

PROJEKT ROBÓT BUDOWLANYCH

obejmujących pomieszczenia szkoły
w parterze budynku
Mazowieckiego Centrum Rehabilitacji STOCER”
przy ulicy Długiej 40/42 w Konstancinie-Jeziornie
w ramach zadania:

**"Przebudowa pomieszczeń
w budynku przy ul. Długiej 40/42
w Konstancinie-Jeziornie
- etap I dokumentacja"**

dz. nr ewid. 16/3, obręb 03-04, gmina Konstancin-Jeziorna
identyfikator działki: 141802_4.0304.16/3

kategoria obiektu budowlanego (KOB) XI

inwestor:

MAZOWIECKIE CENTRUM REHABILITACJI

"STOCER" Sp. z o.o.



autor opracowania:

J.T.B Jacek Boruc

Warszawa, ul. Fabryczna 18

zakres opracowania:

instalacje elektryczne:

mgr inż. Piotr PALCZEWSKI

upr. nr MAZ/0084/POOE/03

mgr inż. Grzegorz JACZEWSKI

upr. nr MAZ/0035/PWOE/03

egz. nr

E/1

Październik 2023 r

SPIS TREŚCI

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	2
2. PODSTAWA OPRACOWANIA	2
3. ZAKRES OPRACOWANIA	2
4. DEMONTAŻ INSTALACJI	2
5. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE.....	2
6. ZASILANIE ROZDZIELNICY SZKOŁY RS.....	3
7. GŁÓWNY WYŁĄCZNIK PRZECIWPOŻAROWY PRĄDU	3
8. ROZDZIELNICA SZKOŁY RS.....	3
9. PRZEWODY.....	4
10. TRASY KABLOWE	4
10.1 Sposób podwieszania koryta kablowego.....	4
10.2 Trasy kablowe do zasilania odbiorników	4
11. INSTALACJA OŚWIETLENIA PODSTAWOWEGO	4
12. OŚWIETLENIE AWARYJNE	5
13. OŚWIETLENIE EWAKUACYJNE	5
14. STEROWANIE OŚWIETLENIEM.	5
15. INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH.....	5
16. OSPRZĘT.....	5
17. INSTALACJA ZASILANIA URZĄDZEŃ WENTYLACYJNYCH	6
18. INSTALACJA TELETECHNICZNA.	6
19. SZAFA RACK.....	6
20. WYTYCZNE DO WYKONANIA INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH I TRAS KABLOWYCH NA POTRZEBY SIECI KOMPUTEROWEJ IT	7
21. INSTALACJA DZWONKOWA.....	8
22. INSTALACJA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH	8
23. INSTALACJA ODGROMOWA	8
24. INSTALACJA OCHRONY OD PORAŻEŃ.....	8
25. OCHRONA PRZECIWPRZEPięCIOWA.....	8
26. UWAGI DOTYCZĄCE CAŁOŚCI INSTALACJI	8
27. BILANS MOCY	9
28. KOPIE UPRAWNIEŃ.....	10
29. SPIS RYSUNKÓW	14

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji elektrycznych obejmujących pomieszczenia szkoły w parterze budynku Mazowieckiego Centrum Rehabilitacji STOCER przy ulicy Długiej 40/42 w Konstancinie-Jeziornie w ramach zadania:

"Przebudowa pomieszczeń w budynku przy ul. Długiej 40/42 w Konstancinie-Jeziornie- etap I dokumentacja"

Opis należy rozpatrywać łącznie z rysunkami, przedmiarem i STWiOR.

2. Podstawa opracowania

Niniejsze opracowanie wykonane zostało na podstawie:

- zlecenia przez przez biuro JTB,
- wytycznych przekazanych przez Inwestora,
- inwentaryzacji obiektu,
- projektu architektoniczno-budowlanego,
- projektu branżowego instalacji sanitarnych,
- dokumentacji technicznej oraz katalogów i danych technicznych zastosowanych materiałów i wyrobów,
- Polskich Norm, przepisów prawa budowlanego oraz innych przepisów obowiązujących w zakresie opracowania.

3. Zakres opracowania

Opracowanie niniejsze zawiera w swym zakresie:

- demontaż instalacji,
- zasilanie rozdzielnic szkoły,
- tablicę głównego wyłącznika pożarowego,
- rozdzielnice szkoły,
- instalację gniazd wtykowych,
- instalację oświetlenia podstawowego i awaryjnego,
- instalację teletechniczną,
- szafę Rack,
- instalację połączeń wyrównawczych miejscowych,
- instalację ochrony przeciwporażeniowej,
- instalację ochrony przepięciowej.

4. Demontaż instalacji

Przed przystąpieniem do demontażu istniejących instalacji elektrycznych w remontowanych pomieszczeniach należy odłączyć istniejące instalacje elektryczne od napięcia.

Istniejące oprawy oświetleniowe, gniazdka i przewody będą zdemontowane. Należy zachować wszystkie dotychczasowe połączenia istniejących obwodów. Istniejącą rozdzielnicę elektryczną w korytarzu B zdemontować.

5. Założenia projektowe

Należy zdemontować wszystkie przewody w zakresie inwestycji. Do istniejących opraw oświetleniowych należy ułożyć nowe przewody, zastosować nowy osprzęt elektroinstalacyjny. Część opraw oświetleniowych zdemontować i ponownie zamontować na suficie podwieszanym.

W korytarzu przy holu wejściowym zamontować nową tablicę do głównego wyłącznika przeciwpożarowego. Lokalizację tablicy pokazano na rys. E/02.

Istniejącą tablicę starego typu w korytarzu B zdemontować. Przygotować wnękę pod rozdzielnicę szkoły RS z nadprożem. Wydzielenie miejsca, obudowa ścianek – branża Architektura.

6. Zasilanie rozdzielnic szkoły RS

Rozdzielnica RS zasilana będzie z tablicy GWP kablem YKYżo 5x10 mm².

Kabel ułożony będzie w rurze ochronnej RB max 50 montowanej do stropu. Zasilanie rozdzielnic doprowadzić od dołu.

Parametry elektroenergetyczne obiektu:

- Napięcie znamionowe 230/400V 50Hz,
- Moc zainstalowana Pi = 20,14 kW
- Moc szczytowa Pszcz = 10,75 kW
- Sprawność urządzeń ogrzewania elektrycznego $\eta = 0,9$
- Układ sieciowy TNC-S.
- ochrona przepięciowa typu 2+3.

7. Główny wyłącznik przeciwpożarowy prądu

Funkcję Głównego Przeciwpowarowego Wyłącznika Prądu (GWP) w Tablicy GWP będzie pełnił wyłącznik kompaktowy z cewką wzrostową.

Od miejsca lokalizacji GWP do miejsca instalacji przycisków przeciwpożarowych wyłącznika prądu należy ułożyć kabel o odporności ogniowej 90 min. np. kablemi typu (N)HXH-FE180/E90 5x2,5mm². Kabel należy układać w rurce pod tynkiem lub opcjonalnie na uchwytach lub w korytkach kablowych ognioodpornych np. EI90 Baks.

Obwód wyzwalacza wyłącznika ppoż. zabezpieczony będzie oddzielnym wyłącznikiem nadmiarowo prądowym. Zastosować automatyczny przełącznik faz.

8. Tablica głównego wyłącznika pożarowego

Zaprojektowano tablicę wnękową IP 43 3x18 modułów.

Do tablicy należy doprowadzić kabel niepalny FE180/E90 5x2,5mm² od przycisku pożarowego na zewnątrz. Obok należy zamontować drugi przycisk i prowadzić równolegle do tablicy głównej budynku.

9. Rozdzielnica szkoły RS

Rozdzielnica szkoły zbudowana będzie w systemie modułowym. Wykonanie co najmniej IP 43 o stopniu ochrony co najmniej IK 08.

RG3 wykonana będzie z szafy metalowej zamykanej na klucz. Drzwi pełne.

Zaprojektowano rozdzielnicę w oparciu o katalog firmy Legrand wnękową typu XL3 S 160 – 36, o wymiarach wys.x szer.x gł 1112x883x138 mm. Widok rozdzielnic przedstawiono na rysunku E/04.

Rozdzielnica będzie składać się z następujących elementów:

- rozłącznika głównego, 3p,
- rozłączników bezpiecznikowych,
- wyłączników różnicowo-prądowych 0,03A z członem nadprądowym,
- ochronnika przepięciowego typ 2+3.

Z rozdzielnic zasilane będą następujące obwody:

- obwody oświetleniowe,
- obwody gniazdowe,
- obwody wentylatorów,
- obwód dzwonków.

Zasilnie wykonać poprzez wyłącznik przeciwpożarowy z tablicy głównej budynku.

10. Przewody

Wszystkie przewody zasilające zaprojektowano z 3 i 5-cio żyłowymi przewodami YDY, YKY. Przekroje przewodów dobrano wg normy IEC 60364-5-523. Wytrzymałość izolacji dla kabli i przewodów YDY - 750V, dla kabli YKY - 1kV.

11. Trasy kablowe

Zaprojektowano główny ciąg korytek kablowych w korytarzu zgodnie z rys. nr 02. Przewidziano ułożenie koryt kablowych 200x42 dla instalacji oświetlenia i gniazd, a także 100x42 dla instalacji niskoprądowych. Należy stosować wyłącznie koryta ocynkowane o grubości blachy 1,0mm. W korytarzu A zaprojektowano koryta instalacji niskoprądowych układać pod korytami instalacji oświetlenia i gniazd.

Od koryt przewody prowadzić w rurkach pod tynkiem.

