



ul. Miętowa 3/2
63-000 Środa Wielkopolska
tel. 660-670-813
www.grprojekt.pl

Etap projektu	PROJEKT WYKONAWCZY		
Branża	INSTALACJE AUTOMATYKI I BMS		
Nazwa inwestycji	Modernizacja instalacji dla podłączenia 4 dygestoriów w pomieszczeniu B231, 1 dygestorium i 1 szafy chemicznej w pomieszczeniu B235 w budynku WCZT UAM		
Adres inwestycji	Poznań, ul. Uniwersytetu Poznańskiego 10, budynek WCZT		
Inwestor	Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu ul. Wieniawskiego 1 61-712 Poznań		
	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektował	Mariusz Orchowski		

SPIIS TREŚCI

1.	Przedmiot opracowania	3
2.	Podstawa opracowania.....	3
3.	Zakres projektu.....	4
4.	Opis techniczny.....	4
4.1.	Stan istniejący.....	4
4.2.	projektowane zmiany	5
4.3.	Opis szczegółowy prac do wykonania	5
5.	Uwagi końcowe	7
6.	Część rysunkowa.....	9
6.1.	Schematy rozdzielnic S-B/4.....	9
6.2.	Schematy rozdzielnic S-B-7	9
6.3.	Schematy rozdzielnic strefowej S-B/7-231	9
6.4.	Schematy rozdzielnic strefowej S-B/7-235	9
6.5.	Topologia BMS.....	9
6.6.	Rzut 1 piętra	9
6.7.	Rzut 2 piętra	9
6.8.	Rzut dachu	9

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt modernizacji automatyki i BMS dla projektowanych zmian w instalacji wentylacji uwzględniającej podłączenia 4 dygestoriów w pomieszczeniu B231 oraz dołożenie 1 dygestorium i 1 szafy chemicznej w pomieszczeniu B235 w Budynku B Wielkopolskiego Centrum Zaawansowanych Technologii [WCZT] w Poznaniu, zlokalizowanego przy ul. Uniwersytetu Poznańskiego 10.

Inwestorem jest
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu
ul. Wieniawskiego 1
61-712 Poznań

Projektowana automatyka i BMS zostały dostosowane do stanu istniejącego. Rozszerzenie instalacji należy wykonać w systemie zamontowanym na obiekcie. Elementy sterowników są jeszcze dostępne w sprzedaży, zmiany w wizualizacji wykonać bez upgrade'u do nowszego systemu.

Sugerowane nazwy własne, producentów oraz typów zaprojektowanych urządzeń służą dokładnemu określeniu ich parametrów. Z wyjątkiem części sterownika istnieje możliwość zastosowania rozwiązań zamiennych równoważnych pod względem technicznym. Wszelkie zmiany uzgodnić należy z projektantem i inwestorem.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Dokumentację techniczną instalacji automatyki i BMS opracowano na podstawie:

- zlecenia Inwestora;
- projektu wykonawczego automatyki dla budynku B WCZT z 2009 roku.
- dokumentacji powykonawczej automatyki dla budynku B WCZT z 2012 roku
- uzgodnień z Inwestorem oraz koordynacyjnych międzybranżowych
- normy, przepisy, dtr oraz wytyczne projektowania instalacji elektrycznych;
- programy komputerowe, informacje techniczne oraz katalogi producentów wykorzystanych urządzeń oraz elementów instalacyjnych.

Obowiązujące akty prawne:

- ustawy Prawo Budowlane z 7 lipca 1994r z nowelizacją z 16 kwietnia 2003r,
- PN-IEC 60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych
- PKN-CEN/TS 54-14 Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji,
- rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719)
- rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami w 2009 r.) z późniejszymi zmianami
- rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 17.07.2009 r. w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. 998)

3. ZAKRES PROJEKTU

W ramach niniejszego projektu do zrealizowania jest:

- modernizacja istniejącej rozdzielnicy S-B/7 na obiekcie z dostawą materiałów wg projektu
- modernizacja istniejącej rozdzielnicy strefowej S-B/7-235 na obiekcie wg projektu zmian
- dostawa i prefabrykacja warsztatowa nowej rozdzielnicy strefowej S-B/7-231
- odłączenie okablowania z pomieszczenia B235 i filtrów HEPA w istniejącej rozdzielnicy S-B/4
- dostawa i montaż nowego falownika dla wentylatora WA-7
- przedłużenie przewodów do wentylatora WA-8 po zmianie jego lokalizacji
- dostawa i ułożenie okablowania wg schematów i rzutów projektu
- dostawa i montaż niezbędnych tras kablowych
- oprogramowanie uzupełniające sterownika w S-B/7 i uruchomienie instalacji
- oprogramowanie korygujące sterownika w S-B/4 i uruchomienie instalacji
- okablowanie, podłączenie i uruchomienie klimakonwektorów
- integracja LON klimakonwektorów do BMS
- aktualizacja grafik BMS do wprowadzonych zmian
- demontaże i odłączenia na czas modernizacji wentylacji

4. OPIS TECHNICZNY

W istniejącym obiekcie (budynek B WCZT) Inwestor zamierza wprowadzić zmiany w pomieszczeniach B226-231 i B235 na poziomie drugiego piętra. W związku z projektowanymi zmianami zmodyfikowana zostanie wentylacja tych pomieszczeń i dostosowana do założeń. Istotne zmiany dotyczą pomieszczenia B231 (zabudowa 4 sztuk digestoriów) i pomieszczenia B235 (dołożenia dodatkowego digestorium i szafy chemicznej). Do zmodyfikowanej wentylacji i klimatyzacji pomieszczeń należy dostosować automatykę wentylacji oraz zaktualizować wizualizację w BMS.

4.1. STAN ISTNIEJĄCY

W budynku B WCZT wentylacja pomieszczeń z oznaczeniem projektowym B226-231 zrealizowana jest z centrali wentylacyjnej N7W7 zlokalizowanej w pom. technicznym B123A na 1 piętrze. W pomieszczeniach B226-231, zrealizowana jest tylko wentylacja bytowa Vmin/Vmax przełączana od przycisku obecności i nie ma zamontowanych digestoriów. W nawiewnikach zamontowane są filtry HEPA, których zabrudzenie jest monitorowane w BMS. Automatyka centrali N7W7 i pomieszczeń wentylowanych przez tą centralę obsługiwana jest przez rozdzielnicę S-B/7 zlokalizowaną w maszynowni centrali N7W7.

Wentylację pomieszczenia B235 zapewnia centrala N4W4 zlokalizowana w maszynowni na dachu. W pomieszczeniu zamontowane są 2 digestoria i 2 okapy lokalne, dla pomieszczenia wykonana została regulacja wydajności wentylacji na systemie EasyLab (regulatory przepływu) oraz wentylacja bytowa Vmin/Vmax przełączana od przycisku obecności. Zasilanie i sterowanie regulatorów przepływu wykonane zostało z rozdzielnicy strefowej umieszczonej nad drzwiami do pomieszczenia. W nawiewnikach zamontowane są filtry HEPA, których zabrudzenie jest monitorowane w BMS. Centrala N4W4 wentyluje jeszcze inne pomieszczenia oprócz B235. Automatyka centrali N4W4 i pomieszczeń wentylowanych przez tą centralę obsługiwana jest przez rozdzielnicę S-B/4 zlokalizowaną w maszynowni centrali N3W3 i N4W4 na dachu.

W pomieszczeniu B231 zamontowano 3 klimakonwektory a w pomieszczeniu B235 1 klimakonwektor. Sterowniki klimakonwektorów zintegrowane są do BMS po komunikacji LON.

4.2. PROJEKTOWANE ZMIANY

Przewiduje się wykorzystanie istniejącej instalacji automatyki z wprowadzeniem odpowiednich zmian dla potrzeb funkcjonalności pomieszczeń B226-231 i B235. Pomieszczenia wentylowane będą z centrali N7W7 oraz dodatkowym wentylatorem wyciągowym WA-7.

Z rozdzielnic S-B/4 odłączona zostanie obsługa rozdzielnic strefowej pomieszczenia B235 oraz odłączony monitoring filtrów HEPA w tym pomieszczeniu. Niedemontowana rozdzielnica strefowa B235 po rozszerzeniu będzie obsługiwana przez rozdzielnicę S-B/7. Dla pomieszczenia B231 projektuje się nową rozdzielnicę strefową z podłączeniem do rozdzielnic S-B/7. Do wyciągu z digestoriów, okapów i szaf chemicznych zamontowany zostanie dachowy wentylator wyciągowy WA-7. Zasilanie i sterowanie wentylatora WA-7 zrealizowane zostanie z rozdzielnic S-B/7 poprzez falownik. Filtry HEPA w nawiewnikach pomieszczeń B226-231 należy odłączyć w rozdzielnic S-B/7 i dezaktywować ich monitoring. Centrala N7W7 z uwagi na zbyt małą moc nagrzewnicy rozbudowana zostanie o dodatkową wodną nagrzewnicę wtórną zamontowaną w kanale nawiewnym. Do utrzymania komfortu w pomieszczeniach dodatkowo zamontowane zostaną klimakonwektory (w pomieszczeniach B226-230 zamontowane zostaną nowe, w pom. B231 pozostają 3 istniejące, w pom. B235 dołożone zostaną 2 dodatkowe do 1 istniejącego klimakonwektora). Sterowniki nowych klimakonwektorów włączyć do istniejącej magistrali LON z zachowaniem topologii. Po wykonaniu zmian montażowo-kablowych wykonać ponowny rozruch dla central N4W4 i N7W7 ze sprawdzeniem wszystkich sygnałów obiektowych. Po uruchomieniu instalacji zaktualizować ekrany graficzne w systemie BMS.

4.3. OPIS SZCZEGÓŁOWY PRAC DO WYKONANIA

Rozdzielnica S-B/4

- odłączenie zasilania i przewodu sterowniczego rozdzielnic strefowej pomieszczenia B235
- odłączenie przewodów presostatów filtrów Hepa w nawiewnikach pomieszczenia B235

Rozdzielnica S-B/7

- odłączenie przewodów presostatów filtrów Hepa w nawiewnikach pomieszczeń B226-B230
- rozbudowa rozdzielnic na obiekcie o dodatkowe zaprojektowane elementy: moduły sterownika, zabezpieczenia, styczniki, przekaźniki, listwy zaciskowe, dławiki kablowe (zasilania i sterowania dla wentylatora wyciągowego WA-7, pompy nagrzewnicy wtórnej centrali, siłownika zaworu nagrzewnicy, 2 rozdzielnic strefowych)

Rozdzielnica strefowa S-B/4-235 nowa S-B/7-235 i pomieszczenie B235

- rozbudowa rozdzielnic na obiekcie o dodatkowy regulator przepływu dla digestorium (rozszerzenie listew zaciskowych, przełożenie elementów rozdzielnic niezbędnych do rozbudowy rozdzielnic, dołożenie dławików) wg projektu
- przekablowanie regulatorów nawiewnego N1 i wyciągowego W1 po zmianie lokalizacji
- okablowanie dodatkowego regulatora przepływu dla trzeciego digestorium z rozdzielnic strefowej

Rozdzielnica strefowa S-B/7-231 i pomieszczenie B231

- dostawa i prefabrykacja nowej rozdzielnic strefowej wg projektu
- montaż rozdzielnic na obiekcie
- okablowanie i podłączenie wszystkich regulatorów przepływu w pomieszczeniu B231
- montaż czujnika temperatury i jego okablowanie do regulatora nawiewnego w pomieszczeniu
- dostawa i montaż wyłącznika trybu wentylacji z okablowaniem do rozdzielnic

strefowej

Centrala wentylacyjna N7W7

- dostawa i montaż zaworu z siłownikiem dla nagrzewnicy wtórnej centrali wentylacyjnej
- przesunięcie na kanale nawiewnym czujnika temperatury i wilgotności w stronę rozdzielnic S-B/7 (z poprawnym montażem czujnika, obecnie jest nieprawidłowy)
- okablowanie pompy dodatkowej nagrzewnicy
- okablowanie siłownika zaworu dodatkowej nagrzewnicy

Wentylator wyciągowy WA-7

- dostawa i montaż falownika dla wentylatora WA-7 (miejsce montażu: maszynownia z centralą N7W7 w pobliżu rozdzielnic S-B/7)
- okablowanie zasilające i sterownicze do falownika
- dostawa i montaż wyłącznika serwisowego dla wentylatora
- okablowanie zasilające i termistora z silnika do falownika
- dostawa i montaż przetwornika różnicy ciśnień na kanale wyciągowym do regulacji prędkości wentylatora

Wentylator wyciągowy WA-8

- przedłużenie przewodów zasilającego i termistora po przeniesieniu wentylatora WA-8 (użyć przewodów takiego samego typu co do kablowania wentylatora WA-7),
- ponowne podłączenie

Klimakonwektory

- odtworzenie połączeń istniejących klimakonwektorów (3szt w B231 i 1szt w B235) oraz podłączenie 7 szt dodatkowych klimakonwektorów (po 1szt w B226-230 i dodatkowe 2szt w B235)
- montaż zadajników pomieszczeniowych z okablowaniem dla dodatkowych klimakonwektorów w pomieszczeniach B226-231, przyjęto przewód o długości łącznie ok 80m na wszystkie klimakonwektory
- montaż siłowników zaworów z okablowaniem
- okablowanie komunikacyjne LON (Belden 8471) między sterownikami klimakonwektorów z zachowaniem topologii magistrali, przyjęto przewód Belden 8471 o długości łącznie ok 70m do okablowania uzupełniającego magistralę

Trasy kablowe

- wykorzystać istniejące trasy na obiekcie
- z uwagi na przepełnienie, ułożyć dodatkowe trasy w maszynowni centrali N7W7 do wyjścia z pomieszczenia na korytarz
- ułożyć dodatkowe trasy jako odejścia od głównych tras do urządzeń
- dla pojedynczych kabli stosować rurki bezhalogenowe PCV, na dachu odporne na UV
- w przypadku braku drabinki w szachcie mocować kable na uchwytach, aby były spięte i nie zwisały swobodnie
- wyjście do wentylatora WA-7 wykonać w formie „fajki”

Okablowanie

- na obiekcie w ciągach komunikacyjnych układać kable bezhalogenowe
- wszystkie kable oznakować oznacznikami
- w przypadku przejścia przez przegrody oddzielania pożarowego kable będą zabezpieczone do odporności równej przegrodzie budowlanej np. typu CP601S produkcji Hilti – dotyczy pomieszczenia maszynowni wentylacyjnej. Miejsca przejść należy trwale oznaczyć zgodnie z instrukcją producenta zabezpieczenia.

Uruchomienie

- Linia wentylacyjna N4W4 – ze sterownika usunąć I/O i funkcje dotyczące pomieszczenia B235
- Linia wentylacyjna N7W7 – do sterownika wprowadzić dodatkowe I/O z funkcjami obsługi wentylacji w pomieszczeniach B235 i B231 wg istniejących wykonanych algorytmów w innych pomieszczeniach, dołożyć regulację temperatury nawiewu z wykorzystaniem zaworu i pompy nagrzewnicy wtórnej centrali.
- Linia wentylacyjna N8W8 – sprawdzić poprawność pracy wentylatora WA-8 po podłączeniu

- Wentylator wyciągowy WA-7 – wprowadzić algorytm pracy od ciśnienia w kanale z regulacją wydatku od otwarcia regulatorów przepływu na wyciągach laboratoryjnych w pomieszczeniach B231 i B235
- Regulatory przepływu wentylacji – zaprogramowanie i uruchomienie regulacji wentylacji laboratoryjnej w pomieszczeniach B231 i B235 z dopasowaniem do istniejącego systemu
- Klimakonwektory – zaprogramować sterowniki nowych klimakonwektorów i uruchomić je
- wykonać pomiary: rezystancji kabli i skuteczności ochrony
- wykonać i dostarczyć protokoły z pomiarów

Wizualizacja

- zaktualizować grafiki pomieszczeń B231 i B235 o wprowadzone zmiany
- zaktualizować elementy składowe centrali wentylacyjnej N7W7 o dodatkową nagrzewnicę
- dołożyć w grafikach dodatkowy wentylator WA-7
- wykonać integrację dodatkowych klimakonwektorów, router LON obsługujący magistralę klimakonwektorów zabudowano w rozdzielnicie automatyki S-B/10 wg pierwotnego projektu.
- do grafiki klimakonwektorów dołożyć dodatkowe klimakonwektory

Demontaże

- Odłączenie wentylatora WA-8 na potrzeby relokacji
- Odłączenie regulatorów przepływu w pomieszczeniu B235 na potrzeby relokacji urządzeń wentylacji
- Odłączenie klimakonwektorów na czas prac w pomieszczeniach
- Sufity na korytarzach na czas układania kabli, z odtworzeniem po zakończeniu prac

5. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie prace budowlano-montażowe i odbiory wykonać zgodnie z zasadami BHP wg obowiązujących norm i przepisów oraz warunków technicznych wynikających ze stosownych przepisów, jak również wymogów producentów lub dostawców poszczególnych urządzeń. Montaż i uruchomienie poszczególnych instalacji oraz urządzeń należy zlecić wyspecjalizowanej i autoryzowanej firmie. Przed przystąpieniem do prac montażowych należy zapoznać się dokładnie z dokumentacją techniczną, obowiązującymi przepisami, z DTR urządzeń oraz wytycznymi producentów. Należy sprawdzić zgodność zamówionych i zakupionych elementów i urządzeń z zawartymi w specyfikacji dokumentacji technicznej. Należy zwrócić uwagę na kompletność dostaw, czy nie mają uszkodzeń.

Po wykonaniu prac należy sprawdzić ich kompletność, a także czy zostały wykonane zgodnie z projektem oraz obowiązującymi przepisami i czy możliwa jest obsługa wszystkich urządzeń w celu konserwacji lub ewentualnej naprawy. Należy sprawdzić czystość instalacji oraz kompletność wszystkich wymaganych dokumentów:

- projekt powykonawczy;
- protokoły odbiorów częściowych;
- świadectwa i certyfikaty świadczące o dopuszczeniu urządzeń do stosowania w budownictwie oraz na znak bezpieczeństwa (obowiązkiem wykonawców instalacji jest dostarczenie wymaganych, aktualnych atestów – dopuszczeń, certyfikatów – wszystkich zastosowanych materiałów i urządzeń, które nie podlegają obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem. Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć odpowiednią deklarację dostawcy, zgodności tych wyrobów z normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania, oraz wymaganiami określonymi właściwymi przepisami;
- gwarancje;
- Instrukcja Obsługi, która zawiera wymagania dotyczące obsługi oraz wytyczne dotyczące zachowania założonych parametrów.

- W celu obiektywnego sprawdzenia zakończenia prac trzeba wykonać odpowiednie badania oraz kontrole.

Wszelkie znaczące zmiany w projekcie wynikające np. z podmiany urządzeń, zaistnienia problemów technicznych czy niejasności, należy uzgodnić z projektantem i inwestorem.

6. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- 6.1. SCHEMATY ROZDZIELNICY S-B/4
- 6.2. SCHEMATY ROZDZIELNICY S-B-7
- 6.3. SCHEMATY ROZDZIELNICY STREFOWEJ S-B/7-231
- 6.4. SCHEMATY ROZDZIELNICY STREFOWEJ S-B/7-235
- 6.5. TOPOLOGIA BMS
- 6.6. RZUT 1 PIĘTRA
- 6.7. RZUT 2 PIĘTRA
- 6.8. RZUT DACHU



<i>OBIEKT:</i>	WIELKOPOLSKIE CENTRUM ZAAWANSOWANYCH TECHNOLOGII W POZNANIU budynek B				
<i>Dokumentacja:</i>	ROZDZIELNICA ZASILAJĄCO-STERUJĄCA S-B/4				
<i>Opis dokumentacji:</i>	Rewizja automatyki wentylacji - linia NW4 uwzględniająca zmiany w pomieszczeniach B231 i B235				
<i>Index dok.:</i>	Tom: 2.2.3.4, Część WCZT B4		<i>ilość stron:</i>	32	
<i>Opracował:</i>	M. Orchowski	<i>podpis:</i>	<i>Orchowski</i>	<i>data:</i>	09.2021

PROJEKTOWANE ZMIANY W ROZDZIELNICY
NANIESIONO W KOLORZE CZERWONYM

Spis stron

[illegible][illegible]

MERCURY ENGINEERING
POLSKA Sp. z o.o.
ul. Promienista 87
60-141 Poznań

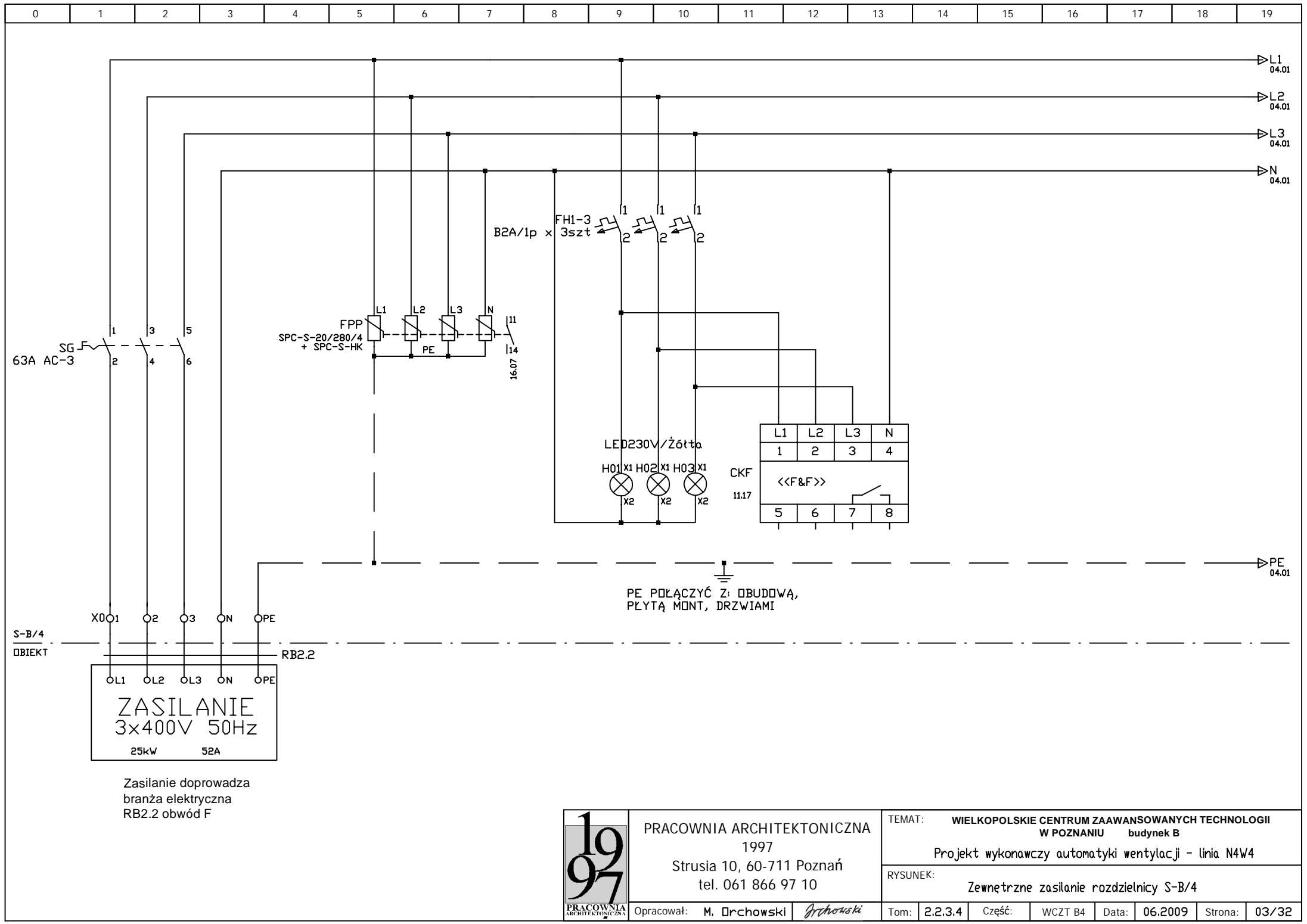
TEMAT:	WIELKOPOLSKIE CENTRUM ZAAWANSOWANYCH TECHNOLOGII W POZNANIU budynek B		
--------	---	--	--

Projekt wykonawczy automatyki wentylacji - linia N4W4

RYSUNEK: Spis stron

Opracował:	M. Orchowski	<i>Orchowski</i>
------------	--------------	------------------

Tom:	2.2.3.4	Część:	WCZT B4	Data:	09.2021	Strona:	02/32
------	---------	--------	---------	-------	---------	---------	-------



PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA
1997
Strusia 10, 60-711 Poznań
tel. 061 866 97 10

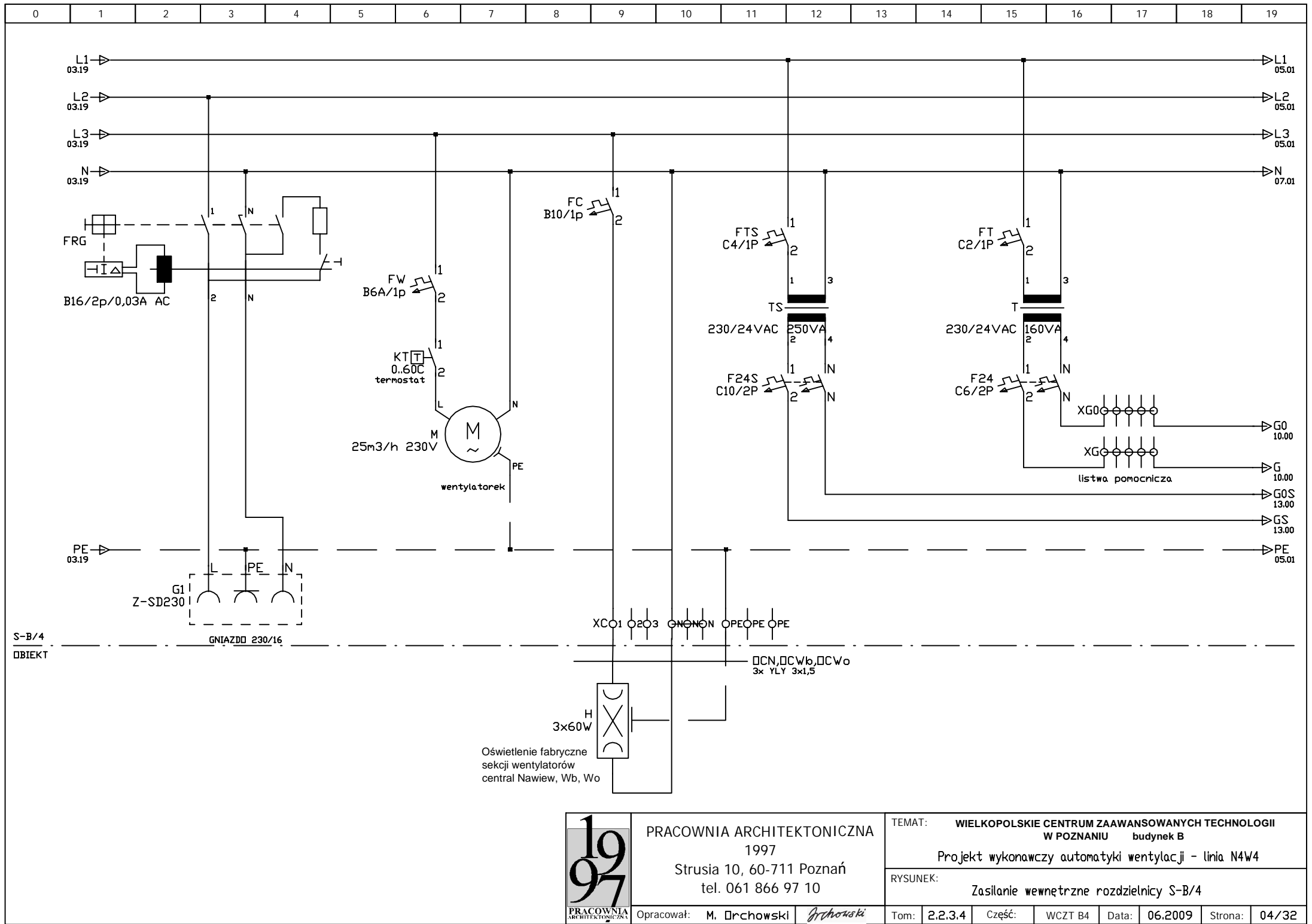
Opracował: M. Orchowski

TEMAT: WIELKOPOLSKIE CENTRUM ZAAWANSOWANYCH TECHNOLOGII
W POZNANIU budynek B

Projekt wykonawczy automatyki wentylacji - linia N4W4

RYSUNEK: Zewnętrzne zasilanie rozdzielnic S-B/4

Tom: 2,2,3,4 Część: WCZT B4 Data: 06.2009 Strona: 03/32



PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA
1997
Strusia 10, 60-711 Poznań
tel. 061 866 97 10

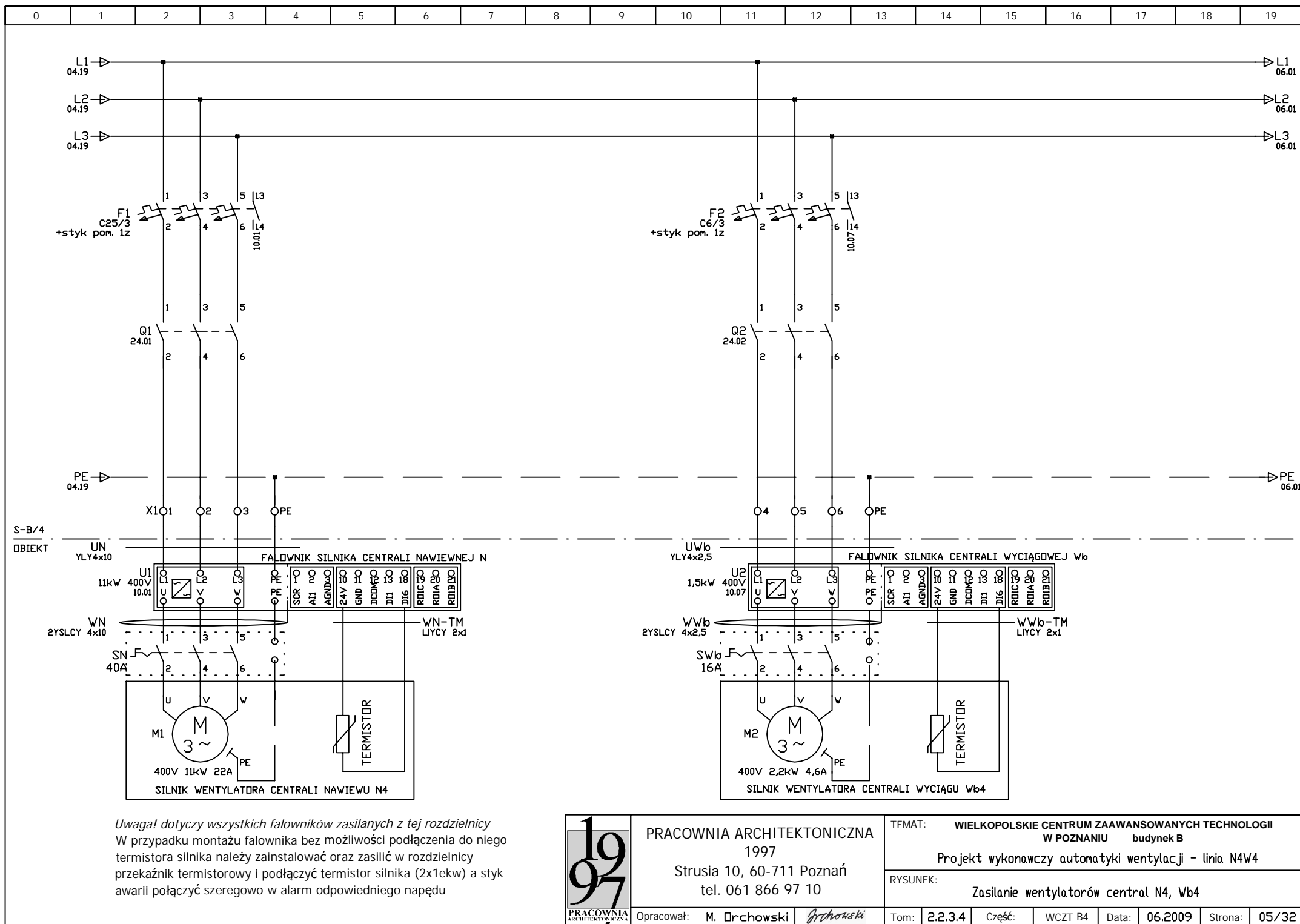
Opracował: M. Orchowski

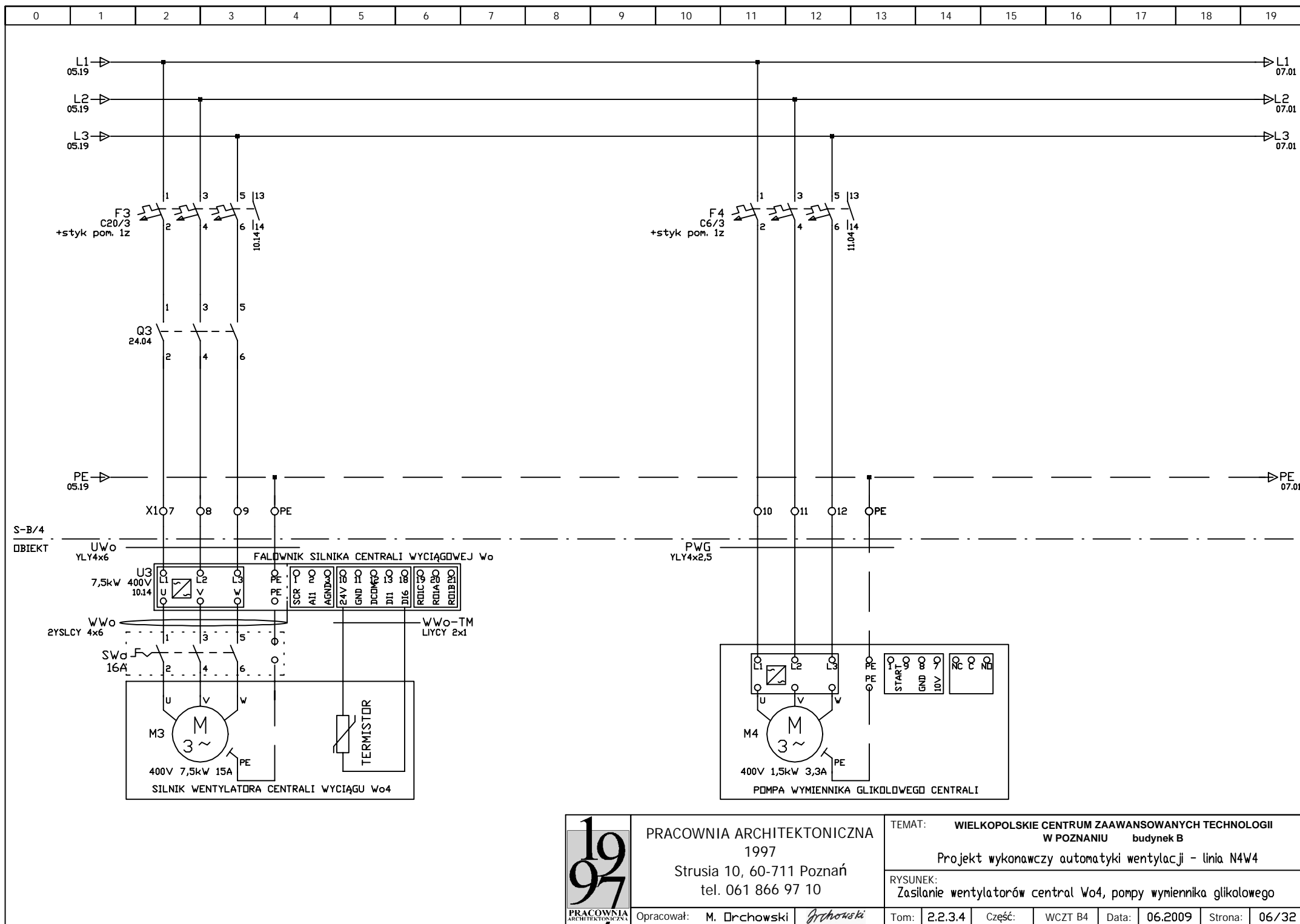
TEMAT: WIELKOPOLSKIE CENTRUM ZAAWANSOWANYCH TECHNOLOGII
W POZNANIU budynek B

