

# PROJEKT WYKONAWCZY

**Temat:** *MODERNIZACJA SYSTEMU SYGNALIZACJI  
POŻARU NA POTRZEBY STEROWANIA  
SYSTEMEM KONTROLI DOSTĘPU*

**Obiekt:** *BANKOWY FUNDUSZ GWARANCYJNY  
UL. KS. IGNACEGO JANA SKORUPKI 4  
00-546 WARSZAWA*

Projektował: mgr inż. Kamil Cichowski

Opracował: Piotr Bałulis

Wykonano: Sierpień 2019

## **ZAWARTOŚĆ PROJEKTU:**

### **ROZDZIAŁ 1**

- OPIS TECHNICZNY

### **ROZDZIAŁ 2**

- RYSUNKI

## ROZDZIAŁ 1

- OPIS TECHNICZNY

# 1 Spis treści

|    |   |   |
|----|---|---|
| 1  | Spis treści .....                                 | 1 |
| 2  | Podstawa opracowania .....                        | 2 |
| 3  | Przedmiot i zakres opracowania.....               | 2 |
| 4  | Opis istniejące systemu SSP .....                 | 2 |
| 5  | Projektowane urządzenia peryferyjne .....         | 3 |
| 6  | Okablowanie oraz sterowanie .....                 | 4 |
| 7  | Warianty alarmowania i programowanie systemu..... | 4 |
| 8  | Zestawienie materiałowe .....                     | 4 |
| 9  | Zalecenia dla wykonawcy.....                      | 4 |
| 10 | Wytyczne branżowe .....                           | 5 |
| 11 | Wytyczne konserwacji .....                        | 5 |

## 2 Podstawa opracowania

- Zlecenie BFG.DB.21.02.2019
- Dokumentacja powykonawcza istniejącego systemu SSP
- Projekt systemu kontroli dostępu – kwiecień 2019
- Wytyczne projektowania instalacji sygnalizacji pożaru opracowane przez CNBOP w Józefowie.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dn. 21-04-2006r. W sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów Dz. U. nr 80
- PKN-CENT/TS 54-14 Systemy sygnalizacji pożarowej Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji.

## 3 Przedmiot i zakres opracowania

Niniejsze opracowanie zawiera projekt modernizacji systemu sygnalizacji pożaru na potrzeby dostosowania do sterowania nowoprojektowanym systemem kontroli dostępu.

W zakres projektowanych prac ujętych w projekcie wchodzi:

- Montaż dodatkowej karty pętlowej na potrzeby dodania dodatkowych modułów
- Montaż dodatkowych modułów sterujących
- Wykonanie okablowania pętlowego wraz z mocowaniami o odporności ogniowej równej wytrzymałości kabla
- Wykonanie okablowania sterowniczego
- Zaprogramowanie nowych urządzeń w istniejącym systemie SSP

Niniejsze opracowanie należy rozpatrywać razem z dokumentacją wykonawczą nowoprojektowanego systemu kontroli dostępu.

## 4 Opis istniejącego systemu SSP

Istniejący system sygnalizacji pożaru składa się z centrali ESSER typu FlexES Control zamontowanej w szafie RACK zlokalizowanej w pomieszczeniu ochrony na poziomie parteru. System składa się z karty głównego procesora FX808328.10R obsługującej do 10 kart pętlowych. Obecnie zamontowanych jest 5 pętli dozorowych odpowiadających za detekcję oraz sterowania.

Obecna konfiguracja sprzętowa umożliwia rozbudowę systemu o montaż dodatkowej karty pętlowej typu esserbusPlus.

Wszystkie szczegóły dotyczące budowy i konfiguracji istniejącego systemu zawarte są w dokumentacji powykonawczej systemu SSP.

## 5 Projektowane urządzenia peryferyjne

Na potrzeby dostosowania systemu SSP do potrzeb sterowania systemem kontroli dostępu projektuje się zastosowanie modułów liniowych 12 przekaźnikowych typu 1. Lokalizację modułów dostosowano do lokalizacji kontrolerów SKD i ukazano na rzutach instalacji.

Moduł liniowy typu 1 to moduł sterujący z 12 swobodnie programowalnymi przekaźnikami, który szczególnie przydatny jest w rozbudowanym sterowaniu systemów zewnętrznych (np. kontrola dostępu). Dzięki możliwości montażu z dala od centrali sygnalizacji pożaru - moduł typu 1 umożliwia stworzenie rozproszonego systemu sterowania. Każde z 12 wyjść modułu typu 1 jest niezależnie, swobodnie programowalne z możliwością obsługi jak dla wyjść przekaźnikowych zlokalizowanych w centrali sygnalizacji pożaru. Sterowanie i obsługa każdego wyjścia modułu typu 1 może być realizowana swobodnie w całej sieci z poziomu panelu obsługi centrali SSP.

Wyjścia modułów nie będą wykorzystywane jako wyjścia napięciowe (z kontrolą ciągłości linii), w związku z czym zasilanie modułów odbywać się będzie wyłącznie z pętli dozorowej – bez potrzeby stosowania zasilaczy zewnętrznych. Sumaryczny prąd pobierany przez projektowane moduły typu 1 nie powinien wymagać zastosowania dodatkowego zasilacza w centrali systemu SSP.

