

## PROJEKT TECHNICZNY/WYKONAWCZY

TEMAT: **PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA  
FRAGMENTU KONDYGNACJI PIERWSZEGO PIĘTRA  
W BUDYNKU ZOD „FREGATA**

ADRES: **72-600 ŚWINOUJŚCIE , UL. BYDGOSKA 14**  
dz. nr 326301\_1.0005.243/26 gmina/miasto Świnoujście

INWESTOR: **ZAKŁAD OPIEKI DŁUGOTERMINOWEJ „FREGATA” sp. z o. o.**  
**72-600 ŚWINOUJŚCIE , UL. BYDGOSKA 14**

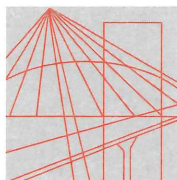
**KATEGORIA OBIEKTU: XI**

BRANŻA: **Instalacja wentylacji mechanicznej**

| Z E S P Ó Ł P R O J E K T O W Y |                               |                  | DATA I PODPIS |
|---------------------------------|-------------------------------|------------------|---------------|
| AUTOR<br>PROJEKTU               | mgr inż. arch. Sławomir Lener | 18/Sz/84         | 14.11.2025.   |
| PROJEKTOWAŁ                     | mgr inż. Piotr Nowicki        | ZAP/0101/PWBS/16 | 14.11.2025.   |
| OPRACOWAŁ                       |                               |                  | 14.11.2025.   |
| SPRAWDZIŁ:                      | mgr inż. Bogdan Tołkacz       | 579/Sz/94        | 14.11.2025.   |

|             |                 |      |                         |
|-------------|-----------------|------|-------------------------|
| Numer tomu: | <b>TOM PT 3</b> | Data | Szczecin, listopad 2025 |
|-------------|-----------------|------|-------------------------|

Projekt chroniony prawem autorskim. Kopiowanie i wykorzystywanie bez zgody autorów **z a b r o n i o n e**



ZACHODNIOPOMORSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Szczecin, dnia 24 czerwca 2016 r.

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: OKK-0054-0055-0042(7)/15

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2014 r. poz. 1946, z późn. zm.), art. 12 ust. 2, ust. 3, ust. 4c pkt 3 i art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290) oraz § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan Piotr Nowicki**

magister inżynier inżynierii środowiska  
ur. dnia 30 grudnia 1978 r. w Szczecinie

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny ZAP/0101/PWBS/16**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi**

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
bez ograniczeń.**

## Uzasadnienie

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

## Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



## Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Cieślak .....

inż. Stanisław Kamiński .....

mgr inż. Irena Żywusko .....

## Otrzymują:

1. Pan Piotr Nowicki  
ul. Wiśłana 5/1, 70-885 Szczecin
2. Okręgowa Rada ZOIB
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. OKK - aa

Uprawnienia budowlane nadane

**Panu Piotrowi Nowickiemu**  
magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska  
ur. dnia 30 grudnia 1978 r. w Szczecinie

**numer ewidencyjny ZAP/0101/PWBS/16**  
**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi**  
**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,**  
**gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**  
**bez ograniczeń**

**upoważniają w zakresie nadanej specjalności:**

**I.** na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, pkt 2, pkt 3, pkt 4 i pkt 5 oraz art. 13 ust. 3 i ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych;

**II.** na podstawie § 14 ust. 3 i § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne,
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.



**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

mgr inż. Jacek Cieślak .....

inż. Stanisław Kamiński .....

mgr inż. Irena Żywuszek .....



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-3L9-5MA-JYG \*

Pan Piotr NOWICKI o numerze ewidencyjnym ZAP/IS/0146/16  
adres zamieszkania ul. Polskich Marynarzy 52/11, 71-050 SZCZECIN  
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-02-18 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Szczecin, dnia ..... 20.12. .... 19.94. r

## STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

Na podstawie § 4 ust.2, § 7 .....  
oraz § 13 ust.1 pkt 2, b lit. 4 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) oraz rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestronnej i Budownictwa z dnia 18 lipca 1991 r. (Dz.U. Nr 69 poz. 299) - stwierdza się, że

Pan/Pani ..... mgr inż. bud. wodnego TOŁKACZ Bogdan .....  
urodzony/a dnia ..... 6 lutego 1948 r. w Szczecinie .....

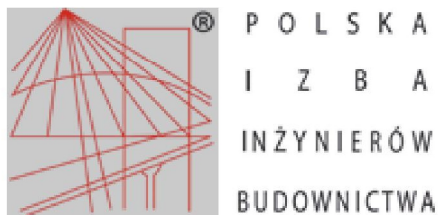
posiada przygotowanie zawodowe do wykonywania samodzielnej funkcji .....  
projektanta

w specjalności .. instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci .....  
i instalacji sanitarnych .....

- 1/ sporządzania projektów:
  - a/ instalacji sanitarnych
  - b/ sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych i ciepłych uzbrojenia terenu,
- 2/ w budownictwie jednorodzinnym zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m<sup>3</sup> - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji i sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie
  - a/ instalacji sanitarnych
  - b/ sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych i ciepłych.



