

TEL-POŻ-SYSTEM



**PRZEDSIĘBIORSTWO
PRODUKCYJNO-HANDLOWO-USŁUGOWE
TEL-POŻ-SYSTEM „ISKRA”
SPÓŁKA Z O.O.**

61-022 POZNAŃ
Tel.: (061) 873-39-00
www.iskra.poznan.pl

UL. KRAŃCOWA 11
Fax (061) 877-04-16
e-mail: marketing@iskra.poznan.pl

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

NAZWA OPRACOWANIA :

***Rozbudowa Systemu
Sygnalizacji Pożaru.***

OBIEKT :

***Dom Pomocy Społecznej
w Lisówkach ul. Leśne
Zacisze 2
62-070 Dopiewo***

		Poznań , grudzień 2006
PROJEKTOWAŁ	Maciej Piłat upr. bud. 45/75/Pw	
OPRACOWAŁ	Mariusz Smolak upr. CNBOP D 789/01	

TEL - POŻ - SYSTEM



PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWO-USŁUGOWE

TEL - POŻ - SYSTEM „I S K R A”

Sp. z o.o.

61-022 Poznań, ul. Krańcowa 11, tel. (061) 873 39 00, fax (061) 877 04 16

www.iskra.poznan.pl

e-mail: marketing@iska.poznan.pl

PROJEKTOWANIE - WYKONAWSTWO - SERWIS INSTALACJI PPOŻ. - SPRZEDAŻ SPRZĘTU PPOŻ. I BHP

Poznań dnia 28.12.2006r.

OŚWIADCZENIE WYKONAWCY

Oświadczamy, że wszystkie wykonywane przez nas prace w DPS w Lisówkach, zostały wykonane zgodnie z wymogami określonymi w dokumentacji przetargowej, zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami i normami.

Oświadczamy, że niniejsza dokumentacja jest kompletna i prawidłowo opracowana.

PREZES
P.P.H.U. TEL-POŻ-SYSTEM
"ISKRA" Sp. z o.o.

inż. Maciej Pilat

.....
podpis przedstawiciela firmy

ZAWARTOŚĆ

1. Opis techniczny

- 1.1 Podstawa prawna
- 1.2 Zakres opracowania
- 1.3 Charakterystyka zastosowanych urządzeń
 - 1.3.1 *Gniazdo uniwersalne techniki dialogowej USB-501*
 - 1.3.2 *Optyczna czujka dymu OSD2000*
 - 1.3.3 *Czujka ciepła DMD 2000*
 - 1.3.4 *Ręczny ostrzegacz pożarowy MCP535 i MCP 545*
- 1.4 Zabezpieczenie obiektu
- 1.5 Wytyczne odnośnie instalacji

2. Rysunki

1. Opis techniczny

1.1 Podstawa prawna

Podstawą opracowania dokumentacji powykonawczej dla montażu systemu wykrywania i sygnalizacji pożaru są wytyczne:

- umowy,
- podkładów budowlanych obiektu,
- norm:
 - PN-E-08350-14:2002 *Systemy sygnalizacji pożarowej. Projektowanie, zakładanie, odbiór eksploatacja i konserwacja instalacji.*
 - PN-EN 54-1:1998 *Systemy sygnalizacji pożarowej. Wprowadzenie*
 - PN-EN 54-10:2002 *Systemy sygnalizacji pożarowej. Czujki płomieni – czujki punktowe.*
 - PN-EN 54-11:2002 *Systemy sygnalizacji pożarowej. Ręczne ostrzegacze pożarowe.*
 - PN-EN 54-7: 2002 *Systemy sygnalizacji pożarowej. Czujki dymu. Czujki punktowe pracujące działające z wykorzystaniem światła rozproszonego, światła przechodzącego lub jonizacji.*
 - PN-EN 54-5: 2003 *Systemy sygnalizacji pożarowej. Czujki ciepła. Czujki punktowe*
 - PN-ISO 8421-3:1996 *Wykrywanie pożaru i alarmowanie. Terminologia*
 - PN-E-05204:1994 *Ochrona obiektów, instalacji i urządzeń. Ochrona przed elektrycznością statyczną. Wymagania.*
 - PN-ISO 6790:1996 *Symbole graficzne na planach ochrony przeciwpożarowej. Wyszczególnienie.*
 - PN-EN 50130-4:2002 *Systemy alarmowe. Kompatybilność elektromagnetyczna.*
 - PN-EN 54-4 *Systemy sygnalizacji pożarowej. Zasilacze*
 - PN-ISO 6790/Ak:1997 *Symbole graficzne na planach ochrony przeciwpożarowej. Wyszczególnienie. Arkusz krajowy.*
 - PN-EN 54-2:2002 *Systemy sygnalizacji pożarowej. Centrale sygnalizacji pożarowej.*
 - PN-EN 54-3:2003 *Pożarowe urządzenia alarmowe. Sygnalizatory akustyczne.*
 - BN-84/8984-10 *Instalacje wewnętrzne. Ogólne wymagania.*
- „Wytyczne projektowania instalacji sygnalizacji pożaru”, CNBOP Józefów 1994,
- Dokumentacji Techniczno-Ruchowa centrali SCHRACK BMZ Integral.

1.2 Zakres opracowania

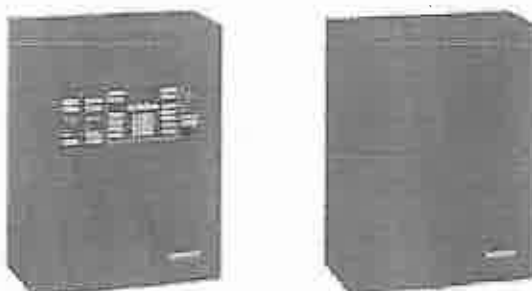
Niniejsze opracowanie obejmuje dokumentację powykonawczą na rozbudowę systemu sygnalizacji pożaru w Domu Pomocy Społecznej w Lisówkach ul. Leśne Zacisze 2 w budynku administracyjno - rehabilitacyjnym, budynku mieszkalnym oraz budynku stołówki.

1.3 Charakterystyka zainstalowanego systemu

Do zabezpieczenia obiektu posłużono się systemem opartym o centrale automatycznej sygnalizacji pożaru rodziny BMZ INTEGRAL - produkcji firmy SCHRACK SECONET.



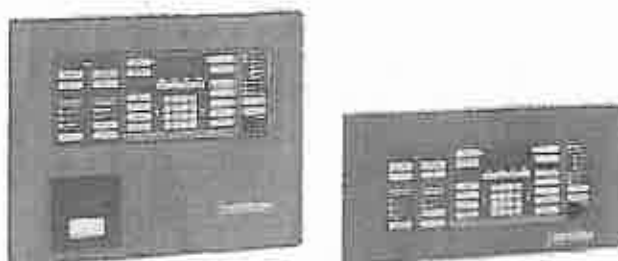
Centrala BMZ INTEGRAL z wewnętrznym polem obsługi i wewnętrzną drukarką protokolującą.



Centrala BMZ INTEGRAL z wewnętrznym polem obsługi bez drukarki i w wykonaniu pełnym.



Centrala BMZ INTEGRAL C z wewnętrznym polem obsługi i wewnętrzną drukarką, bez drukarki i w wykonaniu pełnym.



Zewnętrzne pole obsługi z drukarką protokolującą oraz bez drukarki.

Mikroprocesorowe centrale sygnalizacji pożarowej typu BMZ INTEGRAL i INTEGRAL C przeznaczone są do akustycznego i optycznego sygnalizowania zagrożenia pożarowego oraz wskazania zagrożonego miejsca na podstawie informacji odbieranych od ostrzegaczy pożarowych, a także do zbierania informacji i sterowania przeciwpożarowymi urządzeniami zabezpieczającymi i gaszącymi.

