



Przedsiębiorstwo Produkcyjno –Usługowe

25-217 Kielce ul. Hauke Bosaka 9 tel (0-41) 361-20-44 ; 361-30-64 NIP 657-172-45-85

**PROJEKT BUDOWLANY****Tom IV/3****-INSTALACJE WEWNĘTRZNE SŁABOPRĄDOWE**

Nazwa obiektu budowlanego :

**Remont generalny Domu Studenta „FAMA”**

Adres :

**Dom Studenta „FAMA”  
Kielce ul. Śląska**

Inwestor :

**Akademia Świętokrzyska  
im. Jana Kochanowskiego w Kielcach**

Zespół autorski :

Stanowisko	Imię i nazwisko	uprawnienia	podpis	Data
Projektant :	mgr inż. <b>Jan Madej</b>	160/85		
Opracował :				
Weryfikacja:	<b>Sławomir Skrobisz</b>	426/07/U/C		

**WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE**

Reprodukcja projektu w całości lub fragmentach bez uprzedniej zgody autora zabroniona  
Kielce wrzesień 2007.

### **OŚWIADCZENIE O KOMPLETNOŚCI DOKUMENTACJI**

Niniejsza dokumentacja:

**Projekt budowlany wewnętrznych instalacji słaboprądowych w domu studenta „FAMA ” Akademii Świętokrzyskiej w Kielcach**

- została opracowana zgodnie z umową i obowiązującymi w kraju normami oraz aktualnymi przepisami techniczno-budowlanymi
- jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i nadaje się do realizacji
- posiada niezbędne uzgodnienia zgodnie z obowiązującymi przepisami
- zastosowane materiały i urządzenia posiadają wymagane atesty, certyfikaty, aprobaty techniczne

Projektant – Jan Madej

### **OŚWIADCZENIE O KOMPLETNOŚCI DOKUMENTACJI**

Niniejsza dokumentacja:

**Projekt budowlany wewnętrznych instalacji słaboprądowych w domu studenta „FAMA ” Akademii Świętokrzyskiej w Kielcach**

- została opracowana zgodnie z umową i obowiązującymi w kraju normami oraz aktualnymi przepisami techniczno-budowlanymi
- jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i nadaje się do realizacji
- posiada niezbędne uzgodnienia zgodnie z obowiązującymi przepisami
- zastosowane materiały i urządzenia posiadają wymagane atesty, certyfikaty, aprobaty techniczne

Sprawdzający –Sławomir Skrobisz

## **Zawartość opracowania:**

### **I. OPIS TECHNICZNY**

### **II. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH**

### **III. RYSUNKI WG SPISU**

<b>1. Schemat blokowy instalacji sygnalizacji pożaru</b>	
<b>2. Plan instalacji słaboprądowych - piwnice</b>	<b>skala 1:100</b>
<b>3. Plan instalacji elektrycznej - parter</b>	<b>skala 1:100</b>
<b>4. Plan instalacji elektrycznej - I piętro</b>	<b>skala 1:100</b>
<b>5. Plan instalacji elektrycznej - II piętro</b>	<b>skala 1:100</b>
<b>6. Plan instalacji elektrycznej - III piętro</b>	<b>skala 1:100</b>
<b>7. Plan instalacji elektrycznej - IV piętro</b>	<b>skala 1:100</b>
<b>8. Plan instalacji elektrycznej - V piętro</b>	<b>skala 1:100</b>
<b>9. Plan instalacji elektrycznej - VI piętro</b>	<b>skala 1:100</b>
<b>10. Plan instalacji elektrycznej - VII piętro</b>	<b>skala 1:100</b>
<b>11. Plan instalacji elektrycznej - VIII piętro</b>	<b>skala 1:100</b>
<b>12. Plan rozmieszczenia kamer do monitoringu</b>	<b>skala 1:500</b>

## **I. OPIS TECHNICZNY .**

### **1. Podstawa opracowania .**

Projekt opracowano w oparciu o umowę. zawartą pomiędzy Akademią Świętokrzyską w Kielcach, a P.P.U „BUDMA” w Kielcach.

Podstawę techniczną projektu stanowią :

- Inwentaryzacja istniejących instalacji słaboprądowych
- Istniejące projekty wykonawcze instalacji słaboprądowych
- Projekt architektoniczny wnetrz
- Projekt instalacji sanitarnych
- Katalogi dostępnych produktów,
- Uwagi pracowników Akademii Świętokrzyskiej w Kielcach
- Obowiązujące normy i przepisy.

