

**B.O.B**

inż. Daniel Leszczyński
Oś. Bolesława Śmiałego 16/35
60-682 Poznań
tel. 616564147
kom.+48609115466

BIURO OBSŁUGI BUDOWLANEJ

konto: PKO BP S.A. V Oddział Poznań 19 1020 4027 0000 1402 0044 6674

Inwestor: SZPITAL WOJEWÓDZKI W POZNANIU UL. JURASZÓW 7/19 60-479 POZNAŃ

„REMONT WENTYLACJI W ZAKŁADZIE PATOMORFOLOGII I PRACOWNI MIKROBIOLOGII LABORATORIUM DIAGNOSTYCZNEGO SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO W POZNANIU”

Poznań ul. Juraszów 7/19

Projekt budowlany

projektant	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	podpis
Wentylacja	mgr inż. Konrad Kiciński	Wkp/0142/PWOS/04	<p>mgr inż. Konrad Kiciński uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi, ograniczeń w specjalności instalacje i sieci sanitarne WKP/0142/PWOS/04</p>
Instalacje elektryczne	mgr inż. Wojciech Poprawa	WKP/0363/POOE/10	<p>mgr inż. Wojciech Poprawa Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieć, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. WKP/0363/POOE/10</p>
Opracował:	inż. Daniel Leszczyński	145/Pw/82	<p>inż. Daniel Leszczyński 60-682 Poznań, os. B. Śmiałego 16/35 upr. bud. nr 145/82/Pw §5 ust. 1, §6 ust. 1 i 3, §7 i §13 ust. 1 pkt 2 CZŁONEK WIELKOPOLSKIEJ IZBY INŻYNIERÓW nr WKP/BO/2760/01</p>

Poznań, maj 2017 2017 r.

egz. nr

1

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. INSTALACJA WENTYLACJI

1. Wstęp	4
1.1. Podstawa opracowania	4
1.2. Przedmiot opracowania.....	4
1.3. Wykorzystana dokumentacja.....	4
2. Koncepcja systemu wentylacyjnego	5
2.1. Założenia Inwestorskie	5
3. laboratorium mikrobiologiczne 209, 210, 211	5
3.1. Instalacja wentylacji mechanicznej	5
3.2. Centrały wentylacyjne	6
3.3. System sterowania wentylacją	6
3.4. Klimatyzatory splitowe	6
3.5. Wytyczne usytuowania agregatów	7
3.6. Wytyczne branży elektrycznej.....	7
4. laboratorium patomorfologii.	8
4.1. Instalacja wentylacji wywiewnej	8
4.2. Instalacja wentylacji nawiewnej	9
4.3. Instalacja wentylacji wywiewnej pomieszczenia przyg.prób.....	9
4.4. Klimatyzatory splitowe	10
4.5. Wytyczne usytuowania agregatów	10
4.6. Wytyczne branży elektrycznej.....	10
5. System zamocowań	11
6. Wytyczne branżowe	11
6.1. Wytyczne dla branży architektoniczno - konstrukcyjnej.....	11
6.2. Montaż urządzeń	11
6.3. Instalacja przewodowa.....	12
7. Uwagi końcowe.....	13
8. zestawienie prac i materiałów	14
9. Wytyczne budowlane do projektu wentylacji.....	16
10. Uprawnienia.	

Rysunki:

RYS. NR 1I- INWENTARYZACJA POMIESZCZEŃ

Rys.1W RZUT INSTALACJI WENTYLACJI I KLIMATYZACJI

I. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

1. WSTĘP

1.1. Podstawa opracowania

Formalną podstawą wykonania niniejszej dokumentacji jest zlecenie inwestora.

1.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczny instalacji wentylacji i klimatyzatorów splitowych na potrzeby laboratorium mikrobiologii nr 209, 210, 211 i laboratorium patomorfologii w budynkach Szpitala Wojewódzkiego w Poznaniu przy ul. Juraszów 7/19.

1.3. Wykorzystana dokumentacja

Podczas opracowania niniejszej dokumentacji wykorzystano następujące dokumentacje:

- Podkład architektoniczny aranżacji wnętrza adaptacji pomieszczeń
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1 126, Nr 109, poz. 1157 i Nr 120, poz. 1268, z 2001 r. Nr 5, poz. 42, Nr 100, poz. 1085, Nr 110, poz. 1190, Nr 115, poz. 1229, Nr 129, poz. 1439 i Nr 154, poz. 1800 oraz z 2002 r. Nr 74, poz. 676). wraz ze zmianami z dnia 12 marca 2009r.
- PN-B-03430:1983/Az3:2000 Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej-Wymagania
- PN-B-03421:1978 Wentylacja i klimatyzacja – Parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi
- Dokumentacje techniczno-ruchowe urządzeń,
- Uzgodnienia międzybranżowe.

2. KONCEPCJA SYSTEMU WENTYLACYJNEGO

2.1. Założenia Inwestorskie

Zgodnie z założeniami Inwestorskimi w pomieszczeniach podlegających zmianom aranżacyjnym zamontować należy układ wentylacji nawiewno – wywiewnej spełniający wymagania ilościowe i jakościowe powietrza.

Dodatkowo w pomieszczeniach zostaną zamontowane klimatyzatory splitowe ściennie.

3. LABORATORIUM MIKROBIOLOGICZNE 209, 210, 211

3.1. Instalacja wentylacji mechanicznej

Należy kierować się zasadą minimum ingerencji w konstrukcję budynku.

W związku z charakterystyką pomieszczenia zastosowano rozdział powietrza góra – góra w ilości minimum 2 wymiany na godzinę.

Instalacja kanałowa

Do nawiewu zastosowano okrągłe metalowe anemostaty talerzykowe $\varnothing 125\text{mm}$. Anemostaty zostały zamontowane bezpośrednio na sztywno w rurach wentylacyjnych SPIRO za pomocą trójników i redukcji symetrycznych Spiro.

Świeże powietrze pobierane jest z zewnątrz poprzez czerpnię ścienną zamontowaną w górnej części okna. Pozostałą część okna należy uzupełnić płytą izolacyjną o grubości szyby.

Wyrzut zużytego powietrza do kanału szybu wentylacji grawitacyjnej przeznaczonego wyłącznie dla tego pomieszczenia. Stan aktualny i drożność należy sprawdzić przed podłączeniem. Istniejące kanały grawitacyjne obsługujące powierzchnie podlegające zmianom należy zaślepić.

Instalację kanałową wykonano w technologii Spiro i zaizolowano termicznie wełną lamelową mineralną w płaszczu z folii aluminiowej. Dopuszcza się grubość izolacji 20 mm. Kanał pomiędzy czerpnią a centralką należy zabezpieczyć izolacją minimum 60 mm.

Ilości powietrza jakie należy dostarczyć do pomieszczeń naniesione są na rysunku.

3.2. Centralki wentylacyjne

Nawiew do pomieszczeń zapewnią 2 układy nawiewno – wywiewne z rekuperatorem: wymiennikiem krzyżowym – przeciwprądowym.

Każda centralka musi być wyposażona w 2 wentylatory EC dla nawiewu i wywiewu, wymiennik krzyżowy (przeciwprądowy) spełniający wymogi energooszczędności, zabezpieczony funkcją by-pasu. Wydajność każdego z układów 230m³/h przy sprężu 100 Pa zarówno dla nawiewu jak i wywiewu – układ zbilansowany. Układ nawiewny musi być wyposażony w zabudowaną wewnątrz nagrzewnicę elektryczną minimum 1,0 kW. Obudowa izolowana termicznie i akustycznie. Urządzenie przystosowane do pracy całorocznej (bez wyłączeń w okresie zimy). Urządzenie zabezpieczone jest filtrami EU4 na nawiewie i wywiewie.

Centralki zamontowane są do ściany z zachowaniem stref serwisowych.

3.3. System sterowania wentylacją

Pracą każdej centralki będzie sterować programator cyfrowy z możliwością płynnego sterowania wentylatorem nawiewnym i wywiewnym oraz pozostałymi elementami wyposażenia w tym nagrzewnicą elektryczną. Sterownik posiada możliwość nastawy temperatury nawiewu.

3.4. Klimatyzatory splitowe

Pomieszczenie 209

Zyski ciepła pomieszczenia od przegród budowlanych, przebywających osób i zainstalowanych urządzeń elektrycznych i 2 palników wynoszą 3.767W.

Projektuje zastosowanie klimatyzatora splitowego ściennego pracującego w systemie inwerter o wydajności chłodniczej nominalnej 3,4 kW.

Klasa energetyczna chłodzenia A++, SEER 6,6 lub wyższa, poziom ciśnienia akustycznego jednostki wewnętrznej 22-43dBA, czynnik chłodniczy R410A.

Pomieszczenie 210

Zyski ciepła pomieszczenia od przegród budowlanych, przebywających osób i zainstalowanych urządzeń elektrycznych i 1 palnika wynoszą 2.530W.

Projektuje zastosowanie klimatyzatora splitowego ściennego pracującego w systemie inwerter o wydajności chłodniczej nominalnej 2,5 kW.

Klasa energetyczna chłodzenia A++, SEER 6,9 lub wyższa, poziom ciśnienia akustycznego jednostki wewnętrznej 22-43dBA, czynnik chłodniczy R410A.

Pomieszczenie 211

Zyski ciepła pomieszczenia od przegród budowlanych, przebywających osób i zainstalowanych urządzeń elektrycznych wynoszą 6.937W.

W pomieszczeniu istnieje klimatyzator starego typu. Należy wykonać przegląd kontrolujący parametry pracy i przeprowadzić odgrzybianie.

Projektuje zastosowanie dodatkowego klimatyzatora splitowego ściennego pracującego w systemie inwerter o wydajności chłodniczej nominalnej 5,2 kW.

Klasa energetyczna chłodzenia A++, SEER 6,9 lub wyższa, poziom ciśnienia akustycznego jednostki wewnętrznej 26-43dBA, czynnik chłodniczy R410A.

Urządzenia dostarczyć z pilotami bezprzewodowymi.

Instalacje freonowe należy prowadzić w szachtach instalacyjnych do agregatów umieszczonych na dachu.

Skropliny należy grawitacyjnie odprowadzić do najbliższego pionu kanalizacyjnego po zasyfonowaniu.

3.5. Wytyczne usytuowania agregatów

Agregaty od klimatyzatorów należy umieścić na dachu na konstrukcji wsporczej pod konstrukcją należy umieścić podwójną przekładkę z papy.

3.6. Wytyczne branży elektrycznej

Należy wykonać podłączenia do instalacji elektrycznej następujące urządzenia :

- Centralka nawiewno- wywiewna – 230V; 1,2 kW, ... 2 kpl
- Klimatyzator $Q_{chl}=2,5$ kW – 230V; 0,8 kW, ... 1 kpl
- Klimatyzator $Q_{chl}=3,4$ kW – 230V; 1,2 kW, ... 1 kpl
- Klimatyzator $Q_{chl}=5,2$ kW – 230V; 1,75 kW, ... 1 kpl

4. LABORATORIUM PATOMORFOLOGII.

W pomieszczeniach patomorfologii istnieją zamontowane 2 dygestoria i stół roboczy, które należy wyposażyć w system kanałowy i wentylator dachowy w wykonaniu chemoodpornym. Wymagana wydajność każdego z urządzeń wynosi $600\text{m}^3/\text{h}$.

