

Egz. Nr

PROJEKT WYKONAWCZY

Obiekt: Budynek Urzędu Wojewódzkiego

Adres: ul. Wały Chrobrego 4, 70-502 Szczecin
dz. nr 9, obręb 1029

Temat: Zmiana sposobu użytkowania i przebudowy części pomieszczeń strychowych na pomieszczenia biurowe oraz przebudowa i remont istniejących pomieszczeń w gmachu Zachodniopomorskiego Urzędu Wojewódzkiego, na potrzeby Centrum powiadamiania Ratunkowego

Branża: Instalacje elektryczne

Inwestor: Zachodniopomorski Urząd Wojewódzki w Szczecinie
ul. Wały Chrobrego 4, 70-502 Szczecin

	IMIĘ i NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
Projektował:	mgr inż. Aleksander Wieczorkiewicz	Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacje elektryczne bez ograniczeń nr ewid. 53/Sz/78	
Sprawdził:	mgr inż. Grzegorz Gola	Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacje elektryczne bez ograniczeń nr ewid. 27/Sz/2002	

inż. Mariusz Sługocki
ZAP/0302/WBE/21
Uprawnienia budowlane do kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

SZCZECIN, 29.12.2019 r.

STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY	strona
OBIEKT	BUDYNEK URZĘDU WOJEWÓDZKIEGO	2
TYTUŁ PROJEKTU	ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA I PRZEBUDOWY CZĘŚCI POMIESZCZEŃ STRYCHOWYCH NA POMIESZCZENIA BIUROWE ORAZ PRZEBUDOWA I REMONT ISTNIEJĄCYCH POMIESZCZEŃ W GMACHU ZACHODNIOPOMORSKIEGO URZĘDU WOJEWÓDZKIEGO, NA POTRZEBY CENTRUM POWIADAMIANIA RATUNKOWEGO	
ADRES	ul. Wały Chrobrego 4, 70-502 Szczecin	

ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI

1.	Opis techniczny.	
2.	Załączniki.	
3.	Rysunki:	
3.1	Schemat zasilania.	rys. nr E-1
3.2	Tablica napięcia podstawowego TC	rys. nr E-2
3.3	Tablica napięcia gwarantowanego TCR	rys. nr E-3
3.4	Tablica wentylacji TCW	rys. nr E-4
3.5	Schemat strukturalny instalacji SAP	rys. nr E-5
3.6	Plan instalacji piwnica	rys. nr E-6
3.7	Plan instalacji przyziemie	rys. nr E-7
3.8	Plan instalacji parter	rys. nr E-8
3.9	Poddasze - plan instalacji oświetleniowej	rys. nr E-9
3.10	Poddasze - plan instalacji gniazd wtykowych, zasilanie wentylacji i klimatyzacji	rys. nr E-10
3.11	Poddasze - plan instalacji SAP	rys. nr E-11

STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY	strona
OBIEKT	BUDYNEK URZĘDU WOJEWÓDZKIEGO	3
TYTUŁ PROJEKTU	ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA I PRZEBUDOWY CZĘŚCI POMIESZCZEN STRYCHOWYCH NA POMIESZCZENIA BIUROWE ORAZ PRZEBUDOWA I REMONT ISTNIEJĄCYCH POMIESZCZEŃ W GMACHU ZACHODNIOPOMORSKIEGO URZĘDU WOJEWÓDZKIEGO, NA POTRZEBY CENTRUM POWIADAMIANIA RATUNKOWEGO	
ADRES	ul. Wały Chrobrego 4, 70-502 Szczecin	

1. Opis techniczny.

1.1. Temat i zakres opracowania.

Projekt zawiera instalacje elektryczne przebudowywanych pomieszczeń strychu budynku Urzędu Wojewódzkiego w Szczecinie na Centrum Powiadamiania Ratunkowego w zakresie:

- zasilanie
- tablice bezpiecznikowe
- oświetlenie ogólne
- oświetlenie miejscowe
- oświetlenie ewakuacyjne
- instalacja gniazd wtykowych sieci podstawowej
- instalacja gniazd wtykowych sieci gwarantowanej
- instalacja SAP
- zasilanie urządzeń wentylacji i klimatyzacji
- zasilanie grzejników elektrycznych
- ochrona przeciwprzepięciowa,
- ochrona przeciwpożarowa

1.2. Podstawa opracowania.

- umowa-zlecenie,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- projekty branżowe
- obowiązujące normy i przepisy.

