

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Sytemu Sygnalizacji Pożarowej w budynku PWSZ w Kaliszu ul.Kaszubska 62-800 Kalisz
ADRES INWESTYCJI : ul.Kaszubska 4 62-800 Kalisz
INWESTOR : Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa
im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego w Kaliszu
ADRES INWESTORA : ul.Nowy Swiat 4 62-800 Kalisz
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Bogdan Szkudlarek
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : Cezary Mecwaldowski
DATA OPRACOWANIA : kwiecień 2020

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0,00 zł
Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
kwiecień 2020

Data zatwierdzenia

mgr inż. Bogdan Szkudlarek
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci instalacji urządzeń
elektrycznych, elektroenergetycznych
WKP/0389/P/00E/13

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji systemu sygnalizacji pożarowej w istniejącym budynku dydaktycznym Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego w Kaliszu, zlokalizowanego przy ul. Kaszubskiej 13, 62-800 Kalisz. Projektowany system sygnalizacji pożarowej zbudowany jest z następujących elementów:
Mikroprocesorowej, interaktywnej centrali sygnalizacji pożarowej CSP obsługującej cztery pętle dozоровe z zasilaczem oraz baterią akumulacyjną,
Adresowalne, ręczne ostrzegacze pożarowe ROP z izolatorem zwarć,
Adresowalne, punktowe czujki systemu: optyczno-termiczne, termiczne,
Adresowalne, liniowe, optyczne czujki systemu,
Adresowalnych modułów wej/wyj do sterowania windą i wentylacją
Sygnalizatorów akustyczno-optycznych.

Przy opracowaniu projektu uwzględniono:

Ekspertyzę Techniczną opracowaną przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych i rzeczoznawcę budowlanego z lutego 2016 r.;
Umowę zawartą ze Inwestorem na wykonanie dokumentacji;
Uaktualnione podkłady budowlane w wersji elektronicznej;
„Wytyczne do projektowania automatycznych urządzeń sygnalizacji pożarowej” opracowanie: Centrum Naukowo Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej w Józefowie;
„Systemy sygnalizacji pożarowej Tom II” – materiały szkoleniowe POLON-ALFA ;
„Wytyczne projektowania” – Polon Alfa 2009 r.;
„Projektowanie instalacji przewodowej dla systemów automatycznej sygnalizacji pożarowej” – skrypt inż. Ryszard Strzemeski;
„Systemy sygnalizacji pożarowej – projektowanie, instalowanie, odbiór i utrzymanie” – Skrypt: Ogólnopolskie warsztaty Zacisze '99;
„Wstęp do automatycznych systemów sygnalizacji pożarowej” – Jan Ciszewski, wyd. Firex, Warszawa '96;
Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r.- Prawo budowlane. Tekst ujednolicony po zmianach z 2019 r.;
Ustawa z dnia 04 lutego 1994 roku o prawie autorskim i prawach pokrewnych. Tekst ujednolicony po zmianach 2020 r.
PN-ISO 6790 symbole ogólne;
PN-ISO 6790/Ak arkusz krajowy uzupełniający symbole;
PKN-CEN/TS 54-14:2006 Systemy sygnalizacji pożarowej. Wytyczne planowania, projektowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji;
PN-EN 54-2:2002 Systemy sygnalizacji pożarowej. Centrale sygnalizacji pożarowej; ze zmianą A1:2007;
PN-EN 54-3:2003 Systemy sygnalizacji pożarowej. Pożarowe urządzenia alarmowe – Sygnalizatory akustyczne; ze zmianą A2:2007;
PN-EN 54-5:2003 Systemy sygnalizacji pożarowej. Czujki ciepła – Czujki punktowe;
PN-EN 54-7:2004 Systemy sygnalizacji pożarowej. Czujki dymu – Czujki punktowe; działające z wykorzystaniem światła rozproszonego, światła przechodzącego lub jonizacji; ze zmianą A2:2009;
PN-EN 54-10:2005 Systemy sygnalizacji pożarowej. Czujki płomienia – Czujki punktowe; ze zmianą A1:2006;
PN-EN 54-11:2004 Systemy sygnalizacji pożarowej. Ręczne ostrzegacze pożarowe; ze zmianami A1:2006;
PN-EN 54-18:2007 Systemy sygnalizacji pożarowej. Urządzenia wejścia/wyjścia;
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami);
Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 27 kwietnia 2010 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002 z późniejszymi zmianami);
Uzgodnienia z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń pożarowych;
Dokumentację techniczno-ruchową i karty katalogowe urządzeń.

