

Opis robót budowlanych w budynkach Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Opocznie

1. Budynek administracyjno-garażowy

PARTER

1. Wymiana drzwi wejściowych stalowych na aluminiowe wraz z obróbką w wiatrołapach
 - pomieszczenia nr 1.1 i 1.19
2. Remont korytarza na parterze - pomieszczenie nr 1.28
 - Wymiana stolarki drzwiowej na korytarzu wraz z obróbką
 - Skucie cokołów z płytek
 - Ułożenie nowych płytek podłogowych na istniejących płytkach wraz z cokołami
 - Montaż sufitu podwieszanego z płyt GK
 - Demontaż i ponowny montaż obudowy rur z płyt GK
 - Malowanie ścian
 - Malowanie sufitów
 - Wymiana balustrad na klatkach schodowych oraz ułożenie nowych płytek na schodach i spocznikach
 - Wymiana hydrantów Ppoż. wraz z szafkami i dostosowaniem do istniejącej instalacji
 - Wymiana instalacji elektrycznej i oświetleniowej wraz z osprzętem
3. Remont łazienki - pomieszczenie nr 1.21
 - Skucie płytek ściennych i podłogowych
 - Skucie i uzupełnienie tynków
 - Wykonanie podłoża betonowych pod posadzki i posadzek wraz z ułożeniem płytek podłogowych
 - Licowanie ścian płytkami
 - Montaż sufitu podwieszanego z płyt GK
 - Malowanie sufitu
 - Dostosowanie instalacji wod.-kan. i C.O.
 - Montaż wywietrznika
 - Montaż trzech umywalek, dwóch kabin prysznicowych, sedesu oraz pisuaru wraz z bateriami i zaworami
 - Wymiana instalacji elektrycznej i oświetleniowej wraz z osprzętem
4. Remont i adaptacja pomieszczeń nr 1.10 - 1.14
 - Rozebranie ścian działowych
 - Wykonanie nowych ścian działowych
 - Wykucie otworów wraz z montażem nadproży pod nowe drzwi
 - Montaż drzwi wejściowych z garażu w klasie EI30
 - Skucie płytek ściennych i podłogowych
 - Skucie i uzupełnienie tynków
 - Wykonanie podłoża betonowych pod posadzki i posadzek wraz z ułożeniem płytek podłogowych
 - Malowanie ścian
 - Montaż sufitu podwieszanego z płyt GK
 - Malowanie sufitów
 - Dostosowanie instalacji wod.-kan. i C.O.
 - Montaż wywietrznika
 - Montaż umywalki, sedesu i kabiny prysznicowej

- Wymiana instalacji elektrycznej i oświetleniowej wraz z osprzętem
- 5. Remont i adaptacja pomieszczeń stanowiska kierowania nr 1.3, 1.4
 - Demontaż paneli ściennych
 - Wykonanie warstwy wyrównawczej pod posadzki i posadzek
 - Wykonanie sufitów typu Armstrong
 - Ułożenie płytek na podłodze
 - Malowanie ścian
 - Wymiana instalacji elektrycznej i oświetleniowej wraz z osprzętem
- 6. Wymiana drzwi wejściowych między garażem, a częścią administracyjną, z PCV na aluminiowe z przeszkleniem w klasie EI30 - 2 sztuki
- 7. Remont pomieszczenia garażu nr 1.31
 - Frezowanie i kucie posadzki w zakresie niezbędnym
 - Wymiana koryt odwadniających
 - Wykonanie nowej posadzki cementowej o grubości ok. 15cm
 - Malowanie pasów na posadzce
 - Malowanie ścian i sufitu
 - Montaż odciągów spalin w ilości 4 szt. wraz z systemem odciągów spalin od pojazdów
 - Wykonanie instalacji pneumatycznej oraz ładowania pojazdów do 4 miejsc postojowych
 - Zamurowanie otworu okiennego wraz z wykonaniem tynków
 - Wymiana instalacji elektrycznej i oświetleniowej wraz z osprzętem

