

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznej w remontowanym budynku Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie przy u. Stary rynek 20 w Płocku.,

2. Zakres opracowania

Opracowanie niniejsze zawiera w swym zakresie:

- Przeciwpowozarowy wylacznik pradu
- Instalacje bramodomofonu,
- Instalacje zasilania wentylatorow,
- Instalacje zasilania grzejnika elektrycznego.

3. Przeciwpowozarowy wylacznik pradu

Przy wejsciu do budynku przy wiatrolapie w obudowie koloru czerwonego, z szybko do alarmowego zbicia, projektuje sie przycisk przeciwpowozarowego wylacznika pradu (PWP), ktory bedzie wylaczal napiecie w calym budynku. Przyciski oznaczyc tabliczka z napisem „Przeciwpowozarowy wylacznik pradu” i montowac na wysokoosci 1,4m od podloza (lokalizacja na rysunku nr E2).

Budowa PWP sklada sie z nastepujacych elementow:

- przeciwpowozarowy wylacznik pradu,
- urzadzenie wykonawcze – wylacznik FRX 125 w tablicy RG,
- kabel HDGs 5x1,5mm2 PH90 PWP i urzadzenie wykonawcze (kabel ukladny w ziemi).

Celem stosowania przeciwpowozarowego wylacznika pradu jest wylaczenie napiecia zasilajacego podczas pozaru. PWP wyposazyc w diody LED koloru zielonego i czerwonego zamontowane w wylaczniku wskazujace uruchomienie PWP lub dozor. Nie przewiduje sie zasilania urzadzen sprzed PWP.

Urzadzeniem wykonawczym, ktore bedzie wylaczal napiecie bedzie wylacznik glowny FRX 125A w tablicy RG, ktory znajduje na klatce schodowej. Urzadzenie wykonawcze (wylacznik 125A) wyposazone bedzie w wyzwalacz wzrostu z mozlivoscia zdalnego sterowania w ukladzie przelacznika faz, ktory w przypadku zaniku napiecia w jednej lub dwuch dowolnych fazach automatycznie przeaczy zasilanie cewki wzrostowej na faze aktywna. Kable HDGs 5x1,5mm2 PH90 od RG do przeciwpowozarowego wylacznika pradu prowadzic na uchwytych UDF.

Uwaga: raz w roku wykonać przegląd techniczny przeciwpożarowego wyłącznika prądu. Z przeglądu technicznego wykonać protokół z zadziałania PWP przez uprawnionego elektryka.

4. Instalacja oświetlenia

W budynku projektuje się wymianę starych opraw oświetleniowych na lampy LED. Instalację oświetlenia w pomieszczeniach budynku wykonać za pomocą przewodów YDYp 3(4)x1,5 mm² układanych pod tynkiem. Stosować Wszystkie przewody prowadzić wyłącznie w liniach równoległych i prostopadłych w stosunku do krawędzi sufitów ścian i podłóg. Łączniki montować nie dalej niż 10 cm od ościeżnicy drzwi, na wysokości 1,4 m nad posadzką. Stosować puszki odgałęźne podtynkowe. W łazience stosować osprzęt o stopniu ochrony IP44. Instalację prowadzić podtynkowa.

5. Instalacja zasilanie grzejnika elektrycznego

Instalację zasilania gniazda 230V 16A wykonać przy zastosowaniu przewodów typu YDYp 3x2,5 mm² układanych pod tynkiem. Wszystkie przewody prowadzić wyłącznie w liniach równoległych i prostopadłych w stosunku do krawędzi sufitów ścian i podłóg. Gniazdo montować na wysokości $h = 0,3$ m od poziomu posadzki obok grzejnika w pomieszczenie nr 1.11 na parterze (pomieszczenie gospodarcze).

6. Instalacja bramodomofonu

Instalacja bramodomofonu składa się:

- panelu przyzywowego przy bramie,
- unifon w pom. 1.4 biurowo-technicznym na parterze
- skrzynki elektrycznej bramodomofonu,
- siłowników,
- fotokomórek,
- lampy sygnalizacyjnej.

Panel przyzywowy zamontowany będzie na słupku bramy wjazdowej na zewnątrz budynku. Centralkę bramodomofonu zamontować w szczelnej skrzynce odpornej na działanie UV przy bramie. Unifon zainstalować w pomieszczeniu 1.4 biurowo-technicznym na parterze. Zasilanie elektrycznej wykonać z rozdzielni RG kablem YKY 3x1,5mm² i zabezpieczyć bezpiecznikiem B10/1P. Instalację domofonową wykonać według rysunku nr E0.2 i schematem nr E0.7.

7. Instalacja zasilania wentylatorów

Zasilanie wentylatorów dachowych na dachu wykonać z rozdzielni głównej RG na parterze. Do wentylatorów prowadzić przewód YDY 3x1,5mm². W piwnicy i na parterze zamontować tyrystorowe regulatory prędkości obrotowej. Schemat podłączenia wentylatorów podano na rysunku E.06. Przebieg przewodów zasilających podano na rys. E.01.E.05.

8. Ochrona przeciwporażeniowa

Ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym przed dotykiem bezpośrednim stanowi izolacja części czynnych (izolacja podstawowa) i obudowy (osłony) części czynnych o stopniu ochrony nie niższym niż IP2X. Jako ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym przed dotykiem pośrednim zastosowano samoczynne szybkie wyłączenie zasilania w układzie sieci TN-S przy pomocy urządzeń ochronnych nadmiarowoprądowych i różnicowoprądowych 30mA.