



MG PROJEKT

26-600 Radom ul.Kurpiowska 19/1

Tel/GSM 509 294 079

E-mail: m.szpindor@mgprojekt.radom.pl

Inwestor **DOM POMOCY SPOŁECZNEJ**
 UL.SIENKIEWICZA 37 26-680 WIERZBICA

Obiekt **BUDYNEK DPS i ZOZ**
 UL.SIENKIEWICZA 37 26-680 WIERZBICA

TEMAT **PROJEKT WYKONAWCZY INSTALACJI WYŁĄCZNIKÓW PO-
ŻAROWYCH PRĄDU**

Stadium Projekt wykonawczy
opracowania

Projektował: mgr inż. Marian Szpindor
 upr. proj. BUA-III-8386/9/89

Opracował mgr inż Michał Ciucias
 mgr inż. Zbigniew Kolbus
 inż. Bartosz Szpindor

maj 2019 r.

Spis treści

Spis treści	2
1. Podstawa opracowania	3
2. Przedmiot opracowania	3
3. Przepisy i normy	3
4. Zakres opracowania:	3
5. Stan istniejący	3
6. Projektowane Wyłączniki Pożarowe Budynku	4
7. Zagadnienia BHP	5

Uprawnienia Projektanta

Zaświadczenie o wpisie do MIIB

Rysunki wg zestawienia

1. Lokalizacja Wyłącznika Pożarowego Prądu
2. Plan instalacji elektrycznych WPP – stan istniejący
3. Plan instalacji elektrycznych WPP – stan projektowany
4. Schemat blokowy WPP
5. Schemat WPP – skrzynka S_WPP1
6. Schemat WPP – złącze kablowe ZK_ZOZ
7. Schemat doposażenia rozdzielnic RG_ZOZ
8. Schemat skrzynki sterowniczej S_WPP2.

OPIS TECHNICZNY:

1. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora
- wizja lokalna
- inwentaryzacja istniejących przyłączy kablowych zasilających budynek DPS

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy wyłączników pożarowych budynku Domu Pomocy Społecznej w Wierzbicy przy ul.Sienkiewicza 37..

3. Przepisy i normy

PN-IEC/60364 - „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”

N SEP-E-004 – „Elektroenergetyczne linie kablowe i sygnalizacyjne“

PN_IEC_5_523 - „Obciążalność prądowa długotrwała przewodów”

Dz.U z 2015 r. poz.1422 - Prawo budowlane – Rozporządzenie Ministra Infrastr. Z 12.04.202 „W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”

4. Zakres opracowania:

W zakres opracowania wchodzi wykonanie Wyłączników Pożarowych Budynku DPS + ZOZ odcinających dopływ energii elektrycznej do całego budynku w przypadku wystąpienia zagrożenia pożarowego i akcji gaśniczej.

5. Stan istniejący

W istniejącym budynku mieszczą się dwie niezależne instytucje:

- Dom Pomocy Społecznej zajmujący część Parteru oraz 1 i 2 Piętro
- Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej zajmujący część Parteru

Każdy z Użytkowników posiada oddzielne energetyczne zasilanie kablowe z sieci nN z niezależnymi układami pomiarowymi.

5.1 DPS zasilany jest z zewnętrznego złącza kablowego ZK_DPS oraz awaryjnie z zewnętrznego Zespołu Prądotwórczego. Przełączanie zasilania odbywa się w dedykowanej, zewnętrznej skrzynce oznaczonej SZR zlokalizowanej obok ZK_DPS. Ze skrzynki SZR wyprowadzony jest wlv kablem 5xYKY 1x120 do rozdzielnic głównej RG_DPS zlokalizowanej w holu Parteru. Rozdzielnica wyposażona w wyłącznik główny DPX630A z członem przeciążeniowym i zwarciovym oraz cewką wyzwacza wzrostowego uruchamianego zdalnie za pomocą zewnętrznej kasety WPP umieszczonej na ścianie zewnętrznej przy wejściu do budynku. Zbicie szybki w kasecie i wciśnięcie przycisku powoduje wyłączenie zasilania części budynku zajmowanego przez DPS. Z rozdzielnic zasilona jest przewodem NHXH 3x2.5 PH90 Centrala Sygnalizacji Pożaru zlokalizowana na II piętrze w pom.Pielęgniarek.

5.2 ZOZ zasilany jest z zewnętrznego złącza kablowego zlokalizowanego przy wejściu głównym do DPS. Z ZK_ZOZ wyprowadzony jest włącznik do rozdzielnic głównej RG_ZOZ zlokalizowanej w dedykowanym pomieszczeniu Parteru /dostęp z holu DPS/. Część budynku zajmowana przez ZOZ nie posiada Wyłącznika Pożarowego Prądu.

