



**BIURO PROJEKTOWE „KANET”**

INŻ. DAMIAN TRZEBIATOWSKI

14-200 Iława, ul. Gdańska 5B/2, tel. 508051728

NIP: 744-114-93-38; [kanet.ilawa@gmail.com](mailto:kanet.ilawa@gmail.com)

egz. 1

**PROJEKT TECHNICZNY**

**NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:**

Dostosowanie budynku PZOZ w Grodziczno do potrzeb zwalczania skutków COVID-19

**ADRES:**

Jedn. ewid. 281203\_2, obręb 0010 Nowe Grodziczno, nr działki 271/5

**INWESTOR:**

Gmina Grodziczno  
Grodziczno 17A, 13-324 Grodziczno

**KATEGORIA OBIEKTU:**

VIII

**BRANŻA:**

Sanitarna

**PROJEKTOWAŁ:**

Inż. Damian Trzebiatowski  
Nr ewid. WAM/0050/POOS/06  
Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

**ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI:**

1. Projekt techniczny
2. Załączniki projektu technicznego

**DATA:** 07.07.2022 r.

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA:

Na podstawie art. 34 ust. 3d, pkt. 3 ustawy Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 2351 z późn.zm.)

## OŚWIADCZAM

że projekt techniczny dostosowania budynku PZOZ w Grodzicznie do potrzeb zwalczania skutków COVID-19 w msc. Grodziczno, dz. nr 271/5, jest kompletny i sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Ława, dnia 07.07.2022 r.



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-9XH-DKN-3T4 \*

Pan Damian Trzebiatowski o numerze ewidencyjnym WAM/IS/0220/06  
adres zamieszkania ul. 1 Maja 24/36, 14-200 Iława  
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-08-04 roku przez:

Mariusz Dobrzeński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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.





**WARMIŃSKO-MAZURSKA  
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA  
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1**

WAM/OKK/U/56/06

Olsztyn, dnia 12 czerwca 2006 r.

**DECYZJA**

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 ze zm./, § 28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578/, w związku z § 3 ust. 1, § 12 pkt 1 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817/ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

**nadaje**

**Panu DAMIANOWI TRZEBIATOWSKIEMU**

inżynierowi inżynierii środowiska  
ur. dnia 20 lutego 1972 r. w Iławie

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**Nr ewid. WAM/ 0050/POOS/06**

**DO PROJEKTOWANIA  
BEZ OGRANICZEŃ**

**w specjalności instalacyjnej**

**w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,  
wodociągowych i kanalizacyjnych.**

**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 :**

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie czternastu dni od dnia jej doręczenia.



**Skład orzekający OKK:**

1. mgr inż. Andrzej Stasiorowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

**Pan Damian Trzebiatowski upoważniony jest :**

- I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:
- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.
- II. Na podstawie § 28 ust. 1 powołanego na wstępie rozporządzenia, w związku z § 3 ust. 1 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817/, uprawnienia niniejsze uprawniają do :
- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień (§ 3 ust. 1),
  - 2) projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne (§ 23 ust. 1).

**Otrzymuje:**

1. Pan Damian Trzebiatowski  
14-200 Ilawa, ul. 1-go Maja 24/36
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

PRZEWODNICZĄCY  
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ

*mgr inż. Andrzej Stasiurowski*

## Zawartość Opracowania

---

### **OPIS TECHNICZNY**

---

- 1.0 PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.
- 2.0 PODSTAWA OPRACOWANIA.
- 3.0 OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ.
- 4.0 ROZRUCHY I ODBIORY.
- 5.0 WYTYCZNE P.POŻ.
- 6.0 WYTYCZNE BHP.
- 7.0 WYTYCZNE WYKONAWCZE.
- 8.0 WYTYCZNE DLA INNYCH BRANŻ.
- 9.0 ZESTAWIENIE OBOWIĄZUJĄCYCH NORM I PRZEPISÓW.
- 10.0 ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH ELEMENTÓW WENTYLACYJNYCH

---

### **RYSUNKI**

---

- |                                    |              |             |         |
|------------------------------------|--------------|-------------|---------|
| 1. Projekt zagospodarowania terenu | rys. nr 01/S | skala 1:500 | str. 18 |
| 2. Rzut przyziemia – WENTYLACJA    | rys. nr 02/S | skala 1:100 | str. 19 |

## **1.0 PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.**

Niniejszy projekt zawiera rozwiązanie instalacji wentylacji dla :

Dostosowanie budynku PZOZ w Grodzicznie do potrzeb zwalczania skutków COVID-19 - Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Grodzicznie

Na opracowanie składają się: opis techniczny , rysunki

## **2.0 PODSTAWA OPRACOWANIA.**

Opracowanie wykonano w oparciu o:

- projekt architektoniczny
- uzgodnienia międzybranżowe na etapie projektowania,
- ustalenia z Inwestorem dotyczące ogólnych wytycznych dla potrzeb projektu.

## **3.0 OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ.**

### **3.1 Założenia**

Ze względu na różne funkcje poszczególnych pomieszczeń, w budynku projektuje się system wentylacji mechanicznej opartej na centrali wentylacyjnej z rekuperacją oraz wentylatorach wyciągowych. Dodatkowo należy wyregulować instalację wentylacji tak aby powietrze przemieszczało się ze stref czystych do brudnych zachowując odpowiednie nadciśnienia lub podciśnienia w pomieszczeniach. Instalacje wentylacji prowadzić w przestrzeni nad sufitem.

### **3.2 WENTYLACJA MECHANICZNA- UKŁAD CNW1**

Nawiew i wywiew powietrza wentylacyjnego (nawiew=2940m<sup>3</sup>/h, wywiew 2040m<sup>3</sup>/h) odbywać się będzie poprzez centralę wentylacyjną nawiewno-wywiewną **CNW1** z wymiennikiem krzyżowym (brak możliwości podmieszania powietrza), nagrzewnicą-chłodnicą podłączoną do pompy ciepła (temperatura nawiewu t<sub>n</sub>=+21oC, tryb grzania moc 10,6kW, tryb chłodzenia moc 18,4kW).

Powietrze będzie dostarczane i usuwane z pomieszczeń za pomocą nawiewników i wywiewników ze skrzynkami rozprężnymi oraz zaworów wentylacyjnych wraz z siecią kanałów z wykonanych z blachy ocynkowanej. W pomieszczeniu izolatki zastosować nawiewniki i wywiewniki z filtrami Hepa klasy H13. Regulację przepływu powietrza wykonać za pomocą przepustnic. Izolację przewodów wykonać na przewodach nawiewnych (grubość 40mm) i wywiewnych (40mm) oraz kanałach nawiewnych i wywiewnych na zewnątrz budynku (izolacja 80mm , kanały na zewnątrz dodatkowo zabezpieczyć płaszczem z blachy ocynk) Centralę wentylacyjną należy posadowić na konstrukcji stalowej 50 cm ponad poziomem terenu.. Do centrali należy zamówić czerpnie i wyrzutnie dostarczane z centralą wentylacyjną. Należy zachować odległości czerpni i wyrzutni na dachu zgodnie z warunkami technicznymi.

### **3.3 WENTYLACJA MECHANICZNA- TOALETY**

Wentylacja mechaniczna działa w ten sposób, że:

- Wywiew z pomieszczeń toalet realizowany będzie poprzez wentylator kanałowy:
- WK1 – 125m<sup>3</sup>/h 1~230V
- WK3 – 150m<sup>3</sup>/h 1~230V
- WK5 – 50m<sup>3</sup>/h 1~230V
- WK7 – 50m<sup>3</sup>/h 1~230V

Nawiew powietrza realizowany poprzez nadciśnienie z korytarza lub sąsiedniego pomieszczenia.

W celu wyrównania ciśnień w pomieszczeniach bez nawiewu należy zamontować kratki (KN) w dolnej części drzwi lub wykonać podcięcia drzwi. Wywiew wpiąć do istniejących kominów grawitacyjnych na dachu.

### **3.4 WENTYLACJA MECHANICZNA- SZATNIA, POM. MAGAZYNOWE**

Wywiew z pomieszczenia szatni (21) realizowany jest poprzez wentylator sufitowy WK2 – 45m<sup>3</sup>/h 1~230V.

