Ten rysunek jest chroniony prawem autorskim. Nieuprawnione powielanie i ujawnianie osobom trzecim będzie karane finansowo i może skutkować konsekwencjami prawnymi

Klient: U. Ekonomiczny w Poznaniu
al. Niepodległości 10
61-875 Poznań

Obiekt: Projekt automatyki dla piętra +18 budynku Collegium Altum w Poznaniu ul. Powstańców Wielkopolskich 16

Wykonawca: BCD Automatyka
ul. Serdeczna 21Bb/6
62-020 Zalasewo

Rozdzielnica: Szafa SAT1

Stopień ochrony:

Dane techniczne: 1x230V 50Hz / Pn=0,5kW

Zabezpiecznie w/g IEC 439-1 / DIN VDE 0660

Ochrona przewodów doprowadzających

	V	Fazy	Hz
Napięcie znamionowe			
Napięcie mierzone	230	1	50
Nap. pomocnicze 1	24	1	50
Nap. pomocnicze 2	24	1	-

Rodzaj wykonania

- [ ] PE
- [x] PE+N
- [ ] PEN
- [ ] Trafo
- [ ] Trafo + Prostown
- [ ] Połącz. bezpośr

- [ ] Izolacja całk.
- [x] Blacha stalowa

Obiekt	Projekt automatyki dla piętra +18 budynku Collegium Altum w Poznaniu ul. Powstańców			U. Ekonomiczny w Poznaniu al. Niepodległości 10 61-875 Poznań	BCD Automatyka ul. Serdeczna 21Bb/6 62-020 Zalasewo	Strona tytułowa	Numer projektu 2023/11/CAT	=SAT1 +
Oprac.	mgr inż. M. Mareczko		Data 29.11.23				Faza projektu	Rysunek 1 z 7 Rys.
			Branża AKPiA	Inwestor	Wykonawca	Nazwa rysunku	Dok. wykonawcza	<< 2 >>

OŚWIADCZENIE

Oświadczamy, że załączona dokumentacja AKPiA dla

U. Ekonomiczny w Poznaniu

al. Niepodległości 10

61-875 Poznań

Projekt automatyki dla piętra +18 budynku Collegium Altum w Poznaniu ul. Powstańców Wielkopolskich 16

jest kompletna z punktu widzenia celu, jakiemu ma służyć.
Wykonawca oświadcza, że projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz istniejącymi w RP w tym zakresie normami.

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że wyrób - szafa zasilająco-sterownicza AKPiA o oznaczeniu projektowym: =SAT1

jest zgodny z dyrektywami :
- 2014/35/UE - DYREKTYWA NISKONAPIĘCIOWA LVD
- 2014/30/UE - DYREKTYWA KOMPATYBILNOŚCI ELEKTROMAGNETYCZNEJ EMC

Opracował mgr inż. M. Mareczko

Ten rysunek jest chroniony prawem autorskim. Nieuprawnione powielanie i ujawnianie osobom trzecim będzie karane finansowo i może skutkować konsekwencjami prawnymi

Obiekt	Projekt automatyki dla piętra +18 budynku Collegium Altum w Poznaniu ul. Powstańców			U. Ekonomiczny w Poznaniu al. Niepodległości 10 61-875 Poznań	BCD Automatyka ul. Serdeczna 21Bb/6 62-020 Zalasewo	Strona tytułowa	Numer projektu 2023/11/CAT	=SAT1 +
Oprac.	mgr inż. M. Mareczko		Data 29.11.23				Faza projektu	Rysunek 2 z 7 Rys.
			Branża AKPiA	Inwestor	Wykonawca	Nazwa rysunku	Dok. wykonawcza	<< 1 3 >>

Ten rysunek jest chroniony prawem autorskim. Nieuprawnione powielanie i ujawnianie osobom trzecim będzie karane finansowo i może skutkować konsekwencjami prawnymi

Oznaczenia w projekcie

= - oznaczenie miejsca
+ - oznaczenie urządzenia
- - oznaczenie aparatu
X - numer rysunku w projekcie
Y - oznaczenia aparatu
Z - numer aparatu na rysunku

Przykłady

=Szafa SA1
+Pole 01
-3K1

=Obiekt-101A4
=Szafa SO-4F1

Oznaczenia kabli

W - kabel sterowniczy 230 V
WE - kabel zasilający 230/400 V
WS - kabel sterowniczy niskonap.
WM - kabel pomiarowy niskonap.
WK - kabel komunikacyjny
WF - kabel światłowodowy

Wykaz kolorów przewodów zast. w rozdz.

NAPIĘCIE 230 / 400 V AC:
czarny - faza L1,L2, L3
czarny - faza sterownicze Ls
niebieski - neutralny (zero)
żółto-zielony - PE (ochronny)

NAPIĘCIE 24 V AC:
zółty - G, G1, GS (faza)
biały - G0 (masa)

NAPIĘCIE 24 V DC:
czerwony - P, P1, PS (plus)
biały - M (minus)

SPS I/O:
czarny - wej/wyj cyfrowe 230 V AC
zółty - wej/wyj cyfrowe 24 V AC
czerwony - wej/wyj cyfrowe 24 V DC
biały - masa / GND
szary - wej/wyj analogowe

NAPIĘCIE OBCE:
pomarańczowy (400/230/24 V AC/DC)

Oznaczenia urządzeń

A - podzespoły, sterowniki, elementy sterujące, panele operatorskie
B - Przetworniki wielkości nieelektrycznych na elektryczne (czujniki)
C - kondensatory, pamięć
CKF / CZF - czujniki kontroli faz
D - elementy dwustanowe, pamięci operacyjne
E - przetwornice częstotliwości, przekształtniki, przetworniki
F - urządzednia zabezpieczające (wyłączniki nadmiarowo-prądowe, bezpieczeniki)
G - generatory, źródła prądotwórcze, gniazda serwisowe
H - urządzenia sygnałowe (sygnalizatory optyczne i akustyczne, lampki sygnalizacyjne)
K - przekaźniki i styczniki (styczniki pomocniczne, przekaźniki, przekaźniki czasowe)
KI - przekaźniki prądowe
L - indukcyjności (dławiki)
M - silniki (silniki, napędy urzadzeń wykonawczych)
N - wzmacniacze, regulatory
P - mierniki wskazujące, zegary, drukarki
R - oporniki (oprniki nastawcze, potencjometry rezystory hamujące, grzałki), diody
S - łączniki, przełączniki (łączniki sterownicze, przyciski, łączniki krańcowe)
SF - ochronniki przepięciowe
SG - wyłączniki główne
T - transformatory
U - rezerwa
V - półprzewodniki
W - tory przesyłowe (kable, przewody, szyny)
X - zaciski, gniazda, wtyczki, listwy zaciskowe
Y - urzadzenia mechaniczne uruchamiane elektrycznie (hamulce, zawory, sprzęgła)
Z - zasilacze, UPSy

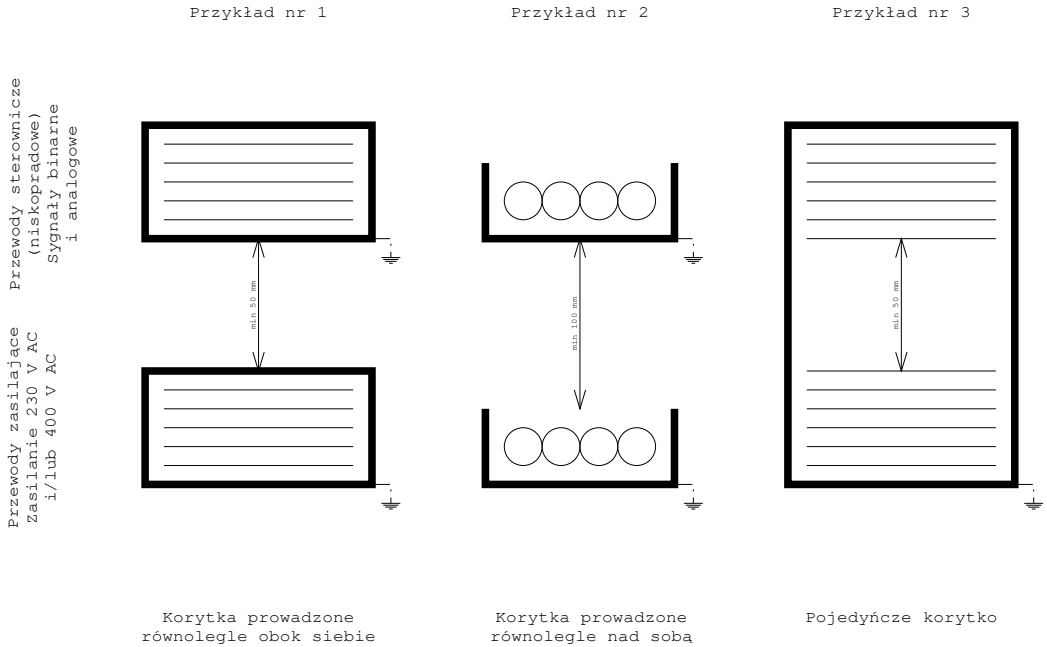
Identyfikacja żył według DIN 47100

Żyła -	Kolor izolacji	Żyła -	Kolor izolacji	Żyła -	Kolor izolacji
1 -	biały	21 -	biało-niebieski	41 -	szaro-czarny
2 -	brązowy	22 -	brązowo-niebieski	42 -	różowo-czarny
3 -	zielony	23 -	biało-czerwony	43 -	niebiesko-czarny
4 -	żółty	24 -	brązowo-czerwony	44 -	czerwono-czarny
5 -	szary	25 -	biało-czarny	45 -	biało-brązowo-czarny
6 -	różowy	26 -	brązowo-czarny	46 -	zielono-żółto-czarny
7 -	niebieski	27 -	zielono-szary	47 -	różowo-szaro-czarny
8 -	czerwony	28 -	żółto-szary	48 -	niebiesko-czerwono-czarny
9 -	czarny	29 -	zielono-różowy	49 -	biało-zielono-czarny
10 -	fioletowy	30 -	żółto-różowy	50 -	brązowo-zielono-czarny
11 -	szaro-różowy	31 -	zielono-niebieski	51 -	biało-żółto-czarny
12 -	niebiesko-czerwony	32 -	żółto-niebieski	52 -	brązowo-żółto-czarny
13 -	biało-zielony	33 -	zielono-czerwony	53 -	biało-szaro-czarny
14 -	brązowo-zielony	34 -	żółto-czerwony	54 -	brązowo-szaro-czarny
15 -	biało-żółty	35 -	zielono-czarny	55 -	biało-różowo-czarny
16 -	brązowo-żółty	36 -	żółto-czarny	56 -	brązowo-różowo-czarny
17 -	biało-szary	37 -	szaro-niebieski	57 -	biało-niebiesko-czarny
18 -	bązowo-szary	38 -	różowo-niebieski	58 -	brązowo-niebiesko-czarny
19 -	biało-różowy	39 -	szaro-czerwony	59 -	biało-czerwono-czarny
20 -	brązowo-różowy	40 -	różowo-czerwony	60 -	brązowo-czerwono-czarny

Ten rysunek jest chroniony prawem autorskim. Nieuprawnione powielanie i ujawnianie osobom trzecim będzie karane finansowo i może skutkować konsekwencjami prawnymi

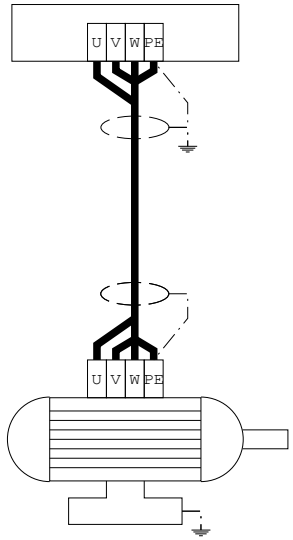
WYTYCZNE MONTAŻU OKABLOWANIA

Kable należy układać w korytach kablowych wykonanych z metalu (pełnych lub ażurowych).
Dopuszcza się prowadzenie kabli w rurkach PCV.
System korytek kablowych powinien być kompletny i składać się z typowych elementów takich jak odcinki proste korytek, złącza, łuki, trójniki, wsporniki ścienne i sufitowe.
Kable pomiarowe i sterownicze do 60V oraz kable zasilające 230V powinny być prowadzone w niezależnych korytkach kablowych lub w przypadku prowadzenia kabli we wspólnym korytku powinny być one od siebie oddzielone jak pokazano poniżej.



