterownicze zlokalizować przy centralach wentylacyjnych.**

**Sterowanie instalacji powinno być nadzorowane przez uprawnioną osobę.**

**Centrale wyposażone w glikolowy odzysk ciepła dostarczone powinny być z kompletną armaturą glikolową i orurowaniem.**

**Współpraca wentylatorów**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **l.p.** | **Oznaczenie** | **Oznaczenie**  **Współpraca z:** | Urządzenie |
| 1 | N-1/1 | W-1/1 | Centrala wentylacyjna |
|  | N-1/2 | W-1/2 | Centrala wentylacyjna |
|  | N-1/3 | W-1/3 | Centrala wentylacyjna |
|  | N-1/4 | W-1/4 | Wentylator nawiewny/wentylator wywiewny |
|  |  |  |  |
| 2 | N0/1 | W0/1 | Centrala wentylacyjna |
|  |  | N0-10 | Wentylator nawiewny |
|  |  | W0-10 | Wentylator wywiewny |
|  |  | W0-10a | Wentylator wywiewny |
|  |  | N0-11 | Wentylator nawiewny |
|  |  | W0-11 | Wentylator nawiewny |
|  |  | W0-11a | Wentylator wywiewny |
|  |  | W0-33 | Wentylator wywiewny |
|  |  | Wwc0/1 | Wentylator wywiewny |
|  |  | W0-93 | Wentylator wywiewny |
|  |  | W0-94 | Wentylator wywiewny |
|  |  |  |  |
| 3 | N0/2 | W0/2 | Centrala wentylacyjna |
|  |  | Wwc0/2 | Wentylator wywiewny |
|  |  | N0-22 | Wentylator nawiewny |
|  |  | W0-22 | Wentylator wywiewny |
|  |  |  |  |
| 4 | N0/3 | W0/3 | Centrala wentylacyjna |
|  |  | Wwc0/3 | Wentylator wywiewny |
|  |  |  |  |
| 4 | N0/4 | W0/4 | Centrala wentylacyjna |
|  |  | Wwc0/4 | Wentylator wywiewny |
|  |  | N0-75 | Wentylator nawiewny |
|  |  | W0-75 | Wentylator wywiewny |
|  |  |  |  |
| 5 | N0/5 | W0/5 | Centrala wentylacyjna |
|  |  | Wwc0/5 | Wentylator wywiewny |
|  |  |  |  |
| 6 | N0/6 | W0/6 | Wentylator wywiewny |
|  |  | Wwc0/1 | Wentylator wywiewny |
|  |  | N0-04 | Wentylator wywiewny |
|  |  | W0-04 | Wentylator wywiewny |
|  |  | W0-04a | Wentylator wywiewny |
|  |  | N0-05 | Wentylator wywiewny |
|  |  | W0-05 | Wentylator wywiewny |
|  |  | W0-05a | Wentylator wywiewny |
|  |  | N0-102 | Wentylator nawiewny |
|  |  | Wwc0/1 | Wentylator wywiewny |
|  |  |  |  |
| 7 | N0/97 | W0/97 | Wentylator wywiewny |
|  |  |  |  |
| 8 | Nsz | Wsz | Wentylator wywiewny |
|  |  |  |  |
| 9 | N+1/1 | W+1/1 | Centrala wentylacyjna |
|  |  | Wwc+1/1 | Wentylator wywiewny |
|  |  | N1-07 | Wentylator nawiewny |
|  |  | W1-07 | Wentylator wywiewny |
|  |  | W1-07a | Wentylator wywiewny |
|  |  | N1-08 | Wentylator nawiewny |
|  |  | W1-08 | Wentylator wywiewny |
|  |  | W1-08a | Wentylator wywiewny |
|  |  | N1-09 | Wentylator nawiewny |
|  |  | W1-09 | Wentylator wywiewny |
|  |  | W1-09a | Wentylator wywiewny |
|  |  | N1-34a | Wentylator nawiewny |
|  |  | W1-34a | Wentylator wywiewny |
|  |  | W1-39 | Wentylator wywiewny |
|  |  | W1-40 | Wentylator wywiewny |
|  |  | N1-47 | Wentylator nawiewny |
|  |  | W1-47 | Wentylator wywiewny |
|  |  |  |  |
| 10 | N+1/2 | W+1/2 | Centrala wentylacyjna |
|  |  | Wwc+1/2 | Wentylator wywiewny |
|  |  |  |  |
| 11 | N+2/1 | W+2/1 | Centrala wentylacyjna |
|  |  | Wwc+2/1 | Wentylator wywiewny |
|  |  | N2-03 | Wentylator nawiewny |
|  |  | W2-03 | Wentylator wywiewny |
|  |  | W2-03a | Wentylator wywiewny |
|  |  | N2-04 | Wentylator nawiewny |
|  |  | W2-04 | Wentylator wywiewny |
|  |  | W2-04a | Wentylator wywiewny |
|  |  | N2-09 | Wentylator nawiewny |
|  |  | W2-09 | Wentylator wywiewny |
|  |  | W2-09a | Wentylator wywiewny |
|  |  | N2-34a | Wentylator nawiewny |
|  |  | W2-34a | Wentylator wywiewny |
|  |  | W2-39 | Wentylator wywiewny |
|  |  | W2-40 | Wentylator wywiewny |
|  |  | N2-43 | Wentylator nawiewny |
|  |  | W2-43 | Wentylator wywiewny |
|  |  |  |  |
| 12 | N+2/2 | W+2/2 | Centrala wentylacyjna |
|  |  | Wwc+2/2 | Wentylator wywiewny |

