TEMAT OPRACOWANIA:	PROJEKT WYKONAWCZY SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻAROWEJ

OBIEKT:	**Budynek Główny Akademii Morskiej w Szczecinie**
ADRES:	**ul. Wały Chrobrego 1-2 w Szczecinie**

SPRAWDZIŁ:	**mgr inż. Patryk Hoppe** **D-1718/19**
PROJEKTOWAŁ:	**mgr inż. Daniel Jahn** **CNBOP-BIP 384/2019**
UZGODNIŁ RZECZOZNAWCA DS. ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH.:	**mgr inż. Marek Gendek**

Projekt Nr. P 0107/SSP/W

FPS Consulting
Fire Protection Systems

www.fpsconsulting.pl

www.sklepppoz.szczecin.pl

Szczecin 07.2019

Spis treści

A. Część opisowa 3

1. Przedmiot i zakres opracowania 3

2. Podstawa opracowania 3

3. Założenia projektowe 4

4. Charakterystyka obiektu 6

4.1 Charakterystyka ogólna 6

5. Opis techniczny głównych elementów ISP 11

5.1 Dobór elementów systemu 11

5.2 Centrala sygnalizacji pożarowej 12

5.3 Zasilanie energetyczne 14

5.4. Okablowanie 16

5.5 Montaż urządzeń i instalacji 17

6. Założenia do scenariusza pożarowego 20

7. Odbiór prac 21

8. Zalecenia dla użytkownika 21

9. Konserwacja i utrzymanie systemu 22

B. Tablice 25

1. Podział elementów na linie dozorowe 25

2. Podział elementów na strefy dozorowe i ich adresacja 26

3. Podział elementów na linie alarmowe 26

4. Tablica -matryca sterowań 28

5. Zestawienie urządzeń i wykaz ważniejszych materiałów 29

C. Rysunki i schematy 32

D. Wymagane certyfikaty urządzeń 33

A. Część opisowa

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy instalacji systemu sygnalizacji pożarowej SSP dla budynku głównego Akademii Morskiej w Szczecinie usytuowanym przy ul. Wały Chrobrego 1-2.

Zakres opracowania obejmuje:

- dobór i rozmieszczenie czujek, ROP-ów, sygnalizatorów oraz modułów sterowań,
- dobór centrali dostosowanej do współpracy z urządzeniami transmisji alarmów oraz pracy w sieci,
- przedstawienie tras kablowych,
- dobór zasilania systemu (podstawowego i rezerwowego),
- uwzględnienie zaleceń Inwestora.

2. Podstawa opracowania

Dokumentację niniejszą opracowano na podstawie następujących dokumentów i materiałów:

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007r. w sprawie wykazu zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. 2007 nr 143 poz. 1002 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. 2015 poz. 1422).
- Rozporządzenie MSWiA w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów z dnia 07 czerwca 2010 (Dz. U. Nr 109,poz. 719),
- Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 2 września 2014r w sprawie zabezpieczenia zbiorów muzealnych przed pożarem, kradzieżą, i innymi niebezpieczeństwem grożącym ich zniszczeniem lub utratą- Dz.U. z 2014 r. poz.1240,
- PKN (CEN/TS 54-14:2004) - Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji.
- PN-ISO 8421-3:1996 Ochrona przeciwpożarowa. Wykrywanie pożaru i alarmowanie.
- Wytyczne projektowania instalacji sygnalizacji pożaru SITP WP -02:2010.

- Wizja lokalna, uzgodnienia i informacje uzyskane od Użytkownika.
- **Ekspertyza Techniczna** MF + MG 1 / II / 2019 stanu ochrony przeciwpożarowej - mgr inż Marek Gendek Rzeczoznawca do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych ,
- Podkłady architektoniczno-budowlane.

3. Założenia projektowe

Założenia projektowe oraz wymagania określone przez Inwestora dotyczące zaprojektowania systemu sygnalizacji pożarowej są następujące:

A. Pełną ochronę całej wszystkich stref pożarowych z wyłączeniem:
   - łazienek, toalet, z uwagi na ich charakter,
   - pustki budowlane- ze względu na niskie zagrożenie pożarowe.

B. W zakresie detekcji zagrożenia pożarowego, zaprojektowany system sygnalizacji pożarowej wykorzystuje punktowe czujki automatyczne i nieautomatycznie (ROP). Ręczne ostrzegacze pożarowe będą zlokalizowane przy wyjściach ewakuacyjnych oraz na drogach ewakuacyjnych.

C. Alarm pożarowy rozgłaszany będzie za pomocą sygnalizatorów akustycznych z komunikatem głosowym oraz akustyczno-optycznych.

D. Pomieszczenie, w którym zlokalizowana będzie centrala chroniona będzie czujką optyczną.

E. Projektuje się 2 centrale SSP w obudowie pełnej połączone ze sobą w sieć – podwójny ring.

F. Do centrali SSP nr 1 będzie podłączony zewnętrzny panel obsługi z drukarką, umieszczony w pomieszczeniu portierni na parterze.

G. System sygnalizacji pożarowej będzie podłączony do monitoringu ppoż.

H. Wydzielone klatki schodowe będą wyposażone w grawitacyjny system usuwania dymu i gazów.

I. Wydzielone klatki schodowe będą dozorowane przez punktowe optyczne czujki dymu systemu sygnalizacji pożarowej. Należy stworzyć odpowiednie grupy dozorowe w strefach dymowych danych klatek schodowych.

J. Stary system SSP zostanie zdemontowany i zutylizowany.

K. Z braku możliwości technicznych winda nie będzie sterowana.

L. Zgodnie z ekspertyzą techniczną MF + MG 1 / II / 2019 stanu ochrony przeciwpożarowej, dla już istniejących szachtów instalacyjnych oraz przestrzeni zabytkowych gdzie nie jest możliwe (z uwagi na ochronę konserwatorską) prowadzenie osobnych pożarowych zespołów urządzenia będą montowane przewodem PH 90 bez mocowania systemowego.

M. Zgodnie z ekspertyzą techniczną MF + MG 1 / II / 2019 stanu ochrony przeciwpożarowej, zasilacze do zasilania sygnalizatorów akustycznych, akustycznych z komunikatem głosowym oraz dedykowane moduły do sterowania i moduły do monitorowania linii sygnałowych będą zainstalowane w pomieszczeniach stanowiących oddzielną strefę pożarową w klasie REI lub wydzielenie w wykonaniu E30/E90.

4. Charakterystyka obiektu

4.1 Charakterystyka ogólna

Kompleks budynków Akademii Morskiej (budynek 1 i 2) będących przedmiotem stanowią część reprezentatywnej zabudowy Wałów Chrobrego, realizowanej od 1901 do 20 tal XX wieku.

Budynek nr 1 i 2 jest objęty ochroną konserwatorską - zostały one wpisane do rejestru zabytków województwa zachodniopomorskiego pod numerem 852 i objęte są pełnym zakresem ochrony konserwatorskiej.

Budynek nr 1 liczy 6 kondygnacji, w tym częściowe podpiwniczenie, niski parter (kondygnacja częściowo zagłębiona- suterena) oraz cztery kondygnacje nadziemne: wysoki parter, 1 i 2 piętro oraz poddasze (częściowo objęte projektem przebudowy i zmiany sposobu użytkowania). Ponadto w centralnej części skrzydła zachodniego (od strony ul. Jarowita), między 1 i 2 piętrem występuje półpiętro.

Budynek nr 2 liczy 7 kondygnacji, w tym częściowe podpiwniczenie, niski parter (kondygnacja tylko w części zagłębiona) oraz pięć kondygnacji nadziemnych: wysoki parter, 1, 2, i 3 piętro oraz poddasze (częściowo objęte projektem przebudowy i zmiany sposobu użytkowania. Wysokość budynku nr 2 nie jest jednolita- północna część budynku liczy trzy kondygnacje nadziemne.

Budynek nr 3 liczy 3 kondygnacje- połączony jest z budynkiem 2 łącznikiem na wysokości parteru.

Budynki nr 1 i 2 (obecnie połączone i formalnie stanowiące jeden budynek) zaliczają się do budynków użyteczności publicznej (wyższa uczelnia). Budynek nr 1 zalicza się do grupy budynków średniowysokich. W budynku nr 2 zaadaptowano część poddasza w skrzydle zachodnim na salę wykładową (Aula Łaskiego)- w efekcie górny poziom dachu nad najważniejszą kondygnacją z pomieszczeniami na pobyt ludzi znajduje się na wysokości więcej niż 25 metrów ponad poziomem terenu i w związku z tym powinno się go traktować jako budynek wysoki- należy jednak podkreślić, że ewentualna kwalifikacja do grupy budynków wysokich wynika z poziomu dachu nad jednym pomieszczeniem, stanowiącym mniej niż 3% powierzchni użytkowej budynku- wysokość pozostałej części budynku zawiera się w przedziale dla budynków średniowysokich.

Budynki wykonano w technologii tradycyjnej:

- Ściany zewnętrzne, wewnętrzne nośne i ściany działowe murowane z cegły pełnej ceramicznej o zmiennej, w zależności od usytuowania kondygnacji grubości- ściany zewnętrzne i wewnętrzne nośne od 38cm do 80cm, ściany działowe 12cm. W efekcie wykonanych przebudów w budynku mogą występować również lekkie, szkieletowe ściany obudowane płytami gipsowo- kartonowymi oraz ściany działowe murowane z cegły dziurawki, silikatowej lub bloczków gazobetonowych. Obudowę korytarzy- poziomych dróg ewakuacyjnych stanowią ściany murowane z cegły pełnej o grubości 12, 50 i 38cm.

- Stropy w obu budynkach rozwiązano jako ceramiczne sklepienia, ceramiczne odcinkowe oraz żelbetowe.

- Klatki schodowe- biegi i spoczniki wykonane z kamienia i żelbetu.

- Budynki przekryte są układem wysokich dachów dwuspadowych o konstrukcji drewnianej pokrytych dachówką ceramiczną.

- Wyposażenie instalacyjne obejmuje instalację wodno- kanalizacyjną, elektryczną, centralnego ogrzewania i ciepłej wody z sieci miejskiej poprzez węzły cieplne i piwnicach obu budynków, instalacje niskoprądowe, wentylację mechaniczną i grawitacyjną, instalację odgromową, hydranty wewnętrzne. Na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym zamontowano oświetlenie ewakuacyjne.

Budynek dozorowany jest przez dwie portiernie. Przy wejściu głównym od ulicy Wały Chrobrego w budynku nr 2, przy klatce K9 na parterze znajduje się portiernia (nr pomieszczenia 1.9) czynna całodobowo przez cały rok. Druga portiernia (nr pomieszczenia 0.1.44) występuje na niskim parterze również w budynku nr 2 od strony przyległego parkingu w zachodniej części. Portiernia ta czynna jest od poniedziałku do piątku w godzinach pracy (około 8 godzin dziennie).

Układ poziomej komunikacji ogólnej na kondygnacjach z pomieszczeniami na pobyt ludzi w obu budynkach stanowią korytarze o szerokości zbliżonej do 2,00- 2,20m. Można stwierdzić, że przebieg korytarzy nawiązuje do układu dziedzińców wewnętrznych- większość korytarzy przebiega wzdłuż ścian od strony dziedzińców; w większości występują układy dwutraktowe: korytarz- przylegające do niego z jednej strony pomieszczenia. Korytarze łączą klatki schodowe w budynkach; budynki nr 1 i 2 połączone są na parterze, 1 i 2 piętrze korytarzem przebiegającym wzdłuż ul. Wały Chrobrego.

4.2 Charakterystyka pożarowa budynku.

Powierzchnia, kubatura, wysokość i liczba kondygnacji.

Budynek nr 1.

Powierzchnia wewnętrzna – około 7300m^2

Powierzchnia wewnętrzna kondygnacji:

- Piwnica - 285,8m^2
- niski parter - 1609,50m^2
- parter - 1498,81m^2
- I piętro - 1295,07m^2
- półpiętro- - 188,81m^2
- II piętro - 1335,98m^2
- Strych - 1371,48m^2

Kubatura - około 22 325m^3.

Wysokość budynku wynosi do 22 metrów, co zgodnie z § 6 WT kwalifikuje go do grupy budynków średniowysokich (SW).

Liczba kondygnacji nadziemnych: 4 w tym suterena- niski parter, piwnica jest kondygnacją podziemną.

Największa rozpiętość budynku: około 59 metrów (ul. Wały Chrobrego).

Budynek nr 2.

Powierzchnia wewnętrzna - - około 11 000m^2.

Powierzchnia wewnętrzna kondygnacji:

- Piwnica - 999 m^2
- niski parter - 2061,67m^2
- parter - 1600,59 m^2
- kondygnacja I - około 1917,4 m^2
- kondygnacja II - około 1737,63m^2
- kondygnacja III - około 1410,17m^2

  poddasze - około 1479,8m^2

  w tym Aula Łaskiego - 273m^2.

Kubatura – około 38 920m^3.

Liczba kondygnacji nadziemnych: 5 w tym suterena- niski parter, kondygnacją podziemną jest jego częściowe podpiwniczenie.

Największa długość budynku: około 97 metrów.

Wysokość budynku. Nad prawie wszystkimi pomieszczeniami budynku przeznaczonymi na pobyt ludzi znajduje się strop wraz z izolacją termiczną. Przy kwalifikacji budynku do grupy wysokości na podstawie definicji zawartej w WT wysokość budynku nie przekracza 25m. Wyjątkiem jest pomieszczenie Auli Łaskiego znajdujące się na poddaszu budynku nr 2. Pomieszczenie to o powierzchni około 273 m^2 znajduje się bezpośrednio w kubaturze dachu stromego budynku. Pomieszczenie to ma podłogę na poziomie ok. 17,68m w najniższym miejscu. Kubatura pomieszczenia ograniczona jest tylko połaciami dachu bez stropu pośredniego. W związku z powyższym przyporządkowaną rzędną kalenicy (28,02m) należałoby uznać za wysokość budynku, przy czym pomieszczenie ma wysokość w środku na poziomie 25,09m (do poziomu sufitu). Autorzy z uwagi na niewielką powierzchnię tej Sali w stosunku do całej powierzchni budynku wynoszącą procentowo tylko 2,5% wnoszą o przyporządkowanie wymagań jak dla budynku średniowysokiego. Procentowy udział powierzchni tej auli do całej powierzchni obu budynków wynosi ok. 1,5%. Formalnie jest to budynek wysoki.

Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

Charakter użytkowania obiektu powoduje występowanie materiałów o różnorodnych

cechach pożarowych. Materiały te występują w postaci wyposażenia wnętrz, urządzeń i instalacji niezbędnych do funkcjonowania budynku. Nie występują materiały uznawane za niebezpieczne pożarowo w rozumieniu przepisów przeciwpożarowych w ilościach większych niż dopuszczalne przepisami. Zagrożenie pożarowe typowe dla tego typu obiektów.

Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Budynek kwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi, gdzie nie oblicza się gęstości obciążenia ogniowego - szacowana około 300-500 MJ/m^2 . W budynku występują pomieszczenia magazynowe i techniczne powiązane funkcjonalnie z częścią ZL. Sumaryczna gęstość obciążenia ogniowego szacowana dla stref pożarowych nie przekracza 500 MJ/m^2 .

Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, w których przebywać mogą jednocześnie większe grupy ludzi

Ze względu na przeznaczenie budynek nr 1 i 2 kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III: obiekt użyteczności publicznej- uczelnia wyższa Akademia Morska w Szczecinie.

W obu budynkach może jednocześnie przebywać maksymalnie 800 studentów, wykładowców i pracowników administracyjnych.

Sale wykładowe dla ponad 50 osób przeznaczone są dla stałych użytkowników budynku: studentów i wykładowców.

W obu budynkach, zgodnie z informacjami uzyskanymi od władz uczelni, występuje sześć pomieszczeń, w których może jednocześnie przebywać 50 osób:

- Aula Łaskiego na poddaszu budynku nr 2 (trzy wyjścia),
- sala nr 19 na parterze budynku nr 2 (3 wyjścia),
- Sala Senatu na 2 piętrze budynku nr 1 (3 wyjścia),
- sala nr 55 na parterze budynku nr 1 (2 wyjścia),
- sala 172 na 1 piętrze budynku nr 1 (2 wyjścia),
- sala nr 181 na 1 piętrze budynku nr 1 (3 wyjścia).

Pozostałe pomieszczenia pomimo dużej powierzchni użytkowej nie są przeznaczone dla więcej niż 50 osób.

Podział budynku na strefy pożarowe.

Budynek nr 1 (ok. 7,3 tys. m^2) i budynek nr 2 (ok. 11 tys. m^2) będą od siebie oddzielone pożarowo ścianą REI 120 i drzwiami EI 60. Ściany wewnętrzne budynku zostaną doprowadzone do klasy odporności ogniowej REI 120 łącznie z przejściami instalacyjnymi. Ściany budynków z oknami w kącie mniejszym niż 120’ będą posiadały okna EI 60.

Budynek nr 3 połączony jest z budynkiem nr 1 i nr 2 łącznikiem na wysokości parteru z wejściem z klatki schodowej nr 4. Odległość pomiędzy budynkami wynosi blisko 10m. Łącznik

posiada okna sąsiadujące w odległości mniejszej niż 4m z oknami budynków nr 1 i 2. Przy czym łącznik stanowi tylko drogę komunikacji ogólnej i nie będą w niej składowane materiały palne. Klatka K4 będzie zamknięta drzwiami EI 60 od strony łącznika. Dodatkowo pokój nauczycielski w budynku nr 3 będzie zamknięty drzwiami EI 30. Dach nad łącznikiem będzie miał pokrycie NRO (BRoof (t1)). Budynki nr 1 i 2 posiadają elewację (ściany z cegieł) wykonaną z materiałów niepalnych, ściana ta nie będzie izolowana z uwagi na zabytkowy charakter. Izolacja termiczna ścian łącznika będzie wykonana z materiałów niepalnych. Tak wydzielone strefy pożarowe będą miały powierzchnię :

Budynek nr 1 około 7 300 m^2, budynek nr 2 około 11 000 m^2 oraz budynek nr 3 około 1 200 m^2.

Jako pomieszczenie zamknięte pożarowo będzie wydzielone piwnice pod budynkiem nr 1 oraz nr 2. Wydzielenie zgodnie z §250 WT – stropem REI 60 i drzwiami EI 30.

Ponadto będą wydzielone pojedyncze pomieszczenia o niewielkich powierzchniach np. rozdzielnie elektryczne, serwerownia, węzeł cieplny, część klatek schodowych.

5. Opis techniczny głównych elementów ISP

Ze względu na charakter zagrożenia pożarowego oraz uzyskanie maksymalnie skutecznej ochrony w projekcie przewidziano zastosowanie czujek optycznych dymu o parametrach testowych TF1 – TF9, jako czujek podstawowych.

5.1 Dobór elementów systemu

Czujka optyczna dymu

Punktowa optyczna czujka dymu, przeznaczona do wykrywania początkowego stadium rozwoju pożaru, podczas którego pojawia się dym. Czujka jest wyposażona w zintegrowany izolator zwarć, który w przypadku wystąpienia zwarcia lub przerwania przewodu zapewnia szybką lokalizację uszkodzenia i gwarantuje, że wszystkie elementy pętli dozorowej w pełni zachowują swoje funkcje. Czujka posiada dynamiczny filtr alarmów służący do wykrywania i filtrowania alarmów fałszywych. Wykrywa pożary testowe od TF1 do TF9.

Ręczny Ostrzegacz Pożarowy (ROP)

Ręczne ostrzegacze pożarowe (ROP) stanowią nieautomatyczną część instalacji wykrywania pożaru. Jest przeznaczony do przekazywania informacji o zauważonym pożarze poprzez ręczne uruchomienie. Ostrzegacze wyposażone są w wewnętrzne izolatory zwarć, przewidziany jest do instalowania wewnątrz obiektów, temperatura pracy – 20 °C do + 50 °C, szczelność obudowy IP 67.

Sygnalizatory akustyczne z komunikatem głosowym

Sygnalizator z komunikatami słownymi przeznaczony jest do sygnalizowania pożaru przemiennie sygnałem akustycznym i sygnałem komunikatu słownego (sekwencja zgodna z normą PN-EN 54-3:2003+A2:2007). . Sygnalizatory są załączane na polecenie wysłane przez centralę, po spełnieniu zaprogramowanych kryteriów zadziałania np. po wykryciu pożaru w wybranej strefie dozorowej, alarmu ogólnego w centrali.

Elementy wejść/wyjść

Uniwersalny element kontrolno-sterujący przeznaczony do :

- sterowania automatycznych urządzeń zabezpieczających, przeciwpożarowych,
- kontroli zadziałania ww. urządzeń,
- sterowania sygnalizatorami,
- kontroli stanu dowolnych urządzeń,
- przyjmowanie stanu alarmu pożarowego od innych systemów przeciwpożarowych.

