

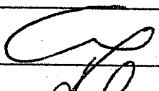
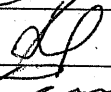
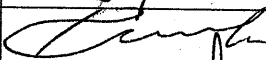
PROJEKT WYKONAWCZY ZAMIENNY SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻAROWEJ W DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ W MNICHOWIE

Investor: Dom Pomocy Społecznej w Mnichowie

Rev.1

Jednostka projektowa:

Branża: **INSTALACJE TELETECHNICZNE**

Autorzy opracowania	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektował	inż. Hubert SMORAĞ	SWK/0150/POOE/04	
Opracowanie	inż. Rafał PIÓRO	CNBOP D679/00	
Sprawdził	inż. Piotr KUCHNIAK	SWK/0145/POOE/04	

DOM POMOCY SPOŁECZNEJ
w Mnichowie
28-300 JEDRZEJCZAKÓW
tel. (U41) 387-30-02, 387-35-12
(1)

Kielce 04.2007

Projekt niniejszy rozpatrywać w zakresie dotychczas przedmiotu zamówienia t.j. pawilonu Nr 1 i łazienka (wraz z podpisaniem linii dozoru pawilonu Nr 1 i łazienka do istniejącej centrali p.poż. zlokalizowanej w łazienkach, w sąsiedztwie pawilonu Nr 1). Linie dozoru należy sprawdzić, uruchomić oraz wykonać niezbędne czynności przy istniejącej centrali p.poż. t.j. programowanie, uruchomienie i przeszkolenie personelu. Po wykonaniu robót cały system SAP pracujący na istniejącej centrali p.poż. systemem ESER, musi być sprawny i czynny.

Spis treści.

1	Podstawa opracowania.	3
2	Cel opracowania.	3
3	Charakterystyka obiektu.	3
4	System sygnalizacji pożarowej.	4
4.1	Założenia.	4
4.2	Zadania instalacji SSP.	4
4.3	Dane techniczne systemu sygnalizacji pożarowej.	5
4.4	Rozmieszczenie czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych.	8
4.5	Linie dozorowe.	8
4.6	Sposób prowadzenia instalacji kablowej.	8
4.7	Centrala sygnalizacji pożaru.	8
4.8	Sposób alarmowania.	9
4.9	Sterowania.	9
4.10	Monitoring do PSP.	10
4.11	Certyfikacja urządzeń:	10
4.12	Dokumentacja powykonawcza, prowadzenie prac instalacyjnych.	10
4.13	Zalecenia dla użytkownika.	10
4.14	Zasilanie systemu.	11
4.15	Zestawienie materiałów.	12
4.16	Certyfikaty.	13
5	Uwagi ogólne.	13
6	Zestawienie rysunków.	13

1 Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania dokumentacji jest:

- Uzgodnienia ze zleceniodawcą
- Rysunki architektoniczne obiektu
- Obowiązujące normy i przepisy

2 Cel opracowania.

Opracowanie obejmuje przygotowanie zakresu prac instalacyjnych przy budowie instalacji systemu sygnalizacji pożarowej w Domu Pomocy Społecznej i Hotelu w Mnichowie.

Opracowanie przewiduje wykonanie instalacji dla remontowanych budynków w oparciu o system sygnalizacji pożarowej Esser 8000M.

~~Na stanowcze żądanie Inwestora usunięto z części mieszkalnej Hotelu czujki dymu.~~

3 Charakterystyka obiektu.

Budynek Domu Pomocy Społecznej stanowi jedną strefę pożarową. Obiekt składa się z wydzielonych pawilonów: kuchni oraz dwóch pawilonów ogólnych i łącznika.

~~Wydzielony budynek stanowi oddział dla dorosłych.~~

~~Budynek Hotelu stanowi jedną strefę pożarową. Jest to budynek jednopiętrowy częściowo podpiwniczony.~~

Żadne z pomieszczeń, ani strefa w nich, nie są uznane jako zagrożone wybuchem.

4 System sygnalizacji pożarowej.

4.1 Założenia.

System Sygnalizacji Pożarowej powinien obejmować wszystkie poziomy budynku. Przewiduje się dozór obiektów przy pomocy analogowych czujek dymu i temperatury oraz ręcznych ostrzegaczy pożarowych.

