

Nazwa opracowania:	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
Obiekt	PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA WRAZ Z TERMOMODERNIZACJĄ BUDYNKU STAROSTWA POWIATOWEGO
Adres	BUDYNEK STAROSTWA POWIATOWEGO ul. Czajewicza 2/4, Piaseczno
Inwestor:	Powiat Piaseczyński Starostwo Powiatowe w Piasecznie 05-500 Piaseczno ul.Chyliczkowska 14

Temat: SYSTEM SYGNALIZACJI POŻARU

Autorzy:

BRANŻA ELEKTRYCZNA:	
projektował:	mgr inż. Grzegorz Stodolski St-222/79
sprawdził:	mgr inż. Włodzimierz Frączek St-189/72

Październik 2015	Egz. nr
------------------	----------------

Spis treści

1. Rysunki	3
2. Wstęp	4
2.1. Cel opracowania	4
2.2. Zakres opracowania	4
2.3. Podstawa opracowania	4
2.4. Ogólna charakterystyka obiektu	4
2.5. Podstawowe przepisy prawne, normy i wytyczne	4
2.5.1. Przepisy prawne	4
2.5.2. Normy	4
2.5.3. Wytyczne	5
3. Opis systemu	5
3.1. Opis techniczny głównych elementów Systemu Sygnalizacji Pożarowej	5
3.1.1. Zastosowane urządzenia	5
3.1.2. Opis działania	5
3.2. Wskazówki montażowe	6
3.3. Okablowanie	7
3.4. Zasilanie elektryczne	7
3.5. Zestawienie materiałowe	8
4. System oddymiania klatki schodowej	9
4.1. Opis działania	9
4.2. Wskazówki montażowe	9
4.3. Okablowanie	10
4.4. Układ napowietrzania drzwiami dwuskrzydłowymi wyposażonymi w blokady elektromechaniczne	11
4.6. Zasilanie elektryczne	12
4.5. Zestawienie materiałowe SO	13
5. Uwagi ogólne	13
6. Zalecenia	13
6.1. Odbiory techniczne instalacji	14
6.2. Uwagi dla użytkownika	14
6.3. Zakresy czynności konserwacyjnych system sygnalizacji pożarowej	14
7. Załączniki	16
7.1. Książka pracy systemu sygnalizacji pożarowej	16
7.2. Protokół uruchomienia i prób odbiorczych systemu sygnalizacji pożarowej	17
7.3. Protokół odbioru systemu sygnalizacji pożarowej	18
7.4. Protokół uruchomienia i prób odbiorczych systemu oddymiania grawitacyjnego	19

1. RYSUNKI

Nr rys	Opis	skala	arkusz
E-01	Schemat blokowy - System sygnalizacji pożaru	---	1/1
E-02	Rzut piwnic - System sygnalizacji pożaru	1:100	1/1
E-03	Rzut parteru - System sygnalizacji pożaru	1:100	1/1
E-04	Rzut piętra I - System sygnalizacji pożaru	1:100	1/1
E-05	Rzut piętra II - System sygnalizacji pożaru	1:100	1/1
E-06	Rzut piętra III - System sygnalizacji pożaru	1:100	1/1

2. WSTĘP

2.1. CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy w zakresie instalacji sygnalizacji pożaru dla Przebudowy, rozbudowy wraz z termomodernizacją Budynku Starostwa Powiatowego przy ul. Czajewicza 2/4, m. Piaseczno.

Ta część projektu obejmuje:

- System sygnalizacji pożaru (SSP).
- System sterowania oddymianiem klatki schodowej (SO).

2.2. ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejszy projekt oparty jest o projekt architektoniczny i obejmuje swoim zakresem:

- Opis systemu,
- Schemat blokowy instalacji
- Rozmieszczenie elementów na rzutach.

2.3. PODSTAWA OPRACOWANIA

- podkłady architektoniczne obiektu,
- aktualne normy i przepisy,
- dane techniczne urządzeń sygnalizacyjnych i wykonawczych poszczególnych instalacji.
- projekty branżowe,
- uzgodnienia robocze z inwestorem,
- wytyczne do planu ochrony przeciwpożarowej budynku,

2.4. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Obiekt to Budynek Starostwa Powiatowego w m. Piaseczno ul. Czajewicza 2/4, jest obiektem czterokondygnacyjnym z piwnicą.

2.5. PODSTAWOWE PRZEPISY PRAWNE, NORMY I WYTYCZNE

2.5.1. Przepisy prawne

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. nr 89 poz.414) z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. nr 202 poz. 2072),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109 poz. 719) z późniejszymi zmianami,

2.5.2. Normy

- PKN-CEN/TS-54-14:2006 - Systemy sygnalizacji pożarowej, Część 14: Wytyczne planowania projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji.
- PN-E-08350-14:2002 – Systemy sygnalizacji pożarowej. Wytyczne w zakresie projektowania, wykonywania,

odbioru i konserwacji instalacji

- BN-76/8984-10. Zakładowa sieć telekomunikacyjna. Ogólne wymagania,
- BN-76/8984-19. Telekomunikacyjne sieci kablowe miejscowe. Ogólne wymagania,
- BN-76/9371-03. Uziemienie urządzeń telekomunikacji przewodowej i bezprzewodowej. Ogólne wymagania i badania,

2.5.3. Wytyczne

- Ochrona przed przepięciami w systemach przesyłu sygnałów. Oprac. inż. A. Sowa,
- Instrukcje eksploatacji urządzeń SSP opracowane przez producentów,
- Podręcznik projektanta Systemów sygnalizacji pożarowej - SITP, ITB - Warszawa 2008
- Podstawowe zasady projektowania instalacji sygnalizacji pożarowej, CNBOP na podst. VdS. W-wa 1994 r.,
- Dokumentacje techniczne urządzeń producentów.

3. OPIS SYSTEMU

Zadaniem systemu sygnalizacji pożarowej jest umożliwienie skutecznej ewakuacji ze strefy zagrożonej oraz zapewnienie bezpiecznej drogi ewakuacyjnej poprzez maksymalnie wczesne wykrycie pożaru, uruchomienie urządzeń przeciwpożarowych, wyłączenie wentylacji bytowej, wydzielenie stref pożarowych oraz zaalarmowanie obsługi. System umożliwia powiadomienie lokalnego centrum monitoringu PSP (centrala Protec 6400 ma możliwość podania sygnału alarmu II stopnia oraz uszkodzenia ogólnego do nadajnika UTA).

Jednostka centralna systemu umieszczona będzie w pomieszczeniu 07 w piwnicy i obsługuje linie dozorowe z kondygnacji -1 do 3. Centrala wyposażona jest w 4 pętle dozorowe. Panel kontroli i wyświetlenia 6000/DCN zostanie umieszczony w pomieszczeniu Sali obsługi 04 na parterze.

W szybie windowym i na klatce schodowej oraz w pomieszczeniu serwerowni na III piętrze zainstalowane będą czujniki zasysające, zapewniające detekcję dymu na całej przestrzeni chronionej.

Powiadamianie

W przypadku wykrycia pożaru przewidziano powiadamianie o zaistniałym niebezpieczeństwie za pomocą sygnalizatorów. System sygnalizacji pożaru ma też możliwość przekazania bezpotencjałowego sygnału alarmu do Urządzenia Transmisji Alarmu UTA (centrala Protec 6400 podaje sygnał alarmu II stopnia do nadajnika UTA).

3. 1. Opis techniczny głównych elementów Systemu Sygnalizacji Pożarowej

3.1.1. Zastosowane urządzenia

Projektuje się zastosowanie systemu sygnalizacji pożaru Protec 6400 z następującymi elementami:

Centrala Sygnalizacji Pożarowej PROTEC 6400 DCN/4LPN;

Węzeł Systemu Sygnalizacji Pożarowej PROTEC 6400/4LPN

Interaktywna adresowalna optyczna czujka dymu 6000PLUS/OP

Adresowalny moduł 1 wejście / 1 wyjście 230 V, 5 A zasilany z pętli 6000/MICCO

Adresowalny moduł 2 wejścia / 2 wyjścia w tym jedno 230 V, 5 A zasilany z pętli 6000/2IO

Adresowalny wewnętrzny ręczny ostrzegacz pożarowy z izolatorem zwarcia 6000/MCP

Adresowalny sygnalizator akustyczny 6000/SSR2

Czujka zasysająca Cirrus Hybrid 3/3

3.1.2. Opis działania.

Centrala systemu sygnalizacji pożarowej Protec 6400 nadzoruje obiekt przy pomocy czujek zainstalowanych na pętlach dozorowych.

Zadziałanie czujki pożarowej lub uruchomienie ręcznego ostrzegacza pożarowego powoduje przejście centrali

w tryb alarmowania oraz odpowiednieysterowanie wyjść centrali oraz elementów sterujących na pętłach.

Dozorowanie

W czasie dozorowania, przy prawidłowo zmontowanym układzie, centrala SSP wskazuje poprawną pracę świeceniem LED (zielona) na płycie czołowej.

Alarmowanie

Przewidziano alarmowanie dwustopniowe, tzn. zadziałanie detektora dymu włącza alarm I stopnia. Obsługa powinna wtedy potwierdzić obecność przy centrali i postąpić zgodnie z instrukcją zakładową postępowania podczas alarmu pożarowego. W przypadku braku potwierdzenia nastąpi alarm II stopnia, lub przy wejściu w pożar kolejnej czujki.

ALARM II STOPNIA następuje po alarmie I stopnia lub w przypadku włączenia ręcznego ostrzegacza pożarowego.

