

NAZWA INWESTYCJI:	REMONT POMIESZCZEŃ KLUBU SENIORA
ADRES INWESTYCJI:	Zawada ul. Częstochowska 6A, 42 - 270 Kłomnice
FAZA PROJEKTU:	PROJEKT TECHNICZNY BRANŻA ELEKTRYCZNA

Spis treści

I.	Branża INSTALACJE ELEKTRYCZNE	1
II.	Oświadczenie Projektanta	3
III.	Opis techniczny	4
1.	Podstawy i zakres opracowania	4
2.	Dane ogólne budynku:	4
3.	Doprowadzenie energii elektrycznej do obiektu w układzie zasilania podstawowego.	4
4.	Zasilanie i budowa tablic rozdzielczych.	4
5.	Opis wykonania zasilania instalacji odbiorczych oświetlenia pomieszczeń, gniazd wtykowych.	5
6.	System ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.	7
7.	Ochrona przepięciowa	10
9.	Uwagi końcowe.	11
IV.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na placu budowy	12

Załącznik:
Uprawnienia i przynależność do SIIB

Spis Rysunków

1.	Rzut piętra	skala 1:50
2.	Schemat tablicy TB	

II. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane /jednolity tekst Dz. U. z 2003r Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami/

Oświadczam

**„REMONT POMIESZCZEŃ KLUBU SENIORA” w miejscowości Zawada
ul. Częstochowska 6A, 42 - 270 Kłomnice został sporządzony zgodnie z obowiązującymi
przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

Projektował

I. OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWY I ZAKRES OPRACOWANIA

Podstawami opracowania są :

- projekt architektoniczny,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- aktualne Polskie Normy
- Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych,

W zakres opracowania wchodzi :

Przedmiotem opracowania są instalacje elektryczne budynku mieszkalnym jednorodzinnym wraz z przynależną infrastrukturą. Budynek piętrowy, niepodpiwniczony.

Zakres projektu:

- instalacje i tablica TB,
- instalacja ochrony dodatkowej przed porażeniem prądem elektrycznym
- połączenia wyrównawcze główne i miejscowe

2. DOPROWADZENIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ DO OBIEKTU W UKŁADZIE ZASILANIA PODSTAWOWEGO.

Charakterystyka techniczna obiektu w ramach całej posesji :

Moc przyłączeniowa dla zasilania podstawowego – **wg istniejącej umowy przyłączeniowej.**

Ochrona dodatkowa przed porażeniem prądem elektrycznym – samoczynne wyłączenie zasilania w wymaganym czasie z zastosowaniem wyłączników ochronnych różnicowoprądowych.

Pomiar energii - wg istniejącej umowy dystrybucyjnej.

3. ZASILANIE I BUDOWA TABLICY ROZDZIELCZEJ.

Z istniejącej rozdzielnicy należy wyprowadzić wlv wykonany kablem typu **YKXS 4x10mm²** do tablicy (TB) zlokalizowanej na piętrze. Kabel zasilający prowadzić w rurze osłonowej DVK75.

Wszystkie tablice rozdzielcze ujęte w niniejszym opracowaniu winny posiadać obudowę podtynkową wykonaną w II klasie izolacji, wielkością dostosowaną do ilości obwodów odpływowych z 20% rezerwą. Lokalizacja, wyposażenie, typ oraz wymiary projektowanych tablic pokazano na rysunkach.

4. OPIS WYKONANIA ZASILANIA INSTALACJI ODBIORCZYCH OŚWIETLENIA POMIESZCZEŃ, GNIAZD WTYKOWYCH.

Wszystkie przewody i kable elektryczne projektuje się jako wielożyłowe układane w tynku i pod tynkiem w podwójnej izolacji na napięcie znamionowe 450/750V. Przewody układać jako podtynkowe pod warunkiem przykrycia ich w całości warstwą tynku o grubości 0,5cm ponad

nimi. Instalację wykonać bez puszek rozgałęźno-przelotowych montowanych pod stropem. Rozgałęzienia obwodów wykonywać każdorazowo w puszkach pod łącznikami i gniazdami wtykowymi. Dla sterowania instalacją oświetleniową należy zabudować osprzęt podtynkowy montowany w głębokich puszkach podtynkowych o średnicy 60mm. Sterowanie instalacją odbywać się będzie poprzez łączniki pojedyncze, świecznikowe, schodowe zabudowane w sposób umożliwiający wygodną eksploatację. Sąsiadujące ze sobą łączniki czy też gniazda wtykowe montować jako zintegrowane we wspólnych ramkach wielopozycyjnych.