Wyłączono z nadzorowania pomieszczenia sanitarne i poddasze nieużytkowe pod warunkiem nie przetrzymywania w nich materiałów łatwopalnych oraz nie prowadzenia w tych pomieszczeniach instalacji bezpieczeństwa i przewodów elektrycznych typu WLZ.

~~Na stanowcze żądanie Inwestora usunięto z części mieszkalnej Hotelu czujki dymu.~~

System sygnalizacji pożarowej ma pracować w oparciu o połączone sieciowo centrale sygnalizacji pożarowej zlokalizowane w budynkach: hotelu, ~~pałacu nr 1~~ *Kazimka*, budynku dla dorosłych i kotłowni. Każda z central będzie umożliwiała wizualizację stanów alarmowych na poszczególnych budynkach. *Centrala w Tęczniku jest już zainstalowana.*

Połączenie central sygnalizacji pożarowej wykonać w oparciu o instalację kablową telefoniczną opracowaną w dokumentacji instalacji elektrycznej (projektowany kabel XZTKMXpwn 15x4x0,6- na potrzeby instalacji SAP wykorzystujemy dwie pary okablowania).

Projektowana konfiguracja systemu sygnalizacji pożarowej umożliwia rozbudowę.

4.2 Zadania instalacji SSP.

Zadaniem instalacji systemu sygnalizacji pożarowej jest wczesne wykrycie pożaru i zaalarmowanie o nim w celu:

- Poprawienia bezpieczeństwa użytkowników obiektu oraz zwiększenie szansy szybkiej i bezpiecznej ewakuacji
- Ograniczenie zniszczeń i uszkodzeń budynku oraz jego wyposażenia
- Skrócenie czasu pomiędzy wykryciem pożaru i rozpoczęciem skutecznej akcji ratowniczej

Uwaga:

Skuteczna ochrona przeciwpożarowa budynku i jego wyposażenia zależy w dużym stopniu od czynników pozostających poza samą instalacją SSP.

Do tych czynników należą:

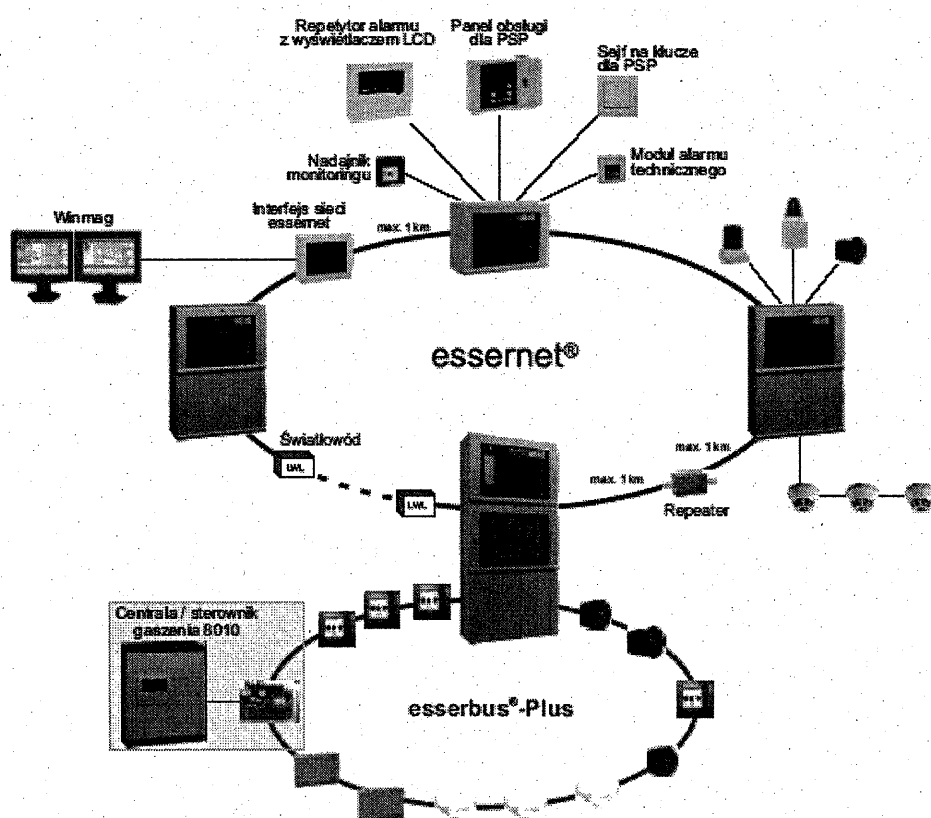
- Odpowiednio zaprojektowane i wykonane konstrukcje budowlane
- Zapewnienie odpowiedniego przygotowania personelu własnego
- Umiejętne zaplanowanie zasad postępowania na wypadek pożaru
- Automatyczne zawiadomienie Jednostki Ratownictwa Gaśniczego PSP
- Zapewnienie innych technicznych i organizacyjnych środków zabezpieczeń przeciwpożarowych, tak biernych jak i czynnych

