

**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 DZIECIĘCEGO ORAZ
ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZEŃ KUCHNI SZPITALNEJ
NA ODDZIAŁ DZIECIĘCY WRAZ Z ROZBUDOWĄ NA PARTERZE WYSOKIM
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

1. Oświadczenie projektanta,
2. Uprawnienia projektanta i sprawdzającego i zaświadczenie do przynależności do Izby.
3. Zakres opracowania,
4. Podstawa opracowania,
5. Opis przyjętego rozwiązania, opis poszczególnych instalacji,
6. Tabela zestawieniowa pomieszczeń, powierzchni, kubatur, ilości osób, ilości wymian oraz ilości powietrza,
7. Chłodzenie powietrza obiegowego,
8. Założenia do projektu instalacji elektrycznej,
9. Założenia do projektu automatyki,
10. Wymagania i zalecenia,
 - 10.1. Wymagania p-poż,
 - 10.2. Wymagania higieniczno- sanitarne,
 - 10.3. Wymagania ochrony akustycznej,
 - 10.4. Wymagania izolacyjne,
11. Założenia do części budowlanej projektu,
12. Dane proponowanych central nawiewnych i wyciągowych, wentylatorów, nawiewników,
13. Rysunki:
Instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji - Rzut wysokiego parteru W-01,
Instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji – Rzut dachu W-02,
Instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji – Przekrój 1-1 W-03,

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 STOŁECZNEGO WARSZAWY
WYDZIAŁ URBANISTYKI I ARCHITEKTURY
Nr ewidencyjny St-113/79

Warszawa, dnia 21 września 1979 r.

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 § 2 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. ALMA BARBARA KALUSKA c. Piotra
inżynier urządzeń sanitarnych
urodzony(o) dnia 27.07.1929 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 1962 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 § 28. PRZ. A. 1. D. 1..... 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)

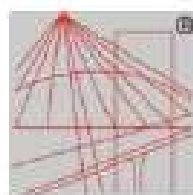
Ob. ANNA BARBARA K A L U S E A c. Piotra
magister inżynier urządzeń sanitarnych
urodzony dnia 27.VII.1939 r. Rzeszów

OTRZYMUJE

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



L. cz. 12/1962
mgr inż. arch. Stanisław Łasota



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.

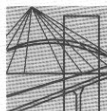
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-01-01 do 2020-12-31.

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

Roman 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. 1430) 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.pibb.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 cieplnych,
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 odwozie 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 Płock
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 DZIECIĘCEGO ORAZ ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZEŃ KUCHNI SZPITALNEJ NA ODDZIAŁ DZIECIĘCY WRAZ Z ROZBUDOWĄ NA PARTERZE WYSOKIM W SPECJALISTYCZNYM SZPITALU WOJEWÓDZKIM W CIECHANOWIE”.

Niniejsze opracowanie obejmuje instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji dla pomieszczeń zlokalizowanych na poziomie wysokiego parteru. 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 budowlano-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, w niektórych miejscach jest ich brak.

W 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.

Część pomieszczeń gdzie ilość powietrza była niemożliwa do doprowadzenia zastosowano wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną.

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 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. Taki układ nawiewny dla różnych pomieszczeń przewidziano umieścić na przykład w korytarzu, gdzie przebywa się tylko w określonych przedziałach czasowych.

Dla wybranych pomieszczeń przewiduje się układ wentylacji nawiewnej mechanicznej za pomocą centrali podwieszanej (DZIECI1) umieszczonej w korytarzu. Wywiew poprzez toalety, przy pomocy wentylatorów indywidualnych. Przyjęte ilości wymian i ilości powietrza podano w tabeli.

Centrala będzie się składać z następujących elementów:

- filtr powietrza,
- nagrzewnica powietrza elektryczna – okres zimy,
- wentylator nawiewny,

Dla wybranych pomieszczeń przewiduje się wydzielony układ instalacji nawiewno-wywiewnej (DZIECI2). Przyjęte ilości wymian i ilości powietrza podano w tabeli.

