

STAROSTWO POWIATOWE
W PUŁTUSKU
Wydział Budownictwa i Architektury

**Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku
dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą
sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej – Dom Opieki Społecznej z
gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22
m. Pułtusk. Etap I**
Kat. obiektu: XI

PROJEKT BUDOWLANY

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Adres inwestycji:

ul. Spacerowa 7 Pułtusk
dz. nr 3501, obr. 22 m. Pułtusk

Inwestor:

Fundacja DOBRO WSPÓLNE
ul. Mickiewicza 36b
06-100 Pułtusk

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

Pracownia Projektowa MAXPOL
ul. Żeromskiego 51A
26-600 Radom
tel/fax: 48 385 09 57
kom.: 798 926 706
e-mail: biuro@grupamaxpol.pl

Projekt stanowi załącznik
do decyzji pozwolenia na budowę
Nr 566/2019 z dnia 11.12.2019
Znak BUA.6940.520.2019
75
podpis

Projektant:
mgr inż. Marian Szpindor
nr uprawnień: BUA-III-8386/9/89



Sprawdzający:
mgr inż. Piotr Bujanowicz
nr uprawnień: MAZ/0214/PWBE/18



Zespół projektowy:
mgr inż. Michał Ciucias
mgr inż. Zbigniew Kolbus
inż. Bartosz Szpindor



Spis treści

**STAROSTWO POWIATOWE
W PULTUSKU**
Wydział Budownictwa i Architektury

1.	Dane ewidencyjne	5
2.	Podstawa opracowania	5
3.	Przedmiot opracowania	5
4.	Zakres opracowania	5
5.	Zagospodarowanie terenu	6
6.	Zasilanie obiektu	6
6.1	Bilans mocy elektrycznej i podstawowe dane energetyczne	7
6.2	Spadki napięć	7
7.	Rozdzielnica główna 0,4kV RG/Pom. Gospodarcze 1/10/	7
7.1	Kompensacja mocy biernej	7
7.2	Rozdzielnice obszarowe	7
8.	Ochrona przepięciowa	8
8.1	Rozprowadzenie instalacji elektrycznych	8
9.	Konstrukcje kablowe	8
9.1	Przejścia pożarowe	8
9.2	Gniazda wtyczkowe ogólnego przeznaczenia	8
10.	Wykonanie instalacji	9
10.1	Instalacja oświetlenia	9
10.2	Oświetlenie awaryjne	9
11.	Zagadnienia ochrony p.poż.	10
11.1	Ochrona przepięciowa	10
11.2	Uziemienia i połączenia wyrównawcze	10
11.3	Instalacja odgromowa	10
11.4	Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym	11
12.	INSTALACJE NISKOPRĄDOWE	11
12.1	Instalacja sieci LAN	11
12.2	Instalacja telewizji dozorowej IP	12
12.3	Instalacja Sygnalizacji Pożaru SSP	13
12.4	Instalacja dźwiękowego systemu ostrzegawczego DSO	17
12.5	Instalacja systemu przywoławczego	18
12.6	Instalacja telewizji naziemnej TV	19
13.	Obliczenia	19
14.	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)	21

STAROSTWO POWIATOWE
W PULTUSKU
Wydział Budownictwa i Architektury

SPIS RYSUNKÓW:

Nr	Skala	Nazwa
A/1A	1:500	Plan zagospodarowania terenu – Instalacje elektryczne
A / 1	1:50	Plan instalacji elektrycznych - Piwnica
A / 2	1:100	Plan instalacji elektrycznych - Parter
A / 3	1:100	Plan instalacji elektrycznych - Piętro
A / 4	1:100	Plan instalacji odgromowych - Dach
A / 5-81		Schematy elektryczne

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane” (Dz.U.2019. 1185 ze zmianami)

niżej podpisany oświadczam, że:

PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej – Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pułtusk. Etap I

Sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant

Sprawdzający

Projektant instalacji elektrycznych obiektu:
mgr inż. MARIAN SZPINDOR
Uprawnienia budowlane bez ograniczeń do projektowania
w specjalności instalacji elektrycznych BUA-III-8386/9/89

Sprawdzający instalację elektryczną obiektu:
mgr inż. PIOTR BUJANOWICZ
Uprawnienia budowlane bez ograniczeń do projektowania w specjalności instalacji elektrycznych MAZ/0214/PWBE/18

mgr inż. Marian Szpindor
Upr. budowlane BUA-III-8386/9/89
w zakresie instalacji elektrycznych
projektowanie, nadzór

Podpis

mgr inż. Piotr Bujanowicz
upr. bud. MAZ/0214/PWBE/18
proj. i kier. robot. w budowlanymi
w zakr. sieci, inst. i urządzeń elektr.

Podpis

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

1. DANE EWIDENCYJNE

Adres inwestycji:

ul. Spacerowa 7 Pułtusk
dz. nr 3501, obr. 22 m. Pułtusk

Inwestor:

Fundacja DOBRO WSPÓLNE
ul. Mickiewicza 36b
06-100 Pułtusk

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Inwestorem
- Uzgodnienia i ustalenia z Inwestorem
- Decyzja nr 31/2018 z dn. 01.03.2018 o warunkach zabudowy
- Inwentaryzacja budowlana
- Uzgodnienia z instytucjami opiniującymi
- Opinia techniczna konstrukcyjno-budowlana
- Obowiązujące akty prawne, normy i przepisy

3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku Akademii Humanistycznej na Centrum Pomocy Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii.

4. ZAKRES OPRACOWANIA

Etap I obejmuje rozbudowę i zmianę sposobu użytkowania budynku Akademii Humanistycznej na Centrum Pomocy Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii.

W skład inwestycji wchodzi:

- a) Instalacje elektryczne zasilania obiektu.
- b) Instalacje oświetlenia wewnętrznego
- c) Instalacje oświetlenia zewnętrznego
- d) Instalacje siłowe zasilające rozdzielnice budynkowe
- e) Instalacje elektryczne zasilające odbiory pomocnicze
- f) Instalacja odgromowa budynku wewnętrznego i zewnętrznego
- g) Instalacje uziemiające i połączeń wyrównawczych
- h) Instalacje niskoprądowe
 1. Instalacja sieci LAN
 2. Instalacja sygnalizacji pożaru SSP
 3. Instalacja dźwiękowego systemu ostrzegawczego DSO

Zakres opracowania:

- rozdzielnica główna 0,4kV
- rozdzielnice obszarowe 0,4kV,
- wewnętrzna sieć zasilająca 0,4kV,
- instalacja oświetlenia podstawowego
- instalacja oświetlenia awaryjnego,
- instalacja siły i gniazd wtyczkowych,

- instalacja uziemienia i połączeń wyrównawczych,
- instalacja odgromowa,
- instalacja oświetlenia zewnętrznego,
- instalacje niskoprądowe

Obowiązujące normy i przepisy w zakresie Prawa Budowlanego:

- PN-IEC 60364 - Zestaw norm dotyczących instalacji elektrycznych w obiektach budowlanych,
- PN-EN 62305 - Ochrona odgromowa obiektów budowlanych,
- PN-EN-12464-1 Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy wewnątrz pomieszczeń,
- PN-EN-12464-2 Oświetlenie miejsc pracy. Część 2: Miejsca pracy na zewnątrz,
- PN-EN 1838 - Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne,
- PN EN 50172 - Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego,
- PN-E-05125 –Linie kablowe,
- norma N-SEP-E-004 – Elektroenergetyczne I sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa,
- PN-EN 50173-1:2011 Technika informatyczna -- Systemy okablowania strukturalnego -- Część 1: Wymagania ogólne;
- PN-EN 50173-2:2008/A1:2011 Technika informatyczna - Systemy okablowania strukturalnego -- Część 2: Pomieszczenia biurowe,
- PN-EN 50174-2:2010/A1:2011 Technika informatyczna - Instalacja okablowania - Część 2: Planowanie i wykonywanie instalacji wewnątrz budynków,
- PN-EN 50174-1:2010/A1:2011 Technika informatyczna - Instalacja okablowania - Część 1: Specyfikacja instalacji i zapewnienie jakości
- PN-EN 50346:2004/A2:2010 Technika informatyczna -- Instalacja okablowania - Badanie zainstalowanego okablowania
- International standard ISO/IEC 11801: Information technology — Generic cabling for customer premises

5.ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Budynek objęty opracowaniem znajduje się na działce numer 3501 przy ulicy Spacerowej w Pułtusk.

Zmiany w zagospodarowaniu terenu obejmują:

- rozbudowę budynku o klatkę schodową w centralnej części budynku, od strony północnej;
- Dostosowanie istniejących schodów zewnętrznych do wymagań WT;
- Wykucie drzwi ewakuacyjnych w ścianach parteru w łączniku między budynkami A i B, oraz w łączniku pomiędzy budynkami B i C.

6. ZASILANIE OBIEKTU

Projektuje się zasilenie rozdzielnic głównej RG obiektu, ze złącza kablowego ZK linią kablową YAKXS 4x240 prowadzoną w terenie do skrzynki wyłącznika pożarowego WPP budynku zlokalizowanego obok złącza kablowego ZK jak na rys 2. Skrzynka wyposażona w rozłącznik kompaktowy 400A z cewką wzrostową współpracującą z kasetami K_WPP zlokalizowanymi przy wejściach do budynku jak na rys 2. Zbicie szybki w kasecie powoduje bezzwłoczne zadziałanie rozłącznika i wyłączenie zasilania budynku.

Bilans mocy elektrycznej i podstawowe dane energetyczne

Napięcia:

- 3~50Hz, 400V/TNC – zasilanie obiektu
- 3~50Hz, 400V/TN-C-S – rozdzielnica główna RG 0,4kV;
- 3~50Hz, 400V/TN-S – instalacje wewnętrzne

Zapotrzebowanie mocy:

- Moc czynna szczytowa - $P_s = 171,40$ kW
- Moc pozorna szczytowa - $S_s = 182,34$ kVA przy poziomie kompensacji $\text{tg}(\phi) < 0,4$

Bilans mocy wg tabeli: punkt OBLICZENIA pkt.2

6.2 Spadki napięć

Dla projektowanej instalacji przyjęto maksymalne dopuszczalne spadki napięć:

- 2% dla instalacji WLZ i odbiorów technologicznych;
- 5% dla instalacji oświetlenia, odbiorników siłowych i gniazd 15% przy rozruchu silników lub grup silników /dotyczy również rozruchu urządzeń p.poż w warunkach pożarowych,
- 10% dla instalacji oświetlenia awaryjnego

7. ROZDZIELNICA GŁÓWNA 0,4KV RG/POM. GOSPODARCZE 1/10/:

Rozdzielnica wewnętrzna, w izolacji powietrznej, posadowiona w pom. gospodarczym w miejscu jak na rys. 2. Rozdzielnica składająca się z rozłącznika 3P-400A na zasilaniu oraz rozłączników bezpiecznikowych i wyłączników instalacyjnych. W rozdzielnicy przewidziano drugi stopień ochrony przepięciowej, (typ 2).

Dane techniczne rozdzielnicy głównej RG:

- napięcie znamionowe: 400V,
- prąd znamionowy: 400A,
- stopień ochrony: IP 41,
- ustawienie: wolnostojące,
- doprowadzenie zasilania: górne - kablowe
- wyprowadzenie kabli: od góry

7.1 Kompensacja mocy biernej

Bateria kondensatorów kompensująca moc bierną zostanie dobrana po analizie charakteru obiorów technologicznych obiektu.

7.2 Rozdzielnice obszarowe

Rozdzielnice zasilające obwody oświetleniowe i siłowe zlokalizowane na Parterze i Piętrze budynku.

RG	Rozdzielnica główna- zlokalizowana w pom. gospod. 1/10
RPOZ	Rozdzielnica pożarowa – zlokalizowana w pom. gospod. 1/10
RP	Rozdzielnica Piwnicy
RK	Rozdzielnica Kotłowni
R.0K	Rozdzielnica Kuchni
R0.1	Rozdzielnica obszarowa 0.1 Parter
R0.2	Rozdzielnica obszarowa 0.2 Parter
R0.3	Rozdzielnica obszarowa 0.3 Parter
R0.4	Rozdzielnica obszarowa 0.4 Parter
R0.5	Rozdzielnica obszarowa 0.5 Parter
R1.1	Rozdzielnica obszarowa 1.1 Piętro
R1.2	Rozdzielnica obszarowa 1.2 Piętro
R1.3	Rozdzielnica obszarowa 1.3 Piętro
R1.4	Rozdzielnica obszarowa 1.4 Piętro

R1.5 Rozdzielnica obszarowa 1.5 Piętro

**STAROSTWO POWIATOWE
W PULTUSKU**
Wydział Budownictwa i Architektury

Odpiły rozdzielnic zabezpieczone będą wyłącznikami instalacyjnymi, dla gniazd wtyczkowych przewidziano wyłączniki różnicowoprądowe 30mA. Zasilanie i odpiły z rozdzielnic, wykonać od góry. Wszystkie obwody do 40A należy wyprowadzić na listwę zaciskową.

8. OCHRONA PRZEPIĘCIOWA

Przewidziano ograniczniki przepięć:

- 1 stopień w skrzynce S_WPP, ograniczniki przepięć typu 1
- 2 stopień w rozdzielnicach oddziałowych, ograniczniki przepięć typu 2

8.1 Rozprowadzenie instalacji elektrycznych

Wewnętrzne linie WLZ z rozdzielnicz głównej RG należy prowadzić na drabinach lub w korytkach kablowych nad sufitami podwieszanymi. Wszystkie przejścia przez przegrody pożarowe należy uszczelnić masą o odporności pożarowej przegrody. Wszystkie kable WLZ należy oznaczyć, zgodnie z przepisami zawartymi w normie N SEP-E-004.

Projektowane wewnętrzne linie zasilające (WLZ) doprowadzić do projektowanych tablic/rozdzielnic oddziałowych oraz bezpośrednio do urządzeń o dużej mocy. Wszystkie wewnętrzne linie zasilające zaprojektowano w układzie TN-S, 5-żyłowymi kablami i przewodami.

9. KONSTRUKCJE KABLOWE

Wszystkie drabiny kablowe oraz koryta należy podwieszać w sposób trwały i pewny. W przypadku montażu korytek do stropów, rozstaw podwieszeń należy dostosować do nośności korytka przy założeniu maksymalnego obciążenia, jednak nie rzadziej niż 1,5 - 2m. Korytka/drabiny należy podwieszać do konstrukcji nośnej stropu lub ścian.

Główne ciągi drabin kablowych powinny zapewniać możliwość rozprowadzenia wszystkich obwodów siły i oświetlenia- przewidziano wspólne drabiny dla instalacji oświetleniowych oraz siłowych.

Dla instalacji słaboprądowych należy przewidzieć niezależne trasy kablowe.

Wszystkie zejścia pionowe tras kablowych winny być wykonane za pomocą korytek z pokrywami, natomiast wszystkie podejścia do odbiorników i gniazd wtyczkowych p.t.

Dla rozprowadzenia głównych ciągów instalacji elektrycznej, a także dla instalacji słaboprądowych przewiduje się kompletny system drabin i korytek siatkowych wraz z systemem zawiesi prod. BAKS.

9.1 Przejścia pożarowe

Przejścia tras kablowych, kabli i przewodów przez strefy pożarowe zabezpieczyć masami pożarowymi o odporności ogniowej ściany.

9.2 Gniazda wtyczkowe ogólnego przeznaczenia

Wysokości montażu gniazd wtyczkowych mierzone od wykończonej posadzki do osi gniazda według poniższej tabeli:

Ip.	Nazwa pomieszczenia	Rodzaj osprzętu	Wys. montażu
1.	Pomieszczenia biurowe, socjalne	Gniazda wtyczkowe 230V, 16A, IP20, p/t	0,3m
2.	Komunikacja,	Gniazda wtyczkowe 230V, 16A, IP20, p/t	0,3m
3.	Pom. techniczne, gospodarcze itp.	Gniazda wtyczkowe 230V, 16A, IP44, p/t	1,1m
4.	Pomieszczenia sanitarne, kuchnia (nad blatem)	Gniazda wtyczkowe 230V, 16A, IP44/ IP20, p/t	1,1m

10. WYKONANIE INSTALACJI

Instalacja elektryczna wewnętrzna wykonana będzie kablami i przewodami miedzianymi. Instalacja zasilania drobnych odbiorników (połączenia o przekroju żył do 10mm²) wykonana będzie przewodami typu YDY-750, z żyłami miedzianymi.

Kable i przewody na głównych ciągach układane będą w korytkach perforowanych ocynkowanych i drabinach kablowych w przestrzeni technicznej, pojedyncze przewody układane będą w rurkach.

W pomieszczeniach biurowych, sanitariatach, pomieszczeniach socjalnych instalacja w wykonaniu wtynkowym lub w ściankach g/k. Przewody prowadzić na uchwytych a następnie przykryć je min. 5mm warstwą tynku.

W pomieszczeniach technicznych instalacja w wykonaniu natynkowym. Przewody prowadzić na uchwytych w rurkach instalacyjnych.

W części produkcyjnej, podlegającej zabiegom mycia i dezynfekcji, instalacja oraz osprzęt musi być odporny na działanie stosowanych środków chemicznych.

Instalacja prowadzona w przestrzeni technicznej, przejścia kablowe do urządzeń uszczelnione i zabezpieczone dławikami przed uszkodzeniem.

10.1 Instalacja oświetlenia

Przewidziano następujące poziomy min. średniego natężenia oświetlenia:

– sala kinowa	200lx
– kaplica	200lx
– kuchnia	300lx
– pomieszczenia techniczne	150/200lx
– pomieszczenia socjalne	200lx
– pomieszczenia sanitarne	200lx
– korytarze	100lx
– biura	500lx

Biura, pomieszczenia socjalne:

Oprawy do wbudowania w sufit podwieszany lub nastropowo LED 25W, LED 40W IP20

Szatnie, toalety:

Oprawy do wbudowania w sufit podwieszany lub nastropowo LED 25W IP44

Pokoje:

Oprawy do wbudowania w sufit podwieszany LED 25W IP44, LED 40W IP20

Instalacja oświetleniowa musi spełniać wymagania PN-EN - 12464-1 z 2012r. - Światło i oświetlenie.

Oświetlenie miejsc pracy. Część 1 - Miejsca pracy we wnętrzach.

Obwody oświetlenia zasilane będą przewodami z rozdzielnic obszarowych. Instalacja w wykonaniu natynkowym, w części biurowej i socjalnej podtynkowo. Przewody na głównych trasach układane w korytkach, pojedyncze przewody układane będą w rurkach.

10.2 Oświetlenie awaryjne

Przewidziano minimalne natężenia oświetlenia awaryjnego:

- dla przestrzeni otwartych – min.0,5lx
- w osi drogi ewakuacyjnej – min.1lx
- w strefie wysokiego ryzyka – min. 15lx i 10% oświetlenia podstawowego
- w pobliżu każdego urządzenia przeciwporażeniowego, gaśnic, punktu pierwszej pomocy- min. 5lx

Wymagany czas podtrzymania oświetlenia awaryjnego 1h.

Na potrzeby oświetlenia awaryjnego zastosowany będzie system z oprawami awaryjnymi wyposażonymi w autonomiczny system podtrzymania awaryjnego, z autotestem. Oprawy ewakuacyjne montowane w ciągach komunikacyjnych z oprawami LED o rozsyłe asymetrycznym, w pomieszczeniach oprawy ewakuacyjne LED o rozsyłe symetrycznym. W drogach ewakuacyjnych

oprawy wskazujące kierunek ewakuacji wyposażone w piktogramy. Na zewnątrz wyjść ewakuacyjnych oprawy LED podświetlające bezpośrednie wyjście z budynku. Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego wykonana przewodami YDY 3x1.5. Wszystkie oprawy muszą posiadać świadectwo dopuszczenia wydawane przez CNBOP.

Oświetleniem awaryjnym objęto:

- sale kinową,
- kaplicę,
- pokój dziennego pobytu,
- kuchnię,
- pom. sanitarne, szatnie,
- pomieszczenia techniczne,
- drogi ewakuacyjne,
- przestrzenie oświetlone wyłącznie sztucznym światłem,
- wyjścia dróg ewakuacyjnych na zewnątrz.

11. ZAGADNIENIA OCHRONY P.POŻ.

Dla spełnienia wymogów ochrony przeciwpożarowej obiektu projektuje się:

- przejścia kabli i przewodów na granicach stref pożarowych zabezpieczyć pożarowo w sposób zapewniający odporność ogniową wymaganą dla danej przegrody;
- wyposażenie elektryczne powinno być zgodne z przepisami (Dz.U. Nr.92, poz.460 z 1990r) tzn. sieć elektryczna musi być centralnie wyłączana przez Główny Pożarowy Wyłącznik Prądu;
- pożarowe wyłączenie zasilania sieciowego przez WPP musi umożliwiać pracę urządzeń zabezpieczenia pożarowego /jeżeli będą/.

11.1 Ochrona przepięciowa

W skrzynce wyłącznika pożarowego prądu WPP przewidziano 1-stopień <4kV za pomocą odgromników. 2-stopień /typu 2/ ochrony przepięciowej, ograniczający napięcie uderzenia <2,5kV zastosowany będzie we wszystkich rozdzielnicach zasilanych z rozdzielnic głównej.

11.2 Uziemienia i połączenia wyrównawcze

Projekt przewiduje instalację uziemień i połączeń wyrównawczych dla prawidłowego działania i eksploatacji:

- instalacji piorunochronnej,
- prawidłowego działania systemu TN-C-S,
- ekwipotencjalizacji w rozległych instalacjach elektrycznych.

Główne połączenia wyrównawcze budynku wykonać należy w formie szyny wyrównawczej w Rozdzielniczy Głównej RG.

Lokalne połączenia wyrównawcze należy wykonać we wszystkich pomieszczeniach elektrycznych w tym kotłowni.

W szachtach instalacyjnych konstrukcje kablowe, metalowe kanały/rurociągi oraz wszelkie części przewodzące objąć połączeniami wyrównawczymi. Nie obejmować połączeniami wyrównawczymi instalacji wykonanych z rur PCV i przyłączonej do niej metalowej armatury. Rury instalacji gazowej przy wejściu do obiektu należy objąć połączeniami wyrównawczymi po uprzednim zainstalowaniu wstawki izolacyjnej.

Do szyny wyrównawczej należy podłączyć:

- przewody ochronne sieci rozdzielczej,
- wszystkie rozproszdzone w budynku rurociągi metalowe wodne, grzewcze, klimatyzacyjne itp.
- konstrukcję budynku poprzez podłączenie do prętów zbrojeniowych,
- inne konstrukcje metalowe.

11.3 Instalacja odgromowa

Dla obiektu przewidziano III poziom ochrony odgromowej.

Instalację należy wykonać przy użyciu zwodów poziomych wykonanych drutem ze stali ocynkowanej FeZn Ø8mm ułożonych na uchwytych. Do zwodu odgromowego przyłączone będą stalowe konstrukcje

dachu, elementy nośne instalacji sanitarnych, metalowe elementy świetlików, podestów. Wszystkie połączenia instalacji odgromowej wykonane będą jako skręcane. Przewody odprowadzające prowadzić w dedykowanych rurach osłonowych pod tynkiem. Projektuje się uziom otokowy z bednarki FeZn 25x4 mm prowadzony w gruncie w odległości 1 m na głębokości min. 0,6m. Złącza kontrolne umieszczone w dedykowanych puszkach gruntowych.

Rezystancja uziomu dla instalacji odgromowej nie może przekraczać wartości 10Ω .

11.4 Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym

Jako środek dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania za pomocą wyłączników nadprądowych i różnicowoprądowych.

Ochrona przeciwporażeniowa zgodnie z normą PN-IEC 60364-4-41.

12. INSTALACJE NISKOPRĄDOWE

12.1 Instalacja sieci LAN

System okablowania strukturalnego ma zapewnić niezawodną i wydajną warstwę fizyczną sieci teleinformatycznej, która zagwarantuje wystarczający zapas parametrów transmisyjnych dla działania dzisiejszych i przyszłych aplikacji transmisyjnych. W celu spełnienia najwyższych wymogów jakościowych i wydajnościowych należy zapewnić:

- System w topologii gwiazdy
- Okablowanie miedziane kategorii 6 (klasy E) pasmo przenoszenia do 250MHz.
- Okablowanie skrętkowe w wersji nieekranowanej.
- Komponenty okablowania kategorii 6 (klasy E)
- Gniazda abonenckie kat.6 RJ 45
- Celem idealnego dopasowania komponentów, wszystkie produkty okablowania muszą pochodzić z oferty jednego producenta i być oznaczone jego nazwą lub logo.

Okablowanie poziome

Zadaniem okablowania poziomego jest zapewnienie wydajnej i niezawodnej transmisji danych pomiędzy punktami dystrybucyjnymi, a punktami przyłączeniowymi użytkowników. Długość kabla instalacyjnego, pomiędzy gniazdem RJ45 w panelu rozdzielczym a gniazdem przyłączeniowym użytkownika (nie licząc kabli krosowych i przyłączeniowych) nie powinna przekraczać 90m.

Punkty przyłączeniowe użytkowników PEL

Wybór rodzaju transmisji, wydajności i funkcjonalności, a tym samym interfejsu kończącego kabel, zależy od zastosowanej odpowiedniej wkładki lub kabla przyłączeniowego. W konfiguracji podstawowej w zespołach montażowych po obydwu stronach łącza należy umieścić wkładki 1xRJ45 Kat.6.

Punkt elektryczno-logiczny składa się z 2 podwójnych gniazd elektrycznych oraz 2 gniazd RJ45 kat.6.

Punkt dystrybucyjny

GPD sieci strukturalnej w szafie wiszącej, zainstalowany w pomieszczeniu gospodarczym 1/101. GPD w szafie rack 19" z panelami rozdzielczymi zakończeń kabli miedzianych, urządzeniami aktywnymi. Lokalizacja gniazd abonenckich sieci strukturalnej zostanie ustalona na etapie wykonawstwa instalacji.

Trasy kablowe

Kable należy prowadzić w dedykowanych do tego celu trasach kablowych:

Okablowanie układane w poziomie należy instalować w kanałach kablowych plastikowych. Kable skrętkowe okablowania poziomego instalowane na ścianach należy układać w kanałach kablowych z tworzywa sztucznego razem z gniazdami przyłączeniowymi punktów PEL.

Sieć telefoniczna

W obiekcie zainstalowana zostanie instalacja telefoniczna na bazie okablowania sieci LAN zapewniająca transmisję głosu z centrali telefonicznej do każdego z gniazd abonenckich. Łącza telefoniczne w punktach dystrybucyjnych należy zakończyć na panelach telefonicznych 19", 24

portowych ze złączami RJ45. Takie rozwiązania znacząco ułatwia krosowanie łączy z centrali, z łączami okablowania poziomego, przy użyciu standardowych kabli krosowych z wtykami RJ45.

12.2 Instalacja telewizji dozorowej IP

Lokalny system CCTV złożony z kamer IP zewnętrznych i kamer IP wewnętrznych o rozdzielczość min. 2Mpix obejmujących swym dozorem teren zewnętrzny, wejście główne.

Kamery wewnętrzne kopułkowe dzień/noc. Kamery zewnętrzne z obudową podgrzewaną lub konstrukcja kamery do pracy w niskich temperaturach. Zasilanie kamer w systemie POE z dedykowanego przełącznika z portami POE. Rejestracja obrazu na cyfrowym rejestratorze IP o pojemności dysków do 30 dni dla przechowywanego materiału z monitoringu. Połączenie kamer z punktem dystrybucyjnym kablami miedzianymi zgodnymi z systemem sieci LAN. Zakończenie kabli na złączu w kamerze.

Wymagania dla urządzeń systemu CCTV

Urządzenia w systemie mają pracować w oparciu o transmisję TCP/IP.

System musi pracować z dowolnym rodzajem sieci strukturalnej bez względu na użyte medium transmisyjne.

Do systemu musi być dołączone oprogramowanie zarządzające w języku polskim z instrukcją obsługi, umożliwiające automatyczne i ręczne przeglądanie zarejestrowanych obrazów, umożliwiające konfigurację parametrów pracy systemu.

Oprogramowanie musi posiadać możliwość eksportu nagrań i ich archiwizację na płytach DVD.

System musi posiadać możliwość zarządzania uprawnieniami użytkowników, umożliwiającą zawansowane dostosowanie uprawnień każdego użytkownika systemu.

System ma posiadać możliwość sygnalizacji zdarzeń alarmowych na mapach lokalizacji oraz możliwość sporządzenia procedur postępowania dla operatorów w przypadku zdarzenia alarmowego.

Detekcja ruchu wbudowana w samej kamerze lub w rejestratorze IP.

Każda kamera w systemie ma mieć możliwość dokonywania indywidualnych ustawień.

Podgląd dla każdej z kamer musi być możliwy do obserwacji w dowolnym wyskakującym oknie programu, aż do trybu pełnoekranowego.

System musi posiadać możliwość zdalnej konfiguracji urządzeń pracujących w systemie CCTV IP.

Stacja zarządzająca / rejestrator systemu posiada możliwość przełączania kamer pomiędzy oknami oprogramowania.

W systemie należy zapewnić prezentację nazwy kamery oraz czasu na obrazie.

Projektowane kamery IP muszą spełniać poniższe wymagania:

- Obiektyw $f=2.8\text{mm}/F2.0$
- Kompresja video H.264 i obrazu MJPEG
- Obsługa dwóch strumieni wideo
- 25 kI/s przy 2.0Mpx(1920×1080)
- Funkcja poszerzonej dynamiki WDR
- Obsługa ICR Dzień/Noc
- Obsługa IE, Firefox, Safari
- Obsługa SMB/NFS, FTP, SMTP, DDNS, NTP, RSTP
- Wbudowany promiennik IR
- Zasilanie DC12V, PoE (802.3af)
- Standard IP66, IK10,

Dostęp do obrazów z poszczególnych kamer przez sieć strukturalna na Portierni.

12.3 Instalacja Sygnalizacji Pożaru SSP

Podstawy techniczne opracowania

**STAROSTWO POWIATOWE
W PULTUSKU**
Wydział Budownictwa i Architektury

1. Ustawy i rozporządzenia:

- Ustawa z dnia 24.08.1991r. o ochronie przeciwpożarowej
- Ustawa z dnia 07.07.1994r. Prawo budowlane
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 07.06.2010 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów
- Rozporządzenie MSWiA z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. wraz z nowelizacją z dn. 12.03.2009r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

2. Normy :

- PN-EN 54-1:1998 Systemy sygnalizacji pożarowej. Wprowadzenie
- PN-EN 54-2:2002 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 2: Centrale sygnalizacji pożarowej
- PN-EN 54-3:2003 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 3: Pożarowe urządzenia alarmowe. Sygnalizatory akustyczne
- PN-EN 54-4:2001 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 4: Zasilacze
- PN-EN 54-4:2001/A1:2004 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 4: Zasilacze (Zmiana A1)
- PN-EN 54-5:2003 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 5: Czujki ciepła. Czujki punktowe
- PN-EN 54-7:2002 (U) Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 7: Czujki punktowe działające z wykorzystaniem światła rozproszonego, światła przechodzącego lub jonizacji
- PN-EN 54-7:2002/A1:2003 (U) Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 7: Czujki punktowe działające z wykorzystaniem światła rozproszonego, światła przechodzącego lub jonizacji (Zmiana A1)
- PN-EN 54-11:2002 (U) Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 11: Ręczne ostrzegacze pożarowe.

3. Dokumenty techniczne, wytyczne i instrukcje:

- PKN-CEN/TS 54-14:2006 Systemy sygnalizacji pożarowej. Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji
- Wytyczne projektowania instalacji sygnalizacji pożarowej SITP WP-02:2010.

Zakres projektu:

W zakres projektu wchodzi opis następujących elementów systemu:

- Określenie zakresu ochrony
 - Dobór elementów detekcyjnych systemu (czujki, ręczne ostrzegacze pożarowe)
 - Dobór rodzaju sygnalizacji o pożarze
 - Określenie funkcji sterujących i monitorujących, jakie ma za zadanie spełniać system sygnalizacji pożaru
 - Sposób prowadzenia montażu okablowania i urządzeń
- Wymagania dla systemu sygnalizacji pożaru

Zgodnie z wytycznymi oraz wymaganiami w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego budynku system sygnalizacji pożaru spełniać będzie następujące funkcje:

- Wykrycie pożaru w jego jak najwcześniejszej fazie
 - Umożliwienie wyprowadzenia sygnału pożarowego do zewnętrznego centrum monitoringu
 - Uruchomienie sygnalizatorów akustycznych
 - Wyłączenie urządzeń wentylacyjnych w przypadku wystąpienia pożaru
 - Otwarcie dachowych klap dymowych w obszarze wystąpienia zadymienia
- Całość zastosowanych urządzeń powinna posiadać certyfikaty wydane przez CNBOP w Józefowie
- Zakres ochrony

STAROSTWO POWIATOWE
W PULTUSKU
Wydział Budownictwa i Architektury

Dla obiektu przyjęto ochronę całkowitą, zgodnie z PKN-CEN/TS 54-14, tj. ochronie podlegają wszystkie pomieszczenia, korytarze oraz przestrzenie nad stropem podwieszonym i pod podłoga techniczną tam, gdzie przebiegają instalacje elektryczne siłowe, oświetlenia bezpieczeństwa, komputerów, przeciwwłamaniowe itp. Oprócz czujek, na ciągach komunikacyjnych, przy wyjściach na klatki schodowe i wyjściach ewakuacyjnych z budynku będą instalowane ręczne ostrzegacze pożarowe (ROP).

Charakterystyka systemu sygnalizacji pożaru

Projektuje się System Sygnalizacji Pożarowej (SSP) w zakresie całkowitej ochrony budynku obejmującą część cały budynek. Zadaniem projektowanego systemu jest możliwie szybkie wykrycie pożaru w początkowej jego fazie, powiadomienie użytkowników oraz transmisja alarmu do PSP.

Informacja zawierać będzie dokładną lokalizację pożaru w postaci adresu alarmującego elementu i jego opisu, numeru i opisu strefy (obszaru) pożarowej przedstawionych na wyświetlaczu ciekłokrystalicznym centrali sygnalizacji pożarowej.

Projektuje się adresowalny system sygnalizacji pożarowej pracujący układzie pętli dozorowych z indywidualnym adresowaniem następujących elementów:

- adresowalnych czujek optycznych
- adresowalnych ręcznych ostrzegaczy pożarowych,
- adresowalnych modułów kontrolno-sterujących wejść/wyjść.

Pełna adresowalność instalacji sygnalizacji pożarowej umożliwiać będzie m. in. identyfikację miejsca pożaru z dokładnością do pojedynczego punktu adresowego, tj. czujki lub ręcznego ostrzegacza pożarowego, a także możliwość programowego przypisania funkcji sterujących i funkcji monitorujących poszczególnym adresowanym wyjściom sterującym i wejściom monitorującym w modułach włączonych w pętle dozorowe i zainstalowanych w różnych miejscach obiektu.

Projektowany system jest zgodny z normami europejskimi oraz posiada stosowne dopuszczenia wydane przez Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpowarowej PIB (CNBOP PIB) w Józefowie oraz posiada aktualny certyfikat zgodności zgodnie z dyrektywą budowlaną (znak B lub CE) oraz świadectwo dopuszczenia CNBOP.

Lokalizacja centrali sygnalizacji pożarowej CSP

Dla potrzeb całkowitego nadzoru budynku, który przewiduje ochronę wszystkich pomieszczeń zastosowano jedną centralę sygnalizacji pożarowej zlokalizowaną w pomieszczeniu dyżurki pielęgniarek 1/81 na parterze.

Konfiguracja i wyposażenie systemu SAP

Projektuje się system sygnalizacji pożarowej z wyposażeniem umożliwiającym pracę w następującej konfiguracji:

- Adresowalna centrala sygnalizacji pożaru
- Pętle dozorowe z elementami adresowalnymi indywidualnie

- Sygnałizatory akustyczne i optyczne
- Zasilanie rezerwowe z baterii akumulatorów bezobsługowych na 72h pracy i 0,5h alarmowania
- zewnętrzna drukarka zdarzeń
- wyposażenie dla dołączenia nadajnika monitoringu pożarowego do zakładowego systemu monitorowania

Organizacja alarmowania:

Centrala rozróżnia dwa rodzaje alarmów:

- alarm z czujki automatycznej,
- alarm z ręcznego ostrzegacza pożarowego.

Centrala sygnalizuje alarmy:

- pożarowy I stopnia,
- pożarowy II stopnia,
- uszkodzeniowy.

Alarm z ostrzegaczy ręcznych jest sygnalizowany w centrali od razu jako alarm II stopnia.

Centrala zostanie zaprogramowana do pracy w dwustopniowej organizacji alarmowania, tj.:

zadziałanie czujki pożarowej wywołuje ALARM I STOPNIA (alarm wstępny), który jest sygnalizowany akustycznie i optycznie przez centralę sygnalizacji pożaru. Czas T1 tej sygnalizacji przeznaczony jest na zgłoszenie się personelu obsługującego i potwierdzenie alarmu. Po potwierdzeniu alarmu przez obsługę, centrala wyznacza czas T2 przeznaczony na rozpoznanie sytuacji pożarowej i ewentualne skasowanie alarmu. Brak potwierdzenia alarmu lub nie skasowanie alarmu w czasie T2 wywoła ALARM II STOPNIA (alarm zasadniczy). Alarm ten spowoduje zadziałanie urządzeń wykonawczych sterowanych przez system sygnalizacji pożaru oraz przekazanie informacji do sieci monitoringu pożarowego Państwowej Straży Pożarnej.

Funkcje sterujące i monitorujące systemu SAP

System sygnalizacji pożaru będzie realizował następujące funkcje sterujące:

- Wykrycie pożaru w jego jak najwcześniejszej fazie
- Umożliwienie wyprowadzenia sygnału pożarowego do zewnętrznego centrum monitoringu PSP (dostawa urządzenia transmisji alarmu pożarowego poza zakresem niniejszego opracowania)
- Uruchomienie sygnalizatorów akustycznych
- Wyłączenie central wentylacyjnych i wentylatorów dachowych

Funkcje monitorujące systemu sygnalizacji pożaru będą następujące:

Zasilanie instalacji sygnalizacji pożaru

Zasilanie podstawowe

Projekt zakłada zasilanie podstawowe centrali SAP napięcia 230 VAC – doprowadzenie zasilania zgodnie z projektem elektrycznym z rozdzielnic RPOZ.

UWAGA! Do obwodu zasilającego SAP nie wolno przyłączać innych odbiorników energii elektrycznej. Pole podłączenia zasilania oznaczyć napisem „CENTRALA SAP”.

Połączenie kablowe wykonać jako nierozłączne, kablem energetycznym z oddzielnym zabezpieczeniem w rozdzielnic zasilającej. Stosować odpowiednie zasady ochrony przeciwporażeniowej.

Zasilanie awaryjne

Projekt przewiduje zastosowanie centrali SAP wyposażonej w zasilanie akumulatorowe zapewniające pracę przez 72h (30h) dla stanu czuwania i 0,5h dla stanu alarmu.

Minimalną pojemność akumulatorów C_{min} , przeznaczonych do zasilania urządzeń systemu sygnalizacji pożaru należy wyliczyć zgodnie ze wzorem:

$$C_{min} = k(I_1 \cdot t_1 + I_2 \cdot t_2)$$

- t — praca ciągła w stanie spoczynku 72h (30h)
- t — praca ciągła w stanie alarmu 0,5h
- k — współczynnik uwzględniający sprawność akumulatora $k=1$

- I1 – sumaryczny prąd spoczynkowy
- I2 – sumaryczny prąd w stanie alarmowania

**STAROSTWO POWIATOWE
W PULTUSKU**
Wydział Budownictwa i Architektury

Okablowanie SSP

System sygnalizacji pożarowej stanowi niezależną wydzieloną instalację bezpieczeństwa w związku z czym nie może być wspólny z siecią innej instalacji.

Wytyczne:

- połączenia między elementami systemu sygnalizacji pożarowej wykonać zgodnie z projektem i wytycznymi zawartymi w części opisowej,
- zastosowane kable w pętłach dozorowych i sterowniczych powinny posiadać izolację zewnętrzną w kolorze czerwonym oraz świadectwo dopuszczenia wydane przez CNBOP PIB
- uszkodzenie w sieci kablowej powinno być sygnalizowane w centrali CSP,
- pętle dozorowe w części hali magazynowej i części biurowej należy wykonać ekranowanym telekomunikacyjnym kablem stacyjnym typu HTKSHekw 1x2x0,8 PH90,
- linie monitorowania i sterowania urządzeń niewymagających zasilania w czasie pożaru lub pracujących przy otwarciu obwodów układów sterujących należy wykonać kablem telekomunikacyjnym nieekranowanym typu YnTKSY 1x2x0,8 lub YnTKSYekw 1x2x0,8 (monitorowanie wyłączników wentylacji, położenie klap went. bytowej),
- linie sterowania sygnalizatorów akustycznych należy wykonać przewodem typu HDGs 2x1,5 PH90 lub HTKSH PH90 1x2x1,4
- okablowanie bez odporności ogniowej (odporność ogniowa PH0) np. pętli dozorowych należy prowadzić w rurach ochronnych; dopuszcza się prowadzenie pojedynczych kabli w przestrzeni między stropowej na uchwytych, mocowanych bezpośrednio do stropu stałego
- okablowanie o odporności ogniowej prowadzić zgodnie z wymaganiami producenta tych kabli oraz obowiązującymi normami i przepisami, mocować w systemach mocowań min. E30 wg DIN 4102:12
- kable ukryte w ścianach lub stropach należy prowadzić w rurach osłonowych
- przewody przechodzące przez ściany lub stropy należy prowadzić w osłonach z rur (przepustach)
- W przypadkach kolizji lub zbliżeń zachować odległość 50 cm czujek od ścian, podciągów, przewodów wentylacyjnych (o ile przebiegają one w odległości mniejszej niż 15 cm od stropu), opraw świetlnych itp.
- Obliczeń pojemności należy dokonać na etapie projektu wykonawczego instalacji SAP oraz dokonać pomiarów prawidłowości dobranych akumulatorów w czasie instalacji i uruchomienia systemu.
- Zachować odległość czujek min. 1,5 m od kratek wentylacyjnych nawiewu i wywiewu.
- Zachować odległość min. 30 cm przewodów instalacji SAP od innych przewodów i kabli elektrycznych.
- Początki i końce linii dozorowych prowadzone w częściach pionowych instalacji prowadzić w osobnych rurach, przy czym dopuszcza się stosowanie wspólnej rury dla „początków” i wspólnej rury dla „końców” linii pętlowych.
- Ręczne ostrzegacze pożaru instalować na wysokości 1,2-1,6 m od podłogi.
- Centralę sygnalizacji pożaru posiadającą panel wyświetlacza i obsługi zainstalować na wysokości umożliwiającej łatwy odczyt informacji z jej pola odczytowego.

W systemie należy przewidzieć zasilanie podstawowe z wydzielonego obwodu zasilania gwarantowanego dla centrali CSP (numer obwodów określić w opisie dla branży elektrycznej). Zasilanie dla tych obwodów należy poprowadzić z przed pożarowego wyłącznika prądu.

12.4 Instalacja dźwiękowego systemu ostrzegawczego DSO

Podstawowe cechy i funkcje projektowanego systemu DSO

Dźwiękowy system ostrzegawczy projektuje się, jako całkowicie zgodnego z wymaganiami norm zharmonizowanych, dotyczących dźwiękowych systemów ostrzegawczych.

Głównym zadaniem dźwiękowego systemu ostrzegawczego (DSO) jest realizacja zasadniczych funkcji ewakuacji i informowania osób przebywających w obiekcie o zagrożeniu, w sposób automatyczny po otrzymaniu sygnałów z systemu sygnalizacji pożarowej (SSP) lub w sposób ręczny przy użyciu mikrofon strażaka. Dźwiękowy system ostrzegawczy obejmować będzie swoim zakresem cały obiekt, tj. wszystkie pomieszczenia, w których przewiduje się przebywanie osób.

Centrala DSO po przejściu w stan alarmowy powinna blokować wykonywanie funkcji niezwiązanych z ostrzeganiem o niebezpieczeństwie. W stanie normalnym centrala DSO powinna umożliwiać realizację fakultatywnych funkcji nagłośnienia obiektu jak nadawanie tła muzycznego i rozgłaszanie komunikatów informacyjnych za pośrednictwem np. mikrofonu komercyjnego lub innych podłączonych do systemu zewnętrznych źródeł dźwięku..

W związku z powyższym projektuje się, aby system DSO posiadał zawansowane funkcje obróbki dźwięku i matrycowania sygnałów audio, którymi charakteryzują się profesjonalne systemy nagłośnienia.

Wymagania prawne:

- Certyfikat potwierdzający spełnienie wymagań określonych w normie:
 - PN-EN 54-16 - Centrala DSO,
 - PN-EN 54-4 - Urządzenia zasilające centrali,
 - PN-EN 54-24 - Głośniki DSO,
- Świadectwo dopuszczenia do użytkowania wydane przez jednostkę badawczo-rozwojową Państwowej Straży Pożarnej (CNBOP) - dotyczy wszystkich elementów systemu.

W dalszej części opracowania przedstawiono szczegółowe wymagania techniczne i funkcjonalne stawiane poszczególnym komponentom systemu DSO.

Wykonawca systemu zobowiązany jest do stosowania urządzeń spełniających wszystkie wymagania przedstawione w niniejszym opracowaniu. Wszelkie zmiany czy odstępstwa od przedstawionych wymagań muszą posiadać akceptację projektanta i muszą być uzgodnione z Rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń pożarowych.

Podział na strefy głośnikowe, algorytm działania systemu DSO

Wyzwalanie i dobór stref głośnikowych odbywać się będzie automatycznie z centrali SSP lub ręcznie z wykorzystaniem pulpitu mikrofonu strażaka. W każdej strefie głośnikowej przewidziano prowadzenie, co najmniej dwóch linii głośnikowych, celem zapewnienia redundancji, zapobiegającej całkowitej utracie pokrycia w przypadku uszkodzenia jednej z linii w danej strefie głośnikowej.

Komunikaty alarmowe

W przypadku występowania centrali DSO w stan alarmowy, system rozpoczyna zaprogramowaną procedurę ewakuacji osób przebywających w budynku poprzez automatyczne uruchomienie rozgłaszania odpowiednich komunikatów w poszczególnych strefach głośnikowych. Ponadto projektowany system umożliwia przejęcie kontroli przez funkcjonariusza PSP i nadawania komunikatów słownych przy pomocy mikrofonu strażaka do wszystkich lub do dowolnej strefy głośnikowej.

Celem nadawanych przez system DSO komunikatów jest wymuszenie na osobach przebywających w obiekcie podjęcia działań związanych z ewakuacją, w związku z zaistniałym zagrożeniem. Bardzo istotne jest, aby działania związane z ewakuacją zostały rozpoczęte jak najwcześniej. Komunikaty powinny być zrozumiałe i słyszalne. Treść komunikatów powinna wskazywać jasno i konkretnie, jakie działania niezwłocznie należy podjąć, w którym kierunku należy się ewakuować.

W związku z powyższym wymaga się, aby projektowany system DSO umożliwiał natychmiast po przejściu w stan alarmowy, jednoczesne nadawanie niezależnych, komunikatów automatycznych różnej treści, do wszystkich projektowanych stref głośnikowych.

Docelowa treść komunikatów powinna zostać uzgodniona z Użytkownikiem obiektu z Rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Rodzaje komunikatów:

- Podstawowy - ewakuacyjny,
- Alarmowy - skierowany do osób, które będą ewakuowane w następnej kolejności,
- Kodowany - zawierający ukrytą informację skierowaną do personelu,
- Odwołujący - informujący o ustaniu zagrożenia.

Elementy składowe dźwiękowego systemu ostrzegawczego

W skład dźwiękowego systemu ostrzegawczego wchodzi urządzenia jak jednostki kontroli, mikrofony systemowe, wzmacniacze, urządzenia zasilające oraz głośniki ppoż.

12.5 Instalacja systemu przywoławczego

Projektuje się wykonanie systemu przywoławczego złożonego w modułowych elementach firmy ABB.

Wezwanie pielęgniarki (opis ogólny)

Użycie przycisku w manipulatorze przy łóżku pensjonariusza, włącznika pociągowego w łazience lub przycisku wezwania w innym pomieszczeniu, spowoduje zadziałanie alarmu w centralce w punkcie pielęgniarskim. Jednocześnie zapali się czerwona lampka kierunkowa w korytarzu, nad wejściem do pomieszczenia.