1.3. Parametry energetyczne.

Zapotrzebowanie mocy po przebudowie pomieszczeń:

Oświetlenie	Pi=2,4 kW	kz=0,90	Po=2,2 kW
Odbiory – napięcie podstawowe	Pi=31,6 kW	kz=0,25	Po=7,9 kW
Odbiory – napięcie rezerwowane	Pi=21,4 kW	kz=0,60	Po=12,8 kW
Wentylacja i klimatyzacja	Pi=49,8 kW	kz=0,65	Po=32,4 kW

Łączne zapotrzebowanie mocy Po=105,9 kW kz=0,52 Po=55,3 kW

Inwestor posiada z ENEA zapewnienie dostawy mocy szczytowej pokrywające potrzeby przebudowywanych pomieszczeń.

1.4. Tablice bezpiecznikowe

W pomieszczeniu komunikacji nr 2 umieszczono projektowane tablice rozdzielcze:
TC – tablicę napięcia podstawowego
TCR – tablicę napięcia gwarantowanego

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Inż. Marłusz Sługocki
ZAP/0302/WBE/21
Uprawnienia budowlane do kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY	strona
OBIEKT	BUDYNEK URZĘDU WOJEWÓDZKIEGO	4
TYTUŁ PROJEKTU	ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA I PRZEBUDOWY CZĘŚCI POMIESZCZEŃ STRYCHOWYCH NA POMIESZCZENIA BIUROWE ORAZ PRZEBUDOWA I REMONT ISTNIEJĄCYCH POMIESZCZEŃ W GMACHU ZACHODNIOPOMORSKIEGO URZĘDU WOJEWÓDZKIEGO, NA POTRZEBY CENTRUM POWIADAMIANIA RATUNKOWEGO	
ADRES	ul. Wały Chrobrego 4, 70-502 Szczecin	

TCW – tablicę odbiorów wentylacji i klimatyzacji

Wewnątrz każdej tablicy zainstalować:

- kontrolę napięcia
- wyłącznik główny,
- zabezpieczenia różnicowo prądowe p.poż.
- zabezpieczenia zasilanych odbiorów
- zabezpieczenie przeciwprzepięciowe

Jako ochronę przeciw przepięciową w tablicach rozdzielczych umieszczono ochronniki III^o.

Tablice zabudować we wnękach osłoniętych drzwiczkami o odpowiedniej odporności ogniowej zgodnie z projektem architektury.

1.4. Zasilanie

Tablicę napięcia podstawowego TC zasilono ze znajdującej się na parterze w pomieszczeniu nr 30-31 tablicy RG WCPR przewodem YDY 5x6 układanym w istniejącym szachcie kablowym prowadzącym do pomieszczenia na strychu .

Tablicę. napięcia gwarantowanego TCR zasilono przewodem YDY 5x6 układanym w istniejącym szachcie kablowym prowadzącym do pomieszczenia na strychu, ze znajdującej się w pomieszczeniu 0050c (pom. UPS) w piwnicy „tablicy napięcia gwarantowanego” zasilonej z istniejących UPS.

Natomiast tablicę odbiorów wentylacji TCW zasilono z rozdzielnic głównej Urzędu RG w przyziemiu. Po zabudowaniu w niej pola odpływowego kabel zasilający KKY 5x25 przeprowadzić do piwnicy i następnie układać na istniejących drabinkach kablowych aż do pomieszczenia 0050c. Dalej układany w/t kabel wprowadzić do istniejącego szachtu kablowego prowadzącego do pomieszczenia na strychu. Na strychu kable i przewody zasilające układać w korytku kablowym pod podłoga techniczną.

Schemat strukturalny zasilania rozdzielnic pokazano na rys. nr E-1, natomiast trasy kabli zasilających pokazano na rzutach kondygnacji.

