

Przedmiot inwestycji	Remont budynku III Liceum Ogólnokształcącego im. św. Jana Kantego w Poznaniu
Adres inwestycji	61-845 Poznań, ul. Strzelecka 10
Inwestor	III Liceum Ogólnokształcące im. św. Jana Kantego w Poznaniu 61-845 Poznań, ul. Strzelecka 10
Stadium opracowania	Projekt budowlany/wykonawczy
Autor opracowania	Pracownia Projektowa "Akantus" Poznań, ul. Wielka 21, tel. 8338706, 601961227, 601961226
Temat opracowania	INSTALACJA SYGNALIZACJI POŻARU PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

45000000-7 Roboty budowlane
 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
 45312000-7 Instalowanie systemów alarmowych i anten
 45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych

Podstawa opracowania:KNR 5-18, KNR 4-01, KNNR Wacetob 5, KNR AL-01, KNR 5-08, KNNR 5, KNR 5-06

Waluta:PLN

Stawka r-g:

Poziom cen robót

Poziom cen robocizny

Poziom cen materiałów

Stawka robocizny kalkulacyjnej

Koszty pośr. od R %

Koszty pośr. od S %

Zysk od R %

Zysk od S %

Zysk od KR %

Stawka VAT 23,00 %

Wartość brutto PLN

Lp.	Podstawa ustalenia	Opis robót	Jedn. miary	Obmiar
-----	-----------------------	------------	----------------	--------

1. MONTAŻ INSTALACJI

1	2	3	4	5
1	wg nakładów rzeczowych KNR 5-181712-03-020	Przebicie przez ścianę o grubości 1 1/2 cegły krotność= 1,00	szt	115,00
2	wg nakładów rzeczowych KNR 4-010336-01-040	Wykucie bruzd poziomych w ścianach i stropach na zaprawie cementowo-wapiennej krotność= 1,00	m	1 900,00
3	wg nakładów rzeczowych KNR 5-080209-0201-040	Przewody wtynkowe w tynku do innego podłoża. YnTKSY ekw. 1x2x0,8 krotność= 1,00	m	4 400,00
4	wg nakładów rzeczowych KNR 5-080209-0201-040	Przewody wtynkowe w tynku do innego podłoża. YnTKSY ekw. 1x2x1,0 krotność= 1,00	m	110,00
5	wg nakładów rzeczowych KNR 5-080209-0201-040	Przewody wtynkowe w tynku do innego podłoża. Kabel HDGs 2x1 krotność= 1,00	m	700,00
6	wg nakładów rzeczowych KNR 5-080209-0201-040	Przewody wtynkowe w tynku do innego podłoża. Kabel HDGs 3x1.5 krotność= 1,00	m	300,00
7	wg nakładów rzeczowych KNR 5-080209-0201-040	Przewody wtynkowe w tynku do innego podłoża. Kabel HDGs 2x2.5 krotność= 1,00	m	150,00
8	wg nakładów rzeczowych KNR 5-080209-0201-040	Przewody wtynkowe w tynku do innego podłoża. Kabel YnTKSYekw 3x2x0,8 krotność= 1,00	m	300,00
9	wg nakładów rzeczowych KNNR Wacetob 51208-010-040	Zaprawienie bruzd o szerokości do 25 mm krotność= 1,00	m	1 900,00

1	2	3	4	5
10	wg nakładów rzeczowych KNNR 51207-120-040	Wykucie bruzd dla rur: RKL28, RS37, podłoże - cegła krotność= 1,00	m	60,00
11	wg nakładów rzeczowych KNNR 5-080207-01-040	Przewody kabelkowe wciągane do rur. Przewody w powłoce polwinitowej, łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm2 krotność= 1,00	m	300,00
12	wg nakładów rzeczowych KNNR 51208-020-040	Zaprawienie bruzd o szerokości do 50 mm krotność= 1,00	m	60,00
13	wg nakładów rzeczowych KNNR 50207-04010-040	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm2 układane na konstrukcji metalowej (płaskownik mocowany przez przykręcenie śrubami) Kabel HDGs 2x1 krotność= 1,00	m	300,00
14	wg nakładów rzeczowych KNNR 50207-04010-040	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm2 układane na konstrukcji metalowej (płaskownik mocowany przez przykręcenie śrubami) YnTKSY ekw. 1x2x0,8 krotność= 1,00	m	200,00