Z up. WOJEWODY  
mgr inż. Jerzy Grzechowiak  
Eksporter Wydziału  
Górnictwa i Hutnictwa



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-NKE-NW4-UC6 \*

Pan Bogdan TOŁKACZ o numerze ewidencyjnym ZAP/IS/0683/01  
adres zamieszkania ul. Wiosny Ludów 55/7, 71-471 SZCZECIN  
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-18 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



## Spis treści

|                                                           |   |
|-----------------------------------------------------------|---|
| I. OPIS TECHNICZNY .....                                  | 2 |
| 1. Przedmiot i zakres opracowania .....                   | 2 |
| 2. Podstawa opracowania .....                             | 2 |
| 3. Instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji..... | 2 |
| 4. Opis przyjętych rozwiązań .....                        | 2 |
| 4.1 Założenia dla instalacji wentylacyjnych:.....         | 3 |
| 4.2 Technologia wykonania.....                            | 3 |
| 4.3 Zabezpieczenia przeciwpożarowe .....                  | 4 |
| 4.4 Izolacja kanałów.....                                 | 4 |
| 4.5 Czyszczenie przewodów i urządzeń wentylacyjnych.....  | 4 |
| 5. Wytyczne branżowe .....                                | 5 |
| 5.1 Architektura/Budowlana.....                           | 5 |
| 6. Uwagi końcowe .....                                    | 5 |

## RYSUNKI

|       |                                                              |      |
|-------|--------------------------------------------------------------|------|
| Rys 1 | Rzut fragmentu I piętra – Instalacja wentylacji mechanicznej | 1:75 |
|-------|--------------------------------------------------------------|------|

## **I. OPIS TECHNICZNY**

### **1. Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczny instalacji wentylacji mechanicznej dla tematu: **PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA FRAGMENTU KONDYGNACJI PIERWSZEGO PIĘTRA W BUDYNKU ZOD „FREGATA. UL. BYDGOSKA 14; ŚWINOUJŚCIE 72-600.**

### **2. Podstawa opracowania**

- Projekt techniczny – Architektura
- Aktualne normy i zarządzenia
- Uzgodnienia międzybranżowe

### **3. Instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji**

Projekt swoim zakresem obejmuje rozwiązania modernizacji istniejącej instalacji wentylacji mechanicznej.

### **4. Opis przyjętych rozwiązań**

Dla przebudowy i zmiany sposobu użytkowania fragmentu kondygnacji pierwszego piętra zgodnie z opracowaniem graficznym oraz bilansem przewidziano modernizację istniejących układów wentylacyjnych LNW-AB5 (Szatnie), LNW-A7 (Administracja) oraz układ wyciągowy z układu LNW-A2 (Pokoje Łóżkowe).

Istniejąca centrala LNW-AB5 (SZATNIE) obsługująca pomieszczenia szatni znajdujących się na 1 piętrze o wydajności  $V_n=1420\text{m}^3/\text{h}$  oraz  $V_w=1580\text{m}^3/\text{h}$  zostaje zaadoptowana na potrzeby przebudowy pomieszczeń szatni na pokoje łóżkowe. Dotychczasowe wydajności ulegają zmianie  $V_n=1285\text{m}^3/\text{h}$ ;  $V_w=1225\text{m}^3/\text{h}$ , zgodnie z załączonym bilansem i rzutem.

Zmianie ulegają również trasy dotychczasowych układów wentylacyjnych LNW-AB5 (Szatnie), LNW-A7 (Administracja) oraz układ wyciągowy z układu LNW-A2 (Pokoje Łóżkowe) zgodnie z załączonym rzutem.



#### 4.1 Założenia dla instalacji wentylacyjnych:

| Parametry powietrza<br>zewnątrznego | zima                  | lato             |
|-------------------------------------|-----------------------|------------------|
|                                     | tw = - 20°C<br>φ=100% | tw=32°C<br>φ=45% |

| Parametry powietrza<br>nawiewanego | zima                  | lato                  |
|------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                                    | tn=21°C<br>φ=wynikowa | tn=23°C<br>φ=wynikowa |

Powietrze wentylacyjne

Krotność wymian powietrza w pomieszczeniu przyjęto zgodnie z załączonym bilansem.

Poziom hałas:

Norma PN-87/B-02151/02 – „Akustyka budowlana – ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach” podaje dopuszczalne wartości równoważnego poziomu dźwięku A w pomieszczeniach:

|                            |       |
|----------------------------|-------|
| - Korytarz                 | 45 dB |
| - Pokoje łóżkowe           | 35 dB |
| - Sanitariaty              | 40 dB |
| - Pomieszczenia techniczne | 65 dB |

#### 4.2 Technologia wykonania

Zaprojektowano kanały o przekroju prostokątnym oraz kanały okrągłe typu Spiro (system uszczelkowy). Montaż rur Spiro wykonać wg instrukcji producenta. Rury mocować do stropów za pomocą uchwytych wyposażonych w uszczelkę gumową. Otwory wentylacyjne zakończone będą kratkami/anemostatami.

Przewidziano następujące kanały wentylacyjne:

- z blachy stalowej ocynkowanej typ A/I o przekroju prostokątnym, klasa szczelności B
- z blachy stalowej ocynkowanej zwijanej typu SPIRO o przekroju kołowym, klasa szczelności C

Instalację zaprojektowano w oparciu o kanały i kształtki prostokątne z blachy ocynkowanej zgodnie z:

- PN-EN 1505:2001 „Wentylacja budynków – Przewody prostki i kształtki wentylacyjne z blachy o przekroju prostokątnym - wymiary” lub równoważne
- PN-EN 1507:2007 „Wentylacja budynków – Przewody wentylacyjne z blachy o przekroju prostokątnym – Wymagania dotyczące wytrzymałości i szczelności” lub równoważne

Podwieszenia instalacji muszą gwarantować sztywność oraz tłumienie dźwięków i wibracji spowodowanych pracą urządzeń i przepływem powietrza.

Przewody SPIRO mocować na obejmy z przekładkami gumowymi.

Instalacje wentylacyjne i odbiory przeprowadzić zgodnie z PN-EN 12599:2002 i Warunki techniczne wykonania robót i odbioru instalacji wentylacyjnych. Na bieżąco koordynować pracę montażową kanałów wentylacyjnych z innymi branżami.

