

PROJEKT WYKONAWCZY

WYMIANA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ WRAZ Z MONTAŻEM ENERGOOSZCZĘDNEGO OŚWIETLENIA W ZESPOLE SZKÓŁ W SZTUTOWIE

OBIEKT:	<i>Budynek Zespołu Szkół w Sztutowie</i>
Kategoria obiektu bud.:	<i>XXVI</i>
LOKALIZACJA:	<i>82-110 SZTUTOWO, UL. SZKOLNA 13</i>
INWESTOR:	<i>Gmina Sztutowo, 82-110Sztutowo ul. Gdańska 55</i>

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

ZAKRES:	IMIĘ I NAZWISKO:	NR UPRAW./ SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
		Instalacja elektryczna:	
<u>PROJEKTANT:</u>	<i>mgr inż. Adam Kibort</i>	<i>POM/0009/PWOE/12</i>	
<u>SPRAWDZAJĄCY:</u>	<i>mgr inż. Marcin Kacprzak</i>	<i>POM/0207/POOE/10</i>	

Marzec 2018



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-KFH-4IW-FA2 *

Pan Adam Wiktor Kibort o numerze ewidencyjnym POM/IE/0238/12

adres zamieszkania ul. Krótka 2, 82-110 Sztutowo

jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-08-01 do 2018-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-07-05 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Gdańsk, 25 czerwca 2012 r.

Syg. akt 9/POM/OKK/12

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, **art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm./, **§ 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 pkt 1** rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan ADAM WIKTOR KIBORT
magister inżynier
urodzony dnia 09.01.1981 r. w Nowym Dworze Gdańskim

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0009/PWOE/12

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres prac projektowych i robót budowlanych objętych uprawnieniami budowlanymi został określony na drugiej stronie decyzji i stanowi jej integralną część.

Pan Adam Wiktor Kibort upoważniony jest do:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 15 oraz § 24 ust. 1 powołanego na wstępie rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./, uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień (§ 15),
- 2) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów (§ 24 ust. 1).

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
mgr inż. Zbigniew Drewnowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
dr inż. Marek Wesołowski

Otrzymują:

- 1. Pan Adam Wiktor Kibort
82-110 Sztutowo, ul. Krótka 2
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. aa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-BX2-PRF-JG5 *

Pan Marcin Tomasz Kacprzak o numerze ewidencyjnym POM/IE/0163/11

adres zamieszkania ul. Miłosza 12a/2, 83-000 Pruszcz Gdański

jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-04-01 do 2018-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-03-24 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Gdańsk, dnia 30 grudnia 2010 r.

syg. akt 224/POM/OKK/10

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, **art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, **§ 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 pkt 1**, rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan MARCIN TOMASZ KACPRZAK

magister inżynier
urodzony dnia 04.02.1981 r. w Gdańsku

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0207/POOE/10

**do projektowania bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres prac projektowych objętych uprawnieniami budowlanymi został określony na drugiej stronie decyzji i stanowi jej integralną część.

Pan Marcin Tomasz Kacprzak upoważniony jest do:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 15 i 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają do :

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania (§ 24 ust. 1).

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
mgr inż. Zbigniew Drewnowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
dr inż. Marek Wesołowski

Otrzymują:

- 1. Pan Marcin Tomasz Kacprzak
83-000 Pruszcz Gdański, ul. Czesława Miłosza 12a/2
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a

Zawartość opracowania:

1. Część ogólna

- 1.1 Przedmiot opracowania
- 1.2 Podstawa opracowania
- 1.3 Zakres opracowania

2. Opis techniczny

- 2.1 Informacje ogólne
- 2.2 Rozdzielnica główna budynku i rozdzielnice piętrowe
- 2.3 Linia zasilające rozdzielnice elektryczne budynku i rozdział energii
- 2.4 Instalacje oświetlenia
- 2.5 Instalacje gniazd wtyczkowych i wypustów zasilających
- 2.6 Instalacje dodatkowej ochrony od porażeń
- 2.7 Instalacja odgromowa i system przeciwoblodzeniowy rynien
- 2.8 Instalacje teletechniczne
 - 2.8.1 Punkt dystrybucyjny PPD
 - 2.8.2 Okablowanie strukturalne
 - 2.8.2.1 Okablowanie poziome dla sieci teleinformatycznej
 - 2.8.2.2 Testowanie okablowania strukturalnego
 - 2.8.3 Instalacja systemu nagłośnienia
 - 2.8.4 Instalacja domofonowa

3. Spis rysunków

4 Informacja BiOZ

1. Informacje ogólne

1.1 Przedmiot opracowania:

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji elektrycznych przy wymianie instalacji elektrycznej wraz z montażem energooszczędnego oświetlenia w Zespole Szkół w Sztutowie

1.2 Podstawa opracowania:

Projekt wykonano na podstawie:

1. Zlecenia Inwestora.
2. Podkładów architektonicznych.
3. Uzgodnień z biurem architektonicznym.
4. Oraz aktualnych norm, przepisów.

1.3 Zakres opracowania:

Zakres opracowania obejmuje instalacje:

- wewnętrznych linii zasilających
- rozdziału energii- przebudowa istniejącej rozdzielniczy głównej RG
- wewnętrzne oświetlenia ogólnego budynku szkoły, oraz awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, w pomieszczeniach komunikacji
- gniazd wtykowych i wypustów zasilających sieci strukturalnej dwóch pracowni komputerowych
- monitoringu wizyjnego
- nagłośnienia
- domofonowa

Oświadczenie projektanta i sprawdzającego

OŚWIADCZENIE

Oświadczamy, że niniejszy kompletny projekt budowlany dotyczący inwestycji:
Wymiana instalacji elektrycznej wraz z montażem energooszczędnego oświetlenia w Zespole Szkół w Sztutowie- 82-110 Sztutowo, ul. Szkolna 13

Inwestor:

opracowany na rzecz Inwestora: **Gmina Sztutowo, Sztutowo ul. Gdańska 55**

- opracowany został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo budowlane (Dz. U. z 2017r., poz. 1332 tekst jedn. z późn. zmian.)
- opracowany został zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 22 września 2015r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego;
- opracowany został zgodnie z wymogami dotyczącymi formy projektu budowlanego wykonawczego sieci elektroenergetycznej, opracowywanego na zlecenie Inwestora.

Malbork, marzec 2018r

mgr inż. Adam Kibort
Nr upr. bud. POM/0009/PWOE/12

.....
(projektant)

mgr inż. Marcin Kacprzak
Nr upr. bud. POM/0207/POOE/10

.....
(sprawdzający)

2. Opis techniczny

2.1 Informacje ogólne

2.2 Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji elektrycznych przy wymianie instalacji elektrycznej wraz z montażem energooszczędnego oświetlenia w Zespole Szkół w Sztutowie

2.3 Rozdzielnica główna budynku i rozdzielnice piętrowe

Istniejącą rozdzielnicę główną należy przebudować w-g rysunku E-14. W RG należy zamontować przeciwpożarowe wyłączniki prądu na obydwu liniach zasilających. Przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu, zainstalowanym w pomieszczeniu wiatrołapu pom. nr 1.01 w pobliżu głównego wejścia do budynku, na ścianie na wysokości 135cm od podłogi.

Przewody, typu 2xNHXH 3x2,5mm² od przycisku wyłącznika prądu, należy doprowadzić do rozdzielnic RG i podłączyć do wyzwalaczy wzrostowych przeciwpożarowych wyłączników prądu.

Jako zabezpieczenia WLZ-tów w kierunku rozdzielnic piętrowych zaprojektowano rozłączniki bezpiecznikowe montowane na szyny prądowe, na wkładki WT-00.

W rozdzielnic RG zainstalowano programatory cyfrowe, sterujące pracą dzwonka i oświetlenia nocnego. WLZ w kierunku biblioteki gminnej należy opomiarować licznikiem modułowym montowanym na szynę TH35.

Rozdzielnicę RG wykonać wg schematu zamieszczonego na rysunku E-14.

Rozdzielnice piętrowe wykonać, lub rozbudować (rozdzielnic RAK, RA1) wg schematów zamieszczonych na rysunkach od E-15 do E-25, lokalizację rozdzielnic pokazano na rysunkach od E-1 do E-13.

2.4 Linie zasilające rozdzielnice elektryczne budynku i rozdział energii

Istniejąca rozdzielnic główna, budynku szkoły RG, zasilana jest z dwóch złącz kablowo-pomiarowych, zlokalizowanych na zewnętrznej ścianie budynku przy wejściu głównym, dwiema liniami kablowymi typu YAKY 4x120mm². Obydwie linie kablowe zasilania nie podlegają wymianie.

Z rozdzielnic głównej budynku wyprowadzić wewnętrzne linie zasilające typu YKY 5x25mm² w kierunku rozdzielnic

- RAP- rozdzielnic piwnicy blok A
- RA0- rozdzielnic parteru blok A i dalej do RA1 rozdzielnic piętra blok A
- RB0- rozdzielnic parteru blok B, dalej do RBP rozdzielnic piwnicy blok B, dalej do RB1 rozdzielnic I piętra blok B i dalej do RB2 rozdzielnic II piętra blok B
- RC0- rozdzielnic parteru blok C, dalej do RC1 rozdzielnic I piętra blok C i dalej do RC2 rozdzielnic II piętra blok C
- Biblioteki gminnej w bloku B

Linie prowadzić pod tynkiem i w kanałach instalacyjnych pod podłogą parteru bloku E oraz pod tynkiem w bruzdach.

Istniejący WLZ, typu YAKY 4x120mm², w kierunku rozdzielnicz kuchni RAK, ze względu na stan techniczny- łącznie dwóch odcinków WLZ w piwnicach bloku A, należy zdemontować i wymienić na linię kablową YAKXS 4x120mm² + LgY 95mm², po starej trasie kablowej.

Istniejące WLZ w kierunku kotłowni i hali sportowej pozostawić bez zmian, podłączyć pod zabezpieczenia w RG

2.4 Instalacje oświetlenia

W budynku szkoły do oświetlenia pomieszczeń zastosowano oprawy energooszczędne ze źródłem typu LED. Instalację wykonać przewodami typu YDYpżo 3, 4 x 1,5 mm², oświetlenie nocne i instalację dzwonek, zasilić przewodem YDYpżo 3x2,5mm².

W pomieszczeniach:

- kuchni(z wyłączeniem stołówki)
- na piętrze bloku A (z wyłączaniem gabinetu dentysty),
- na piętrze bloku E
- 3.13, 3.12, 3.11 bloku C II piętro
- 0.16, 0.29 blok A piwnica
- Hala gimnastyczna wraz z zapleczem
- Pomieszczenia sanitariatów

Instalacja, oprzewodowanie, nie podlega wymianie- należy wymienić tylko oprawy oświetleniowe.

Zaprojektowano osprzęt p/t. Wysokość montażu łączników 1,2 m. Sterowanie oświetlenia nocnego oraz dzwonek, zainstalować w pomieszczeniu nr 1.04 blok E parter.

Rozmieszczenie opraw pokazano na planach instalacji elektrycznych rys od E-1 do E-13.

W pomieszczeniach pracowni komputerowych, w których przewiduje się pracę przy monitorach komputerów zastosowane będą oprawy oświetleniowe, których budowa ogranicza możliwość powstawania zjawiska olśnienia (np. z rastrem rozpraszającym). W pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności będą stosowane oprawy i osprzęt w wykonaniu bryzgoszczelnym o stopniu ochrony nie mniejszym niż IP44.

Poniżej pokazano parametry opraw oświetleniowych stosowanych w budynku:

Oprawa nr 1:

Rekomendowane zastosowanie oprawy: mieszkaniowe. Moc maksymalna oprawy wynosi nie więcej niż 17,8W. Skuteczność (wydajność) świetlna to 103lm/W. Strumień świetlny oprawy nie mniejszy niż 1850lm. Temperatura barwowa CCT = 4000K. Rodzaj montażu oprawy: natynkowy. Oprawa o wymiarach ø335/110mm. Materiał, z którego został wykonany korpus to pp. Klosz typu OPAL. Materiał klosza: PC. Kolor oprawy - biały. Współczynnik przenikalności klosza określony na poziomie od 71,23%. Oprawa przystosowana do pracy w zakresie temperatur od -17°C do +35°C. Współczynnik oddawania barw CRI Ra>80. Współczynnik mocy oprawy (cosinus φ) ≥ >0,9, zmie-

rzony wg wytycznych Dyrektywy Komisji Unii Europejskiej nr 1194/2012. Flicker Percent wynosi poniżej 30%. Stopień szczelności oprawy to minimum IP54, badanie przeprowadzone zgodnie z normą PN-EN 60598-1. Klasa efektywności energetycznej produktu: EEI=A+. I klasa ochronności przeciwporażeniowej. Waga netto oprawy 1,15kg. Oprawa spełnia normę PN-EN 60598-1 wymaganą przez Dyrektywy Unii Europejskiej - posiada oznaczenie CE. Okablowanie wykonane z przewodów bezhalogenkowych.



Oprawa nr 2:

Oprawa zintegrowana z panelem LED, wykonanym z płytki PCB na podkładzie z aluminium. Moc maksymalna oprawy wynosi nie więcej niż 125,4W. Strumień świetlny oprawy nie mniejszy niż 14000lm. Temperatura barwowa CCT = 5000K. Rodzaj montażu oprawy: nastropowy. Oprawa o wymiarach 320/303/135. Materiał, z którego został wykonany korpus to blacha stalowa malowana proszkowo. Klosz typu OPAL. Materiał klosza: PC. Kolor oprawy - szary. RAL 9006. Współczynnik przenikalności klosza określony na poziomie od 71,23%. Oprawa przystosowana do pracy w zakresie temperatur od -30°C do +35°C. Współczynnik oddawania barw CRI Ra>80. Współczynnik mocy oprawy (cosinus ϕ) $\geq 0,9$, zmierzony wg wytycznych Dyrektywy Komisji Unii Europejskiej nr 1194/2012. Flicker Percent wynosi poniżej 30%. Stopień szczelności oprawy to minimum IP65, badanie przeprowadzone zgodnie z normą PN-EN 60598-1. Odporność na udary mechaniczne wynosi: IK10, badanie przeprowadzone zgodnie z normą PN-EN 60068-2-75. Klasa efektywności energetycznej produktu: EEI=A+. I klasa ochronności przeciwporażeniowej. Waga netto oprawy 6,5 kg. Nominalny okres trwałości źródła światła potwierdzony certyfikatem LM80 wynosi 50000h L70B50. Nominalny kąt świecenia oprawy 90. Wyrób spełnia normę PN-EN 60598-1 wymaganą przez Dyrektywy Unii Europejskiej - posiada oznaczenie CE. Okablowanie wykonane z przewodów bezhalogenkowych.



Oprawa nr 3:

Oprawa zintegrowana z panelem LED, wykonanym z płytki PCB na podkładzie z aluminium. Rekomendowane zastosowanie oprawy: mieszkaniowe. Moc maksymalna oprawy wynosi nie więcej niż 21,4W. Skuteczność (wydajność) świetlna to 96lm/W. Strumień świetlny oprawy nie mniejszy niż 2050lm. Temperatura barwowa CCT = 4000K. Rodzaj montażu oprawy: natynkowy. Oprawa o wymiarach $\phi 300/90$ mm. Materiał, z którego został wykonany korpus to pp. Klosz typu OPAL. Materiał klosza: PC. Kolor oprawy - biały. RAL ~9003. Współczynnik przenikalności klosza określony na poziomie od 71,23%. Oprawa przystosowana do pracy w zakresie temperatur od -20°C do +35°C. Współczynnik oddawania barw CRI Ra>80. Współczynnik mocy oprawy (cosinus ϕ) $\geq 0,52$, zmierzony wg wytycznych Dyrektywy Komisji Unii Europejskiej nr 1194/2012. Flicker Percent wynosi poniżej 30%. Stopień szczelności oprawy to minimum IP44, badanie przeprowadzone zgodnie z normą PN-EN 60598-1. Odporność na

udary mechaniczne wynosi: IK10, badanie przeprowadzone zgodnie z normą PN-EN 60068-2-75. Klasa efektywności energetycznej produktu: EEI=A+. II klasa ochronności przeciwporażeniowej. Waga netto oprawy 0,67kg. Wyrób spełnia normę PN-EN 60598-1 wymaganą przez Dyrektywy Unii Europejskiej - posiada oznaczenie CE. Okablowanie wykonane z przewodów bezhalogenkowych.



Oprawa nr 4:

Natynkowa oprawa wyposażona w energooszczędne panele LED oraz soczewkę generującą asymetryczny rozsył światła. Wykonana została z blachy stalowej malowanej proszkowo na kolor biały RAL 9003. Klosz – soczewka opalizowana wyprodukowana z PMMA o przepuszczalności 85% zapewnia wysoką sprawność oprawy. Oprawa o mocy: 35W, strumień świetlny oprawy nie mniejszy niż 4650lm.. Temperatura barwowa: 4000K. Oprawa posiada współczynnik oddawania barw: CRI>80, a odchylenie standardowe dopasowania koloru (SDCM): ≤ 3 , co gwarantuje jednorodność i równomierność światła. Klasa efektywności energetycznej produktu: EEI=A+. II klasa ochronności przeciwporażeniowej.

Oprawa nr 5, 6,7,8,9:

Oprawa zintegrowana z panelem LED, wykonany z płytki PCB na podkładzie z FR4. Jednorodność barwy SDCM ≤ 3 . Moc maksymalna poszczególnych opraw podano na rysunkach. Strumień świetlny podany na poszczególnych opraw podano na rysunkach. Temperatura barwowa CCT = 4000K. Rodzaj montażu oprawy: natynkowy. Oprawy o wymiarach 167/69/605mm, oraz 167/69/1165mm. Wymiary montażowe 510mm i 1070mm. Materiał, z którego został wykonany korpus to blacha stalowa. Klosz typu PRM. Materiał klosza: PMMA. Kolor oprawy - biały. RAL 9003. Współczynnik przenikalności klosza określony na poziomie od 71,23%. Oprawa przystosowana do pracy w zakresie temperatur od -20°C do +35°C. Współczynnik oddawania barw CRI Ra>80. Odchylenie standardowe dopasowania barw w oparciu o elipsy MacAdam'a SDCM ≤ 3 . Flicker Percent wynosi poniżej 30%. Stopień szczelności oprawy to minimum IP40, badanie przeprowadzone zgodnie z normą PN-EN 60598-1. Odporność na udary mechaniczne wynosi: IK02, badanie przeprowadzone zgodnie z normą PN-EN 60068-2-75. Klasa efektywności energetycznej produktu: EEI=A+. I klasa ochronności przeciwporażeniowej. Waga netto oprawy 1,2kg i 2kg. Nominalny okres trwałości źródła światła potwierdzony certyfikatem LM80 wynosi 80000h L70B50. Wyrób spełnia normę PN-EN 60598-1 wymaganą przez Dyrektywy Unii Europejskiej - posiada oznaczenie CE. Okablowanie wykonane z przewodów bezhalogenkowych.



Oprawa nr 10:

Oprawa zintegrowana z panelem LED, wykonanym z płytki PCB na podkładzie z FR4. Jednorodność barwy SDCM ≤ 3 . Moc maksymalna oprawy wynosi nie więcej niż 30,8W. Skuteczność (wydajność) świetlna to 91lm/W. Strumień świetlny oprawy nie mniejszy niż 2800lm. Temperatura barwowa CCT = 3000K. Rodzaj montażu oprawy: natynkowy. Oprawa o wymiarach 172x69x645. Wymiary montażowe 440mm. Materiał, z którego został wykonany korpus to blacha stalowa. Klosz typu PRM MAT. Materiał klosza: PMMA. Kolor oprawy - biały. RAL 9003. Współczynnik przenikalności klosza określony na poziomie od 71,23%. Oprawa przystosowana do pracy w zakresie temperatur -17°C +35°C. Współczynnik oddawania barw CRI Ra>80. Odchylenie standardowe dopasowania barw w oparciu o elipsy MacAdam'a SDCM ≤ 3 . Flicker Percent wynosi poniżej 30%. Stopień szczelności oprawy to minimum IP44, badanie przeprowadzone zgodnie z normą PN-EN 60598-1. Odporność na udary mechaniczne wynosi: IK02, badanie przeprowadzone zgodnie z normą PN-EN 60068-2-75. Klasa efektywności energetycznej produktu: EEI=A+. I klasa ochronności przeciwporażeniowej. Waga netto oprawy 1,4 kg. Nominalny okres trwałości źródła światła potwierdzony certyfikatem LM80 wynosi 50000h L70B50. Wyrób spełnia normę PN-EN 60598-1 wymaganą przez Dyrektywę Unii Europejskiej - posiada oznaczenie CE. Okablowanie wykonane z przewodów bezhalogenkowych.



Oprawa nr 11, 12:

Oprawa do montażu nad lustra w łazienkach, IP44, pozostałe parametry podano na rysunkach.



Oprawa nr 13, 14, 15:

Oprawa zintegrowana z panelem LED, wykonanym z płytki PCB na podkładzie z FR4. Jednorodność barwy SDCM ≤ 3 . Moc maksymalna opraw podano na rysunkach. Skuteczność (wydajność) świetlna to 107lm/W, 140lm/W i 149 lm/W. Strumień świetlny oprawy nie mniejszy niż 4500lm, 7400lm, 10000lm. Temperatura barwowa CCT = 4000K. Rodzaj montażu oprawy: natynkowy, zwieszany. Oprawa o wymiarach 1152/85/80mm, 1450/85/80mm. Materiał, z którego został wykonany korpus to pc. Klosz typu MAT. Materiał klosza: PC. Kolor oprawy - szary. RAL 7035. Współczynnik przenikalności klosza określony na poziomie od 71,23%. Oprawa przystosowana do pracy w zakresie temperatur od -15°C do +35°C. Współczynnik oddawania barw CRI Ra>80. Odchylenie standardowe dopasowania barw w oparciu o elipsy MacAdam'a SDCM ≤ 3 . Współczynnik mocy oprawy (cosinus ϕ) $\geq >0,9$, zmierzony wg wytycznych Dyrektywy Komisji Unii Europejskiej nr 1194/2012. Flicker Percent wynosi < 3%. Stopień szczelności oprawy to minimum IP66, badanie przeprowadzone zgodnie z normą PN-EN 60598-1. Odporność na udary mechaniczne wynosi: IK09, badanie przeprowadzone zgodnie z normą PN-EN 60068-2-75. Klasa efektywności ener-

tycznej produktu: EEI=A++. I klasa ochronności przeciwporażeniowej. Waga netto oprawy 1,42kg, 1,58kg, 1,94kg. Nominalny okres trwałości źródła światła potwierdzony certyfikatem LM80 wynosi 74000h L70B50. Wyrób spełnia normę PN-EN 60598-1 wymaganą przez Dyrektywy Unii Europejskiej - posiada oznaczenie CE. Okablowanie wykonane z przewodów bezhalogenkowych. Dodatkowe cechy oprawy: klosz zwieszany i zintegrowany z panelem LED, regulowany uchwyt (tolerancja montażu +/- 40 mm).



Zaprojektowano sterowanie łącznikami.

Parametry oświetlenia światłem sztucznym poszczególnych pomieszczeń na powierzchni pracy zgodnie z wymaganiami zawartymi w PN-EN 12464-1 wynosić będą nie mniej niż:

- Strefy komunikacji 100 lx,
- Sanitariaty 200 lx,
- Pokoje do zajęć komputerowych 300 lx
- Klatki schodowe 150 lx
- Oświetlenie biur 500 lx
- Oświetlenie pracowni warsztatowej 500 lx

Zaprojektowano awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, wg PN-EN 1838:2005 „Oświetlenie awaryjne” i PN-EN 50172:2005 „Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego”, dla którego zapewniono, natężenie oświetlenia na poziomie min. 1lx (średnia wartość w natężenia oświetlenia wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej ponad 1 lx. przy równomierności E_{max}/E_{min} jak 40:1. Ponadto natężenie oświetlenia przy urządzeniach przeciwpożarowych, takich jak gaśnice, koce pożarowe, główny wyłącznik prądu, zapewniono natężenie oświetlenia na poziomie przekraczającym 5 lx na wysokości 0,85m. Zaprojektowano oprawy oświetlenia awaryjnego, wewnątrz budynku ze źródłem typu LED, z autotestem, z podtrzymaniem 1 godzinnym o macach opisanych na rysunkach od E-1 do E-6

Jako oprawy ze znakiem ewakuacyjnym do wskazywania kierunku ewakuacji zaprojektowano oprawy oświetlenia awaryjnego ze znakiem ewakuacyjnym ze źródłem typu LED, z podtrzymaniem 1 godzinnym. Instalacje wykonać przewodem $YDY3 \times 1,5 \text{ mm}^2$, wyprowadzając z rozdzielni głównej obwody oświetlenia awaryjnego zabezpieczone wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym S301 B10A. Przewody układać w tynku.

