



pracownia architektoniczna

Projekt wykonawczy

egz.

Przebudowa parteru budynku przy al. Piastów 17,18 oraz części parteru budynku przy ul. Pułaskiego 10 na potrzeby Rektoratu ZUT w Szczecinie.

działki nr 2, 22, obręb 2255 i 2254, jednostka ewidencyjna Szczecin Pogodno

INWESTOR:

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

al. Piastów 17, 70-310 Szczecin

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

IZOMORFIS Pracownia Architektoniczna PIOTR FIUK

71-533 Szczecin, ul. Bronisławy 17/8, tel. 502 443 951,

e-mail: pracownia@izomorfis.pl, www.izomorfis.pl

PROJEKTANCI:

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

projektant: mgr inż. ADAM BIAŁCZEWSKI, upr bud. ZAP/0066/POOE/07

sprawdzający: mgr inż. JAN ZAŁOGA, upr bud. 204/Sz/84

2.Wstęp.....	3
2.1.Podstawa techniczna opracowania.	3
2.2. Zakres rzeczowy.....	3
2.3. Opis stanu istniejącego.	3
3.Rozwiązania projektowe.	3
3.1.Zasilanie podstawowe.	3
3.2.Pomiar energii.	3
3.3.Uziemienia i połączenia wyrównawcze.....	3
3.4.Elementy bezpieczeństwa ppoż.	3
3.5.Instalacje wewnętrzne.	4
3.6.Instalacje teletechniczne.....	4
3.7.Ochrona przeciwporażeniowa.	4
4.Obliczenia techniczne.	5
4.1.Bilans mocy projektowanych obwodów.	5
4.2.Ochrona przeciwporażeniowa.	5
4.3.Spadek napięcia.....	5
5.Uwagi końcowe.....	5

2.Wstęp

2.1.Podstawa techniczna opracowania.

Podstawę techniczną opracowania stanowi:

- Zlecenie inwestora.
- Opracowania branżowe.
- Aktualne przepisy, normy, zarządzenia i katalogi.
- Uzgodnienia wewnętrzne.

2.2. Zakres rzeczowy.

Projekt obejmuje swoim zakresem instalację elektryczną parteru budynku przy al.Piastów 17,18 oraz części parteru budynku przy ul. Pułaskiego 10 na potrzeby Rektoratu ZUT w Szczecinie.

2.3. Opis stanu istniejącego.

Istniejące budynki posiadają czynną instalację elektryczną, którą w związku z przebudową pomieszczeń należy przebudować dostosowując do nowych potrzeb. Przebudowa w ramach posiadanej rezerwy mocy przyłączeniowej.

3.Rozwiązania projektowe.

3.1.Zasilanie podstawowe.

Projektuje się zasilanie obwodów oświetlenia, gniazd wtykowych, wentylacji/ klimatyzacji oraz teletechniki. Parter budynku przy al. Piastów 17,18 zasilany z istniejącej tablicy TG/TK i TP „Przedszkole” zasilanej z istniejącego złącza kablowego ZK-3B „Rektorat przedszkole”, zasilającej wydzielone obwody komputerowe DATA oraz obwody gniazd wtykowych ogólnych i oświetlenie, z dwóch projektowanych rozdzielnic piętrowych TB1 i TB2 obwodów komputerowych DATA, obwodów gniazd wtykowych ogólnych oraz oświetlenia zasilanych z przebudowywanego istniejącego złącza kablowego ZK-3B „Rektorat łącznik” poprzez istniejącą rozdzielnicę Tpion. Część parteru budynku przy ul. Pułaskiego 10 zasilany z istniejącej rozdzielnicy TB1, RP i Rwc oraz z projektowanej rozdzielnicy TB3 i istniejącej przebudowywanej rozdzielnicy TB2 „Biblioteka”. Projektuje się wymianę istniejących wewnętrznych linii zasilających rozdzielnicę Tpion oraz TB „Biblioteka”. Projektuje się zasilanie z rozdzielnic klimatyzatorów oraz szaf teleinformatycznych i obwodów SSWiN. Projektuje się zabezpieczenie obwodów bezpiecznikami w rozłącznikach bezpiecznikowych oraz wyłącznikami nadprądowymi, dodatkowo obwody gniazd wtykowych zabezpieczono wyłącznikiem różnicowoprądowym o prądzie różnicowym 30mA.

3.2.Pomiar energii.

Istniejący pomiar bez zmian.

3.3.Uziemienia i połączenia wyrównawcze.

Projektuje się instalację elektryczną w systemie TN-S. Zgodnie z PN-HD 60364-5-54 wykonać ochronne połączenia wyrównawcze oraz dodatkowe ochronne połączenia wyrównawcze. Projektuje się 4 biegunowe ochronniki przepięciowe typ C w rozdzielnicach piętrowych.

3.4.Elementy bezpieczeństwa ppoż.

Przy wyjściach głównych z budynków znajdują się istniejące przyciski ppoż. wyłączników prądu. Zgodnie z PN-EN 1838 projektuje się awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, przyjęto średnie natężenie oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej nie mniejsze niż 1lx oraz stosunek E_{max}/E_{min} nie większy niż 40:1. Projektuje się rozmieszczenie opraw z minimum jednogodzinnymi modułami bateryjnymi na ciągach ewakuacyjnych oraz nad wejściami do budynków. Projektuje się rozmieszczenie awaryjnych opraw LED3W oraz awaryjnych opraw kierunkowych LED1,2W.

3.5.Instalacje wewnętrzne.

Projektuje się zasilanie obwodów oświetlenia podstawowego i awaryjnego, obwodów gniazd wtykowych ogólnych, obwodów gniazd dedykowanych DATA, szaf teleinformatycznych RACK, central SSWiN, napędów rolet, zasilanie ekranu, kurtyny powietrznej, lokalnych wentylatorów wyciągowych oraz jednostek zewnętrznych i wewnętrznych klimatyzatorów. Projektuje się zasilanie obwodów z istniejących rozdzielnic Rwc, RP i TB doposażonych w nowe zabezpieczenia, z istniejącej rozdzielnicy TK i TP z wykorzystaniem istniejących oraz projektowanych zabezpieczeń. Obwody istniejących rozdzielnic podczas remontu należy zinwentaryzować, zidentyfikować zasilane obwody, zabezpieczenia obwodów likwidowanych zdemontować, obwody opisać. Projektuje się demontaż istniejącego złącza kablowego ZK-3B „Rektorat łącznik”, montaż nowego w układzie ZK-4, przepięcie istniejących obwodów. Projektuje się demontaż istniejącej rozdzielnicy TB2 „Biblioteka” oraz montaż w nowej, podtynkowej rozdzielnicy 4x12 modułowej. Projektuje się montaż nowych podtynkowych 4x12 modułowych rozdzielnic TB3 od ulicy Pułaskiego oraz TB1 i TB2 od ulicy Piastów. Rozdzielnice wykonane w drugiej klasie ochronności z drzwiami pełnymi z umieszczonym na wewnętrznej stronie drzwi opisem zasilanych obwodów, wolne miejsca zaślepione. Projektuje się zasilanie wentylatorów wyciągowych z obwodów oświetleniowych wentylowanych pomieszczeń załączanych zgodnie z projektem branży sanitarnej. Załączanie kurtyny powietrznej w przypadku otwarcia drzwi. Projektuje się ręczne załączanie oświetlenia oraz załączanie czujnikami ruchu w pomieszczeniach WC. Projektuje się rozmieszczenie opraw oświetleniowych oświetlenia ogólnego dla uzyskania wymaganego E_m wynoszącego 500lx dla pomieszczeń biurowych, 300lx dla galerii, 200lx dla toalet, pomieszczeń socjalnych oraz 100lx dla komunikacji i magazynów. W pomieszczeniach biurowych projektuje się montaż zwieszanych oraz nastropowych opraw wykonanych z profili aluminiowych, na korytarzach oraz galeriach rektorskich w części od ulicy Pułaskiego projektuje się montaż opraw ściennych wykonanych z profili aluminiowych oraz zwieszanych okrągłych opraw wykonanych w formie świecącego ringu. W części od ulicy Piastów projektuje się oświetlenie komunikacji 02B oprawami świetłówkowymi instalowanymi nastropowo z wypełnieniem pustymi profilami, umieszczonymi na półce sufitu podwieszanego aluminiowymi profilami LED oraz umieszczonymi w profilach w posadzce i suficie pasmami LED RGB z kolorystyką ustawioną za pomocą sterownika RGB – szczegóły rozmieszczenia poszczególnych typów oświetlenia zgodnie z projektem branży architektonicznej. W części od ulicy Pułaskiego projektuje się zasilanie pasm LED montowanych za ozdobnymi osłonami zgodnie ze szczegółem wykazany w projekcie branży architektonicznej. Projektuje się podtynkowe gniazda wtykowe i wyłączniki oświetlenia instalowane w puszkach instalacyjnych oraz dedykowane gniazda wtykowe DATA instalowane w zestawach gniazdowych zgodnie z projektem branży teleinformatycznej.

Wymieniane oraz nowoprojektowane linie zasilające rozdzielnice układać na istniejących torach kablowych oraz w elektroinstalacyjnych rurach osłonowych układanych pod tynkiem. Instalacje zasilic przewodami typu YDYżo układanymi w bruzdach pod tynkiem oraz dodatkowo w rurkach elektroinstalacyjnych pod okładzinami ściennymi oraz na elementach drewnianych. Projektuje się zabezpieczenie obwodów bezpiecznikami, wyłącznikami nadprądowymi oraz dodatkowo wyłącznikami różnicowoprądowymi o prądzie różnicowym 30mA.

3.6.Instalacje teletechniczne.

Projektuje się zgodnie z projektem branży teletechnicznej zasilanie obwodów central SSWiN, szaf teletechniki RACK, gniazd zasilających systemy Wi-Fi. Projektuje się zasilanie wydzielonych gniazd DATA rozmieszczonych zgodnie z wytycznymi branży teletechnicznej.

3.7.Ochrona przeciwporażeniowa.

Jako środek ochrony przeciwporażeniowej przed dotykem pośrednim zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania zrealizowane przez bezpieczniki, wyłączniki nadmiarowoprądowe. Jako ochrona uzupełniająca przyjęto wyłączniki różnicowoprądowe oraz dodatkowe ochronne połączenia wyrównawcze.