Przy korytarzu B, C od strony biur, Sali lekcyjnych i biblioteki zaprojektowano listwy elektroinstalacyjne DLP o wymiarach 75x20, 60x16

Od rozdzielnicy szkoły należy doprowadzić zasilanie pomieszczeń przy korytarzu A od strony Sali lekcyjnej nr 2.

Zasilanie pomieszczeń przy korytarzach B i C prowadzić bezpośrednio przy stropie korytarza B w kanałach DLplus 60x16 lub opcjonalnie rurkach RBmax 16 w tynku (ze względu na instalację wodną do ogrzewania). Ilość rur podano na rys. nr E/02.

W pomieszczeniu biurowym B.08 przewidziano ustawienie szafy rackowej. Z szafy przewody UTP prowadzić następująco:

- pionowo drabinką kablową do wysokości: -15cm od stropu,
- poziomo korytkiem siatkowym, np. Baks do listew DLP,
- poziomo kanałami DLplus.

Od kanałów przewody prowadzić w rurkach pod tynkiem.

11.1 Sposób podwieszania koryta kablowego.

Korytko należy podwieszać w sposób trwały i pewny. Rozstaw podwieszeń należy dostosować do nośności koryta przy założeniu jego maksymalnego obciążenia, jednak nie rzadziej niż 1,0m. Koryta łączyć ze sobą elektrycznie. Połączenia sprowadzić do MSW w rozdzielnicy.

Należy stosować podpory i zawiesia o wymiarach i nośności dostosowanych do rozmieszczenia i przenoszonych obciążeń.

Należy używać elementów typowych, posiadających odpowiednie atesty.

Bez zatwierdzenia przez konstruktora, wykonawca nie może przystąpić do wykonywania instalacji mocowanych do konstrukcji budynku. Wykonawca instalacji elektrycznej ma uwzględnić konieczne wzmocnienia konstrukcji dachu dla podwieszania instalacji w porozumieniu z konstruktorem.

Nie dopuszcza się wykonywania zawiesi we własnym zakresie.

11.2 Trasy kablowe do zasilania odbiorników

Należy zapewnić wszystkie niezbędne podejścia do zasilanych odbiorników i gniazd wtykowych. Należy również zapewnić wszelkie konieczne przebiecia przez ściany oraz stropy wraz niezbędnym ich uszczelnieniem.

Wszystkie podejścia od głównych tras koryt kablowych do poszczególnych odbiorników projektuje się wykonać w rurkach elektroinstalacyjnych sztywnych i/lub giętkich pod tynkiem.

12. Instalacja oświetlenia podstawowego

Instalację oświetlenia ogólnego należy wykonać zgodnie z rysunkiem E/01 oraz w oparciu o normę oświetleniową PN-EN 12464-1: 2004.

Należy wykorzystać istniejące oprawy. Dodatkowo zaprojektowano oprawy 2x26 w WC, zapleczu. W archiwum zamontować oprawę nastropową 40W. Propozycje opraw przedstawiono na rys. nr E/01.

Obwody oświetleniowe prowadzone będą w korytku w korytarzu i rurkach ochronnych pod tynkiem lub nad sufitem podwieszanym.

Zasilanie opraw przewodami YDYżo 3x2,5 mm², YDYżo 4x1,5 mm² o izolacji 750 V.

Zaprojektowano oprawy w oparciu o katalogi firmy Thorn. Równomierność natężenia oświetlenia w pomieszczeniach przeznaczonych na stały pobyt ludzi – 0,65, a w pozostałych pomieszczeniach 0,4.

Wszystkie obwody oświetleniowe zabezpieczono dodatkowo wyłącznikami różnicowoprądowymi (zastosowano wyłącznik nadmiarowo-różnicowo-prądowy).

13. Oświetlenie awaryjne

Wszystkie projektowane oprawy oświetlenia zapasowego (awaryjnego) będą wyposażone we własne źródła zasilania z podtrzymaniem 2 godzinny.

Oprawy będą dostarczone z integralnym urządzeniem testującym, w celu symulowania awarii zasilania podstawowego.

Zaprojektowano dodatkowe oprawy pracujące „na ciemno” jako oświetlenie awaryjne. Zasilanie opraw przewodem YDYżo 3x1,5 mm² o izolacji 750 V.

Oprawy oświetlenia awaryjnego pokazano na rysunku E/01.

14. Oświetlenie ewakuacyjne

Oprawy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego będą wyposażone we własne źródła zasilania z podtrzymaniem 2 godzinny. Oprawy będą dostarczone z integralnym urządzeniem testującym, w celu symulowania awarii zasilania podstawowego.

System oświetlenia awaryjnego musi być zgodny z wymaganiami przepisów i norm (według PN-EN 50172:2005). Zasilanie przewodem YDY 3x1,5 mm². Oprawy pracują „na ciemno”

15. Sterowanie oświetleniem.

Zaprojektowano sterowanie miejscowe oświetleniem za pomocą łączników podtynkowych oraz za pomocą czujek obecności. Łączniki montowane będą w pobliżu drzwi pomieszczeń na wysokości 1,4m nad poziomem posadzki.

Lokalizacja łączników i dokładna wysokość montażu będzie uzgodniona z Inwestorem.

16. Instalacja gniazd wtykowych

Projektuje się gniazda wtyczkowe ogólne pojedyncze typu 230V/16A+N+PE. Osprzęt podtynkowy.

Obwody gniazdowe zabezpieczone są od zwarć i przeciążeń. Wszystkie obwody gniazd wtyczkowych zabezpieczono dodatkowo wyłącznikami różnicowoprądowymi (zastosowano wyłącznik nadmiarowo-różnicowo-prądowy).

Instalacje należy wykonać przewodami YDY 3x2,5mm² o izolacji 750 V, zgodnie z planami i schematem. Gniazda instalować w puszkach umożliwiającym wykonanie zestawów w ramkach.

Gniazda ogólne i dedykowane montować w ramce podwójnej, gniazda RJ45 w ramce pojedynczej.

Wszystkie gniazda ze stykiem ochronnym.

Rozmieszczenie gniazd pokazano na rysunku E/02.

17. Osprzęt

Zastosować osprzęt podtynkowy oraz hermetyczny z tworzyw sztucznych typ Cariva Legrand lub model równoważny.

Wysokość montażu od podłogi ustalić z Inwestorem na budowie.

18. Instalacja zasilania urządzeń wentylacyjnych

Instalacje jednostek zewnętrznych należy wykonać kablami YKYżo 3x4(2,5)mm².
Na dachu kable chronić rurkami odpornymi na działania promieni słonecznych UV.
Mocowanie na dachu wykonać w sposób trwały zachowując szczelność dachu

19. Instalacja teletechniczna.

Okablowanie poziome zbiega się w szafie Rack. Kabel przyłącza teletechnicznego (jak istniejący) prowadzić w budynku w rurze ochronnej DVK32 pod stropem do pomieszczenia B.08.

Istniejący światłowód z korytarza prowadzić pod stropem w rurze ochronnej 32mm do pomieszczenia B.08. Jako gniazda abonenckie zastosowano ekranowane gniazda RJ45 kat. 6.

Do gniazd RJ 45 będą układane przewody UTP kat 6 4x2x0,5 w rurkach sztywnych pod tynkiem i korytkach dla instalacji niskoprądowych.

20. Szafa Rack

Zaprojektowano szafę rack 19"42U stojącą złożoną 600x600x2055.

Widok szafy przedstawiono na rys. nr E/05.

Szafa posiada dedykowane okablowanie elektryczne zapewniające funkcjonowanie urządzeń aktywnych. Szafę należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieuprawnionych, należy zapewnić w niej możliwość instalacji urządzeń aktywnych klasy E. Szafa powinna zostać zamontowana w miejscu nie narażonym na zagrożenia mechaniczne, elektryczne i inne (np. zapylenie, drgania itp.). System informatyczny po zakończeniu prac i montażu urządzeń aktywnych powinien przejść testy dla klasy E. Przewody dla systemu informatycznego należy połączyć z panelami aktywnymi (osprzęt aktywny taki jak switchy, routery, serwery, NAS nie są przedmiotem opracowania). Przyjąć należy zasadę, że wszystkie gniazda RJ45 będą gniazdami informatycznymi i należy je skrosować z urządzeniami aktywnymi.

Wyposażenie aktywne szaf RACK nie stanowi przedmiotu projektu.

Zalecenia przy prowadzeniu okablowania:

- kable sieciowe muszą być w standardzie ustalonym na budowie,
- kable wychodzące z głównych ciągów komunikacyjnych do punktów końcowych należy prowadzić w peszlu,
- nie wolno owijać kabli dookoła rur, kanałów wentylacyjnych,
- na trasie przebiegu kabli nie dopuszczalna są dodatkowe połączenia typu mostki, lutowania czy łączenia kabli zakończonych końcówkami RJ45 poprzez system Keystonów,
- kable nie wolno załamywać,
- wszystkie kable sygnałowe muszą być odseparowane od kabli elektrycznych
- należy oznaczyć kable na obu końcach niepowtarzalnym numerem zgodnie z przyjętym systemem oznaczeń zgodnie z projektem,
- kable UTP i elektryczne mogą krzyżować się pod kątem 90°
- kable HDMI z floorboxów należy do punktów podłączenia prowadzić w peszlu,
- kable sygnałowe do AP należy prowadzić w peszlu nad sufitem podwieszanym

Zasady testowania instalacji:

Po zakończeniu montażu tablic krosowych i gniazdek logicznych (RJ45), należy sprawdzić poprawność wykonanych połączeń. W tym celu stosować dwa rodzaje testów: aktywne i pasywne. Testy aktywne stwierdzają tylko poprawność połączeń, natomiast testy aktywne pozwalają ocenić parametry sygnałowe łącza (tłumienność, przesłuch itp.).