Kanały wentylacyjne prowadzone w przestrzeni sufitu podwieszonego są w 100% do demontażu. Kanały od stołu roboczego należy adoptować do nowego systemu.

4.1. Instalacja wentylacji wywiewnej

Instalacja wentylacji będzie obsługiwać 2 istniejące dygestoria i stół roboczy. Zakładana wymagana wydajność każdego z urządzeń wynosi $600\text{m}^3/\text{h}$. Urządzenia będą wykorzystywane jednocześnie bardzo rzadko. współczynnik równoczesności 0,8. Można wykorzystać istniejące podejścia do przyborów. Kanały należy wykonać z blachy nierdzewnej gatunku 0H18N9.

Każdy z przyborów jest wyposażony w przepustnicę odcinającą ręczną.

Bieg kanałów i średnice naniesione są na rysunku.

Kanały prowadzone w przestrzeni sufitu podwieszonego należy izolować wełną lamelową 40mm na osnowie aluminiowej.

Do wywiewu zaprojektowano wentylator chemoodporny w wykonaniu dachowym o wydajności $1.800\text{m}^3/\text{h}$ przy sprężu 210Pa.

Wentylator należy dostarczyć wraz z cokołem izolowanym termicznie, podstawą dachową, wyłącznikiem serwisowym i regulatorem obrotów umożliwiającym zmianę nastaw wydajności $0/600/1200/1800\text{ m}^3/\text{h}$ odpowiadającym załączaniem kolejnych odbiorników.

Częstotliwości taktowania falownika należy ustalić podczas pomiarów wydajności.

Wentylator należy wyposażyć w elastyczne przyłącze i samoczynną klapę zwrotną.

4.2. Instalacja wentylacji nawiewnej

Nawiew kompensacyjny do pomieszczenia ma zapewnić nowoprojektowana centralka nawiewna.

Centralka wyposażona jest w wentylator EC o wydajności $V=1.800$ przy sprężu 100 Pa z filtrem EU4, nagrzewnicą elektryczną 15kW. Obudowa izolowana termicznie i akustycznie. Urządzenie należy wyposażać w automatykę z programatorem cyfrowym z możliwością płynnego sterowania wentylatorem nawiewnym oraz pozostałymi elementami wyposażenia w tym nagrzewnicą elektryczną. Sterownik posiada możliwość nastawy temperatury nawiewu.

Instalacja kanałowa

Do nawiewu do pomieszczenia z dygestoriów zastosowano kwadratowe anemostaty nawiewne 600x600 o wydajności 800m³/h każdy. Anemostaty zamontowane są w skrzynkach rozprężnych izolowanych akustycznie z przepustnicą regulacyjną $\varnothing 250$ na wejściu.

W sąsiednim pomieszczeniu zastosowano okrągły metalowy anemostat talerzykowy $\varnothing 200$ mm. Anemostaty zostały zamontowane bezpośrednio na sztywno w rurach wentylacyjnych prostokątnych pomocą trójników i redukcji.

Świeże powietrze pobierane jest z zewnątrz poprzez czerpnię ścienną zamontowaną w górnej części okna. Pozostałą część okna należy uzupełnić płytą izolacyjną o grubości szyby.

4.3. Instalacja wentylacji wywiewnej pomieszczenia przyg.prób

Zużyte powietrze usuwane jest przez wentylator dachowy podłączony do pionu wentylacyjnego w pomieszczeniu przygotowania prób. $V_w= 120$ m³/h przy sprężu 60 Pa. Wentylator należy wyposażać w regulator wydatku, podstawę dachową i cokół.

Istniejące kanały grawitacyjne obsługujące powierzchnie podlegające zmianom należy zaślepić.

Instalację kanałową zaizolowano termicznie wełną mineralną lamelową 40 mm w płaszczu z folii aluminiowej. Kanał pomiędzy czerpnią a centralką należy zabezpieczyć izolacją minimum 80 mm.

Ilości powietrza jakie należy dostarczyć do pomieszczeń naniesione są na rysunku.

4.4. Klimatyzatory splitowe

Pomieszczenie dygestoriów

Zyski ciepła pomieszczenia od przegród budowlanych, przebywających osób i zainstalowanych urządzeń elektrycznych i świeżego powietrza wynoszą 9.225W.

Projektuje zastosowanie klimatyzatora splitowego ściennego pracującego w systemie inwerter o wydajności chłodniczej nominalnej 5,2 kW.

Klasa energetyczna chłodzenia A++, SEER 6,9 lub wyższa, poziom ciśnienia akustycznego jednostki wewnętrznej 26-43dBA, czynnik chłodniczy R410A.

Zyski ciepła pomieszczenia od przegród budowlanych, przebywających osób i zainstalowanych urządzeń elektrycznych wynoszą 4.201W.

Projektuje zastosowanie klimatyzatora splitowego ściennego pracującego w systemie inwerter o wydajności chłodniczej nominalnej 3,4 kW.

Klasa energetyczna chłodzenia A++, SEER 6,6 lub wyższa, poziom ciśnienia akustycznego jednostki wewnętrznej 22-43dBA, czynnik chłodniczy R410A.

Urządzenia dostarczyć z pilotami bezprzewodowymi.

Instalacje freonowe należy prowadzić w szachtach instalacyjnych do agregatów umieszczonych na dachu.

Skropliny należy grawitacyjnie odprowadzić do najbliższego pionu kanalizacyjnego po zasyfonowaniu.

4.5. Wytyczne usytuowania agregatów

Agregaty od klimatyzatorów należy umieścić na dachu na konstrukcji wsporczej pod konstrukcją należy umieścić podwójną przekładkę z papy.

4.6. Wytyczne branży elektrycznej

Należy wykonać podłączenia do instalacji elektrycznej następujące urządzenia :

- Wentylator chemoodporny 400V; 0,55 kW, ... 1 kpl
- Centralka nawiewna – 400V; 15,5 kW, ... 1 kpl

- Wentylator dachowy 230V; 0,12 kW, ... 1 kpl
- Klimatyzator $Q_{chl}=3,4$ kW – 230V; 1,2 kW, ... 1 kpl
- Klimatyzator $Q_{chl}=5,2$ kW – 230V; 1,75 kW, ... 1 kpl

5. SYSTEM ZAMOCOWAŃ

Wszystkie instalacje, urządzenia podwieszono w sposób trwały i pewny oraz eliminujący możliwość przenoszenia drgań na zawiesiach systemowych.

System podparć i zawiesi zabezpieczony przed korozją przez ocynkowanie.

6. WYTYCZNE BRANŻOWE

6.1. Wytyczne dla branży architektoniczno - konstrukcyjnej

Elementy konstrukcyjne obiektu należy przystosować do montażu elementów technologicznych układu wentylacji mechanicznej.

Zapewnić dojście serwisowe do wszystkich elementów instalacji wentylacji mechanicznej wymagających okresowej regulacji, przeglądu itp.;

6.2. Montaż urządzeń

Montaż wszystkich urządzeń wykonać zgodnie z DTR poszczególnych urządzeń.

Przewidzieć właściwy harmonogram montażu urządzeń.

Montaż urządzeń wykonać w sposób pewny, uniemożliwiający przenoszenie drgań z urządzeń do konstrukcji (stosować antywibracyjne wkładki gumowe lub tłumiki drgań) i uniemożliwiający przemieszczanie się urządzeń (przyspawać ograniczniki lub przykręcić urządzenia do konstrukcji).

Przewidzieć konieczność zastosowania dodatkowych elementów mocujących, dostosowujących konstrukcje do rozstawu podpór urządzeń.

W każdym przypadku mocowania przestrzegać zaleceń konstruktora, co do sposobu mocowania do poszczególnych elementów konstrukcji.

6.3. Instalacja przewodowa

Kanały stalowe sztywne:

Kanały wykonać i zmontować w klasie szczelności A (PN-B-76001:1996, PN-B-76002:1996, PN-B-03434:1999) z blach stalowych ocynkowanych (przewody o przekroju okrągłym wykonane z blachy ocynkowanej zwiniętej spiralnie). Grubości blach na kanały przyjmować tak, aby przewody poddane działaniu różnicy założonych ciśnień roboczych nie wykazywały słyszalnych odkształceń płaszcza ani widocznych ugięć przewodów między podporami.

Dodatkowe wzmocnienia mają być zapewnione poprzez przetłoczenia na ściankach i profile wzmacniające wspawane z boku. Przewody i kształtki muszą mieć powierzchnię gładką, bez wgnieceń i uszkodzeń powłoki ochronnej. Technologiczne ubytki powłoki ochronnej zabezpieczyć środkami antykorozyjnymi.

Kanały stalowe elastyczne typu flex:

Przewody elastyczne wykonane z rur pierścieniowych z warstwą wewnętrzną i zewnętrzną z aluminium, niepalne muszą odpowiadać następującym wymagom:

- dla kanałów nawiewnych stosować kanały elastyczne izolowane,
- muszą zachowywać całkowitą szczelność, przy uwzględnieniu ciśnienia przepływającego nimi powietrza,
- muszą zachowywać okrągły przekrój na kolanach i innych zmianach kierunku,
- muszą posiadać na obu końcach gładką końcówkę o długości co najmniej 7 [cm], pozwalającą na założenie odpowiednio dostosowanych pierścieni zaciskowych,
- połączenia muszą być całkowicie szczelne,
- niedopuszczalne jest sztukowanie przewodów celem ich przedłużenia.

7. UWAGI KOŃCOWE

Instalowanie urządzeń powinno odbywać się zgodnie z wytycznymi producentów.

- Przed przystąpieniem do wykonywania elementów wentylacyjnych należy sprawdzić wymiary pomieszczeń w rzeczywistości. Wszystkie wymiary podane w projekcie odnoszą się do przegród budowlanych bez tynku i osłon.
- Ze względu na konieczność dopasowania anemostatów do rozstawu stropu podwieszonego na montowanych ciągach wentylacyjnych należy zostawić kołnierze luzem w celu wyregulowania pozostałych odległości.
- Gotowe do zamontowania elementy muszą posiadać atesty, a ich charakterystyki powinny być zgodne z parametrami określonymi w projekcie.
- Regulację wydajności przeprowadzić za pomocą przepustnic przy anemostatach. Powinna ją przeprowadzić licencjonowana firma. Protokół badań wydajności kratek wentylacyjnych powinien być zgodny z zapisami umieszczonymi w projekcie i być potwierdzone przez inspektora nadzoru.
- Kształtki przejściowe od wylotów do projektowanych kanałów wentylacyjnych należy wykonać i dopasować na budowie.
- Dla projektowanej instalacji obowiązuje również wykonanie próby szczelności i badania akustyczne w pomieszczeniach stałego przebywania ludzi.
- Wykonać i potwierdzić odpowiednimi protokołami badania odporności izolacji wentylatorów i „zerowania” instalacji elektrycznej zasilającej.
- Na przewodach wentylacyjnych i odciągach miejscowych należy wykonać spadki i rewizje zgodnie z „Warunkami Wykonania i Odbioru Instalacji Wentylacji Mechanicznej i Klimatyzacji” wydanymi przez COBRTI – INSTAL 2002 r.

