EGZEMPLARZ NR 1

INWESTOR:

Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie, 02-353 Warszawa, ul. Szczęśliwicka 40

PROJEKT WYKONAWCZY

ROZBUDOWY ZESPOŁU BUDYNKÓW AKADEMII PEDAGOGIKI SPECJALNEJ IM. MARII GRZEGORZEWSKIEJ W WARSZAWIE O NOWY BUDYNEK DYDAKTYCZNO-NAUKOWY "D"

Adres: Warszawa, ul. Szczęśliwicka 40, dz. nr ew. 12/7, 42, 19, 12/13, 12/15 obręb 2-02-03, jednostka ewid. 146506_8 Ochota

KATEGORIA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH: IX

WYDANIE: A

ZESZYT 5: INSTALACJE ELEKTRYCZNE SILNOPRĄDOWE

WYDANIE: A

EMGIEprojekt Sp. z o.o.

25-342 Kielce, ul. Mazurska 14; tel: 41-343-27-00, fax: 41-344-19-91, e-mail: biuro@emgieprojekt.pl

Funkcja:	Tytuł, imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant: spec. elektryczna	mgr inż. Piotr Kuchniak	SWK/0145/POOE/04	
As. projektanta:	mgr inż. Rafał Pióro		

Kielce, październik 2019

Spis treści:

1. DANE OGÓLNE 5
1.1 Inwestor 5
1.2 Dane ewidencyjne 5
1.3 Jednostka projektowa 5
1.4 Przedmiot projektu wielobranżowego 5
1.5 Zakres niniejszego opracowania 5
1.6 Podstawa opracowania 5
1.7 Przeznaczenie i kategoria obiektów budowlanych 7
2. ROZWIĄZANIA Z ZAKRESU INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH SILNOPRĄDOWYCH 7
2.1 Ogólne dane energetyczne i zasilanie główne 7
2.2 Zasilanie budynku i rozdzielnia główna nN - RGNN: 8
2.3 Wewnętrzne linie zasilające, rozdzielnice i tablice elektryczne: 9
2.3.1 Prowadzenie przewodów 9
2.4 Rozporządzenie CPR: 10
2.5 Instalacja oświetlenia ogólnego (podstawowego): 10
2.6 Instalacja oświetlenia administracyjnego 11
2.7 Przeciwpożarowy wyłącznik prądu 11
2.8 Obwody zasilające odbiory pożarowe 12
2.9 Instalacja oświetlenia awaryjnego, ewakuacyjnego kierunkowego i bezpieczeństwa (zapasowego) 13
2.10 Zasilanie urządzeń elektrycznych 14
2.11 Instalacja gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia 230 VAC 15
2.12 Sieć dedykowana dla okablowania strukturalnego 15
2.13 Instalacja ochrony od porażeń 15
2.14 Wytyczne zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji 16
2.15 Instalacja odgromowa, uziemiająca i wyrównania potencjałów 17
2.16 Uwagi końcowe 18

CZĘŚĆ GRAFICZNA OPRACOWANIA:

APSbD-PW-IE-0.1 - Schemat zasilania - strona SN

APSbD-PW-IE-0.2 - Schemat układów pomiarowych

APSbD-PW-IE-0.3 - Schemat rozdzielni głównej budynku

APSbD-PW-IE-01 - Rzut kondygnacji podziemnej budynku "D". Uziom

APSbD-PW-IE-02 - Rzut kondygnacji podziemnej budynku "D". Oświetlenie

APSbD-PW-IE-03 - Rzut kondygnacji podziemnej budynku "D". Zasilania i gniazda

APSbD-PW-IE-04 - Rzut parteru budynku "D". Oświetlenie

APSbD-PW-IE-05 - Rzut parteru budynku "D". Zasilania i gniazda

APSbD-PW-ES-06 - Rzut I piętra budynku "D". Oświetlenie

APSbD-PW-ES-07 - Rzut I piętra budynku "D". Zasilania i gniazda

APSbD-PW-ES-08 - Rzut II piętra budynku "D". Oświetlenie

APSbD-PW-ES-09 - Rzut II piętra budynku "D". Zasilania i gniazda

APSbD-PW-ES-10 - Rzut III piętra budynku "D". Oświetlenie

APSbD-PW-ES-11 - Rzut III piętra budynku "D". Zasilania i gniazda

APSbD-PW-ES-12 - Rzut IV piętra budynku "D". Oświetlenie

APSbD-PW-ES-13 - Rzut IV piętra budynku "D". Zasilania i gniazda

APSbD-PW-ES-14 - Rzut dachu budynku "D". Instalacja elektryczna

APSbD-PW-ES-15 – Schemat i widok tablicy THF

APSbD-PW-ES-16 – Schemat i widok tablicy TR-1/1

APSbD-PW-ES-17 – Schemat i widok tablicy TR-1/2

APSbD-PW-ES-18 – Schemat i widok tablicy TWE

APSbD-PW-ES-19 – Schemat i widok tablicy TPW

APSbD-PW-ES-20 – Schemat i widok tablicy TPOZ

APSbD-PW-ES-21 – Schemat i widok tablicy T0A(K)/1

APSbD-PW-ES-22 – Schemat i widok tablicy T0A(K)/2

APSbD-PW-ES-23 – Schemat i widok tablicy T0/S1

APSbD-PW-ES-24 – Schemat i widok tablicy T0/S2

APSbD-PW-ES-25 – Schemat i widok tablicy TOCH

APSbD-PW-ES-26 – Schemat i widok tablicy TSER

APSbD-PW-ES-27 – Schemat i widok tablicy T1A/1

APSbD-PW-ES-28 – Schemat i widok tablicy T1A/2

APSbD-PW-ES-29 – Schemat i widok tablicy T1K/1

APSbD-PW-ES-30 – Schemat i widok tablicy T1K/2

APSbD-PW-ES-31 – Schemat i widok tablicy T2A/1

APSbD-PW-ES-32 – Schemat i widok tablicy T2A/2

APSbD-PW-ES-33 – Schemat i widok tablicy T2K/1

APSbD-PW-ES-34 – Schemat i widok tablicy T2K/2

APSbD-PW-ES-35 – Schemat i widok tablicy T3A/1

APSbD-PW-ES-36 – Schemat i widok tablicy T3A/2

APSbD-PW-ES-37 – Schemat i widok tablicy T3K/1

APSbD-PW-ES-38 – Schemat i widok tablicy T3K/2

APSbD-PW-ES-39 – Schemat i widok tablicy TRSE

APSbD-PW-ES-41 – Schemat i widok tablicy T4A/1

APSbD-PW-ES-42 – Schemat i widok tablicy T4A/2

APSbD-PW-ES-43 – Schemat i widok tablicy T4K/1

APSbD-PW-ES-44 – Schemat i widok tablicy T4K/2

APSbD-PW-ES-45 – Schemat i widok tablicy TBU

APSbD-PW-ES-46 – Schemat systemu wykrywania freonu

APSbD-PW-ES-47 – Zagospodarowanie terenu linie kablowe

1. DANE OGÓLNE

1.1 Inwestor

Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie

02-353 Warszawa, ul. Szczęśliwicka 40.

1.2 Dane ewidencyjne

Nieruchomość położona jest w Warszawie przy ulicy Szczęśliwickiej 40 na działkach o numerach ew. 12/13, 12/15 i 19 w obrębie 2-02-03 (własność Zamawiającego) oraz na działkach o numerach ew. 12/7 i 42 z obrębu 2-02-03 (wieczyste użytkowanie Zamawiającego).

1.3 Jednostka projektowa

EMGIEprojekt Sp. z o.o., 25-342 Kielce, ul. Mazurska 14.

1.4 Przedmiot projektu wielobranżowego

Budowa budynku dydaktyczno-naukowego stanowiącego rozbudowę kompleksu Akademii Pedagogiki Specjalnej w Warszawie przy ulicy Szczęśliwickiej 40.

1.5 Zakres niniejszego opracowania

- Rozwiązania z zakresu instalacji elektrycznych silnoprądowych.

1.6 Podstawa opracowania

- Umowa Nr ZP/U/02/16 z dnia 8.04.2016 zawarta w Warszawie pomiędzy Akademią Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie; 02-353 Warszawa, ul. Szczęśliwicka 40, a EMGIEprojekt Sp. z o.o., ul. Górna 20, 25-415 Kielce,
- Umowa Nr 4/DIiR/2018 z dnia 14.09.2018 zawarta w Warszawie pomiędzy Akademią Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie; 02-353 Warszawa, ul. Szczęśliwicka 40, a EMGIEprojekt Sp. z o.o., ul. Mazurska 14, 25-342 Kielce,
- "Program Funkcjonalno-Użytkowy - Budowa budynku dydaktyczno-naukowego z parkingiem naziemnym dla Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie w systemie "zaprojektuj i wykonaj" opracowany przez firmę CEILING Sp. z o.o. w styczniu 2016 roku,
- aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- archiwalna dokumentacja budynku "B" i budynku "C" Akademii Pedagogiki Specjalnej w Warszawie,

- "Inwentaryzacja obiektów istniejących, uzbrojenia terenu i zieleni w zakresie niezbędnym do zaprojektowania budynku dydaktyczno-naukowego "D" Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie" wykonana w czerwcu 2016 roku,
- "Program funkcjonalno-użytkowy rozbudowy zespołu budynków oświatowo-naukowych Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie o nowy budynek dydaktyczno-naukowy "D"; Adres: Warszawa, ul. Szczęśliwicka 40, dz. nr ew. 12/7, 42, 19, 12/13 i 12/15, obręb 2-02-03 " z października 2018 roku,
- Opinia geotechniczna wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego dla potrzeb projektu budowlanego budynku "D" Akademii Pedagogiki Specjalnej w Warszawie (dz. nr ew. 12/7, 19 oraz 42) wykonana przez firmę Geobud S.C. w czerwcu 2016 roku,
- Decyzja nr 47/2018 o warunkach zabudowy wydana przez Zarząd Dzielnicy Ochota Miasta Stołecznego Warszawy 18.12.2018r. (znak: UD-V-WAB.6730.43.2018.ENA),
- Warunki techniczne przyłączenia węzła cieplnego do sieci ciepłowniczej (nr ewidencyjny obiektu PS4-15-0130_2) wydane przez Veolia Energia Warszawa S.A. 16.08.2016 r. (nr sprawy: VWAW/TT/16/1620800/1),
- Aktualizacja warunków technicznych przyłączenia węzła cieplnego do sieci ciepłowniczej (nr ewidencyjny obiektu PS4-15-0130_2) wydane przez Veolia Energia Warszawa S.A. 11.06.2018 r. (nr sprawy: VWAW/TT/18/1811009/1),
- Warunki techniczne zaopatrzenia w wodę i odprowadzenia ścieków oraz wód opadowych z projektowanego budynku dydaktyczno-naukowego "D" z parkingiem naziemnym dla Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej przy ulicy Szczęśliwickiej 40/Kopińskiej, dz. nr ew. 12/13, 12/15, 19, 12/7 i 42, obręb 2-02-03 w Warszawie wydane przez Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w m. st. Warszawie S.A. 31.08. 2016 r. (znak: PRO/DGR/WSW/WSK/660/840/226669/16/6482),
- Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej gr. III/IV (nr ND\TN\I 1727\2018) wydane przez Innogy Stoen Operator Sp. z o.o. 10.12.2018 r.
- obowiązujące w Polsce regulacje prawne, a w szczególności:
  - ustawa z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80 z 2003 r., poz. 717 z późniejszymi zmianami),
  - ustawa z dnia 07 lipca 1994 roku - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89 z 1994 r., poz. 414 z późniejszymi zmianami),
  - rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12. kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami),

- ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 147 z 2002 r., poz. 1229 z późniejszymi zmianami),
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109 z 2010 r., poz. 719),
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124 z 2009 r., poz. 1030),
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129 z 1997 r., poz. 844 z późniejszymi zmianami).

- standardy, normy, normatywy i zasady sztuki budowlanej.

1.7 Przeznaczenie i kategoria obiektów budowlanych

Projektowany budynek "D" będzie posiadał funkcję dydaktyczno-naukową (kategoria obiektów budowlanych - IX) i stanowić będzie rozbudowę kompleksu Akademii Pedagogiki Specjalnej w Warszawie przy ulicy Szczęśliwickiej 40.

Budynek będzie zawierać m.in.: pomieszczenia biurowe administracyjne, sale dydaktyczne i laboratoria, sale audytoryjne wraz z wymaganym zapleczem, salę senatu, sanitariaty, szatnie, archiwum, pomieszczenia techniczne i magazynowe.

2. ROZWIĄZANIA Z ZAKRESU INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH SILNOPRĄDOWYCH

2.1 Ogólne dane energetyczne i zasilanie główne

Zgodnie z wydanymi warunkami przyłączeniowymi gr. III/IV (nr ND\TN\I 1727\2018) wydanymi przez Innogy Stoen Operator Sp. z o.o. 10.12.2018 r budynek zasilony zostanie linią kablową SN-15kV po stronie Stoen Operator Sp. z o.o. (zasilanie podstawowe) i linią kablową nN 230/400V po stronie Inwestora (zasilanie rezerwowe). Granica stron pomiędzy podmiotami to zaciski głowic w polu odejściowym rozdzielnicy SN Stoen Operator (PZO na parterze budynku) dla zasilania podstawowego oraz zaciski prądowe w rozdzielnicy nN stacji transformatorowej nr 6908 . Aby spełnić powyższe warunki projektuje się stację transformatorową na terenie Inwestora z wydzielonym pomieszczeniem PZO dla Stoen Operator.

Z rozdzielnicy nN projektowanej stacji zasilone zostaną budynek projektowany i istniejący (kablem E90 na systemie E90). Kabel nN wykorzystywany w obecnym czasie do zasilenia budynku istniejącego zostanie wykorzystany do zasilania rezerwowego budynku nowo projektowanego. W miejscu istniejącego układu półpośredniego zasilania podstawowego projektuje się nowy układ pomiaru

półpośredniego wykorzystywany do pomiaru zasilania rezerwowego. Istniejący układ po demontażu należy przekazać do właściciela.

Linie kablowe nN wychodzące z nowej stacji w układzie TN-C instalacje w budynku TN-S

Bilans mocy budynku:

ZASILANIE PODSTAWOWE

P_{io} = 842,95kW - moc zainstalowana sekcja podstawowa,

P_{ir} = 156,52kW - moc zainstalowana sekcja rezerwowa

k_j=0,6 - współczynnik jednoczesności

Ps = 599,68kW - moc szczytowa RGNN

In = 932,6A - prąd znamionowy RGNN zas. podstawowego

ZASILANIE REZERWOWE

P_{ir} = 156,52kW - moc zainstalowana sekcja rezerwowa

k_j=0,9 - współczynnik jednoczesności

P_s = 140,9kW - moc szczytowa RGNN

I_n = 219A - prąd znamionowy RGNN zas. rezerwowego

U_n = 230/400V

2.2 Zasilanie budynku i rozdzielnia główna nN - RGNN:

RGNN projektuje się podzielić na sekcje:

- zasilania i kontroli pracy sieci wraz z układem SZR,
- zasilania rezerwowego – zasilaną z sieci energetyki (zasilanie podstawowe i rezerwowe),
- zasilania podstawowego – zasilaną z sieci energetyki (zasilanie podstawowe),
- obwodów krytycznych – zasilaną z sieci energetyki zawodowej (zasilanie podstawowe) i podpartą UPS'em.

Algorytm działania układu SZR pomiędzy zasilaniami został opisany na schemacie zasilania budynku.

RGNN projektuje się wykonać w oparciu o typowe szafy rozdzielcze metalowe z przedziałami kablowymi. Szafy dostosować do ilości i typu aparatów, zdolności zwarciowej oraz obciążenia prądowego z separacją wewnętrzna w formie 2b.

Z RGNN zasilone zostaną również wskazane na zagospodarowani terenu elementy zewnętrzne.

Ochrona przepięciowa: ograniczniki przepięć klasy B+C w rozdzielnicy głównej oraz klasy C w tablicach lokalnych. Układ ochrony przed porażeniem po stronie nN - samoczynne wyłączenie zasilania. Dodatkowa ochrona od porażeń – wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowoprądowe zainstalowane w rozdzielnicach piętrowych i technologicznych.

2.3 Wewnętrzne linie zasilające, rozdzielnice i tablice elektryczne:

Wszystkie instalacje elektryczne, w tym WLZ-ty, w budynku projektuje się wykonać przewodami miedzianymi pięciożyłowymi w układzie TN-S zgodnie z załączonymi do dokumentacji schematami.

Należy wykonać osobne wewnętrzne linie zasilające (WLZ-ty) dla obwodów oświetleniowych, siłowych, komputerowych, technologicznych, bezpieczeństwa, awaryjnych tablic piętrowych, rozdzielnic wentylacyjnych, punktów dystrybucji sieci, systemów słaboprądowych, kontrolno-pomiarowych, zasilających urządzenia (w tym na prąd stały DC) i innych wymaganych dla prawidłowego działania budynku.

Rozdzielnicę główną niskiego napięcia (RGNN) projektuje się zlokalizować na parterze, w wydzielonym pożarowo pomieszczeniu przylegającym do ściany zewnętrznej, przez którą zostanie do budynku wprowadzona zewnętrzna linia zasilająca. Lokalizację poszczególnych rozdzielnic piętrowych pokazano na rzutach poszczególnych kondygnacji. Rozdzielnice wykonać jako modułowe, zamykane na klucz, zachowując właściwy stopień szczelności (dla pomieszczeń wilgotnych min. IP 55), za pomocą szaf metalowych lub tworzywowych wbudowanych w ściany. Oszynowanie rozdzielnic wykonać jako miedziane. Rozdzielnice wyposażyć w wyłączniki zasilania, rozłączniki bezpiecznikowe wielkiej mocy, zabezpieczenie przepięciowe we wszystkich fazach i przewodzie neutralnym oraz wszystkie niezbędne urządzenia (wyposażenie) wymagane dla prawidłowego działania instalacji. W poszczególnych rozdzielnicach piętrowych zastosować zabezpieczenia zwarciowe, nadprądowe i przeciążeniowe dla obwodów oświetleniowych i siłowych danej części budynku.

Rozdzielnicę zasilającą UPS (TSER) należy umieścić obok zasilacza awaryjnego. UPS musi posiadać własną rozdzielnicę WLZ-tów oraz kontrolne systemy obejściowe. Z układu UPS muszą zostać wyprowadzone kable przeciwpożarowe do przycisku przeciwpożarowego wyłącznika prądu PWP-UPS, usytuowanego przy wejściu głównym do budynku, sterującego wyłączeniem układu UPS. Zaprojektowano jeden układ UPS o mocy 50kVA zasilający wybraną grupę urządzeń zasilanych z tablicy TSER.

2.3.1 Prowadzenie przewodów

Do prowadzenia poziomów instalacyjnych należy stosować kanały kablowe metalowe perforowane ocynkowane (siatkowe) montowane nad sufitem podwieszonym, w koordynacji w kanałami wentylacyjnymi. Sugerowany trasy koryt kablowych pokazano na rzutach oświetleniowych. Korytka należy układać (podwieszać do ścian i/lub stropów) w pomieszczeniach technicznych oraz w przestrzeniach instalacyjnych nad sufitami podwieszonymi. Podobnie należy je układać w pionowych szachtach, gdzie korytka (drabinki) należy mocować na płask do ścian szachtów lub prostopadle do nich, na wspornikach systemowych. Dostęp do wszystkich odcinków koryt kablowych musi zostać zapewniony przez rewizje systemowe zamontowane w podwieszanych sufitach i obudowach pełnych.

W każdym narożu każdego pomieszczenia projektuje się wykonanie pionów kablowych z rur karbowanych puszką instalacyjna przy podłodze. Ilość rur dobrana z zapasem na prowadzenie instalacji przyszłości. Proponowaną lokalizację pionów z rurarzem pokazano na rzutach. Dokładną lokalizację ustalić na etapie budowy z Inwestorem.

2.4 Rozporządzenie CPR:

W związku z zatwierdzeniem i zaleceniem do stosowania w dniu 22 września 2017 roku przez prezesa SEP normy N SEP-E-007:2017-09 „Instalacje elektryczne i teletechniczne w budynkach. Dobór kabli ze względu na ich reakcję na ogień" określającej wymaganą klasę reakcji na ogień kabli i innych przewodów, które mają być zainstalowane w budynku w zależności od jego rodzaju i miejsca zainstalowania przewodów, dla przedmiotowego budynku należy stosować kable:

- ogólnego przeznaczenia instalowane natynkowo lub w korytach kablowych nad sufitem podwieszanym poza obrębem dróg ewakuacyjnych o klasie nie niższej jak Dca

- ogólnego przeznaczenia instalowane natynkowo lub w korytach kablowych nad sufitem podwieszanym w obrębie dróg ewakuacyjnych o klasie nie niższej jak B2ca

Dopuszcza się stosowanie kabli, dla których nie została określona ich reakcja na ogień lub ich reakcja na ogień jest inna niż wymagana dla budynku, w obwodach doprowadzających energię elektryczną lub sygnał elektryczny do głównego punktu zasilania budynku, jeżeli główny punkt zasilania budynku znajduje się:

- poza budynkiem, np. na zewnętrznej ścianie budynku,

- w oddzielnym pomieszczeniu zlokalizowanym bezpośrednio przy ścianie zewnętrznej budynku, poza ciągami komunikacyjnymi, trasa kablowa nie jest prowadzona przez inne pomieszczenia, a długość odcinka linii kablowej wewnątrz budynku nie przekracza 5m

2.5 Instalacja oświetlenia ogólnego (podstawowego):

Do oświetlenia pomieszczeń projektuje się wykorzystywać oprawy oświetleniowe fluorescencyjne lub LED i jako uzupełnienie żarowe lub halogenowe. Zasilanie obwodów oświetleniowych 3-przewodowe (L, N, PE).

Projektuje się stosować oprawy nastropowe, modułowe do stropów podwieszonych i/lub naścienne w zależności od charakteru pomieszczenia i jego zabudowy. Zastosowane będą oprawy o właściwym dla danego pomieszczenia stopniu szczelności (bardzo duża wilgotność w niektórych pomieszczeniach). Oprawy jarzeniowe wyposażone w stateczniki elektroniczne, przystosowane do pracy przy stanowiskach komputerowych oraz urządzenia do kompensacji mocy biernej. Natężenie oświetlenia dla poszczególnych pomieszczeń przyjęte zgodnie z normami i wymaganiami poszczególnych stanowisk pracy. Instalacja wykonana jako wtynkowa przewodami miedzianymi w układzie TN-S. Osprzęt wtynkowy. Łączenia wykonywane wewnątrz puszek osprzętowych. Doświetlone wydzielone stanowiska pracy.

Zalecane trasy układania przewodów na ścianach powinny się znajdować:

- dla tras poziomych:
    - SH-g: 30cm pod gotową powierzchnia sufitu, równolegle do sufitu,

- SG-d: 30cm powyżej gotowej powierzchni podłogi, równolegle do niej,

- dla tras pionowych 15cm od ościeżnic bądź linii zbiegu ścian

Łączniki umieszczone obok drzwi nie niżej niż 80 cm i nie wyżej niż 110cm ponad gotową powierzchnią podłogi. Łączniki i wypusty przyłączeniowe, które muszą być umieszczone poza zalecanymi strefami instalowania powinny być zasilane liniami biegnącymi prostopadle do najbliżej położonej poziomej strefy instalacyjnej. Osprzęt narażony na bryzgi wody powinien posiadać stopień ochrony co najmniej IP44.

Sterowanie oświetleniem wykonać łącznikami pojedynczymi, świecznikowymi lub panelami dotykowymi w integracji z systemem DALI. Wentylatory kanałowe w pomieszczeniach łazienek (pomieszczeń) zasilić przewodem z obwodu oświetleniowego danego pomieszczenia. Załączanie wentylatorami łącznikiem oświetleniowym. Dla korytarzy i klatek schodowych stosować łączniki podświetlane.

Wszystkie łączniki muszą być oznaczone w sposób nieusuwalny i jednoznaczny (odniesienie do tablicy i identyfikator obwodu).

2.6 Instalacja oświetlenia administracyjnego

Na zewnątrz budynku projektuje się wykonać oświetlenie informujące o numerze administracyjnym budynku, podświetlić napisy z nazwą obiektu i tablicami informacyjnymi oraz wszelkie urządzenia wymagające oświetlenia w nocy lub doprowadzenia zasilania.

Dodatkowo na elewacji budynku we wskazanych miejscach projektuje się zestawy gniazd zgodnie z opisem na rzucie. .

Na terenie budynku przy wejściu należy zamontować tablicę multimedialną informująca interesantów o rozkładzie funkcji w poszczególnych pomieszczeniach budynku.

2.7 Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Zasilanie urządzeń przeciwpożarowych, które powinny funkcjonować w czasie pożaru należy wykonać przewodami lub kablami o żyłach miedzianych w układzie sieci TN-S. Zasilanie wymienionych urządzeń należy poprowadzić z sekcji PPOŻ rozdzielnicy głównej. Przewody zasilające (minimum PH90) wraz z mocowaniami (minimum E90), tworzące razem tzw. zespoły kablowe, powinny gwarantować ciągłość dostaw energii elektrycznej o parametrach umożliwiających funkcjonowanie zasilanych urządzeń przy znamionowych parametrach w warunkach wysokiej temperatury przez wymagany czas ich pracy. W celu spełnienia powyższego należy stosować typy kabli i uchwytów wyszczególnione w graficznej części niniejszego opracowania.

Projektuje się przeciwpożarowy wyłącznik prądu (PWP), odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. W roli przeciwpożarowego wyłącznika prądu stosuje się wyłącznik

zabudowany w sekcji głównej zasilania, wyposażony w cewkę wzrostową, sterowaną ręcznym przyciskiem uruchamiającym, który powinien być umieszczony w pobliżu głównego wejścia do obiektu i odpowiednio oznakowany. Ręczny przycisk uruchamiający należy zasilić kablem o klasie PH90 na uchwytach E90. Układ zasilający należy realizować w układzie z autonomicznym przełączaniem faz zasilających (w przypadku braku jednej z faz).

Montaż PWP zgodnie z lokalizacja pokazaną na rzutach parteru budynków na H=1,4 od gotowej posadzki lub gruntu. Dokładną lokalizacją przycisku ustalić na etapie wykonawstwa w porozumieniu z Inwestorem i rzeczoznawcą ds. ppoż.

2.8 Obwody zasilające odbiory pożarowe

Przewody i kable wraz z zamocowaniami (zespoły kablowe) stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej będą zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału w warunkach pożaru przez wymagany czas do ich uruchomienia i działania.

Wszystkie urządzenia, których praca jest niezbędna w czasie pożaru (centrala SSP, centrale oddymiania w klatkach schodowych, zestaw hydroforowy w układzie zasilania instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, centrale zasilająco-sterujące wentylacji oddymiającej w garażu, obwód przeciwpożarowego wyłącznika prądu, zasilacze do urządzeń przeciwpożarowych, sterowane zamknięcia przeciwpożarowe, wentylatory przedsionków przeciwpożarowych, wzgl. inne urządzenia funkcjonujące w przypadku pożaru) będą zasilane sprzed przeciwpożarowego wyłącznika prądu, kablami o klasie (zespołami kablowymi) min. PH90/E90.

Dopuszcza się zapewnienie zasilania urządzeń, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru (np. przeciwpożarowych klap odcinających), przez indywidualnie ustalony czas wynikający z przyjętego scenariusza i założonego typu urządzenia (np. jeżeli przerwa w dostawie energii do sterowanego urządzenia spowoduje jego właściwe zadziałanie możliwe jest stosowanie kabla bez odporności ogniowej).

Kable będą prowadzone w ramach tzw. zespołów kablowych składających się z kabli oraz systemu mocowań. Odpowiednią odporność ogniową będą posiadały zespoły kablowe. Kable będą montowane na dopuszczonych do tego celu uchwytach. Zespoły kablowe będą prowadzone w taki sposób, aby nie było zagrożenia ich uszkodzenia w czasie pożaru, np. przez spadające elementy wyposażenia. Zespoły kablowe powinny posiadać certyfikat potwierdzający ich właściwości pożarowe (E 90) odnoszący się do zespołu jako zestawu określonych wyrobów (konkretny kabel wraz z konkretnym mocowaniem).

Zespoły kablowe służące do zasilania urządzeń przeciwpożarowych prowadzone będą odrębnymi trasami w stosunku do pozostałych obwodów budynku.

2.9 Instalacja oświetlenia awaryjnego, ewakuacyjnego kierunkowego i bezpieczeństwa (zapasowego)

Projektuje się awaryjne oświetlenie ewakuacyjne z oprawami z funkcją testowania zgodnie z wymaganiami Polskich Norm PN-EN 1838:2013-11 Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne oraz PN-EN 50172: 2005 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego. Oświetlenie to obejmie:

- toalety,
- sale audytoryjne,
- czytelnię,
- bufet,
- salę senatu,
- sekretariaty,
- pomieszczenia techniczne,
- magazyny/archiwa,
- szatnię,
- laboratoria,
- drogi ewakuacyjne.

Czas działania awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego wynosił będzie co najmniej 1 godzinę (moduły awaryjne opraw zapewnią ich działanie przez ten czas; moduły wraz z oprawami stanowią jeden wyrób dopuszczony do stosowania w ochronie przeciwpożarowej). Wszystkie oprawy projektowanego oświetlenia powinny spełniać wymagania normy PN-EN 60598-2-22. Oprawy oświetleniowe. Część 2-22: Wymagania szczegółowe. Oprawy oświetleniowe do oświetlenia awaryjnego i posiadać w tym zakresie świadectwa dopuszczenia CNBOP.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne będzie uruchamiać się automatycznie w przypadku zaniku napięcia podstawowego nie później niż w czasie 2 s i będzie osiągało 50 % wymaganego natężenia oświetlenia w ciągu 5 s, natomiast pełny poziom natężenia oświetlenia osiągnięty będzie w czasie nie dłuższym niż 60 s.

Dla dróg ewakuacyjnych średnie natężenie oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej będzie wynosiło nie mniej niż 5 lx, a na centralnym pasie drogi, obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia będzie wynosiło co najmniej 2,5 lx (na ciągach komunikacyjnych szerszych niż 2 m natężenie oświetlenia na poziomie podłogi co najmniej 2,5 lx będzie utrzymywane na całej powierzchni, z wyłączeniem wyodrębnionego obwodowego pasa o szerokości 0,5 m).

W pomieszczeniach natężenie oświetlenia nie będzie mniejsze niż 0,5 lx na poziomie podłogi, na niezabudowanym polu czynnym strefy otwartej (z wyłączeniem wyodrębnionego obwodowego pasa o szerokości 0,5 m), przy czym w pomieszczeniach rozdzielni elektrycznych, z których zasilane są

urządzenia funkcjonujące w czasie pożaru, w pomieszczeniu z centralami zasilająco-sterującymi instalacją oddymiania garażu, w pomieszczeniu, w którym umieszczono CSP (i przy samym CSP), oraz w pompowni przeciwpożarowej natężenie to będzie wynosiło nie mniej niż 5 lx.

Hydranty wewnętrzne, gaśnice, przyciski przeciwpożarowego wyłącznika prądu, przyciski oddymiania oraz wyjścia ewakuacyjne (wewnątrz i na zewnątrz) będą oświetlone oświetleniem awaryjnym o natężeniu mierzonym przy podłodze co najmniej 5 lx, które będzie miało taką wartość w odległości co najmniej 2 m od tych urządzeń i wyjść.

Stosunek maksymalnego do minimalnego natężenia oświetlenia wzdłuż centralnej linii drogi ewakuacyjnej oraz w strefie otwartej nie powinien być większy niż 40:1.

Ponadto w piwnicy, na drogach ewakuacyjnych i przy wyjściach ewakuacyjnych projektuje się podświetlane znaki bezpieczeństwa – ewakuacyjne z piktogramem zgodnym z Polskimi Normami (pracujące na jasno). Oprawy te będą posiadały również moduły awaryjnego potrzymania zasilania na co najmniej 1 godzinę.

2.10 Zasilanie urządzeń elektrycznych

Dla odbiorników jednofazowych instalacja 3-przewodowa, a dla trójfazowych 5-przewodowa. Sposób prowadzenia - analogicznie jak w instalacji oświetleniowej.

Odbiorniki technologiczne zasilić bezpośrednio, za pośrednictwem rozłączników remontowych lub gniazd wtykowych 1 i 3-fazowych odpowiednio 3 lub 5-cioma przewodami, przy czym przewody muszą mieć izolację na napięcie 750V.

Dla urządzeń zasilanych poprzez gniazda wtykowe zastosować gniazda typu przemysłowego. Instalację należy układać n/t w korytach kablowych i w rurach instalacyjnych z PCV. Podczas wykonywania zasilania urządzeń technologicznych należy uwzględnić sposób zasilania i zabezpieczenia obwodów wg DTR dostarczonych wraz z urządzeniem oraz wytycznymi technologicznymi. Osprzęt przyjąć wg. wytycznych Inwestora w nawiązaniu do wymaganego wyposażenia technologicznego i ogólnego dla danego pomieszczenia.

Zasilanie układów wentylacyjnych wykonać z dedykowanych obwodów, zgodnie ze schematami rozdzielnic. AKPiA układów wentylacyjnych, pozostaje po stronie branży sanitarnej. Branża elektryczna zasila wskazane w technologii urządzenia lub szafki sterownicze. Ewentualne wymagane przez producenta zabezpieczenia termiczne wentylatorów(np. wyłączniki termiczne) powinny zostać dobrane i dostarczone wraz z wentylatorem. Zasilanie poszczególnych elementów należy skoordynować i uzgodnić na budowie z wykonawcą klimatyzacji i wentylacji. Zgodnie z normą EN 60204-1, wszystkie wentylatory należy podłączać przez rozłączniki serwisowe montowane w pobliżu wentylatora, lub na korpusie wentylatora.

Szczegółowe rozwiązania zasilania poszczególnych odbiorników siłowych wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i technologicznych należy uzgodnić międzybranżowo na etapie wykonawstwa.

Dla odbiorników służących ochronie pożarowej stosować kable i przewody PH90 mocowane na systemie E90. Przewody wprowadzać bezpośrednio na zaciski przyłączeniowe odbiorników i urządzeń.

2.11 Instalacja gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia 230 VAC

We wszystkich pomieszczeniach projektuje się wykonać osobne obwody gniazd wtyczkowych ogólnego. Gniazda instalować w miejscach dogodnych dla użytkowników, w łazienkach i toaletach ponad kranami wody. Instalacja 3-przewodowa (L, N, PE). Gniazda umieszczane w ścianach powinny być umieszczane w poziomej strefie instalacyjnej na zalecanej wysokości 30(110) cm ponad gotową powierzchnią podłogi. Wszystkie gniazda muszą posiadać bolec ochronny, do którego należy podłączyć przewód ochronny PE. Osprzęt narażony na bryzgi wody powinien posiadać stopień ochrony co najmniej IP44. Gniazda wtyczkowe, które muszą być umieszczone poza zalecanymi strefami instalowania powinny być zasilane liniami biegnącymi prostopadle do najbliżej położonej poziomej strefy instalacyjnej.

Obwody wyprowadzać z tablic piętrowych, z odrębnych sekcji i zabezpieczać wyłącznikami różnicowoprądowymi. Stosować przewody miedziane. Przewody prowadzić między gniazdami bez stosowania puszek pośrednich. Poszczególne gniazda muszą być opisane w sposób umożliwiający jednoznaczną identyfikację obwodów we właściwych tablicach piętrowych. Dodatkowo należy wykonać system gniazd, urządzeń i wypustów na budynku i w terenie do zasilania i sterowania pracą urządzeń utrzymania porządku terenu np. kosiarek do trawy czy system automatycznego podlewania zieleni.

W każdym pomieszczeniu wykonać minimum jedno gniazdo techniczne podwójne dla serwisu sprzątającego – kolor zielony (przy wejściu do pomieszczenia).

Wszystkie gniazda muszą być oznaczone w sposób nieusuwalny i jednoznaczny (odniesienie do tablicy i identyfikator obwodu).

2.12 Sieć dedykowana dla okablowania strukturalnego

W budynku projektuje się wykonać wydzielone obwody zasilania gniazd wtyczkowych dedykowanych dla okablowania strukturalnego. Dla każdego stanowiska komputerowego należy wykonać zestaw minimum 2 gniazd DATA 230VAC i 2 gniazd zasilania ogólnego. Lokalizację stanowisk komputerowych należy nawiązać do instalacji sieci strukturalnej (LAN) i zagospodarowania poszczególnych pomieszczeń.

2.13 Instalacja ochrony od porażeń

Żyły PEN projektowanych linii kablowych NN należy rozdzielić w tablicach głównych na N i PE, miejsce rozdziału skutecznie uziemić przez przyłączenie do uziomu.

Projektowane instalacje wewnętrzne w układzie TN-S. Instalację dla napięcia wyższego niż 50 V - wykonać jako 3-przewodową i 5-przewodową (przewód fazowy L lub L1, L2, L3, przewód neutralny N i ochronny PE).

Ponadto w tablicach rozdzielczych projektuje się wyłączniki różnicowo-prądowe (jako dodatkowy system ochrony od porażeń prądem elektrycznym) oraz wyłączniki instalacyjne przetężeniowe i nadmiarowoprądowe, chroniące instalację od przeciążeń i zwarć. Ochrona dodatkowa przed dotykiem pośrednim zapewniona zostanie poprzez zastosowanie samoczynnego wyłączenia zasilania.

Dla prawidłowego zrealizowania samoczynnego wyłączenia w układzie TN-S należy:

- wszystkie części przewodzące dostępne instalacji przyłączyć do przewodu ochronnego PE,
- miejsce połączenia przewodu PE i N skutecznie uziemić.

Samoczynne wyłączenie zasilania powinien zapewnić (w każdym miejscu instalacji) odpowiedni prąd zwarciowy powstały w przypadku zwarcia pomiędzy przewodem fazowym i przewodem ochronnym lub częścią przewodzącą dostępną.

2.14 Wytyczne zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji

W miejscach przejść przewodów, kabli, tras kablowych, etc. przez ściany i stropy oddzielenia przeciwpożarowego (np. wydzielające pomieszczenia techniczne, gospodarcze i komórki od strefy pożarowej garażu, strefy pożarowe garażu między sobą, garaż od części nadziemnej budynku, strefy pożarowe ZL III i ZL IV) projektuje się przepusty o klasie odporności ogniowej EI przegrody (w tym przypadku zasadniczo EI 120; dla stropu pomiędzy strefami ZL III i ZL IV – EI 60).

Przepusty w ścianach i stropach, dla których wymagana jest klasa odporności ogniowej co najmniej REI/EI 60, wydzielonych pożarowo przestrzeni budynku, które nie stanowią odrębnych stref pożarowych (tzw. "pomieszczenia zamknięte", jak klatki schodowe, przedsionki przeciwpożarowe, pomieszczenie z CSP, pomieszczenia na odpady, korytarze prowadzące z klatek schodowych na zewnątrz budynku), będą zabezpieczone w opisany powyżej sposób w przypadku, gdy ich średnica będzie przekraczała 4 cm.

Podział na strefy pożarowe oraz pomieszczenia zamknięte ze ścianami i stropami, dla których wymagana jest klasa odporności ogniowej co najmniej REI/EI 60 i REI/EI 120, przedstawiono w części architektonicznej projektu.

Ww. przepusty należy wykonywać, gdy sama instalacja jest już ukończona.

Zastosowane wyroby do wykonywania ww. zabezpieczeń będą dopuszczone do obrotu zgodnie z przepisami o wyrobach budowlanych i wykonywane zgodnie z dokumentacją zastosowanego systemu (oceną techniczną albo aprobatą techniczną oraz instrukcją producenta). Po wykonaniu uszczelnień zostaną one odpowiednio opisane z podaniem typu uszczelnienia, jego odporności ogniowej i daty wykonania.

Dokumentacja dotycząca wykonania ww. zabezpieczeń zostanie przekazana inwestorowi.

W przedsionkach przeciwpożarowych zostaną zastosowane osłony lub obudowy przewodów i kabli elektrycznych (z wyjątkiem w nich wykorzystywanych oraz stosowanych w systemach zasilania i

sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej – PH90/E90) o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60 (z materiałów niepalnych).

Dźwigi osobowe będą miały możliwość realizacji zjazdu na wyznaczony przystanek po otrzymaniu sygnału z SSP oraz będą wyposażone w moduły z podtrzymaniem akumulatorowym, umożliwiające awaryjny dojazd wind na najbliższy przystanek po zaniku napięcia (np. w czasie pożaru).

Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, będą zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do jego wnętrza. Kanały instalacji teletechnicznych (np. w postaci rur instalacyjnych) na wejściu do budynku będą dodatkowo zabezpieczone poprzez wykonanie przepustu o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 120.

2.15 Instalacja odgromowa, uziemiająca i wyrównania potencjałów

Przykrycie budynków – dach płaski kryty papą.

Projektuje się ochronę w IV stopniu ochrony z wykorzystaniem zwodów poziomych niskich mocowanych na uchwytach przystosowanych do typu dachu,

Zwody pionowe zaprojektować i wykonać w oparciu o DFe/Zn 8mm L=1,25m mocowane na szczytach kominów.

Przewody odprowadzające DFe/Zn 8mm układać od złącza kontrolnego przy poziomie gruntu do poziomu dachu. Zwraca się uwagę na odpowiednie (łagodne) przejście zwodów z dachu do połączenia z przewodem odprowadzającym,

Złącza kontrolne instalować w studzienkach probierczych. Rury i rynny deszczowe (metalowe) połączyć w ich górnej części drutem stalowym DFe/Zn 8mm ze zwodami poziomymi.

Wykorzystać projektowany uziom sztuczny i fundamentowy oraz uziom pionowy pogrążany

Do uziomu przyłączyć rury metalowe uzbrojenia podziemnego – obejmami typowymi (w przypadku wyrażenia zgody przez zarządcę danego medium) oraz wszystkie elementy zbrojenia.

W ramach ochrony przepięciowej należy zaprojektować ograniczniki przepięć. W pomieszczeniach technicznych należy zabudować główne szyny wyrównawcze GSW.

Należy wykonać połączenia wyrównawcze główne (Dyżo 1x6mm^2 – od szyny PE do punktu połączenia wyrównawczego) i miejscowe (DYżo 1x4mm^2 – od punktu połączenia wyrównawczego do części przewodzącej, można stosować przewody DYżo 1x2,5mm^2 pod warunkiem zastosowania ochrony przed uszkodzeniami mechanicznymi), łączące przewody ochronne z częściami przewodzącymi innych instalacji i konstrukcji budynku. Połączeniami wyrównawczymi, należy objąć: instalację wodociągową wykonaną z przewodów metalowych, metalowe elementy instalacji kanalizacyjnej, instalację ogrzewczą wodną wykonaną z przewodów metalowych, metalowe elementy szybów i maszynowni dźwigów, metalowe elementy przewodów i wkładów kominowych, metalowe elementy przewodów i urządzeń do wentylacji i klimatyzacji, metalowe elementy obudowy urządzeń instalacji telekomunikacyjnej.

Należy przyłączyć do przewodu PE obudowy metalowe wszystkich urządzeń technologicznych oraz metalowe kanały wentylacyjne i metalowe rury mediów.

2.16 Uwagi końcowe

Całość instalacji wykonać zgodnie z normami, przepisami BHP oraz w koordynacji z pozostałymi branżami procesu budowlanego obiektu.

Roboty elektryczne wykonywać sukcesywnie, po uzyskaniu uzgodnień od Inwestora oraz po uzyskaniu pozwolenia na budowę. Prace należy prowadzić zgodnie z przedstawionym projektem oraz aktualnie obowiązującymi przepisami i normami. Wszelkie zmiany w trakcie realizacji robót związanych z wykonawstwem objętych niniejszym projektem instalacji, winny być uzgodnione z autorem opracowania i inspektorem nadzoru budowlanego oraz potwierdzone wpisem do dziennika budowlanego.

Użyte do realizacji wyroby budowlane, instalacyjne i urządzenia powinny być dopuszczone do stosowania w budownictwie w trybie określonym rozporządzeniem MGPiB z dn. 19.12.1994r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 10 z dnia 8.02.1995r.).

Elementy zamawiać i wykonywać na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonywanych na obiekcie. Dla uniknięcia niezgodności – wymiary wszystkich elementów przed wbudowaniem należy obowiązkowo sprawdzić na miejscu montażu.

Wszystkie rysunki branżowe rozpatrywać łącznie z rzutami podstawowymi. W przypadku jakichkolwiek rozbieżności stanu bieżącego budowy i projektowanego należy poinformować projektanta. Wszelkie odstępstwa od projektu wynikające z zastosowania innych materiałów, rozwiązań konstrukcyjnych lub technologii, należy uzgodnić z projektantem i Inwestorem.

Montaż urządzeń i materiałów należy wykonywać zgodnie z wytycznymi producentów urządzeń i materiałów. Dokumentacja montażowa leży po stronie Wykonawcy.

Wykonawca jest zobowiązany do opracowania i przekazania Inwestorowi aprobat technicznych, certyfikatów zgodności, świadectw dopuszczenia, instrukcji obsługi, schematów oraz DTR wykonanych instalacji i zamontowanych urządzeń.

Można stosować oprawy i urządzenia innych producentów, niż podano w projekcie, w przypadku posiadania tych samych parametrów technicznych, a przede wszystkim po uzyskaniu zgody i akceptacji Projektanta oraz Inwestora.