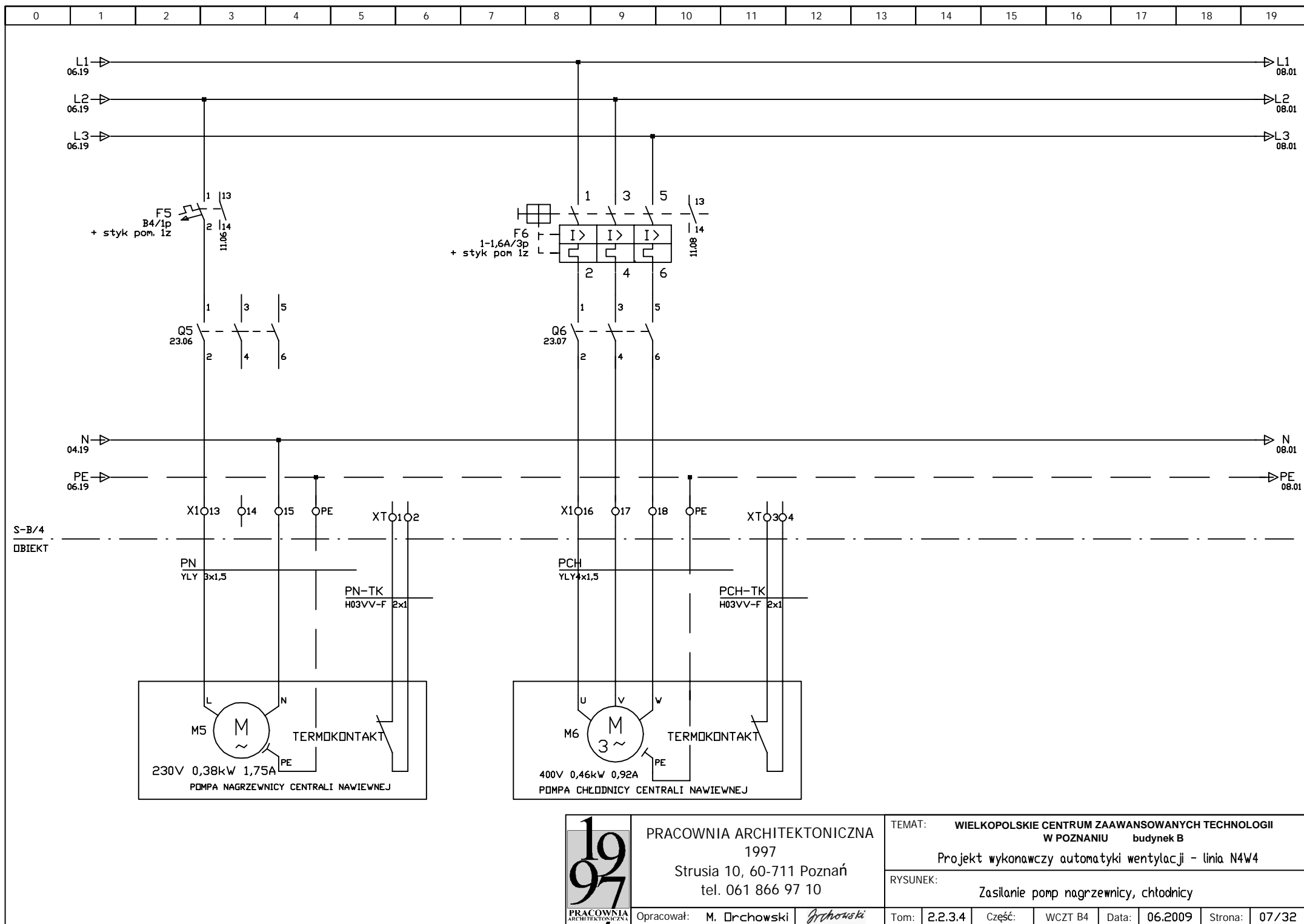
Projekt wykonawczy automatyki wentylacji - linia N4W4

RYSUNEK: Zasilanie wewnętrzne rozdzielnic S-B/4

Tom: 2,2,3,4 Część: WCZT B4 Data: 06.2009 Strona: 04/32







PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA
1997
Strusia 10, 60-711 Poznań
tel. 061 866 97 10

Opracował: M. Orchowski *Orchowski*

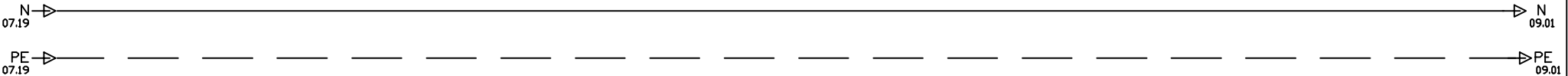
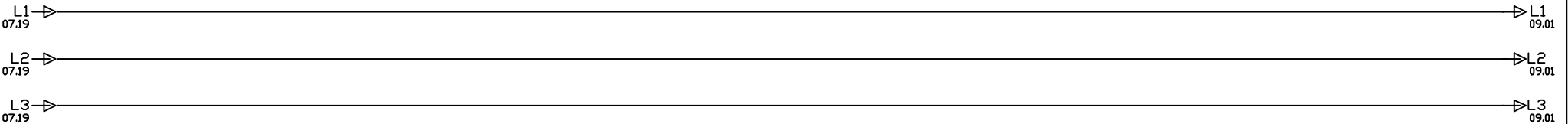
TEMAT: WIELKOPOLSKIE CENTRUM ZAAWANSOWANYCH TECHNOLOGII
W POZNANIU budynek B

Projekt wykonawczy automatyki wentylacji - linia N4W4

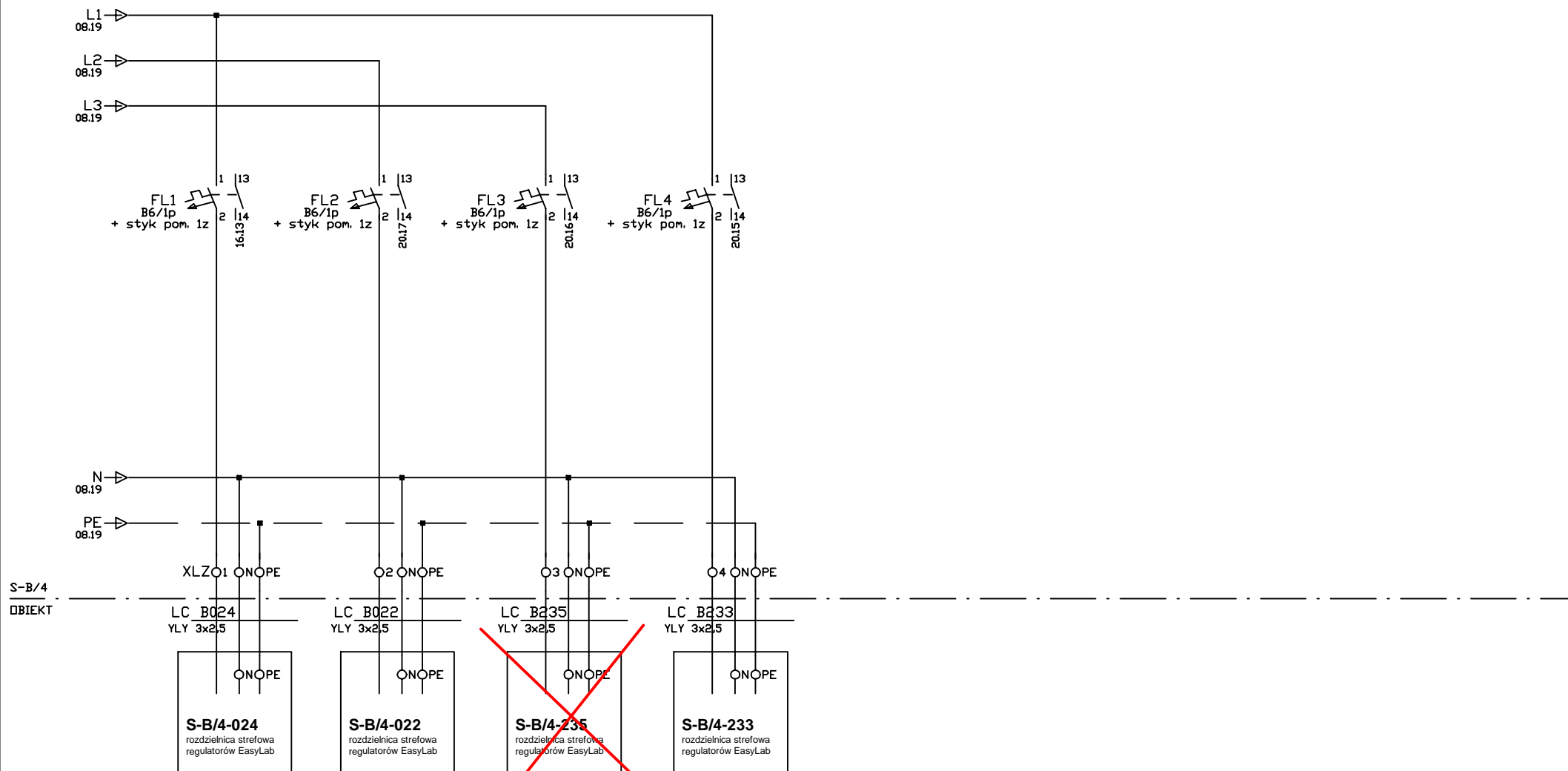
RYSUNEK: Zasilanie pomp nagrzewnicy, chłodnicy

Tom: 2.2.3.4 Część: WCZT B4 Data: 06.2009 Strona: 07/32

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----



S-B/4
OBIEKT



REZERWA

Odłączyć obustronnie przewód zasilający
rozdzielnicę laboratoryjną w pom. B235
Końce przewodu zabezpieczyć i ukryć

Rozdzielnica w pom. B235 zasilana
będzie z rozdzielnic S-B/7



MERCURY ENGINEERING
POLSKA Sp. z o.o.
ul. Promienista 87
60-141 Poznań

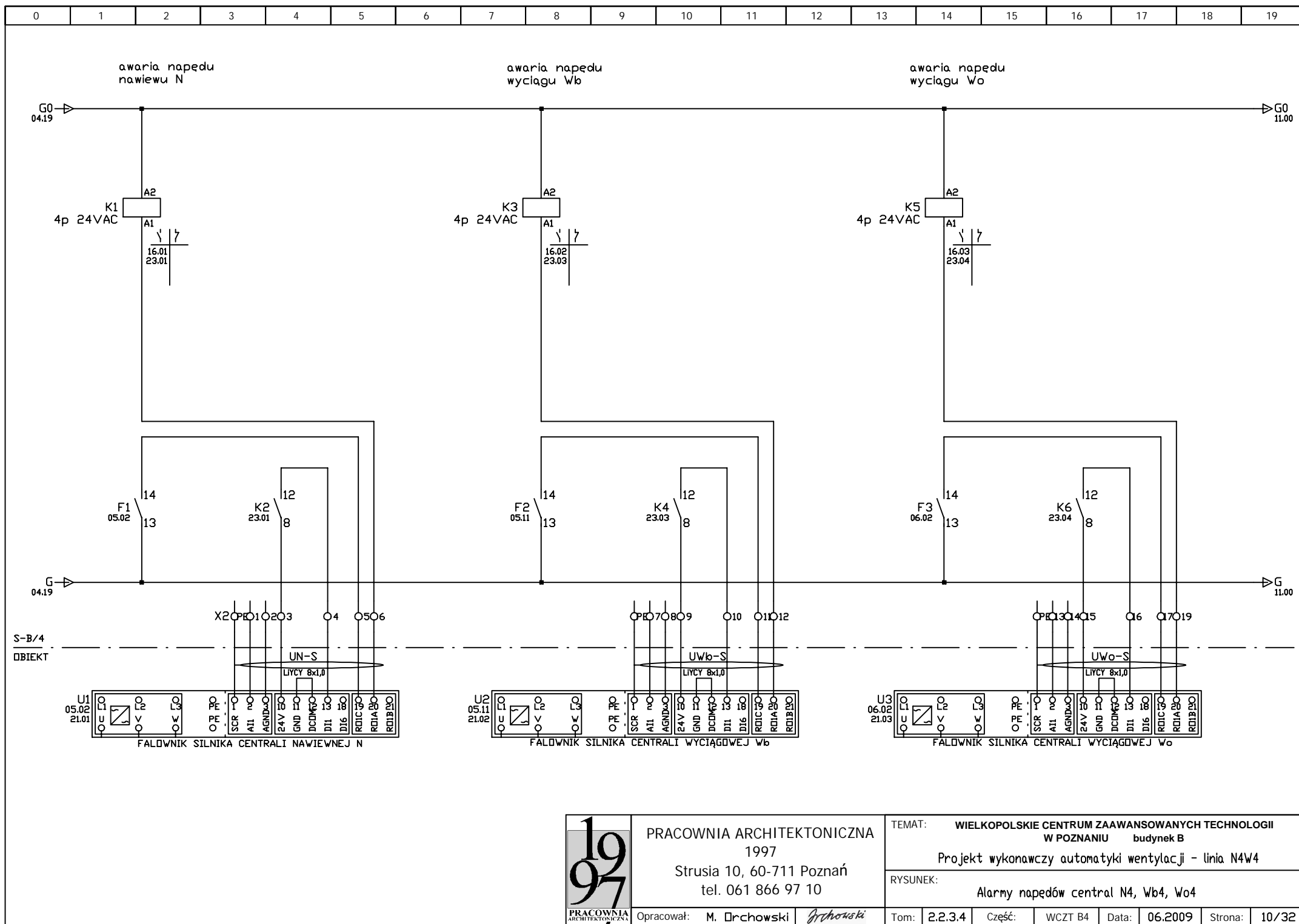
TEMAT: WIELKOPOLSKIE CENTRUM ZAAWANSOWANYCH TECHNOLOGII
W POZNANIU budynek B

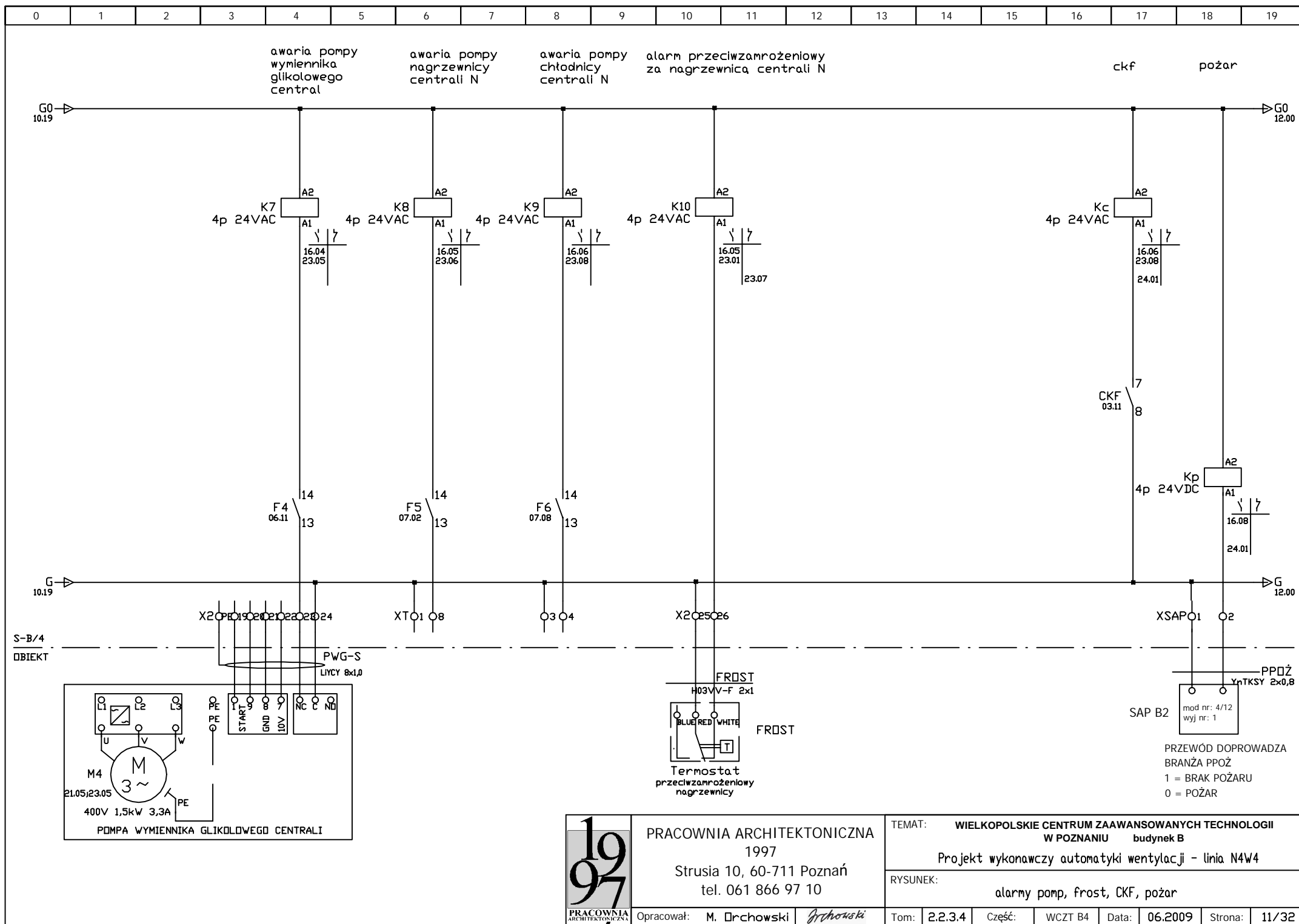
Projekt wykonawczy automatyki wentylacji - linia N4W4

RYSUNEK: Zasilanie rozdzielnic strefowych EasyLab

Opracował: M. Orchowski *Orchowski*

Tom: 2.2.3.4 Część: WCZT B4 Data: 09.2021 Strona: 09/32





0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

G0
11.19

G0
23.00

G
11.19

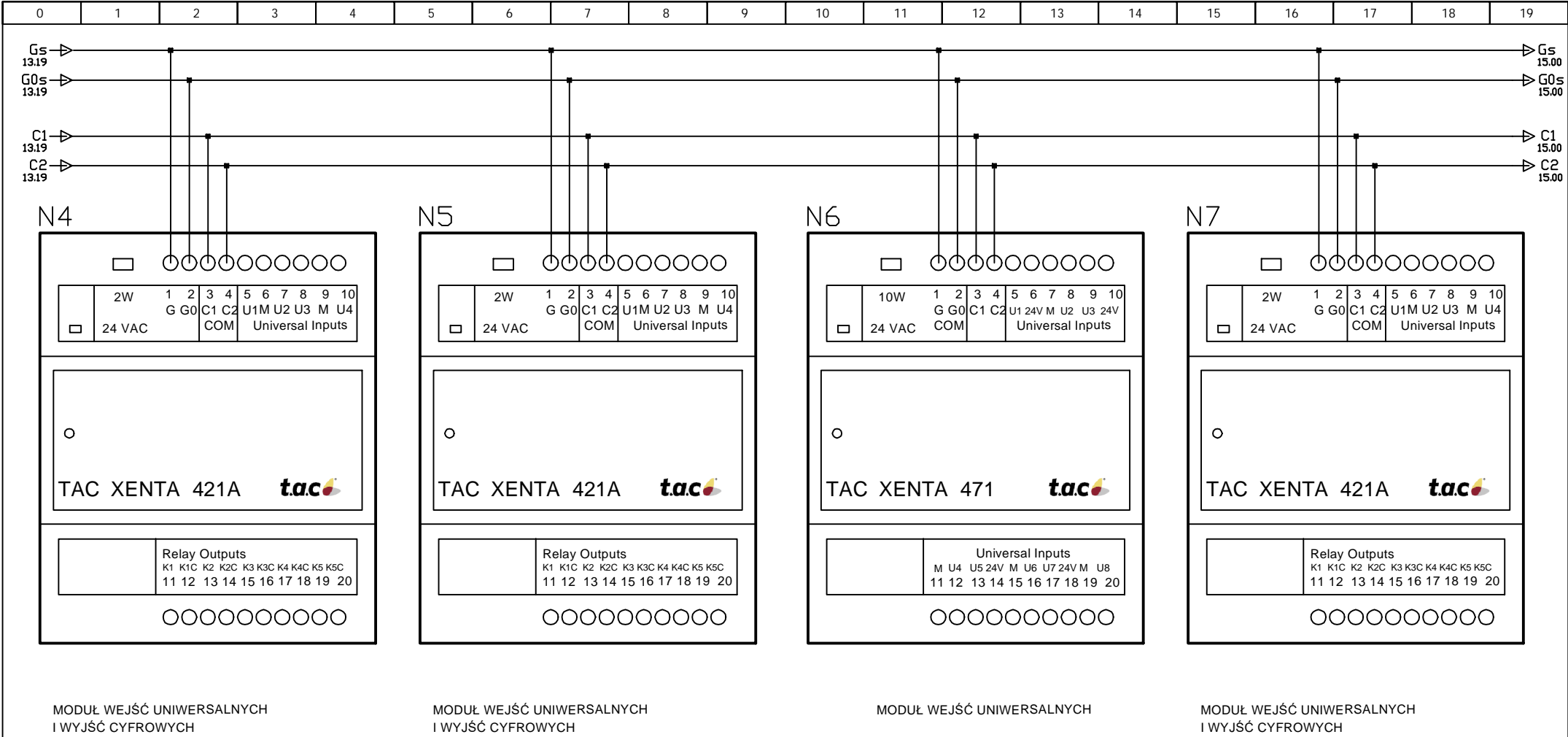
G
23.00

S-B/4
OBIEKT



PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA
1997
Strusia 10, 60-711 Poznań
tel. 061 866 97 10

TEMAT:	WIELKOPOLSKIE CENTRUM ZAAWANSOWANYCH TECHNOLOGII W POZNANIU budynek B									
	Projekt wykonawczy automatyki wentylacji - linia N4W4									
RYSUNEK:	r e z e r w a									
Tom:	2.2.3.4	Część:	WCZT B4	Data:	06.2009	Strona:	12/32			



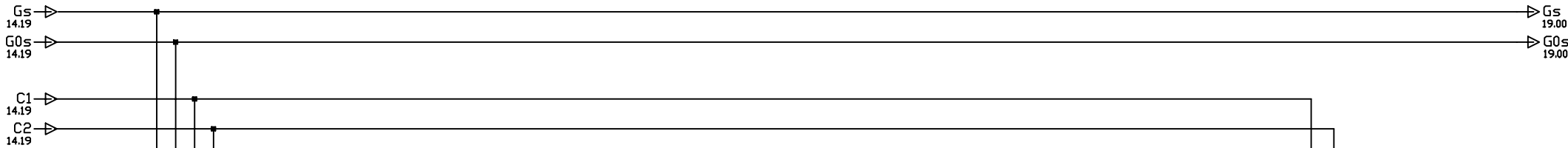
S-B/4
OBIEKT



MERCURY ENGINEERING
POLSKA Sp. z o.o.
ul. Promienista 87
60-141 Poznań

TEMAT:	WIELKOPOLSKIE CENTRUM ZAAWANSOWANYCH TECHNOLOGII W POZNANIU budynek B
	Projekt wykonawczy automatyki wentylacji - linia N4W4
RYSUNEK:	Zasilanie sterownika i modułów I/O
Opracował:	M. Orchowski
Tom:	2.2.3.4
Część:	WCZT B4
Data:	05.2012
Strona:	14/32

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----



2W

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

G G0 C1 C2 Y1 M Y2 M Y3 M

24 VAC COM 0-10V Outputs

0-10V Outputs

Y4 M Y5 M Y6 M Y7 M Y8 M

11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

MODUŁ WYJŚĆ ANALOGOWYCH

S-B/4
OBIEKT

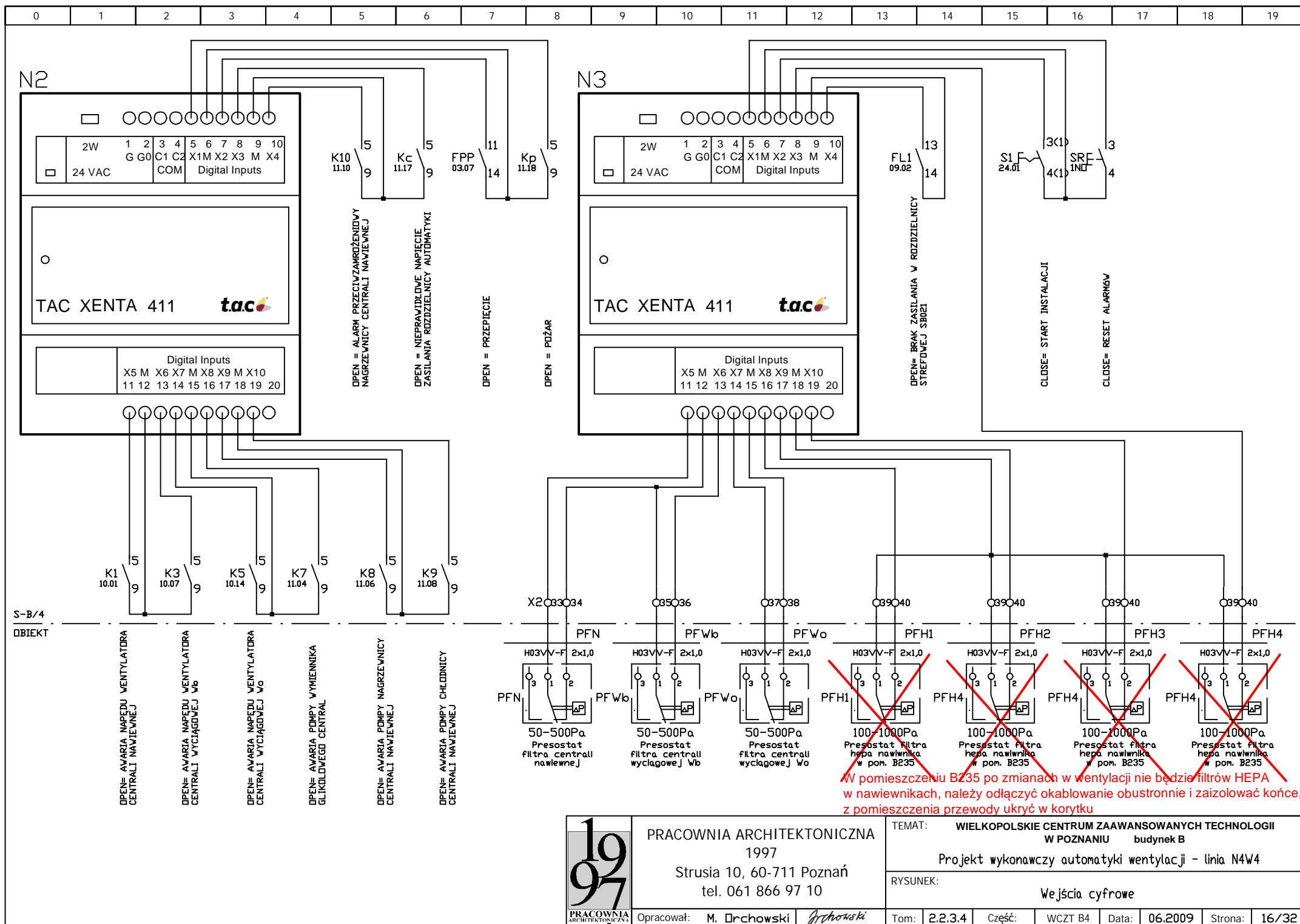
XL03 04
LON B4-B9
Belden 8471

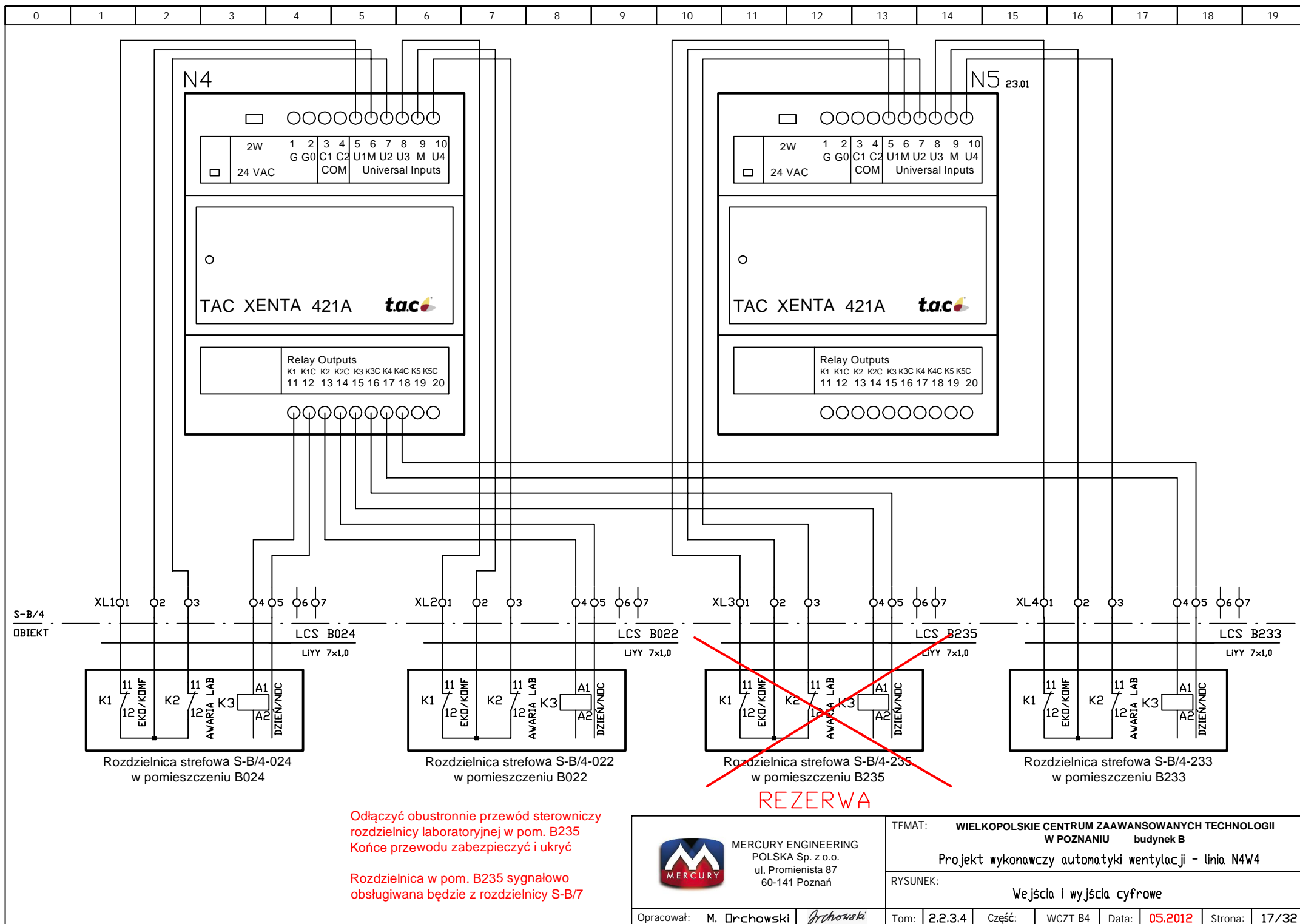
S-B/9



MERCURY ENGINEERING
POLSKA Sp. z o.o.
ul. Promienista 87
60-141 Poznań

TEMAT:	WIELKOPOLSKIE CENTRUM ZAAWANSOWANYCH TECHNOLOGII W POZNANIU budynek B				
	Projekt wykonawczy automatyki wentylacji - linia N4W4				
RYSUNEK:	Zasilanie sterownika i modułów I/O				
Opracował:	M. Orchowski	<i>Gruchowski</i>	Tom:	2.2.3.4	Część:
				WCZT B4	Data:
				05.2012	Strona:
				15/32	





0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

S-B/4

OBJEKT



PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA
1997
Strusia 10, 60-711 Poznań
tel. 061 866 97 10

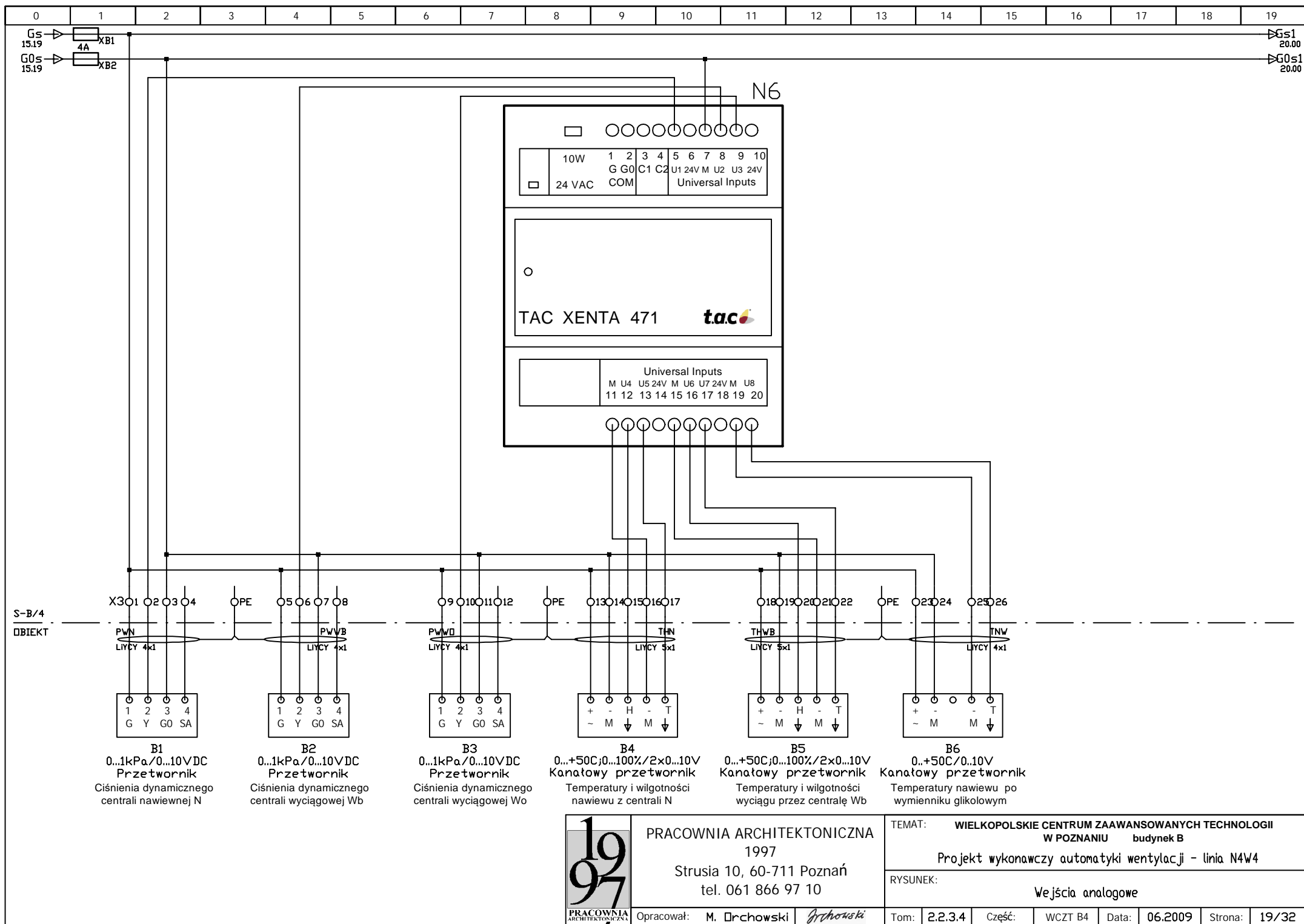
TEMAT:	WIELKOPOLSKIE CENTRUM ZAAWANSOWANYCH TECHNOLOGII W POZNANIU budynek B		
--------	---	--	--