4. Obliczenia techniczne.

4.1. Bilans mocy projektowanych obwodów.

Rozdzielnice zasilane ze stacji transformatorowej „Mechaniczny”:

- Rozdzielnica TB „Przedszkole” - $P_i=9,66\text{kW}$, $P_o=6,03\text{kW}$
- Rozdzielnica TB1 - $P_i=5,575\text{kW}$, $P_o=3,354\text{kW}$
- Rozdzielnica TB2 - $P_i=13,357\text{kW}$, $P_o=8,166\text{kW}$

Wzrost mocy obwodów zasilanych ze stacji „Mechaniczny” – 4,34kW

Rozdzielnice zasilane ze stacji transformatorowej „SO-5”:

- Rozdzielnica TB1 - $P_i=20,02\text{kW}$, $P_o=12,49\text{kW}$
- Rozdzielnica TB2 „Biblioteka” - $P_i=11,164\text{kW}$, $P_o=6,14\text{kW}$
- Rozdzielnica TB3 - $P_i=23,593\text{kW}$, $P_o=17,06\text{kW}$
- Rozdzielnica RP - $P_i=3,96\text{kW}$, $P_o=2,16\text{kW}$
- Rozdzielnica Rwc - $P_i=0,398\text{kW}$, $P_o=0,236\text{kW}$

Wzrost mocy obwodów zasilanych ze stacji „SO-5” – 9,87kW

Projektuje się dla WLZ rozdzielnicy T pion wymianę istniejącego przewodu YLY5x25mm² na ukadany pod tynkiem przewód typu YLY5x50mm² o obciążalności dopuszczalnej długotrwałej $I_z=152\text{A}$ zabezpieczony trzema wkładkami bezpiecznikowymi 125A/gG przy $I_{B\max} = 100\text{A}$.

Zabezpieczenie kabla przed skutkami zwarć i przeciążeń:

- a) $I_B \leq I_n \leq I_z$ $100\text{A} < 125\text{A} < 152\text{A}$ → spełnione
b) $I_2 \leq 1,45 I_z$, $I_2=1,6 I_n=1,6 \times 125\text{A}=200\text{A}$
 $200\text{A} < 1,45 \times 152\text{A} = 220\text{A}$ → spełnione

Projektuje się dla WLZ rozdzielnicy TB „Biblioteka” przewód typu 5xLgY35mm² o obciążalności dopuszczalnej długotrwałej $I_z=116\text{A}$ zabezpieczony trzema wkładkami bezpiecznikowymi 100A/gG przy $I_{B\max} = 100\text{A}$.

Zabezpieczenie kabla przed skutkami zwarć i przeciążeń:

- a) $I_B \leq I_n \leq I_z$ $100\text{A} = 100\text{A} < 116\text{A}$ → spełnione
b) $I_2 \leq 1,45 I_z$, $I_2=1,6 I_n=1,6 \times 100\text{A}=160\text{A}$
 $160\text{A} < 1,45 \times 116\text{A} = 168\text{A}$ → spełnione

4.2. Ochrona przeciwporażeniowa.

Jako środek ochrony dodatkowej zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania poprzez zastosowanie wyłączników instalacyjnych i wyłączników różnicowoprądowych o prądzie różnicowym 30mA. Po wykonaniu instalacji sprawdzić skuteczność ochrony przeciwporażeniowej , co zachodzi przy spełnieniu warunku $Z_S \times I_a \leq U_0$ (wg PN-HD 60364)

4.3. Spadek napięcia.

Spadek napięcia na odcinku :

R1 – TB „Biblioteka” – przewód 5xLgY35mm², $l=50\text{m}$, $P_{\max}=51\text{kW}$, $\Delta U\%=0,81\%$;

5. Uwagi końcowe.

Wszelkie prace należy prowadzić zgodnie z PN oraz przeprowadzić badania obwodów, pomiary rezystancji uziemień, pomiary natężenia oświetlenia, badania ciągłości połączeń wyrównawczych oraz sprawdzić skuteczność ochrony przeciwporażeniowej.

GNIAZDA, WYŁĄCZNIKI

- Wyciążnik jednobiegowy podtynkowy IP20
- Wyciążnik schodowy jednobiegowy podtynkowy IP20
- Wyciążnik świecznikowy podtynkowy IP20
- Wyciążnik krzyżowy podtynkowy IP20
- Czułnik ruchu i obecności

Gniazda wtykowe 2x16A/230V, 2x16A/230V ogólne podtynkowe IP20

Gniazda wtykowe 3x16A/230V DATA, podtynkowe IP20

Gniazda wtykowe 2x16A/230V DATA, podtynkowe IP20 / w puszcze podłogowej

Gniazda wtykowe 16A/230V podtynkowe IP44

Jednostka zewnętrzna / wewnętrzna klimatyzatora

Puszka przyłączeniowa szafy RACK

Puszka przyłączeniowa centrali SSWIN

Kazienkowy wentylator wyciągowy zgodnie z projektem branży sanitarnej

OPRAWY OŚMIETLENIA AWARYJNEGO

- Oprawa awaryjna LED3W z bateryjnym modulem awaryjnym 2 godzinnym
- Oprawa awaryjna LED3W z bateryjnym modulem awaryjnym 2 godzinnym optyka "droga ewakuacyjna"
- Oprawa awaryjna LED3W z bateryjnym modulem awaryjnym 2 godzinnym optyka "strefa otwarta"
- Oprawa awaryjna ewakuacyjna LED z bateryjnym modulem awaryjnym 2 godzinnym piktoqram jednostronny

OPRAWY OŚMIETLENIA PODSTAWOWEGO

- Oprawa nastropowa np. RUBIN LOOK 2x15 24W przesłona mikropryzmatyczna PC IP44
- Oprawa nastropowa np. RUBIN LOOK 2x15 14W przesłona mikropryzmatyczna PC IP44
- Oprawa zwieszkowa, profil aluminiowy np. X-LINE 1x15 54W raster podwójna parabola IP20
- Oprawa nstropowa / wpuszczana, profil aluminiowy np. Essence 1x15 39W klosz opalizowany PMMA IP20
- Oprawa nstropowa / wpuszczana, profil aluminiowy np. Essence 1x15 80W klosz opalizowany PMMA IP20
- Oprawa naścienna, profil aluminiowy np. X-WALL K91x15-14W optyka asymetryczna przesłona opalizowany PMMA IP44
- Profil aluminiowy LED np.LAMPAS N1 800lm przesłona przezroczysta PMMA IP20
- RGB sterownik RGB 72W pasma LED 14,4W/1m montowanego w posadzce oraz suficie 1/2 pasma kolori, 1/2 pasma kolori, szczegóły detalu zgodnie z projektem branży architektonicznej, złączenie plotem

WYŁĄCZONE Z OPRACOWANIA

PROJEKTOWANE

WYŁĄCZONE Z OPRACOWANIA

PROJEKTOWANE

WYŁĄCZONE Z OPRACOWANIA

PROJEKTOWANE

13B KLATKA SCHODOWA
11,8m²

11B DZIAŁ KSZTAŁCENIA
18,8m² Panele winylowe
h_s=360

12B MAGAZYNEK
8,3m² stniejąca posadzka
h_s=360

14B DZIAŁ KSZTAŁCENIA
19,1m² Panele winylowe
h_s=360

15B BIURO KARIER
41,5m² Panele winylowe
h_s=340

10B WC
4,7m² Gres
h_s=360

WYŁĄCZONE Z OPRACOWANIA

PROJEKTOWANE

WYŁĄCZONE Z OPRACOWANIA

PROJEKTOWANE

WYŁĄCZONE Z OPRACOWANIA

PROJEKTOWANE

17B SALA KONFERENCYJNA
76,4m² Stniejąca wykładzina
h_s=300

16B ZAPLECZE SALI
22,8m² Stniejąca
h_s=294

02B KOMUNIKACJA
109,7m² stniejąca posadzka kamienna i granitogres
h_s=385

03B DZIAŁ KSZTAŁCENIA
22,5m² Stniejący parkiet
h_s=360

01B WIATROLAP
9,5m² Wyderżaczek nylonowa
h_s=295

WYŁĄCZONE Z OPRACOWANIA

PROJEKTOWANE

WYŁĄCZONE Z OPRACOWANIA

PROJEKTOWANE

WYŁĄCZONE Z OPRACOWANIA

PROJEKTOWANE

10C POKOJ SOCJALNY
19,2m² Panele winylowe
h_s=281

06C WC
7,5m² Gres
h_s=281

07C POM. GOSP.
8,2m² Gres
h_s=281

08C KORYTARZ
2,4m² Gres
h_s=281

09C MAGAZYNEK
0,6m² Gres
h_s=281

14C DZIAŁ SPRAW STUDENCKICH
27,6m² Panele winylowe
h_s=281

12C WC
8,2m² Gres
h_s=281

11C KOMUNIKACJA
20,1m² Granitogres
h_s=1195

13C KOMUNIKACJA
42,0m² Granitogres/kamień
h_s=281

14C KOMUNIKACJA
42,0m² Granitogres/kamień
h_s=281

WYŁĄCZONE Z OPRACOWANIA

PROJEKTOWANE

WYŁĄCZONE Z OPRACOWANIA

PROJEKTOWANE

WYŁĄCZONE Z OPRACOWANIA

PROJEKTOWANE

01C PROROKTOR DS. STUDENCKICH
35,8m² Wykładzina dywanowa
h_s=281

04C DZIAŁ SPRAW STUDENCKICH
29,0m² Panele winylowe
h_s=281

15C KOMUNIKACJA
8,8m² Granitogres
h_s=281

05B BALKON ZEWNĘTRZNY
12,6m²

WYŁĄCZONE Z OPRACOWANIA

PROJEKTOWANE

WYŁĄCZONE Z OPRACOWANIA

PROJEKTOWANE

WYŁĄCZONE Z OPRACOWANIA

PROJEKTOWANE

UWAGA:
1. Zgodnie z PN-HD 60364-5-54:2010 wykonać ochronne połączenia wyrównawcze.
2. Instalację układać w bruzdach pod lankami oraz dodatkami w rurkach elektroinstalacyjnych pod okładzinami ściennymi oraz nad sufitem podwieszanym.
3. Gniazda AP montować pod sufitem, DATA w zestawach zgodnie z projektem instalacji teletechnicznych.