1.5. Oświetlenie ogólne

Natężenie oświetlenia w poszczególnych pomieszczeniach dobrano zgodnie z PN-EN-12464-1 za pomocą programu komputerowego. Zastosowano oprawy energooszczędne ze źródłem LED. W Sali operatorów, pomieszczenie nr 4, zastosowano układ ściemniania natężenia oświetlenia za pomocą systemu DALI. Instalację oświetlenia pokazano n rys. nr E-9.

1.6. Oświetlenie miejscowe

Nad umywalkami przewidziano oprawy ścienne szczelne mocowane na wysokości 2 m nad posadzką.

1.7. Oświetlenie ewakuacyjne

Zgodnie z normy PN-EN 1838:2005 „Zastosowanie oświetlenia, Oświetlenie

STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY	strona
OBIEKT	BUDYNEK URZĘDU WOJEWÓDZKIEGO	5
TYTUŁ PROJEKTU	ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA I PRZEBUDOWY CZĘŚCI POMIESZCZEŃ STRYCHOWYCH NA POMIESZCZENIA BIUROWE ORAZ PRZEBUDOWA I REMONT ISTNIEJĄCYCH POMIESZCZEŃ W GMACHU ZACHODNIOPOMORSKIEGO URZĘDU WOJEWÓDZKIEGO, NA POTRZEBY CENTRUM POWIADAMIANIA RATUNKOWEGO	
ADRES	ul. Wały Chrobrego 4, 70-502 Szczecin	

awaryjne” przewidziano w ciągach komunikacyjnych oraz w pomieszczeniach personelu oświetlenie ewakuacyjne.

Celem oświetlenia drogi ewakuacyjnej jest umożliwienie bezpiecznego wyjścia z miejsc przebywania osób przez stworzenie warunków widzenia umożliwiających identyfikację i użycie dróg ewakuacyjnych oraz łatwe zlokalizowanie i użycie sprzętu pożarowego i sprzętu bezpieczeństwa.

Oprawy umieszczono:

- w pomieszczeniach pracy personelu
- w sanitariatach i pomieszczeniach socjalnych
- w pomieszczeniach magazynowych
- przy każdych ewakuacyjnych drzwiach wyjściowych
- „w pobliżu” schodów, tak aby oświetlić każdy stopień
- przy wyjściach ewakuacyjnych i znakach bezpieczeństwa
- „w pobliżu” każdego punktu pierwszej pomocy
- „w pobliżu” każdego urządzenia przeciwpożarowego i przycisku alarmowego

Wg normy określenie „w pobliżu” jest spełnione gdy w obrębie 2m mierzonych w poziomie natężenie oświetlenia na podłodze wynosi co najmniej 5 lx.

Zaprojektowano oświetlenie poprzez zastosowanie opraw oświetlenia awaryjnego zapewniających świecenie przez okres 1 godziny po zaniku napięcia. Załączenie oświetlenia ewakuacyjnego samoczynnie po zaniku napięcia w rozdzielnicy w czasie $t < 1$ sek.

1.8. Sterowanie oświetleniem

Oświetlenie pomieszczeń zaprojektowano za pomocą wyłączników umieszczonych na wysokości 1,4m. W korytarzach i na kl. schodowej zaprojektowano oprawy wyposażone w czujkę ruchu sterującą załączenie. W sali operatorów, pomieszczenie nr 4, zastosowano układ ściemniania natężenia oświetlenia za pomocą ściemniaczy systemu DALI. Zasilanie opraw zgodnie z wytycznymi dostawcy systemu.

1.9. Instalacja gniazd wtyczkowych

Gniazda napięcia podstawowego w sanitariatach i korytarzach montować na wysokości 1,2 m. Gniazda napięcia podstawowego w pomieszczeniach biurowych montować na wysokości 1,0 m. W pomieszczeniach z podłogą techniczną przewidziano dla każdego stanowiska pracy montaż zestawów gniazd zamocowanych w podłodze, składających się z jednego gniazda napięcia podstawowego, trzech gniazd napięcia rezerwowanego oraz czterech gniazd sieci logicznej. Analogiczne zestawy składające się z gniazd napięcia podstawowego, rezerwowanego i sieci logicznej mocowanych na ścianie umieszczono w pozostałych pomieszczeniach Centrum. Rozmieszczenie gniazd pokazano na rys. nr E-10.

