

PROJEKT BUDOWLANO / WYKONAWCZY

TEMAT:	<i>MODERNIZACJA BUDYNKU KOMISARIATU POLICJI POZNAŃ - JEŻYCE - ETAP IIIB</i>
INWESTOR:	<i>KOMENDA WOJEWÓDZKA POLICJI W POZNANIU UL. KOCHANOWSKIEGO 2A 60-844 POZNAŃ</i>
ADRES BUDOWY:	<u>POZNAŃ, UL. JANA KOCHANOWSKIEGO 16</u> <u>DZ. 84, ARK. 12, OBR. JEŻYCE</u>
BRANŻA:	ELEKTRYCZNA
PROJEKTOWAŁ: OPRACOWAŁ: SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Andrzej Kuroczycki – Saniutycz mgr inż. Sebastian Antkowiak mgr inż. Bohdan Kuroczycki – Saniutycz

Spis treści

1	Dokumenty formalno prawne	2
2	Przedmiot inwestycji.....	6
3	Podstawa opracowania.....	6
4	Zakres opracowania	6
4.1	Ogólna charakterystyka budynku	7
4.2	Zasilanie budynku i rozdzielnia obiektowa	7
4.3	Przeciwpożarowy Wyłącznik Prądu budynku głównego	7
4.4	Przeciwpożarowy Wyłącznik Prądu budynku garaży.....	9
4.5	Oświetlenie podstawowe	11
4.6	Zasilanie i sterowanie oświetleniem.....	11
4.7	Oświetlenie awaryjne	11
4.8	Instalacja gniazd wtyczkowych	11
4.9	Instalacja uziemienia i odgromowa	12
4.10	Ochrona przeciwprzepięciowa.	12
4.11	Ochrona przeciwporażeniowa	12
5	Uwagi końcowe	13
6	Spis rysunków	14
7	Część rysunkowa	15



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
WOIB-OKK-EP-0054-356/05/2006

Poznań, dnia 14 czerwca 2006 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207 poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 12 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96 poz. 817)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Andrzej Paweł Kuroczycki Saniutycz
magister inżynier
kierunek: Elektrotechnika
urodzony dnia 21 maja 1977 r. w Gnieźnie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr ewidencyjny WKP/0131/POOE/06

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

UZASADNIENIE

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu na podstawie wniosku o nadanie uprawnień budowlanych z dnia 19 września 2005 r., protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 3/50/06 z dnia 12 czerwca 2006 r. stwierdził, że Pan Andrzej Paweł Kuroczycki Saniutycz posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Pozostanie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz na wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki: 

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński: 

Członek Komisji – mgr inż. Szczerpan Mikarenda: 



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
WKP-4TU-F3A-WAK *

Pan Andrzej Kuroczycki-Saniutycz o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0350/05
adres zamieszkania ul. Zielna 6 A, 62-200 Gniezno
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-08-01 do 2024-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-06-13 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



URZĄD WOJEWODY

Nr posęgn. P.
Poczt. nr adresowy (pieczęć)

Poznań

8.02. 80

dnia 19. r.

Nr 45/80/Pw

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 4 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) Bohdan KUROCZYCKI - SANIUTYCZ

(imię i nazwisko)
magister inżynier elektryk

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 25 maja 1942 r. w Milkiewiczach - ZSRR

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej

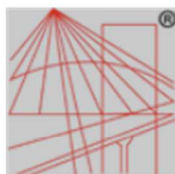
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji elektrycznych

(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA/1
CWD MA-BUA-14 zam. 10007-KW-W-78 WDA zam. 318-KI 80.000 plm. 71g

M-42 P-4, 47/79-4000



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-B2I-FKY-5L8 *

Pan Bohdan Kuroczycki-Saniutycz o numerze ewidencyjnym WKP/IE/2672/01
adres zamieszkania ul. Św. Michała 21/3, 62-200 Gniezno
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-13 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



2 Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest wykonanie prac elektrycznych przy modernizacji budynku Komisariatu Policji Poznań – Jeżyce – Etap IIIB.