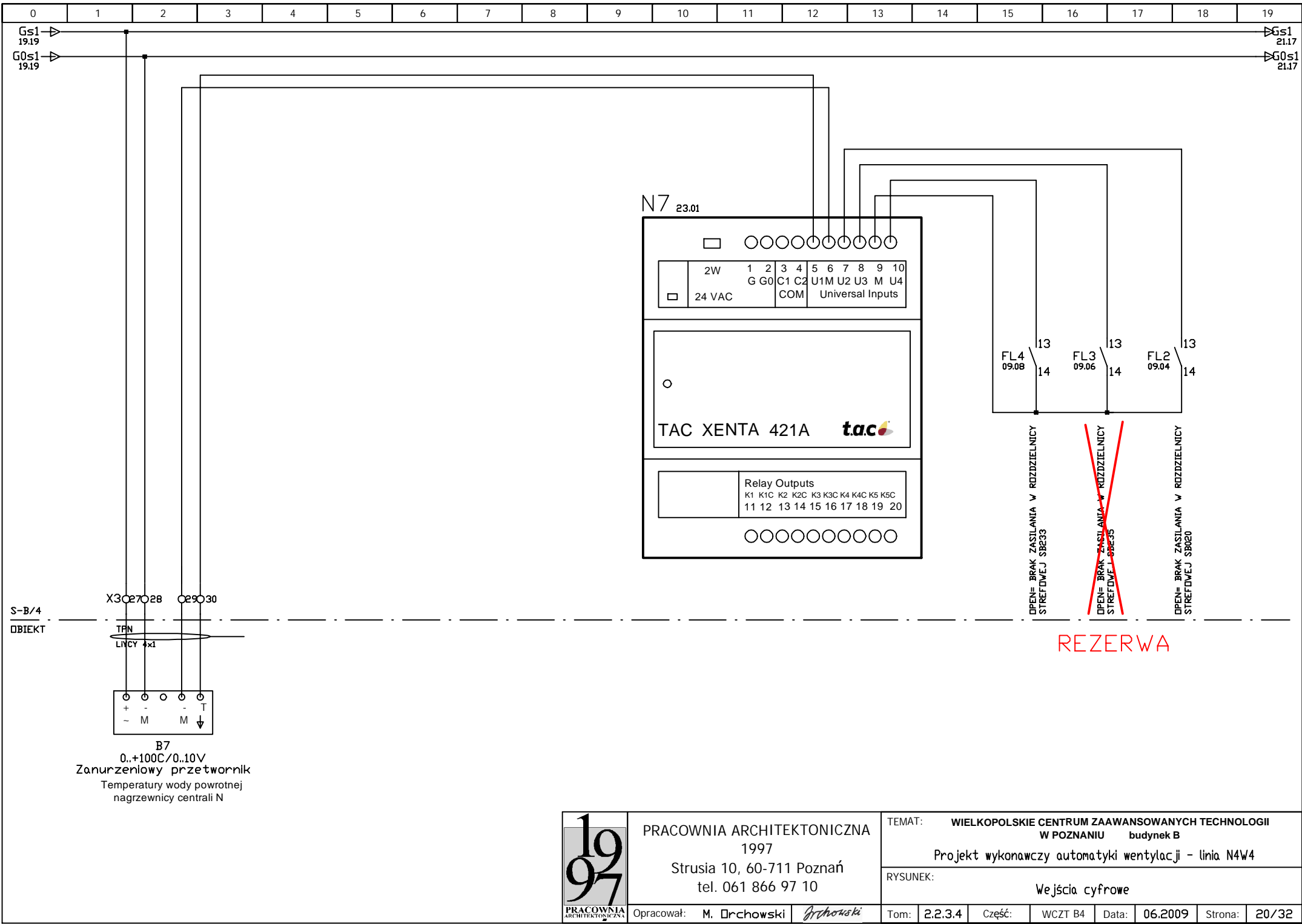
Projekt wykonawczy automatyki wentylacji - linia N4W4

RYSUNEK:

Opracował:	M. Orchowski	<i>Orchowski</i>
------------	--------------	------------------

Tom:	2.2.3.4	Część:	WCZT B4	Data:	06.2009	Strona:	18/32
------	---------	--------	---------	-------	---------	---------	-------

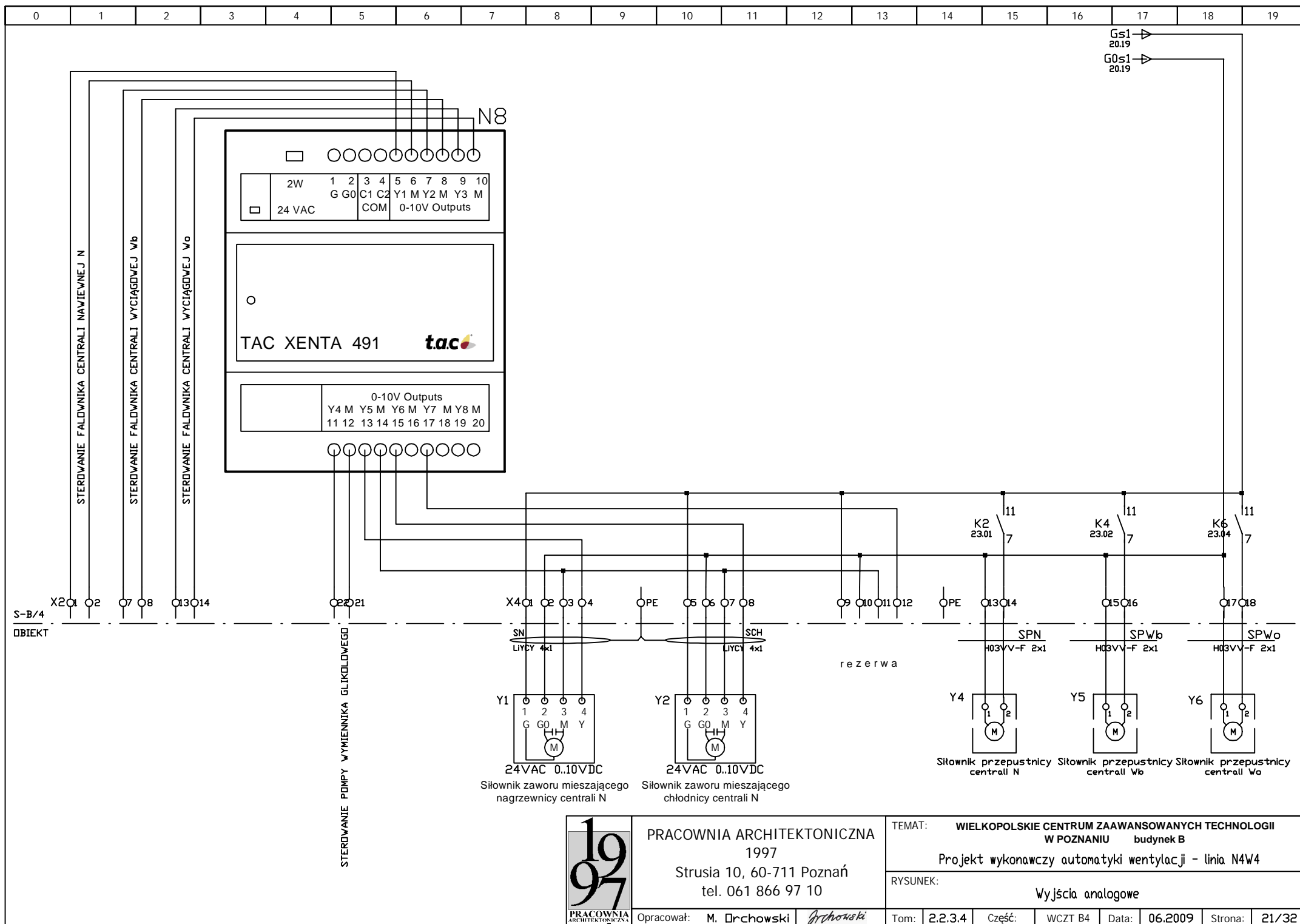




PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA
1997
Strusia 10, 60-711 Poznań
tel. 061 866 97 10

Opracował: M. Orchowski *Orchowski*

TEMAT:	WIELKOPOLSKIE CENTRUM ZAAWANSOWANYCH TECHNOLOGII W POZNANIU budynek B				
	Projekt wykonawczy automatyki wentylacji - linia N4W4				
RYSUNEK:	Wejścia cyfrowe				
Tom:	2.2.3.4	Część:	WCZT B4	Data:	06.2009
Strona:	20/32				



0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

S-B/4

OBJEKT



PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA
1997
Strusia 10, 60-711 Poznań
tel. 061 866 97 10

TEMAT:	WIELKOPOLSKIE CENTRUM ZAAWANSOWANYCH TECHNOLOGII W POZNANIU budynek B		
--------	---	--	--

Projekt wykonawczy automatyki wentylacji - linia N4W4

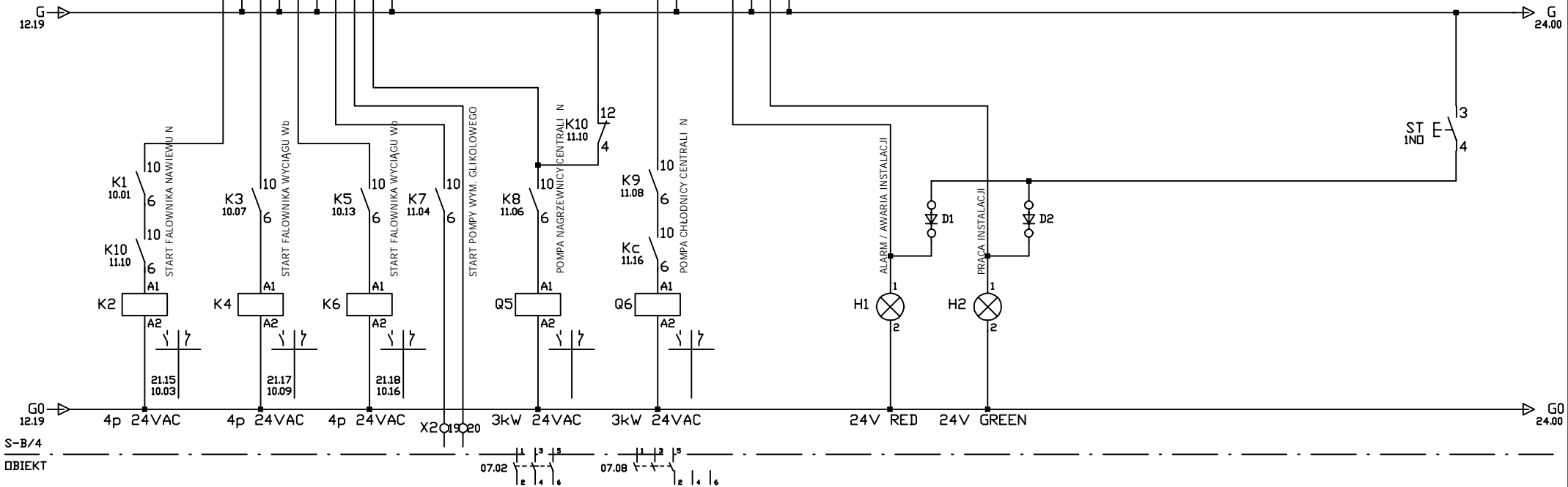
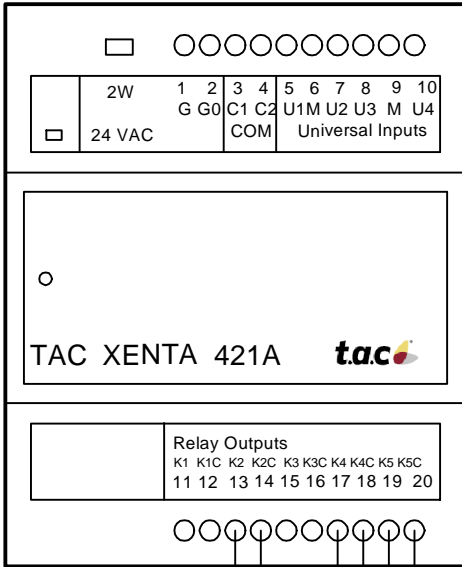
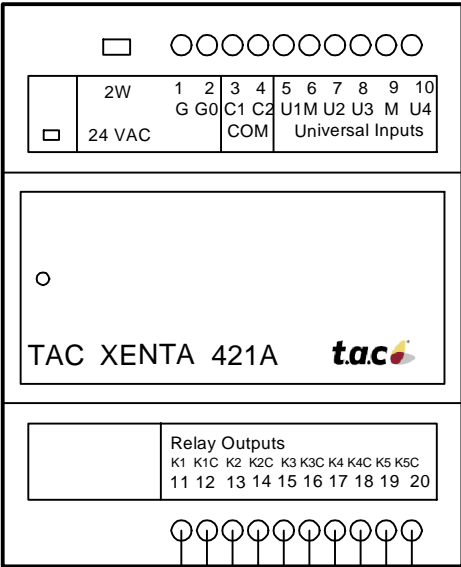
RYSUNEK:

Opracował: M. Orchowski	<i>Orchowski</i>
-------------------------	------------------

Tom:	2.2.3.4	Część:	WCZT B4	Data:	06.2009	Strona:	22/32
------	---------	--------	---------	-------	---------	---------	-------

N7 20.09

N5 17.11

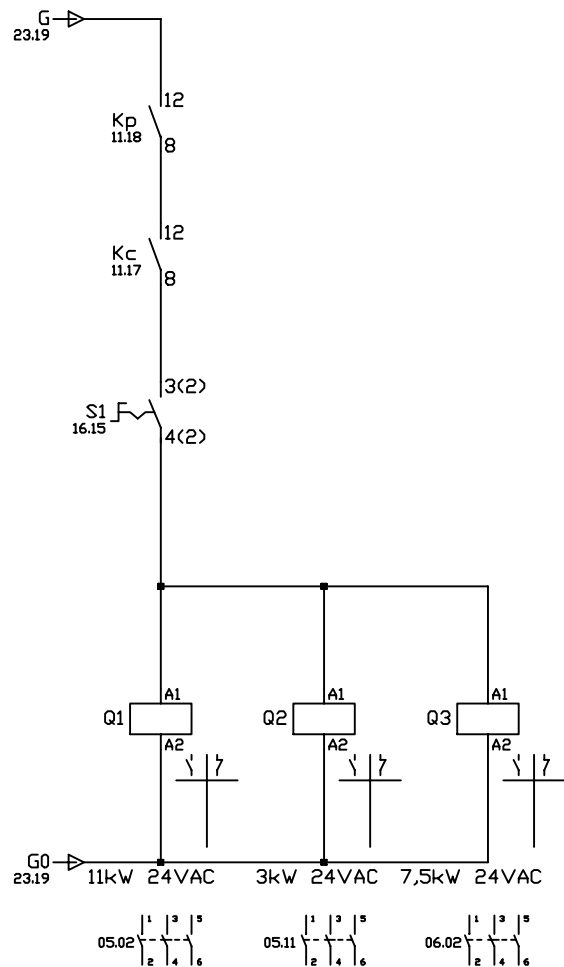


S-B/4
DBIEKT



MERCURY ENGINEERING
POLSKA Sp. z o.o.
ul. Promienista 87
60-141 Poznań

TEMAT:	WIELKOPOLSKIE CENTRUM ZAAWANSOWANYCH TECHNOLOGII W POZNANIU budynek B
	Projekt wykonawczy automatyki wentylacji - linia N4W4
RYSUNEK:	Wyjścia cyfrowe
Opracował:	M. Orchowski
Tom:	2.2.3.4
Część:	WCZT B4
Data:	05.2012
Strona:	23/32



S-B/4
OBIEKT



PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA
1997
Strusia 10, 60-711 Poznań
tel. 061 866 97 10

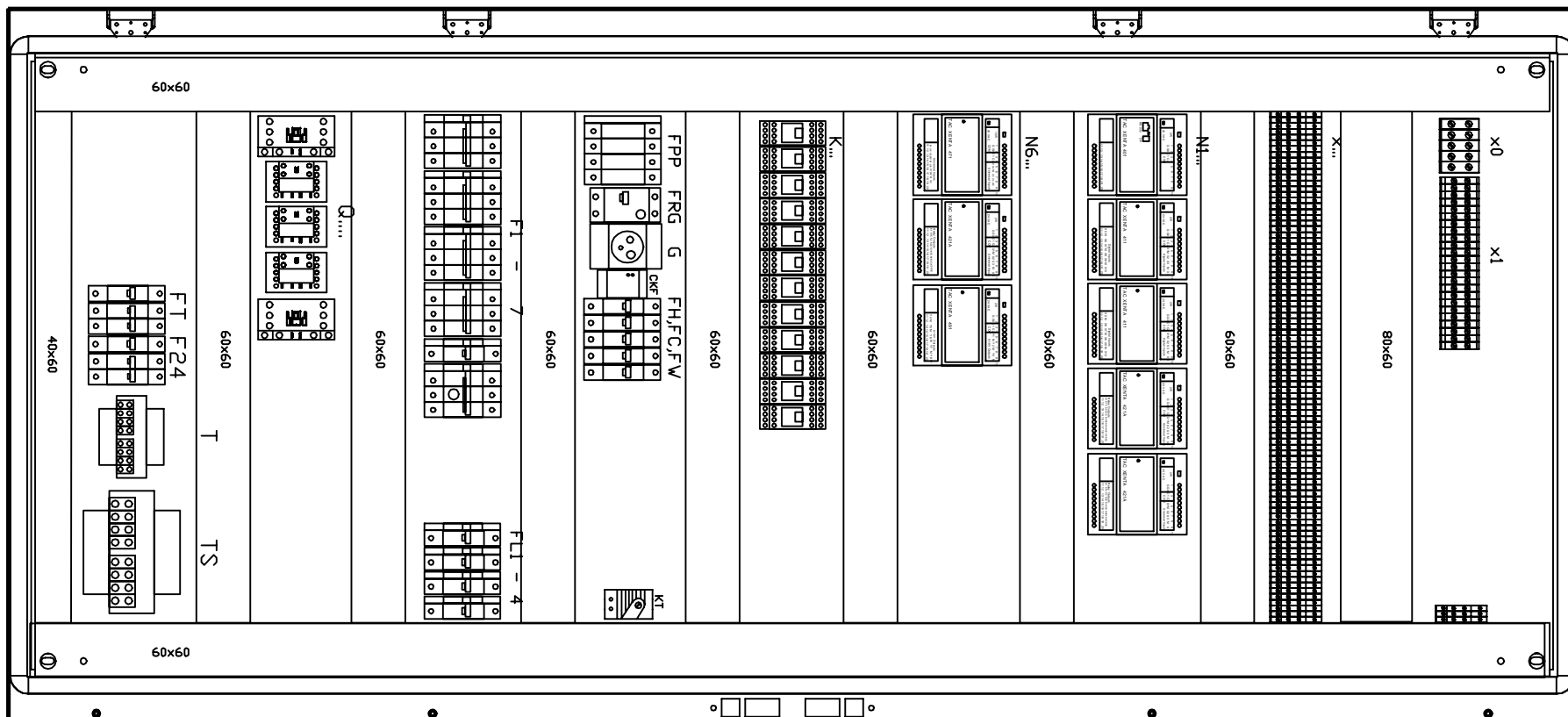
Opracował: M. Orchowski *Orchowski*

TEMAT: WIELKOPOLSKIE CENTRUM ZAAWANSOWANYCH TECHNOLOGII
W POZNANIU budynek B

Projekt wykonawczy automatyki wentylacji - linia N4W4

RYSUNEK: Załączenie zasilan falowników

Tom: 2.2.3.4 Część: WCZT B4 Data: 06.2009 Strona: 24/32



obudowa monoblok RAL7032
800x1800x300 (WxHxD)
z płytą montażową
+ cokoł H100



MERCURY ENGINEERING
POLSKA Sp. z o.o.
ul. Promienista 87
60-141 Poznań

TEMAT: WIELKOPOLSKIE CENTRUM ZAAWANSOWANYCH TECHNOLOGII
W POZNANIU budynek B

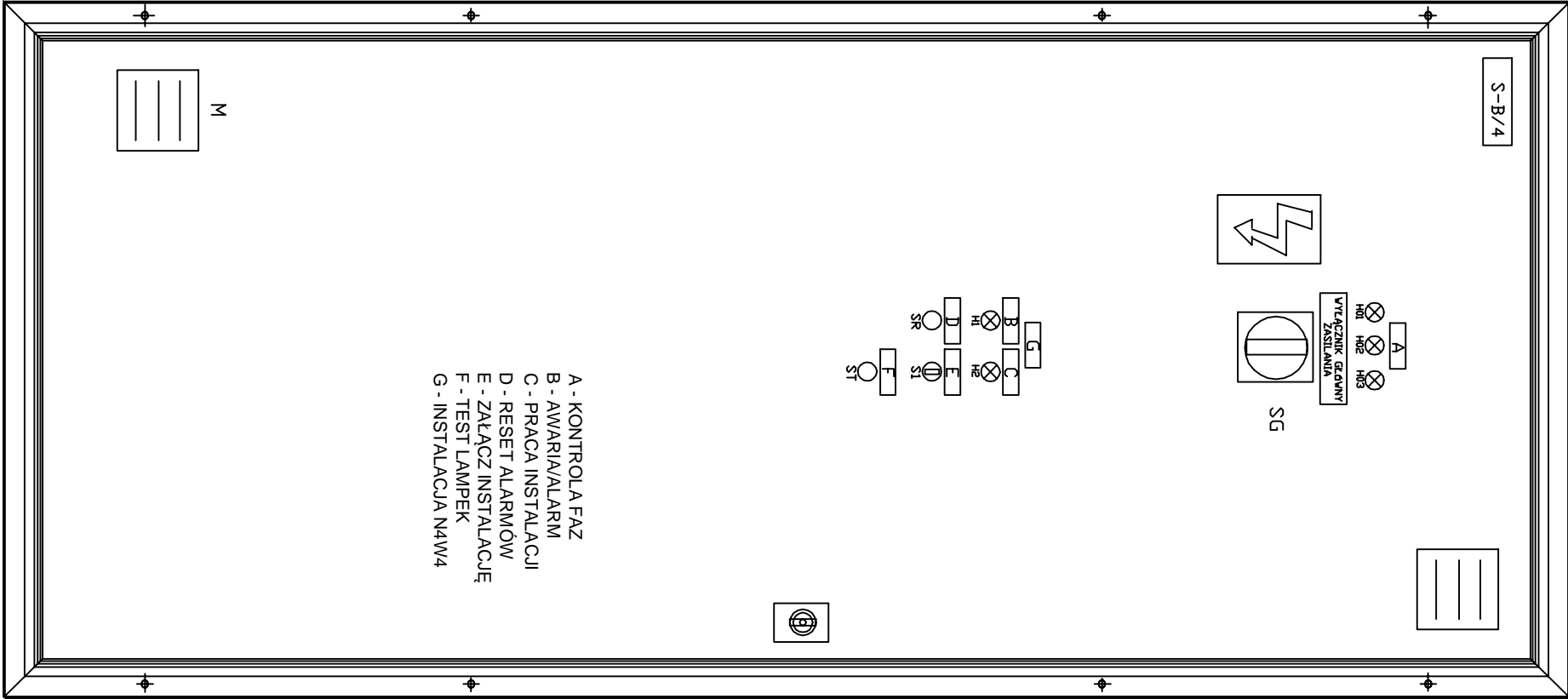
Projekt wykonawczy automatyki wentylacji - linia N4W4

RYSUNEK: Widok wnętrza rozdzielnic

Opracował: M. Orchowski *Orchowski*

Tom: 2.2.3.4 Część: WCZT B4 Data: 05.2012 Strona: 25/32

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----



0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ELEMENT	PROPONOWANY TYP LUB ZAMIENNIK		PRODUCENT	OPIS ELEMENTU															SZTUK
CKF	CKF - B		F&F	Czujnik zaniku i kontroli faz															1
D	Dioda		Elektronika	Dioda prostownicza 2A															2
F1	CLS6-C25/3 + Z-AHK		Moeller	Wyłącznik instalacyjny 3 polowy C25 + styki pomocnicze do wył. inst. 1r+1z															1
F2, F4	CLS6-C6/3 + Z-AHK		Moeller	Wyłącznik instalacyjny 3 polowy C6 + styki pomocnicze do wył. inst. 1r+1z															2
F24	CLS6-C6/2		Moeller	Wyłącznik instalacyjny 2 polowy C6															1
F24S	CLS6-C10/2		Moeller	Wyłącznik instalacyjny 2 polowy C10															1
F3	CLS6-C20/3 + Z-AHK		Moeller	Wyłącznik instalacyjny 3 polowy C20 + styki pomocnicze do wył. inst. 1r+1z															1
F5	CLS6-B4/1 + Z-AHK		Moeller	Wyłącznik instalacyjny 1 polowy B4 + styki pomocnicze do wył. inst. 1r+1z															1
F6	Z-MS-1,6/3 + Z-AHK		Moeller	Wyłącznik silnikowy 3 polowy 1-1,6A + styki pomocnicze do wył. inst. 1r+1z															1
FC	CLS6-B10/1		Moeller	Wyłącznik instalacyjny 1 polowy B10															1
FH1...3	CLS6-B2/1		Moeller	Wyłącznik instalacyjny 1 polowy B2															3
FL1...4	CLS6-B6/1 + Z-AHK		Moeller	Wyłącznik instalacyjny 1 polowy B6 + styki pomocnicze do wył. inst. 1r+1z															4
FPP	SPC-S-20/280/4 + SPC-S-HK		Moeller	Dochronnik przeciwprzepięciowy 4polowy In=20kA, Uc=280V + styki pomocnicze 1r+1z															1
FRG	CKN6-16/1N/B/003		Moeller	Wyłtchnik nadprądowy z członem różnicowoprądowym, 1+N biegunowy, B16A, AC, 30mA															1
FT	CLS6-C4/1		Moeller	Wyłącznik instalacyjny 1 polowy C4															1
FTS	CLS6-C2/1		Moeller	Wyłącznik instalacyjny 1 polowy C2															1
FW	CLS6-B6/1		Moeller	Wyłącznik instalacyjny 1 polowy B6															1
G1	Z-SD230		Moeller	Gniazdo 230V modułowe na szynę 16A															1
H01-3	M22-... (L-Y, LED230-Y, A)		Moeller	Lampka żółta LED															3
H1	M22-... (L-R, LED-R, A)		Moeller	Lampka czerwona LED															1
H2	M22-... (L-G, LED-G, A)		Moeller	Lampka zielona LED															1
K1...10,Kc,Kp	55.34.8.024.00.50 + 94.04		Finder	Przekaznik 4 tory przełączne, cewka 24VAC, przycisk testujący, LED + gniazdo															12
KT	NSYCC0TH0		Schneider	Termostat do chłodzenia 0..60C styk rozwierny															1
M	NSYCVF38M230PF+NSYCAG92LPF		Schneider	Wentylator 25m3/h 230V z filtrem wylotowym															1
Q1	DIL M25-10 24V 50Hz		Moeller	Stycznik AC-3 11kW cewka 24VAC 4z															1
Q2,Q5,Q6	DIL M7-10 24V 50Hz		Moeller	Stycznik AC-3 3kW cewka 24VAC 4z															3
Q3	DIL M15-10 24V 50Hz		Moeller	Stycznik AC-3 7,5kW cewka 24VAC 4z															1
SG	P3-63/E		Moeller	Rozłącznik główny 0-1 3-polowy 63A AC-3, czerwone pokrętło, żółte tło															1
S1	M22- ... (WRK + A + 2xK10)		Moeller	Przełącznik dwupołożeniowy 0-1 czarny, 2 styki NO															1
SR, ST	M22-... (D-S + A + K10)		Moeller	Przycisk czarny (1 styk NO)															2
T	TMM160/A		BreveTufvassons	Transformator 230/24 VAC 160VA															1
TS	TMM250/A		BreveTufvassons	Transformator 230/24 VAC 250VA															1



MERCURY ENGINEERING
POLSKA Sp. z o.o.
ul. Promienista 87
60-141 Poznań

TEMAT: WIELKOPOLSKIE CENTRUM ZAAWANSOWANYCH TECHNOLOGII
W POZNANIU budynek B

Projekt wykonawczy automatyki wentylacji - linia N4W4

RYSUNEK: Zestawienie urządzeń rozdzielnic

Opracował: M. Orchowski *Orchowski*

Tom: 2.2.3.4 Część: WCZT B4 Data: 05.2012 Strona: 27/32

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ELEMENT	PROPONOWANY TYP LUB ZAMIENNIK	PRODUCENT	OPIS ELEMENTU																SZTUK
OBUDOWA	NSYSM18830P	Schneider	Obudowa metalowa RAL7035 stojąca monoblok 800x1800x300 z płytą montażową																1 szt
Cokół	NSYSPF8100	Schneider	Cokół h=100																1 szt
Kleszeń	NSYDPA4	Schneider	Kleszeń na dokumentację A4																1
Dławiki	DP11	Ergom	Dławica kablowa z nakrętką (szara, poliamid)																25
Dławiki	DP13,5	Ergom	Dławica kablowa z nakrętką (szara, poliamid)																20
Dławiki	DP16	Ergom	Dławica kablowa z nakrętką (szara, poliamid)																10
Dławiki	DP32	Ergom	Dławica kablowa z nakrętką (szara, poliamid)																1
X0	ZG-G35/TS35	SI Pokój	Złączka kablowa 35mm ż, n, żż																5
X1	ZUG-G10	SI Pokój	Złączka kablowa 10mm ż, n, żż																25
X...	ZUG-G21	SI Pokój	Złączka kablowa piętrowa 4mm 2-torowa																94
XB1,XB2	ZUG-G/B	SI Pokój	Złączka kablowa 4mm z wkładką bezpiecznikową 4A																2
	KU1	Ergom	Trzymacz listw zaciskowych																30
	KDP 40*60/2	Ergom	Korytko grzebieniowe z pokrywą 40x60 (szer x wys) 2m																1 szt
	KDP 60*60/2	Ergom	Korytko grzebieniowe z pokrywą 60x60 (szer x wys) 2m																6 szt
	KDP 80*60/2	Ergom	Korytko grzebieniowe z pokrywą 80x60 (szer x wys) 2m																1 szt
	LGy 0,75	Telefonika	Przewód typu linka 1 x 1mm czerwony, biały																300m
	LGy 2,5	Telefonika	Przewód typu linka 1 x 2,5mm czarny, niebieski, żółto-zielony																100m
	LGy 4,0	Telefonika	Przewód typu linka 1 x 4,0mm czarny, niebieski, żółto-zielony																50m
	LGy 6,0	Telefonika	Przewód typu linka 1 x 6,0mm czarny, niebieski, żółto-zielony																20m
	LGy 10,0	Telefonika	Przewód typu linka 1 x 10,0mm czarny, niebieski, żółto-zielony																20m
	LGy 16,0	Telefonika	Przewód typu linka 1 x 16,0mm czarny, niebieski, żółto-zielony																20m
	TS35		Szyna montażowa 35mm dł 1m																10
	Materiały drobne		Końcówki kablowe,Oznaczniki,Tabliczki opisowe, opaski, nalepka ostrzegawcza																
	WYŁĄCZNIKI SERWISOWE NAPĘDÓW WENTYLATOROWYCH																		
SWb	GS4	Rosenberg	Rozłącznik bezpieczeństwa dla napędów do 4kW																1
SWo	GS5	Rosenberg	Rozłącznik bezpieczeństwa dla napędów 5,5-7,5kW																1
SN	GS7	Rosenberg	Rozłącznik bezpieczeństwa dla napędów 11kW																1



MERCURY ENGINEERING
POLSKA Sp. z o.o.
ul. Promienista 87
60-141 Poznań

TEMAT:	WIELKOPOLSKIE CENTRUM ZAAWANSOWANYCH TECHNOLOGII W POZNANIU budynek B		
	Projekt wykonawczy automatyki wentylacji - linia N4W4		
RYSUNEK:	Zestawienie elementów rozdzielnic		

Opracował: M. Orchowski *Orchowski*

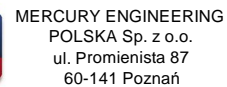
Tom: 2.2.3.4 Część: WCZT B4 Data: 05.2012 Strona: 28/32

ELEMENT	PROPONOWANY TYP LUB ZAMIENNIK	PRODUCENT	OPIS ELEMENTU	SZTUK
B1,B2,B3	984M.353714 + DBZ-06 + DBZ-14A	Nenutec	Przetwornik ciśnienia różnicowego powietrza 0-1kPa/0..10V + akcesoria	3
B4, B5	TUTC0111	Nenutec	Kanałowy czujnik temperatury i wilgotności T 0...+50C/0..10V, RH 0..100%/0..10V	2
B6	TTC011	Nenutec	Kanałowy czujnik temperatury T 0...+50C/0..10V	1
B7	TTI013 + DBZ-16	Nenutec	Zanurzeniowy czujnik temperatury T 0...+50C/0..10V + osłona	1
FROST	DBTF-2P + DBZ-05	Nenutec	Termostat przeciwwzamrozeniwy - pasywny, kapilara 6m + akcesoria	1
PFH1-4	DBL-106B + DBZ-06 + DBZ-14B	Nenutec	Presostat ciśnienia różnicowego powietrza 100-1000Pa + akcesoria	4
PFN,PFWb,PFWc	DBL-106 + DBZ-06 + DBZ-14B	Nenutec	Presostat ciśnienia różnicowego powietrza 50-500Pa + akcesoria	3
U1	ACH550-01-023A-4+B055	Abb	Przetwornica częstotliwości 11kW 400V z filtrem, IP54	1
U2	ACH550-01-05A4-4+B055	Abb	Przetwornica częstotliwości 2,2kW 400V z filtrem, IP54	1
U3	ACH550-01-015A-4+B055	Abb	Przetwornica częstotliwości 7,5kW 400V z filtrem, IP54	1
Y1,Y2	NAVM1.2-10	Nenutec	Siłownik do zaworów NVCS 0..10V 1000N, 24VAC	2
	NVCS3040-SBM	Nenutec	Zawór gwintowany mieszający kvs=25 m3/h, DN40, skok 19 mm, PN16	1
	NVCS3050-SBM	Nenutec	Zawór gwintowany mieszający kvs=40 m3/h, DN50, skok 19 mm, PN16	1
Y4,Y5,Y6	NAFA1-16	Nenutec	Siłownik do przepustnic DN/OFF ze sprężyną, 16Nm, 24VAC	3
	STEROWNIK			
N1	XENTA 401	TAC	Sterownik swobodnie programowalny modułowy	1
N2, N3	XENTA 411	TAC	Moduł wejść cyfrowych	2
N4, N5, N7	XENTA 421A	TAC	Moduł wejść uniwersalnych i wyjść cyfrowych	3
N6	XENTA 471	TAC	Moduł wejść uniwersalnych	1
N8	XENTA 491	TAC	Moduł wyjść analogowych	1



