

ZAKRES STWIORB CZĘŚCI ELEKTRYCZNEJ

- oświetlenie podstawowe
- oświetlenie ewakuacyjne
- instalacja siły
- Trasy kablowe
- Wewnętrzne linie zasilające
- Instalacja słaboprądowa
- instalacja odgromowa

ROBOTY ELEKTRYCZNE

1. Instalacja oświetlenia

Oświetlenie podstawowe wykonać w oparciu o oprawy LED firmy ES System lub równoważne.

Zastosowane oprawy są oprawami ledowymi nowej generacji przystosowane do sterowania ściemnianiem w systemie DALI. Specyfikacja opraw wg tabeli j.n.

Oznaczenie	Typ	Opis właściwości
OP1	<i>COSMO APEX-P1060 GR 7500 840 PR CZARNY KŁOSZ DALI</i>	Obudowa poliwęglan, certyfikaty ENEC,HACCP, strumień 7470lm/W, DALI , Ra 80, ściemnianie dimswitch, IP65
EM1	<i>ORTUS-S 650 E1 XWB</i>	IP65, 1 godzina ,Oświetlenie awaryjne-ewakuacyjne i antypaniczne zgodnie z normami EN 1838 i EN 50172; oświetlenie awaryjne-ewakuacyjne zgodnie z normą EN 60598-2-22.
EMZ	<i>ORTUS-S 250 E1/ST ASY LT</i>	IP65, 1 godzina ,Oświetlenie awaryjne-ewakuacyjne i antypaniczne zgodnie z normami EN 1838 i EN 50172; oświetlenie awaryjne-ewakuacyjne zgodnie z normą EN 60598-2-22.
EW1	<i>ORTUS-W E1/ST HO SIGN</i>	IP65, 1 godzina Oświetlenie awaryjne-kierunkowe zgodnie z normami EN 1838 i EN 50172. Ewakuacyjne oświetlenie awaryjne zgodne z normą EN 60598-2-22 z wykorzystaniem piktogramów zgodniez <i>normą ISO 7010</i> .
PCU	STEROWNIK DALI PCU pod przycisk dzwonkowy	Można równolegle podłączyć do czterech urządzeń DALI, aby skonfigurować wiele punktów sterowania -Automatyczna synchronizacja między punktami kontrolnymi -Możliwość podłączenia standardowych czujników i przycisków wykrywania obecności osób i ruchu do zasilania sieciowego -Konfigurowalne zachowanie po przerwie w zasilaniu -Długość przewodu sterującego DALI: aż do 300 m - do instalacji w puszcze oświetleniowej.

Instalacja oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego. W ciągach komunikacyjnych, przy wejściach i w punktach gdzie zlokalizowany jest sprzęt p.poż., instalować obwody z oprawami awaryjnymi. W oprawach zastosowano moduł awaryjny z czasem świecenia awaryjnego 1h. Oprawy rozmieszczone tak aby uzyskać na drodze ewakuacji natężenie oświetlenia wymagane normą PN-EN 1838. Średnie wymagane natężenie oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej powinno być nie mniejsze niż 1lx. Punkty pierwszej pomocy, urządzenia przeciwpożarowe, hydranty i przyciski alarmowe powinny być tak oświetlone, aby natężenie oświetlenia na podłodze w ich pobliżu wynosiło co najmniej 5lx.

Po zakończeniu montażu instalacji należy wykonać następujące pomiary i badania:

- pomiary i działanie oświetlenia podstawowego
- pomiary i działanie oświetlenia awaryjnego

2. Instalacja siłowa gniazd wtyczkowych

Wykonać instalację siłową dla następujących odbiorów:

- Wykonanie rozdzielnic natynkowej
- Zasilanie zestawu gniazd komputerowych PEL1
- Zasilanie zestawu gniazd ZG1
- Zasilanie urządzenia technologicznego, jedno przyłącze siłowe 3f i cztery przyłącza jednofazowe
- wentylatory dachowe zintegrowane i urządzenia grzewcze 230V
- brama wejściowa,
- wykonanie przejść ognioodpornych przez ściany oddzielenia pożarowego

Projektowana Rozdzielnica według linii konstrukcyjnej Univers FWB firmy Hager lub równoważna do montażu naściennie i wnękowo IP44, II kl. izolacji, IK09, gł. 161 mm, RAL9010.