Przewody układać stosując następujące strefy ich układania :

-strefa górna pozioma o szerokości do **30 cm** w odległości **15 cm** od sufitu,
-strefa dolna pozioma o szerokości do **30 cm** w odległości **15 cm** od podłogi ,
strefa pionowa o szerokości do **20 cm** w odległości **10 cm** od krawędzi wewnętrznych i zewnętrznych ścian , ościeżnic okien , futryn drzwiowych lub innych otworów w ścianie.
Instalując przewody w danych strefach należy stosować zasadę prowadzenia ich w środku strefy. Przy obliczaniu odległości od podłogi należy uwzględnić wysokość wylewki, parkietu lub terakoty.

Lokalizacja gniazd, łączników i opraw oświetleniowych

- łączniki umieszczać obok drzwi w strefie instalacyjnej pionowej tak ,aby środek łącznika znajdował się na wysokości **ok.115 cm** ponad podłogą oraz **15 cm** od krawędzi futryny(przy obliczaniu odległości od podłogi należy uwzględnić wysokość wylewki, parkietu lub terakoty (*dokładne miejsce lokalizacji ustalić z Inwestorem na etapie wykonawstwa*)).
- gniazda wtyczkowe należy umieszczać w strefie instalacyjnej poziomej tak, aby środek znajdował się na wysokości **30 cm** od podłogi (przy obliczaniu odległości od podłogi należy uwzględnić wysokość wylewki, parkietu lub terakoty(*dokładne miejsce lokalizacji ustalić z Inwestorem na etapie wykonawstwa*)).
- gniazda wtyczkowe instalowane w pomieszczeniach kuchni należy umieszczać na wysokości ok.115 cm od podłogi, lecz nie mniej niż 20 cm od powierzchni roboczej blatu kuchennego(*dokładne miejsce lokalizacji ustalić z Inwestorem na etapie wykonawstwa*)).

Oprawy oświetleniowe projektuje się jako nastrokowe , naścienne oraz zwieszakowe (szczegóły i miejsca ich lokalizacji należy uzgodnić z Inwestorem).

Przy wyborze gniazd wtykowych należy kierować się następującymi kryteriami:

- gniazda pojedyncze podtynkowe z bolcem ochronnym na napięcie znamionowe 230V
- szczelność IP20 w pokojach, korytarzach , kuchni
- szczelność IP44 w kotłowni, łazience gdy wymaga tego jego lokalizacja względem elementów wyposażenia.
- obciążalność prądowa 16A

Zaleca się aby obciążalność prądowa łączników wynosiła również 16A.

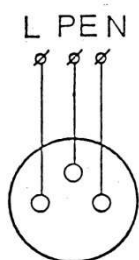
Należy zwracać uwagę na przestrzeganie następujących zasad, które obowiązują przy wykonywaniu instalacji w całym obiekcie :

- równomierne obciążenie poszczególnych faz,
- maksymalnej liczby gniazd ogólnego przeznaczenia w obwodzie – 5-8 szt.
- wykonanie zasilania na wydzielonych obwodach z tablicy TB gniazd dla pralki, suszarki , ekspresu do kawy piekarnika, zmywarki, gniazd (2szt.) nad blatem w kuchni (np. do włączenia czajnika bezprzewodowego)
- wszystkie gniazda w tym samym pomieszczeniu zasilane z tej samej fazy
- przewody w gniazdach łączyć „nie odwracając fazy” tzn. zachowując jednakowy system biegunowości we wszystkich gniazdach (L, N, PE).

Wybór typu, koloru i producenta łączników, gniazd wtykowych i innego osprzętu oraz sposobu montażu wraz z uściśleniem miejsca montażu dokonać w uzgodnieniu z Inwestorem.

Zastosowany osprzęt i przewody powinny posiadać certyfikat bezpieczeństwa B, CE .

Sposób przyłączania przewodów fazowego i ochronno-neutralnego w gniazdach wtyczkowych



Przewody ochronne i uziemiające winny posiadać barwę kombinacji kolorów żółtego i zielonego natomiast przewód neutralny kolor jasnoniebieski.

Opisy , oznaczenia , numeracja

Rozdzielnica :

- rozdzielnicę powinna być opisana od zewnątrz i od wewnątrz nazwą , symbolem , numerem oraz oznaczeniem

„UWAGA URZĄDZENIE ELEKTRYCZNE”

- w rozdzielnicę powinna być umieszczona informacja o linii ją zasilającej (nr wlz, przekrój, relacja, rodzaj i wielkość zabezpieczenia oraz układ pracy sieci umieścić opisy wyposażenia (np. wyłącznik główny)
- każdy obwód odpływowy winien mieć swój numer
- opisy winny być wykonane w sposób czytelny i trwały drukowanymi oznaczeniami - nie dopuszcza się opisów wykonywanych ręcznie jakimikolwiek pisakami.

