

Spis treści

OPIS TECHNICZNY	2
Temat projektu	2
Podstawa opracowania	2
Bilans energetyczny.....	2
Stan istniejący.....	2
Stan projektowany	2
Ochrona przeciwporażeniowa.....	5
Uwagi końcowe	6
Obliczenia techniczne.....	6
 2. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA BUDOWIE	
2.1.INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA BUDOWIE	7
 3. ZAŁĄCZNIKI	
UPRAWNIENIA WRAZ Z ZAŚWIADCZENIEM O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY RADOSŁAWA SADOWSKIEGO ...	ZAŁĄCZNIK 1
UPRAWNIENIA WRAZ Z ZAŚWIADCZENIEM O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY PIOTRA MARKOWSKIEGO.....	ZAŁĄCZNIK 2
 4. RYSUNKI	
RZUT PARTERU	RYSUNEK E1
SCHEMAT TABLICY RG CZĘŚĆ PROJEKTOWANA.....	RYSUNEK E2
SCHEMAT TABLICY BOKSU POKÓJ 15.....	RYSUNEK E3
SCHEMAT TABLICY BOKSU POKÓJ 16.....	RYSUNEK E4

OPIS TECHNICZNY

TEMAT PROJEKTU

Projekt wykonawczy branży elektrycznej dla inwestycji: Przystosowanie wejścia i pomieszczeń w budynku „Dom Studencki nr 3”, dla osób niepełnosprawnych ul. Dunikowskiego 2 w Szczecinie

Projekt swoim zakresem obejmuje wymianę instalacji w pokojach nr 15 i 16 oraz przystosowanie wejścia do potrzeb niepełnosprawnych.

PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa pomiędzy Inwestorem a Wykonawcą dokumentacji
- koncepcja rozwiązań techniczno - technologicznych oraz ustalenia pomiędzy Inwestorem, a Projektantem;
- projekty branżowe instalacji i architektury
- obowiązujące normy i przepisy

BILANS ENERGETYCZNY

W czasie przebudowy obiektu nie zmienia się całkowite zapotrzebowanie na moc. W związku z powyższym nie jest wymagana modernizacja przyłącza zasilającego budynek. .

STAN ISTNIEJĄCY

Obecnie w pokojach znajduje się :

- TRB tablica boksu wyposażona w 1 rozłącznik izolacyjny; 3 wyłączniki różnicowoprądowe oraz w zależności od boksu 3 wyłączniki przetężeniowe dla pokoju 15 (5 wyłączniki przetężeniowe dla pokoju 16)
- gniazda elektryczne podwójne
- oświetlenie w ilości 1 punkt na pokój oraz 1 punkt w holu boksu
- oświetlenie w łazience w ilości 2 kinkietów oraz 2 opraw IP44

STAN PROJEKTOWANY

Wszystkie elementy instalacji elektrycznej w pokoju poza tablicami należy zdemontować. W pomieszczeniu kuchni należy zdemontować wszystkie instalacje razem z tablicą kuchni. Demontażowi podlegają także elementy instalacji oświetleniowej.

Poza w/w pomieszczeniami nie ma elementów demontażowych.

Instalacje odbiorcza gniazd pokoi

Należy wykonać bruzdy dla przewodów elektrycznych i później zaprawić je z odtworzeniem tynku.

W bruzdach układać przewody elektryczne YDYp 3x2,5mm² 450/750V

W miejscach pokazanych na rysunku nr 1 zainstalować gniazda podwójne.

Wszystkie obwody gniazd zabezpieczone są wyłącznikami różnicowo prądowymi o $I_{\Delta n}=30\text{mA}$ istniejącymi.

Instalacje odbiorcza części wspólnych

Należy wykonać bruzdy dla przewodów elektrycznych i później zaprawić je z odtworzeniem tynku.

Układać przewód elektryczny YDYp 3x2,5mm² 450/750V dla gniazd ogólnego przeznaczenia oraz zasilania mikrofalówek natomiast do zasilania kuchenek elektrycznych układać przewód typu YDYp 5x2,5mm² 450/750V

W miejscach pokazanych na rysunku nr 1 zainstalować gniazda podwójne oraz gniazda dla przyłączenia kuchenek.

Montaż gniazd wykonać na wysokości zgodnie z rzutami architektury i zestawienia mebli.

Kuchenki zasilane poprzez stycznik i wyłącznik czasowy zgodnie z opisem na rysunku nr 2.