#### 4.3 Zabezpieczenia przeciwpożarowe

Przewody wentylacyjne w miejscu przejścia przez ściany oddzielenia przeciwpożarowego wyposażone są w istniejące przeciwpożarowe klapy odcinające o odporności ogniowej odpowiadającej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego.

#### 4.4 Izolacja kanałów

Kanały wentylacyjne oraz rury typu Spiro (rury stalowe ocynkowane) dla instalacji wentylacji, wewnątrz pomieszczeń zaizolować zgodnie ze stanem istniejącym. W projekcie przewidziano izolację kanałów nawiewnych i wywiewnych wełną mineralną na folii aluminiowej o grubości 40mm.

#### 4.5 Czyszczenie przewodów i urządzeń wentylacyjnych

Dostęp do czyszczenia kanałów wentylacyjnych realizować poprzez systemowe rewizje montowane na kanałach:

- ✓ W przewodach o przekroju kołowym o średnicy nominalnej mniejszej niż 200 mm należy stosować zdejmowane zaślepki lub trójniki z zaślepkami do czyszczenia na końcach kanałów
- ✓ W przypadku przewodów o większych średnicach należy stosować otwory rewizyjne o wymiarach podanych w tablicy:

**Minimalne wymiary otworów rewizyjnych w przewodach o przekroju kołowym**

| Średnica przewodu     | Minimalne wymiary otworów rewizyjnych w ścianach przewodów |           |
|-----------------------|------------------------------------------------------------|-----------|
| mm                    | mm                                                         |           |
| d                     | A (długość)                                                | B (obwód) |
| $200 \leq d \leq 315$ | 300                                                        | 100       |
| $315 \leq d \leq 500$ | 400                                                        | 200       |
| $> 500$               | 500                                                        | 400       |
| 1)                    | 600                                                        | 500       |

- W przewodach o przekroju prostokątnym należy wykonywać otwory rewizyjne o minimalnych wymiarach podanych w tablicy :

**Minimalne wymiary otworów rewizyjnych w przewodach o przekroju prostokątnym**

| Wymiary boku przewodu<br>mm | Minimalne wymiary otworu rewizyjnego w ścianie przewodu<br>mm |                  |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------|
|                             | A<br>(długość)                                                | B<br>(szerokość) |
| $s^1$                       |                                                               |                  |
| $\leq 200$                  | 300                                                           | 100              |
| $200 < s \leq 500$          | 400                                                           | 200              |
| $> 500$                     | 500                                                           | 400              |
| <sup>2)</sup>               | 600                                                           | 500              |

Należy zapewnić dostęp w celu czyszczenia do następujących, zamontowanych w przewodach urządzeń:

- a) przepustnice (z dwóch stron);
- b) klapy pożarowe (z jednej strony);
- c) nagrzewnice i chłodnice (z dwóch stron);
- d) tłumiki hałasu o przekroju kołowym (z jednej strony);
- e) tłumiki hałasu o przekroju prostokątnym (z dwóch stron);
- f) filtry (z dwóch stron);
- g) wentylatory przewodowe (z dwóch stron);
- h) urządzenia do odzyskiwania ciepła (z dwóch stron);
- i) urządzenia do automatycznej regulacji strumienia przepływu (z dwóch stron);
  - Powyższe wymagania nie dotyczą urządzeń i kanałów, które można łatwo zdemontować w celu oczyszczenia (z wyjątkiem klap pożarowych, nagrzewnic i chłodnic).
  - Pomiedzy otworami rewizyjnymi nie powinny być zamontowane więcej niż dwa kolana lub łuki o kącie większym niż 45°, a w przewodach poziomych odległość między otworami rewizyjnymi nie powinna być większa niż 10 m;

## 5. Wytyczne branżowe

### 5.1 Architektura/Budowlana

Wykonać obudowy kanałów we wszystkich pomieszczeniach

## 6. Uwagi końcowe

1. Całość instalacji wykonać zgodnie z "Warunkami Technicznymi wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych – zeszyt 5" opracowanymi przez COBRITI Instal lub równoważne.
2. Wszystkie wyroby i elementy zastosowane do wykonania instalacji muszą spełniać wymagania art.10 obowiązującej ustawy „Prawo budowlane”
3. Obowiązkiem wykonawców jest dostarczenie wymaganych, aktualnych atestów (dopuszczeń, certyfikatów) wszystkich zastosowanych materiałów i urządzeń.
4. Montaż instalacji i urządzeń powinien być wykonany zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami bhp i ppoż. aktualnym warunkami technicznymi i instrukcjami montażu producenta.
5. Przewody giętkie izolowane maksymalnej długości 0,5 m

- 6. Przed uruchomieniem centrali wentylacyjnych wyczyścić i zdezynfekować centralę oraz kanały wentylacyjne a następnie uzyskać potwierdzenie wykonania w/w czynności od Inspektora Nadzoru.**
7. Po wykonaniu uruchomienia instalacji Wykonawca przystąpi do regulacji instalacji wentylacyjnej oraz uzyska wydajności zgodnie z projektem, wyniki z przeprowadzonej regulacji przedstawi w protokole skuteczności instalacji wentylacji