Centrala usytuowana na dachu dobudowy będzie składać się z następujących elementów:

- filtr powietrza,
- odzysk ciepła glikolowy uniemożliwiający przenikanie brudnego powietrza w strefę czystego nawiewnego,
- nagrzewnica powietrza – okres zimy,
- wentylator nawiewny,
- wentylator wyciągowy,

Zaleceniem bezwzględnym jest okresowe czyszczenie instalacji nie rzadziej niż co 12 miesięcy. Dokonanie tych czynności powinno być udokumentowane.

Lokalizacja central, sposób prowadzenia kanałów oraz sposób nawiewu pokazany został na rysunku.

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

Lp.	Numer pomieszczenia	Pomieszczenie	Powierzchnia 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	A.1.3	Komunikacja	31,42	94,2		1,3	-	20	-	Ndzieci1	-
2	A.1.4	Koordynator chirurgii dziecięcej	15,23	45,6		1,5	-	70	-	nawietrzak	-
	A.1.4A	Łazienka	3,27	9,8				-	70	-	WA.1.5
3	A.1.5	Pom. UPS	1,92	5,8			2,0	-	20	-	WA.1.5
4	A.1.5A	Koordynator oddziału dziecięcego	16,39	49,2		1,6		80	-	nawietrzak	-
5	A.1.5B	Łazienka	3,59	10,8				-	80	-	WA.1.5B
6	A.1.6	Świetlica word	21,08	63,2		1,5		90	-	nawietrzak	grawitacja
	A.1.7	Sekretariat piel. Oddziałowa ch. dziecięcy				1,5		60	-	-	grawitacja
8	A.1.8	Przedsiónek lekarski	7,11	21,3		6,0	-	120	-	Ndzieci1	-
9	A.1.8A	Gabinet lekarski CH.dziecka	16,06	48,2		1,5		80	80	nawietrzak	grawitacja
10	A.1.8B	Gabinet lekarski oddział dziecięcy	12,92	38,8		1,5		90	90	nawietrzak	grawitacja
11	A.1.8C	Gabinet lekarski	17,36	52,1		1,5		70	70	nawietrzak	grawitacja
12	A.1.8D	Łazienka	3,34	10,0				-	120	-	WA.1.8D
13	A.1.9	Komunikacja	29,67	88,9		-	-	-	-	-	-
14	A.1.10	Sala chorych powyżej 3 lat	21,77	65,3		1,5	-	100	-	nawietrzak	-
15	A.1.10A	Łazienka	3,95	11,9				-	100	-	WA.1.10A
16	A.1.11	Sala chorych powyżej 3 lat	32,87	98,6		1,5	-	150	-	nawietrzak	-
17	A.1.11A	Łazienka	4,01	12,0					150		WA.1.10A
18	A.1.12	Sala chorych powyżej 3 lat	24,51	73,5		1,5		110		nawietrzak	-
19	A.1.12A	Łazienka	3,95	11,9				-	110	-	WA.1.12A
20	A.1.13	Śluza umywalkowa	4,40	13,2		5	5	70	50	Ndzieci1	WA.1.16
21	A.1.13A	Izolotka poniżej 3 lat	12,07	36,2		5	5	180	90	Ndzieci1	WA.1.16
22	A.1.13B	Łazienka	3,16	9,5				-	140	-	WA.1.16
23	A.1.14	Śluza umywalkowa	3,60	10,8		5	5	70	50	Ndzieci1	WA.1.16