4.3 Dane techniczne systemu sygnalizacji pożarowej.

Projektowany system sygnalizacji pożarowej ESSER pracuje w oparciu o najnowsze rozwiązania techniczne.

W celu wykrycia pożaru w jego jak najwcześniejszej fazie zaprojektowano adresowalny system sygnalizacji alarmu pożarowego oparty na bazie elementów dozorowych i centrali 8000M firmy ESSER.

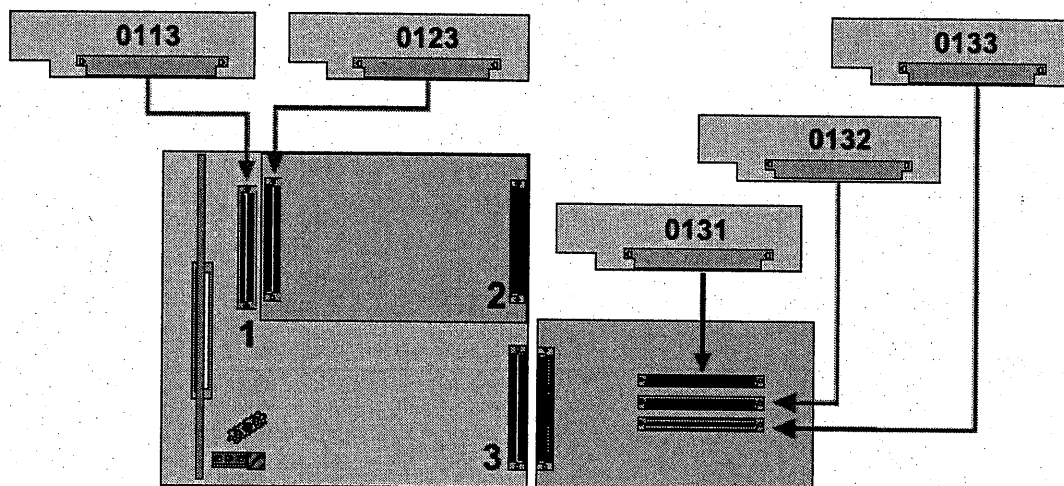
Każdą z czujek i każdy moduł pętli dozorowej (ROP, element sterujący) zaprojektowano z izolatorem zwarcia, co sprawia, że uszkodzenie pętli w jednym miejscu spowoduje tylko wyłączenie odpowiedniego odcinka pomiędzy dwoma sąsiednimi elementami pętli.