1.10. Zasilanie urządzeń wentylacji i klimatyzacji

Urządzenia wentylacji i klimatyzacji zostały ujęte w projekcie instalacji sanitarnych. Zasilanie urządzeń z tablicy TCW. Rozmieszczenie urządzeń pokazanych na rys. nr E-10 skoordynować z wykonawstwem instalacji sanitarnych.

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Inż. Mariusz Sługocki
ZAP/0302/WBE/21
Uprawnienia budowlane do kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY	strona
OBIEKT	BUDYNEK URZĘDU WOJEWÓDZKIEGO	6
TYTUŁ PROJEKTU	ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA I PRZEBUDOWY CZĘŚCI POMIESZCZEŃ STRYCHOWYCH NA POMIESZCZENIA BIUROWE ORAZ PRZEBUDOWA I REMONT ISTNIEJĄCYCH POMIESZCZEŃ W GMACHU ZACHODNIOPOMORSKIEGO URZĘDU WOJEWÓDZKIEGO, NA POTRZEBY CENTRUM POWIADAMIANIA RATUNKOWEGO	
ADRES	ul. Wały Chrobrego 4, 70-502 Szczecin	

1.11. Zasilanie grzejników elektrycznych

Pomieszczenia kuchni, sanitariatów i magazynowe są ogrzewane za pomocą grzejników elektrycznych ujętych w projekcie instalacji sanitarnych. Zasilnie urządzeń z tablicy TCW. Rozmieszczenie urządzeń pokazanych na rys. nr E-10 skoordynować z wykonawstwem instalacji sanitarnych.

1.12. Instalacje elektryczne

Całość instalacji wykonać przewodem YDYpżo z osprzętem p/t. Przewody układać na drabinkach ponad stropem podwieszanym, w korytkach izolacyjnych na wieźbie dachowej, w korytkach pod podłoga techniczną oraz w/t. Stosować oddzielne korytka dla sieci logicznej. Osprzęt instalacyjny montować w odległości min. 0,6 m od metalowych elementów instalacji sanitarnych. W wypadku niemożliwości zachowania ww odstępu stosować osprzęt bakelitowy szczelny. W wypadku przejścia przewodów przez ściany oddzielające strefy pożarowe wykonać przepusty uszczelnione masą ognioodporną np. HILTI. Szczegóły montażowe podano na rzutach rys nr E-6 do E-11.

1.12. Ochrona przeciwpożarowa

Budynek Urzędu Wojewódzkiego wyposażony jest w pożarowy wyłącznik główny napięcia. W istniejącym układzie wyłącznika awaryjnego dla UPS1 oraz UPS2, przewidziano na korytarzu strychu, za wejściem głównym z klatki schodowej umieszczenie dodatkowego przycisku wyłączającego urządzenia UPS w pomieszczeniu.