Opracował  
mgr inż. Piotr Nowicki

Tabela nr 1

**BILANS POWIETRZA**

| BILANS POWIETRZA |                                                                    |                 |          |                  |                 |                           |                 |                              |                      |        |       |    |
|------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------|----------|------------------|-----------------|---------------------------|-----------------|------------------------------|----------------------|--------|-------|----|
| Nr.              | Nazwa                                                              | Pow.<br>Pom[m2] | H<br>[m] | Kubatura<br>[m3] | Ilość<br>wymian | Nawiew                    | Ilość<br>wymian | Wywiew                       | Przyjęte do projektu |        | Układ |    |
|                  |                                                                    |                 |          |                  |                 | ilość powietrza<br>[m³/h] |                 | ilość<br>powietrza<br>[m³/h] | Nawiew               | Wywiew |       |    |
| 1 Piętro         |                                                                    |                 |          |                  |                 |                           |                 |                              |                      |        |       |    |
| 1/07             | KOMUNIKACJA / KORYTARZ                                             | 64,17           | 3,0      | 192,51           | 1               | 193                       | 0,5             | 97                           | 200                  | 100    | N7    | W7 |
| 1/08             | SALA CHORYCH 3 Ł                                                   | 22,54           | 3,0      | 67,62            | 1,5             | 102                       | 1,5             | 102                          | 100                  | 100    | N5    | W5 |
| 1/10             | SALA CHORYCH 3 Ł                                                   | 22,94           | 3,0      | 68,82            | 1,5             | 104                       | 1,5             | 104                          | 100                  | 100    | N5    | W5 |
| 1/11             | SALA CHORYCH 3 Ł                                                   | 22,94           | 3,0      | 68,82            | 1,5             | 104                       | 1,5             | 104                          | 100                  | 100    | N5    | W5 |
| 1/12             | SALA CHORYCH 3 Ł                                                   | 21,01           | 3,0      | 63,03            | 2,5             | 158                       | 1,5             | 95                           | 150                  | 100    | N5    | W5 |
| 1/13             | ZESÓŁ SANITARNY                                                    | 6,24            | 3,0      | 18,72            |                 | 0                         |                 | 0                            |                      | 50     |       | W2 |
| 1/14             | ZESÓŁ SANITARNY                                                    | 6,2             | 3,0      | 18,60            |                 | 0                         |                 | 0                            |                      | 50     |       | W2 |
| 1/15             | SALA CHORYCH 3 Ł                                                   | 20,61           | 3,0      | 61,83            | 2,5             | 155                       | 1,5             | 93                           | 150                  | 100    | N5    | W5 |
| 1/16             | ŁAZIENKA NSPR                                                      | 8,54            | 3,0      | 25,62            |                 | 0                         |                 | 0                            |                      | 50     |       | W2 |
| 1/16a            | WC PACJENTÓW                                                       | 3,44            | 3,0      | 10,32            |                 | 0                         |                 | 0                            |                      | 50     |       | W2 |
| 1/17             | SALA CHORYCH 2 Ł. / IZOLATKA                                       | 20,17           | 3,0      | 60,51            | 2,5             | 152                       | 2,5             | 152                          | 150                  | 150    | N5    | W5 |
| 1/17a            | ŚLUZA                                                              | 6,04            | 3,0      | 18,12            | 3               | 55                        |                 | 0                            | 50                   |        | N7    |    |
| 1/18             | ŁAZIENKA                                                           | 4,01            | 3,0      | 12,03            |                 | 0                         |                 | 0                            |                      | 50     |       | W2 |
| 1/19             | SALA CHORYCH 6 Ł/ możliwość czasowego podziału 2x SALA CHORYCH 3 Ł | 49,66           | 3,0      | 148,98           | 1,5             | 224                       | 1,5             | 224                          | 225                  | 225    | N5    | W5 |
| 1/20             | POKÓJ PRZYGOTOWAWCZY<br>PIELĘGNIARSKI                              | 19,3            | 3,0      | 57,90            | 1,5             | 87                        | 1,5             | 87                           | 100                  | 120    | N5    | W5 |
| 1/21             | DYŻURKA PIELĘGNIAREK                                               | 11,91           | 3,0      | 35,73            | 1,5             | 54                        | 2               | 72                           | 60                   | 80     | N5    | W5 |
| 1/22             | POKÓJ/GABINET DIAGNOSTYCZNO<br>ZABIEGOWY                           | 15,75           | 3,0      | 47,25            | 3               | 142                       | 3               | 142                          | 150                  | 150    | N5    | W5 |
| 1/23             | BRUDOWNIK                                                          | 6,59            | 3,0      | 19,77            |                 | 0                         | 4               | 80                           |                      | 80     |       | W2 |
| 1/24             | POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE                                           | 2,99            | 3,0      | 8,97             |                 | 0                         | 4               | 36                           |                      | 40     |       | W2 |
| 1/25             | PRZEDSIÓNEK                                                        | 6,24            | 3,0      | 18,72            | 3               | 57                        |                 | 0                            | 170                  |        | N7    |    |
| 1/26             | ŁAZIENKA PERSONELU                                                 | 3,72            | 3,0      | 11,16            |                 | 0                         | 4               | 45                           |                      | 50     |       | W2 |
| 1/27             | MAGAZYN                                                            | 5,79            | 3,0      | 17,37            |                 | 0                         | 2               | 35                           |                      | 35     |       | W7 |
| 1/28             | POMIESZCZENIE TECHNICZNE                                           | 9,9             | 3,0      | 29,70            | 2,5             | 75                        | 2,5             | 75                           | 80                   | 80     | N7    | W7 |

Nazwa: N5'