Przejęcie systemu sygnalizacji pożarowej w stan alarmu II stopnia będzie równoznaczne z uruchomieniem wszystkich sterowań co spowoduje (Scenariusz Rozwoju Zdarzeń w Czasie Pożaru):

1. sygnalizacja akustyczno-optyczna na centrali,
2. uruchomienie sygnalizatorów akustycznych w obiekcie,
- 3.ysterowanie central sterujących oddymianiem klatek schodowych
4. wyłączenie wentylacji bytowej
5. zamknięcie klap pożarowych (odcinających)
6. zamknięcie drzwi pożarowych na drogach ewakuacyjnych
7. opcjonalnie przekazanie sygnału o pożarze do Państwowej Straży Pożarnej poprzez monitoring (system podaje sygnał alarmu II stopnia),
8. Otwarcie bramy garażowej
9. Uruchomienie zjazdu pożarowego wind osobowych w przyległych klatkach schodowych
10. Uruchomienie wentylacji oddymiającej w danej strefie oddymiania

W momencie wykonywania projektu w przedmiotowym obiekcie nie było żadnych innych urządzeń pożarowych.

3.2. Wskazówki montażowe

Centrala sygnalizacji pożaru

Centralę należy instalować w pomieszczeniu czystym, suchym i dobrze wentylowanym w miejscu o temperaturze nie wyższej niż 40°C i nie niższej niż 5°C.

Obudowę centrali mocować do ściany wykorzystując wzornik załączony z centralą.

Nie wiercić otworów w ścianie przez panel, gdyż może to spowodować zanieczyszczenie obwodów elektronicznych lub ich uszkodzenie.

Ręczne ostrzegacze pożarowe

Ręczne ostrzegacze pożarowe należy instalować w miejscu widocznym i dostępnym na wysokości 1,2–1,6m od podłogi, w odległości (o ile to możliwe), co najmniej 0,5m od innego osprzętu elektrycznego.

Czujki pożarowe

Czujki montować zgodnie z rysunkami rozplanowanie elementów. Gniazda czujek należy instalować bezpośrednio na suficie (n/t).

Odstęp poziomy i pionowy czujek od ścian, urządzeń i materiałów składowanych nie może być mniejszy niż 0,5m.

3.3. Okablowanie

Do instalacji przewodowej należy stosować zawsze kable odpowiedniego typu posiadające wymagane dopuszczenia i certyfikaty. Podczas doboru rozmiaru kabli należy zawsze stosować się do ograniczeń dot. spadku napięcia. Zawsze zwracać uwagę na polaryzację.

W całej pętli musi być zachowana ciągłość ekranu włączając w to również wszystkie punkty połączeniowe i urządzenia. Dla ułatwienia każde urządzenie wyposażone jest w odpowiednie i wyraźnie oznakowane zaciski. Ekran musi być uziemiony w przewidzianym do tego celu punkcie podłączenia na panelu 4LPN. Zarówno początek jak i koniec pętli muszą być podłączone do odpowiednich punktów uziemienia.

Należy zwracać uwagę, by nie doszło do podłączenia ekranu do uziemionego korpusu jakiegokolwiek metalowego urządzenia, osłony lub obudowy kablowej.

Instalacja musi być zgodna z wymaganiami normy EN54 i innymi lokalnymi przepisami.

Pętle / linie dozorowe

Pętle dozorowe układane w przestrzeni chronionej wykonać przewodem. YnTKSYekw 1x2x0,8 oraz HTKSHekw PH30 1x2x0,8.

Przejścia przez przegrody i ściany rozdzielające należy uszczelnić do wymaganej dla przegrody klasy odporności ogniowej.

Sposób prowadzenia i mocowania przewodów do podłoża powinien być zgodny z wymaganiami w zakresie ochrony przeciwpożarowej, wytycznymi producenta przewodu zawartymi w certyfikacie dopuszczającym i/lub aprobacie technicznej.

Przy przejściu pętli dozorowej przez ściany oddzielenia pożarowego projektuje się po obu stronach urządzenia wyposażone w izolator zwarc.

Sterowanie urządzeniami zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku

Projektuje się sterowanie następującymi elementami zabezpieczeń przeciwpożarowych w przypadku pożaru za pośrednictwem elementów sterujących instalowanych w pętli:

- przekazanie sygnałów o pożarze do centrali systemu oddymiania RZN 4408-K,
- wyłączenie centrerek wentylacyjnych nr 1, 2, 3, 4, 5.
- przekazanie sygnałów sterowania klapami Ppoż.

Monitorowanie urządzeń zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku

Za pośrednictwem elementów monitorujących instalowanych w pętli:

- informacje o stanie pracy centrali oddymiania. RZN 4408-K 000,
- kontrola wyłączenia centrerek wentylacyjnych nr 1, 2, 3, 4, 5.
- kontrola sygnałów sterowania klapami Ppoż.

3.4. Zasilanie elektryczne

Zasilanie sieciowe (podstawowe)

Centrale należy zasilć z niezależnego obwodu napięciem 230VAC 50Hz zgodnie z wytycznymi branży elektrycznej.

Zasilanie central należy wykonać przewodem o parametrach technicznych zgodnych z obowiązującymi przepisami, wytycznymi producenta i wymaganiami stawianymi instalacjom w obiekcie.

Zasilanie rezerwowe

Ze względu na charakter produkcyjny obiektu oraz warunki przyłącza energetycznego do zasilania rezerwowego centrali sygnalizacji pożaru projektuje się zastosowanie zasilacza wraz z baterią akumulatorów o pojemności zapewniającej podtrzymanie pracy systemu przez 72 godziny w przypadku zaniku zasilania podstawowego 230VAC. Akumulatory należy umieścić w obudowie zasilacza.

Niedozwolone jest podłączanie do akumulatorów innych odbiorników.

3.5.Zestawienie materiałowe

Zestawienie elementów SSP	Jedn.	Ilość
Centrala adresowalna 4 pętlowa, panel wyświetl. i kontrolera 6400/DCN/4LPN	kpl.	1
Zasilacz do central 8A 24V z miejscem na akumulatory. 26(40) Ah S9000/BC8/40	szt.	1
Obudowa do 4LPN	szt.	1
Akumulator 12V / 40 Ah AKKU TYP 7	szt.	2
Interaktywna adresowalna optyczna czujka dymu 6000PLUS/OP	szt.	100
Interaktywna adresowalna czujka ciepła 6000PLUS/HT	szt.	1
Gniazdo do czujek serii 6000PLUS - 6000PLUS/BASE	szt.	101
Adresowalny wewnętrzny Ręczny Ostrzegacz Pożarowy 6000/MCP z izolatorem zwarć	szt.	7
Puszka ROP do montażu natynkowego MCP BOX	szt.	7
Adresowalny sygnalizator Akusz. 101dBA, 5mA, 3 tony, IP65, 6000/SSR2 349,00 zasilany z pętli, płytka puszka	szt.	5
Głęboka puszka do sygnalizatora 6000/SSR2 - Deep base	szt.	5
Zasysająca czujka dymu Cirrus Hybrid 3 rurkowy 3 strefy Cirrus Hybrid 3/3	szt.	1
N-37-550-68 - Cirrus Pro- Rury PCV długości 3m, fi 25	szt.	12
N-37-552-70 - Cirrus Pro - Łącznik -duże kolanko kąt 90°	szt.	5
N-37-551-69 Cirrus Pro - Łącznik przełotów	szt.	5
N-37-553-71 - Cirrus Pro - Łącznik- zaślepka	szt.	4
N-37-558-76 - Cirrus Pro - Uchwyt montażowy	szt.	36
N-37-556-74 - Cirrus Pro - klej montażowy 250ml	szt.	1
N-23-039-37 - Cirrus Pro - Naklejki z otworami ssącymi	szt.	1
Zasilacz systemów p.poż z miejscem na baterie:2x12V/18 - ZP135-3.2A-1	szt.	1
Akumulator 12V / 18Ah - AKKU TYP 5	szt.	2
Wskaźnik zadziałania OR-WZ	szt.	44
N-37-554-72 - Cirrus Pro - Łącznik-trójknik	szt.	1
Adresowalny moduł 2 wejścia/ 2 wyjścia w tym jedno 230V 5A 6000/2IO zasilany z pętli	szt.	30
Pojedyncza obudowa dla modułów 6000/2IO, 6000/4IO,6000/2LPZA, Obudowa typ 5 6000/2APZA; szyna omega 35x150	szt.	30
Zasilacz buforowy 24V dla zasilania klap p.poż	szt.	7

4. SYSTEM ODDYMIANIA KLATKI SCHODOWEJ

4.1. Opis działania.

Klatka schodowa będzie chroniona przez czujki dymu umieszczone na każdej kondygnacji budynku.

W przypadku wykrycia pożaru przez czujkę w strefie chronionej nastąpi uruchomienie centrali sterującej oddymianiem CSO i przejście do procedury „Alarmowanie”.

Wywołanie alarmu może być zrealizowane również przez ręczne uruchomienie jednego z przycisków oddymiania zlokalizowanych w klatce schodowej. Użycie przycisku spowoduje uruchomienie w systemie procedury „Alarmowanie”.

Alarmowanie

Wykrycie dymu przez czujki lub użycie ręcznego przycisku oddymiania spowoduje, że centrala sterująca oddymianiem zgłosi alarm i poda napięcie na siłowniki, które otworzą klapę /okno oddymiające do pozycji pożarowej.

Stan alarmu będzie sygnalizowany w przycisku oddymiania przez świecenie czerwonej diody LED i zadziałaniem brzęczka akustycznego.

Dozorowanie

W czasie dozorowania, przy prawidłowo zmontowanym układzie, CSO wskazuje poprawną pracę świeceniem LED (zielona) na płycie przycisku oddymiania.

Uszkodzenie

Stan uszkodzenia jest sygnalizowany w przycisku oddymiania przez wygaszenie zielonej diody LED. Dodatkowo w przyciskach z sygnalizacją dźwiękową uszkodzenie sygnalizowane jest świeceniem żółtej diody LED i zadziałaniem brzęczka.

4.2. Wskazówki montażowe.

Centrala sterowania oddymianiem

Centralę należy zainstalować w pomieszczeniu czystym, suchym i dobrze wentylowanym w miejscu o temperaturze nie wyższej niż 40°C i nie niższej niż 5°C zapewniając stały dostęp serwisowy. Obudowę centrali mocować do ściany zgodnie z instrukcją montażu.