Po zakończeniu montażu instalacji należy wykonać następujące pomiary i badania

- pomiary rezystancji izolacji,
- pomiary rezystancji uziomów,
- pomiary pętli zwarcia,
- pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej,
- pomiary napięć na obwodach i wlv,
- pomiary obciążeń prądem elektrycznym dla przewodów i kabli.

3. Trasy kablowe

Stosować koryta kablowe FeZn 200mm wysokość burty 50mm i FeZn 100mm wysokość burty 50mm. Minimalna grubość blachy dla koryt 200mm to 1mm a dla 100mm to 0,75mm.

Uchwyty wsporcze do koryt instalować w odległości max 1,5m

Pojedyncze podejścia przewodów do urządzeń wykonać na uchwytych wsporczych

4. Wewnętrzna linia zasilająca

Wewnętrzna linia zasilająca dotyczy zasilania projektowanej rozdzielnic A1. Przewód układany będzie w części istniejącej na istniejącej drabinie kablowej i dalej przez przepust w ścianie do części projektowanej Budynku na projektowanych korytach kablowych.

Przejścia przez ściany oddzielenia pożarowego zabezpieczyć zabezpieczeniami ognioodpornymi o klasie równoważnej klasie oddzielenia pożarowych.

Dodatkowo w zakresie jest zabezpieczenie istniejącej tranzytowej wewnętrznej linii zasilającej wchodzącej do Budynku w miejscu jego rozbudowy. W celu zabezpieczenia istniejącego kabla należy wykonać przekopy kontrolne w celu zlokalizowania początku i końca kabla a następnie dokonać jego odkrycia wzdłuż całej długości rozbudowy. Po odkryciu kabel zabezpieczyć rurą dwudzielną twardą o średnicy ϕ 125.

5. Instalacje słaboprądowe

Do podłączenia są 4 punkty logiczne związane z zestawami PEL 1 i PEL2.

Gniazda 230V i RJ45 instalować do sprefabrykowanego kanału Rehau Clidi o wymiarze 55x130 dwukomorowego. Montaż osprzętu w takim kanale bezpośrednio bez konieczności użycia adapterów czy ramek. Gniazda do montażu muszą być w standardzie M45. Kanał jest w kolorze białym RAL 9010.

Możliwy jest montaż do innych firmowych zestawów z wykorzystaniem osobnych puszek natynkowych i zestawów ramek i gniazd.

Okablowanie UTP kat. 6 doprowadzić do miejsc wskazanych przez administratora istniejącego systemu. Na potrzeby kalkulacji założyć trasę 90m układaną natynkową 50% wzdłuż istniejących tras i 50% na uchwytach.

6. Instalacja odgromowa

Do wykonania są następujące elementy instalacji:

- rozbudowa istniejących zwodów poziomych dachowych o część rozbudowywaną;
- rozbudowa istniejącego uziomu otokowego
- pomiar oporności uziemienia

W przypadku rozbudowy projektowanego odcinka uziomu otokowego nawiązać należy do istniejącego uziomu po wcześniejszym wykonaniu przekopów kontrolnych i odkryciu uziomu istniejącego. W przypadku braku uziomu istniejącego lub jego skorodowaniu przekraczającym 30% powierzchni, na końcach uziomu należy pogłężyć dodatkowe uziomy pionowe wykonane np. przy pomocy prętów zbrojeniowych ϕ 16mm o długości 4m. Zmierzona rezystancja uziemienia nie może przekroczyć 10 Ohm. ($R_z < 10 \Omega$.)

Należy uaktualnić istniejącą metrykę instalacji odgromowej po rozbudowie instalacji odgromowej.