3 Podstawa opracowania

Podstawa opracowania:

- umowa na prace projektowe,
- inwentaryzacja budowlana części objętej zakresem,
- projekt architektoniczny,
- wizja lokalna,
- Ekspertyza technicznej stanu ochrony pożarowej autorstwa inż. Daniela Przybylskiego i inż. Henryka Boguszeńskiego, styczeń 2024r
- Postanowienie Wielkopolskiej Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej nr WPZ.52840.50.2024.2.MB, 19 marca 2024r
- Program funkcjonalno - użytkowy (wytyczne inwestora)
Nazwa zamówienia: wykonanie robót budowlanych w trybie „zaprojektuj i wybuduj” realizowanych w ramach zadania inwestycyjnego pn. „Komisariat Policji Poznań – Jeżyce - modernizacja budynku – ETAP III”
- Polskie Normy zharmonizowane z Normami Europejskimi
- Obowiązujące przepisy

4 Zakres opracowania

W zakres przebudowy wchodzi: wymiana instalacji elektrycznej oświetlenia podstawowego, oświetlenia awaryjno ewakuacyjnego w wybranych pomieszczeniach, gniazd wtykowych w wybranych pomieszczeniach, wykonanie wyłącznika pożarowego prądu dla budynku głównego oraz dla budynku garażów zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Szczegółowy zakres prac dla branży elektrycznej:

a) wykonanie wyłącznika pożarowego prądu dla budynku głównego zgodnie z obowiązującymi przepisami

b) wykonanie wyłącznika pożarowego prądu dla budynku garażów zgodnie z obowiązującymi przepisami

c) wymiana instalacji elektrycznej we wszystkich pomieszczeniach oznaczonych zakresem

- dostawa i montaż opraw oświetlenia podstawowego typu LED oraz osprzętu elektroinstalacyjnego
- wykonanie instalacji oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego
- wykonanie nowej rozdzielni piwnicy wraz z nowym WLZ-em
- podłączenie nowych instalacji elektrycznych do nowej rozdzielni

d) wymiana wszystkich instalacji elektrycznych w pomieszczeniach na parterze (0.28, 0.29, 0.30, 0.31, 0.32) - OPCJA

- dostawa i montaż opraw oświetlenia podstawowego typu LED oraz osprzętu elektroinstalacyjnego
- wykonanie instalacji oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego
- wykonanie nowej rozdzielni piwnicy wraz z nowym WLZ-em
- podłączenie nowych instalacji elektrycznych do nowej rozdzielni

e) wymiana rozdzielni elektrycznej piętrowej na parterze w pom. 0.30

f) wymiana wszystkich instalacji elektrycznych na klatce schodowej K1

g) wymiana wszystkich instalacji elektrycznych na klatce schodowej K2

4.1 Ogólna charakterystyka budynku

Budynek objęty niniejszym opracowaniem pełni funkcję Komisariatu Policji Poznań - Jeżyce. Budynek pozostaje w ciągłej eksploatacji.

Istniejący budynek Posterunku Policji to obiekt trzy kondygnacyjny, podpiwniczony, o konstrukcji tradycyjnej murowanej, dach płaski. Budynek jest otynkowany z cokołem z płytek kamiennych. W budynku znajdują się pomieszczenia przeznaczone na potrzeby Komisariatu Policji. Budynek posiada dwie klatki schodowe które służą ewakuacji osób podczas zagrożenia - klatka K1 i klatka K2.

Budynek główny posiada w rozdzielni głównej RG w pomieszczeniu -1.15 aparat przeciwpożarowego wyłącznik prądu który nie pełni obowiązujących przepisów i podlega wymianie.

Budynek garażowy nie posiada przeciwpożarowego wyłącznik prądu i zgodnie z wytycznymi w Ekspertyza technicznej stanu ochrony pożarowej autorstwa inż. Daniela Przybylskiego i inż. Henryka Boguszeńskiego, styczeń 2024r i w Postanowieniu Wielkopolskiej Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej nr WPZ.52840.50.2024.2.MB, 19 marca 2024r należy rozbudować o PWP zgodne z obowiązującymi przepisami.

4.2 Zasilanie budynku i rozdzielnia obiektowa

Zasilanie budynku pozostaje bez zmian. Zapotrzebowanie na moc nie ulega zmianie.

