

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.

Niniejszy projekt opracowany na podstawie n/w materiałów:

- zlecenia na prace projektowe,
- uzgodnienia dodatkowe z projektantem części architektonicznej istniejąca umowa przyłączeniowa na dostawę energii elektrycznej dla całego obiektu
- Projekt architektoniczny remont sanitariatu w budynku dyspozytorni
- zajezdni tramwajowej w Gdańsku Nowym Porcie przy ul. Władysława IV 12 - opracowany przez Biuro Projektów – ARTEKTON w Gdańsku w lipcu 2017 r
- Rozporządzenie Ministra Przemysłu z dnia 1990.10.08. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej (Dziennik Ustaw nr 81)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dziennik Ustaw nr 79 z 2002r)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dziennik Ustaw nr 75 z 2002r poz 690)
- Polska Norma PNIEC-439-1 + AC - Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe
- Warunki techniczne wykonania odbioru robót budowlano-montażowych – tom V - INSTALACJE ELEKTRYCZNE – Arkady 1992 r
- Polska Norma nr PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa
- PN-IEC 60364-5-41 Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa
- PN-IEC 60364-5-523 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów
- PN-IEC 60364-4-43 Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa Ochrona przed prądem przetężeniowym
- PN-IEC 60365-4-443 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona przed przepięciami
- PN-IEC 60364-5-54 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Uziemienia i przewody ochronne.

2. Zakres opracowania.

W związku remontem pomieszczeń w budynku dyspozytorni w zajezdni tramwajowej Zakładu Komunikacji Miejskiej w Gdańsku Nowym Porcie przy ul.

Władysława IV 12 wystąpiła konieczność opracowania nowych instalacji elektrycznych.

Zakresem opracowania są następujące instalacje wewnętrzne :

- rozbudowa istniejącej rozdzielnicy głównej „RG „
- rozdzielnice w remontowanych pomieszczeniach – RG1, RG2, RGZ
- obwody siłowe
- instalacja oświetlenia wewnętrznego –podstawowego, awaryjnego i ewakuacyjnego
- instalacja komputerowa
- instalacja ochrony przeciwporażeniowej
- instalacja ochrony przeciwprzepięciowej
- instalacja połączeń wyrównawczych

3. Opis projektu.

3.1 Zasilanie budynku położonego zajezdni tramwajowej w Gdańsku przy ul. Władysława IV 12

Zasilanie budynku zajezdni nie ulega zmianie w związku z remontem pomieszczeń budynku.

3.2 Rozdzielnica główna „RG”

Z istniejącej rozdzielnicy głównej RG , wyprowadzić obwody zasilające do projektowanych obwodów YDY 3x2,5 i YDY 4x1,5 mm² ułożonymi w tynku, lub rurach ochronnych – do ustalenia bezpośrednio na budowie. Bezpośredni montaż uzgodnić na budowie.

3.3 Instalacje siłowe

Instalacje siłowe do zasilania gniazd wtykowych 230 V zostały zaprojektowane jako trójprzewodowe YDYżo (3x2,5mm² /przewód z żyłą ochronną/, ułożonymi na korytkach, lub rurkach ochronnych ewentualnie w ścianach pod tynkiem. Przewody w miejscach przejść przez ściany i konstrukcje wsporcze układać w rurach ochronnych, Napięcie izolacji przewodu nie może być mniejsze niż 750 volt. Gniazda montować na wysokości 0,3 lub 1,3 m na podłogę – do ustalenia bezpośrednio z Inwestorem na budowie. Gniazda montować jako podtynkowe.

W pomieszczeniach wilgotnych takich, jak toalety, łazienka zastosować osprzęt instalacyjny hermetyczny . Układ gniazd został pokazany na rys E 1 .

3.4 Instalacje oświetleniowe

Instalacje do oświetlenia pomieszczeń zaprojektowano przewodami typu YDYżo 4 x 1,5 mm², ułożonymi na korytkach, lub w rurkach ochronnych, ewentualnie w ścianach pod tynkiem. Przewody w miejscach przejść przez ściany i konstrukcje wsporcze układać w rurach ochronnych. Napięcie izolacji przewodu nie może być mniejsze niż 750 volt. Wyłączniki instalować na wysokości 1,40 od podłogi. Do oświetlenia pomieszczeń przewidziano oprawy ledowe. Przy zamianie opraw powinno się sprawdzić optymalność świecenia przy pomocy obliczeń fotometrycznych. Decyzja co do wyboru typów opraw należy do Inwestora.

W pomieszczeniach wilgotnych takich, jak toalety zastosować osprzęt. Oprawy awaryjne można podłączyć do rozdzielnic piętrowych i pracują „na ciemno”. Wszystkie oprawy awaryjne powinny posiadać stosowne certyfikaty dopuszczające je do pracy. Schematy ich rozmieszczenia opraw został pokazany na rys od E 2.

3.5 Instalacja ochrony przeciwporażeniowej

Jako dodatkowy środek ochrony przeciwporażeniowej przewidziano szybkie wyłączanie w układzie sieci TNS. Dla zabezpieczenia obwodów przewidzieć zabezpieczenia typ S i P.

Po wykonaniu wszystkich instalacji elektrycznych należy wykonać pomiary kontrolne, a ich wyniki przekazać Użytkownikowi obiektu.

Obwody w strefach szczególnego zagrożenia (wc i pomieszczenie socjalne) zabezpieczono wyłącznikami różnicowo-prądowymi P 312 o prądzie upływu $I_{\Delta n}=30$ mA.

4. Uwagi końcowe

- Instalacje wykonać zgodnie z projektem i odpowiednimi przepisami w tym zakresie
- Po wykonaniu instalacji należy wykonać pomiary ochronne i wyniki ich przekazać Inwestorowi
- Podłączenie poszczególnych obwodów dopasować do istniejącej sytuacji