

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA**

WOJEWÓDZKIE PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG INWESTYCYJNYCH SP. Z O.O

ul. Warszawska 70, 06-400 Ciechanów

tel. 23 6722964 e-mail: biuro@wpui.pl**STADIUM OPRACOWANIA:** PROJEKT BUDOWLANO- WYKONAWCZY**BRANŻA PROJEKTOWA:** SANITARNA**PRZEDMIOT OPRACOWANIA:** PROJEKT WENTYLACJI**TEMAT OPRACOWANIA:**

PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ ODDZIAŁU CHIRURGII DZIECIĘCEJ
NA ODDZIAŁ CHIRURGII OGÓLNEJ NA 5 PIĘTRZE
W SPECJALISTYCZNYM SZPITALU WOJEWÓDZKIM W CIECHANOWIE

INWESTOR : Specjalistyczny Szpital Wojewódzki w Ciechanowie
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej
ul. Powstańców Wielkopolskich 2
06-400 Ciechanów, woj. Mazowieckie

ADRES INWESTYCJI: Ciechanów , ul. Powstańców Wielkopolskich 2, dz. ew. nr. 4306/28
OBRĘB EWIDENCYJNY: ŚRÓDMIEŚCIE

SPECJALNOŚĆ: WENTYLACJA

Opracował:
mgr inż. Rafał Górecki

Projektant:
mgr inż. Anna Kałuska
upr. do projekt. bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej
nr upr. St-418/79

Sprawdzający:
mgr inż. Arkadiusz Kępczyński
upr. do projekt. bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej
nr upr. MAZ/0212/PWOS/09

DATA OPRACOWANIA: 12.08.2020

Zakres opracowania,

1. Oświadczenie projektanta,
2. Uprawnienia projektanta i sprawdzającego i zaświadczenie do przynależności do Izby.
3. Podstawa opracowania,
4. Opis przyjętego rozwiązania, opis poszczególnych instalacji,
5. Tabela zestawieniowa pomieszczeń, powierzchni, kubatur, ilości osób, ilości wymian oraz ilości powietrza,
6. Chłodzenie powietrza obiegowego,
7. Założenia do projektu instalacji elektrycznej,
8. Założenia do projektu automatyki,
9. Wymagania i zalecenia,
 - 9.1. Wymagania p-poż,
 - 9.2. Wymagania higieniczno- sanitarne,
 - 9.3. Wymagania ochrony akustycznej,
 - 9.4. Wymagania izolacyjne,
10. Założenia do części budowlanej projektu,
11. Dane proponowanych central nawiewnych i wyciągowych, wentylatorów, nawiewników,
12. Rysunki:

Instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji - Rzut Piętra 5 W-01,

1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Na podstawie art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. z dnia 22 czerwca 2018 r, poz. 1202 tekst jednolity) z późniejszymi zmianami oświadczamy że projekt budowlany:

PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ ODZIAŁU CHIRURGII DZIECIĘCEJ
NA ODDZIAŁ CHIRURGII OGÓLNEJ NA 5 PIĘTRZE
W SPECJALISTYCZNYM SZPITALU WOJEWÓDZKIM W CIECHANOWIE

Inwestor: Specjalistyczny Szpital Wojewódzki w Ciechanowie

Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej
ul. Powstańców Wielkopolskich 2
06-400 Ciechanów, woj. Mazowieckie
Adres budowy: Ciechanów, ul. Powstańców Wielkopolskich 2
dz. ew. nr. 4306/28, obręb Śródmieście

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

| SPECJALNOŚĆ: INSTALACYJNA | |
|---|--|
| Projektant: mgr inż. Anna Kałuska upr. do projekt. bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej nr upr. St-418/79 | |
| Sprawdzający: mgr inż. Arkadiusz Kępczyński upr. do projekt. bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej nr upr. MAZ/0212/PWOS/09 | |
| DATA OPRACOWANIA: 12.08.2020 | |

2. UPRAWNIENIA PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO I ZAŚWIADCZENIE DO PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY

URZĄD
MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
WYDZIAŁ URBANISTYKI I ARCHITEKTURY

Warszawa, dnia 17 września 1979 r.

Nr ewidencyjny St-122/79

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. — Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, pozycja 229) oraz §
z ust. 1 pkt 1, § 4 ust. 2, § 7, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. c
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).

