

Opis techniczny - instalacja elektryczna wewnętrzna

1. Zastosować ochronę przeciwporażeniową - podstawową i dodatkową wg PN-91/E05009, szybkie samoczynne wyłączenie zasilania, wyłączniki przeciwporażeniowe.
2. Całą instalację wykonać przewodami o napięciu znamionowym izolacji - 750 V. Przekroje i typ przewodów podany jest na rysunkach instalacji elektrycznej (rys. nr E-1, E-2, E-3).
3. Zastosować układ TN-S lub TN-C-S.
4. Wystąpić do ENEA Operator sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Września o zwiększenie mocy o 13kW i istniejące urządzenia elektryczne przystosować do zwiększonego poboru mocy.
5. Wewnętrzna linia zasilająca do projektowanej rozdzielnicy RW3x12 wyprowadzić od rozdzielnicy głównej RG kablem YKY5x16mm² oraz w wyprowadzanym obwodzie w RG zabudować zabezpieczenia nadmiarowo-prądowe typu S303C50.
6. W rozdzielnicy typu RW3x12 zamontować wyłączniki FR103-63A oraz wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowoprądowe P303C50 i P301C25 lub NFN50/0,03/4-pol. i NFN25/0,03/2-pol. Zamontować również wyłączniki nadmiarowo-prądowe S303C32 w obwodzie gniazda 400V/32A i S303C20 w obwodzie kuchni elektrycznej, a S301B13 i S301B16 w obwodach gniazd 230V/10A oraz S301B10 w obwodach oświetlenia. W celu ochrony przed przepięciami należy zamontować ochronniki przeciwprzepięciowe typu SPN015.
7. Metalowe i żelbetowe części fundamentów budynku wykorzystać jako uziom naturalny.
8. Wykonać połączenie wyrównawcze główne bednarką FeZn 4x30mm do zbrojenia ławy fundamentowej lub do uziomu sztucznego i połączyć z nim wszystkie elementy metalowe wprowadzone do obiektu oraz przewód ochronny PE.
9. W kotłowni, sanitariatach oraz aneksie kuchennym należy wykonać przewodem LY4mm² połączenia wyrównawcze miejscowe łączące przewód PE z wszystkimi rurami i armaturą metalową tam zainstalowaną.
10. Wypadkowa wartość rezystancji uziemienia układu nie powinna przekroczyć 50m. W przypadku nie uzyskania wymaganej rezystancji należy wykonać dodatkowo przy złączu kablowym lub przy rozdzielnicy uziomy sztuczne pionowe z pręta o średnicy 20 mm lub rury 1,5 cala.
11. Cały osprzęt elektryczny instalowany w pomieszczeniach wilgotnych (kotłownia, łazienka) i na zewnątrz budynku zastosować w wykonaniu hermetycznym.
12. W salach lekcyjnych i ich zapleczach, gabinetach, korytarzach, aneksie kuchennym oraz szatni zastosować oprawy kasetonowe typu K418 wbudowane w sufit podwieszany.
13. W pomieszczeniu gospodarczym, holu i wiatrołapie zastosować oprawy świetłówkowe typu SD236 i SD136, a w kotłowni typu PS236.
14. W sanitariatach zamontować oprawy oświetleniowe typu Globus 36W lub Circus2x9W albo AVR28W, a nad wejściami do budynku oprawy typu AVR70.
15. Dla oświetlenia awaryjnego zastosować również oprawy oświetlenia podstawowego serii „K418” pracujące w systemie ciągłym, wykonywane w wersji z modulem oświetlenia awaryjnego, co w przypadku zaniku zasilania gwarantuje dalsze świecenie przez wymagany okres czasu z wbudowanej przetwornicy z baterią indywidualną. Na rysunku instalacji elektrycznej te oprawy zaznaczono literą „A”.
16. Zamontować w ciągach komunikacyjnych oświetlenie ewakuacyjno-kierunkowe w oparciu o oprawy np. typu 978-18SE3P firmy Beghelli z czasem pracy do 3godzin.
17. Do wszystkich wypustów świetlnych doprowadzić przewód ochronny PE oraz instalować oprawy oświetleniowe o I i II stopniu klasy ochronności.
18. Podłączenie opraw oświetleniowych należy wykonać następująco: przewód fazowy (roboczy) łączy się poprzez wyłącznik z dolnym zaciskiem oprawy, a przewód neutralny N bezpośrednio z gwintem, natomiast przewód ochronny PE z metalowymi częściami oprawy.
19. Instalację nagłaśniającą wykonać przewodami YRPX 2x1mm² i podłączyć do istniejącego obwodu głośników ARS40-3W.
20. Instalację dzwonną wykonać przewodami YDYp3x1,5mm² i podłączyć do istniejącego obwodu dzwonek szkolnych. Dzwonki typu DZW7 montować na wysokości 2,2m od posadzki.
21. Instalację impulsową dla zegarów wtórnych typu ALFA23 i ALFA40 wykonać przewodami YDYp2x1,5mm² i włączyć w istniejący obwód zegarowy.
22. Instalację antenową telewizji satelitarnej wykonać przewodami koncentrycznymi typu SAT50 w rurkach RVSφ22 i włączyć w istniejącą sieć oraz zakończyć gniazdami TV+RD+SAT.

