



ARCHITEKT S.C. PRACOWNIA PROJEKTOWA

ul. Kościuszki 3/6,
50-037 Wrocław

Fax:

Tel: 071 34338 03

E-mail: biuro@architektsc.pl

PROJEKT WYKONAWCZY

Projekt Nr: BMS01102024

Szafa automatyki TBMS-1

INWESTOR: Uniwersytet Wrocławski 50-137

pl. Uniwersytecki 1
50-137 Wrocław

OBIEKT: Budowa budynku Instytutu Historycznego Uniwersytetu Wrocławskiego i Centrum Współpracy Polsko-Ukraińskiej z częścią dydaktyczną i Biblioteką Wydziału Nauk Historycznych i Pedagogicznych przy ul. Kuźniczej 29b

PROJEKTOWAŁ:

Tomasz Błaszczuk

SPRAWDZIŁ:

Bogumił Kozłowski

Wrocław
2024.11

Spis treści

Schematy

Zasilanie układu	1
Gniazda i napięcie pomocnicze	2
Komunikacja złączki: Bacnet, Modbus, M-Bus	3
Sterownik i switch sieciowy Ethermet	4
Wejścia dla monitorowania sygnałów binarnych	5
Wejścia dla monitorowania sygnałów binarnych	6
Wejścia dla monitorowania sygnałów binarnych	7
Wejścia dla monitorowania sygnałów binarnych	8
Wejścia dla monitorowania sygnałów binarnych	9
Wejścia dla monitorowania sygnałów binarnych	10
Przełącznikowe wyjścia sterujące ON/OFF	11
Separacja sygnałów wysokonapięciowych	12
Elewacja szafy i rozmieszczenie elementów na płycie montażowej	13