Kasowanie alarmu realizuje kasownik znajdujący się przed wejściem do pomieszczenia z którego nastąpiło wezwanie. Przyciski wezwania posiadają lampkę informującą o zadziałaniu alarmu oraz identyfikującą miejsce wezwania po wejściu personelu do pomieszczenia. Jednocześnie w stanie alarmu w kasowniku miga podświetlenie przycisku, informując o wysłaniu alarmu do dyżurki.

Manipulatory znajdujące się przy łóżku posiadają praktyczne uchwyty do ich montażu na ścianie, przy łóżku. Dokładne miejsce instalacji elementów systemu ustalić na etapie montażu okablowania.

Centrala pielęgniarska w pom. 1/81

Po zadziałaniu alarmu zostaje na numeracji podświetlony numer pomieszczenia, z którego nastąpiło wezwanie oraz zadziała sygnalizator alarmu i buczonek. Personel po usłyszeniu alarmu ma możliwość skasowania przyciskiem w centralce głośnego buczoneka aby np. w nocy głośny alarm nie przeszkadzał innym pacjentom. Po skasowaniu głośnego alarmu pozostaje dalej podświetlony numer pomieszczenia, lampka oraz cichy buczonek w którym istnieje możliwość regulacji głośności oraz tonu (200 lub 700 Hz) wg życzenia użytkownika. Ostateczne skasowanie alarmu kasownikiem sali. Dla każdego pomieszczenia (kasownika) przewidziano 1 pozycję w numeracji.

Przeglądy

System ABB SIGNAL nie wymaga regularnych zabiegów konserwatorskich. Zalecane jest raz na miesiąc przeprowadzenie testu działania i przetarcie wilgotną szmatką elementów zewnętrznych.

W przypadku awarii należy usunąć usterkę lub wymienić uszkodzony moduł systemowy.

12.6 Instalacja telewizji naziemnej TV

**STAROSTWO POWIATOWE
W PULTUSKU**
Wydział Budownictwa i Architektury

Projektuje się wykonanie telewizji naziemnej z wykorzystaniem anteny cyfrowej telewizji naziemnej oraz systemu rozdziału sygnału TV. Antena zamontowana dachu na maszcie dedykowanym przez producenta urządzenia.

Projektowana instalacja oparta na architekturze gwiazdy tzn. do każdego zaprojektowanego gniazda abonenckiego doprowadzony jest indywidualny przewód z centralnego punktu dystrybucji sygnału.

W szafie dystrybucyjnej zainstalowany wzmacniacz sygnału telewizyjnego / stacja czołowa, z którego sygnał za pomocą rozgałęźników sygnału TV i okablowania koncentrycznego RG6 przesyłany będzie do gniazd abonenckich zlokalizowanych w pokojach pensjonariuszy.

Okablowanie TV układane w korytach przeznaczonych dla instalacji niskoprądowych.

Razem z gniazdem abonenckim TV montowane gniazdo 230V AC do zasilania odbiornika TV.

13.OBLICZENIA

13.1 Bilans obciążenia RG

Lp	Urządzenia	Pi [kW]	kj	Po [kW]	Io [A]
1.	Rozdzielnica R0.1	32,26	0,31	9,91	17,95
2.	Rozdzielnica R0.2	61,85	0,24	14,68	26,59
3.	Rozdzielnica R0.3	36,23	0,24	8,58	15,55
4.	Rozdzielnica R0.4	25,95	0,32	8,28	15,00
5.	Rozdzielnica R0.5	58,73	0,30	17,44	31,60
6.	Rozdzielnica R1.1	38,28	0,24	9,02	16,35
7.	Rozdzielnica R1.2	55,20	0,27	14,92	27,03
8.	Rozdzielnica R1.3	19,29	0,34	6,59	11,94
9.	Rozdzielnica R1.4	65,56	0,28	18,41	33,35
10.	Rozdzielnica R1.5	28,74	0,33	9,35	16,93
11.	Rozdzielnica Piwnicy RP	41,55	0,22	9,24	16,74
12.	Rozdzielnica pożarowa RPOZ	8,00	0,60	4,80	8,70
13.	Rozdzielnica Kotłowni	5,00	0,70	3,50	6,34
14.	Rozdzielnica Kuchni	30,32	0,70	21,22	38,45
15.	Oświetlenie	1,89	0,8	1,512	2,74
16.	Gniazda porządkowe	4,00	0,20	0,8	1,45
17.	Główny punkt dystrybucyjny	0,50	0,20	0,10	0,18
18.	Klimatyzacja parter-piętro	20,00	0,70	14,00	25,36
		533,35	0,32	172,36	265,75

$P_0=172\text{kW}$

$I_0=266\text{A}$

Dobrano linię kablową z relacji WPP \rightarrow RG

2xYAKXS 4x120 o $I_d=320\text{A}$ $l=35\text{mb}$ $dU\%=0,46\% < 2\%$

Sprawdzenie warunków obciążenia WLZ zasilającego skrzynkę WPP

Warunek 1 $I_B \leq I_n \leq I_z$ gdzie:

I_B – obliczeniowy prąd obciążenia przewodu lub kabla [A]

I_n – prąd znamionowy lub prąd nastawienia zabezpieczenia przewodów [A]

I_z – wymagana minimalna długotrwała obciążalność prądowa przewodu [A]

$266\text{A} \leq 315\text{A} \leq 438\text{A}$ – warunek 1 spełniony

Warunek 2 $I_2 \leq 1.45 I_z$

$I_2 = k_2 I_n$ gdzie:

I_2 - wartość prądu obciążenia powodująca zadziałanie urządzenia zabezpieczającego w określonym umownym czasie [A]

k_2 – współczynnik krotności prądu powodującego zadziałanie urządzenia zabezpieczającego w określonym umownym czasie przyjmowany jako równy:

- 1.6 – 2.1 dla wkładek bezpiecznikowych
- 1.45 dla wyłączników nadprądowych o charakterystyce B, C, D
- 1.2 dla wyłączników nadprądowych selektywnych
- 1.2 dla przekaźników termobimetalowych

$1.6 \times 315\text{A} < 1.45 \times 438\text{A}$ - warunek 2 spełniony

mgr inż. Marian Szpindor
Upr. budowlane BUA-III-8386/9/89
w zakresie instalacji elektrycznych
projektowanie, nadzór

mgr inż. Piotr Bujanowicz
upr. bud. MZ-0214/PWBE/18
proj. i kier. robotami budowlanymi
w zakr. siec. i inst. i urządzeń elektr.

**Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku
dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą
sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej – Dom Opieki Społecznej z
gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22
m. Pułtusk. Etap I**
Kat. obiektu: XI

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Adres inwestycji:

ul. Spacerowa 7 Pułtusk
dz. nr 3501, obr. 22 m. Pułtusk

Inwestor:

Fundacja DOBRO WSPÓLNE
ul. Mickiewicza 36b
06-100 Pułtusk

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

Pracownia Projektowa MAXPOL
ul. Żeromskiego 51A
26-600 Radom
tel/fax: 48 385 09 57
kom.: 798 926 706
e-mail: biuro@grupamaxpol.pl

Projektant:

mgr inż. Marian Szpindor
nr uprawnień: BUA-III-8386/9/89



14. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)TAKOŚĆ POWIATOWE
W PULTUSKU
Wydział Budownictwa i Architektury

Zamierzenie budowlane obejmuje wykonanie instalacji elektrycznej i niskoprądowej

Zakres robót obejmuje :

- instalacje elektryczne
- instalacje słaboprądowe;
- wykopy kabli sieci nN
- wykopy linii i kanalizacji telekomunikacyjnej,
- układanie kabli zasilających
- prace kontrolno-pomiarowe,

W wykaz projektowanych obiektów budowlanych:

- instalacje elektryczne i słaboprądowe wewnętrzne;
- linie oświetlenia architektonicznego/zewnętrznego;

Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- praca na czynnej infrastrukturze energetycznej;

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania - w czasie prowadzenia robót budowlanych występują zagrożenia:

- wykopy o głębokości 0,8m
- praca z użyciem koparki bądź narzędzi ręcznych
- praca z użyciem zagęszczarki gruntu „skoczka”

Zagrożenia :

- porażenie prądem
- uszkodzenia ciała na skutek nieostrożnego obchodzenia się ze sprzętem,
- uszkodzenie ciała spowodowane wypadkiem komunikacyjnym,

Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do realizacji ewentualnych robót szczególnie niebezpiecznych wykonawca zobowiązany jest:

- zaznajomić pracowników z zakresem obowiązków i czynności,
- zaznajomić pracowników ze sposobem wykonywanej pracy,
- poinformować pracowników o ryzyku zawodowym związanym z wykonywaną przez nich pracą oraz o zasadach ochrony przed zagrożeniami,
- dostarczyć środki ochrony indywidualnej,
- określić zasady powiadamiania i ewakuacji w sytuacjach awaryjnych,
- wyznaczyć osobę do bezpośredniego nadzoru i udzielenia pierwszej pomocy.

Sposób przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy

Materiały instalacyjne, (kable, oprawy oświetleniowe) należy składować w miejscu wyrównanym, utwardzonym i zadaszonym.

Preparaty i substancje chemiczne magazynować w pomieszczeniach wentylowanych, zabezpieczonych przed dostępem osób niepowołanych.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Pracownicy wykonujący wszelkie prace muszą się legitymować odpowiednimi badaniami, wyposażeni w kaski i odpowiednią odzież ochronną. Robotnicy wykonujący prace sprzętem mechanicznym muszą

posiadać uprawnienia do obsługi tych urządzeń. Sprzęt i urządzenia budowlane powinny charakteryzować się właściwą jakością i sprawnością techniczną, sprawdzaną przez kierownika budowy.

Przy wykonywaniu prac, kierować się należy podstawowymi zasadami bezpieczeństwa:

- stosować drabiny oznaczone znakiem bezpieczeństwa "B" lub „CE”
- miejsca niebezpieczne oznaczyć właściwymi znakami lub barwami,
- wyznaczyć ewentualne strefy niebezpieczne,
- używać odzieży ochronnej, np. okularów, rękawic ochronnych itp.,
- używać tylko sprawne narzędzia i elektronarzędzia,
- oznaczyć i zapewnić wolne drogi ewakuacji,
- zorganizować stały nadzór.

Miejsce przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych należy określić precyzyjnie w planie.

Uwaga : Na terenie budowy należy umieścić w sposób trwały i zabezpieczony przed zniszczeniem ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.

Ogłoszenie to powinno zawierać:

- przewidywane terminy rozpoczęcia i zakończenia wykonywanych robót budowlanych
- maksymalną liczbę pracowników zatrudnionych na budowie w poszczególnych okresach
- informacje dotyczące planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Przy realizacji robót obowiązuje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47 poz. 401).

Informacja o możliwości wprowadzania nieistotnych odstępstw od zatwierdzonego projektu

Na podstawie art. 36 a ust. 5 i 6 Ustawy Prawo Budowlane (Dz. U. z 2018 poz. 1202 t.j.) możliwe jest wprowadzanie nieistotnych zmian do zatwierdzonego projektu budowlanego, bez konieczności ponownego zatwierdzania projektu budowlanego zamiennego. Zmiany te muszą być uzgodnione, przed zamiarem ich wprowadzenia, przez autora projektu, który dokona oceny, czy nie przekraczają dopuszczalnego zakresu „odstępstw nieistotnych”.

Projektant:

mgr inż. Marian Szpindor
nr uprawnień: BUA-III-8386/9/89

Sprawdzający:

mgr inż. Piotr Bujanowicz
nr uprawnień: MAZ/0214/PWBE/18

mgr inż. Marian Szpindor
Upr. budowlane BUA-III-8386/9/89
w zakresie instalacji elektrycznych
12 projektowanie, nadzór 18

mgr inż. Piotr Bujanowicz
upr. bud. MAZ/0214/PWBE/18
proj. i kier. robotami budowlanymi
zakr. sieci; inst. i urządzeń elektr.

URZĄD WOJEWODZKI
w RADOMIU
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA,
URBANISTYKI I ARCHITEKTURY
Nr. BUA-III-8386/9/89

Radom, 1989-08-19

STAROSTWO POWIATOWE
W PULTUSKU
Wydział Budownictwa i Architektury

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d, § 4 ust. 2, § 7

i § 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46)

stwierdza się, że:

OBYWATEL MARIAN MARCIN SZPINDOR

magister inżynier elektryk
(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 02 lutego 1959 r. w Radomiu

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej w zakresie

instalacji elektrycznych

OBYWATEL MARIAN MARCIN SZPINDOR

jest upoważniony do

- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych, napowietrznych i kablowych linii energetycznych, stacji i urządzeń elektroenergetycznych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji elektrycznych, napowietrznych i kablowych linii energetycznych, stacji i urządzeń elektroenergetycznych oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych, napowietrznych i kablowych linii energetycznych, stacji i urządzeń elektroenergetycznych.

Otrzymuje :

Ob. Marian Marcin Szpindor
ul. Chrobrego 26 m 30
26 - 600 Radom



DYREKTOR WYDZIAŁU

[Signature]
inż. Kazimierz Komorek

Za zgodności
z oryginałem

mgr inż. arch. ANIKA SKW/RCZYŃSKA
Uczelniana
CO przedstawił
2.11.2019



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-8HR-2KT-TBF *

Pan MARIAN SZPINDOR o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/7427/03

adres zamieszkania BÓŻNICZNA 3 M 27, 26-600 RADOM

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-05-01 do 2019-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-04-18 roku przez:

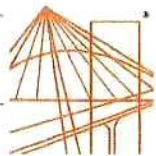
Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(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.)

Za zgodność
z oryginałem

inż. arch. MONIKA SKW/ROZYŃSKA
Uprawnienia budowlane
Członek Rady Okręgowej
Miejsce wydania: 2019-04-30
Numer ewidencyjny: 007/Lb/74

* 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.



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

STAROSTWO POWIATOWE
w PULTUSKU
Wydział Budownictwa i Architektury



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131-7132/486/18/E

Warszawa, dnia 28 czerwca 2018 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2016 r., poz. 1725) i art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2017 r., poz. 1332) oraz § 10 i 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan mgr inż. Piotr Wojciech Bujanowicz
ur. dnia 27 lutego 1992 roku w Radomiu
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0214/PWBE/18
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

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

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r. poz. 1257 t.j.):

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się praw do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Irena Churska

mgr inż. Krzysztof Karol Booss

[Handwritten signatures and official stamp of the Mazowiecka Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna]

[Red stamp: Za zgodność z oryginałem]

Uprawnienia budowlane nadane

Panu mgr inż. Piotrowi Wojciechowi Bujanowicz
ur. dnia 27 lutego 1992 roku w Radomiu

numer ewidencyjny MAZ/0214/PWBE/18
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń

upoważniają do:

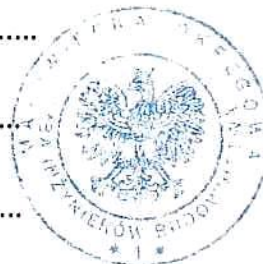
- I. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:
- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
 - 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów;
- II. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Irena Churska

mgr inż. Krzysztof Karol Booss

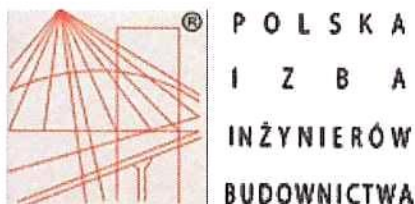


*Za zgodność
z oryginałem*

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

mgr inż. arch. MONIKA SKWARCZYŃSKA
Uprawnienie budowlane
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń
20.11.2019
387445171



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-ID7-9BP-1F9 *

Pan PIOTR WOJCIECH BUJANOWICZ o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0526/18
adres zamieszkania ul. SYCYŃSKA 35 / 6, 26-600 RADOM
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-02-01 do 2019-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-25 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.)

mgr inż. arch. MONIKA SKWARCZYŃSKA
Uprawnienia budowlane
do projektowania i nadzoru budowlanego
w specjalności architektura
ul. Arm. Sycyńskiego 19 - 89701 PŁOCE

Za zgodności
z oryginałem

* 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.

OZNACZENIA

WPP Wyłącznik pożarowy prądu

ZK Złącze Kablowe

Mapa do celów projektowych

- 1) skala mapy: 1 : 500
- 2) nazwa miejscowości: Pułtusk
- 3) identyfikator i nazwa jednostki ewidencyjnej: 142404. 4 - Pułtusk - miasto
- 4) identyfikator i nazwa obszaru ewidencyjnego: 142404. 4.0022 - PUŁTUSK - 22
- 5) nazwa podmiotu wykonującego mapę:
mgr inż. Kazimierz Król
ul. Mickiewicza 36, 06-1 Pułtusk
NIP 568-102-04-85, REGON 13025476
imie i nazwisko, nr świadectwa nadania
uprawnienia geodety sporządzającego mapę:
GEODETA UPRAWNIONY
- 7) oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej:
GGN. 6641.2.84.2019
- 8) układ współrzędnych prostokątnych płaskich: „2000”
- 9) układ wysokości: Kronsztadt'86
- 10) mapa aktualna w obrysie koloru zielonego
- 11) data opracowania mapy: 30.01.2019
- 12) w granicach projektowanej inwestycji nie stwierdzono obciążeń służebności gruntowych ujawnionych w KW



STAROSTWO POWIATOWE
W PUŁTUSKU
Wydział Budownictwa i Architektury

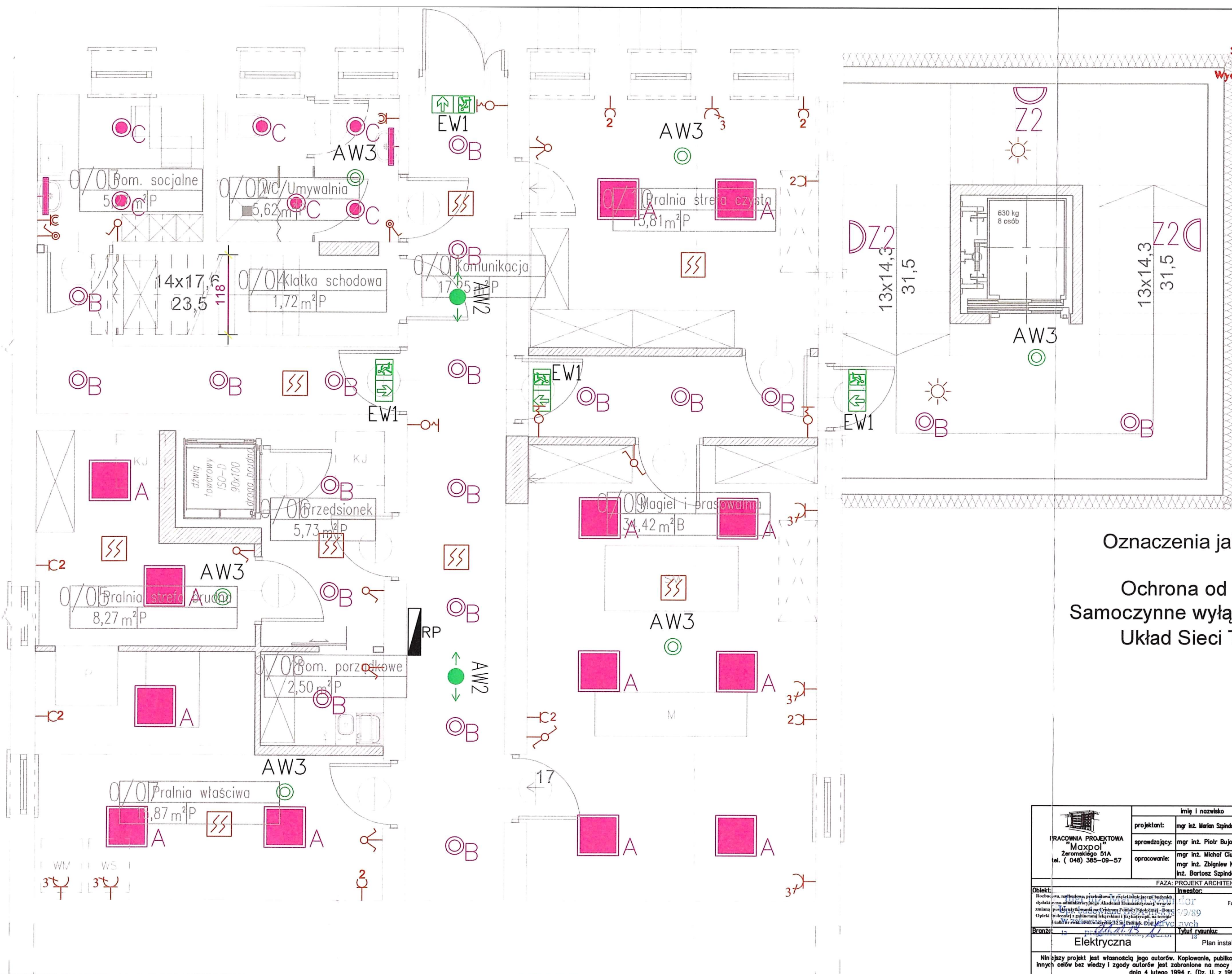
mgr inż. Marjan Spindor
Upr. do projektowania
budowlanych
i inżynierskich
projektów
nr 337/Lb/71

Za zgodność
z oryginałem

Ochrona od porażen
Samoczynne wyłączenie zasilania
Układ Sieci TN-C-S





Poswiadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku
innych geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera
zawartość techniczną i opisową, a także materiałowy państwowego
zapisu geodezyjnego i kartograficznego.
Organ nadzoru nad budownictwem
Stary Pułtusk
mgr inż. Marjan Spindor
mgr inż. Zbigniew Klucis
mgr inż. Bartosz Szpindor
Imię, nazwisko, podpis osoby
reprezentującej organ

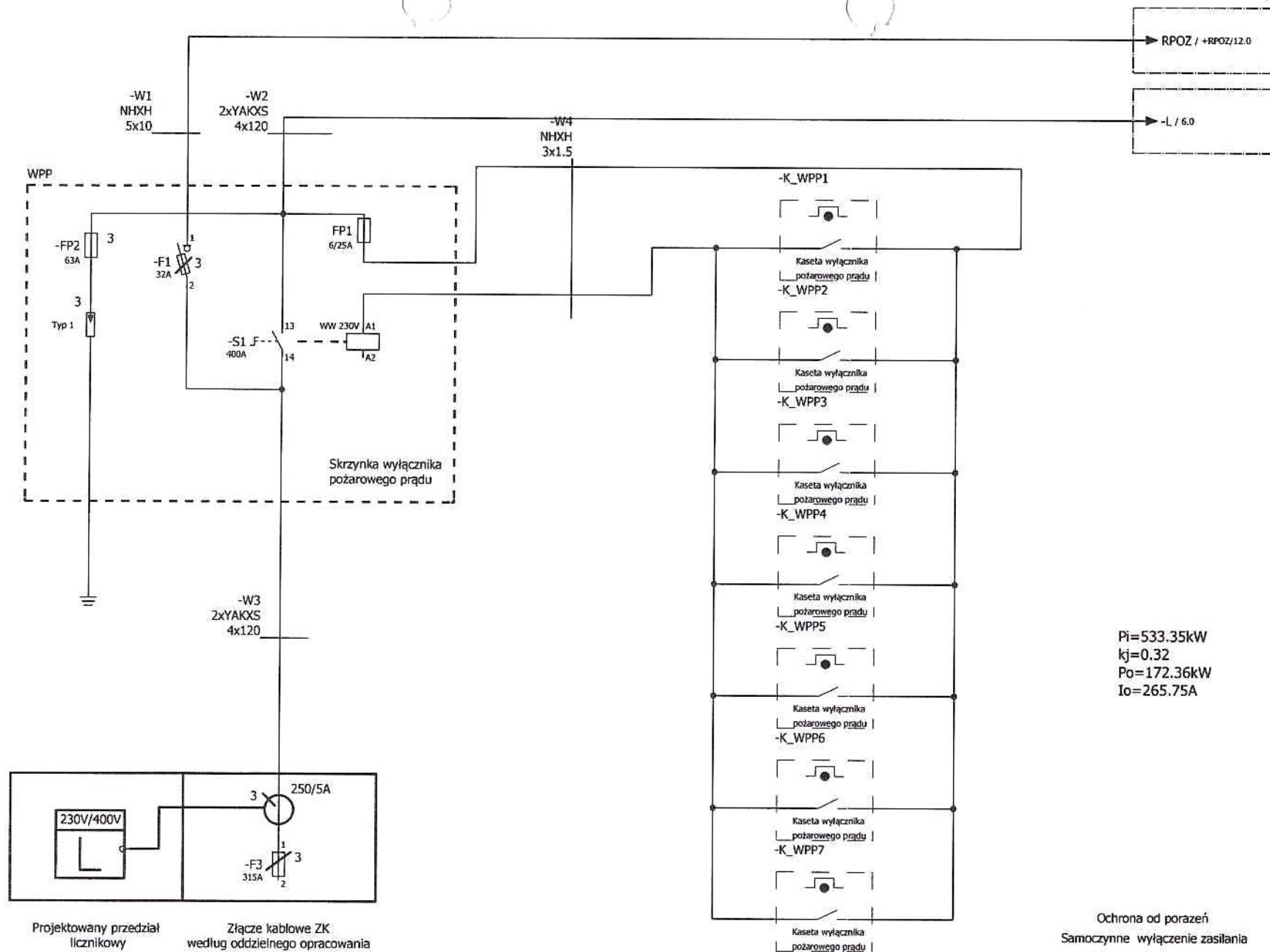
 PRACOWNIA PROJEKTOWA MAXPOL Zeromskiego 51A tel. (048) 385-09-57	projektant:	mgr inż. Marjan Spindor	nr upr. bud.	data:	podpis:
	sprawdzający:	mgr inż. Piotr Bujnowicz	MAZ-B-0304/7/09	05.2019	
	opracowanie:	mgr inż. Michał Clucis mgr inż. Zbigniew Klucis mgr inż. Bartosz Szpindor		05.2019	
	FAZA: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY				
Objekt:	Inwestor:				skala:
Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w opozycji technologicznej budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Społeczny A, budynek A, budynek B, budynek C, budynek D, budynek E, budynek F, budynek G, budynek H, budynek I, budynek J, budynek K, budynek L, budynek M, budynek N, budynek O, budynek P, budynek Q, budynek R, budynek S, budynek T, budynek U, budynek V, budynek W, budynek X, budynek Y, budynek Z, budynek AA, budynek AB, budynek AC, budynek AD, budynek AE, budynek AF, budynek AG, budynek AH, budynek AI, budynek AJ, budynek AK, budynek AL, budynek AM, budynek AN, budynek AO, budynek AP, budynek AQ, budynek AR, budynek AS, budynek AT, budynek AU, budynek AV, budynek AW, budynek AX, budynek AY, budynek AZ, budynek BA, budynek BB, budynek BC, budynek BD, budynek BE, budynek BF, budynek BG, budynek BH, budynek BI, budynek BJ, budynek BK, budynek BL, budynek BM, budynek BN, budynek BO, budynek BP, budynek BQ, budynek BR, budynek BS, budynek BT, budynek BU, budynek BV, budynek BW, budynek BX, budynek BY, budynek BZ, budynek CA, budynek CB, budynek CC, budynek CD, budynek CE, budynek CF, budynek CG, budynek CH, budynek CI, budynek CJ, budynek CK, budynek CL, budynek CM, budynek CN, budynek CO, budynek CP, budynek CQ, budynek CR, budynek CS, budynek CT, budynek CU, budynek CV, budynek CW, budynek CX, budynek CY, budynek CZ, budynek DA, budynek DB, budynek DC, budynek DD, budynek DE, budynek DF, budynek DG, budynek DH, budynek DI, budynek DJ, budynek DK, budynek DL, budynek DM, budynek DN, budynek DO, budynek DP, budynek DQ, budynek DR, budynek DS, budynek DT, budynek DU, budynek DV, budynek DW, budynek DX, budynek DY, budynek DZ, budynek EA, budynek EB, budynek EC, budynek ED, budynek EE, budynek EF, budynek EG, budynek EH, budynek EI, budynek EJ, budynek EK, budynek EL, budynek EM, budynek EN, budynek EO, budynek EP, budynek EQ, budynek ER, budynek ES, budynek ET, budynek EU, budynek EV, budynek EW, budynek EX, budynek EY, budynek EZ, budynek FA, budynek FB, budynek FC, budynek FD, budynek FE, budynek FF, budynek FG, budynek FH, budynek FI, budynek FJ, budynek FK, budynek FL, budynek FM, budynek FN, budynek FO, budynek FP, budynek FQ, budynek FR, budynek FS, budynek FT, budynek FU, budynek FV, budynek FW, budynek FX, budynek FY, budynek FZ, budynek GA, budynek GB, budynek GC, budynek GD, budynek GE, budynek GF, budynek GG, budynek GH, budynek GI, budynek GJ, budynek GK, budynek GL, budynek GM, budynek GN, budynek GO, budynek GP, budynek GQ, budynek GR, budynek GS, budynek GT, budynek GU, budynek GV, budynek GW, budynek GX, budynek GY, budynek GZ, budynek HA, budynek HB, budynek HC, budynek HD, budynek HE, budynek HF, budynek HG, budynek HH, budynek HI, budynek HJ, budynek HK, budynek HL, budynek HM, budynek HN, budynek HO, budynek HP, budynek HQ, budynek HR, budynek HS, budynek HT, budynek HU, budynek HV, budynek HW, budynek HX, budynek HY, budynek HZ, budynek IA, budynek IB, budynek IC, budynek ID, budynek IE, budynek IF, budynek IG, budynek IH, budynek II, budynek IJ, budynek IK, budynek IL, budynek IM, budynek IN, budynek IO, budynek IP, budynek IQ, budynek IR, budynek IS, budynek IT, budynek IU, budynek IV, budynek IW, budynek IX, budynek IY, budynek IZ, budynek JA, budynek JB, budynek JC, budynek JD, budynek JE, budynek JF, budynek JG, budynek JH, budynek JI, budynek JJ, budynek JK, budynek JL, budynek JM, budynek JN, budynek JO, budynek JP, budynek JQ, budynek JR, budynek JS, budynek JT, budynek JU, budynek JV, budynek JW, budynek JX, budynek JY, budynek JZ, budynek KA, budynek KB, budynek KC, budynek KD, budynek KE, budynek KF, budynek KG, budynek KH, budynek KI, budynek KJ, budynek KK, budynek KL, budynek KM, budynek KN, budynek KO, budynek KP, budynek KQ, budynek KR, budynek KS, budynek KT, budynek KU, budynek KV, budynek KW, budynek KX, budynek KY, budynek KZ, budynek LA, budynek LB, budynek LC, budynek LD, budynek LE, budynek LF, budynek LG, budynek LH, budynek LI, budynek LJ, budynek LK, budynek LL, budynek LM, budynek LN, budynek LO, budynek LP, budynek LQ, budynek LR, budynek LS, budynek LT, budynek LU, budynek LV, budynek LW, budynek LX, budynek LY, budynek LZ, budynek MA, budynek MB, budynek MC, budynek MD, budynek ME, budynek MF, budynek MG, budynek MH, budynek MI, budynek MJ, budynek MK, budynek ML, budynek MM, budynek MN, budynek MO, budynek MP, budynek MQ, budynek MR, budynek MS, budynek MT, budynek MU, budynek MV, budynek MW, budynek MX, budynek MY, budynek MZ, budynek NA, budynek NB, budynek NC, budynek ND, budynek NE, budynek NF, budynek NG, budynek NH, budynek NI, budynek NJ, budynek NK, budynek NL, budynek NM, budynek NN, budynek NO, budynek NP, budynek NQ, budynek NR, budynek NS, budynek NT, budynek NU, budynek NV, budynek NW, budynek NX, budynek NY, budynek NZ, budynek OA, budynek OB, budynek OC, budynek OD, budynek OE, budynek OF, budynek OG, budynek OH, budynek OI, budynek OJ, budynek OK, budynek OL, budynek OM, budynek ON, budynek OO, budynek OP, budynek OQ, budynek OR, budynek OS, budynek OT, budynek OU, budynek OV, budynek OW, budynek OX, budynek OY, budynek OZ, budynek PA, budynek PB, budynek PC, budynek PD, budynek PE, budynek PF, budynek PG, budynek PH, budynek PI, budynek PJ, budynek PK, budynek PL, budynek PM, budynek PN, budynek PO, budynek PP, budynek PQ, budynek PR, budynek PS, budynek PT, budynek PU, budynek PV, budynek PW, budynek PX, budynek PY, budynek PZ, budynek QA, budynek QB, budynek QC, budynek QD, budynek QE, budynek QF, budynek QG, budynek QH, budynek QI, budynek QJ, budynek QK, budynek QL, budynek QM, budynek QN, budynek QO, budynek QP, budynek QQ, budynek QR, budynek QS, budynek QT, budynek QU, budynek QV, budynek QW, budynek QX, budynek QY, budynek QZ, budynek RA, budynek RB, budynek RC, budynek RD, budynek RE, budynek RF, budynek RG, budynek RH, budynek RI, budynek RJ, budynek RK, budynek RL, budynek RM, budynek RN, budynek RO, budynek RP, budynek RQ, budynek RR, budynek RS, budynek RT, budynek RU, budynek RV, budynek RW, budynek RX, budynek RY, budynek RZ, budynek SA, budynek SB, budynek SC, budynek SD, budynek SE, budynek SF, budynek SG, budynek SH, budynek SI, budynek SJ, budynek SK, budynek SL, budynek SM, budynek SN, budynek SO, budynek SP, budynek SQ, budynek SR, budynek SS, budynek ST, budynek SU, budynek SV, budynek SW, budynek SX, budynek SY, budynek SZ, budynek TA, budynek TB, budynek TC, budynek TD, budynek TE, budynek TF, budynek TG, budynek TH, budynek TI, budynek TJ, budynek TK, budynek TL, budynek TM, budynek TN, budynek TO, budynek TP, budynek TQ, budynek TR, budynek TS, budynek TT, budynek TU, budynek TV, budynek TW, budynek TX, budynek TY, budynek TZ, budynek UA, budynek UB, budynek UC, budynek UD, budynek UE, budynek UF, budynek UG, budynek UH, budynek UI, budynek UJ, budynek UK, budynek UL, budynek UM, budynek UN, budynek UO, budynek UP, budynek UQ, budynek UR, budynek US, budynek UT, budynek UY, budynek UZ, budynek VA, budynek VB, budynek VC, budynek VD, budynek VE, budynek VF, budynek VG, budynek VH, budynek VI, budynek VJ, budynek VK, budynek VL, budynek VM, budynek VN, budynek VO, budynek VP, budynek VQ, budynek VR, budynek VS, budynek VT, budynek VU, budynek VV, budynek VW, budynek VX, budynek VY, budynek VZ, budynek WA, budynek WB, budynek WC, budynek WD, budynek WE, budynek WF, budynek WG, budynek WH, budynek WI, budynek WJ, budynek WK, budynek WL, budynek WM, budynek WN, budynek WO, budynek WP, budynek WQ, budynek WR, budynek WS, budynek WT, budynek WU, budynek WV, budynek WW, budynek WX, budynek WY, budynek WZ, budynek XA, budynek XB, budynek XC, budynek XD, budynek XE, budynek XF, budynek XG, budynek XH, budynek XI, budynek XJ, budynek XK, budynek XL, budynek XM, budynek XN, budynek XO, budynek XP, budynek XQ, budynek XR, budynek XS, budynek XT, budynek XU, budynek XV, budynek XW, budynek XX, budynek XY, budynek XZ, budynek YA, budynek YB, budynek YC, budynek YD, budynek YE, budynek YF, budynek YG, budynek YH, budynek YI, budynek YJ, budynek YK, budynek YL, budynek YM, budynek YN, budynek YO, budynek YP, budynek YQ, budynek YR, budynek YS, budynek YT, budynek YU, budynek YV, budynek YW, budynek YX, budynek YY, budynek YZ, budynek ZA, budynek ZB, budynek ZC, budynek ZD, budynek ZE, budynek ZF, budynek ZG, budynek ZH, budynek ZI, budynek ZJ, budynek ZK, budynek ZL, budynek ZM, budynek ZN, budynek ZO, budynek ZP, budynek ZQ, budynek ZR, budynek ZS, budynek ZT, budynek ZU, budynek ZV, budynek ZW, budynek ZX, budynek ZY, budynek ZZ					
Opis: Projekt jest własnością jego autorów. Kopiowanie, publikowanie oraz wykorzystanie projektu do jakiegokolwiek innych celów bez wiedzy i zgody autorów jest zabronione na mocy Ustawy o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz. U. z 1994r., nr 24, poz.83)					



Oznaczenia jak na rys 2



Ochrona od porażeń
Samoczynne wyłączenie zasilania
Układ Sieci TN-C-S

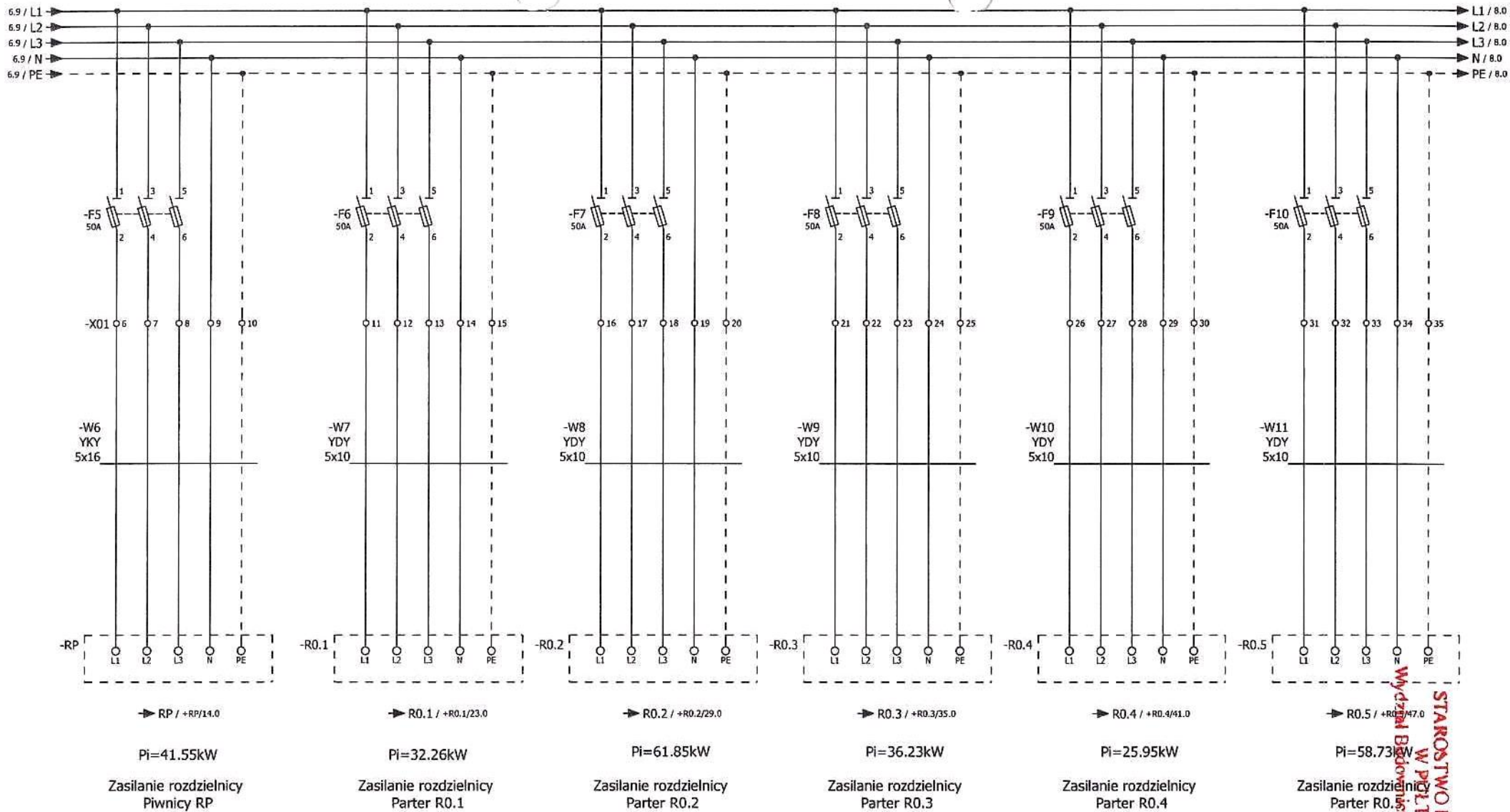
 PRACOWNIA PROJEKTOWA "Maxpol" Żeromskiego 51A tel. (048) 385-09-57	imię i nazwisko		nr upr. bud.	data:	podpis:
	projektant:	mgr inż. Marian Szpindor	BLA 00 6365/93	05.2019	
	sprawdzający:	mgr inż. Piotr Bujanowicz	MAZ00147486/18	05.2019	
	opracowanie:	mgr inż. Michał Ciucias mgr inż. Zbigniew Kolbus inż. Bartosz Szpindor			
FAZA: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY					
Objekt:	Investor:			skala:	
Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz z zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dobre Opieki i leczenia z gabinetem lekarskim i fizjoterapią, na terenie działki nr 2601/5 w Pultusku. Powierzchnia: 12,00 m².	Fundacja DOBRO WSPÓLNE ul. Mickiewicza 36b 06-100 Pultusk			1:50	
Branża:	Tytuł rysunku:			nr rysunku:	
Elektryczna	Plan instalacji elektrycznych - Piwnica			A/1	
Niniejszy projekt jest własnością jego autorów. Kopiowanie, publikowanie oraz wykorzystanie projektu do jakichkolwiek innych celów bez wiedzy i zgody autorów jest zabronione na mocy Ustawy o Prawie Autorstwa i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz. U. z 1994r., nr 24, poz.83)					







STAROSTWO POWIATOWE
W PULTUSKU
Wydział Budownictwa i Architektury

=PLAN+/4

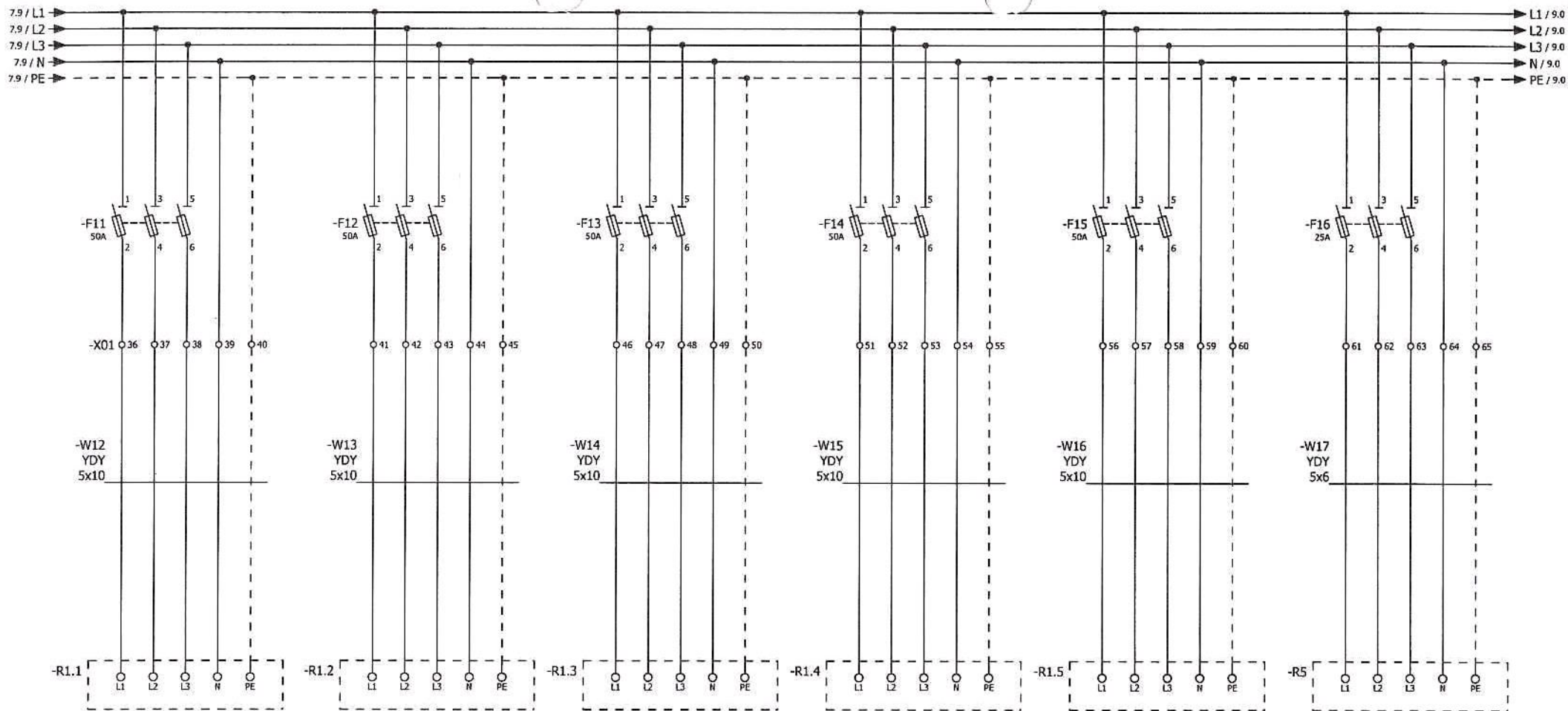
	Data	09.10.2019	Podpis	Temat Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne	Opis Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pułtusk. Etap I	Schemat zasilania	MG/05/19		= DPS	str. 11 str.	
	Proj.	M.Szpindor					+ RG				
	Oprac.	M.Ciuchas, Z. Kolbus, B.Szpindor									
	Sprawił	P.Bujanowicz					Zróżdłowy	Zastąpiony	MAXPOL ul. Żeromskiego 51 26-600 Radom		



	Data	09.10.2019	Podpis 	Temat Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne	Opis Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pułtusk. Etap I	Schemat rozdzielnic RGNN - obwody odbiorcze	MG/05/19	= DPS + RG	str.	
	Proj.	M.Szpindor								
	Oprac.	M.Clucias, Z. Kolbus, B.Szpindor		Źródłowy	Zastąpiony				MAXPOL ul. Żeromskiego 51 26-600 Radom	11 str.
	Sprawdz.	P.Bujanowicz								

Ochrona od porażenia
Samoczynne wyłączenie zasilania
Układ sieci: TN-C-S

STAROSTWO POWIATOWE
W PUŁTUSKU
Wydział Budownictwa i Architektury



→ R1.1 / +R1.1/54.0

Pi=38.28kW

Zasilanie rozdzielnic
Piętro R1.1

→ R1.2 / +R1.2/59.0

Pi=55.20kW

Zasilanie rozdzielnic
Piętro R1.2

→ R1.3 / +R1.3/65.0

Pi=19.29kW

Zasilanie rozdzielnic
Piętro R1.3

→ R1.4 / +R1.4/70.0

Pi=65.56kW

Zasilanie rozdzielnic
Piętro R1.4

→ R1.5 / +R1.5/77.0

Pi=28.74kW

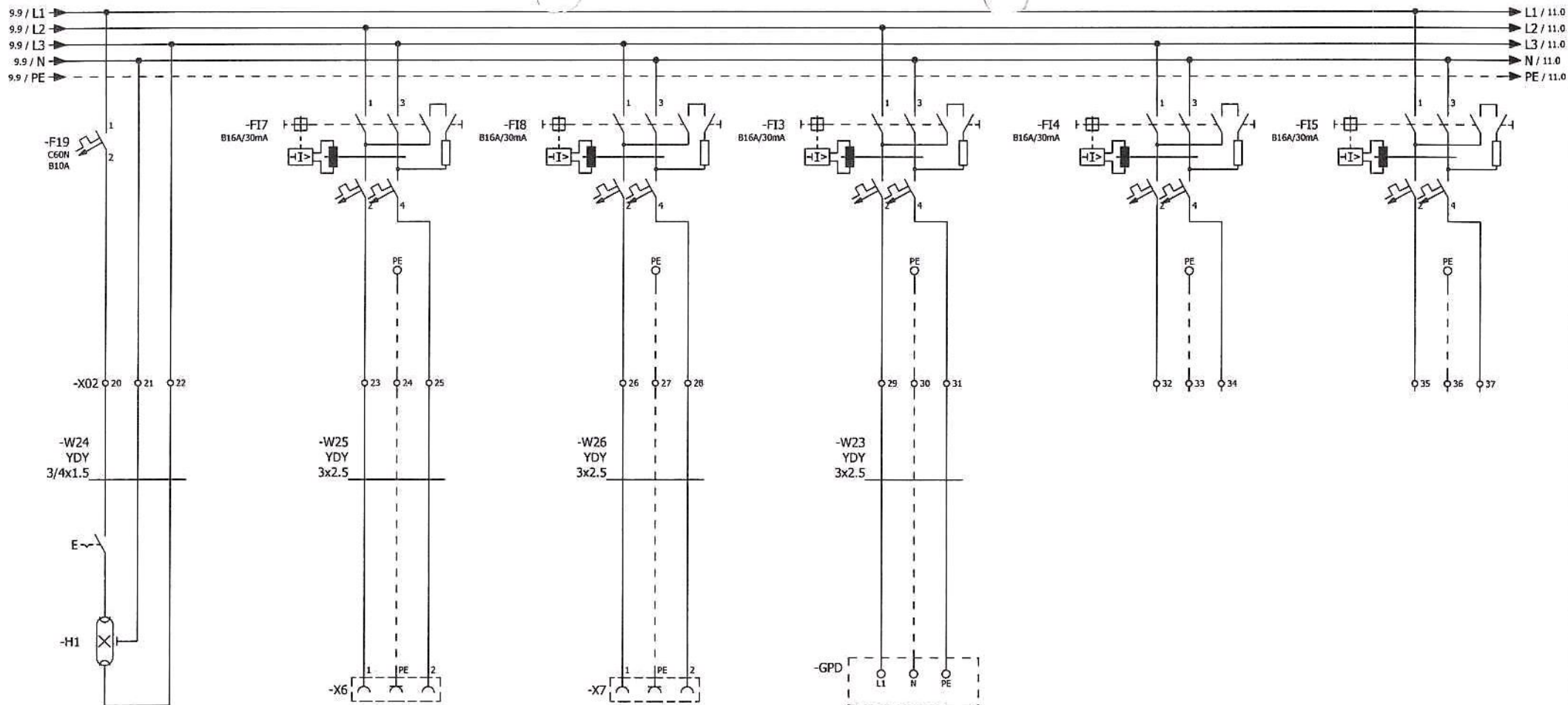
Zasilanie rozdzielnic
Piętro R1.5

→ RK / +RK/17.0

Pi=5kW

Zasilanie rozdzielnic
Kotłownia

	<p>Data: 09.10.2019</p> <p>Proj.: M.Szpindor</p> <p>Oprac.: M.Clucias, Z. Kolbus, B.Szpindor</p> <p>Sprawdz.: P.Bujanowicz</p>	<p>Podpis: </p>	<p>Temat: Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne</p>	<p>Opis: Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pułtusk. Etap I</p>	<p>Schemat rozdzielnic RGNN - obwody odbiorcze</p>	<p>MG/05/19</p> <p>MAXPOL</p> <p>ul. Żeromskiego 51 26-600 Radom</p>	<p>= DPS + RG</p> <p>str. 8</p> <p>11 str.</p>
--	--	-----------------	--	--	--	--	--



Pi=0,36 kW

Oświetlenie pom.
Pom. gospodarcze 1/101

Pi=2.0 kW

Gniazdo 1-f
Pom. gospodarcze 1/101

Pi=2.0 kW

Gniazdo 1-f
Pom. gospodarcze 1/101

Pi=0.5 kW

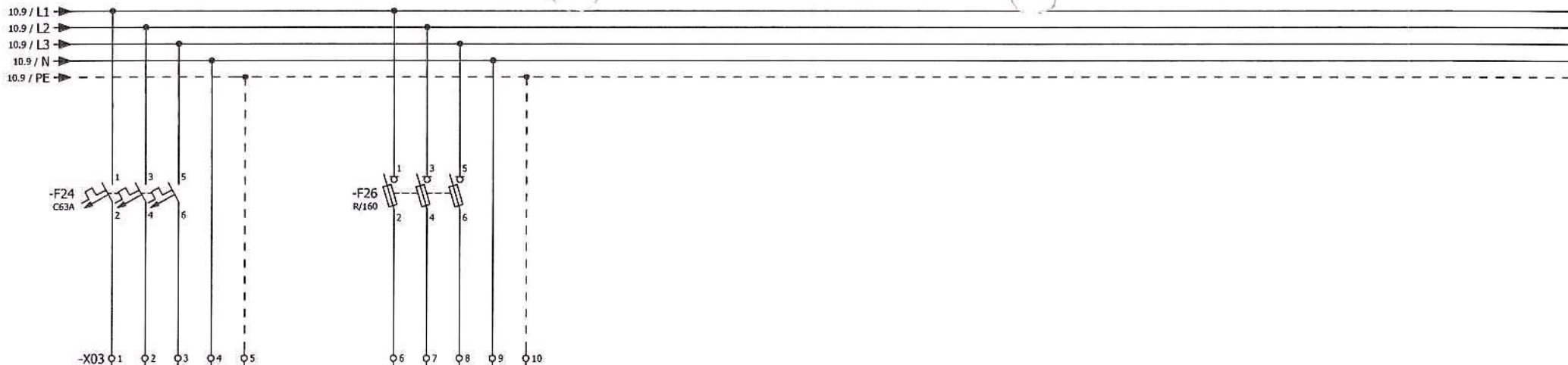
Zasilanie
Głównej Szafy Dystrybucyjnej
GPD

Rezerwa

Rezerwa

Ochrona od porażień
Samoczynne wyłączenie zasilania
Układ sieci: TN-C-S

	Data	09.10.2019	Podpis		Temat	Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne	Opis	Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pultusk. Etap 1	Schemat rozdzielnic RGNN - gniazda porządkowe	MG/05/19	= DPS + RG	MAXPOL ul. Żeromskiego 51 26-600 Radom	str. 10
	Proj.	M.Szpindor											
	Oprac.	M.Ciuchas, Z. Kolbus, B.Szpindor											
	Sprawdz.	P.Bujanowicz											
					Zróżdowy	Zastąpiony							11 str.