Montaż na ścianie przy kuchence elektrycznej na wysokości 1,2m przycisków sterowniczych samopowracających z podświetleniem koloru zielonego (styk NO) do załączania czasowego obwodu kuchni elektrycznej w obudowie min. IP44 i trwałym opisem (tabliczka grawerowana) np. „załączanie kuchni”, lub „start” (3 kpl.)

Wykonanie sterowania załączania czasowego obwodów kuchni elektrycznych (3 niezależne obwody kuchenek elektr. W rozdzielnicy RG)

Podłączenie 3 kuchenek (płyta ceramiczna) przewodem OWY 5x2,5mm² do puszek przyłączeniowych (dostarczenie i montaż w blacie kuchenek/płyt elektrycznych jest po stronie Zamawiającego)

Wszystkie obwody gniazd zabezpieczone są wyłącznikami różnicowo prądowymi o $I_{\Delta n}=30\text{mA}$ istniejącymi.

Do zasilania windy należy wykorzystać przewód YDY 5x2,5mm², przewód układać pod tynkiem. Przy windzie pozostawić zapas 2m kabla (podłączenie windy po stronie dostawcy urządzenia)

Zasilanie dla pozostałych odbiorów tj. domofonu oraz centrali przyzywowej wykonać zgodnie ze schematami.

Instalacja odbiorcza oświetleniowa

Wytyczne odnośnie oświetlenia poszczególnych części i pomieszczeń zawarte na rysunkach rzutów.

Instalacje wykonać przewodami YDYp3x1,5mm², oraz YDYp4x1,5mm² dla obwodów opraw awaryjnych. Dodatkowo do każdej oprawy awaryjnej należy doprowadzić przewód YTKSYekw 1x2x0,8 i połączyć do systemu monitoringu opraw pokazanym w etapie 2

Stosować osprzęt instalacyjny wtynkowy montowany na wysokości 1,3m, dla łazienek, pom. sanitarnych o stopniu ochrony IP44, dla pozostałych pomieszczeń o IP20. Przewody elektryczne prowadzić bez puszek łączeniowych.

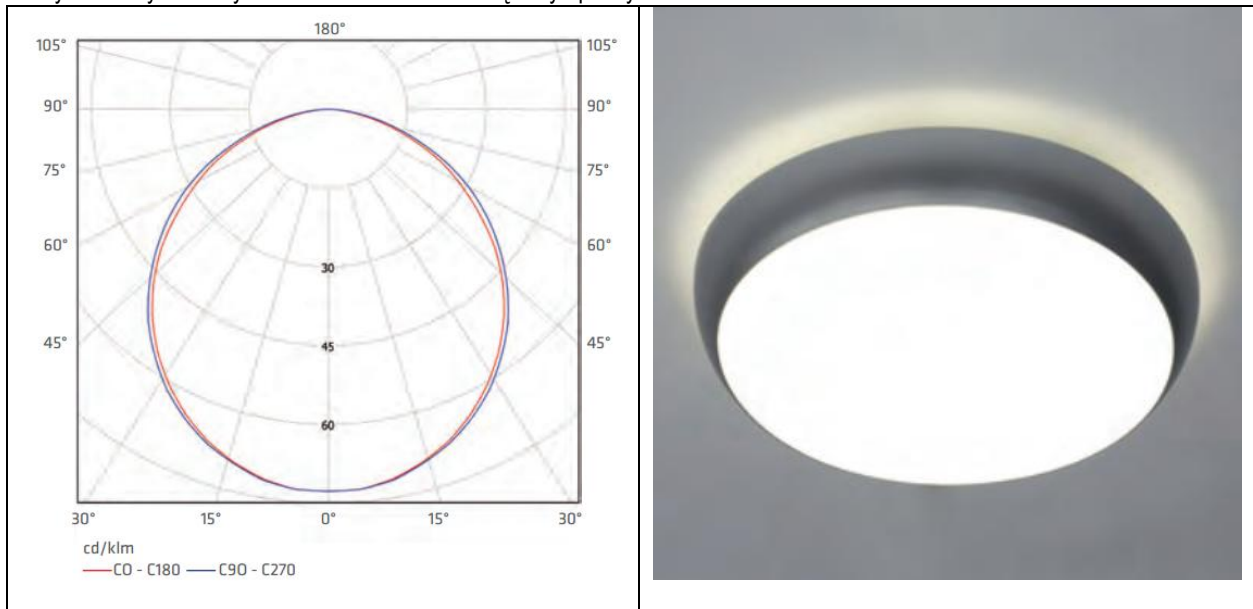
Niezbędne połączenia przewodów wykonywać w głębokich puszkach instalacyjnych pod wyłącznikami oświetlenia.