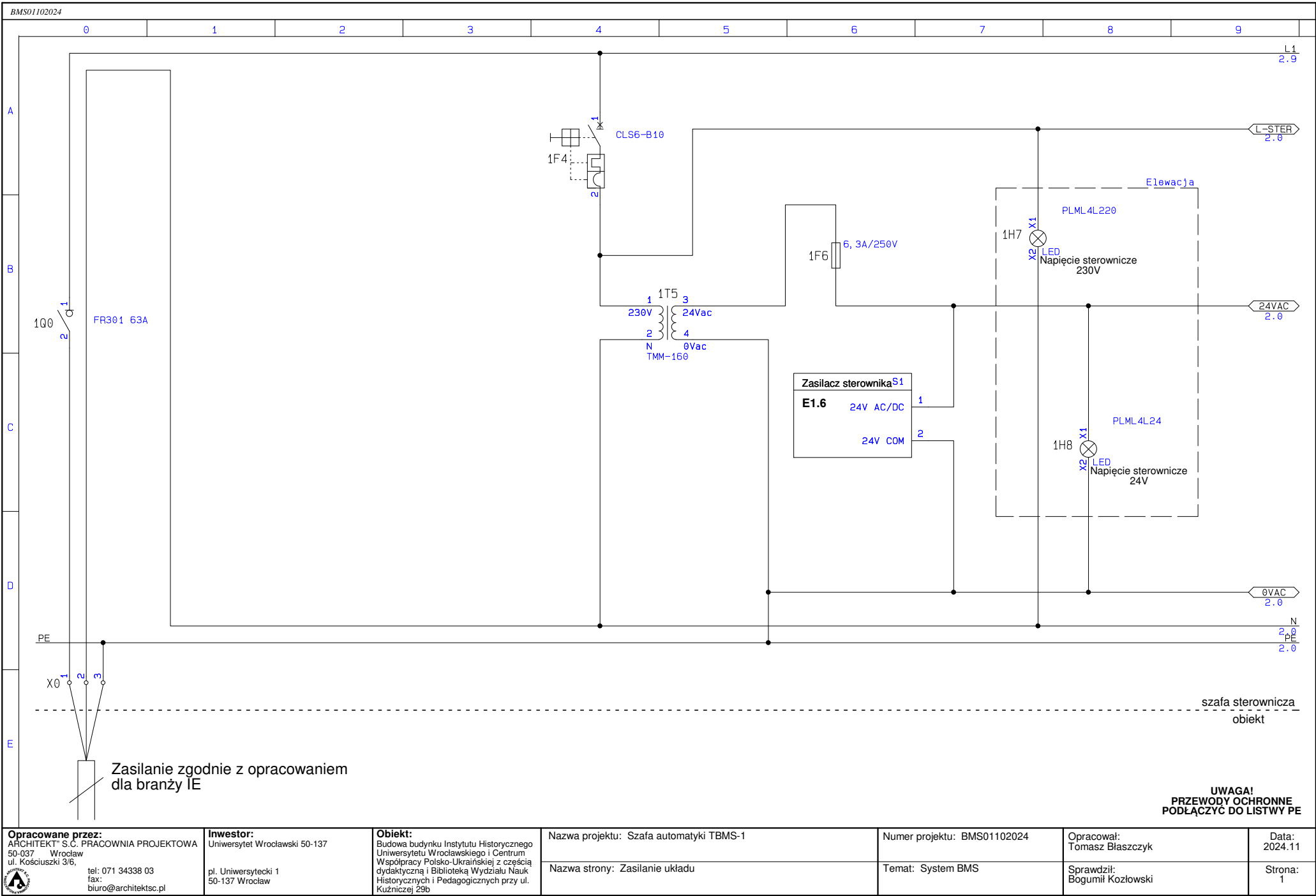
Sterowniki i kable

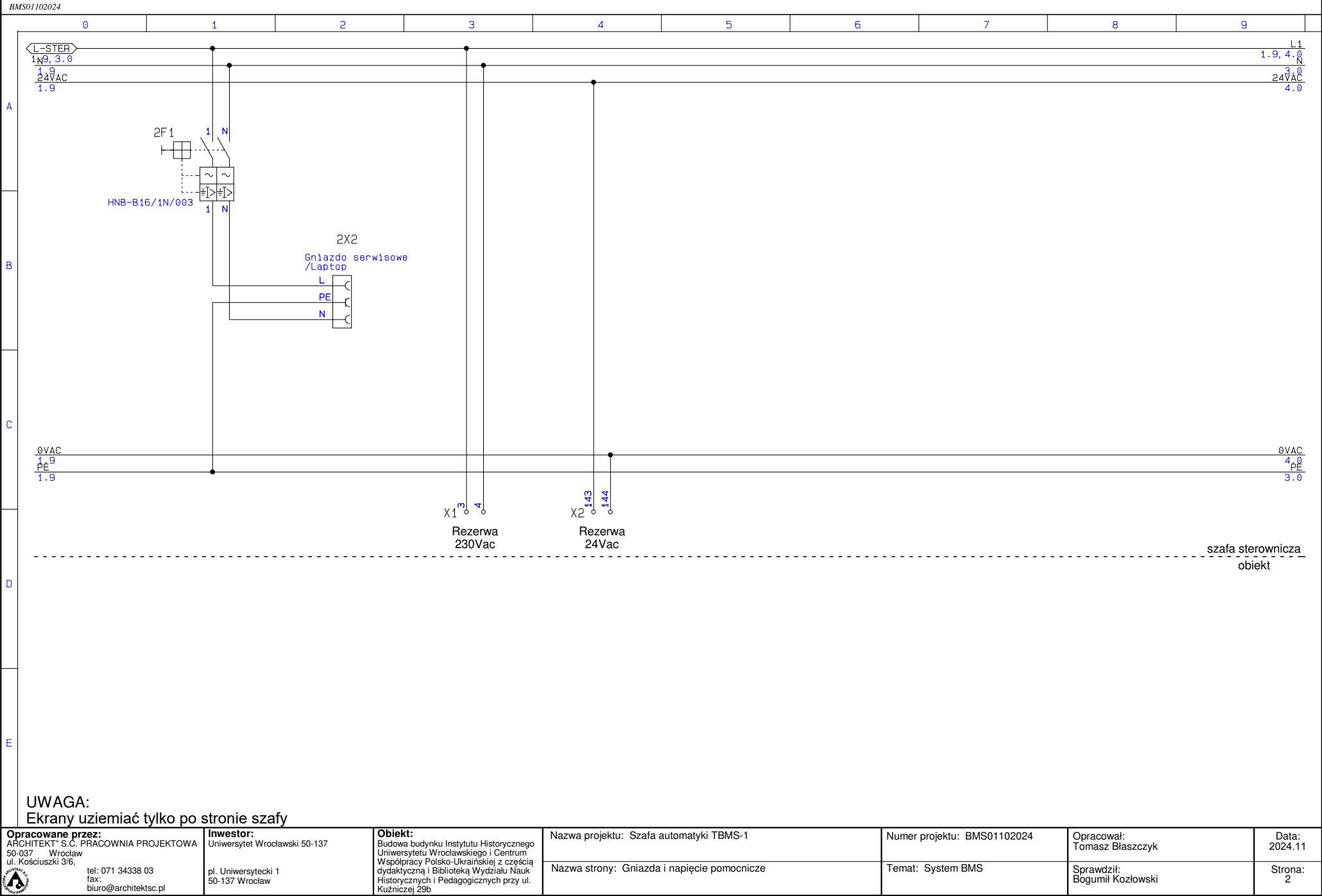
Spis I/O sterownika	S1
Spis I/O sterownika	S2
Spis I/O sterownika	S3
Spis I/O sterownika	S4

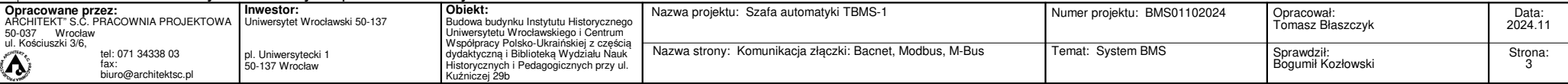
Zestawienia

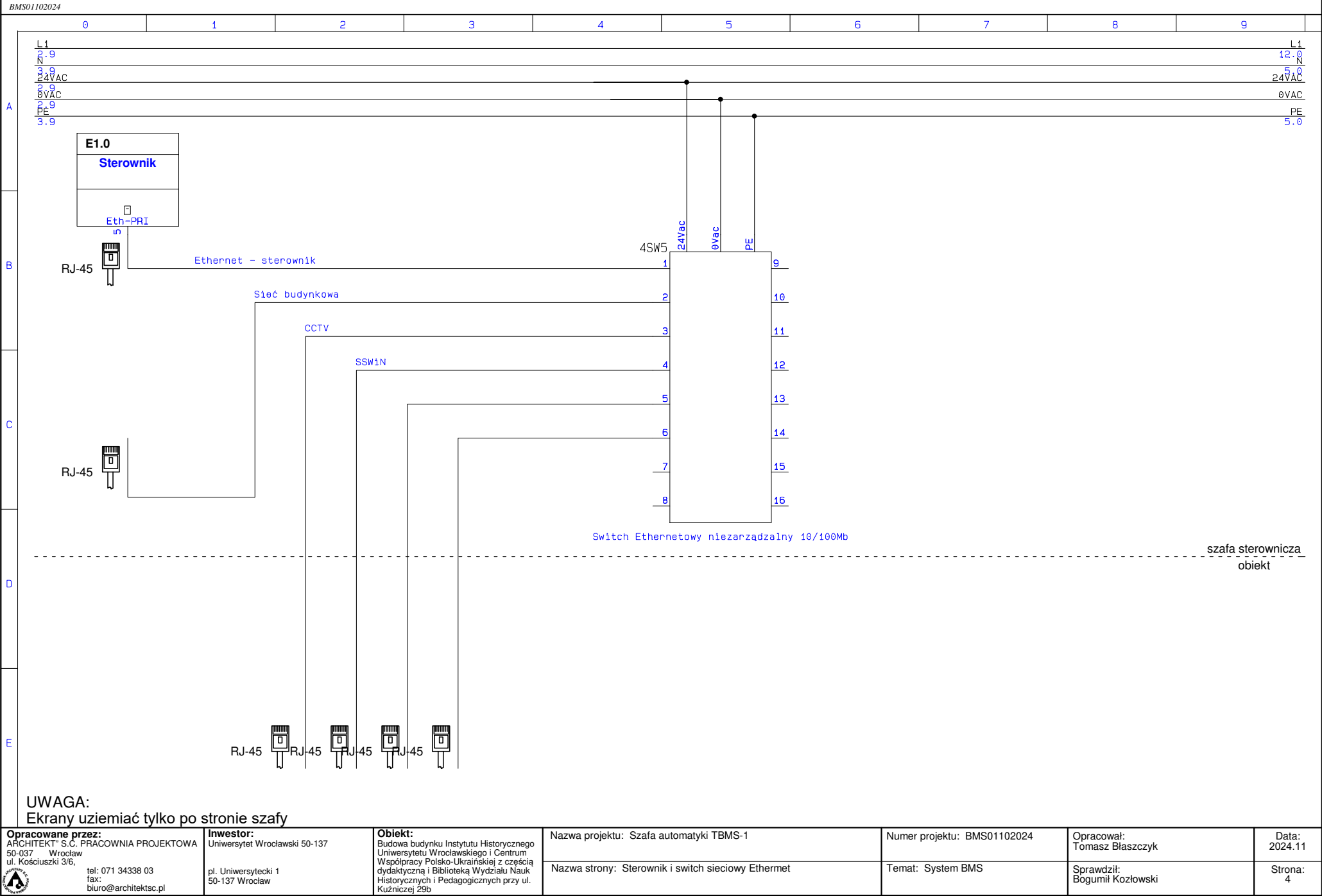
Zestawienie automatyki	ZA1
Zestawienie sygnalizacji	ZL1
Zestawienie elementów szafy	ZS1