1.13. Instalacja SAP

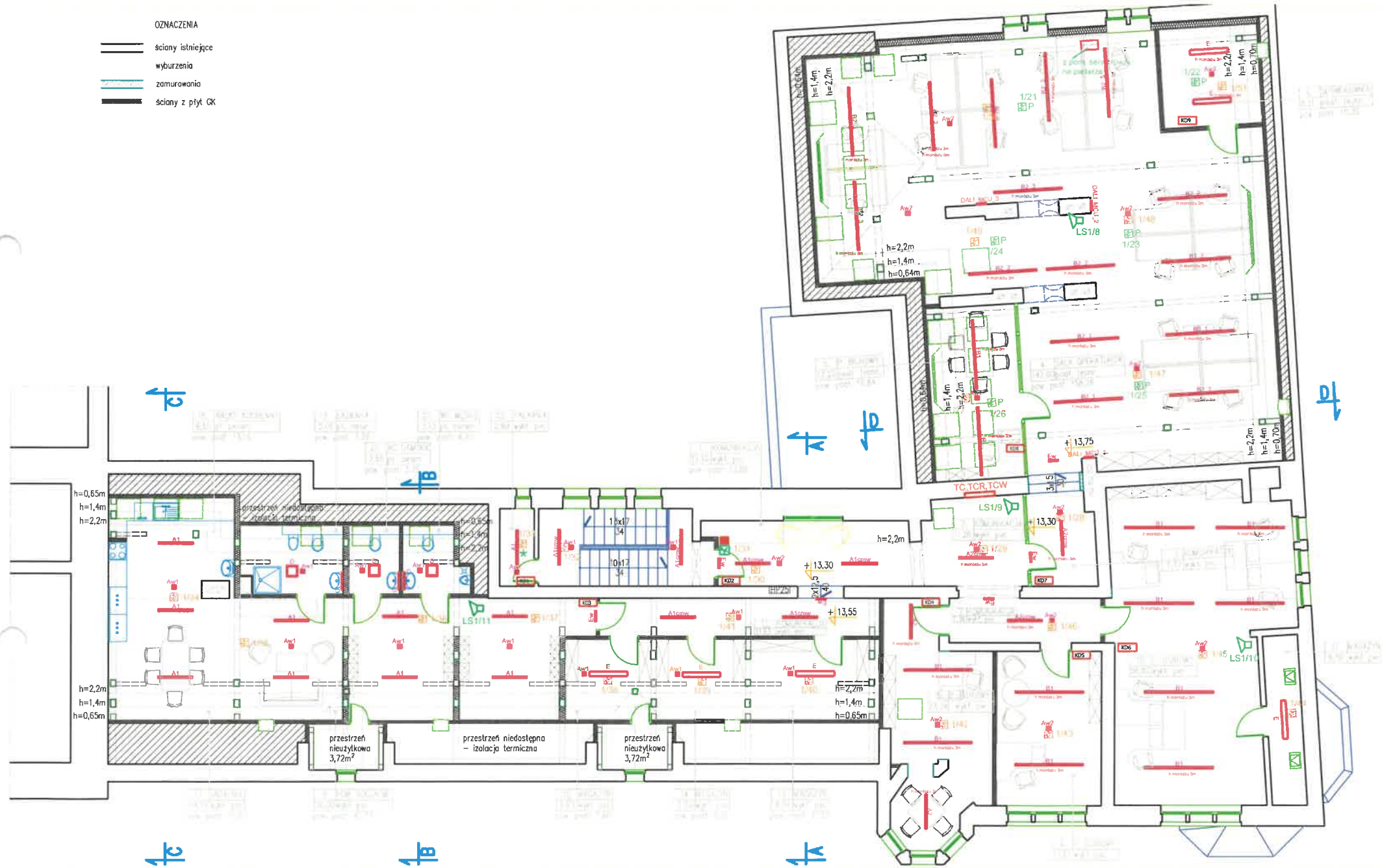
Obecnie pomieszczenie strychu wyposażone jest w istniejącą instalację sygnalizacji pożarowej. Istniejące czujki zlokalizowane są w szczytowej części strychu. Po wykonaniu przebudowy i wykonaniu sufitów w projektowanych pomieszczeniach istniejąca instalacja będzie pełniła rolę ochrony przestrzeni ponad sufitem. W projektowanych pomieszczeniach przewiduje się instalację SAP włączoną do istniejącej centrali POLON ALFA 4100 zlokalizowanej w istniejącym pomieszczeniu centrum powiadamiania ratunkowego na parterze. Istniejąca centrala POLON ALFA 4100 współpracuje z centralą nadrzędną Obiektu.

Instalację SAP pokazano na rys. nr E-11 Zastosowano adresowalne optyczne czujki dymu typu DUR-4046 z oraz dla pomieszczenia palarni nadmiarowo-różniczkową czujkę ciepła TUN-4046.

W korytarzach umieszczono przyciski ROP oraz sygnalizatory akustyczne. Całość instalacji SAP wykonać przewodem YTKSTp 2x1x0,8 układanym w rurkach izolacyjnych w/t oraz na drabinkach ponad sufitami podwieszanymi. Schemat strukturalny instalacji pokazano na rys. nr E-5, natomiast rozmieszczenie urządzeń i opis instalacji na rys nr E-11.

W wypadku przejścia przewodów przez ściany oddzielające strefy pożarowe wykonać przepusty uszczelnione masą ognioodporną np. HILTI.