WYTYCZNE PODPIĘCIA EKRANÓW DLA FALOWNIKÓW

Należy unikać prowadzenia kabli wychodzacych z falowników z innymi kablami, w szczególności kabli sterowniczych i/lub niskiego napięcia.



Obiekt	Projekt automatyki dla piętra +18 budynku Collegium Altum w Poznaniu ul. Powstańców			U. Ekonomiczny w Poznaniu al. Niepodległości 10 61-875 Poznań	BCD Automatyka ul. Serdeczna 21Bb/6 62-020 Zalasewo	Strona tytułowa	Numer projektu 2023/11/CAT	=SAT1 +
Oprac.	mgr inż. M. Mareczko		Data	29.11.23			Faza projektu	Rysunek 4 z 7 Rys.
			Branża	AKPiA	Inwestor	Wykonawca	Nazwa rysunku	Dok. wykonawcza	<< 3 5 >>

-X	ZACISK
-X	ZŁĄCZE GNIAZDO
-X	ZŁĄCZE WTYCZKA
-X	ZACISK Z BEZPIECZNIKIEM
CC	UZIOM
-T 1 2 3 4 5	TRANSFORMATOR NAPIĘCIA
-Z 1 2 AC 230V 24V DC + -	ZASILACZ 230V AC / 24V DC
-E 1 2	LAMPA

-H	BUCZEK SYGNALIZATOR AKUSTYCZNY
-H X1 X2	LAMPKA BIAŁA
-H X1 X2	LAMPKA CZERWONA
-H X1 X2	LAMPKA NIEBIESKA
-H X1 X2	LAMPKA ZIELONA
-H X1 X2	LAMPKA ŻÓŁTA / POMARAŃCZOWA
-M U1 U2 PE M 1~	SILNIK 1-FAZOWY
-M U V W PE M 3~	SILNIK 3-FAZOWY

-E 1 2	GRZAŁKA
-R 1 2	DIODA
-R 1 2	REZYSTOR
-C 1 2	KONDENSATOR
-T k l -T K k L l	PRZEKŁADNIK PRĄDOWY
-R 2 1 3	POTENCJOMETR
-B T min 21 22	CZUJNIK TEMPERATURY ROZWIERNY (ROZWIERA DLA MIN.)
-B T max 13 14	CZUJNIK TEMPERATURY ZWIERNY (ZWIERA DLA MAKS.)

-B 1 2	TERMOPARA
-B 1 2 Pt100	CZUJNIK TEMPERATURY REZYSTANCYJNY Pt100
-B 1 2 ϑ PTC	CZUJNIK TEMPERATURY REZYSTANCYJNY PTC / TERMISTOR
-B P 21 22	CZUJNIK CIŚNIENIA ROZWIERNY
-B P 13 14	CZUJNIK CIŚNIENIA ZWIERNY
-B 21 22	CZUJNIK PŁYWAKOWY ROZWIERNY
-B 13 14	CZUJNIK PŁYWAKOWY ZWIERNY
-B 1 2	CZUJNIK TEMPERATURY REZYSTANCYJNY

Ten rysunek jest chroniony prawem autorskim. Nieuprawnione powielanie i ujawnianie osobom trzecim będzie karane finansowo i może skutkować konsekwencjami prawnymi

Obiekt	Projekt automatyki dla piętra +18 budynku Collegium Altum w Poznaniu ul. Powstańców	U. Ekonomiczny w Poznaniu al. Niepodległości 10 61-875 Poznań	BCD Automatyka ul. Serdeczna 21Bb/6 62-020 Zalasewo	Strona tytułowa	Numer projektu	=SAT1	
					2023/11/CAT	+	
Oprac.	mgr inż. M. Mareczko	Data 29.11.23			Faza projektu	Rysunek 5 z 7 Rys.	
		Branża AKPiA			Dok. wykonawcza	<< 4	6 >>
		Inwestor	Wykonawca	Nazwa rysunku			

-F	WYŁĄCZNIK INSTALACYJNY NADPRĄDOWY 1-BIEGUNOWY
-F B10	WYŁĄCZNIK INSTALACYJNY NADPRĄDOWY 3-BIEGUNOWY CHAR. B 10 A
-FR C13 30mA	WYŁĄCZNIK RÓŻNICOWY 1+N-BIEGUNOWY Iz = 30 mA Z CZŁONEM NADPRĄDOWYM CHAR. C 13 A
-F	WYŁĄCZNIK SILNIKOWY
-F	BEZPIECZNIK 3-BIEGUNOWY
-F	ROZŁĄCZNIK BEZPIECZNIKOWY 3-BIEGUNOWY
-SG	ODŁĄCZNIK 4-BIEGUNOWY
-F	PRZEKAŹNIK TERMICZNY

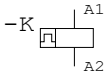
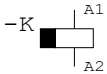
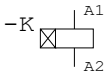
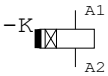
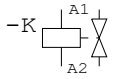
-F	OCHRONNIK PRZECIWPRZEPIĘCIOWY KLASY B
-F	OCHRONNIK PRZECIWPRZEPIĘCIOWY KLASY C
-F	OCHRONNIK PRZECIWPRZEPIĘCIOWY KLASY D SERYJNY
-G	GNIAZDO 1-FAZOWE Z PE
-B	PRZETWORNIK 2-PRZEWODOWY NP. CIŚNIENIE(P) NA PRAD (I, NP. 4-20ma)
-Q	WYŁĄCZNIK GŁÓWNY 3-BIEGUNOWY
	WYZWALACZ NADNAPIĘCIOWY

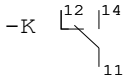
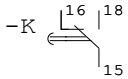
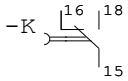
-Q	WYŁĄCZNIK 3-BIEGUNOWY ZAB.TERMICZNE I PRZECIĄŻENIOWE
-Q	WYŁĄCZNIK 3-BIEGUNOWY ZAB. PRZECIĄŻENIOWE
-Q	WYŁĄCZNIK 3-BIEGUNOWY
-Q	ROZŁĄCZNIK 4-BIEGUNOWY
-S	PRZYCISK BEZPIECZEŃSTWA NOT-AUS 2 TORY ROZWIERNE
-S	WYŁĄCZNIK KRAŃCOWY ZWIERNY
-S	ŁĄCZNIK ROZWIERNY KLUCZYKOWY
-S	PRZEŁĄCZNIK OBROTOWY ROZWIERNY STABILNY

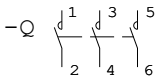
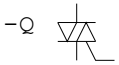
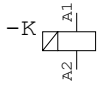
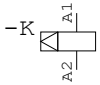
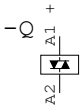
-S	ŁĄCZNIK ROZWIERNY STABILNY
-S	ŁĄCZNIK CIĘGNOWY ZWIERY-ROZWIERY
-S	ŁĄCZNIK ZWIERNY
-S	ŁĄCZNIK OBROTOWY ZWIERNY
-S	PRZYCISK ZWIERNY
-S	PRZEŁĄCZNIK 2-POZYCYJNY POWROTNY
-S	PRZEŁĄCZNIK 3-POZYCYJNY STABILNY
-S	ŁĄCZNIK KRAŃCOWY ZWIERNY

Ten rysunek jest chroniony prawem autorskim. Nieuprawnione powielanie i ujawnianie osobom trzecim będzie karane finansowo i może skutkować konsekwencjami prawnymi

Obiekt	Projekt automatyki dla piętra +18 budynku Collegium Altum w Poznaniu ul. Powstańców	U. Ekonomiczny w Poznaniu al. Niepodległości 10 61-875 Poznań	BCD Automatyka ul. Serdeczna 21Bb/6 62-020 Zalasewo	Strona tytułowa	Numer projektu	=SAT1	
					2023/11/CAT	+	
Oprac.	mgr inż. M. Mareczko	Data 29.11.23			Faza projektu	Rysunek 6 z 7 Rys.	
		Branża AKPiA			Dok. wykonawcza	<< 5	7 >>
		Inwestor	Wykonawca	Nazwa rysunku			

	CEWKA PRZEKAŹNIKA
	CEWKA PRZEKAŹNIKA IMPULSOWEGO (BISTABILNEGO)
	CEWKA PRZEKAŹNIKA TAKTUJĄCEGO
	CEWKA PRZEKAŹNIKA ZE ZWŁOKĄ PRZY ODWZBUDZANIU
	CEWKA PRZEKAŹNIKA ZE ZWŁOKĄ PRZY WZBUDZANIU
	CEWKA PRZEKAŹNIKA ZE ZWŁOKĄ PRZY ODWZBUDZANIU I WZBUDZANIU
	CEWKA ZAWORU
	ZEGAR STERUJĄCY

	ZESTYK PRZEŁĄCZNY
	ZESTYK PRZEŁĄCZNY ZE ZWŁOKĄ PRZY OTWIERANIU
	ZESTYK PRZEŁĄCZNY ZE ZWŁOKĄ PRZY ZAMYKANIU
	ZESTYK ROZWIERNY
	ZESTYK ZWIERNY
	ZESTYK ZWIERNY DZIAŁAJĄCY Z OPÓŹNIENIEM
	ZESTYK ZWIERNY DZIAŁAJĄCY Z WYPRZEDZENIEM
	ZESTYK ZWIERNY ZE ZWŁOKĄ PRZY OTWIERANIU I ZAMYKANIU

	CEWKA STYCZNIKA
	TOR GŁÓWNY STYCZNIKA
	TRIAK
	CEWKA PRZEKAŹNIKA REMENENCYJNEGO
	CEWKA PRZEKAŹNIKA Z BLOKADĄ MECHANICZNĄ
	CEWKA STYCZNIKA PÓŁPRZEWODNIKOWEGO
	AMPEROMIERZ
	WOLTOMIERZ

Ten rysunek jest chroniony prawem autorskim. Nieuprawnione powielanie i ujawnianie osobom trzecim będzie karane finansowo i może skutkować konsekwencjami prawnymi