Typy opraw:..

Oprawy typu A (montowana w pokojach oraz w holu pokoju)

Oprawa okrągła typu plafon 2x26W, EVG - statecznik elektroniczny, trzonek G24q-3, efekt światła pośredniego, źródło światła w komplecie, podstawa z tworzywa sztucznego, klosz PC opal, odporność na uderzenia IK10, IP65, przybliżone wymiary w mm: 390x95

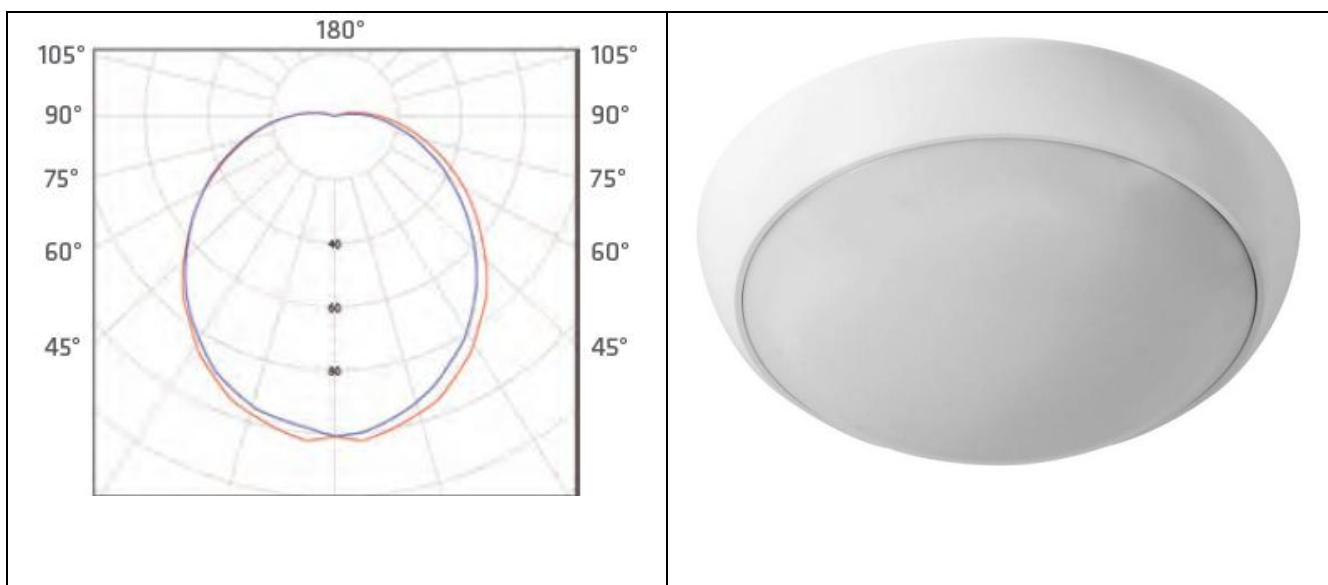
Przykład: krzywa rozsyłu światła oraz widok zewnętrzny oprawy:



Oprawy typu B (montowana w łazienkach)

Oprawa okrągła typu plafon 2x26W, EVG - statecznik elektroniczny, trzonek G24q-3, źródło światła w komplecie, podstawa z tworzywa sztucznego, klosz PC opal, odporność na uderzenia IK10, IP54 przybliżone wymiary w mm: 335x110