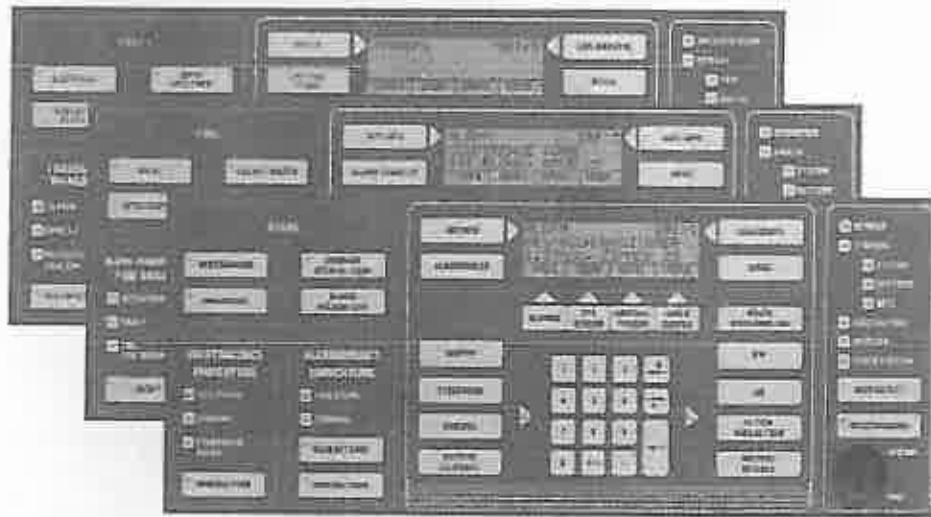
Centrale BMZ INTEGRAL I INTEGRAL C są wysokiej klasy inteligentnymi systemami posiadającym podwójne zabezpieczenie. Wszystkie komponenty są wbudowane do centrali w dwóch egzemplarzach. Zarówno zdublowany komputer, jak i system nadzorowanych przełączeń zawierają redundantne oprogramowanie. Dzięki redundancji

zaden błahy błąd nie spowoduje ograniczeń pracy centrali jak również nie może on doprowadzić do awarii całego systemu. Redundancja kompensuje błędy. Podwójny system budowy gwarantuje całkowite i nieograniczone funkcjonowanie wskaźników informacyjnych, przetwarzanie sygnałów oraz wysterowanie wszystkich urządzeń podłączonych do centrali. W przypadku wystąpienia błędu utrzymana zostaje możliwość pełnej obsługi i nie występuje żadna przerwa w pracy urządzeń.

Centrale *SCHRACK SECONET* dzięki redundancji zapewniają najwyższe bezpieczeństwo we wszystkich zastosowaniach zarówno dla dużych obszarów i zdecentralizowanych systemów sygnalizacji pożaru, jak i w obiektach małych. Czwarta generacja centrali sygnalizacji pożaru oparta na technice SMD dzięki wysokiej jakości jest porównywalna z dotychczasowymi centralami, a dodatkowo przewyższa wymagania odnośnych norm i przepisów.

Centrale BMZ gwarantują, że rozpoznawane i przetwarzane będą wyłącznie rzeczywiste zagrożenia pożarowe. Fałszywe alarmy, niekiedy bardzo kosztowne będą przerywane.

Część centrali przeznaczona do kontaktu z osobami pełniącymi dyżur przy systemie nazwana jest polem obsługi. Dysponuje ono drukarką protokołującą. Każde zdarzenie jest chronologicznie zapamiętywane, protokołowane, opatrzone datą, dokładnym czasem i czytelnym komentarzem. W polu obsługi centrali wbudowany jest wyświetlacz „POŻAR”, lampki informujące o stanie centralki, wyświetlacz alfanumeryczny i klawiatura dla obsługi, które pozwalają na informowanie dyżurujących o stanie instalacji i obiektu, który chroni.



Pole obsługi do central BMZ Integral zostało zaprojektowane we współpracy z użytkownikami różnych instalacji SSP oraz strażą pożarną, aby zapewnić możliwie jak najłatwiejszą obsługę centrali a przy tym jak najlepszą czytelność i łatwość przeglądu sytuacji w przypadku alarmu. Do obsługi systemu sygnalizacji pożarowej BMZ Integral służą, zgodnie z wyborem użytkownika, wbudowane albo wyniesione (zewnętrzne) pola obsługi posiadające 4-wierszowy wyświetlacz (20znaków/wiersz) do informowania operatora o stanie instalacji za pomocą prostych tekstów informacyjnych. Wyświetlacz i klawiatura membranowa są dostępne w wielu różnych wersjach językowych (16 języków w tym polski – stan z lipca 2003 r.).

Oferująca pełne zdublowanie wszystkich modułów składowych architektura centrali BMZ Integral gwarantuje nieprzerwane wyświetlanie informacji o zdarzeniach, przetwarzanie sygnałów i zarządzanie wszystkimi przyłączonymi do instalacji SSP urządzeniami

sterującymi. W razie wystąpienia uszkodzenia obsługa SSP nie zostaje ograniczona ani w jakikolwiek sposób wstrzymana, ponieważ centrala w chwili zakłócenia pracy przełącza się automatycznie na funkcjonującą stronę systemu. Jedynym skutkiem zaistniałego uszkodzenia jest jego zasygnalizowanie na wyświetlaczu centrali. Pełna redundancja daje więc gwarancję, że w razie wystąpienia dowolnego błędu wszelkie sygnalizacje/wskazania, operacje na polu obsługi centrali, urządzenia sterujące i sterowane, a także organy alarmowe są dalej dostępne bez jakichkolwiek ograniczeń. Ponadto źródło zaistniałego uszkodzenia zostaje dokładnie zlokalizowane, a informacja o nim automatycznie przekazana dalej (np. do serwisu).

Inżynierowie projektujący systemy Schrack Seconet poświęcili szczególnie uwagę bezpieczeństwu transmisji danych. W związku z coraz silniejszymi wpływami otoczenia i oddziaływaniami elektromagnetycznymi na centralę, detektory pożarowe, moduły sterujące, a także na sieć łączy transmisyjnych, opracowano specjalnie dla central CSP cyfrowy protokół komunikacyjny z redundancyjnym kodowaniem rozpoznającym błędy. Stała, inteligentna komunikacja zewnętrznych elementów systemu i podsystemów składowych odbywa się z zachowaniem najwyższego poziomu bezpieczeństwa danych dzięki wykorzystaniu kodowania Hamming'a (kod o odległości Hamming'a równej 4). W ten sposób uzyskuje się odfiltrowanie alarmów fałszywych związanych z występowaniem zakłóceń elektromagnetycznych takich jak np. fale radiowe, wyładowania iskrowe, przepięcia, impulsy zakłócające itd. Łąca danych między CSP a zewnętrznymi panelami obsługi lub połączenia między podsystemami są również wykonane w technice redundancji, to znaczy zdublowane, aby również i tutaj w przypadku przerwania lub uszkodzenia łącza zawsze zapewniona była całkowita funkcjonalność wszystkich składników systemu. Wszystkie systemy SSP firmy Schrack posiadają automatyczne cykle kontrolne, podprogramy wykrywania błędów i środki przeciw zakłóceniom elektromagnetycznym, jakkolwiek każda następna generacja tych systemów oferuje znaczne ulepszenia zarówno pod względem zakresu oferowanych funkcji jak i niezawodności działania.

Z każdej centrali BMZ Integral można wyprowadzić magistralę zewnętrzną (jedną lub więcej), do której podłącza się urządzenia zewnętrzne takie jak np. dodatkowe pola obsługi. Do takiej szeregowej magistrali danych (tzw. MMI-BUS) przyłącza się maks. 8 urządzeń, które mogą być zainstalowane w odległości maks. 1200 m od podcentrali, bez potrzeby stosowania na magistrali urządzeń dodatkowych takich jak np. repeatery.

Wymiana danych zachodzi po redundancyjnych, cyfrowych łączach komunikacyjnych, a urządzenia współpracujące można instalować na magistrali w dowolnych

kombinacjach tzn. niezależnie od obecności innych urządzeń na magistrali i z dowolnością wyboru miejsca instalacji na magistrali. Z uwagi na konieczność zapewnienia niezawodności eksploatacji systemu zarówno łącze danych jak i linia zasilania są zdublowane i w czasie instalacji okablowanie powinno być poprowadzone oddzielnie.

BMZ Integral to system SSP o budowie modułowej i topologii zdecentralizowanej (patrz poniższa ilustracja). System jest budowany z pojedynczych składników i dopasowywany jest do potrzeb użytkownika i indywidualnych wymogów konkretnej instalacji. Dzięki modułowej architekturze systemu BMZ Integral możliwe jest jego wykorzystanie we wszystkich zastosowaniach począwszy od najmniejszych instalacji, aż po systemy sieciowe nadzorujące wielkie powierzchnie. Dodatkową zaletą jest prosta i szybka rozbudowa systemu oraz jego łatwe dostosowanie do potrzeb użytkownika. Ponadto detektory Schrack'a, które pracują w danym obiekcie mogą być łatwo integrowane z systemem BMZ Integral.