Element kontrolno-sterujący wyposażony jest w wewnętrzny izolator zwarć, który odcina sprawną część linii dozorowej od sąsiadującej części zwartej.

Działanie elementów może być programowane i polega na wyborze:

- rodzaju pracy wyjścia sterującego,
- możliwości kontroli ciągłości przewodu podłączonego do wyjścia sterującego,
- stany bezpiecznego wyjścia sterującego – programowalna funkcja „fail safe”,
- funkcji jaką spełnia wejście,
- sposobu działania wejścia niskonapięciowego (NO, NC) lub wejścia wysokonapięciowego,
- czasów opóźnienia wysterowania, wysterowania, opóźnienia kasowania i kasowania.

5.2 Centrala sygnalizacji pożarowej

W projekcie zastosowano nowoczesny, adresowalny, pętlowy system sygnalizacji pożaru.

Centrala sygnalizacji pożarowej, przeznaczona jest do :

- wykrywania i sygnalizowania zagrożenia pożarowego po odebraniu informacji od współpracujących z nią czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych,
- koordynowania pracy wszystkich urządzeń w systemie oraz podejmowania decyzji o zainicjowaniu alarmu pożarowego,
- wysterowaniu urządzeń sygnalizacyjnych i przeciwpożarowych oraz o przekazaniu informacji do centrum monitorowania lub systemu nadzoru,

- ochrony przeciwpożarowej różnego rodzaju obiektów, zwłaszcza dużych lub rozległych np. hoteli, biurowców, magazynów, obiektów zabytkowych, „inteligentnych" budynków z dużą liczbą współpracujących urządzeń automatyki pożarowej.

Charakterystyka ogólna systemu:

Projekt ochrony powierzchni użytkowych budynków „B1", „B2", „B3" Akademii Morskiej w Szczecinie, usytuowanych przy ul. Wały Chrobrego 1-2 w Szczecinie, oparto na dwóch w pełni redundantnych centralach mikroprocesorowych połączonych ze sobą w sieć. Dla zachowania większej niezawodności projektuje się sieć typu podwójny ring. Centralę stanowią jeden system SSP, to znaczy CSP 1 „widzi" elementy dozorowe i zdarzenia CSP 2 i odwrotnie. Dla usprawnienia obsługi i zwiększenia niezawodności centrale dobrano z możliwością filtrowania zdarzeń i stref dozorowych. Do centrali CSP nr 1 podłączony zostanie zewnętrzny panel obsługi z drukarką protokółującą.

Zaprojektowany system SSP składa się z następujących elementów podstawowych:

Centrala SSP nr 1- w obudowie pełnej, przewidziana do zamontowania w pomieszczeniu „pomieszczeniu technicznym budynku „B2" na poziomie parteru.

Centrala SSP nr 2- w obudowie pełnej, przewidziana do zamontowania w pomieszczeniu technicznym (pom. 225) budynku „B2" na 2 piętra.

Zewnętrzny panel obsługi z drukarką- przewidziany do zamontowania w pomieszczeniu portierni na poziomie parteru, gdzie przebywa obsługa.

Wszystkie elementy dozorowe oraz peryferyjne (moduły sterująco- monitorujące) zamontowane na pętli, posiadają zintegrowane z elementami izolatory zwarcia. W przypadku uszkodzenia elementu na pętli, zwarcia, bądź przerwy na pętli, wszystkie pozostałe urządzenia zachowują pełną funkcjonalność. Zaprojektowany system pętlowy w instalacji SSP pozwala na dwustronne zasilanie elementów pracujących w układzie. W przypadku zwarcia w instalacji SSP zostaje wyłączony tylko fragment ograniczony dwoma izolatorami, przy zachowaniu pełnej sprawności pozostałej części systemu.

Dla zapewnienia podwyższonego poziomu bezpieczeństwa pracy systemu sygnalizacji pożarowej zastosowano centrale sygnalizacji pożarowej posiadającą zdublowane oprogramowanie oraz programowalny układ awaryjny. W przypadku uszkodzenia systemowego istnieje możliwość wyłączenia programowego funkcji dodatkowych, które nie są krytyczne z punktu widzenia realizacji zadań podstawowych centrali sygnalizacji pożarowej.

Zaprojektowana centrala CSP nr 1 będzie podłączona do monitoringu pożarowego.

Przekazanie sygnału alarmu i uszkodzenia będzie realizowany przez urządzenie UTA (Urządzenie Transmisji Alarmów)

Dla zapewnienia niezawodności połączenia oraz dbając o czas weryfikacji alarmu pożarowego, sygnał do centrum monitorowania powinien być przekazywany dwutorowo- drogą radiową oraz po linii telefonicznej.

Zadanie przekazania sygnałów do KM PSP spoczywa na Użytkowniku systemu SSP.

Linie sygnalizatorów - alarmowe

Zgodnie z ekspertyzą techniczną stanu ochrony przeciwpożarowej nr. MF + MG 1 / II / 2019 projektuje się linie alarmowe składające się z sygnalizatorów optyczno-akustycznych oraz akustycznych z komunikatem głosowym. Linie sygnalizatorów podłączone będą bezpośrednio do odpowiednich central systemu SSP lub za pośrednictwem dedykowanych modułów pętlowych. Sygnalizatory podłączone do modułów będą zasilane z certyfikowanych zasilaczy 24V. Projektuje się sygnalizatory akustyczne z komunikatem głosowym nie przekraczające 50mA . Obciążalność przekaźników modułów dedykowanych lub przekaźników w CSP wynosi min. 1,3A.

5.3 Zasilanie energetyczne

Do miejsca montażu central CSP doprowadzić należy wydzielony obwód zasilający (zasilanie podstawowe) prowadzony bezpośrednio z rozdzielni RG z zabezpieczonego przeciwzwarciowo i przeciwprzepięciowo wyłącznikiem S301/B10 wydzielonego obwodu zasilanego przed **przeciwpożarowego wyłącznika prądu**. Zasilanie wykonać przewodem **HDGs 3x2,5 PH90**.

Zabezpieczenie opisać w rozdzielni zasilającej etykietą. W przypadku braku zasilania podstawowego nastąpi automatyczne przełączenie zasilania centralki na wbudowane zasilanie bateryjne.

System sygnalizacji pożaru nie zostanie wyłączony poprzez przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

Bilans zasilania awaryjnego

Dobierając wielkość baterii akumulatorów rezerwowych dla centrali kierowano się zasadą, iż jej pojemność, w przypadku zaniku napięcia sieci, powinna wystarczyć przynajmniej na:

- 4 h pracy systemu w stanie dozorowania, w przypadku, gdy służby serwisowe są stale dostępne i dysponują odpowiednim wyposażeniem, umożliwiającym szybkie usunięcie awarii;
- 30 h pracy systemu w stanie dozorowania, w przypadku, gdy zapewniona jest możliwość naprawy awarii zasilania przez służby serwisowe w ciągu 24 h (np. w wyniku zawarcia odpowiedniej umowy z firmą prowadzącą konserwację instalacji);
- 72 h pracy systemu w stanie dozorowania, w przypadku, gdy powyższe warunki nie są spełnione.

Zalecany czas pracy awaryjnej systemu dla instalacji wynosi 72h w stanie dozorowania i 0,5 h pracy w stanie alarmowania.

Dla precyzyjnego obliczenia pojemności baterii akumulatorów rezerwowych można posłużyć się wzorem:

$$Qa=kx(72x\ Id+0,5xIa\ )\ [Ah]$$

gdzie:

Qa – pojemność baterii akumulatorów w [Ah]

Id – prąd dozoru w [mA]

Ia – prąd alarmu w [mA]

k - współczynnik zwiększenie pojemności akumulatorów o 25% na skutek ewentualnych strat ich pojemności w wyniku starzenia

W obiekcie wymagane jest podtrzymanie systemu na zasilaniu bateryjnym min. 72 godziny.

Dla linii sygnalizatorów z zasilaniem zewnętrznym (zasilacz 24V) należy dobrać wielkość akumulatorów posługując się powyższym wzorem uwzględniając tylko prąd alarmu.

Ze względu na charakter budynku dla zapewnienia większej skuteczności i niezawodności alarmowania, zasilacze do zasilania sygnalizatorów akustycznych, akustycz-

nych z komunikatem głosowym oraz dedykowane moduły do sterowania i moduły do monitorowania linii sygnałowych należy zainstalować w pomieszczeniach stanowiących oddzielną strefę pożarową w klasie REI lub wydzielenie w wykonaniu E30/E90. W przypadku braku takiego wydzielenia, jeżeli w otoczeniu tych urządzeń powstanie pożar, to w pierwszej kolejności nastąpi ich zniszczenie, co uniemożliwi przekazanie sygnału alarmowego.

5.4. Okablowanie

Zgodnie z ekspertyzą techniczną MF + MG 1 / II / 2019 stanu ochrony przeciwpożarowej, dla już istniejących szachtów instalacyjnych oraz przestrzeni zabytkowych gdzie nie jest możliwe (z uwagi na ochronę konserwatorską) prowadzenie osobnych pożarowych zespołów urządzenia będą montowane przewodem PH 90 bez mocowania systemowego.

Do budowy wnętrzowej instalacji przewodowej systemu SSP należy zastosować:

- pętle dozorowe i linie wskaźników zadziałania czujek punktowych oraz linie monitorujące stan poprawnej pracy urządzeń współpracujących) – **przewód typu „A”** posiadający „certyfikat ppoż.”, „uniepalniony”, np. telekomunikacyjny kabel stacyjny typu YnTKSYekw 1x2x0,8 mm, **jego odpowiednik lub przewód równoważny**,
- linia zasilania sygnalizatorów ostrzegawczych akustyczno-optycznych oraz ewentualne linie zasilania 24 VDC modułów pętlowych– **przewód typu „B”** posiadający „certyfikat ppoż.” oraz funkcję minimum PH30, np. bezhalogenowy kabel ognioodporny typu HDGs / HLGs 2x1 mm^2, **jego odpowiednik lub przewód równoważny**,
- linie zasilania sygnalizatorów ostrzegawczych akustycznych z komunikatem głosowym**– przewód typu „C”** posiadający „certyfikat ppoż.” oraz funkcję minimum PH30, np. bezhalogenowy kabel ognioodporny typu HDGs / HLGs 3x1 mm^2, **jego odpowiednik lub przewód równoważny**,
- linie sterujące / wykonawcze oraz inne linie wymagające zachowania funkcji w czasie pożaru **– przewód typu „D”** posiadający „certyfikat ppoż.” oraz funkcję minimum PH30, np. bezhalogenowy kabel ognioodporny typu HDGs / HLGs 2x1 mm^2, **jego odpowiednik lub przewód równoważny**,
- linie zasilania 24 VDC elektromagnetycznych trzymaczy drzwiowych – **przewód typu „E”** nie posiadający cech „odporności ogniowej / PH”, np. elektroenergetyczny przewód kabelkowy typu YDY / YLY 2x1,5 mm^2, **jego odpowiednik lub przewód równoważny**,
- połączenie sieciowe central CSP 1 – CSP 2 – przewód posiadający „certyfikat ppoż.” oraz funkcję minimum PH30, np. telekomunikacyjny kabel stacyjny, bezhalogenowy, ognioodporny typu HTKSHekw PH90 2x2x0,8 mm, **jego odpowiednik lub przewód równoważny**.

- pętle dozorowe, w których początek i powrót biegną tym samym torem kablowym przez dłuższy odcinek np. w pionie – przewód posiadający „certyfikat ppoż." oraz funkcję minimum PH30, np. telekomunikacyjny kabel stacyjny, bezhalogenowy, ognioodporny typu HTKSHekw PH90 1x2x0,8 mm, jego odpowiednik lub przewód równoważny.
- linie zasilania central 230V - przewód posiadający „certyfikat ppoż." oraz funkcję PH 90 np. HDHs 3x2.5 mm PH 90
- linie magistrali zewnętrznego panelu obsługi - przewód posiadający „certyfikat ppoż." oraz funkcję minimum PH30, np. telekomunikacyjny kabel stacyjny, bezhalogenowy, ognioodporny typu HTKSHekw PH90 1x2x0,8 mm, jego odpowiednik lub przewód równoważny.
- linie zasilania 24VDC zewnętrznego panelu obsługi- przewód typu „D" posiadający „certyfikat ppoż." oraz funkcję minimum PH30, np. bezhalogenowy kabel ogniood-porny typu HDGs / HLGs 2x1 mm^2, jego odpowiednik lub przewód równoważny.

5.5 Montaż urządzeń i instalacji

Montaż urządzeń i wyposażenia powinien zostać wykonany zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową urządzeń przez wykwalifikowanego instalatora.

Przy montażu urządzeń należy przestrzegać następujących zasad:

- czujki wraz z gniazdami należy instalować na sufitach w miejscach oznaczonych w dokumentacji projektowej,
- odległość instalowania czujek nie powinna być mniejszej niż 0,5 m od przeszkód, ścian, przewodów energetycznych, żarowych opraw oświetleniowych,
- czujki powinny być instalowane w taki sposób aby widoczna była dioda LED sygnalizująca zadziałanie,
- w pomieszczeniach, gdzie występują podciągi, belki lub przebiegają pod stropem kanały wentylacyjne, w odległości nie mniejszej niż 25 cm od stropu, odległość instalowania czujek od tych elementów nie powinna być mniejsza niż 0,5 m,
- odległość instalowanie nie powinna być mniejsza niż 1,5 m od otworów wlotowych i wylotowych wentylacji oraz klimatyzacji,
- sufity perforowane, przez które jest doprowadzane powietrze do pomieszczenia powinny być zakryte w promieniu min. 0,6 m wokół czujki,
- czujek nie należy instalować w atmosferze korozyjnej, zawierającej gazy i opary żrące oraz zapylenie,
- dodatkowe wskaźniki zadziałania powinny być instalowane w najbliższej możliwej odległości od czujki, w miejscach gdzie będą dobrze widoczne,

- w uzasadnionych przypadkach istnieje możliwość przesunięcia punktowych czujek w stosunku do położenia przedstawionego na planie. Należy jednak wówczas przyjąć ogólną zasadę, by odległość pozioma od czujek do najdalszego dozorowanego punktu tego pomieszczenia nie była większa niż maksymalne zasięgi tych czujek czyli 7,5 m dla czujek dymu, 5 m dla czujek ciepła,
- dopuszcza się zmianę kolejności łączenia czujek w ramach jednej linii dozorowej, wszystkie zmiany należy umieścić w dokumentacji powykonawczej,
- ręczne ostrzegacze pożarowe należy instalować na ścianach, na wysokości od 1,2 m do 1,6 m od poziomu podłogi w taki sposób, aby były dobrze widoczne i dostępne, oraz możliwa była ich obsługa techniczna,
- przewody instalacji SSP należy układać w odległości minimum 0,3 m od kabli innych instalacji, w szczególności zasilających i biegnących równolegle. Przecięcia zespołów kablowych, których nie można uniknąć, wykonać pod kątem 90 stopni,
- łączenie przewodów należy wykonywać tylko w gniazdach czujek lub na zaciskach modułów; należy unikać dodatkowych połączeń w puszkach instalacyjnych. Przejścia przez ściany winny być wykonane w rurkach instalacyjnych, lub za pomocą certyfikowanych przepustów przeciwpożarowych,
- ekrany przewodów muszą być połączone między sobą w poszczególnych punktach montażowych (np. w gniazdach, w specjalnym złączu). Przed instalacją czujek pożarowych należy sprawdzić ciągłość żył i ekranu oraz oporność i pojemność kabli linii dozorowej, które nie mogą przekroczyć wartości właściwych dla systemu,
- przewody instalacji sygnalizacji pożarowej należy prowadzić w bruzdach wykutych w ścianach, sufitach lub w specjalnych trasach kablowych zgodnie z obowiązującymi przepisami, po wcześniejszym ustaleniu z Inwestorem,
- przed montażem zweryfikować i potwierdzić u Inwestora szczegółowe rozplanowanie tras kablowych innych instalacji,
- wszystkie przejścia kablowe między strefami pożarowymi uszczelnić zgodnie z obowiązującymi przepisami, materiałami o odpowiedniej odporności ogniowej, zgodnej z wymaganą klasą PH.

UWAGA! Na etapie wykonawstwa, w obszarach chronionych przez system sygnalizacji pożarowej, w przypadku wystąpienia jakichkolwiek dodatkowych przestrzeni lub stref nieujętych w niniejszej dokumentacji należy uzgodnić z projektantem wymagany sposób ich zabezpieczenia lub odstąpienie od zabezpieczenia.

5.6 Alarmowanie lokalne i straży pożarnej.

Współpracujące z centralą czujki pożarowe, na których oparto zabezpieczenie obiektu, a przede wszystkim ludzi w nim się znajdujących, pozwalają wykryć pożar w początkowej fazie rozwoju. Ich wysoka czułość mogłaby być przyczyną fałszywych alarmów, wynikających z reagowania czujek na czynniki zakłócające o cechach zbliżonych do czynników pożarowych. W zaprojektowanym systemie eliminację fałszywych alarmów uzyskuje się poprzez współdziałanie personelu z systemem SAP.

W obiekcie przyjmuje się ogólną dwustopniową organizację alarmowania. Dla pomieszczeń, w których mogą występować czynniki powodujące fałszywe alarmy (np. duże zapylenie lub zakłócenia elektromagnetyczne) przewidziano możliwość połączenia czujek w jedną strefę dozorową i zastosowanie odpowiedniego wariantu alarmowania np. koincydencji lub wstępnego kasowania, eliminującego ewentualne nieuzasadnione zadziałania czujek. założono całodobową obsługę obiektu.

Czasy opóźnień T1, T2 wynoszą one:

T1=30s na pierwsze potwierdzenie alarmu przez obsługę centrali, T2 = 300 s czas na sprawdzenie przez obsługę zdarzenia pożarowego.

6. Założenia do scenariusza pożarowego

Centrala sygnalizacji pożarowej powinna sygnalizować alarm I stopnia w przypadku zadziałania jednej z czujek pożarowych.

ALARM I STOPNIA:

- **Przeszkolony personel** (obsługa) powinien zidentyfikować (odczytać) miejsce wystąpienia alarmu, wyciszyć sygnalizację wewnętrzną w centrali poprzez wciśnięcie przycisku POTWIERDZENIE, zawiesić ogłoszenie alarmu o czas na zweryfikowanie zagrożenia pożarowego (prawdziwe lub fałszywe) na 300 sekund. W przypadku zweryfikowania alarmu jako fałszywy, alarm w centrali należy skasować, w przypadku potwierdzenia prawdziwości alarmu należy bezzwłocznie zainicjować alarm II stopnia przez wciśnięcie najbliższego przycisku ROP.

ALARM II STOPNIA:

Centrala powinna sygnalizować alarm II stopnia w przypadku:

- przekroczenia kryterium czasowego podanego powyżej,
- wciśnięcia przez użytkownika przycisku ROP,

7. Odbiór prac

Przed przekazaniem systemu do eksploatacji Wykonawca powinien przekazać:

- dokumentację powykonawczą zawierającą zaktualizowany projekt techniczny z naniesionymi i uzgodnionymi zmianami powstałymi w czasie wykonawstwa,
- ważne świadectwa dopuszczenia wydane przez CNBOP w Józefowie na zastosowane urządzenia lub certyfikaty,
- protokoły z pomiarów oraz dokonać próbnego uruchomienia systemu.

Uruchamiający powinien sprawdzić czy:

- sposób wykonania instalacji jest zadawalający,
- metody, materiały i elementy zostały użyte zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- dokumentacja powykonawcza (rysunki i opisy) są zgodne z instalacją,
- wszystkie czujki i ręczne ostrzegacze pożarowe są sprawne,
- informacje przekazywane przez CSP są prawidłowe i spełniają wymagania zawarte w dokumentacji,
- wszystkie połączenia do stacji odbiorczej sygnałów lub PSP są prawidłowe,
- wszystkie urządzenia alarmowe działają zgodnie z zaleceniami zawartymi w projekcie.

8. Zalecenia dla użytkownika

W pomieszczeniu ochrony lub przewidzianych do tego gdzie została zainstalowana centrala sygnalizacji pożarowej lun wyniesiony panel obsługi należy umieścić:

- instrukcję obsługi centrali,
- instrukcję postepowania w przypadku wystąpienia alarmu pożarowego lub uszkodzenia,
- plan sytuacyjny z zaznaczeniem dojść do pomieszczeń,
- książkę przeglądów okresowych,
- wykaz osób powiadamianych.

Użytkownik powinien dopilnować, aby Wykonawca przeprowadził odpowiednie szkolenie osób obsługujących oraz zajmujących się systemem SAP.