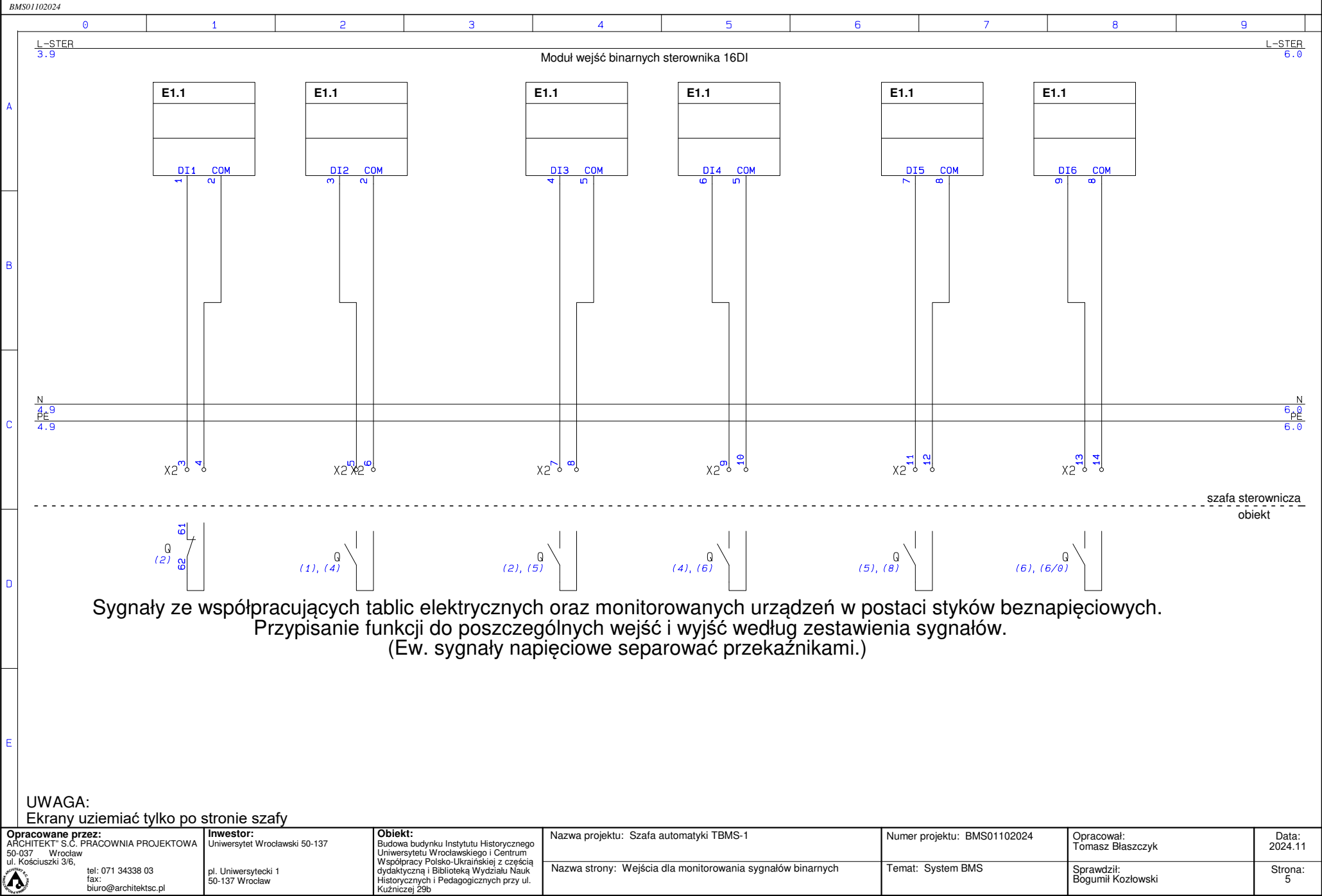
Schematy

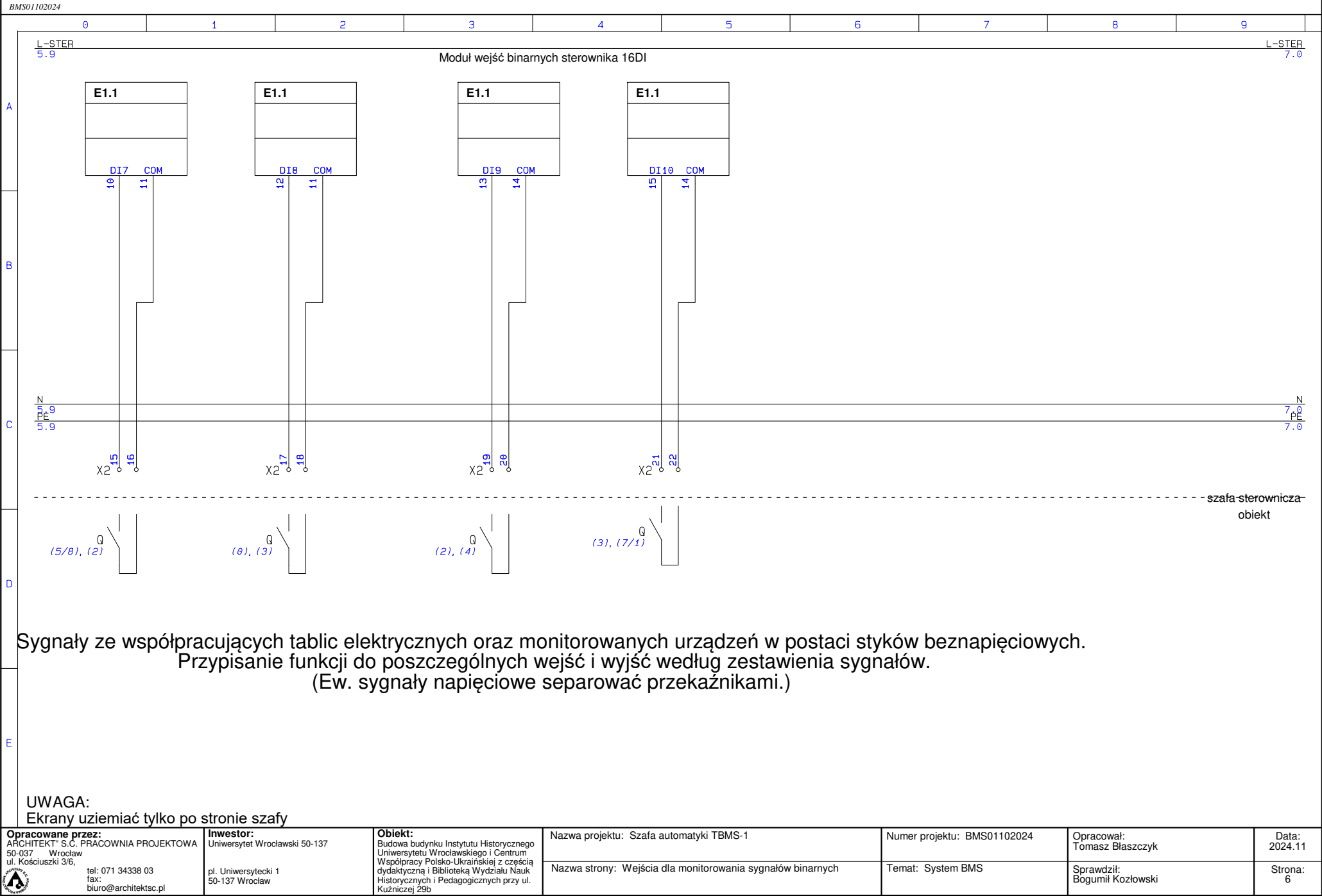


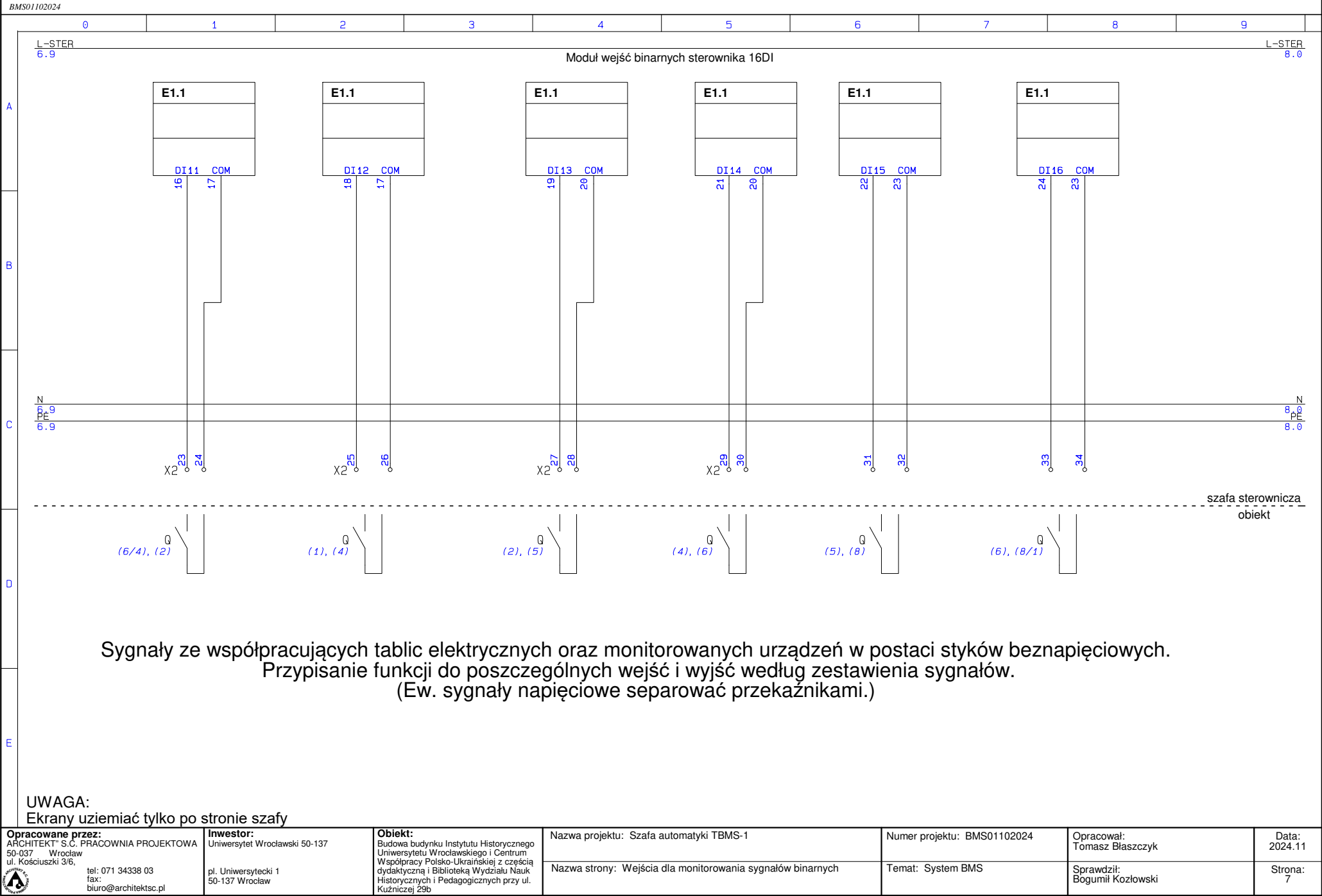


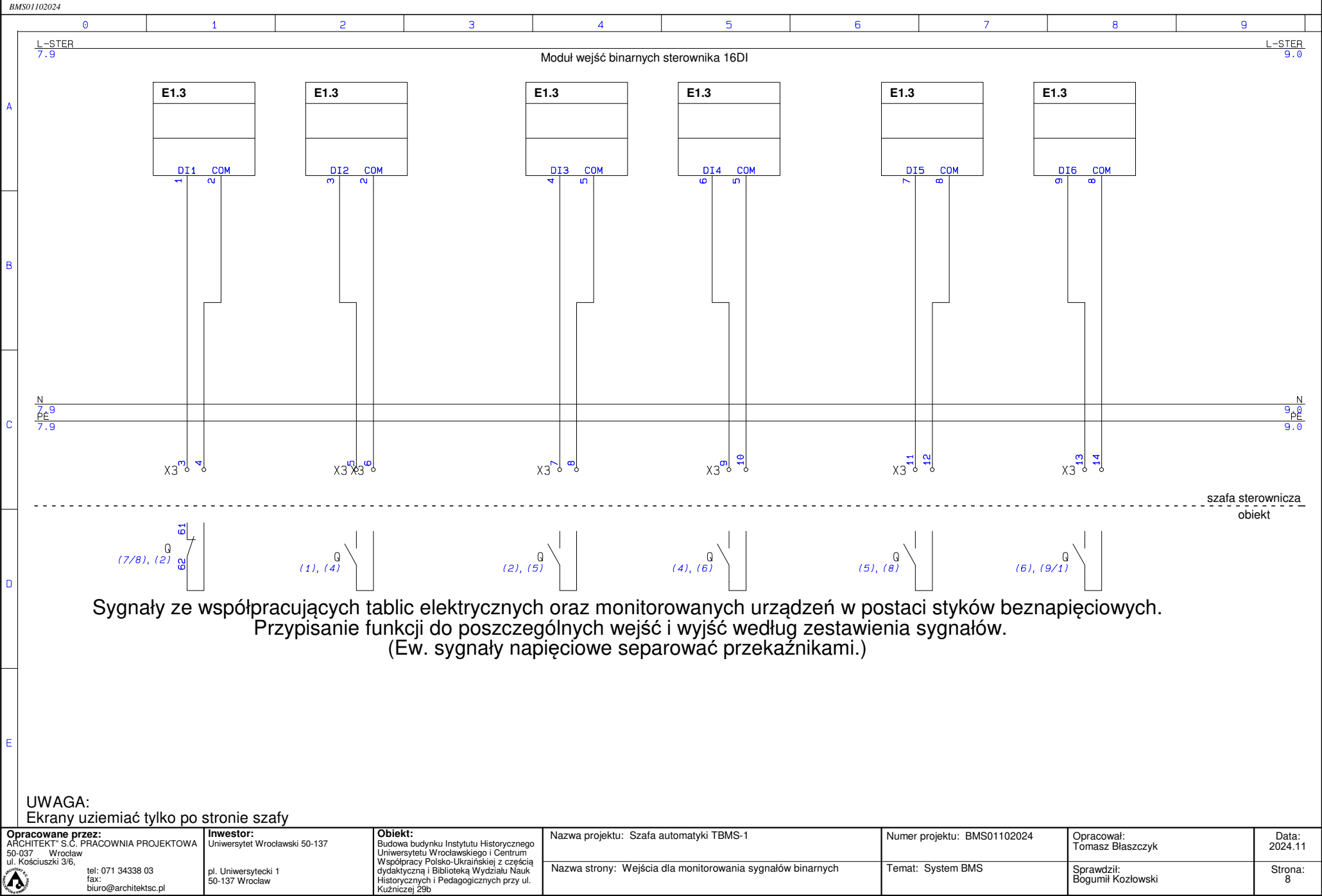


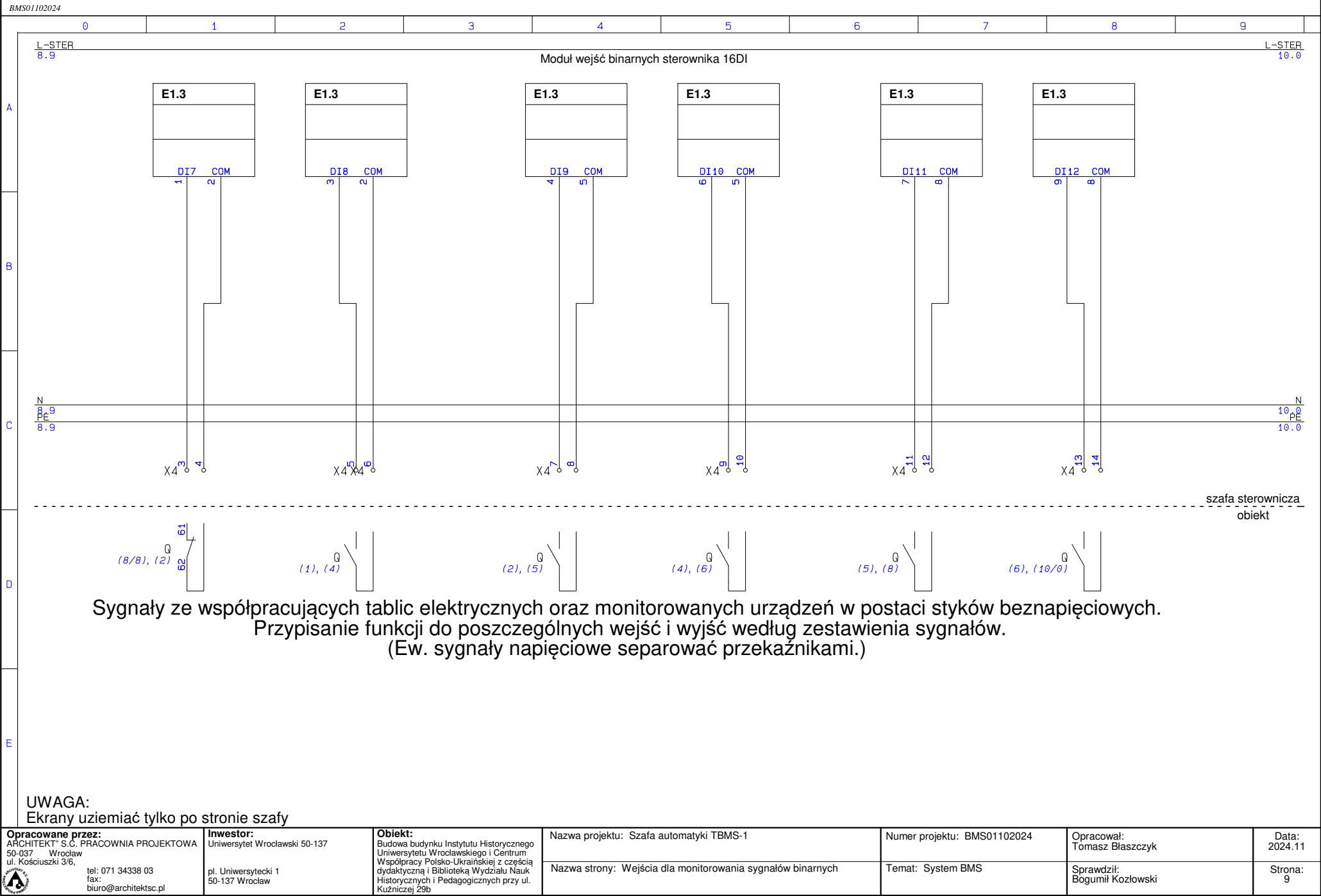


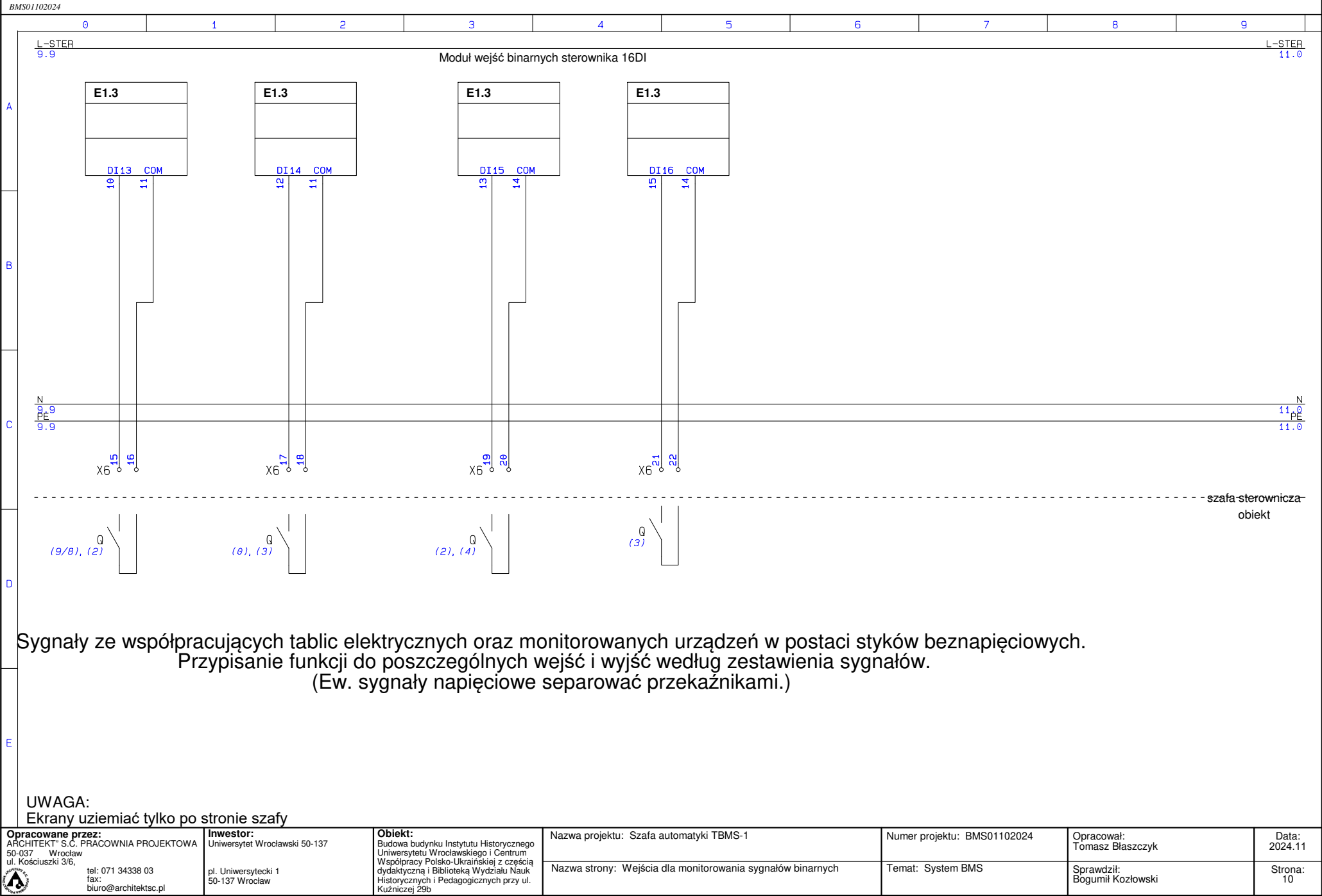


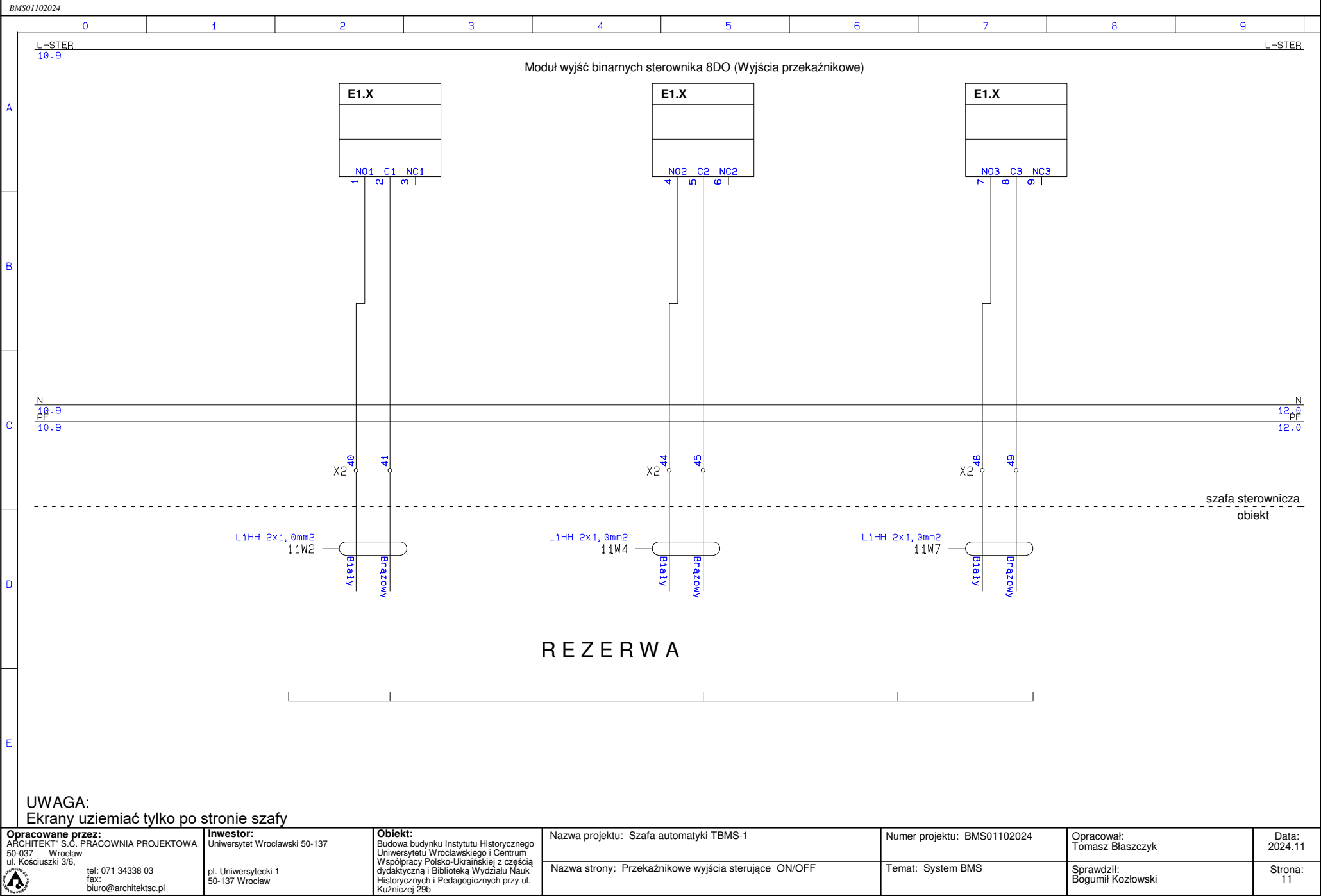


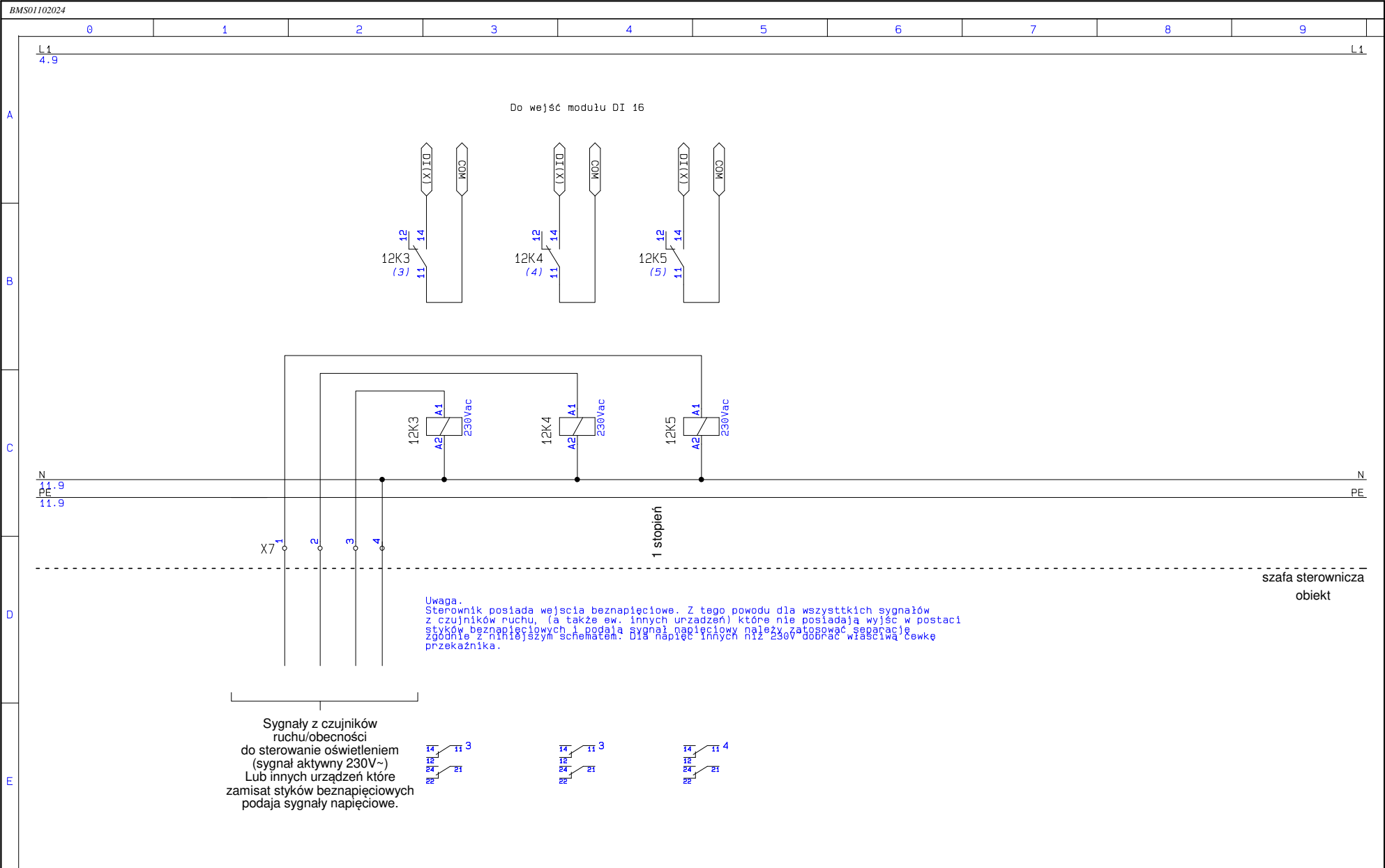