W l z - t y :

projektuje się przyjęcie w całym systemie sieci jednakowych barw poszczególnych faz :

- L1 szary
- L2 czarny
- L3 brązowy
- N niebieski
- PE żółto-zielony

5. SYSTEM OCHRONY PRZED PORAŻENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM.

Zgodnie z istniejącym układem ochronę dodatkową stanowi **układ sieciowy TT z zastosowaniem wyłączników różnicowo-prądowych**.

Instalacje pracować będą w układzie TT. Przewód PE należy połączyć z główną szyną uziemiającą. Wszystkie urządzenia elektryczne powinny spełniać warunki ochrony podstawowej od porażeń prądem elektrycznym. Jako dodatkową ochronę od porażeń zastosowano szybkie wyłączenie zasilania, które winno być zapewnione w czasie 0,2 sekundy.

W celu zapewnienia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej oporność uziemienia dla odbiorów chronionych wyłącznikiem różnicowoprądowym o różnicowym prądzie wyłączalnym **30mA typ AC**. Całość instalacji winna być wykonana z przewodem ochronnym jako piątym w instalacji 3-fazowej oraz trzecim w instalacji 1-fazowej.

Przewody ochronne i uziemiające winny posiadać barwę kombinacji kolorów żółtego i zielonego natomiast przewód neutralny kolor jasnoniebieski.

Zacisk PE w tablicy TB połączyć przewodem YLYżo 1x10mm² z uziemioną GSU w pomieszczeniu pieca gazowego. Projektuje się wykonać główną szynę uziemiającą używając typowego rozwiązania np. Produkcji DEHN (spełniającą parametry przekroju 25mm² Cu).

Przewodem LgY10mm² do GSU należy połączyć metalowe rury wody ciepłej, zimnej, gazu oraz rury centralnego ogrzewania. Lokalne połączenia wyrównawcze w łazienkach wykonać przewodem LgY4,0mm² w RL-18/pt, które doprowadzić bezpośrednio i połączyć z główną szyną uziemiającą GSU. Połączenia wyrównawcze wykonać jako śrubowe w taki sposób aby miejsce połączenia było dostępne do wykonania pomiaru oraz mogło być podane wzrokowym oględzinom.

W tablicach rozdzielczych (w miejscu wskazanym na schemacie ideowym), należy zabudować wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie wyzwalającym 30mA oraz In- wg schematu posiadające świadectwo dopuszczenia do stosowania. Każdy obwód odbiorczy lub grupy obwodów winny posiadać zabezpieczenie przed porażeniem prądem elektrycznym realizowane za pomocą wyłączników różnicowoprądowych o parametrach podanych na schematach ideowych.

Obudowy wszystkich tablic rozdzielczych winny posiadać wykonanie w II klasie ochronności.

Jako zabezpieczenia przeciążeniowe na obwodach odbiorczych zabudować wyłączniki samoczynne nadprądowe np. typu CLS6/1 a także CLS6/3 wielkościach i charakterystykach dostosowanych do poszczególnych odbiorów (wg schematu ideowego instalacji).

UWAGA: Odbiory włączane za wyłącznikiem różnicowoprądowym winny być zasilane przewodami posiadającymi oddzielną żyłę ochronną zaznaczoną kolorem o kombinacji kolorów żółtego i zielonego. Wszystkie gniazda wtykowe winny posiadać bolec ochronny wszystkie oprawy wykonane w I klasie ochronności winny być przyłączone do przewodów ochronnych PE. Przewody ochronne PE i uziemiające winny posiadać barwę kombinacji kolorów żółtego i zielonego natomiast przewód neutralny N kolor jasnoniebieski.

W pomieszczeniu łazienki z natryskiem przewodem DY4mm² w RVKL 16 pod tynkiem wykonać miejscowe połączenie wyrównawcze obejmujące wszystkie metalowe rury instalacyjne i kratki ściekowe. zabudowane w pomieszczeniu. wszystkie metalowe rury instalacyjne zabudowane w pomieszczeniu Przewody wyrównawcze doprowadzić do jednego miejsca , w którym należy zabudować puszkę wyposażoną w zaciski łączeniowe natomiast zacisk w puszcze przewodem DY 10mm² w RVKL 16 pod tynkiem połączyć z zaciskiem ochronnym w tablicy.

Urządzenia klasy ochronności I, w tym oprawy oświetleniowe klasy I, muszą mieć części przewodzące dostępne przyłączone do przewodu ochronnego PE przy zastosowaniu samoczynnego wyłączenia zasilania jako środka ochrony przed dotykiem pośrednim.

Miejsca i pomieszczenia stwarzające zwiększone zagrożenie to natrysk , łazienka , pralnia, kotłownia, garaż i tam przyjmuje się napięcie dotykowe bezpieczne $U_L=25V$.

Gniazda w łazience należy instalować nie bliżej niż 0,6 m od obrzeża wanny, brodzika lub otworu drzwiowego kabiny natryskowej. Przy czym **pionowa 2 strefa** ochronna wynosi **2,25m** Napięcie dotykowe bezpieczne $U_L=50V$ inne pomieszczenia w budynku .