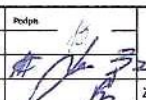
Pi=20kW

Rezerwa Klimatyzacja

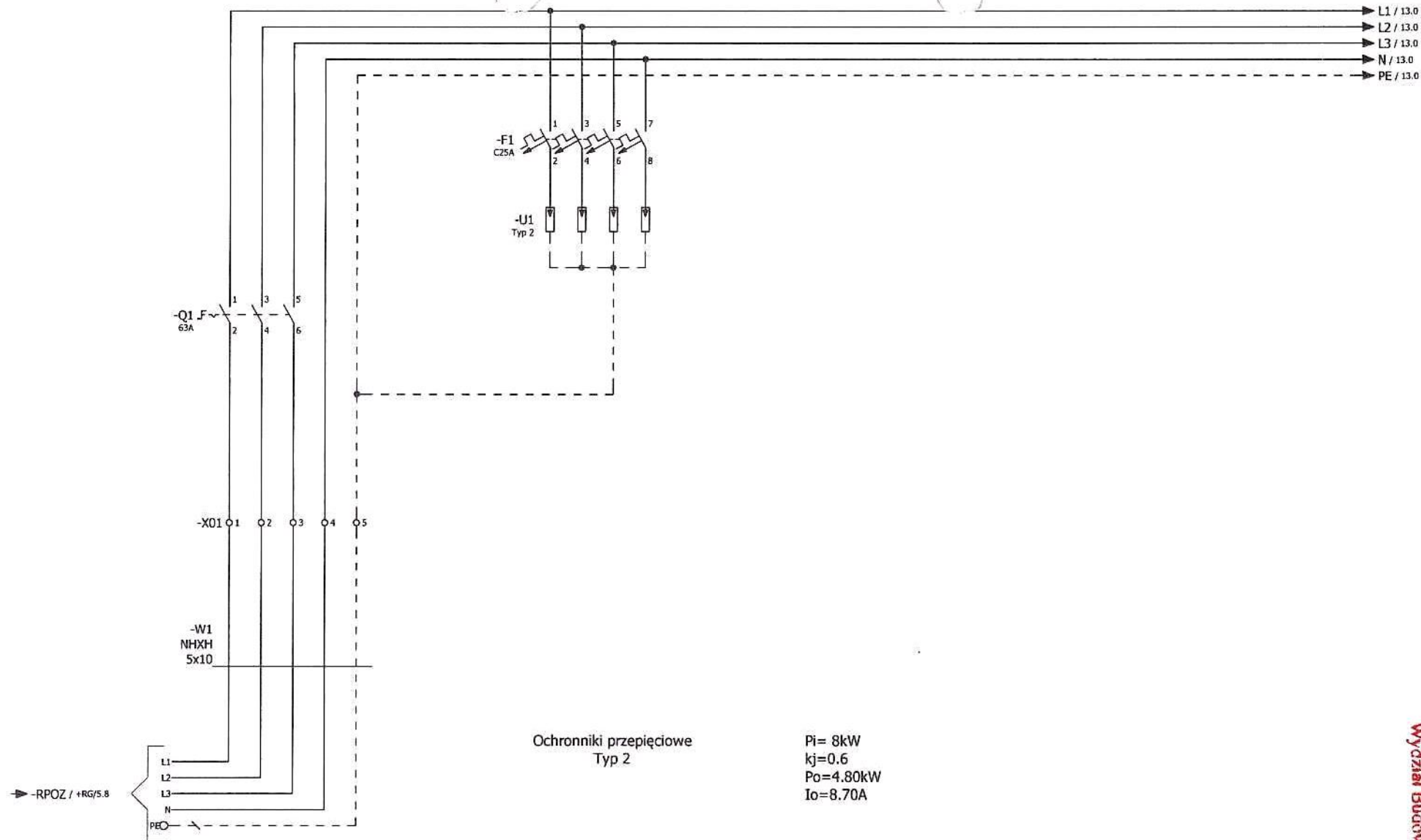
Rezerwa
Bateria Kondensatorów

10

Ochrona od porażenia
Samoczynne wyłączenie zasilania
Układ sieci: TN-C-S

	Data	09.10.2019		Zamów	Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne	<small>OPIS</small> Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pułusk. Etap I	Schemat rozdzielnic RGNN - rezerwa klimatyzacja - rezerwa BK	MG/05/19	= DPS + RG	str. 11 11 str.
	Proj.	M.Szpindor						MAXPOL	ul. Żeromskiego 51 26-600 Radom	
	Oprac.	M.Ciuchas, Z. Kolbus, B.Szpindor								
	Sprawdz.	P.Bujanowicz								

STACJA WODNA
 W PULUSKU
 Wydział Budownictwa i Architektury
 +RPOZ/12



Ochronniki przepięciowe
Typ 2

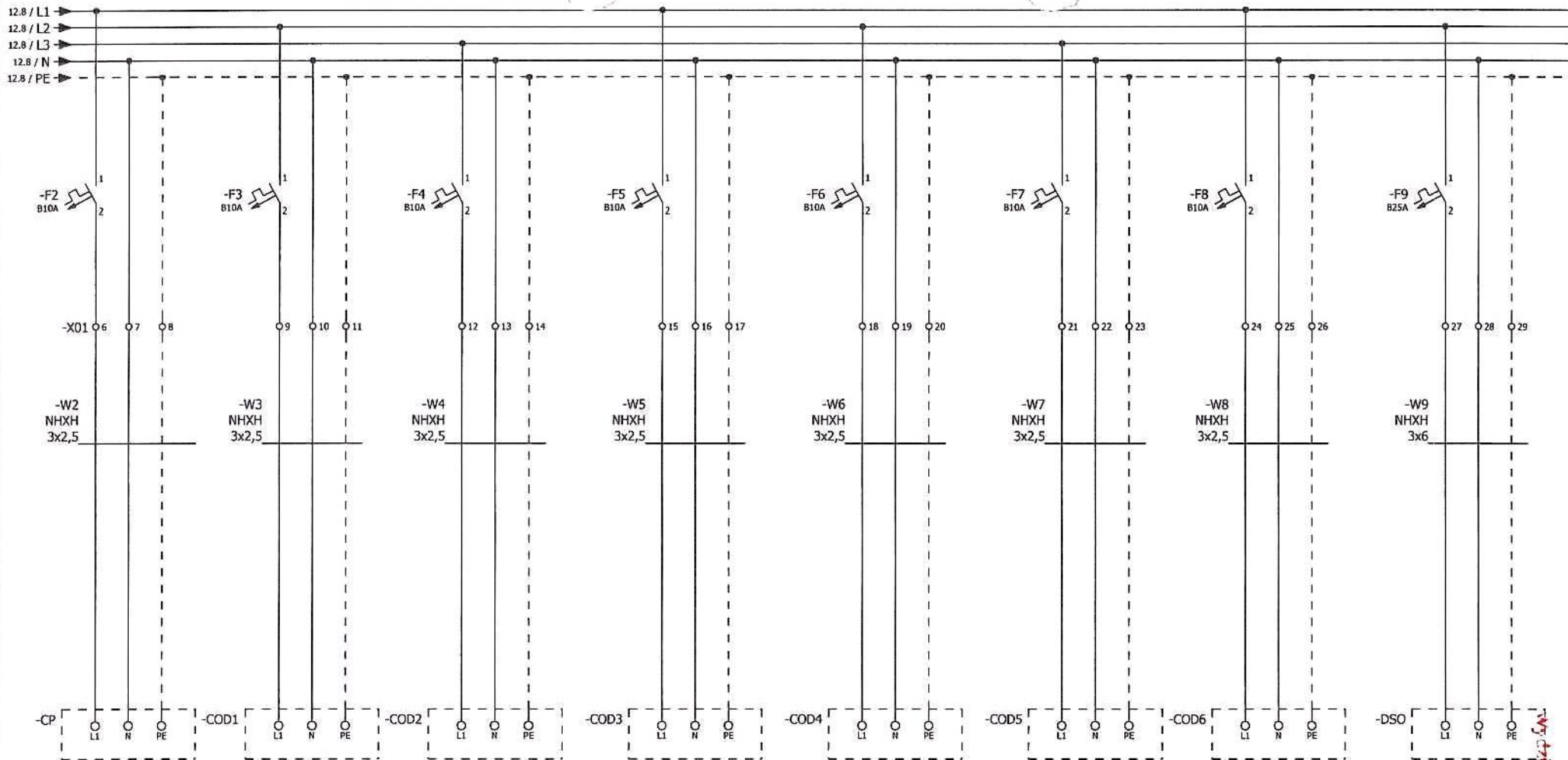
Pi= 8kW
kj=0.6
Po=4.80kW
Io=8.70A

Ochrona od porażeń
Samoczynne wyłączenie zasilania
Układ sieci: TN-C-S

+RG/11

	Data	09.10.2019	Podpis		Temat Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne	Opis Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pułtusk. Etap I	Schemat rozdzielnic RPOZ - zasilanie	MG/05/19 MAXPOL ul. Żeromskiego 51 26-600 Radom	= DPS + RPOZ	str. 12 13 str.
	Proj.	M.Szpindor								
	Oprac.	M.Clucias, Z. Kolbus, B.Szpindor								
	Sprawdz.	P.Bujanowicz								
					Źródłowy	Zastąpiony				

STAROSTWO POWIATOWE
W PUŁTUSKU
Wydział Budownictwa i Architektury



Pi=1kW

Pi=0.5kW

Pi=0.5kW

Pi=0.5kW

Pi=0.5kW

Pi=0.5kW

Pi=0.5kW

Pi=4kW

Centrala pożarowa

Centrala oddymiająca
klatka 1

Centrala oddymiająca
klatka 2

Centrala oddymiająca
klatka 3

Centrala oddymiająca
klatka 4

Centrala oddymiająca
klatka 5

Centrala oddymiająca
klatka 6

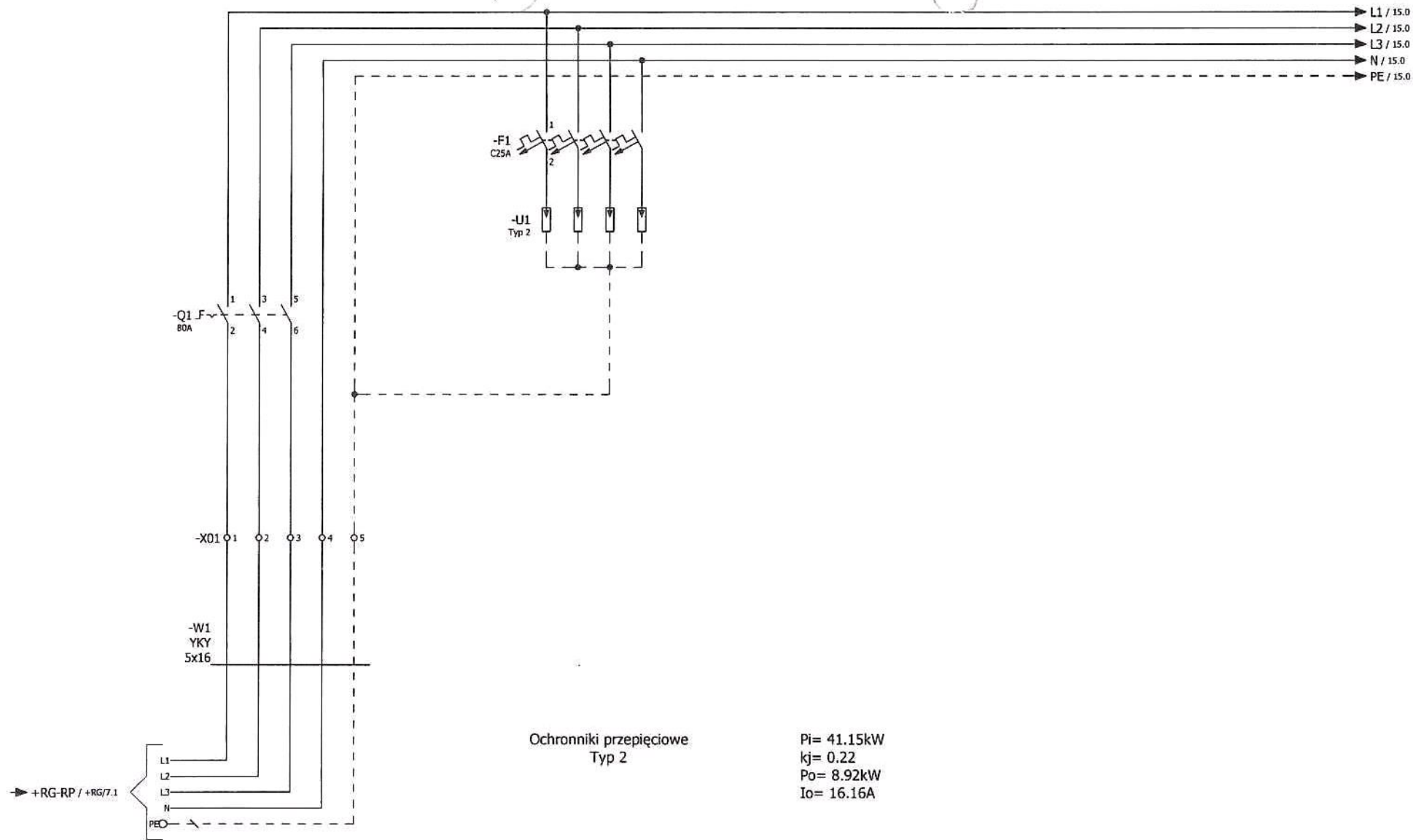
Szafa sterownicza
Dźwiękowy System Ostrożności
DSO

Ochrona od porażen
Samoczynne wyłączenie zasilania
Układ sieci: TN-C-S

12

	<p>Data: 09.10.2019</p> <p>Proj.: M.Szpindor</p> <p>Opac.: M.Ciuchas, Z. Kolbus, B.Szpindor</p> <p>Sprawdz.: P.Bujanowicz</p>	<p>Podpis: </p> <p>Temat: Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne</p> <p>Zróżlowy: </p> <p>Zastąpiony: </p>	<p>Opis: Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pułtusk. Etap I</p>	<p>Schemat rozdzielnic RPOZ - obwody odbiorcze</p>	<p>16/05/19</p> <p>MAXPOL ul. Żeromskiego 51 26-600 Radom</p> <p>str. 13</p>
--	---	--	--	--	--

SIAKOSIWO POWIATOWE
w Pułtusk
Wydział Budownictwa i Architektury
+RP/14



Ochronniki przepięciowe
Typ 2

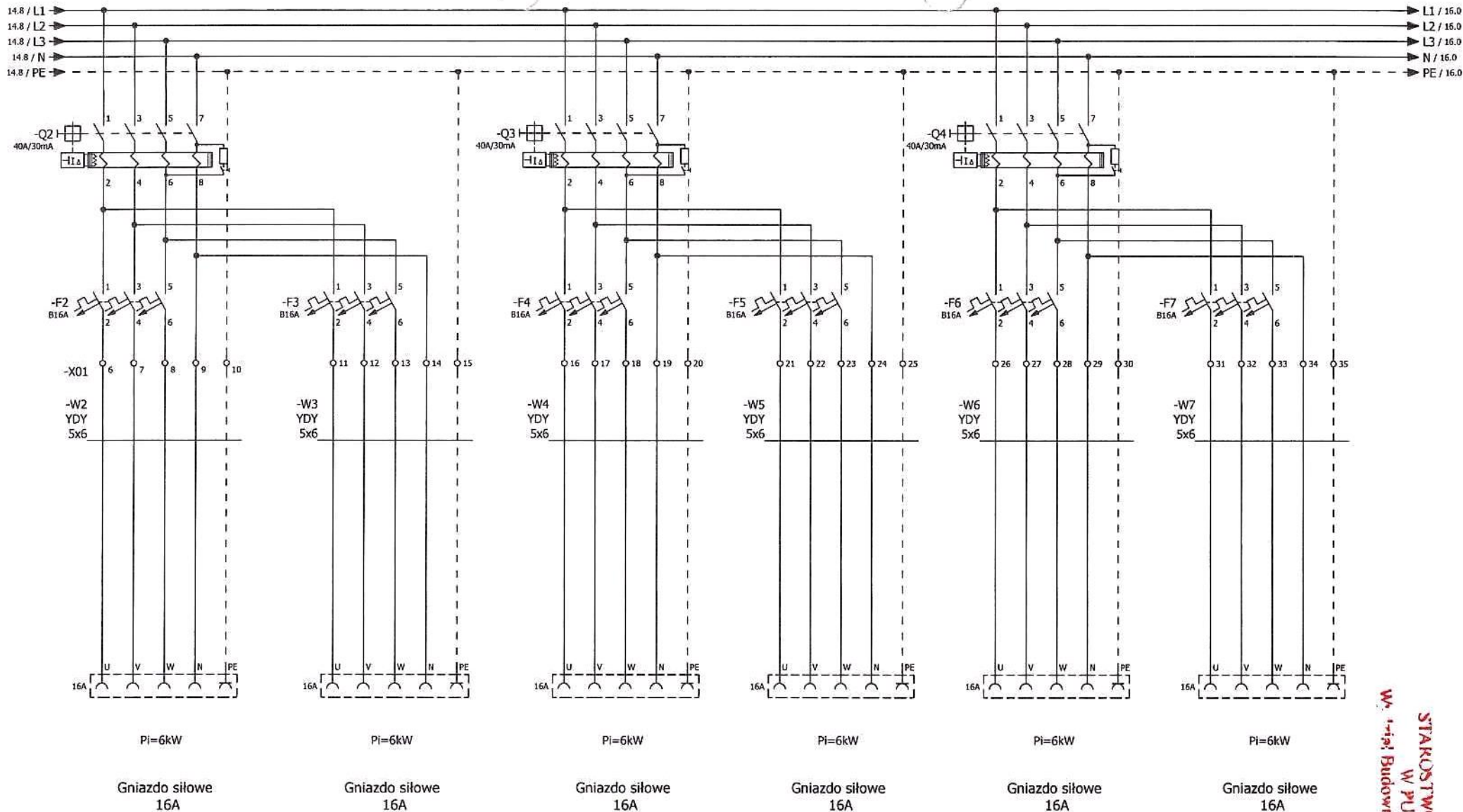
Pi= 41.15kW
kj= 0.22
Po= 8.92kW
Io= 16.16A

+RPOZ/13

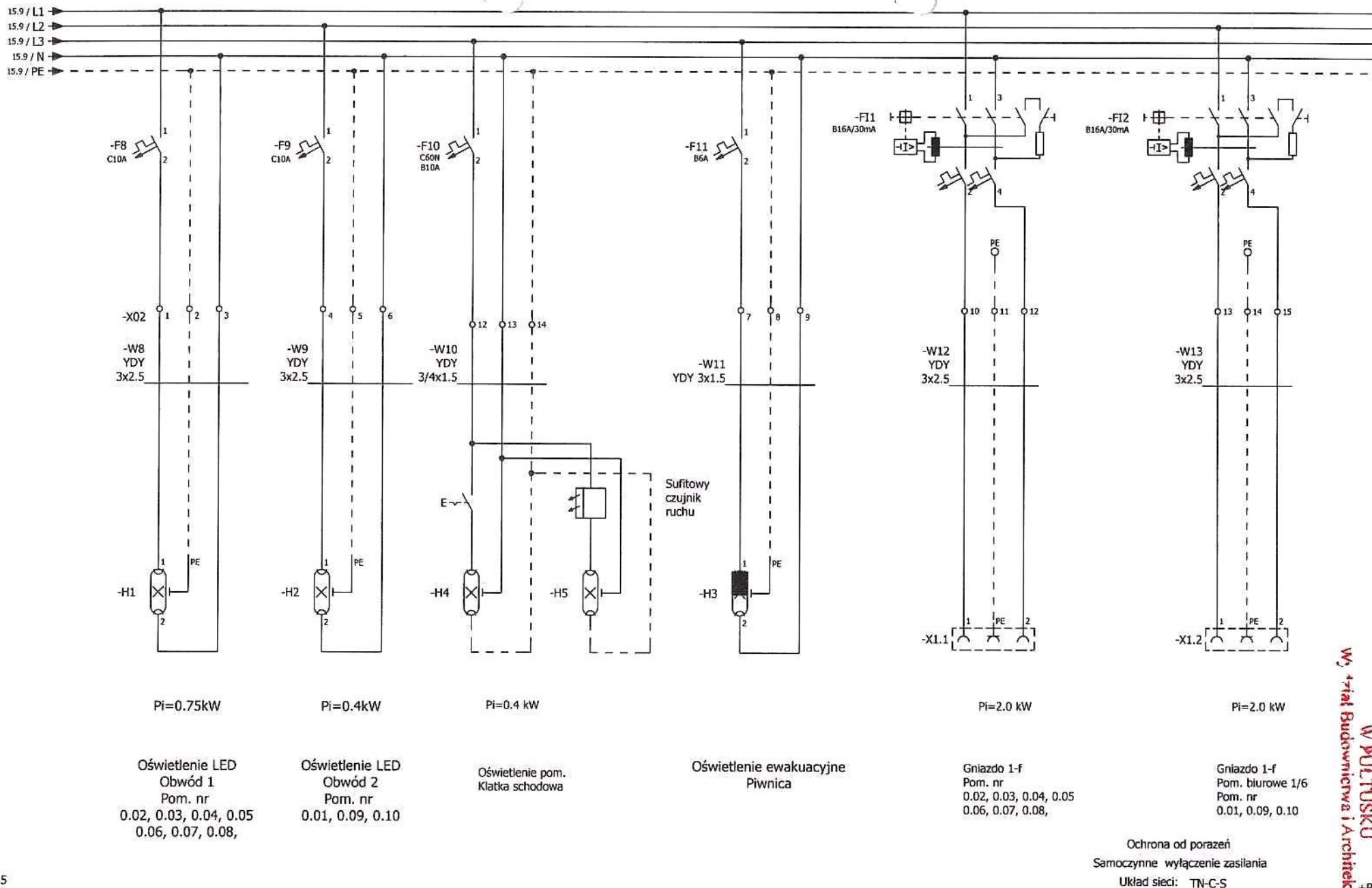
Ochrona od porażenia
Samoczynne wyłączenie zasilania
Układ sieci: TN-C-S

	Data	09.10.2019	Podpis		Temat Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne	Opis Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pultusk. Etap I	Schemat rozdzielnic RP - zasilanie	MG/05/19 MAXPOL ul. Żeromskiego 51 26-600 Radom	= DPS + RP 14 str. 16 str.
	Proj.	M.Szpindor							
	Oprac.	M.Clucias, Z. Kolbus, B.Szpindor							
	Sprawdz.	P.Bujanowicz			Zróżlowy	Zastąpiony			

STAROSTWO POWIATOWE
W PULTUSKU
Wydział Budownictwa i Architektury



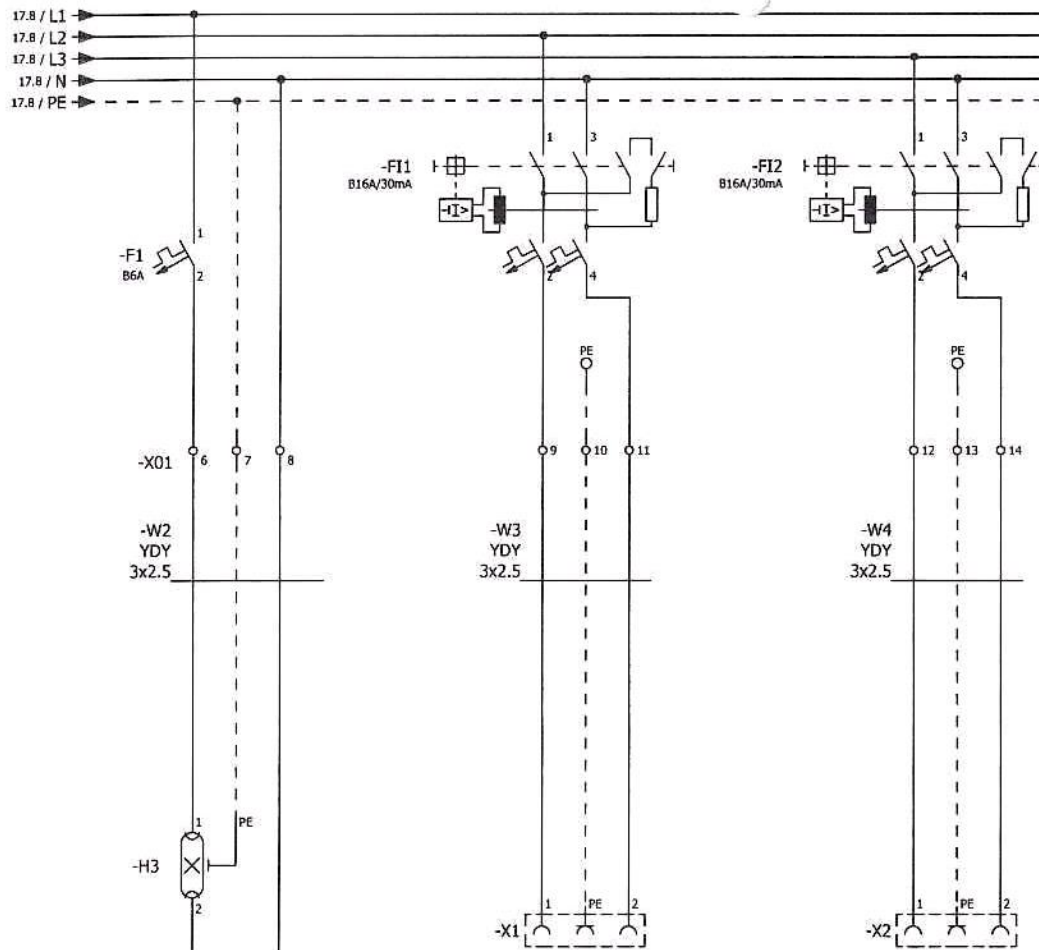
	<p>Data: 09.10.2019</p> <p>Proj.: M.Szpindor</p> <p>Oprac.: M.Ciuchas, Z. Kolbus, B.Szpindor</p> <p>Sprawdz.: P.Bujanowicz</p>	<p>Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne</p>	<p>OSK: Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pułtusk. Etap I</p>	<p>Schemat rozdzielnic RP - obwody odbiorcze</p>	<p>MG/05/19</p> <p>MAXPOL</p> <p>ul. Żeromskiego 51 26-600 Radom</p>	<p>Ochrona od porażenia Samoczynne wyłączenie zasilania Układ sieci: TN-C-S</p> <p>Wzrost Budownictwa i Architektury</p> <p>STAKOŚĆ POWIATOWE W PUŁTUSKU</p> <p>str. 15 16 str.</p>
--	--	---	---	--	--	---



15

	<p>Data 09.10.2019</p> <p>Proj. M.Szpindor</p> <p>Oprac. M.Ciucias, Z. Kolbus, B.Szpindor</p> <p>Sprawdz. P.Bujanowicz</p>	<p>Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne</p>	<p>Temat</p> <p>Źródłowy</p> <p>Zastąpiony</p>	<p>Opis: Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pułtusk. Etap I</p>	<p>Schemat rozdzielnic RP - oświetlenie/obwody odbiorcze</p>	<p>MG/05/19</p> <p>MAXPOL</p> <p>ul. Żeromskiego 51 26-600 Radom</p> <p>str. 16</p> <p>16 str.</p>
--	--	---	--	--	--	--

STAROSTWO POWIATOWE
W PUŁTUSKU
Wydział Budownictwa i Architektury



Pi=0,06kW

Oświetlenie pom.
Kotłownia

Pi=2,0 kW

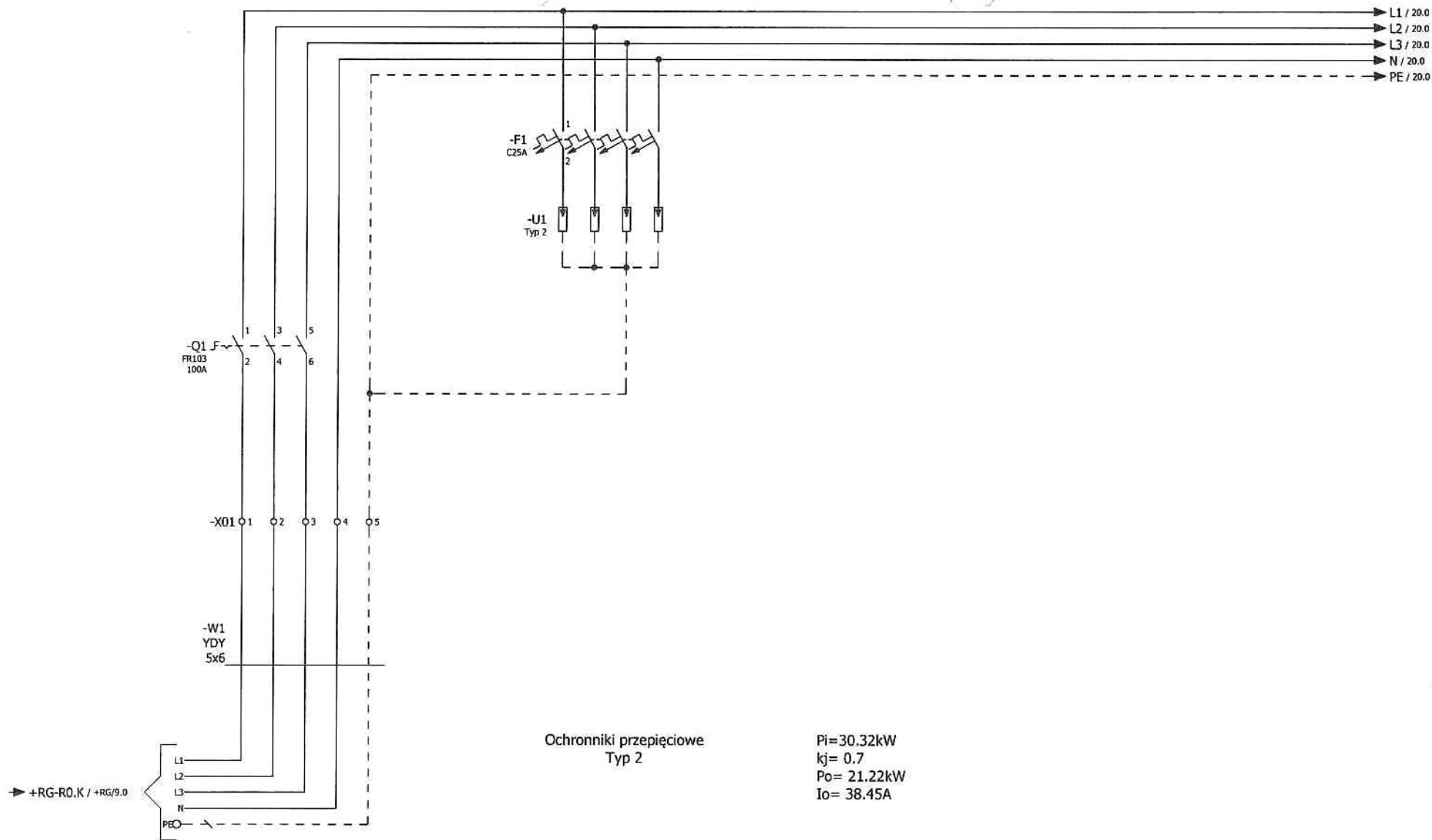
Gniazdo 1-f
Pom. Kotłowni

Pi=2,0 kW

Gniazdo 1-f
Pom. Kotłowni

Zasilanie urządzeń
technologicznych
Kotłowni

	Data 09.10.2019 Proj. M.Szpindor Oprac. M.Ciuchas, Z. Kolbus, B.Szpindor Sprawdz. P.Bujanowicz	Podpis Tytuł Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne Zróżdowy Zastąpiony	Opis Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pułtusk. Etap I	Schemat rozdzielnic RK - oświetlenie/obwody odbiorcze	MG/05/19 MAXPOL ul. Żeromskiego 51 26-600 Radom Ochrona od porażenia Samoczynne wyłączenie zasilania Układ sieci: TN-C-S str. 18
--	---	--	--	--	--



Zasilanie z rozdzielnic RG

Ochronniki przepięciowe
Typ 2

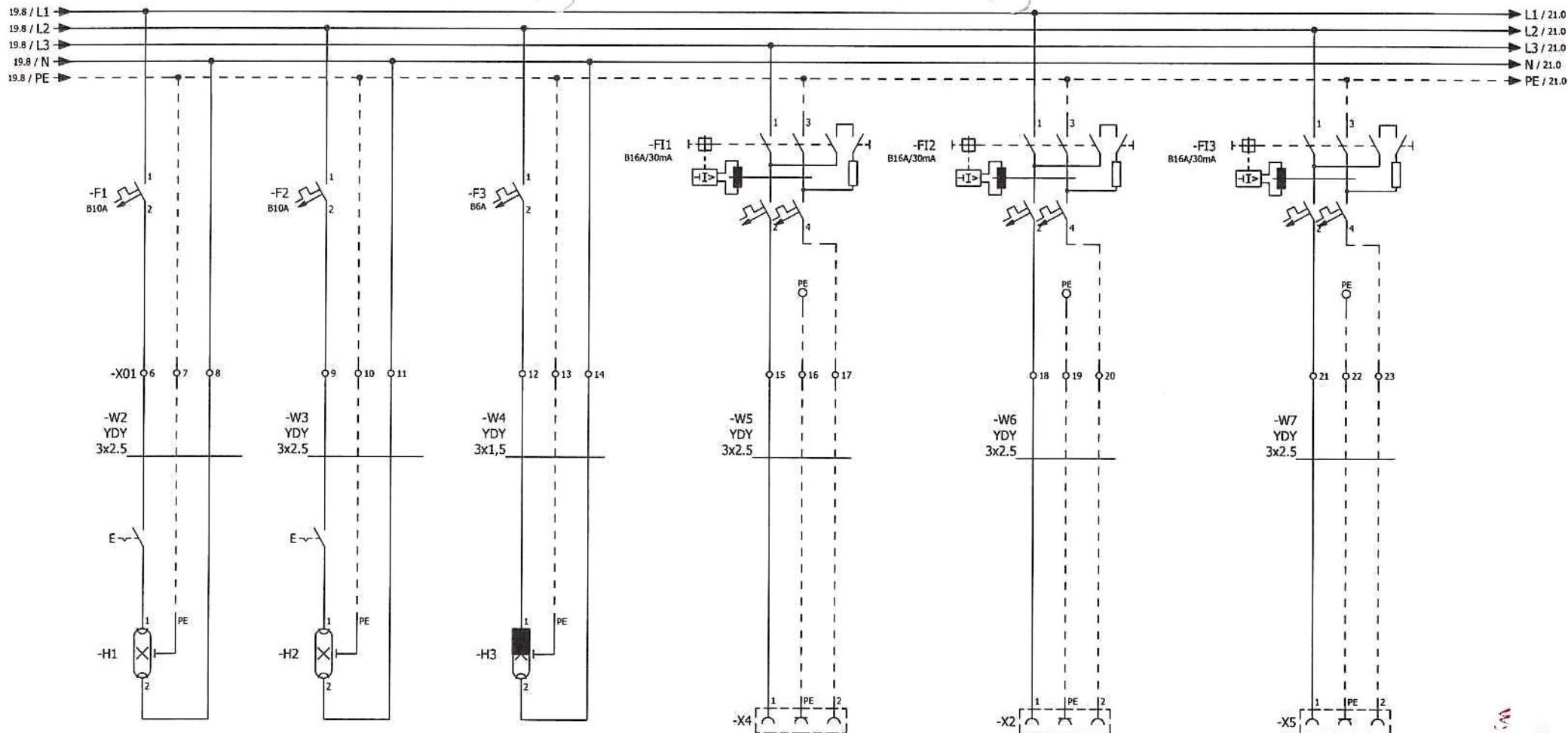
$P_i = 30.32 \text{ kW}$
 $k_f = 0.7$
 $P_o = 21.22 \text{ kW}$
 $I_o = 38.45 \text{ A}$

+RK/18

Ochrona od porażenia
 Samoczynne wyłączenie zasilania
 Układ sieci: TN-C-S

	Data	09.10.2019	Polish	Temat Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne	Opis Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapią, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pułtusk. Etap I	Schemat rozdzielnic kuchni R0.K - zasilanie	MG/05/19	= DPS	str. 19 22 str.
	Proj.	M. Szplindor						+ R0.K	
	Oprac.	M. Clucias, Z. Kolbus, B. Szplindor					MAXPOL		
	Sprawdz.	P. Bujanowicz		Zróżlowy	Zastąpiony		ul. Żeromskiego 51 26-600 Radom		

STAROSTWO POWIATOWE
 W PUŁTUSKU
 Wydział Budownictwa i Architektury



Pi=0,26kW

Pi=0,72kW

Pi=2.0 kW

Pi=2.0 kW

Pi=2.0 kW

Oświetlenie pom.
1/13 Przedśionek
1/14 Mag. i wstępne przyg. mięsa
1/15 Przyg. wstępne warzyw

Oświetlenie pom.
1/16 Kuchnia
1/17 Zmywalnia

Oświetlenie ewakuacyjne
Kuchnia

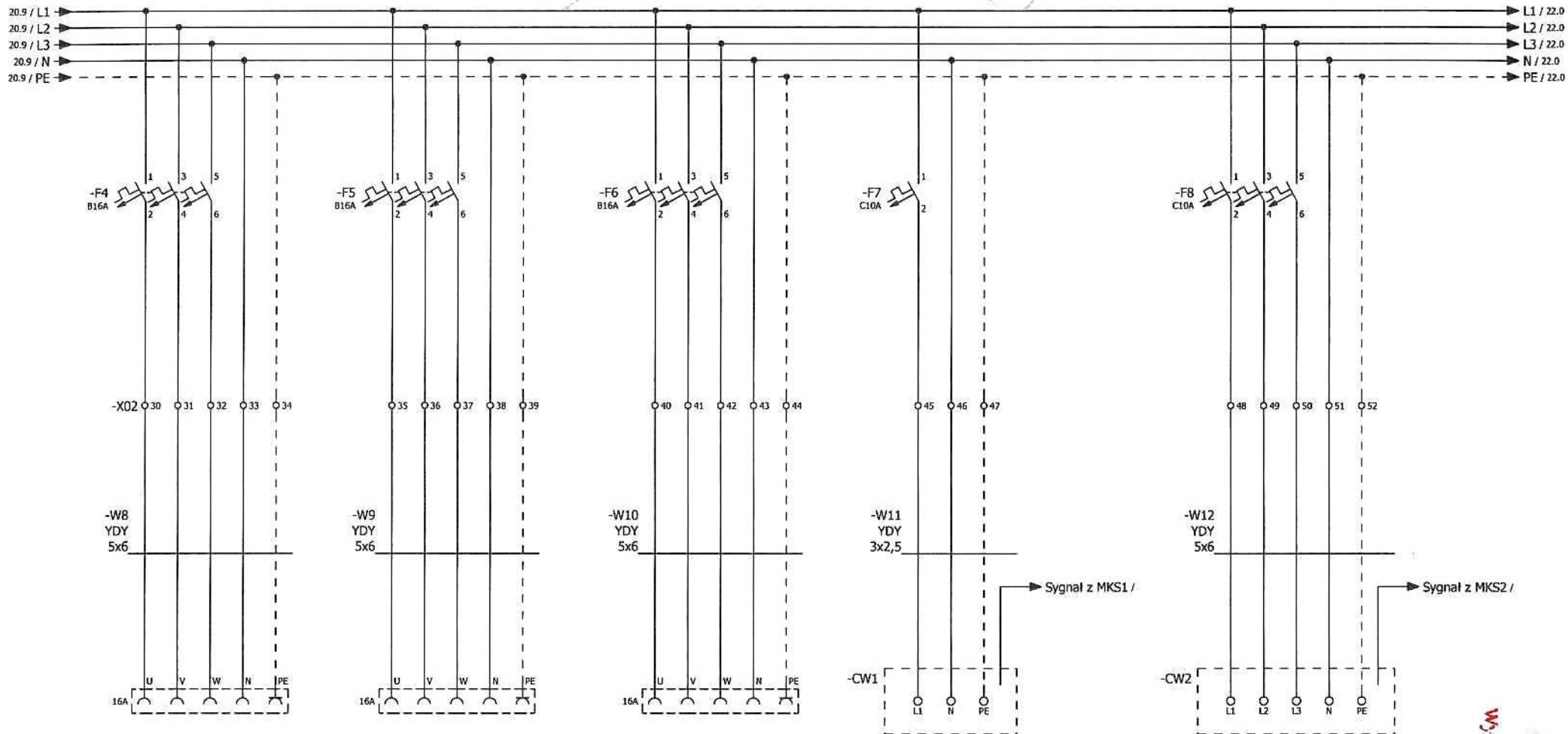
Gniazdo 1-f
1/15Przyg. wstępne warzyw
1/14 Mag. i wstępne przyg. mięsa

Gniazdo 1-f
Pom. Kuchnia

Gniazdo 1-f
Pom. Kuchnia

Ochrona od porażenia
Samoczynne wyłączenie zasilania
Układ sieci: TN-C-S

	Data: 09.10.2019 Proj.: M.Szpindor Oprac.: M.Ciuchas, Z. Kolbus, B.Szpindor Sprawdz.: P.Bujanowicz	Podpis:	Temat: Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne	Obiekt: Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pułusk. Etap I	Schemat rozdzielnic R0.K - oświetlenie/obwody odbiorcze	MG/05/19 MAXPOL ul. Żeromskiego 51 26-600 Radom str. 20 22 str.
--	---	---------	--	--	--	---



Pi=6kW

Gniazdo siłowe
16A

Pi=6kW

Gniazdo siłowe
16A

Pi=6kW

Gniazdo siłowe
16A

Pi= 0.94kW

Centrala wentylacyjna
Wentylacja jadalni

Pi=4.4 kW

Centrala wentylacyjna
Wentylacja jadalni

Ochrona od porażenia
Samoczynne wyłączenie zasilania
Układ sieci: TN-C-S


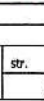
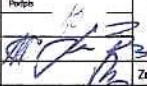
	Data	09.10.2019		Temat	Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne	Opis	Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pułtusk. Etap I	Schemat rozdzielnic R0.K - oświetlenie/obwody odbiorcze	MG/05/19	= DPS + R0.K		
	Proj.	M.Szpindor										
	Oprac.	M.Ciuchas, Z. Kolbus, B.Szpindor		Zróżlowy	Zastąpiony							
	Sprawdz.	P.Bujanowicz										
										MAXPOL		str. 21
										ul. Żeromskiego 51 26-600 Radom		22 str.