SMOUCZYNE WYŁĄCZENIE
ZOODNIENIE Z PN-HD 60364

PROJEKTOWANA PRZEBUDOWA PARTERU BUDYNKU PRZY AL. PIASTÓW 17, 18 ORAZ CZĘŚCI BUDYNKU PRZY UL. PUŁASKIEGO 10 NA POTRZEBY REKTORATU ZUT W SZCZECINIE

Zachodniopomorski Uniwersytet Techniczny w Szczecinie
al. Piastów 17, 1-895 Szczecin

IZOMORFIS ARCHYTEKTONICZNA
71-533 SZCZECIN
tel. 091 2 413 951
e-mail: pika1@wp.pl
www.pika1.pl

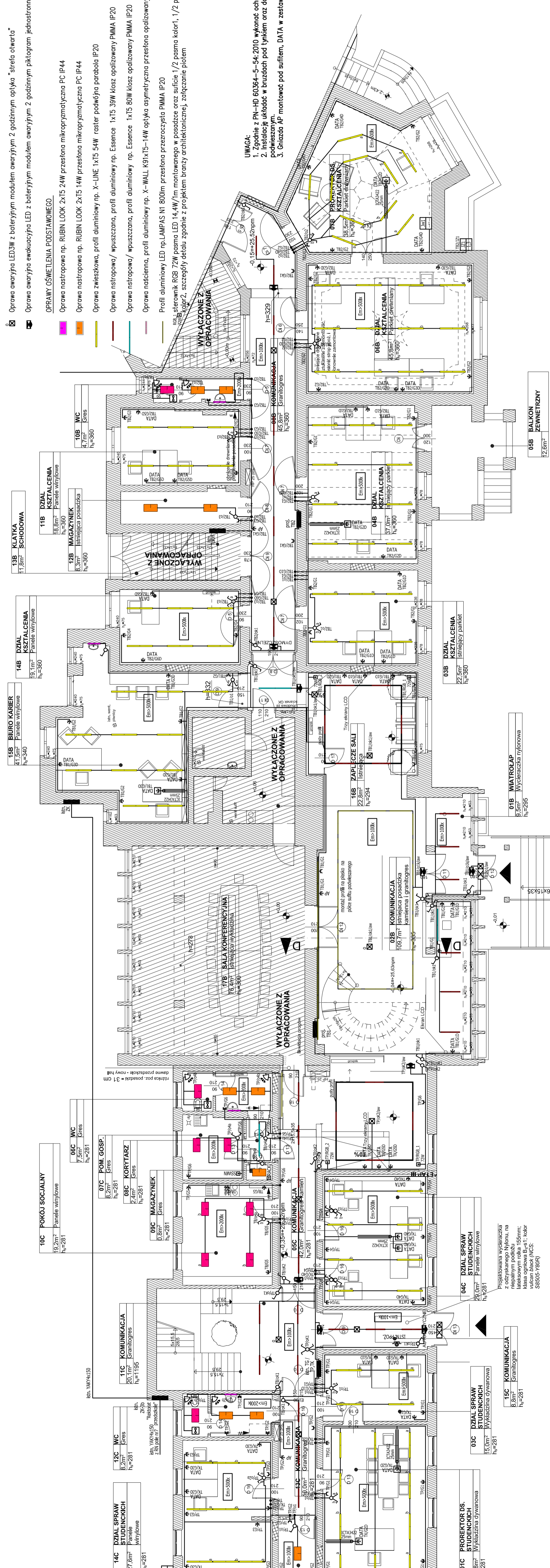
PROJEKT WYKONAWCZY
ELEKTRYCZNA

Instalacja elektryczna. Rzut parteru od ul. Piastów.

projektował: mgr inż. Adam Białczewski
dla: ZUT / 0606 / P002 / 07
data: 11.08.2015 r.
skala: 1:100

sprawdził: mgr inż. Jan Zajączko
upr. 204 / Sz / 84
strona: 1

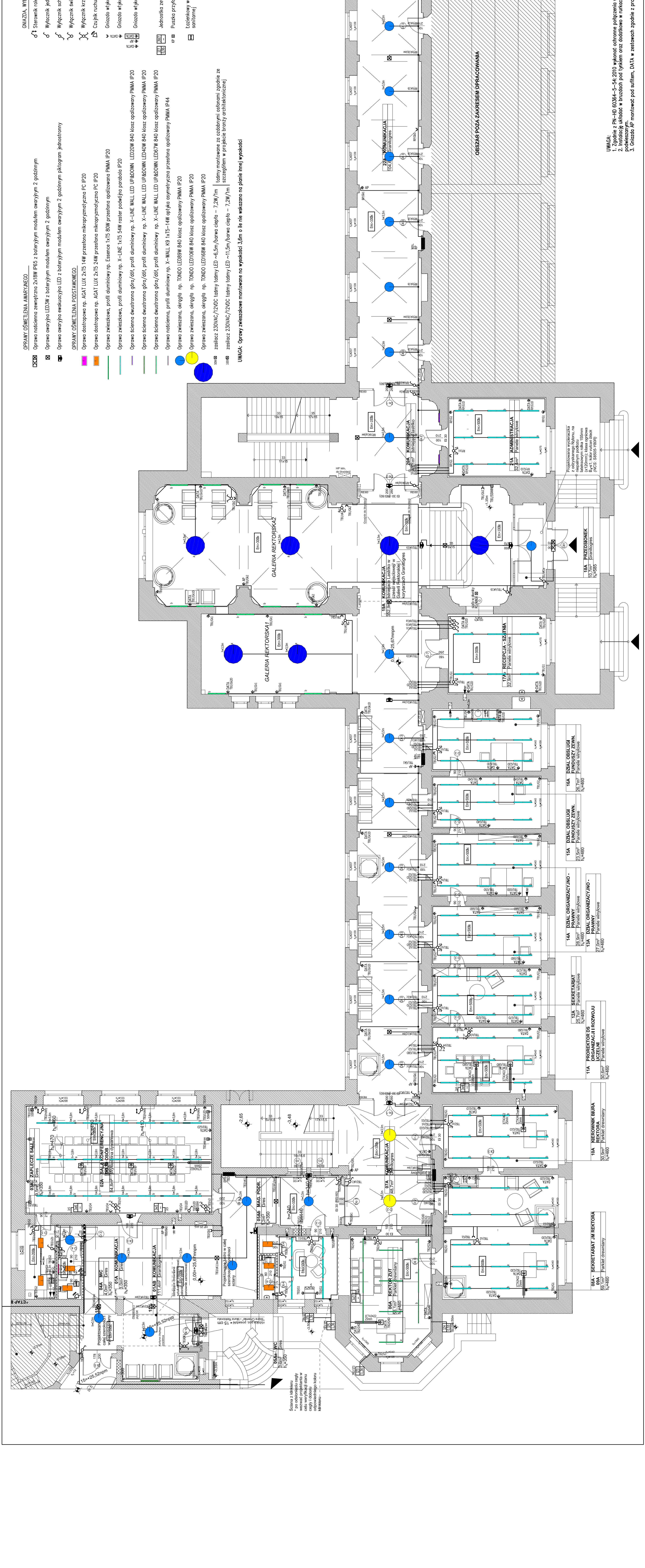
RYS. E1



- OPRAWY OŚWIETLENIA AWARYJNEGO**
- ☒ Oprawa awaryjna LED3W z bateryjnym modułem awaryjnym 2 godzinnym
 - ☒ Oprawa awaryjna LED3W z bateryjnym modułem awaryjnym 2 godzinnym
 - ☒ Oprawa awaryjna ewakuacyjna LED z bateryjnym modułem awaryjnym 2 godzinnym (kologram jednostromy)
- OPRAWY OŚWIETLENIA PODSTANOWEGO**
- Oprawa dostrzopowa np. AGAT LUX 2x15 2x15 przestrona mikropryzmatyczna PC IP20
 - Oprawa dostrzopowa np. AGAT LUX 2x15 2x15 przestrona mikropryzmatyczna PC IP20
 - Oprawa zwieszkowa, profil aluminiowy np. Essence 1x15 80W przestrona opalizowana PMMA IP20
 - Oprawa zwieszkowa, profil aluminiowy np. X-LINE 1x15 54W noster podwójna parabola IP20
 - Oprawa ścienna dwustronna góra/dół, profil aluminiowy np. X-LINE WALL LED UP&DOWN LED20W 840 klosz opalizowany PMMA IP20
 - Oprawa ścienna dwustronna góra/dół, profil aluminiowy np. X-LINE WALL LED UP&DOWN LED20W 840 klosz opalizowany PMMA IP20
 - Oprawa ścienna dwustronna góra/dół, profil aluminiowy np. X-LINE WALL LED UP&DOWN LED20W 840 klosz opalizowany PMMA IP20
 - Oprawa zwieszowa, okrągła np. TONDO LED6W 840 klosz opalizowany PMMA IP20
 - Oprawa zwieszowa, okrągła np. TONDO LED6W 840 klosz opalizowany PMMA IP20
 - Oprawa zwieszowa, okrągła np. TONDO LED6W 840 klosz opalizowany PMMA IP20
- WYCIĄGI**
- ☒ Jednostka zewnętrzna/wewnętrzna klimatyzatora
 - ☒ Puszka przyłączeniowa kurkowy powietrznej 10kW/400V
 - ☒ Łazienkowy wentylator wyciągowy zgodnie z projektem branży wentylacji

- WYCIĄGI**
- ☒ Jednostka zewnętrzna/wewnętrzna klimatyzatora
 - ☒ Puszka przyłączeniowa kurkowy powietrznej 10kW/400V
 - ☒ Łazienkowy wentylator wyciągowy zgodnie z projektem branży wentylacji
- WYCIĄGI**
- ☒ Jednostka zewnętrzna/wewnętrzna klimatyzatora
 - ☒ Puszka przyłączeniowa kurkowy powietrznej 10kW/400V
 - ☒ Łazienkowy wentylator wyciągowy zgodnie z projektem branży wentylacji

WAGA: Oprawy zwieszkowe montowane na wysokości 3,6m o ile wskazano na planie linij wysokości



**OPRACOWANIE WŁAZCZENIA
ZODJĘCIE Z PN-HD 60364**

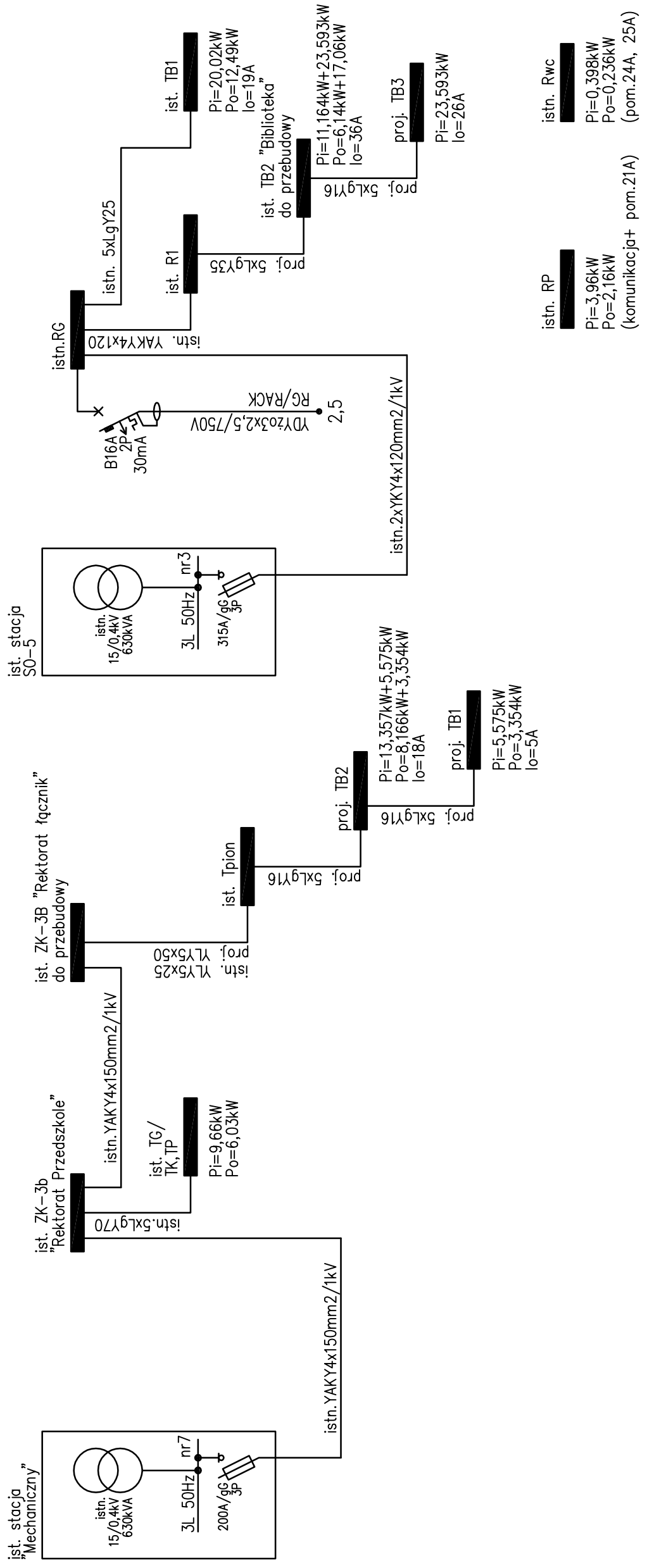
**PRZEBUDOWA PARTERU BUDYNKU
PRZY UL. PULASKIEJ 17 W ORAZ
CZĘŚCI BUDYNKU PRZY UL.
PULASKIEGO 10 NA POTRZEBY
REKTORATU ZJUT W SZCZECINIE**

Wykonawca: Zespołowe Biuro Projektowe
Technologia i Systemy Budowlane
ul. Pułaskiego 17, 71-600 Szczecin
NIP: 524-233-53-53
REGON: 140248-21-10
KRS: 0000054424
www.zbjp.pl

Projektant: PRACOWNIA ARCHYTEKTURALNA
ul. Pułaskiego 17, 71-600 Szczecin
NIP: 524-233-53-53
REGON: 140248-21-10
KRS: 0000054424
www.pas.pl

Instalacja elektryczna. Rzut parteru od ul. Pułaskiego.