Dla połączeń wyrównawczych dodatkowych oraz we wszystkich przypadkach budzących wątpliwość co do wartości napięcia dopuszczalnego długotrwale, należy sprawdzać czy rezystancja połączeń wyrównawczych R między częściami przewodzącymi jednocześnie dostępnymi, spełnia następujący warunek

$$R < \frac{U_L}{I_a}$$

gdzie: U_L - dopuszczalne długotrwale napięcie dotyku 50 V - warunki normalne, 25 V – warunki o zwiększonym niebezpieczeństwie porażenia np. plac budowy,

I_a - prąd zapewniający samoczynne zadziałanie urządzenia ochronnego w wymaganym czasie.

Oporność uziemienia biorąc pod uwagę w/w napięcia bezpieczne winna nie przekraczać wartości obliczonej wg wzoru:

$$R_A \cdot I_a \leq U_L$$

gdzie:

- RA** • całkowita rezystancja uziomu i przewodu ochronnego łączącego części przewodzące dostępne z uziomem,
- Ia** • prąd powodujący samoczynne zadziałanie urządzenia zabezpieczającego w wymaganym czasie (wyłącznika lub bezpiecznika). W zależności od zastosowanego urządzenia jest to prąd:
 - przetężeniowy, albo
 - różnicowy, to jest stanowiący różnicę pomiędzy prądem płynącym w przewodzie L i przewodzie N,
- UL** • napięcie dotykowe dopuszczalne długotrwale opisane j.w.

Przed oddaniem instalacji do użytkowania należy wykonać pomiary ochronne .

Badanie odbiorcze zgodnie z **PN - HD 60364-6 Sprawdzenie**.

Ochrona przed dotykiem pośrednim będzie zrealizowana przez zastosowanie urządzeń zabezpieczających:

- różnicowoprądowych.

Oraz zastosowanie urządzeń w II klasie ochronności.

Jeżeli nie może być spełniony warunek zapewniający samoczynne wyłączenie zasilania w wymaganym, odpowiednio krótkim czasie, należy wykonać dodatkowe miejscowe połączenie wyrównawcze obejmujące nie tylko wszystkie części przewodzące jednocześnie dostępnych urządzeń stałych i części przewodzące obce, także metalowe zbrojenia konstrukcji. Wszystkie materiały użyte do realizacji przedmiotowej instalacji powinny być dopuszczone do powszechnego stosowania w budownictwie stosownymi certyfikatami zgodności i posiadać znak bezpieczeństwa.

Metody sprawdzania skuteczności ochrony przeciwporażeniowej w obwodach zabezpieczonych wyłącznikami ochronnymi różnicowoprądowymi.

Sprawdzenie wyłączników ochronnych różnicowoprądowych powinno obejmować:

1. sprawdzenie działania wyłącznika przyciskiem "TEST";
2. sprawdzenie prawidłowości połączeń przewodów L, N, PE;
3. sprawdzenie napięcia dotykowego dla wartości prądu wyzwalającego I_D (nie jest wymagane przez przepisy);
4. pomiar czasu wyłączenia wyłącznika t_{Df} (nie jest wymagany przez przepisy);
5. pomiar prądu wyłączenia I_D .

Zaleca się wykonywanie pomiaru przy użyciu źródła prądu stałego lub przemiennego o napięciu $4 \div 24$ V (w stanie bezobciążeniowym) i prądem co najmniej 0,2 A.

Pomiar rezystancji przewodów ochronnych polega na przeprowadzeniu pomiaru rezystancji między każdą częścią przewodzącą dostępną a najbliższym punktem głównego połączenia wyrównawczego .

W przypadku zwarcia przewodu skrajnego z ziemią , urządzenia elektroenergetyczne winny być tak wykonane, aby przewód ochronny i przyłączone do niego części przewodzące nie mogły osiągnąć napięcia względem ziemi przekraczającego wartość 25V lub 50V.

Przewody ochronne PE i uziemiające główne i miejscowe winny posiadać barwę kombinacji kolorów żółtego i zielonego natomiast przewód neutralny N kolor jasnoniebieski.

Przed oddaniem instalacji do użytkowania należy wykonać badanie odbiorcze zgodnie z PN - HD 60364-6 Sprawdzenie

6. OCHRONA PRZEPIĘCIOWA

I+II STOPIEŃ (B+C) - poziom ochrony < 1,5 kV

Lokalizacja w tablicy TB

- ograniczniki przepięć DEHN ventil DV M TT 255

7. UWAGI KOŃCOWE.

1.Po zakończeniu robót przeprowadzić wymagane pomiary elektryczne.