Typ: Nawiewny

Opis:

| Sys. | Nr | Szt. | Typ       | Nazwa                                                               | Wymiary  |            |         |         | Pow. [m2] | Pow. calc. [m2] |
|------|----|------|-----------|---------------------------------------------------------------------|----------|------------|---------|---------|-----------|-----------------|
| N5'  | 1  | 1    | TUBE*     | Przewód okrągły                                                     | d1= 160  | l1= 1.22 m |         |         | 0,61      | 0,61            |
| N5'  | 2  | 4    | BSE       | Kolano segmentowe                                                   | alfa= 90 | r= 0,8     | d1= 160 |         | 0,16      | 0,66            |
| N5'  | 3  | 1    | TUBE*     | Przewód okrągły                                                     | d1= 160  | l1= 0,31 m |         |         | 0,16      | 0,16            |
| N5'  | 4  | 1    | TUBE*     | Przewód okrągły                                                     | d1= 160  | l1= 1,47 m |         |         | 0,74      | 0,74            |
| N5'  | 5  | 1    | TUBE*     | Przewód okrągły                                                     | d1= 160  | l1= 0,60 m |         |         | 0,30      | 0,30            |
| N5'  | 6  | 1    | ATE       | Symetryczny trójnik 90 stopni                                       | d1= 160  | d3= 100    | l1= 170 |         | 0,18      | 0,18            |
| N5'  | 7  | 3    | CD1*+0    | Przepustnica okrągła                                                | d= 100   | l= 100     |         |         | 0,00      |                 |
| N5'  | 8  | 1    | TUBE*     | Przewód okrągły                                                     | d1= 100  | l1= 0,21 m |         |         | 0,07      | 0,07            |
| N5'  | 9  | 1    | FLEX      | Przewód elastyczny                                                  | d= 100   | l= 0,29 m  |         |         | 0,09      | 0,09            |
| N5'  | 10 | 3    | SCD1*+PBS | Anemostat wirowy okrągły+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) | D2= 200  | D= 100     | BD= 200 | k= 1    | 0,00      |                 |
| N5'  | 11 | 1    | TUBE*     | Przewód okrągły                                                     | d1= 160  | l1= 2,44 m |         |         | 1,22      | 1,22            |
| N5'  | 12 | 1    | ARE       | Symetryczny trójnik 90 stopni z redukcją                            | d1= 160  | d2= 100    | d3= 100 | l1= 302 | 0,24      | 0,24            |
| N5'  | 13 | 1    | FLEX      | Przewód elastyczny                                                  | d= 100   | l= 0,50 m  |         |         | 0,16      | 0,16            |
| N5'  | 14 | 1    | TUBE*     | Przewód okrągły                                                     | d1= 100  | l1= 3,83 m |         |         | 1,20      | 1,20            |
| N5'  | 15 | 1    | BSE       | Kolano segmentowe                                                   | alfa= 90 | r= 0,8     | d1= 100 |         | 0,06      | 0,06            |
| N5'  | 16 | 1    | FLEX      | Przewód elastyczny                                                  | d= 100   | l= 0,18 m  |         |         | 0,06      | 0,06            |
| N5'  | 17 | 1    | TUBE*     | Przewód okrągły                                                     | d1= 125  | l1= 3,90 m |         |         | 1,53      | 1,53            |
| N5'  | 18 | 3    | CD1*+0    | Przepustnica okrągła                                                | d= 125   | l= 125     |         |         | 0,00      |                 |
| N5'  | 19 | 1    | FLEX      | Przewód elastyczny                                                  | d= 125   | l= 0,54 m  |         |         | 0,21      | 0,21            |
| N5'  | 20 | 2    | SCD1*+PBS | Anemostat wirowy okrągły+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) | D2= 200  | D= 125     | BD= 225 | k= 1    | 0,00      |                 |
| N5'  | 21 | 3    | BSE       | Kolano segmentowe                                                   | alfa= 90 | r= 0,8     | d1= 125 |         | 0,10      | 0,30            |
| N5'  | 22 | 1    | TUBE*     | Przewód okrągły                                                     | d1= 125  | l1= 0,89 m |         |         | 0,35      | 0,35            |
| N5'  | 23 | 1    | TUBE*     | Przewód okrągły                                                     | d1= 125  | l1= 0,92 m |         |         | 0,36      | 0,36            |
| N5'  | 24 | 1    | TUBE*     | Przewód okrągły                                                     | d1= 125  | l1= 3,16 m |         |         | 1,24      | 1,24            |
| N5'  | 25 | 1    | FLEX      | Przewód elastyczny                                                  | d= 125   | l= 0,48 m  |         |         | 0,19      | 0,19            |
| N5'  | 26 | 1    | SCD1*+PBS | Anemostat wirowy okrągły+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) | D2= 250  | D= 125     | BD= 225 | k= 1    | 0,00      |                 |
| N5'  | 27 | 1    | ARE       | Symetryczny trójnik 90 stopni z redukcją                            | d1= 200  | d2= 160    | d3= 160 | l1= 345 | 0,36      | 0,36            |
| N5'  | 28 | 2    | CD1*+0    | Przepustnica okrągła                                                | d= 160   | l= 160     |         |         | 0,00      |                 |
| N5'  | 29 | 1    | FLEX      | Przewód elastyczny                                                  | d= 160   | l= 0,68 m  |         |         | 0,34      | 0,34            |
| N5'  | 30 | 2    | SCD1*+PBS | Anemostat wirowy okrągły+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) | D2= 200  | D= 160     | BD= 260 | k= 1    | 0,00      |                 |
| N5'  | 31 | 1    | TUBE*     | Przewód okrągły                                                     | d1= 160  | l1= 1,24 m |         |         | 0,62      | 0,62            |
| N5'  | 32 | 1    | TUBE*     | Przewód okrągły                                                     | d1= 160  | l1= 1,10 m |         |         | 0,55      | 0,55            |
| N5'  |    | 2    | MFA       | Złączka mufowa                                                      | d1= 160  |            |         |         | 0,05      | 0,10            |
| N5'  |    | 2    | MFA       | Złączka mufowa                                                      | d1= 125  |            |         |         | 0,04      | 0,07            |
| N5'  |    | 3    | MFA       | Złączka mufowa                                                      | d1= 100  |            |         |         | 0,03      | 0,09            |

