

Spis treści

Przedmiot i zakres opracowania.....	2
Podstawa prawna opracowania.....	2
Warunki środowiskowe.....	2
Przeciwpożarowy wyłącznik prądu.....	2
Oświetlenie awaryjne/bezpieczeństwa.....	3
Zasilenie urządzeń ochrony ppoż.....	3
Instalacja dzwonkowa.....	4
Ochrona od porażeń prądem elektrycznym.....	4
Kable i przewody oraz sposób ich układania.....	5
Obliczenia techniczne.....	5
18. Przejścia pożarowe.....	6

Spis rysunków

SCHEMAT ZASILANIA Z PROJEKTOWANYM P. POŻ. WYŁĄCZNIKIEM PRĄDU.....	RYSUNEK IE1
SCHEMAT INSTALACJI OSTRZEGAWCZEJ.....	RYSUNEK IE2
INSTALACJA OŚWIETLENIA AWARYJNEGO - RZUT PIWNICY.....	RYSUNEK IE3
INSTALACJA OŚWIETLENIA AWARYJNEGO - RZUT PARTERU.....	RYSUNEK IE4
INSTALACJA OŚWIETLENIA AWARYJNEGO - RZUT I PIĘTRA.....	RYSUNEK IE5
INSTALACJA OŚWIETLENIA AWARYJNEGO - RZUT II PIĘTRA.....	RYSUNEK IE6
INSTALACJA OŚWIETLENIA AWARYJNEGO - RZUT III PIĘTRA.....	RYSUNEK IE7
INSTALACJA OŚWIETLENIA AWARYJNEGO - RZUT IV PIĘTRA.....	RYSUNEK IE8

Załączniki

- ZAŁ. NR 1 - UPRAWNIENIA BUDOWLANE - MGR INŻ PIOTR MARKOWSKI
- ZAŁ. NR 2 - WPIS DO IZBY - MGR INŻ PIOTR MARKOWSKI
- ZAŁ. NR 3 - UPRAWNIENIA BUDOWLANE - MGR INŻ MARIUSZ PIĄTKOWSKI
- ZAŁ. NR 4 - WPIS DO IZBY - MGR INŻ MARIUSZ PIĄTKOWSKI

Przedmiot i zakres opracowania

Projekt wykonawczy dla obiektu:

Przystosowanie budynku do warunków p.poż.

Adres inwestycji:

ul. Bankowa 18. Police

Podstawa prawna opracowania

- umowa pomiędzy Inwestorem a projektantem
- koncepcja rozwiązań techniczno - technologicznych oraz ustalenia pomiędzy Inwestorem, a Projektantem
- projekty branżowe instalacji i architektury
- obowiązujące normy i przepisy
- katalogi, karty katalogowe producentów.

Warunki środowiskowe

Warunki środowiskowe (wpływy zewnętrzne) określają miejscowe warunki, w których będą pracować urządzenia i instalacje elektryczne.

Przyjęto, że w projektowanym budynku instalacja urządzeń elektrycznych panować będą warunki środowiskowe normalne, zgodnie z PN-HD 60346-3.

Przyjęto następujące klasyfikacje wg PN-HD 60364-3,

- **środowiskowe**

- wpływ temp. - AA5 (+5°C - +40°C)

- wpływ ciał obcych - AE4 (lekkie zapylenie)

- **klasyfikacje osób**

BA4	Poinstruowane	Osoby odpowiednio poinformowane albo nadzorowane przez osoby wykwalifikowane, w sposób zapewniający unikanie niebezpieczeństw jakie może	Obszary obsługi wyposażenia elektrycznego
-----	---------------	--	---

		stwarzać elektryczność (personel obsługi i konserwacji)	
BC2	Rzadka	Osoby nie mające w normalnych warunkach styczności z częściami przewodzącymi obcymi lub nie stojące na powierzchniach przewodzących	Obszary obsługi wyposażenia elektrycznego

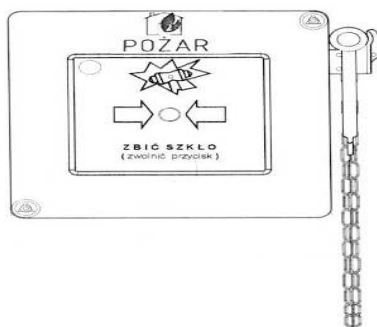
Przeciwpowozarowy wyl4cznik pr4du

W budynku projektuje si4 zmontowanie przeciwpowozarowego wyl4cznika pr4du PWP, z przyciskami PPWP zlokalizowanymi przy wej4ciach do budynku.