24	A.1.14A	Izolotka poniżej 3 lat	11,59	35,0		5	5	180	90	Ndzieci1	WA.1.16
25	A.1.14B	Łazienka	3,43	10,3				-	140	-	WA.1.16
26	A.1.15	Gabinet opatrunkowy	19,75	59,3		1,5	1,5	90	90	Ndzieci1	WA.1.9
27	A.1.16	Komunikacja	71,27	213,74		0,5	-	340	-	Ndzieci1	-
28	A.1.17	Dyżurka pielęgnarska	6,80	20,4		1,5		30	30	Ndzieci1	WA.1.16
29	A.17A	Pomieszczenie przygotowawcze	6,94	20,8		2,9		60	-	nawietrzak	-
30	A.17B	Pokój socjalny	9,64	28,9		2,0		60	-	nawietrzak	-
31	A.1.17C	Łazienka	4,02	12,0				-	150		WA.1.16
32	A.1.18	Sala chorych powyżej 3 lat	14,95	44,9		1,5		70	-	nawietrzak	-
33	A.1.18A	Łazienka	3,51	10,5				-	70	-	WA.1.18A
34	A.1.19	Sala chorych powyżej 3 lat	25,08	75,2		1,5		115	-	nawietrzak	-
35	A.1.19A	Łazienka	3,62	10,9				-	115	-	WA.1.20
36	A.1.20	Pom. teletech.	4,44	13,3			1,5	-	20	-	WA.1.20
37	A.1.21	Śluza umywalk.	1,74	5,2		5		-	30	Z korytarza	WA1.21.B
38	A.1.21A	Komunikacja	7,83	23,5		-	-	-	-	-	-
39	A.1.21.B	Łazienka	3,84	11,5				-	120	-	WA.1.21B
40	A.1.21.C	Sala chorych poniżej 3 lat	13,25	40,0		1,5		60	60	nawietrzak	WA.1.21A
41	A.1.21.D	Sala chorych poniżej 3 lat	13,18	39,5		1,5		60	60	nawietrzak	WA.1.21A
42	A.1.22	Punkt pielęgnarski	3,79	11,4				30	30	Ndzieci1	A.1.21A
43	A.1.23	Sala chorych powyżej 3 lat	15,03	45,0		1,5		70	-	nawietrzak	-
44	A.1.23A	Łazienka	3,70	11,1				-	70		WA.1.16B
45	A.1.24	Sala chorych powyżej 3 lat	24,08	72,2		1,5		120	-	nawietrzak	-
46	A.1.24A	Łazienka	3,59	10,8				-	120	-	WA.1.24A
47	A.1.25	WC damski ogólnodost.	7,31	21,9				-	100	-	WA.1.25
48	A.1.26	Śluza umywalkowa	5,10	15,3		5	5	70	50	Ndzieci1	WA.1.27
49	A.1.26A	Izolotka powyżej 3 lat	10,08	30,2		5	5	180	90	Ndzieci1	WA.1.26B
50	A.1.26B	Łazienka	3,75	11,3				-	140		WA.1.27
51	A.1.27	Brudownik	3,59	10,8		-	10		110		WA.1.28A
52	A.1.28	WC męski ogólnodost.	5,40	16,2				-	75	-	WA.1.28A
53	A.1.29	Gabinet diagnostyczno zabiegowy	15,52	46,6		5		240	240	Ndzieci1	WA.1.28
54	A.1.30	Sekretariat pielęgnarski Oddziałowej	15,49	46,5		1,5		70	-	nawietrzak	grawitacja
55	A.1.31	Pom. porządkowe	3,34	10,02				-	100		WA.1.31
56	A.1.32	Komunikacja	3,72	11,2		-	-	-	-	-	-