Wywiew z pomieszczenia szatni i węzła sanitarnego (17 i 18) realizowany jest poprzez wentylator kanałowy WK4 – 130m<sup>3</sup>/h 1~230V.

Wywiew z pomieszczenia brudownika (6) realizowany jest poprzez wentylator kanałowy WK6 – 100m<sup>3</sup>/h 1~230V.

Nawiew powietrza realizowany poprzez nadciśnienie z korytarza lub sąsiedniego pomieszczenia.

W celu wyrównania ciśnień w pomieszczeniach bez nawiewu należy zamontować kratki (KN) w dolnej części drzwi lub wykonać podcięcia drzwi. Wywiew wpiąć do istniejących kominów grawitacyjnych na dachu.

### **3.5 WENTYLACJA GRAWITACYJNA**

W pom. Węzła ciepłego (7) wykonać grawitacyjny wywiew podłączony do istniejących kominów grawitacyjnych. Nawiew realizowany poprzez istniejącą kratę w drzwiach.

### 3.6 KLIMATYZACJA

W celu zapewnienia ciepła zimą i chłodu latem projektuje się agregat grzewczo-chłodniczy (funkcja pompy ciepła). W trybie grzania urządzenie będzie wytwarzało moc grzewczą 12,1kW w trybie chłodzenia  $Q_{chl}=12,4kW$  (pobór prądu 4,84kW 3~400V).

Zimą w przypadku oszronienia wymiennika wydajność centrali zostanie odpowiednio zmniejszona, a agregat będzie działał chwilowo ze zmniejszoną mocą.

Latem układ będzie zapewniał tylko część chłodu, pozostałą część zapewni zainstalowana istniejąca klimatyzacja.

Agregat należy posadzić na konstrukcji stalowej 50 cm ponad poziomem terenu.

Instalację zaprojektowano z rur miedzianych przeznaczonych dla chłodnictwa o średnicach 6,35 ÷ 28,58 mm wg PN-EN 12735-1:2003 część 1 i PN-EN 12735-1:2004 część 2, które zabezpieczyć termicznie otulinami z pianki poliuretanowej lub kauczukowej o gr. min 13 mm (np. firmy K-Flex).

Próby szczelności urządzeń chłodniczych przy napełnieniu czynnikiem przeprowadzić wg PN-M-04607.

### 3.7 IZOLACJE

Przewody wentylacyjne wew. budynku izolowane będą wełną mineralną z folią aluminiową o grubości 40mm. Przewody wentylacyjne na zewnątrz budynku izolowane będą wełną mineralną o grubości 80mm, dodatkowo zabezpieczone płaszczem gr. 0.6mm z blachy ocynk. W przypadku układów WK należy izolować odcinek min. 1m od dachu izolacją grubości 30mm.

Przewody instalacji freonowej z rur twardych izolować: pianką kauczukową gr 13mm (np. firmy K-Flex).

Przewody instalacji freonowej z rur miękkich izolować: zintegrowania izolacja z rurą miedzianą np. typ Frigoline.

### 4.0 ROZRUCHY ODBIORY

Prace muszą być prowadzone pod nadzorem uprawnionych inspektorów nadzoru. Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z:

- przepisami BHP, z Prawem Budowlanym,
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociągowych” COBRTI Instal Zeszyt 7,
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych” COBRTI Instal Zeszyt 12,
- Polskimi Normami: PN-92/B-01706 – Instalacja wodociągowa, PN-92/B01707 – Instalacja kanalizacyjna, PN-81/H-02760 – Izolacje cieplne,
- wytycznymi układania rur kanalizacyjnych firmy np. PIPE-LIVE zawartymi w katalogach technicznych
- innymi obowiązującymi przepisami oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.

Odbiory instalacji i przyłączy wod-kan dokonać zgodnie z obowiązującymi normami w tym zakresie.

### 5.0 WYTYCZNE PPOŻ.

- przewody wentylacyjne, materiały izolacyjne i tłumiące będą wykonane z materiałów niepalnych
- izolacje cieplne i akustyczne instalacji wentylacji i klimatyzacji będą wykonane jako nierozprzestrzeniające ognia
- wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą atesty i zezwolenia dopuszczające je do stosowania w budownictwie

### 6.0 WYTYCZNE BHP

- wszystkie materiały i urządzenia należy montować i konserwować zgodnie z DTR i przepisami BHP
- montaż rurociągów i instalacji będzie przeprowadzony przez osoby uprawnione zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP
- Pracownicy firmy montującej będą przeszkoleni pod względem obowiązujących przepisów BHP
- Należy zastosować w przestrzeniach magazynowych farb i lakierów odpowiednie systemy alarmowe oraz czujniki stężeń oparów substancji niebezpiecznych.
- Ze względu na to że opary substancji niebezpiecznych unoszą się tuż nad posadzką zaleca się magazynowanie materiałów na halach powyżej 30cm w celu swobodnego odciążu oparów nad posadzką

### 7.0 WYTYCZNE WYKONAWCZE

- Przewody i kształtki wentylacyjne typowe wykonywać na wzór elementów wg PN-B-03434. Elementy o wymiarach nietypowych wykonywać na montażu na wzór elementów wg BN-70/8865-04 i BN-70/8865-05. Połączenia kanałów wykonać przy pomocy ocynkowanych kołnierzy z uszczelnieniem z



gumy porowatej i masy silikonowej. Kanały wentylacyjne spiro uszczelniać masą silikonową i taśmą samoprzylepną i zabezpieczyć przed rozłączeniem poprzez przynitowanie nitami zrywanymi. Połączenia z przewodami elastycznymi wykonać przy pomocy obejm zaciskowych.

- Podwieszenie kanałów, urządzeń, tłumików oraz ich mocowanie w przestrzeni międzystropowej wykonać za pomocą systemu z perforowanymi kształownikami, wibroizolatorami gumowymi, prętami gwintowanymi i kołkami metalowymi ( np. system MUPRO, Hilti ).
- Przejścia przewodów przez ściany i stropy uszczelniać pianką poliuretanową lub wełną mineralną półtwardą.
- Na odgałęzieniach od przewodów magistralnych montować przepustnice regulacyjne dla zapewnienia możliwości wyregulowania wydajności powietrza.
- Instalacje wentylacyjne ulegające zakryciu zgłosić uprzednio inspektorowi nadzoru celem dokonania odbioru . W kanałach należy zamontować otwory rewizyjne umożliwiające wyczyszczenie całej instalacji.

## **8.0 WYTYCZNE DLA INNYCH BRANŻ**

### **8.1 Wytyczne budowlane**

- Wykonać przejścia i przekucia dla przewodów wentylacyjnych w przegrodach budowlanych,
- Wykonać opierzenia i uszczelnienia przejść przewodów wentylacji przez dach,

### **8.2 Wytyczne dla instalacji elektrycznych**

- Wykonać zasilanie w energię elektryczną rozdzielnic automatyki centrali wentylacyjnej, okablowanie między rozdzielnicami, a centralami i elementami automatyki prowadzi wykonawca instalacji wentylacji.
- Wykonać zasilanie wentylatorów kanałowych
- Wykonać zasilanie agregatu (pompy ciepła)

### **8.3 Wytyczne automatyki**

Urządzenia typu centrale, jednostki wentylacyjne odzysku ciepła zasilane i regulowane będą z rozdzielnic automatyki, w których część regulacyjna jest połączona z częścią elektroenergetyczną i zamknięta w jednej obudowie w postaci rozdzielnicy zasilająco-sterowniczej. Preferowana jest automatyka producenta. Automatyka dla zespołów nawiewno-wyciągowych powinna spełniać następujące założenia:

- regulacja temperatury nawiewu
- możliwość pracy w trybie sterowanym zegarem jak również w trybie załączania i wyłączania ręcznego
- płynna regulacja wydajności nagrzewnicy
- zabezpieczenie p-zamrozeniowe nagrzewnicy
- pomiar i sygnalizacja spadku ciśnienia na filtrach
- pomiar i sygnalizacja spadku ciśnienia na wentylatorach
- możliwość sterowania centralą ze zdalnej kasetki
- możliwość wyłączenia centrali po otrzymaniu sygnału z instalacji p-poż
- odszranianie wymiennika w trybie recyrkulacji powietrza

Wentylatory:

WK – praca razem z centralą wentylacyjną

### **8.4 Wytyczne wod-kan i co**

- Należy wykonać zasilanie nagrzewnicy w centrali wentylacyjnej oraz jednostce went. odzysku ciepła
- Przewidzieć armaturę odcinającą dla każdego wymiennika,
- Zapewnić możliwość odpowietrzenia i spustu wody z wymienników,
- Zapewnić odprowadzenie skroplin z jednostek wewnętrznych w pomieszczeniach klimatyzowanych.

