

TEMAT OPRACOWANIA

**Modernizacja układu wentylacji mechanicznej hal
basenowych w Centrum Sportowo-Rehabilitacyjnym
"Słowianka" w Gorzowie Wielkopolskim**

TOM

Tom 2 – Projekt Wykonawczy Systemu Automatyki i Monitoringu

INWESTOR

CENTRUM SPORTOWO-REHABILITACYJNE "SŁOWIANKA" SPÓŁKA Z O.O.

ul. Słowiańska 14

66-400 Gorzów Wielkopolski

NAZWA I ADRES OBIEKTU

CENTRUM SPORTOWO-REHABILITACYJNE "SŁOWIANKA"

ul. Słowiańska 14

66-400 Gorzów Wielkopolski

ZESPÓŁ OPRACOWUJĄCY**PROJEKTOWAŁ**

inż. Andrzej Dokrzewski

SPRAWDZIŁ

mgr inż. Przemysław Strzyżewski

PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻY AUTOMATYKI**SPIS ZAWARTOŚCI :****DOKUMENTY FORMALNO PRAWNE**

Oświadczenie projektanta

I. OPIS TECHNICZNY	4
1. DANE OGÓLNE	4
1.1. Podstawa opracowania	4
1.2. Przedmiot i zakres opracowania.....	4
2. CENTRALE WENTYLACYJNE	5
2.1. Centrala wentylacyjna systemu NW1a.....	5
2.2. Centrala wentylacyjna systemu NW1b.....	6
2.3. Centrala wentylacyjna systemu NW2.....	8
2.4. Centrala wentylacyjna systemu NW4.....	9
2.5. Centrala wentylacyjna systemu NW5.....	11
2.6. Centrala nawiewna (N12).....	12
3. SYSTEM NADZORU BMS	14
3.1. Opis systemu BMS	14
3.2. Opis stanowiska komputerowego.....	14
3.3. Magistrala komunikacyjna	14
4. OPIS SYSTEMU WIZUALIZACJI	15
4.1. Opis systemu wizualizacji.....	15
4.2. Logowanie do systemu.....	15
4.3. Obsługa systemu wizualizacji.....	16
4.4. Wprowadzanie zmian wartości parametrów.....	16
4.5. Kasowanie alarmów	17
4.6. Wykresy historyczne.....	18
5. DOBÓR PRZEWODÓW	18
5.1. Dobór przewodów zasilających wentylatory i pompy	18
5.2. Dobór przewodów sterowniczych	18
6. WYMAGANIA OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	19

II. ZAŁĄCZNIKI

Załącznik nr 1.	Schemat elektryczny NW1a
Załącznik nr 2.	Schemat elektryczny NW1b
Załącznik nr 3.	Schemat elektryczny NW2/N12
Załącznik nr 4.	Schemat elektryczny NW4
Załącznik nr 5	Schemat elektryczny NW5
Załącznik nr 6.	Dobór przewodów
Załącznik nr 7.	Schemat magistrali komunikacyjnej

III. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Nr rys. Tytuł

A-01	Schematy automatyki NW1a, NW1b
A-02	Schematy automatyki NW2
A-03	Schematy automatyki NW4
A-04	Schematy automatyki NW5
A-05	Schematy automatyki N12

WARSZAWA 12.02.2018r

**OŚWIADCZENIE
PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO**

Zgodnie z art. 20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tj. Dz.U. Nr 207 z 2003r. z poz. 2016 z póź. zm.) wraz nowelizacją niniejszym oświadczam, że projekt instalacji wykonawczy instalacji elektrycznych central wentylacyjnych dla:

CENTRUM SPORTOWO-REHABILITACYJNE "SŁOWIANKA"

**ul. Słowiańska 14
66-400 Gorzów Wielkopolski**

sporządzony w dniu: 12.02.2018r

dla Inwestora:

CENTRUM SPORTOWO-REHABILITACYJNE "SŁOWIANKA" SPÓŁKA Z O.O.

**ul. Słowiańska 14
66-400 Gorzów Wielkopolski**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

projektant

sprawdzający

I. OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH CENTRAL WENTYLACYJNYCH DP
W BUDYNKU CENTRUM SPORTOWO-REHABILITACYJNO "SŁOWIANKA"
ul. Słowiańska 14 w Gorzowie Wielkopolskim

1. DANE OGÓLNE

1.1. Podstawa opracowania

Niniejszy projekt opracowano na podstawie:

- Projektu architektoniczno-budowlanego
- Założenie i wytyczne przekazane przez Inwestora
- Założenia funkcjonalno przestrzenne
- Uzgodnienia międzybranżowe
- Akty prawne i normy obowiązujące w tym zakresie
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7.06.2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2010 nr 109, poz. 719)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 1997 r. nr 129, poz. 844 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 1997 r. nr 129, poz. 844 z późniejszymi zmianami).

1.2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy w zakresie instalacji elektrycznych central wentylacyjnych oraz magistrali komunikacyjnej z systemem nadzoru BMS.

Niniejsze opracowanie obejmuje instalację elektryczną w skład, której wchodzi:

- dobór i rozprowadzenie przewodów zasilających elementów wykonawczych
- dobór i rozprowadzenie przewodów sterujących elementy wykonawcze
- dobór zabezpieczeń silników wentylatorów, kompresorów.

Celem niniejszego opracowania jest stworzenie dokumentacji technicznej niezbędnej do prawidłowego wykonania projektowanej instalacji elektrycznej central wentylacyjnych.

2. CENTRALE WENTYLACYJNE

2.1. Centrala wentylacyjna systemu NW1a

Przewiduje się, że szafa zasilająca - sterująca centrali NW1a (RC-NW1a) umieszczona zostanie na elewacji centrali, w miejscu łatwo dostępnym dla obsługi, umożliwiając tym w dogodny sposób lokalne zarządzanie urządzeniem.

Do lokalizacji szafy należy doprowadzić kabel zasilający - zgodnie z projektem branży elektrycznej.

Do lokalizacji szafy należy doprowadzić przewód komunikacyjny, magistralę BACNet IP, przewód U/FTP kat.6 4x2x23AWG.

Centrala wentylacyjna zapewnia intensywność wymiany zgodnie z projektem branży sanitarnej.

Automatyka centrali umożliwia płynną regulację wydajności wentylatorów, w zależności od temperatury i wilgotności względnej pomieszczenia obsługiwanego. Do pomiaru temperatury w poszczególnych punktach przewiduje się czujniki temperatury o charakterystyce NTC20k. Do pomiaru wilgotności względnej przewiduje się czujnik wilgotności względnej z sygnałem wyjściowym 0-10V (odpowiednio 0-100% rH). Pomiar wilgotności powietrza w pomieszczeniu przewiduje się czujnikiem umieszczonym w strumieniu powietrza wywiewanego z pomieszczenia, w sekcji filtrów wywiewu. Przewiduje się monitorowanie wilgotności względnej powietrza świeżego, powietrza nawiewanego oraz pomieszczenia.

Pomiar temperatury powietrza w pomieszczeniu przewiduje się czujnikiem umieszczonym w strumieniu powietrza wywiewanego z pomieszczenia w sekcji filtrów wywiewu.

Automatyka centrali przewiduje monitorowanie stężenia CO₂ w powietrzu pomieszczenia obsługiwanego. Należy przewidzieć czujnik stężenia CO₂ z sygnałem wyjściowym 0-10V, zasilany napięciem 24V AC. Pomiar stężenia CO₂ w powietrzu pomieszczenia przewiduje się czujnikiem umieszczonym w strumieniu powietrza wywiewanego z pomieszczenia, w sekcji filtrów wywiewu.

Automatyka centrali przewiduje monitorowanie stanu zanieczyszczenia filtrów powietrza. Do pomiaru zabrudzenia filtrów przewiduje się zastosowanie presostatów różnicy ciśnień o zakresie pomiarowym 30-500Pa z pojedynczym stykiem przełącznym. Do każdej sekcji filtrów przewiduje się odrębny układ pomiarowy. W przypadku zabrudzenia filtrów przewiduje się wygenerowanie informacji zbiorczą o usterce przekazanej do systemu nadzoru BMS, natomiast na elewacji szafy zasilającej sterującej przewiduje się sygnalizację optyczną usterki (zabrudzenia) poszczególnych sekcji filtrów.

Do monitorowania stanu wymiennika przeponowego przewiduje się presostat różnicy ciśnień o zakresie pomiarowym 100-1500Pa z pojedynczym stykiem przełącznym. W przypadku zalodzenia wymiennika przewiduje się wygenerowanie informacji o usterce do systemu nadzoru BMS oraz przejście centrali do trybu odladzania.

Do monitorowania wydajności wentylatorów przewiduje się zastosowanie przetworników różnicy ciśnień z konfigurowalnym zakresem pomiarowym od 1000 do 7000Pa z sygnałem wyjściowym 0-10V. Na podstawie zmierzonej różnicy ciśnień i odpowiedniego parametru wentylatora, algorytm sterowania oblicza aktualną wydajność wentylatora i dostosowuje ją do istniejących warunków, optymalizując pracę urządzenia.

Do monitorowania temperatury za nagrzewnicą wodną przewiduje się termostat przeciwwymrozienny z regulowanym punktem zadziałania (-18°C - +13°C) i

regulowaną histerezą (1,7°C - 12°C). W przypadku wykrycia możliwości zamarznięcia nagrzewnicy przewiduje się wygenerowanie informacji o usterce przekazanej do systemu nadzoru BMS oraz przejście urządzenia do trybu odladzania nagrzewnicy.

Przewidziany jest pomiar temperatury powrotu z nagrzewnicy. W przypadku, gdy przy zewnętrznej temperaturze o wartości poniżej określonej w systemie nadzoru BMS, temperatura powrotu nagrzewnicy spadnie poniżej wartości określonej w systemie nadzoru, zostanie wygenerowany komunikat o usterce, a urządzenie przejdzie w tryb odladzania nagrzewnicy.

Automatyka urządzenia przewiduje sterowanie położeniem przepustnic powietrza za pośrednictwem siłowników firmy Honeywell N10010. Siłowniki N10010 można konfigurować pod względem sygnału sterującego i kierunku działania.

Do przepustnic czerpni, wyrzutni oraz recyrkulacji przewiduje się sterowanie sygnałem analogowym 0-10V. Do regulacji położenia przepustnicy by-pass wymiennika oraz przepustnicy odladzającej przewiduje się w/w siłownik w konfiguracji ON/OFF sterowane sygnałem dwustanowym.

Przewiduje się sterowanie pompki obiegujowej nagrzewnicy wodnej realizować wyjściem dwustanowym.

Do regulacji temperatury powietrza nawiewanego przewiduje się siłownik zaworu 3-drogowego sterowany sygnałem analogowym 0-10V.

Przewiduje się pomiar zużycia energii elektrycznej licznikiem energii elektrycznej umieszczonym w szafie zasilająco-sterującej, bezpośrednio za wyłącznikiem głównym urządzenia.

Przewiduje się pomiar zużycia energii cieplnej przez urządzenie. Należy przewidzieć odpowiedni ciepłomierz z protokołem komunikacyjnym Modbus RTU. Przewiduje się możliwość odczytu podstawowych danych diagnostycznych zainstalowanych wentylatorów z rejestrów Modbus.

Przewiduje się komunikację pomiędzy sterownikiem centrali a licznikiem energii elektrycznej, licznikiem energii cieplnej oraz wentylatorami zrealizować w oparciu o protokół komunikacyjny Modbus RTU.

Przewiduje się komunikację pomiędzy sterownikiem centrali a systemem nadzoru BMS zrealizować w oparciu o protokół komunikacyjny BACNet IP.

Przewiduje się możliwość zasilania z szafy zasilająco-sterującej pompki skroplin.

2.2. Centrala wentylacyjna systemu NW1b

Przewiduje się, że szafa zasilająco - sterująca centrali NW1b (RC-NW1b) umieszczona zostanie na elewacji centrali, w miejscu łatwo dostępnym dla obsługi, umożliwiając tym w dogodny sposób lokalne zarządzanie urządzeniem.

Do lokalizacji szafy należy doprowadzić kabel zasilający - zgodnie z projektem branży elektrycznej.

Do lokalizacji szafy należy doprowadzić przewód komunikacyjny, magistralę BACNet IP, przewód U/FTP kat.6 4x2x23AWG.

Do lokalizacji szafy należy doprowadzić przewód komunikacyjny wewnętrznej sieci Ethernet, bądź w przypadku braku wewnętrznej sieci Ethernet przewód sieciowy z lokalizacji stanowiska nadzoru (systemu BMS).

Centrala wentylacyjna zapewnia intensywność wymiany zgodnie z projektem branży sanitarnej.

Automatyka centrali umożliwia płynną regulację wydajności wentylatorów, w zależności od temperatury i wilgotności względnej w powietrzu pomieszczenia obsługiwanego. Do pomiaru temperatury w poszczególnych punktach przewiduje się czujniki temperatury o charakterystyce NTC20k. Do pomiaru wilgotności względnej przewiduje się czujnik wilgotności względnej z sygnałem wyjściowym

0-10V (odpowiednio 0-100% rH). Pomiar wilgotności powietrza w pomieszczeniu przewiduje się czujnikiem umieszczonym w strumieniu powietrza wywiewanego z pomieszczenia, w sekcji filtrów wywiewu. Przewiduje się monitorowanie wilgotności względnej powietrza świeżego, powietrza nawiewanego oraz pomieszczenia.

Pomiar temperatury powietrza w pomieszczeniu przewiduje się czujnikiem umieszczonym w strumieniu powietrza wywiewanego z pomieszczenia w sekcji filtrów wywiewu.

Automatyka centrali przewiduje monitorowanie stężenia CO₂ w powietrzu pomieszczenia obsługiwanego. Należy przewidzieć czujnik stężenia CO₂ z sygnałem wyjściowym 0-10V, zasilany napięciem 24V AC. Pomiar stężenia CO₂ w powietrzu pomieszczenia przewiduje się czujnikiem umieszczonym w strumieniu powietrza wywiewanego z pomieszczenia, w sekcji filtrów wywiewu.

Automatyka centrali przewiduje monitorowanie stanu zanieczyszczenia filtrów powietrza. Do pomiaru zabrudzenia filtrów przewiduje się zastosowanie presostatów różnicy ciśnień o zakresie pomiarowym 30-500Pa z pojedynczym stykiem przełącznym. Do każdej sekcji filtrów przewiduje się odrębny układ pomiarowy. W przypadku zabrudzenia filtrów przewiduje się wygenerowanie informacji zbiorczą o usterce przekazanej do systemu nadzoru BMS, natomiast na elewacji szafy zasilająco-sterującej przewiduje się sygnalizację optyczną usterki (zabrudzenia) poszczególnych sekcji filtrów.

Do monitorowania stanu wymiennika przeponowego przewiduje się presostat różnicy ciśnień o zakresie pomiarowym 100-1500Pa z pojedynczym stykiem przełącznym. W przypadku zalodzenia wymiennika przewiduje się wygenerowanie informacji o usterce do systemu nadzoru BMS oraz przejście centrali do trybu odladzania.

Do monitorowania wydajności wentylatorów przewiduje się zastosowanie przetworników różnicy ciśnień z konfigurowalnym zakresem pomiarowym od 1000 do 7000Pa z sygnałem wyjściowym 0-10V. Na podstawie zmierzonej różnicy ciśnień i odpowiedniego parametru wentylatora, algorytm sterowania oblicza aktualną wydajność wentylatora i dostosowuje ją do istniejących warunków, optymalizując pracę urządzenia.

Do monitorowania temperatury za nagrzewnicą wodną przewiduje się termostat przeciwwamrozeniowy z regulowanym punktem zadziałania (-18°C - +13°C) i regulowaną histerezą (1,7°C - 12°C). W przypadku wykrycia możliwości zamarznięcia nagrzewnicy przewiduje się wygenerowanie informacji o usterce przekazanej do systemu nadzoru BMS oraz przejście urządzenia do trybu odladzania nagrzewnicy.

Przewidziany jest pomiar temperatury powrotu z nagrzewnicy. W przypadku, gdy przy zewnętrznej temperaturze o wartości poniżej określonej w systemie nadzoru BMS, temperatura powrotu nagrzewnicy spadnie poniżej wartości określonej w systemie nadzoru, zostanie wygenerowany komunikat o usterce, a urządzenie przejdzie w tryb odladzania nagrzewnicy.

Automatyka urządzenia przewiduje sterowanie położeniem przepustnic powietrza za pośrednictwem siłowników firmy Honeywell N10010. Siłowniki N10010 można konfigurować pod względem sygnału sterującego i kierunku działania.

Do przepustnic czerpni, wyrzutni oraz recyrkulacji przewiduje się sterowanie sygnałem analogowym 0-10V. Do regulacji położenia przepustnicy by-pass wymiennika oraz przepustnicy odladzającej przewiduje się w/w siłownik w konfiguracji ON/OFF sterowane sygnałem dwustanowym.

Przewiduje się sterowanie pompki obiegowej nagrzewnicy wodnej realizować wyjściem dwustanowym.

Do regulacji temperatury powietrza nawiewanego przewiduje się siłownik zaworu 3-drogowego sterowany sygnałem analogowym 0-10V.

Przewiduje się pomiar zużycia energii elektrycznej licznikiem energii elektrycznej umieszczonym w szafie zasilająco-sterującej, bezpośrednio za wyłącznikiem głównym urządzenia.

Przewiduje się pomiar zużycia energii cieplnej przez urządzenie. Należy przewidzieć odpowiedni ciepłomierz z protokołem komunikacyjnym Modbus RTU.

Przewiduje się komunikację pomiędzy sterownikiem centrali a licznikiem energii elektrycznej, licznikiem energii cieplnej oraz wentylatorami zrealizować w oparciu o protokół komunikacyjny Modbus RTU.

Przewiduje się komunikację pomiędzy sterownikiem centrali a systemem nadzoru BMS zrealizować w oparciu o protokół komunikacyjny BACNet IP.

Przewiduje się możliwość zasilania z szafy zasilająco-sterującej pompki skroplin.

W szafie zasilająco-sterującej przewiduje się możliwość umieszczenia sterownika sieciowego JACE oraz w zależności od potrzeb pozostałe elementy struktury sieci (switch / router, zasilacze).

2.3. Centrala wentylacyjna systemu NW2

Przewiduje się, że szafa zasilająco - sterująca centrali NW2 (RC-NW2/N12) umieszczona zostanie na elewacji centrali, w miejscu łatwo dostępnym dla obsługi, umożliwiając tym w dogodny sposób lokalne zarządzanie urządzeniem.

Do lokalizacji szafy należy doprowadzić kabel zasilający - zgodnie z projektem branży elektrycznej.

Do lokalizacji szafy należy doprowadzić przewód komunikacyjny magistralę BACNet IP, przewód U/FTP kat.6 4x2x23AWG.

Centrala wentylacyjna zapewnia intensywność wymiany zgodnie z projektem branży sanitarnej.

Automatyka centrali umożliwia płynną regulację wydajności wentylatorów, w zależności od temperatury i wilgotności względnej powietrza pomieszczenia obsługiwanego. Do pomiaru temperatury w poszczególnych punktach przewiduje się czujniki temperatury o charakterystyce NTC20k. Do pomiaru wilgotności względnej przewiduje się czujnik wilgotności względnej z sygnałem wyjściowym 0-10V (odpowiednio 0-100% rH). Pomiar wilgotności powietrza w pomieszczeniu przewiduje się czujnikiem umieszczonym w strumieniu powietrza wywiewanego z pomieszczenia, w sekcji filtrów wywiewu. Przewiduje się monitorowanie wilgotności względnej powietrza świeżego, powietrza nawiewanego oraz pomieszczenia.

Pomiar temperatury powietrza w pomieszczeniu przewiduje się czujnikiem umieszczonym w strumieniu powietrza wywiewanego z pomieszczenia w sekcji filtrów wywiewu.

Automatyka centrali przewiduje monitorowanie stężenia CO₂ w powietrzu pomieszczenia obsługiwanego. Należy przewidzieć czujnik stężenia CO₂ z sygnałem wyjściowym 0-10V, zasilany napięciem 24V AC. Pomiar stężenia CO₂ w powietrzu pomieszczenia przewiduje się czujnikiem umieszczonym w strumieniu powietrza wywiewanego z pomieszczenia, w sekcji filtrów wywiewu.

Automatyka centrali przewiduje monitorowanie stanu zanieczyszczenia filtrów powietrza. Do pomiaru zabrudzenia filtrów przewiduje się zastosowanie presostatów różnicy ciśnień o zakresie pomiarowym 30-500Pa z pojedynczym stykiem przełącznym. Do każdej sekcji filtrów przewiduje się odrębny układ pomiarowy. W

przypadku zabrudzenia filtrów przewiduje się wygenerowanie informacji zbiorczą o usterce przekazanej do systemu nadzoru BMS, natomiast na elewacji szafy zasilająco-sterującej przewiduje się sygnalizację optyczną usterki (zabrudzenia) poszczególnych sekcji filtrów.

Przewiduje się monitorowanie przepływu czynnika w układzie glikolu za pomocą czujnika piórkowego. W przypadku wykrycia braku przepływu przewiduje się wygenerowanie informacji przekazanej do systemu nadzoru BMS oraz zatrzymanie pompki obiegowej układu glikolu.

Do monitorowania wydajności wentylatorów przewiduje się zastosowanie przetworników różnicy ciśnień z konfigurowalnym zakresem pomiarowym od 1000 do 7000Pa z sygnałem wyjściowym 0-10V. Na podstawie zmierzonej różnicy ciśnień i odpowiedniego parametru wentylatora, algorytm sterowania oblicza aktualną wydajność wentylatora i dostosowuje ją do istniejących warunków, optymalizując pracę urządzenia.

Do monitorowania temperatury za nagrzewnicą wodną przewiduje się termostat przeciwwzamrozeniowy z regulowanym punktem zadziałania (-18°C - $+13^{\circ}\text{C}$) i regulowaną histerezą ($1,7^{\circ}\text{C}$ - 12°C). W przypadku wykrycia możliwości zamarznięcia nagrzewnicy przewiduje się wygenerowanie informacji o usterce przekazanej do systemu nadzoru BMS oraz przejście urządzenia do trybu odladzania nagrzewnicy.

Przewidziany jest pomiar temperatury powrotu z nagrzewnicy. W przypadku, gdy przy zewnętrznej temperaturze o wartości poniżej określonej w systemie nadzoru BMS, temperatura powrotu nagrzewnicy spadnie poniżej wartości określonej w systemie nadzoru, zostanie wygenerowany komunikat o usterce, a urządzenie przejdzie w tryb odladzania nagrzewnicy.

Automatyka urządzenia przewiduje sterowanie położeniem przepustnic powietrza za pośrednictwem siłowników firmy Honeywell N10010. Siłowniki N10010 można konfigurować pod względem sygnału sterującego i kierunku działania.

Do przepustnic czerpni, wyrzutni oraz recyrkulacji przewiduje się sterowanie sygnałem analogowym 0-10V.

Przewiduje się sterowanie pompki obiegowej nagrzewnicy wodnej realizować wyjściem dwustanowym.

Do regulacji temperatury powietrza nawiewanego przewiduje się siłownik zaworu 3-drogowego sterowany sygnałem analogowym 0-10V.

Przewiduje się pomiar zużycia energii elektrycznej licznikiem energii elektrycznej umieszczonym w szafie zasilająco-sterującej, bezpośrednio za wyłącznikiem głównym urządzenia.

Przewiduje się pomiar zużycia energii cieplnej przez urządzenie. Należy przewidzieć odpowiedni ciepłomierz z protokołem komunikacyjnym Modbus RTU.

Przewiduje się komunikację pomiędzy sterownikiem centrali a licznikiem energii elektrycznej, licznikiem energii cieplnej oraz wentylatorami zrealizować w oparciu o protokół komunikacyjny Modbus RTU.

Przewiduje się komunikację pomiędzy sterownikiem centrali a systemem nadzoru BMS zrealizować w oparciu o protokół komunikacyjny BACNet IP.

Przewiduje się możliwość zasilania z szafy zasilająco-sterującej pompki skroplin.

2.4. Centrala wentylacyjna systemu NW4

Przewiduje się, że szafa zasilająco - sterująca centrali NW4 (RC-NW4) umieszczona zostanie na elewacji centrali, w miejscu łatwo dostępnym dla obsługi, umożliwiając tym w dogodny sposób lokalne zarządzanie urządzeniem.

Do lokalizacji szafy należy doprowadzić kabel zasilający - zgodnie z projektem branży elektrycznej.

Do lokalizacji szafy należy doprowadzić przewód komunikacyjny magistralę BACNet IP, przewód U/FTP kat.6 4x2x23AWG.

Centrala wentylacyjna zapewnia intensywność wymiany zgodnie z projektem branży sanitarnej.

Automatyka centrali umożliwia płynną regulację wydajności wentylatorów, w zależności od temperatury i wilgotności względnej powietrza pomieszczenia obsługiwanego. Do pomiaru temperatury w poszczególnych punktach przewiduje się czujniki temperatury o charakterystyce NTC20k. Do pomiaru wilgotności względnej przewiduje się czujnik wilgotności względnej z sygnałem wyjściowym 0-10V (odpowiednio 0-100% rH). Pomiar wilgotności powietrza w pomieszczeniu przewiduje się czujnikiem umieszczonym w strumieniu powietrza wywiewanego z pomieszczenia, w sekcji filtrów wywiewu. Przewiduje się monitorowanie wilgotności względnej powietrza świeżego, powietrza nawiewanego oraz pomieszczenia.

Pomiar temperatury powietrza w pomieszczeniu przewiduje się czujnikiem umieszczonym w strumieniu powietrza wywiewanego z pomieszczenia w sekcji filtrów wywiewu.

Automatyka centrali przewiduje monitorowanie stężenia CO₂ w powietrzu pomieszczenia obsługiwanego. Należy przewidzieć czujnik stężenia CO₂ z sygnałem wyjściowym 0-10V, zasilany napięciem 24V AC. Pomiar stężenia CO₂ w powietrzu pomieszczenia przewiduje się czujnikiem umieszczonym w strumieniu powietrza wywiewanego z pomieszczenia, w sekcji filtrów wywiewu.

Automatyka centrali przewiduje monitorowanie stanu zanieczyszczenia filtrów powietrza. Do pomiaru zabrudzenia filtrów przewiduje się zastosowanie presostatów różnicy ciśnień o zakresie pomiarowym 30-500Pa z pojedynczym stykiem przełącznym. Do każdej sekcji filtrów przewiduje się odrębny układ pomiarowy. W przypadku zabrudzenia filtrów przewiduje się wygenerowanie informacji zbiorczą o usterce przekazanej do systemu nadzoru BMS, natomiast na elewacji szafy zasilającej przewiduje się sygnalizację optyczną usterki (zabrudzenia) poszczególnych sekcji filtrów.

Do monitorowania stanu wymiennika przeponowego przewiduje się presostat różnicy ciśnień o zakresie pomiarowym 100-1500Pa z pojedynczym stykiem przełącznym. W przypadku zalodzenia wymiennika przewiduje się wygenerowanie informacji o usterce do systemu nadzoru BMS oraz przejście centrali do trybu odladzania.

Do monitorowania wydajności wentylatorów przewiduje się zastosowanie przetworników różnicy ciśnień z konfigurowalnym zakresem pomiarowym od 1000 do 7000Pa z sygnałem wyjściowym 0-10V. Na podstawie zmierzonej różnicy ciśnień i odpowiedniego parametru wentylatora, algorytm sterowania oblicza aktualną wydajność wentylatora i dostosowuje ją do istniejących warunków, optymalizując pracę urządzenia.

Do monitorowania temperatury za nagrzewnicą wodną przewiduje się termostat przeciwmrozowy z regulowanym punktem zadziałania (-18°C - +13°C) i regulowaną histerezą (1,7°C - 12°C). W przypadku wykrycia możliwości zamarznięcia nagrzewnicy przewiduje się wygenerowanie informacji o usterce przekazanej do systemu nadzoru BMS oraz przejście urządzenia do trybu odladzania nagrzewnicy.

Przewidziany jest pomiar temperatury powrotu z nagrzewnicy. W przypadku, gdy przy zewnętrznej temperaturze o wartości poniżej określonej w systemie nadzoru BMS, temperatura powrotu nagrzewnicy spadnie poniżej wartości określonej w systemie nadzoru, zostanie wygenerowany komunikat o usterce, a urządzenie przejdzie w tryb odladzania nagrzewnicy.

Automatyka urządzenia przewiduje sterowanie położeniem przepustnic powietrza za pośrednictwem siłowników firmy Honeywell N10010. Siłowniki N10010 można konfigurować pod względem sygnału sterującego i kierunku działania.

Do przepustnic czerpni, wyrzutni oraz recyrkulacji przewiduje się sterowanie sygnałem analogowym 0-10V. Do regulacji położenia przepustnicy by-pass wymiennika oraz przepustnicy odladzającej przewiduje się w/w siłownik w konfiguracji ON/OFF sterowane sygnałem dwustanowym.

Przewiduje się sterowanie pompki obiegowej nagrzewnicy wodnej realizować wyjściem dwustanowym.

Do regulacji temperatury powietrza nawiewanego przewiduje się siłownik zaworu 3-drogowego sterowany sygnałem analogowym 0-10V.

Przewiduje się pomiar zużycia energii elektrycznej licznikiem energii elektrycznej umieszczonym w szafie zasilająco-sterującej, bezpośrednio za wyłącznikiem głównym urządzenia.

Przewiduje się pomiar zużycia energii cieplnej przez urządzenie. Należy przewidzieć odpowiedni ciepłomierz z protokołem komunikacyjnym Modbus RTU.

Przewiduje się komunikację pomiędzy sterownikiem centrali a licznikiem energii elektrycznej, licznikiem energii cieplnej oraz wentylatorami zrealizować w oparciu o protokół komunikacyjny Modbus RTU.

Przewiduje się komunikację pomiędzy sterownikiem centrali a systemem nadzoru BMS zrealizować w oparciu o protokół komunikacyjny BACNet IP.

Przewiduje się możliwość zasilania z szafy zasilająco-sterującej pompki skroplin.

Przewiduje się możliwość sterowania dwoma dodatkowymi wentylatorami za pomocą sygnałów dwustanowych.

2.5. Centrala wentylacyjna systemu NW5

Przewiduje się, że szafa zasilająco - sterująca centrali NW5 (RC-NW5) umieszczona zostanie na elewacji centrali, w miejscu łatwo dostępnym dla obsługi, umożliwiając tym w dogodny sposób lokalne zarządzanie urządzeniem.

Do lokalizacji szafy należy doprowadzić kabel zasilający - zgodnie z projektem branży elektrycznej.

Do lokalizacji szafy należy doprowadzić przewód komunikacyjny magistralę BACNet IP, przewód U/FTP kat.6 4x2x23AWG.

Centrala wentylacyjna zapewnia intensywność wymiany zgodnie z projektem branży sanitarnej.

Automatyka centrali umożliwia płynną regulację wydajności wentylatorów, w zależności od temperatury i wilgotności względnej powietrza pomieszczenia obsługiwanego. Do pomiaru temperatury w poszczególnych punktach przewiduje się czujniki temperatury o charakterystyce NTC20k. Do pomiaru wilgotności względnej przewiduje się czujnik wilgotności względnej z sygnałem wyjściowym 0-10V (odpowiednio 0-100% rH).

Pomiar temperatury powietrza w pomieszczeniu przewiduje się czujnikiem umieszczonym w strumieniu powietrza wywiewanego z pomieszczenia w sekcji filtrów wywiewu.

Automatyka centrali przewiduje monitorowanie stężenia CO₂ w powietrzu pomieszczenia obsługiwanego. Należy przewidzieć czujnik stężenia CO₂ z sygnałem wyjściowym 0-10V, zasilany napięciem 24V AC.

Automatyka centrali przewiduje monitorowanie stanu zanieczyszczenia filtrów powietrza. Do pomiaru zabrudzenia filtrów przewiduje się zastosowanie presostatów różnicy ciśnień o zakresie pomiarowym 30-500Pa z pojedynczym stykiem przełącznym. Do każdej sekcji filtrów przewiduje się odrębny układ pomiarowy. W

przypadku zabrudzenia filtrów przewiduje się wygenerowanie informacji zbiorczą o usterce przekazanej do systemu nadzoru BMS, natomiast na elewacji szafy zasilająco-sterującej przewiduje się sygnalizację optyczną usterki (zabrudzenia) poszczególnych sekcji filtrów.

Do monitorowania stanu wymiennika przeponowego przewiduje się presostat różnicy ciśnień o zakresie pomiarowym 100-1500Pa z pojedynczym stykiem przełącznym. W przypadku zalodzenia wymiennika przewiduje się wygenerowanie informacji o usterce do systemu nadzoru BMS oraz przejście centrali do trybu odladzania.

Do monitorowania wydajności wentylatorów przewiduje się zastosowanie przetworników różnicy ciśnień z konfigurowalnym zakresem pomiarowym od 1000 do 7000Pa z sygnałem wyjściowym 0-10V. Na podstawie zmierzonej różnicy ciśnień i odpowiedniego parametru wentylatora, algorytm sterowania oblicza aktualną wydajność wentylatora i dostosowuje ją do istniejących warunków, optymalizując pracę urządzenia.

Do monitorowania temperatury za nagrzewnicą wodną przewiduje się termostat przeciwwzamrozeniowy z regulowanym punktem zadziałania (-18°C - $+13^{\circ}\text{C}$) i regulowaną histerezą ($1,7^{\circ}\text{C}$ - 12°C). W przypadku wykrycia możliwości zamarznięcia nagrzewnicy przewiduje się wygenerowanie informacji o usterce przekazanej do systemu nadzoru BMS oraz przejście urządzenia do trybu odladzania nagrzewnicy.

Przewidziany jest pomiar temperatury powrotu z nagrzewnicy. W przypadku, gdy przy zewnętrznej temperaturze o wartości poniżej określonej w systemie nadzoru BMS, temperatura powrotu nagrzewnicy spadnie poniżej wartości określonej w systemie nadzoru, zostanie wygenerowany komunikat o usterce, a urządzenie przejdzie w tryb odladzania nagrzewnicy.

Automatyka urządzenia przewiduje sterowanie położeniem przepustnic powietrza za pośrednictwem siłowników firmy Honeywell N10010. Siłowniki N10010 można konfigurować pod względem sygnału sterującego i kierunku działania.

Do przepustnic czerpni, wyrzutni oraz recyrkulacji przewiduje się sterowanie sygnałem analogowym 0-10V. Do regulacji położenia przepustnicy by-pass wymiennika oraz przepustnicy odladzające przewiduje się w/w siłownik w konfiguracji ON/OFF sterowane sygnałem dwustanowym.

Przewiduje się sterowanie pompki obiegowej nagrzewnicy wodnej realizować wyjściem dwustanowym.

Do regulacji temperatury powietrza nawiewanego przewiduje się siłownik zaworu 3-drogowego sterowany sygnałem analogowym 0-10V.

Przewiduje się pomiar zużycia energii elektrycznej licznikiem energii elektrycznej umieszczonym w szafie zasilająco-sterującej, bezpośrednio za wyłącznikiem głównym urządzenia.

Przewiduje się pomiar zużycia energii cieplnej przez urządzenie. Należy przewidzieć odpowiedni ciepłomierz z protokołem komunikacyjnym Modbus RTU.

Przewiduje się komunikację pomiędzy sterownikiem centrali a licznikiem energii elektrycznej, licznikiem energii cieplnej oraz wentylatorami zrealizować w oparciu o protokół komunikacyjny Modbus RTU.

Przewiduje się komunikację pomiędzy sterownikiem centrali a systemem nadzoru BMS zrealizować w oparciu o protokół komunikacyjny BACNet IP.

Przewiduje się możliwość zasilania z szafy zasilająco-sterującej pompki skroplin.

2.6. Centrala nawiewna (N12)

Przewiduje się, że centrala N12 będzie zasilana z rozdzielnic zasilająco-sterującej RC-NW2/N12, umieszczonej na elewacji centrali NW2.

Od lokalizacji szafy należy doprowadzić kable zasilające i sterujące w torze kablowym - zgodnie z projektem branży elektrycznej.

Pomiędzy centralą a szafą należy ułożyć magistralę Modbus RTU, przewód U/FTP kat.6 4x2x23AWG, do komunikacji z ciepłomierzem.

Centrala wentylacyjna zapewnia intensywność nawiewu zgodnie z projektem branży sanitarnej.

Automatyka centrali umożliwia regulację temperatury powietrza nawiewanego, w zależności od temperatury i wilgotności względnej powietrza pomieszczenia obsługiwanego. Do pomiaru temperatury w poszczególnych punktach przewiduje się czujniki temperatury o charakterystyce NTC20k.

Automatyka centrali przewiduje monitorowanie stanu zanieczyszczenia filtrów powietrza. Do pomiaru zabrudzenia filtrów przewiduje się zastosowanie presostatów różnicy ciśnień o zakresie pomiarowym 30-500Pa z pojedynczym stykiem przełącznym. W przypadku zabrudzenia filtrów przewiduje się wygenerowanie informacji zbiorczą o usterce przekazanej do systemu nadzoru BMS, natomiast na elewacji szafy zasilająco-sterującej przewiduje się sygnalizację optyczną usterki (zabrudzenia) filtrów.

Do monitorowania pracy wentylatora nawiewnego przewiduje się zastosowanie presostatu różnicy ciśnień z zakresem pomiarowym od 30 do 500Pa z pojedynczym stykiem przełącznym. W przypadku wykrycia braku pracy wentylatora przewiduje się wygenerowanie informacji do nadzorującego systemu BMS.

Do monitorowania temperatury za nagrzewnicą wodną przewiduje się termostat przeciwwzamrozeniowy z regulowanym punktem zadziałania (-18°C - $+13^{\circ}\text{C}$) i regulowaną histerezą ($1,7^{\circ}\text{C}$ - 12°C). W przypadku wykrycia możliwości zamarznięcia nagrzewnicy przewiduje się wygenerowanie informacji o usterce przekazanej do systemu nadzoru BMS oraz przejście urządzenia do trybu odladzania nagrzewnicy.

Przewidziany jest pomiar temperatury powrotu z nagrzewnicy. W przypadku, gdy przy zewnętrznej temperaturze o wartości poniżej określonej w systemie nadzoru BMS, temperatura powrotu nagrzewnicy spadnie poniżej wartości określonej w systemie nadzoru, zostanie wygenerowany komunikat o usterce, a urządzenie przejdzie w tryb odladzania nagrzewnicy.

Automatyka urządzenia przewiduje sterowanie położeniem przepustnic powietrza za pośrednictwem siłowników firmy Honeywell N10010. Siłowniki N10010 można konfigurować pod względem sygnału sterującego i kierunku działania.

Do przepustnic czerpni przewiduje się w/w siłownik w konfiguracji ON/OFF sterowane sygnałem dwustanowym.

Przewiduje się sterowanie pompki obiegowej nagrzewnicy wodnej realizować wyjściem dwustanowym.

Do regulacji temperatury powietrza nawiewanego przewiduje się siłownik zaworu 3-drogowego sterowany sygnałem analogowym 0-10V.

Przewiduje się pomiar zużycia energii cieplnej przez urządzenie. Należy przewidzieć odpowiedni ciepłomierz z protokołem komunikacyjnym Modbus RTU.

Przewiduje się komunikację pomiędzy sterownikiem centrali a licznikiem energii elektrycznej, licznikiem energii cieplnej zrealizować w oparciu o protokół komunikacyjny Modbus RTU.

Przewiduje się komunikację pomiędzy sterownikiem centrali a systemem nadzoru BMS zrealizować w oparciu o protokół komunikacyjny BACNet IP.

Przewiduje się możliwość zasilania z szafy zasilająco-sterującej pompki skroplin.

3. SYSTEM NADZORU BMS

3.1. Opis systemu BMS

Przewiduje się system nadzoru BMS zrealizowany na sterowniku sieciowym z Webserverem. Dostęp do systemu nadzoru będzie możliwy z komputera PC z zainstalowanym systemem operacyjnym (zalecany Windows 10) przeglądarką Internet Explorer w najnowszej wersji oraz oprogramowaniem JAVA również w najnowszej wersji.

Dostęp do systemu nadzoru przewiduje się dla wyznaczonego personelu po podaniu nazwy użytkownika i podanego hasła. Istnieje możliwość konfigurowania różnych poziomów dostępu.

Przewiduje się po zalogowaniu użytkownika możliwość wyboru okna wizualizacji dla poszczególnych urządzeń podłączonych do systemu BMS.

Po wybraniu urządzenia użytkownik uzyskuje:

- możliwość zmiany podstawowych parametrów pracy urządzenia,
- możliwość wygenerowania wykresów historycznych poszczególnych zmiennych,
- możliwość zmiany harmonogramów pracy urządzeń (temperatura zadana, wydajność, wilgotność).

System nadzoru przewiduje możliwość monitorowania i archiwizowania poszczególnych zmiennych.

3.2. Opis stanowiska komputerowego

W celu realizacji prawidłowo funkcjonującego systemu nadzoru BMS przewiduje się stanowisko komputerowe o minimalnych wymaganiach:

- procesor Celeron J1900 (jego odpowiednik, bądź lepszy)
- 4GB lub więcej pamięci operacyjnej
- 500GB pamięci fizycznej (do archiwizacji danych)
- karta sieciowa Ethernet 10/100
- urządzenia peryferyjne (klawiatura, mysz, monitor 24")
- zainstalowany system operacyjny - preferowany Windows 7
- zainstalowana przeglądarka Internet Explorer (najnowsza wersja)
- zainstalowane oprogramowanie JAVA (najnowsza wersja)

3.3. Magistrala komunikacyjna

Przewiduje się komunikację pomiędzy sterownikami central wentylacyjnych a systemem nadzoru BMS zrealizować w oparciu o protokół komunikacyjny BACNet IP. W tym celu należy przewidzieć ułożenie przewodu U/FTP kat.6 4x2x23AWG pomiędzy centralami wentylacyjnymi zgodnie ze schematem magistrali komunikacyjnej (Załącznik nr 8) z zachowaniem kolejności urządzeń.

Przewiduje się komunikację pomiędzy sterownikami central wentylacyjnych a ich peryferiami (licznik energii elektrycznej, licznik energii cieplnej, wentylatory nawiewne i wyciągowe) zrealizować w oparciu o protokół komunikacyjny Modbus RTU. Konwersję protokołu Modbus RTU na BACNet IP realizować będzie lokalnie sterownik Sedona.

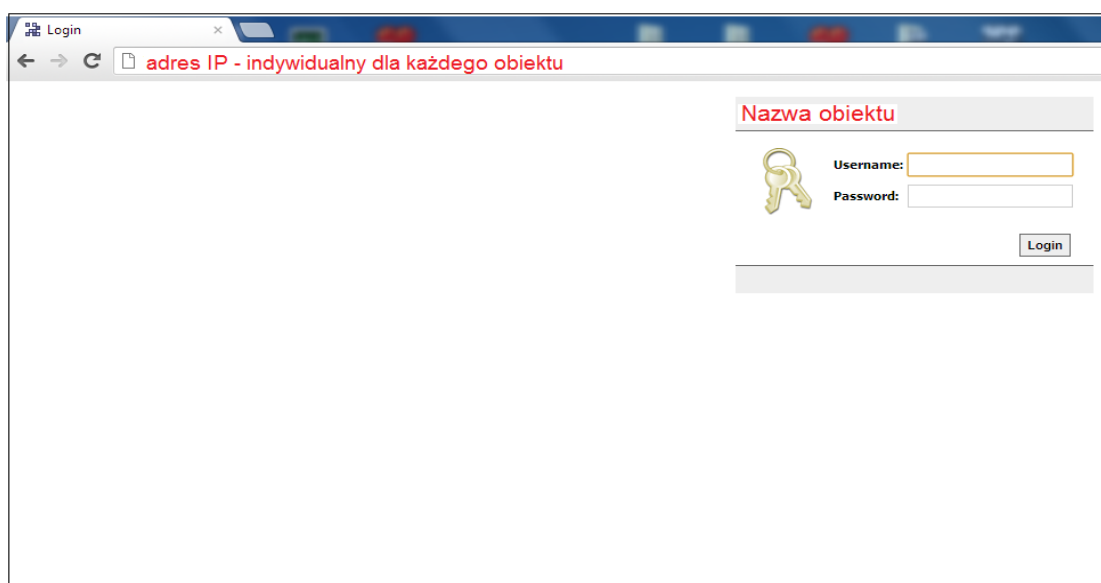
4. OPIS SYSTEMU WIZUALIZACJI

4.1. Opis systemu wizualizacji

System wizualizacji przeznaczony jest do sterowania, monitorowania oraz optymalizacji pracy podłączonych do niego urządzeń. Do systemu wizualizacji można podłączyć centrale wentylacyjne, klimakonwektory, nawilzacze, liczniki mediów oraz inne urządzenia, które mają możliwość przekazywania danych poprzez odpowiedni protokół komunikacyjny (m.in. TCP/IP, BACNet, HTTP, Modbus, LON). Istnieje możliwość integracji z innymi systemami obiektowymi.

4.2. Logowanie do systemu

Dostęp do systemu wizualizacji uzyskujemy poprzez kliknięcie skrótu do systemu wizualizacji, bądź wpisanie adresu sterownika sieciowego w polu adresu przeglądarki internetowej. System poprosi o wprowadzenie nazwy użytkownika i hasła:



Rysunek 1 - okno logowania

Standardowo system zapewnia dwa poziomy dostępu, jeżeli jest inny wymóg, można wprowadzić więcej poziomów dostępu.

Po zalogowaniu użytkownika zostanie wyświetlona strona główna systemu wizualizacji:



Rysunek 2 - Strona główna systemu wizualizacji

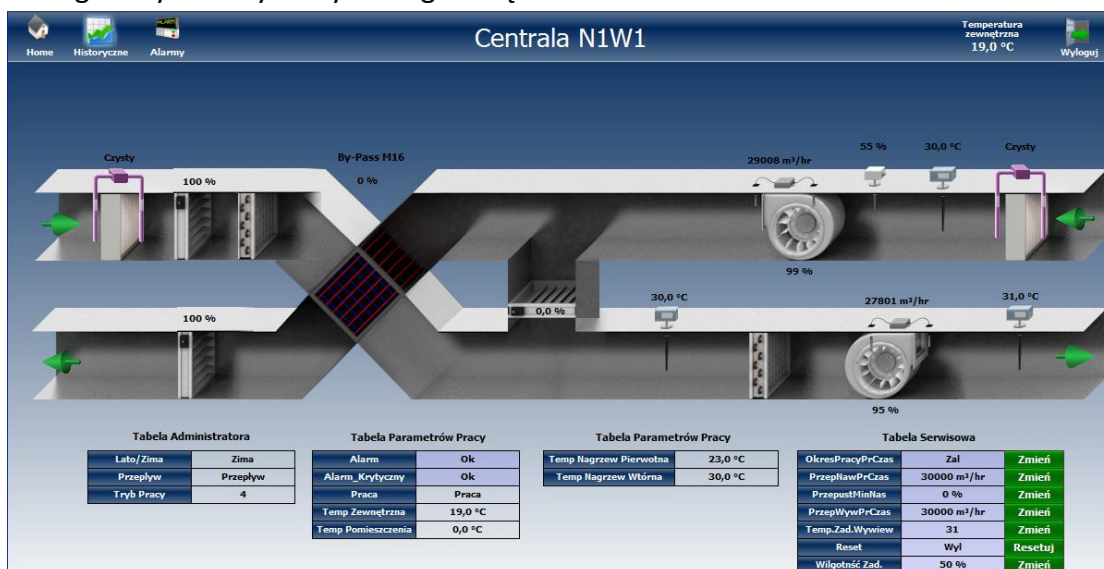
4.3. Obsługa systemu wizualizacji

Na stronie główne widoczne są ikony, które umożliwiają:

- ikona "**Home**" - powrót do strony głównej systemu
- ikona "**Historyczne**" - tworzenie wykresów historycznych
- ikona "**Alarmy**" - wyświetlenie listy alarmów
- ikona "**Wyloguj**" - wylogowanie z systemu



Przyciski z oznaczeniami poszczególnych urządzeń pozwalają na otwarcie strony szczegółowych danych wybranego urządzenia.



Rysunek 3 - przykładowa strona urządzenia

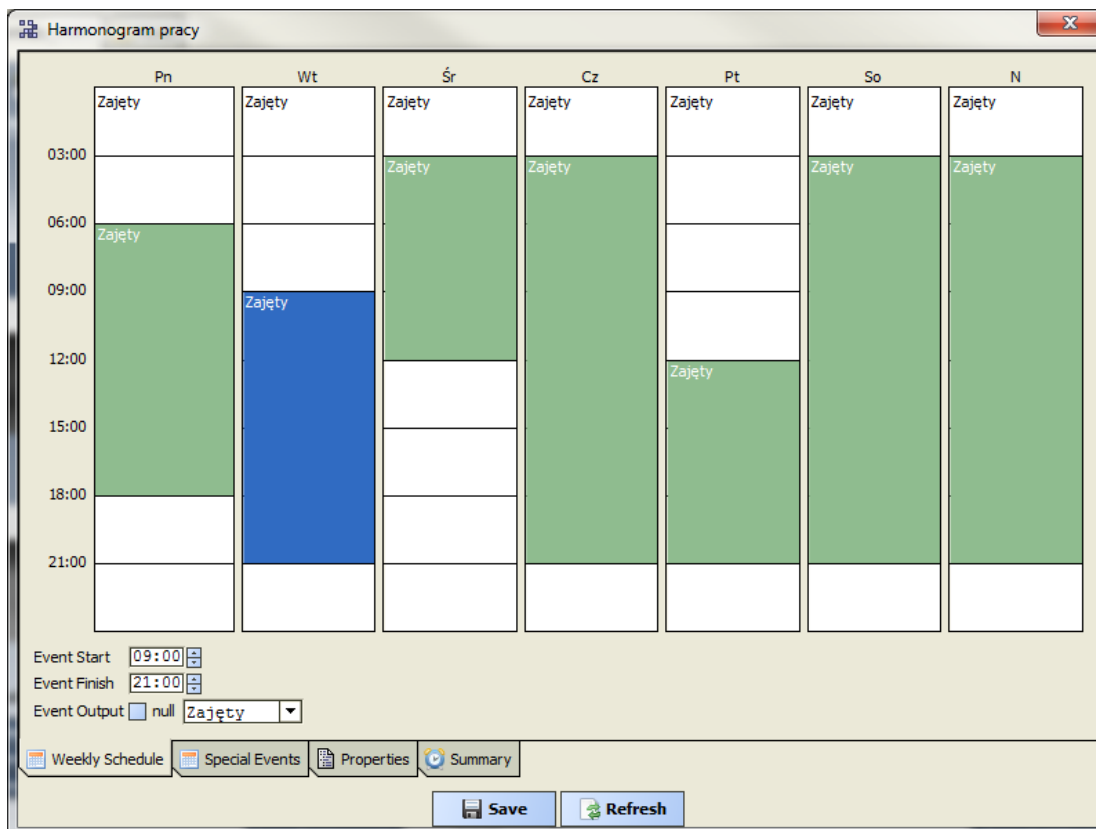
Po kliknięciu przycisku urządzenia zostanie wyświetlona strona przedstawiająca funkcjonalny widok urządzenia oraz podstawowe parametry jego pracy. Widoczne są wartości wskazywane przez poszczególne czujniki i przetworniki, wysterowanie i stan pracy wentylatorów, wysterowanie i położenie siłowników, parametry zadane.

Poniżej schematu funkcjonalnego znajdują się tabele:

- **Tabela Administracyjna** - przedstawia podstawowe parametry pracy
- **Tabela Parametrów pracy** - przedstawia podstawowe parametry pracy oraz informację o aktywnych alarmach
- **Tabela Serwisowa** - przedstawia zadane parametry pracy. Za pomocą przycisku "Zmień" uzyskujemy dostęp do okna umożliwiającego zmianę parametru.

4.4. Wprowadzanie zmian wartości parametrów

Po kliknięciu przycisku "**Zmień**" wyświetlona zostanie strona przedstawiająca tygodniowy harmonogram nastaw wybranego parametru:



Rysunek 4 - tygodniowy harmonogram

Rysunek 4 przedstawia przykładowy widok harmonogramu zmiennej "OkresPracy PrCzas" (odpowiadającej za pracę urządzenia), gdy zmienna ma wartość "Zajęty" centrala pracuje i utrzymuje zadane parametry pracy, po przyjęciu wartości "Niezajęty" centrala wyłącza się w bezpieczny sposób i pozostaje wyłączona do kolejnej zmiany wartości.

Aby zmienić nastawę wybieramy interesujący nas zakres, tak aby zmienił kolor na niebieski, poniżej zostaną wyświetlone parametry wybranego zakresu, które można edytować:

Event Start - początek zakresu

Event Finish - koniec okresu

Event Output - wartość jaką ma przyjąć zmieniany parametr w podanym zakresie czasu.

Krawędź każdego utworzonego wydarzenia można przesuwając w górę lub w dół, zmieniając tym samym długość jego obowiązywania. Po zakończeniu wydarzenia parametr przyjmie wartość domyślną (ustawianą w zakładce "Properties" harmonogramu).

Nowe wydarzenie można dodać przeciągając kursor w miejscu, w którym nie ma innego wydarzenia.

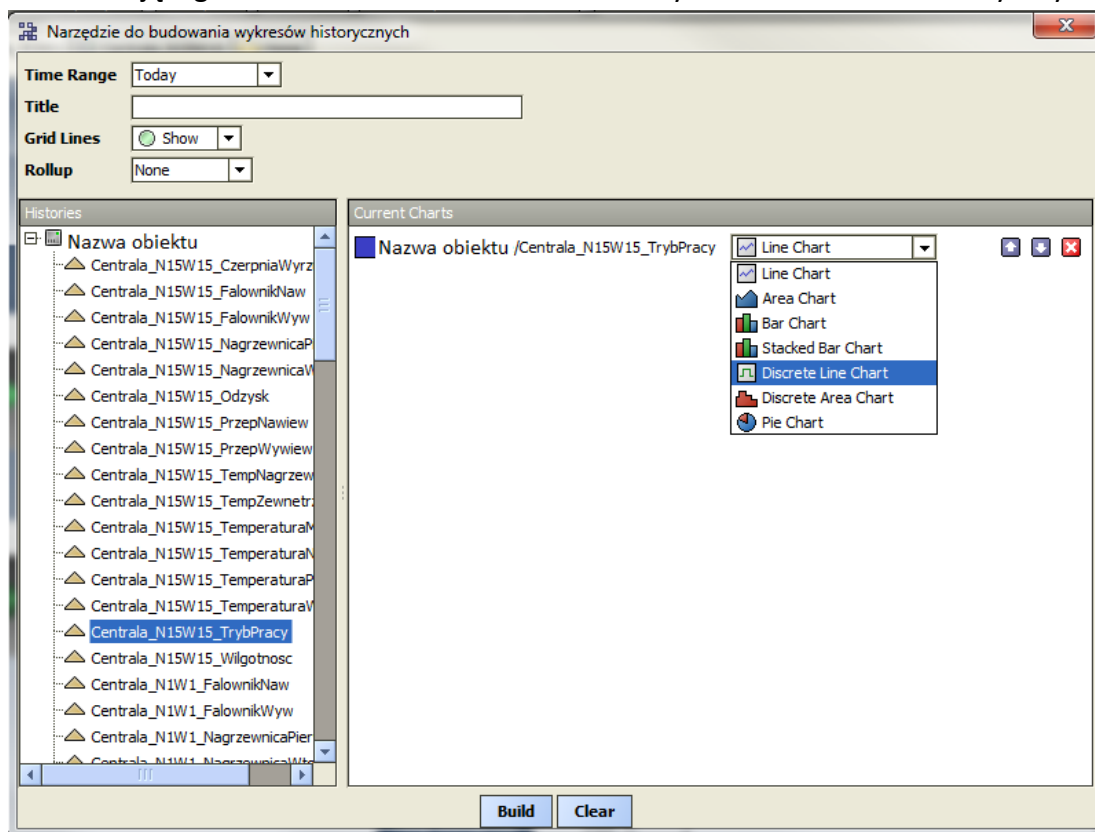
Wprowadzone zmiany należy potwierdzić przyciskiem "Save".

4.5. Kasowanie alarmów

W przypadku wystąpienia alarmu, szczegółowe informacje uzyskamy wybierając ikonę "Alarmy". Po usunięciu przyczyn powstania alarmu należy kliknąć przycisk "Reset" - co spowoduje reset wskazania alarmu, usunięcie ewentualnych blokad. Alarmy nadal będą widoczne na liście alarmów - jako nieaktywne.

4.6. Wykresy historyczne

Po kliknięciu ikony **"Historyczne"** wyświetlona zostanie strona narzędzia umożliwiającego budowanie wykresów historycznych:



Rysunek 5 - narzędzie budowania wykresów historycznych

Należy wybrać okres czasu, który będzie przedstawiony na wykresie ("**Time Range**"), można wprowadzić tytuł wykresu ("**Title**"), wybrać czy na wykresie ma być widoczna siatka ("**Grid Lines**") i paski przewijania ("**Rollup**"). Należy przesunąć odpowiednie zmienne z okna "**Histories**" do okna "**Current Charts**" i wybrać rodzaj wykresu.

Po kliknięciu przycisku "**Build**" wykres zostanie wygenerowany i wyświetlony na ekranie monitora. Wygenerowany wykres można eksportować w kilku dostępnych formatach (m. in. jako rysunek, pdf, tabela csv) do dalszej obróbki i analizy.

5. DOBÓR PRZEWODÓW

5.1. Dobór przewodów zasilających wentylatory i pompy

Przewiduje się zastosowanie przekrojów przewodów zasilających poszczególne wentylatory i pompy obiegowe dobranych zgodnie z załączoną tabelą **Dobór przewodów**.

5.2. Dobór przewodów sterowniczych

Przewiduje się zastosowanie przewodów sterowniczych poszczególne peryferia o przekroju 0,75mm² i odpowiedniej liczbie żył, zgodnie ze schematem elektrycznym.

6. WYMAGANIA OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Centrale wyposażone są w wyłącznik różnicowoprądowy z prądem znamionowym dobranym odpowiednio do obciążenia w poszczególnych centralach i prądem różnicowym $\Delta I = 300\text{mA}$ (przeciwpożarowy).

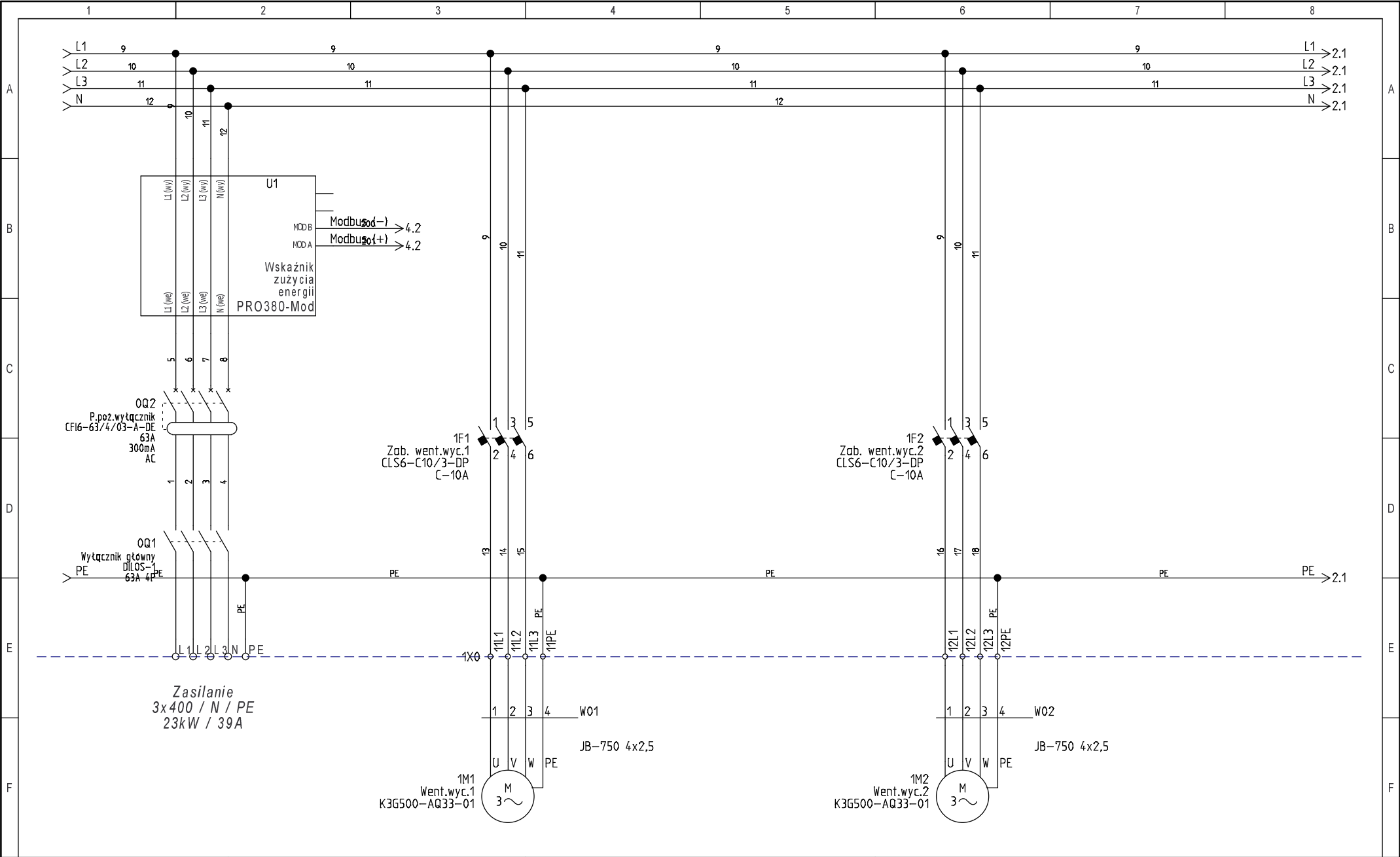
Schemat elektryczny centrali wentylacyjnej

System: NW1a

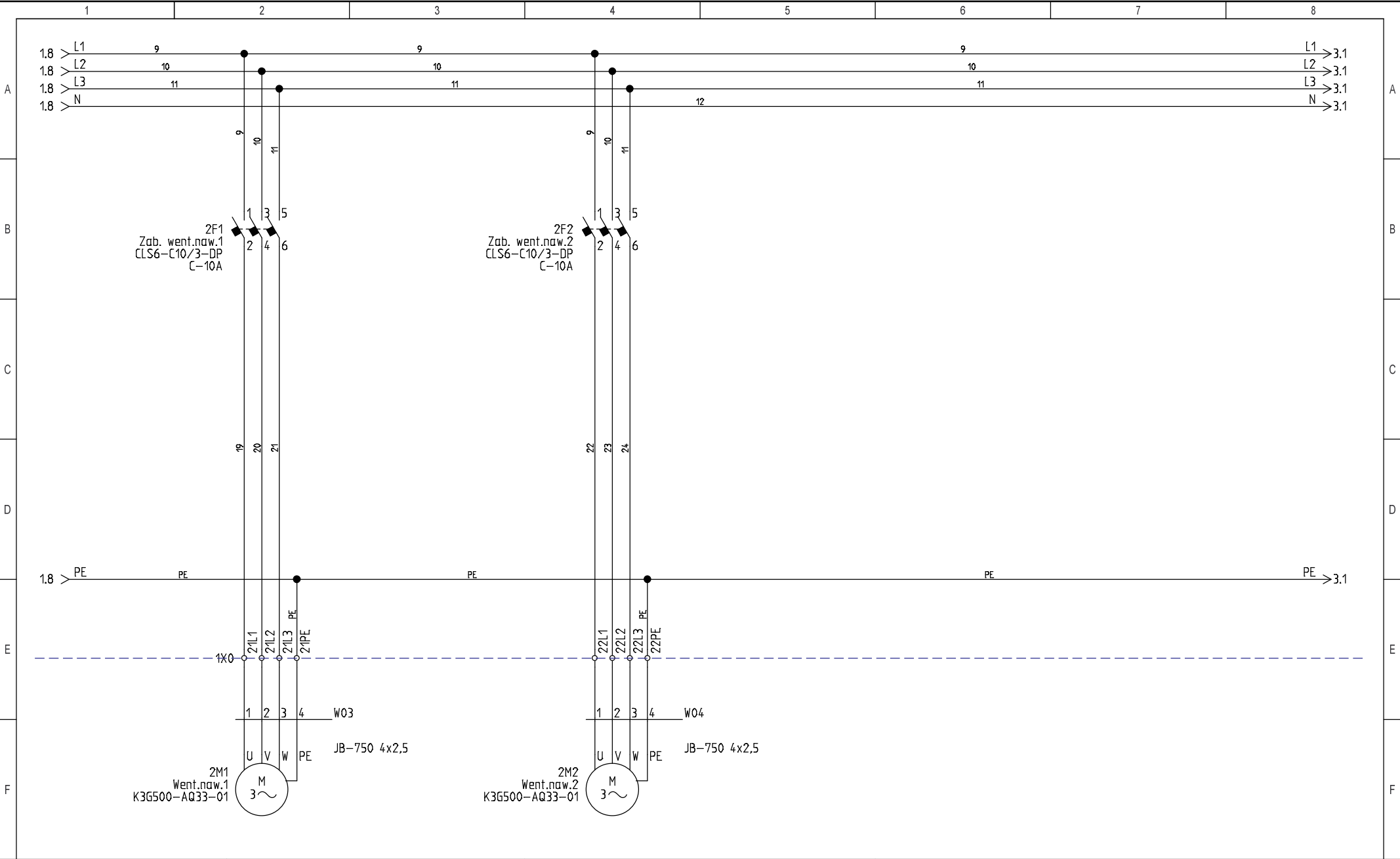
Temat: Modernizacja układu wentylacji
mechanicznej hal basenowych w
Centrum Sportow-Rehabilitacyjnym
"Słowianka" w Gorzowie Wielkopolskim

Inwestor: Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne
"Słowianka" Sp. z o.o.
ul. Słowiańska 14
66-400 Gorzów Wielkopolski

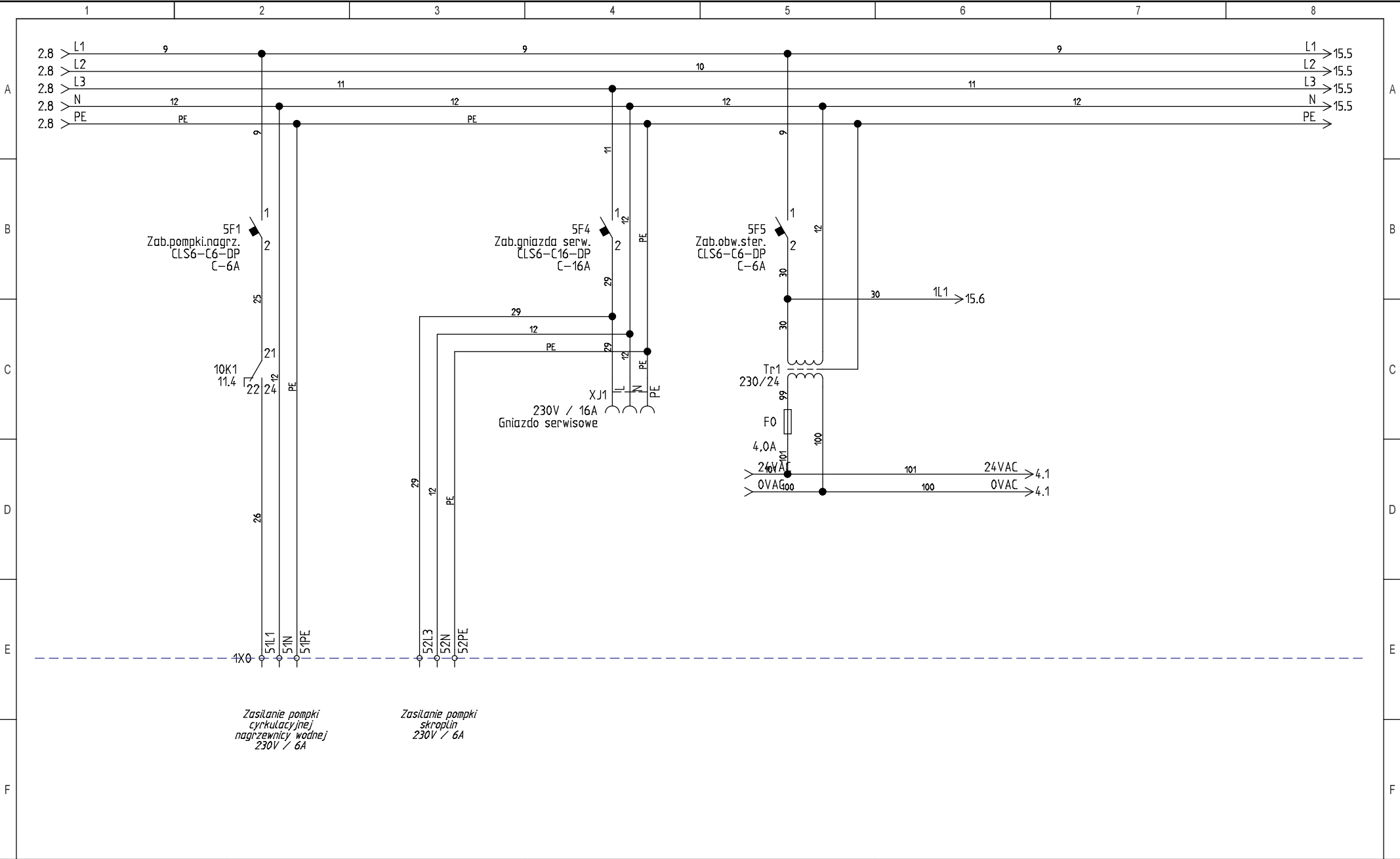
Projektował: inż. Andrzej Dokrzewski
Sprawdził: mgr.inż. Przemysław Strzyżewski



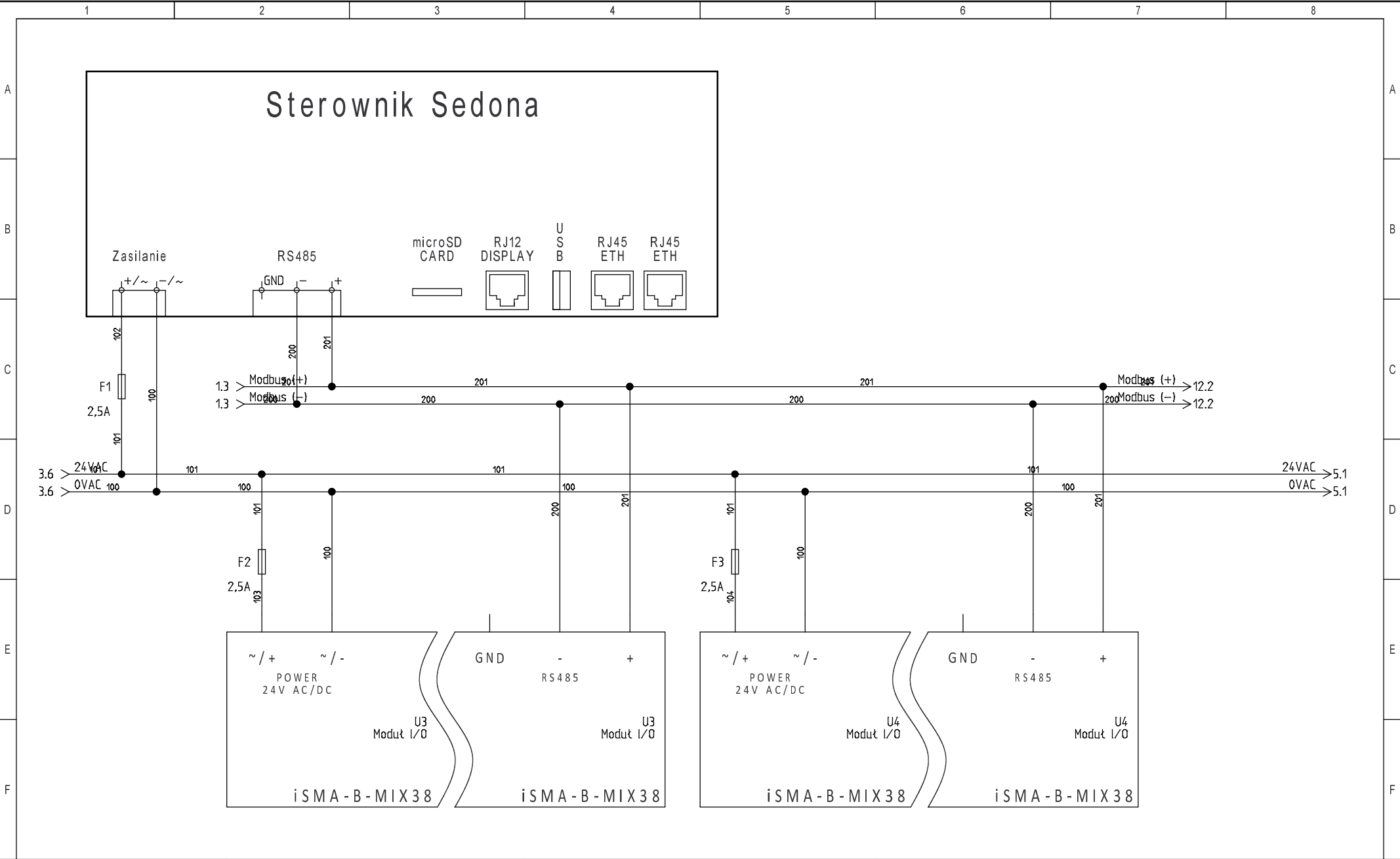
Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14 66-400 Gorzów Wielkopolski	Modernizacja układu wentylacji mechanicznej hal basenowych w Centrum Sportowo-Rehabilitacyjnym "Słowianka" w Gorzowie Wielkopolskim	Zasilanie centrali Zasilanie wentylatorów wywiewu	Projekt:	Nr rysunku:		Nazwisko:	Modyfikacja:	Schemat:
			Data: 2018-02-24	Funkcja:	Lokalizacja:	Lb sch: 18	Sch. nast:	1 2

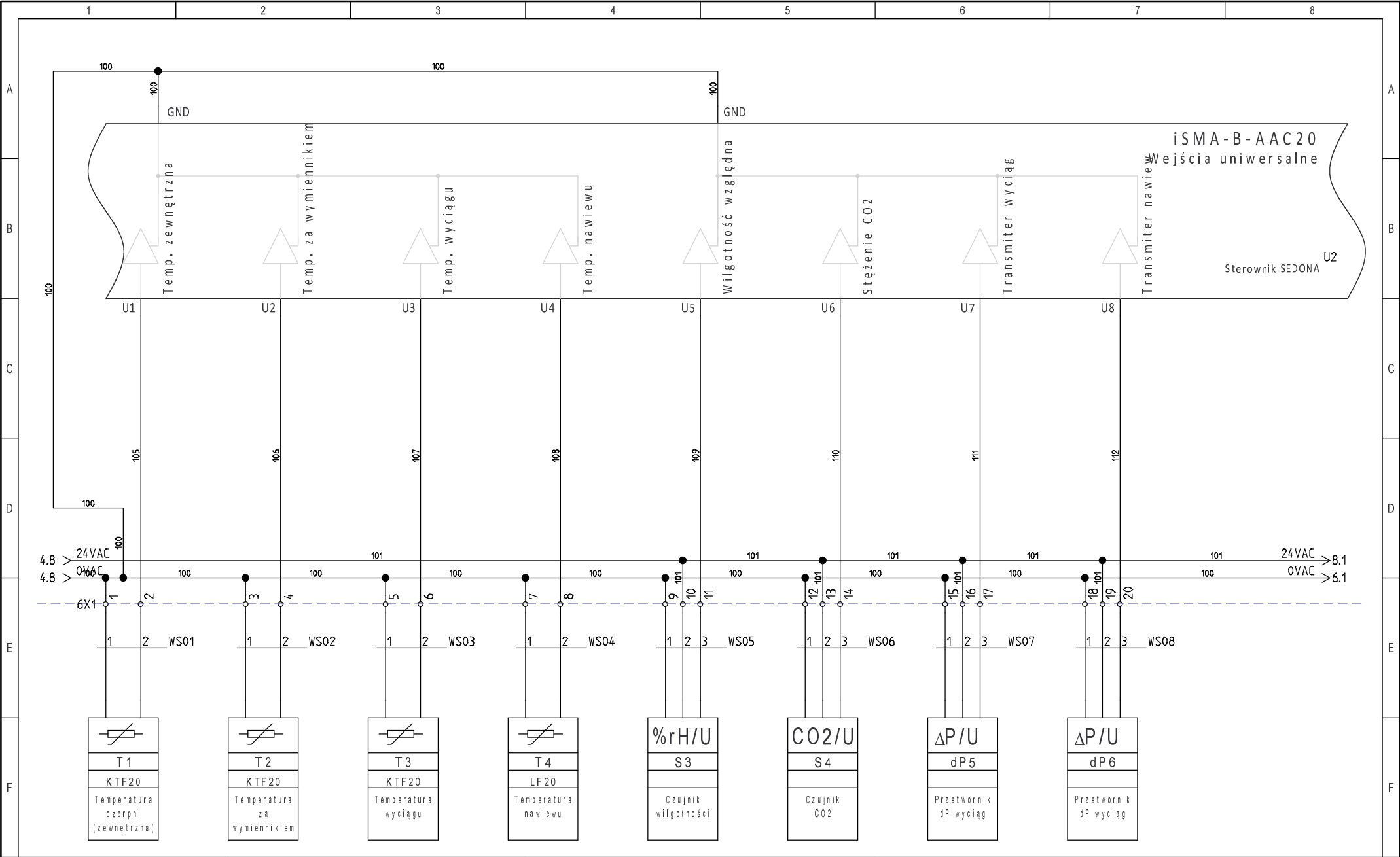


Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14 66-400 Gorzów Wielkopolski	Modernizacja układu wentylacji mechanicznej hal basenowych w Centrum Sportow-Rehabilitacyjnym "Słowianka" w Gorzowie Wielkopolskim	Zasilanie wentylatorów nawiewu	Projekt:	Nr rysunku:		Nazwisko:	Modyfikacja:	Schemat:
			Data: 2018-02-24	Funkcja:	Lokalizacja:	Lb sch: 18	Sch. nast:	2 3



Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14 66-400 Gorzów Wielkopolski	Modernizacja układu wentylacji mechanicznej hal basenowych w Centrum Sportowo-Rehabilitacyjnym "Słowianka" w Gorzowie Wielkopolskim	Zasilanie układów pomocniczych	Projekt:	Nr rysunku:		Nazwisko:	Modyfikacja:	Schemat:
			Data: 2018-02-24	Funkcja:	Lokalizacja:	Lb sch: 18	Sch. nast:	3 4



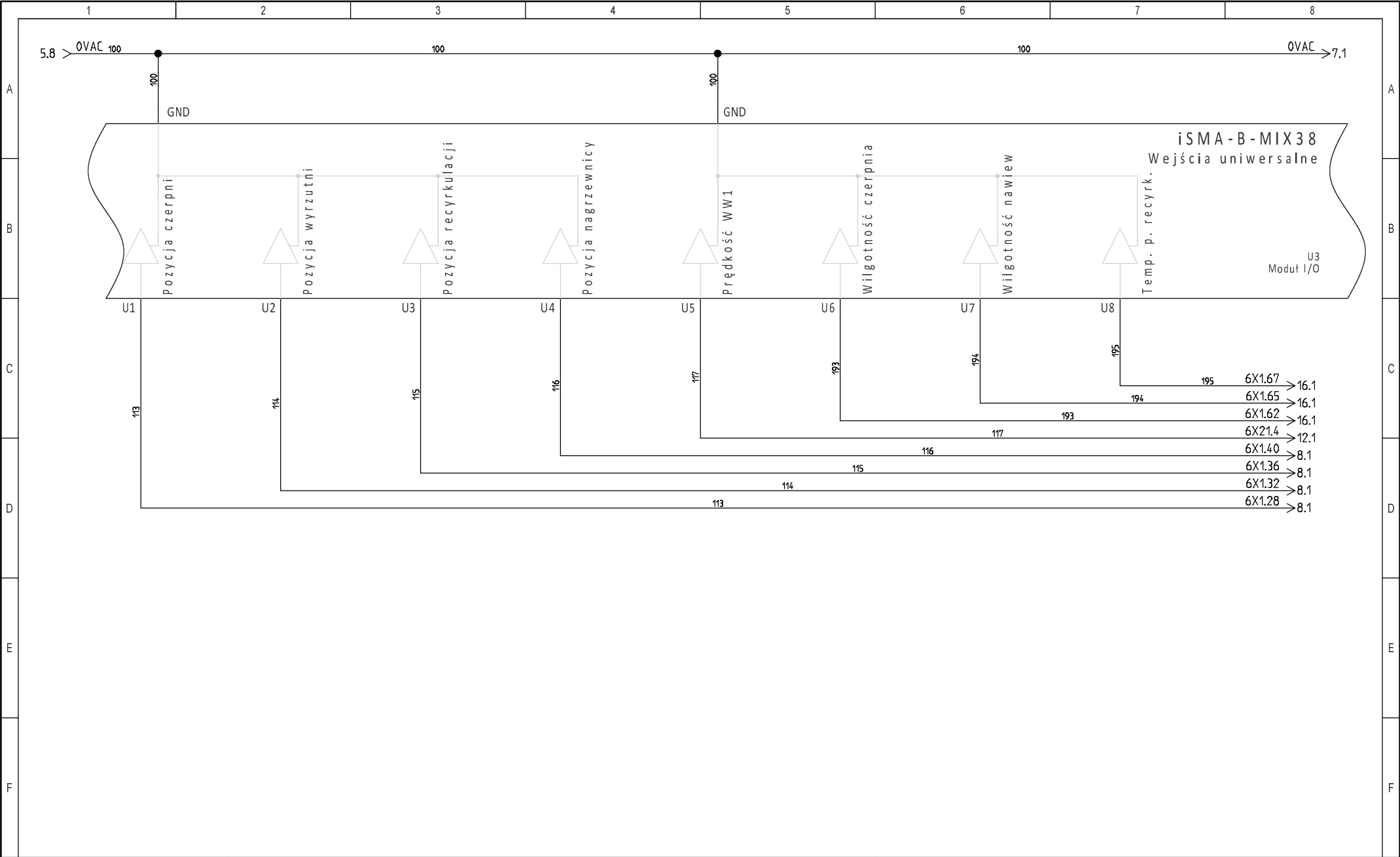


Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne
"Słowianka" Sp. z o.o.
ul. Słowiańska 14
66-400 Gorzów Wielkopolski

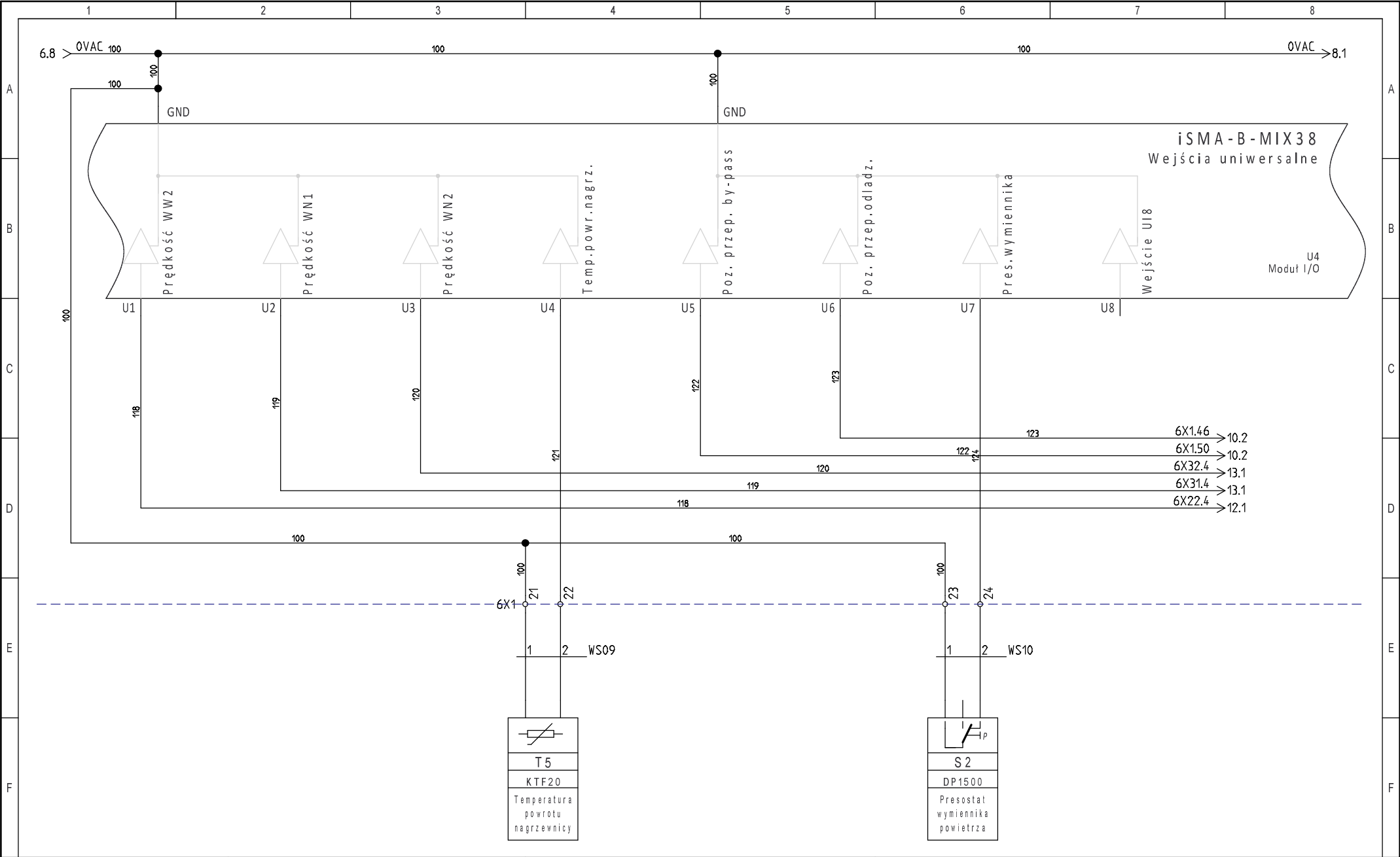
Modernizacja układu wentylacji
mechanicznej hal basenowych w
Centrum Sportow-Rehabilitacyjnym
"Słowianka" w Gorzowie Wielkopolskim