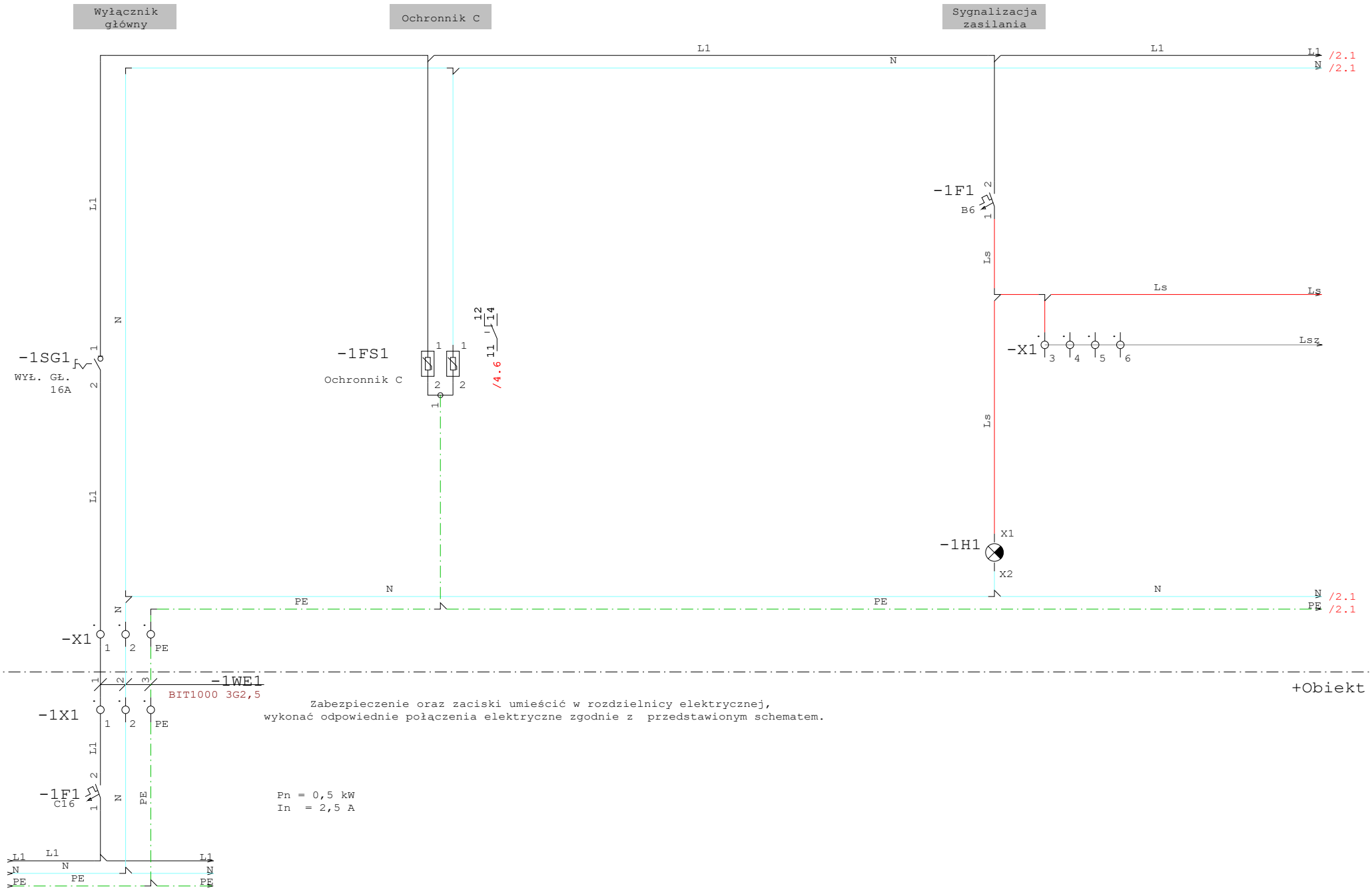
Obiekt	Projekt automatyki dla piętra +18 budynku Collegium Altum w Poznaniu ul. Powstańców	U. Ekonomiczny w Poznaniu al. Niepodległości 10 61-875 Poznań	BCD Automatyka ul. Serdeczna 21Bb/6 62-020 Zalasewo	Strona tytułowa	Numer projektu	=SAT1	
					2023/11/CAT	+	
Oprac.	mgr inż. M. Mareczko	Data 29.11.23			Faza projektu	Rysunek 7 z 7 Rys.	
		Branża AKPiA	Inwestor	Wykonawca	Nazwa rysunku	Dok. wykonawcza	<< 6 >>

Spis zawartości Projekt automatyki dla piętra +18 budynku Collegium Altum w

L.p.	Rodaj pliku	Strona pliku	Komentarz	Data
1	Strona tytułowa	0001	Strona tytułowa	23.11.23
2	Strona tytułowa	0002	Strona tytułowa	23.11.23
3	Strona tytułowa	0003	Strona tytułowa	23.11.23
4	Strona tytułowa	0004	Strona tytułowa	23.11.23
5	Strona tytułowa	0005	Strona tytułowa	23.11.23
6	Strona tytułowa	0006	Strona tytułowa	23.11.23
7	Strona tytułowa	0007	Strona tytułowa	23.11.23
8	Spis zawartości	0001	Spis zawartości	23.11.23
9	Schemat	0001	Szafa automatyki - zasilanie	23.11.23
10	Schemat	0002	Szafa automatyki - gniazdo serwisowe Oświetlenie	23.11.23
11	Schemat	0003	Szafa automatyki - Nap. sterowania 24V AC	23.11.23
12	Schemat	0003.b	Zasilacz 24V DC - zasilanie switcha	23.11.23
13	Schemat	0004	Szafa automatyki Sygnalizacja do sterownika	23.11.23
14	Schemat	0005	Switch Ethernetowy Ethernet / Światłowód	23.11.23
15	Schemat	0010	Sterownik PLC, konfiguracja	23.11.23
16	Schemat	0011	Sterownik CPU	23.11.23
17	Schemat	0012	Moduły wejść / wyjść	23.11.23
18	Schemat	0020	Regulatory VAV - zasilanie / sterowanie	23.11.23
19	Schemat	0021	Czujnik CO2 - zasialanie / sterowanie	23.11.23
20	Cabinet	0001	Szafka AKPiA - elewacja	23.11.23
21	Cabinet	0002	Szafka AKPiA - rozmieszczenia aparatów	23.11.23
22	Lista materiałowa	0001	Lista materiałowa	23.11.23
23	Lista materiałowa	0002	Lista materiałowa	23.11.23
24	Plan sterowników	0001	Plan sterowników: =SAT1-11AS1	23.11.23
25	Plan sterowników	0002	Plan sterowników: =SAT1-12A1	23.11.23
26	Plan sterowników	0003	Plan sterowników: =SAT1-12A2	23.11.23
27	Lista zacisków	0001	Lista zacisków: =SAT1-XL	23.11.23
28	Lista zacisków	0002	Lista zacisków: =SAT1-X1	23.11.23
29	Lista zacisków	0003	Lista zacisków: =SAT1-X3	23.11.23
30	Lista zacisków	0004	Lista zacisków: =SAT1-X4	23.11.23
31	Lista zacisków	0005	Lista zacisków: =SAT1+Obiekt-1X1	23.11.23
32	Lista kabli	0001	Lista kabli	23.11.23

Ten rysunek jest chroniony prawem autorskim. Nieuprawnione powielanie i ujawnianie osobom trzecim będzie karane finansowo i może skutkować konsekwencjami prawnymi

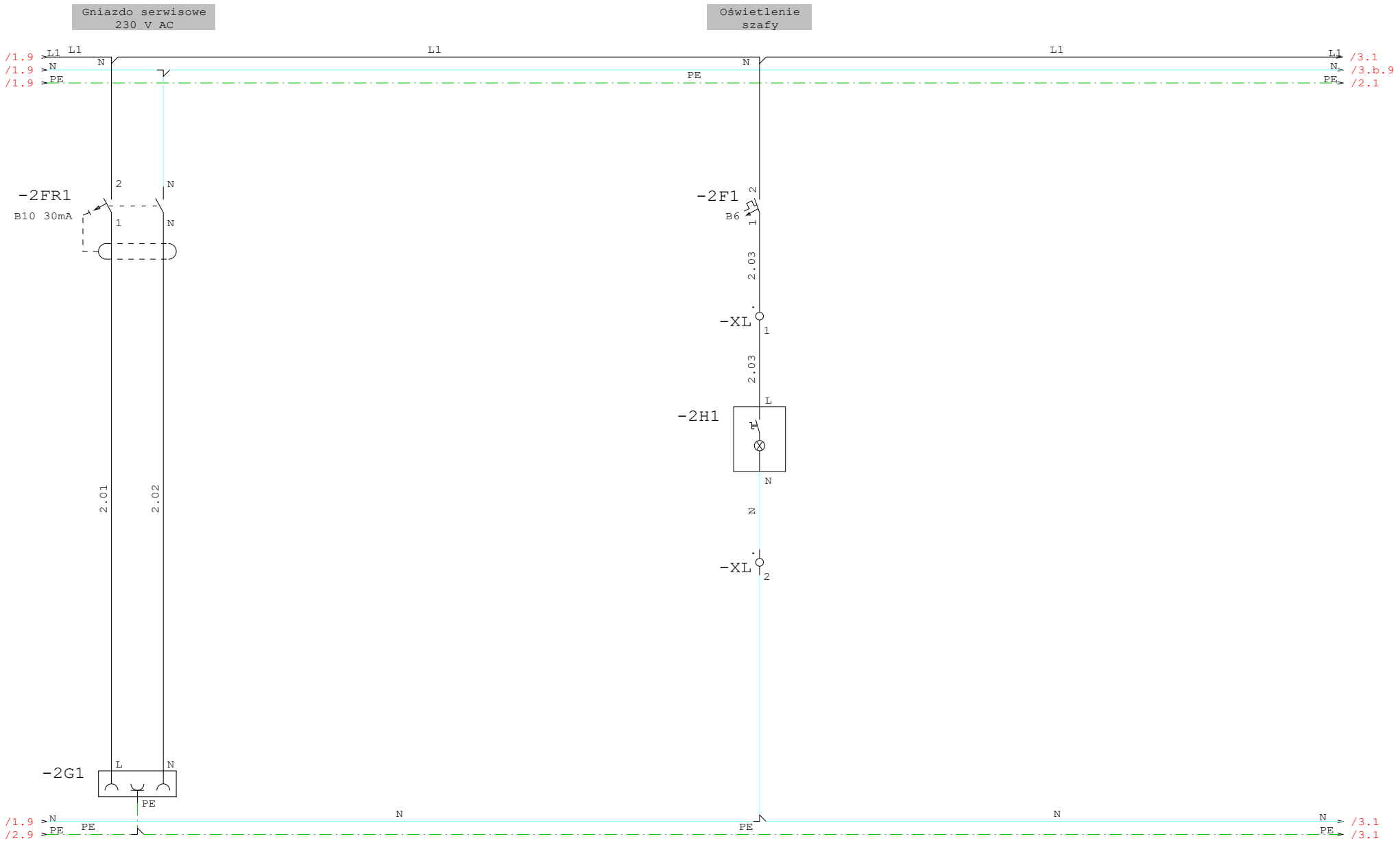
Obiekt	Projekt automatyki dla piętra +18 budynku Collegium Altum w Poznaniu ul. Powstańców			U. Ekonomiczny w Poznaniu al. Niepodległości 10 61-875 Poznań	BCD Automatyka ul. Serdeczna 21Bb/6 62-020 Zalasewo	Spis zawartości	Numer projektu 2023/11/CAT	=SAT1 +
Oprac.	mgr inż. M. Mareczko		Data	29.11.23			Faza projektu	Rysunek 1 z 1 Rys.
			Branża	AKPiA	Inwestor	Wykonawca	Dok. wykonawcza	<< >>



Zabezpieczenie oraz zaciski umieścić w rozdzielnicy elektrycznej,
wykonać odpowiednie połączenia elektryczne zgodnie z przedstawionym schematem.

Do rysunek jest chroniony prawem autorskim. Nieprawnione powielanie i ujawnianie osobom trzecim będzie karane finansowo i może skutkować konsekwencjami prawnymi

