

Stadium:	PROJEKT TECHNICZNY
Branża:	Elektryczna i teletechniczna
Nazwa zadania:	PRZEBUDOWA LEWEJ STRONY PARTERU BUDYNKU "A" Z UWZGLĘDNIENIEM ZORGANIZOWANIA ZAKŁADU REHABILITACJI KARDIOLOGICZNEJ DZIENNEJ
Obiekt:	Szpital Wojewódzki w Sieradzu 98-200 Sieradz, ul. Armii Krajowej 7
Inwestor:	Szpital Wojewódzki im. Prymasa Kard. St. Wyszyńskiego w Sieradzu 98-200 Sieradz, ul. Armii Krajowej 7
Jednostka projektowa:	EL-DAM Damian Ślipek ul. Jana Pawła II 84J, 98-200 Sieradz
Projektował:	mgr inż. Damian Ślipek LOD/1393/PWOE/10
Opracował:	inż. Michał Podlasiak
Sieradz, kwiecień 2022 r.	

Spis treści

1	<i>Opis techniczny.</i>	3
1.1	Przedmiot opracowania.	3
1.2	Podstawa opracowania dokumentacji.	3
1.3	Zakres opracowania.	3
1.4	Charakterystyka powierzchni projektowych.	3
1.5	Normy i przepisy.	3
2	<i>Oświetlenie ogólnego przeznaczenia.</i>	5
2.1	Architektura oświetlenia ogólnego przeznaczenia.	5
2.2	Trasy kablowe.	5
2.3	Okablowanie.	5
2.4	Funkcjonowanie oświetlenia.	5
3	<i>Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne.</i>	5
3.1	Architektura oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego w obiekcie	5
3.2	Rozmieszczenie opraw.	6
3.3	Trasy kablowe.	6
3.4	Okablowanie.	7
3.5	Funkcjonowanie systemu w stanie dozoru i alarmu.	7
4	<i>Testowanie i konserwacja.</i>	7
4.1	Postanowienia ogólne.	7
5	<i>Instalacje gniazd wtykowych.</i>	8
5.1	Informacje ogólne.	8
5.2	Gniazda komputerowe.	8
5.3	Gniazda ogólnego przeznaczenia.	9
5.4	Okablowanie oraz organizacja zasilania.	9
6	<i>Instalacja okablowania strukturalnego oraz gniazd telefonicznych.</i>	9
7	<i>Instalacja SSP.</i>	10
8	<i>System przyzywowy.</i>	10
8.1	Architektura systemu.	10
8.2	Okablowanie i zasilanie.	11
9	<i>Zasilanie urządzeń wentylatorów.</i>	11
10	<i>Ochrona od porażenia.</i>	11
11	<i>Uwagi ogólne do projektu.</i>	12
12	<i>Spis rysunków.</i>	12

1 Opis techniczny.

1.1 Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany: przebudowa lewej strony parteru budynku "A" z uwzględnieniem zorganizowania zakładu rehabilitacji kardiologicznej dziennej na powierzchni Szpitala Wojewódzkiego w Sieradzu.

1.2 Podstawa opracowania dokumentacji.

Dokumentację opracowano na podstawie:

- wizji lokalnej oraz oględzin instalacji elektrycznej w obiekcie,
- projektów budowlanych dotyczących przebudowy budynku,
- podkładów architektoniczno budowlanych budynku.

1.3 Zakres opracowania.

Dokumentacja obejmuje:

- a) Instalację oświetlenia ogólnego
- b) Instalację elektryczną oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego na drogach ewakuacyjnych,
- c) Instalację gniazd wtykowych oraz komputerowych
- d) Trasy kablowe
- e) Instalację okablowania strukturalnego
- f) Instalację telefoniczną
- g) Instalację systemu przyzywowego
- h) Instalacje systemu sygnalizacji pożaru
- i) Zasilanie urządzeń w pom. wentylatorni.

1.4 Charakterystyka powierzchni projektowych.

Powierzchnia objęta projektem znajduje się na parterze budynku "A" placówki Szpitala Wojewódzkiego w Sieradzu przy ulicy Armii Krajowej.

W części nad sufitem podwieszonym w korytarzach prowadzone są instalacje:

- elektryczna
- teletechniczna
- wentylacji.

W korytarzach bez sufitów podwieszanych trasy kablowe w bruzdach naściennych.

1.5 Normy i przepisy.

Przy projektowaniu uwzględniono wymagania aktualnie obowiązujących norm i przepisów a w szczególności:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami),

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2006 r. Nr 80 poz. 563),
- Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. Nr 30 poz. 1389),
- Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202 poz.2072 z późn. zm.),
- Ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004r. (Dz. U. Nr 92, poz. 881);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. Nr 209, poz. 1779);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004r. w sprawie sposobu deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041);
- PN EN 1838:2005 Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne;
- PN EN 50172:2005 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego;
- PN-EN 60598-2-22:2004/AC Oprawy oświetleniowe – Część 2-22: Wymagania szczegółowe – Oprawy oświetleniowe do oświetlenia awaryjnego;
- PN - IEC 60364:1999 (norma wieloczęściowa) Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych;
- PN-EN 13032-1:2005 Światło i oświetlenie. Pomiar i prezentacja danych fotometrycznych lamp i opraw oświetleniowych. Część 1: Pomiar i format pliku;
- PN-EN 13032-2:2005 Światło i oświetlenie. Pomiar i prezentacja danych fotometrycznych lamp i opraw oświetleniowych. Część 2: Prezentacja danych dla miejsca pracy wewnątrz i na zewnątrz budynku;
- PN-EN 12464-1:2004 Światło i oświetlenie – Oświetlenie miejsc pracy – Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach;
- PN-EN 50171:2002 (U): Niezależny system zasilania;
- PN-EN 50272-2:2002 (U) Wymagania bezpieczeństwa i instalowania baterii wtórnych - Część 2: Baterie stacjonarne;
- PN-EN 60529:2003 Stopnie ochrony zapewnianej przez obwody (Kod IP);
- PN-EN 61347:2005 (norma wieloczęściowa) Urządzenia do lamp – Część 2-7: Wymagania szczegółowe dotyczące stateczników elektronicznych zasilanych prądem stałym, do oświetlenia awaryjnego;
- PN-EN 60617-11:2004 Symbole graficzne stosowane w schematach – Część 11:
- Architektoniczne i topograficzne plany i schematy instalacji elektrycznych;
- PN-N-01256-5:1998 Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych;
- PN-N-01255:1992 Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa.

2 Oświetlenie ogólnego przeznaczenia.

2.1 Architektura oświetlenia ogólnego przeznaczenia.

Oświetlenie podstawowe w obiekcie zostało zaprojektowane w oparciu o oprawy typu LED. Jako oprawy oświetlenia podstawowego zastosowano oprawy produkcji LENA LIGHTING. Oprawy oświetleniowe montowane będą w suficie systemowym 60x60 na korytarzu oraz w sposób nasufitowy w części korytarzy oraz w pozostałych pomieszczeniach.

Szczegóły przedstawiają rzuty budynku. Zasilanie opraw odbywać się będzie z nowoprojektowanych rozdzielnic oświetlenia rezerwowanych (TOR) oraz nierezerwowanych (TON). Szczegóły przedstawia rysunek PT-E.01.

2.2 Trasy kablowe.

Jako trasy kablowe wykorzystać projektowane korytka kablowe w miejscach gdzie na korytarzu występują sufity podwieszane wg. rysunku PT-E.03. Okablowanie w przypadku sufitów podwieszanych rozkładać przy pomocy rurek giętkich karbowanych bezhalogenowych – np. RGHF produkcji MARMAT. W przypadku montażu opraw oświetleniowych montowanych natynkowo oraz gniazd zasilających przewody doprowadzać przy pomocy bruzdowania. Wszystkie przewody które prowadzone będą w sposób widoczny montować w rurach sztywnych bezhalogenowych np. RLHF produkcji MARMAT.

2.3 Okablowanie.

Jako okablowanie dla opraw oświetleniowych stosować przewody N2XH-J 3x1,5mm², natomiast dla okablowania układanego pod tynkiem stosować przewody N2XH-J 3x1,5mm². Dla zasilania obwodów gniazd wykorzystać przewody N2XH-J 3(5)x2,5(4)mm².

Należy pamiętać o stosowaniu odpowiedniej kolorystyki linek:

- przewody fazowe: brązowy, czarny, szary
- przewód neutralny: niebieski
- przewód PE: żółto-zielony

2.4 Funkcjonowanie oświetlenia.

Oświetlenie w obiekcie ze względu na potrzeby zostało podzielone na oświetlenie nocne (zasilanie administracyjne TOA/TA) oraz na oświetlenie sterowane manualnie. Oświetlenie nocne stanowi ok. 1/3 oświetlenia korytarza i jego zadaniem jest oświetlanie komunikacji w nocy gdy inne oświetlenie jest wyłączone. Sterowanie odbywa się z dyżurki.

3 Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne.

3.1 Architektura oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego w obiekcie

Jako oprawy oświetlenia awaryjnego projektuje się oprawy typu iTECH C2 i M2 CB 220VD i oprawy ONTEC G CB 220VDC z piktogramami kierunkowymi umieszczone wewnątrz na sufitach podwieszanych lub nasufitowo/natynkowo wg rzutów szpitala.

Oprawy awaryjne jak i ewakuacyjne zasilane będą z centralnej baterii umieszczonej w pomieszczeniu rozdzielni prądu stałego z obwodu TE-1. Instalację dla opraw awaryjnych

i ewakuacyjnych wykonać należy przewodem HDGs 2(3)x1,5 mocując przy pomocy uchwytów UDF prod. Baks.

Ze względu na przestarzały typ centralnej baterii nie przewiduje się monitorowania ciągłości linii dla oprav awaryjnych jak i ewakuacyjnych.

Wyliczenia spodziewanych wartości natężenia oświetlenia na drogach ewakuacyjnych dokonano za pomocą programu DIALUX.

Uwaga: **Instalacja zasilania oprav awaryjnych działa na zasilaniu 220VDC**

3.2 Rozmieszczenie oprav.

Rozmieszczenia oprav oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego należy dokonać zgodnie z następującymi zasadami:

- a) natężenie oświetlenia na drodze ewakuacyjnej o szerokości do 2 m mierzone w jej osi przy podłodze musi być $\geq 1\text{lx}$. W obszarze środkowym, który jest nie mniejszy niż połowa szerokości tej drogi, natężenie oświetlenia nie może się zmniejszyć o więcej niż 50%.
- b) stosunek maksymalnego natężenia oświetlenia do minimalnego natężenia oświetlenia wzdłuż drogi ewakuacyjnej nie powinien być większy niż 40:1,
- c) natężenie oświetlenia na podłodze w pobliżu punktów pierwszej pomocy, urządzeń przeciwpożarowych i przycisków alarmowych powinno wynosić min. 5lx
- d) minimalny czas stosowania oświetlenia na drodze ewakuacyjnej w celach ewakuacji powinien wynosić 1 h,
- e) na drodze ewakuacyjnej 50% wymaganego natężenia oświetlenia powinno być wytwarzane w ciągu 5s, a pełny poziom natężenia oświetlenia w ciągu 60s,
- f) wymagane jest umieszczenie oprav na wysokości co najmniej 2 m nad poziomem podłogi,
- g) oprawy powinny być umieszczane :
 - przy każdych drzwiach wyjściowych przeznaczonych do wyjścia ewakuacyjnego,
 - w pobliżu schodów, tak aby każdy stopień był oświetlony bezpośrednio,
 - w pobliżu każdej zmiany poziomu,
 - przy każdej zmianie kierunku,
 - przy każdym skrzyżowaniu,
 - na zewnątrz w pobliżu każdego wyjścia końcowego,
 - w pobliżu każdego punktu pierwszej pomocy,
 - w pobliżu każdego urządzenia przeciwpożarowego i przycisku alarmowego,
 - w windzie służącej do transportu osób niepełnosprawnych,

Uwaga: „w pobliżu” oznacza w obrębie 2m mierzonych w poziomie.

3.3 Trasy kablowe.

Przewody dla zasilania oprav ewakuacyjnych oraz awaryjnych montować przy pomocy uchwytów UDF, trasa kablowa wraz z przewodem HDGs w technologii odporności ogniowej E90 bezpośrednio mocowanie przewodów do ścian i sufitów. W miejscach bez sufitów podwieszanych kablem układać pod tynkiem.