Instalowanie urządzeń powinno odbywać się zgodnie z wytycznymi producentów.

Wykonanie instalacji, regulacje i odbiory wykonać zgodnie z:

1. Instalację należy wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych – cz. II” - Instalacje Sanitarne i Przemysłowe”.
2. „Warunki wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych” wydanymi przez COBRTI – INSTAL 2002 r.

Opis opracował:

mgr inż. Konrad Kiciński

8. ZESTAWIENIE PRAC I MATERIAŁÓW

Mikrobiologia

1. Przegląd konserwacyjny istniejącego klimatyzatora
2. Nowy klimatyzator inwerter 2,5 kW wraz z instalacją freonową 10 mb, sterowniczą i skroplin – 1 kpl;
3. Nowy klimatyzator inwerter 3,4 kW wraz z instalacją freonową 10 mb, sterowniczą i skroplin – 1 kpl;
4. Nowy klimatyzator inwerter 5,2 kW wraz z instalacją freonową 10 mb, sterowniczą i skroplin – 1 kpl;
5. Centrałka nawiewno–wywiewna z wymiennikiem rekuperacyjnym, sterownikiem ... 2 kpl
6. Czerpnia ścienna 300x300 ze skrzynką przyłączeniową – 2 kpl
7. Przeróbka okna – 2 kpl
8. Anemostat talerzykowy $\varnothing 125$ nawiewny – 5 kpl
9. Anemostat talerzykowy $\varnothing 125$ wywiewny – 3 kpl
10. Anemostat talerzykowy $\varnothing 160$ wywiewny – 1 kpl
11. Rura spiro $\varnothing 100$ – 2 mb
12. Rura spiro $\varnothing 125$ – 21 mb
13. Rura spiro $\varnothing 160$ – 21 mb
14. Kolano $\varnothing 100/90$ – 2 szt
15. Kolano $\varnothing 125/90$ – 19 szt
16. Redukcja spiro $\varnothing 125/\varnothing 160$ – 9 szt
17. Trójnik $\varnothing 160/160/125$ – 5 szt
18. Izolacja termiczna 20mm – kpl
19. Izolacja termiczna 60mm – kpl
20. Uchwyty i mocowania

Patomorfologia

21. Demontaż istniejących kanałów wentylacyjnych
22. Nowy klimatyzator inwerter 3,4 kW wraz z instalacją freonową 10 mb, sterowniczą i skroplin – 1 kpl;
23. Nowy klimatyzator inwerter 5,2 kW wraz z instalacją freonową 10 mb, sterowniczą i skroplin – 1 kpl;
24. Wentylator chemoodporny $V=1800\text{m}^3/\text{h}$, 210Pa + cokół dachowy + podstawa dachowa + wyłącznik serwisowy + regulator obrotów (falownik) + kłapa samoczynna zwrotna + przyłącze elastyczne $\varnothing 315$ – 1 kpl

25. Wentylator dachowy V=120m³/h, 60Pa + cokół dachowy + podstawa dachowa + wyłącznik serwisowy + regulator obrotów – 1 kpl
26. Centrałka nawiewna V=1.800m³/h, 100Pa, Nel=15kW, filtr EU4, sterownikiem ... 1 kpl
27. Czerpnia ścienna 500x300 ze skrzynką przyłączeniową – 1 kpl
28. Przeróbka okna – 1 kpl
29. Anemostat kwadratowy 600x600 + skrzynka izolowana akustycznie + przepustnica ø250 – 2 kpl
30. Anemostat talerzykowy ø125 wywiewny – 1 kpl
31. Anemostat talerzykowy ø200 wywiewny – 1 kpl
32. Kanał ø200 z blachy nierdzewnej – 5 mb
33. Kanał ø315 z blachy nierdzewnej – 3 mb
34. Trójnik ø315/ø315/ø200 z blachy nierdzewnej – 2 szt
35. Redukcja ø200/ø315 z blachy nierdzewnej – 1 szt
36. Kolano ø315 / 90 z blachy nierdzewnej – 1 szt
37. Kanał ocynkowany 500x250 – 2 mb
38. Redukcja 500x250 / ø250 – 1 szt
39. Rura spiro ø200 – 2 mb
40. Kolano ø 200/90 – 1 szt
41. Sztucer ø250 – 2 szt
42. Kolano ø 125/90 – 1 szt
43. Rura spiro ø125 – 3 mb
44. Izolacja termiczna 40mm – kpl
45. Izolacja termiczna 80mm – 2 m²
46. Uchwyty i mocowania

WYTYCZNE BUDOWLANE DO PROJEKTU

„REMONT WENTYLACJI W ZAKŁADZIE PATOMORFOLOGII I PRACOWNI MIKROBIOLOGII LABORATORIUM DIAGNOSTYCZNEGO SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO W POZNANIU”

Poznań ul. Juraszów 7/19

1. Podstawa opracowania

Formalną podstawą wykonania niniejszej dokumentacji jest zlecenie inwestora.

2. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczny instalacji wentylacji i klimatyzatorów splitowych na potrzeby laboratorium mikrobiologii nr 209, 210, 211 i laboratorium patomorfologii w budynkach Szpitala Wojewódzkiego w Poznaniu przy ul. Juraszów 7/19.

Wykorzystana dokumentacja.

Podczas opracowania niniejszej dokumentacji wykorzystano następujące dokumentacje:

- podkład architektoniczny aranżacji wnętrza adaptacji pomieszczeń,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1 126, Nr 109, poz. 1157 i Nr 120, poz. 1268, z 2001 r. Nr 5, poz. 42, Nr 100, poz. 1085, Nr 110, poz. 1190, Nr 115, poz. 1229, Nr 129, poz. 1439 i Nr 154, poz. 1800 oraz z 2002 r. Nr 74, poz. 676). wraz ze zmianami z dnia 12 marca 2009r.
- inwentaryzacja budowlana wykonana w miesiącu maju 2017 r. w pomieszczeniach Pracowni Mikrobiologii Laboratorium Diagnostycznego i w Zakładzie Patomorfologii.
- dokumentacja fotograficzna.

3. Założenia ogólne.

Przed przystąpieniem do prac związanych z wykonaniem instalacji wentylacji mechanicznej należy przeprowadzić następujące prace przygotowawcze:

- wykonać operaty kominiarskie dla istniejących kanałów wentylacji grawitacyjnej sprawdzając ich drożność i istniejący przekrój. W przypadku niedrożności kanału należy udrożnić.
- wykonać niezbędne demontaże istniejącej instalacji wentylacji mechanicznej,
- dokonać niezbędnych rozbiórek obudowy STG, wykucie otworów w ścianach na przejścia instalacji wentylacji, wykonanie bruzd na ułożenie niezbędnego zasilania elektrycznego
- uzgodnić ze służbami elektrycznymi szpitala lokalizację wpięcia się z wlvz projektowanych tablic elektrycznych dla zasilania central i jednostek klimatyzacyjnych oraz wentylatorów.

Uzgodnić z decydentami poszczególnych placówek możliwości wykonania prac montażowych które kolidują z podstawową pracą placówek.

Jednocześnie przez grupy serwisowe winny być zabezpieczone na czas remontu specjalistyczne urządzenia stosowane do wykonywanych obowiązków.

4. Zakres prac ogólnobudowlanych do wykonania.

Dla wykonania prac objętych niniejszym projektem należy wykonać następujące roboty budowlane:

- wykonać przepusty przez dach dla wyprowadzenia przewodów wywiewnych wentylacji i po ich wykonaniu doprowadzić do skutecznego uszczelnienia dekarckiego przepustu,
- po wykonaniu wentylacji i klimatyzacji wraz z niezbędnymi robotami elektrycznymi, wszelkie uszkodzenia okładzin ściennym w postaci malatur czy też okładzin ceramicznych winny być naprawione. Ściany i sufity pomieszczeń winny być pomalowane w całości.

Wszelkie kanały pionowe i poziome w miarę możliwości należy obudować w technologii suchej zabudowy stosując do w/w prac płytę gipsową 12,5 mm grubą.

Czerpnia świeżego powietrza w pomieszczeniach Pracowni Mikrobiologii zlokalizowana została w oknie. W tym celu należy zdemonstrować istniejącą szybę i w jej miejsce zamontować blendę do stosowanej grubości do grubości szyby. Na blendzie tej należy zamontować czerpnię powietrza świeżego.

Poznań dnia 29.05.2017 r.

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, iż projekt techniczny instalacyjny wentylacyjny pt. „*Instalacja wentylacji w laboratorium mikrobiologii i patomorfologii.*” w Szpitalu Wojewódzkim przy ul. Juraszów 7/19 w Poznaniu sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

mgr inż. Konrad Kiciński
upr. bud. nr 145/82/Pw
§5 ust. 1, §6 ust. 1 pkt 2, §7 i §13 ust. 1 pkt 2
CZŁONEK WIELKOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY
INŻYNIERÓW W ODPORNICTWA
nr WKP/O142/PWOS/04

inż. Daniel Leszczyński

inż. Daniel Leszczyński
60-632 Poznań, os. B. Śmiałego 16/35
upr. bud. nr 145/82/Pw
§5 ust. 1, §6 ust. 1 pkt 2, §7 i §13 ust. 1 pkt 2
CZŁONEK WIELKOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY
INŻYNIERÓW W ODPORNICTWA
nr WKP/O142/PWOS/04



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

WOIIB-OKK-SPW-7131/32-39/2004

Poznań, dnia 14 czerwca 2004 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, z późn. zm.) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207 poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8 poz. 38, z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje

Panu
Konradowi Kicińskiemu
magistrowi inżynierowi
kierunek: Inżynieria Środowiska
urodzonemu dnia 12 lutego 1973 r. w Kościanie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny WKP/0142/PWOS/04

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych**

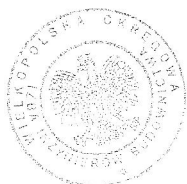
Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 13/OKK/04 z dnia 09 czerwca 2004 r. stwierdziła, że Pan Konrad Kiciński posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Pouczenie

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



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

Przewodniczący – mgr inż. Jan Lemański: _____
Członek Komisji – mgr inż. Marian Karcz: _____
Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki: _____

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5 ustawy Prawo budowlane w związku § 4 ust. 2 rozp. MGPIB Pan Konrad Kiciński jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - kierowania robotami budowlanymi
 - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów
 - wykonywania nadzoru inwestorskiego
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy
- bez ograniczeń.**

Niniejsze uprawnienia, na podstawie § 4 ust. 4 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności, jeśli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu – zgodnie z art. 34 ust. 3b.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
mgr inż. Jan Lemański

Otrzymują:

1. Pan Konrad Kiciński
ul. Padarewskiego 1A/B2
64-000 Kościan
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-JR7-BVN-ZZN *

Pan Konrad Kiciński o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0692/04
adres zamieszkania Pl. Paderewskiego 1A/B2, 64-000 Kościan
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-07-28 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Okręgowej Rady Wielkopolskiej 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

URZĄD WOJEWÓDZKI

w Poznaniu

Nr przegr. poczt. 534

Poczt. nr adresowy 60-947
(poczta)

Poznań

, dnia 20.05. 1982 r.