### **2. Zakres opracowania .**

Opracowanie obejmuje :

- Instalację sygnalizacji pożaru
- Instalację nagłośnienia
- Instalację monitorowania Osiedla Studenckiego
- Rozbudowa instalacji trzymaczy drzwi

**Uwaga:** niniejszy projekt nie obejmuje następujących istniejących instalacji :

-Instalacji logicznych komputerowych oraz sieci dedykowanej 230V AC ,

-Instalacji trzymaczy drzwi

- Instalacji DSO

-Instalacji oddymiania klatki schodowej za pomocą klap oddymiających

Instalacje te są wykonane są listwach elektroinstalacyjnych.

**Przy wykonywaniu instalacji pod tynkiem należy zwrócić szczególną uwagę na te instalacji aby ich nie uszkodzić .**

### **3. Stan istniejący .**

Istniejące instalacje sygnalizacji pożaru nie są dostosowane do obecnej koncepcji architektonicznej i nie są dostosowane do obecnych funkcji pomieszczeń . W związku z powyższym należy wybudować nową instalację w piwnicy na tynku na uchwytach wraz demontażem istniejącej instalacji ,na pozostałych kondygnacjach pod tynkiem. System dobrano tak jak w nowo wybudowanym D.S. „ODYSEJA „, w celu ujednolicenia systemu p.poż . w modernizowanych i nowobudowanych obiektach Osiedla Studenckiego.

### **4. Instalacje projektowane .**

**Odwołanie do producentów aparatów i urządzeń należy traktować jako przykładowe. Dopuszcza się zastosowanie aparatów i urządzeń innych producentów o parametrach technicznych nie gorszych niż zastosowane w projekcie.**

#### **4.1. Instalacja sygnalizacji pożaru**

Instalację zaprojektowano w oparciu o centralkę sygnalizacji pożaru, **CSP** adresowalną typu **80008** firmy ESSER / 4 linii dozoru w układzie pętli zamkniętej zamontować w portierni .

Wydzielono linie dozoru dla następujących pomieszczeń pracujące w pętlach zamkniętych :

1. Piwnicy
2. Parteru ,1 i 2 piętra
3. 3,4 i 5 piętra
4. 6,7 i 8 piętra

Sygnalizatory akustyczne należy rozmieścić na korytarzu piwnicy ,parterze i wszystkich piętrach. Na wszystkich kondygnacjach w centralnej części korytarza umieszczono przycisk ręcznego ostrzegacza pożarowego z izolatorem zwarć. W pomieszczeniach zastosowano czujki optyczne dymu,czujki temperaturowe nadmiarowo-różnicowe. Wytypowane czujki pokazane na schemacie i planach instalacji wyposażono w izolatory zwarć w celu odcięcia uszkodzonego odcinka pętli dozoru. W instalacji przewidziano moduły wejściowo/wyjściowe do sterowania urządzeniami zewnętrznymi (klapy oddymiające,trzymacze drzwiowe,wentylatory pożarowe oraz windy) Do zasilania modułów wej/wyj przewidziano zasilacz 10A z własnym podtrzymaniem akumulatorowym .Miejsce usytuowania poszczególnych czujek i innych urządzeń systemu przedstawiony jest na planach instalacji i schemacie ideowym.

#### **4.2. Prowadzenie instalacji**

Instalację do czujek i elementów wykonawczych należy wykonać przewodem typu YnTKSYekw 2x1 .

Do sygnalizatorów akustycznych i od modułów wykonawczych do sterowania poszczególnych instalacji pożarowych stosować kabel o odporności ogniowej 90 min . n/p typu HDGs.

Wszystkie instalacje prowadzić pod tynkiem zachowując ułożenie przewodów pionowo i poziomo wykonując załmania pod kątem prostym zachowując minimalny promień zagięcia przewodu wg producenta.

#### **4.3. Wymogi ogólne wykonania instalacji**

Montaż instalacji może wykonać uprawniony instalator lub firma mająca doświadczenie w montażu i uruchamianiu **instalacji sygnalizacji pożaru**.

W pomieszczeniu portierni gdzie będzie zamontowana centrala należy umieścić schemat blokowy nadzorowanego obiektu z zaznaczeniem lokalizacji poszczególnych czujek na monitorowanym obiekcie. Wykonawca ma obowiązek przeszkolić osoby które będą obsługiwały system sygnalizacji pożaru. Po przekazaniu instalacji do pracy należy zlecić stałą konserwację urządzeń sygnalizacji pożaru.