## **9.0 ZESTAWIENIE OBOWIĄZUJĄCYCH NORM I PRZEPISÓW**

1. PN-EN 13779:2008P Wentylacja budynków niemieszkalnych. Wymagania dotyczące właściwości instalacji wentylacji i klimatyzacji.
2. PN-73/B-03431 – Wentylacja mechaniczna w budownictwie. Wymagania.
3. PN-76/B-03420 – Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego.
4. PN-76/B-03421 – Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi.
5. PN-82/B-02402 – Ogrzewnictwo. Temperatury ogrzewanych pomieszczeń w budynkach.
6. PN-78/B-10440 – Urządzenia wentylacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.

7. PN-B-76001:1996 – Przewody wentylacyjne. Szczelność. Wymagania i badania.
8. PN-B-76002:1996 – Wentylacja - Połączenia urządzeń, przewodów i kształtek wentylacyjnych blaszanych.
9. PN-B-76003:1996 – Wentylacja i klimatyzacja - Filtry powietrza - Klasy jakości.
10. PN-87/B-02151/02 – Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Dopuszczalne wartości dźwięku w pomieszczeniach.
11. Dziennik Ustaw z 2002r. Nr 75, poz. 690, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
12. Dziennik Ustaw z 1998r. Nr 66, poz. 436, w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.
13. Dziennik Ustaw z 2002r. Nr 156, poz. 1304, zmieniającego rozporządzenie w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm dla budownictwa.
14. Dziennik Ustaw z 1997r. Nr 129, poz. 884 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
15. Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych (Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 5), wrzesień 2002r.
16. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2019 r. (w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą )
17. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019r., poz. 1065 z późn.zm.).
18. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650 z późn. zm.)
19. Kruczkowski P., Wytyczne projektowania szpitali ogólnych. Instalacje sanitarne, Zeszyt 5. Wentylacja i klimatyzacja, Biuro Projektów Służby Zdrowia, 1984.

#### **10.0 ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH ELEMENTÓW WENTYLACYJNYCH**

Centrala wentylacyjna CNW1  $V_n=2940\text{m}^3/\text{h}$   $V_w=2040\text{m}^3/\text{h}$  – 1szt.

Agregat (pompa ciepła) do centrali CNW1 – 1szt.

Wentylator kanałowy WK1 $V_w=125\text{m}^3/\text{h}$	– 1szt.
Wentylator sufitowy WK2 $V_w=45\text{m}^3/\text{h}$	– 1szt.
Wentylator kanałowy WK3 $V_w=150\text{m}^3/\text{h}$	– 1szt.
Wentylator kanałowy WK4 $V_w=130\text{m}^3/\text{h}$	– 1szt.
Wentylator kanałowy WK5 $V_w=50\text{m}^3/\text{h}$	– 1szt.
Wentylator kanałowy WK6 $V_w=100\text{m}^3/\text{h}$	– 1szt.
Wentylator kanałowy WK7 $V_w=50\text{m}^3/\text{h}$	– 1szt.

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW INSTALACJI Wentylacji Mechanicznej utworzone w programie WENTYLE

Oznaczenie	Opis elementu	Szt.	m2	Uwagi
Ncnw1-				
Ncnw1- 1	P.elast. ALSD-L-125 889	1		
Ncnw1- 2	P.elast. ALSD-L-125 889	1		
Ncnw1- 3	Anemostat nawiewny kw. ASN-4-P-301x301-SRIP/125	1		
Ncnw1- 4	Anemostat nawiewny kw. ASN-4-P-301x301-SRIP/125	1		
Ncnw1- 5	Kanał wentylacyjny SPR-C-315-500	1	0.495	
Ncnw1- 6	Kanał wentylacyjny SPR-C-315-2120	1	2.097	
Ncnw1- 7	P.elast. ALSD-L-100 897	1		
Ncnw1- 8	Zawór nawiewny KN-RM-100-C	1		
Ncnw1- 9	Przepustnica regulacyjna DAR-C-100	1		
Ncnw1- 10	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-913	1	0.287	
Ncnw1- 11	Króciec ILPR-100	1		
Ncnw1- 12	Zawór wywiewny KW-RM-160-C	1		
Ncnw1- 13	P.elast. AE-SN-160 999	1		
Ncnw1- 14	Przepustnica regulacyjna DAR-C-160	1		
Ncnw1- 15	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-59	1	0.029	
Ncnw1- 16	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X400-5340	1	8.544	

Ncnw1- 17	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X400-428	1	0.684		
Ncnw1- 18	Łuk QBv-N-C-400x400-30-30-120-90	1	1.403		
Ncnw1- 19	Łuk QBv-N-C-400x400-30-30-120-90	1	1.403		
Ncnw1- 20	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X400-2000	1	3.2		
Ncnw1- 21	Kolano QBFRv-N-C-400x350-400-150-150-120-90	1	1.575		
Ncnw1- 22	Redukcja asym. QPR2v-N-C-460x860-400x400-m230-0-30-30-300	1		1	0.998
Ncnw1- 23	Kanał wentylacyjny QD-N-C-350X400-1250	1	1.875		
Ncnw1- 24	P.elast. ALSD-L-125 1582	1			
Ncnw1- 25	Przepustnica regulacyjna DAR-C-125	1			
Ncnw1- 26	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1317	1	0.517		
Ncnw1- 27	P.elast. ALSD-L-100 954	1			
Ncnw1- 28	Przepustnica regulacyjna DAR-C-100	1			
Ncnw1- 29	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-441	1	0.139		
Ncnw1- 30	Zawór nawiewny KN-RM-100-C	1			
Ncnw1- 31	P.elast. ALSD-L-100 771	1			
Ncnw1- 32	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-594	1	0.187		
Ncnw1- 33	Przepustnica regulacyjna DAR-C-100	1			
Ncnw1- 34	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-486	1	0.153		
Ncnw1- 35	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1993	1	0.626		
Ncnw1- 36	Kolano BP-C-100-90	1	0.085		
Ncnw1- 37	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1004	1	0.315		
Ncnw1- 38	Kolano BP-C-100-90	1	0.085		
Ncnw1- 39	P.elast. ALSD-L-160 1156	1			
Ncnw1- 40	Przepustnica regulacyjna DAR-C-160	1			
Ncnw1- 41	Zawór nawiewny KN-RM-160-C	1			
Ncnw1- 42	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1704	1	0.856		
Ncnw1- 43	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-945	1	0.474		
Ncnw1- 44	Kolano BP-C-160-90	1	0.182		
Ncnw1- 45	Redukcja RPC-C-200-160	1	0		
Ncnw1- 46	Kanał wentylacyjny SPR-C-200-514	1	0.323		
Ncnw1- 47	Kanał wentylacyjny SPR-C-200-1x3000+554	1	2.232		
Ncnw1- 48	Kanał wentylacyjny SPR-C-200-288	1	0.181		
Ncnw1- 49	Trójnik TPC-C-200-100	1	0.25		
Ncnw1- 50	Kanał wentylacyjny SPR-C-200-500	1	0.314		
Ncnw1- 51	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1193	1	0.599		
Ncnw1- 52	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-464	1	0.233		
Ncnw1- 53	Trójnik TPC-C-160-100	1	0.175		
Ncnw1- 54	Trójnik TPC-C-200-160	1	0.3		
Ncnw1- 55	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-2812	1	1.411		
Ncnw1- 56	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1440	1	0.723		
Ncnw1- 57	Kolano BP-C-160-90	1	0.182		
Ncnw1- 58	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-2159	1	0.849		
Ncnw1- 59	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-2126	1	0.836		
Ncnw1- 60	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-2126	1	0.836		
Ncnw1- 61	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-2803	1	1.407		
Ncnw1- 62	P.elast. ALSD-L-125 1059	1			
Ncnw1- 63	Przepustnica regulacyjna DAR-C-125	1			
Ncnw1- 64	Kanał wentylacyjny SPR-C-200-1841	1	1.156		
Ncnw1- 65	Trójnik TPC-C-200-125	1	0.25		
Ncnw1- 66	Redukcja RPC-C-250-200	1	0		
Ncnw1- 67	Kanał wentylacyjny SPR-C-250-750	1	0.589		
Ncnw1- 68	Kanał wentylacyjny SPR-C-250-316	1	0.248		
Ncnw1- 69	Kanał wentylacyjny SPR-C-250-1295	1	1.017		
Ncnw1- 70	Kolano BP-C-250-90	1	0.430		
Ncnw1- 71	Kanał wentylacyjny SPR-C-250-1x3000+999	1	3.139		
Ncnw1- 72	Trójnik TPC-C-250-160	1	0.375		
Ncnw1- 73	Trójnik TPC-C-250-125	1	0.325		
Ncnw1- 74	Redukcja RPC-C-315-250	1	0		
Ncnw1- 75	Kanał wentylacyjny SPR-C-315-939	1	0.929		
Ncnw1- 76	Kanał wentylacyjny SPR-C-315-1x3000+1410	1	4.361		