Skala: 1:100
Data: 2016.04.20
Lp. rys.: 1
RYS. E2



SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE
ZGODNIE Z PN-HD 60364

OBIEKT:
PRZEBUDOWA PARTERU BUDYNKU
PRZY AL. PIASTÓW 17, 18 ORAZ
CZĘŚCI BUDYNKU PRZY UL.
PUŁASKIEGO 10 NA POTRZEBY
REKTORATU ZUT W SZCZECINIE

inwestor:
Zachodniopomorski Uniwersytet
Technologiczny w Szczecinie
ul. Piastów 17, 71-899 Szczecin

Generalna jednostka projektowa:
IZOMORFIS
PRACOWNIA
ARCHYTEKTONICZNA
71-533 SZCZECIN
ul. Bronisławy 17/8
tel. 0502 445 951
e-mail: pifukl@wp.pl
www.pifukl.pl
pracownia architektoniczna

faza: **PROJEKT WYKONAWCZY**
branża: **ELEKTRYCZNA**
treść rys.: **Instalacja elektryczna. Schemat strukturalny zasilania.**

projektował:	mgr inż. Adam Błakzewski upr. ZAP/0066/POOE/07	skala:	
data:	11.08.2015 r.	data:	
sprawdził:	mgr inż. Jan Zajoga upr. 204/Sz/84	tom:	1
prawa autorskie zastrzeżone			

SAMOCZYNNNE WYRĄCZENIE
ZGODNIE Z PN-HD 60364

PRZEBUDOWA PARTERU BUDYNKU
PRZY AL. PIASTÓW 17, 18 ORAZ
CZĘŚCI BUDYNKU PRZY UL.
PUŁASKIEGO 10 NA POTRZEBY
REKTORATU ZUT W SZCZECINIE

Investor:
Zachodniopomorski Uniwersytet
Technologiczny w Szczecinie
al. Piastów 17, 71-899 Szczecin

generałna jednostka projektowa:
IZOMORFIS
ARCHITEKTONICZNA
71-533 SZCZECIN
ul. Bronisławy 17/8
tel. 0502 443 951
e-mail: pfluks1@wp.pl
www.pfluks.pl

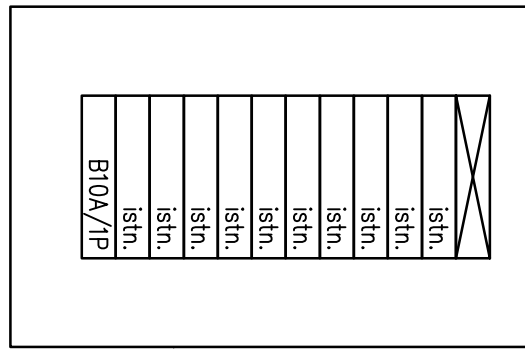
faza: PROJEKT WYKONAWCZY

branża: ELEKTRYCZNA

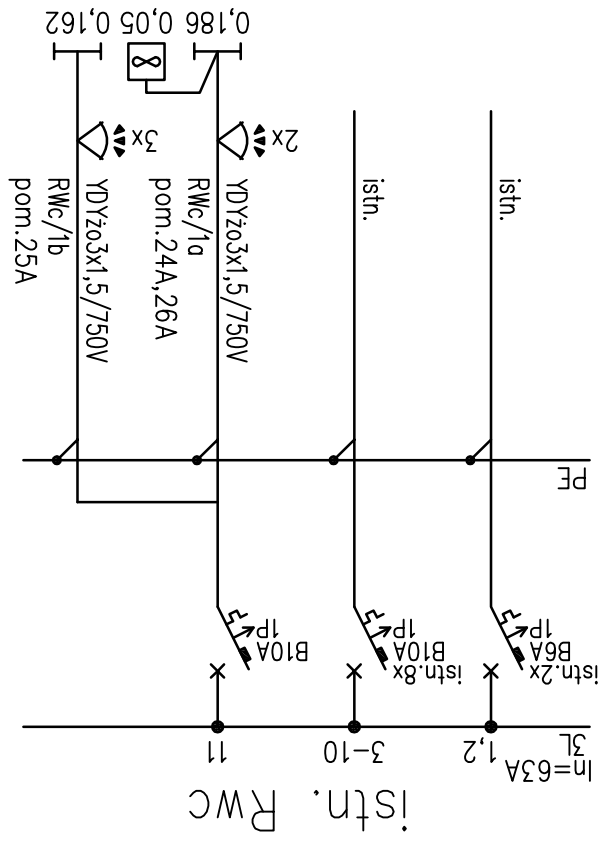
treść rys.:
Instalacja elektryczna. Schemat
rozdzielnic Rwc.

projektował: mgr inż. Adam Białkowski
upr. ZAP/0066/POE/07
skala:
data: 11.08.2015 r.
tom: 1
sprawdził: mgr inż. Jan Zaloga
upr. 204/Sz/84
prawa autorskie zastrzeżone

RYS. E4

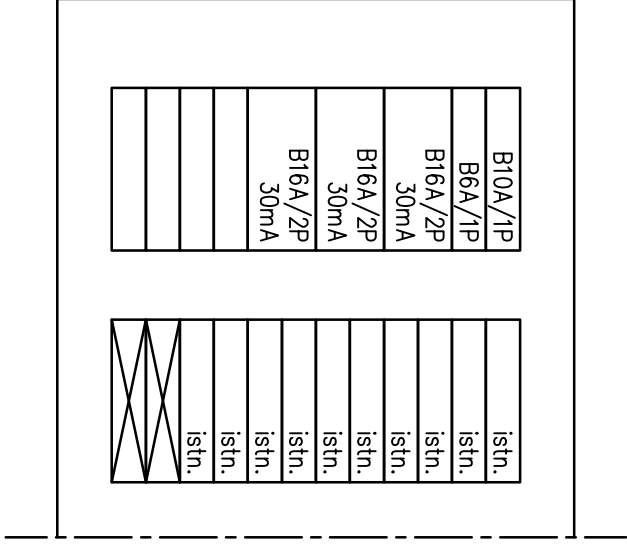


istn. Rwc 12mod.
rozmişczenie aparatów

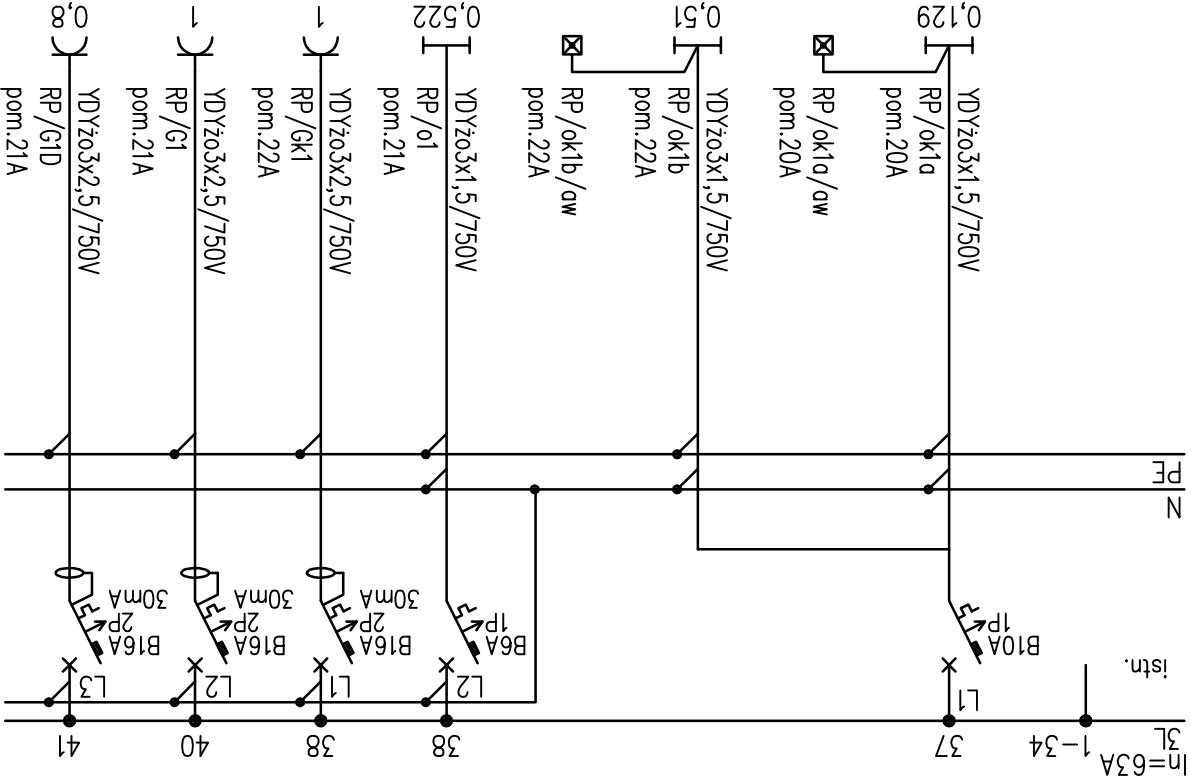


UKŁAD SIECI
TN-S

istn. RP 4x12mod.
rozmiszczenie aparatów



istn. RP



UKŁAD SIECI
TN-S

SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE
ZGODNIE Z PN-HD 60364

obiekt: PRZEBUDOWA PARTERU BUDYNKU PRZY AL. PIASTÓW 17, 18 ORAZ CZĘŚCI BUDYNKU PRZY UL. PUŁASKIEGO 10 NA POTRZEBY REKTORATU ZUT W SZCZECINIE

inwestor: Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie
al. Piastów 17, 71-899 Szczecin

generałka jednostka projektowa: IZOMORFIS ARCHITEKTONICZNA
71-533 SZCZECIN
ul. Bronisławy 17/8
tel. 0502 443 951
e-mail: pfluks1@wp.pl
www.pfluks.pl

faza: PROJEKT WYKONAWCZY

branża: ELEKTRYCZNA

treść rys.: Instalacja elektryczna. Schemat rozdzielnic RP.

projektował: mgr inż. Adam Białczewski
upr. ZAP/0066/POE/07

data: 11.08.2015 r.

