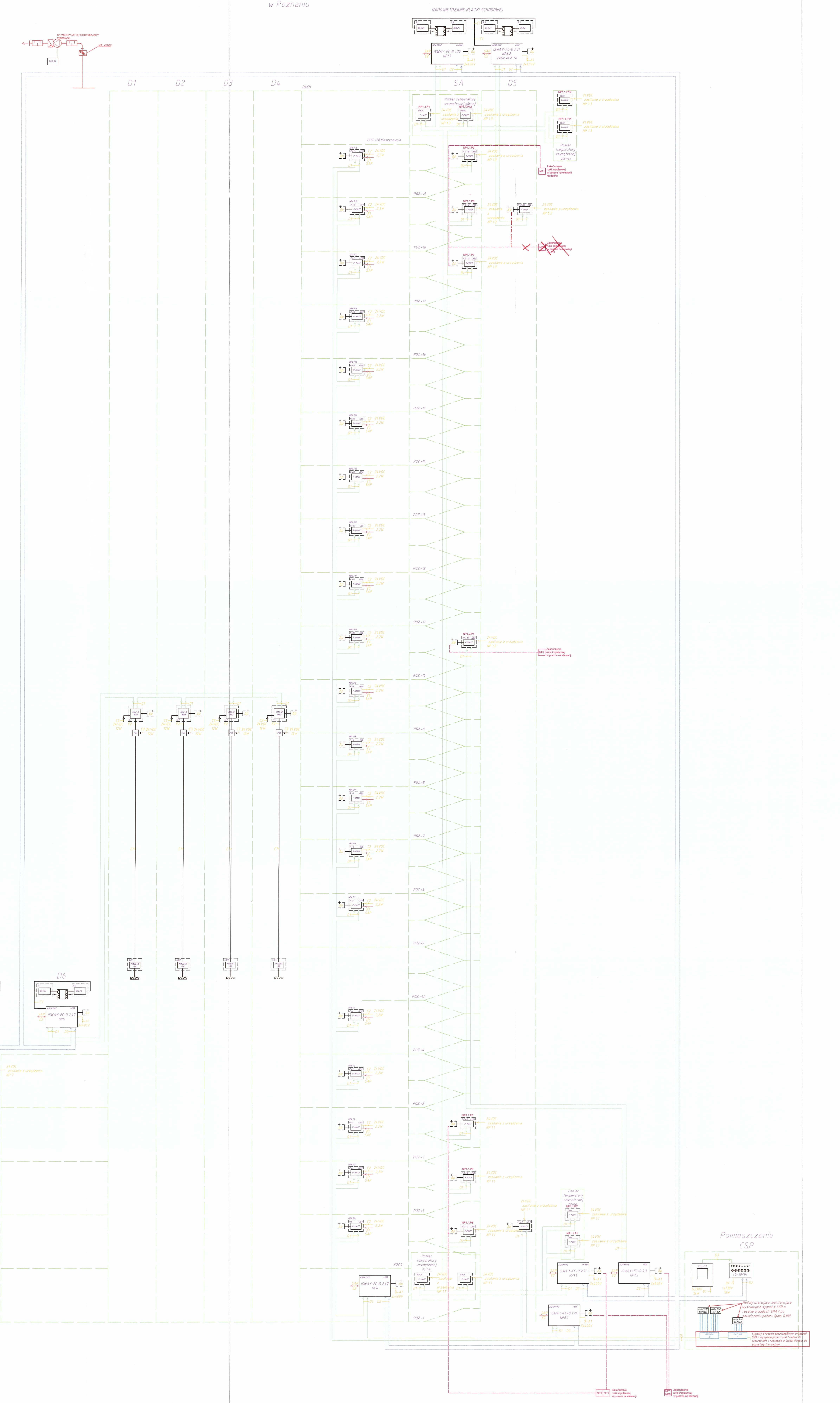
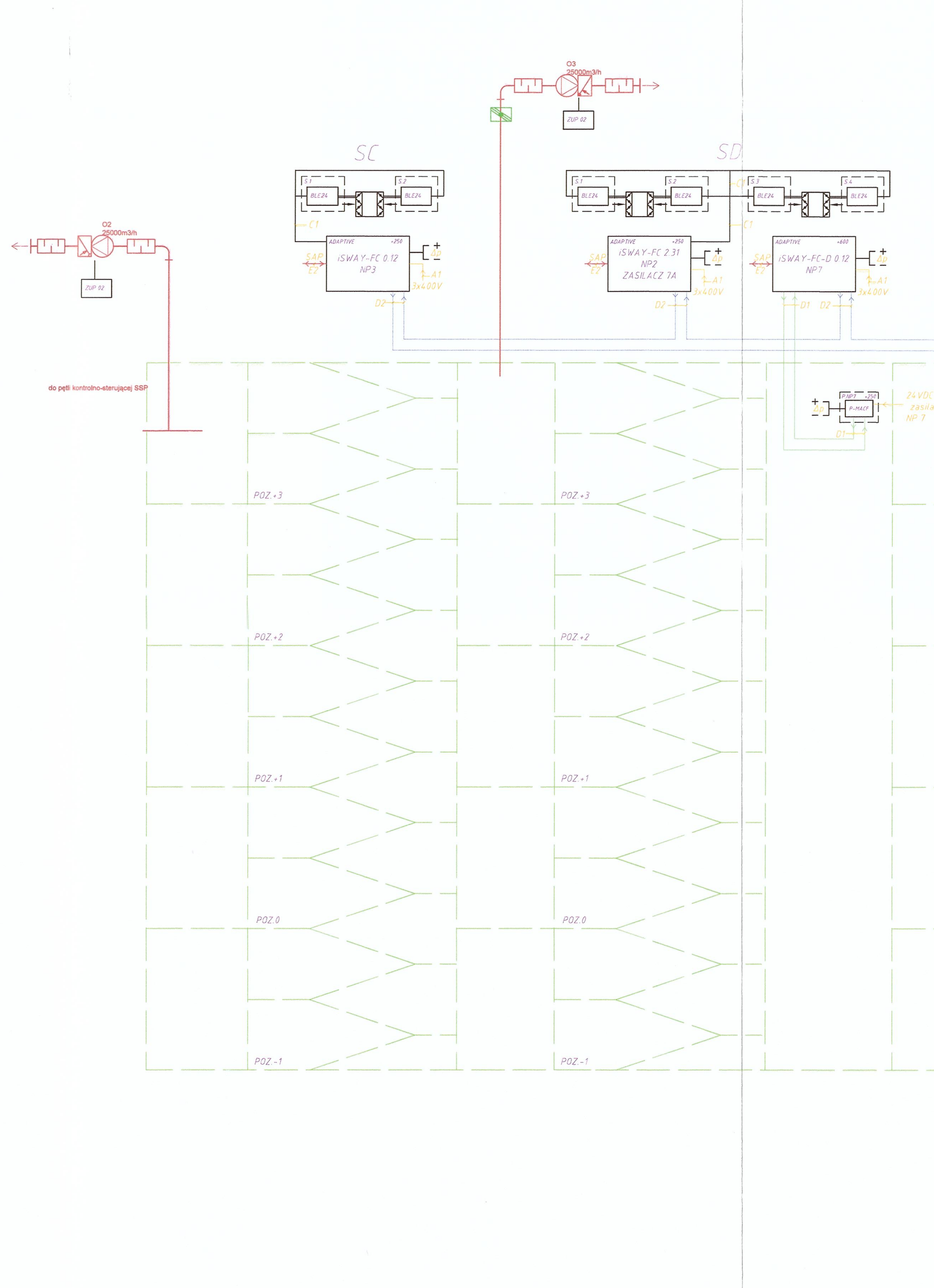
Schemat Automatyki Safety Way Collegium Altum w Poznaniu