STWIERDZAM

ze Ob. ANKA BARBARA K A I U S K A o. Piotra

inżynier inżynier urządzeń sanitarnych

urodzony(o) dnia 27.07.1959 r. Rzeszów

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji

projektanta

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie ochrony
środowiska:

- 1/ do sporządzania projektów instalacji i urządzeń służących
do ochrony przed zanieczyszczeniem powietrza atmosferycznego,
łącznie ze związanymi z nimi konstrukcjami wsporczymi,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania
i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania
konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i
badania stanu technicznego instalacji i urządzeń służących
do ochrony przed zanieczyszczeniem powietrza atmosferycznego,
łącznie ze związanymi z nimi konstrukcjami wsporczymi.



PREZYDIUM
RADY NARODOWEJ m. st. WARSZAWY
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
NADZORU BUDOWLANEGO I GEODEZJI
Nr ewid. uprawn. 375/57

Warszawa, dnia 12 grudnia 1967 r.

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19, ust. 1, pkt. 1 i art. 20, ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. — prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 30 ust. 1 P.l. rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. nr 53, poz. 266)

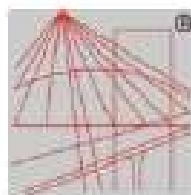
Ob. ANNA BARBARA KALUSZA c. Piotre
magister inżynier urządzeń sanitarnych
urodzony dnia 27.VII.1939 r. w Rzeszowie

OIRZYMUJE

w specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych
uprawnienia budowlane do sporządzania projektów instalacji i urządzeń sanitarnych.



Instalacje i urządzenia sanitarny
Stanisław Lasota
mgr inż. arch. Stanisław Lasota



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-P85-LDW-IUB *

Pani **ANNA KAŁUSKA** o numerze ewidencyjnym **MAZ/IS/7569/01**

adres zamieszkania **ul. WŁODARZEWSKA 57 F / 5, 02-384 WARSZAWA**

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

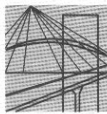
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od **2020-01-01** do **2020-12-31**.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu **2019-12-11** roku przez:

Roman Luliś, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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. 1480) 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.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



sygn. akt MAZ/7131-7132/ 255 /09 /S

Warszawa, dnia 25 czerwca 2009 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1-5, ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.), **Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:**

Pan Arkadiusz Kępczyński

magister inżynier

urodzony dnia 28 sierpnia 1971 roku w m. Lachówiec, syn Antoniego

uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr MAZ/0212/PWOS/09

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi 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 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwołanie niniejszej decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss



**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 1, 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę 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, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 i 6.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu.



Otrzymują:

1. Pan Arkadiusz Kępczyński
ul. Targowa 27
09-100 Płońsk
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-214-RFE-XIY *

Pan ARKADIUSZ KĘPCZYŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0482/09

adres zamieszkania ul. TARGOWA 27, 09-100 PŁOŃSK

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-08-01 do 2021-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-07-02 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.)

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie dotyczy instalacji wentylacji i klimatyzacji dla remontowanych pomieszczeń realizowanych w ramach zadania: „PRZEBUDOWY POMIESZCZEŃ ODDZIAŁU CHIRURGII DZIECIĘCEJ NA ODDZIAŁ CHIRURGII OGÓLNEJ NA 5 PIĘTRZE W SPECJALISTYCZNYM SZPITALU WOJEWÓDZKIM W CIECHANOWIE”.

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

4. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Wytyczne technologiczne dla poszczególnych pomieszczeń,
- Projekt architektoniczny w fazie wykonawczej z podziałem na pomieszczenia z podaniem funkcji pomieszczeń z pokazaniem istniejących kanałów grawitacyjnych z możliwością do wykorzystania w niniejszym opracowaniu,
- obowiązujące normy i przepisy,
- dostępna literatura,

5. OPIS PRZYJĘTEGO ROZWIĄZANIA

Rozwiązanie właściwe instalacji jest trudne ze względu na sytuację, że budynek nie jest nowym tylko przebudowywanym. Wykorzystanie nowej technologii leczenia i rozkładu pomieszczeń w budynku niezupełnie przystosowanym do nowych norm i przepisów nasuwa cały szereg problemów. Dotyczy to szczególnie rozmieszczenia kanałów wentylacyjnych i możliwości ich prowadzenia. Budynek posiada do wykorzystania tylko istniejące kanały wentylacji grawitacyjnej.

We wszystkich **pomieszczeniach w których ustawiane są łóżka dla chorych** do napływu powietrza przewiduje się nawietrzaki okienne a do wywiewu, wentylatory zamontowane na kratkach kanałów grawitacyjnych lub kanałowe, głównie w pomieszczeniach toalet obsługujących dane pomieszczenie.