Po przekazaniu systemu do eksploatacji należy zlecić stałą konserwację urządzeń i instalacji, wymóg taki jest zapisany w specyfikacji technicznej PKN-CEN/TS 54–14:2006.

9. Konserwacja i utrzymanie systemu

Na podstawie specyfikacji technicznej PKN-CEN/TS 54-14 poniżej przedstawiono warunki eksploatacji systemu SSP. Wymagania te określają ramowy i szczegółowy zakres prac konserwacyjnych oraz obsługi technicznej. Jaki sposób konserwacji zostanie dla tej instalacji przewidziany powinien być uwzględniony w podpisanej umowie o konserwację systemu.

Obsługa codzienna:

Użytkownik lub właściciel powinien zapewnić, aby codziennie było sprawdzane:

- czy każda centrala, tablica i panel wskazują stan dozorowania lub, czy każde odchylenie od stanu dozorowania jest odnotowane w książce pracy i, czy we właściwy sposób została zawiadomiona firma prowadząca konserwację,
- czy przy każdym alarmie zarejestrowanym od poprzedniego dnia podjęto odpowiednie działania,
- czy jeśli instalacja była wyłączona, sprawdzana lub wyciszana, to to została przywrócona do stanu dozorowania.

Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i możliwie szybko usunięta.

Obsługa miesięczna:

Co najmniej raz w miesiącu użytkownik lub właściciel powinien zapewnić aby:

- zapasy papieru, tuszu lub taśmy dla każdej drukarki były wystarczające,
- przeprowadzono próby rozruchu każdego awaryjnego zespołu prądotwórczego, który powinien spełniać oraz sprawdzono zapas paliwa – i w razie potrzeby – uzupełniono,
- przeprowadzono test wskaźników a każdy fakt niesprawności wskaźnika został odnotowany.

Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i możliwie szybko usunięta.

Obsługa kwartalna:

Co najmniej jeden raz na każde 3 miesiące, użytkownik lub właściciel powinien zapewnić, aby specjalista:

- sprawdził wszystkie zapisy w książce pracy i podjął niezbędne działania, aby doprowadzić do prawidłowej pracy instalacji,
- spowodował zadziałanie, co najmniej jednej czujki lub ręcznego ostrzegacza pożarowego w każdej strefie, w celu sprawdzenia czy centrala sygnalizacji pożarowej

prawidłowo odbiera i wyświetla określone sygnały, emituje alarm akustyczny oraz uruchamia wszystkie inne urządzenia ostrzegawcze i pomocnicze,

- sprawdził, czy monitoring uszkodzeń centrali sygnalizacji pożarowej funkcjonuje prawidłowo,
- w miarę możliwości spowodował zadziałanie każdego łącza do straży pożarnej lub do zdalnego centrum stałej obserwacji,
- przeprowadził wszystkie inne kontrole i próby, określone przez wykonawcę, dostawcę lub producenta,
- dokonał rozpoznania, czy w budynku nastąpiły jakieś zmiany budowlane lub w jego przeznaczeniu, które mogły by wpłynąć na rozmieszczenie czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych oraz sygnalizatorów akustycznych i – jeśli tak – dokonał oględzin.

Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i możliwie szybko usunięta.

Obsługa roczna:

Co najmniej jeden raz w roku, użytkownik lub właściciel powinien zapewnić, aby specjalista:

- przeprowadził próby zalecane dla obsługi codziennej, miesięcznej i kwartalnej,
- sprawdził każdą czujkę na poprawność działania zgodnie z zaleceniami producenta (chociaż każda czujka powinna być sprawdzana przynajmniej raz w roku. Dopuszcza się sprawdzanie kolejnych 25% czujek przy przeprowadzaniu kontroli raz na kwartał),
- sprawdził zdolność centrali sygnalizacji pożarowej do uaktywnienia wszystkich funkcji pomocniczych,
- sprawdził wzrokowo, czy wszystkie połączenia kablowe i sprzęt są sprawne, nieuszkodzone

  i odpowiednio zabezpieczone,
- dokonał oględzin, czy w budynku nastąpiły jakieś zmiany budowlane lub w jego przeznaczeniu, które mogłyby wpłynąć na rozmieszczenie czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych oraz sygnalizatorów akustycznych. Oględziny powinny także potwierdzić, czy pod każdą czujką jest utrzymana wolna przestrzeń co najmniej 0,5 m we wszystkich kierunkach i czy wszystkie ręczne ostrzegacze pożarowe są dostępne i widoczne,
- sprawdził i przeprowadzić próby wszystkich baterii akumulatorów.

Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i możliwie szybko usunięta.

Dokumentacja:

Po zakończeniu przeglądu kwartalnego i rocznego, jednostka odpowiedzialna, za przeprowadzenie próby powinna dostarczyć osobie odpowiedzialnej, z potwierdzeniem odbioru, protokół stwierdzający, że próby wymienione w instrukcji zostały wykonane i, że o wykrytych wadach została powiadomiona osoba odpowiedzialna.

ZAINSTALOWANIE SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻAROWEJ NIE ZWALNIA UŻYTKOWNIKA OBIEKTU OD PRZESTRZEGANIA ODPOWIEDNICH PRZEPISÓW PRZECIWPOŻAROWYCH!

B. Tablice

1. Podział elementów na linie dozorowe

Zaprojektowano linie dozorowe pętlowe, klasy „A”. Linie będą pracowały w systemie adresowalnym dając możliwość przyłączenia do 128 elementów adresowalnych.

Linia do-zo-rowa/pętla	Nr CSP	Czujka Optyczna dymu szt.	Czujka dymu bez-przewodowa	ROP szt.	I/O szt.	Budynek nr	Kondygnacja
Pętla nr 1	1	70	0	6	0	1,2	Piwnica
Pętla nr 2	1	48	0	5	14	2	Niski parter
Pętla nr 3	1	59	0	5	2	2	Niski parter
Pętla nr 4	1	92	0	8	7	1	Niski parter
Pętla nr 5	1	78	0	10	3	2	Parter
Pętla nr 6	1	66	1	6	5	1	Parter
Pętla nr 7	2	69	0	9	0	3	Niski parter, parter oraz 1 piętro
Pętla nr 8	2	76	0	8	8	2	1 piętro
Pętla nr 9	2	55	1	7	2	1	1 piętro
Pętla nr 10	2	77	0	8	3	2	2 piętro
Pętla nr 11	2	62	3	7	3	1	2 piętro
Pętla nr 12	2	68	0	6	6	2	3 piętro
Pętla nr 13	2	42	0	4	2	1	3 piętro
Pętla nr 14	2	62	0	5	8	2	Poddasze i strych

2. Podział elementów na strefy dozorowe i ich adresacja

System należy podzielić na grupy dozorowe w sposób uwzględniający:

- Wydzielenie niezależnych grup dla każdej z kondygnacji.
- Wydzielenie grup dla czujek znajdujących się na stropie rzeczywistym .
- Wydzielenie grup dla przycisków ręcznych.
- Wydzielenie grup w sposób uniemożliwiający wyeliminowanie więcej niż 32 czujek automatycznych.
- Wydzielenie osobnych grup dla stref dymowych- klatki schodowe wyposażone w system GSO.

3. Podział elementów na linie alarmowe

Linie sygnalizatorów podłączone będą bezpośrednio do odpowiednich central systemu SSP lub za pośrednictwem dedykowanych modułów pętlowych z wyjściem nadzorowanym. Sygnalizatory podłączone do modułów będą zasilane z certyfikowanych zasilaczy 24V. Projektuje się sygnalizatory akustyczne z komunikatem głosowym nie przekraczające 50mA oraz sygnalizatory akustyczno-optyczne o obciążalności prądowej 0,75 mA . Obciążalność przekaźników modułów dedykowanych lub przekaźników w CSP wynosi min. 1,3A.

Strefy alarmowe projektuje się następująco:

Linia alarmowa	Sygnalizator konwencjonalny	Sterowanie	Nr CSP	Budynek nr	Kondygnacja
Linia nr 1 (akustyczno-głosowe)	7	moduł	CSP1	1,2	Piwnica
Linia nr 2	19	moduł	CSP1	2	Niski Parter
Linia nr 3	16	moduł	CSP1	2	Niski Parter
Linia nr 4	11	moduł	CSP1	1	Niski Parter
Linia nr 5	19	moduł	CSP1	1	Niski Parter
Linia nr 6	15	moduł	CSP1	1	Niski Parter

Linia nr 7	8	CSP2	CSP2	2	Parter
Linia nr 8	11	CSP 1	CSP 1	2	Parter
Linia nr 9	16	CSP1	CSP1	2	Parter
Linia nr 10	16	moduł	CSP1	1	Parter
Linia nr 11	12	moduł	CSP1	1	Parter
Linia nr 12	16	moduł	CSP1	2	1 piętro
Linia nr 13	12	moduł	CSP1	2	1 piętro
Linia nr 14	17	moduł	CSP1	1	1 piętro
Linia nr 15	10	moduł	CSP1	1	1 piętro
Linia nr 16	20	moduł	CSP1	2	2 piętro
Linia nr 17	9	moduł	CSP1	2	2 piętro
Linia nr 18	14	CSP2	CSP2	1	2 piętro
Linia nr 19	8	CSP2	CSP2	1	2 piętro
Linia nr 20	21	CSP2	CSP2	2	3 piętro
Linia nr 21	9	CSP2	CSP2	1	3 piętro
Linia nr 22	14	moduł	CSP1	2	Poddasze i strych
Linia nr 23	12	moduł	CSP1	3	Niski parter, parter oraz 1 piętro

4. Tablica -matryca sterowań

System SSP powinien zapewnić integrację z systemami pobocznymi zapewniając:

a) przekazanie informacji o alarmie II stopnia do stacji monitorującej,

b) przekazanie informacji o uszkodzeniu systemu do stacji monitorującej,

c) włączenie sygnalizatorów,

d) włączenie sygnalizatorów z komunikatem głosowym

e) monitorowanie stanu pracy GSO – uszkodzenie i alarm techniczny z przycisku oddymiania,

f) alarm z grupy (klatki schodowe) – uruchomienie GSO w danej klatce,

g) zatrzymanie central wentylacji bytowej oraz klimatyzacji,

h) zamkniecie klap przeciwpożarowych w kanałach wentylacji,

i) otwarcie kontroli dostępu na drogach ewakuacyjnych,

j) zwolnienie elektrotrzymaczy - zamkniecie drzwi ppoż.

WSZYSTKIE STREFY POŻAROWE			
	Stan normalny	Alarm 1 stopnia	Alarm II stopnia
Monitoring do PSP	Wył.	Wył.	Wył.
GSO	Wył.	Zał.	Zał.
Sygnalizatory akustyczne	Wył	Wył	Zał.
Sygnalizatory z komunikatem głosowym	Wył.	Wył.	Zał (we wszystkich strefach alarmowych)
Wentylacja I klimatyzacja	Zał.	Zał.	Wył.
SKD	Praca normalna	Otwarcie	Ptwarcie
Klapy ppoż	Otwarte	Otwarte	Zamknięte
Elektrotrzymacze	Praca normalna	Praca normalna	Zamkniecie drzwi ppoż.

5. Zestawienie urządzeń i wykaz ważniejszych materiałów

Lp	Opis elementu	Ilość	Jedn.	Atest	Uwagi
1	Redundantna centrala sygnalizacji pożarowej z drzwiami pełnymi z obsługą CSP1 – 6 pętli, CSP2 – 8 petli, wyj 24V, wyj przekaźnikowe	2	Szt.		
	Redundantna karty sterująca minimum 5 i 2 wyjścia nadzorowane 1,3A	2	Szt.		
	Redundantna karta sieciowa (podwójny ring)	2	Szt.		
	Redundantna sterująca do podłączenia zewnętrznego panelu obsługi		Szt.		
	Redundantny zewnętrzny panel obsługi z drukarką	1	Szt.		
2.	Akumulatory	2	Szt.		
3	Optyczna czujka dymu z izolatorem zwarć	935	Szt.		
4	Gniazda czujki	917	Szt.		
	Gniazda czujki -hermetyczne	18	Szt.		

5	Czujka dymu bezprzewodowa z gniazdem	5	Szt.		
6	Bramka radiowa	3	Szt.		
7	Pakiet baterii dla urządzeń radiowych	8	Szt.		
8	Ręczny ostrzegacz pożaru	92	Szt.		
	Ręczny ostrzegacz pożaru- hermetyczny	2	Szt.		
9	Element kontrolny 4 wej	3	Szt.		
	Element sterujący 1 wyj	12	Szt.		
	Element kontrolno- sterujący 2 wyj 4 wej	25	Szt.		
	Moduł do sterowania syren z wyj. nadzorowanym	16	Szt.		
	Wskaźnik zadziałania	18	Szt.		
	Sygnalizator akustyczny z komunikatem głosowym 50 mA	297	Szt.		
10	Sygnalizator akustyczno-optyczny	7	Szt.		
	Sygnalizator akustyczno-optyczny zewnętrzny	1	Szt.		
11	Akumulator bezobsługowy 12V 17Ah	20	Szt.		

12	Zasilacz do systemów przeciwpożarowych, certyfikowany	10	Szt.		
	Uniwersalny elektrotrzymacz drzwiowy	29	Szt.		
Materiały instalacyjne					
13	Kabel teletechniczny YnTKSY 2x1x08 ekw	Około 21000	m		
14	Rurka instalacyjna	Około 10000	m		(Złączki do rurek+ uchwyty)
15	Puszka z bezpiecznikiem, złącza porcelanowe	305	Szt.		
16	HTKSHekw PH 90 1x2x0.8	Około 1500	m		
17	HDGs 2x1 PH 90	Około 250	m		
	HDGS 3x1 PH 90	Około 4000	m		
18	HDGS 3x2,5 PH 90	Około 400	m		

C. Rysunki i schematy

Rys nr 1 Schemat rozmieszczenia urządzeń i prowadzenia okablowania – piwnica

Rys nr 2 Schemat rozmieszczenia urządzeń i prowadzenia okablowania –niski parter

Rys nr 3 Schemat rozmieszczenia urządzeń i prowadzenia okablowania –parter

Rys nr 4 Schemat rozmieszczenia urządzeń i prowadzenia okablowania –1 piętro

Rys nr 5 Schemat rozmieszczenia urządzeń i prowadzenia okablowania –2 piętro

Rys nr 6 Schemat rozmieszczenia urządzeń i prowadzenia okablowania –3 piętro

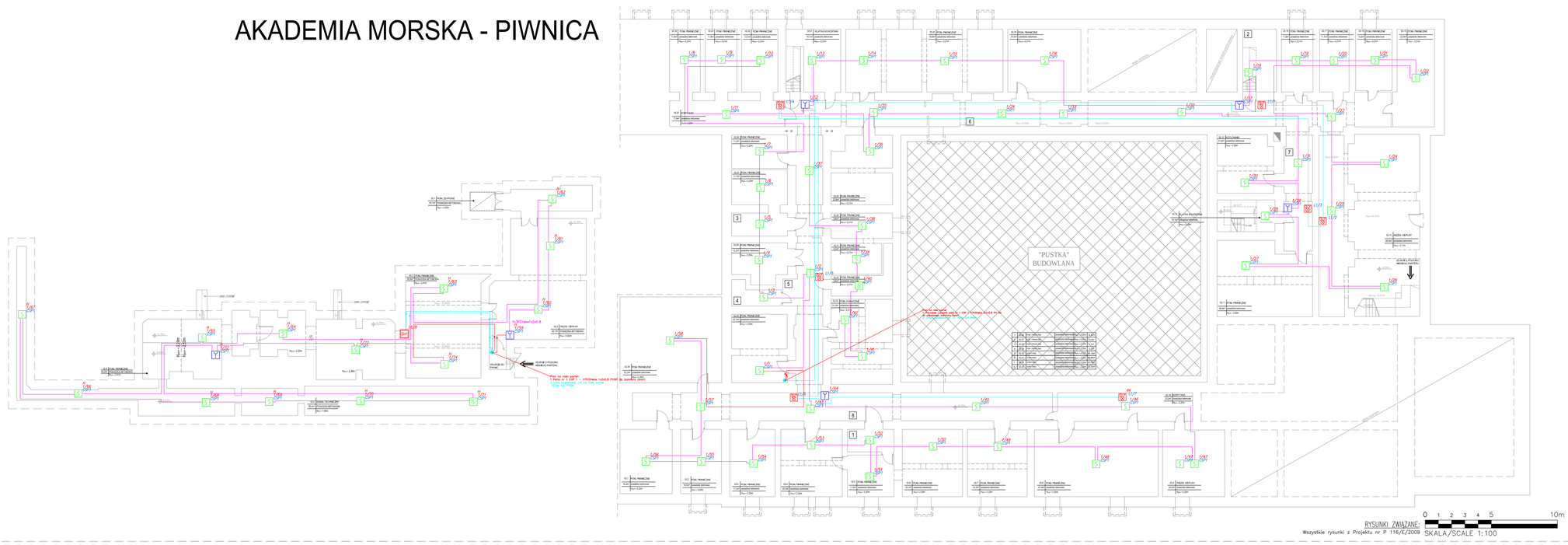
Rys nr 7 Schemat rozmieszczenia urządzeń i prowadzenia okablowania –poddasze i strych

Rys nr 8 Schemat blokowy Systemu Sygnalizacji Pożarowej

D. Wymagane certyfikaty urządzeń

Wszystkie zainstalowane urządzania powinny mieć odpowiednie certyfikaty i dopuszczenia.

AKADEMIA MORSKA - PIWNICA



RYSUNKI ZWIĄZANE:
Wszystkie rysunki z Projektu nr P 116/E/2009

*** INSTALACJA SSP – UWAGI WYKONAWCZE ***

1. PĘTLE DOZOROWE INSTALACJI SAP NALEŻY UKŁADAĆ PRZEWODEM TYPU "A", POSIADAJĄCYM ODPOWIEDNI "CERTYFIKAT PPOŻ.", "UNIEPALNOŚNI", NP. TYPU YnTKSYnew LUB JCOD ODPOWIEDNIKIEM.
2. PRZEWODY PĘTLI DOZOROWYCH (TZN. KABLE "UNIEPALNOŚNE") MOŻNA UKŁADAĆ NA KORYTKACH KABLOWYCH AUTOMATYKI NISKONAPIĘCIOWEJ/INSTALACJI TELETECHNICZNYCH, W RURACH/LISTWACH ELEKTROINSTALACYJNYCH PVC LUB BEZPOŚREDNIO W OTYNKU.
3. PRZEWODY ZASILAJĄCE ELEMENTY ROPOŻARNYCH SYG. LINIE WYKONAWCZE / STEROWNICZE INSTALACJI SAP ORAZ INSTALACJE UMIE ZASILANIA 24 VDC MOŻNA(OR PTŁUMNYCH NALEŻY UŻYĆ PRZEWODAM TYPU "B", "C" I "D" POSIADAJĄCYMI ODPOWIEDNIE "CERTYFIKATY PPOŻ." ORAZ FUNKCJĘ MINIMUM PH30, NP. PRZY UŻYCIU BEZHALOGENOWYCH KABLI "DONICOPORYNTH" TYPU HCGs (HLOZ) LUB ICH ODPOWIEDNIKÓW.
4. PĘTLE DOZOROWE BIEGNĄCE TOREM KABLOWYM PRZEZ DŁUŻSZY ODCINEK NALEŻY UKŁADAĆ PRZEWODEM HTKSHew 2X1X08 PH 90
5. SYGNALIZATORY OSTRZEGAWCZE NALEŻY PODŁĄCZAĆ DO LINII SYGNALIZACYJNYCH PRZY POMOCY ODPOWIEDNICH ELEMENTÓW ZWARCIOWYCH (NIE STANOWIĄCYCH ZAMKNIĘTYCH PORĘCZAMONE / UZIEMICZNE LISTWY ZASILAJĄCE TZ.BEZPIECZNIKÓW WEWNĘTRZNYCH).
6. NALEŻY PAMIĘTAĆ, ŻE CZUJKI NIE POWINNY BYĆ UMIESZCZANE BEZPOŚREDNIO NA WLOCE ŚWIETLNYM POMIESZCZA Z INSTALACJĄ KLIMATYZACYJNĄ. JEŻELI SKUTECZNOŚĆ WENTYLACJI POMIESZCZENIA PRZEKRACZA 15 WYMIANY NA GODZINĘ, SZCZEGÓLNIE W MIEJSCACH GDZIE PRZEPŁYW POWIETRZA ZMIENIA SIĘ PRZEPROWADZONA MODELOWO, NALEŻY WYKONAĆ ZADYMIANIE OKREŚLAJĄCYM STRUKTURĘ PRZEPŁYWU POWIETRZA.
7. PRZEWODY INSTALACJI SSP MOŻNA UKŁADAĆ JEDYNIE NA KORYTKACH KABLOWYCH PRZEWIEZIANYCH DLA INSTALACJI TELETECHNICZNYCH / AUTOMATYKI NISKONAPIĘCIOWEJ (NIE MOŻNA UKŁADAĆ PRZEWODÓW W CAŁKU PRZEWODÓW INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH SŁOBITCH LUB GŁWNETLENOWYCH).