3.4 Okablowanie.

Projektowane obwody zasilania awaryjnego wykonane będą przy pomocy przewodów typu HDGs 2x1,5mm². Okablowanie to montować przy pomocy uchwytów UDF produkcji BAKS lub podobnych np. Hilti montowanych bezpośrednio do ściany lub sufitu. Odległość montażu uchwytów nie może przekraczać 30cm.

Rozgałęzienia przewodów wykonywać przy pomocy puszek PIP.

3.5 Funkcjonowanie systemu w stanie dozoru i alarmu.

W stanie dozoru oprawy oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego są w stanie niezałączonym (tzw. tryb pracy ciemny), działa oświetlenie podstawowe. W przypadku zaniku zasilania oświetlenia podstawowego centralna bateria automatycznie zasila oprawy oświetlając odpowiedni odcinek ciągów komunikacyjnych. Minimalny czas świecenia opraw to 1h.

4 Testowanie i konserwacja.

4.1 Postanowienia ogólne.

Po zakończeniu opracowania rysunki instalacji awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego należy dostarczyć i przechowywać na terenie nieruchomości. W szczególności, na rysunkach powinny być naniesione wszystkie oprawy i podstawowe komponenty. Dane te należy aktualizować przy dokonywanych kolejnych zmianach w systemie. Rysunki powinny być podpisane przez kompetentną osobę weryfikującą projekt pod kątem wymagań zawartych w obowiązujących przepisach. Dodatkowo należy prowadzić dziennik w celu zapisywania rutynowych sprawozdań, testów, uszkodzeń i zmian. Zapisy te powinny być dostępne albo w formie zapisu ręcznego, albo wydruku uzyskanego z automatycznego testującego urządzenia.

System zapisu.

Zaleca się, aby po zakończeniu inspekcji i testów przeprowadzonych zgodnie z wymaganym harmonogramem okresowych sprawdzeń, certyfikat badań dostarczyć osobie odpowiadającej za nieruchomość.

Dziennik.

Dziennik powinien znajdować się w obrębie nieruchomości pod nadzorem odpowiedniej osoby wyznaczonej przez właściciela. Powinien być łatwo dostępny do kontroli przez każdą uprawnioną osobę.

Dziennik powinien służyć do zapisu co najmniej następujących informacji:

- Data zamówienia systemu, łącznie ze świadectwem określającym zmiany,
- Data każdego okresowego sprawdzenia i testu.
- Data i zwięźle opisane szczegóły każdego serwisu i sprawdzenia lub przeprowadzonego testu.
- Data i zwięźle opisane szczegóły każdego uszkodzenia oraz przeprowadzonych napraw.
- Data i zwięźle opisane szczegóły każdej zmiany w instalacji oświetlenia awaryjnego.
- Gdy stosowane jest jakiekolwiek urządzenie testujące automatycznie, wówczas powinny być opisane podstawowe charakterystyki i sposób działania urządzenia.

Jeżeli stosowane jest automatyczne urządzenie testujące, informacje należy rejestrować co miesiąc.

Ważne jest regularne serwisowanie. Właściciel nieruchomości powinien wyznaczyć kompetentną osobę do nadzoru serwisowania systemu. Osoba ta powinna być wystarczająco kompetentna do prawidłowego przeprowadzania wszelkich niezbędnych prac przy konserwacji systemu.

Niezbędny jest coroczny przegląd systemu według wymienionych kryteriów:

- kontrola funkcji przełączania urządzeń (sieciowe/awaryjne),
- kontrola wizualna elementów elektroniki i akumulatorów,
- kontrola pod kątem mechanicznej sprawności urządzeń,
- kontrola działania elektroniki,
- sprawdzenie źródeł światła,
- sprawdzenie czasu pracy awaryjnej (test pojemności akumulatora).

Serwis i testowanie systemu oświetlenia ewakuacyjnego

Osoby, które przewidziane są do obsługi, kontroli lub nadzoru instalacji oświetlenia ewakuacyjnego należy przeszkolić w zakresie obsługi systemu. Fakt przeszkolenia powinien być potwierdzony własnoręcznym podpisem przez osoby przeszkolone.

W celu zapewnienia prawidłowej pracy, system oświetlenia ewakuacyjnego powinien mieć zapewnioną fachową obsługę.

Zgodnie z PE-EN 50172 i DIN VDE 0108 w zakresie kontroli oświetlenia awaryjnego należy przestrzegać następujących zaleceń:

- źródła światła w oprawach oświetlenia ewakuacyjnego muszą być sprawne,
- urządzenia wyposażone w baterie centralne muszą być testowane codziennie (przy pełnym załączeniu oświetlenia awaryjnego),
- wyniki testów muszą być rejestrowane i przechowywane w księgach ewidencyjnych przez okres minimum 2 lat,
- w przypadku urządzeń z kontrolą automatyczną wymagane jest ręczne sprawdzanie funkcji urządzenia raz w roku.

5 Instalacje gniazd wtykowych.

5.1 Informacje ogólne.

Instalacja gniazd wtykowych w remontowany m oddziale została podzielona na poniższe kategorie:

- Gniazda dedykowane
- Gniazda ogólnego przeznaczenia.

W zależności od potrzeb każde z nich zasilane jest z odpowiedniego typu zasilania – rezerwowanego (TSR) lub nierezerwowanego (TSN).

5.2 Gniazda komputerowe.

Gniazda typu DATA zostały umieszczone w zestawach PEL wg rysunku PT-E.02. Punkty wyposażać należy w dwa gniazda DATA 230V/16A koloru czerwonego w systemie

M45. Standardowy punkt PEL składa się z dwóch gniazd dedykowanych, dwóch gniazd RJ45 FTP kat. 6A oraz jednego gniazda telefonicznego RJ12.

Gniazda komputerowe zasilac z istniejącej rozdzielniczy RKN1 znajdujący się na III piętrze budynku „A”. Rozdzielnicę należy rozbudować o następnych pięć obwodów.

5.3 Gniazda ogólnego przeznaczenia.

Gniazda ogólnego przeznaczenia montować w postaci podtynkowej na wysokości 30cm od istniejącej podłogi. W pomieszczeniach wilgotnych tj. łazienki, brudownik oraz do czajnika (na korytarzu) gniazda montować na wysokości 1,1m. Gniazda siłowe montować w sposób natynkowy. Dokładną wysokość oraz miejsce montażu w pomieszczeniach (oprócz sal chorych) ustalać na etapie budowy z inwestorem oraz użytkownikiem.

5.4 Okablowanie oraz organizacja zasilania.

Jako okablowanie podstawowe wykorzystać przewody typu N2XH-J 3x2,5mm² oraz N2XH-J 5x4mm². Jako trasy kablowe wykorzystać korytka kablowe wszędzie gdzie sufity podwieszane, w części korytarzy w bruzdach wielokrotnych, a podejścia bezpośrednio do samych gniazd w pomieszczeniach wykonać w bruzdach.

Za dystrybucję napięcia odpowiadają rozdzielnice umieszczone w szachtach (TON, TOR, TSN, TSR, TOA, TE). Szczegóły przedstawiają schematy rozdzielnic na poszczególnych rysunkach.

Zasilanie nowych rozdzielnic w szachtach należy wykonać za pomocą krótkich odcinków przewodów 10/6 mm² od zacisków szyn do których doprowadzone jest zasilanie.

6 Instalacja okablowania strukturalnego oraz gniazd telefonicznych.

W części remontowanych pomieszczeń wykonana została kilka lat temu instalacja okablowania strukturalnego w ramach programu RSIM. Instalacja ta objęta jest 25 letnią gwarancją producenta - U/FTP kat 5e MOLEX. **Gwarancja ta musi zostać utrzymana.**

W związku z wykonywanym remontem projektuje się demontaż wszędzie gdzie się uda tej instalacji wykonanej natynkowo oraz wkucie jej w ściany. Wykonać to należy przy zachowaniu ostrożności, tak aby nie uszkodzić okablowania czy gniazd końcowych. Po wkuciu okablowania należy ponownie zamontować zdemontowane wcześniej gniazda na końcach kabli. Wszędzie gdzie gniazda mają inną lokalizację, gniazda demontujemy i przekazujemy inwestorowi.

Zgodnie z ustaleniami z producentem okablowania, jeżeli nie będą wymieniane elementy toru transmisyjnego, wystarczy po zakończonych pracach dokonać ponownych pomiarów poszczególnych przebiegów w określonej kategorii oraz przesłać do producenta. Wówczas uznany zostanie bieg starej gwarancji. Zgłoszenia musi dokonać Certyfikowany Instalator f-my MOLEX.

W wybranych pomieszczeniach projektuje się nową instalację okablowania strukturalnego i telefoniczną. Przewody okablowania strukturalnego - LAN i elektrycznej dedykowanej - doprowadzić należy poprzez szachty, do szafy na IIIp. budynku „A” zgodnie z wytycznymi na rzutach.

W istniejącej szafach logicznych należy zamontować dodatkowe patch-panele dla nowych przebiegów logicznych. Nowa instalacja również musi być objęta 25-letnią gwarancją producenta. Preferowanym producentem jest Molex - w celu unifikacji z istniejącym na szpitalu systemem okablowania strukturalnego. Nowoprojektowane przebiegi wykonać przewodami U/FTP lub F/UTP kat. 6A w klasie B2ca.

Instalacje telefoniczną wykonać przewodami U/FTP lub F/UTP 4x2x0,5 mm², przewody w klasie B2ca. Okablowanie z poszczególnych pomieszczeń doprowadzić należy do szachtu zgodnie z rzutami i schematem blokowym i rozszyć na istniejącej głowicy GT.

7 Instalacja SSP

W ramach remontu projektuje się rozbudowę istniejącego systemu SSP na obiekcie. W chwili obecnej zainstalowane są centralki z wystarczającym zapasem adresów do obsługi nowych elementów. W projekcie przyjęto wpięcie projektowanych elementów do istniejącej centrali zainstalowanej już w budynku „A” na innym piętrze.

W nowych pętlach występować będą następujące elementy:

- wielodetektorowe czujki dymu,
- czujki temperatury,
- ręczne ostrzegacze pożaru,
- wskaźniki zadziałania,
- moduły sterujące,
- zasilacze "Merawex" ZSP-135-D-3A-1 z akumulatorami,
- centralki sterowania trzymaczami,
- trzymacze drzwi

W pomieszczeniu wentylatorni wykonać sterowanie centralami wentylacyjnymi oraz klapami ppoż przy pomocy urządzeń kontrolno-sterujących.

Pętlę instalacji SSP wykonać przewodami:

- HTKSHekw 1x2x0,8mm² – dla pętli z samymi czujkami i przyciskami ROP
- HTKSHekw PH90 1x2x0,8mm² – dla pętli z elementami wykonawczymi (EKS)

W przypadku dłuższych pętli stosować przewody o większym przekroju niż 0,8mm²

8 System przyzywowy.

8.1 Architektura systemu.

Projektowany system przyzywowy w toaletach dla niepełnosprawnych został zaprojektowany w oparciu o rozwiązania firmy ABB. Rozmieszczenie poszczególnych urządzeń znajduje się na rysunku PT-E.03.

Każdą toaletę dla osób niepełnosprawnych wyposażać w:

- przycisk pociągowy
- kasownik wezwania
- lampkę sygnalizacyjną umieszczoną przed wejściem do pomieszczenia wraz z zestawami transformatorów
- dodatkowe lampki z buczkami w pomieszczeniach nadrzędnych.

8.2 Okablowanie i zasilanie.

Jako przewód łączący elementy należy zastosować przewód komunikacyjny w klasie B2ca 3x2x0,5. Przewód prowadzić w części korytarzowej w korytku kablowym teletechnicznym a w pomieszczeniach pod tynkiem. Zasilanie transformatorów z obwodów rozdzielnic TSR.

9 Zasilanie urządzeń wentylatorni

Należy wykonać zasilanie urządzeń w wentylatorni, zabezpieczania i typ kabli do ustalenia z wykonawcą technologii na etapie realizacji.

10 Ochrona od porażen.

Urządzenia elektryczne zainstalowane według niniejszego opracowania projektowego chronione będą przed dotykiem bezpośrednim i dotykiem pośrednim.

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim zapewniona jest przez zastosowanie izolacji roboczej dla wszystkich urządzeń. Dla tablic elektrycznych ochrona przed dotykiem bezpośrednim zapewniona jest przez zastosowanie osłon zewnętrznych.