Jako element wykonawczy projektuje si4 wyl4cznik z cewk4 wzrostow4 230V zamontowany w tablicach gl4wnych TG1, 2, 3. Projektowane przyciski PPWP nalezy wyposażyć w 3- styki zwierne tak aby zadziałanie wyl4cznika wyzwalalo wszystkie 3- wyl4czniki.

Budynek zgodnie z przepisami stanowi oddzieln4 stref4 powozarow4. Przyciski wyl4cznika gl4wnego nalezy montow4ć jak najbliżej wyj4cia z budynku, w cz4ści frontowej, w wiatrolapach, przycisk nalezy montow4ć w widocznym miejscu na wysoko4ci $h=1,4M$, nalezy zapewni4 normatywne o4wietlenie $5lx$ w bezpo4rednim sąsiedztwie wyl4cznika.

Zasilanie cewki wzrostowej wyl4cznika gl4wnego projektuje si4 przy wykorzystaniu przeł4cznika faz. Do przycisków PPWP nalezy prowadzi4 przewód HDGs 3x1mm PH90/FE180, mocowany co 30cm za pomoc4 stalowych kołków.



Jako przycisk wyl4cznika gl4wnego budynku jak nalezy zastosow4ć przycisk w obudowie koloru żółtego z szybki4 chroni4c4 zgodny z N-SEP, któr4 nalezy zbi4ć w razie konieczno4ci wyzwolenia wyl4cznika zgodny z rysunkiem.

Oświetlenie awaryjne/bezpieczeństwa

Oświetlenie awaryjne w budynku obliczono zgodnie z normą PN-EN-1838. Projektowane oświetlenie awaryjne ma zapewnić oświetlenie na drodze ewakuacyjnej podczas zaniku zasilania podstawowego. Zgodnie z EN 60598-2-22 oprawy oświetleniowe do oświetlenia ewakuacyjnego usytuowano w pobliżu drzwi wyjściowych oraz takich miejscach, aby zwrócić uwagę na niebezpieczeństwo, w tym hydrantów, przycisków ROP, urządzeń ppoż., w bezpośredniej lokalizacji urządzeń ochrony ppoż. należy zapewnić oświetlenie na poziomie 5lx, dodatkowo zgodnie z ekspertyzą ppoż. należy wyposażyć w oświetlenie awaryjne pomieszczenia:

- pom. 019 – MAGAZYN SPRZĘTU
- pom. 09 – POMIESZCZENIE PRZYŁACZA WODY
- pom. 017, 018 – KANCELARIE TAJNE
- pom. 029 – POMIESZCZENIE ROZDZIELNICY TG3
- pom. 202 – POMIESZCZENIE SŁUŻBY DYŻURNEJ, MIEJSCE LOK. SSP.
- pom. 218 – MAGAZYN BRONI

W budynku przewiduje się montaż opraw oświetlenia awaryjnego opartego na indywidualnych, certyfikowanych oprawach oświetlenia z 2 godz. układem podtrzymania zasilania i źródłem światła LED, wyposażone w układ AT, (auto-test), a dla opraw kierunkowych, z układem SE (sieciowe – praca na jasno). Oświetlenie ewakuacyjne i kierunkowe zaprojektowano na klatce schodowej, głównych ciągach komunikacyjnych. Wymagane natężenie oświetlenia awaryjnego na drodze ewakuacyjnej musi wynosić 1,0 lx, za wyjątkiem klatek schodowych K1 i K2, gdzie zgodnie z ekspertyzą należy wykonać ponadnormatywne oświetlenie na poziomie 5lx.

W celu zasilenia opraw oświetleniowych, należy wykonać instalację prowadzoną natynkowo, w listwach elektoinstalacyjnych, przewodem typu: H07ZZ-F 3x1,5 bezpośrednio z zabezpieczenia danego obwodu oświetleniowego, lub z najbliższej puszkii rozgałęźnej, z pominięciem łączników klawiszowych.

Zasilenie urządzeń ochrony ppoż.

Projektowane urządzenia ochrony ppoż.: centralę systemu sygnalizacji pożaru SSP, centralę oddymiania pionowych dróg ew. COD.1,2, oraz projektowany

hydrofor do celów ppoż. należy zasilić sprzed przeciwpożarowego wyłącznika prądu, przewodami klasy FE180/PH90. Projektowane zabezpieczenia obwodów urządzeń ochrony ppoż., należy trwale oznaczyć „**ZASILANIE URZĄDZEŃ PPOŻ. - NIE ODŁĄCZAĆ**”.