Wydzieloną indywidualną instalację wyciągową posiadają brudowniki.

Pomieszczenia WC ogólnodostępne posiadają wyciągi mechaniczne, powietrze poprzez kratki lub podcięcie drzwi czerpane jest z korytarzy. Dotyczy to również składów brudnej bielizny, magazynów.

Pomieszczenie izolatek. W pomieszczeniu izolatek przewiduje się nawiew w ilości 5 w/h. Wyciąg powietrza przez pomieszczenie wc oraz służę wejściową w celu wytworzenia podciśnienia w stosunku do korytarza ogólnodostępnego. Na kanałach

wywiewnych obsługujących pomieszczenia o różnych przeznaczeniach zastosowano klapy zwrotne.

Na oddziałach występują pomieszczenia wymagające większej ilości powietrza niż można dostarczyć przy pomocy infiltracji. W tym celu przewiduje się układy wentylacji nawiewnej – filtr, nagrzewnica, wentylator. Zastosowanie dla jednego konkretnego pomieszczenia

w miejscach najmniej uciążliwych podwieszone do stropu. Takie układy nawiewne dla różnych pomieszczeń przewidziano umieścić na przykład w pomieszczeniu socjalnym, gdzie przebywa się tylko w określonych przedziałach czasowych i tylko przez personel – głównie pielęgniarki.

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

| Lp. | Numer pomieszczenia | Pomieszczenie | Pow. m ² | Kubatura m ³ | Ilość osób | Ilości wymian | | Ilości powietrza | | Instalacje | |
|-----|---------------------|--------------------------------|---------------------|-------------------------|------------|---------------|-----|-------------------|-------------------|------------|--------------|
| | | | | | | n | w | N | W | Nawiew | Wywiew |
| | | | | | | w/h | w/h | m ³ /h | m ³ /h | | |
| 1 | 6.1 | Komunikacja | 32,64 | 97,92 | | - | - | - | - | - | - |
| 2 | 6.2 | Komunikacja | 92,27 | 276,81 | | 1,8 | - | 500 | - | A.6.2 | - |
| 3 | 6.3 | Sala chorych | 22,30 | 66,90 | | 1,5 | - | 100 | - | - | - |
| 4 | 6.3A | Łazienka | 4,63 | 12,51 | | | | - | 100 | - | WA.6.4 |
| 5 | 6.4 | Łazienka NP./damski | 7,58 | 22,74 | | | | - | 100 | - | WA.6.4 |
| 6 | 6.5 | Sala chorych | 20,71 | 62,13 | | 1,5 | | 100 | - | - | - |
| 7 | 6.5A | Łazienka | 4,63 | 13,89 | | | | - | 100 | | WA.6.4 |
| 8 | 6.6 | Sala chorych | 18,33 | 54,99 | | 1,5 | | 90 | - | - | - |
| 9 | 6.6A | Łazienka | 3,79 | 11,37 | | | | - | 90 | - | WA.6.7 |
| 10 | 6.7 | Magazyn | 12,15 | 36,45 | | | | - | 60 | - | WA.6.7 |
| 1 | 6.8 | Sala chorych | 22,68 | 68,04 | | 1,5 | | 100 | - | - | - |
| 12. | 6.8A | Łazienka | 4,59 | 13,77 | | | | - | 100 | - | WA.6.9 |
| 13 | 6.9 | Brudownik | 7,27 | 21,81 | | | | - | 220 | - | WA.6.9 |
| 14 | 6.10 | Sala chorych | 23,18 | 69,54 | | | | 110 | - | - | - |
| 15 | 6.11 | Gabinet USG | 18,70 | 56,10 | | 1,5 | 1,5 | 60 | 60 | NA.6.2A | WA.6.11 |
| 16 | 6.12 | Gabinet zabiegowo-opatrunkowy | 20,90 | 62,70 | | 2 | 2 | 130 | 130 | NA.6.2A | WA.6.12 |
| 18 | 6.13 | Pokój socjalny | 20,31 | 60,93 | | 1,5 | 1,5 | 120 | 120 | nawietrzak | grawitacyjna |
| 19 | 6.14 | Magazyn dla Sali obserwacyjnej | 3,85 | 11,55 | | | | | 20 | | WA.6.12 |
| 20 | 6.15 | Śluza izolatki | 4,55 | 13,65 | | | | 70 | 40 | NA.6.2B | WA.6.2 |
| 21 | 6.15a | Izolotka | 12,07 | 36,21 | | | | 170 | 140 | NA.6.2B | WA.6.2 |
| 22 | 6.15B | Łazienka izolatki | 4,35 | 13,05 | | | | - | 100 | | WA.6.2 |
| 23 | 6.16 | Śluza izolatki | 6,41 | 19,23 | | | | 70 | 50 | NA.6.2C | WA.6.2A |
| 24 | 6.16A | Izolotka | 12,07 | 36,21 | | 5 | 5 | 170 | 110 | NA.6.2C | WA.6.2A |
| 25 | 6.16B | Łazienka izolatki | 4,90 | 14,70 | | | | - | 110 | | WA.6.2A |
| 26 | 6.17 | Sala obserwacyjno-monitorowana | 36,27 | 108,81 | | 2 | | 200 | - | - | - |
| 27 | 6.17A | Łazienka | 35,9 | 10,8 | | | | - | 200 | - | WA.6.17A |
| 28 | 6.18 | Punkt pielęgniarstwa | 16,02 | 48,00 | | 1,5 | | 70 | - | - | - |
| 29 | 6.18A | Pokój przygotowawczy | 14,17 | 42,51 | | 1,5 | | 80 | - | - | - |
| 30 | 6.18B | Łazienka | 4,42 | 13,26 | | | | - | 150 | - | WA.6.18B |