21.9 / L1 →
21.9 / L2 →
21.9 / L3 →
21.9 / N →
21.9 / PE →

Zasilanie urządzeń
technologicznych
kuchni

Ochrona od porażenia
Samoczynne wyłączenie zasilania
Układ sieci: TN-C-S

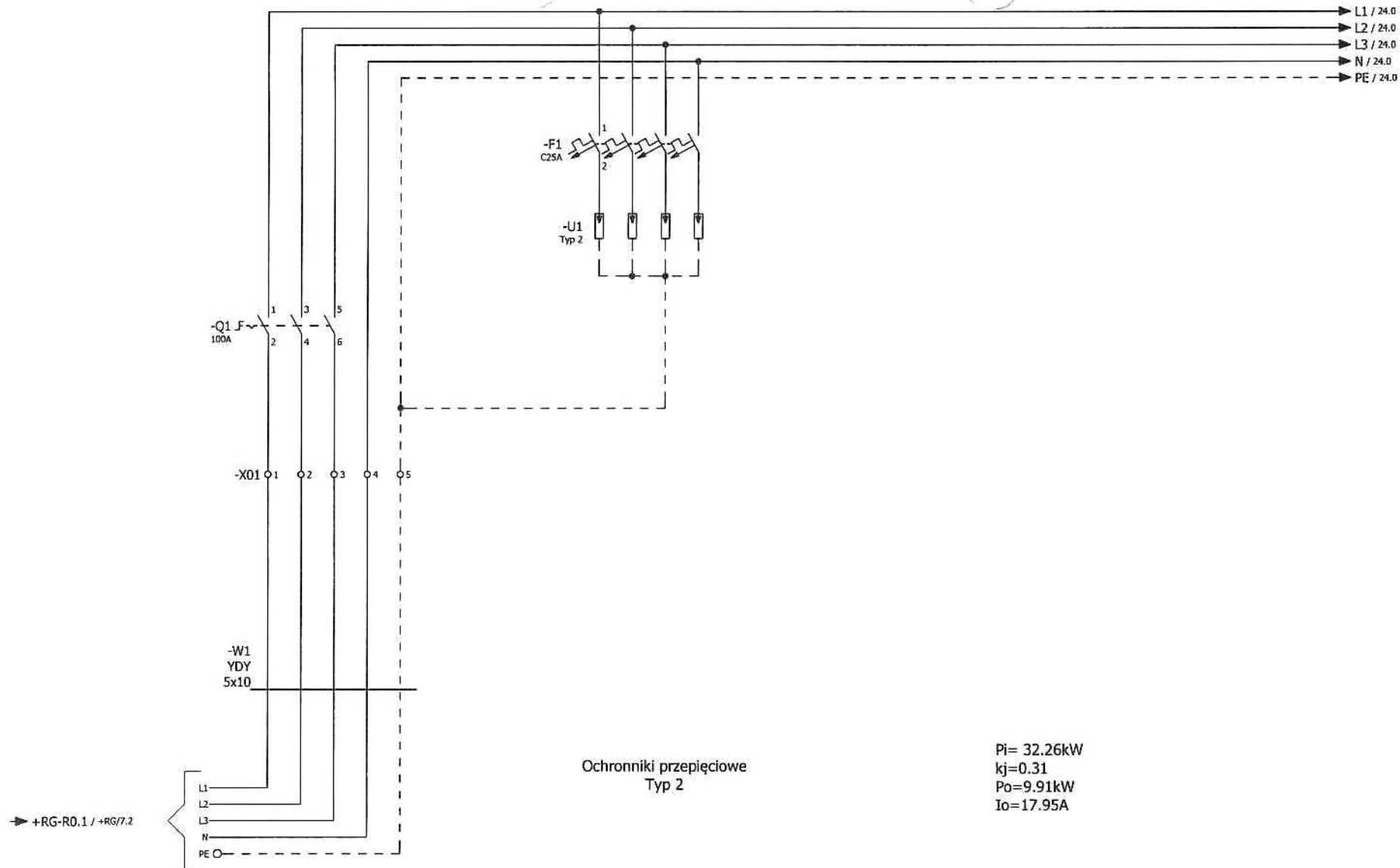
SIKUSTWO POWIATOWE
W PULTUSKU
Wydział Budownictwa i Architektury

	Data	09.10.2019	Wykonanie	Temat		Obiekt	Schemat rozdzielnic R0.K - oświetlenie/obwody odbiorcze	MG/05/19	= DPS + R0.K						
	Proj.	M.Szpindor		Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne											
	Oprac.	M.Ciuchas, Z. Kolbus, B.Szpindor		Zróżlowy											
	Sprawdz.	P.Bujanowicz		Zastąpiony											

MAXPOL		str. 22
ul. Żeromskiego 51 26-600 Radom		22 str.

Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pultusk. Etap 1



MAXPOL
ul. Żeromskiego 51 26-600 Radom



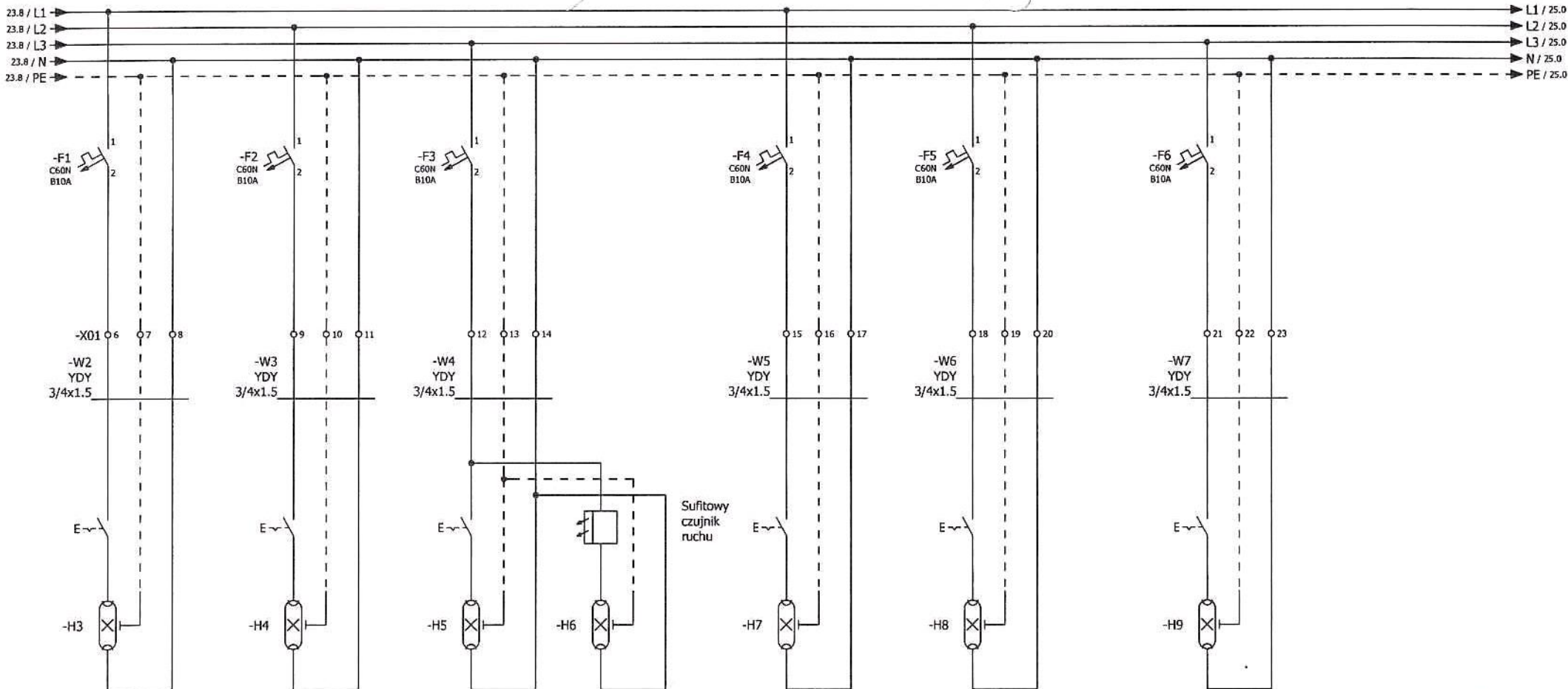
+K/22

Pi= 32.26kW
Kj=0.31
Po=9.91kW
Io=17.95A

Ochrona od porażenia
Samoczynne wyłączenie zasilania
Układ sieci: TN-C-S

	Data	09.10.2019		Temat	Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne	Opis	Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pułtusk. Etap I	Schemat rozdzielnic R0.1 - zasilanie	MG/05/19		= DPS	
	Proj.	M.Szpindor									+ R0.1	
	Oprac.	M.Clucias, Z. Kolbus, B.Szpindor										
	Sprawdz.	P.Bujanowicz										
				Zróżłowy	Zastąpiony				MAXPOL		str.	2
									ul. Żeromskiego 51 26-600 Radom		28 str.	

STAROSTWO POWIATOWE
 W PUŁTUSKU
 Wzrost Budownictwa i Architektury



Pi=0.7kW

Pi=0.5 kW

Pi=0.15 kW

Pi=0.3 kW

Pi=0.51 kW

Pi=0.55 kW

Oświetlenie pom.
Kuchnia pomocnicza 1/31
Sklepik 1/23
Przedsiónek 1/24
Komunikacja 1/02

Oświetlenie pom.
WC Męski 1/26
WC Personel 1/28
Portiernia 1/29
Palarnia 1/25
Przedsiónek 1/24

Oświetlenie pom.
Komunikacja 1/02
Przedsiónek 1/01

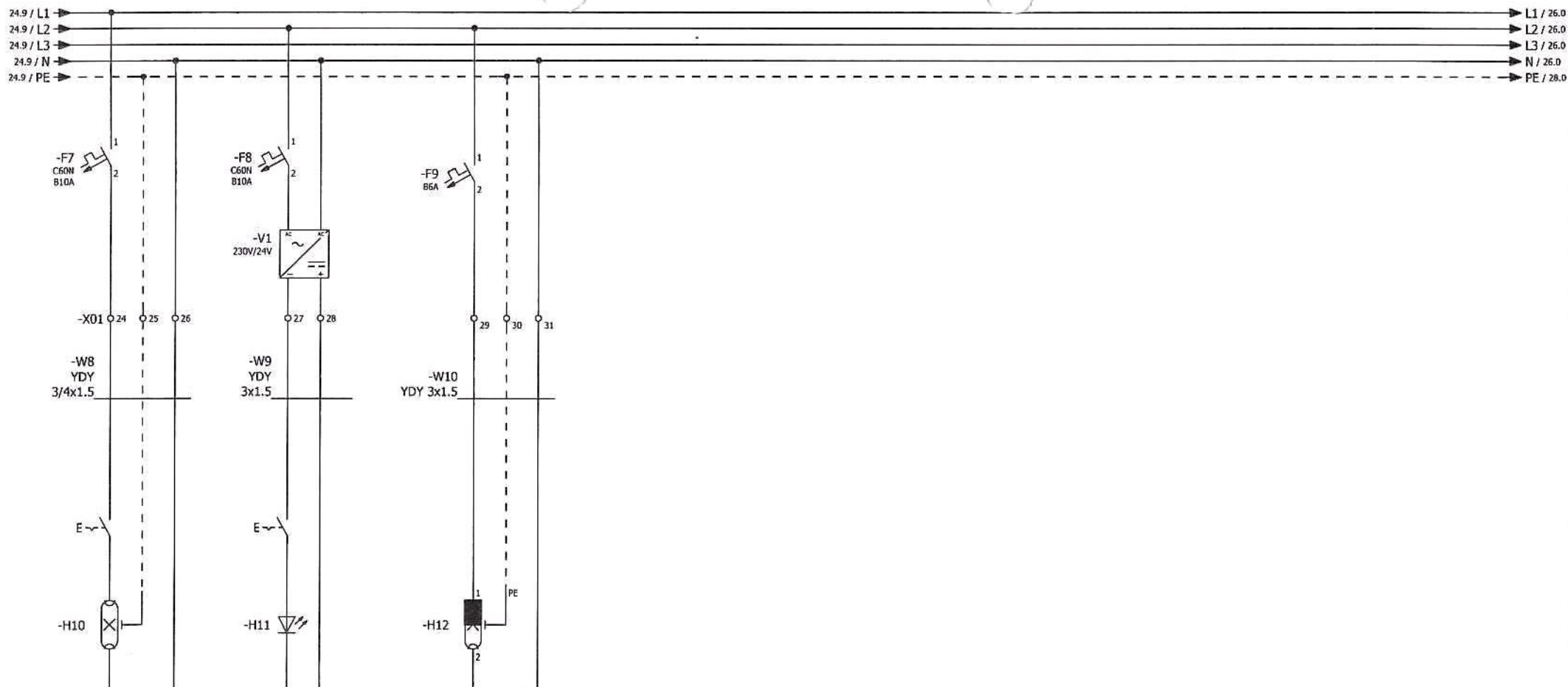
Oświetlenie pom.
Socjalne, szatnia 1/04
Chłodnia 1/06
Umywalnia, WC 1/05
Mag. Warzyw i Owoców 1/07
Mag. prod suchych 1/08
Pom. na opakowania zwrotne 1/09

Oświetlenie pom.
Komunikacja 1/03
Mag. i wstępne przygot. jaj 1/10
WC 1/11

Oświetlenie pom.
Jadalnia 1/18
Szatnia 1/22

Ochrona od porażenia
Samoczynne wyłączenie zasilania
Układ sieci: TN-C-S

<div data-bbox="56 1394 129 1493"> </div> <div data-bbox="129 1394 398 1493"> <p>Data: 09.10.2019</p> <p>Proj.: M.Szpindor</p> <p>Oprac.: M.Ciuchas, Z. Kolbus, B.Szpindor</p> <p>Sprawdz.: P.Bujanowicz</p> </div>	<p>Podpis: </p> <p>Temat: Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne</p> <p>Zróżniowy: </p> <p>Zastąpiony:</p>	<p>Opis: Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pultusk. Etap I</p>	<p>Schemat rozdzielnic R0.1 - oświetlenie</p>	<p>MG/05/19</p> <p>MAXPOL</p> <p>ul. Żeromskiego 51 26-600 Radom</p> <p>str. 24</p> <p>28 str.</p>
---	--	--	---	--



Pi=0,55kW

Pi=0,10kW

Oświetlenie pom.
Sala kinowa 1/21
Pom. techniczne 1/19
Pom. techniczne 1/20

Podświetlenie
barierki

Oświetlenie ewakuacyjne

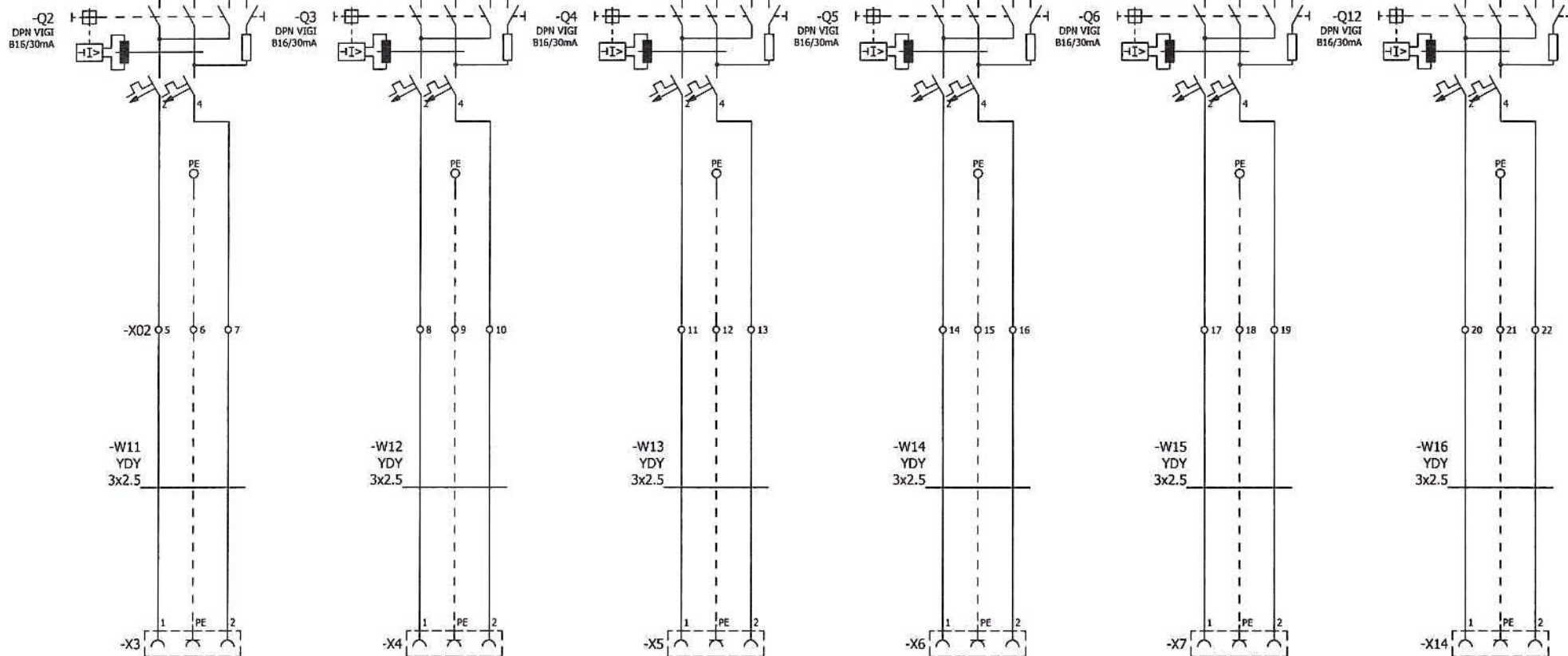
24

	Data: 09.10.2019 Proj.: M.Szpindor Oprac.: M.Ciuchas, Z. Kolbus, B.Szpindor Sprawdz.: P.Bujanowicz	Podpis:	Temat: Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne	Opis: Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pultusk. Etap I	Schemat rozdzielnic R0.1 - oświetlenie	MG/05/19 MAXPOL ul. Żeromskiego 51 26-600 Radom	str. 25 28 str.
--	---	---------	--	---	--	---	--------------------

Ochrona od porażen
Samoczynne wyłączenie zasilania
Układ sieci: TN-C-S

STAROSTWO POWIATOWE
 W PULTUSKU
 Wzrost Rydowiczka i Architektury

25.9 / L1
25.9 / L2
25.9 / L3
25.9 / N



Pi=2.0 kW

Gniazdo 1-f
Kuchenska pomocnicza 1/31
Sklepik 1/23

Pi=2.0 kW

Gniazdo 1-f
Palarnia 1/25
Portiernia 1/29

Pi=2.0 kW

Gniazdo 1-f
WC personel

Pi=2.0 kW

Gniazdo 1-f
WC niepełnospr. + damski 1/27

Pi=2.0 kW

Gniazdo 1-f
WC niepełnospr. + damski 1/27

Pi=2.0 kW

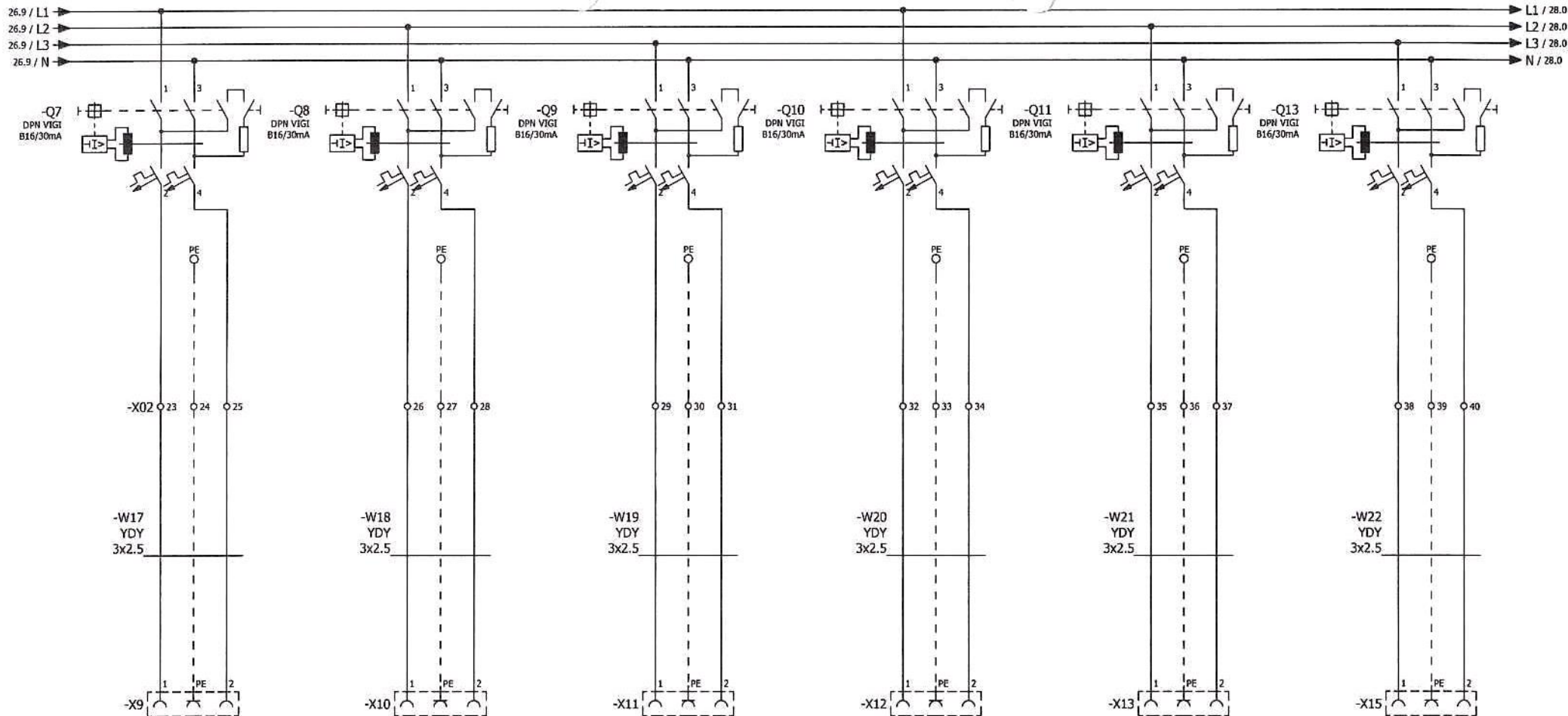
Gniazdo 1-f
Komunikacja 1/02

Ochrona od porażenia
Samoczynne wyłączenie zasilania
Układ sieci: TN-C-S

25

	<p>Data: 09.10.2019</p> <p>Proj.: M. Szpindor</p> <p>Oprac.: M. Clucas, Z. Kolbus, B. Szpindor</p> <p>Sprawdz.: P. Bujanowicz</p>	<p>Podpis: <i>[Signature]</i></p> <p>Temat: Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne</p> <p>Zróżdłowy: <i>[Signature]</i></p> <p>Zastąpiony: <i>[Signature]</i></p>	<p>Opis: Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pułtusk. Etap I</p>	<p>Schemat rozdzielnic R0.1 - gniazda ogólne</p>	<p>MG/05/19</p> <p>MAXPOL</p> <p>ul. Żeromskiego 51 26-600 Radom</p> <p>26 str.</p>
--	---	---	--	--	---

STAROSTWO POWIATOWE
W PUŁTUSKU
M. R. Radomierwa i Architektury



Pi=2.0 kW

Gniazdo 1-f
Komunikacja 1/03
Pom porządkowe 1/12
Mag. i wstępne przygot. jaj 1/10

Pi=2.0 kW

Gniazdo 1-f
WC 1/1

Pi=2.0 kW

Gniazdo 1-f
Pom. socjalne, szatnia 1/04
Chłodnia 1/06
Mag. warzyw i owoców 1/10
Mag. prod. suchych 1/08

Pi=2.0 kW

Gniazdo 1-f
Umywalka, WC 1/05

Pi=2.0 kW

Gniazdo 1-f
Jadalnia 1/18

Pi=2.0 kW

Gniazdo 1-f
Sala kinowa 1/21
Pom. techniczne 1/28
Szatnia 1/22

Ochrona od porażenia
Samoczynne wyłączenie zasilania
Układ sieci: TN-C-S

	<p>Data: 09.10.2019</p> <p>Proj.: M.Szpindor</p> <p>Oprac.: M.Ciuchas, Z. Kolbus, B.Szpindor</p> <p>Sprawdz.: P.Bujanowicz</p>	<p>Podpis: <i>[Signature]</i></p> <p>Temat: Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne</p> <p>Zróżlowy: <i>[Signature]</i></p> <p>Zastąpiony: <i>[Signature]</i></p>	<p>Opis: Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pułtusk. Etap I</p>	<p>Schemat rozdzielnic R0.1 - gniazda ogólne</p>	<p>MG/05/19</p> <p>MAXPOL</p> <p>ul. Żeromskiego 51 26-600 Radom</p> <p>str. 27</p> <p>28 str.</p>
--	--	--	--	--	--



Pi=5 kW

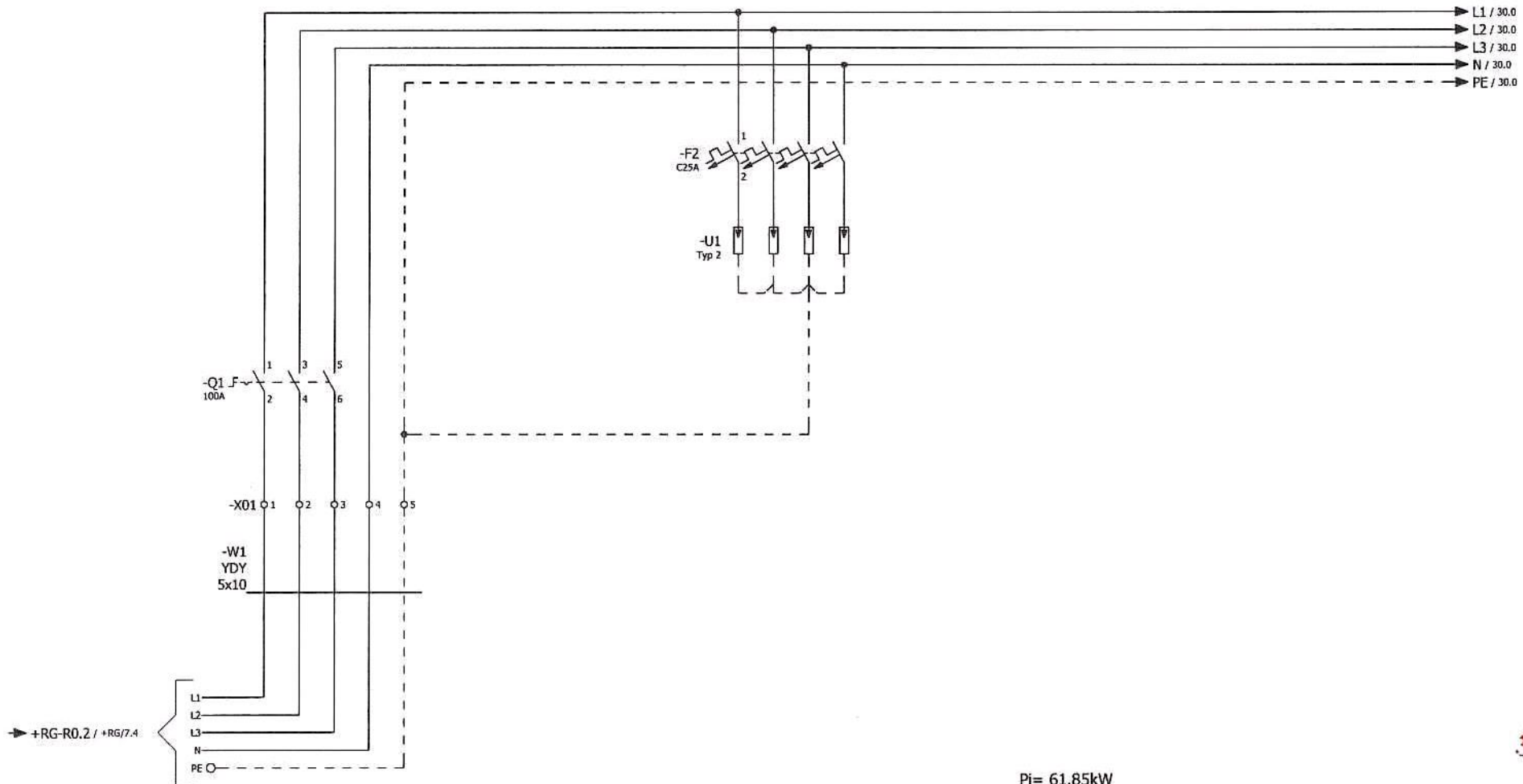
Zasilanie
Dźwig osobowy

Ochrona od porażenia
Samoczynne wyłączenie zasilania
Układ sieci: TN-C-S

27

	Data	09.10.2019	Podpis		Temat Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne	Opis Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pułtusk. Etap I	Schemat rozdzielnic R0.1 - arkusz rezerwowy	MG/05/19		= DPS + R0.1	str. 28 28 str.		
	Proj.	M.Szpindor						MAXPOL					
	Oprac.	M.Ciuchas, Z. Kolbus, B.Szpindor						ul. Żeromskiego 51 26-600 Radom					
	Sprawdz.	P.Bujanowicz											

STAROSTWO POWIATOWE
W PUŁTUSKU
Wydział Inżynierii i Architektury
27/29



Ochronniki przepięciowe
Typ 2

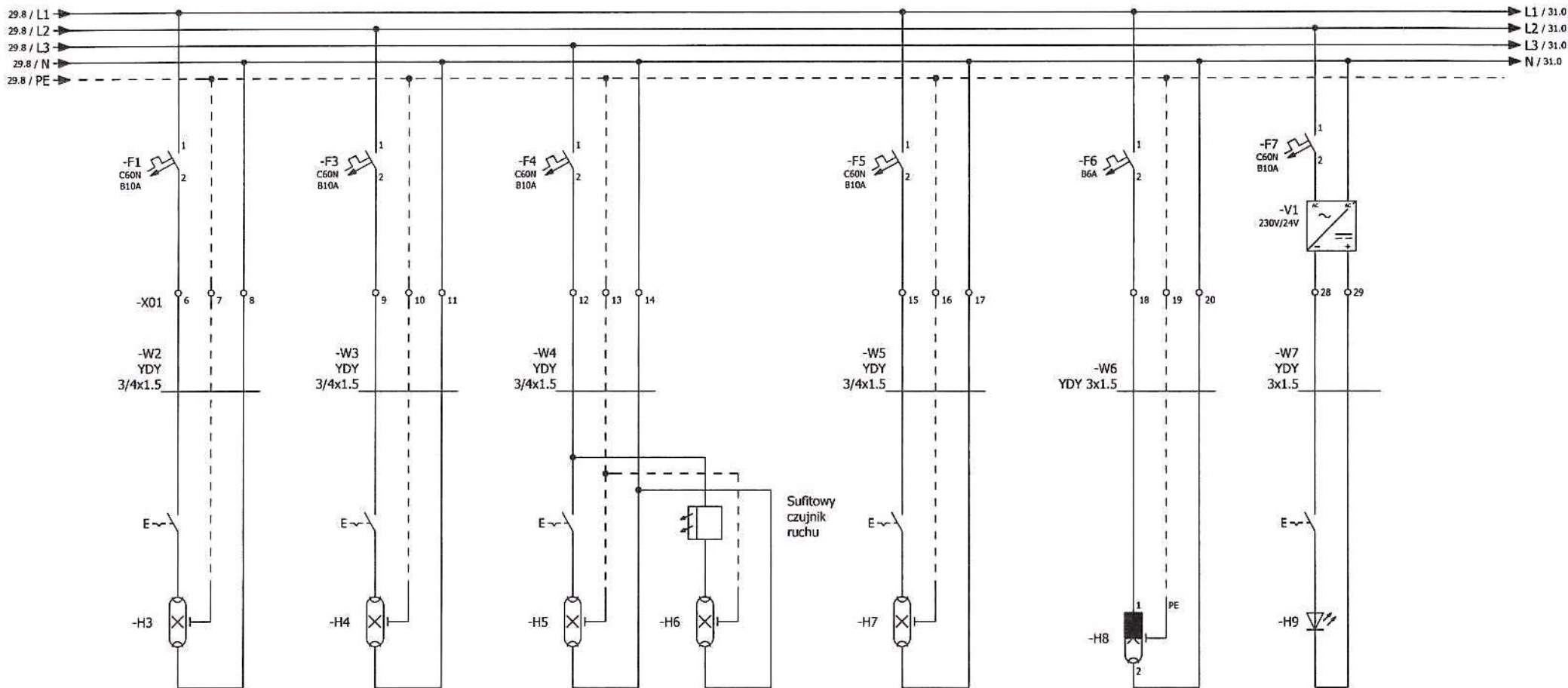
Pi= 61.85kW
kj=0.22
Po=13.72kW
Io=24.86A

Ochrona od porażen
Samoczynne wyłączenie zasilania
Układ sieci: TN-C-S

STAROSTWO POWIATOWE
W PULITSKU
Wydział Budownictwa i Architektury

+1/28

	Data 09.10.2019 Proj. M.Szpindor Oprac. M.Ciuchas, Z. Kolbus, B.Szpindor Sprawdz. P.Bujanowicz	Podpis Zródłowy	Temat Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne Zastąpiony	Opis Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pultusk. Etap I	Schemat rozdzielnic R0.2 zasilanie	MG/05/19 MAXPOL ul. Zeromskiego 51 26-600 Radom	str. 29 34 str.
--	---	--------------------	---	--	---------------------------------------	---	--------------------



Pi=0,4 kW

Oświetlenie pom.
Komunikacja 1/30
Komunikacja 1/32 str. prawa

Pi=0,4 kW

Oświetlenie pom.
Komunikacja 1/102
Komunikacja 1/32 str. lewa

Pi=0,25 kW

Oświetlenie pom.
Klatka schodowa 1/59

Pi=0,2 kW

Oświetlenie pom.
Przedśionek 1/50
Wentylatorownia 1/49

Oświetlenie ewakuacyjne

Pi=0,10 kW

Podświetlenie
barierki

Ochrona od porażenia
Samoczynne wyłączenie zasilania
Układ sieci: TN-C-S

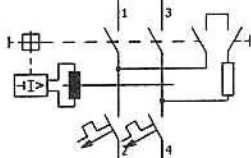
29

	<p>Data: 09.10.2019</p> <p>Proj.: M.Szpindor</p> <p>Oprac.: M.Clucias, Z. Kolbus, B.Szpindor</p> <p>Sprawdz.: P.Bujanowicz</p>	<p>Podoba</p>	<p>Temat: Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne</p>	<p>Opis: Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pułusk. Etap 1</p>	<p>Schemat rozdzielnic R0.2 oświetlenie</p>	<p>MG/05/19</p> <p>MAXPOL</p> <p>ul. Żeromskiego 51 26-600 Radom</p> <p>str. 30</p> <p>34 str.</p>
--	--	---------------	--	---	---	--

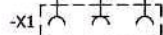
STAROSTWO POWIATOWE
W PUŁUSKU
Wydział Budownictwa i Architektury

30.9 / L1 → L1 / 32.0
 30.9 / L2 → L2 / 32.0
 30.9 / L3 → L3 / 32.0
 30.9 / N → N / 32.0

-F11
 B16A/30mA



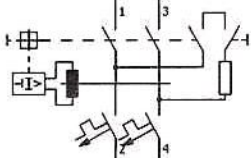
PE
 -X02 1 2 3
 -W8
 YDY
 3x2.5



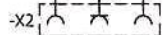
Pi=2.0 kW

Gniazdo 1-f
 Komunikacja 1/30
 Komunikacja 1/32 str. prawa

-F12
 B16A/30mA



PE
 -X02 4 5 6
 -W9
 YDY
 3x2.5



Pi=2.0 kW

Gniazdo 1-f
 Komunikacja 1/102
 Komunikacja 1/32 str. lewa

30



Data	09.10.2019	Podpis	
Proj.	M.Szpindor		
Oprac.	M.Ciuchas, Z. Kolbus, B.Szpindor		
Sprawdz.	P.Bujanowicz		

Temat	Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne
Zróżlowy	Zastąpiony

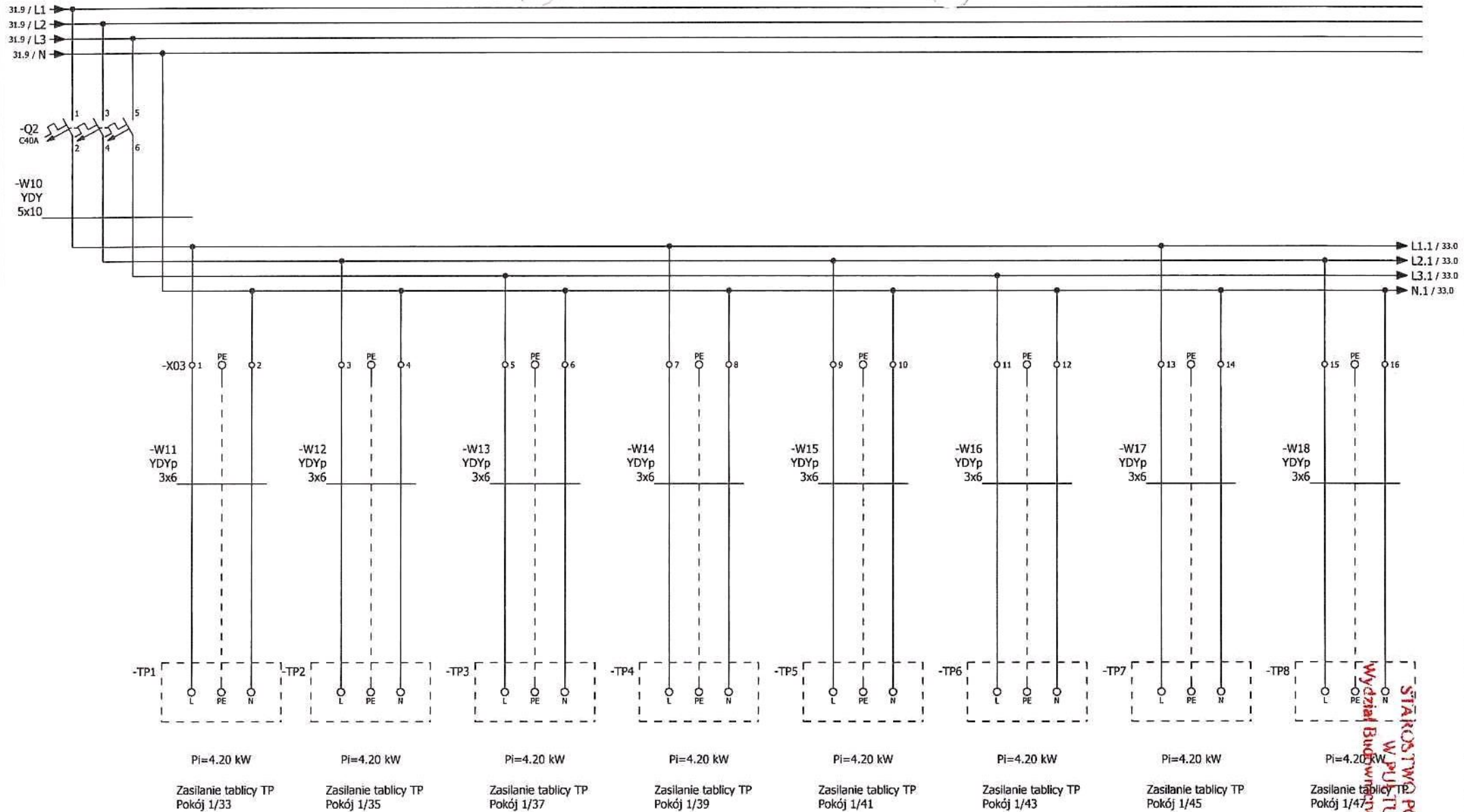
Opis: Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pułtusk. Etap I

Schemat rozdzielnic R0.2
 gniazda ogólne

Ochrona od porażenia
 Samoczynne wyłączenie zasilania
 Układ sieci: TN-C-S

MG/05/19	= DPS + R0.2	str.	31
MAXPOL ul. Żeromskiego 51 26-600 Radom		34 str.	

STAROSTWO POWIATOWE
 W PUŁTUSKU
 Wydział Budownictwa i Architektury

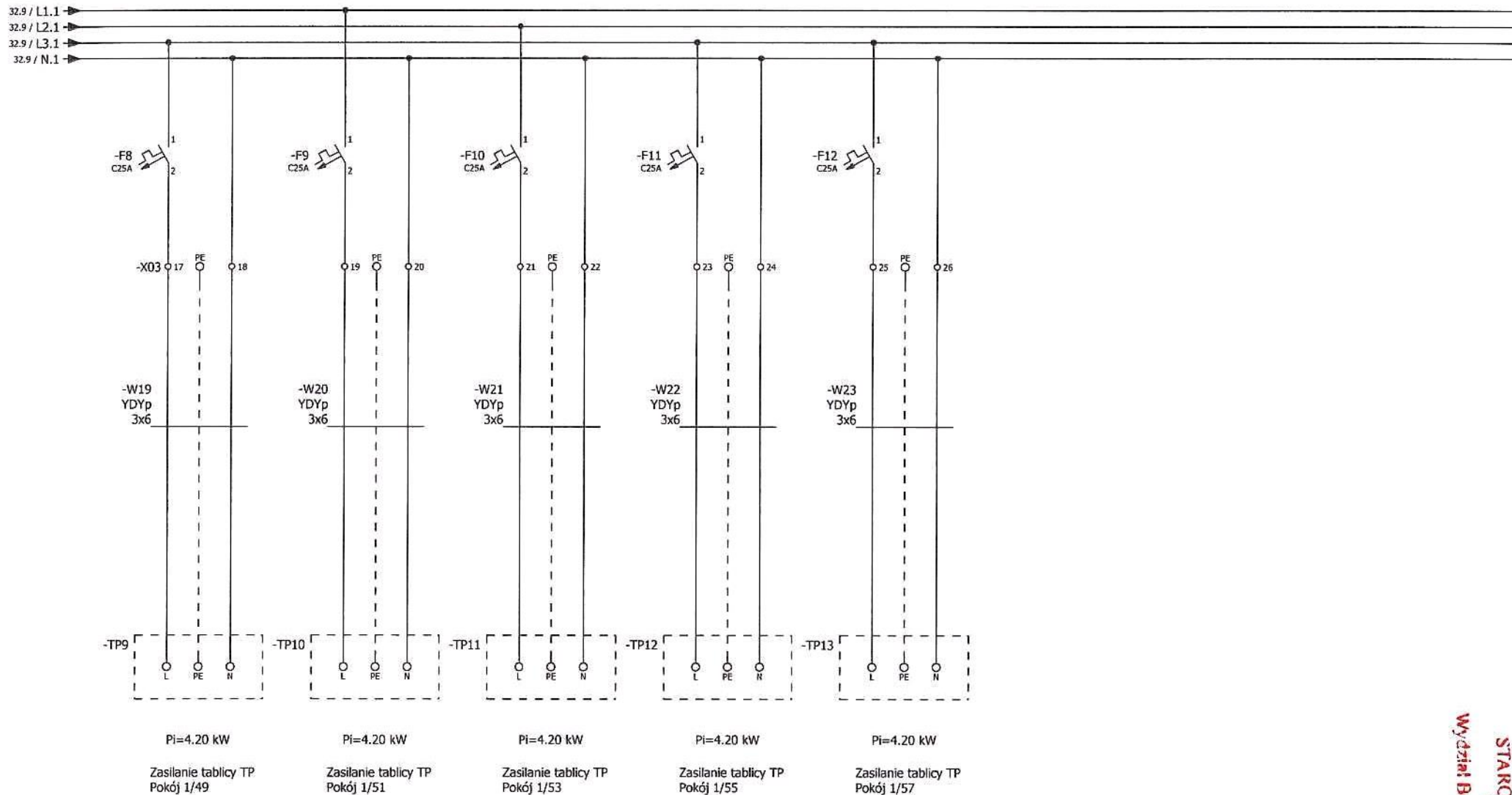


Ochrona od porażen
Samoczynne wyłączenie zasilania
Układ sieci: TN-C-S

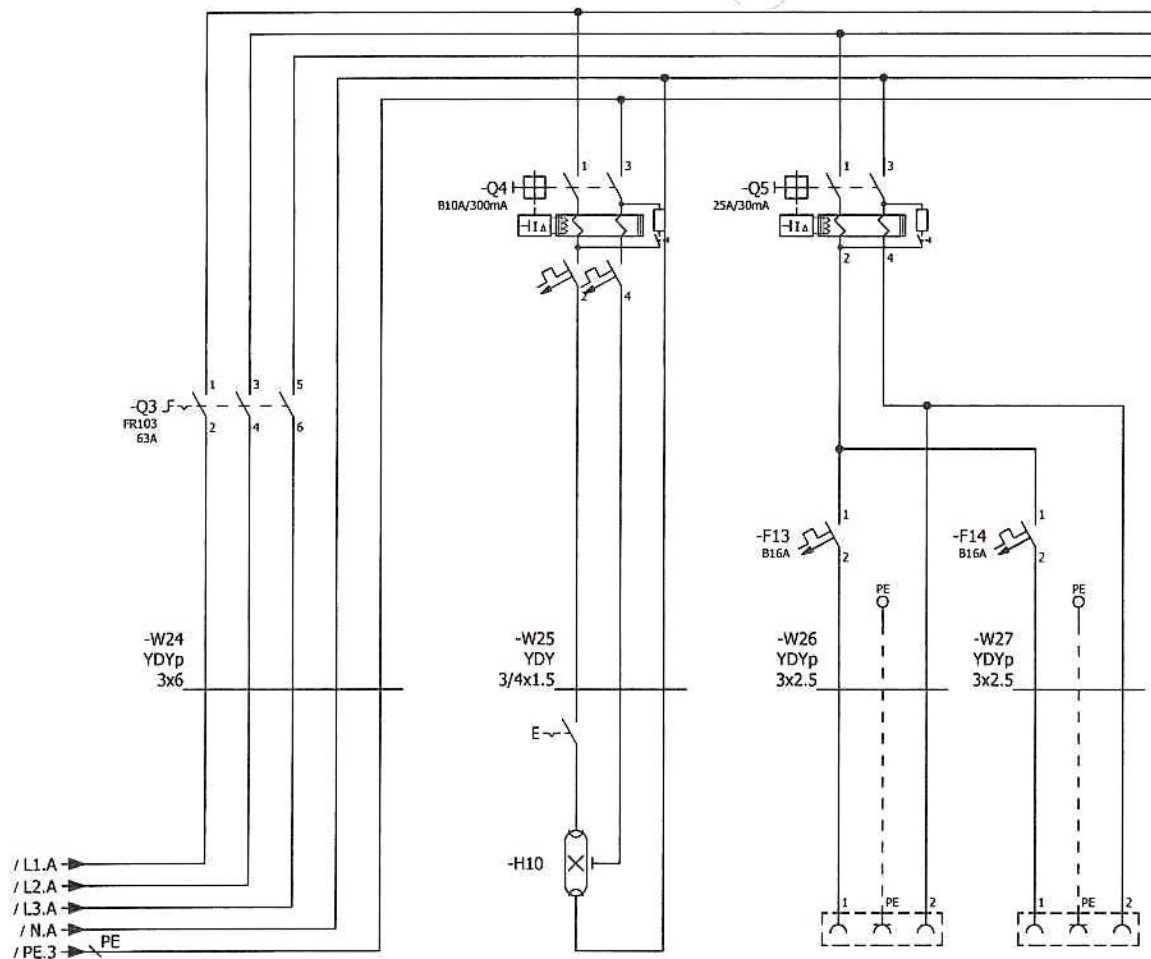
31

	Data	09.10.2019		Temat Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne		Obiekt Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pułtusk. Etap I	Schemat rozdzielnic R0.2 zasilanie pokoi	MG/05/19	= DPS + R0.2	MAXPOL ul. Żeromskiego 51 26-600 Radom	str. 3 34 str.
	Proj.	M.Szpindor									
	Oprac.	M.Ciuchas, Z. Kolbus, B.Szpindor									
	Sprawdz.	P.Bujanowicz									
				Zróżlowy		Zastąpiony					

STAKOS TWO POWIATOWE
W PUŁTUSKU
Wydział Budownictwa i Architektury



	Data	09.10.2019	Podpis	Temat Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne		Opis Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pułtusk. Etap I	Schemat rozdzielnic R0.2 zasilanie pokoi	MG/05/19	= DPS + R0.2	MAXPOL ul. Żeromskiego 51 26-600 Radom	str. 34 str.
	Proj.	M.Szpindor									
	Oprac.	M.Clucias, Z. Kolbus, B.Szpindor									
	Sprawdz.	P.Bujanowicz	Zrędlowy	Zastapiory							



Widok rozdzielnicy TP

$P_i = 4.20 \text{ kW}$
 $k_j = 0.23$
 $P_o = 0.96 \text{ kW}$
 $I_o = 5.22 \text{ A}$