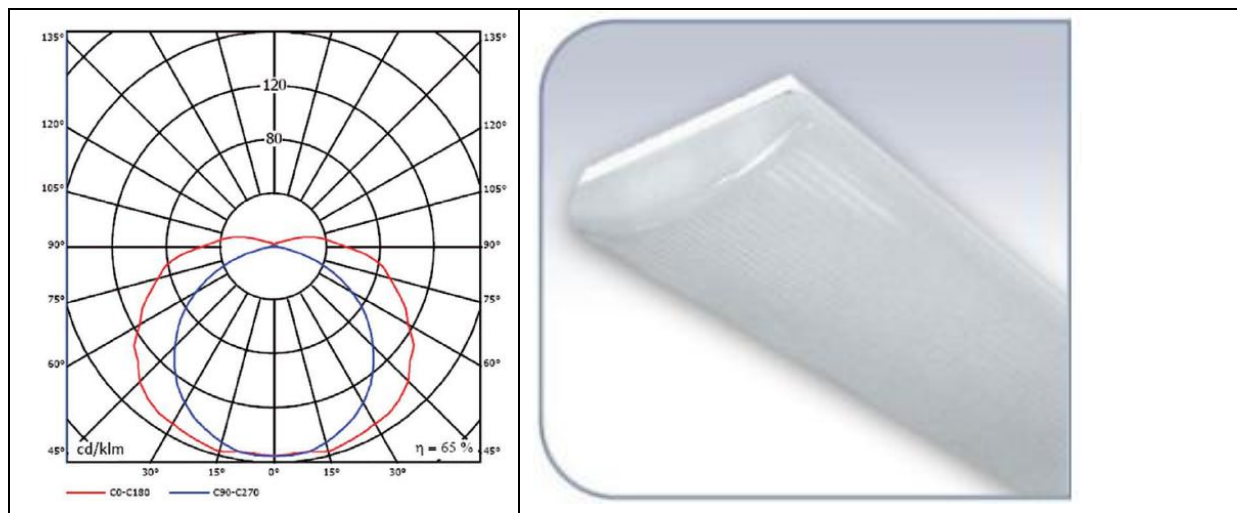
Przykład: krzywa rozsyłu światła oraz widok zewnętrzny oprawy:



Oprawy typu C (montowana w kuchni)

Oprawa 2x36W T8, EVG - statecznik elektroniczny, podstawa tłoczona z blachy malowana na biało, klosz z tworzywa sztucznego opalizowany mleczny nieprzezroczysty, montaż nastropowy, min. IP20, przybliżone wymiary w mm: 190x1260x100

Przykład: krzywa rozsyłu światła oraz widok zewnętrzny oprawy



Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

W budynku zgodnie z PN-EN-1838 projektuje się awaryjne oświetlenie ewakuacyjne w celu zapewnienia bezpiecznego wyjścia z miejsca pobytu podczas zaniku normalnego zasilania. Na korytarzach średnie natężenie oświetlenia na poziomie podłogi nie mniejsze niż 1 lx. W czasie 5s oświetlenie uzyskać musi 50% wymaganego natężenia, a po upływie 60s pełny poziom natężenia. Czas pracy oprawy zasilanej z inwertera – 1h.

Zgodnie z EN 60598-2-22 oprawy oświetleniowe do oświetlenia ewakuacyjnego usytuowano w pobliżu każdych drzwi wyjściowych oraz takich miejscach aby zwrócić uwagę na niebezpieczeństwo. Wszystkie oprawy świecą na ciemno tzn. podczas normalnej pracy nie działają.

Oprawy pokazano na rysunku nr 1.

Oprawy podłączone do systemu monitoringu opraw. Kompletny system monitoringu pokazany w etapie 2

Ochrona przeciwporażeniowa

Z punktu widzenia ochrony przeciwporażeniowej sieć odbiorcza będzie pracować w układzie TN-S z osobnymi przewodami ochronnymi PE i przewodem neutralnymi N. Rozdział przewodu PEN na przewód PE i N nastąpi w złączu kablowym. Dla wszystkich tablic rozdzielczych projektuje się system prądu przemiennego 5-przewodowy (L1, L2, L3, N i PE).

Jako środek ochrony dodatkowej przed dotykiem zastosowano szybkie samoczynne wyłączenie zasilania. Dodatkowo w obwodach gniazd zastosowano wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowoprądowe o znamionowym prądzie różnicowym 0,03A.

Uwagi końcowe

- całość instalacji wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami z zachowaniem przepisów BHP.
- instalacje elektryczne układać po wykonaniu głównych robót budowlanych.
- wykonać pomiar rezystancji uziemienia
- po wykonaniu instalacji dokonać niezbędnych pomiarów,
- wszystkie nieścisłości dotyczące projektu wyjaśnić na budowie,
- po wykonaniu przyłącza należy wykonać po wykonawcze pomiary geodezyjne.

OBLICZENIA TECHNICZNE

Obliczenia techniczne w załączniku.