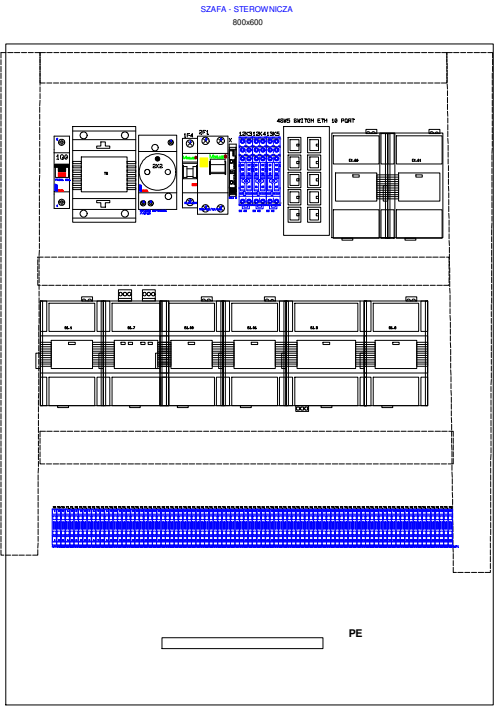
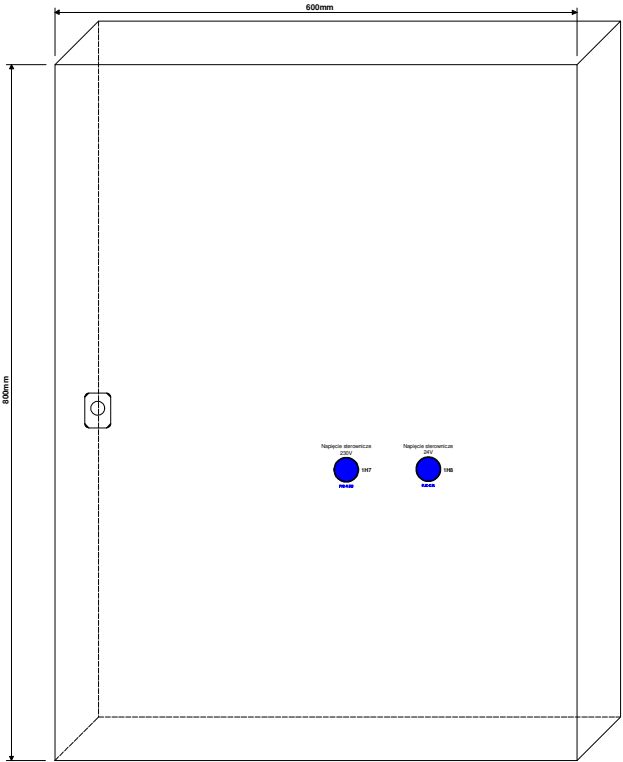








Opracowane przez: ARCHITEKT S.C. PRACOWNIA PROJEKTOWA 50-037 Wrocław ul. Kościuszki 3/6, tel: 071 34338 03 fax: biuro@architektsc.pl	Inwestor: Uniwersytet Wrocławski 50-137 pl. Uniwersytecki 1 50-137 Wrocław	Obiekt: Budowa budynku Instytutu Historycznego Uniwersytetu