$P_i = 0.20 \text{ kW}$

Oświetlenie pokoju

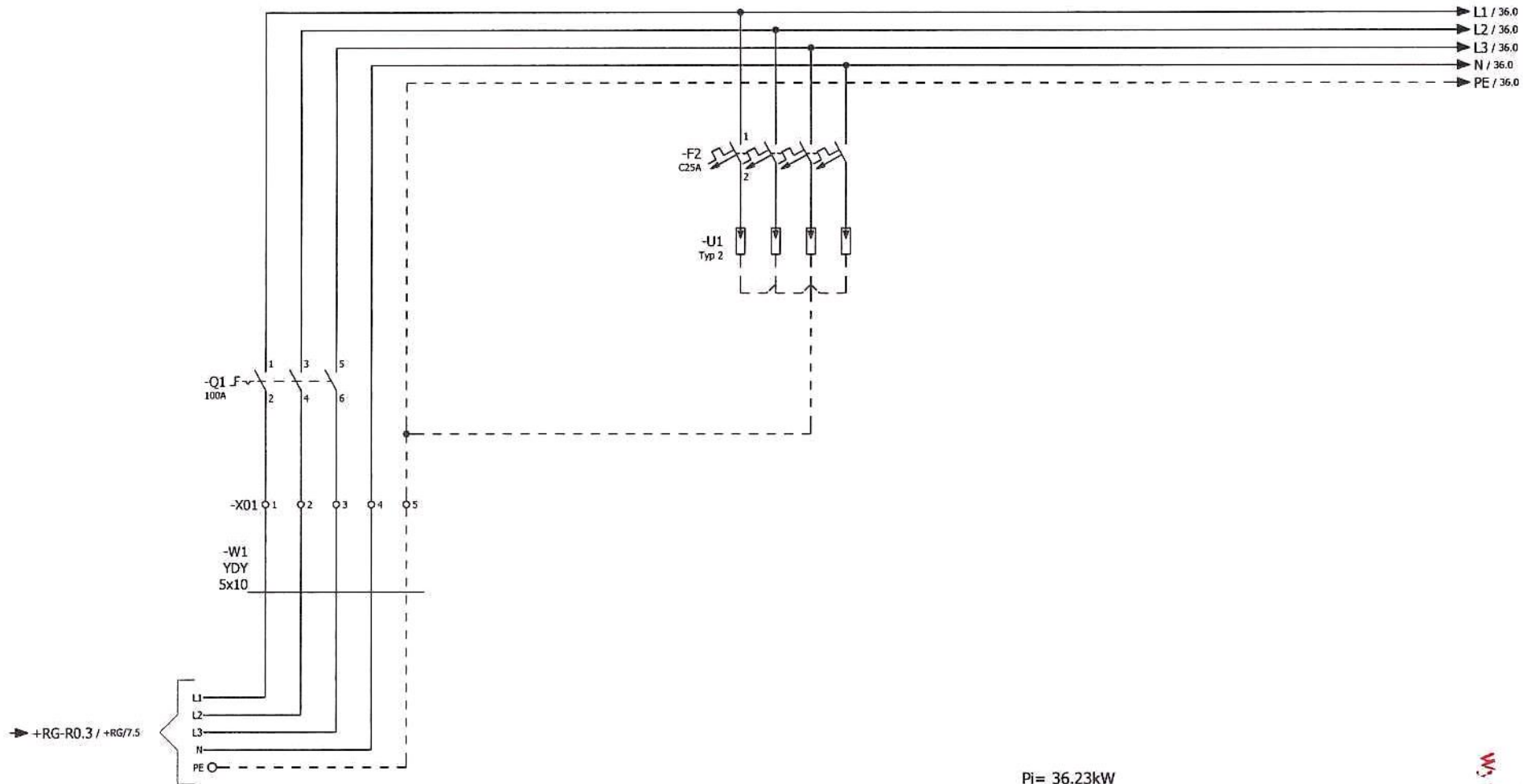
$P_i = 2 \text{ kW}$

Gniazdo 1-f
Obwód pokój

$P_i = 2 \text{ kW}$

Gniazdo 1-f
Obwód łazienka

	Data	09.10.2019		Temat		Objekt	Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pułtusk. Etap I	Schemat Tablicy TP Pokoje	MG/05/19	= DPS + R0.2	ul. Żeromskiego 51 26-600 Radom	str. 34
	Proj.	M.Szpindor		Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne								
	Oprac.	M.Ciuchas, Z. Kolbus, B.Szpindor										
	Sprawdz.	P.Bujanowicz		Zrównoważony	Zastąpiony							



Ochronniki przepięciowe
Typ 2

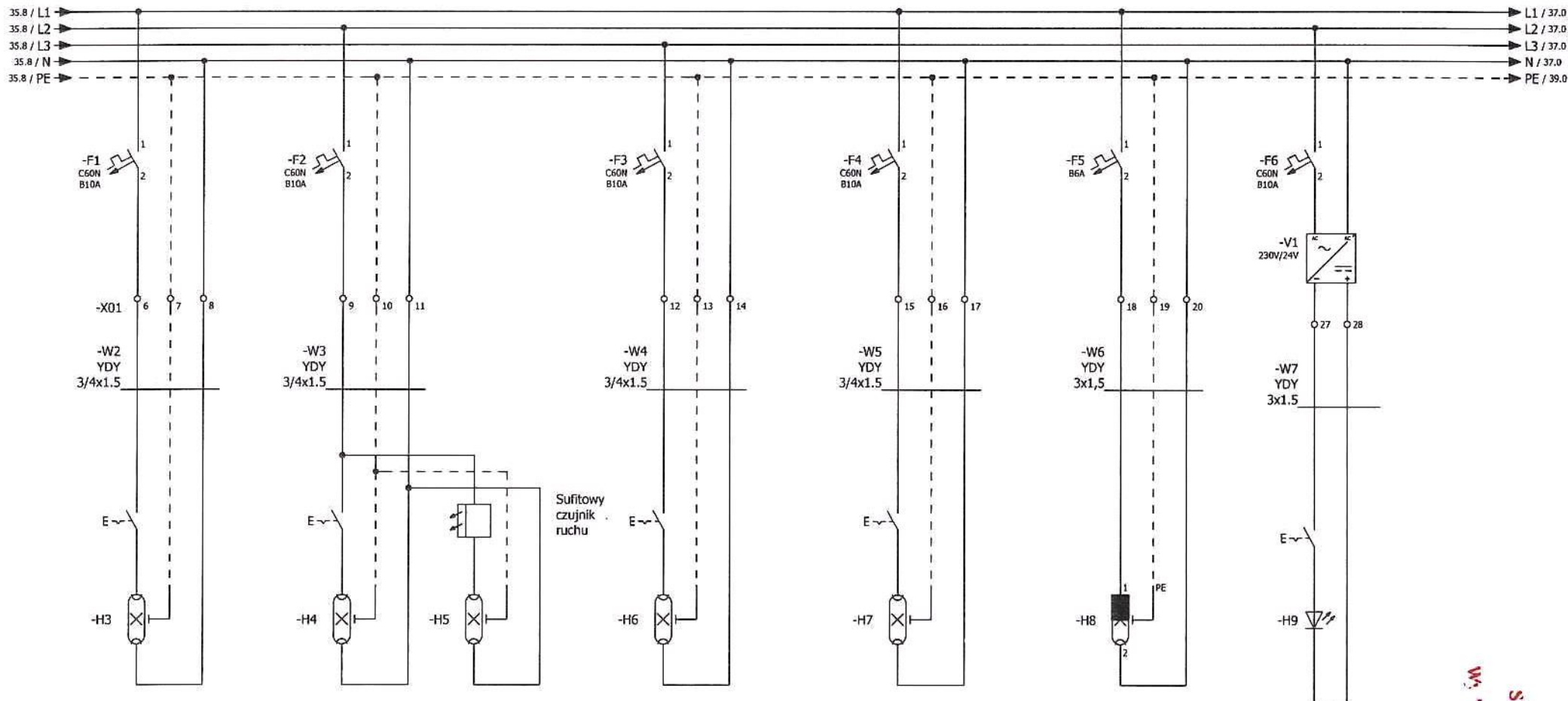
Pi= 36.23kW
kj=0.24
Po=8.58kW
Io=15.55A

Ochrona od porażenia
Samoczynne wyłączenie zasilania
Układ sieci: TN-C-S

STAROSTWO POWIATOWE
W PULTUSKU
Wydział Budownictwa i Architektury

+2/34

	Data: 09.10.2019 Proj.: M.Szpindor Oprac.: M.Ciuchas, Z. Kolbus, B.Szpindor Sprawdz.: P.Bujanowicz	Podpis: Zróżdłowy:	Temat: Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne Zastąpiony:	Opis: Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pultusk. Etap I	Schemat rozdzielnic R0.3 Zasilanie	MG/05/19 MAXPOL ul. Żeromskiego 51 26-600 Radom	= DPS + R0.3 str. 35 40 str.
--	---	-----------------------	---	---	---------------------------------------	---	---------------------------------------



Pi=0,34kW

Pi=0,15 kW

Pi=0,72kW

Pi=0,22 kW

Pi=0,10kW

Oświetlenie pom.
Aneks wypoczynkowy 1/98
Komunikacja 1/97
Łazienka 1/86
WC Niepełn.

Oświetlenie pom.
1/100 Klatka schodowa
1/101 Pom. gospodarcze

Oświetlenie pom.
Dyżurka pielęgniarek 1/81
Gab. pielęgniarzy 1/82
Gab. med pomocy doraźnej 1/83

Oświetlenie pom.
Komunikacja 1/89
Pom. Socjalne 1/90

Oświetlenie ewakuacyjne

Podświetlenie
barierki

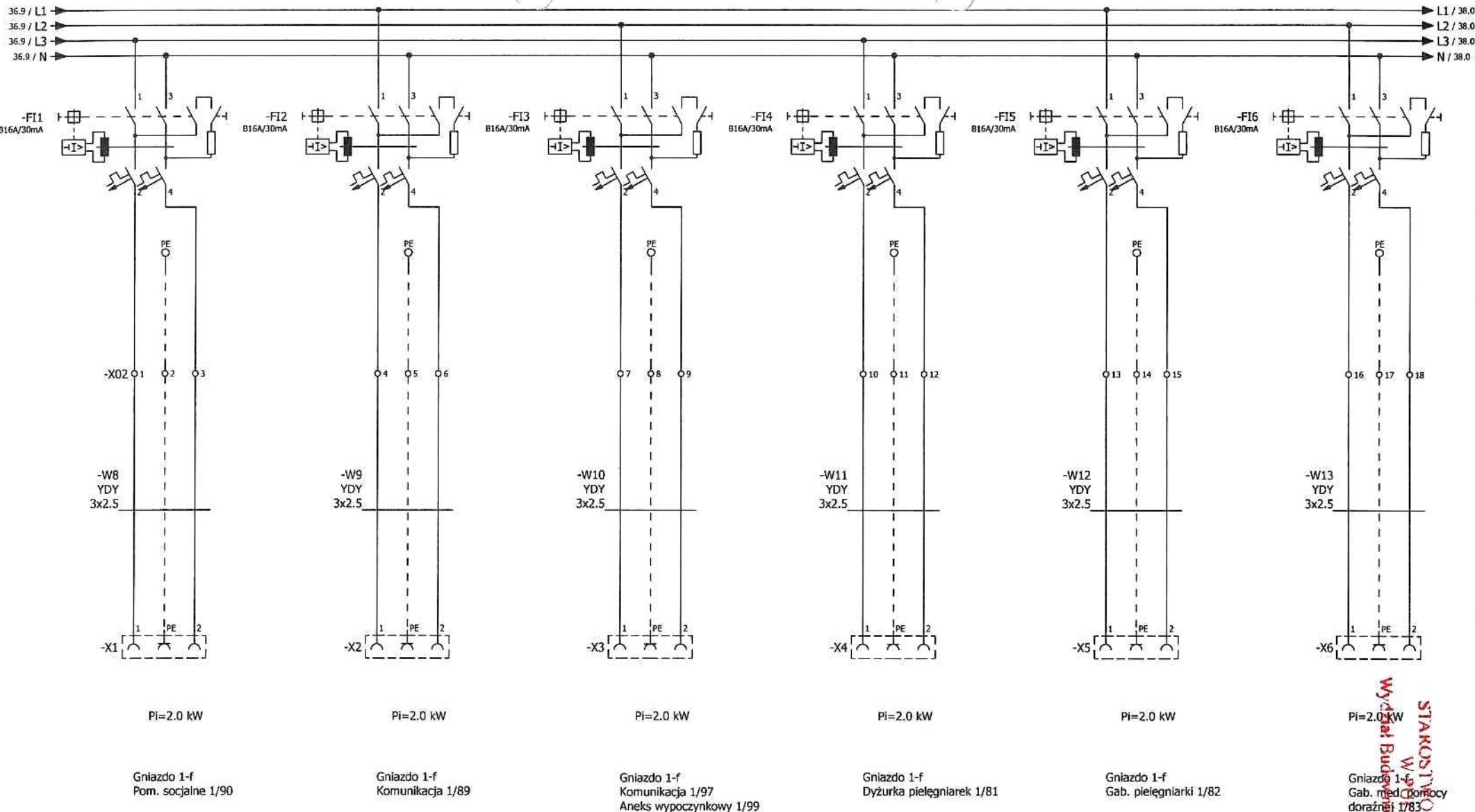
Ochrona od porażenia
Samoczynne wyłączenie zasilania
Układ sieci: TN-C-S

STAROSTWO POWIATOWE
W PUŁTUSKU
M. inż. Budownicwa i Architekt

37

35

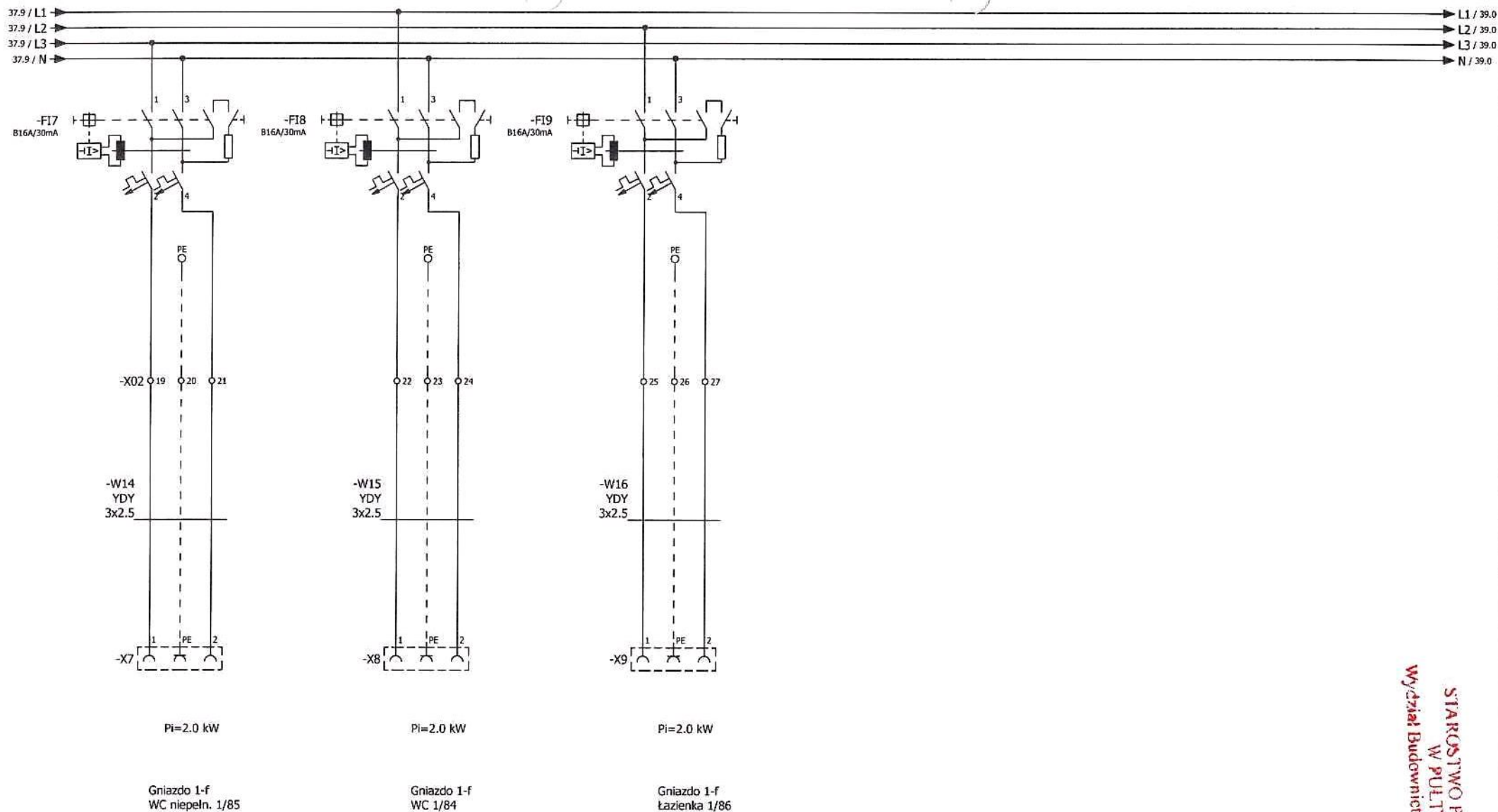
	<p>Data: 09.10.2019</p> <p>Proj.: M. Szpindor</p> <p>Oprac.: M. Clucas, Z. Kolbus, B. Szpindor</p> <p>Sprawdz.: P. Bujanowicz</p>	<p>Temat: Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne</p> <p>Zróżdłowy: [Signature]</p> <p>Zastąpiony: [Signature]</p>	<p>Opis: Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pułtusk. Etap I</p>	<p>Schemat rozdzielnic R0.3 oświetlenie</p>	<p>MG/05/19</p> <p>MAXPOL</p> <p>ul. Żeromskiego 51 26-600 Radom</p> <p>str. 36</p> <p>40 str.</p>
--	---	---	--	---	--



STACJA POWIATOWA
W PULSKU
Wydział Budownictwa i Architektury

Ochrona od porażeń
Samoczynne wyłączenie zasilania
Układ sieci: TN-C-S

	Data	09.10.2019		Temat	Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne	Opis	Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pułtusk. Etap I	Schemat rozdzielnic R0.3 gniazda ogólne	MG/05/19	= DPS + R0.3	MAXPOL ul. Żeromskiego 51 26-600 Radom	str. 37 40 str.
	Proj.	M.Szpindor										
	Oprac.	M.Ciuchas, Z. Kolbus, B.Szpindor										
	Sprawdz.	P.Bujanowicz										
				Zróżlowy	Zastąpiony							

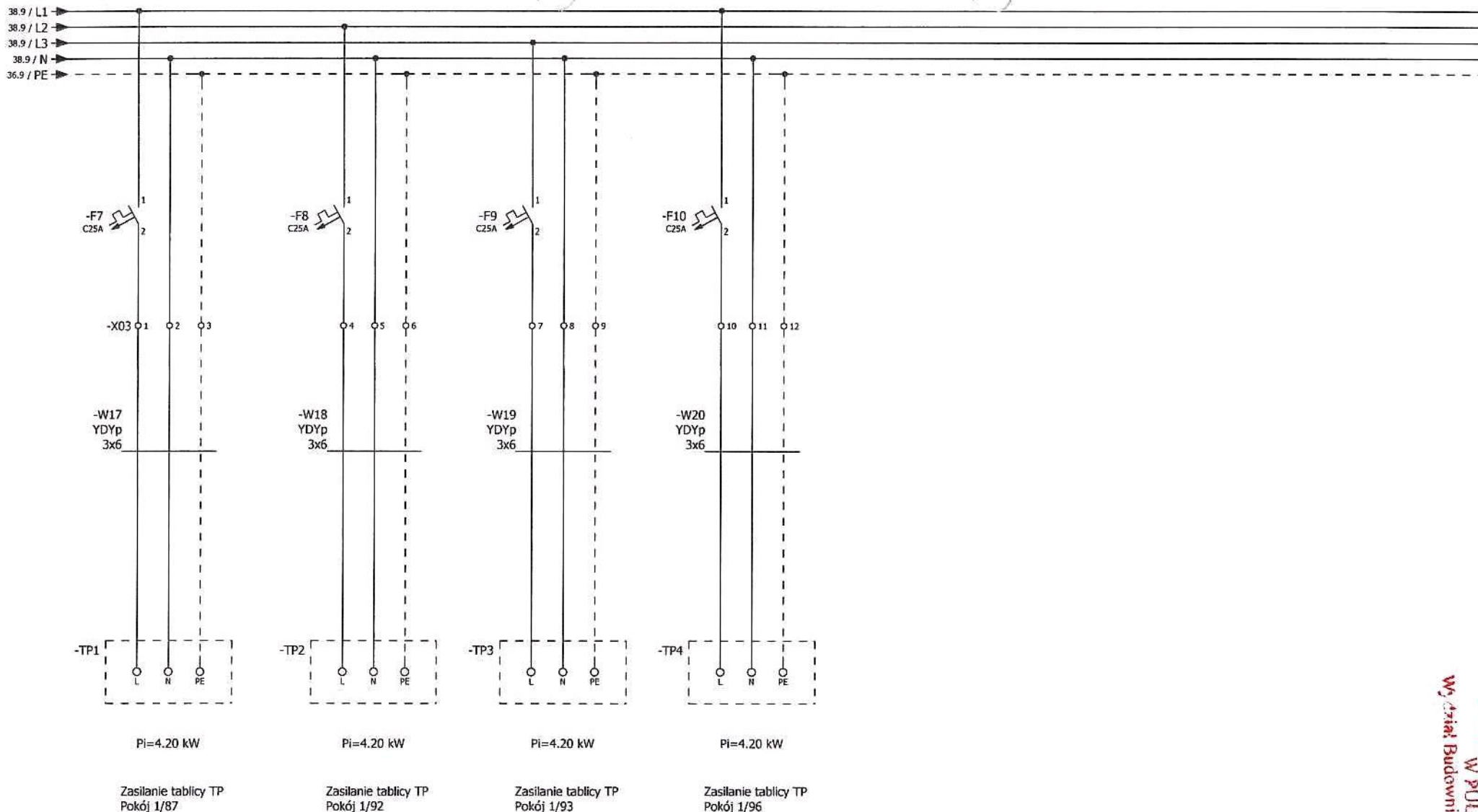


STAROSTWO POWIATOWE
W PUŁTUSKU
Wydział Budownictwa i Architektury

Ochrona od porażeń
Samoczynne wyłączenie zasilania
Układ sieci: TN-C-S

37

	Data: 09.10.2019 Proj.: M.Szpindor Oprac.: M.Ciuchas, Z. Kolbus, B.Szpindor Sprawdz.: P.Bujanowicz	Podpis:	Temat: Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne Zróżłowy: Zastąpiony	Opis: Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pułtusk. Etap 1	Schemat rozdzielnic R0.3 gniazda ogólne	MG/05/19 MAXPOL ul. Żeromskiego 51 26-600 Radom str. 38 40 str.
--	---	---------	--	---	--	---

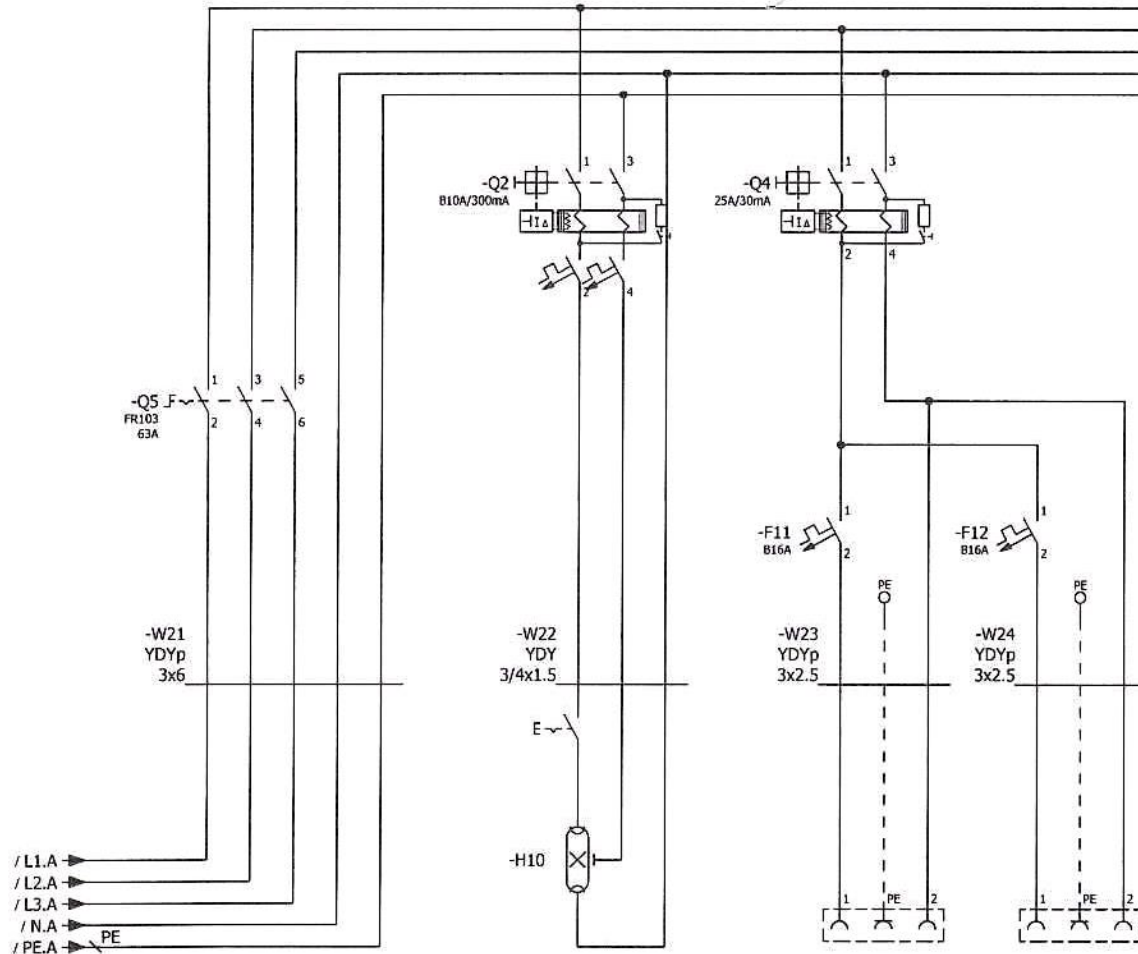


38

	Data	09.10.2019	Podpis		Temat: Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne	Opis: Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pułtusk. Etap I	Schemat rozdzielnic R0.3 zasilanie pokoi	MG/05/19 MAXPOL ul. Żeromskiego 51 26-600 Radom	= DPS + R0.3	str. 39 40 str.
	Proj.	M.Szpindor								
	Oprac.	M.Ciuchas, Z. Kołbus, B.Szpindor								
	Sprawdz.	P.Bujanowicz								

STAROSTWO POWIATOWE
W PUŁTUSKU
Wydział Budownictwa i Architektury

Ochrona od porażeń
Samoczynne wyłączenie zasilania
Układ sieci: TN-C-S



Widok rozdzielnic TP

$P_i = 4.20kW$
 $k_j = 0.23$
 $P_o = 0.96kW$
 $I_o = 5.22A$

$P_i = 0.20kW$

Oświetlenie pokoju

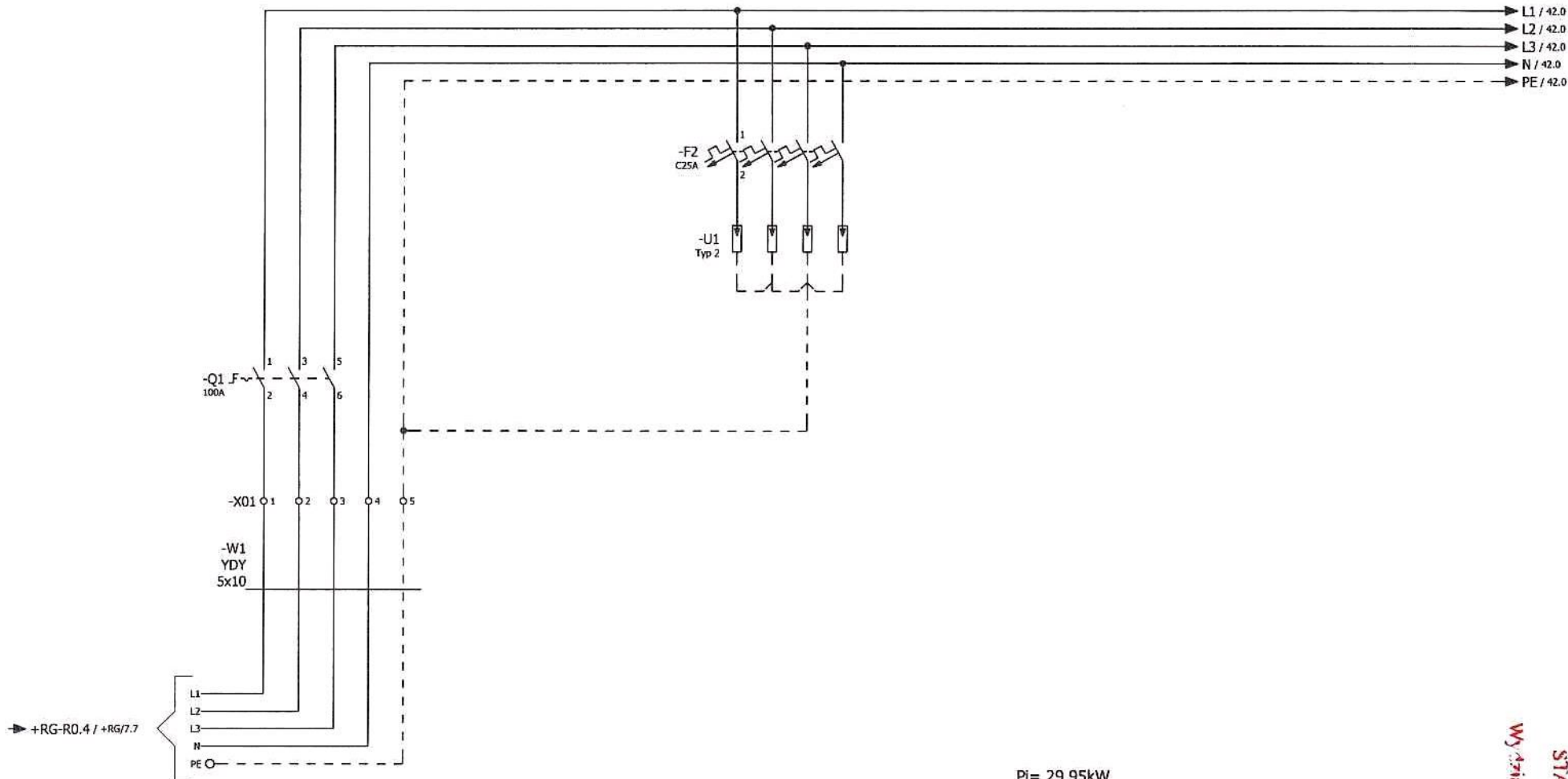
$P_i = 2kW$

Gniazdo 1-f
Obwód pokój

$P_i = 2kW$

Gniazdo 1-f
Obwód łazienka

	Data: 09.10.2019 Proj.: M.Szpindor Oprac.: M.Clucas, Z. Kolbus, B.Szpindor Sprawdz.: P.Bujanowicz	Podpis:	Temat: Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne Zrędlowy: Zastąpiony	Opis: Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pułtusk. Etap I	Schemat Tablicy TP Pokoje	MG/05/19 MAXPOL ul. Żeromskiego 51 26-600 Radom str. 40 40 str.
--	--	---------	--	---	---------------------------	---






Ochronniki przepięciowe
Typ 2

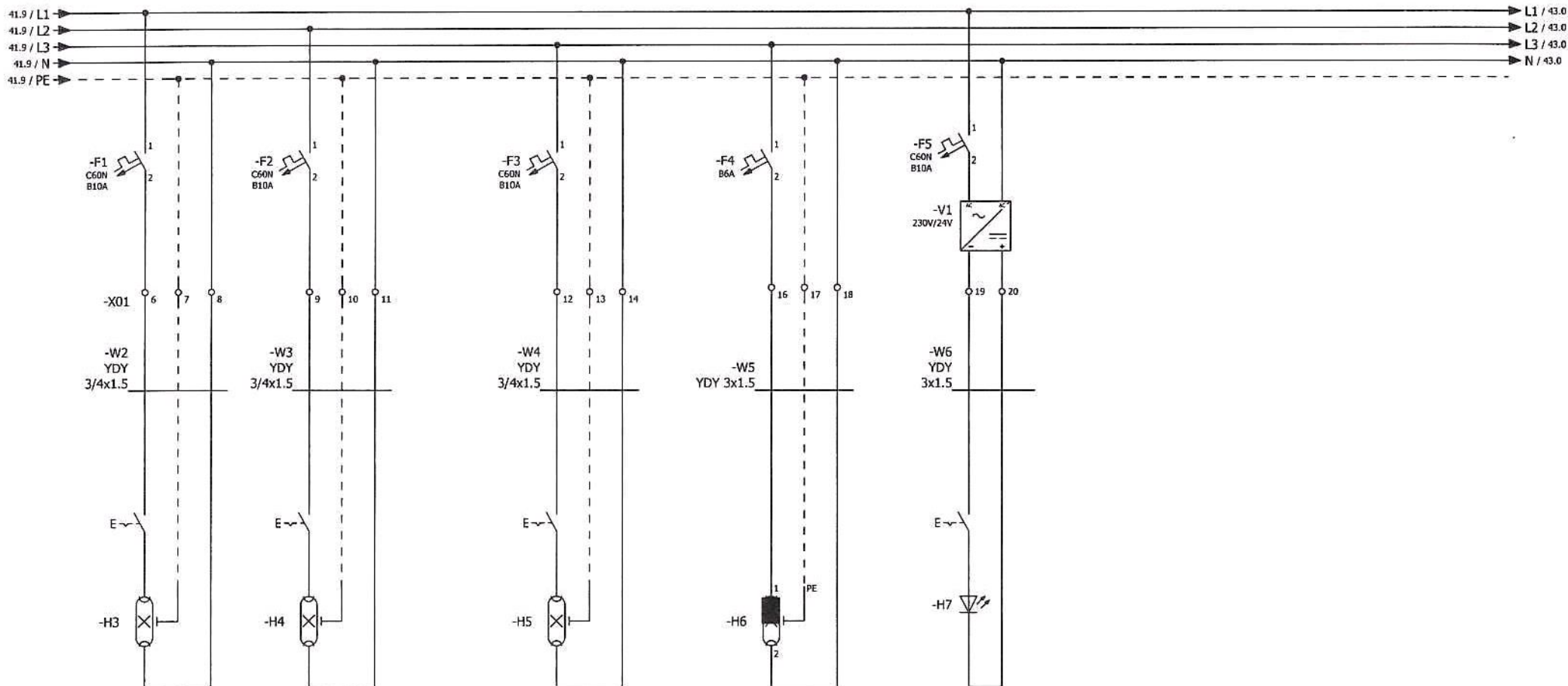
Pi= 29.95kW
kj=0.32
Po=8.28kW
Io=15A

Ochrona od porażenia
Samoczynne wyłączenie zasilania
Układ sieci: TN-C-S

+ 3/40

	Data	09.10.2019	Podpis 	Temat Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne	Opis Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pultusk. Etap I	Schemat rozdzielnic R0.4 zasilanie	MG/05/19		= DPS		
	Proj.	M.Szpindor							+ R0.4		
	Oprac.	M.Ciuchas, Z. Kolbus, B.Szpindor		Źródłowy			Zastąpiony	MAXPOL		str. 41	
	Sprawdz.	P.Bujanowicz						ul. Żeromskiego 51 26-600 Radom		46 str.	

STAROSTWO POWIATOWE
 W PULTUSKU
 Wydział Budownictwa i Architektury



Pi=0,44 kW

Pi=0,63 kW

Pi=0,48 kW

Pi=0,10kW

Oświetlenie
Pom. rehabilitanta 1/62
Pom. rehabilitacji 1/63
Szatnia+Przebiernia 1/64
Łazienka 1/65
Komunikacja 1/65

Oświetlenie pom.
Komunikacja 1/60
Sala do gimnastyki 1/69
Pom. rehabilitacji 1/67
Przebiernia niepełn. 1/66
Sala do gimnastyki 1/68

Oświetlenie pom.
Komunikacja 1/70
Pom. porządkowe 1/71
WC 1/79
WC 1/80
Pom. techniczne 1/77

Oświetlenie ewakuacyjne
Parter

Podświetlenie
barierki

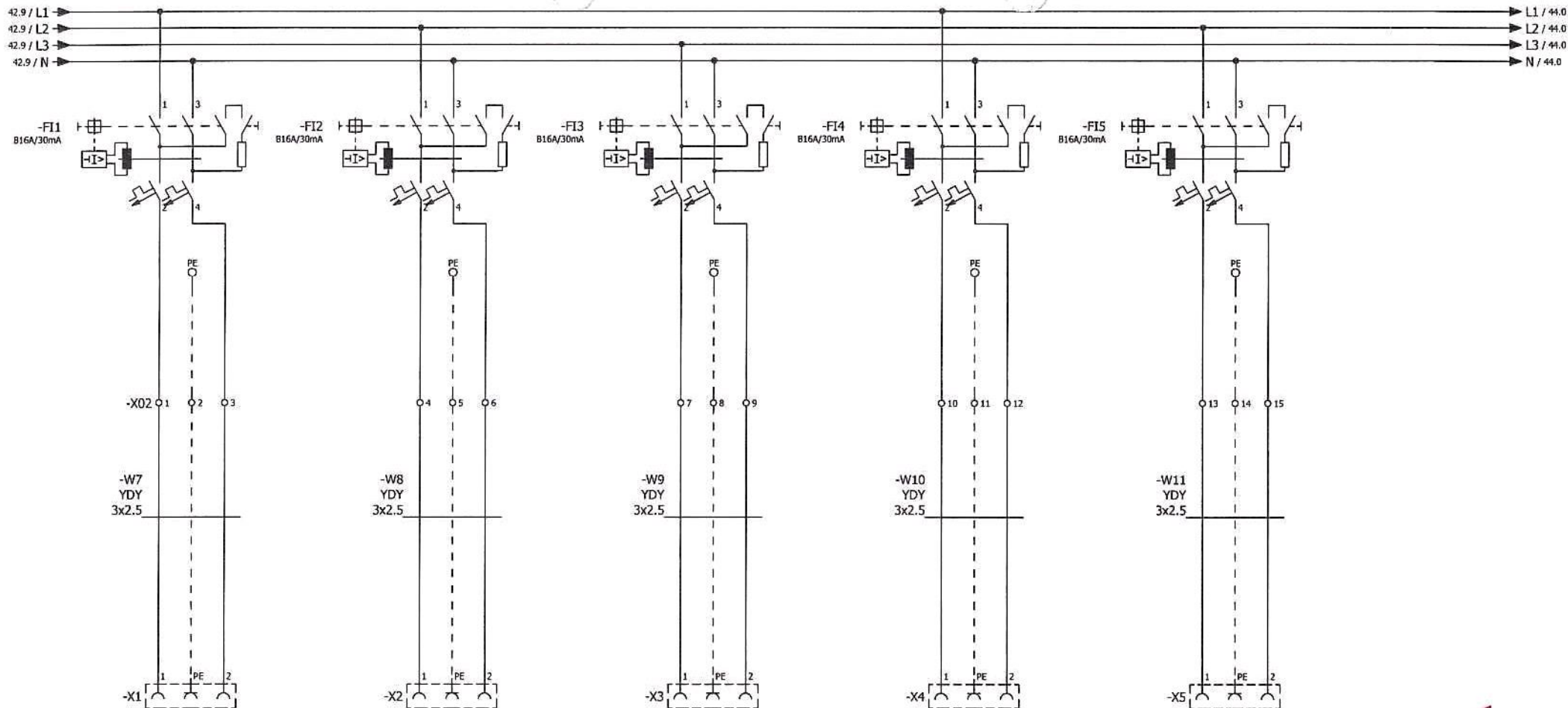
Ochrona od porażenia
Samoczynne wyłączenie zasilania
Układ sieci: TN-C-S

41



Data	09.10.2019	Podpis	Temat	Opis	Projekt	MG/05/19	= DPS + R0.4
Proj.	M.Szpindor		Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne	Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pułtusk. Etap I	Schemat rozdzielnic R0.4 oświetlenie	MAXPOL ul. Żeromskiego 51 26-600 Radom	str. 42
Oprac.	M.Clucias, Z. Kolbus, B.Szpindor		Zróżlowy	Zastąpiony			46 str.
Sprawdz.	P.Bujanowicz						

STAROSTWO POWIATOWE
W PUŁTUSKU
Wydział Budownictwa i Architektury



Pi=2.0 kW

Gniazdo 1-f
Pom. rehabilitanta 1/62
Pom rehabilitacji 1/63
Komunikacja 1/61

Pi=2.0 kW

Gniazdo 1-f
Łazienka 1/65

Pi=2.0 kW

Gniazdo 1-f
Sala do gimnastyki 1/68
Pom rehabilitacji 1/67

Pi=2.0 kW

Gniazdo 1-f
Sala do gimnastyki 1/69
Komunikacja 1/60

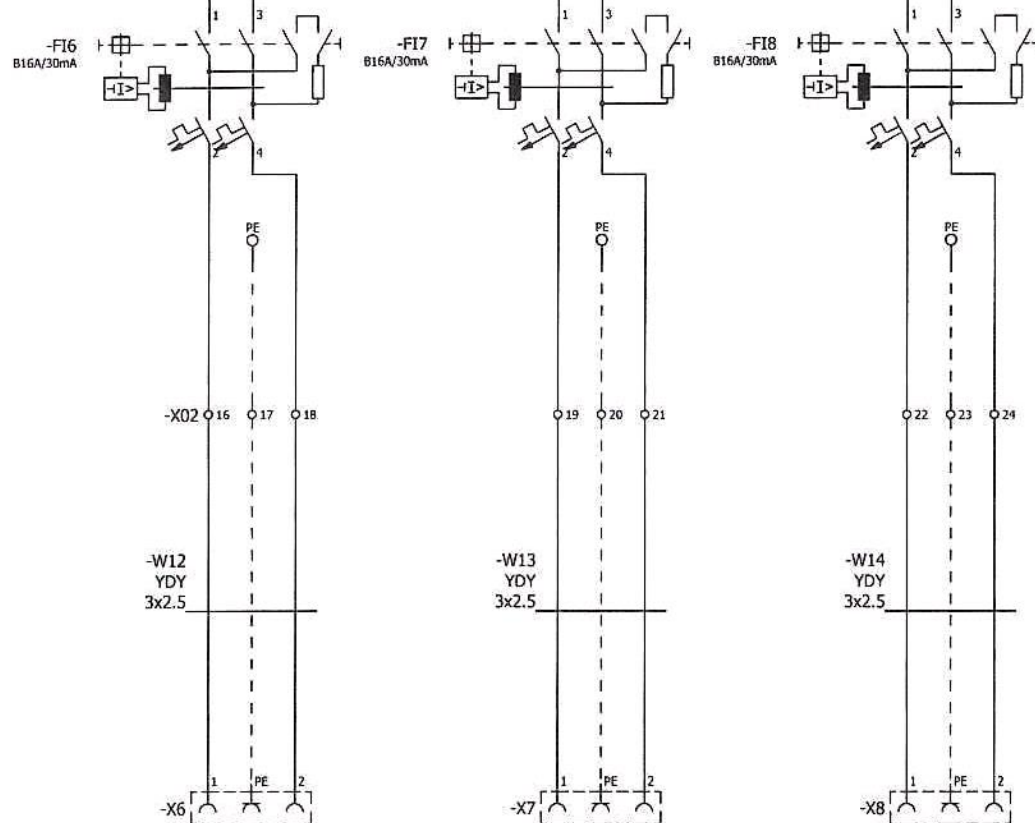
Pi=2.0 kW

Gniazdo 1-f
Pom. porządkowe 1/71

Ochrona od porażen
Samoczynne wyłączenie zasilania
Układ sieci: TN-C-S

	Data	09.10.2019		Temat Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne		Opis Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pułtusk. Etap I	Schemat rozdzielnic R0.4 gniazda ogólne	HG/05/19	= DPS + R0.4	str. 43
	Proj.	M.Szpindor								
	Oprac.	M.Ciuchas, Z. Kolbus, B.Szpindor								
	Sprawdz.	P.Bujanowicz		Zróżlowy	Zastąpiony					

43.9 / L1 → L1 / 45.0
 43.9 / L2 → L2 / 45.0
 43.9 / L3 → L3 / 45.0
 43.9 / N → N / 45.0



Pi=2.0 kW

Pi=2.0 kW

Pi=2.0 kW

Gniazdo 1-f
 Pom. techniczne 1/77

Gniazdo 1-f
 WC 1/79

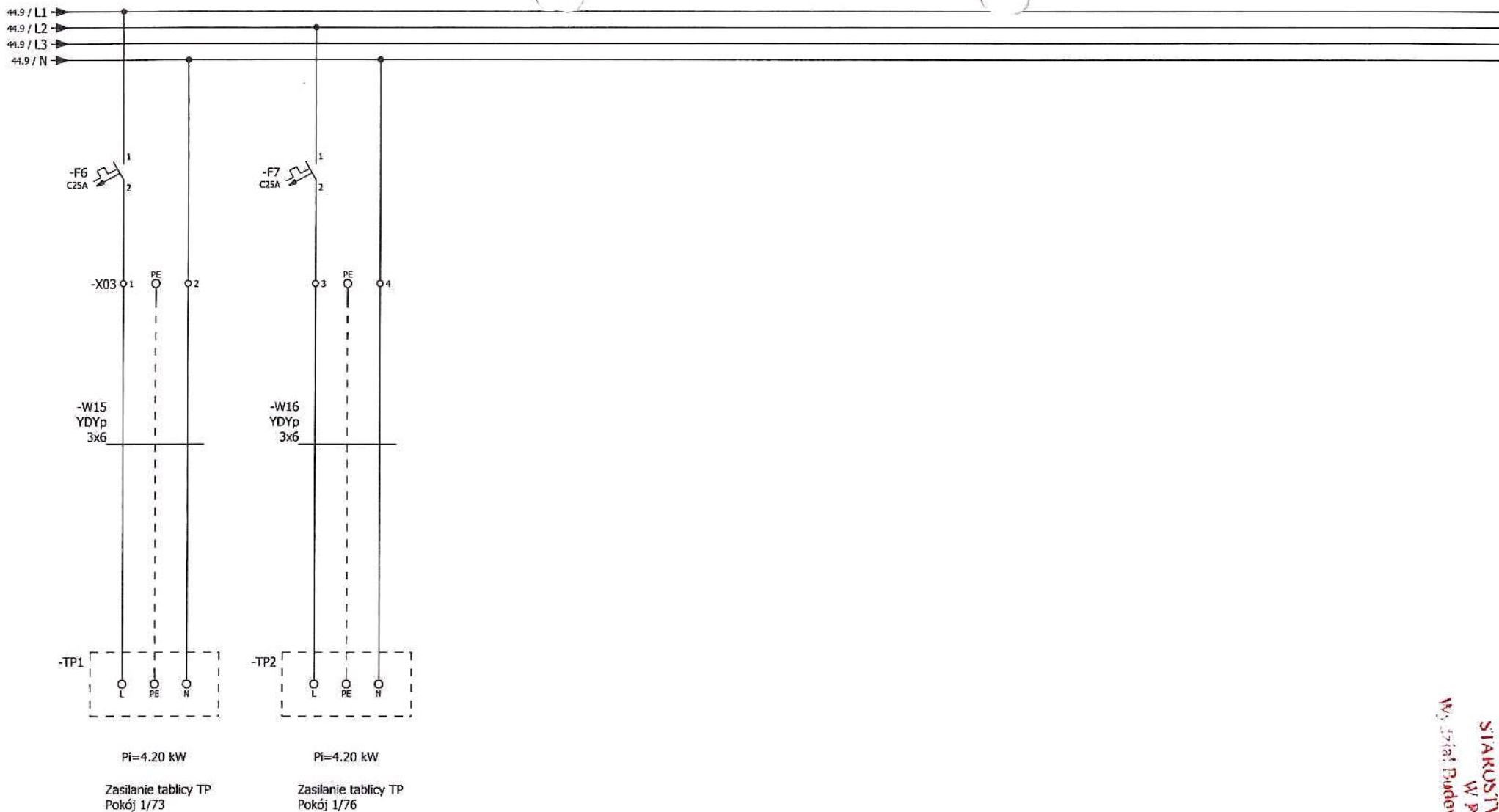
Gniazdo 1-f
 WC 1/80

Ochrona od porażenia
 Samoczynne wyłączenie zasilania
 Układ sieci: TN-C-S

43

	Data: 09.10.2019 Proj.: M.Szpindor Oprac.: M.Ciuchas, Z. Kolbus, B.Szpindor Sprawdz.: P.Bujanowicz	Podpis:	Temat: Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne Źródłowy: Zastąpiony:	Opis: Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pultusk. Etap I	Schemat rozdzielnic R0.4 gniazda ogólne	MG/05/19 MAXPOL ul. Żeromskiego 51 26-600 Radom	= DPS + R0.4 str. 44 46 str.
--	---	---------	--	---	--	---	---------------------------------------