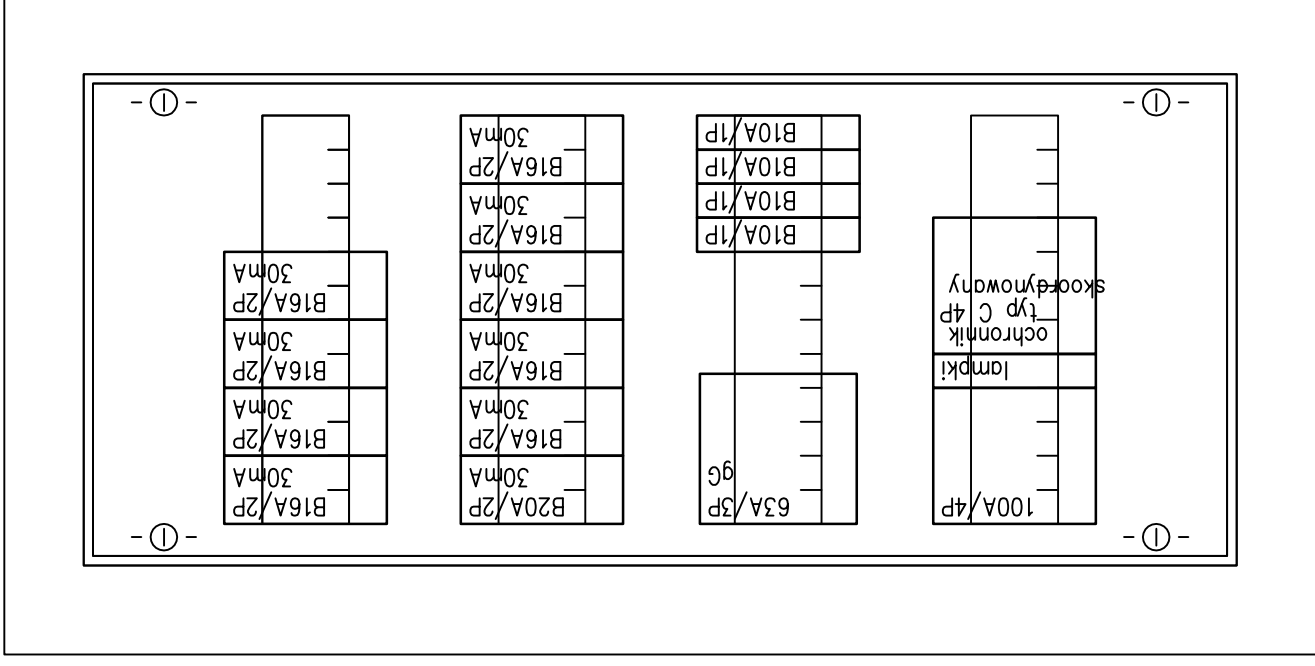
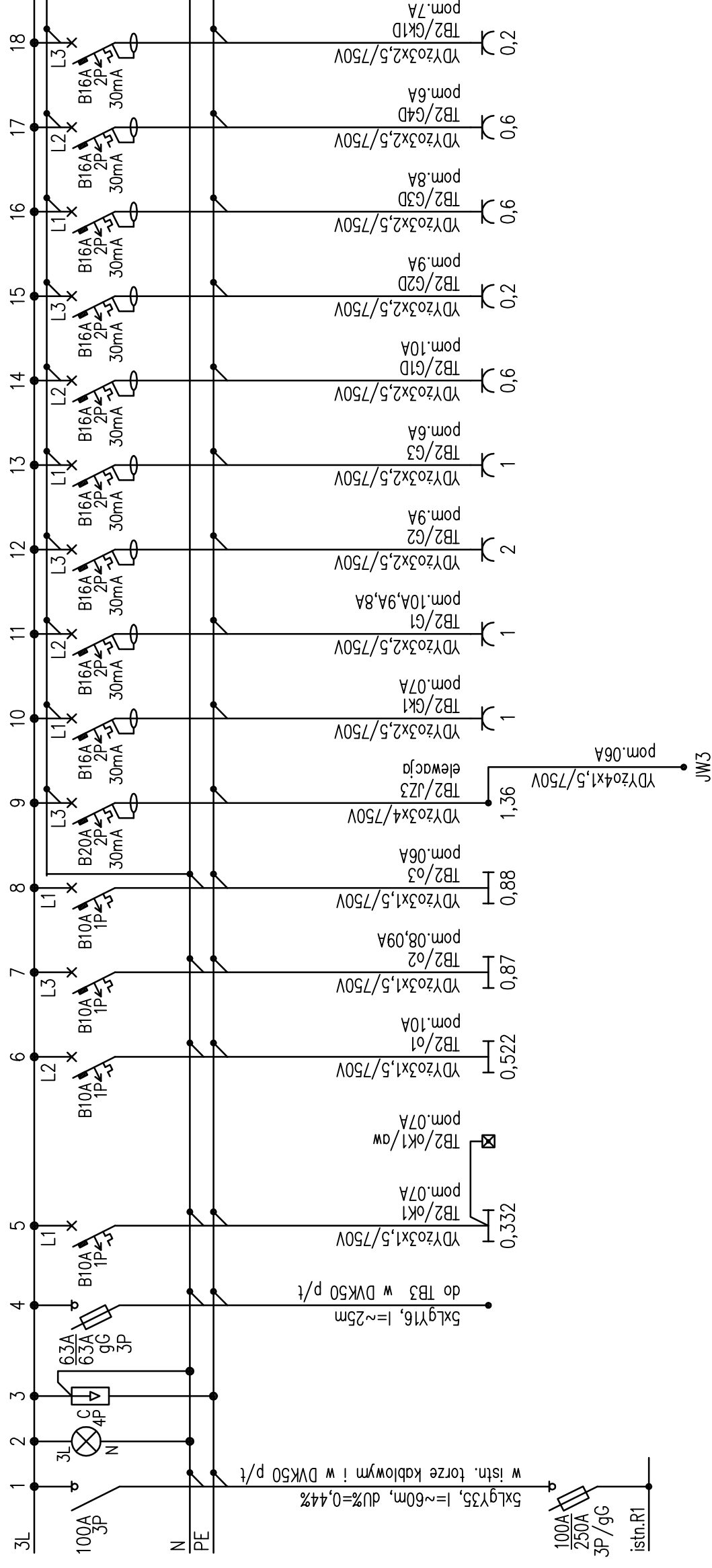
tom: 1

sprawdził: mgr inż. Jan Zaloga
upr. 204/Sz/84

rys. E5

wymieniona
TB2 "Biblioteka" 4x12mod.
rozmişczenie aparatów

TB2 "Biblioteka"



o Klasa izolacji

o IP 31

o In=125A

o Podtyńkowa

o Liczba modułów 48

o Szerokość 354mm

o Wysokość 694mm

o Głębokość 120mm

SMOCZYŃNE WYŁĄCZENIE
ZGODNIE Z PN-HD 60364

obiekt:
PRZEBUDOWA PARTERU BUDYNKU
PRZY AL. PIASTÓW 17, 18 ORAZ
CZĘŚCI BUDYNKU PRZY UL.
PUŁASKIEGO 10 NA POTRZEBY
REKTORATU ZUT W SZCZECINIE

inwestor:
Zachodniopomorski Uniwersytet
Technologiczny w Szczecinie
al. Piastów 17, 71-899 Szczecin

IZOMERS
PRACOWNIA
ARCHYTEKTONICZNA
71-533 SZCZECIN
ul. Bronisławy 17/8
tel. 0502 443 951
e-mail: pfluk@wp.pl
www.pfluk.pl

faza: PROJEKT WYKONAWCZY

branża: ELEKTRYCZNA

treść rys.:
Instalacja elektryczna. Schemat
rozdzielnic TB2.

projektował: mgr inż. Adam Białczewski
upr. ZA/0066/PODE/07

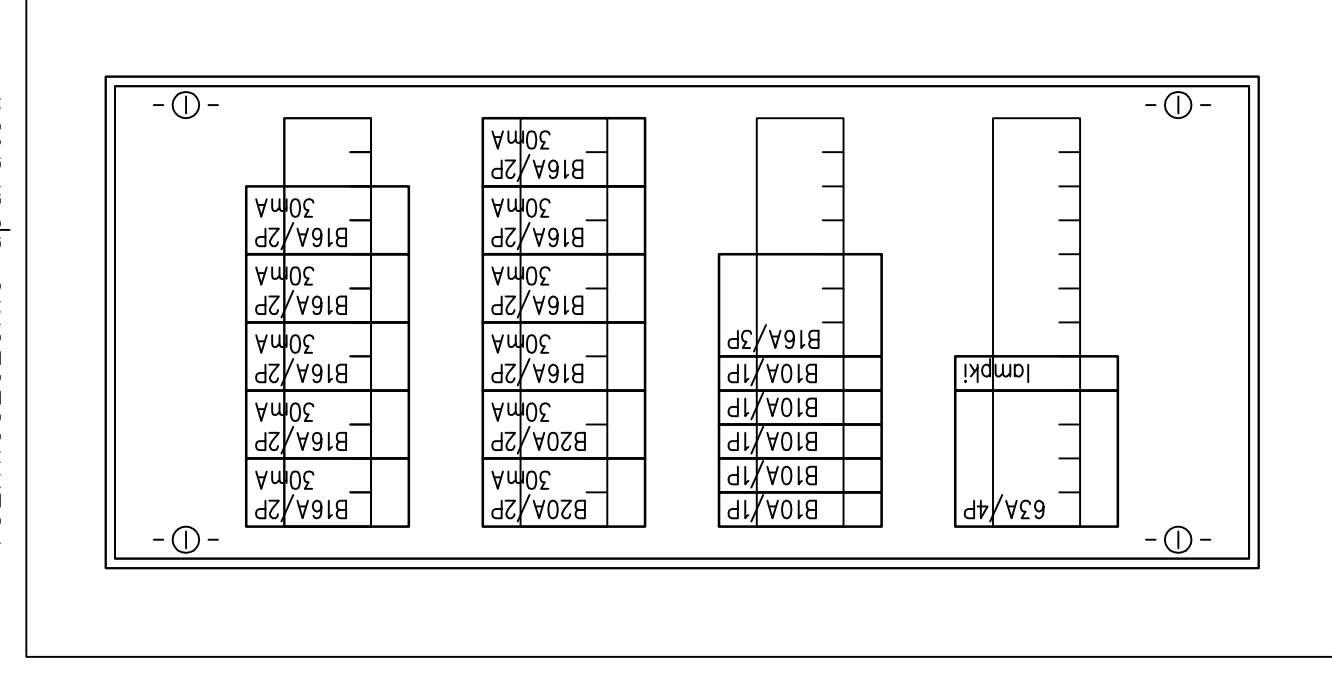
skala:

data: 11.08.2015 r.