Ochrona przed dotykiem pośrednim

Urządzenia elektryczne instalowane zgodnie z niniejszym projektem będą zasilane napięciem niebezpiecznym 230/400VAC w układzie TN-S. Jako dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa przed dotykiem pośrednim będzie zastosowane połączenie części przewodzących nie będących pod napięciem z przewodem ochronnym PE i szybkie wyłączenie napięcia zasilania za pomocą urządzeń ochronnych nadprądowo i różnicowo-prądowych.

Chronione urządzenia połączone będą z szynami PE w sposób zapewniający pewne i trwałe połączenie. Tablice elektryczne podłączone zostaną do instalacji uziemiającej. Szyny ekwipotencjalne należy zainstalować nad sufitem podwieszanym przy korycie elektrycznym. Połączenia ochronne wykonane będą za pomocą przewodów w izolacji o kolorze zielonożółtym. Przewody ochronne zarówno dla zasilania jak i odbiorów prowadzone będą jako żyły PE w kablach.

Połączeniami wyrównawczymi należy objąć wszystkie metalowe przewody instalacji wodociągowej, CO, CWU, koryt metalowych, kłap. Elementy te należy połączyć ze sobą w sposób trwały (stosując połączenia nierozłączne). Połączenia należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

11 Uwagi ogólne do projektu.

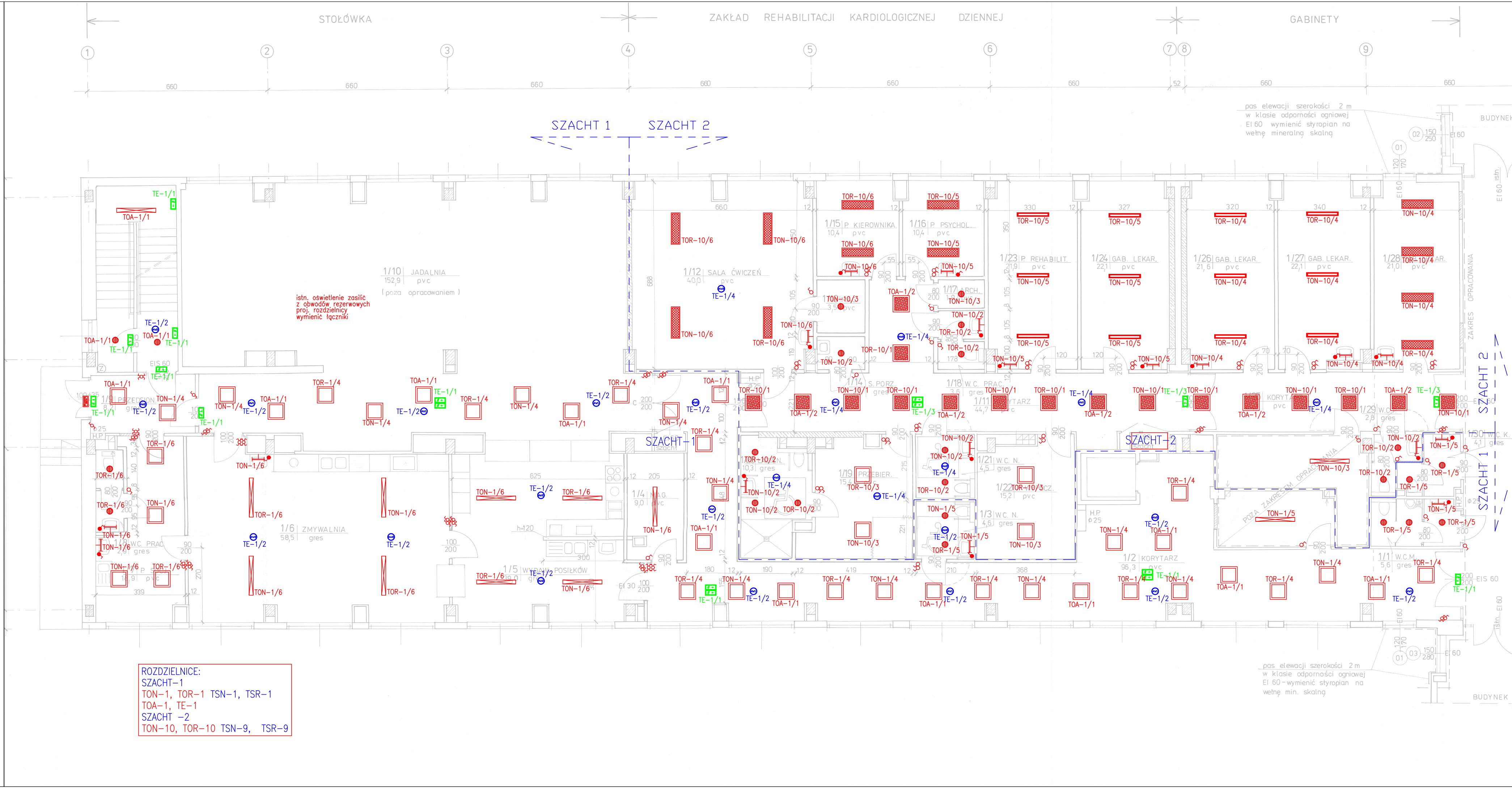
Zaproponowane typy urządzeń i materiałów mają charakter poglądowy, dopuszcza się zastosowanie materiałów i urządzeń równoważnych o parametrach nie gorszych niż zaproponowane w projekcie. W celu zastosowania osprzętu zamiennego wymagane jest uzyskanie zgody projektanta.

Ilość opraw i ich rozmieszczenie po wykonaniu pomiarów natężenia oświetlenia podczas pracy awaryjnej należy zmodyfikować w przypadku nie uzyskania wymaganych przepisami i normami natężeń. W przypadku zmiany ilości opraw należy w dokumentacji powykonawczej dokonać stosownych zmian.

Przebieg tras kablowych na planach jest propozycją, wykonawca po uwzględnieniu warunków rzeczywistych może zmienić przebieg tras kablowych w stosunku do projektu. Zmiany należy wprowadzić do dokumentacji powykonawczej.

12 Spis rysunków.

1. Instalacja oświetlenia podstawowego, awaryjnego i ewakuacyjnego	PT-E.01
2. Instalacja gniazd, wypustów i okablowania strukturalnego/telefonicznego	PT-E.02
3. Instalacja przyzywowa i koryt kablowych, systemu sygnalizacji pożaru	PT-E.03
4. Schemat rozdzielnic TE-1 – SZACHT 1	PT-E.04
5. Schemat rozdzielnic TOA-1 – SZACHT 1	PT-E.05
6. Schemat rozdzielnic TON-1 – SZACHT 1	PT-E.06
7. Schemat rozdzielnic TOR-1 – SZACHT 1	PT-E.07
8. Schemat rozdzielnic TSN-1 – SZACHT 1	PT-E.08
9. Schemat rozdzielnic TSR-1 – SZACHT 1	PT-E.09
10. Schemat rozdzielnic TON-10 – SZACHT 2	PT-E.10
11. Schemat rozdzielnic TOR-10 – SZACHT 2	PT-E.11
12. Schemat rozdzielnic TSN-9 – SZACHT 2	PT-E.12
13. Schemat rozdzielnic TSR-9 – SZACHT 2	PT-E.13
14. Schemat rozdzielnic RKN1 – obwody dodatkowe	PT-E.14
15. Schemat zasilania gniazd DATA	PT-E.15
16. Schemat przebiegów sieci LAN	PT-E.16
17. Schemat instalacji telefonicznej	PT-E.17



LEGENDA:

- plafon 10W IP44 - np. CAMEA LED EVO
- oprawa nt LED 44W 4000K IP20 np. COMPACT LED EVO 1200 N
- oprawa LED 4000K 24W IP20 pt np. COMPACT LED EVO P
- oprawa LED 4000K 24W IP20 nt np. COMPACT LED EVO N
- oprawa nt LED 4000K 69W IP66 np. TYTAN 2 LED
- oprawa nt LED 4000K 50W IP44 np. VESPO LED
- oprawa LED 4000K IP44 20W np. NECTRA LED IP44
- oprawa awaryjna np. ITECH_C2_461lm_CB 220VDC
- oprawa awaryjna np. ITECH_M2_270lm_CB 220VDC
- oprawa ewakuacyjna np. ONTEC G EIE 01 CB
- oprawa ewakuacyjna zewnętrzna np. ONTEC S W1 302 M AT W COLD
- łącznik pojedynczy podtynkowy Simon 54 - antybakteryjny
- łącznik pojedynczy podtynkowy IP44 Simon 54 - antybakteryjny
- łącznik krzyżowy podtynkowy Simon 54 - antybakteryjny
- łącznik pojedynczy schodowy Simon 54 - antybakteryjny
- obwód zasilania rezerwowy
- obwód zasilania nierezerwowy

NOTATKI:

PRACOWNIA PROJEKTOWA: EL-DAM DAMIAN ŚLĄPEK
ul. Jana Pawła II 84J
98-200 Sieradz
damian.slapek@eldam.com.pl

FAZA: PROJEKT TECHNICZNY

BRANŻA: ELEKTRYCZNA I TELETECHNICZNA

INWESTOR: Szpital Wojewódzki Im. Prymasa Kard. Śl. Wyszyńskiego w Sieradzu
98-200 Sieradz, ul. Armii Krajowej 7

NAZWA PROJEKTU: PRZEBUDOWA LEWEJ STRONY PARTERU BUDYNKU "A" Z UWZGLĘDNIENIEM ZORGANIZOWANIA ZAKŁADU REHABILITACJI KARDIOLOGICZNEJ DZiennej

TYTUŁ RYSUNKU: Instalacja oświetlenia podstawowego, awaryjnego i ewakuacyjnego

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Damian Ślapek

PODPIS:

ZESPÓŁ PROJEKTOWY: inż. Michał Podkasiak

SKALA: 1:100

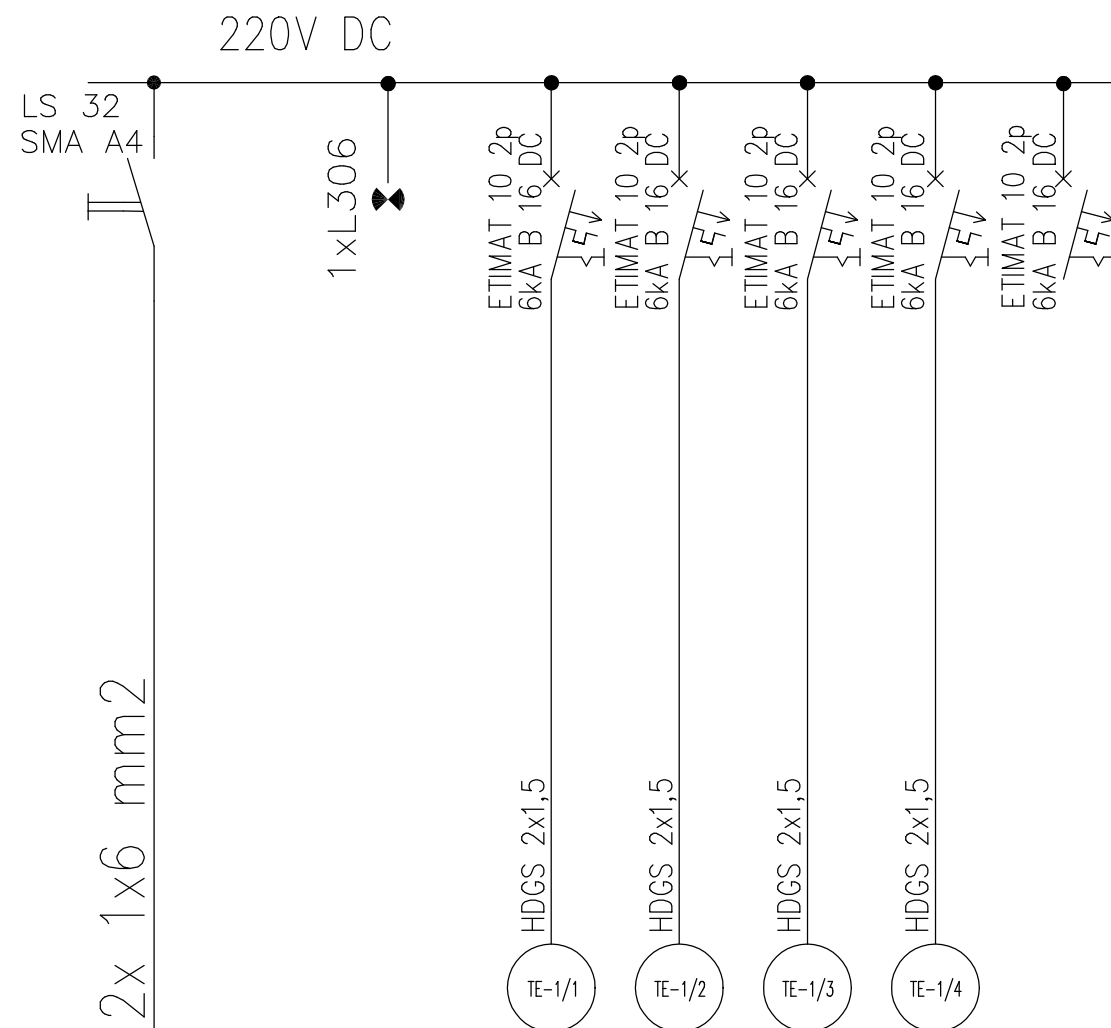
REWIZJA: -

FORMAT: (297x650)