2. MONTAŻ ELEMENTÓW SYSTEMU

1	2	3	4	5
15	wg nakładów rzeczowych KNNR AL-01L-01 0102-01-020	Montaż modułowej centrali alarmowej krotność= 1,00	szt	1,00
16	wg nakładów rzeczowych KNNR AL-01L-01 0112-04-020	Montaż zasilacza krotność= 1,00	szt	3,00
17	wg nakładów rzeczowych KNNR AL-01L-01 0112-04-020	Montaż zasilacza krotność= 1,00	szt	6,00
18	wg nakładów rzeczowych KNNR AL-01L-01 0403-01-020	Montaż gniazd pożarowych w wykonaniu konwencjonalnym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek krotność= 1,00	szt	111,00
19	wg nakładów rzeczowych KNNR AL-01L-01 0401-01-020	Montaż czujek pożarowych - interaktywna czujka wielokryterijna (TF1-TF9) krotność= 1,00	szt	111,00

1	2	3	4	5
20	wg nakładów rzeczowych KNR AL-01L-01 0403-06-020	Montaż gniazd pożarowych - dodatek za utrudnienia do montażu na wysokości powyżej 4 m krotność= 1,00	szt	6,00
21	wg nakładów rzeczowych KNR AL-01L-01 0401-09-020	Montaż czujek pożarowych - dodatek za utrudnienia do montażu czujki na wysokości powyżej 4 m krotność= 1,00	szt	6,00
22	wg nakładów rzeczowych KNR AL-01L-01 0402-02-020	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu adresowego krotność= 1,00	szt	16,00
23	wg nakładów rzeczowych KNR AL-01L-01 0113-09-020	Montaż modułu adresowego sterującego do 2 wejść/wyjść krotność= 1,00	szt	12,00
24	wg nakładów rzeczowych KNR AL-01L-01 0113-01-020	Montaż modułu 1 adresowego - BX-IOM krotność= 1,00	szt	8,00
25	wg nakładów rzeczowych KNR AL-01L-01 0108-01-020	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego krotność= 1,00	szt	46,00
26	wg nakładów rzeczowych KNR AL-01L-01 0404-15-020	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP na gotowym podłożu z podłączeniem - zespół łączówek pośredniczących - PIP2a krotność= 1,00	szt	46,00
27	wg nakładów rzeczowych KNR AL-01L-01 0304-02-020	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - zamek elektromechaniczny (blokowy) Charakterystyka Robót: Tablica 0304 Montaż krotność= 1,00	szt	20,00

3. MONTAŻ SYSTEMU ODDYMIANIA

1	2	3	4	5
28	wg nakładów rzeczowych KNR 5-061601-02-020	Zainstalowanie centralek sygnalizacji pożaru CSP do 5 NN na podłożu z cegły krotność= 1,00	szt	1,00
29	wg nakładów rzeczowych KNR 5-061601-02-020	Zainstalowanie centralek sygnalizacji pożaru CSP do 5 NN na podłożu z cegły krotność= 1,00	szt	1,00

1	2	3	4	5
30	wg nakładów rzeczowych KNR AL-01L-01 0205-01-020	Montaż czujki pogodowej krotność= 1,00	szt	2,00
31	wg nakładów rzeczowych KNR 5-061606-02-020	Instalowanie gniazd w wykonaniu zwykłym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek. Gniazdo montowane kołkami rozporowymi w cegle krotność= 1,00	szt	7,00
32	wg nakładów rzeczowych KNR 5-061609-03-020	Instalowanie ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisków w wykonaniu zwykłym w zależności od rodzaju podłoża - bez uruchomienia i sprawdzenia. Podłoże ceglane - RT 45 Przycisk oddymiania w obudowie aluminiowej krotność= 1,00	szt	7,00
33	wg nakładów rzeczowych KNR 5-061609-03-020	Instalowanie ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisków w wykonaniu zwykłym w zależności od rodzaju podłoża - bez uruchomienia i sprawdzenia. Podłoże ceglane -LT 43 PL Przycisk przewietrzania podtynkowy krotność= 1,00	szt	2,00