Wejścia analogowe (uniwersalne)

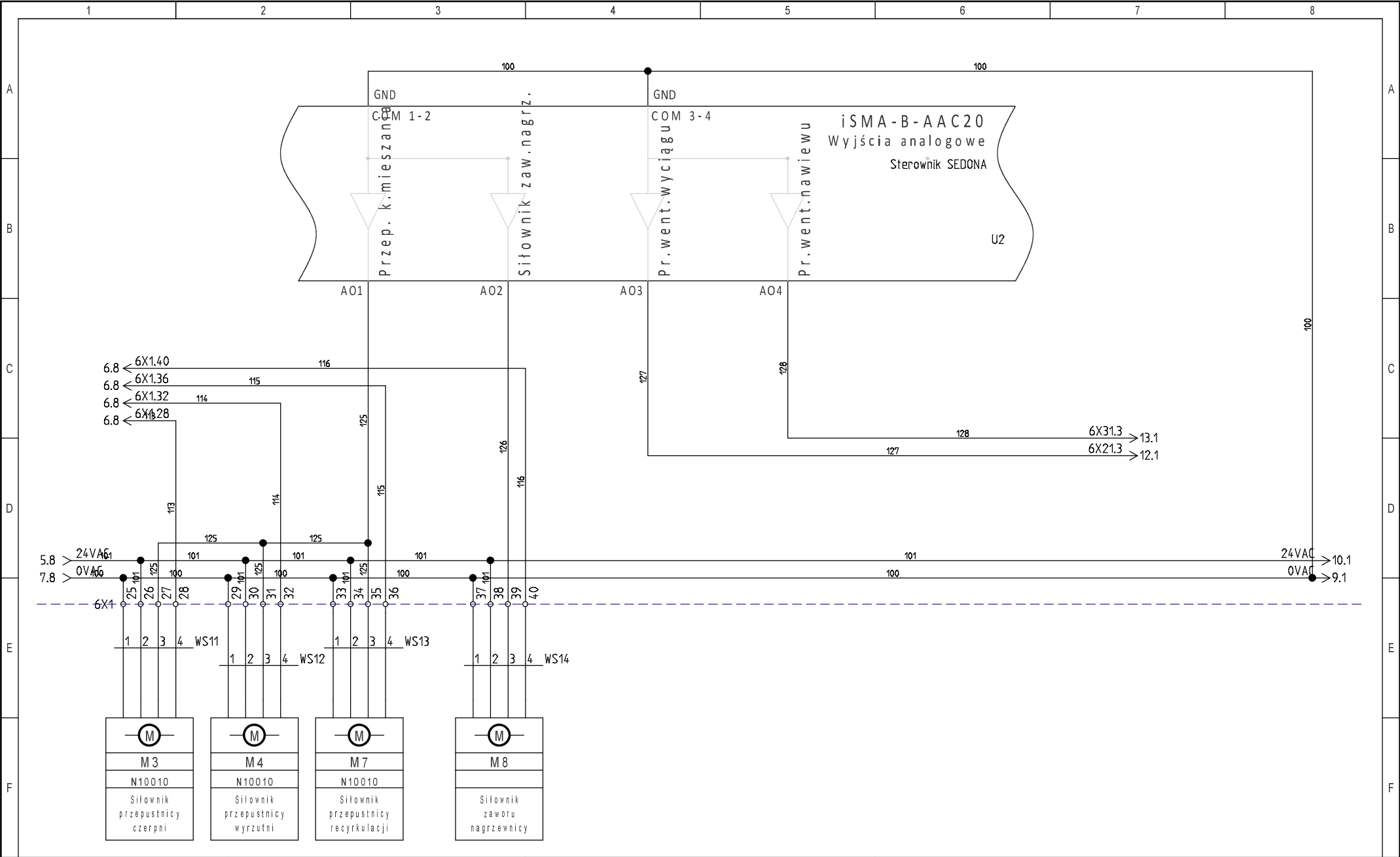
Projekt:	Nr rysunku:		Nazwisko:	Modyfikacja:	Schemat: 5
Data: 2018-02-10	Funkcja:	Lokalizacja:	Lb sch: 18	Sch. nast: 6	



Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14 66-400 Gorzów Wielkopolski	Modernizacja układu wentylacji mechanicznej hal basenowych w Centrum Sportow-Rehabilitacyjnym "Słowianka" w Gorzowie Wielkopolskim	Wejścia analogowe (uniwersalne)	Projekt:	Nr rysunku:		Nazwisko:	Modyfikacja:	Schemat:
			Data: 2018-02-24	Funkcja:	Lokalizacja:	Lb sch: 18	Sch. nast: 7	6



Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14 66-400 Gorzów Wielkopolski	Modernizacja układu wentylacji mechanicznej hal basenowych w Centrum Sportów-Rehabilitacyjnym "Słowianka" w Gorzowie Wielkopolskim	Wejścia analogowe (uniwersalne)	Projekt:	Nr rysunku:		Nazwisko:	Modyfikacja:	Schemat:
			Data: 2018-02-24	Funkcja:	Lokalizacja:	Lb sch: 18	Sch. nast: 8	7

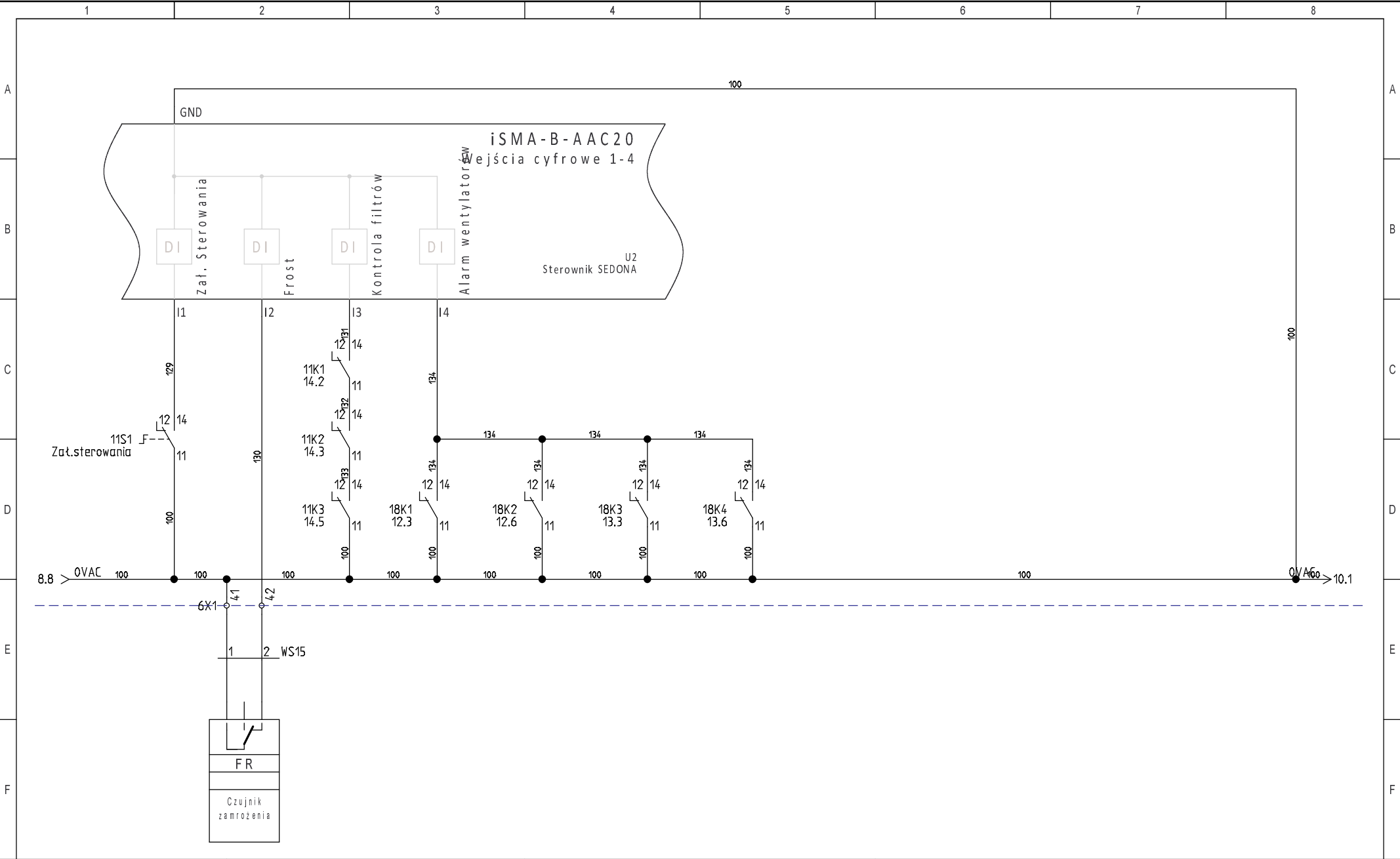


Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne
"Słowianka" Sp. z o.o.
ul. Słowiańska 14
66-400 Gorzów Wielkopolski

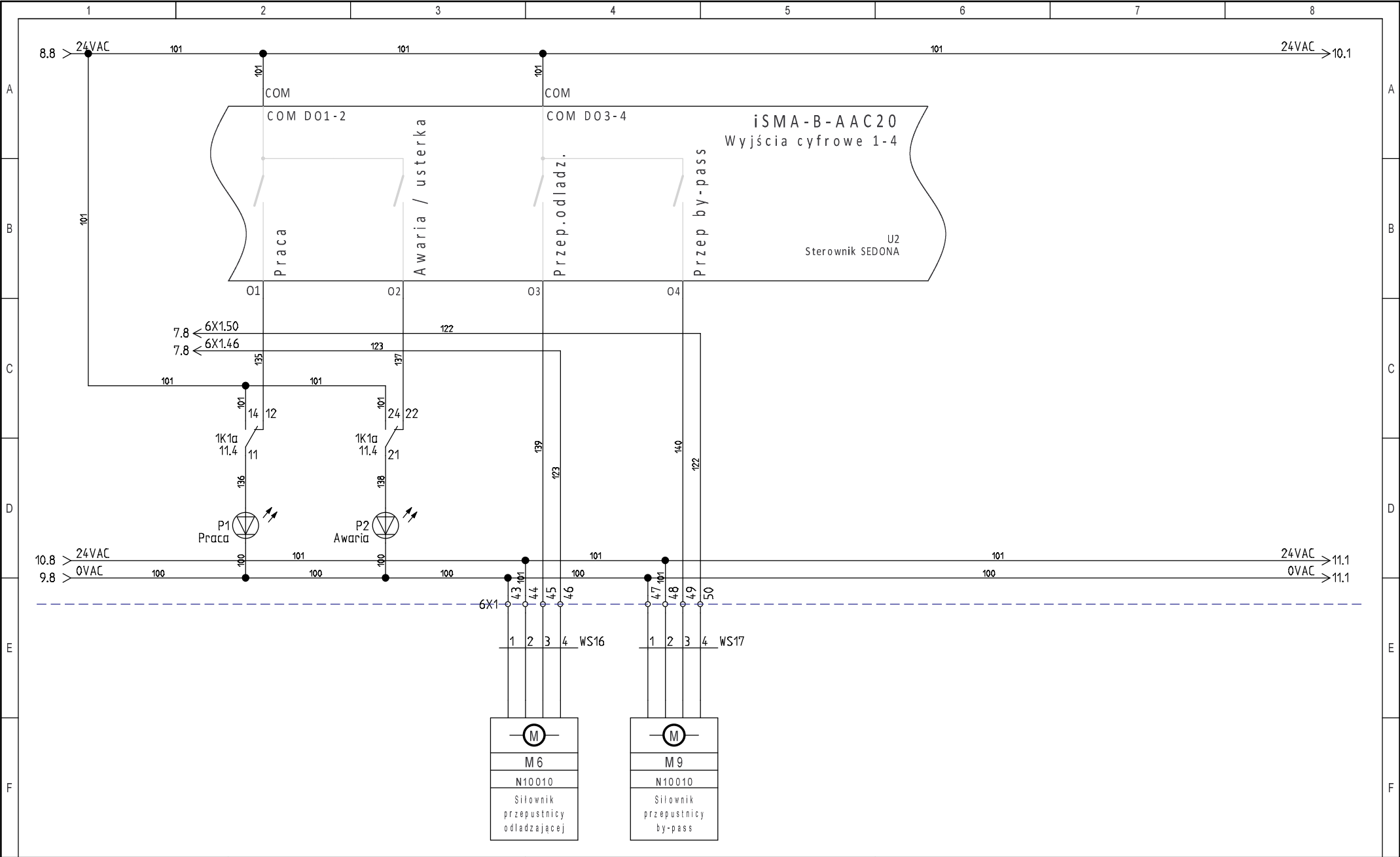
Modernizacja układu wentylacji
mechanicznej hal basenowych w
Centrum Sportowo-Rehabilitacyjnym
"Słowianka" w Gorzowie Wielkopolskim

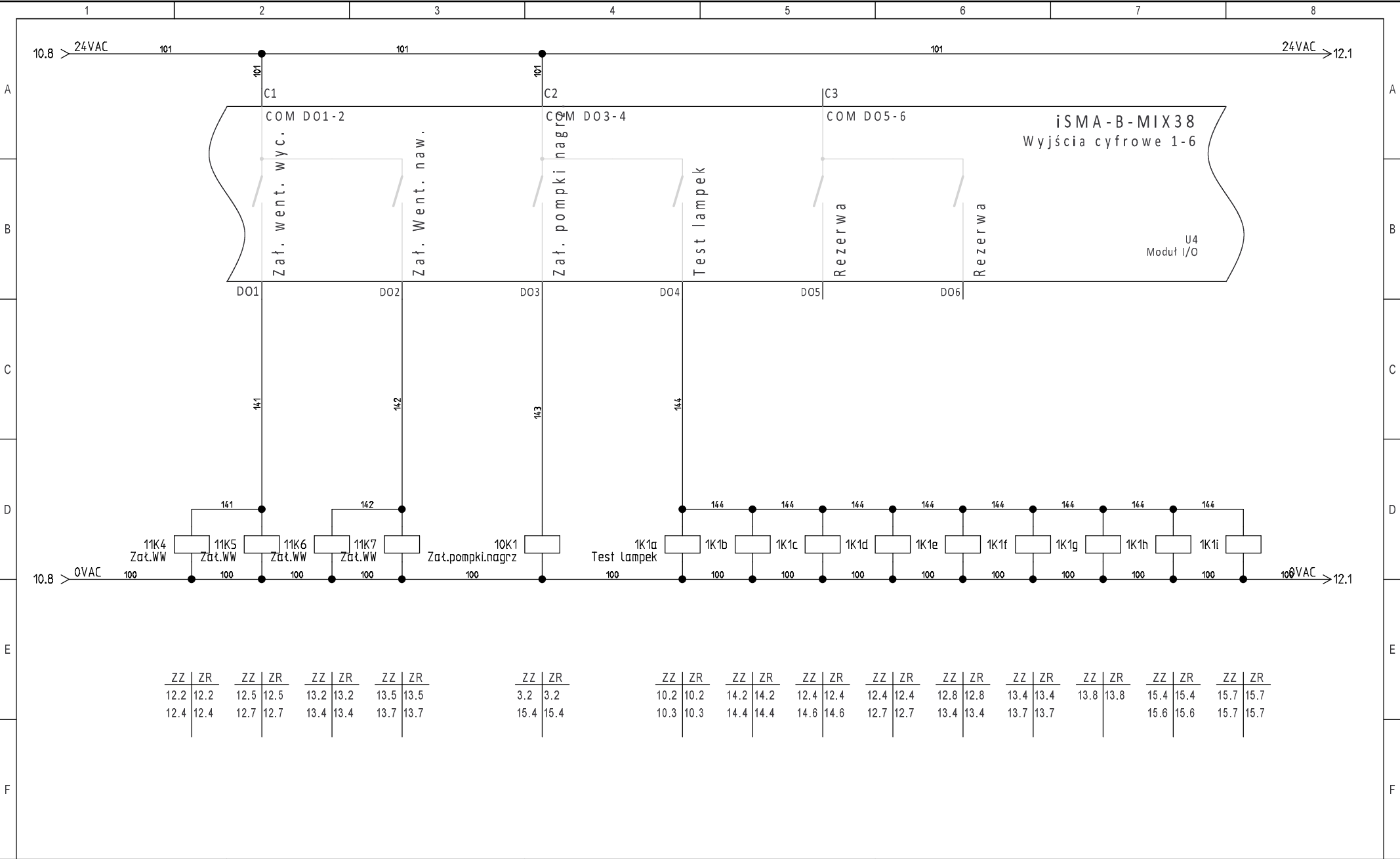
Wyjścia analogowe

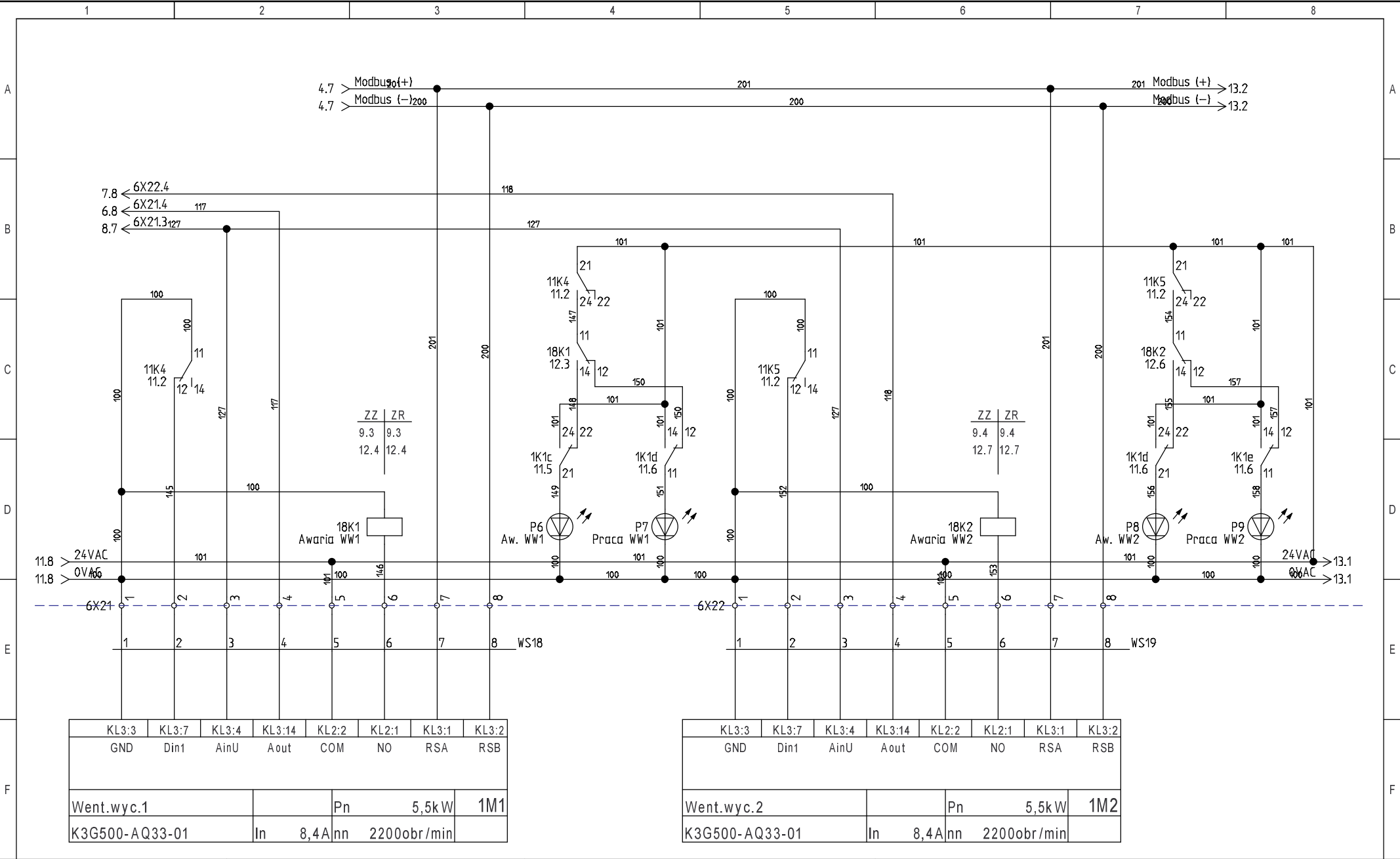
Projekt:	Nr rysunku:		Nazwisko:	Modyfikacja:	Schemat: 8
Data: 2018-02-10	Funkcja:	Lokalizacja:	Lb sch: 18	Sch. nast: 9	

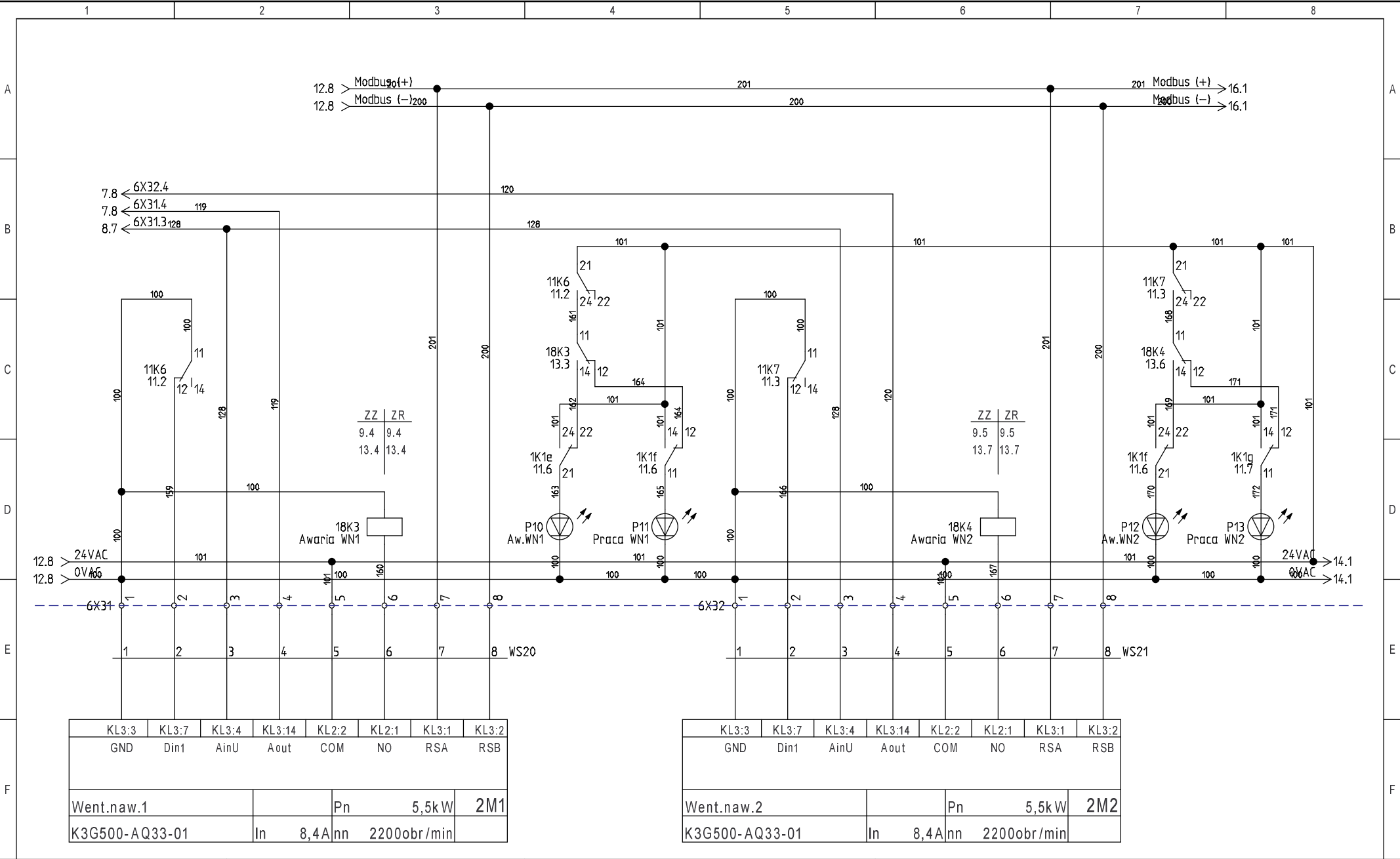


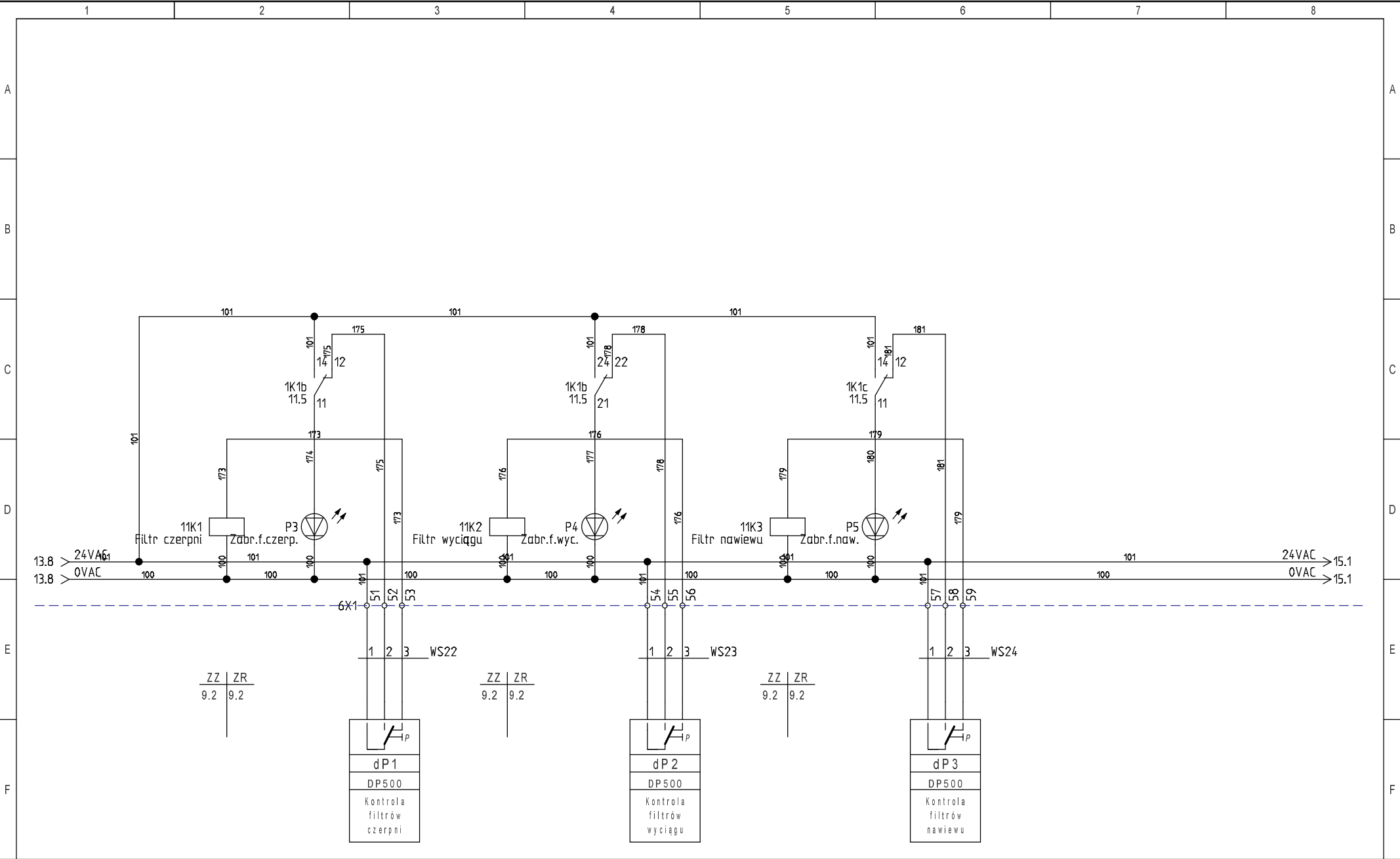
Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14 66-400 Gorzów Wielkopolski	Modernizacja układu wentylacji mechanicznej hal basenowych w Centrum Sportowo-Rehabilitacyjnym "Słowianka" w Gorzowie Wielkopolskim	Wejścia dwustanowe	Projekt:	Nr rysunku:		Nazwisko:	Modyfikacja:	Schemat:
			Data: 2018-02-24	Funkcja:	Lokalizacja:	Lb sch: 18	Sch. nast:	9 10

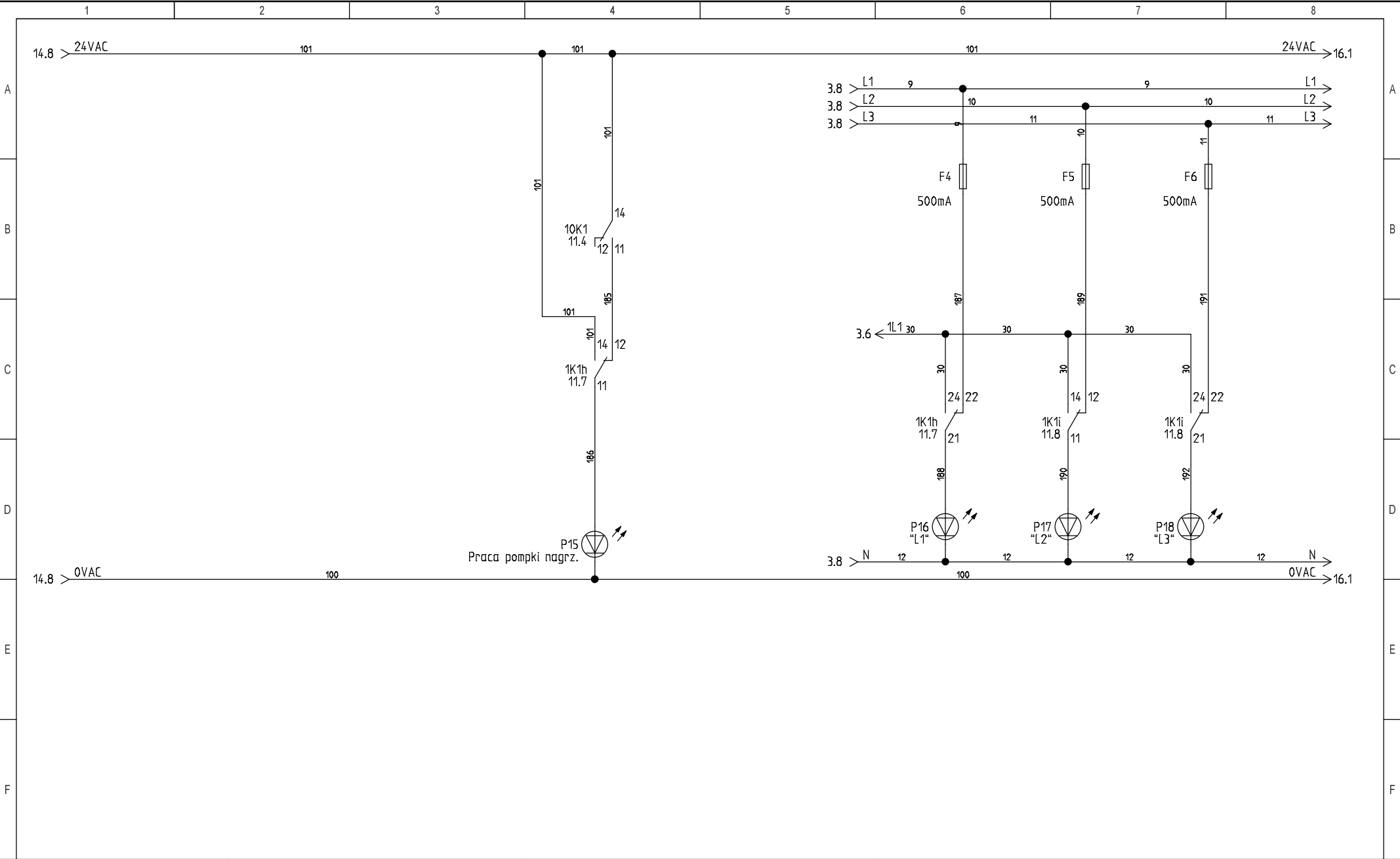




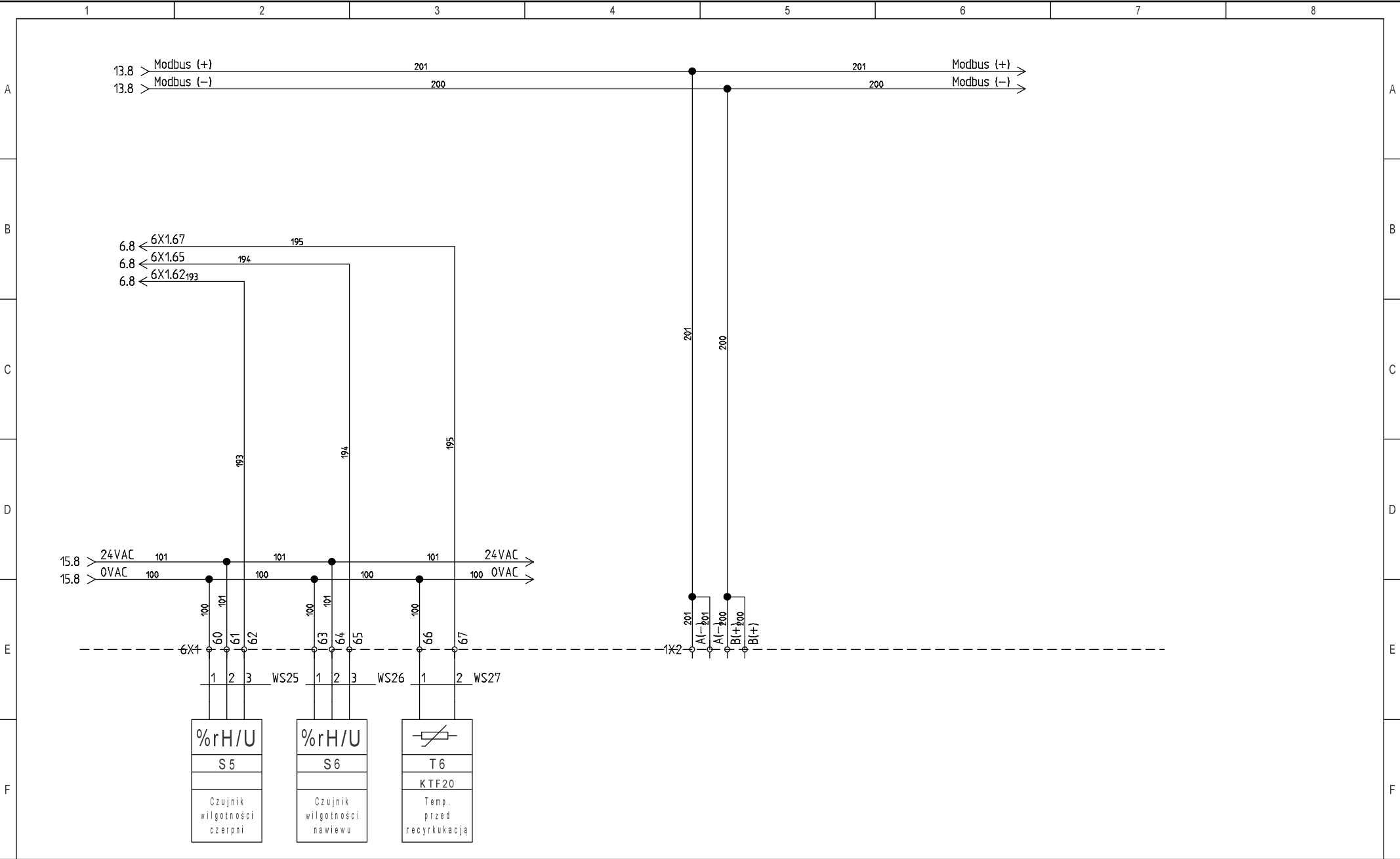


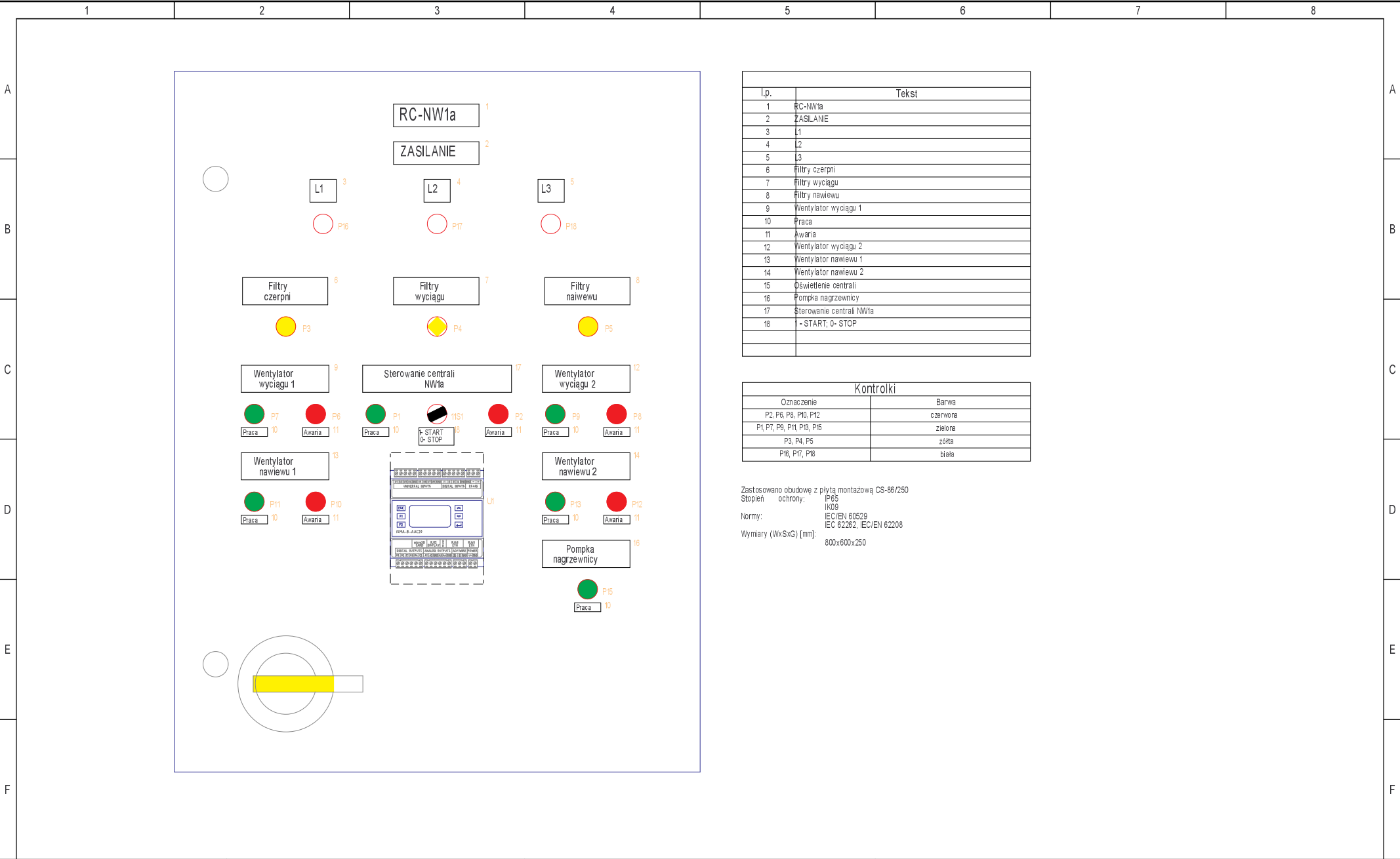






Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14 66-400 Gorzów Wielkopolski	Modernizacja układu wentylacji mechanicznej hal basenowych w Centrum Sportów-Rehabilitacyjnym "Słowianka" w Gorzowie Wielkopolskim	Kontrola zabrudzenia filtrów	Projekt:	Nr rysunku:		Nazwisko:	Modyfikacja:	Schemat:
			Data: 2018-02-25	Funkcja:	Lokalizacja:	Lb sch: 18	Sch. nast: 16	15

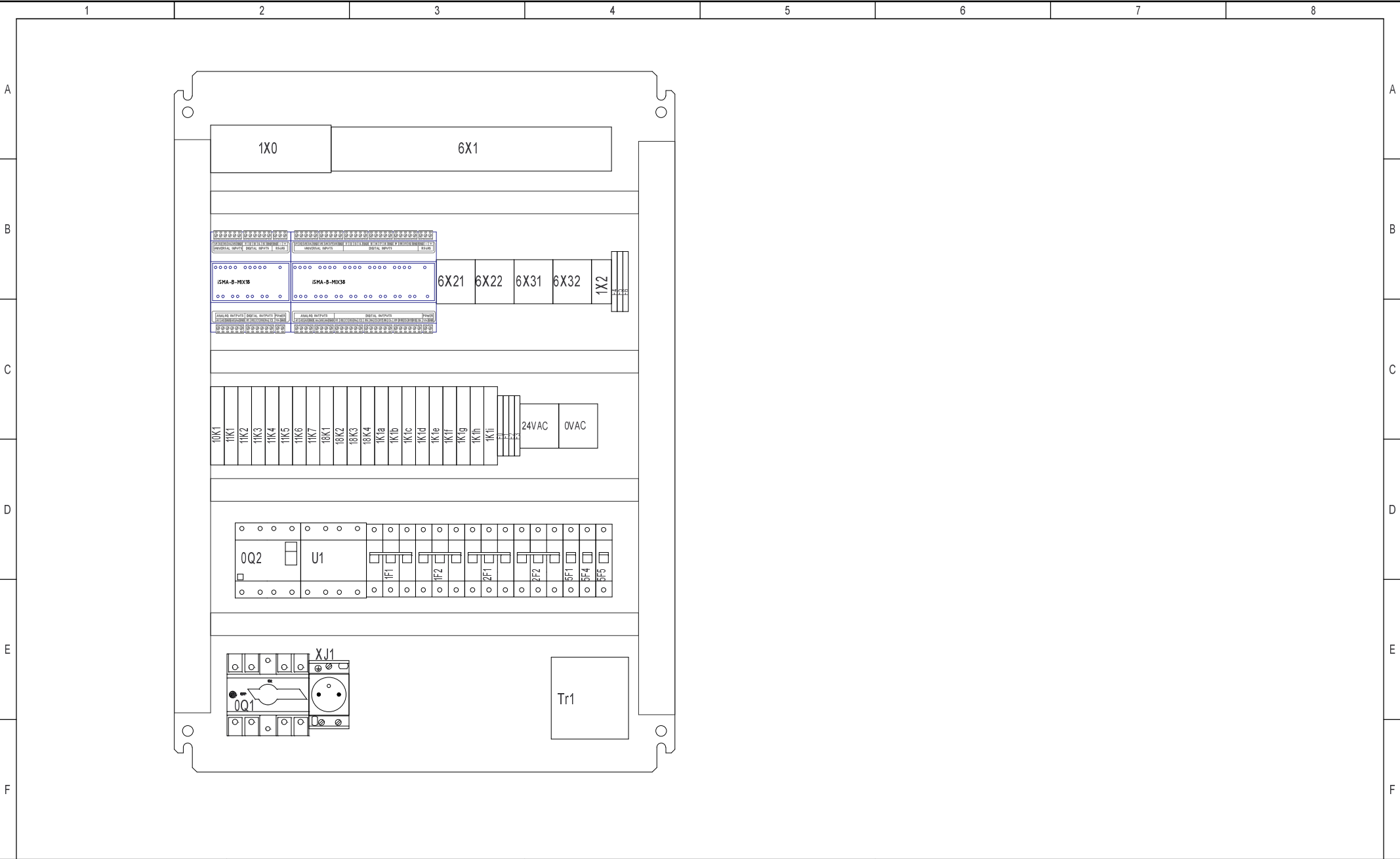




Lp.	Tekst
1	RC-NW1a
2	ZASILANIE
3	L1
4	L2
5	L3
6	Filtry czepni
7	Filtry wyciągu
8	Filtry nawiewu
9	Wentylator wyciągu 1
10	Praca
11	Awaria
12	Wentylator wyciągu 2
13	Wentylator nawiewu 1
14	Wentylator nawiewu 2
15	Oświetlenie centrali
16	Pompa nagrzewnicy
17	Sterowanie centrali NW1a
18	- START; 0- STOP

Kontrolki	
Oznaczenie	Barwa
P2, P6, P8, P10, P12	czerwona
P1, P7, P9, P11, P13, P15	zielona
P3, P4, P5	żółta
P16, P17, P18	biała

Zastosowano obudowę z płytą montażową CS-86/250
Stopień ochrony: IP65
Normy: IEC/EN 60529
IEC 62262, IEC/EN 62208
Wymiary (WxSxG) [mm]: 800x600x250



Spis zawartości projektu

Schemat	Rodzaj dokumentu	Opis	Data mod	Schemat	Rodzaj dokumentu	Opis	Data mod
1	Zestawienie dokumentów		2018-02-26	8	Zestawienie zacisków	6X22	2018-02-25
0	Strona tytułowa	System: NW1a, NW1b		9	Zestawienie zacisków	6X31	2018-02-25
1	Schematy zasadnicze	Zasilanie centrali		10	Zestawienie zacisków	6X32	2018-02-25
2	Schematy zasadnicze	Zasilanie wentylatorów nawiewu		1	Zestawienie kabli		2018-02-25
3	Schematy zasadnicze	Zasilanie układów pomocniczych		1	Zestawienie połączeń		2018-02-25
4	Schematy zasadnicze	Zasilanie obwodów sterowania		2	Zestawienie połączeń		2018-02-25
5	Schematy zasadnicze	Wejścia analogowe (uniwersalne)		3	Zestawienie połączeń		2018-02-25
6	Schematy zasadnicze	Wejścia analogowe (uniwersalne)		4	Zestawienie połączeń		2018-02-25
7	Schematy zasadnicze	Wejścia analogowe (uniwersalne)		5	Zestawienie połączeń		2018-02-25
8	Schematy zasadnicze	Wyjścia analogowe	2018-02-10	6	Zestawienie połączeń		2018-02-25
9	Schematy zasadnicze	Wejścia dwustanowe		7	Zestawienie połączeń		2018-02-25
10	Schematy zasadnicze	Wyjścia dwustanowe		8	Zestawienie połączeń		2018-02-25
11	Schematy zasadnicze	Wyjścia dwustanowe		9	Zestawienie połączeń		2018-02-25
12	Schematy zasadnicze	Sterowanie wentylatorów		10	Zestawienie połączeń		2018-02-25
13	Schematy zasadnicze	Sterowanie wentylatorów		11	Zestawienie połączeń		2018-02-25
14	Schematy zasadnicze	Kontrola zabrudzenia filtrów					
15	Schematy zasadnicze	Kontrola zabrudzenia filtrów					
16	Schematy zasadnicze	Komunikacja					
17	Schematy zasadnicze	Widok elewacji					
18	Schematy zasadnicze	Rozmieszczenie elementów					
1	Zestawienie aparatury		2018-02-25				
2	Zestawienie aparatury		2018-02-25				
3	Zestawienie aparatury		2018-02-25				
4	Zestawienie aparatury		2018-02-25				
2	Zestawienie zacisków	0X0	2018-02-25				
3	Zestawienie zacisków	1X0	2018-02-25				
4	Zestawienie zacisków	1X2	2018-02-25				
5	Zestawienie zacisków	6X1	2018-02-25				
6	Zestawienie zacisków	6X1	2018-02-25				
7	Zestawienie zacisków	6X21	2018-02-25				
						</	

Zestawienie aparatury

Funkcja (=)	Lokalizacja (+)	Oznaczenie (-)	Kod	Opis	Producent	Typ dokumentu	Schemat	Kol.
		U1	PRO380-Mod	Wskaźnik zużycia energii		Schematy zasadnicze	1	1
		0Q2	CFI6-63/4/03-A-DE	Przeciwpożarowy wyłącznik prądu	EATON	Schematy zasadnicze	1	1
		1F1	CLS6-C10/3-DP	Zabezpieczenie wentylatora wyciągu 1	EATON	Schematy zasadnicze	1	3
		0Q1	DILOS-1	Wyłącznik główny	GENERAL ELECTRIC	Schematy zasadnicze	1	1
		1M1	K3G500-AQ33-01	Wentylator wyciągu 1	EBM PAPST	Schematy zasadnicze	1	3
		1F2	CLS6-C10/3-DP	Zabezpieczenie wentylatora wyciągu 2	EATON	Schematy zasadnicze	1	6
		1M2	K3G500-AQ33-01	Wentylator wyciągu 2	EBM PAPST	Schematy zasadnicze	1	6
		2F1	CLS6-C10/3-DP	Zabezpieczenie wentylatora nawiewu 1	EATON	Schematy zasadnicze	2	2
		2F2	CLS6-C10/3-DP	Zabezpieczenie wentylatora nawiewu 2	EATON	Schematy zasadnicze	2	4
		2M1	K3G500-AQ33-01	Wentylator nawiewu 1	EBM PAPST	Schematy zasadnicze	2	2
		2M2	K3G500-AQ33-01	Wentylator nawiewu 2	EBM PAPST	Schematy zasadnicze	2	4
		5F1	CLS6-C6-DP	Zabezpieczenie pompki nagrzewnicy	EATON	Schematy zasadnicze	3	2
		5F4	CLS6-C16-DP	Zabezpieczenie gniazda serwisowego	EATON	Schematy zasadnicze	3	4
		5F5	CLS6-C6-DP	Zabezpieczenie obwodu sterowania	EATON	Schematy zasadnicze	3	5
		Tr1	STM100	Transformator sieciowy 230/24	BREVE	Schematy zasadnicze	3	5
		F0	4,0A	Wkładka bezpiecznikowa 5x20		Schematy zasadnicze	3	5
		F1	2,5A	Wkładka bezpiecznikowa 5x20		Schematy zasadnicze	4	1
		F2	2,5A	Wkładka bezpiecznikowa 5x20		Schematy zasadnicze	4	2
		U3	iSMA-B-MIX38	Moduł I/O	Global Control 5	Schematy zasadnicze	4	2
		F3	2,5A	Wkładka bezpiecznikowa 5x20		Schematy zasadnicze	4	5
		U4	iSMA-B-MIX38	Moduł I/O	Global Control 5	Schematy zasadnicze	4	5
		U2	iSMA-B-AAC20	Sterownik SEDONA	Global Control 5	Schematy zasadnicze	5	1
		T1	KTF20	Temperatura czepni (zewnętrzna)	HK Instruments	Schematy zasadnicze	5	1
		T2	KTF20	Temperatura za wymiennikiem	HK Instruments	Schematy zasadnicze	5	2
		T4	LF20	Temperatura nawiewu	HK Instruments	Schematy zasadnicze	5	3
		T3	KTF20	Temperatura wyciągu	HK Instruments	Schematy zasadnicze	5	3
		S3		Czujnik wilgotności	HK Instruments	Schematy zasadnicze	5	4
		S4		Czujnik CO2		Schematy zasadnicze	5	5
		dP5		Przetwornik dP wyciąg	HK Instruments	Schematy zasadnicze	5	6
Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14					Projekt:	Nr rysunku:	Mod:	Nazwisko:
					Data: 2018-02-25			Schemat: 1

Zestawienie aparatury

Funkcja (=)	Lokalizacja (+)	Oznaczenie (-)	Kod	Opis	Producent	Typ dokumentu	Schemat	Kol.		
		dP6		Przetwornik dP nawiew	HK Instruments	Schematy zasadnicze	5	7		
		T5	KTF20	Temperatura powrotu nagrzewnicy	HK Instruments	Schematy zasadnicze	7	3		
		S2	DP1500	Presostat wymiennika	HK Instruments	Schematy zasadnicze	7	6		
		M3	N10010	Siłownik przepustnicy czerpni	Honeywell	Schematy zasadnicze	8	1		
		M4	N10010	Siłownik przepustnicy wyrzutni	Honeywell	Schematy zasadnicze	8	2		
		M7	N10010	Siłownik przepustnicy recyrkulacji	Honeywell	Schematy zasadnicze	8	2		
		M8	N10010	Siłownik zaworu nagrzewnicy	Johnson Control	Schematy zasadnicze	8	3		
		11S1	M22-WRK/K10	Załączenie sterowania	EATON	Schematy zasadnicze	9	1		
		FR		Czujnik zamrożenia		Schematy zasadnicze	9	2		
		P1	M22-LED-G	Praca	EATON	Schematy zasadnicze	10	2		
		P2	M22-LED-R	Awaria	EATON	Schematy zasadnicze	10	3		
		M6	N10010	Siłownik przepustnicy odladzającej	Honeywell	Schematy zasadnicze	10	3		
		M9	N10010	Siłownik przepustnicy by-pass	Honeywell	Schematy zasadnicze	10	4		
		11K4	788-512	Załączenie wentylatora wyciągu 1	Wago	Schematy zasadnicze	11	2		
		11K6	788-512	Załączenie wentylatora wyciągu 2	Wago	Schematy zasadnicze	11	2		
		11K5	788-512	Załączenie wentylatora nawiewu 1	Wago	Schematy zasadnicze	11	2		
		11K7	788-512	Załączenie wentylatora nawiewu 2	Wago	Schematy zasadnicze	11	3		
		1K1a	788-512	Test lampek	Wago	Schematy zasadnicze	11	4		
		10K1	788-512	Zał.pompki.nagrz	Wago	Schematy zasadnicze	11	4		
		1K1c	788-512	Test lampek	Wago	Schematy zasadnicze	11	5		
		1K1b	788-512	Test lampek	Wago	Schematy zasadnicze	11	5		
		1K1e	788-512	Test lampek	Wago	Schematy zasadnicze	11	6		
		1K1f	788-512	Test lampek	Wago	Schematy zasadnicze	11	6		
		1K1d	788-512	Test lampek	Wago	Schematy zasadnicze	11	6		
		1K1h	788-512	Test lampek	Wago	Schematy zasadnicze	11	7		
		1K1g	788-512	Test lampek	Wago	Schematy zasadnicze	11	7		
		1K1i	788-512	Test lampek	Wago	Schematy zasadnicze	11	8		
		18K1	788-512	Awaria wentylatora wyciągu 1	Wago	Schematy zasadnicze	12	3		
		P6	M22-LED-R	Awaria wentylatora wyciągu 1	EATON	Schematy zasadnicze	12	4		
		P7	M22-LED-G	Praca Awaia wentylatora wyciągu 1	EATON	Schematy zasadnicze	12	4		
		Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14				Projekt:	Nr rysunku:		Mod:	Nazwisko:
						Data: 2018-02-25				Schemat: 2

Zestawienie aparatury

Funkcja (=)	Lokalizacja (+)	Oznaczenie (-)	Kod	Opis	Producent	Typ dokumentu	Schemat	Kol.		
		18K2	788-512	Awaria wentylatora wyciągu 2	Wago	Schematy zasadnicze	12	6		
		P8	M22-LED-R	Awaria wentylatora wyciągu 2	EATON	Schematy zasadnicze	12	7		
		P9	M22-LED-G	Praca wentylatora wyciągu 12	EATON	Schematy zasadnicze	12	8		
		18K3	788-512	Awaria wentylatora nawiewu 1	Wago	Schematy zasadnicze	13	3		
		P10	M22-LED-R	Awaria wentylatora nawiewu 1	EATON	Schematy zasadnicze	13	4		
		P11	M22-LED-G	Praca wentylatora nawiewu 1	EATON	Schematy zasadnicze	13	4		
		2M1	K3G500-AQ33-01	Wentylator nawiewu 1	EBM PAPST	Schematy zasadnicze	13	1		
		2M2	K3G500-AQ33-01	Wentylator nawiewu 2	EBM PAPST	Schematy zasadnicze	13	5		
		18K4	788-512	Awaria wentylatora nawiewu 2	Wago	Schematy zasadnicze	13	6		
		P12	M22-LED-R	Awaria wentylatora nawiewu 2	EATON	Schematy zasadnicze	13	7		
		P13	M22-LED-G	Praca wentylatora nawiewu 2	EATON	Schematy zasadnicze	13	8		
		P3	M22-LED-W	Zabrudzenie filtrów czerpni	EATON	Schematy zasadnicze	14	2		
		11K1	788-512	Kontrola filtrów czerpni	Wago	Schematy zasadnicze	14	2		
		11K2	788-512	Kontrola filtrów wyciągu	Wago	Schematy zasadnicze	14	3		
		P4	M22-LED-W	Zabrudzenie filtrów wyciągu	EATON	Schematy zasadnicze	14	4		
		11K3	788-512	Filtr nawiewu	Wago	Schematy zasadnicze	14	5		
		dP1	DP500	Kontrola filtrów czerpni	HK Instruments	Schematy zasadnicze	14	3		
		dP2	DP500	Kontrola filtrów wyciągu	HK Instruments	Schematy zasadnicze	14	4		
		P5	M22-LED-W	Zabrudzenie filtrów nawiewu	EATON	Schematy zasadnicze	14	6		
		dP3	DP500	Kontrola filtrów nawiewu	HK Instruments	Schematy zasadnicze	14	6		
		P15	M22-LED-G	Praca pompki nagr.	EATON	Schematy zasadnicze	15	4		
		F4	500mA	Wkładka bezpiecznikowa	EATON	Schematy zasadnicze	15	6		
		F6	500mA	Wkładka bezpiecznikowa	EATON	Schematy zasadnicze	15	7		
		F5	500mA	Wkładka bezpiecznikowa	EATON	Schematy zasadnicze	15	7		
		P16	M22-LED230-W	"L1" / LED 230VAC	EATON	Schematy zasadnicze	15	6		
		P17	M22-LED230-W	"L2" / LED 230VAC	EATON	Schematy zasadnicze	15	7		
		P18	M22-LED230-W	"L3" / LED 230VAC	EATON	Schematy zasadnicze	15	7		
		S5		Wilgotność czerpni	HK Instruments	Schematy zasadnicze	16	2		
		S6		Wilgotność nawiewu	HK Instruments	Schematy zasadnicze	16	2		
		T6	KTF20	Temperatura przed recyrkulacją	HK Instruments	Schematy zasadnicze	16	3		
		Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14				Projekt:	Nr rysunku:		Mod:	Nazwisko:
						Data: 2018-02-25				Schemat: 3

Zestawienie zacisków 0X0

[illegible]

Zestawienie zacisków 1X0

[illegible]

Zestawienie zacisków 1X2

[illegible]

Zestawienie zacisków 6X1

Połączenie 1	Nr zacisku	Połączenie 2	Kod	Opis	Schemat	Kol.	
U4	1	T1:1	2002-1204		5	1	
U2:U1	2	T1:2	2002-1201		5	1	
6X1:5	3	T2:1	2002-1204		5	2	
U2:U2	4	T2:2	2002-1201		5	2	
6X1:7	5	T3:1	2002-1204		5	3	
U2:U3	6	T3:2	2002-1201		5	3	
6X1:5	7	T4:1	2002-1204		5	3	
U2:U4	8	T4:2	2002-1201		5	4	
6X1:12	9	S3:1	2002-1204		5	4	
6X1:13	10	S3:2	2002-1203		5	4	
U2:U5	11	S3:3	2002-1201		5	5	
6X1:15	12	S4:1	2002-1204		5	5	
6X1:16	13	S4:2	2002-1203		5	5	
U2:U6	14	S4:3	2002-1201		5	5	
6X1:12	15	dP5:1	2002-1204		5	6	
6X1:19	16	dP5:2	2002-1203		5	6	
U2:U7	17	dP5:3	2002-1201		5	6	
6X1:15	18	dP6:1	2002-1204		5	7	
6X1:16	19	dP6:2	2002-1203		5	7	
U2:U8	20	dP6:3	2002-1201		5	7	
6X1:23	21	T5:1	2002-1204		7	3	
U4:U4	22	T5:2	2002-1201		7	4	
6X1:21	23	S2:1	2002-1204		7	6	
U4:U7	24	S2:3	2002-1201		7	6	
6X1:29	25	M3:1	2002-1204		8	1	
6X1:19	26	M3:2	2002-1203		8	1	
6X1:31	27	M3:3	2002-1201		8	1	
U3:U1	28	M3:4	2002-1201		8	1	
6X1:25	29	M4:1	2002-1204		8	2	
6X1:26	30	M4:2	2002-1203		8	2	
	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14	6X1	Projekt:		Nr rysunku:	Mod:	Nazwisko:
			Data: 2018-03-13				Schemat: 5

Zestawienie zacisków 6X1

Połączenie 1	Nr zacisku	Połączenie 2	Kod	Opis	Schemat	Kol.
6X1:27	31	M4:3	2002-1201		8	2
U3:U2	32	M4:4	2002-1201		8	2
6X1:37	33	M7:1	2002-1204		8	2
6X1:38	34	M7:2	2002-1203		8	2
6X1:31	35	M7:3	2002-1201		8	3
U3:U3	36	M7:4	2002-1201		8	3
6X1:33	37	M8:1	2002-1204		8	3
1K1a:14	38	M8:2	2002-1203		8	3
U2:AO2	39	M8:3	2002-1201		8	3
U3:U4	40	M8:4	2002-1201		8	3
11K3:11	41	FR:1	2002-1204		9	2
U2:I2	42	FR:3	2002-1201		9	2
6X1:47	43	M6:1	2002-1204		10	3
6X1:48	44	M6:2	2002-1203		10	3
U2:O3	45	M6:3	2002-1201		10	4
U4:U6	46	M6:4	2002-1201		10	4
6X1:43	47	M9:1	2002-1204		10	4
U4:C1	48	M9:2	2002-1203		10	4
U2:O4	49	M9:3	2002-1201		10	4
U4:U5	50	M9:4	2002-1201		10	5
1K1b:14	51	dP1:1	2002-1203		14	3
1K1b:12	52	dP1:2	2002-1201		14	3
11K1:A1	53	dP1:3	2002-1201		14	3
6X1:51	54	dP2:1	2002-1203		14	4
1K1b:22	55	dP2:2	2002-1201		14	4
11K2:A1	56	dP2:3	2002-1201		14	4
1K1h:14	57	dP3:1	2002-1203		14	6
1K1c:12	58	dP3:2	2002-1201		14	6
11K3:A1	59	dP3:3	2002-1201		14	6
6X1:63	60	S5:1	2002-1204		16	2
	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14	6X1	Projekt:	Nr rysunku:	Mod:	Nazwisko:
			Data: 2018-03-13			Schemat: 6

Zestawienie zacisków 6X1

[illegible]

Zestawienie zacisków 6X21

[illegible]

Zestawienie zacisków 6X22

[illegible]

Zestawienie zacisków 6X31

[illegible]

Zestawienie zacisków 6X32

[illegible]

Zestawienie kabli

Funkcja (=)	Lokalizacja (+)	Oznaczenie (-)	Opis	Kod	Długość				
		W01	Zasilanie wentylatora wyciągu 1	JB-750 4x2,5					
		W02	Zasilanie wentylatora wyciągu 2	JB-750 4x2,5					
		W03	Zasilanie wentylatora nawiewu 1	JB-750 4x2,5					
		W04	Zasilanie wentylatora nawiewu 2	JB-750 4x2,5					
		WS01	Czujnik temperatury czerpni	JZ-500 2x0,75					
		WS02	Czujnik tempeartury za wymiennikiem	JZ-500 2x0,75					
		WS03	Czujnik temperatury wyciągu	JZ-500 2x0,75					
		WS04	Czujnik temperatury nawiewu	JZ-500 2x0,75					
		WS05	Czujnik wilgotności	JZ-500 3x0,75					
		WS06	Czujnik CO2	JZ-500 3x0,75					
		WS07	Przetwornik dP wyciąg	JZ-500 3x0,75					
		WS08	Przetwornik dP nawiew	JZ-500 3x0,75					
		WS09	Czujnik temperatury powrotu nagrzewnicy	JZ-500 2x0,75					
		WS10	Presostat wymiennika	JZ-500 2x0,75					
		WS11	Siłownik przepustnicy czerpni	JZ-500 5x0,75					
		WS12	Siłownik przepustnicy wyrzutni	JZ-500 5x0,75					
		WS13	Siłownik przepustnicy recyrkulacji	JZ-500 5x0,75					
		WS14	Siłownik zaworu nagrzewnicy wodnej	JZ-500 5x0,75					
		WS15	Czujnik przeciwarzamrożeniowy	JZ-500 3x0,75					
		WS16	Siłownik przepustnicy odladzającej	JZ-500 5x0,75					
		WS17	Siłownik przepustnicy by-pass	JZ-500 5x0,75					
		WS18	Sterowanie wentylatora wyciągu 1	JZ-500 9x0,75					
		WS19	Sterowanie wentylatora wyciągu 2	JZ-500 9x0,75					
		WS20	Sterowanie wentylatora nawiewu 1	JZ-500 9x0,75					
		WS21	Sterowanie wentylatora nawiewu 2	JZ-500 9x0,75					
		WS22	Presostat filtrów czerpni	JZ-500 3x0,75					
		WS23	Presostat filtrów wyciągu	JZ-500 3x0,75					
		WS24	Presostat filtrów nawiewu	JZ-500 3x0,75					
		WS25	Wilgotność czerpni	JZ-500 3x0,75					
		WS26	Wilgotność nawiewu	JZ-500 3x0,75					
		"Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14		Projekt:		Nr rysunku:		Mod:	Nazwisko:
				Data: 2018-03-13				Schemat: 1	

Zestawienie kabli	
-------------------	--

[illegible]

Zestawienie połączeń

Lokalizacja wejścia	Lokalizacja wyjścia	Kod	Nr	Kolor	Przekrój
11K1:A1	6X1:53		173	BK	0,75
11K1:14	U2:I3		131	BK	0,75
11K2:A1	6X1:56		176	BK	0,75
11K2:14	11K1:11		132	BK	0,75
11K3:A1	6X1:59		179	BK	0,75
11K3:11	18K 1:11		100	GN	1,5
11K3:14	11K2:11		133	BK	0,75
10K1:21	5F1:2		25	OG	1,5
10K1:A1	U4:DO3		143	BK	0,75
10K1:A2	1K1a:A2		100	GN	1,5
10K1:14	1K1h:14		101	RD	0,75
1X2:A(-)	1X2:A(-)		201	GY	0.5
1X2:A(-)	6X32:7		201	GY	0.5
1X2:B(+)	1X2:B(+)		200	VT	0.5
0X0:PE	1X0:11PE		@	GNYE	2,5
0Q2:1	U1:1		5	OG	16
0Q2:3	U1:3		6	OG	16
0Q2:5	U1:5		7	OG	16
0Q2:7	U1:7		8	BU	16
0Q1:1	0Q2:2		1	OG	16
0Q1:2	0X0:L1		@	BK	1,5
0Q1:3	0Q2:4		2	OG	16
0Q1:4	0X0:L2		@	BK	1,5
0Q1:5	0Q2:6		3	OG	16
0Q1:6	0X0:L3		@	BK	1,5
0Q1:7	0Q2:8		4	BU	16
0Q1:8	0X0:N		@	BK	1,5
1F1:1	1F2:1		9	OG	16
1F1:1	U1:2		9	OG	16
1F1:3	1F2:3		10	OG	16

	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14		Projekt:	Nr rysunku:	Mod:	Nazwisko:
			Data: 2018-02-25			Schemat: 1

Zestawienie połączeń

Lokalizacja wejścia		Lokalizacja wyjścia	Kod	Nr	Kolor	Przekrój		
1F1:3		U1:4		10	OG	16		
1F1:5		1F2:5		11	OG	16		
1F1:5		U1:6		11	OG	16		
U1		1X0:51N		12	BU	16		
U1:10		6X21:8		200	VT	0.5		
U1:11		6X21:7		201	GY	0.5		
1F2:1		2F1:1		9	OG	16		
1F2:3		2F1:3		10	OG	16		
1F2:4		1X0:12L2		17	OG	2.5		
1F2:6		1X0:12L3		18	OG	2.5		
1X0:11L1		1F1:2		13	OG	2,5		
F0:1		Tr1:3		99	RD	0,75		
F0:2		F1:2		101	RD	0,75		
1X0:11L2		1F1:4		14	OG	2,5		
1X0:11L3		1F1:6		15	OG	2.5		
1X0:11PE		1X0:12PE		@	GNYE	2,5		
1X0:12L1		1F2:2		16	OG	2,5		
1X0:12PE		1X0:21PE		@	GNYE	2,5		
2F1:1		2F2:1		9	OG	16		
2F1:3		2F2:3		10	OG	16		
2F1:5		1F2:5		11	OG	16		
2F1:5		2F2:5		11	OG	16		
2F2:1		5F1:1		9	OG	16		
2F2:3		5F3:1		10	OG	16		
1X0:21L1		2F1:2		19	OG	2.5		
1X0:21L2		2F1:4		20	OG	2.5		
1X0:21L3		2F1:6		21	OG	2.5		
1X0:21PE		1X0:22PE		@	GNYE	2,5		
1X0:22L1		2F2:2		22	OG	2.5		
1X0:22L2		2F2:4		23	OG	2,5		
	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14		Projekt:		Nr rysunku:		Mod:	Nazwisko:
			Data: 2018-02-25					Schemat: 2

Zestawienie połączeń	
----------------------	--

Lokalizacja wejścia		Lokalizacja wyjścia	Kod	Nr	Kolor	Przekrój		
11K5:A1		U4:DO1		141	BK	0,75		
11K5:A2		11K4:A2		100	GN	1,5		
11K5:A2		11K6:A2		100	GN	1,5		
11K5:11		P8:-		100	GN	1,5		
11K5:21		1K1e:14		101	RD	0,75		
11K7:A1		U4:DO2		142	BK	0,75		
11K7:A2		11K6:A2		100	GN	1,5		
11K7:A2		10K1:A2		100	GN	1,5		
11K7:11		P12:-		100	GN	1,5		
11K7:21		1K1g:14		101	RD	0,75		
1X0:22L3		2F2:6		24	OG	2,5		
5F1:1		5F5:1		9	OG	16		
5F3:1		F5:1		10	OG	16		
5F4:1		2F2:5		11	OG	16		
5F4:1		F6:1		11	OG	16		
5F5:1		F4:1		9	OG	16		
5F5:2		Tr1:1		30	OG	1,5		
XJ1:N		Tr1:2		12	BU	16		
XJ1:N		1X0:53N		12	BU	16		
XJ1:PE		1X0:53PE		@	GNYE	2,5		
XJ1:L		5F4:2		29	OG	1,5		
Tr1:4		U1:-/~		100	GN	1,5		
1X0:51L1		10K1:24		26	OG	1,5		
1X0:51N		1X0:53N		12	BU	16		
1X0:51PE		1X0:22PE		@	GNYE	2,5		
1X0:51PE		1X0:53PE		@	GNYE	2,5		
1X0:53L2		10K2:24		28	OG	1,5		
10K2:21		5F3:2		27	OG	1,5		
10K2:A1		S5:14		182	BK	0,75		
10K2:A2		P14:-		100	GN	1,5		
	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14		Projekt:		Nr rysunku:		Mod:	Nazwisko:
			Data: 2018-02-25					Schemat: 3

Zestawienie połączeń

Lokalizacja wejścia		Lokalizacja wyjścia		Kod	Nr	Kolor		Przekrój	
10K2:A2		P5:-			100	GN		1,5	
10K2:14		1K1h:14			101	RD		0,75	
10K2:14		1K1g:24			101	RD		0,75	
U1:-/~		U3			100	GN		1,5	
U1:-		U3			200	VT		0.5	
U1:-		U1:10			200	VT		0.5	
U1:+		U3			201	GY		0.5	
U1:+		U1:11			201	GY		0.5	
F1:1		U1:+/~			102	RD		0.75	
F1:2		F2:1			101	RD		0,75	
U3		F2:2			103	RD		0.75	
U3		U4			100	GN		1,5	
U3:1		6X1:28			113	BK		0,75	
U3:2		6X1:32			114	BK		0,75	
U3:3		6X1:36			115	BK		0,75	
U3:4		6X1:40			116	BK		0,75	
U3:5		6X21:4			117	BK		0,75	
U4		F3:2			104	RD		0.75	
U4:GND		U3:GND			100	GN		1,5	
U4:GND		U4:GND			100	GN		1,5	
U4:U1		6X22:4			118	BK		0,75	
U4:C1		U4:C2			101	RD		0,75	
U4		6X1:1			100	GN		1,5	
U4		U3			200	VT		0.5	
U4		6X21:8			200	VT		0.5	
U4		U3			201	GY		0.5	
U4		6X21:7			201	GY		0.5	
F2:1		F3:1			101	RD		0,75	
6X1:2		U2:U1			105	BK		0.75	
6X1:3		6X1:5			100	GN		1,5	
	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14			Projekt:		Nr rysunku:		Mod:	Nazwisko:
				Data: 2018-02-25					Schemat: 4

Zestawienie połączeń

Lokalizacja wejścia		Lokalizacja wyjścia		Kod	Nr	Kolor		Przekrój	
6X1:4		U2:U2			106	BK		0,75	
6X1:5		6X1:7			100	GN		1,5	
6X1:6		U2:U3			107	BK		0,75	
6X1:7		6X1:9			100	GN		1,5	
6X1:8		U2:U4			108	BK		0,75	
6X1:9		6X1:12			100	GN		1,5	
6X1:10		F3:1			101	RD		0,75	
6X1:10		6X1:13			101	RD		0,75	
6X1:11		U2:U5			109	BK		0,75	
6X1:12		6X1:15			100	GN		1,5	
6X1:13		6X1:16			101	RD		0,75	
6X1:14		U2:U6			110	BK		0,75	
6X1:15		6X1:18			100	GN		1,5	
6X1:16		6X1:19			101	RD		0,75	
6X1:17		U2:U7			111	BK		0,75	
6X1:18		U3:GND			100	GN		1,5	
6X1:20		U2:U8			112	BK		0,75	
U2:GND		U2:GND			100	GN		1,5	
U2:AO1		6X1:35			125	BK		0,75	
U2:GND		6X1:3			100	GN		1,5	
U2:GND		U2:GND			100	GN		1,5	
U2:GND		6X1:1			100	GN		1,5	
U2:GND		18K4:11			100	GN		1,5	
U2:AO3		6X21:3			127	BK		0,75	
U2:GND		11S1:11			100	GN		1,5	
U2:COM		U2:COM			101	RD		0,75	
U2:COM		1K1a:14			101	RD		0,75	
6X1:21		6X1:23			100	GN		1,5	
6X1:21		U4:GND			100	GN		1,5	
6X1:22		U4:U4			121	BK		0,75	
	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14			Projekt:		Nr rysunku:		Mod:	Nazwisko:
				Data: 2018-02-25					Schemat: 5

Zestawienie połączeń

Lokalizacja wejścia		Lokalizacja wyjścia		Kod	Nr	Kolor		Przekrój	
6X1:25		6X1:29			100	GN		1,5	
6X1:25		U4:GND			100	GN		1,5	
6X1:26		6X1:30			101	RD		0,75	
6X1:26		6X1:19			101	RD		0,75	
6X1:27		6X1:31			125	BK		0,75	
6X1:29		6X1:33			100	GN		1,5	
6X1:30		6X1:34			101	RD		0,75	
6X1:31		6X1:35			125	BK		0,75	
6X1:41		11K3:11			100	GN		1,5	
6X1:41		11S1:11			100	GN		1,5	
6X1:42		U2:I2			130	BK		0,75	
11S1:14		U2:I1			129	BK		0,75	
18K1:A1		P6:-			100	GN		1,5	
18K1:11		18K2:11			100	GN		1,5	
18K1:14		U2:I4			134	BK		0,75	
18K1:14		18K2:14			134	BK		0,75	
18K1:11		11K4:24			147	BK		0,75	
18K1:12		1K1d:12			150	BK		0,75	
18K2:A1		P8:-			100	GN		1,5	
18K2:11		11K5:24			154	BK		0,75	
18K2:12		1K1e:12			157	BK		0,75	
18K3:11		18K2:11			100	GN		1,5	
18K3:14		18K2:14			134	BK		0,75	
18K3:A2		P10:-			100	GN		1,5	
18K3:11		11K6:24			161	BK		0,75	
18K3:12		1K1f:12			164	BK		0,75	
18K4:11		18K3:11			100	GN		1,5	
18K4:14		18K3:14			134	BK		0,75	
18K4:A2		P12:-			100	GN		1,5	
18K4:11		11K7:24			168	BK		0,75	
	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14			Projekt:		Nr rysunku:		Mod:	Nazwisko:
				Data: 2018-02-25					Schemat: 6

Zestawienie połączeń

Lokalizacja wejścia		Lokalizacja wyjścia	Kod	Nr	Kolor	Przekrój		
18K4:12		1K1g:12		171	BK	0,75		
P1:+		1K1a:11		136	BK	0,75		
P1:-		U2:GND		100	GN	1,5		
P1:-		P2:-		100	GN	1,5		
P2:+		1K1a:21		138	BK	0,75		
P2:-		6X1:43		100	GN	1,5		
6X1:43		6X1:47		100	GN	1,5		
6X1:44		6X1:48		101	RD	0,75		
6X1:44		U2:COM		101	RD	0,75		
11K4:A1		11K5:A1		141	BK	0,75		
11K4:A2		6X1:47		100	GN	1,5		
11K4:11		P6:-		100	GN	1,5		
11K4:21		1K1d:14		101	RD	0,75		
11K6:A1		11K7:A1		142	BK	0,75		
11K6:11		P10:-		100	GN	1,5		
11K6:21		1K1f:14		101	RD	0,75		
6X1:33		6X1:37		100	GN	1,5		
6X1:34		6X1:38		101	RD	0,75		
6X1:37		U2:GND		100	GN	1,5		
6X1:39		U2:A02		126	BK	0,75		
6X1:24		U4:U7		124	BK	0,75		
6X1:45		U2:O3		139	BK	0,75		
6X1:46		U4:U6		123	BK	0,75		
6X1:48		U4:C1		101	RD	0,75		
6X1:49		U2:O4		140	BK	0,75		
6X1:50		U4:U5		122	BK	0,75		
6X21:1		11K4:11		100	GN	1,5		
6X21:1		18K1:A1		100	GN	1,5		
6X21:1		1K1i:A2		100	GN	1,5		
6X21:2		11K4:12		145	BK	0,75		
	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14		Projekt:		Nr rysunku:		Mod:	Nazwisko:
			Data: 2018-02-25					Schemat: 7

Zestawienie połączeń

Lokalizacja wejścia		Lokalizacja wyjścia		Kod	Nr	Kolor		Przekrój	
6X21:3		6X22:3			127	BK		0,75	
6X21:5		6X22:5			101	RD		0,75	
6X21:5		U4:C2			101	RD		0,75	
6X21:6		18K1:A2			146	BK		0,75	
6X21:7		6X22:7			201	GY		0.5	
6X21:8		6X22:8			200	VT		0.5	
6X22:1		11K5:11			100	GN		1,5	
6X22:1		18K2:A1			100	GN		1,5	
6X22:1		P7:-			100	GN		1,5	
6X22:2		11K5:12			152	BK		0,75	
6X22:5		1K1e:14			101	RD		0,75	
6X22:6		18K2:A2			153	BK		0,75	
6X31:1		11K6:11			100	GN		1,5	
6X31:1		18K3:A2			100	GN		1,5	
6X32:1		P11:-			100	GN		1,5	
6X32:1		18K4:A2			100	GN		1,5	
6X32:1		11K7:11			100	GN		1,5	
6X31:2		11K6:12			159	BK		0,75	
6X31:3		6X32:3			128	BK		0,75	
6X31:3		U2:A04			128	BK		0,75	
6X31:4		U4:U2			119	BK		0,75	
6X31:5		6X32:5			101	RD		0,75	
6X31:5		1K1e:14			101	RD		0,75	
6X31:6		18K3:A1			160	BK		0,75	
6X31:7		6X32:7			201	GY		0.5	
6X31:7		6X22:7			201	GY		0.5	
6X31:8		6X32:8			200	VT		0.5	
6X31:8		6X22:8			200	VT		0.5	
6X32:2		11K7:12			166	BK		0,75	
6X32:4		U4:U3			120	BK		0,75	
	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14			Projekt:		Nr rysunku:		Mod:	Nazwisko:
				Data: 2018-02-25					Schemat: 8

Zestawienie połączeń

Lokalizacja wejścia	Lokalizacja wyjścia	Kod	Nr	Kolor	Przekrój
6X32:5	1K1g:14		101	RD	0,75
6X32:6	18K4:A1		167	BK	0,75
6X32:8	1X2:B(+)		200	VT	0.5
1K1a:14	6X1:38		101	RD	0,75
1K1a:12	U2:O1		135	BK	0,75
1K1a:24	1K1a:14		101	RD	0,75
1K1a:22	U2:O2		137	BK	0,75
1K1a:A1	U4:DO4		144	BK	0,75
1K1a:A1	1K1b:A1		144	BK	0,75
1K1a:A2	1K1b:A2		100	GN	1,5
1K1b:14	1K1b:24		101	RD	0,75
1K1b:12	6X1:52		175	BK	0,75
1K1b:24	1K1c:14		101	RD	0,75
1K1b:22	6X1:55		178	BK	0,3
1K1c:12	6X1:58		181	BK	0,75
1K1c:24	1K1d:14		101	RD	0,75
1K1c:22	18K1:14		148	BK	0,75
1K1c:A1	1K1b:A1		144	BK	0,75
1K1c:A2	1K1b:A2		100	GN	1,5
1K1d:14	11K5:21		101	RD	0,75
1K1d:A1	1K1c:A1		144	BK	0,75
1K1d:A2	1K1c:A2		100	GN	1,5
1K1d:24	1K1e:14		101	RD	0,75
1K1d:22	18K2:14		155	BK	0,75
1K1e:A1	1K1d:A1		144	BK	0,75
1K1e:A2	1K1d:A2		100	GN	1,5
1K1e:24	1K1f:14		101	RD	0,75
1K1e:22	18K3:14		162	BK	0,75
1K1f:A1	1K1e:A1		144	BK	0,75
1K1f:A2	1K1e:A2		100	GN	1,5

	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14		Projekt:	Nr rysunku:	Mod:	Nazwisko:
			Data: 2018-02-25			Schemat: 9

Zestawienie połączeń

Lokalizacja wejścia		Lokalizacja wyjścia	Kod	Nr	Kolor	Przekrój		
1K1f:14		11K7:21		101	RD	0,75		
1K1f:24		1K1g:14		101	RD	0,75		
1K1f:22		18K4:14		169	BK	0,75		
1K1g:A1		1K1f:A1		144	BK	0,75		
1K1g:A2		1K1f:A2		100	GN	1,5		
1K1g:14		1K1b:14		101	RD	0,75		
1K1g:22		10K2:11		183	BK	0,75		
1K1h:A1		1K1g:A1		144	BK	0,75		
1K1h:A2		1K1g:A2		100	GN	1,5		
1K1h:12		10K1:11		185	BK	0,75		
1K1h:24		Tr1:1		30	OG	1,5		
1K1h:22		F4:2		187	OG	0,75		
1K1i:A1		1K1h:A1		144	BK	0,75		
1K1i:A2		1K1h:A2		100	GN	1,5		
1K1i:14		1K1h:24		30	OG	1,5		
1K1i:12		F5:2		189	OG	0,75		
1K1i:24		1K1i:14		30	OG	1,5		
1K1i:22		F6:2		191	BK	0,75		
P3:+		1K1b:11		174	BK	0,75		
P3:-		11K1:A2		100	GN	1,5		
P3:-		11K2:A2		100	GN	1,5		
6X1:51		6X1:54		101	RD	0,75		
6X1:51		1K1b:14		101	RD	0,75		
6X1:54		6X1:57		101	RD	0,75		
P4:+		1K1b:21		177	BK	0,75		
P4:-		11K3:A2		100	GN	1,5		
P4:-		11K2:A2		100	GN	1,5		
6X1:57		S5:11		101	RD	0,75		
P5:+		1K1c:11		180	BK	0,75		
P5:-		11K3:A2		100	GN	1,5		
	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14		Projekt:		Nr rysunku:		Mod:	Nazwisko:
			Data: 2018-02-25					Schemat: 10

Zestawienie połączeń	
----------------------	--

[illegible]