LEGENDA:

ELEMENTY NOWOPROJEKTOWANE:

- OPTYCZNA PUNKTOWA CZUJKA DYMU ADRESOWALNA – PRZYSTAŃNA DO WYKONANIA POZIOMA MATERIAŁÓW Z GRUP 1F1-1F2 IP – 2 OMAŁOSIN HERMETYCZNYM
- OPTYCZNO-TERMICZNA CZUJKA DYMU ADRESOWALNA, BEZPOŚREDNIOMA – PRZYSTAŃNA DO WYKONANIA POZIOMA MATERIAŁÓW Z GRUP 1F1-1F2 IMMAKAC
- ADAPTER RADIOWY; ELEMENT ADRESOWALNY – PRZEZNACZONY DO PODŁĄCZENIA ADRESOWALNYCH RADIOWYCH CZUJEK PUNKTOWYCH
- MODUŁ PĘTLOWY, ADRESOWALNY, W OBUDOWIE NATYNKOWEJ; MONITOROWANIE STANU STYKU, 1 WYJŚCIE NADZOROWANE
- MODUŁ PĘTLOWY, ADRESOWALNY, W OBUDOWIE NATYNKOWEJ; 2 WYJŚCIE PRZEKAŹNIKOWE / BEZPOTENCJALNE STYKI PRZEŁĄCZNE NO/NC
- MODUŁ PĘTLOWY, ADRESOWALNY, W OBUDOWIE NATYNKOWEJ; 2 WYJŚCIE PRZEKAŹNIKOWE / BEZPOTENCJALNE STYKI PRZEŁĄCZNE NO/NC
- MODUŁ PĘTLOWY, ADRESOWALNY, W OBUDOWIE NATYNKOWEJ; 4 WYJŚCIE
- PRZYCISK POŻAROWY ROP TYPU A – WEWNĘTRZNY (II STOPNIA) OCHRONY: IP20 – IP44; IP – 2 OMAŁOSIN
- SYGNALIZATOR AKUSTYCZNO- OPTYCZNY, KOMBINOWANY W WYKONANIU WEWNĘTRZNYM – METALOWA PUSZKA MONTAŻOWA / PODŁĄCZENIOWA
- SYGNALIZATOR AKUSTYCZNY, KOMBINOWANY W WYKONANIU ZEWNĘTRZNYM – METALOWA PUSZKA MONTAŻOWA / PODŁĄCZENIOWA
- SYGNALIZATOR AKUSTYCZNY O KOMUNIKATEM GŁOSOWYM, KOMBINOWANY – METALOWA PUSZKA MONTAŻOWA / PODŁĄCZENIOWA
- CENTRALA SYGNALIZACJI POŻAROWEJ, ADRESOWALNA – Z DRZWIAMI PEŁNYMI ZAPEWNIAJĄCE ZEGAR REGULAMINOWE / PRACE SEGOWA

URZĄDZENIA POMOCNICZE / BOGATRONE

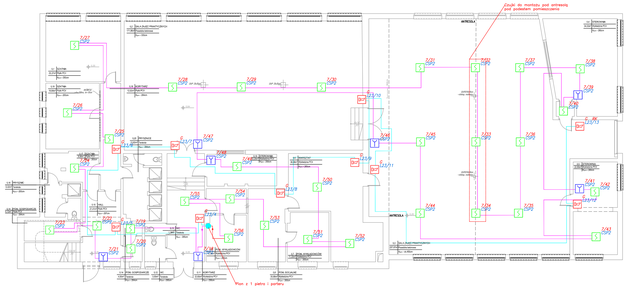
- ZASILACZ SYGNALIZACJI POŻAROWEJ (24 VDC) + AKUMULATORY 12 V / 17 Ah; NAPIĘCIE WYJŚCIOWE: 24 VDC; WYDAJNOŚĆ PRĄDOWA: IN = 2.0 A

- PĘTLA DOZOROWA PRZEWODO YnTKSYnew 1x2x0.8
- LINIA ALARMOWA –SUGNALIZATOR AKUSTYCZNO- OPTYCZNY– PRZEWOD HDGs 2x1 PH 90;
- LINIA ALARMOWA –SUGNALIZATOR AKUSTYCZNY- GŁOSOWY– PRZEWOD HDGs 2x1 PH 90;
- PODŁĄCZENIE SIEDOWE CENTRAL, WNOSTRALA ZEWNĘTRZNEGO PANELU OBSŁUG –PRZEWOD HTKSHew 1X2X08 PH90
- PĘTLA DOZOROWA (DOCHAI WSPÓLNE DO NAJBLIŻSZEGO IZOLATORA ZWARĆ) –PRZEWOD HTKSHew 1X2X0.8 PH 90
- OBWÓD ZASILANIA ELEKTROTRZYMACZY DRZWIOWYCH – PRZEWOD NP. YDY 2X1.5

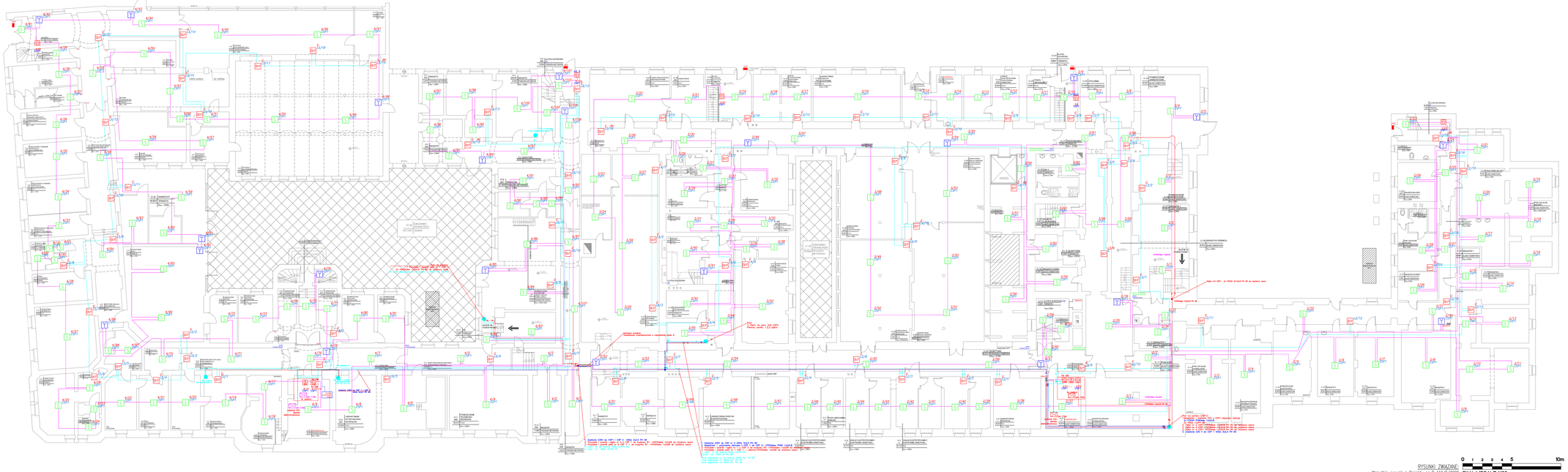
FPS Consulting
Fire Protection Systems
FPS Consulting Sp. z o.o. Sp. k.
ul. Thugutta 60/3
71-852 Szczecin
NIP: 851-3207899
BIURO
ul. Wojska Polskiego 71
71-330 Szczecin
tel. +48 601 339 504
www.fpsconsulting.pl

inwestor	Akademia Morska w Szczecinie
nazwa obiektu budowlanego	Budynek główny Akademii Morskiej w Szczecinie Ul. Wały Chrobrego 1-2, 70-500 Szczecin
adres obiektu	
projektant nume uprawnień	Daniel John , ONBOP-PIB nr 384/2018
sprawdzający numer uprawnień	Patryk Hoppe, D-1718/19
nazwa rysunku	System sygnalizacji pożarowej-piwnica
branża	ochrona poża. P BIBT/ISP/V
	nr projektu
data 07.2019	skala 1:200 arkusz 1
	format rysunku

BUDYNEK NR 3



AKADEMIA MORSKA - NISKI PARTER



*** INSTALACJA SSP – UWAGI WYKONAWCZE ***

1. PĘTLE DOZORNE INSTALACJI SAP NALEŻY UKŁADAĆ PRZEWODEM TYPU "X", POSIADAJĄCYM OPOROWEŃ "LIKVIDAT PIES", TYNDENALOVOM" LUB TYPU YSTEFNAX LUB JEGO ODPOWIEDNIKIEM.
2. PRZEWODY INSTALACJI ZASILANIA TYPU N2XH-J NALEŻY PROWADZIĆ W OSŁONACH CERTYFIKATU ABEZPIECZEŃSTWA PRZECIWPOŻAROWEGO PRZEWODÓW TYPU N2XH-J. NALEŻY ZWRÓCIĆ UWAGĘ NA ELEKTROMAGNETYCZNE ZAKŁÓCENIA PRZEWODÓW ZASILAJĄCYCH.
3. JAKIE RODZAJOWO PRZEWODY ZASILAJĄCE ORAZ PĘTLE DOZORNE NALEŻY UKŁADAĆ.
4. JAKIE RODZAJOWO DOTYCZĄCYCH DTS. LINE WYKONAWCZY I DOZOROWCZE INSTALACJI SAP ORAZ ZABEZPIECZENIE LINE ZASILANIE ZA VDO MODUŁEM DETUNNYCH NALEŻY UŻYĆ PRZEWODÓW TYPU "BF" LUB PRZEWODÓW TYPU "X" POSIADAJĄCYM OPOROWEŃ "LIKVIDAT PIES", TYNDENALOVOM" LUB JEGO ODPOWIEDNIKIEM. ZAŁĄCZENIE DETUNNYCH NALEŻY "DOWGOPOMIAROWY" TYPU YSFA DELUX LUB JEGO ODPOWIEDNIKIEM.
5. PĘTLE DOZORNE BIEGNĄCE TOREM KABLOWYM PRZEZ DŁUŻSZY DOCINEK NALEŻY UKŁADAĆ PRZEWODEM YSFAXHAX LUB JEGO ODPOWIEDNIKIEM.
6. PRZEWODY DOTYCZĄCYCH NALEŻY PODŁĄCZYĆ DO LINE TOTAWLOŻUTAWCZYCH PRZY POMOCY ZAKOŃCZENIOWYCH METALOWYCH PUSZEK RODZAJOWYCH ZAMKNIĘCYCH PORCELANOWE,/ CERAMICZNE LISTWY ZACISKOWE LUB JEGO ODPOWIEDNIKIEM.
7. NALEŻY ZWRÓCIĆ, ŻE CZUJKI NA POMIAR WYT UMIESZCZONE BEZPOŚREDNIO NA BLOCE SWEŻOŚCI POWIETRZA I INSTALACJI KLIMATYZACYJNEJ. JEŻELI SKUTECZNOŚĆ WENTYLACJI POWIETRZEŃNA PRZEKRACZA 10 WYMIANY POWIETRZA W CIĄGU GODZINY, NALEŻY ZASTOSOWAĆ CZUJKI ZASYSOWE. W PRZYPADKU GDY NIE PRZYPOMNIEJSZE WIDOK CZUJ. ZE WZGLĘDNIAMI ZAŁAMANIAMI OMIESZCZANIA STRUKTURE, PRĄDEM POWIETRZA.
8. PRZEWODY INSTALACJI SSP MOŻNA UKŁADAĆ JEDNIEŻ SA KORYTKACH KABLOWYCH PRZEWIDZIANYCH DLA PRZEWODÓW INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH. PRZEWODY NIE MOGĄ BYĆ UKŁADANE PRZEDMIOTEM W ORAZ PRZEWODOM INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH. DOPUSZCZA LUB ZAMIEŃCZAMIOM.

LEGENDA:

ELEMENTY NOWOPROJECTOWANE:

- OPTYCZNA PUNKTOWA CZUJKA (PNA) ADRESOWALNA – PROTOKÓŁ XP95 – WYSTARCZA POZIOMU WATERPROOF / IP67 IP1-1/10
- OPTYCZNA PUNKTOWA CZUJKA (PNA) ADRESOWALNA BEZPRZEWODOWA – PROTOKÓŁ XP95 – WYSTARCZA POZIOMU WATERPROOF / IP67 IP1-1/10 (WYMAGA ZASILANIA)
- PODSTAWA ADRESOWALNA, PODSTAWA CZUJKI PUNKTOWEJ
- PODSTAWA ADRESOWALNA, PODSTAWA CZUJKI PUNKTOWEJ
- MOCA PETLOWA – ADRESOWALNY, W OBUDOWIE NATYNKOWEJ – WYKOTOWANE STANU OTWAR. / WYCIĘŻ WAZODOWAŁ
- MOCA PETLOWA – ADRESOWALNY W OBUDOWIE NATYNKOWEJ – WYKOTOWANE STANU OTWAR. / WYCIĘŻ WAZODOWAŁ PRZEDMIOTOWE WG/NC
- MOCA PETLOWA – ADRESOWALNA W OBUDOWIE NATYNKOWEJ – Z WYCIĘŻE PRZEWAŁOWAŁ / Z BEZPRZEDMIOTOWE STYKI PRZEDMIOTOWE WG/NC
- MOCA PETLOWA – ADRESOWALNA W OBUDOWIE NATYNKOWEJ – WYCIĘŻ WAZODOWAŁ
- PRZYCISK RĘCZNY ACP TYPU A – WEWNĘTRZNY (II STOPNIA) OCHRONY IP20 – IP44 – ZEWNĘTRZNY
- SYGNALIZATOR AKUSTYCZNO- OPTYCZNY WEWNĘTRZNOŚCIAŁY W WYKONANIU WEWNĘTRZNYM – PROTOKÓŁ XP95 – WYSTARCZA POZIOMU WATERPROOF
- SYGNALIZATOR AKUSTYCZNO- WEWNĘTRZNOŚCIAŁY W WYKONANIU ZEWNĘTRZNYM – W METALOWY PUSZKI INSTALACYJNY / PODSŁUCHOWNA
- SYGNALIZATOR AKUSTYCZNY W KONWYCYTOR ALUMINIOWY, STYRAMOCZNOŚCIAŁY – WYKONANIE WEWNĘTRZNE / IP44 IP1-1/10
- CENTRALA SYGNALIZACJI POŻAROWEJ, ADRESOWALNA – Z 2 SYGNAŁAMI PEŁNYMI (WYMAGAJĄ ZASILAŃ REZERWOWYCH / PRACE DŹWIĘKOWE)

OPRZEWODOWANIE PRZEWODÓW / PRZEWODY:

- ZASILANIE SYGNALIZACJI POŻAROWEJ ZA POŻAR Z WEWNĘTRZNYM 12 x / 17 ms – WYMAGAJĄ WYŁĄCZANIE 24 VDC, WYMAGAJĄCE PRĄDEM W = 0,22 A
- PĘTLA DOZOROWA PRZEWÓD YSFAXHAX 1x2x0,8
- LINIA ALARMOWA – SIGNALIZATOR AKUSTYCZNY- OPTYCZNY- PRZEWÓD HDGA 2x1 PH WG
- LINIA ALARMOWA – SIGNALIZATOR AKUSTYCZNY- ZEWNĘTRZNY- PRZEWÓD HDGA 2x1 PH WG
- POŁĄCZENIE DOZOROWE CENTRALI WŁAŚCIWEJ ZEWNĘTRZNEJ PANELU DOZOLUX – PRZEWÓD YSFAXHAX 1x2x0,8 PH60
- PĘTLA DOZOROWA (DOCINKI WYPŁYNĘŁE DO NAJDŁUŻSZEGO DŁUŻSZEGO ZAWAŁU) – PRZEWÓD YSFAXHAX 1x2x0,8 PH 90
- ZAWÓD ZASILANIA ELEKTROTRYTNICZY DOMOWYCH – PRZEWÓD NF YDY 2x1,5

FPS Consulting
Fire Protection Systems

FPS Consulting Sp. z o.o. Sp. k.
ul. Trugutta 80/3
71-797 Szczecin
NIP: 851-0201899

BIURO
ul. Wojska Polskiego 12
71-334 Szczecin
tel. 91 433 90 90
www.konstrukcjeogniowe.pl

Akademia Morska w Szczecinie

Budynek główny Akademii Morskiej w Szczecinie

adres obiektu budowlanego:
ul. Wały Chrobrego 1-2, 70-500 Szczecin

adres obiektu

Daniel John , CNBOP-PIB nr 384/2018

projektant, numer uprawnień

Patryk Hoppe, D-1718/19

sprawdzający, numer uprawnień

System sygnalizacji pożarowej- niski parter

tytuł rysunku

schemat pełny P 007/SSP/W

branża nr projektu

01.2019 1:100 2

data skala numer rysunku

RYSUNKI ZWIĄZANE:
Wszystkie rysunki z Projektu nr P 116/E/2019

0 1 2 3 4 5 10m

SKALA/SCALE 1:100

RYSUNKI ZWIĄZANE:
Wszystkie rysunki z Projektu nr P 116/E/2009

0 1 2 3 4 5 10m
SKALA/SCALE 1:100

*** INSTALACJA SSP – UWAGI WYKONAWCZE ***

1. PĘTLE DOZOROWE INSTALACJI SAP NALEŻY UKŁADAĆ PRZEWODEM TYPU "A", POSIADAJĄCYM ODPOWIEDNI "CERTYFIKAT PPOŻ.", "UNIEPALNIONYM", NP. TYPU YnTKSYekw LUB JEGO ODPOWIEDNIKIEM.

2. PRZEWODY PĘTLI DOZOROWYCH (TZW. KABLE "UNIEPALNIONE") MOŻNA UKŁADAĆ NA KORYTKACH KABLOWYCH AUTOMATYKI NISKONAPIĘCIOWEJ/INSTALACJI TELETECHNICZNYCH, W RURKACH/LISTWACH ELEKTROINSTALACYJNYCH PVC LUB BEZPOŚREDNIO POD TYNKIEM.

3. LINIE SYGNALIZATORÓW OSTRZEGAWCZYCH SYG, LINIE WYKONAWCZE / STEROWNICZE INSTALACJI SAP ORAZ EWENTUALNE LINIE ZASILANIA 24 VDC MODUŁÓW PĘTLOWYCH NALEŻY UŁOŻYĆ PRZEWODAMI TYPU "B", "C" I "D" POSIADAJĄCYMI ODPOWIEDNIE "CERTYFIKATY PPOŻ." ORAZ FUNKCJĘ MINIMUM PH30, NP. PRZY UŻYCIU BEZHALOGENOWYCH KABLI "OGNIOODPORNYCH" TYPU HDGs (HLGs) LUB ICH ODPOWIEDNIKÓW.

4. PĘTLE DOZOROWE BIEGĄCE TOREM KABLOWYM PRZEZ DŁUŻSZY ODCINEK NALEŻY UKŁADAĆ PRZEWODEM HTKSHekw 2X1X08 PH 90

5. SYGNALIZATORY OSTRZEGAWCZE NALEŻY PODŁĄCZAĆ DO LINII SYGNALIZACYJNYCH PRZY POMOCY DEDYKOWANYCH, METALOWYCH PUSZEK ROZGAŁĘŹNYCH ZAWIERAJĄCYCH PORCELANOWE / CERAMICZNE LISTWY ZACISKOWE (Z BEZPIECZNIKIEM WEWNĘTRZNYM).

6. NALEŻY PAMIĘTAĆ, ŻE CZUJKI NIE POWINNY BYĆ UMIESZCZANE BEZPOŚREDNIO NA WLOCIE ŚWIEŻEGO POWIETRZA Z INSTALACJI KLIMATYZACYJNEJ. JEŻELI SKUTECZNOŚĆ WENTYLACJI POMIESZCZENIA PRZEKRACZA 5 – 10 WYMIAN NA GODZINĘ, MOGĄ BYĆ WYMAGANE DODATKOWE CZUJKI. W TAKICH PRZYPADKACH ZALECA SIĘ PRZEPROWADZENIE PRÓB (NP. ZE WSKAŹNIKAMI ZADYMIENIA) OKREŚLAJĄCYCH STRUKTURĘ PRĄDÓW POWIETRZA.

