

# Dokumentacja Techniczna

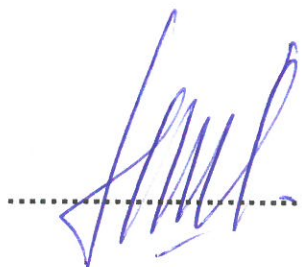
## Branża elektryczna

**OBIEKT :** D.T. na montaż przeciwpożarowego wyłącznika prądu zasilającego obiekt techniczny.

**ADRES :** Budynek nr 64 kompleks wojskowy 1791. m. Słupsk

**INWESTOR :** 6 Wojskowy Oddział Gospodarczy w Ustce

**OPRACOWAŁ:** Krzysztof Batóg



**Krzysztof Batóg**  
upr. bud. branży elektrycznej  
BK. WF. 7342/262/94  
Zaśw. POJJB nr PQM/IE/0170/02

Słupsk, grudzień 2024r.

# 1. Zawartość dokumentacji

1. Strona tytułowa .....	1
2. Zawartość dokumentacji .....	2
3. Zakres rzeczowy dokumentacji .....	3
4. Opis Techniczny .....	3
4.1. Podstawa opracowania.....	3
4.2. Temat opracowania .....	3
4.3. Stan istniejący .....	3
4.4. Stan zaproponowany rozwiązania technicznego w DT.....	4
4.4.1. Uwagi końcowe .....	5
5. Rysunki .....	
5.1. Widok ogólny obiektu i miejsce .....	6
5.2. Rozmieszczenie aparatów wyłącznika PPOŻ wraz z okablowaniem .....	7
5.3. Schemat blokowy zaprojektowanego urządzenia wykonawczo-sygnalizującego przeciwpożarowego wyłącznika prądu PPOŻ. ....	8
5.4. Schemat ideowy zasilania i sterowania PWP z cewką wzrostową z kontrolą ciągłości obwodu .....	9
5.5. Widok zewnętrzny obudowy wyłącznika PPOŻ .....	10
5.6. Widok wyposażenia w moduły sterująco wyłączające ( moduły certyfikowane ) .....	11
5.7. Karta katalogowa Przeciwpożarowego Wyłącznika Prądu PWP CX2004 (BK) .....	12
5.8. Wzorcowy certyfikat Krajowej Oceny Technicznej na wyłącznik PPOŻ dopuszczony do stosowania w budownictwie .....	13

### 3. Zakres rzeczowy dokumentacji

**1. Dokumentacija obejmuje:**

- |  |        |
|--|--------|
| - niezbędny demontaż zabezpieczeń nn w złączu kablowym zasilającym obiekt oraz wymianę<br>puszki hermetycznej IP 44 na nową wraz z listwami LZ na listwy LZ 120mm2 | szt. 1 |
| - montaż obudowy wraz z zabudowanymi aparatami sterującą wykonawczymi całego   |        |
| - montaż kabli w rurach ochronnych zasilających odbiorowych YLgY 1x5x25mm2   | szt. 2 |
| wyłącznika PPOŻ  | szt. 1 |
| - montaż przycisku PWP w obudowie IP 54  | szt. 1 |
| - montaż oprzewodowania zasilającego przycisk PPWP   | szt. 1 |

#### 4. Opis techniczny

#### 4.1. Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora
- Przegląd obiektów w terenie
- Obowiązujące Normy i Przepisy

## 4.2. Temat opracowania

Tematem niniejszej opracowania jest dokumentacja techniczna obejmująca przebudowę zasilania obiektu po przez Przeciwpowozarowy Glówny Wyłącznik Prądu PPOŻ zabudowanym przy obiekcie nr 64 kompleks wojskowy 1791.

### 4.3. Stan istniejący

Obecnie budynek nie jest wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu i ze względu na powyższe stwarza zagrożenie na wypadek pożaru dla obsługi i służb ratowniczo technicznych

#### 4.4. Stan zaproponowany rozwiązania technicznego w DT.

W związku z brakiem wyposażenia budynku w przeciwpożarowy wyłącznik prądu zaproponowano rozbudowę o w/w wyłącznik PPOZ w obudowie zewnętrznej zlokalizowanej w bezpośredniej bliskości istniejącego przyłącza kablowego i zewnętrznej rozdzielni głównej obiektu. Proponowany Przeciwpożarowy Wyłącznik Prądu zestawiono w oparciu o certyfikowany wyłącznik firmy Cerbex ale jest to tylko wzorzec. Możliwy do zastosowania jest także inny wyłącznik lecz o podobnych parametrach i posiadający Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych i jest także dopuszczony do w budowania w obiektach budowlanych. W dokumentacji wskazany jako wariant nr 2.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu tj. przycisk PWP powinien być umieszczony w pobliżu głównego wejścia do obiektu lub złącza i odpowiednio oznakowany.

Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, w tym zespołu prądotwórczego, z wyjątkiem źródła zasilające oświetlenie awaryjne jeśli występuje ono w budynku.

Wszystkie prace związane z montażem Wyłącznika PPOŻ wykonać zgodnie z zamieszczonymi rysunkami technicznymi. Przed przystąpieniem do prac należy rozebrać istniejący polbruk i część pozostałego betonu w celu posadowienia obudowy z głównym wyłącznikiem prądu PPOŻ. Wyłącznik ten należy posadowić na prefabrykowanym fundamencie.