Projektuje się umieszczenie centrali na klatce schodowej na ostatniej kondygnacji.

Czujki dymu

Czujki montować w centralnym punkcie chronionego pomieszczenia. Gniazda czujek należy instalować bezpośrednio na suficie.

Odstęp czujek pożarowych od ścian, urządzeń i materiałów składowanych i urządzeń emitujących promieniowanie ciepłe nie powinna być mniejszy niż 0,5m.

Należy zwrócić uwagę by czujki nie znalazły się w strumieniu powietrza z klimatyzacji lub wentylacji nawiewno-wywiewnej i zachować 1,5m odległości pomiędzy czujką i kratką nawiewno-wywiewną.

Przyciski oddymiania i przewietrzania

Przyciski oddymiania należy instalować n/t na wysokości ok. 1,5m od podłogi, w odległości (o ile to możliwe), co najmniej 0,5m od innego osprzętu elektrycznego.

Projektuje się umieszczenie po jednym przycisku na poddaszu i przy wyjściu na parterze.

Przy wyjściu należy zastosować przycisk w wykonaniu z sygnalizacją akustyczną.

W celu umożliwienia wentylacji klatki schodowej obok centrali oddymiania przewiduje się montaż przycisku przewietrzania.

Napędy elektryczne klapy dymowej

Siłowniki do kłapy dymowej należy mocować zgodnie z zaleceniami producenta.

Napędy elektryczne drzwi napowietrzających

Napędy drzwi mocować wewnątrz budynku zgodnie z zapisami dokumentacji technicznej i zaleceniami producenta.

Kłapy dymowe

Montaż i osadzenie kłap dymowych wykonać zgodnie z zapisami aprobaty technicznej i zaleceniami producenta.

Należy zwrócić uwagę, że skrzydło kłapy wychyla się do kąta 140 stopni i nie powinno na swej drodze napotkać przeszkód uniemożliwiających otwarcie do pozycji pożarowej.

Przed przygotowaniem otworu pod kłapę i jej osadzeniem należy zasięgnąć opinii rzeczoznawcy budowlanego, co do wytrzymałości konstrukcyjnej stropów.

4.3. Okablowanie.

Do instalacji bezpieczeństwa pożarowego należy stosować zawsze przewody odpowiedniego typu posiadające wymagane przepisami dopuszczenia i certyfikaty.

Sposób prowadzenia i mocowania przewodów do podłoża powinien być zgodny z wymaganiami w zakresie ochrony przeciwpożarowej i wytycznymi producenta przewodu.

Puszki rozgałęźne i przyłączeniowe do przewodów o odporności ogniowej powinny posiadać odporność ogniową i dopuszczenia zgodnie z obowiązującymi przepisami i wymaganiami stawianymi instalacjom w obiekcie.

Przejścia przez przegrody i ściany rozdzielające strefy pożarowe należy uszczelnić do wymaganej klasy odporności ogniowej.

Linie ręcznych przycisków oddymiania

Linie przycisków należy wykonać przewodami typu HTKSH PH 30 3x2x1 mm.

Linie należy prowadzić w taki sposób by zapewnić pełną sprawność instalacji w warunkach pożaru.

Instalację układać pod tynkiem lub w przewidzianych dla tego typu instalacji korytach kablowych w klasie PH30.

Sposób układania przewodu wraz z jego mocowaniem powinien być zgodny z zaleceniami producenta.

Proponuje się stosowanie systemu tras kablowych firmy BAKS, uchwytów kablowych OBO BETTERMANN z kołkami stalowymi FISCHER lub systemów mocujących innych producentów posiadających wymagane certyfikaty.

Niedozwolone jest umieszczanie instalacji bezpieczeństwa pożarowego w korytach kablowych z elektryczną instalacją siłową.

Linie zasilająco-sterujące napędy

Linie zasilające napędy elektryczne w kłapach/oknach oddymiających i elementach napowietrzających wykonać przewodem o odporności ogniowej np. HDGs PH30 3x2,5mm²

Linie należy prowadzić w taki sposób by zapewnić pełną sprawność instalacji w warunkach pożaru.

Instalację układać pod tynkiem lub w przewidzianych dla tego typu instalacji korytach kablowych w klasie PH30.

Sposób układania przewodu wraz z jego mocowaniem powinien być zgodny z zaleceniami producenta.

Proponuje się stosowanie systemu tras kablowych firmy BAKS, uchwytów kablowych OBO BETTERMANN z kołkami stalowymi FISCHER lub systemów mocujących innych producentów posiadających wymagane certyfikaty.

Niedozwolone jest umieszczanie instalacji bezpieczeństwa pożarowego w korytach kablowych z elektryczną instalacją siłową.

Napędy podłączać do linii zasilającej stosując puszki o odporności ogniowej np. PIP2A.

Wprowadzanie przewodów:

- do czujek i przycisków - ok. 0,2 m;
- do listew zaciskowych (osprzęt rozdzielczy) - ok. 0,5 m;
- do centrali sterowania oddymianiem - od 0,4 do 1,0 m.

Szczegóły rozplanowanie instalacji kablowej i lokalizacji urządzeń przedstawiono na rysunkach.

4.4. Układ napowietrzania drzwiami dwuskrzydłowymi wyposażonymi w blokady elektromechaniczne.

Centrala sterowania oddymianiem RZN 4408-K umożliwia sterowanie drzwiami dwuskrzydłowymi wyposażonymi w rygle blokujące skrzydło bierne i chronione przed dostępem z zewnątrz przez system wideo- lub domofonu.

W normalnych warunkach do komunikacji wykorzystywane jest tylko skrzydło czynne (lewe).

Zadziałanie centrali sterującej RZN powoduje uruchomienie napędów DDS w celu otwarcia do napowietrzania obu skrzydeł drzwi. W chwili podania napięcie na siłowniki, w module TR43-K przełączają się styki odcinając zasilanie od rygla elektromagnetycznych i elektrozamka. Drzwi zostają odblokowane, a następnie otwarte przez napęd DDS. Moduł FS41 zapewnia właściwą kolejność otwierania i zamykania się napędów DDS.

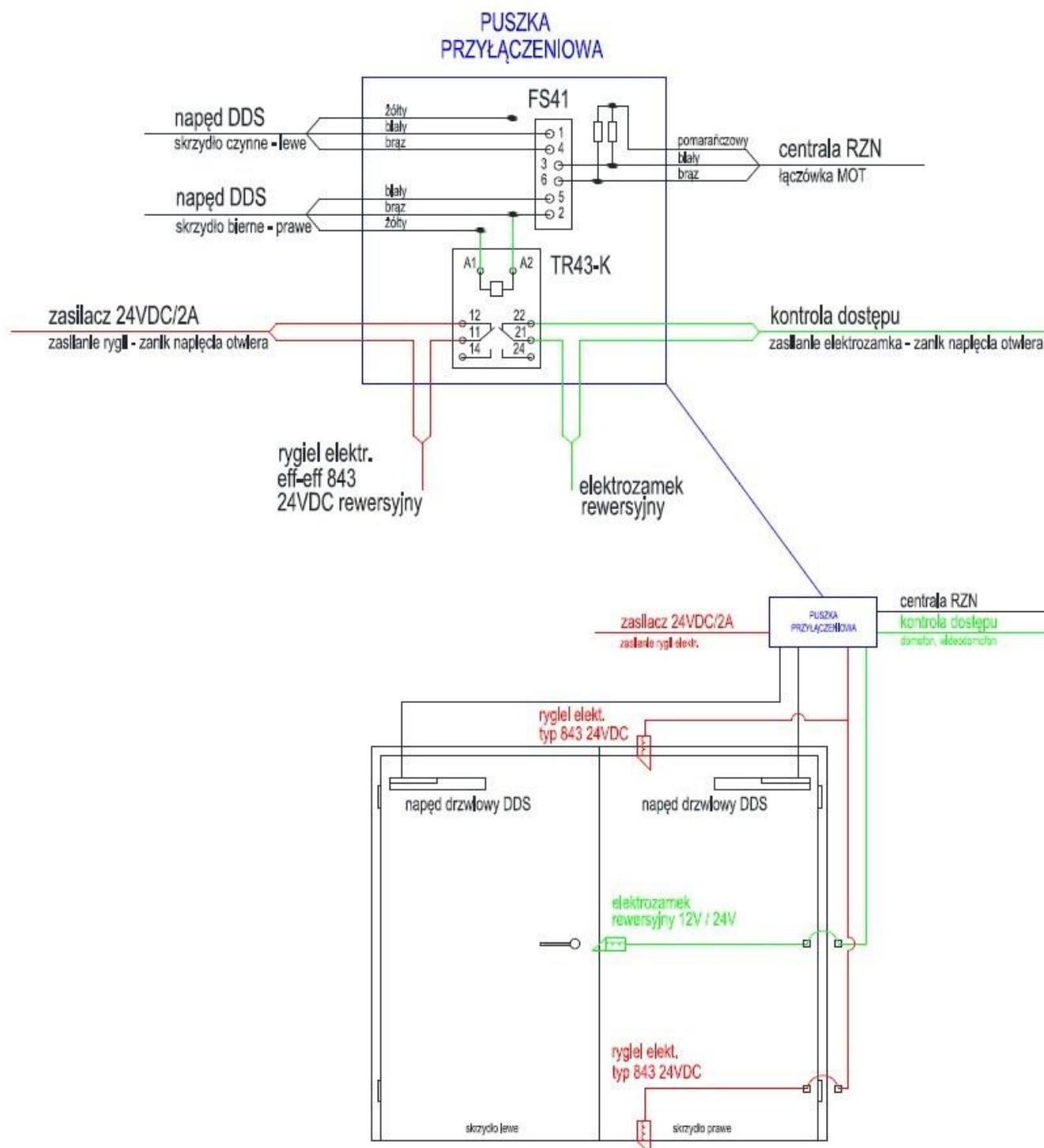
Wymagane urządzenia do sterowania drzwiami:

- centrala sterująca RZN RZN 4416-M
- napędy drzwiowe DDS 54/ 500 (po jednym na skrzydło)
- moduł przekaźnikowy TR43-K (prąd maks. 17mA)
- moduł sekwencyjnego otwierania/zamykania FS41
- zasilacz 24VDC/ 2A do zasilania rygla elektromagnetycznych (poza zakresem opracowania)
- rygiel elektromagnetyczny eff-eff typ 843 (2 szt. Do blokady górnej i dolnej, poza zakresem opracowania)
- elektrozamek rewersyjny 12V/24V (do współpracy z kontrolą dostępu, poza zakresem opracowania)
- puszka przyłączeniowa ppoż 100x100x80 mm (wys./ szer./ gł.)