Testowanie testerem pasywnym

3, i 4-ro parowych przebiegów sieciowych. Zawiera gniazda modułowe do sprawdzania połączeń w sekwencji USOC, 568B (258A) oraz RS423 (MMJ). Składa się z dwóch części: MASTER i REMOTE, które nieużywane spina się ze sobą ułatwiając przechowywanie. Wszelkie nieprawidłowości (zwarcia, otwarte obwody, odwrócone pary itp.) są natychmiast wykrywane przez system wyświetlacza LED.

Testowanie testerem aktywnym

Tester aktywny służy do badania parametrów dynamicznych kabli sygnałowych. Parametry takie jak przesłuch, tłumienność itp. badane są dla każdej pary osobno przy zmieniającej się częstotliwości sygnału. Tester podaje również długość kabla oraz klasyfikuje poszczególne pary wg. kategorii. Wynik można uzyskać w postaci wydruku.

Tester składa się z dwóch jednostek: MASTER i REMOTE. Testy programuje się, uruchamia i odczytuje na jednostce MASTER. Jednostka REMOTE służy do zamknięcia badanego obwodu. Przebiegi testowane są w obie strony bez konieczności zamiany urządzeń.

21. Wytyczne do wykonania instalacji elektrycznych i tras kablowych na potrzeby sieci komputerowej IT

- Generalny Wykonawca i Wykonawca instalacji elektrycznej powinien zapewnić główne trasy kablowe do prowadzenia okablowania strukturalnego (wg wcześniej uzgodnionego projektu) z wyjątkiem koryt siatkowych i pionów teletechnicznych;
- GW i Wykonawca instalacji elektrycznej zapewnia dojścia do wszystkich punktów okablowania strukturalnego (w postaci zejść pionowych, korytek plastikowych poziomych oraz rurek plastikowych), nawet nie posiadających zasilania 230V oraz zapewnia wszystkie związane z tym materiały (puszki montażowe, uziemienia itp.);
- Wszystkie gniazda zasilające urządzenia komputerowe instalowane są w korytkach plastikowych wspólnych dla okablowania strukturalnego oraz sieci elektrycznej komputerowej bądź też w specjalnie przeznaczonych korytkach (trasach) pod kable komputerowe;
- Wszystkie gniazda zasilane z UPS (dedykowane) powinny być oznakowane kolorem czerwonym lub posiadać kodowanie uniemożliwiające na podłączanie innych urządzeń;
- W pomieszczeniach, gdzie projekt nie przewiduje montażu koryt poziomych, a przewidziane są gniazda elektryczne i informatyczne wykonawca musi zapewnić puszki podtynkowe oraz doprowadzenie rurki „peszel” wraz z ułożonym drutem stalowym (pilotem) służącym do wciągnięcia przewodów dla gniazd informatycznych.

Do rozprowadzania instalacji niskoprądowej po budynku przewiduje się zastosowanie korytek kablowych.

Koryta należy podwieszać do konstrukcji nośnej. Należy stosować podpory i zawiesia o wymiarach i nośności dostosowanych do rozmieszczenia i przenoszonych obciążeń. Należy używać elementów typowych, posiadających odpowiednie atesty.

Wszystkie podejścia od głównych tras koryt kablowych do poszczególnych odbiorników projektuje się wykonać:

- w rurkach elektroinstalacyjnych sztywnych na ścianach i konstrukcji
- w rurkach elektroinstalacyjnych giętkich pod tynkiem w pomieszczeniach piętra.

Przejścia przewodów przez ściany należy uszczelnić masą o wytrzymałości ogniowej nie mniejszej niż wytrzymałość ogniowa ściany.

Kable wychodzące na zewnątrz budynku będą prowadzone w rurach ochronnych.

22. Instalacja dzwonkowa.

Istniejące dzwonki wraz z przewodami zdemontować. Należy ułożyć nowy przewód YDyżo 3x2,5.

Zaprojektowano 5 dzwonek elektromechanicznych 99dB.

Lokalizację dzwonek uzgodnić na budowie.

Przewody należy ułożyć zgodnie z planem okablowania.

Sterowanie dzwonkiem poprzez przycisk i sterownik dzwonka, np. SDM-10.

23. Instalacja połączeń wyrównawczych

W celu wyrównania potencjałów należy połączyć ze sobą wszystkie systemy przewodzące. Z szyną połączeń wyrównawczych należy połączyć:

- główny przewód ochronny PE
- korytka kablowe,
- inne metalowe systemy rur, takie jak: zimna i ciepła woda, kanalizacja, ogrzewanie, instalacja wentylacyjna-klimatyzacyjna, itp.,
- szyny PE w rozdzielnicy RS,
- pozostałe wszystkie metalowe części dostępne.

Połączenia wyrównawcze dla wszystkich urządzeń sanitarnych, części metalowych i obcych wykonać linką LgY 6.

Należy wykonać połączenie bednarka FeZn 25x4 z RS do tablicy TG.

Po wykonaniu inst. wyrównawczych przedstawić protokół pomiarów ciągłości wszystkich obwodów połączeń wyrównawczych.

Połączenia do rur instalacji sanitarnych wykonywać na obejmy.

Instalacje połączeń wyrównawczych należy wykonać zgodnie z PN-86/E-05003/01, PN-IEC 61024-1, 61024-1-1, 61024-1-2 oraz Dz.U.690.75.2002 z późniejszymi zmianami.

24. Instalacja odgromowa

Istniejąca instalacja odgromowa, wymieniona podczas wykonywania instalacji fotowoltaicznej budynku nie podlega opracowaniu.

25. Instalacja ochrony od porażeń

Układ sieci : TN-C

Układ sieci budynku TN-S.

Jako system dodatkowej ochrony przed porażeniem wykonać szybkie wyłączanie napięcia zasilania. We wszystkich obwodach gniazd wtyczkowych zastosować wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie różnicowym 30mA. Po wykonaniu instalacji, skuteczność ochrony przed porażeniem należy sprawdzić przez pomiary.

26. Ochrona przeciwprzepięciowa

Dla ochrony przed przepięciami należy w rozdzielnicy RGnN zainstalować ograniczniki przepięć typ 2+3.

Jako system dodatkowej ochrony przed porażeniem wykonać szybkie wyłączanie napięcia zasilania. We wszystkich obwodach gniazd wtyczkowych zastosować wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie różnicowym 30mA. Po wykonaniu instalacji, skuteczność ochrony przed porażeniem należy sprawdzić przez pomiary.

27. Uwagi dotyczące całości instalacji

Całość prac wykonać zgodnie a PBUE i PN-91/E-05009 oraz normą N SEP-E-002.


Należy stosować urządzenia, wyroby i materiały posiadające świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub świadectwo kwalifikacji jakości, względnie oznaczonych państwowym znakiem jakości lub znakiem bezpieczeństwa, wydanymi przez uprawnione jednostki kwalifikujące.


Dla wszystkich użytych w projekcie znaków towarowych nazw wyrobów, producentów itp., na równych zasadach dopuszcza się rozwiązania równoważne spełniające wymagania dla danego rodzaju materiału urządzenia i wyrobu.

28. BILANS MOCY

Moce obwodów pokazane są na schemacie (rys. nr E/03).

29. KOPIE UPRAWNIEN

 MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



Warszawa, dn. 22 grudnia 2003 r.

sygn. akt. MAZ/7131/277/03

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42, z póź. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. nr 106 poz. 1126 z póź. zm.) oraz § 4 ust. 2 i 4 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. 1995 r. nr 8 poz. 38, z póź. zm.), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

Pan Piotr Tadeusz Palczewski
magister inżynier
urodzony dnia 06 lipca 1970 roku w Pruszkowie, syn Tadeusza

uzyskał:

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0084/POOE/03

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

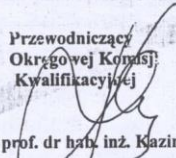
Niniejsze uprawnienia stanowią również podstawę do sprawdzania projektów
budowlanych w wyżej wymienionej specjalności oraz sporządzania projektów
zagospodarowania działki i terenu

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz przeprowadzonego egzaminu, uchwałą nr 8 z dnia 4 grudnia 2003 r. stwierdziła, że posiada Pan wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

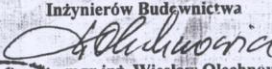
POUCZENIE: Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Półskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.


Przewodniczący
Okręgowej Komisji
Kwalifikacyjnej


prof. dr hab. inż. Kazimierz Szulborski

Otrzymują:
1. Pan Piotr Tadeusz Palczewski
96-313 Jaktorów ul. Pornorska 44 Chylice-Kolonia
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
? :/a

Przewodniczący
Mazowieckiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa


mgr inż. Wiesław Olechnowicz





Warszawa, dn. 18.08.2003 r.

sygn. akt. MAZ/7131-7132/44/03

DECYZJA

Na podstawie art.11 ust.1, art. 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42, z póź. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (jednolity tekst : Dz. U. z 2000 r. nr 106 poz. 1126 z póź. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. 1995 r. nr 8 poz. 38, z póź. zm.) stwierdza się, że:

Pan Grzegorz Jaczewski

magister inżynier

urodzony dnia 06 marca 1970 roku w Węgrowie, syn Eugeniusza
uzyskał:

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr ewidencyjny uprawnień: MAZ/0035/PWOE/03

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

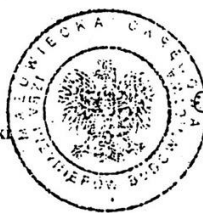
UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz przeprowadzonego egzaminu, uchwałą nr 77 z dnia 22 lipca 2003 r. stwierdza, że posiada Pan wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

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

Przewodniczący
Mazowieckiej Okręgowej
Komisji Kwalifikacyjnej

prof. dr hab. inż. Kazimierz Szulborski



Przewodniczący
Mazowieckiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Wiesław Olechnowicz