DATA: IV.2022

NR RYS: PT-E.01

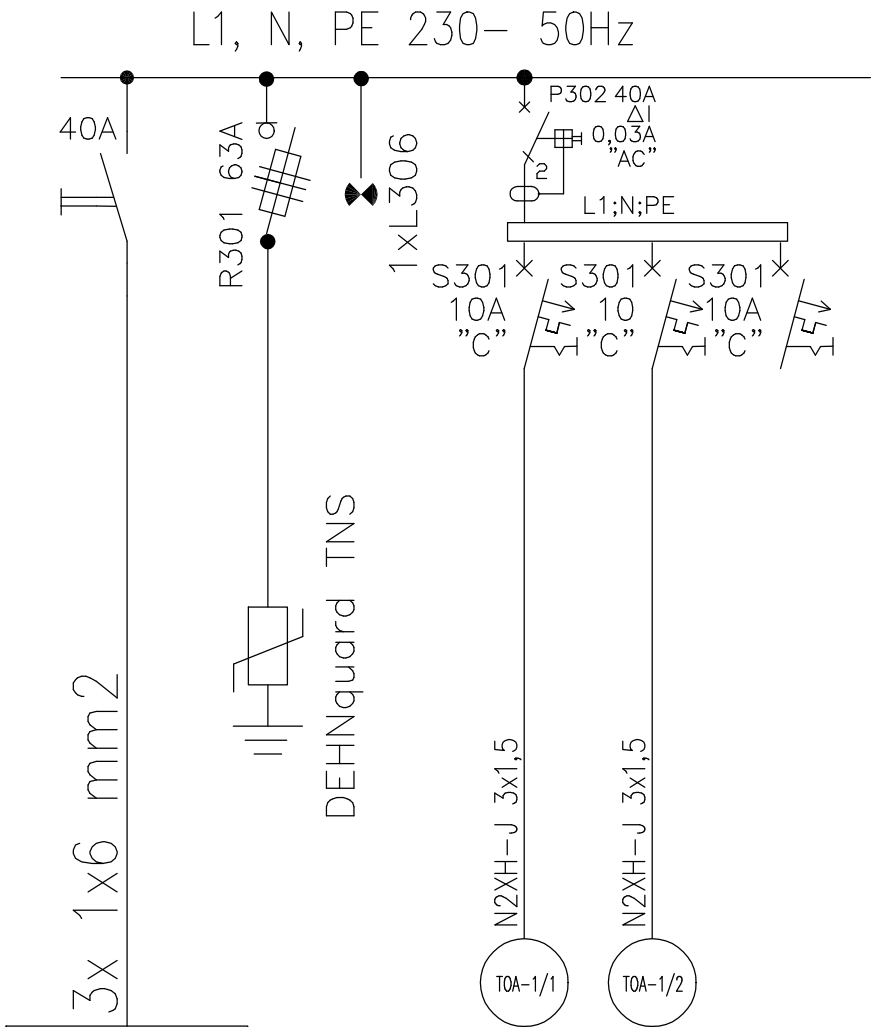




Pierścień rozdzielczy w szachcie

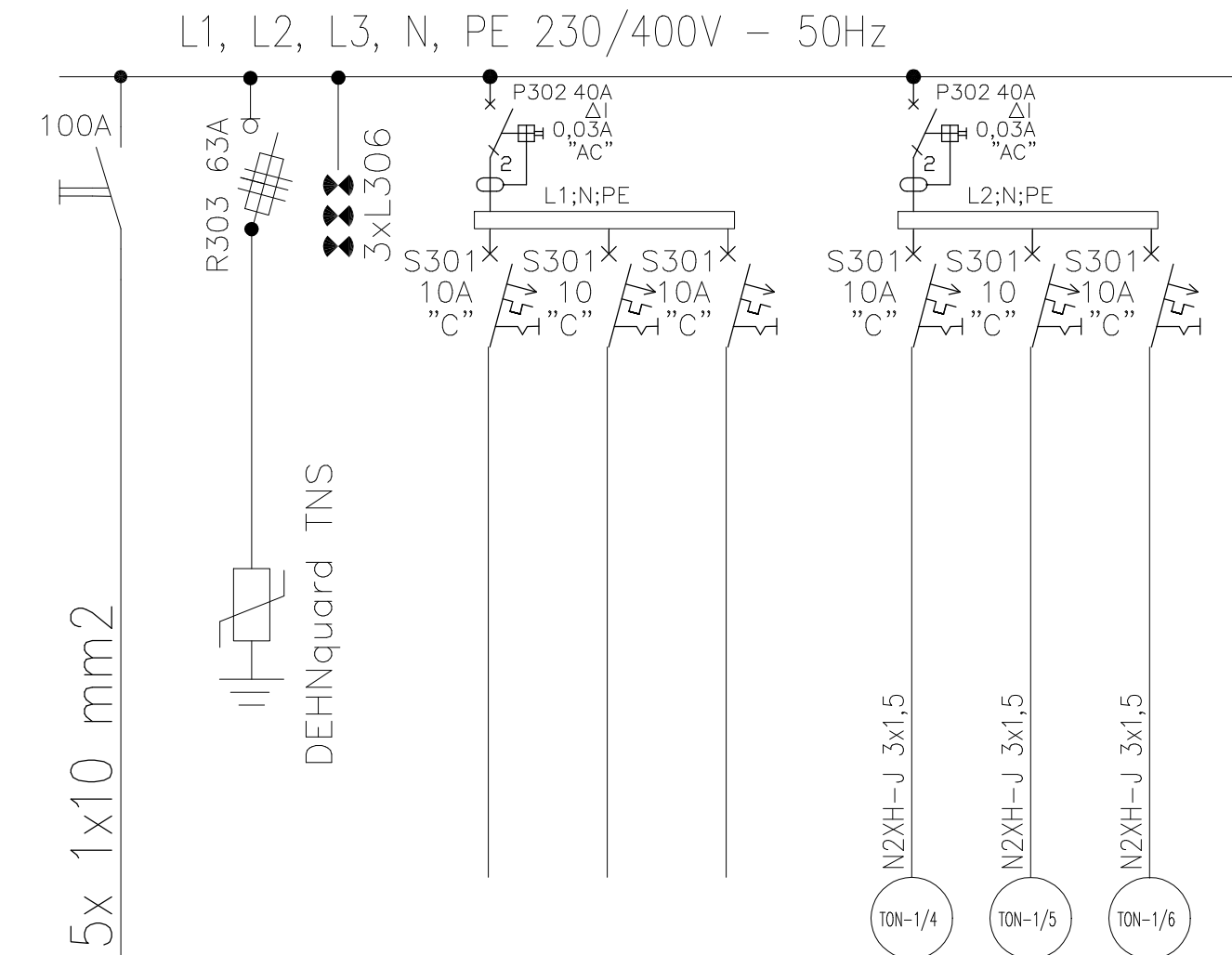
kW	0,1	0,1	0,1	0,1	
ilość	7	17	3	8	
	Oświetlenie ewakuacyjne	Oświetlenie awaryjne	Oświetlenie ewakuacyjne	Oświetlenie awaryjne	Rezerwa

PRACOWNIA PROJEKTOWA:	EL-DAM DAMIAN ŚLIPEK ul. Jana Pawła II 84J 98 - 200 Sieradz damian.slipek@eldam.com.pl	NAZWA PROJEKTU:	PRZEBUDOWA LEWEJ STRONY PARTERU BUDYNKU "A" Z UWZGLĘDNIENIEM ZORGANIZOWANIA ZAKŁADU REHABILITACJI KARDIOLOGICZNEJ DZIENNEJ		ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	inż. Michał Podlasiak				
FAZA:	PROJEKT TECHNICZNY	TYTUŁ RYSUNKU:	SCHEMAT ROZDZIELNICY TE-1 - SZACHT 1							
BRANŻA:	ELEKTRYCZNA I TELETECHNICZNA	PODPIS:								
INWESTOR:	Szpital Wojewódzki im. Prymasa Kard. St. Wyszyńskiego w Sieradzu 98-200 Sieradz, ul. Armii Krajowej 7	PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Damian Ślipek upr. bud. LOD/1393/PWOE/10		SKALA:	REWIZJA:	FORMAT:	DATA:	NR RYS:	
					--	-	A3 (297x420)	IV.2022	PT-E.04	



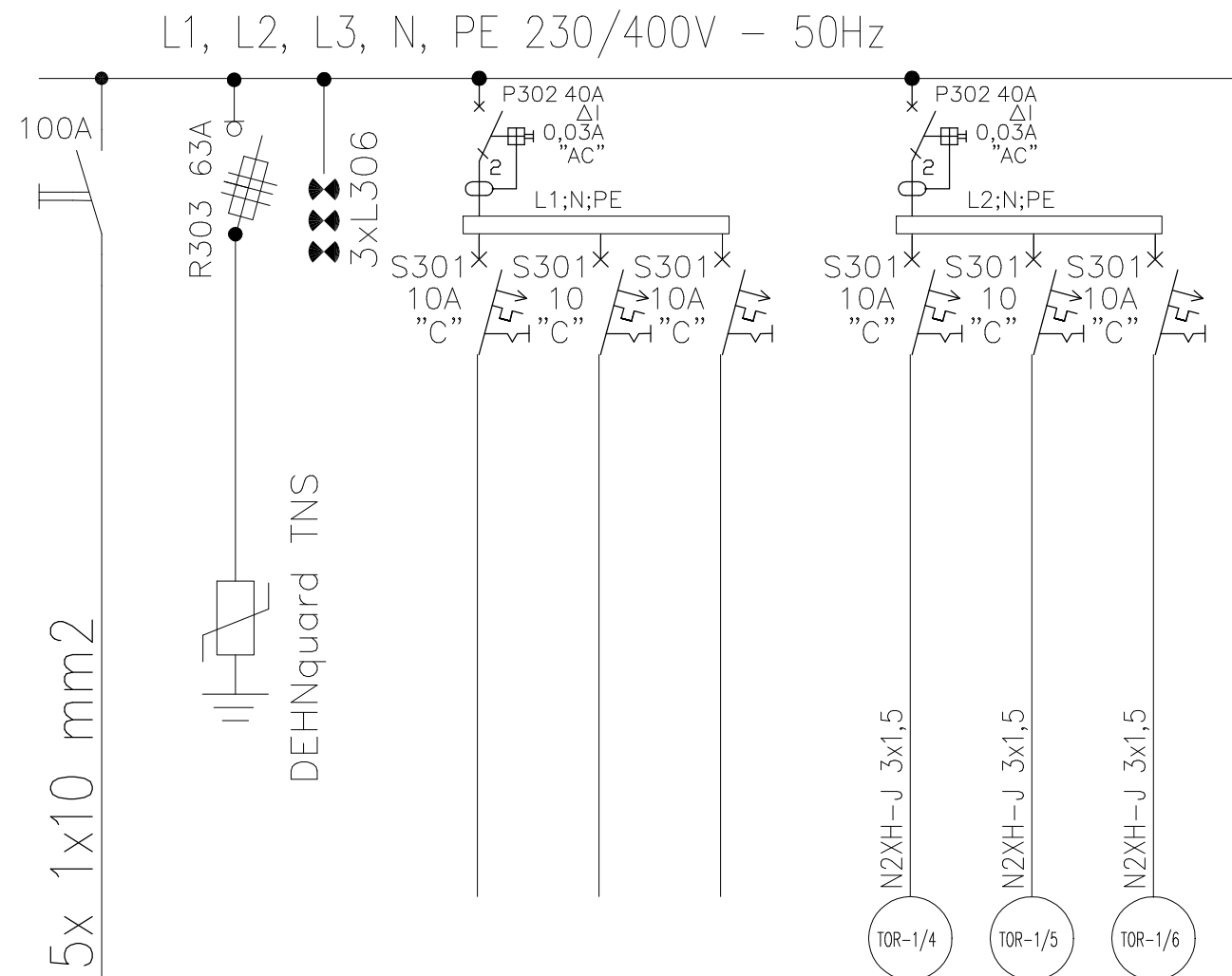
Pierścień rozdzielnicy w szachcie	3x 1x6 mm2			
kW	0,3	0,15		
ilość	12	6		
Oświetlenie ogólne				
Oświetlenie ogólne				
Rezerwa				

