

Załącznik nr 3a do OPZ – SMU – System SSP

Projekt zakłada instalację systemu sygnalizacji pożaru zapewniającą budynkom stadionu ochronę całkowitą. W instalacji przewidziano zastosowanie systemu opartego na centrali sygnalizacji pożaru firmy Bosch. Ze względu na przekroczenie 512 elementów w systemie, centrala została wyposażona w dodatkowy kontroler główny MPC 3000B, który w przypadku uszkodzenia pierwszego będzie mógł przejąć jego funkcje. Centrale należy umieścić na parterze w pomieszczeniu ochrony. Zadaniem central sygnalizacji pożarowej będzie przyjęcie informacji o pożarze z rozmieszczonych w obiekcie czujek automatycznych i ręcznych ostrzegaczy pożarowych oraz realizacja scenariusza pożarowego przy pomocy instalowanych w poszczególnych pętlach dozorowych modułów monitorująco-sterujących.

Centrala SAP będzie sterować napowietrzaniem klatek schodowych, drzwiami dymoszczelnymi i pożarowymi (jeżeli będą utrzymywane w pozycji otwartej), wyłączać wentylację mechaniczną budynku w przypadku pożaru. Ponadto centrale monitorować będą takie urządzenia przeciwpożarowe w budynku jak: klapy przeciwpożarowe. Informacja o alarmie II stopnia przekazywana będzie do Państwowej Straży Pożarnej a sprawna ewakuacja w przypadku pożaru zapewniona zostanie przez komunikaty głosowe Dźwiękowego Systemu Ostrzegawczego. W przypadku wszystkich zainstalowanych central sygnalizacji pożaru zapewnione zostanie podtrzymanie baterijne pozwalające w przypadku zaniku napięcia sieciowego na 72 godziny pracy systemu w trybie dozoru i dodatkowo 30 minut w trybie alarmu.

W związku z wymogiem instalacji dźwiękowego systemu ostrzegawczego w kompleksie stadionu nie przewiduje się instalacji sygnalizatorów dźwiękowych. System wyposażony zostanie jedynie w sygnalizatory optyczne zewnętrzne.

Projektowany system BOSCH FPA5000 jest systemem analogowym, adresowalnym. Każda czujka wykrywająca pożar będzie wysyłać informację do CSP o swym stanie podając równocześnie swój adres. Centrale będą wyświetlać wówczas nazwę pomieszczenia, w którym znajduje się pobudzona czujka. System będzie miał możliwość odczytu wartości analogowej sygnału z poszczególnych czujek. Dzięki temu możliwe będzie monitorowanie w sposób ciągły stanu zabrudzenia czujki lub zidentyfikowanie czujki uszkodzonej lub niewłaściwie zastosowanej.

Przewidziane w projekcie centrale sygnalizacji pożarowej FPA5000 dzięki modułowej budowie i bardzo dużym możliwościom rozbudowy pozwolą na zminimalizowanie ilości niezbędnych węzłów sieci. Każda z rozlokowanych w budynkach stadionu central zostanie wyposażona sprzętowo do obsługi wymaganej liczby pętli dozorowych (FPA5000 umożliwia rozbudowę od 1 do 32 pętli ze skalowalnością jednej pętli dozorowej). Centrale obsługujące więcej niż 512 elementów w dołączonych do nich pętlach dozorowych zostaną wyposażone w redundantne kontrolery główne. Wszystkie moduły funkcjonalne instalowane wewnątrz central mogą być umieszczane w dowolnym slotie obudowy i wymieniane bez konieczności wyłączania centrali. Dzięki temu funkcjonalność modułu tracona jest jedynie na czas wymiany a cała reszta systemu pracuje poprawnie.

W celu zapewnienia niezawodnej pracy systemu wszystkie czujki, ręczne ostrzegacze pożarowe oraz moduły monitorująco-sterujące przewidziane w projekcie wyposażone są w zintegrowane izolatory zwarć a wszystkie linie dozorowe wykonane zostaną w topologii pętli. Pętle dozorowe prowadzone są kablem ekranowanym

Załącznik nr 3a do OPZ – SMU – System SSP

uniepalnionym YnTKSYekw 1x2x1 ekw, który pozwoli na osiągnięcie pętli o długości 1600 m w przypadku modułu pętlowego LSN0300A. Sterowania przewidziane w scenariuszu pożarowym realizowane są przy pomocy modułów sterujących instalowanych w pętlach dozorowych. Moduły sterujące zostały zainstalowane na liniach dozorowych w sąsiedztwie urządzeń, które będą przez nie sterowane. Sygnały od modułów zostały doprowadzone przewodami (bezhalogenowymi, PH90) do układów sterowania poszczególnych urządzeń. Rodzaje modułów sterujących i monitorujących zostaną optymalnie dobrane pod kątem liczby oferowanych wejść i wyjść. Nie dopuszcza się stosowania zewnętrznych przekaźników pomiędzy wyjściami modułów sterującychysterowanymi urządzeniami nawet w przypadku konieczności przełączania przez wyjścia przekaźnikowe wysokich prądów lub napięć. W takich przypadkach zastosowane zostaną moduły sterujące o dużej obciążalności wyjścia przekaźnikowego FLM-420-RHV. Wszystkie zastosowane moduły wejściowe zapewniają wejścia nadzorowane w celu zwiększenia poziomu bezpieczeństwa. Przewidziano zastosowanie modułów monitorujących FLM-420-I2 wyposażonych w wejścia o dowolnie programowalnym kryterium zadziałania.