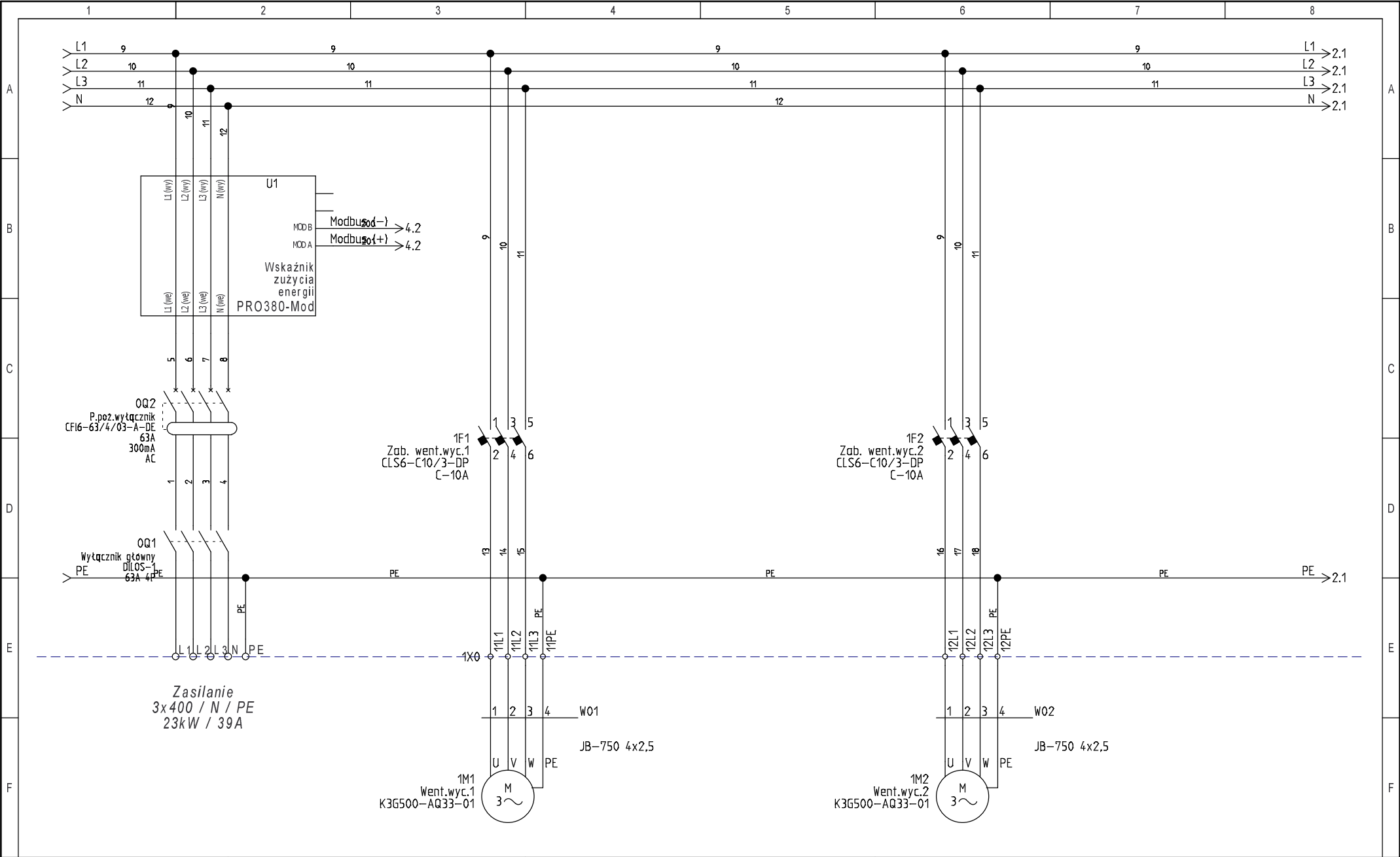
Schemat elektryczny centrali wentylacyjnej

System: NW1b

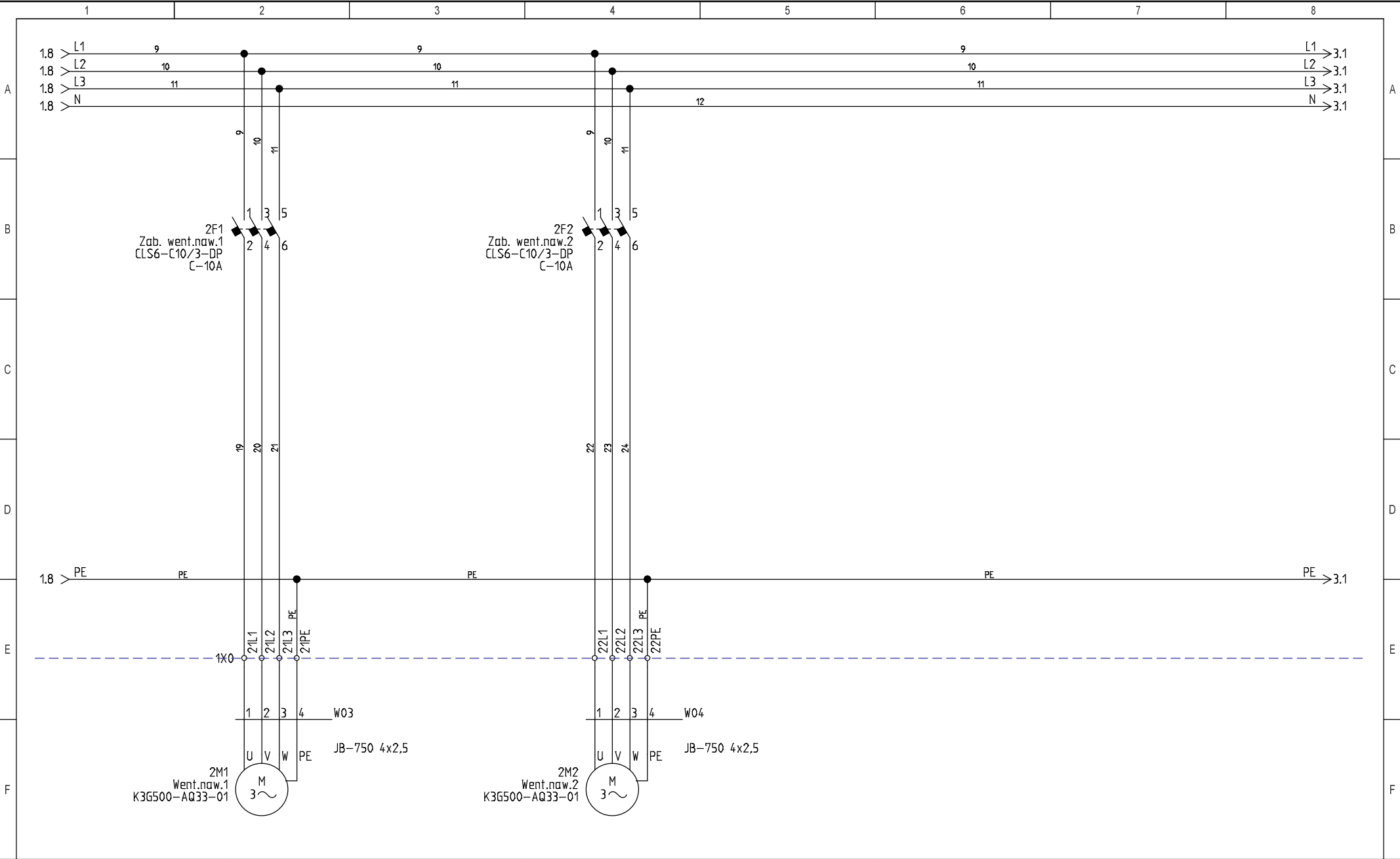
Temat: Modernizacja układu wentylacji
mechanicznej hal basenowych w
Centrum Sportow-Rehabilitacyjnym
"Słowianka" w Gorzowie Wielkopolskim

Inwestor: Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne
"Słowianka" Sp. z o.o.
ul. Słowiańska 14
66-400 Gorzów Wielkopolski

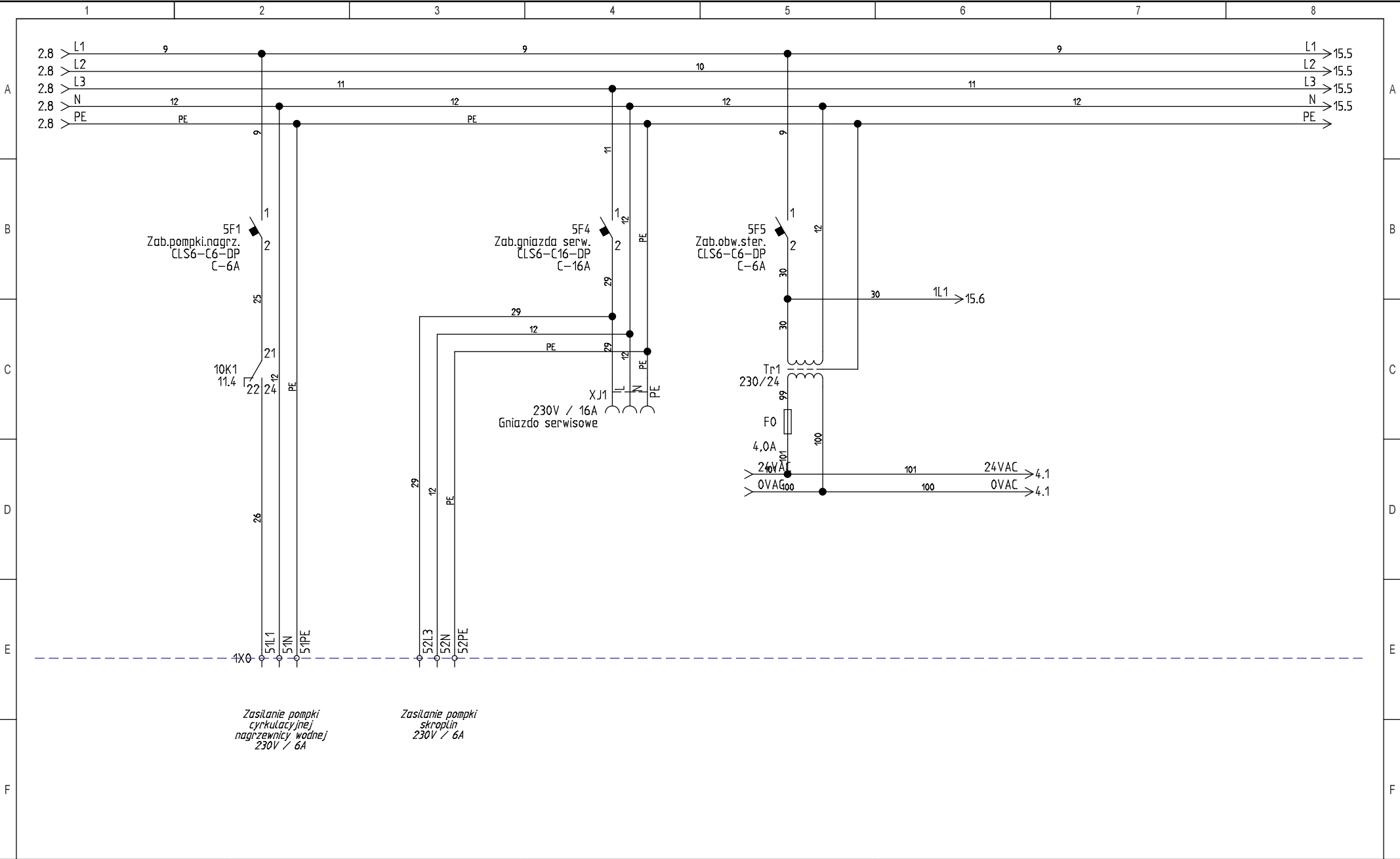
Projektował: inż. Andrzej Dokrzewski
Sprawdził: mgr.inż. Przemysław Strzyżewski



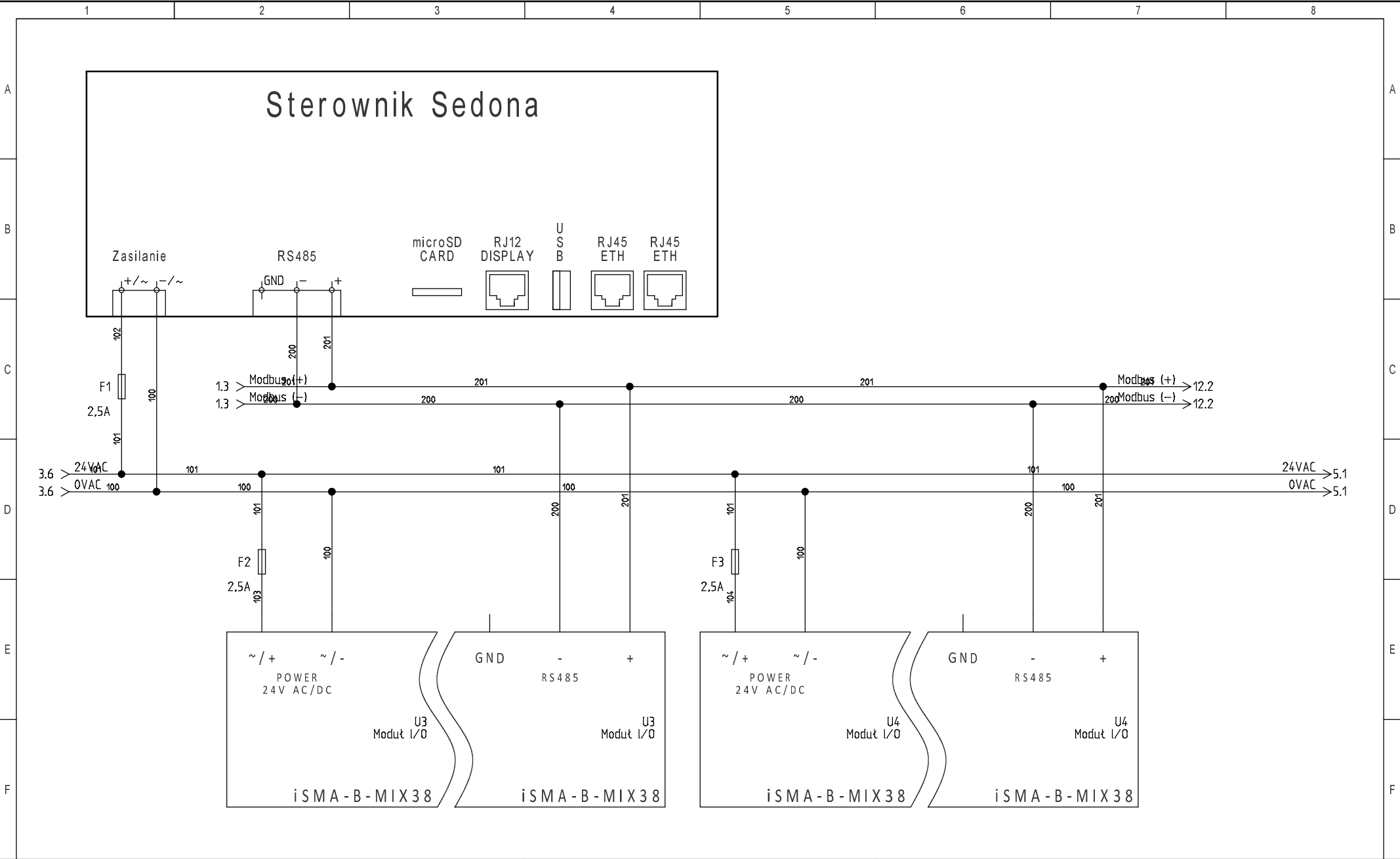
Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14 66-400 Gorzów Wielkopolski	Modernizacja układu wentylacji mechanicznej hal basenowych w Centrum Sportowo-Rehabilitacyjnym "Słowianka" w Gorzowie Wielkopolskim	Zasilanie centrali Zasilanie wentylatorów wywiewu	Projekt:	Nr rysunku:		Nazwisko:	Modyfikacja:	Schemat:
			Data: 2018-02-24	Funkcja:	Lokalizacja:	Lb sch: 18	Sch. nast:	1 2

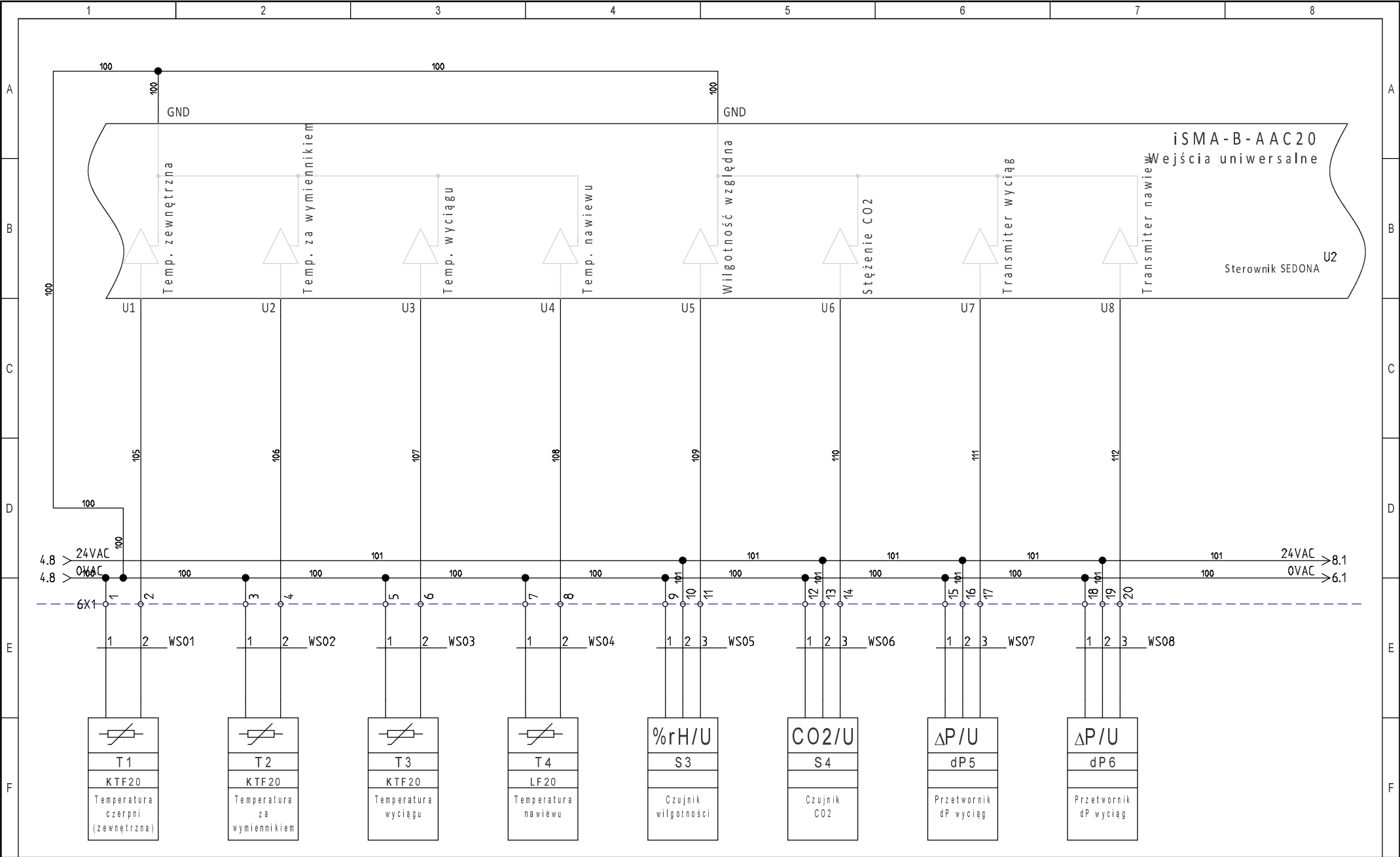


Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14 66-400 Gorzów Wielkopolski	Modernizacja układu wentylacji mechanicznej hal basenowych w Centrum Sportow-Rehabilitacyjnym "Słowianka" w Gorzowie Wielkopolskim	Zasilanie wentylatorów nawiewu	Projekt:	Nr rysunku:		Nazwisko:	Modyfikacja:	Schemat:
			Data: 2018-02-24	Funkcja:	Lokalizacja:	Lb sch: 18	Sch. nast:	2 3

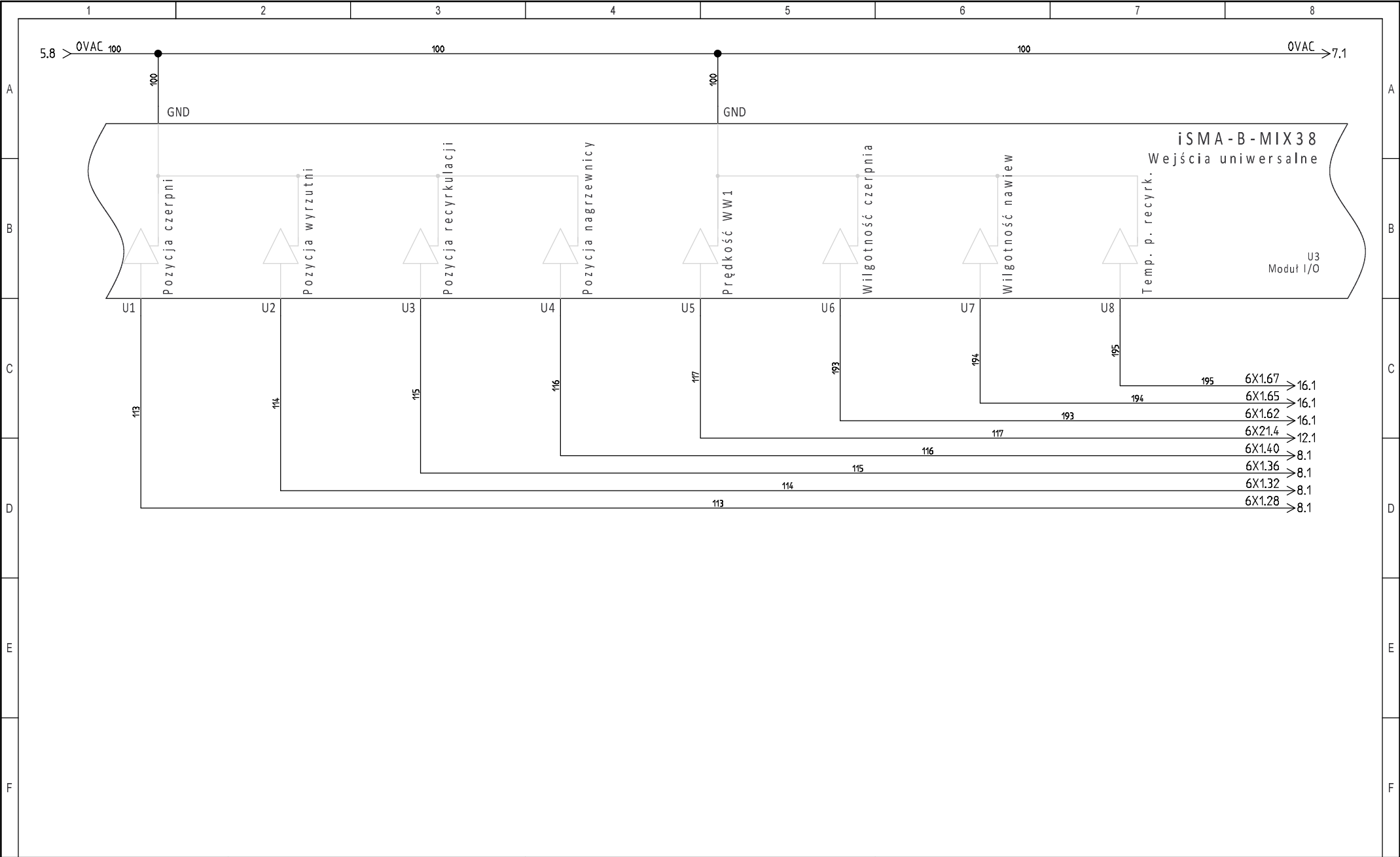


Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14 66-400 Gorzów Wielkopolski	Modernizacja układu wentylacji mechanicznej hal basenowych w Centrum Sportowo-Rehabilitacyjnym "Słowianka" w Gorzowie Wielkopolskim	Zasilanie układów pomocniczych	Projekt:	Nr rysunku:		Nazwisko:	Modyfikacja:	Schemat:
			Data: 2018-02-24	Funkcja:	Lokalizacja:	Lb sch: 18	Sch. nast: 4	3

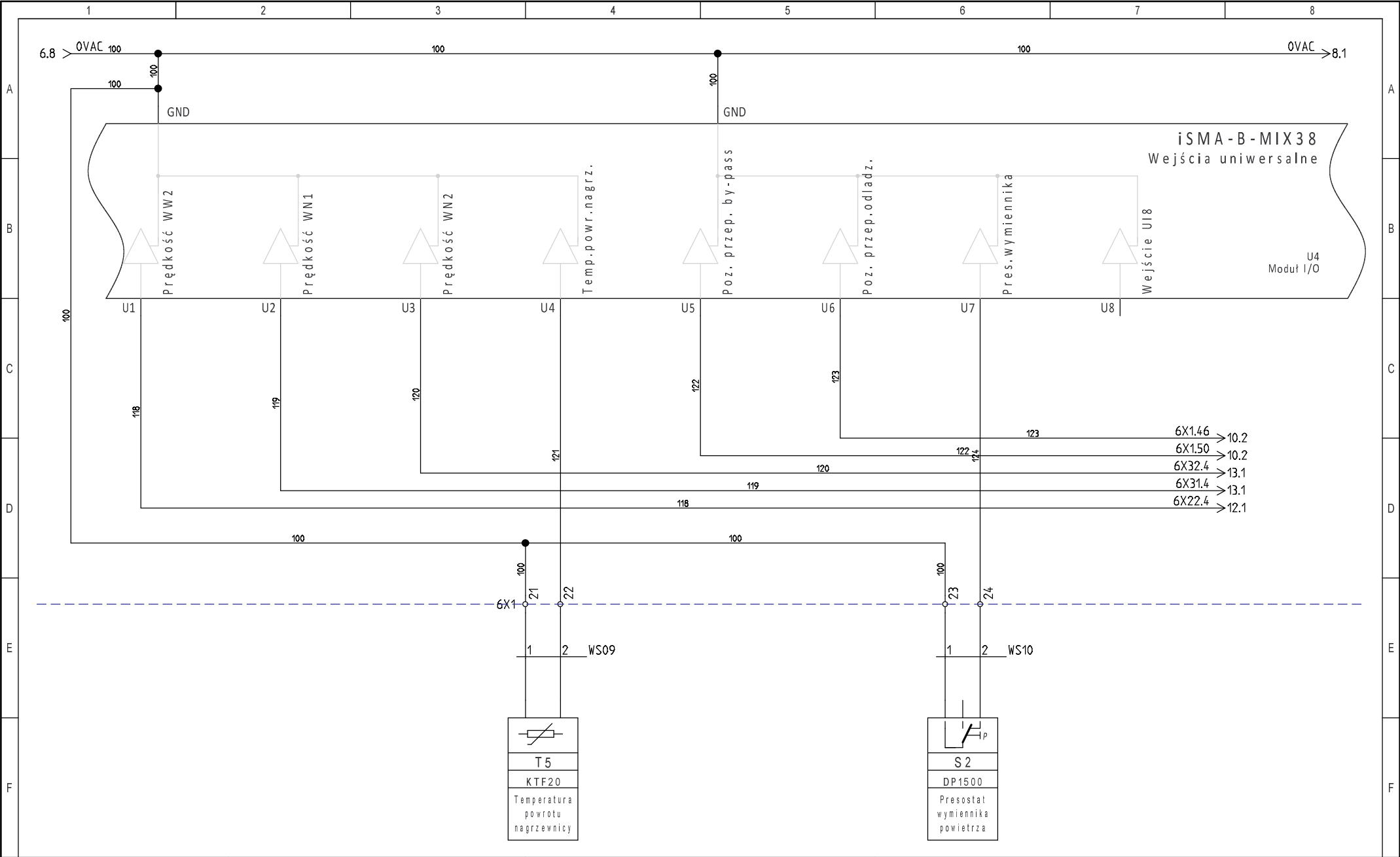




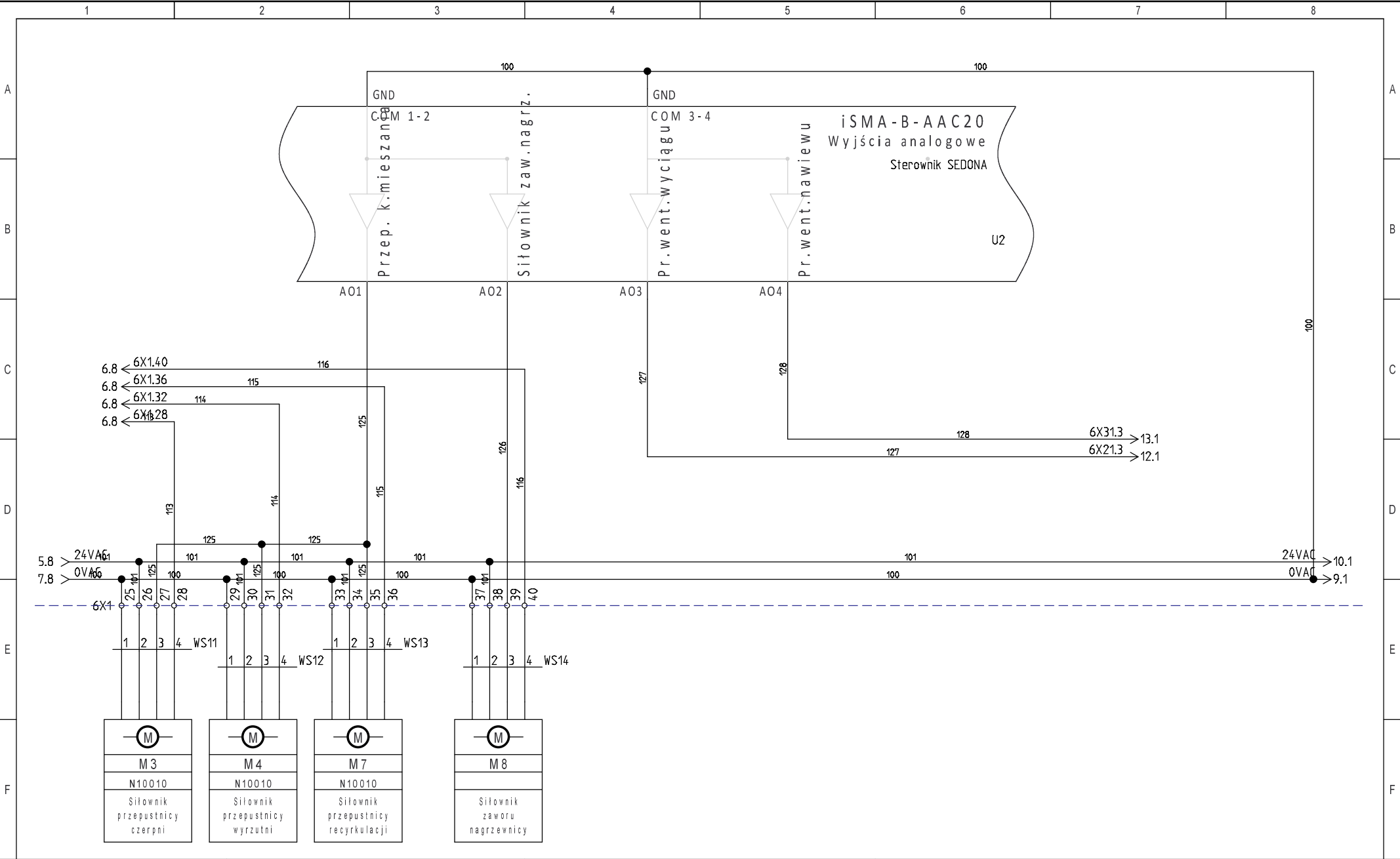
Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14 66-400 Gorzów Wielkopolski	Modernizacja układu wentylacji mechanicznej hal basenowych w Centrum Sportów-Rehabilitacyjnym "Słowianka" w Gorzowie Wielkopolskim	Wejścia analogowe (uniwersalne)	Projekt:	Nr rysunku:		Nazwisko:	Modyfikacja:	Schemat:
			Data: 2018-02-10	Funkcja:	Lokalizacja:	Lb sch: 18	Sch. nast: 6	5

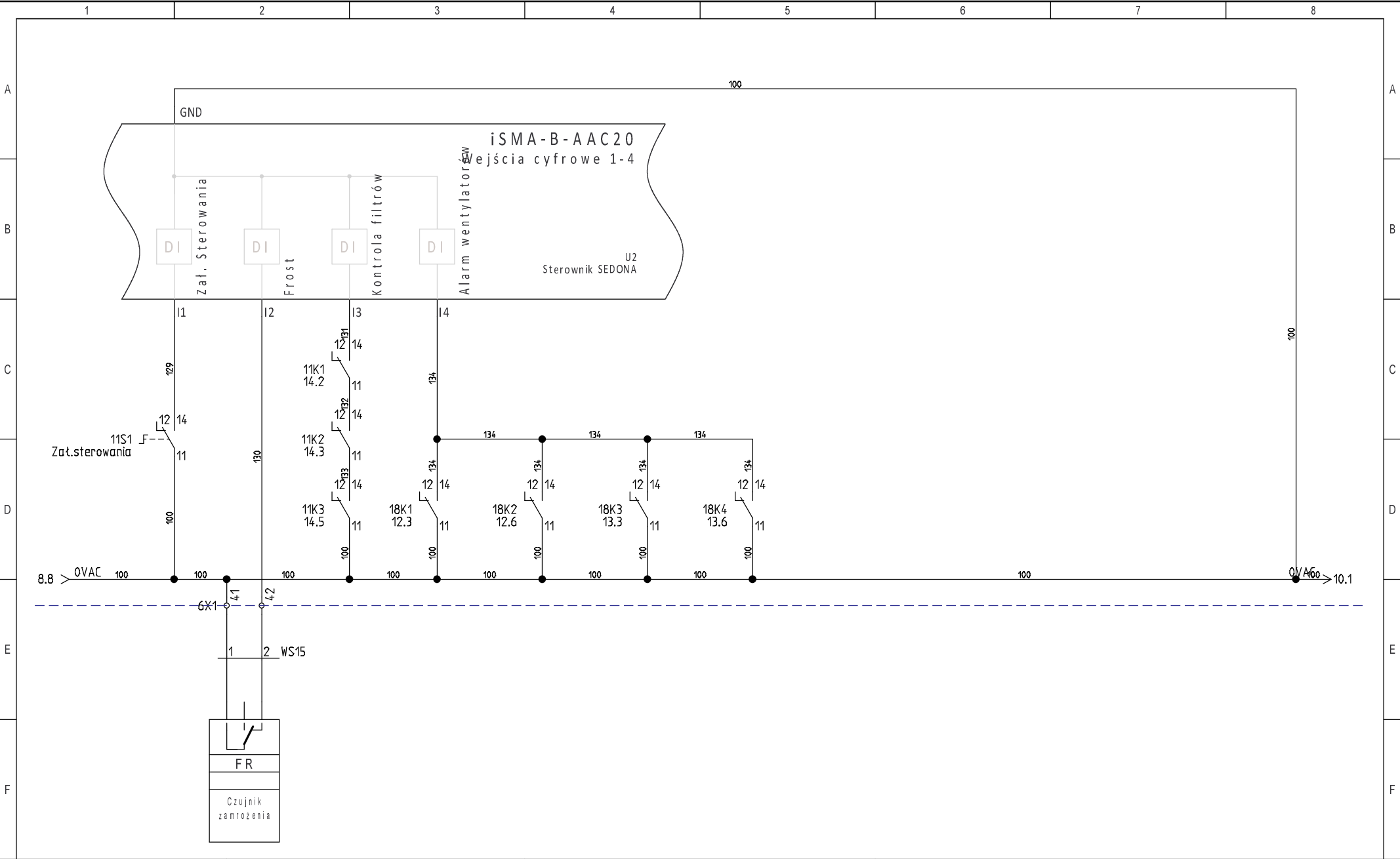


Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14 66-400 Gorzów Wielkopolski	Modernizacja układu wentylacji mechanicznej hal basenowych w Centrum Sportow-Rehabilitacyjnym "Słowianka" w Gorzowie Wielkopolskim	Wejścia analogowe (uniwersalne)	Projekt:	Nr rysunku:		Nazwisko:	Modyfikacja:	Schemat:
			Data: 2018-02-24	Funkcja:	Lokalizacja:	Lb sch: 18	Sch. nast:	6 7

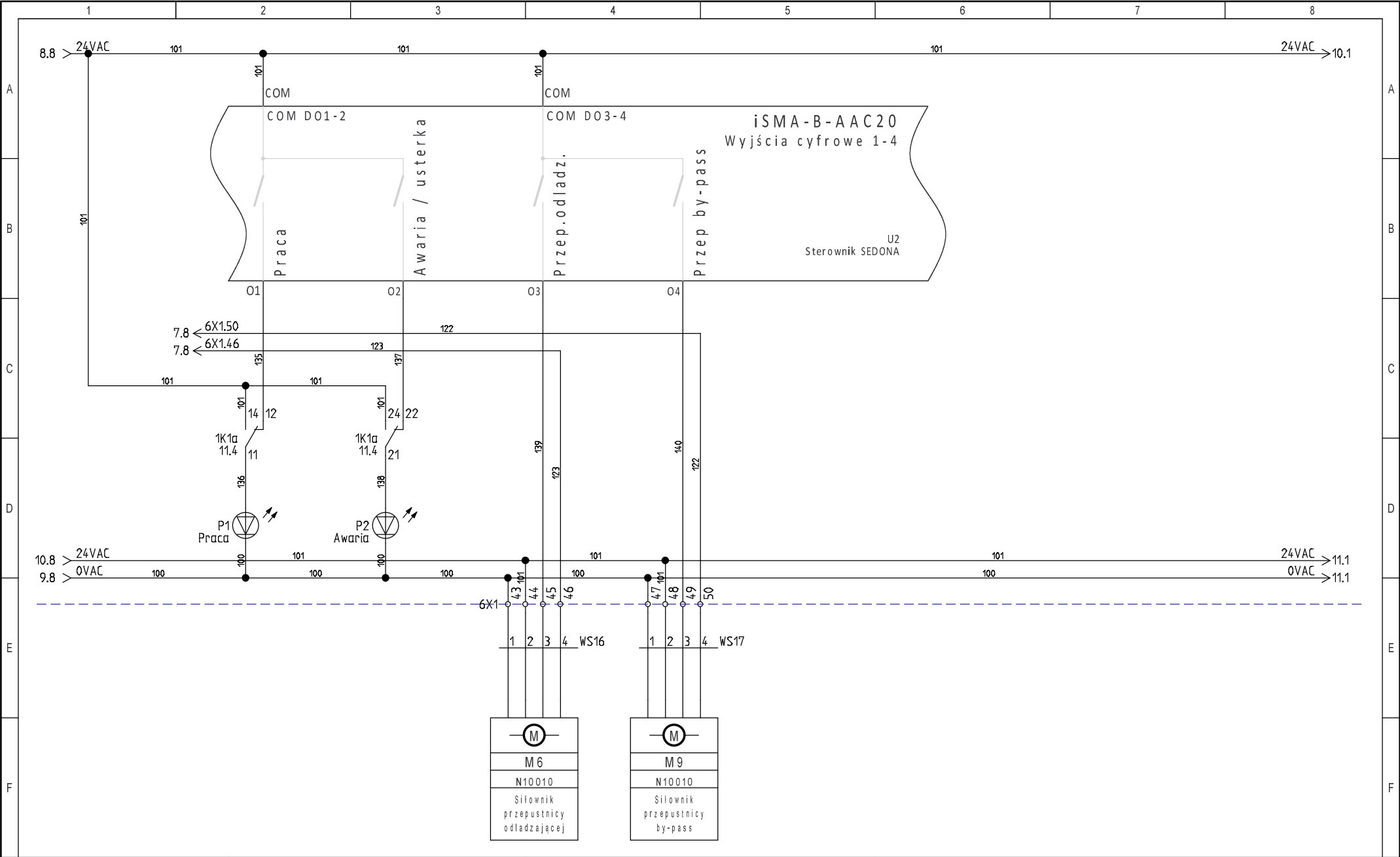


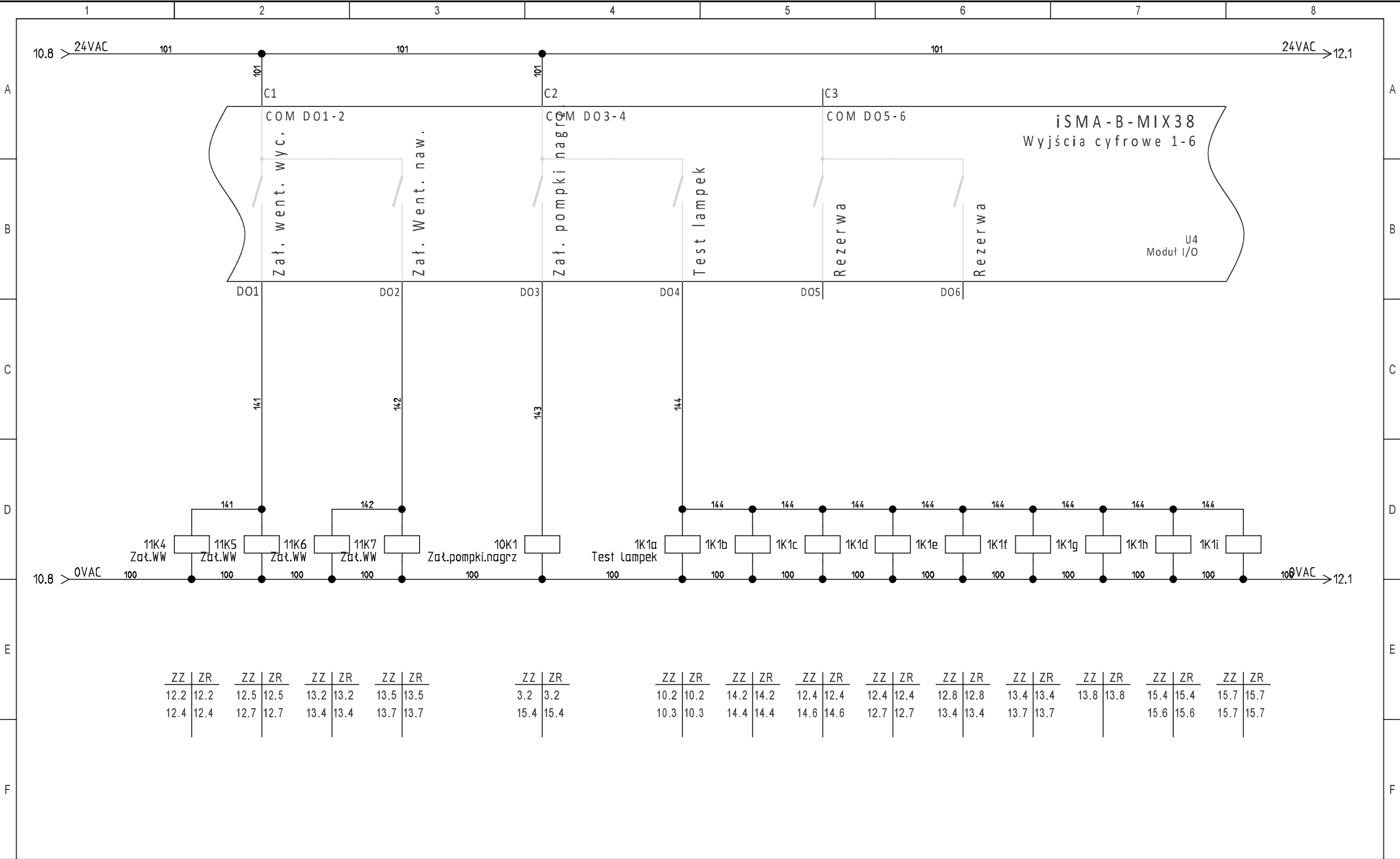
Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14 66-400 Gorzów Wielkopolski	Modernizacja układu wentylacji mechanicznej hal basenowych w Centrum Sportów-Rehabilitacyjnym "Słowianka" w Gorzowie Wielkopolskim	Wejścia analogowe (uniwersalne)	Projekt:	Nr rysunku:		Nazwisko:	Modyfikacja:	Schemat:
			Data: 2018-02-24	Funkcja:	Lokalizacja:	Lb sch: 18	Sch. nast: 8	7

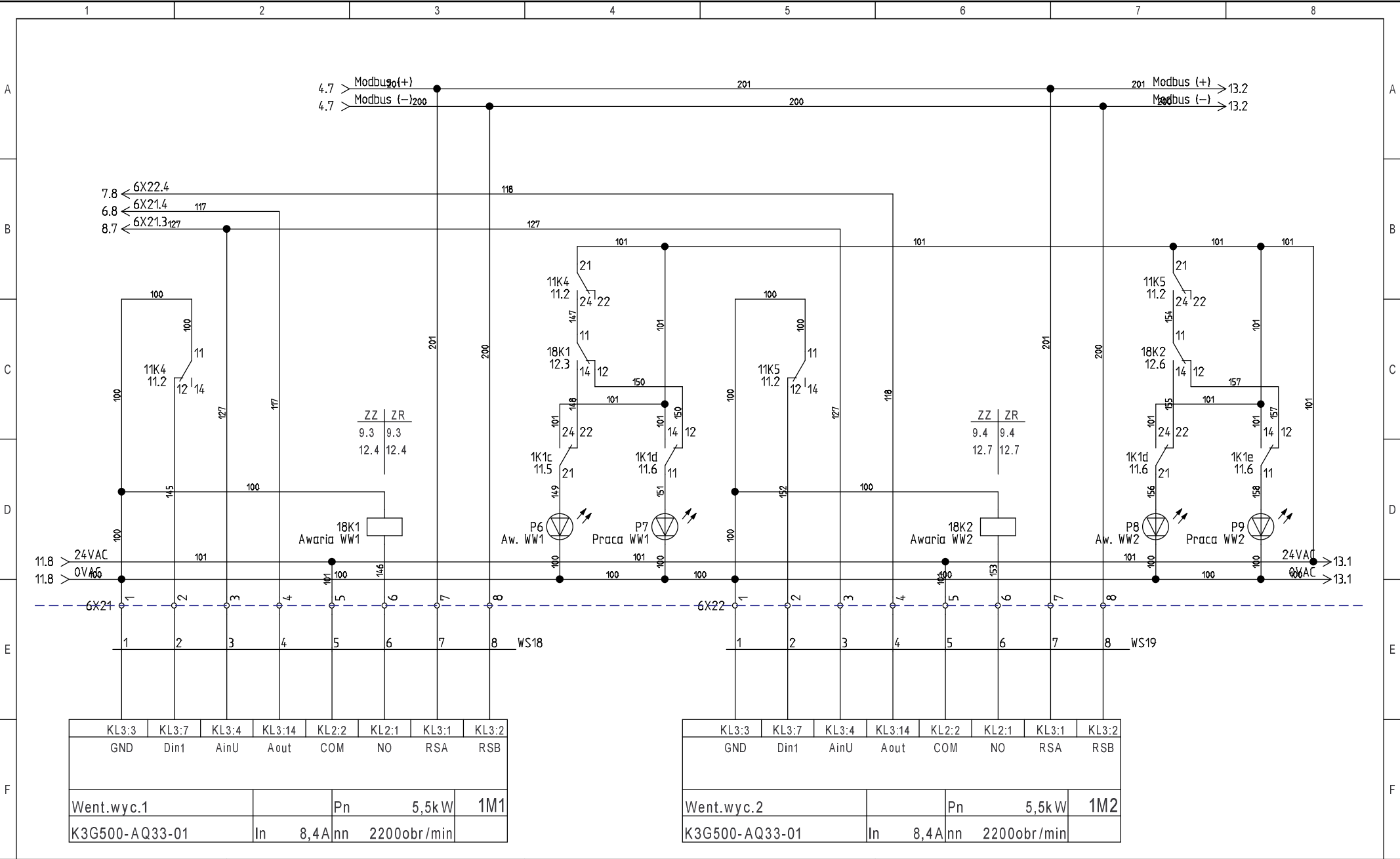


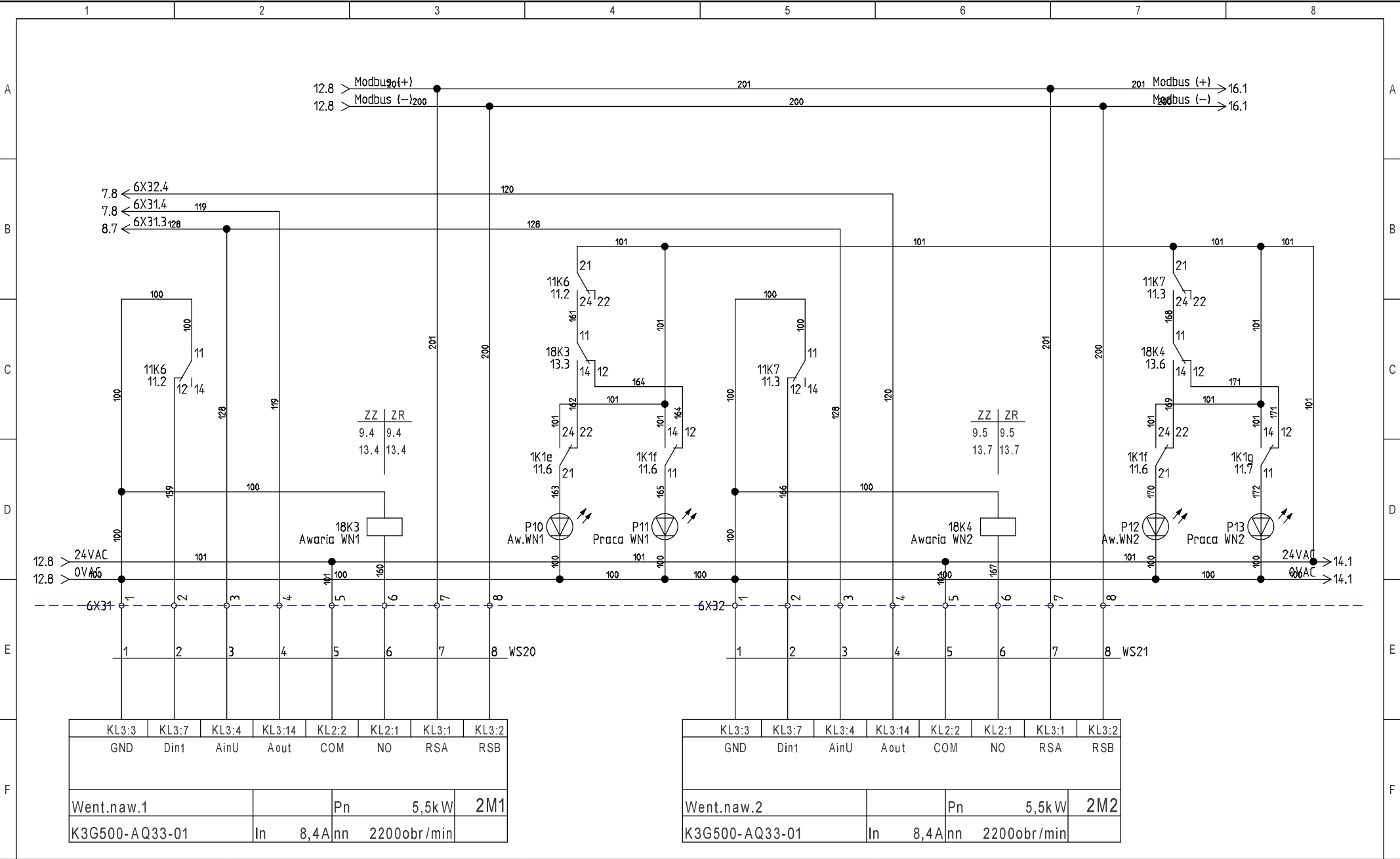


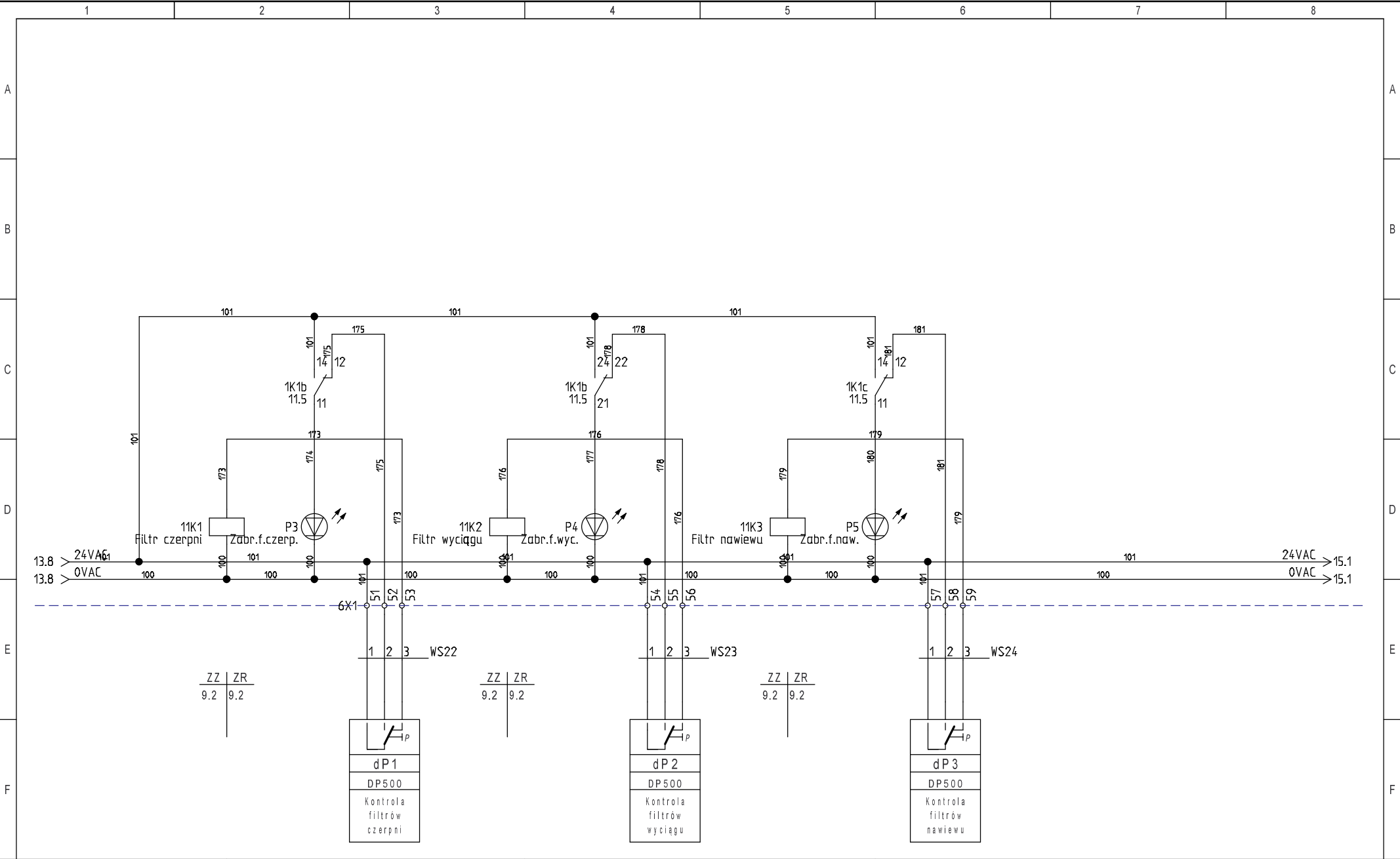
Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14 66-400 Gorzów Wielkopolski	Modernizacja układu wentylacji mechanicznej hal basenowych w Centrum Sportowo-Rehabilitacyjnym "Słowianka" w Gorzowie Wielkopolskim	Wejścia dwustanowe	Projekt:	Nr rysunku:		Nazwisko:	Modyfikacja:	Schemat:
			Data: 2018-02-24	Funkcja:	Lokalizacja:	Lb sch: 18	Sch. nast:	9 10

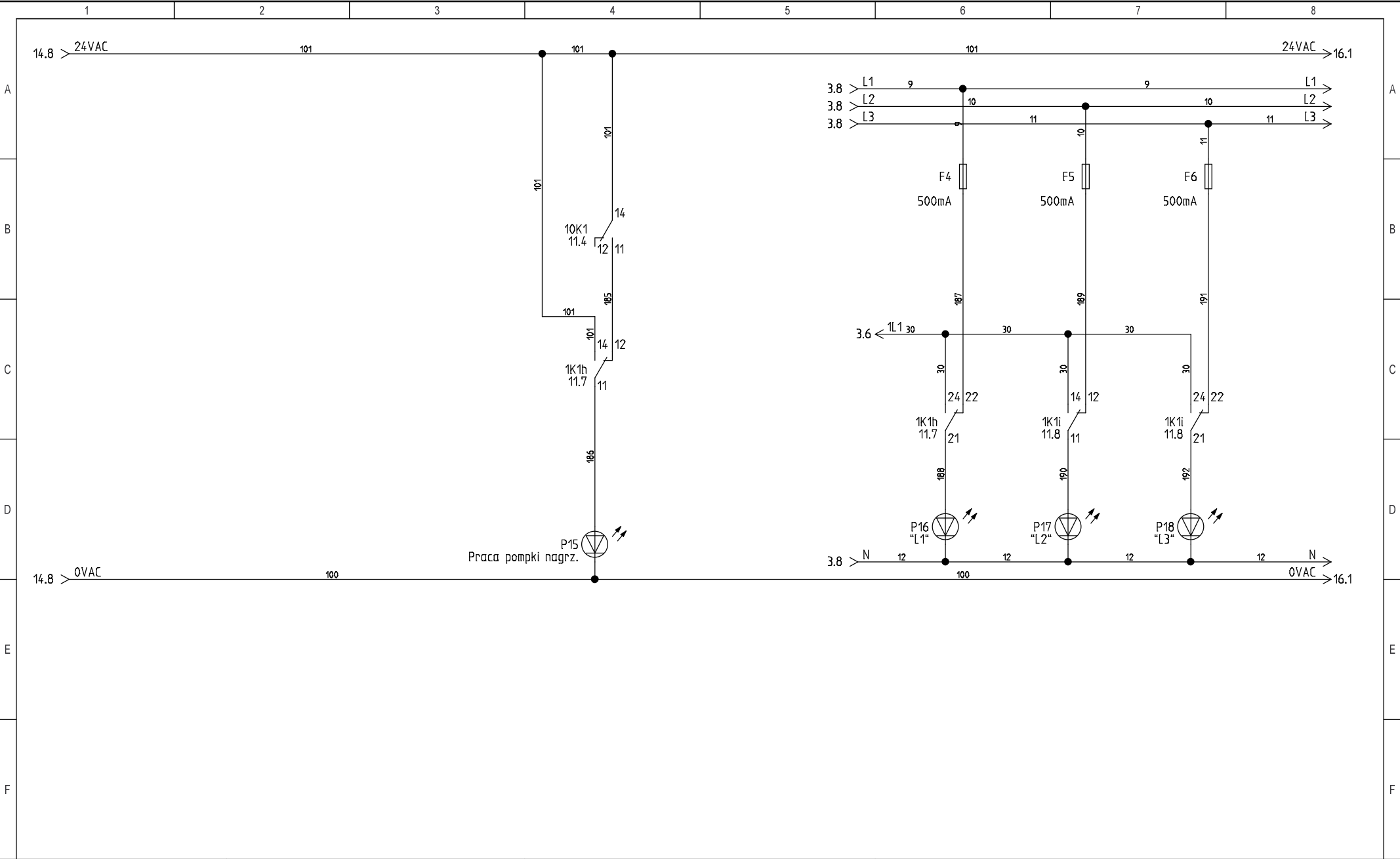




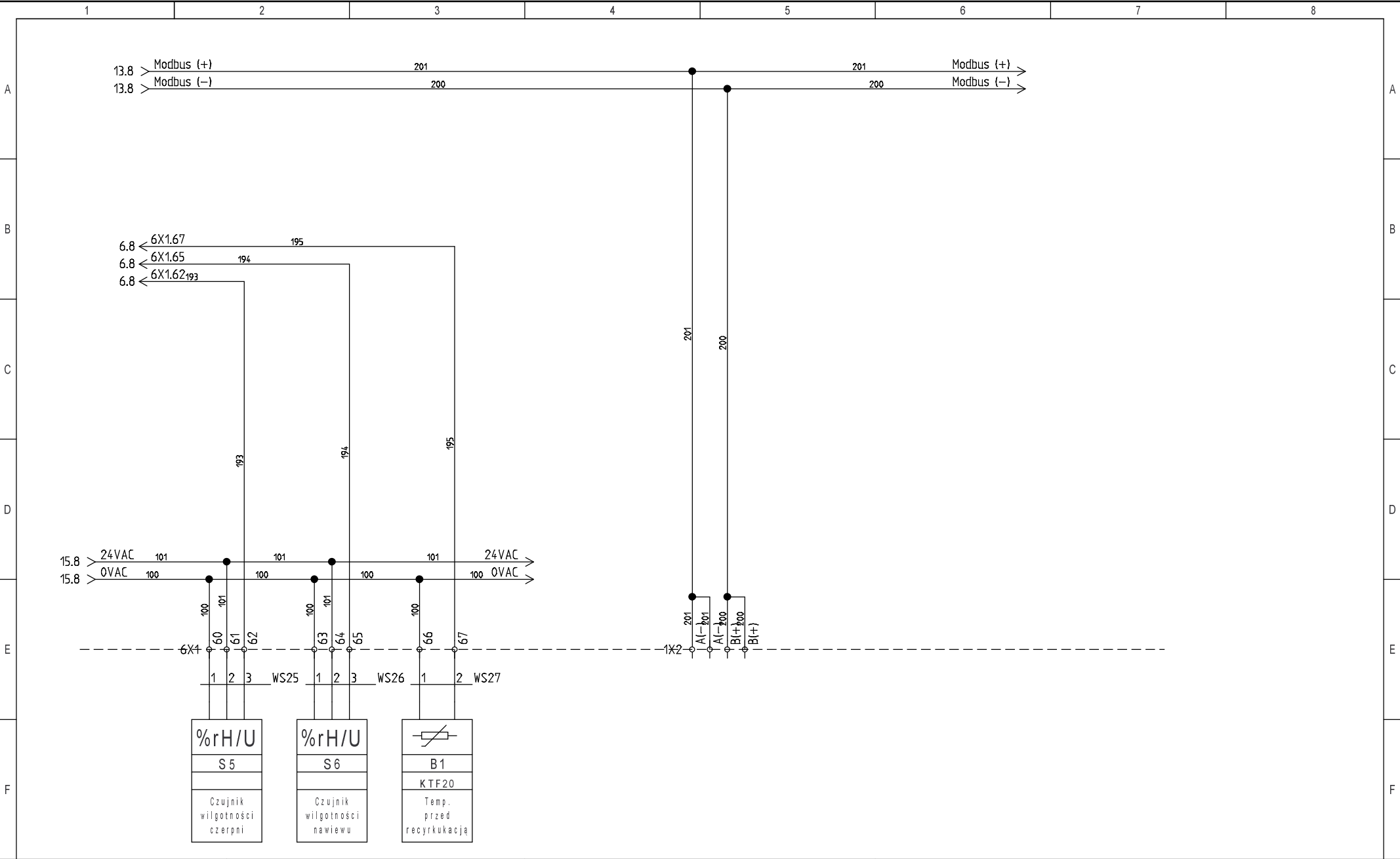




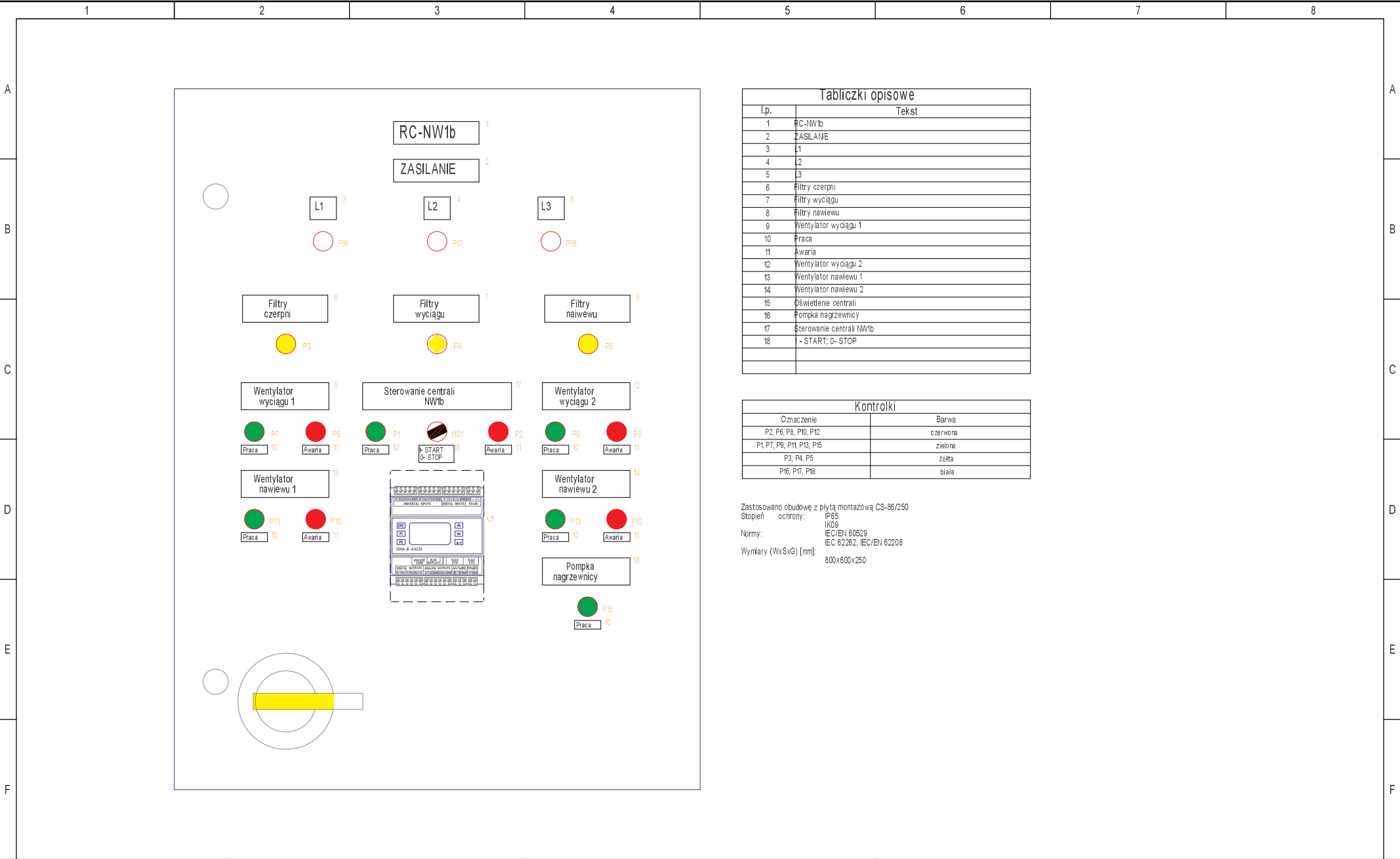




Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14 66-400 Gorzów Wielkopolski	Modernizacja układu wentylacji mechanicznej hal basenowych w Centrum Sportów-Rehabilitacyjnym "Słowianka" w Gorzowie Wielkopolskim	Kontrola zabrudzenia filtrów	Projekt:	Nr rysunku:		Nazwisko:	Modyfikacja:	Schemat:
			Data: 2018-02-25	Funkcja:	Lokalizacja:	Lb sch: 18	Sch. nast: 16	15



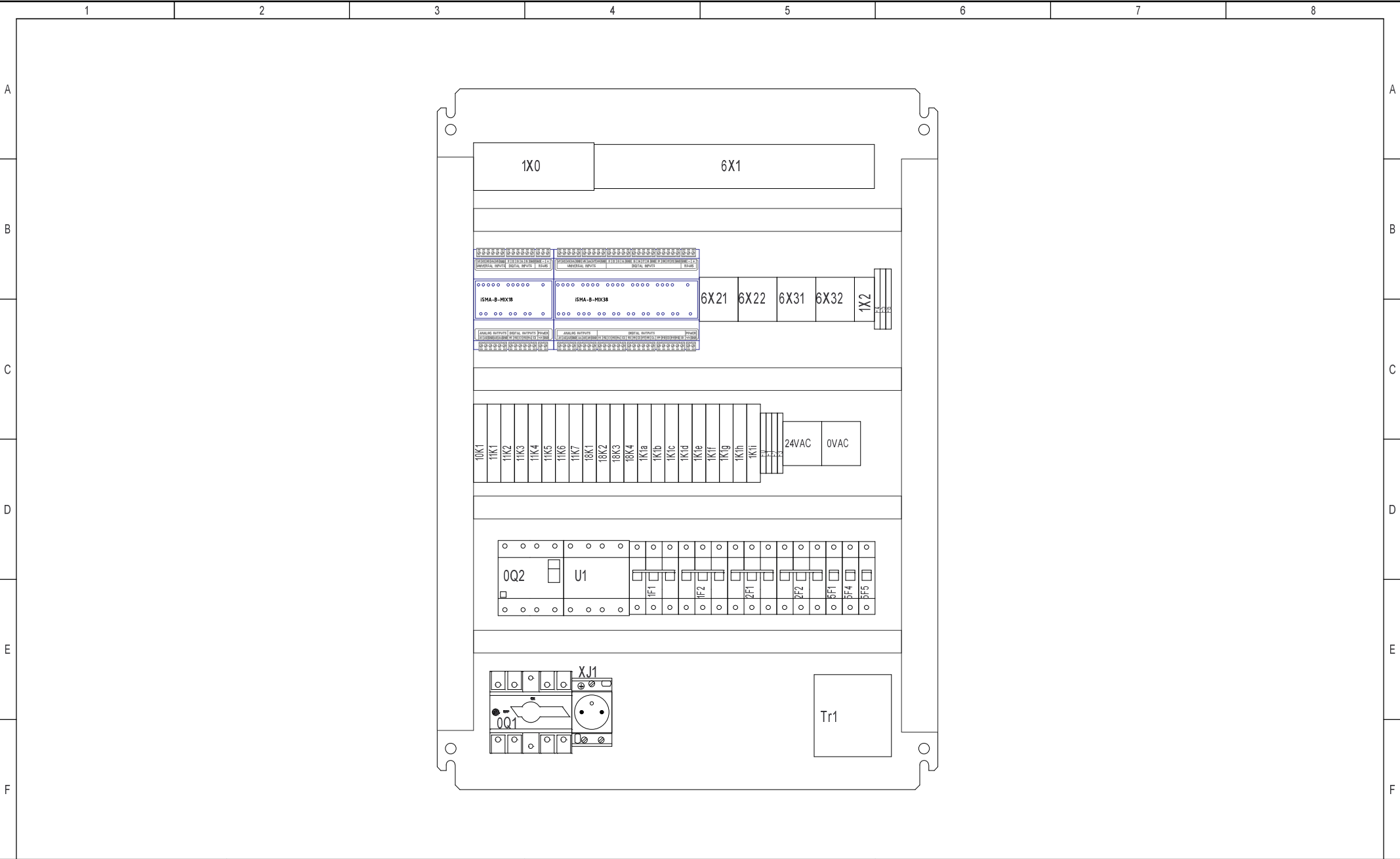
Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14 66-400 Gorzów Wielkopolski	Modernizacja układu wentylacji mechanicznej hal basenowych w Centrum Sportowo-Rehabilitacyjnym "Słowianka" w Gorzowie Wielkopolskim	Komunikacja	Projekt:	Nr rysunku:		Nazwisko:	Modyfikacja:	Schemat:
			Data: 2018-02-11	Funkcja:	Lokalizacja:	Lb sch: 18	Sch. nast: 17	16



Tabliczki opisowe	
I.p.	Tekst
1	RC-NW1b
2	ZASILANIE
3	L1
4	L2
5	L3
6	Filtry czepni
7	Filtry wyciągu
8	Filtry nawiewu
9	Wentylator wyciągu 1
10	Praca
11	Awaria
12	Wentylator wyciągu 2
13	Wentylator nawiewu 1
14	Wentylator nawiewu 2
15	Oświetlenie centrali
16	Pompa nagrzewnicy
17	Sterowanie centrali NW1b
18	- START; 0- STOP

Kontrolki	
Oznaczenie	Barwa
P2, P6, P8, P10, P12	czerwona
P1, P7, P9, P11, P13, P15	zielona
P3, P4, P5	żółta
P16, P17, P18	biała

Zastosowano obudowę z płytą montażową CS-86/250
Stopień ochrony: IP65
Normy: IK09
IEC/EN 60529
IEC 62262, IEC/EN 62208
Wymiary (WxSxG) [mm]: 800x600x250



Spis zawartości projektu

Schemat	Rodzaj dokumentu	Opis	Data mod	Schemat	Rodzaj dokumentu	Opis	Data mod
1	Zestawienie dokumentów		2018-02-26	8	Zestawienie zacisków	6X22	2018-02-25
0	Strona tytułowa	System: NW1b		9	Zestawienie zacisków	6X31	2018-02-25
1	Schematy zasadnicze	Zasilanie centrali		10	Zestawienie zacisków	6X32	2018-02-25
2	Schematy zasadnicze	Zasilanie wentylatorów nawiewu		1	Zestawienie kabli		2018-02-25
3	Schematy zasadnicze	Zasilanie układów pomocniczych		1	Zestawienie połączeń		2018-02-25
4	Schematy zasadnicze	Zasilanie obwodów sterowania		2	Zestawienie połączeń		2018-02-25
5	Schematy zasadnicze	Wejścia analogowe (uniwersalne)		3	Zestawienie połączeń		2018-02-25
6	Schematy zasadnicze	Wejścia analogowe (uniwersalne)		4	Zestawienie połączeń		2018-02-25
7	Schematy zasadnicze	Wejścia analogowe (uniwersalne)		5	Zestawienie połączeń		2018-02-25
8	Schematy zasadnicze	Wyjścia analogowe	2018-02-10	6	Zestawienie połączeń		2018-02-25
9	Schematy zasadnicze	Wejścia dwustanowe		7	Zestawienie połączeń		2018-02-25
10	Schematy zasadnicze	Wyjścia dwustanowe		8	Zestawienie połączeń		2018-02-25
11	Schematy zasadnicze	Wyjścia dwustanowe		9	Zestawienie połączeń		2018-02-25
12	Schematy zasadnicze	Sterowanie wentylatorów		10	Zestawienie połączeń		2018-02-25
13	Schematy zasadnicze	Sterowanie wentylatorów		11	Zestawienie połączeń		2018-02-25
14	Schematy zasadnicze	Kontrola zabrudzenia filtrów					
15	Schematy zasadnicze	Kontrola zabrudzenia filtrów					
16	Schematy zasadnicze	Komunikacja					
17	Schematy zasadnicze	Widok elewacji					
18	Schematy zasadnicze	Rozmieszczenie elementów					
1	Zestawienie aparatury		2018-02-25				
2	Zestawienie aparatury		2018-02-25				
3	Zestawienie aparatury		2018-02-25				
4	Zestawienie aparatury		2018-02-25				
2	Zestawienie zacisków	0X0	2018-02-25				
3	Zestawienie zacisków	1X0	2018-02-25				
4	Zestawienie zacisków	1X2	2018-02-25				
5	Zestawienie zacisków	6X1	2018-02-25				
6	Zestawienie zacisków	6X1	2018-02-25				
7	Zestawienie zacisków	6X21	2018-02-25				

Zestawienie aparatury

Funkcja (=)	Lokalizacja (+)	Oznaczenie (-)	Kod	Opis	Producent	Typ dokumentu	Schemat	Kol.
		U1	PRO380-Mod	Wskaźnik zużycia energii		Schematy zasadnicze	1	1
		0Q2	CFI6-63/4/03-A-DE	Przeciwpożarowy wyłącznik prądu	EATON	Schematy zasadnicze	1	1
		1F1	CLS6-C10/3-DP	Zabezpieczenie wentylatora wyciągu 1	EATON	Schematy zasadnicze	1	3
		0Q1	DILOS-1	Wyłącznik główny	GENERAL ELECTRIC	Schematy zasadnicze	1	1
		1M1	K3G500-AQ33-01	Wentylator wyciągu 1	EBM PAPST	Schematy zasadnicze	1	3
		1F2	CLS6-C10/3-DP	Zabezpieczenie wentylatora wyciągu 2	EATON	Schematy zasadnicze	1	6
		1M2	K3G500-AQ33-01	Wentylator wyciągu 2	EBM PAPST	Schematy zasadnicze	1	6
		2F1	CLS6-C10/3-DP	Zabezpieczenie wentylatora nawiewu 1	EATON	Schematy zasadnicze	2	2
		2F2	CLS6-C10/3-DP	Zabezpieczenie wentylatora nawiewu 2	EATON	Schematy zasadnicze	2	4
		2M1	K3G500-AQ33-01	Wentylator nawiewu 1	EBM PAPST	Schematy zasadnicze	2	2
		2M2	K3G500-AQ33-01	Wentylator nawiewu 2	EBM PAPST	Schematy zasadnicze	2	4
		5F1	CLS6-C6-DP	Zabezpieczenie pompki nagrzewnicy	EATON	Schematy zasadnicze	3	2
		5F4	CLS6-C16-DP	Zabezpieczenie gniazda serwisowego	EATON	Schematy zasadnicze	3	4
		5F5	CLS6-C6-DP	Zabezpieczenie obwodu sterowania	EATON	Schematy zasadnicze	3	5
		Tr1	STM100	Transformator sieciowy 230/24	BREVE	Schematy zasadnicze	3	5
		F0	4,0A	Wkładka bezpiecznikowa 5x20		Schematy zasadnicze	3	5
		F1	2,5A	Wkładka bezpiecznikowa 5x20		Schematy zasadnicze	4	1
		F2	2,5A	Wkładka bezpiecznikowa 5x20		Schematy zasadnicze	4	2
		U3	iSMA-B-MIX38	Moduł I/O	Global Control 5	Schematy zasadnicze	4	2
		F3	2,5A	Wkładka bezpiecznikowa 5x20		Schematy zasadnicze	4	5
		U4	iSMA-B-MIX38	Moduł I/O	Global Control 5	Schematy zasadnicze	4	5
		U2	iSMA-B-AAC20	Sterownik SEDONA	Global Control 5	Schematy zasadnicze	5	1
		T1	KTF20	Temperatura czerpni (zewnętrzna)	HK Instruments	Schematy zasadnicze	5	1
		T2	KTF20	Temperatura za wymiennikiem	HK Instruments	Schematy zasadnicze	5	2
		T4	LF20	Temperatura nawiewu	HK Instruments	Schematy zasadnicze	5	3
		T3	KTF20	Temperatura wyciągu	HK Instruments	Schematy zasadnicze	5	3
		S3		Czujnik wilgotności		Schematy zasadnicze	5	4
		S4		Czujnik CO2		Schematy zasadnicze	5	5
		dP5		Przetwornik dP wyciąg	HK Instruments	Schematy zasadnicze	5	6
Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14					Projekt:	Nr rysunku:	Mod:	Nazwisko:
					Data: 2018-02-25			Schemat: 1

Zestawienie aparatury

Funkcja (=)	Lokalizacja (+)	Oznaczenie (-)	Kod	Opis	Producent	Typ dokumentu	Schemat	Kol.		
		dP6		Przetwornik dP nawiew	HK Instruments	Schematy zasadnicze	5	7		
		T5	KTF20	Temperatura powrotu nagrzewnicy	HK Instruments	Schematy zasadnicze	7	3		
		S2	DP1500	Presostat wymiennika	HK Instruments	Schematy zasadnicze	7	6		
		M3	N10010	Siłownik przepustnicy czerpni	Honeywell	Schematy zasadnicze	8	1		
		M4	N10010	Siłownik przepustnicy wyrzutni	Honeywell	Schematy zasadnicze	8	2		
		M7	N10010	Siłownik przepustnicy recyrkulacji	Honeywell	Schematy zasadnicze	8	2		
		M8	N10010	Siłownik zaworu nagrzewnicy	Johnson Control	Schematy zasadnicze	8	3		
		11S1	M22-WRK/K10	Załączenie sterowania	EATON	Schematy zasadnicze	9	1		
		FR		Czujnik zamrożenia		Schematy zasadnicze	9	2		
		P1	M22-LED-G	Praca	EATON	Schematy zasadnicze	10	2		
		P2	M22-LED-R	Awaria	EATON	Schematy zasadnicze	10	3		
		M6	N10010	Siłownik przepustnicy odladzającej	Honeywell	Schematy zasadnicze	10	3		
		M9	N10010	Siłownik przepustnicy by-pass	Honeywell	Schematy zasadnicze	10	4		
		11K4	788-512	Załączenie wentylatora wyciągu 1	Wago	Schematy zasadnicze	11	2		
		11K6	788-512	Załączenie wentylatora wyciągu 2	Wago	Schematy zasadnicze	11	2		
		11K5	788-512	Załączenie wentylatora nawiewu 1	Wago	Schematy zasadnicze	11	2		
		11K7	788-512	Załączenie wentylatora nawiewu 2	Wago	Schematy zasadnicze	11	3		
		1K1a	788-512	Test lampek	Wago	Schematy zasadnicze	11	4		
		10K1	788-512	Zał.pompki.nagrz	Wago	Schematy zasadnicze	11	4		
		1K1c	788-512	Test lampek	Wago	Schematy zasadnicze	11	5		
		1K1b	788-512	Test lampek	Wago	Schematy zasadnicze	11	5		
		1K1e	788-512	Test lampek	Wago	Schematy zasadnicze	11	6		
		1K1f	788-512	Test lampek	Wago	Schematy zasadnicze	11	6		
		1K1d	788-512	Test lampek	Wago	Schematy zasadnicze	11	6		
		1K1h	788-512	Test lampek	Wago	Schematy zasadnicze	11	7		
		1K1g	788-512	Test lampek	Wago	Schematy zasadnicze	11	7		
		1K1i	788-512	Test lampek	Wago	Schematy zasadnicze	11	8		
		18K1	788-512	Awaria wentylatora wyciągu 1	Wago	Schematy zasadnicze	12	3		
		P6	M22-LED-R	Awaria wentylatora wyciągu 1	EATON	Schematy zasadnicze	12	4		
		P7	M22-LED-G	Praca Awaia wentylatora wyciągu 1	EATON	Schematy zasadnicze	12	4		
		Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14				Projekt:	Nr rysunku:		Mod:	Nazwisko:
						Data: 2018-02-25				Schemat: 2

Zestawienie aparatury

Funkcja (=)	Lokalizacja (+)	Oznaczenie (-)	Kod	Opis	Producent	Typ dokumentu	Schemat	Kol.
		18K2	788-512	Awaria wentylatora wyciągu 2	Wago	Schematy zasadnicze	12	6
		P8	M22-LED-R	Awaria wentylatora wyciągu 2	EATON	Schematy zasadnicze	12	7
		P9	M22-LED-G	Praca wentylatora wyciągu 12	EATON	Schematy zasadnicze	12	8
		18K3	788-512	Awaria wentylatora nawiewu 1	Wago	Schematy zasadnicze	13	3
		P10	M22-LED-R	Awaria wentylatora nawiewu 1	EATON	Schematy zasadnicze	13	4
		P11	M22-LED-G	Praca wentylatora nawiewu 1	EATON	Schematy zasadnicze	13	4
		2M1	K3G500-AQ33-01	Wentylator nawiewu 1	EBM PAPST	Schematy zasadnicze	13	1
		2M2	K3G500-AQ33-01	Wentylator nawiewu 2	EBM PAPST	Schematy zasadnicze	13	5
		18K4	788-512	Awaria wentylatora nawiewu 2	Wago	Schematy zasadnicze	13	6
		P12	M22-LED-R	Awaria wentylatora nawiewu 2	EATON	Schematy zasadnicze	13	7
		P13	M22-LED-G	Praca wentylatora nawiewu 2	EATON	Schematy zasadnicze	13	8
		P3	M22-LED-W	Zabrudzenie filtrów czerpni	EATON	Schematy zasadnicze	14	2
		11K1	788-512	Kontrola filtrów czerpni	Wago	Schematy zasadnicze	14	2
		11K2	788-512	Kontrola filtrów wyciągu	Wago	Schematy zasadnicze	14	3
		P4	M22-LED-W	Zabrudzenie filtrów wyciągu	EATON	Schematy zasadnicze	14	4
		11K3	788-512	Filtr nawiewu	Wago	Schematy zasadnicze	14	5
		dP1	DP500	Kontrola filtrów czerpni	HK Instruments	Schematy zasadnicze	14	3
		dP2	DP500	Kontrola filtrów wyciągu	HK Instruments	Schematy zasadnicze	14	4
		P5	M22-LED-W	Zabrudzenie filtrów nawiewu	EATON	Schematy zasadnicze	14	6
		dP3	DP500	Kontrola filtrów nawiewu	HK Instruments	Schematy zasadnicze	14	6
		P15	M22-LED-G	Praca pompki nagr.	EATON	Schematy zasadnicze	15	4
		F4	500mA	Wkładka bezpiecznikowa	EATON	Schematy zasadnicze	15	6
		F6	500mA	Wkładka bezpiecznikowa	EATON	Schematy zasadnicze	15	7
		F5	500mA	Wkładka bezpiecznikowa	EATON	Schematy zasadnicze	15	7
		P16	M22-LED230-W	"L1" / LED 230VAC	EATON	Schematy zasadnicze	15	6
		P17	M22-LED230-W	"L2" / LED 230VAC	EATON	Schematy zasadnicze	15	7
		P18	M22-LED230-W	"L3" / LED 230VAC	EATON	Schematy zasadnicze	15	7
Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14					Projekt:	Nr rysunku:	Mod:	Nazwisko:
					Data: 2018-02-25			Schemat: 3