Natomiast przed przystąpieniem do prac instalacyjnych należy w istniejącym złączu kablowym nr R-2-1200z zdemontować zabezpieczenia główne celem pozbawienia rozdzielni głównej zasilania. W miejscu przyłączenia kabli do istniejącej puszkę którą to należy wymienić na nową z zamontowanymi listwami ZUG 120mm<sup>2</sup> dopiąć przewody YLgY 3x1x 25mm<sup>2</sup> i przeprowadzić je w rurze ochronnej karbowanej DVK fi 110mm w kierunku modułu wykonawczego Wyłącznika PPOŻ umieszczonego w obudowie OPDP -KS2 z drzwiami pełnymi przedstawionymi na rysunku strona 5 i 6 oraz wpiąć je w urządzenie wykonawcze na wejściu. Następnie z wyjścia wyłącznika PPOZ tj modułu wykonawczego wyprowadzić tą samą rurą ochronną przewody YLY 3x1x25mm i w prowadzić je do złącza kablowego wpinając się w odpływ przewodów na zasilaniu budynku tj. WLZ obiektu. Ponadto w tej samej rurze należy poprowadzić przewody ochronno - neutralne PE i N fi 50mm<sup>2</sup> w kierunku obudowy wyłącznika i zapiąć je na listwę ZUG. W związku z potrzebą zabezpieczenia prądowo obciążeniowego obiektu należy w obwodzie zasilania

zabudować bezpieczniki mocy w obudowie RBK. Miejsce zabudowy należy wygospodarować w obudowie samego wyłącznika PPOŻ w jej dolnej części .

Wszystkie kable zewnętrzne umieścić w ziemi w rurze ochronnej RVS 110mm, o odporności nacisku 450KN na głębokość 60cm a po wykonaniu 15cm nadsypki z piasku oznakować przebieg kabli niebieską folią kablową.

W celu sterowania czyli zdjęcia zasilania z obiektu tj budynku nr 64 należy ułożyć w wykopie linię kablową spinającą i zasilającą wszystkie przyciski wyłączający PPWP. Zasilanie przycisków PPWP ułożyć przewodem niepalnym typu NKGs 5x1,5mm w wykopie układając w rurze ochronnej RVS 40mm, giętkiej o odporności nacisku 450KN na głębokość 60cm a po wykonaniu 15cm nadsypki z piasku oznakować przebieg kabli niebieską folią kablową. Natomiast w części zewnętrznej budynku na ścianie na dedykowanych uchwytych i kołkach E-90 lub w rurze samogasnącej nie palnej.

Wykonaną Dokumentację techniczną opracowano zgodnie z Rozporządzeniem MSWiA z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.z 2019 Nr 109, poz 719 § 2 ust. 1 pkt. 9 z późniejszymi zmianami) .

Ponadto zgodnie § 3 ust. 1 w/w Rozporządzenia Przeciwożarowe wyłącznik prądu PWP powinien być wykonany w oparciu o opracowaną dokumentację uzgodnioną przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń pożarowych.

#### 4.5. Uwagi końcowe

- Przed przystąpieniem do prac, wykonawca zapozna się z treścią dokumentacji, lokalizacją uzbrojenia terenu, oraz uzyska niezbędne pozwolenia na prowadzenie robót od użytkownika obiektu
- Zastosowane wyroby budowlane powinny mieć atesty i aprobaty własności użytkowych,
- Po zakończeniu montażu rozdzielni i wyłącznika PPOŻ należy dokonać sprawdzenia poprawności montażu połączeń i zawiesić tabliczki informacyjne,
- Przed załączeniem pod napięcie należy wykonać odpowiednie badania
- **Dokumentacja techniczna wykonana zgodnie ze Standardami Technicznymi Urządzeń Elektroenergetycznych nN .**

**UWAGA :**

Po wykonanych pracach bezwzględnie przeprowadzić próbę zadziałania wyłącznika PPOŻ w obecności użytkownika i sporządzić odpowiedni protokół.

Istniejąca rozdzielnia RG pozostaje bez zmian.

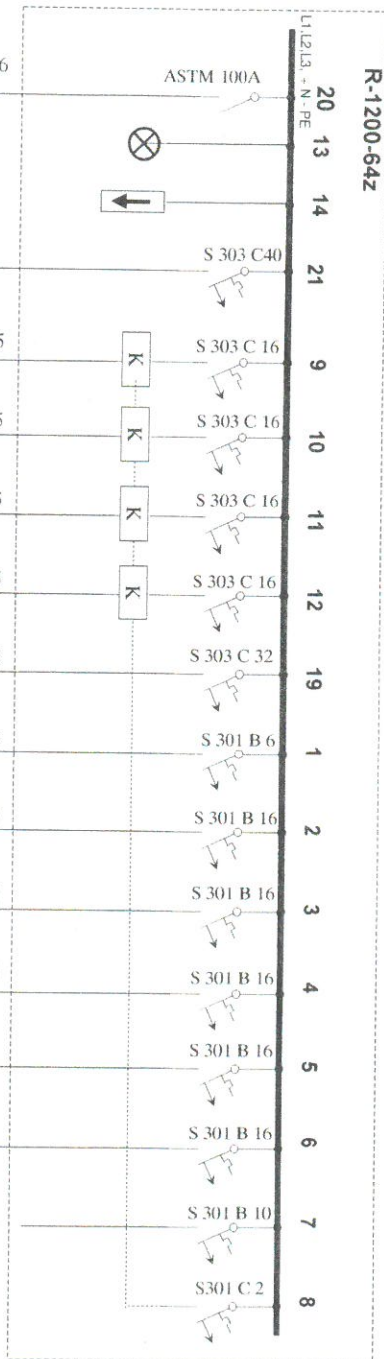
Dokumentację opracował

.....  