57	A.1.32A	Kuchnia dla matek	2,37	7,1				-	20	-	WA.1.31
58	A.1.32B	WC dla matek	2,60	7,8				-	50	-	WA.1.31
59	A.1.32C	Magazyn	10,39	31,1		1,5		50	50	nawietrzak	grawitacja
60	A.1.32M	Sala chorych poniżej 3 lat	9,41			1,5	1,5	50	50	Ndzieci2	Wdzieci2
61	A.1.33	Pokój badań	19,69	59,0		1,5	1,5	90	90	Ndzieci1	WA.1.9
62	A.1.34	Komunikacja	22,12	66,36		1,0	-	80	-	Ndzieci2	-
63	A.1.35	Śluza umywalkowa	5,55	16,7		5	-	-	80	-	Wdzieci2
64	A.1.35A	Komunikacja	14,47	53,4		2,0		110	-	Ndzieci2	-
65	A.1.35B	Punkt pielęgniarstwa	3,95	11,85		2	2	30	30	Ndzieci2	Wdzieci2
66	A.1.35C	Łazienka	4,11	12,33					60	-	Wwc2
67	A.1.35D	Sala chorych poniżej 3 lat	9,11	27,3		1,5	1,5	40	40	Ndzieci2	Wdzieci2
68	A.1.35E	Łazienka	4,98	14,96				-	50	-	Wwc2
69	A.1.35F	Sala chorych poniżej 3 lat	8,78	26,3		1,5	1,5	40	40	Ndzieci2	Wdzieci2
70	A.1.35G	Sala chorych poniżej 3 lat	9,52	28,6		1,5	1,5	50	50	Ndzieci2	Wdzieci2
	A.1.35H	Sala chorych poniżej 3 lat	8,28	24,8		1,5	1,5	40	40	Ndzieci2	Wdzieci2
71	A.1.35I	Sala chorych poniżej 3 lat	13,22	39,66		1,5	1,5	60	60	Ndzieci2	Wwc2
72	A.1.35J	Łazienka	4,28	12,76				-	100	-	Wwc2
73	A.1.35K	Komunikacja	8,12	24,3		4,0	-	100	-	Ndzieci2	
74	A.1.35L	Sala chorych poniżej 3 lat	9,14	27,4		1,5	1,5	50	50	Ndzieci2	Wdzieci2
75	A.1.35N	Łazienka	4,67	14,0				-	100		Wwc2
76	A.1.36	Komunikacja	14,51	43,5		2,5	2,5	100	100	Ndzieci2	Wdzieci2
77	A.1.36A	Sala chorych powyżej 3 lat	11,47	34,4		1,5	-	60	-	nawietrzak	-
78	A.1.36B	Łazienka	3,11	9,33				-	60	-	WA.1.34
79	A.1.36C	Sala chorych powyżej 3 lat	9,17	27,5		1,5	-	60	-	nawietrzak	-
80	A.1.36D	Łazienka	3,11	9,33				-	60	-	WA.1.36
81	A.1.36E	Sala chorych powyżej 3 lat	12,72	38,16		1,5	-	60	-	nawietrzak	-
82	A.1.36F	Łazienka	3,41	10,2				-	60	-	A.1.34A
83	A.1.37	Komunikacja						200			
84	A.1.38	Kuchnia dla personelu	5,65	17,0		2	2	40	40	Ndzieci2	Wdzieci2
85	A.1.39	Śluza umywalk.	3,65	11,0		5	5	50	40	NA.1.37	Wsl
86	A.1.39A	Izolotka	10,54	31,6		5	5	160	140	NA.1.37	Wsl
87	A.1.39B	Łazienka	3,22	9,7				-	60	-	Wsl

88	A.1.40	Kuchnia dla matek	5,15	15,5		3,2	3,2	50	50	Ndzieci2	Wdzieci2
89	A.1.41	Łazienka dla pacjentów	6,95	20,9				-	110	-	Wwc1
90	A.1.42	Punkt rejestracji pacjentów	12,61	37,8		2,4	-	90	-	Ndzieci2	-
91	A.1.42A	Łazienka dla pielęgniarek	4,41	13,2				-	90	-	Wwc1
92	A.1.42B	Pomieszczenie przygotowawcze	7,80	23,4		3,8	3,8	90	90	Ndzieci2	Wdzieci2
93	A.1.43	Gab. Diagn.zabieg.	10,86	32,58		2	2	70	70	Ndzieci2	Wdzieci2
94	A.1.44	Magazyn	3,51	10,6		-	2	-	20	-	Wdzieci2
95	A.1.45	Brudownik	2,18	6,54		-	10		70	-	Wwc1
96	A.1.16/34	Śkuza umywalk.	3,04	7,6		5	5	40	30	Ndzieci2	Wdzieci2

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. Instalacja prowadzona będzie zgodnie z rysunkiem.

Przewiduje się odprowadzenie skroplin do kanalizacji przy pomocy pompek skroplin.