Zestawienie zacisków 0X0

[illegible]

Zestawienie zacisków 1X0

[illegible]

Zestawienie zacisków 1X2

[illegible]

Zestawienie zacisków 6X1

Połączenie 1	Nr zacisku	Połączenie 2	Kod	Opis	Schemat	Kol.	
U4	1	T1:1	2002-1204		5	1	
U2:U1	2	T1:2	2002-1201		5	1	
U2:GND	3	T2:1	2002-1204		5	2	
U2:U2	4	T2:2	2002-1201		5	2	
6X1:3	5	T3:1	2002-1204		5	3	
U2:U3	6	T3:2	2002-1201		5	3	
6X1:5	7	T4:1	2002-1204		5	3	
U2:U4	8	T4:2	2002-1201		5	4	
6X1:7	9	S3:1	2002-1204		5	4	
6X1:13	10	S3:2	2002-1203		5	4	
U2:U5	11	S3:3	2002-1201		5	5	
6X1:9	12	S4:1	2002-1204		5	5	
6X1:16	13	S4:2	2002-1203		5	5	
U2:U6	14	S4:3	2002-1201		5	5	
6X1:18	15	dP5:1	2002-1204		5	6	
6X1:13	16	dP5:2	2002-1203		5	6	
U2:U7	17	dP5:3	2002-1201		5	6	
6X1:15	18	dP6:1	2002-1204		5	7	
6X1:16	19	dP6:2	2002-1203		5	7	
U2:U8	20	dP6:3	2002-1201		5	7	
6X1:23	21	T5:1	2002-1204		7	3	
U4:U4	22	T5:2	2002-1201		7	4	
6X1:21	23	S2:1	2002-1204		7	6	
U4:U7	24	S2:3	2002-1201		7	6	
U4:GND	25	M3:1	2002-1204		8	1	
6X1:19	26	M3:2	2002-1203		8	1	
6X1:31	27	M3:3	2002-1201		8	1	
U3:1	28	M3:4	2002-1201		8	1	
6X1:25	29	M4:1	2002-1204		8	2	
6X1:26	30	M4:2	2002-1203		8	2	
	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14	6X1	Projekt:		Nr rysunku:	Mod:	Nazwisko:
			Data: 2018-02-25				Schemat: 5

Zestawienie zacisków 6X1

Połączenie 1	Nr zacisku	Połączenie 2	Kod	Opis	Schemat	Kol.	
6X1:35	31	M4:3	2002-1201		8	2	
U3:2	32	M4:4	2002-1201		8	2	
6X1:29	33	M7:1	2002-1204		8	2	
6X1:30	34	M7:2	2002-1203		8	2	
6X1:31	35	M7:3	2002-1201		8	3	
U3:3	36	M7:4	2002-1201		8	3	
6X1:33	37	M8:1	2002-1204		8	3	
6X1:34	38	M8:2	2002-1203		8	3	
U2:AO2	39	M8:3	2002-1201		8	3	
U3:4	40	M8:4	2002-1201		8	3	
11K3:11	41	FR:1	2002-1204		9	2	
U2:I2	42	FR:3	2002-1201		9	2	
6X1:47	43	M6:1	2002-1204		10	3	
6X1:48	44	M6:2	2002-1203		10	3	
U2:O3	45	M6:3	2002-1201		10	4	
U4:U6	46	M6:4	2002-1201		10	4	
6X1:43	47	M9:1	2002-1204		10	4	
U4:C1	48	M9:2	2002-1203		10	4	
U2:O4	49	M9:3	2002-1201		10	4	
U4:U5	50	M9:4	2002-1201		10	5	
6X1:54	51	dP1:1	2002-1203		14	3	
1K1b:12	52	dP1:2	2002-1201		14	3	
11K1:A1	53	dP1:3	2002-1201		14	3	
6X1:51	54	dP2:1	2002-1203		14	4	
1K1b:22	55	dP2:2	2002-1201		14	4	
11K2:A1	56	dP2:3	2002-1201		14	4	
6X1:54	57	dP3:1	2002-1203		14	6	
1K1c:12	58	dP3:2	2002-1201		14	6	
11K3:A1	59	dP3:3	2002-1201		14	6	
	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14	6X1	Projekt:		Nr rysunku:	Mod:	Nazwisko:
			Data: 2018-02-25				Schemat: 6

Zestawienie zacisków 6X21

[illegible]

Zestawienie zacisków 6X22

[illegible]

Zestawienie zacisków 6X31

[illegible]

Zestawienie zacisków 6X32

[illegible]

Zestawienie kabli

Funkcja (=)	Lokalizacja (+)	Oznaczenie (-)	Opis	Kod	Długość				
		W01	Zasilanie wentylatora wyciągu 1	JB-750 4x2,5					
		W02	Zasilanie wentylatora wyciągu 2	JB-750 4x2,5					
		W03	Zasilanie wentylatora nawiewu 1	JB-750 4x2,5					
		W04	Zasilanie wentylatora nawiewu 2	JB-750 4x2,5					
		WS01	Czujnik temperatury czerpni	JZ-500 2x0,75					
		WS02	Czujnik tempeartury za wymiennikiem	JZ-500 2x0,75					
		WS03	Czujnik temperatury wyciągu	JZ-500 2x0,75					
		WS04	Czujnik temperatury nawiewu	JZ-500 2x0,75					
		WS05	Czujnik wilgotności	JZ-500 3x0,75					
		WS06	Czujnik CO2	JZ-500 3x0,75					
		WS07	Przetwornik dP wyciąg	JZ-500 3x0,75					
		WS08	Przetwornik dP nawiew	JZ-500 3x0,75					
		WS09	Czujnik temperatury powrotu nagrzewnicy	JZ-500 2x0,75					
		WS10	Presostat wymiennika	JZ-500 2x0,75					
		WS11	Siłownik przepustnicy czerpni	JZ-500 5x0,75					
		WS12	Siłownik przepustnicy wyrzutni	JZ-500 5x0,75					
		WS13	Siłownik przepustnicy recyrkulacji	JZ-500 5x0,75					
		WS14	Siłownik zaworu nagrzewnicy wodnej	JZ-500 5x0,75					
		WS15	Czujnik przeciwarzamrożeniowy	JZ-500 3x0,75					
		WS16	Siłownik przepustnicy odladzającej	JZ-500 5x0,75					
		WS17	Siłownik przepustnicy by-pass	JZ-500 5x0,75					
		WS18	Sterowanie wentylatora wyciągu 1	JZ-500 9x0,75					
		WS19	Sterowanie wentylatora wyciągu 2	JZ-500 9x0,75					
		WS20	Sterowanie wentylatora nawiewu 1	JZ-500 9x0,75					
		WS21	Sterowanie wentylatora nawiewu 2	JZ-500 9x0,75					
		WS22	Presostat filtrów czerpni	JZ-500 3x0,75					
		WS23	Presostat filtrów wyciągu	JZ-500 3x0,75					
		WS24	Presostat filtrów nawiewu	JZ-500 3x0,75					
		"Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14		Projekt:		Nr rysunku:		Mod:	Nazwisko:
				Data: 2018-02-25				Schemat: 1	

Zestawienie połączeń

Lokalizacja wejścia	Lokalizacja wyjścia	Kod	Nr	Kolor	Przekrój
11K1:A1	6X1:53		173	BK	0,75
11K1:14	U2:I3		131	BK	0,75
11K2:A1	6X1:56		176	BK	0,75
11K2:14	11K1:11		132	BK	0,75
11K3:A1	6X1:59		179	BK	0,75
11K3:11	18K1:11		100	GN	1,5
11K3:14	11K2:11		133	BK	0,75
10K1:21	5F1:2		25	OG	1,5
10K1:A1	U4:DO3		143	BK	0,75
10K1:A2	1K1a:A2		100	GN	1,5
10K1:14	1K1h:14		101	RD	0,75
1X2:A(-)	1X2:A(-)		201	GY	0.5
1X2:A(-)	6X32:7		201	GY	0.5
1X2:B(+)	1X2:B(+)		200	VT	0.5
0X0:PE	1X0:11PE		@	GNYE	2,5
0Q2:1	U1:1		5	OG	16
0Q2:3	U1:3		6	OG	16
0Q2:5	U1:5		7	OG	16
0Q2:7	U1:7		8	BU	16
0Q1:1	0Q2:2		1	OG	16
0Q1:2	0X0:L1		@	BK	1,5
0Q1:3	0Q2:4		2	OG	16
0Q1:4	0X0:L2		@	BK	1,5
0Q1:5	0Q2:6		3	OG	16
0Q1:6	0X0:L3		@	BK	1,5
0Q1:7	0Q2:8		4	BU	16
0Q1:8	0X0:N		@	BK	1,5
1F1:1	1F2:1		9	OG	16
1F1:1	U1:2		9	OG	16
1F1:3	1F2:3		10	OG	16

	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14		Projekt:	Nr rysunku:	Mod:	Nazwisko:
			Data: 2018-02-25			Schemat: 1

Zestawienie połączeń	
----------------------	--

Lokalizacja wejścia		Lokalizacja wyjścia		Kod	Nr	Kolor	Przekrój		
1F1:3		U1:4			10	OG	16		
1F1:5		1F2:5			11	OG	16		
1F1:5		U1:6			11	OG	16		
U1		1X0:51N			12	BU	16		
U1:10		6X21:8			200	VT	0.5		
U1:11		6X21:7			201	GY	0.5		
1F2:1		2F1:1			9	OG	16		
1F2:3		2F1:3			10	OG	16		
1F2:4		1X0:12L2			17	OG	2.5		
1F2:6		1X0:12L3			18	OG	2.5		
1X0:11L1		1F1:2			13	OG	2,5		
F0:1		Tr1:3			99	RD	0,75		
F0:2		F1:2			101	RD	0,75		
1X0:11L2		1F1:4			14	OG	2,5		
1X0:11L3		1F1:6			15	OG	2.5		
1X0:11PE		1X0:12PE			@	GNYE	2,5		
1X0:12L1		1F2:2			16	OG	2,5		
1X0:12PE		1X0:21PE			@	GNYE	2,5		
2F1:1		2F2:1			9	OG	16		
2F1:3		2F2:3			10	OG	16		
2F1:5		1F2:5			11	OG	16		
2F1:5		2F2:5			11	OG	16		
2F2:1		5F1:1			9	OG	16		
2F2:3		5F3:1			10	OG	16		
1X0:21L1		2F1:2			19	OG	2.5		
1X0:21L2		2F1:4			20	OG	2.5		
1X0:21L3		2F1:6			21	OG	2.5		
1X0:21PE		1X0:22PE			@	GNYE	2,5		
1X0:22L1		2F2:2			22	OG	2.5		
1X0:22L2		2F2:4			23	OG	2,5		
	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14			Projekt:		Nr rysunku:		Mod:	Nazwisko:
				Data: 2018-02-25					Schemat: 2

Zestawienie połączeń

Lokalizacja wejścia		Lokalizacja wyjścia	Kod	Nr	Kolor	Przekrój		
11K5:A1		U4:DO1		141	BK	0,75		
11K5:A2		11K4:A2		100	GN	1,5		
11K5:A2		11K6:A2		100	GN	1,5		
11K5:11		P8:-		100	GN	1,5		
11K5:21		1K1e:14		101	RD	0,75		
11K7:A1		U4:DO2		142	BK	0,75		
11K7:A2		11K6:A2		100	GN	1,5		
11K7:A2		10K1:A2		100	GN	1,5		
11K7:11		P12:-		100	GN	1,5		
11K7:21		1K1g:14		101	RD	0,75		
1X0:22L3		2F2:6		24	OG	2,5		
5F1:1		5F5:1		9	OG	16		
5F3:1		F5:1		10	OG	16		
5F4:1		2F2:5		11	OG	16		
5F4:1		F6:1		11	OG	16		
5F5:1		F4:1		9	OG	16		
5F5:2		Tr1:1		30	OG	1,5		
XJ1:N		Tr1:2		12	BU	16		
XJ1:N		1X0:53N		12	BU	16		
XJ1:PE		1X0:53PE		@	GNYE	2,5		
XJ1:L		5F4:2		29	OG	1,5		
Tr1:4		U1:-/~		100	GN	1,5		
1X0:51L1		10K1:24		26	OG	1,5		
1X0:51N		1X0:53N		12	BU	16		
1X0:51PE		1X0:22PE		@	GNYE	2,5		
1X0:51PE		1X0:53PE		@	GNYE	2,5		
1X0:53L2		10K2:24		28	OG	1,5		
10K2:21		5F3:2		27	OG	1,5		
10K2:A1		S5:14		182	BK	0,75		
10K2:A2		P14:-		100	GN	1,5		
	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14		Projekt:		Nr rysunku:		Mod:	Nazwisko:
			Data: 2018-02-25					Schemat: 3

Zestawienie połączeń

Lokalizacja wejścia		Lokalizacja wyjścia		Kod	Nr	Kolor		Przekrój	
10K2:A2		P5:-			100	GN		1,5	
10K2:14		1K1h:14			101	RD		0,75	
10K2:14		1K1g:24			101	RD		0,75	
U1:-/~		U3			100	GN		1,5	
U1:-		U3			200	VT		0.5	
U1:-		U1:10			200	VT		0.5	
U1:+		U3			201	GY		0.5	
U1:+		U1:11			201	GY		0.5	
F1:1		U1:+/~			102	RD		0.75	
F1:2		F2:1			101	RD		0,75	
U3		F2:2			103	RD		0.75	
U3		U4			100	GN		1,5	
U3:1		6X1:28			113	BK		0,75	
U3:2		6X1:32			114	BK		0,75	
U3:3		6X1:36			115	BK		0,75	
U3:4		6X1:40			116	BK		0,75	
U3:5		6X21:4			117	BK		0,75	
U4		F3:2			104	RD		0.75	
U4:GND		U3:GND			100	GN		1,5	
U4:GND		U4:GND			100	GN		1,5	
U4:U1		6X22:4			118	BK		0,75	
U4:C1		U4:C2			101	RD		0,75	
U4		6X1:1			100	GN		1,5	
U4		U3			200	VT		0.5	
U4		6X21:8			200	VT		0.5	
U4		U3			201	GY		0.5	
U4		6X21:7			201	GY		0.5	
F2:1		F3:1			101	RD		0,75	
6X1:2		U2:U1			105	BK		0.75	
6X1:3		6X1:5			100	GN		1,5	
	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14			Projekt:		Nr rysunku:		Mod:	Nazwisko:
				Data: 2018-02-25					Schemat: 4

Zestawienie połączeń

Lokalizacja wejścia		Lokalizacja wyjścia		Kod	Nr	Kolor		Przekrój	
6X1:4		U2:U2			106	BK		0,75	
6X1:5		6X1:7			100	GN		1,5	
6X1:6		U2:U3			107	BK		0,75	
6X1:7		6X1:9			100	GN		1,5	
6X1:8		U2:U4			108	BK		0,75	
6X1:9		6X1:12			100	GN		1,5	
6X1:10		F3:1			101	RD		0,75	
6X1:10		6X1:13			101	RD		0,75	
6X1:11		U2:U5			109	BK		0,75	
6X1:12		6X1:15			100	GN		1,5	
6X1:13		6X1:16			101	RD		0,75	
6X1:14		U2:U6			110	BK		0,75	
6X1:15		6X1:18			100	GN		1,5	
6X1:16		6X1:19			101	RD		0,75	
6X1:17		U2:U7			111	BK		0,75	
6X1:18		U3:GND			100	GN		1,5	
6X1:20		U2:U8			112	BK		0,75	
U2:GND		U2:GND			100	GN		1,5	
U2:AO1		6X1:35			125	BK		0,75	
U2:GND		6X1:3			100	GN		1,5	
U2:GND		U2:GND			100	GN		1,5	
U2:GND		6X1:1			100	GN		1,5	
U2:GND		18K4:11			100	GN		1,5	
U2:AO3		6X21:3			127	BK		0,75	
U2:GND		11S1:11			100	GN		1,5	
U2:COM		U2:COM			101	RD		0,75	
U2:COM		1K1a:14			101	RD		0,75	
6X1:21		6X1:23			100	GN		1,5	
6X1:21		U4:GND			100	GN		1,5	
6X1:22		U4:U4			121	BK		0,75	
	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14			Projekt:		Nr rysunku:		Mod:	Nazwisko:
				Data: 2018-02-25					Schemat: 5

Zestawienie połączeń

Lokalizacja wejścia		Lokalizacja wyjścia	Kod	Nr	Kolor	Przekrój		
6X1:25		6X1:29		100	GN	1,5		
6X1:25		U4:GND		100	GN	1,5		
6X1:26		6X1:30		101	RD	0,75		
6X1:26		6X1:19		101	RD	0,75		
6X1:27		6X1:31		125	BK	0,75		
6X1:29		6X1:33		100	GN	1,5		
6X1:30		6X1:34		101	RD	0,75		
6X1:31		6X1:35		125	BK	0,75		
6X1:41		11K3:11		100	GN	1,5		
6X1:41		11S1:11		100	GN	1,5		
6X1:42		U2:I2		130	BK	0,75		
11S1:14		U2:I1		129	BK	0,75		
18K1:A1		P6:-		100	GN	1,5		
18K1:11		18K2:11		100	GN	1,5		
18K1:14		U2:I4		134	BK	0,75		
18K1:14		18K2:14		134	BK	0,75		
18K1:11		11K4:24		147	BK	0,75		
18K1:12		1K1d:12		150	BK	0,75		
18K2:A1		P8:-		100	GN	1,5		
18K2:11		11K5:24		154	BK	0,75		
18K2:12		1K1e:12		157	BK	0,75		
18K3:11		18K2:11		100	GN	1,5		
18K3:14		18K2:14		134	BK	0,75		
18K3:A2		P10:-		100	GN	1,5		
18K3:11		11K6:24		161	BK	0,75		
18K3:12		1K1f:12		164	BK	0,75		
18K4:11		18K3:11		100	GN	1,5		
18K4:14		18K3:14		134	BK	0,75		
18K4:A2		P12:-		100	GN	1,5		
18K4:11		11K7:24		168	BK	0,75		
	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14		Projekt:		Nr rysunku:		Mod:	Nazwisko:
			Data: 2018-02-25					Schemat: 6

Zestawienie połączeń

Lokalizacja wejścia		Lokalizacja wyjścia	Kod	Nr	Kolor	Przekrój		
18K4:12		1K1g:12		171	BK	0,75		
P1:+		1K1a:11		136	BK	0,75		
P1:-		U2:GND		100	GN	1,5		
P1:-		P2:-		100	GN	1,5		
P2:+		1K1a:21		138	BK	0,75		
P2:-		6X1:43		100	GN	1,5		
6X1:43		6X1:47		100	GN	1,5		
6X1:44		6X1:48		101	RD	0,75		
6X1:44		U2:COM		101	RD	0,75		
11K4:A1		11K5:A1		141	BK	0,75		
11K4:A2		6X1:47		100	GN	1,5		
11K4:11		P6:-		100	GN	1,5		
11K4:21		1K1d:14		101	RD	0,75		
11K6:A1		11K7:A1		142	BK	0,75		
11K6:11		P10:-		100	GN	1,5		
11K6:21		1K1f:14		101	RD	0,75		
6X1:33		6X1:37		100	GN	1,5		
6X1:34		6X1:38		101	RD	0,75		
6X1:37		U2:GND		100	GN	1,5		
6X1:39		U2:A02		126	BK	0,75		
6X1:24		U4:U7		124	BK	0,75		
6X1:45		U2:O3		139	BK	0,75		
6X1:46		U4:U6		123	BK	0,75		
6X1:48		U4:C1		101	RD	0,75		
6X1:49		U2:O4		140	BK	0,75		
6X1:50		U4:U5		122	BK	0,75		
6X21:1		11K4:11		100	GN	1,5		
6X21:1		18K1:A1		100	GN	1,5		
6X21:1		1K1i:A2		100	GN	1,5		
6X21:2		11K4:12		145	BK	0,75		
	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14		Projekt:		Nr rysunku:		Mod:	Nazwisko:
			Data: 2018-02-25					Schemat: 7

Zestawienie połączeń

Lokalizacja wejścia		Lokalizacja wyjścia		Kod	Nr	Kolor		Przekrój	
6X21:3		6X22:3			127	BK		0,75	
6X21:5		6X22:5			101	RD		0,75	
6X21:5		U4:C2			101	RD		0,75	
6X21:6		18K1:A2			146	BK		0,75	
6X21:7		6X22:7			201	GY		0.5	
6X21:8		6X22:8			200	VT		0.5	
6X22:1		11K5:11			100	GN		1,5	
6X22:1		18K2:A1			100	GN		1,5	
6X22:1		P7:-			100	GN		1,5	
6X22:2		11K5:12			152	BK		0,75	
6X22:5		1K1e:14			101	RD		0,75	
6X22:6		18K2:A2			153	BK		0,75	
6X31:1		11K6:11			100	GN		1,5	
6X31:1		18K3:A2			100	GN		1,5	
6X32:1		P11:-			100	GN		1,5	
6X32:1		18K4:A2			100	GN		1,5	
6X32:1		11K7:11			100	GN		1,5	
6X31:2		11K6:12			159	BK		0,75	
6X31:3		6X32:3			128	BK		0,75	
6X31:3		U2:A04			128	BK		0,75	
6X31:4		U4:U2			119	BK		0,75	
6X31:5		6X32:5			101	RD		0,75	
6X31:5		1K1e:14			101	RD		0,75	
6X31:6		18K3:A1			160	BK		0,75	
6X31:7		6X32:7			201	GY		0.5	
6X31:7		6X22:7			201	GY		0.5	
6X31:8		6X32:8			200	VT		0.5	
6X31:8		6X22:8			200	VT		0.5	
6X32:2		11K7:12			166	BK		0,75	
6X32:4		U4:U3			120	BK		0,75	
	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14			Projekt:		Nr rysunku:		Mod:	Nazwisko:
				Data: 2018-02-25					Schemat: 8

Zestawienie połączeń

Lokalizacja wejścia	Lokalizacja wyjścia	Kod	Nr	Kolor	Przekrój
6X32:5	1K1g:14		101	RD	0,75
6X32:6	18K4:A1		167	BK	0,75
6X32:8	1X2:B(+)		200	VT	0.5
1K1a:14	6X1:38		101	RD	0,75
1K1a:12	U2:O1		135	BK	0,75
1K1a:24	1K1a:14		101	RD	0,75
1K1a:22	U2:O2		137	BK	0,75
1K1a:A1	U4:DO4		144	BK	0,75
1K1a:A1	1K1b:A1		144	BK	0,75
1K1a:A2	1K1b:A2		100	GN	1,5
1K1b:14	1K1b:24		101	RD	0,75
1K1b:12	6X1:52		175	BK	0,75
1K1b:24	1K1c:14		101	RD	0,75
1K1b:22	6X1:55		178	BK	0,3
1K1c:12	6X1:58		181	BK	0,75
1K1c:24	1K1d:14		101	RD	0,75
1K1c:22	18K1:14		148	BK	0,75
1K1c:A1	1K1b:A1		144	BK	0,75
1K1c:A2	1K1b:A2		100	GN	1,5
1K1d:14	11K5:21		101	RD	0,75
1K1d:A1	1K1c:A1		144	BK	0,75
1K1d:A2	1K1c:A2		100	GN	1,5
1K1d:24	1K1e:14		101	RD	0,75
1K1d:22	18K2:14		155	BK	0,75
1K1e:A1	1K1d:A1		144	BK	0,75
1K1e:A2	1K1d:A2		100	GN	1,5
1K1e:24	1K1f:14		101	RD	0,75
1K1e:22	18K3:14		162	BK	0,75
1K1f:A1	1K1e:A1		144	BK	0,75
1K1f:A2	1K1e:A2		100	GN	1,5

	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14		Projekt:	Nr rysunku:	Mod:	Nazwisko:
			Data: 2018-02-25			Schemat: 9

Zestawienie połączeń

Lokalizacja wejścia		Lokalizacja wyjścia	Kod	Nr	Kolor	Przekrój		
1K1f:14		11K7:21		101	RD	0,75		
1K1f:24		1K1g:14		101	RD	0,75		
1K1f:22		18K4:14		169	BK	0,75		
1K1g:A1		1K1f:A1		144	BK	0,75		
1K1g:A2		1K1f:A2		100	GN	1,5		
1K1g:14		1K1b:14		101	RD	0,75		
1K1g:22		10K2:11		183	BK	0,75		
1K1h:A1		1K1g:A1		144	BK	0,75		
1K1h:A2		1K1g:A2		100	GN	1,5		
1K1h:12		10K1:11		185	BK	0,75		
1K1h:24		Tr1:1		30	OG	1,5		
1K1h:22		F4:2		187	OG	0,75		
1K1i:A1		1K1h:A1		144	BK	0,75		
1K1i:A2		1K1h:A2		100	GN	1,5		
1K1i:14		1K1h:24		30	OG	1,5		
1K1i:12		F5:2		189	OG	0,75		
1K1i:24		1K1i:14		30	OG	1,5		
1K1i:22		F6:2		191	BK	0,75		
P3:+		1K1b:11		174	BK	0,75		
P3:-		11K1:A2		100	GN	1,5		
P3:-		11K2:A2		100	GN	1,5		
6X1:51		6X1:54		101	RD	0,75		
6X1:51		1K1b:14		101	RD	0,75		
6X1:54		6X1:57		101	RD	0,75		
P4:+		1K1b:21		177	BK	0,75		
P4:-		11K3:A2		100	GN	1,5		
P4:-		11K2:A2		100	GN	1,5		
6X1:57		S5:11		101	RD	0,75		
P5:+		1K1c:11		180	BK	0,75		
P5:-		11K3:A2		100	GN	1,5		
	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14		Projekt:		Nr rysunku:		Mod:	Nazwisko:
			Data: 2018-02-25					Schemat: 10

Zestawienie połączeń	
----------------------	--

[illegible]

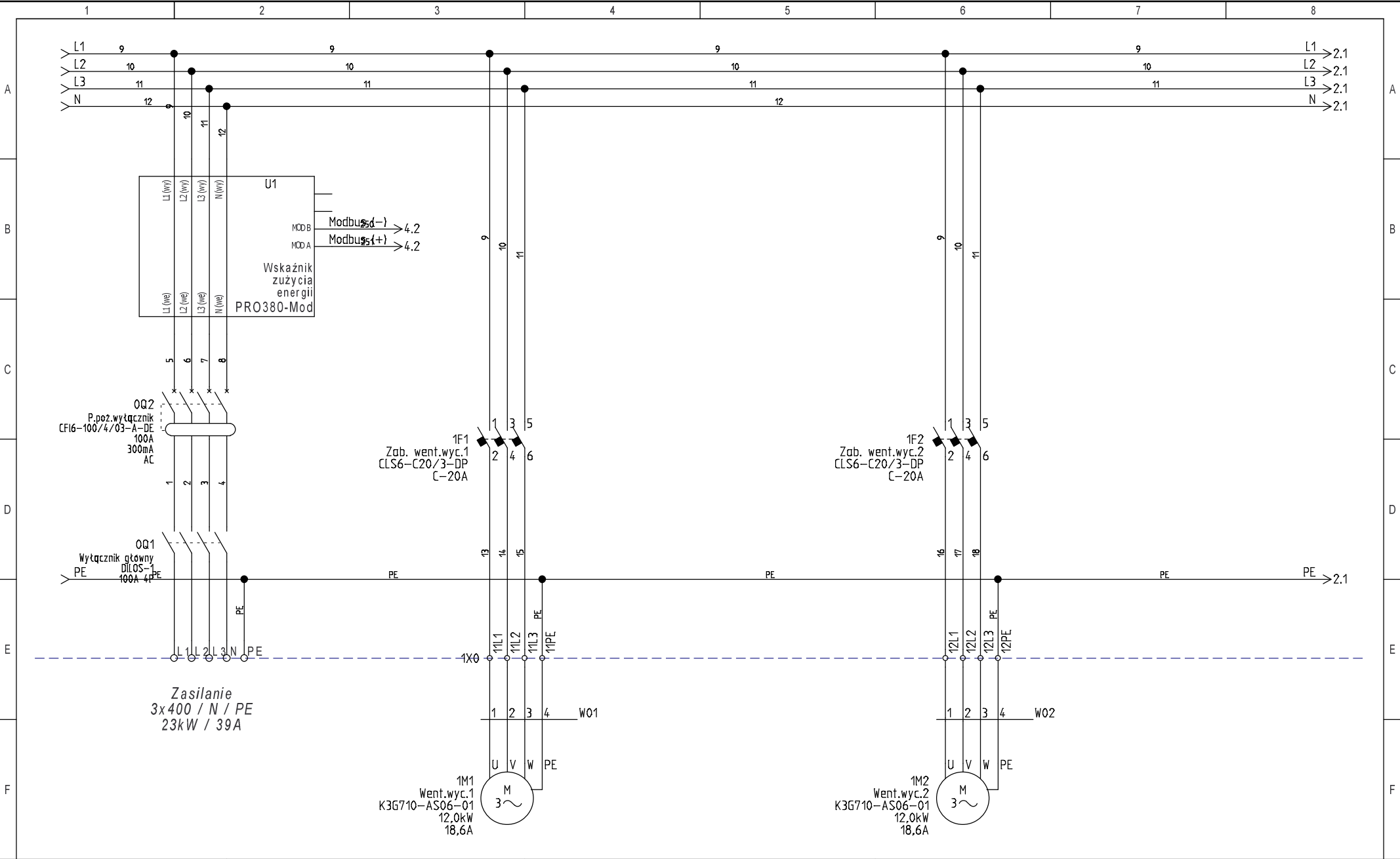
Schemat elektryczny centrali wentylacyjnej

System: NW2 / N12

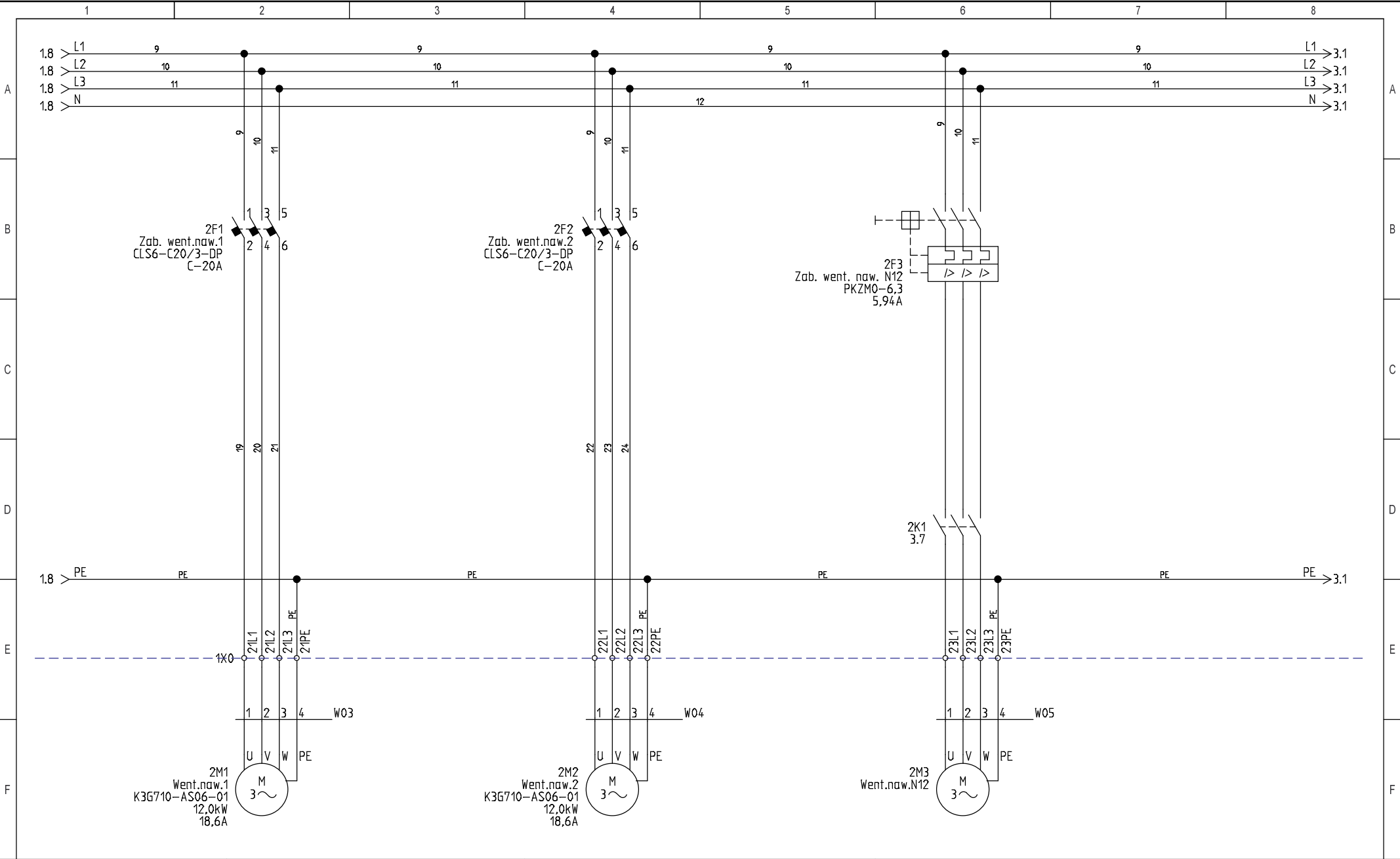
Temat: Modernizacja układu wentylacji
mechanicznej hal basenowych w
Centrum Sportow-Rehabilitacyjnym
"Słowianka" w Gorzowie Wielkopolskim

Inwestor: Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne
"Słowianka" Sp. z o.o.
ul. Słowiańska 14
66-400 Gorzów Wielkopolski

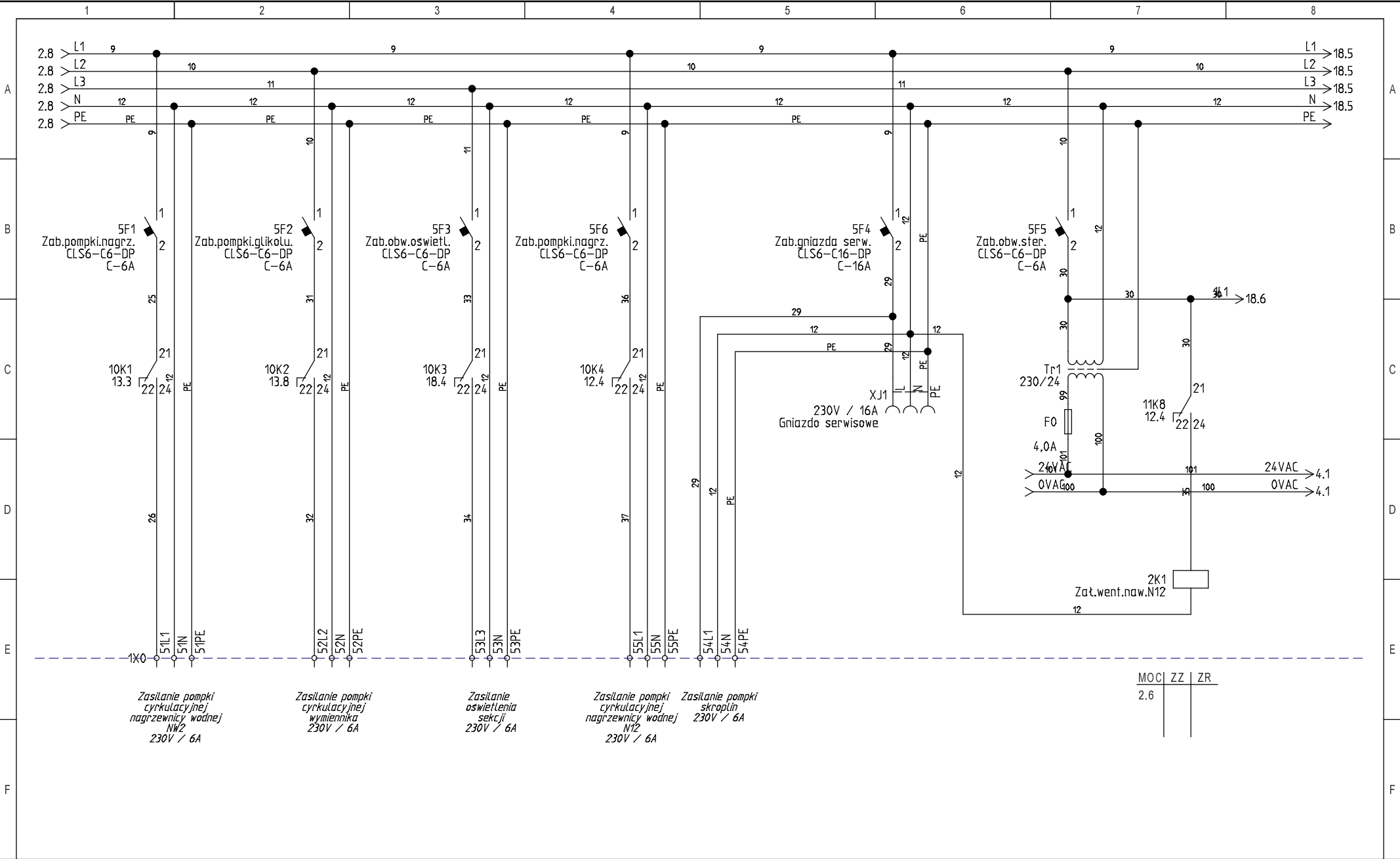
Projektował: inż. Andrzej Dokrzewski
Sprawdził: mgr.inż. Przemysław Strzyżewski

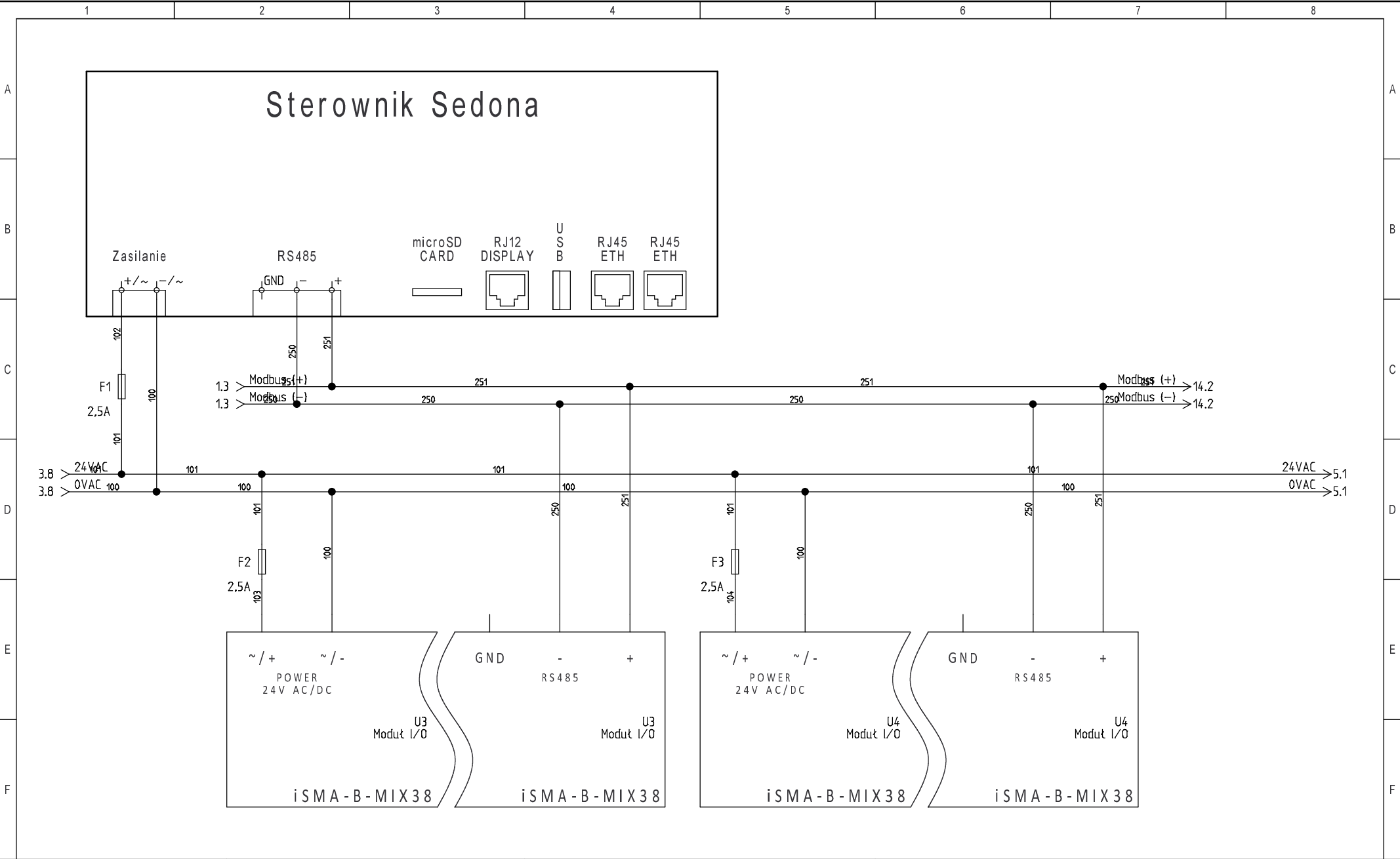


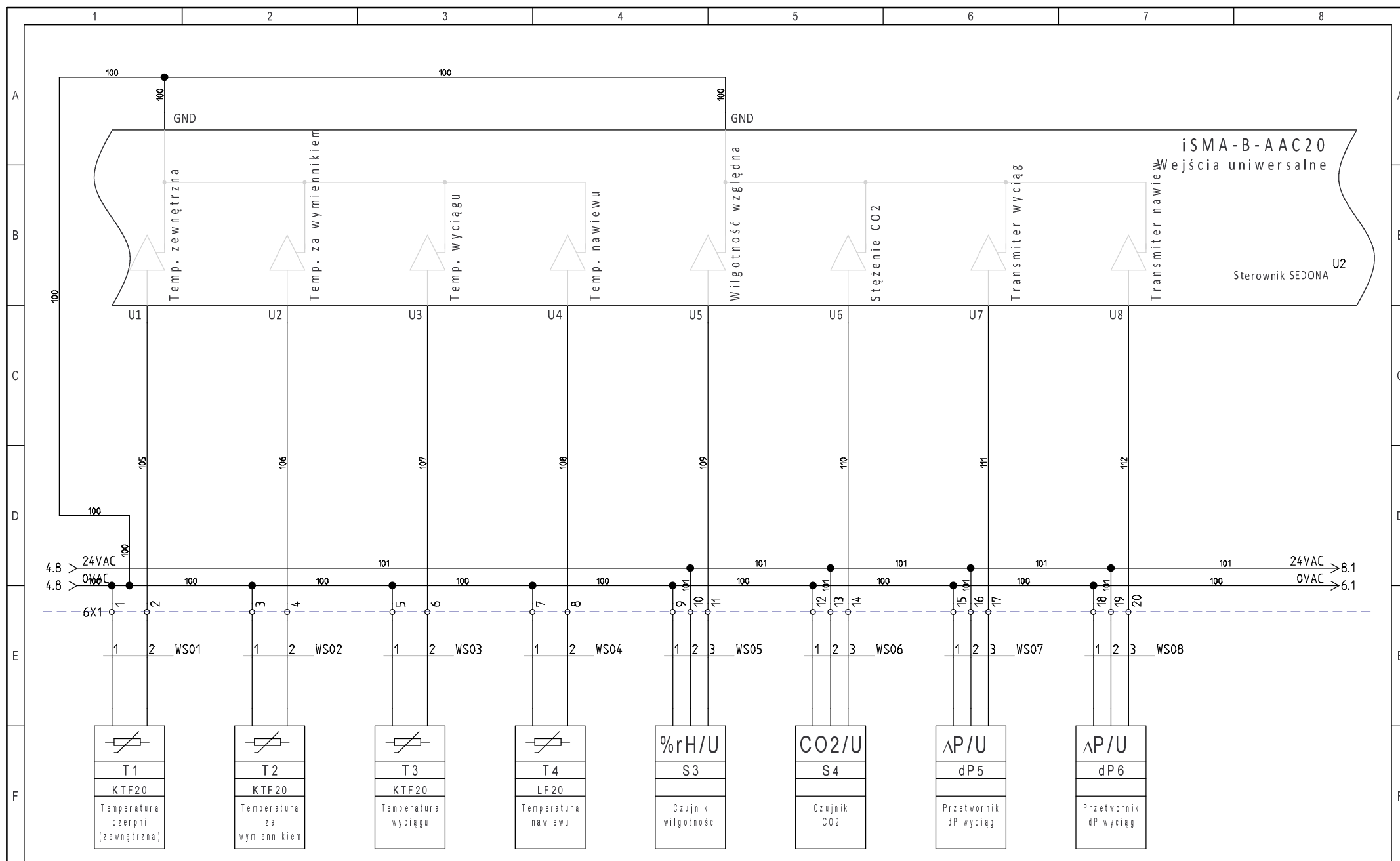
Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14 66-400 Gorzów Wielkopolski	Modernizacja układu wentylacji mechanicznej hal basenowych w Centrum Sportowo-Rehabilitacyjnym "Słowianka" w Gorzowie Wielkopolskim	Zasilanie centrali Zasilanie wentylatorów wywiewu NW2	Projekt:	Nr rysunku:		Nazwisko:	Modifikacja:	Schemat:
			Data: 2018-02-24	Funkcja:	Lokalizacja:	Lb sch: 21	Sch. nast:	1 2

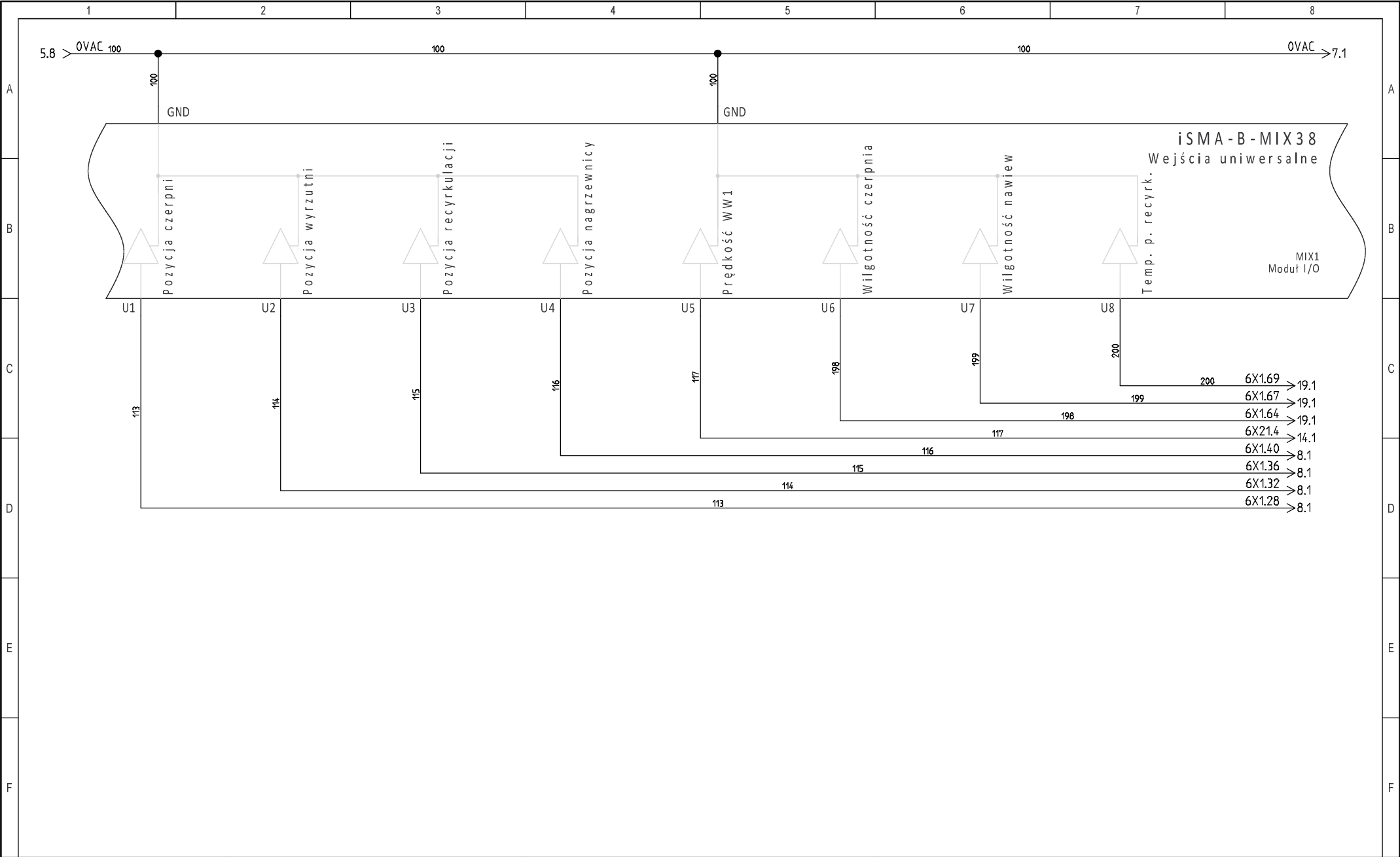


Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14 66-400 Gorzów Wielkopolski	Modernizacja układu wentylacji mechanicznej hal basenowych w Centrum Sportow-Rehabilitacyjnym "Słowianka" w Gorzowie Wielkopolskim	Zasilanie wentylatorów nawiewu NW2	Projekt:	Nr rysunku:		Nazwisko:	Modyfikacja:	Schemat:
			Data: 2018-02-24	Funkcja:	Lokalizacja:	Lb sch: 21	Sch. nast:	2 3

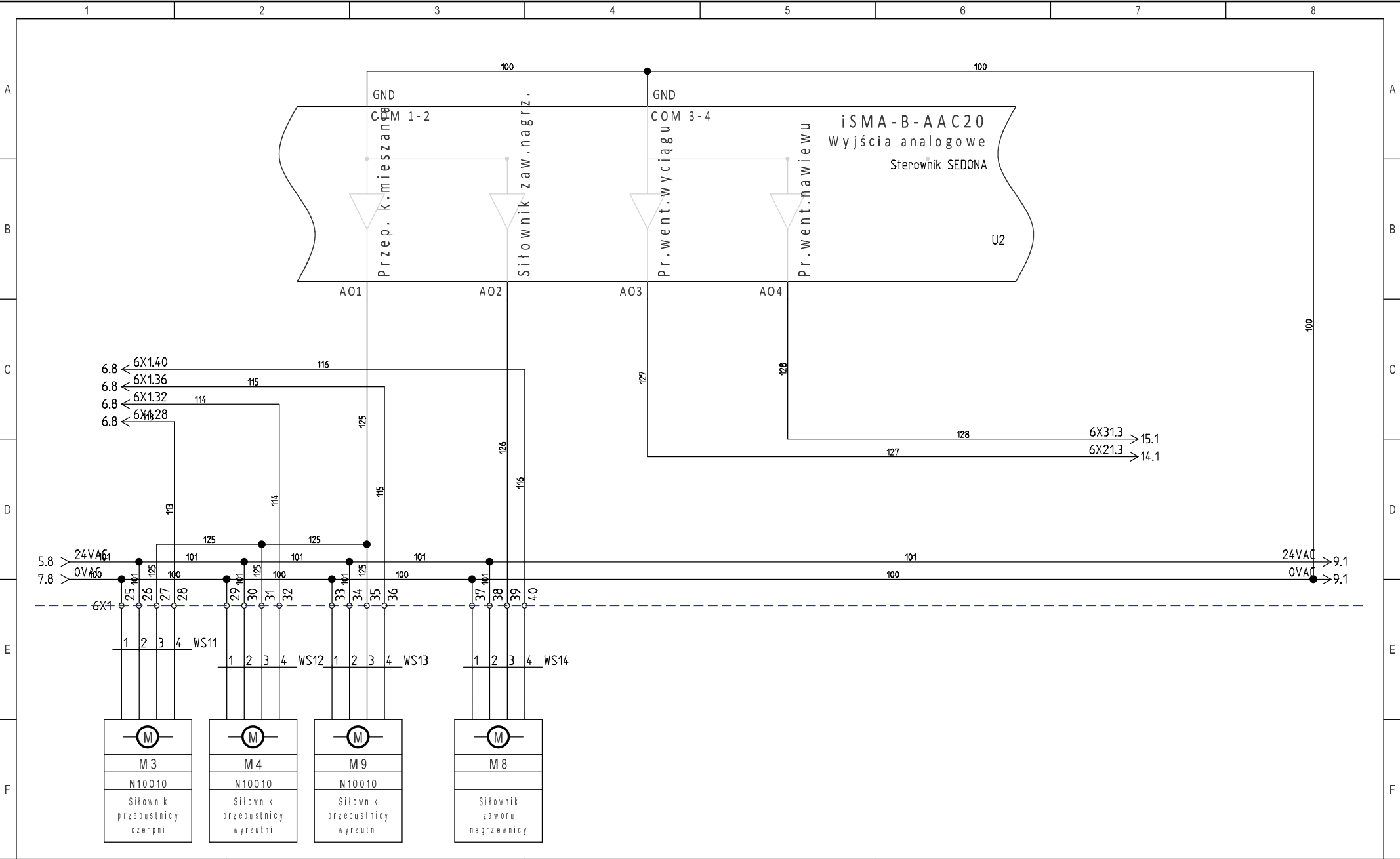


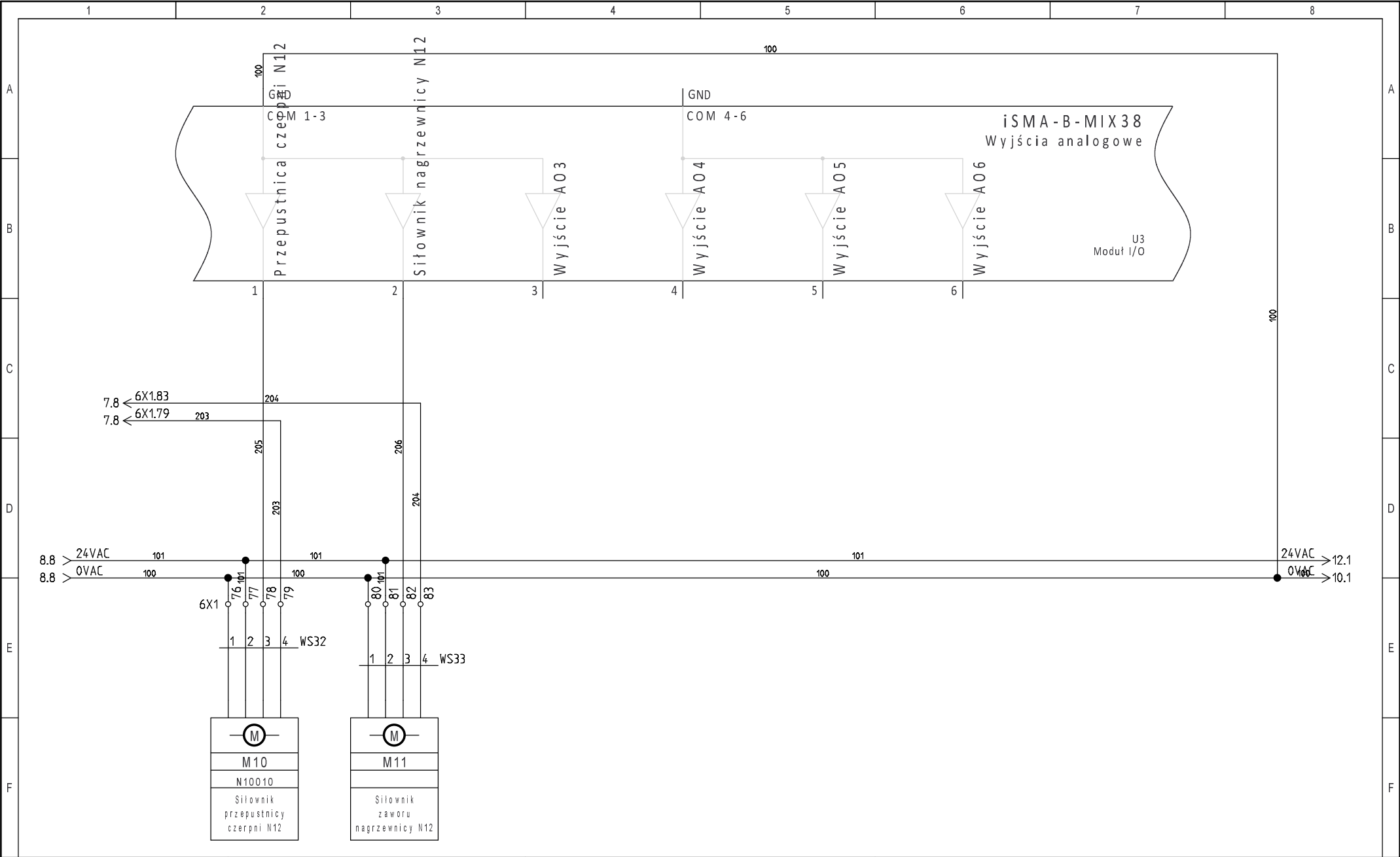




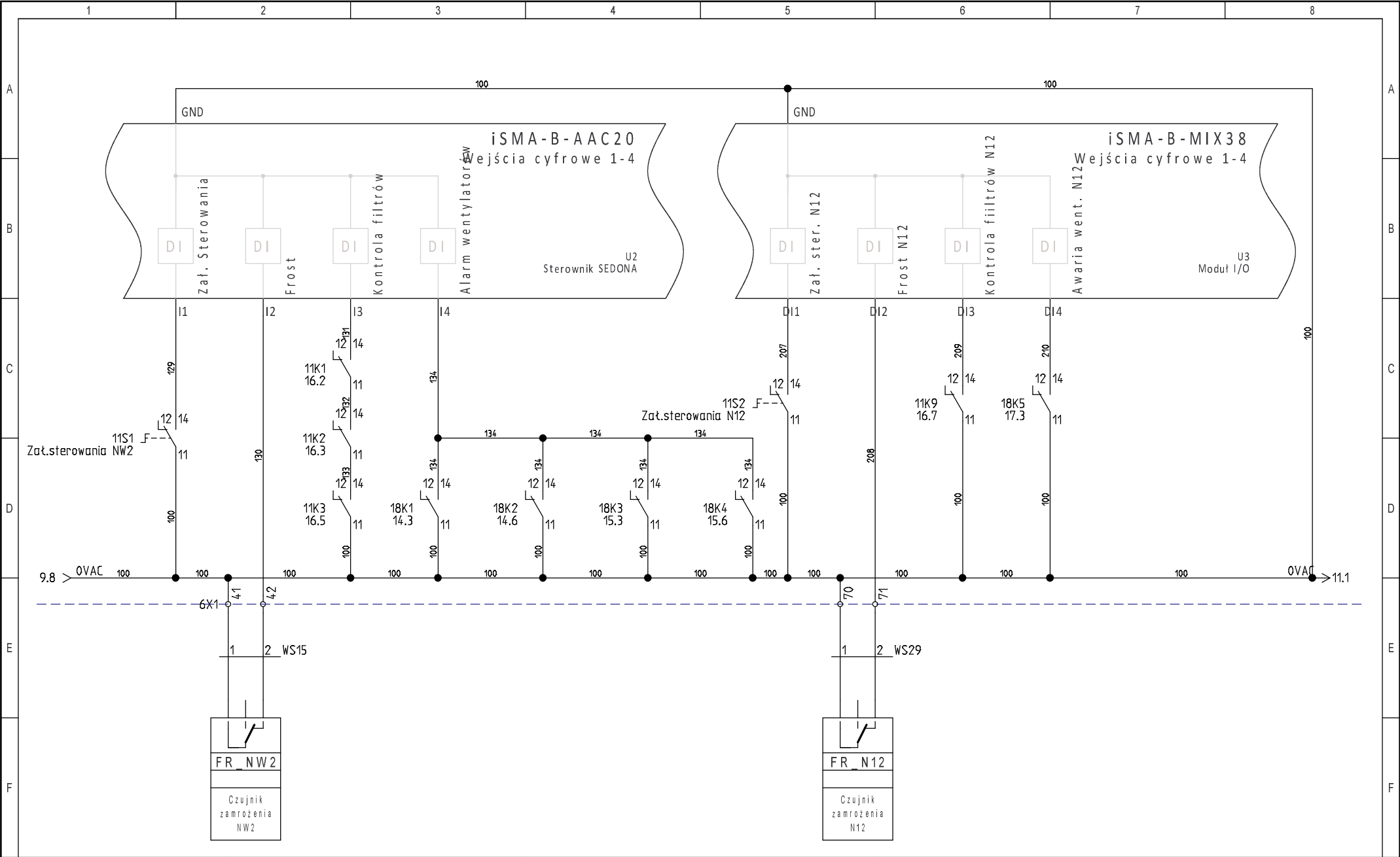


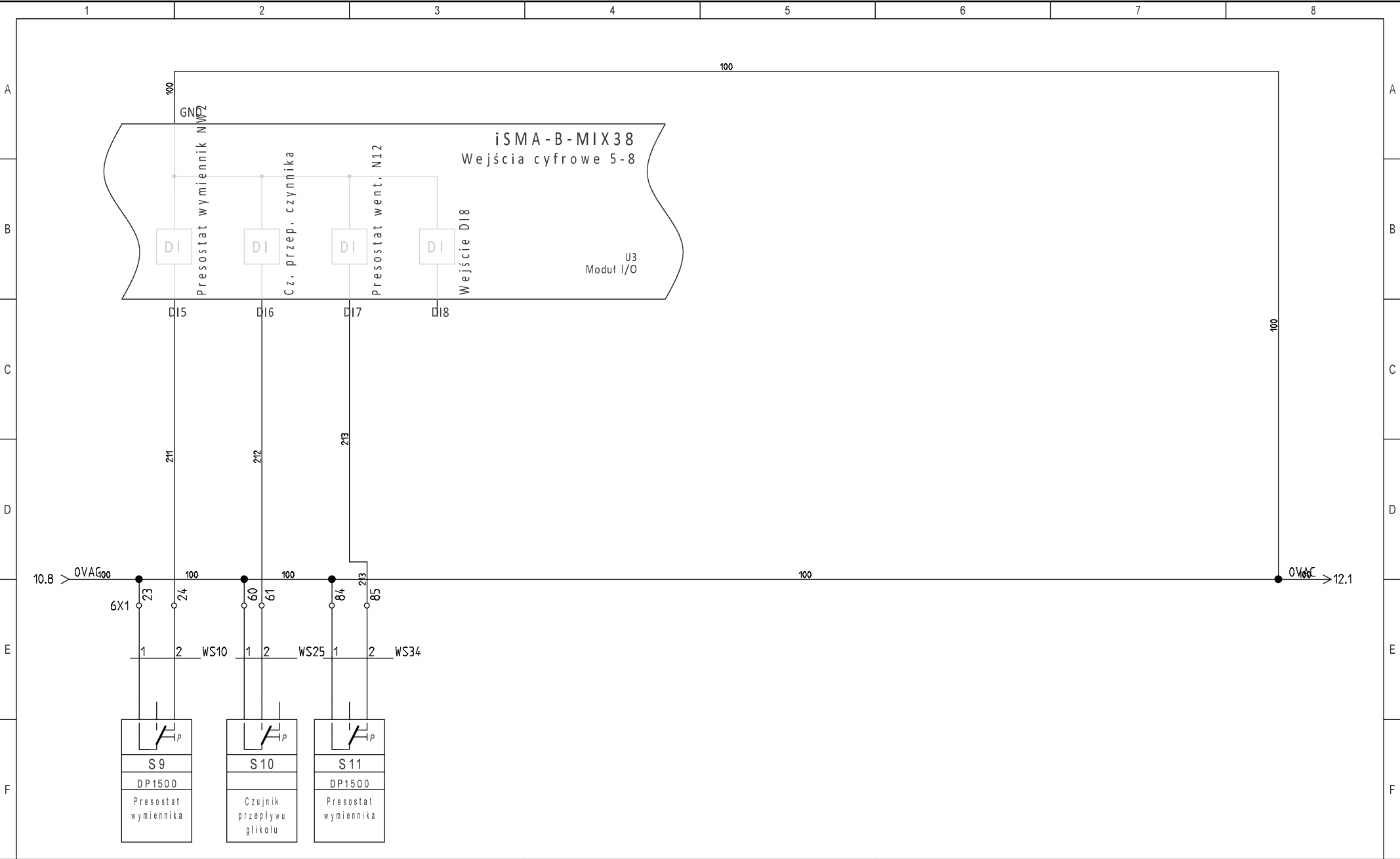
Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14 66-400 Gorzów Wielkopolski	Modernizacja układu wentylacji mechanicznej hal basenowych w Centrum Sportow-Rehabilitacyjnym "Słowianka" w Gorzowie Wielkopolskim	Wejścia analogowe (uniwersalne)	Projekt:	Nr rysunku:		Nazwisko:	Modyfikacja:	Schemat:
			Data: 2018-02-24	Funkcja:	Lokalizacja:	Lb sch: 21	Sch. nast: 7	6



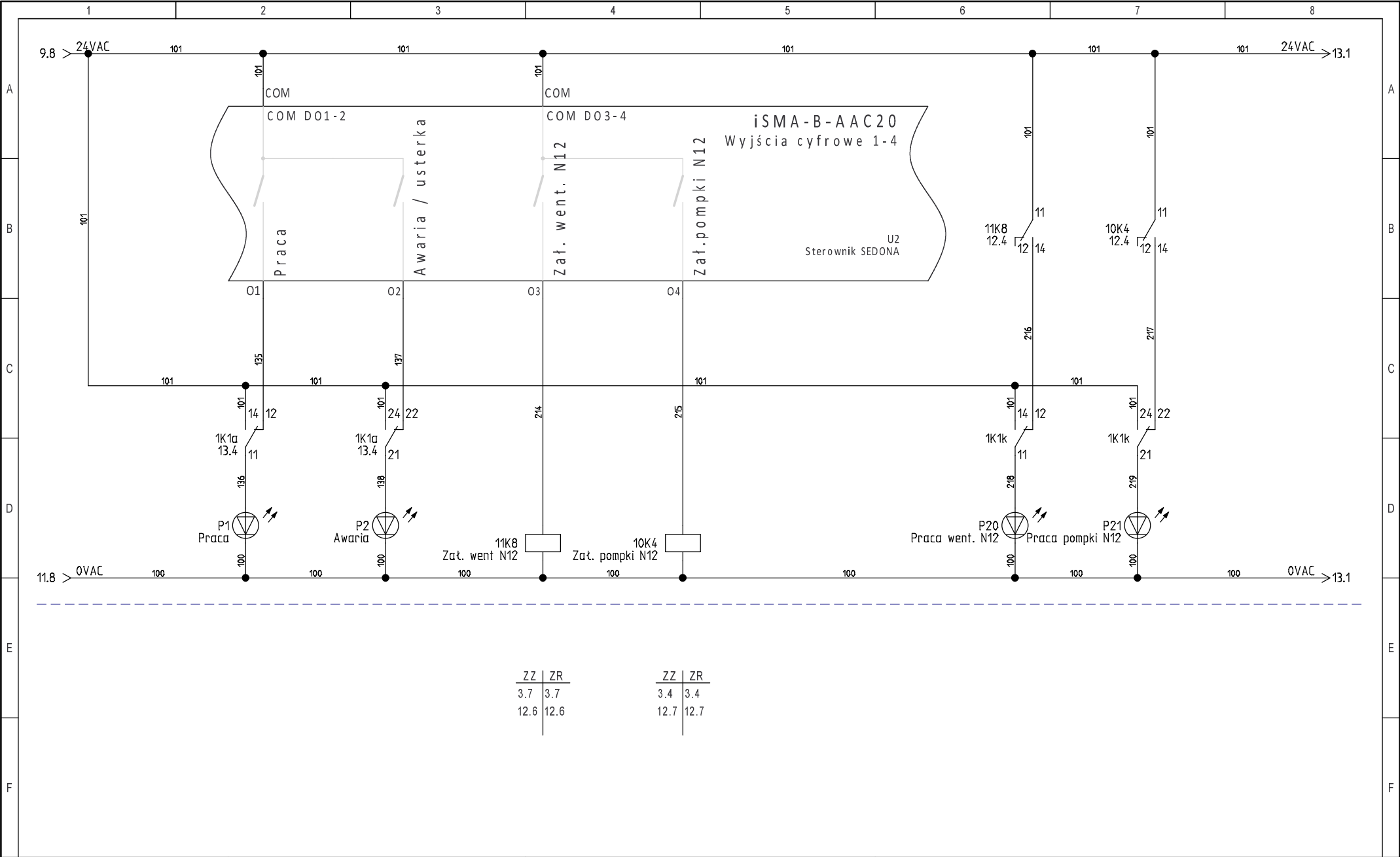


Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14 66-400 Gorzów Wielkopolski	Modernizacja układu wentylacji mechanicznej hal basenowych w Centrum Sportowo-Rehabilitacyjnym "Słowianka" w Gorzowie Wielkopolskim	Wyjścia analogowe	Projekt:	Nr rysunku:		Nazwisko:	Modyfikacja:	Schemat:
			Data: 2018-03-14	Funkcja:	Lokalizacja:	Lb sch: 21	Sch. nast: 10	9

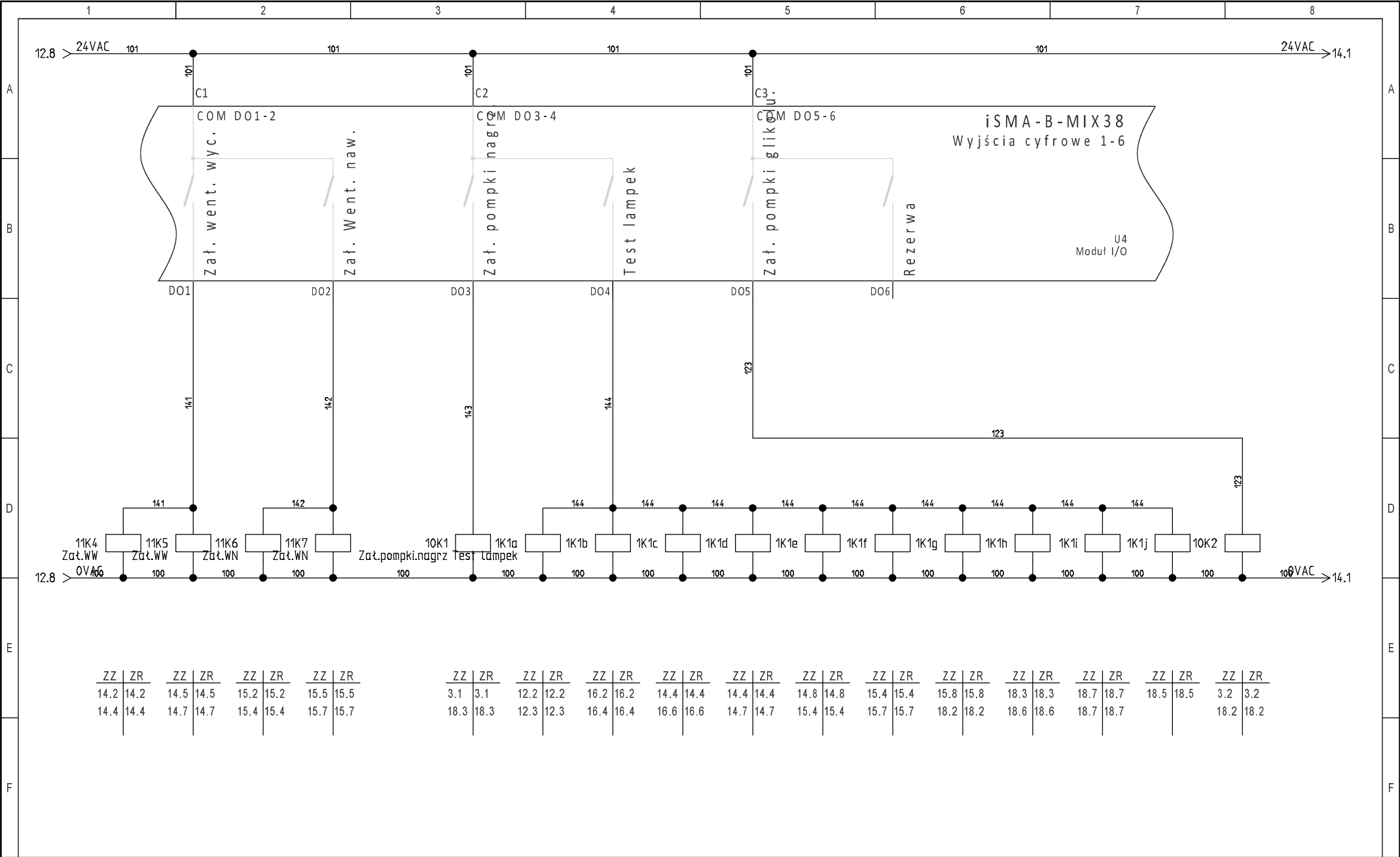


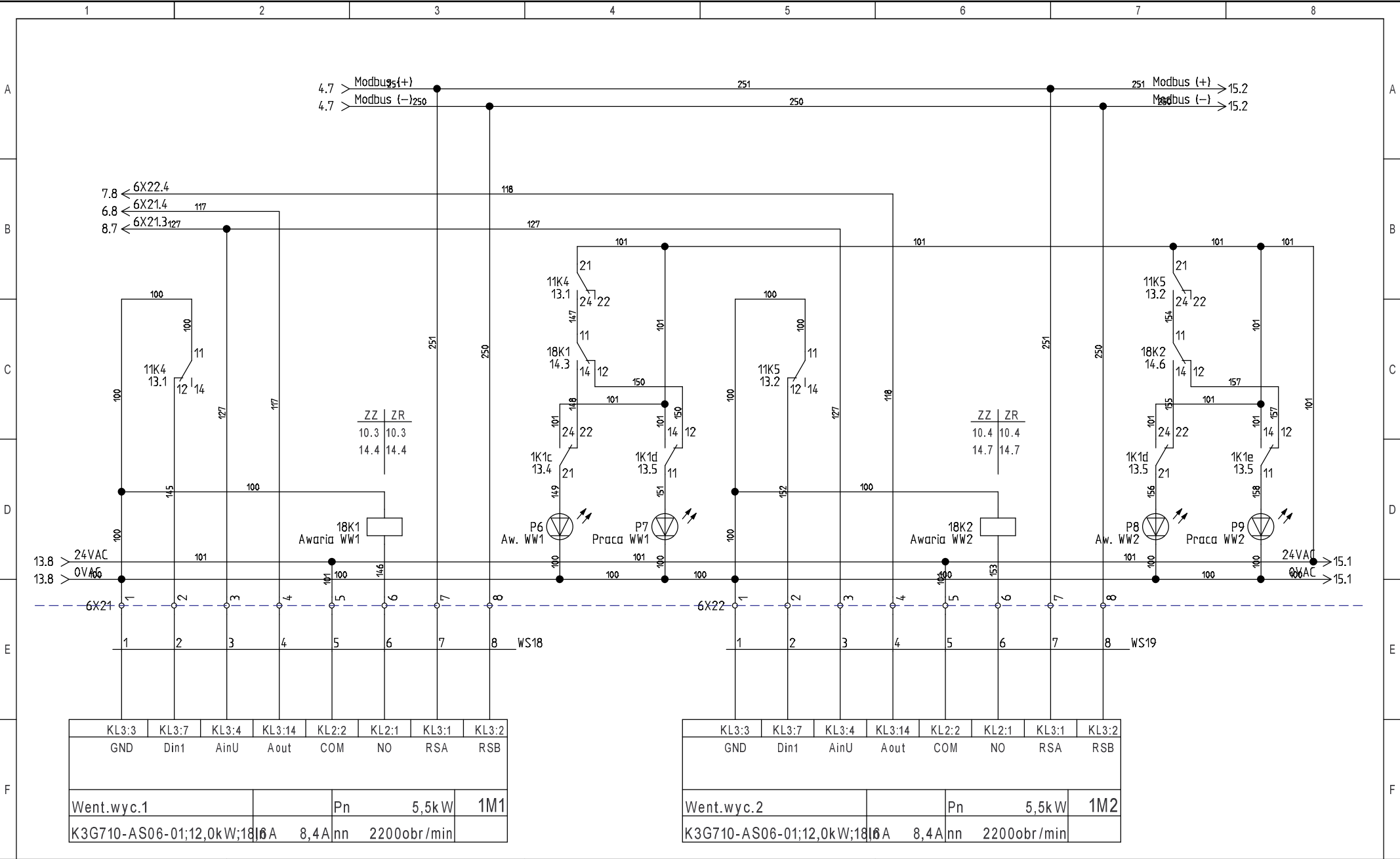


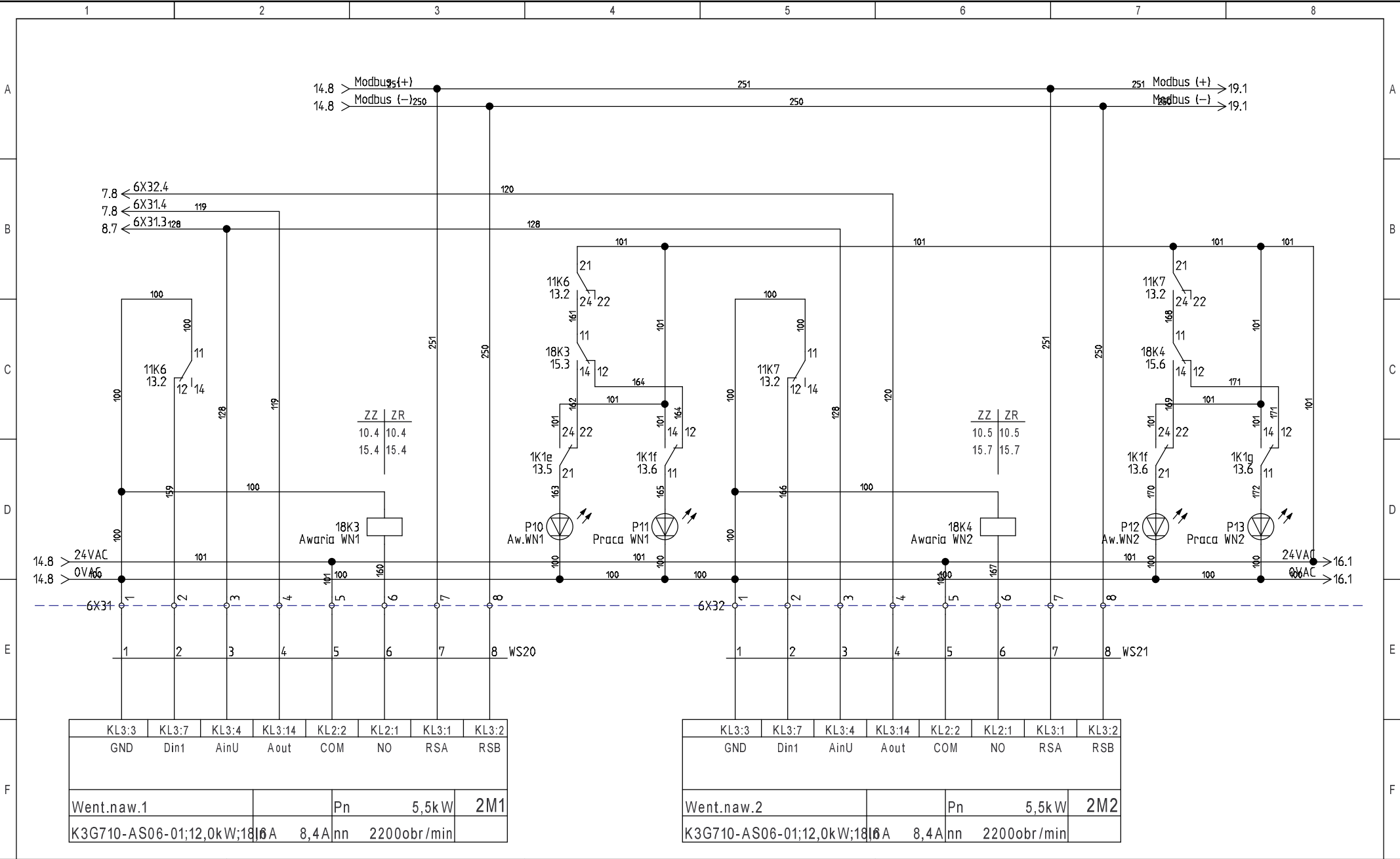
Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14 66-400 Gorzów Wielkopolski	Modernizacja układu wentylacji mechanicznej hal basenowych w Centrum Sportowo-Rehabilitacyjnym "Słowianka" w Gorzowie Wielkopolskim	Wejścia dwustanowe	Projekt:	Nr rysunku:		Nazwisko:	Modyfikacja:	Schemat: 11
			Data: 2018-03-14	Funkcja:	Lokalizacja:	Lb sch: 21	Sch. nast: 12	

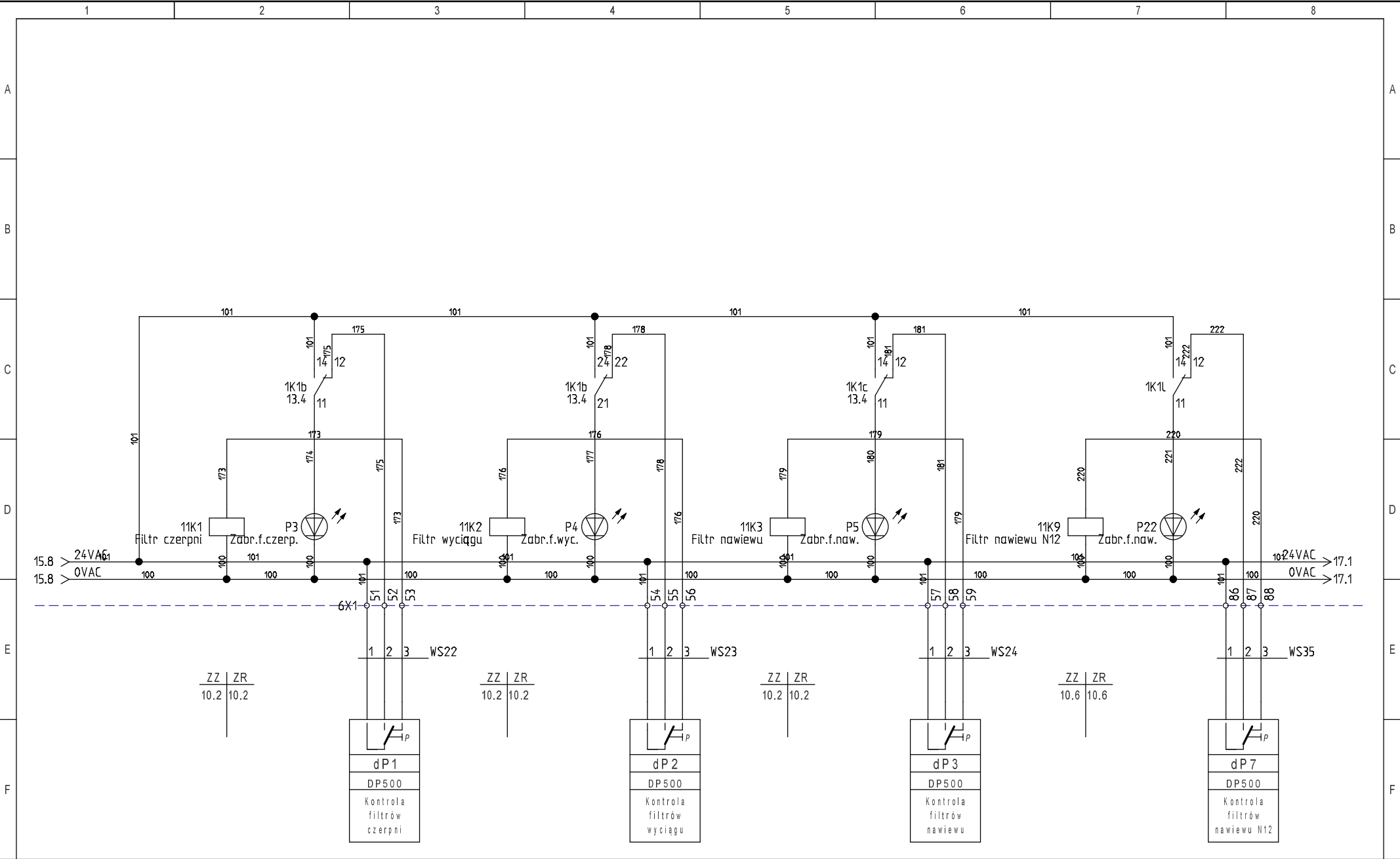


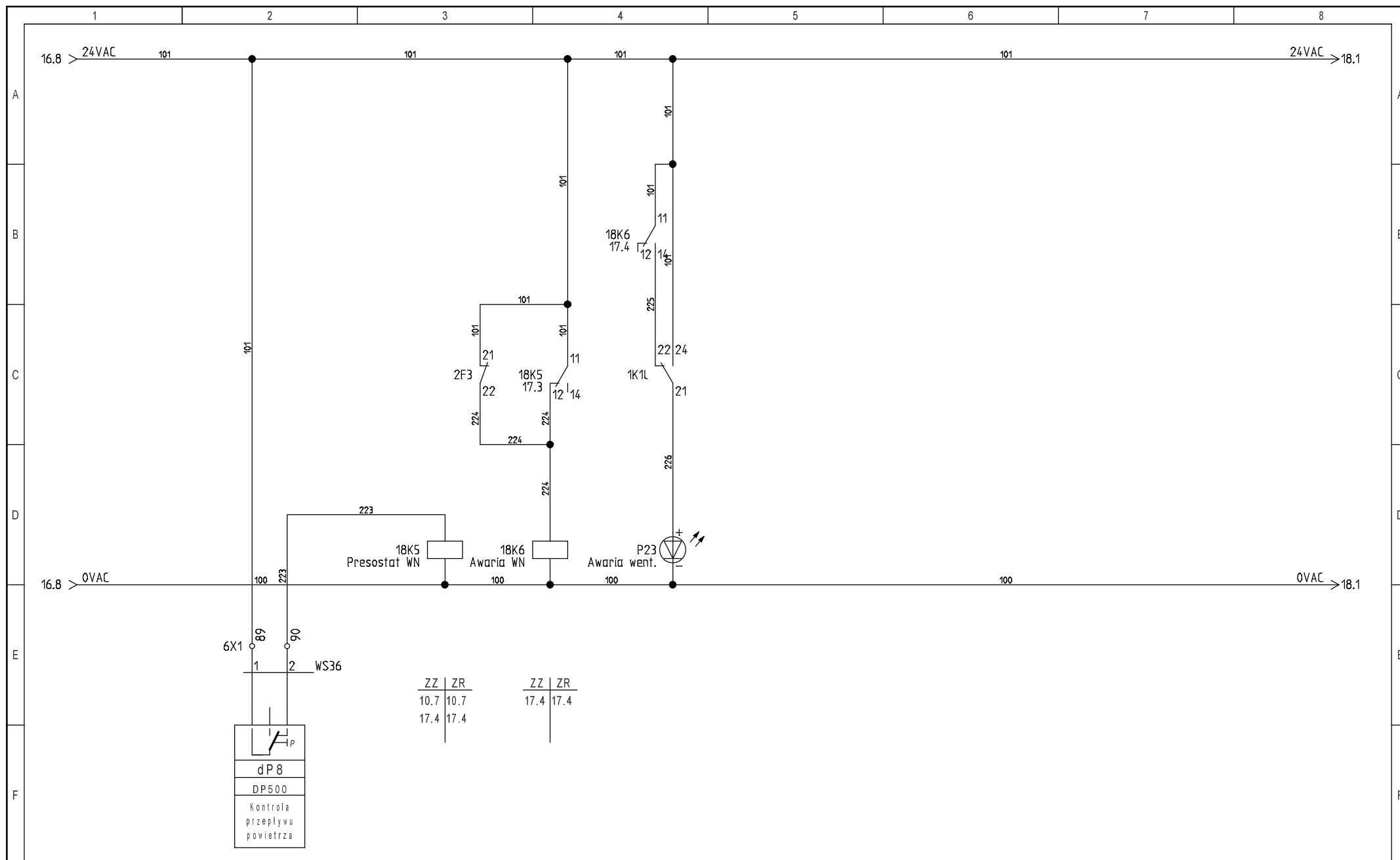
Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14 66-400 Gorzów Wielkopolski	Modernizacja układu wentylacji mechanicznej hal basenowych w Centrum Sportowo-Rehabilitacyjnym "Słowianka" w Gorzowie Wielkopolskim	Wyjścia dwustanowe	Projekt:	Nr rysunku:		Nazwisko:	Modyfikacja:	Schemat:
			Data: 2018-02-24	Funkcja:	Lokalizacja:	Lb sch: 21	Sch. nast: 13	12