Instalację SAP winna wykonać specjalistyczna firma.



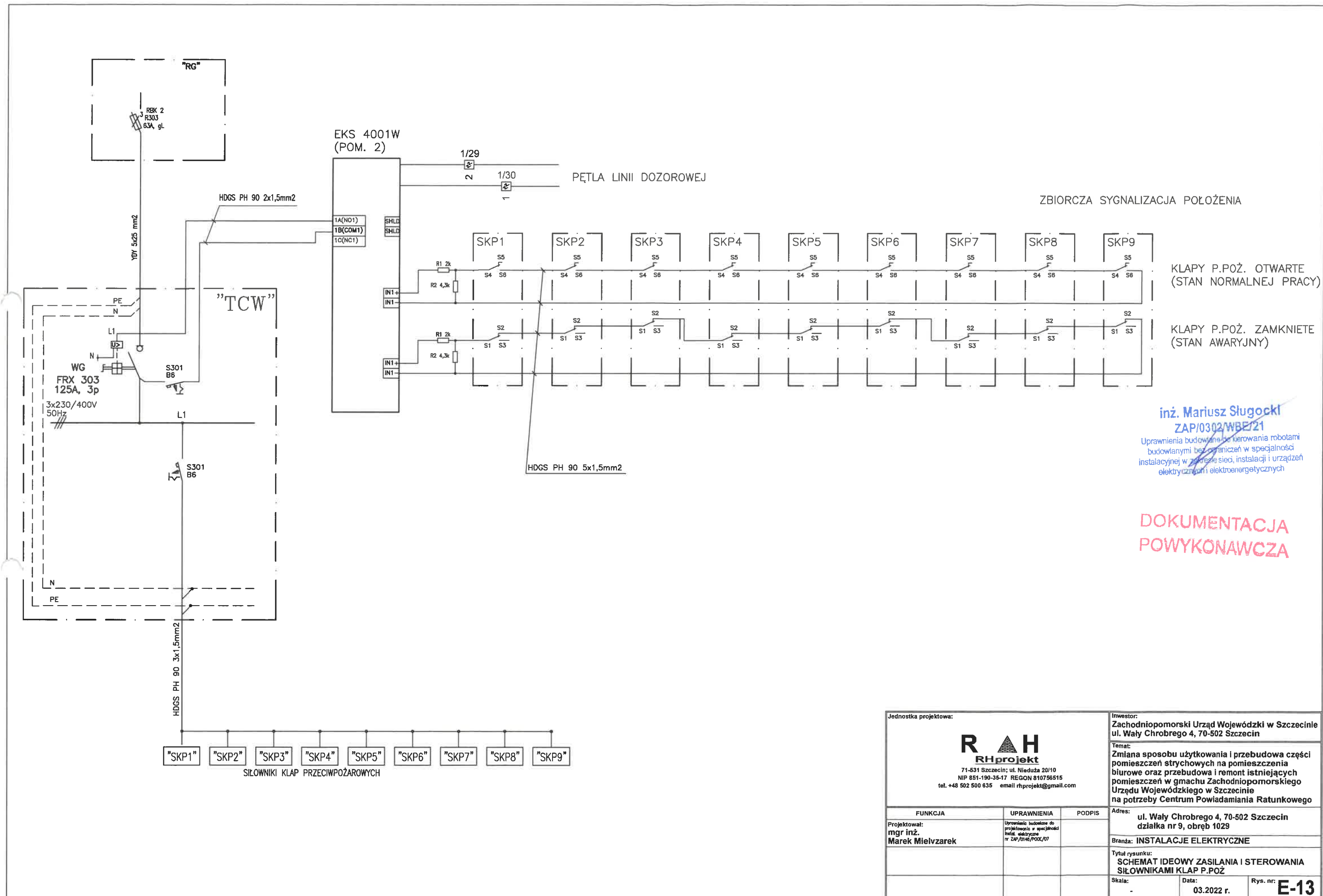
OZNACZENIA I UWAGI

- TC Rozdzielnica napięcia podstawowego
- TCR Rozdzielnica napięcia rezerwowanego
- TCW Rozdzielnice wentylacji
- Wyłącznik awaryjny dla UPS
- Optyczna czujka dymu DUR-4046 z gniazdem G40
- Optyczna czujka dymu DUR-4046 z gniazdem G40 pod podłogą techniczną
- Uniwersalna czujka ciepła T120 4048 z gniazdem G40
- Ręczny ostrzegacz pożarowy ROP-4001M
- Sygnalizator akustyczny SAL-4001
- Kontroler dostępu