tom: 1

sprawdził: mgr inż. Jan Zahoga
upr. 204/SZ/84
rys. E7

TB3 4x12mod.
rozmiesszczenie aparatów



o Klasa izolacji

o IP 31

o In=125A

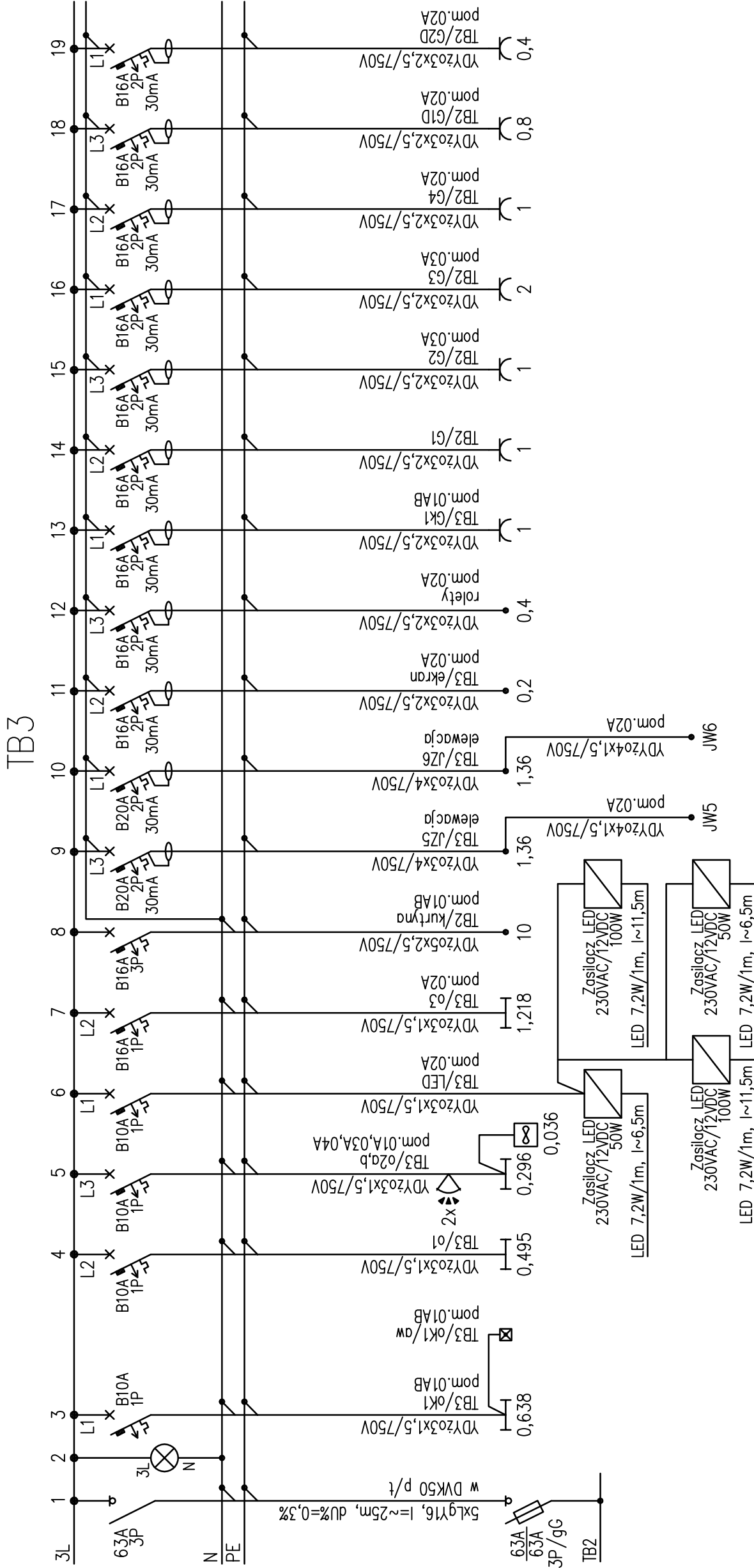
o Podtynkowa

o Liczba modułów 48

o Szerokość 354mm

o Wysokość 694mm

o Głębokość 120mm



SMOCZYNE WYŁĄCZENIE
ZGODNIE Z PN-HD 60364

obiekt:
PRZEBUDOWA PARTERU BUDYNKU
PRZY AL. PIASTÓW 17, 18 ORAZ
CZĘŚCI BUDYNKU PRZY UL.
PUŁASKIEGO 10 NA POTRZEBY
REKTORATU ZUT W SZCZECINIE

inwestor:
Zachodniopomorski Uniwersytet
Technologiczny w Szczecinie
ul. Piastów 17, 71-899 Szczecin

IZOMORETS
PRACOWNIA
ARCHYTEKTONICZNA
71-533 SZCZECIN
ul. Broniśławy 17/18
tel. 0502 443 951
e-mail: pfluk1@wp.pl
www.plotnik.pl

faza: PROJEKT WYKONAWCZY
branża: ELEKTRYCZNA

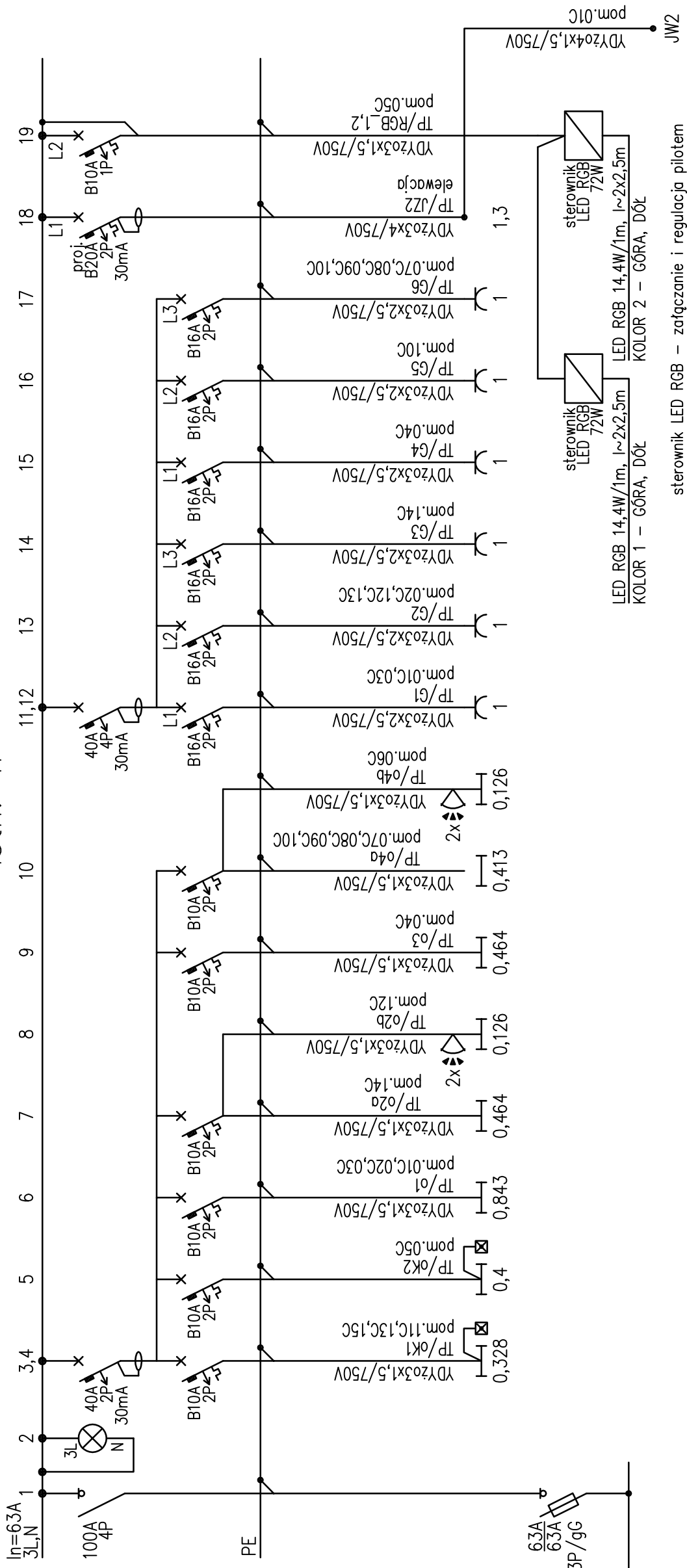
treść rys.:
Instalacja elektryczna. Schemat
rozdzielnic TB3.