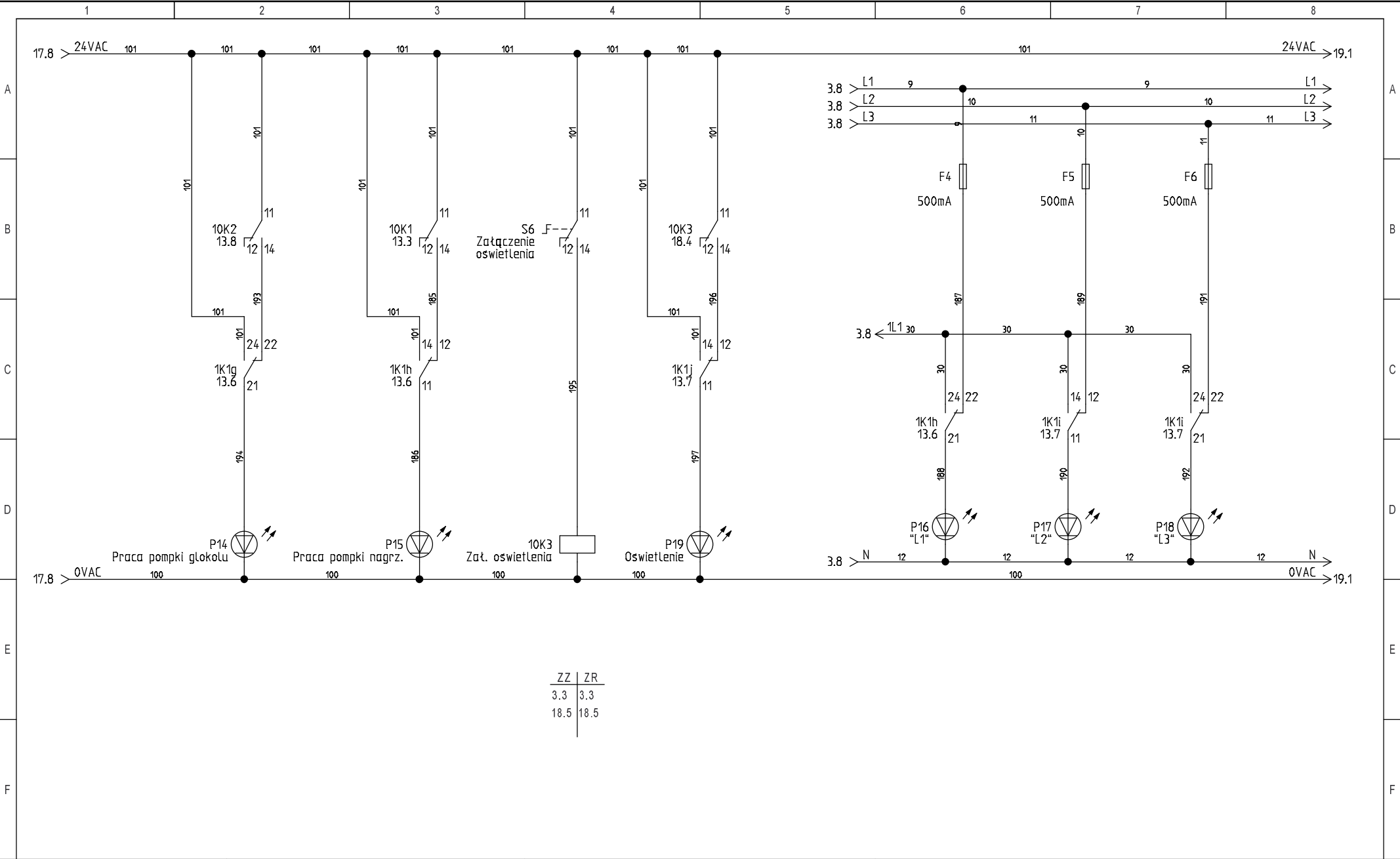


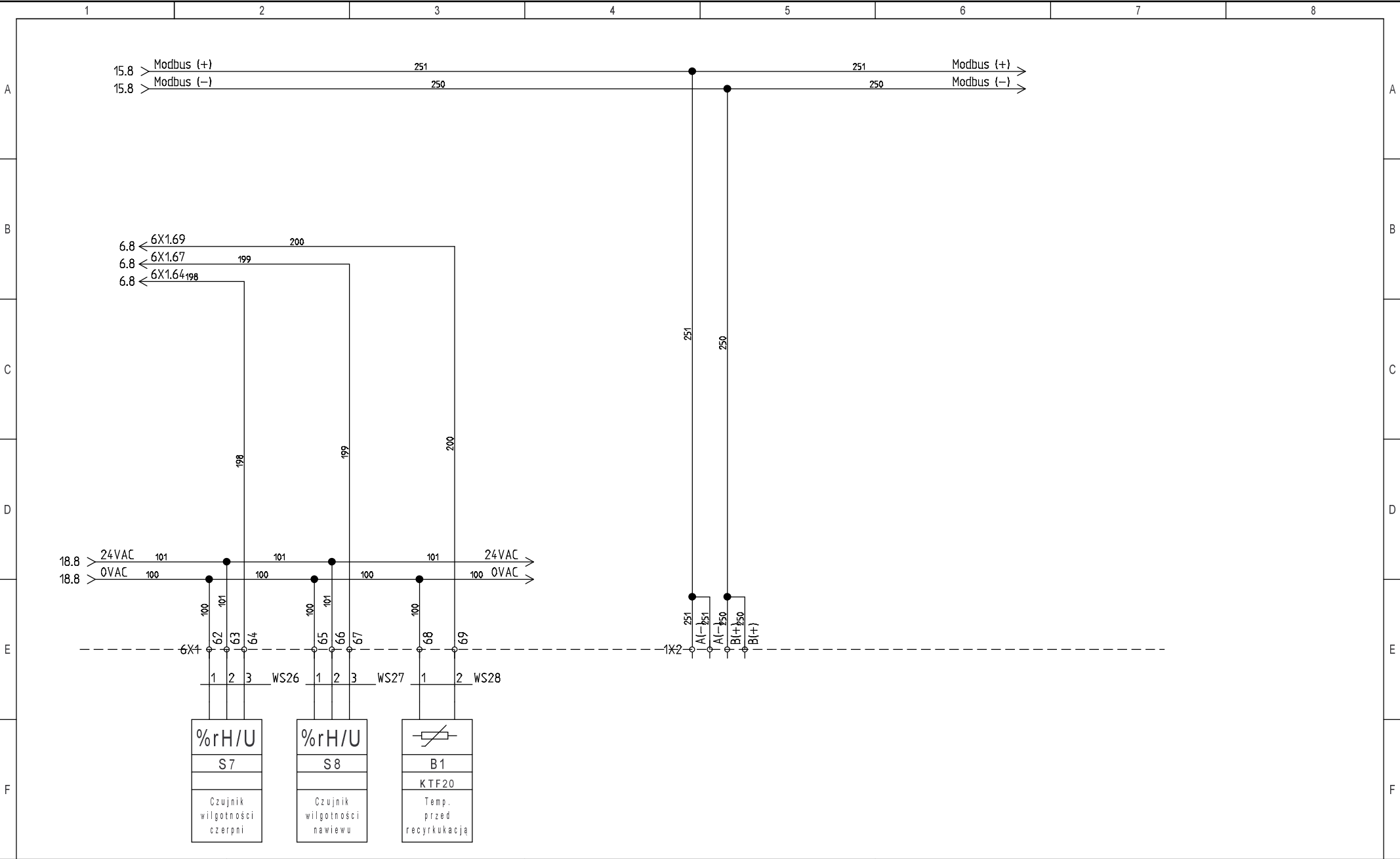


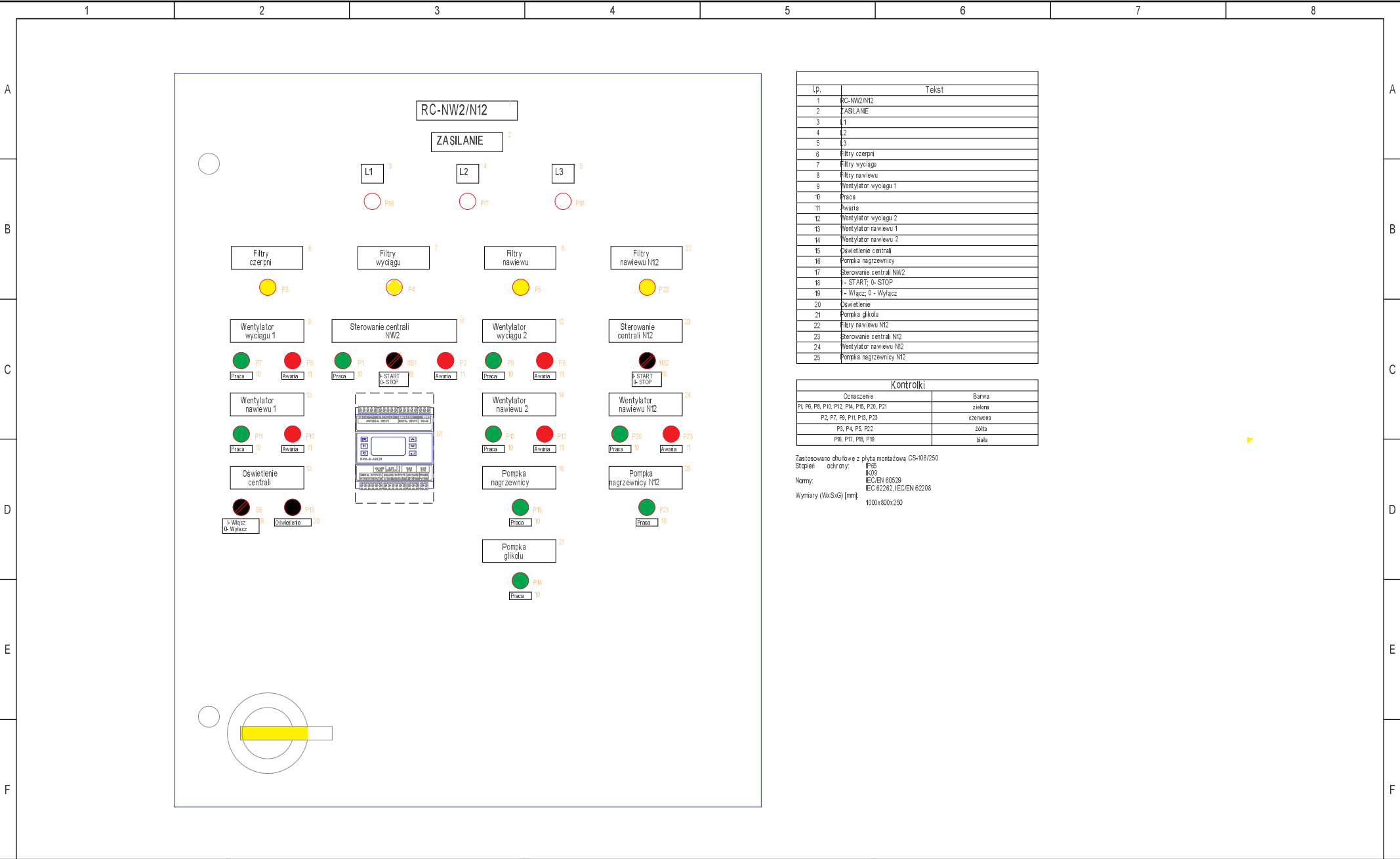








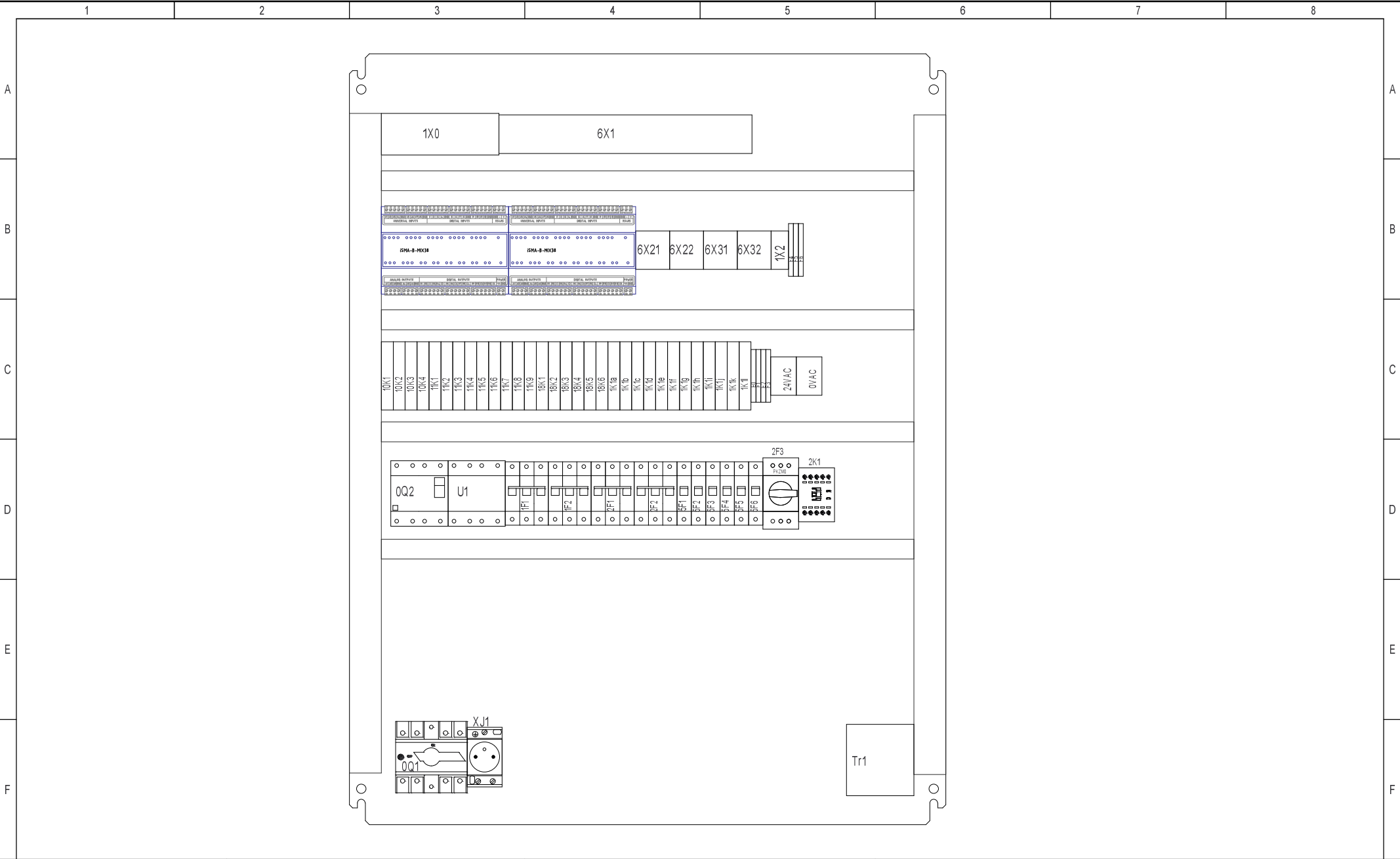




Lp.	Tekst
1	RC-NW2/N12
2	ZASILANIE
3	L1
4	L2
5	L3
6	Filtry czepni
7	Filtry wyciągu
8	Filtry nawiewu
9	Wentylator wyciągu 1
10	Praca
11	Awaria
12	Wentylator wyciągu 2
13	Wentylator nawiewu 1
14	Wentylator nawiewu 2
15	Oświetlenie centrali
16	Pompa nagrzewnicy
17	Sterowanie centrali NW2
18	- START; 0 - STOP
19	- Włącz; 0 - Wyłącz
20	Oświetlenie
21	Pompa glikolu
22	Filtry nawiewu N12
23	Sterowanie centrali N12
24	Wentylator nawiewu N12
25	Pompa nagrzewnicy N12

Kontrolki	
Oznaczenie	Barwa
P1, P6, P9, P10, P12, P14, P15, P20, P21	zielona
P2, P7, P8, P11, P13, P23	czerwona
P3, P4, P5, P22	żółta
P16, P17, P18, P19	biała

Zastosowano budowę z płytą montażową CS-108/250
Stopień ochrony: IP65
Normy: IK09
IEC/EN 60529
IEC 62282; IEC/EN 62208
Wymiary (WxSxG) [mm]: 1000x800x250



Spis zawartości projektu

Schemat	Rodzaj dokumentu	Opis	Data mod
1	Zestawienie dokumentów		2018-03-15
0	Strona tytułowa	System: NW2 / N12	
1	Schematy zasadnicze	Zasilanie centrali	
2	Schematy zasadnicze	Zasilanie wentylatorów nawiewu NW2	
3	Schematy zasadnicze	Zasilanie układów pomocniczych NW2	
4	Schematy zasadnicze	Zasilanie obwodów sterowania	
5	Schematy zasadnicze	Wejścia analogowe (uniwersalne)	
6	Schematy zasadnicze	Wejścia analogowe (uniwersalne)	
7	Schematy zasadnicze	Wejścia analogowe (uniwersalne)	
8	Schematy zasadnicze	Wyjścia analogowe	2018-02-10
9	Schematy zasadnicze	Wyjścia analogowe	
10	Schematy zasadnicze	Wejścia dwustanowe	
11	Schematy zasadnicze	Wejścia dwustanowe	
12	Schematy zasadnicze	Wyjścia dwustanowe	
13	Schematy zasadnicze	Wyjścia dwustanowe	
14	Schematy zasadnicze	Sterowanie wentylatorów	
15	Schematy zasadnicze	Sterowanie wentylatorów	
16	Schematy zasadnicze	Kontrola zabrudzenia filtrów	
17	Schematy zasadnicze	Kontrola zabrudzenia filtrów	
18	Schematy zasadnicze	Kontrola zabrudzenia filtrów	
19	Schematy zasadnicze	Komunikacja	
20	Schematy zasadnicze	Widok elewacji	
21	Schematy zasadnicze	Rozmieszczenie elementów	
1	Zestawienie aparatury		2018-03-14
2	Zestawienie aparatury		2018-03-14
3	Zestawienie aparatury		2018-03-14
4	Zestawienie aparatury		2018-03-14
5	Zestawienie aparatury		2018-03-14
2	Zestawienie zacisków	0X0	2018-03-14
3	Zestawienie zacisków	1X0	2018-03-14

Schemat	Rodzaj dokumentu	Opis	Data mod
4	Zestawienie zacisków	1X0	2018-03-14
5	Zestawienie zacisków	1X2	2018-03-14
6	Zestawienie zacisków	6X1	2018-03-14
7	Zestawienie zacisków	6X1	2018-03-14
8	Zestawienie zacisków	6X1	2018-03-14
9	Zestawienie zacisków	6X21	2018-03-14
10	Zestawienie zacisków	6X22	2018-03-14
11	Zestawienie zacisków	6X31	2018-03-14
12	Zestawienie zacisków	6X32	2018-03-14
1	Zestawienie kabli		2018-03-14
2	Zestawienie kabli		2018-03-14
1	Zestawienie połączeń		2018-03-14
2	Zestawienie połączeń		2018-03-14
3	Zestawienie połączeń		2018-03-14
4	Zestawienie połączeń		2018-03-14
5	Zestawienie połączeń		2018-03-14
6	Zestawienie połączeń		2018-03-14
7	Zestawienie połączeń		2018-03-14
8	Zestawienie połączeń		2018-03-14
9	Zestawienie połączeń		2018-03-14
10	Zestawienie połączeń		2018-03-14
11	Zestawienie połączeń		2018-03-14
12	Zestawienie połączeń		2018-03-14
13	Zestawienie połączeń		2018-03-14
14	Zestawienie połączeń		2018-03-14
15	Zestawienie połączeń		2018-03-14

	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14		Schemat elektryczny centrali NW2	Projekt: Schemat elektryczny centrali NW2	Nr rysunku.: 1	Mod:	Nazwisko:
				Data: 2018-03-15			Schemat: 1

Zestawienie aparatury

Funkcja (=)	Lokalizacja (+)	Oznaczenie (-)	Kod	Opis	Producent	Typ dokumentu	Schemat	Kol.		
		U1	PRO380-Mod	Wskaźnik		Schematy zasadnicze	1	1		
		0Q2	CFI6-100/4/03-A-DE	Prz. wyl. wyłącznik		Schematy zasadnicze	1	1		
		1F1	CLS6-C20/3-DP	Zab. went.wyc.1		Schematy zasadnicze	1	3		
		0Q1	DILOS-1	Wyłącznik główny		Schematy zasadnicze	1	1		
		1M1	K3G710-AS06-01	Went.wyc.1		Schematy zasadnicze	1	3		
		1F2	CLS6-C20/3-DP	Zab. went.wyc.2		Schematy zasadnicze	1	6		
		1M2	K3G710-AS06-01	Went.wyc.2		Schematy zasadnicze	1	6		
		2F1	CLS6-C20/3-DP	Zab. went.naw.1		Schematy zasadnicze	2	2		
		2F2	CLS6-C20/3-DP	Zab. went.naw.2		Schematy zasadnicze	2	4		
		2M1	K3G710-AS06-01	Went.naw.1		Schematy zasadnicze	2	2		
		2M2	K3G710-AS06-01	Went.naw.2		Schematy zasadnicze	2	4		
		2F3	PKZM0-6,3	Zab. went. naw. N12		Schematy zasadnicze	2	6		
		2M3	K3G710-AS06-01	Went.naw.N12		Schematy zasadnicze	2	6		
		5F1	CLS6-C6-DP	Zab.pompki.nagrz.		Schematy zasadnicze	3	1		
		5F2	CLS6-C6-DP	Zab.pompki.glikolu.		Schematy zasadnicze	3	2		
		5F3	CLS6-C6-DP	Zab.obw.oświetl.		Schematy zasadnicze	3	3		
		5F6	CLS6-C6-DP	Zab.pompki.nagrz.		Schematy zasadnicze	3	4		
		5F4	CLS6-C16-DP	Zab.gniazda serw.		Schematy zasadnicze	3	6		
		5F5	CLS6-C6-DP	Zab.obw.ster.		Schematy zasadnicze	3	7		
		Tr1	STM100	230/24		Schematy zasadnicze	3	7		
		F0	4,0A	Wkładka bezpiecznikowa		Schematy zasadnicze	3	7		
		2K1		Zał.went.naw.N12		Schematy zasadnicze	3	7		
		F1	2,5A			Schematy zasadnicze	4	1		
		U3	iSMA-B-MIX38	Moduł I/O		Schematy zasadnicze	4	2		
		F2	2,5A			Schematy zasadnicze	4	2		
		U3	iSMA-B-MIX38	Moduł I/O		Schematy zasadnicze	4	3		
		U4	iSMA-B-MIX38	Moduł I/O		Schematy zasadnicze	4	5		
		F3	2,5A			Schematy zasadnicze	4	5		
		U4	iSMA-B-MIX38	Moduł I/O		Schematy zasadnicze	4	6		
		U2	iSMA-B-AAC20	Sterownik SEDONA		Schematy zasadnicze	5	1		
		Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14				Projekt:	Nr rysunku:		Mod:	Nazwisko:
						Data: 2018-03-14				Schemat:

Zestawienie aparatury

Funkcja (=)	Lokalizacja (+)	Oznaczenie (-)	Kod	Opis	Producent	Typ dokumentu	Schemat	Kol.	
		T1	KTF20	Temperatura		Schematy zasadnicze	5	1	
		T2	KTF20	Temperatura		Schematy zasadnicze	5	2	
		T3	KTF20	Temperatura (zew. r. zha)		Schematy zasadnicze	5	3	
		T4	LF20	Temperatura wybraniem		Schematy zasadnicze	5	3	
		S3		Czujnik		Schematy zasadnicze	5	4	
		S4		Czujnik		Schematy zasadnicze	5	5	
		dP5		Przetwornik		Schematy zasadnicze	5	6	
		dP6		Przetwornik		Schematy zasadnicze	5	7	
		U4	iSMA-B-MIX38	Moduł I/O		Schematy zasadnicze	7	1	
		T5	KTF20	Temperatura		Schematy zasadnicze	7	3	
		T6	KTF20	Temperatura		Schematy zasadnicze	7	4	
		T7	KTF20	Temperatura		Schematy zasadnicze	7	5	
		U2	iSMA-B-AAC20	Stawownik SEDONA		Schematy zasadnicze	8	3	
		M3	N10010	Silownik		Schematy zasadnicze	8	1	
		M4	N10010	Silownik		Schematy zasadnicze	8	2	
		M9	N10010	Silownik		Schematy zasadnicze	8	2	
		M8	N10010	Silownik		Schematy zasadnicze	8	3	
		M10	N10010	Silownik		Schematy zasadnicze	9	2	
		M11	N10010	Silownik		Schematy zasadnicze	9	3	
		U2	iSMA-B-AAC20	Stawownik SEDONA		Schematy zasadnicze	10	1	
		11S2	M22-WRK/K10	Zał.sterowania N12		Schematy zasadnicze	10	5	
		11S1	M22-WRK/K10	Zał.sterowania NW2		Schematy zasadnicze	10	1	
		FR_NW2		Czujnik		Schematy zasadnicze	10	2	
		FR_N12		Czujnik		Schematy zasadnicze	10	5	
		S9	DP1500	Przebieżnik		Schematy zasadnicze	11	1	
		S10		Czujnik		Schematy zasadnicze	11	2	
		S11	DP1500	Przebieżnik		Schematy zasadnicze	11	2	
		U2	iSMA-B-AAC20	Stawownik SEDONA		Schematy zasadnicze	12	2	
		P1	M22-LED-G	Praca		Schematy zasadnicze	12	2	
		P2	M22-LED-R	Awaria		Schematy zasadnicze	12	3	
		Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14				Projekt:	Nr rysunku:	Mod:	Nazwisko:
						Data: 2018-03-14			Schemat: 2

Zestawienie aparatury

Funkcja (=)	Lokalizacja (+)	Oznaczenie (-)	Kod	Opis	Producent	Typ dokumentu	Schemat	Kol.		
		10K4		Zał. pompki N12		Schematy zasadnicze	12	4		
		11K8		Zał. went N12		Schematy zasadnicze	12	4		
		P20	M22-LED-G	Praca went. N12		Schematy zasadnicze	12	6		
		P21	M22-LED-G	Praca pompki N12		Schematy zasadnicze	12	7		
		U4	iSMA-B-MIX38	Moduł I/O		Schematy zasadnicze	13	2		
		11K4	788-512	Zał.WW		Schematy zasadnicze	13	1		
		11K5	788-512	Zał.WW		Schematy zasadnicze	13	2		
		11K6	788-512	Zał.WN		Schematy zasadnicze	13	2		
		11K7	788-512	Zał.WN		Schematy zasadnicze	13	2		
		10K1	788-512	Zał.pompki.nagrz		Schematy zasadnicze	13	3		
		1K1a	788-512	Test lampek		Schematy zasadnicze	13	4		
		1K1c	788-512	Test lampek		Schematy zasadnicze	13	4		
		1K1b	788-512	Test lampek		Schematy zasadnicze	13	4		
		1K1e	788-512	Test lampek		Schematy zasadnicze	13	5		
		1K1d	788-512	Test lampek		Schematy zasadnicze	13	5		
		1K1h	788-512	Test lampek		Schematy zasadnicze	13	6		
		1K1f	788-512	Test lampek		Schematy zasadnicze	13	6		
		1K1g	788-512	Test lampek		Schematy zasadnicze	13	6		
		1K1i	788-512	Test lampek		Schematy zasadnicze	13	7		
		1K1j	788-512	Test lampek		Schematy zasadnicze	13	7		
		10K2	788-512	Zał.pompki.glikolu		Schematy zasadnicze	13	8		
		18K1	788-512	Awaria WW1		Schematy zasadnicze	14	3		
		P7	M22-LED-G	Praca WW1		Schematy zasadnicze	14	4		
		P6	M22-LED-R	Aw. WW1		Schematy zasadnicze	14	4		
		1M1	K3G710-AS06-01	Went.wyc.1		Schematy zasadnicze	14	1		
		1M2	K3G710-AS06-01	Went.wyc.2		Schematy zasadnicze	14	5		
		18K2	788-512	Awaria WW2		Schematy zasadnicze	14	6		
		P8	M22-LED-R	Aw. WW2		Schematy zasadnicze	14	7		
		P9	M22-LED-G	Praca WW2		Schematy zasadnicze	14	8		
		18K3	788-512	Awaria WN1		Schematy zasadnicze	15	3		
		Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14				Projekt:	Nr rysunku:		Mod:	Nazwisko:
						Data: 2018-03-14				Schemat: 3

Zestawienie aparatury

Funkcja (=)	Lokalizacja (+)	Oznaczenie (-)	Kod	Opis	Producent	Typ dokumentu	Schemat	Kol.		
		P11	M22-LED-G	Praca WN1		Schematy zasadnicze	15	4		
		P10	M22-LED-R	Aw. WN1		Schematy zasadnicze	15	4		
		2M1	K3G710-AS06-01	Went.naw.1		Schematy zasadnicze	15	1		
		2M2	K3G710-AS06-01	Went.naw.2		Schematy zasadnicze	15	5		
		18K4	788-512	Awaria WN2		Schematy zasadnicze	15	6		
		P12	M22-LED-R	Aw. WN2		Schematy zasadnicze	15	7		
		P13	M22-LED-G	Praca WN2		Schematy zasadnicze	15	8		
		P3	M22-LED-W	Zabr.f.czerp.		Schematy zasadnicze	16	2		
		11K1	788-512	Filtr czerpni		Schematy zasadnicze	16	2		
		11K2	788-512	Filtr wyciągu		Schematy zasadnicze	16	3		
		P4	M22-LED-W	Zabr.f.wyc.		Schematy zasadnicze	16	4		
		11K3	788-512	Filtr nawiewu		Schematy zasadnicze	16	5		
		dP1	DP500	Kontrola		Schematy zasadnicze	16	3		
		dP2	DP500	Kontrola		Schematy zasadnicze	16	4		
		P5	M22-LED-W	Zabr.f.naw. czerpni		Schematy zasadnicze	16	6		
		dP3	DP500	Kontrola wyciągu		Schematy zasadnicze	16	6		
		11K9	788-512	Filtr nawiewu N12		Schematy zasadnicze	16	7		
		P22	M22-LED-W	Zabr.f.naw. nawiewu		Schematy zasadnicze	16	7		
		dP7	DP500	Kontrola		Schematy zasadnicze	16	8		
		18K5	788-512	Przeostat WN		Schematy zasadnicze	17	3		
		P23	M22-LED-R	Awaria went. nawiewu N12		Schematy zasadnicze	17	4		
		18K6	788-512	Awaria WN		Schematy zasadnicze	17	4		
		dP8	DP500	Kontrola		Schematy zasadnicze	17	2		
		S6	M22-WRK/K10	Złączenie		Schematy zasadnicze	18	4		
		P14	M22-LED-G	Praca pompki glokolu		Schematy zasadnicze	18	2		
		P15	M22-LED-G	Praca pompki nagr.		Schematy zasadnicze	18	3		
		10K3	788-512	Zał. oświetlenia		Schematy zasadnicze	18	4		
		P19	M22-LED-W	Oświetlenie		Schematy zasadnicze	18	5		
		F4	500mA			Schematy zasadnicze	18	6		
		P16	M22-LED230-W	"L1"		Schematy zasadnicze	18	6		
		Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14				Projekt:	Nr rysunku:		Mod:	Nazwisko:
						Data: 2018-03-14			Schemat: 4	

Zestawienie aparatury

Zestawienie zacisków 0X0

[illegible]

Zestawienie zacisków 1X0

Połączenie 1		Nr zacisku	Połączenie 2	Kod	Opis	Schemat		Kol.
1F1:2		11L1	1M1:U	2004-1202		1		3
1F1:4		11L2	1M1:V	2004-1202		1		3
1F1:6		11L3	1M1:W	2004-1202		1		3
0X0:PE		11PE	1M1:PE	2004-1207		1		4
1F2:2		12L1	1M2:U	2004-1202		1		6
1F2:4		12L2	1M2:V	2004-1202		1		6
1F2:6		12L3	1M2:W	2004-1202		1		6
1X0:21PE		12PE	1M2:PE	2004-1207		1		6
2F1:2		21L1	2M1:U	2004-1202		2		2
2F1:4		21L2	2M1:V	2004-1202		2		2
2F1:6		21L3	2M1:W	2004-1202		2		2
1X0:12PE		21PE	2M1:PE	2004-1207		2		2
2F2:2		22L1	2M2:U	2004-1202		2		4
2F2:4		22L2	2M2:V	2004-1202		2		4
2F2:6		22L3	2M2:W	2004-1202		2		4
1X0:21PE		22PE	2M2:PE	2004-1207		2		4
10K1:24		51L1		2002-1202		3		1
10K2:24		52L2		2002-1202		3		2
U1		51N		2002-1202		3		1
1X0:51N		52N		2002-1202		3		2
1X0:23PE		51PE		2002-1207		3		2
1X0:51PE		52PE		2002-1207		3		2
10K3:24		53L3		2002-1202		3		3
1X0:52N		53N		2002-1202		3		3
1X0:52PE		53PE		2002-1207		3		3
XJ1:L		54L1		2002-1202		3		5
XJ1:N		54N		2002-1202		3		5
XJ1:PE		54PE		2002-1207		3		5
2K1:2		23L1	2M3:U	2004-1202		2		6
2K1:4		23L2	2M3:V	2004-1202		2		6
	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14		1X0	Projekt:		Nr rysunku:	Mod:	Nazwisko:
				Data: 2018-03-14				Schemat: 3

Zestawienie zacisków 1X0

[illegible]

Zestawienie zacisków 1X2

Zestawienie zacisków 6X1

Połączenie 1	Nr zacisku	Połączenie 2	Kod	Opis	Schemat	Kol.	
U4	1	T1:1	2002-1204		5	1	
U2:U1	2	T1:2	2002-1201		5	1	
6X1:5	3	T2:1	2002-1204		5	2	
U2:U2	4	T2:2	2002-1201		5	2	
6X1:7	5	T3:1	2002-1204		5	3	
U2:U3	6	T3:2	2002-1201		5	3	
6X1:5	7	T4:1	2002-1204		5	3	
U2:U4	8	T4:2	2002-1201		5	4	
6X1:12	9	S3:1	2002-1204		5	4	
6X1:13	10	S3:2	2002-1203		5	4	
U2:U5	11	S3:3	2002-1201		5	5	
6X1:15	12	S4:1	2002-1204		5	5	
6X1:10	13	S4:2	2002-1203		5	5	
U2:U6	14	S4:3	2002-1201		5	5	
6X1:12	15	dP5:1	2002-1204		5	6	
6X1:13	16	dP5:2	2002-1203		5	6	
U2:U7	17	dP5:3	2002-1201		5	6	
6X1:15	18	dP6:1	2002-1204		5	7	
6X1:16	19	dP6:2	2002-1203		5	7	
U2:U8	20	dP6:3	2002-1201		5	7	
6X1:72	21	T5:1	2002-1204		7	3	
U4:U4	22	T5:2	2002-1201		7	4	
U3:GND	23	S9:1	2002-1204		11	1	
U3:DI5	24	S9:3	2002-1201		11	1	
6X1:29	25	M3:1	2002-1204		8	1	
6X1:19	26	M3:2	2002-1203		8	1	
6X1:31	27	M3:3	2002-1201		8	1	
MIX1:U1	28	M3:4	2002-1201		8	1	
6X1:33	29	M4:1	2002-1204		8	2	
6X1:26	30	M4:2	2002-1203		8	2	
	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14	6X1	Projekt:		Nr rysunku:	Mod:	Nazwisko:
			Data: 2018-03-14				Schemat: 6

Zestawienie zacisków 6X1

Połączenie 1	Nr zacisku	Połączenie 2	Kod	Opis	Schemat	Kol.	
6X1:27	31	M4:3	2002-1201		8	2	
MIX1:U2	32	M4:4	2002-1201		8	2	
6X1:37	33	M9:1	2002-1204		8	2	
6X1:30	34	M9:2	2002-1203		8	2	
6X1:31	35	M9:3	2002-1201		8	3	
MIX1:U3	36	M9:4	2002-1201		8	3	
6X1:33	37	M8:1	2002-1204		8	3	
6X1:34	38	M8:2	2002-1203		8	3	
U2:AO2	39	M8:3	2002-1201		8	3	
MIX1:U4	40	M8:4	2002-1201		8	3	
11K3:11	41	FR_NW2:1	2002-1204		10	2	
U2:I2	42	FR_NW2:3	2002-1201		10	2	
1K1b:14	51	dP1:1	2002-1203		16	3	
1K1b:12	52	dP1:2	2002-1201		16	3	
11K1:A1	53	dP1:3	2002-1201		16	3	
6X1:51	54	dP2:1	2002-1203		16	4	
1K1b:22	55	dP2:2	2002-1201		16	4	
11K2:A1	56	dP2:3	2002-1201		16	4	
6X1:54	57	dP3:1	2002-1203		16	6	
1K1c:12	58	dP3:2	2002-1201		16	6	
11K3:A1	59	dP3:3	2002-1201		16	6	
6X1:23	60	S10:1	2002-1204		11	2	
U3:DI6	61	S10:2	2002-1201		11	2	
6X1:65	62	S7:1	2002-1204		19	2	
6X1:66	63	S7:2	2002-1203		19	2	
MIX1:U6	64	S7:3	2002-1201		19	2	
6X1:62	65	S8:1	2002-1204		19	2	
6X1:63	66	S8:2	2002-1203		19	3	
MIX1:U7	67	S8:3	2002-1201		19	3	
6X1:65	68	B1:1	2002-1204		19	3	
	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14	6X1	Projekt:		Nr rysunku:	Mod:	Nazwisko:
			Data: 2018-03-14				Schemat: 7

Zestawienie zacisków 6X1

Połączenie 1	Nr zacisku	Połączenie 2	Kod	Opis	Schemat	Kol.
MIX1:U8	69	B1:2	2002-1201		19	3
11K9:11	70	FR_N12:1	2002-1204		10	5
U3:DI2	71	FR_N12:3	2002-1201		10	6
6X1:21	72	T6:1	2002-1204		7	4
U4:U5	73	T6:2	2002-1201		7	5
6X1:72	74	T7:1	2002-1204		7	5
U4:U6	75	T7:2	2002-1201		7	5
U2:GND	76	M10:1	2002-1204		9	2
6X1:38	77	M10:2	2002-1203		9	2
U3:1	78	M10:3	2002-1201		9	2
U4:U7	79	M10:4	2002-1201		9	2
6X1:76	80	M11:1	2002-1204		9	3
1K1a:14	81	M11:2	2002-1203		9	3
U3:2	82	M11:3	2002-1201		9	3
U4:U8	83	M11:4	2002-1201		9	3
6X1:60	84	S11:1	2002-1204		11	2
U3:DI7	85	S11:3	2002-1201		11	3
6X1:57	86	dP7:1	2002-1203		16	8
1K1l:12	87	dP7:2	2002-1201		16	8
11K9:A1	88	dP7:3	2002-1201		16	8
18K5:11	89	dP8:1	2002-1204		17	2
18K5:A1	90	dP8:3	2002-1201		17	2

Zestawienie zacisków 6X21

Zestawienie zacisków 6X22

Zestawienie zacisków 6X31

[illegible]

Zestawienie zacisków 6X32

[illegible]

Zestawienie kabli

Funkcja (=)	Lokalizacja (+)	Oznaczenie (-)	Opis	Kod	Długość				
		W01	Zasilanie wentylatora wyciągu 1	JB-750 4x4					
		W02	Zasilanie wentylatora wyciągu 2	JB-750 4x4					
		W03	Zasilanie wentylatora nawiewu 1	JB-750 4x4					
		W04	Zasilanie wentylatora nawiewu 2	JB-750 4x4					
		W05	Zasilanie wentylatora nawiewu N12	JB-750 4x2,5					
		WS01	Czujnik temperatury czepni	JZ-500 2x0,75					
		WS02	Czujnik tempearury za wymiennikiem	JZ-500 2x0,75					
		WS03	Czujnik temperatury wyciągu	JZ-500 2x0,75					
		WS04	Czujnik temperatury nawiewu	JZ-500 2x0,75					
		WS05	Czujnik wilgotności	JZ-500 3x0,75					
		WS06	Czujnik CO2	JZ-500 3x0,75					
		WS07	Przetwornik dP wyciąg	JZ-500 3x0,75					
		WS08	Przetwornik dP nawiew	JZ-500 3x0,75					
		WS09	Czujnik temperatury powrotu nagrzewnicy	JZ-500 2x0,75					
		WS10	Presostat wymiennika	JZ-500 2x0,75					
		WS11	Siłownik przepustnicy czepni	JZ-500 5x0,75					
		WS12	Siłownik przepustnicy wyrzutni	JZ-500 5x0,75					
		WS13	Siłownik przepustnicy recyrkulacji	JZ-500 5x0,75					
		WS14	Siłownik zaworu nagrzewnicy wodnej	JZ-500 5x0,75					
		WS15	Czujnik przeciwwamrożeniowy	JZ-500 3x0,75					
		WS18	Sterowanie wentylatora wyciągu 1	JZ-500 9x0,75					
		WS19	Sterowanie wentylatora wyciągu 2	JZ-500 9x0,75					
		WS20	Sterowanie wentylatora nawiewu 1	JZ-500 9x0,75					
		WS21	Sterowanie wentylatora nawiewu 2	JZ-500 9x0,75					
		WS22	Presostat filtrów czepni	JZ-500 3x0,75					
		WS23	Presostat filtrów wyciągu	JZ-500 3x0,75					
		WS24	Presostat filtrów nawiewu	JZ-500 3x0,75					
		WS25	Czujnik przepływu glikolu	JZ-500 2x0,75					
		WS26	Czujnik wilgotności czepni	JZ-500 3x0,75					
		WS27	Wilgotność nawiewu	JZ-500 3x0,75					
		"Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14		Projekt:		Nr rysunku:		Mod:	Nazwisko:
				Data: 2018-03-14				Schemat: 1	

Zestawienie kabli	
-------------------	--

[illegible]

Zestawienie połączeń

Lokalizacja wejścia		Lokalizacja wyjścia	Kod	Nr	Kolor	Przekrój		
11K1:A1		6X1:53		173	BK	0,75		
11K1:14		U2:I3		131	BK	0,75		
11K2:A1		6X1:56		176	BK	0,75		
11K2:14		11K1:11		132	BK	0,75		
11K3:A1		6X1:59		179	BK	0,75		
11K3:11		18K 1:11		100	BK	1,5		
11K3:14		11K2:11		133	BK	0,75		
10K1:21		5F1:2		25	OG	1,5		
10K1:A1		U4:D03		143	BK	0,75		
10K1:A2		1K1a:A2		100	BK	1,5		
10K1:11		S6:11		101	BK	1,5		
10K1:11		1K1h:14		101	BK	1,5		
1X2:A(-)		1X2:A(-)		251	GY	0.5		
1X2:A(-)		6X32:7		251	GY	0.5		
1X2:B(+)		1X2:B(+)		250	VT	0.5		
0X0:PE		1X0:11PE		PE	GNYE	4		
0Q2:1		U1:1		5	OG	16		
0Q2:3		U1:3		6	OG	16		
0Q2:5		U1:5		7	OG	16		
0Q2:7		U1:7		8	BU	16		
0Q1:1		0Q2:2		1	OG	16		
0Q1:2		0X0:L1		@	BK	1,5		
0Q1:3		0Q2:4		2	OG	16		
0Q1:4		0X0:L2		@	BK	1,5		
0Q1:5		0Q2:6		3	OG	16		
0Q1:6		0X0:L3		@	BK	1,5		
0Q1:7		0Q2:8		4	BU	16		
0Q1:8		0X0:N		@	BK	1,5		
1F1:1		1F2:1		9	OG	16		
1F1:1		U1:2		9	OG	16		
	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14		Projekt:		Nr rysunku:		Mod:	Nazwisko:
			Data: 2018-03-14					Schemat:
1								

Zestawienie połączeń

Lokalizacja wejścia		Lokalizacja wyjścia	Kod	Nr	Kolor	Przekrój		
1F1:3		1F2:3		10	OG	16		
1F1:3		U1:4		10	OG	16		
1F1:5		1F2:5		11	OG	16		
1F1:5		U1:6		11	OG	16		
U1		1X0:51N		12	BU	16		
U1:10		6X21:8		250	VT	0.5		
U1:11		6X21:7		251	GY	0.5		
1F2:1		2F1:1		9	OG	16		
1F2:3		2F1:3		10	OG	16		
1F2:4		1X0:12L2		17	OG	4		
1F2:6		1X0:12L3		18	OG	4		
1X0:11L1		1F1:2		13	OG	4		
F0:1		Tr1:3		99	RD	0,75		
F0:2		F1:2		101	BK	1,5		
5F2:1		5F5:1		10	OG	16		
5F2:1		2F3:3		10	OG	16		
1X0:52L2		10K2:24		32	OG	1,5		
1X0:52N		1X0:53N		12	BU	16		
1X0:11L2		1F1:4		14	OG	4		
1X0:11L3		1F1:6		15	OG	4		
1X0:11PE		1X0:12PE		PE	GNYE	4		
1X0:12L1		1F2:2		16	OG	4		
1X0:12PE		1X0:21PE		PE	GNYE	4		
2F1:1		2F2:1		9	OG	16		
2F1:3		2F2:3		10	OG	16		
2F1:5		1F2:5		11	OG	16		
2F1:5		2F2:5		11	OG	16		
2F2:1		2F3:1		9	OG	16		
2F2:3		2F3:3		10	OG	16		
2F2:5		2F3:5		11	OG	16		
	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14		Projekt:		Nr rysunku:		Mod:	Nazwisko:
			Data: 2018-03-14					Schemat: 2

Zestawienie połączeń

Lokalizacja wejścia		Lokalizacja wyjścia	Kod	Nr	Kolor	Przekrój		
1X0:21L1		2F1:2		19	OG	4		
1X0:21L2		2F1:4		20	OG	4		
1X0:21L3		2F1:6		21	OG	4		
1X0:21PE		1X0:22PE		PE	GNYE	4		
1X0:22L1		2F2:2		22	OG	4		
1X0:22L2		2F2:4		23	OG	4		
11K5:A1		U4:DO1		141	BK	0,75		
11K5:A2		11K6:A2		100	BK	1,5		
11K5:A2		11K4:A2		100	BK	1,5		
11K5:11		P8:-		100	BK	1,5		
11K5:21		1K1e:14		101	BK	1,5		
11K7:A1		U4:DO2		142	BK	0,75		
11K7:A2		11K6:A2		100	BK	1,5		
11K7:A2		10K1:A2		100	BK	1,5		
11K7:11		P12:-		100	BK	1,5		
11K7:21		1K1g:14		101	BK	1,5		
1X0:22L3		2F2:6		24	OG	4		
1X0:22PE		1X0:23PE		PE	GNYE	4		
5F1:1		5F6:1		9	OG	16		
5F4:1		F4:1		9	OG	16		
5F4:1		5F6:1		9	OG	16		
5F5:1		F5:1		10	OG	16		
5F5:2		Tr1:1		30	OG	1,5		
XJ1:N		Tr1:2		12	BU	16		
XJ1:N		1X0:55N		12	BU	16		
XJ1:PE		1X0:55PE		PE	GNYE	4		
XJ1:L		5F4:2		29	OG	1,5		
Tr1:1		11K8:21		30	OG	1,5		
Tr1:2		2K1:A2		12	BU	16		
Tr1:4		U1:-/~		100	BK	1,5		
	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14		Projekt:		Nr rysunku:		Mod:	Nazwisko:
			Data: 2018-03-14					Schemat: 3

Zestawienie połączeń

Lokalizacja wejścia		Lokalizacja wyjścia	Kod	Nr	Kolor	Przekrój		
1X0:51L1		10K1:24		26	OG	1,5		
1X0:51N		1X0:52N		12	BU	16		
1X0:51PE		1X0:52PE		PE	GNYE	4		
1X0:51PE		1X0:23PE		PE	GNYE	4		
U1:-/~		U3		100	BK	1,5		
U1:-		U3		250	VT	0.5		
U1:-		U1:10		250	VT	0.5		
U1:+		U3		251	GY	0.5		
U1:+		U1:11		251	GY	0.5		
F1:1		U1:+/~		102	RD	0.75		
F1:2		F2:1		101	BK	1,5		
U3		F2:2		103	RD	0.75		
U3		U4		100	BK	1,5		
U3:GND		18K5:11		100	BK	1,5		
U3:GND		P1:-		100	BK	1,5		
U3:GND		6X1:84		100	BK	1,5		
U3:DI6		6X1:61		212	BK	0,75		
U3:DI7		6X1:85		213	BK	0,75		
U3:GND		11S1:11		100	BK	1,5		
U4		F3:2		104	RD	0.75		
U4:GND		U4:GND		100	BK	1,5		
U4:GND		MIX1:GND		100	BK	1,5		
U4:U1		6X22:4		118	BK	0,75		
U4:C1		U4:C2		101	BK	1,5		
U4:C1		10K4:11		101	BK	1,5		
U4:U7		6X1:79		203	BK	0,75		
U4:U8		6X1:83		204	BK	0,75		
U4:DO4		1K1b:A1		144	BK	0,75		
U4:C2		U4:C3		101	BK	1,5		
U4		6X1:1		100	BK	1,5		
	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14		Projekt:		Nr rysunku:		Mod:	Nazwisko:
			Data: 2018-03-14					Schemat: 4

Zestawienie połączeń

Lokalizacja wejścia		Lokalizacja wyjścia		Kod	Nr	Kolor		Przekrój	
U4		U3			250	VT		0.5	
U4		6X21:8			250	VT		0.5	
U4		U3			251	GY		0.5	
U4		6X21:7			251	GY		0.5	
F2:1		F3:1			101	BK		1,5	
6X1:2		U2:U1			105	BK		0.75	
6X1:3		6X1:5			100	BK		1,5	
6X1:4		U2:U2			106	BK		0,75	
6X1:5		6X1:7			100	BK		1,5	
6X1:6		U2:U3			107	BK		0,75	
6X1:7		6X1:9			100	BK		1,5	
6X1:8		U2:U4			108	BK		0,75	
6X1:9		6X1:12			100	BK		1,5	
6X1:10		F3:1			101	BK		1,5	
6X1:10		6X1:13			101	BK		1,5	
6X1:11		U2:U5			109	BK		0,75	
6X1:12		6X1:15			100	BK		1,5	
6X1:13		6X1:16			101	BK		1,5	
6X1:14		U2:U6			110	BK		0,75	
6X1:15		6X1:18			100	BK		1,5	
6X1:16		6X1:19			101	BK		1,5	
6X1:17		U2:U7			111	BK		0,75	
6X1:20		U2:U8			112	BK		0,75	
U2:GND		U2:GND			100	BK		1,5	
U2:GND		6X1:3			100	BK		1,5	
U2:GND		U2:GND			100	BK		1,5	
U2:GND		6X1:1			100	BK		1,5	
U2:GND		U3:GND			100	BK		1,5	
U2:AO3		6X21:3			127	BK		0,75	
U2:COM		1K1a:14			101	BK		1,5	
	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14			Projekt:		Nr rysunku:		Mod:	Nazwisko:
				Data: 2018-03-14					Schemat: 5

Zestawienie połączeń

Lokalizacja wejścia	Lokalizacja wyjścia	Kod	Nr	Kolor	Przekrój
U2:COM	U2:COM		101	BK	1,5
U2:COM	11K8:11		101	BK	1,5
6X1:21	U4:GND		100	BK	1,5
6X1:21	6X1:72		100	BK	1,5
6X1:22	U4:U4		121	BK	0,75
6X1:25	6X1:29		100	BK	1,5
6X1:25	U4:GND		100	BK	1,5
6X1:26	6X1:30		101	BK	1,5
6X1:26	6X1:19		101	BK	1,5
6X1:27	6X1:31		125	BK	0,75
6X1:29	6X1:33		100	BK	1,5
6X1:30	6X1:34		101	BK	1,5
6X1:31	6X1:35		125	BK	0,75
6X1:41	11K3:11		100	BK	1,5
6X1:41	11S1:11		100	BK	1,5
6X1:42	U2:I2		130	BK	0,75
11S1:14	U2:I1		129	BK	0,75
18K1:A1	P6:-		100	BK	1,5
18K1:11	18K2:11		100	BK	1,5
18K1:14	U2:I4		134	BK	0,75
18K1:14	18K2:14		134	BK	0,75
18K1:11	11K4:24		147	BK	0,75
18K1:12	1K1d:12		150	BK	0,75
18K2:A1	P8:-		100	BK	1,5
18K2:11	11K5:24		154	BK	0,75
18K2:12	1K1e:12		157	BK	0,75
18K3:11	18K2:11		100	BK	1,5
18K3:14	18K2:14		134	BK	0,75
18K3:A2	P10:-		100	BK	1,5
18K3:11	11K6:24		161	BK	0,75

	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14		Projekt:	Nr rysunku:	Mod:	Nazwisko:
			Data: 2018-03-14			
						Schemat: 6

Zestawienie połączeń

Lokalizacja wejścia		Lokalizacja wyjścia	Kod	Nr	Kolor	Przekrój		
18K3:12		1K1f:12		164	BK	0,75		
18K4:11		11S2:11		100	BK	1,5		
18K4:11		18K3:11		100	BK	1,5		
18K4:14		18K3:14		134	BK	0,75		
18K4:A2		P12:-		100	BK	1,5		
18K4:11		11K7:24		168	BK	0,75		
18K4:12		1K1g:12		171	BK	0,75		
P1:+		1K1a:11		136	BK	0,75		
P1:-		P2:-		100	BK	1,5		
P2:+		1K1a:21		138	BK	0,75		
P2:-		11K8:A2		100	BK	1,5		
11K4:A1		11K5:A1		141	BK	0,75		
11K4:A2		P21:-		100	BK	1,5		
11K4:11		P6:-		100	BK	1,5		
11K4:21		1K1d:14		101	BK	1,5		
11K6:A1		11K7:A1		142	BK	0,75		
11K6:11		P10:-		100	BK	1,5		
11K6:21		1K1f:14		101	BK	1,5		
6X1:37		U2:GND		100	BK	1,5		
6X1:37		6X1:33		100	BK	1,5		
6X1:38		6X1:34		101	BK	1,5		
6X1:38		6X1:77		101	BK	1,5		
6X1:39		U2:A02		126	BK	0,75		
6X21:1		11K4:11		100	BK	1,5		
6X21:1		18K1:A1		100	BK	1,5		
6X21:2		11K4:12		145	BK	0,75		
6X21:3		6X22:3		127	BK	0,75		
6X21:5		U4:C3		101	BK	1,5		
6X21:5		6X22:5		101	BK	1,5		
6X21:6		18K1:A2		146	BK	0,75		
	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14		Projekt:		Nr rysunku:		Mod:	Nazwisko:
			Data: 2018-03-14					Schemat: 7

Zestawienie połączeń

Lokalizacja wejścia		Lokalizacja wyjścia		Kod	Nr	Kolor		Przekrój	
6X21:7		6X22:7			251	GY		0.5	
6X21:8		6X22:8			250	VT		0.5	
6X22:1		11K5:11			100	BK		1,5	
6X22:1		18K2:A1			100	BK		1,5	
6X22:1		P7:-			100	BK		1,5	
6X22:2		11K5:12			152	BK		0,75	
6X22:5		1K1e:14			101	BK		1,5	
6X22:6		18K2:A2			153	BK		0,75	
6X31:1		11K6:11			100	BK		1,5	
6X31:1		18K3:A2			100	BK		1,5	
6X32:1		P11:-			100	BK		1,5	
6X32:1		18K4:A2			100	BK		1,5	
6X32:1		11K7:11			100	BK		1,5	
6X31:2		11K6:12			159	BK		0,75	
6X31:3		6X32:3			128	BK		0,75	
6X31:3		U2:A04			128	BK		0,75	
6X31:4		U4:U2			119	BK		0,75	
6X31:5		6X32:5			101	BK		1,5	
6X31:5		1K1e:14			101	BK		1,5	
6X31:6		18K3:A1			160	BK		0,75	
6X31:7		6X32:7			251	GY		0.5	
6X31:7		6X22:7			251	GY		0.5	
6X31:8		6X32:8			250	VT		0.5	
6X31:8		6X22:8			250	VT		0.5	
6X32:2		11K7:12			166	BK		0,75	
6X32:4		U4:U3			120	BK		0,75	
6X32:5		1K1g:14			101	BK		1,5	
6X32:6		18K4:A1			167	BK		0,75	
6X32:8		1X2:B(+)			250	VT		0.5	
1K1a:14		6X1:81			101	BK		1,5	
	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14			Projekt:		Nr rysunku:		Mod:	Nazwisko:
				Data: 2018-03-14				Schemat: 8	

Zestawienie połączeń

Lokalizacja wejścia		Lokalizacja wyjścia	Kod	Nr	Kolor	Przekrój		
1K1a:12		U2:O1		135	BK	0,75		
1K1a:24		1K1a:14		101	BK	1,5		
1K1a:24		1K1k:14		101	BK	1,5		
1K1a:22		U2:O2		137	BK	0,75		
1K1a:A1		1K1b:A1		144	BK	0,75		
1K1b:14		1K1b:24		101	BK	1,5		
1K1b:12		6X1:52		175	BK	0,75		
1K1b:24		1K1c:14		101	BK	1,5		
1K1b:22		6X1:55		178	BK	0,3		
1K1b:A2		1K1a:A2		100	BK	1,5		
1K1c:14		1K1l:14		101	BK	1,5		
1K1c:12		6X1:58		181	BK	0,75		
1K1c:24		1K1d:14		101	BK	1,5		
1K1c:22		18K1:14		148	BK	0,75		
1K1c:A1		U4:DO4		144	BK	0,75		
1K1c:A2		1K1b:A2		100	BK	1,5		
1K1d:14		11K5:21		101	BK	1,5		
1K1d:A1		1K1c:A1		144	BK	0,75		
1K1d:A2		1K1c:A2		100	BK	1,5		
1K1d:24		1K1e:14		101	BK	1,5		
1K1d:22		18K2:14		155	BK	0,75		
1K1e:A1		1K1d:A1		144	BK	0,75		
1K1e:A2		1K1d:A2		100	BK	1,5		
1K1e:24		1K1f:14		101	BK	1,5		
1K1e:22		18K3:14		162	BK	0,75		
1K1f:A1		1K1e:A1		144	BK	0,75		
1K1f:A2		1K1e:A2		100	BK	1,5		
1K1f:14		11K7:21		101	BK	1,5		
1K1f:24		1K1g:14		101	BK	1,5		
1K1f:22		18K4:14		169	BK	0,75		
	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14		Projekt:		Nr rysunku:		Mod:	Nazwisko:
			Data: 2018-03-14					Schemat: 9

Zestawienie połączeń

Lokalizacja wejścia		Lokalizacja wyjścia		Kod	Nr	Kolor		Przekrój	
1K1g:24		6X1:86			101	BK		1,5	
1K1g:22		10K2:14			193	BK		0,75	
1K1g:A1		1K1f:A1			144	BK		0,75	
1K1g:A2		1K1f:A2			100	BK		1,5	
1K1g:14		1K1b:14			101	BK		1,5	
1K1h:A1		1K1g:A1			144	BK		0,75	
1K1h:A2		1K1g:A2			100	BK		1,5	
1K1h:14		10K2:11			101	BK		1,5	
1K1h:12		10K1:14			185	BK		0,75	
1K1h:24		11K8:21			30	OG		1,5	
1K1h:22		F4:2			187	OG		0,75	
1K1i:A1		1K1h:A1			144	BK		0,75	
1K1i:A1		1K1j:A1			144	BK		0,75	
1K1i:A2		1K1h:A2			100	BK		1,5	
1K1i:A2		1K1j:A2			100	BK		1,5	
1K1i:14		1K1h:24			30	OG		1,5	
1K1i:12		F5:2			189	OG		0,75	
1K1i:24		1K1i:14			30	OG		1,5	
1K1i:22		F6:2			191	BK		0,75	
P3:+		1K1b:11			174	BK		0,75	
P3:-		11K1:A2			100	BK		1,5	
P3:-		11K2:A2			100	BK		1,5	
6X1:51		6X1:54			101	BK		1,5	
6X1:51		1K1b:14			101	BK		1,5	
6X1:54		6X1:57			101	BK		1,5	
P4:+		1K1b:21			177	BK		0,75	
P4:-		11K3:A2			100	BK		1,5	
P4:-		11K2:A2			100	BK		1,5	
6X1:57		6X1:86			101	BK		1,5	
P5:+		1K1c:11			180	BK		0,75	
	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14			Projekt:		Nr rysunku:		Mod:	Nazwisko:
				Data: 2018-03-14					Schemat: 10

Zestawienie połączeń

Lokalizacja wejścia		Lokalizacja wyjścia	Kod	Nr	Kolor	Przekrój		
P5:-		11K3:A2		100	BK	1,5		
P5:-		11K9:A2		100	BK	1,5		
P6:+		1K1c:21		149	BK	0,75		
P6:-		P7:-		100	BK	1,5		
P7:+		1K1d:11		151	BK	0,75		
P8:+		1K1d:21		156	BK	0,75		
P8:-		P9:-		100	BK	1,5		
P9:+		1K1e:11		158	BK	0,75		
P9:-		6X31:1		100	BK	1,5		
P10:+		1K1e:21		163	BK	0,75		
P10:-		P11:-		100	BK	1,5		
P11:+		1K1f:11		165	BK	0,75		
P12:+		1K1f:21		170	BK	0,75		
P12:-		P13:-		100	BK	1,5		
P13:+		1K1g:11		172	BK	0,75		
P13:-		11K1:A2		100	BK	1,5		
P15:+		1K1h:11		186	BK	0,75		
P15:-		P14:-		100	BK	1,5		
P15:-		10K3:A2		100	BK	1,5		
P16:+		1K1h:21		188	OG	0,75		
P16:-		Tr1:2		12	BU	16		
P16:-		P17:-		12	BU	16		
P17:+		1K1i:11		190	OG	0,75		
P17:-		P18:-		12	BU	16		
P18:+		1K1i:21		192	OG	0,75		
6X1:63		6X1:66		101	BK	1,5		
6X1:63		10K3:11		101	BK	1,5		
6X1:64		MIX1:U6		198	BK	0,75		
6X1:65		6X1:68		100	BK	1,5		
11S2:14		U3:DI1		207	BK	0,75		
	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14		Projekt:		Nr rysunku:		Mod:	Nazwisko:
			Data: 2018-03-14					Schemat: 11

Zestawienie połączeń

Lokalizacja wejścia		Lokalizacja wyjścia		Kod	Nr	Kolor		Przekrój	
11S2:11		6X1:70			100	BK		1,5	
6X1:70		11K9:11			100	BK		1,5	
6X1:71		U3:DI2			208	BK		0,75	
11K8:A1		U2:O3			214	BK		0,75	
11K8:A2		10K4:A2			100	BK		1,5	
11K8:11		10K4:11			101	BK		1,5	
18K5:11		6X1:89			101	BK		1,5	
18K5:11		1K11:24			101	BK		1,5	
18K5:14		U3:DI4			210	BK		0,75	
18K5:A1		6X1:90			223	BK		0,75	
18K5:A2		18K6:A2			100	BK		1,5	
18K5:A2		P22:-			100	BK		1,5	
6X1:23		U3:GND			100	BK		1,5	
6X1:23		6X1:60			100	BK		1,5	
6X1:24		U3:DI5			211	BK		0,75	
6X1:60		6X1:84			100	BK		1,5	
1X0:54L1		XJ1:L			29	OG		1,5	
1X0:54N		XJ1:N			12	BU		16	
1X0:54PE		XJ1:PE			PE	GNYE		4	
MIX1:GND		MIX1:GND			100	BK		1,5	
MIX1:GND		6X1:18			100	BK		1,5	
MIX1:U1		6X1:28			113	BK		0,75	
MIX1:U2		6X1:32			114	BK		0,75	
MIX1:U3		6X1:36			115	BK		1,5	
MIX1:U4		6X1:40			116	BK		0,75	
MIX1:U5		6X21:4			117	BK		0,75	
MIX1:U7		6X1:67			199	BK		0,75	
MIX1:U8		6X1:69			200	BK		0,75	
6X1:35		U2:A01			125	BK		0,75	
6X1:62		6X1:65			100	BK		1,5	
	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14			Projekt:		Nr rysunku:		Mod:	Nazwisko:
				Data: 2018-03-14					Schemat: 12

Zestawienie połączeń

Lokalizacja wejścia	Lokalizacja wyjścia	Kod	Nr	Kolor	Przekrój
6X1:62	P19:-		100	BK	1,5
6X1:72	6X1:74		100	BK	1,5
6X1:73	U4:U5		201	BK	0,75
6X1:75	U4:U6		202	BK	0,75
6X1:76	6X1:80		100	BK	1,5
6X1:76	U2:GND		100	BK	1,5
6X1:77	6X1:81		101	BK	1,5
6X1:78	U3:1		205	BK	0,75
6X1:80	U3:GND		100	BK	1,5
2F3:1	5F1:1		9	OG	16
2F3:5	5F3:1		11	OG	16
1X0:23L2	2K1:4		@	OG	16
1X0:23L3	2K1:6		@	OG	16
2K1:1	2F3:2		@	OG	16
2K1:3	2F3:4		@	OG	16
2K1:5	2F3:6		@	OG	16
2K1:A1	11K8:24		35	OG	0,75
1X0:55L1	10K4:24		37	OG	1,5
1X0:55N	2K1:A2		12	BU	16
11K9:11	18K5:11		100	BK	1,5
11K9:14	U3:DI3		209	BK	0,75
11K9:A1	6X1:88		220	BK	0,75
1K1k:14	1K1k:24		101	BK	1,5
1K1k:12	11K8:14		216	BK	0,75
1K1k:22	10K4:14		217	BK	0,75
P20:+	1K1k:11		218	BK	0,75
P20:-	P21:-		100	BK	1,5
P21:+	1K1k:21		219	BK	0,75
1X0:52PE	1X0:53PE		PE	GNYE	4
10K2:11	1K1g:24		101	BK	1,5

	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14		Projekt:	Nr rysunku:	Mod:	Nazwisko:
			Data: 2018-03-14			Schemat: 13

Zestawienie połączeń

Lokalizacja wejścia		Lokalizacja wyjścia	Kod	Nr	Kolor	Przekrój		
10K2:A1		U4:D05		123	BK	0,75		
10K2:A2		6X21:1		100	BK	1,5		
10K2:A2		1K1j:A2		100	BK	1,5		
10K2:21		5F2:2		31	OG	1,5		
1X0:53L3		10K3:24		34	OG	1,5		
5F3:1		F6:1		11	OG	16		
10K3:A1		S6:14		195	RD	0,75		
10K3:A2		P19:-		100	BK	1,5		
10K3:11		1K1j:14		101	BK	1,5		
10K3:21		5F3:2		33	OG	1,5		
1X0:53N		1X0:55N		12	BU	16		
1X0:53PE		1X0:55PE		PE	GNYE	4		
P14:+		1K1g:21		194	BK	0,75		
P14:-		P23:-		100	BK	1,5		
P19:+		1K1j:11		197	BK	1,5		
1K1j:14		S6:11		101	BK	1,5		
1K1j:12		10K3:14		196	BK	0,75		
6X1:82		U3:2		206	BK	0,75		
10K4:A1		U2:O4		215	BK	0,75		
10K4:A2		P20:-		100	BK	1,5		
10K4:21		5F6:2		36	OG	1,5		
1X0:23L1		2K1:2		@	OG	16		
1K1l:12		6X1:87		222	BK	0,75		
1K1l:24		1K1g:24		101	BK	1,5		
1K1l:24		18K6:11		101	BK	1,5		
P22:+		1K1l:11		221	BK	0,75		
P22:-		11K9:A2		100	BK	1,5		
6X1:89		6X1:86		101	BK	1,5		
2F3:21		18K5:11		101	BK	1,5		
2F3:22		18K6:A1		224	BK	0,75		
	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14		Projekt:		Nr rysunku:		Mod:	Nazwisko:
			Data: 2018-03-14					Schemat: 14

Zestawienie połączeń	
----------------------	--

[illegible]

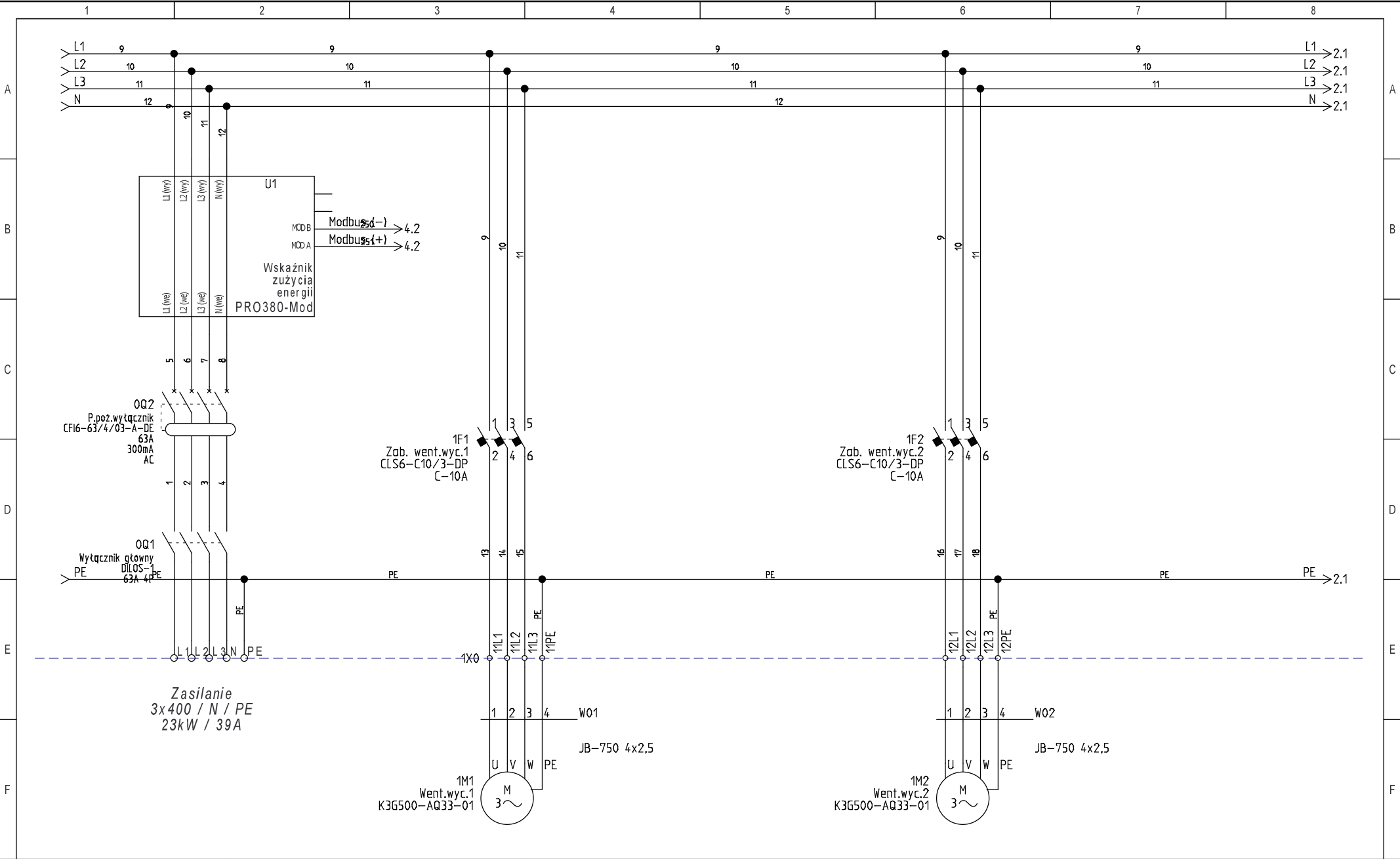
Schemat elektryczny centrali wentylacyjnej

System: NW4

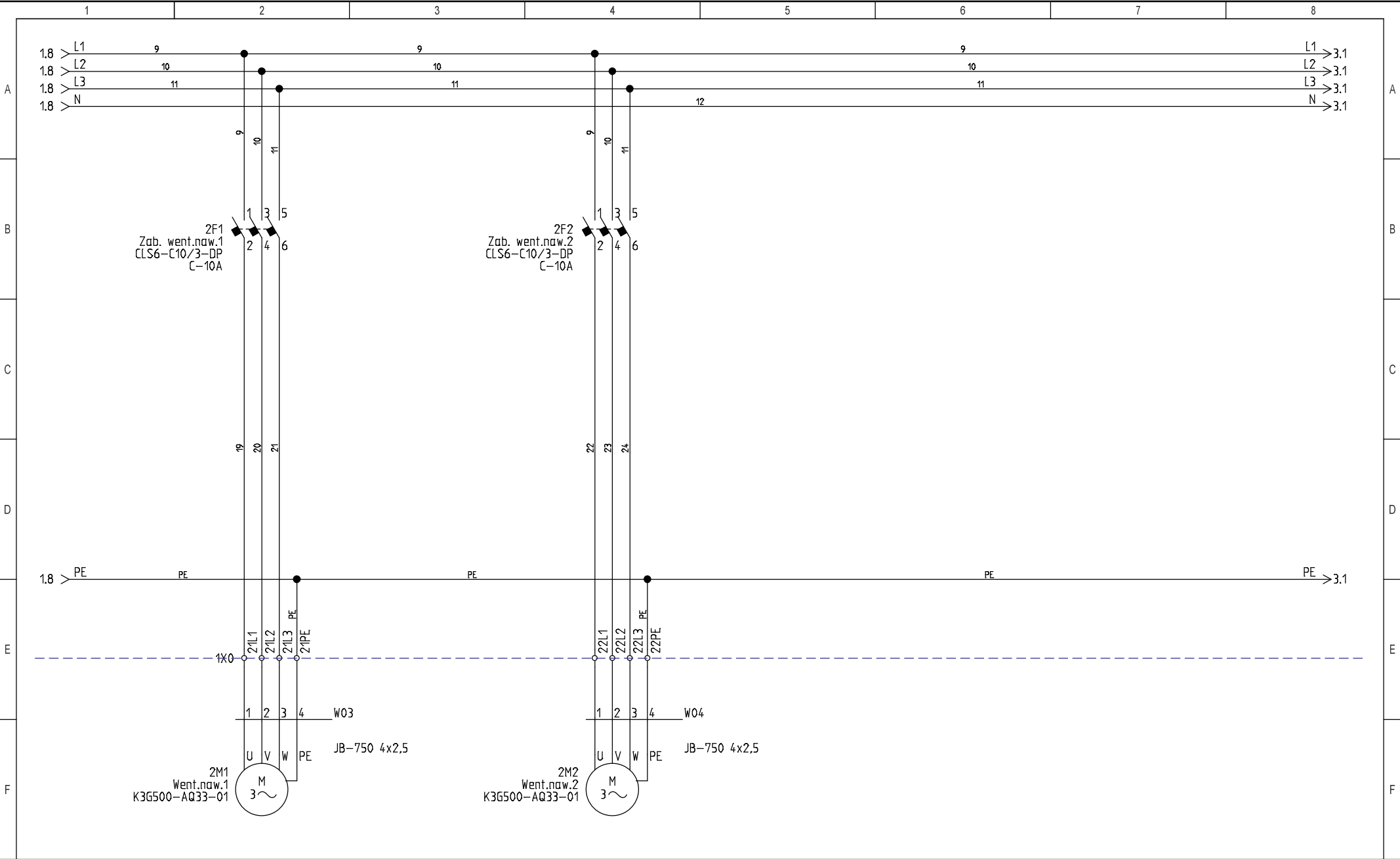
Temat: Modernizacja układu wentylacji
mechanicznej hal basenowych w
Centrum Sportow-Rehabilitacyjnym
"Słowianka" w Gorzowie Wielkopolskim

Inwestor: Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne
"Słowianka" Sp. z o.o.
ul. Słowiańska 14
66-400 Gorzów Wielkopolski

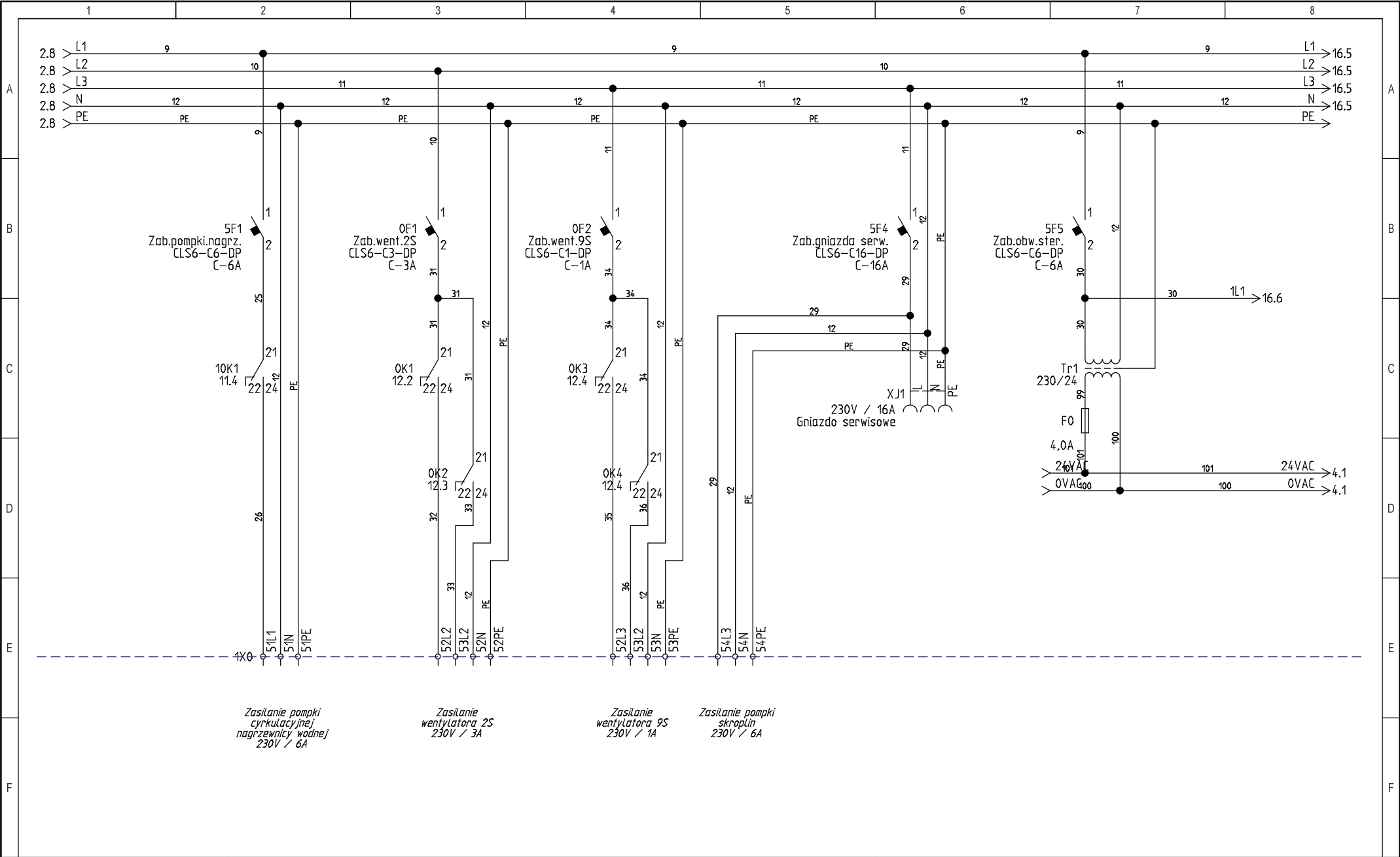
Projektował: inż. Andrzej Dokrzewski
Sprawdził: mgr.inż. Przemysław Strzyżewski



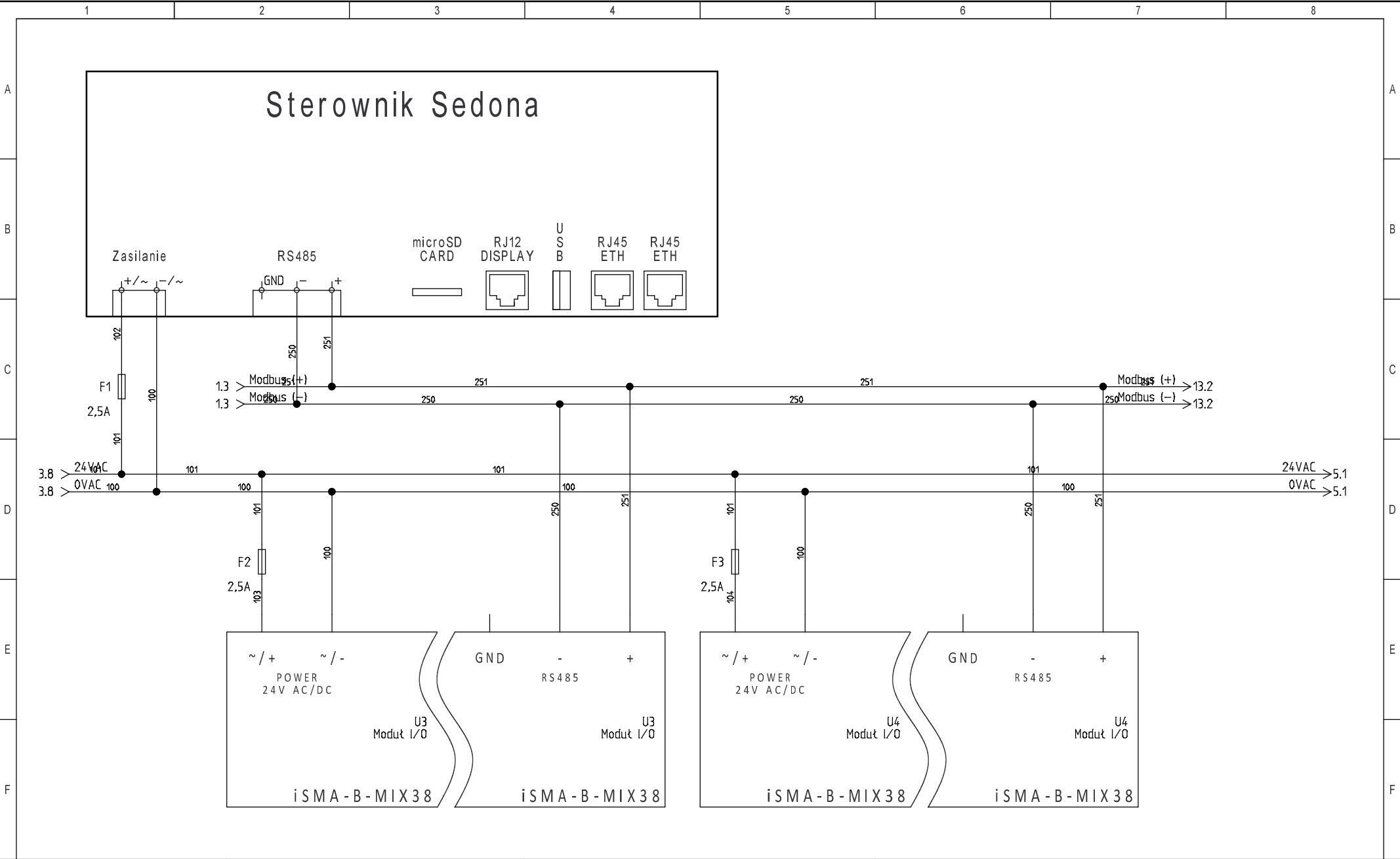
Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14 66-400 Gorzów Wielkopolski	Modernizacja układu wentylacji mechanicznej hal basenowych w Centrum Sportowo-Rehabilitacyjnym "Słowianka" w Gorzowie Wielkopolskim	Zasilanie centrali Zasilanie wentylatorów wywiewu	Projekt:	Nr rysunku:		Nazwisko:	Modyfikacja:	Schemat:
			Data: 2018-02-24	Funkcja:	Lokalizacja:	Lb sch: 19	Sch. nast:	1 2