Projektant (spec. elektryczna):

mgr inż. Piotr Kuchniak

CZĘŚĆ GRAFICZNA OPRACOWANIA

OCHRONA PRZED PORAŻENIEM PO STRONIE nN
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA
W UKŁADZIE TN–C–S

OCHRONA PRZED PORAŻENIEM PO STRONIE SN
UZIEMIANIE

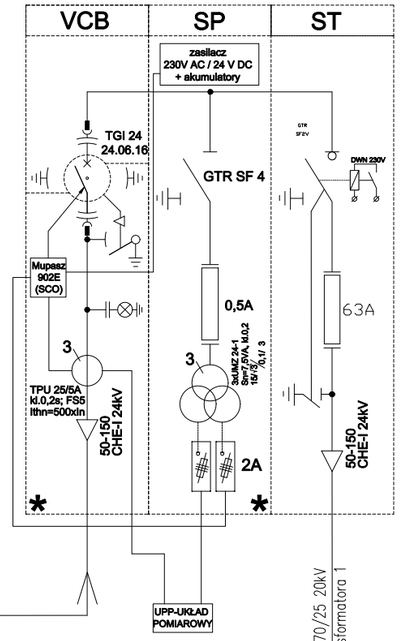
LOGIKA DZIAŁANIA SZR

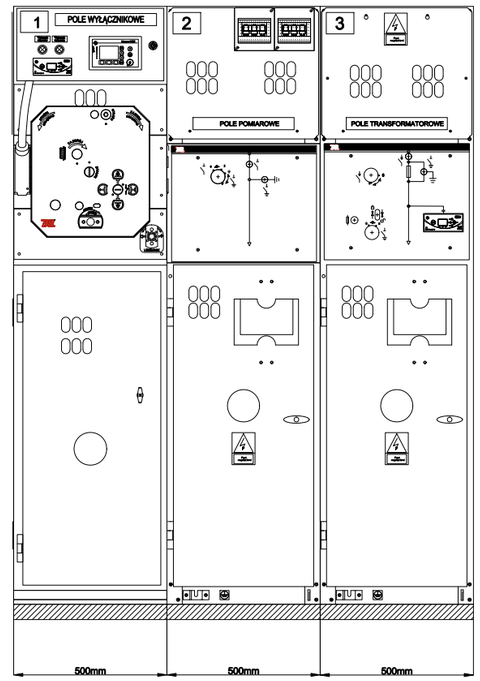
SZR RGN-1				
	W1	W2	RS	RS1
Zasilanie ogólne (przyłącze 1 + 2)	1	0	1	1
Tylko zasilanie 1 - podstawowe	1	0	1	1
Tylko zasilanie 2 - rezerwowe	0	1	1	0
Użycie PWP	X	X	X	0

X – stan zastany wyłącznika
Użycie przycisku PWP powoduje blokadę SZR i przejście w tryb ręczny

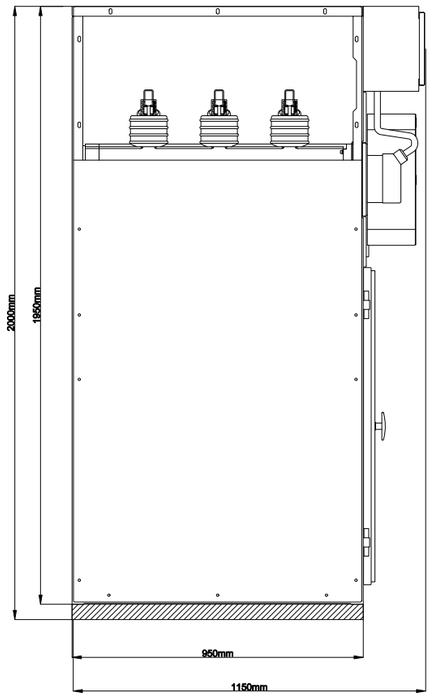
Należy zrealizować blokadę elektryczną, uniemożliwiającą zamknięcie wyłącznika sprzęgłowego RS w trybie pracy normalnej (zasilanie podstawowe i rezerwowe).
Pomiędzy W1–RG a W2–RG zrealizować blokadę mechaniczną

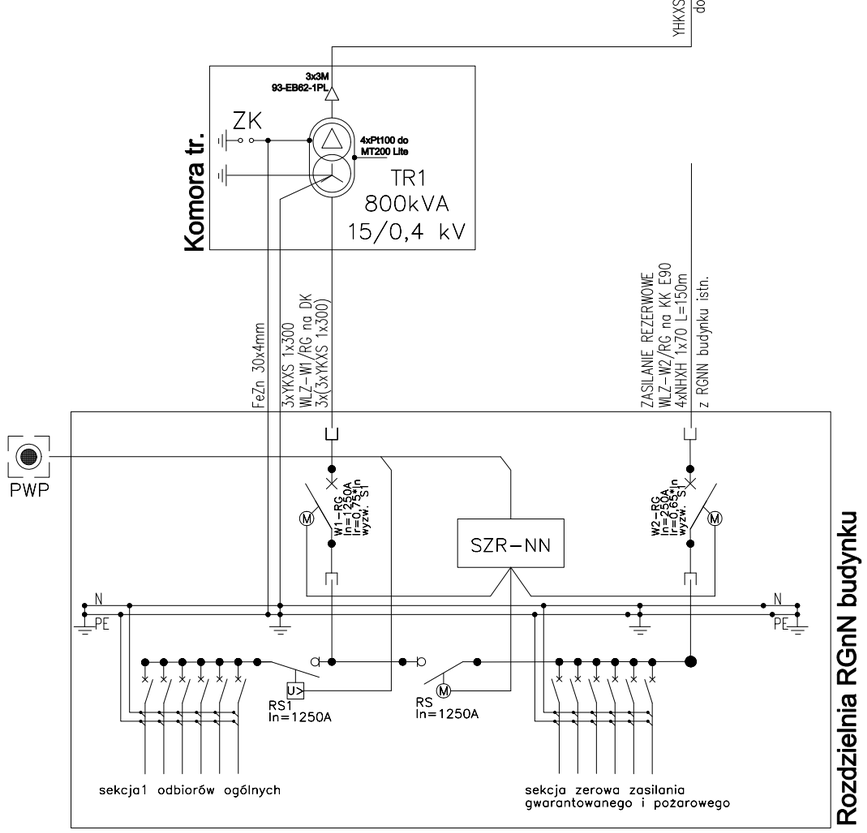
Stacja inwestora RSN





Widok z boku





A	07.2019	Opracowanie podstawowe	PK
Wydanie	Data	Opis	Projektant

Inwestor (Zamawiający):
Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
ul. Szczęśliwicka 40, 02-353 Warszawa

Biuro projektów:
EMGIEprojekt Sp. z o.o.
25-342 Kielce, ul. Mazurska 14
tel: 41-343-27-00; fax: 41-344-19-91; e-mail: biuro@emgieprojekt.pl

Inwestycja:
Rozbudowa zespołu budynków
Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
o nowy budynek dydaktyczno-naukowy "D"
Warszawa, ul. Szczęśliwicka 40, dz. nr ew. 12/7, 42, 19, 12/13, 12,15 obręb 2-02-03, jednostka ewid. 146506_8 Ochota

Treść rysunku:
Schemat zasilania strona SN

Stadium:
PROJEKT WYKONAWCZY

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Piotr Kuchniak (spec. elektryczna)	SWK/0145 POOE/04	
Opracował:	inż. Rafał Pióro		

Branża: Instalacja elektryczna silnoprądowa
Nr umowy: -
Data: LIPIEC 2019
Skala: 1:100
Format rysunku: A3
Rysunek Nr: APSbD-PW-IE-0.1
Wydanie: A

Uwaga.
Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich: Biura Projektów EMGIEprojekt Sp. z o.o.

ZASILANIE PODSTAWOWE

Rozdzielnica SN typu TPM
(konfiguracja WLL)
prod. ZPUE S.A.

U_r = 25 kV
I_r = 630 A
I_k = 20 kA (1s)
I_p = 50 kA

TYP ROZDZIELNICY	RSN–Rozdzielnica pomiarowa	SM6 Un= 17,5 kV; In= 630 A; In1s=16 kA	
TYP POLA	VCB	SP	ST
SZEROKOŚĆ POLA	500	500	500
RODZAJ POLA	Pomiarowe prądu	Pomiarowe napięcia	Transformatorowe
ZABEZPIECZENIE	Wyłącznik	–	Bezpiecznik
NR POLA	1	2	3

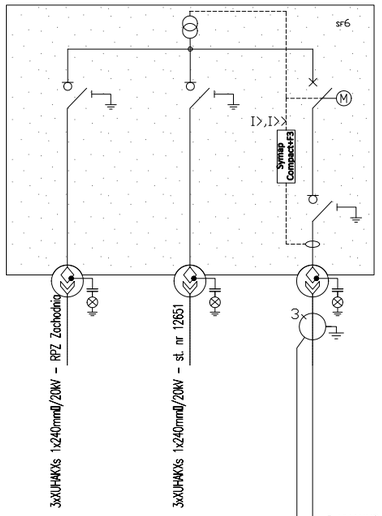
Rozdzielnica SN typu Rotoblok SF prod. ZPUE S.A

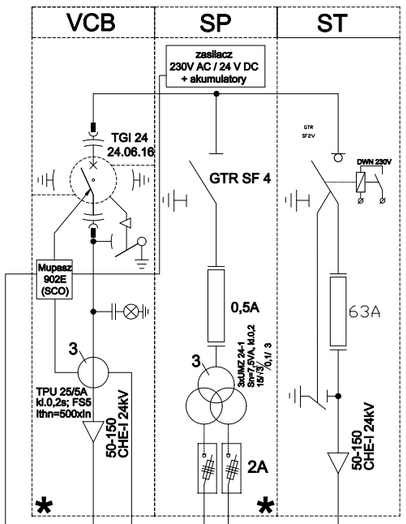
U_r = 17,5 kV
I_r = 630 A
I_k = 16 kA
I_p = 40 kA

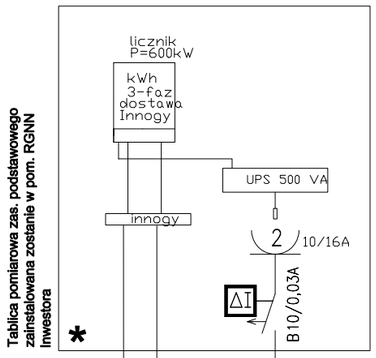
UWAGI:
Zabezpieczenie obwodów wtórnych przekładników napięciowych zamontować na elewacji rozdzielnicy. Zabezpieczenie jednofazowe 3 x 2/63 - 2 kpl. z sygnalizacją przepalenia wkładki w obudowie S6 z klapka do plombowania.

Oprzewodowanie po stronie wtórnej przekładników wykonać wg wymogów Innogy Stoen Operator (oprzewodowanie zabezpiecznie 2A <-> szafa pomiarowa/SCO nie wchodzi w zakres dostawy rozdzielnicy SN)

KAŻDA FAZA INNY KOLOR
L1 - żółty
L2 - zielony
L3 - fioletowy
N - niebieski
Obwody prowadzić w osobnych rurkach







Tablica pomiarowa zas. podstawowego zainstalowana zostanie w pom. RGNN Inwestora

4xDY1,5/RVS22 } dł. kabla
6xDY2,5/RVS28 } 6m

3xYHAKXS 1x120mm2 z RSN w PZO w kanale kab.

YDYżo 3x2,5

TPW

FLAIR 270

3xYHAKXs 1x70
L=10m w kanale kab.

TR1
1000kVA
15,75 / 0,4 kV

szynoprzewód Al In=1600A 400V/3Ph+PEN/50Hz

FU3

SZR
blok. mech

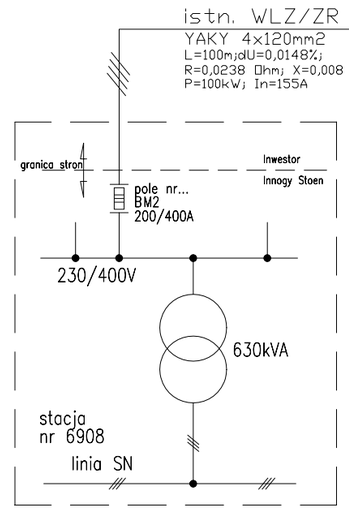
400V/3Ph+N/50Hz Icc 25kA

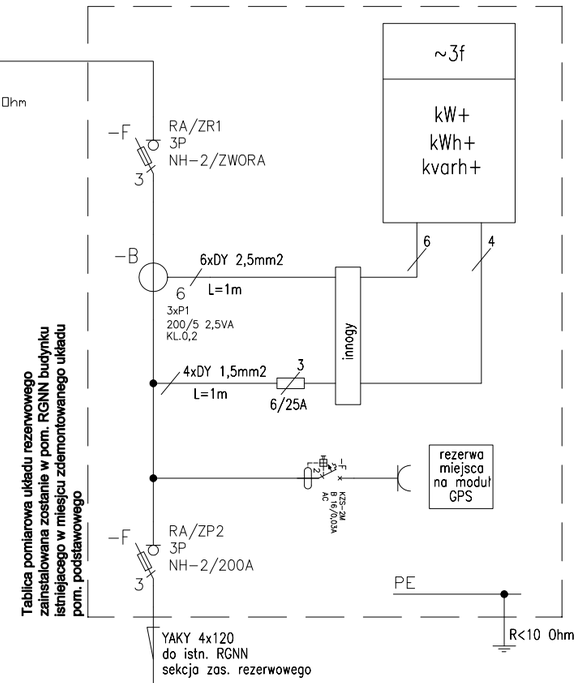
SEKCJA ZAS. PODSTAWOWEGO

400V/3Ph+N/50Hz Icc 25kA

SEKCJA ZAS. REZERWOWEGO

ZASILANIE REZERWOWE





Tablica pomiarowa układu rezerwowego zainstalowana zostanie w pom. RGNN budynku istniejącego w miejscu zdemontowanego układu pom. podstawowego

* – PRZYSTOSOWANE DO OPLOMBOWANIA

UWAGI I ZALECENIA:

1. Układ pomiarowy zaprojektowano n apodstwie wytycznych Innogy STOEN Operator Sp. z o.o. zgodnie z warunkami przyłączenia nr ND\TN\11727\2018 z dnia 10.12.2018
2. Całość układu pomiarowego i zasilającego (przed układem pomiarowym) przystosowac do plombowania,
3. Układ pomiarowy należy wykonać zgodnie z "Wytycznymi projektowania i wykonywania rozliczeniowych układów pomiarowych energii elektrycznej na terenie Innogy STOEN.", które to wytyczne stanowią załącznik do uzgodnienia instalacji elektrycznych w zakresie przyłączenia do sieci elektroenergetycznej Innogy Stoen Operator Sp. z o.o. i rozliczeniowych układów pomiarowych energii elektrycznej dokonanego przez Innogy Stoen Operator Sp. z o.o.
4. Schemat zawiera wytyczne wg. których należy wykonywac układ pomiarowy,
5. LP-Wago - listwa kontrolno pomiarowa zgodna ze standardami Innogy Stoen Operator Sp. z o.o.

Wydanie	Data	Opis	Projektant
A	07.2019	Opracowanie podstawowe	PK

Inwestor (Zamawiający):
Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
ul. Szczęśliwicka 40, 02-353 Warszawa

Biuro projektów:
EMGIEprojekt Sp. z o.o.
25-342 Kielce, ul. Mazurska 14
tel: 41-343-27-00; fax: 41-344-19-91; e-mail: biuro@emgieprojekt.pl

Inwestycja:
Rozbudowa zespołu budynków
Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
o nowy budynek dydaktyczno-naukowy "D"
Warszawa, ul. Szczęśliwicka 40, dz. nr ew. 12/7, 42, 19, 12/13, 12,15 obręb 2-02-03, jednostka ewid. 146506_8 Ochota

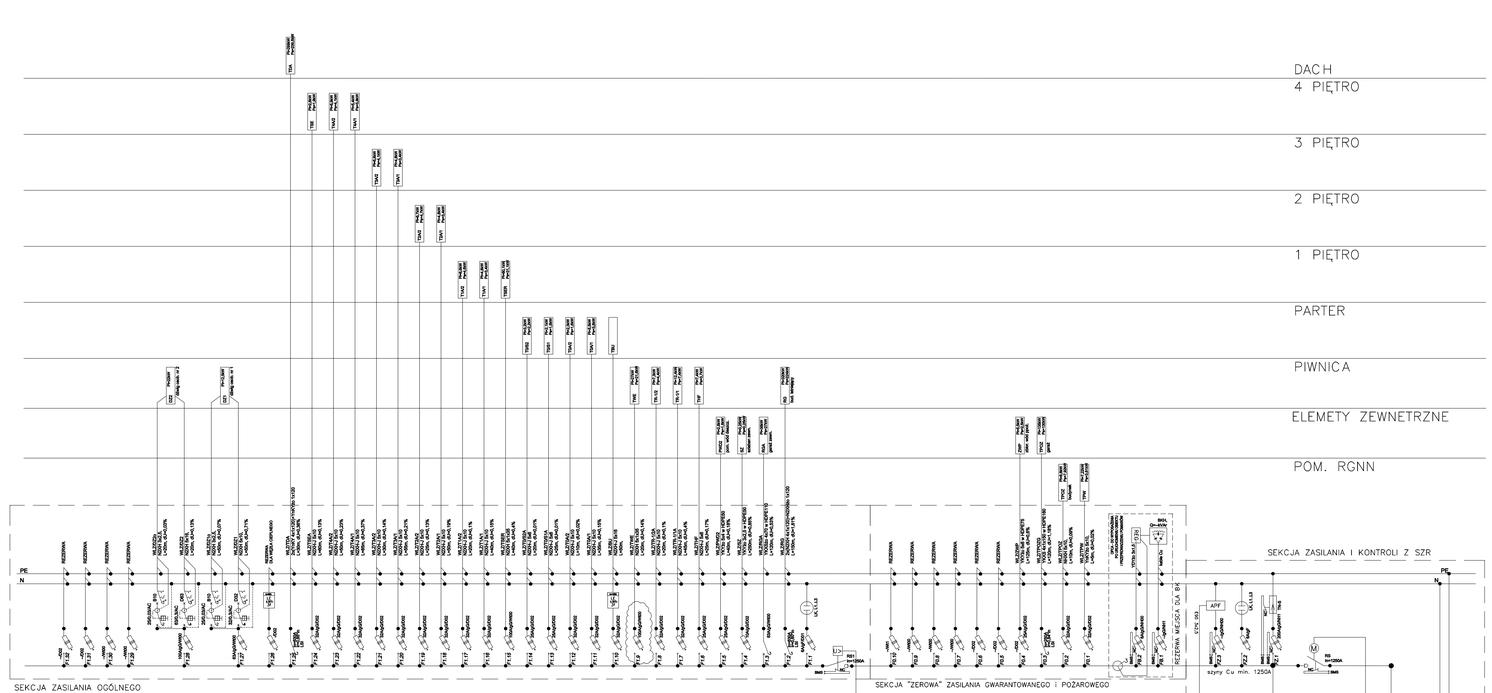
Treść rysunku:
Schemat układów pomiarowych

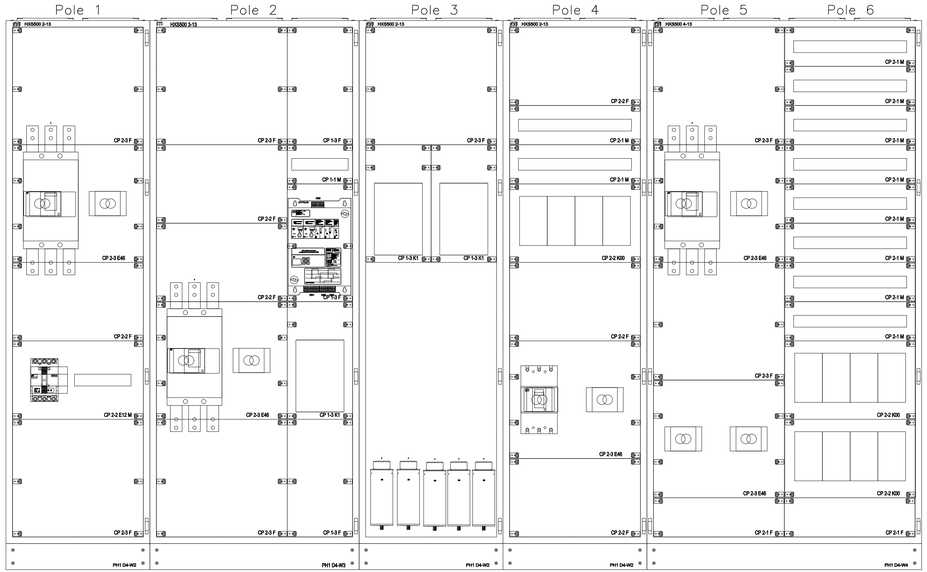
Stadium:
PROJEKT WYKONAWCZY

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Piotr Kuchniak (spec. elektryczna)	SWK/0145 POOE/04	
Opracował:	inż. Rafał Pióro		

Branża: Instalacja elektryczna silnoprądowa
Nr umowy: -
Data: LIPIEC 2019
Skala: 1:100
Format rysunku: A3
Rysunek Nr: APSbD-PW-IE-0.2
Wydanie: A

Uwaga.
Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich: Biura Projektów EMGIEprojekt Sp. z o.o.





LOGIKA DZIAŁANIA SZR

SZR RGN-1	W1	W2	RS	RS1
Zasilanie ogólne (przyłącze 1 + 2)	1	0	1	1
Tylko zasilanie 1 - podstawowe	1	0	1	1
Tylko zasilanie 2 - rezerwowe	0	1	1	0
Użycie PWP	X	X	X	0

X – stan zastany wyłącznika
Użycie przycisku GWP powoduje blokadę SZR i przejście w tryb ręczny

Należy zrealizować blokadę elektryczną, uniemożliwiającą zamknięcie wyłącznika sprzęgłowego RS w trybie pracy normalnej (zasilanie podstawowe i rezerwowe).
Pomiędzy W1–RG a W2–RG zrealizować blokadę mechaniczną

Aparaturę zabezpieczającą obwody odpływowe wyposażyć w styk pomocniczy (NC) dla sygnalizacji stanu aparatu dla BMS (opcja).

BILANS MOCY ZASILANIE PODSTAWOWE
Pio=842,95kW – sekcja ogólna
Pir=156,52kW – sekcja rezerwowana
Pi=999,47kW
kj=0,6
Ps=599,68kW
In=932,6A

BILANS MOCY ZASILANIE REZERWOWE
Pir=156,56kW
kj=0,9
Ps=140,9kW
In=219A

Dane techniczne ogólne rozdzielnicy 230/400V:
1. Napięcie znamionowe izolacji: 1000V
2. Napięcie znamionowe łączeniowe: 690V
3. Prąd znamionowy szyn: 1250A
4. Prąd znamionowy 1–sek.: 50kA
5. Separacja wewnętrzna rozdzielni – 2b.
6. Stopień ochrony: IP3X
7. Wytrzymałość zwarciowa aparatów głównych Ipk=min.30kA
8. Wytrzymałość zwarciowa pozostałych aparatów RGNN: Ipk=min.20kA

CAŁOŚĆ INSTALACJI WYKONYWAĆ
W KOORDYNACJI Z INNYMI BRANŻAMI

OCHRONA PRZED PORAŻENIEM
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA
ODRĘBNE PRZEWODY PE i N

Wydanie	Data	Opis	Projektant
A	07.2019	Opracowanie podstawowe	PK

Inwestor (Zamawiający):
Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
ul. Szczęśliwicka 40, 02-353 Warszawa

Biuro projektów:
EMGIEprojekt Sp. z o.o.
26-342 Potok, ul. Mazurska 14
tel. 41-343-27-00; fax: 41-344-19-91; e-mail: biuro@emgieprojekt.pl

Inwestycja:
Rozbudowa zespołu budynków Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie o nowy budynek dydaktyczno-naukowy "D"
Warszawa, ul. Szczęśliwicka 40, dz. nr ew. 127, 42, 19, 12/13, 12,15 obręb 2-02-03, jednostka ewid. 146506_8 Ochota

Temat rysunku:
Schemat rozdzielni głównej budynku

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Piotr Kuchniak (spec. elektryczna)	SUWO/0145 POOE/04	
Opracował:	inż. Rafał Pióro		

Branża: Instalacja elektryczna silnoprądowa
Nr umowy: -
Data: LIPIEC 2019
Skala: 1:100
Format rysunku:
Rysunek Nr: APSbD-PW-IE-0.3
Wydanie: A

Uwaga.
Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody właścicieli praw autorskich. Biura Projektów EMGIEprojekt Sp. z o.o.

Wentylatornia
4005
A: 197,11 m2
Gres

Archiwum
4006
A: 164,30 m2
Gres

Komunikacja
4002
A: 119,22 m2
Gres

Przechowalnia walizek
4016
A: 32,40 m2
Gres

KLATKA NR 1

Dźwig osobowy
Udźwig: 1600 kg
Liczba osób: max 21

A: 8,45 m2

Maszynownia
4003
A: 3,29 m2
Gres

Pom. sprzątaczek
4004
A: 6,19 m2
Gres

Komunikacja
4001
A: 32,32 m2
Gres

Szatnia automat. max 50 osób
4014
A: 95,32 m2
Gres

Szatnia automat. max 50 osób
4013
A: 79,42 m2
Gres

Szatnia automat. max 50 osób
4012
A: 50,30 m2
Gres

Hydrofornia
4015
Gres

WC damskie
4019
A: 10,41 m2
Gres

A: 7,54 m2

WC męskie
4018
A: 6,14 m2
Gres

Komunikacja
4017
A: 6,07 m2
Gres

WC bez barier
4020
A: 8,80 m2
Gres

Magazyn/archiwum
4006a
A: 148,50 m2
Gres

Węzeł cieplny
4007
A: 47,35 m2
Gres

Komunikacja
4009
A: 21,73 m2
Gres

Pom.sprzat.
4009a
A: 5,46 m2
Gres

Przestrzeń tech.
4008
A: 32,02 m2
Gres

Dźwig osobowy
Udźwig: 900 kg
Liczba osób: max 12

Komunikacja
4021
A: 29,87 m2
Gres

KLATKA NR 2

Komunikacja
4011
A: 96,83 m2
Gres

Maszynownia
4010
A: 3,28 m2
Gres

Komunikacja
4022
A: 66,17 m2
Gres

KURTYNA POWIETRZNA

LINIA ZAŁAMANIA STROPU

REI120 · REI60 · EI30 · EI30S · EI60

PO — WYJŚCIE UZIOMU DO PRZEWODÓW ODPROWADZAJĄCYCH
POŁĄCZENIE PRZEZ ZACISK KONTROLNY ZAMONTOWANY W PUSZCE ELEWACYJNEJ NA POZIMIE PARTERU NA H=0,5m

POŁĄCZENIE METALICZNE POMIEDZY UZIOMAMI I ZBROJENIEM SŁUPÓW ZABEZPIECZONE PRZED KOROZJĄ

UZIOM WPROWADZONY DO BUDYNKU FeZn 30x4mm ZAKOŃCZONY ZACISKIEM KONTROLNYM MOCOWANYM DO ŚCIANY

UZIOM FUNDAMENTOWY PŁASKOWNIK STALOWY OCYNKOWANY UKŁADANY W ZBROJENIU FUNDAMENTÓW (GRUNCIE), POŁACZONY ZE ZBROJENIEM FUNDAMENTOWYM I SŁUPAMI STALOWYMI

CAŁOŚĆ INSTALACJI WYKONYWAĆ W KOORDYNACJI Z INNYMI BRANŻAMI

OCHRONA PRZED PORAŻENIEM SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

ODRĘBNE PRZEWODY PE I N

CAŁOŚĆ INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH W UKŁADZIE TN–S

Wydanie	Data	Opis	
A	07.2019	Opracowanie podstawowe	PK

Inwestor (Zamawiający):
Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
ul. Szczęśliwicka 40, 02-353 Warszawa

Biuro projektów:
EMGIEprojekt Sp. z o.o.
25-342 Kielce, ul. Mazurska 14
tel: 41-343-27-00; fax: 41-344-19-91; e-mail: biuro@emgieprojekt.pl

Inwestycja:
Rozbudowa zespołu budynków
Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
o nowy budynek dydaktyczno-naukowy "D"
Warszawa, ul. Szczęśliwicka 40, dz. nr ew. 127, 42, 19, 12/13, 12,15 obręb 2-02-03, jednostka ewid. 146506_8 Ochota

Treść rysunku:
RZUT KONDYGNACJI PODZIEMNEJ BUDYNKU "D" UZIOM

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Piotr Kuchniak (spec. elektryczna)	SWK/0145 POOE/04	
Opracował:	inż. Rafał Pióro		

Branża: Instalacja elektryczna silnoprądowa
Nr umowy: -
Data: LIPIEC 2019
Skala: 1:100
Format rysunku: 610x800
Rysunek Nr: APSbD-PW-IE-01
Wydanie: A

Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich: Biura Projektów EMGIEprojekt Sp. z o.o.

LEGENDA OŚWIETLENIE (szczegółowe parametry wg. specyfikacji)

A1	LED 10400LM MICRO-LINE DS EDD DALI 840 68W	–
AD	LED DECO SMOOTH 5400LM MICRO-PRM DS 840 40W	–
B1	NEW LED O-2 2800LM PLX E IP20/44 840 20W	–
B3	BERYL LED N 3000LM PLX 34 840 26W	–
PC	FLAT LED CIRCLE 5800LM PLX DS IP44 840 40W	–
PM1	FLAT LED p/t 5800LM MICRO-PRM DS IP44 840 40W	–
R1	RIM LED COMPACT 4000LM PLX DS IP44 840 40W	–
T1	LED COMPACT V1 4000LM PC OPAL E IP65 Ra>80 32W	–
T2	LED COMPACT V1 8000LM PC OPAL E IP65 Ra>80 66W	–
DALI	informacja: pomieszczenie z regulacją strumienia światła regulator grupowy oświetlenia DALI: ON, OFF, JASNIEJ, CIEMNIEJ	–
E32	OPRAWA AWARYJNA ARNS/1W/1h/SE/ RU	–
EO	OPRAWA AWARYJNA AXPO IP65 1W/1h/SE/RU	–
EC1	OPRAWA AWARYJNA LVPC_1W/1h/SE/RU	–
EO3	OPRAWA AWARYJNA LVPO_3W/1h/SE/RU	–
E6	OPRAWA AW. EXIT_3W/1h/SE/RU	–
E4	OPRAWA AWARYJNA ARN/1W/1h/SE/RU	–
H	OPRAWA AWARYJNA SK8/3W/1h/SE/ RU	–
	OPRAWA AWARYJNA UPDOOR LED IP65 10W/1h/SA/ RU Z TERMOSTATEM HTR-25 / PRACA JASNO/CIEMNO	–

LEGENDA:

- – łącznik p/t jednobiegunowy
- – łącznik p/t świecznikowy
- – łącznik p/t schodowy
- – łącznik p/t krzyżowy
- – łącznik p/t jednobiegunowy IP44
- – łącznik p/t świecznikowy IP44
- – łącznik p/t schodowy IP44
- – łącznik p/t krzyżowy IP44
- – przycisk zwierny p/t
- – czujka ruchu dookólna
- – czujka ruchu typowa (PIR)

– koryta kablowe siatkowe 200H50 (200x50mm, SxW) montowane ponad sufitem podwieszonym, poniżej kanałów wentylacyjnych

INSTALACJA OŚWIETLENIOWA

- Instalację wykonać przewodami o klasie nie niższej jak Dca (B2ca ewakuacja)
- Łączniki instalować na wysokości 1,1–1,4m
- W pom. "mokrych" stosować łączniki i stopniu IP44
- wentylatory kanałowe w łazienkach zas z obw. osw. łazienki
- Wszelkie przewody zasilające i sterownicze z żyłami Cu (miedzianymi)

W miejscach przejść instalacyjnych przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego oraz elementy wydzielające pożarowo pomieszczenia (w ramach strefy) wykonać przepusty instalacyjne o klasie odporności ogniowej w zakresie szczelności i izolacyjności (EI) równej klasie odporności ogniowej przegrody według wytycznych producenta przepustu (np. Hilti lub Mercor)

A	07.2019	Opracowanie podstawowe	PK
Wydanie	Data	Opis	Projektant

Inwestor (Zamawiający):
Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
ul. Szczęśliwicka 40, 02-353 Warszawa

Biuro projektów:
EMGIEprojekt Sp. z o.o.
25-342 Kielce, ul. Mazurska 14
tel: 41-343-27-00; fax: 41-344-19-91; e-mail: biuro@emgieprojekt.pl

Inwestycja:
Rozbudowa zespołu budynków
Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
o nowy budynek dydaktyczno-naukowy "D"
Warszawa, ul. Szczęśliwicka 40, dz. nr ew. 127/ 42, 19, 12/13, 12,15 obręb 2-02-03, jednostka ewid. 146506_8 Ochota

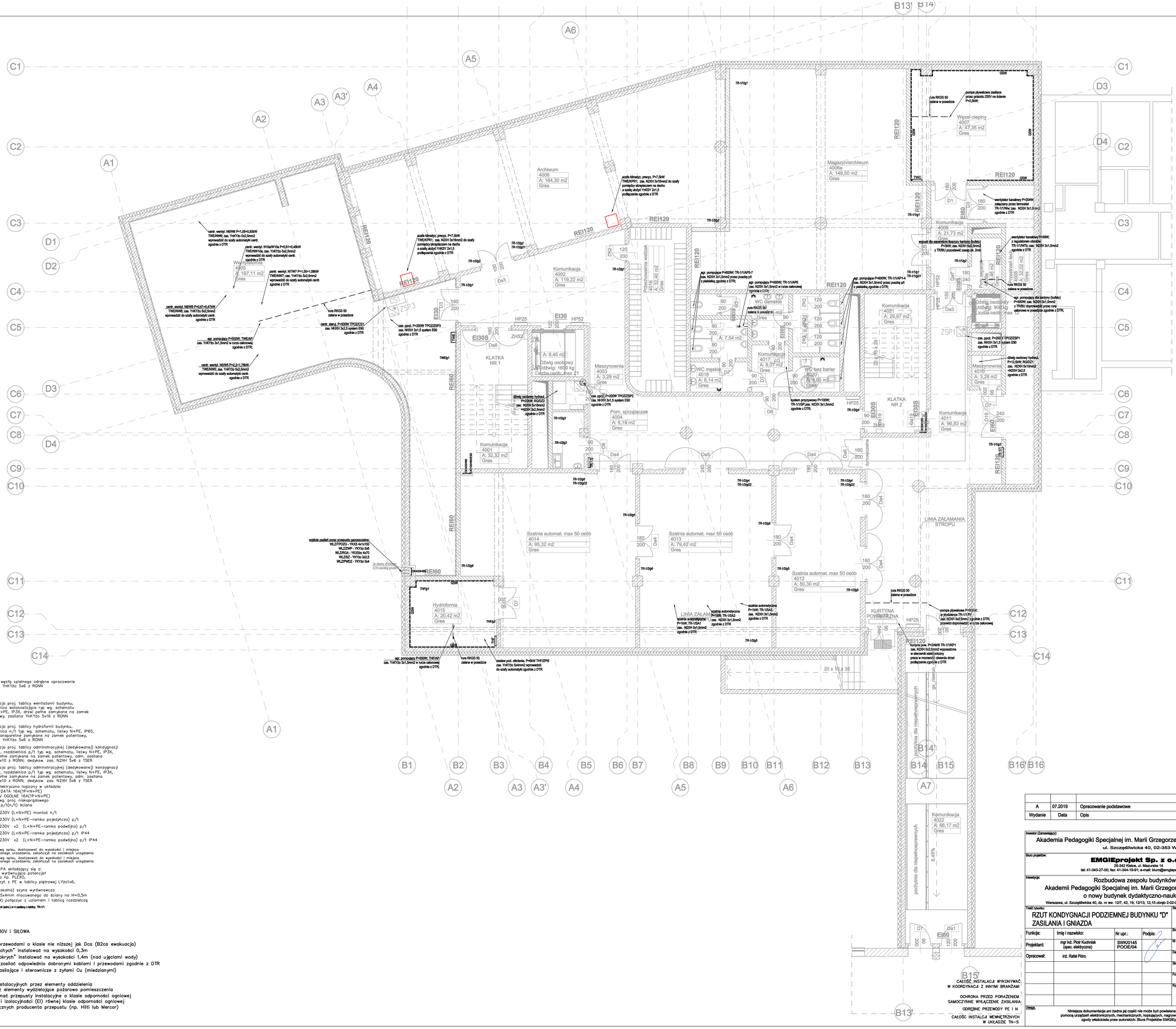
Treść rysunku:
RZUT KONDYGNACJI PODZIEMNEJ BUDYNKU "D" OSWIETLENIE

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Piotr Kuchniak (spec. elektryczna)	SWKI/0145 POOE/04	
Opracował:	inż. Rafał Pikro		

Branża: Instalacja elektryczna silnoprądowa
Nr umowy: -
Data: LIPIEC 2019
Skala: 1:100
Format rysunku: 610x800
Rysunek Nr: APSbD-PW-IE-02
Wydanie: A

Uwaga.
Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich: Biura Projektów EMGIEprojekt Sp. z o.o.



TWC – tablica węzłą cpielnego odrębne opracowanie zasilana YnKY2o 5x6 z RGNN

TWE – lokalizacja proj. tablicy wentiatorni budynku, rozdzielnica wolonostojąca rygi wg. schematu listwy N+PE, IP3X, drzwi pełne zamykane na zamek patentowy, zasilana YnKY2o 5x16 z RGNN

THF – lokalizacja proj. tablicy hydrofornii budynku, rozdzielnica n/t typ wg. schematu, listwy N+PE, IP65, drzwi transparetne zamykane na zamek patentowy, zasilana YnKY2o 5x6 z RGNN

TR-1/2 – lokalizacja proj. tablicy administracyjnej (dedykowanej) kondygnacj budynku, rozdzielnica p/t typ wg. schematu, listwy N+PE, IP3X, drzwi pełne zamykane na zamek patentowy, adm. zasilana N2XH 5x10 z RGNN; dedykow. zas. N2XH 5x6 z TSER

TR-1/2 – lokalizacja proj. tablicy administracyjnej (dedykowanej) kondygnacj budynku, rozdzielnica p/t typ wg. schematu, listwy N+PE, IP3X, drzwi pełne zamykane na zamek patentowy, adm. zasilana N2XH 5x10 z RGNN; dedykow. zas. N2XH 5x6 z TSER

– punkt elektryczno logiczny w układzie: 2x230V DATA 16A(1P+N+PE) +2x230V OGOLNE 16A(1P+N+PE) +RJ45 wg. proj. niskoprądowego montaż p/t(n/t) ściana

– gniazdo 230V (L+N+PE) montaż n/t

– gniazdo 230V (L+N+PE–ramka pojedyńcza) p/t

– gniazdo 230V x2 (L+N+PE–ramka podwójna) p/t

– gniazdo 230V (L+N+PE–ramka pojedyńcza) p/t IP44

– gniazdo 230V x2 (L+N+PE–ramka podwójna) p/t IP44

– wypust 1f wg opisu, dostosować do wysokości i miejsca montażu danego urządzenia, zakończyć na zaciskach urządzenia

– wypust 3f wg opisu, dostosować do wysokości i miejsca montażu danego urządzenia, zakończyć na zaciskach urządzenia

– Zestaw PA składający się z: – szyna wyrównująca potencjał – puszka np. PLEXO, – połączyć z PE w tablicy piętrowej LY2o1x6,

GSW – głowna (lokalna) szyna wyrównawcza z FeZn 25x4mm mocowanego do ściany na H=0,5m GSW (LSW) połączyc z uziomem i tablicą rozdzielczą

TR-1/1/g1 - obwód gniazd ogólnych (ekstr.) nr 4 zasilany z tablicy TR-1/1

INSTALACJA GNIAZD 230V I SIŁOWA

– Instalację wykonać przewodami o klasie nie niższej jak Dca (B2ca ewakuacja)
– Gniazda w pom. "suchych" instalować na wysokości 0,3m
– Gniazda w pom. "mokrych" instalować na wysokości 1,4m (nad ujęciami wody)
– Wszelkie urządzenia zasilać odpowiednio dobranymi kablami i przewodami zgodnie z DTR
– Wszelkie przewody zasilające i sterownicze z żyłami Cu (miedzianymi)

W miejscach przejść instalacyjnych przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego oraz elementy wydzielające pożarowo pomieszczenia (w ramach strefy) wykonać przepusty instalacyjne o klasie odporności ogniowej w zakresie szczelności i izolacyjności (EI) równej klasie odporności ogniowej przegrody według wytycznych producenta przepustu (np. Hilti lub Mercor)

A	07.2019	Opracowanie podstawowe	PK
Wydanie	Data	Opis	Projektant

Inwestor (Zamawiający):
Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
ul. Szczęśliwicka 40, 02-353 Warszawa

Biuro projektów:
EMGIEprojekt Sp. z o.o.
25-342 Kielce, ul. Mazurska 14
tel: 41-343-27-00; fax: 41-344-19-91; e-mail: biuro@emgieprojekt.pl

Inwestycja:
Rozbudowa zespołu budynków
Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
o nowy budynek dydaktyczno-naukowy "D"
Warszawa, ul. Szczęśliwicka 40, dz. nr ew. 127/, 42, 19, 12/13, 12,15 obręb 2-02-03, jednostka ewid. 146506_8 Ochota

Treść rysunku:
PZUT KONDYGNACJI PODZIEMNEJ BUDYNKU "D"
ZASILANIA I GNIAZDA

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Piotr Kuchniak (spec. elektryczna)	SWKI/0145 POOE/04	
Opracował:	inż. Rafał Pikro		

Branża: Instalacja elektryczna silnoprądowa
Nr umowy: -
Data: LIPIEC 2019
Skala: 1:100
Format rysunku: 610x800
Rysunek Nr: APSbD-PW-IE-03
Wydanie: A

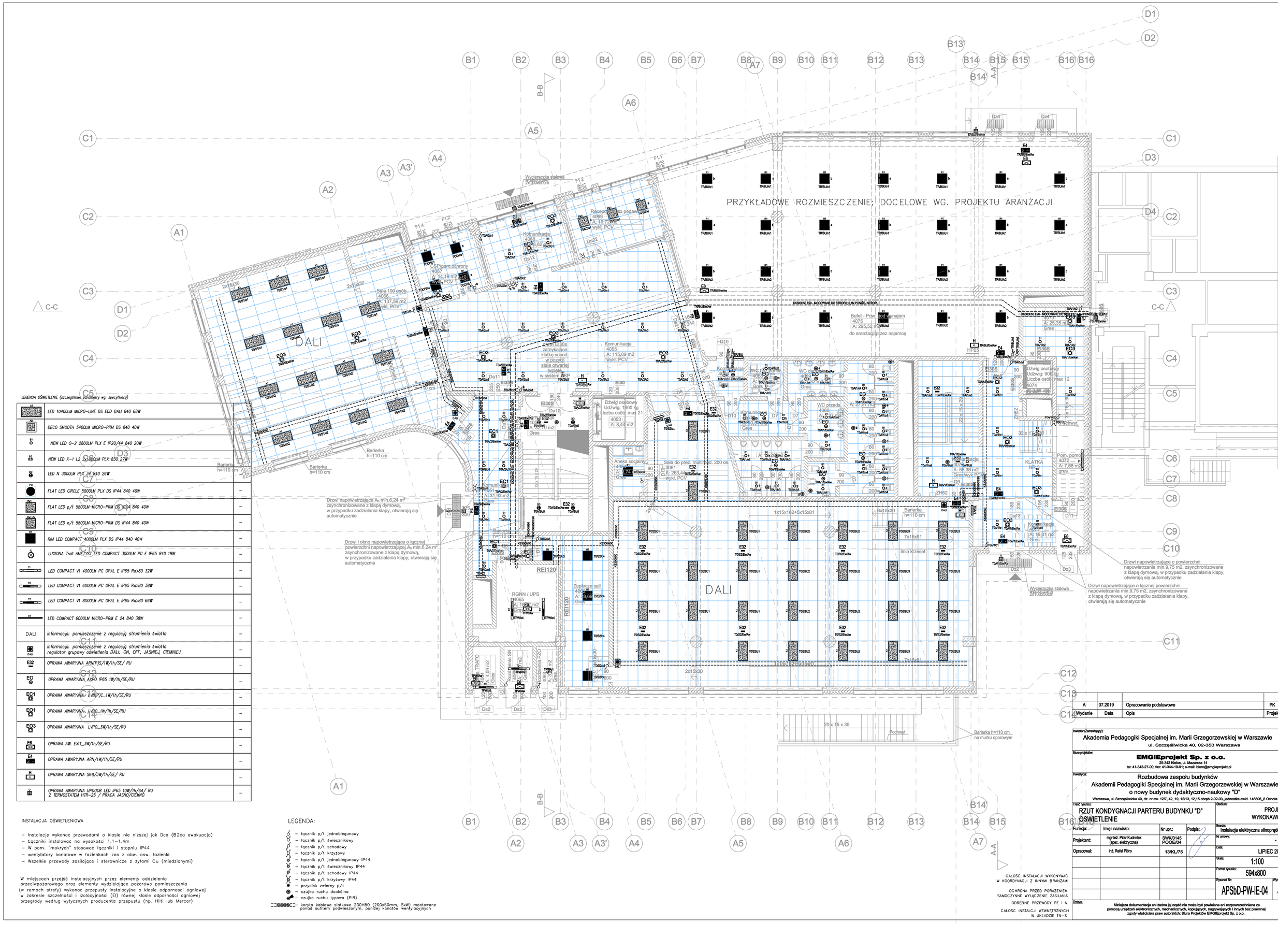
CAŁOŚĆ INSTALACJI WYKONYWAĆ W KOORDYNACJI Z INNYMI BRANŻAMI

OCHRONA PRZED PORAŻENIEM SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

ODRĘBNE PRZEWODY PE I N

CAŁOŚĆ INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH W UKŁADZIE TN–S

Uwaga.
Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich: Biura Projektów EMGIEprojekt Sp. z o.o.