Do szafy sterowniczej centrali powinno zostać dostarczone zasilanie elektryczne pokrywające zapotrzebowanie na moc dla wszystkich elementów centrali klimatyzacyjnej (wentylatory, zawory, pompy, siłowniki, elementy związane z odzyskiem ciepła itd.).

Z szafy sterowniczej centrali powinny zostać poprowadzone kable zasilające i sterownicze do Centrali klimatyzacyjnej (odpowiednie zasilanie 400V, 230V, 24V do poszczególnych elementów centrali oraz kable sterownicze zgodnie z wymaganiami komponentów centrali).

Wentylatory Łazienkowe będą zasilane poprzez przekaźnik zlokalizowany w pobliżu  (np. w rozdzielni elektrycznej) tychże wentylatorów łazienkowych. Należy dobrać odpowiedni przekaźnik (moc) do zasilenia wentylatorów Łazienkowych. Do przekaźnika wentylatorów łazienkowych doprowadzić kabel z sygnałem bezpotencjałowym od  szafy sterowniczej centrali.

Przekaźnik wentylatorów musi zostać zasilony odpowiednią mocą elektryczną i następnie zasilanie od przekaźnika jest rozdzielone do poszczególnych wentylatorów.

Wraz ze startem centrali klimatyzacyjnej wysyłany jest sygnał bezpotencjałowy do przekaźnika wentylatorów, który zapinając się zasila wentylatory i uruchamia je.

**Regulatory VAV.**

Regulatory VAV dostarczane są wraz zasilaczem 24V i sterownikiem programowalnym.