Krzysztof Batóg  
upr. bud. branży elektrycznej  
BK. HF. 7342/262/94  
zadów. POJJB nr POM/IE/170/02

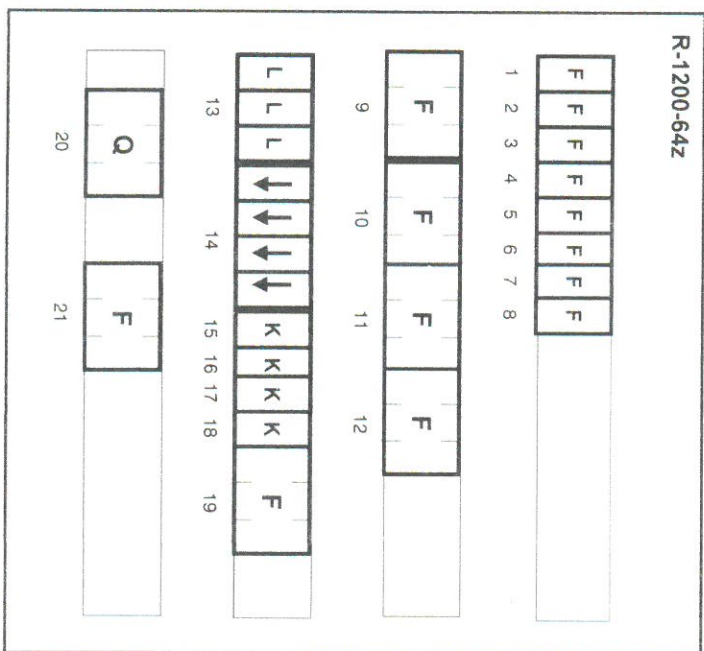
układ "TN-C-S"