STAROSTWO POWIATOWE
 W PULTUSKU
 Wydział Budownictwa i Architektury

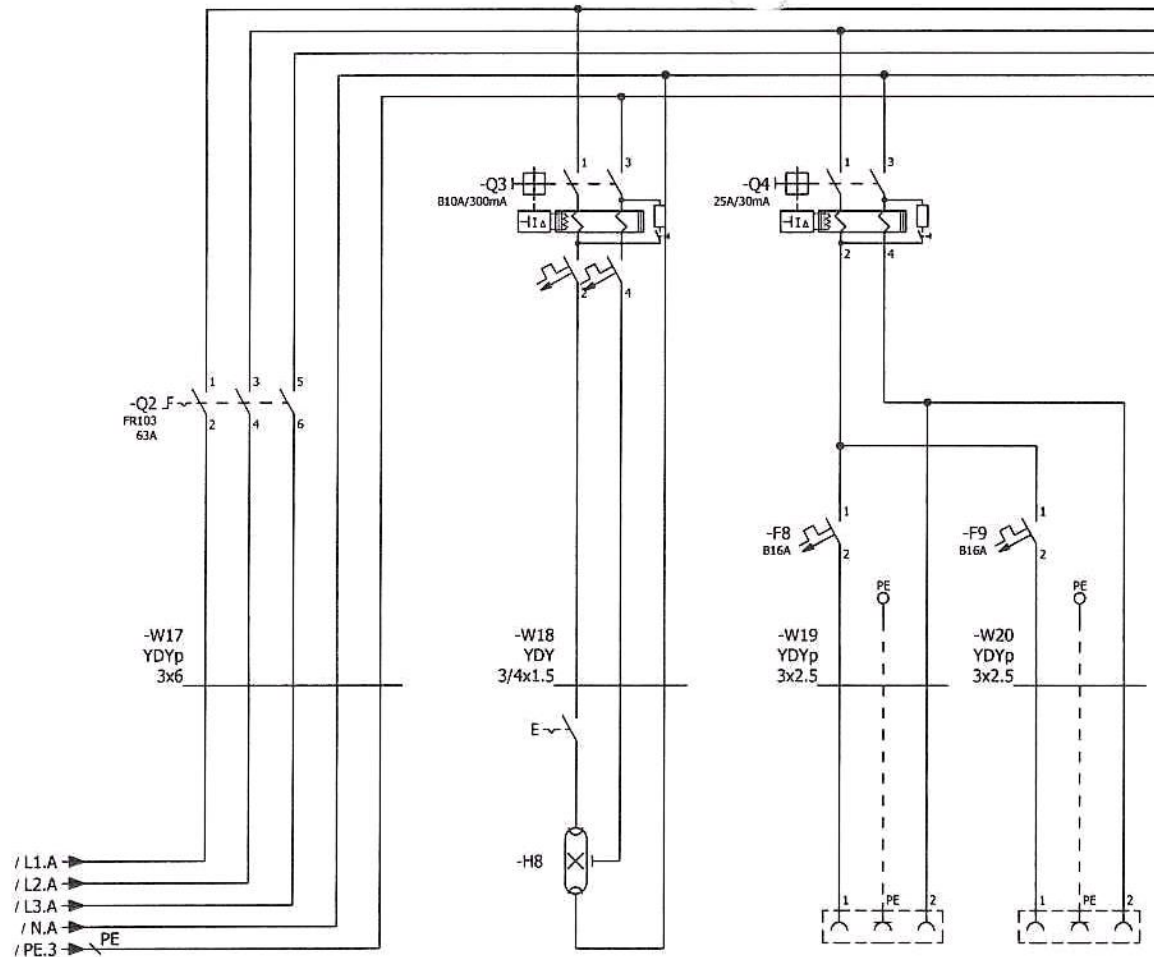


44

Ochrona od porażenia
Samoczynne wyłączenie zasilania
Układ sieci: TN-C-S

	Data: 09.10.2019 Proj.: M. Szplindor Oprac.: M. Ciucias, Z. Kolbus, B. Szplindor Sprawdz.: P. Bujanowicz	Podpis: Temat: Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne Zrędlowy: Zastąpiony:	Obiekt: Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pultusk. Etap I	Schemat rozdzielnic R0.4 zasilanie pokoi	MG/05/19 MAXPOL ul. Żeromskiego 51 26-600 Radom	= DPS + R0.4 str. 45 46 str.
--	---	--	---	---	---	---------------------------------------

STACJONOWO POWIATOWE
W PULTUSKU
Wydział Budownictwa i Architektury



Widok rozdzielnicy TP

$P_i = 4.20\text{kW}$
 $k_j = 0.23$
 $P_o = 0.96\text{kW}$
 $I_o = 5.22\text{A}$

$P_i = 0.20\text{kW}$

Oświetlenie pokoju

$P_i = 2\text{kW}$




Gniazdo 1-f
Obwód pokój

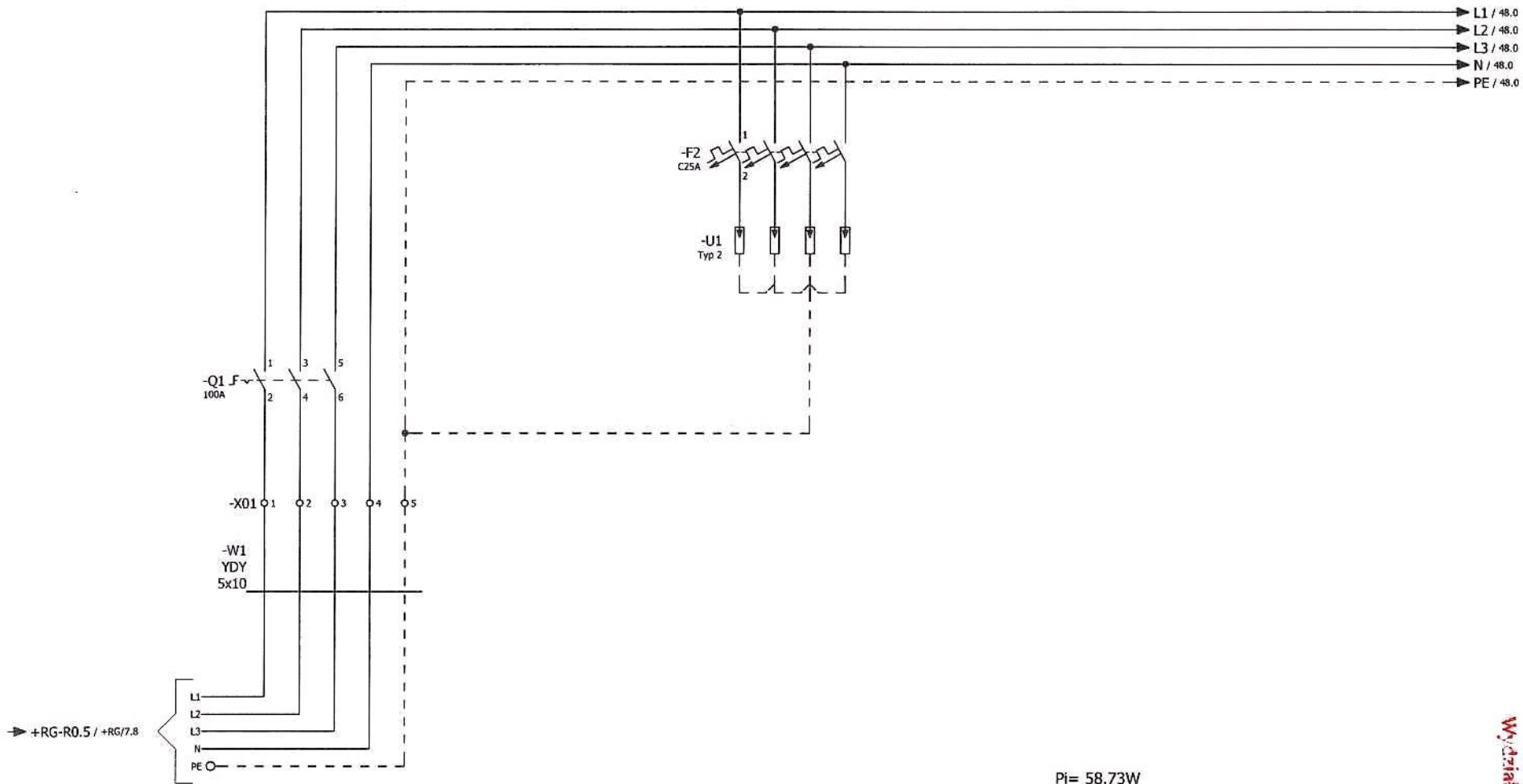
$P_i = 2\text{kW}$

Gniazdo 1-f
Obwód łazienka

Ochrona od porażen
 Samoczynne wyłączenie zasilania
 Układ sieci: TN-C-S

STAROSTWO POWIATOWE
 W PULSKU
 Wydział Budownictwa i Architektury
 +.5/47

	Data	09.10.2019		Temat	Obiekt	Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pultusk. Etap I	Schemat Tablicy TP Pokoje	MG/05/19		= DPS		
	Proj.	M.Szpindor								+ R0.1		
	Oprac.	M.Ciuchas, Z. Kolbus, B.Szpindor		Zrędlowy				Zastąpiony	MAXPOL		str. 46	
	Sprawdz.	P.Bujanowicz							ul. Zeromskiego 51 26-600 Radom		46 str.	



Ochronniki przepięciowe
Typ 2

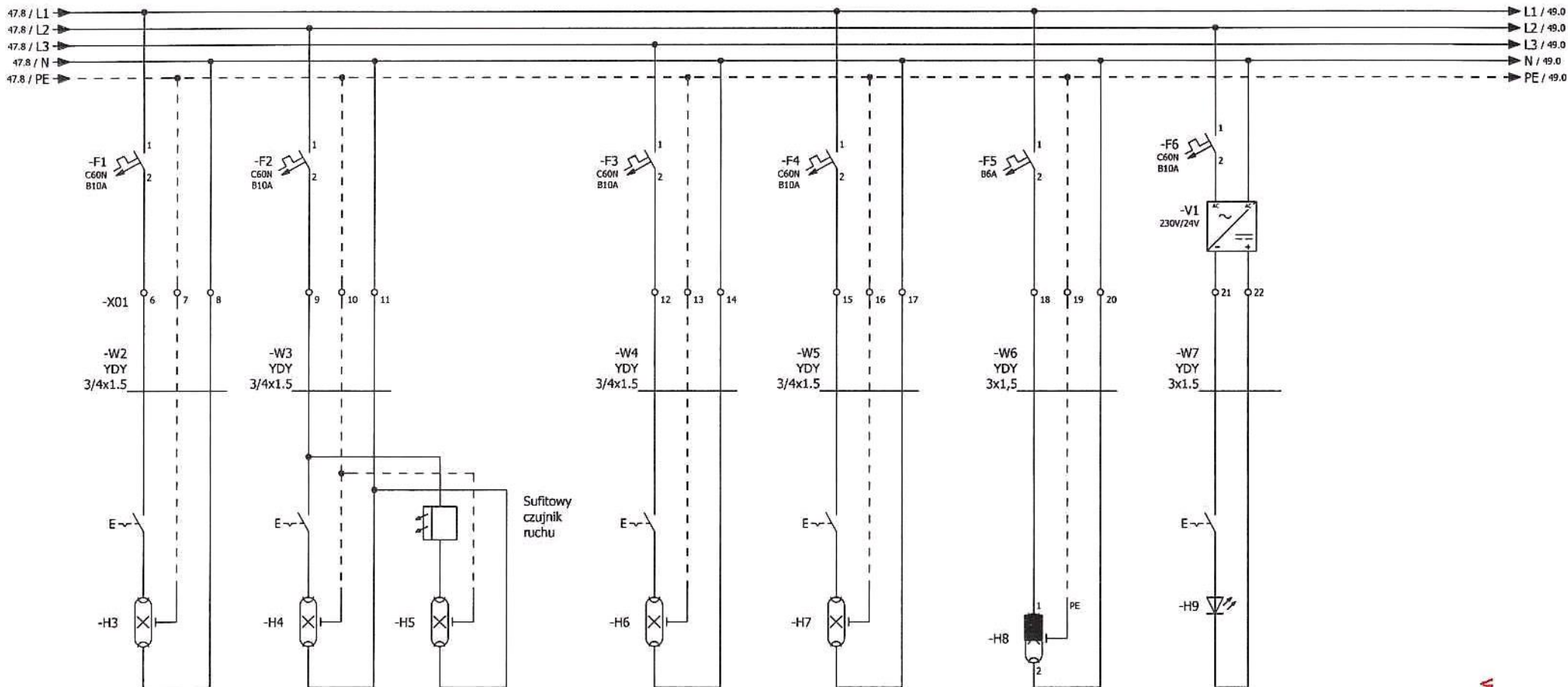
Pi= 58.73W
kj=0.24
Po=17.44kW
Io=31.60A

Ochrona od porażenia
Samoczynne wyłączenie zasilania
Układ sieci: TN-C-S

STAROSTWO POWIATOWE
W PULTUSKU
Wydział Budownictwa i Architektury

+ 4/46

	Data: 09.10.2019 Proj.: M.Szpindor Oprac.: M.Clucias, Z. Kolbus, B.Szpindor Sprawdz.: P.Bujanowicz	Podpis: Zrędlowy:	Temat: Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne	Opis: Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pultusk. Etap I	Schemat rozdzielnic R0.5 zasilanie	MG/05/19 MAXPOL ul. Żeromskiego 51 26-600 Radom	str. 47 53 str.
--	---	----------------------	--	---	---------------------------------------	---	--------------------



Pi=0,41 kW

Pi=0,18 kW

Pi=0,4 kW

Pi=0,54 kW

Pi=0,10 kW

Oświetlenie pom.
Komunikacja 1/103
Komunikacja 1/112
Portiernia 1/115

Oświetlenie pom.
Komunikacja 1/13
Przedsiónek 1/114

Oświetlenie pom.
Biurowe 1/2
Biurowe 1/3

Oświetlenie pom.
Biurowe 1/2
Biurowe 1/3

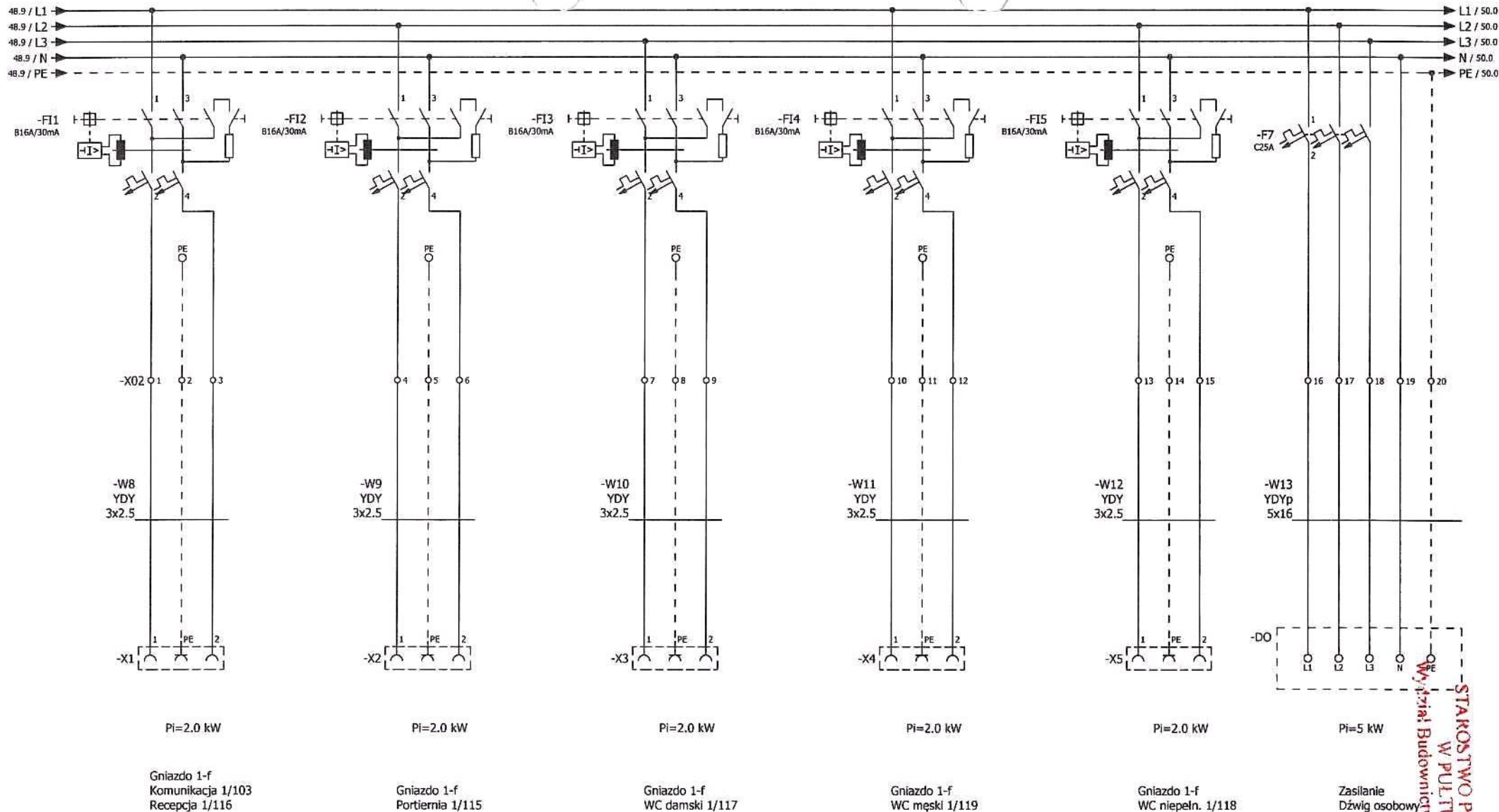
Oświetlenie ewakuacyjne
Parter

Podświetlenie
barierki

Ochrona od porażen
Samoczynne wyłączenie zasilania
Układ sieci: TN-C-S

STAROSTWO POWIATOWE
W PULTUSKU
Wydział Budownictwa i Architektury

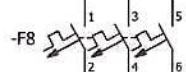
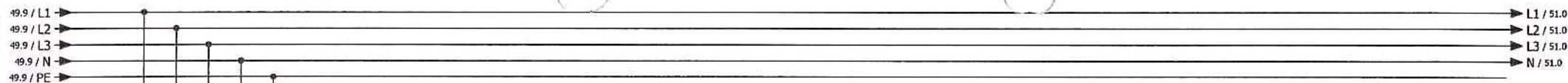
	Data: 09.10.2019 Proj.: M.Szpindor Oprac.: M.Ciuchas, Z. Kolbus, B.Szpindor Sprawdz.: P.Bujanowicz	Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne Zrównoważony	Opis: Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pułtusk. Etap I	Schemat rozdzielnic R0.5 oświetlenie	MG/05/19 MAXPOL ul. Zeromskiego 51 26-600 Radom str. 48 53 str.
--	---	---	---	--------------------------------------	---



STAROSTWO POWIATOWE
 w PUŁTUSKU
 Wydział Budownictwa i Architektury

Ochrona od porażeń
 Samoczynne wyłączenie zasilania
 Układ sieci: TN-C-S

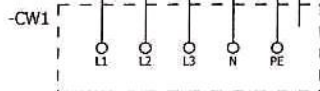
	Data	09.10.2019	Podpis		Temat	Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne	Opis	Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pułtusk. Etap I	Schemat rozdzielnic R0.5 gniazda ogólne	MG/05/19	= DPS + R0.5	str. 49
	Proj.	M. Szpindor										
	Oprac.	M. Ciucas, Z. Kolbus, B. Szpindor										
	Sprawdz.	P. Bujanowicz										
			Zróżdowy		Zastąpiony							53 str.



-X02 21 22 23 24 25

-W14
YDY
5x4

Sygnal z MKS3 /



$P_i=4,4 \text{ kW}$

Centrala wentylacyjna
Wentylacja pomieszczeń mieszkalnych

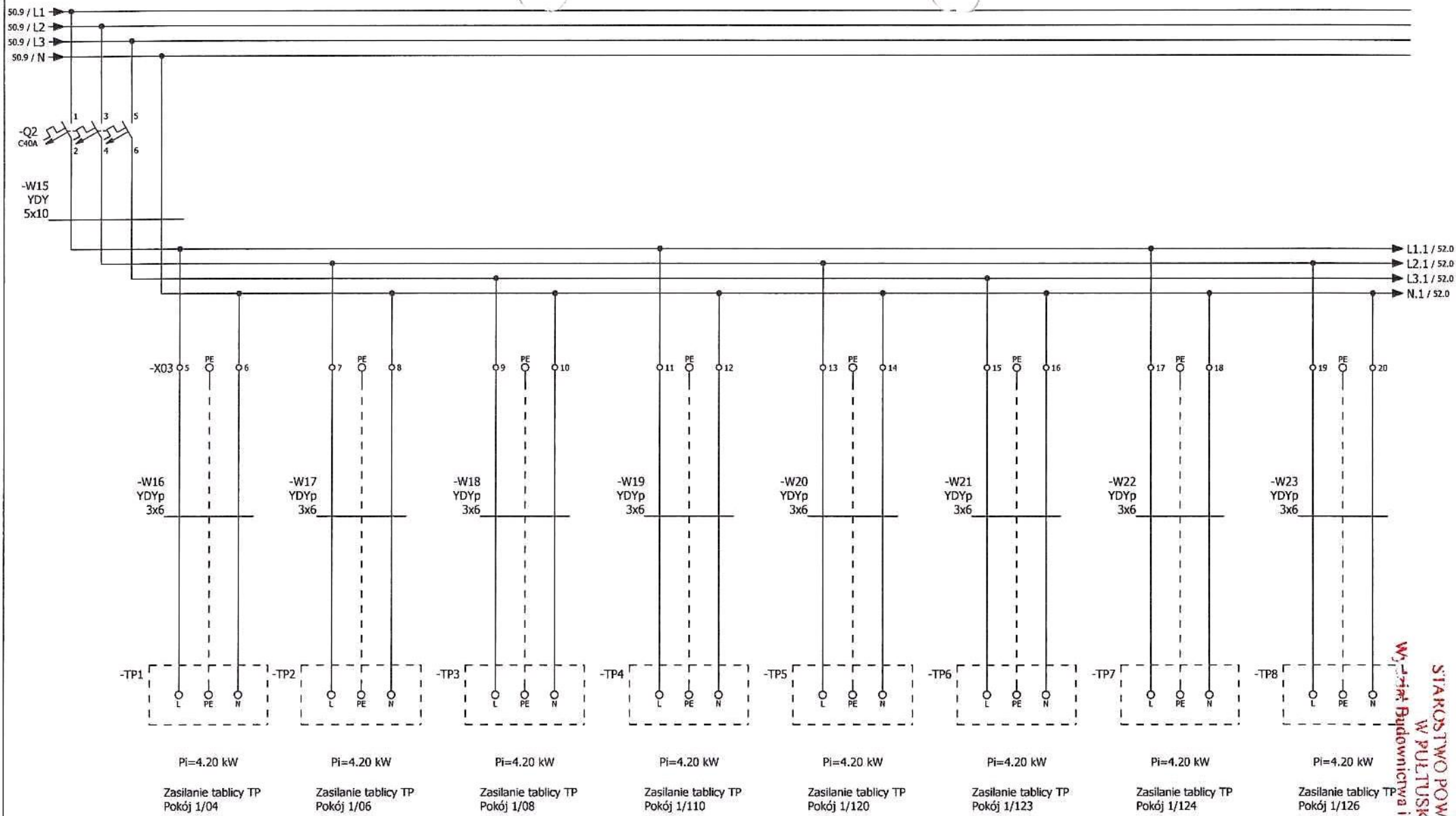
STAROSTWO POWIATOWE
W PUŁTUSKU
Wydział Budownictwa i Architektury

51

Ochrona od porażen
Samoczynne wyłączenie zasilania
Układ sieci: TN-C-S

49

	Data	09.10.2019		Temat	Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne	Obiekt	Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pułtusk. Etap I	Schemat rozdzielnic R0.5 wentylacja	MG/05/19		= DPS + R0.5	str. 50 53 str.
	Proj.	M. Szpindor										
	Oprac.	M. Ciucas, Z. Kolbus, B. Szpindor							MAXPOL			
	Sprawdz.	P. Bujanowicz							Zróżkowy	Zastąpiony		
ul. Żeromskiego 51 26-600 Radom												



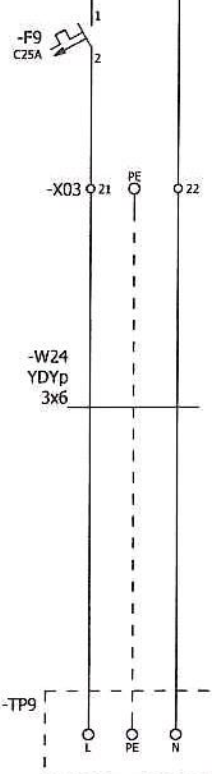
STAROSTWO POWIATOWE
 W PUŁTUSKU
 Wydział Budownictwa i Architektury

50

Ochrona od porażen
 Samoczynne wyłączenie zasilania
 Układ sieci: TN-C-S

	Data	09.10.2019	Podpis		Temat		Obiekt	Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pułtusk. Etap I	Schemat rozdzielnic R0.5 zasilanie pokoi	MG/05/19		= DPS + R0.5		str. 51 53 str.	
	Proj.	M. Szpindor								MAXPOL ul. Żeromskiego 51 26-600 Radom					
	Oprac.	M. Ciucias, Z. Kolbus, B. Szpindor													
	Sprawdz.	P. Bujanowicz													Zrównoważony

51.9 / L1.1 →
 51.9 / L2.1 →
 51.9 / L3.1 →
 51.9 / N.1 →



$P_i=4.20$ kW

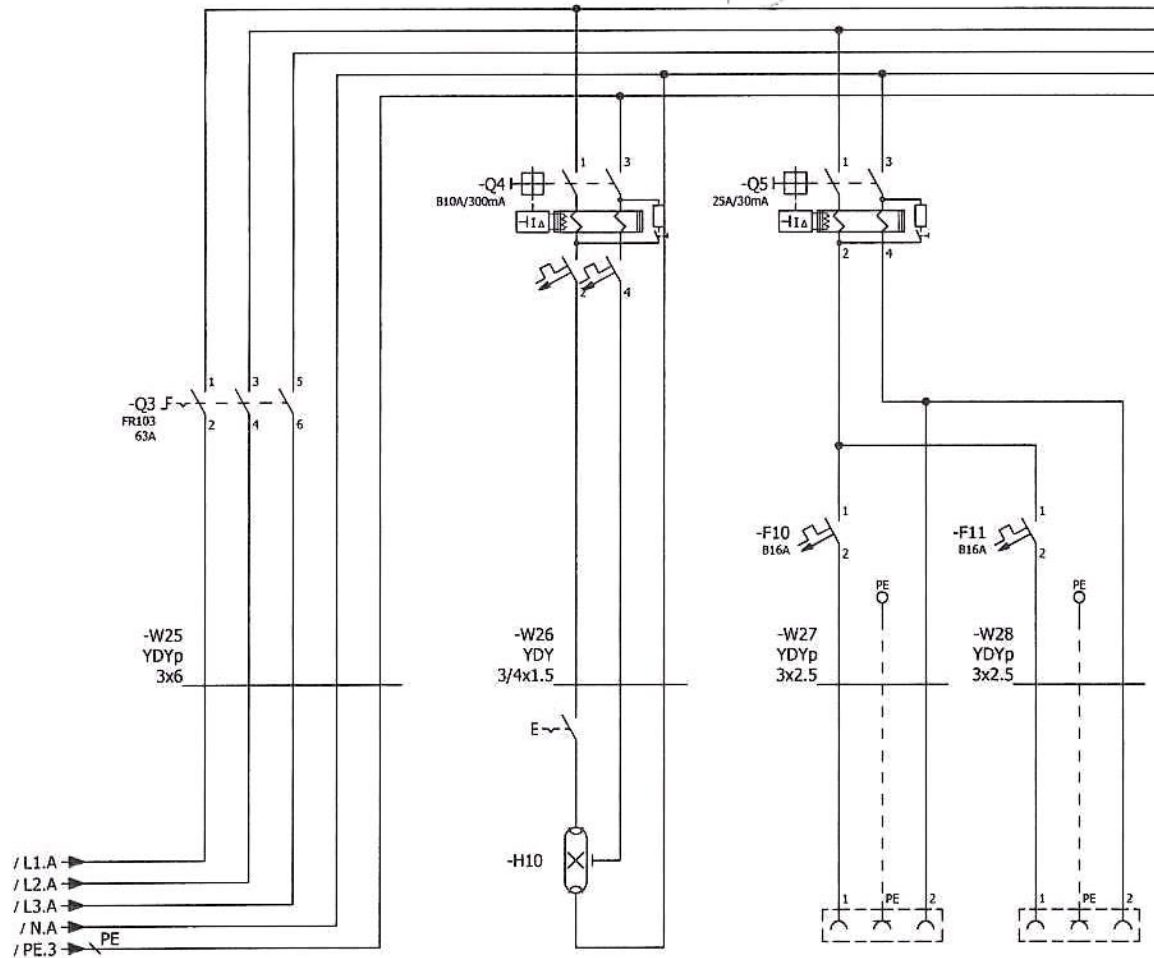
Zasilanie tablicy TP
 Pokój 1/128

STACJA POWIATOWE
 W PULSKU
 Wydział Budownictwa i Architektury

Ochrona od porażenia
 Samoczynne wyłączenie zasilania
 Układ sieci: TN-C-S

51

	Data	09.10.2019	Podpis		Temat	Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne	Opis	Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opleki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pultusk. Etap I	Schemat rozdzielnic R0.2 zasilanie pokoi	MG/05/19	= DPS		str. 52
	Proj.	M.Szpindor			+ R0.5								
	Oprac.	M.Ciuchas, Z. Kołbus, B.Szpindor			MAXPOL								
	Sprawdz.	P.Bujanowicz			ul. Żeromskiego 51 26-600 Radom								
					Zróżowy	Zastąpiony						53 str.	



Widok rozdzielnicy TP

$P_i = 4.20\text{kW}$
 $k_j = 0.23$
 $P_o = 0.96\text{kW}$
 $I_o = 5.22\text{A}$

$P_i = 0.20\text{kW}$

Oświetlenie pokoju

$P_i = 2\text{kW}$

Gniazdo 1-f
Obwód pokój

$P_i = 2\text{kW}$

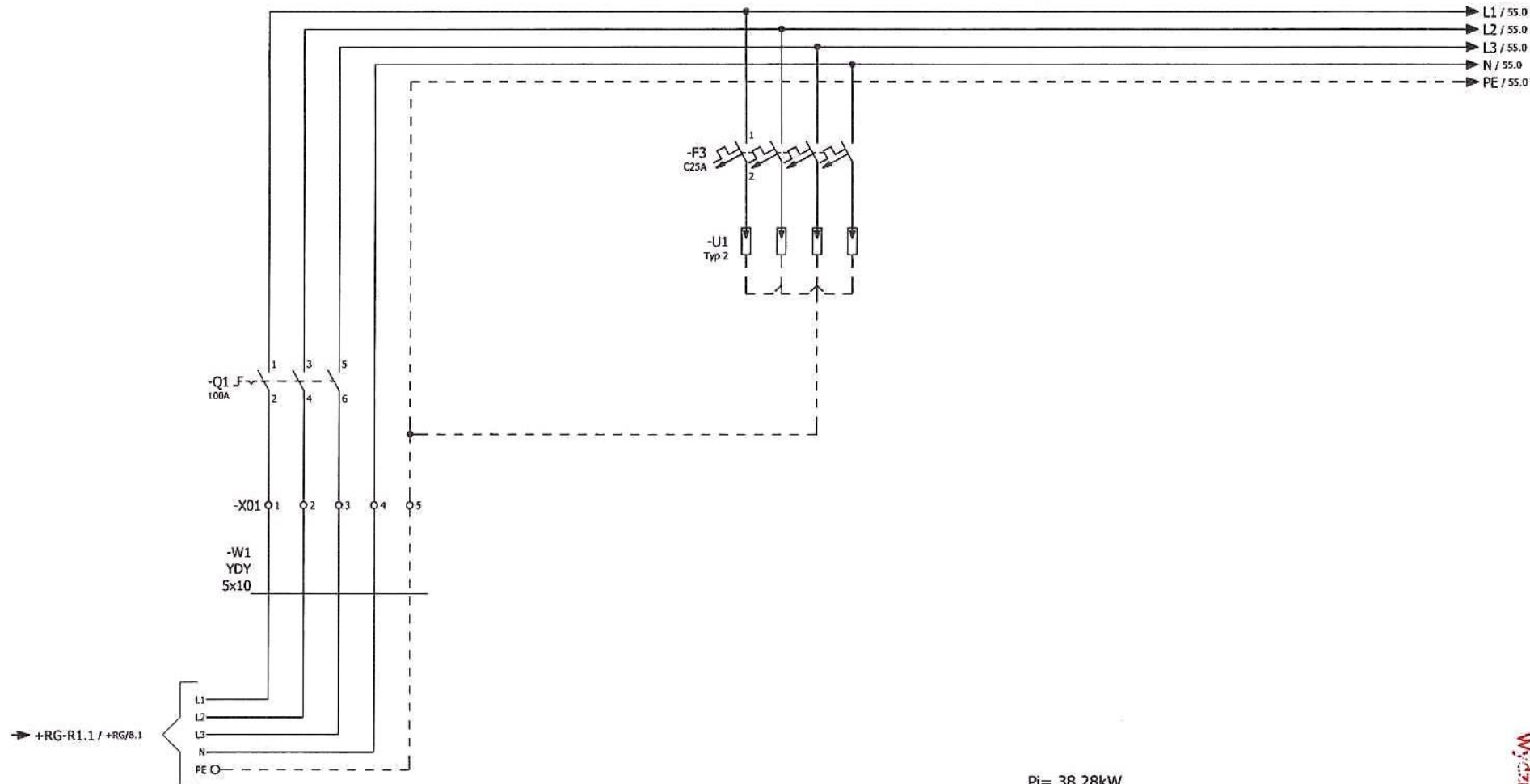
Gniazdo 1-f
Obwód łazienka

Ochrona od porażeń
 Samoczynne wyłączenie zasilania
 Układ sieci: TN-C-S

52

	Data	09.10.2019	Podpis		Temat	Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne	Opis	Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pultusk. Etap I	Schemat Tablicy TP Pokoje	MG/05/19		= DPS + R0.5
	Proj.	M. Szplindor								MAXPOL		str. 53
	Oprac.	M. Ciucas, Z. Kolbus, B. Szplindor								ul. Żeromskiego 51 26-600 Radom		53 str.
	Sprawdz.	P. Bujanowicz										

STAROSTWO POWIATOWE
 W PULSKU
 Wydział Budownictwa i Architektury
 R1.1/54



Ochronniki przepięciowe
Typ 2

Pi= 38.28kW
kj=0.24
Po=9.02kW
Io=16.35A

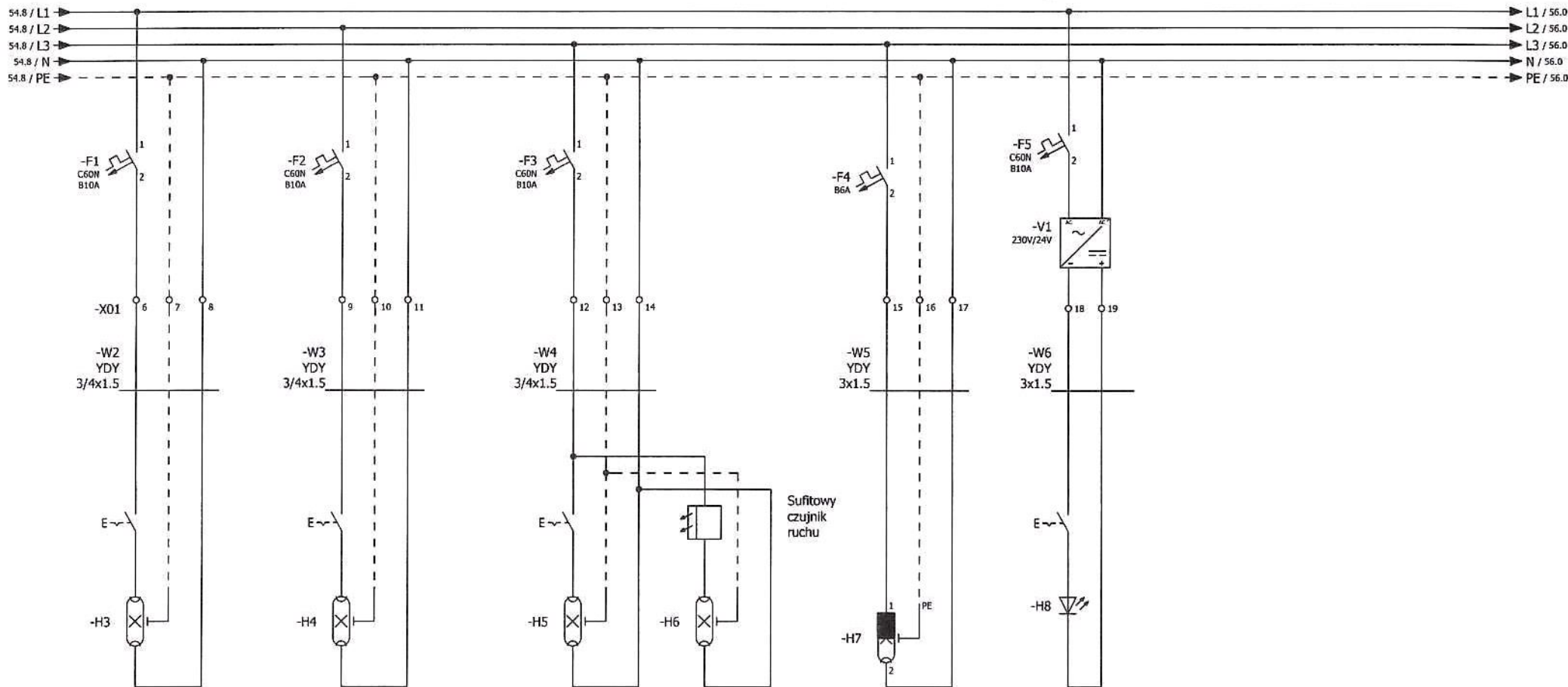
Ochrona od porażenia
Samoczynne wyłączenie zasilania
Układ sieci: TN-C-S

+R0.5/53

	Data	09.10.2019	Podpis		Temat	Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne	Opis	Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pułusk. Etap I	Schemat rozdzielnic R1.1 zasilanie	MG/05/19	= DPS + R1.1	str. 54
	Proj.	M. Szplindor										
	Oprac.	M. Ciuchas, Z. Kolbus, B. Szplindor										
	Sprawdz.	P. Bujanowicz										
					Zróżdowy	Zastąpiony						58 str.

STAROSTWO POWIATOWE
W PUŁUSKU
Wydział Budownictwa i Architektury

55



Pi=0,48 kW

Oświetlenie pom.
Komunikacja 2/69

Pi=0,3 kW

Oświetlenie pom.
Komunikacja 2/69
Łazienka 2/54
Dziurka pielęgniarów 1/52

Pi=0,1 kW

Oświetlenie pom.
Klatka schodowa 2/70

Oświetlenie ewakuacyjne
Piętro

Pi=0,10kW

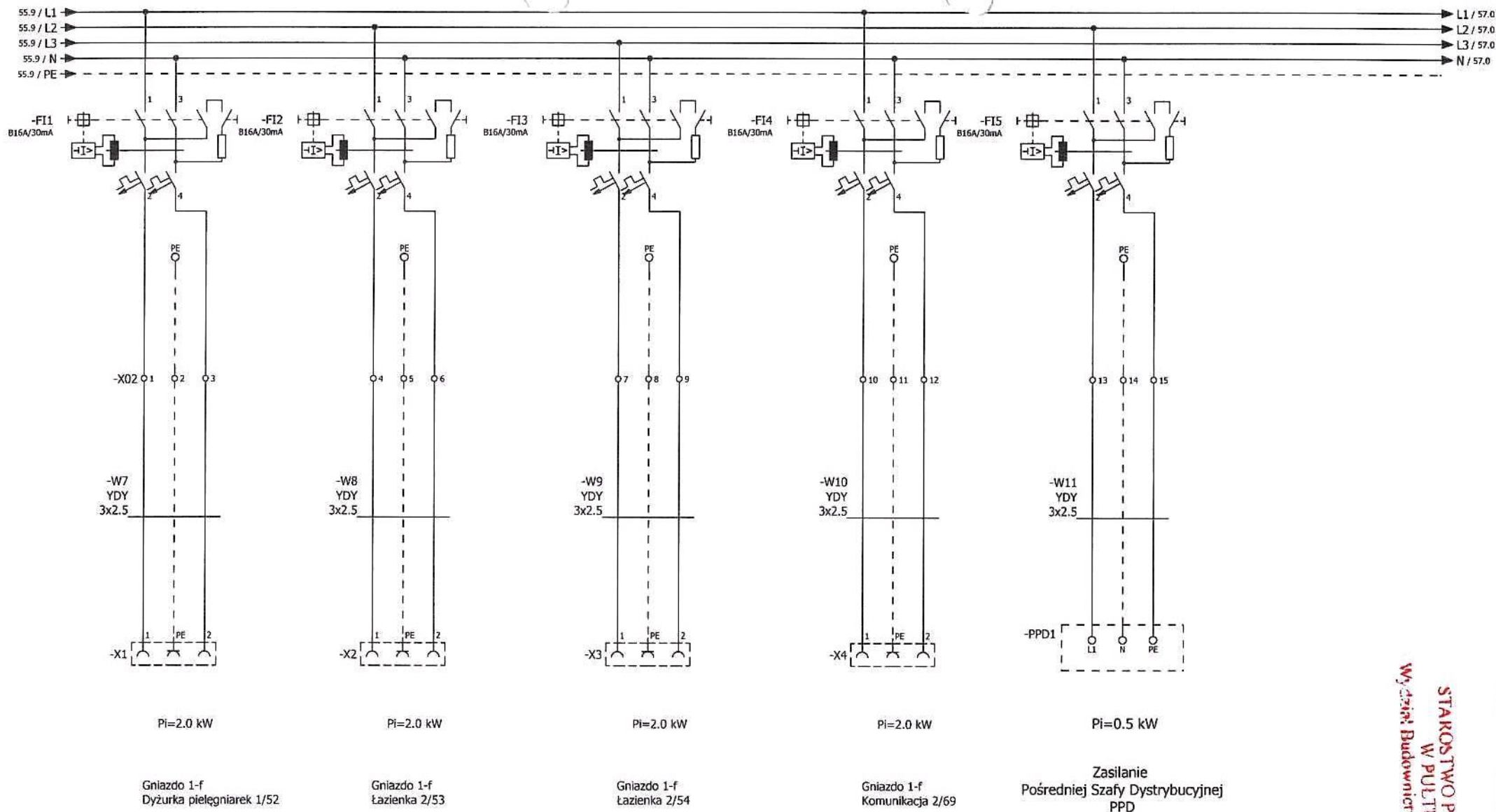
Podświetlenie
barierki

Ochrona od porażenia
Samoczynne wyłączenie zasilania
Układ sieci: TN-C-S

54

	<p>Data: 09.10.2019</p> <p>Proj.: M. Szpindor</p> <p>Oprac.: M. Ciucas, Z. Kolbus, B. Szpindor</p> <p>Sprawdz.: P. Bujanowicz</p>	<p>Podpis: <i>[Signature]</i></p>	<p>Temat: Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne</p> <p>Zróżdłowy: <i>[Signature]</i></p> <p>Zastąpiony: <i>[Signature]</i></p>	<p>Opis: Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pultusk. Etap I</p>	<p>Schemat rozdzielnic R1.1 oświetlenie</p>	<p>MG/05/19</p> <p>MAXPOL</p> <p>ul. Żeromskiego 51 26-600 Radom</p>	<p>= DPS + R1.1</p> <p>str. 55</p> <p>58 str.</p>
--	---	-----------------------------------	---	--	---	--	---

STAROSTWO POWIATOWE
 W PULTUSKU
 Wydział Budownictwa i Architektury

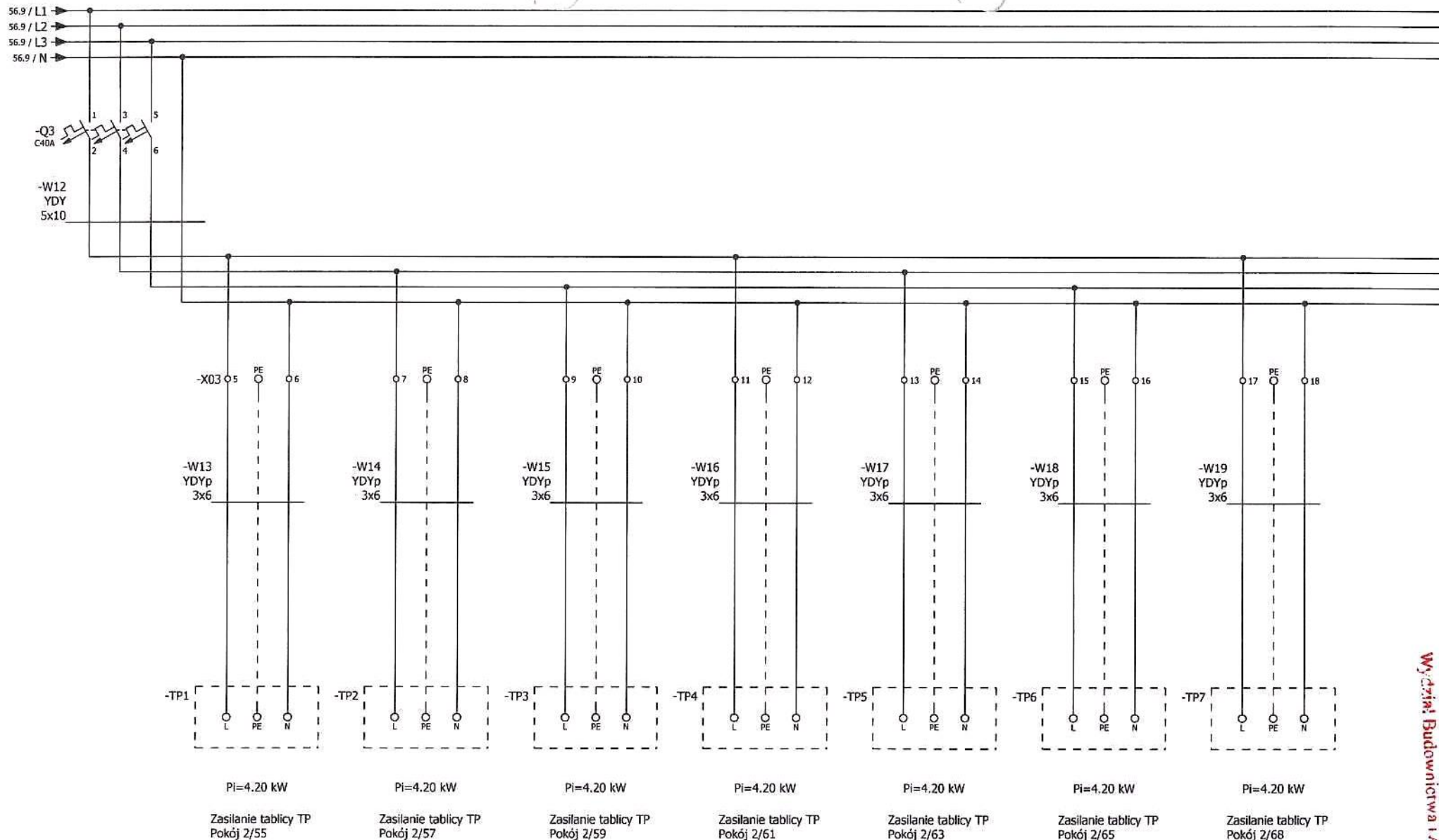


55

	Data	09.10.2019	Podpis	Tenut	Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne	Opis	Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pultusk. Etap I	Schemat rozdzielnic R1.1 gniazda ogólne	MG/05/19	= DPS + R1.1	str. 56
	Proj.	M.Szpindor									
	Oprac.	M.Clucias, Z. Kolbus, B.Szpindor									
	Sprawdz.	P.Bujanowicz									
					Zróżdowy	Zastąpiony					str. 58

STAROSTWO POWIATOWE
W PULTUSKU
Wydział Budownictwa i Architektury

Ochrona od porażenia
Samoczynne wyłączenie zasilania
Układ sieci: TN-C-S

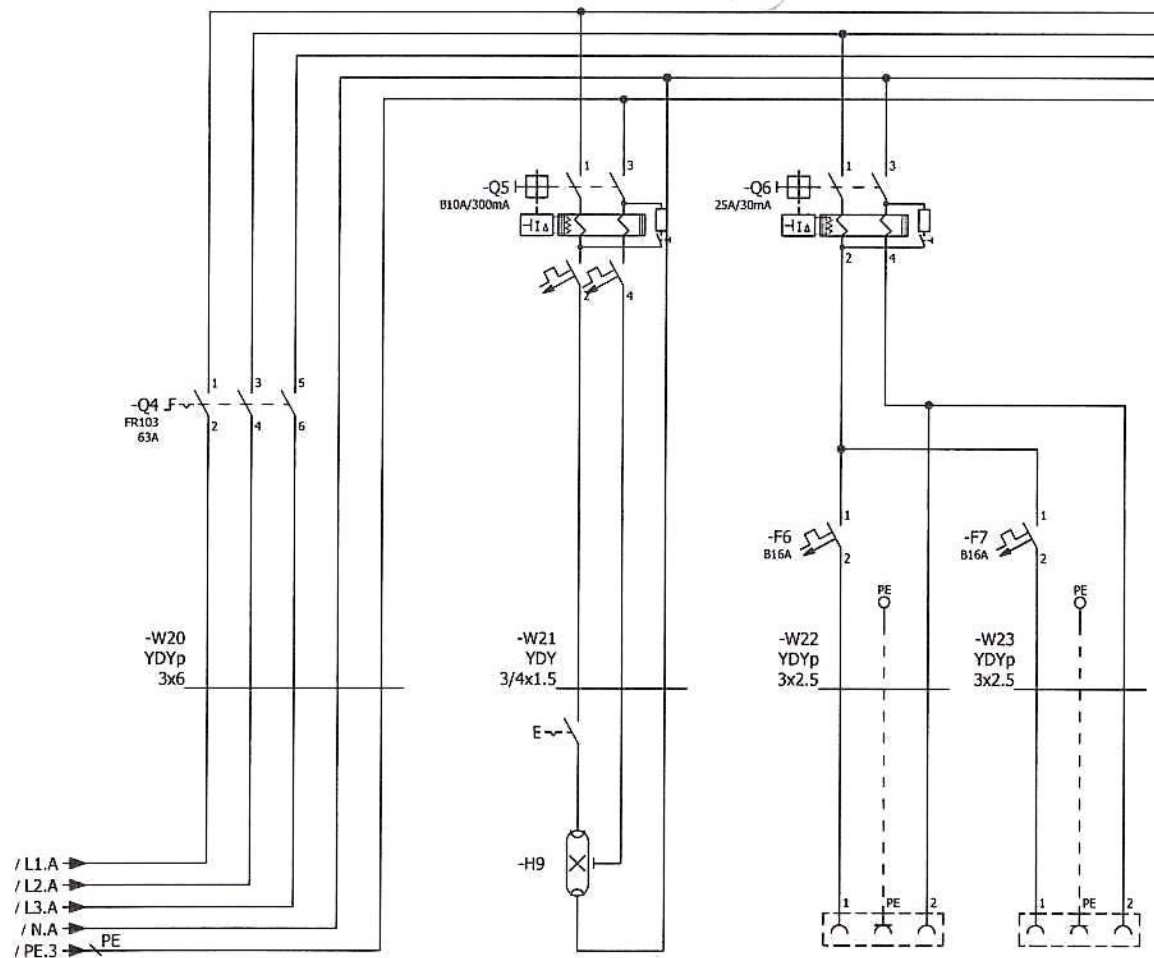


Ochrona od porażen
Samoczynne wyłączenie zasilania
Układ sieci: TN-C-S

56

	Data	09.10.2019		Termin	Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne	Opis	Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pułtusk. Etap I	Schemat rozdzielnic R1.1 zasilanie pokoi	MG/05/19	= DPS + R1.1	str. 57
	Proj.	M. Szpindor									
	Oprac.	M. Ciucas, Z. Kolbus, B. Szpindor									
	Sprawdz.	P. Bujanowicz		Zróżlowy	Zastąpiony				MAXPOL ul. Żeromskiego 51 26-600 Radom		58 str.