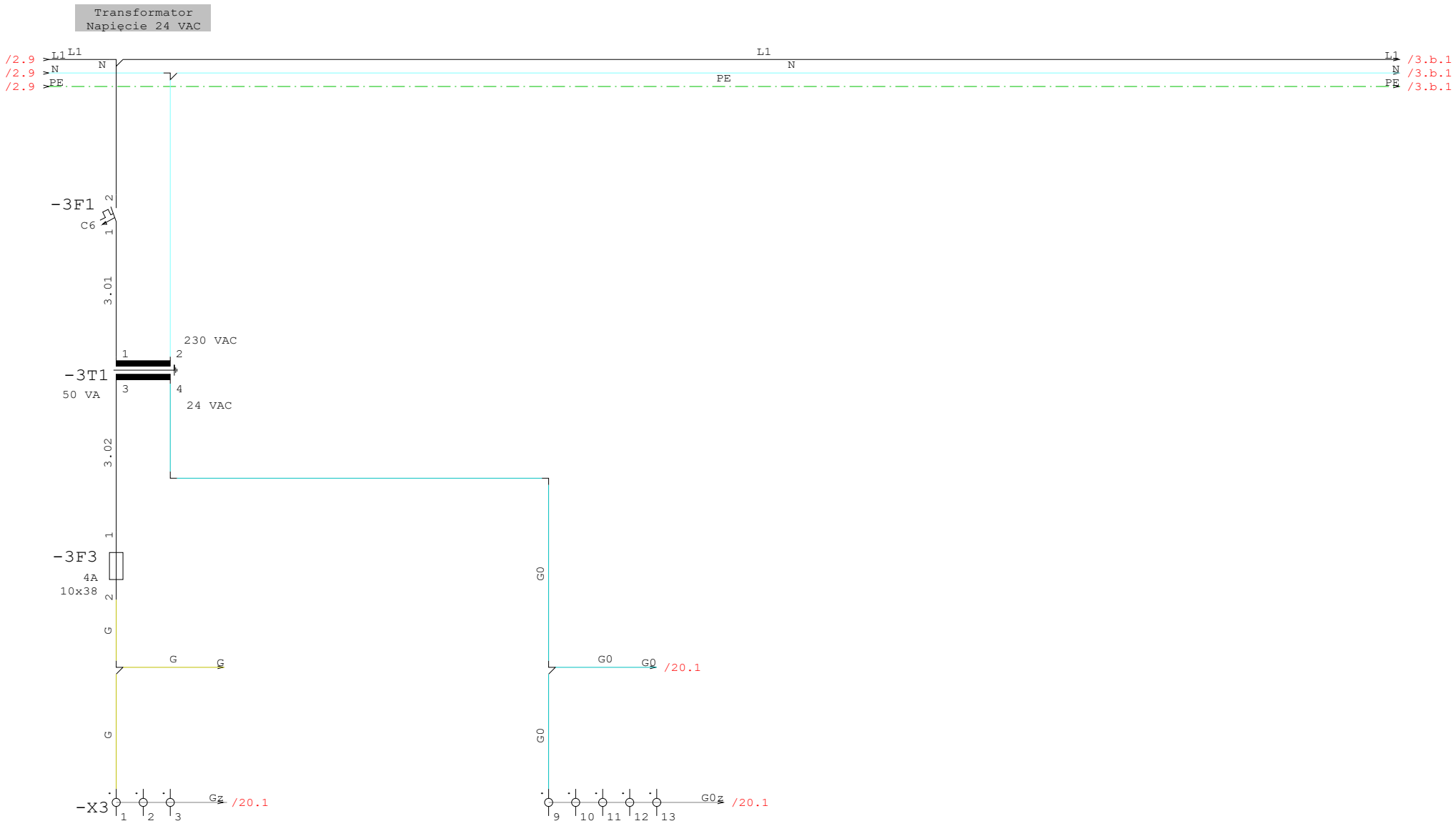
Obiekt	Projekt automatyki dla piętra +18 budynku Collegium Altum w Poznaniu ul. Powstańców	U. Ekonomiczny w Poznaniu al. Niepodległości 10 61-875 Poznań	BCD Automatyka ul. Serdeczna 21Bb/6 62-020 Zalasewo	Szafa automatyki - zasilanie	Numer projektu 2023/11/CAT	=SAT1 +	
Oprac.	mgr inż. M. Mareczko	Data 29.11.23			Faza projektu	Rysunek 1 z 21 Rys.	
		Branża AKPiA	Inwestor	Wykonawca	Dok. wykonawcza	<< 2 >>	



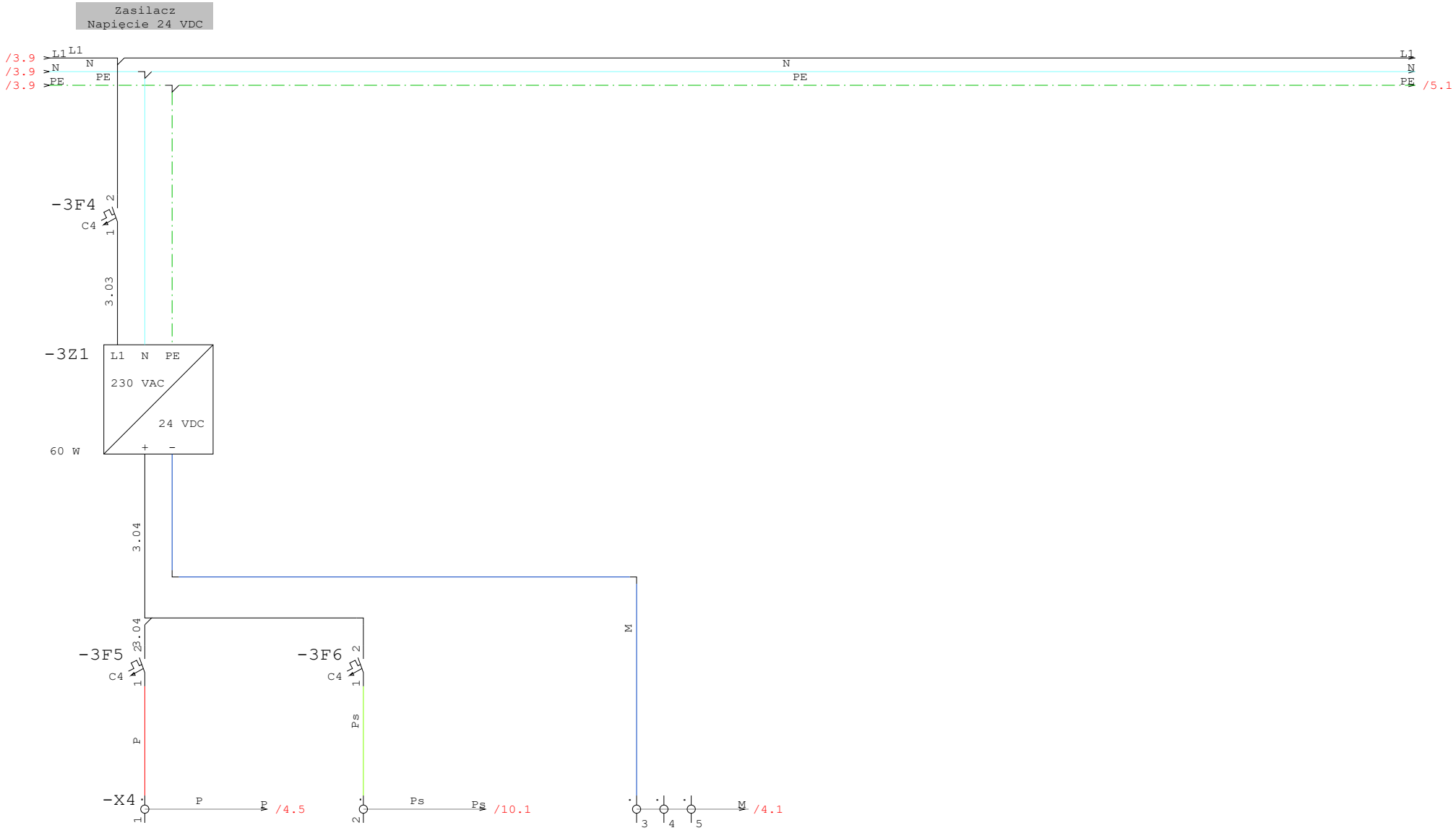
Ten rysunek jest chroniony prawem autorskim. Nieuprawnione powielanie i ujawnianie osobom trzecim będzie karane finansowo i może skutkować konsekwencjami prawnymi

Obiekt	Projekt automatyki dla piętra +18 budynku Collegium Altum w Poznaniu ul. Powstańców	U. Ekonomiczny w Poznaniu al. Niepodległości 10 61-875 Poznań	BCD Automatyka ul. Serdeczna 21Bb/6 62-020 Zalasewo	Szafa automatyki - gniazdo serwisowe Oświetlenie	Numer projektu 2023/11/CAT	=SAT1 +	
Oprac.	mgr inż. M. Mareczko	Data 29.11.23			Faza projektu	Rysunek 2 z 21 Rys.	
		Branża AKPiA	Inwestor	Wykonawca	Dok. wykonawcza	<< 1	3 >>

Ten rysunek jest chroniony prawem autorskim. Nieuprawnione powielanie i ujawnianie osobom trzecim będzie karane finansowo i może skutkować konsekwencjami prawnymi



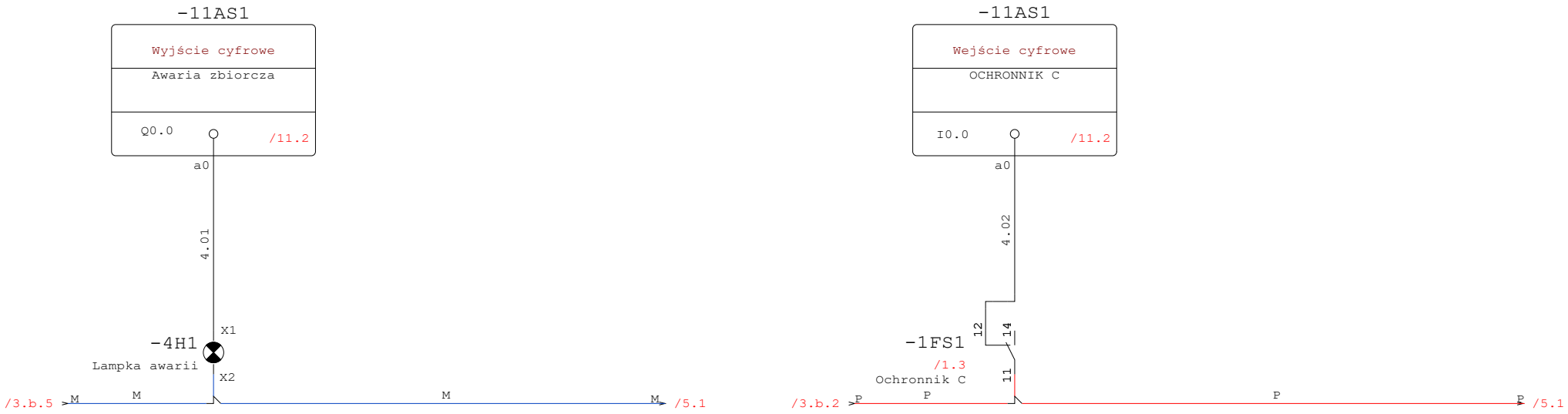
Obiekt	Projekt automatyki dla piętra +18 budynku Collegium Altum w Poznaniu ul. Powstańców	U. Ekonomiczny w Poznaniu al. Niepodległości 10 61-875 Poznań	BCD Automatyka ul. Serdeczna 21Bb/6 62-020 Zalasewo	Szafa automatyki - Nap. sterowania 24V AC	Numer projektu 2023/11/CAT	=SAT1 +	
Oprac.	mgr inż. M. Mareczko	Data 29.11.23			Faza projektu	Rysunek 3 z 21 Rys.	
		Branża AKPiA	Inwestor	Wykonawca	Nazwa rysunku	Dok. wykonawcza	<< 2 3.b >>



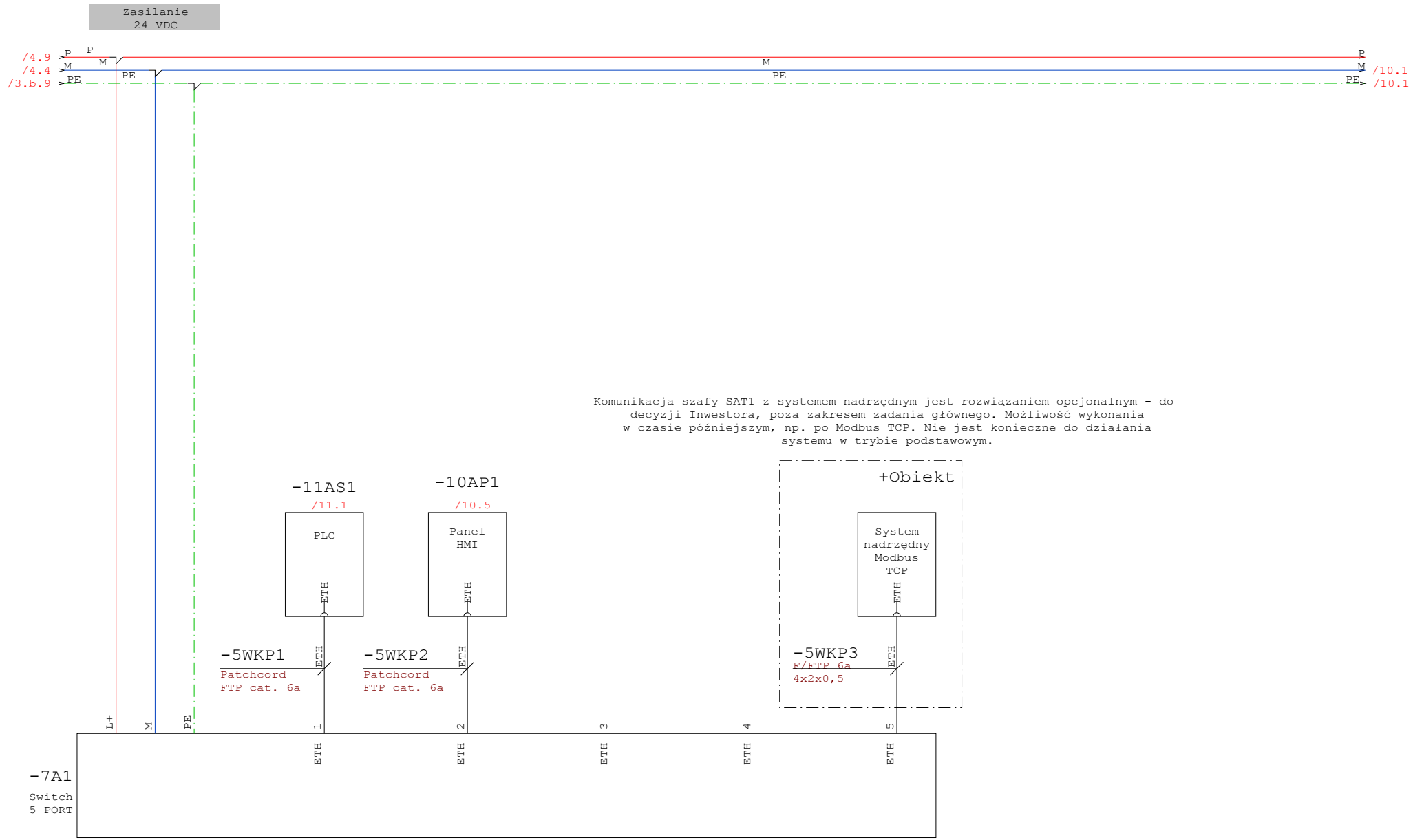
Ten rysunek jest chroniony prawem autorskim. Nieuprawnione powielanie i ujawnianie osobom trzecim będzie karane finansowo i może skutkować konsekwencjami prawnymi