I PIĘTRO

1. Remont i adaptacja pomieszczeń nr 2.4 – 2.7
 - Demontaż drzwi i rozebranie ścian działowych
 - Wykonanie gładzi gipsowych na ścianach
 - Skucie istniejących posadzek
 - Wykonanie podłoży betonowych pod posadzki i posadzek wraz z ułożeniem płytek podłogowych
 - Malowanie ścian
 - Malowanie sufitu
 - Wymiana instalacji elektrycznej i oświetleniowej wraz z osprzętem
2. Remont i adaptacja pomieszczeń nr 2.8 – 2.10
 - Wykonanie podłoży betonowych pod posadzki i posadzek wraz z ułożeniem płytek podłogowych
 - Malowanie ścian
 - Malowanie sufitu
 - Wymiana instalacji elektrycznej i oświetleniowej wraz z osprzętem
3. Remont i adaptacja korytarza – pomieszczenie nr 2.27
 - Wymiana stolarki drzwiowej na korytarzu wraz z obróbką
 - Skucie cokołów z płytek
 - Ułożenie nowych płytek podłogowych na istniejących płytkach wraz z cokołami
 - Montaż sufitu podwieszanego z płyt GK
 - Demontaż i ponowny montaż obudowy rur z płyt GK
 - Malowanie ścian
 - Malowanie sufitów
 - Wymiana balustrad na klatkach schodowych oraz ułożenie nowych płytek na schodach i spocznikach
 - Wymiana hydrantów ppoż. wraz z szafkami i dostosowaniem do istniejącej instalacji

- Wymiana instalacji elektrycznej i oświetleniowej wraz z osprzętem
- Wymiana drzwi ześlizgowych – 2 szt.

II PIĘTRO

1. Remont i adaptacja pomieszczeń nr 3.1 - 3.9 oraz 3.20 - 3.21
 - Wykonanie gładzi gipsowych
 - Skucie istniejących posadzek
 - Wykonanie podłoży betonowych pod posadzki i posadzek wraz z ułożeniem płytek podłogowych
 - Malowanie ścian
 - Malowanie sufitu
 - Wymiana instalacji elektrycznej i oświetleniowej wraz z osprzętem
2. Remont i adaptacja korytarza - pomieszczenie nr 3.22
 - Wymiana stolarki drzwiowej na korytarzu wraz z obróbką
 - Skucie cokołów z płytek
 - Ułożenie nowych płytek podłogowych na istniejących płytkach wraz z cokołami
 - Montaż sufitu podwieszanego z płyt GK
 - Malowanie ścian
 - Malowanie sufitów
 - Wymiana balustrad na klatkach schodowych oraz ułożenie nowych płytek na schodach i spocznikach
 - Wymiana hydrantów ppoż. wraz z szafkami i dostosowaniem do istniejącej instalacji
 - Wymiana instalacji elektrycznej i oświetleniowej wraz z osprzętem

2. Budynek agregatorowni

- Malowanie ścian i sufitów
- Montaż w budynku agregatu prądotwórczego kontenerowego o mocy 63 kVA 230/400V 50Hz wraz z dostosowaniem do instalacji elektrycznej

Opis robót elektrycznych

WSAD TECHNICZNY

1. **Zakres opracowania** - niniejsze opracowanie obejmuje instalacje elektryczne.

W zakres opracowania wchodzi następujące instalacje:

- Zasilanie obiektu w energię elektryczną nn 0,4kV;
- Instalacje rozdzielnic elektrycznych;
- Instalacje tras kablowych i wewnętrznych linii zasilających;
- Instalacje oświetlenia, podzieloną na:
 - Instalacje oświetlenia ogólnego;
 - Instalacje oświetlenia awaryjnego;
- Instalacje gniazd prądowych ogólnych;
- Instalacje ochrony od porażeń elektrycznych;

- Instalacje uziemienia, połączeń wyrównawczych i ochrony odgromowej.