PRACOWNIA PROJEKTOWA:	EL-DAM DAMIAN ŚLIPEK ul. Jana Pawła II 84J 98 - 200 Sieradz damian.slipek@eldam.com.pl	NAZWA PROJEKTU:	PRZEBUDOWA LEWEJ STRONY PARTERU BUDYNKU "A" Z UWZGLĘDNIENIEM ZORGANIZOWANIA ZAKŁADU REHABILITACJI KARDIOLOGICZNEJ DZIENNEJ	ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	inż. Michał Podlasiak					
FAZA:	PROJEKT TECHNICZNY	TYTUŁ RYSUNKU:	SCHEMAT ROZDZIELNICY TOA-1 - SZACHT 1							
BRANŻA:	ELEKTRYCZNA I TELETECHNICZNA									
INWESTOR:	Szpital Wojewódzki im. Prymasa Kard. Śl. Wyszyńskiego w Sieradzu 98-200 Sieradz, ul. Armii Krajowej 7	PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Damian Ślipek upr. bud. LOD/1393/PWOE/10	PODPIS:		SKALA:	REWIZJA:	FORMAT:	DATA:	NR RYS:
						--	-	A3 (297x420)	IV.2022	PT-E.05



kW				0,3	0,15	0,4
ilość				12	5	10
	Rezerwa	Rezerwa	Rezerwa	Oświetlenie ogólne	Oświetlenie ogólne	Oświetlenie ogólne

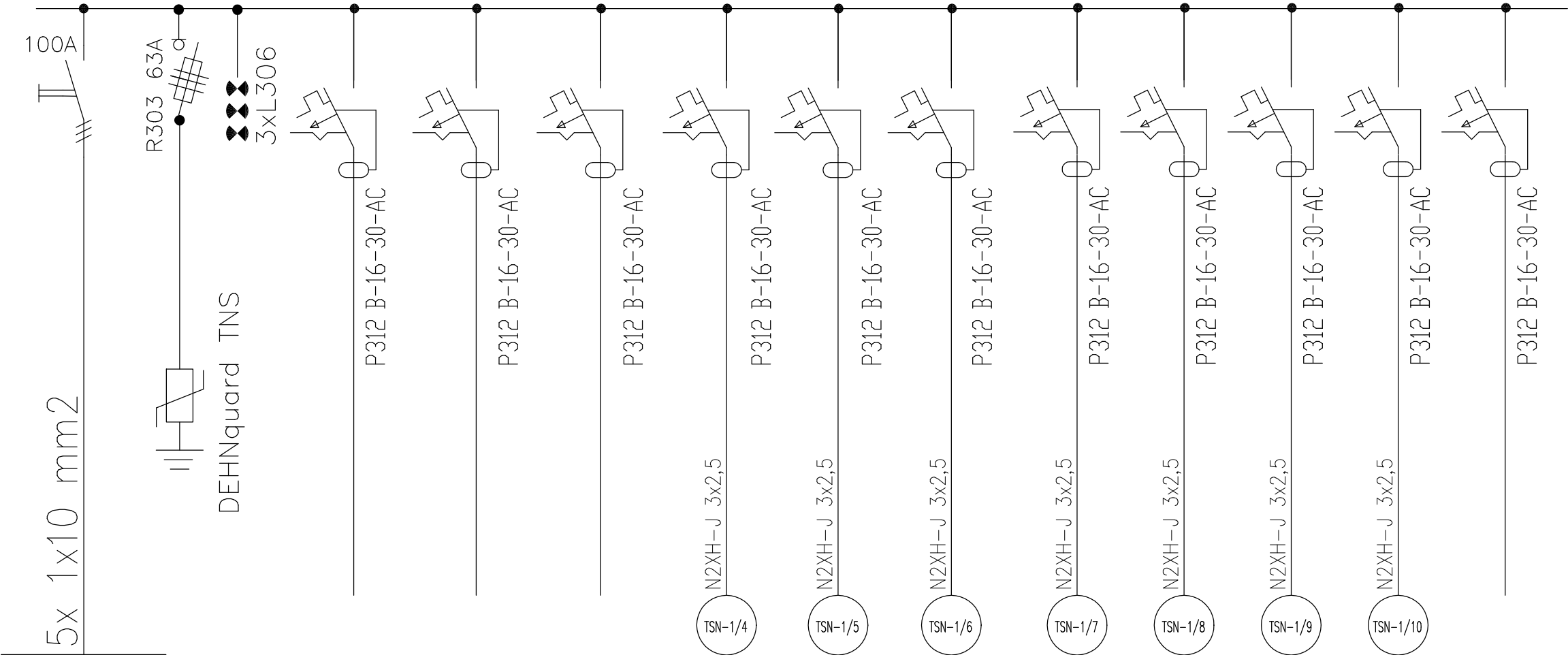
PRACOWNIA PROJEKTOWA:	EL-DAM DAMIAN ŚLIPEK ul. Jana Pawła II 84J 98 - 200 Sieradz damian.slipek@eldam.com.pl	NAZWA PROJEKTU:	PRZEBUDOWA LEWEJ STRONY PARTERU BUDYNKU "A" Z UWZGLĘDNIENIEM ZORGANIZOWANIA ZAKŁADU REHABILITACJI KARDIOLOGICZNEJ DZIENNEJ		ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	inż. Michał Podlasiak				
FAZA:	PROJEKT TECHNICZNY	TYTUŁ RYSUNKU:	SCHEMAT ROZDZIELNICY TON-1 - SZACHT 1							
BRANŻA:	ELEKTRYCZNA I TELETECHNICZNA		PODPIS:							
INWESTOR:	Szpital Wojewódzki im. Prymasa Kard. Śt. Wyszyńskiego w Sieradzu 98-200 Sieradz, ul. Armii Krajowej 7	PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Damian Ślipek upr. bud. LOD/1393/PWOE/10			SKALA:	REWIZJA:	FORMAT:	DATA:	NR RYS:
					—	-	A3 (297x420)	IV.2022	PT-E.06	



Pierścień rozdzielczy w szachcie	kW				0,25	0,12	0,4
	ilość				11	6	8
	Rezerwa				Oświetlenie ogólne-obw. rezerwowane	Oświetlenie ogólne-obw. rezerwowane	Oświetlenie ogólne-obw. rezerwowane

PRACOWNIA PROJEKTOWA:	EL-DAM DAMIAN ŚLIPEK ul. Jana Pawła II 84J 98 - 200 Sieradz damian.slipek@eldam.com.pl	NAZWA PROJEKTU:	PRZEBUDOWA LEWEJ STRONY PARTERU BUDYNKU "A" Z UWZGLĘDNIENIEM ZORGANIZOWANIA ZAKŁADU REHABILITACJI KARDIOLOGICZNEJ DZIENNEJ	ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	inż. Michał Podlasiak				
FAZA:	PROJEKT TECHNICZNY	TYTUŁ RYSUNKU:	SCHEMAT ROZDZIELNICZY TOR-1 - SZACHT 1						
BRANŻA:	ELEKTRYCZNA I TELETECHNICZNA								
INWESTOR:	Szpital Wojewódzki im. Prymasa Kard. Ś. Wyszyńskiego w Sieradzu 98-200 Sieradz, ul. Armii Krajowej 7	PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Damian Ślipek upr. bud. LOD/1393/PWOE/10						
				PODPIS:	SKALA:	REWIZJA:	FORMAT:	DATA:	NR RYS:
					--	-	A3 (297x420)	IV.2022	PT-E.07

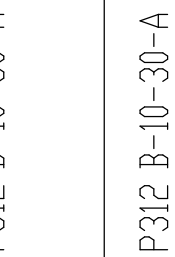
L1, L2, L3, N, PE 230/400V – 50Hz



Pierścień rozdzielnicy w szachcie

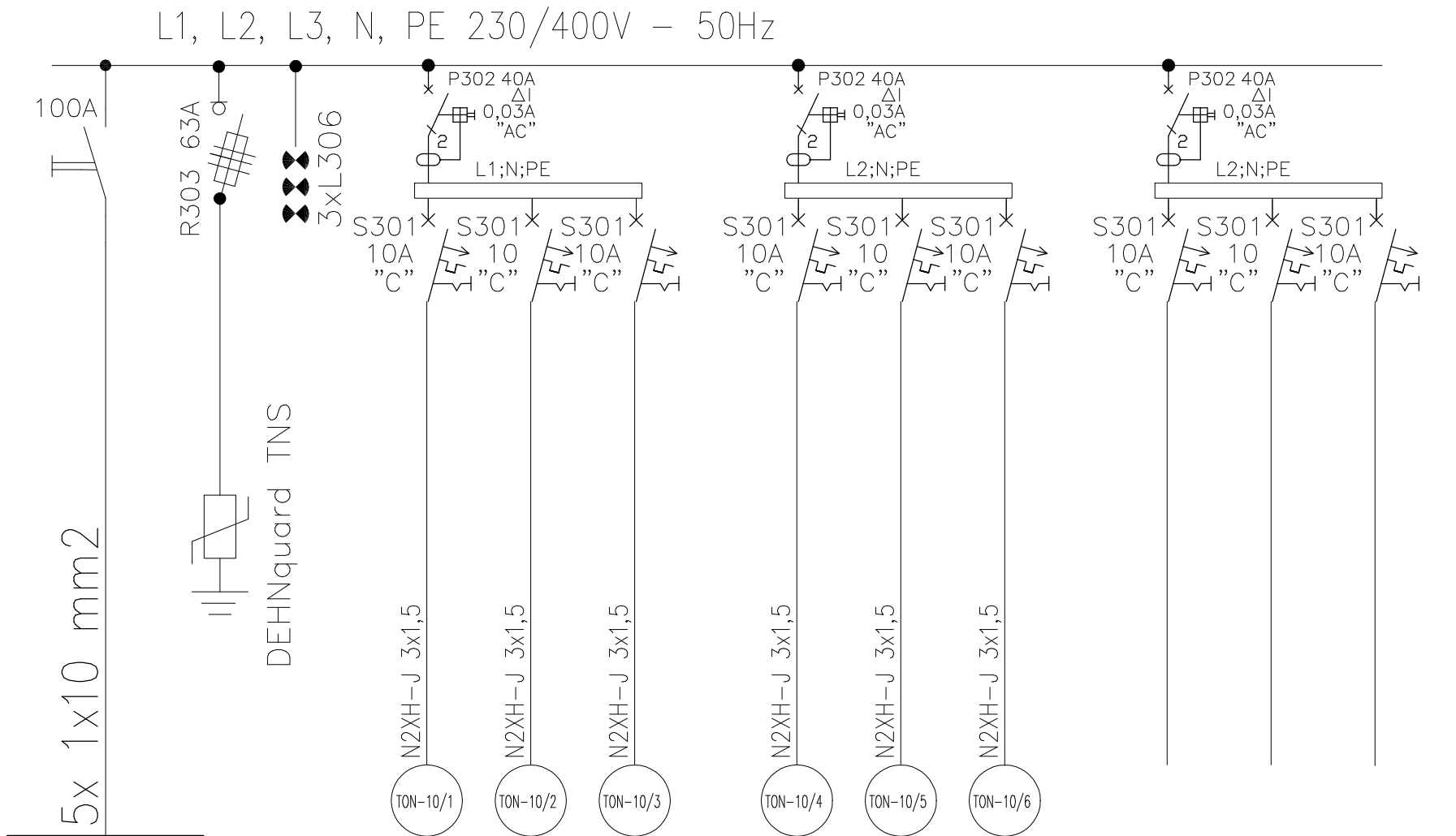
kW					0,8	0,4	0,3	0,3	0,8	0,6	0,6	
ilość					8	4	2	2	4	3	3	
	Rezerwa	Rezerwa	Rezerwa	Gniazda ogólne.	Gniazda ogólne.	Gniazda ogólne.	Gniazda ogólne.	Gniazda ogólne.	Gniazda ogólne.	Gniazda ogólne.	Gniazda ogólne.	Rezerwa