2.Po zakończeniu robót instalacyjnych w tablicach rozdzielczych należy umieścić opisy - adresy poszczególnych zabezpieczeń oraz opisać relacje obwodów

3. Wszystkie tablice zasilające winny posiadać obudowy izolowane w II klasie ochronności

4.Gniazda wtykowe numerować na dokumentacji powykonawczej zachowując następujące zasady :numer kolejny gniazda/numer obwodu w rozdzielni/nazwa rozdzielni z której zasilane jest dane gniazdo np. **1/3/TM**.

5. Miejsca połączeń wyrównawczych z rurami winny być wykonane w sposób zapewniający poprawny styk elektryczny potwierdzony pomiarem ciągłości.

6.Sprawdzenie odbiorcze wykonać w oparciu o normę **PN-HD 60364-6 Sprawdzenie**.

II. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA PLACU BUDOWY

**Temat: „REMONT POMIESZCZEŃ KLUBU SENIORA” w miejscowości Zawada
ul. Częstochowska 6A, 42 - 270 Kłomnice.**

Zakres : Instalacje elektryczne wewnętrzne

I. Zakres robót oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Zakres projektu:

- Wyprowadzenie z szafki pomiarowej linii zasilających TB
- instalacje i tablica mieszkaniowa TB,
- instalacja ochrony dodatkowej przed porażeniem prądem elektrycznym
- połączenia wyrównawcze główne i miejscowe
- rurowanie i oprzewodowanie instalacji TV-SAT

II. Usytuowanie i przeznaczenie obiektu .

**„REMONT POMIESZCZEŃ KLUBU SENIORA” w miejscowości Zawada
ul. Częstochowska 6A, 42 - 270 Kłomnice**

III. Wskazanie elementów działki , które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia: brak jest takich zagrożeń.

Prace w budynku winny odbywać się pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia w tym zakresie ze szczególną ostrożnością .

IV. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi . Na terenie objętym zakresem projektowym jest zlokalizowane przyłącze elektryczne wykonane kablem ziemnym, które będzie podlegać demontażowi. Jednak do momentu unieczynnienia kabla prace w jego pobliżu oraz wewnątrz obiektu należy prowadzić ze szczególną ostrożnością.

Wszystkie prace związane z włączeniem nowego zasilania winny być poprzedzone odpowiednią procedurą w zakresie ruchu elektrycznego i uzgodnieniem ze służbami dostawcy. Ze względu na możliwość istnienia niezainwentaryzowanych w chwili obecnej sieci podziemnych prace ziemne należy prowadzić zachowując ostrożność.

V. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Przy realizacji montażu wieży przewiduje się wystąpienie robót szczególnie niebezpiecznych wyszczególnionych w art. 21a ust. 2 ustawy z 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane tj. niebezpieczeństwa upadku z wysokości.

Przy pracach budowlano-montażowych , przy obsłudze sprzętu zmechanizowanego, elektronarzędzi, a także przy pracach transportowych, rozładunkowych i pomocniczych może być zatrudniony tylko taki pracownik, który:

- został przeszkolony a zakresie BHP na stanowisku pracy oraz uzyskał orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy
- jest pełnoletni oraz posiada odpowiednie kwalifikacje przewidziane stosownymi przepisami dla danego stanowiska. Pracownicy narażeni na urazy mechaniczne, porażenie prądem , upadki z wysokości, oparzenia , zatrucia oraz inne szkodliwe czynniki i zagrożenia związane z wykonywaną pracą powinni być zaopatrzeni w sprzęt ochrony osobistej. Sprzęt ten powinien posiadać certyfikat.

Przed dopuszczeniem pracownika do pracy zakład zobowiązany jest zaopatrzyć go w odzież roboczą i ochronną zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

Na budowie powinna być wywieszona tablica informacyjna z wykazem ważnych telefonów: pogotowia ratunkowego, straży pożarnej , policji.

VI. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych , zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia.

Na placu projektowanej budowy nie występują strefy szczególnego zagrożenia zdrowia. Należy zwrócić uwagę na miejsca składowania materiałów budowlanych uwzględniając bezpieczną i sprawną komunikację i ewakuację na wypadek pożaru lub innych zagrożeń.

Sposób prowadzenia instruktażu

Prace szczególnie niebezpieczne lub w pobliżu urządzeń energetycznych stacyjnych prowadzi się na pisemne polecenie wydane przez uprawnionego pracownika wyznaczonego ze strony właściciela obiektu Pracownicy pracujący przy budowie urządzeń energetycznych powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje. Kierownik budowy ma obowiązek przedstawić zagrożenia wynikające w czasie prowadzenia prac budowlanych oraz przygotować i przeprowadzić instruktaż na temat przestrzegania przepisów BHP i udzielania pierwszej pomocy.

