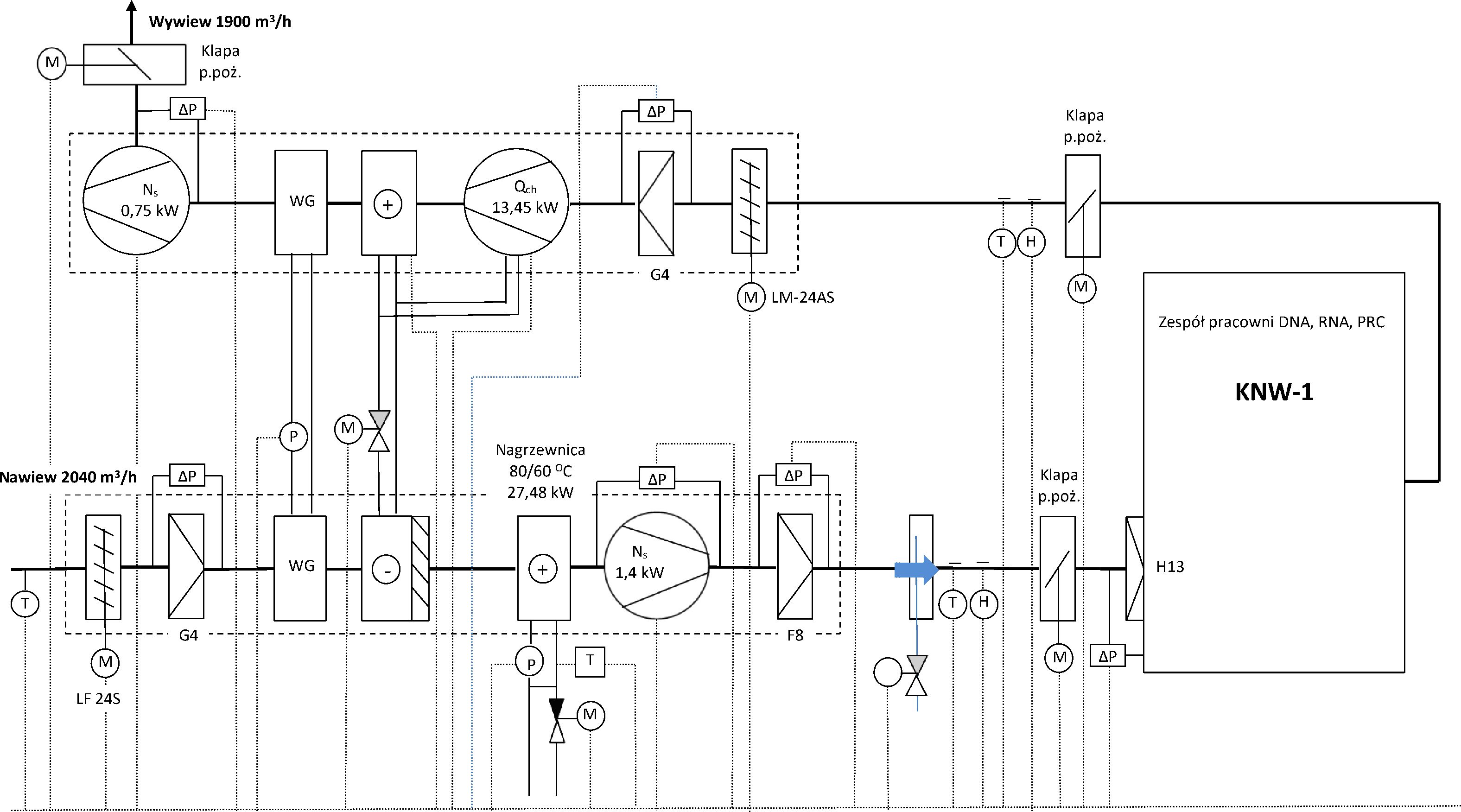
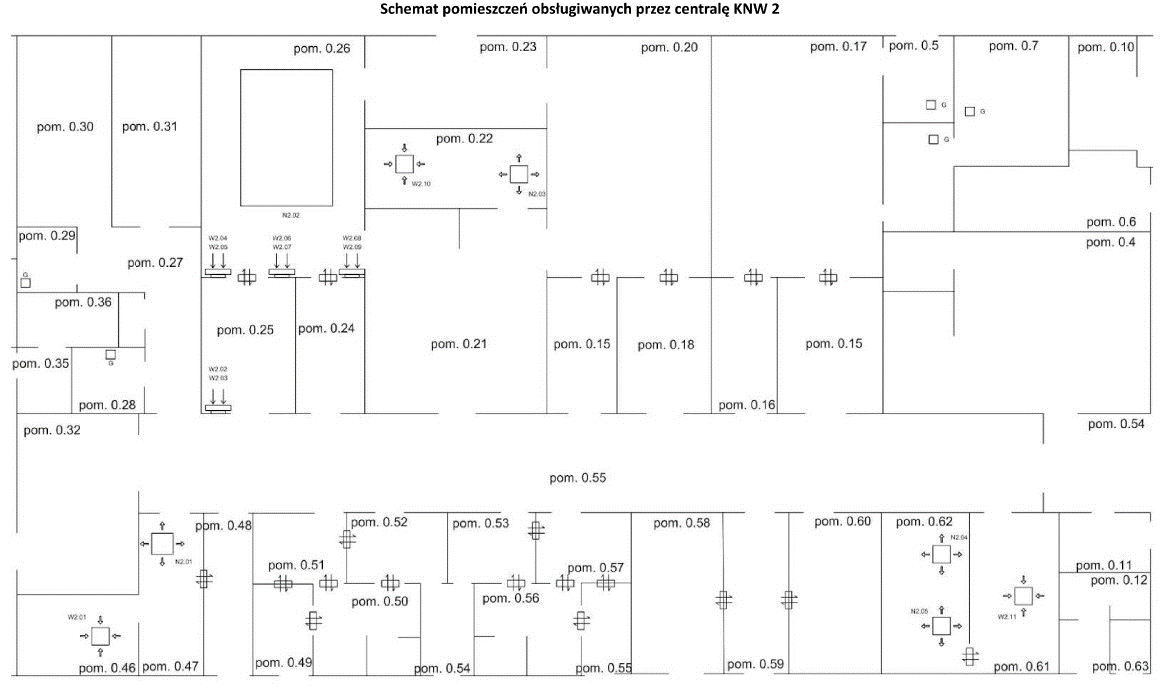
**Przykładowy wzór protokołu z przeglądu centrali i instalacji wentylacji**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Krakowski Szpital Specjalistyczny im. św. Jana Pawła II ul. Prądnicka 80;  31-201 Kraków** | | | | | | **PAWILON M-IX**  **Maszynownia Wentylacyjna nr 1 - piętro -1** | | | | | | |
| **System wentylacyjny centrali KNW-2** | | | | | | | | | | | | |
| **FRAPOL** | **Typ** | | | | | **Numer fabryczny** | | **Numer zlecenia** | | | **Rok produkcji** | |
| **AF-07 (higieniczna)** | | | | | **4092** | | **32651** | | | **2012** | |
| **Zespół wentylatorowy nawiew** | | | | | | | **Zespół wentylatorowy wywiew** | | | | | |
| Wentylator nawiew typ: | | | | ER28C-2DN.C7.1R | | | Wentylator wywiew typ: | | | ER28C-2DN.B7.1R | | |
| Maksyma  lna praca [ Hz] | | | | 68 | | | Maksymalna praca [ Hz] | | | 54 | | |
| Silnik nawiewu typ: | | | | 1LA7 090-2AA10-Z | | | Silnik wywiewu typ: | | | 1LA7 090-2AA10-Z | | |
| Moc znamionowa [kW] | | | | 1,5 | | | Moc znamionowa [kW] | | | 0,75 | | |
| Prędkość obrotowa [obr/min] | | | | 2860 | | | Prędkość obrotowa [obr/min] | | | 2855 | | |
| Prąd znamionowy [A] | | | | 5,7 | | | Prąd znamionowy [A] | | | 3,05 | | |
| Napięcie zasilania [V] | | | | 3x400 | | | Napięcie zasilania [V] | | | 3x400 | | |
| Siłownik nawiew typ: | | | | Belimo LF24-S | | | Siłownik wywiew typ: | | | Belimo LM24A-S | | |
| Falownik nawiew | | | | VLT FC-051P1K5S2E20H3BXCXXXSXXX In 18,7A; out 6,8A 1,5 kW | | | Falownik wywiew | | | VLT FC-051PK75S2E20H3XXCXXXSXXX In 11,6A; out 4,2A 0,75 kW | | |
|  | | | |  | | | Digestorium nr 1 - wentylator dachowy | | | GEBHARDT: KDM71-0250-GD-10-25 V1 = 400 m3 / h V2 = 200 m3 / h Ns-0,5/0,1kW/0,28/0,57A/ 400V | | |
|  | | | |  | | | Digestorium nr 2 - wentylator dachowy | | | GEBHARDT: KDM71-0250-GD-10-25 V1 = 400 m3 / h V2 = 200 m3 / h Ns-0,5/0,1kW/0,28/0,57A/ 400V | | |
| **Wymiennik glikolowy typ: NW12KZ/15T-06R-0510A 24P-03NC (9,84 kW)** | | | | | | | | | | | | |