Zaprojektowane oprawy spełniają wymagania normy PN-EN 60598-2-22 oraz posiadają certyfikat CNBOP. Oprawy oświetlenia awaryjnego oznaczyć zgodnie z przepisami. Rozmieszczenie opraw na załączonym rysunku nr od E-1 do E-13.

Sterowanie instalacji dzwonekowej odbywać się ma przez "elektronicznego woźnego" sterownik dzwonka, który należy zainstalować w pomieszczeniu 1.04. Dodatkowo na wszystkich korytarzach należy zainstalować przyciski do alarmowego załączania dzwonka. Przycisk umieścić w obudowie z szybką.

2.5 Instalacje gniazd wtykowych i wypusty zasilające

- Gniazda 230V ogólnego przeznaczenia, montować na wysokości 0,3m od posadzki. W łazienkach, oraz w pomieszczeniach technicznych montować gniazda wtykowe 230V, o stopniu ochrony IP44 na wysokości 1,2m.
- Gniazda 230V służące do zasilania urządzeń komputerowych montować we wspólnej ramce z gniazdem RJ45, na wysokości 0.3m od podłogi,
- Gniazda 230V zasilania urządzeń komputerowych w salach edukacyjnych, pom. nr 2.02, 2.03, zasilic z lokalnych rozdzielnic RB1.1, RB1.2, zainstalowanych w-w salach. Gniazda, osprzęt elektroinstalacyjny typu K45, montować w systemie podparapetowych kanałów kablowych, wraz z gniazdami RJ 45.

Przewody prowadzić w ścianach pod tynkiem, w kanałach podparapetowych. Instalacje dla gniazd ogólnego przeznaczenia wykonać przewodami YDY 3x2,5mm².

Obwody zasilające gniazda 230V, zasilania urządzeń komputerowych, należy zabezpieczyć, w rozdzielnicach piętrowych i lokalnych, ochronnikiem przeciwprzepięciowym typu 3, oraz samoczynnym wyłącznik różnicowoprądowym z członem nadmiarowym, o wielkości prądu maksymalnego 16A i charakterystyce C.

- Wypusty jednofazowe i siłowe wykonać przewodami o przekrojach podanych na schematach rozdzielnic, prowadzonych w ścianach pod tynkiem oraz natynkowo w rurkach w pomieszczeniach piwnicy bloku A.

W pomieszczeniach:

- kuchni(z wyłączeniem stołówki)
- na piętrze bloku A (z wyłączaniem gabinetu dentysty),
- na piętrze bloku E
- 3.13, 3.12, 3.11 bloku C II piętro
- 0.16, 0.29 blok A piwnica
- Hala gimnastyczna wraz z zapleczem
- Pomieszczenia sanitariatów

Instalacja gniazd wtykowych nie podlega wymianie.

Rozmieszczenie gniazd należy uzgodnić na budowie bezpośrednio przed przystąpieniem do robót elektrycznych.

Rozmieszczenie gniazd i wypustów kablowych pokazano na rys. od E-1 do E-13.

2.6 Instalacje dodatkowej ochrony od porażen

Sieć elektryczna w budynku pracować będzie w układzie TN-S z oddzielnym przewodem neutralnym N i ochronnym PE. Przewody ochronne muszą posiadać izolację w kolorach zielonym i żółtym, należy przyłączyć je do szyny ochronnej PE w rozdzielnicy. Do przewodu ochronnego przyłączyć zaciski ochronne gniazd wtyczkowych i metalowe obudowy urządzeń elektrycznych.

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim – podstawowa jest realizowana przez zastosowanie izolowania części czynnych, to jest przez odpowiednio dobraną izolację przewodów i obudów aparatów i urządzeń elektrycznych. Minimalny poziom izolacji roboczej przewodów 450/750V.

Ochrona przy uszkodzeniu (przed dotykiem pośrednim) zapewniona będzie przez samoczynne wyłączenie zasilania w wymaganym czasie 0,4s; 5s, zależnie od rodzaju obwodu i zagrożenia. Uzupełnieniem ochrony podstawowej będzie zastosowanie wyłączników różnicowoprądowych ($I\Delta n = 30\text{mA}$) oraz połączenia wyrównawcze.

W projektowanym obiekcie projektuje się szyny wyrównawcze. Szyny uziemić, wartość rezystancji uziemienia $R \leq 10\Omega$. Do szyn wyrównawczych należy podłączyć wchodzące do budynku instalacje metalowe i konstrukcje metalowe wewnątrz budynku. Wszystkie połączenia wyrównawcze wykonać w sposób pewny i trwały w czasie.

2.10 Instalacje teletechniczne

2.10.1 Punkty dystrybucyjne PDA, PDB i PDC

Sieć teleinformatyczną w budynku szkoły oprzeć na 3 punktach dystrybucyjnych zlokalizowanych w:

- Pomieszczeniu sekretariatu (1.25) blok A parter – PDA
- Pomieszczeniu 1.07 blok C parter – PDC
- Pomieszczeniu 2.02 Blok B piętro – PDB

Zaprojektowano sieć strukturalną i monitoring wizyjny wewnątrz i na zewnątrz budynku szkoły. Od projektowanych gniazd typu 2xRJ45 kat. 6e, wyprowadzić skrętkę UTP 4x2x0,5mm, kat 6e, do punktów dystrybucyjnych PDA, PDB i PDC – (szafa teleinformatyczna 19" i wysokości odpowiednio 12U, 18U(PDB)).

Od projektowanych miejsc zainstalowania kamer monitoringu wizyjnego, wyprowadzić skrętkę UTP 4x2x0,5mm, kat 6e do punktów dystrybucyjnych PDA, PDB i PDC.

Punkty dystrybucyjne PDA, PDB, PDC należy wyposażać w:

- Panele krosowe 19"- 24xRJ45, kategorii 6e
- Panele telefoniczne 19"- 24xRJ45
- Panele światłowodowe 19"
- Panele organizacyjne 19"
- Pułki 19" 2U

Widok punktów dystrybucyjnych PDA, PDB, PDC pokazano na rysunku E-29

2.10.2 Okablowanie strukturalne

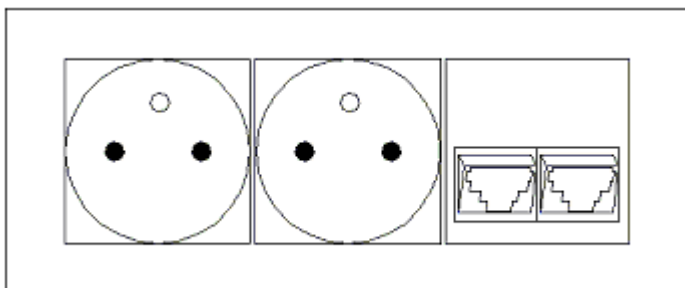
Okablowanie strukturalne objęte niniejszym projektem powinno spełniać wymagania zawarte w następujących normach: PN-EN 50173:2007, ISO/IEC 11801:2002, EIA/TIA 568B.2

- System okablowania strukturalnego należy wykonać zgodnie z wymaganiami dla klasy E, z komponentów kat. 6 UTP. Należy przedstawić Zamawiającemu certyfikat wydany przez niezależne laboratorium potwierdzający zgodność systemu z klasą E, zarówno z torem typu „Permanent Link” jak i „Channel”.
- Na potwierdzenie zgodności zastosowanych materiałów z normami określającymi wymagania dla kat. 6 Wykonawca dostarczy certyfikat lub potwierdzenie zgodności wydane przez niezależne laboratorium.
- Połączenia światłowodowe należy wykonać kablami SM 9/125 μm .
- Wszystkie elementy toru transmisyjnego powinny pochodzić od jednego producenta okablowania celem objęcia wykonanej instalacji certyfikatem zapewniającym co najmniej 25-letnią gwarancję.
- Instalację może wykonać Wykonawca, który został przeszkolony przez producenta okablowania i posiada uprawnienia do objęcia systemu w/w gwarancją, na okres 25 lat, przez producenta okablowania.

2.10.2.1 Okablowanie poziome dla sieci teleinformatycznej

- Instalację należy wykonać kablem UTP kat. 6 układanym w tynku w rurach elektroinstalacyjnych typu pieszla lub w korytach kablowych teletechnicznych, z zachowaniem separacji z przewodami elektrycznymi.
- Gniazda należy wykonać w wersji podtynkowej, oraz kanałach podparapetowych, wykorzystując osprzęt modułowy podtynkowy, oraz osprzęt typu K45, dedykowany kanałom podparapetowych. Stosować gniazda podtynkowe 2xRJ-45 kat 6 oraz gniazda typu K45. Na jeden punkt elektryczno-logiczny (składają się gniazdo 2xRJ-45 kat. 6 UTP oraz 2 gniazda 230V DATA z kluczem umieszczone we wspólnej ramce.

- Kable należy zakończyć z jednej strony na panelach krosowych 19" 24xRJ-45 UTP kat. 6 o wysokości 1U, z drugiej strony na gniazdach kątowych RJ-45 UTP kat. 6 w kolorze białym. Wszystkie kable rozszywać zgodnie z sekwencją EIA/TIA 568B.
- Widok zestawu gniazd logicznych i elektrycznych przedstawia poniższy rysunek.



- Gniazda oraz porty paneli krosowych należy opisać po obu stronach trwale pismem drukowanym zgodnie z regułą:

PD/Ax

Gdzie

PD – nazwa punktu dystrybucyjnego

A – litera określająca panel krosowy, każdy panel musi posiadać inną literę kodową

x – kolejny numer linii miedzianej lub włókna światłowodowego na panelu

- Kable należy układać zgodnie z zaleceniami producenta, zwracając uwagę na siłę ciągnięcia kabli oraz promienie gięcia. Przestrzeganie tych zaleceń zapewni zachowanie właściwej struktury skrętnej kabla i parametrów transmisji.

Instalację sieci strukturalnej pokazano na rysunkach od E-1 do E-13.

2.10.2.2 Testowanie okablowania strukturalnego

Po wykonaniu okablowania strukturalnego należy dokonać pomiarów statycznych i dynamicznych wszystkich linii okablowania pionowego oraz poziomego.

Okablowanie miedziane należy przetestować na zgodność z parametrami statycznymi oraz dynamicznymi.

Testowanie statyczne umożliwia sprawdzenie następujących cech poszczególnych odcinków kabli miedzianych:

- zamianę przewodów w parze,
- zamianę przewodów pomiędzy parami,
- zwarcie w parze,
- zwarcie pomiędzy parami,
- brak połączenia.

Pomiary dynamiczne dotyczą parametrów linii, m.in. są to:

- mapa połączeń (ciągłość przewodów i ekranu),
- długość linii,
- impedancja,
- opóźnienie propagacji,
- rezystancja stałoprądowa,
- przesłuch zbliżny.

Wykonane pomiary mają potwierdzić, że wykonana instalacja:

- spełnia co najmniej wymagania stawiane dla okablowania klasy E,
- spełnia inne wymagania stawiane przez producenta zainstalowanego systemu okablowania strukturalnego, a które są niezbędne do uzyskania jego certyfikatu gwarancyjnego.

Minimalny zakres obowiązkowych testów obejmuje następujące pomiary:

- poprawności i ciągłości wykonanych połączeń (WIRE MAP),
- długości (Length),
- tłumienia (Attenuation),
- przesłuchu zbliżnego (NEXT),
- tłumienia odbitego (Return Loss);
- przesłuchu zbliżnego międzykablowego (PowerSum NEXT),
- opóźnienia wzajemnego par (Delay skew),
- różnicy przesłuchu zdalnego i zbliżnego między parami (Pair-to-pair ELFEXT),
- pojemności wzajemnej par (Capacitance),
- różnicy tłumienia i przesłuchu (ACR),
- różnicy przesłuchu zdalnego i zbliżnego międzykablowego (PowerSum ELFEXT),
- propagacji opóźnienia (Propagation delay),
- rezystancji (DC Resistance).

Pomiary wykonać zgodnie z normami:

- ISO/IEC 11801,
- EN 50173,
- TSB 67.

oraz zgodne z zaleceniami producenta okablowania strukturalnego.

Do wykonania pomiarów zaleca się stosowanie testerów umożliwiających pomiar wszystkich wymienionych powyżej parametrów. Użyty miernik powinien posiadać aktualny certyfikat kalibracji.

2.10.3 Instalacja systemu nagłośnienia

W budynku szkoły należy wykonać okablowanie systemu nagłośnienia, w który należy wprowadzić przewody pod głośniki radiowęzłowe o mocy 3W, wykonane w technice 100V, głośniki należy zamontować na wysokości 2,5m.

Obiekt podzielono na 7 stref nagłośnienia. Rozmieszczenie głośników przedstawiono na rysunkach od E-1 do E-13, schemat instalacji nagłośnienia przedstawiono na rys. nr E-30.

2.10.4 Instalacja domofonowa

W budynku szkoły zaprojektowano instalację domofonową obejmującą główne wejście do budynku między pomieszczeniami 1.01 a 1.02 bloku E, w drzwiach między w-w pomieszczeniami należy zainstalować elektrozaczep. Kasetę domofonu zaprojektowano przy drzwiach w pomieszczeniu 1.01. Zaprojektowano dwa domofony: w pomieszczeniu 1.04- blok E oraz w pomieszczeniu 1.25 (sekretariat) blok A. Okablowanie wykonać wg zaleceń producenta.

3. Spis rysunków

RYSUNKI INSTALACJI

Instalacja elektryczna - blok A piwnica	- rys. nr E-1
Instalacja elektryczna - blok A parter	- rys. nr E-2
Instalacja elektryczna - blok A I piętro	- rys. nr E-3
Instalacja elektryczna - blok C parter	- rys. nr E-4
Instalacja elektryczna - blok C I piętro	- rys. nr E-5
Instalacja elektryczna - blok C II piętro	- rys. nr E-6
Instalacja elektryczna - blok B piwnica	- rys. nr E-7
Instalacja elektryczna - blok B parter	- rys. nr E-8
Instalacja elektryczna - blok B I piętro	- rys. nr E-9
Instalacja elektryczna - blok B II piętro	- rys. nr E-10
Instalacja elektryczna - blok D	- rys. nr E-11
Instalacja elektryczna - blok E parter	- rys. nr E-12
Instalacja elektryczna - blok E I piętro	- rys. nr E-13
Schemat rozdzielnic RG	- rys. nr E-14
Schemat rozdzielnic RAP	- rys. nr E-15
Schemat rozdzielnic RA0	- rys. nr E-16
Schemat rozbudowy rozdzielnic RAK	- rys. nr E-17
Schemat rozbudowy rozdzielnic RA1	- rys. nr E-18
Schemat rozdzielnic RBP	- rys. nr E-19
Schemat rozdzielnic RBP.1	- rys. nr E-20
Schemat rozdzielnic RB0	- rys. nr E-21
Schemat rozdzielnic RB1	- rys. nr E-22

Schemat rozdzielnic RB1.1	- rys. nr E-23
Schemat rozdzielnic RB1.2	- rys. nr E-24
Schemat rozdzielnic RB2	- rys. nr E-25
Schemat rozdzielnic RC0	- rys. nr E-26
Schemat rozdzielnic RC1	- rys. nr E-27
Schemat rozdzielnic RC2	- rys. nr E-28
Schemat sieci strukturalnej	- rys. nr E-29
Schemat instalacji radiowęzła	- rys. nr E-30

Opracował mgr inż. Adam Kibort
Nr upr. bud. POM/0009/PWOE/12

.....

4. Informacja BIOZ

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Nazwa obiektu budowlanego:

Wymiana instalacji elektrycznej wraz z montażem energooszczędnego oświetlenia w Zespole Szkół w Sztutowie

Adres obiektu budowlanego: **82-110 Sztutowo, ul. Szkolna 13**

Inwestor: **Gmina Sztutowo, Sztutowo ul. Gdańska 55**

Projektant: **Adam Kibort 82-110 Sztutowo ul. Krótka 2**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. Dz. U. 2003.120.1126 z dnia 10 lipca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczególnego zakresu rodzaju robót budowlanych stwarzające zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, wymienia się informacje dotyczące zagrożeń, które mogą wystąpić przy prowadzeniu prac wykonawczych związanych z budową sieci elektroenergetycznych zawartych w niniejszym opracowaniu (na podst. §6 w/w Dz.U.):

1.robót budowlanych, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególne wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypywania ziemią lub upadku z wysokości:

Opis:

1.Zakres robót – instalacje wewnętrzne.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

3. Elementy zagospodarowania działki terenu stwarzające zagrożenie:

4. Rodzaj przewidywanych zagrożeń podczas realizacji robót – porażenie prądem, upadek z wysokości.

5. Sposób instruktażu pracowników – pracownicy z ważnymi uprawnieniami SEP i BHP, szkolenie stanowiskowe

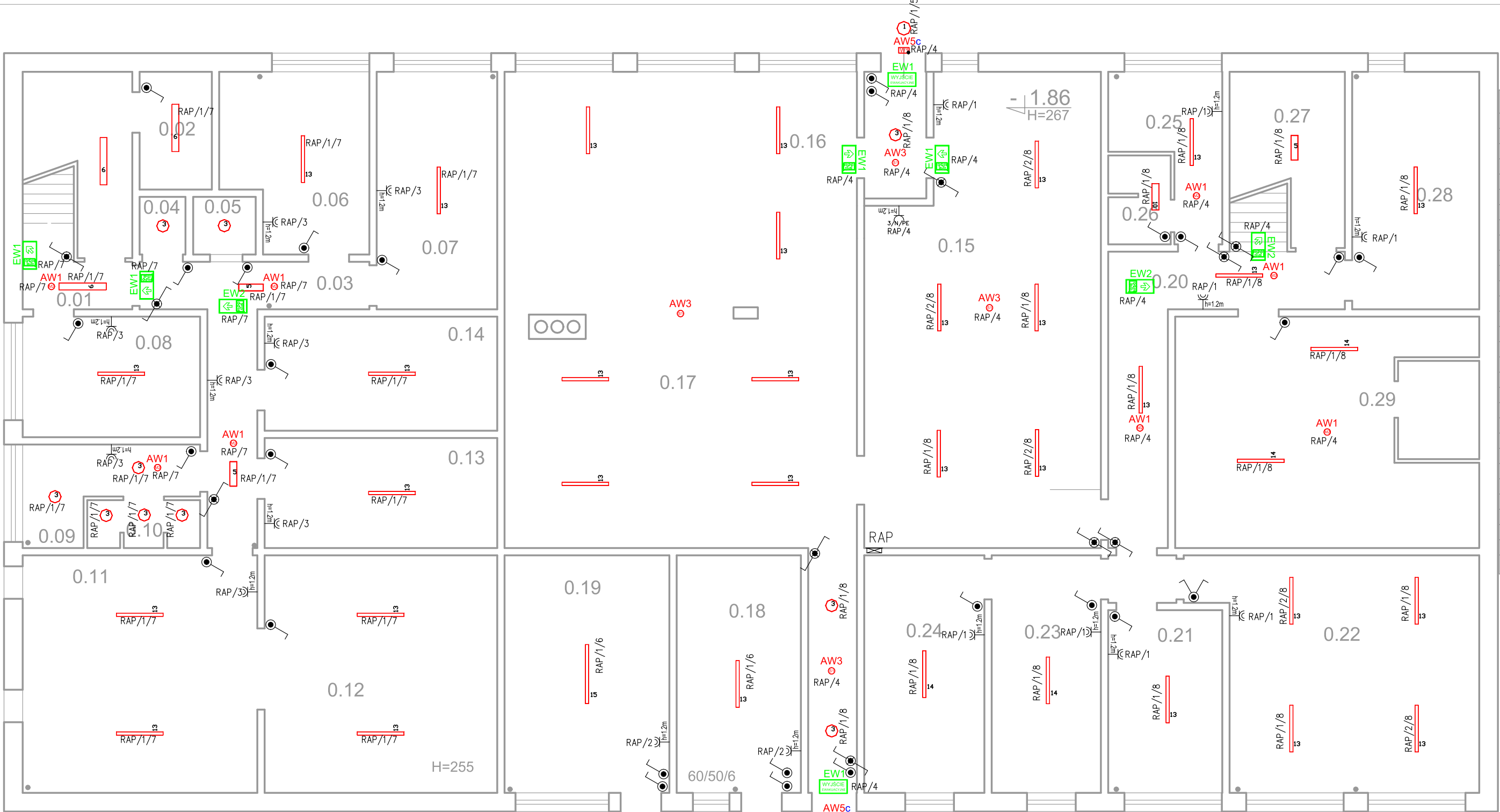
BHP pracowników przed przystąpieniem do robót niebezpiecznych.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom –Środki i sprzęt ochronny osobistej, zabezpieczenia wykopów przez wygradzenie, wyłączenie obwodu nn spod napięcia.