PRACOWNIA PROJEKTOWA:	EL-DAM DAMIAN ŚLIPEK ul. Jana Pawła II 84J 98 - 200 Sieradz damian.slipek@eldam.com.pl	NAZWA PROJEKTU:	PRZEBUDOWA LEWEJ STRONY PARTERU BUDYNKU "A" Z UWZGLĘDNIENIEM ZORGANIZOWANIA ZAKŁADU REHABILITACJI KARDIOLOGICZNEJ DZIENNEJ	ZESPÓŁ PROJEKTOWY: inż. Michał Podlasiak	
FAZA:	PROJEKT TECHNICZNY	TYTUŁ RYSUNKU:	SCHEMAT ROZDZIELNICY TSN-1 - SZACHT 1		
BRANŻA:	ELEKTRYCZNA I TELETECHNICZNA	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Damian Ślipek upr. bud. LOD/1393/PWOE/10		PODPIS:	
INWESTOR:	Szpital Wojewódzki im. Prymasa Kard. Ś. Wyszyńskiego w Sieradzu 98-200 Sieradz, ul. Armii Krajowej 7			SKALA:	NR RYS:
				--	PT-E.08
				REWIZJA:	
				FORMAT:	
				DATA:	



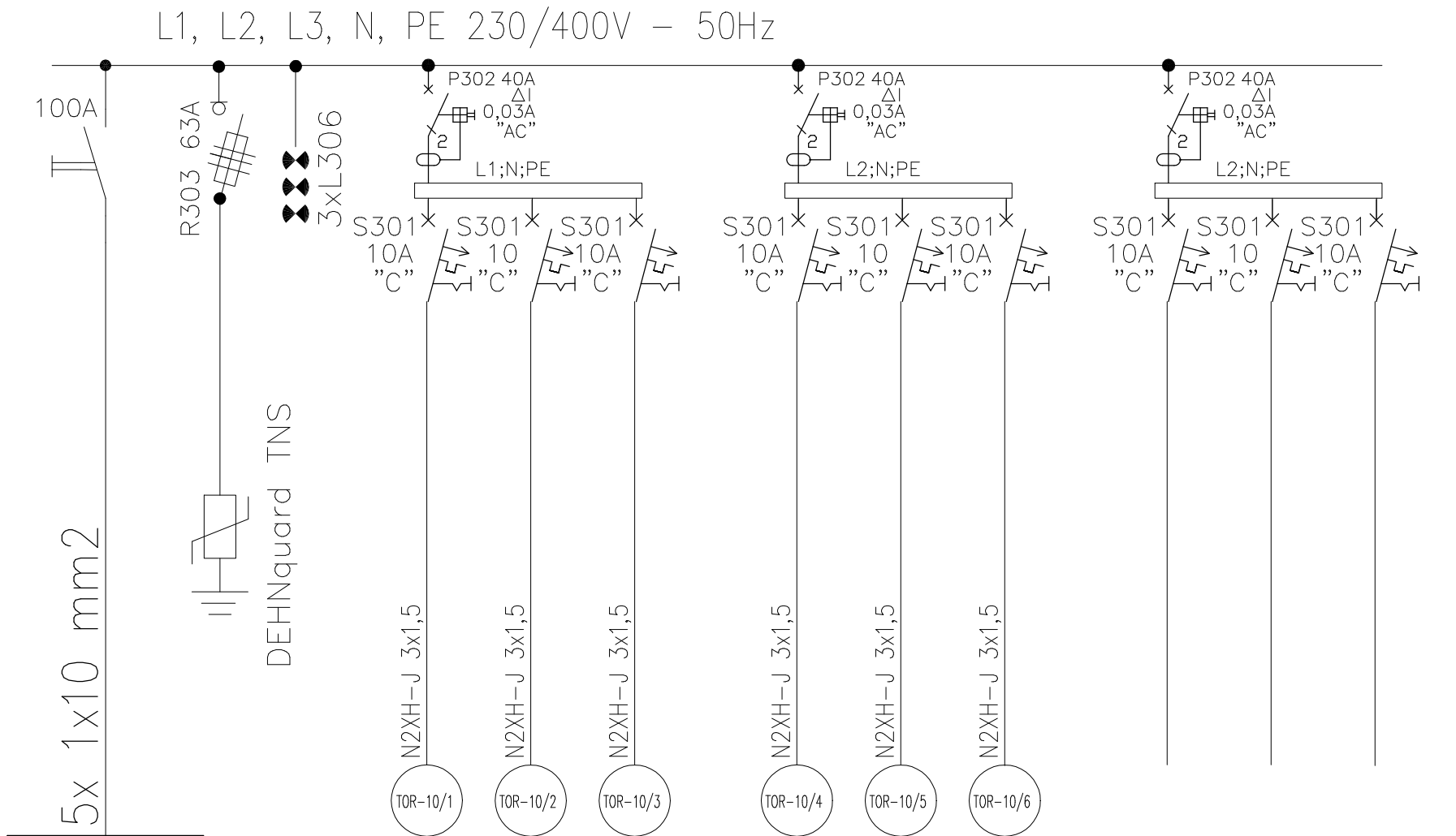
kW				0,2	0,6	0,9	1,0	1,0	0,9	0,4	2,0	2,0	0,3	0,5
ilość				1	1	3	2	1	3	2	1	1	1	1
	Rezerwa	Rezerwa	Rezerwa	Gniazda elek dedyk. –obw rezerwowane	Gniazda elek dedyk. –obw rezerwowane	Gniazda elek dedyk. –obw rezerwowane	Gniazda elek dedyk. –obw rezerwowane	Gniazda elek dedyk. –obw rezerwowane	Gniazda elek dedyk. –obw rezerwowane	Gniazda elek dedyk. –obw rezerwowane	GN 3-faz zmywalnia	GN 3-faz zmywalnia	Centrala trzymaczy	Przyziwówka toaleta NPS

PRACOWNIA PROJEKTOWA:	EL-DAM DAMIAN ŚLIPEK ul. Jana Pawła II 84J 98 - 200 Sieradz damian.slipek@eldam.com.pl	NAZWA PROJEKTU:	PRZEBUDOWA LEWEJ STRONY PARTERU BUDYNKU "A" Z UWZGLĘDNIENIEM ZORGANIZOWANIA ZAKŁADU REHABILITACJI KARDIOLOGICZNEJ DZIENNEJ		ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	inż. Michał Podlasiak				
FAZA:	PROJEKT TECHNICZNY	TYTUŁ RYSUNKU:	SCHEMAT ROZDZIELNICY TSR-1- SZACHT 1							
BRANŻA:	ELEKTRYCZNA I TELETECHNICZNA									
INWESTOR:	Szpital Wojewódzki im. Prymasa Kard. Śt. Wyszyńskiego w Sieradzu 98-200 Sieradz, ul. Armii Krajowej 7	PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Damian Ślipek upr. bud. LOD/1393/PWOE/10	PODPIS:						
					SKALA:	REWIZJA:	FORMAT:	DATA:	NR RYS:	
					—	-	A3 (297x420)	IV.2022	PT-E.09	



Pierścień rozdzielnicy w szachtie	kW	0,12	0,1	0,15	0,2	0,2	0,15			
	ilość	5	8	5	7	6	5			
		Oświetlenie ogólne	Oświetlenie ogólne	Oświetlenie ogólne	Oświetlenie ogólne	Oświetlenie ogólne	Oświetlenie ogólne	Rezerwa	Rezerwa	Rezerwa

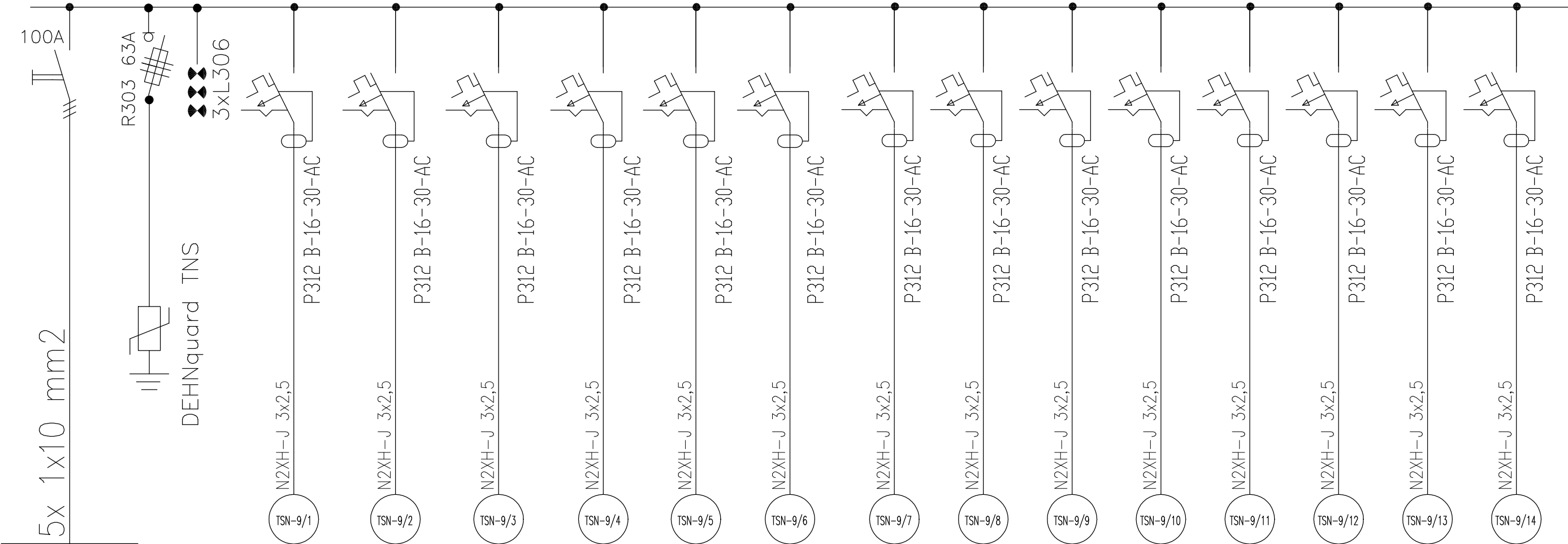
PRACOWNIA PROJEKTOWA:	EL-DAM DAMIAN ŚLIPEK ul. Jana Pawła II 64J 98 - 200 Sieradz damian.slipek@eldam.com.pl	NAZWA PROJEKTU:	PRZEBUDOWA LEWEJ STRONY PARTERU BUDYNKU "A" Z UWZGLĘDNIENIEM ZORGANIZOWANIA ZAKŁADU REHABILITACJI KARDIOLOGICZNEJ DZIENNEJ	ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	inż. Michał Podlasiak				
FAZA:	PROJEKT TECHNICZNY	TYTUŁ RYSUNKU:	SCHEMAT ROZDZIELNICY TON-10 - SZACHT 2	PODPIS:					
BRANŻA:	ELEKTRYCZNA I TELETECHNICZNA								
INWESTOR:	Szpital Wojewódzki im. Prymasa Kard. Ś. Wyszyńskiego w Sieradzu 98-200 Sieradz, ul. Armii Krajowej 7	PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Damian Ślipek upr. bud. LOD/1393/PWOE/10		SKALA:	REWIZJA:	FORMAT:	DATA:	NR RYS:
					--	-	A3 (297x420)	IV.2022	PT-E.10



Pierścień rozdzielnicy w szachcie	kW	0,2	0,14	0,1	0,25	0,25	0,15			
	ilość	6	7	2	6	5	3			
Oświetlenie ogólne-obw. rezerwowane										
Oświetlenie ogólne-obw. rezerwowane										
Oświetlenie ogólne-obw. rezerwowane										
Oświetlenie ogólne-obw. rezerwowane										
Oświetlenie ogólne-obw. rezerwowane										
Oświetlenie ogólne-obw. rezerwowane										
Rezerwa										
Rezerwa										
Rezerwa										