- Centrała SAP POLON ALFA 4100 istniejąca, umieszczona w pomieszczeniu Powiadomienia Ratunkowego na II piętrze.
 - Projektowane elementy systemu SAP włączyć w pełną dozоровą istniejącej centrali.
 - Obecnie istniejące czujki dozоровe pomieszczenia strychu po przebudowie pozostaną nie zmieniane jako kontrola SAP przestrzeni ponad sufitem podwieszanym.
 - Kontrolery dostępu ujęte w projekcie instalacji teletechnicznych zostaną włączone w pełną dozоровą poprzez elementy kontrolno-sterujące EKS 4001.
 - Przewody sygnalizacji p.poż. typ YnTKSYelw 1x2x0,8
 - Elementy wykonawcze przewód typ HDGS 3x1,5.
 - Przewody ułożone w RŁ, 18 w/L, pad płytki gipsowymi oraz w korytarzach płaskich podłóg podwieszanych.
 - Przejścia przewodów przez ściany oddzielające odrębne strefy pożarowe wykonać w indywidualnych przepustach tłumionych i uszczelnić p.pożarowo masą np. typu HILTI.
- inż. Mariusz Sługocki**
ZAP/0302/WBE/21
Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Jednostka projektowa: R AH RHprojekt 71-431 Szczecin; ul. Mieduza 20/10 NP 651-190-35-17 REGON 81076615 tel. +48 91 651 600 625 email rhprojekt@gmail.com			Inwestor: Zachodniopomorski Urząd Wojewódzki w Szczecinie ul. Wąły Chrobrego 4, 70-502 Szczecin Temat: Zmiana sposobu użytkowania i przebudowa części pomieszczeń strychowych na pomieszczenia biurowe oraz przebudowa i remont istniejących pomieszczeń w gmachu Zachodniopomorskiego Urzędu Wojewódzkiego w Szczecinie na potrzeby Centrum Powiadomienia Ratunkowego		
FUNKCJA	UPRAWNIENIA	PODPIS	Adres:	ul. Wąły Chrobrego 4, 70-502 Szczecin działka nr 9, obręb 1029	
Projektował: mgr inż. Aleksander Wiczkowski	Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych		Brand:	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	
Oprowadził: mgr inż. Grzegorz Gola	Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych		Tytuł rysunku:	PLAN INSTALACJI SAP	
			Skala:	1:100	
			Data:	11.2019 r.	
			Rys. nr:	E-4	

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA



inż. Mariusz Sługocki
ZAP/0302/WBE/21
Uprawnienia budowlane do kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Jednostka projektowa:			Inwestor:		
R H RHprojekt 71-531 Szczecin; ul. Nieduża 20/10 NIP 851-190-35-17 REGON 810756515 tel. +48 502 500 635 email rhprojekt@gmail.com			Zachodniopomorski Urząd Wojewódzki w Szczecinie ul. Wały Chrobrego 4, 70-502 Szczecin		
Projektował: mgr inż. Marek Mielczarek			Temat: Zmiana sposobu użytkowania i przebudowa części pomieszczeń strychowych na pomieszczenia biurowe oraz przebudowa i remont istniejących pomieszczeń w gmachu Zachodniopomorskiego Urzędu Wojewódzkiego w Szczecinie na potrzeby Centrum Powiadamiania Ratunkowego		
FUNKCJA			Adres:		
UPRAWNIENIA			ul. Wały Chrobrego 4, 70-502 Szczecin działka nr 9, obręb 1029		
PODPIS			Branża: INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
Tytuł rysunku:			Tytuł rysunku:		
SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA I STEROWANIA			SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA I STEROWANIA		
SIŁOWNIKAMI KLAP P.POŻ			SIŁOWNIKAMI KLAP P.POŻ		
Skala:			Rys. nr:		
-			E-13		