| | | | | | | | | | | | |
|----|-------|------------------------------|-------|--------|--|-----|--|-----|-----|---|---------|
| 31 | 6.19 | Magazyn | 1,28 | 3,84 | | | | - | 20 | - | WA6.18B |
| 32 | 6.20 | Kuchnia dla pacjentów | 4,15 | 12,45 | | | | - | 80 | - | WA6.20 |
| 33 | 6.21 | Gabinet lekarski | 37,46 | 112,38 | | 1,5 | | 180 | | - | - |
| 34 | 6.21A | Łazienka | 4,10 | 12,30 | | | | - | 180 | - | WA6.21A |
| 35 | 6.21B | Gabinet lekarza dyżurnego | 16,21 | 48,63 | | 1,5 | | 80 | - | - | - |
| 36 | 6.22 | Pom. Porządkowe | 3,09 | 9,27 | | 1,5 | | | 180 | - | WA6.22 |
| 37 | 6.23A | Gabinet Piel.Oddział. | 13,83 | 41,49 | | 1,5 | | 60 | - | - | - |
| 38 | 6.23B | Gabinet Ordynatora | 15,93 | 47,79 | | 1,5 | | 70 | - | - | - |
| 39 | 6.23C | Łazienka | 4,60 | 13,80 | | | | - | 70 | - | WA6.23C |
| 40 | 6.24 | Pomieszczeni UPS | 2,90 | 8,70 | | | | - | 60 | - | WA6.24 |

7. CHŁODZENIE POWIETRZA OBIEGOWEGO

Część pomieszczeń objęte opracowaniem posiadać będą obiegowe chłodzenie powietrza. W pokojach o mniejszej powierzchni przewiduje się klimatyzatory ściennie umieszczone na ścianie wewnętrznej nad drzwiami. Jednostka zewnętrzna ustawiona na dachu budynku przyległego. Pomieszczenie UPS posiada wydzielony system typu split. Instalacja prowadzona będzie zgodnie z rysunkiem. Przewiduje się odprowadzenie skroplin do kanalizacji przy pomocy pompek skroplin. Podłączenie do kanalizacji należy wykonać poprzez pustkę powietrzną.

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

8. ZAŁOŻENIA DO PROJEKTU INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

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

- Silnik wentylatorów typu „łazienkowy” w pokojach pobytu chorych.
- Silników wentylatorów nawiewnych, instalacji nawiewnych dotyczących konkretnych pomieszczeń tego wymagających,
- Jednostek zewnętrznych klimatyzacji,

