

LEGENDA: / LEGEND:

	Centrala sterowania gaszeniem z baterią akumulatorów
	Czujka optyczna dymu
	Ręczne urządzenie wyzwalające, przycisk START GASZENIA, kolor żółty
	Ręczne urządzenie wstrzymujące, przycisk STOP GASZENIA, kolor niebieski
	Sygnalizator optyczno-akustyczny z puszką instalacyjną
	Sygnalizator wejściowy z puszką instalacyjną
	Sygnalizator ewakuacyjny z puszką instalacyjną
	Zbiornik z FK-5-1-12
	Zasilacz ppoz.
	Przewody typu HTKSHekw PH90 1x2x0,8
	Przewody typu HDGs zo PH90 3x1,5
	Przewody typu YnTKSYekw 1x2x0,8
	System wczesnej detekcji

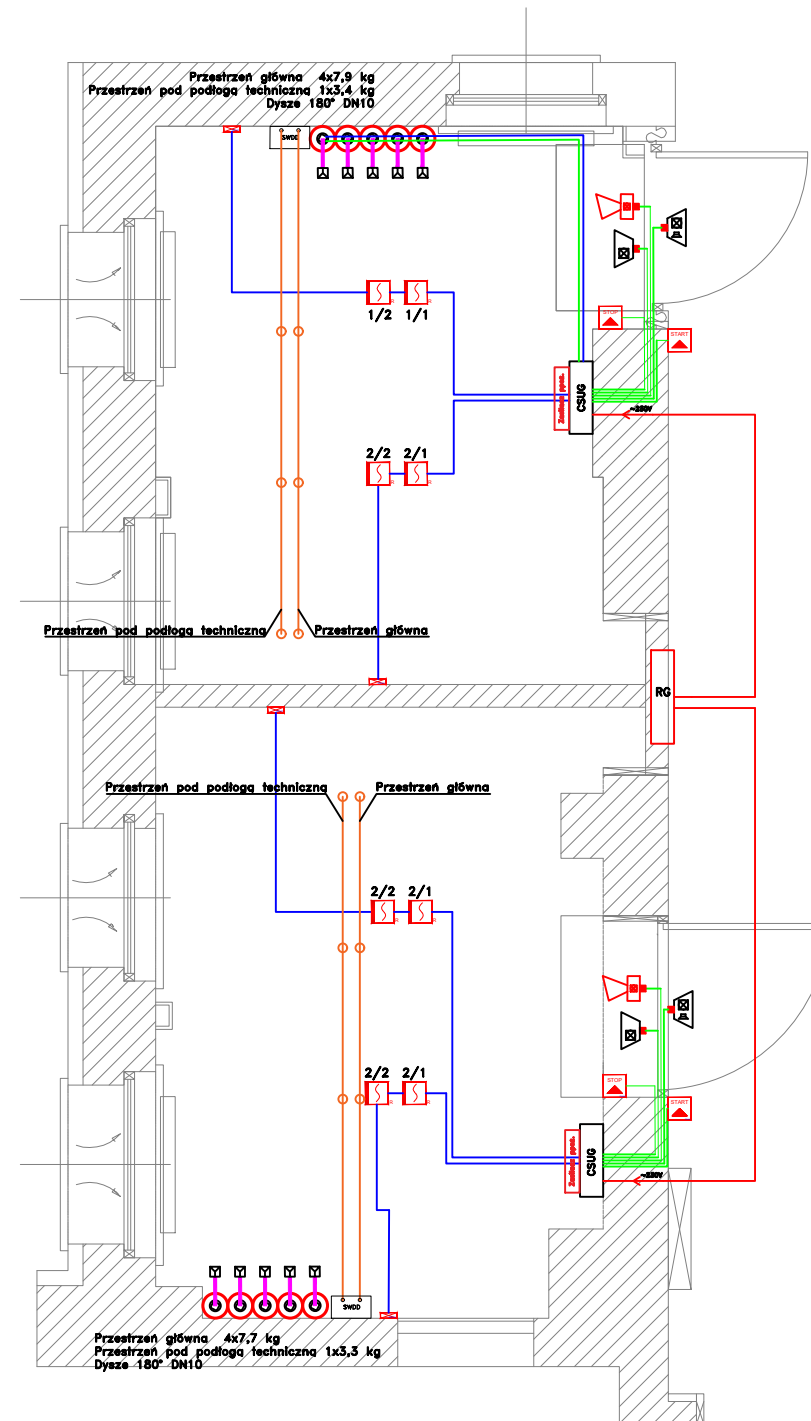
Zasilanie (sprzed przeciwpożarowego wyłącznika prądu) z wydzielonych pól rozdzielni zabezpieczonych odpowiednimi bezpiecznikami – przewodem PH90 HDGs 3x1,5 zo / NHXH-J E90/F180 3x1,5.