4.3 Przeciwpożarowy Wyłącznik Prądu budynku głównego

Budynek główny posiada w rozdzielni głównej RG w pomieszczeniu -1.15 aparat wykonawczy przeciwpożarowego wyłącznik prądu który nie spełnia obowiązujących przepisów i zgodnie z wytycznymi w Ekspertyzie technicznej stanu ochrony pożarowej autorstwa inż. Daniela Przybylskiego i inż. Henryka Boguszeńskiego, styczeń 2024r i w Postanowieniu Wielkopolskiej Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej nr WPZ.52840.50.2024.2.MB, 19 marca 2024r podlega wymianie na zgodny z przepisami.

Przepisy prawne z których wynika obowiązek certyfikacji przeciwpożarowego wyłącznik prądu PWP:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 roku, w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016 r. poz. 1966 z późniejszymi zmianami) – które wprowadziło obowiązek certyfikacji PWP – później rokrocznie wydłużano okres przejściowy aż do 1 stycznia 2021 r., kiedy okresu przejściowego nie przedłużono

Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 4 grudnia 2020 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2020 r. poz. 2297) – okresu tego nie wydłużyło poprzez nie ujęcie na liście urządzeń, dla których obowiązuje okres przejściowy.

Dokumenty certyfikujące które wymagane są dla PWP zgodnie z rozporządzeniami

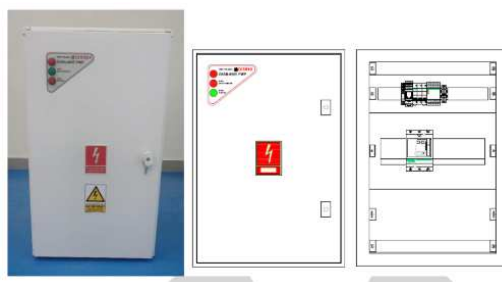
Wydaje Jednostka Certyfikująca:

- Krajowa Ocena Techniczna - CNBOP-PIB-KOT-2022/0331-1 wydanie 1
- Krajowy certyfikat stałości właściwości użytkowych - 063-UWB-0426

Wydaje Producent:

- Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych – 01/PWP/2022

Projektuje się certyfikowane urządzenie PWP CX2004-R-3P-160A-BK-OSDP-KS1



Niniejsze rozwiązanie jako element główny wykorzystuje rozłącznik zamontowany w dedykowanej obudowie wyposażony w wyłącznik wzrostowy natomiast styki pomocnicze służą do sygnalizacji stanu na urządzeniu sygnalizacyjnym oraz urządzeniu uruchamiającym.

Zasilanie niezbędne do zadziałania wyłącznika pobierane jest za pośrednictwem przerzutnika faz, mającego na celu zapewnienie energii do zadziałania wyzwalacza nawet po zaniku napięcia na jednej lub dwóch fazach. Zastosowano wyzwalacz 230VAC.

Przy wykorzystaniu wyzwalaczy 230V do urządzenia uruchamiającego doprowadzone jest napięcie 230V, dlatego też styk urządzenia uruchamiającego oraz lampki sygnalizacyjne pracują na napięciu 230VAC.

Dane techniczne:

PWP CX2004-R-3P-160A-BK-OSDP-KS1

Obudowa (wewnętrzna):

- 1 klasa środowiskowa (urządzenia przeznaczone do pracy wewnątrz budynku), stopień ochrony obudowy IP 30, zakres temperatury pracy od -5oC do +40oC.

Wymiary max: [szerokość 600] x [wysokość 850] x [głębokość 260]

Urządzenie wykonawcze

- Q1: (podejście przewodami od dołu: max 5x150mm²)