#### **4.4. Monitoring**

Zaprojektowany system sygnalizacji pożaru posiada możliwość przekazania sygnałów alarmowych występujących na terenie obiektu do stacji monitorującej. W przypadku korzystania ze stacji monitorującej podłączenie obiektu wykonać przy udziale przedstawicieli firmy monitorującej

#### **4.5. Dokumentacja powykonawcza**

Po zakończeniu instalacji systemu wykrywania pożaru należy wykonać:

- protokół przeszkolenia obsługi
- spis pętli dozorowych oraz wyjść sterowniczych
- powykonawczą dokumentację techniczną

### **5. Rozbudowa instalacji elektrotrzymaczy drzwi**

Poziom parteru zostanie oddzielony od pomieszczeń i poziomych dróg ewakuacyjnych na parterze drzwiami o klasie ochronności EI 30 zgodnie z wytycznymi budowlanymi. Drzwi przeciwpożarowe pokazane na rysunku w normalnej sytuacji powinny pozostawać otwarte i są blokowane w pozycji otwartej poprzez elektromagnetyczne trzymacze zasilane z istniejącej centrali trzymaczy drzwi napięciem 24VDC. Centralę trzymaczy drzwi wyposażoną jest w akumulatory podtrzymujące stan normalnej pracy przy chwilowych zanikach napięcia. Zamknięcie drzwi powinno nastąpić po wykryciu przez istniejącą centralę pożarową alarmu II° poprzez samozamykacze po zwolnieniu blokady elektromechanicznej. Instalację wykonać pod tynkiem przewodem YnTKSYekw 2x1.

## **6. Modernizacja instalacji nagłośnienia**

Do każdego pokoju doprowadzić instalację nagłośnienia zgodnie z rysunkami. Dla całego domu studenta wykonać jeden obwód promieniowy przewodem YDYp2x1,5 wykonany pod tynkiem .Przewody łączyć w puszkach podtynkowych poprzez zaciski śrubowe izolacyjne ,oraz trwale opisać w celu łatwej identyfikacji i oróżnienia od innych instalacji .Przewody zakończyć wypustem ze ściany na wysokości 2m .Przy wykonywaniu podłączenia instalacji pod projektowany radiowęzeł należy w pokjach zamontować gniazda głośnikowe przystosowane do zastosowanych głośników. Na parterze instalację zakończyć w puszcze podtynkowej z możliwością doprowadzenia linii radiowęzłowej do radiowęzła w budowie w D.S. nr 5

## **7. System monitorowania osiedla studenckiego**

System monitoringu zaprojektowano w oparciu o rejestrator cyfrowy CPD-507 NA 16 KAMER +LAN +PILOT+MONITOR ,który należy zainstalować w centru zarządzania w domu studenta nr 5 oraz przekazaniem sygnału do dyżurki w domu studenta „ODYSEJA”

Na zewnątrz budynku na elewacjach budynków zgodnie z planem należy zainstalować kamery z obiektywem i oświetlaczem podczerwieni, kolorowe w dodatkowej obudowie zewnętrznej typu KAMERY B/W WPH-2331L 3.6mm IR Kąt widzenia 72st. Do kamer doprowadzić kabel koncentryczny np. XzWDXpek75+XzKAXw 3x2x0,8. Kable ułożyć po elewacjach budynków ,w budynkach w sufitach podwieszanych

## **8. Uwagi.**

Całość prac należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz z „Specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych instalacje wewnętrzne

## II. ZESTAWIENIE MATERIAÓW PODSTAWOWYCH D.S. - FAMA

L.p.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5
	<b>Instalacja sygnalizacji pożaru</b>			
1	Centrałka Systemu Sygnalizacji Pożru 8008 z czterema modułami pętli dozorowych ,modułe transmisji do stacji monitoringu i modułem 3 przkaźnikowym oraz kpl akumulatorów 42Ah	kpl.	1	
2	Ręczny ostrzegacz pożarowy z izolatorem zwarć	kpl.	10	
3	Sygnalizator akustyczny	kpl.	10	
4	Gniazdo czujki z izolatorem zwarć	kpl.	10	
5	Gniazdo czujki	szt	235	
6	Czujka optyczna dymu	szt	178	
7	Czujka temperaturowa różnicowa	szt	67	
8	Moduł we/wyj 4-przełącznikowy z obudową	kpl	3	
9	Moduł we/wyj 12-przełącznikowy z obudową	kpl	1	
10	Przewód YnTKSYekw 1x2x1	mb	4990	
11	Przewód HDGs 2x1	mb	210	
12	Przewód HDGs 2x1,5	mb	160	
	<b>Instalacja trzymaczy drzwiowych</b>			
1	Trzymacz drzwi 24VDC	kpl	1	
2	Przewód YnTKSY 2x1	mb	20	
	<b>Instalacja nagłośnienia</b>			
1	Przwód YDYp 2x1,5	mb	768	
	<b>Instalacja monitoringu</b>			
1	Przewód koncentryczny RG59 zintegrowany z przewodem 2x0,5	mb	300	
2	Przewód koncentryczny	mb	150	
3	Multiplekser 16 kanałowy	kpl	1	
4	Monitor 19"	szt	2	
5	Kamera zewnętrzna kolor kąt widzenia72°,z naswietleniem podczerwienią	kpl	4	
6	Zasilacz kamer 230/12V	kpl	1	