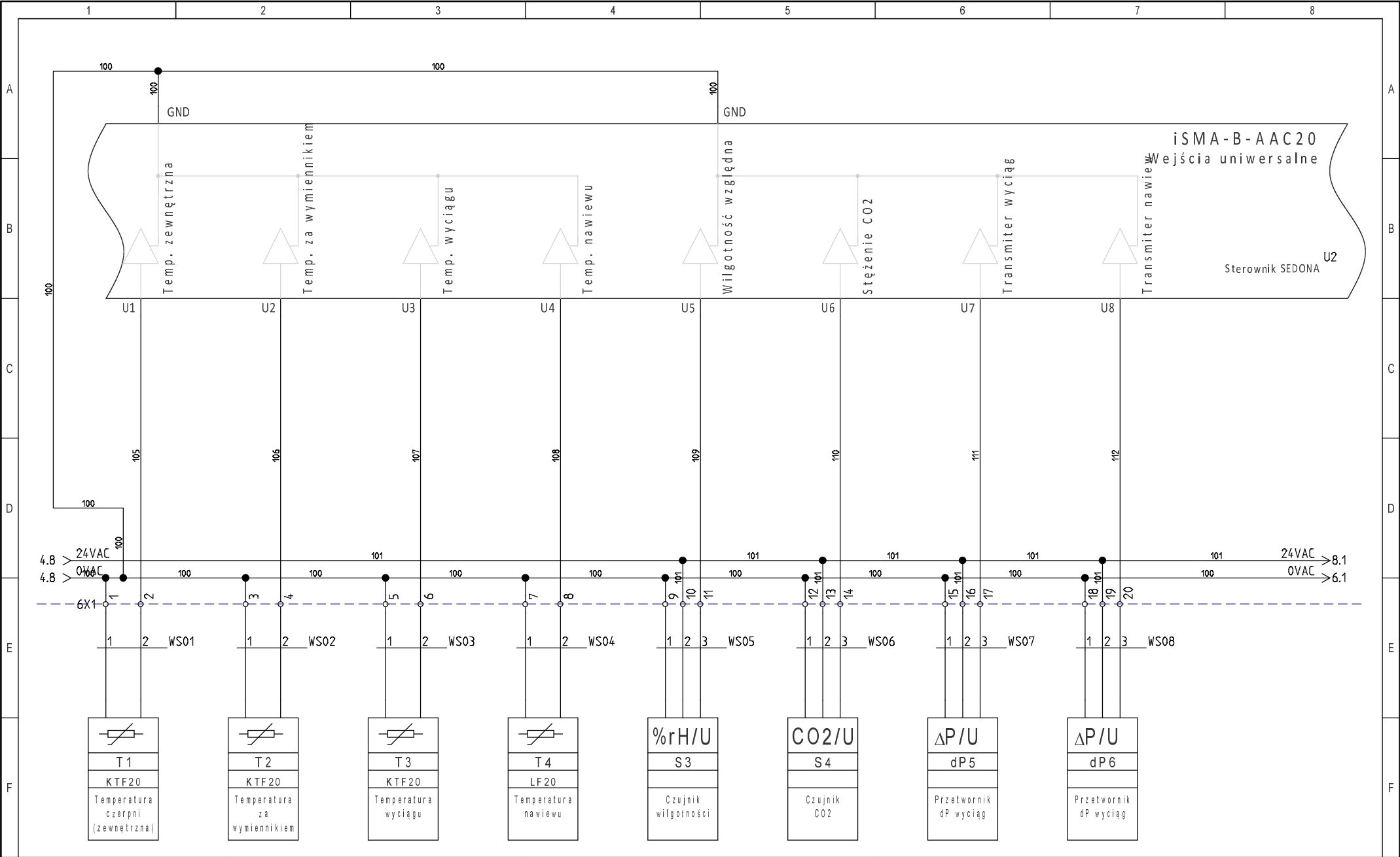


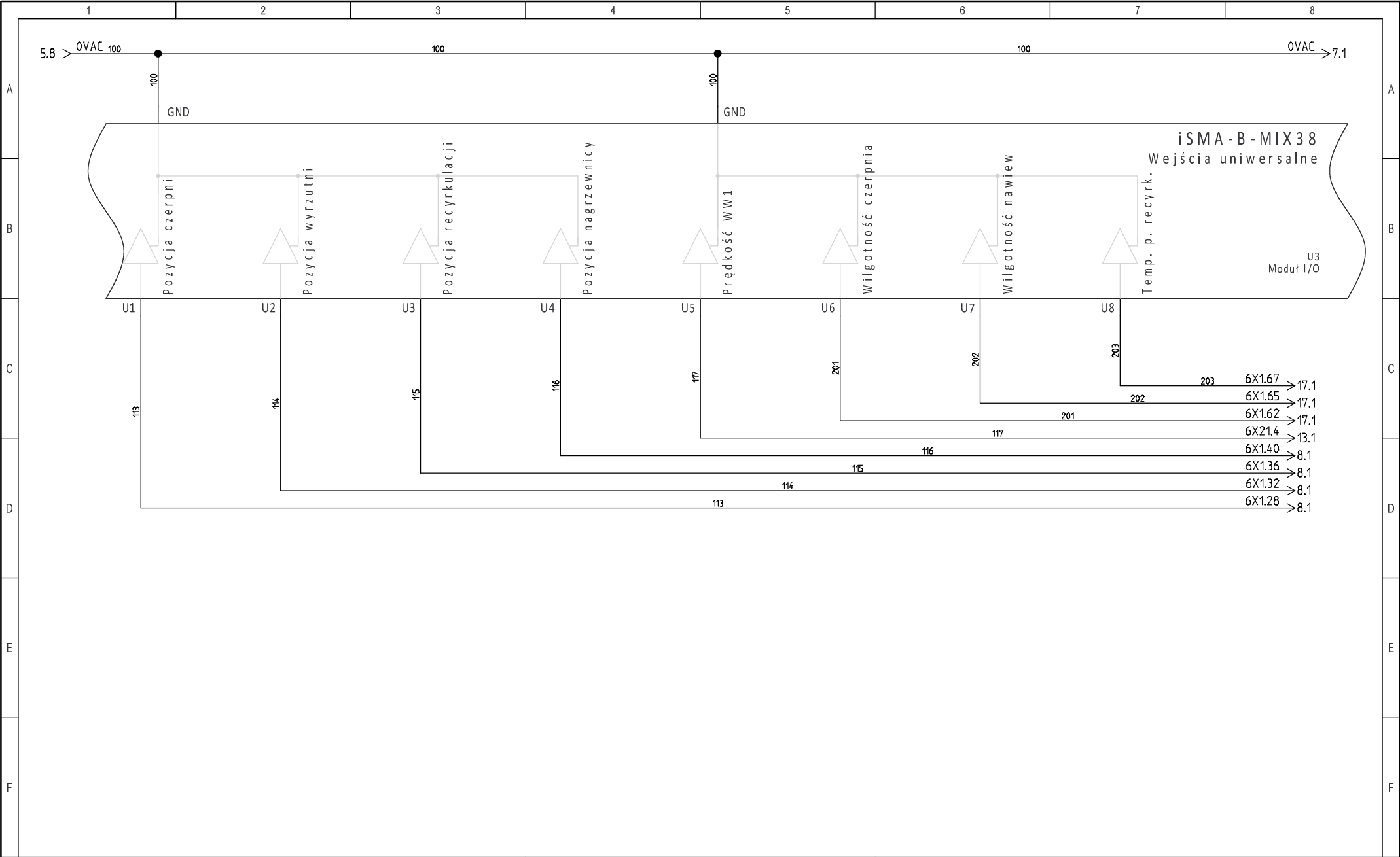
Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14 66-400 Gorzów Wielkopolski	Modernizacja układu wentylacji mechanicznej hal basenowych w Centrum Sportowo-Rehabilitacyjnym "Słowianka" w Gorzowie Wielkopolskim	Zasilanie wentylatorów nawiewu	Projekt:	Nr rysunku:		Nazwisko:	Modyfikacja:	Schemat:
			Data: 2018-02-24	Funkcja:	Lokalizacja:	Lb sch: 19	Sch. nast:	2 3



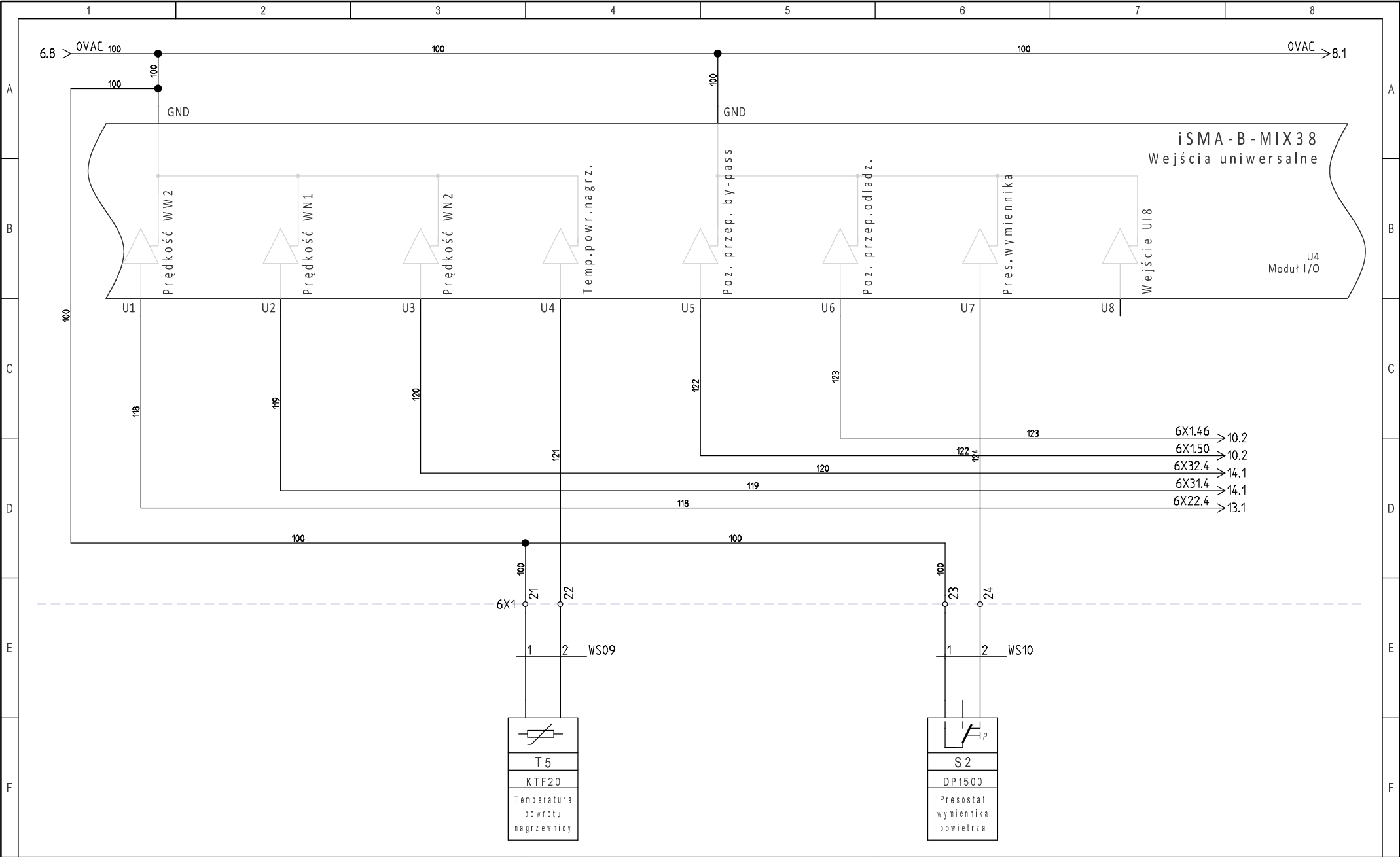
Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowiańska" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14 66-400 Gorzów Wielkopolski	Modernizacja układu wentylacji mechanicznej hal basenowych w Centrum Sportowo-Rehabilitacyjnym "Słowiańska" w Gorzowie Wielkopolskim	Zasilanie układów pomocniczych	Projekt:	Nr rysunku:		Nazwisko:	Modifikacja:	Schemat:
			Data: 2018-02-24	Funkcja:	Lokalizacja:	Lb sch: 19	Sch. nast:	3 4

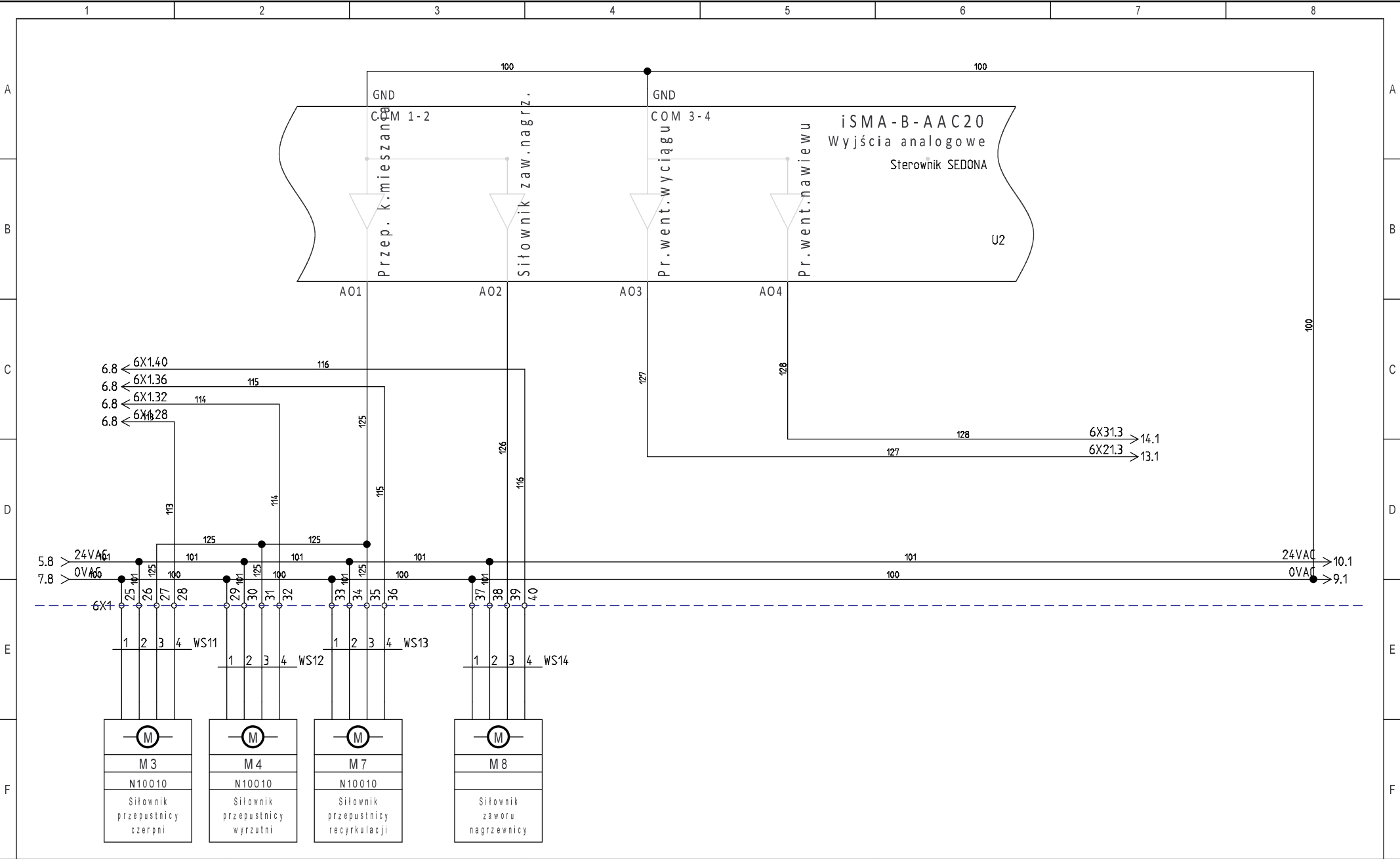




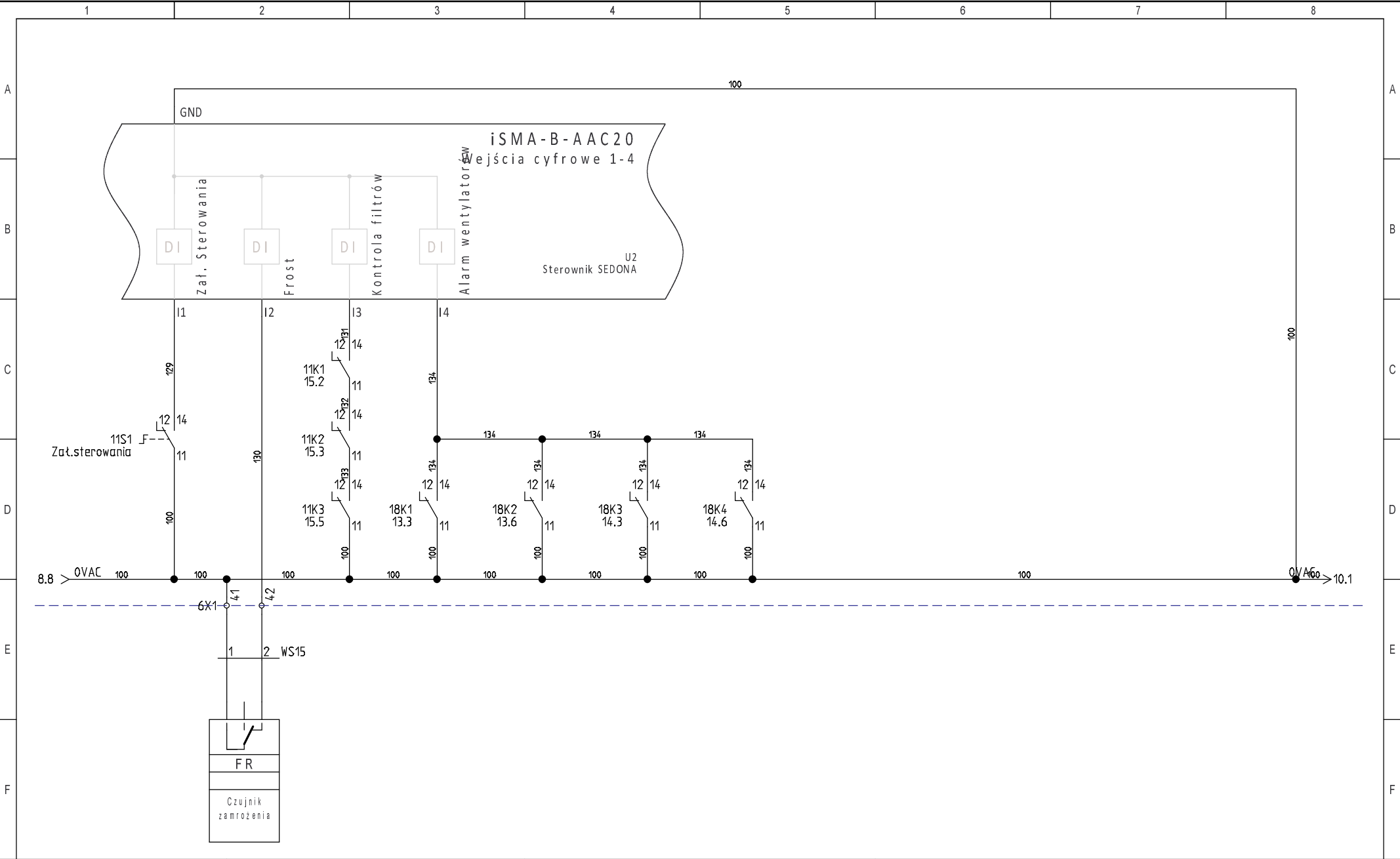


Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14 66-400 Gorzów Wielkopolski	Modernizacja układu wentylacji mechanicznej hal basenowych w Centrum Sportow-Rehabilitacyjnym "Słowianka" w Gorzowie Wielkopolskim	Wejścia analogowe (uniwersalne)	Projekt:	Nr rysunku:		Nazwisko:	Modyfikacja:	Schemat:
			Data: 2018-02-24	Funkcja:	Lokalizacja:	Lb sch: 19	Sch. nast:	6 7

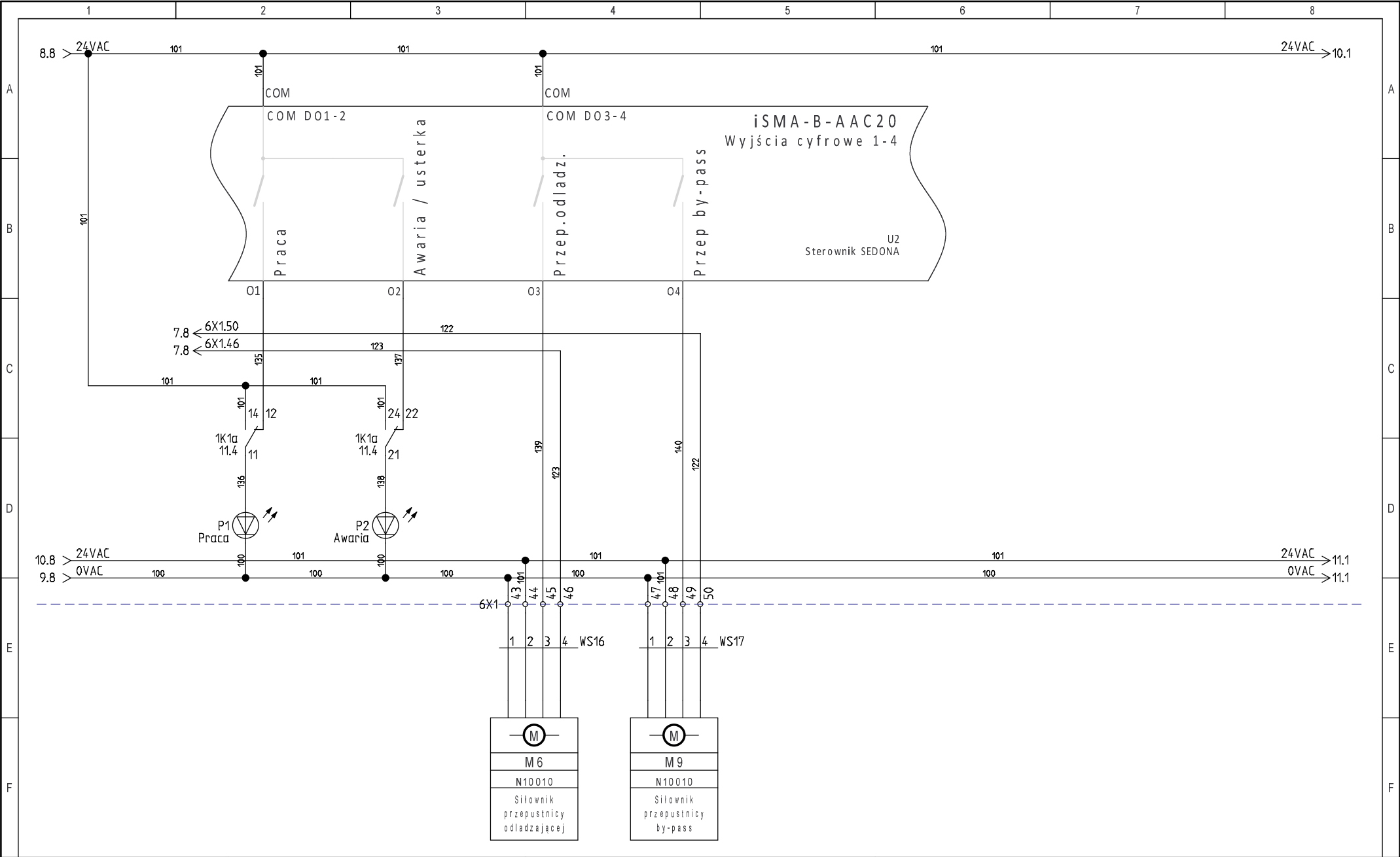


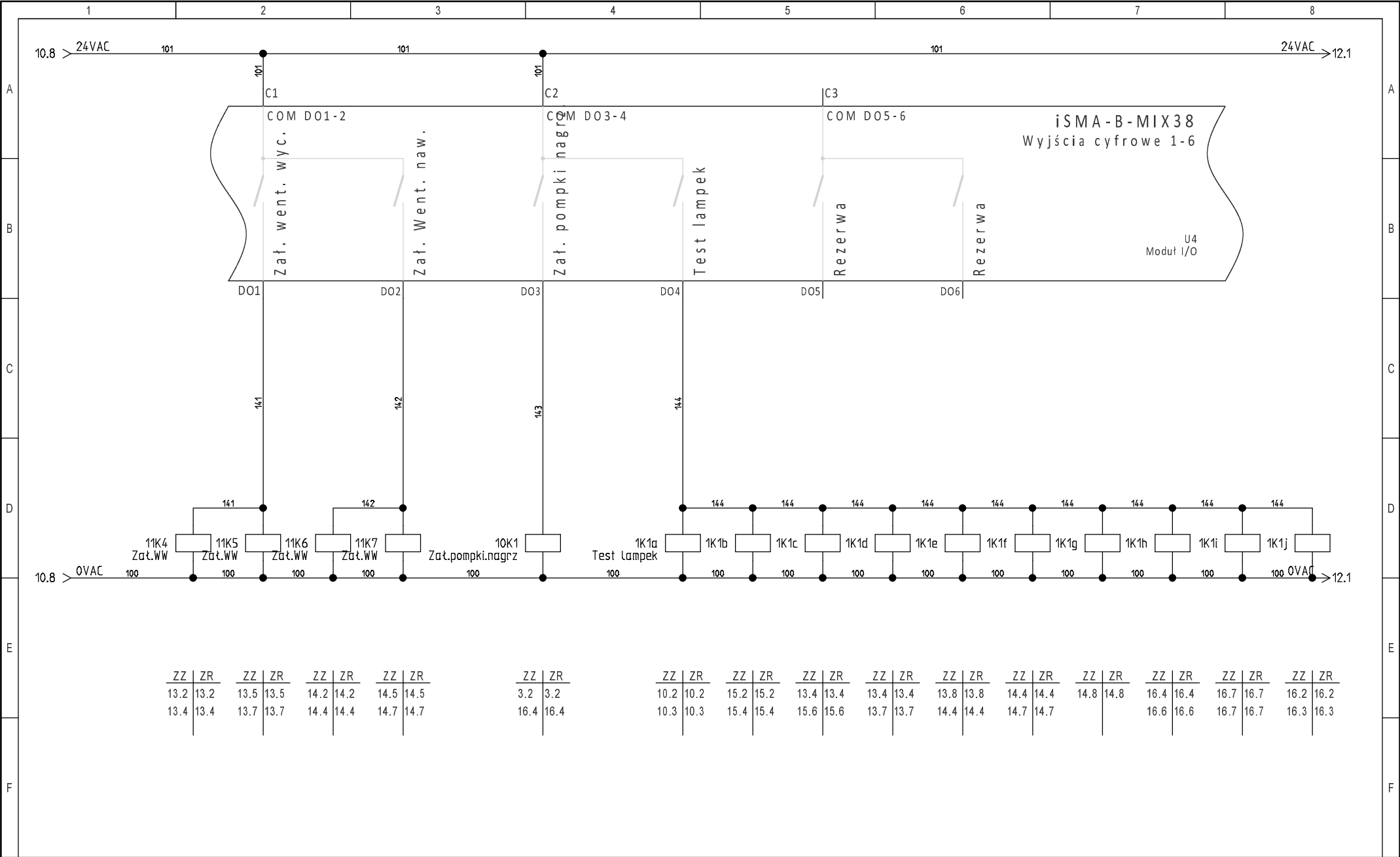


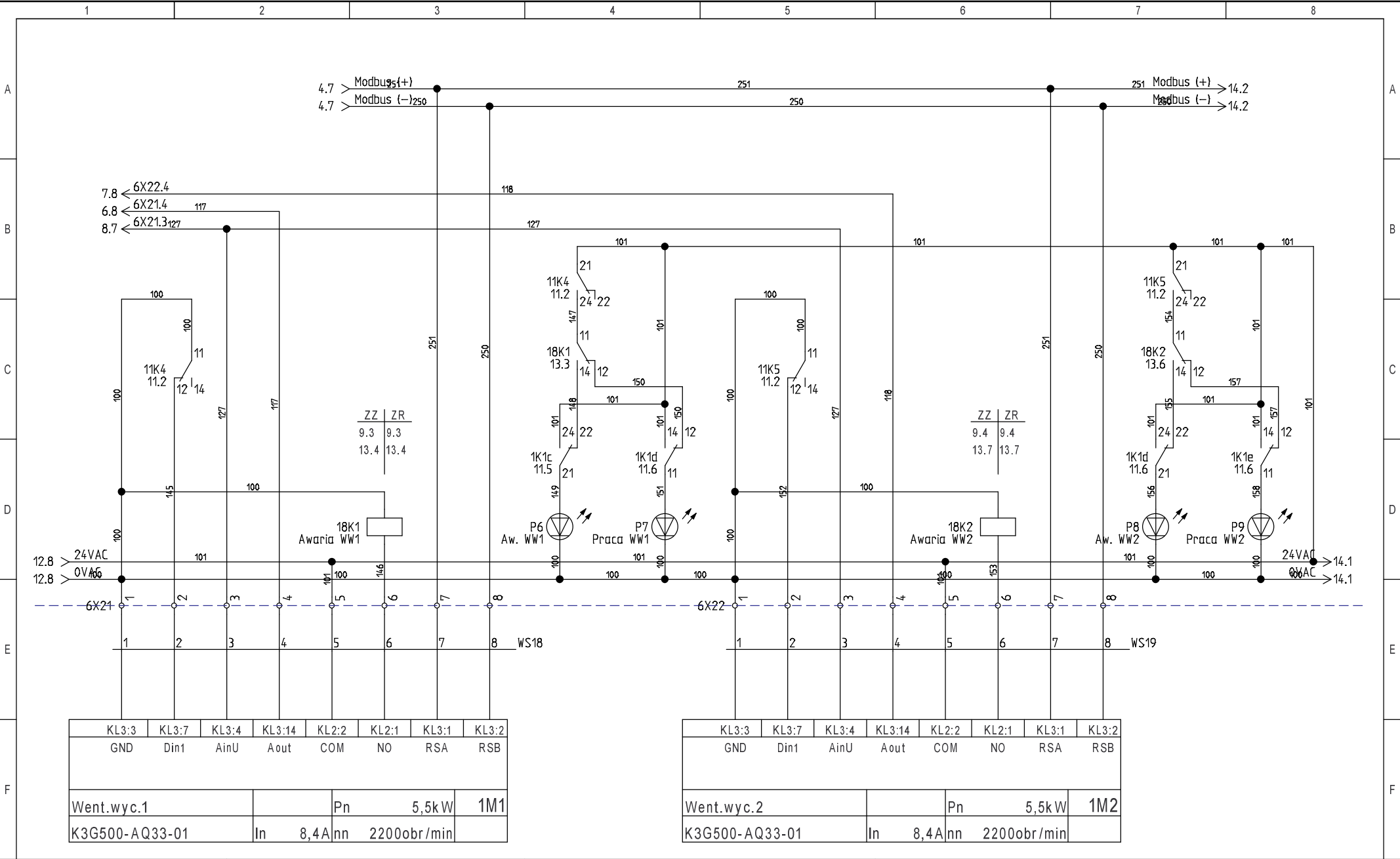
Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14 66-400 Gorzów Wielkopolski	Modernizacja układu wentylacji mechanicznej hal basenowych w Centrum Sportow-Rehabilitacyjnym "Słowianka" w Gorzowie Wielkopolskim	Wyjścia analogowe	Projekt:	Nr rysunku:		Nazwisko:	Modyfikacja:	Schemat:
			Data: 2018-02-10	Funkcja:	Lokalizacja:	Lb sch: 19	Sch. nast: 9	

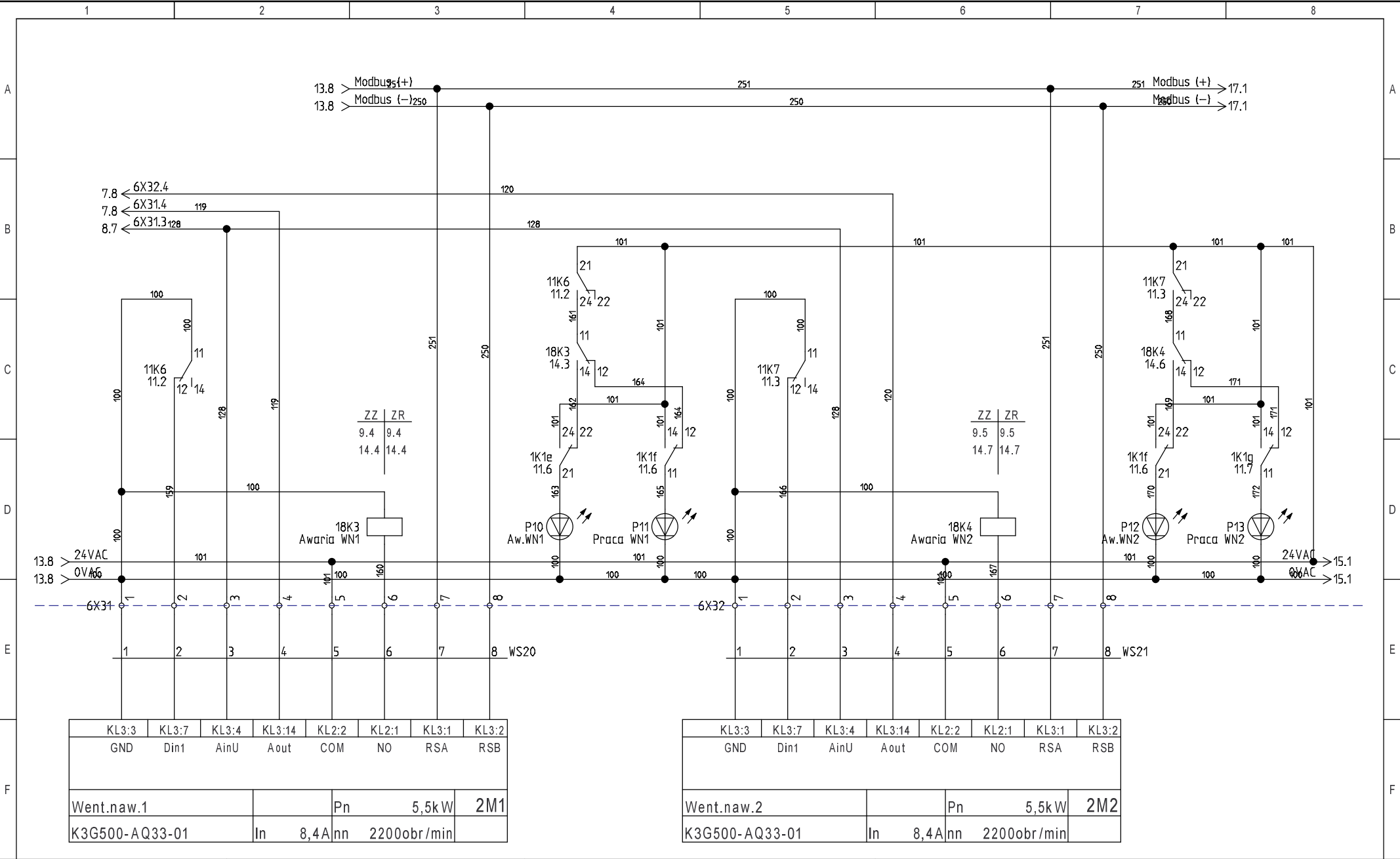


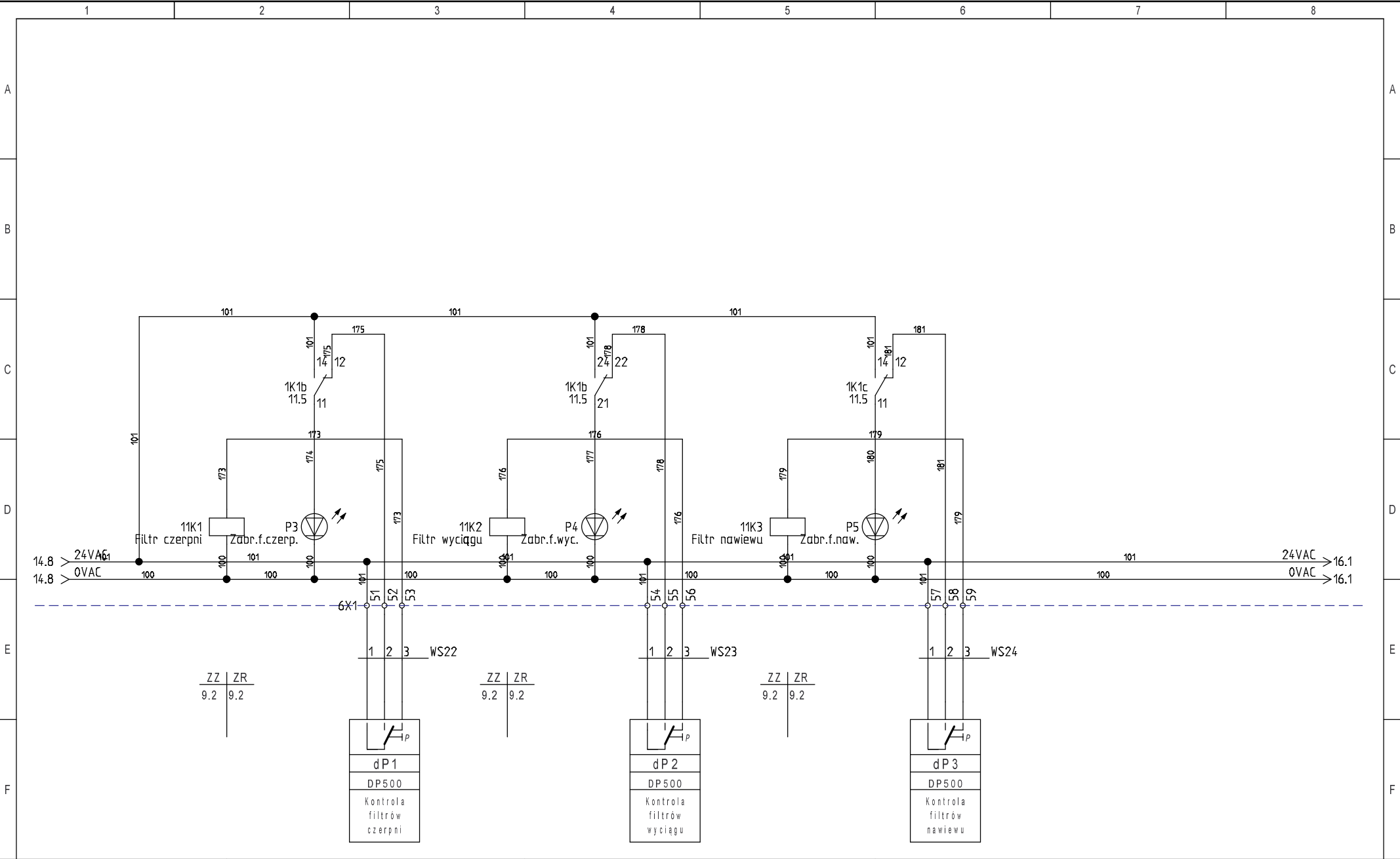
Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14 66-400 Gorzów Wielkopolski	Modernizacja układu wentylacji mechanicznej hal basenowych w Centrum Sportowo-Rehabilitacyjnym "Słowianka" w Gorzowie Wielkopolskim	Wejścia dwustanowe	Projekt:	Nr rysunku:		Nazwisko:	Modyfikacja:	Schemat:
			Data: 2018-02-24	Funkcja:	Lokalizacja:	Lb sch: 19	Sch. nast:	9 10

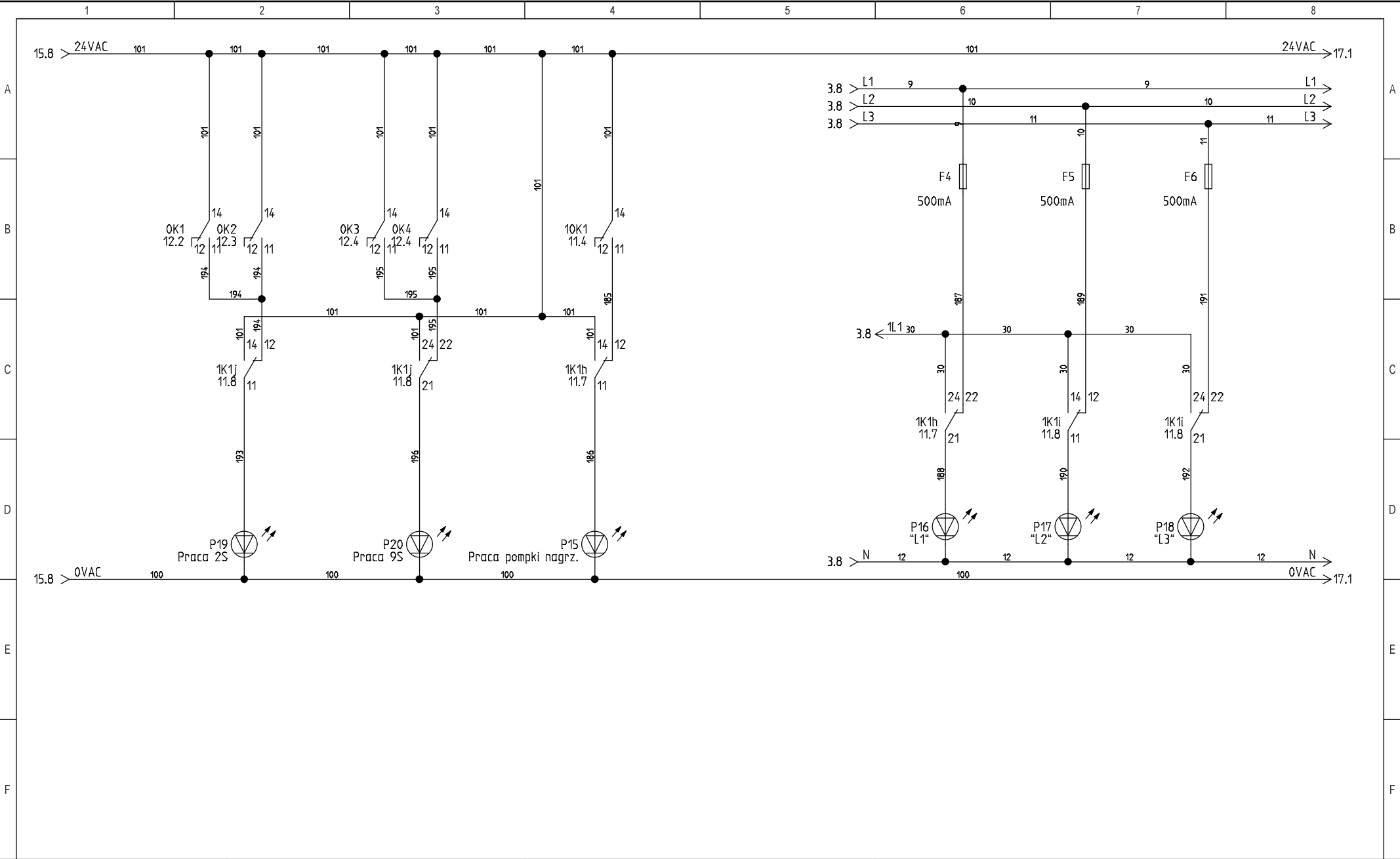




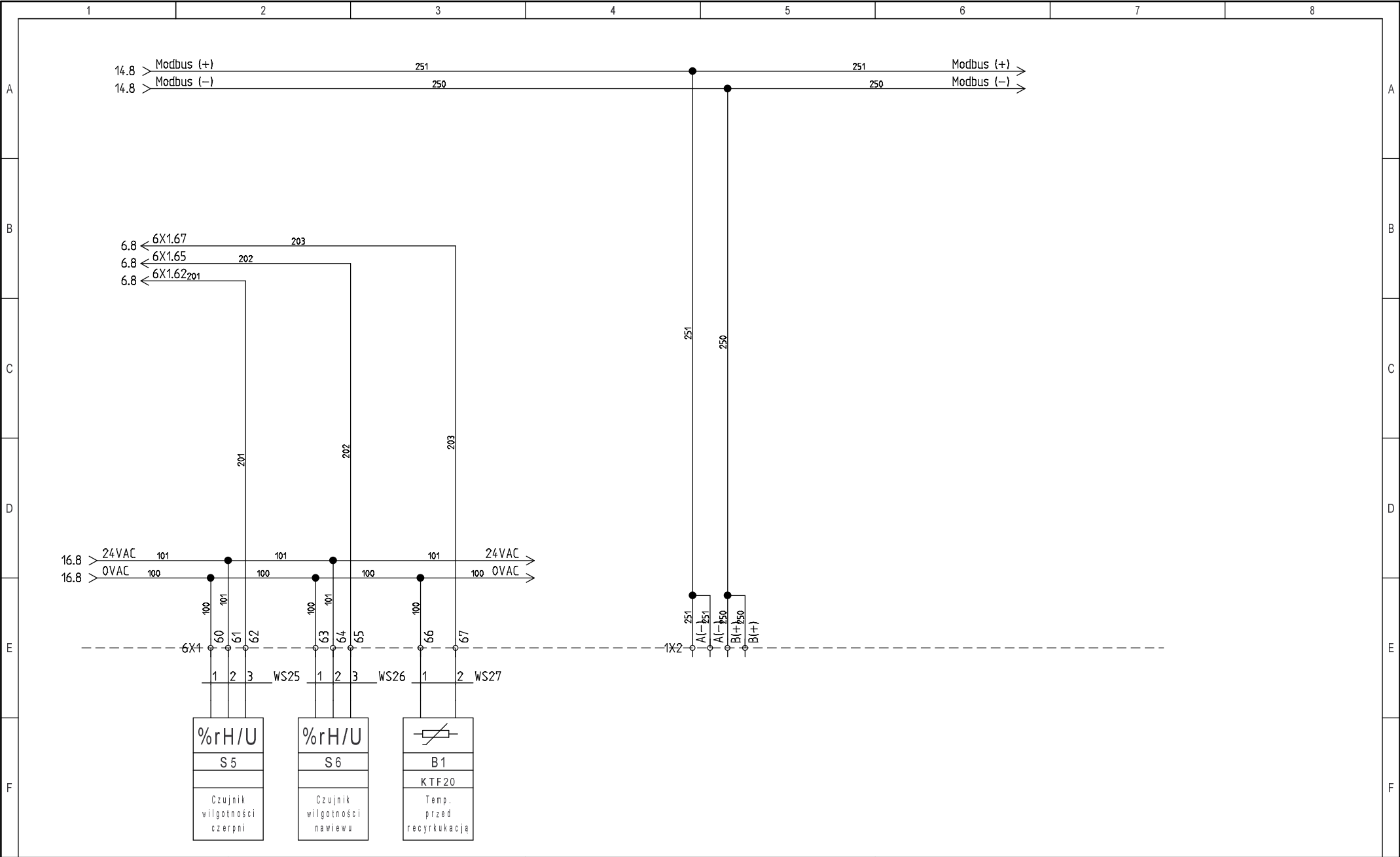








Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14 66-400 Gorzów Wielkopolski	Modernizacja układu wentylacji mechanicznej hal basenowych w Centrum Sportowo-Rehabilitacyjnym "Słowianka" w Gorzowie Wielkopolskim	Kontrola zabrudzenia filtrów	Projekt:	Nr rysunku:		Nazwisko:	Modyfikacja:	Schemat:
			Data: 2018-02-25	Funkcja:	Lokalizacja:	Lb sch: 19	Sch. nast:	16 17



Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne
"Słowianka" Sp. z o.o.
ul. Słowiańska 14
66-400 Gorzów Wielkopolski

Modernizacja układu wentylacji
mechanicznej hal basenowych w
Centrum Sportowo-Rehabilitacyjnym
"Słowianka" w Gorzowie Wielkopolskim

Komunikacja

Projekt:

Data:
2018-02-11

Nr rysunku:

Funkcja:

Nazwisko:

Lokalizacja:

Modyfikacja:

Lb sch:

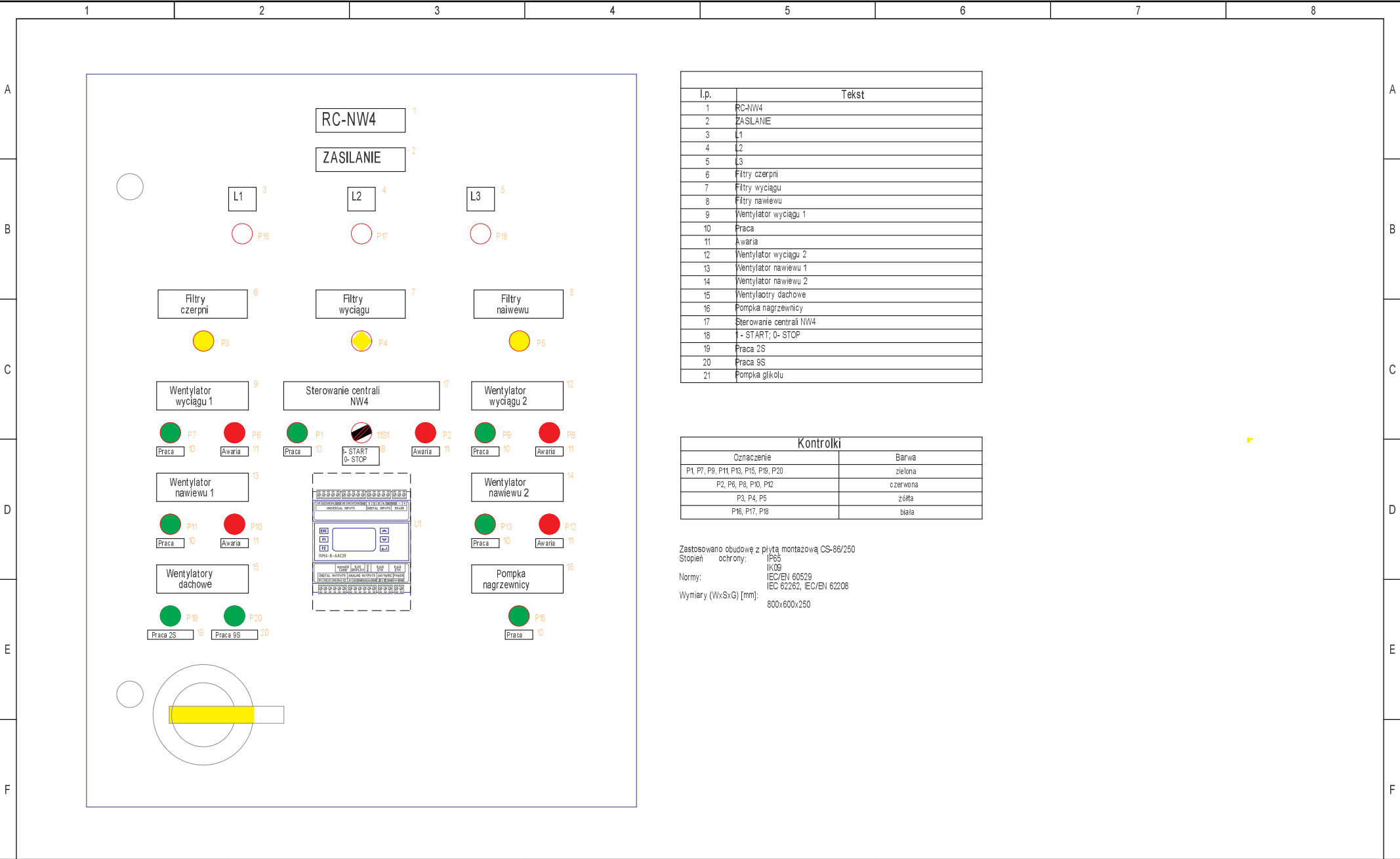
19

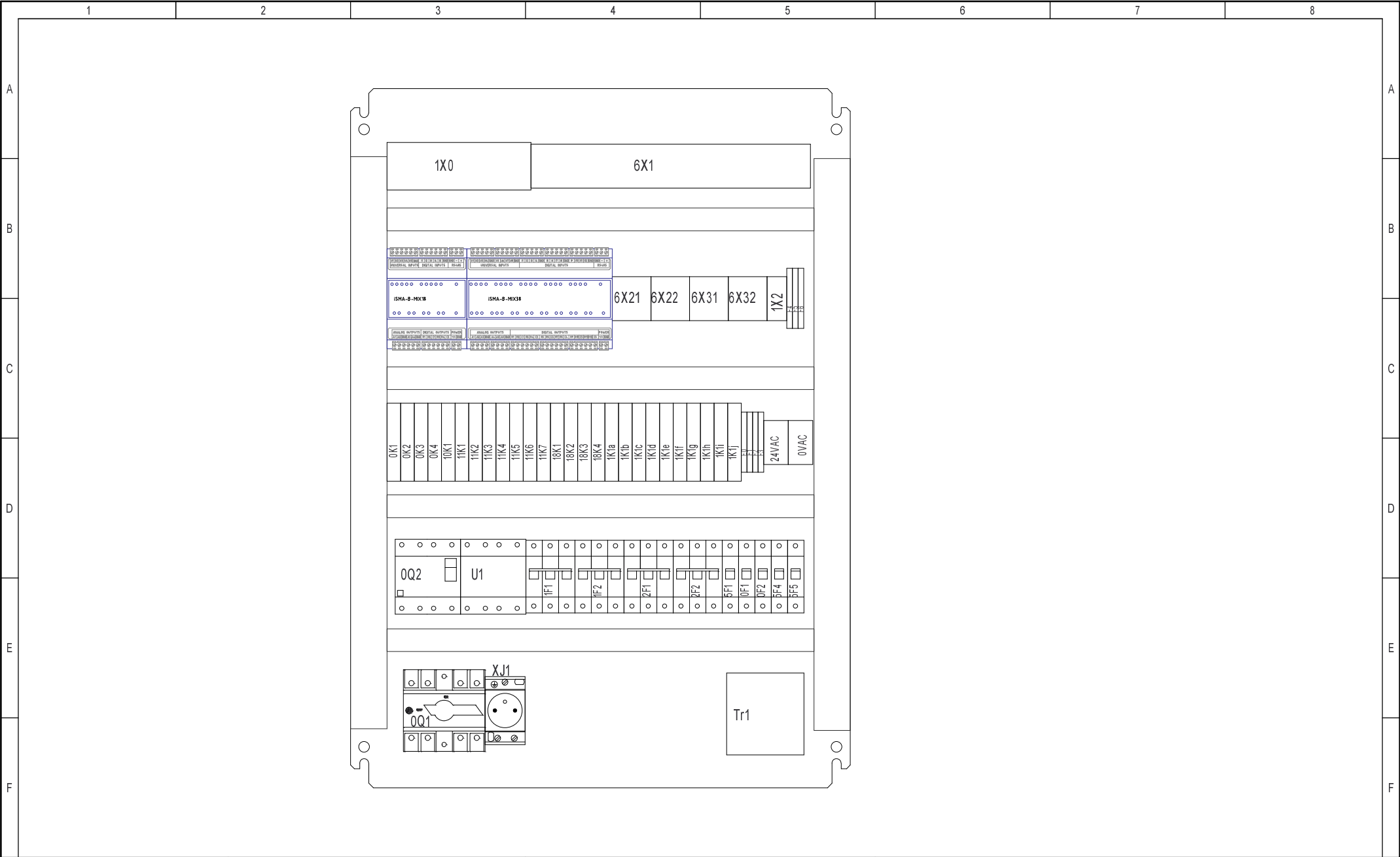
Schemat:

17

Sch. nast:

18





Spis zawartości projektu

Schemat	Rodzaj dokumentu	Opis	Data mod	Schemat	Rodzaj dokumentu	Opis	Data mod
1	Zestawienie dokumentów		2018-02-26	8	Zestawienie zacisków	6X22	2018-02-25
0	Strona tytułowa	System: NW4		9	Zestawienie zacisków	6X31	2018-02-25
1	Schematy zasadnicze	Zasilanie centrali		10	Zestawienie zacisków	6X32	2018-02-25
2	Schematy zasadnicze	Zasilanie wentylatorów nawiewu		1	Zestawienie kabli		2018-02-25
3	Schematy zasadnicze	Zasilanie układów pomocniczych		1	Zestawienie połączeń		2018-02-25
4	Schematy zasadnicze	Zasilanie obwodów sterowania		2	Zestawienie połączeń		2018-02-25
5	Schematy zasadnicze	Wejścia analogowe (uniwersalne)		3	Zestawienie połączeń		2018-02-25
6	Schematy zasadnicze	Wejścia analogowe (uniwersalne)		4	Zestawienie połączeń		2018-02-25
7	Schematy zasadnicze	Wejścia analogowe (uniwersalne)		5	Zestawienie połączeń		2018-02-25
8	Schematy zasadnicze	Wyjścia analogowe	2018-02-10	6	Zestawienie połączeń		2018-02-25
9	Schematy zasadnicze	Wejścia dwustanowe		7	Zestawienie połączeń		2018-02-25
10	Schematy zasadnicze	Wyjścia dwustanowe		8	Zestawienie połączeń		2018-02-25
11	Schematy zasadnicze	Wyjścia dwustanowe		9	Zestawienie połączeń		2018-02-25
12	Schematy zasadnicze	Wyjścia dwustanowe		10	Zestawienie połączeń		2018-02-25
13	Schematy zasadnicze	Sterowanie wentylatorów		11	Zestawienie połączeń		2018-02-25
14	Schematy zasadnicze	Sterowanie wentylatorów					
15	Schematy zasadnicze	Kontrola zabrudzenia filtrów					
16	Schematy zasadnicze	Kontrola zabrudzenia filtrów					
17	Schematy zasadnicze	Komunikacja					
18	Schematy zasadnicze	Widok elewacji					
19	Schematy zasadnicze	Rozmieszczenie elementów					
1	Zestawienie aparatury		2018-02-25				
2	Zestawienie aparatury		2018-02-25				
3	Zestawienie aparatury		2018-02-25				
2	Zestawienie zacisków	0X0	2018-02-25				
3	Zestawienie zacisków	1X0	2018-02-25				
4	Zestawienie zacisków	1X2	2018-02-25				
5	Zestawienie zacisków	6X1	2018-02-25				
6	Zestawienie zacisków	6X1	2018-02-25				
7	Zestawienie zacisków	6X21	2018-02-25				
Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14		Schemat elektryczny centrali NW4	Projekt:	Nr rysunku:	Mod:	Nazwisko:	
			Data:	2018-02-26	1	Schemat: 1	

Zestawienie aparatury

Funkcja (=)	Lokalizacja (+)	Oznaczenie (-)	Kod	Opis	Producent	Typ dokumentu	Schemat	Kol.		
		U1	PRO380-Mod	Wskaźnik zużycia energii		Schematy zasadnicze	1	1		
		0Q2	CFI6-63/4/03-A-DE	Przeciwpożarowy wyłącznik prądu	EATON	Schematy zasadnicze	1	1		
		1F1	CLS6-C10/3-DP	Zabezpieczenie wentylatora wyciągu 1	EATON	Schematy zasadnicze	1	3		
		0Q1	DILOS-1	Wyłącznik główny	GENERAL ELECTRIC	Schematy zasadnicze	1	1		
		1M1	K3G500-AQ33-01	Wentylator wyciągu 1	EBM PAPST	Schematy zasadnicze	1	3		
		1F2	CLS6-C10/3-DP	Zabezpieczenie wentylatora wyciągu 2	EATON	Schematy zasadnicze	1	6		
		1M2	K3G500-AQ33-01	Wentylator wyciągu 2	EBM PAPST	Schematy zasadnicze	1	6		
		2F1	CLS6-C10/3-DP	Zabezpieczenie wentylatora nawiewu 1	EATON	Schematy zasadnicze	2	2		
		2F2	CLS6-C10/3-DP	Zabezpieczenie wentylatora nawiewu 2	EATON	Schematy zasadnicze	2	4		
		2M1	K3G500-AQ33-01	Wentylator nawiewu 1	EBM PAPST	Schematy zasadnicze	2	2		
		2M2	K3G500-AQ33-01	Wentylator nawiewu 2	EBM PAPST	Schematy zasadnicze	2	4		
		5F1	CLS6-C6-DP	Zabezpieczenie pompki nagrzewnicy	EATON	Schematy zasadnicze	3	2		
		0F1	CLS6-C3-DP	Zabezpieczenie wentylatora 2S	EATON	Schematy zasadnicze	3	3		
		0F2	CLS6-C1-DP	Zabezpieczenie wentylatora 9S	EATON	Schematy zasadnicze	3	4		
		5F4	CLS6-C16-DP	Zabezpieczenie gniazda serwisowego	EATON	Schematy zasadnicze	3	6		
		5F5	CLS6-C6-DP	Zabezpieczenie obwodów sterowania	EATON	Schematy zasadnicze	3	7		
		Tr1	STM100	Transformator sieciowy 230/24	BREVE	Schematy zasadnicze	3	7		
		F0	4,0A	Wkładka bezpiecznikowa		Schematy zasadnicze	3	7		
		F1	2,5A	Wkładka bezpiecznikowa		Schematy zasadnicze	4	1		
		F2	2,5A	Wkładka bezpiecznikowa		Schematy zasadnicze	4	2		
		F3	2,5A	Wkładka bezpiecznikowa		Schematy zasadnicze	4	5		
		U2	iSMA-B-AAC20	Sterownik SEDONA	GLOBAL CONTROL 5	Schematy zasadnicze	5	1		
		U3	iSMA-B-MIX18	Moduł I/O	GLOBAL CONTROL 5	Schematy zasadnicze	4	2		
		U4	iSMA-B-MIX38	Moduł I/O	GLOBAL CONTROL 5	Schematy zasadnicze	4	5		
		T1	KTF20	Temperatura czerpni (zewnętrzna)	HK INSTRUMENTS	Schematy zasadnicze	5	1		
		T2	KTF20	Temperatura za wymiennikiem	HK INSTRUMENTS	Schematy zasadnicze	5	2		
		T3	KTF20	Temperatura wyciągu	HK INSTRUMENTS	Schematy zasadnicze	5	3		
		T4	LF20	Temperatura nawiewu	HK INSTRUMENTS	Schematy zasadnicze	5	3		
		S3		Czujnik wilgotności		Schematy zasadnicze	5	4		
		S4		Czujnik CO2		Schematy zasadnicze	5	5		
		Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14				Projekt:	Nr rysunku:		Mod:	Nazwisko:
						Data: 2018-02-26				Schemat: 1

Zestawienie aparatury

Funkcja (=)	Lokalizacja (+)	Oznaczenie (-)	Kod	Opis	Producent	Typ dokumentu	Schemat	Kol.		
		dP5		Przetwornik dP wyciąg	HK INSTRUMENTS	Schematy zasadnicze	5	6		
		dP6		Przetwornik dP wyciąg	HK INSTRUMENTS	Schematy zasadnicze	5	7		
		T5	KTF20	Temperatura powrotu nagrzewnicy	HK INSTRUMENTS	Schematy zasadnicze	7	3		
		S2	DP1500	Presostat wymiennika	HK INSTRUMENTS	Schematy zasadnicze	7	6		
		M3	N10010	Siłownik przepustnicy czerpni	HONEYWELL	Schematy zasadnicze	8	1		
		M4	N10010	Siłownik przepustnicy wyrzutni	HONEYWELL	Schematy zasadnicze	8	2		
		M7	N10010	Siłownik przepustnicy recyrkulacji	HONEYWELL	Schematy zasadnicze	8	2		
		M8		Siłownik zaworu nagrzewnicy	JOHNSON CONTROL	Schematy zasadnicze	8	3		
		11S1	M22-WRK/K10	Załączenie sterowania	EATON	Schematy zasadnicze	9	1		
		FR		Czujnik zamrożenia	RANCO	Schematy zasadnicze	9	2		
		P1	M22-LED-G	Praca	EATON	Schematy zasadnicze	10	2		
		P2	M22-LED-R	Awaria	EATON	Schematy zasadnicze	10	3		
		M6	N10010	Siłownik przepustnicy odladzającej	HONEYWELL	Schematy zasadnicze	10	3		
		M9	N10010	Siłownik przepustnicy by-pass	HONEYWELL	Schematy zasadnicze	10	4		
		11K4	788-512	Załączenie wentylatora wyciągu 1	WAGO	Schematy zasadnicze	11	2		
		11K6	788-512	Załączenie wentylatora wyciągu 2	WAGO	Schematy zasadnicze	11	2		
		11K5	788-512	Załączenie wentylatora nawiewu 1	WAGO	Schematy zasadnicze	11	2		
		11K7	788-512	Załączenie wentylatora nawiewu 2	WAGO	Schematy zasadnicze	11	3		
		10K1	788-512	Załączenie pompki nagrzewnicy	WAGO	Schematy zasadnicze	11	4		
		1K1a	788-512	Test lampek	WAGO	Schematy zasadnicze	11	4		
		1K1b	788-512	Test lampek	WAGO	Schematy zasadnicze	11	5		
		1K1c	788-512	Test lampek	WAGO	Schematy zasadnicze	11	5		
		1K1d	788-512	Test lampek	WAGO	Schematy zasadnicze	11	6		
		1K1e	788-512	Test lampek	WAGO	Schematy zasadnicze	11	6		
		1K1f	788-512	Test lampek	WAGO	Schematy zasadnicze	11	6		
		1K1h	788-512	Test lampek	WAGO	Schematy zasadnicze	11	7		
		1K1g	788-512	Test lampek	WAGO	Schematy zasadnicze	11	7		
		1K1j	788-512	Test lampek	WAGO	Schematy zasadnicze	11	8		
		1K1i	788-512	Test lampek	WAGO	Schematy zasadnicze	11	8		
		OK1	788-512	I bieg wentylatora 2S	WAGO	Schematy zasadnicze	12	2		
		Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14				Projekt:	Nr rysunku:		Mod:	Nazwisko:
						Data: 2018-02-26				Schemat: 2

Zestawienie aparatury

Funkcja (=)	Lokalizacja (+)	Oznaczenie (-)	Kod	Opis	Producent	Typ dokumentu	Schemat	Kol.		
		0K2	788-512	II bieg wentylatora 2S	WAGO	Schematy zasadnicze	12	3		
		0K3	788-512	I bieg wentylatora 9S	WAGO	Schematy zasadnicze	12	4		
		0K4	788-512	II bieg wentylatora 9S	WAGO	Schematy zasadnicze	12	4		
		18K1	788-512	Awaria wentylatora wyciągu 1	WAGO	Schematy zasadnicze	13	3		
		P6	M22-LED-R	Awaria wentylatora wyciągu 2	EATON	Schematy zasadnicze	13	4		
		P7	M22-LED-G	Praca wentylatora wyciągu 1	EATON	Schematy zasadnicze	13	4		
		18K2	788-512	Awaria wentylatora wyciągu 2	WAGO	Schematy zasadnicze	13	6		
		P8	M22-LED-R	Awaria wentylatora wyciągu 2	EATON	Schematy zasadnicze	13	7		
		P9	M22-LED-G	Praca wentylatora wyciągu 2	EATON	Schematy zasadnicze	13	8		
		18K3	788-512	Awaria wentylatora nawiewu 1	WAGO	Schematy zasadnicze	14	3		
		P10	M22-LED-R	Awaria wentylatora nawiewu 1	EATON	Schematy zasadnicze	14	4		
		P11	M22-LED-G	Praca wentylatora nawiewu 1	EATON	Schematy zasadnicze	14	4		
		18K4	788-512	Awaria wentylatora nawiewu 2	WAGO	Schematy zasadnicze	14	6		
		P12	M22-LED-R	Awaria wentylatora nawiewu 2	EATON	Schematy zasadnicze	14	7		
		P13	M22-LED-G	Praca wentylatora nawiewu 2	EATON	Schematy zasadnicze	14	8		
		11K1	788-512	Filtr czerpni	WAGO	Schematy zasadnicze	15	2		
		P3	M22-LED-W	Zabrudzenie filtrów czerpni	EATON	Schematy zasadnicze	15	2		
		11K2	788-512	Filtr wyciągu	WAGO	Schematy zasadnicze	15	3		
		P4	M22-LED-W	Zabrudzenie filtrów wyciągu	EATON	Schematy zasadnicze	15	4		
		11K3	788-512	Filtr nawiewu	WAGO	Schematy zasadnicze	15	5		
		dP1	DP500	Kontrola filtrów czerpni	HK INSTRUMENTS	Schematy zasadnicze	15	3		
		dP2	DP500	Kontrola filtrów wyciągu	HK INSTRUMENTS	Schematy zasadnicze	15	4		
		P5	M22-LED-W	Zabrudzenie filtrów nawiewu	EATON	Schematy zasadnicze	15	6		
		dP3	DP500	Kontrola filtrów nawiewu	HK INSTRUMENTS	Schematy zasadnicze	15	6		
		P19	M22-LED-G	Praca 2S	EATON	Schematy zasadnicze	16	2		
		P20	M22-LED-G	Praca 9S	EATON	Schematy zasadnicze	16	3		
		P15	M22-LED-G	Praca pompki nagr.	EATON	Schematy zasadnicze	16	4		
		F4	500mA	Wkładka bezpiecznikowa		Schematy zasadnicze	16	6		
		P16	M22-LED230-W	"L1"	EATON	Schematy zasadnicze	16	6		
		F5	500mA	Wkładka bezpiecznikowa		Schematy zasadnicze	16	7		
		Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14				Projekt:	Nr rysunku:		Mod:	Nazwisko:
						Data: 2018-02-26				Schemat: 3

Zestawienie aparatury

[illegible]

Zestawienie zacisków 0X0

[illegible]

Zestawienie zacisków 1X0

Połączenie 1		Nr zacisku	Połączenie 2	Kod	Opis	Schemat		Kol.	
1F1:2		11L1	1M1:U	2004-1202		1		3	
1F1:4		11L2	1M1:V	2004-1202		1		3	
1F1:6		11L3	1M1:W	2004-1202		1		3	
0X0:PE		11PE	1M1:PE	2004-1207		1		4	
1F2:2		12L1	1M2:U	2004-1202		1		6	
1F2:4		12L2	1M2:V	2004-1202		1		6	
1F2:6		12L3	1M2:W	2004-1202		1		6	
1X0:11PE		12PE	1M2:PE	2004-1207		1		6	
2F1:2		21L1	2M1:U	2004-1202		2		2	
2F1:4		21L2	2M1:V	2004-1202		2		2	
2F1:6		21L3	2M1:W	2004-1202		2		2	
1X0:12PE		21PE	2M1:PE	2004-1207		2		2	
2F2:2		22L1	2M2:U	2004-1202		2		4	
2F2:4		22L2	2M2:V	2004-1202		2		4	
2F2:6		22L3	2M2:W	2004-1202		2		4	
1X0:21PE		22PE	2M2:PE	2004-1207		2		4	
10K1:24		51L1		2002-1202		3		2	
1X0:52N		51N		2002-1202		3		2	
1X0:22PE		51PE		2002-1207		3		2	
0K1:24		52L2		2002-1202		3		3	
0K2:24		53L2		2002-1202		3		3	
1X0:51N		52N		2002-1202		3		3	
1X0:53PE		52PE		2002-1207		3		3	
0K3:24		52L3		2002-1202		3		4	
0K4:24		53L2		2002-1202		3		4	
XJ1:N		53N		2002-1202		3		4	
XJ1:PE		53PE		2002-1207		3		4	
XJ1:L		54L3		2002-1202		3		5	
XJ1:N		54N		2002-1202		3		5	
XJ1:PE		54PE		2002-1207		3		5	
	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14		1X0	Projekt:		Nr rysunku:		Mod:	Nazwisko:
				Data: 2018-03-14				Schemat: 3	

Zestawienie zacisków 1X2

[illegible]

Zestawienie zacisków 6X1

Połączenie 1	Nr zacisku	Połączenie 2	Kod	Opis	Schemat	Kol.	
U2:GND	1	T1:1	2002-1204		5	1	
U2:U1	2	T1:2	2002-1201		5	1	
6X1:5	3	T2:1	2002-1204		5	2	
U2:U2	4	T2:2	2002-1201		5	2	
6X1:3	5	T3:1	2002-1204		5	3	
U2:U3	6	T3:2	2002-1201		5	3	
6X1:5	7	T4:1	2002-1204		5	3	
U2:U4	8	T4:2	2002-1201		5	4	
6X1:12	9	S3:1	2002-1204		5	4	
6X1:13	10	S3:2	2002-1203		5	4	
U2:U5	11	S3:3	2002-1201		5	5	
6X1:15	12	S4:1	2002-1204		5	5	
6X1:10	13	S4:2	2002-1203		5	5	
U2:U6	14	S4:3	2002-1201		5	5	
6X1:12	15	dP5:1	2002-1204		5	6	
6X1:13	16	dP5:2	2002-1203		5	6	
U2:U7	17	dP5:3	2002-1201		5	6	
6X1:15	18	dP6:1	2002-1204		5	7	
6X1:16	19	dP6:2	2002-1203		5	7	
U2:U8	20	dP6:3	2002-1201		5	7	
6X1:23	21	T5:1	2002-1204		7	3	
U4:U4	22	T5:2	2002-1201		7	4	
6X1:21	23	S2:1	2002-1204		7	6	
U4:U7	24	S2:3	2002-1201		7	6	
6X1:29	25	M3:1	2002-1204		8	1	
6X1:19	26	M3:2	2002-1203		8	1	
6X1:31	27	M3:3	2002-1201		8	1	
U3:U1	28	M3:4	2002-1201		8	1	
6X1:25	29	M4:1	2002-1204		8	2	
6X1:26	30	M4:2	2002-1203		8	2	
	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14	6X1	Projekt:		Nr rysunku:	Mod:	Nazwisko:
			Data: 2018-03-14				Schemat: 5

Zestawienie zacisków 6X1

Połączenie 1	Nr zacisku	Połączenie 2	Kod	Opis	Schemat	Kol.		
6X1:35	31	M4:3	2002-1201		8	2		
U3:U2	32	M4:4	2002-1201		8	2		
6X1:29	33	M7:1	2002-1204		8	2		
6X1:38	34	M7:2	2002-1203		8	2		
U2:AO1	35	M7:3	2002-1201		8	3		
U3:U3	36	M7:4	2002-1201		8	3		
U2:GND	37	M8:1	2002-1204		8	3		
6X1:34	38	M8:2	2002-1203		8	3		
U2:AO2	39	M8:3	2002-1201		8	3		
U3:U4	40	M8:4	2002-1201		8	3		
11K3:11	41	FR:1	2002-1204		9	2		
U2:I2	42	FR:3	2002-1201		9	2		
6X1:47	43	M6:1	2002-1204		10	3		
6X1:48	44	M6:2	2002-1203		10	3		
U2:O3	45	M6:3	2002-1201		10	4		
U4:U6	46	M6:4	2002-1201		10	4		
6X1:43	47	M9:1	2002-1204		10	4		
6X1:44	48	M9:2	2002-1203		10	4		
U2:O4	49	M9:3	2002-1201		10	4		
U4:U5	50	M9:4	2002-1201		10	5		
1K1b:14	51	dP1:1	2002-1203		15	3		
1K1b:12	52	dP1:2	2002-1201		15	3		
11K1:A1	53	dP1:3	2002-1201		15	3		
6X1:51	54	dP2:1	2002-1203		15	4		
1K1b:22	55	dP2:2	2002-1201		15	4		
11K2:A1	56	dP2:3	2002-1201		15	4		
6X1:54	57	dP3:1	2002-1203		15	6		
1K1c:12	58	dP3:2	2002-1201		15	6		
11K3:A1	59	dP3:3	2002-1201		15	6		
6X1:63	60	S5:1	2002-1204		17	2		
	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14	6X1	Projekt:		Nr rysunku:		Mod:	Nazwisko:
			Data: 2018-03-14		Schemat: 6			

Zestawienie zacisków 6X1

[illegible]

Zestawienie zacisków 6X21

[illegible]

Zestawienie zacisków 6X22

[illegible]

Zestawienie zacisków 6X31

[illegible]

Zestawienie zacisków 6X32

[illegible]

Zestawienie kabli

Funkcja (=)	Lokalizacja (+)	Oznaczenie (-)	Opis	Kod	Długość				
		W01	Zasilanie wentylatora wyciągu 1	JB-750 4x2,5					
		W02	Zasilanie wentylatora wyciągu 2	JB-750 4x2,5					
		W03	Zasilanie wentylatora nawiewu 1	JB-750 4x2,5					
		W04	Zasilanie wentylatora nawiewu 2	JB-750 4x2,5					
		WS01	Czujnik temperatury czerpni	JZ-500 2x0,75					
		WS02	Czujnik tempeartury za wymiennikiem	JZ-500 2x0,75					
		WS03	Czujnik temperatury wyciągu	JZ-500 2x0,75					
		WS04	Czujnik temperatury nawiewu	JZ-500 2x0,75					
		WS05	Czujnik wilgotności	JZ-500 3x0,75					
		WS06	Czujnik CO2	JZ-500 3x0,75					
		WS07	Przetwornik dP wyciąg	JZ-500 3x0,75					
		WS08	Przetwornik dP nawiew	JZ-500 3x0,75					
		WS09	Czujnik temperatury powrotu nagrzewnicy	JZ-500 2x0,75					
		WS10	Presostat wymiennika	JZ-500 2x0,75					
		WS11	Siłownik przepustnicy czerpni	JZ-500 5x0,75					
		WS12	Siłownik przepustnicy wyrzutni	JZ-500 5x0,75					
		WS13	Siłownik przepustnicy recyrkulacji	JZ-500 5x0,75					
		WS14	Siłownik zaworu nagrzewnicy wodnej	JZ-500 5x0,75					
		WS15	Czujnik przeciwarzamrożeniowy	JZ-500 3x0,75					
		WS16	Siłownik przepustnicy odladzającej	JZ-500 5x0,75					
		WS17	Siłownik przepustnicy by-pass	JZ-500 5x0,75					
		WS18	Sterowanie wentylatora wyciągu 1	JZ-500 9x0,75					
		WS19	Sterowanie wentylatora wyciągu 2	JZ-500 9x0,75					
		WS20	Sterowanie wentylatora nawiewu 1	JZ-500 9x0,75					
		WS21	Sterowanie wentylatora nawiewu 2	JZ-500 9x0,75					
		WS22	Presostat filtrów czerpni	JZ-500 3x0,75					
		WS23	Presostat filtrów wyciągu	JZ-500 3x0,75					
		WS24	Presostat filtrów nawiewu	JZ-500 3x0,75					
		WS25	Wilgotność czerpni	JZ-500 3x0,75					
		WS26	Wilgotność nawiewu	JZ-500 3x0,75					
		"Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14		Projekt:		Nr rysunku:		Mod:	Nazwisko:
				Data: 2018-03-14				Schemat: 1	

Zestawienie kabli	
-------------------	--

[illegible]

Zestawienie połączeń

Lokalizacja wejścia		Lokalizacja wyjścia	Kod	Nr	Kolor	Przekrój		
11K1:A1		6X1:53		173	BK	0,75		
11K1:14		U2:I3		131	BK	0,75		
11K2:A1		6X1:56		176	BK	0,75		
11K2:14		11K1:11		132	BK	0,75		
11K3:A1		6X1:59		179	BK	0,75		
11K3:11		18K 1:11		100	GN	1,5		
11K3:14		11K2:11		133	BK	0,75		
10K1:21		5F1:2		25	OG	1,5		
10K1:A1		U4:DO3		143	BK	0,75		
10K1:A2		1K1a:A2		100	GN	1,5		
10K1:14		1K1h:14		101	RD	0,75		
10K1:14		1K1j:24		101	RD	0,75		
1X2:A(-)		1X2:A(-)		251	GY	0.5		
1X2:A(-)		6X32:7		251	GY	0.5		
1X2:B(+)		1X2:B(+)		250	VT	0.5		
0X0:PE		1X0:11PE		PE	GNYE	2,5		
0Q2:1		U1:1		5	OG	16		
0Q2:3		U1:3		6	OG	16		
0Q2:5		U1:5		7	OG	16		
0Q2:7		U1:7		8	BU	16		
0Q1:1		0Q2:2		1	OG	16		
0Q1:2		0X0:L1		@	BK	1,5		
0Q1:3		0Q2:4		2	OG	16		
0Q1:4		0X0:L2		@	BK	1,5		
0Q1:5		0Q2:6		3	OG	16		
0Q1:6		0X0:L3		@	BK	1,5		
0Q1:7		0Q2:8		4	BU	16		
0Q1:8		0X0:N		@	BK	1,5		
1F1:1		1F2:1		9	OG	16		
1F1:1		U1:2		9	OG	16		
	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14		Projekt:		Nr rysunku:		Mod:	Nazwisko:
			Data: 2018-03-14					Schemat: 1

Zestawienie połączeń

Lokalizacja wejścia		Lokalizacja wyjścia	Kod	Nr	Kolor	Przekrój		
1F1:3		1F2:3		10	OG	16		
1F1:3		U1:4		10	OG	16		
1F1:5		1F2:5		11	OG	16		
1F1:5		U1:6		11	OG	16		
U1		1X0:51N		12	BU	2,5		
U1:10		6X21:8		250	VT	0.5		
U1:11		6X21:7		251	GY	0.5		
1F2:1		2F1:1		9	OG	16		
1F2:3		2F1:3		10	OG	16		
1F2:4		1X0:12L2		17	OG	2.5		
1F2:6		1X0:12L3		18	OG	2.5		
1X0:11L1		1F1:2		13	OG	2,5		
F0:1		Tr1:3		99	RD	0,75		
F0:2		F1:2		101	RD	0,75		
0F1:1		2F2:3		10	OG	16		
0F2:1		2F2:5		11	OG	16		
0K1:21		0F1:2		31	OG	1,5		
0K1:21		0K2:21		31	OG	1,5		
0K1:A1		U4:D07		197	BK	0,75		
0K1:A2		1K1j:A2		100	GN	1,5		
0K1:A2		0K2:A2		100	GN	1,5		
0K1:14		6X1:57		101	RD	0,75		
0K1:11		1K1j:12		194	BK	0,75		
1X0:11L2		1F1:4		14	OG	2,5		
1X0:11L3		1F1:6		15	OG	2.5		
1X0:11PE		1X0:12PE		PE	GNYE	2,5		
1X0:12L1		1F2:2		16	OG	2,5		
1X0:12PE		1X0:21PE		PE	GNYE	2,5		
2F1:1		2F2:1		9	OG	16		
2F1:3		2F2:3		10	OG	16		
	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14		Projekt:		Nr rysunku:		Mod:	Nazwisko:
			Data: 2018-03-14				Schemat: 2	