UWAGA:

Drzwi należy wyposażyć w system samozamykaczy, które nie będą kolidowały z miejscem montażu napędów drzwiowych DDS.

Przykładowy schemat i rozplanowanie elementów do sterowania drzwiami:



4.5. Zasilanie elektryczne

Zasilanie sieciowe (podstawowe)

Centralę należy zasilic z niezależnego obwodu napięciem 230VAC 50Hz.

Dla obwodu zasilającego należy dobrać zabezpieczenie przeciążeniowo-zwarciove zgodne z danymi technicznymi centrali i wytycznymi zawartymi w projekcie instalacji elektrycznej.

Zabezpieczenie należy wyraźnie oznakować np. opisem „ZASILANIE URZ. PPOŻ”.

Zasilanie centrali należy wykonać przewodem o parametrach technicznych zgodnych z obowiązującymi przepisami, wytycznymi producenta i wymaganiami stawianymi instalacjom elektrycznym w obiekcie np. HDGs 3x2.5.

Zasilanie rezerwowe

Do zasilania rezerwowego centrali sterującej należy zastosować zespół akumulatorowy o pojemności zapewniającej podtrzymanie pracy systemu przez 72 godziny w przypadku zaniku zasilania podstawowego 230VAC.

Przewidziano baterię akumulatorów 3.2Ah, po 2 sztuki na centralę. Akumulatory należy umieścić w obudowie centrali.

Niedozwolone jest podłączanie do akumulatorów innych odbiorników.

UWAGA: Obsługę techniczną baterii akumulatorów prowadzić zgodnie z zaleceniami wytwórcy.

4.6.Zestawienie materiałowe SO

Zestawienie elementów SO	Jedn.	Ilość
Poliwęglanowa klapa dymowa z funkcją wyłazu TPCd 120x150/50[cm] z owiewką oparta na podstawie stalowej, ocynkowanej, prostej o wysokości h=50[cm]. Powierzchnia czynna oddymiania klapy zgodnie z AT-15-4372/2012 wynosi 1,31m ² . Skrzydło klapy otwierane jest siłownikami elektrycznymi ZA 155/1000BSY+SET HS 2 x 2,5A. - TPC 120X150/50 K D 120x150 p 50cm	szt.	1
Osłona przeciwwiatrowa do klap - OWIEWKA	szt.	1
ZA-BSY+HS zestaw dwóch napędów 24V; 2x1500N; 1000mm; 5A ZA 155/1000-BSY+ HS Set 4. High Speed	szt.	1
Napęd drzwiowy 500N/500mm - DDS 54/500	szt.	2
Przełącznik NO/NC na szynę Omega TR 43-K	szt.	1
Moduł kolejności włączania - FS 41	szt.	1
Centrala oddymiania kompaktowa RZN 4408-K ZP-RZN 4408-K+ GEH-KST	szt.	1
Akumulator 12V / 3,2Ah - AKKU TYP 3A	szt.	2
Przełącznik NO/NC alarm + uszkodzenie TR 42	szt.	1
Moduł impulsu dla central RZN K/M IM 44-K/M	szt.	1
Przycisk oddymiania w obudowie aluminiowej RT 45	szt.	2
Przycisk przewietrzania podtynkowy LT 43 PL	szt.	1
Czujka pogodowa 24 V WRG 82	szt.	1

5. UWAGI OGÓLNE

W przypadku zastąpienia przyjętych rozwiązań technicznych ujętych w niniejszym projekcie innymi, co najmniej równoważnymi co do parametrów technicznych i użytkowych, systemami wymagana jest zgoda projektanta, oraz zlecniodawcy.

6. ZALECENIA

Zaprojektowana instalacja musi być wykonana zgodnie z postanowieniami obowiązujących norm, przepisów i wytycznych, oraz zaleceniami producentów poszczególnych systemów. Przed przystąpieniem do realizacji należy dokonać koordynacji międzybranżowej.

6.1. ODBIORY TECHNICZNE INSTALACJI

Należy zapewnić udział przedstawiciela dostawcy systemu lub pracowników firm autoryzowanych przez producenta systemu w celu nadzoru na budowie nad montażem, podłączeniami i uruchomieniem systemów, jeżeli firma wykonująca takich uprawnień nie posiada.

Po wykonaniu instalacji należy sprawdzić zgodność jej wykonania z projektem technicznym, Polskim Prawem Budowlanym, Polskimi Normami oraz dokonać niezbędnych pomiarów kabli wymaganych dla danych systemów. Wymagane pomiary: pomiary rezystancji linii, ciągłości żył linii dozorowych, uziemienia.

Należy uruchomić i zaprogramować systemy, a następnie wykonać funkcjonalne próby sygnalizacji, alarmowania i transmisji danych.

Skorygować usterki stwierdzone w czasie prób.

Przeprowadzić szkolenie personelu Użytkownika w zakresie praktycznej obsługi systemu.

Dostarczyć dokumentację powykonawczą (karty katalogowe, certyfikaty, świadectwa dopuszczenia, itp.) oraz instrukcje obsługi poszczególnych systemów.

Przedstawić dokument o zadziałaniu 100% podzespołów instalacji SSP (wydruk z centrali).

Sporządzić protokół odbioru końcowego robót z udziałem przedstawicieli Zleceniodawcy i/lub Inwestora.

6.2. UWAGI DLA UŻYTKOWNIKA

Warunkiem przyjęcia instalacji do eksploatacji jest zlecenie jej konserwacji natychmiast po zakończeniu montażu instalacji. Czynności konserwacyjne mogą być dokonywane przez osoby posiadające odpowiednie doświadczenie w tej dziedzinie. Warunki konserwacji podano poniżej.

Wykonawca instalacji, ewentualnie jej konserwator, jest zobowiązany przeszkolić wyznaczone przez Użytkownika osoby w zakresie bieżącego dozoru i obsługi instalacji. Osoby te muszą znać działanie urządzeń sygnalizacji pożaru i oddymiania na tyle dobrze, by mogły wykryć nieprawidłowości w pracy tych urządzeń i zgłosić je konserwatorowi. Prowadzący szkolenia wystawia stosowne zaświadczenia podpisane także przez osoby przeszkolone. Szkolenia zaleca się przeprowadzać cyklicznie.

Zaleca się wprowadzenie zakazu palenia w tych pomieszczeniach, w których zainstalowano czujki dymu (magazyny, pomieszczenia biurowe), ze względu na możliwość powstawania fałszywych alarmów pożarowych. Pomieszczenie z centralą sygnalizacji pożaru powinno być dobrze oświetlone i posiadać oświetlenie awaryjne.

W pobliżu centrali należy umieścić:

- instrukcję obsługi centrali,
- dane adresowe i numery telefonów konserwatorów instalacji,
- zeszyt kontroli systemu do wpisywania przeprowadzonych kontroli, zmian, alarmów z podaniem rodzaju, przyczyny,
- daty i godziny ich wystąpienia (zeszyt taki należy prowadzić niezależnie od wyposażenia centrali w drukarkę),
- instrukcję postępowania w przypadku wystąpienia alarmów pożarowych i uszkodzeń z niezbędnymi numerami telefonów (straży pożarnej, serwisu systemu, kierownictwa obiektu),
- plan sytuacyjny nadzorowanego obiektu,
- dokumentację systemu sygnalizacji pożaru.

6.3 ZAKRESY CZYNNOŚCI KONSERWACYJNYCH SYSTEM SYGNALIZACJI POŻAROWEJ

(zakres czynności zgodnie z CEN/TS 54-14:2004 Specyfikacja Techniczna. Systemy sygnalizacji pożarowej.

Część 14. Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji.)

Obsługa codzienna

Użytkownik i/lub właściciel powinien zapewnić, aby codziennie było sprawdzone:

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

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

Obsługa miesięczna

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

1. przeprowadzono próbny rozruch każdego awaryjnego zespołu prądotwórczego, który powinien spełniać wymagania 6.8.3 oraz sprawdzono zapas paliwa i – w razie potrzeby – uzupełniono;
2. zapasy papieru, tuszu lub taśmy dla każdej drukarki były wystarczające;
3. przeprowadzono test wskaźników, a każdy fakt niesprawności jakiegoś wskaźnika został odnotowany.

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

Obsługa kwartalna

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

1. sprawdził wszystkie zapisy w książce pracy i podjął niezbędne działania, aby doprowadzić do prawidłowej pracy instalacji;
2. 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;

UWAGA: Należy zastosować takie metody, które zapewnią, że nie dojdzie do niepożądanych zdarzeń.

3. sprawdził, czy monitoring uszkodzeń centrali sygnalizacji pożarowej funkcjonuje prawidłowo;
4. sprawdził zdatność centrali sygnalizacji pożarowej do uaktywnienia wszystkich trzymaków i zwalników drzwi;
5. w miarę możliwości, spowodował zadziałanie każdego łącza do straży pożarnej lub do zdalnego centrum stałej obserwacji;
6. przeprowadził wszystkie inne kontrole i próby określone przez wykonawcę, dostawcę lub producenta;
7. dokonał rozpoznania, czy w budynku nastąpiły jakieś zmiany budowlane lub w jego przeznaczeniu, które mogły wpłynąć na rozmieszczenie czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych oraz sygnalizatorów akustycznych i – jeżeli tak – dokonał stosownych oględzin.