LEGENDA OŚWIETLENIE (szczegółowe parametry wg. specyfikacji)

A1	LED 10400LM MICRO-LINE DS EDD DALI 840 68W	
A2	DECO SMOOTH 5400LM MICRO-PRM DS 840 40W	
B1	NEW LED O-2 2800LM PLX E IP20/44 840 20W	
B2	NEW LED K-1 L2 2x4000LM PLX 830 27W	
B3	LED N 3000LM PLX 34 840 26W	
FC	FLAT LED CIRCLE 5800LM PLX DS IP44 840 40W	–
FWL	FLAT LED p/t 5800LM MICRO-PRM DS IP44 840 40W	–
FWLA	FLAT LED n/t 5800LM MICRO-PRM DS IP44 840 40W	–
R1	RIM LED COMPACT 4000LM PLX DS IP44 840 40W	–
S	LUXIONA Troll AMETYST LED COMPACT 3000LM PC E IP65 840 19W	–
T1	LED COMPACT VT 4000LM PC OPAL E IP65 Ra>80 32W	–
T2	LED COMPACT VT 6000LM PC OPAL E IP65 Ra>80 38W	–
T3	LED COMPACT VT 8000LM PC OPAL E IP65 Ra>80 66W	–
X1	LED COMPACT 6000LM MICRO-PRM E 24 840 38W	–
DALI	informacja: pomieszczenie z regulacją strumienia światła	–
DALI	informacja: pomieszczenie z regulacją strumienia światła regulator grupowy oświetlenia DALI: ON, OFF, JAŚNIEJ, CIEMNIEJ	–
E32	OPRAWA AWARYJNA ARN(P)S/1W/1h/SE/ RU	–
EO	OPRAWA AWARYJNA AXPO IP65 1W/1h/SE/RU	–
EC1	OPRAWA AWARYJNA LVN(P)C_1W/1h/SE/RU	–
EO1	OPRAWA AWARYJNA LVPO_1W/1h/SE/RU	–
EO3	OPRAWA AWARYJNA LVPO_3W/1h/SE/RU	–
E6	OPRAWA AW. EXIT_3W/1h/SE/RU	–
E4	OPRAWA AWARYJNA ARN/1W/1h/SE/RU	–
H	OPRAWA AWARYJNA SK8/3W/1h/SE/ RU	–
HP	OPRAWA AWARYJNA UPDOOR LED IP65 10W/1h/SA/ RU Z TERMOSTATEM HTR-25 / PRACA JASNO/CIEMNO	–

INSTALACJA OŚWIETLENIOWA

- Instalację wykonać przewodami o klasie nie niższej jak Dca (B2ca ewakuacja)
- Łączniki instalować na wysokości 1,1-1,4m
- W pom. "mokrych" stosować łączniki i stopniu IP44
- wentylatory kanałowe w łazienkach zas z obw. osw. łazienki
- Wszelkie przewody zasilające i sterownicze z żyłami Cu (miedzianymi)

W miejscach przejść instalacyjnych przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego oraz elementy wydzielające pożarowo pomieszczenia (w ramach strefy) wykonać przepusty instalacyjne o klasie odporności ogniowej w zakresie szczelności i izolacyjności (EI) równej klasie odporności ogniowej przegrody według wytycznych producenta przepustu (np. Hilti lub Mercor)

LEGENDA:

- tacznik p/t jednobiegunowy
- tacznik p/t świecznikowy
- tacznik p/t schodowy
- tacznik p/t krzyżowy
- tacznik p/t jednobiegunowy IP44
- tacznik p/t świecznikowy IP44
- tacznik p/t schodowy IP44
- tacznik p/t krzyżowy IP44
- przycisk zwierny p/t
- czujka ruchu dookólna
- czujka ruchu typowa (PIR)
- koryta kablowe siatkowe 200H50 (200x50mm, SxW) montowane nad sufitem podwieszonym, poniżej kanałów wentylacyjnych

Wydanie	Data	Opis	Projektant
A	07.2019	Opracowanie podstawowe	PK

CAŁOŚĆ INSTALACJI WYKONYWAĆ W KOORDYNACJI Z INNYMI BRANŻAMI

OCHRONA PRZED PORAŻENIEM SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

ODRĘBNE PRZEWODY PE i N

CAŁOŚĆ INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH W UKŁADZIE TN-S

Inwestor (Zamawiający):
Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
ul. Szczęśliwicka 40, 02-353 Warszawa

Biuro projektów:
EMGIEprojekt Sp. z o.o.
25-542 Kielce, ul. Mazurska 14
tel: 41-343-27-00; fax: 41-344-19-91; e-mail: biuro@emgieprojekt.pl

Inwestycja:
Rozbudowa zespołu budynków
Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
o nowy budynek dydaktyczno-naukowy "D"
Warszawa, ul. Szczęśliwicka 40, dz. nr ew. 127, 42, 19, 12/13, 12,15 obręb 2-02-03, jednostka ewid. 146506_8 Ochota

Treść rysunku:
RZUT KONDYGNACJI PARTERU BUDYNKU "D"
OŚWIETLENIE

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Piotr Kuchniak (spec. elektryczna)	SWKI/0145 POOE/04	
Opracował:	inż. Rafał Pióro	13/KL/75	

Branża: Instalacja elektryczna silnoprądowa
Nr umowy: -
Data: LIPIEC 2019
Skala: 1:100
Format rysunku: 594x800
Rysunek Nr: APSbD-PW-IE-04
Wydanie: A

Uwagi.
Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich: Biura Projektów EMGIEprojekt Sp. z o.o.

INSTALACJA ELEKTRYCZNA WG. PROJEKTU ARANŻACJI

C-C

B-B

A-A

Mikroprocesorowy, półprzewodnikowy detektor freonu (CFC), zasilanie 24VDC ze sterownika, wyposażony w komunikację MODBUS

– przycisk przeciwpożarowego wył. prądu na porterze przy wejściu głównym

– lokalizacja proj. rozdzielni głównej budynku , rozdzielnica wolnostojąca typ wg schematu z zewnętrznym kanałem kablowym listwy N+PE, IP3X, drzwi pełne zamykane na zamek patentowy, zasilana 3xYnKY 4x1x300 z transformatora

– lokalizacja proj. tablicy sali multimedialnej budynku, rozdzielnica n/t typ wg. schematu, listwy N+PE, IP3x, drzwi pełne zamykane na zamek patentowy, zasilana NZXH 5x6(N2XH-5x6) z RGNN(TSER)

– lokalizacja proj. tablicy sali multimedialnej budynku, rozdzielnica n/t typ wg. schematu, listwy N+PE, IP3x, drzwi pełne zamykane na zamek patentowy, zasilana NZXH 5x6(N2XH-5x6) z RGNN(TSER)

– lokalizacja proj. tablicy pom. ochrony budynku, rozdzielnica n/t typ wg. schematu, listwy N+PE, IP3x, drzwi pełne zamykane na zamek patentowy, zasilana NZXH 5x6 z TSER

– lokalizacja proj. tablicy obwodów pożarowych budynku, rozdzielnica n/t typ wg. schematu, listwy N+PE, IP3x, drzwi transparetne zamykane na zamek patentowy, zasilana NHXH 5x1x16 z RGNN

– lokalizacja proj. tablicy potrzeb własnych stacji i pom. RG , rozdzielnica n/t typ wg. schematu, listwy N+PE, IP3x, drzwi transparetne zamykane na zamek patentowy, zasilana YnKY 5x1x16 z RGNN

– lokalizacja proj. tablicy administracyjnej (dedykowanej) kondygnacji budynku, rozdzielnica p/t typ wg. schematu, listwy N+PE, IP3X, drzwi pełnei zamykane na zamek patentowy, adm. zasilana N2XH 5x10 z RGNN; dedykow. zas. N2XH 5x6 z TSER

– lokalizacja proj. tablicy administracyjnej (dedykowanej) kondygnacji budynku, rozdzielnica p/t typ wg. schematu, listwy N+PE, IP3X, drzwi pełne zamykane na zamek patentowy, adm. zasilana N2XH 5x10 z RGNN; dedykow. zas. N2XH 5x6 z TSER

– punkt elektryczny/logiczny w układzie: 2x230V DATA 16A(1P+N+PE) +2x230V OGOLNE 16A(1P+N+PE) +RJ45 wg. proj. indywidualnego montaż p/t(n/t) ściana

– zestaw gniazd 1a400V/16A+2x230V/16A zabudowny na elewacji w obudowie zewnętrznej zamykanej na zamek patentowy

– gniazdo 230V (L+N+PE) montaż n/t na stropie (suficie)

– gniazdo 230V (L+N+PE–ramka pojedyncza) p/t

– gniazdo 230V x2 (L+N+PE–ramka podwójna) p/t

– gniazdo 230V (L+N+PE–ramka pojedyncza) p/t IP44

– gniazdo 230V x2 (L+N+PE–ramka podwójna) p/t IP44

– wypust 1f wg opisu, dostosować do wysokości i miejsca montażu danego urządzenia, zakończyć na zaciskach urządzenia

– wypust 3f wg opisu, dostosować do wysokości i miejsca montażu danego urządzenia, zakończyć na zaciskach urządzenia

– Zestaw PA składający się z:
  – szyny wyrównującej potencjał
  – puszka np. PLEXO,
  – połączyć z PE w tablicy piętrowej LYżo1x6,

– głowna szyna uziemiająca z FeZn 25x4mm mocowanego do ściany na H=0,5m połączyć z uziomem i wprowadzić do RGNN

– rury typu RS32PCV zabudowane pt pomiędzy stropami

– lokalizacja tablicy pomiarowej układu pomiarowego pośredniego

INSTALACJA GNIAZD 230V i SIŁOWA

– Instalacje wykonać przewodami o klasie nie niższej jak Dca (B2ca ewakuacja)
– Gniazda w pom. "suchych" instalować na wysokości 0,3m
– Gniazda w pom. "mokrych" instalować na wysokości 1,4m (nad ujęciami wody)
– Wszelkie urządzenia zasilać odpowiednio dobranymi kablami i przewodami zgodnie z DTR
– Wszelkie przewody zasilające i sterownicze z żyłami Cu (miedzianymi)

W miejscach przejść instalacyjnych przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego oraz elementy wydzielające pożarowo pomieszczenia (w ramach strefy) wykonać przepusty instalacyjne o klasie odporności ogniowej w zakresie szczelności i izolacyjności (EI) równej klasie odporności ogniowej przegrody według wytycznych producenta przepustu (np. Hilti lub Mercor)

A	07.2019	Opracowanie podstawowe	PK
Wydanie	Data	Opis	Projektant

Inwestor (Zamawiający):
Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
ul. Szczęśliwicka 40, 02-353 Warszawa

Biuro projektów:
EMGIEprojekt Sp. z o.o.
25-942 Kielce, ul. Mazurska 14
tel: 41-343-27-00; fax: 41-344-19-91; e-mail: biuro@emgieprojekt.pl

Inwestycja:
Rozbudowa zespołu budynków
Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
o nowy budynek dydaktyczno-naukowy "D"
Warszawa, ul. Szczęśliwicka 40, dz. nr ew. 127, 42, 19, 12/13, 12,15 obręb 2-02-03, jednostka ewid. 146506_8 Ochota

Treść rysunku:
RZUT KONDYGNACJI PARTERU BUDYNKU "D"
ZASILANIA I GNIAZDA

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Piotr Kuchniak (spec. elektryczna)	SWK/0145 POOE/04	
Opracował:	inż. Rafał Pikro	13/KL/75	

Branża: Instalacja elektryczna silnoprądowa
Nr umowy: -
Data: LIPIEC 2019
Skala: 1:100
Format rysunku: 594x800
Rysunek Nr: APSbD-PW-IE-05 | Wydanie: A

CAŁOŚĆ INSTALACJI WYKONYWAĆ W KOORDYNACJI Z INNYMI BRANŻAMI

OCHRONA PRZED PORAŻENIEM SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

ODRĘBNE PRZEWODY PE i N

CAŁOŚĆ INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH W UKŁADZIE TN–S

Uwagi.
Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich: Biura Projektów EMGIEprojekt Sp. z o.o.

LEGENDA OŚWIETLENIE (szczegółowe parametry wg. specyfikacji)

A1	LED 10400LM MICRO-LINE DS EDD DALI 840 68W	–
A2	LED DECO SMOOTH 5400LM MICRO-PRM DS 840 40W	–
B1	NEW LED O-2 2800LM PLX E IP20/44 840 20W	–
B3	LED N 3000LM PLX 34 840 26W	–
EC	FLAT LED CIRCLE 5800LM PLX DS IP44 840 40W	–
EM1	FLAT LED p/t 5800LM MICRO-PRM DS IP44 840 40W	–
E1	RIM LED COMPACT 4000LM PLX DS IP44 840 40W	–
T1	LED COMPACT VI 3400LM PC OPAL E IP65 Ra>80 32W	–
T2	LED COMPACT VI 8000LM PC OPAL E IP65 Ra>80 66W	–
DALI	informacja: pomieszczenie z regulacją strumienia światła regulator grupowy oświetlenia DALI; ON, OFF, ŚCIEMNIANIE	–
E32	OPRAWA AWARYJNA ARNS/1W/1h/SE/ RU	–
EO	OPRAWA AWARYJNA AXPO IP65 1W/1h/SE/RU	–
EC1	OPRAWA AWARYJNA LVPC_1W/1h/SE/RU	–
EO3	OPRAWA AWARYJNA LVPO_3W/1h/SE/RU	–
E6	OPRAWA AW. EXIT_3W/1h/SE/RU	–
E4	OPRAWA AWARYJNA ARN/1W/1h/SE/RU	–
H	OPRAWA AWARYJNA SK8/3W/1h/SE/ RU	–
H	OPRAWA AWARYJNA UPDOOR LED IP65 10W/1h/SA/ RU Z TERMOSTATEM HTR-25 / PRACA JASNO/CIEMNO	–

INSTALACJA OŚWIETLENIOWA

- Instalację wykonać przewodami o klasie nie niższej jak Dca (B2ca ewakuacja)
- Łączniki instalować na wysokości 1,1–1,4m
- W pom. "mokrych" stosować łączniki i stopniu IP44
- wentylatory kanałowe w łazienkach zas z obw. osw. łazienki
- Wszelkie przewody zasilające i sterownicze z żyłami Cu (miedzianymi)

W miejscach przejść instalacyjnych przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego oraz elementy wydzielające pożarowo pomieszczenia (w ramach strefy) wykonać przepusty instalacyjne o klasie odporności ogniowej w zakresie szczelności i izolacyjności (EI) równej klasie odporności ogniowej przegrody według wytycznych producenta przepustu (np. Hilti lub Mercor)

LEGENDA:

- łącznik p/t jednobiegunowy
- łącznik p/t świecznikowy
- łącznik p/t schodowy
- łącznik p/t krzyżowy
- łącznik p/t jednobiegunowy IP44
- łącznik p/t świecznikowy IP44
- łącznik p/t schodowy IP44
- łącznik p/t krzyżowy IP44
- przycisk zwierny p/t
- czujka ruchu dookólna
- czujka ruchu typowa (PIR)
- koryta kablowe siatkowe 200H50 (200x50mm, SxW) montowane pod sufitem podwieszonym, poniżej kanałów wentylacyjnych

CAŁOŚĆ INSTALACJI WYKONYWAĆ W KOORDYNACJI Z INNYMI BRANŻAMI

OCHRONA PRZED PORAŻENIEM SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

ODRĘBNE PRZEWODY PE I N

CAŁOŚĆ INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH W UKŁADZIE TN–S

A	07.2019	Opracowanie podstawowe	PK
Wydanie	Data	Opis	Projektant

Inwestor (Zamawiający):
Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
ul. Szczęśliwicka 40, 02-353 Warszawa

Biuro projektów:
EMGIEprojekt Sp. z o.o.
25-342 Kielce, ul. Mazurska 14
tel: 41-343-27-00; fax: 41-344-19-91; e-mail: biuro@emgieprojekt.pl

Inwestycja:
Rozbudowa zespołu budynków
Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
o nowy budynek dydaktyczno-naukowy "D"
Warszawa, ul. Szczęśliwicka 40, dz. nr ew. 12/7, 42, 19, 12/13, 12,15 obręb 2-02-03, jednostka ewid. 146506_8 Ochota

Treść rysunku:
RZUT KONDYGNACJI 1 PIĘTRA BUDYNKU "D"
OSWIETLENIE

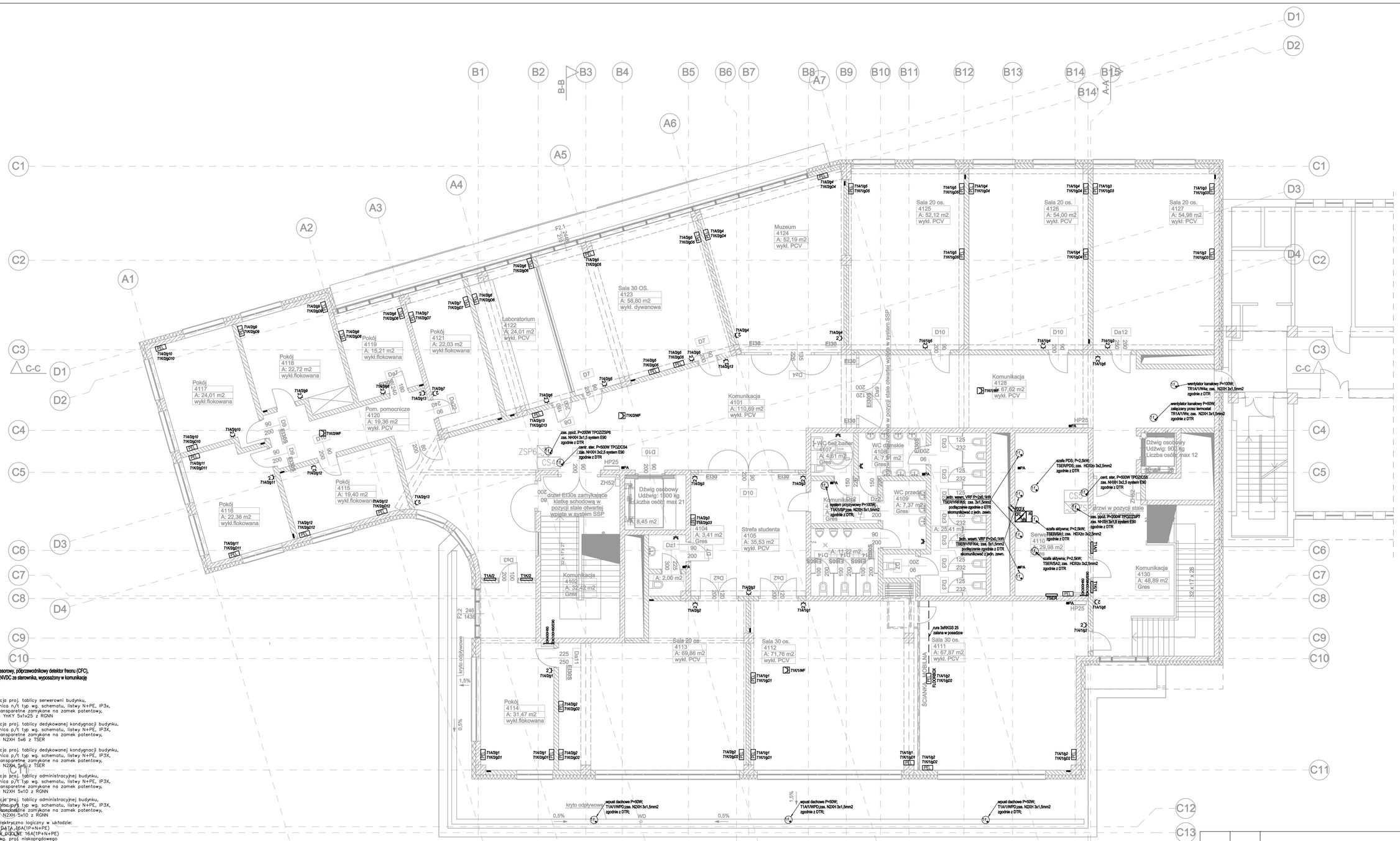
Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Piotr Kuchniak (spec. elektryczna)	SWK/0145 POOE/04	
Opracował:	inż. Rafał Pióro		

Branża: Instalacja elektryczna silnoprądowa
Nr umowy: -
Data: LIPIEC 2019
Skala: 1:100
Format rysunku: 594x800
Rysunek Nr: APSbD-PW-IE-06
Wydanie: A

Uwaga.

Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich: Biura Projektów EMGIEprojekt Sp. z o.o.



Mikroprocesorowy, półprzewodnikowy detektor freonu (CFC), zasilanie 24VDC ze sterownika, wyposażony w komunikację MODBUS

TSER – lokalizacja proj. tablicy serwerowni budynku, rozdzielnica n/t typ wg. schematu, listwy N+PE, IP3x, drzwi transparetne zamykane na zamek patentowy, zasilana YnKY 5x1x25 z RGNN

T1K1 – lokalizacja proj. tablicy dedykowanej kondygnacji budynku, rozdzielnica p/t typ wg. schematu, listwy N+PE, IP3X, drzwi transparetne zamykane na zamek patentowy, zasilana N2XH 5x6 z TSER

T1K2 – lokalizacja proj. tablicy dedykowanej kondygnacji budynku, rozdzielnica p/t typ wg. schematu, listwy N+PE, IP3X, drzwi transparetne zamykane na zamek patentowy, zasilana N2XH 5x6 z TSER

T1A2 – lokalizacja proj. tablicy administracyjnej budynku, rozdzielnica p/t typ wg. schematu, listwy N+PE, IP3X, drzwi transparetne zamykane na zamek patentowy, zasilana N2XH 5x10 z RGNN

T1A/1 – lokalizacja proj. tablicy administracyjnej budynku, rozdzielnica p/t typ wg. schematu, listwy N+PE, IP3X, drzwi transparetne zamykane na zamek patentowy, zasilana N2XH 5x10 z RGNN

PEL – punkt elektryczno logiczny w układzie: 2x230V 0,4 1A 16A(1P+N+PE) +2x230V 0,4 1A 10A(1P+N+PE) +RJ45 wg. proj. niskoprądowego montaż p/t(n/t) ściana

– gniazdo 230V (L+N+PE) montaż n/t

– gniazdo 230V (L+N+PE–ramka pojedyncza) p/t

– gniazdo 230V x2 (L+N+PE–ramka podwójna) p/t

– gniazdo 230V (L+N+PE–ramka pojedyncza) p/t IP44

– gniazdo 230V x2 (L+N+PE–ramka podwójna) p/t IP44

– wypust 1f wg opisu, dostosować do wysokości i miejsca montażu danego urządzenia, zakończyć na zaciskach urządzenia

– wypust 3f wg opisu, dostosować do wysokości i miejsca montażu danego urządzenia, zakończyć na zaciskach urządzenia

PA – Zestaw PA składający się z:
- szyna wyrównująca potencjał
- puszka np. PLEXO,
- połączyć z PE w tablicy piętrowej LY2o1x6,

– regulator VAV doprowadzić zas. 24VAC N2XH 2x2,5mm2

TR-1/1p4 - otwód gniazd ogólnych (odm.) nr 4 zasilany z tablicy TR-1/1

– rury typu RS32PCV zabudowane pt pomiędzy stropami

INSTALACJA GNIAZD 230V I SIŁOWA

- Instalację wykonać przewodami o klasie nie niższej jak Dca (B2ca ewakuacja)
- Gniazda w pom. "suchych" instalować na wysokości 0,3m
- Gniazda w pom. "mokrych" instalować na wysokości 1,4m (nad ujęciami wody)
- Wszelkie urządzenia zasilać odpowiednio dobranymi kablami i przewodami zgodnie z DTR
- Wszelkie przewody zasilające i sterownicze z żyłami Cu (miedzianymi)

W miejscach przejść instalacyjnych przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego oraz elementy wydzielające pożarowo pomieszczenia (w ramach strefy) wykonać przepusty instalacyjne o klasie odporności ogniowej w zakresie szczelności i izolacyjności (EI) równej klasie odporności ogniowej przegrody według wytycznych producenta przepustu (np. Hilti lub Mercor)

CAŁOŚĆ INSTALACJI WYKONYWAĆ W KOORDYNACJI Z INNYMI BRANŻAMI

OCHRONA PRZED PORAŻENIEM SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

ODRĘBNE PRZEWODY PE I N

CAŁOŚĆ INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH W UKŁADZIE TN–S

Wydanie	Data	Opis	
A	07.2019	Opracowanie podstawowe	PK

Inwestor (Zamawiający):
Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
ul. Szczęśliwicka 40, 02-353 Warszawa

Biuro projektów:
EMGIEprojekt Sp. z o.o.
25-342 Kielce, ul. Mazurska 14
tel: 41-343-27-00; fax: 41-344-19-91; e-mail: biuro@emgieprojekt.pl

Inwestycja:
Rozbudowa zespołu budynków
Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
o nowy budynek dydaktyczno-naukowy "D"
Warszawa, ul. Szczęśliwicka 40, dz. nr ew. 12/7, 42, 19, 12/13, 12,15 obręb 2-02-03, jednostka ewid. 146506_8 Ochota

Treść rysunku:
RZUT KONDYGNACJI 1 PIĘTRA BUDYNKU "D"
ZASILANIA I GNIAZDA

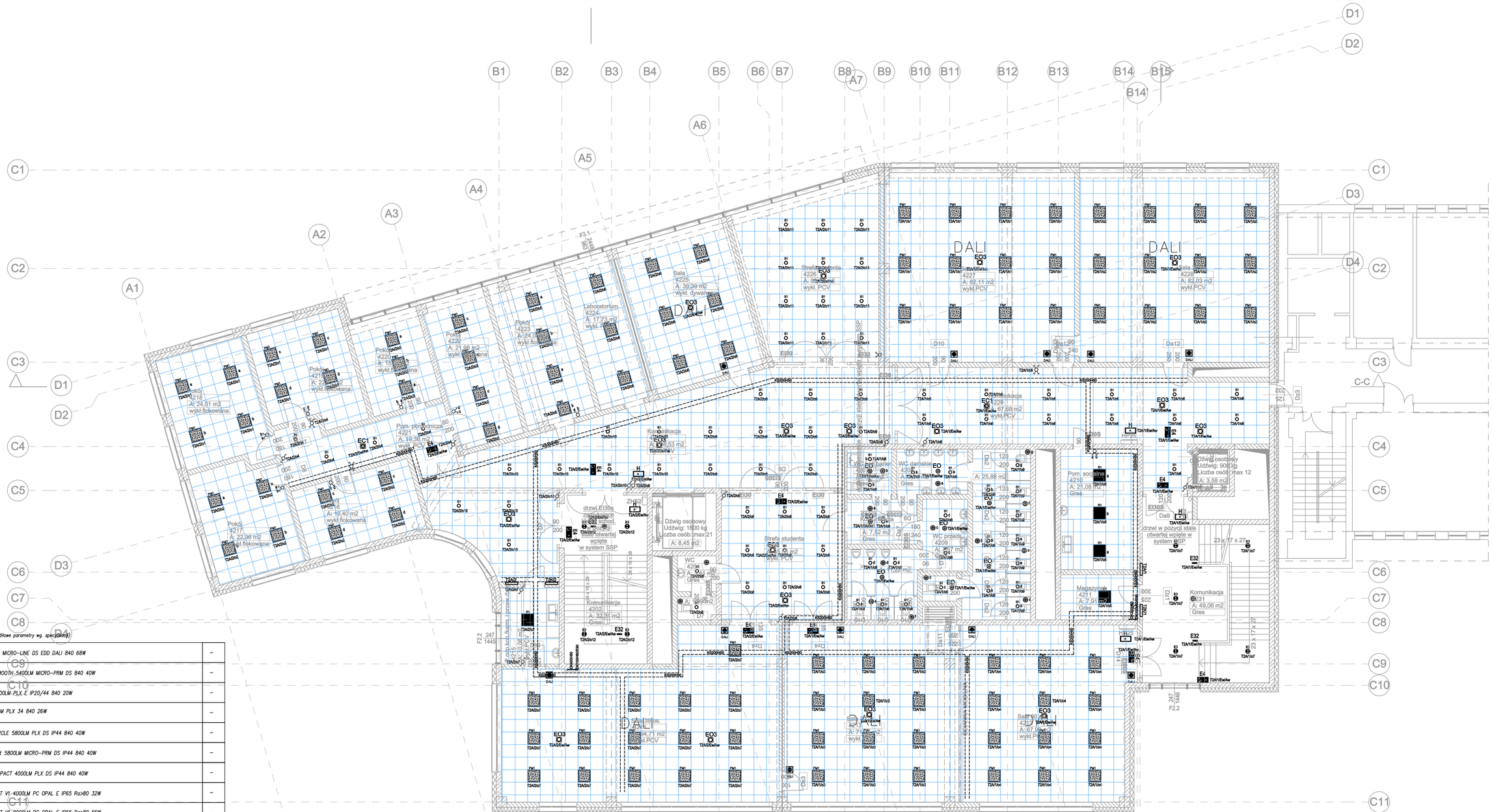
Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Piotr Kucharski (spec. elektryczna)	SWK/0145 POOE/04	
Opracowal:	inż. Rafał Pióro		

Branża: Instalacja elektryczna silnoprądowa
Nr umowy: -
Data: LIPIEC 2019
Skala: 1:100
Format rysunku: 594x800
Rysunek Nr: APSbD-PW-IE-07
Wydanie: A

Uwagi:

Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich: Biura Projektów EMGIEprojekt Sp. z o.o.



LEGENDA OŚWIETLENIE (szczegółowe parametry wg. specyfikacji)

A	LED 10400LM MICRO-LINE DS ED0 DALI 840 68W	–
AD	LED DECO SMOOTH 5400LM MICRO-PRM DS 840 40W	–
B1	LED O-2 2800LM PLX E IP20/44 840 20W	–
B3	LED N 3000LM PLX 34 840 26W	–
PC	FLAT LED CIRCLE 5800LM PLX DS IP44 840 40W	–
PM1	FLAT LED p/t 5800LM MICRO-PRM DS IP44 840 40W	–
R1	RIM LED COMPACT 4000LM PLX DS IP44 840 40W	–
T1	LED COMPACT V1 4000LM PC OPAL E IP65 Ro>80 32W	–
T2	LED COMPACT V1 8000LM PC OPAL E IP65 Ro>80 66W	–
DALI	informacja: pomieszczenie z regulacją strumienia światła LUXIONA Troll regulator grupowy oświetlenia DALI: ON, OFF, ŚCIEMNIANIE	–
E32	OPRAWA AWARYJNA ARNS/1W/1h/SE/ RU	–
EO	OPRAWA AWARYJNA AJSO IP65 1W/1h/SE/RU	–
EC1	OPRAWA AWARYJNA AVPC_1W/1h/SE/RU	–
EO3	OPRAWA AWARYJNA LVPO_3W/1h/SE/RU	–
E6	OPRAWA AW. EXIT_3W/1h/SE/RU	–
E4	OPRAWA AWARYJNA ARN/1W/1h/SE/RU	–
H	OPRAWA AWARYJNA SK8/3W/1h/SE/ RU	–
U	OPRAWA AWARYJNA UPOOOR LED IP65 10W/1h/SA/ RU Z TERMOSTATEM HTR-25 / PRACA JASNO/CIEMNO	–

INSTALACJA OŚWIETLENIOWA

- Instalację wykonać przewodami o klasie nie niższej jak Dca (B2ca ewakuacja)
- Łączniki instalować na wysokości 1,1–1,4m
- W pom. "mokrych" stosować łączniki i stopniu IP44
- wentylatory kanałowe w łazienkach zas z obw. osw. łazienki
- Wszelkie przewody zasilające i sterownicze z żyłami Cu (miedzianymi)

W miejscach przejść instalacyjnych przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego oraz elementy wydzielające pożarowo pomieszczenia (w ramach strefy) wykonać przepusty instalacyjne o klasie odporności ogniowej w zakresie szczelności i izolacyjności (EI) równej klasie odporności ogniowej przegrody według wytycznych producenta przepustu (np. Hilti lub Mercor)

LEGENDA:

- łącznik p/t jednobiegunowy
- łącznik p/t świecznikowy
- łącznik p/t schodowy
- łącznik p/t krzyżowy
- łącznik p/t jednobiegunowy IP44
- łącznik p/t świecznikowy IP44
- łącznik p/t schodowy IP44
- łącznik p/t krzyżowy IP44
- przycisk zwierny p/t
- czujka ruchu dookólno
- czujka ruchu typowa (PIR)
- koryta kablowe siatkowe 200H50 (200x50mm, SxW) montowane ponad sufitem podwieszonym, poniżej kanałów wentylacyjnych

A	07.2019	Opracowanie podstawowe	PK
Wydanie	Data	Opis	Projektant

CAŁOŚĆ INSTALACJI WYKONYWAĆ W KOORDYNACJI Z INNYMI BRANŻAMI

OCHRONA PRZED PORAŻENIEM SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

ODRĘBNE PRZEWODY PE I N

CAŁOŚĆ INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH W UKŁADZIE TN–S

Inwestor (Zamawiający):
Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
ul. Szczęśliwicka 40, 02-353 Warszawa

Biuro projektów:
EMGIEprojekt Sp. z o.o.
25-342 Kielce, ul. Mazurska 14
tel: 41-343-27-00; fax: 41-344-19-91; e-mail: biuro@emgieprojekt.pl

Inwestycja:
Rozbudowa zespołu budynków
Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
o nowy budynek dydaktyczno-naukowy "D"
Warszawa, ul. Szczęśliwicka 40, dz. nr ew. 12/7, 42, 19, 12/13, 12,15 obręb 2-02-03, jednostka ewid. 146506_8 Ochota

Temat rysunku:
RZUT KONDYGNACJI 2 PIĘTRA BUDYNKU "D"
OSWIETLENIE

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Branża: Instalacja elektryczna silnoprądowa

Nr umowy: -

Data: LIPIEC 2019

Skala: 1:100

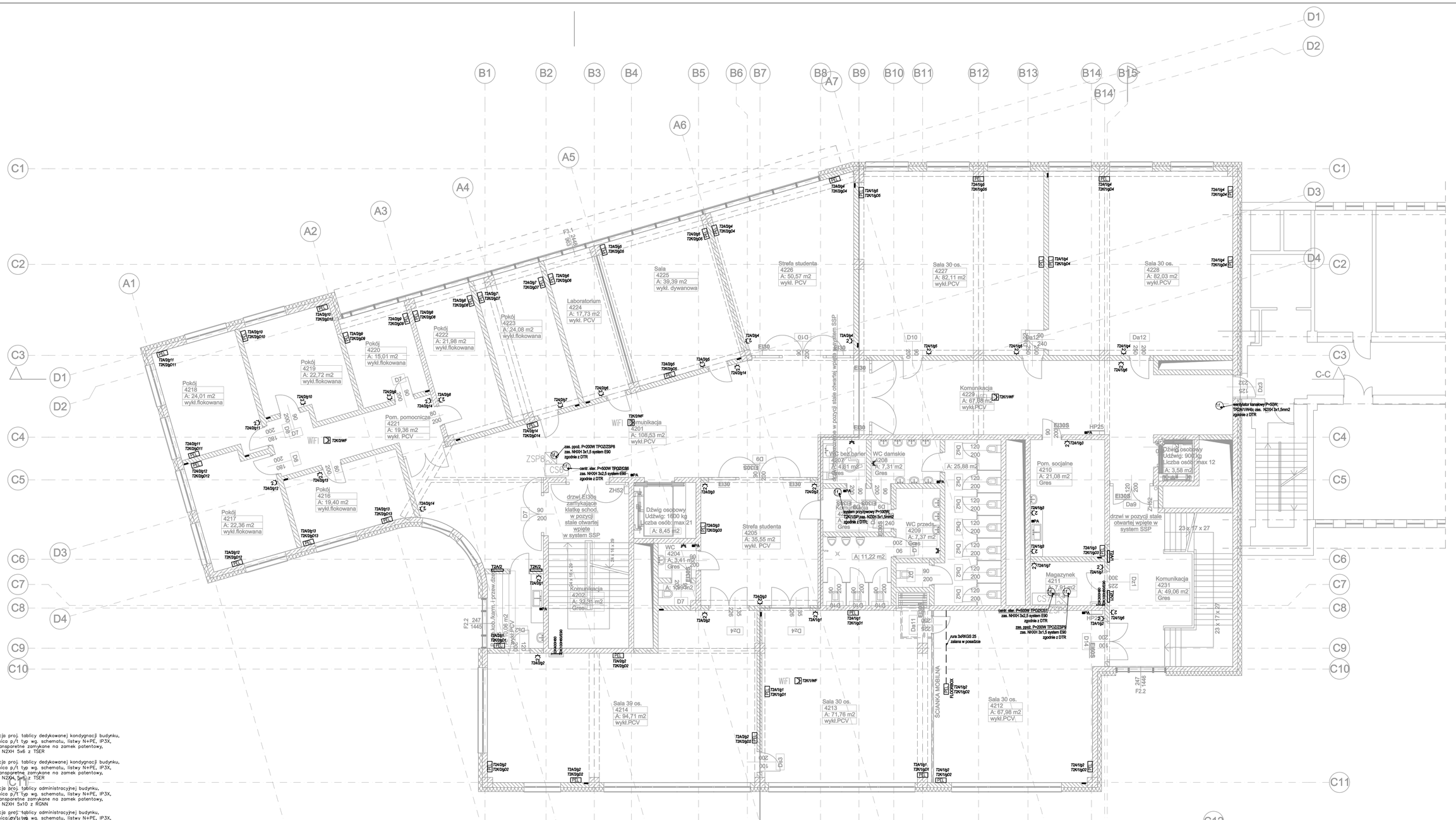
Format rysunku: 594x800

Rysunek Nr: APSbD-PW-IE-08

Wydanie: A

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Piotr Kuchniak (spec. elektryczna)	SWK/0145 POOE/04	
Opracował:	inż. Rafał Pikro		

Uwaga.
Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich: Biura Projektów EMGIEprojekt Sp. z o.o.


Pokój 4218 A: 24,01 m2 wykł.flokowana
Pokój 4219 A: 22,72 m2 wykł.flokowana
Pokój 4220 A: 15,01 m2 wykł.flokowana
Pokój 4222 A: 21,98 m2 wykł.flokowana
Pokój 4223 A: 24,08 m2 wykł.flokowana
Laboratorium 4224 A: 17,73 m2 wykł. PCV
Sala 4225 A: 39,39 m2 wykł. dywanowa
Strefa studenta 4226 A: 50,57 m2 wykł. PCV
Sala 30 os. 4227 A: 82,11 m2 wykł.PCV
Sala 30 os. 4228 A: 82,03 m2 wykł.PCV
Pokój 4216 A: 19,40 m2 wykł.flokowana
Pokój 4217 A: 22,36 m2 wykł.flokowana
Pom. pomocnicze 4221 A: 19,36 m2 wykł. PCV
Komunikacja 4201 A: 108,63 m2 wykł.PCV
Komunikacja 4229 A: 67,08 m2 wykł.PCV
Komunikacja 4202 A: 32,81 m2 Gres
Komunikacja 4231 A: 49,06 m2 Gres
WC bez barier 4207 A: 4,81 m2 Gres
WC damskie 4208 A: 7,31 m2 Gres
WC męskie 4209 A: 25,88 m2 Gres
WC przedsion. 4209 A: 7,37 m2 Gres
Pom. socjalne 4210 A: 21,08 m2 Gres
Dźwig osobowy Udźwig: 1600 kg Liczba osób max 21 A: 8,45 m2
Dźwig osobowy Udźwig: 900 kg Liczba osób max 12 A: 3,58 m2
WC 4204 A: 3,41 m2 Gres
Strefa studenta 4205 A: 35,55 m2 wykł. PCV
Magazynek 4211 A: 1,94 m2
Sala 39 os. 4214 A: 94,71 m2 wykł.PCV
Sala 30 os. 4213 A: 71,76 m2 wykł.PCV
Sala 30 os. 4212 A: 67,98 m2 wykł.PCV
A: 11,22 m2
A: 1093m2
ŚCIANKA MOBILNA
drzwi EI30s zamykające klatkę schod. w pozycji stale otwartej wpięte w system SSP
drzwi w pozycji stale otwartej wpięte w system SSP
zas. pocz. P=200W TPO2/2SP6 zas. N/OH 3x1,5 system E90 zgodnie z DTR
centr. ster. P=500W TPO2/CS6 zas. N/OH 3x2,5 system E90 zgodnie z DTR
centr. ster. P=500W TPO2/CS7 zas. N/OH 3x2,5 system E90 zgodnie z DTR
zas. pocz. P=200W TPO2/2SP8 zas. N/OH 3x1,5 system E90 zgodnie z DTR
system przyzywowy P=100W/K; T2K/1SP;zas. N2OH 3x1,5mm2
wentylator kanałowy P=50W; TR2N/1WHp; zas. N2XH 3x1,5mm2 zgodnie z DTR
zasilanie w pozycji stale otwartej wpięte w system SSP
zasilanie w pozycji stale otwartej wpięte w system SSP
zasilanie w pozycji stale otwartej wpięte w system SSP
zas 3xRKGS 25 zalana w posadzce
Komunikacyjna
Komunikacyjna
Komunikacyjna

LEGENDA OSMETLENIE (szczegółowe parametry wg specyfikacji)

A1	LED 10400LM MICRO-LINE DS DSD DALI 840 68W	–
	LED DECO SMOOTH 3400LM MICRO-PRM DS 840 40W	–
	NEW LED O-2 2800LM-PLX E DSD P20/44 840 20W	–
	LED N 3000LM PLX 34 840 26W	–
	FLAT LED CIRCLE 5800LM PLX DS IP44 840 40W	–
	FLAT LED p/t 5800LM MICRO-PRM DS IP44 840 40W	–
	RIM LED COMFACT 4000LM PLX DS IP44 840 40W	–
T1	LED COMFACT VI 4000LM PC OPAL E IP65 RA>80 32W	–
T2	LED COMFACT VI 8000LM PC OPAL E IP65 RA>80 66W	–
DALI	Mikroczuj. pomieszczenia z regulacją strumienia świetlnego LUXONA Troll regulator grupowy oświetlenia DALI: ON, OFF, SCIEMNIANIE	–
E52	OPRAWA AWARYJNA ARNS/1W/1h/SE/ RU	–
E0	OPRAWA AWARYJNA ARO IP65 1W/1h/SE/RU	–
E01	OPRAWA AWARYJNA LYRE 1W/1h/SE/RU	–
E03	OPRAWA AWARYJNA LYPO_3W/1h/SE/RU	–
E8	OPRAWA AW. EXIT_3W/1h/SE/RU	–
E4	OPRAWA AWARYJNA ARN/1W/1h/SE/RU	–
H	OPRAWA AWARYJNA SK9/3W/1h/SE/ RU	–
M	OPRAWA AWARYJNA UPDOOR LED IP65 10W/1h/SA/ RU Z TEMOSTATEM HIR-25 / PRACA ,ASNO/CIEMNO	–

INSTALACJA OŚWIETLENIOWA

– Instalację wykonać zgodnem obowiązującymi przepisami i normami.
– Łączniki instalowac na wysokości 1,1-1,4m.
– W pom. mokrych stosować oprawy o stopniu IP44
– wentylatory kanałowe w łazienkach 2os z obw. osw. łazienki
– Wszelkie przewody zasilające i sterownicze z użyciem Cu (miedzianymi)

W miejscach prze instalacyjnych przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego oraz elementy wydzielające pożarowo pomieszczenia (w ramach strefy) wykonać przepusty instalacyjne o klasie odporności ogniowej, w zakresie szczelności i izolacyjności (EI) równej klasie odporności ogniowej przegrody wraz z użyciem systemu przeciwpożarowego (np. Hilti lub Mercor)

LEGENDA:

– łączenie p/t jednobiegunowy
– łączenie p/t schodowy
– łączenie p/t świecznikowy
– łączenie p/t krzyżowy
– łączenie p/t schodowy IP44
– łączenie p/t świecznikowy IP44
– łączenie p/t krzyżowy IP44
– przycisk zwierny p/t
– czujko ruchu sufitowy (PIR)
– czujko ruchu doscienne
– korytko kablowe siatkowe 200H50 (200x50mm, SW) montowane pomiędzy sufitem podwieszonym, poniżej konstrukcji wentylacyjnych

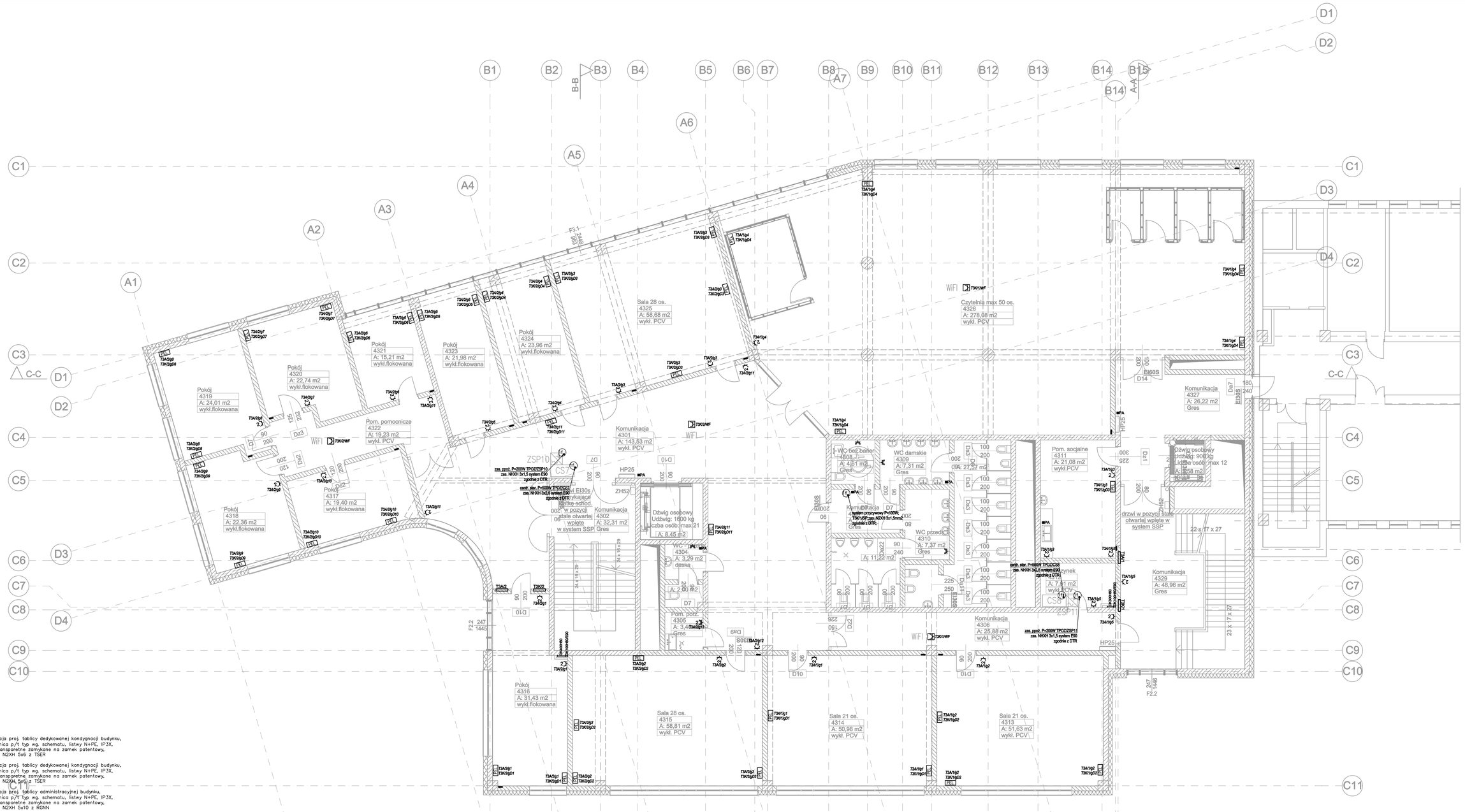
CAŁOŚĆ INSTALACJI WYKONYWAĆ W KOORDYNACJI Z INNYMI BRANŻAMI

CAŁOŚĆ INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA ODBIORNIK PRZED POBRANIEM PRĄDU W UKŁADZIE TN-S

Inwestor (Zamawiający):	Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie ul. Szczęśliwicka 40, 02-353 Warszawa	
Biuro projektowe:	**EMGIEProjekt Sp. z o.o.** 25-342 Kielce, ul. Jaworzna 1a tel: 41-343-27-00, fax: 41-344-19-91, e-mail: biuro@emgieprojekt.pl	
Tytuł projektu:	Rozbudowa zespołu budynków Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie o nowy budynek dydaktyczno-naukowy "D"	
Tytuł rysunku:	RZUT KONDYGNACJI 3 PIĘTRA BUDYNKU "D" OŚWIETLENIE	Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY
Funkcja:	Inżyl i nadzielsc.	Nr upr.: Podpis:
Projektant:	mgr inż. Piotr Kubiniak (spec. elektryczna)	Nr umowy: SWU/01/45 / PODE/04 Data: -
Opracował:	inż. Rafał Pluto	Data: LIPIEC 2019
		Skala: 1:100
		Format rysunku: 594x800
		Rysunek Nr: APŚDD-PW-IE-10 Wydanie: A

Wszystkie dokumentacja jest zakaz na mocy Dyd powielania ani rozpowszechniania za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, fotograficznych, magnetycznych i innych bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich, biura Projektów EMGIEProjekt Sp. z o.o.