Zestawienie połączeń	
----------------------	--

Lokalizacja wejścia		Lokalizacja wyjścia	Kod	Nr	Kolor	Przekrój
2F1:5		1F2:5		11	OG	16
2F1:5		2F2:5		11	OG	16
2F2:1		5F1:1		9	OG	16
1X0:21L1		2F1:2		19	OG	2,5
1X0:21L2		2F1:4		20	OG	2,5
1X0:21L3		2F1:6		21	OG	2,5
1X0:21PE		1X0:22PE		PE	GNYE	2,5
1X0:22L1		2F2:2		22	OG	2,5
1X0:22L2		2F2:4		23	OG	2,5
11K5:A1		U4:DO1		141	BK	0,75
11K5:A2		11K4:A2		100	GN	1,5
11K5:A2		11K6:A2		100	GN	1,5
11K5:11		P8:-		100	GN	1,5
11K5:21		1K1e:14		101	RD	0,75
11K7:A1		U4:DO2		142	BK	0,75
11K7:A2		11K6:A2		100	GN	1,5
11K7:A2		10K1:A2		100	GN	1,5
11K7:11		P12:-		100	GN	1,5
11K7:21		1K1g:14		101	RD	0,75
1X0:22L3		2F2:6		24	OG	2,5
5F1:1		5F5:1		9	OG	16
5F4:1		0F2:1		11	OG	16
5F4:1		F6:1		11	OG	16
5F5:1		F4:1		9	OG	16
5F5:2		Tr1:1		30	OG	1,5
XJ1:N		Tr1:2		12	BU	2,5
XJ1:N		1X0:53N		12	BU	2,5
XJ1:PE		1X0:53PE		PE	GNYE	2,5
XJ1:L		5F4:2		29	OG	1,5
Tr1:4		U1:-/~		100	GN	1,5
	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14		Projekt:	Nr rysunku:	Mod:	Nazwisko:
			Data: 2018-03-14			Schemat: 3

Zestawienie połączeń

Lokalizacja wejścia		Lokalizacja wyjścia	Kod	Nr	Kolor	Przekrój		
1X0:51L1		10K1:24		26	OG	1,5		
1X0:51N		1X0:52N		12	BU	2,5		
1X0:51PE		1X0:52PE		PE	GNYE	2,5		
1X0:51PE		1X0:22PE		PE	GNYE	2,5		
U1:-/~		U3		100	GN	1,5		
U1:-		U3		250	VT	0.5		
U1:-		U1:10		250	VT	0.5		
U1:+		U3		251	GY	0.5		
U1:+		U1:11		251	GY	0.5		
F1:1		U1:+/~		102	RD	0.75		
F1:2		F2:1		101	RD	0,75		
U3		F2:2		103	RD	0.75		
U3		U4		100	GN	1,5		
U4		F3:2		104	RD	0.75		
U4:GND		U4:GND		100	GN	1,5		
U4:GND		U3:GND		100	GN	1,5		
U4:U1		6X22:4		118	BK	0,75		
U4:C1		U4:C2		101	RD	0,75		
U4		6X1:1		100	GN	1,5		
U4		U3		250	VT	0.5		
U4		6X21:8		250	VT	0.5		
U4		U3		251	GY	0.5		
U4		6X21:7		251	GY	0.5		
U4:C4		U4:C2		101	RD	0,75		
U4:C4		U4:C5		101	RD	0,75		
U4:C5		6X21:5		101	RD	0,75		
F2:1		F3:1		101	RD	0,75		
6X1:2		U2:U1		105	BK	0.75		
6X1:3		6X1:5		100	GN	1,5		
6X1:4		U2:U2		106	BK	0,75		
	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14		Projekt:		Nr rysunku:		Mod:	Nazwisko:
			Data: 2018-03-14					Schemat: 4

Zestawienie połączeń

Lokalizacja wejścia		Lokalizacja wyjścia	Kod	Nr	Kolor	Przekrój		
6X1:5		6X1:7		100	GN	1,5		
6X1:6		U2:U3		107	BK	0,75		
6X1:7		6X1:9		100	GN	1,5		
6X1:8		U2:U4		108	BK	0,75		
6X1:9		6X1:12		100	GN	1,5		
6X1:10		F3:1		101	RD	0,75		
6X1:10		6X1:13		101	RD	0,75		
6X1:11		U2:U5		109	BK	0,75		
6X1:12		6X1:15		100	GN	1,5		
6X1:13		6X1:16		101	RD	0,75		
6X1:14		U2:U6		110	BK	0,75		
6X1:15		6X1:18		100	GN	1,5		
6X1:16		6X1:19		101	RD	0,75		
6X1:17		U2:U7		111	BK	0,75		
6X1:18		U3:GND		100	GN	1,5		
6X1:20		U2:U8		112	BK	0,75		
U2:GND		U2:GND		100	GN	1,5		
U2:AO1		6X1:35		125	BK	0,75		
U2:GND		6X1:3		100	GN	1,5		
U2:GND		U2:GND		100	GN	1,5		
U2:GND		6X1:1		100	GN	1,5		
U2:GND		18K 4:11		100	GN	1,5		
U2:AO3		6X21:3		127	BK	0,75		
U2:GND		11S1:11		100	GN	1,5		
U2:COM		U2:COM		101	RD	0,75		
U2:COM		1K1a:14		101	RD	0,75		
6X1:21		6X1:23		100	GN	1,5		
6X1:21		U4:GND		100	GN	1,5		
6X1:22		U4:U4		121	BK	0,75		
6X1:25		6X1:29		100	GN	1,5		
	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14		Projekt:		Nr rysunku:		Mod:	Nazwisko:
			Data: 2018-03-14					Schemat: 5

Zestawienie połączeń

Lokalizacja wejścia		Lokalizacja wyjścia	Kod	Nr	Kolor	Przekrój		
6X1:25		U4:GND		100	GN	1,5		
6X1:26		6X1:30		101	RD	0,75		
6X1:26		6X1:19		101	RD	0,75		
6X1:27		6X1:31		125	BK	0,75		
6X1:28		U3:U1		113	BK	0,75		
6X1:29		6X1:33		100	GN	1,5		
6X1:30		6X1:34		101	RD	0,75		
6X1:31		6X1:35		125	BK	0,75		
6X1:32		U3:U2		114	BK	0,75		
6X1:41		11K3:11		100	GN	1,5		
6X1:41		11S1:11		100	GN	1,5		
6X1:42		U2:I2		130	BK	0,75		
11S1:14		U2:I1		129	BK	0,75		
18K1:A1		P6:-		100	GN	1,5		
18K1:11		18K2:11		100	GN	1,5		
18K1:14		U2:I4		134	BK	0,75		
18K1:14		18K2:14		134	BK	0,75		
18K1:11		11K4:24		147	BK	0,75		
18K1:12		1K1d:12		150	BK	0,75		
18K2:A1		P8:-		100	GN	1,5		
18K2:11		11K5:24		154	BK	0,75		
18K2:12		1K1e:12		157	BK	0,75		
18K3:11		18K2:11		100	GN	1,5		
18K3:14		18K2:14		134	BK	0,75		
18K3:A2		P10:-		100	GN	1,5		
18K3:11		11K6:24		161	BK	0,75		
18K3:12		1K1f:12		164	BK	0,75		
18K4:11		18K3:11		100	GN	1,5		
18K4:14		18K3:14		134	BK	0,75		
18K4:A2		P12:-		100	GN	1,5		
	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14		Projekt:		Nr rysunku:		Mod:	Nazwisko:
			Data: 2018-03-14					Schemat: 6

Zestawienie połączeń

Lokalizacja wejścia		Lokalizacja wyjścia		Kod	Nr	Kolor		Przekrój	
18K4:11		11K7:24			168	BK		0,75	
18K4:12		1K1g:12			171	BK		0,75	
P1:+		1K1a:11			136	BK		0,75	
P1:-		U2:GND			100	GN		1,5	
P1:-		P2:-			100	GN		1,5	
P2:+		1K1a:21			138	BK		0,75	
P2:-		6X1:43			100	GN		1,5	
6X1:43		6X1:47			100	GN		1,5	
6X1:44		6X1:48			101	RD		0,75	
6X1:44		U2:COM			101	RD		0,75	
11K4:A1		11K5:A1			141	BK		0,75	
11K4:A2		6X1:47			100	GN		1,5	
11K4:11		P6:-			100	GN		1,5	
11K4:21		1K1d:14			101	RD		0,75	
11K6:A1		11K7:A1			142	BK		0,75	
11K6:11		P10:-			100	GN		1,5	
11K6:21		1K1f:14			101	RD		0,75	
6X1:33		6X1:37			100	GN		1,5	
6X1:34		6X1:38			101	RD		0,75	
6X1:36		U3:U3			115	BK		0,75	
6X1:37		U2:GND			100	GN		1,5	
6X1:39		U2:A02			126	BK		0,75	
6X1:40		U3:U4			116	BK		0,75	
6X1:24		U4:U7			124	BK		0,75	
6X1:45		U2:O3			139	BK		0,75	
6X1:46		U4:U6			123	BK		0,75	
6X1:48		U4:C1			101	RD		0,75	
6X1:49		U2:O4			140	BK		0,75	
6X1:50		U4:U5			122	BK		0,75	
6X21:1		11K4:11			100	GN		1,5	
	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14			Projekt:		Nr rysunku:		Mod:	Nazwisko:
				Data: 2018-03-14					Schemat: 7

Zestawienie połączeń

Lokalizacja wejścia		Lokalizacja wyjścia	Kod	Nr	Kolor	Przekrój		
6X21:1		18K1:A1		100	GN	1,5		
6X21:1		0K4:A2		100	GN	1,5		
6X21:2		11K4:12		145	BK	0,75		
6X21:3		6X22:3		127	BK	0,75		
6X21:4		U3:U5		117	BK	0,75		
6X21:5		6X22:5		101	RD	0,75		
6X21:6		18K1:A2		146	BK	0,75		
6X21:7		6X22:7		251	GY	0.5		
6X21:8		6X22:8		250	VT	0.5		
6X22:1		11K5:11		100	GN	1,5		
6X22:1		18K2:A1		100	GN	1,5		
6X22:1		P7:-		100	GN	1,5		
6X22:2		11K5:12		152	BK	0,75		
6X22:5		1K1e:14		101	RD	0,75		
6X22:6		18K2:A2		153	BK	0,75		
6X31:1		11K6:11		100	GN	1,5		
6X31:1		18K3:A2		100	GN	1,5		
6X32:1		P11:-		100	GN	1,5		
6X32:1		18K4:A2		100	GN	1,5		
6X32:1		11K7:11		100	GN	1,5		
6X31:2		11K6:12		159	BK	0,75		
6X31:3		6X32:3		128	BK	0,75		
6X31:3		U2:A04		128	BK	0,75		
6X31:4		U4:U2		119	BK	0,75		
6X31:5		6X32:5		101	RD	0,75		
6X31:5		1K1e:14		101	RD	0,75		
6X31:6		18K3:A1		160	BK	0,75		
6X31:7		6X32:7		251	GY	0.5		
6X31:7		6X22:7		251	GY	0.5		
6X31:8		6X32:8		250	VT	0.5		
	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14		Projekt:		Nr rysunku:		Mod:	Nazwisko:
			Data: 2018-03-14					Schemat: 8

Zestawienie połączeń

Lokalizacja wejścia		Lokalizacja wyjścia		Kod	Nr	Kolor		Przekrój	
6X31:8		6X22:8			250	VT		0.5	
6X32:2		11K7:12			166	BK		0,75	
6X32:4		U4:U3			120	BK		0,75	
6X32:5		1K1g:14			101	RD		0,75	
6X32:6		18K4:A1			167	BK		0,75	
6X32:8		1X2:B(+)			250	VT		0.5	
1K1a:14		6X1:38			101	RD		0,75	
1K1a:12		U2:O1			135	BK		0,75	
1K1a:24		1K1a:14			101	RD		0,75	
1K1a:22		U2:O2			137	BK		0,75	
1K1a:A1		U4:DO4			144	BK		0,75	
1K1a:A1		1K1b:A1			144	BK		0,75	
1K1a:A2		1K1b:A2			100	GN		1,5	
1K1b:14		1K1b:24			101	RD		0,75	
1K1b:12		6X1:52			175	BK		0,75	
1K1b:24		1K1c:14			101	RD		0,75	
1K1b:22		6X1:55			178	BK		0,3	
1K1c:12		6X1:58			181	BK		0,75	
1K1c:24		1K1d:14			101	RD		0,75	
1K1c:22		18K1:14			148	BK		0,75	
1K1c:A1		1K1b:A1			144	BK		0,75	
1K1c:A2		1K1b:A2			100	GN		1,5	
1K1d:14		11K5:21			101	RD		0,75	
1K1d:A1		1K1c:A1			144	BK		0,75	
1K1d:A2		1K1c:A2			100	GN		1,5	
1K1d:24		1K1e:14			101	RD		0,75	
1K1d:22		18K2:14			155	BK		0,75	
1K1e:A1		1K1d:A1			144	BK		0,75	
1K1e:A2		1K1d:A2			100	GN		1,5	
1K1e:24		1K1f:14			101	RD		0,75	
	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14			Projekt:		Nr rysunku:		Mod:	Nazwisko:
				Data: 2018-03-14					Schemat: 9

Zestawienie połączeń

Lokalizacja wejścia		Lokalizacja wyjścia	Kod	Nr	Kolor	Przekrój		
1K1e:22		18K3:14		162	BK	0,75		
1K1f:A1		1K1e:A1		144	BK	0,75		
1K1f:A2		1K1e:A2		100	GN	1,5		
1K1f:14		11K7:21		101	RD	0,75		
1K1f:24		1K1g:14		101	RD	0,75		
1K1f:22		18K4:14		169	BK	0,75		
1K1g:A1		1K1f:A1		144	BK	0,75		
1K1g:A2		1K1f:A2		100	GN	1,5		
1K1g:14		1K1b:14		101	RD	0,75		
1K1h:A1		1K1g:A1		144	BK	0,75		
1K1h:A2		1K1g:A2		100	GN	1,5		
1K1h:14		0K4:14		101	RD	0,75		
1K1h:12		10K1:11		185	BK	0,75		
1K1h:24		Tr1:1		30	OG	1,5		
1K1h:22		F4:2		187	OG	0,75		
1K1i:A1		1K1j:A1		144	BK	0,75		
1K1i:A1		1K1h:A1		144	BK	0,75		
1K1i:A2		1K1h:A2		100	GN	1,5		
1K1i:A2		1K1j:A2		100	GN	1,5		
1K1i:14		1K1h:24		30	OG	1,5		
1K1i:12		F5:2		189	OG	0,75		
1K1i:24		1K1i:14		30	OG	1,5		
1K1i:22		F6:2		191	BK	0,75		
P3:+		1K1b:11		174	BK	0,75		
P3:-		11K1:A2		100	GN	1,5		
P3:-		11K2:A2		100	GN	1,5		
6X1:51		6X1:54		101	RD	0,75		
6X1:51		1K1b:14		101	RD	0,75		
6X1:54		6X1:57		101	RD	0,75		
P4:+		1K1b:21		177	BK	0,75		
	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14		Projekt:		Nr rysunku:		Mod:	Nazwisko:
			Data: 2018-03-14					Schemat: 10

Zestawienie połączeń

Lokalizacja wejścia	Lokalizacja wyjścia	Kod	Nr	Kolor	Przekrój
P4:-	11K3:A2		100	GN	1,5
P4:-	11K2:A2		100	GN	1,5
P5:+	1K1c:11		180	BK	0,75
P5:-	11K3:A2		100	GN	1,5
P6:+	1K1c:21		149	BK	0,75
P6:-	P7:-		100	GN	1,5
P7:+	1K1d:11		151	BK	0,75
P8:+	1K1d:21		156	BK	0,75
P8:-	P9:-		100	GN	1,5
P9:+	1K1e:11		158	BK	0,75
P9:-	6X31:1		100	GN	1,5
P10:+	1K1e:21		163	BK	0,75
P10:-	P11:-		100	GN	1,5
P11:+	1K1f:11		165	BK	0,75
P12:+	1K1f:21		170	BK	0,75
P12:-	P13:-		100	GN	1,5
P13:+	1K1g:11		172	BK	0,75
P13:-	11K1:A2		100	GN	1,5
P15:+	1K1h:11		186	BK	0,75
P15:-	P20:-		100	GN	1,5
P16:+	1K1h:21		188	OG	0,75
P16:-	Tr1:2		12	BU	2,5
P16:-	P17:-		12	BU	2,5
P17:+	1K1i:11		190	OG	0,75
P17:-	P18:-		12	BU	2,5
P18:+	1K1i:21		192	OG	0,75
F5:1	0F1:1		10	OG	16
0K3:21	0F2:2		34	BK	1,5
0K3:21	0K4:21		34	BK	1,5
0K3:A1	U4:D09		199	BK	0,75

	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14		Projekt:	Nr rysunku:	Mod:	Nazwisko:
			Data: 2018-03-14			Schemat: 11

Zestawienie połączeń

Lokalizacja wejścia		Lokalizacja wyjścia	Kod	Nr	Kolor	Przekrój		
0K3:A2		0K4:A2		100	GN	1,5		
0K3:11		1K1j:22		195	BK	0,75		
1X0:52L2		0K1:24		32	OG	1,5		
1X0:53L2		0K2:24		33	BK	1,5		
1X0:52N		1X0:53N		12	BU	2,5		
1X0:52PE		1X0:53PE		PE	GNYE	2,5		
0K2:A1		U4:D08		198	BK	0,75		
0K2:A2		0K3:A2		100	GN	1,5		
0K2:14		0K1:14		101	RD	0,75		
0K2:14		0K3:14		101	RD	0,75		
0K4:A1		U4:D010		200	BK	0,75		
0K4:14		0K3:14		101	RD	0,75		
0K4:14		1K1j:24		101	RD	0,75		
1X0:52L3		0K3:24		35	OG	1,5		
1X0:53L2		0K4:24		36	OG	1,5		
P19:+		1K1j:11		193	BK	0,75		
P19:-		P5:-		100	GN	1,5		
P20:+		1K1j:21		196	BK	0,75		
P20:-		P19:-		100	GN	1,5		
1K1j:14		1K1j:24		101	RD	0,75		
1K1j:12		0K2:11		194	BK	0,75		
1K1j:22		0K4:11		195	BK	0,75		
1X0:54L3		XJ1:L		29	OG	1,5		
1X0:54N		XJ1:N		12	BU	2,5		
1X0:54PE		XJ1:PE		PE	GNYE	2,5		
U3:GND		U3:GND		100	GN	1,5		
6X1:60		6X1:63		100	GN	1,5		
6X1:60		P15:-		100	GN	1,5		
6X1:61		6X1:64		101	RD	0,75		
6X1:61		10K1:14		101	RD	0,75		
	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14		Projekt:		Nr rysunku:		Mod:	Nazwisko:
			Data: 2018-03-14				Schemat: 12	

Zestawienie połączeń

[illegible]

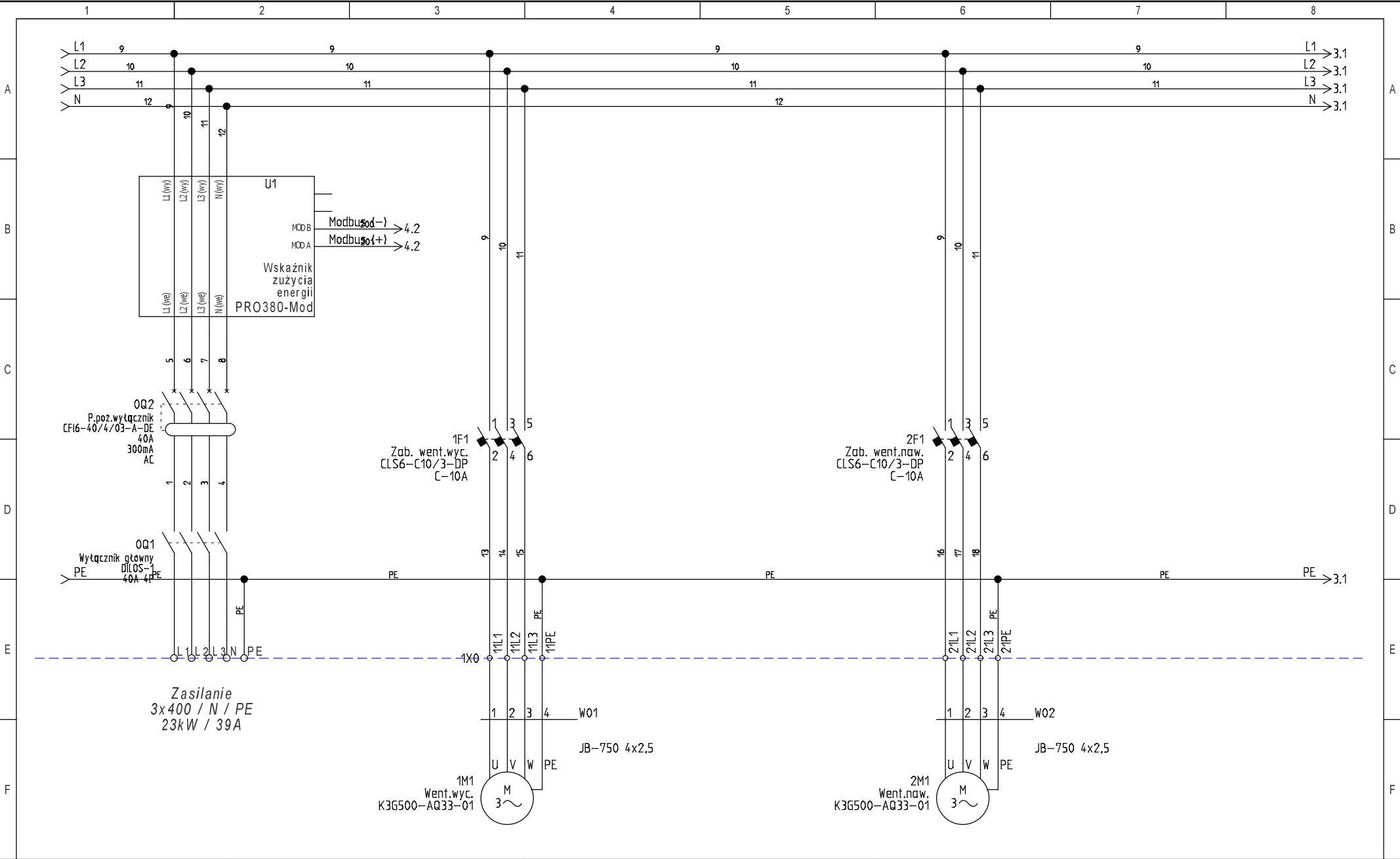
Schemat elektryczny centrali wentylacyjnej

System: NW5

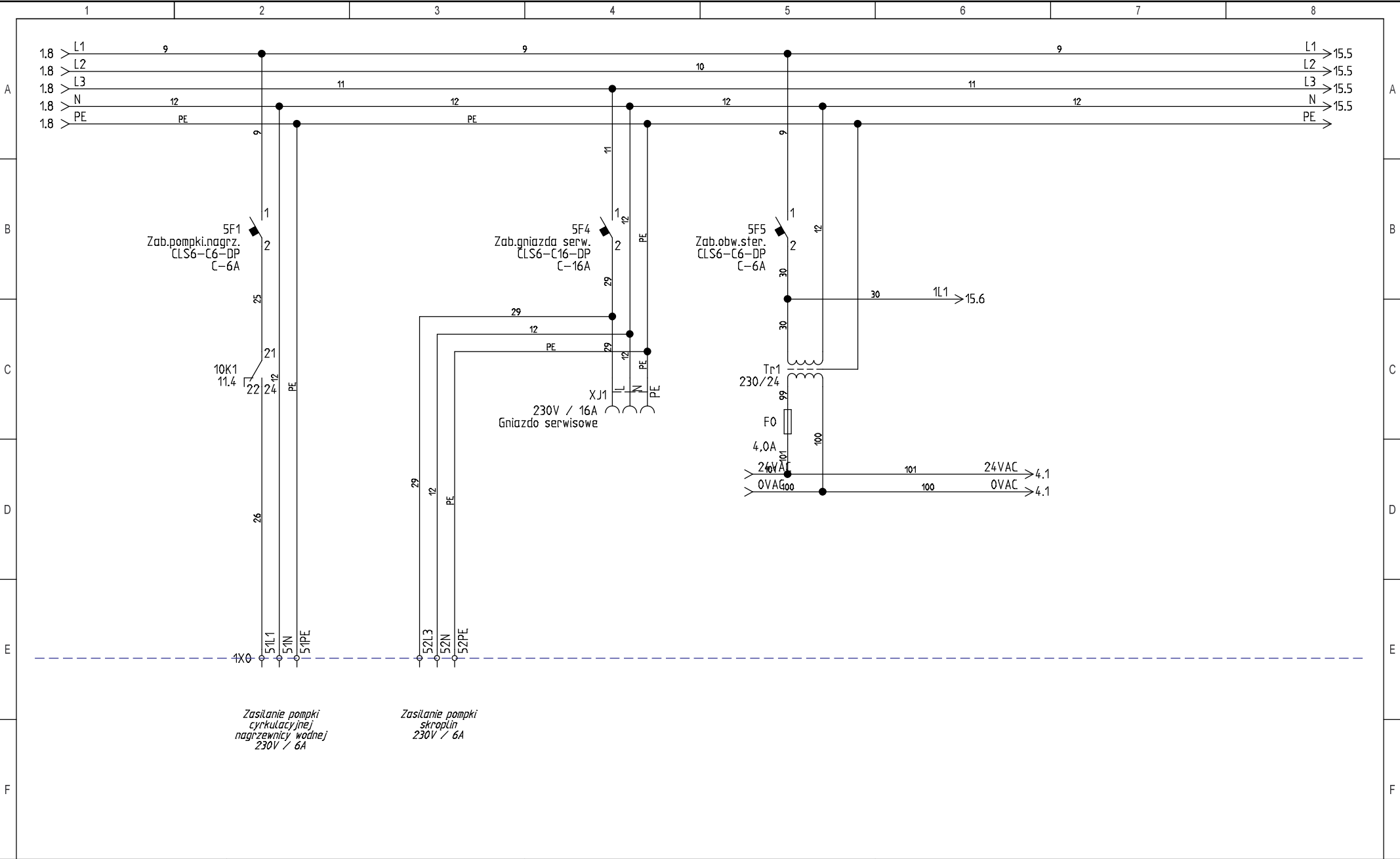
Temat: Modernizacja układu wentylacji
mechanicznej hal basenowych w
Centrum Sportow-Rehabilitacyjnym
"Słowianka" w Gorzowie Wielkopolskim

Inwestor: Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne
"Słowianka" Sp. z o.o.
ul. Słowiańska 14
66-400 Gorzów Wielkopolski

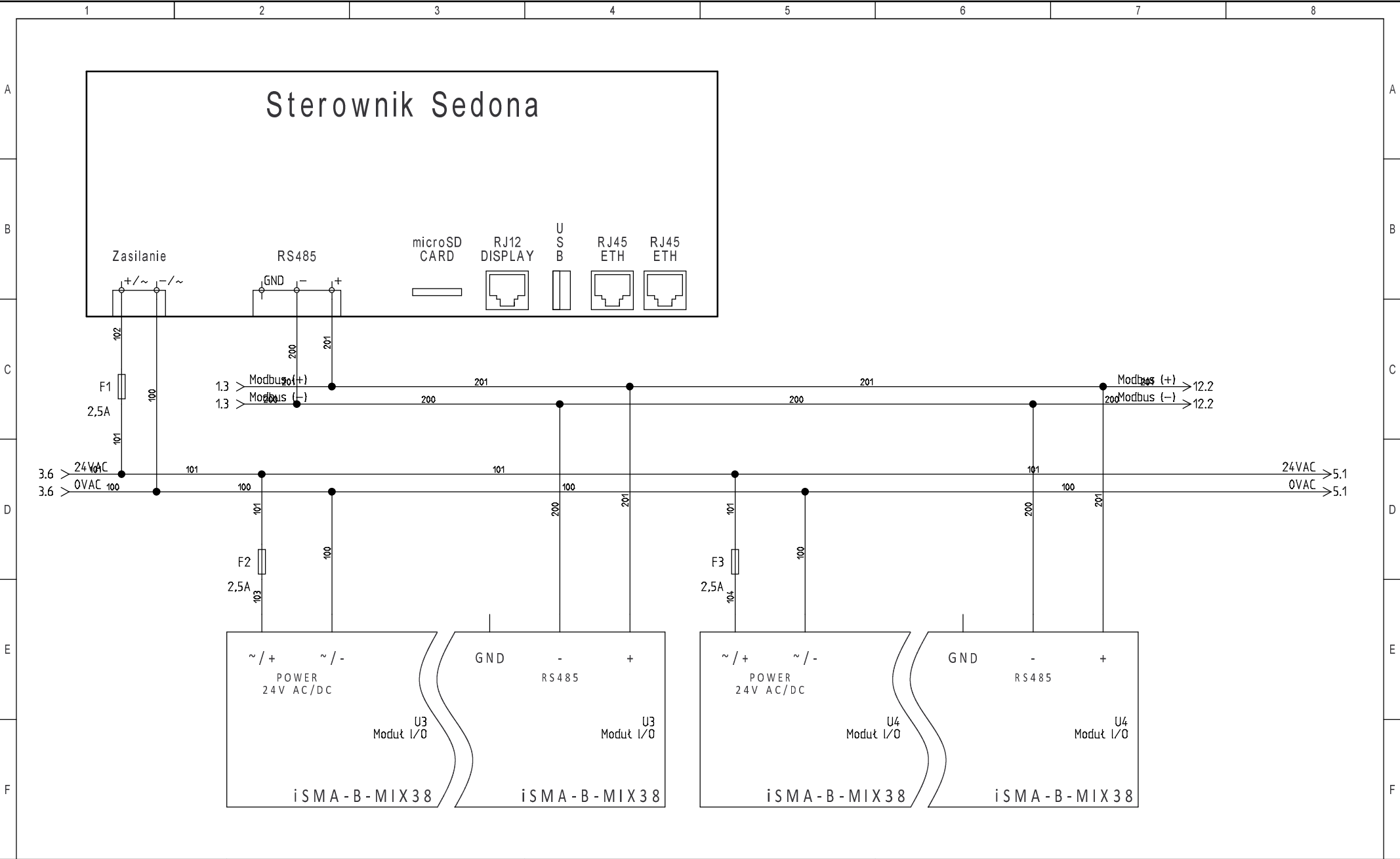
Projektował: inż. Andrzej Dokrzewski
Sprawdził: mgr.inż. Przemysław Strzyżewski

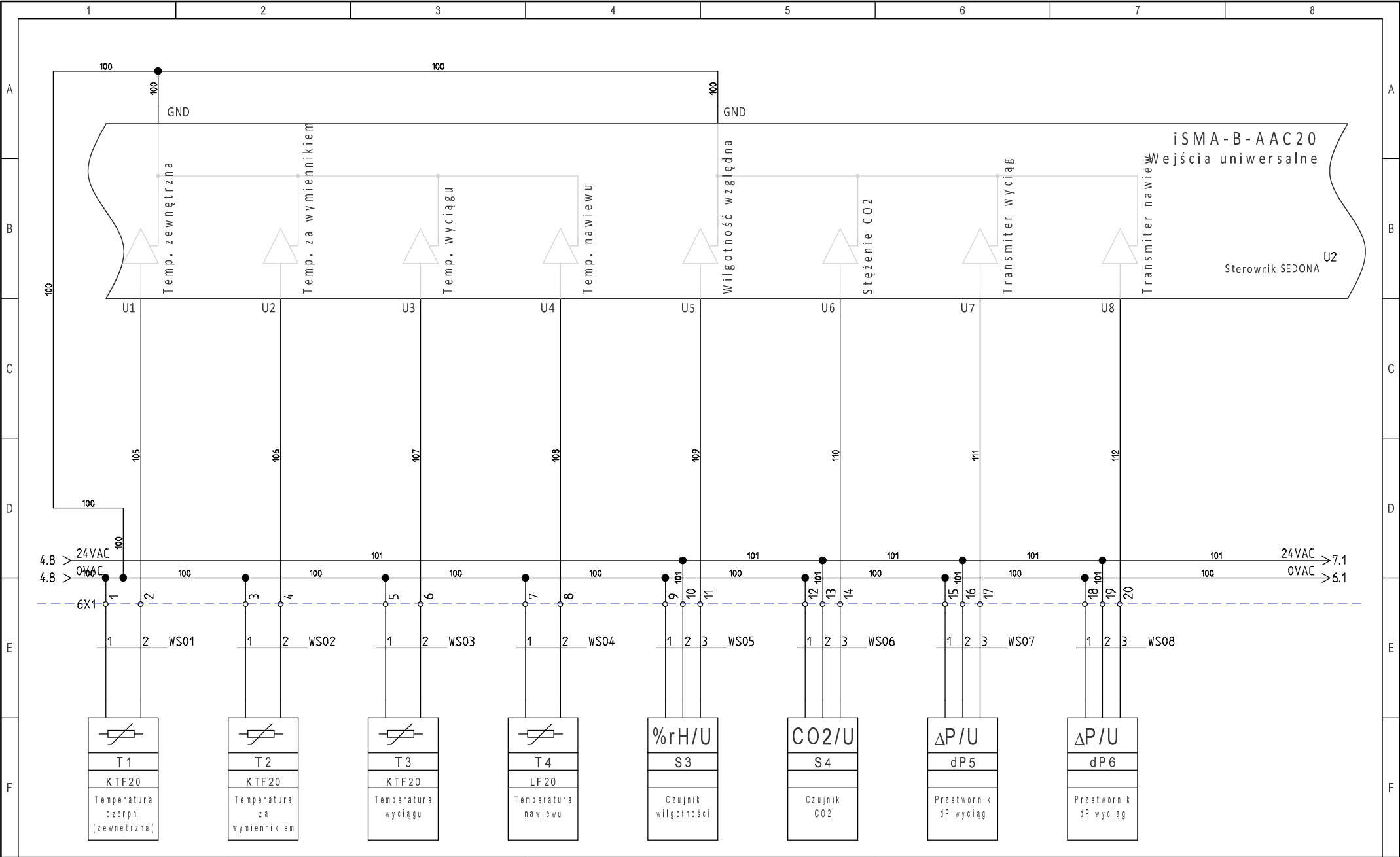


Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14 66-400 Gorzów Wielkopolski	Modernizacja układu wentylacji mechanicznej hal basenowych w Centrum Sportowo-Rehabilitacyjnym "Słowianka" w Gorzowie Wielkopolskim	Zasilanie centrali Zasilanie wentylatorów wywiewu	Projekt:	Nr rysunku:		Nazwisko:	Modyfikacja:	Schemat:
			Data: 2018-02-24	Funkcja:	Lokalizacja:	Lb sch: 17	Sch. nast:	1 3

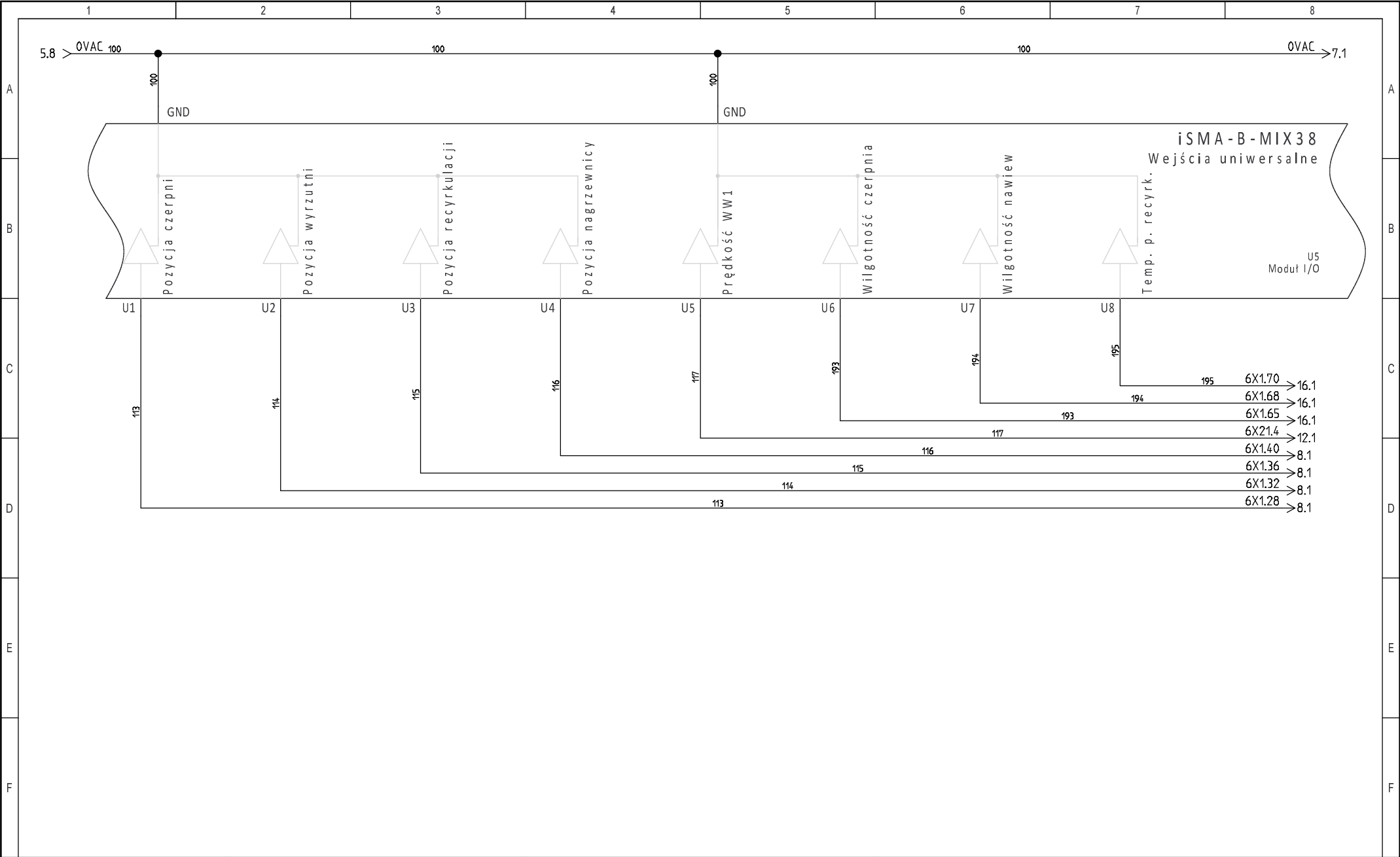


Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14 66-400 Gorzów Wielkopolski	Modernizacja układu wentylacji mechanicznej hal basenowych w Centrum Sportowo-Rehabilitacyjnym "Słowianka" w Gorzowie Wielkopolskim	Zasilanie układów pomocniczych	Projekt:	Nr rysunku:		Nazwisko:	Modyfikacja:	Schemat:
			Data: 2018-02-24	Funkcja:	Lokalizacja:	Lb sch: 17	Sch. nast: 4	3

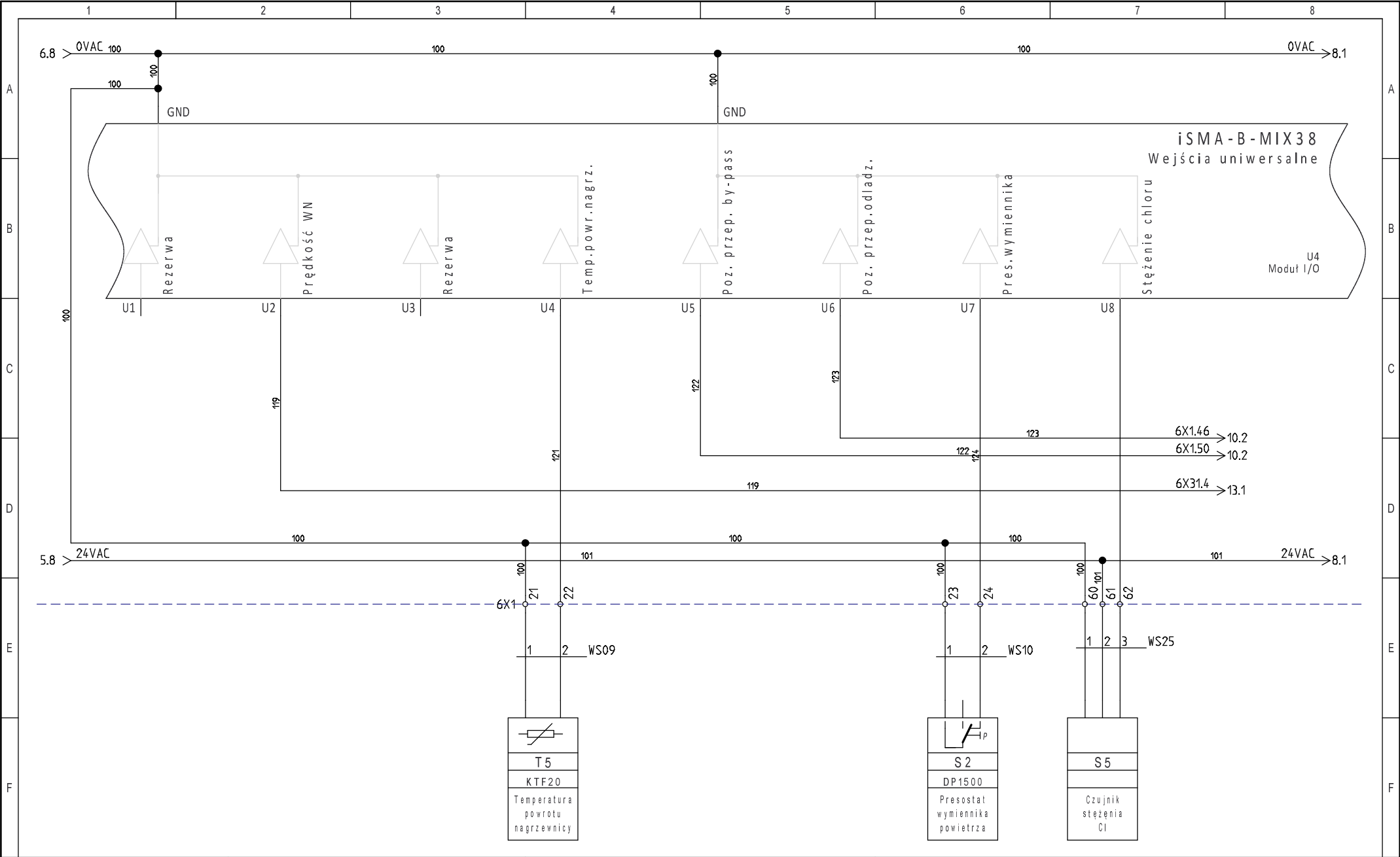




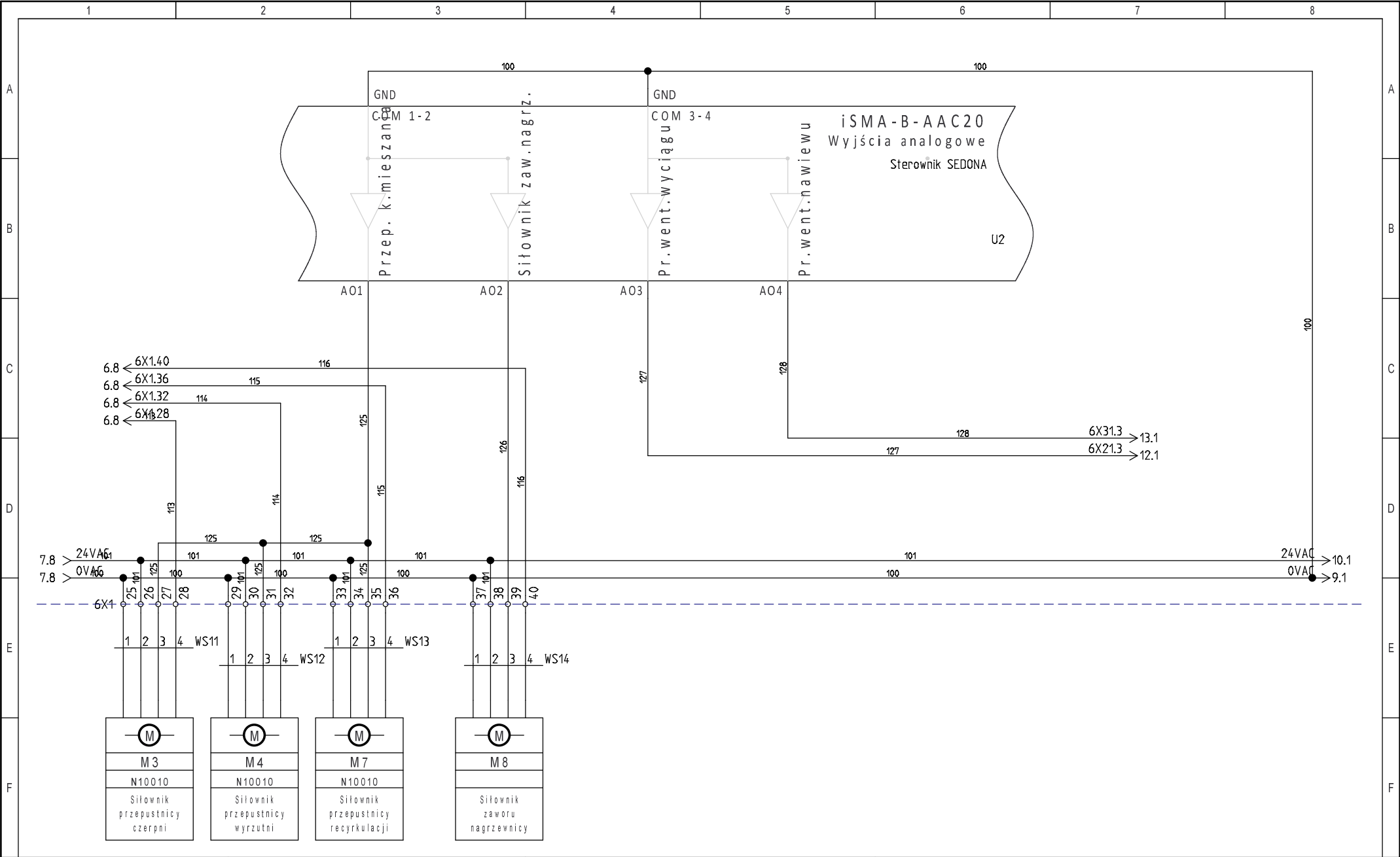
Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14 66-400 Gorzów Wielkopolski	Modernizacja układu wentylacji mechanicznej hal basenowych w Centrum Sportów-Rehabilitacyjnym "Słowianka" w Gorzowie Wielkopolskim	Wejścia analogowe (uniwersalne)	Projekt:	Nr rysunku:		Nazwisko:	Modifikacja:	Schemat:
			Data: 2018-02-10	Funkcja:	Lokalizacja:	Lb sch: 17	Sch. nast: 6	5

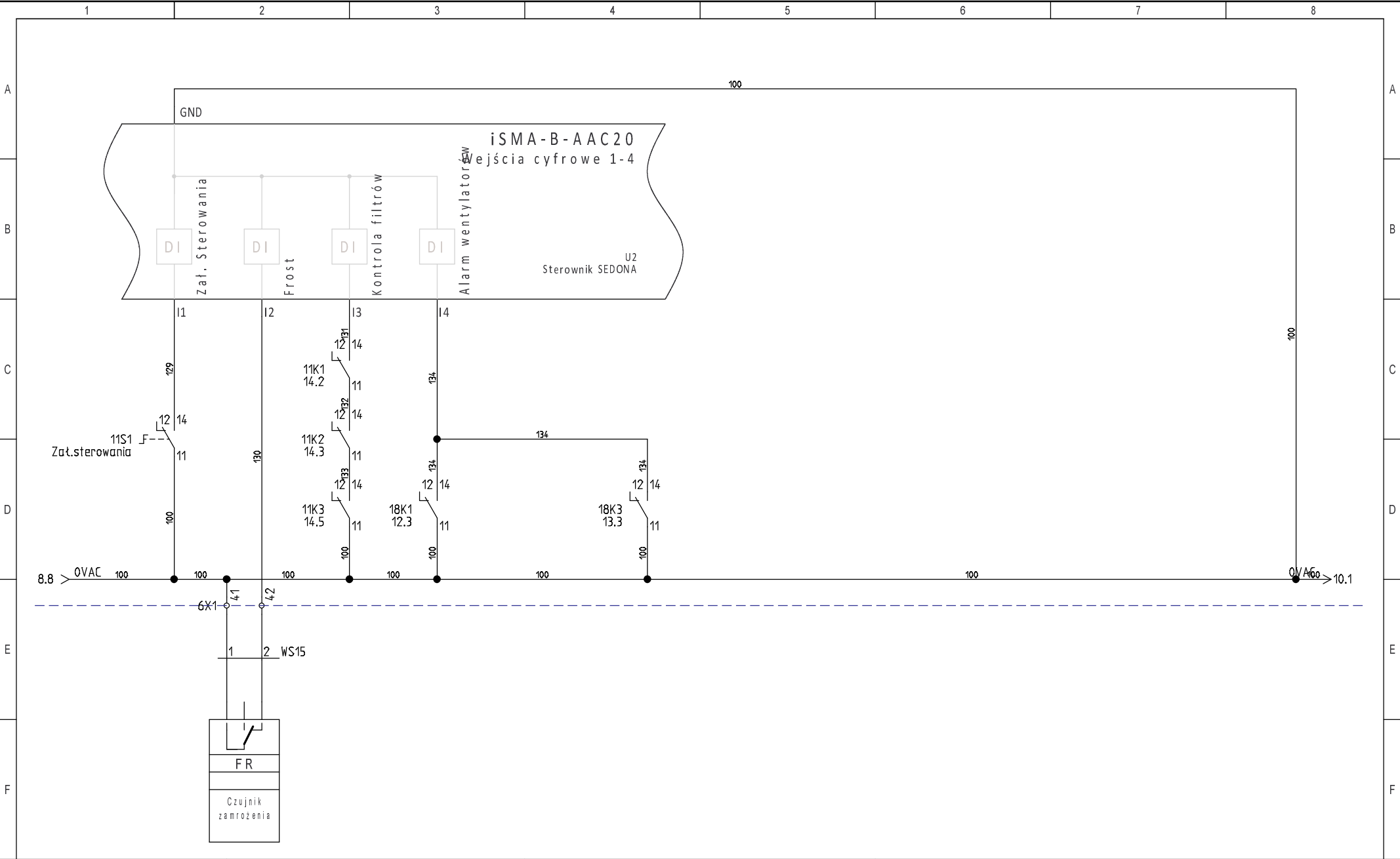


Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14 66-400 Gorzów Wielkopolski	Modernizacja układu wentylacji mechanicznej hal basenowych w Centrum Sportow-Rehabilitacyjnym "Słowianka" w Gorzowie Wielkopolskim	Wejścia analogowe (uniwersalne)	Projekt:	Nr rysunku:		Nazwisko:	Modyfikacja:	Schemat:
			Data: 2018-02-24	Funkcja:	Lokalizacja:	Lb sch: 17	Sch. nast: 7	6

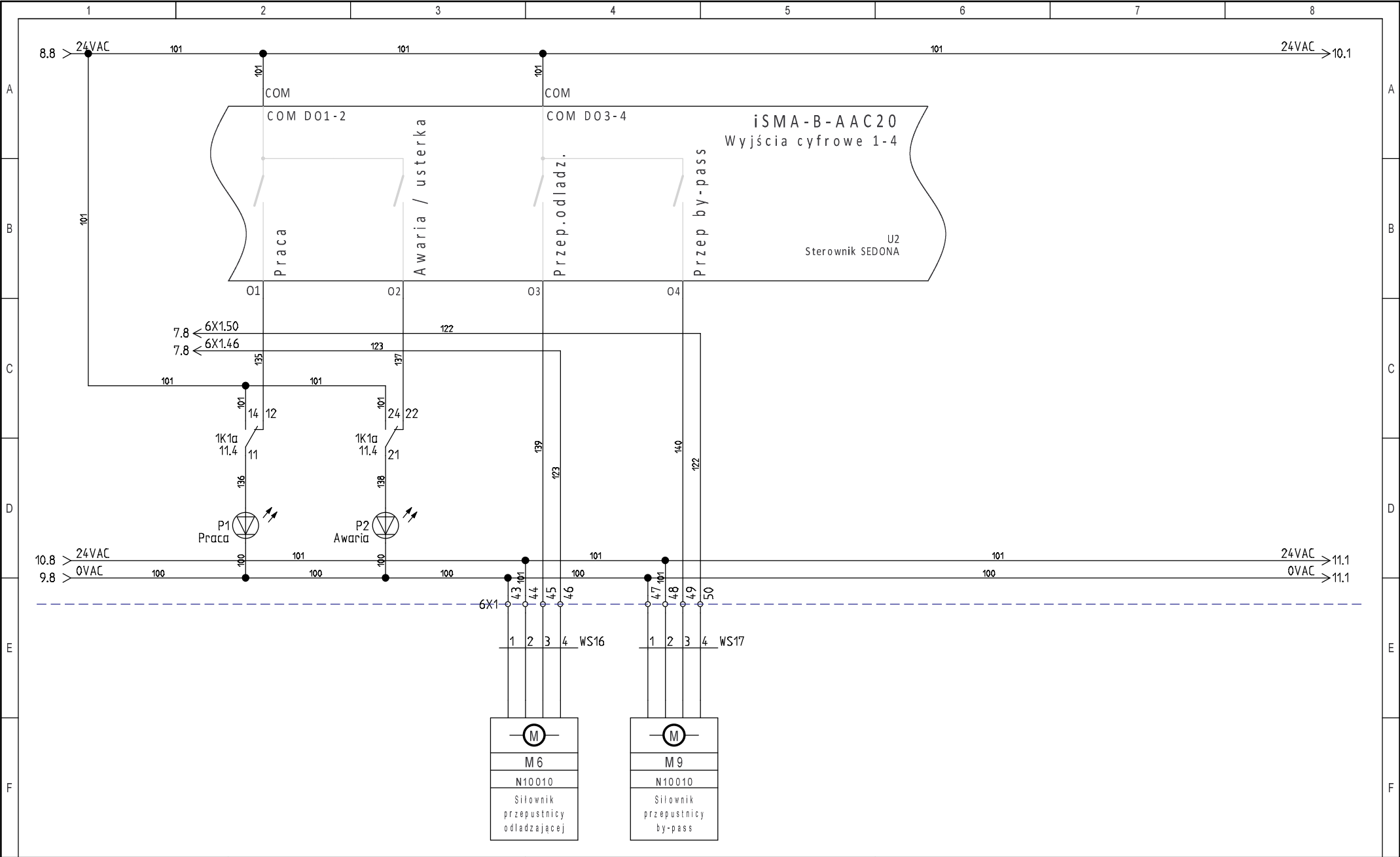


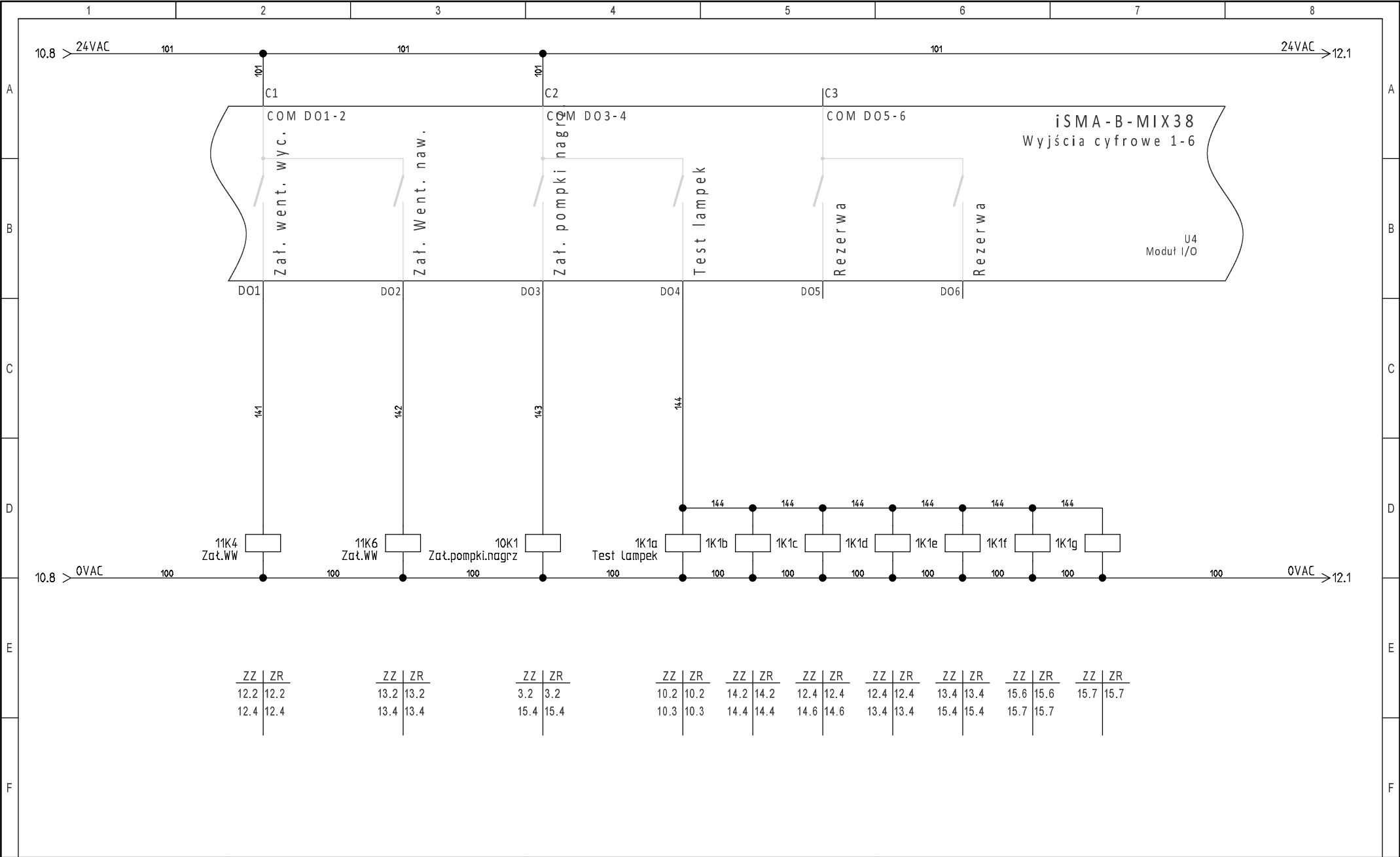
Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14 66-400 Gorzów Wielkopolski	Modernizacja układu wentylacji mechanicznej hal basenowych w Centrum Sportów-Rehabilitacyjnym "Słowianka" w Gorzowie Wielkopolskim	Wejścia analogowe (uniwersalne)	Projekt:	Nr rysunku:		Nazwisko:	Modyfikacja:	Schemat:
			Data: 2018-02-24	Funkcja:	Lokalizacja:	Lb sch: 17	Sch. nast: 8	7

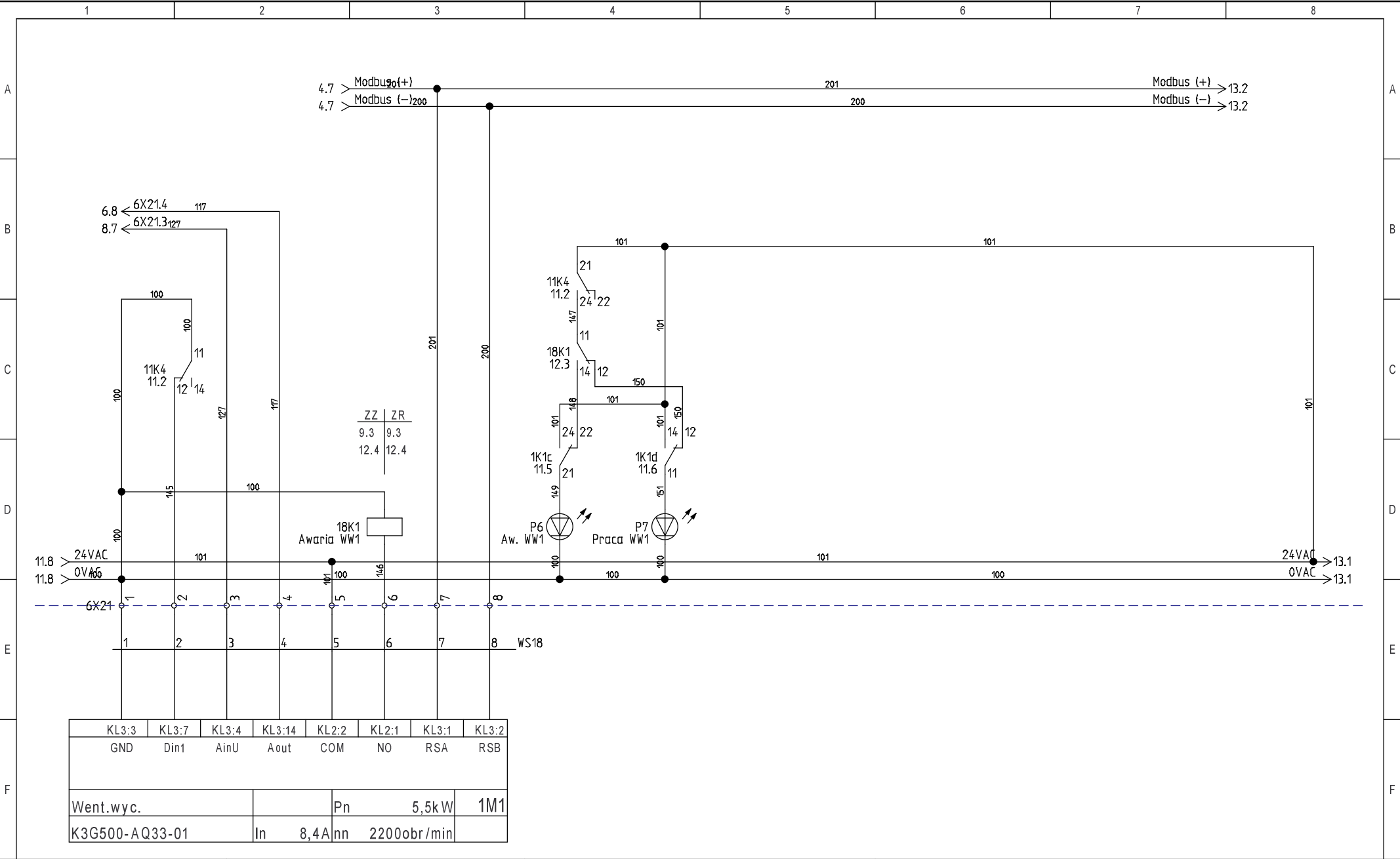


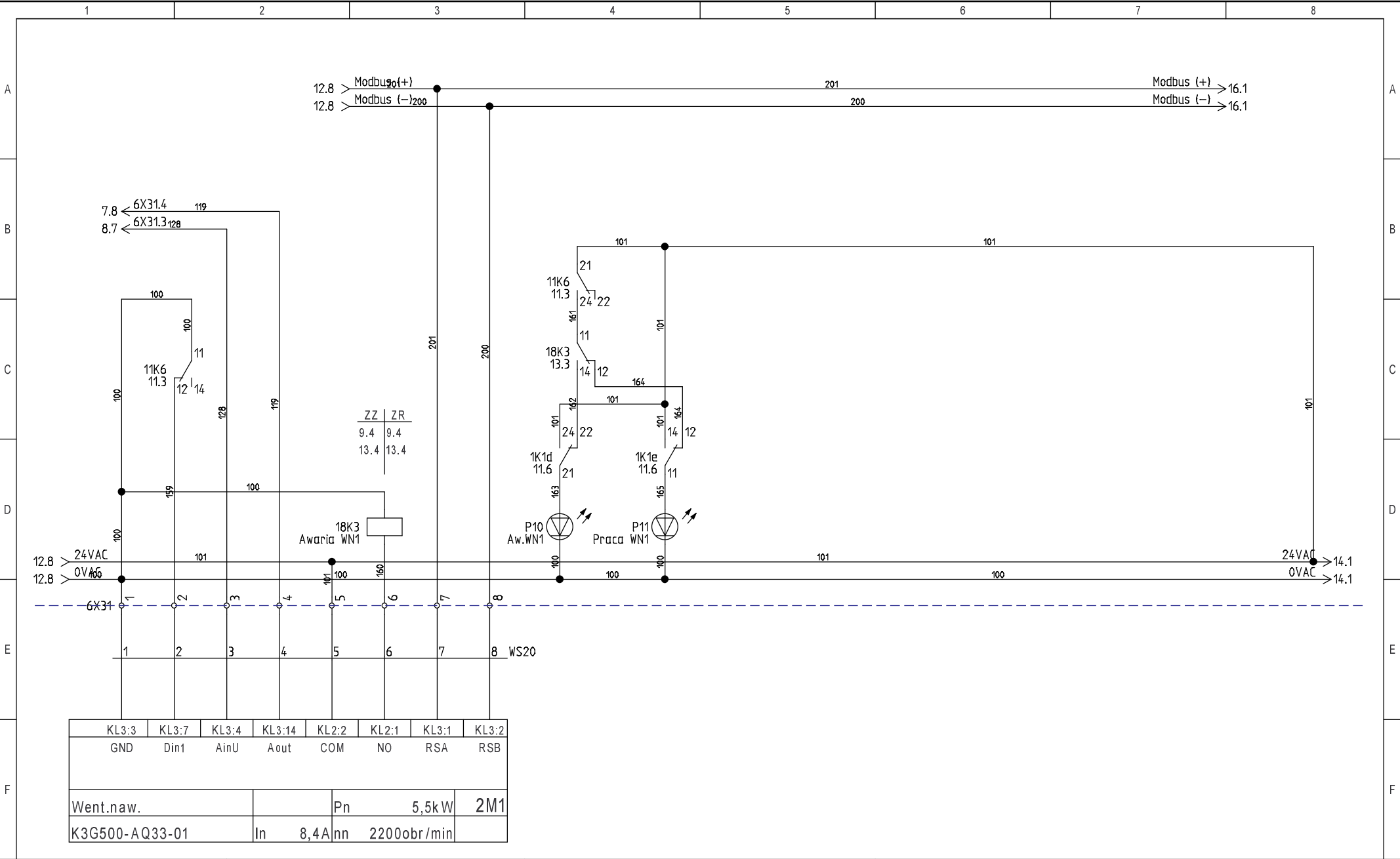


Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14 66-400 Gorzów Wielkopolski	Modernizacja układu wentylacji mechanicznej hal basenowych w Centrum Sportowo-Rehabilitacyjnym "Słowianka" w Gorzowie Wielkopolskim	Wejścia dwustanowe	Projekt:	Nr rysunku:		Nazwisko:	Modyfikacja:	Schemat:
			Data: 2018-02-24	Funkcja:	Lokalizacja:		Lb sch: 17	Sch. nast: 10

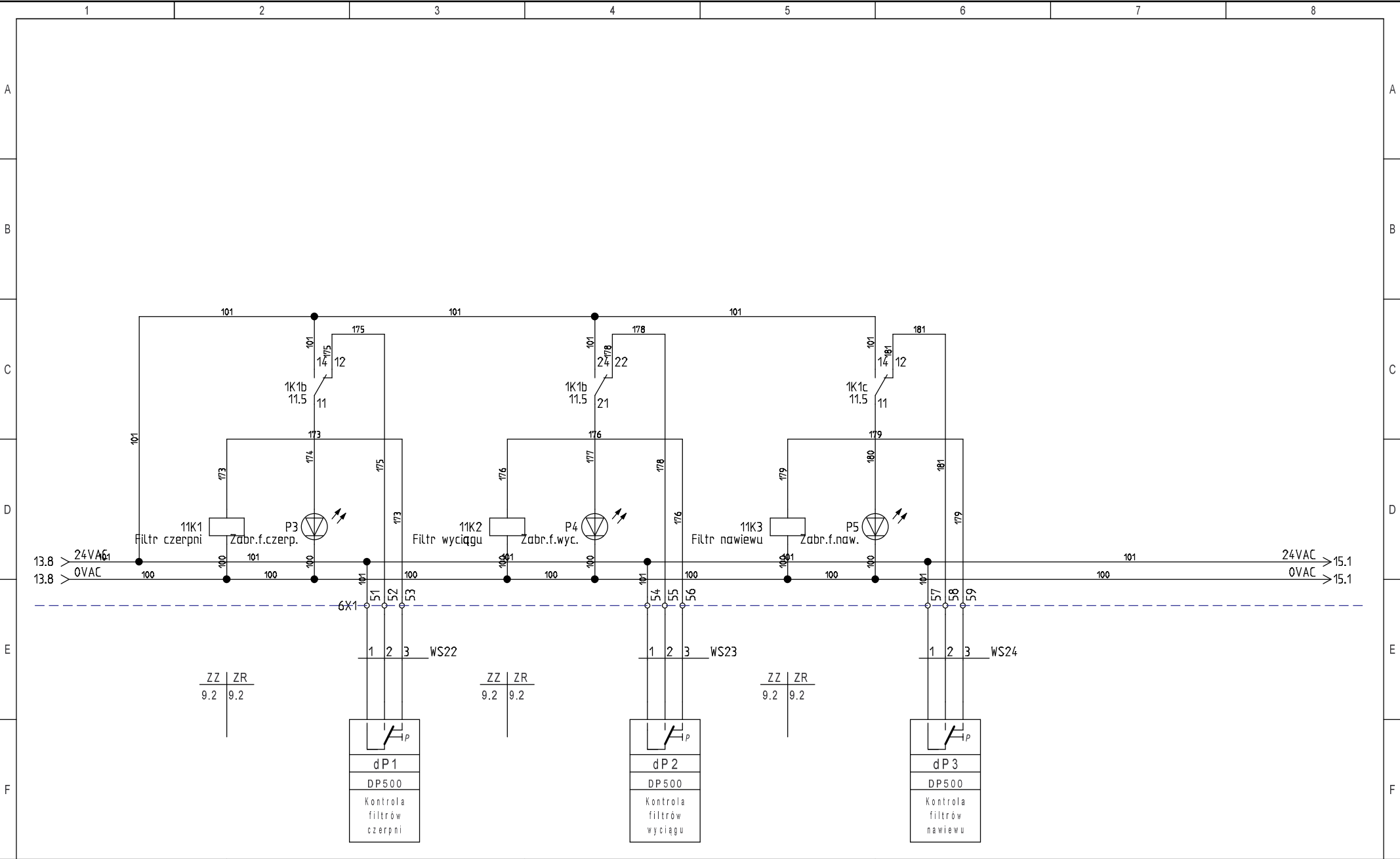


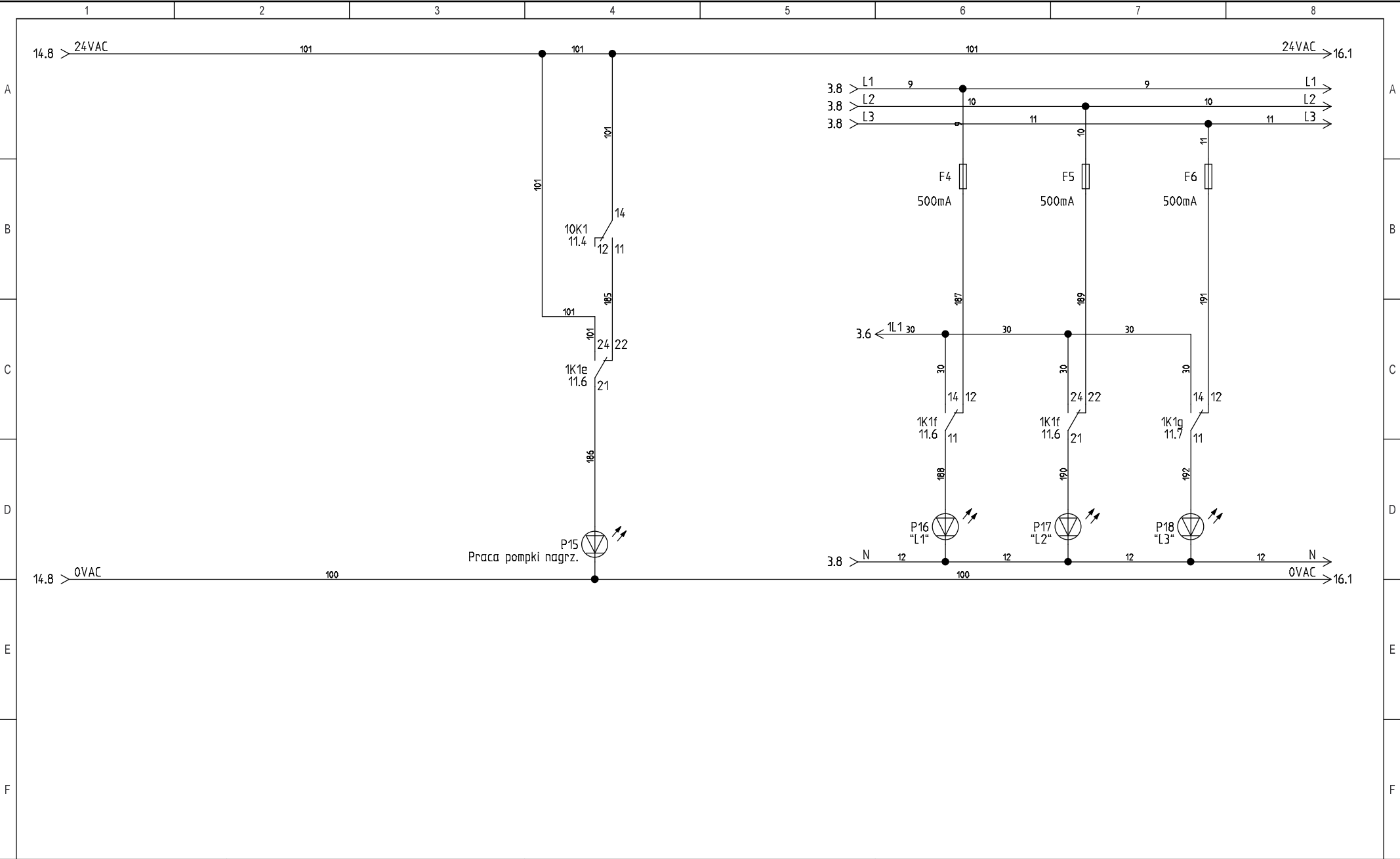




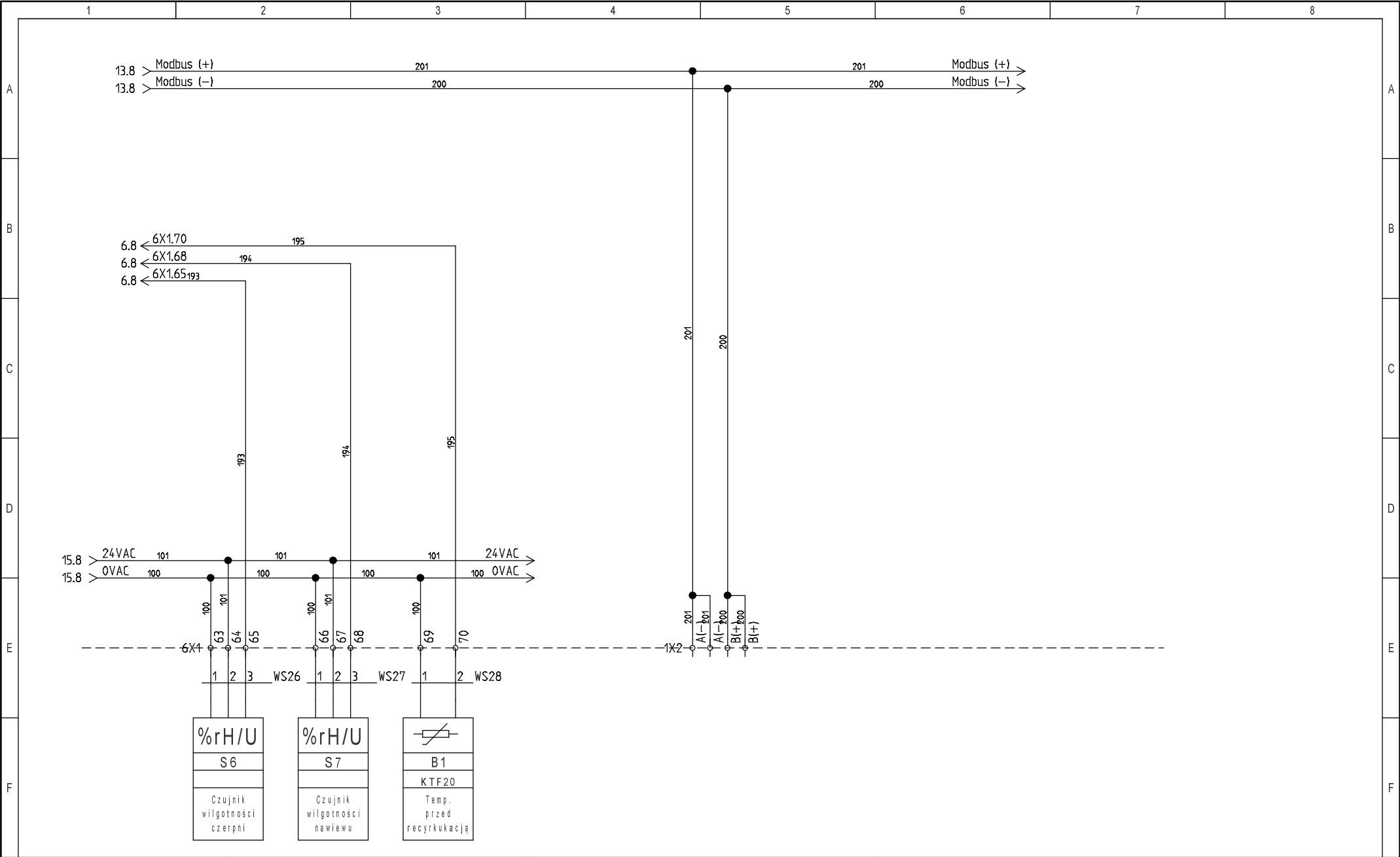


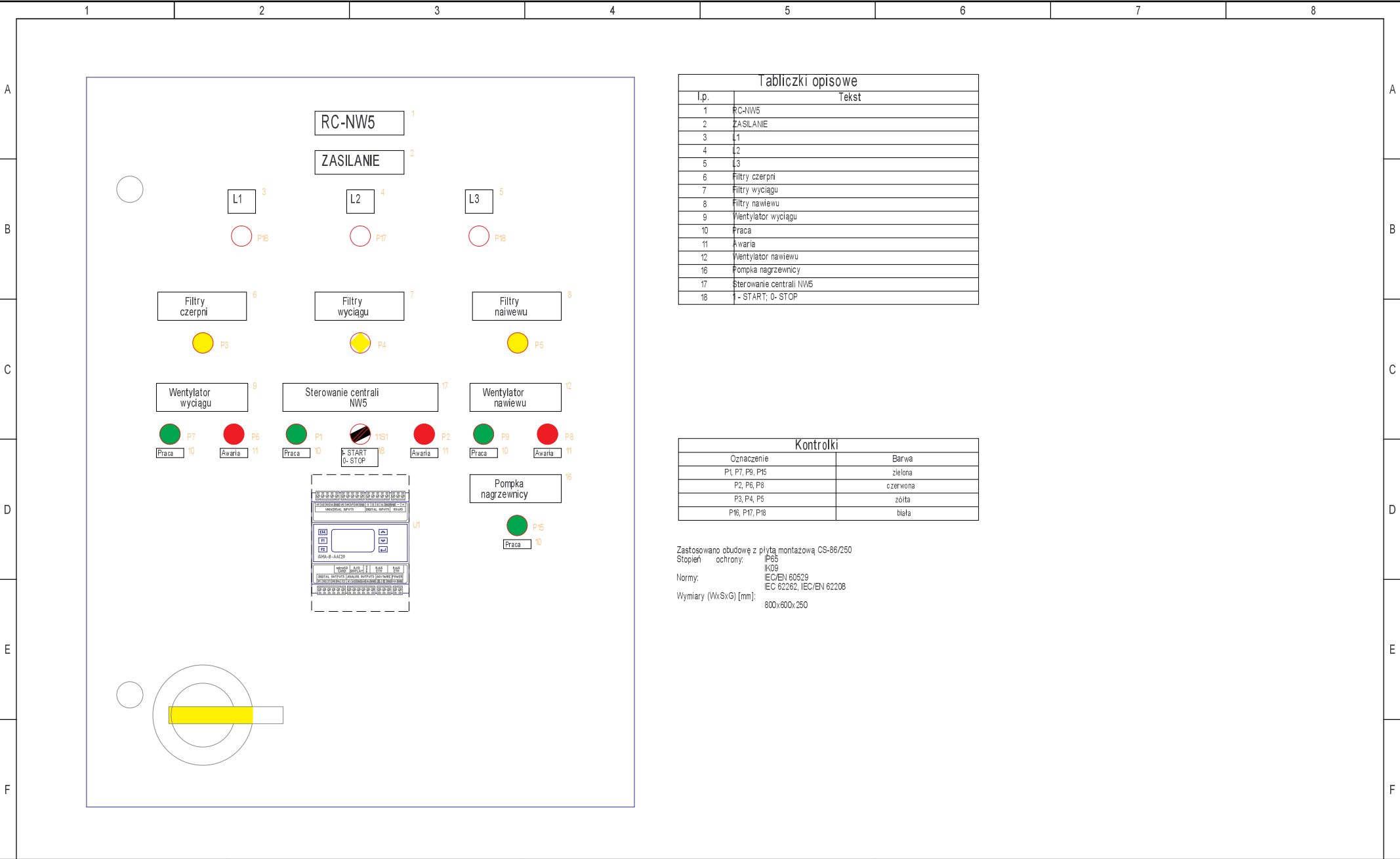
KL3:3	KL3:7	KL3:4	KL3:14	KL2:2	KL2:1	KL3:1	KL3:2
GND	Din1	AinU	Aout	COM	NO	RSA	RSB
Went.naw.				Pn	5,5kW	2M1	
K3G500-AQ33-01				In	8,4A	nn	2200obr/min





Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14 66-400 Gorzów Wielkopolski	Modernizacja układu wentylacji mechanicznej hal basenowych w Centrum Sportów-Rehabilitacyjnym "Słowianka" w Gorzowie Wielkopolskim	Kontrola zabrudzenia filtrów	Projekt:	Nr rysunku:		Nazwisko:	Modyfikacja:	Schemat:
			Data: 2018-02-25	Funkcja:	Lokalizacja:	Lb sch: 17	Sch. nast:	15 16

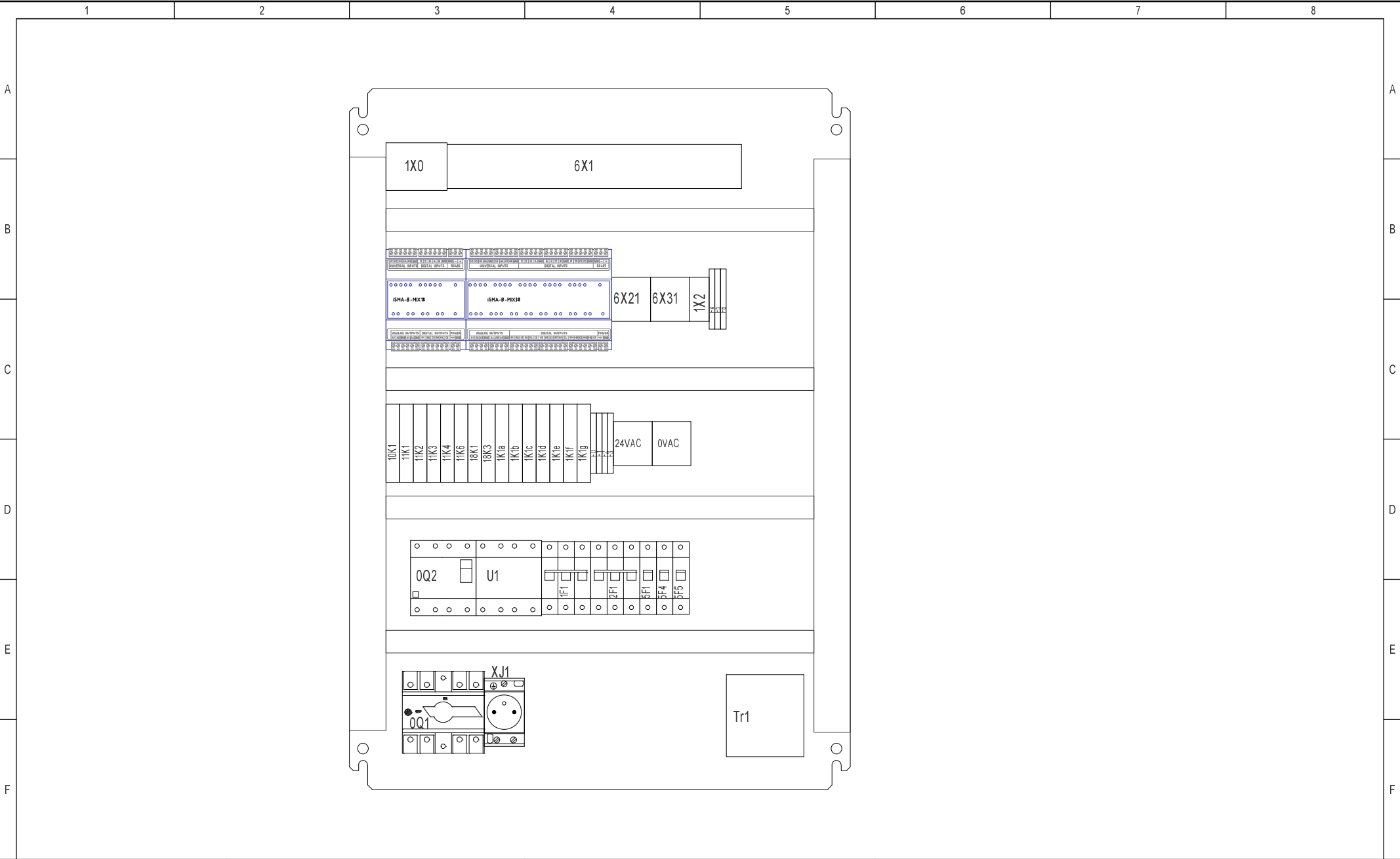




Tabliczki opisowe	
I.p.	Tekst
1	RC-NW5
2	ZASILANIE
3	L1
4	L2
5	L3
6	Filtry czepni
7	Filtry wyciagu
8	Filtry nawiewu
9	Wentylator wyciagu
10	Praca
11	Awaria
12	Wentylator nawiewu
16	Pompka nagrzewnicy
17	Sterowanie centrali NW5
18	1 - START; 0 - STOP