7. PRZEWODY INSTALACJI SSP MOŻNA UKŁADAĆ JEDYNIE NA KORYTACH KABLOWYCH PRZEWIDZIANYCH DLA INSTALACJI TELETECHNICZNYCH / AUTOMATYKI NISKONAPIĘCIOWEJ (NIE MOŻNA UKŁADAĆ PRZEWODÓW W CIĄGU PRZEWODÓW INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH: SIŁOWYCH LUB OŚWIETLENIOWYCH).

LEGENDA:

ELEMENTY NOWOPROJEKTOWANE:

- OPTYCZNA PUNKTOWA CZUJKA DYMU ADRESOWALNA – PRZYDATNA DO WYKRYWANIA POŻARU MATERIAŁÓW Z GRUP TF1–TF9
  H – Z GNIAZDEM HERMETYCZNYM
- OPTYCZNA PUNKTOWA CZUJKA DYMU, ADRESOWALNA, BEZPRZEWODOWA – PRZYDATNA DO WYKRYWANIA POŻARU MATERIAŁÓW Z GRUP TF1–TF5 (MINIMUM)
- RGW: ADAPTER RADIOWY, ELEMENT ADRESOWALNY – PRZEZNACZONY DO PODŁĄCZENIA ADRESOWALNYCH, RADIOWYCH CZUJEK PUNKTOWYCH
- IOM: MODUŁ PĘTLOWY, ADRESOWALNY, W OBUDOWIE NATYNKOWEJ MONITOROWANIE STANU STYKU, 1. WYJŚCIE NADZOROWANE
- O1: MODUŁ PĘTLOWY, ADRESOWALNY, W OBUDOWIE NATYNKOWEJ 1. WYJŚCIE PRZEKAŹNIKOWE / BEZPOTENCJAŁOWE STYKI PRZEŁĄCZNE NO/NC
- O2I4: MODUŁ PĘTLOWY, ADRESOWALNY, W OBUDOWIE NATYNKOWEJ 2 WYJŚCIE PRZEKAŹNIKOWE / BEZPOTENCJAŁOWE STYKI PRZEŁĄCZNE NO/NC 4 WEJŚCIE
- IM4: MODUŁ PĘTLOWY, ADRESOWALNY, W OBUDOWIE NATYNKOWEJ 4 WEJŚCIE
- PRZYCISK POŻAROWY ROP TYPU A – WEWNĘTRZNY (O STOPNIU OCHRONY: IP20 – IP44)
  H – ZEWNĘTRZNY
- SYGNALIZATOR AKUSTYCZNO– OPTYCZNY, KONWENCJONALNY W WYKONANIU WEWNĘTRZNYM + METALOWA PUSZKA INSTALACYJNA / PODŁĄCZENIOWA
- SYGNALIZATOR AKUSTYCZNY, KONWENCJONALNY W WYKONANIU ZEWNĘTRZNYM + METALOWA PUSZKA INSTALACYJNA / PODŁĄCZENIOWA
- G: SYGNALIZATOR AKUSTYCZNY z KOMUNIKATEM GŁOSOWYM, KONWENCJONALNY + METALOWA PUSZKA INSTALACYJNA / PODŁĄCZENIOWA
- CENTRALA SYGNALIZACJI POŻAROWEJ, ADRESOWALNA + Z DRZWIAMI PEŁNYMII ZAPEWNIAJĄCA PEŁNĄ REDUNDANTNOŚĆ I PRACĘ SIECIOWĄ

URZĄDZENIA POMOCNICZE / DODATKOWE:

- 2A–17Ah: ZASILACZ SYGNALIZACJI POŻAROWEJ (24 VDC) + AKUMULATORY 12 V / 17 Ah NAPIĘCIE WYJŚCIOWE: 24 VDC, WYDAJNOŚĆ PRĄDOWA: In = 2,0 A

- PĘTLA DOZOROWA PRZEWÓD YnTKSYekw 1x2x0.8
- LINIA ALARMOWA –SUGNALIZATOR AKUSTYCZNO– OPTYCZNY– PRZEWÓD HDGs 2x1 PH 90,
- LINIA ALARMOWA –SUGNALIZATOR AKUSTYCZNY– GŁOSOWY– PRZEWÓD HDGs 3x1 PH 90,
- POŁĄCZENIE SIECIOWE CENTRAL, MAGISTRALA ZEWNĘTRZNEGO PANELU OBSŁUGI –PRZEWÓD HTKSHekw 1X2X08 PH90
- PĘTLA DOZOROWA (ODCINKI WSPÓLNE DO NAJBLIŻSZEGO IZOLATORA ZWARĆ) –PRZEWÓD HTKSHekw 1X2X0.8 PH 90
- OBWÓD ZASILANIA ELEKTROTRZYMACZY DRZWIOWYCH – PRZEWÓD NP. YDY 2X1.5

FPS Consulting
Fire Protection Systems
FPS Consulting Sp. zo.o. Sp. k.
ul. Thugutta 6D/3
71-693 Szczecin
NIP: 8513201699
BIURO
ul. Willowa 12
71-650 Szczecin
tel: +48 693 335 024
www.fpsconsulting.pl
www.sklepppoz.szczecin.pl

Akademia Morska w Szczecinie
Inwestor

Budynek główny Akademii Morskiej w Szczecinie
nazwa obiektu budowlanego

Ul. Wały Chrobrego 1-2, 70-500 Szczecin
adres obiektu

Daniel Jahn , CNBOP-PIB nr 384/2018
projektant, numer uprawnień

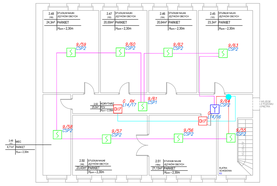
Patryk Hoppe, D-1718/19
sprawdzający, numer uprawnień

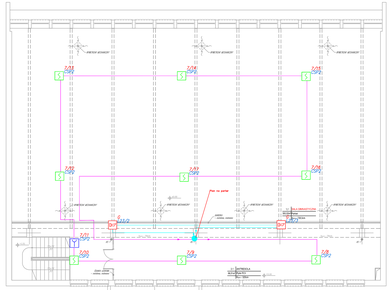
System sygnalizacji pożarowej-parter
nazwa rysunku

ochrona ppoz.	P 0107/SSP/W	
branża	nr projektu	
07.2019	1:200	3
data	skala	numer rysunku

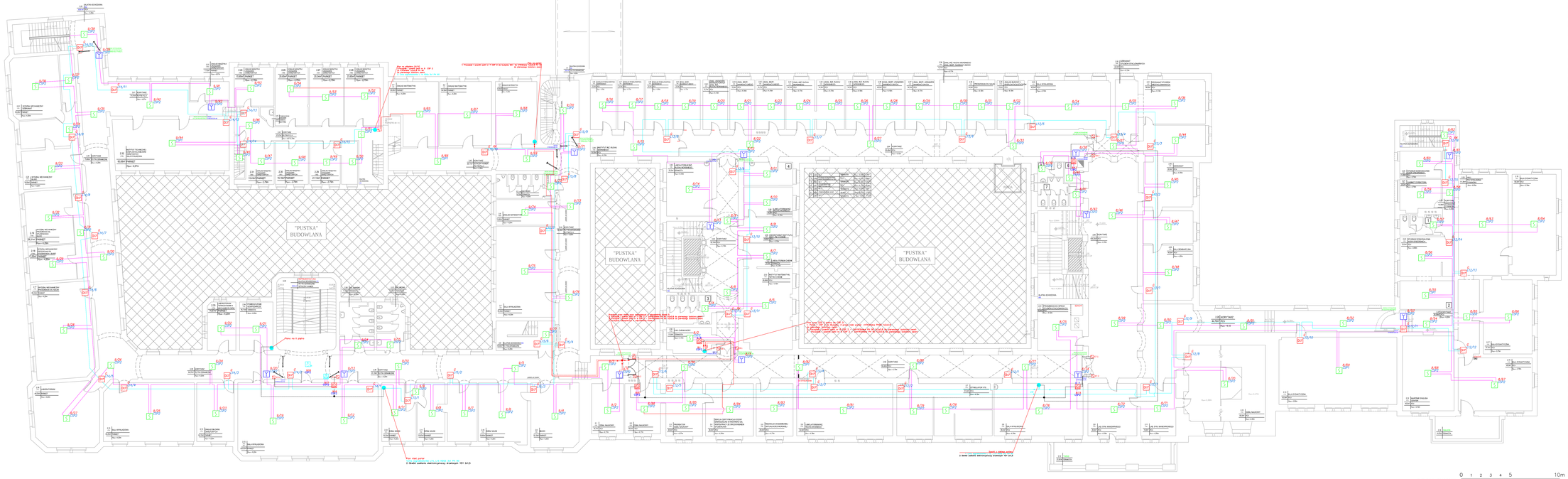
BUDYNEK NR 3

RZUT KONDYGNACJI IV / V (półpiętro)





AKADEMIA MORSKA - I PIĘTRO



*** INSTALACJA SSP – UWAGI WYKONAWCZE ***

1. PĘTLE DOZOROWE INSTALACJI SAP NALEŻY UKŁADAĆ PRZEWODEM TYPU "N", POSIADAJĄCYM ODPOWIEDNI "CERTYFIKAT PPOŻ.", "DOPUSZCZAJĄCYM", NP. TYPU INTERSNAR LUB JEGO ODPOWIEDNIKIEM.
2. PRZEWODY PĘTLI DOZOROWYCH (TZN. KABLE "ZWIEPALNOŚCI") MOŻNA UKŁADAĆ NA KORYTKACH KABLOWYCH (PRZEWODY PĘTLI DOZOROWYCH UKŁADAJĄCE TELESYGNALIZACJE W RUROCIĄGU/STRACH ELEKTROINSTALACYJNYCH PVC LUB BEZPOŚREDNIO POD TYNKIEM.
3. LINIE SYGNALIZATORÓW OSTRZEGAWCZYCH SYG. LINIE WYKONAWCZE I STEROWNICZE INSTALACJI SAP ORAZ ZASILANIE SYGNALIZATORÓW OSTRZEGAWCZYCH SYG. NALEŻY UKŁADAĆ PRZEWODEM TYPU "N" (NP. TYPU "E" ZERO-HALOGENOWY "CERTYFIKAT PPOŻ." ORAZ PUNKTA WIDOKOWE PVC) NP. DRZY LUB JEGO MCHALOGENOWYCH KABLI "DONOSOPORNYCH" TYPU HDGs, DKSU LUB ICH ODPOWIEDNIKIM.
4. W PRZYPADKU PRZEJŚĆ TORÓW KABLOWYCH PRZEZ GRUZDZY DOCIĄŻNE NALEŻY UKŁADAĆ PRZEWODEM HTKSHeX 2X1X0.8 PH 90.
5. SYGNALIZATORY OSTRZEGAWCZE NALEŻY PODŁĄCZAĆ DO LINII SYGNALIZACYJNYCH PRZY POMOCY ODPOWIEDNICH PUSZEK ROZDZIELCZYCH (ZAWIERAJĄCYCH ZAMIERZAJĄCYCH PUSZCZALNIKÓW / ZERWANIE LISTWY ZAPOBIEGAJĄCE BŁĘDZIOWANIA WEWNĘTRZNYM).
6. NALEŻY PAMIĘTAĆ, ŻE COLUMN NIE POWINNY BYĆ UMIEŚCZONE BEZPOŚREDNIO NA MUDOŁE ŚWIETLIC. ZASTOSOWANIE PRZEWODU TYPU "N" NIE ZWALNIA OD PRZESTRZEGANIA PRZEPISÓW DOTYCZĄCYCH PUNKTU 5.1.3 WYMAGA NA GODZINĘ, MOŻA BYĆ WYMAGANE DODATKOWE ŚCIANY, W TAKICH PRZYPADKACH ZAŁĄCZA SIĘ PRZEPROWADZENIE PROB (NP. DO WSKAZYWANIA ZAŁYWIENIA) OKRESLAJĄCYCH STRUKTURE PRAŻKIM POWIETRZA.
7. PRZEWODY PĘTLI DOZOROWYCH (TZN. KABLE "ZWIEPALNOŚCI") MOŻNA UKŁADAĆ NA KORYTKACH KABLOWYCH (PRZEWODY PĘTLI DOZOROWYCH UKŁADAJĄCE TELESYGNALIZACJE W RUROCIĄGU/STRACH ELEKTROINSTALACYJNYCH PVC LUB BEZPOŚREDNIO POD TYNKIEM.
8. LINIE SYGNALIZATORÓW OSTRZEGAWCZYCH SYG. LINIE WYKONAWCZE I STEROWNICZE INSTALACJI SAP ORAZ ZASILANIE SYGNALIZATORÓW OSTRZEGAWCZYCH SYG. NALEŻY UKŁADAĆ PRZEWODEM TYPU "N" (NP. TYPU "E" ZERO-HALOGENOWY "CERTYFIKAT PPOŻ." ORAZ PUNKTA WIDOKOWE PVC) NP. DRZY LUB JEGO MCHALOGENOWYCH KABLI "DONOSOPORNYCH" TYPU HDGs, DKSU LUB ICH ODPOWIEDNIKIM.
9. W PRZYPADKU PRZEJŚĆ TORÓW KABLOWYCH PRZEZ GRUZDZY DOCIĄŻNE NALEŻY UKŁADAĆ PRZEWODEM HTKSHeX 2X1X0.8 PH 90.
10. SYGNALIZATORY OSTRZEGAWCZE NALEŻY PODŁĄCZAĆ DO LINII SYGNALIZACYJNYCH PRZY POMOCY ODPOWIEDNICH PUSZEK ROZDZIELCZYCH (ZAWIERAJĄCYCH ZAMIERZAJĄCYCH PUSZCZALNIKÓW / ZERWANIE LISTWY ZAPOBIEGAJĄCE BŁĘDZIOWANIA WEWNĘTRZNYM).
11. NALEŻY PAMIĘTAĆ, ŻE COLUMN NIE POWINNY BYĆ UMIEŚCZONE BEZPOŚREDNIO NA MUDOŁE ŚWIETLIC. ZASTOSOWANIE PRZEWODU TYPU "N" NIE ZWALNIA OD PRZESTRZEGANIA PRZEPISÓW DOTYCZĄCYCH PUNKTU 5.1.3 WYMAGA NA GODZINĘ, MOŻA BYĆ WYMAGANE DODATKOWE ŚCIANY, W TAKICH PRZYPADKACH ZAŁĄCZA SIĘ PRZEPROWADZENIE PROB (NP. DO WSKAZYWANIA ZAŁYWIENIA) OKRESLAJĄCYCH STRUKTURE PRAŻKIM POWIETRZA.
12. PRZEWODY PĘTLI DOZOROWYCH (TZN. KABLE "ZWIEPALNOŚCI") MOŻNA UKŁADAĆ NA KORYTKACH KABLOWYCH (PRZEWODY PĘTLI DOZOROWYCH UKŁADAJĄCE TELESYGNALIZACJE W RUROCIĄGU/STRACH ELEKTROINSTALACYJNYCH PVC LUB BEZPOŚREDNIO POD TYNKIEM.
13. LINIE SYGNALIZATORÓW OSTRZEGAWCZYCH SYG. LINIE WYKONAWCZE I STEROWNICZE INSTALACJI SAP ORAZ ZASILANIE SYGNALIZATORÓW OSTRZEGAWCZYCH SYG. NALEŻY UKŁADAĆ PRZEWODEM TYPU "N" (NP. TYPU "E" ZERO-HALOGENOWY "CERTYFIKAT PPOŻ." ORAZ PUNKTA WIDOKOWE PVC) NP. DRZY LUB JEGO MCHALOGENOWYCH KABLI "DONOSOPORNYCH" TYPU HDGs, DKSU LUB ICH ODPOWIEDNIKIM.
14. W PRZYPADKU PRZEJŚĆ TORÓW KABLOWYCH PRZEZ GRUZDZY DOCIĄŻNE NALEŻY UKŁADAĆ PRZEWODEM HTKSHeX 2X1X0.8 PH 90.
15. SYGNALIZATORY OSTRZEGAWCZE NALEŻY PODŁĄCZAĆ DO LINII SYGNALIZACYJNYCH PRZY POMOCY ODPOWIEDNICH PUSZEK ROZDZIELCZYCH (ZAWIERAJĄCYCH ZAMIERZAJĄCYCH PUSZCZALNIKÓW / ZERWANIE LISTWY ZAPOBIEGAJĄCE BŁĘDZIOWANIA WEWNĘTRZNYM).
16. NALEŻY PAMIĘTAĆ, ŻE COLUMN NIE POWINNY BYĆ UMIEŚCZONE BEZPOŚREDNIO NA MUDOŁE ŚWIETLIC. ZASTOSOWANIE PRZEWODU TYPU "N" NIE ZWALNIA OD PRZESTRZEGANIA PRZEPISÓW DOTYCZĄCYCH PUNKTU 5.1.3 WYMAGA NA GODZINĘ, MOŻA BYĆ WYMAGANE DODATKOWE ŚCIANY, W TAKICH PRZYPADKACH ZAŁĄCZA SIĘ PRZEPROWADZENIE PROB (NP. DO WSKAZYWANIA ZAŁYWIENIA) OKRESLAJĄCYCH STRUKTURE PRAŻKIM POWIETRZA.
17. PRZEWODY PĘTLI DOZOROWYCH (TZN. KABLE "ZWIEPALNOŚCI") MOŻNA UKŁADAĆ NA KORYTKACH KABLOWYCH (PRZEWODY PĘTLI DOZOROWYCH UKŁADAJĄCE TELESYGNALIZACJE W RUROCIĄGU/STRACH ELEKTROINSTALACYJNYCH PVC LUB BEZPOŚREDNIO POD TYNKIEM.
18. LINIE SYGNALIZATORÓW OSTRZEGAWCZYCH SYG. LINIE WYKONAWCZE I STEROWNICZE INSTALACJI SAP ORAZ ZASILANIE SYGNALIZATORÓW OSTRZEGAWCZYCH SYG. NALEŻY UKŁADAĆ PRZEWODEM TYPU "N" (NP. TYPU "E" ZERO-HALOGENOWY "CERTYFIKAT PPOŻ." ORAZ PUNKTA WIDOKOWE PVC) NP. DRZY LUB JEGO MCHALOGENOWYCH KABLI "DONOSOPORNYCH" TYPU HDGs, DKSU LUB ICH ODPOWIEDNIKIM.
19. W PRZYPADKU PRZEJŚĆ TORÓW KABLOWYCH PRZEZ GRUZDZY DOCIĄŻNE NALEŻY UKŁADAĆ PRZEWODEM HTKSHeX 2X1X0.8 PH 90.
20. SYGNALIZATORY OSTRZEGAWCZE NALEŻY PODŁĄCZAĆ DO LINII SYGNALIZACYJNYCH PRZY POMOCY ODPOWIEDNICH PUSZEK ROZDZIELCZYCH (ZAWIERAJĄCYCH ZAMIERZAJĄCYCH PUSZCZALNIKÓW / ZERWANIE LISTWY ZAPOBIEGAJĄCE BŁĘDZIOWANIA WEWNĘTRZNYM).
21. NALEŻY PAMIĘTAĆ, ŻE COLUMN NIE POWINNY BYĆ UMIEŚCZONE BEZPOŚREDNIO NA MUDOŁE ŚWIETLIC. ZASTOSOWANIE PRZEWODU TYPU "N" NIE ZWALNIA OD PRZESTRZEGANIA PRZEPISÓW DOTYCZĄCYCH PUNKTU 5.1.3 WYMAGA NA GODZINĘ, MOŻA BYĆ WYMAGANE DODATKOWE ŚCIANY, W TAKICH PRZYPADKACH ZAŁĄCZA SIĘ PRZEPROWADZENIE PROB (NP. DO WSKAZYWANIA ZAŁYWIENIA) OKRESLAJĄCYCH STRUKTURE PRAŻKIM POWIETRZA.