Opracował:	M. Orchowski	<i>Orchowski</i>
------------	--------------	------------------

Tom:	2.2.3.4	Część:	WCZT B4	Data:	05.2012	Strona:	29/32
------	---------	--------	---------	-------	---------	---------	-------

[illegible]

RYSUNEK: Lista przewodów silnoprądowych

Tom:	2.2.3.4	Część:	WCZT B4	Data:	05.2012	Strona:	30/32
------	---------	--------	---------	-------	---------	---------	-------

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
NAZWA	URZĄDZENIE PODŁĄCZANE											TYP	ŻYŁY×PRZEKRÓJ	DŁUGOŚĆ [m]		UWAGI			
FRDST	Termostat przeciwwzamrozeniowy nagrzewnicy centrali N											H03VV-F	2x1	15					
LCS B024	Sygnaty rozdzielnic strefowej dla EasyLab w pomieszczeniu B024											LIYY	7x1	100					
LCS B022	Sygnaty rozdzielnic strefowej dla EasyLab w pomieszczeniu B022											LIYY	7x1	60					
LCS B235	Sygnaty rozdzielnic strefowej dla EasyLab w pomieszczeniu B235											LIYY	7x1	80					
LCS B233	Sygnaty rozdzielnic strefowej dla EasyLab w pomieszczeniu B233											LIYY	7x1	50					
LON B4-B9	Magistrala komunikacyjna między rozdzielnicami S-B/4 a S-B/9											Belden	8471	90					
LON B3-B4	Magistrala komunikacyjna między rozdzielnicami S-B/3 a S-B/4											Belden	8471	5					
PCH-TK	Pompa chłodnicy centrali N - termokontakt											H03VV-F	2x1	15					
PFH1	Presostat filtra Hepa nawiewnika w pomieszczeniu B235											H03VV-F	2x1	85					
PFH2	Presostat filtra Hepa nawiewnika w pomieszczeniu B235											H03VV-F	2x1	88					
PFH3	Presostat filtra Hepa nawiewnika w pomieszczeniu B235											H03VV-F	2x1	91					
PFH4	Presostat filtra Hepa nawiewnika w pomieszczeniu B235											H03VV-F	2x1	94					
PFN	Presostat filtra centrali nawiewnej N											H03VV-F	2x1	25					
PFWb	Presostat filtra centrali wyciągowej Wb											H03VV-F	2x1	25					
PFWo	Presostat filtra centrali wyciągowej Wo											H03VV-F	2x1	25					
PWG-S	Pompa wymiennika glikolowego centrali N - sterowanie											LIYCY	8x1	25					
PWN	Przetwornik ciśnienia dynamicznego centrali nawiewnej N											LIYCY	4x1	25					
PWWb	Przetwornik ciśnienia dynamicznego centrali wyciągowej Wb											LIYCY	4x1	25					
PWWo	Przetwornik ciśnienia dynamicznego centrali wyciągowej Wo											LIYCY	4x1	25					
SCH	Siłownik zaworu chłodnicy centrali nawiewnej											LIYCY	4x1	20					
SN	Siłownik zaworu nagrzewnicy centrali nawiewnej											LIYCY	4x1	10					
SPN	Siłownik przepustnicy centrali nawiewnej N											H03VV-F	2x1	25					
SPWb	Siłownik przepustnicy centrali wyciągowej Wb											H03VV-F	2x1	25					
SPWo	Siłownik przepustnicy centrali wyciągowej Wo											H03VV-F	2x1	25					
THN	Kanałowy czujnik temperatury i wilgotności kanał nawiewny centrali N											LIYCY	5x1	25					
THWb	Kanałowy czujnik temperatury i wilgotności kanał wyciągowy centrali Wb											LIYCY	5x1	25					
TNW	Kanałowy czujnik temperatury za wymiennikiem glikolowym w centrali N											LIYCY	4x1	25					
TPN	Zanurzeniowy czujnik temperatury powrót nagrzewnicy centrali N											LIYCY	4x1	10					



MERCURY ENGINEERING
POLSKA Sp. z o.o.
ul. Promienista 87
60-141 Poznań

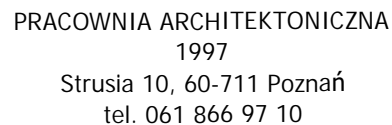
TEMAT: **WIELKOPOLSKIE CENTRUM ZAAWANSOWANYCH TECHNOLOGII
W POZNANIU budynek B**

Projekt wykonawczy automatyki wentylacji - linia N4W4

RYSUNEK: **Lista przewodów sterowniczych**

Opracował: **M. Orchowski** *Orchowski*

Tom: **2.2.3.4** Część: **WCZT B4** Data: **05.2012** Strona: **31/32**

[illegible]

Opracował:	M. Orchowski	<i>Orchowski</i>
------------	--------------	------------------

Tom:	2.2.3.4	Część:	WCZT B4	Data:	06.2009	Strona:	32/32
------	----------------	--------	---------	-------	----------------	---------	--------------

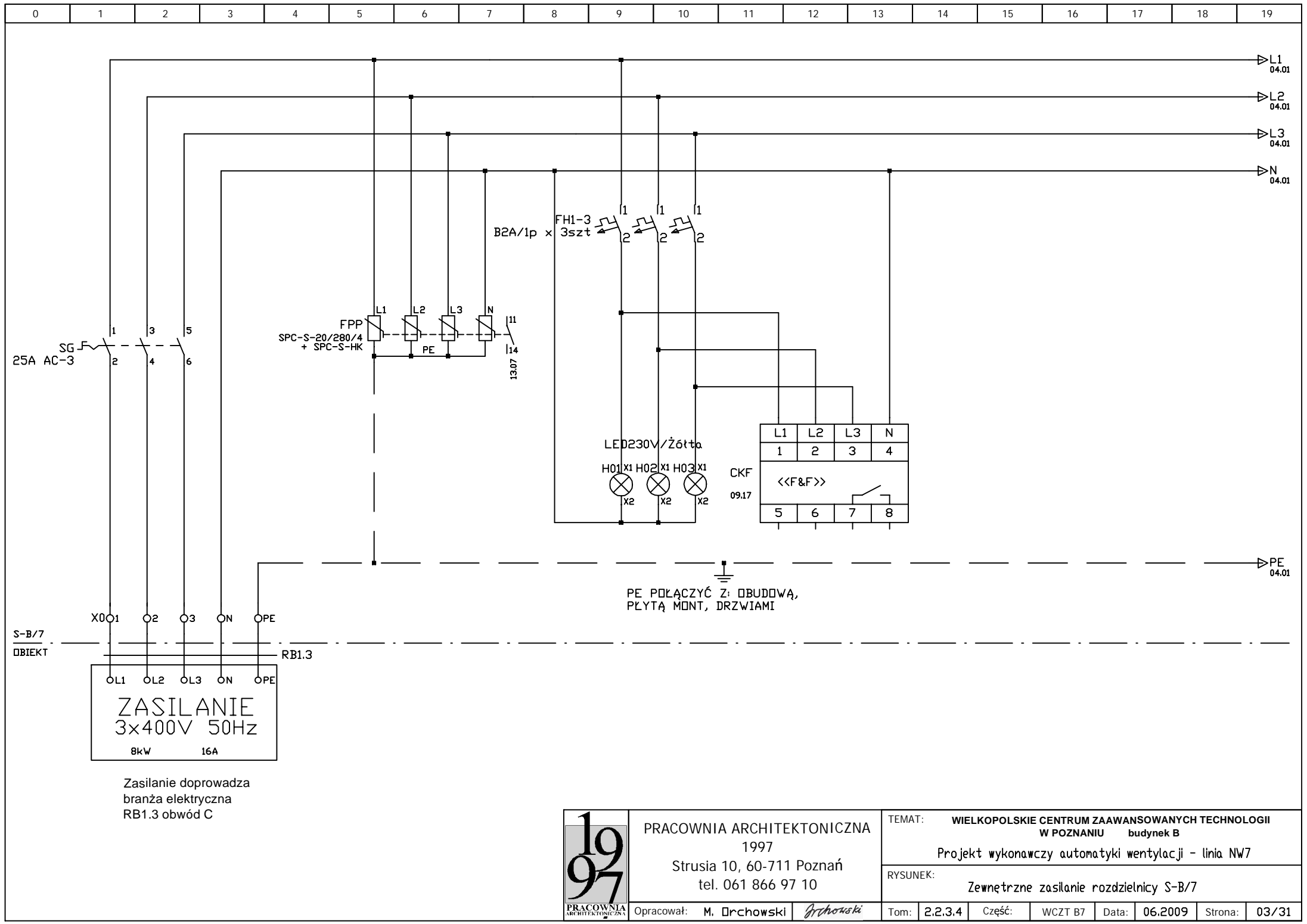


<i>OBIEKT:</i>	WIELKOPOLSKIE CENTRUM ZAAWANSOWANYCH TECHNOLOGII W POZNANIU budynek B				
<i>Dokumentacja:</i>	ROZDZIELNICA ZASILAJĄCO-STERUJĄCA S-B/7				
<i>Opis dokumentacji:</i>	Rewizja automatyki wentylacji - linia NW7 uwzględniająca zmiany w pomieszczeniach B231 i B235				
<i>Index dok.:</i>	Tom: 2.2.3.4, Część WCZT B7		<i>ilość stron:</i>	24	
<i>Opracował:</i>	M. Orchowski	<i>podpis:</i>	<i>Orchowski</i>	<i>data:</i>	09.2021

PROJEKTOWANE ZMIANY W ROZDZIELNICY
NANIESIONO W KOLORZE CZERWONYM

Spis stron

[illegible][illegible]



PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA
1997
Strusia 10, 60-711 Poznań
tel. 061 866 97 10

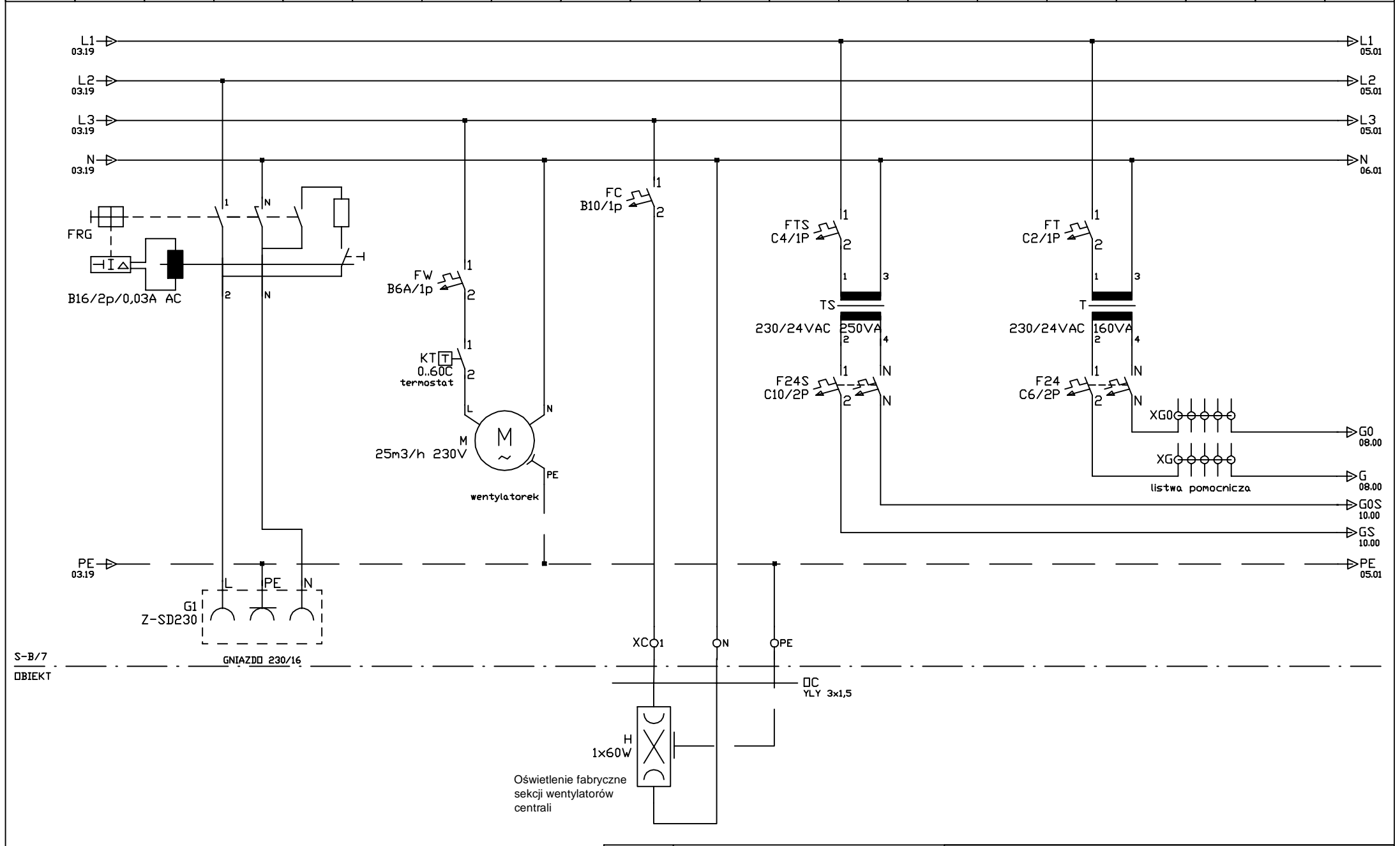
Opracował: M. Orchowski

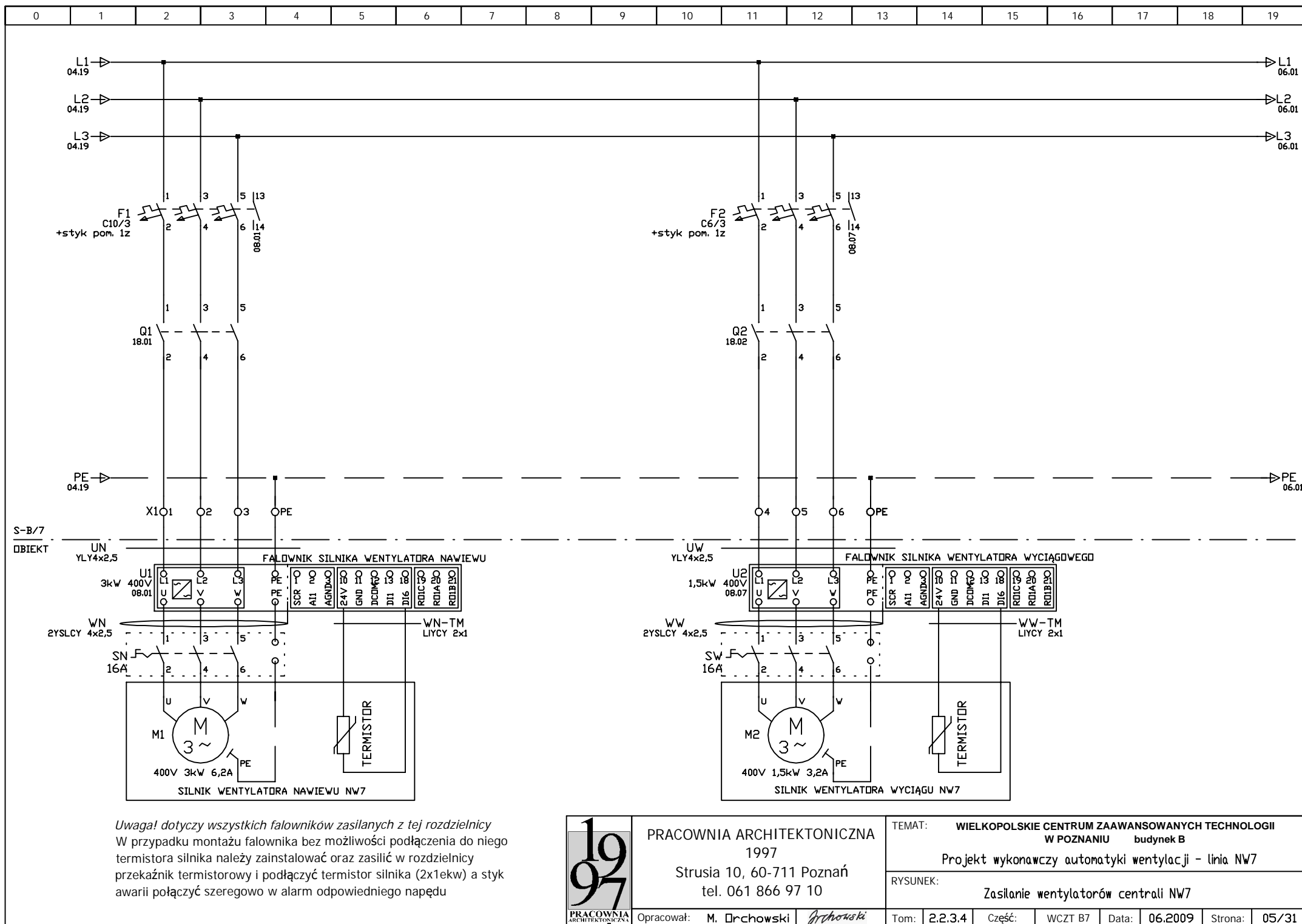
TEMAT: WIELKOPOLSKIE CENTRUM ZAAWANSOWANYCH TECHNOLOGII
W POZNANIU budynek B

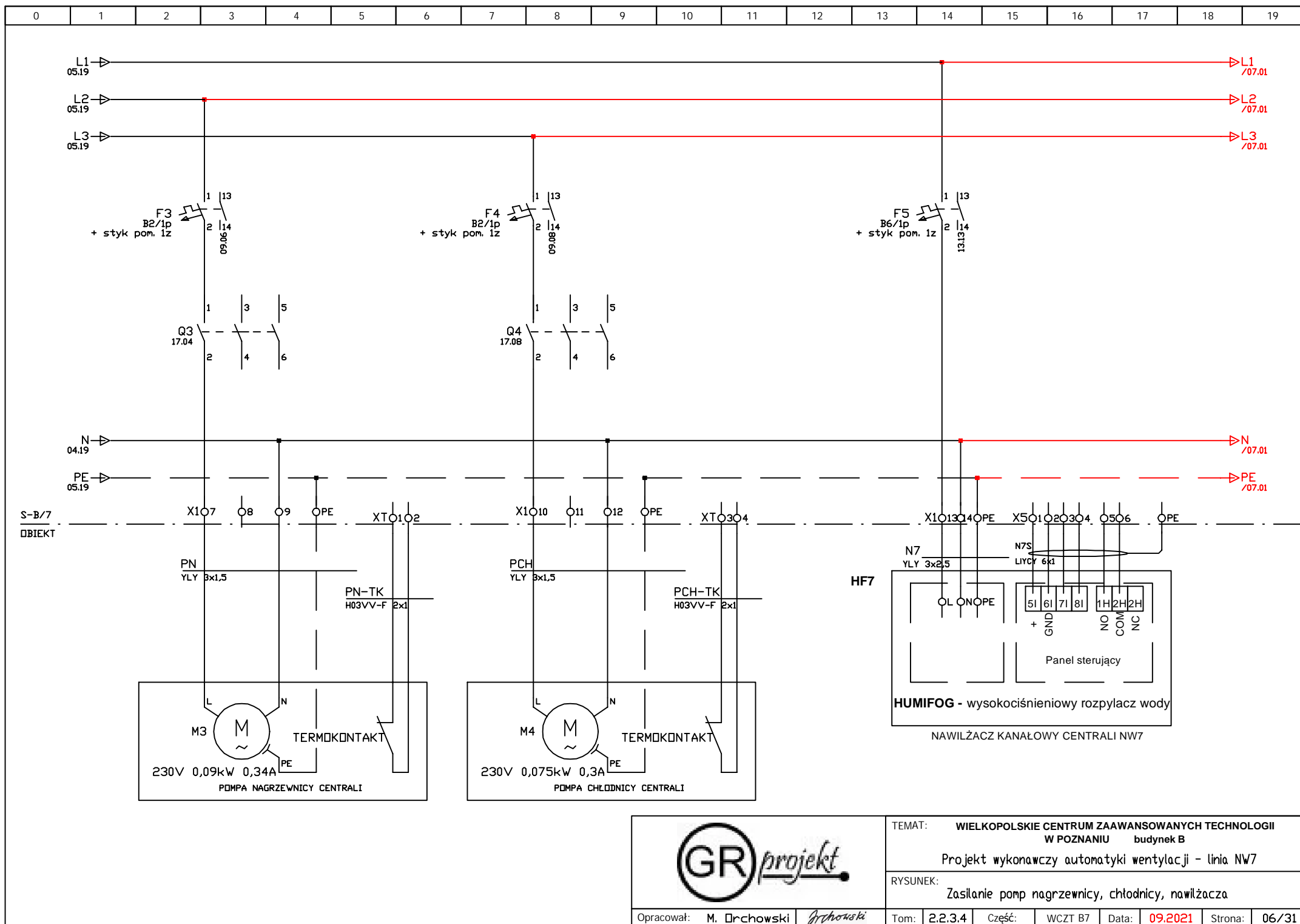
Projekt wykonawczy automatyki wentylacji - linia NW7

RYSUNEK: Zewnętrzne zasilanie rozdzielnic S-B/7

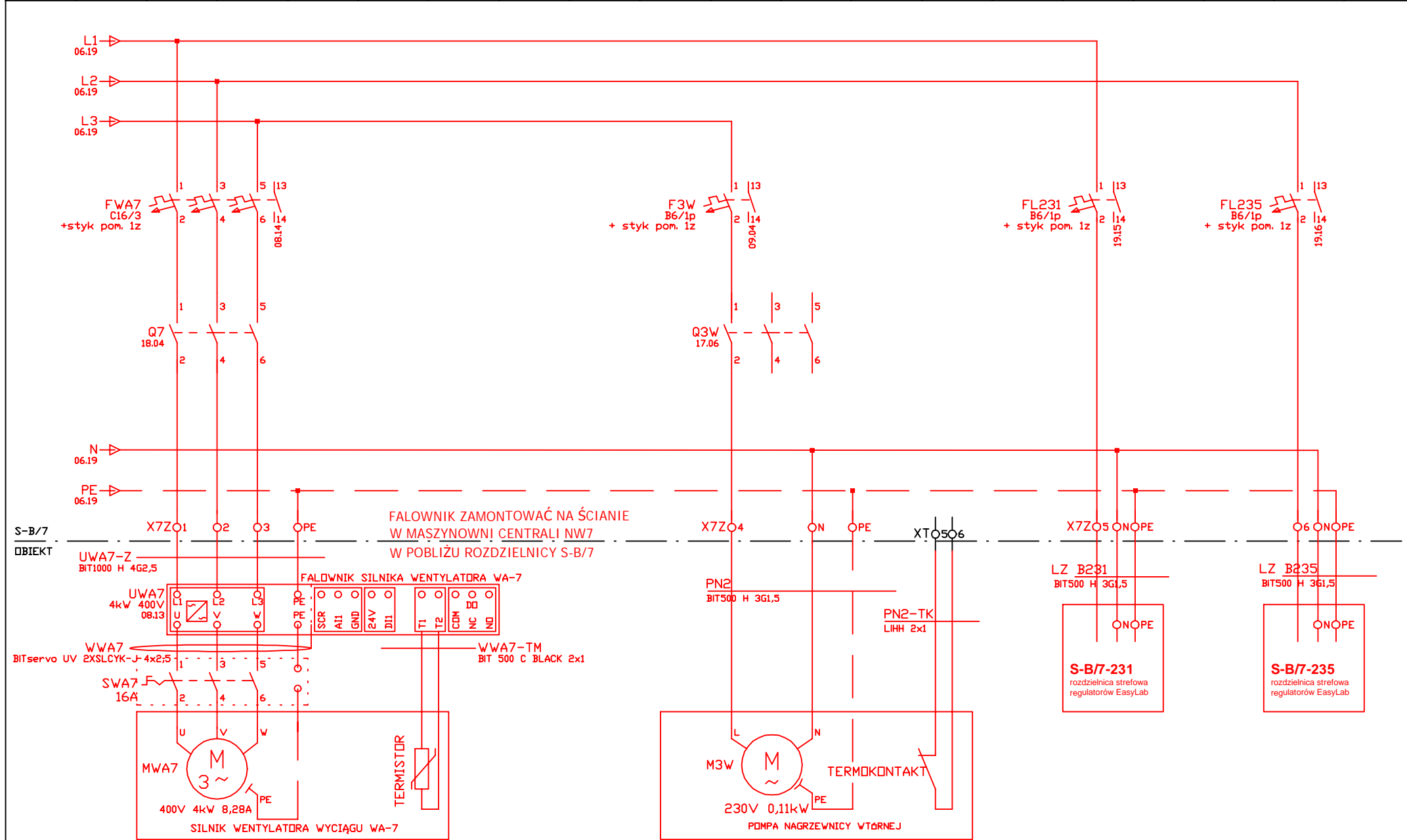
Tom: 2,2,3,4 Część: WCZT B7 Data: 06.2009 Strona: 03/31

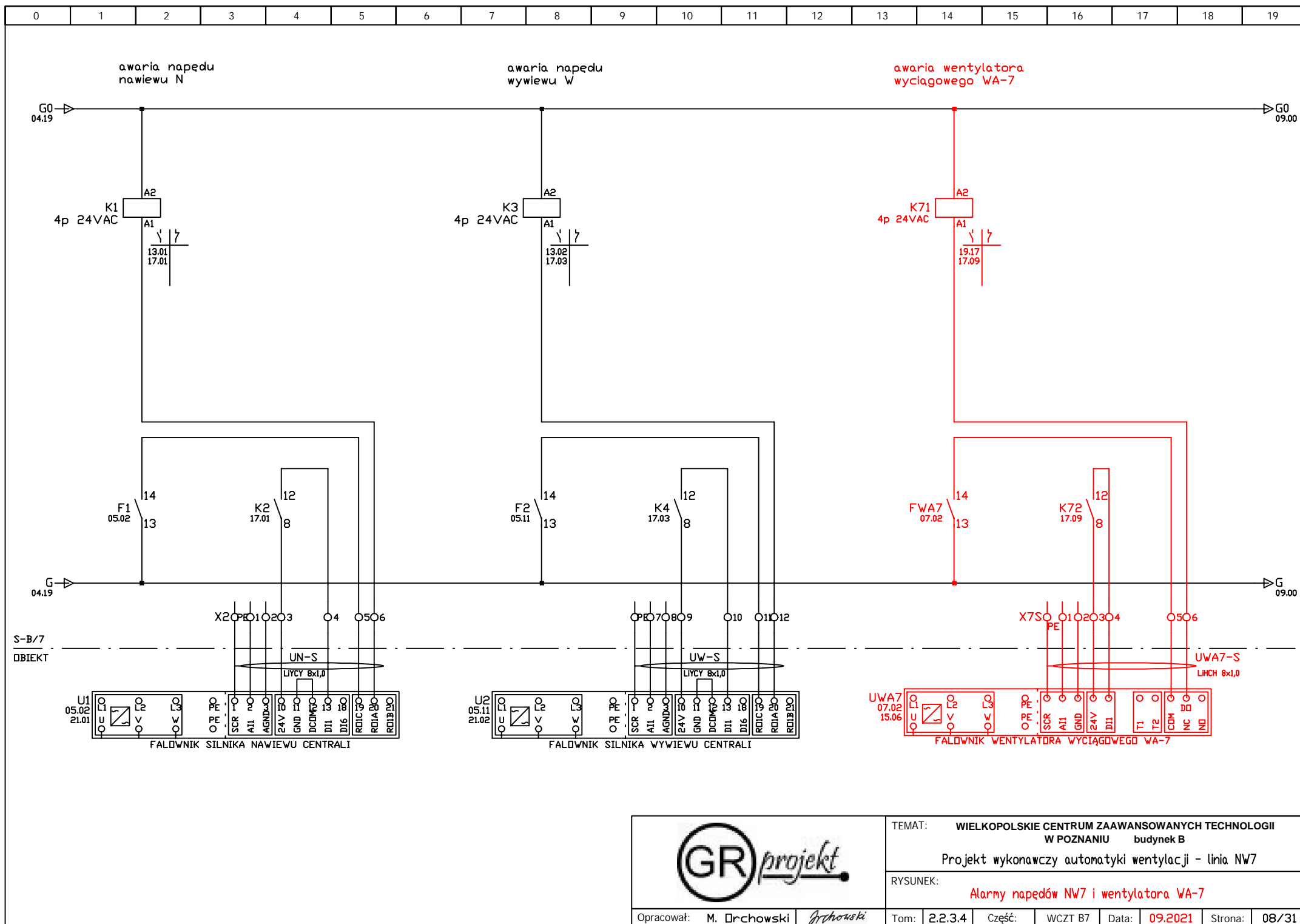


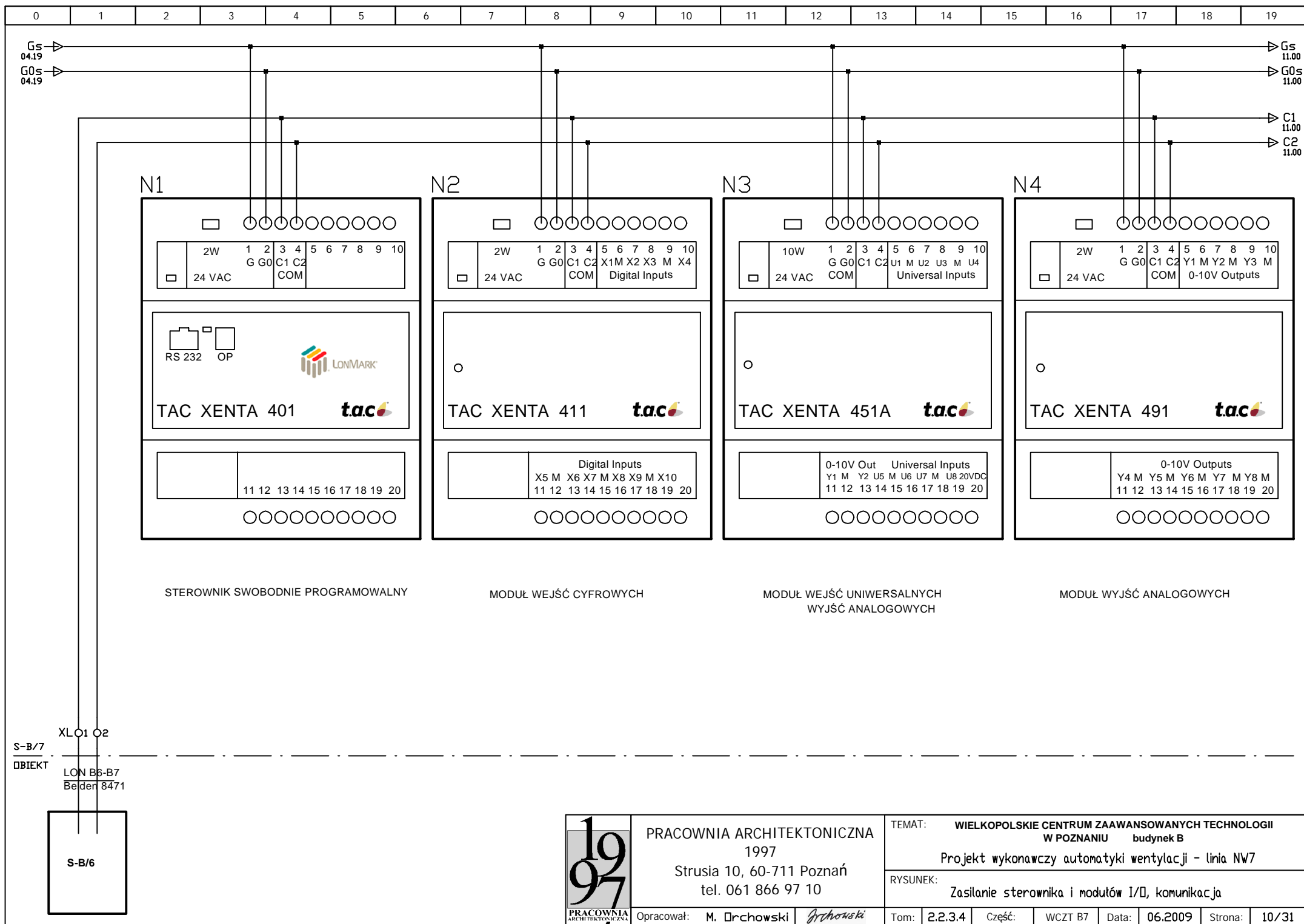


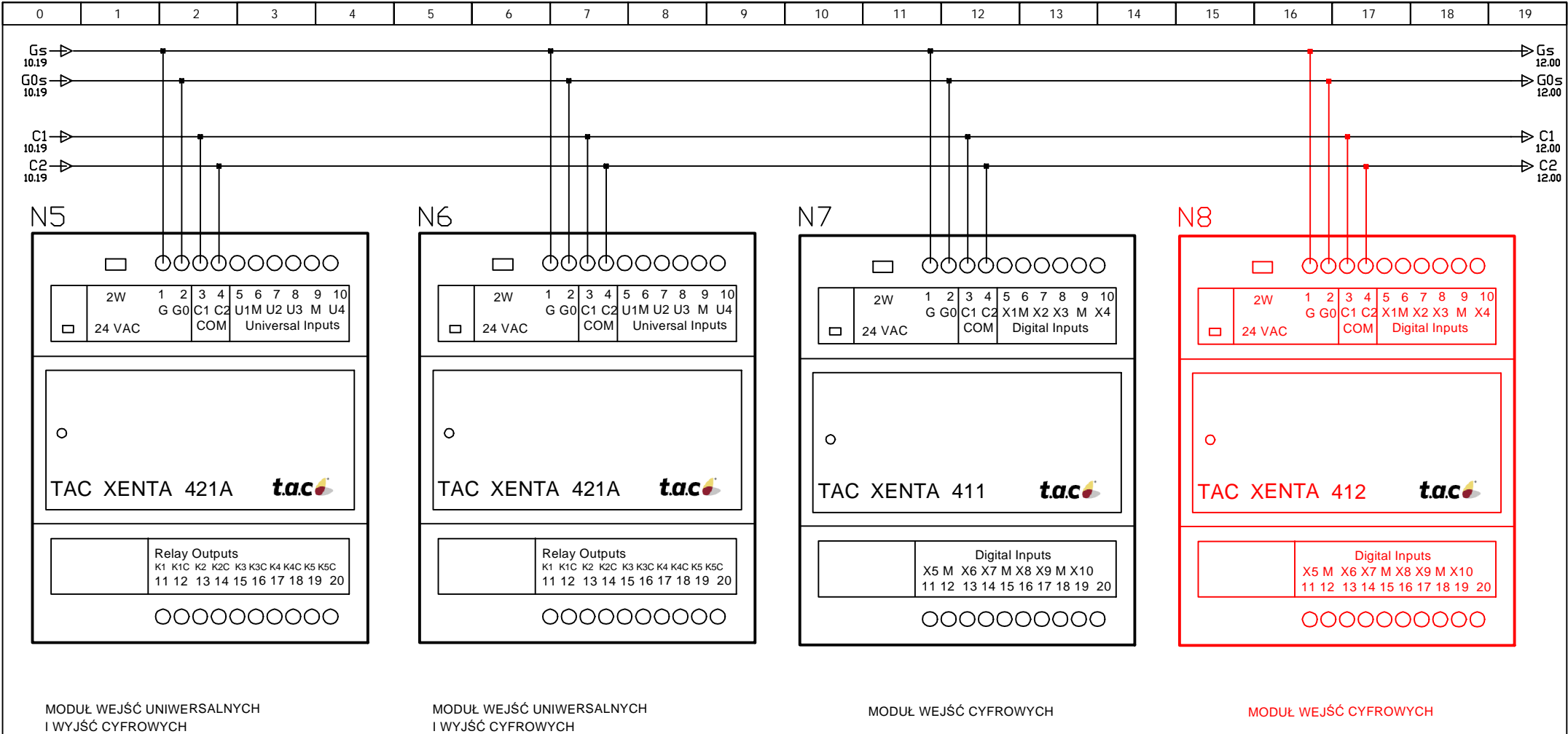


TEMAT:	WIELKOPOLSKIE CENTRUM ZAAWANSOWANYCH TECHNOLOGII W POZNANIU budynek B		
	Projekt wykonawczy automatyki wentylacji - linia NW7		
RYSUNEK:	Zasilanie pomp nagrzewnicy, chłodnicy, nawilżacza		
Opracował:	M. Orchowski	Gruchowski	
Tom:	2.2.3.4	Część:	WCZT B7
Data:	09.2021	Strona:	06/31