Podane produkty i materiały ujęte w projekcie są przykładowe.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Przedmiotem opracowania jest instalacja systemu sygnalizacji pożarowej w budynku PWSZ w Kaliszu ul.Kaszubskiej 62-800 Kalisz.					
1		System sygnalizacji pożarowej			
1	KNR 4-03	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości	otw.		
d.1	1003-11	przebiecia do 1 1/2 ceg. - śr. rury do 25 mm	otw.	230,000	
		230		RAZEM	230,000
2	KNR 5-08	Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty, konsolki, haczyki) przez przykręca-	szt.		
d.1	0704-04	nie do gotowego podłoża na ścianie (2 mocowania)	szt.	800,000	
		800		RAZEM	800,000
3	KNR 5-08	Montaż drabinek typu 'D'-prostych, narożnych, rozgałęźnych, redukcyjnych przez	m		
d.1	0705-01	przykręcenie do gotowych otworów - szerokość 200 mm	m	800,000	
		800		RAZEM	800,000
4	KNR 5-08	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²)	m		
d.1	0212-01	układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m	4200,000	
		4200		RAZEM	4200,000
5	KNR 5-08	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przyg.podłoża	m		
d.1	0201-03	mechanicznie - przykręcanie do kołków metalowych w podłożu betonowym	m	50,000	
		50		RAZEM	50,000
6	KNR 5-08	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przyg.podłoża	m		
d.1	0201-03	mechanicznie - przykręcanie do kołków metalowych	m	1400,000	
		1400		RAZEM	1400,000
7	KNR 5-08	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przygotowa-	m		
d.1	0201-03	naniem podłoża mechanicznie - przykręcanie do kołków metalowych w podłożu beto-	m	130,000	
		nowym		RAZEM	130,000
		130			
8	KNR 5-08	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przygotowa-	m		
d.1	0201-03	naniem podłoża mechanicznie - przykręcanie do kołków metalowych w podłożu beto-	m	600,000	
		nowym		RAZEM	600,000
		600			
9	KNR-W 5-08	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem	m		
d.1	0101-04	podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betono-	m	650,000	
		wym		RAZEM	650,000
		650			
10	KNR-W 5-08	Rury winidurowe o średnicy do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
d.1	0110-01		m	650,000	
		650		RAZEM	650,000
11	KNR 5-08	Uszczelnienie przepustu kablowego	szt.		
d.1	0817-05		szt.	39,000	
		39		RAZEM	39,000
12	KNR AL-01	Montaż czujki	szt.		
d.1	0201-05		szt.	41,000	
		41		RAZEM	41,000
13	KNR AL-01	Montaż czujki	szt.		
d.1	0201-05		szt.	372,000	
		372		RAZEM	372,000
14	KNR AL-01	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu	szt.		
d.1	0401-01		szt.	368,000	
		368		RAZEM	368,000
15	KNR AL-01	Montaż czujek pożarowych - liniowa dymu lub nadmiarowa temperatury DOP-6001	szt.		
d.1	0401-02		szt.	2,000	
		2		RAZEM	2,000
16	KNR AL-01	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu	szt.		
d.1	0401-01		szt.	4,000	
		4		RAZEM	4,000
17	KNR AL-01	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP - dodatkowe wewnętrzne wskaźni-	szt.		
d.1	0404-05	ki zadziałania w wykonaniu konwencjonalnym w uprzednio zainstalowanych gniaz-	szt.	88,000	
		dach i obudowach wraz ze sprawdzeniem		RAZEM	88,000
		88			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18	KNR AL-01 d.1 0102-05	Montaż modułowej centrali alarmowej 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
19	KNR AL-01 d.1 0109-01	Montaż akumulatora bezobstugowego Ak 12V 90Ah 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
20	KNR AL-01 d.1 0113-12	Montaż modułu adresowego sterującego do 16 wejść/wyjść 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
21	KNR AL-01 d.1 0404-14	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP na gotowym podłożu z podłączeniem - zespół zabezpieczający akumulatory 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
22	KNR AL-01 d.1 0108-04	Montaż sygnalizatora 48	szt. szt.	 48,000	
				RAZEM	48,000
23	KNR AL-01 d.1 0108-04	Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego zewnętrznego bez zasilania awaryjnego 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
24	KNR AL-01 d.1 0602-07	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozоровych konwencjonalnych - dodatek za każdy 1 element ponad 32 elementów liniowych 172	szt. szt.	 172,000	
				RAZEM	172,000
25	KNR AL-01 d.1 0604-07	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 512 elementów liniowych 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