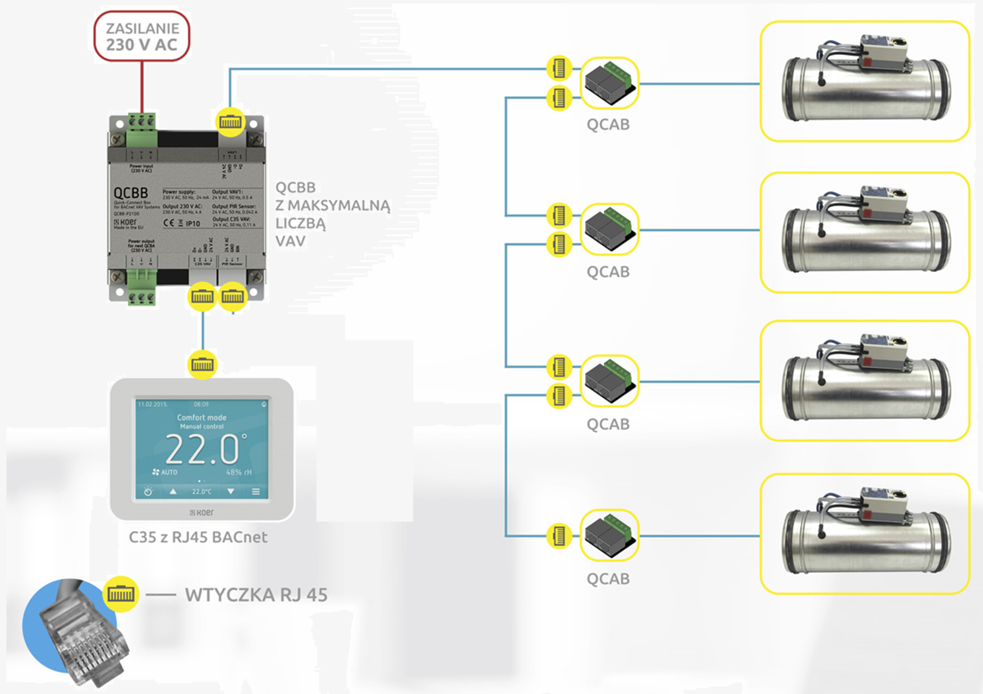
Pojedynczy zasilacz VAV może zasilić w jednym układzie do 4 regulatorów VAV.

Do każdego zasilacza doprowadzić napięcie 230V.

Pomiędzy sterownikiem programowalnym, zasilaczem 24V i VAV rozprowadzić okablowanie – skrętka ekranowana zakończona gniazdem RJ45.

Przykładowy schemat dla 4 regulatorów VAV zasilacza i sterownika jak poniżej:

Np. w poniższym układzie możemy wybrać które regulatory są nawiewne które są wywiewne.



1. **WYMAGANIA I ZALECENIA**

**10.1. WYMAGANIA P-POŻ.**

Budynek podzielony jest na szereg stref pożarowych.

Przewiduje się klapy p-poż przy przejściu kanałów przez granice poszczególnych stref. Należy przewidzieć klapy p-poż z siłownikami w celu wpięcia w ogólny system sygnalizacji pożaru budynku.

**10.2. WYMAGANIA HIGIENICZNO-SANITARNE.**

Ze względu na fakt, że instalacja dotyczy pomieszczeń szpitalnych wymagania te powinny być szczególnie przestrzegane.

Na wszystkich kanałach należy przewidzieć rewizje umożliwiające czyszczenie wewnątrz. Rewizje powinny występować co około 7m i w pobliżu kolan instalacji.

Zaleca się kontrolne czyszczenie układów wentylacyjnych co dwa lata zlecając specjalistycznej firmie.

**10.3. WYMAGANIA OCHRONY AKUSTYCZNEJ**

Sprawa akustyki w pomieszczeniach szpitalnych jest szczególnie istotna.

Dopuszczalny poziom hałasu zgodnie z normą PN-67/B-02.151/02 dla powierzchni lekarskich łóżkowych wynosi poniżej 35 dB. Należy zastosować tłumiki we urządzeniach przed i za każdym wentylatorem.

**10.4. WYMAGANIA IZOLACYJNE**

Wszystkie kanały nawiewne i wyciągowe należy izolować. Przewiduje się 3 cm wełny mineralnej wewnątrz i 5 cm wełny mineralnej na zewnątrz + płaszcz z folii.

**10.5. WYMAGANIA OGÓLNE**

**Centrale wyposażone w glikolowy odzysk ciepła dostarczone powinny być z kompletną armaturą glikolową i orurowaniem.**

Instalacja winna być wykonana zgodnie z warunkami technicznymi wykonania   
i odbioru instalacji wentylacji z Wymaganiami Technicznymi COBRTI INSTAL zeszyt 5 z 2005 r.

1. **ZAŁOŻENIA DO CZĘŚCI BUDOWLANEJ PROJEKTU**

- wykonać przejścia przez dach dla kanałów wentylacyjnych,

- wykonać niezbędne obróbki przy przejściach przez ściany budynku,

1. **DANE PROPONOWANYCH CENTRAL WENTYLACYJNYCH, WENTYLATORÓW, NAWIEWNIKÓW.**
2. **RYSUNKI.**