Centrala CSP nie jest zamknięta jak dotychczas w jednej obudowie, do której musiały być doprowadzone wszystkie linie, ale składa się z maks. 16 podcentral, tzw. jednostek SCU, które są rozmieszczane w budynku stosownie do potrzeb. Oczywiście możliwe jest również zastosowanie tylko jednej obudowy BMZ (tzn. jednej jednostki SCU), jeżeli instalacja nie będzie przekraczać pewnej określonej wielkości.

Wzajemne połączenie sygnałowe kilku jednostek SCU w jedną "centralę" CSP nazywane jest **Pętlą Podcentral** (wzgl. SCU-LOOP). System zapewnia przejrzystą i łatwą obsługę z jednego stanowiska obsługi, niezależnie od architektury zdecentralizowanej. Pętla podcentral widziana jest z zewnątrz jako pojedyncza tradycyjna *centrala* CSP. Każda podcentrala pętli jest "odpowiedzialna" jedynie za swoje bezpośrednie otoczenie i komunikuje się z innymi podcentralami przez zdublowane (redundancyjne) łącze pętlowe, co gwarantuje nieograniczoną funkcjonalność systemu w razie uszkodzeń (zerwanie przewodu, zwarcie itd.). Dopiero cztery uszkodzenia w łączach sieciowych wychodzących z danej podcentrali powodują odłączenie podcentrali od sieci. Jedną z istotnych zalet tej zdecentralizowanej budowy systemu są znacznie obniżone koszty okablowania, ponieważ każda podcentrala systemu znajduje się w środku swojego obszaru dozoru, dzięki czemu jej przewody sygnałowe mogą być znacznie krótsze. Ponadto znacznie prostsze i tańsze staje się wprowadzenie zmian w systemie SSP, a także jego uzupełnianie o nowe, niezbędne części. Grupy detektorów pożarowych, moduły sterujące, zewnętrzne pola obsługi, drukarki itd. można podłączać do dowolnej SCU danej pętli podcentral, przy czym system

daje również możliwość powiązania logicznych elementów należących do różnych jednostek SCU (koincydencja czujek, wyjścia sterujące itd.). Aby kilka urządzeń (podcentral i paneli obsługi itd.) mogło być widzianych jako jedna logiczna "centrala", konieczna jest ich wzajemna komunikacja i wymiana informacji. Stała, inteligentna komunikacja między podcentralami odbywa się z zapewnieniem najwyższego bezpieczeństwa transmisji danych po redundancyjnym (zdublowanym) łączy pętlowym. Nawet w najbardziej wymagających warunkach otoczenia protokół wymiany danych opracowany specjalnie dla przesyłania danych między podcentralami (oferujący wykrywanie błędów oraz kodowanie z kontrolą nadmiarowości) gwarantuje sprawną komunikację podsystemów. W ten sposób uzyskuje się odfiltrowanie alarmów fałszywych powstałych w wyniku zakłóceń elektromagnetycznych np. wyładowania iskrowe, przepięcia, impulsy zakłócające itd.

Centrala BMZ INTEGRAL i INTEGRAL C wykonana jest w postaci metalowej szafki w kolorze czerwonym do zamocowania na ścianie.

Centrala odporna jest na zaniki napięcia sieciowego oraz przerwy i zwarcia na liniach dozorowych i sterujących.

System *SCHRACK* jest systemem adresowalnym i analogowym tzn. umożliwia identyfikację numeru i rodzaju każdego elementu liniowego zainstalowanego w adresowalnej linii dozorowej (pętli).

Urządzeniami peryferyjnymi są nowoczesne inteligentne czujki sterowane mikroprocesorowo jak i ręczne ostrzegacze pożaru oraz moduły sterujące pozwalające kontrolować i sterować stanem innych urządzeń bezpieczeństwa. Dzięki wbudowanym izolatorom zwarcie uszkodzenie jakiegokolwiek elementu nie doprowadzi do naruszenia bezpieczeństwa systemu.

Do podstawowych cech systemu BMZ Integral należy:

- System jest sterowany i nadzorowany przez mikroprocesor.
- Całość systemu w pełni zdublowana a przez to gwarantująca zachowanie pełnej funkcjonalności, także w przypadku zakłócenia w pracy lub awarii jednej „połowy” procesora
- Ciągłe włączone i pracujące automatycznie procedury kontrolne dla wszystkich składników systemu
- Do 8 pól obsługi wewnętrznych/zewnętrznych na każdą podcentralę, informujących o stanie systemu za pomocą krótkich, zrozumiałych komunikatów tekstowych na wyświetlaczu
- Szeregowa drukarka protokołująca z zasilaniem awaryjnym i pamięcią zdarzeń oraz filtrem meldunków o zdarzeniach
- System może zostać przyłączony i współpracować z publicznym systemem alarmowania straży pożarnej
- Możliwość integracji z Dźwiękowymi Systemami Ostrzegawczymi (DSO) oraz systemami automatyki budynków (BMS)
- Funkcja rozpoznania pozwalająca na weryfikację alarmów fałszywych
- Dowolnie programowane koincydencje międzyczujkowe i koincydencje międzygrupowe
- Dowolnie programowalne logiczne powiązania i współzależności dla urządzeń sterowniczych ppoż. oraz kłap przeciwpożarowych
- Automatyczne przełączanie czas zimowy <-> czas letni
- Możliwość podłączenia do nadrzędnego systemu komputerowego lub stacji odbiorczej alarmów pożarowych przez złącze szeregowe, oferując przy tym pełny zakres swoich funkcji (dostarczanie meldunków zdarzeniowych, odbiór poleceń)

- W pełni zdublowane połączenie 16 podcentral w pętlę bez potrzeby stosowania centralnego komputera zarządzającego, przy czym poszczególne podcentrale stanowią autonomiczne jednostki z własnym zasilaniem i akumulatorami, do podcentral tych można podłączać oprócz grup detektorów pożarowych, urządzeń sterowniczych także zewnętrzne panele obsługi, pola obsługi dla straży pożarnej, drukarki itp.
- Struktura systemu umożliwia w każdej chwili w tym również jako późniejszy dodatek, połączenie za pomocą protokołów szeregowych niemalże dowolnej liczby central CSP
- Komunikacja między podcentralami odbywa się po zdublowanych łączach pętlowych, dzięki czemu nawet w przypadku trzech równoczesnych uszkodzeń na łączach wymiana informacji między podcentralami przebiega prawidłowo
- Pulpity sygnalizacyjno-sterownicze, drukarki protokołujące, tablice synoptyczne i inne składniki systemu są połączone cyfrowymi łączami komunikacyjnymi i mogą być używane w dowolnych kombinacjach, niezależnie od miejsca ich podłączenia
- Z uwagi na zastosowaną w systemie specjalną, zdublowaną architekturę, zgodnie z VdS system BMZ Integral umożliwia sterowanie więcej niż jedną strefą gaszenia
- System spełnia lub przewyższa wymagania następujących, obowiązujących norm i przepisów: norma europejska EN 54, ÖNORM, DIN, ÖVE, VDE i wielu innych.
- Urządzenia oraz system posiadają certyfikat VdS oraz inne dopuszczenia w ponad 20 krajach świata,

Wymiary:

BMZ INTEGRAL: 600 x 445 x 225 mm (wys. x szer. x głęb.)

BMZ INTEGRAL C: 400 x 445 x 140 mm (wys. x szer. x głęb.)

Wyniesione pole obsługi:

- z drukarką protokołującą: 360 x 445 x 45 mm (wys. x szer. x głęb.)
- bez drukarki protokołującej: 230 x 445 x 35 mm (wys. x szer. x głęb.)

System tworzą urządzenia:

1.3.1 Gniazdo uniwersalne techniki dialogowej USB-501



Gniazda w wykonaniu natynkowym i wpuszczanym w sufit podwieszany.

Służy do podłączenia czujek automatycznych w systemie pętli dozorowych. USB 501 jest przewidziane do montażu natynkowego jak i z możliwością wpuszczenia w sufit podwieszany. Instalacja może być prowadzona zarówno na tynku jak i pod tynkiem. Unieruchomienie czujki w gnieździe następuje za pomocą zamka typu bagnet. Ponieważ wbudowany wskaźnik zadziałania czujki jest położony centralnie, kierunek montażu gniazda

jest bez znaczenia. (Nie jest wymagane skierowanie wskaźnika zadziałania w stronę wejścia do pomieszczenia).