23. Instalację telefoniczną wykonać przewodem TDY2x1x0,5mm² i podłączyć do istniejącej sieci telefonicznej.
24. Przewody prowadzone w podłodze oraz w przejściach przez stropy i ściany, a także w sąsiedztwie elementów budowlanych łatwopalnych umieścić w rurkach ochronnych.
25. Przewody instalacji elektrycznej nie mogą znajdować się bliżej niż 0,1m od poziomych odcinków instalacji gazowej i muszą być usytuowane poniżej rur gazowych, a jeżeli gęstość gazu jest większa od gęstości powietrza to przewody elektryczne należy ułożyć 0,1m powyżej rur z gazem.
26. Urządzenia i osprzęt elektryczny ze stykami rozłącznymi należy montować w odległości powyżej 0,6m od instalacji gazowej.
27. Przy wykonywaniu przebić dla przejścia przewodów uważać aby nie naruszyć konstrukcji nośnych budynku.
28. W przewodzie neutralnym N nie wolno stosować bezpieczników i wyłączników.
29. Łączniki obwodów oświetlenia umieścić na wysokości 1,4 m od podłogi.
30. Gniazda wtyczkowe 230V/10A ze stykiem ochronnym w pomieszczeniach lekcyjnych umieścić na wysokości 1,6m od podłogi, a na korytarzach, w pomieszczeniu gospodarczym, aneksie kuchennym i w kotłowni na wysokości 1,1m od posadzki..
31. Gniazdo 400V/32A w pomieszczeniu gospodarczym zamontować na wysokości 1,2m od posadzki..
32. W jednym obwodzie można montować maksymalnie do 10szt. gniazd 230V/10A.
33. Po zakończeniu prac instalacyjnych wykonać pomiary rezystancji uziemienia i rezystancji izolacji całej instalacji oraz pomiaru skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.
34. Część rysunkowa stanowi podstawę do wykonania wewnętrznej instalacji elektrycznej.
35. Ewentualne zmiany w czasie montażu nanieść na dokumentację i przekazać użytkownikowi.
36. Roboty instalacyjne wykonać zgodnie z wymogami PN, PBUE oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” - tom V - Instalacje elektryczne.
37. Wykonawstwo powierzyć koncesjonowanym elektromonterom lub upoważnionemu zakładowi rzemieślniczemu.

~~INŻ. WŁADYSŁAW ZIELIŃSKI~~

~~Upr. bud. Nr 111/PW/93~~

~~§5 ust.1, §6 ust.1, §7, §13 ust.1 pkt 4 lit.d~~

~~Dz.U. NR 8 poz. 46 z 75 r.~~

~~ul. Chłapowskiego 19 m 38~~

~~63-100 ŚREM tel. 602 437 754~~

2015-07-03