R-1200-64z

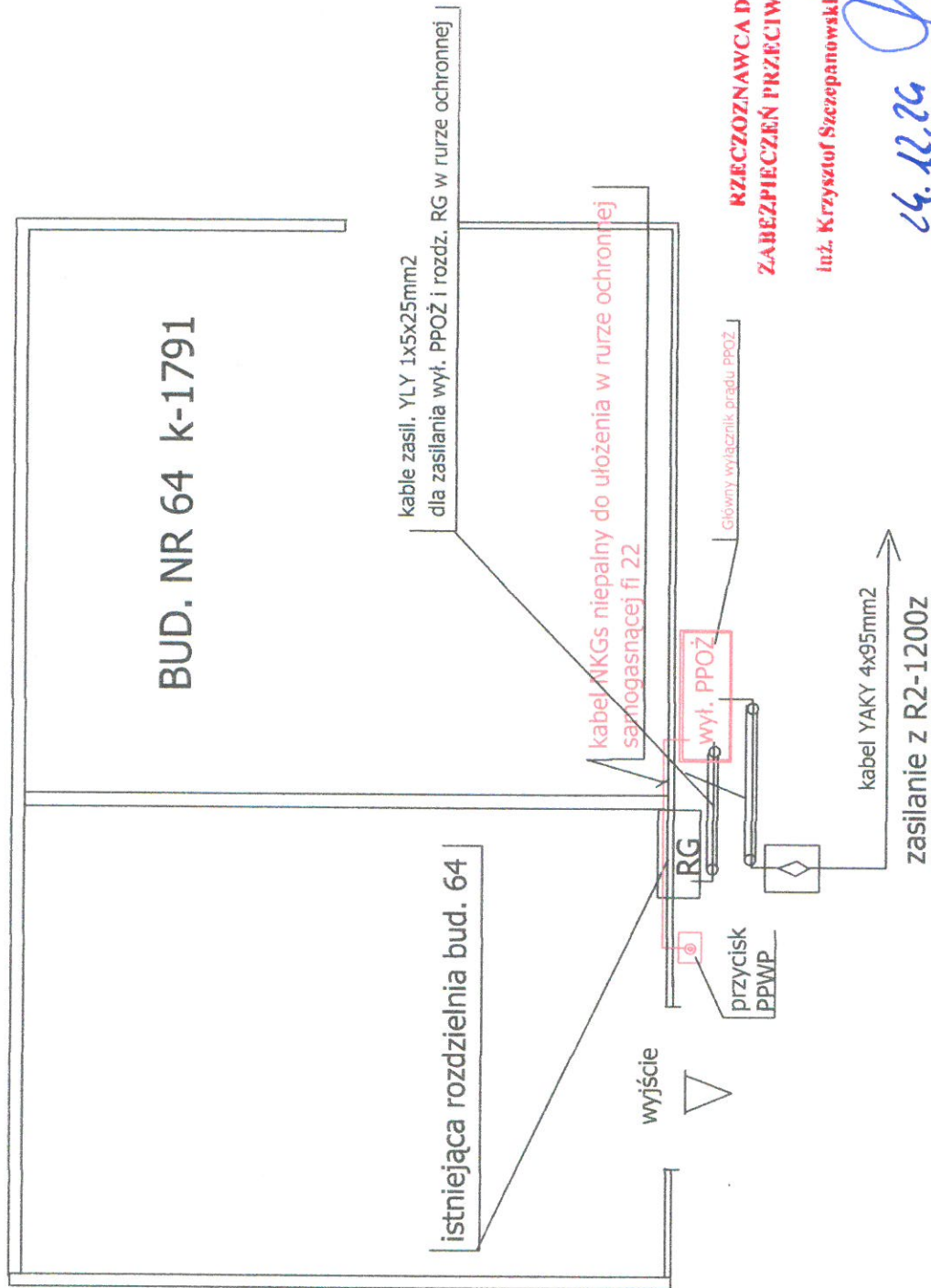


— stan istniejący.

R-1200-64z







**RZECZOWNICZKA DO SPRAW  
ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPÓŻAROWYCH**

inż. Krzysztof Szczepanowski Nr dopr. 428/2000

14.12.26

(data i podpis)