Ncnw1- 77	Kanał wentylacyjny SPR-C-315-806	1	0.797
Ncnw1- 78	Trójnik TPC-C-315-160	1	0.44
Ncnw1- 79	Trójnik TPC-C-315-160	1	0.44
Ncnw1- 80	Trójnik TPC-C-315-125	1	0.396
Ncnw1- 81	Trójnik TPC-C-315-125	1	0.396
Ncnw1- 82	Zawór nawiewny KN-RM-125-C	1	
Ncnw1- 83	Zawór nawiewny KN-RM-125-C	1	
Ncnw1- 84	Zawór nawiewny KN-RM-125-C	1	
Ncnw1- 85	Zawór nawiewny KN-RM-125-C	1	
Ncnw1- 86	Zawór nawiewny KN-RM-100-C	1	
Ncnw1- 87	P.elast. ALSD-L-160 913	1	
Ncnw1- 88	Anemostat nawiewny kw. ASN-4-P-301x301-SRIP/160	1	
Ncnw1- 89	P.elast. ALSD-L-160 913	1	
Ncnw1- 90	Anemostat nawiewny kw. ASN-4-P-301x301-SRIP/160	1	
Ncnw1- 91	P.elast. ALSD-L-160 913	1	
Ncnw1- 92	Anemostat nawiewny kw. ASN-4-P-301x301-SRIP/160	1	
Ncnw1- 93	P.elast. ALSD-L-125 874	1	
Ncnw1- 94	Przepustnica regulacyjna DAR-C-125	1	
Ncnw1- 95	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-100	1	0.039
Ncnw1- 96	P.elast. ALSD-L-125 1059	1	
Ncnw1- 97	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-2127	1	1.068
Ncnw1- 98	P.elast. ALSD-L-160 913	1	
Ncnw1- 99	P.elast. ALSD-L-100 940	1	
Ncnw1- 100	Zawór wywiewny KW-RM-100-C	1	
Ncnw1- 101	Przepustnica regulacyjna DAR-C-100	1	
Ncnw1- 102	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1000	1	0.314
Ncnw1- 103	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1603	1	0.805
Ncnw1- 104	P.elast. ALSD-L-160 913	1	
Ncnw1- 105	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-171	1	0.086
Ncnw1- 106	Trójnik TPC-C-160-100	1	0.175
Ncnw1- 107	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-246	1	0.124
Ncnw1- 108	Kolano BP-C-160-45	1	0.117
Ncnw1- 109	Kolano BP-C-160-45	1	0.117
Ncnw1- 110	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-100	1	0.05
Ncnw1- 111	Redukcja RPC-C-200-160	1	0
Ncnw1- 112	Kanał wentylacyjny SPR-C-200-250	1	0.157
Ncnw1- 113	Przepustnica regulacyjna DAR-C-125	1	
Ncnw1- 114	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1607	1	0.632
Ncnw1- 115	Redukcja RPC-C-200-125	1	0
Ncnw1- 116	Kanał wentylacyjny SPR-C-200-250	1	0.157
Ncnw1- 117	Kanał wentylacyjny SPR-C-200-1x3000+1876	1	3.062
Ncnw1- 118	Trójnik TPC-C-200-200	1	0.25
Ncnw1- 119	Redukcja RPC-C-250-200	1	0
Ncnw1- 120	Kanał wentylacyjny SPR-C-250-500	1	0.393
Ncnw1- 121	P.elast. ALSD-L-160 913	1	
Ncnw1- 122	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1803	1	0.905
Ncnw1- 123	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-295	1	0.148
Ncnw1- 124	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-219	1	0.11
Ncnw1- 125	Kolano BP-C-160-45	1	0.117
Ncnw1- 126	Kolano BP-C-160-45	1	0.117
Ncnw1- 127	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-219	1	0.11
Ncnw1- 128	Kolano BP-C-160-45	1	0.117
Ncnw1- 129	Kolano BP-C-160-45	1	0.117
Ncnw1- 130	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-250	1	0.126
Ncnw1- 131	Kanał wentylacyjny SPR-C-250-1544	1	1.212
Ncnw1- 132	Kanał wentylacyjny SPR-C-250-1411	1	1.108
Ncnw1- 133	Trójnik TPC-C-250-160	1	0.375
Ncnw1- 134	Trójnik TPC-C-250-160	1	0.375
Ncnw1- 135	Redukcja RPC-C-315-250	1	0
Ncnw1- 136	Kanał wentylacyjny SPR-C-315-500	1	0.495
Ncnw1- 137	Kanał wentylacyjny SPR-C-315-2441	1	2.414