PRACOWNIA PROJEKTOWA:	EL-DAM DAMIAN ŚLIPEK ul. Jana Pawła II 84J 98 - 200 Sieradz damian.slipek@eldam.com.pl	NAZWA PROJEKTU:	PRZEBUDOWA LEWEJ STRONY PARTERU BUDYNKU "A" Z UWZGLĘDNIENIEM ZORGANIZOWANIA ZAKŁADU REHABILITACJI KARDIOLOGICZNEJ DZIENNEJ	ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	inż. Michał Podlasiak				
FAZA:	PROJEKT TECHNICZNY	TYTUŁ RYSUNKU:	SCHEMAT ROZDZIELNICY TOR-10 - SZACHT 2	PODPIS:					
BRANŻA:	ELEKTRYCZNA I TELETECHNICZNA								
INWESTOR:	Szpital Wojewódzki im. Prymasa Kard. St. Wyszyńskiego w Sieradzu 98-200 Sieradz, ul. Armii Krajowej 7	PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Damian Ślipek upr. bud. LOD/1393/PWOE/10		SKALA:	REWIZJA:	FORMAT:	DATA:	NR RYS:
					--	-	A3 (297x420)	IV.2022	PT-E.11

L1, L2, L3, N, PE 230/400V – 50Hz



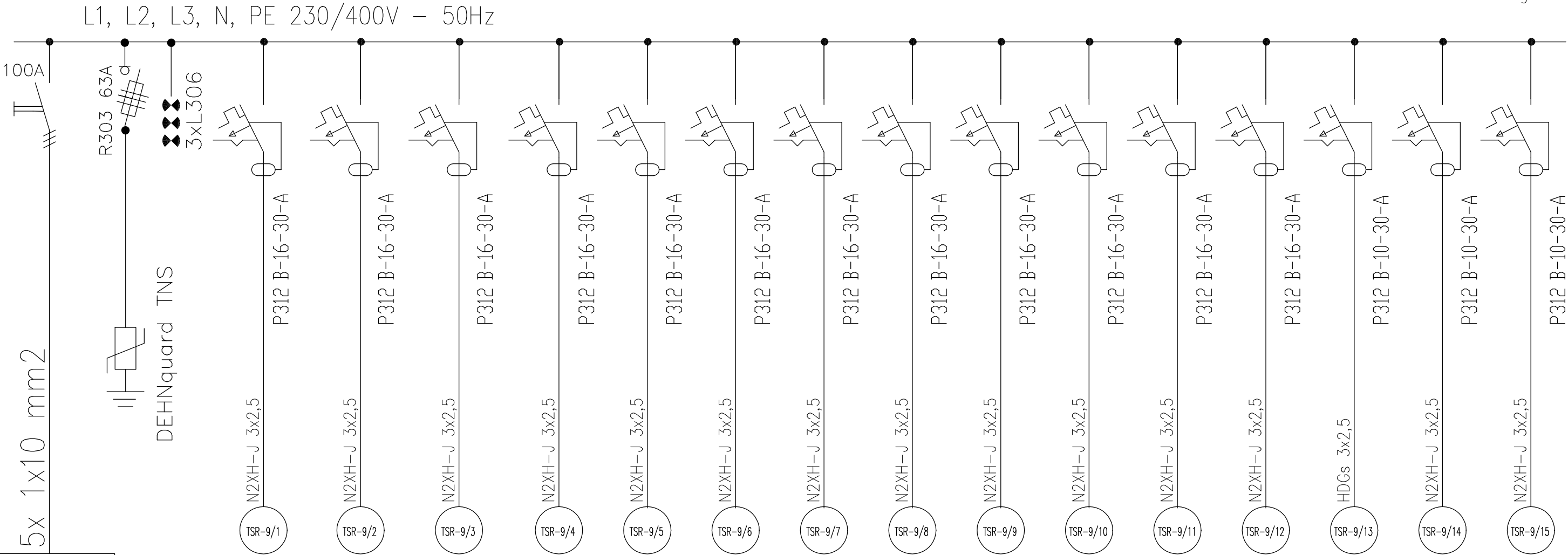
Pierścień rozdzielczy w szachcie

kW	0,8	1,0	1,0	1,0	1,2	1,0	1,0	0,6	0,6	0,6	0,8	1,3	0,5	0,3
ilość	4	5	1	1	6	1	1	3	3	3	4	7	3	3
	Gniazda ogólne.	Gniazda ogólne.	Gniazda ogólne – Wypust REZERWA.	Gniazda ogólne – Wypust REZERWA.	Gniazda ogólne.	Gniazda ogólne – Wypust REZERWA.	Gniazda ogólne – Wypust REZERWA.	Gniazda ogólne.	Gniazda ogólne.	Gniazda ogólne.	Gniazda ogólne.	Gniazda ogólne.	Gniazda ogólne.	Gniazda ogólne.

PRACOWNIA PROJEKTOWA:	EL-DAM DAMIAN ŚLIPEK ul. Jana Pawła II 64J 98 - 200 Sieradz damian.slipek@eldam.com.pl	NAZWA PROJEKTU:	PRZEBUDOWA LEWEJ STRONY PARTERU BUDYNKU "A" Z UWZGLĘDNIENIEM ZORGANIZOWANIA ZAKŁADU REHABILITACJI KARDIOLOGICZNEJ DZIENNEJ	ZESPÓŁ PROJEKTOWY: inż. Michał Podlasiak	
FAZA:	PROJEKT TECHNICZNY	TYTUŁ RYSUNKU:	SCHEMAT ROZDZIELNICY TSN-9 - SZACHT 2		
BRANŻA:	ELEKTRYCZNA I TELETECHNICZNA	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Damian Ślipek upr. bud. LOD/1393/PWOE/10		PODPIS:	
INWESTOR:	Szpital Wojewódzki im. Prymasa Kard. Ś. Wyszyńskiego w Sieradzu 98-200 Sieradz, ul. Armii Krajowej 7			SKALA:	NR RYS:
				-	PT-E.12
				REWIZJA:	
				FORMAT:	
				DATA:	

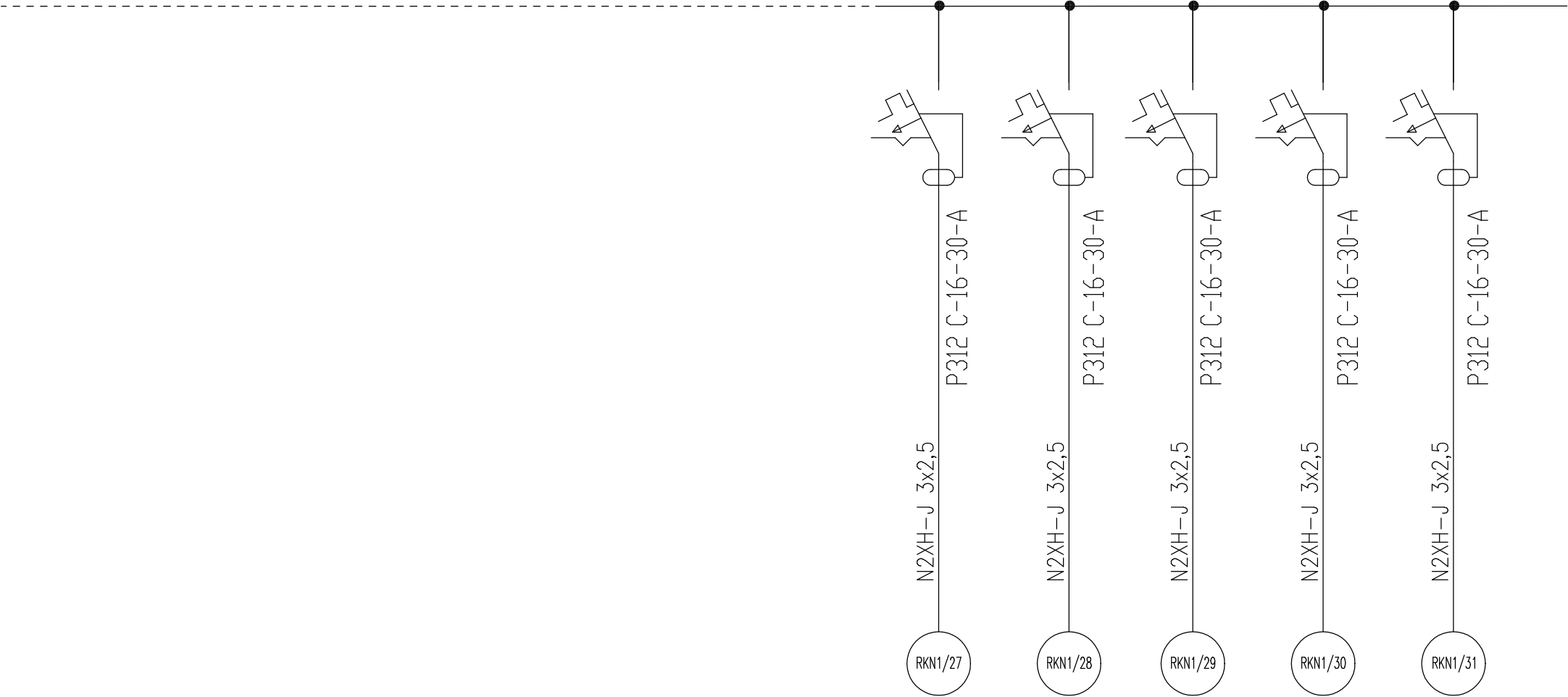
Pierścień rozdzielnicy w szachcie

5x 1x10 mm²



kW	0,6	1,0	1,0	1,0	1,2	1,0	1,0	0,8	0,4	0,6	0,6	0,4	0,5	0,3	1,0
ilość	3	5	1	1	6	1	1	4	2	3	3	2	1	1	2
	Gniazda elek dedyk.-obw rezerwowane	Gniazda elek dedyk.-obw rezerwowane	Gniazda elek dedyk.-obw rezerwowane wypust – REZERWA	Gniazda elek dedyk.-obw rezerwowane wypust – REZERWA	Gniazda elek dedyk.-obw rezerwowane	Gniazda elek dedyk.-obw rezerwowane wypust – REZERWA	Gniazda elek dedyk.-obw rezerwowane wypust – REZERWA	Gniazda elek dedyk.-obw rezerwowane	Gniazda elek dedyk.-obw rezerwowane	Gniazda elek dedyk.-obw rezerwowane	Gniazda elek dedyk.-obw rezerwowane	Gniazda elek dedyk.-obw rezerwowane	Zasilacz MERAWEX – głośniki	Centrala trzymaczy	Przyzrywówka toalety NPS

PRACOWNIA PROJEKTOWA:	EL-DAM DAMIAN ŚLIPEK ul. Jana Pawła II 84J 98 - 200 Sieradz damian.slipek@eldam.com.pl	NAZWA PROJEKTU:	PRZEBUDOWA LEWEJ STRONY PARTERU BUDYNKU "A" Z UWZGLĘDNIENIEM ZORGANIZOWANIA ZAKŁADU REHABILITACJI KARDIOLOGICZNEJ DZIENNEJ			ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	inż. Michał Podlasiak						
	FAZA:	PROJEKT TECHNICZNY	TYTUŁ RYSUNKU:	SCHEMAT ROZDZIELNICY TSR-9- SZACHT 2			PODPIS:						
	BRANŻA:	ELEKTRYCZNA I TELETECHNICZNA											
INWESTOR:	Szpital Wojewódzki im. Prymasa Kard. Śt. Wyszyńskiego w Sieradzu 98-200 Sieradz, ul. Armii Krajowej 7	PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Damian Ślipek upr. bud. LOD/1393/PWOE/10			SKALA:	REWIZJA:	FORMAT:	DATA:	NR RYS:			
						--	-	A3 (297x420)	IV.2022	PT-E.13			