Zgodność projektu z wymaganiami  
ochrony przeciwpożarowej  
stwierdzam

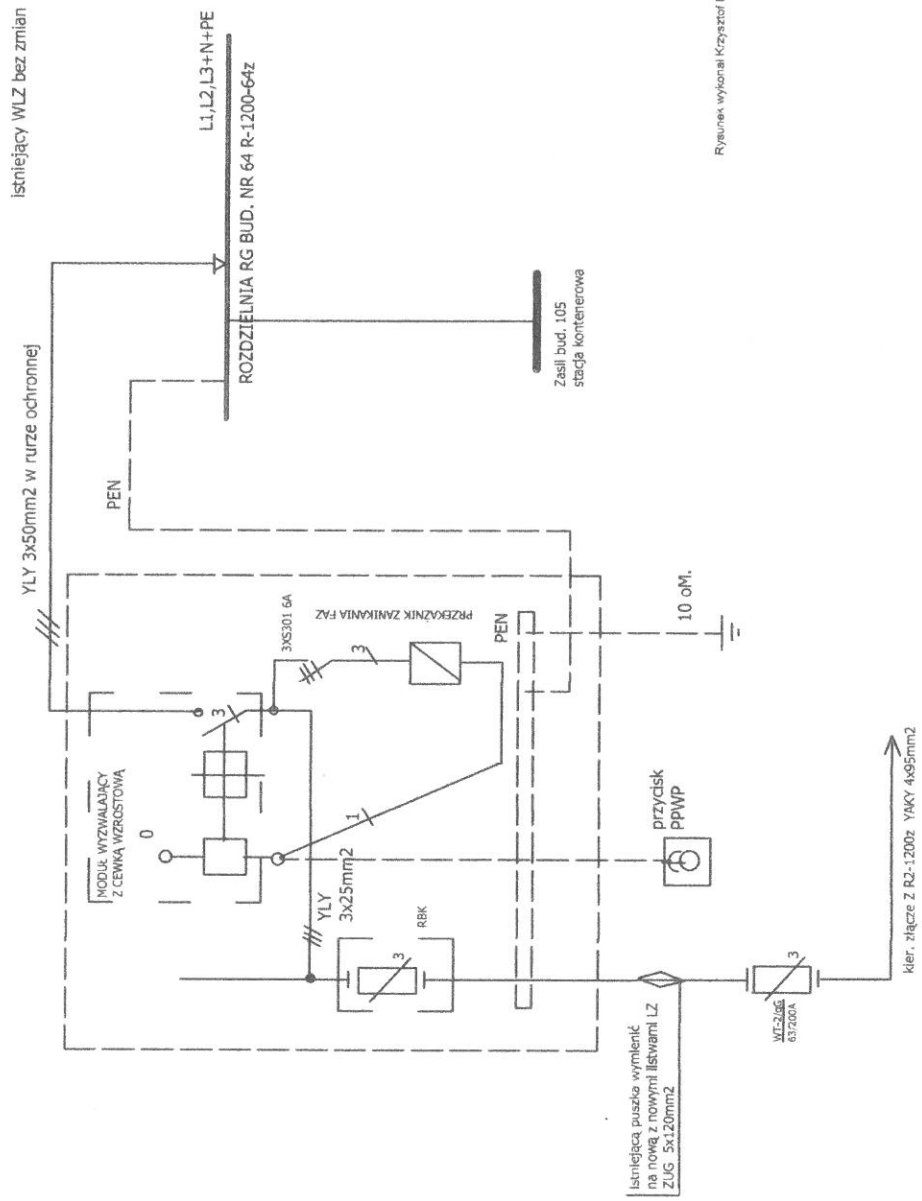
bez uwag\*

z uwagami\*

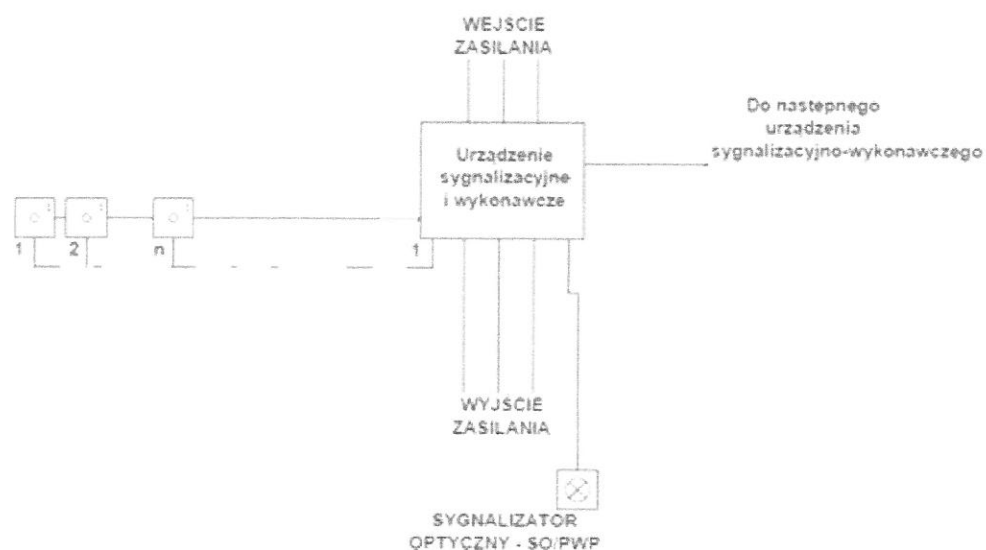


Istniejąca puszka przyłączeniowa z listwą  
LZ - L1, L2, L3 +PEN

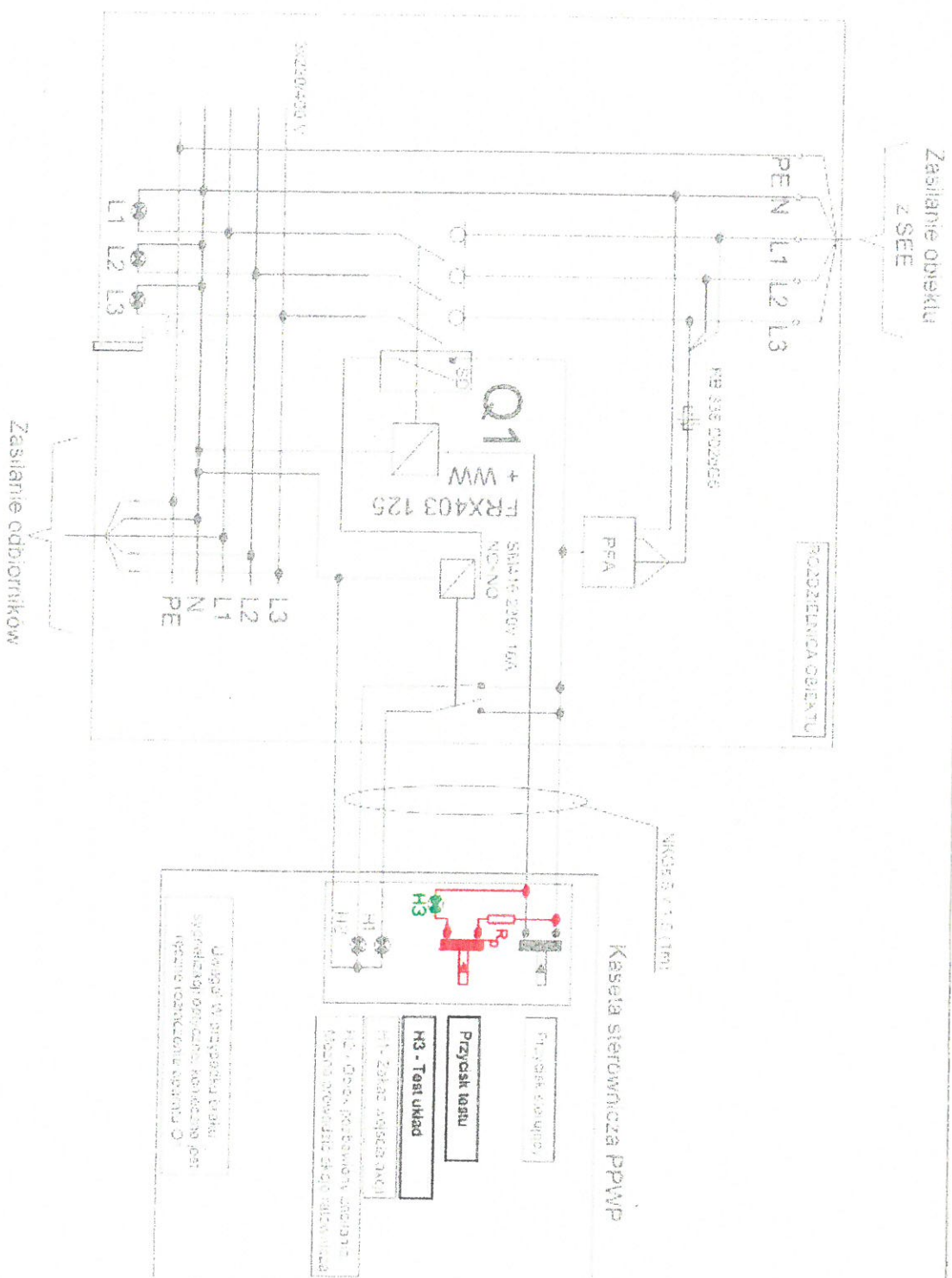
Obudowa wyłącznika PPOŻ z MODUŁEM  
WYKONAWCZYM