Otrzymują:

1. Pan Grzegorz Jaczewski
03-286 Warszawa ul. Malborska 3 m.57
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 3 a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-858-35A-W5T *

Pan PIOTR TADEUSZ PALCZEWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/9171/03

adres zamieszkania [REDACTED]

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-12-22 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-IB1-768-GTR *

Pan GRZEGORZ JACEK JACZEWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/8639/03

adres zamieszkania [REDACTED]

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-10-01 do 2024-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-09-18 11:53:09 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 781 K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

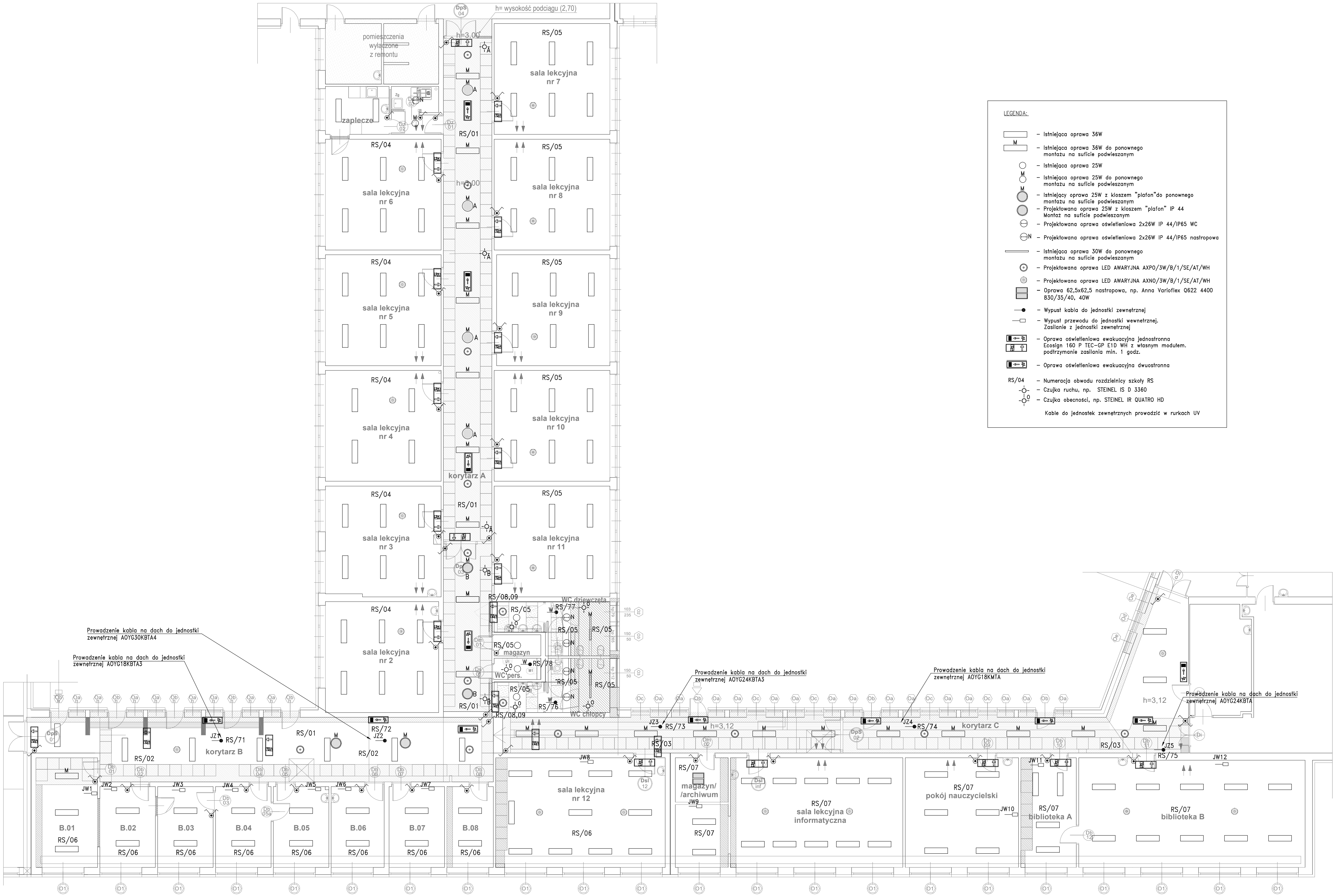
* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

 Podpis jest prawdziwy
Weryfikacja: 2023-09-18 11:53:09
Numer certyfikatu: 20230918115309110
Ludwik, Roman

30. SPIS RYSUNKÓW

Lp.	Nazwa rysunku	Skala	Nr rys.
1	Plan instalacji oświetlenia i wentylacji	1:100	E/01
2	Plan instalacji gniazd i tras kablowych	1:100	E/02
3	Schemat zasilania	1:100	E/03
4	Widok rozdzielnic RS	-	E/04
5	Widok szafy Rack	-	E/05

Opracował:
Piotr Palczewski



LEGENDA:

- Istniejąca oprawa 36W
- Istniejąca oprawa 36W do ponownego montażu na suficie podwieszanym
- Istniejąca oprawa 25W
- Istniejąca oprawa 25W do ponownego montażu na suficie podwieszanym
- Istniejąca oprawa 25W z kloszem "płafon" do ponownego montażu na suficie podwieszanym
- Projektowana oprawa 25W z kloszem "płafon" IP 44 Montaż na suficie podwieszanym
- Projektowana oprawa oświetleniowa 2x26W IP 44/IP65 WC
- Projektowana oprawa oświetleniowa 2x26W IP 44/IP65 nastradowa
- Istniejąca oprawa 30W do ponownego montażu na suficie podwieszanym
- Projektowana oprawa LED AWARYJNA AXPO/3W/B/1/SE/AT/WH
- Projektowana oprawa LED AWARYJNA AXNO/3W/B/1/SE/AT/WH
- Oprawa 62,5x62,5 nastradowa, np. Anna Varioflex Q622 4400 830/35/40, 40W
- Wypust kabla do jednostki zewnętrznej
- Wypust przewodu do jednostki wewnętrznej. Zasilanie z jednostki zewnętrznej
- Oprawa oświetleniowa ewakuacyjna jednostronna Ecosign 160 P.TEC-GP E10 WH z własnym modulem. podtrzymanie zasilania min. 1 godz.
- Oprawa oświetleniowa ewakuacyjna dwustronna
- Numeracja obwodu rozdzielnic szkoły RS
- Czujka ruchu, np. STEINEL IS D 3360
- Czujka obecności, np. STEINEL IR QUATRO HD

Kable do jednostek zewnętrznych prowadzić w rurkach UV



AUTOR PROJEKTU: **J.T.B.**
e-mail: biuro@jtb.com.pl

INWESTOR: MAZOWIECKIE CENTRUM REHABILITACJI "STOCER" Sp. z o.o.
Konstancin Jeziorna, ul. Wierzejewskiego 12

OPRACOWAŁ: mgr inż. Piotr PALCZEWSKI
opr. bud. do proj. i kier. rob. budowlanymi bez ograniczeń w specjalności inst. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

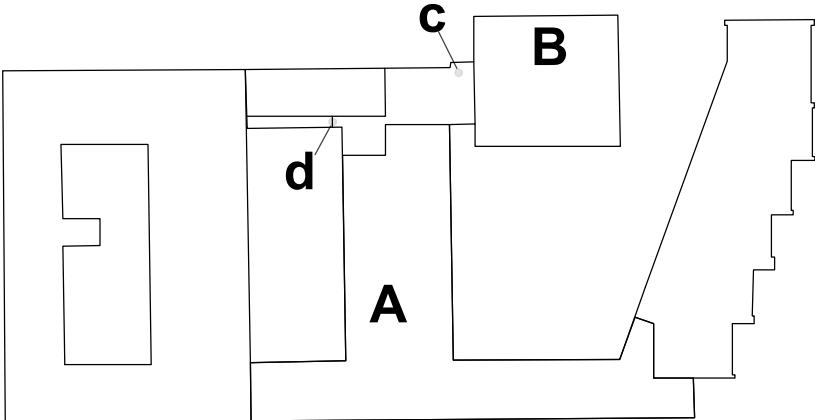
PODPIS: mgr inż. MAZ/0084/POE/03

OPRACOWAŁ: mgr inż. Grzegorz JACZEWSKI
opr. bud. do proj. i kier. rob. budowlanymi bez ograniczeń w specjalności inst. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

PODPIS: mgr inż. MAZ/0035/PWOE/03

ul. Fabryczna 18
05-077 Warszawa-Wesoła
tel./faks: 22 773 31 89
tel. kom.: 505 122 644

STOCER



projekt robót budowlanych obejmujących pomieszczenia szkoły w partnerze budynku Mazowieckiego Centrum Rehabilitacji "STOCER" przy ulicy Długiej 40/42 w Konstancinie-Jeziornie w ramach zadania: "Przebudowa pomieszczeń w budynku przy ul. Długiej 40/42 w Konstancinie-Jeziornie- etap I dokumentacja"