Nazwa: N7'

Typ: Nawiewny

Opis:

| Sys. | Nr | Szt. | Typ    | Nazwa                | Wymiary  |            |         |  | Pow. [m2] | Pow. calc. [m2] |
|------|----|------|--------|----------------------|----------|------------|---------|--|-----------|-----------------|
| N7'  | 1  | 1    | CD1*+0 | Przepustnica okrągła | d= 125   | l= 125     |         |  | 0,00      |                 |
| N7'  | 2  | 1    | TUBE*  | Przewód okrągły      | d1= 125  | l1= 1,32 m |         |  | 0,52      | 0,52            |
| N7'  | 3  | 1    | BSE    | Kolano segmentowe    | alfa= 90 | r= 0,8     | d1= 125 |  | 0,10      | 0,10            |
| N7'  | 4  | 1    | USE    | Redukcja symetryczna | d1= 125  | d2= 160    | l1= 78  |  | 0,08      | 0,08            |
| N7'  | 5  | 1    | TUBE*  | Przewód okrągły      | d1= 160  | l1= 0,08 m |         |  | 0,04      | 0,04            |
| N7'  | 6  | 1    | VV1*   | Zawór wentylacyjny   | D= 160   |            |         |  | 0,00      |                 |
| N7'  |    | 1    | MFA    | Złączka mufowa       | d1= 125  |            |         |  | 0,04      | 0,04            |

Nazwa: W2'

Typ: Wywiewny

Opis:

| Sys. | Nr | Szt. | Typ    | Nazwa                         | Wymiary  |            |         |  | Pow. [m2] | Pow. calc. [m2] |
|------|----|------|--------|-------------------------------|----------|------------|---------|--|-----------|-----------------|
| W2'  | 1  | 1    | VV1*   | Zawór wentylacyjny            | D= 125   |            |         |  | 0,00      |                 |
| W2'  | 2  | 2    | BSE    | Kolano segmentowe             | alfa= 90 | r= 0,8     | d1= 125 |  | 0,10      | 0,20            |
| W2'  | 3  | 1    | TUBE*  | Przewód okrągły               | d1= 125  | l1= 2,13 m |         |  | 0,83      | 0,83            |
| W2'  | 4  | 1    | USE    | Redukcja symetryczna          | d1= 160  | d2= 125    | l1= 78  |  | 0,08      | 0,08            |
| W2'  | 5  | 3    | BSE    | Kolano segmentowe             | alfa= 90 | r= 0,8     | d1= 160 |  | 0,16      | 0,49            |
| W2'  | 6  | 1    | TUBE*  | Przewód okrągły               | d1= 100  | l1= 2,52 m |         |  | 0,79      | 0,79            |
| W2'  | 7  | 10   | BSE    | Kolano segmentowe             | alfa= 90 | r= 0,8     | d1= 100 |  | 0,06      | 0,64            |
| W2'  | 8  | 1    | TUBE*  | Przewód okrągły               | d1= 100  | l1= 0,07 m |         |  | 0,02      | 0,02            |
| W2'  | 9  | 5    | VV1*   | Zawór wentylacyjny            | D= 100   |            |         |  | 0,00      |                 |
| W2'  | 10 | 1    | TUBE*  | Przewód okrągły               | d1= 160  | l1= 0,55 m |         |  | 0,28      | 0,28            |
| W2'  | 11 | 1    | VV1*   | Zawór wentylacyjny            | D= 160   |            |         |  | 0,00      |                 |
| W2'  | 12 | 2    | CD1*+0 | Przepustnica okrągła          | d= 100   | l= 100     |         |  | 0,00      |                 |
| W2'  | 13 | 2    | TUBE*  | Przewód okrągły               | d1= 100  | l1= 1,18 m |         |  | 0,37      | 0,74            |
| W2'  | 14 | 1    | TUBE*  | Przewód okrągły               | d1= 100  | l1= 0,69 m |         |  | 0,22      | 0,22            |
| W2'  | 15 | 1    | TUBE*  | Przewód okrągły               | d1= 100  | l1= 0,36 m |         |  | 0,11      | 0,11            |
| W2'  | 16 | 1    | TUBE*  | Przewód okrągły               | d1= 100  | l1= 2,59 m |         |  | 0,81      | 0,81            |
| W2'  | 17 | 1    | ATE    | Symetryczny trójnik 90 stopni | d1= 100  | d3= 100    | l1= 170 |  | 0,12      | 0,12            |
| W2'  | 18 | 1    | TUBE*  | Przewód okrągły               | d1= 100  | l1= 1,89 m |         |  | 0,59      | 0,59            |
| W2'  | 19 | 1    | TUBE*  | Przewód okrągły               | d1= 100  | l1= 0,82 m |         |  | 0,26      | 0,26            |
| W2'  |    | 1    | TUBE*  | Przewód okrągły               | d1= 160  | l1= 1,30 m |         |  | 0,65      | 0,65            |
| W2'  |    | 3    | MFA    | Złączka mufowa                | d1= 160  |            |         |  | 0,05      | 0,14            |
| W2'  |    | 2    | MFA    | Złączka mufowa                | d1= 125  |            |         |  | 0,04      | 0,07            |
| W2'  |    | 6    | MFA    | Złączka mufowa                | d1= 100  |            |         |  | 0,03      | 0,18            |

Nazwa: W5'