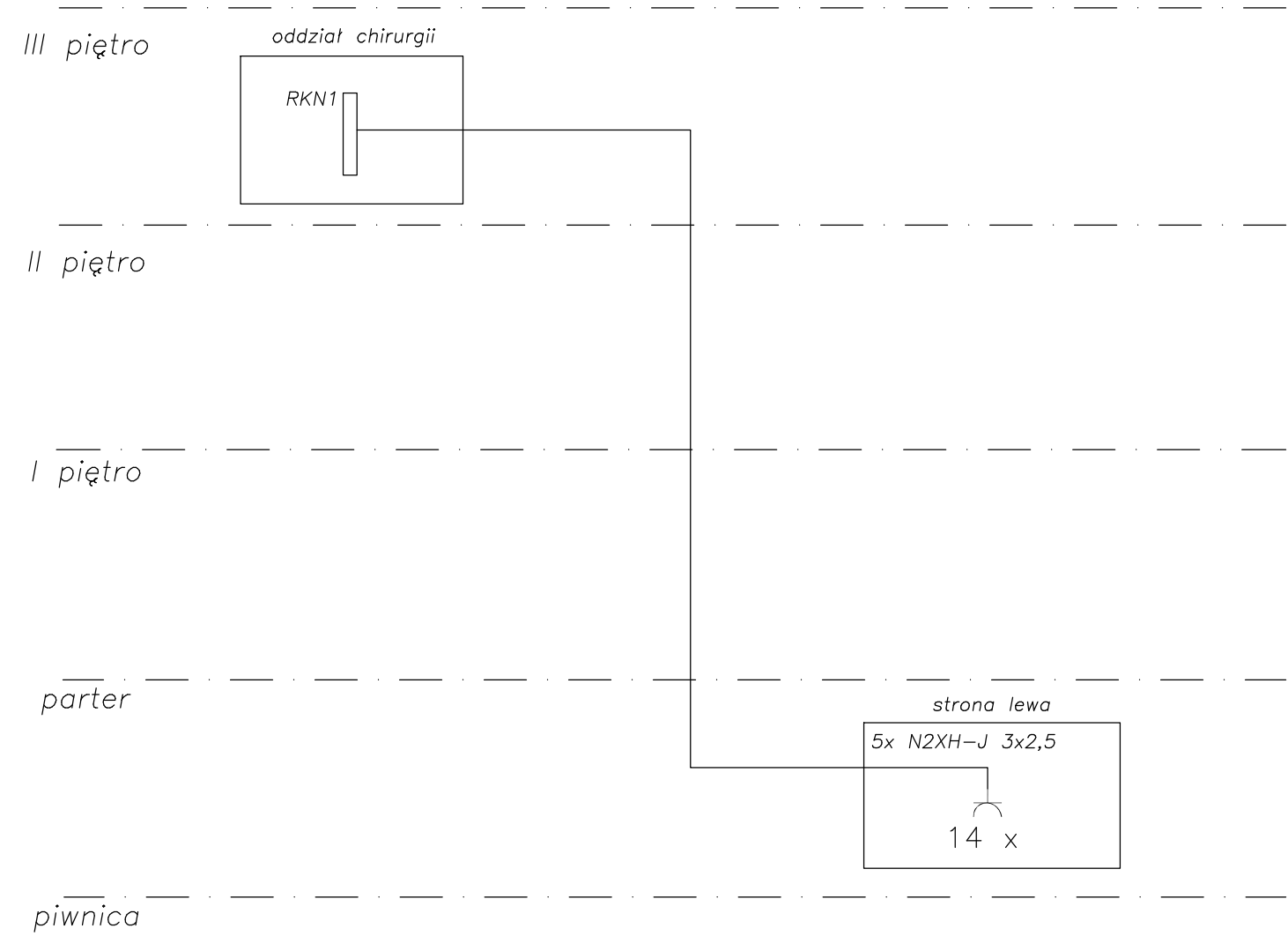


obwody istniejące

0,9	1,2	0,9	0,9	0,3
3	4	3	3	1
Gniazda komputerowe DATA	Gniazda komputerowe DATA	Gniazda komputerowe DATA	Gniazda komputerowe DATA	Gniazda komputerowe DATA

PRACOWNIA PROJEKTOWA:	EL-DAM DAMIAN ŚLIPEK ul. Jana Pawła II 84J 98 - 200 Sieradz damian.slipek@eldam.com.pl	NAZWA PROJEKTU:	PRZEBUDOWA LEWEJ STRONY PARTERU BUDYNKU "A" Z UWZGLĘDNIENIEM ZORGANIZOWANIA ZAKŁADU REHABILITACJI KARDIOLOGICZNEJ DZIENNEJ		ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	inż. Michał Podlasiak				
FAZA:	PROJEKT TECHNICZNY	TYTUŁ RYSUNKU:	SCHEMAT ROZDZIELNICY RKN1 OBWODY DODATKOWE		PODPIS:					
BRANŻA:	ELEKTRYCZNA I TELETECHNICZNA									
INWESTOR:	Szpital Wojewódzki im. Prymasa Kard. Śt. Wyszyńskiego w Sieradzu 98-200 Sieradz, ul. Armii Krajowej 7	PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Damian Ślipek upr. bud. LOD/1393/PWOE/10			SKALA:				
							REWIZJA:	NR RYS:		
						--	-	A3 (297x420)	IV.2022	PT-E.14

BUDYNEK A



LEGENDA:

- XX x

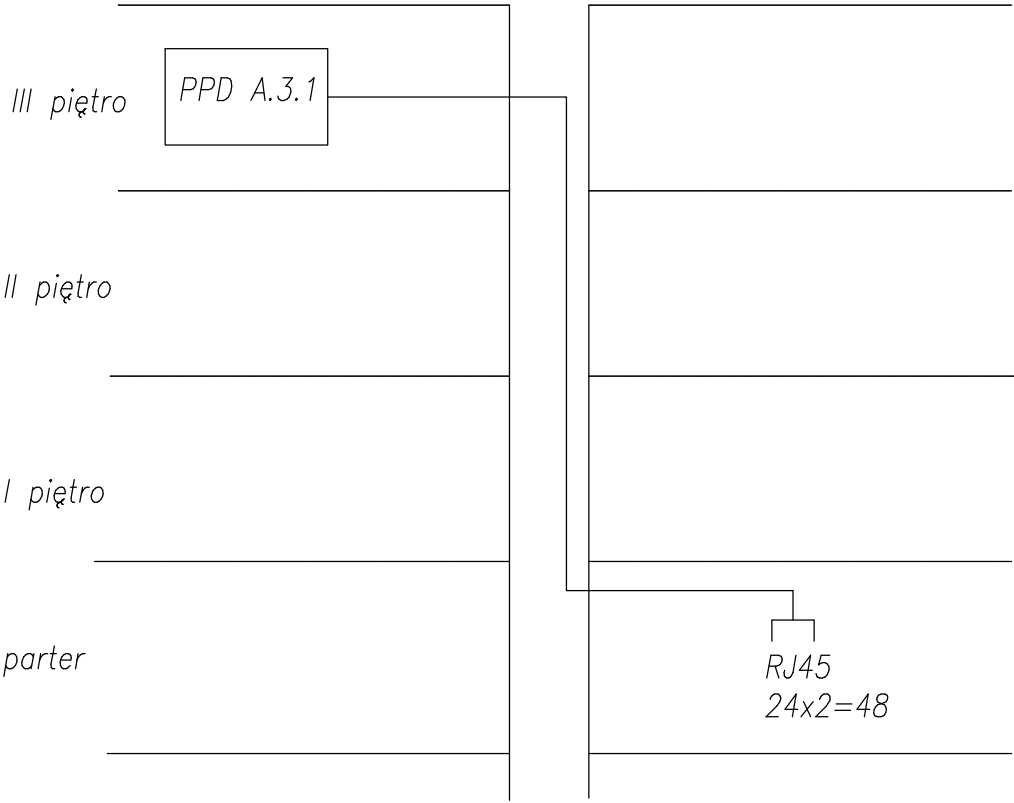
Liczba gniazd podwójnych na danym poziomie
- Przewody elektryczne w klasie B2ca
- RK...

Rozdzielnica elektryczna

PRACOWNIA PROJEKTOWA:	EL-DAM DAMIAN ŚLIPEK ul. Jana Pawła II 84J 98 - 200 Sieradz damian.slipek@eldam.com.pl	NAZWA PROJEKTU:	PRZEBUDOWA LEWEJ STRONY PARTERU BUDYNKU "A" Z UWZGLĘDNIENIEM ZORGANIZOWANIA ZAKŁADU REHABILITACJI KARDIOLOGICZNEJ DZIENNEJ		ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	inż. Michał Podlasiak				
FAZA:	PROJEKT TECHNICZNY	TYTUŁ RYSUNKU:	SCHEMAT ZASILANIA GNIAZD DATA							
BRANŻA:	ELEKTRYCZNA I TELETECHNICZNA				PODPIS:					
INWESTOR:	Szpital Wojewódzki im. Prymasa Kard. St. Wyszyńskiego w Sieradzu 98-200 Sieradz, ul. Armii Krajowej 7	PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Damian Ślipek upr. bud. LOD/1393/PWOE/10			SKALA:	REWIZJA:	FORMAT:	DATA:	NR RYS:
						--	-	A3 (297x420)	IV.2022	PT-E.15

BUDYNEK A

Szacht kablowy



LEGENDA:

- RJ45

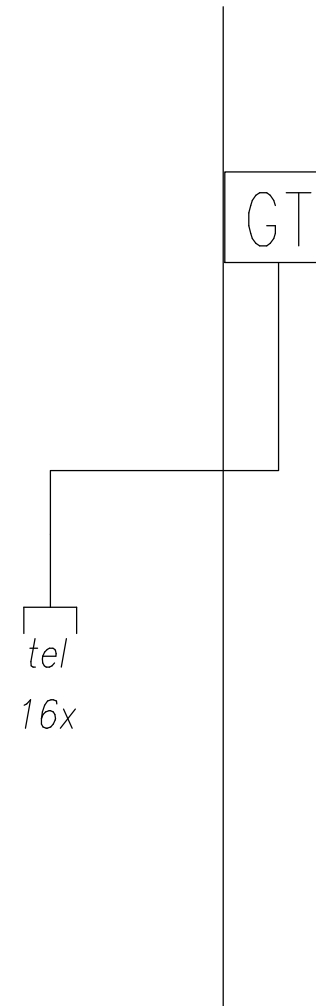
gniazdo RJ45 kat 6a F/UTP
- PPD

istniejący pośredni punkt dystrybucyjny
- Przewód U/FTP lub F/UTP kat. 6a B2ca

PRACOWNIA PROJEKTOWA:	EL-DAM DAMIAN ŚLIPEK ul. Jana Pawła II 84J 98 - 200 Sieradz damian.slipek@eldam.com.pl	NAZWA PROJEKTU:	PRZEBUDOWA LEWEJ STRONY PARTERU BUDYNKU "A" Z UWZGLĘDNIENIEM ZORGANIZOWANIA ZAKŁADU REHABILITACJI KARDIOLOGICZNEJ DZIENNEJ		ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	inż. Michał Podlasiak				
	FAZA:	PROJEKT TECHNICZNY	TYTUŁ RYSUNKU:	SCHEMAT PRZEBIEGÓW INSTALACJI LAN						
BRANŻA:	ELEKTRYCZNA I TELETECHNICZNA			PODPIS:						
INWESTOR:	Szpital Wojewódzki im. Prymasa Kard. St. Wyszyńskiego w Sieradzu 98-200 Sieradz, ul. Armii Krajowej 7	PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Damian Ślipek upr. bud. LOD/1393/PWOE/10							
						SKALA:	REWIZJA:	FORMAT:	DATA:	NR RYS:
						--	-	A3 (297x420)	IV.2022	PT-E.16

PARTER - szacht 2

Szacht kablowy TEL



LEGENDA:

—tel gniazdo 1x RJ12 telefoniczne

GT.. głowica telefoniczna

PRACOWNIA PROJEKTOWA:	EL-DAM DAMIAN ŚLIPEK ul. Jana Pawła II 84J 98 - 200 Sieradz damian.slipek@eldam.com.pl	NAZWA PROJEKTU:	PRZEBUDOWA LEWEJ STRONY PARTERU BUDYNKU "A" Z UWZGLĘDNIENIEM ZORGANIZOWANIA ZAKŁADU REHABILITACJI KARDIOLOGICZNEJ DZIENNEJ		ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	inż. Michał Podlasiak			
FAZA:	PROJEKT TECHNICZNY	TYTUŁ RYSUNKU:	SCHEMAT INSTALACJI TELEFONICZNEJ						
BRANŻA:	ELEKTRYCZNA I TELETECHNICZNA		PODPIS:						
INWESTOR:	Szpital Wojewódzki im. Prymasa Kard. Śt. Wyszyńskiego w Sieradzu 98-200 Sieradz, ul. Armii Krajowej 7	PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Damian Ślipek upr. bud. LOD/1393/PWOE/10			SKALA:	REWIZJA:	FORMAT:	DATA:
					-	-	A3 (297x420)	IV.2022	PT-E.17