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

Obsługa roczna

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

1. przeprowadził próby zalecane dla obsługi codziennej, miesięcznej i kwartalnej;
2. sprawdził każdą czujkę na poprawność działania zgodnie z zaleceniami producenta;

UWAGA: Chociaż każda czujka powinna być sprawdzona raz w roku, dopuszcza się sprawdzanie kolejnych 25 % czujek przy kolejnej kontroli kwartalnej.

3. sprawdził zdatność centrali sygnalizacji pożarowej do uaktywniania wszystkich funkcji pomocniczych;
- UWAGA: Należy zastosować takie metody, które zapewnią, że nie dojdzie do niepożądanych zdarzeń, jak np. uwolnienie środka gaśniczego.
4. sprawdził wzrokowo, czy wszystkie połączenia kablowe i sprzęt są sprawne, nieuszkodzone i odpowiednio zabezpieczone;
 5. dokonał oględzin, w celu ustalenia, czy w budynku nastąpiły jakieś zmiany budowlane lub w jego przeznaczeniu, które mogły 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.
 6. sprawdził i przeprowadził próby wszystkich baterii akumulatorów.

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

7.1. KSIĄŻKA PRACY SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻAROWEJ

Wprowadzenie

Nazwa i adres

Instalacja została wykonana przez:

i na podstawie umowy jest konserwowana przez

W razie potrzeby interwencji konserwatora dzwonić pod numer:

Dane dotyczące zdarzeń

Wszystkie zdarzenia (np. alarmy pożarowe, alarmy fałszywe, uszkodzenia, ostrzeżenia przedalarmowe, próby, wyłączenia, czasowe blokady, pobyty konserwacyjne i wszystkie inne istotne zdarzenia) należy stosownie odnotować. Należy krótko opisać wszystkie wykonane prace lub pozostające do wykonania.

Data	Godzina	Stan licznika	Zdarzenie	Wymagane działanie	Data wpisu	Podpis

Materiały zużyte:

.....

.....

.....

Podstawa wymiany:

.....

.....

.....

7.2. PROTOKÓŁ URUCHOMIENIA I PRÓB ODBIORCZYCH SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻAROWEJ
PROTOKÓŁ URUCHOMIENIA I PRÓB ODBIORCZYCH
SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻAROWEJ

Obiekt chroniony.....

Adres obiektu.....

..... Nr tel.....

Uruchomienie i próby odbiorcze instalacji przeprowadził(-a) (Nazwa firmy)

.....

Adres

.....

.....Nr tel.....

Niniejszym oświadczam(-y), że przeprowadziłem(-liśmy) próby instalacji systemu sygnalizacji pożarowej w powyższym obiekcie, zgodnie ze specyfikacją projektową, oraz że poddana próbom instalacja jest zgodna z właściwymi zaleceniami normy CEN/TS 54-14, z wyjątkiem odstępstw wymienionych poniżej.

Podpis osoby odpowiedzialnej za uruchomienie i próby odbiorcze instalacji

StanowiskoData

Za i w imieniu

.....

Szczegóły odstępstw od zaleceń CEN/TS 54-14 (lub numery dokumentów, w których podano szczegóły):

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Informacje dodatkowe:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Osoba (-y) przeprowadzająca (-y) próby:

.....

(podpis)

7.3. PROTOKÓŁ ODBIORU SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻAROWEJ

PROTOKÓŁ ODBIORU SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻAROWEJ

Na podstawie certyfikatu montażu, protokołu uruchomienia i prób odbiorczych dokonuję(-emy) odbioru systemu sygnalizacji pożarowej:

Obiekt chroniony.....

Adres obiektu

.....Nr tel.

Stwierdzam(-y), że zwrócono mi(nam) uwagę na zalecenia CEN/TS 54-14; w szczególności na rozdział 10 (Eksploatacja instalacji), rozdział 11 (Konserwacja) i załącznik B (Alarmy fałszywe).

Zgodnie z podrozdziałami 7.5 i 8.4 EN 54-14 książka pracy, dokumentacja powykonawcza, instrukcja eksploatacji, instrukcja obsługi technicznej i konserwacji instalacji zostały dostarczone i odebrane przez:

Odebrał

Stanowisko.....

Data

Za i w imieniu (nabywca)

Informacje dodatkowe:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

7.4. PROTOKÓŁ URUCHOMIENIA I PRÓB ODBIORCZYCH SYSTEMU ODDYMIANIA GRAWITACYJNEGO

PROTOKÓŁ URUCHOMIENIA I PRÓB ODBIORCZYCH SYSTEMU ODDYMIANIA GRAWITACYJNEGO

Obiekt chroniony.....

Adres obiektu

..... Nr tel.....

Uruchomienie i próby odbiorcze instalacji przeprowadził(-a) (Nazwa firmy)

.....

Adres

..... Nr tel.....

Niniejszym oświadczam(-y), że przeprowadziłem(-liśmy) próby instalacji systemu oddymiania grawitacyjnego w powyższym obiekcie, zgodne ze specyfikacją projektową, oraz że poddana próbom instalacja jest zgodna z właściwymi zaleceniami normy PN-B-02877-4.

Podpis osoby odpowiedzialnej za uruchomienie i próby odbiorcze instalacji

Stanowisko.....Data

Za i w imieniu*.....

Informacje dodatkowe:

.....

.....

.....

.....

Osoba (-y) przeprowadzająca (-y) próby:

.....

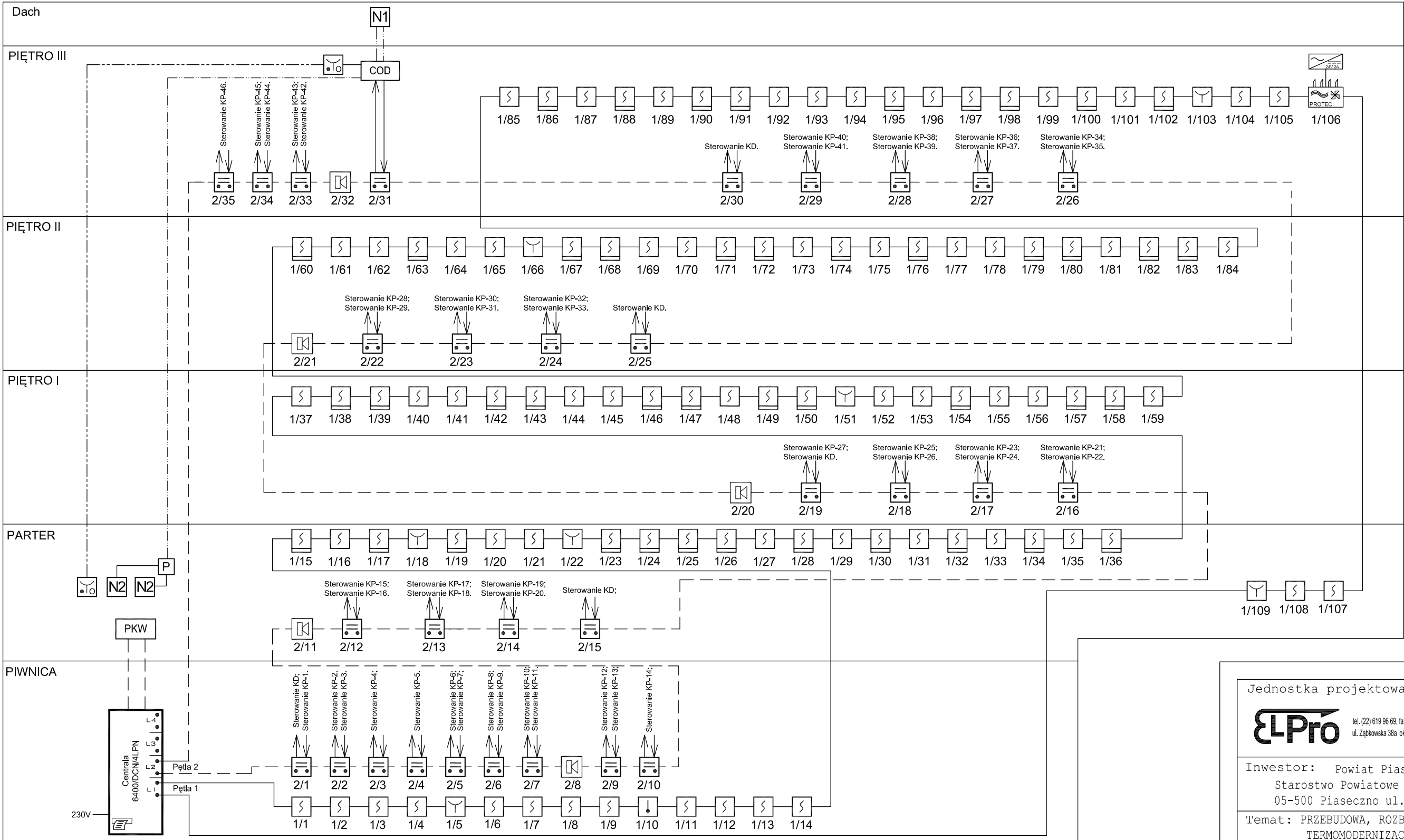
(podpis)

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA/SPRAWDZAJĄCEGO

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 93, poz. 888 oraz Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 oraz z 2004 r. Nr 6, poz. 41 i Nr 92, poz. 881) oświadczamy, że niniejszy projekt budowlano - wykonawczy instalacji sygnalizacji pożaru dla Przebudowy, rozbudowy wraz z termomodernizacją Budynku Starostwa Powiatowego przy ul. Czajewicza 2/4, m. Piaseczno, został wykonany zgodnie ze sztuką budowlaną, zasadami wiedzy technicznej oraz obowiązującymi Warunkami Technicznymi i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant:
mgr inż. Grzegorz Stodolski
nr upr. ST-222/79

Sprawdzający:
mgr inż. Włodzimierz Frączek
nr upr. St-189/72



LEGENDA:

	- Centrala sygnalizacji pożarowej 6400/DCN/4LPN		- Optyczna czujka dymu 6000PLUS/OP		- Optyczna czujka dymu 6000PLUS/OP w przestrzeni międzystropowej z sygnalizatorem zadziałania OR-WZ		- Czujka zasysająca Cirrus Hybrid 3/3		- Trasa kabli YnTKSYekw 1x2x0,8
	- Zasilacz buforowy S9000/BC8/40		- Optyczna czujka dymu 6000PLUS/OP w przestrzeni międzystropowej z sygnalizatorem zadziałania OR-WZ		- Czujka ciepła 6000PLUS/BASE		- Zasilacz buforowy ZP135-3.2A-1		- Trasa kabli ogniodpornych HTKSH PH30 1x2x0,8
	- Panel kontroli i wyświetlania 6400/DCN		- Czujka ciepła 6000PLUS/BASE		- Ręczny ostrzegacz pożarowy 6000/MCP		- Sygnalizator akustyczny 6000/SSR2		- Trasa kabli ogniodpornych HTKSH PH30 3x2x1
	- Centrala oddymiania RZN 4408-K		- Ręczny ostrzegacz pożarowy 6000/MCP		- Napęd klapy dymowej ZA 155/1000-BSY+ HS Set		- Moduł 6000/2IO (2wej./2wyj.)		- Trasa kabli YnTKSYekw 2x2x0,8
	- Puszka przyłączeniowa ppoż z zestawem: - moduł przekaźnikowy TR43-K - moduł otwierania/zamykania FS41		- Napęd klapy dymowej ZA 155/1000-BSY+ HS Set		- Napęd drzwiowy 500N/500mm		- Przycisk oddymiania z sygnalizacją (do COD)		- Trasa kabli ogniodpornych HDGS 3x2x5
	- Klapa P.poż.		- Zasilacz urządzeń przeciwpożarowych ZUP				- Rura czujki zasysającej Cirrus Hybrid 3/3		

Jednostka projektowa:



tel. (22) 619 96 69, fax: (22) 670 24 54
ul. Żąbkowska 38a lok.17, 03-733 Warszawa

Inwestor: Powiat Piaseczyński
Starostwo Powiatowe w Piasecznie
05-500 Piaseczno ul.Chyliczkowska 14
Temat: PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA WRAZ Z
TERMOMODERNIZACJĄ BUDYNKU
STAROSTWA POWIATOWEGO

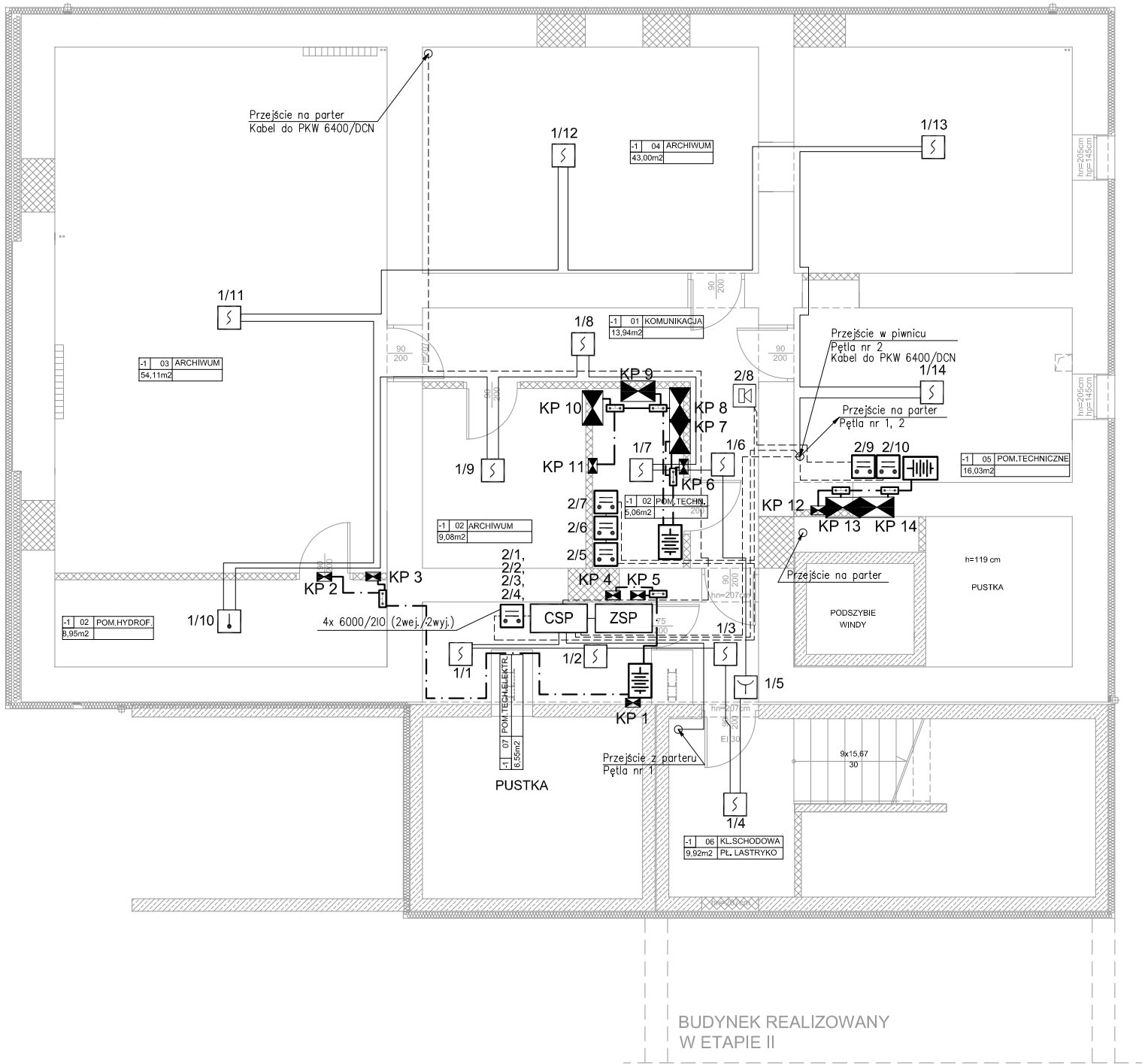
Adres: ul. Czajewicza 2/4, Piaseczno

Zespół projektowy:
mgr inż. Grzegorz Stodolski
nr upr. St-222/79
sprawdzający:
mgr inż. Włodzimierz Frączek
nr upr. ST-189/72
branża: Elektryczna

Stadium: Projekt budowlano-wykonawczy

Nazwa rysunku:
Schemat blokowy - System
sygnalizacji pożaru

Data: 29.10.2015 Skala: 1:100 Nr rysunku: E-1



UWAGI

1. Czujki montować w osi pomieszczeń zgodnie z wytycznymi CNBOP zachowując wymagane odległości.
2. Przed rozpoczęciem prac sprawdzić zgodność projektu z rozkładem pomieszczeń
3. Kable HDGs mocować za pomocą systemów zamocowań, odpornych na działanie ognia (zespół kablowy).
4. Kable YnTKSYekw mocować za pomocą systemów zamocowań, (zespół kablowy).
5. Kable ognioodporne mocować za pomocą systemów zamocowań odpornych na działanie ognia (zespół kablowy).
6. Przejścia przez elementy oddzielen przeciwpożarowych uszczelnić masą ognioodporną równą klasie odporności oddzielenia.
7. Wszelkie rozbieżności zgłaszać kierownikowi budowy i do projektantów.

LEGENDA:

	- Centrala sygnalizacji pożarowej 6400/DCN/4LPN		- Moduł 6000/2IO (2wej./2wyj.)
	- Zasilacz buforowy S9000/BC8/40		- Sygnalizator akustyczny 6000/SSR2
	- Optyczna czujka dymu 6000PLUS/OP		- Trasa kabli YnTKSYekw 1x2x0,8
	- Optyczna czujka dymu 6000PLUS/OP w przestrzeni międzystropowej z sygnalizatorem zadziałania OR-WZ		- Trasa kabli ogniodpornych HTKSH PH30 1x2x0,8
	- Czujka ciepła 6000PLUS/BASE		- Zasilacz urządzeń przeciwpożarowych ZUP
	- Ręczny ostrzegacz pożarowy 6000/MCP		- Kłapa P.poż.

Jednostka projektowa:

ELPro

tel. (22) 619 96 69, fax: (22) 670 24 54
ul. Żabkowska 38a lok.17, 03-733 Warszawa

Inwestor: Powiat Piaseczyński
Starostwo Powiatowe w Piasecznie
05-500 Piaseczno ul.Chyliczkowska 14