LEGENDA:

ELEMENTY NOMOPROJEKTOWANE:

- OPTICZNY PUNKTOWY CZUJKA (TYN) ADRESOWALNA – PRZYSTAŃ DO PODSTAWY ADRESOWALNEJ TYPU ORAZ ZWARCIE ISOLATORA
- OPTICZNY PUNKTOWY CZUJKA (TYN) ADRESOWALNA BEZPOŚREDNIO – PRZYSTAŃ DO PODSTAWY ADRESOWALNEJ TYPU ORAZ ZWARCIE ISOLATORA
- ADAPTER RADIOWY, ELEMENT ADRESOWALNY – PRZYSTAŃ DO PODŁĄCZENIA ADRESOWALNEGO, RADIOWEGO CZUJKI POŻAROWEGO
- MODUŁ PĘTLOWY ADRESOWALNY W OBUDOWIE – MONTAŻ NA MONTAŻOWNIE (SAMO STAL) 1 MODUŁ WALCOWYMAŁ
- MODUŁ PĘTLOWY ADRESOWALNY W OBUDOWIE – MONTAŻ NA 1 MODUŁ PRZEKAŹNIKOWY / BISTOSTABILNE (TYN PODŁĄCZNE NEJNE)
- MODUŁ PĘTLOWY ADRESOWALNY W OBUDOWIE – MONTAŻ NA 2 MODUŁY PRZEKAŹNIKOWE / BISTOSTABILNE (TYN PODŁĄCZNE NEJNE)
- MODUŁ PĘTLOWY ADRESOWALNY W OBUDOWIE – MONTAŻ NA 4 MODUŁY
- PRZYCISK RĘCZNY RDP TYPU A – WEWNĘTRZNY (II STOPNIA) OCHRONY IP20 – IP42 ZEWNĘTRZNY
- SYGNALIZATOR AKUSTYCZNO – OPTYCZNY, KOMBINOWANY W WYKONANIU WEWNĘTRZNYM – W METALOWY PUSZCZE INSTALACYJNEJ / PODŁĄCZENIEM
- SYGNALIZATOR AKUSTYCZNY, KOMBINOWANY W WYKONANIU ZEWNĘTRZNYM – W METALOWY PUSZCZE INSTALACYJNEJ / PODŁĄCZENIEM
- SYGNALIZATOR AKUSTYCZNY Z KOMBINATORĄ DŹWIĘKÓW, KOMBINOWANY W WYKONANIU ZEWNĘTRZNYM – W METALOWY PUSZCZE INSTALACYJNEJ / PODŁĄCZENIEM
- CENTRALA SYGNALIZACJI POŻAROWEJ, ADRESOWALNA Z 2 DRONAMI PĘTLOWYMI ZAPEWNIAJĄCA ZŁĄDA REDYNDANTNOŚĆ I PRACE SECIONAL

UPRZĄTNIKA POMOCNICZY / DODATKOWE:

- ZASILACZ SYGNALIZACJI POŻAROWEJ (24 VDC) o WIDOMOŚCIAMI 12 V / 17 Ah NAŁĄDOWY WYŚCIONE 24 VDC WYMAGANE PRADEM: n = 12 h

- PĘTLA DOZOROWA PRZEWOD TYPU(max 1x0.8)
- LINIA ALARMOWA –SIGNALIZATOR AKUSTYCZNO– OPTYCZNY– PRZEWOD HDGs 2x1 PH 95
- LINIA ALARMOWA –SIGNALIZATOR AKUSTYCZNY– DŹWIĘKOWY– PRZEWOD HDGs 3x1 PH 95
- POŁĄCZENIE SECIONAL CENTRALI WAŻOTRWAŁA ZEWNĘTRZNEGO PANELU OBSŁUGI –PRZEWOD HTKSHeX 1X2X0.8 PH60
- PĘTLA DOZOROWA ZEGRAWI WIRTUALE DO NAJWŻSZEGO ZŁUŻYTKU ZWARCI –PRZEWOD HTKSHeX 1X2X0.8 PH 60
- ZWARCI ZASILANIA ELEKTROSTATYCZNYCH DROWNICZYCH – PRZEWOD NY 1X1 2X1.5

FPS Consulting
Fire Protection Systems

FPS Consulting Sp. z o.o. Sp. k.
ul. Trugutta 60/3
71-655 Szczecin
NIP: 85-1320699

BIURO
ul. Wojska 12
71-210 Szczecin
tel. +48 663 328 004

www.fpsconsulting.pl
biuro@fpsconsulting.pl

Akademia Morska w Szczecinie	
inwestor	
Budynek główny Akademii Morskiej w Szczecinie	
nazwa obiektu budowlanego	
Ul. Wały Chrobrego 1-2, 70-500 Szczecin	
adres obiektu	
Daniel John , CNBOP-PIB nr: 384/2018	
projektant, numer uprawnień	
Patryk Hoppe, D-1718/19	
sprawdzający, numer uprawnień	
System sygnalizacji pożarowej- piętro 1	
nazwa rysunku	
ochrona poż.	P 007/SSP/V
branża	nr projektu
07.2019	1200 4
data	skala numer rysunku

RYSUNKI ZWIĄZANE:
Wszystkie rysunki z Projektu nr P 116/E/2009

0 1 2 3 4 5 10m
SKALA/SCALE 1:100

BUDYNEK NR 3

RZUT KONDYGNACJI IV / V (półpiętro)

AKADEMIA MORSKA - I PIĘTRO

RYSUNKI ZWIĄZANE:
Wszystkie rysunki z Projektu nr P 116/E/2009

0 1 2 3 4 5 10m
SKALA/SCALE 1:100

*** INSTALACJA SSP – UWAGI WYKONAWCZE ***

1. PĘTLE DOZOROWE INSTALACJI SAP NALEŻY UKŁADAĆ PRZEWODEM TYPU "A", POSIADAJĄCYM ODPOWIEDNI "CERTYFIKAT PPOŻ.", "UNIEPALNIONYM", NP. TYPU YnTKSYekw LUB JEGO ODPOWIEDNIKIEM.
2. PRZEWODY PĘTLI DOZOROWYCH (TZW. KABLE "UNIEPALNIONE") MOŻNA UKŁADAĆ NA KORYTKACH KABLOWYCH AUTOMATYKI NISKONAPIĘCIOWEJ/INSTALACJI TELETECHNICZNYCH, W RURKACH/LISTWACH ELEKTROINSTALACYJNYCH PVC LUB BEZPOŚREDNIO POD TYNKIEM.
3. LINIE SYGNALIZATORÓW OSTRZEGAWCZYCH SYG, LINIE WYKONAWCZE / STEROWNICZE INSTALACJI SAP ORAZ EWENTUALNE LINIE ZASILANIA 24 VDC MODUŁÓW PĘTLOWYCH NALEŻY UŁOŻYĆ PRZEWODAMI TYPU "B", "C" I "D" POSIADAJĄCYMI ODPOWIEDNIE "CERTYFIKATY PPOŻ." ORAZ FUNKCJĘ MINIMUM PH30, NP. PRZY UŻYCIU BEZHALOGENOWYCH KABLI "OGNIOODPORNYCH" TYPU HDGs (HLGs) LUB ICH ODPOWIEDNIKÓW.
4. PĘTLE DOZOROWE BIEGĄCE TOREM KABLOWYM PRZEZ DŁUŻSZY ODCINEK NALEŻY UKŁADAĆ PRZEWODEM HTKSHekw 2X1X08 PH 90
5. SYGNALIZATORY OSTRZEGAWCZE NALEŻY PODŁĄCZAĆ DO LINII SYGNALIZACYJNYCH PRZY POMOCY DEDYKOWANYCH, METALOWYCH PUSZEK ROZGAŁĘŹNYCH ZAWIERAJĄCYCH PORCELANOWE / CERAMICZNE LISTWY ZACISKOWE (Z BEZPIECZNIKIEM WEWNĘTRZNYM).
6. NALEŻY PAMIĘTAĆ, ŻE CZUJKI NIE POWINNY BYĆ UMIESZCZANE BEZPOŚREDNIO NA WLOCIE ŚWIEŻEGO POWIETRZA Z INSTALACJI KLIMATYZACYJNEJ. JEŻELI SKUTECZNOŚĆ WENTYLACJI POMIESZCZENIA PRZEKRACZA 5 – 10 WYMIAN NA GODZINĘ, MOGĄ BYĆ WYMAGANE DODATKOWE CZUJKI. W TAKICH PRZYPADKACH ZALECA SIĘ PRZEPROWADZENIE PRÓB (NP. ZE WSKAŹNIKAMI ZADYMIENIA) OKREŚLAJĄCYCH STRUKTURĘ PRĄDÓW POWIETRZA.
7. PRZEWODY INSTALACJI SSP MOŻNA UKŁADAĆ JEDYNIE NA KORYTACH KABLOWYCH PRZEWIDZIANYCH DLA INSTALACJI TELETECHNICZNYCH / AUTOMATYKI NISKONAPIĘCIOWEJ (NIE MOŻNA UKŁADAĆ PRZEWODÓW W CIĄGU PRZEWODÓW INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH: SIŁOWYCH LUB OŚWIETLENIOWYCH).

LEGENDA:

ELEMENTY NOWOPROJEKTOWANE:

- OPTYCZNA PUNKTOWA CZUJKA DYMU ADRESOWALNA – PRZYDATNA DO WYKRYWANIA POŻARU MATERIAŁÓW Z GRUP TF1–TF9; H – Z GNIAZDEM HERMETYCZNYM
- OPTYCZNA PUNKTOWA CZUJKA DYMU, ADRESOWALNA, BEZPRZEWODOWA – PRZYDATNA DO WYKRYWANIA POŻARU MATERIAŁÓW Z GRUP TF1–TF5 (MINIMUM)
- RGW – ADAPTER RADIOWY, ELEMENT ADRESOWALNY – PRZEZNACZONY DO PODŁĄCZENIA ADRESOWALNYCH, RADIOWYCH CZUJEK PUNKTOWYCH
- IOM – MODUŁ PĘTLOWY, ADRESOWALNY, W OBUDOWIE NATYNKOWEJ; MONITOROWANIE STANU STYKU, 1. WYJŚCIE NADZOROWANE
- O1 – MODUŁ PĘTLOWY, ADRESOWALNY, W OBUDOWIE NATYNKOWEJ; 1. WYJŚCIE PRZEKAŹNIKOWE / BEZPOTENCJAŁOWE STYKI PRZEŁĄCZNE NO/NC
- O2I4 – MODUŁ PĘTLOWY, ADRESOWALNY, W OBUDOWIE NATYNKOWEJ; 2 WYJŚCIE PRZEKAŹNIKOWE / BEZPOTENCJAŁOWE STYKI PRZEŁĄCZNE NO/NC; 4 WEJŚCIE
- IM4 – MODUŁ PĘTLOWY, ADRESOWALNY, W OBUDOWIE NATYNKOWEJ; 4 WEJŚCIE
- PRZYCISK POŻAROWY ROP TYPU A – WEWNĘTRZNY (O STOPNIU OCHRONY: IP20 – IP44); H – ZEWNĘTRZNY
- SYGNALIZATOR AKUSTYCZNO- OPTYCZNY, KONWENCJONALNY W WYKONANIU WEWNĘTRZNYM + METALOWA PUSZKA INSTALACYJNA / PODŁĄCZENIOWA
- SYGNALIZATOR AKUSTYCZNY, KONWENCJONALNY W WYKONANIU ZEWNĘTRZNYM + METALOWA PUSZKA INSTALACYJNA / PODŁĄCZENIOWA
- G – SYGNALIZATOR AKUSTYCZNY z KOMUNIKATEM GŁOSOWYM, KONWENCJONALNY + METALOWA PUSZKA INSTALACYJNA / PODŁĄCZENIOWA
- CENTRALA SYGNALIZACJI POŻAROWEJ, ADRESOWALNA + Z DRZWIAMI PEŁNYMI ZAPEWNIAJĄCA PEŁNĄ REDUNDANTNOŚĆ I PRACĘ SIECIOWĄ

URZĄDZENIA POMOCNICZE / DODATKOWE:

- 2A–17Ah – ZASILACZ SYGNALIZACJI POŻAROWEJ (24 VDC) + AKUMULATORY 12 V / 17 Ah; NAPIĘCIE WYJŚCIOWE: 24 VDC, WYDAJNOŚĆ PRĄDOWA: In = 2,0 A

- PĘTLA DOZOROWA PRZEWÓD YnTKSYekw 1x2x0.8
- LINIA ALARMOWA –SUGNALIZATOR AKUSTYCZNO- OPTYCZNY- PRZEWÓD HDGs 2x1 PH 90,
- LINIA ALARMOWA –SUGNALIZATOR AKUSTYCZNY- GŁOSOWY- PRZEWÓD HDGs 3x1 PH 90,
- POŁĄCZENIE SIECIOWE CENTRAL, MAGISTRALA ZEWNĘTRZNEGO PANELU OBSŁUGI –PRZEWÓD HTKSHekw 1X2X08 PH90
- PĘTLA DOZOROWA (ODCINKI WSPÓLNE DO NAJBLIŻSZEGO IZOLATORA ZWARĆ) –PRZEWÓD HTKSHekw 1X2X0.8 PH 90
- OBWÓD ZASILANIA ELEKTROTRZYMACZY DRZWIOWYCH – PRZEWÓD NP. YDY 2X1.5

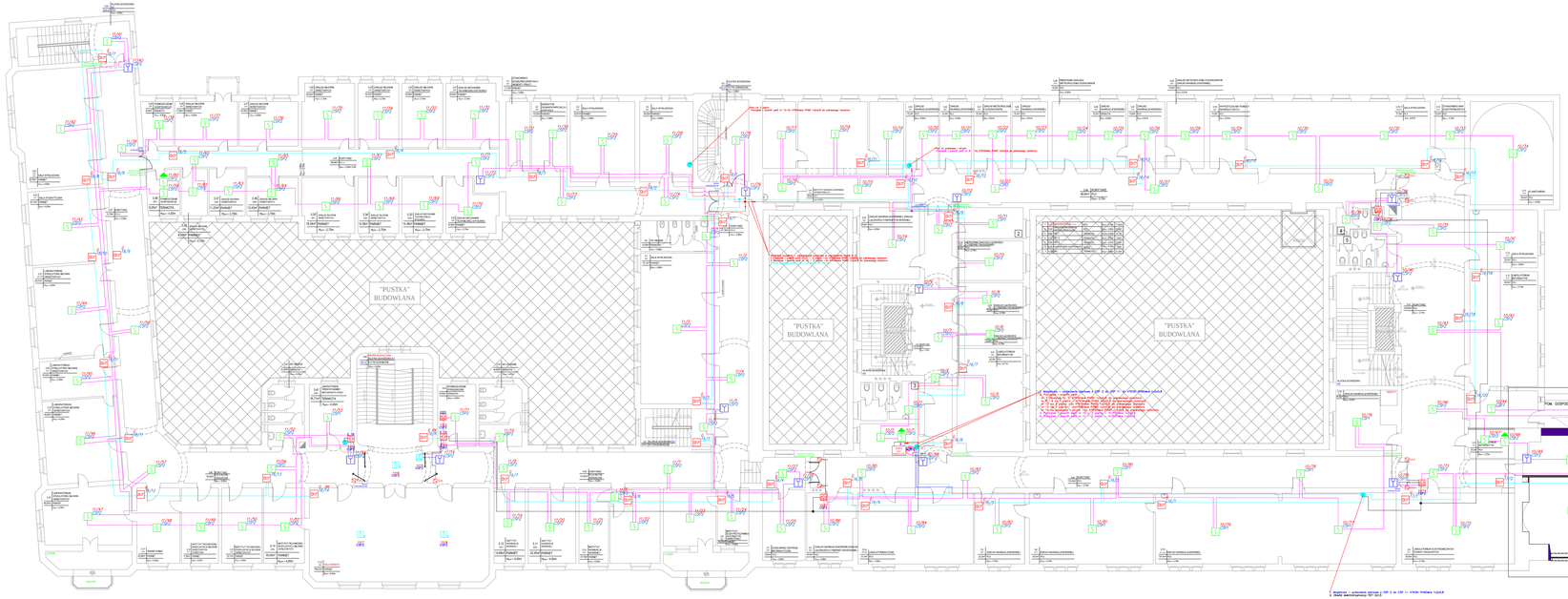
FPS Consulting
Fire Protection Systems

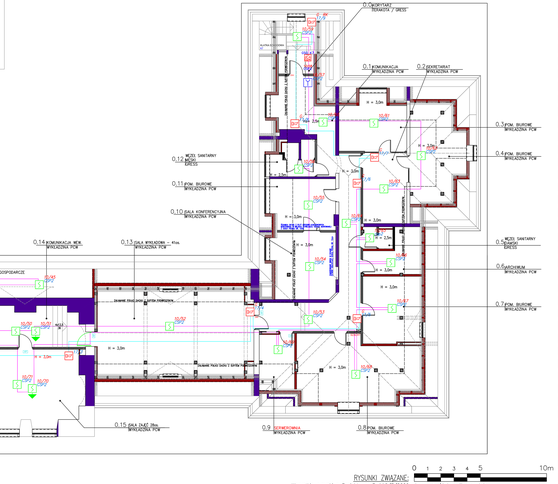
FPS Consulting Sp. zo.o. Sp. k.
ul. Thugutta 6D/3
71–693 Szczecin
NIP: 8513201699

BIURO
ul. Willowa 12
71–650 Szczecin
tel: +48 693 335 024
www.fpsconsulting.pl
www.skleppoz.szczecin.pl

Akademia Morska w Szczecinie		
Inwestor		
Budynek główny Akademii Morskiej w Szczecinie		
nazwa obiektu budowlanego		
Ul. Wały Chrobrego 1-2, 70-500 Szczecin		
adres obiektu		
Daniel Jahn , CNBOP-PIB nr 384/2018		
projektant, numer uprawnień		
Patryk Hoppe, D-1718/19		
sprawdzający, numer uprawnień		
System sygnalizacji pożarowej- piętro 1		
nazwa rysunku		
ochrona ppoz.	P 0107/SSP/W	
branża	nr projektu	
07.2019	1:200	4
data	skala	numer rysunku

AKADEMIA MORSKA - II PIĘTRO





RYSUNKI ZWIĄZANE:
Wszystkie rysunki z Projektu nr P 116/E/2009

SKALA/SCALE 1:100

0 1 2 3 4 5 10m

*** INSTALACJA SSP - UWAGI WYKONAWCZE ***

1. PRZY DOŁĄCZANIU INSTALACJI SAP SKRZYŻOWAĆ PRZEWODEM TYPU "A", POSIADAJĄCYM ODPOWIEDNI SUPORT PRZEWODU, ISTNIEJĄCOŚCI PRZEWODU SYGNAŁOWEGO - PRZEWODU SYGNAŁOWEGO.
2. SYSTEMY PRZEWODOWE ORAZ ELEMENTY ELEKTRYCZNE NALEŻY UKŁADAĆ NA KONSTRUKCJI KABLOWYCH AUTOMATYKI WYŁĄCZAJĄCYCH (NAPĘDY, ZASUWY, ITP.), TELEFONICZNYCH, W KONAŁACH/STRACH ELEKTROINSTALACYJNYCH ORAZ W PRZESTRZENIACH MIĘDZYSTROPOWYCH.
3. LINIE SYGNALIZATORÓW OSTRZEGAWCZYCH SYG. LINIE WYKONAWCZE I STEROWNICZE INSTALACJI SAP (PAL, ZASUWY, ITP.) WYKONAĆ PRZEWODAMI TYPU "HDGs" ORAZ "HDGs-O" ZGODNIE Z ZAŁĄCZONYMI SCHEMATAMI. ZASTOSOWAĆ SZCZEGÓLNIE CERTYFIKOWANY SYSTEM ORAZ TUNELE WARSZAW PKSS NR PN/T-32-001 NIEWALONŻONYCH KABLI "DOŚWIADCZONYCH" TYPU HDGs OKSO LUB HDI OPOWIEDNIKÓW.
4. PRZY PRZECIĄCANIU PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH TORCH KABLOWYM PRZEZ DŁUŻSZY ODCINEK NALEŻY UKŁADAĆ PRZEWODEM NYTHXHA 2X2X0,8 MM.
5. SYGNALIZATORY OSTRZEGAWCZE NALEŻY PODŁĄCZAĆ DO LINII SYGNALIZACYJNYCH PRZY POMOCY ODPOWIEDNICH ZŁĄCZY ORAZ ZASTOSOWANIU TYPOWYCH DIAGRAMÓWCZYCH PODŁĄCZANIA / SZAWICZNE LISTWY ZACISKOWE LUB BRZĘCZYKOWE WEDRO PKSS/PKL.
6. NALEŻY PAMIĘTAĆ, ŻE CZUJKI NIE POWINNY BYĆ UMIESZCZANE BEZPOŚREDNIO NA BLOCE ŻWIETLIŚCI ORAZ W ODLEGŁOŚCI MNIEJSZEJ NIŻ 0,5 M OD NICH. ZALECAMY ZACHOWANIE ODLEGŁOŚCI MINIMALNEJ 1,5 M. W PRZYPADKU NA CZUJKI MOGĄ BYĆ WYWIERANE CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE (ZŁAMY, W TAKICH PRZYPADKACH ZALECA SIĘ PRZEPROWADZENIE PROB CHP. ZE WŁAŚCIWYMI ZAŚWIADCZAŃ OKREŚLAJĄCYCH STRUKTURĘ PRAZÓW POWIETRZA.
7. PRZY PRZECIĄCANIU PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH TORCH KABLOWYM PRZEZ DŁUŻSZY ODCINEK NALEŻY UKŁADAĆ PRZEWODEM NYTHXHA 2X2X0,8 MM. ZASTOSOWAĆ SZCZEGÓLNIE CERTYFIKOWANY SYSTEM ORAZ TUNELE WARSZAW PKSS NR PN/T-32-001 NIEWALONŻONYCH KABLI "DOŚWIADCZONYCH" TYPU HDGs OKSO LUB HDI OPOWIEDNIKÓW.
8. PRZY PRZECIĄCANIU PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH TORCH KABLOWYM PRZEZ DŁUŻSZY ODCINEK NALEŻY UKŁADAĆ PRZEWODEM NYTHXHA 2X2X0,8 MM.
9. SYGNALIZATORY OSTRZEGAWCZE NALEŻY PODŁĄCZAĆ DO LINII SYGNALIZACYJNYCH PRZY POMOCY ODPOWIEDNICH ZŁĄCZY ORAZ ZASTOSOWANIU TYPOWYCH DIAGRAMÓWCZYCH PODŁĄCZANIA / SZAWICZNE LISTWY ZACISKOWE LUB BRZĘCZYKOWE WEDRO PKSS/PKL.
10. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
11. PRZY PRZECIĄCANIU PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH TORCH KABLOWYM PRZEZ DŁUŻSZY ODCINEK NALEŻY UKŁADAĆ PRZEWODEM NYTHXHA 2X2X0,8 MM.
12. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
13. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
14. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
15. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
16. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
17. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
18. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
19. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
20. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
21. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
22. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
23. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
24. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
25. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
26. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
27. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
28. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
29. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
30. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
31. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
32. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
33. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
34. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
35. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
36. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
37. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
38. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
39. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
40. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
41. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
42. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
43. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
44. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
45. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
46. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
47. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
48. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
49. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
50. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
51. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
52. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
53. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
54. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
55. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
56. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
57. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
58. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
59. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
60. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
61. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
62. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
63. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
64. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
65. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
66. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
67. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
68. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
69. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
70. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
71. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
72. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
73. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
74. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
75. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
76. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
77. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
78. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
79. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
80. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
81. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
82. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
83. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
84. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
85. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
86. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
87. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
88. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
89. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
90. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
91. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
92. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
93. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
94. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
95. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
96. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
97. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
98. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
99. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.
100. ZASTOSOWANIE ZŁĄCZY ORAZ PRZEWODÓW SYGNAŁOWYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.