- Spadki napięć na instalacjach wewnętrznych zgodnie z normą.
- Czasy wyłączenia prądów zwarciovych dla przyjętych średnic przewodów zachowane.
- Urządzenia dobrane na prądy zwarciovowe

**Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na
budowie**

DOTYCZY PROJEKTU:

**Przystosowanie wejścia i pomieszczeń
w budynku „Dom Studencki nr 3”, dla osób niepełnosprawnych
ul. Dunikowskiego 2 w Szczecinie**

OPRACOWAŁ:

mgr inż.

Radosław Sadowski

upr. bud. nr ZAP/0142/PWOE/13

2.1 INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA BUDOWIE

Na podstawie ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003 r (Dz. U. Nr 120, poz. 1126) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia sporządzono niniejsze opracowania w zakresie objętym projektem branży elektrycznej

Wykonywanie robót budowlanych wiąże się z narażeniem pracowników na oddziaływanie czynników niebezpiecznych, stwarza wiele potencjalnych możliwości występowania groźnych wypadków przy pracy i wymaga zachowywania na co dzień szczególnych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, regulowanych na ogół stosownymi aktami prawnymi.

Osobą odpowiedzialną za przestrzeganie przepisów BHP jest kierownik robót, który zapewnia:

- organizację pracy w sposób gwarantujący bezpieczne i higieniczne warunki pracy,
- przestrzeganie przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, usuwanie stwierdzonych uchybień w tym zakresie oraz kontrolowanie wykonania przepisów,
- zapewnia wykonanie nakazów, wystąpień, decyzji i zarządzeń wydawanych przez organy nadzoru nad warunkami pracy
- zna, w zakresie niezbędnym do wykonywania ciężących na nim obowiązków, przepisy o ochronie pracy, w tym przepisy oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy
- zaznajomienie pracowników z zakresem ich obowiązków, sposobem wykonywania pracy na wyznaczonych stanowiskach, w tym zapewnia przeszkolenie pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przed dopuszczeniem ich do pracy oraz zapewnia prowadzenie okresowych szkoleń w tym zakresie.
- wyznacza koordynatora sprawującego nadzór nad bezpieczeństwem i higieną, w razie gdy jednocześnie w tym samym miejscu wykonują pracę pracownicy zatrudnieni przez różnych pracodawców

Przy pracach na: słupach, masztach, konstrukcjach budowlanych bez stropów, a także przy ustawianiu lub rozbiórce rusztowań oraz przy pracach na drabinach i klamrach na wysokości powyżej 2 m nad poziomem terenu zewnętrznego lub podłogi należy w szczególności:

- 1) przed rozpoczęciem prac sprawdzić stan techniczny konstrukcji lub urządzeń, na których mają być wykonywane prace, w tym ich stabilność, wytrzymałość na przewidywane obciążenie oraz zabezpieczenie przed nie przewidywaną zmianą położenia, a także stan techniczny stałych elementów konstrukcji lub urządzeń mających służyć do mocowania linek bezpieczeństwa,
- 2) zapewnić stosowanie przez pracowników, odpowiedniego do rodzaju wykonywanych prac, sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości jak: szelki bezpieczeństwa z linką bezpieczeństwa przymocowaną do stałych elementów konstrukcji, szelki bezpieczeństwa z pasem biodrowym (do prac w podparciu - na słupach, masztach itp.),
- 3) zapewnić stosowanie przez pracowników hełmów ochronnych przeznaczonych do prac na wysokości

Przy robotach ziemnych należy zapewnić:

- 1) zabezpieczenie terenu budowy, wykopu dla kabli oraz robót oraz fundamentowych pod maszty i słupy,
- 2) obowiązkowe zabezpieczenie ścian wykopu począwszy od 1m głębokości. poprzez wykonanie wykopu ze ścianami (skarpami) pochyłonymi
- 3) składowanie materiałów i urobku w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu,
- 4) przy wykonywaniu wykopów sprzętem mechanicznym należy wyznaczyć strefę niebezpieczną związaną z pracą tych maszyn.

Prace budowlane prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami a w szczególności:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas robót budowlanych (Dz.U. z 2003 nr 47, poz.401)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w prawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 1997r. 129, poz. 844)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz. U. Z 1999r. Nr 80 poz 912)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 września 1996r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U. z 1996r. Nr 62 poz. 288)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej. (Dz. U. Nr 62, poz. 287)

OPRACOWAŁ:

mgr inż.

Radosław Sadowski

upr. bud. nr ZAP/0142/PWOE/13