Typ: Wywiewny

Opis:

| Sys. | Nr | Szt. | Typ       | Nazwa                                                               | Wymiary  |            |         |      | Pow. [m2] | Pow. całk. [m2] |
|------|----|------|-----------|---------------------------------------------------------------------|----------|------------|---------|------|-----------|-----------------|
| W5'  | 1  | 4    | CD1*+0    | Przepustnica okrągła                                                | d= 160   | l= 160     |         |      | 0,00      |                 |
| W5'  | 2  | 1    | TUBE*     | Przewód okrągły                                                     | d1= 160  | l1= 3,20 m |         |      | 1,61      | 1,61            |
| W5'  | 3  | 1    | ATE       | Symetryczny trójkąt 90 stopni                                       | d1= 160  | d3= 125    | l1= 170 |      | 0,19      | 0,19            |
| W5'  | 4  | 3    | CD1*+0    | Przepustnica okrągła                                                | d= 125   | l= 125     |         |      | 0,00      |                 |
| W5'  | 5  | 1    | FLEX      | Przewód elastyczny                                                  | d= 125   | l= 0,51 m  |         |      | 0,20      | 0,20            |
| W5'  | 6  | 3    | SCD1*+PBS | Anemostat wirowy okrągły+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) | D2= 200  | D= 125     | BD= 225 | k= 1 | 0,00      |                 |
| W5'  | 7  | 1    | USE       | Redukcja symetryczna                                                | d1= 125  | d2= 160    | l1= 78  |      | 0,08      | 0,08            |
| W5'  | 8  | 1    | TUBE*     | Przewód okrągły                                                     | d1= 125  | l1= 4,43 m |         |      | 1,74      | 1,74            |
| W5'  | 9  | 1    | TUBE*     | Przewód okrągły                                                     | d1= 125  | l1= 0,41 m |         |      | 0,16      | 0,16            |
| W5'  | 10 | 1    | BSE       | Kolano segmentowe                                                   | alfa= 90 | r= 0,8     | d1= 125 |      | 0,10      | 0,10            |
| W5'  | 11 | 1    | TUBE*     | Przewód okrągły                                                     | d1= 125  | l1= 0,25 m |         |      | 0,10      | 0,10            |
| W5'  | 12 | 1    | TUBE*     | Przewód okrągły                                                     | d1= 125  | l1= 1,27 m |         |      | 0,50      | 0,50            |
| W5'  | 13 | 1    | TUBE*     | Przewód okrągły                                                     | d1= 160  | l1= 0,97 m |         |      | 0,49      | 0,49            |
| W5'  | 14 | 1    | ATE       | Symetryczny trójkąt 90 stopni                                       | d1= 160  | d3= 160    | l1= 215 |      | 0,23      | 0,23            |
| W5'  | 15 | 1    | FLEX      | Przewód elastyczny                                                  | d= 160   | l= 0,23 m  |         |      | 0,12      | 0,12            |
| W5'  | 16 | 2    | SCD1*+PBS | Anemostat wirowy okrągły+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) | D2= 200  | D= 160     | BD= 260 | k= 1 | 0,00      |                 |
| W5'  | 17 | 1    | TUBE*     | Przewód okrągły                                                     | d1= 160  | l1= 3,56 m |         |      | 1,79      | 1,79            |
| W5'  | 18 | 1    | TUBE*     | Przewód okrągły                                                     | d1= 160  | l1= 0,92 m |         |      | 0,46      | 0,46            |
| W5'  | 19 | 1    | TUBE*     | Przewód okrągły                                                     | d1= 160  | l1= 3,66 m |         |      | 1,84      | 1,84            |
| W5'  | 20 | 1    | BSE       | Kolano segmentowe                                                   | alfa= 90 | r= 0,8     | d1= 160 |      | 0,16      | 0,16            |
| W5'  |    | 2    | MFA       | Złączka mufowa                                                      | d1= 160  |            |         |      | 0,05      | 0,10            |
| W5'  |    | 1    | MFA       | Złączka mufowa                                                      | d1= 125  |            |         |      | 0,04      | 0,04            |