SCHEMAT BLOKOWY - URZĄDZENIA  
WYKONAWCZO-SYGNALIZUJĄCEGO PRZECIWPÓŻAROWEGO  
WYŁĄCZNIKA PRĄDU BEZ KONTROLI CIĄGŁOŚCI PRZEWODU DO  
URZĄDZENIA URUCHAMIAJĄCEGO



**Rys. 6:** Schemat ideowy zasilania i sterowania PWP z cewką wzrostową (WW) z kontrolą ciągłości obwodu



## 2. OBUDOWA OPDP-KS2 DRZWI PEŁNE (PELMET OZ)



**2 klasa środowiskowa** (urządzenia przeznaczone do pracy na zewnątrz budynku), stopień ochrony obudowy IP 54, zakres temperatury pracy od -25oC do +75oC.

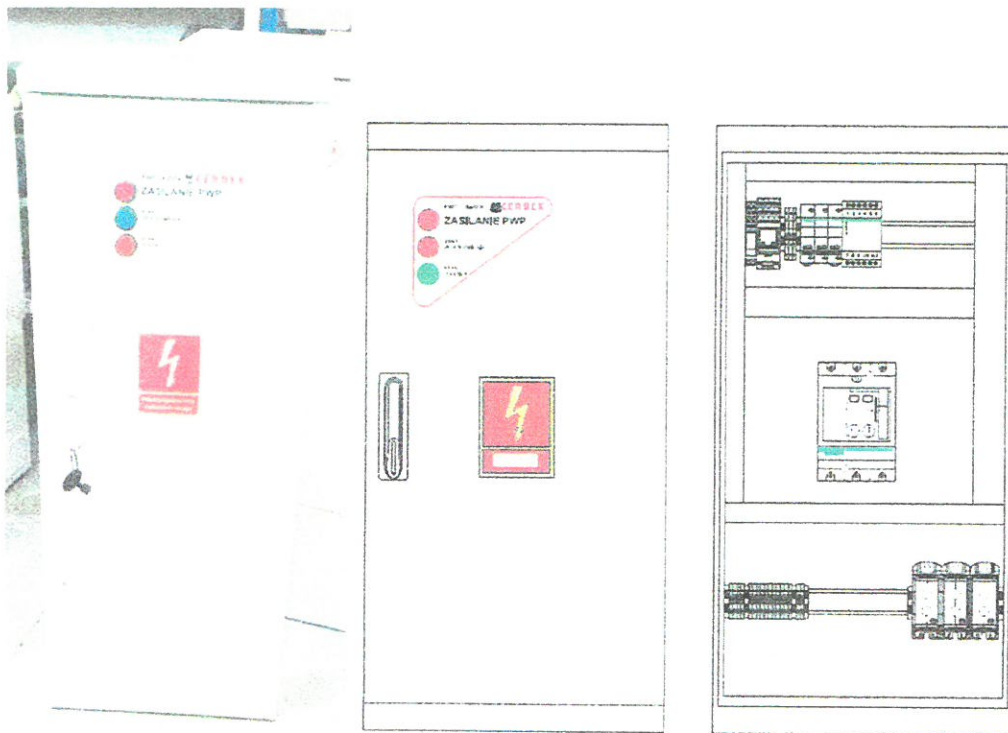
Wymiary (SxWxG):



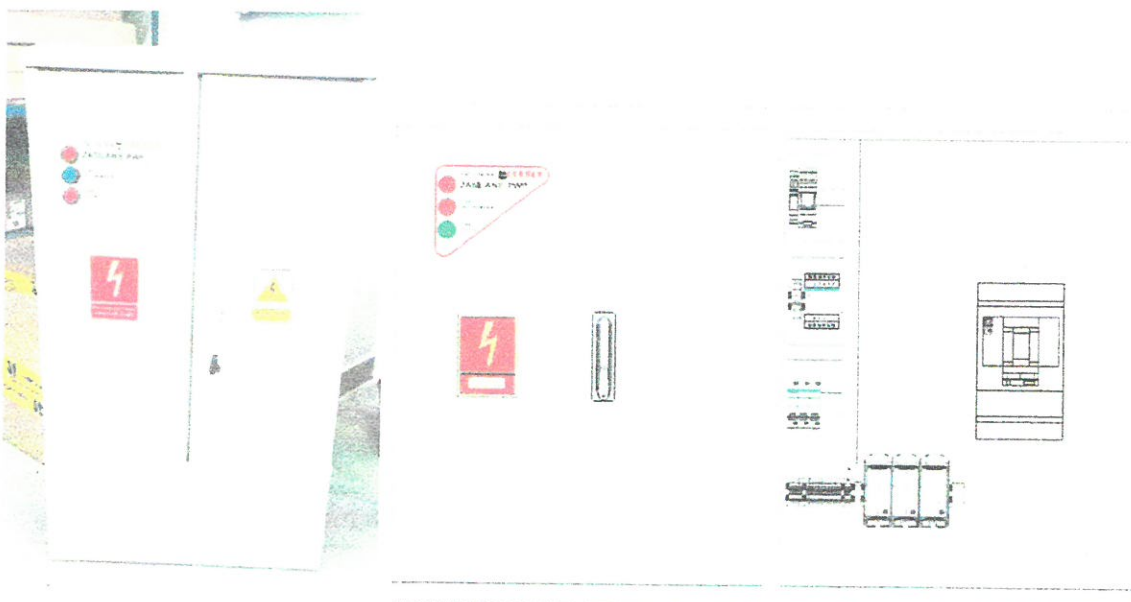
**CERBEX** Sp. z o.o.