Wydanie	Data	Opis	Projektant
A	07.2019	Opracowanie podstawowe	PK



T3KI1 – lokalizacja proj. tablicy dedykowanej kondygnacji budynku, rozdzielnica p/t typ wg. schematu, listwy N+PE, IP3X, drzwi transparetne zamykane na zamek patentowy, zasilana N2XH 5x6 z TSER

T3KI2 – lokalizacja proj. tablicy dedykowanej kondygnacji budynku, rozdzielnica p/t typ wg. schematu, listwy N+PE, IP3X, drzwi transparetne zamykane na zamek patentowy, zasilana N2XH 5x6 z TSER

T3AI2 – lokalizacja proj. tablicy administracyjnej budynku, rozdzielnica p/t typ wg. schematu, listwy N+PE, IP3X, drzwi transparetne zamykane na zamek patentowy, zasilana N2XH 5x10 z RGNN

T3AI1 – lokalizacja proj. tablicy administracyjnej budynku, rozdzielnica p/t typ wg. schematu, listwy N+PE, IP3X, drzwi transparetne zamykane na zamek patentowy, zasilana N2XH 5x10 z RGNN

PEL – punkt elektryczny logiczny w układzie: 2x230V DATA 16A(P+N+PE) +2x230V ODBIÓR 16A(1P+N+PE) +RJ45 wg. proj. niskoprądowego montaż p/ Major/ścian

– gniazdo 230V (L+N+PE) montaż n/t na stropie (suficie)
– gniazdo 230V (L+N+PE–ramka pojedyncza) p/t
– gniazdo 230V x2 (L+N+PE–ramka podwójna) p/t
– gniazdo 230V (L+N+PE–ramka pojedyncza) p/t IP44
– gniazdo 230V x2 (L+N+PE–ramka podwójna) p/t IP44

– wypust 1f wg opisu, dostosować do wysokości i miejsca montażu danego urządzenia, zakończyć na zaciskach urządzenia
– wypust 3f wg opisu, dostosować do wysokości i miejsca montażu danego urządzenia, zakończyć na zaciskach urządzenia

PA – Zestaw PA składający się z:
– szyna wyrównująca potencjał
– puszka np. PLEXO,
– połączyć z PE w tablicy piętrowej LYżo1x6,
– regulator VAV doprowadzić zas. 24VAC N2XH 2x2,5mm2

TR-1/1g4 - obwód gniazd ogólnych (odm.) nr 4 zasilany z tablicy TR-1/1

- rury typu RS32PCV zabudowane g/t pomiędzy stropami

INSTALACJA GNIAZD 230V i SIŁOWA

– Instalację wykonać przewodami o klasie nie niższej jak Dca (B2ca ewakuacja)
– Gniazda w pom. "suchych" instalować na wysokości 0,3m
– Gniazda w pom. "mokrych" instalować na wysokości 1,4m (nad ujęciami wody)
– Wszelkie urządzenia zasilać odpowiednio dobranymi kablami i przewodami zgodnie z DTR
– Wszelkie przewody zasilające i sterownicze z żyłami Cu (miedzianymi)

W miejscach przejść instalacyjnych przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego oraz elementy wydzielające pożarowo pomieszczenia (w ramach strefy) wykonać przepusty instalacyjne o klasie odporności ogniowej w zakresie szczelności i izolacyjności (EI) równej klasie odporności ogniowej przegrody według wytycznych producenta przepustu (np. Hilti lub Mercor)

CAŁOŚĆ INSTALACJI WYKONYWAĆ W KOORDYNACJI Z INNYMI BRANŻAMI

OCHRONA PRZED PORAŻENIEM SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

ODRĘBNE PRZEWODY PE I N

CAŁOŚĆ INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH W UKŁADZIE TN–S

Wydanie	Data	Opis	
A	07.2019	Opracowanie podstawowe	PK

Inwestor (Zamawiający):
Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
ul. Szczęśliwicka 40, 02-353 Warszawa

Biuro projektów:
EMGIEprojekt Sp. z o.o.
25-342 Kielce, ul. Mazurska 14
tel: 41-343-27-00; fax: 41-344-19-91; e-mail: biuro@emgieprojekt.pl

Inwestycja:
Rozbudowa zespołu budynków
Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
o nowy budynek dydaktyczno-naukowy "D"
Warszawa, ul. Szczęśliwicka 40, dz. nr ew. 1227, 42, 19, 12/13, 12,15 obręb 2-02-03, jednostka ewid. 146506_6 Ochota

Treść rysunku:
RZUT KONDYGNACJI 3 PIĘTRA BUDYNKU "D"
ZASILANIA I GNIAZDA

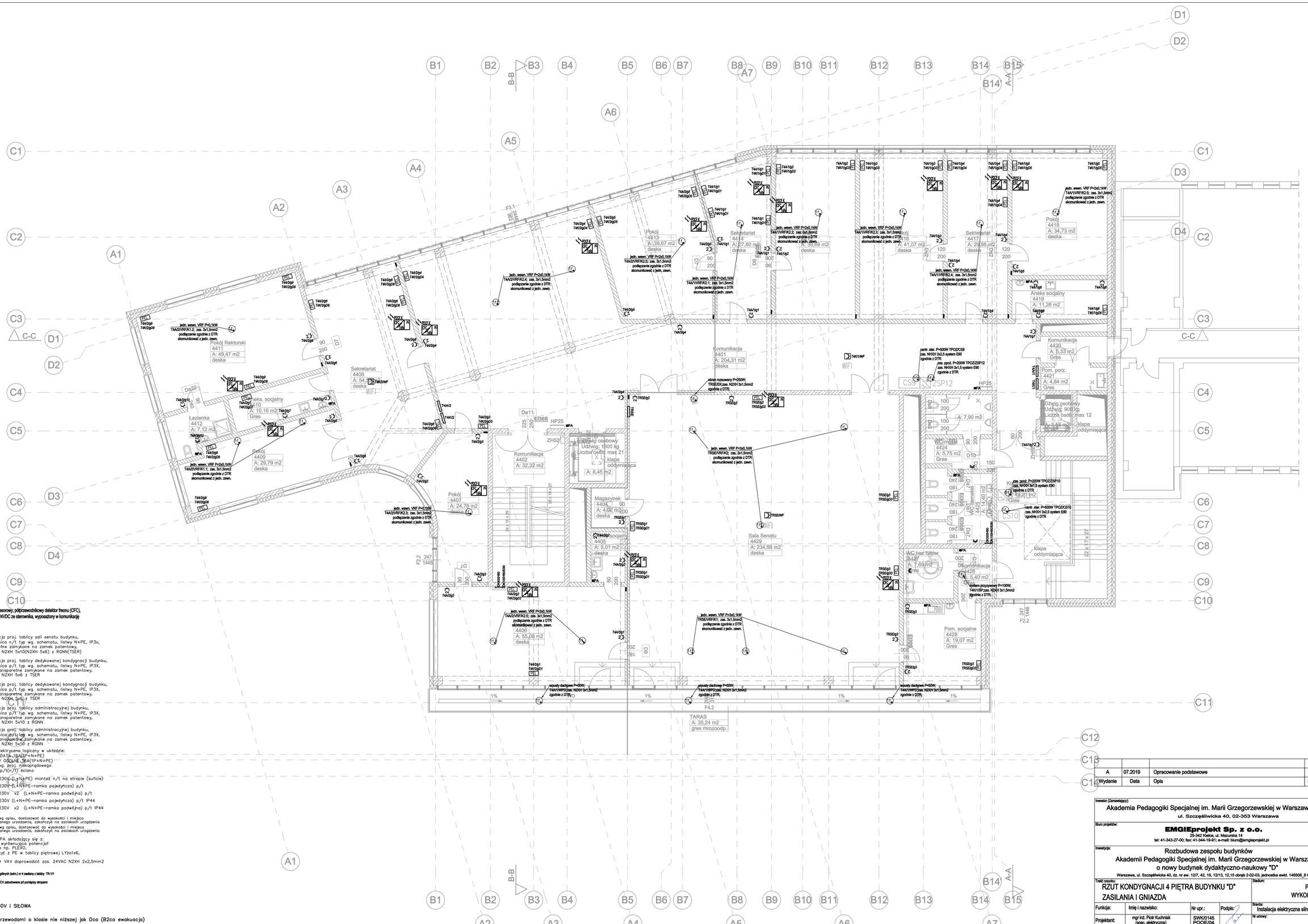
Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

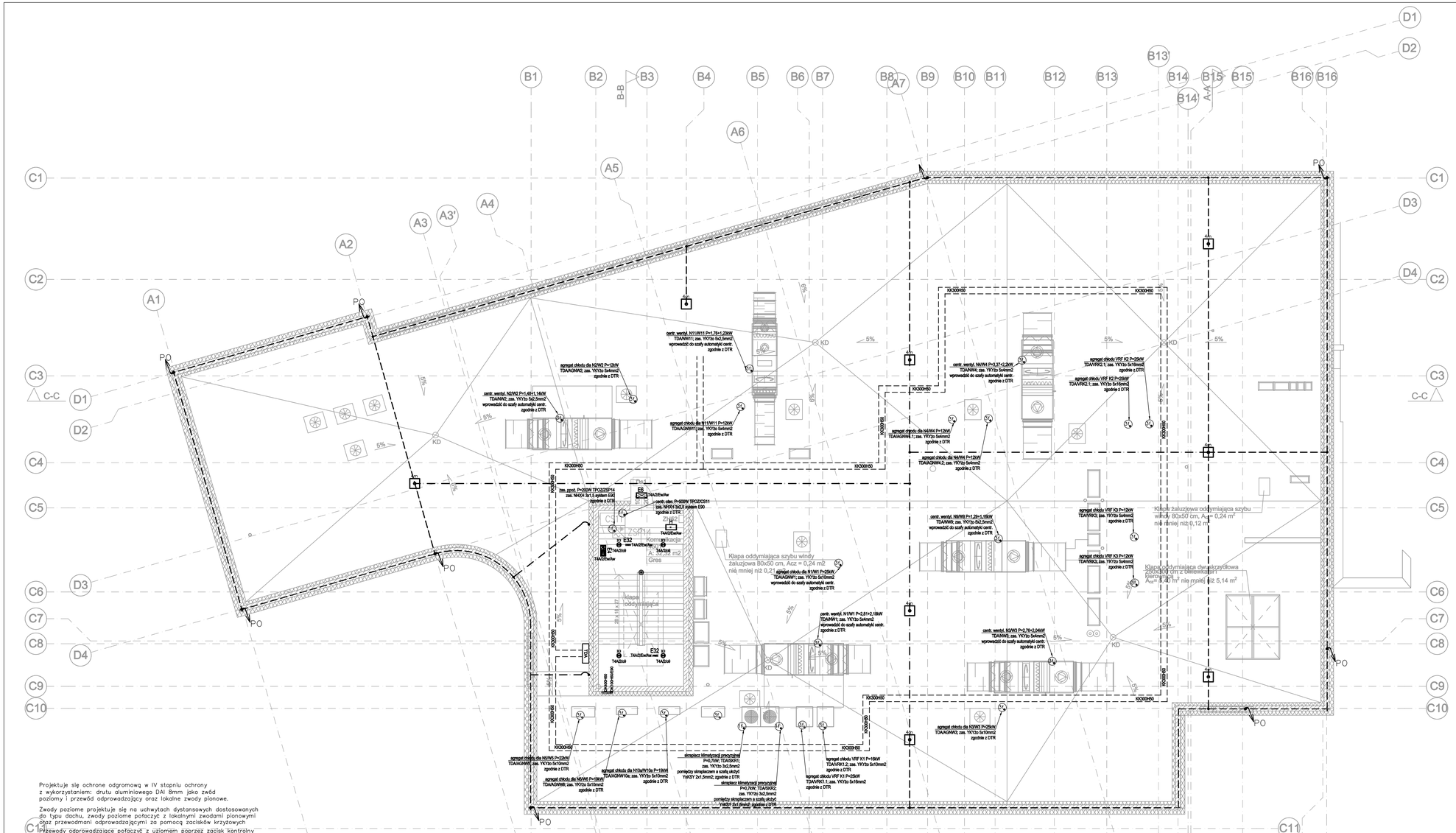
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Piotr Kuchniak (spec. elektryczna)	SWKI/0145 POOE/04	
Opracował:	inż. Rafał Pikro		

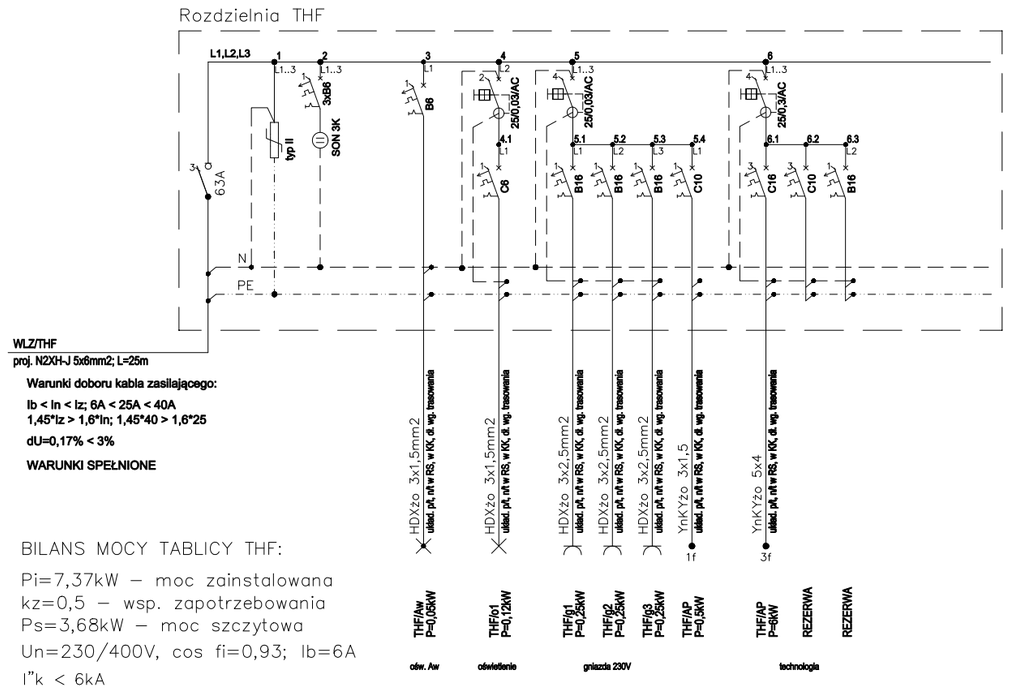
Branża: Instalacja elektryczna silnoprądowa
Nr umowy: -
Data: LIPIEC 2019
Skala: 1:100
Format rysunku: 594x800
Rysunek Nr: APSbD-PW-IE-11
Wydanie: A

Uwaga:
Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich: Biura Projektów EMGIEprojekt Sp. z o.o.

DALI
Pokój Rektorski 4411 A: 49,47 m2 deska
Sekretariat 4408 A: 54,59 m2 deska
Pokój 4407 A: 29,89 m2 deska
Pokój 4406 A: 24,76 m2 deska
Pokój 4405 A: 55,08 m2 deska
Aneks. socjalny 4404 A: 10,68 m2 Gres
Łazienka 4412 A: 4,68 m2 Gres
Pokój 4413 A: 39,67 m2 deska
Sekretariat 4414 A: 27,60 m2 deska
Pokój 4415 A: 29,89 m2 deska
Pokój 4416 A: 41,05 m2 deska
Sekretariat 4417 A: 29,88 m2 deska
Pokój 4418 A: 34,73 m2 deska
Aneks. socjalny 4419 A: 6,26 m2 Gres
Komunikacja 4420 A: 5,30 m2 Gres
Komunikacja 4401 A: 204,31 m2 deska
Pom. porz. 4421 A: 4,84 m2 Gres
Dźwig osobowy Udźwig: 900 kg Liczba osób: max 12
Komunikacja 4423 A: 46,21 m2 Gres
Komunikacja 4402 A: 32,32 m2
Dźwig osobowy Udźwig: 1600 kg Liczba osób: max 21
Magazynek 4403 A: 4,42 m2 deska
Aneks. socjalny 4405 A: 5,08 m2 deska
Sala Senatu 4429 A: 234,58 m2 deska
WC/natrysk 4427 A: 7,66 m2 Gres
WC/natrysk 4424 A: 3,68 m2 Gres
Pom. socjalne 4428 A: 19,07 m2 Gres
TARAS A: 35,24 m2 gres mrozoodp.
klapa oddymiająca
A: 8,45 m2
A: 4,42 m2
A: 3,68 m2
A: 2,03 m2
A: 1,68 m2
A: 1,68 m2
A: 1,68


Pokój Rektorski
4411
A: 49,47 m2
deska
Sekretariat
4408
A: 54,
deska
WiFi
Łazienka
4412
A: 7,12 m2
Gres
Pomieszczenie techn. socjalny
4410
A: 10,16 m2
Gres
Pokój
4409
A: 29,79 m2
deska
Komunikacja
4402
A: 32,32 m2
Dźwig osobowy
Udźwig: 1500 kg
Liczba osób: max 21
klapa oddymiająca
A: 8,45 m2
Magazynek
4404
A: 4,02 m2
deska
Pokój
4407
A: 24,78 m2
deska
Pom. socjalne
4405
A: 5,01 m2
deska
Pokój
4406
A: 55,08 m2
deska
Pokój
4413
A: 39,87 m2
deska
Sekretariat
4414
A: 27,60 m2
deska
Komunikacja
4401
A: 204,31 m2
deska
Sala Senatu
4429
A: 234,58 m2
deska
TARAS
A: 35,24 m2
gres mrozoodp.
Pokój
4418
A: 34,73 m2
deska
Sekretariat
4417
A: 29,88 m2
deska
Aneks socjalny
4419
A: 11,26 m2
Gres
Komunikacja
4420
A: 5,33 m2
Gres
Pom. porz.
4421
A: 4,84 m2
Gres
Dźwig osobowy
Udźwig: 900 kg
Liczba osób: max 12
A: 3,68 m2
klapa oddymiająca
A: 7,90 m2
WC męskie
4424
A: 5,75 m2
Gres
WC damskie
4425
A: 14,40 m2
Gres
Komunikacja
4426
A: 5,40 m2
WC bez barier
4427
A: 7,69 m2
Gres
Pom. socjalne
4428
A: 19,07 m2
Gres
Pokój
4416
A: 41,07 m2
deska
klapa oddymiająca
jedn. wewn. VRF P=2x0,1kW
T4A/2/VRF/K1,2; zas. 3x1,5mm2
podłączenie zgodnie z DTR
skomunikować z jedn. zewn.
T4A/1/VRF/K1; zas. 3x1,5mm2
T4A/1/VRF/K2; zas. 3x1,5mm2
T4A/1/VRF/K2,3; zas. 3x1,5mm2
T4A/1/VRF/K2,4; zas. 3x1,5mm2
T4A/1/VRF/K2,5; zas. 3x1,5mm2
T4A/2/VRF/K2,3; zas. 3x1,5mm2
T4A/2/VRF/K2,4; zas. 3x1,5mm2
T4A/2/VRF/K2,5; zas. 3x1,5mm2
T4A/2/VRF/K1,1; zas. 3x1,5mm2
T4A/2/VRF/K2,5; zas. 3x1,5mm2
TRSE/VRF/K1; zas. 3x1,5mm2
TRSE/VRF/K2; zas. 3x1,5mm2
centr. ster. P=500W TPOZ/CS9
zas. NH3X 3x2,5 system E90
zgodnie z DTR
zas. pocz. P=200W TPOZ/ZSP12
zas. NH3X 3x1,5 system E90
zgodnie z DTR
centr. ster. P=500W TPOZ/CS10
zgodnie z DTR
system pożarowy P=100W;
T4V1/SP zas. N2XH 3x1,5mm2
zgodnie z DTR.
ekran rozsuwany P=250W;
TRSE/EK zas. N2XH 3x1,5mm2
zgodnie z DTR.
wpusty dachowe P=50W;
T4A/1/WPD zas. N2XH 3x1,5mm2
zgodnie z DTR.
ZSP12
CS9
CS10
HP25
ZH52
EI30S
EI60S
EI90S
Da11
Da22
DT1
DT2
DT3
DT4
DT5
DT6
DT7
DT8
DT9
DT10
DT11
DT12
DT13
DT14
DT15
DT16
DT17
DT18
DT19
DT20
DT21
DT22
DT23
DT24
DT25
DT26
DT27
DT28
DT29
DT30
DT31
DT32
DT33
DT34
DT35
DT36
DT37
DT38
DT39
DT40


B-B
A-A
C-C
KD
PO
Klapa oddymiająca szybu windy zaluzjowa 80x50 cm, Acz = 0,24 m2 nie mniej niż 0,21 m2
Klapa zaluzjowa oddymiająca szybu windy 80x50 cm, Acz = 0,24 m2 nie mniej niż 0,12 m2
Klapa oddymiająca dwuskrzydłowa 160x300 cm z owiewkami i dyszą Acz = 3,41 m2 nie mniej niż 5,14 m2
Komunikacja A: 34,56 m2 Gres
Zj.Hz2
Zj.Hz1
Zj.Hz4
Zj.Hz3
Zj.Hz5
Zj.Hz6
Zj.Hz7
Zj.Hz8
Zj.Hz9
Zj.Hz10
Zj.Hz11
Zj.Hz12
Zj.Hz13
Zj.Hz14
centr. wentyl. N1W1 P=1,75+1,25kW TDANW1; zas. YKY3o 5x2,5mm2 wprowadzić do szafy automatyki centr. zgodnie z DTR
agregat chłodu dla N2W2 P=12kW TDAAGNW2; zas. YKY3o 5x4mm2 zgodnie z DTR
centr. wentyl. N2W2 P=1,45+1,14kW TDANW2; zas. YKY3o 5x2,5mm2 wprowadzić do szafy automatyki centr. zgodnie z DTR
agregat chłodu dla N11/W11 P=12kW TDAAGNW11 zas. YKY3o 5x4mm2 zgodnie z DTR
agregat chłodu dla N4/W4 P=12kW TDAAGNW4;1; zas. YKY3o 5x4mm2 zgodnie z DTR
agregat chłodu dla N4/W4 P=12kW TDAAGNW4;2; zas. YKY3o 5x4mm2 zgodnie z DTR
centr. wentyl. N4/W4 P=3,37+2,2kW TDANW4; zas. YKY3o 5x4mm2 wprowadzić do szafy automatyki centr. zgodnie z DTR
agregat chłodu VRF K2 P=25kW TDAVRK2.1; zas. YKY3o 5x16mm2 zgodnie z DTR
agregat chłodu VRF K2 P=25kW TDAVRK2.1; zas. YKY3o 5x16mm2 zgodnie z DTR
zas. ppoż. P=200W TPOZ/ZSP14 zas. NHXH 3x1,5 system E90
centr. alar. P=500W TPOZ/CS11 zas. NHXH 5x2,5 system E90
E6 16A/2bw/Rw
E32 16A/2bw/Rw
E32 16A/2bw/Rw
T1 16A/Di
T4A/Di
T4A/Di
T4



Warunki doboru kabla zasilającego:

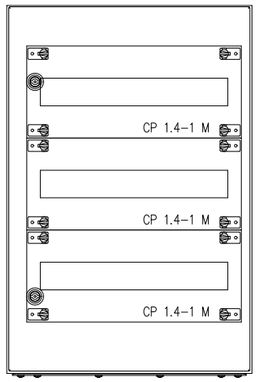
Ib < In < Iz; 6A < 25A < 40A
1,45*Iz > 1,6*In; 1,45*40 > 1,6*25

dU=0,17% < 3%

WARUNKI SPEŁNIONE

BILANS MOCY TABLICY THF:

Pi=7,37kW – moc zainstalowana
kz=0,5 – wsp. zapotrzebowania
Ps=3,68kW – moc szczytowa
Un=230/400V, cos fi=0,93; Ib=6A
I"k < 6kA



1.Elementy zabudowane w rozdzielnicy n/t z zamkiem min. 3x18 modułów, IP65 (N+PE),
2.Osprzęt rozdzielnicy dobrać zgodnie z katalogiem producenta rozdzielnicy
3. Drzwi pełne zamykane na zamek patentowy
4. Wszytskie odejścia kabli i przewodów z ZUG

CAŁOŚĆ INSTALACJI WYKONYWAĆ W KOORDYNACJI Z INNYMI BRANŻAMI

OCHRONA PRZED PORAŻENIEM SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

ODRĘBNE PRZEWODY PE i N

A	07.2019	Opracowanie podstawowe	PK
Wydanie	Data	Opis	Projektant

Inwestor (Zamawiający):
Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
ul. Szczęśliwicka 40, 02-353 Warszawa

Biuro projektów:
EMGIEprojekt Sp. z o.o.
25-342 Kielce, ul. Mazurska 14
tel: 41-343-27-00; fax: 41-344-19-91; e-mail: biuro@emgieprojekt.pl

Inwestycja:
Rozbudowa zespołu budynków
Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
o nowy budynek dydaktyczno-naukowy "D"
Warszawa, ul. Szczęśliwicka 40, dz. nr ew. 12/7, 42, 19, 12/13, 12,15 obręb 2-02-03, jednostka ewid. 146506_8 Ochota

Treść rysunku: Schemat i widok tablicy THF

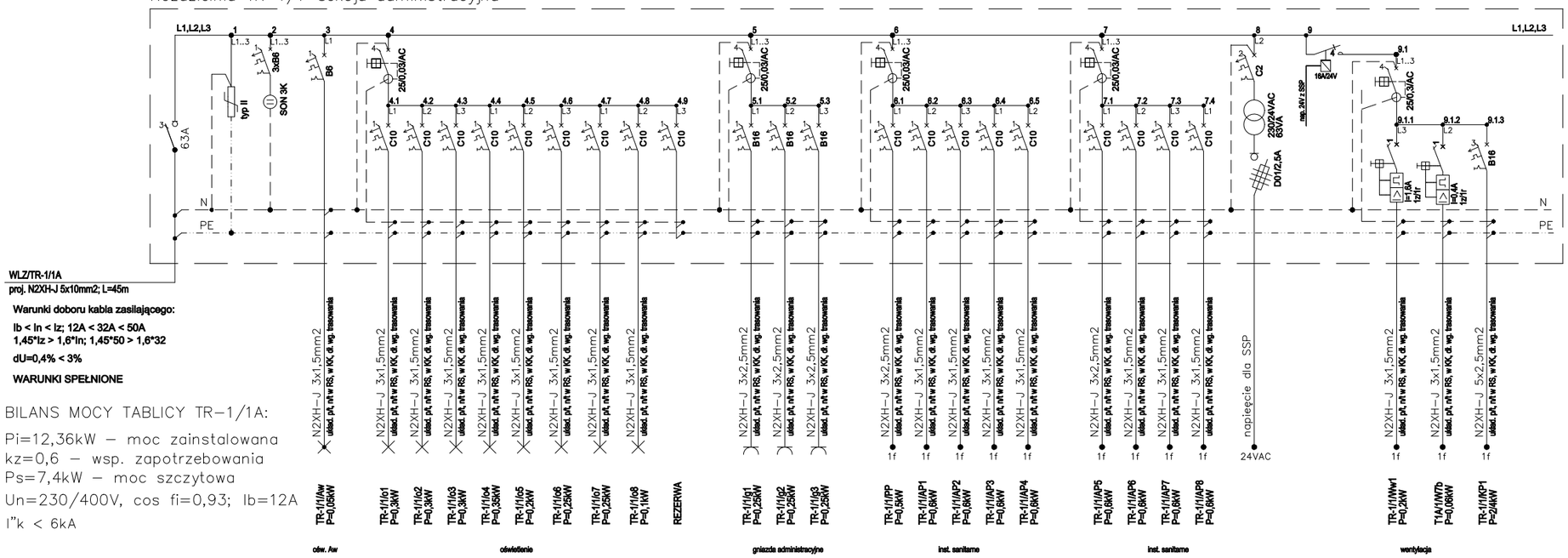
Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Piotr Kuchniak (spec. elektryczna)	SWK/0145 POOE/04	
Opracował:	inż. Rafał Pióro		

Branża: Instalacja elektryczna silnoprądowa
Nr umowy: -
Data: LIPIEC 2019
Skala: 1:100
Format rysunku: A3
Rysunek Nr: APSbD-PW-IE-15
Wydanie: A

Uwaga.
Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich: Biura Projektów EMGIEprojekt Sp. z o.o.

Rozdzielnia TR−1/1−sekcja administracyjna



WLZ/TR-1/1A
proj. N2XH-J 5x10mm2; L=45m

Warunki doboru kabla zasilającego:

Ib < In < Iz; 12A < 32A < 50A
1,45*Iz > 1,6*In; 1,45*50 > 1,6*32

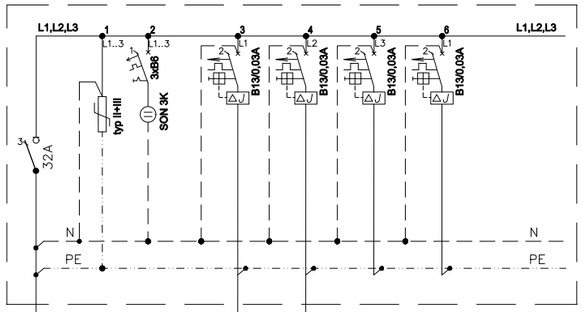
dU=0,4% < 3%

WARUNKI SPEŁNIONE

BILANS MOCY TABLICY TR−1/1A:

Pi=12,36kW − moc zainstalowana
kz=0,6 − wsp. zapotrzebowania
Ps=7,4kW − moc szczytowa
Un=230/400V, cos fi=0,93; Ib=12A
I"k < 6kA

Rozdzielnia TR−1/1−sekcja komputerowa



WLZ/TR-1/1K
proj. N2XH-J 5x6mm2; L=20m

Warunki doboru kabla zasilającego:

Ib < In < Iz; 1A < 25A < 40A
1,45*Iz > 1,6*In; 1,45*40 > 1,6*25

dU=0,02% < 3%

WARUNKI SPEŁNIONE

BILANS MOCY TABLICY TR−1/1K:

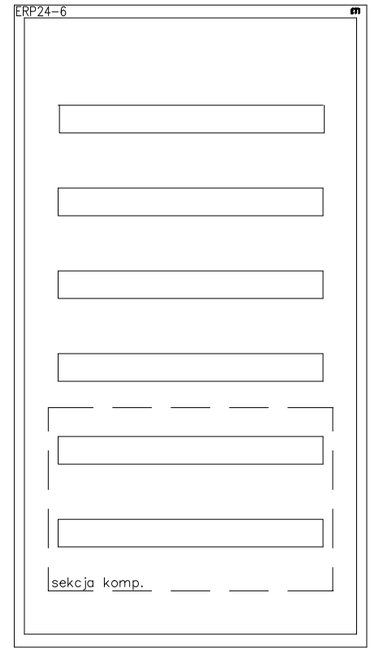
Pi=0,4kW − moc zainstalowana
kz=0,5 − wsp. zapotrzebowania
Ps=0,2kW − moc szczytowa
Un=230/400V, cos fi=0,93; Ib=1A
I"k < 6kA

1.Elementy zabudowane w rozdzielnicy p/t z zamkiem min. 6x24 modułów, IP3X (N+PE),
2.Osprzęt rozdzielnicy dobrać zgodnie z katalogiem producenta rozdzielnicy
3. Drzwi pełne zamykane na zamek patentowy
4. Wszystkie odejścia kabli i przewodów z ZUG

CAŁOŚĆ INSTALACJI WYKONYWAĆ W KOORDYNACJI Z INNYMI BRANŻAMI

OCHRONA PRZED PORAŻENIEM SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

ODRĘBNE PRZEWODY PE i N



A	07.2019	Opracowanie podstawowe	PK
Wydanie	Data	Opis	Projektant

Inwestor (Zamawiający):
Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
ul. Szczęśliwicka 40, 02-353 Warszawa

Biuro projektów:
EMGIEprojekt Sp. z o.o.
25-342 Kielce, ul. Mazurska 14
tel: 41-343-27-00; fax: 41-344-19-91; e-mail: biuro@emgieprojekt.pl

Inwestycja:
Rozbudowa zespołu budynków
Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
o nowy budynek dydaktyczno-naukowy "D"
Warszawa, ul. Szczęśliwicka 40, dz. nr ew. 12/7, 42, 19, 12/13, 12,15 obręb 2-02-03, jednostka ewid. 146506_8 Ochota

Treść rysunku: **Schemat i widok tablicy TR-1/1**

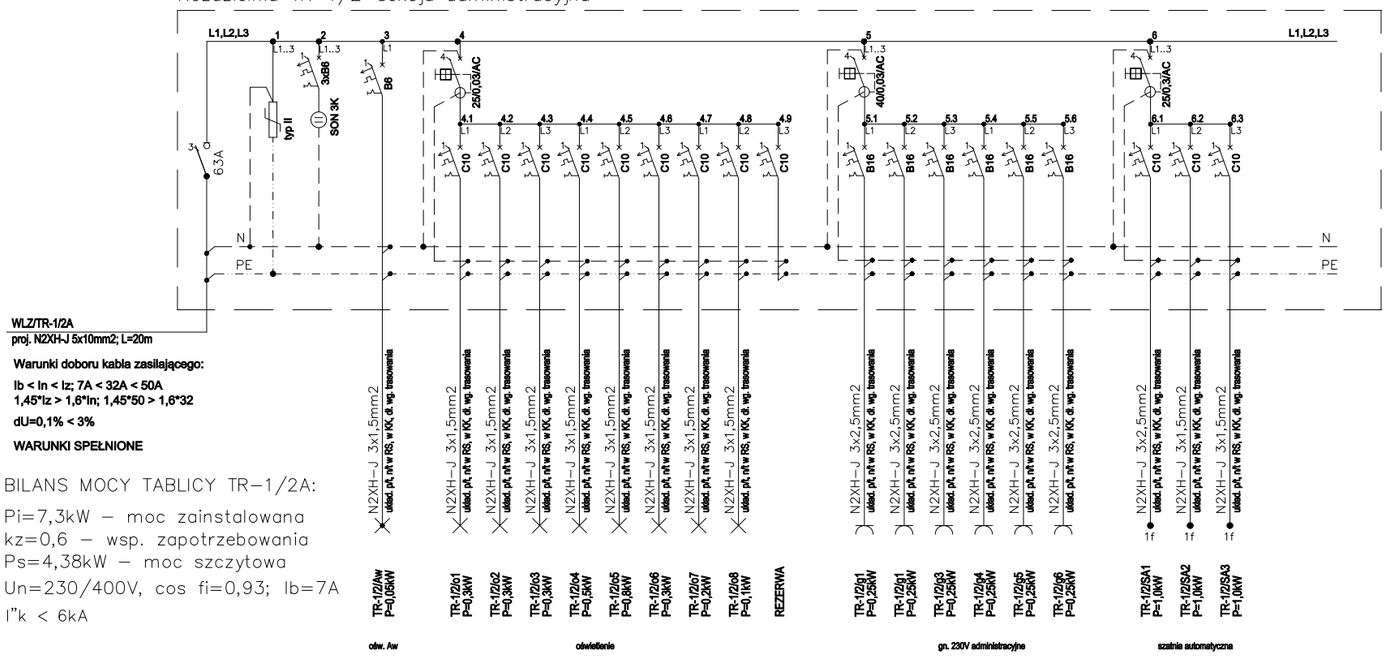
Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Piotr Kuchniak (spec. elektryczna)	SWK/0145 POOE/04	
Opracował:	inż. Rafał Pióro		

Branża: Instalacja elektryczna silnoprądowa
Nr umowy: -
Data: LIPIEC 2019
Skala: 1:100
Format rysunku: A3
Rysunek Nr: APSbD-PW-IE-16
Wydanie: A

Uwaga.
Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich: Biura Projektów EMGIEprojekt Sp. z o.o.

Rozdzielnia TR–1/2–sekcja administracyjna



WLZ/TR-1/2A
proj. N2XH-J 5x10mm2; L=20m

Warunki doboru kabla zasilającego:

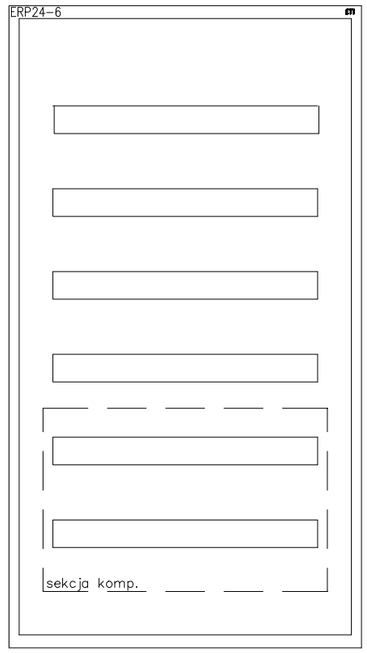
Ib < In < Iz; 7A < 32A < 50A
1,45*Iz > 1,6*In; 1,45*50 > 1,6*32

dU=0,1% < 3%

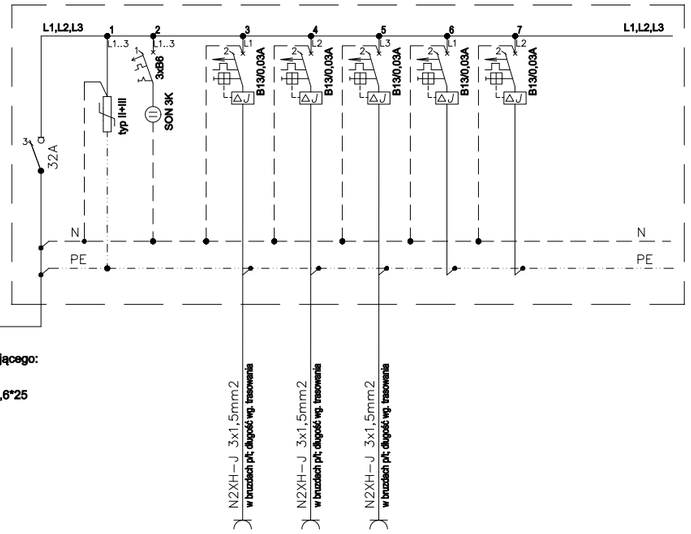
WARUNKI SPEŁNIONE

BILANS MOCY TABLICY TR–1/2A:

Pi=7,3kW – moc zainstalowana
kz=0,6 – wsp. zapotrzebowania
Ps=4,38kW – moc szczytowa
Un=230/400V, cos fi=0,93; Ib=7A
I"k < 6kA



Rozdzielnia TR–1/1K–sekcja komputerowa



WLZ/TR-1/2K
proj. N2XH-J 5x6mm2; L=35m

Warunki doboru kabla zasilającego:

Ib < In < Iz; 2A < 25A < 40A
1,45*Iz > 1,6*In; 1,45*40 > 1,6*25

dU=0,04% < 3%

WARUNKI SPEŁNIONE

BILANS MOCY TABLICY TR–1/2K:

Pi=1,2kW – moc zainstalowana
kz=0,5 – wsp. zapotrzebowania
Ps=0,6kW – moc szczytowa
Un=230/400V, cos fi=0,93; Ib=2A
I"k < 6kA

1.Elementy zabudowane w rozdzielnicy p/t z zamkiem min. 6x24 modułów, IP3X (N+PE),
2.Osprzęt rozdzielnicy dobrać zgodnie z katalogiem producenta rozdzielnicy
3. Drzwi pełne zamykane na zamek patentowy
4. Wszystkie odejścia kabli i przewodów z ZUG

CAŁOŚĆ INSTALACJI WYKONYWAĆ W KOORDYNACJI Z INNYMI BRANŻAMI

OCHRONA PRZED PORAŻENIEM SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

ODRĘBNE PRZEWODY PE i N

A	07.2019	Opracowanie podstawowe	PK
Wydanie	Data	Opis	Projektant

Inwestor (Zamawiający):
Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
ul. Szczęśliwicka 40, 02-353 Warszawa

Biuro projektów:
EMGIEprojekt Sp. z o.o.
25-342 Kielce, ul. Mazurska 14
tel: 41-343-27-00; fax: 41-344-19-91; e-mail: biuro@emgieprojekt.pl

Inwestycja:
Rozbudowa zespołu budynków
Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
o nowy budynek dydaktyczno-naukowy "D"
Warszawa, ul. Szczęśliwicka 40, dz. nr ew. 12/7, 42, 19, 12/13, 12,15 obręb 2-02-03, jednostka ewid. 146506_8 Ochota

Treść rysunku:
Schemat i widok tablicy TR-1/2

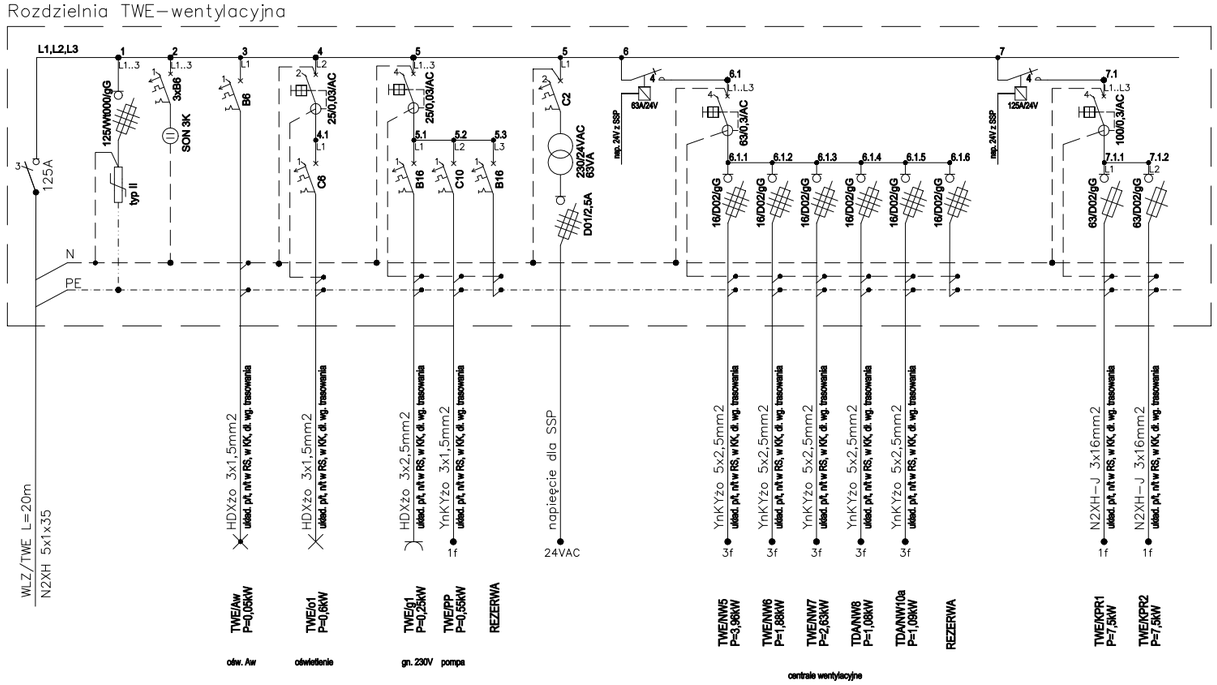
Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

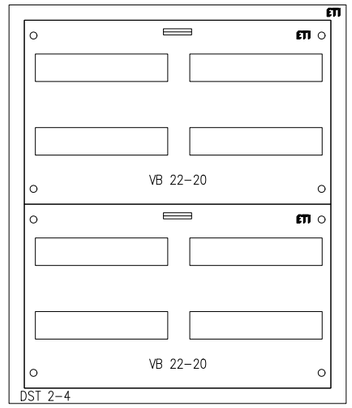
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Piotr Kuchniak (spec. elektryczna)	SWK/0145 POOE/04	
Opracował:	inż. Rafał Pióro		

Branża: Instalacja elektryczna silnoprądowa
Nr umowy: -
Data: LIPIEC 2019
Skala: 1:100
Format rysunku: A3
Rysunek Nr: APSbD-PW-IE-17
Wydanie: A

Uwaga.
Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich: Biura Projektów EMGIEprojekt Sp. z o.o.