Podłączenie do kanalizacji należy wykonać poprzez pustkę powietrzną. Agregat zasilający instalację umieszczony będzie na poziomie, na dachu budynku kuchni. 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:

- Silnikowy wentylator 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	Centrala wentylacyjna DZIECI1 Vn=1710m ³ /h dPa=200Pa Nagrzewnica elektryczna	1,8 26,0	1 1	27,8
2	Centrala wentylacyjna DZIECI2 Vn=1290m ³ /h dPa=300Pa Vw=790m ³ /h dPa=300Pa	1,9 1,9	1 1	3,6
3	Wentylator kanałowy WA.1.4A Vw=20m ³ /h dPa=150Pa TD Silent 500/150	0,1	1	0,1
4	Wentylator kanałowy WA.1.5B Vw=80m ³ /h dPa=70Pa Silent 300	0,1	1	0,1
5	Wentylator kanałowy W A.1.8D Vw=120m ³ /h dPa=150Pa TD Silent 500/150	0,1	1	0,1
6	Wentylator kanałowy WA.1.9 Vw=90m ³ /h dPa=150Pa TD Silent 500/150	0,1	1	0,1
7	Wentylator kanałowy WA.1.9A Vw=90m ³ /h dPa=150Pa TD Silent 500/150	0,1	1	0,1
8	Wentylator kanałowy WA.1.9B Vw=560m ³ /h dPa=150Pa TD Silent 1300/250	0,1	1	0,1
9	Wentylator kanałowy WA.1.10A Vw=250m ³ /h dPa=200Pa TD Silent 800/200	0,1	1	0,1
10	Wentylator kanałowy WA.1.12A Vw=180m ³ /h dPa=200Pa TD Silent 800/200	0,1	1	0,1
11	Wentylator kanałowy WA.1.16 Vw=120m ³ /h dPa=150Pa TD Silent 500/150	0,1	1	0,1
12	Wentylator kanałowy WA.1.16A Vw=60m ³ /h dPa=150Pa TD Silent 500/150	0,1	1	0,1
13	Wentylator kanałowy WA.1.16AA Vw=60m ³ /h dPa=150Pa	0,1	1	0,1

	TD Silent 500/150			
14	Wentylator kanałowy WA.1.17 Vw=180m3/h dPa=200Pa TD Silent 800/200	0,1	1	0,1
15	Wentylator kanałowy WA.1.18A Vw=70m3/h dPa=200Pa TD Silent 500/150	0,1	1	0,1
16	Wentylator kanałowy WA.1.20 Vw=200m3/h dPa=200Pa TD Silent 800/200	0,1	1	0,1
17	Wentylator kanałowy WA.1.21A Vw=150m3/h dPa=200Pa TD Silent 800/200	0,1	1	0,1
18	Wentylator kanałowy WA.1.21B Vw=150m3/h dPa=200Pa TD Silent 800/200	0,1	1	0,1
19	Wentylator kanałowy WA.1.24A Vw=100m3/h dPa=150Pa TD Silent 500/150	0,1	1	0,1
20	Wentylator kanałowy WA.1.25 Vw=100m3/h dPa=150Pa TD Silent 500/150	0,1	1	0,1
21	Wentylator kanałowy WA.1.28 Vw=240m3/h dPa=200Pa TD Silent 800/200	0,1	1	0,1
22	Wentylator kanałowy WA.1.28A Vw=185m3/h dPa=150Pa TD Silent 500/150	0,1	1	0,1
23	Wentylator kanałowy WA.1.31 Vw=170m3/h dPa=150Pa TD Silent 500/150	0,1	1	0,1
24	Wentylator kanałowy WA.1.36 Vw=60m3/h dPa=150Pa TD Silent 500/150	0,1	1	0,1
25	Wentylator kanałowy WA.1.37 Vw=210m3/h dPa=200Pa TD Silent 1000/200	0,1	1	0,1
26	Wentylator dachowy Wwc1 Vw=330 m3/h dP=150Pa	0,3	1	0,3
27	Wentylator dachowy Wwc2 Vw=270 m3/h dP=150Pa	0,3	1	0,3
28	Wentylator dachowy Wsl Vw=240 m3/h dP=150Pa	0,3	1	0,3
29	Nagrzewnica kanałowa	4,0	1	4,0
30	Jednostka zew. Klimatyzacji UPS TYP: AOYG36LMTA Qch=3,6 kW	3,0	1	3,0
31	Jednostka zew. Klimatyzacji TYP: AJY072LALBH Qch=18,7 kW	10,0	1	10,0

Łącznie: 51,6~55 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 12 miesięcy 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,

12. DANE PROPONOWANYCH, WENTYLATORÓW, NAWIEWNIKÓW

13. RYSUNKI