LEGENDA:

ELEMENTY NOWOPROJEKTOWANE:

- OPTYCZNA PLANTERNA CZUJKA - ZPWU WERSYMALNA - PROTOKÓŁ 20
- WYSTROBNA SIRENA WEWNĘTRZNA Z LAMPĄ STY-P16
- SIRENA WEWNĘTRZNA STY-P16
- OPTYCZNA PLANTERNA CZUJKA - ZPWU WERSYMALNA, BEZPOŚREDNIA - PROTOKÓŁ 20
- WYSTROBNA SIRENA WEWNĘTRZNA Z LAMPĄ STY-P16 (WERSYMALNA)
- ADRESOWALNY MONITOR ROĘCZNY - PROTOKÓŁ ADRESOWALNY 20
- PODSTAWA WERSYMALNYCH MODUŁÓW CZUJEK PLANTERNYCH
- MODUŁ PRZYŁĄCZ. WERSYMALNY, W OBUDOWIE NATYNKOWEJ
- MODUŁ PRZYŁĄCZ. WERSYMALNY, W OBUDOWIE NATYNKOWEJ
- MODUŁ SYGNAŁ. WERSYMALNY, W OBUDOWIE NATYNKOWEJ
- MODUŁ PRZEKAŹNIKOWY Z BEZPOTENCJALNYM STYKIEM PRZEŁĄCZNE NO/NC
- MODUŁ PRZYŁĄCZ. WERSYMALNY, W OBUDOWIE NATYNKOWEJ
- MODUŁ PRZEKAŹNIKOWY Z BEZPOTENCJALNYM STYKIEM PRZEŁĄCZNE NO/NC
- MODUŁ SYGNAŁ. WERSYMALNY, W OBUDOWIE NATYNKOWEJ
- MODUŁ
- PRZEWÓD PRZEWODNY ROP TYPU A - WŁÓKNISTEGO (O STOPNIU OCHRONY IP20 - IP44) A - ZEWNĘTRZNY
- SYGNALIZATOR WIZUALNYCH: OPTYCZNYCH - KONWENCJONALNY W WYKONANIU WERSYMALNYM W OBUDOWIE ZEWNĘTRZNEJ
- SYGNALIZATOR WIZUALNYCH: KONWENCJONALNY W WYKONANIU ZEWNĘTRZNYM Z METALOWĄ PLECKĄ INSTALACYJNĄ / POSŁUGIEŃSKIM
- SYGNALIZATOR WIZUALNYCH Z KONTROLNYM SYGNAŁEM KONWENCJONALNY W WYKONANIU WERSYMALNYM / POSŁUGIEŃSKIM
- SYGNALIZATOR WIZUALNYCH - PROTOKÓŁ ADRESOWALNY Z ZEWNĄTRZ PRZYŁĄCZ. ZEWNĘTRZNYM - PROTOKÓŁ ADRESOWALNY

ORGANIZACJA PRZEWODÓW:

- PRZEWÓD SYGNAŁOWY PRZEWODU ZPW HDGs - WŁÓKNISTEGO 12 V / 17 mA - WARTOŚĆ WYŁĄCZNIKA 24 VDC, WYŁĄCZNIK PRĄDOWY Ir = 2,0 A
- PRZEWÓD SYGNAŁOWY PRZEWODU NYTHXHA 1x2x0,8
- LINIA ALARMOWA - SIGNALIZATOR WIZUALNYCH: OPTYCZNYCH - PRZEWÓD HDGs 2x1 PH 8G
- LINIA ALARMOWA - SIGNALIZATOR WIZUALNYCH: SIRENOWYCH - PRZEWÓD HDGs 3x1 PH 8G
- PRZEWÓD SIECIOWY CENTRALI WŁÓKNISTEGO PRZEWODU ZPWU HDGs - PRZEWÓD NYTHXHA 1X2X0,8 PH8G
- PRZEWÓD SIECIOWY PRZEWODU ZP WŁÓKNISTEGO ZPWU HDGs - PRZEWÓD NYTHXHA 1X2X0,8 PH 8G
- ZAPASY ZASŁAWIA ELEKTRYCZNYCH ZAPOWIEDZI - PRZEWÓD WF 10/ 2013

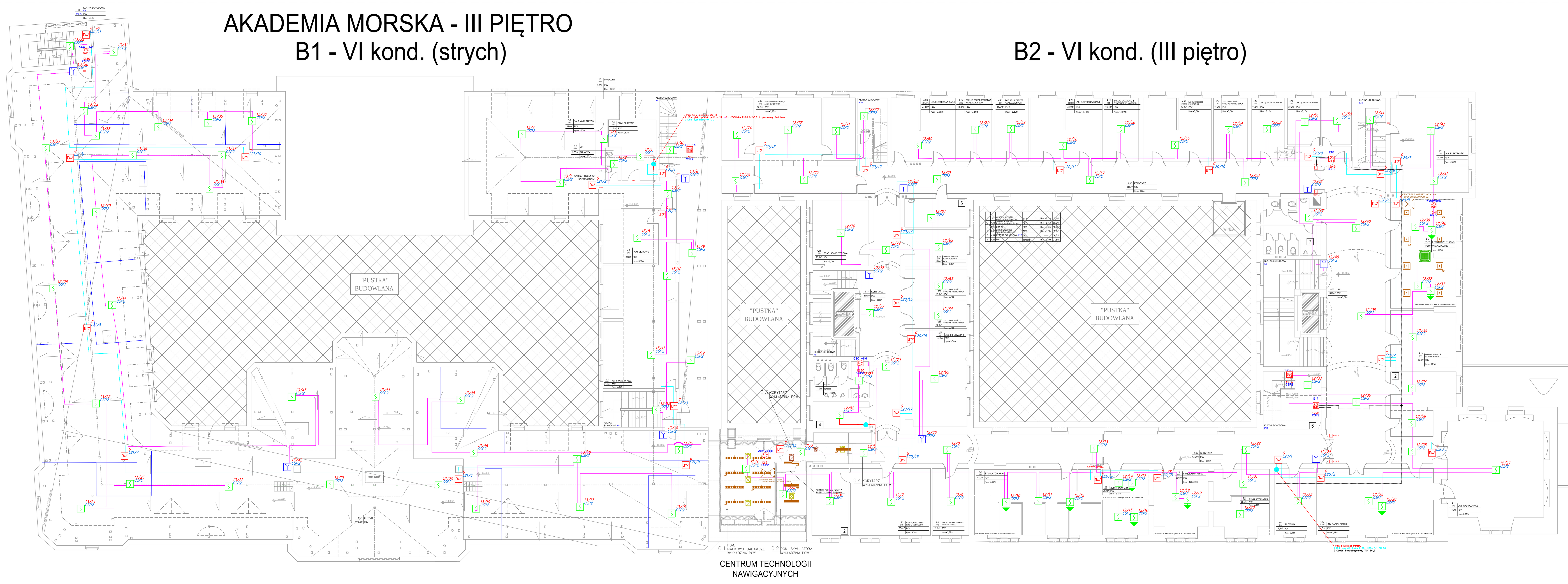
FPS Consulting
Fire Protection Systems
FPS Consulting Sp. zo.o. Sp. k.
ul. Wojska Polskiego 80/3
71-210 Szczecin
NIP: 8512302689
tel. +48 91 433 11 00
fax +48 91 433 11 04
www.fpsconsulting.pl

Akademia Morska w Szczecinie	
Inwestor	
Budynek główny Akademii Morskiej w Szczecinie	
Adres obiektu budowlanego	
Ul. Wały Chrobrego 1-2, 70-500 Szczecin	
Branża obiektu	
Daniel Jahn , CNBOP-PIB nr 384/2008	
Projektant / konstruktor	
Patryk Hoppe, D-1718/19	
Sprawdzający / konstruktor	
System sygnalizacji pożarowej - piętro 2	
Tytuł rysunku	
Informacja zbiorcza	P 007/SSP/W
Branża	Nr projektu
07.2009	1:100 5
Data	Skala Nr rysunku

AKADEMIA MORSKA - III PIĘTRO

B1 - VI kond. (strych)

B2 - VI kond. (III piętro)



*** INSTALACJA SSP – UWAGI WYKONAWCZE ***

1. PĘTLE DOZOROWE INSTALACJI SAP NALEŻY UKŁADAĆ PRZEWODEM TYPU "A", POSIADAJĄCYM ODPOWIEDNI "CERTYFIKAT PPOŻ.", "UNIEPALNIONYM", NP. TYPU YnTKSYekw LUB JEGO ODPOWIEDNIKIEM.
2. PRZEWODY PĘTLI DOZOROWYCH (TZW. KABLE "UNIEPALNIONE") MOŻNA UKŁADAĆ NA KORYTKACH KABLOWYCH AUTOMATYKI NISKONAPIĘCIOWEJ/INSTALACJI TELETECHNICZNYCH, W RURKACH/LISTWACH ELEKTROINSTALACYJNYCH PVC LUB BEZPOŚREDNIO POD TYNKIEM.
3. LINIE SYGNALIZATORÓW OSTRZEGAWCZYCH SYG, LINIE WYKONAWCZE / STEROWNICZE INSTALACJI SAP ORAZ EWENTUALNE LINIE ZASILANIA 24 VDC MODUŁÓW PĘTLOWYCH NALEŻY UŁOŻYĆ PRZEWODAMI TYPU "B", "C" I "D" POSIADAJĄCYMI ODPOWIEDNIE "CERTYFIKATY PPOŻ." ORAZ FUNKCJĘ MINIMUM PH30, NP. PRZY UŻYCIU BEZHALOGENOWYCH KABLI "OGNIOODPORNYCH" TYPU HDGs (HLGs) LUB ICH ODPOWIEDNIKÓW.
4. PĘTLE DOZOROWE BIEGĄCE TOREM KABLOWYM PRZEZ DŁUŻSZY ODCINEK NALEŻY UKŁADAĆ PRZEWODEM HTKSHekw 2X1X08 PH 90
5. SYGNALIZATORY OSTRZEGAWCZE NALEŻY PODŁĄCZAĆ DO LINII SYGNALIZACYJNYCH PRZY POMOCY DEDYKOWANYCH, METALOWYCH PUSZEK ROZGAŁĘŹNYCH ZAWIERAJĄCYCH PORCELANOWE / CERAMICZNE LISTWY ZACISKOWE (Z BEZPIECZNIKIEM WEWNĘTRZNYM).
6. NALEŻY PAMIĘTAĆ, ŻE CZUJKI NIE POWINNY BYĆ UMIESZCZANE BEZPOŚREDNIO NA WLOCIE ŚWIEŻEGO POWIETRZA Z INSTALACJI KLIMATYZACYJNEJ. JEŻELI SKUTECZNOŚĆ WENTYLACJI POMIESZCZENIA PRZEKRACZA 5 – 10 WYMIAN NA GODZINĘ, MOGĄ BYĆ WYMAGANE DODATKOWE CZUJKI. W TAKICH PRZYPADKACH ZALECA SIĘ PRZEPROWADZENIE PRÓB (NP. ZE WSKAŹNIKAMI ZADYMIENIA) OKREŚLAJĄCYCH STRUKTURĘ PRĄDÓW POWIETRZA.
7. PRZEWODY INSTALACJI SSP MOŻNA UKŁADAĆ JEDYNIE NA KORYTACH KABLOWYCH PRZEWIDZIANYCH DLA INSTALACJI TELETECHNICZNYCH / AUTOMATYKI NISKONAPIĘCIOWEJ (NIE MOŻNA UKŁADAĆ PRZEWODÓW W CIĄGU PRZEWODÓW INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH: SIŁOWYCH LUB OŚWIETLENIOWYCH).

LEGENDA:

ELEMENTY NOWOPROJEKTOWANE:

- OPTYCZNA PUNKTOWA CZUJKA DYMU ADRESOWALNA – PRZYDATNA DO WYKRYWANIA POŻARU MATERIAŁÓW Z GRUP TF1–TF9; H – Z GNIAZDEM HERMETYCZNYM
- OPTYCZNA PUNKTOWA CZUJKA DYMU, ADRESOWALNA, BEZPRZEWODOWA – PRZYDATNA DO WYKRYWANIA POŻARU MATERIAŁÓW Z GRUP TF1–TF5 (MINIMUM)
- RGW: ADAPTER RADIOWY, ELEMENT ADRESOWALNY – PRZEZNACZONY DO PODŁĄCZENIA ADRESOWALNYCH, RADIOWYCH CZUJEK PUNKTOWYCH
- IOM: MODUŁ PĘTLOWY, ADRESOWALNY, W OBUDOWIE NATYNKOWEJ MONITOROWANIE STANU STYKU, 1. WYJŚCIE NADZOROWANE
- O1: MODUŁ PĘTLOWY, ADRESOWALNY, W OBUDOWIE NATYNKOWEJ 1. WYJŚCIE PRZEKAŹNIKOWE / BEZPOTENCJAŁOWE STYKI PRZEŁĄCZNE NO/NC
- O2I4: MODUŁ PĘTLOWY, ADRESOWALNY, W OBUDOWIE NATYNKOWEJ 2 WYJŚCIE PRZEKAŹNIKOWE / BEZPOTENCJAŁOWE STYKI PRZEŁĄCZNE NO/NC 4 WEJŚCIE
- IM4: MODUŁ PĘTLOWY, ADRESOWALNY, W OBUDOWIE NATYNKOWEJ 4 WEJŚCIE
- PRZYCISK POŻAROWY ROP TYPU A – WEWNĘTRZNY (O STOPNIU OCHRONY: IP20 – IP44); H – ZEWNĘTRZNY
- SYGNALIZATOR AKUSTYCZNO– OPTYCZNY, KONWENCJONALNY W WYKONANIU WEWNĘTRZNYM + METALOWA PUSZKA INSTALACYJNA / PODŁĄCZENIOWA
- SYGNALIZATOR AKUSTYCZNY, KONWENCJONALNY W WYKONANIU ZEWNĘTRZNYM + METALOWA PUSZKA INSTALACYJNA / PODŁĄCZENIOWA
- G: SYGNALIZATOR AKUSTYCZNY z KOMUNIKATEM GŁOSOWYM, KONWENCJONALNY + METALOWA PUSZKA INSTALACYJNA / PODŁĄCZENIOWA
- CENTRALA SYGNALIZACJI POŻAROWEJ, ADRESOWALNA + Z DRZWIAMI PEŁNYMII ZAPEWNIAJĄCA PEŁNĄ REDUNDANTNOŚĆ I PRACĘ SIECIOWĄ

URZĄDZENIA POMOCNICZE / DODATKOWE:

- 2A–17Ah: ZASILACZ SYGNALIZACJI POŻAROWEJ (24 VDC) + AKUMULATORY 12 V / 17 Ah NAPIĘCIE WYJŚCIOWE: 24 VDC, WYDAJNOŚĆ PRĄDOWA: In = 2,0 A

- PĘTLA DOZOROWA PRZEWÓD YnTKSYekw 1x2x0.8
- LINIA ALARMOWA –SUGNALIZATOR AKUSTYCZNO– OPTYCZNY– PRZEWÓD HDGs 2x1 PH 90,
- LINIA ALARMOWA –SUGNALIZATOR AKUSTYCZNY– GŁOSOWY– PRZEWÓD HDGs 3x1 PH 90,
- POŁĄCZENIE SIECIOWE CENTRAL, MAGISTRALA ZEWNĘTRZNEGO PANELU OBSŁUGI –PRZEWÓD HTKSHekw 1X2X08 PH90
- PĘTLA DOZOROWA (ODCINKI WSPÓLNE DO NAJBLIŻSZEGO IZOLATORA ZWARĆ) –PRZEWÓD HTKSHekw 1X2X0.8 PH 90
- OBWÓD ZASILANIA ELEKTROTRZYMACZY DRZWIOWYCH – PRZEWÓD NP. YDY 2X1.5

RYSUNKI ZWIĄZANE:
Wszystkie rysunki z Projektu nr P 116/E/2009

0 1 2 3 4 5 10m
SKALA/SCALE 1:100

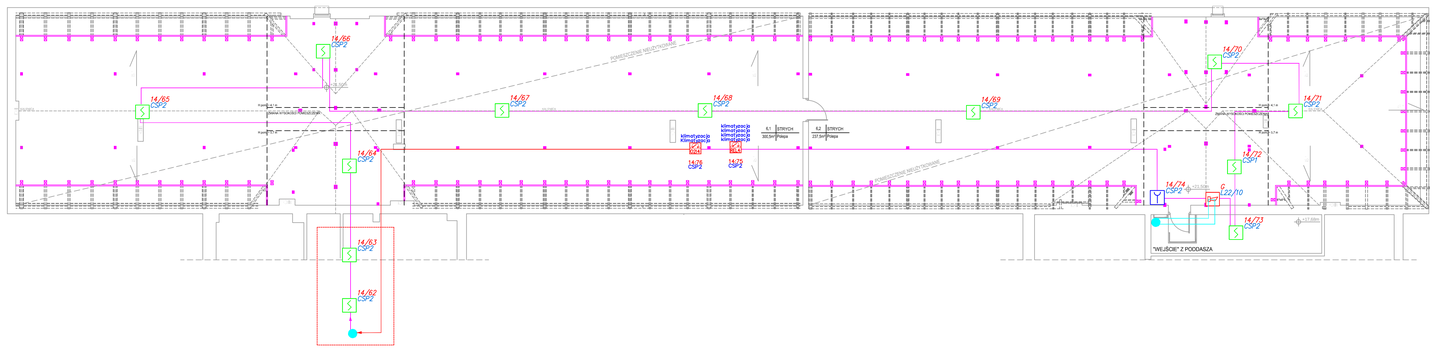
FPS Consulting
Fire Protection Systems

FPS Consulting Sp. zo.o. Sp. k.
ul. Thugutta 6D/3
71-693 Szczecin
NIP: 8513201699