STAROSTWO POWIATOWE
w PUŁTUSKU
Wydział Budownictwa i Architektury



Widok rozdzielnicy TP

$P_i = 4.20\text{kW}$
 $k_j = 0.23$
 $P_o = 0.96\text{kW}$
 $I_o = 5.22\text{A}$

$P_i = 0.20\text{kW}$

Oświetlenie pokoju

$P_i = 2\text{kW}$

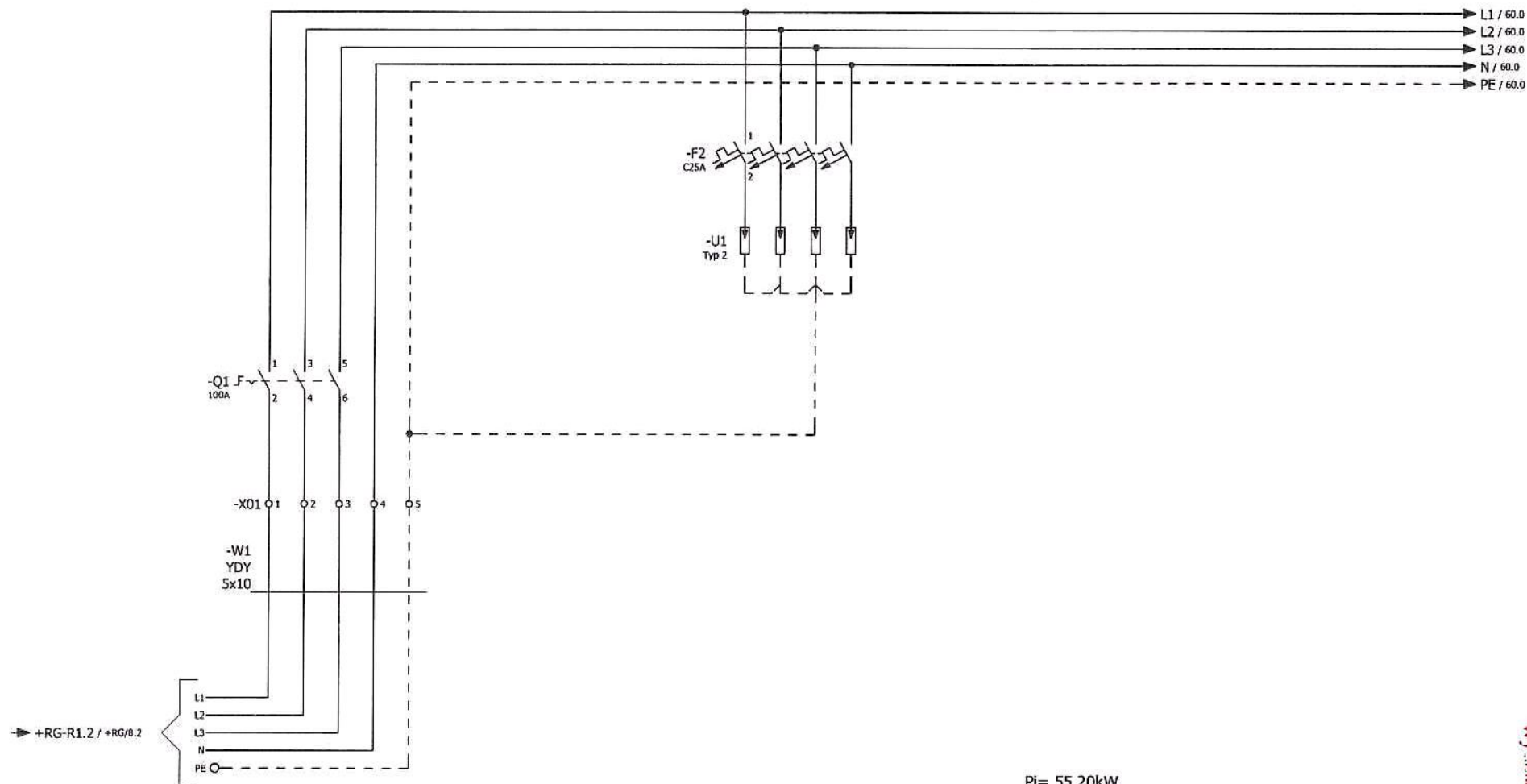
Gniazdo 1-f
Obwód pokój

$P_i = 2\text{kW}$

Gniazdo 1-f
Obwód łazienka

	Data	09.10.2019	Podpis		Temat	Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne	Opis	Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pultusk. Etap I	Schemat Tablicy TP Pokoje	MG/05/19	= DPS		str.	58
	Proj.	M. Szplindor									+ R1.1			
	Oprac.	M. Ciucas, Z. Kolbus, B. Szplindor								MAXPOL				
	Sprawdz.	P. Bujanowicz								ul. Żeromskiego 51 26-600 Radom				
										Układ sieci: TN-C-S		+ 2/59		58 str.
										Ochrona od porażenia Samoczynne wyłączenie zasilania				

STAROSTWO POWIATOWE
 W PULTUSKU
 Wydział Budownictwa i Architektury



Ochronniki przepięciowe
Typ 2

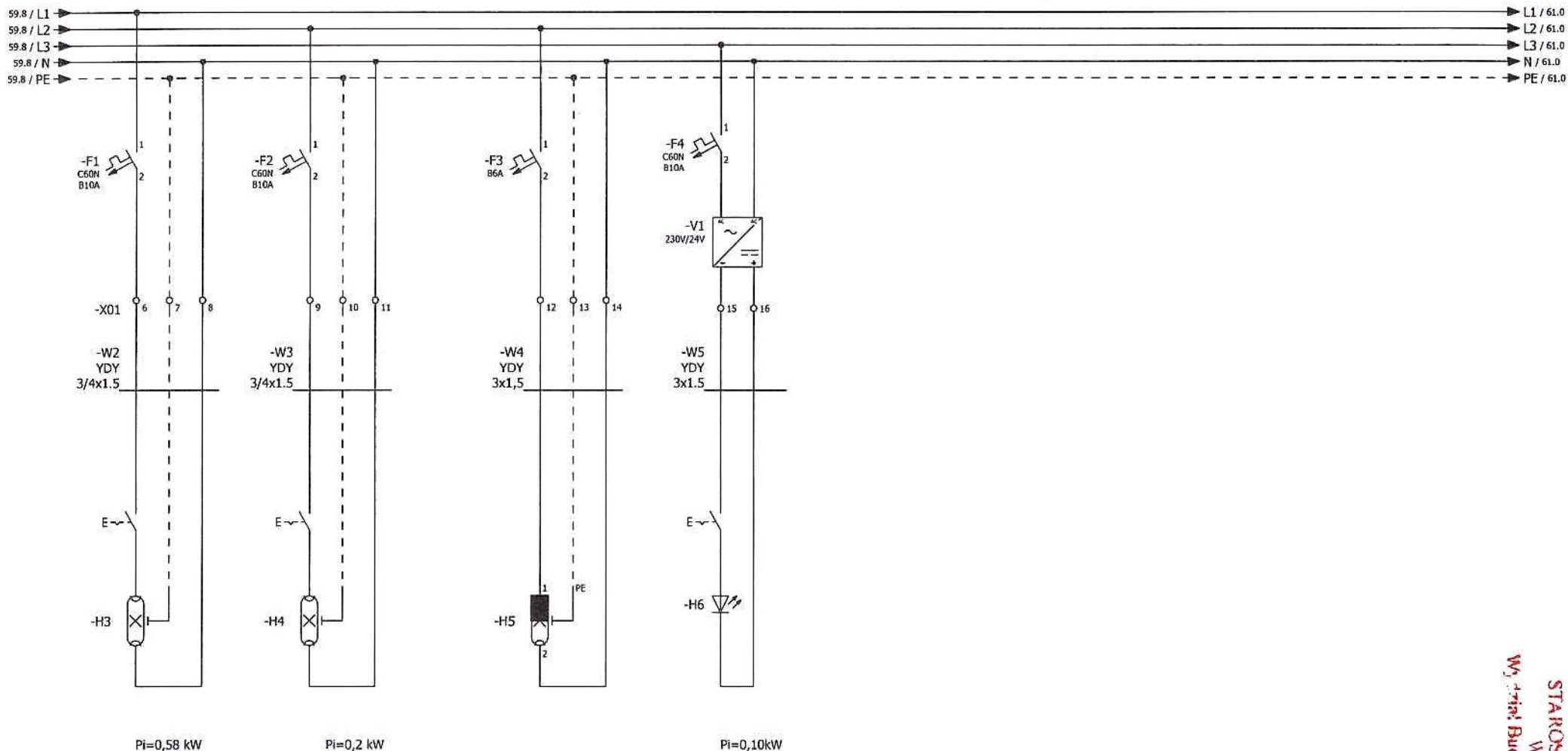
Pi= 55.20kW
kj=0.27
Po=14.92kW
Io=27.03A

Ochrona od porażenia
Samoczynne wyłączenie zasilania
Układ sieci: TN-C-S

STAROSTWO POWIATOWE
W PULTUSKU
Wydział Budownictwa i Architektury

+.1/58




	Data: 09.10.2019 Proj.: M. Szplindor Oprac.: M. Ciuckas, Z. Kolbus, B. Szplindor Sprawdz.: P. Bujanowicz	Projekt: Temat: Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne Zrędlowy: Zastąpiony:	Obiekt: Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pultusk. Etap I	Schemat rozdzielnic R1.2 zasilanie	MG/05/19 MAXPOL ul. Żeromskiego 51 26-600 Radom	= DPS + R1.2 str. 59 64 str.
--	---	---	---	------------------------------------	---	---------------------------------------

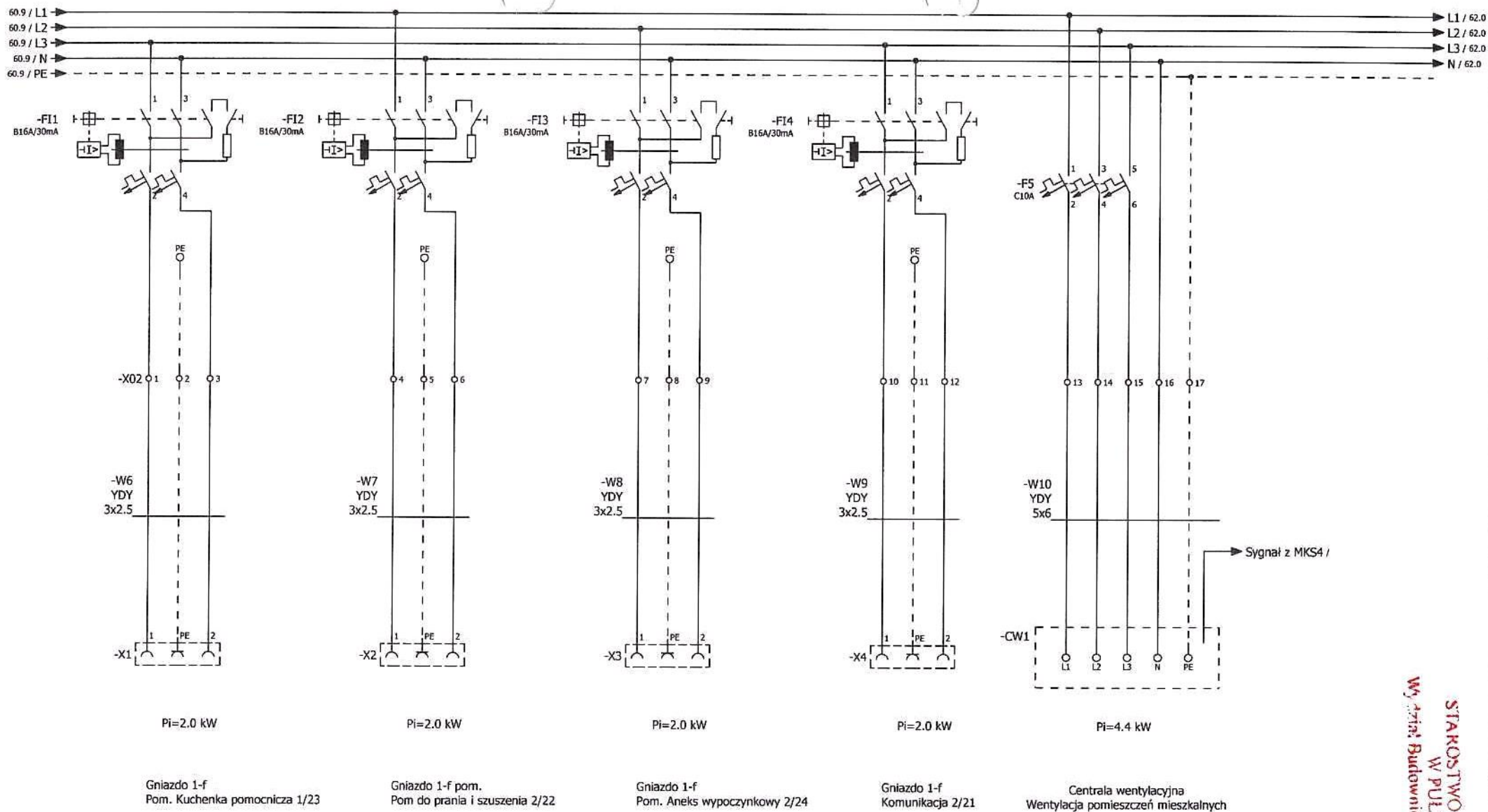


STAROSTWO POWIATOWE
W PULTUSKU
Wydział Budownictwa i Architektury

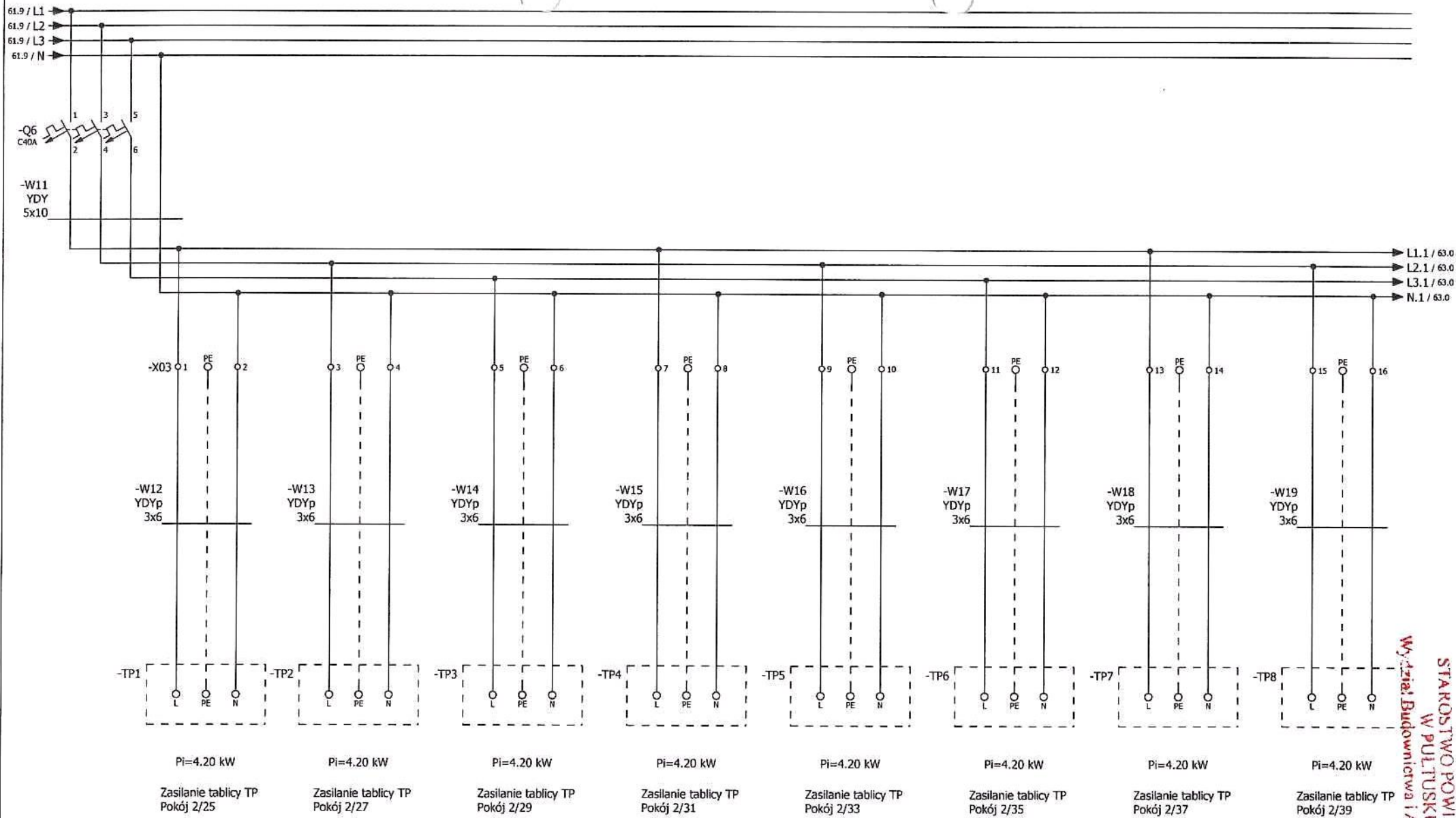
Ochrona od porażeń
Samoczynne wyłączenie zasilania
Układ sieci: TN-C-S

59

	Data	09.10.2019	Projekt		Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne	Objekt	Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pultusk. Etap I	Schemat rozdzielnic R1.2 oświetlenie	MG/05/19	= DPS + R1.2	str. 60 64 str.
	Proj.	M.Szpindor									
	Oprac.	M.Ciuchas, Z. Kolbus, B.Szpindor									
	Sprawdz.	P.Bujanowicz									
			Zróżlowy	Zastąpiony							



	Data	09.10.2019	Podpis		Temat Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne	Opis Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pułtusk. Etap I	Schemat rozdzielnic R1.2 gniazda ogólne/wentylacja	MG/05/19	= DPS + R1.2	str. 61
	Proj.	M.Szpindor								
	Oprac.	M.Ciuchas, Z. Kolbus, B.Szpindor								
	Sprawdz.	P.Bujanowicz								
					Zróżniowy	Zastąpiony		MAXPOL ul. Żeromskiego 51 26-600 Radom		64 str.



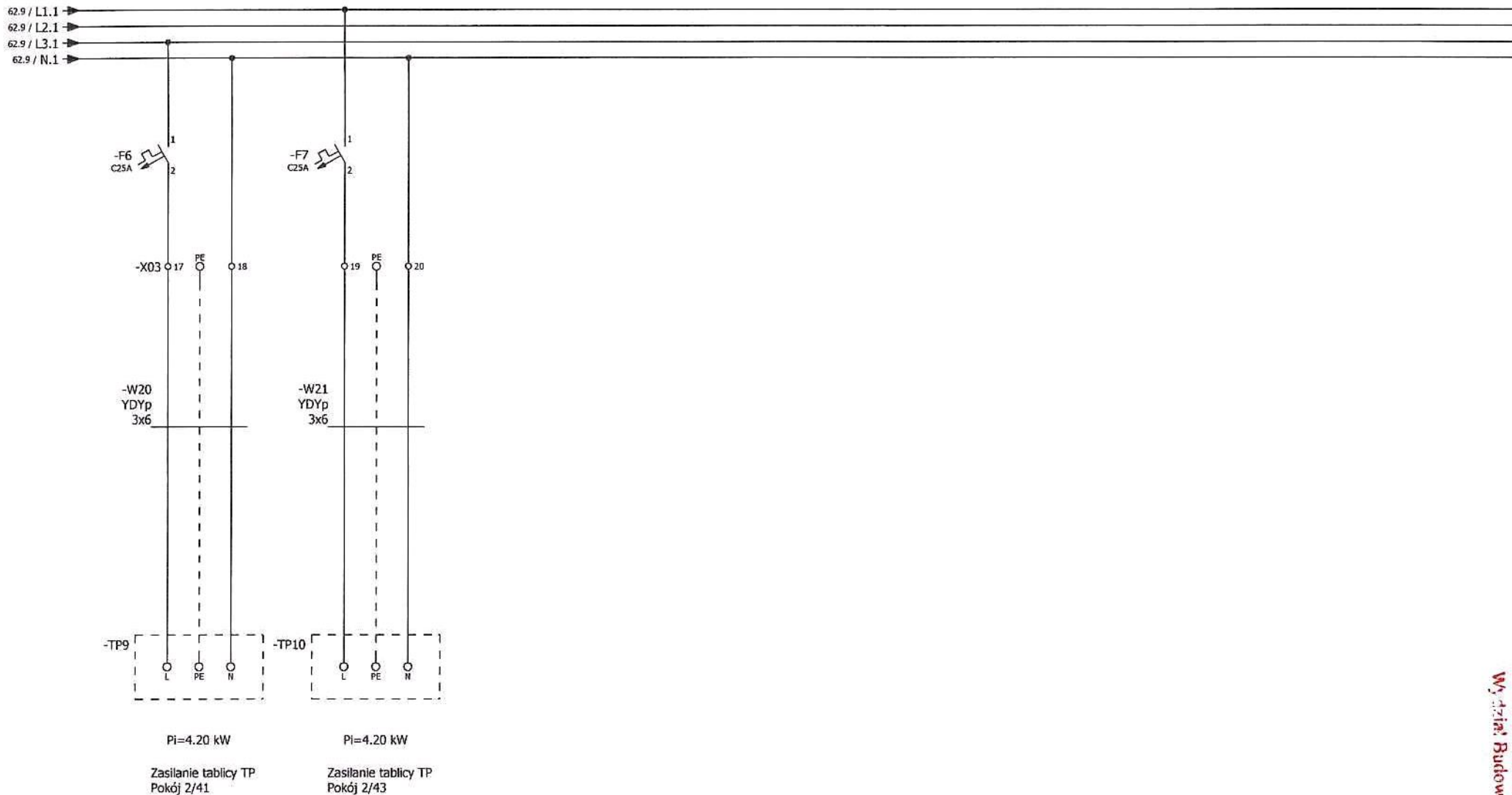
STAROSTWO POWIATOWE
 W PULTUSKU
 Wydział Budownictwa i Architektury

61

	Data	09.10.2019		Temat	Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne	Obiekt	Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pułtusk. Etap I	Schemat rozdzielnic R1.2 zasilanie pokoi	MG/05/19	= DPS + R1.2	str. 62
	Proj.	M.Szpindor									
	Oprac.	M.Cludias, Z. Kolbus, B.Szpindor									
	Sprawdz.	P.Bujanowicz									
				Zróżłowy	Zastąpiony						64 str.

Ochrona od porażen
Samoczynne wyłączenie zasilania
Układ sieci: TN-C-S

MAXPOL
ul. Żeromskiego 51 26-600 Radom

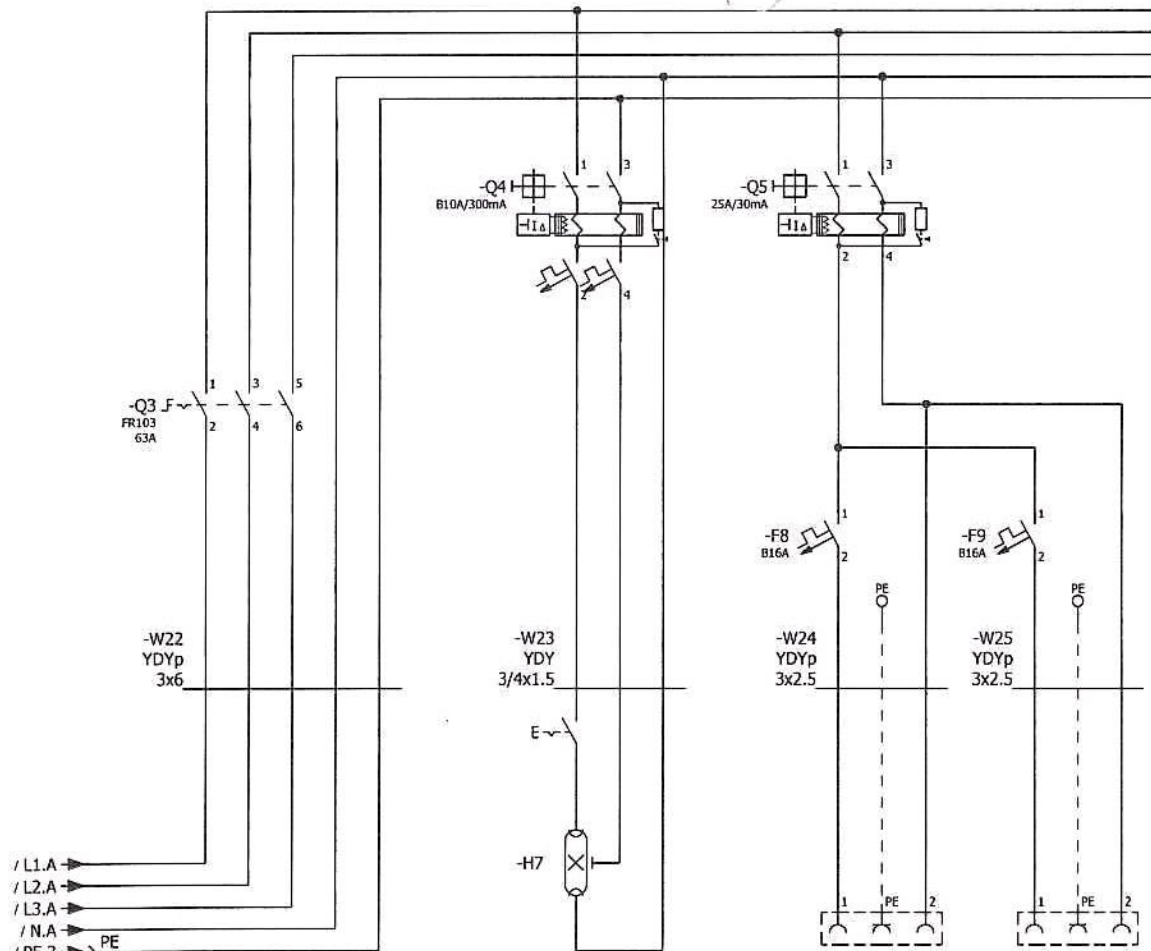


62

	Data	09.10.2019	Podpis		Temat	Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne	Opis	Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pułtusk. Etap I	Schemat rozdzielnic R1.2 zasilanie pokoi	MG/05/19	= DPS + R1.2	str. 63
	Proj.	M.Szpindor										
	Oprac.	M.Clucias, Z. Kolbus, B.Szpindor			Zrędlowy	Zastąpiony	MAXPOL ul. Żeromskiego 51 26-600 Radom					64 str.
	Sprawdz.	P.Bujanowicz										

Ochrona od porażenia
Samoczynne wyłączenie zasilania
Układ sieci: TN-C-S

STAROSTWO POWIATOWE
W PUŁTUSKU
Wydział Budownictwa i Architektury



Widok rozdzielnicy TP

$P_i = 4.20\text{kW}$
 $k_j = 0.23$
 $P_o = 0.96\text{kW}$
 $I_o = 5.22\text{A}$

$P_i = 0.20\text{kW}$

Oświetlenie pokoju

$P_i = 2\text{kW}$

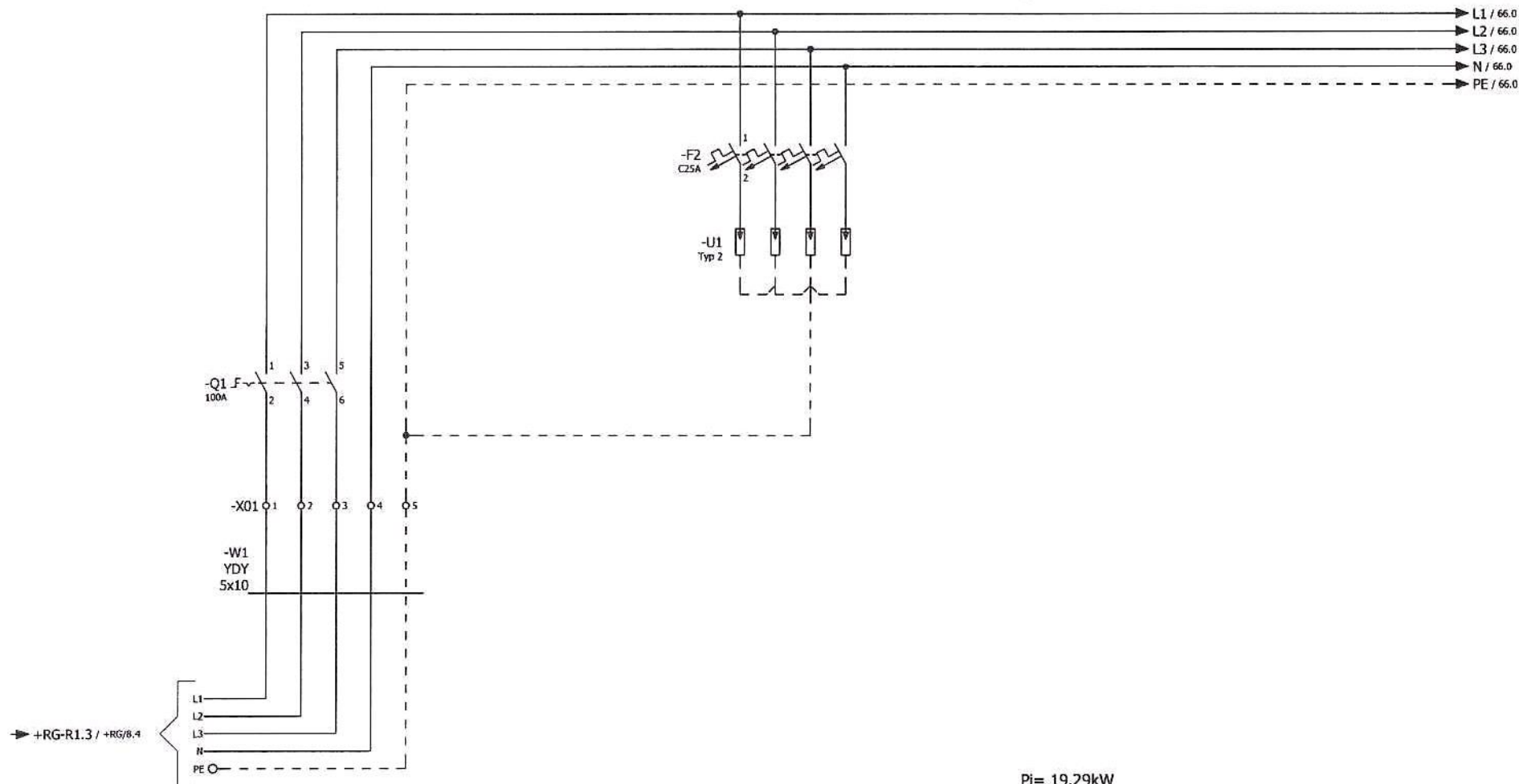
Gniazdo 1-f
Obwód pokój

$P_i = 2\text{kW}$

Gniazdo 1-f
Obwód łazienka

Ochrona od porażeń
 Samoczynne wyłączenie zasilania
 Układ sieci: TN-C-S

	Data	09.10.2019		Temat	Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne	Opis	Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pułtusk. Etap I	Schemat Tablicy TP Pokoje	MG/05/19	= DPS + R1.2	str. 64
	Proj.	M.Szpindor									
	Oprac.	M.Cluciak, Z. Kolbus, B.Szpindor									
	Sprawdz.	P.Bujanowicz		Zróżdowy	Zastąpiony						64 str.



Ochronniki przepięciowe
Typ 2

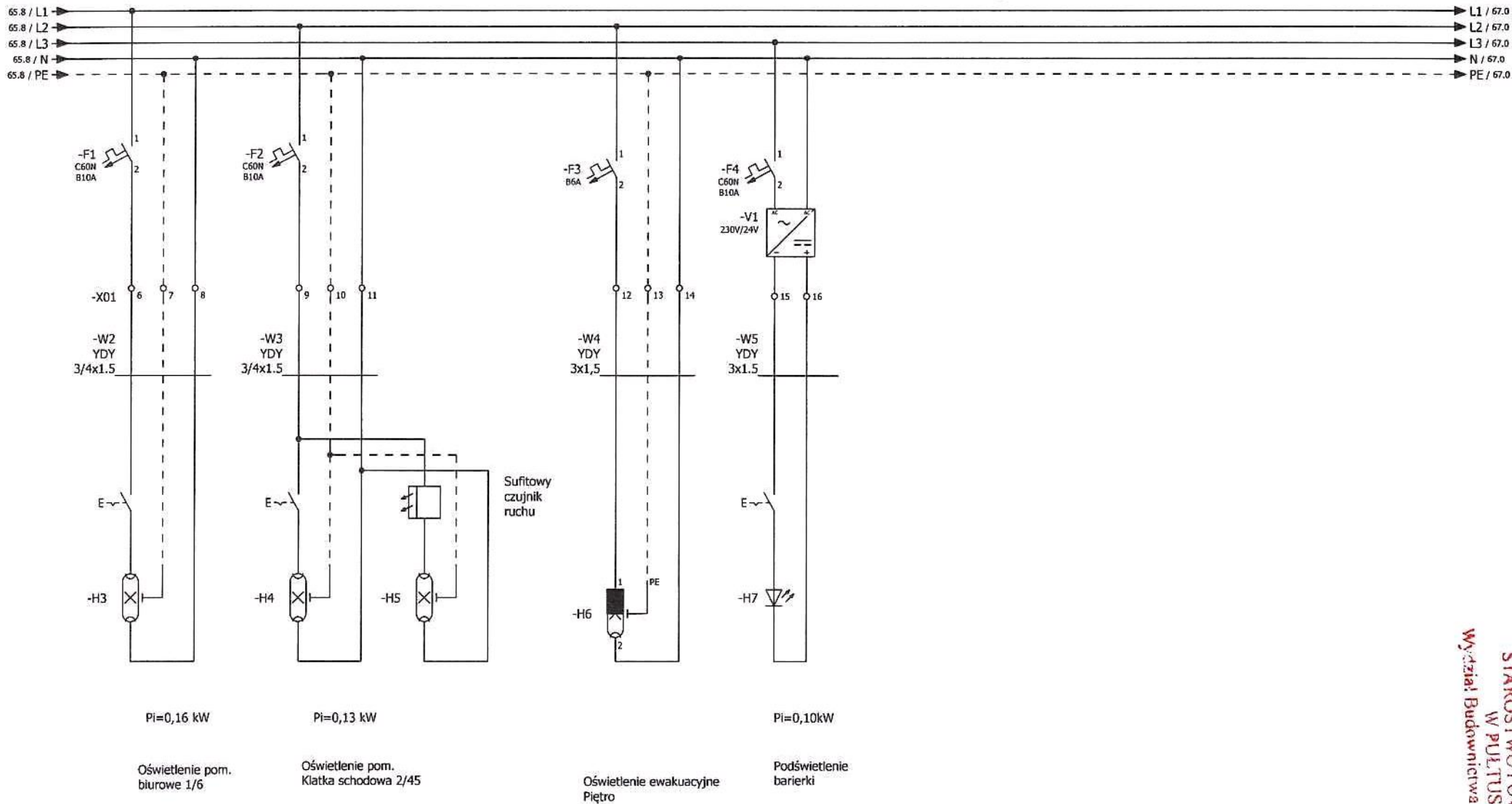
Pi= 19.29kW
kj=0.34
Po=6.59kW
Io=11.94A

Ochrona od porażenia
Samoczynne wyłączenie zasilania
Układ sieci: TN-C-S

+ .2/64

	Data	09.10.2019		Temat		Opis: Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pułtusk. Etap I	Schemat rozdzielnic R1.3 zasilanie	MG/05/19		= DPS + R1.3	
	Proj.	M.Szpindor		Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne				MAXPOL		str. 65	
	Oprac.	M.Ciuchas, Z. Kolbus, B.Szpindor		Zrędlowy	Zastąpiony			ul. Żeromskiego 51 26-600 Radom		69 str.	
	Sprawdz.	P.Bujanowicz									

STAKOS TWO POWIATOWE
W PUŁTUSKU
Wydział Budownictwa i Architektury

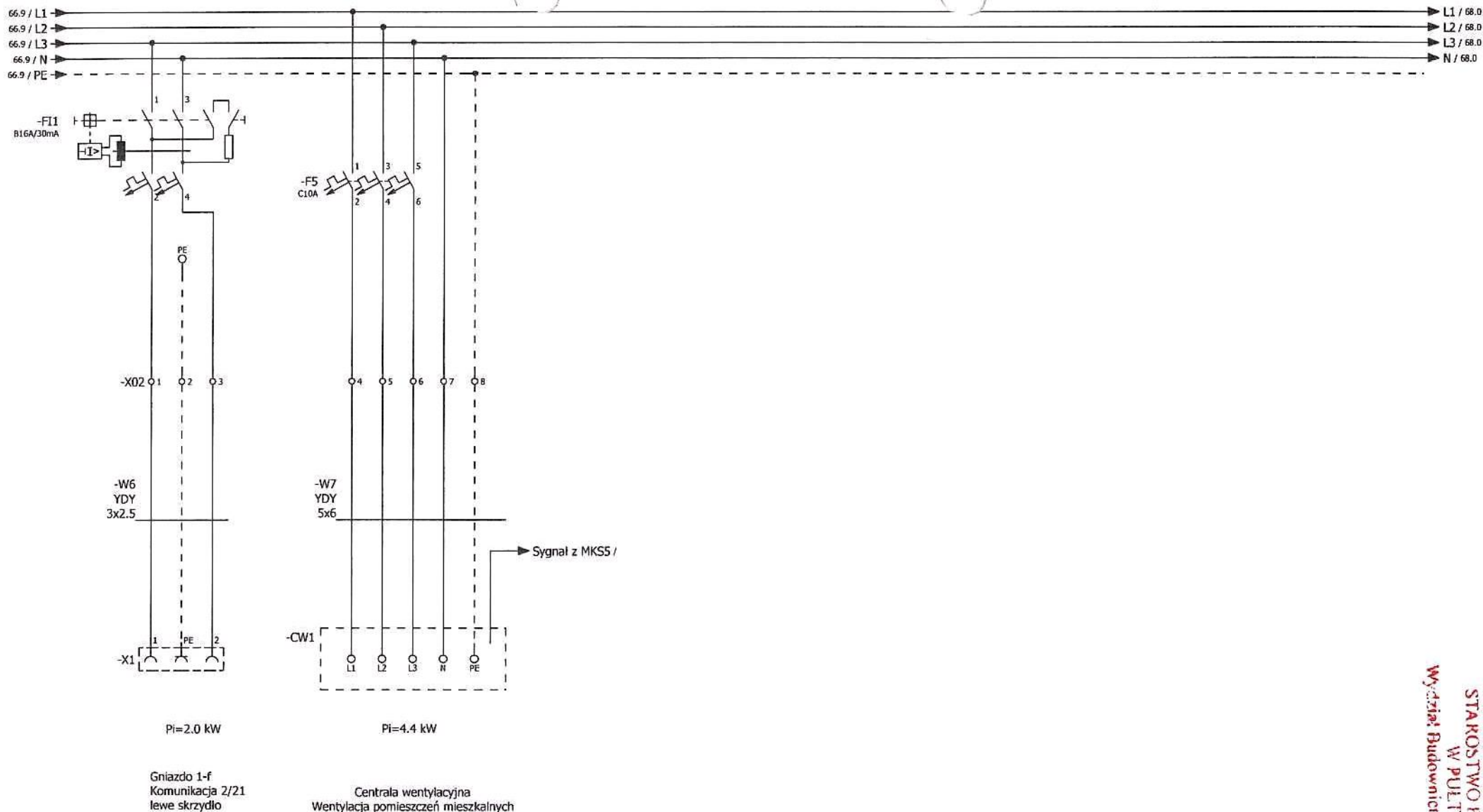


65





	Data	09.10.2019	Podpis		Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne	Opis: Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pułusk. Etap I	Schemat rozdzielnic R1.3 oświetlenie	MG/05/19		= DPS + R1.3	
	Proj.	M. Szplinder						MAXPOL		str. 66	
	Oprac.	M. Guclas, Z. Kolbus, B. Szplinder						ul. Żeromskiego 51 26-600 Radom		69 str.	
	Sprawdz.	P. Bujanowicz									

STAROSTWO POWIATOWE
W PUŁTUSKU
Wydział Budownictwa i Architektury

Ochrona od porażenia
Samoczynne wyłączenie zasilania
Układ sieci: TN-C-S



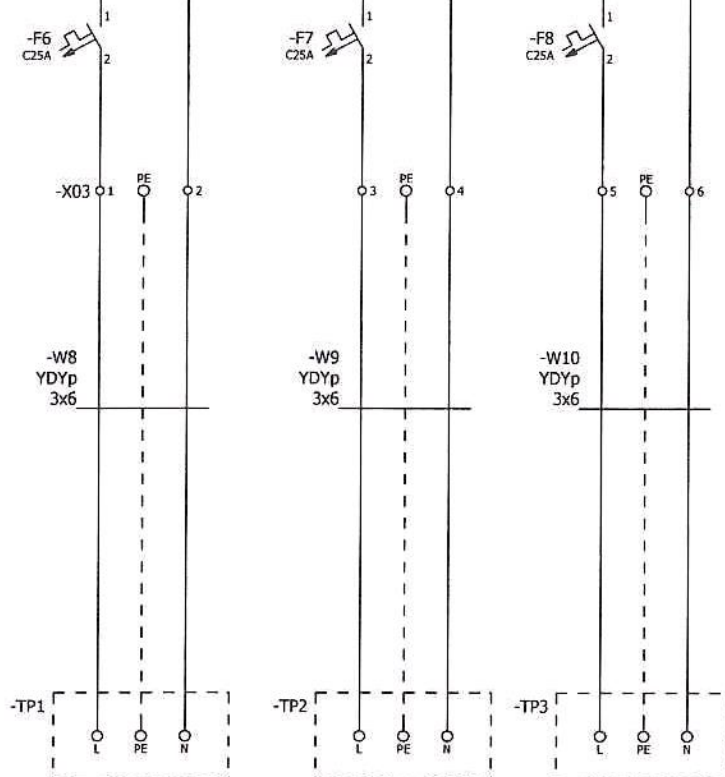
66

	Data	09.10.2019		Temat	Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne	Opis	Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pułtusk. Etap I	Schemat rozdzielnic R1.3 gniazda ogólne/wentylacja	MG/05/19		= DPS + R1.3	
	Proj.	M.Szpindor							str. 67			
	Oprac.	M.Cludas, Z. Kolbus, B.Szpindor		Zróżdowy	Zastąpiony				MAXPOL		str. 69	
	Sprawdz.	P.Bujanowicz							ul. Żeromskiego 51 26-600 Radom			