Rozdzielnia TWE – wentylacyjna





Warunki doboru kabla zasilającego:

Ib < In < Iz; 35A < 100A < 130A
1,45*Iz > 1,6*In; 1,45*130 > 1,6*100

dU=0,14% < 3%

WARUNKI SPEŁNIONE

BILANS MOCY TABLICY TWE:

Pi=27,04kW – moc zainstalowana
kz=0,8 – wsp. zapotrzebowania
Ps=21,63kW – moc szczytowa
Un=230/400V, cos fi=0,93; Ib=35A
I"k < 6kA

1.Elementy zabudowane w rozdzielnicy n/t
z zamkiem min. 4x24 modułów, IP3X (N+PE),
2.Osprzęt rozdzielnicy dobrać
zgodnie z katalogiem producenta rozdzielnicy
3. Drzwi pełne zamykane na zamek patentowy
4. Wszytskie odejścia kabli i przewodów z ZUG

CAŁOŚĆ INSTALACJI WYKONYWAĆ
W KOORDYNACJI Z INNYMI BRANŻAMI
OCHRONA PRZED PORAŻENIEM
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA
ODRĘBNE PRZEWODY PE i N

Wydanie	Data	Opis	Projektant
A	07.2019	Opracowanie podstawowe	PK

Inwestor (Zamawiający):
Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
ul. Szczęśliwicka 40, 02-353 Warszawa

Biuro projektów:
EMGIEprojekt Sp. z o.o.
25-342 Kielce, ul. Mazurska 14
tel: 41-343-27-00; fax: 41-344-19-91; e-mail: biuro@emgieprojekt.pl

Inwestycja:
Rozbudowa zespołu budynków
Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
o nowy budynek dydaktyczno-naukowy "D"
Warszawa, ul. Szczęśliwicka 40, dz. nr ew. 12/7, 42, 19, 12/13, 12,15 obręb 2-02-03, jednostka ewid. 146506_8 Ochota

Treść rysunku:
Schemat i widok tablicy TWE

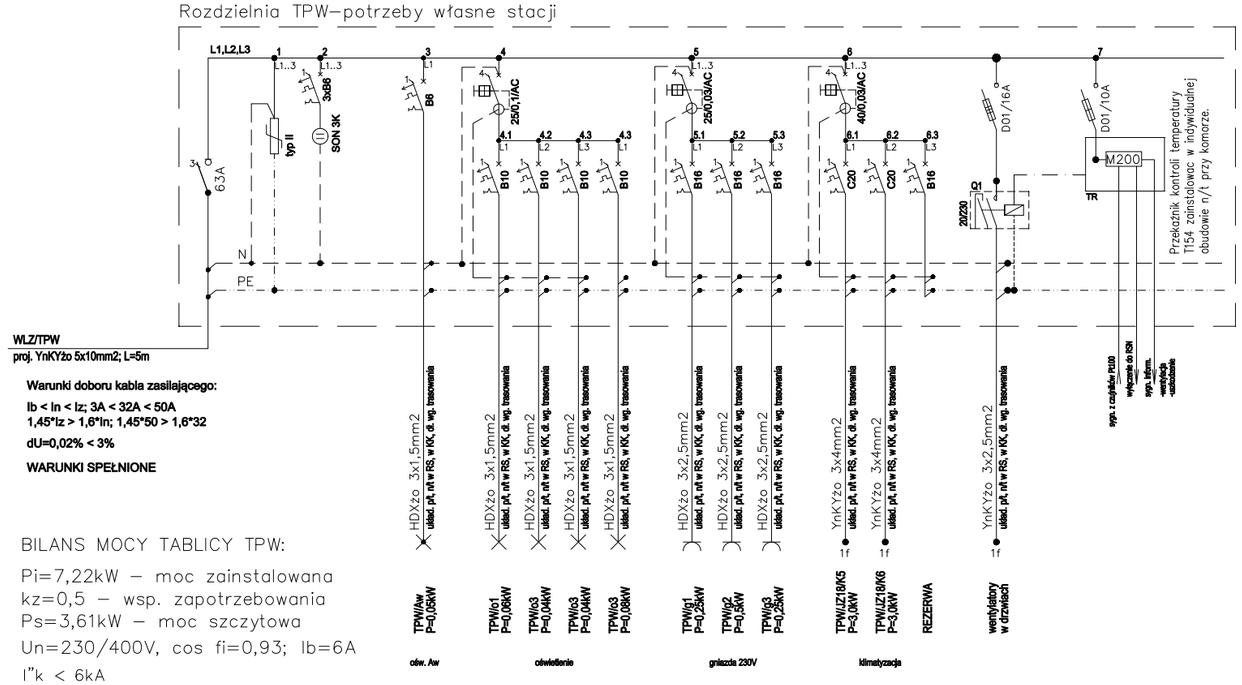
Stadium:
PROJEKT WYKONAWCZY

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Piotr Kuchniak (spec. elektryczna)	SWK/0145 POOE/04	
Opracował:	inż. Rafał Pióro		

Branża: Instalacja elektryczna silnoprądowa
Nr umowy: -
Data: LIPIEC 2019
Skala: 1:100
Format rysunku: A3
Rysunek Nr: APSbD-PW-IE-18
Wydanie: A

Uwaga.
Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich: Biura Projektów EMGIEprojekt Sp. z o.o.

Rozdzielnia TPW–potrzeby własne stacji



Warunki doboru kabla zasilającego:

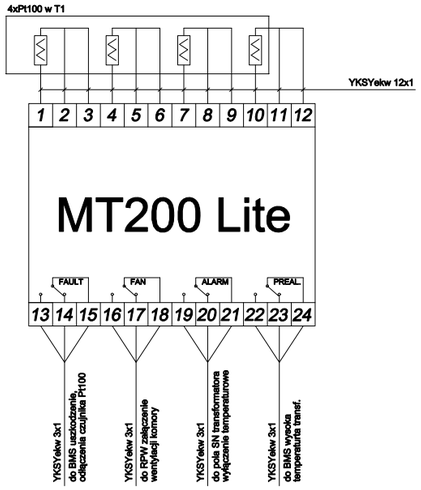
Ib < In < Iz; 3A < 32A < 50A
1,45*Iz > 1,6*In; 1,45*50 > 1,6*32

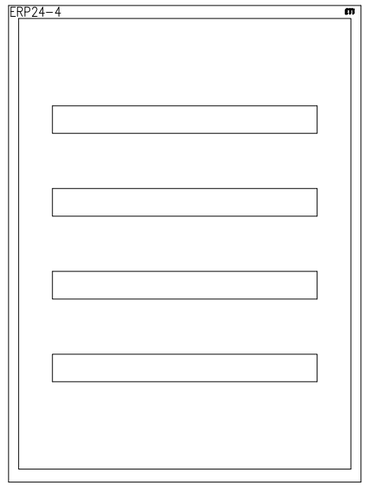
dU=0,02% < 3%

WARUNKI SPEŁNIONE

BILANS MOCY TABLICY TPW:

Pi=7,22kW – moc zainstalowana
kz=0,5 – wsp. zapotrzebowania
Ps=3,61kW – moc szczytowa
Un=230/400V, cos fi=0,93; Ib=6A
I"k < 6kA





A	07.2019	Opracowanie podstawowe	PK
Wydanie	Data	Opis	Projektant

Inwestor (Zamawiający):
Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
ul. Szczęśliwicka 40, 02-353 Warszawa

Biuro projektów:

EMGIEprojekt Sp. z o.o.
25-342 Kielce, ul. Mazurska 14
tel: 41-343-27-00; fax: 41-344-19-91; e-mail: biuro@emgieprojekt.pl

Inwestycja:
Rozbudowa zespołu budynków
Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
o nowy budynek dydaktyczno-naukowy "D"
Warszawa, ul. Szczęśliwicka 40, dz. nr ew. 12/7, 42, 19, 12/13, 12,15 obręb 2-02-03, jednostka ewid. 146506_8 Ochota

Treść rysunku: **Schemat i widok tablicy TPW**

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Piotr Kuchniak (spec. elektryczna)	SWK/0145 POOE/04	
Opracował:	inż. Rafał Pióro		

Branża: Instalacja elektryczna silnoprądowa
Nr umowy: -
Data: LIPIEC 2019
Skala: 1:100
Format rysunku: A3
Rysunek Nr: APSbD-PW-IE-19
Wydanie: A

Uwaga.
Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich: Biura Projektów EMGIEprojekt Sp. z o.o.

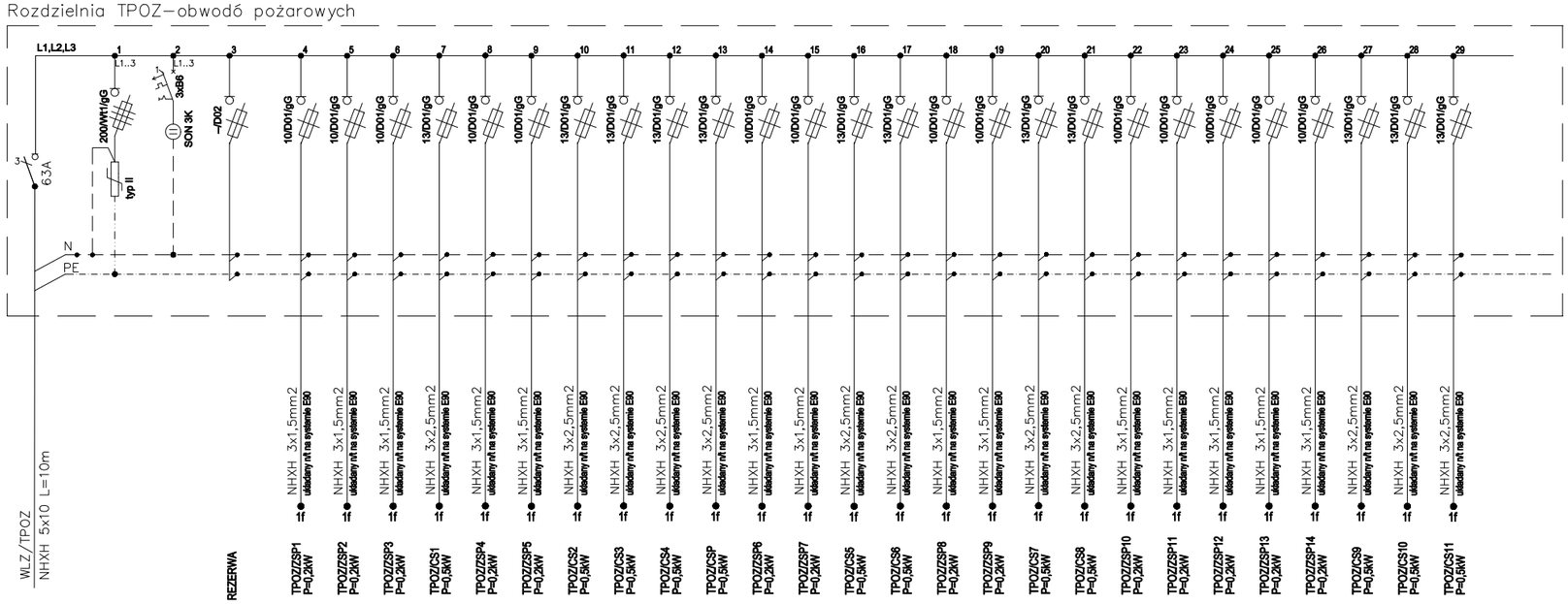
1.Elementy zabudowane w rozdzielnicy p/t z zamkiem min. 4x24 modułów, IP3X (N+PE),
2.Osprzęt rozdzielnicy dobrać zgodnie z katalogiem producenta rozdzielnicy
3. Drzwi pełne zamykane na zamek patentowy
4. Wszytskie odejścia kabli i przewodów z ZUG

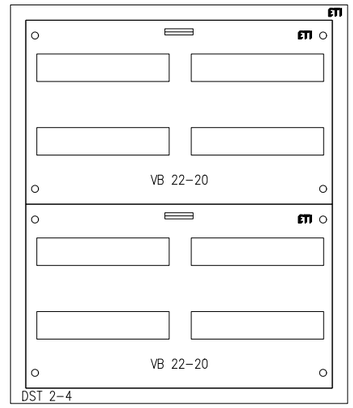
CAŁOŚĆ INSTALACJI WYKONYWAĆ W KOORDYNACJI Z INNYMI BRANŻAMI

OCHRONA PRZED PORAŻENIEM SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

ODRĘBNE PRZEWODY PE i N

Rozdzielnia TPOZ – obwodó pożarowych





Warunki doboru kabla zasilającego:

Ib < In < Iz; 12,5A < 32A < 50A
1,45*Iz > 1,6*In; 1,45*50 > 1,6*32

dU=0,09% < 3%

WARUNKI SPEŁNIONE

BILANS MOCY TABLICY TPOZ:

Pi=8,8kW – moc zainstalowana
kz=0,8 – wsp. zapotrzebowania
Ps=7,92kW – moc szczytowa
Un=230/400V, cos fi=0,93; Ib=12,5A
I"k < 15kA

1.Elementy zabudowane w rozdzielnicy n/t
z zamkiem min. 4x24 modułów, IP3X (N+PE),
2.Osprzęt rozdzielnicy dobrać
zgodnie z katalogiem producenta rozdzielnicy
3. Drzwi pełne zamykane na zamek patentowy
4. Wszytskie odejścia kabli i przewodów z ZUG

CAŁOŚĆ INSTALACJI WYKONYWAĆ
W KOORDYNACJI Z INNYMI BRANŻAMI

OCHRONA PRZED PORAŻENIEM
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

ODRĘBNE PRZEWODY PE i N

A	07.2019	Opracowanie podstawowe	PK
Wydanie	Data	Opis	Projektant

Inwestor (Zamawiający):
Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
ul. Szczęśliwicka 40, 02-353 Warszawa

Biuro projektów:
EMGIEprojekt Sp. z o.o.
25-342 Kielce, ul. Mazurska 14
tel: 41-343-27-00; fax: 41-344-19-91; e-mail: biuro@emgieprojekt.pl

Inwestycja:
Rozbudowa zespołu budynków
Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
o nowy budynek dydaktyczno-naukowy "D"
Warszawa, ul. Szczęśliwicka 40, dz. nr ew. 12/7, 42, 19, 12/13, 12,15 obręb 2-02-03, jednostka ewid. 146506_8 Ochota

Treść rysunku: **Schemat i widok tablicy TPOZ**

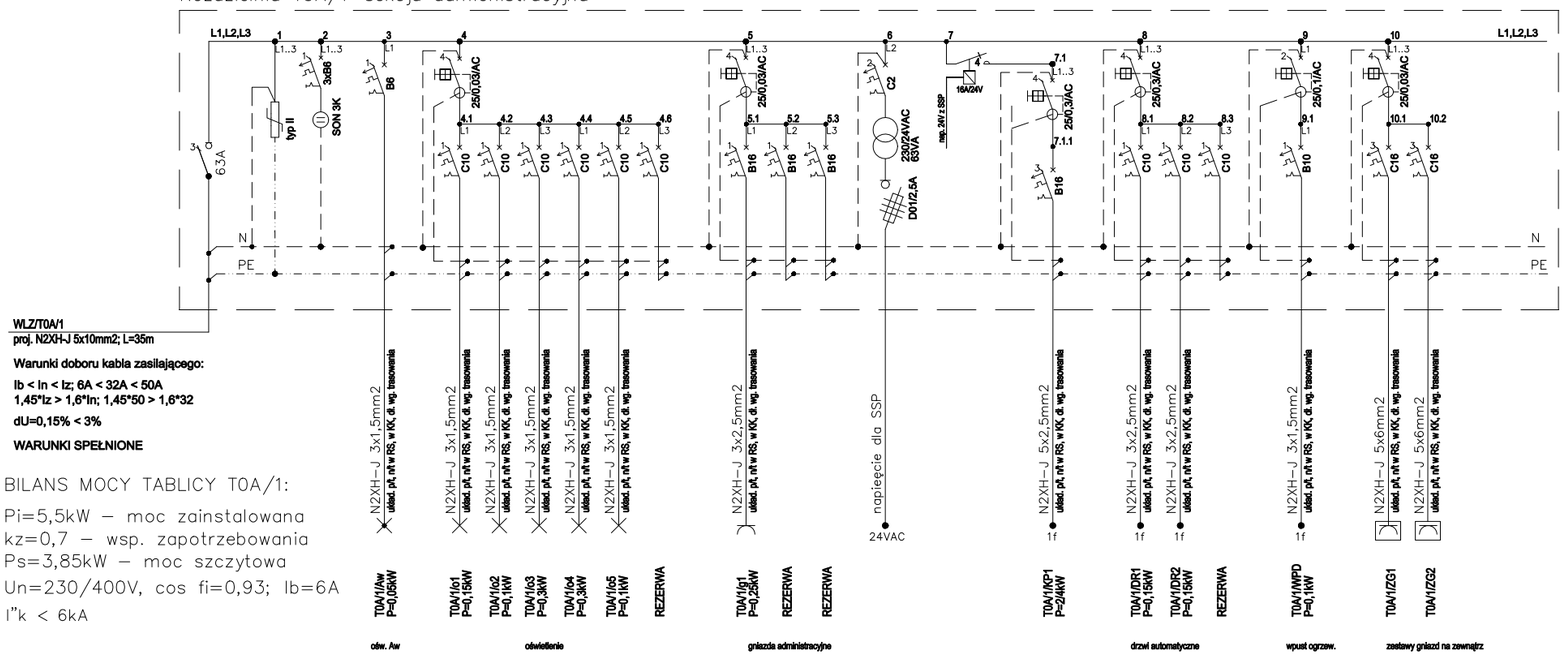
Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Piotr Kuchniak (spec. elektryczna)	SWK/0145 POOE/04	
Opracował:	inż. Rafał Pióro		

Branża: Instalacja elektryczna silnoprądowa
Nr umowy: -
Data: LIPIEC 2019
Skala: 1:100
Format rysunku: A3
Rysunek Nr: APSbD-PW-IE-20
Wydanie: A

Uwaga.
Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich: Biura Projektów EMGIEprojekt Sp. z o.o.

Rozdzielnia T0A/1–sekcja admionistracyjna



WLZ/T0A/1
proj. N2XH-J 5x10mm2; L=35m

Warunki doboru kabla zasilającego:

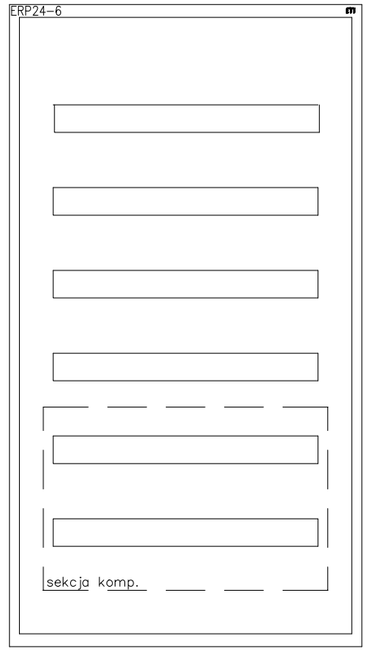
Ib < In < Iz; 6A < 32A < 50A
1,45*Iz > 1,6*In; 1,45*50 > 1,6*32

dU=0,15% < 3%

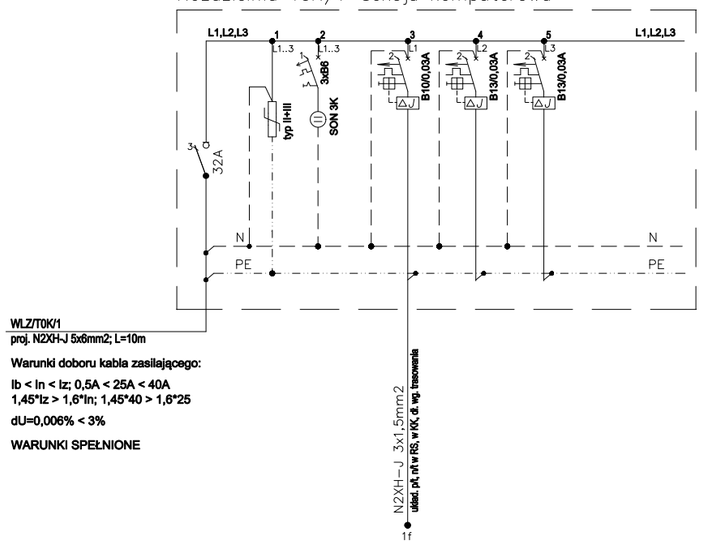
WARUNKI SPEŁNIONE

BILANS MOCY TABLICY T0A/1:

Pi=5,5kW – moc zainstalowana
kz=0,7 – wsp. zapotrzebowania
Ps=3,85kW – moc szczytowa
Un=230/400V, cos fi=0,93; Ib=6A
I"k < 6kA



Rozdzielnia T0K/1–sekcja komputerowa



BILANS MOCY TABLICY T0K/1:

Pi=0,1kW – moc zainstalowana
kz=1 – wsp. zapotrzebowania
Ps=0,1kW – moc szczytowa
Un=230/400V, cos fi=0,93; Ib=0,5A
I"k < 6kA

1.Elementy zabudowane w rozdzielnicy p/t z zamkiem min. 6x24 modułów, IP3X (N+PE),
2.Osprzęt rozdzielnicy dobrać zgodnie z katalogiem producenta rozdzielnicy
3. Drzwi pełne zamykane na zamek patentowy
4. Wszystkie odejścia kabli i przewodów z ZUG

CAŁOŚĆ INSTALACJI WYKONYWAĆ W KOORDYNACJI Z INNYMI BRANŻAMI

OCHRONA PRZED PORAŻENIEM SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

ODRĘBNE PRZEWODY PE i N

A	07.2019	Opracowanie podstawowe	PK
Wydanie	Data	Opis	Projektant

Inwestor (Zamawiający):
Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
ul. Szczęśliwicka 40, 02-353 Warszawa

Biuro projektów:
EMGIEprojekt Sp. z o.o.
25-342 Kielce, ul. Mazurska 14
tel: 41-343-27-00; fax: 41-344-19-91; e-mail: biuro@emgieprojekt.pl

Inwestycja:
Rozbudowa zespołu budynków
Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
o nowy budynek dydaktyczno-naukowy "D"
Warszawa, ul. Szczęśliwicka 40, dz. nr ew. 12/7, 42, 19, 12/13, 12,15 obręb 2-02-03, jednostka ewid. 146506_8 Ochota

Treść rysunku: Schemat i widok tablicy T0A(K)/1

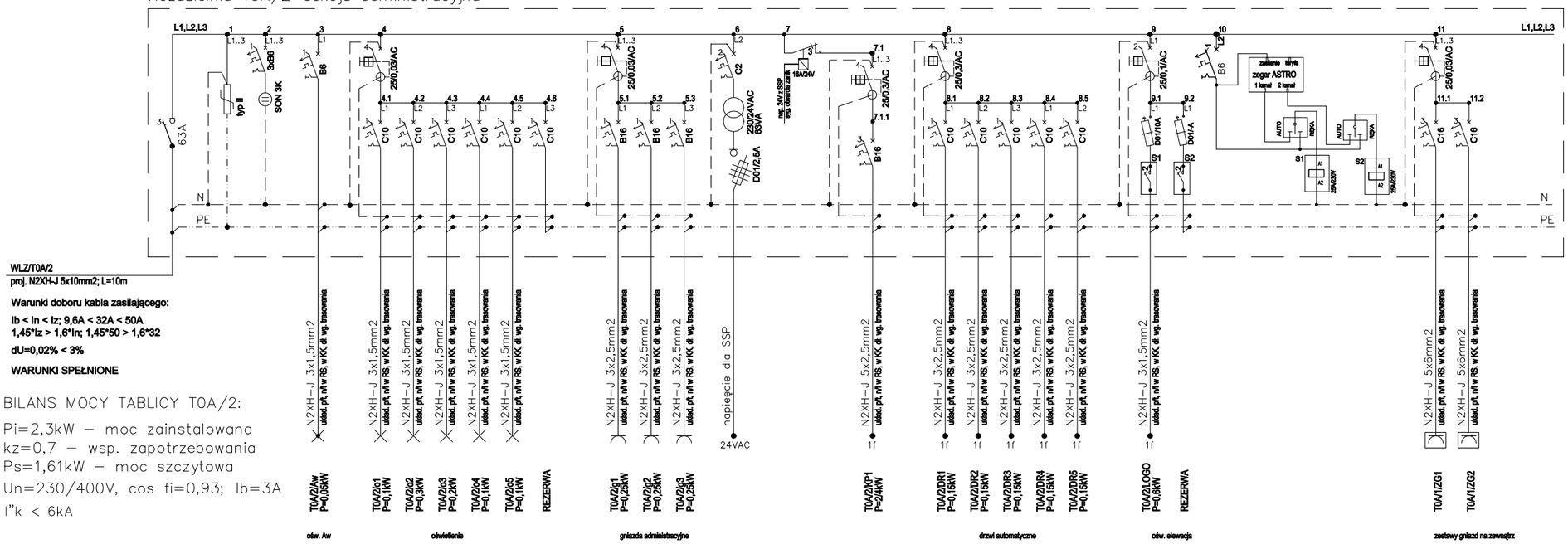
Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Piotr Kuchniak (spec. elektryczna)	SWK/0145 POOE/04	
Opracował:	inż. Rafał Pióro		

Branża: Instalacja elektryczna silnoprądowa
Nr umowy: -
Data: LIPIEC 2019
Skala: 1:100
Format rysunku: A3
Rysunek Nr: APSbD-PW-IE-21
Wydanie: A

Uwaga.
Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich: Biura Projektów EMGIEprojekt Sp. z o.o.

Rozdzielnia T0A/2–sekcja administracyjna



WLZ/T0A/2
proj. N2XH-J 5x10mm2; L=10m

Warunki doboru kabla zasilającego:

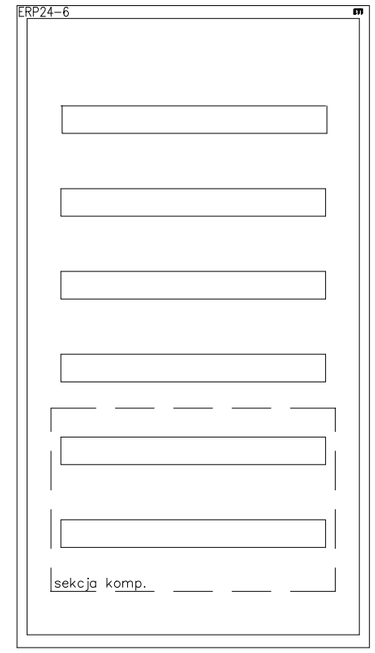
Ib < In < Iz; 9,6A < 32A < 50A
1,45*Iz > 1,6*In; 1,45*50 > 1,6*32

dU=0,02% < 3%

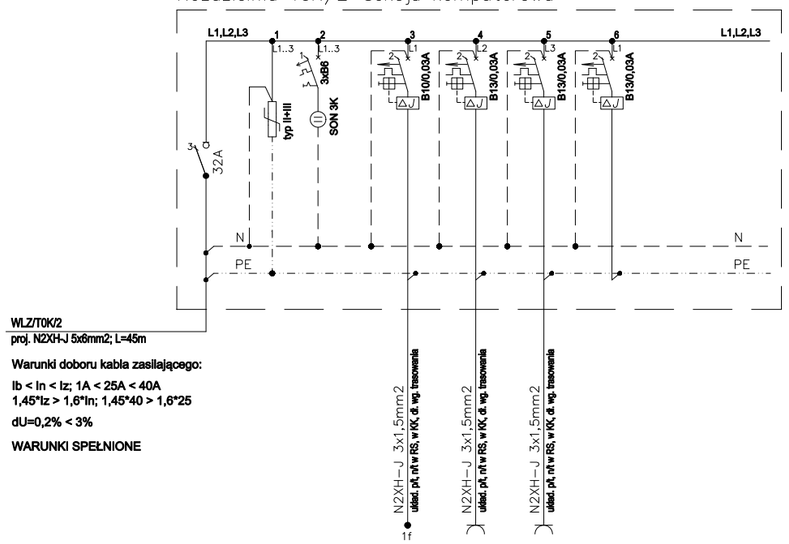
WARUNKI SPEŁNIONE

BILANS MOCY TABLICY T0A/2:

Pi=2,3kW – moc zainstalowana
kz=0,7 – wsp. zapotrzebowania
Ps=1,61kW – moc szczytowa
Un=230/400V, cos fi=0,93; Ib=3A
I"k < 6kA



Rozdzielnia T0K/2–sekcja komputerowa



WLZ/T0K/2
proj. N2XH-J 5x6mm2; L=45m

Warunki doboru kabla zasilającego:

Ib < In < Iz; 1A < 25A < 40A
1,45*Iz > 1,6*In; 1,45*40 > 1,6*25

dU=0,2% < 3%

WARUNKI SPEŁNIONE

BILANS MOCY TABLICY T0K/2:

Pi=0,95kW – moc zainstalowana
kz=0,5 – wsp. zapotrzebowania
Ps=0,5kW – moc szczytowa
Un=230/400V, cos fi=0,93; Ib=1A
I"k < 6kA

1.Elementy zabudowane w rozdzielnicy p/t z zamkiem min. 6x24 modułów, IP3X (N+PE),
2.Osprzęt rozdzielnicy dobrać zgodnie z katalogiem producenta rozdzielnicy
3. Drzwi pełne zamykane na zamek patentowy
4. Wszytskie odejścia kabli i przewodów z ZUG

CAŁOŚĆ INSTALACJI WYKONYWAĆ W KOORDYNACJI Z INNYMI BRANŻAMI

OCHRONA PRZED PORAŻENIEM SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

ODRĘBNE PRZEWODY PE i N

A	07.2019	Opracowanie podstawowe	PK
Wydanie	Data	Opis	Projektant

Inwestor (Zamawiający):
Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
ul. Szczęśliwicka 40, 02-353 Warszawa

Biuro projektów:
EMGIEprojekt Sp. z o.o.
25-342 Kielce, ul. Mazurska 14
tel: 41-343-27-00; fax: 41-344-19-91; e-mail: biuro@emgieprojekt.pl

Inwestycja:
Rozbudowa zespołu budynków
Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
o nowy budynek dydaktyczno-naukowy "D"
Warszawa, ul. Szczęśliwicka 40, dz. nr ew. 12/7, 42, 19, 12/13, 12,15 obręb 2-02-03, jednostka ewid. 146506_8 Ochota

Treść rysunku:
Schemat i widok tablicy T0A(K)/2

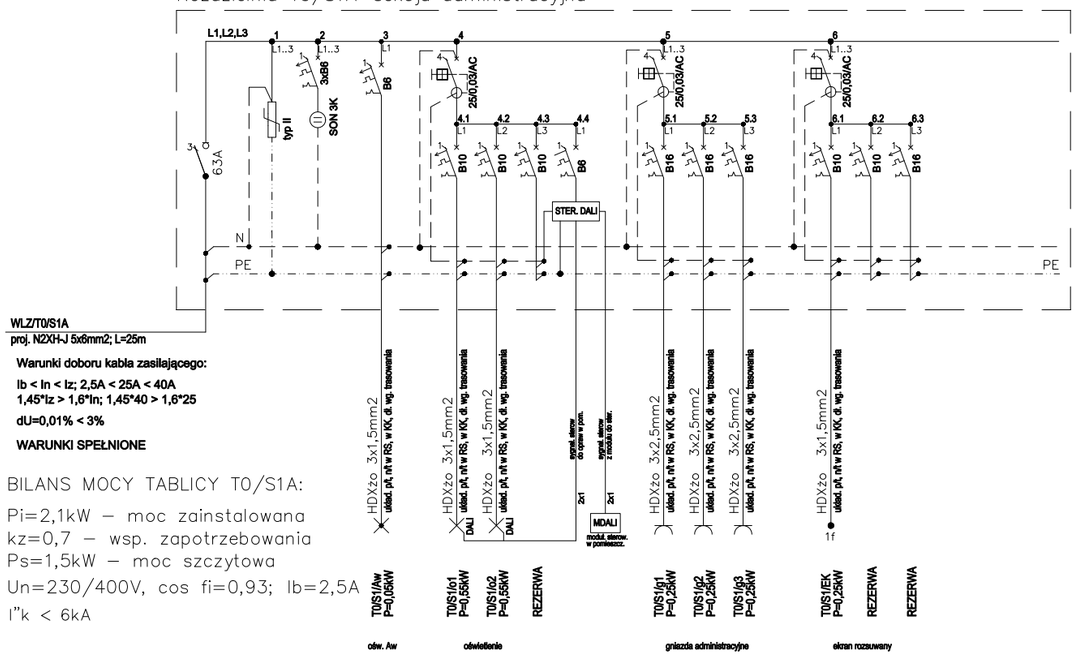
Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Piotr Kuchniak (spec. elektryczna)	SWK/0145 POOE/04	
Opracował:	inż. Rafał Pióro		

Branża: Instalacja elektryczna silnoprądowa
Nr umowy: -
Data: LIPIEC 2019
Skala: 1:100
Format rysunku: A3
Rysunek Nr: APSbD-PW-IE-22
Wydanie: A

Uwaga.
Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich: Biura Projektów EMGIEprojekt Sp. z o.o.

Rozdzielnia T0/S1A–sekcja administracyjna



WLZ/T0/S1A
proj. N2XH-J 5x6mm2; L=25m

Warunki doboru kabla zasilającego:

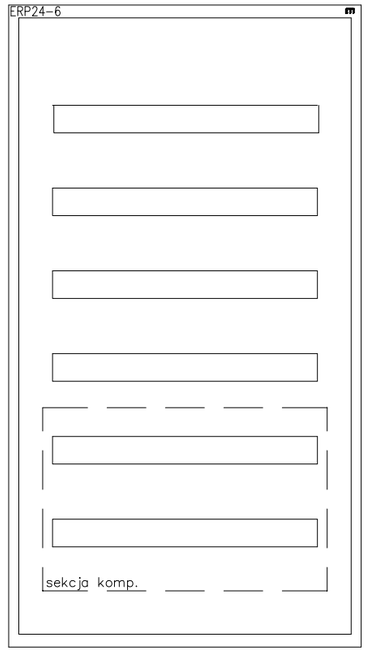
Ib < In < Iz; 2,5A < 25A < 40A
1,45*Iz > 1,6*In; 1,45*40 > 1,6*25

dU=0,01% < 3%

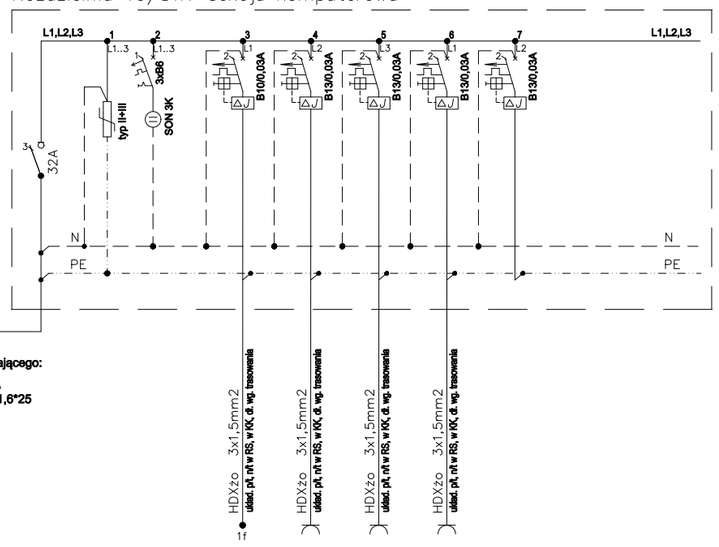
WARUNKI SPEŁNIONE

BILANS MOCY TABLICY T0/S1A:

Pi=2,1kW – moc zainstalowana
kz=0,7 – wsp. zapotrzebowania
Ps=1,5kW – moc szczytowa
Un=230/400V, cos fi=0,93; Ib=2,5A
I"k < 6kA



Rozdzielnia T0/S1K–sekcja komputerowa



WLZ/T0/S1K
proj. N2XH-J 5x6mm2; L=55m

Warunki doboru kabla zasilającego:

Ib < In < Iz; 2A < 25A < 40A
1,45*Iz > 1,6*In; 1,45*40 > 1,6*25

dU=0,11% < 3%

WARUNKI SPEŁNIONE

BILANS MOCY TABLICY T0/S1K:

Pi=2,1kW – moc zainstalowana
kz=0,5 – wsp. zapotrzebowania
Ps=1,1kW – moc szczytowa
Un=230/400V, cos fi=0,93; Ib=2A
I"k < 6kA

1.Elementy zabudowane w rozdzielnicy p/t z zamkiem min. 6x24 modułów, IP3X (N+PE),
2.Osprzęt rozdzielnicy dobrać zgodnie z katalogiem producenta rozdzielnicy
3. Drzwi pełne zamykane na zamek patentowy
4. Wszystkie odejścia kabli i przewodów z ZUG

CAŁOŚĆ INSTALACJI WYKONYWAĆ W KOORDYNACJI Z INNYMI BRANŻAMI

OCHRONA PRZED PORAŻENIEM SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

ODRĘBNE PRZEWODY PE i N

Wydanie	Data	Opis	Projektant
A	07.2019	Opracowanie podstawowe	PK

Inwestor (Zamawiający):
Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
ul. Szczęśliwicka 40, 02-353 Warszawa

Biuro projektów:
EMGIEprojekt Sp. z o.o.
25-342 Kielce, ul. Mazurska 14
tel: 41-343-27-00; fax: 41-344-19-91; e-mail: biuro@emgieprojekt.pl

Inwestycja:
Rozbudowa zespołu budynków
Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
o nowy budynek dydaktyczno-naukowy "D"
Warszawa, ul. Szczęśliwicka 40, dz. nr ew. 12/7, 42, 19, 12/13, 12,15 obręb 2-02-03, jednostka ewid. 146506_8 Ochota

Treść rysunku:
Schemat i widok tablicy T0/S1

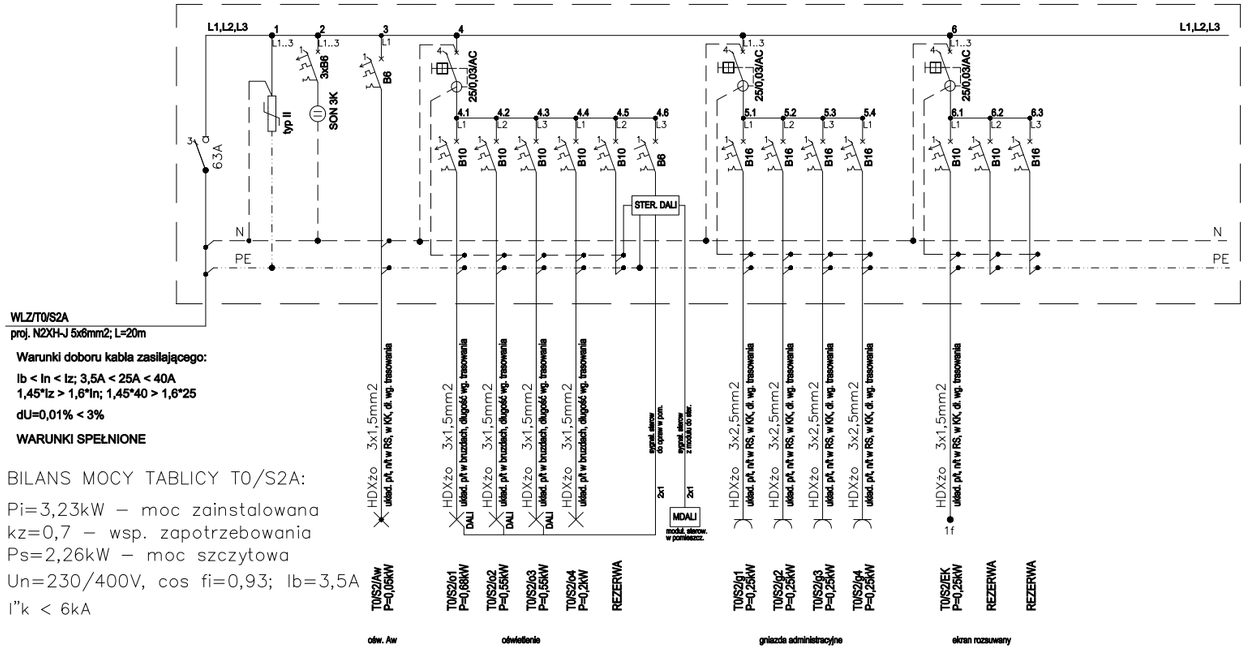
Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Piotr Kuchniak (spec. elektryczna)	SWK/0145 POOE/04	
Opracował:	inż. Rafał Pióro		

Branża: Instalacja elektryczna silnoprądowa
Nr umowy: -
Data: LIPIEC 2019
Skala: 1:100
Format rysunku: A3
Rysunek Nr: APSbD-PW-IE-23
Wydanie: A

Uwaga.
Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich: Biura Projektów EMGIEprojekt Sp. z o.o.