Obiekt	Projekt automatyki dla piętra +18 budynku Collegium Altum w Poznaniu ul. Powstańców	U. Ekonomiczny w Poznaniu al. Niepodległości 10 61-875 Poznań	BCD Automatyka ul. Serdeczna 21Bb/6 62-020 Zalasewo	Zasilacz 24V DC - zasilanie switcha	Numer projektu 2023/11/CAT	=SAT1 +	
Oprac.	mgr inż. M. Mareczko	Data 29.11.23			Faza projektu	Rysunek 3.b z 21 Rys.	
		Branża AKPiA	Inwestor	Wykonawca	Dok. wykonawcza	<< 3	4 >>

Ten rysunek jest chroniony prawem autorskim. Nieuprawnione powielanie i ujawnianie osobom trzecim będzie karane finansowo i może skutkować konsekwencjami prawnymi

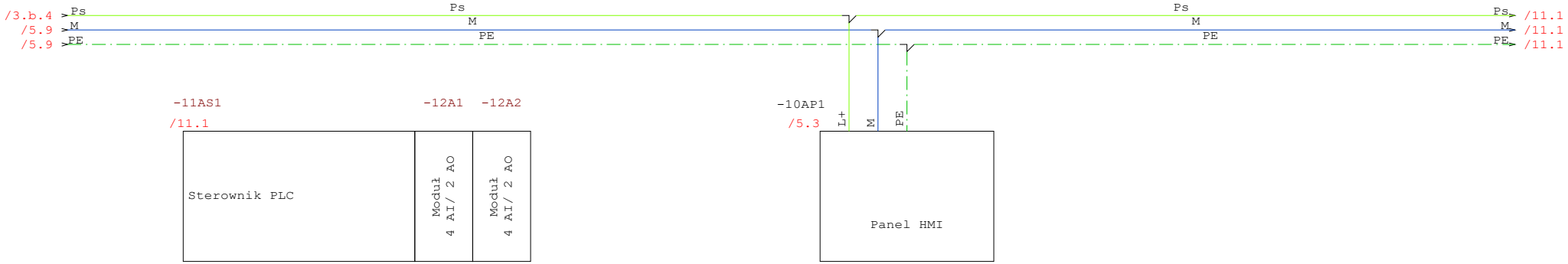


Obiekt	Projekt automatyki dla piętra +18 budynku Collegium Altum w Poznaniu ul. Powstańców			U. Ekonomiczny w Poznaniu al. Niepodległości 10 61-875 Poznań	BCD Automatyka ul. Serdeczna 21Bb/6 62-020 Zalasewo	Szafa automatyki Sygnalizacja do sterownika	Numer projektu 2023/11/CAT	=SAT1 +
Oprac.	mgr inż. M. Mareczko		Data 29.11.23				Faza projektu	Rysunek 4 z 21 Rys.
			Branża AKPiA	Inwestor	Wykonawca	Nazwa rysunku	Dok. wykonawcza	<< 3.b 5 >>



Ten rysunek jest chroniony prawem autorskim. Nieuprawnione powielanie i ujawnianie osobom trzecim będzie karane finansowo i może skutkować konsekwencjami prawnymi

Obiekt	Projekt automatyki dla piętra +18 budynku Collegium Altum w Poznaniu ul. Powstańców			U. Ekonomiczny w Poznaniu al. Niepodległości 10 61-875 Poznań	BCD Automatyka ul. Serdeczna 21Bb/6 62-020 Zalasewo	Switch Ethernetowy Ethernet / Światłowód	Numer projektu 2023/11/CAT	=SAT1 +
Oprac.	mgr inż. M. Mareczko	Data	29.11.23				Faza projektu	Rysunek 5 z 21 Rys.
		Branża	AKPiA	Inwestor	Wykonawca	Nazwa rysunku	Dok. wykonawcza	<< 4 10 >>



Ten rysunek jest chroniony prawem autorskim. Nieuprawnione powielanie i ujawnianie osobom trzecim będzie karane finansowo i może skutkować konsekwencjami prawnymi

Obiekt	Projekt automatyki dla piętra +18 budynku Collegium Altum w Poznaniu ul. Powstańców			U. Ekonomiczny w Poznaniu al. Niepodległości 10 61-875 Poznań	BCD Automatyka ul. Serdeczna 21Bb/6 62-020 Zalasewo	Sterownik PLC, konfiguracja	Numer projektu 2023/11/CAT	=SAT1 +
Oprac.	mgr inż. M. Mareczko	Data	29.11.23	Inwestor	Wykonawca	Nazwa rysunku	Faza projektu	Rysunek 10 z 21 Rys.
		Branża	AKPiA				Dok. wykonawcza	<< 5 11 >>

Ten rysunek jest chroniony prawem autorskim. Nieuprawnione powielanie i ujawnianie osobom trzecim będzie karane finansowo i może skutkować konsekwencjami prawnymi

/10.9 > Ps, M, PE
/10.9 > Ps, M, PE
/10.9 > Ps, M, PE

Ps, M, PE → L+, M, PE

Ps, M, PE → L+, M

Ps, M, PE → 1M

Ps, M, PE → 1L, 2L

Ps, M, PE > /12.1
Ps, M, PE > /12.1
Ps, M, PE > /12.1

-11AS1
/10.2
/5.3

Sterownik kompaktowy

8 wejść cyfrowych/ 6 wyjść przekaźnikowych / 2 wejścia analogowe

a0	I0.0	/4.6	OCHRONNIK C
a1	I0.1		--Rezerwa--
a2	I0.2		--Rezerwa--
a3	I0.3		--Rezerwa--
a4	I0.4		--Rezerwa--
a5	I0.5		--Rezerwa--
a6	I0.6		--Rezerwa--
a7	I0.7		--Rezerwa--

Zasilanie sterownika (L+, M, PE)

AI0	IW2		--Rezerwa--
2M			
AI1	IW4		--Rezerwa--
2M			

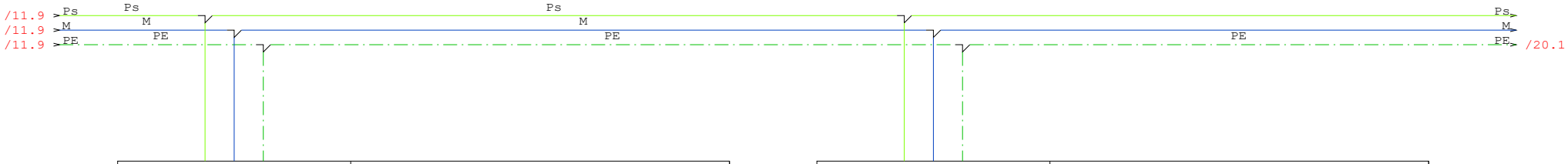
Wyj. 24 V DC (L+, M)

1L	a0	Q0.0	/4.2	Awaria zbiorcza
	a1	Q0.1		--Rezerwa--
	a2	Q0.2		--Rezerwa--
	a3	Q0.3		--Rezerwa--
2L	a4	Q0.4		--Rezerwa--
	a5	Q0.5		--Rezerwa--

Zasil. WE (1M)

Zasil. WY (1L, 2L)

Obiekt	Projekt automatyki dla piętra +18 budynku Collegium Altum w Poznaniu ul. Powstańców			U. Ekonomiczny w Poznaniu al. Niepodległości 10 61-875 Poznań	BCD Automatyka ul. Serdeczna 21Bb/6 62-020 Zalasewo	Sterownik CPU	Numer projektu 2023/11/CAT	=SAT1 +
Oprac.	mgr inż. M. Mareczko		Data	29.11.23			Faza projektu	Rysunek 11 z 21 Rys.
			Branża	AKPiA	Inwestor	Wykonawca	Dok. wykonawcza	<< 10 12 >>
						Nazwa rysunku		



-12A1

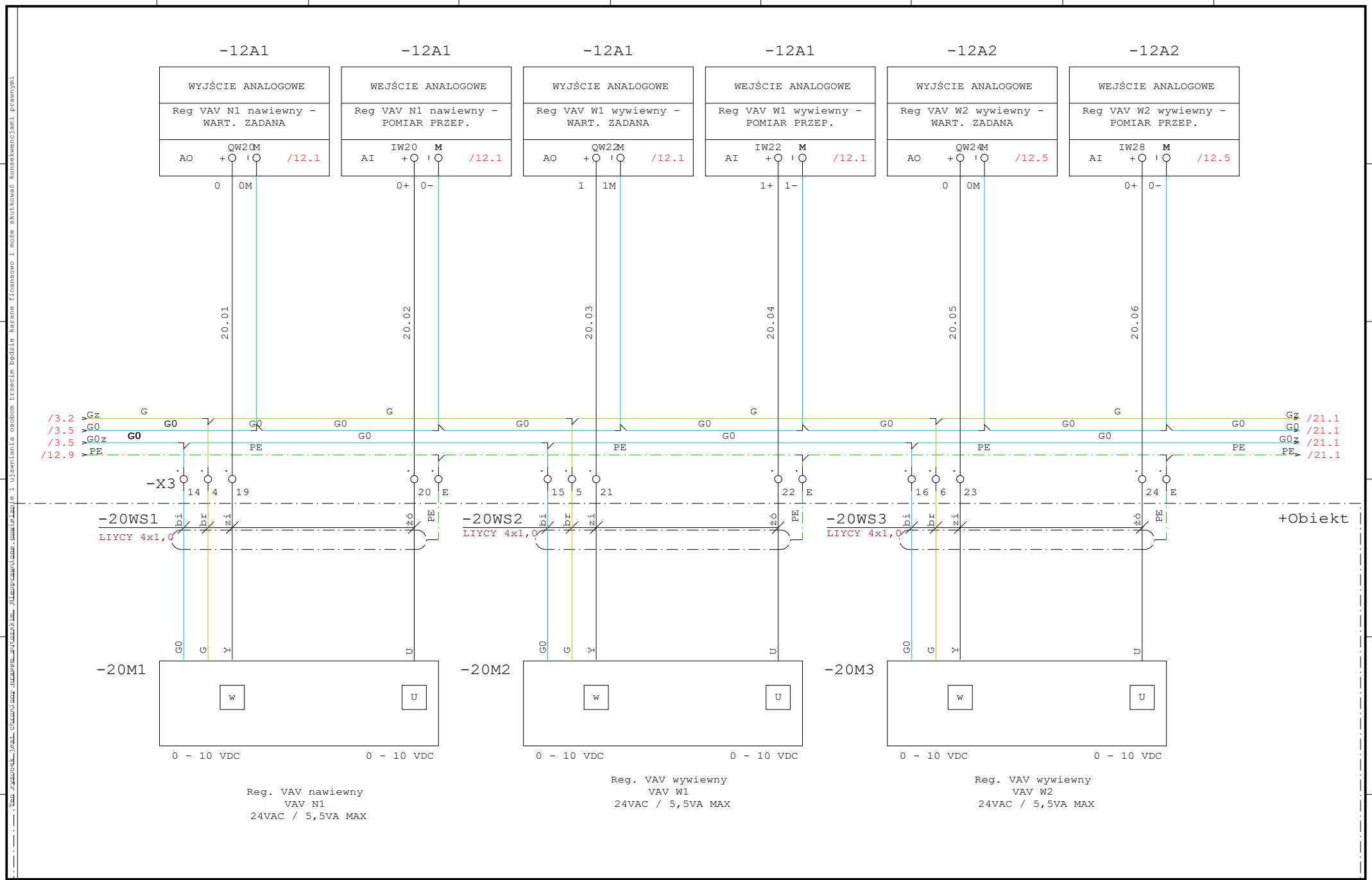
Zasilanie modułu (L+ / M / PE)			MODUŁ 4 WEJ. AI / 2 WYJ. AO
0+	IW20	/20.3	Reg VAV N1 nawiewny - POMIAR PRZEP.
0-	M		
1+	IW22	/20.6	Reg VAV W1 wywiewny - POMIAR PRZEP.
1-	M		
2+	IW24		--Rezerwa--
2-	M		
3+	IW26		--Rezerwa--
3-	M		
0	QW20	/20.2	Reg VAV N1 nawiewny - WART. ZADANA
0M	M		
1	QW22	/20.4	Reg VAV W1 wywiewny - WART. ZADANA
1M	M		