projektował: mgr inż. Adam Białczarski
upr. ZAW/0066/PODE/07

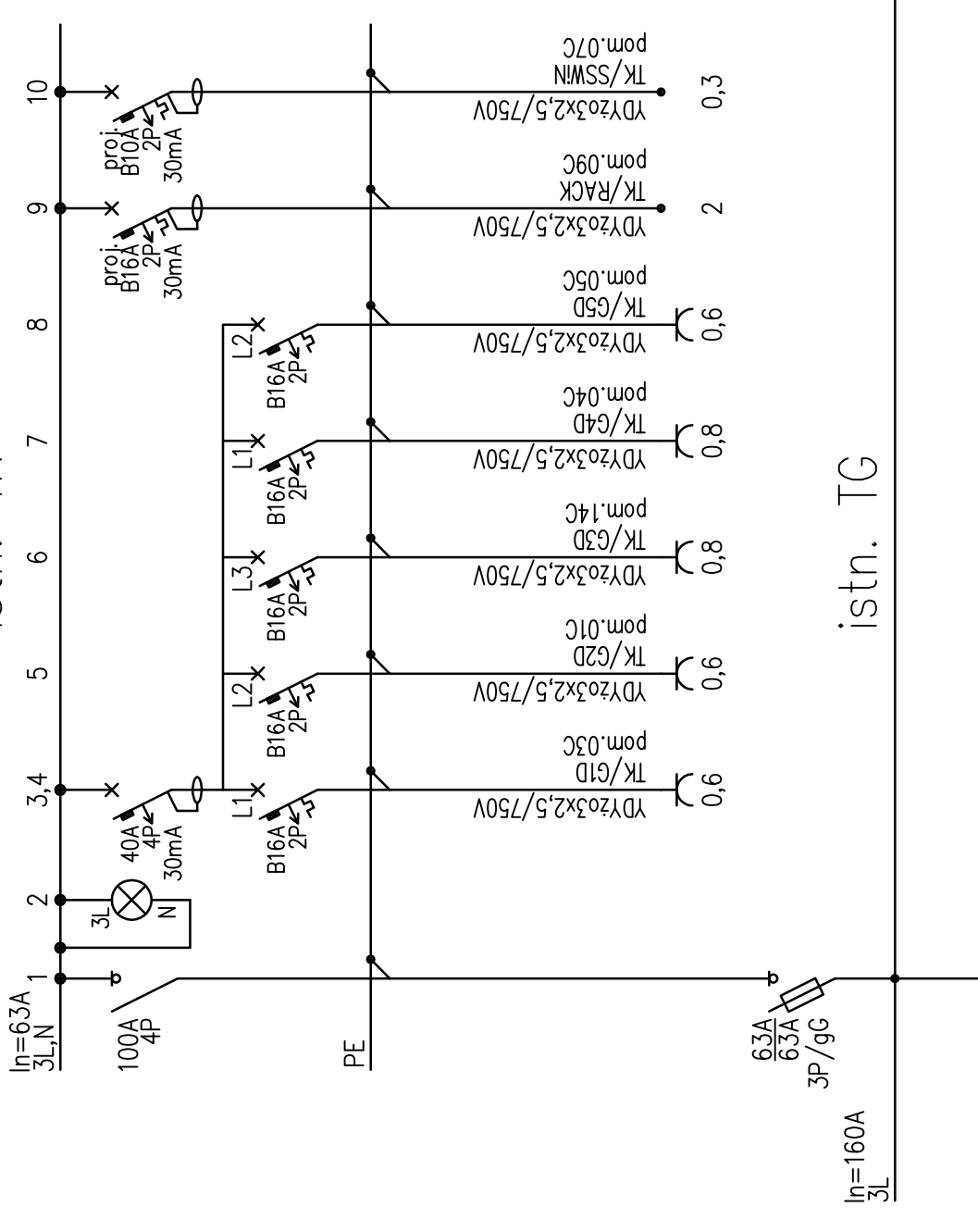
skala:
data: 11.08.2015 r.
tom: 1

sprawdził: mgr inż. Jan Zahoga
upr. ZAW/SZ/84
rys. E8

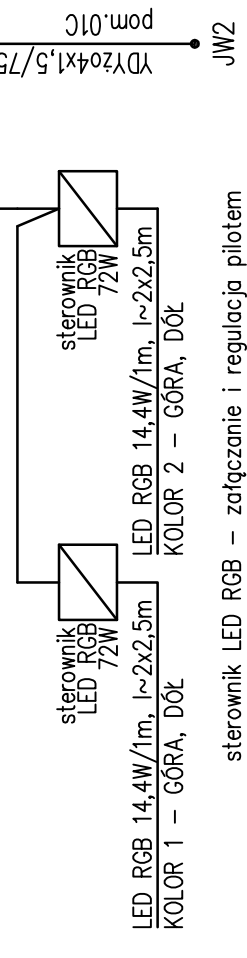
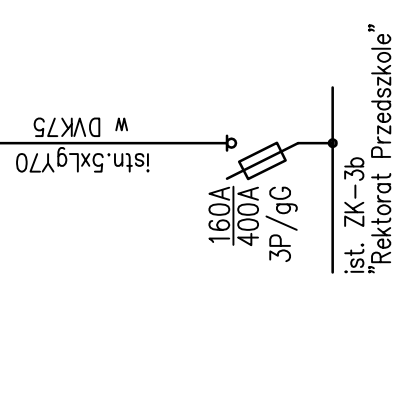
istn. TP



istn. TK



istn. TG



sterownik LED RGB – złączenie i regulacja pilotem

SAMOCZYNNY WYŁĄCZENIE ZGODNIE Z PN-HD 60364

obiekt: PRZEBUDOWA PARTERU BUDYNKU PRZY AL. PIASTÓW 17, 18 ORAZ CZĘŚCI BUDYNKU PRZY UL. PUŁASKIEGO 10 NA POTRZEBY REKTORATU ZUT W SZCZECINIE

Inwestor: Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie
 ul. Piastów 17, 71-899 Szczecin

IZOMOREIS
 Pracownia Architektoniczna
 ul. Bronisławy 17/8
 tel. 0502 443 951
 e-mail: pfluk@wp.pl
 www.piotrfuk.pl

faza: PROJEKT WYKONAWCZY
 branża: ELEKTRYCZNA

treść rys.: Instalacja elektryczna. Schemat rozdzielnic TK, TP.

projektował: mgr inż. Adam Białczewski
 upr. ZN/0066/PODE/07

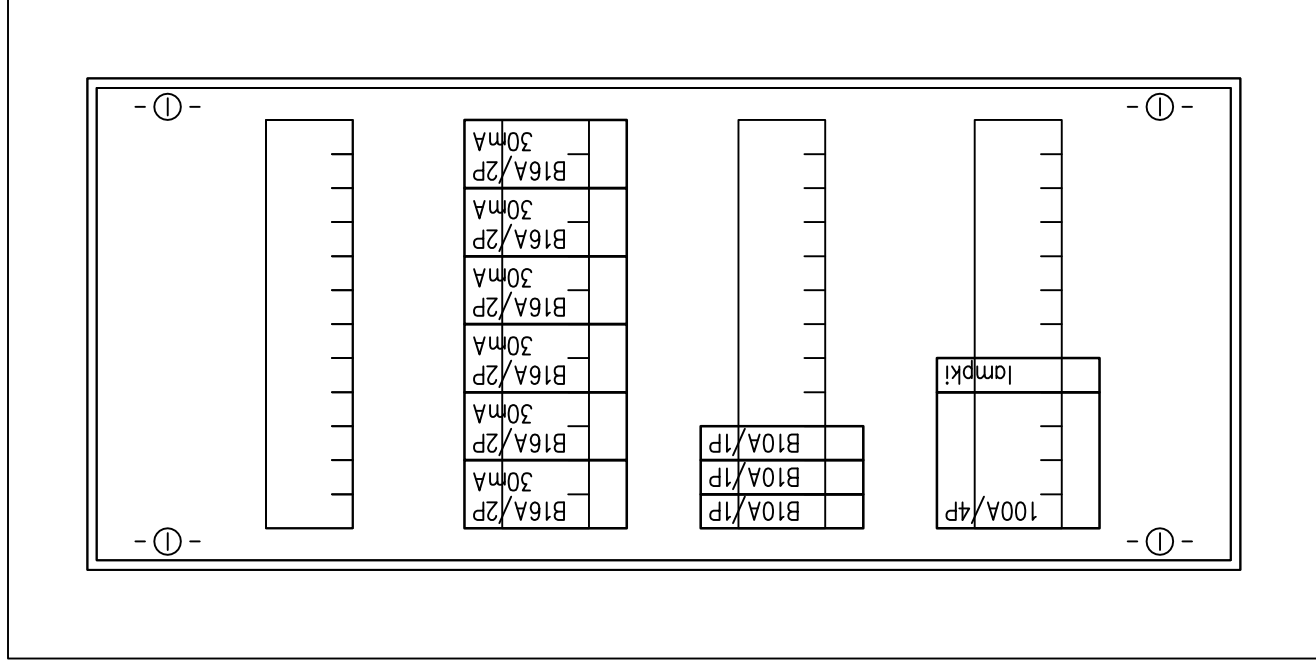
data: 11.08.2015 r.

tom: 1

sprawdzili: mgr inż. Jan Zahoga
 upr. 204/SZ/84

rys. E9

TB1 4x12mod.
rozміщення aparatów



o Klasa izolacji

o IP 31

o In=125A

o Podtyńkowa

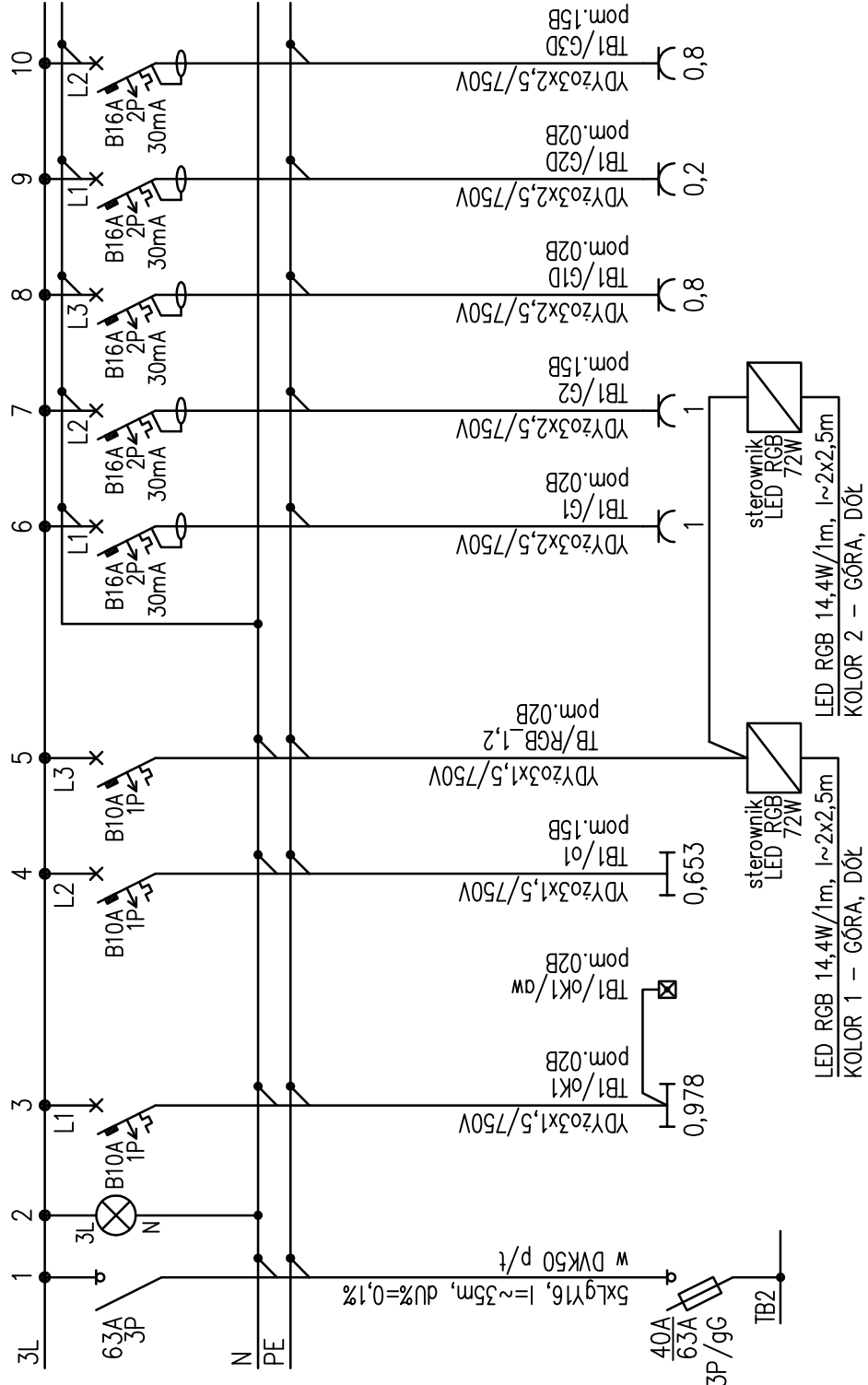
o Liczba modułów 48

o Szerokość 354mm

o Wysokość 694mm

o Głębokość 120mm

TB1



sterownik LED RGB – załączanie i regulacja pilotem

SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE
ZGODNIE Z PN-HD 60364

obiekt: PRZEBUDOWA PARTERU BUDYNKU PRZY AL. PIASTÓW 17, 18 ORAZ CZĘŚCI BUDYNKU PRZY UL. PUŁASKIEGO 10 NA POTRZEBY REKTORATU ZUT W SZCZECINIE

inwestor: Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie
al. Piastów 17, 71-899 Szczecin