TYTUŁ: PLAN INSTALACJI OŚWIETLENIA I WENTYLACJI

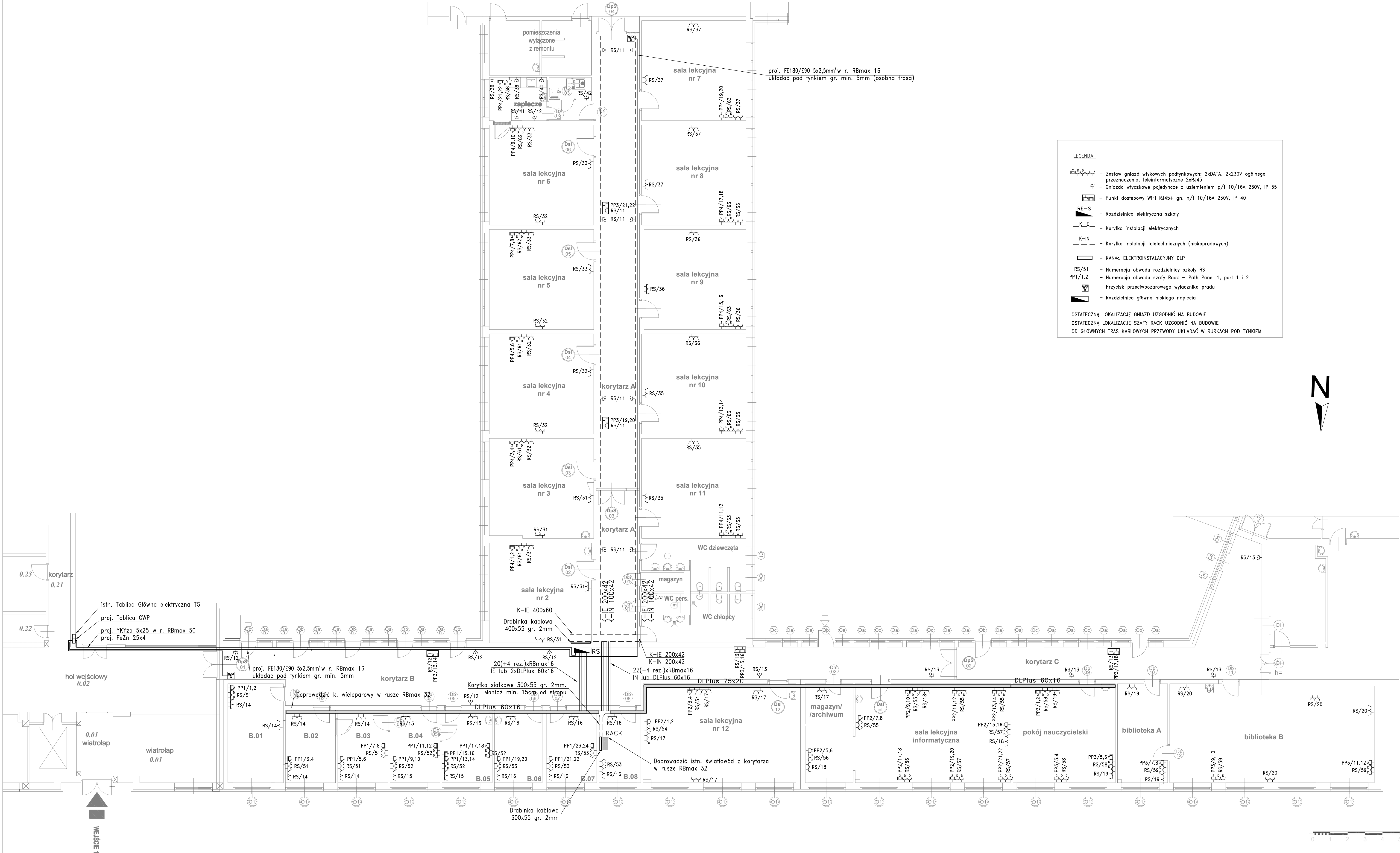
FAZA: wykonawczy

SKALA: 1:100

DATA: 10.2023

BRANŻA: IE

NR RYS.: E/01



LEGENDA:

- Zestaw gniazd wtykowych podtynkowych: 2x230V ogólnego przeznaczenia, teleinformatyczne 2xRJ45
- Gniazdo wtykowe pojedyncze z uziemieniem p/1 10/16A 230V, IP 55
- Punkt dostępowy WIFI RJ45+ gn. n/1 10/16A 230V, IP 40
- Rozdzielnicznik elektryczny szkoły
- Korytka instalacji elektrycznych
- Korytka instalacji teletechnicznych (niskoprądowych)
- KANAŁ ELEKTROINSTALACYJNY DLP
- Numeracja obwodu rozdzielnicznej szkoły RS
- Numeracja obwodu szafy Rack - Path Panel 1, port 1 i 2
- Przyścisł przeciwpowozarowego wyłącznika prądu
- Rozdzielnicznik główny niskiego napięcia

OSTATECZNA LOKALIZACJĘ GNIAZD UZGODNIĆ NA BUDOWIE
OSTATECZNA LOKALIZACJĘ SZAFY RACK UZGODNIĆ NA BUDOWIE
OD GŁÓWNYCH TRAS KABLOWYCH PRZEWODY UKŁADAĆ W RURKACH POD TYNKIEM



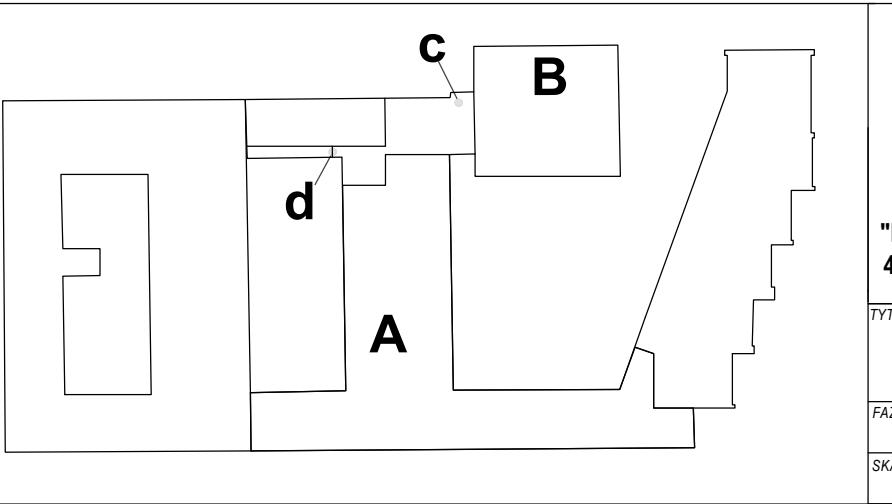
AUTOR PROJEKTU: **J.T.B**
e-mail: biuro@ltb.com.pl

INWESTOR: MAZOWIECKIE CENTRUM REHABILITACJI "STOCER" Sp. z o.o.
Konstancin Jeziorna, ul. Wierzejewskiego 12

mgr inż. Piotr PALCZEWSKI nr upr. MAZ/0084/POE/03
mgr inż. Grzegorz JACZEWSKI nr upr. MAZ/0035/PWOE/03

ul. Fabryczna 18
05-077 Warszawa-Wesoła
tel./faks: 22 773 31 89
tel. kom.: 505 122 644

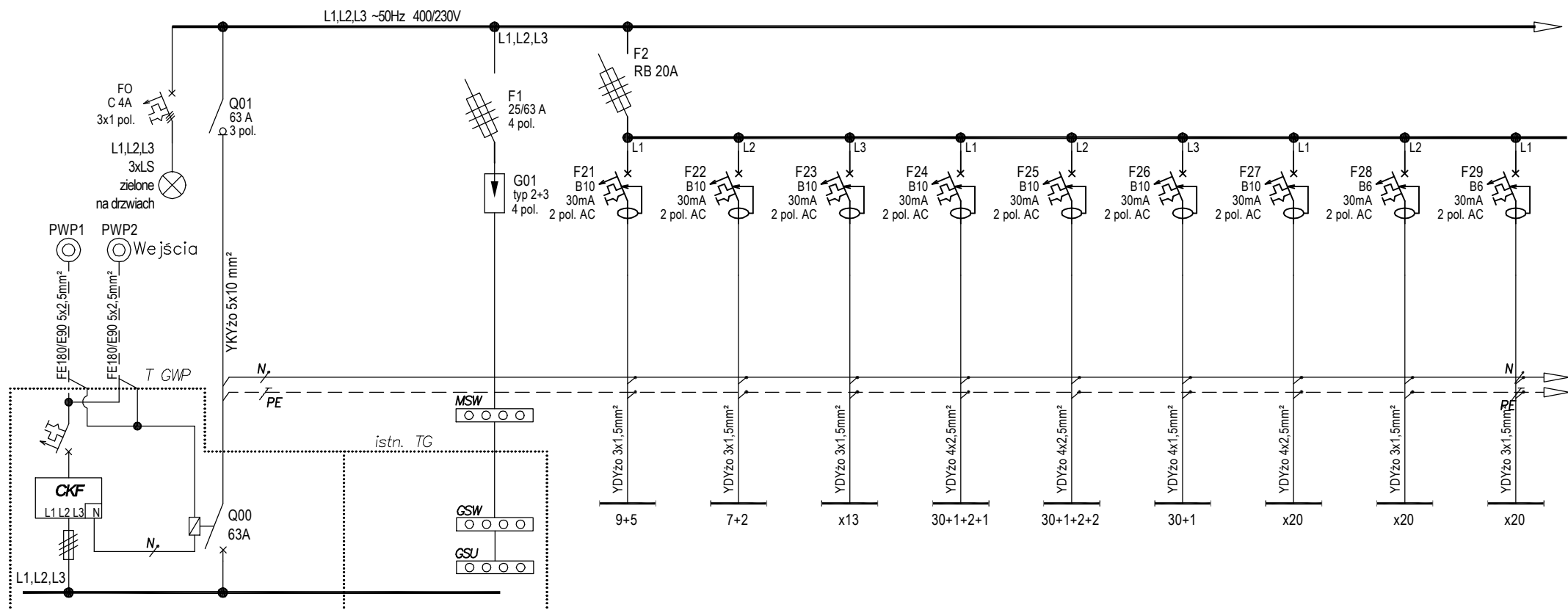
STOCER



projekt robót budowlanych obejmujących pomieszczenia szkoły w parterze budynku Mazowieckiego Centrum Rehabilitacji STOCER przy ulicy Długiej 40/42 w Konstancinie-Jeziornie w ramach zadania: "Przebudowa pomieszczeń w budynku przy ul. Długiej 40/42 w Konstancinie-Jeziornie- etap I dokumentacja"