-12A2

Zasilanie modułu (L+ / M / PE)			MODUŁ 4 WEJ. AI / 2 WYJ. AO
0+	IW28	/20.8	Reg VAV W2 wywiewny - POMIAR PRZEP.
0-	M		
1+	IW30	/21.2	Pomiar CO2 - wywiew
1-	M		
2+	IW32	/21.4	Pomiar CO2 - nawiew
2-	M		
3+	IW34		--Rezerwa--
3-	M		
0	QW24	/20.7	Reg VAV W2 wywiewny - WART. ZADANA
0M	M		
1	QW26		--Rezerwa--
1M	M		

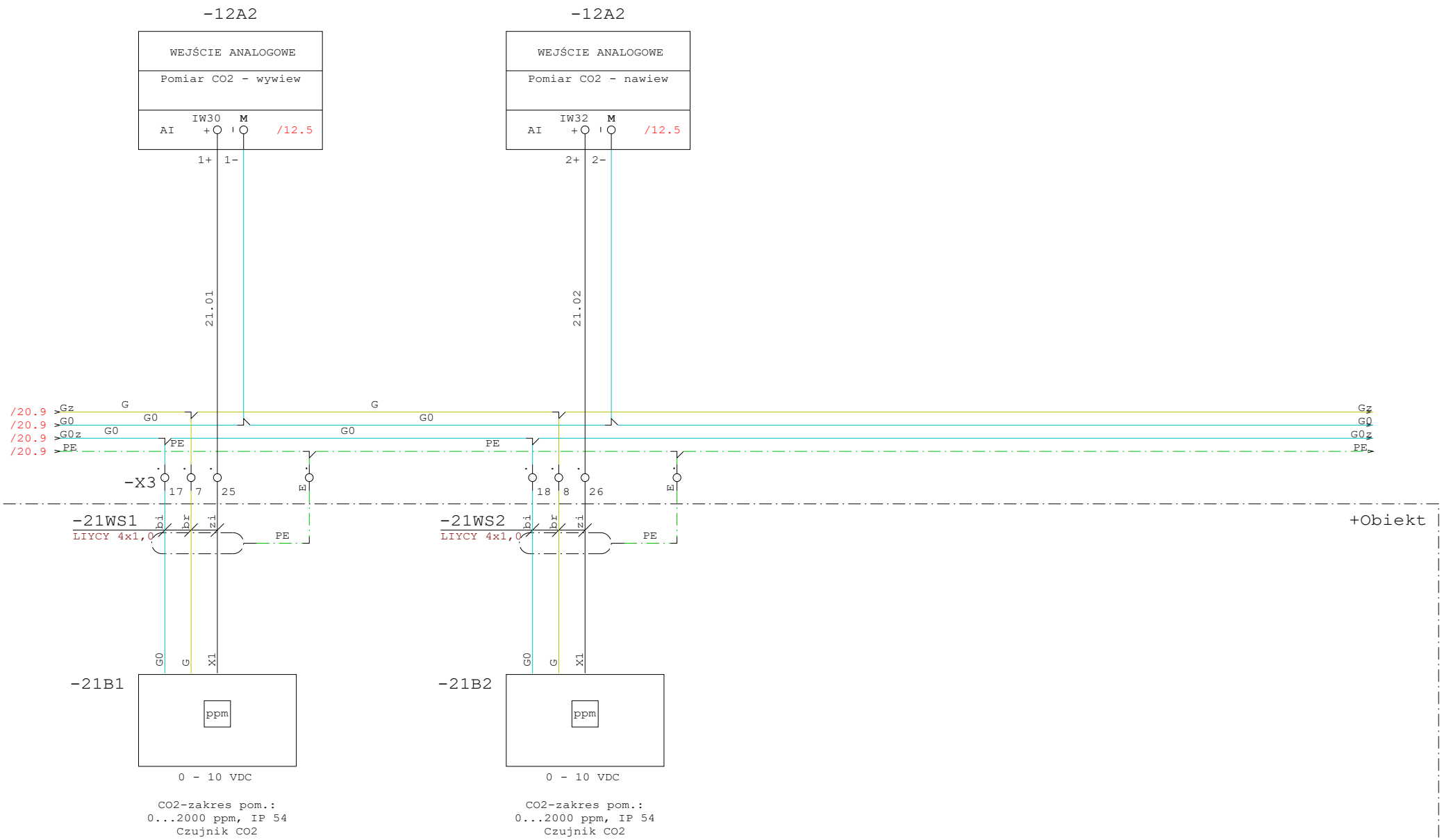
Ten rysunek jest chroniony prawem autorskim. Nieuprawnione powielanie i ujawnianie osobom trzecim będzie karane finansowo i może skutkować konsekwencjami prawnymi

Obiekt	Projekt automatyki dla piętra +18 budynku Collegium Altum w Poznaniu ul. Powstańców			U. Ekonomiczny w Poznaniu al. Niepodległości 10 61-875 Poznań	BCD Automatyka ul. Serdeczna 21Bb/6 62-020 Zalasewo	Moduły wejść / wyjść	Numer projektu 2023/11/CAT	=SAT1 +
Oprac.	mgr inż. M. Mareczko		Data	29.11.23			Faza projektu	Rysunek 12 z 21 Rys.
			Branża	AKPiA			Dok. wykonawcza	<< 11 20 >>
				Inwestor	Wykonawca	Nazwa rysunku		



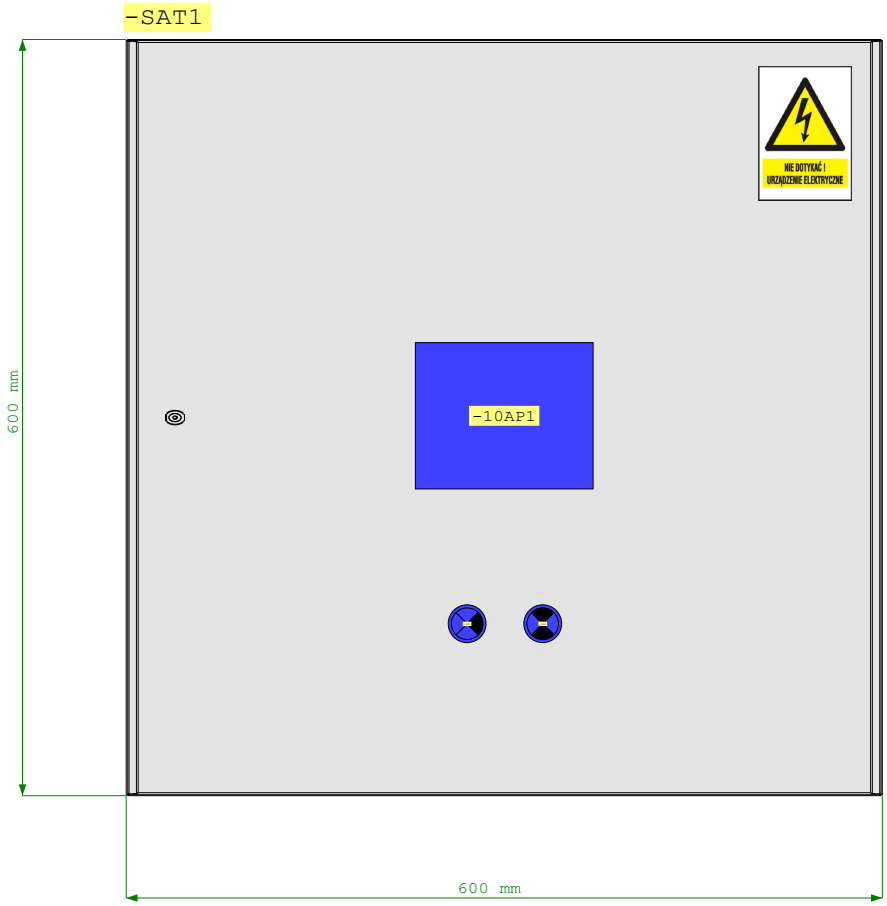
Obiekt	Projekt automatyki dla piętra +18 budynku Collegium Altum w Poznaniu ul. Powstańców	U. Ekonomiczny w Poznaniu al. Niepodległości 10 61-875 Poznań	BCD Automatyka ul. Serdeczna 21Bb/6 62-020 Zalasewo	Regulatory VAV - zasilanie / sterowanie	Numer projektu 2023/11/CAT	=SAT1 +	
Oprac.	mgr inż. M. Mareczko	Data 29.11.23			Faza projektu	Rysunek 20 z 21 Rys.	
		Branża AKPiA	Inwestor	Wykonawca	Dok. wykonawcza	<< 12 21 >>	

Ten rysunek jest chroniony prawem autorskim. Kopiowanie i ujawnianie osobom trzecim będzie karane finansowo i może skutkować konsekwencjami prawnymi



Obiekt	Projekt automatyki dla piętra +18 budynku Collegium Altum w Poznaniu ul. Powstańców	U. Ekonomiczny w Poznaniu al. Niepodległości 10 61-875 Poznań	BCD Automatyka ul. Serdeczna 21Bb/6 62-020 Zalasewo	Czujnik CO2 - zasialanie / sterowanie	Numer projektu 2023/11/CAT	=SAT1 +	
Oprac.	mgr inż. M. Mareczko	Data 29.11.23			Faza projektu	Rysunek 21 z 21 Rys.	
		Branża AKPiA	Inwestor	Wykonawca	Dok. wykonawcza	<< 20	>>