Rozdzielnia T0/S2A–sekcja administracyjna



Warunki doboru kabla zasilającego:

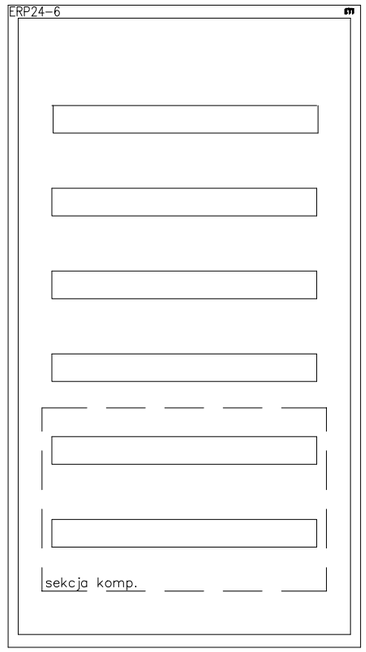
Ib < In < Iz; 3,5A < 25A < 40A
1,45*Iz > 1,6*In; 1,45*40 > 1,6*25

dU=0,01% < 3%

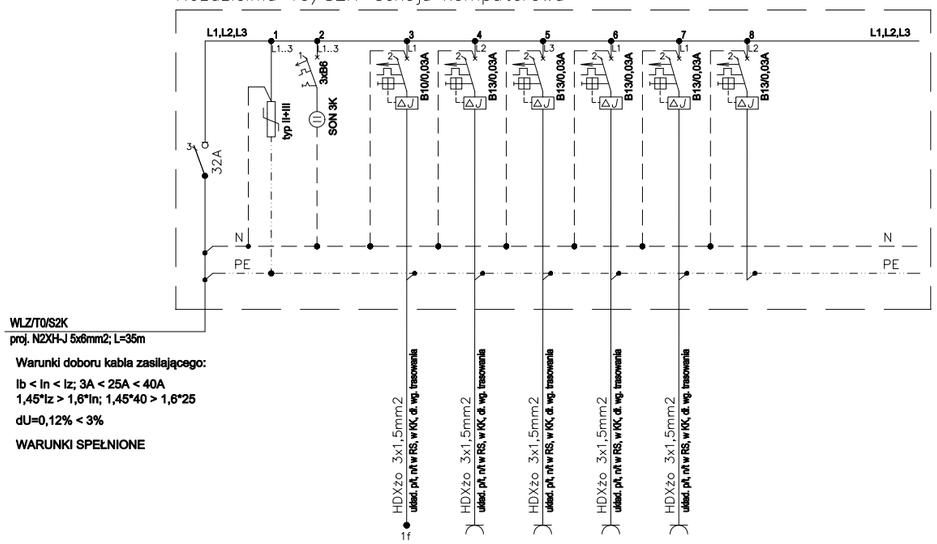
WARUNKI SPEŁNIONE

BILANS MOCY TABLICY T0/S2A:

Pi=3,23kW – moc zainstalowana
kz=0,7 – wsp. zapotrzebowania
Ps=2,26kW – moc szczytowa
Un=230/400V, cos fi=0,93; Ib=3,5A
I"k < 6kA



Rozdzielnia T0/S2K–sekcja komputerowa



Warunki doboru kabla zasilającego:

Ib < In < Iz; 3A < 25A < 40A
1,45*Iz > 1,6*In; 1,45*40 > 1,6*25

dU=0,12% < 3%

WARUNKI SPEŁNIONE

BILANS MOCY TABLICY T0/S2K:

Pi=3,65kW – moc zainstalowana
kz=0,5 – wsp. zapotrzebowania
Ps=1,8kW – moc szczytowa
Un=230/400V, cos fi=0,93; Ib=3A
I"k < 6kA

1.Elementy zabudowane w rozdzielnicy p/t z zamkiem min. 6x24 modułów, IP3X (N+PE),
2.Osprzęt rozdzielnicy dobrać zgodnie z katalogiem producenta rozdzielnicy
3. Drzwi pełne zamykane na zamek patentowy
4. Wszystkie odejścia kabli i przewodów z ZUG

CAŁOŚĆ INSTALACJI WYKONYWAĆ W KOORDYNACJI Z INNYMI BRANŻAMI

OCHRONA PRZED PORAŻENIEM SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

ODRĘBNE PRZEWODY PE i N

A	07.2019	Opracowanie podstawowe	PK
Wydanie	Data	Opis	Projektant

Inwestor (Zamawiający):

Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie

ul. Szczęśliwicka 40, 02-353 Warszawa

Biuro projektów:

EMGIEprojekt Sp. z o.o.

25-342 Kielce, ul. Mazurska 14
tel: 41-343-27-00; fax: 41-344-19-91; e-mail: biuro@emgieprojekt.pl

Inwestycja:

Rozbudowa zespołu budynków
Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
o nowy budynek dydaktyczno-naukowy "D"

Warszawa, ul. Szczęśliwicka 40, dz. nr ew. 12/7, 42, 19, 12/13, 12,15 obręb 2-02-03, jednostka ewid. 146506_8 Ochota

Treść rysunku: **Schemat i widok tablicy T0/S2**

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Piotr Kuchniak (spec. elektryczna)	SWK/0145 POOE/04	
Opracował:	inż. Rafał Pióro		

Branża: Instalacja elektryczna silnoprądowa

Nr umowy: -

Data: LIPIEC 2019

Skala: 1:100

Format rysunku: A3

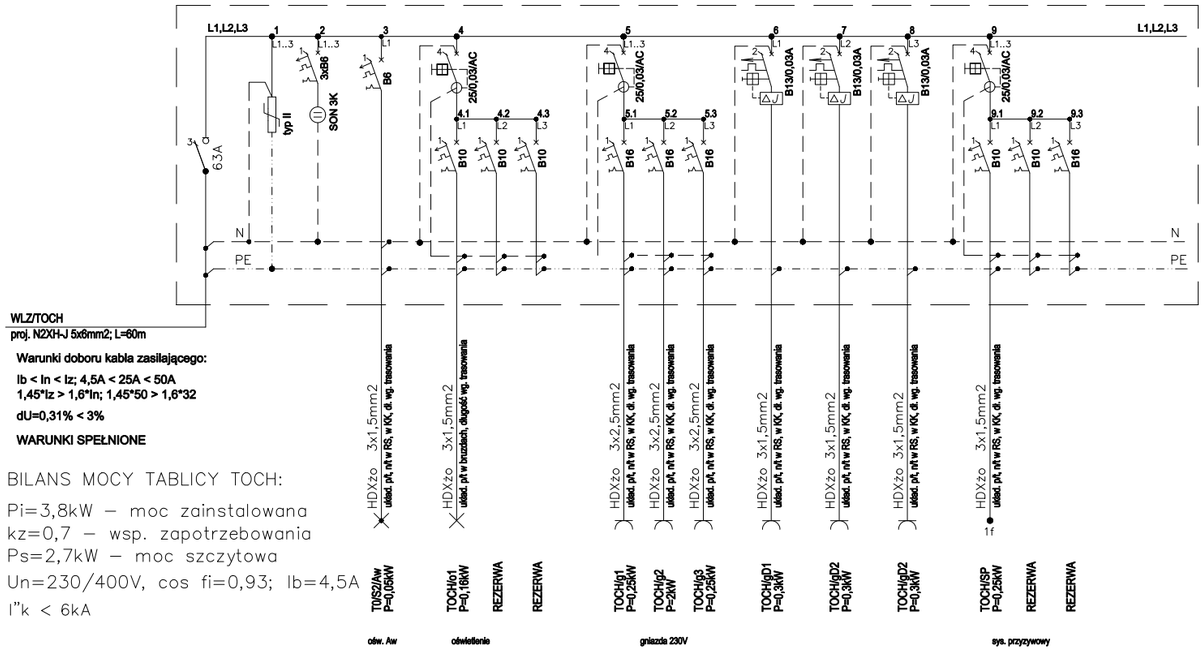
Rysunek Nr: APSbD-PW-IE-24

Wydanie: A

Uwaga.

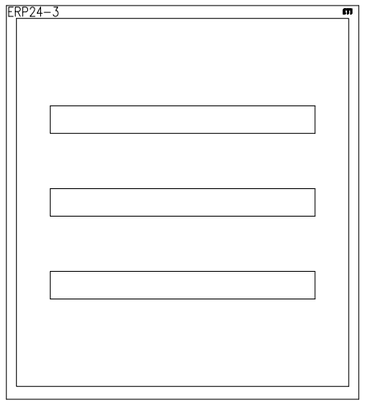
Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich: Biura Projektów EMGIEprojekt Sp. z o.o.

Rozdzielnia TOCH



BILANS MOCY TABLICY TOCH:

Pi=3,8kW – moc zainstalowana
kz=0,7 – wsp. zapotrzebowania
Ps=2,7kW – moc szczytowa
Un=230/400V, cos fi=0,93; Ib=4,5A
I"k < 6kA



1.Elementy zabudowane w rozdzielnicy p/t z zamkiem min. 3x24 modułów, IP3X (N+PE),
2.Osprzęt rozdzielnicy dobrać zgodnie z katalogiem producenta rozdzielnicy
3. Drzwi pełne zamykane na zamek patentowy
4. Wszytskie odejścia kabli i przewodów z ZUG

CAŁOŚĆ INSTALACJI WYKONYWAĆ W KOORDYNACJI Z INNYMI BRANŻAMI

OCHRONA PRZED PORAŻENIEM SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

ODRĘBNE PRZEWODY PE i N

A	07.2019	Opracowanie podstawowe	PK
Wydanie	Data	Opis	Projektant

Inwestor (Zamawiający):
Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
ul. Szczęśliwicka 40, 02-353 Warszawa

Biuro projektów:
EMGIEprojekt Sp. z o.o.
25-342 Kielce, ul. Mazurska 14
tel: 41-343-27-00; fax: 41-344-19-91; e-mail: biuro@emgieprojekt.pl

Inwestycja:
Rozbudowa zespołu budynków
Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
o nowy budynek dydaktyczno-naukowy "D"
Warszawa, ul. Szczęśliwicka 40, dz. nr ew. 12/7, 42, 19, 12/13, 12,15 obręb 2-02-03, jednostka ewid. 146506_8 Ochota

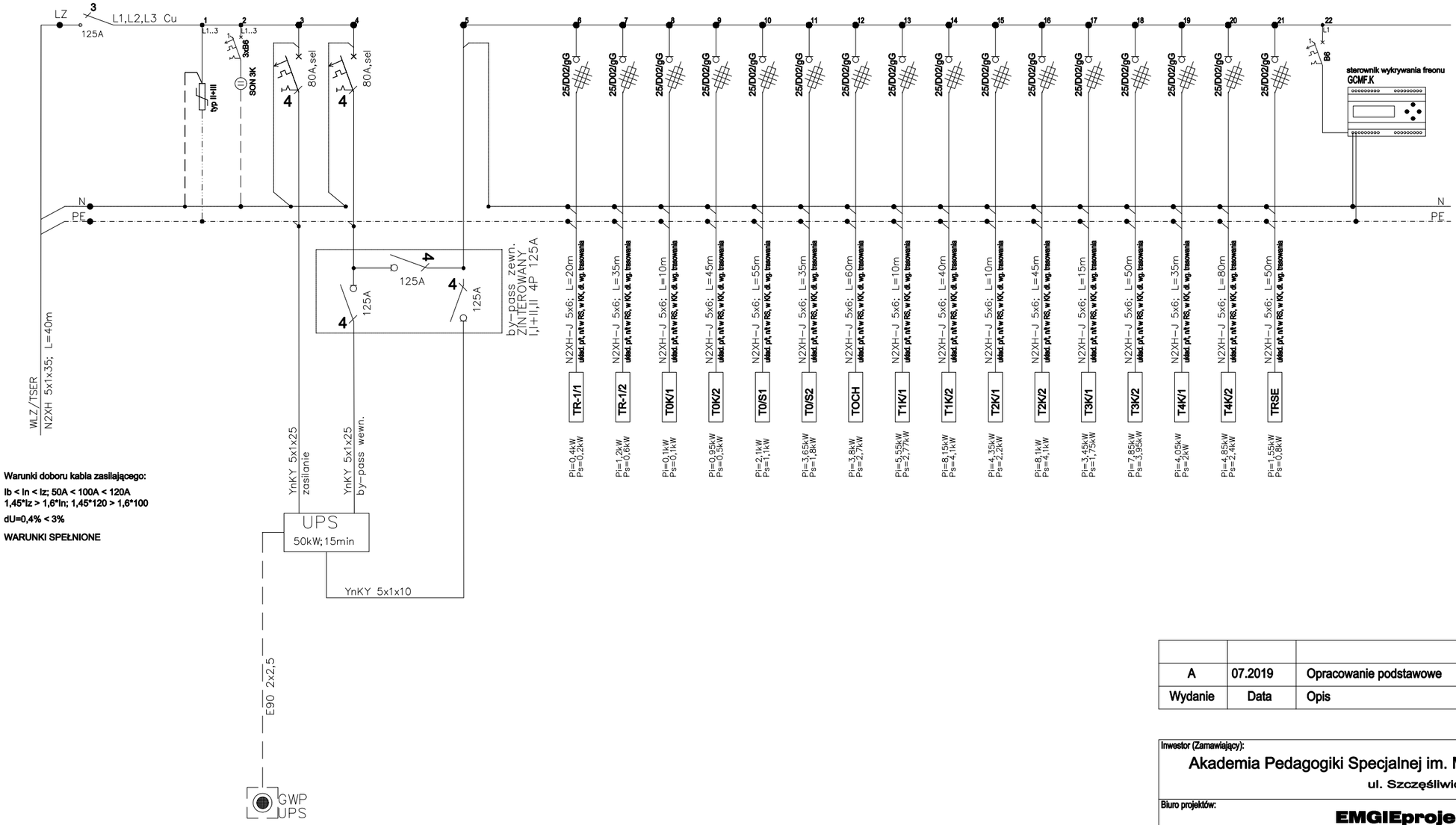
Treść rysunku:
Schemat i widok tablicy TOCH

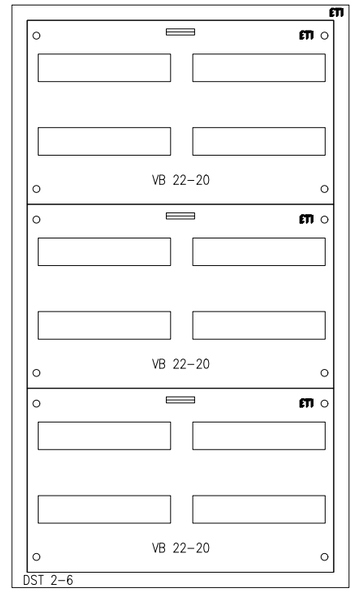
Stadium:
PROJEKT WYKONAWCZY

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Piotr Kuchniak (spec. elektryczna)	SWK/0145 POOE/04	
Opracował:	inż. Rafał Pióro		

Branża: Instalacja elektryczna silnoprądowa
Nr umowy: -
Data: LIPIEC 2019
Skala: 1:100
Format rysunku: A3
Rysunek Nr: APSbD-PW-IE-25
Wydanie: A

Uwaga.
Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich: Biura Projektów EMGIEprojekt Sp. z o.o.





Warunki doboru kabla zasilającego:

Ib < In < Iz; 50A < 100A < 120A
1,45*Iz > 1,6*In; 1,45*120 > 1,6*100

dU=0,4% < 3%

WARUNKI SPEŁNIONE

BILANS MOCY TABLICY TSER:

Pi=60,1kW – moc zainstalowana
kz=0,5 – wsp. zapotrzebowania
Ps=31,07kW – moc szczytowa
Un=230/400V, cos fi=0,93; Ib=50A
I"k < 6kA

1.Elementy zabudowane w rozdzielnicy n/t z zamkiem min. 6x24 modułów, IP3X (N+PE),
2.Osprzęt rozdzielnicy dobrać zgodnie z katalogiem producenta rozdzielnicy
3. Drzwi pełne zamykane na zamek patentowy
4. Wszytskie odejścia kabli i przewodów z ZUG

CAŁOŚĆ INSTALACJI WYKONYWAĆ W KOORDYNACJI Z INNYMI BRANŻAMI

OCHRONA PRZED PORAŻENIEM SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

ODRĘBNE PRZEWODY PE i N

Wydanie	Data	Opis	Projektant
A	07.2019	Opracowanie podstawowe	PK

Inwestor (Zamawiający):
Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
ul. Szczęśliwicka 40, 02-353 Warszawa

Biuro projektów:
EMGIEprojekt Sp. z o.o.
25-342 Kielce, ul. Mazurska 14
tel: 41-343-27-00; fax: 41-344-19-91; e-mail: biuro@emgieprojekt.pl

Inwestycja:
Rozbudowa zespołu budynków
Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
o nowy budynek dydaktyczno-naukowy "D"
Warszawa, ul. Szczęśliwicka 40, dz. nr ew. 12/7, 42, 19, 12/13, 12,15 obręb 2-02-03, jednostka ewid. 146506_8 Ochota

Treść rysunku:
Schemat i widok tablicy TSER

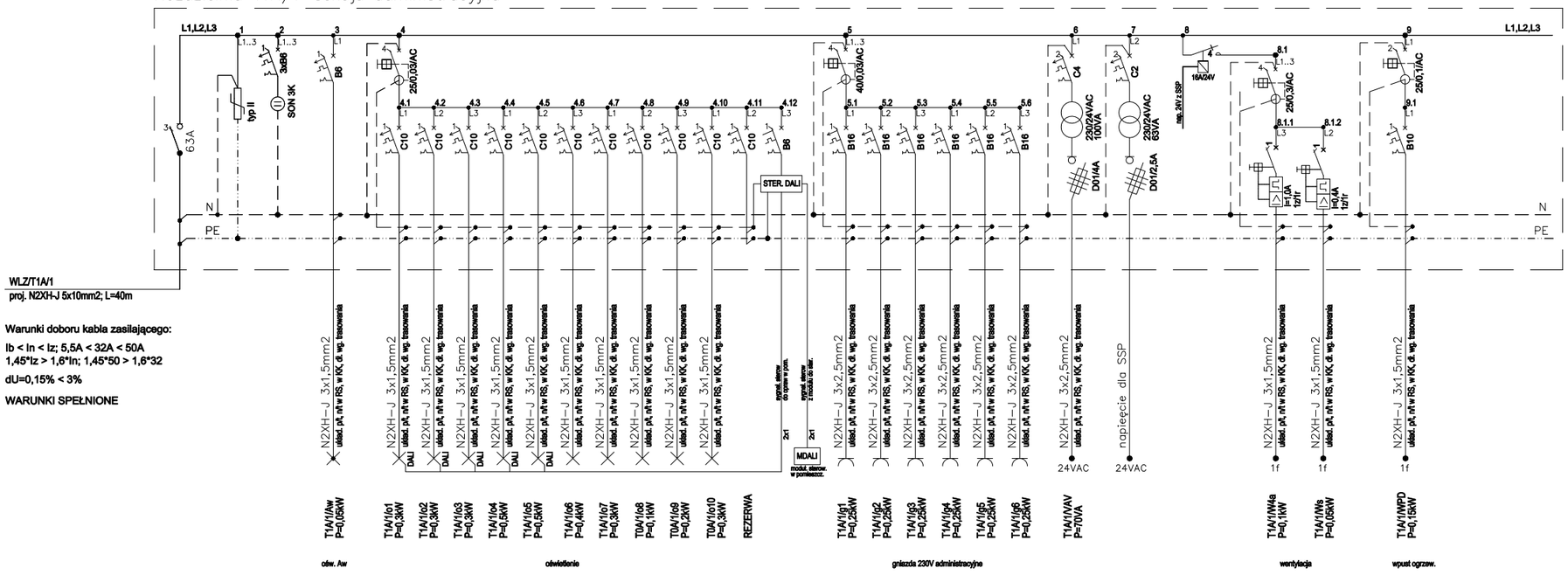
Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Piotr Kuchniak (spec. elektryczna)	SWK/0145 POOE/04	
Opracował:	inż. Rafał Pióro		

Branża: Instalacja elektryczna silnoprądowa
Nr umowy: -
Data: LIPIEC 2019
Skala: 1:100
Format rysunku: A3
Rysunek Nr: APSbD-PW-IE-26
Wydanie: A

Uwaga.
Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich: Biura Projektów EMGIEprojekt Sp. z o.o.

Rozdzielnia T1A/1–sekcja administracyjna



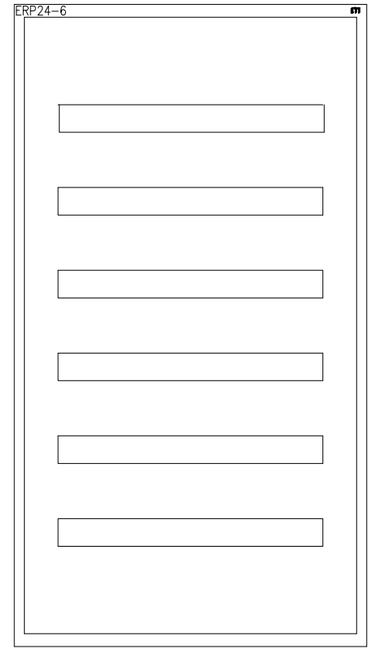
WLZ/T1A/1
proj. N2XH-J 5x10mm2; L=40m

Warunki doboru kabla zasilającego:

Ib < In < Iz; 5,5A < 32A < 50A
1,45*Iz > 1,6*In; 1,45*50 > 1,6*32

dU=0,15% < 3%

WARUNKI SPEŁNIONE



BILANS MOCY TABLICY T1A/1:

Pi=4,85kW – moc zainstalowana
kz=0,7 – wsp. zapotrzebowania
Ps=3,4kW – moc szczytowa
Un=230/400V, cos fi=0,93; Ib=5,5A
I"k < 6kA

1.Elementy zabudowane w rozdzielnicy p/t
z zamkiem min. 6x24 modułów, IP3X (N+PE),
2.Osprzęt rozdzielnicy dobrać
zgodnie z katalogiem producenta rozdzielnicy
3. Drzwi pełne zamykane na zamek patentowy
4. Wszytskie odejścia kabli i przewodów z ZUG

CAŁOŚĆ INSTALACJI WYKONYWAĆ
W KOORDYNACJI Z INNYMI BRANŻAMI

OCHRONA PRZED PORAŻENIEM
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

ODRĘBNE PRZEWODY PE i N

A	07.2019	Opracowanie podstawowe	PK
Wydanie	Data	Opis	Projektant

Inwestor (Zamawiający):
Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
ul. Szczęśliwicka 40, 02-353 Warszawa

Biuro projektów:
EMGIEprojekt Sp. z o.o.
25-342 Kielce, ul. Mazurska 14
tel: 41-343-27-00; fax: 41-344-19-91; e-mail: biuro@emgieprojekt.pl

Inwestycja:
Rozbudowa zespołu budynków
Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
o nowy budynek dydaktyczno-naukowy "D"
Warszawa, ul. Szczęśliwicka 40, dz. nr ew. 12/7, 42, 19, 12/13, 12,15 obręb 2-02-03, jednostka ewid. 146506_8 Ochota

Treść rysunku:
Schemat i widok tablicy T1A/1

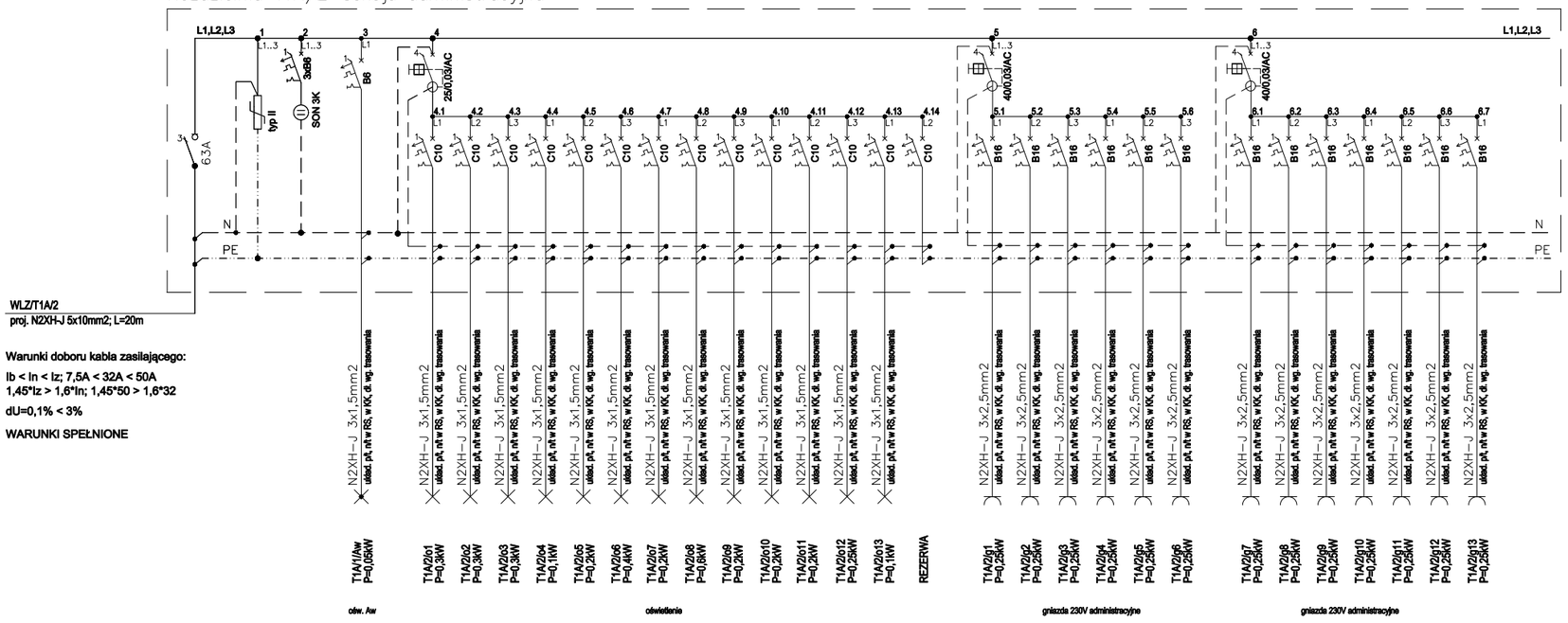
Stadium:
PROJEKT WYKONAWCZY

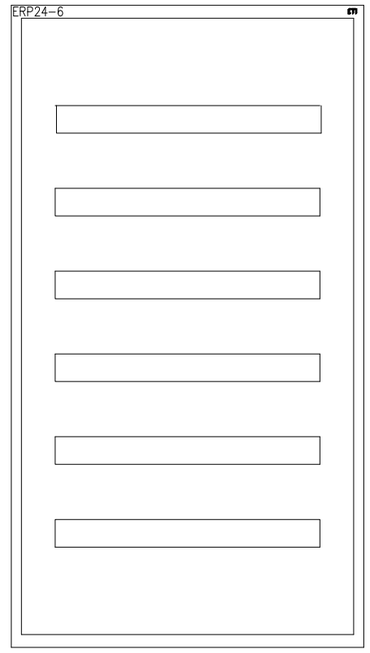
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Piotr Kuchniak (spec. elektryczna)	SWK/0145 POOE/04	
Opracował:	inż. Rafał Pióro		

Branża: Instalacja elektryczna silnoprądowa
Nr umowy: -
Data: LIPIEC 2019
Skala: 1:100
Format rysunku: A3
Rysunek Nr: APSbD-PW-IE-27
Wydanie: A

Uwaga.
Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich: Biura Projektów EMGIEprojekt Sp. z o.o.

Rozdzielnia T1A/2–sekcja administracyjna





WLZ/T1A/2
proj. N2XH-J 5x10mm2; L=20m

Warunki doboru kabla zasilającego:

Ib < In < Iz; 7,5A < 32A < 50A
1,45*Iz > 1,6*In; 1,45*50 > 1,6*32

dU=0,1% < 3%

WARUNKI SPEŁNIONE

BILANS MOCY TABLICY T1A/2:

Pi=6,6kW – moc zainstalowana
kz=0,7 – wsp. zapotrzebowania
Ps=4,6kW – moc szczytowa
Un=230/400V, cos fi=0,93; Ib=7,5A
I"k < 6kA

1.Elementy zabudowane w rozdzielnicy p/t
z zamkiem min. 6x24 modułów, IP3X (N+PE),
2.Osprzęt rozdzielnicy dobrać
zgodnie z katalogiem producenta rozdzielnicy
3. Drzwi pełne zamykane na zamek patentowy
4. Wszytskie odejścia kabli i przewodów z ZUG

CAŁOŚĆ INSTALACJI WYKONYWAĆ
W KOORDYNACJI Z INNYMI BRANŻAMI

OCHRONA PRZED PORAŻENIEM
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

ODRĘBNE PRZEWODY PE i N

Wydanie	Data	Opis	Projektant
A	07.2019	Opracowanie podstawowe	PK

Inwestor (Zamawiający):
Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
ul. Szczęśliwicka 40, 02-353 Warszawa

Biuro projektów:
EMGIEprojekt Sp. z o.o.
25-342 Kielce, ul. Mazurska 14
tel: 41-343-27-00; fax: 41-344-19-91; e-mail: biuro@emgieprojekt.pl

Inwestycja:
Rozbudowa zespołu budynków
Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
o nowy budynek dydaktyczno-naukowy "D"
Warszawa, ul. Szczęśliwicka 40, dz. nr ew. 12/7, 42, 19, 12/13, 12,15 obręb 2-02-03, jednostka ewid. 146506_8 Ochota

Treść rysunku:
Schemat i widok tablicy T1A/2

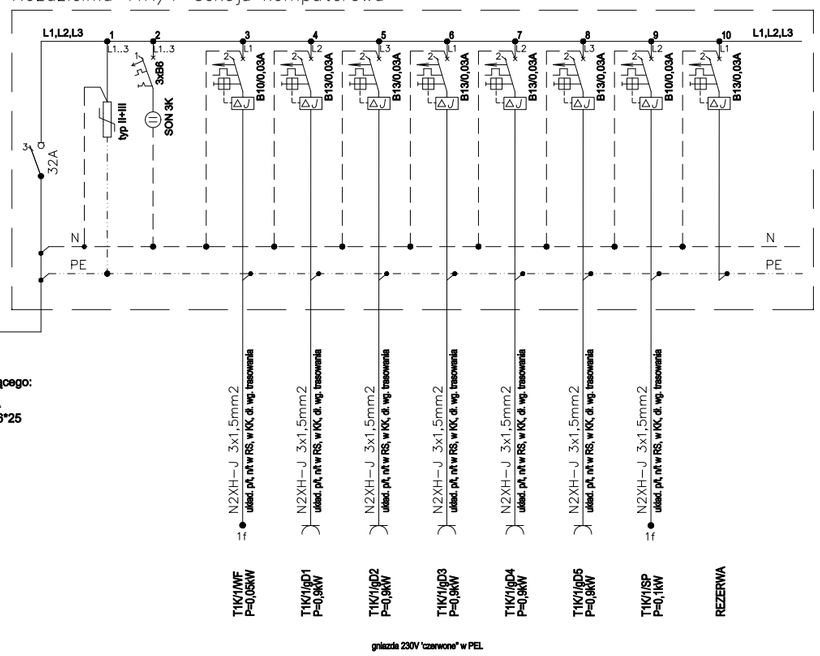
Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Piotr Kuchniak (spec. elektryczna)	SWK/0145 POOE/04	
Opracował:	inż. Rafał Pióro		

Branża: Instalacja elektryczna silnoprądowa
Nr umowy: -
Data: LIPIEC 2019
Skala: 1:100
Format rysunku: A3
Rysunek Nr: APSbD-PW-IE-28
Wydanie: A

Uwaga.
Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich: Biura Projektów EMGIEprojekt Sp. z o.o.

Rozdzielnia T1K/1–sekcja komputerowa



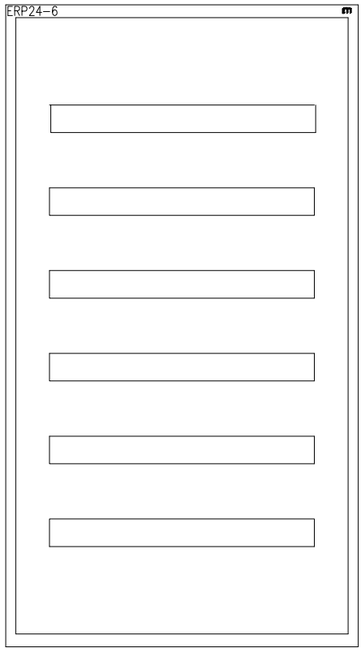
WLZ/T1K/1
proj. N2XH-J 5x6mm2; L=10m

Warunki doboru kabla zasilającego:

Ib < In < Iz; 4,3A < 25A < 40A
1,45*Iz > 1,6*In; 1,45*40 > 1,6*25

dU=0,05% < 3%

WARUNKI SPEŁNIONE



BILANS MOCY TABLICY T1K/1:

Pi=5,55kW – moc zainstalowana
kz=0,5 – wsp. zapotrzebowania
Ps=2,77kW – moc szczytowa
Un=230/400V, cos fi=0,93; Ib=6,2A
I"k < 6kA

1.Elementy zabudowane w rozdzielnicy p/t
z zamkiem min. 6x24 modułów, IP3X (N+PE),
2.Osprzęt rozdzielnicy dobrać
zgodnie z katalogiem producenta rozdzielnicy
3. Drzwi pełne zamykane na zamek patentowy
4. Wszytskie odejścia kabli i przewodów z ZUG

CAŁOŚĆ INSTALACJI WYKONYWAĆ
W KOORDYNACJI Z INNYMI BRANŻAMI

OCHRONA PRZED PORAŻENIEM
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

ODRĘBNE PRZEWODY PE i N

Wydanie	Data	Opis	Projektant
A	07.2019	Opracowanie podstawowe	PK

Inwestor (Zamawiający):
Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
ul. Szczęśliwicka 40, 02-353 Warszawa

Biuro projektów:
EMGIEprojekt Sp. z o.o.
25-342 Kielce, ul. Mazurska 14
tel: 41-343-27-00; fax: 41-344-19-91; e-mail: biuro@emgieprojekt.pl

Inwestycja:
Rozbudowa zespołu budynków
Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
o nowy budynek dydaktyczno-naukowy "D"
Warszawa, ul. Szczęśliwicka 40, dz. nr ew. 12/7, 42, 19, 12/13, 12,15 obręb 2-02-03, jednostka ewid. 146506_8 Ochota

Treść rysunku:
Schemat i widok tablicy T1K/1

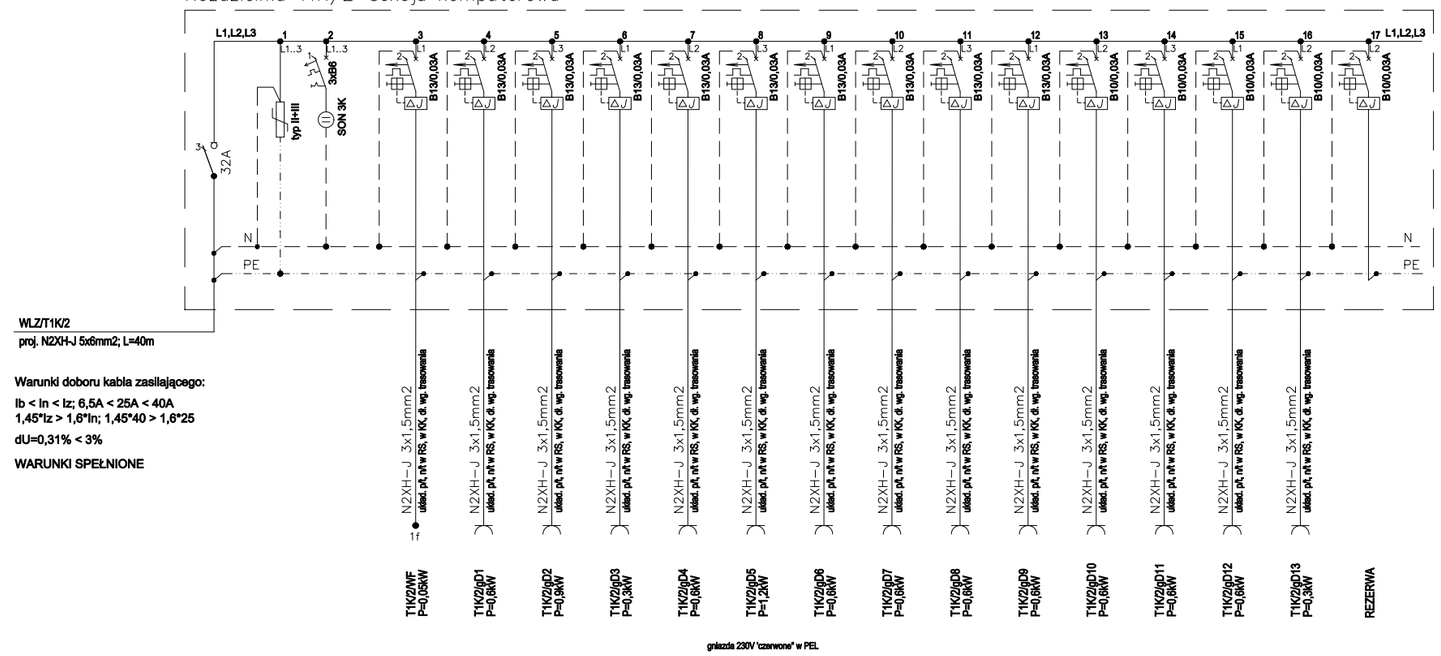
Stadium:
PROJEKT WYKONAWCZY

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Piotr Kuchniak (spec. elektryczna)	SWK/0145 POOE/04	
Opracował:	inż. Rafał Pióro		

Branża: Instalacja elektryczna silnoprądowa
Nr umowy: -
Data: LIPIEC 2019
Skala: 1:100
Format rysunku: A3
Rysunek Nr: APSbD-PW-IE-29
Wydanie: A

Uwaga.
Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich: Biura Projektów EMGIEprojekt Sp. z o.o.

Rozdzielnia T1K/2–sekcja komputerowa

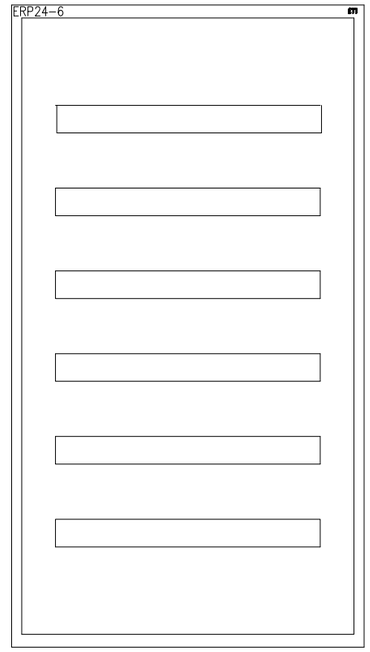


Warunki doboru kabla zasilającego:

Ib < In < Iz; 6,5A < 25A < 40A
1,45*Iz > 1,6*In; 1,45*40 > 1,6*25

dU=0,31% < 3%

WARUNKI SPEŁNIONE



BILANS MOCY TABLICY T1K/2:

Pi=8,15kW – moc zainstalowana
kz=0,5 – wsp. zapotrzebowania
Ps=4,1kW – moc szczytowa
Un=230/400V, cos fi=0,93; Ib=6,5A
I"k < 6kA

1.Elementy zabudowane w rozdzielnicy p/t z zamkiem min. 6x24 modułów, IP3X (N+PE),
2.Osprzęt rozdzielnicy dobrać zgodnie z katalogiem producenta rozdzielnicy
3. Drzwi pełne zamykane na zamek patentowy
4. Wszytskie odejścia kabli i przewodów z ZUG

CAŁOŚĆ INSTALACJI WYKONYWAĆ W KOORDYNACJI Z INNYMI BRANŻAMI

OCHRONA PRZED PORAŻENIEM SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

ODRĘBNE PRZEWODY PE i N

A	07.2019	Opracowanie podstawowe	PK
Wydanie	Data	Opis	Projektant

Inwestor (Zamawiający):
Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
ul. Szczęśliwicka 40, 02-353 Warszawa

Biuro projektów:
EMGIEprojekt Sp. z o.o.
25-342 Kielce, ul. Mazurska 14
tel: 41-343-27-00; fax: 41-344-19-91; e-mail: biuro@emgieprojekt.pl

Inwestycja:
Rozbudowa zespołu budynków
Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
o nowy budynek dydaktyczno-naukowy "D"
Warszawa, ul. Szczęśliwicka 40, dz. nr ew. 12/7, 42, 19, 12/13, 12,15 obręb 2-02-03, jednostka ewid. 146506_8 Ochota

Treść rysunku:
Schemat i widok tablicy T1K/2

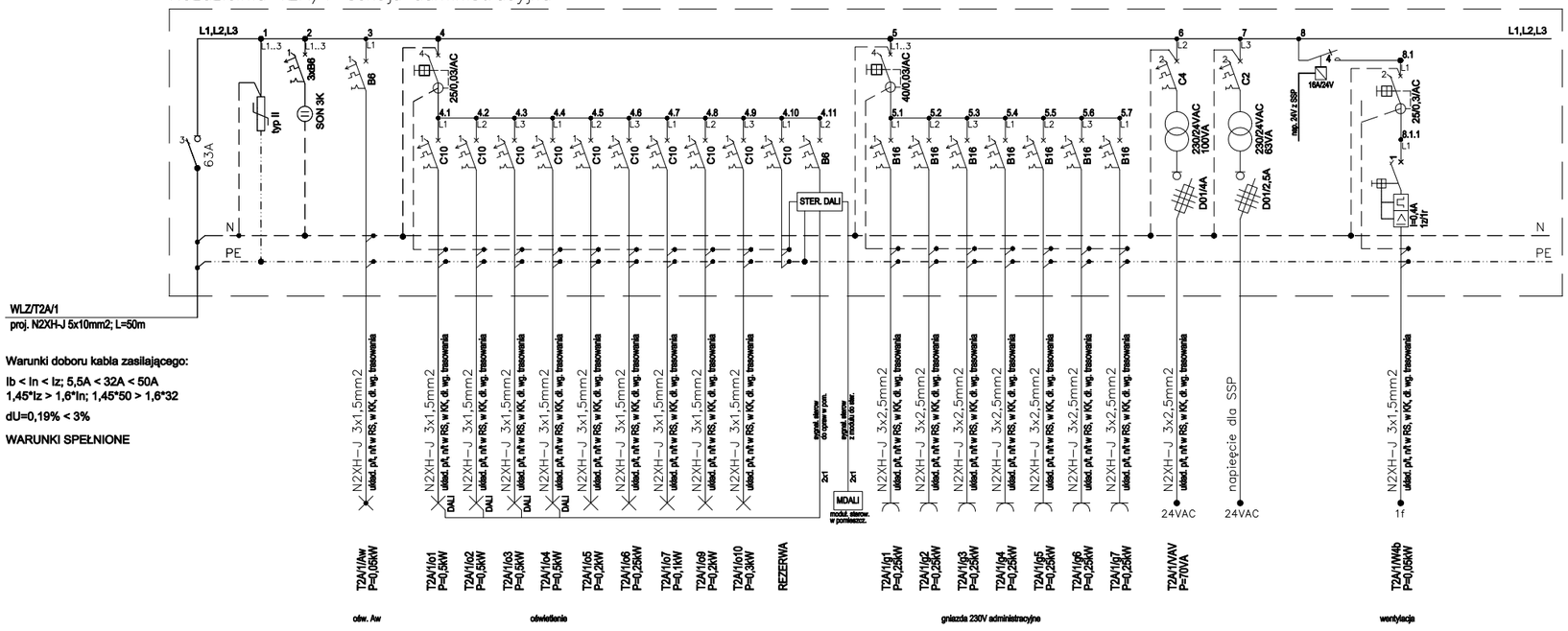
Stadium:
PROJEKT WYKONAWCZY

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Piotr Kuchniak (spec. elektryczna)	SWK/0145 POOE/04	
Opracował:	inż. Rafał Pióro		

Branża: Instalacja elektryczna silnoprądowa
Nr umowy: -
Data: LIPIEC 2019
Skala: 1:100
Format rysunku: A3
Rysunek Nr: APSbD-PW-IE-30
Wydanie: A

Uwaga.
Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich: Biura Projektów EMGIEprojekt Sp. z o.o.