Legenda:

- MSPU – Monitoring Stanów Pracy Urządzeń
- TS-10 – Tablica Sterująca
- – Pomiar statycznej różnicy ciśnień – przewody impulsowe ø5
- P-MACF – Przetwornik różnicy ciśnień
- BLE24 – Siłownik BLE 24-BELIMO
- – Przepustnica
- NMQ24A-SR – Siłownik NMQ24A-SR-BELIMO
- MAC-D Min2 – Regulator przepustnic z czujnikiem ciśnienia
- PZ – Puszka łączeniowa
- T-MACF – Czujnik temperatury
- KR – doposażenie urządzenia w kartę rozszerzeń
- MAC-link – karta MAC LINK (sterowanie resetem central SMAY po pożarze)

Wymiary elementów automatyki SAFETY WAY SMAY	
Nazwa	Wymiar DxHxS [mm]
MSPU	500x650x250
TS-10	605x522x263
P-MACF	180x122x90
T-MACF	180x122x90
MAC-D Min	180x250x90
PZ-1	198x203x80

TABELA 1
Moc oraz zabezpieczenia w urządzeniu i w rozdzielni dla urządzeń

Urządzenie	Moc czynna P[kW]	Moc pozorna S[kVA]	cos ø	λ	Istniejące zabezpieczenia w urządzeniu	Wymagane zabezpieczenia w rozdzielni	TABELA 2 Przewód A1 – Przekrój
iSWAY FC 0.3	3,38	3,45	0,98	0,9	FWC-10A10F	gG 16A	NHXH FE180/PH90 5x2,5
iSWAY FC 0.12	5,47	5,57	0,98	0,9	FWC-16A10F	gG 20A	NHXH FE180/PH90 5x4
iSWAY FC 1.20	6,96	7,10	0,98	0,9	FWC-16A10F	gG 20A	NHXH FE180/PH90 5x4
iSWAY FC 1.24	9,22	9,40	0,98	0,9	FWC-20A10F	gG 25A	NHXH FE180/PH90 5x6
iSWAY FC 2.31	9,22	9,40	0,98	0,9	FWC-20A10F	gG 25A	NHXH FE180/PH90 5x6
iSWAY FC 2.47	17,40	17,75	0,98	0,9	FWP-40A14F	gG 50A	NHXH FE180/PH90 5x16

OKABLOWANIE

Oznaczenie na schemacie	Połączenia elementów automatyki	Typ kabla
A1	Przewód zasilania gwarantowanego 3x400V dla iSWAY FC	TABELA 2
B1	Zasilanie gwarantowane 1x230VAC MSPU, TS, TSS	NHXH FE180/PH90 3x1,5
C1	Przewód zasilający/sterujący 24VDC (podwójna czerpnia)	HDGs FE180/PH90 3x1,5
C2	Przewód zaasilania gwarantowanego 24VDC P-MACF, MAC-D Min	HDGs FE180/PH90 3x1,0
C3	Przewód zaasilania gwarantowanego 24VDC dla PZ (1 siłownik), kub przepustnicy stałej nieszczelnosci	HDGs FE180/PH90 2x1,0
C7	Przewód sterowania i monitoringu siłownika NMQ24A-SR	HDGs FE180/PH90 4x1,5
D1	Pętla magistralna Local FireBus	HTKSH FE180/PH90 ekw 2x2x0,8
D2	Pętla magistralna Global FireBus	HTKSH FE180/PH90 ekw 2x2x0,8
D3	Linia magistralna FireBus	HTKSH FE180/PH90 ekw 2x2x0,8
E1	Przewody: ALARM SAP (NC)	HTKSH FE180/PH90 1x2x0,8
E2	Przewody: ALARM SAP (NC) Potwierdzenie Pracy (NO) Awaria zbiorcza (NC)	HTKSH FE180/PH90 3x2x0,8
F2	Przewód połączenia MAC-D Min z PZ	HTKSH FE180/PH90 3x2x1,0

Panel operatorski	Moc czynna P[W]	Moc pozorna S[VA]	Istniejące zabezpieczenia w urządzeniu	Wymagane zabezpieczenia w rozdzielni
TS-10/1R	16	20	1,25 zwłoczne	B6
MSPU	1000	1000	6,3 zwłoczne	D10

UWAGA:

1. Zasilanie poza zakresem SMAY (Gwarantowane 24VDC, 230VAC, 3x400VAC). W tablicy zasilającej należy zaprojektować ochronniki przepięć.
2. Instalacja nisko i wysokoprądowa systemu poza zakresem SMAY
3. Trasy elektryczne i sterowania w wykonaniu E90.
4. Ewentualne sterowanie siłownikami drzwi, okien, świetlików, klap odcinajacych, klap wentylacji pożarowej, klap transferowych poza zakresem SMAY.
5. Przewody zasilające, sterujące, monitorujące:
   - założono że długość przewodów zasilajacych (3x400VAC) nie przekracza 70m przy 20% udziale strefy gorącej i dopuszczalnych spadkach napięć 3% Dla innych warunków, nalży ponownie dobrac przekrój.
   - założono że długość przewodów zasilajacych (1x230VAC) nie przekracza 60m przy 20% udziale strefy gorącej i dopuszczalnych spadkach napięć 5% Dla innych warunków, nalży ponownie dobrac przekrój.
   - założono że długość przewodów zasilajacych (1x24VDC) regulatory MAC-D MIN i Puszki PZ (C2-C6) nie przekracza 40m przy 20% udziale strefy gorącej i dopuszczalnych spadkach napięć 10% Dla innych warunków, nalży ponownie dobrac przekrój.
   - założono ze długość przewodów zasilajacych (1x24VDC) regulatory Czujniki P-MACF nie przekracza 100m przy 20% udziale strefy gorącej i dopuszczalnych spadkach napięć 10% Dla innych warunków, nalży ponownie dobrać przekrój.
   - długoś przewodów magistralnych, nie może przekraczać 250m między urządzeniami.
   - długość przewodu F2 i C7 sumarycznie nie powinna przekraczać 50m przy 20% udziale strefy gorącej. Dla innych parametrów nalży ponownie dobrac przekrój. przewodów.
   - przewody magistralne nalezy prowadzić w odległości co najmniej 0,4m od przewodów silnoprądowych (230VAC, 400VAC)
6. Punkty pomiaru ciśnienia statycznego w kanałach napowietrzających i odniesienia, punkty pomiaru ciśnienia w przestrzeniach chronionych i odniesienia uwzglednić w projekcie sanitarnym. Wykonanie punktów pomiaru i sposób prowadzenia tras instalacji pneumatycznych zgodnie z wytycznymi SMAY. Sygnały "Δp" pneumatyczne doprowadzić do zespołu napowietrzajacego iSWAY FC, przetworników cisnienia "P-MACF" oraz regulatorów "MAC-D-Min" zgodnie z wytycznymi sanitarnymi
7. Instalacja pneumatyczna (przewody, trasy, punkty pomiarowe, podłączenia) poza zakresem SMAY.
8. TSS, TS, MSPU należy umieścić w pobliżu wejscia, na poziomie dostępu służb ratowniczych .
9. System steruje/zasila wentylatory oddymiające zawarte na powyższym schemacie automatyki.
10. Szafy SzA-WO dla wentylatorów oddymiających, montowac w pomieszczeniach technicznych.
11. Regulator MAC-D Min, przetwornik ciśnienia P-MACF montować w zabezpieczanej przestrzeni (przedsionek, hol, klatka schodowa, szyb windy).
12. Uziemienie MAC-D min oraz P-MACF realizować przewodem zasilającym od obudowy zasilacza do punktu uziemienia we wnętrzu urządzenia.
13. Wymaga się stosowania oddzielnych zabezpieczeń nadprądowych (zwarciowych), dla każdego z odejścia zasilania. wymaganie dotyczy każdego obwodu zasilania, zarówno 24VDC, 230VAC jak i 3x400VAC. zabezpieczenie nadproądowe muszą byc zamontowane bezpośrednio za punktem rozdziału zasilania, należy zapewnic selektywność stosowanych zabezpieczeń.
14 Rysunek nie jest projektem w rozumieniu prawa budowlanego i nie może być tak traktowany - stanowi wytyczną do wykonania projektu elektrycznego i automatyki systemu SAFETY WAY/iSWAY
15. Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w urzadzeniach oraz systemach
16. przed przystapieniem do projektowania, zaleca się kontakt z producentam w celu zweryfikowania ostetecznego rozwiązania dla systemu

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

mgr inż. Łukasz Piasecki
Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
upr. bud. WKP 0227/OWOE/15
CROPUB 3816/15/U/C

Jednostka projektowa	attik – Attik Projektowanie i Nadzór Inwestycji, Postolin 21a, 56-300 Milicz
Nazwa i adres inwestora	Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, al. Niepodległości 10, 61-875 Poznań
Nazwa i lokalizacja inwestycji	Projekt wentylacji bytowo-oddymiającej w budynku Collegium Altum w Poznaniu ul. Powstańców Wielkopolskich 16
Etap projektu	Projekt budowlany
Nazwa rysunku	Schemat automatyki SAFETY WAY Collegium Altum
branża	instalcje sanitarne
nr rysunku	EW-01
autorzy opracowania (proj.)	mgr inż. arch. Mariusz Sobczak
nr uprawnień	WKP/0180/POOE/09 w spec.inst.elektr.
data opracowania	18.05.2017

Niniejsze opracowanie chronione jest prawami autorskimi. Kopiowanie, uzupełnianie oraz udostępnianie osobom trzecim bez pisemnej zgody autora jest zabronione.