Ncnw1- 138	Trójnik TPC-C-315-125	1	0.396		
Ncnw1- 139	Redukcja PR1v-N-C-350x350-315-30-50-300	1	0.421		
Ncnw1- 140	Redukcja PR1v-N-C-350x350-315-30-50-300	1	0.421		
Ncnw1- 141	Kanał wentylacyjny QD-N-C-350X400-500	1	0.75		
Ncnw1- 142	Trójnik TR1v-N-C-350x350-600-400x350-300-175-100	1	0.99		
Ncnw1- 143	Anemostat nawiewny kw. ASN-4-P-301x301-SRIP/160	1			
Ncnw1- 144	Anemostat nawiewny kw. ASN-4-P-301x301-SRIP/160	1			
Ncnw1- 145	Anemostat nawiewny kw. ASN-4-P-301x301-SRIP/160	1			
Ncnw1- 146	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X350-725	1	1.088		
Ncnw1- 147	Łuk QBv-N-C-400x350-30-30-120-90	1	1.197		
Ncnw1- 148	Kanał wentylacyjny QD-N-C-350X400-946	1	1.419		
Ncnw1- 149	Kanał wentylacyjny QD-N-C-350X400-601	1	0.901		
Ncnw1- 150	Łuk QBv-N-C-350x400-30-30-120-90	1	1.315		
Ncnw1- 151	Kanał wentylacyjny QD-N-C-350X400-473	1	0.71		
Ncnw1- 152	Łuk QBv-N-C-350x400-30-30-120-90	1	1.315		
Wcnw1-					
Wcnw1- 1	P.elast. ALSD-L-100 1144	1			
Wcnw1- 2	Zawór wywiewny KW-RM-100-C	1			
Wcnw1- 3	Przepustnica regulacyjna DAR-C-100	1			
Wcnw1- 4	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-931	1	0.292		
Wcnw1- 5	Króciec ILPR-100	1			
Wcnw1- 6	P.elast. ALSD-L-160 1028	1			
Wcnw1- 7	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1x3000+159	1	1.586		
Wcnw1- 8	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X400-398	1	0.636		
Wcnw1- 9	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X400-6421	1	10.274		
Wcnw1- 10	Łuk QBv-N-C-400x400-30-30-120-90	1	1.403		
Wcnw1- 11	Łuk QBv-N-C-400x400-30-30-120-90	1	1.403		
Wcnw1- 12	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X400-1500	1	2.4		
Wcnw1- 13	Kolano QBFRv-N-C-400x350-400-150-150-120-90	1	1.575		
Wcnw1- 14	Redukcja asym. QPR2v-N-C-460x860-400x400-m200-0-30-30-300	1	1.048	1	
Wcnw1- 15	Kanał wentylacyjny QD-N-C-350X400-1250	1	1.875		
Wcnw1- 16	P.elast. ALSD-L-125 986	1			
Wcnw1- 17	Przepustnica regulacyjna DAR-C-125	1			
Wcnw1- 18	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-191	1	0.075		
Wcnw1- 19	Kanał wentylacyjny SPR-C-315-1085	1	1.074		
Wcnw1- 20	Redukcja PR1v-N-C-350x350-315-30-50-300	1	0.421		
Wcnw1- 21	Kanał wentylacyjny SPR-C-250-597	1	0.469		
Wcnw1- 22	Redukcja RPC-C-315-250	1	0		
Wcnw1- 23	Kanał wentylacyjny SPR-C-315-250	1	0.247		
Wcnw1- 24	Trójnik TPC-C-315-125	1	0.396		
Wcnw1- 25	Zawór wywiewny KW-RM-125-C	1			
Wcnw1- 26	P.elast. ALSD-L-100 1152	1			
Wcnw1- 27	Przepustnica regulacyjna DAR-C-100	1			
Wcnw1- 28	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-2990	1	0.939		
Wcnw1- 29	Zawór wywiewny KW-RM-100-C	1			
Wcnw1- 30	Kanał wentylacyjny SPR-C-250-2x3000+1399	1	5.808		
Wcnw1- 31	Trójnik TPC-C-250-100	1	0.3		
Wcnw1- 32	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-215	1	0.108		
Wcnw1- 33	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-2857	1	1.434		
Wcnw1- 34	P.elast. ALSD-L-160 995	1			
Wcnw1- 35	P.elast. ALSD-L-160 995	1			
Wcnw1- 36	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1x3000+2103	1	2.562		
Wcnw1- 37	Redukcja RPC-C-250-160	1	0		
Wcnw1- 38	Kanał wentylacyjny SPR-C-250-500	1	0.393		
Wcnw1- 39	Kanał wentylacyjny SPR-C-250-602	1	0.472		
Wcnw1- 40	Trójnik TPC-C-250-160	1	0.375		
Wcnw1- 41	Trójnik TPC-C-250-160	1	0.375		
Wcnw1- 42	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1317	1	0.518		
Wcnw1- 43	P.elast. ALSD-L-160 995	1			
Wcnw1- 44	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1851	1	0.929		

Wcnw1- 45	Trójnik TPC-C-160-160	1	0.19
Wcnw1- 46	P.elast. ALSD-L-100 1049	1	
Wcnw1- 47	Przepustnica regulacyjna DAR-C-100	1	
Wcnw1- 48	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-187	1	0.059
Wcnw1- 49	P.elast. ALSD-L-125 1194	1	
Wcnw1- 50	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1186	1	0.466
Wcnw1- 51	Trójnik TPC-C-125-100	1	0.156
Wcnw1- 52	Zawór wywiewny KW-RM-100-C	1	
Wcnw1- 53	Zawór wywiewny KW-RM-125-C	1	
Wcnw1- 54	Kanał wentylacyjny SPR-C-250-1x3000+9	1	2.362
Wcnw1- 55	Kanał wentylacyjny SPR-C-315-801	1	0.792
Wcnw1- 56	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-2402	1	1.206
Wcnw1- 57	P.elast. ALSD-L-100 947	1	
Wcnw1- 58	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-54	1	0.017
Wcnw1- 59	Kolano BP-C-100-90	1	0.085
Wcnw1- 60	Przepustnica regulacyjna DAR-C-100	1	
Wcnw1- 61	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-155	1	0.049
Wcnw1- 62	Trójnik TPC-C-315-100	1	0.374
Wcnw1- 63	Zawór wywiewny KW-RM-100-C	1	
Wcnw1- 64	Kanał wentylacyjny SPR-C-315-198	1	0.196
Wcnw1- 65	Trójnik TPC-C-315-160	1	0.44
Wcnw1- 66	Redukcja PR1v-N-C-350x350-315-30-50-300	1	0.421
Wcnw1- 67	Kanał wentylacyjny SPR-C-250-1x3000+316	1	2.603
Wcnw1- 68	Kanał wentylacyjny SPR-C-250-1x3000+1539	1	3.563
Wcnw1- 69	P.elast. ALSD-L-125 1106	1	
Wcnw1- 70	Przepustnica regulacyjna DAR-C-125	1	
Wcnw1- 71	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-154	1	0.061
Wcnw1- 72	Zawór wywiewny KW-RM-125-C	1	
Wcnw1- 73	Trójnik TPC-C-250-125	1	0.325
Wcnw1- 74	P.elast. ALSD-L-125 1106	1	
Wcnw1- 75	Przepustnica regulacyjna DAR-C-125	1	
Wcnw1- 76	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-154	1	0.061
Wcnw1- 77	Zawór wywiewny KW-RM-125-C	1	
Wcnw1- 78	Trójnik TPC-C-250-125	1	0.325
Wcnw1- 79	P.elast. ALSD-L-125 1106	1	
Wcnw1- 80	Przepustnica regulacyjna DAR-C-125	1	
Wcnw1- 81	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-154	1	0.061
Wcnw1- 82	Kanał wentylacyjny SPR-C-250-467	1	0.367
Wcnw1- 83	Redukcja RPC-C-250-200	1	0
Wcnw1- 84	Kanał wentylacyjny SPR-C-200-243	1	0.153
Wcnw1- 85	Kanał wentylacyjny SPR-C-200-195	1	0.123
Wcnw1- 86	Kolano BP-C-200-90	1	0.275
Wcnw1- 87	Zawór wywiewny KW-RM-125-C	1	
Wcnw1- 88	Trójnik TPC-C-250-125	1	0.325
Wcnw1- 89	Kanał wentylacyjny SPR-C-200-2038	1	1.28
Wcnw1- 90	Trójnik TPC-C-200-160	1	0.3
Wcnw1- 91	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-2002	1	1.005
Wcnw1- 92	Redukcja RPC-C-200-160	1	0
Wcnw1- 93	Kanał wentylacyjny SPR-C-200-250	1	0.157
Wcnw1- 94	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-723	1	0.363
Wcnw1- 95	Trójnik TPC-C-200-160	1	0.3
Wcnw1- 96	P.elast. ALSD-L-160 936	1	
Wcnw1- 97	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-2456	1	0.965
Wcnw1- 98	Zawór wywiewny KW-RM-125-C	1	
Wcnw1- 99	P.elast. ALSD-L-125 1554	1	
Wcnw1- 100	Przepustnica regulacyjna DAR-C-125	1	
Wcnw1- 101	Zawór wywiewny KW-RM-125-C	1	
Wcnw1- 102	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1866	1	0.733
Wcnw1- 103	Redukcja RPC-C-160-125	1	0
Wcnw1- 104	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-500	1	0.251
Wcnw1- 105	Trójnik TPC-C-160-125	1	0.2