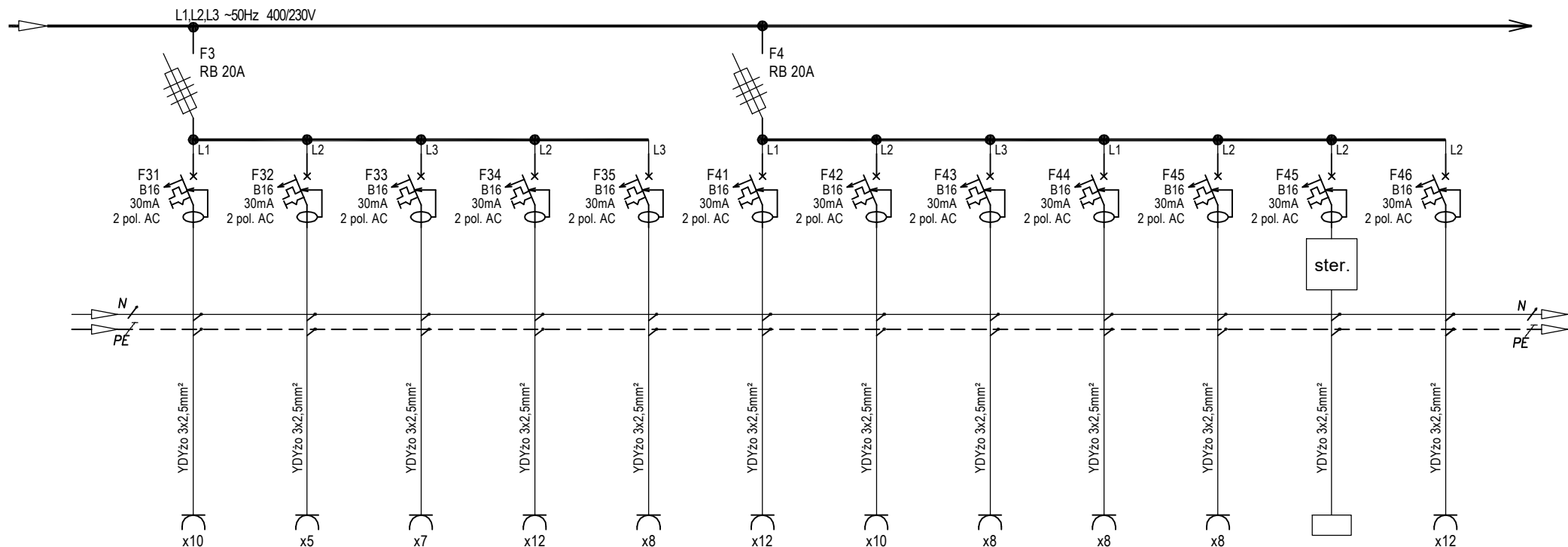
TYTUŁ: PLAN INSTALACJI GNIAZD I TRAS KABLOWYCH

SKALA: 1:100 DATA: 10.2023 NR RYS.: E/02



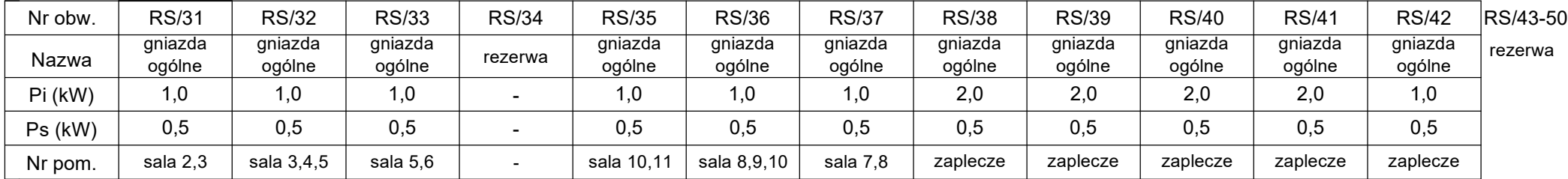
Zasilanie z tablicy GWP Pi = 20,14 kW Ps = 10,75 kW Io = 16,70A	Ochrona przeciw-przepięciowa	Nr obw.	RS/01	RS/02	RS/03	RS/04	RS/05	RS/06	RS/07	RS/08	RS/09	RS/10 rezerwa
		Nazwa	oświetlenie podstawowe	oświetlenie podstawowe	oświetlenie podstawowe	oświetlenie podstawowe	oświetlenie podstawowe	oświetlenie podstawowe	oświetlenie podstawowe	oświetlenie awaryjne	oświetlenie ewakuacyjne	
		Pi (kW)	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	
		Ps (kW)	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	
		Nr pom.	korytarz A	korytarz B	korytarz C	sala 2-6 zaplecze	sala 7-11 WC	B1-B8	sala info, pok. naucz. bibl.	korytarz A,B,C	korytarz A,B,C	

INWESTOR:	MAZOWIECKIE CENTRUM REHABILITACJI "STOCER" Sp. z o.o.	<div>BIURO PROJEKTOWE:</div> <div>J.T.B</div> <div></div>	ZESPÓŁ PROJEKTOWY:		Nr uprawnień		Podpis		
BRANŻA:	ELEKTRYCZNA		PROJEKTOWAŁ:		mgr inż. Piotr Palczewski		MAZ/0084/POOE/03		
FAZA:	PROJEKT WYKONAWCZY		SPRAWDZIŁ:		mgr inż. Grzegorz Jaczewski		MAZ/0035/PWOE/03		
ADRES INWESTYCJI:	Konstancin Jeziorna, ul. Wierzejewskiego 12								
NAZWA PROJEKTU:	Projekt robót budowlanych obejmujących pomieszczenia szkoły w parterze budynku Mazowieckiego Centrum Rehabilitacji "STOCER" przy ulicy Długiej 40/42 w Konstancinie-Jeziornie w ramach zadania: Przebudowa pomieszczeń w budynku przy ul. Długiej 40/42 w Konstancinie-Jeziornie- etap I dokumentacja		ul. Fabryczna 18 05-077 Warszawa-Wesoła tel./faks: 22 773 31 89, tel. kom.: 505 122 644		NAZWA RYSUNKU: SCHEMAT ZASILANIA				
			SKALA	NR PROJ.	DATA	FORMAT	NR RYS.	NR ARK.	REW.
			---	446	10. 2023	A4	E/03	1/6	0

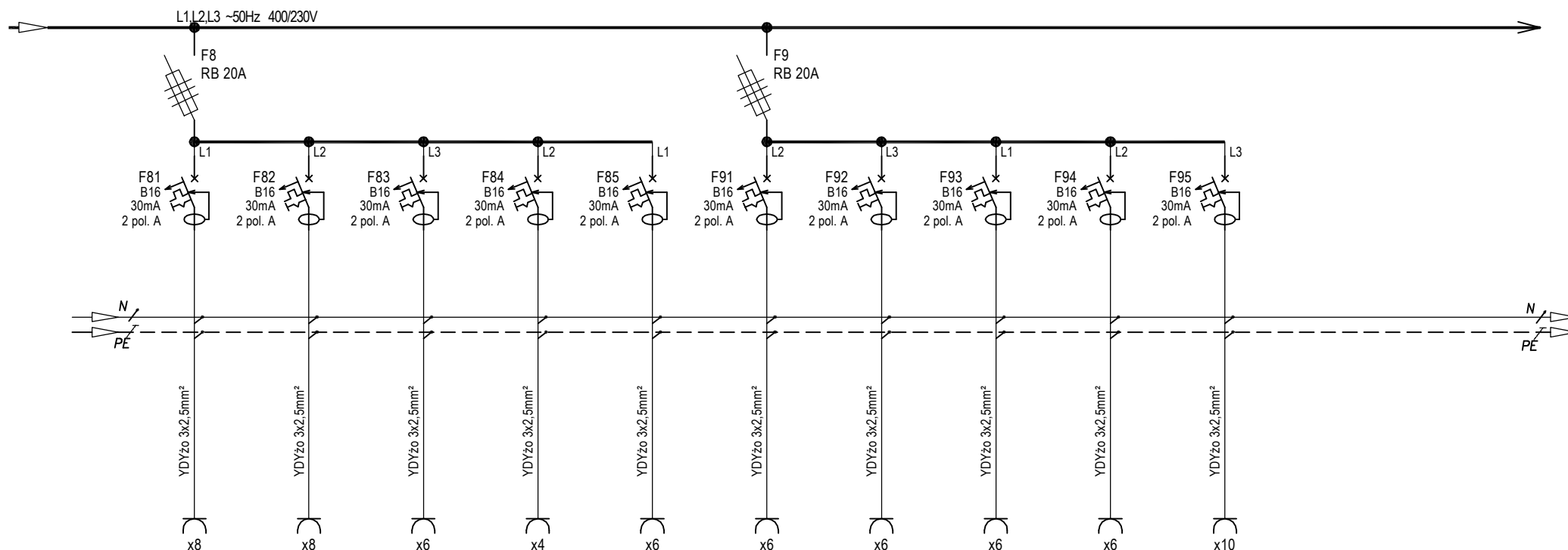


Nr obw.	RS/11	RS/12	RS/13	RS/14	RS/15	RS/16	RS/17	RS/18	RS/19	RS/20	RS/21	RS/22-30
Nazwa	gniazda ogólne	gniazda ogólne	gniazda ogólne	gniazda ogólne	gniazda ogólne	gniazda ogólne	gniazda ogólne	gniazda ogólne	gniazda ogólne	gniazda ogólne	dzwonki	rezerwa
Pi (kW)	1,0	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,0	-	-
Ps (kW)	0,5	0,5	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,5	-	-
Nr pom.	korytarz A	korytarz B	korytarz C	B1,B2,B3	B4,B5	B6,B7,B8	sala 12 magazyn	sala info	pok. naucz. bibl. A	biblioteka B	korytarze	-