Nr 145/82/PW

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 5 ust. 1, § 6 ust. 1 i 3, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 2 lit. -

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) stwierdza się, że:

Obywatel (ka)

Daniel Maciej LESZCZYŃSKI

(imię i nazwisko)

inżynier budownictwa

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 27 grudnia 1952 r. w Bolechowie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności

konstrukcyjno, budowlanej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie

konstrukcji budowlanych

(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA/14

CWD MA-BUA-14 zam. 10087-Kw-W-78 WDA zam. 218-Ki 50.000 plm. 71g

M-kł P-A, 17779-4000

Obywatel(Ra)

Daniel Leszczyński

(imię i nazwisko)

jest upoważniony (a) do:

- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych wszelkich budynków i budowli,
- 3/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych :
 - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
 - b/ budowli nie będących budynkami. -----



7
Z up. WOJEWODY
mgr inż. arch. Stanisław Janicki
Główny Architekt Województwa
(podpis i pieczęć)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-ZXS-ECS-I4P *

Pan Daniel Leszczyński o numerze ewidencyjnym WKP/BO/2760/01
adres zamieszkania os. B. Śmiałego 16/35, 60-682 Poznań
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-12-31.

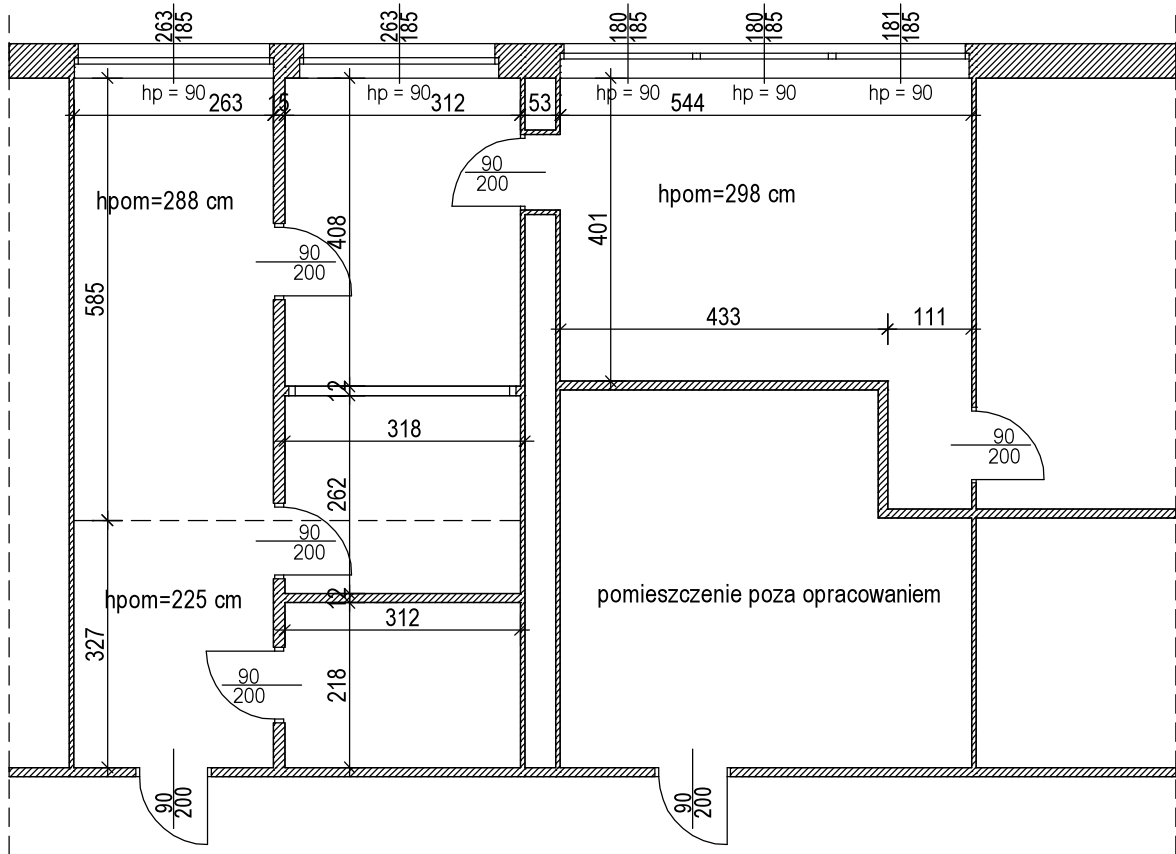
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-14 roku przez:

Jerzy Stroński, Zastępca Przewodniczącego Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

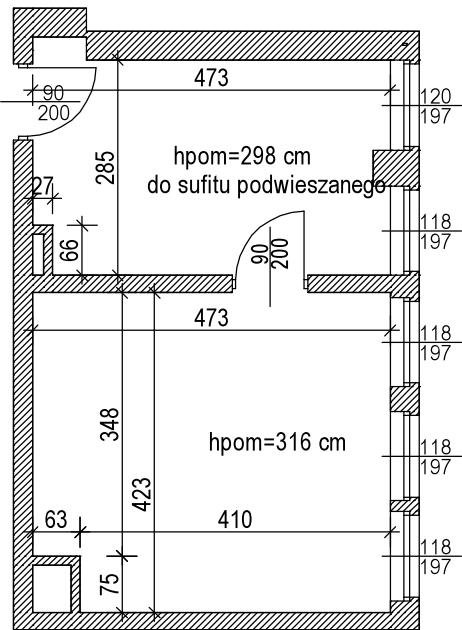
(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

PMIESZCZENIA MIKROBIOLOGIA



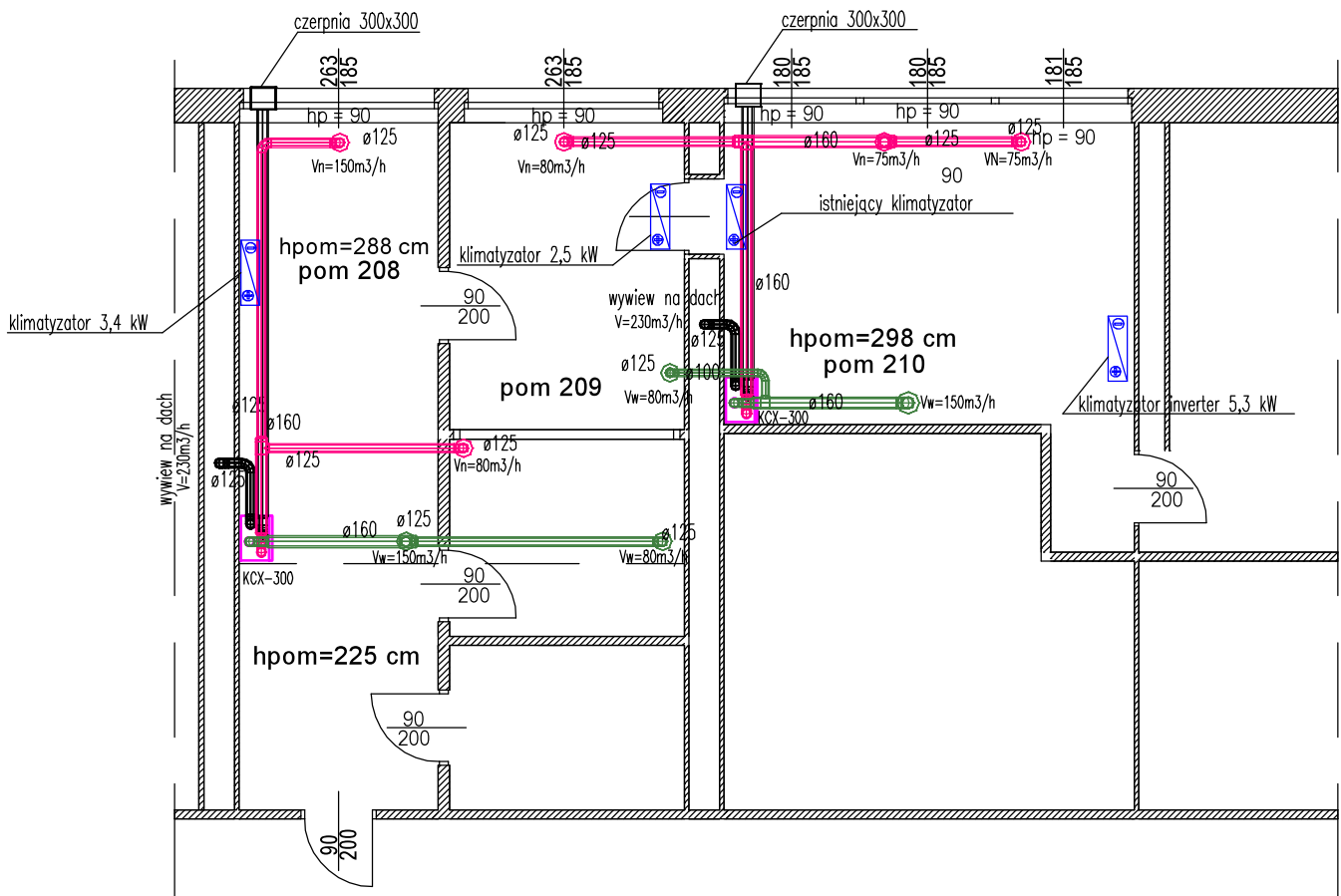
PMIESZCZENIA PATOMORFOLOGII



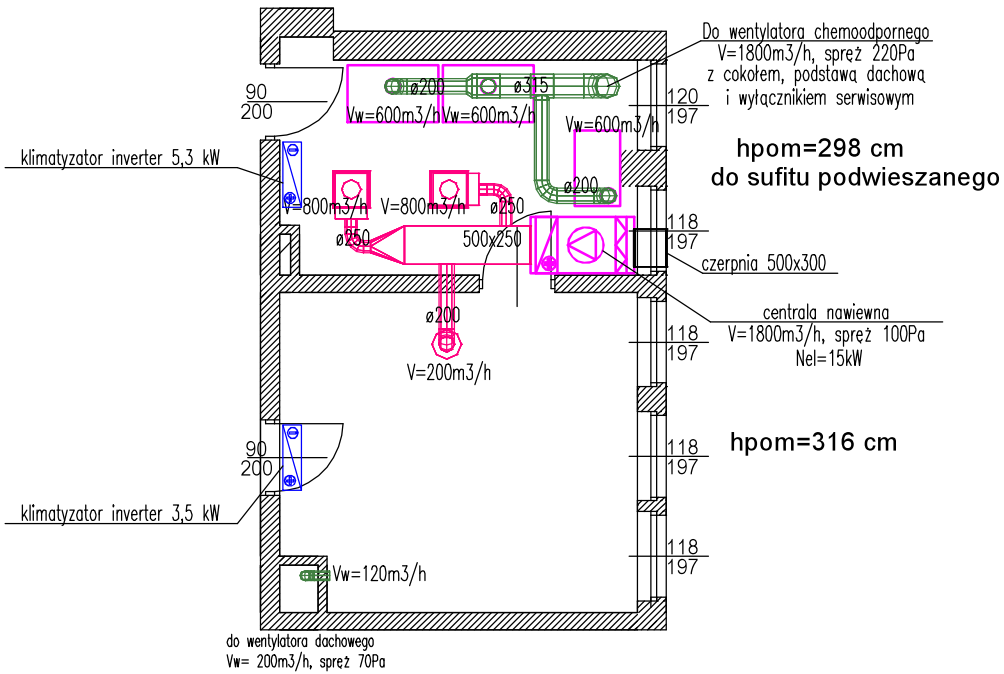
Biuro Obsługi Budowlanej
Os. B. Śmiałego 16
60-682 Poznań