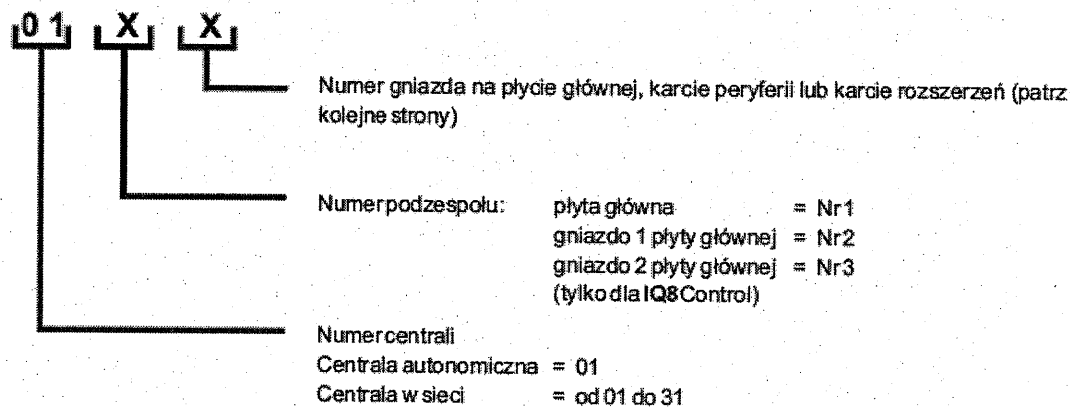
Projekt wykonawczy zamienny instalacji systemu sygnalizacji pożarowej dla budynku Dому Pomocy Społecznej w Mnichowie

Poszczególne podzespoły centrali dają się włączać i wyłączać z klawiatury zespołu obsługi, jak również programować z poziomu serwisowego PC-ta programem konfiguracyjnym dzięki nadanym im fabrycznie numerom technicznym. Numer techniczny składa się z trzech członów, a mianowicie z dwucyfrowego numeru centrali (w sieci essemet®), cyfry odpowiadającej położeniu podzespołu w centrali oraz cyfry odpowiadającej położeniu gniazda na podzespole.

Przykład dla centrali autonomicznej (numer centrali = 01)

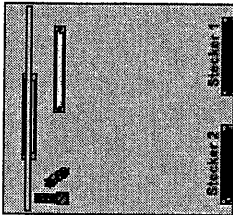
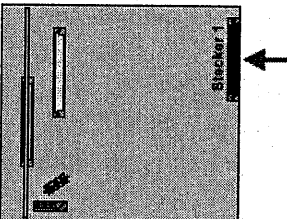
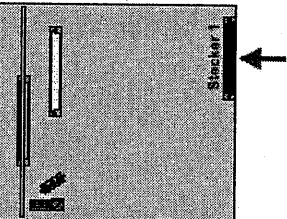
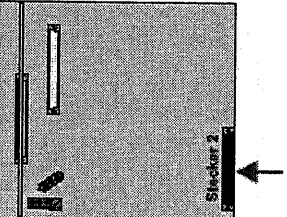
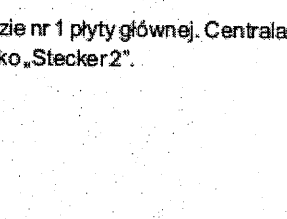


Rys. 1: Centrala IQ8Control



Projekt wykonawczy zamienny instalacji systemu sygnalizacji pożarowej dla budynku Domu Pomocy Społecznej w Mnichowie

Numery obwodów głównych (pętli) dla centrali nr 01

Nr obwodu głównego	Określenie	Położenie podzespołu
Płyta główna		
0111	Przełącznik zbiorczej usterki (SaS)	
0112	Złącze transmisja szeregową RS485 lub TTY	
0113	Wolne gniazdo mikromodułu	
Karta peryferii		
0121	Przełącznik K2, K3 i K4	
0122	Przełącznik K1 współpracy z nadajnikiem monitoringu (UT)	
0123	Wolne gniazdo mikromodułu (tylko dla karty 772477)	
0124	Wejście alarmowe główne	
Karta rozszerzenia z jednym gniazdem nr kat. 772478		
---	brak podzespołu	
---	brak podzespołu	
0123	Wolne gniazdo mikromodułu	
---	brak podzespołu	
Karta rozszerzenia z trzema gniazdami nr kat. 772476 (tylko w centrali IQ8Control M)		
0121	Wolne gniazdo mikromodułu nr 1	
0122	Wolne gniazdo mikromodułu nr 2	
0123	Wolne gniazdo mikromodułu nr 3	
Karta rozszerzenia z trzema gniazdami nr kat. 772476 (tylko w centrali IQ8Control M)		
0131	Wolne gniazdo mikromodułu nr 1	
0132	Wolne gniazdo mikromodułu nr 2	
0133	Wolne gniazdo mikromodułu nr 3	



Karta peryferii (jeśli istnieje w centrali) pracować może tylko w gnieździe nr 1 płyty głównej. Centrala IQ8Control C nie jest wyposażona w gniazdo płyty głównej opisane jako „Stecker 2”.