| Wymiennik glikolowy-N | | | | NW12KZ/15T-06R-0510A 24P-03NC | | | Wymiennik glikolowy-W | | | CW12KZ/15T-06R-0510A 24P-03NC | | |
| Medium | | | | Ethylen glikol 35% | | | Medium | | | Ethylen glikol 35% | | |
| Pompa w układzie wymiennika typ: | | | | WILO TOP-S30/10; P=190 W; Ia=1,9 A | | |  | | |  | | |
| **Chłodnica z bezpośrednim odparowaniem typ: CF12KZ/15T-06R-0500A 24P-05NC (13,38 kW)** | | | | | | | | | | | | |
| Parownik typ: | | | | CF12KZ/15T-06R-0500A 24P-05NC | | | Skraplacz typ: | | | SK12KZ/15T-08R-0500A 22P-05NC | | |
| Medium | | | | R 407C | | | Medium | | | R 407C | | |
|  | | | |  | | | Sprężarka chłodnicza 12,5 kW; COP 3,0; typ: | | | Copeland Scroll ZRD61KCE-TFD-422 | | |
| **Nagrzewnica typ: NW12KZ/15T-02R-0510A 24P-04NC (26,94 kW przy parametrze 80/60OC)** | | | | | | | | | | | | |
| Siłownik typ: | | | | LFR24-SR | | |  | | |  | | |
| **Nawilżacz parowy ElectroVap MC2** | | | | | | | | | | | | |
| typ: ELMC15-2 | | | | 15 kg/h | | | | | | 12,18 kW | | |
| **Klapy przeciwpożarowe** | | | | | | | | | | | | |
| Klapa przeciwpożarowa nawiew | | | GRYFIT typ: LX-4 z siłownikiem AC 500x250 | | 1 | | Klapa przeciwpożarowa wywiew | | GRYFIT typ: LX-4 z siłownikiem AC 500x250 | | | 2 |
| **Filtracja centrali** | | | | | | | | | | | | |
| Filtr wstępny pmin/pmax [24/150] | | | | G4 490x592x360 | 1 | | Filtr przed wymiennikiem pmin/pmax [24/150] | | | G4 490x592x360 | | 1 |
| Filtr dokładny pmin/pmax [125/300] | | | | F9 490x592x600 | 1 | |  | | |  | |  |
| Filtr HEPA (patrz schemat pomieszczeń) | | 1-N1,1N2,1N5  1-N4  1-N3 | | H13 535X535X78  H13 435X435X78  H13 345X345X78 | 3  1  1 | |  | | |  | |  |

**Widok technologiczny centrali KNW-2**





|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **KARTA POMIAROWA** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Lp** | **Nazwa pomieszczenia** | **Nr pom.** | **Kubatura** | **Nr nawiewnika na szkicu** | **Nawiew projekt** | **Nawiew zmierzony** | **Wywiew projekt** | **Wywiew pomiar** | **Krotność wymiany** | **CO2** | **Wilgotność względna** | **Temperatura** | **PM 2,5** | **Hałas** |