Obiekt	SZPITAL WOJEWÓDZKI W POZNANIU		
Adres	ul. Juraszów 7/19 Poznań		
Inwestor	Szpital Wojewodzki w Poznaniu ul. Juraszów 7/19		
Zespół projektowy	Nazwisko i imię	Nr uprawnień (upr.)	Podpis
Projektant	Konrad Niciński	WKP/0142/PWOS/04	
opracował	Daniel Leszczyński	145/Pw/82	
		Branża	
Projekt budowlany		wentylacja	
Nazwa rysunku			
INWENTARYZACJA POMIESZCZEŃ			
Nr rys.	Skala	Data	
11	1:100	maj 2017 r.	

PMIESZCZENIA MIKROBIOLOGIA



PMIESZCZENIA PATOMORFOLOGII



		Biuro Obsługi Budowlanej Os. Bolesława Śmiałego 16/35 60-682 Poznań		
Temat		Remont wentylacji w Zakładzie Patomorfologii i Pracowni Mikrobiologii Laboratorium Diagnostycznego Szpitala		
Adres		Szpital Wojewodzki w Poznaniu ul. Juraszów 7/19	działka	
Inwestor		Szpital Wojewodzki w Poznaniu ul. Juraszów 7/19		
Zespół projektowy		Nazwisko i imię	Nr uprawnień (upr.)	Podpis
Projektant		Konrad Kiciński	WKP/0142/PWOS/04	
opracował		Daniel Leszczyński	145/Pw/82	
			Branża	
Projekt budowlany			instalacyjna	
Nazwa rysunku				
SCHEMAT WENTYLACJI				
Nr rys.		Skala		Data
1W		1:100		



B.O.B

inż. Daniel Leszczyński
Oś. Bolesława Śmiałego 16/35
60-682 Poznań
tel. 616564147
kom.+48609115466

BIURO OBSŁUGI BUDOWLANEJ

konto: PKO BP S.A. V Oddział Poznań 19 1020 4027 0000 1402 0044 6674

Inwestor: SZPITAL WOJEWÓDZKI W POZNANIU UL. JURASZÓW 7/19 60-479 POZNAŃ

„REMONT WENTYLACJI W ZAKŁADZIE PATOMORFOLOGII I PRACOWNI MIKROBIOLOGII LABORATORIUM DIAGNOSTYCZNEGO SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO W POZNANIU”

Poznań ul. Juraszów 7/19

Projekt elektryczny

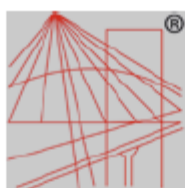
projektant	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	podpis
Wentylacja	mgr inż. Konrad Kiciński	Wkp/0142/PWOS/04	
Instalacje elektryczne	mgr inż. Wojciech Poprawa	WKP/0363/POOE/10	<p>mgr inż. Wojciech Poprawa Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieć, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. WKP/0363/POOE/10</p>
Opracował:	inż. Daniel Leszczyński	145/Pw/82	<p>inż. Daniel Leszczyński 60-682 Poznań, os. B. Śmiałego 16/35 upr. bud. nr 145/82/Pw §5 ust. 1, §6 ust. 1 i 3, §7 i §13 ust. 1 pkt 2 CZŁONEK WIELKOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA nr WKP/3842760/01</p>

Poznań, maj 2017 r.

egz. nr

1. Spis treści

1. Spis treści	2
2. Opis techniczny – część ogólna	9
2.1 Podstawa opracowania	9
2.2 Zakres opracowania	9
3. Opis techniczny – część szczegółowa	10
3.1 Stan istniejący	10
3.2 Stan projektowany	10
3.3 Instalacje silnoprądowe	10
3.4 Ochrona przeciwporażeniowa	11
3.5 Dobór linii kablowych zasilających	12
3.6 Uwagi końcowe	13
4. Zestawienie rysunków	14



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-TM5-638-HX3 *

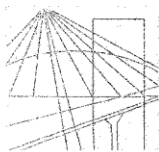
Pan Wojciech Poprawa o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0237/09
adres zamieszkania Wilkowice ul. Spółdzielcza 1, 64-115 Świąciechowa
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-06-23 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Okręgowej Rady Wielkopolskiej 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIB-OKK-EP-0054-337/2010

Poznań, dnia 21 grudnia 2010 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, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 24 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 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Wojciech Poprawa

magister inżynier
kierunek: Elektrotechnika
urodzony dnia 02 marca 1983 r. w Rawiczu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0363/POOE/10

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

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. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru 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 Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:


Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Wojciech Poprawa jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 24 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

dr inż. Daniel Pawlicki

Otrzymują:

1. Pan Wojciech Poprawa
63-910 Miejska Górka, Konary 149
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-PRF-9PI-ZTI *

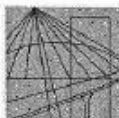
Pan Marek Piasecki o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0589/05
adres zamieszkania Krzycko Wielkie ul. Szkolna 24 F, 64-117 Krzycko Małe
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-11-18 roku przez:

Andrzej Mikołajczak, Zastępca Przewodniczącego Okręgowej Rady Wielkopolskiej 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIB-OKK-EP-0054-235/2008

Poznań, dnia 10 grudnia 2008 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, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 24 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 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Marek Piasecki

magister inżynier
kierunek: Elektrotechnika
urodzony dnia 28 stycznia 1976 r. w Lesznie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0319/POOE/08

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

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. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru 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 Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Marek Piasecki jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 24 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa


dr inż. Daniel Pawliński

Otrzymują:

1. Pan Marek Piasecki
64-117 Krzycko Małe,
Krzycko Wielkie, ul. Prymasa A. Krzyckiego 35
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4.a/a

2. Opis techniczny – część ogólna

2.1 Podstawa opracowania

- uzgodnienia z Inwestorem,
- podkłady geodezyjne,
- obowiązujące przepisy i normy,
- wizja lokalna.

2.2 Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany branży elektrycznej, który ma na celu stworzenie podstaw do wykonania instalacji elektrycznej na potrzeby zasilania remontowanej instalacji wentylacji w Zakładzie Patomorfologii i Pracowni Mikrobiologii. W szczególności zostanie opisany następujący zakres prac:

- instalacja siły;
- ochrona przeciwporażeniowa;
- uwagi dla wykonawcy.

3. Opis techniczny – część szczegółowa

3.1 Stan istniejący

Wykonanie instalacji elektrycznych dla remontowanej wentylacji Szpitala Wojewódzkiego w Poznaniu ul. Juraszów dotyczyć będzie pomieszczenia Zakładu Patomorfologii i Pracowni Mikrobiolog znajdujących się w osobnych budynkach. Pomieszczenia te nie posiadają tablic zasilających z których można by było zasilić projektowane urządzenia wentylacji i klimatyzacji. Stąd też na potrzeby zasilania projektowanej wentylacji projektuje się nowe rozdzielnice elektryczne.

3.2 Stan projektowany

Remontowana instalacja wentylacji i klimatyzacji pomieszczeń Zakładu Patomorfologii i Pracowni Mikrobiolog zasilone zostaną z dwóch oddzielnych, nowo projektowanych rozdzielnic, które należy zasilić z najbliższych istniejących rozdzielnic całego obiektu. W istniejących rozdzielnicach należy zabudować rozłączniki bezpiecznikowe do których podłączone zostaną projektowane WZL. Doprowadzenie linii kablowych zasilających projektowane rozdzielnice należy wykonać w listwach elektroinstalacyjnych PVC montowanej na ścianie, bezpośrednio przy suficie bądź w przestrzeni między sufitowej. Szerokość listwy dostosować do przekroju projektowanego WLZ-tu.

Projektuje się dwie rozdzielnice elektryczne:

- Rozdzielnica RM – rozdzielnica pracowni mikrobiologii. Rozdzielnicę należy wykonać jako wnękową bądź natynkową, zamykaną na klucz, o stopniu ochrony min. IP40
- Rozdzielnica RP – rozdzielnica pomieszczenia patomorfologii. Rozdzielnicę wykonać jako wnękową bądź natynkową, zamykaną na klucz, o stopniu ochrony min. IP40

Rozdzielnice wykonać w oparciu o obudowy i aparaturę marki Legrand. W rozdzielnicach należy pozostawić 30% rezerwy miejsca na wsporniku TH35. Szczegółowa aparatura rozdzielnic zgodnie ze schematami ideowymi na rys. IE202 oraz IE203. Lokalizacja rozdzielnic została przedstawiona na rysunku IE_101.

3.3 Instalacje silnopiętrowe

W zakresie opracowania niniejszego projektu jest wykonanie zasilania następujących urządzeń elektrycznych: centrala nawiewna, klimatyzatory, wentylatory itp. Instalacje w pomieszczeniach sanitarnych wykonać o stopniu ochrony IP20/44. Przewody i kable oraz zejścia do osprzętu elektroinstalacyjnego należy prowadzić podtynkowo lub gdy nie jest to możliwe w listwach elektroinstalacyjnych odpowiednio mocowanych do podłoża (wewnątrz modernizowanych pomieszczeń) oraz natynkowo w listwach

elektroinstalacyjnych (od istniejących rozdzielnic obiektu do projektowanych zasilających wentylację remontowanych pomieszczeń). Stosować przewody o izolacji 750V. Sterowanie urządzeniami wentylacyjnymi oraz dodatkowa automatyka w zakresie dostawcy urządzeń. Przed doprowadzeniem zasilania do central wentylacyjnych należy potwierdzić z branżą sanitarną typ zasilania oraz moc. Dla urządzeń 1-fazowych prowadzić instalację 3-przewodową natomiast dla urządzeń 3-fazowych instalację 5-przewodową. Instalacje odbiorczą należy wykonać w układzie sieci TN-S.