Temat: PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA WRAZ Z
TERMOMODERNIZACJĄ BUDYNKU
STAROSTWA POWIATOWEGO

Adres: ul. Czajewicza 2/4, Piaseczno

Zespół projektowy:
mgr inż. Grzegorz Stodolski

nr upr. St-222/79

sprawdzający:

mgr inż. Włodzimierz Frączek

nr upr. ST-189/72

branża: Elektryczna

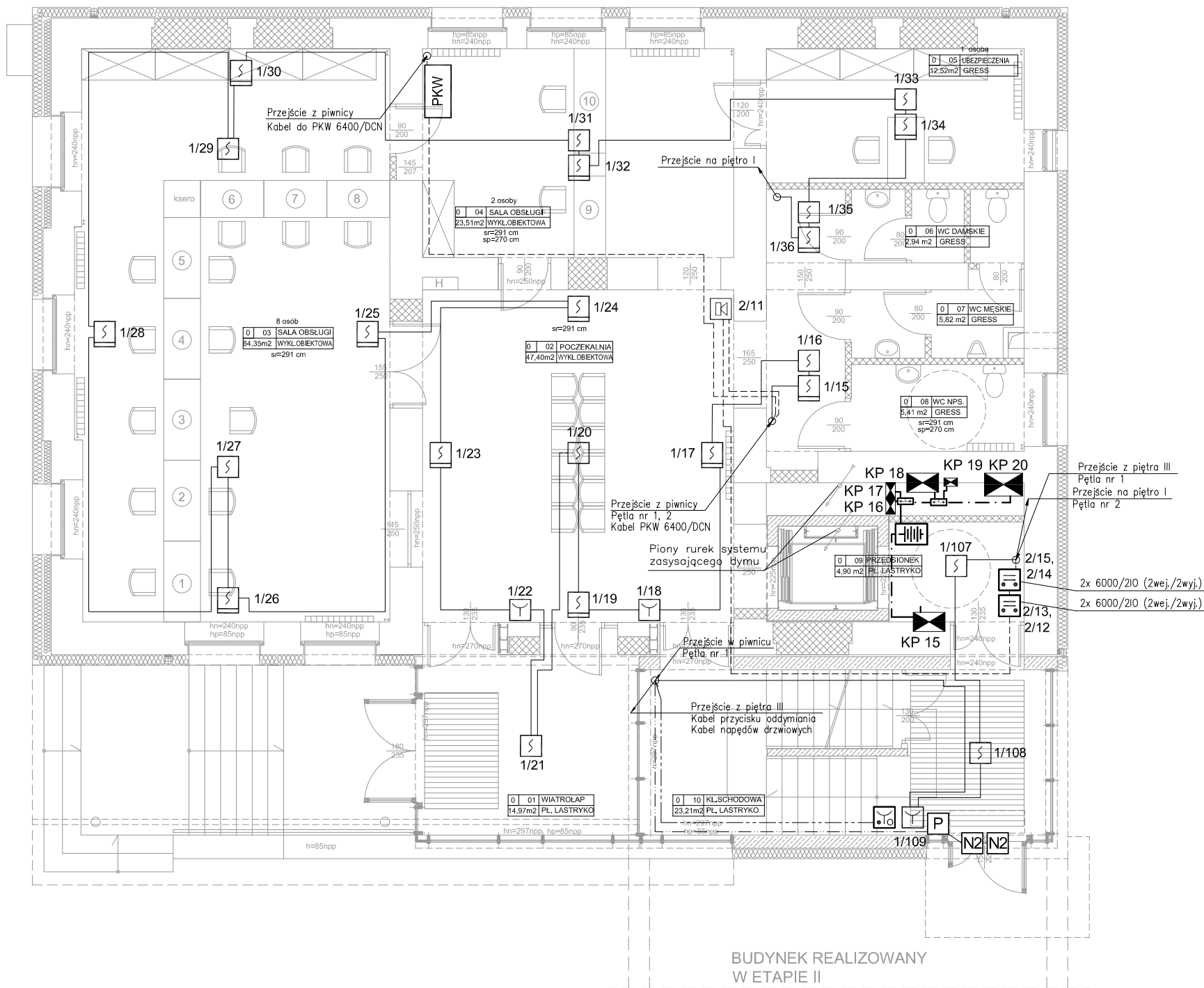
Stadium: Projekt budowlano-wykonawczy

Nazwa rysunku:
Rzut piwnic - System
sygnalizacji pożaru

Data: 29.10.2015

Skala: 1:100

Nr rysunku: E-02



UWAGI

1. Czujki montować w osi pomieszczeń zgodnie z wytycznymi CNBOP zachowując wymagane odległości.
2. Przed rozpoczęciem prac sprawdzić zgodność projektu z rozkładem pomieszczeń
3. Kable HDGs mocować za pomocą systemów zamocowań, odpornych na działanie ognia (zespół kablowy).
4. Kable YnTKSYekw mocować za pomocą systemów zamocowań, (zespół kablowy).
5. Kable ognioodporne mocować za pomocą systemów zamocowań odpornych na działanie ognia (zespół kablowy).
6. Przejścia przez elementy oddzielen przeciwpożarowych uszczelnić masą ognioodporną równą klasie odporności oddzielenia.
7. Wszelkie rozbieżności zgłaszać kierownikowi budowy i do projektantów.
8. Napowietrzanie automatyczne poprzez otwarcie drzwi na parterze.
9. Należy zapewnić automatyczne odryglowanie drzwi napowietrzających.

LEGENDA:

PKW	- Panel kontroli i wyświetlania 6400/DCN	P	- Puszka przyłączeniowa ppoż z zestawem: - moduł przekaźnikowy TR43-K - moduł otwierania/zamykania FS41	—	- Trasa kabli YnTKSYekw 1x2x0,8
	- Optyczna czujka dymu 6000PLUS/OP			---	- Trasa kabli ognioodpornych HTKSH PH30 1x2x0,8
	- Optyczna czujka dymu 6000PLUS/OP w przestrzeni międzystropowej z sygnalizatorem zadziałania OR-WZ	N2	- Napęd drzwiowy 500N/500mm	----	- Trasa kabli ognioodpornych HTKSH PH30 3x2x1
	- Czujka ciepła 6000PLUS/BASE		- Przycisk oddymiania z sygnalizacją (do COD)	-----	- Trasa kabli YnTKSYekw 2x2x0,8
	- Ręczny ostrzegacz pożarowy 6000/MCP		- Zasilacz urządzeń przeciwpożarowych ZUP	- - - - -	- Trasa kabli ognioodpornych HDGS 3x2,5
	- Moduł 6000/2IO (2wej./2wyj.)		- Rura czujki zasysającej Cirrus Hybrid 3/3		- Kłapa P.poż.
	- Sygnalizator akustyczny 6000/SSR2				

Jednostka projektowa:

ELPro

tel. (22) 619 96 69, fax: (22) 670 24 54
ul. Żąbkowska 38a lok.17, 03-733 Warszawa

Inwestor: Powiat Piaseczyński
Starostwo Powiatowe w Piasecznie
05-500 Piaseczno ul.Chyliczkowska 14

Temat: PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA WRAZ Z
TERMOMODERNIZACJĄ BUDYNKU
STAROSTWA POWIATOWEGO

Adres: ul. Czajewicza 2/4, Piaseczno

Zespół projektowy:

mgr inż. Grzegorz Stodolski

nr upr. St-222/79

sprawdzający:

mgr inż. Włodzimierz Frączek

nr upr. ST-189/72

branża: Elektryczna

Stadium: Projekt budowlano-wykonawczy

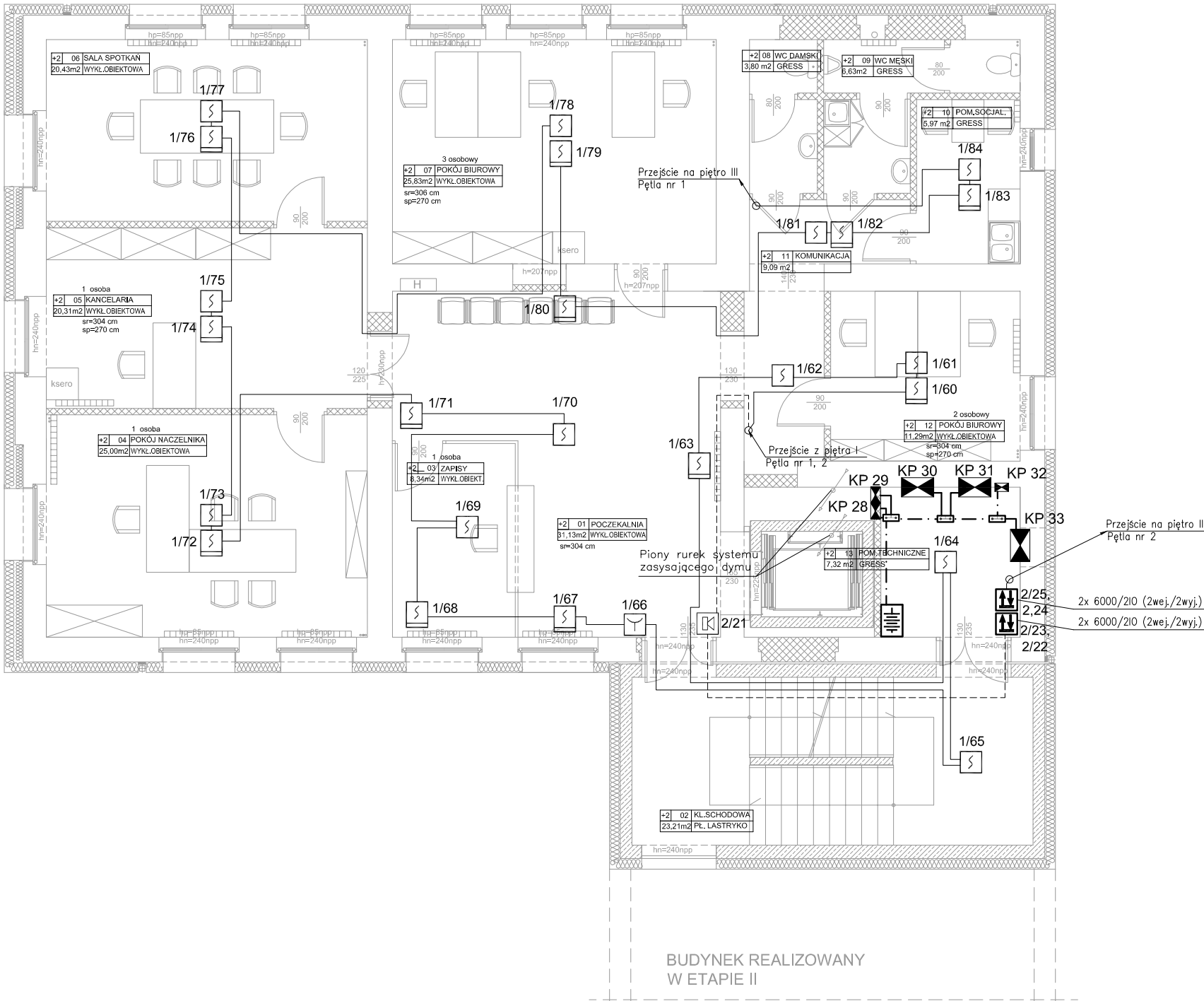
Nazwa rysunku:

Rzut parteru - System

sygnalizacji pożaru

Data: 29.10.2015 Skala: 1:100 Nr rysunku: E-03

Data: 29.10.2015 | Skala: 1:100 | Nr rysunku: E-04



UWAGI

1. Czujki montować w osi pomieszczeń zgodnie z wytycznymi CNBOP zachowując wymagane odległości.
2. Przed rozpoczęciem prac sprawdzić zgodność projektu z rozkładem pomieszczeń
3. Kable HDGs mocować za pomocą systemów zamocowań, odpornych na działanie ognia (zespół kablowy).
4. Kable YnTKSYekw mocować za pomocą systemów zamocowań, (zespół kablowy).
5. Kable ognioodporne mocować za pomocą systemów zamocowań odpornych na działanie ognia (zespół kablowy).
6. Przejścia przez elementy oddzielen przeciwpożarowych uszczelnić masą ognioodporną równą klasie odporności oddzielenia.
7. Wszelkie rozbieżności zgłaszać kierownikowi budowy i do projektantów.