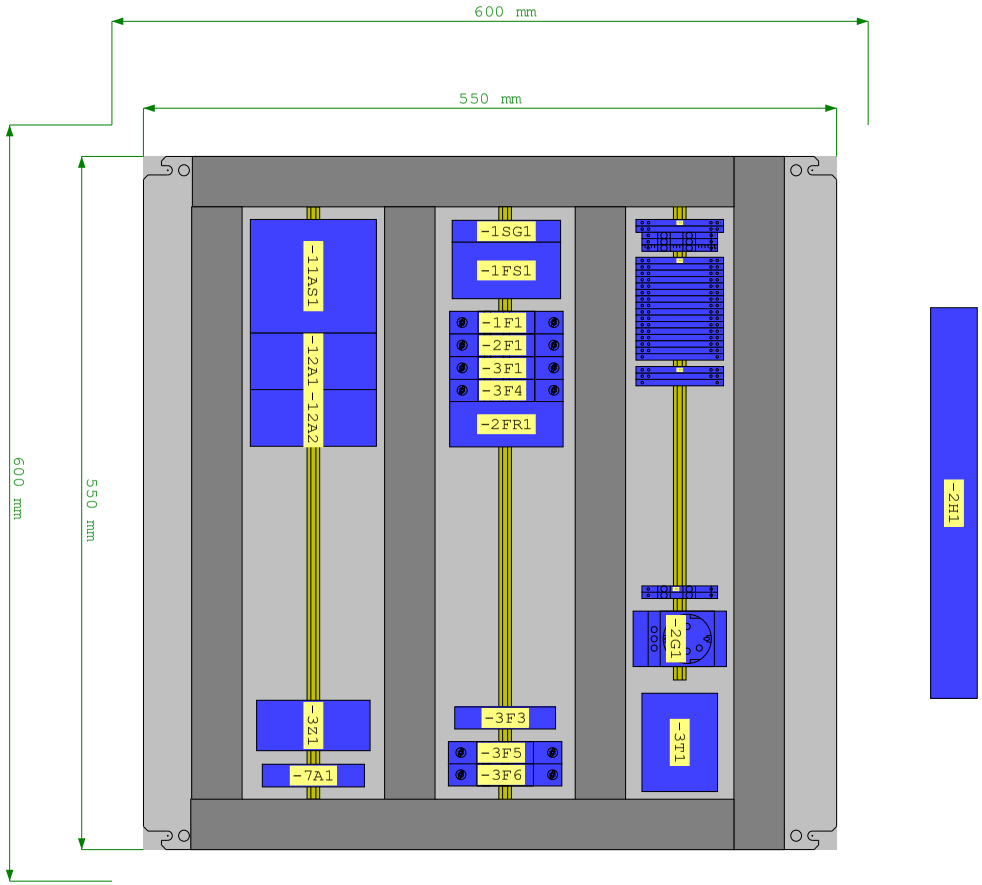
Ten rysunek jest chroniony prawem autorskim. Udostępnianie i ujawnianie osobom trzecim będzie karane finansowo i może skutkować konsekwencjami prawnymi



Projekt automatyki dla piętra +18 budynku Collegium Altum w Poznaniu ul. Powstańców	U. Ekonomiczny w Poznaniu al. Niepodległości 10 61-875 Poznań	BCD Automatyka AUTOMATYKA ul. Serdeczna 21Bb/6 62-020 Zalasewo	Szafka AKPiA - elewacja
Inwestor	Wykonawca	Nazwa rysunku	
Numer projektu 2023/11/CAT	=SAT1 +		
Faza projektu	Rysunek 1 z 2 Rys.		
Dok. wykonawcza	<< 2 >>		
Obiekt	Opracowanie	Data 29.11.23	Branża AKPiA
mgr inż. M. Mareczko			

Ten rysunek jest chroniony prawem autorskim. Nieuprawnione powielanie i udostępnianie osobom trzecim będzie karane finansowo i może skutkować konsekwencjami prawnymi.

Ten rysunek jest chroniony prawem autorskim. Nieuprawnione powielanie i ujawnianie osobom trzecim będzie karane finansowo i może skutkować konsekwencjami prawnymi



Obiekt	Projekt automatyki dla piętra +18 budynku Collegium Altum w Poznaniu ul. Powstańców			U. Ekonomiczny w Poznaniu al. Niepodległości 10 61-875 Poznań	BCD Automatyka ul. Serdeczna 21Bb/6 62-020 Zalasewo	Szafka AKPiA - rozmieszczenia aparatów	Numer projektu 2023/11/CAT	=SAT1 +
Oprac.	mgr inż. M. Mareczko	Data	29.11.23				Faza projektu	Rysunek 2 z 2 Rys.
		Branża	AKPiA	Inwestor	Wykonawca	Nazwa rysunku	Dok. wykonawcza	<< 1 >>

We/wy sterownika =SAT1-11AS1

Adres	Tekst symbolu	Komentarz	Ark./Pole
I0.0		OCHRONNIK C	=SAT1/4.6
I0.1		--Rezerwa--	
I0.2		--Rezerwa--	
I0.3		--Rezerwa--	
I0.4		--Rezerwa--	
I0.5		--Rezerwa--	
I0.6		--Rezerwa--	
I0.7		--Rezerwa--	
IW2		--Rezerwa--	
IW4		--Rezerwa--	
Q0.0		Awaria zbiorcza	=SAT1/4.2
Q0.1		--Rezerwa--	
Q0.2		--Rezerwa--	
Q0.3		--Rezerwa--	
Q0.4		--Rezerwa--	
Q0.5		--Rezerwa--	

Ten rysunek jest chroniony prawem autorskim. Nieuprawnione powielanie i ujawnianie osobom trzecim będzie karane finansowo i może skutkować konsekwencjami prawnymi

Obiekt	Projekt automatyki dla piętra +18 budynku Collegium Altum w Poznaniu ul. Powstańców			U. Ekonomiczny w Poznaniu al. Niepodległości 10 61-875 Poznań	BCD Automatyka ul. Serdeczna 21Bb/6 62-020 Zalasewo	Plan sterowników: =SAT1-11AS1	Numer projektu 2023/11/CAT
Oprac.	mgr inż. M. Mareczko		Data	29.11.23			Faza projektu
			Branża	AKPiA			Dok. wykonawcza
				Inwestor	Wykonawca	Nazwa rysunku	

=SAT1	
+	
Rysunek 1 z 3 Rys.	
<<	2 >>

We/wy sterownika =SAT1-12A1

Adres	Tekst symbolu	Komentarz	Ark./Pole
IW20		Reg VAV N1 nawiewny - POMIAR PRZEP.	=SAT1/20.3
IW22		Reg VAV W1 wywiewny - POMIAR PRZEP.	=SAT1/20.6
IW24		--Rezerwa--	
IW26		--Rezerwa--	
QW20		Reg VAV N1 nawiewny - WART. ZADANA	=SAT1/20.2
QW22		Reg VAV W1 wywiewny - WART. ZADANA	=SAT1/20.4

Ten rysunek jest chroniony prawem autorskim. Nieuprawnione powielanie i ujawnianie osobom trzecim będzie karane finansowo i może skutkować konsekwencjami prawnymi

Obiekt	Projekt automatyki dla piętra +18 budynku Collegium Altum w Poznaniu ul. Powstańców			U. Ekonomiczny w Poznaniu al. Niepodległości 10 61-875 Poznań	BCD Automatyka ul. Serdeczna 21Bb/6 62-020 Zalasewo	Plan sterowników: =SAT1-12A1	Numer projektu 2023/11/CAT
Oprac.	mgr inż. M. Mareczko		Data 29.11.23				Faza projektu
			Branża AKPiA	Inwestor	Wykonawca	Nazwa rysunku	Dok. wykonawcza

=SAT1
+
Rysunek 2 z 3 Rys.
<< 1 3 >>

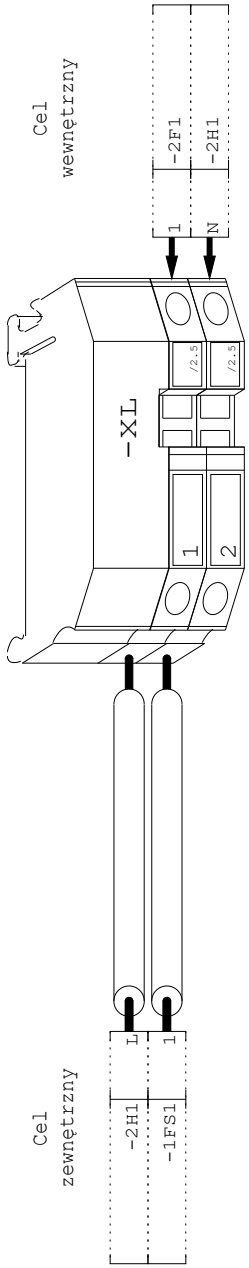
We/wy sterownika =SAT1-12A2

Adres	Tekst symbolu	Komentarz	Ark./Pole
IW28		Reg VAV W2 wywiewny - POMIAR PRZEP.	=SAT1/20.8
IW30		Pomiar CO2 - wywiew	=SAT1/21.2
IW32		Pomiar CO2 - nawiew	=SAT1/21.4
IW34		--Rezerwa--	
QW24		Reg VAV W2 wywiewny - WART. ZADANA	=SAT1/20.7
QW26		--Rezerwa--	

Ten rysunek jest chroniony prawem autorskim. Nieuprawnione powielanie i ujawnianie osobom trzecim będzie karane finansowo i może skutkować konsekwencjami prawnymi

Obiekt	Projekt automatyki dla piętra +18 budynku Collegium Altum w Poznaniu ul. Powstańców			U. Ekonomiczny w Poznaniu al. Niepodległości 10 61-875 Poznań	BCD Automatyka ul. Serdeczna 21Bb/6 62-020 Zalasewo	Plan sterowników: =SAT1-12A2	Numer projektu 2023/11/CAT	=SAT1 +
Oprac.	mgr inż. M. Mareczko		Data 29.11.23				Faza projektu	Rysunek 3 z 3 Rys.
			Branża AKPiA	Inwestor	Wykonawca	Nazwa rysunku	Dok. wykonawcza	<< 2 >>

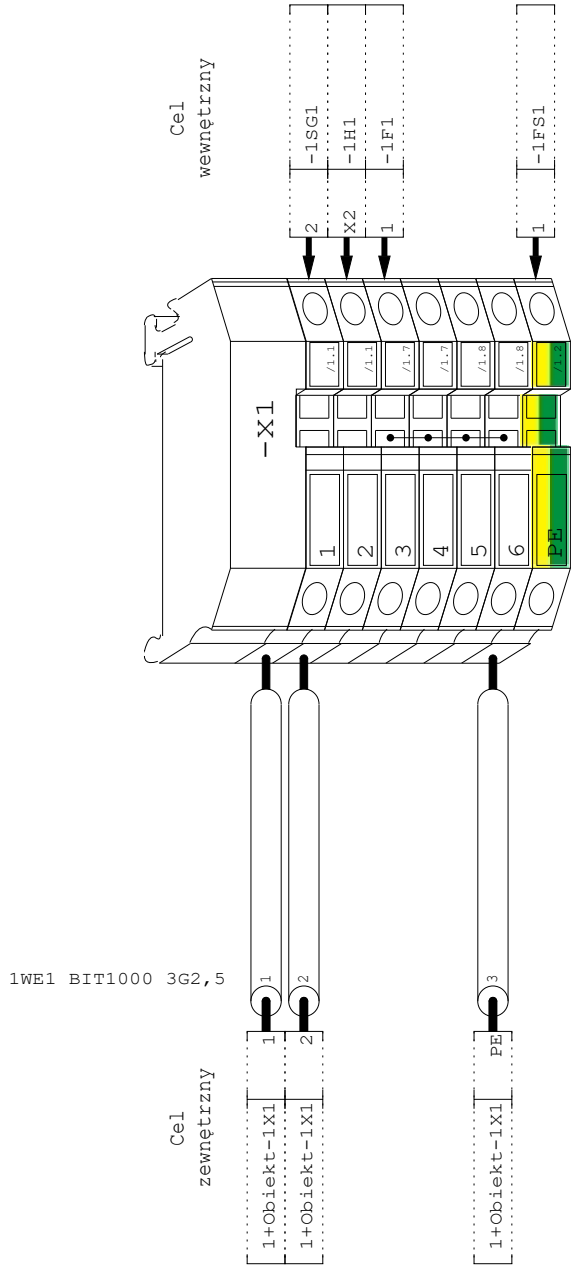
Listwa zaciskowa =SAT1-XL



Ten rysunek jest chroniony prawem autorskim. Nieuprawnione powielanie i ujawnianie osobom trzecim będzie karane finansowo i może skutkować konsekwencjami prawnymi

Obiekt	Projekt automatyki dla piętra +18 budynku Collegium Altum w Poznaniu ul. Powstańców			U. Ekonomiczny w Poznaniu al. Niepodległości 10 61-875 Poznań	BCD Automatyka ul. Serdeczna 21Bb/6 62-020 Zalasewo	Lista zacisków: =SAT1-XL	Numer projektu 2023/11/CAT	=SAT1 +
Oprac.	mgr inż. M. Mareczko	Data	29.11.23				Faza projektu	Rysunek 1 z 5 Rys.
		Branża	AKPiA	Inwestor	Wykonawca	Nazwa rysunku	Dok. wykonawcza	<< 2 >>