4.4 Rozmieszczenie czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych.

Wysokość pomieszczeń w budynku nie przekracza 4 m.
Przyjęto następujące maksymalne powierzchnie dozoru:

- Dla czujek dymu 60 m²
- Dla czujek temperatury 30m²

W miejscach występowania przestrzeni międzystropowych należy dokonać doboru urządzeń zgodnie z wytycznymi CNBOP dla danego przypadku. Należy zapewnić dostęp do elementów SAP umieszczonych w przestrzeniach międzystropowych, w sposób umożliwiający ich konserwację oraz wymianę w przypadku uszkodzenia.

Ręczne ostrzegacze pożarowe należy umieścić na ciągach komunikacyjnych w sposób widoczny i łatwo dostępny.

4.5 Linie dozоровe.

Przewiduje się budowę linii dozоровych pętlowych klasy „A”. Jest to układ elastyczny w konfiguracji.

Oprzewodowanie linii dozоровych wykonać zgodnie z rysunkami poglądowymi. Instalację kablową należy wykonać przewodem YnTKSYekw 1x2x1 w kolorze czerwonym. Wszelkie zmiany w trasach linii dozоровych nanieść na dokumentacji powykonawczej.

4.6 Sposób prowadzenia instalacji kablowej.

Instalację kablową dla urządzeń detekcyjnych SSP niskiego parteru prowadzić w warstwie podtynkowej. Kable montować przy pomocy uchwytów typu US.

Przewód HTKSH do sygnalizatorów akustycznych mocować przy pomocy uchwytów metalowych posiadających dopuszczenie CNBOP.

4.7 Centrala sygnalizacji pożaru.

Linie dozоровe projektowanej instalacji sygnalizacji pożaru wprowadzić do central firmy Esser. Projektuje się ~~cztery~~ ^{trzy} odrębne centrale sygnalizacji pożarowej ~~CSP1, CSP2, CSP3 i CSP4. CSP1 obejmuje dozorem budynek Hotelu. CSP2 obejmie dozorem budynki pawilonów DPS. CSP 3 obejmie dozorem pomieszczenia budynku dla dorosłych. CSP 4 będzie wyniesiona jednostką systemu do wizualizacji wszystkich zdarzeń w kotłowni jako miejsca 24 godzinnego dozoru.~~ ~~CSP1, CSP2, CSP3~~ i CSP4. ~~CSP1 obejmuje dozorem budynek Hotelu. CSP2 obejmie dozorem budynki~~ ~~pawilonów DPS. CSP 3 obejmie dozorem pomieszczenia budynku dla dorosłych. CSP 4~~ będzie wyniesiona jednostką systemu do wizualizacji wszystkich zdarzeń w kotłowni jako miejsca 24 godzinnego dozoru.

4.8 Sposób alarmowania.

Projektuje się dwustopniową organizację alarmowania:

- Alarm I stopnia (wstępny, wewnętrzny) wywołany przez czujkę, sygnalizowany wewnętrznym brzęczykiem centrali SSP, którego odebranie powinno być potwierdzone przez obsługę w czasie nie przekraczającym 30 sekund; nie potwierdzony alarm I stopnia przechodzi automatycznie w alarm II stopnia
- Po potwierdzeniu odebrania alarmu I stopnia obsługa powinna dokonać rozpoznania zagrożenia w czasie T2 nie przekraczającym 3 minut; przed upływem czasu T2 w przypadku nie wykrycia zagrożenia alarm może być skasowany poprzez panel obsługi centrali
- Po upływie czasu T2 alarm I stopnia przechodzi automatycznie w alarm II stopnia, podczas którego następuje automatyczne wystawienie sygnalizacji akustycznej, zatrzymanie dźwigu osobowego, wyłączenie instalacji klimatyzacyjno wentylacyjnej, załączenie wentylatora oddymiania oraz wystawienie urządzenia do transmisji alarmów do PSP.
- Użycie ręcznego ostrzegacza pożarowego powoduje natychmiastowe przejście systemu w stan alarmu II stopnia; funkcja taka umożliwia obsłudze skrócenie czasu T2 w przypadku, kiedy w czasie rozpoznania stwierdzono zagrożenie pożarowe

Przyjęty powyżej sposób alarmowania dotyczy obu obiektów w przypadku pracy central sygnalizacji pożarowej przy dozorze 24 godzinnym.