Wcnw1- 106	P.elast. ALSD-L-100 1838	1	
Wcnw1- 107	Przepustnica regulacyjna DAR-C-100	1	
Wcnw1- 108	Zawór wywiewny KW-RM-100-C	1	
Wcnw1- 109	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-2192	1	0.688
Wcnw1- 110	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1x3000+1301	1	1.69
Wcnw1- 111	Trójnik TPC-C-125-100	1	0.156
Wcnw1- 112	P.elast. ALSD-L-125 1554	1	
Wcnw1- 113	P.elast. ALSD-L-100 1205	1	
Wcnw1- 114	Zawór wywiewny KW-RM-100-C	1	
Wcnw1- 115	Przepustnica regulacyjna DAR-C-100	1	
Wcnw1- 116	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-2062	1	0.647
Wcnw1- 117	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-337	1	0.106
Wcnw1- 118	Kolano BP-C-100-90	1	0.085
Wcnw1- 119	Redukcja RPC-C-125-100	1	0
Wcnw1- 120	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-177	1	0.069
Wcnw1- 121	Przepustnica regulacyjna DAR-C-125	1	
Wcnw1- 122	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-2454	1	0.964
Wcnw1- 123	Trójnik TPC-C-125-125	1	0.143
Wcnw1- 124	Anemostat wywiewny ASW-P-301x301-SRIP/160	1	
Wcnw1- 125	Anemostat wywiewny ASW-P-301x301-SRIP/160	1	
Wcnw1- 126	Anemostat wywiewny ASW-P-301x301-SRIP/160	1	
Wcnw1- 127	Anemostat wywiewny ASW-P-301x301-SRIP/160	1	
Wcnw1- 128	Anemostat wywiewny ASW-P-301x301-SRIP/160	1	
Wcnw1- 129	Anemostat wywiewny ASW-P-301x301-SRIP/160	1	
Wcnw1- 130	Trójnik TR1v-N-C-350x350-600-400x350-300-175-100	1	0.99
Wcnw1- 131	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X350-500	1	0.75
Wcnw1- 132	Łuk QBv-N-C-400x350-30-30-120-90	1	1.197
Wcnw1- 133	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X350-2950	1	4.425
Wcnw1- 134	Kanał wentylacyjny QD-N-C-350X400-600	1	0.901
Wcnw1- 135	Łuk QBv-N-C-350x400-30-30-120-90	1	1.315
Wcnw1- 136	Łuk QBv-N-C-350x400-30-30-120-90	1	1.315
Wgr -			
Wgr - 1	Zawór wywiewny KW-RM-160-C	1	
Wgr - 2	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1000	1	0.502
Wk1-			
Wk1- 1	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-694	1	0.273
Wk1- 2	P.elast. AE-SN-100 883	1	
Wk1- 3	P.elast. AE-SN-100 1072	1	
Wk1- 4	Przepustnica regulacyjna DAR-C-100	1	
Wk1- 5	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-91	1	0.029
Wk1- 6	Przepustnica regulacyjna DAR-C-100	1	
Wk1- 7	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-119	1	0.037
Wk1- 8	Redukcja RPC-C-125-100	1	0
Wk1- 9	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-229	1	0.09
Wk1- 10	Trójnik TPC-C-125-100	1	0.156
Wk1- 11	Zawór wywiewny KW-RM-100-C	1	
Wk1- 12	Zawór wywiewny KW-RM-100-C	1	
Wk1- 13	Wentylator kanałowy ML-100-300	1	
Wk1- 14	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-523	1	0.206
Wk1- 15	Kolano BP-C-125-90	1	0.118
Wk1- 16	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1500	1	0.59
Wk2-			
Wk2- 1	P.elast. AE-SN-100 755	1	
Wk2- 2	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-153	1	0.048
Wk2- 3	Kolano BP-C-100-90	1	0.085
Wk2- 4	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1500	1	0.471
Wk2- 5	Wentylator domowy BASE-100T	1	

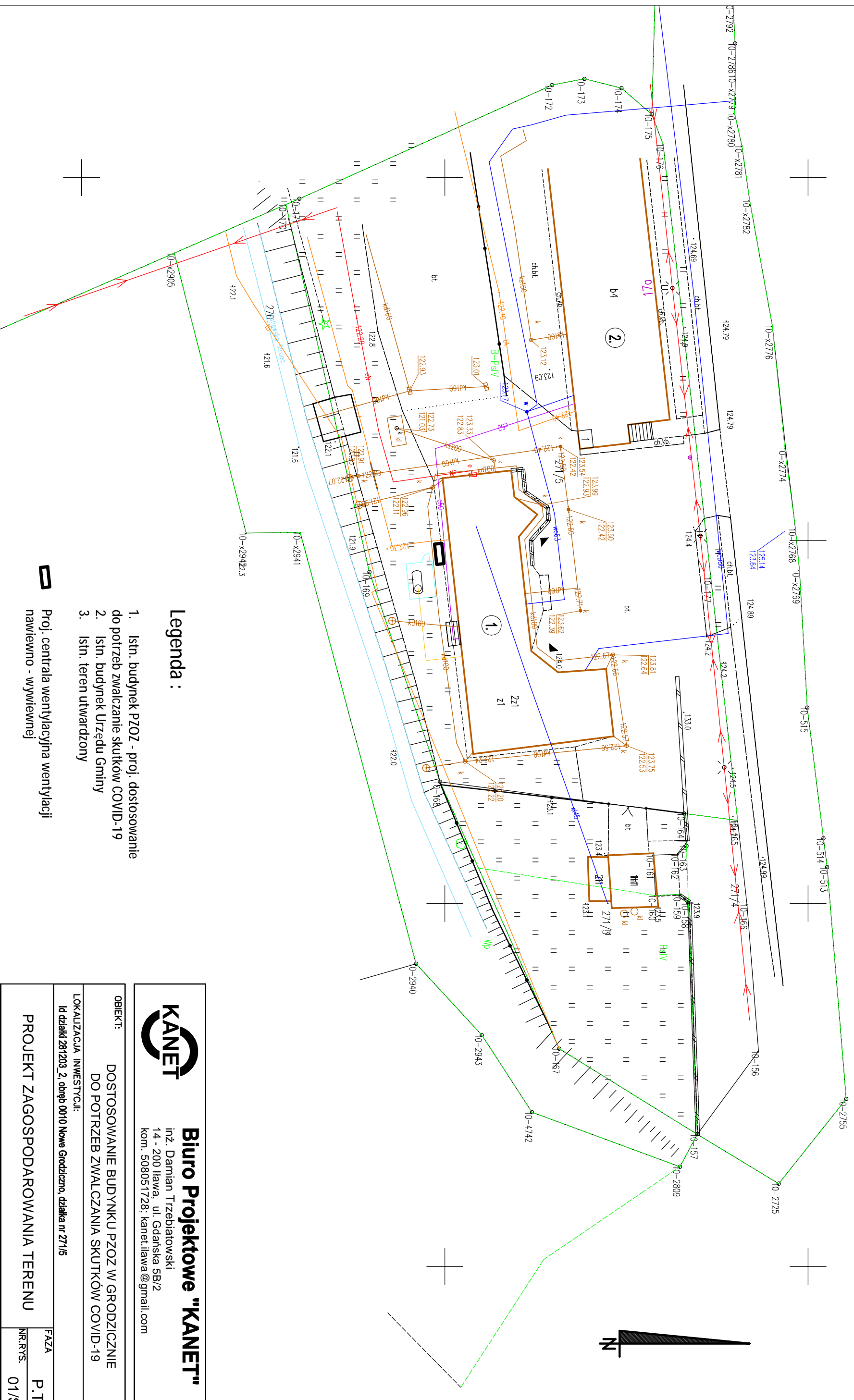
Wk3-		
Wk3- 1 P.elast. AE-SN-100 916	1	
Wk3- 2 Zawór wywiewny KW-RM-100-C	1	
Wk3- 3 Kanał wentylacyjny SPR-C-100-930	1	0.292
Wk3- 4 P.elast. AE-SN-125 1061	1	
Wk3- 5 Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1773	1	0.697
Wk3- 6 Zawór wywiewny KW-RM-125-C	1	
Wk3- 7 Redukcja RPC-C-125-100	1	0
Wk3- 8 Kanał wentylacyjny SPR-C-125-150	1	0.059
Wk3- 9 Kanał wentylacyjny SPR-C-125-231	1	0.091
Wk3- 10 Wentylator kanałowy ML-125-350	1	
Wk3- 11 Kanał wentylacyjny SPR-C-125-87	1	0.034
Wk3- 12 Kolano BP-C-125-90	1	0.118
Wk3- 13 Trójnik TPC-C-125-125	1	0.143
Wk3- 14 Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1500	1	0.59
Wk4-		
Wk4- 1 P.elast. AE-SN-125 1252	1	
Wk4- 2 P.elast. AE-SN-100 1001	1	
Wk4- 3 Kanał wentylacyjny SPR-C-100-505	1	0.159
Wk4- 4 Redukcja RPC-C-125-100	1	0
Wk4- 5 Kanał wentylacyjny SPR-C-125-488	1	0.192
Wk4- 6 Zawór wywiewny KW-RM-100-C	1	
Wk4- 7 Zawór wywiewny KW-RM-125-C	1	
Wk4- 8 Kanał wentylacyjny SPR-C-125-704	1	0.277
Wk4- 9 Kanał wentylacyjny SPR-C-125-80	1	0.031
Wk4- 10 Wentylator kanałowy ML-125-350	1	
Wk4- 11 Kanał wentylacyjny SPR-C-125-100	1	0.039
Wk4- 12 Trójnik TPC-C-125-125	1	0.143
Wk4- 13 Kolano BP-C-125-90	1	0.118
Wk4- 14 Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1500	1	0.59
Wk5-		
Wk5- 1 P.elast. AE-SN-100 958	1	
Wk5- 2 Kanał wentylacyjny SPR-C-100-657	1	0.206
Wk5- 3 Zawór wywiewny KW-RM-100-C	1	
Wk5- 4 Wentylator kanałowy ML-100-300	1	
Wk5- 5 Kanał wentylacyjny SPR-C-100-180	1	0.056
Wk5- 6 Kanał wentylacyjny SPR-C-100-245	1	0.077
Wk5- 7 Kolano BP-C-100-90	1	0.085
Wk5- 8 Kolano BP-C-100-90	1	0.085
Wk5- 9 Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1500	1	0.471
Wk6 -		
Wk6 - 1P.elast. ALSD-L-125 1238	1	
Wk6 - 2Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1809	1	0.711
Wk6 - 3Kanał wentylacyjny SPR-C-125-453	1	0.178
Wk6 - 4Kolano BP-C-125-90	1	0.118
Wk6 - 5Wentylator kanałowy ML-125-350	1	
Wk6 - 6Kanał wentylacyjny SPR-C-125-167	1	0.066
Wk6 - 7Kolano BP-C-125-90	1	0.118
Wk6 - 8Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1500	1	0.59
Wk6 - 9Zawór wywiewny KW-RM-125-C	1	
Wk7 -		
Wk7 - 1P.elast. AE-SN-100 947	1	
Wk7 - 2Zawór wywiewny KW-RM-100-C	1	
Wk7 - 3Kanał wentylacyjny SPR-C-100-116	1	0.036
Wk7 - 4Kanał wentylacyjny SPR-C-100-308	1	0.097
Wk7 - 5Kolano BP-C-100-90	1	0.085
Wk7 - 6Wentylator kanałowy ML-100-300T	1	