STAROSTWO POWIATOWE
 W PUŁTUSKU
 Wydział Budowlany i Architektury

Ochrona od porażeń
 Samoczynne wyłączenie zasilania
 Układ sieci: TN-C-S

67.9 / L1
67.9 / L2
67.9 / L3
67.9 / N



Pi=4.20 kW

Zasilanie tablicy TP
Pokój 2/46

Pi=4.20 kW

Zasilanie tablicy TP
Pokój 2/48

Pi=4.20 kW

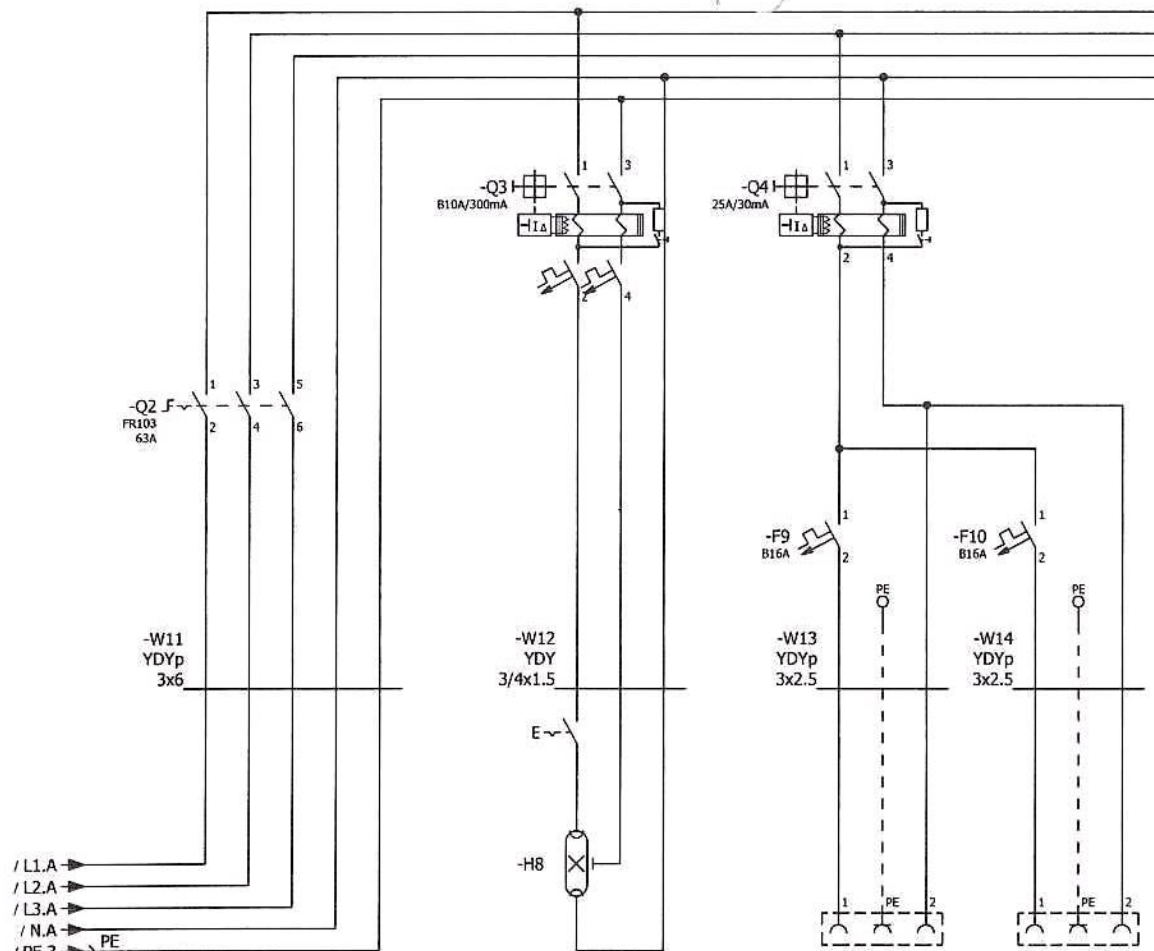
Zasilanie tablicy TP
Pokój 2/50

67

	Data	09.10.2019		Temat	Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne	OBSŁUGA	Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pułtusk. Etap I	Schemat rozdzielnic R1.3 zasilanie pokoi	MG/05/19	= DPS + R1.3	str.	69
	Proj.	M. Szplindor										
	Oprac.	M. Clucas, Z. Kolbus, B. Szplindor		Źródłowy	Zastąpiony				MAXPOL	ul. Żeromskiego 51 26-600 Radom		
	Sprawdz.	P. Bujanowicz										

STAROSTWO POWIATOWE
W PUŁTUSKU
Wydział Budownictwa i Architektury

Ochrona od porażenia
Samoczynne wyłączenie zasilania
Układ sieci: TN-C-S



Widok rozdzielnicy TP

$P_i = 4.20\text{kW}$
 $k_j = 0.23$
 $P_o = 0.96\text{kW}$
 $I_o = 5.22\text{A}$

$P_i = 0.20\text{kW}$

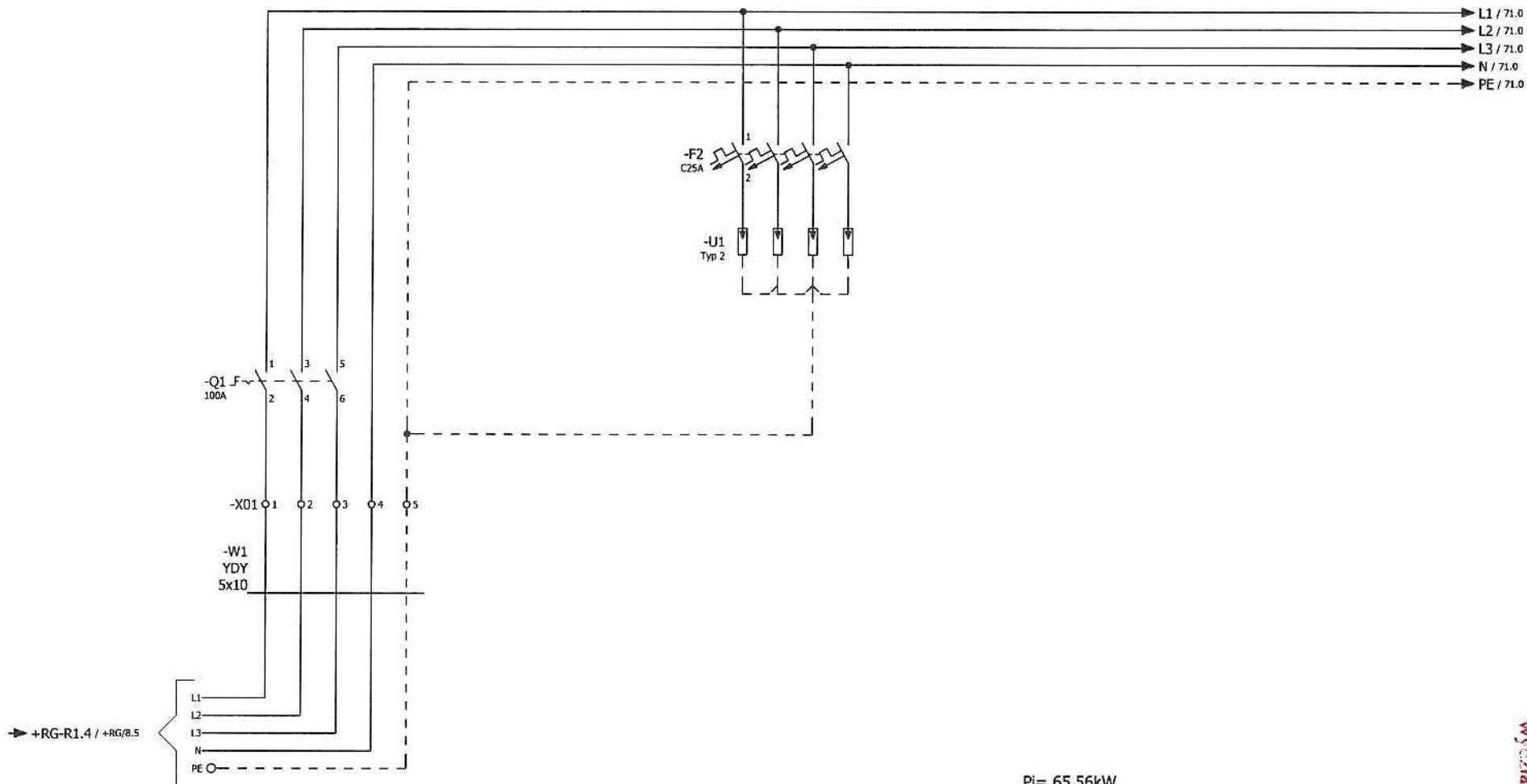
Oświetlenie pokoju

$P_i = 2\text{kW}$

Gniazdo 1-f
Obwód pokój

$P_i = 2\text{kW}$

Gniazdo 1-f
Obwód łazienka



Ochronniki przepięciowe
Typ 2

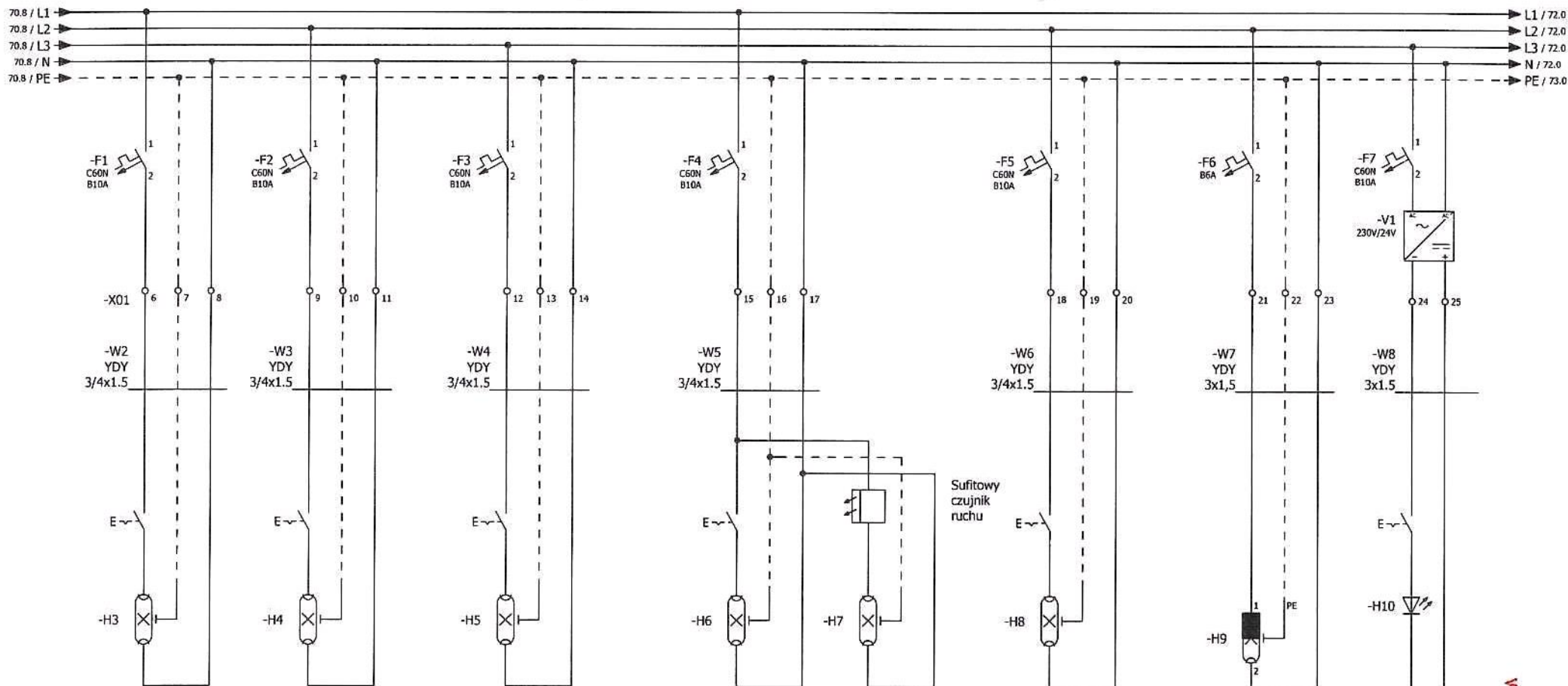
Pi= 65.56kW
kj=0.28
Po=18.41kW
Io=33.35A

Ochrona od porażenia
Samoczynne wyłączenie zasilania
Układ sieci: TN-C-S

STAROSTWO POWIATOWE
W PUŁTUSKU
Wydział Budownictwa i Architektury

+3/69

	Data	09.10.2019	Projekt		Temat: Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne	Obiekt: Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pułtusk. Etap I	Schemat rozdzielnic R1.4 zasilanie	MG/05/19	= DPS + R1.4	str. 70
	Proj.	M.Szpindor								
	Oprac.	M.Giucias, Z. Kolbus, B.Szpindor								
	Sprawdz.	P.Bujanowicz			Zróżłowy	Zastąpiony		MAXPOL ul. Żeromskiego 51 26-600 Radom		76 str.



Pi=0.74 kW

Oświetlenie pom.
Archiwum 2/16
WC męski 2/17
Sekretariat 2/20
WC personelu 2/19
WC niepełnospr. 1/18

Pi=0.87 kW

Oświetlenie pom.
Komunikacja 2/15
Komunikacja 2/02
Komunikacja 2/03
Komunikacja 2/09

Pi=0.48 kW

Oświetlenie pom.
Pokój dziennego pobytu
Część wspólna

Pi=0.73 kW

Oświetlenie pom.
Biuro księg. i kadr 2/05
Biuro zespołu prog. 2/04
Klatka schodowa 2/01
Sekretariat ZAZ 2/20

Pi=0.54 kW





Oświetlenie pom.
Biuro księg. i kadr 2/05
Biuro zespołu prog. 2/04

Pi=0,10kW

Oświetlenie ewakuacyjne
Piętro

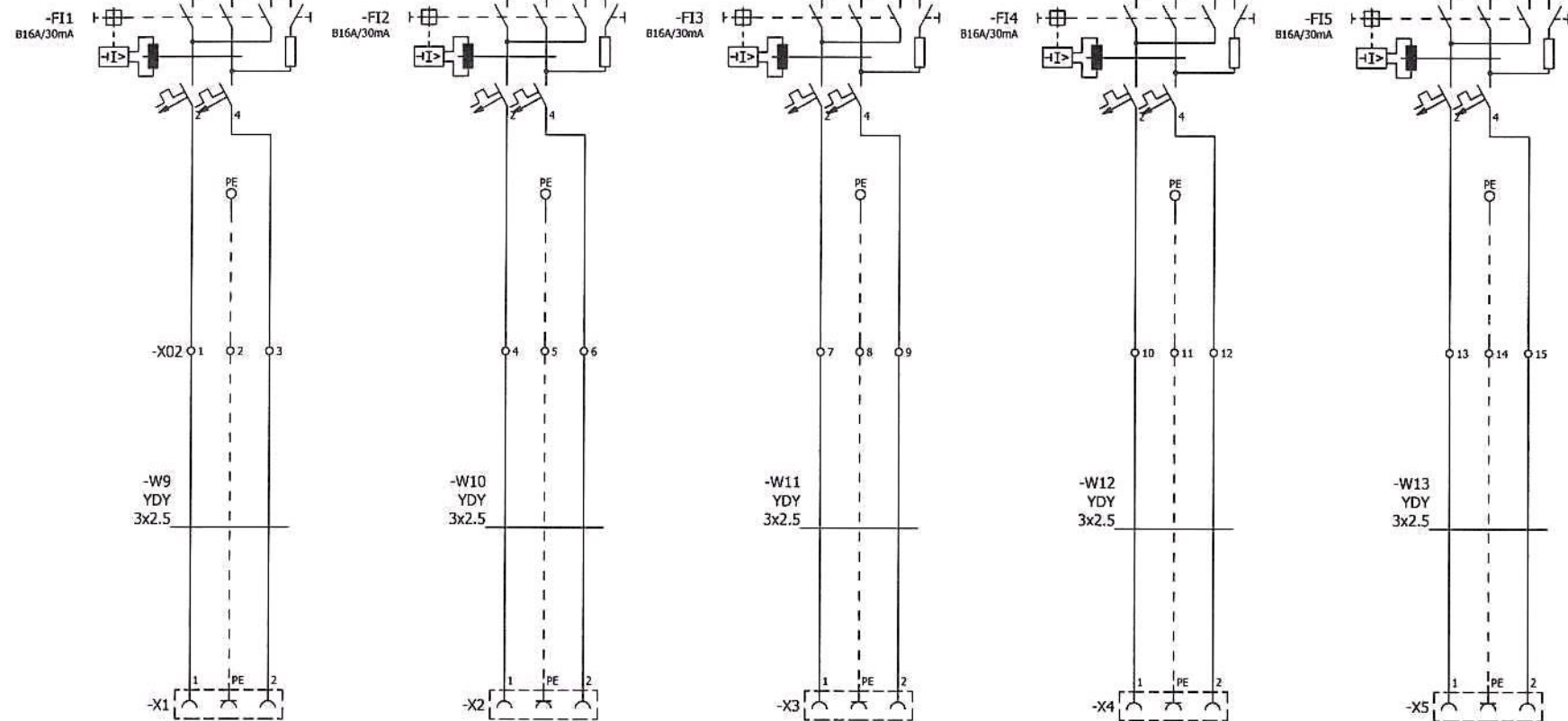
Podświetlenie
barierki

Ochrona od porażenia
Samoczynne wyłączenie zasilania
Układ sieci: TN-C-S

	Data	09.10.2019	Podpis		Temat	Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne		Opis	Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pułtusk. Etap I	Schemat rozdzielnic R1.4 oświetlenie	MG/05/19		= DPS + R1.4	
	Proj.	M.Szpindor				Zrównoważony	Zastąpiony				MAXPOL		str. 71	
	Oprac.	M.Chudias, Z. Kolbus, B.Szpindor									ul. Żeromskiego 51 26-600 Radom		76 str.	
	Sprawdz.	P.Bujanowicz												

71.9 / L1 →
71.9 / L2 →
71.9 / L3 →
71.9 / N →

L1 / 73.0
L2 / 73.0
L3 / 73.0
N / 73.0



Pi=2.0 kW

Pi=2.0 kW

Pi=2.0 kW

Pi=2.0 kW

Pi=2.0 kW

Gniazdo 1-f
Archiwum 2/16
Komunikacja 2/15

Gniazdo 1-f
Kaplica 2/13
Pom. porządkowe 2/12
Komunikacja 2/03

Gniazdo 1-f
Pokój dziennego pobytu
część wspólna

Gniazdo 1-f
WC personelu 2/19

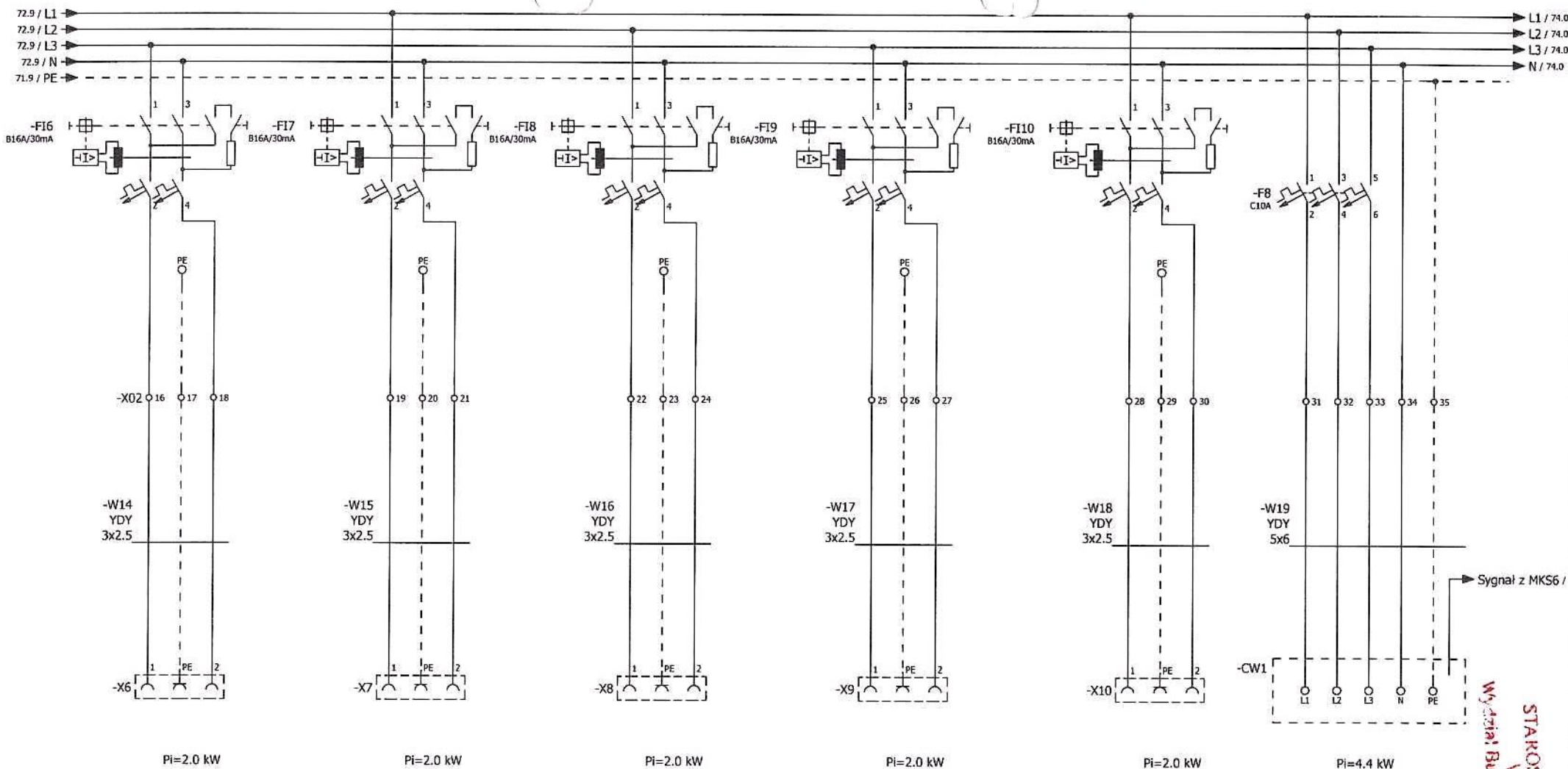
Gniazdo 1-f
WC niepełnospr. 1/18

Ochrona od porażenia
Samoczynne wyłączenie zasilania
Układ sieci: TN-C-S

71

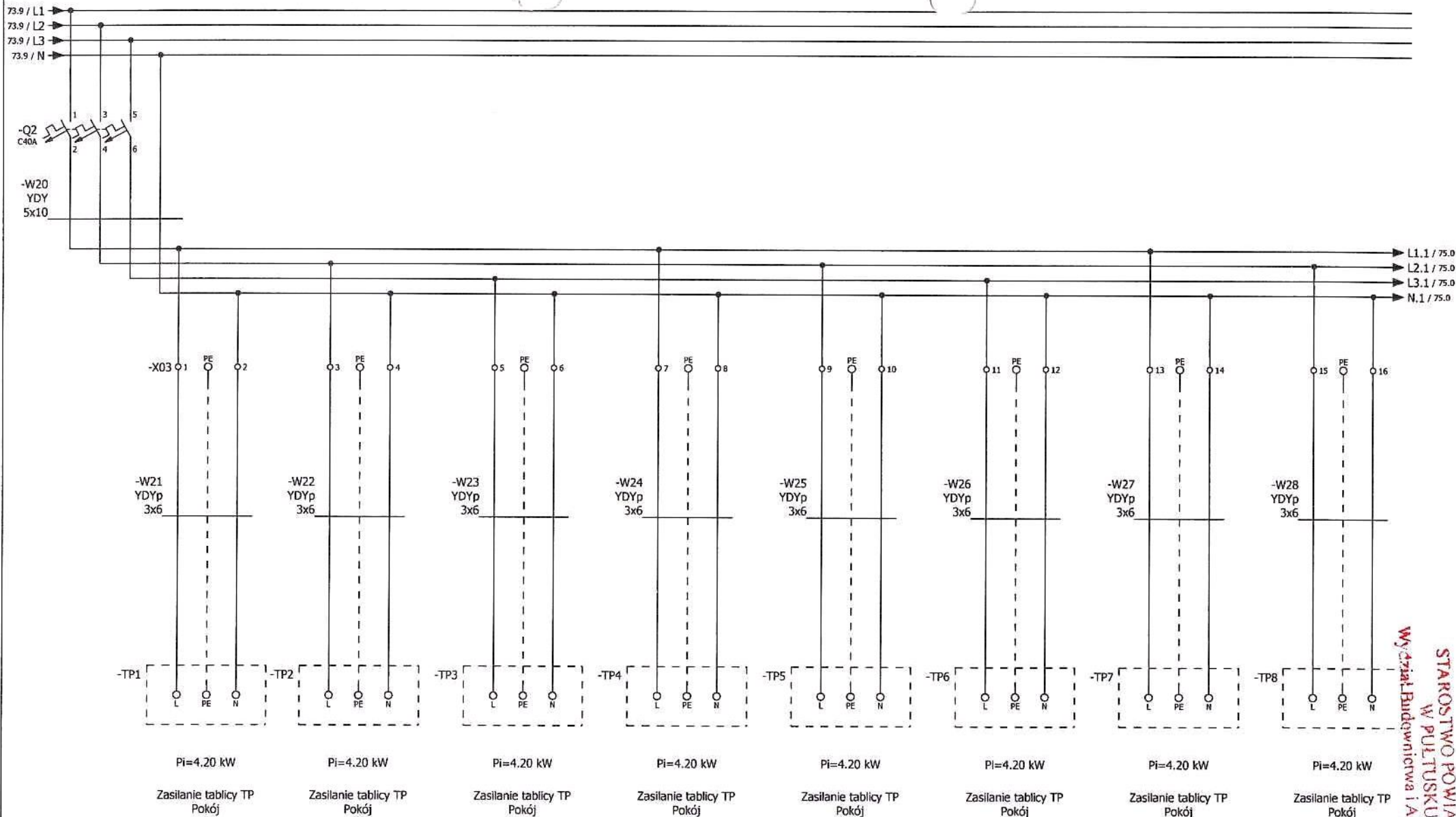
	Data	09.10.2019		Temat Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne	Opis Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pułtusk. Etap I	Schemat rozdzielnic R1.4 gniazda ogólne	MG/05/19 MAXPOL ul. Żeromskiego 51 26-600 Radom	= DPS + R1.4	str. 72 76 str.
	Proj.	M.Szpindor							
	Oprac.	M.Ciuchas, Z. Kolbus, B.Szpindor							
	Sprawdz.	P.Bujanowicz		Zróżlowy	Zastąpiony				

STAROSTWO POWIATOWE
W PUŁTUSKU
Wydział Budownictwa i Architektury



STAROSTWO POWIATOWE
W PULSKU
Wydział Budownictwa i Architektury

	Data	09.10.2019	Podpis		Temat	Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne	Opis	Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pułusk. Etap I	Schemat rozdzielnic R1.4 gniazda ogólne/wentylacja	MG/05/19	= DPS + R1.4	MAXPOL ul. Żeromskiego 51 26-600 Radom	str. 73 76 str.
	Proj.	M.Szpindor											
	Oprac.	M.Ciuchas, Z. Kolbus, B.Szpindor											
	Sprawdz.	P.Bujanowicz											
					Zróżlowy	Zastąpiony							



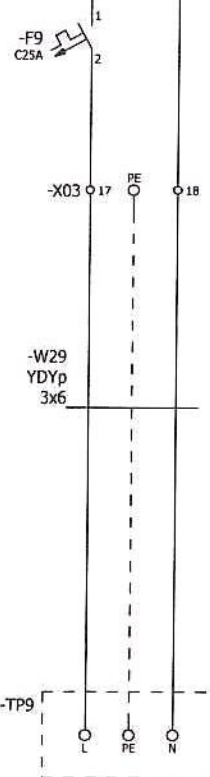
73

	Data	09.10.2019		Tytuł	Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne	Opis	Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pułtusk. Etap I	Schemat rozdzielnic R1.4 zasilanie pokoi	MG/05/19	= DPS + R1.4	str. 74
	Proj.	M.Szpindor									
	Oprac.	M.Ciuchas, Z. Kolbus, B.Szpindor									
	Sprawdz.	P.Bujanowicz									
				Zróżdowy	Zastąpiony						76 str.

Ochrona od porażeń
Samoczynne wyłączenie zasilania
Układ sieci: TN-C-S

STAROSTWO POWIATOWE
W PUŁTUSKU
Wydział Budownictwa i Architektury

74.9 / L1.1
74.9 / L2.1
74.9 / L3.1
74.9 / N.1



Pi=4.20 kW



Zasilanie tablicy TP
Pokój

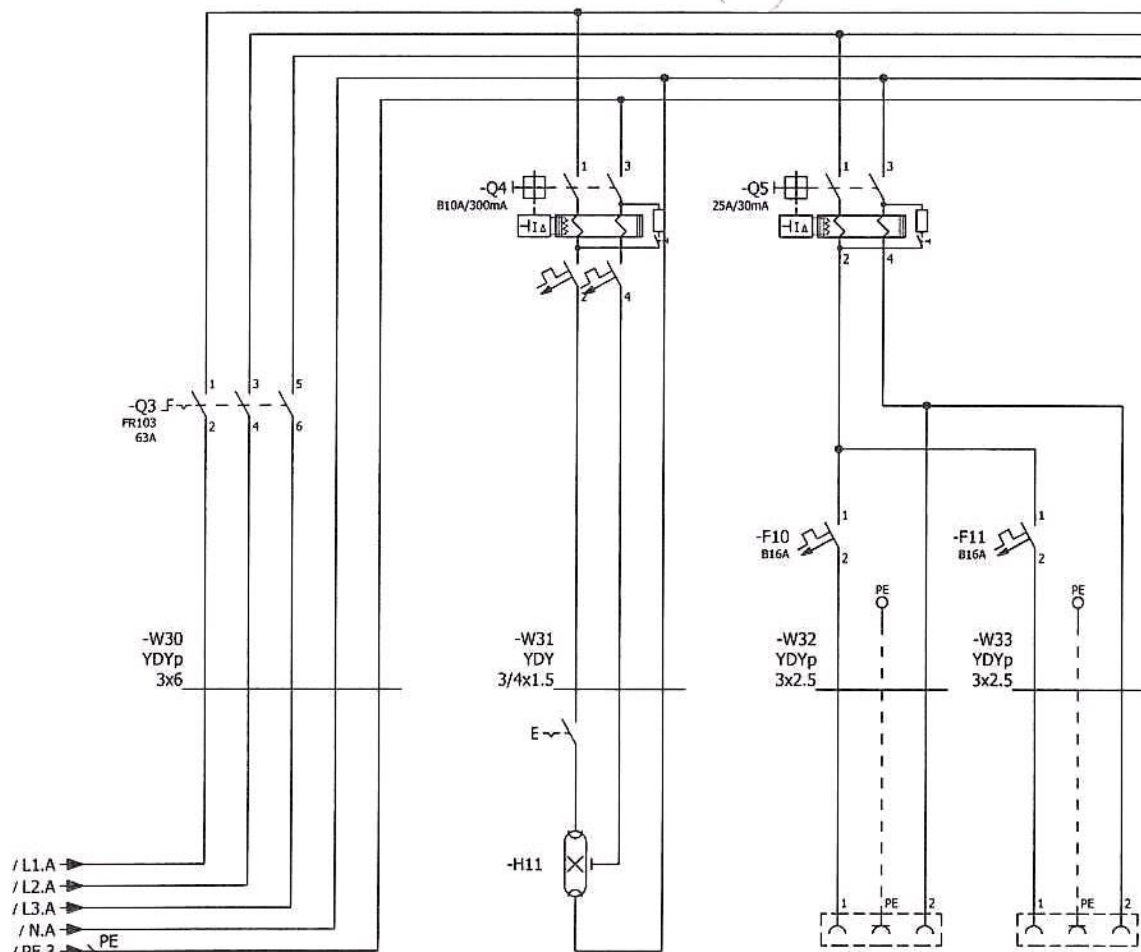
74

Ochrona od porażeń
Samoczynne wyłączenie zasilania
Układ sieci: TN-C-S

STAROSTWO POWIATOWE
W PUŁTUSKU
Wydział Budownictwa i Architektury

76

	Data	09.10.2019	Podpis		Temat	Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne		Obiekt	Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pułtusk. Etap I	Schemat rozdzielnic R1.4 zasilanie pokoi	MG/05/19		= DPS + R1.4	str. 75 76 str.
	Proj.	M. Szplindor												
	Oprac.	M. Ciucias, Z. Kolbus, B. Szplindor												
	Sprawdz.	P. Bujanowicz	Zrównoważony		Zastąpiony									

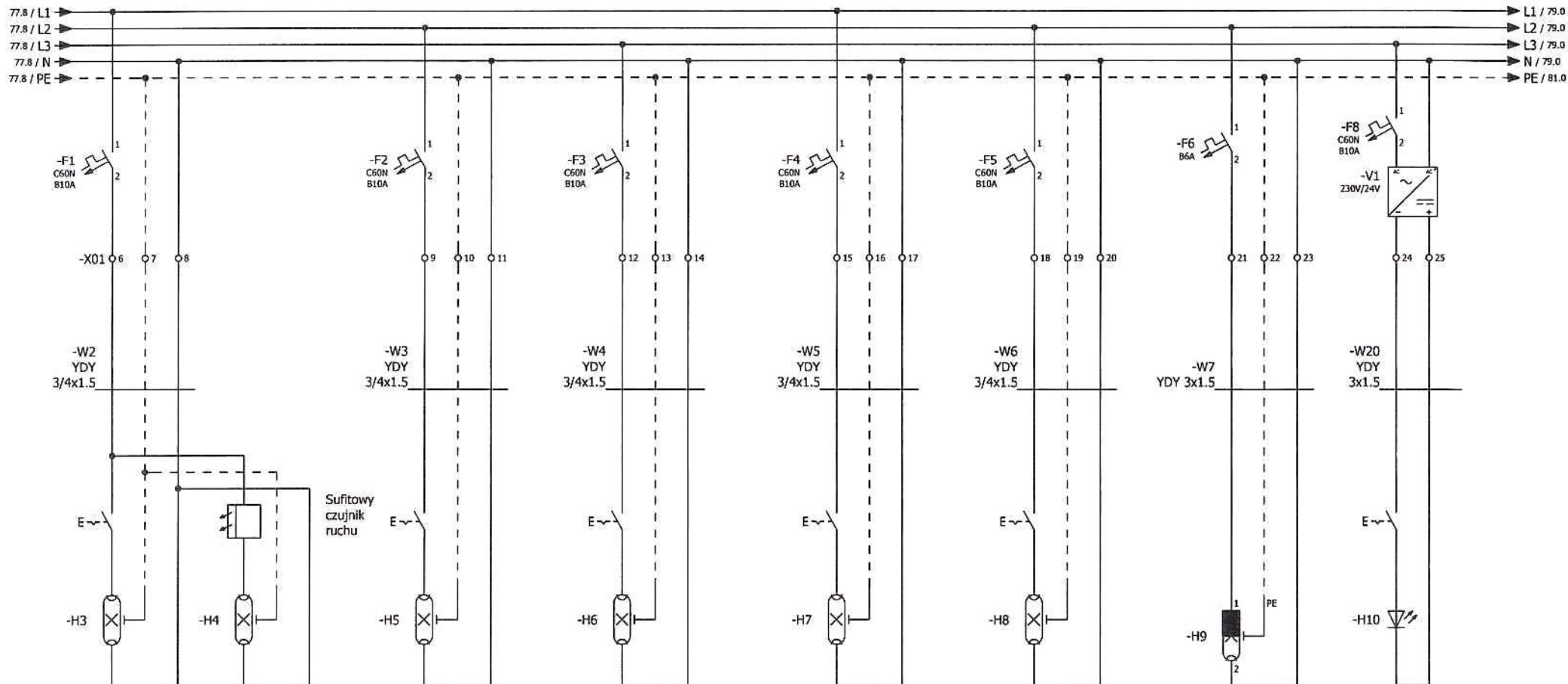


Widok rozdzielnicy TP

$P_i = 4.20\text{kW}$
 $k_j = 0.23$
 $P_o = 0.96\text{kW}$
 $I_o = 5.22\text{A}$

$P_i = 0.20\text{kW}$ $P_i = 2\text{kW}$ $P_i = 2\text{kW}$
 Oświetlenie pokoju Gniazdo 1-f Obwód pokój Gniazdo 1-f Obwód łazienka

	Data	09.10.2019	Podpis	Temat	Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne	Opis	Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pułtusk. Etap I	Schemat Tablicy TP Pokoje	MG/05/19	= DPS + R1.4	str. 76 76 str.
	Proj.	M.Szpindor									
	Oprac.	M.Ciuchas, Z. Kolbus, B.Szpindor									
	Sprawdz.	P.Bujanowicz									
				Zrędlowy	Zastąpiony						



Pi=0,18 kW

Oświetlenie pom.
Pok. rehabilitanta 2/83
2/71 Komunikacja

Pi=0,54 kW

Oświetlenie pom.
Komunikacja 2/72
Komunikacja 2/73
Wentylatorownia 2/77

Pi=0,36 kW

Oświetlenie pom.
WC niepełn. 2/82
Łazienka 2/81
Łazienka męska/niepełn. 2/80

Pi=0,84 kW

Oświetlenie pom.
Pom. do terapii
i rehabilitacji 2/79
Pom. do terapii
i rehabilitacji 2/78

Pi=0,6 kW

Oświetlenie pom.
Pom. terapii i rehabilitacji 2/74
Pom. do terapii i rehabilitacji 2/75
Pom. do terapii i rehabilitacji 2/76

Oświetlenie
ewakuacyjne
Piętro

Pi=0,10kW

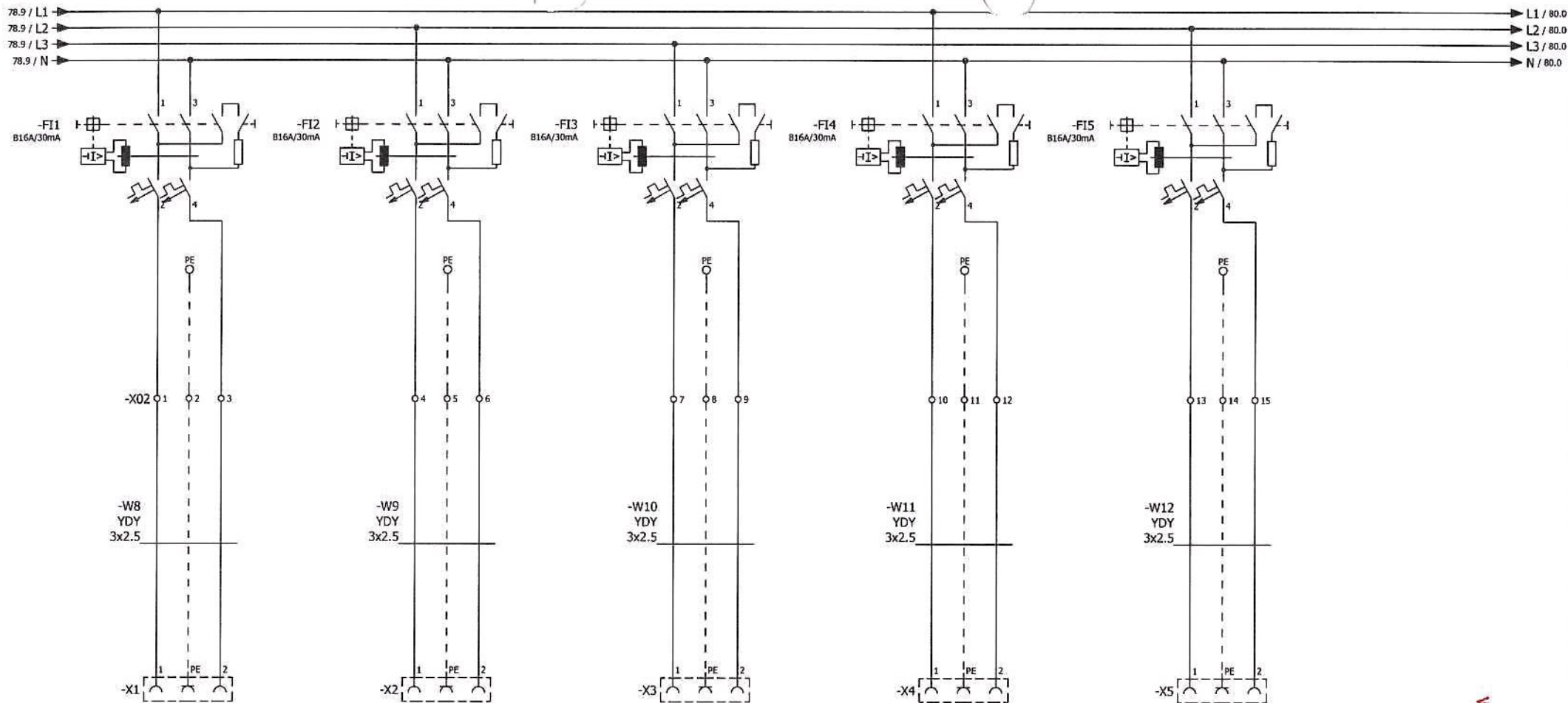
Podświetlenie
barierki

Ochrona od porażeni
Samoczynne wyłączenie zasilania
Układ sieci: TN-C-S

77

	Data: 09.10.2019 Proj.: M.Szpindor Oprac.: M.Ciuchas, Z. Kolbus, B.Szpindor Sprawdz.: P.Bujanowicz	Podpis: Tytuł: Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne Zrównoważony: Zastąpiony:	Opis: Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pułusk. Etap I	Schemat rozdzielnic R1.5 oświetlenie	MG/05/19 MAXPOL ul. Zeromskiego 51 26-600 Radom str. 78 81 str.
--	---	---	--	---	---

STAROSTWO POWIATOWE
 W PUŁUSKU
 Wydział Budownictwa i Architektury



Pi=2.0 kW

Pi=2.0 kW

Pi=2.0 kW

Pi=2.0 kW

Pi=2.0 kW

Gniazdo 1-f
Pok. rehabilitanta 2/83



Gniazdo 1-f
Komunikacja 2/72
Komunikacja 2/73
Wentylatorownia 2/77

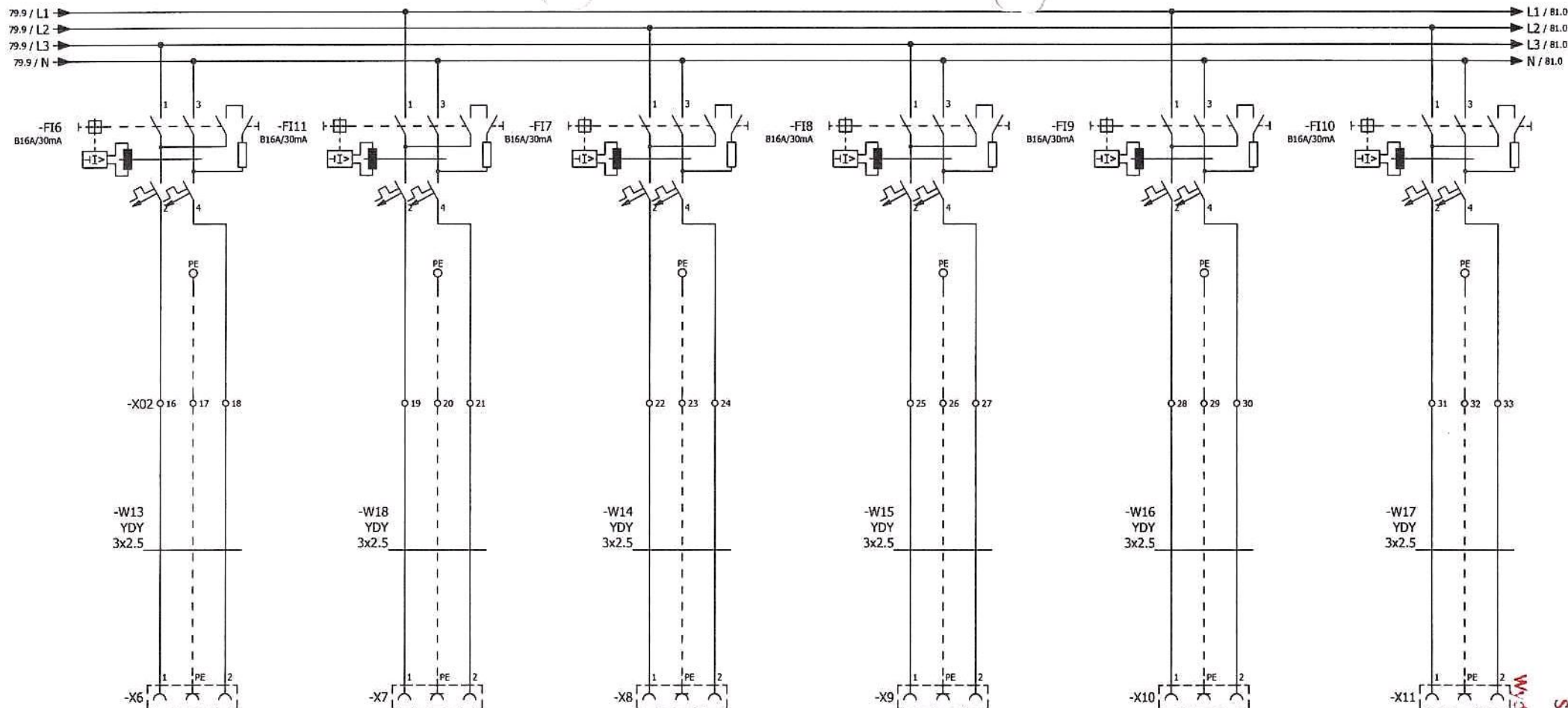
Gniazdo 1-f
Łazienka 2/81

Gniazdo 1-f
WC niepełn. 2/82

Gniazdo 1-f
Łazienka męska/niepełn. 2/80

Ochrona od porażenia
Samoczynne wyłączenie zasilania
Układ sieci: TN-C-S

	Data	09.10.2019	Podpis		Temat	Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne	Opis	Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pułusk. Etap I	Schemat rozdzielnic R1.5 gniazda ogólne	MG/05/19	= DPS + R1.5	MAXPOL ul. Żeromskiego 51 26-600 Radom	str. 79 81 str.
	Proj.	M.Szpindor											
	Oprac.	M.Clucias, Z. Kolbus, B.Szpindor											
	Sprawdz.	P.Bujanowicz											
					Zróżdłowy	Zastąpiony							



Pi=2.0 kW
Gniazdo 1-f
Pom. terapii i rehabilitacji 2/79

Pi=2.0 kW
Gniazdo 1-f
Pom. terapii i rehabilitacji 2/79

Pi=2.0 kW
Gniazdo 1-f
Pom. terapii i rehabilitacji 2/78

Pi=2.0 kW
Gniazdo 1-f
Pom. terapii i rehabilitacji 2/74

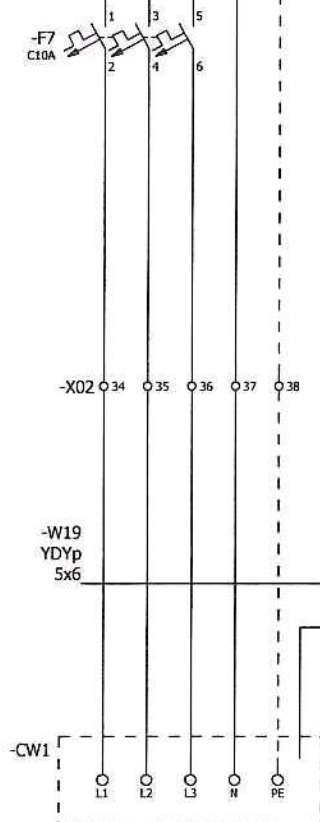
Pi=2.0 kW
Gniazdo 1-f
Pom. terapii i rehabilitacji 2/75

Pi=2.0 kW
Gniazdo 1-f
Pom. terapii i rehabilitacji 2/76

Ochrona od porażenia
Samoczynne wyłączenie zasilania
Układ sieci: TN-C-S

	Data	09.10.2019		Temat	Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne	Opis	Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pułusk. Etap I	Schemat rozdzielnic R1.5 gniazda ogólne	MG/05/19	= DPS + R1.5	str. 80
	Proj.	M.Szpindor									
	Oprac.	M.Ciuchas, Z. Kolbus, B.Szpindor									
	Sprawdz.	P.Bujanowicz		Zrównoważony	Zastąpiony				ul. Zeromskiego 51 26-600 Radom		81 str.

80.9 / L1
80.9 / L2
80.9 / L3
80.9 / N
78.9 / PE



Pi=4,4 kW

Centrala wentylacyjna
Wentylacja pomieszczeń mieszkalnych

Sygnal z MKS7 /

STAROSTWO POWIATOWE
W PULTUSKU
Wydział Budownictwa i Architektury

Ochrona od porażeń
Samoczynne wyłączenie zasilania
Układ sieci: TN-C-S

80

	Data	09.10.2019		Temat	Projekt Budowlany - Instalacje elektryczne	Opis	Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa w części istniejącego budynku dydaktyczno-administracyjnego Akademii Humanistycznej, wraz ze zmianą sposobu użytkowania na Centrum Pomocy Społecznej - Dom Opieki Społecznej z gabinetami lekarskimi i fizykoterapii, na terenie działki nr ewid. 3501 w obrębie 22 m. Pułtusk. Etap I	Schemat rozdzielnic R1.5 wentylacja	MG/05/19	= DPS + R1.5	str. 81
	Proj.	M.Szpindor									
	Oprac.	M.Ciucas, Z. Kolbus, B.Szpindor									
	Sprawdz.	P.Bujanowicz									
				Zrędlowy	Zastąpiony						81 str.