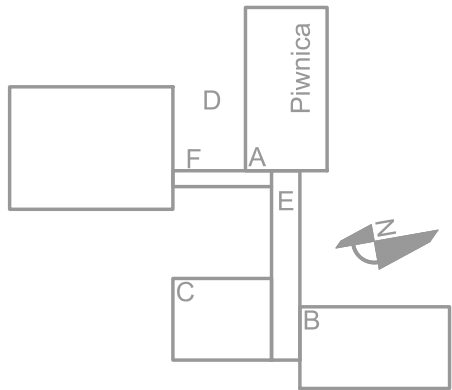
Na podstawie w/w informacji, kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić lub dostarczyć, przed rozpoczęciem prac, plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwany „Planem Bioz”

mgr inż. Adam Kibort
Nr upr. bud. POM/0009/PWOE/12

.....
(projektant)



Nr pom.	Funkcja
0.01	Klatka schodowa
0.02	Pom. gospodarcze
0.03	Korytarz
0.04	Pom. gospodarcze
0.05	Winda
0.06	Magazyn
0.07	Magazyn
0.08	Magazyn
0.09	Pom. socjalne
0.10	WC
0.11	Magazyn
0.12	Magazyn
0.13	Magazyn
0.14	Magazyn
0.15	Kotłownia
0.16	Pom. gospodarcze
0.17	Magazyn opału - koks
0.18	Magazyn opału - olej
0.19	Kotłownia olejowa
0.20	Korytarz
0.21	Pom. socjalne
0.22	Pom. gospodarcze
0.23	Bojlerownia
0.24	Bojlerownia
0.25	Pom. socjalne
0.26	WC
0.27	Klatka schodowa
0.28	Pom. gospodarcze
0.29	Pom. Wentylatori
RAZEM:	

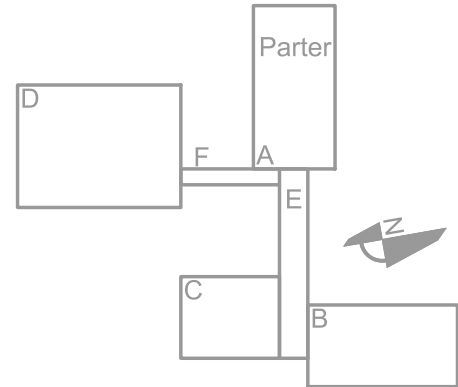


- ZESTAWIENIE OPRAW
- 1 Oprawa LED 18W 4000K
 - 2 Oprawa LED Z 3x52W 90D 4000K
 - 3 Oprawa LED 20W 4000K
 - 4 Oprawa LED N AS 4650lm 840 (35W)
 - 5 Oprawa LED 605mm 3650lm PRM 840 (28W)
 - 6 Oprawa LED 1165mm 5050lm PRM 840 (37W)
 - 7 Oprawa LED 1165mm 3850lm PRM MAT 840 (37W)
 - 8 Oprawa LED 1165mm 6250lm PRM 840 (47W)
 - 9 Oprawa LED 1165mm 7350lm PRM 840 (56W)
 - 10 Oprawa LED 645mm 3750lm PRM 840 (28W)
 - 11 Oprawa LED IP44 1200lm 840 (15W)
 - 12 Oprawa LED IP44 1600lm 840 (20W)
 - 13 Oprawa LED 1150 mm 4500 lm IP66 840 (29W)
 - 14 Oprawa LED 1150 mm 7400 lm IP66 840 (46W)
 - 15 Oprawa LED 1450 mm 10900 lm IP66 840 (70W)

- 1 RAP/1/5
 - 2 RAP/1/5
 - 3 RAP/1/5
 - 4 RAP/1/5
 - 5 RAP/1/5
 - 6 RAP/1/5
 - 7 RAP/1/5
 - 8 RAP/1/5
 - 9 RAP/1/5
 - 10 RAP/1/5
 - 11 RAP/1/5
 - 12 RAP/1/5
 - 13 RAP/1/5
 - 14 RAP/1/5
 - 15 RAP/1/5
- Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED, 245lm, 3,7W
- Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED, 215lm, 3,7W do oświetlenia korytarza
- Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED, 220lm, 3,7W
- Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED, 522lm, 3,6W
- Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED, ścienna zewnętrzna
- Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED, nastropowa zewnętrzna
- Oprawa ze znakiem ewakuacyjnym jednostronna
- Oprawa ze znakiem ewakuacyjnym jednostronna z flagą
- Oprawa ze znakiem ewakuacyjnym dwustronna
- Dzwonek szkolno-alarmowy 230V duży, obudowa z tworzywa sztucznego (PC), IP44, głośność 104dB

- Łącznik hermetyczny
- Łącznik świecznikowy hermetyczny
- Łącznik schodowy hermetyczny z lampką
- Łącznik podtynkowy IP20
- Przycisk alarmowy dzwonka z szybką IP20
- Łącznik schodowy jednobiegunowy podtynkowy IP20
- Przetłącznik wielopozycyjny, jednobiegunowy podtynkowy IP20
- Gniazdo hermetyczne
- Gniazdo ze stykiem ochronnym podtynkowe IP20
- Podwójne gniazdo RJ45 podtynkowe
- Gniazdo RJ45 podtynkowe
- Gniazdo telefoniczne podtynkowe
- Zestaw gniazd modułowych: gniazdo 230V szt. 2, gniazdo RJ45 kat. 6 szt.2
- Rozdzielnica podtynkowa
- Punkt dystrybucyjny
- Domofon
- Kaseta domofonu
- Rygiel elektromagnetyczny
- Punkt wyprowadzenia skrętki do kamey

EL KIBORT Adam Kibort ul. Krótką 2, 82-110 Sztutowo tel. 609998430 email: kiborta@gmail.com		Lokacja: A-piwnica	
Temat	Wymiana instalacji elektrycznej wraz z montażem energooszczędnego oświetlenia w Zespole Szkół w Sztutowie	Faza	Projekt
Adres	Zespół Szkół w Sztutowie 82-110 Sztutowo, ul. Szkolna 13	Wykonawczy	
Inwestor	Urząd Gminy Sztutowo 82-110 Sztutowo, ul. Gdańska 55	Data	03.2018
Nazwa rysunku	Instalacja elektryczna - blok A piwnica	Skala	1:100
Projektował	mgr inż. Adam Kibort upr. POM/0009/PWOE/12	Branża	ELEKTRYCZNA
Sprawdził	mgr inż. Marcin Kacprzak upr. WAM/0207/PWOE/10	nr rys.	E-1

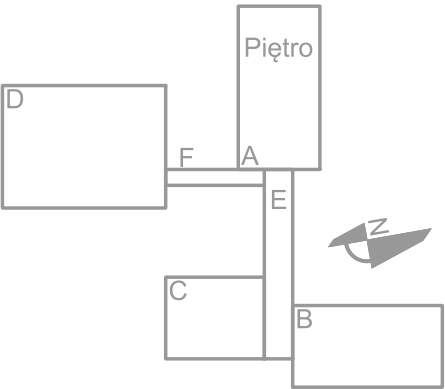


ZESTAWIENIE DYPRAW

1	Diprawo LED 18W 4000K
2	Diprawo LED Z 3x52W 90D 4000K
3	Diprawo LED 20W 4000K
4	Diprawo LED N AS 4650lm 840 (35W)
5	Diprawo LED 605mm 3650lm PRM 840 (28W)
6	Diprawo LED 1165mm 5050lm PRM 840 (37W)
7	Diprawo LED 1165mm 3850lm PRM MAT 840 (37W)
8	Diprawo LED 1165mm 6250lm PRM 840 (47W)
9	Diprawo LED 1165mm 7350lm PRM 840 (56W)
10	Diprawo LED 645mm 3750lm PRM 840 (28W)
11	Diprawo LED IP44 1200lm 840 (15W)
12	Diprawo LED IP44 1600lm 840 (20W)
13	Diprawo LED 1150 mm 4500 lm IP66 840 (29W)
14	Diprawo LED 1150 mm 7400 lm IP66 840 (46W)
15	Diprawo LED 1450 mm 10900 lm IP66 840 (70W)















- | | |
|--|---|
| | Łącznik hermetyczny |
| | Łącznik świecznikowy hermetyczny |
| | Łącznik schodowy hermetyczny z lampką |
| | Łącznik podtynkowy IP20 |
| | Przycisk alarmowy dzwonka z szybką IP20 |
| | Łącznik schodowy jednobiegunowy podtynkowy IP20 |
| | Przełącznik wielopozycyjny, jednobiegunowy podtynkowy IP20 |
| | Gniazdo hermetyczne |
| | Gniazdo ze stykiem ochronnym podtynkowe IP20 |
| | Podwójne gniazdo RJ45 podtynkowe |
| | Gniazdo RJ45 podtynkowe |
| | Gniazdo telefoniczne podtynkowe |
| | Zestaw gniazda modułowych: gniazdo 230V szt. 2, gniazdo RJ45 kat. 6 szt.2 |
| | Rozdzielnica podtynkowa |
| | Punkt dystrybucyjny |
| | Domofon |
| | Kaseta domofonu |
| | Rygiel elektromagnetyczny |
| | Punkt wyprowadzenia skrętki do kanały |

E-2

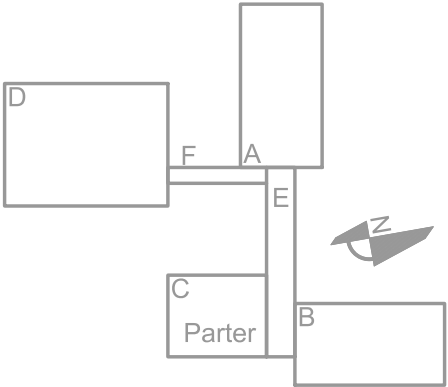
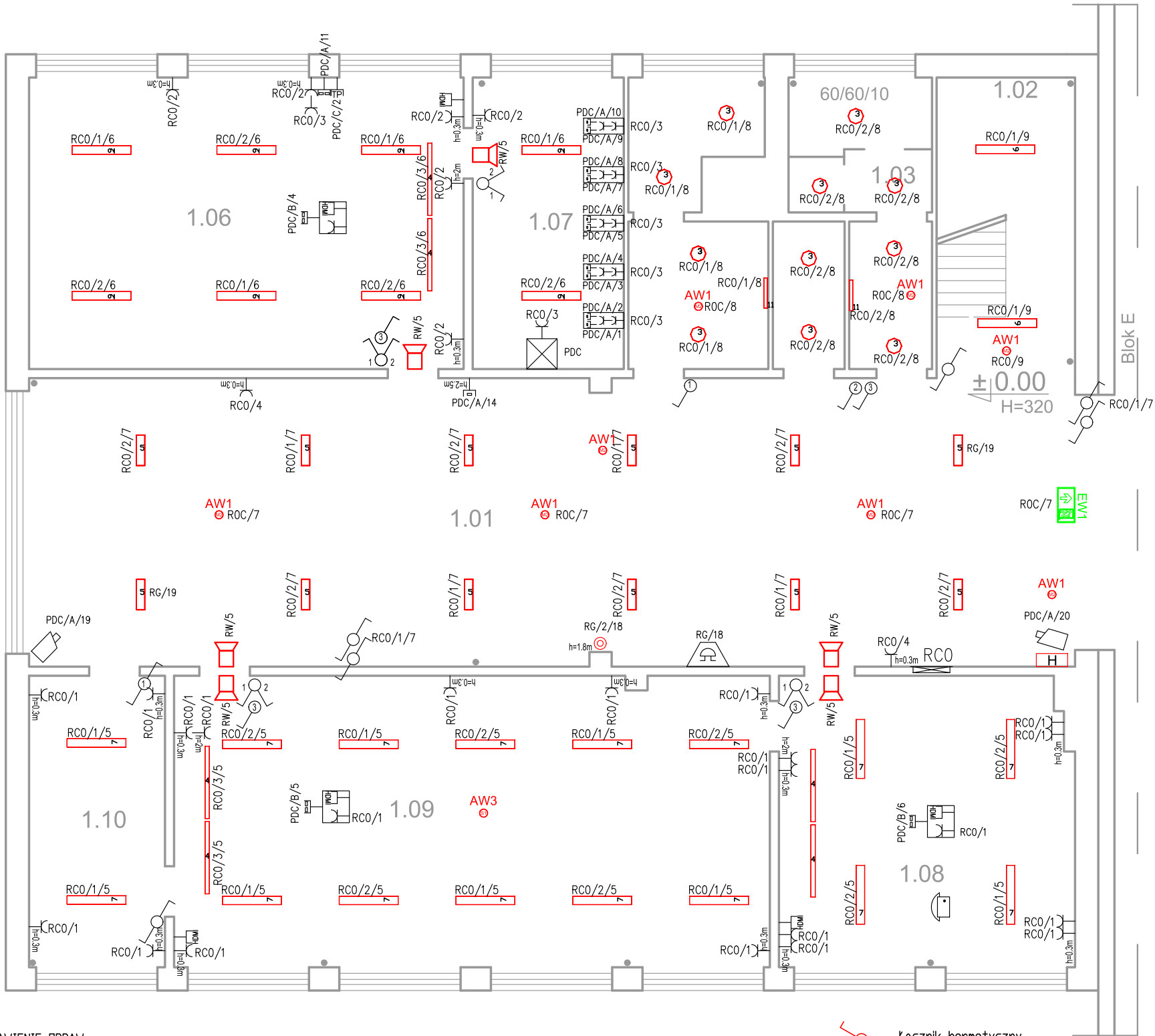


ZESTAWIENIE DOPRAW

1	Doprawa LED 18W 4000K
2	Doprawa LED Z 3x52W 90D 4000K
3	Doprawa LED 20W 4000K
4	Doprawa LED N AS 4650lm 840 (35W)
5	Doprawa LED 605mm 3650lm PRM 840 (28W)
6	Doprawa LED 1165mm 5050lm PRM 840 (37W)
7	Doprawa LED 1165mm 3850lm PRM MAT 840 (37W)
8	Doprawa LED 1165mm 6250lm PRM 840 (47W)
9	Doprawa LED 1165mm 7350lm PRM 840 (56W)
10	Doprawa LED 645mm 3750lm PRM 840 (28W)
11	Doprawa LED IP44 1200lm 840 (15W)
12	Doprawa LED IP44 1600lm 840 (20W)
13	Doprawa LED 1150 mm 4500 lm IP66 840 (29W)
14	Doprawa LED 1150 mm 7400 lm IP66 840 (46W)
15	Doprawa LED 1450 mm 10900 lm IP66 840 (70W)

- | | |
|---|--|
|  | Łącznik hermetyczny |
|  | Łącznik świecznikowy hermetyczny |
|  | Łącznik schodowy hermetyczny z lampką |
|  | Łącznik podtynkowy IP20 |
|  | Przycik alarmowy dzwonka z szybką IP20 |
|  | Łącznik schodowy jednobiegunowy podtynkowy IP20 |
|  | Przelącznik wielopozycyjny, jednobiegunowy podtynkowy IP20 |
|  | Gniazdo hermetyczne |
|  | Gniazdo ze stykiem ochronnym podtynkowe IP20 |
|  | Podwójne gniazdo RJ45 podtynkowe |
|  | Gniazdo RJ45 podtynkowe |
|  | Gniazdo telefoniczne podtynkowe |
|  | Zestaw gniazd modułowych: gniazdo 230V szt. 2, gniazdo RJ45 kat. 6 szt.2 |
|  | Rozdzielnica podtynkowa |
| | Punkt dystrybucyjny |
| | Domofon |
| | Kaseta domofonu |
| | Rygiel elektromagnetyczny |
| | Punkt wyprowadzenia skrętki na kamey |

EL KIBORT Adam Kibort ul. Krótka 2, 82-110 Sztutowo tel. 609998430 email: kiborta@gmail.com		Lokacja: A-piętro
Temat	Wymiana instalacji elektrycznej wraz z montażem energooszczędnego oświetlenia w Zespole Szkół w Sztutowie	Faza Projekt Wykonawczy Data 03.2018 Skala 1:100 Branża ELEKTRYCZNA
Adres	Zespół Szkół w Sztutowie 82-110 Sztutowo, ul. Szkolna 13	
Inwestor	Urząd Gminy Sztutowo 82-110 Sztutowo, ul. Gdańska 55	
Nazwa rysunku	Instalacja elektryczna – blok A piętro	
Projektował	mgr inż. Adam Kibort upr. POM/0009/PWOE/12	
Sprawdził	mgr inż. Marcin Kacprzak upr. WAM/0207/P00E/10	nr rys. E-3



Nr pom.	Funkcja	Pow. m ²
1.01	Hol	118,20
1.02	Klatka schodowa	16,30
1.03	WC	12,67
1.04	WC	4,15
1.05	WC	14,18
1.06	Biblioteka szkolna	49,62
1.07	Pom. gospodarcze	17,25
1.08	Klasa	33,34
1.09	Klasa	68,03
1.10	Pom. gospodarcze	15,52
RAZEM:		349,26m ²

ZESTAWIENIE OPRAW

- 1 Oprawa LED 18W 4000K
- 2 Oprawa LED Z 3x52W 90D 4000K
- 3 Oprawa LED 20W 4000K
- 4 Oprawa LED N AS 4650lm 840 (35W)
- 5 Oprawa LED 605mm 3650lm PRM 840 (28W)
- 6 Oprawa LED 1165mm 5050lm PRM 840 (37W)
- 7 Oprawa LED 1165mm 3850lm PRM MAT 840 (37W)
- 8 Oprawa LED 1165mm 6250lm PRM 840 (47W)
- 9 Oprawa LED 1165mm 7350lm PRM 840 (56W)
- 10 Oprawa LED 645mm 3750lm PRM 840 (28W)
- 11 Oprawa LED IP44 1200lm 840 (15W)
- 12 Oprawa LED IP44 1600lm 840 (20W)
- 13 Oprawa LED 1150 mm 4500 lm IP66 840 (29W)
- 14 Oprawa LED 1150 mm 7400 lm IP66 840 (46W)
- 15 Oprawa LED 1450 mm 10900 lm IP66 840 (70W)

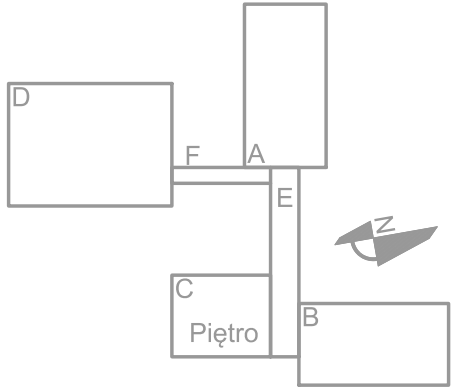
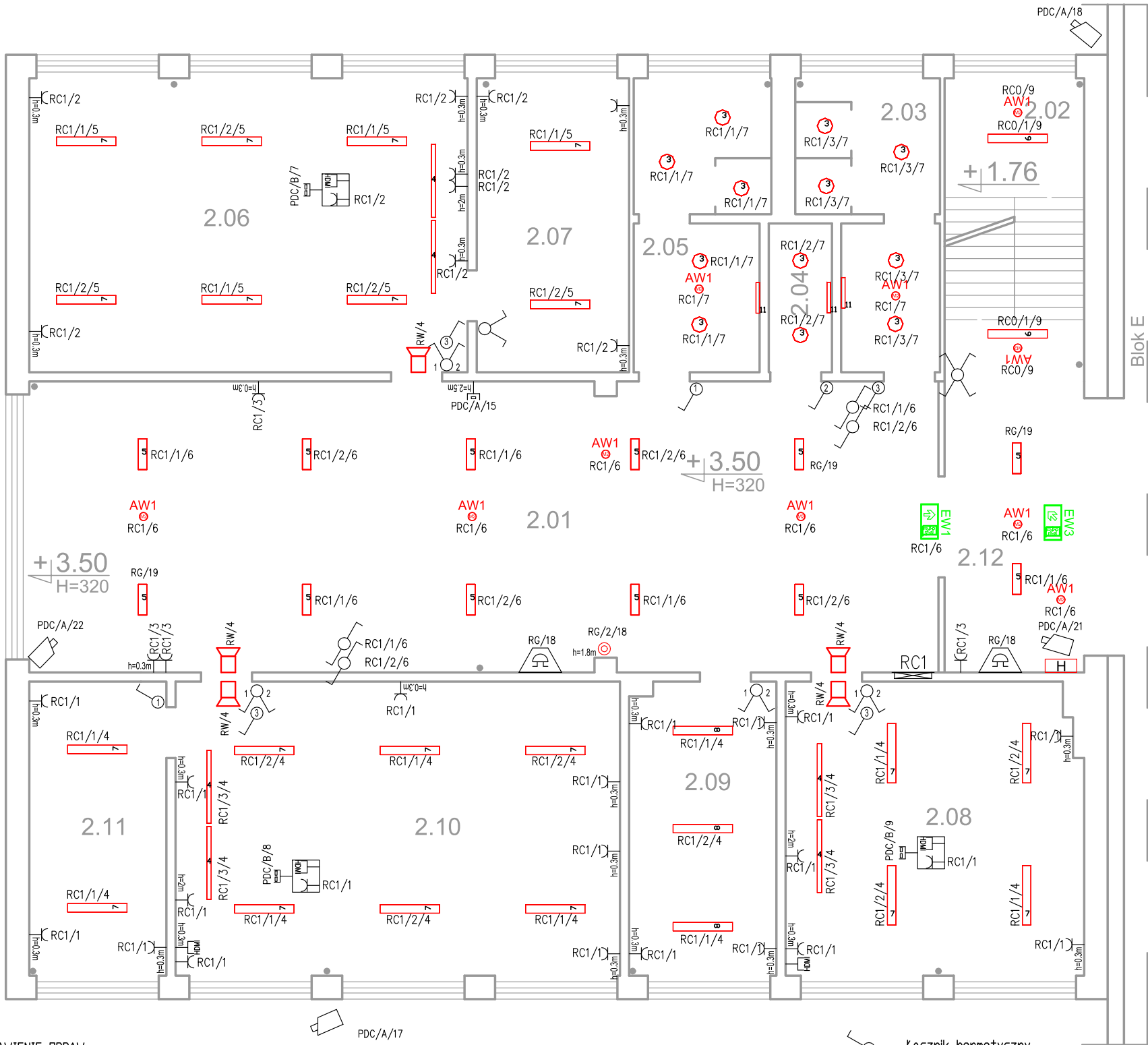
- AW1
AW2
AW3
AW4
AW5c
AW6c
EW1
EW2
EW3

- Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED, 245lm, 3,7W
Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED, 215lm, 3,7W do oświetlenia korytarzy
Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED, 220lm, 3,7W
Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED, 522lm, 3,6W
Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED, naścienna zewnętrzna
Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED, nastropowa zewnętrzna
Oprawa ze znakiem ewakuacyjnym jednostronna
Oprawa ze znakiem ewakuacyjnym jednostronna z flagą
Oprawa ze znakiem ewakuacyjnym dwustronna
Dzwonek szkolno-alarmowy 230V duży, obudowa z tworzywa sztucznego (PC), IP44, głośność 104dB



- Łącznik hermetyczny
Łącznik świecznikowy hermetyczny
Łącznik schodowy hermetyczny z lampką
Łącznik podtynkowy IP20
Przycisk alarmowy dzwonka z szybką IP20
Łącznik schodowy jednobiegunowy podtynkowy IP20
Przełącznik wielopozycyjny, jednobiegunowy podtynkowy IP20
Gniazdo hermetyczne
Gniazdo ze stykiem ochronnym podtynkowe IP20
Podwójne gniazdo RJ45 podtynkowe
Gniazdo RJ45 podtynkowe
Gniazdo telefoniczne podtynkowe
Zestaw gniazd modułowych: gniazdo 230V szt. 2, gniazdo RJ45 kat. 6 szt.2
Rozdzielnica podtynkowa
Punkt dystrybucyjny
Domofon
Kaseta domofonu
Rygiel elektromagnetyczny
Punkt wyprowadzenia skrętki do kamey

EL KIBORT Adam Kibort ul. Krótka 2, 82-110 Sztutowo tel. 609998430 email: kiborta@gmail.com		Lokacja: C-parter	
Temat	Wymiana instalacji elektrycznej wraz z montażem energooszczędnego oświetlenia w Zespole Szkół w Sztutowie	Faza	Projekt
Adres	Zespół Szkół w Sztutowie 82-110 Sztutowo, ul. Szkolna 13	Wykonawcy	
Inwestor	Urząd Gminy Sztutowo 82-110 Sztutowo, ul. Gdańska 55	Data	03.2018
Nazwa rysunku	Instalacja elektryczna – blok C parter	Skala	1:100
Projektował	mgr inż. Adam Kibort upr. POM/0009/PWOE/12	Branza ELEKTRYCZNA	
Sprawdził	mgr inż. Marcin Kacprzak upr. WAM/0207/PWOE/10	nr rys.	E-4



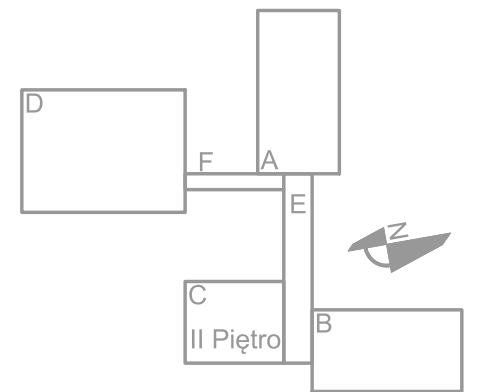
Nr pom.	Funkcja	Pow. m ²
2.01	Hol	101,87
2.02	Klatka schodowa	16,30
2.03	WC	13,60
2.04	WC	3,62
2.05	WC	14,87
2.06	Klasa	49,62
2.07	Pom. gospodarcze	17,25
2.08	Klasa	33,34
2.09	Pom. biurowe	16,54
2.10	Klasa	50,32
2.11	Pom. gospodarcze	15,52
2.01	Hol	16,33
RAZEM:		349,18m ²

- ZESTAWIENIE OPRAW
1. Oprawa LED 18W 4000K
 2. Oprawa LED Z 3x52W 90D 4000K
 3. Oprawa LED 20W 4000K
 4. Oprawa LED N AS 4650lm 840 (35W)
 5. Oprawa LED 605mm 3650lm PRM 840 (28W)
 6. Oprawa LED 1165mm 5050lm PRM 840 (37W)
 7. Oprawa LED 1165mm 3850lm PRM MAT 840 (37W)
 8. Oprawa LED 1165mm 6250lm PRM 840 (47W)
 9. Oprawa LED 1165mm 7350lm PRM 840 (56W)
 10. Oprawa LED 645mm 3750lm PRM 840 (28W)
 11. Oprawa LED IP44 1200lm 840 (15W)
 12. Oprawa LED IP44 1600lm 840 (20W)
 13. Oprawa LED 1150 mm 4500 lm IP66 840 (29W)
 14. Oprawa LED 1150 mm 7400 lm IP66 840 (46W)
 15. Oprawa LED 1450 mm 10900 lm IP66 840 (70W)

- AW1
AW2
AW3
AW4
AW5c
AW6c
EW1
EW2
EW3
- Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED, 245lm, 3,7W
Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED, 215lm, 3,7W do oświetlenia korytarzy
Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED, 220lm, 3,7W
Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED, 522lm, 3,6W
Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED, naścienna zewnętrzna
Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED, nastropowa zewnętrzna
Oprawa ze znakiem ewakuacyjnym jednostronna
Oprawa ze znakiem ewakuacyjnym jednostronna z flagą
Oprawa ze znakiem ewakuacyjnym dwustronna
Dzwonek szkolno-alarmowy 230V duży, obudowa z tworzywa sztucznego (PC), IP44, głośność 104dB

- Łącznik hermetyczny
Łącznik świecznikowy hermetyczny
Łącznik schodowy hermetyczny z lampką
Łącznik podtynkowy IP20
Przycisk alarmowy dzwonka z szybką IP20
Łącznik schodowy jednobiegunowy podtynkowy IP20
Przełącznik wielopozycyjny, jednobiegunowy podtynkowy IP20
Gniazdo hermetyczne
Gniazdo ze stykiem ochronnym podtynkowe IP20
Podwójne gniazdo RJ45 podtynkowe
Gniazdo RJ45 podtynkowe
Gniazdo telefoniczne podtynkowe
Zestaw gniazd modułowych: gniazdo 230V szt. 2, gniazdo RJ45 kat. 6 szt.2
Rozdzielnica podtynkowa
Punkt dystrybucyjny
Domofon
Kaseta domofonu
Rygiel elektromagnetyczny
Punkt wyprowadzenia skrzynki do kamey