Numer katalogowy: C163160S: NSX160NA AC 3P 160A NA

- Typ produktu lub komponentu: Rozłącznik

- Ilość biegunów: 3P

- Prąd znamionowy: 160 A

- Układ zasilania i automatyki: CX2004

- Wyzwalacz: Wzrostowy 230V AC

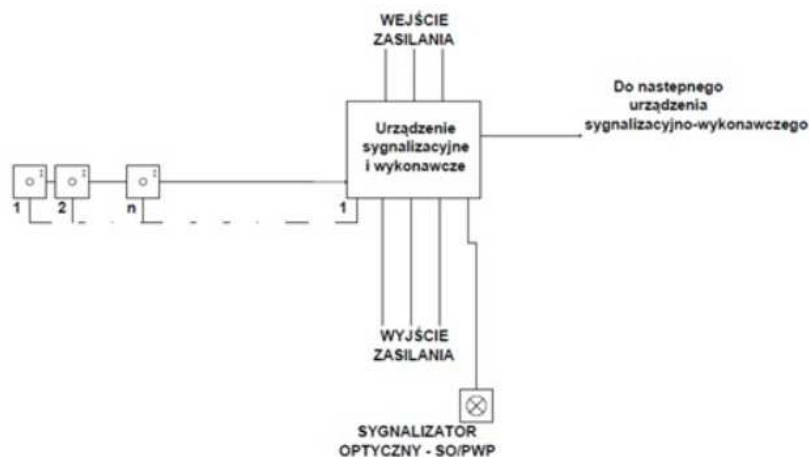
Urządzenie sygnalizacyjne US PWP typ SO/PWP-230V, (Klasa środowiskowa 2, IP54 urządzenie przeznaczone do pracy na zewnątrz budynku) – należy zainstalować przy wejściu głównym do budynku w pomieszczeniu 0.02 (Hol wejściowy) po prawej stronie za drzwiami wejściowymi



Urządzenie uruchamiające UU/PW-230V PROMET KK-PPOŻ_PPWP (06.2022), (Klasa środowiskowa 2, IP54 urządzenie przeznaczone do pracy na zewnątrz budynku) – należy zainstalować przy wejściu głównym do budynku w pomieszczeniu 0.02 (Hol wejściowy) po prawej stronie za drzwiami wejściowymi



Schemat blokowy – urządzenia wykonawczo – sygnalizującego przeciwpożarowego wyłącznika prądu



4.4 Przeciwpowozarowy Wyl4cznik Pr4du budynku garaży

Budynek garażowy nie posiada przeciwpowozarowego wyl4cznika pr4du i zgodnie z wytycznymi w Ekspertyza technicznej stanu ochrony powozarowej autorstwa inż. Daniela Przybylskiego i inż. Henryka Boguszezwskiego, styczeń 2024r i w Postanowieniu Wielkopolskiej Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Powozarnej nr WPZ.52840.50.2024.2.MB, 19 marca 2024r należy rozbudować o PWP zgodnie z obowiazującymi przepisami.

Projektuje się certyfikowane urządzenie przeciwpowozarowego wyl4cznika pr4du PWP CX2004-R-3P-100A-BK OPDP-KS2.W - obudowa zewn4trzna IP54 do zawieszenia na ściennę budynku garażowego. Urz4dzenie należy podl4czyć do uziomu – wykonać dodatkowy uziom pionowy i podl4czyć go do istniejącego.



Niniejsze rozwiązanie jako element główny wykorzystuje rozl4cznik zamontowany w dedykowanej obudowie wyposażony w wyzwalacz wzrostowy natomiast styki pomocnicze służy do sygnalizacji stanu na urządzeniu sygnalizacyjnym oraz urządzeniu uruchamiającym.

Zasilanie niezbędne do zadziałania wyl4cznika pobierane jest za pośrednictwem przerzutnika faz, mającego na celu zapewnienie energii do zadziałania wyzwalacza nawet po zaniku napięcia na jednej lub dwóch fazach. Zastosowano wyzwalacz 230VAC.

Przy wykorzystaniu wyzwalacza 230V do urządzenia uruchamiającego doprowadzone jest napięcie 230V, dlatego też styk urządzenia uruchamiającego oraz lampki sygnalizacyjne pracują na napięciu 230VAC.

Dane techniczne:

PWP CX2004-R-3P-100A-BK OPDP-KS2.W

Obudowa (wewn4trzna):

- 1 klasa środowiskowa (urządzenia przeznaczone do pracy wewnątrz budynku), stopień ochrony obudowy IP 30, zakres temperatury pracy od -25oC do +75oC.

Wymiary max: [szerokość 400] x [wysokość 820] x [głębokość 260]

Urządzenie wykonawcze

- Q1: (podejście przewodami od dołu: max 5x50mm²)