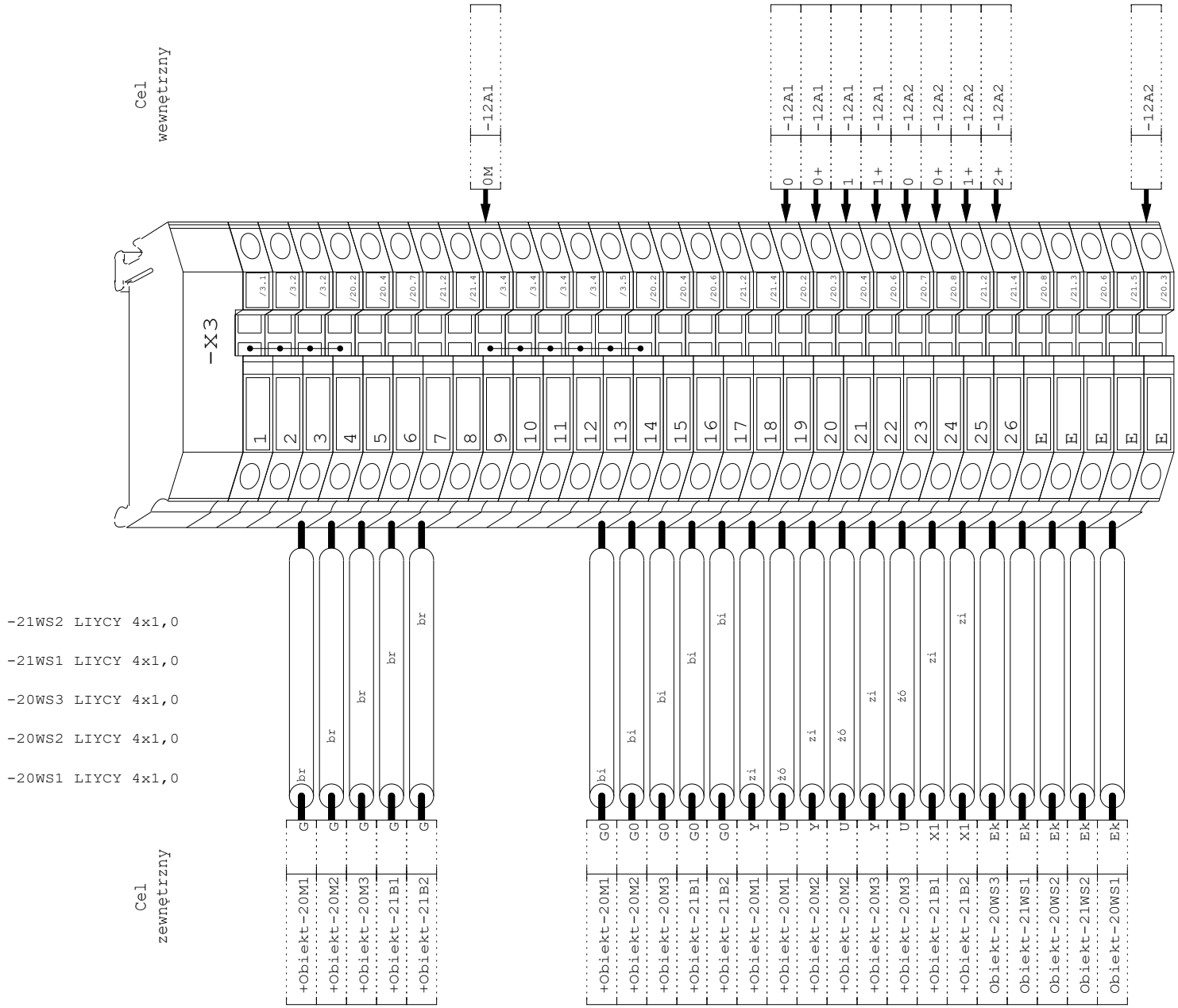
Listwa zaciskowa =SAT1-X1



Ten rysunek jest chroniony prawem autorskim. Nieuprawnione powielanie i ujawnianie osobom trzecim będzie karane finansowo i może skutkować konsekwencjami prawnymi

Obiekt	Projekt automatyki dla piętra +18 budynku Collegium Altum w Poznaniu ul. Powstańców			U. Ekonomiczny w Poznaniu al. Niepodległości 10 61-875 Poznań	BCD Automatyka ul. Serdeczna 21Bb/6 62-020 Zalasewo	Lista zacisków: =SAT1-X1	Numer projektu 2023/11/CAT	=SAT1 +
Oprac.	mgr inż. M. Mareczko		Data 29.11.23				Faza projektu	Rysunek 2 z 5 Rys.
			Branża AKPiA	Inwestor	Wykonawca	Nazwa rysunku	Dok. wykonawcza	<< 1 3 >>

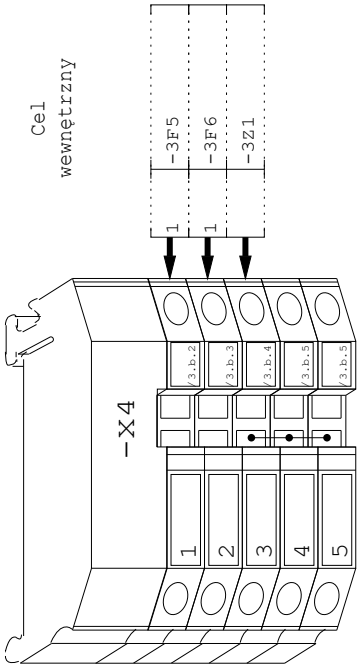
Listwa zaciskowa =SAT1-X3



Ten rysunek jest chroniony prawem autorskim. Nieuprawnione powielanie i ujawnianie osobom trzecim będzie karane finansowo i może skutkować konsekwencjami prawnymi

Obiekt	Projekt automatyki dla piętra +18 budynku Collegium Altum w Poznaniu ul. Powstańców	U. Ekonomiczny w Poznaniu al. Niepodległości 10 61-875 Poznań	BCD Automatyka ul. Serdeczna 21Bb/6 62-020 Zalasewo	Lista zacisków: =SAT1-X3	Numer projektu 2023/11/CAT	=SAT1 +	
Oprac.	mgr inż. M. Mareczko	Data 29.11.23			Faza projektu	Rysunek 3 z 5 Rys.	
		Branża AKPiA	Inwestor	Wykonawca	Dok. wykonawcza	<< 2 4 >>	

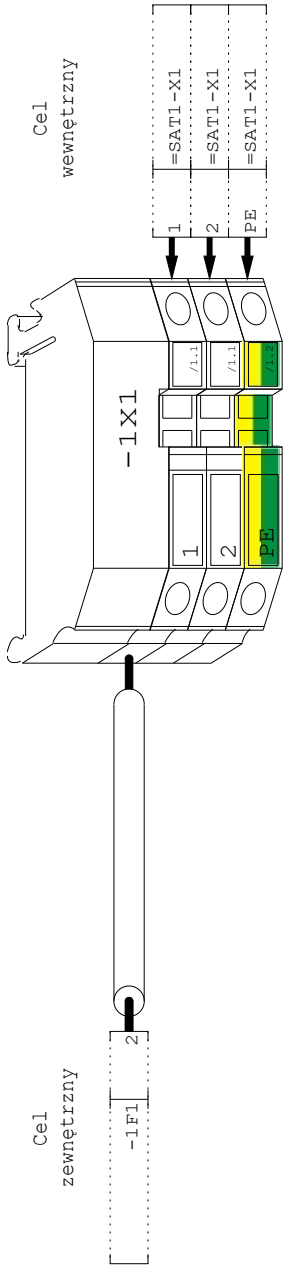
Listwa zaciskowa =SAT1-X4



Ten rysunek jest chroniony prawem autorskim. Nieuprawnione powielanie i ujawnianie osobom trzecim będzie karane finansowo i może skutkować konsekwencjami prawnymi

Obiekt	Projekt automatyki dla piętra +18 budynku Collegium Altum w Poznaniu ul. Powstańców			U. Ekonomiczny w Poznaniu al. Niepodległości 10 61-875 Poznań	BCD Automatyka ul. Serdeczna 21Bb/6 62-020 Zalasewo	Lista zacisków: =SAT1-X4	Numer projektu 2023/11/CAT	=SAT1 +
Oprac.	mgr inż. M. Mareczko		Data	29.11.23			Faza projektu	Rysunek 4 z 5 Rys.
			Branża	AKPiA	Inwestor	Wykonawca	Dok. wykonawcza	<< 3 5 >>

Listwa zaciskowa =SAT1+Obiekt



Ten rysunek jest chroniony prawem autorskim. Nieuprawnione powielanie i ujawnianie osobom trzecim będzie karane finansowo i może skutkować konsekwencjami prawnymi

Obiekt	Projekt automatyki dla piętra +18 budynku Collegium Altum w Poznaniu ul. Powstańców			U. Ekonomiczny w Poznaniu al. Niepodległości 10 61-875 Poznań	BCD Automatyka ul. Serdeczna 21Bb/6 62-020 Zalasewo	Lista zacisków: =SAT1+Obiekt-1X1	Numer projektu 2023/11/CAT	=SAT1 +
Oprac.	mgr inż. M. Mareczko		Data	29.11.23			Faza projektu	Rysunek 5 z 5 Rys.
			Branża	AKPiA	Inwestor	Wykonawca	Dok. wykonawcza	<< 4 >>

Lista kabli

Strona 1

Nr	Urządzenie zew.	Urządzenie wew.	Oznacz. kabla	Typ kabla	Il. żył	Oznaczenie celu
1	=SAT1-7A1	=SAT1-11AS1.	=SAT1-5WKP1	Patchcord FTP cat. 6a	1	Switch 5 PORT
2	=SAT1-7A1	=SAT1-10AP1	=SAT1-5WKP2	Patchcord FTP cat. 6a	1	Switch 5 PORT
3	=SAT1+Obiekt-1X1	=SAT1-X1	=SAT1+Obiekt-1WE1	BIT1000 3G2,5	3	
4	=SAT1-7A1	=SAT1+Obiekt	=SAT1+Obiekt-5WKP3	F/FTP 6a 4x2x0,5	1	Switch 5 PORT
5	=SAT1+Obiekt-20M1	=SAT1-X3	=SAT1+Obiekt-20WS1	LIYCY 4x1,0	4	Reg. VAV nawiewny VAV N1 24VAC / 5,5VA MAX
6	=SAT1+Obiekt-20M2	=SAT1-X3	=SAT1+Obiekt-20WS2	LIYCY 4x1,0	4	Reg. VAV wywiewny VAV W1 24VAC / 5,5VA MAX
7	=SAT1+Obiekt-20M3	=SAT1-X3	=SAT1+Obiekt-20WS3	LIYCY 4x1,0	4	Reg. VAV wywiewny VAV W2 24VAC / 5,5VA MAX
8	=SAT1+Obiekt-21B1	=SAT1-X3	=SAT1+Obiekt-21WS1	LIYCY 4x1,0	4	Czujnik CO2
9	=SAT1+Obiekt-21B2	=SAT1-X3	=SAT1+Obiekt-21WS2	LIYCY 4x1,0	4	Czujnik CO2

Ten rysunek jest chroniony prawem autorskim. Nieuprawnione powielanie i ujawnianie osobom trzecim będzie karane finansowo i może skutkować konsekwencjami prawnymi

Obiekt	Projekt automatyki dla piętra +18 budynku Collegium Altum w Poznaniu ul. Powstańców			U. Ekonomiczny w Poznaniu al. Niepodległości 10 61-875 Poznań	BCD Automatyka ul. Serdeczna 21Bb/6 62-020 Zalasewo	Lista kabli	Numer projektu 2023/11/CAT
Oprac.	mgr inż. M. Mareczko	Data	29.11.23				Faza projektu
		Branża	AKPiA	Inwestor	Wykonawca	Nazwa rysunku	Dok. wykonawcza

=SAT1 +

Rysunek 1 z 1 Rys.

<< >>