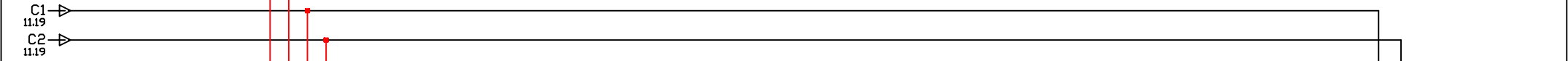
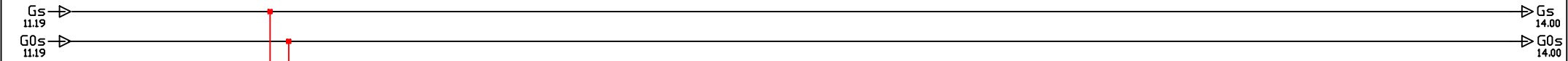




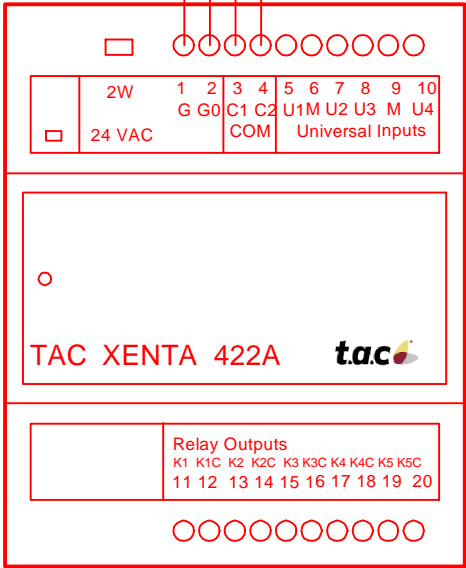


S-B/7
OBIEKT

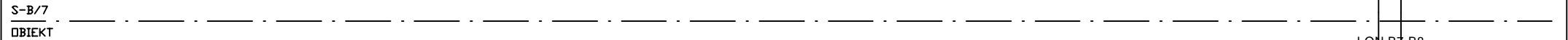
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----



N9

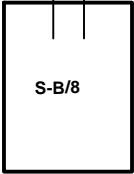


MODUŁ WEJŚĆ UNIWERSALNYCH
I WYJŚĆ CYFROWYCH

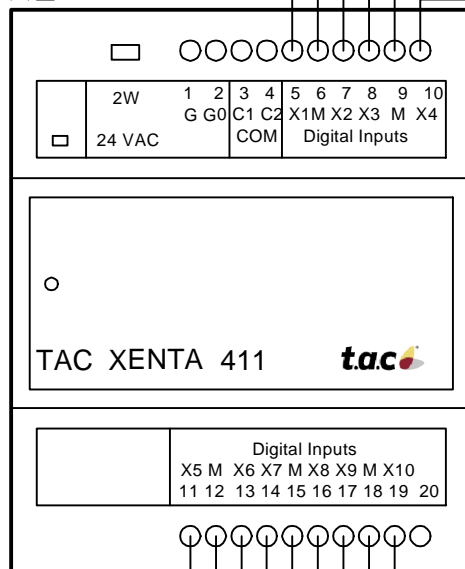


XLO3 O4

LON B7-B8
Belden 8471



N2



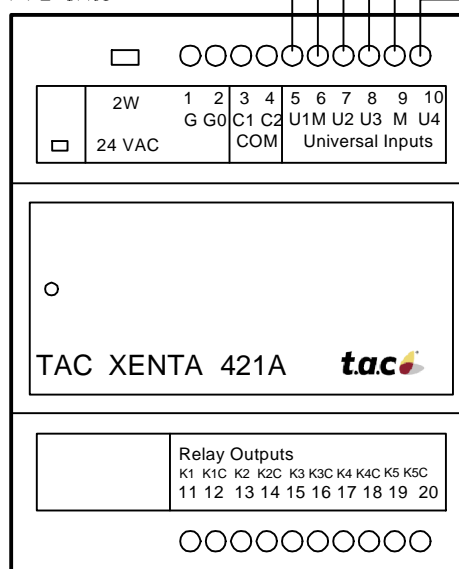
CLDSE= START INSTALACJI

DPEN = NIEPRAWIDŁOWE NAPIĘCIE
ZASILANIA ROZDZIELNICY AUTOMATYKI

DPEN = PRZEPIECIE

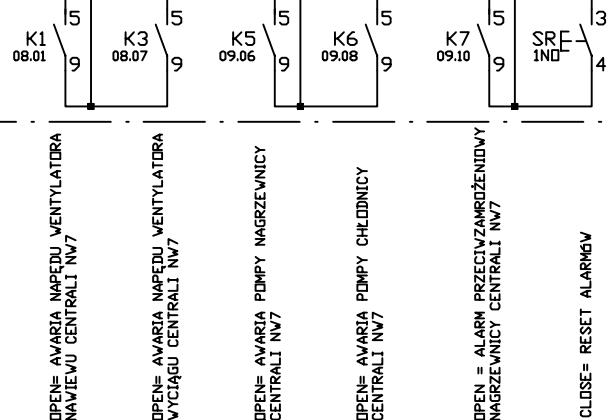
DPEN = POŻAR

N5 17.01



S-B/7

OBIEKT



DPEN= AWARIA NAPĘDU WENTYLATORA
NAPĘDU CENTRALI NW7

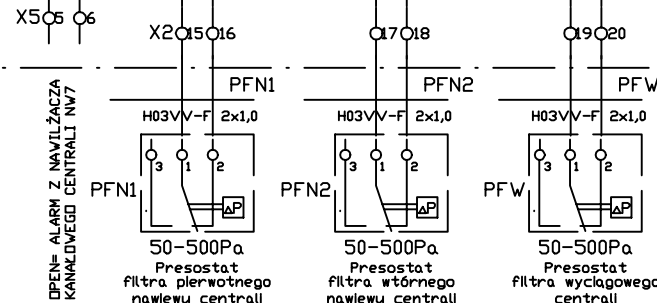
DPEN= AWARIA NAPĘDU WENTYLATORA
WYCIĄGU CENTRALI NW7

DPEN= AWARIA POMPY NAGRZEWNICY
CENTRALI NW7

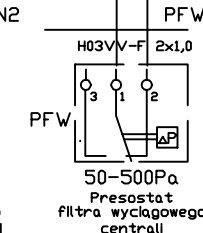
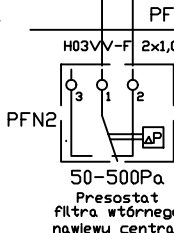
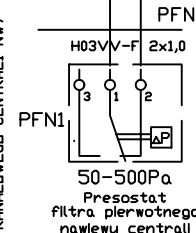
DPEN= AWARIA POMPY CHŁODNICY
CENTRALI NW7

DPEN = ALARM PRZECIWZAMROZNIOWY
NAGRZEWNICY CENTRALI NW7

CLDSE= RESET ALARMU



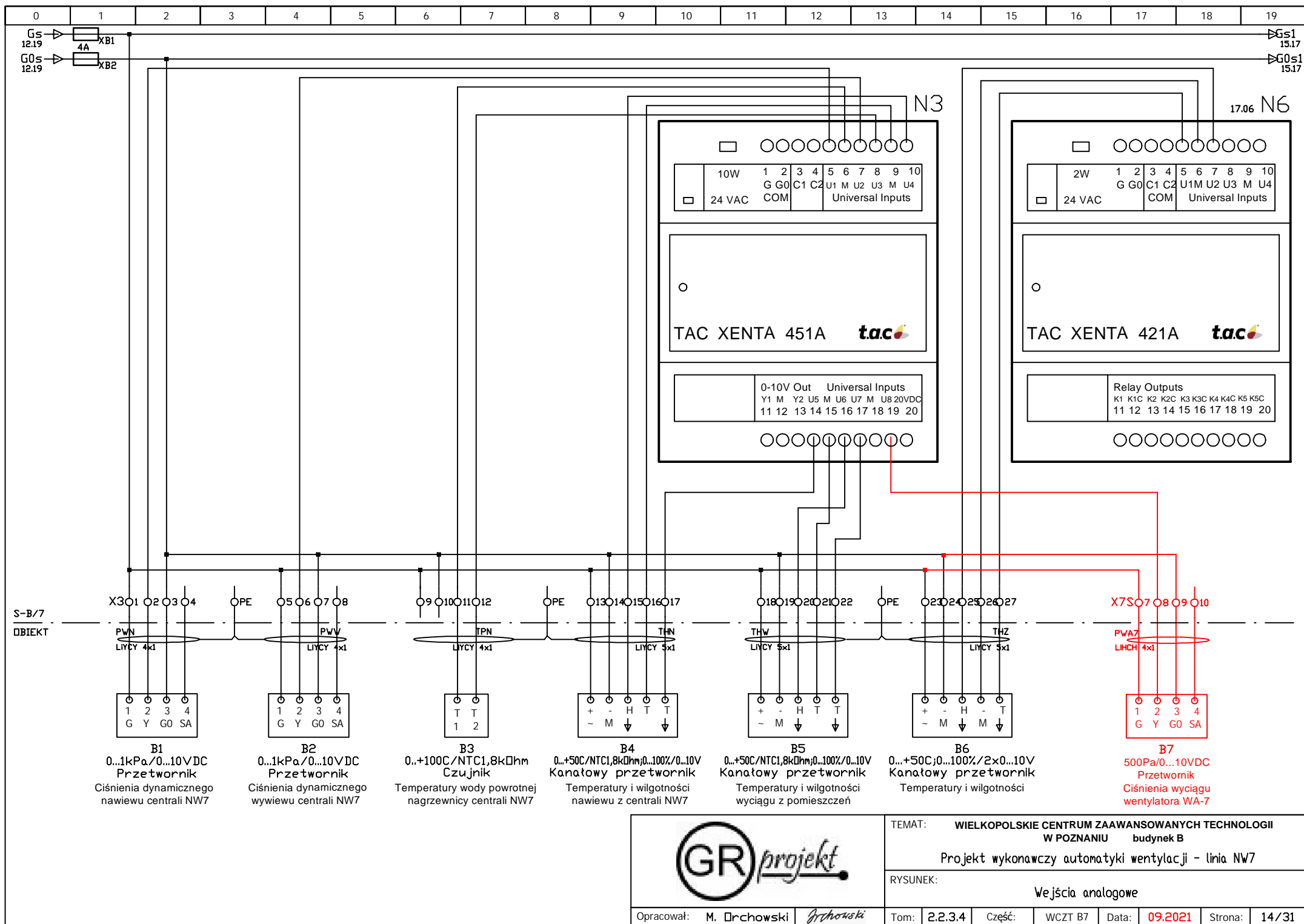
DPEN= ALARM Z NAWILŻACZA
KANALOWEGO CENTRALI NW7

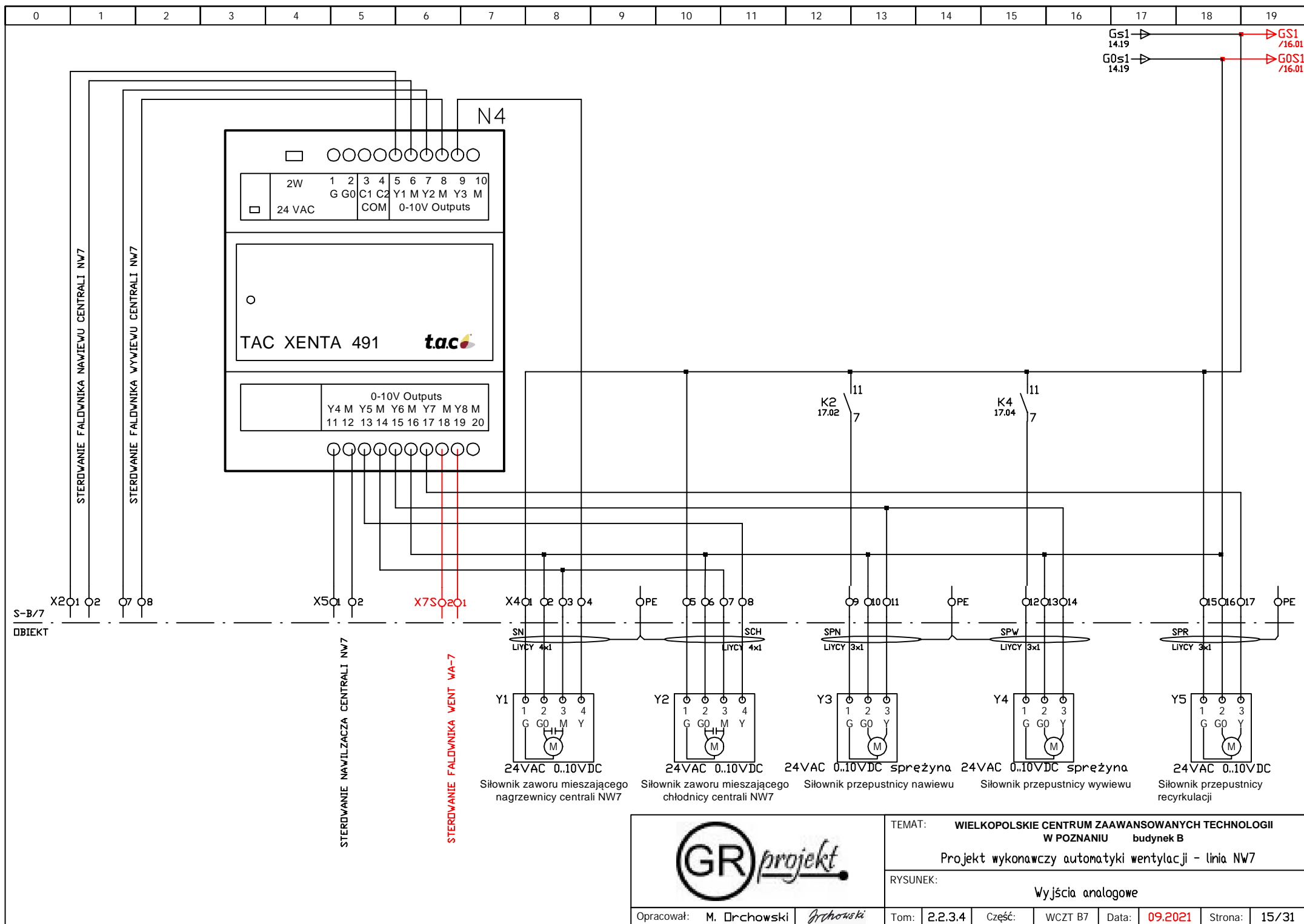


PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA
1997
Strusia 10, 60-711 Poznań
tel. 061 866 97 10

Opracował: M. Orchowski

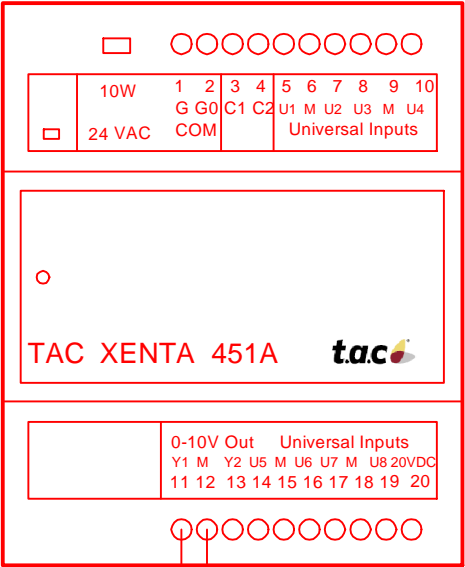
TEMAT:	WIELKOPOLSKIE CENTRUM ZAAWANSOWANYCH TECHNOLOGII W POZNANIU budynek B				
	Projekt wykonawczy automatyki wentylacji - linia NW7				
RYSUNEK:	Wejścia cyfrowe				
Tom:	2.2.3.4	Część:	WCZT B7	Data:	06.2009
Strona:	13/31				





Gs1
15.19
G0s1
15.19

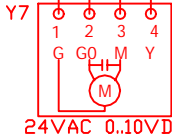
N3



S-B/7
OBIEKT

X7S O11 O12 O13 O14 OPE

SNW
LIVCY 4x1



24VAC 0..10VDC

Silownik zaworu mieszającego
nagrzewnicy wtórnej centrali NW7



0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

S-B/7


OBIEKT

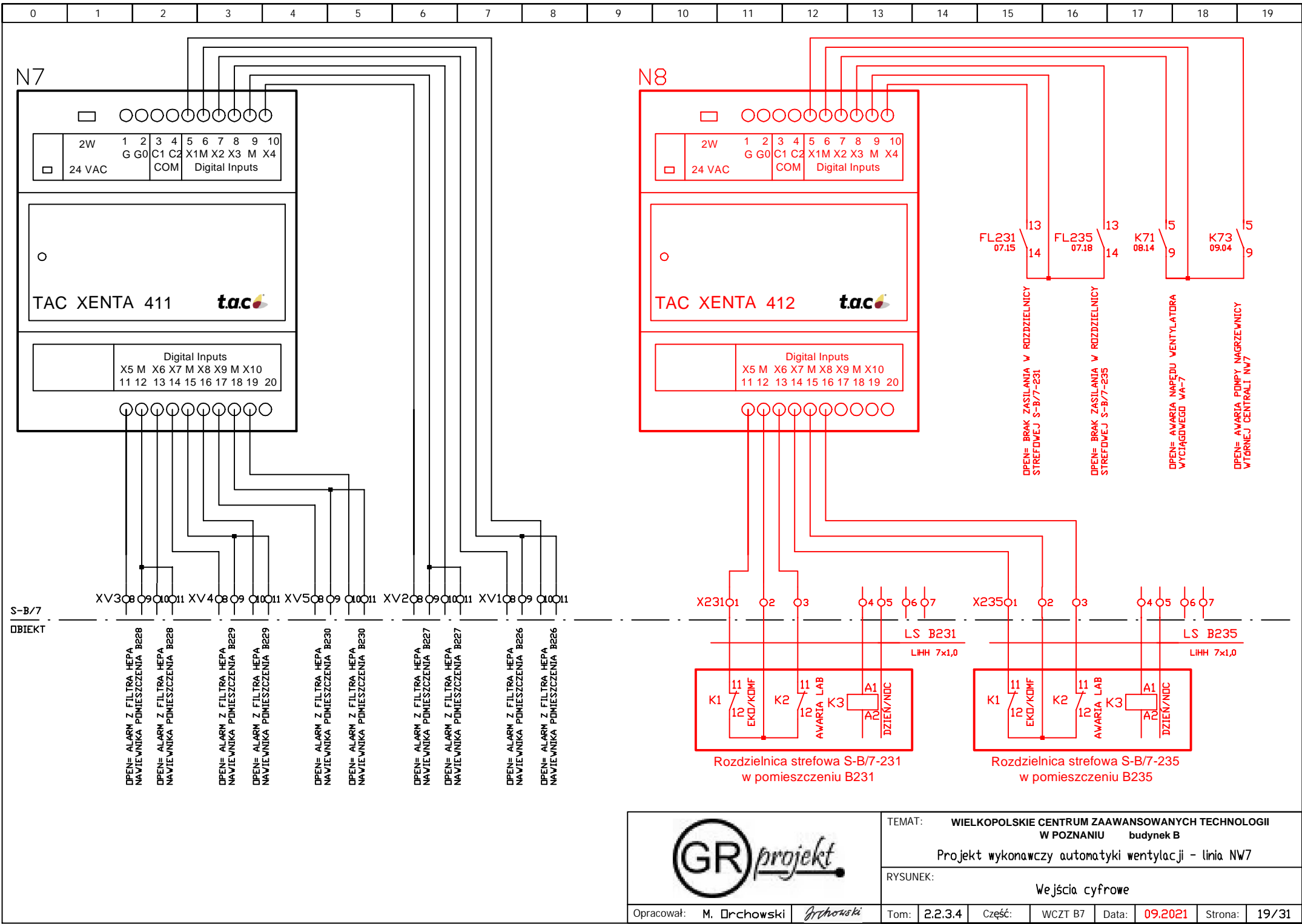
	PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA 1997 Strusia 10, 60-711 Poznań tel. 061 866 97 10		TEMAT: WIELKOPOLSKIE CENTRUM ZAAWANSOWANYCH TECHNOLOGII W POZNANIU budynek B Projekt wykonawczy automatyki wentylacji - linia NW7						
			RYSUNEK: r e z e r w a						
	Opracował: M. Orchowski <i>Orchowski</i>	Tom: 2.2.3.4	Część: WCZT B7	Data: 06.2009	Strona: 16/31				

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----



S-B/7
OBIEKT

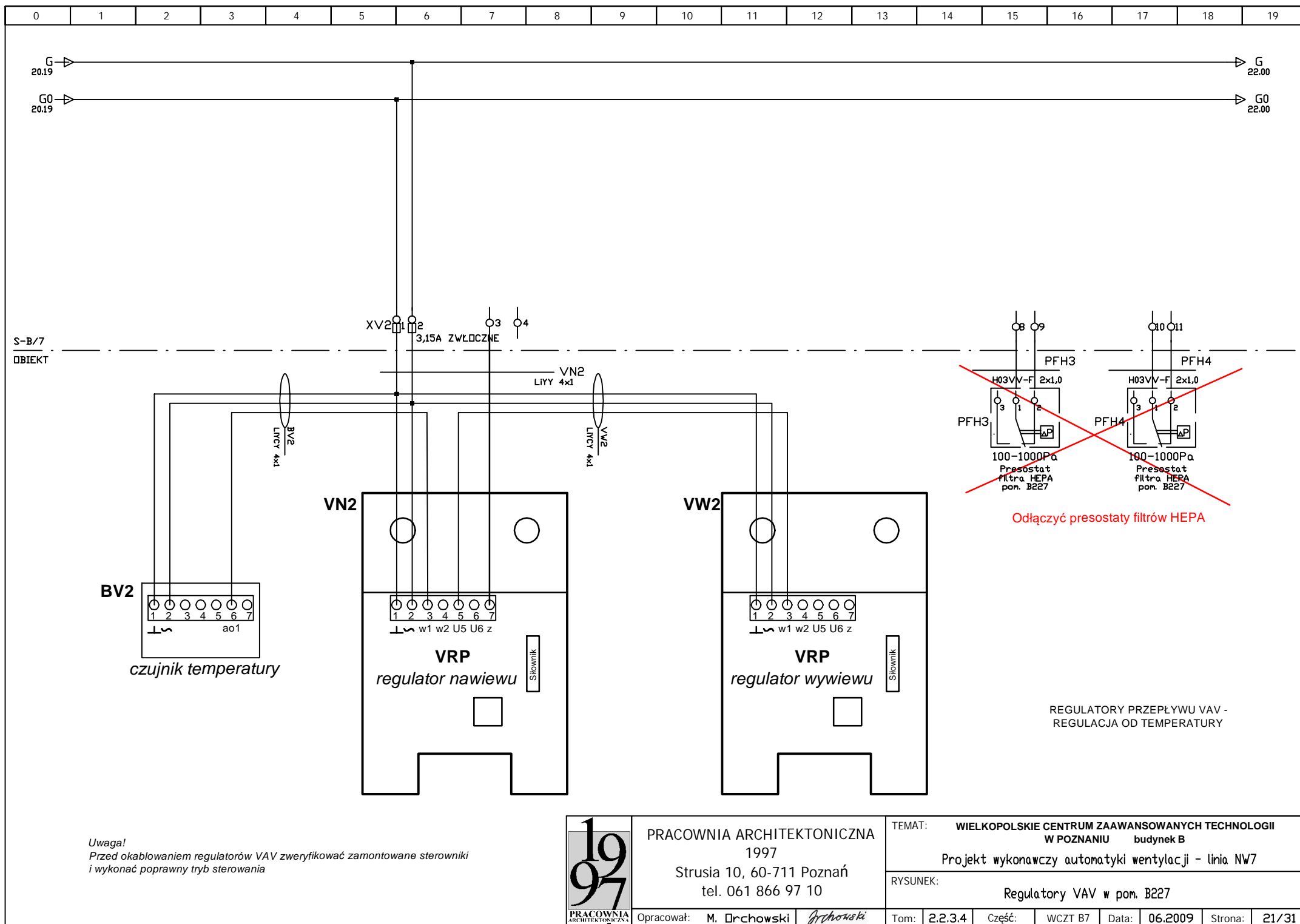
	TEMAT: WIELKOPOLSKIE CENTRUM ZAAWANSOWANYCH TECHNOLOGII W POZNANIU budynek B				
	Projekt wykonawczy automatyki wentylacji - linia NW7				
	RYSUNEK: Załączenie zasilan falowników				
Opracował: M. Orchowski <i>Orchowski</i>	Tom: 2.2.3.4	Część:	WCZT B7	Data: 09.2021	Strona: 18/31



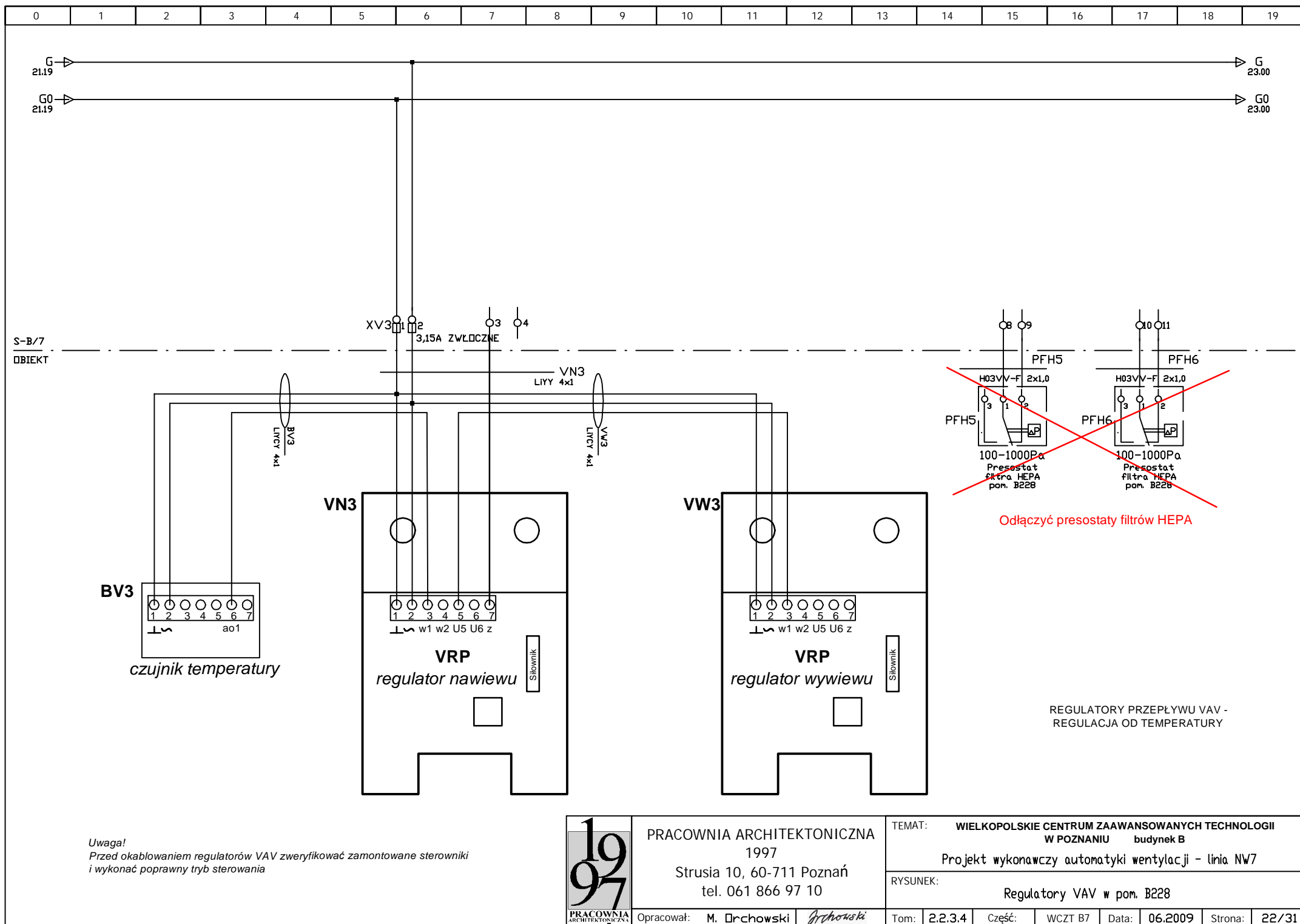
GR

projekt

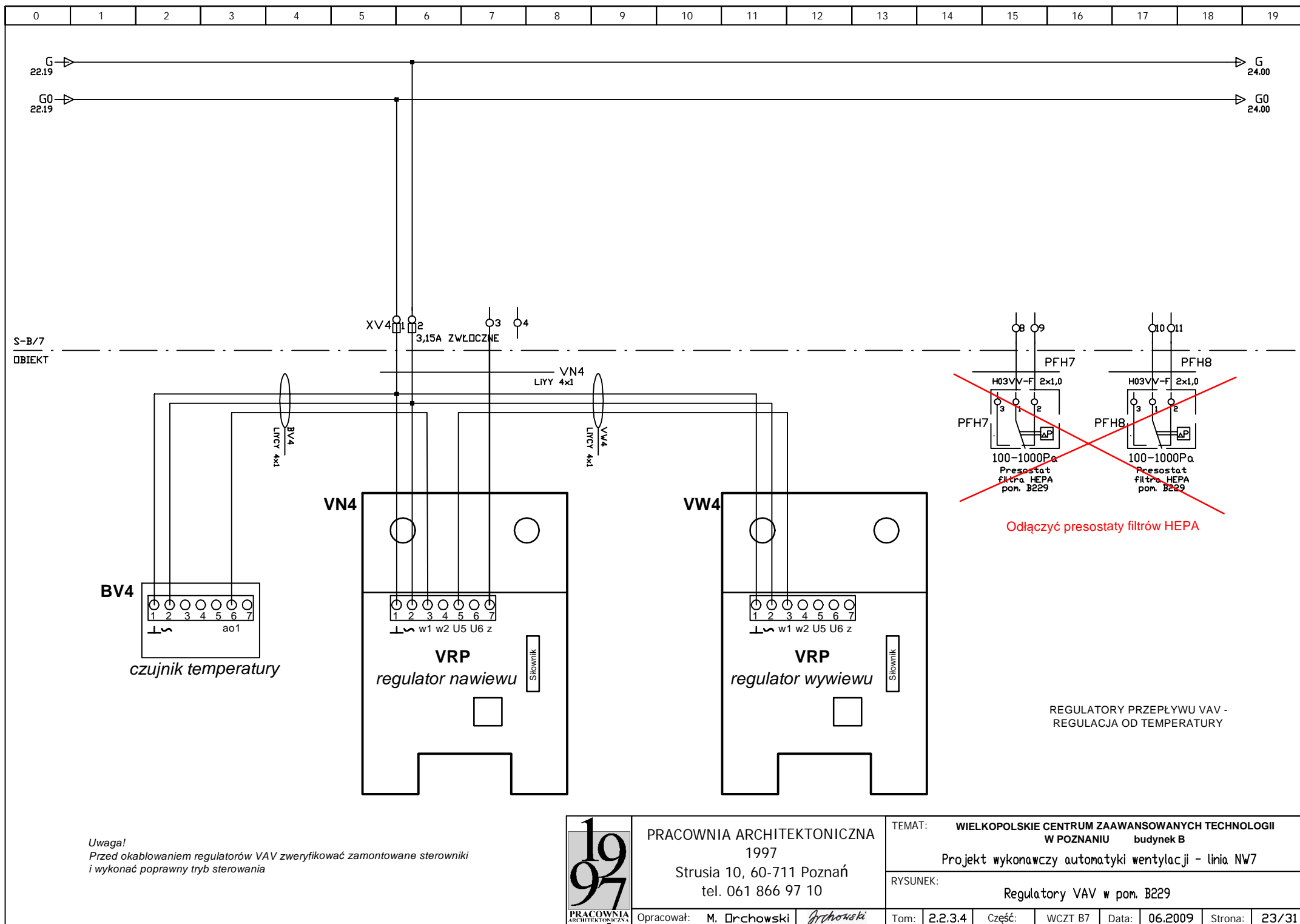
TEMAT: WIELKOPOLSKIE CENTRUM ZAAWANSOWANYCH TECHNOLOGII
W POZNANIU budynek B
Projekt wykonawczy automatyki wentylacji - linia NW7
RYSUNEK: Wejścia cyfrowe
Opracował: M. Orchowski grchowski
Tom: 2.2.3.4 Część: WCZT B7 Data: 09.2021 Strona: 19/31

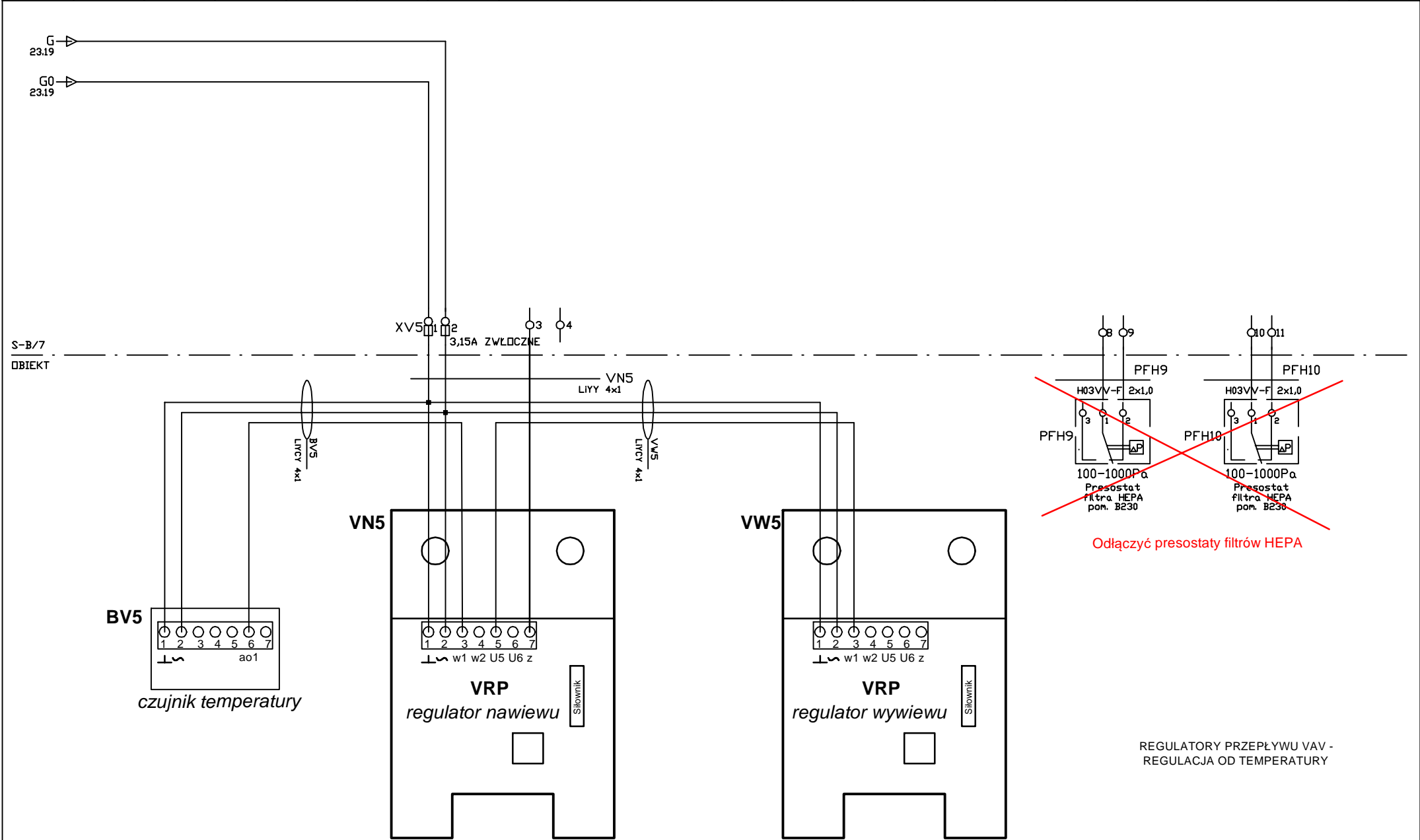


Uwaga!
Przed okablowaniem regulatorów VAV zweryfikować zamontowane sterowniki
i wykonać poprawny tryb sterowania