W przypadku braku dozoru 24 godzinnego na którymkolwiek z obiektów należy przyjąć prace central bez opóźnienia czasowego- z automatycznym wyzwaniem sygnalizacji akustycznej i powiadamiania centrum monitoringu do PSP.

4.9 Sterowania.

Przewiduje się sterowanie urządzeń:

- Sygnalizatory akustyczne- wyzwlane przy alarmie II stopnia
- Wystawienie urządzeń monitorowania do PSP- alarm pożarowy II stopnia i alarm uszkodzenia ogólnego (sterowanie bezpotencjałowe)

Instalację do urządzeń sterowanych należy wykonać przewodem niepalnym typu HTKSH PH90 2x1. Sterowania realizowane poprzez moduły kontrolno sterujące EBK 4G/2R pracujące w odrębnej linii dozorowej. Wyszczególnione powyżej sygnalizatory akustyczne sterowane są napięciem z dodatkowego zasilacza Merawex. Moduły kontrolno- sterujące i zasilacz należy zainstalować na poziomie parteru w pomieszczeniach central sygnalizacji pożarowej.

4.10 Monitoring do PSP.

Centrala SSP powinna być wyposażona w moduł sterowania urządzeniami transmisji alarmu do PSP.

Użytkownik ma obowiązek włączenia systemu sygnalizacji pożarowej do stacji monitorowania alarmów do PSP.

4.11 Certyfikacja urządzeń:

Wyroby służące do ochrony przeciwpożarowej mogą być wprowadzone do obrotu i stosowane wyłącznie na podstawie certyfikatu zgodności w rozumieniu przepisów o badaniach i certyfikacji.

Wszystkie elementy SSP powinny posiadać świadectwo dopuszczenia do stosowania w ochronie przeciwpożarowej wydane przez CNBOP w Józefowie.

4.12 Dokumentacja powykonawcza, prowadzenie prac instalacyjnych.

Od firmy instalatorskiej oczekuje się:

- Zrealizowania wszystkich wymagań przedstawionych w projekcie
- Pełnej znajomości szczegółów instalacyjnych systemu i jej wykorzystania już na poziomie montera
- Świadomości znaczenia pojawienia dodatkowych podziałów pomieszczeń
- Dysponowania przeszkolonymi osobami w zakresie wykonywania instalacji oraz uruchamiania systemów Esser

4.13 Zalecenia dla użytkownika.

- Montaż instalacji powinien być wykonany przez uprawnionych instalatorów. Wykonawca instalacji SAP powinien posiadać certyfikat Instalatora urządzeń Esser oraz posiadać niezbędną wiedzę techniczną i doświadczenie w wykonaniu instalacji Esser.
- W pomieszczeniu, w którym zainstalowano centralę należy umieścić plan sytuacyjny nadzorowanego obiektu, opis funkcjonowania i obsługi urządzeń sygnalizacji pożarowej, wskazówki jak należy postępować w przypadku alarmu, rejestr zdarzeń i konserwacji
- Użytkownik dopilnuje przeszkolenia przez wykonawcę instalacji osób, które będą obsługiwały centralę SSP
- Po przekazaniu instalacji do eksploatacji należy zlecić stałą konserwację urządzeń i instalacji sygnalizacji pożarowej
- Użytkownik porozumie się z Państwową Strażą Pożarną (PSP) w sprawie sposobu monitorowania sygnałów alarmowych na wypadek pożaru