EL KIBORT Adam Kibort ul. Krótka 2, 82-110 Sztutowo tel. 609998430 email: kiborta@gmail.com		Lokacja: C-I piętro	
Temat	Wymiana instalacji elektrycznej wraz z montażem energooszczędnego oświetlenia w Zespole Szkół w Sztutowie	Faza	Projekt
Adres	Zespół Szkół w Sztutowie 82-110 Sztutowo, ul. Szkolna 13	Wykonawczy	
Inwestor	Urząd Gminy Sztutowo 82-110 Sztutowo, ul. Gdańska 55	Data	03.2018
Nazwa rysunku	Instalacja elektryczna – blok C I piętro	Skala	1:100
Projektował	mgr inż. Adam Kibort upr. POM/0009/PWOE/12	Branża ELEKTRYCZNA	
Sprawdził	mgr inż. Marcin Kacprzak upr. WAM/0207/PWOE/10	nr rys.	E-5



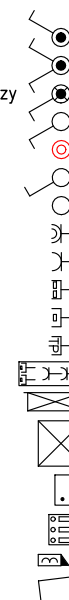
Nr pom.	Funkcja	Pow. m ²
3.01	Hol	118,20
3.02	Klatka schodowa	16,30
3.03	Magazynek	13,60
3.04	WC Personelu	3,62
3.05	Magazynek	14,87
3.06	Klasa	49,62
3.07	Pom. gospodarcze	15,90
3.08	Klasa	50,92
3.09	Klasa	50,32
3.10	Pom. gospodarcze	15,52
3.11	Hol	64,73
3.12	Pok. nauczycielski	18,99
3.13	Pok. nauczycielski	18,92
RAZEM:		451,51 ^{m²}

ZESTAWIENIE OPRAW

- | | | |
|----|----|--|
| 1 | 1 | Oprawa LED 18W 4000K |
| 2 | 2 | Oprawa LED Z 3x52W 90D 4000K |
| 3 | 3 | Oprawa LED 20W 4000K |
| 4 | 4 | Oprawa LED N AS 4650lm 840 (35W) |
| 5 | 5 | Oprawa LED 605mm 3650lm PRM 840 (28W) |
| 6 | 6 | Oprawa LED 1165mm 5050lm PRM 840 (37W) |
| 7 | 7 | Oprawa LED 1165mm 3850lm PRM MAT 840 (37W) |
| 8 | 8 | Oprawa LED 1165mm 6250lm PRM 840 (47W) |
| 9 | 9 | Oprawa LED 1165mm 7350lm PRM 840 (56W) |
| 10 | 10 | Oprawa LED 645mm 3750lm PRM 840 (28W) |
| 11 | 11 | Oprawa LED IP44 1200lm 840 (15W) |
| 12 | 12 | Oprawa LED IP44 1600lm 840 (20W) |
| 13 | 13 | Oprawa LED 1150 mm 4500 lm IP66 840 (29W) |
| 14 | 14 | Oprawa LED 1150 mm 7400 lm IP66 840 (46W) |
| 15 | 15 | Oprawa LED 1450 mm 10900 lm IP66 840 (70W) |

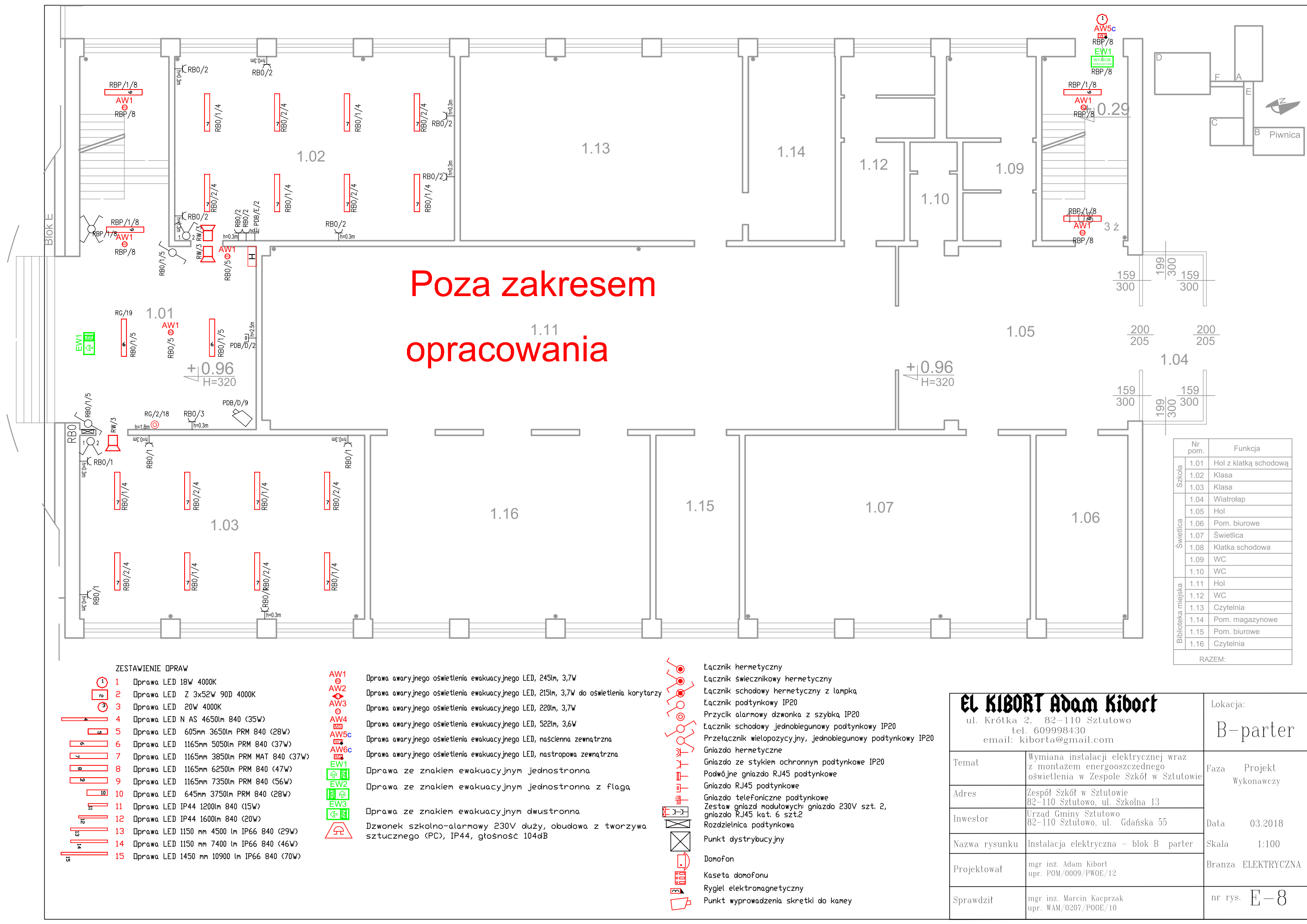
- AW1
AW2
AW3
AW4
AW5c
AW6c
EW1
EW2
EW3

Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED, 245lm, 3,7W
 Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED, 215lm, 3,7W do oświetlenia korytarzy
 Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED, 220lm, 3,7W
 Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED, 522lm, 3,6W
 Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED, ścienna zewnętrzna
 Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED, nastrokowa zewnętrzna
 Oprawa ze znakiem ewakuacyjnym jednostronna
 Oprawa ze znakiem ewakuacyjnym jednostronna z flagą
 Oprawa ze znakiem ewakuacyjnym dwustronna
 Dzwonek szkolno-alarmowy 230V duży, obudowa z tworzywa sztucznego (PC), IP44, głośność 104dB



Łącznik hermetyczny
Łącznik świecznikowy hermetyczny
Łącznik schodowy hermetyczny z lampką
Łącznik podtynkowy IP20
Przycisk alarmowy dzwonka z szybką IP20
Łącznik schodowy jednobiegunowy podtynkowy IP20
Przełącznik wielopozycyjny, jednobiegunowy podtynkowy IP20
Gniazdo hermetyczne
Gniazdo ze stykiem ochronnym podtynkowe IP20
Podwójne gniazdo RJ45 podtynkowe
Gniazdo RJ45 podtynkowe
Gniazdo telefoniczne podtynkowe
Zestaw gniazd modułowych: gniazdo 230V szt. 2,
gniazdo RJ45 kat. 6 szt.2
Rozdzielnica podtynkowa
Punkt dystrybucyjny
Domofon
Kaseta domofonu
Rygiel elektromagnetyczny
Punkt wyprowadzenia skretki do kamey

<h1>EL KIBORT Adam Kibort</h1> <p>ul. Krótką 2, 82-110 Sztutowo tel. 609998430 email: kiborta@gmail.com</p>		<p>Lokacja:</p> <p>C-II piętro</p>
Temat	Wymiana instalacji elektrycznej wraz z montażem energooszczędnego oświetlenia w Zespole Szkół w Sztutowie	<p>Faza Projekt Wykonawczy</p>
Adres	Zespół Szkół w Sztutowie 82-110 Sztutowo, ul. Szkolna 13	
Inwestor	Urząd Gminy Sztutowo 82-110 Sztutowo, ul. Gdańska 55	Data 03.2018
Nazwa rysunku	Instalacja elektryczna – blok C II piętro	Skala 1:100
Projektował	mgr inż. Adam Kibort upr. POM/0009/PWOE/12	Branża ELEKTRYCZNA
Sprawdził	mgr inż. Marcin Kacprzak upr. WAM/0207/POOE/10	nr rys. E-6



Poza zakresem
opracowania

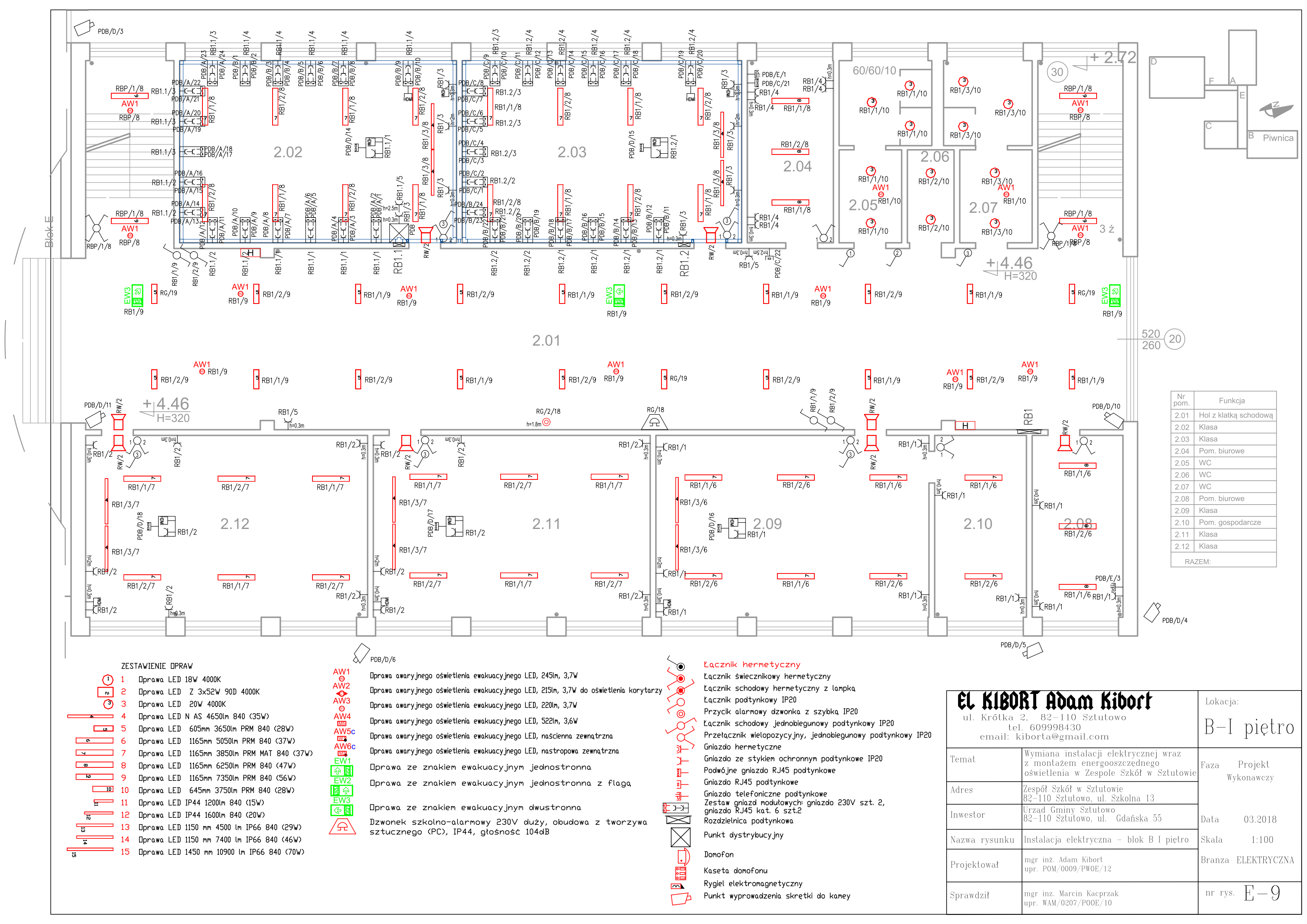
	Nr pom.	Funkcja
Szkoła	1.01	Hol z klatką schodową
	1.02	Klasa
	1.03	Klasa
Świetlica	1.04	Wiatrolap
	1.05	Hol
	1.06	Pom. biurowe
	1.07	Świetlica
	1.08	Klatka schodowa
	1.09	WC
Biblioteka miejska	1.10	WC
	1.11	Hol
	1.12	WC
	1.13	Czytelnia
	1.14	Pom. magazynowe
	1.15	Pom. biurowe
	1.16	Czytelnia
RAZEM:		

- ZESTAWIENIE OPRAW
- 1 Oprawa LED 18W 4000K
 - 2 Oprawa LED Z 3x52W 90D 4000K
 - 3 Oprawa LED 20W 4000K
 - 4 Oprawa LED N AS 4650lm 840 (35W)
 - 5 Oprawa LED 605mm 3650lm PRM 840 (28W)
 - 6 Oprawa LED 1165mm 5050lm PRM 840 (37W)
 - 7 Oprawa LED 1165mm 3850lm PRM MAT 840 (37W)
 - 8 Oprawa LED 1165mm 6250lm PRM 840 (47W)
 - 9 Oprawa LED 1165mm 7350lm PRM 840 (56W)
 - 10 Oprawa LED 645mm 3750lm PRM 840 (28W)
 - 11 Oprawa LED IP44 1200lm 840 (15W)
 - 12 Oprawa LED IP44 1600lm 840 (20W)
 - 13 Oprawa LED 1150 mm 4500 lm IP66 840 (29W)
 - 14 Oprawa LED 1150 mm 7400 lm IP66 840 (46W)
 - 15 Oprawa LED 1450 mm 10900 lm IP66 840 (70W)

- AW1
AW2
AW3
AW4
AW5C
AW6C
EW1
EW2
EW3
- Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED, 245lm, 3,7W
Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED, 215lm, 3,7W do oświetlenia korytarzy
Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED, 220lm, 3,7W
Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED, 522lm, 3,6W
Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED, naścienna zewnętrzna
Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED, nastropowa zewnętrzna
Oprawa ze znakiem ewakuacyjnym jednostronna
Oprawa ze znakiem ewakuacyjnym jednostronna z flagą
Oprawa ze znakiem ewakuacyjnym dwustronna
Dzwonek szkolno-alarmowy 230V duży, obudowa z tworzywa sztucznego (PC), IP44, głośność 104dB

- Łącznik hermetyczny
Łącznik świecznikowy hermetyczny
Łącznik schodowy hermetyczny z lampką
Łącznik podtynkowy IP20
Przycisk alarmowy dzwonka z szybką IP20
Łącznik schodowy jednobiegunowy podtynkowy IP20
Przełącznik wielopozycyjny, jednobiegunowy podtynkowy IP20
Gniazdo hermetyczne
Gniazdo ze stykiem ochronnym podtynkowe IP20
Podwójne gniazdo RJ45 podtynkowe
Gniazdo RJ45 podtynkowe
Gniazdo telefoniczne podtynkowe
Zestaw gniazd modułowych: gniazdo 230V szt. 2, gniazdo RJ45 kat. 6 szt.2
Rozdzielnica podtynkowa
Punkt dystrybucyjny
Domofon
Kaseta domofonu
Rygiel elektromagnetyczny
Punkt wyprowadzenia skrętki do kanału

EL KIBORT Adam Kibort ul. Krótka 2, 82-110 Sztutowo tel. 609998430 email: kiborta@gmail.com		Lokacja: B-parter	
Temat	Wymiana instalacji elektrycznej wraz z montażem energooszczędnego oświetlenia w Zespole Szkół w Sztutowie	Faza Projekt Wykonawczy	
Adres	Zespół Szkół w Sztutowie 82-110 Sztutowo, ul. Szkolna 13		
Inwestor	Urząd Gminy Sztutowo 82-110 Sztutowo, ul. Gdańska 55	Data	03.2018
Nazwa rysunku	Instalacja elektryczna – blok B parter	Skala	1:100
Projektował	mgr inż. Adam Kibort upr. POM/0009/PWOE/12	Branża	ELEKTRYCZNA
Sprawdził	mgr inż. Marcin Kacprzak upr. WAM/0207/P00E/10	nr rys.	E-8



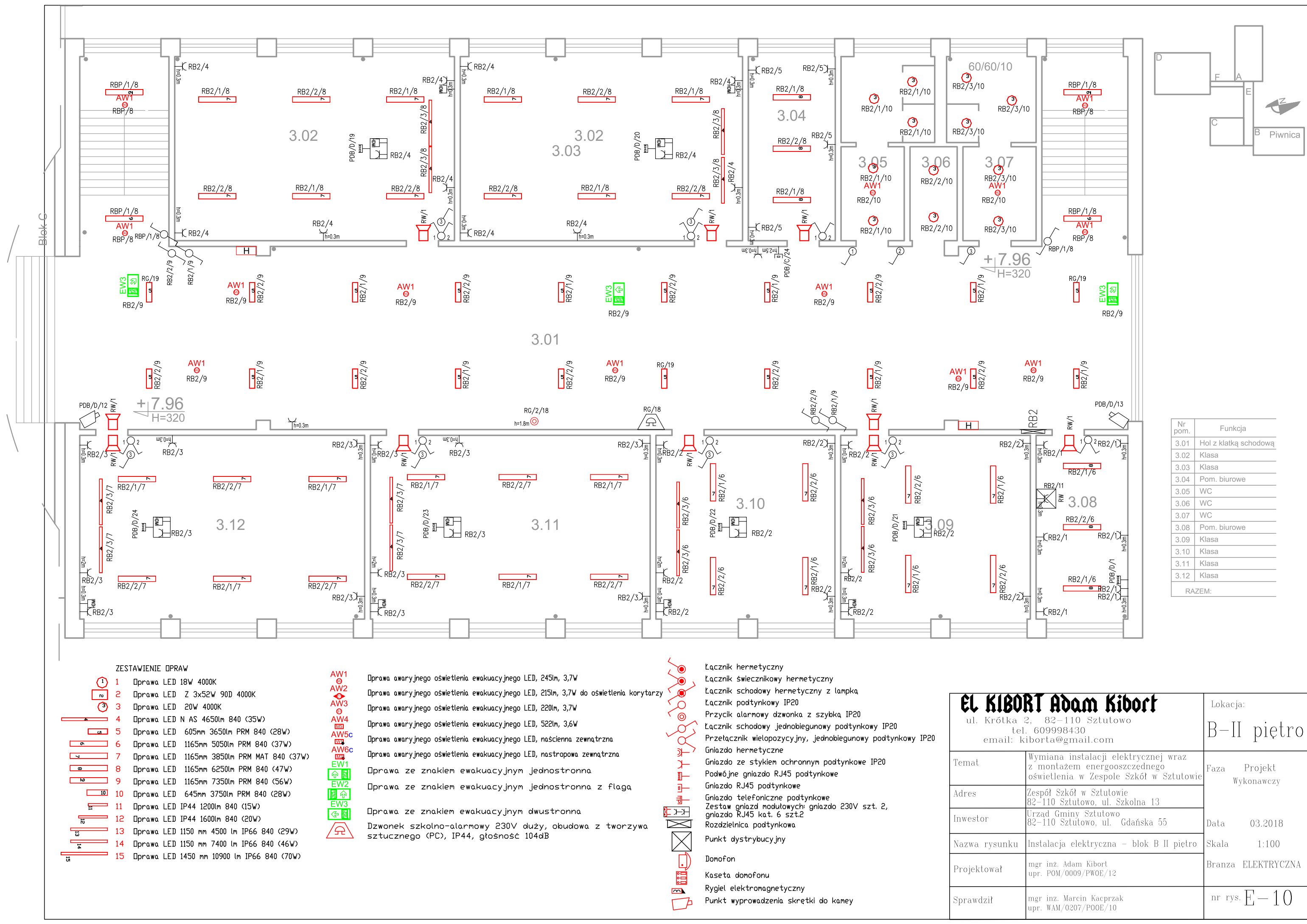
Nr pom.	Funkcja
2.01	Hol z klatką schodową
2.02	Klasa
2.03	Klasa
2.04	Pom. biurowe
2.05	WC
2.06	WC
2.07	WC
2.08	Pom. biurowe
2.09	Klasa
2.10	Pom. gospodarcze
2.11	Klasa
2.12	Klasa
RAZEM:	

- ZESTAWIENIE OPRAW
- 1 Oprawa LED 18W 4000K
 - 2 Oprawa LED Z 3x52W 90D 4000K
 - 3 Oprawa LED 20W 4000K
 - 4 Oprawa LED N AS 4650lm 840 (35W)
 - 5 Oprawa LED 605mm 3650lm PRM 840 (28W)
 - 6 Oprawa LED 1165mm 5050lm PRM 840 (37W)
 - 7 Oprawa LED 1165mm 3850lm PRM MAT 840 (37W)
 - 8 Oprawa LED 1165mm 6250lm PRM 840 (47W)
 - 9 Oprawa LED 1165mm 7350lm PRM 840 (56W)
 - 10 Oprawa LED 645mm 3750lm PRM 840 (28W)
 - 11 Oprawa LED IP44 1200lm 840 (15W)
 - 12 Oprawa LED IP44 1600lm 840 (20W)
 - 13 Oprawa LED 1150 mm 4500 lm IP66 840 (29W)
 - 14 Oprawa LED 1150 mm 7400 lm IP66 840 (46W)
 - 15 Oprawa LED 1450 mm 10900 lm IP66 840 (70W)

- AW1 Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED, 245lm, 3,7W
- AW2 Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED, 215lm, 3,7W do oświetlenia korytarzy
- AW3 Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED, 220lm, 3,7W
- AW4 Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED, 522lm, 3,6W
- AW5c Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED, naścienna zewnętrzna
- AW6c Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED, nastropowa zewnętrzna
- EW1 Oprawa ze znakiem ewakuacyjnym jednostronna
- EW2 Oprawa ze znakiem ewakuacyjnym jednostronna z flagą
- EW3 Oprawa ze znakiem ewakuacyjnym dwustronna
- Dzwonek szkolno-alarmowy 230V duży, obudowa z tworzywa sztucznego (PC), IP44, głośność 104dB

- Łącznik hermetyczny
- Łącznik świecznikowy hermetyczny
 - Łącznik schodowy hermetyczny z lampką
 - Łącznik podtynkowy IP20
 - Przycisk alarmowy dzwonka z szybką IP20
 - Łącznik schodowy jednobiegunowy podtynkowy IP20
 - Przełącznik wielopozycyjny, jednobiegunowy podtynkowy IP20
 - Gniazdo hermetyczne
 - Gniazdo ze stykiem ochronnym podtynkowe IP20
 - Podwójne gniazdo RJ45 podtynkowe
 - Gniazdo RJ45 podtynkowe
 - Gniazdo telefoniczne podtynkowe
 - Zestaw gniazd modułowych: gniazdo 230V szt. 2, gniazdo RJ45 kat. 6 szt.2
 - Rozdzielnica podtynkowa
 - Punkt dystrybucyjny
 - Domofon
 - Kaseta domofonu
 - Rygiel elektromagnetyczny
 - Punkt wyprowadzenia skrętki do kanału