Serwerownia

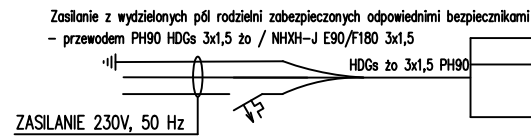
Nr pomieszczenia	Ilość środka gaśniczego
1.3	34,1 kg
Powierzchnia	Kubatura
11,3 m ²	39,9 m ³

Serwerownia

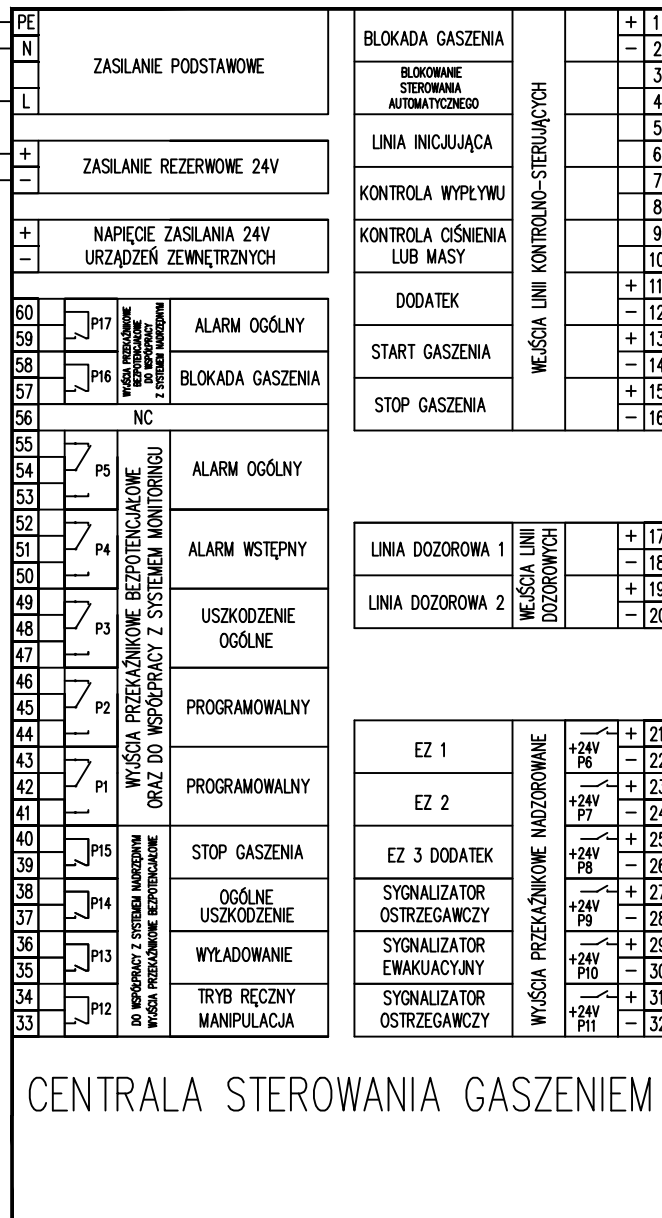
Nr pomieszczenia	Ilość środka gaśniczego
1.2	35,0 kg
Powierzchnia	Kubatura
11,7 m ²	41,3 m ³