Numer katalogowy: C163160S: NSX160NA AC 3P 160A NA

- Typ produktu lub komponentu: Rozłącznik

- Ilość biegunów: 3P

- Prąd znamionowy: 100 A

- Układ zasilania i automatyki: CX2004

- Wyzwalacz: Wzrostowy 230V AC

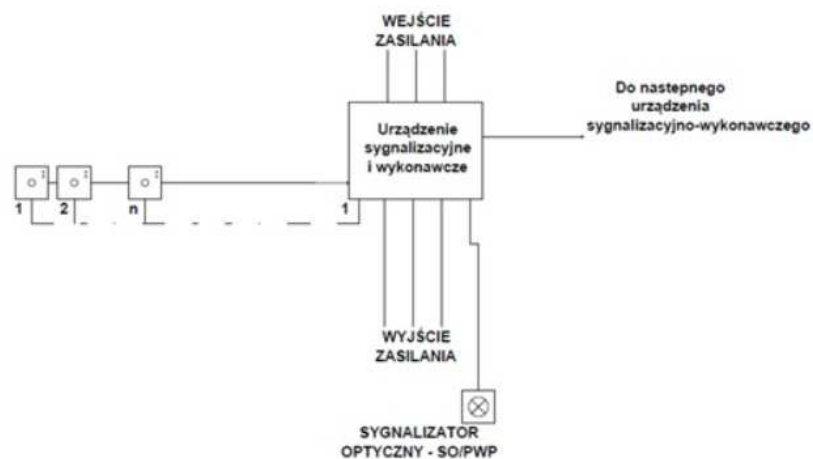
Urządzenie sygnalizacyjne US PWP typ SO/PWP-230V, (Klasa środowiskowa 2, IP54 urządzenie przeznaczone do pracy na zewnątrz budynku)



Urządzenie uruchamiające UU/PW-230V PROMET KK-PPOŻ_PPWP (06.2022), (Klasa środowiskowa 2, IP54 urządzenie przeznaczone do pracy na zewnątrz budynku)



Schemat blokowy – urządzenia wykonawczo – sygnalizującego przeciwpożarowego wyłącznika prądu



4.5 Oświetlenie podstawowe

Oświetlenie ogólne (podstawowe) zaprojektowano zgodnie z wymaganiami Polskich Norm w zakresie oświetlenia wnętrz światłem elektrycznym w tym PN-EN 12464-1, oraz z uwzględnieniem wymagań funkcjonalnych, architektonicznych i użytkowych budynku. Zastosowano oprawy o odpowiednio dobranych parametrach w zakresie mocy, barwy i typu źródeł światła, szczelności opraw oraz rozsyłu i ograniczenia ośnienia, umożliwiające uzyskanie wymaganego natężenia oświetlenia na płaszczyźnie roboczej, które powinno wynosić:

- Pomieszczenia biurowe – 500 Lux
- Pomieszczenia WC – 200 Lux
- Korytarze – 100 Lux
- Klatka Schodowa – 150 Lux
- Pozostałe pomieszczenia – 300 Lux

Przyjęte poziomy natężenia oświetlenia określają zawsze ich wartość średnią F jako wartość użytkową zmierzoną po okresie 1 miesiąca eksploatacji (500 godzin świecenia). Podane wartości dotyczą płaszczyzny pracy na wysokości 0,85 nad posadzką dla pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi wyposażonych w meble oraz na poziomie posadzki w ciągach komunikacyjnych. Współczynnik zapasu – minimum 1,25 po 6-ciu miesiącach eksploatacji. Równomierność oświetlenia – minimum 0,6 w pomieszczeniach przeznaczonych na stały pobyt ludzi.

4.6 Zasilanie i sterowanie oświetleniem

Oprawy oświetleniowe zasilane będą z istniejących rozdzielni obiektowych. Sterowanie oświetleniem pomieszczeń, realizowane będzie lokalnie za pomocą łączników oświetleniowych. Instalację prowadzić przewodem typu YDY 3/4x1,5mm². Instalację wykonać jako pt, na poziomie. W przypadku prowadzenia instalacji nt przewody układać w rurach ochronnych typu pesze/ sztywnych lub korytach kablowych.

4.7 Oświetlenie awaryjne

Należy zainstalować oprawy oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego typu LED we wszystkich pomieszczeniach objętych remontem o ilości zgodnej z rzutami poszczególnych kondygnacji. Oświetlenie ewakuacyjne tworzą oprawy jednofunkcyjne ze źródłem LED wyposażone w moduły awaryjne 1h oraz oprawy oświetlenia kierunkowego ze źródłami LED z piktogramami i modułami awaryjnymi 1h. Wszystkie oprawy awaryjne będą działać na ciemno. Oświetlenie ewakuacyjne ma za zadanie oświetlić wyjścia i drogi komunikacyjne w razie zaniku napięcia. Średnie natężenie oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej powinno być nie mniejsze niż 5 lx (wartość podwyższona), a na centralnym pasie drogi obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia powinno stanowić co najmniej 0,5 lx.