LEGENDA:

- | | |
|--|---|
| | - Optyczna czujka dymu 6000PLUS/OP |
| | - Optyczna czujka dymu 6000PLUS/OP w przestrzeni międzystropowej z sygnalizatorem zadziałania OR-WZ |
| | - Czujka ciepła 6000PLUS/BASE |
| | - Ręczny ostrzegacz pożarowy 6000/MCP |
| | - Rura czujki zasysającej Cirrus Hybrid 3/3 |

- | | |
|--|--|
| | - Zasilacz urządzeń przeciwpożarowych ZUP |
| | - Kłapa P.poż. |
| | - Moduł 6000/2IO (2wej./2wyj.) |
| | - Sygnalizator akustyczny 6000/SSR2 |
| | - Trasa kabli YnTKSYekw 1x2x0,8 |
| | - Trasa kabli ogniodpornych HTKSH PH30 1x2x0,8 |

Jednostka projektowa:

ELPro

tel. (22) 619 96 69, fax: (22) 670 24 54
ul. Zabłkowska 38a lok.17, 03-733 Warszawa

Inwestor: Powiat Piaseczyński
Starostwo Powiatowe w Piasecznie
05-500 Piaseczno ul.Chyliczkowska 14

Temat: PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA WRAZ Z
TERMOMODERNIZACJĄ BUDYNKU
STAROSTWA POWIATOWEGO

Adres: ul. Czajewicza 2/4, Piaseczno

Zespół projektowy:

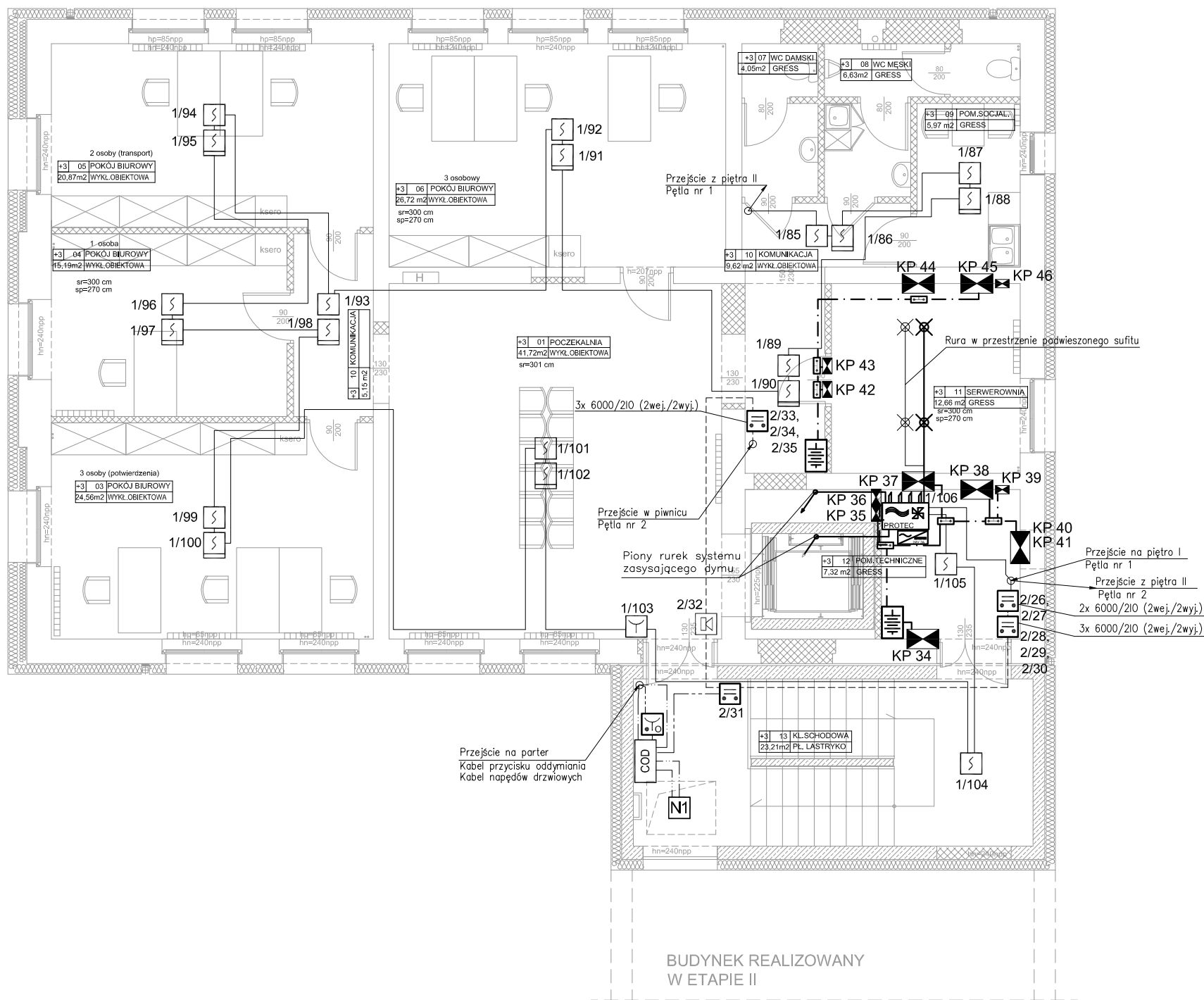
mgr inż. Grzegorz Stodolski
nr upr. ST-222/79
sprawdzający:
mgr inż. Włodzimierz Frączek
nr upr. ST-189/72

branża: Elektryczna

Stadium: Projekt budowlano-wykonawczy

Nazwa rysunku:
Rzut II piętra - System
sygnalizacji pożaru

Data: 29.10.2015 Skala: 1:100 Nr rysunku: E-05



UWAGI

1. Czujki montować w osi pomieszczeń zgodnie z wytycznymi CNBOP zachowując wymagane odległości.
2. Przed rozpoczęciem prac sprawdzić zgodność projektu z rozkładem pomieszczeń
3. Kable HDGs mocować za pomocą systemów zamocowań, odpornych na działanie ognia (zespół kablowy).
4. Kable YnTKSYekw mocować za pomocą systemów zamocowań, (zespół kablowy).
5. Kable ognioodporne mocować za pomocą systemów zamocowań odpornych na działanie ognia (zespół kablowy).
6. Przejścia przez elementy oddzielić przeciwpożarowych uszczelnić masą ognioodporną równą klasie odporności oddzielenia.
7. Wszelkie rozbieżności zgłaszać kierownikowi budowy i do projektantów.
8. Napowietrzanie automatyczne poprzez otwarcie drzwi na parterze.
9. Należy zapewnić automatyczne odryglowanie drzwi napowietrzających.

LEGENDA:

	- Centrala oddymiania RZN 4408-K		- Czujka zasysająca Cirrus Hybrid 3/3		- Trasa kabli YnTKSYekw 1x2x0,8
	- Optyczna czujka dymu 6000PLUS/OP		- Zasilacz buforowy ZP135-3.2A-1		- Trasa kabli ogniodpornych HTKSH PH30 1x2x0,8
	- Optyczna czujka dymu 6000PLUS/OP w przestrzeni międzystropowej z sygnalizatorem zadziałania OR-WZ		- Moduł 6000/2IO (2wej./2wyj.)		- Trasa kabli ogniodpornych HTKSH PH30 3x2x1
	- Czujka ciepła 6000PLUS/BASE		- Sygnalizator akustyczny 6000/SSR2		- Trasa kabli YnTKSYekw 2x2x0,8
	- Ręczny ostrzegacz pożarowy 6000/MCP		- Rura czujki zasysającej Cirrus Hybrid 3/3		- Trasa kabli ogniodpornych HDGS 3x2,5
	- Napęd klapy dymowej ZA 155/1000-BSY+ HS Set		- Kłapa P.poż.		
	- Przycisk oddymiania z sygnalizacją (do COD)		- Zasilacz urządzeń przeciwpożarowych ZUP		

Jednostka projektowa:

ELPro

tel. (22) 619 96 69, fax: (22) 670 24 54
ul. Żabkowska 38a lok.17, 03-733 Warszawa

Inwestor: Powiat Piaseczyński
Starostwo Powiatowe w Piasecznie
05-500 Piaseczno ul.Chyliczkowska 14

Temat: PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA WRAZ Z
TERMOMODERNIZACJĄ BUDYNKU
STAROSTWA POWIATOWEGO

Adres: ul. Czajewicza 2/4, Piaseczno

Zespół projektowy:

mgr inż. Grzegorz Stodolski

nr upr. St-222/79

sprawdzający:

mgr inż. Włodzimierz Frączek

nr upr. ST-189/72

branża: Elektryczna

Stadium: Projekt budowlano-wykonawczy

Nazwa rysunku:
Rzut III piętra - System
sygnalizacji pożaru

Data: 29.10.2015 Skala: 1:100 Nr rysunku: E-06