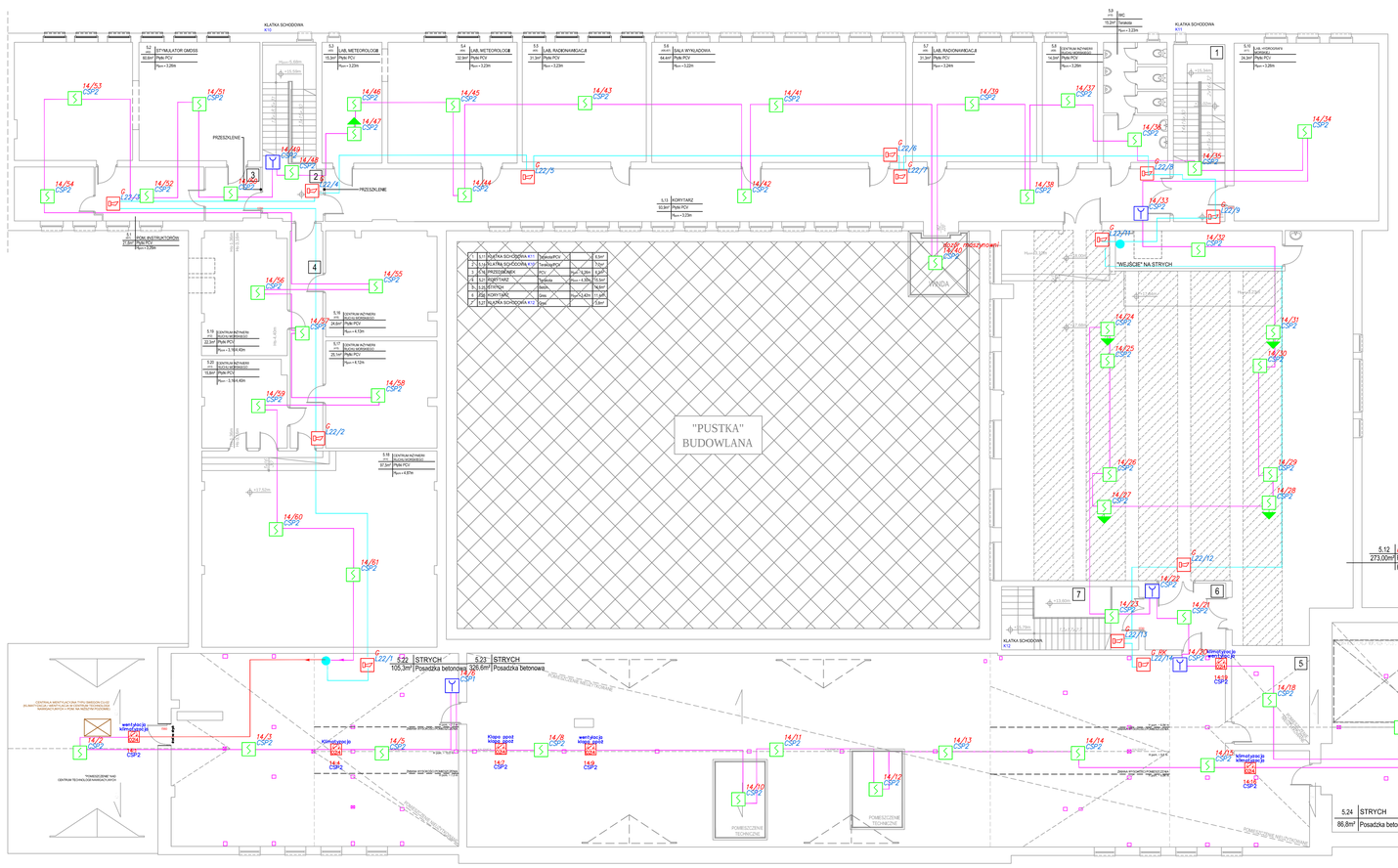
BIURO
ul. Willowa 12
71-650 Szczecin
tel: +48 693 335 024
www.fpsconsulting.pl
www.sklepppoz.szczecin.pl

Akademia Morska w Szczecinie		
Inwestor		
Budynek główny Akademii Morskiej w Szczecinie		
nazwa obiektu budowlanego		
Ul. Wały Chrobrego 1-2, 70-500 Szczecin		
adres obiektu		
Daniel Jahn , CNBOP-PIB nr 384/2018		
projektant, numer uprawnień		
Patryk Hoppe, D-1718/19		
sprawdzający, numer uprawnień		
System sygnalizacji pożarowej- piętro 3		
nazwa rysunku		
ochrona ppoz.	P 0107/SSP/W	
branża	nr projektu	
07.2019	1:200	6
data	skala	numer rysunku

AKADEMIA MORSKA - STRYCH (BUDYNEK NR 2)



AKADEMIA MORSKA - PODDASZE (BUDYNEK NR 2)



AKADEMIA MORSKA - STRYCH (BUDYNEK NR 2)

RYSUNKI ZWIĄZANE:
Wszystkie rysunki z Projektu nr P 116/E/2009

0 1 2 3 4 5 10m
SKALA/SCALE 1:100

*** INSTALACJA SSP – UWAGI WYKONAWCZE ***

1. PĘTLE DOZOROWE INSTALACJI SAP NALEŻY UKŁADAĆ PRZEWODEM TYPU "A", POSIADAJĄCYM ODPOWIEDNI "CERTYFIKAT PPOŻ.", "UNIEPALNIONYM", NP. TYPU YnTKSYekw LUB JEGO ODPOWIEDNIKIEM.

2. PRZEWODY PĘTLI DOZOROWYCH (TZW. KABLE "UNIEPALNIONE") MOŻNA UKŁADAĆ NA KORYTKACH KABLOWYCH AUTOMATYKI NISKONAPIĘCIOWEJ/INSTALACJI TELETECHNICZNYCH, W RURKACH/USTWACH ELEKTROINSTALACYJNYCH PVC LUB BEZPOŚREDNIO POD TYNKIEM.

3. LINIE SYGNALIZATORÓW OSTRZEGAWCZYCH SYG, LINIE WYKONAWCZE / STEROWNICZE INSTALACJI SAP ORAZ EWENTUALNIE LINIE ZASILANIA 24 VDC MODUŁÓW PĘTLOWYCH NALEŻY UŁOŻYĆ PRZEWODAMI TYPU "B", "C" I "D" POSIADAJĄCYMI ODPOWIEDNIE "CERTYFIKATY PPOŻ." ORAZ FUNKCJE MINIMUM PH30, NP. PRZY UŻYCIU BEZHALOGENOWYCH KABLI "OGNIOODPORNYCH" TYPU HDGs (HLGs) LUB ICH ODPOWIEDNIKÓW.

4. PĘTLE DOZOROWE BIEGĄCE TOREM KABLOWYM PRZEZ DŁUŻSZY ODCINEK NALEŻY UKŁADAĆ PRZEWODEM HTKSHekw 2X1X0,8 PH 90

5. SYGNALIZATORY OSTRZEGAWCZE NALEŻY PODŁĄCZAĆ DO LINII SYGNALIZACYJNYCH PRZY POMOCY GEDYKOWANYCH, METALOWYCH PUSZEK ROZGAŁĘZNYCH ZAWIERAJĄCYCH PORCELANOWE / CERAMICZNE LISTWY ZACISKOWE (Z BEZPIECZNIKIEM WEWNĘTRZNYM).

6. NALEŻY PAMIĘTAĆ, ŻE CZUJKI NIE POWINNY BYĆ UMIESZCZANE BEZPOŚREDNIO NA WLOCIE ŚWIEŻEGO POWIETRZA Z INSTALACJI KLIMATYZACYJNEJ. JEŻELI SKUTECZNOŚĆ WENTYLACJI POMIESZCZENIA PRZEKRACZA 5 – 10 WYMIAN NA GODZINĘ, MOGĄ BYĆ WYMAGANE DODATKOWE CZUJKI. W TAKICH PRZYPADKACH ZALECA SIĘ PRZEPROWADZENIE PRÓB (NP. ZE WSKAŹNIKAMI ZADYMIENIA) OKREŚLAJĄCYCH STRUKTURĘ PRĄDÓW POWIETRZA.

7. PRZEWODY INSTALACJI SSP MOŻNA UKŁADAĆ JEDYNIE NA KORYTKACH KABLOWYCH PRZEWIDZIANYCH DLA INSTALACJI TELETECHNICZNYCH / AUTOMATYKI NISKONAPIĘCIOWEJ (NIE MOŻNA UKŁADAĆ PRZEWODÓW W CIĄGU PRZEWODÓW INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH: SIŁOWYCH LUB OŚWIETLENIOWYCH).

LEGENDA:

ELEMENTY NOWOPROJEKTOWANE:

- OPTYCZNA PUNKTOWA CZUJKA DYMU ADRESOWALNA – PRZYDATNA DO WYKRYWANIA POŻARU MATERIAŁÓW Z GRUP TF1–TF3 H – Z OBUDZIEM HERMETYCZNYM
- OPTYCZNA PUNKTOWA CZUJKA DYMU, ADRESOWALNA, BEZPRZEWODOWA – PRZYDATNA DO WYKRYWANIA POŻARU MATERIAŁÓW Z GRUP TF1–TF5 (MINIMUM)
- ADAPTER RADIOWY, ELEMENT ADRESOWALNY – PRZEZNACZONY DO PODŁĄCZENIA ADRESOWALNYCH, RADIOWYCH CZUJEK PUNKTOWYCH
- MODUŁ PĘTLOWY, ADRESOWALNY, W OBUDOWIE NATYNKOWEJ MONITOROWANIE STANU STYKU, 1. WYŚCIE NADZOROWANE
- MODUŁ PĘTLOWY, ADRESOWALNY, W OBUDOWIE NATYNKOWEJ 1. WYŚCIE PRZEKAŹNIKOWE / BEZPOTENCJALOWE STYKI PRZEŁĄCZNE NO/NC
- MODUŁ PĘTLOWY, ADRESOWALNY, W OBUDOWIE NATYNKOWEJ 2 WYŚCIE PRZEKAŹNIKOWE / BEZPOTENCJALOWE STYKI PRZEŁĄCZNE NO/NC 4 WEJŚCIE
- MODUŁ PĘTLOWY, ADRESOWALNY, W OBUDOWIE NATYNKOWEJ
- PRZYCISK POŻAROWY ROP TYPU A – WEWNĘTRZNY (O STOPNIU OCHRONY: IP20 – IP44) H – ZEWNĘTRZNY
- SYGNALIZATOR AKUSTYCZNO– OPTYCZNY, KONWENCJONALNY W WYKONANIU WEWNĘTRZNYM + METALOWA PUSZKA INSTALACYJNA / PODŁĄCZENIOWA
- SYGNALIZATOR AKUSTYCZNY, KONWENCJONALNY W WYKONANIU ZEWNĘTRZNYM + METALOWA PUSZKA INSTALACYJNA / PODŁĄCZENIOWA
- SYGNALIZATOR AKUSTYCZNY z KOMUNIKATEM GŁOSOWYM, KONWENCJONALNY + METALOWA PUSZKA INSTALACYJNA / PODŁĄCZENIOWA
- CENTRALA SYGNALIZACJI POŻAROWEJ, ADRESOWALNA + Z DRZWIAMI PEŻNYMI ZAPEWNIAJĄCA PEŁNĄ REDUNDANTNOŚĆ I PRACĘ SIECIOWĄ

URZĄDZENIA POMOCNICZE / DODATKOWE:

- ZASILACZ SYGNALIZACJI POŻAROWEJ (24 VDC) + AKUMULATORY 12 V / 17 Ah NAPIĘCIE WYŚCIOWE: 24 VDC, WYDAJNOŚĆ PRĄDOWA: In = 2,0 A

2x17Ah

- PĘTLA DOZOROWA PRZEWÓD YnTKSYekw 1x2x0,8
- LINIA ALARMOWA –SYGNALIZATOR AKUSTYCZNO– OPTYCZNY– PRZEWÓD HDGs 2x1 PH 90,
- LINIA ALARMOWA –SYGNALIZATOR AKUSTYCZNY– GŁOSOWY– PRZEWÓD HDGs 3x1 PH 90,
- PODŁĄCZENIE SIECIOWE CENTRALI, MAGISTRALA ZEWNĘTRZNEGO PANELU OBSŁUGI –PRZEWÓD HTKSHekw 1X2X0,8 PH90
- PĘTLA DOZOROWA (ODCINKI WSPÓLNE DO NAJBLIŻSZEGO IZOLATORA ZWARĆ) –PRZEWÓD HTKSHekw 1X2X0,8 PH 90
- OBWÓD ZASILANIA ELEKTROTRZYMACZY DRZWIOWYCH – PRZEWÓD NP. YDY 2X1,5

FPS Consulting
Fire Protection Systems

FPS Consulting Sp. zo.o. Sp. k.
ul. Thugutta 60/3
71–693 Szczecin
NIP: 8513201699

BIURO
ul. Willowa 12
71–650 Szczecin
tel: +48 693 336 024
www.fpsconsulting.pl
www.sklepppoz.szczecin.pl

Akademia Morska w Szczecinie
inwestor

Budynek główny Akademii Morskiej w Szczecinie
nazwa obiektu budowlanego

Ul. Waty Chrobrego 1-2, 70-500 Szczecin
adres obiektu

Daniel Jahn , CNBOP-PIB nr 384/2018
projektant, numer uprawnień

Patryk Hoppe, D-1718/19
sprawdzający, numer uprawnień

System sygnalizacji pożarowej- poddasze i strych
nazwa rysunku

ochrona ppoż.	P 0107/SSP/V	
branża	nr projektu	
07.2019	1:200	7
data	skala	numer rysunku

*** INSTALACJA SSP – UWAGI WYKONAWCZE ***

1. PĘTLE DOZOROWE INSTALACJI SAP NALEŻY UKŁADAĆ PRZEWODEM TYPU "N", POSIADAJĄCYM ODPOWIEDNI CERTYFIKAT PNEI. DOPUSZCZALNE JEST STOSOWANIE PRZEWODU TYPU HTKSHeax LUB HTKSHeakx.
2. PRZEWODY INSTALACJI SAP MOŻNA UKŁADAĆ ZARÓWNO W RURACH OSŁONOWYCH, JAK I MOŻNA UPOSAŻNIĆ W KORYTKACH KABLOWYCH AUTOMATYKI WODOCIĄGOWEJ/INSTALACJI TELETECHNICZNYCH, W PURKACH/ŚCIEŻKACH ELEKTROINSTALACYJNYCH PVC LUB BEZPOŚREDNIO DO TYNKU.
3. ZASILANIE ELEMENTÓW SYGNAŁOWYCH DYL LINE WYKONAWCZE / STEROWNICZE INSTALACJI SAP ORAZ ZASILANIE LINII ZASILANIA 24 VDC MODUŁÓW KRITOMATIK NALEŻY UŁOŻYĆ PRZEWODAMI TYPU "U" / "U" ZABEZPIECZONE OSŁONOWO. DOPUSZCZALNY RODZAJ PRZEWODU TYPU "U" / "U" ZALEŻY OD WARUNKÓW ŚRODOWISKA, ZAPOTRZEBOWANIA NA PRĄD ZASILANIA ORAZ SPADKU NAPIĘCIA NA PRZEWODACH.
4. PĘTLE DOZOROWE BIEGNĄCE TORAMI KABLOWYMI PRZEZ SLUTSY ODDZIEŃ NALEŻY UKŁADAĆ PRZEWODEM HTKSHeax 2X1X0.8 PH NO.
5. ZASILANIE ELEMENTÓW WYKONAWCZYCH NALEŻY PODŁĄCZAĆ DO LINII SYGNALIZACYJNYCH PRZY POMOCY ODGAŁĘZNIKÓW METALOWYCH PUSZEK ROZGAŁĘZNYCH ZABEZPIECZAJĄCYCH PORCELANOWE / CERAMICZNE LISTWY ZACISKOWE ZE BEZPIECZNIKIEM WEWNĘTRZNYM.
6. PUSZKI ROZGAŁĘZNE PRZEWODÓW MUSZĄ BYĆ UMIESZCZONE BEZPOŚREDNIO NA MUDŁE GIPSOWEJ. PUSZKI Z INSTALACJI ELIMINATACJI HUŁU NALEŻY SKUTECZNIE MONTOWAĆ W PUSZKACH POMIESZCZEŃ PRZEKRACZA 5 – 10 MTRÓW NA ODCINK. MOŻA BYĆ WYMAGANE DODATKOWE LICZNE W TAKICH PRZYPADKACH ZALECA SIĘ STOSOWANIE PUSZEK PRZELOTOWYCH. W PUSZCE ROZGAŁĘZNEJ NIE MOŻE BYĆ WIĘCEJ NIŻ 3 PRZEWODY.
7. PRZEWODY INSTALACJI SAP MOŻNA UKŁADAĆ LUŹNIE NA KORYTKACH KABLOWYCH PRZEWIDZIANYCH DLA INSTALACJI TELETECHNICZNYCH / AUTOMATYKI WODOCIĄGOWEJ. LUB MOŻNA UKŁADAĆ PRZEWODOM

LEGENDA:

ELEMENTY NOWOPROJEKTOWANE:

- OPTYCZNY PUNKTOWY CZUJKA DYMU ADRESOWALNA – PRZYSŁONA DO WYKONANIA POZIOMU WATERPROOF Z GNIAZDEM TYPU SYS-PD
- OPTYCZNY PUNKTOWY CZUJKA DYMU ADRESOWALNA WODOSZCZELNA – PRZYSŁONA DO WYKONANIA POZIOMU WATERPROOF Z GNIAZDEM TYPU SYS-PD (WHADR)
- MODUŁ PETLOWY ADRESOWALNY, W OBUDOWIE NATYNKOWEJ/ WYKOŃCZENIOWEJ DYMU (STYKI), 1 WYJŚCIE WKONTROWANE
- MODUŁ PETLOWY ADRESOWALNY W OBUDOWIE NATYNKOWEJ/ WYKOŃCZENIOWEJ DYMU (STYKI), 2 WYJŚCIA WKONTROWANE
- MODUŁ PETLOWY ADRESOWALNY W OBUDOWIE NATYNKOWEJ/ WYKOŃCZENIOWEJ DYMU (STYKI), 1 WYJŚCIE WKONTROWANE / 1 WYJŚCIE PRZEKAŹNIKOWE / 1 BEZPOTENCJALNE STYKI PRZEŁĄCZNE NO/NC
- MODUŁ PETLOWY ADRESOWALNY W OBUDOWIE NATYNKOWEJ/ WYKOŃCZENIOWEJ
- PRZYCISK POŻAROWY ROP TYPU A – WEWNĘTRZNY (II STOPNIA OCHRONY IP20 – IP44) W – ZEWNĘTRZNY
- SYGNALIZATOR AKUSTYCZNO- OPTYCZNY KOMBINOWALNY W WYKONANIU WEWNĘTRZNYM – W NETALNYM PUSZCE INSTALACYJNEJ / PODSUFITOWYM
- SYGNALIZATOR AKUSTYCZNO- KOMBINOWALNY W WYKONANIU ZEWNĘTRZNYM – W NETALNYM PUSZCE INSTALACYJNEJ / PODSUFITOWYM
- SYGNALIZATOR AKUSTYCZNY – STANDARDOWA SZCZEKNICA KOMBINOWALNAY – W METALNYM PUSZCE INSTALACYJNEJ / PODSUFITOWYM
- CENTRALA SYGNALIZACJI POŻAROWEJ, ADRESOWALNA – 2 ZNIONIAK PĘTLOWYM (WYTRYCHAMI PĘTLI ROZWIERNYCH) / PRACE DOCZOWE

URZĄDZENIA ZASILAJĄCE:

- ZASILACZ STANDARDOWY POŻAROWY (DO SPS) – W OBUDOWIE/ATEST 13 V / 17 Ah MAKSYM WYJŚCIOWE 24 VDC WYDAJNOŚĆ PRĄDOWA W = 2.5 A

- PĘTLA DOZOROWA PRZEWÓD HTKSHeax 1x2x0.8
- LINIA ALARMOWA –SIGNALIZATOR AKUSTYCZNO- OPTYCZNY- PRZEWÓD HDG 3x1 PH NO.
- PĘTLA DOZOROWA DOCZOWE BIEGNĄCE DO MAGISTRALI ZDALCZOW ZNAKÓW –PRZEWÓD HTKSHeax 1X2X0.8 PH NO
- ZAWÓD ZASILANIA ELEKTROSTATYCZNY ZROWNOCHN – PRZEWÓD WT- 10Y 2X1.5

FPS Consulting
Fire Protection Systems
FPS Consulting Sp. zo.o. Sp. k.
ul. Wojska Polskiego 40/3
71-062 Szczecin
NIP: 851320789
BIURO:
ul. Wojska 73
71-210 Szczecin
tel. +48 667 125 124
www.fpsconsulting.eu
www.kredyty-szczecin.pl

Inwestor	Akademia Morska w Szczecinie
nazwa obiektu budowlanego	Budynek główny Akademii Morskiej w Szczecinie
adres obiektu	ul. Wały Chrobrego 1-2, 70-500 Szczecin
projektant, numer uprawnień	Daniel John , CNBOP-PIB nr 384/2018
sprawdzający, numer uprawnień	Patryk Hoppe, D-1718/19
tytuł rysunku	System sygnalizacji pożarowej- Schemat blokowy
ochrona ppoż.	P 0107/SSP/V
branża	nr projektu
07.2019	1206
data	skala
	B
	format rysunku