W strefach otwartych przewidziano oświetlenie awaryjne tzw. strefy otwartej. Zgodnie z normą PN - EN - 1838 celem oświetlenia strefy otwartej jest zmniejszenie prawdopodobieństwa paniki i umożliwienie bezpiecznego ruchu osób w kierunku dróg ewakuacyjnych poprzez stworzenie odpowiednich warunków wizualnych w odnajdowaniu kierunku ewakuacji. Załączanie tego rodzaju oświetlenia awaryjnego powinno odbywać się samoczynnie w momencie zaniku napięcia w czasie nie przekraczającym 5s dla osiągnięcia połowy wymaganego natężenia oraz 60s dla całości.

Wymagane podwyższone średnie natężenie oświetlenia wynosi 5 lx na poziomie podłogi, nie mniej jednak niż 0,5 lx, na niezabudowanym polu czynnym strefy otwartej z wyjątkiem obwodowego pasa o szerokości 0,5 m. Załączanie opraw nastąpi samoczynnie po zaniku napięcia.

Wszystkie oprawy oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego muszą posiadać wymagane prawem certyfikaty (np. CNBOP).

4.8 Instalacja gniazd wtyczkowych

W wybranych remontowanych pomieszczeniach wykonać nową instalację zasilającą do zasilania gniazd 230V ogólnych oraz obwodów oświetlenia podstawowego, awaryjnego i ewakuacyjnego. Instalacje do zasilania gniazd 230V wykonać przewodem typu YDYżo 3x2,5mm², a instalacje do zasilania obwodów oświetleniowych przewodami typu YDYżo 3x1,5mm² oraz YDYżo 4x1,5mm². Obwody zasilnia gniazd 230V zabezpieczyć zabezpieczeniami nadprądowymi z członem różnicowoprądowym 1-fazowymi 16A o charakterystyce B, a obwody oświetleniowe zabezpieczyć zabezpieczeniami nadprądowymi 1-fazowymi 10A o charakterystyce B. Nowe obwody należy zasilic z najbliższych rozdzielnic piętrowych.

Zgodnie z PFU przyjmuje się jednym gnieździe 230V na pomieszczenie montowane pod wyłącznikiem oświetlenia, w pomieszczeniach wilgotnych należy instalować gniazda o IP min. 44, w pomieszczeniach socjalnych należy przewidzieć osobne obwody gniazd 230V do lodówki, mikrofalówki, czajnika elektrycznego, zmywarki.

4.9 Instalacja uziemienia i odgromowa

Instalacja uziemienia i odgromowa pozostaje bez zmian.

4.10 Ochrona przeciwprzepięciowa.

Ochrona przeciwprzepięciowa pozostaje bez zmian.

4.11 Ochrona przeciwporażeniowa

Ochronę podstawową przed dotykiem bezpośrednim stanowią będą osłony izolacyjne, bariery oraz izolacja kabli i przewodów. Jako system dodatkowej ochrony przed porażeniem zaprojektowano SAMOCZYNNNE WYŁĄCZANIE NAPIĘCIA ZASILANIA w układzie sieciowym TN-C-S. We wszystkich nowych obwodach gniazd wtyczkowych podłączonych do nowych rozdzielni zaprojektowano wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie różnicowym 30mA.

5 Uwagi końcowe

Zgodnie z zasadami obowiązującego Prawa Budowlanego, przy wykonaniu robót należy stosować jedynie te wyroby, które uzyskały pozytywną ocenę stwierdzającą przydatność do stosowania w budownictwie. Są to wyroby, dla których wydano:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że została zapewniona zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie polskich norm, aprobat technicznych oraz zastosowanych przepisów
 - deklarację zgodności (certyfikat zgodności) z właściwą normą bądź aprobatą techniczną, jeżeli dany wyrób nie jest objęty certyfikacją na znak bezpieczeństwa.
- W sprawach nieokreślonych dokumentacją obowiązującą:
- Prawo Budowlane,
 - Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie,
 - Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (wg Ministerstwa Budownictwa i Instytutu Techniki Budowlanej),
 - normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego (P.K.N.),
 - instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty Instytutu Techniki Budowlanej,
 - instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano-instalacyjnych,
 - przepisy techniczne instytucji kontrolujących jakość materiałów i wykonywanych robót.