Wrocławskiego i Centrum Współpracy Polsko-Ukraińskiej z częścią dydaktyczną i Biblioteką Wydziału Nauk Historycznych i Pedagogicznych przy ul. Kućniczej 29b	Nazwa projektu: Szafa automatyki TBMS-1 Nazwa strony: Separacja sygnałów wysokonapięciowych	Numer projektu: BMS01102024 Temat: System BMS	Opracował: Tomasz Błaszczuk Sprawdził: Bogumił Kozłowski	Data: 2024.11 Strona: 12
--	--	---	--	--	---	---------------------------------------



Sterowniki i kable

ZAS.	-PS24		E1.00	
	Oznaczenie zacisków	Opis funkcji działania	Numer zacisku	Położenie w schemacie
	24V AC/DC 24V COM	Zasilacz sterownika	1 2	(1/7)

KOMUNIKACJA	E1.2			
	Oznaczenie zacisków	Opis funkcji działania	Numer zacisku	Położenie w schemacie
	NET+ NET- S	Komunikacja Modbus	1 2 3	
	SubNet	Rezerwa	4	
	Eth-PRI	Ethernet (sieć budynkowa)	5	
	Eth-Sec	Ethernet Rezerwa	6	
	USB-DEVICE	Serwis	7	
	USB-HOST1		8	
	USB-HOST1		9	

KOM.	ECY-MBUS		Sieć do liczników EE, EC i Wody		E1.9
	Oznaczenie zacisków	Opis funkcji działania	Numer zacisku	Położenie w schemacie	
	L2- L1+USB-HOST	Magistrala MBUS	1a 2a 1b	(3/1)	