Rozdzielnia T2A/1–sekcja administracyjna



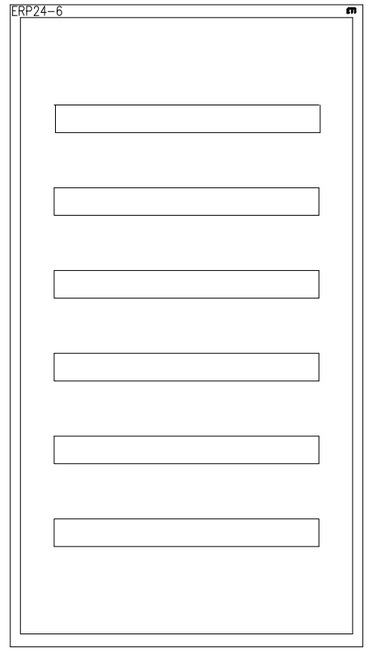
WLZ/T2A/1
proj. N2XH-J 5x10mm2; L=50m

Warunki doboru kabla zasilającego:

Ib < In < Iz; 5,5A < 32A < 50A
1,45*Iz > 1,6*In; 1,45*50 > 1,6*32

dU=0,19% < 3%

WARUNKI SPEŁNIONE



BILANS MOCY TABLICY T2A/1:

Pi=4,85kW – moc zainstalowana
kz=0,7 – wsp. zapotrzebowania
Ps=3,4kW – moc szczytowa
Un=230/400V, cos fi=0,93; Ib=5,5A
I"k < 6kA

1.Elementy zabudowane w rozdzielnicy p/t
z zamkiem min. 6x24 modułów, IP3X (N+PE),
2.Osprzęt rozdzielnicy dobrać
zgodnie z katalogiem producenta rozdzielnicy
3. Drzwi pełne zamykane na zamek patentowy
4. Wszytskie odejścia kabli i przewodów z ZUG

CAŁOŚĆ INSTALACJI WYKONYWAĆ
W KOORDYNACJI Z INNYMI BRANŻAMI

OCHRONA PRZED PORAŻENIEM
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

ODRĘBNE PRZEWODY PE i N

Wydanie	Data	Opis	Projektant
A	07.2019	Opracowanie podstawowe	PK

Inwestor (Zamawiający):
Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
ul. Szczęśliwicka 40, 02-353 Warszawa

Biuro projektów:
EMGIEprojekt Sp. z o.o.
25-342 Kielce, ul. Mazurska 14
tel: 41-343-27-00; fax: 41-344-19-91; e-mail: biuro@emgieprojekt.pl

Inwestycja:
Rozbudowa zespołu budynków
Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
o nowy budynek dydaktyczno-naukowy "D"
Warszawa, ul. Szczęśliwicka 40, dz. nr ew. 12/7, 42, 19, 12/13, 12,15 obręb 2-02-03, jednostka ewid. 146506_8 Ochota

Treść rysunku:
Schemat i widok tablicy T2A/1

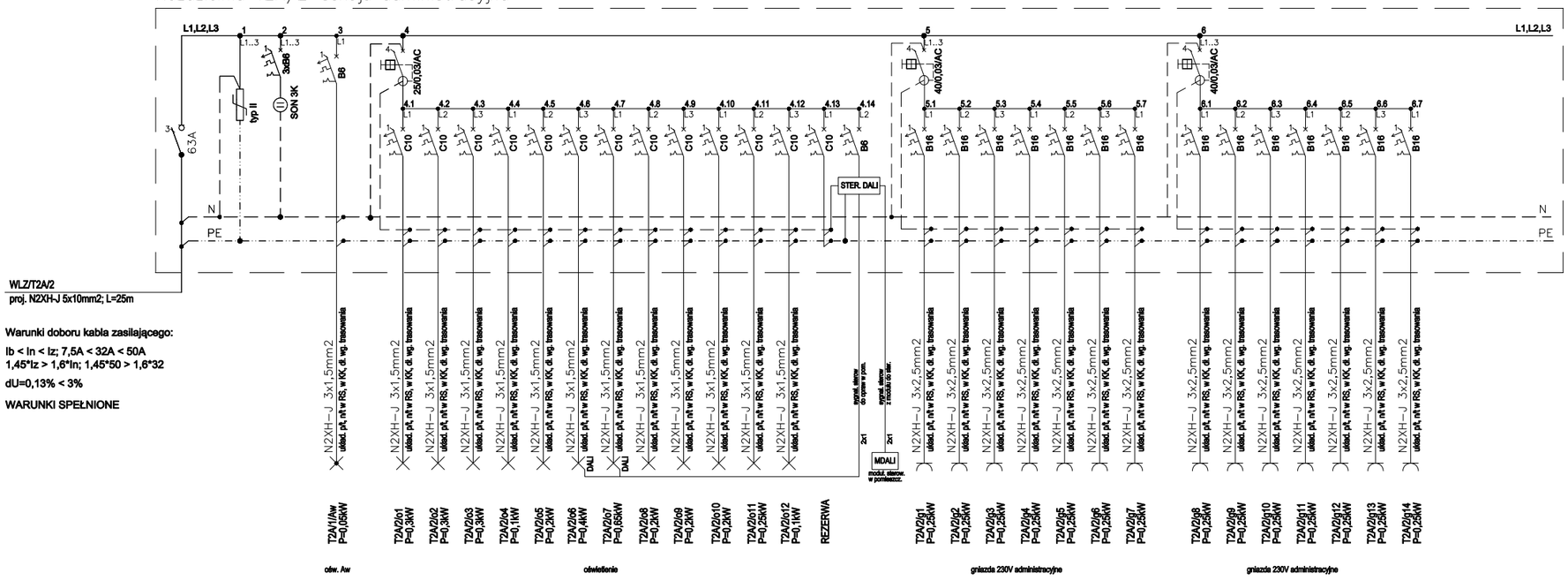
Stadium:
PROJEKT WYKONAWCZY

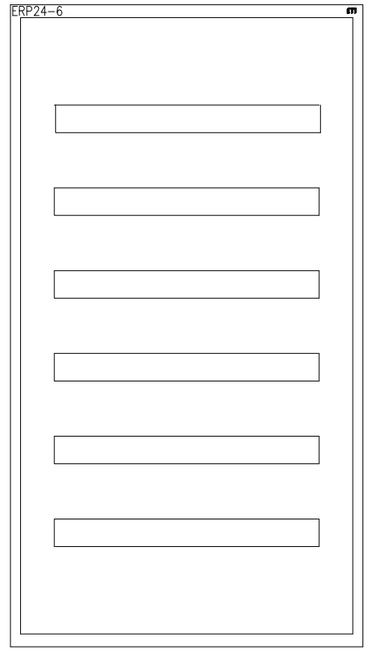
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Piotr Kuchniak (spec. elektryczna)	SWK/0145 POOE/04	
Opracował:	inż. Rafał Pióro		

Branża: Instalacja elektryczna silnoprądowa
Nr umowy: -
Data: LIPIEC 2019
Skala: 1:100
Format rysunku: A3
Rysunek Nr: APSbD-PW-IE-31
Wydanie: A

Uwaga.
Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich: Biura Projektów EMGIEprojekt Sp. z o.o.

Rozdzielnia T2A/2–sekcja administracyjna





Warunki doboru kabla zasilającego:

Ib < In < Iz; 7,5A < 32A < 50A
1,45*Iz > 1,6*In; 1,45*50 > 1,6*32

dU=0,13% < 3%

WARUNKI SPEŁNIONE

BILANS MOCY TABLICY T2A/2:

Pi=6,7kW – moc zainstalowana
kz=0,7 – wsp. zapotrzebowania
Ps=4,7kW – moc szczytowa
Un=230/400V, cos fi=0,93; Ib=7,5A
I"k < 6kA

1.Elementy zabudowane w rozdzielnicy p/t
z zamkiem min. 6x24 modułów, IP3X (N+PE),
2.Osprzęt rozdzielnicy dobrać
zgodnie z katalogiem producenta rozdzielnicy
3. Drzwi pełne zamykane na zamek patentowy
4. Wszytskie odejścia kabli i przewodów z ZUG

CAŁOŚĆ INSTALACJI WYKONYWAĆ
W KOORDYNACJI Z INNYMI BRANŻAMI

OCHRONA PRZED PORAŻENIEM
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

ODRĘBNE PRZEWODY PE i N

A	07.2019	Opracowanie podstawowe	PK
Wydanie	Data	Opis	Projektant

Inwestor (Zamawiający):
Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
ul. Szczęśliwicka 40, 02-353 Warszawa

Biuro projektów:
EMGIEprojekt Sp. z o.o.
25-342 Kielce, ul. Mazurska 14
tel: 41-343-27-00; fax: 41-344-19-91; e-mail: biuro@emgieprojekt.pl

Inwestycja:
Rozbudowa zespołu budynków
Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
o nowy budynek dydaktyczno-naukowy "D"
Warszawa, ul. Szczęśliwicka 40, dz. nr ew. 12/7, 42, 19, 12/13, 12,15 obręb 2-02-03, jednostka ewid. 146506_8 Ochota

Treść rysunku:
Schemat i widok tablicy T2A/2

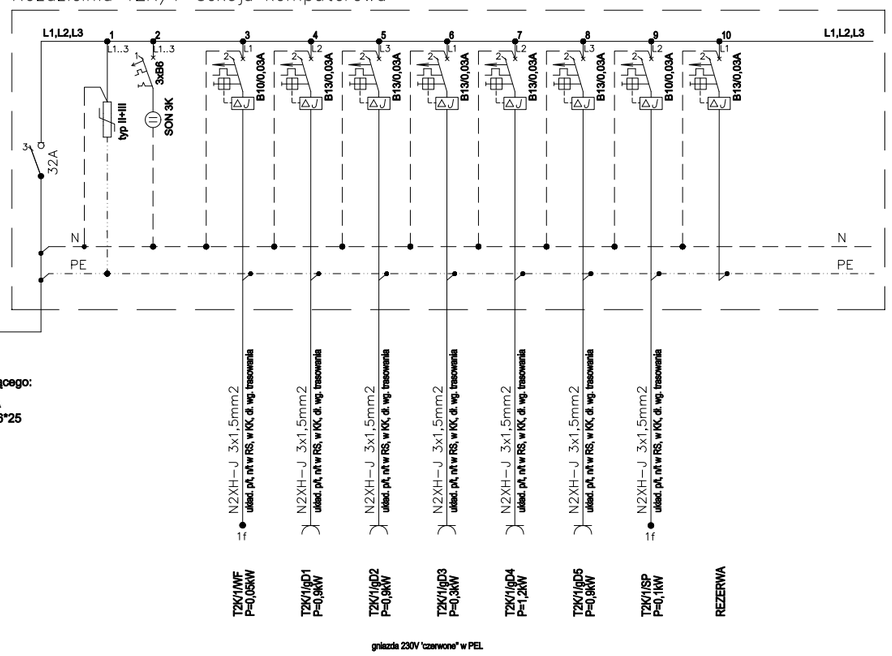
Stadium:
PROJEKT WYKONAWCZY

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Piotr Kuchniak (spec. elektryczna)	SWK/0145 POOE/04	
Opracował:	inż. Rafał Pióro		

Branża: Instalacja elektryczna silnoprądowa
Nr umowy: -
Data: LIPIEC 2019
Skala: 1:100
Format rysunku: A3
Rysunek Nr: APSbD-PW-IE-32
Wydanie: A

Uwaga.
Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich: Biura Projektów EMGIEprojekt Sp. z o.o.

Rozdzielnia T2K/1–sekcja komputerowa

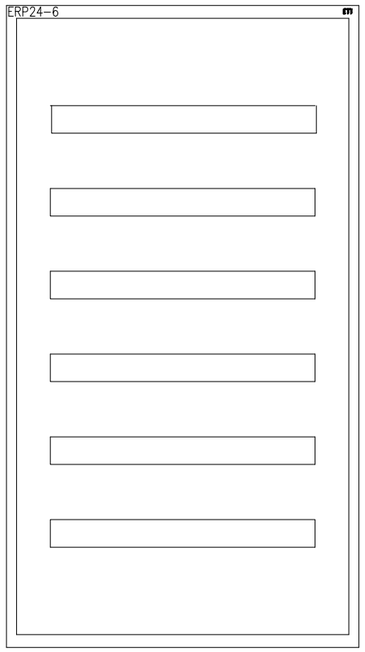


Warunki doboru kabla zasilającego:

Ib < In < Iz; 3,5A < 25A < 40A
1,45*Iz > 1,6*In; 1,45*40 > 1,6*25

dU=0,04% < 3%

WARUNKI SPEŁNIONE



BILANS MOCY TABLICY T2K/1:

Pi=4,35kW – moc zainstalowana
kz=0,5 – wsp. zapotrzebowania
Ps=2,2kW – moc szczytowa
Un=230/400V, cos fi=0,93; Ib=3,5A
I"k < 6kA

1.Elementy zabudowane w rozdzielnicy p/t z zamkiem min. 6x24 modułów, IP3X (N+PE),
2.Osprzęt rozdzielnicy dobrać zgodnie z katalogiem producenta rozdzielnicy
3. Drzwi pełne zamykane na zamek patentowy
4. Wszytskie odejścia kabli i przewodów z ZUG

CAŁOŚĆ INSTALACJI WYKONYWAĆ W KOORDYNACJI Z INNYMI BRANŻAMI

OCHRONA PRZED PORAŻENIEM SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

ODRĘBNE PRZEWODY PE i N

A	07.2019	Opracowanie podstawowe	PK
Wydanie	Data	Opis	Projektant

Inwestor (Zamawiający):
Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
ul. Szczęśliwicka 40, 02-353 Warszawa

Biuro projektów:
EMGIEprojekt Sp. z o.o.
25-342 Kielce, ul. Mazurska 14
tel: 41-343-27-00; fax: 41-344-19-91; e-mail: biuro@emgieprojekt.pl

Inwestycja:
Rozbudowa zespołu budynków
Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
o nowy budynek dydaktyczno-naukowy "D"
Warszawa, ul. Szczęśliwicka 40, dz. nr ew. 12/7, 42, 19, 12/13, 12,15 obręb 2-02-03, jednostka ewid. 146506_8 Ochota

Treść rysunku:
Schemat i widok tablicy T2K/1

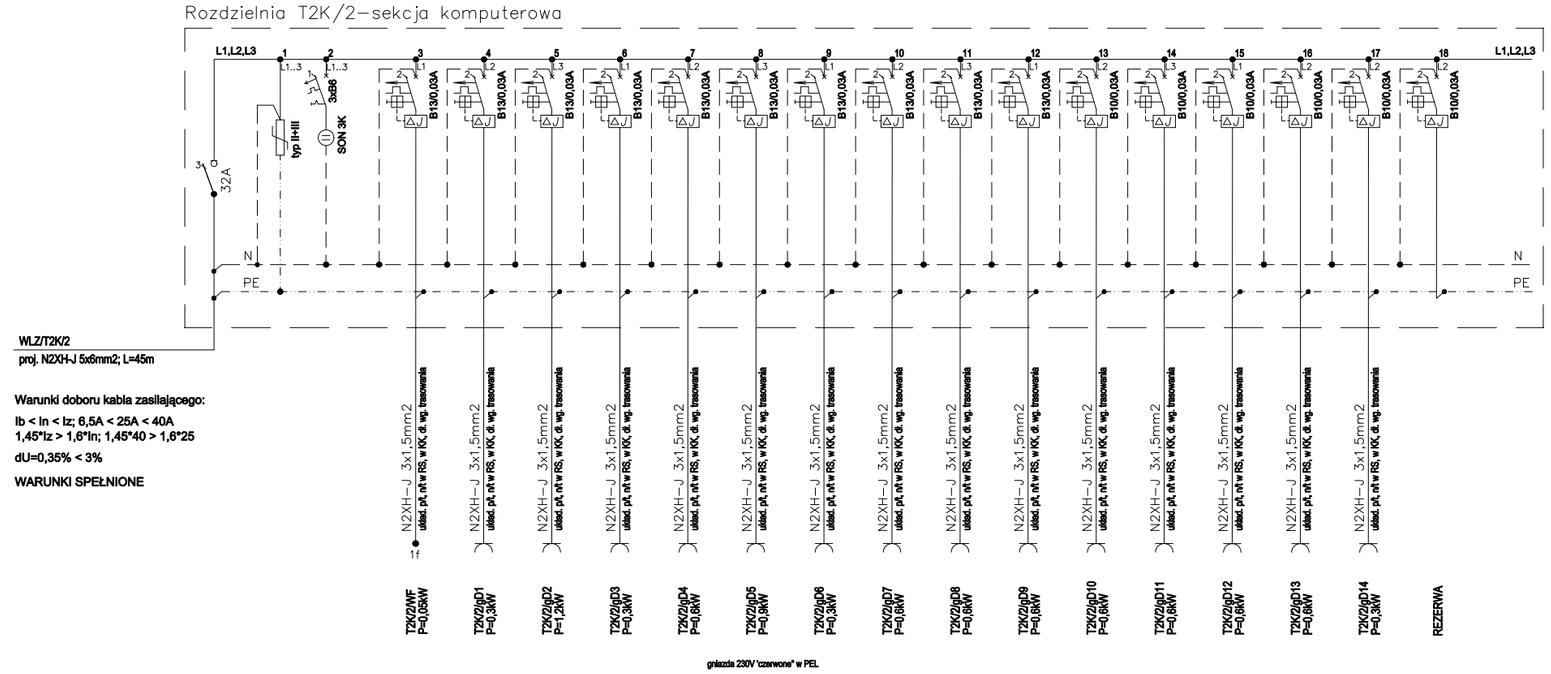
Stadium:
PROJEKT WYKONAWCZY

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Piotr Kuchniak (spec. elektryczna)	SWK/0145 POOE/04	
Opracował:	inż. Rafał Pióro		

Branża: Instalacja elektryczna silnoprądowa
Nr umowy: -
Data: LIPIEC 2019
Skala: 1:100
Format rysunku: A3
Rysunek Nr: APSbD-PW-IE-33
Wydanie: A

Uwaga.
Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich: Biura Projektów EMGIEprojekt Sp. z o.o.

Rozdzielnia T2K/2–sekcja komputerowa



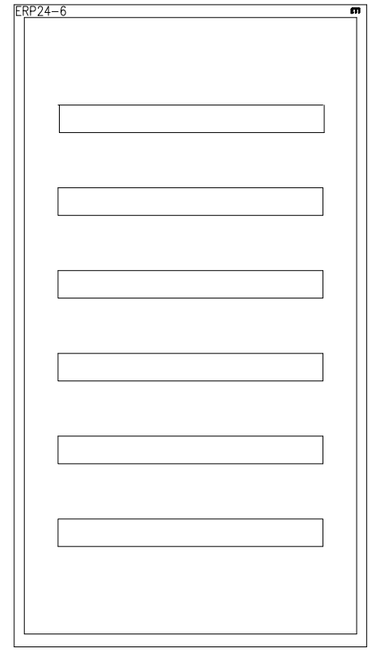
WLZ/T2K/2
proj. N2XH-J 5x6mm2; L=45m

Warunki doboru kabla zasilającego:

Ib < In < Iz; 6,5A < 25A < 40A
1,45*Iz > 1,6*In; 1,45*40 > 1,6*25

dU=0,35% < 3%

WARUNKI SPEŁNIONE



BILANS MOCY TABLICY T2K/2:

Pi=8,1kW – moc zainstalowana
kz=0,5 – wsp. zapotrzebowania
Ps=4,1kW – moc szczytowa
Un=230/400V, cos fi=0,93; Ib=6,5A
I"k < 6kA

1.Elementy zabudowane w rozdzielnicy p/t z zamkiem min. 6x24 modułów, IP3X (N+PE),
2.Osprzęt rozdzielnicy dobrać zgodnie z katalogiem producenta rozdzielnicy
3. Drzwi pełne zamykane na zamek patentowy
4. Wszytskie odejścia kabli i przewodów z ZUG

CAŁOŚĆ INSTALACJI WYKONYWAĆ W KOORDYNACJI Z INNYMI BRANŻAMI

OCHRONA PRZED PORAŻENIEM SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

ODRĘBNE PRZEWODY PE i N

A	07.2019	Opracowanie podstawowe	PK
Wydanie	Data	Opis	Projektant

Inwestor (Zamawiający):
Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
ul. Szczęśliwicka 40, 02-353 Warszawa

Biuro projektów:
EMGIEprojekt Sp. z o.o.
25-342 Kielce, ul. Mazurska 14
tel: 41-343-27-00; fax: 41-344-19-91; e-mail: biuro@emgieprojekt.pl

Inwestycja:
Rozbudowa zespołu budynków
Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
o nowy budynek dydaktyczno-naukowy "D"
Warszawa, ul. Szczęśliwicka 40, dz. nr ew. 12/7, 42, 19, 12/13, 12,15 obręb 2-02-03, jednostka ewid. 146506_8 Ochota

Treść rysunku:
Schemat i widok tablicy T2K/2

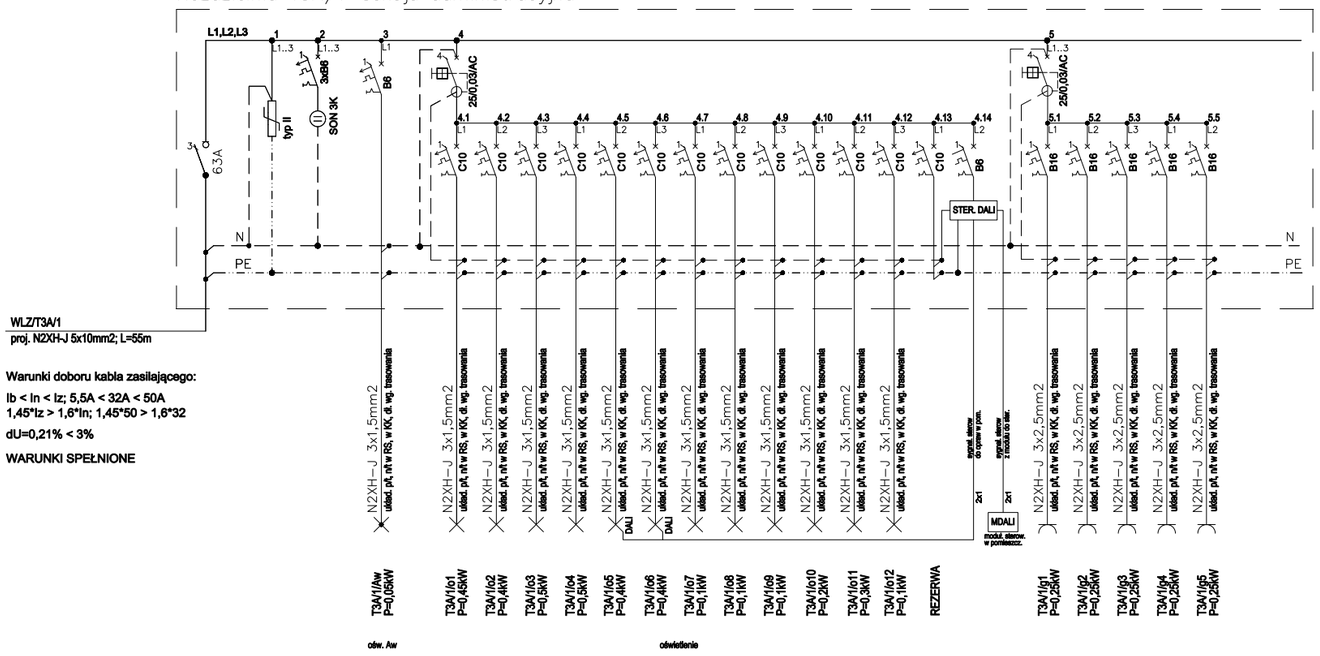
Stadium:
PROJEKT WYKONAWCZY

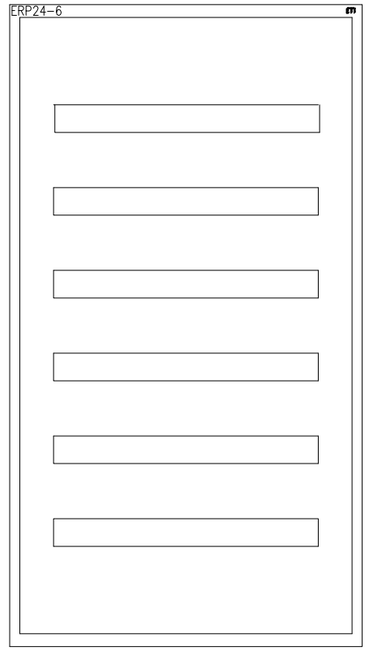
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Piotr Kuchniak (spec. elektryczna)	SWK/0145 POOE/04	
Opracował:	inż. Rafał Pióro		

Branża: Instalacja elektryczna silnoprądowa
Nr umowy: -
Data: LIPIEC 2019
Skala: 1:100
Format rysunku: A3
Rysunek Nr: APSbD-PW-IE-34
Wydanie: A

Uwaga.
Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich: Biura Projektów EMGIEprojekt Sp. z o.o.

Rozdzielnia T3A/1–sekcja administracyjna





Warunki doboru kabla zasilającego:

Ib < In < Iz; 5,5A < 32A < 50A
1,45*Iz > 1,6*In; 1,45*50 > 1,6*32

dU=0,21% < 3%

WARUNKI SPEŁNIONE

BILANS MOCY TABLICY T3A/1:

Pi=4,8kW – moc zainstalowana
kz=0,7 – wsp. zapotrzebowania
Ps=3,4kW – moc szczytowa
Un=230/400V, cos fi=0,93; Ib=5,5A
I"k < 6kA

1.Elementy zabudowane w rozdzielnicy p/t z zamkiem min. 6x24 modułów, IP3X (N+PE),
2.Osprzęt rozdzielnicy dobrać zgodnie z katalogiem producenta rozdzielnicy
3. Drzwi pełne zamykane na zamek patentowy
4. Wszytskie odejścia kabli i przewodów z ZUG

CAŁOŚĆ INSTALACJI WYKONYWAĆ W KOORDYNACJI Z INNYMI BRANŻAMI

OCHRONA PRZED PORAŻENIEM SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

ODRĘBNE PRZEWODY PE i N

A	07.2019	Opracowanie podstawowe	PK
Wydanie	Data	Opis	Projektant

Inwestor (Zamawiający):
Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
ul. Szczęśliwicka 40, 02-353 Warszawa

Biuro projektów:
EMGIEprojekt Sp. z o.o.
25-342 Kielce, ul. Mazurska 14
tel: 41-343-27-00; fax: 41-344-19-91; e-mail: biuro@emgieprojekt.pl

Inwestycja:
Rozbudowa zespołu budynków
Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
o nowy budynek dydaktyczno-naukowy "D"
Warszawa, ul. Szczęśliwicka 40, dz. nr ew. 12/7, 42, 19, 12/13, 12,15 obręb 2-02-03, jednostka ewid. 146506_8 Ochota

Treść rysunku:
Schemat i widok tablicy T3A/1

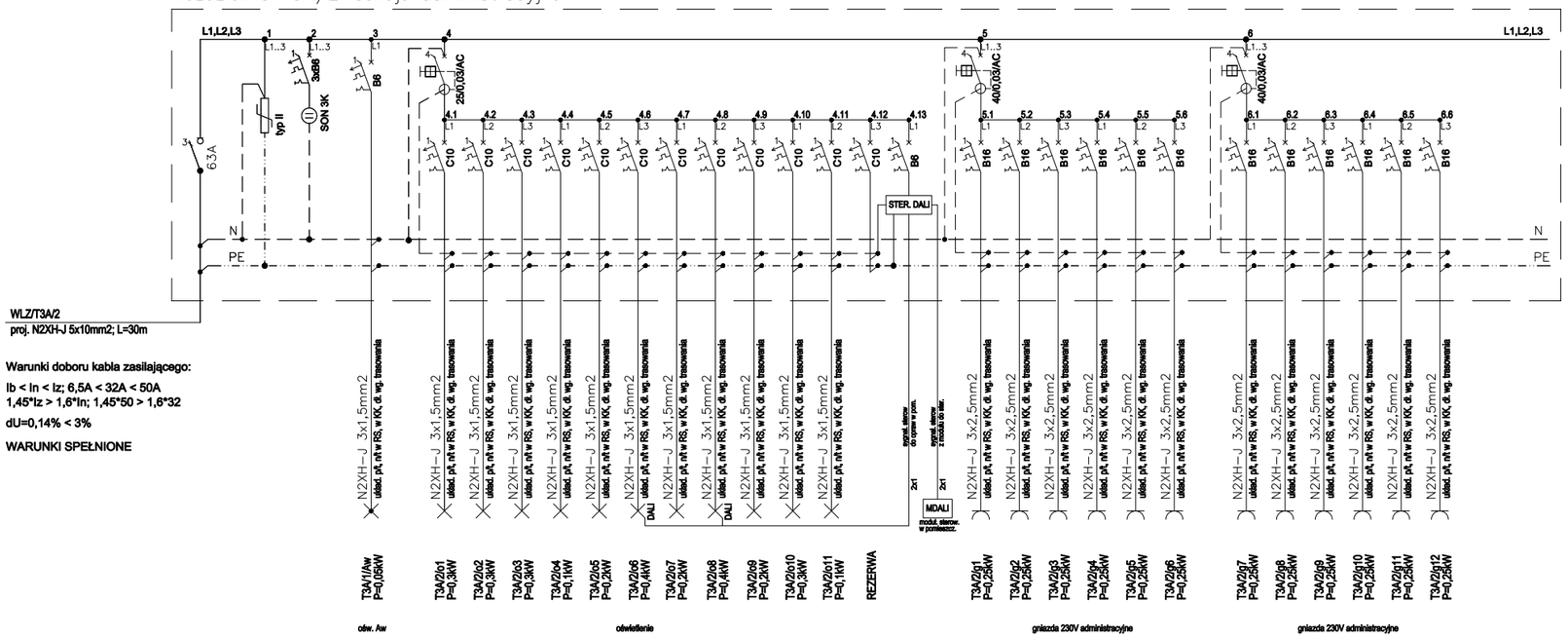
Stadium:
PROJEKT WYKONAWCZY

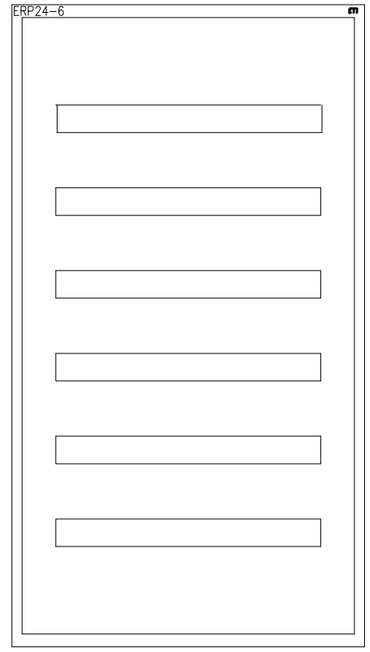
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Piotr Kuchniak (spec. elektryczna)	SWK/0145 POOE/04	
Opracował:	inż. Rafał Pióro		

Branża: Instalacja elektryczna silnoprądowa
Nr umowy: -
Data: LIPIEC 2019
Skala: 1:100
Format rysunku: A3
Rysunek Nr: APSbD-PW-IE-35
Wydanie: A

Uwaga.
Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich: Biura Projektów EMGIEprojekt Sp. z o.o.

Rozdzielnia T3A/2–sekcja administracyjna





WLZ/T3A/2
proj. N2XH-J 5x10mm2; L=30m

Warunki doboru kabla zasilającego:

Ib < In < Iz; 6,5A < 32A < 50A
1,45*Iz > 1,6*In; 1,45*50 > 1,6*32

dU=0,14% < 3%

WARUNKI SPEŁNIONE

BILANS MOCY TABLICY T3A/2:

Pi=5,8kW – moc zainstalowana
kz=0,7 – wsp. zapotrzebowania
Ps=4,1kW – moc szczytowa
Un=230/400V, cos fi=0,93; Ib=6,5A
I"k < 6kA

1.Elementy zabudowane w rozdzielnicy p/t
z zamkiem min. 6x24 modułów, IP3X (N+PE),
2.Osprzęt rozdzielnicy dobrać
zgodnie z katalogiem producenta rozdzielnicy
3. Drzwi pełne zamykane na zamek patentowy
4. Wszytskie odejścia kabli i przewodów z ZUG

CAŁOŚĆ INSTALACJI WYKONYWAĆ
W KOORDYNACJI Z INNYMI BRANŻAMI

OCHRONA PRZED PORAŻENIEM
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

ODRĘBNE PRZEWODY PE i N

Wydanie	Data	Opis	Projektant
A	07.2019	Opracowanie podstawowe	PK

Inwestor (Zamawiający):
Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
ul. Szczęśliwicka 40, 02-353 Warszawa

Biuro projektów:
EMGIEprojekt Sp. z o.o.
25-342 Kielce, ul. Mazurska 14
tel: 41-343-27-00; fax: 41-344-19-91; e-mail: biuro@emgieprojekt.pl

Inwestycja:
Rozbudowa zespołu budynków
Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
o nowy budynek dydaktyczno-naukowy "D"
Warszawa, ul. Szczęśliwicka 40, dz. nr ew. 12/7, 42, 19, 12/13, 12,15 obręb 2-02-03, jednostka ewid. 146506_8 Ochota

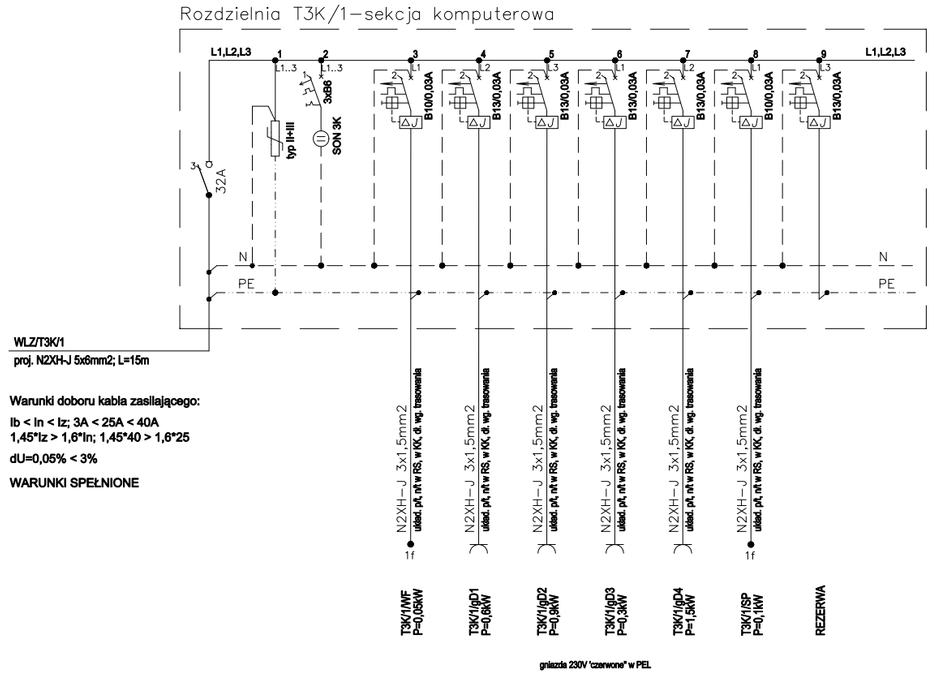
Treść rysunku:
Schemat i widok tablicy T3A/2

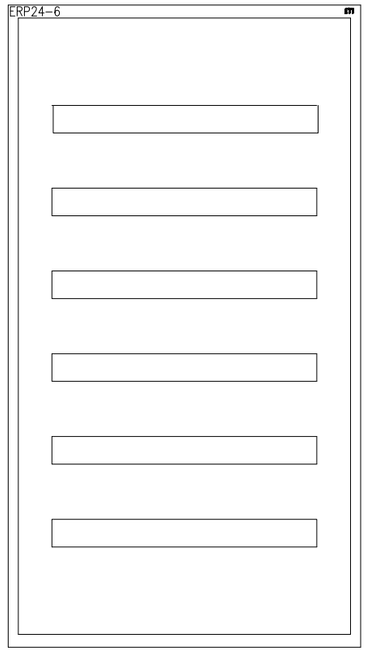
Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Piotr Kuchniak (spec. elektryczna)	SWK/0145 POOE/04	
Opracował:	inż. Rafał Pióro		

Branża: Instalacja elektryczna silnoprądowa
Nr umowy: -
Data: LIPIEC 2019
Skala: 1:100
Format rysunku: A3
Rysunek Nr: APSbD-PW-IE-36
Wydanie: A

Uwaga.
Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich: Biura Projektów EMGIEprojekt Sp. z o.o.





BILANS MOCY TABLICY T3K/1:

Pi=3,45kW – moc zainstalowana
kz=0,5 – wsp. zapotrzebowania
Ps=1,75kW – moc szczytowa
Un=230/400V, cos fi=0,93; Ib=3A
I"k < 6kA

1.Elementy zabudowane w rozdzielnicy p/t
z zamkiem min. 6x24 modułów, IP3X (N+PE),
2.Osprzęt rozdzielnicy dobrać
zgodnie z katalogiem producenta rozdzielnicy
3. Drzwi pełne zamykane na zamek patentowy
4. Wszytskie odejścia kabli i przewodów z ZUG

CAŁOŚĆ INSTALACJI WYKONYWAĆ
W KOORDYNACJI Z INNYMI BRANŻAMI

OCHRONA PRZED PORAŻENIEM
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

ODRĘBNE PRZEWODY PE i N

Wydanie	Data	Opis	Projektant
A	07.2019	Opracowanie podstawowe	PK

Inwestor (Zamawiający):
Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
ul. Szczęśliwicka 40, 02-353 Warszawa

Biuro projektów:
EMGIEprojekt Sp. z o.o.
25-342 Kielce, ul. Mazurska 14
tel: 41-343-27-00; fax: 41-344-19-91; e-mail: biuro@emgieprojekt.pl

Inwestycja:
Rozbudowa zespołu budynków
Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
o nowy budynek dydaktyczno-naukowy "D"
Warszawa, ul. Szczęśliwicka 40, dz. nr ew. 12/7, 42, 19, 12/13, 12,15 obręb 2-02-03, jednostka ewid. 146506_8 Ochota

Treść rysunku:
Schemat i widok tablicy T3K/1

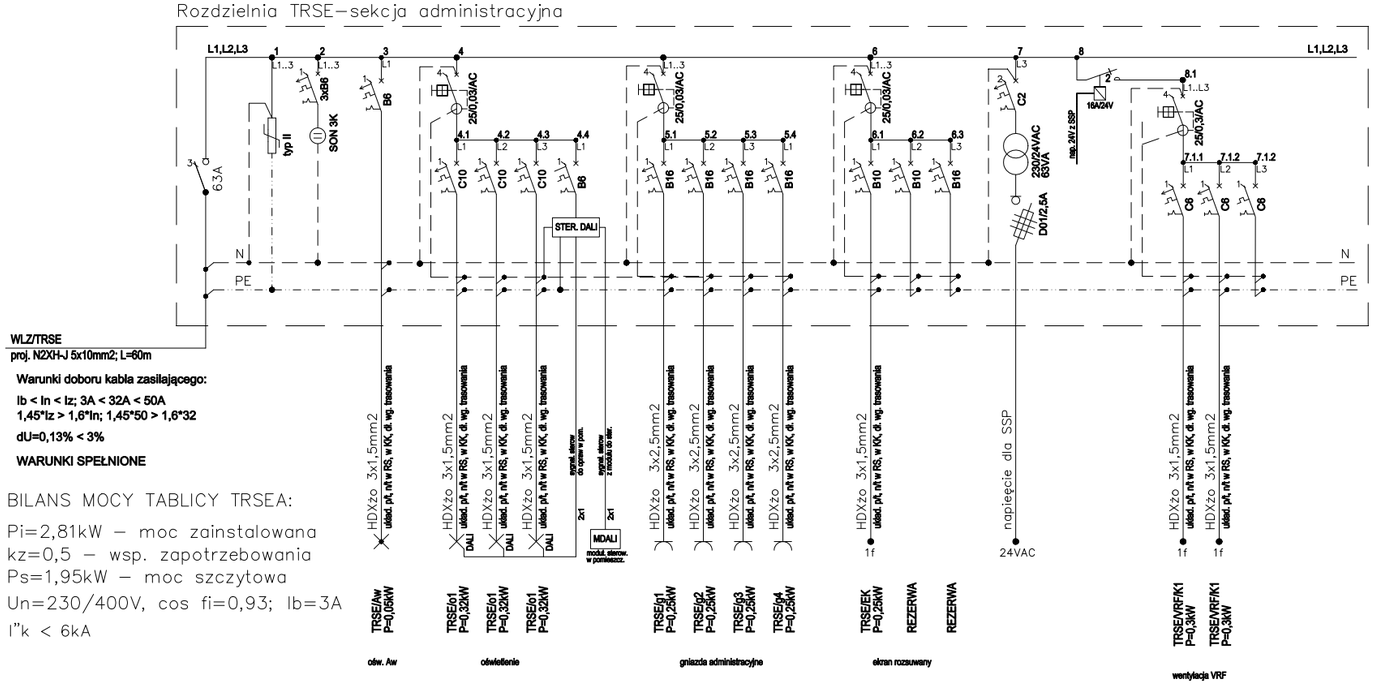
Stadium:
PROJEKT WYKONAWCZY

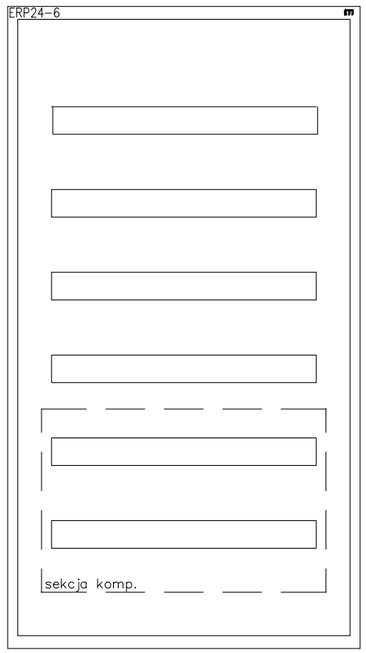
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Piotr Kuchniak (spec. elektryczna)	SWK/0145 POOE/04	
Opracował:	inż. Rafał Pióro		

Branża: Instalacja elektryczna silnoprądowa
Nr umowy: -
Data: LIPIEC 2019
Skala: 1:100
Format rysunku: A3
Rysunek Nr: APSbD-PW-IE-37
Wydanie: A

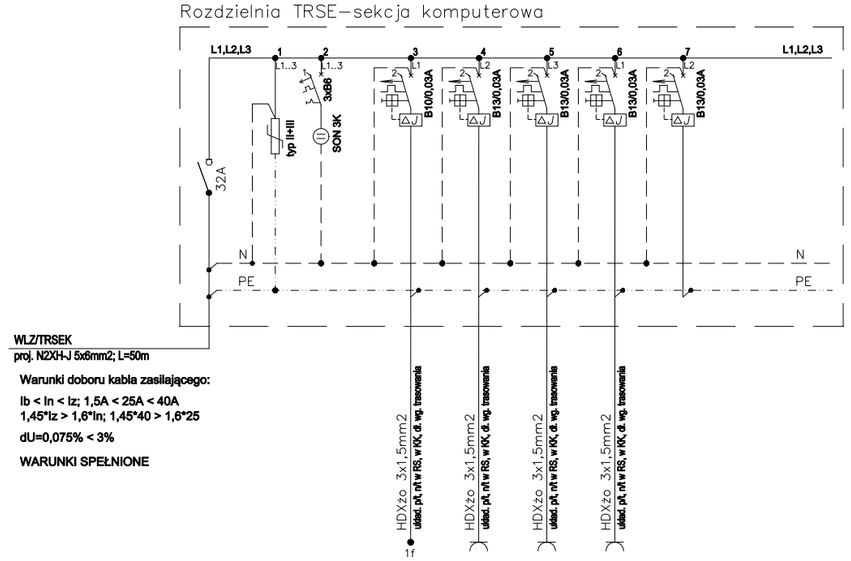
Uwaga.
Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich: Biura Projektów EMGIEprojekt Sp. z o.o.

Rozdzielnia TRSE–sekcja administracyjna





Rozdzielnia TRSE–sekcja komputerowa



BILANS MOCY TABLICY TRSEA:

Pi=2,81kW – moc zainstalowana
kz=0,5 – wsp. zapotrzebowania
Ps=1,95kW – moc szczytowa
Un=230/400V, cos fi=0,93; Ib=3A
I"k < 6kA

BILANS MOCY TABLICY TRSEK:

Pi=1,55kW – moc zainstalowana
kz=0,5 – wsp. zapotrzebowania
Ps=0,8kW – moc szczytowa
Un=230/400V, cos fi=0,93; Ib=1,5A
I"k < 6kA

1.Elementy zabudowane w rozdzielnicy p/t z zamkiem min. 6x24 modułów, IP3X (N+PE),
2.Osprzęt rozdzielnicy dobrać zgodnie z katalogiem producenta rozdzielnicy
3. Drzwi pełne zamykane na zamek patentowy
4. Wszystkie odejścia kabli i przewodów z ZUG

CAŁOŚĆ INSTALACJI WYKONYWAĆ W KOORDYNACJI Z INNYMI BRANŻAMI

OCHRONA PRZED PORAŻENIEM SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

ODRĘBNE PRZEWODY PE i N

A	07.2019	Opracowanie podstawowe	PK
Wydanie	Data	Opis	Projektant

Inwestor (Zamawiający):
Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
ul. Szczęśliwicka 40, 02-353 Warszawa

Biuro projektów:
EMGIEprojekt Sp. z o.o.
25-342 Kielce, ul. Mazurska 14
tel: 41-343-27-00; fax: 41-344-19-91; e-mail: biuro@emgieprojekt.pl

Inwestycja:
Rozbudowa zespołu budynków
Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
o nowy budynek dydaktyczno-naukowy "D"
Warszawa, ul. Szczęśliwicka 40, dz. nr ew. 12/7, 42, 19, 12/13, 12,15 obręb 2-02-03, jednostka ewid. 146506_8 Ochota

Treść rysunku: **Schemat i widok tablicy TRSE**

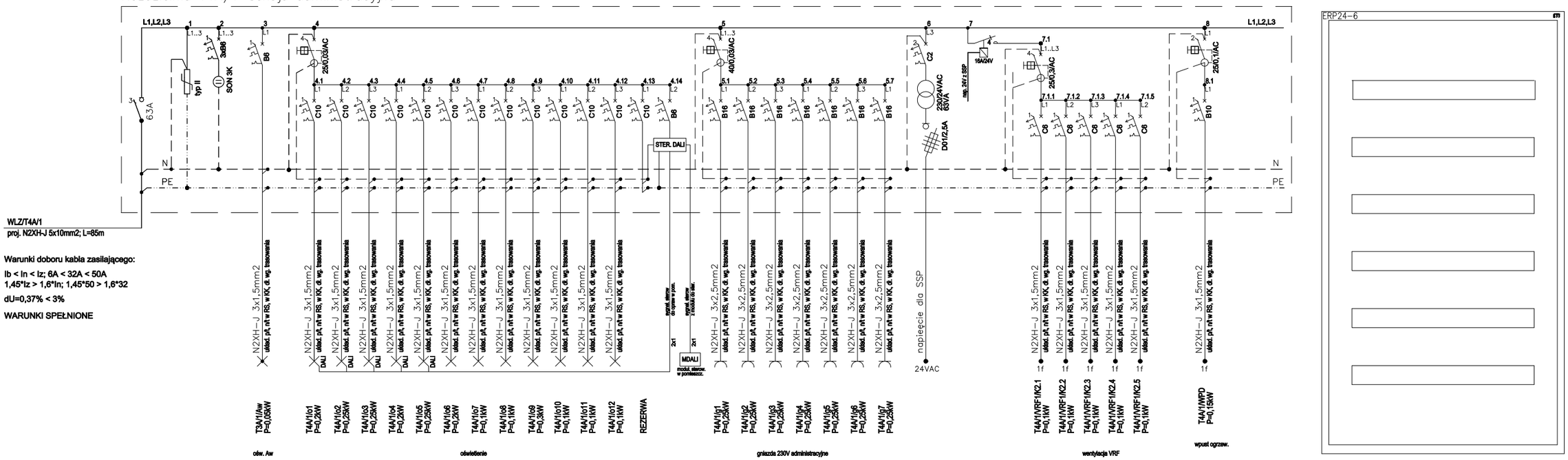
Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Piotr Kuchniak (spec. elektryczna)	SWK/0145 POOE/04	
Opracował:	inż. Rafał Pióro		

Branża: Instalacja elektryczna silnoprądowa
Nr umowy: -
Data: LIPIEC 2019
Skala: 1:100
Format rysunku: A3
Rysunek Nr: APSbD-PW-IE-39
Wydanie: A

Uwaga.
Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich: Biura Projektów EMGIEprojekt Sp. z o.o.