Wskazanie środków zapobiegających niebezpieczeństwom

- przed wykonywaniem prac przy urządzeniach elektrycznych wyłączyć i uziemić urządzenia energetyczne
- wywiesić tablice ostrzegawcze o treści „Nie załączać”,
- egzekwować od pracowników stosowanie właściwych środków ochrony indywidualnej – odzieży i obuwia roboczego oraz właściwych narzędzi i sprzętu,
- nie wolno pozostawiać bez dozoru otwartych drzwi do rozdzielni elektrycznych .

Prowadzić instruktaż pracowników oraz szkolenie pod względem BHP (Dz. U. 47/2003 poz. 401) przed przystąpieniem do realizacji robót związanych z obsługą urządzeń elektrycznych podczas realizacji robót. Sporządzić pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej elementów instalacji zasilających urządzenia ,a także prowadzić bieżące kontrole sprawności

zabezpieczeń oraz ciągłości przewodów zasilających wszelkiego rodzaju urządzenia elektryczne oraz rozdzielnice w trakcie trwania budowy .

VII. Uwagi końcowe

Zgodnie z powyższą informacją kierownik budowy projektowanego obiektu na obowiązek sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie .

W planie należy zwrócić uwagę na:

- przejęcie placu budowy od Inwestora protokołem przekazania
- prawidłowe zagospodarowanie placu budowy - ogrodzenie terenu, zachowanie stref bezpieczeństwa, tablice informacyjne stan i obsługę sprzętu zmechanizowanego pomocniczego i urządzeń elektrycznych
- roboty ziemne - głębokość wykopu, skarpy i ewentualne szalunki
- roboty montażowe z uwagi na pracę na rusztowaniach
- roboty spawalnicze towarzyszące robotom elektromontażowym
- roboty malarskie towarzyszące robotom elektromontażowym
- roboty elektromontażowe

Kierownik budowy winien spełnić również wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. (Dz. U. Nr 151, póź. 1256).

-przed oddaniem do eksploatacji należy wykonać wszystkie wymagane pomiary elektryczne .

Sporządzono

Październik 2024r.

ZAŁĄCZNIK:
1. Uprawnienia



SLK/OKK/7131/6228/15

Katowice, dnia 14 grudnia 2015 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt. 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.), § 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. z 2014 r., poz. 1278) oraz na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2013 r., poz. 932 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Przemysław Berdzik

mgr inż. elektrotechniki
ur. dnia 14 lutego 1982 w Blachowni

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny SLK/6228/PBE/15
do projektowania

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

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektów budowlanych, takich 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;
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.

Na podstawie §10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu wyłącznie w zakresie uzyskanej specjalności.

UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.

Od niniejszej decyzji służy prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej SIOIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Przemysław Berdzik
Stefana Starzyńskiego 2/60
42-200 Częstochowa
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1. 
mgr inż. Piotr Szatkowski
2. 
inż. Hieronim Spizewski
3. 
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

2. Przynależność do SIIB



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
SLK-DMJ-ILJ-66X *

Pan Przemysław Berdzik o numerze ewidencyjnym SLK/IE/6742/10
adres zamieszkania ul. Starzyńskiego 2/60, 42-224 Częstochowa
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-01-17 roku przez:

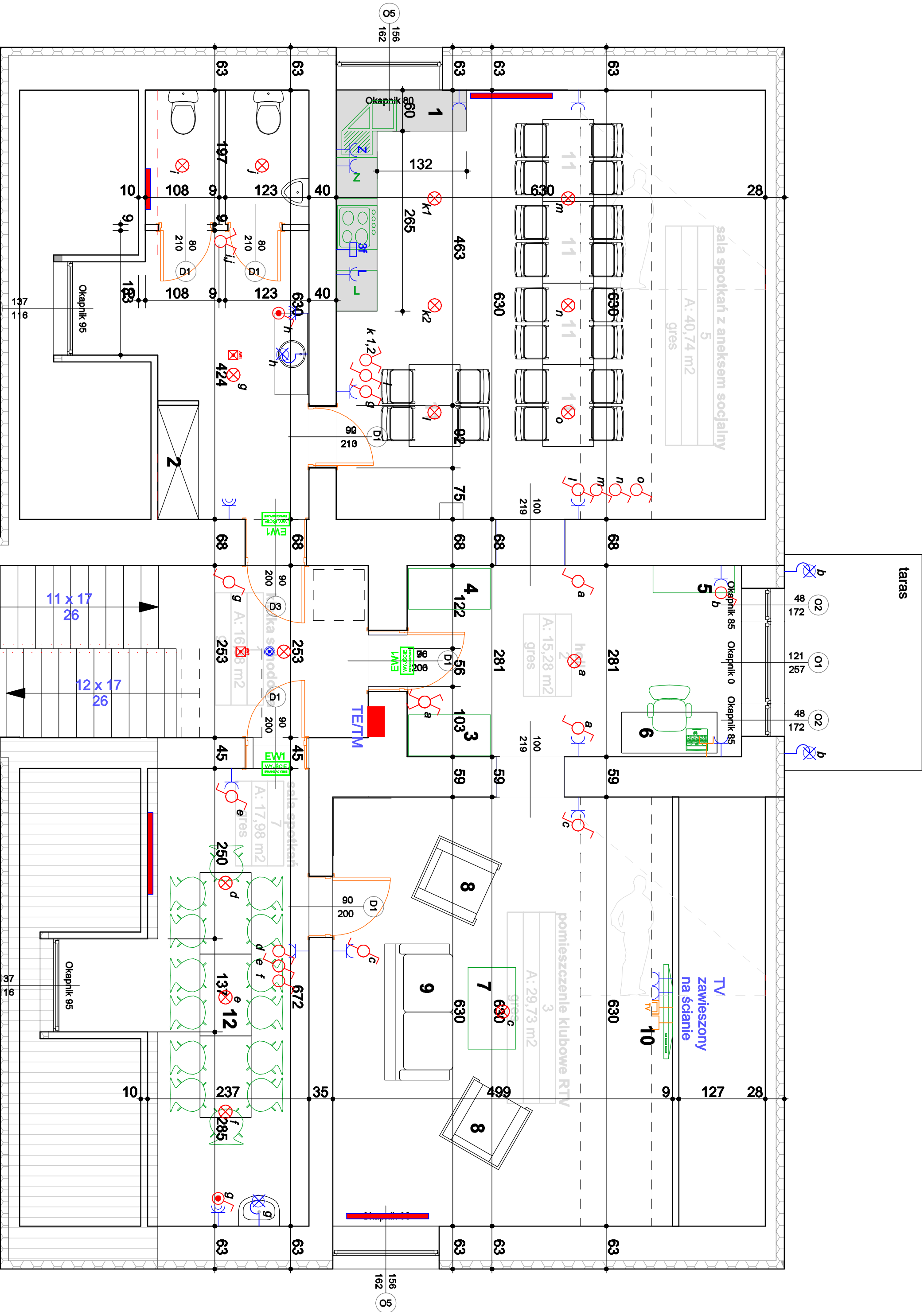
Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(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.





LEGENDA:

	TB/TM - Rozdzielnica bezpiecznikowa/multimedialna pT
	Wypuść oświetlenia
	Łącznik oświetlenia krzyżowy pT
	Łącznik oświetlenia skrajowy pT
	Łącznik oświetlenia jednobiegunowy pT
	Łącznik oświetlenia dwubiegunowy pT
	Łącznik oświetlenia jednobiegunowy pT IP44
	Przekładnik przyłączeniowy płyta indukcyjna 400V
	Gniazdo wyłkowe 230V, 16A, ze stykiem ochronnym, IP 44
	Gniazdo teleinformatyczne
	Gniazdo TV
	Czujnik ruchu 360 st.

Oświetlenie awaryjne/ewakuacyjne

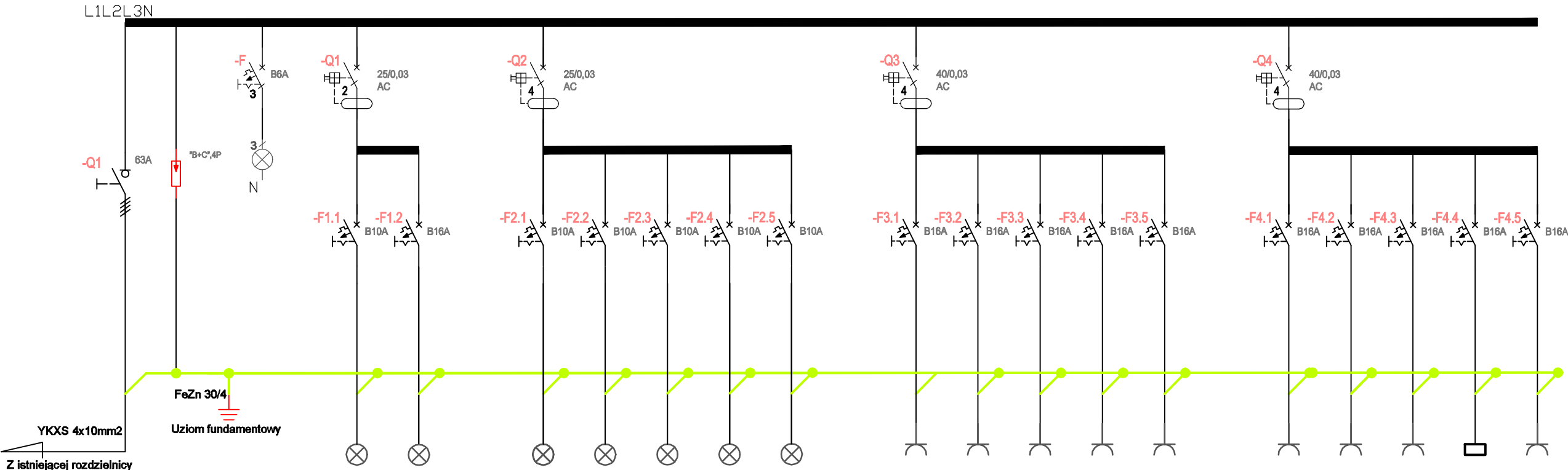
	Oprawa awaryjna - czas podtrzymanie min. 1h, NM, AT
	Oprawa ewakuacyjna - czas podtrzymanie min. 1h, NM, AT