Trasy przewodów należy wykonać w klasie E90, jako natynkowe mocowane za pośrednictwem stalowych certyfikowanych kołków. Szczegółową trasę przewodów należy ustalić na etapie wykonawstwa. Szczegóły zgodnie z załączonymi schematami.

Instalacja dzwonkowa

W budynku projektuje się instalację dzwonkową, w tym celu we wskazanych miejscach należy zainstalować dzwonki szkolno - alarmowe 230VAC, razem z przyciskiem dzwonkowym N/T 230V/10A, zasilanie instalacji należy wykonać z rozdzielnicy TP2.0.. Instalację należy wykonać jako natynkową, w listwach elektroinstalacyjnych, do dzwonek należy prowadzić przewód H07ZZ-F 3x1.5mm², do przycisków H07ZZ-F2x1mm². Przyciski dzwonek należy trwale oznaczyć, projektuje się przyciski w kolorze żółtym. Szczegóły zgodnie z załączonym schematem i rzutami.

Ochrona od porażeń prądem elektrycznym

Z punktu widzenia ochrony przeciwporażeniowej sieć odbiorcza będzie pracować w układzie TN-S z osobnymi przewodami ochronnymi PE i przewodem neutralnymi N. Rozdział przewodu PEN na przewód PE i N w rozdzielnicy głównej budynku RG, punkt rozdziału należy uziemić. Dla wszystkich tablic rozdzielczych projektuje się system prądu przemiennego 5-przewodowy (L1,L2,L3, N i PE).

Jako środek ochrony dodatkowej przed dotykiem zastosowano szybkie samoczynne wyłączenie zasilania. Dodatkowo w obwodach gniazd zastosowano wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowoprądowe o znamionowym prądzie różnicowym 0,03A.

Kable i przewody oraz sposób ich układania

Kable i przewody należy układać na torach kablowych a podejścia pod urządzenia bezpośrednio w tynku lub rurkach ochronnych. Zgodnie z wymaganiami inwestora w budynku przewiduje się wykonanie modernizowanej instalacji z przewodów bez-halogenowych, tj. takie w których nie użyto do produkcji materiałów zawierających: chloru, fluoru, bromu i jodu.

Przewody ochrony ppoż. budynku należy układać oddzielnymi trasami i mocować zgodnie z techniką zabezpieczeń ppoż. Przejścia pomiędzy strefami wydzielenia ppoż. należy zabezpieczyć za pomocą certyfikowanych metod dostępnych i dopuszczonych na rynek EU i polski.

Obliczenia techniczne

- Spadki napięć na instalacjach wewnętrznych zgodnie z normą.
- Czasy wyłączenia prądów zwarciovych dla przyjęte średnic przewodów zachowane.
- Urządzenia dobrane na prądy zwarciovowe

18. Przejścia pożarowe

Przejścia przez strefy pożarowe kabli, przewodów, koryt kablowych, przewodów w rurach palnych jak i niepalnych, szynoprzewodów wykonać przy użyciu produktów, które spełniają wymagane kryteria szczelności i izolacyjności ogniowej. Do uszczelniania przejść pojedynczych kabli jak i wiązek kablowych użyć np. przegrody ochronnej lub przegrody z pęczniejącego spienionego poliuretanu o średnicy dobranej do grubości wiązki.

Dla przejść korytowych wymagających dużych otworów w ścianie/stropie użyć zaprawy ogniochronnej w połączeniu z bloczkami. Do uzupełnienia ewentualnych nieszczelności użyć ogniochronnej elastycznej masy uszczelniającej.

Przy montażu ściśle przestrzegać wymagań aprobaty technicznej i instrukcji

producenta w celu zachowania odporności ogniowej podanej przez producenta danego wyrobu.

- **Zaproponowane w projekcie rozwiązania materiałowe, urządzenia, elementy i technologie należy traktować jako wymagany standard jakości a nie wybór producenta. Dopuszcza się rozwiązania równorzędne pod warunkiem spełnienia założonych parametrów technicznych, estetycznych i formalno-prawnych zgodne z opisem technicznym rozwiązań materiałowych.**

OPRACOWAŁ:

mgr inż. PIOTR MARKOWSKI

nr upr. ZAP/0218/POOE/11,

.....