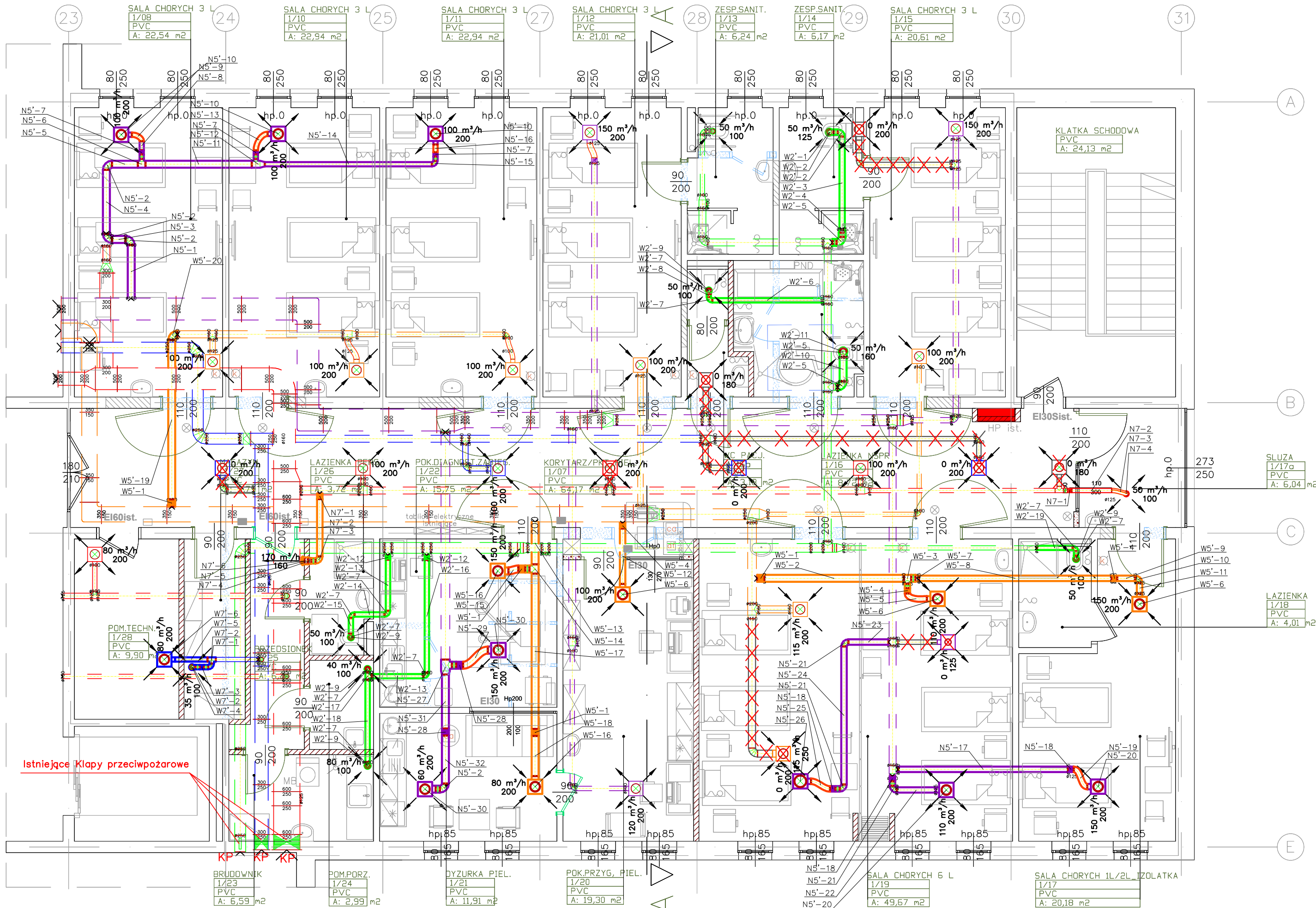
Nazwa: W7'

Typ: Wywiewny

Opis:

| Sys. | Nr | Szt. | Typ       | Nazwa                                                               | Wymiary  |            |         |      | Pow. [m2] | Pow. całk. [m2] |
|------|----|------|-----------|---------------------------------------------------------------------|----------|------------|---------|------|-----------|-----------------|
| W7'  | 1  | 1    | ATE       | Symetryczny trójkąt 90 stopni                                       | d1= 100  | d3= 100    | l1= 190 |      | 0,13      | 0,13            |
| W7'  | 2  | 2    | BSE       | Kolano segmentowe                                                   | alfa= 90 | r= 0,8     | d1= 100 |      | 0,06      | 0,13            |
| W7'  | 3  | 1    | CD1*+0    | Przepustnica okrągła                                                | d= 100   | l= 100     |         |      | 0,00      |                 |
| W7'  | 4  | 1    | VV1*      | Zawór wentylacyjny                                                  | D= 100   |            |         |      | 0,00      |                 |
| W7'  | 5  | 1    | TUBE*     | Przewód okrągły                                                     | d1= 100  | l1= 0,75 m |         |      | 0,23      | 0,23            |
| W7'  | 6  | 1    | SCD1*+PBS | Anemostat wirowy okrągły+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) | D2= 200  | D= 100     | BD= 200 | k= 1 | 0,00      |                 |
| W7'  |    | 3    | MFA       | Złączka mufowa                                                      | d1= 100  |            |         |      | 0,03      | 0,09            |





LEGENDA

- Istniejąca instalacja wentylacji mechanicznej
- Nowo projektowana instalacja wentylacji mechanicznej
- Istniejąca instalacja wentylacji mechanicznej – demontaż

UWAGI DO INSTALACJI WENTYLACJI:

- Oznaczenia elementów układów wentylacyjnych zgodnie ze specyfikacją zawartą w opisie technicznym
- Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie
- Rozpatrywać łącznie z opisem technicznym
- Przed zamawianiem kształtek i kanałów wentylacyjnych należy wszystkie dokładnie zmierzyć na budowie
- W trakcie realizacji należy wziąć pod uwagę konieczność dopasowywania niektórych kształtek i kanałów na budowie w trakcie montażu

|                                               |                                                                                                                                             |                          |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Posiad. Inż. #11.amp                          | USŁUGI PROJEKTOWE URSZULA TREPASZKO<br>70-303 Szczecin, ul. Boh. Getta Warszawskiego 17/36<br>tel. +488 501 274 151, architekt.tu@gmail.com |                          |
| Temat :                                       | PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA<br>FRAGMENTU KONDYGNACJI I PIĘTRA W BUDYNKU ZOD "FREGATA"                                           | Data<br>Wrzesień<br>2025 |
| Adres :                                       | 72-600 ŚWINOUJŚCIE, UL. BYDGOSKA 14                                                                                                         | Skala                    |
| Inwestor :                                    | ZAKŁAD OPIEKUŃCZO LECZNICZY "FREGATA" SP. Z O. O.                                                                                           | 1:75                     |
| Stadium-branża :                              | PROJEKT TECHNICZNY                                                                                                                          | Nr rysunku               |
| Treść rysunku :                               | RZUT FRAGMENTU I PIĘTRA<br>INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ                                                                               | 1                        |
| Projektował:                                  | Sprawdził:                                                                                                                                  |                          |
| mgr inż.<br>PIOTR NOWICKI<br>ZAP/0101/PWBS/16 | mgr inż.<br>BOGDAN TOŁKACZ<br>579/Sz/94                                                                                                     |                          |