Do podłączenia przewodu instalacji sygnalizacji pożaru służy sześciosegmentowy moduł zacisków. Dodatkowo istnieje możliwość wyposażenia gniazda w dodatkowy 4 segmentowy blok zacisków dla podłączenia przewodów dodatkowych. W przypadku braku czujki w gnieździe, przewody pętli są ze sobą podłączone, zachowując ciągłość pętli. Rozłączenie następuje przez włożenie czujki do gniazda. Wyjęcie czujki w czasie dozoru jest natychmiast zgłaszane przez centralę z jednoczesnym podaniem miejsca usterki.

Zalecane jest wykonanie instalacji przewodem ekranowanym. W module zacisków znajduje się miejsce na podłączenie przewodów ekranujących dla zachowania ciągłości połączeń.

Cechy charakterystyczne:

- Proste sprawdzanie instalacji dzięki automatycznemu mechanizmowi zwierającemu zaciski pętli w przypadku braku czujki w gnieździe
- Montaż bez konieczności utrzymania właściwego kierunku gniazda
- Zgodność z normą EN54

1.3.2 Optyczna czujka dymu OSD2000.



Funkcjonuje zgodnie z zasadą Tyndalla i służy do wczesnej detekcji pożarów tlewnych, żarzenia i otwartych pożarów w czasie, których powstaje dym. Emiter i detektor światła są tak zorientowane w komorze pomiarowej, że wiązka światła może dotrzeć do detektora dopiero po odbiciu o cząsteczki dymu. Światło padające na detektor jest zamieniane na sygnał elektryczny, który po osiągnięciu właściwych wartości przekazywany jest do centrali sygnalizacji pożaru.

Dynamiczny filtr alarmu ma za zadanie odfiltrowanie sygnałów mogących wywoływać fałszywe alarmy. Zaimplementowany w czujce moduł analizy zdarzeń powoduje w regularnych odstępach czasu dopasowanie czujki do otoczenia. Kompensowane są wpływy środowiska. OSD2000 nieprzerwanie kontroluje poziom zanieczyszczenia i zgłasza własny stan w regularnych odstępach czasu. Czułość czujek może być nastawiana za pomocą oprogramowania. W szczególnych przypadkach istnieje możliwość wykorzystania alarmu wstępnego.

OSD2000 zawiera wbudowany izolator zwarć, który w przypadku wystąpienia przerwy lub zwarcia odpowiada za lokalizację uszkodzenia i pracę pętli dozorowej bez żadnych ograniczeń funkcji.

Cechy charakterystyczne:

- Możliwość dowolnego wyboru koloru czujki
- Funkcjonuje zgodnie z zasadą Tyndalla
- Dynamiczny filtr alarmu dla zredukowania alarmów błędnych
- Wbudowany moduł analizy zdarzeń
- Rozpoznanie zanieczyszczeń
- Nastawiana czułość czujki
- Możliwość przetwarzania alarmu wstępnego
- Wskazanie alarmu za pomocą diody LED; opcjonalnie można przyłączyć równoległy wskaźnik zadziałania
- Zgłoszenie uszkodzenia czujki w przypadku awarii elementów składowych
- Cyfrowe przetwarzanie sygnałów
- Indywidualne odłączanie czujek
- Zintegrowany izolator zwarć
- Zgodność z normą EN54/7

1.3.3 Czujka ciepła DMD 2000



Wykrywa otwarte pożary w czasie, których nie jest istotne, czy pojawia się dym. Czujka nadzoruje temperaturę otoczenia i alarmuje przekroczenie szybkości przyrostu lub wartości maksymalnych zgodnie z normą EN 54. Dostępna jest w trzech klasach czułości zgodnie z EN 54. W szczególnych przypadkach istnieje możliwość wykorzystania alarmu wstępnego.

Przeznaczona jest do samoczynnego wykrywania i sygnalizowania pożaru w pomieszczeniach o stabilnej temperaturze otoczenia i z góry określonych warunkach ich użytkowania np. w szpitalach, muzeach, ośrodkach ETO itp. Nadaje się szczególnie do ochrony pomieszczeń, w których spodziewany jest szybki wzrost temperatury oraz tam, gdzie ze względu na zanieczyszczenie powietrza nie można stosować czujek dymu.

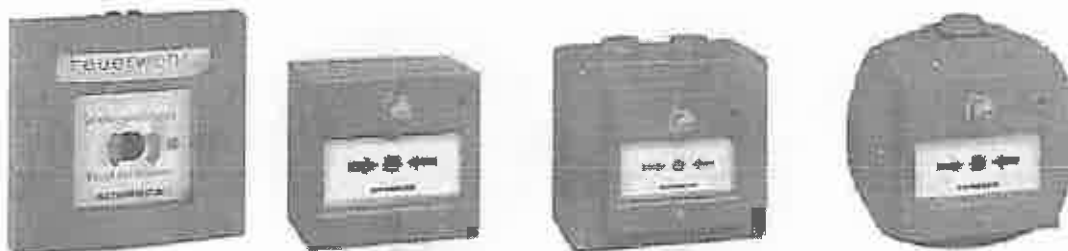
Jej głównym ograniczeniem jest wysokość montowania wynikająca z ustalonych norm. Zakładają one, że czujka temperatury klasy 1 może być stosowana do wysokości 7,5m – klasy 2 do 6m, - klasy 3 do 4,5m.

DMD2000 zawiera wbudowany izolator zwarć, który w przypadku wystąpienia przerwy lub zwarcia odpowiada za lokalizację uszkodzenia i pracę pętli dozorowej bez żadnych ograniczeń funkcji.

Cechy charakterystyczne:

- Możliwość dowolnego wyboru koloru czujki
- Reaguje na szybki przyrost temperatury i/lub przekroczenie temperatury maksymalnej zgodnie z normą EN54
- 3 klasy temperatur zgodnie z normą EN54
- Możliwość przetwarzania alarmu wstępnego
- Wskazanie alarmu za pomocą diody LED; opcjonalnie można przyłączyć równoległy wskaźnik zadziałania
- Zgłoszenie uszkodzenia czujki w przypadku awarii elementów składowych
- Cyfrowe przetwarzanie sygnałów
- Indywidualne odłączanie czujek
- Zintegrowany izolator zwarć
- Zgodność z normą EN54/5

1.3.4 Ręczny ostrzegacz pożarowy MCP535 i MCP 545



Służy do ręcznego wyzwolenia alarmu zgodnie z normą EN54. Następuje to przez rozbicie szybki i wciśnięcie przycisku. Przycisk zostaje zablokowany w dolnej pozycji. Stan przycisku jest wskazywany za pomocą wbudowanej diody LED. Przycisk musi zostać odblokowany ręcznie, po czym następuje ręczne kasowanie alarmu w centrali.

MCP535 i MCP545 jest przeznaczony dla montażu natynkowego i posiada stopień ochrony IP 52 lub IP54 (MCP535) i IP55 lub IP67 (MCP545). Po zastosowaniu wkładu uszczelniającego stopień ochrony przycisku MCP535 wzrasta do IP 54. Przycisk może być wykorzystany w zastosowaniach zewnętrznych. Dzięki zastosowaniu wymiennych szyldów opisowych zapewniona jest szybka realizacja dowolnej wersji językowej.

MCP 535 zawiera wbudowany izolator zwarć, który w przypadku wystąpienia przerwy lub zwarcia odpowiada za lokalizację uszkodzenia i pracę pętli dozorowej bez żadnych ograniczeń funkcji.

Przyciski mocuje się na drogach ewakuacyjnych budynku, w miejscach dobrze widocznych na wysokości 130 ÷ 160 cm od podłogi.

Cechy charakterystyczne:

- Dowolna wersja językowa na zamówienie.
- Wskazanie alarmu za pomocą diody LED
- Zgłoszenie uszkodzenia przycisku w przypadku awarii elementów składowych
- Cyfrowe przetwarzanie sygnałów
- Indywidualne odłączanie
- Zintegrowany izolator zwarć
- Zgodność z normą EN54/11

1.4 Zabezpieczenie obiektu

W celu rozbudowy systemu sygnalizacji pożaru w Domu Pomocy Społecznej w Lisówkach w budynku administracyjno - rehabilitacyjnym, budynku mieszkalnym oraz budynku stołówki wykorzystano 2 pętle dozоровe w centrali BMZ INTEGRAL C.

Centralę sygnalizacji pożaru BMZ INTEGRAL C zainstalowano w miejscu stałego dozoru tj. w recepcji budynku administracyjno - rehabilitacyjnego i wyposażono w baterie akumulatorów 12V/17Ah.