INWESTOR:	MAZOWIECKIE CENTRUM REHABILITACJI "STOCER" Sp. z o.o.	BIURO PROJEKTOWE:	<div>J.T.B</div>	ZESPÓŁ PROJEKTOWY:		Nr uprawnień		Podpis		
BRANŻA:	ELEKTRYCZNA			PROJEKTOWAŁ:		mgr inż. Piotr Palczewski		MAZ/0084/POOE/03		
FAZA:	PROJEKT WYKONAWCZY			SPRAWDZIŁ:		mgr inż. Grzegorz Jaczewski		MAZ/0035/PWOWE/03		
ADRES INWESTYCJI:	Konstancin Jeziorna, ul. Wierzejewskiego 12			NAZWA RYSUNKU:						
NAZWA PROJEKTU:	Projekt robót budowlanych obejmujących pomieszczenia szkoły w parterze budynku Mazowieckiego Centrum Rehabilitacji "STOCER" przy ulicy Długiej 40/42 w Konstancinie-Jeziornie w ramach zadania:			SCHEMAT ZASILANIA						
Przebudowa pomieszczeń w budynku przy ul. Długiej 40/42 w Konstancinie-Jeziornie- etap I dokumentacja										
		ul. Fabryczna 18 05-077 Warszawa-Wesoła tel./faks: 22 773 31 89, tel. kom.: 505 122 644		SKALA	NR PROJ.	DATA	FORMAT	NR RYS.	NR ARK.	REW.
				---	446	10. 2023	A4	E/03	2/6	0

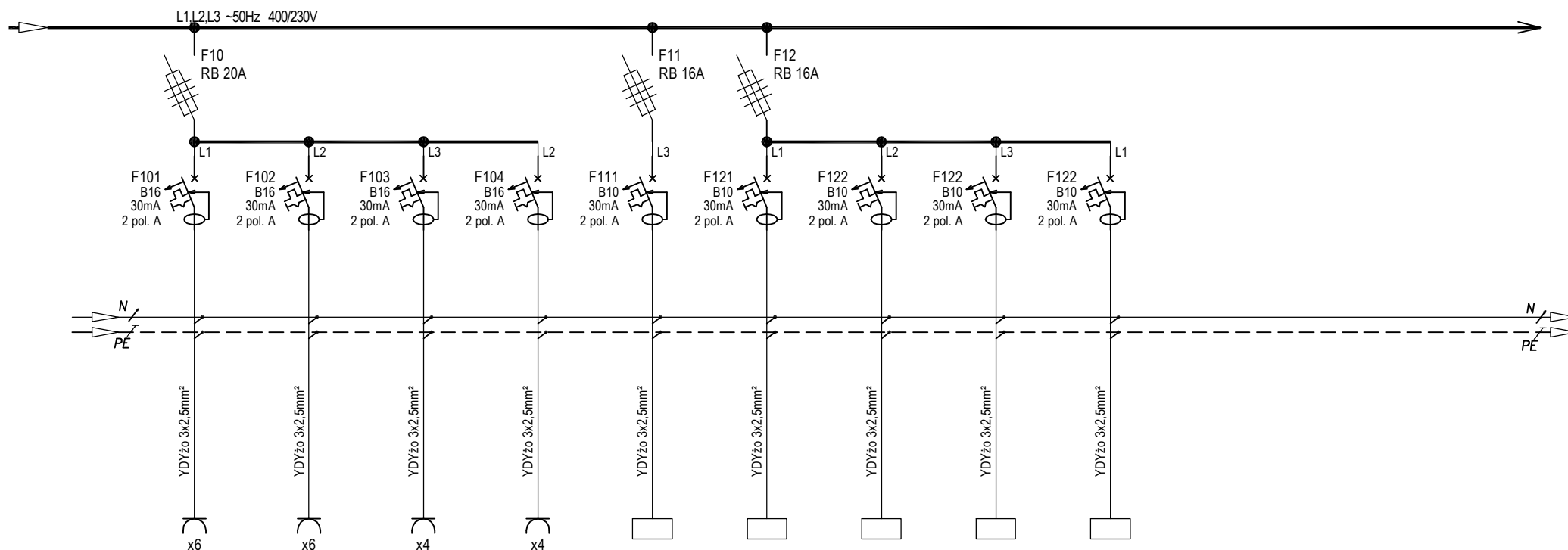


INWESTOR:	MAZOWIECKIE CENTRUM REHABILITACJI "STOCER" Sp. z o.o.	BIURO PROJEKTOWE: <div>J.T.B</div>	ZESPÓŁ PROJEKTOWY:		Nr uprawnień		Podpis				
BRANŻA:	ELEKTRYCZNA		PROJEKTOWAŁ:		mgr inż. Piotr Palczewski		MAZ/0084/POOE/03				
FAZA:	PROJEKT WYKONAWCZY		SPRAWDZIŁ:		mgr inż. Grzegorz Jaczewski		MAZ/0035/PWOE/03				
ADRES INWESTYCJI:	Konstancin Jeziorna, ul. Wierzejewskiego 12										
NAZWA PROJEKTU:	Projekt robót budowlanych obejmujących pomieszczenia szkoły w parterze budynku Mazowieckiego Centrum Rehabilitacji "STOCER" przy ulicy Długiej 40/42 w Konstancinie-Jeziornie w ramach zadania: Przebudowa pomieszczeń w budynku przy ul. Długiej 40/42 w Konstancinie-Jeziornie- etap I dokumentacja		ul. Fabryczna 18 05-077 Warszawa-Wesola tel./faks: 22 773 31 89, tel. kom.: 505 122 644		NAZWA RYSUNKU:						
SCHEMAT ZASILANIA											
SKALA					NR PROJ.	DATA	FORMAT	NR RYS.	NR ARK.	REW.	
					---	446	10. 2023	A4	E/03	3/6	0



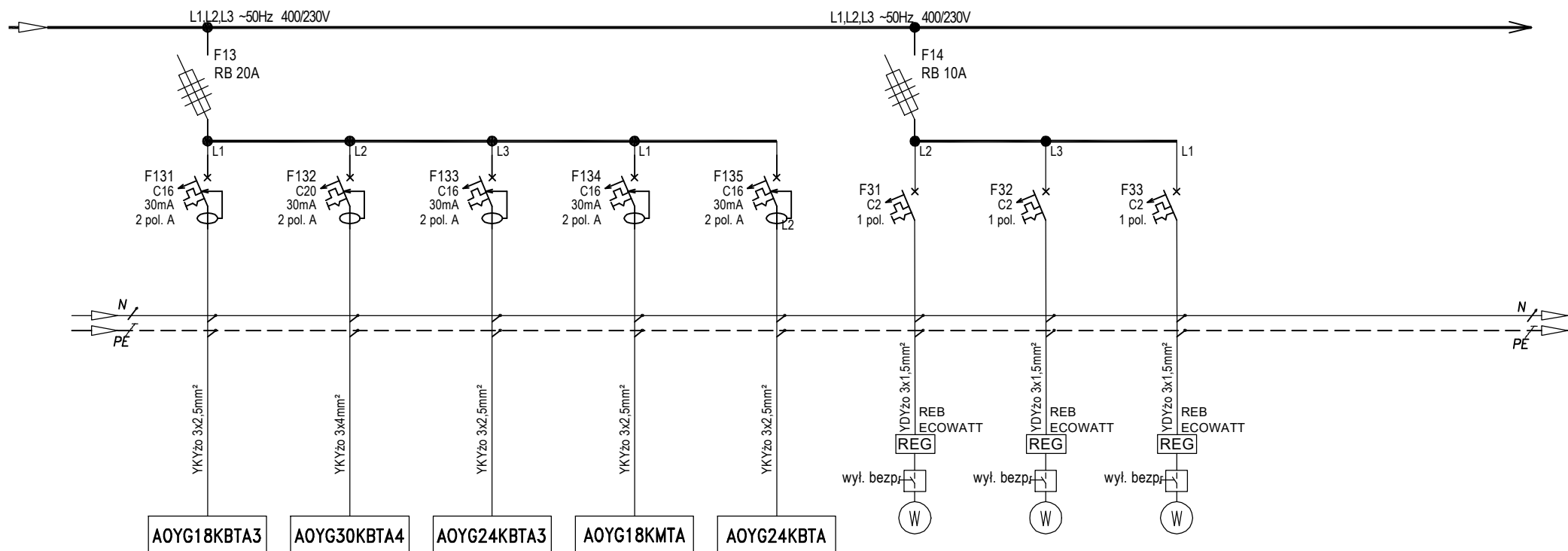
Nr obw.	RS/51	RS/52	RS/53	RS/54	RS/55	RS/56	RS/57	RS/58	RS/59	RS/60
Nazwa	gniazda komputerowe	gniazda komputerowe	gniazda komputerowe	gniazda komputerowe	gniazda komputerowe	gniazda komputerowe	gniazda komputerowe	gniazda komputerowe	gniazda komputerowe	rezerwa
Pi (kW)	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	-
Ps (kW)	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,5	-
Nr pom.	B1,B2,B3	B4,B5,B6	B7,B8	sala 12	sala info	sala info	sala info	pok. naucz.	biblioteka A biblioteka B	-