NM - praca awaryjna (ciemna)
AT - wersja z testem autotestującym

TJM ARCHITEKTURA S.C. Tomasz Borowicki ul. Szajłłowicza - Iwanowa 67/2 42-200 Częstochowa tel. 071 747 191 e-mail: biuro@tjmarchitektura.pl			
biurowiec		BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ W KŁONICACH	
OBIEKT		REMONT POMIESZCZEN KŁUBU SENIORA	
TEMAT OPRACOWANIA		REMONT POMIESZCZEN KŁUBU SENIORA	
ADRES		Zawada ul. Częstochowska 6A, 42 - 270 Kłomnice	
TEMAT RYSUNKU		RZUT I-PIĘTRA	
OPRACOWAŁ		INSTALACJE ELEKTRYCZNE	
mgr inż. Przemysław Berdalk		SKALA 1:50	
DATA X.2024		NR RYS. 1	
PODPIS			

Schemat rozdzielnicy TB, obudowa n/t 60 modułów II klasa ochronności

Pi = 25,75 kW kj = 0,3 Ps = 7,7 kW



Nazwa obwodu Opis, funkcja	Zabezpieczenie Przewód	Moc Prąd	Numer obwodu	
			Długość	
Oświetlenie zewnętrzne	MBN110E	40 W	1	
	YDYp zo	3x1,5		
Oświetlenie AWIEW	MBN110E	10 W	2	
	YDYp zo	3x1,5		
Oświetlenie Klschodowa, Hol	MBN110E	100 W	3	
	YDYp zo	3x1,5		
Oświetlenie Pom. Klubowe TV	MBN110E	50 W	4	
	YDYp zo	3x1,5		
Oświetlenie Sala spotkań	MBN110E	170 W	5	
	YDYp zo	3x1,5		
Oświetlenie Sala spotkań z aneksem sąsiednim	MBN110E	300 W	6	
	YDYp zo	3x1,5		
Oświetlenie WC	MBN110E	80 W	7	
	YDYp zo	3x1,5		
Gniazda wtykowe Hol	MBN110E	2	8	
	YDYp zo	3x2,5		
Gniazda wtykowe Pom. Klubowe TV	MBN116E	2	9	
	YDYp zo	3x2,5		
Gniazda wtykowe TV Pom. Klubowe TV	MBN116E	2	10	
	YDYp zo	3x2,5		
Gniazda wtykowe Sala spotkań	MBN116E	2	11	
	YDYp zo	3x2,5		
Gniazda wtykowe Sala spotkań z aneksem sąsiednim	MBN116E	2	12	
	YDYp zo	3x2,5		
Gniazda wtykowe Zmywarka	MBN116E	2	13	
	YDYp zo	3x2,5		
Gniazda wtykowe Lodówka	MBN116E	2	14	
	YDYp zo	3x2,5		
Gniazda wtykowe Aneks kuchenny	MBN116E	2	15	
	YDYp zo	3x2,5		
Puszka przyłączeniowa	MBN316E	7	16	
	YDYp zo	5x4		
Gniazda wtykowe Pom. WC	MBN116E	2	17	
	YDYp zo	3x2,5		

UWAGA:

- Ochronę dodatkową przed porażeniem prądem elektrycznym stanowi szybkie samoczynne wyłączenie zasilania z zastosowaniem wyłączników ochronnych różnicowoprądowych
- Wykonanie tablicy w II klasie ochronności

TIM ARCHITEKCI S.C. Tomasz Borowiecki ul. Szajnowicza - Irenowa 67/2 43-300 Częstochowa tel. 697 047 189 e-mail: t.borowiecki@gmail.com		
OBIEKT	BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ W KŁOMNICACH	
TEMAT OPRACOWANIA	REMONT POMIESZCZEŃ KLUBU SENIORA	
ADRES	Zawada ul. Częstochowska 6A, 42 - 270 Kłomnice	
TEMAT RYSUNKU	SCHEMAT TB INSTALACJE ELEKTRYCZNE	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Przemysław Berdzik uprawn. SLK/228/PBE/15	SKALA 1:50
PODPIS		DATA X.2024
		NR RYS. 2