W przypadku zaniku napięcia 230V z sieci centrala automatycznie przełącza się na zasilanie z akumulatorów. Czas podtrzymania wynosi 72h w stanie dozoru przy założeniu 30 minutowego czasu alarmowania. (dobór akumulatorów sprawdzono programem komputerowym dostarczonym przez Schrack Seconet).

Centralę sygnalizacji pożaru zasilono z rozdzielni głównej i zabezpieczono bezpiecznikiem B10. Instalację wykonano przewodem uniepalnionym YnTKSYekw 1x2x0,8.

Pętle dozоровe obejmują swoim zasięgiem następujące obszary:

- pętla 1 – budynek administracyjno – rehabilitacyjny,
- pętla 2 – budynek mieszkalny oraz budynek stołówki.

Rozmieszczenie ręcznych i automatycznych ostrzegaczy pożarowych przedstawiono na załączonych rysunkach (rzutach).

Ręczne ostrzegacze pożarowe zainstalowane na ścianie w widocznym miejscu na wysokości 1,4 m od podłogi.

W przypadku alarmu z czujki zainstalowanej na klatce schodowej w budynku mieszkalnym uruchamiany jest system oddymiania przewidziany dla tej klatki..

We wszystkich pętlach przewidziano rezerwę na dołożenie elementów zarówno detekcyjnych jak i sterująco-monitorujących.

W centrali sygnalizacji pożaru zaprogramowano następujące czasy:

- czas na potwierdzenie alarmu I stopnia = 30 sek.
- czas na rozpoznanie = 180 sek. (po tym czasie generowany jest alarm II stopnia).

Brak potwierdzenia alarmu I stopnia w ciągu zaprogramowanego czasu powoduje wygenerowanie alarmu II stopnia.

Wciśnięcie Ręcznego Ostrzegacza Pożarowego powoduje natychmiastowy alarm II stopnia.

1.5 Wytyczne odnośnie instalacji

- Wszystkie czynności montażowe przy gniazdach, czujkach, ręcznych ostrzegaczach pożarowych wykonano zgodnie z DTR producenta,
- Nie wolno palić tytoniu w pomieszczeniach gdzie znajdują się czujki sygnalizacji pożaru,
- Eksploatację urządzeń należy prowadzić zgodnie z DTR producenta oraz obowiązującymi przepisami,
- Ewentualne rozszerzenie instalacji o dodatkowe elementy (czujki, przyciski, itp.) należy uzgodnić z projektantem lub wykonawcą instalacji.
- Konfiguracja systemu posiada niezbędną rezerwę i można ją rozbudować .