Uwaga!
 Przed okablowaniem regulatorów VAV zweryfikować zamontowane sterowniki
 i wykonać poprawny tryb sterowania





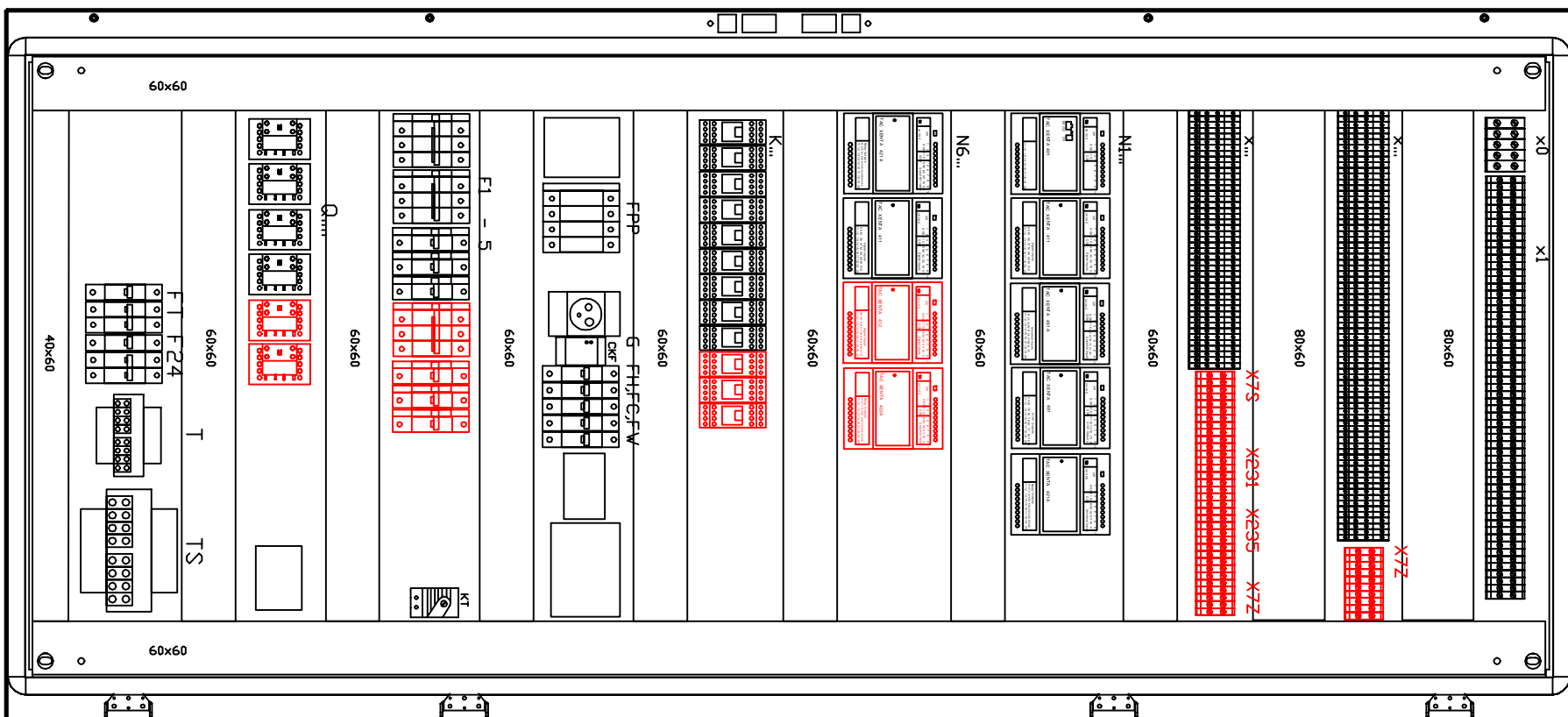
Uwaga!
 Przed okablowaniem regulatorów VAV zweryfikować zamontowane sterowniki
 i wykonać poprawny tryb sterowania



PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA
 1997
 Strusia 10, 60-711 Poznań
 tel. 061 866 97 10

Opracował: M. Orchowski *Orchowski*

TEMAT:	WIELKOPOLSKIE CENTRUM ZAAWANSOWANYCH TECHNOLOGII W POZNANIU budynek B				
	Projekt wykonawczy automatyki wentylacji - linia NW7				
RYSUNEK:	Regulatory VAV w pom. B230				
Tom:	2.2.3.4	Część:	WCZT B7	Data:	06.2009
Strona:	24/31				



obudowa monoblok RAL 7032
800x1800x300 (WxHxD)
z płytą montażową
+ cokoł H100



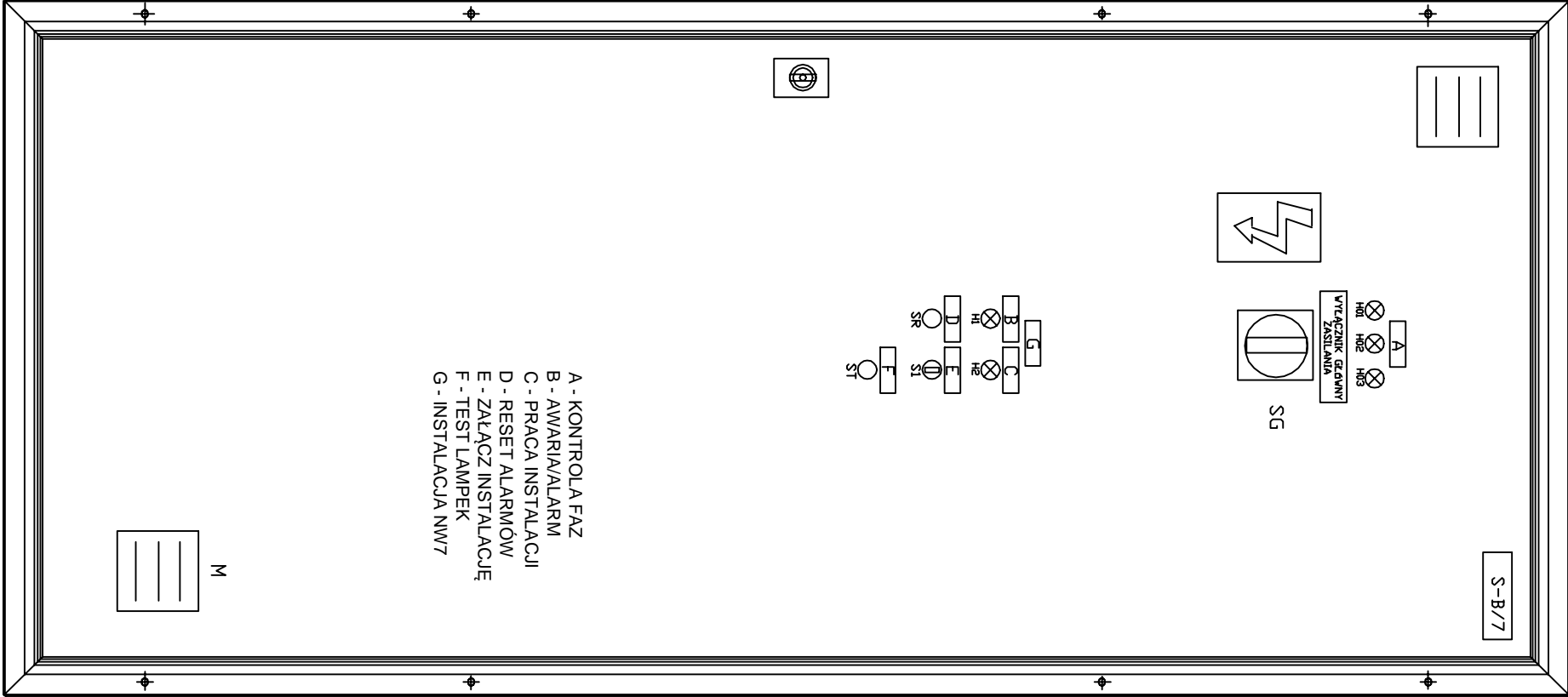
TEMAT:	WIELKOPOLSKIE CENTRUM ZAAWANSOWANYCH TECHNOLOGII W POZNANIU budynek B
--------	---

Projekt wykonawczy automatyki wentylacji - linia NW7

RYSUNEK: Widok wnętrza rozdzielnic

Opracował:	M. Orchowski	<i>Orchowski</i>
------------	--------------	------------------

Tom:	2.2.3.4	Część:	WCZT B7	Data:	09.2021	Strona:	25/31
------	---------	--------	---------	-------	---------	---------	-------



0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ELEMENT	PROPONOWANY TYP LUB ZAMIENNIK	PRODUCENT	OPIS ELEMENTU	SZTUK															
CKF	CKF - B	F&F	Czujnik zaniku i kontroli faz	1															
D	Dioda	Elektronika	Dioda prostownicza 2A	7															
F1	CLS6-C10/3 + Z-AHK	Moeller	Wyłącznik instalacyjny 3 polowy C10 + styki pomocnicze do wyt. inst. 1r+1z	1															
F2	CLS6-C6/3 + Z-AHK	Moeller	Wyłącznik instalacyjny 3 polowy C6 + styki pomocnicze do wyt. inst. 1r+1z	1															
F24	CLS6-C6/2	Moeller	Wyłącznik instalacyjny 2 polowy C6	1															
F24S	CLS6-C10/2	Moeller	Wyłącznik instalacyjny 2 polowy C10	1															
F3, F4	CLS6-B2/1 + Z-AHK	Moeller	Wyłącznik instalacyjny 1 polowy B2 + styki pomocnicze do wyt. inst. 1r+1z	2															
F5,F3W,FL231,235	CLS6-B6/1 + Z-AHK	Moeller	Wyłącznik instalacyjny 1 polowy B6 + styki pomocnicze do wyt. inst. 1r+1z	1+3															
FWA7	PL6-C16/3 + STYK POMOCNICZY	EATON	Wyłącznik instalacyjny 3 polowy C16 + styki pomocnicze do wyt. inst. 1r+1z	1															
FC	CLS6-B10/1	Moeller	Wyłącznik instalacyjny 1 polowy B10	1															
FH1...3	CLS6-B2/1	Moeller	Wyłącznik instalacyjny 1 polowy B2	3															
FPP	SPC-S-20/280/4 + SPC-S-HK	Moeller	Dochronnik przeciwprzepięciowy 4polowy In=20kA, Uc=280V + styki pomocnicze 1r+1z	1															
FRG	CKN6-16/1N/B/003	Moeller	Wyłtchnik nadprądowy z członem różnicowoprądowym, 1+N biegunowy, B16A, AC, 30mA	1															
FT	CLS6-C4/1	Moeller	Wyłącznik instalacyjny 1 polowy C4	1															
FTS	CLS6-C2/1	Moeller	Wyłącznik instalacyjny 1 polowy C2	1															
FW	CLS6-B6/1	Moeller	Wyłącznik instalacyjny 1 polowy B6	1															
G1	Z-SD230	Moeller	Gniazdo 230V modułowe na szynę 16A	1															
H01-3	M22-... (L-Y, LED230-Y, A)	Moeller	Lampka żółta LED	3															
H1	M22-... (L-R, LED-R, A)	Moeller	Lampka czerwona LED	1															
H2	M22-... (L-G, LED-G, A)	Moeller	Lampka zielona LED	1															
K1...7,Kc,Kp,KD	55.34.8.024.00.50 + 94.04	Finder	Przełącznik 4 tory przełączne, cewka 24VAC, przycisk testujący, LED + gniazdo	9+3															
KT	87562	Sarel	Termostat do chłodzenia 0..60C styk rozwierny	1															
M	87900 + 87910	Sarel	Wentylator 25m3/h 230V z filtrem wylotowym	1															
Q1,Q7	DIL M9-10 24V 50Hz	Moeller	Stycznik AC-3 4kW cewka 24VAC 4z	1+1															
Q2,Q3,Q4,Q3W	DIL M7-10 24V 50Hz	Moeller	Stycznik AC-3 3kW cewka 24VAC 4z	3+1															
SG	P1-25/E	Moeller	Rozłącznik główny 0-1 3-polowy 25A AC-3, czerwone pokrętło, żółte tło	1															
S1	M22- ... (WRK + A + 2xK10)	Moeller	Przełącznik dwupołożeniowy 0-1 czarny, 2 styki NO	1															
SR, ST	M22-... (D-S + A + K10)	Moeller	Przycisk czarny (1 styk NO)	2															
T	TMM160/A	BreveTufvassons	Transformator 230/24 VAC 160VA	1															
TS	TMM250/A	BreveTufvassons	Transformator 230/24 VAC 250VA	1															



PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA
1997
Strusia 10, 60-711 Poznań
tel. 061 866 97 10

Opracował: M. Orchowski *Orchowski*

TEMAT: WIELKOPOLSKIE CENTRUM ZAAWANSOWANYCH TECHNOLOGII
W POZNANIU budynek B

Projekt wykonawczy automatyki wentylacji - linia NW7

RYSUNEK: Zestawienie urządzeń rozdzielnic

Tom: 2.2.3.4 Część: WCZT B7 Data: 09.2021 Strona: 27/31

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ELEMENT	PROPONOWANY TYP LUB ZAMIENNIK	PRODUCENT	OPIS ELEMENTU																SZTUK
OBUDOWA	18614	Sarel	Obudowa metalowa RAL7032 stojąca monoblok 800x1800x300 z płytą montażową																1 szt
Cokół	69083	Sarel	Cokół h=100																1 szt
Kleszeń	21322	Sarel	Kleszeń na dokumentację A4																1
Dławiki	DP11	Ergom	Dławica kablowa z nakrętką (szara, poliamid)																20+5
Dławiki	DP13,5	Ergom	Dławica kablowa z nakrętką (szara, poliamid)																20+6
Dławiki	DP16	Ergom	Dławica kablowa z nakrętką (szara, poliamid)																10
Dławiki	DP32	Ergom	Dławica kablowa z nakrętką (szara, poliamid)																1
X0	ZG-G35/TS35	SI Pokój	Złączka kablowa 35mm ż, n, żż																5
X1	ZUG-G10	SI Pokój	Złączka kablowa 10mm ż, n, żż																20
X...	ZUG-G21	SI Pokój	Złączka kablowa piętrowa 4mm 2-torowa																56
XB1, XB2	ZUG-G/B	SI Pokój	Złączka kablowa 4mm z wkładką bezpiecznikową 4A																12
	KU1	Ergom	Trzymacz listw zaciskowych																30
X7Z,X7S,X231-5	ZUG-G4	SI Pokój	Złączka kablowa 4mm ż, n, żż, czerwona																40
	KDP 40*60/2	Ergom	Korytka grzebieniowe z pokrywą 40x60 (szer x wys) 2m																1 szt
	KDP 60*60/2	Ergom	Korytka grzebieniowe z pokrywą 60x60 (szer x wys) 2m																6 szt
	KDP 80*60/2	Ergom	Korytka grzebieniowe z pokrywą 80x60 (szer x wys) 2m																1 szt
	LGy 0,75	Telefonika	Przewód typu linka 1 x 1mm czerwony, biały																+50 300m
	LGy 2,5	Telefonika	Przewód typu linka 1 x 2,5mm czarny, niebieski, żółto-zielony																+50 100m
	LGy 4,0	Telefonika	Przewód typu linka 1 x 4,0mm czarny, niebieski, żółto-zielony																50m
	LGy 6,0	Telefonika	Przewód typu linka 1 x 6,0mm czarny, niebieski, żółto-zielony																20m
	LGy 10,0	Telefonika	Przewód typu linka 1 x 10,0mm czarny, niebieski, żółto-zielony																20m
	LGy 16,0	Telefonika	Przewód typu linka 1 x 16,0mm czarny, niebieski, żółto-zielony																20m
	TS35		Szyna montażowa 35mm dł 1m																10
	Materiały drobne		Końcówki kablowe, Oznaczniki, Tabliczki opisowe, opaski, nalepka ostrzegawcza																
	WYŁĄCZNIKI SERWISOWE NAPIĘDÓW WENTYLATOROWYCH																		
SN, SW SWA7	GS4	Rosenberg	Rozłącznik bezpieczeństwa dla napędów do 4kW																2+1



PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA
1997
Strusia 10, 60-711 Poznań
tel. 061 866 97 10

Opracował: M. Orchowski *Orchowski*

TEMAT: WIELKOPOLSKIE CENTRUM ZAAWANSOWANYCH TECHNOLOGII
W POZNANIU budynek B

Projekt wykonawczy automatyki wentylacji - linia NW7

RYSUNEK: Zestawienie elementów rozdzielnic

Tom: 2.2.3.4 Część: WCZT B7 Data: 09.2021 Strona: 28/31

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ELEMENT	PROPONOWANY TYP LUB ZAMIENNIK		PRODUCENT	OPIS ELEMENTU															SZTUK
B1,B2	984M.353714 + DBZ-06 + DBZ-14A		Nenutec	Przetwornik ciśnienia różnicowego powietrza 0-1kPa/0..10V + akcesoria															2
B3	TTI013 + DBZ-16		Nenutec	Zanurzeniowy czujnik temperatury T 0...+50C/0..10V + osłona															1
B4, B5	TUTC0111		Nenutec	Kanałowy czujnik temperatury i wilgotności T 0...+50C/0..10V, RH 0..100%/0..10V															2
B6	TUTE0121		Nenutec	Zewnętrzny czujnik temperatury i wilgotności T -30...+50C/0..10V, RH 0..100%/0..10V															1
BV1-BV5	CR24-B2		Trox	Pomieszczeniowy czujnik temperatury															5
FROST	DBTF-2P + DBZ-05		Nenutec	Termostat przeciwzamrożeniowy - pasywny, kapilara 6m + akcesoria															1
PFH1-10	DBL-106B + DBZ-06 + DBZ-14B		Nenutec	Presostat ciśnienia różnicowego powietrza 100-1000Pa + akcesoria															10
PFN, PFW	DBL-106 + DBZ-06 + DBZ-14B		Nenutec	Presostat ciśnienia różnicowego powietrza 50-500Pa + akcesoria															2
U1	ACH550-01-06A9-4+B055		Abb	Przetwornica częstotliwości 3kW 400V z filtrem, IP54															1
U2	ACH550-01-04A1-4+B055		Abb	Przetwornica częstotliwości 1,5kW 400V z filtrem, IP54															1
Y1,Y2	NABM1.2-05		Nenutec	Siłownik do zaworów NVCS 0..10V 500N, 24VAC															2
	NVCB73015-BC		Nenutec	Zawór gwintowany mieszający kvs=1,6 m3/h, DN20, skok 10 mm, PN16															2
Y6	V311T/25/10		SCHNEIDER	Zawór trójdrogowy gwintowany PN16, DN25, ks=10m3/h															1
Y6	M400		SCHNEIDER	Siłownik do zaworu trójdrogowego V311T															1
Y3, Y4	NAFM1.2-16		Nenutec	Siłownik do przepustnic 0..10V ze sprężyną, 16Nm, 24VAC															2
Y5	NACM1.1-10		Nenutec	Siłownik do przepustnic 0..10V bez sprężyny, 10Nm, 24VAC															1
UWA7	I55AP240F00710K00S		LENZE	Przetwornica częstotliwości 4kW/400V IP66, filtr EMC															1
B7	EPD302		SCHNEIDER	Przetwornik różnicy ciśnień powietrza 500Pa/0..10VDC															1
	STEROWNIK																		
N0	XENTA DP		TAC	Panel operatorski															1
N1	XENTA 401		TAC	Sterownik swobodnie programowalny modułowy															1
N2, N7	XENTA 411		TAC	Moduł wejść cyfrowych															1
N3	XENTA 471		TAC	Moduł wejść uniwersalnych															1
N4	XENTA 491		TAC	Moduł wyjść analogowych															1
N5, N6	XENTA 421A		TAC	Moduł wejść uniwersalnych i wyjść cyfrowych															2
N8	XENTA 412		SCHNEIDER	Moduł wejść cyfrowych + podstawka															1
N9	XENTA 422A		SCHNEIDER	Moduł wejść uniwersalnych i wyjść cyfrowych + podstawka															1



PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA
1997
Strusia 10, 60-711 Poznań
tel. 061 866 97 10

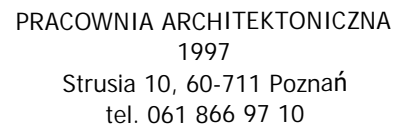
Opracował: M. Orchowski *Orchowski*

TEMAT: WIELKOPOLSKIE CENTRUM ZAAWANSOWANYCH TECHNOLOGII
W POZNANIU budynek B

Projekt wykonawczy automatyki wentylacji - linia NW7

RYSUNEK: Zestawienie urządzeń automatyki i sterownika

Tom: 2.2.3.4 Część: WCZT B7 Data: 09.2021 Strona: 29/31

[illegible]

Projekt wykonawczy automatyki wentylacji - linia NW7

Lista przewodów silnoprądowych

Tom:	2.2.3.4	Część:	WCZT B7	Data:	09.2021	Strona:	30/31
------	---------	--------	---------	-------	---------	---------	-------

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
NAZWA	URZĄDZENIE PODŁĄCZANE											TYP	ŻYŁYxPRZEKRÓJ	DŁUGOŚĆ [m]		UWAGI			
FROST	Termostat przeciwwamrożeniowy nagrzewnicy centrali N											H03VV-F	2x1	10					
LON B7-B8	Magistrala komunikacyjna między rozdzielnicami S-B/7 a S-B/8											Belden	8471	50					
LON B6-B7	Magistrala komunikacyjna między rozdzielnicami S-B/6 a S-B/7											Belden	8471	30					
N7S	Nawilżacz centrali NW7 - sterowanie											LIYCY	6x1	15					
PCH-TK	Pompa chłodnicy centrali N - termokontakt											H03VV-F	2x1	15					
PFN1	Presostat filtra pierwotnego nawiewu centrali NW7											H03VV-F	2x1	10					
PFN2	Presostat filtra wtórnego nawiewu centrali NW7											H03VV-F	2x1	10					
PFW	Presostat filtra wywiewu centrali NW7											H03VV-F	2x1	10					
PN-TK	Pompa nagrzewnicy centrali N - termokontakt											H03VV-F	2x1	15					
PWN	Przetwornik ciśnienia dynamicznego nawiewu centrali NW7											LIYCY	4x1	10					
PWW	Przetwornik ciśnienia dynamicznego wywiewu centrali NW7											LIYCY	4x1	10					
SCH	Siłownik zaworu chłodnicy centrali nawiewnej											LIYCY	4x1	15					
SN	Siłownik zaworu nagrzewnicy centrali nawiewnej											LIYCY	4x1	15					
SPN	Siłownik przepustnicy nawiewu centrali NW7											LIYCY	3x1	15					
SPR	Siłownik przepustnicy recyrkulacyjnej centrali NW7											LIYCY	3x1	15					
SPW	Siłownik przepustnicy wywiewu centrali NW7											LIYCY	3x1	15					
THN	Kanałowy czujnik temperatury i wilgotności kanał nawiewny centrali NW7											LIYCY	5x1	15					
THW	Kanałowy czujnik temperatury i wilgotności kanał wyciągowy centrali NW7											LIYCY	5x1	15					
THZ	Zewnętrzny czujnik temperatury i wilgotności											LIYCY	5x1	50					
TPN	Zanurzeniowy czujnik temperatury powrót nagrzewnicy centrali NW7											LIYCY	4x1	15					
UN-S	Falownik nawiewu centrali NW7 - sterowanie											LIYCY	8x1	5					
UW-S	Falownik wywiewu centrali NW7 - sterowanie											LIYCY	8x1	5					
WN-TM	Termistor silnika nawiewu centrali NW7 - podłączany do falownika											LIYCY	2x1	10					
WW-TM	Termistor silnika wywiewu centrali NW7 - podłączany do falownika											LIYCY	2x1	10					
VN1-5	Zasilanie regulatorów nawiewu VAV do pomieszczeń B226-230											LIYY	4x1	30+40+40+50+50					
VW1-5	Zasilanie regulatorów wywiewu VAV od reg. nawiewu w pomieszcz. B226-230											LIYCY	4x1	10+10+10+10+10					
BV1-5	Pomieszczeniowy czujnik temperatury podłączany do reg. nawiewu VN1-5											LIYCY	4x1	5x15					
PFH1-10	Filtry HEPA w nawiewnikach pomieszczeń B226-230											H03VVF	2x1	2x(30+40+40+50+50)					
UWA7-S	Falownik wentylatora wyciągowego WA-7											LIHCH	8x1	15					
WWA7-TM	Termistor silnika wentylatora wyciągowego WA-7											BIT500 C BLACK	2x1	80					
LS B231	Rozdzielnica strefowa regulatorów EasyLab w pomieszczeniu B231											LIHH	7x1	50					
LS B235	Rozdzielnica strefowa regulatorów EasyLab w pomieszczeniu B235											LIHH	7x1	55					
PWA7	Przetwornik różnicy ciśnień wentylatora wyciągowego WA-7											LIHCH	4x1	70					
PN2-TK	Pompa kanałowej nagrzewnicy wtórnej centrali NW7 - termokontakt											LIHH	2x1	20					
SNW	Siłownik zaworu kanałowej nagrzewnicy wtórnej centrali NW7											LIHCH	4x1	20					



PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA
1997
Strusia 10, 60-711 Poznań
tel. 061 866 97 10

Opracował: M. Orchowski *Orchowski*

TEMAT: WIELKOPOLSKIE CENTRUM ZAAWANSOWANYCH TECHNOLOGII
W POZNANIU budynek B

Projekt wykonawczy automatyki wentylacji - linia NW7

RYSUNEK: Lista przewodów sterowniczych

Tom: 2.2.3.4 Część: WCZT B7 Data: 09.2021 Strona: 31/31



<i>OBIEKT:</i>	WIELKOPOLSKIE CENTRUM ZAAWANSOWANYCH TECHNOLOGII W POZNANIU budynek B				
<i>Dokumentacja:</i>	ROZDZIELNICA STREFOWA S-B/7-231				
<i>Opis dokumentacji:</i>	Projekt wykonawczy nowej rozdzielniczy strefowej EasyLab - linia N7W7				
<i>Index dok.:</i>	Tom: 2.2.3.4, Część WCZT B7/1		<i>ilość stron:</i>	14	
<i>Opracował:</i>	M. Orchowski	<i>podpis:</i>	<i>Orchowski</i>	<i>data:</i>	09.2021

Spis stron

[illegible][illegible]

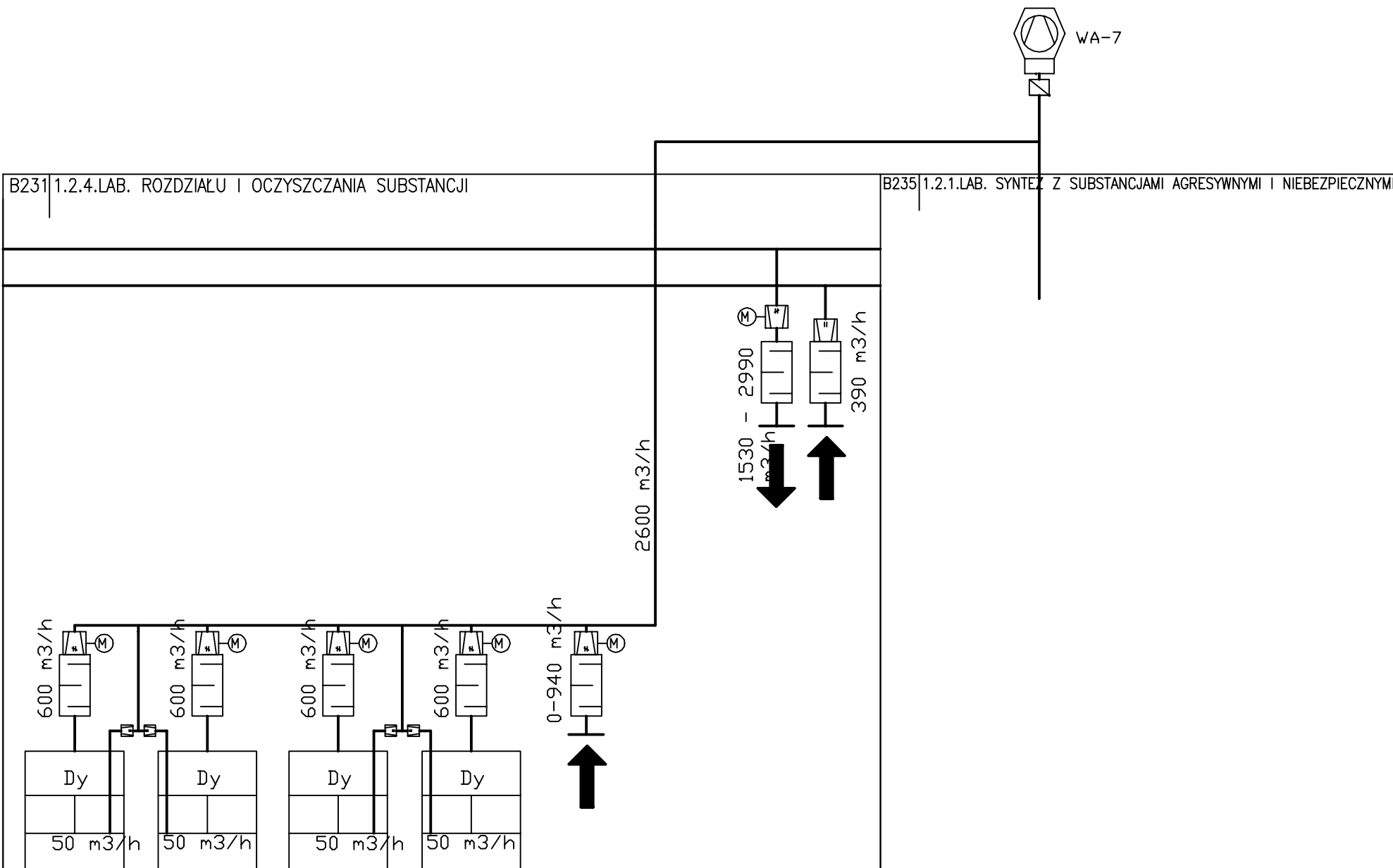
TEMAT: **WIELKOPOLSKIE CENTRUM ZAAWANSOWANYCH TECHNOLOGII
W POZNANIU** budynek B

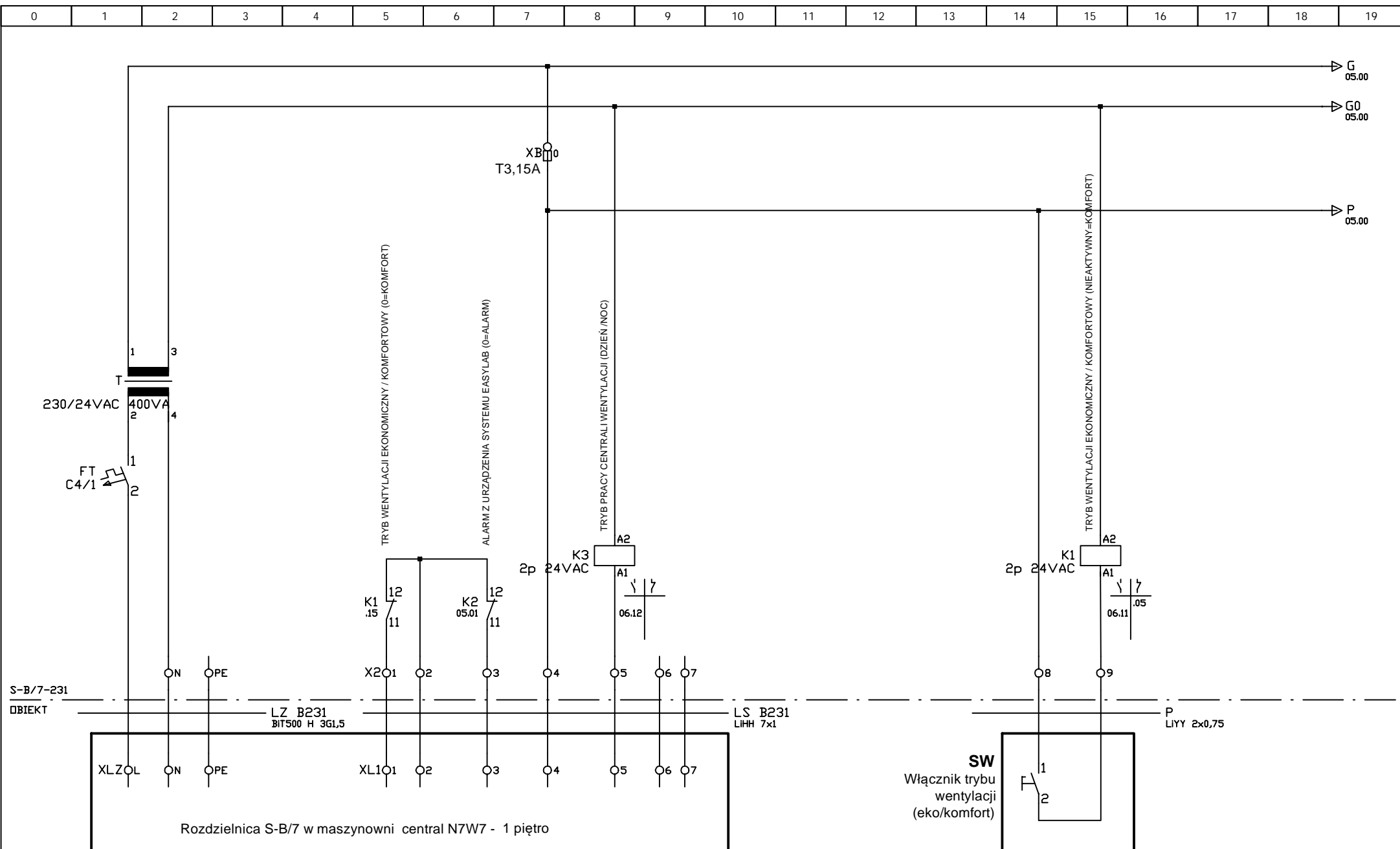
Projekt rozdzielnic strefowej S-B/7-231 - linia N7W7