| I.p. | Urządzenie | Moc jednostki | sztuk | Moc sumar. kW |
|------|--|---------------|-------|---------------|
| 1 | Wentylator kanałowy W6.4 Vw=340m ³ /h dPa=200Pa TD Silent 800/200 | 0,1 | 1 | 0,1 |
| 2 | Wentylator kanałowy W6.7 Vw=150m ³ /h dPa=150Pa TD Silent 500/150 | 0,06 | 1 | 0,06 |
| 3 | Wentylator kanałowy WW6.9 Vw=430m ³ /h dPa=200Pa TD Silent 800/200 | 0,1 | 1 | 0,1 |
| 4 | Wentylator kanałowy W6.11 Vw=60m ³ /h dPa=70Pa Silent 300 | 0,03 | 1 | 0,03 |
| 5 | Wentylator kanałowy W6.12 Vw=150m ³ /h dPa=150Pa TD Silent 500/150 | 0,06 | 1 | 0,06 |
| 6 | Wentylator kanałowy W6.2a Vw=190m ³ /h dPa=240Pa TD Silent 800/200 | 0,1 | 1 | 0,1 |
| 7 | Wentylator kanałowy W6.2b Vw=500m ³ /h dPa=250Pa TD Silent 1300/250 | 0,2 | 1 | 0,2 |
| 8 | Wentylator kanałowy W6.2c Vw=580m ³ /h dPa=250Pa TD Silent 1300/250 | 0,2 | 1 | 0,2 |
| 9 | Wentylator kanałowy W6.2d Vw=240m ³ /h dPa=250Pa TD Silent 800/200 | 0,1 | 1 | 0,1 |
| 10 | Wentylator kanałowy W6.2e Vw=270m ³ /h dPa=240Pa TD Silent 800/200 | 0,1 | 1 | 0,1 |
| 11 | Wentylator kanałowy W6.17A Vw=200m ³ /h dPa=200Pa TD Silent 800/200 | 0,1 | 1 | 0,1 |
| 12 | Wentylator kanałowy W6.18B Vw=170m ³ /h dPa=150Pa TD Silent 500/150 | 0,06 | 1 | 0,06 |
| 13 | Wentylator kanałowy 6.20 Vw=80m ³ /h dPa=70Pa Silent 300 | 0,03 | 1 | 0,03 |

| | | | | |
|----|---|------|---|------|
| 14 | Wentylator kanałowy W6.21A Vw=180m3/h dPa=150Pa TD Silent 500/150 | 0,06 | 1 | 0,06 |
| 15 | Wentylator kanałowy W6.22 Vw=60m3/h dPa=120Pa TD Silent 500/150 | 0,06 | 1 | 0,06 |
| 16 | Wentylator kanałowy W6.24 Vw=60m3/h dPa=70Pa Silent 300 | 0,03 | 1 | 0,03 |
| 17 | Wentylator kanałowy W6.23C Vw=70m3/h dPa=70Pa Silent 300 | 0,03 | 1 | 0,03 |
| 18 | Nagrzewnica kanałowa W6.2a | 4,5 | 1 | 4,5 |
| 19 | Nagrzewnica kanałowa W6.2b | 9,0 | 1 | 9,0 |
| 20 | Nagrzewnica kanałowa W6.2c | 15,0 | 1 | 15,0 |
| 21 | Jednostka zew. Klimatyzacji TYP AJY162LALBH | 26,1 | 1 | 26,1 |
| 22 | Jednostka zew. Klimatyzacji UPS TYP: AOYG24LFCC Qch=7,1 kW | 2,5 | 1 | 2,5 |

Łącznie: 58,52~65,00 KW

9. ZAŁOŻENIA DO PROJEKTU AUTOMATYKI

Niniejsze opracowanie nie obejmuje projektu automatyki, zawiera założenia do projektu automatyki.

Przewiduje się ciągłą pracę instalacji wyciągowych w pomieszczeniu WC. Sterowanie wszystkimi instalacjami powinno być nadzorowane przez uprawnioną osobę.

10. WYMAGANIA I ZALECENIA

10.1. WYMAGANIA P-POŻ.

Budynek podzielony jest na szereg stref pożarowych.

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

10.2. WYMAGANIA HIGIENICZNO-SANITARNE.

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

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

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

10.3. WYMAGANIA OCHRONY AKUSTYCZNEJ

Sprawa akustyki w pomieszczeniach szpitalnych jest szczególnie istotna.

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

10.4. WYMAGANIA IZOLACYJNE

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

11. ZAŁOŻENIA DO CZĘŚCI BUDOWLANEJ PROJEKTU

- wykonać konieczne obróbki czerpni wentylacyjnych oraz otworów dla nawiewników ściennych zlokalizowanych w ścianach bocznych budynku,
- umożliwić montaż nawiewników okiennych w górnej części ramy,

12. DANE PROPONOWANYCH, WENTYLATORÓW, NAWIEWNIKÓW

13. RYSUNKI:

Instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji - Rzut Piętra 5