Kontrolki	
Oznaczenie	Barwa
P1, P7, P9, P15	zielona
P2, P6, P8	czerwona
P3, P4, P5	zółta
P16, P17, P18	biała

Zastosowano obudowę z płyty montażową CS-86/250
Stopień ochrony: IP65
Normy: IK09
IEC/EN 60529
IEC 62262, IEC/EN 62208
Wymiary (WxSxG) [mm]: 800x600x250



Spis zawartości projektu

Schemat	Rodzaj dokumentu	Opis	Data mod	Schemat	Rodzaj dokumentu	Opis	Data mod
1	Zestawienie dokumentów		2018-03-01	1	Zestawienie kabli		2018-02-28
0	Strona tytułowa	System: NW5		1	Zestawienie połączeń		2018-02-28
1	Schematy zasadnicze	Zasilanie centrali		2	Zestawienie połączeń		2018-02-28
3	Schematy zasadnicze	Zasilanie układów pomocniczych		3	Zestawienie połączeń		2018-02-28
4	Schematy zasadnicze	Zasilanie obwodów sterowania		4	Zestawienie połączeń		2018-02-28
5	Schematy zasadnicze	Wejścia analogowe (uniwersalne)		5	Zestawienie połączeń		2018-02-28
6	Schematy zasadnicze	Wejścia analogowe (uniwersalne)		6	Zestawienie połączeń		2018-02-28
7	Schematy zasadnicze	Wejścia analogowe (uniwersalne)		7	Zestawienie połączeń		2018-02-28
8	Schematy zasadnicze	Wyjścia analogowe	2018-02-10	8	Zestawienie połączeń		2018-02-28
9	Schematy zasadnicze	Wejścia dwustanowe		9	Zestawienie połączeń		2018-02-28
10	Schematy zasadnicze	Wyjścia dwustanowe					
11	Schematy zasadnicze	Wyjścia dwustanowe					
12	Schematy zasadnicze	Sterowanie wentylatorów					
13	Schematy zasadnicze	Sterowanie wentylatorów					
14	Schematy zasadnicze	Kontrola zabrudzenia filtrów					
15	Schematy zasadnicze	Kontrola zabrudzenia filtrów					
16	Schematy zasadnicze	Komunikacja					
17	Schematy zasadnicze	Widok elewacji					
18	Schematy zasadnicze	Rozmieszczenie elementów					
1	Zestawienie aparatury		2018-02-26				
2	Zestawienie aparatury		2018-02-26				
3	Zestawienie aparatury		2018-02-26				
2	Zestawienie zacisków	0X0	2018-02-28				
3	Zestawienie zacisków	1X0	2018-02-28				
4	Zestawienie zacisków	1X2	2018-02-28				
5	Zestawienie zacisków	6X1	2018-02-28				
6	Zestawienie zacisków	6X1	2018-02-28				
7	Zestawienie zacisków	6X1	2018-02-28				
8	Zestawienie zacisków	6X21	2018-02-28				
9	Zestawienie zacisków	6X31	2018-02-28				
Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14		Schemat elektryczny centrali NW5	Projekt:	Nr rysunku:		Mod:	Nazwisko:
			Data:	2018-03-01		1	Schemat: 1

Zestawienie aparatury

Funkcja (=)	Lokalizacja (+)	Oznaczenie (-)	Kod	Opis	Producent	Typ dokumentu	Schemat	Kol.		
		U1	PRO380-Mod	Wskaźnik zużycia energii		Schematy zasadnicze	1	1		
		0Q2	CFI6-40/4/03-A-DE	Przeciwpożarowy wyłącznik prądu	EATON	Schematy zasadnicze	1	1		
		1F1	CLS6-C10/3-DP	Zabezpieczenia wentylatora wyciągu	EATON	Schematy zasadnicze	1	3		
		0Q1	DILOS-1	Wyłącznik główny	GENERAL ELECTRIC	Schematy zasadnicze	1	1		
		1M1	K3G500-AQ33-01	Wentylator wyciągu	EBM PAPST	Schematy zasadnicze	1	3		
		2F1	CLS6-C10/3-DP	Zabezpieczenie wentylatora nawiewu	EATON	Schematy zasadnicze	1	6		
		2M1	K3G500-AQ33-01	Wentylator nawiewu	EBM PAPS	Schematy zasadnicze	1	6		
		5F1	CLS6-C6-DP	Zabezpieczenie pompki nagrzewnicy	EATON	Schematy zasadnicze	3	2		
		5F4	CLS6-C16-DP	Zabezpieczenie gniazda serwisowego	EATON	Schematy zasadnicze	3	4		
		5F5	CLS6-C6-DP	Zabezpieczenie obwodów sterowania	EATON	Schematy zasadnicze	3	5		
		Tr1	STM100	Transformator sieciowy 230/24	BREVE	Schematy zasadnicze	3	5		
		F0	4,0A	Wkładka bezpiecznikowa		Schematy zasadnicze	3	5		
		F1	2,5A	Wkładka bezpiecznikowa		Schematy zasadnicze	4	1		
		U2	iSMA-B-AAC20	Sterownik SEDONA	GLOBAL CONTROL 5	Schematy zasadnicze	5	1		
		U3	iSMA-B-MIX18	Moduł I/O	GLOBAL CONTROL 5	Schematy zasadnicze	4	2		
		U4	iSMA-B-MIX38	Moduł I/O	GLOBAL CONTROL 5	Schematy zasadnicze	4	5		
		F2	2,5A	Wkładka bezpiecznikowa		Schematy zasadnicze	4	2		
		F3	2,5A	Wkładka bezpiecznikowa		Schematy zasadnicze	4	5		
		T1	KTF20	Temperatura czerpni (zewnątrzna)	HK INSTRUMENTS	Schematy zasadnicze	5	1		
		T2	KTF20	Temperatura za wymiennikiem	HK INSTRUMENTS	Schematy zasadnicze	5	2		
		T4	LF20	Temperatura nawiewu	HK INSTRUMENTS	Schematy zasadnicze	5	3		
		T3	KTF20	Temperatura wyciągu	HK INSTRUMENTS	Schematy zasadnicze	5	3		
		S3		Czujnik wilgotności		Schematy zasadnicze	5	4		
		S4		Czujnik CO2		Schematy zasadnicze	5	5		
		dP5		Przetwornik dP wyciąg	HK INSTRUMENTS	Schematy zasadnicze	5	6		
		dP6		Przetwornik dP wyciąg	HK INSTRUMENTS	Schematy zasadnicze	5	7		
		T5	KTF20	Temperatura powrotu nagrzewnicy	HK INSTRUMENTS	Schematy zasadnicze	7	3		
		S2	DP1500	Presostat wymiennika	HK INSTRUMENTS	Schematy zasadnicze	7	6		
		M3	N10010	Siłownik przepustnicy czerpni	HONEYWELL	Schematy zasadnicze	8	1		
		M7	N10010	Siłownik przepustnicy recyrkulacji	HONEYWELL	Schematy zasadnicze	8	2		
		Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14				Projekt:	Nr rysunku:		Mod:	Nazwisko:
						Data: 2018-02-26				Schemat: 1

Zestawienie aparatury

Funkcja (=)	Lokalizacja (+)	Oznaczenie (-)	Kod	Opis	Producent	Typ dokumentu	Schemat	Kol.					
		M4	N10010	Siłownik przepustnicy wyrzutni	HONYWELL	Schematy zasadnicze	8	2					
		M8		Siłownik zaworu nagrzewnicy	JOHNSON CONTROL	Schematy zasadnicze	8	3					
		11S1	M22-WRK/K10	Załączenie sterowania	EATON	Schematy zasadnicze	9	1					
		FR		Czujnik zamrożenia	RANCO	Schematy zasadnicze	9	2					
		P1	M22-LED-G	Praca	EATON	Schematy zasadnicze	10	2					
		P2	M22-LED-R	Awaria	EATON	Schematy zasadnicze	10	3					
		M6	N10010	Siłownik przepustnicy odladzającej	HONYWELL	Schematy zasadnicze	10	3					
		M9	N10010	Siłownik przepustnicy by-pass	HONYWELL	Schematy zasadnicze	10	4					
		11K4	788-512	Załączenie wentylatora wyciągu	WAGO	Schematy zasadnicze	11	2					
		11K6	788-512	Załączenie wentylatora nawiewu	WAGO	Schematy zasadnicze	11	3					
		10K1	788-512	Załączenie pompki nagrzewnicy	WAGO	Schematy zasadnicze	11	4					
		1K1a	788-512	Test lampek	WAGO	Schematy zasadnicze	11	4					
		1K1b	788-512	Test lampek	WAGO	Schematy zasadnicze	11	5					
		1K1c	788-512	Test lampek	WAGO	Schematy zasadnicze	11	5					
		1K1e	788-512	Test lampek	WAGO	Schematy zasadnicze	11	6					
		1K1f	788-512	Test lampek	WAGO	Schematy zasadnicze	11	6					
		1K1d	788-512	Test lampek	WAGO	Schematy zasadnicze	11	6					
		1K1g	788-512	Test lampek	WAGO	Schematy zasadnicze	11	7					
		18K1	788-512	Awaria wentylatora wyciągu	WAGO	Schematy zasadnicze	12	3					
		P6	M22-LED-R	Awaria wentylatora wyciągu	EATON	Schematy zasadnicze	12	4					
		P7	M22-LED-G	Praca wentylatora wyciągu	EATON	Schematy zasadnicze	12	4					
		18K3	788-512	Awaria wentylatora nawiewu	WAGO	Schematy zasadnicze	13	3					
		P10	M22-LED-R	Awaria wentylatora nawiewu	EATON	Schematy zasadnicze	13	4					
		P11	M22-LED-G	Praca wentylatora nawiewu	EATON	Schematy zasadnicze	13	4					
		11K1	788-512	Filtr czepni	WAGO	Schematy zasadnicze	14	2					
		P3	M22-LED-W	Zabrudzenie filtra czepni	EATON	Schematy zasadnicze	14	2					
		11K2	788-512	Filtr wyciągu	WAGO	Schematy zasadnicze	14	3					
		P4	M22-LED-W	Zabrudzenie filtra wyciągu	EATON	Schematy zasadnicze	14	4					
		11K3	788-512	Filtr nawiewu	WAGO	Schematy zasadnicze	14	5					
		dP1	DP500	Kontrola filtrów czepni	HK INSTRUMENTS	Schematy zasadnicze	14	3					
		Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14				Projekt:		Nr rysunku:		Mod:		Nazwisko:	
						Data: 2018-02-26						Schemat: 2	

Zestawienie aparatury

[illegible]

Zestawienie zacisków 0X0

[illegible]

Zestawienie zacisków 1X0

[illegible]

Zestawienie zacisków 1X2

[illegible]

Zestawienie zacisków 6X1

Połączenie 1	Nr zacisku	Połączenie 2	Kod	Opis	Schemat	Kol.	
U4	1	T1:1	2002-1204		5	1	
U2:U1	2	T1:2	2002-1201		5	1	
6X1:5	3	T2:1	2002-1204		5	2	
U2:U2	4	T2:2	2002-1201		5	2	
6X1:3	5	T3:1	2002-1204		5	3	
U2:U3	6	T3:2	2002-1201		5	3	
6X1:5	7	T4:1	2002-1204		5	3	
U2:U4	8	T4:2	2002-1201		5	4	
6X1:12	9	S3:1	2002-1204		5	4	
6X1:13	10	S3:2	2002-1203		5	4	
U2:U5	11	S3:3	2002-1201		5	5	
6X1:15	12	S4:1	2002-1204		5	5	
6X1:10	13	S4:2	2002-1203		5	5	
U2:U6	14	S4:3	2002-1201		5	5	
6X1:12	15	dP5:1	2002-1204		5	6	
6X1:13	16	dP5:2	2002-1203		5	6	
U2:U7	17	dP5:3	2002-1201		5	6	
6X1:15	18	dP6:1	2002-1204		5	7	
6X1:16	19	dP6:2	2002-1203		5	7	
U2:U8	20	dP6:3	2002-1201		5	7	
6X1:23	21	T5:1	2002-1204		7	3	
U4:U4	22	T5:2	2002-1201		7	4	
6X1:21	23	S2:1	2002-1204		7	6	
U4:U7	24	S2:3	2002-1201		7	6	
6X1:29	25	M3:1	2002-1204		8	1	
6X1:30	26	M3:2	2002-1203		8	1	
6X1:31	27	M3:3	2002-1201		8	1	
U5:U1	28	M3:4	2002-1201		8	1	
6X1:33	29	M4:1	2002-1204		8	2	
6X1:34	30	M4:2	2002-1203		8	2	
	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14	6X1	Projekt:		Nr rysunku:	Mod:	Nazwisko:
			Data: 2018-03-14			Schemat: 5	

Zestawienie zacisków 6X1

Połączenie 1	Nr zacisku	Połączenie 2	Kod	Opis	Schemat	Kol.	
6X1:27	31	M4:3	2002-1201		8	2	
U5:U2	32	M4:4	2002-1201		8	2	
6X1:29	33	M7:1	2002-1204		8	2	
6X1:30	34	M7:2	2002-1203		8	2	
6X1:31	35	M7:3	2002-1201		8	3	
U5:U3	36	M7:4	2002-1201		8	3	
6X1:33	37	M8:1	2002-1204		8	3	
1K1a:14	38	M8:2	2002-1203		8	3	
U2:AO2	39	M8:3	2002-1201		8	3	
U5:U4	40	M8:4	2002-1201		8	3	
11K3:11	41	FR:1	2002-1204		9	2	
U2:I2	42	FR:3	2002-1201		9	2	
P2:-	43	M6:1	2002-1204		10	3	
U2:COM	44	M6:2	2002-1203		10	3	
U2:O3	45	M6:3	2002-1201		10	4	
U4:U6	46	M6:4	2002-1201		10	4	
11K4:A2	47	M9:1	2002-1204		10	4	
6X1:44	48	M9:2	2002-1203		10	4	
U2:O4	49	M9:3	2002-1201		10	4	
U4:U5	50	M9:4	2002-1201		10	5	
1K1b:14	51	dP1:1	2002-1203		14	3	
1K1b:12	52	dP1:2	2002-1201		14	3	
11K1:A1	53	dP1:3	2002-1201		14	3	
6X1:57	54	dP2:1	2002-1203		14	4	
1K1b:22	55	dP2:2	2002-1201		14	4	
11K2:A1	56	dP2:3	2002-1201		14	4	
6X1:54	57	dP3:1	2002-1203		14	6	
1K1c:12	58	dP3:2	2002-1201		14	6	
11K3:A1	59	dP3:3	2002-1201		14	6	
6X1:23	60	S5:1	2002-1204		7	7	
	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14	6X1	Projekt:		Nr rysunku:	Mod:	Nazwisko:
			Data: 2018-03-14		Schemat: 6		

Zestawienie zacisków 6X1

[illegible]

Zestawienie zacisków 6X21

[illegible]

Zestawienie zacisków 6X31

[illegible]

Zestawienie kabli

Funkcja (=)	Lokalizacja (+)	Oznaczenie (-)	Opis	Kod	Długość				
		W01	Zasilanie wentylatora wyciągu	JB-750 4x2,5					
		W02	Zasilanie wentylatora nawiewu	JB-750 4x2,5					
		WS01	Czujnik temperatury czerpni	JZ-500 2x0,75					
		WS02	Czujnik tempeartury za wymiennikiem	JZ-500 2x0,75					
		WS03	Czujnik temperatury wyciągu	JZ-500 2x0,75					
		WS04	Czujnik temperatury nawiewu	JZ-500 2x0,75					
		WS05	Czujnik wilgotności	JZ-500 3x0,75					
		WS06	Czujnik CO2	JZ-500 3x0,75					
		WS07	Przetwornik dP wyciąg	JZ-500 3x0,75					
		WS08	Przetwornik dP nawiew	JZ-500 3x0,75					
		WS09	Czujnik temperatury powrotu nagrzewnicy	JZ-500 2x0,75					
		WS10	Presostat wymiennika	JZ-500 2x0,75					
		WS11	Siłownik przepustnicy czerpni	JZ-500 5x0,75					
		WS12	Siłownik przepustnicy wyrzutni	JZ-500 5x0,75					
		WS13	Siłownik przepustnicy recyrkulacji	JZ-500 5x0,75					
		WS14	Siłownik zaworu nagrzewnicy wodnej	JZ-500 5x0,75					
		WS15	Czujnik przeciwmroźeniowy	JZ-500 3x0,75					
		WS16	Siłownik przepustnicy odladającej	JZ-500 5x0,75					
		WS17	Siłownik przepustnicy by-pass	JZ-500 5x0,75					
		WS18	Sterowanie wentylatora wyciągu 1	JZ-500 9x0,75					
		WS20	Sterowanie wentylatora nawiewu 1	JZ-500 9x0,75					
		WS22	Presostat filtrów czerpni	JZ-500 3x0,75					
		WS23	Presostat filtrów wyciągu	JZ-500 3x0,75					
		WS24	Presostat filtrów nawiewu	JZ-500 3x0,75					
		WS25	Czujnik stężenia Cl	JZ-500 3x0,75					
		WS26	Czujnik wilgotności czerpni	JZ-500 3x0,75					
		WS27	Wilgotność nawiewu	JZ-500 3x0,75					
		WS28	Temperatura przed recyrkulacją	JZ-500 2x0,75					
		"Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14		Projekt:		Nr rysunku:		Mod:	Nazwisko:
				Data: 2018-03-14				Schemat: 1	

Zestawienie połączeń

Lokalizacja wejścia		Lokalizacja wyjścia	Kod	Nr	Kolor	Przekrój		
11K1:A1		6X1:53		173	BK	0,75		
11K1:14		U2:I3		131	BK	0,75		
11K2:A1		6X1:56		176	BK	0,75		
11K2:14		11K1:11		132	BK	0,75		
11K3:A1		6X1:59		179	BK	0,75		
11K3:11		18K1:11		100	BK	1,5		
11K3:14		11K2:11		133	BK	0,75		
10K1:21		5F1:2		25	OG	1,5		
10K1:A1		U4:D03		143	BK	0,75		
10K1:A2		11K6:A2		100	BK	1,5		
10K1:A2		1K1a:A2		100	BK	1,5		
10K1:14		1K1e:24		101	RD	0,75		
1X2:A(-)		1X2:A(-)		201	GY	0.5		
1X2:B(+)		1X2:B(+)		200	VT	0.5		
0X0:PE		1X0:11PE		PE	GNYE	2,5		
0Q2:1		U1:1		5	OG	16		
0Q2:3		U1:3		6	OG	16		
0Q2:5		U1:5		7	OG	16		
0Q2:7		U1:7		8	BU	16		
0Q1:1		0Q2:2		1	OG	16		
0Q1:2		0X0:L1		@	BK	1,5		
0Q1:3		0Q2:4		2	OG	16		
0Q1:4		0X0:L2		@	BK	1,5		
0Q1:5		0Q2:6		3	OG	16		
0Q1:6		0X0:L3		@	BK	1,5		
0Q1:7		0Q2:8		4	BU	16		
0Q1:8		0X0:N		@	BK	1,5		
1F1:1		2F1:1		9	OG	16		
1F1:1		U1:2		9	OG	16		
1F1:3		2F1:3		10	OG	16		
	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14		Projekt:		Nr rysunku:		Mod:	Nazwisko:
			Data: 2018-03-14					Schemat: 1

Zestawienie połączeń

Lokalizacja wejścia		Lokalizacja wyjścia	Kod	Nr	Kolor	Przekrój		
1F1:3		U1:4		10	OG	16		
1F1:5		2F1:5		11	OG	16		
1F1:5		U1:6		11	OG	16		
U1		1X0:51N		12	BU	16		
2F1:1		5F1:1		9	OG	16		
2F1:3		F5:1		10	OG	16		
2F1:4		1X0:21L2		17	OG	2.5		
2F1:6		1X0:21L3		18	OG	2.5		
1X0:11L1		1F1:2		13	OG	2,5		
F0:1		Tr1:3		99	RD	0,75		
F0:2		F1:2		101	RD	0,75		
6X1:61		6X1:26		101	RD	0,75		
6X1:61		6X1:19		101	RD	0,75		
1X0:11L2		1F1:4		14	OG	2,5		
1X0:11L3		1F1:6		15	OG	2.5		
1X0:11PE		1X0:21PE		PE	GNYE	2,5		
1X0:21L1		2F1:2		16	OG	2,5		
5F1:1		5F5:1		9	OG	16		
5F4:1		2F1:5		11	OG	16		
5F4:1		F6:1		11	OG	16		
5F5:1		F4:1		9	OG	16		
5F5:2		Tr1:1		30	OG	1,5		
XJ1:N		Tr1:2		12	BU	16		
XJ1:N		1X0:51N		12	BU	16		
XJ1:PE		1X0:51PE		PE	GNYE	2,5		
XJ1:L		5F4:2		29	OG	1,5		
Tr1:4		U1:-/~		100	BK	1,5		
1X0:51L1		10K1:24		26	OG	1,5		
1X0:51PE		1X0:21PE		PE	GNYE	2,5		
U1:-/~		U3		100	BK	1,5		
	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14		Projekt:		Nr rysunku:		Mod:	Nazwisko:
			Data: 2018-03-14					Schemat: 2

Zestawienie połączeń

Lokalizacja wejścia		Lokalizacja wyjścia		Kod	Nr	Kolor		Przekrój	
U1:-		U3			200	VT		0.5	
U1:-		U1:10			200	VT		0.5	
U1:+		U3			201	GY		0.5	
U1:+		U1:11			201	GY		0.5	
F1:1		U1:+/~			102	RD		0.75	
F1:2		F2:1			101	RD		0,75	
U3		F2:2			103	RD		0.75	
U3		U4			100	BK		1,5	
U4		F3:2			104	RD		0.75	
U4:GND		U4:GND			100	BK		1,5	
U4:C1		U4:C2			101	RD		0,75	
U4:DO1		11K4:A1			141	GN		1,5	
U4:DO2		11K6:A1			142	GN		1,5	
U4		6X1:1			100	BK		1,5	
U4		U3			200	VT		0.5	
U4		6X21:8			200	VT		0.5	
U4		U3			201	GY		0.5	
U4		6X21:7			201	GY		0.5	
F2:1		F3:1			101	RD		0,75	
6X1:2		U2:U1			105	BK		0.75	
6X1:3		6X1:5			100	BK		1,5	
6X1:4		U2:U2			106	BK		0,75	
6X1:5		6X1:7			100	BK		1,5	
6X1:6		U2:U3			107	BK		0,75	
6X1:7		6X1:9			100	BK		1,5	
6X1:8		U2:U4			108	BK		0,75	
6X1:9		6X1:12			100	BK		1,5	
6X1:10		F3:1			101	RD		0,75	
6X1:10		6X1:13			101	RD		0,75	
6X1:11		U2:U5			109	BK		0,75	
	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14			Projekt:		Nr rysunku:		Mod:	Nazwisko:
				Data: 2018-03-14					Schemat: 3

Zestawienie połączeń

Lokalizacja wejścia		Lokalizacja wyjścia		Kod	Nr	Kolor		Przekrój	
6X1:12		6X1:15			100	BK		1,5	
6X1:13		6X1:16			101	RD		0,75	
6X1:14		U2:U6			110	BK		0,75	
6X1:15		6X1:18			100	BK		1,5	
6X1:16		6X1:19			101	RD		0,75	
6X1:17		U2:U7			111	BK		0,75	
6X1:20		U2:U8			112	BK		0,75	
U2:GND		U2:GND			100	BK		1,5	
U2:AO1		6X1:35			125	BK		0,75	
U2:GND		6X1:3			100	BK		1,5	
U2:GND		U2:GND			100	BK		1,5	
U2:GND		6X1:1			100	BK		1,5	
U2:GND		18K3:11			100	BK		1,5	
U2:AO3		6X21:3			127	BK		0,75	
U2:GND		11S1:11			100	BK		1,5	
U2:COM		U2:COM			101	RD		0,75	
U2:COM		1K1a:14			101	RD		0,75	
6X1:21		6X1:23			100	BK		1,5	
6X1:21		U4:GND			100	BK		1,5	
6X1:22		U4:U4			121	BK		0,75	
6X1:25		6X1:29			100	BK		1,5	
6X1:25		U4:GND			100	BK		1,5	
6X1:26		6X1:30			101	RD		0,75	
6X1:27		6X1:31			125	BK		0,75	
6X1:29		6X1:33			100	BK		1,5	
6X1:30		6X1:34			101	RD		0,75	
6X1:31		6X1:35			125	BK		0,75	
6X1:41		11K3:11			100	BK		1,5	
6X1:41		11S1:11			100	BK		1,5	
6X1:42		U2:I2			130	BK		0,75	
	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14			Projekt:		Nr rysunku:		Mod:	Nazwisko:
				Data: 2018-03-14					Schemat: 4

Zestawienie połączeń

Lokalizacja wejścia	Lokalizacja wyjścia	Kod	Nr	Kolor	Przekrój
11S1:14	U2:I1		129	BK	0,75
18K1:A1	P6:-		100	BK	1,5
18K1:11	18K3:11		100	BK	1,5
18K1:14	18K3:14		134	BK	0,75
18K1:14	U2:I4		134	BK	0,75
18K1:11	11K4:24		147	BK	0,75
18K1:12	1K1d:12		150	BK	0,75
18K3:A2	P10:-		100	BK	1,5
18K3:11	11K6:24		161	BK	0,75
18K3:12	1K1e:12		164	BK	0,75
P1:+	1K1a:11		136	BK	0,75
P1:-	U2:GND		100	BK	1,5
P1:-	P2:-		100	BK	1,5
P2:+	1K1a:21		138	BK	0,75
P2:-	6X1:43		100	BK	1,5
6X1:43	6X1:47		100	BK	1,5
6X1:44	6X1:48		101	RD	0,75
6X1:44	U2:COM		101	RD	0,75
11K4:A2	6X1:47		100	BK	1,5
11K4:11	P6:-		100	BK	1,5
11K4:21	1K1d:14		101	RD	0,75
11K6:A2	11K4:A2		100	BK	1,5
11K6:11	P10:-		100	BK	1,5
11K6:21	1K1e:14		101	RD	0,75
6X1:33	6X1:37		100	BK	1,5
6X1:34	6X1:38		101	RD	0,75
6X1:37	U2:GND		100	BK	1,5
6X1:39	U2:AO2		126	BK	0,75
6X1:23	6X1:60		100	BK	1,5
6X1:24	U4:U7		124	BK	0,75

	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14		Projekt:	Nr rysunku:	Mod:	Nazwisko:
			Data: 2018-03-14			Schemat: 5

Zestawienie połączeń

Lokalizacja wejścia		Lokalizacja wyjścia		Kod	Nr	Kolor		Przekrój	
6X1:45		U2:O3			139	BK		0,75	
6X1:46		U4:U6			123	BK		0,75	
6X1:48		U4:C1			101	RD		0,75	
6X1:49		U2:O4			140	BK		0,75	
6X1:50		U4:U5			122	BK		0,75	
6X21:1		11K4:11			100	BK		1,5	
6X21:1		18K1:A1			100	BK		1,5	
6X21:2		11K4:12			145	BK		0,75	
6X21:5		1K1d:14			101	RD		0,75	
6X21:5		U4:C2			101	RD		0,75	
6X21:6		18K1:A2			146	BK		0,75	
6X21:7		6X31:7			201	GY		0.5	
6X21:8		6X31:8			200	VT		0.5	
6X31:1		11K6:11			100	BK		1,5	
6X31:1		18K3:A2			100	BK		1,5	
6X31:2		11K6:12			159	BK		0,75	
6X31:3		U2:AO4			128	BK		0,75	
6X31:4		U4:U2			119	BK		0,75	
6X31:5		1K1e:14			101	RD		0,75	
6X31:6		18K3:A1			160	BK		0,75	
6X31:7		1X2:A(-)			201	GY		0.5	
6X31:8		1X2:B(+)			200	VT		0.5	
1K1a:14		6X1:38			101	RD		0,75	
1K1a:12		U2:O1			135	BK		0,75	
1K1a:24		1K1a:14			101	RD		0,75	
1K1a:22		U2:O2			137	BK		0,75	
1K1a:A1		U4:DO4			144	BK		0,75	
1K1a:A1		1K1b:A1			144	BK		0,75	
1K1a:A2		1K1b:A2			100	BK		1,5	
1K1b:14		1K1b:24			101	RD		0,75	
	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14			Projekt:		Nr rysunku:		Mod:	Nazwisko:
				Data: 2018-03-14					Schemat: 6

Zestawienie połączeń

Lokalizacja wejścia		Lokalizacja wyjścia	Kod	Nr	Kolor	Przekrój		
1K1b:12		6X1:52		175	BK	0,75		
1K1b:24		1K1c:14		101	RD	0,75		
1K1b:22		6X1:55		178	BK	0,3		
1K1c:12		6X1:58		181	BK	0,75		
1K1c:24		1K1d:14		101	RD	0,75		
1K1c:22		18K1:14		148	BK	0,75		
1K1c:A1		1K1b:A1		144	BK	0,75		
1K1c:A2		1K1b:A2		100	BK	1,5		
1K1d:14		6X31:5		101	RD	0,75		
1K1d:A1		1K1c:A1		144	BK	0,75		
1K1d:A2		1K1c:A2		100	BK	1,5		
1K1d:24		1K1e:14		101	RD	0,75		
1K1d:22		18K3:14		162	BK	0,75		
1K1e:A1		1K1d:A1		144	BK	0,75		
1K1e:A2		1K1d:A2		100	BK	1,5		
1K1e:14		1K1b:14		101	RD	0,75		
1K1e:22		10K1:11		185	BK	0,75		
1K1f:A1		1K1e:A1		144	BK	0,75		
1K1f:A2		1K1e:A2		100	BK	1,5		
1K1f:14		Tr1:1		30	OG	1,5		
1K1f:12		F4:2		187	OG	0,75		
1K1f:24		1K1f:14		30	OG	1,5		
1K1f:22		F5:2		189	OG	0,75		
1K1g:A1		1K1f:A1		144	BK	0,75		
1K1g:A2		6X21:1		100	BK	1,5		
1K1g:A2		1K1f:A2		100	BK	1,5		
1K1g:14		1K1f:24		30	OG	1,5		
1K1g:12		F6:2		191	BK	0,75		
P3:+		1K1b:11		174	BK	0,75		
P3:-		11K1:A2		100	BK	1,5		
	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14		Projekt:		Nr rysunku:		Mod:	Nazwisko:
			Data: 2018-03-14					Schemat: 7

Zestawienie połączeń

Lokalizacja wejścia		Lokalizacja wyjścia		Kod	Nr	Kolor	Przekrój		
P3:-		11K2:A2			100	BK	1,5		
6X1:51		6X1:54			101	RD	0,75		
6X1:51		1K1b:14			101	RD	0,75		
6X1:54		6X1:57			101	RD	0,75		
P4:+		1K1b:21			177	BK	0,75		
P4:-		11K3:A2			100	BK	1,5		
P4:-		11K2:A2			100	BK	1,5		
6X1:57		1K1e:24			101	RD	0,75		
P5:+		1K1c:11			180	BK	0,75		
P5:-		11K3:A2			100	BK	1,5		
P6:+		1K1c:21			149	BK	0,75		
P6:-		P7:-			100	BK	1,5		
P7:+		1K1d:11			151	BK	0,75		
P7:-		6X31:1			100	BK	1,5		
P10:+		1K1d:21			163	BK	0,75		
P10:-		P11:-			100	BK	1,5		
P11:+		1K1e:11			165	BK	0,75		
P11:-		11K1:A2			100	BK	1,5		
P15:+		1K1e:21			186	BK	0,75		
P15:-		P5:-			100	BK	1,5		
P16:+		1K1f:11			188	OG	0,75		
P16:-		Tr1:2			12	BU	16		
P16:-		P17:-			12	BU	16		
P17:+		1K1f:21			190	OG	0,75		
P17:-		P18:-			12	BU	16		
P18:+		1K1g:11			192	OG	0,75		
6X1:62		U4:U8			@	BK	1,5		
1X0:52L3		XJ1:L			29	OG	1,5		
1X0:52N		XJ1:N			12	BU	16		
1X0:52PE		XJ1:PE			PE	GNYE	2,5		
	Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14			Projekt:		Nr rysunku:		Mod:	Nazwisko:
				Data: 2018-03-14				Schemat: 8	

Zestawienie połączeń	
----------------------	--

[illegible]

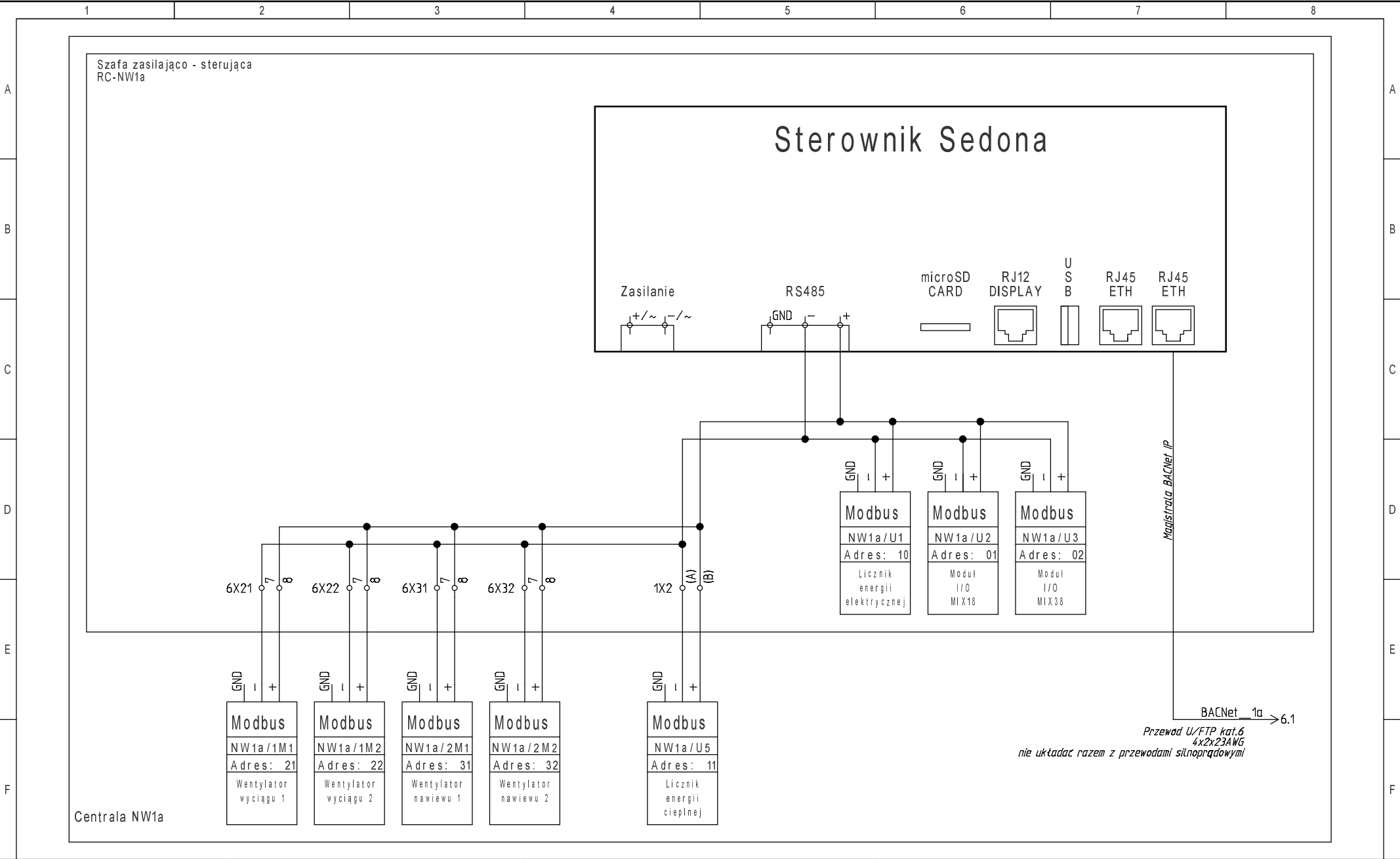
Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14		Projekt:	Nr rysunku:	Mod:	Nazwisko:
		Data: 2018-03-14			Schemat: 9

Schemat magistrali komunikacyjnej

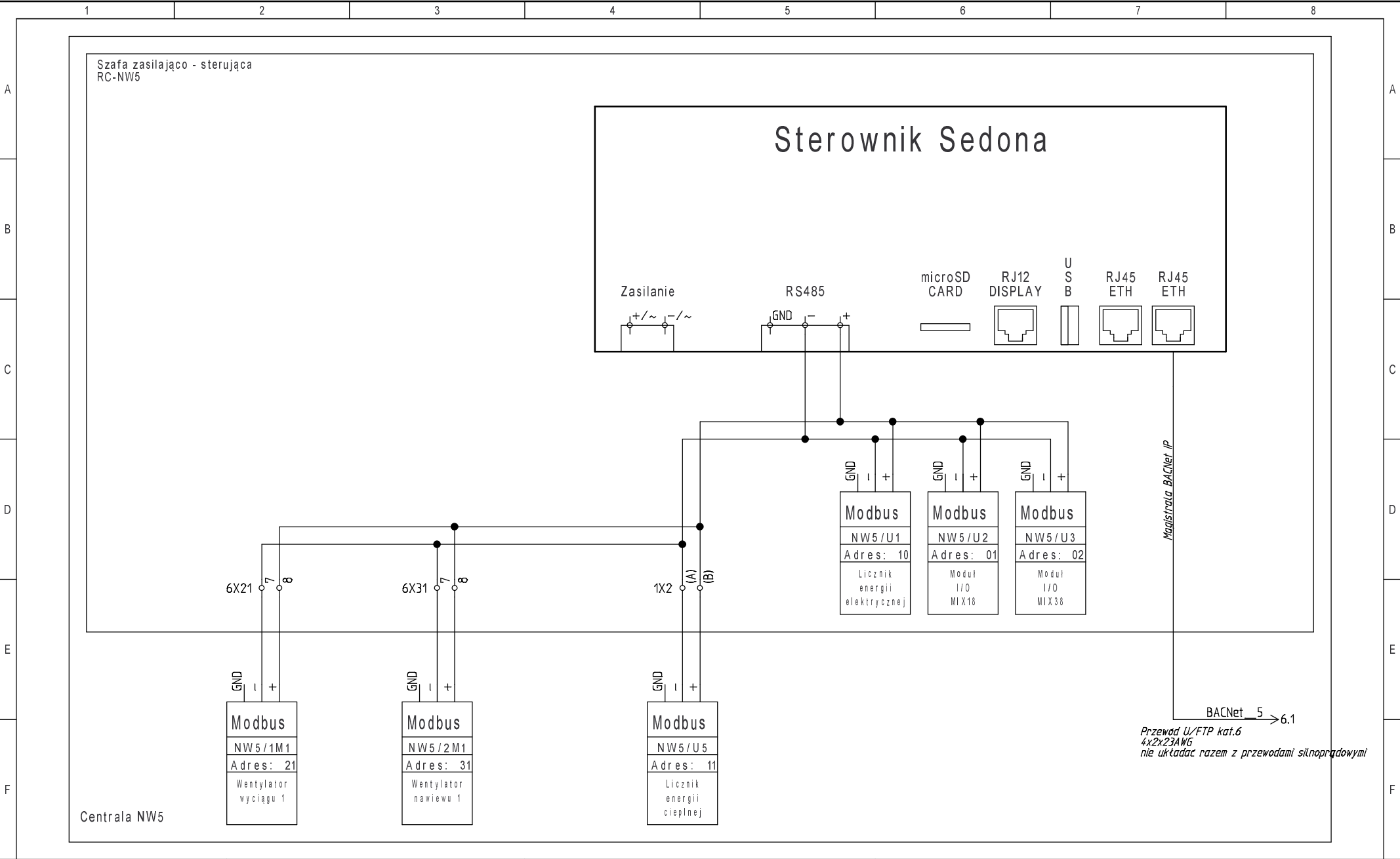
Temat: Modernizacja układu wentylacji
mechanicznej hal basenowych w
Centrum Sportow-Rehabilitacyjnym
"Słowianka" w Gorzowie Wielkopolskim

Inwestor: Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne
"Słowianka" Sp. z o.o.
ul. Słowiańska 14
66-400 Gorzów Wielkopolski

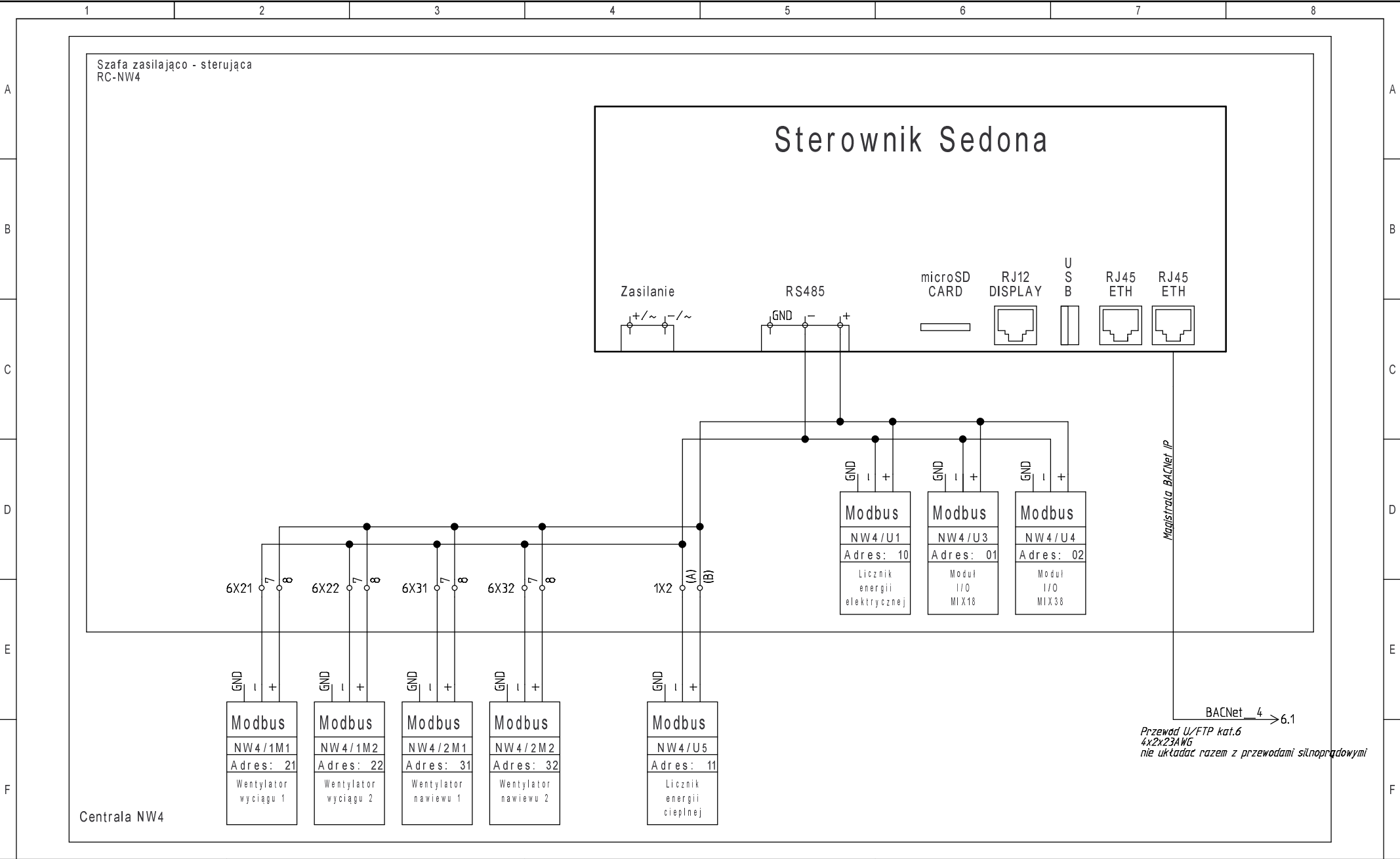
Projektował: inż. Andrzej Dokrzewski
Sprawdził: mgr.inż. Przemysław Strzyżewski



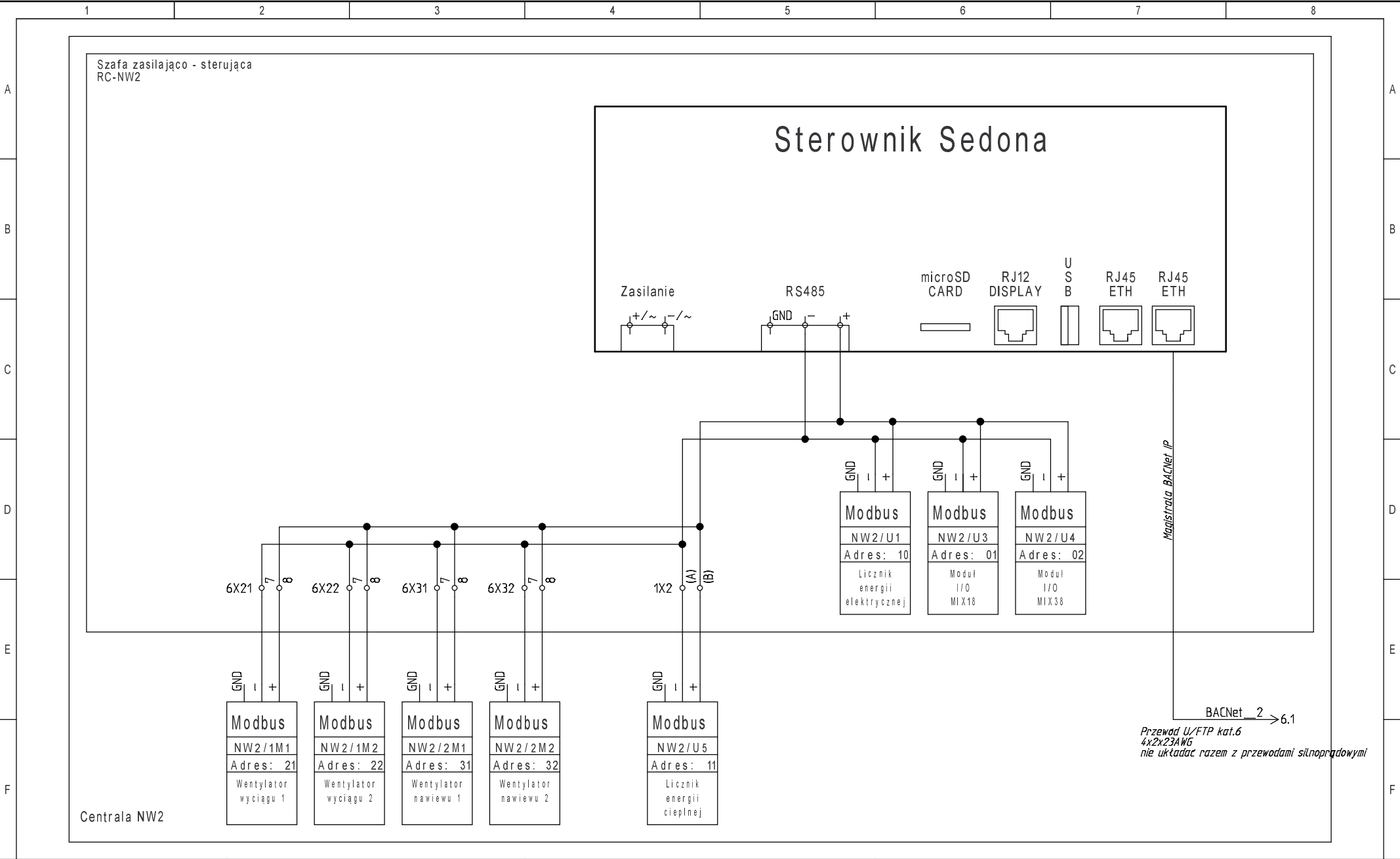
Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14 66-400 Gorzów Wielkopolski		Modernizacja układu wentylacji mechanicznej hal basenowych w Centrum Sportowo-Rehabilitacyjnym "Słowianka" w Gorzowie Wielkopolskim		Komunikacja Centrała NW1a		Projekt:	Nr rysunku:		Nazwisko:	Modyfikacja:	Schemat: 1	
						Data: 2018-03-01	Funkcja:		Lokalizacja:	Lb sch: 7	Sch. nast: 2	



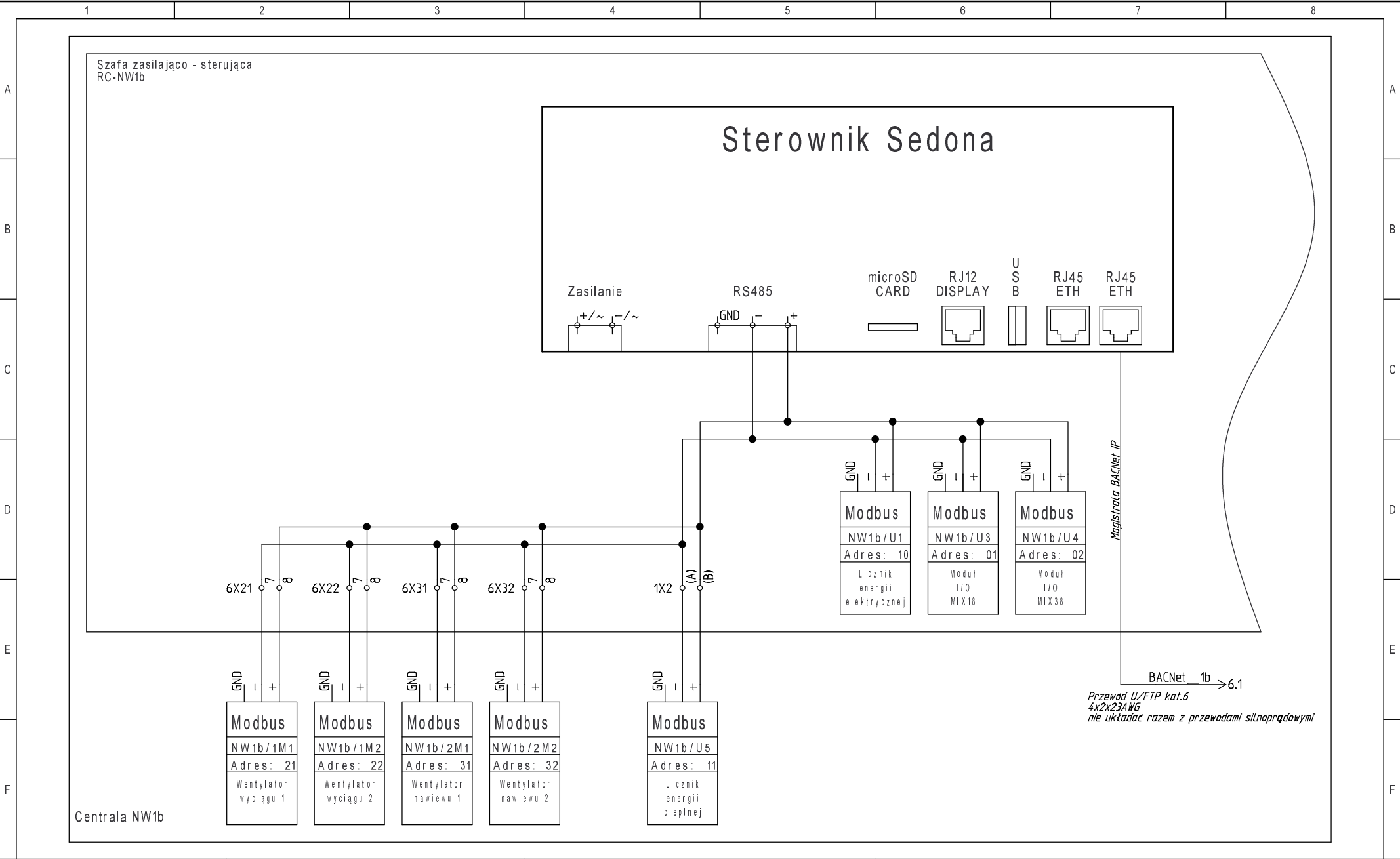
Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14 66-400 Gorzów Wielkopolski		Modernizacja układu wentylacji mechanicznej hal basenowych w Centrum Sportowo-Rehabilitacyjnym "Słowianka" w Gorzowie Wielkopolskim		Komunikacja Centrala NW5		Projekt:	Nr rysunku:		Nazwisko:	Modyfikacja:	Schemat: 2	
						Data: 2018-03-02	Funkcja:		Lokalizacja:	Lb sch: 7	Sch. nast: 3	

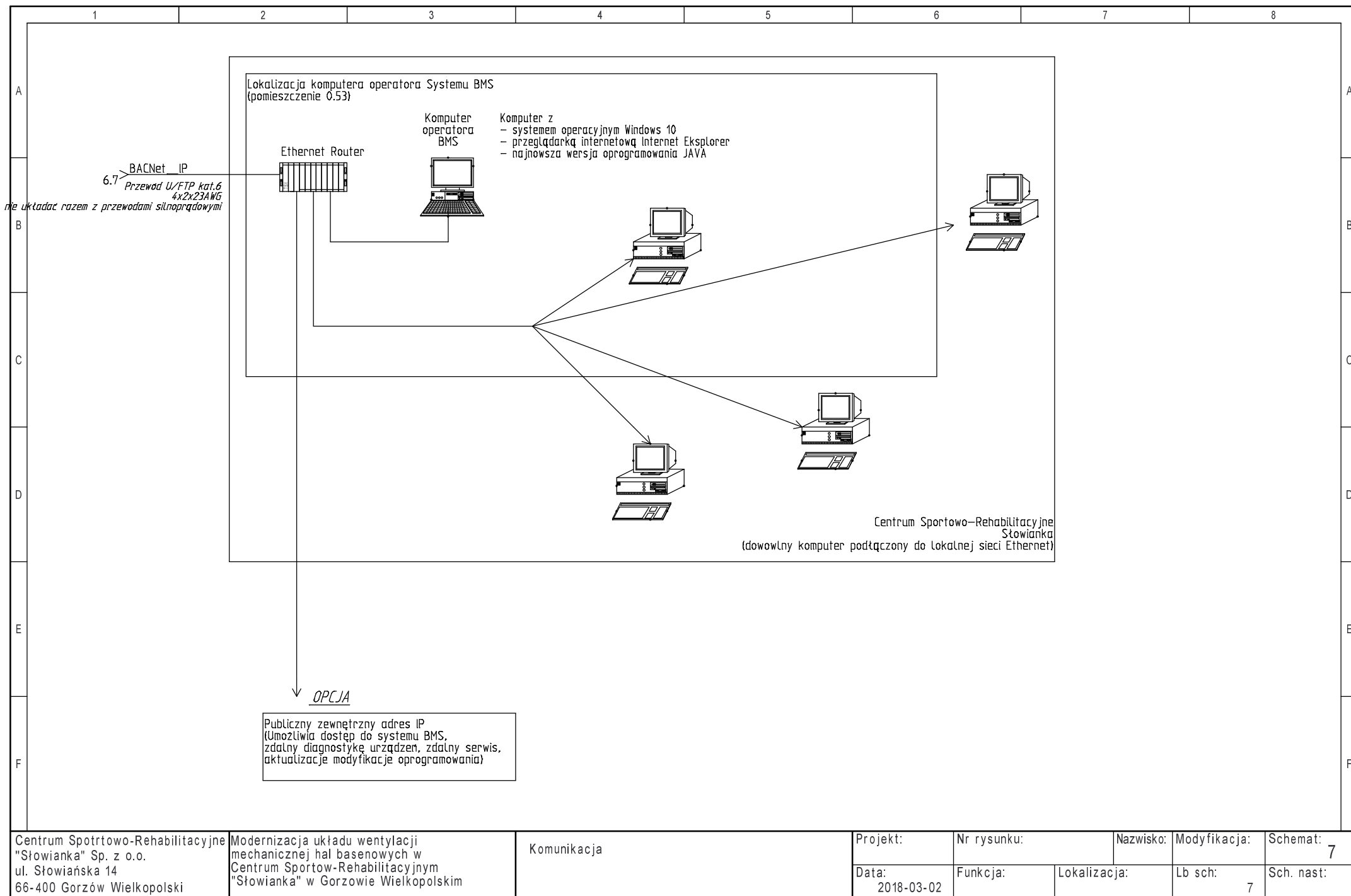


Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14 66-400 Gorzów Wielkopolski		Modernizacja układu wentylacji mechanicznej hal basenowych w Centrum Sportowo-Rehabilitacyjnym "Słowianka" w Gorzowie Wielkopolskim		Komunikacja Centrała NW4		Projekt:	Nr rysunku:		Nazwisko:	Modyfikacja:	Schemat: 3	
						Data: 2018-03-02	Funkcja:		Lokalizacja:	Lb sch: 7	Sch. nast: 4	



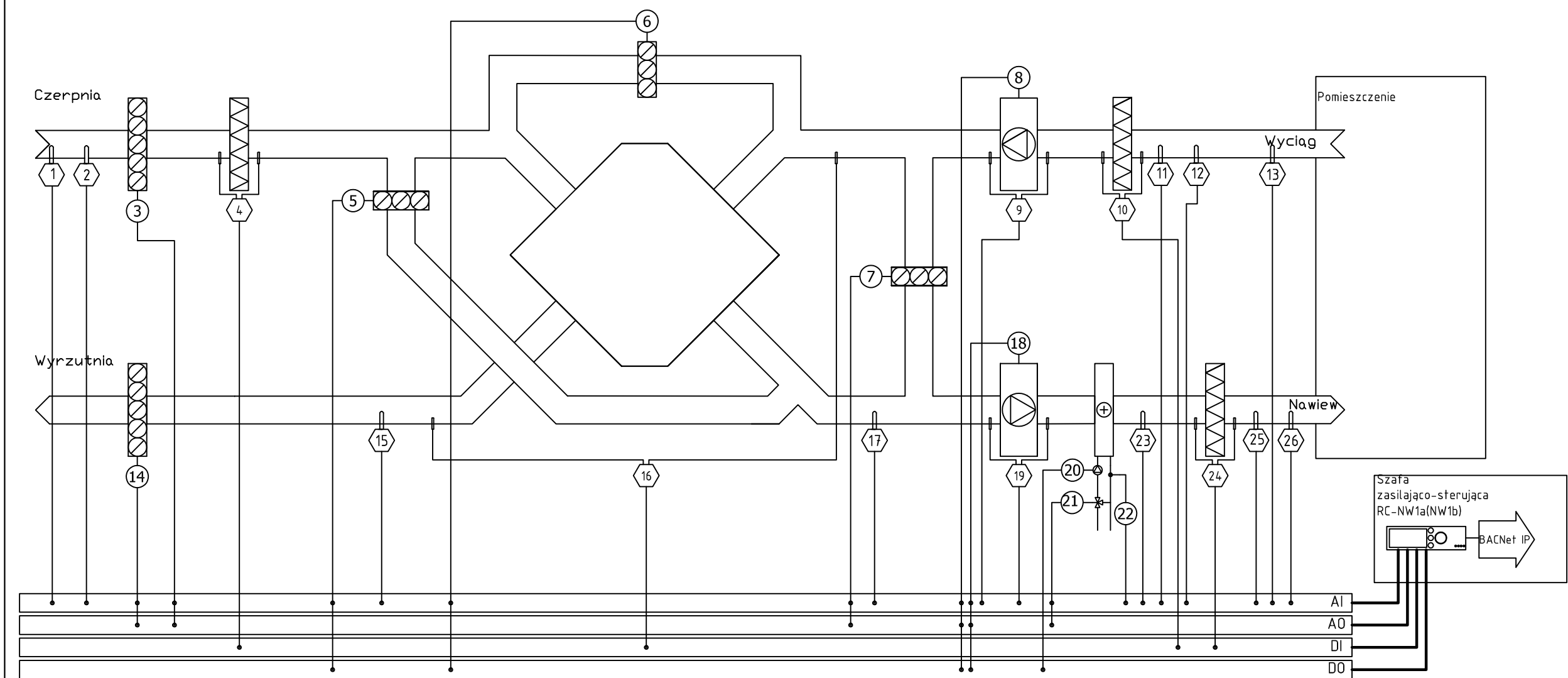
Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" Sp. z o.o. ul. Słowiańska 14 66-400 Gorzów Wielkopolski		Modernizacja układu wentylacji mechanicznej hal basenowych w Centrum Sportowo-Rehabilitacyjnym "Słowianka" w Gorzowie Wielkopolskim		Komunikacja Centrala NW2		Projekt:	Nr rysunku:		Nazwisko:	Modyfikacja:	Schemat: 4	
						Data: 2018-03-03	Funkcja:		Lokalizacja:	Lb sch: 7	Sch. nast: 5	





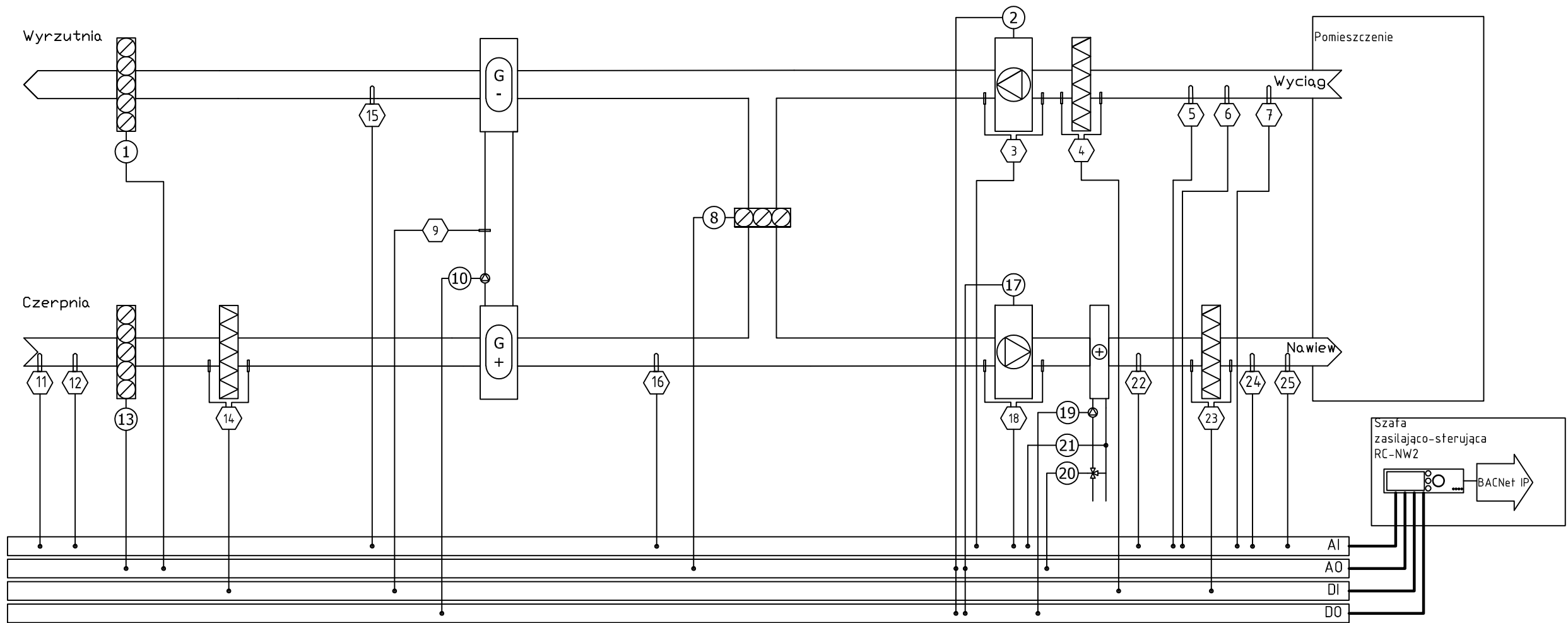
Spis zawartości projektu

[illegible]



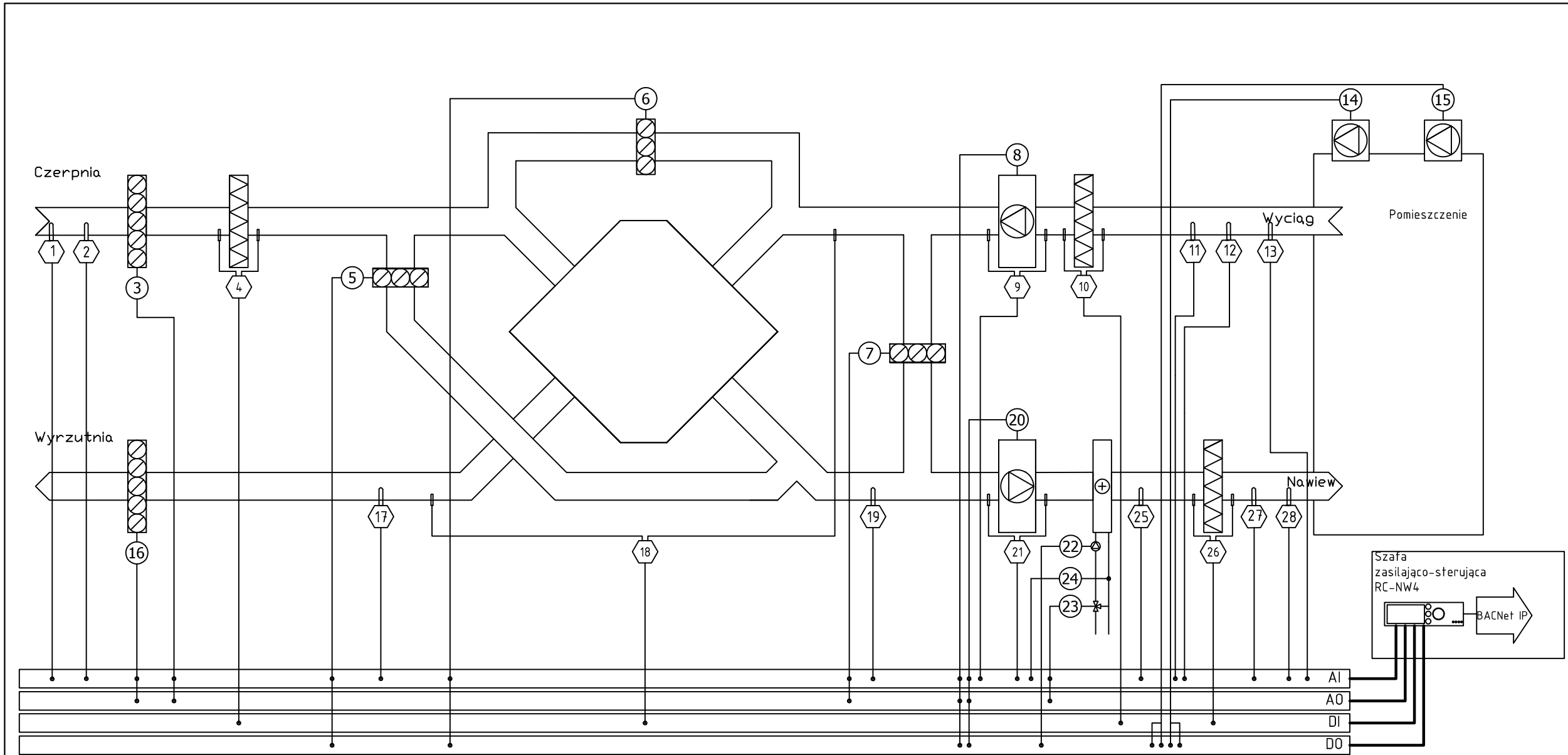
№zn.	Opis		№zn.	Opis
1	Czujnik wilgotności czerpni		2	Czujnik temperatury zewn. (czerpni)
3	Siłownik przepustnicy czerpni		4	Presostat filtrów czerpni
5	Siłownik przepustnicy By-pass		6	Siłownik przepustnicy odladającej
7	Siłownik przepustnicy recyrkulacji		8	Silnik(iki) wentylatora(ów) wyciągu
9	Przetwornik wentylatora(ów) wyciągu		10	Presostat filtrów wyciągu
11	Wskaźnik stężenia CO2		12	Czujnik wilgotności pomieszczenia (wyciągu)
13	Czujnik temperatury pomieszczenia (wyciągu)		14	Siłownik przepustnicy wyrzutni
15	Czujnik temperatury za wymiennikiem		16	Presostat wymiennika
17	Czujnik temperatury przed komorą recyrkulacji		18	Silnik(iki) wentylatorka(ów) nawiewu
19	Przetwornik wentylatora(ów) nawiewu		20	Pompka cyrkulacyjna nagrzewnicy wodnej
21	Siłownik zaworu nagrzewnicy wodnej		22	Czujnik temperatury powrotu nagrzewnicy wodnej
23	Czujnik zamrożenia nagrzewnicy wodnej		24	Presostat filtrów nawiewu
25	Czujnik wilgotności nawiewu		26	Czujnik temperatury nawiewu

BIURO PROJEKTOWE BIPROJEKT Sp. z o.o. ul. Pabianicka 26A lok.5, 04-219 Warszawa, tel.: (22) 378-12-89, e-mail: biuro@bipprojekt.com.pl www.bipprojekt.com.pl	
INWESTOR Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" spółka z o.o. ul. Słowiańska 14 66-400 Gorzów Wielkopolski	
TEMAT Modernizacja układu wentylacji mechanicznej hal basenowych w Centrum Sportowo-Rehabilitacyjnym "Słowianka" w Gorzowie Wielkopolskim	
OBIEKT Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" spółka z o.o. ul. Słowiańska 14 66-400 Gorzów Wielkopolski	
PROJEKTOWAŁ	UPRAWNIENIA
inż. Andrzej Dokrzewski	
OPRACOWAŁ	UPRAWNIENIA
mgr.inż. Przemysław Strzyżewski	
SPRAWDZIŁ	UPRAWNIENIA
mgr.inż. Przemysław Strzyżewski	
NAZWA RYSUNKU Schemat automatyki centrali	
System: NW1a, NW1b	
FAZA PROJEKTU PROJEKT WYKONAWCZY	
BRANŻA	SKALA
AUTOMATYKA	
REW.-DATA	NR RYSUNKU
02.2018r.	A-01



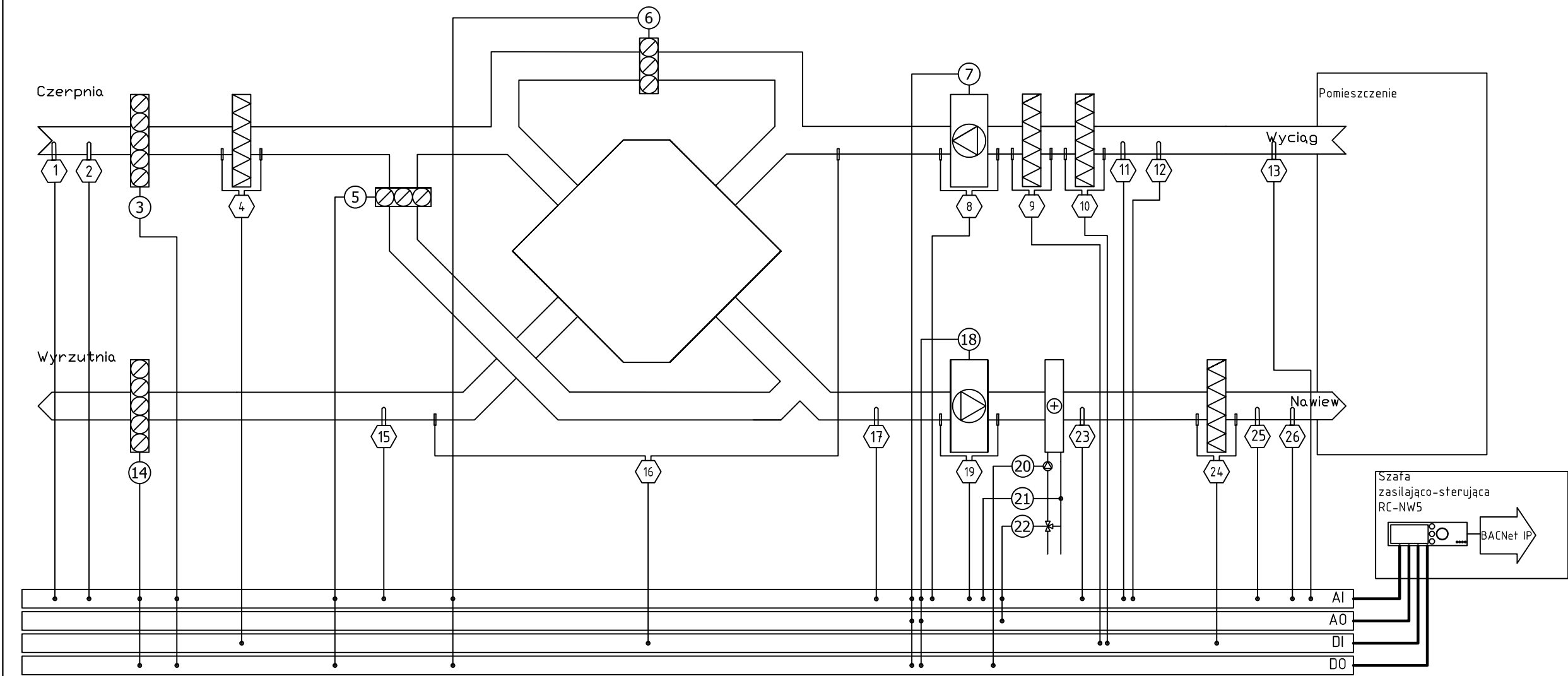
□zn.	□pis	□zn.	□pis
1	Siłownik przepustnicy wyrzutni	2	Silnik(I) wentylatora(ów) wyciągu
3	Przetwornik wentylatora(ów) wyciągu	4	Presostat filtrów wyciągu
5	Wskaźnik stężenia CO2	6	Czujnik wilgotności pomieszczenia (wyciągu)
7	Czujnik temperatury pomieszczenia (wyciągu)	8	Siłownik przepustnicy recyrkulacji
9	Czujnik przepływu czynnika	10	Pompka cyrkulacyjna wymiennika glikolowego
11	Czujnik wilgotności czerpni	12	Czujnik tempeartury zewnętrznej (czerpni)
13	Siłownik przepustnicy czerpni	14	Presostat filtrów czerpni
15	Czujnik temperatury za wymiennikiem	16	Czujnik temperatury przed recyrkulacją
17	Silnik(I) wentylatora(ów) nawiewu	18	Przetwornik wentylatora(ów) nawiewu
19	Pompka cyrkulacyjna nagrzewnicy wodnej	20	Siłownik zaworu nagrzewnicy wodnej
21	Czujnik temperatury powrotu nagrzewnicy wodnej	22	Czujnik zamrożenia
23	Presostat filtrów nawiewu	24	Czujnik wilgotności nawiewu
25	Czujnik temperatury nawiewu		

BIURO PROJEKTOWE BIPROJEKT Sp. z o.o. ul. Pabianicka 26A lok.5, 04-219 Warszawa, tel.: (22) 378-12-89, e-mail: biuro@bipprojekt.com.pl www.bipprojekt.com.pl	
INWESTOR Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" spółka z o.o. ul. Słowiańska 14 66-400 Gorzów Wielkopolski	
TEMAT Modernizacja układu wentylacji mechanicznej hal basenowych w Centrum Sportowo-Rehabilitacyjnym "Słowianka" w Gorzowie Wielkopolskim	
OBIEKT Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" spółka z o.o. ul. Słowiańska 14 66-400 Gorzów Wielkopolski	
PROJEKTOWAŁ	UPRAWNIENIA
inż. Andrzej Dokrzewski	
OPRACOWAŁ	UPRAWNIENIA
mgr.inż. Przemysław Strzyżewski	
SPRAWDZIŁ	UPRAWNIENIA
NAZWA RYSUNKU Schemat automatyki centrali	
System: NW2	
FAZA PROJEKTU PROJEKT WYKONAWCZY	
BRANŻA AUTOMATYKA	SKALA
REW.-DATA 02.2018r.	NR RYSUNKU A-02



№zn.	Opis		№zn.	Opis
1	Czujnik wilgotności (czerpnia)		2	Czujnik temperatury zewnętrznej (czerpni)
3	Siłownik przepustnicy czerpni		4	Presostat filtrów czerpni
5	Siłownik przepustnicy By-pass		6	Siłownik przepustnicy odladza-jacej
7	Siłownik przepustnicy recyrkulacji		8	Siłnik(iki) wentylatora(ów) wyciągu
9	Przetwornik wentylatora(ów) wyciągu		10	Presostat filtrów wyciągu
11	Wskaźnik stężenia CO2		12	Czujnik wilgotności pomieszczenia (wyciągu)
13	Czujnik temperatury pomieszczenia (wyciągu)		14	Wentylator 2W2
15	Wentylator 2W3		16	Siłownik przepustnicy wyrzutni
17	Czujnik temperatury za wymiennikiem		18	Presostat wymiennika
19	Czujnik temperatury przed komorąrecyrkulacji		20	Siłnik(iki) wentylatora(ów) nawiewu
21	Przetwornik wentylatora(ów) wyciągu		22	Pompka cyrkulacyjna nagrzewnicy wodnej
23	Siłownik zaworu nagrzewnicy wodnej		24	Czujnik temperatury powrotu nagrzewnicy wodnej
25	Czujnik zamrożenia		26	Presostat filtrów nawiewu
27	Czujnik wilgotności nawiewu		28	Czujnik tempearatuy nawiewu

BIURO PROJEKTOWE BIPROJEKT Sp. z o.o. ul. Pabianicka 26A lok.5, 04-219 Warszawa, tel.: (22) 378-12-89, e-mail: biuro@bipprojekt.com.pl www.bipprojekt.com.pl	
INWESTOR Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" spółka z o.o. ul. Słowiańska 14 66-400 Gorzów Wielkopolski	
TEMAT Modernizacja układu wentylacji mechanicznej hal basenowych w Centrum Sportowo-Rehabilitacyjnym "Słowianka" w Gorzowie Wielkopolskim	
OBIEKT Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne "Słowianka" spółka z o.o. ul. Słowiańska 14 66-400 Gorzów Wielkopolski	
PROJEKTOWAŁ	UPRAWNIENIA
inż. Andrzej Dokrzewski	
OPRACOWAŁ	UPRAWNIENIA
SPRAWDZIŁ	UPRAWNIENIA
mgr.inż. Przemysław Strzyżewski	
NAZWA RYSUNKU Schemat automatyki centrali	
System: NW4	
FAZA PROJEKTU PROJEKT WYKONAWCZY	
BRANŻA	SKALA
AUTOMATYKA	
REW.-DATA 02.2018r.	NR RYSUNKU A-03



№zn.	Opis		№zn.	Opis
1	Czujnik wilgotności czerpni		2	Czujnik temperatury zewnętrznej (czerpni)
3	Siłownik przepustnicy czerpni		4	Presostat filtrów czerpni
5	Siłownik przepustnicy By-pass		6	Siłownik przepustnicy odladającej
7	Siłnik(i) wentylatora(ów) wyciągu		8	Przetwornik wentylatora(ów) wyciągu
9	Presostat filtrów wyciągu 1		10	Presostat filtrów wyciągu 2
11	Wskaźnik stężenia CO2		12	Czujnik wilgotności pomieszczenia (wyciągu)
13	Czujnik temperatury pomieszczenia (wyciągu)		14	Siłownik przepustnicy wyrzutni
15	Czujnik temperatury za wymiennikiem		16	Presostat wymiennika
17	Czujnik temperatury przed recyrkulacją		18	Siłnik(i) wentylatora(ów) nawiewu
19	Przetwornik wentylatora(ów) nawiewu		20	Pompka cyrkulacyjna nagrzewnicy wodnej
21	Czujnik temperatury powrotu nagrzewnicy wodnej		22	Siłownik zaworu nagrzewnicy wodnej
23	Czujnik zamrożenia		24	Presostat filtrów nawiewu
25	Czujnik wilgotności nawiewu		26	Czujnik temperatury nawiewu

BIURO PROJEKTOWE

BIPROJEKT Sp. z o.o.

ul. Pabianicka 26A lok.5, 04-219 Warszawa,
tel.: (22) 378-12-89, e-mail: biuro@biprojekt.com.pl
www.biprojekt.com.pl

INWESTOR

Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne
"Słowianka" spółka z o.o.
ul. Słowiańska 14
66-400 Gorzów Wielkopolski

TEMAT

Modernizacja układu wentylacji
mechanicznej hal basenowych w
Centrum Sportowo-Rehabilitacyjnym
"Słowianka" w Gorzowie Wielkopolskim

OBIEKT

Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne
"Słowianka" spółka z o.o.
ul. Słowiańska 14
66-400 Gorzów Wielkopolski

PROJEKTOWAŁ

inż. Andrzej Dokrzewski

UPRAWNIENIA

OPRACOWAŁ

SPRAWDZIŁ

mgr.inż. Przemysław
Strzyżewski

UPRAWNIENIA

UPRAWNIENIA

NAZWA RYSUNKU

Schemat automatyki centrali

System: NW5

FAZA PROJEKTU

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA

AUTOMATYKA

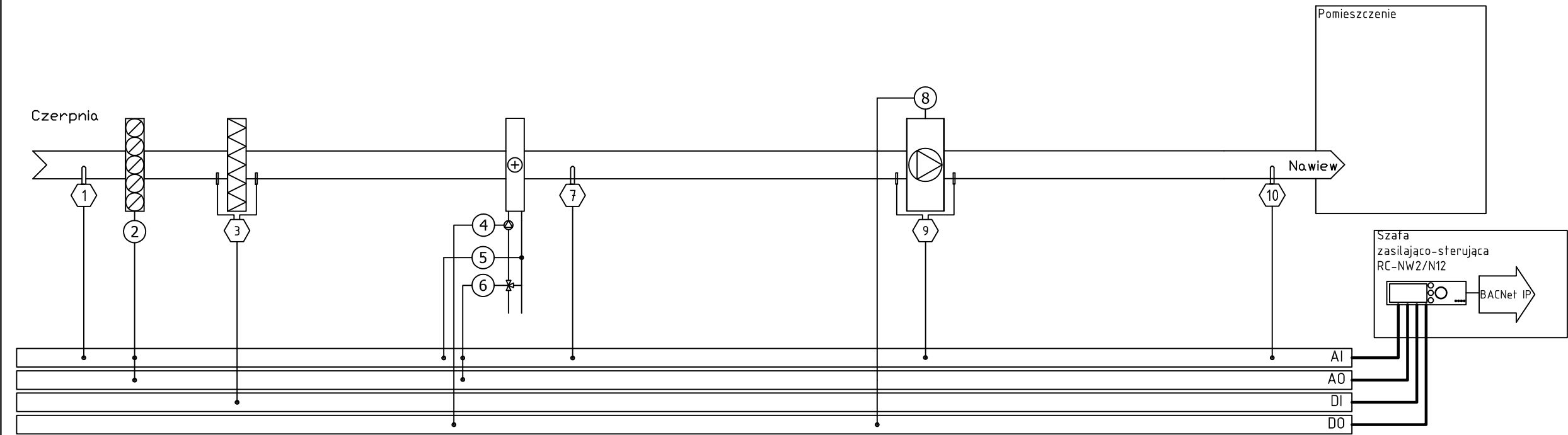
SKALA

REW.-DATA

02.2018r.

NR RYSUNKU

A-04



№zn.	Opis		№zn.	Opis
1	Czujnik temperatury zewnętrznej (czepni)			
2	Siłownik przepustnicy czepni			
3	Presostat filtrów czepni			
4	Pompka cyrkulacyjna nagrzewnicy wodnej			
5	Czujnik temperatury powrotu nagrzewnicy wodnej			
6	Siłownik zaworu nagrzewnicy wodnej			
7	Czujnik zamrożenia			
8	Siłnik(i) wentylatora(ów) nawiewu			
9	Przetwornik wentylatora(ów) nawiewu			
10	Czujnik temperatury nawiewu			

BIURO PROJEKTOWE
BIPROJEKT Sp. z o.o.
ul. Pabianicka 26A lok.5, 04-219 Warszawa,
tel.: (22) 378-12-89, e-mail: biuro@biprojekt.com.pl
www.biprojekt.com.pl

INWESTOR
Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne
"Słowianka" spółka z o.o.
ul. Słowiańska 14
66-400 Gorzów Wielkopolski

TEMAT
Modernizacja układu wentylacji
mechanicznej hal basenowych w
Centrum Sportowo-Rehabilitacyjnym
"Słowianka" w Gorzowie Wielkopolskim

OBIEKT
Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne
"Słowianka" spółka z o.o.
ul. Słowiańska 14
66-400 Gorzów Wielkopolski

PROJEKTOWAŁ	UPRAWNIENIA
inż. Andrzej Dokrzewski	
OPRACOWAŁ	UPRAWNIENIA
SPRAWDZIŁ	UPRAWNIENIA
mgr.inż. Przemysław Strzyżewski	

NAZWA RYSUNKU Schemat automatyki centrali	
System: N12	
FAZA PROJEKTU PROJEKT WYKONAWCZY	
BRANŻA AUTOMATYKA	SKALA
REW.-DATA 02.2018r.	NR RYSUNKU A-05