RYSUNEK: Spis stron

Opracował:	M. Orchowski	<i>Orchowski</i>
------------	--------------	------------------

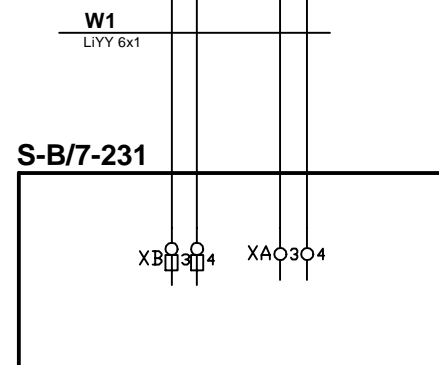
Tom:	2.2.3.4	Część:	WCZT B7/1	Data:	09.2021	Strona:	02/14
------	---------	--------	-----------	-------	---------	---------	-------





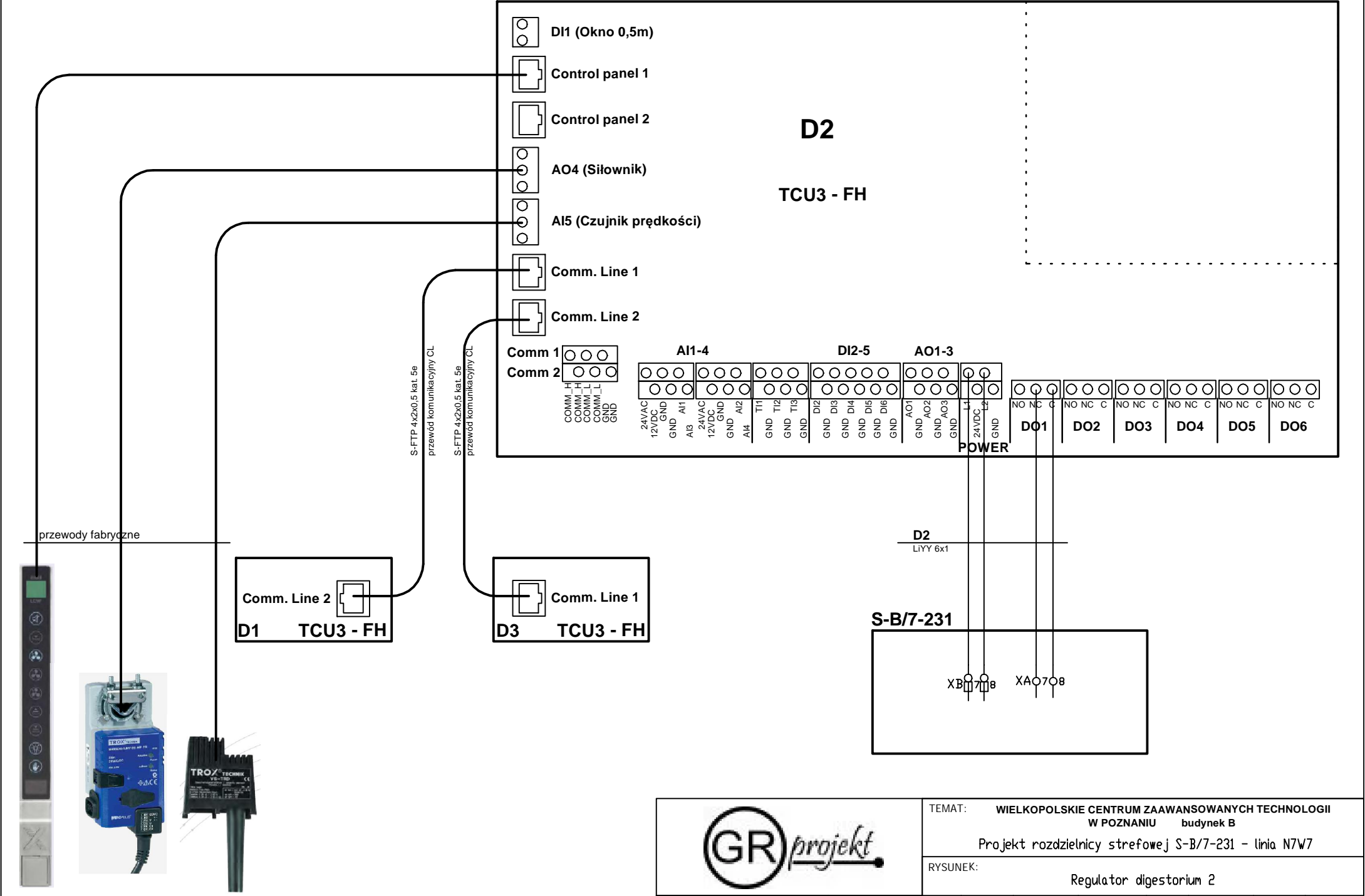
TEMAT:	WIELKOPOLSKIE CENTRUM ZAAWANSOWANYCH TECHNOLOGII		
	W POZNANIU	budynek B	

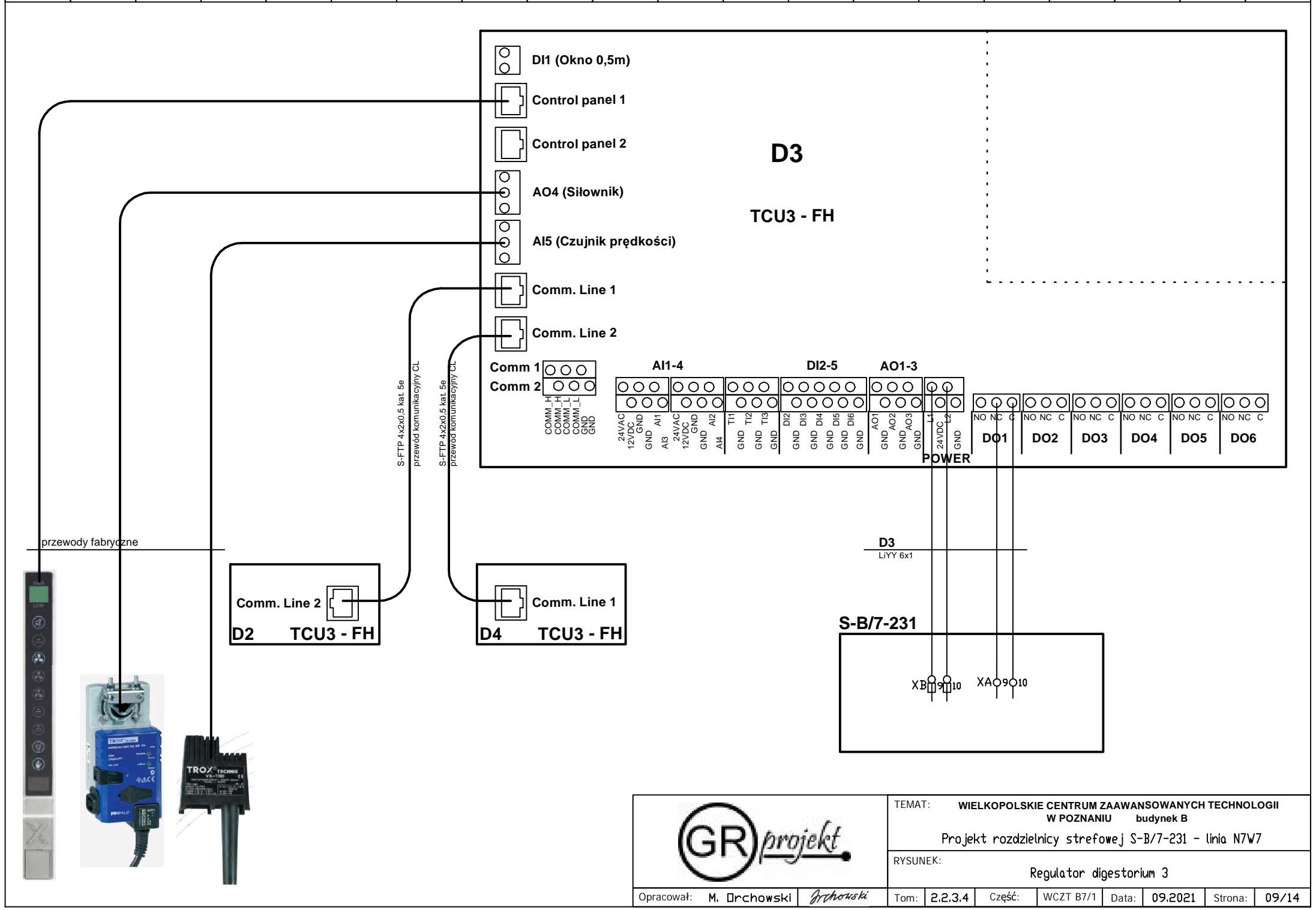
RYSUNEK: Zasilanie rozdzielnic strefowej

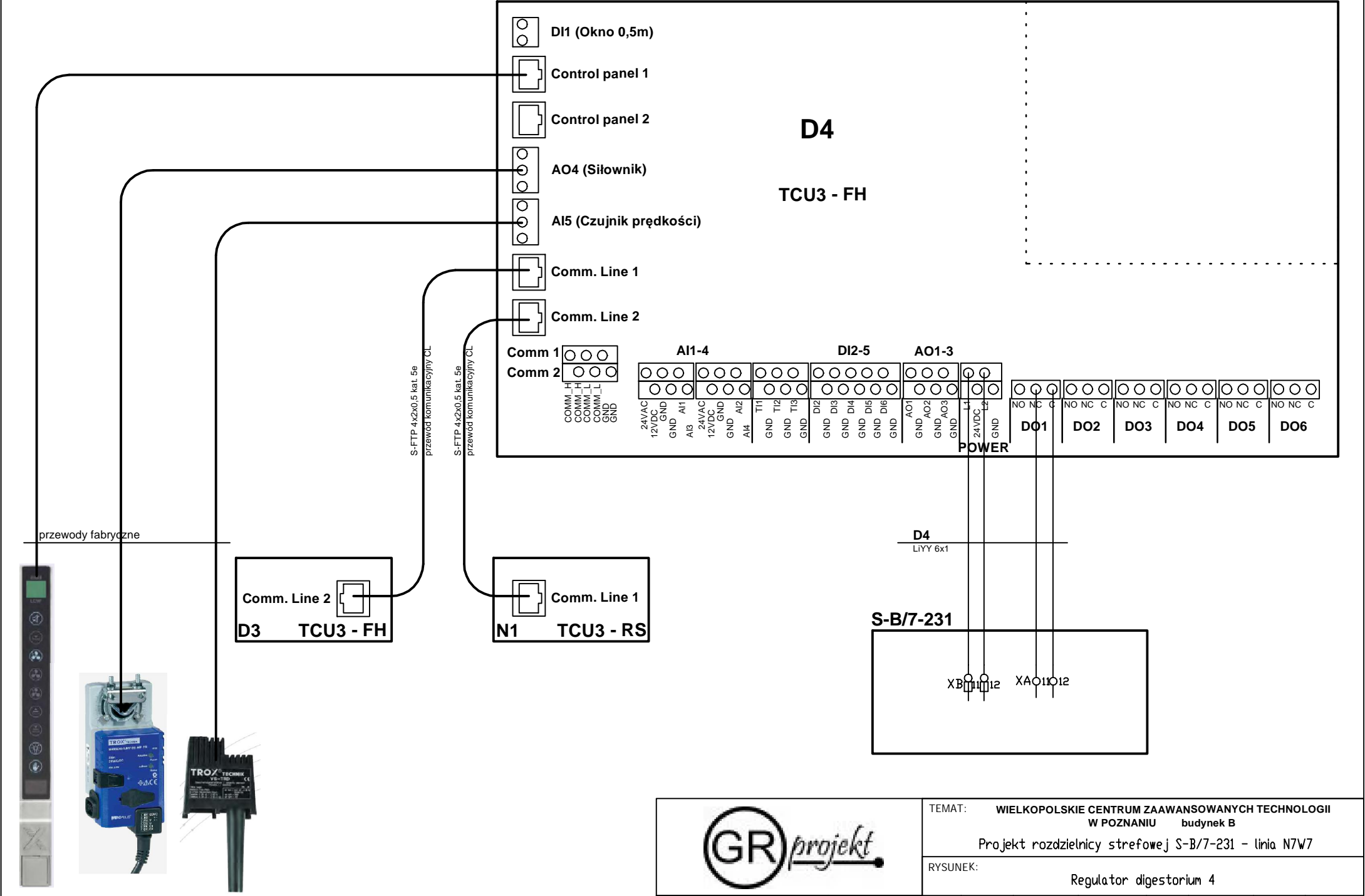


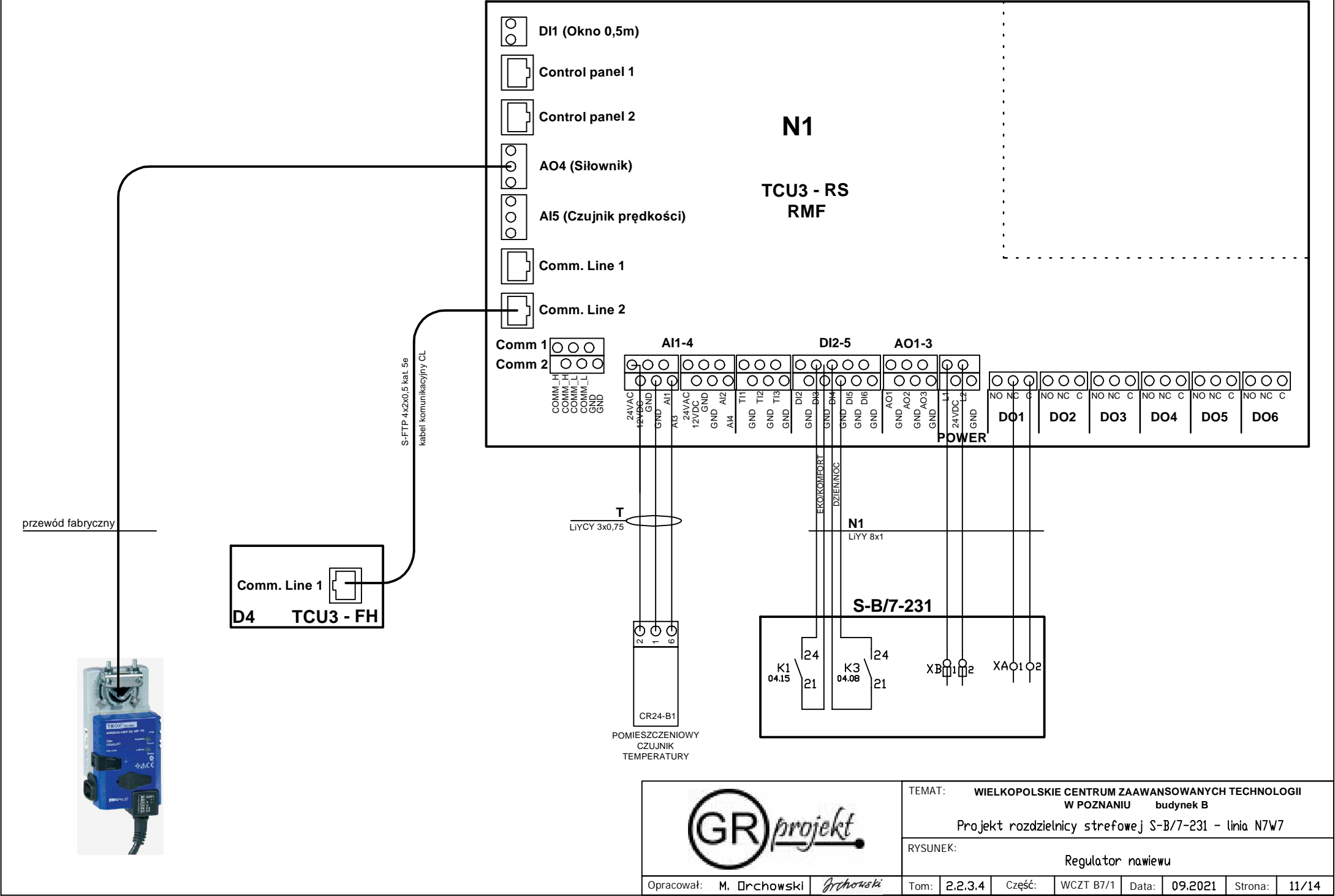


Tom:	2.2.3.4	Część:	WCZT B7/1	Data:	09.2021	Strona:	07/14
------	---------	--------	-----------	-------	---------	---------	-------









24VDC

L1

L2

GND

NO

NC

C

NO

NC

C

NO

NC

C

NO

NC

C

NO

NC

C

DO1

DO2

DO3

DO4

DO5

DO6

POWER

24VDC

L1

L2

GND

NO

NC

C

NO

NC

C

NO

NC

C

NO

NC

C

NO

NC

C

DO1

DO2

DO3

DO4

DO5

DO6

POWER

24VDC

L1

L2

GND

NO

NC

C

NO

NC

C

NO

NC

C

NO

NC

C

NO

NC

C

DO1

DO2

DO3

DO4

DO5

DO6

POWER

24VDC

L1

L2

GND

NO

NC

C

NO

NC

C

NO

NC

C

NO

NC

C

NO

NC

C

DO1

DO2

DO3

DO4

DO5

DO6

POWER

24VDC

L1

L2

GND

NO

NC

C

NO

NC

C

NO

NC

C

NO

NC

C

NO

NC

C

DO1

DO2

DO3

DO4

DO5

DO6

POWER

24VDC

L1

L2

GND

NO

NC

C

NO

NC

C

NO

NC

C

NO

NC

C

NO

NC

C

DO1

DO2

DO3

DO4

DO5

DO6

POWER

24VDC

L1

L2

GND

NO

NC

C

NO

NC

C

NO

NC

C

NO

NC

C

NO

NC

C

DO1

DO2

DO3

DO4

DO5

DO6

POWER

24VDC

L1

L2

GND

NO

NC

C

NO

NC

C

NO

NC

C

NO

NC

C

NO

NC

C

DO1

DO2

DO3

DO4

DO5

DO6

POWER

24VDC

L1

L2

GND

NO

NC

C

NO

NC

C

NO

NC

C

NO

NC

C

NO

NC

C

DO1

DO2

DO3

DO4

DO5

DO6

POWER

24VDC

L1

L2

GND

NO

NC

C

NO

NC

C

NO

NC

C

NO

NC

C

NO

NC

C

DO1

DO2

DO3

DO4

DO5

DO6

POWER

24VDC

L1

L2

GND

NO

NC

C

NO

NC

C

NO

NC

C

NO

NC

C

NO

NC

C

DO1

DO2

DO3

DO4

DO5

DO6

POWER

24VDC

L1

L2

GND

NO

NC

C

NO

NC

C

NO

NC

C

NO

NC

C

NO

NC

C

DO1

DO2

DO3

DO4

DO5

DO6

POWER

24VDC

L1

L2

GND

NO

NC

C

NO

NC

C

NO

NC

C

NO

NC

C

NO

NC

C

DO1

DO2

DO3

DO4

DO5

DO6

POWER

24VDC

L1

L2

GND

NO

NC

C

NO

NC

C

NO

NC

C

NO

NC

C

NO

NC

C

DO1

DO2

DO3

DO4

DO5

DO6

POWER

24VDC

L1

L2

GND

NO

NC

C

NO

NC

C

NO

NC

C

NO

NC

C

NO

NC

C

DO1

DO2

DO3

DO4

DO5

DO6

POWER

24VDC

L1

L2

GND

NO

NC

C

NO

NC

C

NO

NC

C

NO

NC

C

NO

NC

C

DO1

DO2

DO3

DO4

DO5

DO6

POWER

24VDC

L1

L2

GND

NO

NC

C

NO

NC

C

NO

NC

C

NO

NC

C

NO

NC

C

DO1

DO2

DO3

DO4

DO5

DO6

POWER

24VDC

L1

L2

GND

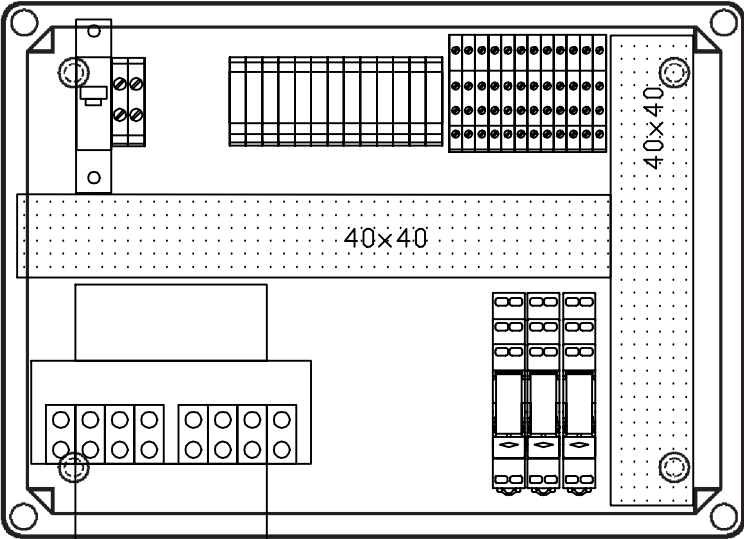
NO

NC


</

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

obudowa PCV szara IP65
z pokrywą nieprzezroczystą
360x270x180 (WxHxD)
z pełną metalową płytą montażową



UWAGA
Przewody do obudowy wprowadzić w białym kanale
listwowym z PCV 60x40 z pokrywą
W obudowie wykonać wcześniej otwór pasujący do kanału
Po pracach montażowych uszczelnić estetycznie przepust

			TEMAT: WIELKOPOLSKIE CENTRUM ZAAWANSOWANYCH TECHNOLOGII W POZNANIU budynek B Projekt rozdzielnic strefowej S-B/7-231 - linia N7W7							
			RYSUNEK: Widok rozdzielnic strefowej							
Opracował:	M. Orchowski	<i>Orchowski</i>	Tom:	2.2.3.4	Część:	WCZT B7/1	Data:	09.2021	Strona:	12/14

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----



TEMAT:	WIELKOPOLSKIE CENTRUM ZAAWANSOWANYCH TECHNOLOGII W POZNANIU budynek B
--------	---

RYSUNEK: Zestawienie materiałów rozdzielnic strefowej

Opracował:	M. Orchowski	<i>Orchowski</i>
------------	--------------	------------------

[illegible]

Projekt rozdzielnic strefowej S-B/7-231 - linia N7W7

Zestawienie przewodów

Tom:	2.2.3.4	Część:	WCZT B7/1	Data:	09.2021	Strona:	14/14
------	---------	--------	-----------	-------	---------	---------	-------



<i>OBIEKT:</i>	WIELKOPOLSKIE CENTRUM ZAAWANSOWANYCH TECHNOLOGII W POZNANIU budynek B				
<i>Dokumentacja:</i>	ROZDZIELNICA STREFOWA S-B/ 7 -235				
<i>Opis dokumentacji:</i>	Modernizacja rozdzielnicy strefowej S-B/ 7 -235 Usunięcie z linii N4W4 i podłączenie do linii N7W7				
<i>Index dok.:</i>	Tom: 2.2.3.4, Część WCZT B7/2		<i>ilość stron:</i>	14	
<i>Opracował:</i>	M. Orchowski	<i>podpis:</i>	<i>Orchowski</i>	<i>data:</i>	09.2021

**PROJEKTOWANE ZMIANY W ROZDZIELNICY
NANIESIONO W KOLORZE CZERWONYM**

Spis stron

[illegible][illegible]

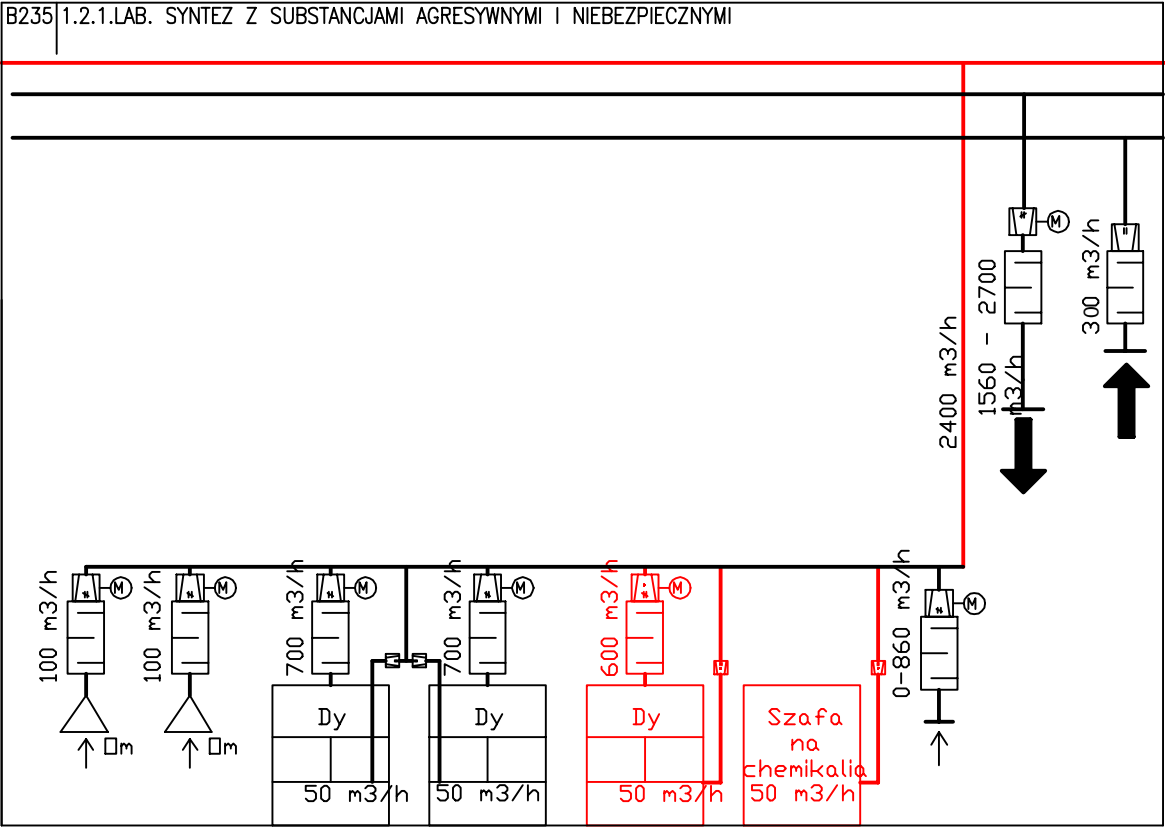
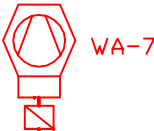
TEMAT:	WIELKOPOLSKIE CENTRUM ZAAWANSOWANYCH TECHNOLOGII W POZNANIU budynek B		
--------	---	--	--

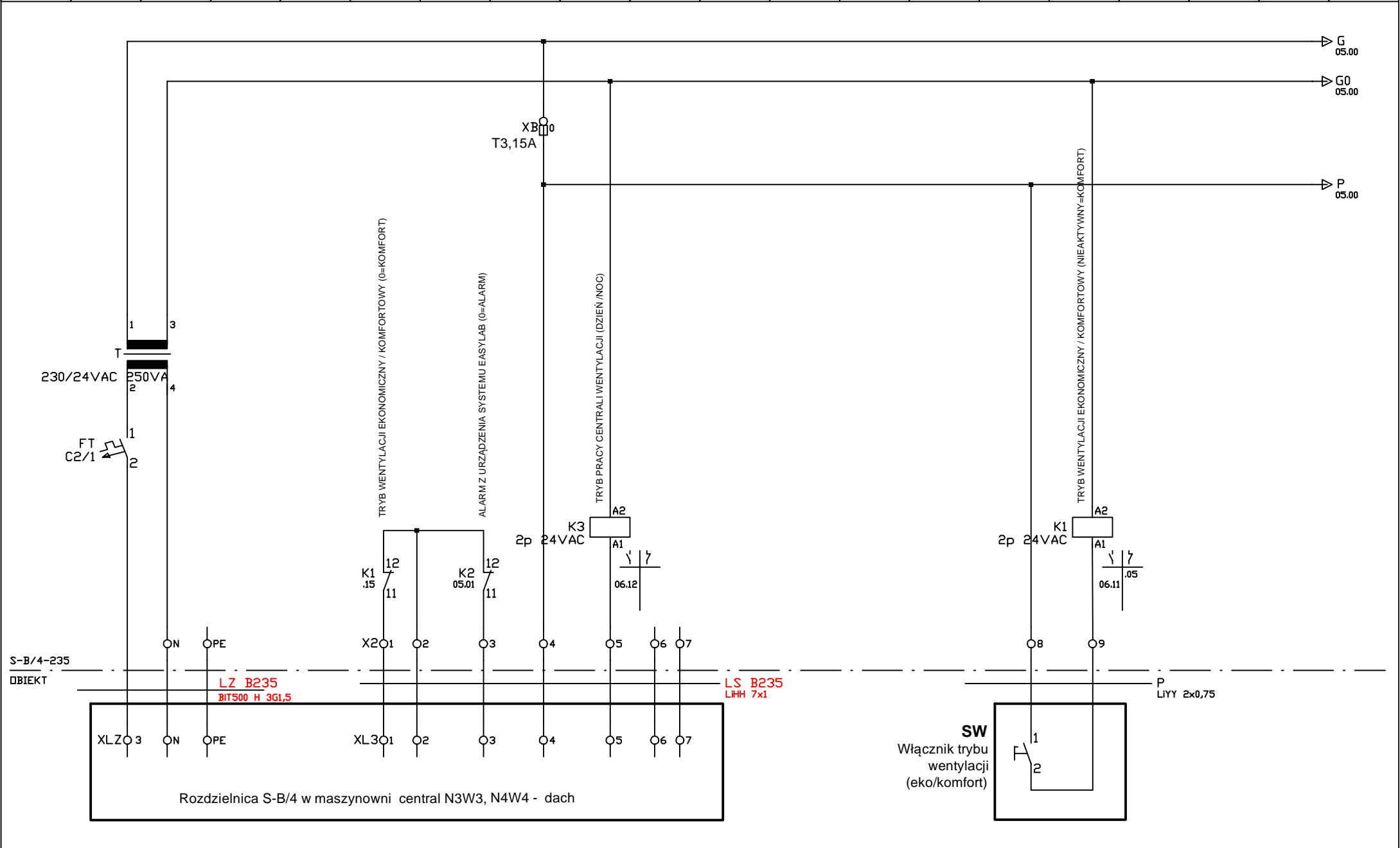
Modernizacja rozdzielnic strefowej S-B/7-235 - linia N7W7

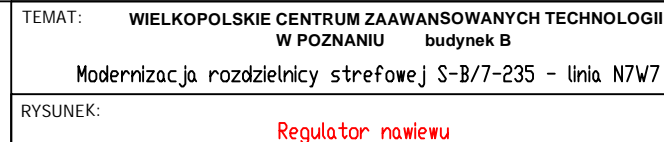
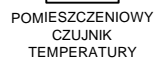
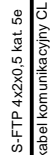
RYSUNEK: Spis stron

Opracował:	M. Orchowski	<i>Orchowski</i>
------------	--------------	------------------

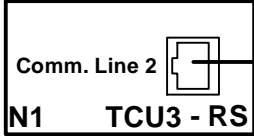
Tom:	2.2.3.4	Część:	WCZT B7/2	Data:	09.2021	Strona:	02/14
------	---------	--------	-----------	-------	---------	---------	-------





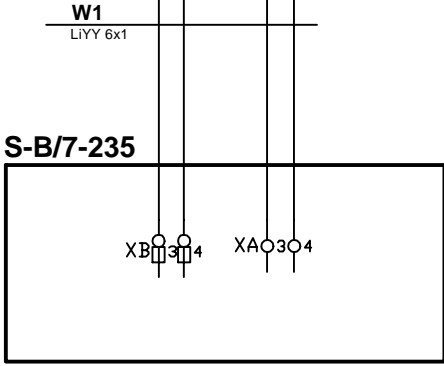
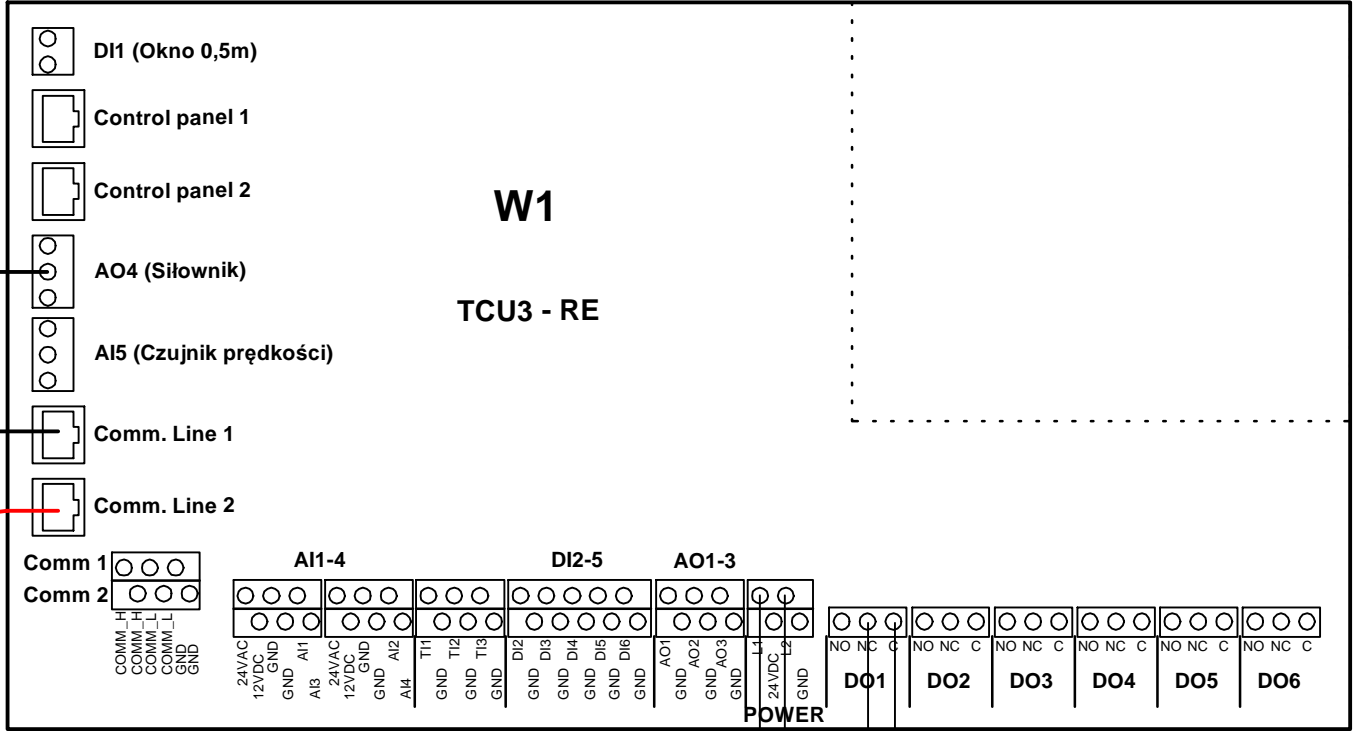