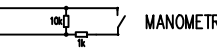
OBIEKT:	SPZOZ MSWIA w Opolu ul. Krakowska 44 45-075 Opole	SKALA: 1:50
	TYTUŁ RYSUNKU: System automatycznego gaszenia pożaru Stałe urządzenie gaśnicze na bazie środka gaśniczego Fk-5-1-12 Rozmieszczenie elementów Serwerownia	Nr rysunku: 1.0 Arkusz : 1/1
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Komolubi upr. bud POM/IE/0843/03	DATA: 07.2021 PODPIS:



AKUMULATOR



Zasilanie (sprzed przeciwpożarowego wyłącznika prądu) z wydzielonych pól rozdzielnicy zabezpieczonych odpowiednimi bezpiecznikami - przewodem PH90 HDGs 3x1,5 zo / NHXH-J E90/F180 3x1,5.



YnTKSYekw 1x2x0,8



PRZYCISK START GASZENIA



PRZYCISK STOP GASZENIA



YnTKSYekw 1x2x0,8

CZUJKI POŻAROWE



YnTKSYekw 1x2x0,8

CZUJKI POŻAROWE



HTKSHekw PH90 1x2x0,8

ELEKTROWYZWALCZ



HTKSHekw PH90 1x2x0,8

SYGNALIZATORY AKUSTYCZNO OPTYCZNE



HTKSHekw PH90 1x2x0,8

SYGNALIZATOR OPTYCZNO-AKUSTYCZNY



HTKSHekw PH90 1x2x0,8

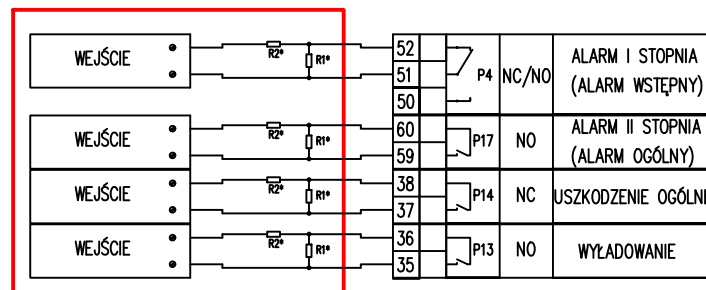
SYGNALIZATOR OPTYCZNO-AKUSTYCZNY

NR ZW	Pozycja
ZW3	1-2
ZW4	2-3
ZW5	2-3
ZW6	1-2
ZW7	2-3
ZW8	1-2
ZW9	1-2
ZW10	1-2

CENTRALA STEROWANIA GASZENIEM

* - rezystory R1 i R2 dobrąć odpowiednio do zastosowanego modułu wejściowego w SSP. Podłączenie sygnałów wykonać przewodem YnTKSYekw 1x2x0,8.

SYSTEM SYGNALIZACJI POŻAROWEJ
moduł kontrolno-sterujący



OBIEKT:	SPZOZ MSWIA w Opolu ul. Krakowska 44 45-075 Opole	SKALA: - : -
TYTUŁ RYSUNKU:	System automatycznego gaszenia pożaru Stałe urządzenie gaśnicze na bazie środka gaśniczego Fk-5-1-12 Detekcja i sterowanie - schemat połączeń elektrycznych	Nr rysunku: 2.0 Arkusz : 1/1
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Komolubi upr. bud POM/IE/0843/03	DATA: 07.2021 PODPIS:

ALGORYTM DZIAŁANIA DLA POMIESZCZENIA GASZONEGO

STAN SUG:	Dozór	Alarm I stopnia	Alarm II stopnia Ewakuacja	Wyładowanie	Retencja	Przewietrzanie	Kasowanie
Czujka 1	Dozór	Aktywacja	← 30 sekund	← <10 sekund	← R>10 minut		
Czujka 2	Dozór		Aktywacja				
Sygnalizator optyczno-akustyczny	Nieaktywny	Aktywacja					
Sygnalizator wejściowy	Nieaktywny		Aktywacja				
Sygnalizator ewakuacyjny	Nieaktywny			Aktywacja			
WENTYLACJA (w przypadku występowania)	Włączona	Wyłączona				30 sek	
KLAPA ODCINAJĄCA (w przypadku występowania)	Otwarta	Zamknięta				30 sek	
WYZWALACZ ELEKTRYCZNY ZAWORU BUTLOWEGO	Nieaktywny			← 5 sek	impuls wyzwalający		
CZUJNIK WYPŁYWU	Dozór			Załączenie			
KONTROLA DOSTĘPU (w przypadku występowania)	Aktywna		Zwolniona				

SYGNAŁ MODUŁOWY

SYGNAŁ CIĄGŁY

<p>pliszka inżyniering przeciwpożarowy</p>	OBIEKT:	SPZOZ MSWIA w Opolu ul. Krakowska 44 45-075 Opole	SKALA:	- :-
	TYTUŁ RYSUNKU:	System automatycznego gaszenia pożaru Stałe urządzenie gaśnicze na bazie środka gaśniczego Fk-5-1-12 Detekcja i sterowanie – algorytm sterowania	Nr rysunku:	3.0
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Komolubi upr. bud POM/IE/0843/03		DATA:	07.2021
			PODPIS:	
			Arkusz :	1/1

UWAGI DOTYCZĄCE INSTALACJI

Każde pomieszczenie gaszone systemem gazowym powinno być wystarczająco szczelne, aby zapewnić utrzymanie stężenia gaśniczego przez wymagany czas zwany czasem retencji (hold time). W celu sprawdzenia szczelności zgodnie z normą ISO 14520 należy wykonać test za pomocą wentylatorów drzwiowych (door fan test). Wykonanie testu szczelności pomieszczenia pozwala określić czas retencji środka w gaszonym pomieszczeniu. W przypadku kiedy w danym pomieszczeniu występuje wentylacja konieczne jest jej wyłączenie oraz zamknięcie klap odcinających poprzez centralę nadrzędną przed uruchomieniem procedury gaszenia. Przy klimatyzacji pracującej w obiegu wewnętrznym nie wymaga się jej wyłączenia.

Rozmieszczenie czujek na rysunkach jest schematyczne i w uzasadnionych przypadkach może zostać przemieszczone. Czujki należy zainstalować po wykonaniu instalacji klimatyzacji i wentylacji oraz po zainstalowaniu opraw oświetleniowych.

W czasie montażu czujek należy kierować się następującymi zasadami:

1. odległość pomiędzy czujką a ścianą nie może być mniejsza niż 0,5m
2. odległość pomiędzy czujką a otworem nawiewnym instalacji klim/went nie może być mniejsza niż 1,5m
3. przejścia przewodów przez strefy pożarowe należy uszczelnić zgodnie z klasą odporności ogniowej EI przegrody
4. montażu i podłączenia wszystkich elementów instalacji SUG może wykonać tylko wyspecjalizowana firma

Dysze dystrybucyjne muszą być zainstalowane pod podciąganiem tak aby podczas opróżniania zbiorników, wyphywający gaz nie kolidował z podciąganiem.

Przewody należy układać w korytkach oraz drabinkach niepalnych, mocowane niepalnie certyfikowanymi uchwytami – zespół kablowy.

Rozmieszczenie elementów oraz ich ilość jak i wymiary mogą ulec zmianie na etapie wykonania instalacji.

Zabrania się zastawiania dysz dystrybucyjnych oraz czujek! Czynności takie mogą wpłynąć na poprawność oraz jakość gaszenia systemu SUG!