6. Projektowane Wyłączniki Pożarowe Budynku

Na potrzeby pożarowego wyłączania zasilania dla całego budynku (DPS + ZOZ) projektuje się:

- DPS przeniesienie punktu wyłączania zasilania DPS z wewnętrznej rozdzielnic RG_DPS do dedykowanej skrzynki zewnętrznej S_WPP1.
- montaż aparatu, odłączającego zasilanie zewnętrzne ZOZ, w projektowanej skrzynce wewnętrznej S_WPP2.1 przy złączu kablowym ZK_ZOZ oraz montaż dodatkowej kasety zdalnego wyłączenia zasilania przy wejściu do budynku od strony Parkingu ZOZ.
- montaż systemu sterującego wyłączeniem pożarowym w pomieszczeniu rozdzielnic RG_ZOZ
- połączenie obu Wyłączników Pożarowych Prądu kablami sterowniczymi umożliwiającymi jednoczesne wyłączenie obu zasilających z dowolnej kasety

6.1 DPS – Wyłącznik Pożarowy Prądu zamontowany w skrzynce zewnętrznej poliestrowej 600x400x250 na fundamencie z tworzywa obok skrzynki SZR. S_WPP1 wyposażona w rozłącznik izolacyjny 3p 400A z cewką wyzwalacza wzrostowego 230V AC, aparaty sterujące wyłączeniem pożarowym. Istniejący włącznik relacji skrzynka SZR – rozdzielnic RG_DPS przełożyć do projektowanej skrzynki S_WPP1, skrzynkę zasilić z SZR kablem 5xYKY1x120.

Kasetę WPP1 /DPS/ odłączyć z wyłącznika w RG_DPS i połączyć ze skrzynką S_WPP1 przewodem NHXH 3x1.5 PH90 prowadzonym p.t.

6.2 Obok złącza kablowego ZK_ZOZ zamontować skrzynkę S_WPP2.1 w obudowie 400x400x250mm z 3 polowym rozłącznikiem izolacyjnym 250A wyposażony w cewkę wyzwalacza wzrostowego 230V AC. Przy wejściu do bud.ZOZ od strony Parkingu zainstalować kasetę WPP2 do zdalnego wyłączania zasilania w budynku. W pomieszczeniu RG_ZOZ zamontować skrzynkę układu sterowniczego wyłączenia pożarowego S_WPP2 wyposażoną w aparaty modułowe jak na schematach instalacji.

6.3 Skrzynki S_WPP1, S_WPP2 i S_WPP2.1 połączone ze sobą przewodem sterowniczym NHXH 4x1.5 PH90 umożliwiającym zdalne, całkowite wyłączenie zasilania całego budynku w przypadku zbrodni szybkiej w którejkolwiek kasecie WPP1 i WPP2. Zadziałanie przycisku w kasecie WPP1/2 powoduje wyłączenie rozłączników 400A i 250A w skrzynce S_WPP1 i S_WPP2.1.

Zastosowanie przekaźników czasowych opóźniających w układzie sterującym /zwłoka 1s/ eliminuje możliwość błędnej pracy układu wyłączającego.

Przewody sterownicze prowadzić p.t. na dedykowanych uchwytach stalowych.

Ze względu na umieszczenie S_WPP1 pod oknem Przychodni należy na skrzynkę zamontować parapet z materiału niepalnego o wymiarach 1000x250 (szer x długość) tworzący przegrodę dla ognia i dymu.

7. Zagadnienia BHP

Układ sieci zasilającej TN-C, odbiorczej TN-C-S

System ochrony dodatkowej- samoczynne wyłączenie zasilania przez bezpieczniki mocy.

Prace przy podłączaniu skrzynek wyłączników pożarowych muszą być prowadzone przy całkowitym wyłączeniu napięć zasilających w złączach kablowych ZK_DPS i ZK_ZOZ. Wewnątrz każdej skrzynki S_WPP należy umieścić informację o występowaniu na zaciskach styków przełącznika pomocniczego K1 i K3 oraz sterowniczej listwie zaciskowej, napięcia sterowniczego 230V AC po wyłączeniu ręcznym /konserwacyjnym/ rozłączników pożarowych w skrzynce S_WPP.

Ze względów eksploatacyjnych i konserwacyjnych należy raz w roku sprawdzać poprawność działania układu Wyłączników Pożarowych Budynku DPS + ZOZ.