2. Rysunki

Rys.1 – Rozbudowa Instalacji Systemu Alarmu Pożarowego

- Budynek Administracyjno-Rehabilitacyjny - parter

Rys.2 – Rozbudowa Instalacji Systemu Alarmu Pożarowego

- Budynek Administracyjno-Rehabilitacyjny - piętro

Rys.3 – Rozbudowa Instalacji Systemu Alarmu Pożarowego

- Budynek Mieszkalny – parter

Rys.4 – Rozbudowa Instalacji Systemu Alarmu Pożarowego

- Budynek Mieszkalny – piętro

Rys.5 – Rozbudowa Instalacji Systemu Alarmu Pożarowego

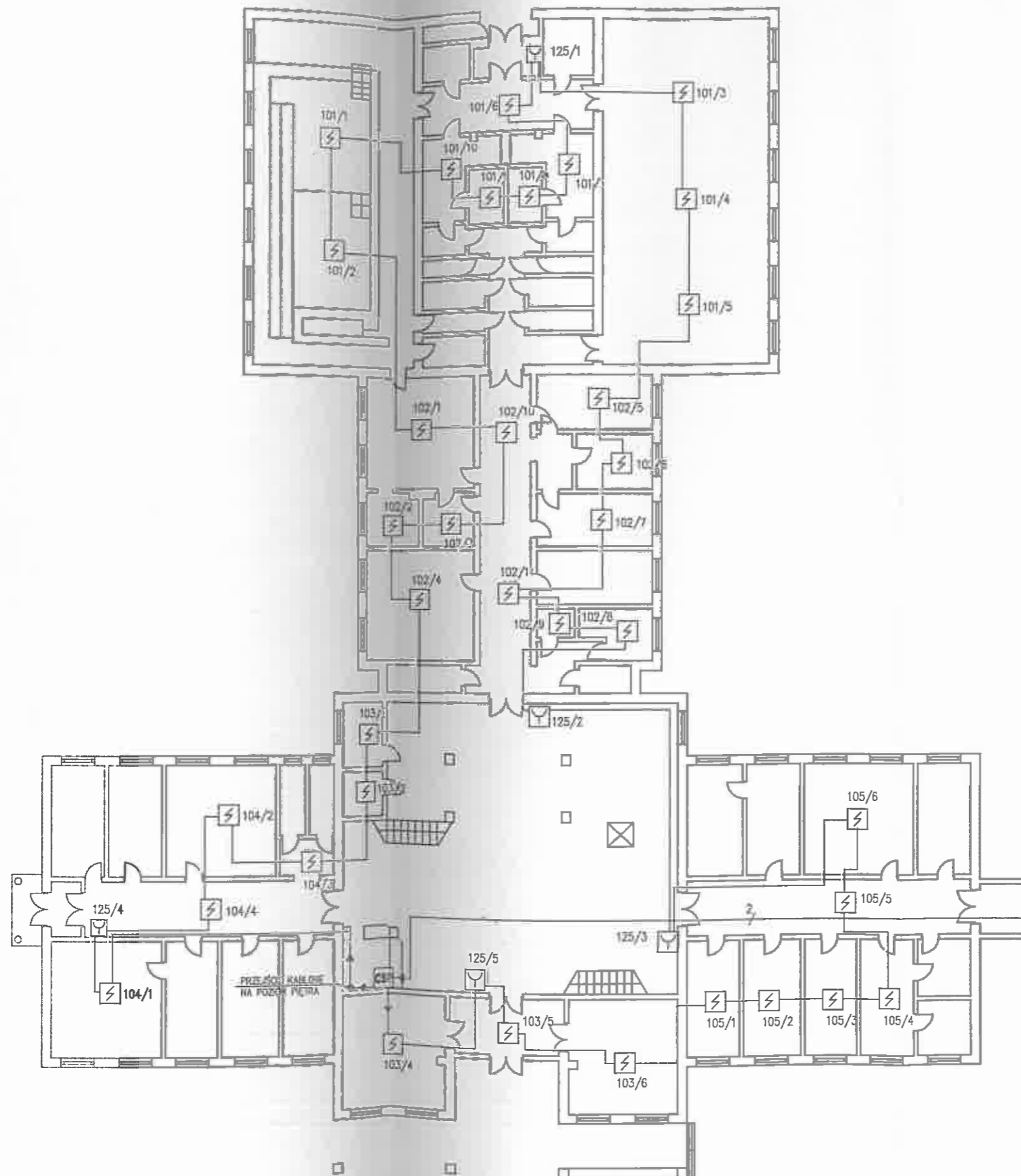
- Budynek Mieszkalny – poddasze

Rys.6 – Rozbudowa Instalacji Systemu Alarmu Pożarowego

- Budynek Stołówki - parter, piwnica

Rys.7 – Rozbudowa Instalacji Systemu Alarmu Pożarowego

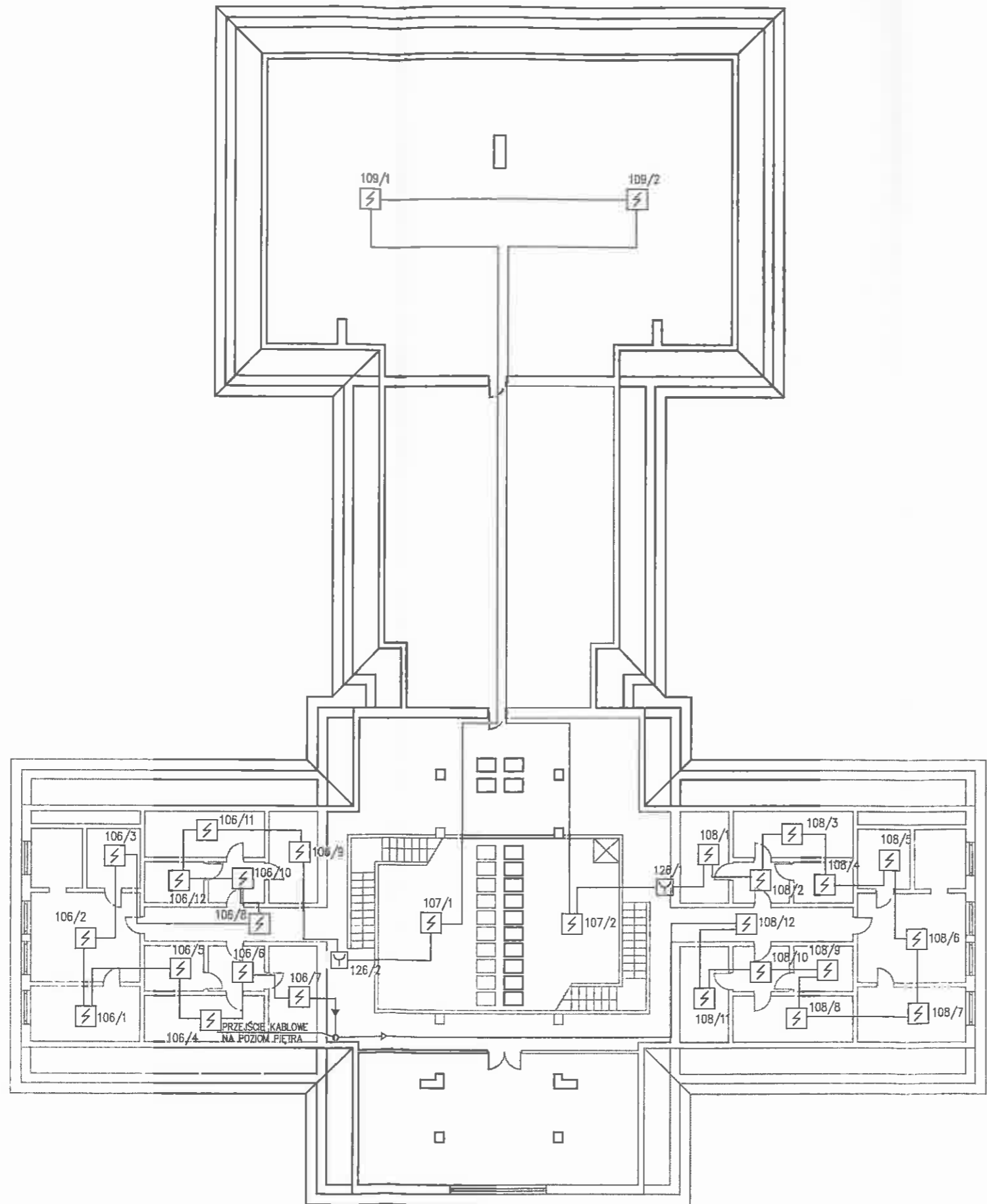
- Budynek Stołówki - I piętro, poddasze









- CSP CENTRALA SYGNLIZACJI POŻARU
- Y RĘCZNY OSTRZEGACZ POŻAROWY ROP
- S OPTYCZNA CZUJKA DYMU
- M moduł wejścia/wyjścia BA-013
- PRZEWÓD YnTKSY 1x2x0,8
- 108/3 NR GRUPY

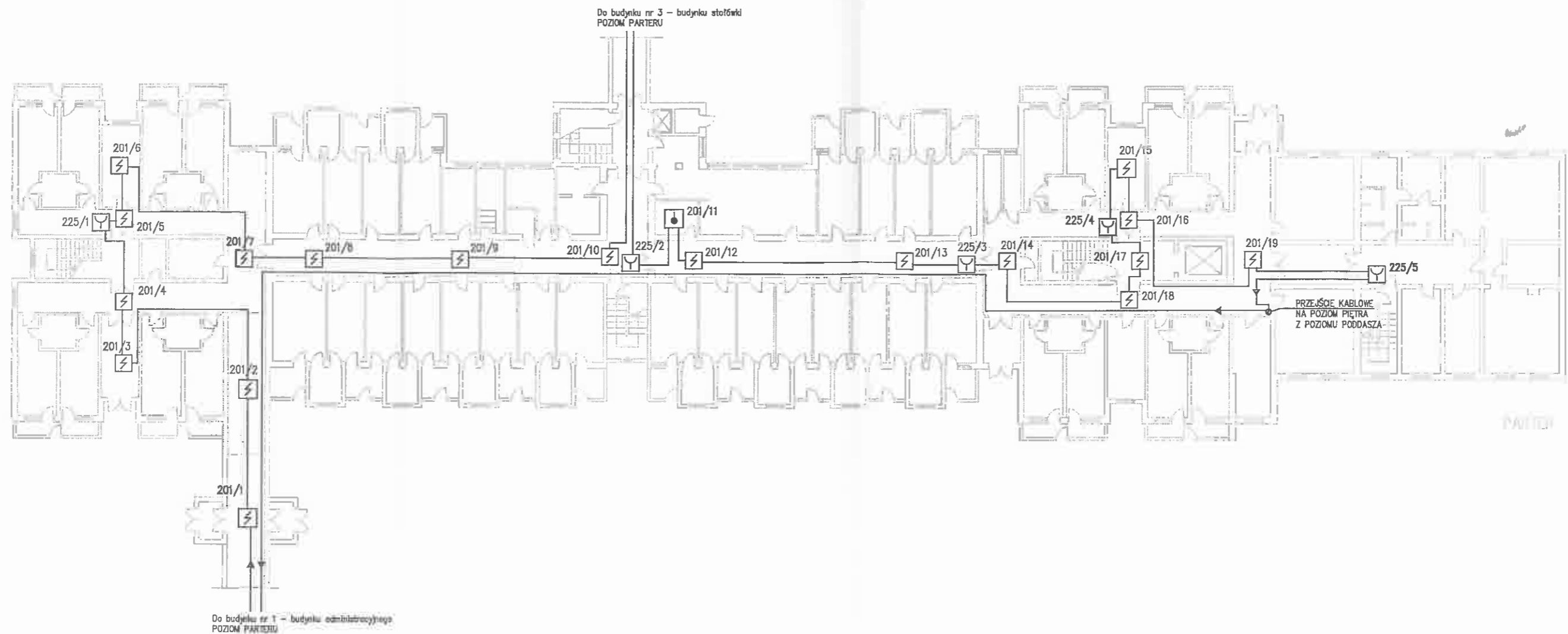
Do budynku nr 2 - budynek mieszkalnego
POZIOM PARTERU






 TEL-POZ-SYSTEM Poznań, ul. Krafcowa 11 tel. (0 61) 873 39 00 fax. (0 61) 877 04 16 marketing@iskra.poznan.pl www.iskra.poznan.pl	Dokumentacja powykonawcza		
	Stadium	Obiekt	
		Data	
		Skala	
		Nr rys.	
	1		
	Tytuł rysunku		
	Projektował		
	Opracował		
	Inż. Maciej Piłat upr. bud 45/75/Pw		
	Mariusz Smolak upr. CNBOP D 789/01		
	Dom Pomocy Społecznej w Lisówkach ul. Leśne Zacisze 2, Doplewo		
	Rozbudowa Instalacji Systemu Alarmu Pożarowego - Budynek Administracyjno-Rehabilitacyjny - parter		



-  CENTRALA SYGNLIZACJI POŻARU
-  RĘCZNY OSTRZEGACZ POŻAROWY ROP
-  OPTYCZNA CZUJKA DYMU
-  moduł wejścia/wyjścia BA-O13
-  PRZEWÓD YnTKSY 1x2x0,8
- 108/3 NR GRUPY


 Poznań, ul. Krawcowa 11 tel. (0 61) 873 39 00 fax. (0 61) 877 04 16 marketing@iskra.poznan.pl www.iskra.poznan.pl	Stadium Dokumentacja powykonawcza	
	Obiekt Dom Pomocy Społecznej w Lisówkach ul. Leśne Zacisze 2, Dopiewo	Data 12.2008
	Tytuł rysunku Rozbudowa Instalacji Systemu Alarmu Pożarowego - Budynek Administracyjno-Rehabilitacyjny - piętro	Skala
	Projektował Inż. Maciej Piłat upr. bud. 45/75/Pw	Nr rys. 2
Opracował Mariusz Smolak upr. CNBOP D 789/01		