Wytyczne dla branż współpracujących:

1.1 Branża elektryczna

- Należy zapewnić oświetlenie awaryjne w pomieszczeniach chronionych.
- Wykonać zasilanie (sprzed przeciwpożarowego wyłącznika prądu) centrali IGNIS 1520M z wydzielonych pól rozdzielni, zabezpieczonych odpowiednimi bezpiecznikami; obwody muszą być oznakowane i nie wolno włączać do nich innych urządzeń i instalacji (zapas min 1,5m).
- Wykonać zasilanie klap ppoż. oraz przepustnic na kanałach wentylacji nawiewnej i wywiewnej pomieszczenia chronionego – w przypadku występowania.
- Wykonać zasilanie wentylatorów służących do porzewietrzenia pomieszczenia chronionego po akcji gaśniczej – w przypadku występowania.

1.2 SSP

- Odebrać sygnały z centrali sterowania gaszeniem w postaci styków bezpotencjałowych NO/NC (Alarm I stopnia, Alarm II stopnia, Uszkodzenie, Wyładowanie).
- Należy wprowadzić sygnalizację alarmową z centrali gaszenia do nadrzędnej centrali pożarowej budynku.
- Należy zapewnić automatyczne zamknięcie wszystkich klap pożarowych oraz przepustnic wentylujących pom. chronione (po otrzymaniu informacji o Alarmie I stopnia) – w przypadku występowania.
- W momencie otrzymania informacji o Alarmie I st. z CSUG należy wyłączyć wentylację powodującą wymianę powietrza w pomieszczeniu gaszonym – w przypadku występowania.
- W momencie otrzymania informacji o Alarmie II st. z CSUG należy zwolnić kontrolę dostępu w pomieszczeniach gaszonych – w przypadku występowania.
- Należy wprowadzić odpowiednie zmiany w scenariuszu pożarowym oraz macierzy sterowań centrali SSP

1.3 Branża budowlana

- Pomieszczenia należy uszczelnić tak, aby możliwe było utrzymanie stężenia gaśniczego przez minimum 10 minut.
- Wszystkie przejścia instalacyjne przez granicę strefy chronionej uszczelnić i zabezpieczyć zgodnie z zasadami ochrony p.poz. w zakresie odporności ogniowej.
- Drzwi łączące pomieszczenie chronione z innymi pomieszczeniami należy wyposażyć w samozamykacze.
- Należy zapewnić środki umożliwiające otwarcie drzwi od wewnątrz nawet jeśli zostały zamknięte od zewnątrz.
- Drzwi do pomieszczenia chronionego powinny otwierać się na zewnątrz – drzwi o odporności ogniowej zgodnej z klasą budynku, w którym się znajdują.

1.4 Wentylacja

- Wszystkie kanały wentylacji nawiewno – wywiewnej w pom. chronionym należy odciąć klapami pożarowymi zamykanymi automatycznie przy wykryciu alarmu pożarowego. Stosować klapy pożarowe odcinające z napędem siłownikami elektrycznymi (24V) i sprężyną powrotną.
- Należy umożliwić szybką wymianę powietrza w pom. chronionych gazem po wygaszeniu pożaru.
- W przypadku klimatyzacji pracującej z obiegiem wewnętrznym nie wymaga się jej wyłączenia.

UWAGI:

1. Okablowanie wykonać przy użyciu przewodów wyszczególnionych na rysunkach.
2. Przewody prowadzić przy użyciu następujących materiałów:
 - 3.1. Przewody do urządzeń doprowadzić w rurkach elektroinstalacyjnych oraz listwach kablowych.
 - 3.2. Przewody obwodów wymagających podtrzymania funkcji (zasilanie centrali oraz sterowanie) prowadzić trasami kablowymi o odporności ogniowej bądź montować bezpośrednio do stropów kotkami i obejmami metalowymi – zespół kablowy.
4. Przewody i urządzenia opisać zgodnie z oznaczeniami na rysunkach.
5. Przewody ekranowane uziemić w jednym punkcie.
6. Przestrzec właściwej polaryzacji urządzeń.
7. Podłączenie urządzeń wentylacyjnych (klap ppoż, centrali wentylacyjnej oraz wentylatorów) oraz KD wykonać w sposób gwarantujący przejście urządzeń do pozycji bezpiecznej (unieruchomienie urządzeń oraz zamknięcie klap) w przypadku przepalenia bądź uszkodzenia przewodów sygnałowych.