26	KNR 5-06 d.1 0705-01	Zarabianie i podłączanie kabli wielożyłowych bez ekranu do gniazd wielostykowych o 3 stykach 368+4+2	końc. końc.	 374,000	
				RAZEM	374,000
27	KNR AL-01 d.1 0601-07	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 300 kroków programowych (instrukcji) 1	system system	 1,000	
				RAZEM	1,000
28	KNR AL-01 d.1 0703-04	Dodatek za utrudnienia przy uruchamianiu oprogramowania systemowego i zarządzającego z tytułu trudności algorytmu - średniej trudności 1	wariant wariant	 1,000	
				RAZEM	1,000
29	KNR-W 5-08 d.1 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar 1	pomiar pomiar	 1,000	
				RAZEM	1,000
30	KNR-W 5-08 d.1 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar 15	pomiar pomiar	 15,000	
				RAZEM	15,000
31	KNR-W 5-08 d.1 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy 1+8	pomiar pomiar	 9,000	
				RAZEM	9,000
32	d.1	Szkolenie pracowników z obsługi systemu 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
33	d.1	Przygotowanie dokumentacji powykonawczej 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
34	d.1	Zakup 40 szybek do ROP, książki konserwacji oraz klucza testowego 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
35	KNR AL-01 d.1 0115-05	Montaż urządzenia zdalnej transmisji i monitoringu - interfejs cyfrowy sygnalizujący wykorzystujący specjalizowane tory transmisji 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	3813,5596	0,00	0,00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do-staw-ca	Ce-na do-staw-cy	Ra-ba t ma ks ym al-ny	Ra-ba t za-sto-so-wa-ny
1.	Akumulator 18Ah 12V	szt	2,0000		2,0000	0,00	0,00		ADI			
2.	Akumulator Ak 12V 90Ah	szt	2,0000		2,0000	0,00	0,00					
3.	Centrala Polon 6000 MODUŁY: PSO-60 1szt, OM-62 1szt, MZ-60-300 1szt, MZ-60-150 1szt,MD-60 1szt, OM-61 2szt, OA-62, SM-60 3szt, WG-61 3szt, LK-61-035 1szt, LK-61-050 2szt, LK-61-070 1szt, LK-61-320 1szt, LK-62-035-50 2kom, MLD-61 1szt, MLD-62 1szt, MKS-60 2szt, MWS-60 3szt, MTI-61 4szt, MSR-60 1szt.MWK-60 1szt	szt	1,0000		1,0000	0,00	0,00		PLA			
4.	Czujka DUT-6046	szt	368,0000		368,0000	0,00	0,00					
5.	Czujka liniowa Polon Alfa DOP-6001	kpl.	2,0000		2,0000	0,00	0,00					
6.	Czujka TUN6046	szt	4,0000		4,0000	0,00	0,00					
7.	Gniazdo czujek G-40 POLON	szt	372,0000		372,0000	0,00	0,00		PLA			
8.	Kabel HdGs 3x1mm2	m	1400,0000		1400,0000	0,00	0,00					
9.	Kabel HdGs 3x2,5mm2	m	50,0000		50,0000	0,00	0,00					
10.	kolki rozporowe	szt.	1365,0000		1365,0000	0,00	0,00					
11.	Kolki rozporowe metalowe	szt	1600,0000		1600,0000	0,00	0,00					
12.	Kolki rozporowe plastikowe	szt	1292,0000		1292,0000	0,00	0,00					
13.	Kolki rozporowe plastikowe	kpl.	4,0000		4,0000	0,00	0,00					
14.	Koryto stalowe 100 PH90 wraz z łącznikami PH90	m	800,0000		800,0000	0,00	0,00					
15.	Masa uszczelniająca HILTI	kg	39,0000		39,0000	0,00	0,00					
16.	Moduł EKS6022	szt	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
17.	Obudowa modułu	szt	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
18.	Przewody YnTKSYekw 1x2x0,8mm2	m	4368,0000		4368,0000	0,00	0,00					
19.	Przewód HTKSHekw 1x2x1	m	130,0000		130,0000	0,00	0,00					
20.	Przewód sterowania HTKSHekw 2x2x1mm2	m	600,0000		600,0000	0,00	0,00					
21.	Puszka PIP-1A POLON	szt	50,0000		50,0000	0,00	0,00		PLA			
22.	puszka wtynkowa P-4 POLON	szt	41,0000		41,0000	0,00	0,00					
23.	Ramka RM-60-R	szt	41,0000		41,0000	0,00	0,00					
24.	ROP z izolatorem ROP-4001M POLON	szt	41,0000		41,0000	0,00	0,00		PLA			
25.	rury winidurkowe RB18	m	676,0000		676,0000	0,00	0,00					
26.	sygnalizator SAK 7N6 POLON	szt	48,0000		48,0000	0,00	0,00		PLA			
27.	Sygnalizator zew. SAOZ-pk	szt	2,0000		2,0000	0,00	0,00					
28.	uchwyty	szt.	1365,0000		1365,0000	0,00	0,00					
29.	Uchwyty kablowe stalowe z tuleją i śrubą PH90	szt.	5671,0000		5671,0000	0,00	0,00					
30.	urządzenie do transmisji sygnałów do PSP	kpl.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
31.	Wskaźnik zadziałania WZ31	szt	88,0000		88,0000	0,00	0,00					
32.	złączki	szt.	266,5000		266,5000	0,00	0,00					
33.	materiały pomocnicze	zł					0,00					
							RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
-----	-------	----	-------	------------	---------

Słownie: zero i 00/100 zł