2. Zasilanie obiektu w energię elektryczną nn 0,4kV.

Budynek administracyjno-garażowy i agregatorowni posiadają istniejące zasilanie w energię elektryczną z sieci PGE Dystrybucja SA z zewnętrznej stacji transformatorowej SN/nn do szafy RG zlokalizowanej przy wejściu do budynku. W związku planowanymi robotami należy zmodernizować rozdzielnicę RG wraz z układami pomiarowymi (dostosować do wymogów ppoż. wraz z uzgodnieniem z rzeczoznawcą oraz OSD).

3. Układ SZR – agregat prądotwórczy

Jako zasilanie rezerwowe przyjęto agregat kontenerowy mocy 63 kVA 230/400V 50Hz, który zainstalowany będzie w istniejącym budynku agregatorowni.

Agregat wyposażony będzie w samoczynny układ rozruchowy zapewniający samoczynne jego uruchomienie w chwili zaniku napięcia w sieci ZE i obciążenie go pełną mocą.

Agregat wraz z kompletnym wyposażeniem elektrycznym i urządzeniami pomocniczymi (wentylacyjnymi, doprowadzenia paliwa i odprowadzenia spalin) dostarcza i instaluje dostawca/wykonawca. Zastosowany układ SZR będzie posiadał blokady elektryczną i mechaniczną uniemożliwiające podanie napięcia z agregatu na sieć ZE.

Agregat wyposażony będzie w 24 godzinny zbiornik paliwa. Agregat dostarczony będzie z pełnym przewodowaniem sterowniczym.

Agregat z układem SZR zlokalizowanym połączony będzie kablem YAKXS 4x70 mm² z rozdzielnicą głównej RG zlokalizowanej w budynku.

4. Rozdział energii elektrycznej. Rozdzielnica główna i oddziałowe

Zasilanie budynku administracyjno-garażowego za pośrednictwem rozdzielnic głównej RG. Należy wykonać modernizację istniejących rozdzielnic wewnętrznych wraz z zasilaniami.

5. Instalacja oświetlenia wewnętrznego.

Oświetlenie wewnętrzne

Instalacja oświetlenia elektrycznego została zaprojektowana na bazie opraw LED. Należy dobrać oprawy zgodnie z przedmiotową normą PN-EN 12464-1. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy wewnątrz. Obwód instalacji oświetlenia należy zabezpieczyć wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym B10A. Dodatkowe zabezpieczenie w postaci wyłącznika różnicowoprądowego.

Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne

Oprawy awaryjne (indywidualne oprawy oświetlenia awaryjnego) będą wyposażone we własne moduły awaryjne z akumulatorami o czasie podtrzymania minimum 1h. Oświetlenie ewakuacyjne powinno zapewniać dostrzeżenie dróg wyjścia, dostateczną widoczność przeszkód na drogach wyjścia, bezpieczny ruch w kierunku do wyjścia i od wyjścia. Oświetlenie awaryjne powinno umożliwiać także dostrzeżenie punktów alarmowych tj. ręcznych ostrzegaczy pożarowych i sprzętu przeciwpożarowego umieszczonego wzdłuż dróg wyjścia (hydranty itp.). Oświetlenie ewakuacyjne kierunkowe należy wykonać w postaci opraw podświetlających piktogramy lub poprzez umieszczenie

podświetlonych lub oświetlonych znaków informacyjnych. Instalacja opraw i znaków zgodnie z normą PN-EN 1838.

Czas zadziałania opraw oświetlenia awaryjnego nie może być dłuższy niż 5 s na drodze ewakuacyjnej i w strefie otwartej, 0,2s w strefie wysokiego ryzyka. Natężenie oświetlenia awaryjnego mierzone na poziomie podłogi nie powinno być mniej niż 5 lx przy punktach pierwszej pomocy i urządzeniach przeciwpożarowych, 1 lx dla drogi ewakuacyjnej, 0,5 lx dla pola czynnego strefy otwartej.