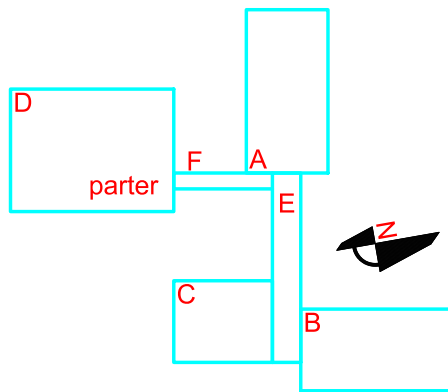
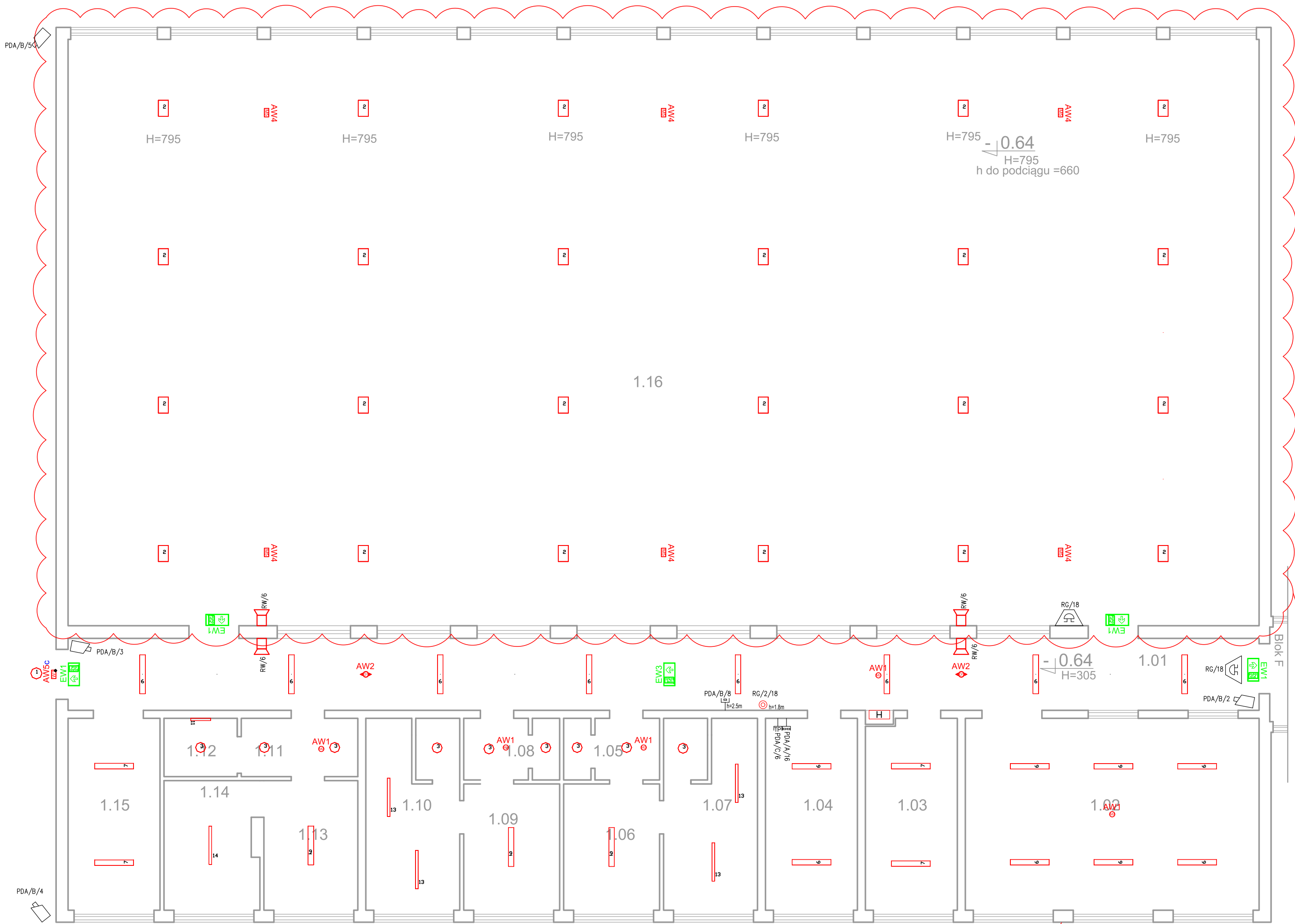
EL KIBORT Adam Kibort ul. Krótka 2, 82-110 Sztutowo tel. 609998430 email: kiborta@gmail.com		Lokacja: B-I piętro	
Temat	Wymiana instalacji elektrycznej wraz z montażem energooszczędnego oświetlenia w Zespole Szkół w Sztutowie	Faza	Projekt
Adres	Zespół Szkół w Sztutowie 82-110 Sztutowo, ul. Szkolna 13	Wykonawczy	
Inwestor	Urząd Gminy Sztutowo 82-110 Sztutowo, ul. Gdańska 55	Data	03.2018
Nazwa rysunku	Instalacja elektryczna – blok B I piętro	Skala	1:100
Projektował	mgr inż. Adam Kibort upr. POM/0009/PWOE/12	Branża ELEKTRYCZNA	
Sprawdził	mgr inż. Marcin Kacprzak upr. WAM/0207/POOE/10		
		nr rys.	E-9



Nr pom.	Funkcja
3.01	Hol z klatką schodową
3.02	Klasa
3.03	Klasa
3.04	Pom. biurowe
3.05	WC
3.06	WC
3.07	WC
3.08	Pom. biurowe
3.09	Klasa
3.10	Klasa
3.11	Klasa
3.12	Klasa
RAZEM:	

Lokacja:
B-II piętro

Temat		Wymiana instalacji elektrycznej wraz z montażem energooszczędnego oświetlenia w Zespole Szkół w Sztutowie	
Adres		Zespół Szkół w Sztutowie 82-110 Sztutowo, ul. Szkolna 13	
Inwestor		Urząd Gminy Sztutowo 82-110 Sztutowo, ul. Gdańska 55	
Nazwa rysunku		Instalacja elektryczna – blok B II piętro	
Projektował		mgr inż. Adam Kibort upr. POM/0009/PWOE/12	
Sprawdził		mgr inż. Marcin Kacprzak upr. WAM/0207/POOE/10	
Faza		Projekt Wykonawczy	
Data		03.2018	
Skala		1:100	
Branża		ELEKTRYCZNA	
nr rys.		E-10	



Nr pom.	Funkcja	Pow. m ²
1.01	Hol	77,24
1.02	Siłownia	50,80
1.03	Pom. gospodarcze	15,68
1.04	Pokój nauczycielski	15,90
1.05	Przedśionalek z WC	5,33
1.06	Szatnia	10,92
1.07	Prysznice	16,24
1.08	Przedśionalek z WC	5,33
1.09	Szatnia	10,92
1.10	Prysznice	16,24
1.11	Przedśionalek	6,13
1.12	WC	3,85
1.13	Szatnia	10,97
1.14	Prysznice	11,02
1.15	Pom. gospodarcze	15,90
1.16	Sala sportowa	629,38
RAZEM:		901,85m ²

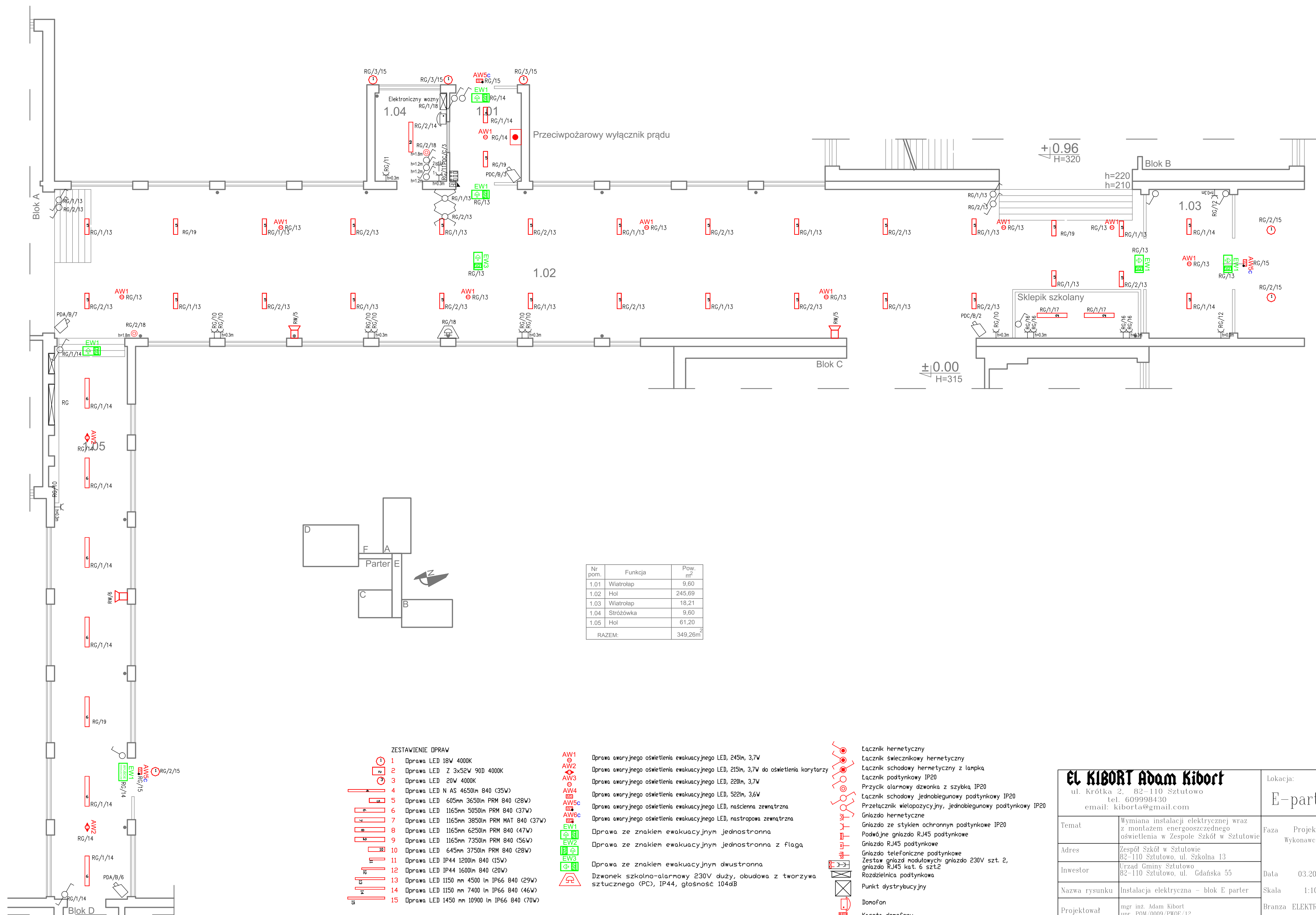
Na hali gimnastycznej należy uwzględnić siatki ochronne montowane na oprawy AW/EW.

- ZESTAWIENIE OPRAW
1. Oprawa LED 18W 4000K
 2. Oprawa LED Z 3x52W 90D 4000K
 3. Oprawa LED 20W 4000K
 4. Oprawa LED N AS 4650lm 840 (35W)
 5. Oprawa LED 605mm 3650lm PRM 840 (28W)
 6. Oprawa LED 1165mm 5050lm PRM 840 (37W)
 7. Oprawa LED 1165mm 3950lm PRM MAT 840 (37W)
 8. Oprawa LED 1165mm 6250lm PRM 840 (47W)
 9. Oprawa LED 1165mm 7350lm PRM 840 (56W)
 10. Oprawa LED 645mm 3750lm PRM 840 (28W)
 11. Oprawa LED IP44 1200lm 840 (15W)
 12. Oprawa LED IP44 1600lm 840 (20W)
 13. Oprawa LED 1150 mm 4500 lm IP66 840 (29W)
 14. Oprawa LED 1150 mm 7400 lm IP66 840 (46W)
 15. Oprawa LED 1450 mm 10900 lm IP66 840 (70W)

- AW1
AW2
AW3
AW4
AW5
AW6
EW1
EW2
EW3
- Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED, 245lm, 3,7W
Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED, 215lm, 3,7W do oświetlenia korytarzy
Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED, 220lm, 3,7W
Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED, 522lm, 3,6W
Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED, naścienna zewnętrzna
Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED, nastropowa zewnętrzna
Oprawa ze znakiem ewakuacyjnym jednostronna
Oprawa ze znakiem ewakuacyjnym jednostronna z flagą
Oprawa ze znakiem ewakuacyjnym dwustronna
Dzwonek szkolno-alarmowy 230V duży, obudowa z tworzywa sztucznego (PC), IP44, głośność 104dB

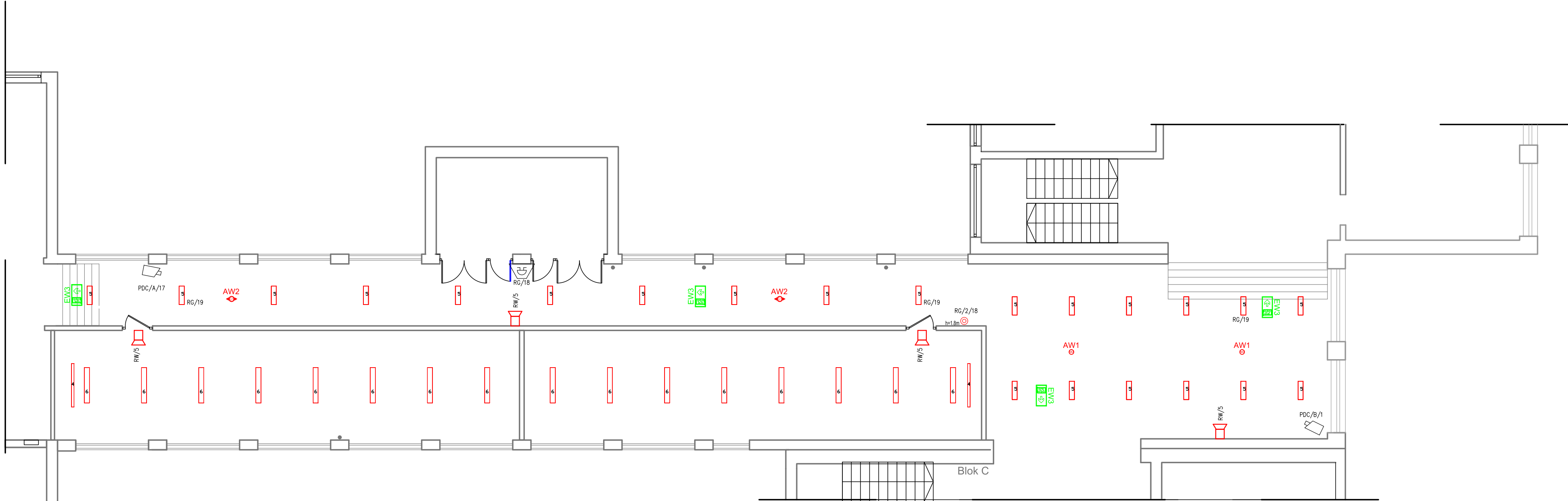
- Łącznik hermetyczny
Łącznik świecznikowy hermetyczny
Łącznik schodowy hermetyczny z lampką
Łącznik podtynkowy IP20
Przycisk alarmowy dzwonka z szybką IP20
Łącznik schodowy jednobiegunowy podtynkowy IP20
Przełącznik wielopozycyjny, jednobiegunowy podtynkowy IP20
Gniazdo hermetyczne
Gniazdo ze stykiem ochronnym podtynkowe IP20
Podwójne gniazdo RJ45 podtynkowe
Gniazdo RJ45 podtynkowe
Zestaw gniazd modułowych gniazdo 230V szt. 2, gniazdo RJ45 kat. 6 szt.2
Rozdzielnica podtynkowa
Punkt dystrybucyjny
Donofon
Kaseta donofonu
Rygiel elektromagnetyczny
Punkt wyprowadzenia skretki do kanady

EL KIBORT Adam Kibort ul. Krótka 2, 82-110 Sztutowo tel. 609998430 email: kiborta@gmail.com		Lokacja: D	
Temat	Wymiana instalacji elektrycznej wraz z montażem energooszczędnego oświetlenia w Zespole Szkół w Sztutowie	Faza	Projekt
Adres	Zespół Szkół w Sztutowie 82-110 Sztutowo, ul. Szkolna 13	Wykonawczy	
Inwestor	Urząd Gminy Sztutowo 82-110 Sztutowo, ul. Gdańska 55	Data	03.2018
Nazwa rysunku	Instalacja elektryczna – blok D	Skala	1:100
Projektował	mgr inż. Adam Kibort upr. POM/0009/PWOE/12	Branża	ELEKTRYCZNA
Sprawdził	mgr inż. Marcin Kacprzak upr. WAM/0207/PWOE/10	nr rys.	E-11



Nr pom.	Funkcja	Pow. m ²
1.01	Wiatrołap	9,60
1.02	Hol	245,69
1.03	Wiatrołap	18,21
1.04	Stróżówka	9,60
1.05	Hol	61,20
RAZEM:		349,26 ²

EL KIBORT Adam Kibort ul. Królka 2, 82-110 Sztutowo tel. 609998430 email: kiborta@gmail.com		Lokacja: <div style="font-size: 2em; font-weight: bold;">E-parter</div>
Temat	Wymiana instalacji elektrycznej wraz z montażem energooszczędnego oświetlenia w Zespole Szkół w Sztutowie	Faza Projekt Wykonawczy
Adres	Zespół Szkół w Sztutowie 82-110 Sztutowo, ul. Szkolna 13	
Inwestor	Urząd Gminy Sztutowo 82-110 Sztutowo, ul. Gdańska 55	Data 03.2018
Nazwa rysunku	Instalacja elektryczna – blok E parter	Skala 1:100
Projektował	mgr inż. Adam Kibort upr. POM/0009/PWOE/12	Branża ELEKTRYCZNA
Sprawdził	mgr inż. Marcin Kacprzak upr. WAM/0207/PWOE/10	nr rys. E-12

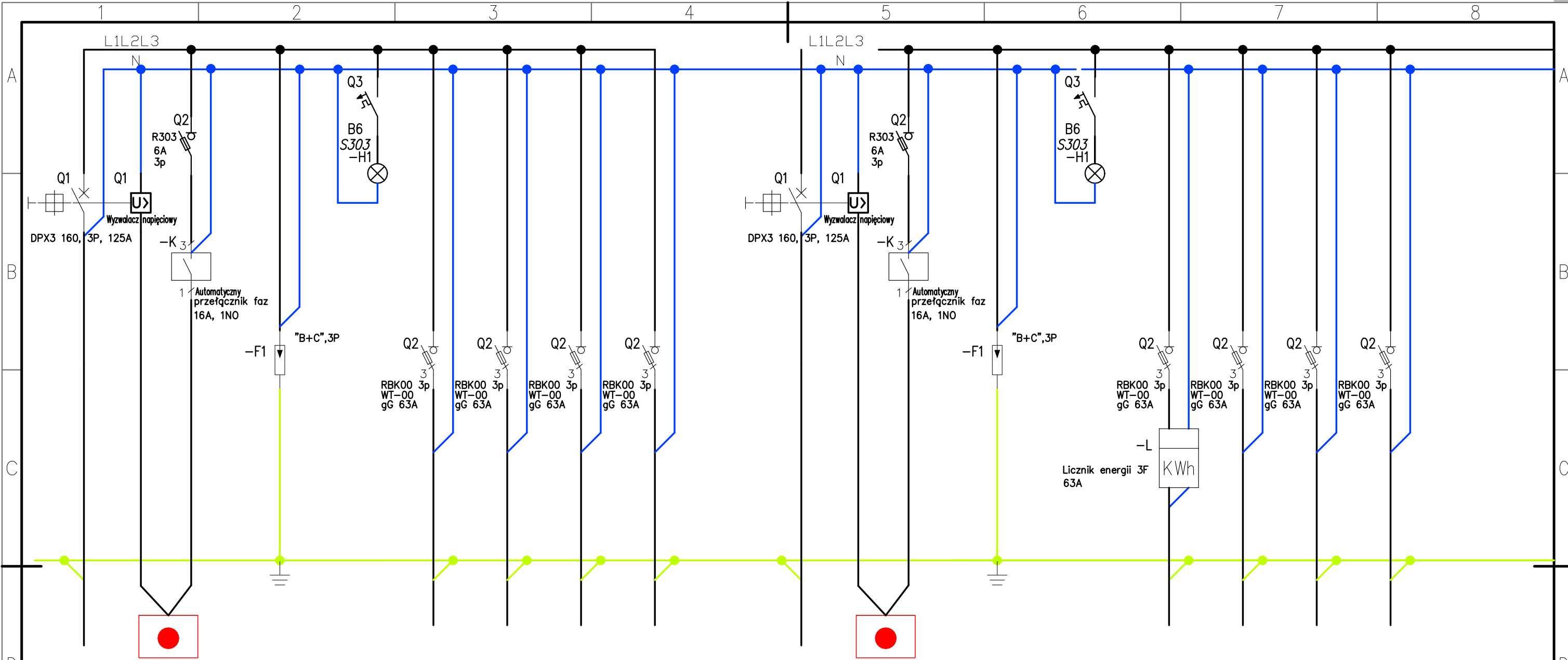


- ZESTAWIENIE OPRAW
- 1 Oprawa LED 18W 4000K
 - 2 Oprawa LED Z 3x52W 90D 4000K
 - 3 Oprawa LED 20W 4000K
 - 4 Oprawa LED N AS 4650lm 840 (35W)
 - 5 Oprawa LED 605mm 3650lm PRM 840 (28W)
 - 6 Oprawa LED 1165mm 5050lm PRM 840 (37W)
 - 7 Oprawa LED 1165mm 3850lm PRM MAT 840 (37W)
 - 8 Oprawa LED 1165mm 6250lm PRM 840 (47W)
 - 9 Oprawa LED 1165mm 7350lm PRM 840 (56W)
 - 10 Oprawa LED 645mm 3750lm PRM 840 (28W)
 - 11 Oprawa LED IP44 1200lm 840 (15W)
 - 12 Oprawa LED IP44 1600lm 840 (20W)
 - 13 Oprawa LED 1150 mm 4500 lm IP66 840 (29W)
 - 14 Oprawa LED 1150 mm 7400 lm IP66 840 (46W)
 - 15 Oprawa LED 1450 mm 10900 lm IP66 840 (70W)

- AW1
AW2
AW3
AW4
AW5
AW6
EW1
EW2
EW3
- Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED, 245lm, 3,7W
Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED, 215lm, 3,7W do oświetlenia korytarzy
Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED, 220lm, 3,7W
Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED, 522lm, 3,6W
Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED, naścienna zewnętrzna
Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego LED, nastropowa zewnętrzna
Oprawa ze znakiem ewakuacyjnym jednostronna
Oprawa ze znakiem ewakuacyjnym jednostronna z flagą
Oprawa ze znakiem ewakuacyjnym dwustronna
Dzwonek szkolno-alarmowy 230V duży, obudowa z tworzywa sztucznego (PC), IP44, głośność 104dB