~~4.14 Zasilanie systemu.~~

- ~~Centrale sygnalizacji pożarowej i zasilacz Merawex powinien być zasilany z~~
- ~~wydzielonego, oznaczonego pola rozdzielni elektrycznej dozorowanego obiektu.~~
- ~~Do tego pola nie wolno przyłączać żadnych innych odbiorów elektrycznych.~~

4.15 Zestawienie materiałów. - dla pawilonu Nr 1 i łącznika patrz przedmowy,
projekt oraz wymogi systemu ESSER wraz
z przepisami dotyczącymi budowy instalacji
SAP

Lp.	Nr kat.	Nazwa	Jm	Ilość
1	784841	Moduł essernet szybki (500kBd)	szt.	4
2	808004	Centrala IQ8control M, pakiet podstawowy, seria 02	szt.	4
3	786805	Zespół obsługi centrali 8000C/M, IQ8Control C/M, drukarka bez zwijarki - PL	szt.	4
4	786100	Front bez zespołu obsługi - "ślepe drzwi"	szt.	4
5	772477	Karta peryferii, z dodatkowym gniazdem	szt.	4
6	772476	Karta rozszerzeń z 3 gniazdami	szt.	4
7	784382	Moduł pętli analogowej	szt.	5
8	802371	Czujka optyczna dymu	szt.	154
9	802271	Czujka temperatury	szt.	11
10	805590	Gniazdo standard czujki	szt.	165
11	804905	Moduł elektroniki przycisku z izolatorem	szt.	21
12	704900	Obudowa przycisku (133 x 133), czerwona	szt.	21
13	808613	Adapter linii konwencjonalnych 4 IN / 2 OUT (eBK 4G/2R)	szt.	5
14	788612	Izolator zwarcia dla adapterów/sterowników eBK	szt.	5
15	788600	Obudowa adaptera / sterownika, szara - n/t	szt.	5
15		Wskaźnik zadziałania	szt.	15
16		Zasilacz zewnętrzny Merawex	szt.	4
17		Akumulator 12V 17Ah	szt.	16
18		Sygnalizator akustyczny	szt.	18
19		Kabel YnTKSYekw 1x2x1	m	3000

20		Kabel HTKSH PH90 2x1	m	1000
21		Kabel XZTKMXpwn 15x4x0.6	m	400
22		Materiały montażowe	Kpl.	1

4.16 Certyfikaty.

W wszystkie urządzenia użyte do budowy systemu sygnalizacji pożarowej powinny mieć odpowiednie certyfikaty i atesty.

5 Uwagi ogólne.

Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji projektu zweryfikuje ilość materiałów i urządzeń.

Wszelkie zmiany w instalacjach należy nanieść w dokumentacji powykonawczej.

Dopuszcza się stosowanie elementów zastępczych o tej samej klasie i parametrach technicznych. Wykonanie instalacji SAP w oparciu o urządzenia innych producentów wymagają oddzielnego opracowania i zgody Inwestora na zamienniki.

6 Zestawienie rysunków.

- ~~1. Plan instalacji SAP Hotel. Rzut piwnic.~~
- ~~2. Plan instalacji SAP Hotel. Rzut parteru.~~
- ~~3. Plan instalacji SAP Hotel. Rzut piętra.~~
- ~~4. Schemat blokowy SAP Hotel.~~
5. Plan instalacji SAP- Pawilon nr 1.
- ~~6. Plan instalacji SAP- Pawilon nr 2.~~
- ~~7. Plan instalacji SAP- Pawilon nr 3.~~
- ~~8. Plan instalacji SAP- Pawilon nr 4. Rzut parteru.~~
- ~~9. Plan instalacji SAP- Pawilon nr 4. Rzut piwnic.~~
10. Schemat blokowy SAP- Pawilony nr 1, 2, 3, 4.
- ~~11. Plan instalacji SAP- Oddział dla dorosłych. Rzut poddasza.~~
- ~~12. Plan instalacji SAP- Oddział dla dorosłych. Rzut parteru.~~
- ~~13. Plan instalacji SAP- Oddział dla dorosłych. Rzut piwnic.~~
- ~~14. Schemat blokowy SAP- Oddział dla dorosłych.~~
- ~~15. Schemat blokowy SAP- Połączenie sieciowe CSP~~