Wk7 - 7Kanał wentylacyjny SPR-C-100-608	1	0.191
Wk7 - 8Kolano BP-C-100-90	1	0.085
Wk7 - 9Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1500	1	0.471
Nypel dodane:		
Nypel NS-C-125	1	0.053
Nypel NS-C-160	2	0.064
Nypel NS-C-200	2	0.085
Nypel NS-C-250	6	0.130
Nypel NS-C-315	1	0.170
-----		
Pole powierzchni rozwinięć kanałów okrągłych:	88.3	m2
Pole powierzchni rozwinięć podst. kształtek okrągłych:	14.5	m2
Pole powierzchni rozwinięć kanałów prostokątnych:	40.4	m2
Pole powierzchni rozwinięć podst. kształtek prostokątnych:	22.1	m2
Izolacja 40mm	140	m2
Izolacja 80mm	40	m2


**ZESTAWIENIE NIE UWZGLĘDNI IZOLACJI KANAŁÓW WENTYLACYJNYCH.  
ZESTAWIENIE ELEMENTÓW MA JEDYNIIE CHARAKTER INFORMACYJNY I  
NALEŻY JE ANALIZOWAĆ RAZEM Z RYSUNKAMI INSTALACJI WENTYLACJI.**

# Lokalizacja zabudowy na działce nr 271/5 obr. 10 Nowe Grodziczno, skala 1 : 500



## Legenda :

1. Istn. budynek PZOZ - proj. dostosowanie do potrzeb zwalczanie skutków COVID-19
2. Istn. budynek Urzędu Gminy
3. Istn. teren utwardzony

 Proj. centrala wentylacyjna wentylacji nawiewno - wywiewnej

**KANET**  
**Biuro Projektowe "KANET"**  
inż. Damian Trzebiatowski  
14 - 200 Ilawa, ul. Gdańska 5B/2  
kom. 508051728; kanet.ilawa@gmail.com

OBIEKT:

DOSTOSOWANIE BUDYNKU PZOZ W GRODZICZNO  
DO POTRZEB ZWALCZANIA SKUTKÓW COVID-19

LOKALIZACJA INWESTYCJI:

Id działki 281203\_2, obręb 0010 Nowe Grodziczno, działka nr 271/5

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

FAZA P.T.