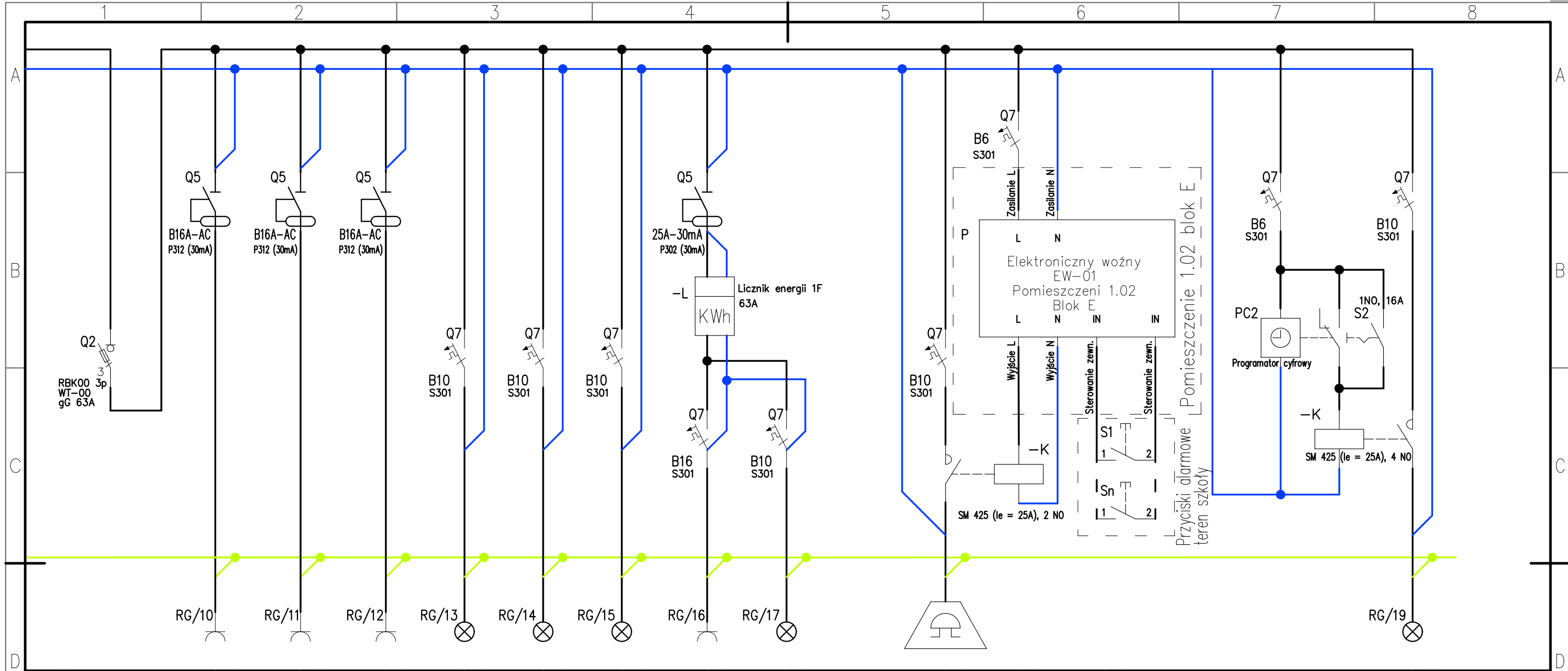
- Łącznik hermetyczny
Łącznik świecznikowy hermetyczny
Łącznik schodowy hermetyczny z lampką
Łącznik podtynkowy IP20
Przycisk alarmowy dzwonka z szybką IP20
Łącznik schodowy jednobiegunowy podtynkowy IP20
Przełącznik wielopozycyjny, jednobiegunowy podtynkowy IP20
Gniazdo hermetyczne
Gniazdo ze stykiem ochronnym podtynkowe IP20
Podwójne gniazdo RJ45 podtynkowe
Gniazdo RJ45 podtynkowe
Gniazdo telefoniczne podtynkowe
Zestaw gniazd modułowych: gniazdo 230V szt. 2, gniazdo RJ45 kat. 6 szt.2
Rozdzielnica podtynkowa
Punkt dystrybucyjny
Domofon
Kaseta domofonu
Rygiel elektromagnetyczny
Punkt wyprowadzenia skrętki do kamey

EL KIBORT Adam Kibort ul. Krótką 2, 82-110 Sztutowo tel. 609998430 email: kiborta@gmail.com		Lokacja: E-petro	
Temat	Wymiana instalacji elektrycznej wraz z montażem energooszczędnego oświetlenia w Zespole Szkół w Sztutowie	Faza	Projekt
Adres	Zespół Szkół w Sztutowie 82-110 Sztutowo, ul. Szkolna 13	Wykonawczy	
Inwestor	Urząd Gminy Sztutowo 82-110 Sztutowo, ul. Gdańska 55	Data	03.2018
Nazwa rysunku	Instalacja elektryczna - blok E piętro	Skala	1:100
Projektował	mgr inż. Adam Kibort upr. POM/0009/PWOE/12	Branza	ELEKTRYCZNA
Sprawdził	mgr inż. Marcin Kacprzak upr. WAM/0207/P00E/10	nr rys.	E-13



Nazwa obwodu		Zabezpieczenie	Moc zainst.(ob.)	Numer obwodu
Lokalizacja		Przewód	Przekrój	Długość
Linia zasilająca kier TL		DPX 160	25	--
WLZ		YAKY	4x120mm ²	20
Wyłącznik awaryjny prądu		R303 gG 6A	0,1	--
pom. 0.01		NHXH	3x2,5mm ²	--
Ogranicznik przepięć		---	---	---
---		---	---	---
Obw. zasil. tabl. RAK		RBK00 WT00 gG 63A	30	RG/8
---		YAKY	4x120 + LgY 95	--
Obw. zasil. tabl. RBn		RBK00 WT00 gG 60A	30	RG/2
---		YKY	5x25mm ²	--
Obw. zasil. tabl. RCn		RBK00 WT00 gG 60A	30	RG/3
---		YKY	5x25mm ²	--
Obw. zasil. tabl. RAP		RBK00 WT00 gG 63A	30	RG/9
---		YKY	5x25mm ²	--
Linia zasilająca kier TL		DPX 160	25	--
WLZ		YAKY	4x120mm ²	20
Wyłącznik awaryjny prądu		R303 gG 6A	0,1	--
---		NHXH	3x2,5mm ²	--
Ogranicznik przepięć		---	---	---
---		---	---	---
Obw. zasil. tabl. biblioteki		RBK00 WT00 gG 63A	30	RG/5
---		YKY	5x25mm ²	--
Obw. zasil. tabl. kotłowni		RBK00 WT00 gG 63A	30	RG/6
---		YKY	5x25mm ²	--
Obw. zasil. tabl. hali sportowej		RBK00 WT00 gG 63A	30	RG/7
---		YKY	5x25mm ²	--
Obw. zasil. tabl. RA0		RBK00 WT00 gG 63A	30	RG/7
---		YKY	5x25mm ²	--

Dział odp.		Kierownik techniczny		Rodzaj dokumentu	Tytuł zadania:	
EL KIBORT Adam Kibort, 82-110 Sztutowo, ul. Krótka 2		Adam Kibort		Proj. Wykonawczy	Wymiana instalacji elektrycznej wraz z montażem energooszczędnego oświetlenia w Zespole Szkół w Sztutowie	
		Wykonał		Tytuł	Adres:	
		mgr inż. Adam Kibort nr upr. POM/0009/PW0E/12		Schemat rozdzielnicy RG	82-110 Sztutowo ul. Szkolna 13	
		Zatwierdził			Zmiana	
		mgr inż. Marcin Kacprzak nr upr. POM/0207/P00E/10			Data	
					2018-03	
					Arkusz	
					E-14/1	



Nazwa obwodu		Zabezpieczenie	Moc zainst.(ob.)		Numer obwodu
Lokalizacja			Przewód	Przekrój	
Obw. gniazd wtykowych 230V		P312 B16 AC 30mA	2,0		RG/10
	--	YDY		3x2,5mm ²	30
Obw. gniazd wtykowych 230V		P312 B16 AC 30mA	2,0		RG/11
	--	YDY		3x2,5mm ²	30
Obw. gniazd wtykowych 230V		P312 B16 AC 30mA	2,0		RG/12
	--	YDY		3x2,5mm ²	30
Obw. oświetlenia ogólnego		S301 B10	1		RG/13
	--	YDY		3x1,5mm ²	40
Obw. oświetlenia ogólnego		S301 B10	1		RG/14
	--	YDY		3x1,5mm ²	40
Obw. oświetlenia ogólnego		S301 B10	1		RG/15
	--	YDY		3x1,5mm ²	40
Obw. gniazd wtykowych 230V		S301 B16	2,0		RG/16
	--	YDY		3x2,5mm ²	30
Obw. oświetlenia ogólnego		S301 B10	1		RG/17
	--	YDY		3x1,5mm ²	40
Zasilanie dzwonka		S301 B10	1		RG/18
	--	YDY		3x2,5mm ²	--
Sterowanie dzwonkiem		S301 B6	1		RG/1/18
		YDY		5x1,5mm ²	--
Sterowanie stycznikiem dzwonka					
		S301 B6	1		RG/2/18
	--	YDY		3x2,5mm ²	--
Sterowanie dzwonkiem przyciski alarmowe					
Oświetlenie nocne		S301 B10	1		RG/19
	--	YDY		3x2,5mm ²	--

Dział odp. EL KIBORT Adam Kibort, 82–110 Sztutowo, ul. Krótka 2		Kierownik techniczny Adam Kibort		Rodzaj dokumentu Proj. Wykonawczy	Tytuł zadania: Wymiana instalacji elektrycznej wraz z montażem energooszczędnego oświetlenia w Zespole Szkół w Sztutowie			
		Wykonał mgr inż. Adam Kibort nr upr . POM/0009/PW0E/12		Tytuł Schemat rozdzielnicy RG		Adres: 82–110 Sztutowo ul. Szkolna 13	Język --	
		Zatwierdził mgr inż. Marcin Kacprzak nr upr. POM/0207/P00E/10				Zmiana --	Data 2018–03	Arkusz E–14/2

1

2

3

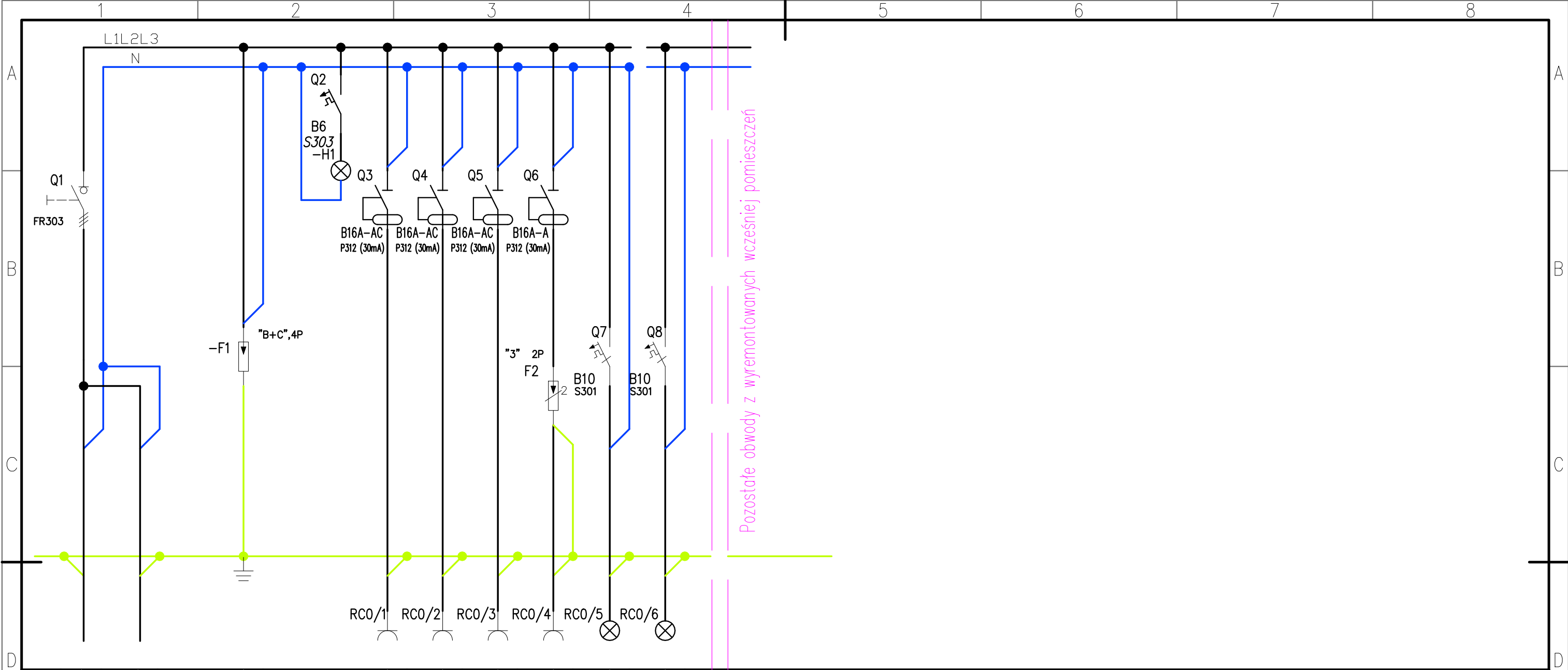
4

5

6

7

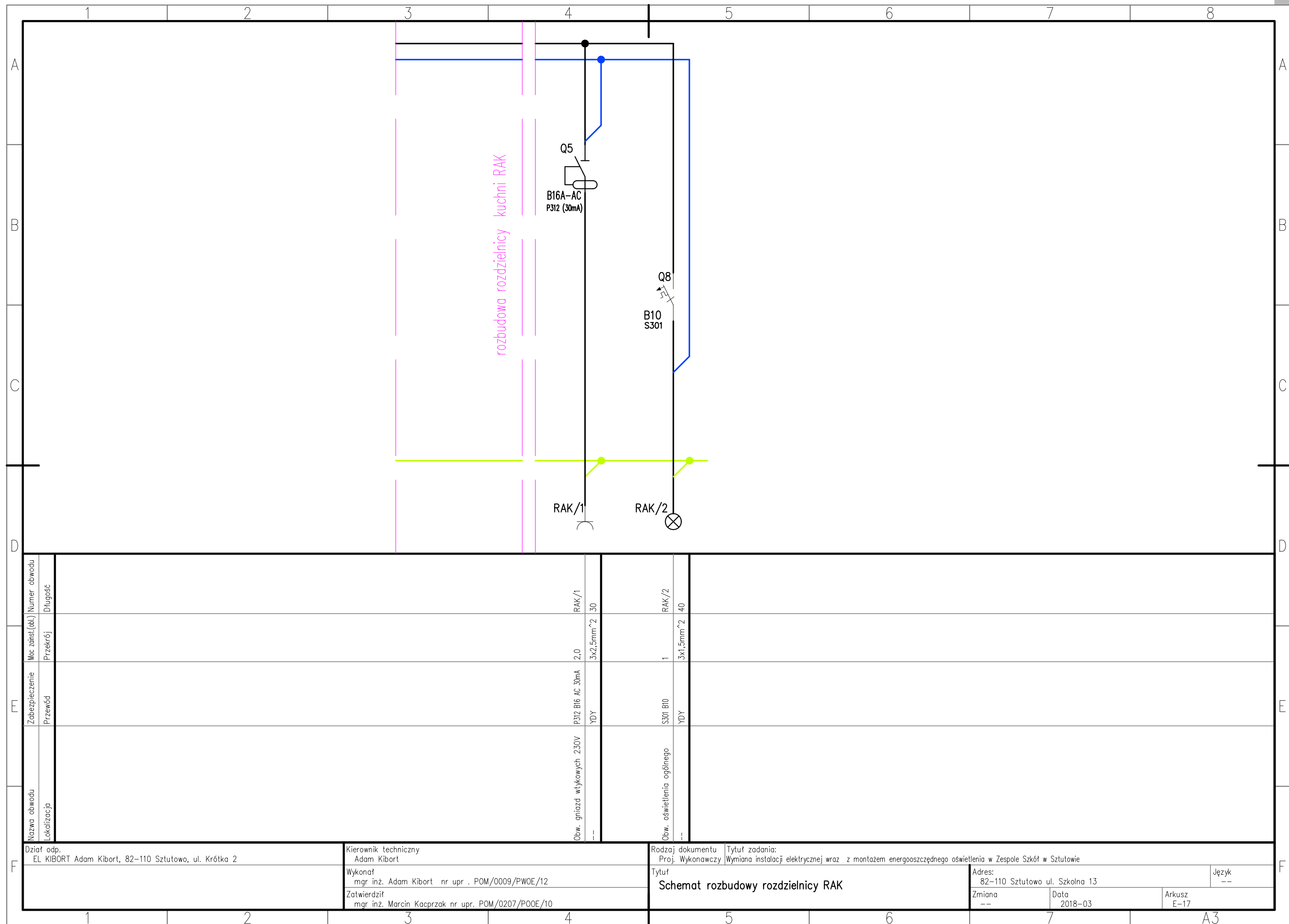
A3

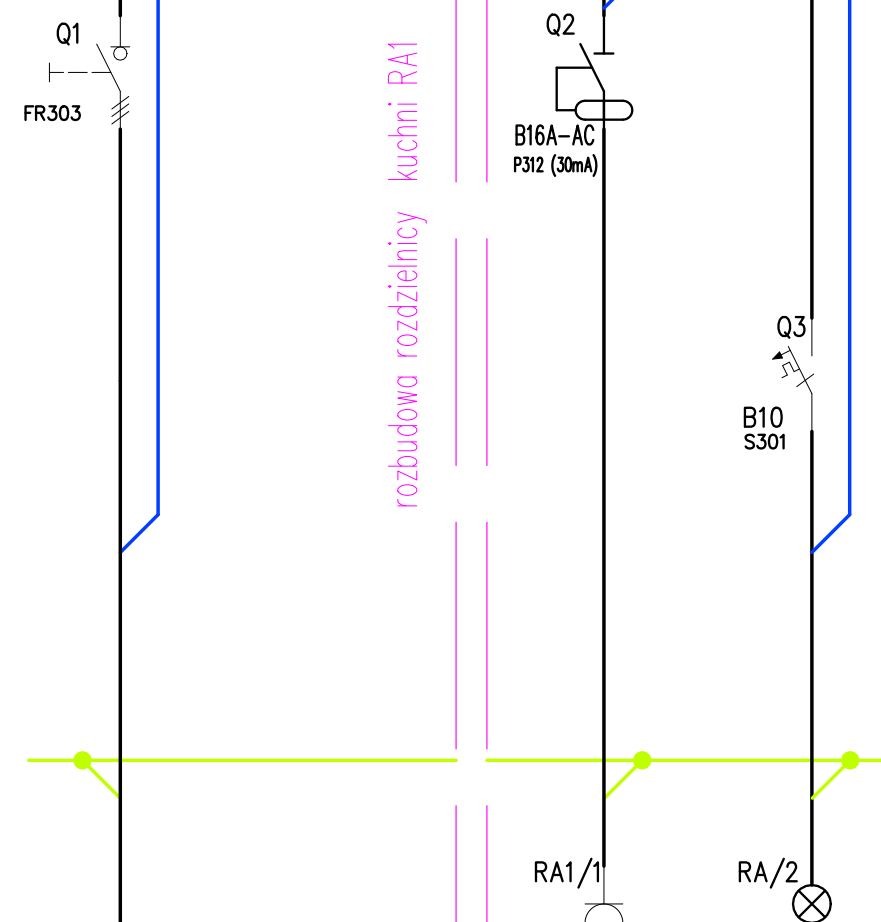


Nazwa obwodu		Zabezpieczenie	Moc zainst.(obl.)	Numer obwodu
Lokalizacja		Przewód	Przekrój	Długość
Linia zasilająca kier RG		RBK-00 gG63A	--	--
WLZ		YKY	5x25	20
Linia zasilająca kier RA2		RBK-00 gG63A	--	--
WLZ		YKY	5x25	20
Ogranicznik przepięć		---	---	---
		---	---	---
Obw. gniazdz wtykowych 230V		P312 B16 AC 30mA	2,0	RC0/1
	--	YDY	3x2,5mm^2	30
Obw. gniazdz wtykowych 230V		P312 B16 AC 30mA	2,0	RC0/2
	--	YDY	3x2,5mm^2	30
Obw. gniazdz wtykowych 230V		P312 B16 AC 30mA	2,0	RC0/3
	--	YDY	3x2,5mm^2	30
Obw. gniazdz wtykowych 230V		P312 B16 AC 30mA	2,0	RC0/4
	--	YDY	3x2,5mm^2	30
Obw. oświetlenia ogólnego		S301 B10	1	RC0/5
	--	YDY	3x1,5mm^2	40
Obw. oświetlenia ogólnego		S301 B10	1	RC0/6
	--	YDY	3x1,5mm^2	40

Dział odp. EL KIBORT Adam Kibort, 82-110 Sztutowo, ul. Krótka 2		Kierownik techniczny Adam Kibort		Rodzaj dokumentu Proj. Wykonawczy	Tytuł zadania: Wymiana instalacji elektrycznej wraz z montażem energooszczędnego oświetlenia w Zespole Szkół w Sztutowie			
		Wykonał mgr inż. Adam Kibort nr upr. . POM/0009/PW0E/12		Tytuł Schemat rozdzielnicy RA0		Adres: 82-110 Sztutowo ul. Szkolna 13		Język --
		Zatwierdził mgr inż. Marcin Kacprzak nr upr. POM/0207/P00E/10				Zmiana --	Data 2018-03	Arkusz E-16

Pozostałe obwody z wyremontowanych wcześniej pomieszczeń

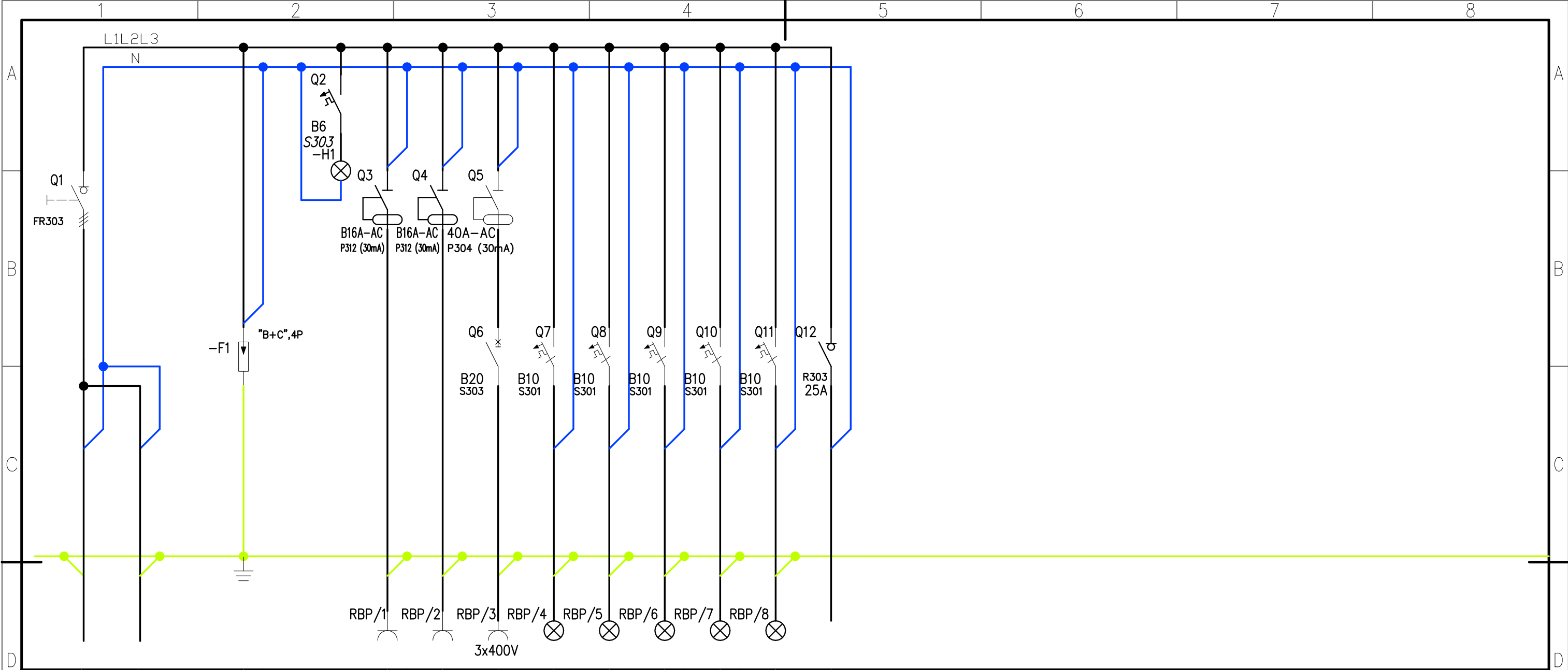




Nazwa obwodu		Zabezpieczenie	Moc zainst.(obl.)	Numer obwodu
Lokalizacja		Przewód	Przekrój	Długość
Linia zasilająca kier RA0		RBK-00 gC63A	--	--
WLZ		YKY	5x25	20
Obw. gniazdz wtykowych 230V		P312 B16 AC 30mA	2,0	RA1/1
--		YDY	3x2,5mm ²	30
Obw. oświetlenia ogólnego		S301 B10	1	RA1/2
--		YDY	3x1,5mm ²	40