3.4 Ochrona przeciwporażeniowa

Środki ochrony przeciwporażeniowej należy wykonać według normy PN-HD 60364-4-41, PN-HD 60364-5-54.

Ochrona podstawowa:

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim zostanie zrealizowana przez odpowiedni dla poszczególnych pomieszczeń stopień IP.

Ochrona przy uszkodzeniu:

Ochrona przed dotykiem pośrednim zapewniona zostanie poprzez zastosowanie samoczynnego wyłączenia zasilania wyłącznikami i bezpiecznikami w układzie sieci typu TN w czasie 0.4s (napięcie 230V) w obwodach o prądzie znamionowym do 32A. Dla prawidłowego zrealizowania samoczynnego wyłączenia należy:

- wszystkie części przewodzące dostępne instalacji przyłączyć do uziemionego przewodu ochronnego PE,
- wszędzie, gdzie to możliwe przewody ochronne PE uziemić,
- przewód neutralny N traktować jako izolowany tak jak przewody fazowe,
- miejsce rozdziału PEN na PE i N należy uziemić.

Ochrona uzupełniająca:

Jako ochronę uzupełniającą należy stosować połączenia wyrównawcze, które powinny obejmować m.in. wszystkie równocześnie dostępne części przewodzące urządzenia stałego i części przewodzące obce, gdzie jest to możliwe, metalowym zbrojeniem konstrukcji betonowych. Układ połączeń wyrównawczych powinien być połączony z przewodami ochronnymi wszystkich urządzeń.

Połączenia wyrównawcze:

Instalację połączeń wyrównawczych należy wykonać zgonie z normą PN-IEC 60364-5-54. Połączeniami wyrównawczymi objąć kanały wentylacyjne.

3.5 Dobór linii kablowych zasilających

Opis odbioru	Un [V]	Pi [kW]	kj	cos φ	Po [kW]	I [A]	Typ kabla (przewodu)	I _{dd} [A]	Współczynnik korekcyjny k	I _{dd} po współczynniku [A]	Prąd znamionowy zabezpieczenia I _n [A]	Warunek 1 I ₀ < I _n < I _{dd}	Warunek 2 I _n *1,45 (1,6) < I _{dd} *1,45	Warunek 3 ΔU% _{dop} > ΔU%
Zasilanie rozdzielnic RP	400	25,1	0,80	0,90	20,1	40,3	YDYżo 5x10	63	0,90	56,7	50	PRAWDA	PRAWDA	PRAWDA
Zasilanie rozdzielnic RM	400	11,2	0,80	0,90	9,0	14,4	YDYżo 5x10	63	0,90	56,7	40	PRAWDA	PRAWDA	PRAWDA

gdzie:

U_n – napięcie zasilania [V]

P_i – moc czynna zainstalowana [kW]

k_j – współczynnik jednoczesności [-]

P_z – moc czynna zapotrzebowana przez odbiór [kW]

I₀ – obliczeniowy prąd obciążenia obwodu [A]

I_{dd} – prąd dopuszczalny długotrwale [A]

k_z – współczynnik korekcyjny [-]

I_n – prąd znamionowy zabezpieczenia [A]

3.6 Uwagi końcowe

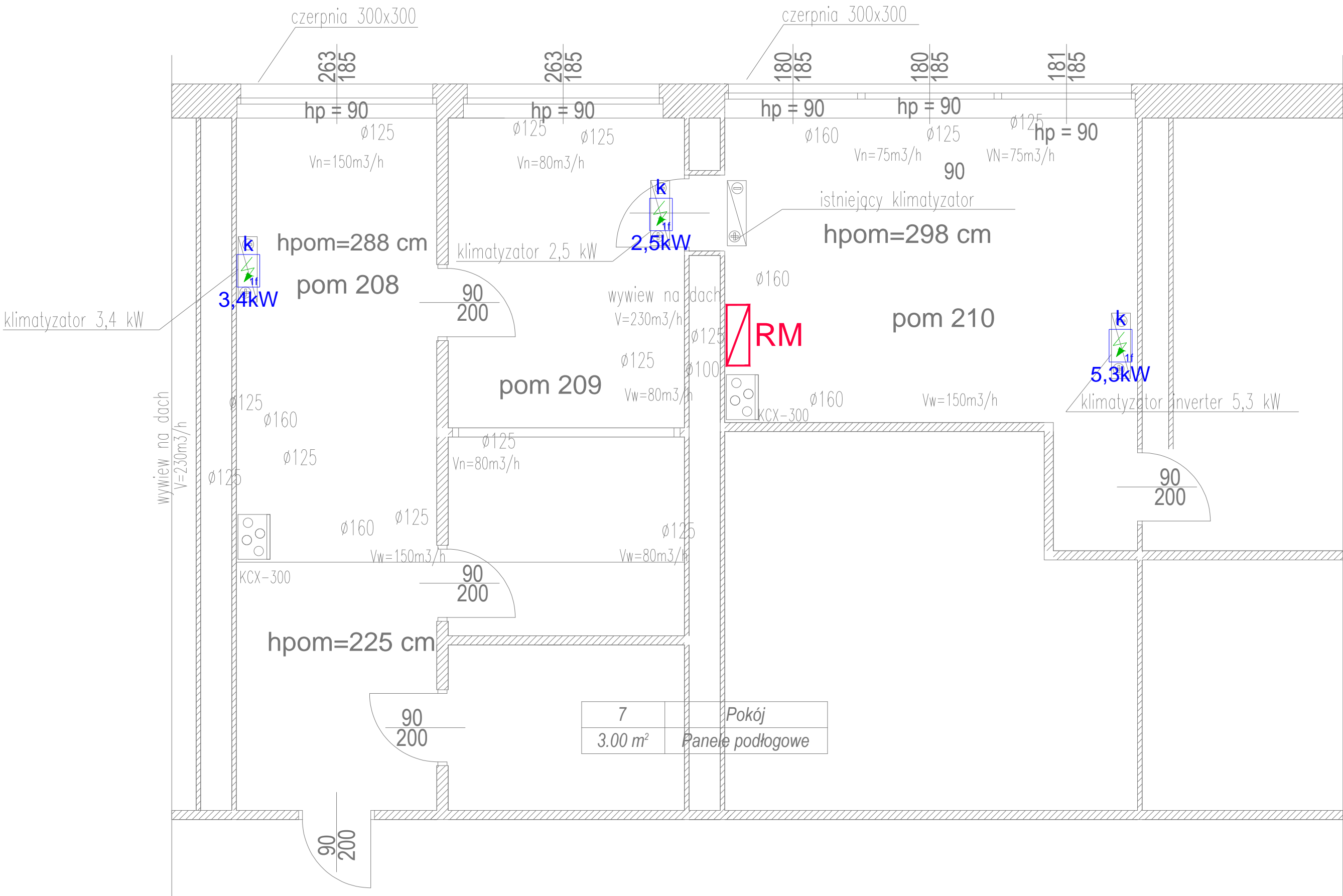
- Wykonawca zobowiązany jest rozpatrywać dokumentację projektową całościowo. Wszelkie elementy nie ujęte na rysunkach, a ujęte w opisie technicznym, lub ujęte na rysunkach a nie ujęte w opisie technicznym lub zestawieniu materiałów, należy traktować tak jakby były ujęte we wszystkich częściach dokumentacji projektowej. Wykonawca zobowiązany jest również szczegółowo zapoznać się z projektami pokrewnymi w tym z projektami branżowymi, w celu prawidłowego określenia zakresów rzeczowych poszczególnych instalacji oraz granic opracowania, aby zapewnić prawidłowe wykonanie całości instalacji elektrycznych;
- Prace wykonać zgodnie z projektem i rozporządzeniem ministra infrastruktury, (Dz. U. z 2002r Nr 75 poz 690) „ w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” i PN/E/IEC;
- Stosować wyroby i rozwiązania dopuszczone do stosowania w budownictwie;
- Zachować wymagany odstęp instalacji elektrycznej od innych instalacji;
- Przepusty w ścianach i stropach wykonać w klasie odporności ogniowej odpowiadającej klasie elementów budowlanych przez które przechodzą;
- Po zakończeniu prac montażowych przeprowadzić badania i pomiary wykonanej instalacji zgodnie z wymaganiami obowiązujących norm i przepisów.
- zawarte w projekcie typy i producenci urządzeń służą jedynie określeniu standardów wykonania. Dopuszcza się stosowanie urządzeń innych producentów pod warunkiem zachowania wyznaczonych parametrów wizualno-jakościowych oraz technicznych.

.....
Opracował

4. Zestawienie rysunków

Nr. rys.	Nazwa	Skala
IE_101	Instalacje elektryczne - rzut mikrobiologii	1:50
IE_102	Instalacje elektryczne – rzut patomorfologii	1:50
IE_201	Schemat ideowy zasilania	1:---
IE_202	Schemat ideowy rozdzielnic RM	1:---
IE_203	Schemat ideowy rozdzielnic RP	1:---

PMIESZCZENIA MIKROBIOLOGIA



LEGENDA:



RP, RM



Punkt zasilania urządzenia elektrycznego

Oznaczenia symboli:

- wch - zasilanie wentylatora chemoodpornego
- wd - zasilanie wentylatora dachowego
- k - klimatyzator
- cn - centralka nawiewna

Rozdzielnice elektryczne

Oznaczenia symboli:

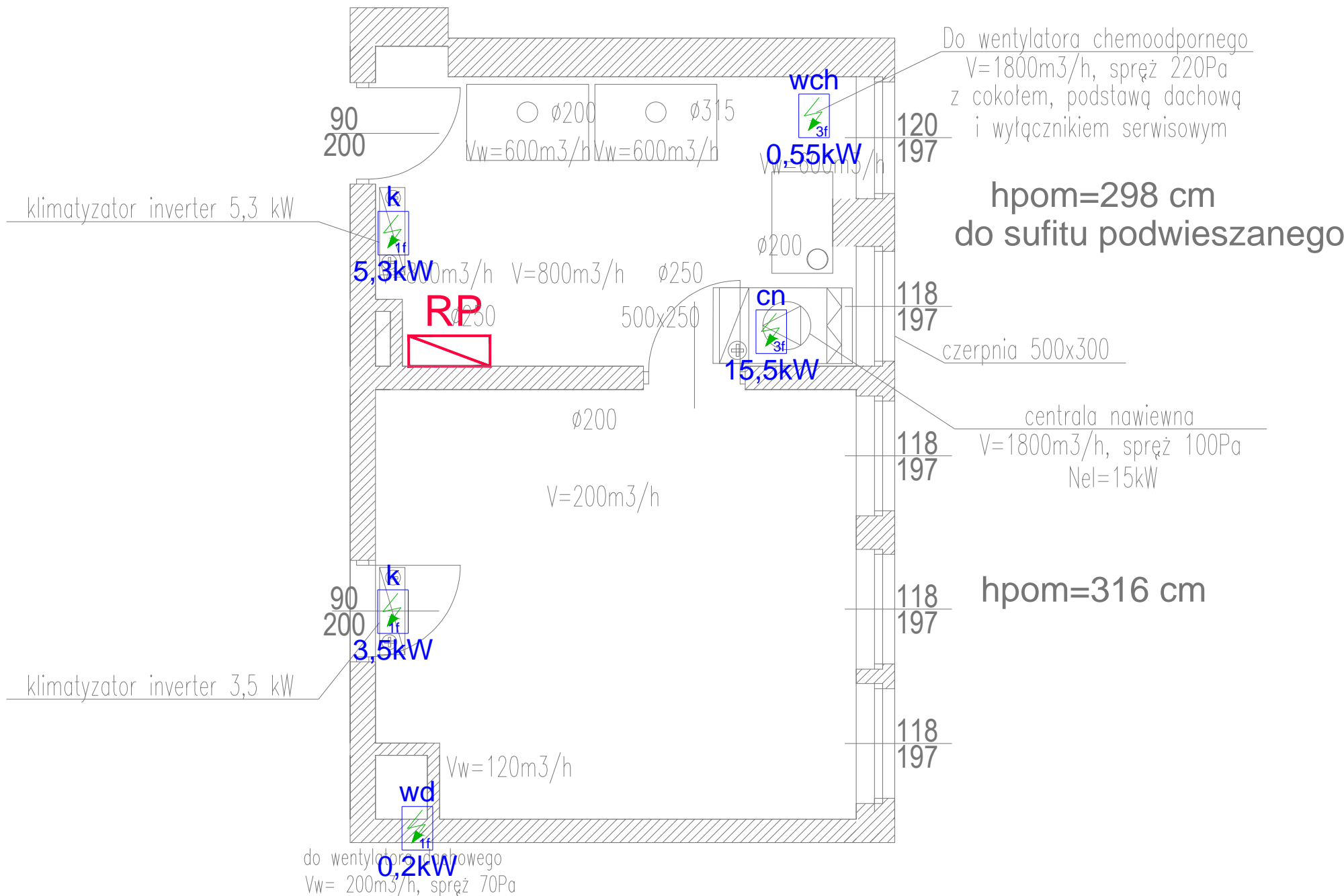
- RP - rozdzielnica pomieszczenia patomorfologii
- RM - rozdzielnica pomieszczenia mikrobiologii

UWAGI:

- Stosować przewody o izolacji 750V.
- Kable i przewody należy prowadzić podtynkowo. W miejscach gdzie jest to niemożliwe kable prowadzić w rurkach elektroinstalacyjnych odpowiednio mocowanych.
- Oznaczyć i zabezpieczyć przejścia tras kablowych między strefami pożarowymi.
- W pomieszczeniach chłodniczych i halach produkcyjnych instalację elektryczną należy wykonać o stopniu ochrony min. IP55, a w części magazynowej o stopniu ochrony min. IP44.
- W sanitariatach i pomieszczeniach o zwiększonej wilgotności instalację elektryczną należy wykonać o stopniu ochrony min. IP44, natomiast w pomieszczeniach suchych (tj. biura, korytarze itp.) instalację należy wykonać o stopniu ochrony min. IP20.
- Montaż instalacji oraz urządzeń elektrycznych wykonać w koordynacji z pozostałymi branżami.
- Dopuszcza się stosowanie osprzętu, aparatów i urządzeń innych niż zawarte w projekcie o parametrach technicznych równoważnych, za zgodą projektanta oraz Inwestora.
- Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami.
- Część opisowa projektu stanowi integralny element dokumentacji.
- Projekt należy rozpatrywać łącznie z projektami innych branż.

Biuro Obsługi Budowlanej Os. B. Śmiałego 16 60-682 Poznań			
Temat Obiekt	Remont wentylacji w Zakładzie Patomorfologii i Pracowni Mikrobiologii Laboratorium Diagnostycznego Szpitala		
Adres			
Inwestor	Szpital Wojewodzki w Poznaniu ul. Juraszów 7/19		
Zespół projektowy	Nazwisko i imię	Nr uprawnień (upr.)	Podpis
Projektant	mgr inż. Wojciech Poprawa	WKP/0363/POOE/10	
Sprawdzający	mgr inż. Marek Piasecki	WKP/0319/POOE/08	
Opracował	mgr inż. Radosław Maćkowiak mgr inż. Szymon Szulc		Branża
Projekt budowlany			Elektryczna
Nazwa rysunku			
Instalacje elektryczne - pomieszczenie mikrobiologii			
Nr rys.	Skala	Data	
IE_101	1:50	06.2017	

PMIESZCZENIA PATOMORFOLOGII



LEGENDA:

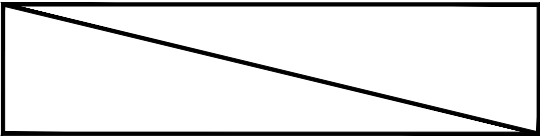
- Punkt zasilania urządzenia elektrycznego
- Oznaczenia symboli:
- wch - zasilanie wentylatora chemoodpornego
 - wd - zasilanie wentylatora dachowego
 - k - klimatyzator
 - cn - centrala nawiewna
- Rozdzielnice elektryczne
- Oznaczenia symboli:
- RP - rozdzielnica pomieszczenia patomorfologii
 - RM - rozdzielnica pomieszczenia mikrobiologii

UWAGI:

- Stosować przewody o izolacji 750V.
- Kable i przewody należy prowadzić podtynkowo. W miejscach gdzie jest to niemożliwe kable prowadzić w rurkach elektroinstalacyjnych odpowiednio mocowanych.
- Oznaczyć i zabezpieczyć przejścia tras kablowych między strefami pożarowymi.
- W pomieszczeniach chłodniczych i halach produkcyjnych instalację elektryczną należy wykonać o stopniu ochrony min. IP55, a w części magazynowej o stopniu ochrony min. IP44.
- W sanitariatach i pomieszczeniach o zwiększonej wilgotności instalację elektryczną należy wykonać o stopniu ochrony min. IP44, natomiast w pomieszczeniach suchych (tj. biura, korytarze itp.) instalację należy wykonać o stopniu ochrony min. IP20.
- Montaż instalacji oraz urządzeń elektrycznych wykonać w koordynacji z pozostałymi branżami.
- Dopuszcza się stosowanie osprzętu, aparatów i urządzeń innych niż zawarte w projekcie o parametrach technicznych równoważnych, za zgodą projektanta oraz Inwestora.
- Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami.
- Część opisowa projektu stanowi integralny element dokumentacji.
- Projekt należy rozpatrywać łącznie z projektami innych branż.

Biuro Obsługi Budowlanej Os. B. Śmiałego 16 60-682 Poznań			
Temat Obiekt	Remont wentylacji w Zakładzie Patomorfologii i Pracowni Mikrobiologii Laboratorium Diagnostycznego Szpitala		
Adres			
Inwestor	Szpital Wojewodzki w Poznaniu ul. Juraszów 7/19		
Zespół projektowy	Nazwisko i imię	Nr uprawnień (upr.)	Podpis
Projektant	mgr inż. Wojciech Poprawa	WKP/0363/POOE/10	
Sprawdzający	mgr inż. Marek Piasecki	WKP/0319/POOE/08	
Opracował	mgr inż. Radosław Maćkowiak mgr inż. Szymon Szulc		Branża
Projekt budowlany			Elektryczna
Nazwa rysunku			
Instalacje elektryczne - pomieszczenie patomorfologii			
Nr rys.	Skala	Data	
IE_102	1:50	06.2017	