*Krzysztof Batóg*  
upr. bud. branży elektrycznej  
DOK. NF. 7342/262/94  
zodw. POJ13 i POW/IE0170/02

400x820x285 [mm] - OZ - OPDP-KS2 – do 250A – poliester wzmocniony SMC



600x820x285 [mm] - OZ - OPDP-KS2 – 400A – poliester wzmocniony SMC



Krzysztof Batóg  
upr. bud. branży elektrycznej  
BK. NF. 7342/282/04  
zssw. POJ.11 i POM.10/10/02



**CERBEX** Sp. z o.o.





# CERBEX



Strona 1 z 17

Krosno dnia 2023-04-01

## KATALOG (BK) do 630A

### Przeciwpowozarowy Wyłacznik Prądu PWP CX2004 wersja (BK) AUTOMATYKA BEZ KONTROLI

**AUTOMATYKA BEZ KONTROLI (BK)** Jest to rozwiązanie najprostsze nie posiadające kontroli nad instalacją sterującą rozproszoną po budynku pomiędzy urządzeniem uruchamiającym oraz urządzeniem wykonawczym, co powoduje konieczność wzmożonych prac konserwacyjno-serwisowych. **Rozwiązanie zalecane dla obiektów ze stałą obsługą techniczną oraz możliwością czasowego wyłączenia zasilania budynku w celu testowania instalacji min. raz w kwartale.**

Niniejsze rozwiązanie oparte jest na podzespołach **SCHNEIDER ELECTRIC** jako element główny wykorzystuje wyłącznik lub rozłącznik zamontowany w dedykowanej obudowie (wyposażony w wyzwalacz wzrostowy, natomiast styki pomocnicze służą do sygnalizacji stanu na urządzeniu sygnalizacyjnym oraz urządzeniu uruchamiającym).

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

Przy wykorzystaniu wyzwalaczy 230V do urządzenia uruchamiającego doprowadzone jest napięcie 230V, dlatego też styk urządzenia uruchamiającego oraz lampki sygnalizacyjne są dostosowane do pracy z takim napięciem. Urządzenie wykonawcze może stanowić integralną część zasilacza CX1604, rozdzielnicy/rozdzielni przeciwpowozarowej lub stanowić element autonomiczny.

#### **UWAGA:**

**Katalog PWP CX2004 produkowanych seryjnie do 630A wyłączniki o innych parametrach produkowane indywidualnie.**

Krzysztof Batóg  
wsp. bud. branży elektrycznej  
BK WF. 7342/282/94  
Zaśw. POJ13 nr. POM/RE/000002



# CERTYFIKOWANY PRZECIWPÓŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU

# CX2004

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Inwestycji i Rozwoju (Dz. U. 2016 poz.1966 z późniejszymi zmianami) przeciwpożarowy wyłącznik prądu został umieszczony w grupie 10 wyrobów objętych obowiązkiem sporządzania krajowej deklaracji właściwości użytkowych oraz wymaganiem systemu oceny zgodności 1.

W skład przeciwpożarowego wyłącznika prądu **CX-2004** wchodzi następujące urządzenia zgodnie z rozporządzeniem:

- urządzenie uruchamiające
- urządzenie sygnalizacyjne
- urządzenie wykonawcze

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu **CX-2004** ma za zadanie odłączyć zasilanie budynku od źródła energii elektrycznej w czasie akcji ratowniczo-gaśniczej. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu **CX-2004**, przerywa dopływ prądu do wszystkich obwodów użytkowych, z wyjątkiem obwodów zasilających instalację i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu powinien być umieszczony w pobliżu głównego wejścia do obiektu lub złącza i odpowiednio oznakowany.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcina dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalację i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru, należy stosować w strefach pożarowych o kubaturze przekraczającej 1000 m<sup>3</sup> lub zawierających strefy zagrożone wybuchem.

Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, w tym zespołu prądotwórczego, z wyjątkiem źródła zasilającego oświetlenie awaryjne, jeżeli występuje ono w budynku.