Dział odp. EL KIBORT Adam Kibort, 82-110 Sztutowo, ul. Krótka 2		Kierownik techniczny Adam Kibort		Rodzaj dokumentu Proj. Wykonawczy		Tytuł zadania: Wymiana instalacji elektrycznej wraz z montażem energooszczędnego oświetlenia w Zespole Szkół w Sztutowie	
Wykonał mgr inż. Adam Kibort nr upr. . POM/0009/PWOE/12		Zatwierdził mgr inż. Marcin Kacprzak nr upr. POM/0207/P00E/10		Tytuł Schemat rozbudowy rozdzielnicy RA1		Adres: 82-110 Sztutowo ul. Szkolna 13	
						Zmiana --	Data 2018-03
						Arkusz E-18	

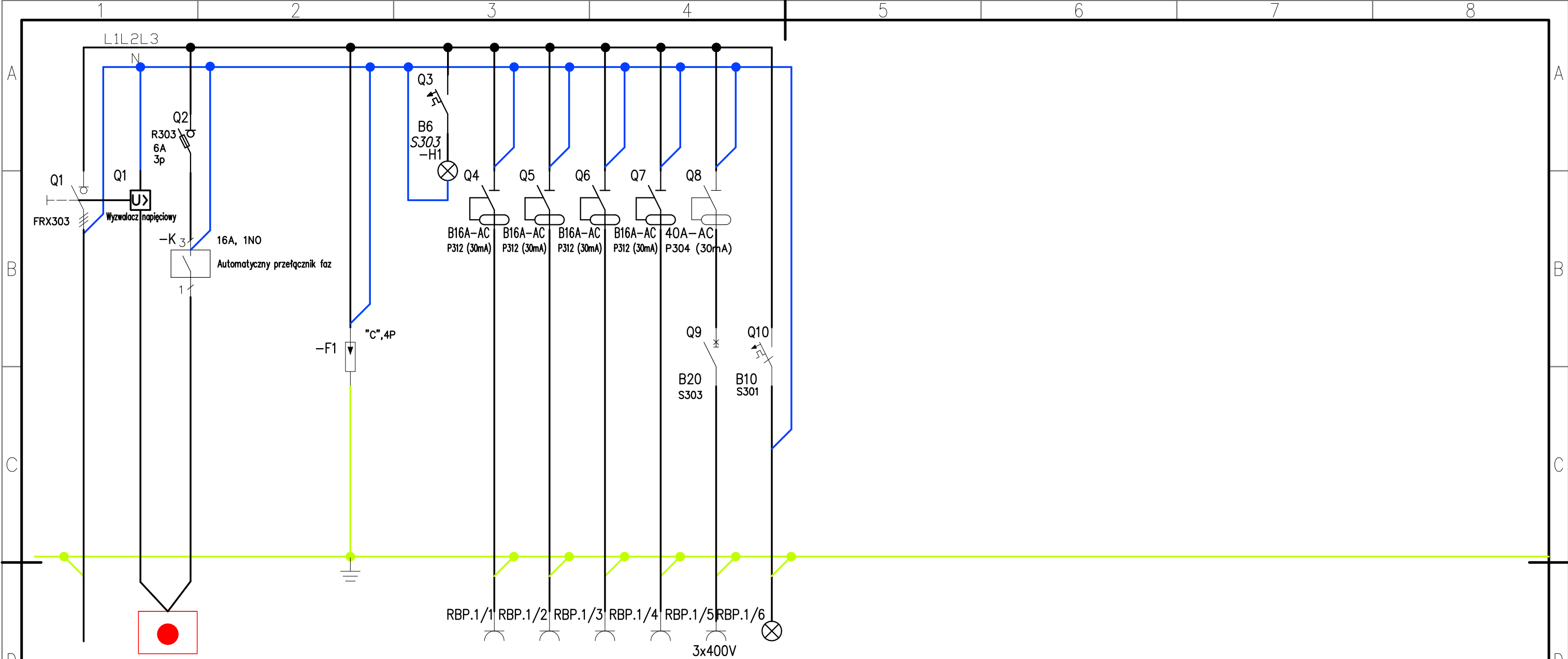
Język --	
-------------	--



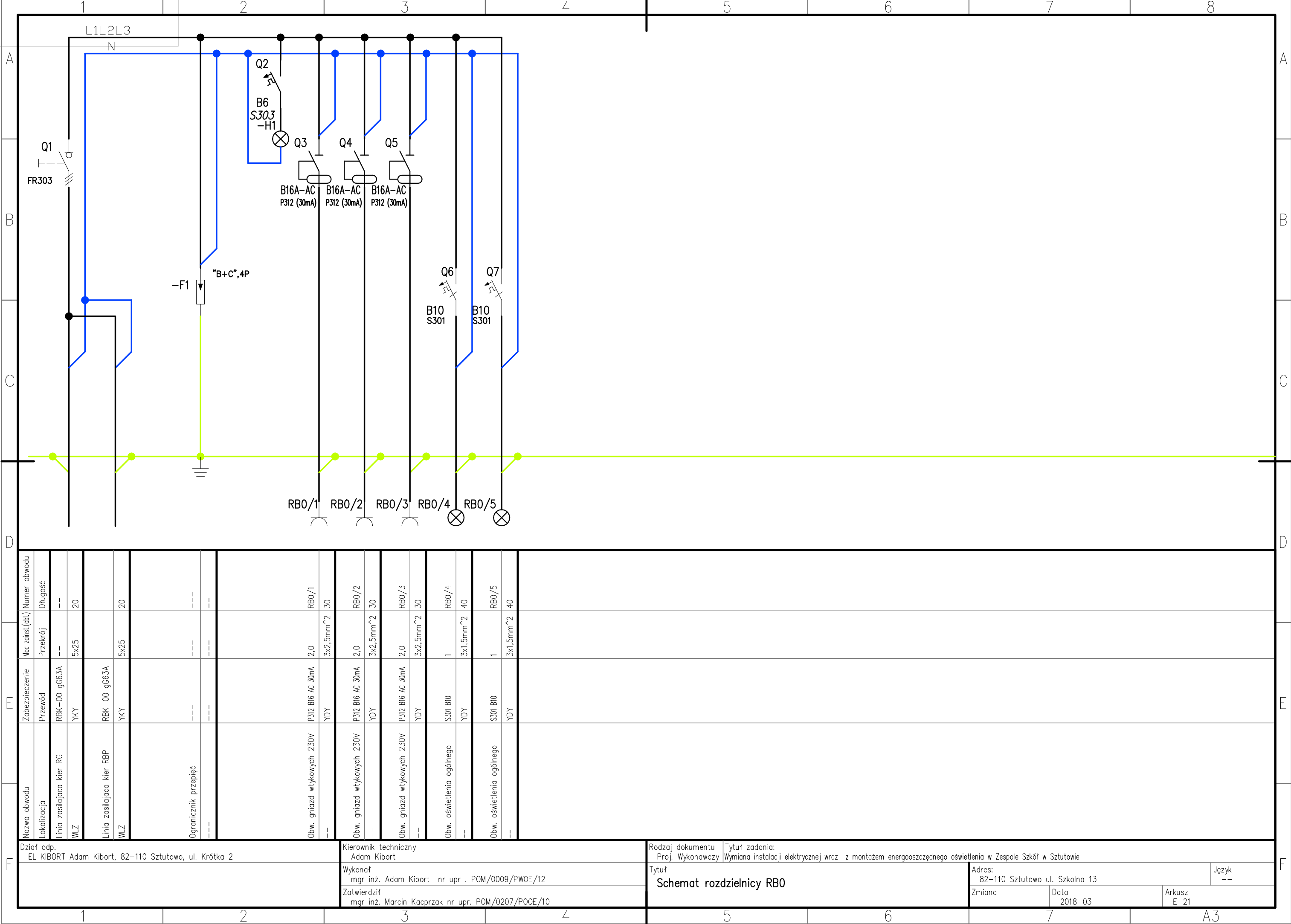
Nazwa obwodu		Zabezpieczenie	Moc zainst.(obl.)	Numer obwodu
Lokalizacja	Przewód	Przekrój	Długość	
Linia zasilająca kier RB0	RBK-00 gG63A	--	--	--
WLZ	YKY	5x25		20
Linia zasilająca kier RB1	RBK-00 gG63A	--	--	--
WLZ	YKY	5x25		20
Ogranicznik przepięć	---	---	---	---
Obw. gniazd wtykowych 230V	P312 B16 AC 30mA	2,0		RBP/1
--	YDY	3x2,5mm^2		30
Obw. gniazd wtykowych 230V	P312 B16 AC 30mA	2,0		RBP/2
--	YDY	3x2,5mm^2		30
Obw. gniazd siłowych 3x400V	S303 B16	4,0		RBP/3
--	YDY	5x2,5mm^2		30
Obw. oświetlenia ogólnego	S301 B10	1		RBP/4
--	YDY	3x1,5mm^2		40
Obw. oświetlenia ogólnego	S301 B10	1		RBP/5
--	YDY	3x1,5mm^2		40
Obw. oświetlenia ogólnego	S301 B10	1		RBP/6
--	YDY	3x1,5mm^2		40
Obw. oświetlenia ogólnego	S301 B10	1		RBP/7
--	YDY	3x1,5mm^2		40
Obw. oświetlenia ogólnego	S301 B10	1		RBP/8
--	YDY	3x1,5mm^2		40
Obw. zasil. tabl. RBP.1	R303 25A	12,5		RBP/9
pomieszczenie 1.10	YDY	5x6mm^2		20

Dział odp. EL KIBORT Adam Kibort, 82-110 Sztutowo, ul. Krótka 2		Kierownik techniczny Adam Kibort		Rodzaj dokumentu Proj. Wykonawczy	Tytuł zadania: Wymiana instalacji elektrycznej wraz z montażem energooszczędnego oświetlenia w Zespole Szkół w Sztutowie	
		Wykonał mgr inż. Adam Kibort nr upr. . POM/0009/PW0E/12		Tytuł Schemat rozdzielnicy RBP		Adres: 82-110 Sztutowo ul. Szkolna 13
		Zatwierdził mgr inż. Marcin Kacprzak nr upr. POM/0207/P00E/10				Język --
						Zmiana --
						Data 2018-03
						Arkusz E-19

1234567A3

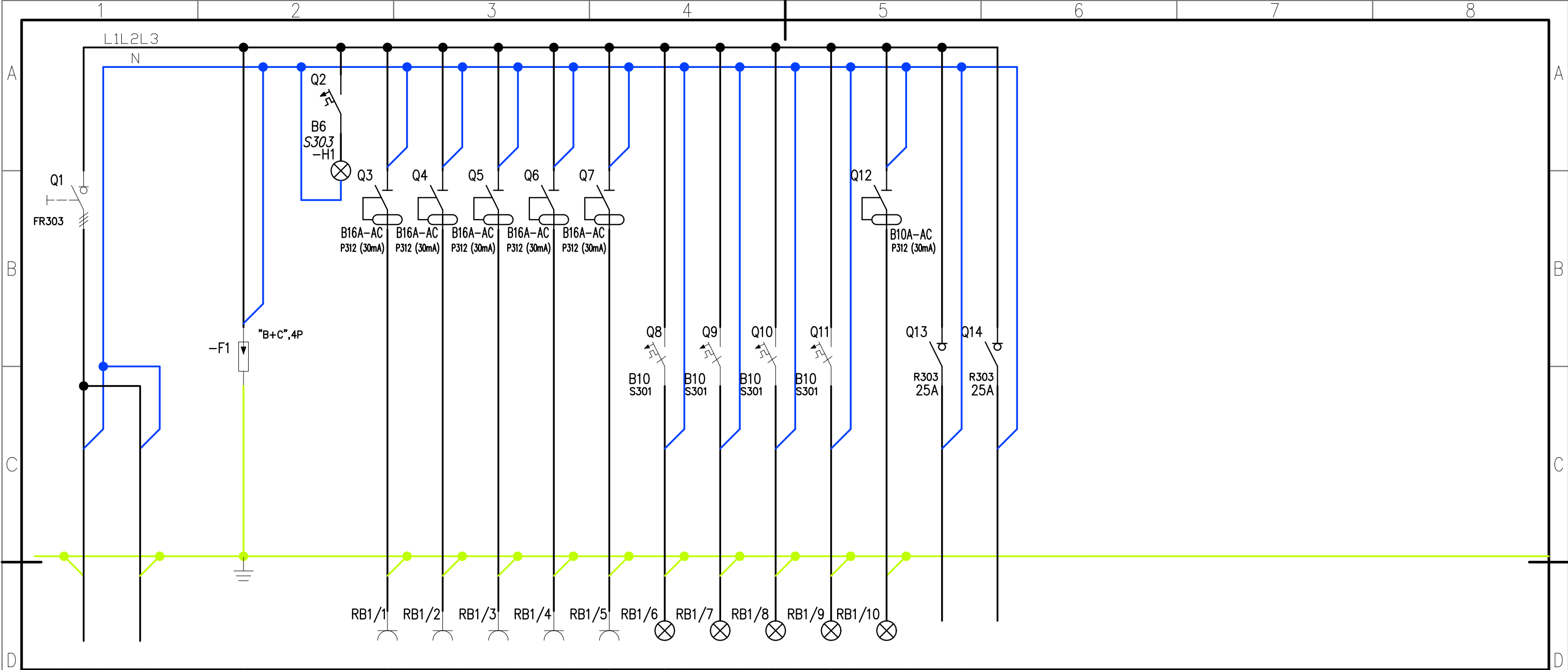


Nazwa obwodu		Zabezpieczenie	Moc zainst.(ob.)	Numer obwodu
Lokalizacja	Przewód	Przekrój	Długość	
Linia zasilająca kier TL	R303 35A	25	--	--
WLZ	YKY	5x16	20	
Wyłącznik awaryjny prądu	R303 gG 6A	0,1	--	
pom. 0.01	NHXX	3x2,5mm ²	--	
Ogranicznik przepięć				



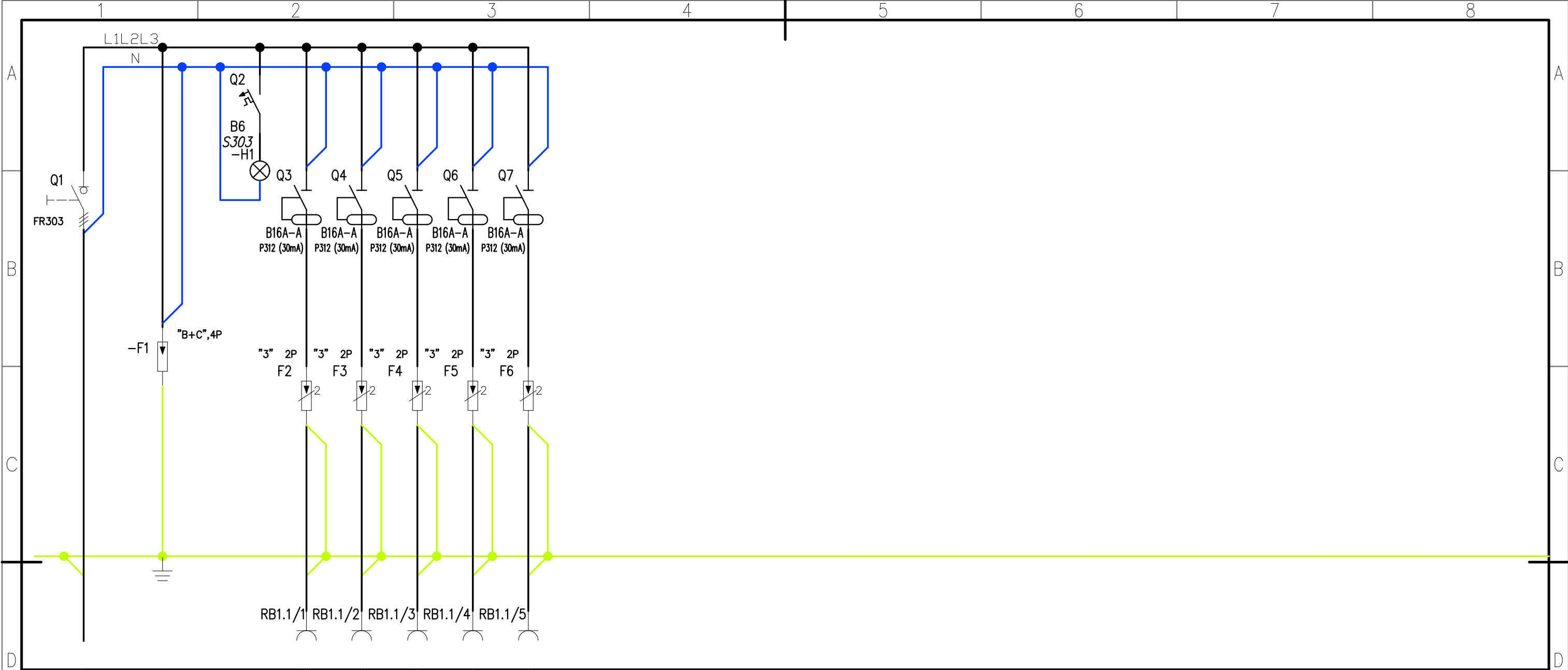
Nazwa obwodu		Zabezpieczenie		Moc zainst.(obł.)	Numer obwodu
Lokalizacja	Przewód	Przekrój	Długość		
Linia zasilająca kier RG	RBK-00 gG63A	--	--	--	--
WLZ	YKY	5x25	20		
Linia zasilająca kier RBP	RBK-00 gG63A	--	--	--	--
WLZ	YKY	5x25	20		
Ogranicznik przepięć	---	---	---	---	---
Obw. gniazd wtykowych 230V	P312 B16 AC 30mA	2,0	RB0/1		
--	YDY	3x2,5mm^2	30		
Obw. gniazd wtykowych 230V	P312 B16 AC 30mA	2,0	RB0/2		
--	YDY	3x2,5mm^2	30		
Obw. gniazd wtykowych 230V	P312 B16 AC 30mA	2,0	RB0/3		
--	YDY	3x2,5mm^2	30		
Obw. oświetlenia ogólnego	S301 B10	1	RB0/4		
--	YDY	3x1,5mm^2	40		
Obw. oświetlenia ogólnego	S301 B10	1	RB0/5		
--	YDY	3x1,5mm^2	40		

Dział odp. EL KIBORT Adam Kibort, 82-110 Sztutowo, ul. Krótka 2		Kierownik techniczny Adam Kibort		Rodzaj dokumentu Proj. Wykonawczy	Tytuł zadania: Wymiana instalacji elektrycznej wraz z montażem energooszczędnego oświetlenia w Zespole Szkół w Sztutowie			
		Wykonał mgr inż. Adam Kibort nr upr. . POM/0009/PW0E/12		Tytuł Schemat rozdzielnic RB0		Adres: 82-110 Sztutowo ul. Szkolna 13		Język --
		Zatwierdził mgr inż. Marcin Kacprzak nr upr. POM/0207/P00E/10				Zmiana --	Data 2018-03	Arkusz E-21



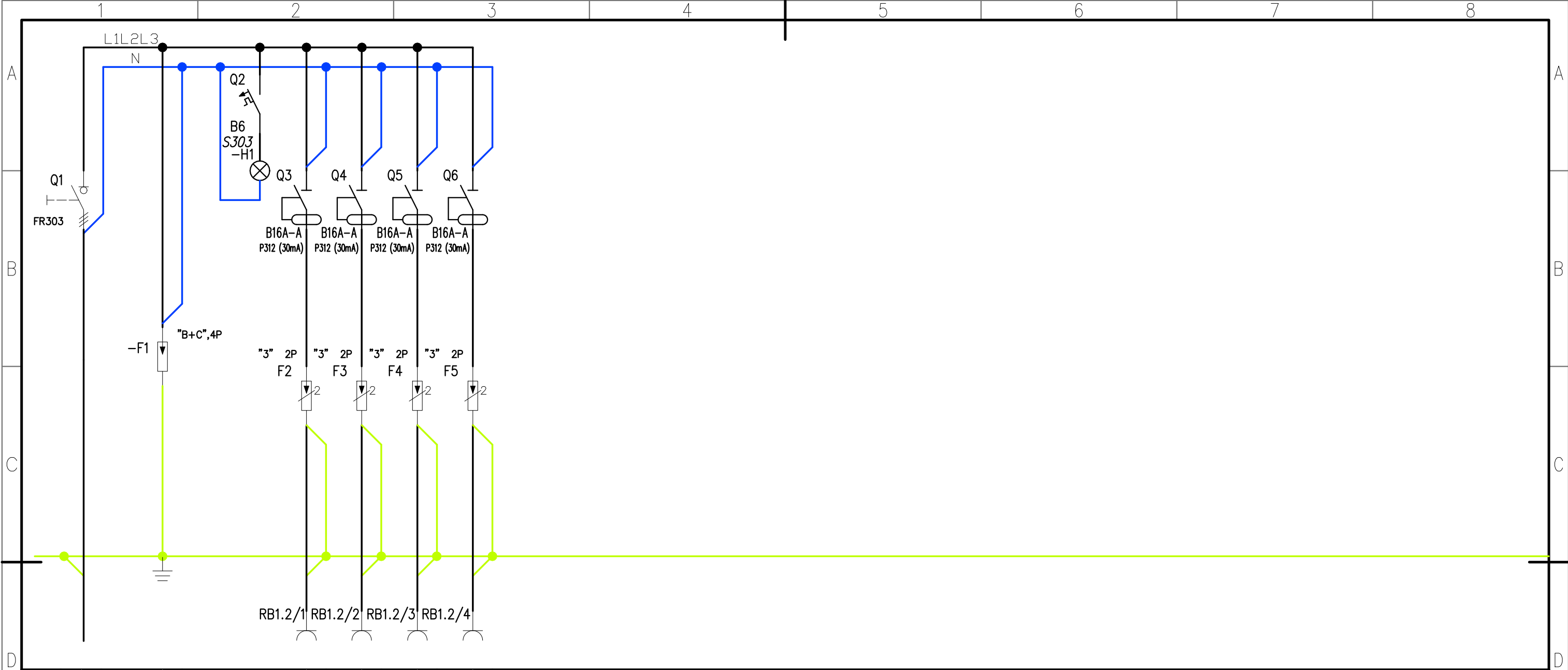
Nazwa obwodu		Zabezpieczenie	Moc zainst.(obl.)	Numer obwodu
Lokalizacja	Przewód	Przekrój	Długość	
Linia zasilająca kier RBP	RBK-00 gG63A	YKY	5x25	20
Linia zasilająca kier RB2	RBK-00 gG63A	YKY	5x25	20
Ogranicznik przepięć	---	---	---	---
Obw. gniazdz wtykowych 230V	P312 B16 AC 30mA	YDY	2,0	RB1/1
Obw. gniazdz wtykowych 230V	P312 B16 AC 30mA	YDY	3x2,5mm ²	30
Obw. gniazdz wtykowych 230V	P312 B16 AC 30mA	YDY	2,0	RB1/2
Obw. gniazdz wtykowych 230V	P312 B16 AC 30mA	YDY	3x2,5mm ²	30
Obw. gniazdz wtykowych 230V	P312 B16 AC 30mA	YDY	2,0	RB1/3
Obw. gniazdz wtykowych 230V	P312 B16 AC 30mA	YDY	3x2,5mm ²	30
Obw. gniazdz wtykowych 230V	P312 B16 AC 30mA	YDY	2,0	RB1/4
Obw. gniazdz wtykowych 230V	P312 B16 AC 30mA	YDY	3x2,5mm ²	30
Obw. oświetlenia ogólnego	S301 B10	YDY	1	RB1/5
Obw. oświetlenia ogólnego	S301 B10	YDY	3x1,5mm ²	40
Obw. oświetlenia ogólnego	S301 B10	YDY	1	RB1/6
Obw. oświetlenia ogólnego	S301 B10	YDY	3x1,5mm ²	40
Obw. oświetlenia ogólnego	S301 B10	YDY	1	RB1/7
Obw. oświetlenia ogólnego	S301 B10	YDY	3x1,5mm ²	40
Obw. oświetlenia ogólnego	S301 B10	YDY	1	RB1/8
Obw. oświetlenia ogólnego	S301 B10	YDY	3x1,5mm ²	40
Obw. oświetlenia ogólnego	S301 B10	YDY	1	RB1/9
Obw. oświetlenia ogólnego	S301 B10	YDY	3x1,5mm ²	40
Obw. oświetlenia ogólnego	P312 30mA B10 AC	YDY	1	RB1/10
Obw. oświetlenia ogólnego	P312 30mA B10 AC	YDY	3x1,5mm ²	40
Obw. zasil. tabl. RB1.1	R303 25A	YDY	12,5	RB1/11
Obw. zasil. tabl. RB1.2	R303 25A	YDY	5x6mm ²	20
Obw. zasil. tabl. RB1.2	R303 25A	YDY	12,5	RB1/12
Obw. zasil. tabl. RB1.2	R303 25A	YDY	5x6mm ²	20