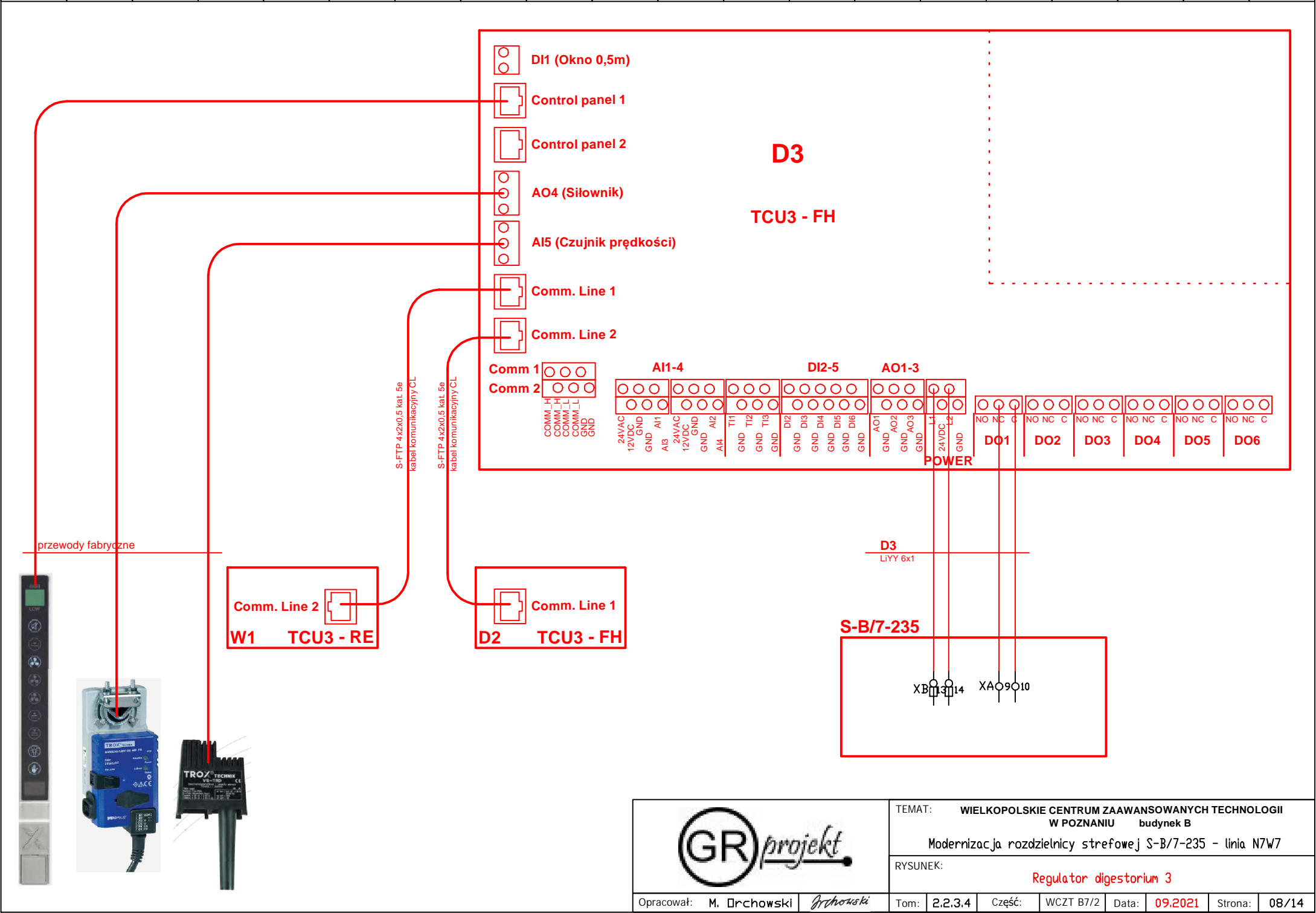
przewód fabryczny

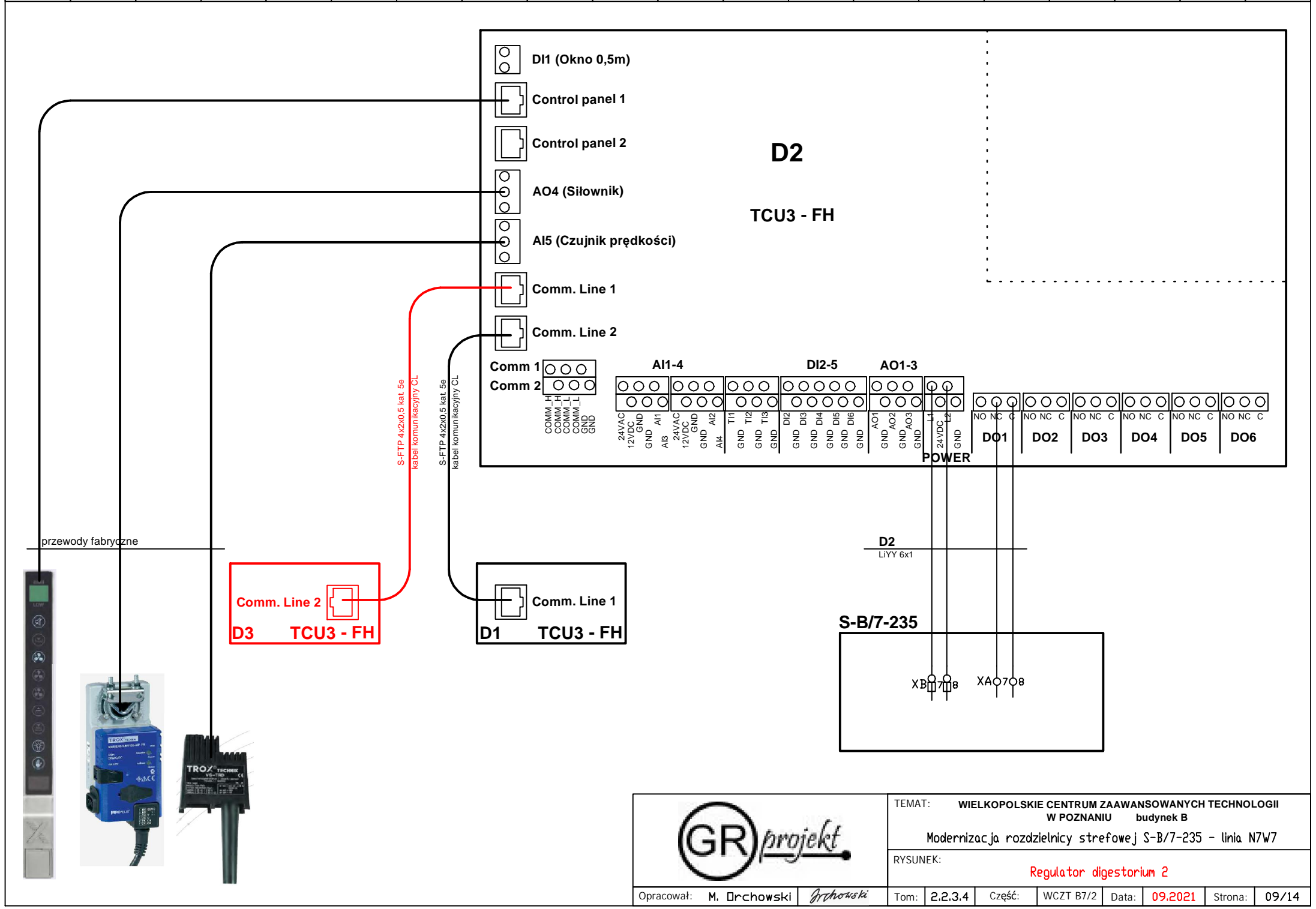


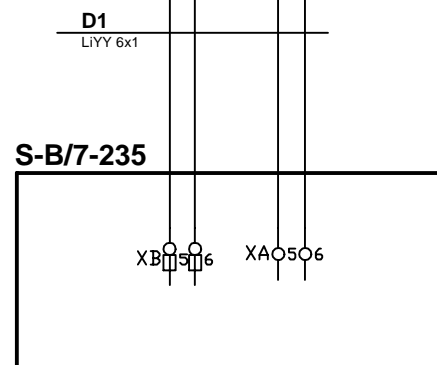
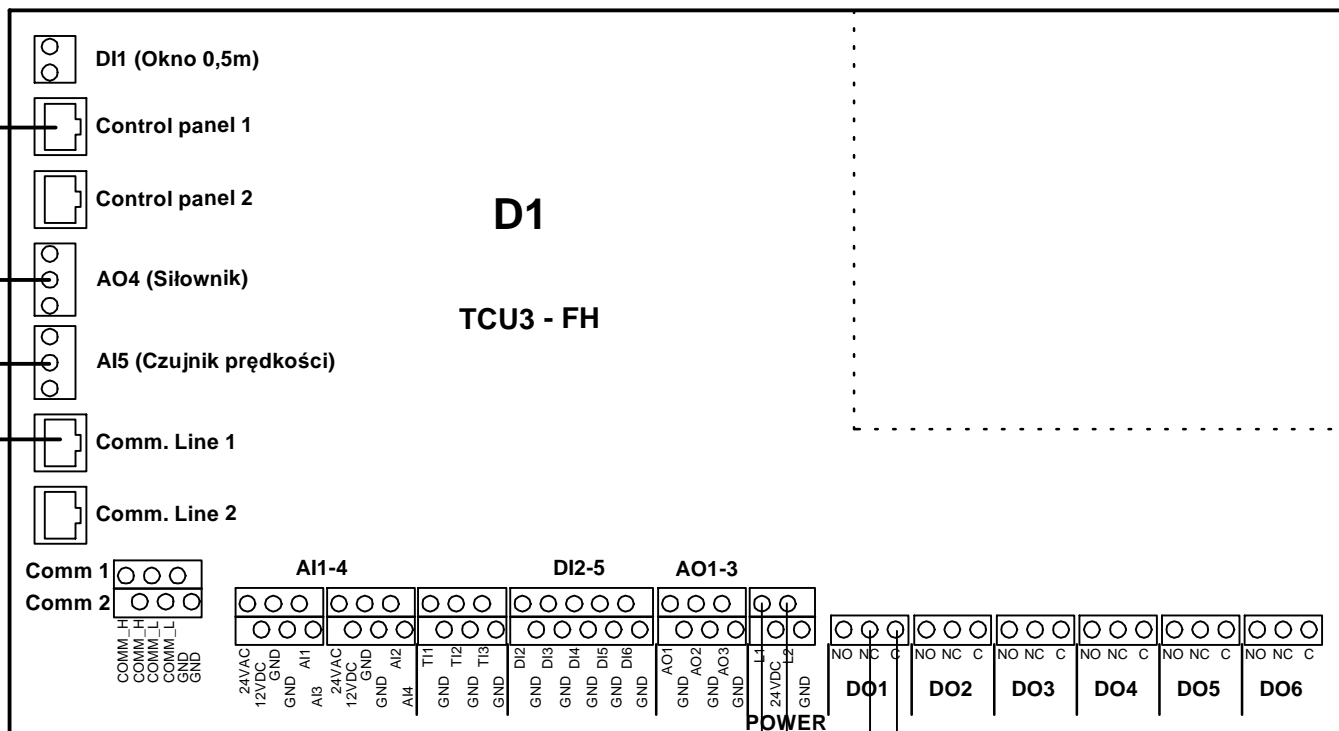
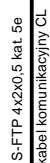
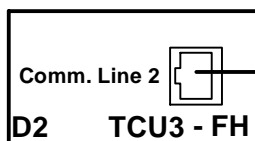
S-FTP 4x2x0,5 kat. 5e
kabel komunikacyjny CL

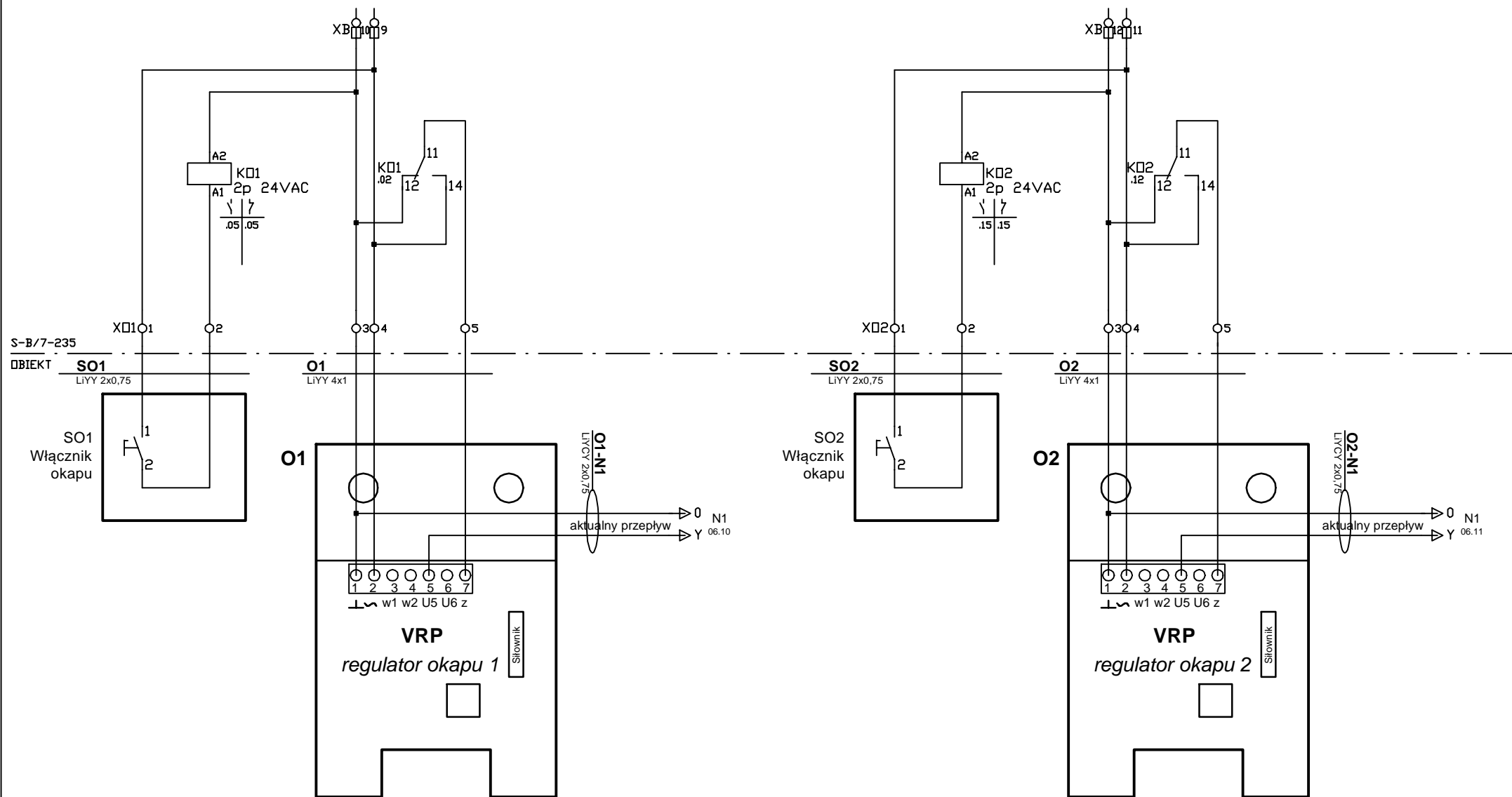
S-FTP 4x2x0,5 kat. 5e
kabel komunikacyjny CL











TEMAT:	WIELKOPOLSKIE CENTRUM ZAAWANSOWANYCH TECHNOLOGII W POZNANIU budynek B
--------	---

Modernizacja rozdzielnic strefowej S-B/7-235 - linia N7W7

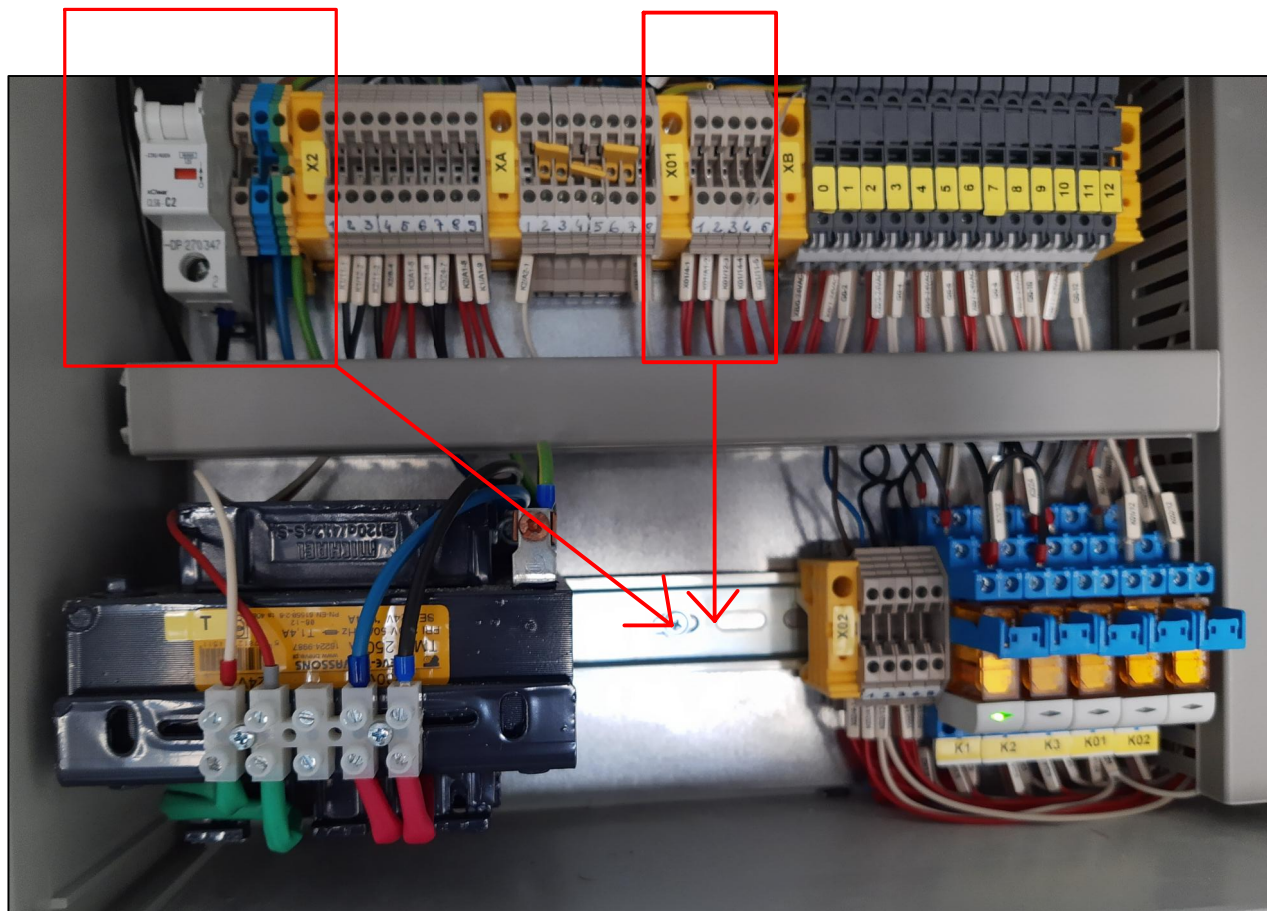
RYSUNEK:

Regulatory okapów 1 i 2

Opracował:	M. Orchowski	<i>Orchowski</i>
------------	--------------	------------------

Tom:	2.2.3.4	Część:	WCZT B7/2	Data:	09.2021	Strona:	11/14
------	---------	--------	-----------	-------	---------	---------	-------

Zabezpieczenie i listwę zasilania rozdzielnic strefowej LUB listwę X01 przenieść obok transformatora
Pozostałe listwy przesunąć w lewo rozsuwając XA od X01 do rozszerzenia o dodatkowe zaciski, do listwy XB dołożyć na końcu dwie złączki bezpiecznikowe
Do obudowy dołożyć dodatkowe dławiki



UWAGA

Przewody do obudowy wprowadzić w białym kanale listwowym z PCV 60x40 z pokrywą
W obudowie wykonać wcześniej otwór pasujący do kanału
Po pracach montażowych uszczelnić estetycznie przepust



TEMAT:	WIELKOPOLSKIE CENTRUM ZAAWANSOWANYCH TECHNOLOGII W POZNANIU budynek B		
--------	---	--	--

Modernizacja rozdzielnic strefowej S-B/7-235 - linia N7W7

RYSUNEK: Widok rozdzielnic strefowej

Opracował:	M. Orchowski	<i>Orchowski</i>
------------	--------------	------------------

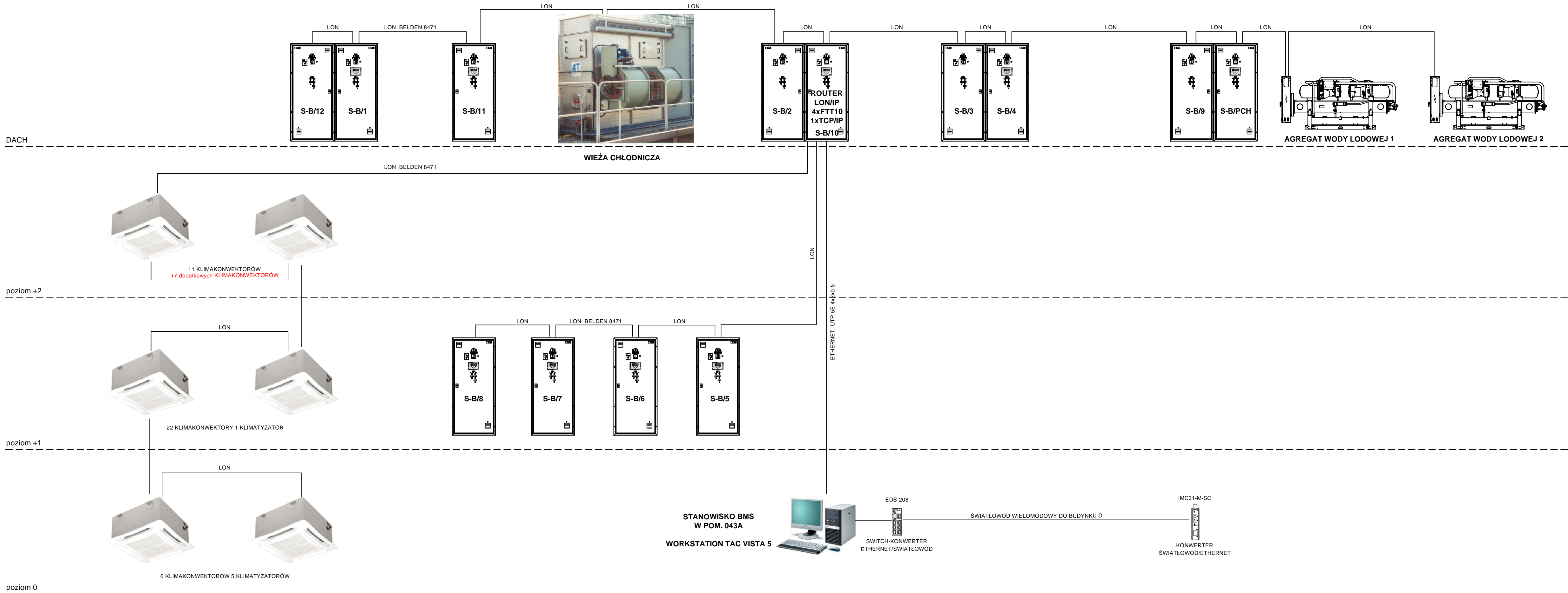
Tom:	2.2.3.4	Część:	WCZT B7/2	Data:	09.2021	Strona:	12/14
------	---------	--------	-----------	-------	---------	---------	-------

[illegible]

Modernizacja rozdzielnic strefowej S-B/7-235 - linia N7W7

Zestawienie przewodów

Tom:	2.2.3.4	Część:	WCZT B7/2	Data:	09.2021	Strona:	14/14
------	---------	--------	-----------	-------	---------	---------	-------



LINIA:B/N-4;B/Wb-4

klimakonvektor

B/Wa-8;

zał: wsp. jedn.pracy om - 0,5

$$A = 39,9 \text{ m}^2$$

$A = 49,2 \text{ m}^2$

$$A = 57,6 \text{ m}^2$$

$H=4,10\text{ m}$

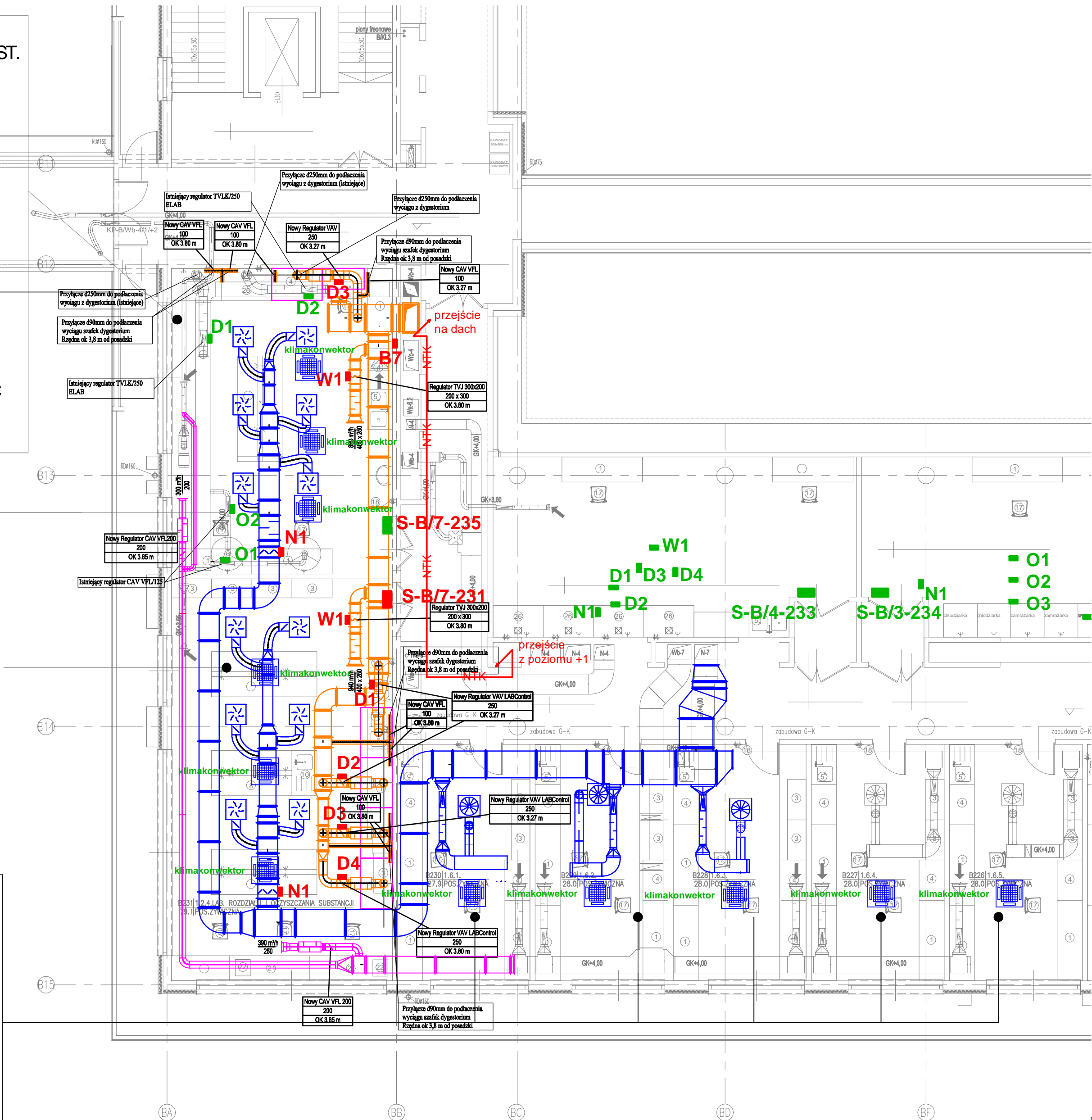
 klimakonwektor z komunikacją LON

Nazwa	PROJEKT WYKONAWCZY						
Miejscowość	Uniwersytet im. Adama Mickiewicza 61-712 Poznań ul. Wieniańskich 1						
Tytuł	Automatyka wentylacji - rzut poziomu +1 (fragment)						
Miejsce i zakres projektu	Wielkopolskie Centrum Zrównoważonych Technologii w Poznaniu		Adres obiektu	ul. Uniwersyteckiego 10 61-614 Poznań			
Opis przedmiotu zamówienia			Opis przedmiotu zamówienia	mgr inż. Grzegorz Rymer <u>opracowanie projektu</u> mgr inż. Mariusz Dęchowski <u>Inwestycja APFA / IMS</u>			
Termin realizacji							
Data wykonania	A	Data	09.2021	Serie	AKPA	Numer projektu	AKP-01

Pom.B.235
LAB. SYNTEZZ SUBST.
AGRESYWNYMI I
NIEBEZPIECZNYMI
A=60,2 m2
H=4,10 m
K=247 m3
n=5,27/10,94 1/h
Vn=1560/2700m3/h
Vw=300 m3/h
Vd=2x700 m3/h
Vd=600 m3/h
Vsz=4x50 m3/h
Vobyt=860 m3/h
Vom=200 m3/h
ti /z/=20 °C
ti /l/=25 °C +/- 2°C
LINIA:B/NW-7;B
B/Wnowy

Pom.B.231
LAB. ROZDZIAŁU I
OCZYSZCZ. SUBST.
A=79,1 m2
H=4,10 m
K=324 m3
n=4,30/9,22 1/h
Vn=1530/2990m3/h
Vwbył=390 m3/h
Vd=4x600 m3/h
Vsz=4x50 m3/h
Vobyt=940 m3/h
ti /z/=20 °C
ti /l/=25 °C +/- 2°C
LINIA:B/NW-7;B
B/Wnowy

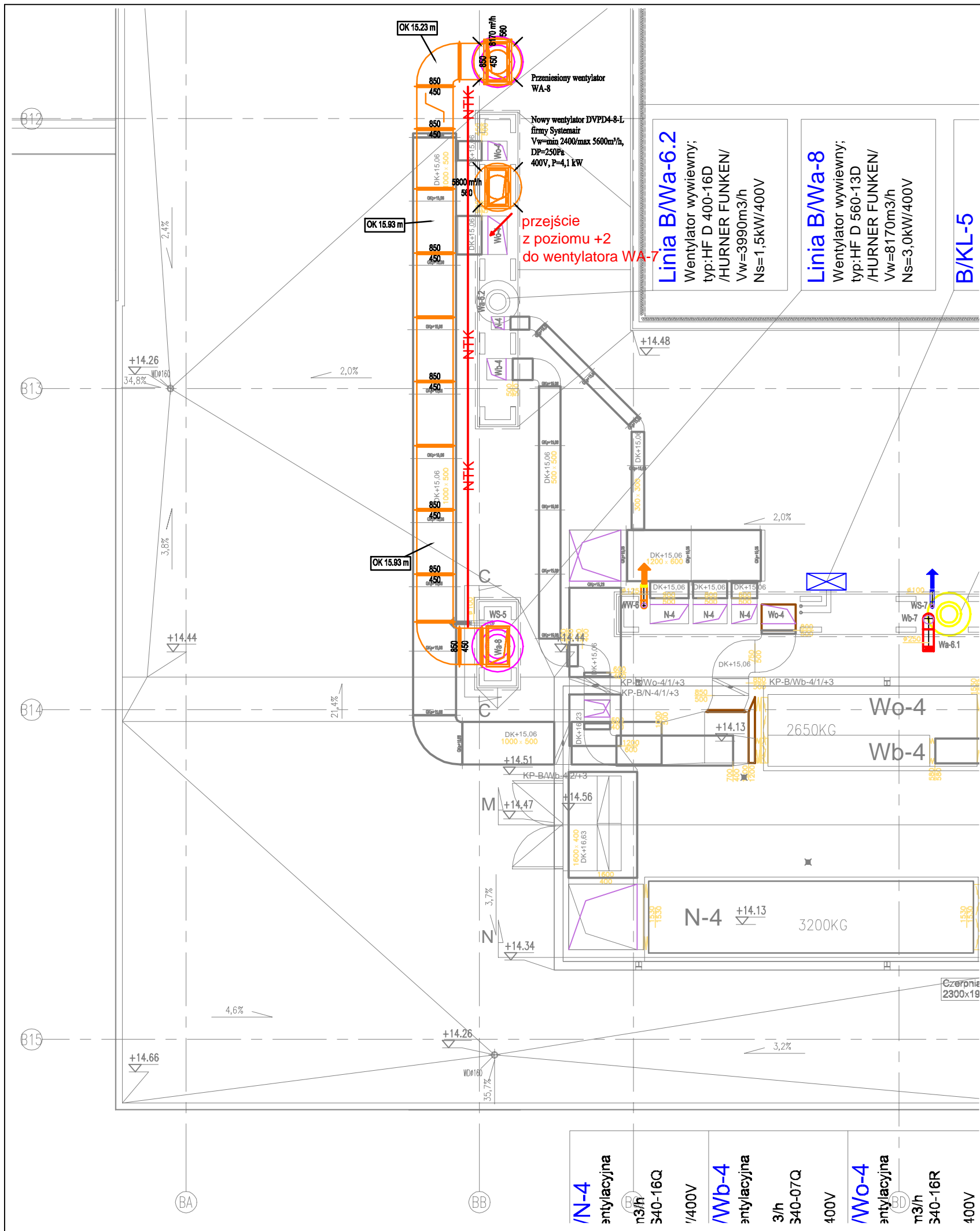
Pom.1.6
PRAC.SYNTAZY
MIKROMACIERZY DNA
A=28m2
H=4,10m
K=115m3
n=1,5 1/h
Vn=5x170m3/h
Vw=5x170m3/h
Vd=— m3/h
Vsz.ch.=— m3/h
ti /z/=20 °C
ti /l/=21 °C +/- 2°C
LINIA:B/NW-7



1.6. PRACOWNIA SYNTAZY MIKROMACIERZY DNA

- LEGENDA:
- NTK— nowa trasa kablowa
 - ITK— istniejąca trasa kablowa
 - S-B/7-235 istniejąca rozdzielnica strefowa
 - S-B/7-231 projektowana rozdzielnica strefowa
 - D1■ regulator przepływu digestorium
 - W1■ regulator przepływu wywiewu ogólnego
 - N1■ regulator przepływu nawiewu
 - O1■ regulator przepływu okapu
 - B7■ przetwornik różnicy ciśnienia wentylatora WA-7
 - klimakonwektor z komunikacją LON

Stadium	PROJEKT WYKONAWCZY			
Inwestor	Uniwersytet im. Adama Mickiewicza 61-712 Poznań, ul. Wieniawskiego 1			
Nazwa rysunku	Automatyka wentylacji - rzut poziomu +2 (fragment)			
Obiekt/ temat projektu	Wielkopolskie Centrum Zaawansowanych Technologii w Poznaniu	Adres obiektu	ul. Uniwersytetu Technologii 10 61-614 Poznań	
		Projektant/ Opracował	mgr inż. Grzegorz Rytter upr. WKP/0405/PWOS/17 spec. inst. sanit. mgr inż. Mariusz Orchowski instalacje AKPIA i BMS	
		Sprawdzający		
Wersja rysunku	A	Data	09.2021	Skala rysunku - : - -
Branża	AKPIA			Numer rysunku AKP-02



LEGENDA:

- NTK — nowa trasa kablowa
— ITK — istniejąca trasa kablowa

Stadium	PROJEKT WYKONAWCZY		
Inwestor	Uniwersytet im. Adama Mickiewicza 61-712 Poznań, ul. Wieniawskiego 1		
Nazwa rysunku	Automatyka wentylacji - rzut dachu (fragment)		
Objekt/temat projektu	Wielkopolskie Centrum Zaawansowanych Technologii w Poznaniu	Adres obiektu	ul. Uniwersytetu Technologii 10 61-614 Poznań
Wersja rysunku	A	Data	09.2021
Skala rysunku	-:--	Branża	AKPiA
Numer rysunku	AKP-03	Projektant/Opracował	mgr inż. Grzegorz Rytter upr. WKP/0405/PWOS/17 spec. inst. sanit. mgr inż. Mariusz Orchowski instalacje AKPiA i BMS
Sprawdzający			