Istniejąca rozdzielnica obiektu - budynek nr 1

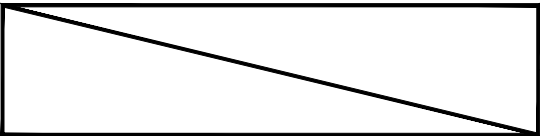


Proj. YDYżo 5x10 mm²
- zasilanie rozdzielnicy RM

Projektowana rozdzielnica RM

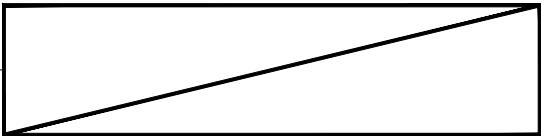


Istniejąca rozdzielnica obiektu - budynek nr 2



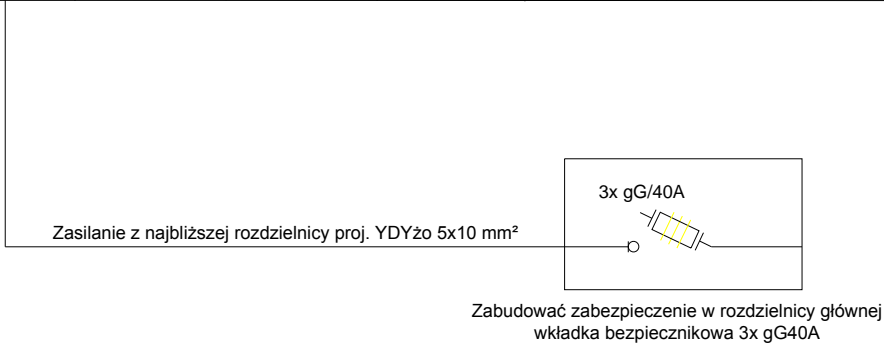
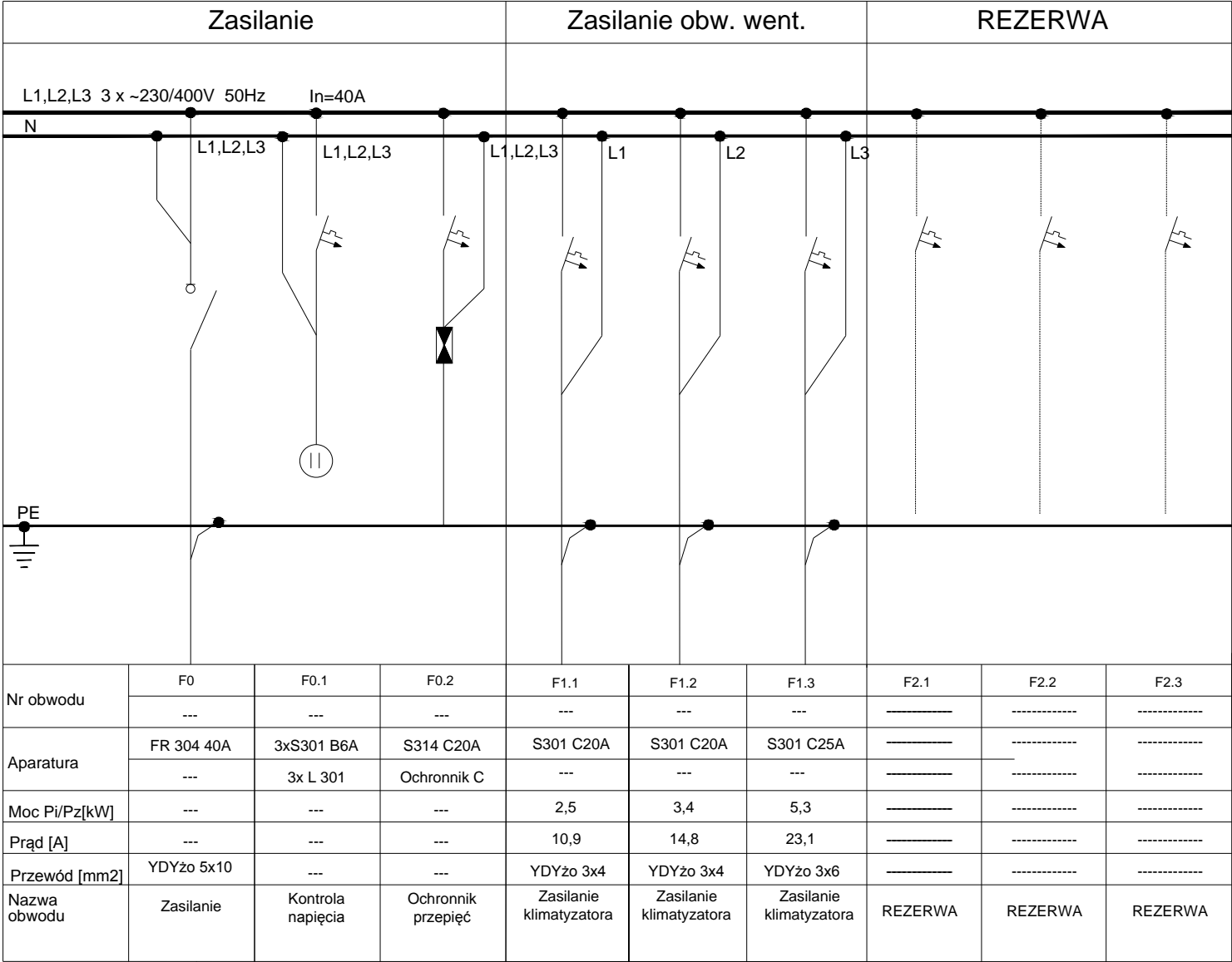
Proj. YDYżo 5x10 mm²
- zasilanie rozdzielnicy RP

Projektowana rozdzielnica RP



Biuro Obsługi Budowlanej Oś. B. Śmiałego 16 60-682 Poznań				
Temat Obiekt	Remont wentylacji w Zakładzie Patomorfologii i Pracowni Mikrobiologii Laboratorium Diagnostycznego Szpitala			
Adres				
Inwestor	Szpital Wojewodzki w Poznaniu ul. Juraszów 7/19			
Zespół projektowy		Nazwisko i imię	Nr uprawnień (upr.)	Podpis
Projektant		mgr inż. Wojciech Poprawa	WKP/0363/POOE/10	
Sprawdzający		mgr inż. Marek Piasecki	WKP/0319/POOE/08	
Opracował		mgr inż. Radosław Maćkowiak mgr inż. Szymon Szulc		Branża
Projekt budowlany			Elektryczna	
Nazwa rysunku				
Schemat ideowy zasilania				
Nr rys.		Skala	Data	
IE_201		---	06.2017	

Rozdzielnica RM

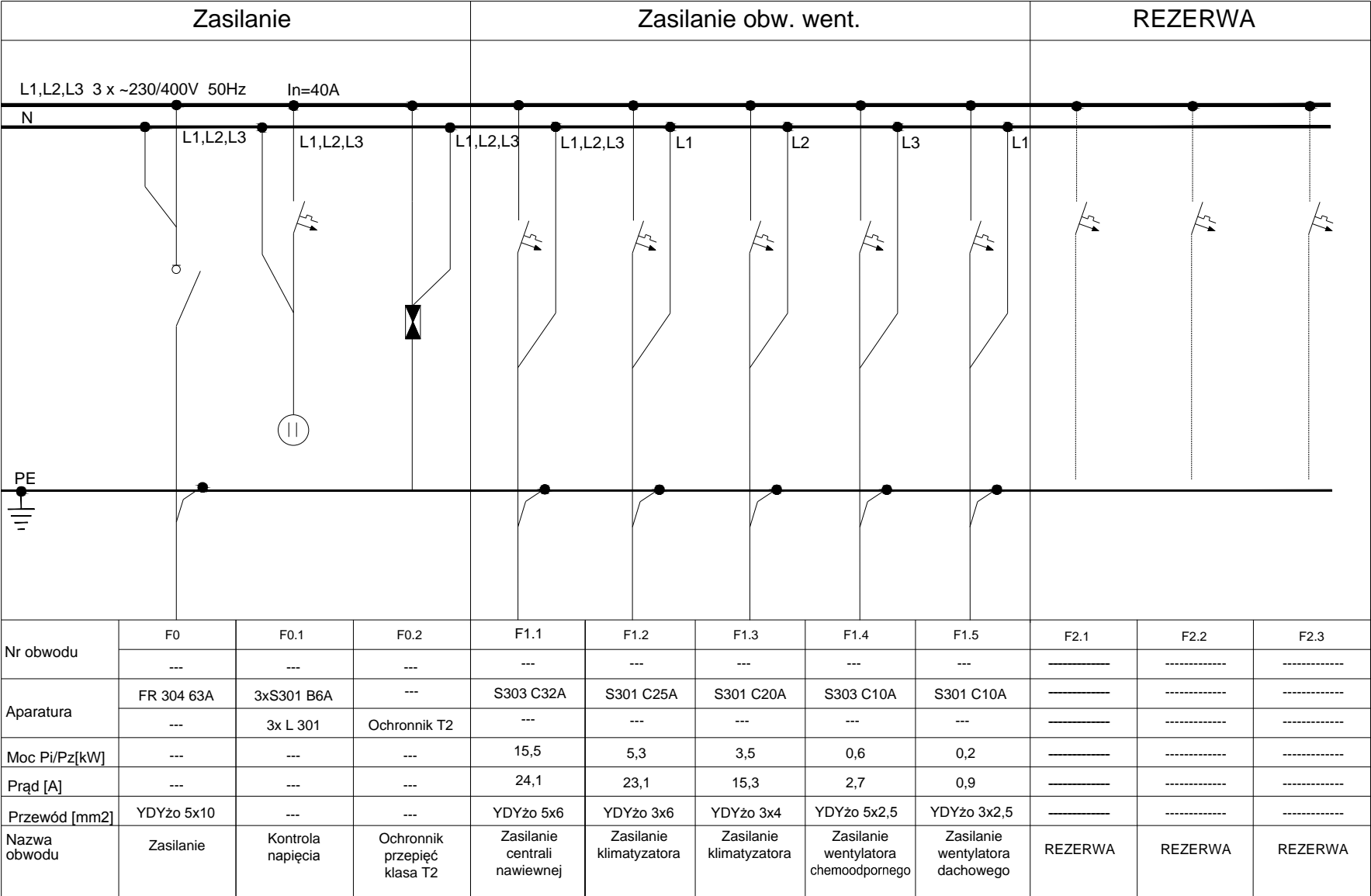


UWAGI:

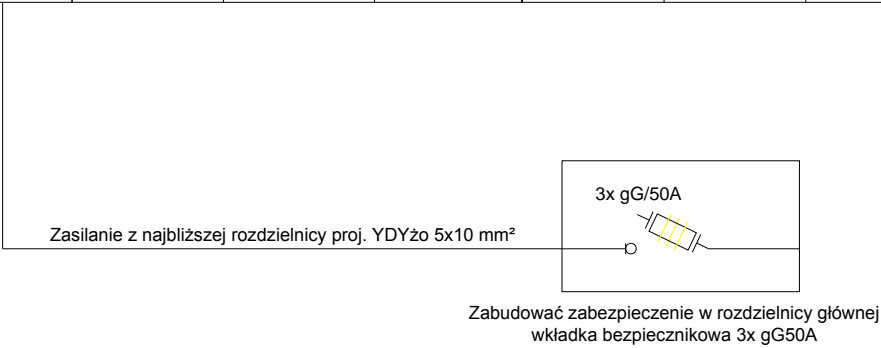
- Rozdzielnicę wykonać jako szafę podtynkową zamykaną na klucz, o stopniu ochrony min. IP30, w oparciu o aparaturę firmy Legrand bądź równoważną.
- Kabel zasilający wprowadzić górną, wyprowadzenia kabli górną.
- W rozdzielnicy zostawić 30% rezerwy miejsca.

Biuro Obsługi Budowlanej Os. B. Śmiałego 16 60-682 Poznań			
Temat Obiekt	Remont wentylacji w Zakładzie Patomorfologii i Pracowni Mikrobiologii Laboratorium Diagnostycznego Szpitala		
Adres			
Inwestor	Szpital Wojewódzki w Poznaniu ul. Juraszów 7/19		
Zespół projektowy	Nazwisko i imię	Nr uprawnień (upr.)	Podpis
Projektant	mgr inż. Wojciech Poprawa	WKP/0363/POOE/10	
Sprawdzający	mgr inż. Marek Piasecki	WKP/0319/POOE/08	
Opracował	mgr inż. Radosław Maćkowiak mgr inż. Szymon Szulc	Branża	
Projekt budowlany			Elektryczna
Nazwa rysunku			
Schemat ideowy rozdzielnicy RM			
Nr rys.	Skala	Data	
IE_202	---	06.2017	

Rozdzielnica RP



- UWAGI:**
- Rozdzielnicę wykonać jako szafę podtynkową zamykaną na klucz, o stopniu ochrony min. IP30, w oparciu o aparaturę firmy Legrand bądź równoważną.
 - Kabel zasilający wprowadzić górną, wyprowadzenia kabli górną.
 - W rozdzielnicy zostawić 30% rezerwy miejsca.



Biuro Obsługi Budowlanej Oś. B. Śmiałego 16 60-682 Poznań				
Temat Obiekt	Remont wentylacji w Zakładzie Patomorfologii i Pracowni Mikrobiologii Laboratorium Diagnostycznego Szpitala			
Adres				
Inwestor	Szpital Wojewodzki w Poznaniu ul. Juraszów 7/19			
Zespół projektowy		Nazwisko i imię	Nr uprawnień (upr.)	Podpis
Projektant		mgr inż. Wojciech Poprawa	WKP/0363/POOE/10	
Sprawdzający		mgr inż. Marek Piasecki	WKP/0319/POOE/08	
Opracował		mgr inż. Radosław Maćkowiak mgr inż. Szymon Szulc		Branża
Projekt budowlany			Elektryczna	
Nazwa rysunku				
Schemat ideowy rozdzielniczy RP				
Nr rys.		Skala	Data	
IE_202		---	06.2017	