Szafka: RBMS-1		
Moduł 1 E 1.1-DI16	Monitorowane urządzenie - funkcja sygnału	Kabel
DI1	Ochronnik przepięciowy T-1	Kabel bezhalogenowy 2x1mm2 np. Bit500CH B2ca 2x1,0
DI2	Pompa p.poż. Stan	Kabel bezhalogenowy 2x1mm2 np. N2XH-J 2x1,5mm2
DI3	Pompa p.poż. Awaria	Kabel bezhalogenowy 2x1mm2 np. N2XH-J 2x1,5mm2
DI4	Hydrofor Stan	Kabel bezhalogenowy 2x1mm2 np. N2XH-J 2x1,5mm2
DI5	Hydrofor Awaria	Kabel bezhalogenowy 2x1mm2 np. N2XH-J 2x1,5mm2
DI6	Pompownia ścieków 1 Stan	Kabel bezhalogenowy 2x1mm2 np. N2XH-J 2x1,5mm2
DI7	Pompownia ścieków 1 Awaria	Kabel bezhalogenowy 2x1mm2 np. N2XH-J 2x1,5mm2
DI8	Pompownia ścieków 1 Poziom MAX	Kabel bezhalogenowy 2x1mm2 np. N2XH-J 2x1,5mm2
DI9	Pompownia ścieków 2 Stan	Kabel bezhalogenowy 2x1mm2 np. N2XH-J 2x1,5mm2
DI10	Pompownia ścieków 2 Awaria	Kabel bezhalogenowy 2x1mm2 np. N2XH-J 2x1,5mm2
DI11	Pompownia ścieków 2 Poziom MAX	Kabel bezhalogenowy 2x1mm2 np. N2XH-J 2x1,5mm2
DI12	Centrala deszczowa Stan	Kabel bezhalogenowy 2x1mm2 np. N2XH-J 2x1,5mm2
DI13	Centrala deszczowa Awaria	Kabel bezhalogenowy 2x1mm2 np. N2XH-J 2x1,5mm2
DI14	Pompownia Deszczowa Poziom MAX	Kabel bezhalogenowy 2x1mm2 np. N2XH-J 2x1,5mm2
DI15	Otwarcie klapy p.poż. 1	Kabel bezhalogenowy 2x1mm2 np. N2XH-J 2x1,5mm2
DI16	Otwarcie klapy p.poż. 2	Kabel bezhalogenowy 2x1mm2 np. N2XH-J 2x1,5mm2



Nazwa projektu: Szafa automatyki TBMS-1

Nr projektu: BMS01102024

Data:
2024.11

Temat: System BMS

Nazwa strony: Spis I/O sterownika

Opracował:
Tomasz Błaszczyk
Sprawdził:
Bogumił Kozłowski

Strona:
S2



Nr projektu: BMS01102024

Data:
2024.11

Temat: System BMS

Opracował:	Tomasz Błaszczuk
Sprawdził:	Bożumil Kozłowski

Strona:
S3

Moduł 1.X -DO8		
DO1	Rezerwa	
DO2	Rezerwa	
DO3	Rezerwa	
DO4	Rezerwa	
DO5	Rezerwa	
DO6	Rezerwa	
DO7	Rezerwa	
DO8	Rezerwa	
Moduł 3 E1.4-DI16		
DI1	Zamknięcie klapy p.poż. 9	Kabel bezhalogenowy 2x1mm2 np. N2XH-J 2x1,5mm2
DI2	Zamknięcie klapy p.poż. 10	Kabel bezhalogenowy 2x1mm2 np. N2XH-J 2x1,5mm2
DI3	Klimatyzator Alarm w pom. CD	Kabel bezhalogenowy 2x1mm2 np. N2XH-J 2x1,5mm2
DI4	Zalanie Pomieszczenia -1/0,6	Kabel bezhalogenowy 2x1mm2 np. N2XH-J 2x1,5mm2
DI5	Zalanie Pomieszczenia -1/0,3a	Kabel bezhalogenowy 2x1mm2 np. N2XH-J 2x1,5mm2
DI6	Zalanie Pomieszczenia (centrali deszczowej)	Kabel bezhalogenowy 2x1mm2 np. N2XH-J 2x1,5mm2
DI7	Ochronnik przepięciowy TG	Kabel bezhalogenowy 2x1mm2 np. N2XH-J 2x1,5mm2
DI8	Rezerwa	
DI9	Rezerwa	
DI10	Rezerwa	
DI11	Rezerwa	
DI12	Rezerwa	
DI13	Rezerwa	
DI14	Rezerwa	
DI15	Rezerwa	
DI16	Rezerwa	




Zestawienia

Zestawienie automatyki

Nazwa	Typ aparatu	Opis	Funkcja	Producent
E1.0		Sterownik/Serwer automatyki	Zbieranie danych i sterowanie	
E1.1		Moduł 16 wejść cyfrowych 16DI	Monitorowanie stanów urządzeń	
E1.3		Moduł 16 wejść cyfrowych 16DI	Monitorowanie stanów urządzeń	
E1.7		Zasilacz 24V AC/DC do modułów	Zasilanie sterownika i modułów	
E1X		Moduł 8 wyjść cyfrowych przekaźnikowych 8DOR	Sterowanie oświetleniem	
E1.4		Moduł 16 wejść cyfrowych 16DI	Monitorowanie stanów urządzeń	
E1.9		Moduł komunikacyjny MBUS	Moduł Mbus - monitoring liczników	
E1.6		Zasilacz 24V AC/DC do modułów	Zasilanie sterownika i modułów	
4SW5		Switch Ethernetowy 8 portów	Dostęp orzędzeń do sieci.	
Zewnętrzny -poza szafą (dostawa i montaż w zakresie BMS)		Czujnik zalania pomieszczenia z sondą	3 kpl Kontrola zalania pomieszczeń.	

Elementy automatyki mogą zostać zastąpione równoważnymi

	Nazwa projektu: Szafa automatyki TBMS-1	Nr projektu: BMS01102024		Data: 2024.11
		Temat: System BMS		
	Nazwa strony: Zestawienie automatyki			Strona: ZA1

[illegible]

Zestawienie elementów szafy					
Nazwa	Typ aparatu	Opis	Producent		
		Metalowa obudowa szafy 800x600x220			
1F4		Wyłącznik nadprądowy1-bieg. 10A B			
1F6		Bezpiecznik topikowy			
1H7		Lampka diodowa , niebieska, 230V			
1H8		Lampka diodowa , niebieska, 24V			
1Q0		Rozłącznik izolacyjny 1P 63A			
1T5		Transformator 230/24V [100VA]			
2F1		Wyłącznik różnicowo-nadprądowy 2P 16A B 0,03A typ AC			
9K3		Gniazdo wtykowe do przekaźnika (10A, 250V)			
9K3		Przełącznik miniaturowy 230VAC (2p 8A, AgNi)			
9K4		Gniazdo wtykowe do przekaźnika (10A, 250V)			
9K4		Przełącznik miniaturowy 230VAC (2p 8A, AgNi)			
9K5		Przełącznik miniaturowy 230VAC (2p 8A, AgNi)			
13K5		Gniazdo wtykowe do przekaźnika(10A, 250V)			
Xn		Złączka sprężynowa szara 2,5mm kw.na szynę 40 szt			
Xn		Złączka sprężynowa niebieska 2,5mm kw.na szynę 8 szt			
Xn		Złączka sprężynowa ochronna 2,5mm kw.na szynę 3 szt			
UWAGA! elementy wyposażenia elektrycznego w czasie produkcji szafy mogą zostać zastąpione równoważnymi					
	Nazwa projektu: Szafa automatyki TBMS-1		Nr projektu: BMS01102024		Data: 2024.11
			Temat: System BMS		
	Nazwa strony: Zestawienie elementów szafy				Strona: ZS1