Dane techniczne

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Ilość i rodzaj wejść      | 0   |
| Ilość i rodzaj wyjść      | 12 przekaźników swobodnie programowalnych                 |
| Sposób zasilania          | z pętli dozorowej lub zewnętrznego zasilacza              |
| Napięcie zasilania        | 19V - 42V DC (z pętli) 12V - 24V DC (zew. zasilacz)       |
| Pobór prądu w dozorze     | ok 100 $\mu$ A (z pętli) ok 120 $\mu$ A (z zew zasilacza) |
| Pobór prądu w alarmie     | < 3 mA  |
| Obciążalność wyjść        | 1A/30V DC (max 3A na moduł)                               |
| Temperatura pracy         | -10°C do +50°C  |
| Temperatura magazynowania | -25°C do +75°C  |
| Waga                      | ok 110g   |
| Wymiary                   | 150mm x 82mm x 20mm                                       |

## 6 Okablowanie oraz sterowanie

Moduły liniowe typu 1 należy montować na pętli dozorowej wykonanej w technice PH90 i podłączać je kablami HTKSHekw PH90 1x2x0,8.

Na potrzeby sterowania urządzeniami wykonawczymi kontroli dostępu (zwory elektromagnetyczne oraz elektrozaczepy) przewiduje się moduły typu 1 wyposażone w wyjścia przekaźnikowe bezpotencjałowe ze stykiem NC (styk w module systemu SSP). Podłączenie wykonać przewodem OMY 2x1 mm<sup>2</sup>. W chwili wystereowania rozwarte styki modułów spowodują odcięcie zasilania i zwolnienie przejścia objętego kontrolą dostępu zapewniając swobodną ewakuację.

Dodatkowo przewidziano podanie sygnału o alarmie pożarowym do kontrolerów, tak by nie były generowane komunikaty o „wejściu siłowym”.

Szczegóły ukazano w części rysunkowej opracowania.

## 7 Warianty alarmowania i programowanie systemu

Po przeprowadzonym montażu urządzeń dodatkową pętlę oraz urządzenia peryferyjne należy zaprogramować w systemie SSP. Wszystkie nowe wyjścia odpowiedzialne za sterowanie kontrolą dostępu należy zaprogramować, aby uruchamiane były w przypadku wystąpienia alarmu II stopnia bez względu na miejsce wystąpienia zagrożenia.

Należy zaktualizować system wizualizacji WinMAG o dodatkową pętlę oraz urządzenia.

## 8 Zestawienie materiałowe

| Lp | Nazwa                                    | Ilość   |
|----|--|---------|
| 1  | Moduł pętli                              | 1 szt   |
| 2  | Moduł typ 1 - 12 wyjść (1A/30V)          | 11 szt  |
| 3  | Obudowa modułu szara natynkowa           | 11 szt  |
| 5  | Kabel HTKSHekw PH90 1x2x0,8              | 400 m   |
| 6  | Uchwyt UEF7 lub równoważny               | 400 szt |
| 7  | Uchwyt UDF7 lub równoważny               | 200 szt |
| 8  | Kotwa GSO6x40 lub równoważna             | 600 szt |
| 9  | Przewód OMY 2x1mm <sup>2</sup>           | 180 m   |
| 10 | Rurka elektroinstalacyjna wraz z uchwyty | Kpl.    |

## 9 Zalecenia dla wykonawcy

Montaż instalacji powinien być przeprowadzony przez firmę instalatorską posiadającą autoryzację producenta, potwierdzającą odbycie szkolenia. Podczas realizacji projektu montaż należy przeprowadzić w bezpośrednim kontakcie z firmą odpowiedzialną za bieżącą konserwację systemu. Po wykonaniu prac należy przekazać Inwestorowi dokumentację powykonawczą uwzględniającą wszystkie wprowadzone zmiany w stosunku do niniejszego opracowania oraz zawierającą wszelkie niezbędne dokumenty w tym:

- Protokół uruchomienia instalacji i sprawdzenia poprawności sterowań
- Protokół pomiarów okablowania
- Karty katalogowe i certyfikaty

## 10 Wytyczne branżowe

Wytyczne dla wykonawcy systemu kontroli dostępu:

- Dla każdego sygnału sterującego zwolnieniem przejścia należy w sterowniku systemu SKD przygotować miejsce podłączenia sygnału z systemu SSP (dedykowane zaciski) i jednoznacznie je oznaczyć
- W przypadku wprowadzenia zmian podczas realizacji w zakresie zastosowanych urządzeń wykonawczych systemu kontroli dostępu należy uwzględnić maksymalny prąd obciążenia wyjścia przekaźnikowego modułów systemu SSP – maks. 1A/30VDC na każde z wyjść przekaźnikowych

## 11 Wytyczne konserwacji

Po przekazaniu instalacji do eksploatacji należy zapewnić regularną konserwację zapewniającą prawidłowość funkcjonowania systemu firmie posiadającej autoryzację producenta (potwierdzoną odbytym szkoleniem)

Użytkownik obsługujący system SSP odpowiedzialny jest za prowadzenie zeszytu kontrolnego (dziennika operacyjnego), w którym należy zaznaczyć wszystkie uwagi dotyczące pracy systemu:

- regularne kontrole instalacji i urządzeń
- dokonywane zmiany, naprawy i uzupełnienia w instalacji
- wszystkie alarmy: rzeczywiste, pozorne, fałszywe i uszkodzenia

Osoby, którym powierzono stałą obsługę centrali SSP powinny być przeszkolone w zakresie niezbędnych czynności, które należy wykonać w przypadku pojawienia się jakiegokolwiek alarmu.

Po przekazaniu instalacji SSP do eksploatacji, należy przeprowadzać regularną konserwację urządzeń i instalacji w następujących odstępach czasu :

Sprawdzenie działania systemu-przegląd co 3 miesiące

Sprawdzenie wszystkich elementów systemu SSP – raz do roku

Rozbudowa systemu sygnalizacji pożaru o dodatkowe moduły i sterowania nie wpływa na obecny harmonogram wykonywania przeglądów (dodatkowe elementy należy uwzględnić w wykazie kontrolowanych urządzeń)



## ROZDZIAŁ 2

- RYSUNKI