## Parametry techniczne:

<b>PWP CX 2004:</b>	Urządzenie: uruchamiające / sygnalizacyjne / wykonawcze	
Dopuszczenia:	Krajowa Ocena Techniczna	
Napięcie:	230/400 VAC	
Prąd wejściowy max.:	od 40 A	do 4000 A
Prąd wyjściowy max.:	od 40 A	do 4000 A
Warunki klimatyczne:	Klasa środowiskowa 1 - zastosowania wewnętrzne Klasa środowiskowa 2 - zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne	
Temperatura pracy:	Dla klasy środowiskowej 1; -5 do 40°C Dla klasy środowiskowej 2; -25 do 75°C	
Stopień ochrony IP:	Dla klasy środowiskowej 1; IP30 min. Dla klasy środowiskowej 2; IP54	
Komunikacja:	BACnet IP / MODBUS	
Szer./Wys./Gł. [mm]:	150-1200 / 150-2200 / 60-900	
Współpraca:	UPS	



## CERBEX

[www.cerbex.pl](http://www.cerbex.pl)

Rys. 9.



WARIANT 2.

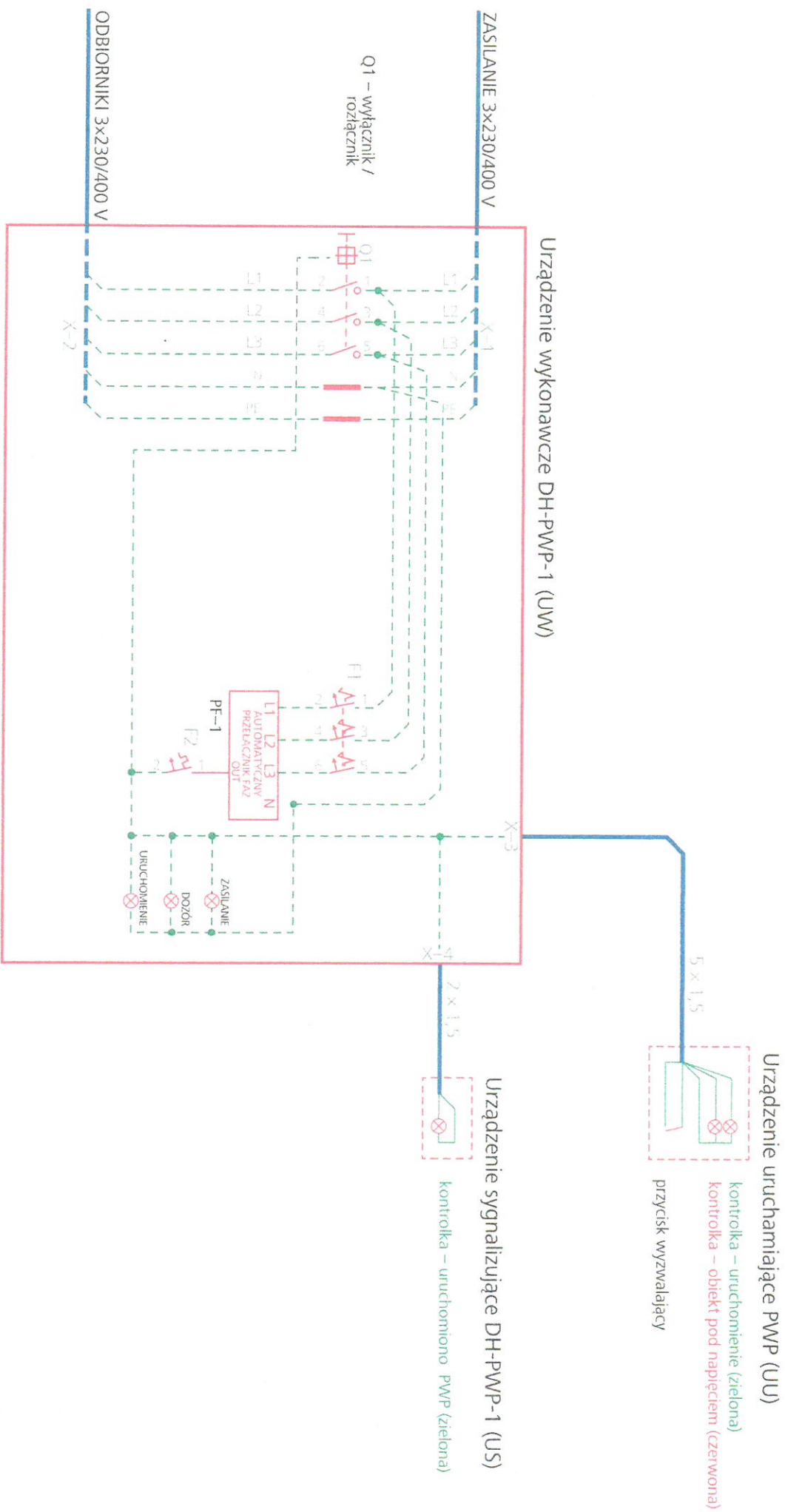


## PRZECIWPÓŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU ZESTAW – URZĄDZENIE WYKONAWCZO-SYGNALIZUJĄCE

PRZYŁĄCZANIE, MONTAŻ I SERWIS PRZEZ PRODUCENTA  
LUB WYKWALIFIKOWANE FIRMY AUTORYZOWANE PRZEZ PRODUCENTA

# 10.1 Schemat blokowy przykładowego rozwiązania standardowego DH-PWP-1

WARIANT 2.



### 10.2 Schemat elektryczny rozwiązania standardowego DH-PWP-1

Variant 2.