Rozdzielnia T4A/1–sekcja administracyjna



WLZ/T4A/1
proj. N2XH-J 5x10mm2; L=85m

Warunki doboru kabla zasilającego:

Ib < In < Iz; 6A < 32A < 50A
1,45*Iz > 1,6*In; 1,45*50 > 1,6*32

dU=0,37% < 3%

WARUNKI SPEŁNIONE

BILANS MOCY TABLICY T4A/1:

Pi=5,4kW – moc zainstalowana
kz=0,7 – wsp. zapotrzebowania
Ps=3,8kW – moc szczytowa
Un=230/400V, cos fi=0,93; Ib=6A
I"k < 6kA

1.Elementy zabudowane w rozdzielnicy p/t z zamkiem min. 6x24 modułów, IP3X (N+PE),
2.Osprzęt rozdzielnicy dobrać zgodnie z katalogiem producenta rozdzielnicy
3. Drzwi pełne zamykane na zamek patentowy
4. Wszytskie odejścia kabli i przewodów z ZUG

CAŁOŚĆ INSTALACJI WYKONYWAĆ W KOORDYNACJI Z INNYMI BRANŻAMI

OCHRONA PRZED PORAŻENIEM SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

ODRĘBNE PRZEWODY PE i N

Wydanie	Data	Opis	Projektant
A	07.2019	Opracowanie podstawowe	PK

Inwestor (Zamawiający):
Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
ul. Szczęśliwicka 40, 02-353 Warszawa

Biuro projektów:
EMGIEprojekt Sp. z o.o.
25-342 Kielce, ul. Mazurska 14
tel: 41-343-27-00; fax: 41-344-19-91; e-mail: biuro@emgieprojekt.pl

Inwestycja:
Rozbudowa zespołu budynków Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie o nowy budynek dydaktyczno-naukowy "D"
Warszawa, ul. Szczęśliwicka 40, dz. nr ew. 12/7, 42, 19, 12/13, 12,15 obręb 2-02-03, jednostka ewid. 146506_8 Ochota

Treść rysunku:
Schemat i widok tablicy T4A/1

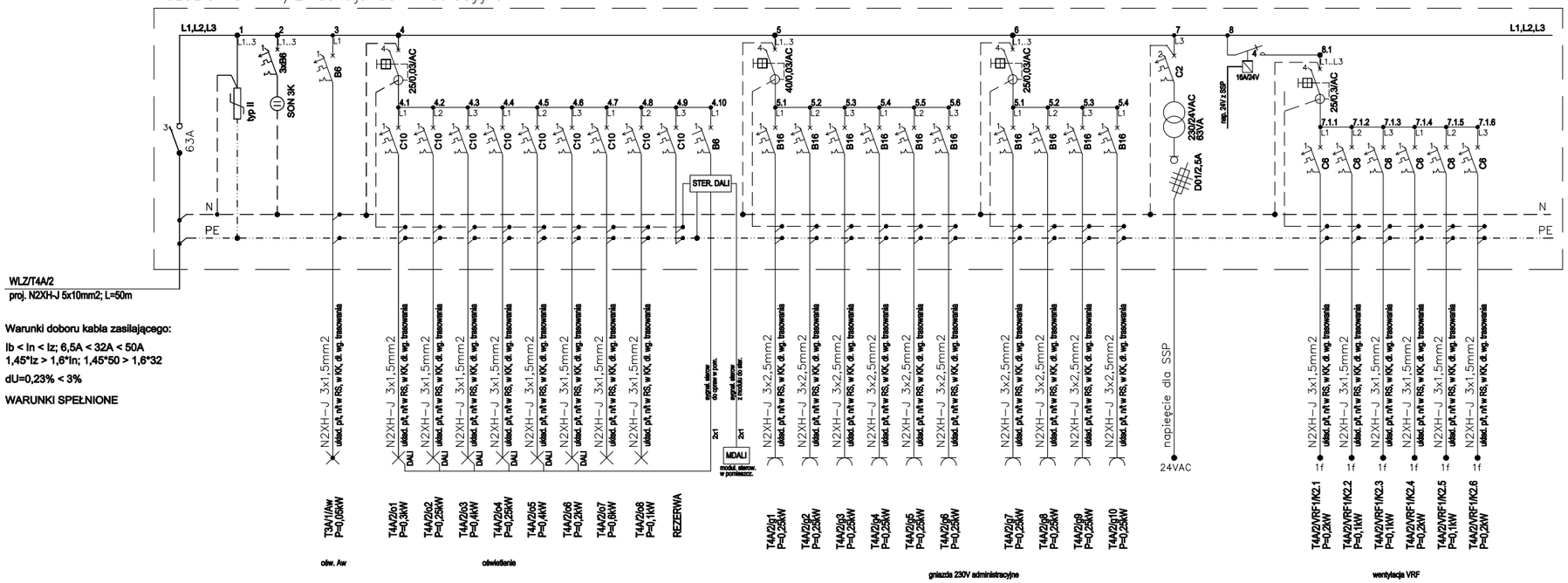
Stadium:
PROJEKT WYKONAWCZY

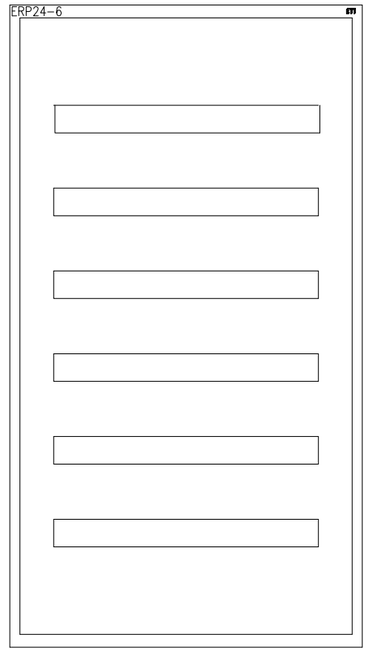
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Piotr Kuchniak (spec. elektryczna)	SWK/0145 POOE/04	
Opracował:	inż. Rafał Pióro		

Branża: **Instalacja elektryczna silnoprądowa**
Nr umowy: **-**
Data: **LIPIEC 2019**
Skala: **1:100**
Format rysunku: **A3**
Rysunek Nr: **APSbD-PW-IE-40**
Wydanie: **A**

Uwaga.
Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich: Biura Projektów EMGIEprojekt Sp. z o.o.

Rozdzielnia T4A/2–sekcja administracyjna





BILANS MOCY TABLICY T4A/2:

Pi=5,9kW – moc zainstalowana
kz=0,7 – wsp. zapotrzebowania
Ps=4,15kW – moc szczytowa
Un=230/400V, cos fi=0,93; Ib=6,5A
I"k < 6kA

1.Elementy zabudowane w rozdzielnicy p/t z zamkiem min. 6x24 modułów, IP3X (N+PE),
2.Osprzęt rozdzielnicy dobrać zgodnie z katalogiem producenta rozdzielnicy
3. Drzwi pełne zamykane na zamek patentowy
4. Wszytskie odejścia kabli i przewodów z ZUG

CAŁOŚĆ INSTALACJI WYKONYWAĆ W KOORDYNACJI Z INNYMI BRANŻAMI

OCHRONA PRZED PORAŻENIEM SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

ODRĘBNE PRZEWODY PE i N

A	07.2019	Opracowanie podstawowe	PK
Wydanie	Data	Opis	Projektant

Inwestor (Zamawiający):
Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
ul. Szczęśliwicka 40, 02-353 Warszawa

Biuro projektów:
EMGIEprojekt Sp. z o.o.
25-342 Kielce, ul. Mazurska 14
tel: 41-343-27-00; fax: 41-344-19-91; e-mail: biuro@emgieprojekt.pl

Inwestycja:
Rozbudowa zespołu budynków
Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
o nowy budynek dydaktyczno-naukowy "D"
Warszawa, ul. Szczęśliwicka 40, dz. nr ew. 12/7, 42, 19, 12/13, 12,15 obręb 2-02-03, jednostka ewid. 146506_8 Ochota

Treść rysunku:
Schemat i widok tablicy T4A/2

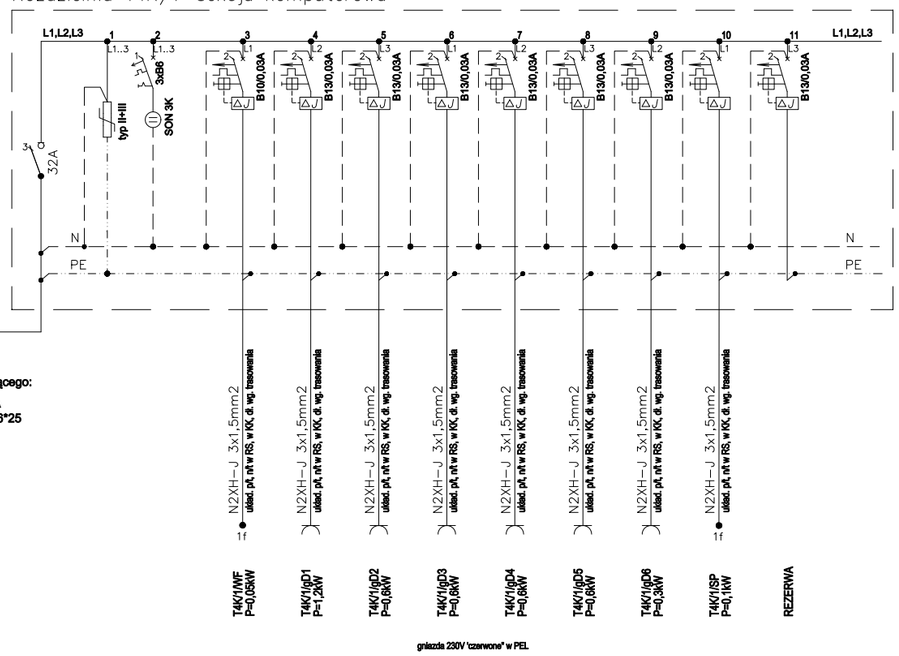
Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Piotr Kuchniak (spec. elektryczna)	SWK/0145 POOE/04	
Opracował:	inż. Rafał Pióro		

Branża: Instalacja elektryczna silnoprądowa
Nr umowy: -
Data: LIPIEC 2019
Skala: 1:100
Format rysunku: A3
Rysunek Nr: APSbD-PW-IE-41
Wydanie: A

Uwaga.
Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich: Biura Projektów EMGIEprojekt Sp. z o.o.

Rozdzielnia T4K/1–sekcja komputerowa

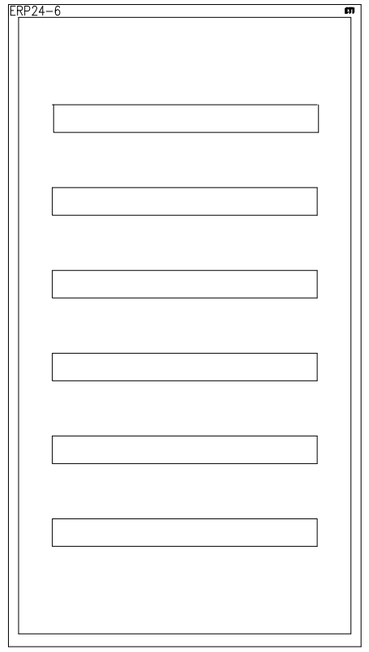


Warunki doboru kabla zasilającego:

Ib < In < Iz; 3,5A < 25A < 40A
1,45*Iz > 1,6*In; 1,45*40 > 1,6*25

dU=0,13% < 3%

WARUNKI SPEŁNIONE



BILANS MOCY TABLICY T4K/1:

Pi=4,05kW – moc zainstalowana
kz=0,5 – wsp. zapotrzebowania
Ps=2kW – moc szczytowa
Un=230/400V, cos fi=0,93; Ib=3,5A
I"k < 6kA

1.Elementy zabudowane w rozdzielnicy p/t z zamkiem min. 6x24 modułów, IP3X (N+PE),
2.Osprzęt rozdzielnicy dobrać zgodnie z katalogiem producenta rozdzielnicy
3. Drzwi pełne zamykane na zamek patentowy
4. Wszytskie odejścia kabli i przewodów z ZUG

CAŁOŚĆ INSTALACJI WYKONYWAĆ W KOORDYNACJI Z INNYMI BRANŻAMI

OCHRONA PRZED PORAŻENIEM SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

ODRĘBNE PRZEWODY PE i N

A	07.2019	Opracowanie podstawowe	PK
Wydanie	Data	Opis	Projektant

Inwestor (Zamawiający):
Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
ul. Szczęśliwicka 40, 02-353 Warszawa

Biuro projektów:
EMGIEprojekt Sp. z o.o.
25-342 Kielce, ul. Mazurska 14
tel: 41-343-27-00; fax: 41-344-19-91; e-mail: biuro@emgieprojekt.pl

Inwestycja:
Rozbudowa zespołu budynków
Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
o nowy budynek dydaktyczno-naukowy "D"
Warszawa, ul. Szczęśliwicka 40, dz. nr ew. 12/7, 42, 19, 12/13, 12,15 obręb 2-02-03, jednostka ewid. 146506_8 Ochota

Treść rysunku:
Schemat i widok tablicy T4K/1

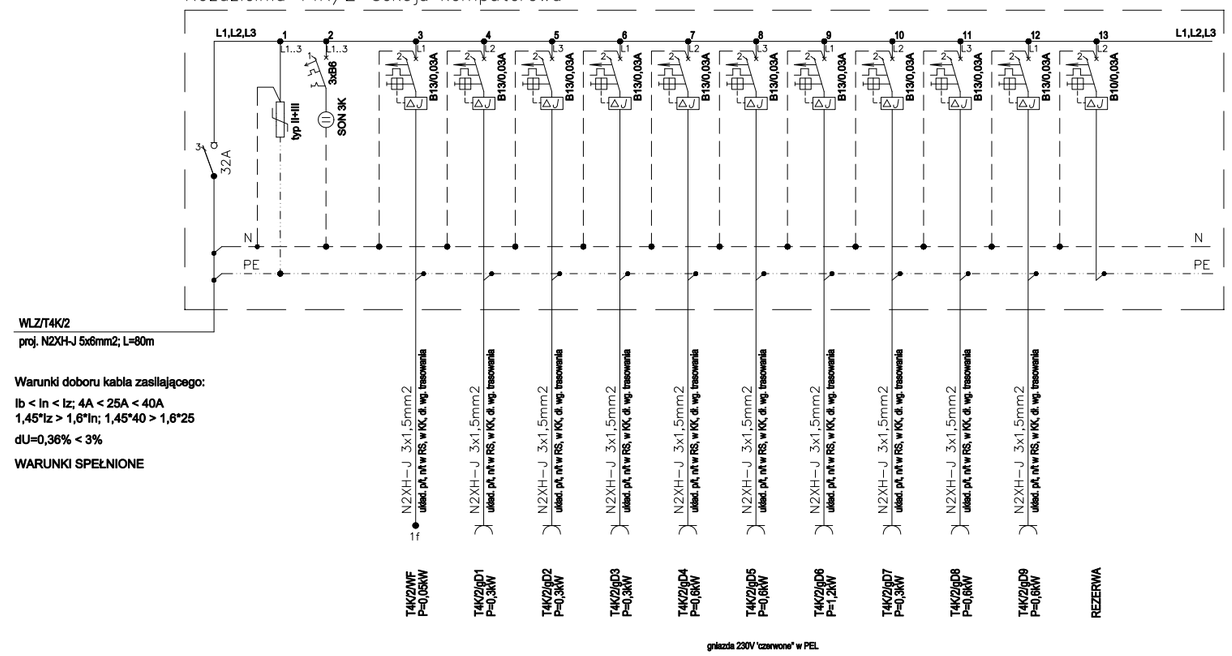
Stadium:
PROJEKT WYKONAWCZY

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Piotr Kuchniak (spec. elektryczna)	SWK/0145 POOE/04	
Opracował:	inż. Rafał Pióro		

Branża: Instalacja elektryczna silnoprądowa
Nr umowy: -
Data: LIPIEC 2019
Skala: 1:100
Format rysunku: A3
Rysunek Nr: APSbD-PW-IE-42
Wydanie: A

Uwaga.
Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich: Biura Projektów EMGIEprojekt Sp. z o.o.

Rozdzielnia T4K/2–sekcja komputerowa

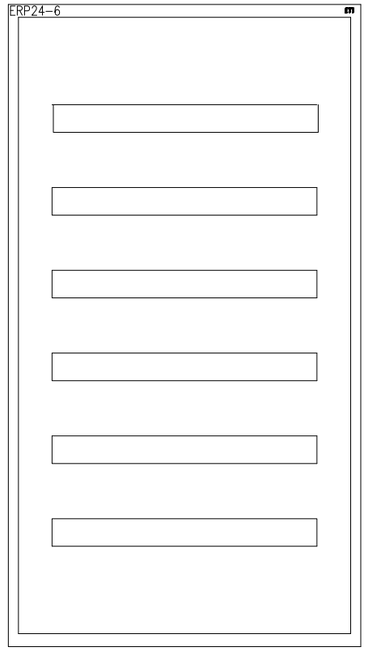


Warunki doboru kabla zasilającego:

Ib < In < Iz; 4A < 25A < 40A
1,45*Iz > 1,6*In; 1,45*40 > 1,6*25

dU=0,36% < 3%

WARUNKI SPEŁNIONE



BILANS MOCY TABLICY T4K/2:

Pi=4,85kW – moc zainstalowana
kz=0,5 – wsp. zapotrzebowania
Ps=2,4kW – moc szczytowa
Un=230/400V, cos fi=0,93; Ib=4A
I"k < 6kA

1.Elementy zabudowane w rozdzielnicy p/t
z zamkiem min. 6x24 modułów, IP3X (N+PE),
2.Osprzęt rozdzielnicy dobrać
zgodnie z katalogiem producenta rozdzielnicy
3. Drzwi pełne zamykane na zamek patentowy
4. Wszytskie odejścia kabli i przewodów z ZUG

CAŁOŚĆ INSTALACJI WYKONYWAĆ
W KOORDYNACJI Z INNYMI BRANŻAMI

OCHRONA PRZED PORAŻENIEM
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

ODRĘBNE PRZEWODY PE i N

Wydanie	Data	Opis	Projektant
A	07.2019	Opracowanie podstawowe	PK

Inwestor (Zamawiający):
Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
ul. Szczęśliwicka 40, 02-353 Warszawa

Biuro projektów:
EMGIEprojekt Sp. z o.o.
25-342 Kielce, ul. Mazurska 14
tel: 41-343-27-00; fax: 41-344-19-91; e-mail: biuro@emgieprojekt.pl

Inwestycja:
Rozbudowa zespołu budynków
Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
o nowy budynek dydaktyczno-naukowy "D"
Warszawa, ul. Szczęśliwicka 40, dz. nr ew. 12/7, 42, 19, 12/13, 12,15 obręb 2-02-03, jednostka ewid. 146506_8 Ochota

Treść rysunku:
Schemat i widok tablicy T4K/2

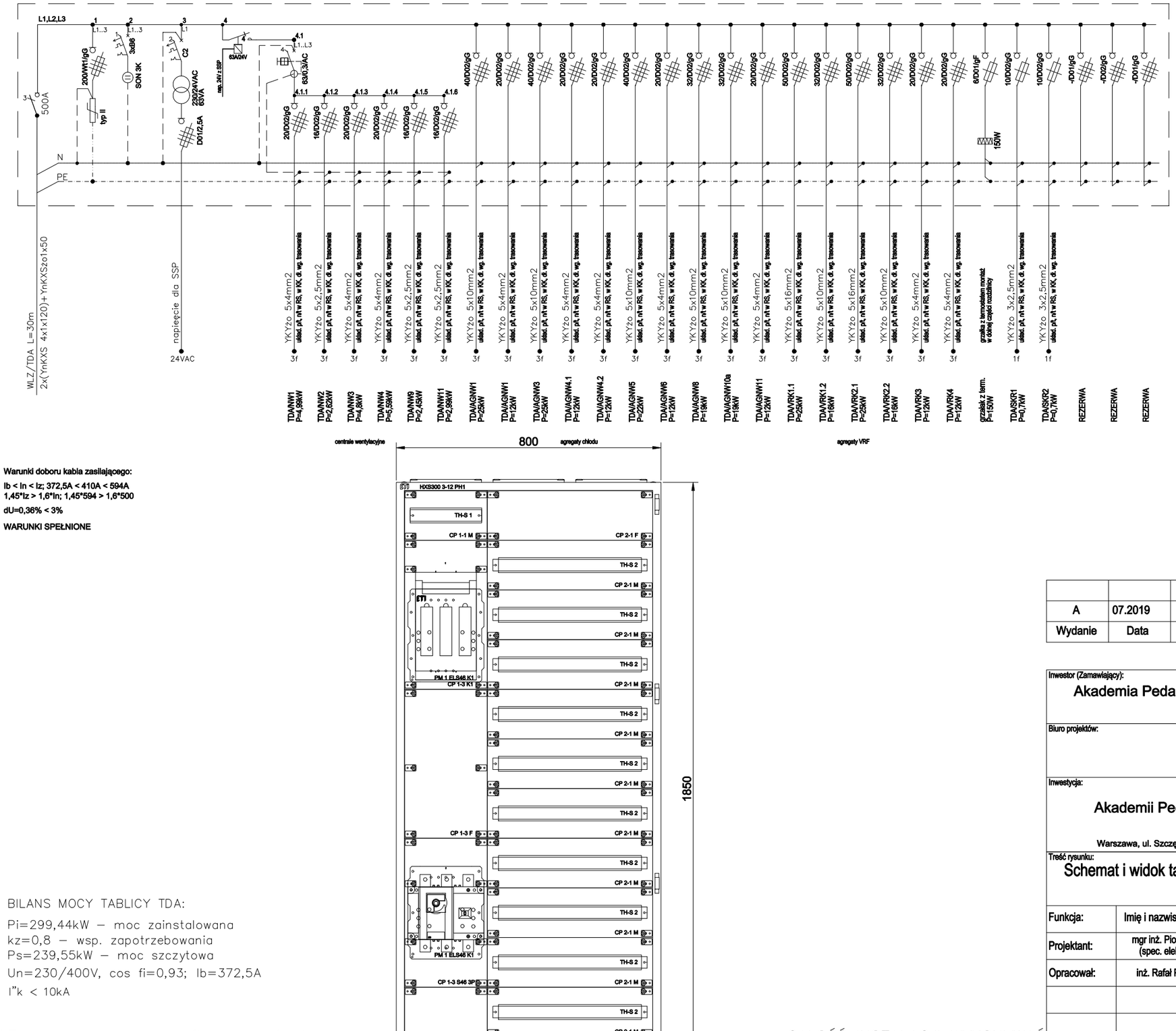
Stadium:
PROJEKT WYKONAWCZY

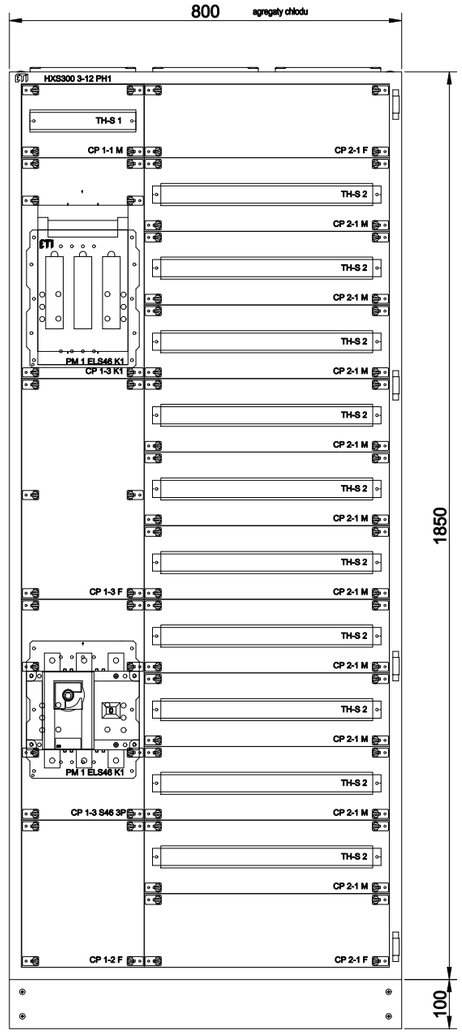
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Piotr Kuchniak (spec. elektryczna)	SWK/0145 POOE/04	
Opracował:	inż. Rafał Pióro		

Branża: Instalacja elektryczna silnoprądowa
Nr umowy: -
Data: LIPIEC 2019
Skala: 1:100
Format rysunku: A3
Rysunek Nr: APSbD-PW-IE-43
Wydanie: A

Uwaga.
Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich: Biura Projektów EMGIEprojekt Sp. z o.o.

Rozdzielnia TDA–rozdzielnica dachowa





Warunki doboru kabla zasilającego:

Ib < In < Iz; 372,5A < 410A < 594A
1,45*Iz > 1,6*In; 1,45*594 > 1,6*500

dU=0,36% < 3%

WARUNKI SPEŁNIONE

BILANS MOCY TABLICY TDA:

Pi=299,44kW – moc zainstalowana
kz=0,8 – wsp. zapotrzebowania
Ps=239,55kW – moc szczytowa
Un=230/400V, cos fi=0,93; Ib=372,5A
I"k < 10kA

1.Elementy zabudowane w szafie wolnostopjącej o wym. min. 1850x800x300mm(WxSxG), cokół 100mm
2.Osprzęt rozdzielnicy dobrać zgodnie z katalogiem producenta rozdzielnicy
3. Drzwi pełne zamykane na zamek patentowy IP65
4. Wszystkie odejścia kabli i przewodów z ZUG

CAŁOŚĆ INSTALACJI WYKONYWAĆ W KOORDYNACJI Z INNYMI BRANŻAMI

OCHRONA PRZED PORAŻENIEM SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

ODRĘBNE PRZEWODY PE i N

Wydanie	Data	Opis	Projektant
A	07.2019	Opracowanie podstawowe	PK

Inwestor (Zamawiający):
Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
ul. Szczęśliwicka 40, 02-353 Warszawa

Biuro projektów:

EMGIEprojekt Sp. z o.o.
25-342 Kielce, ul. Mazurska 14
tel: 41-343-27-00; fax: 41-344-19-91; e-mail: biuro@emgieprojekt.pl

Inwestycja:
Rozbudowa zespołu budynków
Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
o nowy budynek dydaktyczno-naukowy "D"
Warszawa, ul. Szczęśliwicka 40, dz. nr ew. 12/7, 42, 19, 12/13, 12,15 obręb 2-02-03, jednostka ewid. 146506_8 Ochota

Treść rysunku: **Schemat i widok tablicy TDA**

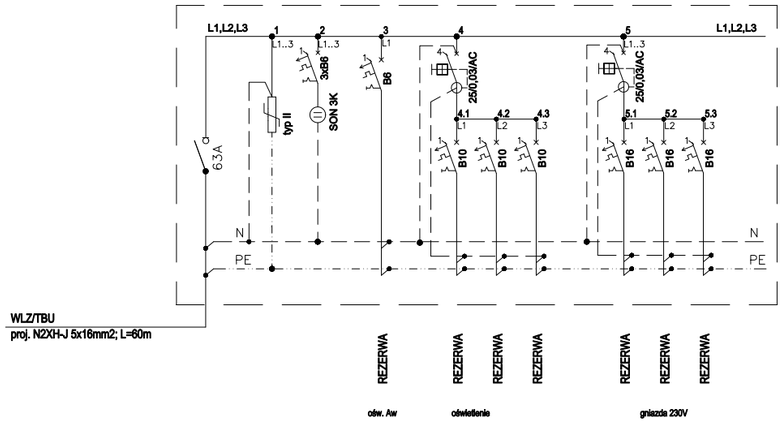
Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

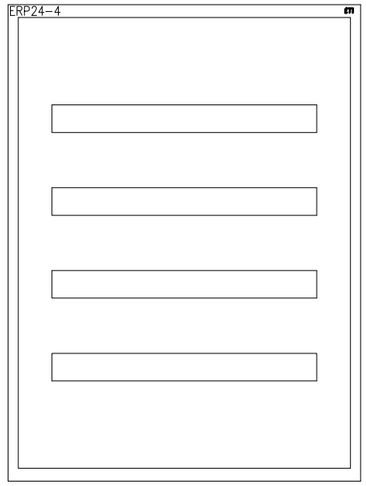
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Piotr Kuchniak (spec. elektryczna)	SWK/0145 POOE/04	
Opracował:	inż. Rafał Pióro		

Branża: Instalacja elektryczna silnoprądowa
Nr umowy: -
Data: LIPIEC 2019
Skala: 1:100
Format rysunku: A3
Rysunek Nr: APSbD-PW-IE-44
Wydanie: A

Uwaga.
Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich: Biura Projektów EMGIEprojekt Sp. z o.o.

Rozdzielnia TBU





UWAGA:

DOBRANO PRZYKŁADOWY WLZ i WIELKOŚĆ ROZDZIELNICY WRAZ Z WYPOSAŻENIEM, DOSTOSWAĆ NA ETAPIE ARANŻACJI POWIERZCHNI

1.Elementy zabudowane w rozdzielnicy p/t z zamkiem min. 4x24 modułów, IP3X (N+PE),
2.Osprzęt rozdzielnicy dobrać zgodnie z katalogiem producenta rozdzielnicy
3. Drzwi pełne zamykane na zamek patentowy
4. Wszytskie odejścia kabli i przewodów z ZUG

CAŁOŚĆ INSTALACJI WYKONYWAĆ W KOORDYNACJI Z INNYMI BRANŻAMI

OCHRONA PRZED PORAŻENIEM SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

ODRĘBNE PRZEWODY PE i N

A	07.2019	Opracowanie podstawowe	PK
Wydanie	Data	Opis	Projektant

Inwestor (Zamawiający):
Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
ul. Szczęśliwicka 40, 02-353 Warszawa

Biuro projektów:
EMGIEprojekt Sp. z o.o.
25-342 Kielce, ul. Mazurska 14
tel: 41-343-27-00; fax: 41-344-19-91; e-mail: biuro@emgieprojekt.pl

Inwestycja:
Rozbudowa zespołu budynków
Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
o nowy budynek dydaktyczno-naukowy "D"
Warszawa, ul. Szczęśliwicka 40, dz. nr ew. 12/7, 42, 19, 12/13, 12,15 obręb 2-02-03, jednostka ewid. 146506_8 Ochota

Treść rysunku:
Schemat i widok tablicy TBU

Stadium:
PROJEKT WYKONAWCZY

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Piotr Kuchniak (spec. elektryczna)	SWK/0145 POOE/04	
Opracował:	inż. Rafał Pióro		

Branża:
Instalacja elektryczna silnoprądowa

Nr umowy:
-

Data:
LIPIEC 2019

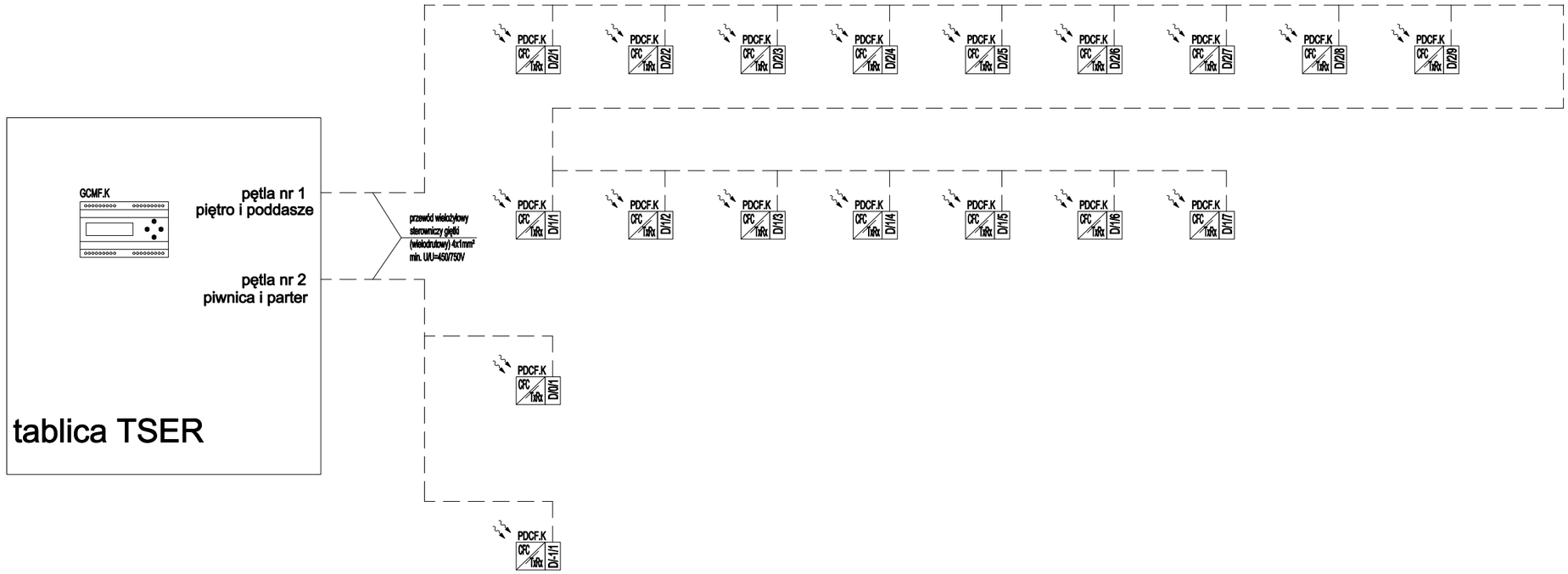
Skala:
1:100

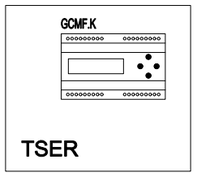
Format rysunku:
A3

Rysunek Nr:
APSbD-PW-IE-45

Wydanie:
A

Uwaga.
Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich: Biura Projektów EMGIEprojekt Sp. z o.o.





rozdzielnica zasilająca branży elektrycznej lub wentylacji z zamontowaną centralą sterującą GCMF.K

Do podłączenia zasilania i komunikacji detektorów zaleca się przewód wielożyłowy sterowniczy giętki (wielodrutowy) 4x1mm²

Mikroprocesorowy, półprzewodnikowy detektor freonu (CFC), zasilanie 24VDC ze sterownika, wyposażony w komunikację MODBUS

CAŁOŚĆ INSTALACJI WYKONYWAĆ
W KOORDYNACJI Z INNYMI BRANŻAMI

OCHRONA PRZED PORAŻENIEM
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

ODRĘBNE PRZEWODY PE i N

A	07.2019	Opracowanie podstawowe	PK
Wydanie	Data	Opis	Projektant

Inwestor (Zamawiający):

Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie

ul. Szczęśliwicka 40, 02-353 Warszawa

Biuro projektów:

EMGIEprojekt Sp. z o.o.
25-342 Kielce, ul. Mazurska 14
tel: 41-343-27-00; fax: 41-344-19-91; e-mail: biuro@emgieprojekt.pl

Inwestycja:

Rozbudowa zespołu budynków
Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
o nowy budynek dydaktyczno-naukowy "D"

Warszawa, ul. Szczęśliwicka 40, dz. nr ew. 12/7, 42, 19, 12/13, 12,15 obręb 2-02-03, jednostka ewid. 146506_8 Ochota

Treść rysunku:

Schemat systemu wykrywania freonu

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Piotr Kuchniak (spec. elektryczna)	SWK/0145 POOE/04	
Opracował:	inż. Rafał Pióro		

Branża: Instalacja elektryczna silnoprądowa

Nr umowy: -

Data: LIPIEC 2019

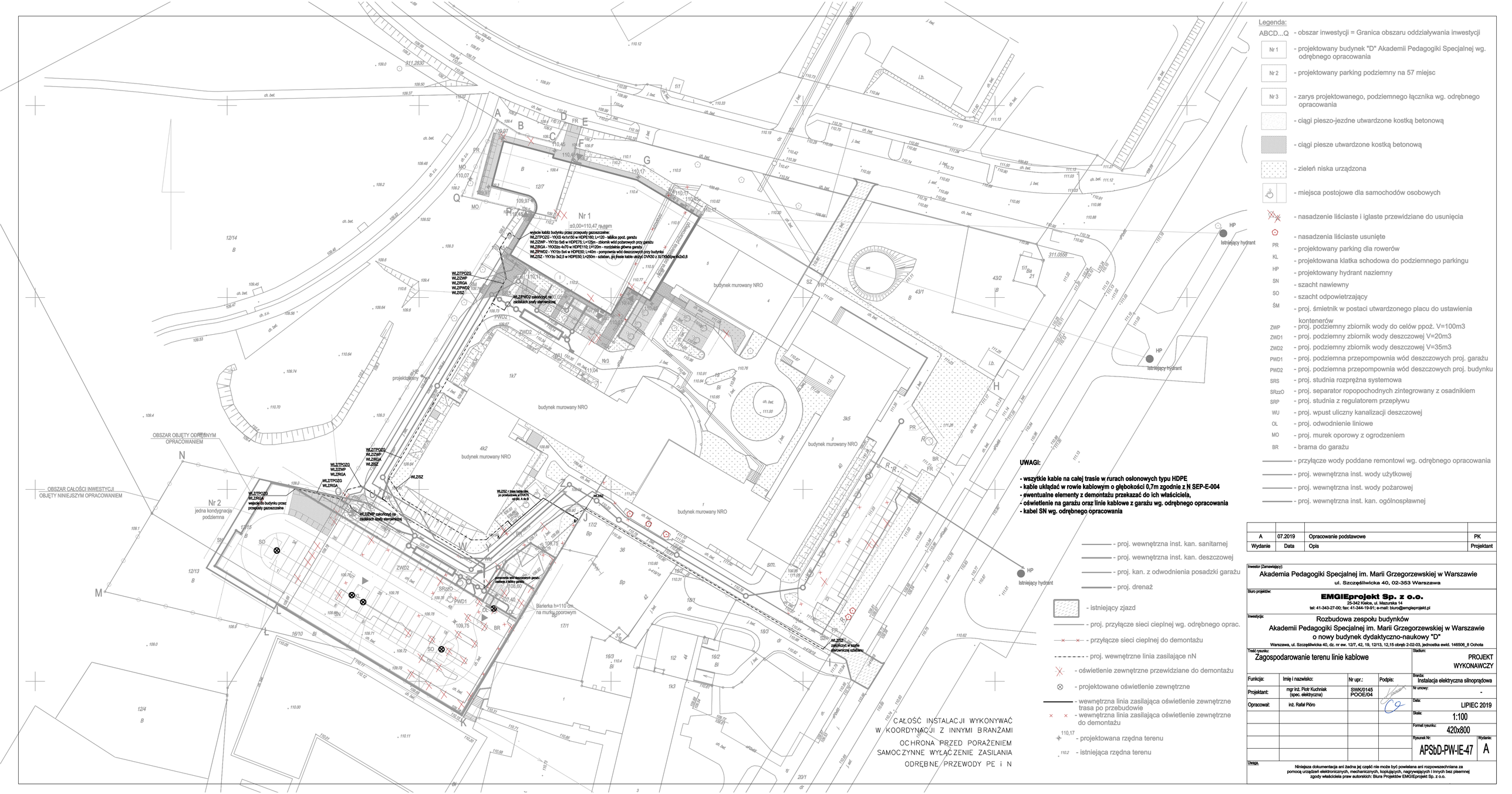
Skala: 1:100

Format rysunku: A3

Rysunek Nr: APSbD-PW-IE-46

Wydanie: A

Uwaga.
Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich: Biura Projektów EMGIEprojekt Sp. z o.o.



Legenda:

- ABCD...Q - obszar inwestycji = Granica obszaru oddziaływania inwestycji
- Nr 1 - projektowany budynek "D" Akademii Pedagogiki Specjalnej wg. odrębnego opracowania
- Nr 2 - projektowany parking podziemny na 57 miejsc
- Nr 3 - zarys projektowanego, podziemnego łącznika wg. odrębnego opracowania
- ciągi pieszo-jezdne utwardzone kostką betonową
- ciągi piesze utwardzone kostką betonową
- zieleń niska urządzona
- miejsca postojowe dla samochodów osobowych
- nasadzenie liściaste i iglaste przewidziane do usunięcia
- nasadzenia liściaste usunięte
- PR - projektowany parking dla rowerów
- KL - projektowana klatka schodowa do podziemnego parkingu
- HP - projektowany hydrant naziemny
- SN - szacht nawiewny
- SO - szacht odpowietrzający
- ŚM - proj. śmietnik w postaci utwardzonego placu do ustawienia kontenerów
- ZWP - proj. podziemny zbiornik wody do celów ppoż. V=100m3
- ZWD1 - proj. podziemny zbiornik wody deszczowej V=20m3
- ZWD2 - proj. podziemny zbiornik wody deszczowej V=35m3
- PWD1 - proj. podziemna przepompownia wód deszczowych proj. garażu
- PWD2 - proj. podziemna przepompownia wód deszczowych proj. budynku
- SRS - proj. studnia rozprężna systemowa
- SRzzO - proj. separator ropopochodnych zintegrowany z osadnikiem
- SRP - proj. studnia z regulatorem przepływu
- WU - proj. wpust uliczny kanalizacji deszczowej
- OL - proj. odwodnienie liniowe
- MO - proj. murek oporowy z ogrodzeniem
- BR - brama do garażu
- przyłącze wody poddane remontowi wg. odrębnego opracowania
- proj. wewnętrzna inst. wody użytkowej
- proj. wewnętrzna inst. wody pożarowej
- proj. wewnętrzna inst. kan. ogólnospławnej
- proj. wewnętrzna inst. kan. sanitarnej
- proj. wewnętrzna inst. kan. deszczowej
- proj. kan. z odwodnienia posadzki garażu
- proj. drenaż
- istniejący zjazd
- proj. przyłącze sieci cieplnej wg. odrębnego oprac.
- przyłącze sieci cieplnej do demontażu
- proj. wewnętrzne linia zasilające nN
- oświetlenie zewnętrzne przewidziane do demontażu
- projektowane oświetlenie zewnętrzne
- wewnętrzna linia zasilająca oświetlenie zewnętrzne trasa po przebudowie
- wewnętrzna linia zasilająca oświetlenie zewnętrzne do demontażu
- 110,17 - projektowana rzędna terenu
- 110.2 - istniejąca rzędna terenu

UWAGI:

- **wszystkie kable na całej trasie w rurach osłonowych typu HDPE**
- **kable układać w rowie kablowym o głębokości 0,7m zgodnie z N SEP-E-004**
- **ewentualne elementy z demontażu przekazać do ich właściciela,**
- **oświetlenie na garażu oraz linie kablowe z garażu wg. odrębnego opracowania**
- **kabel SN wg. odrębnego opracowania**

Wydanie	Data	Opis	
A	07.2019	Opracowanie podstawowe	PK
			Projektant

Inwestor (Zamawiający):
Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
ul. Szczęśliwicka 40, 02-353 Warszawa

Biuro projektów:
EMGIEprojekt Sp. z o.o.
25-342 Kielce, ul. Mazurska 14
tel: 41-343-27-00; fax: 41-344-19-91; e-mail: biuro@emgieprojekt.pl

Inwestycja:
Rozbudowa zespołu budynków
Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
o nowy budynek dydaktyczno-naukowy "D"
Warszawa, ul. Szczęśliwicka 40, dz. nr ew. 12/7, 42, 19, 12/13, 12,15 obręb 2-02-03, jednostka ewid. 146506_8 Ochota

Treść rysunku:
Zagospodarowanie terenu linie kablowe

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Piotr Kuchniak (spec. elektryczna)	SWK/0145 POOE/04	
Opracował:	inż. Rafał Pióro		

Branża: Instalacja elektryczna silnoprądowa
Nr umowy: -
Data: LIPIEC 2019
Skala: 1:100
Format rysunku: 420x800
Rysunek Nr: APSbD-PW-IE-47
Wydanie: A

Uwaga.
Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich: Biura Projektów EMGIEprojekt Sp. z o.o.