NR.RYS. 01/S

BRANŻA SANITARNA

SKALA 1:100

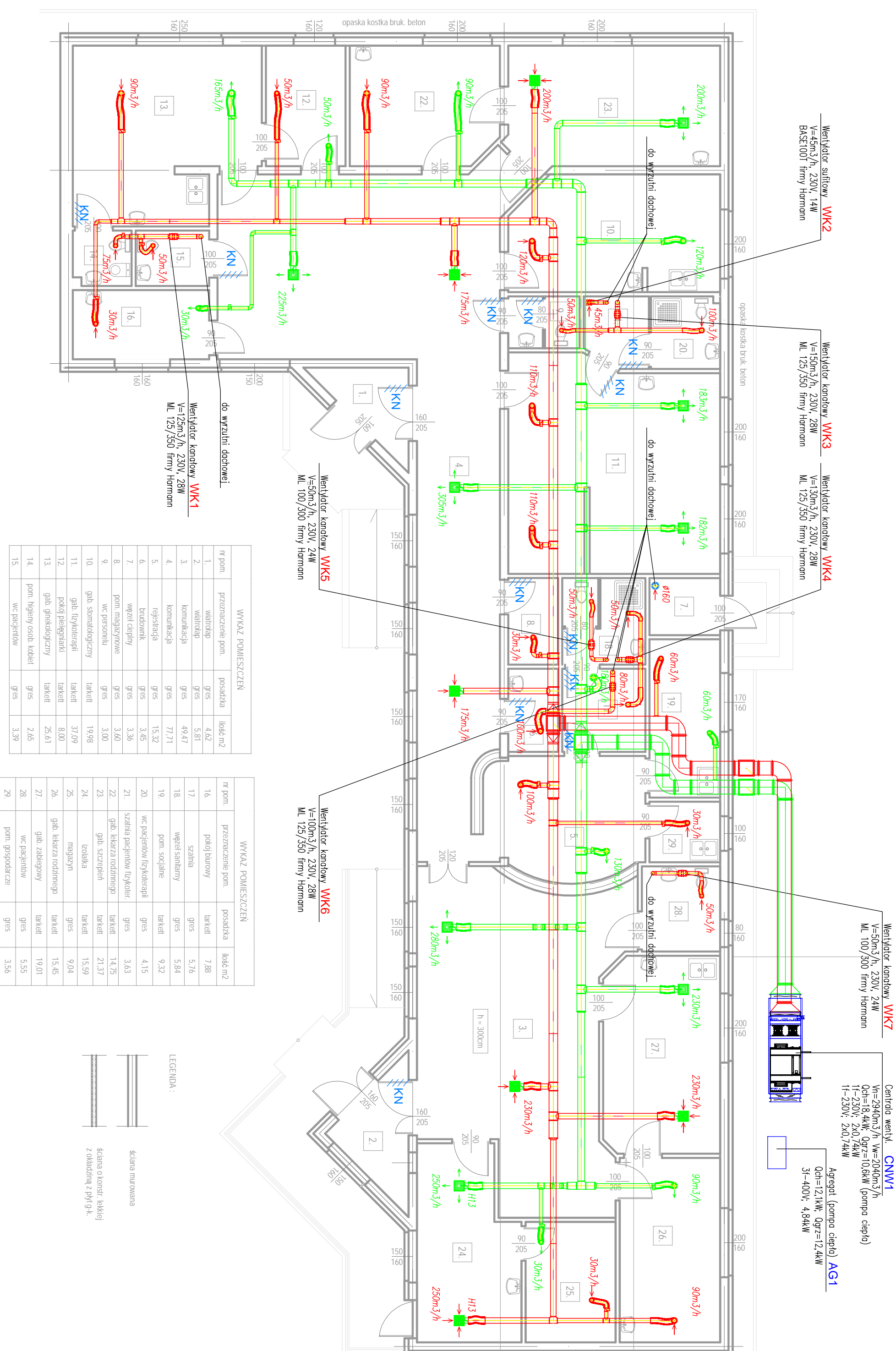
FUNKCJA IMIE NAZWIJSKO

NR.EMID.URRAW. DATA PODPIS

PROJEKTANT inż. Damian Trzebiatowski

WAM/0050/POOS/06 do projektu bez ograniczeń w specyfiki instalacji w zakresie sieci, instalacji urządzeń ciepłej wentylacji, grzewczych, wodociągowej i kanalizacyjnej

07.07.2022



Wentylator sufitowy **WK2**  
 V=45m³/h, 230V, 14W  
 BASE100T firmy Hornmann

Wentylator kanałowy **WK3**  
 V=150m³/h, 230V, 28W  
 ML 125/350 firmy Hornmann

Wentylator kanałowy **WK4**  
 V=130m³/h, 230V, 28W  
 ML 125/350 firmy Hornmann

Wentylator kanałowy **WK5**  
 V=50m³/h, 230V, 24W  
 ML 100/500 firmy Hornmann

Wentylator kanałowy **WK6**  
 V=100m³/h, 230V, 28W  
 ML 125/350 firmy Hornmann

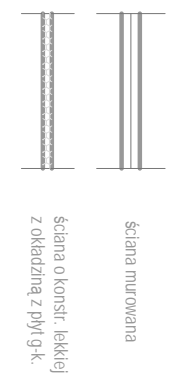
Wentylator kanałowy **WK7**  
 V=50m³/h, 230V, 24W  
 ML 100/500 firmy Hornmann

Centrala wentyl. **CNW1**  
 Vn=2940m³/h, Wv=2040m³/h  
 Qch=18,4kW, Qgrz=10,6kW (pompa ciepła)  
 I1=230V, 2x0,74kW  
 I1=230V, 2x0,74kW  
 Agregat (pompa ciepła) **AG1**  
 Qch=12,1kW, Qgrz=12,4kW  
 3f-400V, 4,84kW

WYKAZ POMIESZCZENI		
nr pom.	przeznaczenie pom.	posadzka
1.	waltradap	gres
2.	waltradap	gres
3.	kuchnia	gres
4.	kuchnia	gres
5.	rejestra	gres
6.	brudownik	gres
7.	węzeł ciepły	gres
8.	magazynu	gres
9.	wc personele	gres
10.	gab. stomatologiczny	gres
11.	gab. fizykoterapii	gres
12.	pokój pielęgnacji	gres
13.	gab. ginekologiczny	gres
14.	gab. higieny osób. kobiet	gres
15.	wc pacjentów	gres

WYKAZ POMIESZCZENI		
nr pom.	przeznaczenie pom.	posadzka
16.	pokój biurowy	parkiet
17.	szatnia	gres
18.	węzeł sanitarny	gres
19.	pom. socjalne	parkiet
20.	wc pacjentów/fizykoterapii	gres
21.	szatnia pacjentów/fizykoterapii	gres
22.	gab. lekarsza rodzinnego	parkiet
23.	gab. szczypeń	parkiet
24.	izolacja	parkiet
25.	magazyn	gres
26.	gab. lekarsza rodzinnego	parkiet
27.	gab. zabiegowy	parkiet
28.	wc pacjentów	gres
29.	pom. gospodarcze	gres

LEGENDA:



- OZNACZENIA**
- - proj. instalacja nawiewna
  - ← - proj. instalacja wyciągowa
  - ← - proj. instalacja klimatyzacji
  - ← - proj. zawór wentylacyjny nawiewny
  - ← - proj. zawór wentylacyjny wyciągowy
  - ← - proj. kątka nawiewna (lub otwór wyfornowce)
  - KN - u dołu drzwi
  - WK - proj. wentylator kanałowy

**KANET**

**Biuro Projektowe "KANET"**

inż. Damian Trzebiatowski  
 14 - 200 Hawa, ul. Gdańska 5B/2  
 kom. 508051728, kanet.ilawa@gmail.com

OBIEKT: DOSTOSOWANIE BUDYNKU PZOZ W GRODZICZNIKU DO POTRZEB ZWALCZANIA SKUTKÓW COVID-19

LOKALIZACJA INWESTYCJI: Id działki 281203, 2, obręb 0010 Nowe Grodziecztwo, działka nr 27/15

BRANZA: SANITARNA

NR.RYS. 02/S

SKALA 1:100

FUNKCJA	IMIE NAZWISKO	NR.EMD.UPRAW.	DATA	POPIS
PROJEKTANT	inż. Damian Trzebiatowski	WAM/0050/POOS/06	07.07.2022	

## **ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU TECHNICZNEGO**

**NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:**

Dostosowanie budynku PZOZ w Grodzicznie do potrzeb zwalczania skutków COVID-19

**ADRES:**

Jedn. ewid. 281203\_2, obręb 0010 Nowe Grodziczno, nr działki 271/5

**INWESTOR:**

Gmina Grodziczno  
Grodziczno 17A, 13-324 Grodziczno

**KATEGORIA OBIEKTU:**

VIII

**BRANŻA:**

Sanitarna

**PROJEKTOWAŁ:**

Inż. Damian Trzebiatowski  
Nr ewid. WAM/0050/POOS/06  
Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

**SPIS ZAWARTOŚCI:**

1. Informacja BIOZ

str. 21

**DATA:** 07.07. 2022 r.

## **INFORMACJA BIOZ**

**NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:**

Dostosowanie budynku PZOZ w Grodzicznie do potrzeb zwalczania skutków COVID-19

**ADRES:**

Jedn. ewid. 281203\_2, obręb 0010 Nowe Grodziczno, nr działki 271/5

**INWESTOR:**

Gmina Grodziczno  
Grodziczno 17A, 13-324 Grodziczno

**KATEGORIA OBIEKTU:**

VIII

**BRANŻA:**

Sanitarna

**OPRACOWAŁ:**

Inż. Damian Trzebiatowski  
14-200 Ława, ul. 1 Maja 24/36  
Nr ewid. WAM/0050/POOS/06  
Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

**DATA:** 07.07.2022 r.

## CZĘŚĆ OPISOWA BIOZ

Część opisowa do informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z R.M.I. z dnia 23 czerwca 2003 r. - Dz. U. Nr 120, poz. 1126

### 1. Zakres robót

Budowa instalacji wentylacji mechanicznej

- roboty montażowe w istniejącym budynku

### 2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- budynek PZOZ w Grodzicznie

### 3. Elementy zagospodarowania stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- nie występują

### 4. Zagrożenia podczas realizacji

Roboty wewnętrzne i zewnętrzne

- nie występują

### 5. Sposób instruktażu pracowników

- szkolenie na stanowisko pracy
- wykazanie ryzyka ; układanie instalacji
- omówienie; instrukcji p.poż., pierwszej pomocy, telefony alarmowe

### 6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

- sprawdzenie aktualności szkoleń, uprawnień i badań pracowników
- sprawdzenie atestów materiałów
- używanie sprzętu i odzieży ochrony osobistej
- wskazanie i odszukanie urządzeń infrastruktury podziemnej
- zapewnienie dostępu do telefonu w ciągu całej doby
- ustawienie tablicy informacyjnej budowy

### 7. W/w zalecenia dotyczą generalnego wykonawcy, podwykonawców, sprzętu najemnego

### 8. Informację opracowano na podstawie

- Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z dnia 23 czerwca 2003 r.