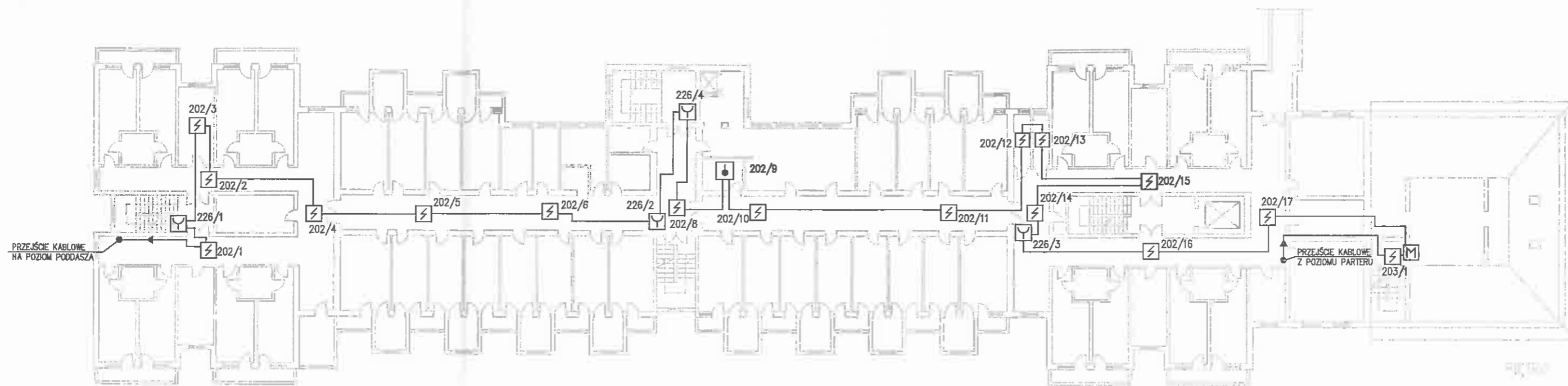


-  CENTRALA SYGNALIZACJI POŻARU
-  RĘCZNY OSTRZEGACZ POŻAROWY ROP
-  OPTYCZNA CZUJKA DYMU
-  CZUJKA TERMICZNA
-  moduł wejścia/wyjścia BA-013

— PRZEWÓD YnTKSY 1x2x0,8

108/3 NR GRUPY


TEL-POZ-SYSTEM  Poznań, ul. Krafcowa 11 tel. (0 61) 873 39 00 fax. (0 61) 877 04 16 marketing@iskra.poznan.pl www.iskra.poznan.pl	Stadium Dokumentacja powykonawcza	
	Objekt Dom Pomocy Społecznej w Lisówkach ul. Leśne Zacisze 2, Dopiewo	Data 12.2008
	Tytuł rysunku Rozbudowa instalacji Systemu Alarmu Pożarowego - Budynek Mieszkalny - parter	Skala
	Projektował inż. Maciej Płat upr. bud. 4575/Pw	
Opracował Mariusz Smolak upr. CNBOP D 789/01		Nr rys. 3

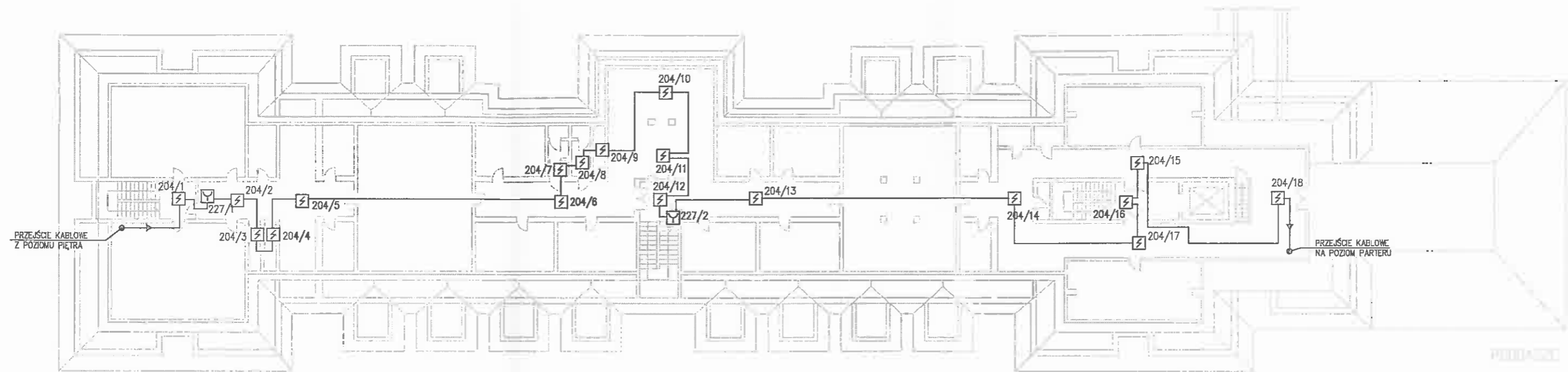


- CSP CENTRALA SYGNLIZACJI POŻARU
- Y RĘCZNY OSTRZEGACZ POŻAROWY ROP
- / OPTYCZNA CZUJKA DYMU
- CZUJKA TERMICZNA
- M moduł wejścia/wyjścia BA-013

— PRZEWÓD YnTKSY 1x2x0,8

108/3 NR GRUPY





TEL-POZ-SYSTEM  Poznań, ul. Krafcowa 11 tel. (0 61) 873 39 00 fax. (0 61) 877 04 16 marketing@iskra.poznan.pl www.iskra.poznan.pl	Dokumentacja powykonawcza	
	Stadium	
	Obiekt	Dom Pomocy Społecznej w Lisówkach ul. Leśne Zacisze 2, Dopiewo
	Tytuł rysunku	Rozbudowa Instalacji Systemu Alarmu Pożarowego - Budynek Mieszkalny - piętro
Projektował	inż. Maciej Piłat upr. bud 4575/Pw	[Signature]
Opracował	Mariusz Smolak upr. CNBOP D 789/01	[Signature]
		Nr rys. 4








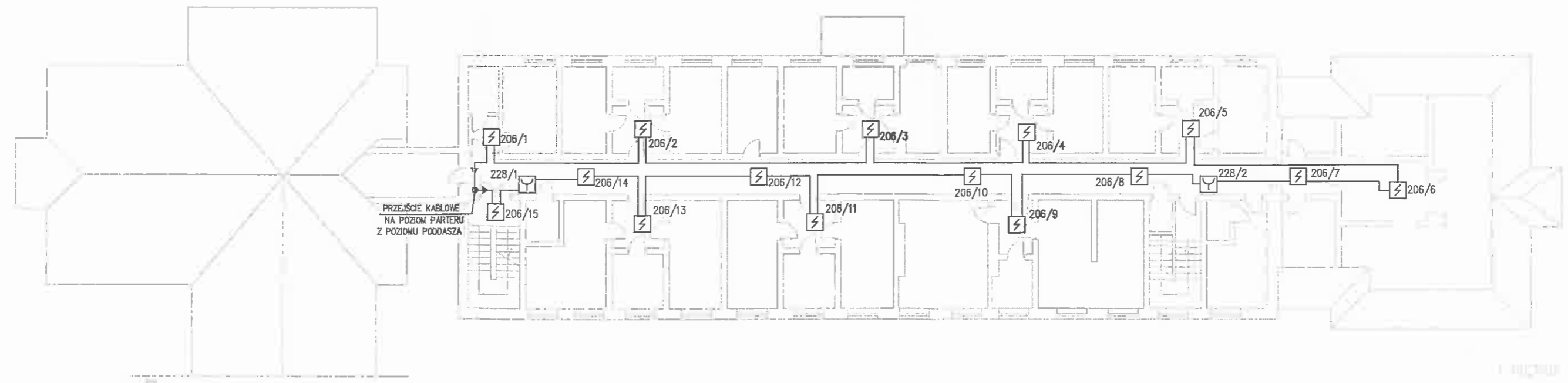
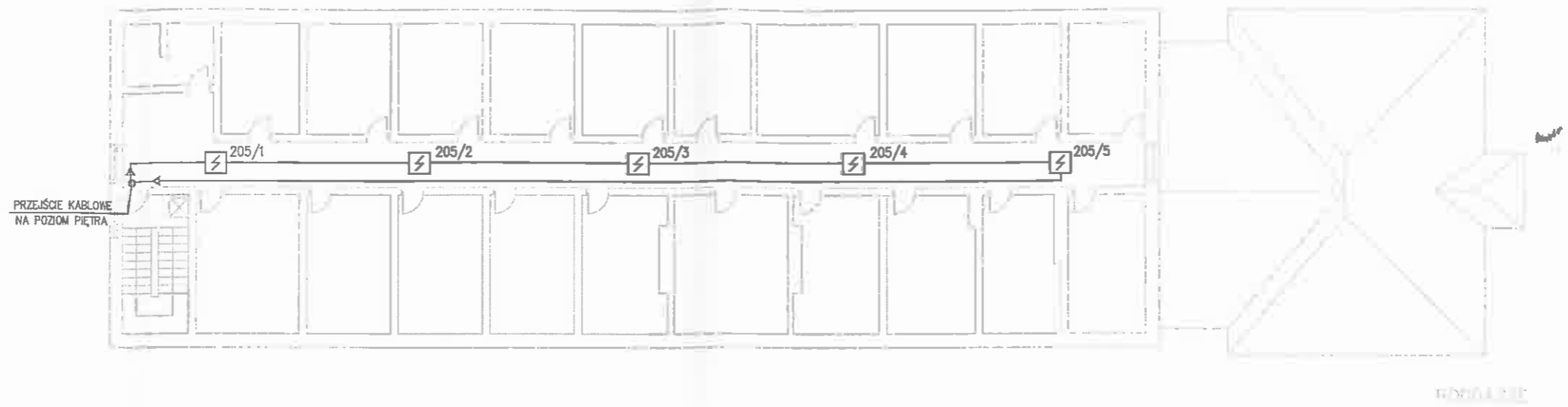
- CSP CENTRALA SYGNLIZACJI POŻARU
- Y RĘCZNY OSTRZEGACZ POŻAROWY ROP
- Z OPTYCZNA CZUJKA DYMU
- M moduł wejścia/wyjścia BA-013