IZOMORFIS
PRACOWNIA
ARCHITEKTONICZNA
71-533 SZCZECIN
ul. Bronisławy 17/8
tel. 0502 443 951
e-mail: pffukl@wp.pl
www.piorfluk.pl

generalna jednostka projektowa:

faza: PROJEKT WYKONAWCZY

branża: ELEKTRYCZNA

treść rys.:

Instalacja elektryczna. Schemat rozdzielnic TB1.

projektował: mgr inż. Adam Blakzewski
upr. ZAP/0066/PO0E/07

skala:

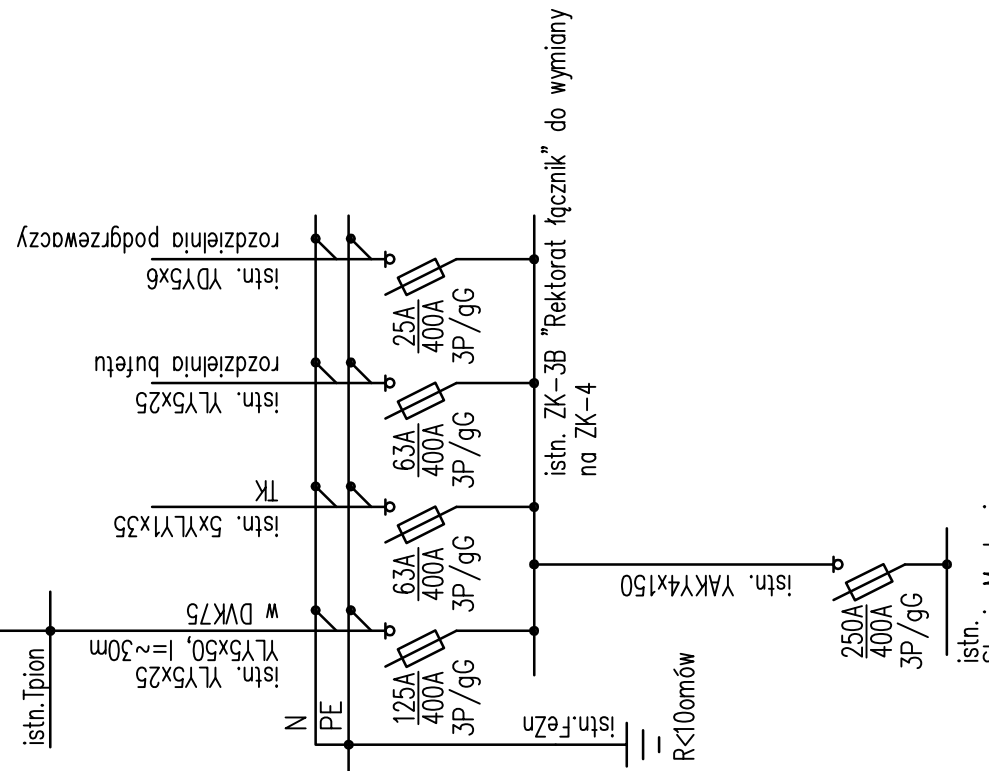
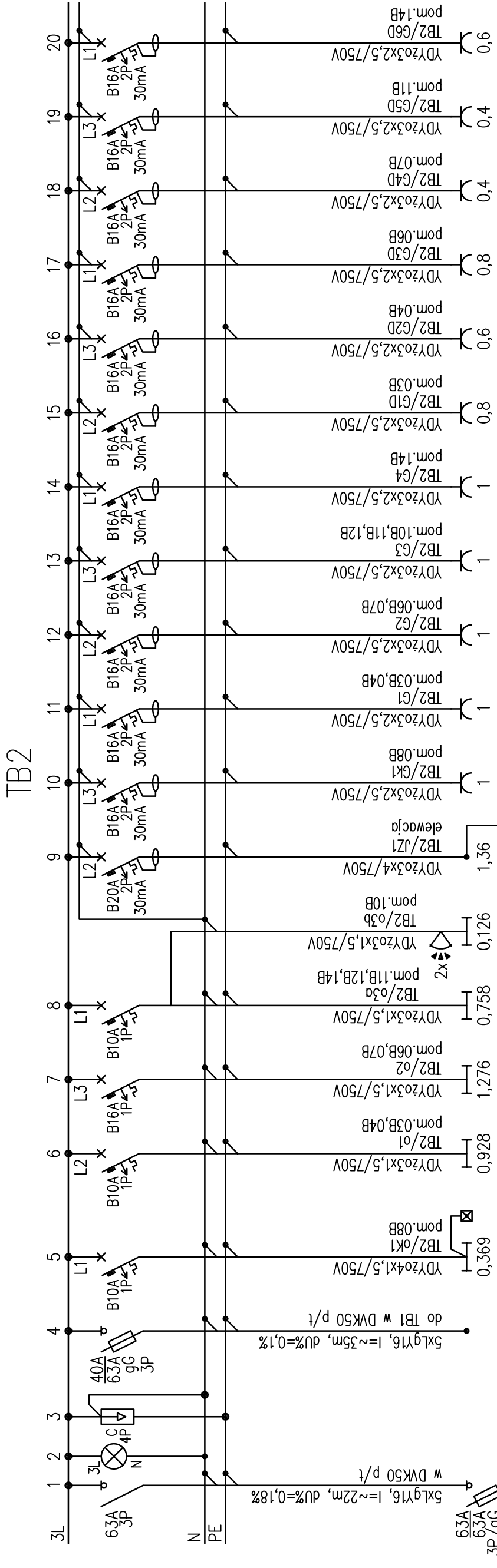
data: 11.08.2015 r.

tom: 1

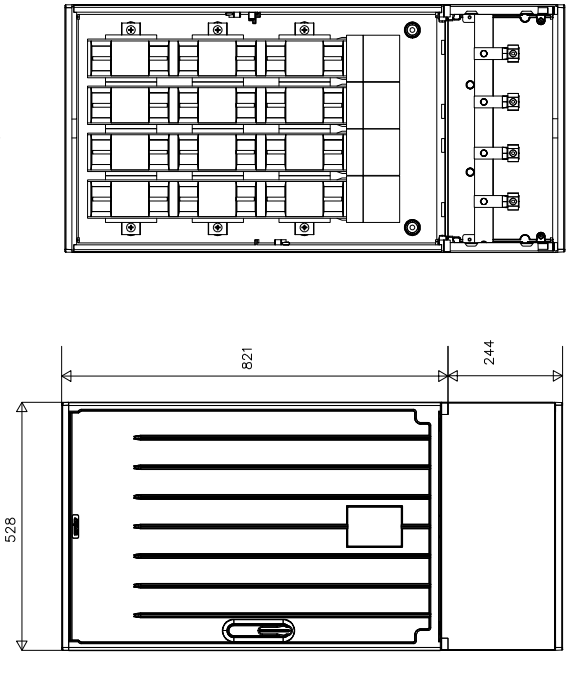
sprawił: mgr inż. Jan Zaloga
upr. 204/Sz/84

RYS. E10

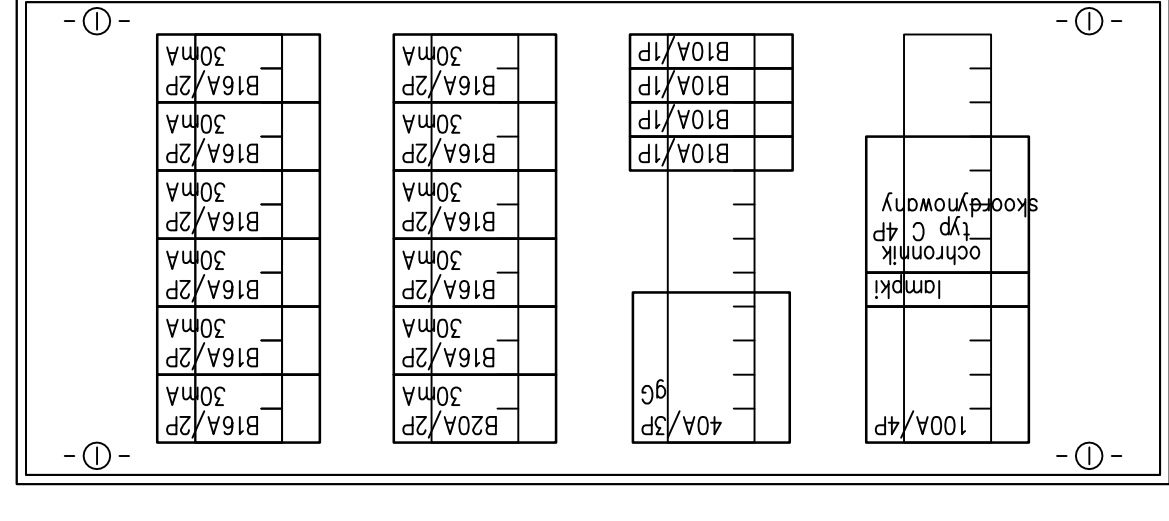
TB2 4x12mod.
rozmieszczenie aparatów



wymienione
Złącze ZK-4
rozmieszczenie aparatów



- Klasa izolacji
- IP 44
- In=400A
- Podtynkowe



- Klasa izolacji
- IP 31
- In=125A
- Podtynkowa
- Liczba modułów 48
- Szerokość 354mm
- Wysokość 694mm
- Głębokość 120mm

SMOCZYŃNE WYŁĄCZENIE
ZGODNIE Z PN-HD 60364

obiekt:
PRZEBUDOWA PARTERU BUDYNKU
PRZY AL. PIASTÓW 17, 18 ORAZ
CZĘŚCI BUDYNKU PRZY UL.
PUŁASKIEGO 10 NA POTRZEBY
REKTORATU ZUT W SZCZECINIE

inwestor:
Zachodniopomorski Uniwersytet
Technologiczny w Szczecinie
ul. Piastów 17, 71-899 Szczecin

specjalista
jednostka
projektowa:
IZOMERS
PRACOWNIA
ARCHYTEKTONICZNA
71-533 SZCZECIN
ul. Bronisławy 17/8
tel. 0502 443 951
e-mail: pfluk@wp.pl
www.pfluk.pl

faza: PROJEKT WYKONAWCZY
branża: ELEKTRYCZNA

treść rys.:
Instalacja elektryczna. Schemat
rozdzielnicy TB2.

projektował: mgr inż. Adam Białczewski
upr. ZAY/0066/POOE/07

skala:
data: 11.08.2015 r.
tom: 1

sprawdził: mgr inż. Jan Zahoga
upr. ZOH/SZ/84
prawa autorskie zastrzeżone
RYS. E11