Instalacje oświetlenia wykonać przewodami typu YDYżo 3x1,5; 4x1,5; układanymi podtynkowo, w rurach oraz korytach instalacyjnych. Załączanie oświetlenia lokalnie wyłącznikami w wykonaniu n/t o stopniu ochrony IP20 oraz IP44 instalować na wysokości 1,2m. Szczegóły rozmieszczenia instalacji oświetlenia na rysunkach.

6. Gniazda prądowe ogólne.

Wszystkie gniazda 1-fazowe ogólne wykonane będą przewodami trzyżyłowymi, natomiast zestawy 3-fazowe w budynku wykonane będą przewodami pięciożyłowymi. Instalacja gniazd układana będzie w korytach instalacyjnych oraz rurach RL. Każdy obwód zabezpieczony będzie wyłącznikiem nadmiarowo - prądowym oraz dodatkowo wyłącznikiem różnicowoprądowym. Gniazda ogólne oraz technologiczne należy wykonać natynkowo w oparciu o osprzęt o stopniu ochrony IP65 na wysokości 120 cm (pomieszczenia techniczne) lub 30 cm (pomieszczenia biurowe).

7. Ochrona przeciwprzepięciowa.

W nowoprojektowanej rozdzielnicy RG zainstalowane będą ochronniki przepięciowe zapewniające ochronę I i II (ograniczniki przepięć klasy T1+T2).

8. Wyłącznik główny pożarowy PWP.

Budynek administracyjno-garazowy należy wyposażać w wyłącznik główny pożarowy PWP zgodnie z obowiązującymi normami w tym zakresie (przed przystąpieniem do wykonywania robót uzgodnić z rzeczoznawcą ds. ppoż.).

9. Przejścia przez ściany oddzielenia p.poż.

Przejścia kablowe oraz koryt przez strefy pożarowe, należy zabezpieczyć p.poż. o odporności ogniowej ścian oddzielenia pożarowych oraz oznaczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami.

10. Główny Punkt Dystrybucyjny

Należy zmodernizować istniejącą szafę GPD zlokalizowaną w pomieszczeniu serwerowni w budynku administracyjno-garazowym.

11. Ochrona od porażeń.

Ochronę podstawową stanowią:

- Izolacja części czynnych
- Przegrody i obudowy o stopniu ochrony co najmniej IP20.

Jako dodatkową ochronę od porażeń prądem elektrycznym przyjęto samoczynne szybkie wyłączenie zasilania w układzie sieci TN-C-S, realizowane poprzez zabezpieczenia wyłącznikami różnicowo-prądowymi o znamionowym prądzie różnicowym 30mA, wyłącznikami nadmiarowo-prądowymi i bezpiecznikami topikowymi. Wszystkie części przewodzące dostępne należy przyłączyć do przewodu ochronnego PE. Wszystkie kable i przewody powinny posiadać żyłę ochronną PE koloru żółtozielonego połączoną z zaciskiem PE rozdzielnic oraz częściami metalowymi zasilanych urządzeń. Przewód ochronny nie może być w żadnym miejscu instalacji zabezpieczony i rozłączany za pomocą łączników. Natomiast przewód neutralny N nie może być uziemiony ani łączyć się z przewodem ochronnym PE od miejsca rozdzielenia funkcji przewodu ochronno-neutralnego PEN. Przewody powinny posiadać izolację na napięcie 0,45/0,75kV, natomiast kable 0,6/1,0kV.i bezpieczeństwa na placu budowy.

12. Uwagi końcowe.

- Wszelkie zmiany i odstępstwa od niniejszego wsadu technicznego dopuszczone po uzgodnieniu.
- Dopuszcza się zastosowanie innych urządzeń (równorzędnych pod względem technicznym i technologicznym), zapewniających uzyskanie zakładanych parametrów instalacji.
- Wszystkie materiały i urządzenia powinny posiadać certyfikat dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie.
- Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami oraz przepisami.
- Należy wykonać dokumentację techniczną powykonawczą.
- Po zakończeniu prac instalacyjnych należy wykonać wymagane przepisami pomiary sprawdzające.