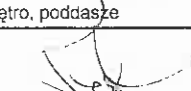
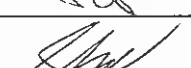
— PRZEWÓD YnTKSY 1x2x0,8

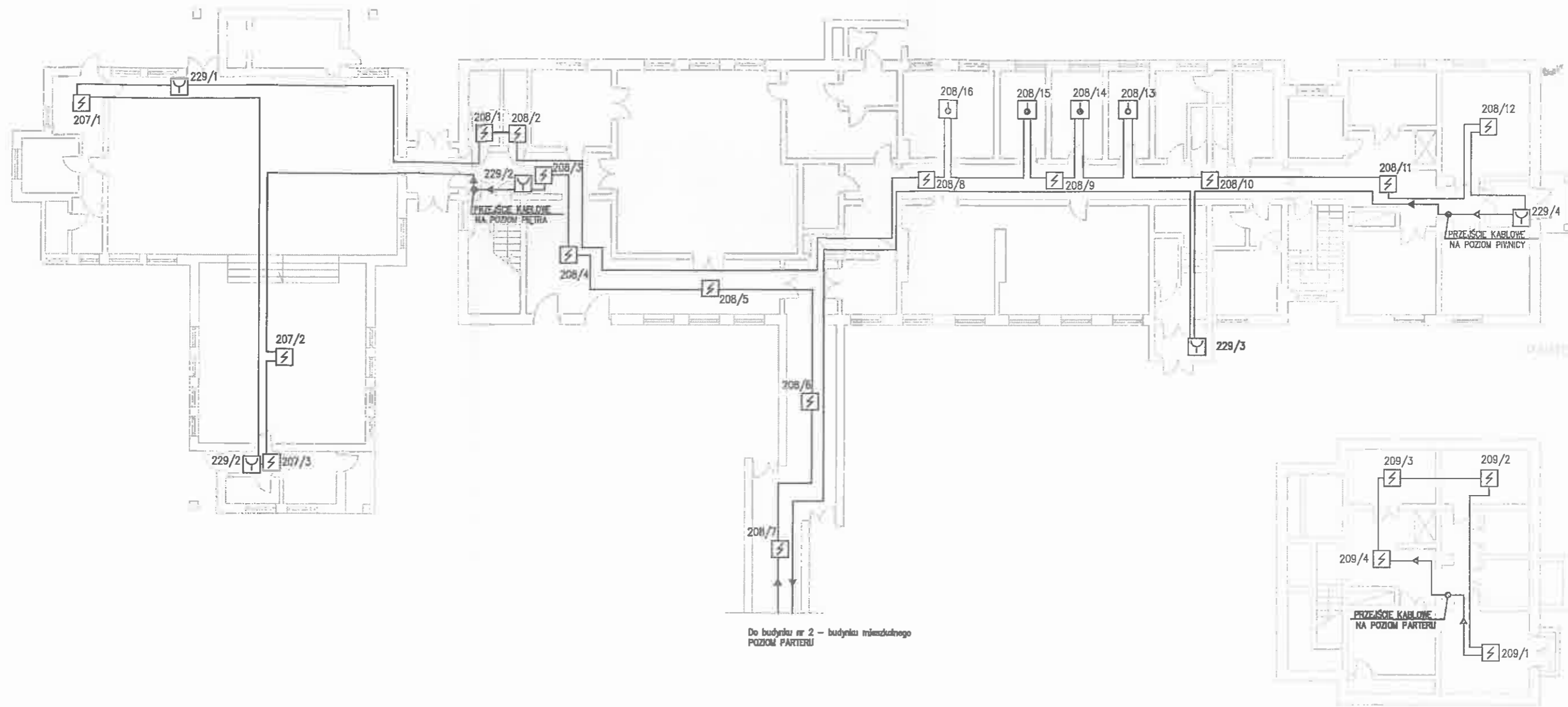
108/3 NR GRUPY







TEL-POZ-SYSTEM  Poznań, ul. Krafców 11 tel. (0 61) 873 39 00 fax. (0 61) 877 04 16 marketing@iskra.poznan.pl www.iskra.poznan.pl	Dokumentacja powykonawcza	
	Stadium	
	Obiekt	Dom Pomocy Społecznej w Lisówkach ul. Leśne Zacisze 2, Dopiewo
	Tytuł rysunku	Rozbudowa Instalacji Systemu Alarmu Pożarowego - Budynek Mieszkalny - poddasze
Projektował	Inż. Maciej Piłat upr bud 4575/Pw	 
Opracował	Mariusz Smolak upr CNBOP D 780/01	
		Data 12.2006 Skala Nr rys. 5


-  CENTRALA SYGNALIZACJI POŻARU
-  RĘCZNY OSTRZEGACZ POŻAROWY ROP
-  OPTYCZNA CZUJKA DYMU
-  moduł wejścia/wyjścia BA-013
-  PRZEWÓD YnTKSY 1x2x0,8
- 108/3 NR GRUPY



TEL-POZ-SYSTEM  Poznań, ul. Krafciowa 11 tel. (0 61) 873 39 00 fax. (0 61) 877 04 16 marketing@iskra.poznan.pl www.iskra.poznan.pl	Stadium	Dokumentacja powykonawcza	
	Obiekt	Dom Pomocy Społecznej w Lisówkach ul. Leśne Zacisze 2, Dopiewo	Data 12.2006
	Tytuł rysunku	Rozbudowa Instalacji Systemu Alarmu Pożarowego - Budynek Stołówki - I piętro, poddasze	Skala
	Projektował	Inż. Maciej Piłat upr. bud 4575/Pw	
	Opracował	Mariusz Smolak upr. CNBOP D 789/01	
			nr rys. 6



-  CENTRALA SYGNLIZACJI POŻARU
-  RĘCZNY OSTRZEGACZ POŻAROWY ROP
-  OPTYCZNA CZUJKA DYMU
-  CZUJKA TERMICZNA
-  moduł wejścia/wyjścia BA-013
-  PRZEWÓD YnTKSY 1x2x0,8
- 108/3 NR GRUPY

TEL-POZ-SYSTEM  Poznań, ul. Krafcowa 11 tel. (0 61) 873 39 00 fax. (0 61) 877 04 16 marketing@iskra.poznan.pl www.iskra.poznan.pl	Stadium Dokumentacja powykonawcza	
	Obiekt Dom Pomocy Społecznej w Lisówkach ul. Leśne Zacisze 2, Dąbiewo	Data 12.2008
	Tytuł rysunku Rozbudowa Instalacji Systemu Alarmu Pożarowego - Budynek Stołówki - parter, piwnica	Skala
	Projektował inż. Maciej Piał upr. bud. 4575/Pw	Nr rys. 7
Opracował Mariusz Smolak upr. CNBOP D 789/01		