Dział odp.	Kierownik techniczny	Rodzaj dokumentu	Tytuł zadania:
EL KIBORT Adam Kibort, 82-110 Sztutowo, ul. Krótka 2	Adam Kibort	Proj. Wykonawczy	Wymiana instalacji elektrycznej wraz z montażem energooszczędnego oświetlenia w Zespole Szkół w Sztutowie
	Wykonał	Tytuł	
	mgr inż. Adam Kibort nr upr. . POM/0009/PW0E/12		
	Zatwierdził	Schemat rozdzielnic RB1	
	mgr inż. Marcin Kacprzak nr upr. POM/0207/P00E/10		
		Adres:	Język
		82-110 Sztutowo ul. Szkolna 13	--
		Zmiana	Data
		--	2018-03
		Arkusz	E-22



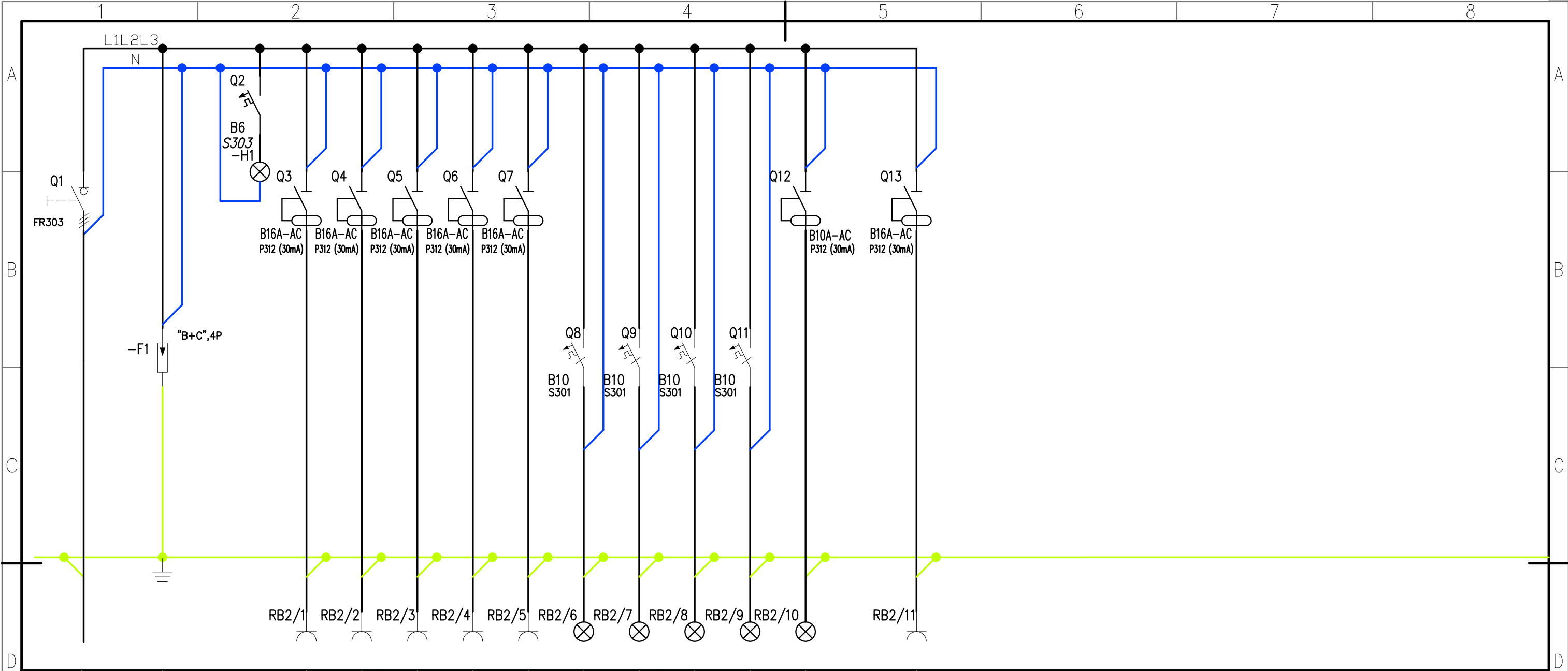
Nazwa obwodu		Zabezpieczenie	Moc zainst.(ob.)		Numer obwodu
Lokalizacja	Przewód		Przekrój	Długość	
Linia zasilająca kier TL		R303 35A	25		--
WLZ		YKY	5x16		20
Ogranicznik przepięć		---	---		---
---		---	---		---
Obw. gniazdz wtykowych 230V		P312 B16 AC 30mA	2,0		RB1.1/1
---		YDY	3x2,5mm ²		30
Obw. gniazdz wtykowych 230V		P312 B16 AC 30mA	2,0		RB1.1/2
---		YDY	3x2,5mm ²		30
Obw. gniazdz wtykowych 230V		P312 B16 AC 30mA	2,0		RB1.1/3
---		YDY	3x2,5mm ²		30
Obw. gniazdz wtykowych 230V		P312 B16 A 30mA	2,0		RB1.1/4
---		YDY	3x2,5mm ²		30
Obw. gniazdz wtykowych 230V		P312 B16 AC 30mA	2,0		RB1.1/5
---		YDY	3x2,5mm ²		30

Dział odp. EL KIBORT Adam Kibort, 82-110 Sztutowo, ul. Krótka 2		Kierownik techniczny Adam Kibort		Rodzaj dokumentu Proj. Wykonawczy	Tytuł zadania: Wymiana instalacji elektrycznej wraz z montażem energooszczędnego oświetlenia w Zespole Szkół w Sztutowie	
		Wykonał mgr inż. Adam Kibort nr upr. . POM/0009/PW0E/12		Tytuł Schemat rozdzielnicy RB1.1		Adres: 82-110 Sztutowo ul. Szkolna 13
		Zatwierdził mgr inż. Marcin Kacprzak nr upr. POM/0207/P00E/10				Język --
						Zmiana --
						Data 2018-03
						Arkusz E-23



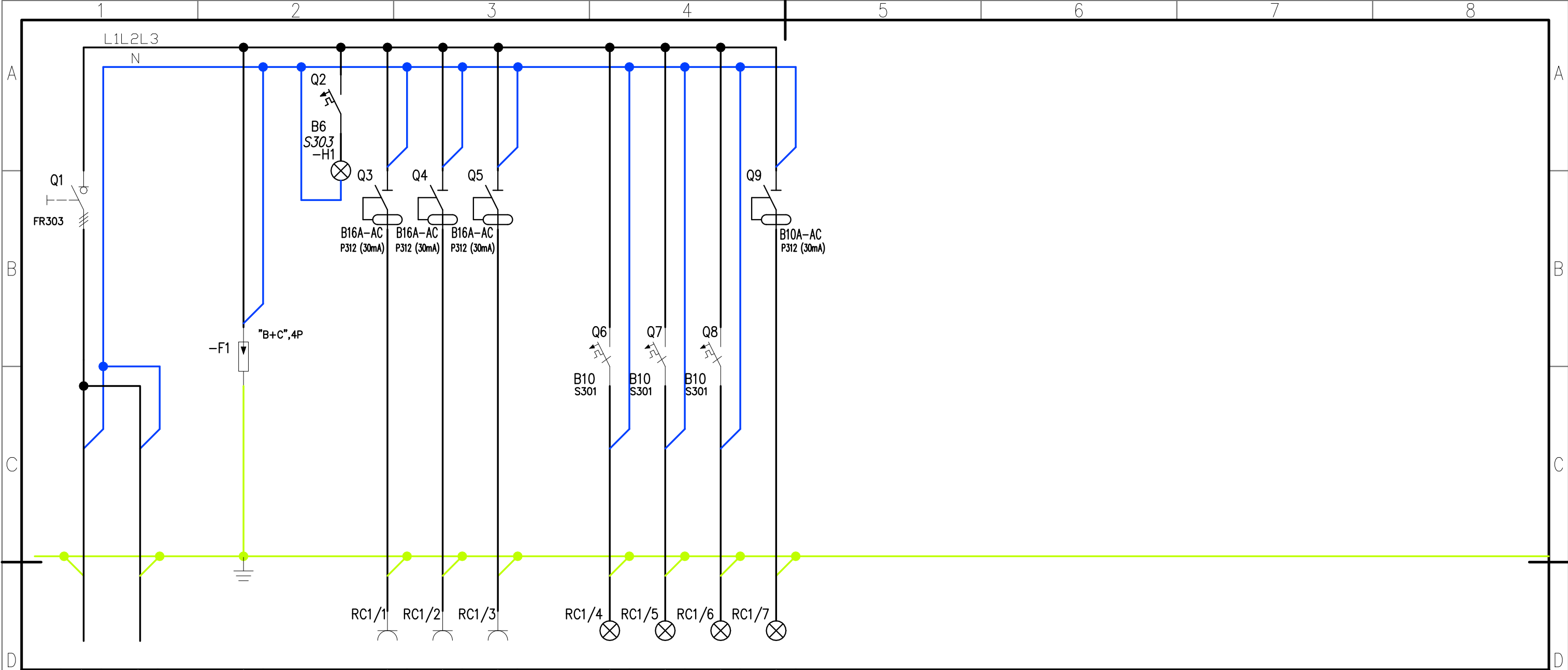
Nazwa obwodu		Zabezpieczenie		Moc zainst.(ob.)		Numer obwodu	
Lokalizacja		Przewód		Przekrój		Długość	
Linia zasilająca kier TL		R303 35A		25		--	
WLZ		YKY		5x16		20	
Ogranicznik przepięć		---		---		---	
		---		---		---	
Obw. gniazdz wtykowych 230V		P312 B16 AC 30mA		2,0		RB1.2/1	
--		YDY		3x2,5mm^2		30	
Obw. gniazdz wtykowych 230V		P312 B16 AC 30mA		2,0		RB1.2/2	
--		YDY		3x2,5mm^2		30	
Obw. gniazdz wtykowych 230V		P312 B16 AC 30mA		2,0		RB1.2/3	
--		YDY		3x2,5mm^2		30	
Obw. gniazdz wtykowych 230V		P312 B16 A 30mA		2,0		RB1.2/4	
--		YDY		3x2,5mm^2		30	

Dział odp. EL KIBORT Adam Kibort, 82-110 Sztutowo, ul. Krótka 2		Kierownik techniczny Adam Kibort		Rodzaj dokumentu Proj. Wykonawczy		Tytuł zadania: Wymiana instalacji elektrycznej wraz z montażem energooszczędnego oświetlenia w Zespole Szkół w Sztutowie			
		Wykonał mgr inż. Adam Kibort nr upr. . POM/0009/PW0E/12		Tytuł Schemat rozdzielnicy RB1.2		Adres: 82-110 Sztutowo ul. Szkolna 13		Język --	
		Zatwierdził mgr inż. Marcin Kacprzak nr upr. POM/0207/P00E/10				Zmiana --		Data 2018-03	



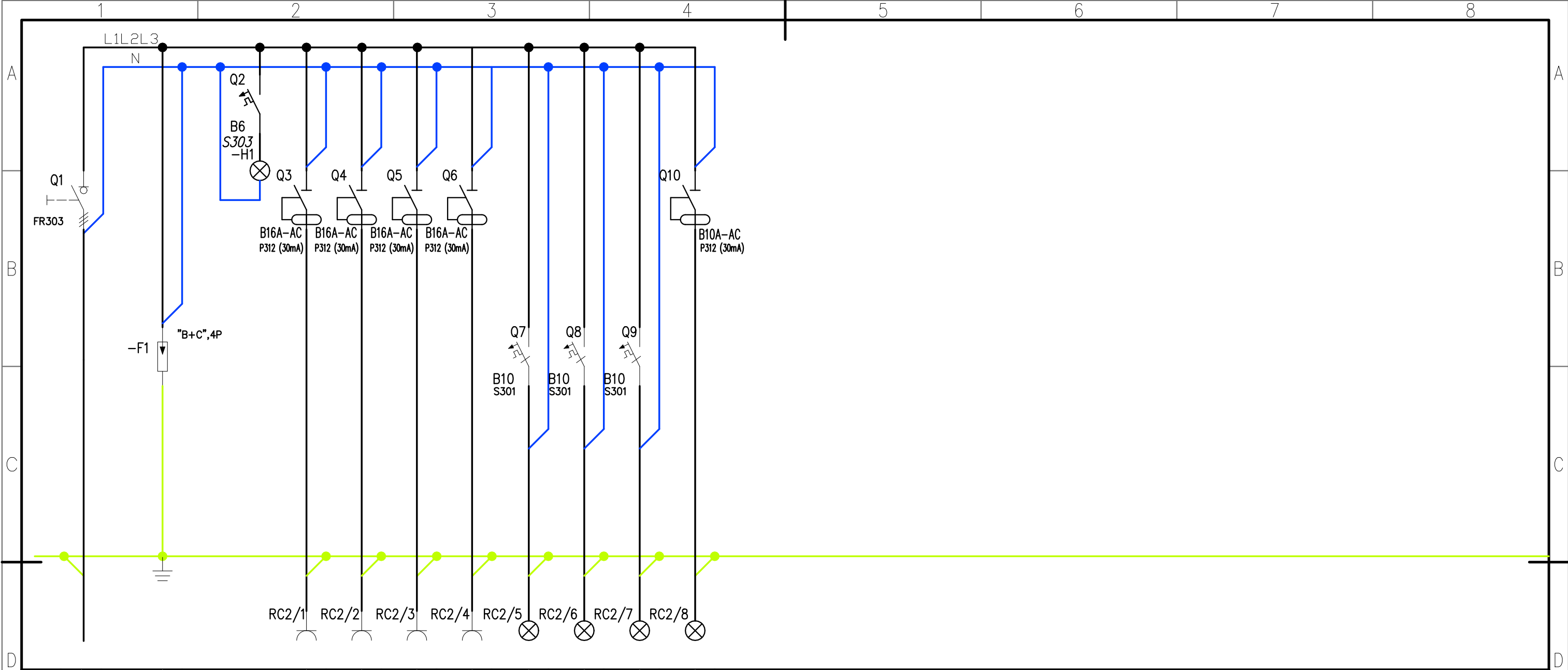
Nazwa obwodu		Zabezpieczenie	Moc zainst.(ob.)		Numer obwodu
Lokalizacja	Przewód		Przekrój	Długość	
Linia zasilająca kier RB1		RBK-00 gG63A	--	--	--
WLZ		YKY	5x25		20
Ogranicznik przepięć					
Obw. gniazd wtykowych 230V		P312 B16 AC 30mA	2,0		RB2/1
--		YDY	3x2,5mm ²	30	
Obw. gniazd wtykowych 230V		P312 B16 AC 30mA	2,0		RB2/2
--		YDY	3x2,5mm ²	30	
Obw. gniazd wtykowych 230V		P312 B16 AC 30mA	2,0		RB2/3
--		YDY	3x2,5mm ²	30	
Obw. gniazd wtykowych 230V		P312 B16 AC 30mA	2,0		RB2/4
--		YDY	3x2,5mm ²	30	
Obw. gniazd wtykowych 230V		P312 B16 AC 30mA	2,0		RB2/5
--		YDY	3x2,5mm ²	30	
Obw. oświetlenia ogólnego		S301 B10	1		RB2/6
--		YDY	3x1,5mm ²	40	
Obw. oświetlenia ogólnego		S301 B10	1		RB2/7
--		YDY	3x1,5mm ²	40	
Obw. oświetlenia ogólnego		S301 B10	1		RB2/8
--		YDY	3x1,5mm ²	40	
Obw. oświetlenia ogólnego		S301 B10	1		RB2/9
--		YDY	3x1,5mm ²	40	
Obw. oświetlenia ogólnego		P312 30mA B10 AC	1		RB2/10
--		YDY	3x1,5mm ²	40	
Obw. gniazd wtykowych 230V		P312 B16 AC 30mA	2,0		RB2/11
--		YDY	3x2,5mm ²	30	

Dział odp. EL KIBORT Adam Kibort, 82-110 Sztutowo, ul. Krótka 2		Kierownik techniczny Adam Kibort		Rodzaj dokumentu Proj. Wykonawczy	Tytuł zadania: Wymiana instalacji elektrycznej wraz z montażem energooszczędnego oświetlenia w Zespole Szkół w Sztutowie		
		Wykonał mgr inż. Adam Kibort nr upr. . POM/0009/PW0E/12		Tytuł Schemat rozdzielnicy RB2		Adres: 82-110 Sztutowo ul. Szkolna 13	Język --
		Zatwierdził mgr inż. Marcin Kacprzak nr upr. POM/0207/P00E/10				Zmiana --	Data 2018-03



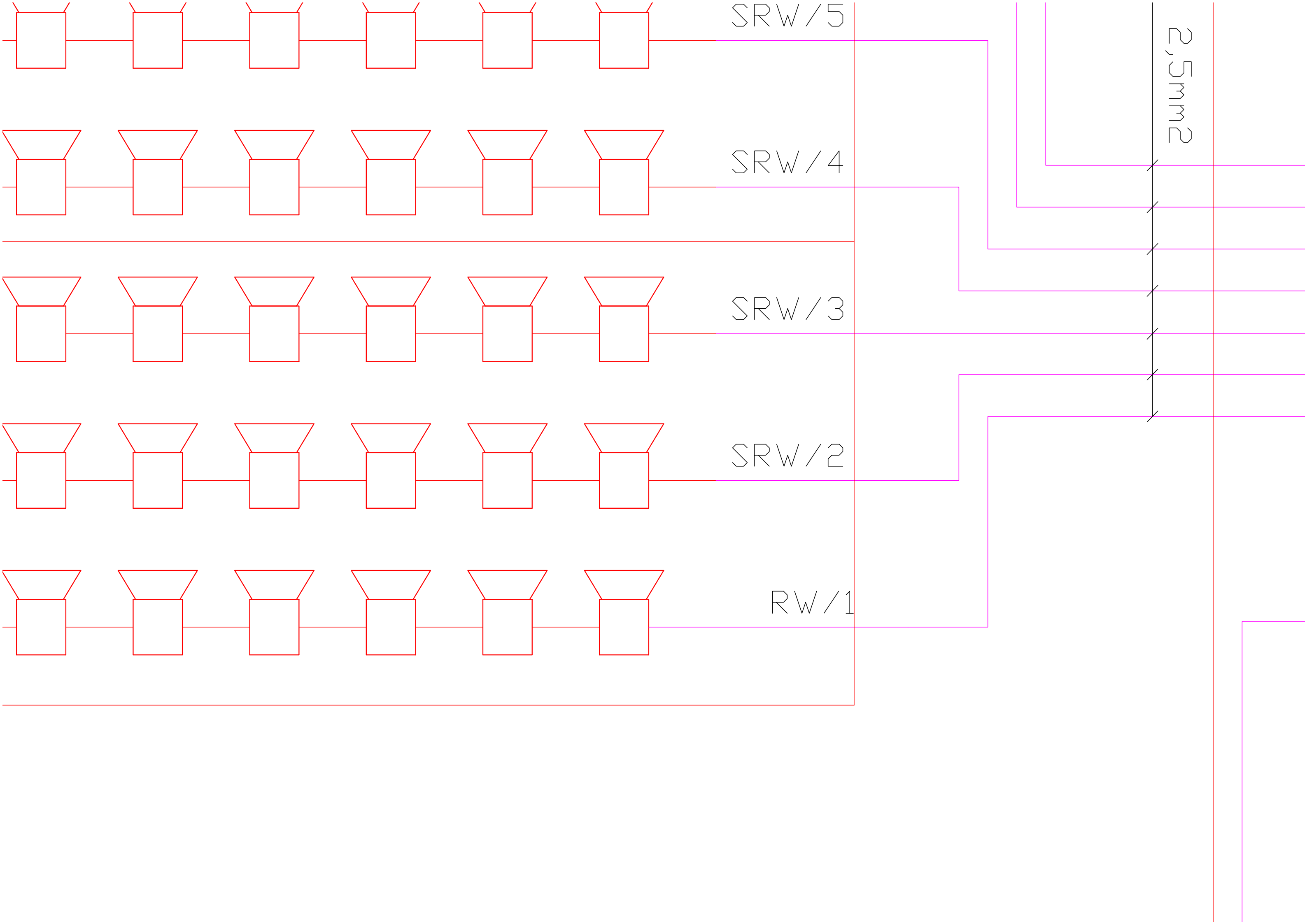
Nazwa obwodu		Zabezpieczenie	Moc zainst.(ob.)	Numer obwodu
Lokalizacja	Przewód	Przekrój	Długość	
Linia zasilająca kier RC0	RBK-00 gG63A	--	--	--
WLZ	YKY	5x25	20	
Linia zasilająca kier RC2	RBK-00 gG63A	--	--	--
WLZ	YKY	5x25	20	
Ogranicznik przepięć	---	---	---	---
	---	---	---	---
Obw. gniazdz wtykowych 230V	P312 B16 AC 30mA	2,0	RC1/1	
--	YDY	3x2,5mm^2	30	
Obw. gniazdz wtykowych 230V	P312 B16 AC 30mA	2,0	RC1/2	
--	YDY	3x2,5mm^2	30	
Obw. gniazdz wtykowych 230V	P312 B16 AC 30mA	2,0	RC1/3	
--	YDY	3x2,5mm^2	30	
Obw. oświetlenia ogólnego	S301 B10	1	RC1/4	
--	YDY	3x1,5mm^2	40	
Obw. oświetlenia ogólnego	S301 B10	1	RC1/5	
--	YDY	3x1,5mm^2	40	
Obw. oświetlenia ogólnego	S301 B10	1	RC1/6	
--	YDY	3x1,5mm^2	40	
Obw. oświetlenia ogólnego	P312 30mA B10 AC	1	RC1/7	
--	YDY	3x1,5mm^2	40	

Dział odp. EL KIBORT Adam Kibort, 82-110 Sztutowo, ul. Krótka 2		Kierownik techniczny Adam Kibort		Rodzaj dokumentu Proj. Wykonawczy	Tytuł zadania: Wymiana instalacji elektrycznej wraz z montażem energooszczędnego oświetlenia w Zespole Szkół w Sztutowie		
		Wykonał mgr inż. Adam Kibort nr upr. POM/0009/PW0E/12		Tytuł Schemat rozdzielnicy RC1		Adres: 82-110 Sztutowo ul. Szkolna 13	Język --
		Zatwierdził mgr inż. Marcin Kacprzak nr upr. POM/0207/P00E/10				Zmiana --	Data 2018-03



Nazwa obwodu		Zabezpieczenie		Moc zainst.(ob.)		Numer obwodu	
Lokalizacja		Przewód		Przekrój		Długość	
Linia zasilająca kier RC1		RBK-00 gG63A		--		--	
WLZ		YKY		5x16		20	
Ogranicznik przepięć		---		---		---	
Obw. gniazd wtykowych 230V		P312 B16 AC 30mA		2,0		RC2/1	
--		YDY		3x2,5mm ²		30	
Obw. gniazd wtykowych 230V		P312 B16 AC 30mA		2,0		RC2/2	
--		YDY		3x2,5mm ²		30	
Obw. gniazd wtykowych 230V		P312 B16 AC 30mA		2,0		RC2/3	
--		YDY		3x2,5mm ²		30	
Obw. gniazd wtykowych 230V		P312 B16 AC 30mA		2,0		RC2/4	
--		YDY		3x2,5mm ²		30	
Obw. oświetlenia ogólnego		S301 B10		1		RC2/5	
--		YDY		3x1,5mm ²		40	
Obw. oświetlenia ogólnego		S301 B10		1		RC2/6	
--		YDY		3x1,5mm ²		40	
Obw. oświetlenia ogólnego		S301 B10		1		RC2/7	
--		YDY		3x1,5mm ²		40	
Obw. oświetlenia ogólnego		P312 30mA B10 AC		1		RC2/8	
--		YDY		3x1,5mm ²		40	

Dział odp.		Kierownik techniczny		Rodzaj dokumentu	Tytuł zadania:	
EL KIBORT Adam Kibort, 82-110 Sztutowo, ul. Krótka 2		Adam Kibort		Proj. Wykonawczy	Wymiana instalacji elektrycznej wraz z montażem energooszczędnego oświetlenia w Zespole Szkół w Sztutowie	
		Wykonał		Tytuł	Adres:	
		mgr inż. Adam Kibort nr upr. . POM/0009/PW0E/12		Schemat rozdzielnicy RC2	82-110 Sztutowo ul. Szkolna 13	
		Zatwierdził			Zmiana	Język
		mgr inż. Marcin Kacprzak nr upr. POM/0207/P00E/10			--	--
					Data	Arkusz
					2018-03	E-28



SRW/5

SRW/4

SRW/3

SRW/2

RW/1

2,5mm