Dla czujek wprzestrzeni między sufitowej oraz modułów współpracy, do których nie ma bezpośredniego dostępu należy wykonać rewizje technologiczne.

Wykaz podstawowych urządzeń

L.P.	OPIS	SYMBOL	ILOŚĆ
1	WYNIESIONY WSKAŹNIK ZADZIAŁANIA CZUJKI	FAA-420-RI	273
2	PODSTAWA CZUJKI MS 400	MS 400	648
3	MODUŁ PRZEKAŹNIKÓW RML 0008 A	RML 0008 A	1
4	MODUŁ KOMUNIKACYJNY 20 mA IOS 0020 A	IOS 0020 A	1
5	MODUŁ UDOSKONALONEJ SIECI LSN 300 mA LSN 0300 A	LSN 0300 A	14
6	SZYNA PRZYŁĄCZENIOWA KRÓTKA PRS 0002 A	PRS 0002 A	2
7	SZYNA PRZYŁĄCZENIOWA DŁUGA PRD 0004 A	PRD 0004 A	7
8	ADC 0512 A KARTA ADRESOWA NA 512 ADRESÓW	ADC 0512 A	3
9	OBUDOWA ROZBUDÓW NA 12 MODUŁÓW	EPH 0012 A	1
10	OBUDOWA MPH 0010 A MODUŁOWEJ CENTRALI SYGNALIZACJI POŻARU NA 10 MODUŁÓW, DO INSTALACJI NA RAMIE	MPH 0010 A	2

Załącznik nr 3a do OPZ – SMU – System SSP

11	OBUDOWA ZASILANIA MAŁA PSF 0002 A DO INSTALACJI NA RAMIE	PSF 0002 A	1
12	OBUDOWA ZASILANIA DUŻA PMF 0004 A DO INSTALACJI NA RAMIE	PMF 0004 A	2
13	DRUKARKA TERMICZNA THP 2020 A	THP 2020 A	1
14	DUŻA RAMA MONTAŻOWA FBH 0000 A	FBH 0000 A	3
15	ŚREDNIA RAMA MONTAŻOWA FMH 0000 A	FMH 0000 A	2
16	MAŁA RAMA MONTAŻOWA FSH 0000 A	FSH 0000 A	1
17	ZESTAW KABLI DO POŁĄCZENIA Z DODATKOWYM KONTROLEREM CENTRALI CRP 0000 A	CRP 0000 A	1
18	KABEL BCM/UPS CPB 0000 A	CPB 0000 A	3
19	ZESTAW KABLI DO MODUŁU BCM/AKUMULATORA CBB 0000 A	CBB 0000 A	5
20	FMC-210-DM RĘCZNE OSTRZEGACZE DWUSTADIOWE	FMC-210-DM-G-R	63
21	ZASŁEPKA	FDP 0001A	12
22	FLM-420-RLV8-S MODUŁ PRZEKAŹNIKÓW NISKONAPIĘCIOWYCH	FLM-420-RLV8-S	38
23	FLM-420-I8R1-S 8-WEJŚCIOWY MODUŁ INTERFEJSU Z WYJŚCIEM PRZEKAŹNIKOWYM	FLM-420-I8R1-S	88
24	MPC-3000-B KONTROLER CENTRALI W POLSKIEJ WERSJI JĘZYKOWEJ	MPC-3000-B	2
25	FLM-420-RLV1-D MODUŁ PRZEKAŹNIKA NISKIEGO NAPIĘCIA	FLM-420-RLV1-D	3
26	BCM-0000-B MODUŁ KONTROLERA AKUMULATORÓW	BCM-0000-B	3
27	ZASILACZ UNIWERSALNY UPS 2416 A	UPS 2416 A	3
28	WIELODETEKTOROWA CZUJKA OPTYCZNO FAP-O 420	FAP-O 420	648
29	FLM-420-RHV-S MODUŁ PRZEKAŹNIKOWY WYSOKIEGO NAPIĘCIA	FLM-420-RHV-S	1
	OKABLOWANIE		
30	YNTKSYEKW 1x2x1		
31	HTKSHEKW PH90 1x2x1		
	RURKI, UCHWYTY E90		
	MATERIAŁY POMOCNICZE		