INWESTOR:	MAZOWIECKIE CENTRUM REHABILITACJI "STOCER" Sp. z o.o.	BIURO PROJEKTOWE:	J.T.B	ZESPÓŁ PROJEKTOWY:		Nr uprawnień		Podpis		
BRANŻA:	ELEKTRYCZNA			PROJEKTOWAŁ:		mgr inż. Piotr Palczewski		MAZ/0084/POOE/03		
FAZA:	PROJEKT WYKONAWCZY			SPRAWDZIŁ:		mgr inż. Grzegorz Jaczewski		MAZ/0035/PWOWE/03		
ADRES INWESTYCJI:	Konstancin Jeziorna, ul. Wierzejewskiego 12	ul. Fabryczna 18 05-077 Warszawa-Wesoła tel./faks: 22 773 31 89, tel. kom.: 505 122 644		NAZWA RYSUNKU:						
NAZWA PROJEKTU:	Projekt robót budowlanych obejmujących pomieszczenia szkoły w parterze budynku Mazowieckiego Centrum Rehabilitacji "STOCER" przy ulicy Długiej 40/42 w Konstancinie-Jeziornie w ramach zadania:			SCHEMAT ZASILANIA						
Przebudowa pomieszczeń w budynku przy ul. Długiej 40/42 w Konstancinie-Jeziornie- etap I dokumentacja				SKALA	NR PROJ.	DATA	FORMAT	NR RYS.	NR ARK.	REW.
				---	446	10. 2023	A4	E/03	4/6	0



Nr obw.	RS/61	RS/62	RS/63	RS/64	RS/65	RS/66	RS/67	RS/68	RS/69	RS/70
Nazwa	gniazda komputerowe	gniazda komputerowe	gniazda komputerowe	gniazda komputerowe	szafa rack	centrala	rezerwa	rezerwa	rezerwa	rezerwa
Pi (kW)	2,0	2,0	2,0	2,0	1,0	-	-	-	-	-
Ps (kW)	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	-	-	-	-	-
Nr pom.	sala 2,3,4	sala 5,6	sala 9,10,11	sala 7,8	sala info	-	-	-	-	-

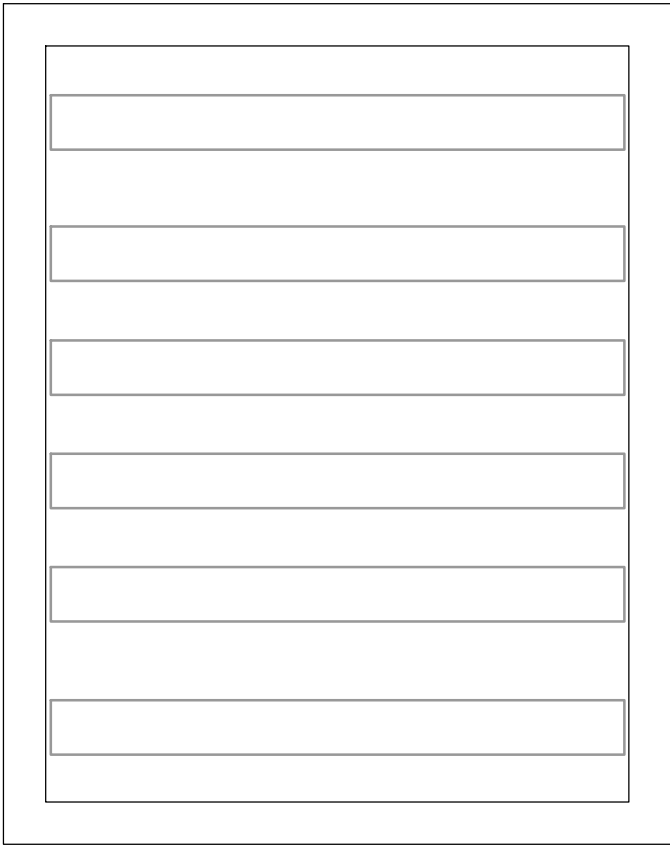
INWESTOR:	MAZOWIECKIE CENTRUM REHABILITACJI "STOCER" Sp. z o.o.	BIURO PROJEKTOWE: <div>J.T.B</div>	ZESPÓŁ PROJEKTOWY:		Nr uprawnień		Podpis	
BRANŻA:	ELEKTRYCZNA		PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Piotr Palczewski		MAZ/0084/POOE/03			
FAZA:	PROJEKT WYKONAWCZY		SPRAWDZIŁ: mgr inż. Grzegorz Jaczewski		MAZ/0035/PWOWE/03			
ADRES INWESTYCJI:	Konstancin Jeziorna, ul. Wierzejewskiego 12	ul. Fabryczna 18 05-077 Warszawa-Wesoła tel./faks: 22 773 31 89, tel. kom.: 505 122 644	NAZWA RYSUNKU: SCHEMAT ZASILANIA					
NAZWA PROJEKTU:	Projekt robót budowlanych obejmujących pomieszczenia szkoły w parterze budynku Mazowieckiego Centrum Rehabilitacji "STOCER" przy ulicy Długiej 40/42 w Konstancinie-Jeziornie w ramach zadania: Przebudowa pomieszczeń w budynku przy ul. Długiej 40/42 w Konstancinie-Jeziornie- etap I dokumentacja		SKALA NR PROJ. DATA FORMAT NR RYS. NR ARK. REW.					
			--- 446 10. 2023 A4 E/03 5/6 0					



Nr obw.	RS/71	RS/72	RS/73	RS/74	RS/75	RS/76	RS/77	RS/78
Nazwa	jednostka zewnetrzna	jednostka zewnetrzna	jednostka zewnetrzna	jednostka zewnetrzna	jednostka zewnetrzna	wentylator	wentylator	wentylator
Pi (kW)	1,13	2,05	1,74	1,39	1,74	0,02	0,02	0,02
Ps (kW)	1,13	2,05	1,74	1,39	1,74	0,02	0,02	0,02
Nr pom.	dach	dach	dach	dach	dach	WC CH	WC D	WC P

INWESTOR:	MAZOWIECKIE CENTRUM REHABILITACJI "STOCER" Sp. z o.o.	BIURO PROJEKTOWE: <div>J.T.B</div>	ZESPÓŁ PROJEKTOWY:		Nr uprawnień		Podpis		
BRANŻA:	ELEKTRYCZNA		PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Piotr Palczewski		MAZ/0084/POOE/03				
FAZA:	PROJEKT WYKONAWCZY		SPRAWDZIŁ: mgr inż. Grzegorz Jaczewski		MAZ/0035/PWOWE/03				
ADRES INWESTYCJI:	Konstancin Jeziorna, ul. Wierzejewskiego 12	<div>ul. Fabryczna 18 05-077 Warszawa-Wesola tel./faks: 22 773 31 89, tel. kom.: 505 122 644</div>	NAZWA RYSUNKU: SCHEMAT ZASILANIA						
NAZWA PROJEKTU:	Projekt robót budowlanych obejmujących pomieszczenia szkoły w parterze budynku Mazowieckiego Centrum Rehabilitacji "STOCER" przy ulicy Długiej 40/42 w Konstancinie-Jeziornie w ramach zadania: "Przebudowa pomieszczeń w budynku przy ul. Długiej 40/42 w Konstancinie-Jeziornie- etap I dokumentacja"								
			SKALA	NR PROJ.	DATA	FORMAT	NR RYS.	NR ARK.	REW.
		---	446	10. 2023	A4	E/03	6/6	0	

XL3 S 160 – 36
1112x883x138
6x36 moulów



INWESTOR:	MAZOWIECKIE CENTRUM REHABILITACJI "STOCER" Sp. z o.o.	BIURO PROJEKTOWE: J.T.B 	ZESPÓŁ PROJEKTOWY:		Nr uprawnień		Podpis				
BRANŻA:	ELEKTRYCZNA		PROJEKTOWAŁ:		mgr inż. Piotr Palczewski		MAZ/0084/POOE/03				
FAZA:	PROJEKT WYKONAWCZY		SPRAWDZIŁ:		mgr inż. Grzegorz Jaczewski		MAZ/0035/PWOE/03				
ADRES INWESTYCJI:	Konstancin Jeziorna, ul. Wierzejewskiego 12										
NAZWA PROJEKTU:	Projekt robót budowlanych obejmujących pomieszczenia szkoły w parterze budynku Mazowieckiego Centrum Rehabilitacji "STOCER" przy ulicy Długiej 40/42 w Konstancinie-Jeziornie w ramach zadania: "Przebudowa pomieszczeń w budynku przy ul. Długiej 40/42 w Konstancinie-Jeziornie- etap I dokumentacja"		ul. Fabryczna 18 05-077 Warszawa-Wesoła tel./faks: 22 773 31 89, tel. kom.: 505 122 644		NAZWA RYSUNKU: WIDOK ROZDZIELNICY RS						
					SKALA	NR PROJ.	DATA	FORMAT	NR RYS.	NR ARK.	REW.
					---	446	10. 2023	A4	E/04	1/1	0

Diagram illustrating the layout of a server rack, showing various equipment slots and labels:

- PP1
- PP2
- PP3
- PP4
- Panel kr. tel. 25xRJ45
- Miejsce na router
- SWITCH
- SWITCH
- SWITCH
- SWITCH
- Miejsce na centralę telefoniczną
- SWITCH
- SWITCH
- SWITCH
- Półki x2
- Półki x2
- Rezerwa miejsca
- Miejsce na UPS
- 2 listwy zasilające po 8 gniazd 19"

WIDOK SZAFY RACK

FAZA:		wykonawczy		BRANŻA:	ELEKTRYCZNA
SKALA:	---	DATA:	10 2023	NR RYS.:	E/05