W przypadku stosowania jakichkolwiek rozwiązań systemowych należy przy wycenie uwzględnić wszystkie elementy danego systemu niezbędne do zrealizowania całości prac.

Niniejszy projekt branży elektrycznej stanowi część projektu wielobranżowego i jako taki, powinien być rozpatrywany z projektami pozostałych branż. Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w opisie, a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach, a nie ujęte w opisie, powinny być traktowane tak, jakby były ujęte w obu. Rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić Projektantowi, który zobowiązany będzie do pisemnego rozstrzygnięcia problemu. Opis prac i cel, jaki należy osiągnąć dla każdego rodzaju robót, odpowiadają minimalnemu rezultatowi, jaki jest do przyjęcia przez Zamawiającego. Niniejsza dokumentacja nie może jednak zawierać dokładnego wyliczenia i opisu wszystkich materiałów, szczegółów i wytycznych niezbędnych do doskonałego wykonania robót. Wykonawca dzięki umiejętnościom zawodowym w swojej specjalności powinien zdawać sobie sprawę z zakresu i rodzaju prac jakie należy wykonać. W oparciu o posiadaną wiedzę techniczną i niezbędne doświadczenie powinien uzupełnić szczegóły, które mogły zostać pominięte w poszczególnych częściach dokumentacji tak, aby idealnie wykonać opisany obiekt i zagwarantować wymagany rezultat. Wszystkie rozwiązania szczegółowe proponowane przez Wykonawcę należy zatwierdzić u Zamawiającego lub u Projektanta.

Roboty należy wykonać pod nadzorem osób uprawnionych do kierowania robotami budowlanymi.

Wszystkie wymiary, w zależności od skali rysunku, podawane są w metrach, centymetrach lub milimetrach. Niedopuszczalne jest domierzanie wymiarów nie podanych wprost na rysunkach. Wykonawca zobowiązany jest do porównania wymiarów podanych na rysunkach z rzeczywistymi wymiarami na budowie. W wypadku jakiegokolwiek zmiany lub różnicy, zauważonej między projektem, a stanem faktycznym, Wykonawca zobowiązany jest przekazać tę informację Projektantowi.

W trakcie prac może, w niewielkim zakresie, zaistnieć konieczność wykonania dodatkowych prac niemożliwych do określenia na etapie wykonywania dokumentacji projektowej i tym samym nieujętych w niniejszym opracowaniu.

Projekt w wersji elektronicznej jest egzemplarzem informacyjnym i jako taki nie może służyć, jako podstawa do wykonania na jego (lub jego wydruków) bazie jakichkolwiek prac budowlanych. Podstawę wykonania prac budowlanych stanowi egzemplarz w wersji papierowej, opatrzony podpisem uprawnionego Projektanta.

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami wykonania i odbioru robót budowlanych oraz przepisami BHP, pod stałym nadzorem technicznym osób uprawnionych.

Wszystkie materiały budowlane użyte przez Wykonawcę muszą posiadać obowiązujące w Polsce świadectwa dopuszczenia, aprobaty techniczne i certyfikaty. Zmiana użytych materiałów na inne, niż określone w projekcie, może być dokonana jedynie w uzgodnieniu z autorem projektu.

NR	NAZWA RYSUNKU	SKALA
E.01	PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU BUDYNKU GŁÓWNEGO	
E.02	PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU BUDYNKU GARAŻU	
E.03	INSTALACJA OŚWIETLENIOWA - PARTER	1:100
E.04	OBWODY PRĄDOWE - PARTER	1:100
E.05	INSTALACJA OŚWIETLENIOWA – 1 PIĘTRO	1:100
E.06	OBWODY PRĄDOWE - 1 PIĘTRO	1:100
E.07	INSTALACJA OŚWIETLENIOWA – 2 PIĘTRO	1:100
E.08	OBWODY PRĄDOWE - 2 PIĘTRO	1:100
E.09	INSTALACJA OŚWIETLENIOWA – PIWNICA	1:100
E.10	OBWODY PRĄDOWE - PIWNICA	1:100