| **[m3]** | **[m3/h]** | **[m3/h]** | **[m3/h]** | **[m3/h]** | **[n/h]** | **%** | **%** | **OC** | **ppm** | **dB(A)** |
| 1 | Kanał nawiewny |  |  |  | **2040** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Kanał wywiewny |  |  |  |  |  | **1900** |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Mag.biel.czyst. | -1.27 | 25 | 1N-5 | 120 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Śluza | -1.29 | 12 | 1N-3 | 120 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Amplifikacja dna | -1.30 | 75 | 1N-1 | 450 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1W-1 |  |  | 600 |  |
| 6 | Pomieszczenie Izolacji DNA | -1.32 | 90 | 1N-2 | 540 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1W-2 |  |  | 550 |  |
| 7 | Pom. Diagnostyki RNA | -1.31 | 90 | 1N-3 | 540 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1W-3 |  |  | 550 |  |
| 8. | Śluza | -1.33 | 30 | 1W-4 |  |  | 100 |  |  |  |  |  |  |  |
| 8a | Śluza | -1.33a | 24 | 1N-4 | 270 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1W-5 |  |  | 100 |  |
| 9. | Węzeł sanitarny | -1.33b | 9 | 17W/1- Helios |  |  | 60 |  |  |  |  |  |  |  |
| 10. | Digestorium nr 1 | -1.31 | 1 | 1aW |  |  | 550 |  | Wywiew z digestoriów realizowany przez wentylatory dachowe KDM 71-0250-GD-10-25 2szt | | | | | |
| 11. | Digestorium nr 2 | -1.32 | 1 | 1bW |  |  | 550 |  |
| 9 | **Suma wydatków w pom. obsługiwanych przez system KNW-1** | | | | **2040** |  | **1900** |  |  | | | | | |
| **Pomiary przeprowadzono przy sprężu oraz spadku ciśnienia na filtrach -** | | | | | | | **ńp - Filtr wstępny** | | **ńp - Filtr dokładny** | | **ńp - HEPA** | | **ńp - Filtr wywiew** | |
| **Pa** | | **Pa** | | **Pa** | | **Pa** | |

**Ocena opisowa stanu technicznego instalacji:**

1. Stan podzespołów wykonawczych automatyki centrali oraz prawidłowości działania monitoringu zespołu (nastawy, programy czasowe itp.) oraz stan fizyczny centrali
2. Stan izolacji termicznych ciepła technologicznego, chłodu, wymienników, przewodów wentylacyjnych
3. Stwierdzone nieprawidłowości w utrzymaniu komfortu klimatycznego pomieszczeń