4. PROGRAMOWANIE, URUCHOMIENIE SYSTEMU

1	2	3	4	5
34	wg nakładów rzeczowych KNR AL-01L-01 0601-04-098	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 100 kroków programowych (instrukcji) krotność= 1,00	system	2,00
35	wg nakładów rzeczowych KNR AL-01L-01 0603-08-085	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 128 adresów krotność= 1,00	kol.	2,00
36	wg nakładów rzeczowych KNR AL-01L-01 0604-07-020	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 512 elementów liniowych krotność= 1,00	szt	1,00
37	wg nakładów rzeczowych KNR AL-01L-01 0702-04-020	Zainstalowanie oprogramowania zarządzającego systemami alarmowymi o pojemności od 15 do 20 MB krotność= 1,00	szt	1,00
38	wg nakładów rzeczowych KNR AL-01L-01 0703-04-989	Dodatek za utrudnienia przy uruchamianiu oprogramowania systemowego i zarządzającego z tytułu trudności algorytmu - średniej trudności krotność= 1,00	wariant	1,00

Kosztorys ofertowy

Lp.	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowych	Obmiar	J.m	C.j. R	C.j. M	C.j. S	Wartość
1	2	3	4	5	6	6	7	8
1.		MONTAŻ INSTALACJI						
1.	KNR 5-18 1712-03-020	Przebiecie przez ścianę o grubości 1 1/2 cegły <i>Krotność = 1,00</i>	115,00	szt				
2.	KNR 4-01 0336-01-040	Wykucie bruzd poziomych w ścianach i stropach na zaprawie cementowo-wapiennej <i>Krotność = 1,00</i>	1 900,00	m				
3.	KNR 5-08 0209-0201-040	Przewody wtynkowe w tynku do innego podłoża. YnTKSY ekw. 1x2x0,8 <i>Krotność = 1,00</i>	4 400,00	m				
4.	KNR 5-08 0209-0201-040	Przewody wtynkowe w tynku do innego podłoża. YnTKSY ekw. 1x2x1,0 <i>Krotność = 1,00</i>	110,00	m				
5.	KNR 5-08 0209-0201-040	Przewody wtynkowe w tynku do innego podłoża. Kabel HDGs 2x1 <i>Krotność = 1,00</i>	700,00	m				
6.	KNR 5-08 0209-0201-040	Przewody wtynkowe w tynku do innego podłoża. Kabel HDGs 3x1.5 <i>Krotność = 1,00</i>	300,00	m				
7.	KNR 5-08 0209-0201-040	Przewody wtynkowe w tynku do innego podłoża. Kabel HDGs 2x2.5 <i>Krotność = 1,00</i>	150,00	m				
8.	KNR 5-08 0209-0201-040	Przewody wtynkowe w tynku do innego podłoża. Kabel YnTKSYekw 3x2x0,8 <i>Krotność = 1,00</i>	300,00	m				
9.	KNNR Wacetob 5 1208-010-040	Zaprawienie bruzd o szerokości do 25 mm <i>Krotność = 1,00</i>	1 900,00	m				
10.	KNNR 5 1207-120-040	Wykucie bruzd dla rur: RKL28, RS37, podłoże - cegła <i>Krotność = 1,00</i>	60,00	m				
11.	KNR 5-08 0207-01-040	Przewody kabelkowe wciągane do rur. Przewody w powłoce polwinitowej, łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm ² <i>Krotność = 1,00</i>	300,00	m				
12.	KNNR 5 1208-020-040	Zaprawienie bruzd o szerokości do 50 mm <i>Krotność = 1,00</i>	60,00	m				

1	2	3	4	5	6	6	7	8
13.	KNNR 5 0207-04010- 040	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² układane na konstrukcji metalowej (płaskownik mocowany przez przykręcenie śrubami) Kabel HDGs 2x1 <i>Krotność = 1,00</i>	300,00	m				
14.	KNNR 5 0207-04010- 040	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² układane na konstrukcji metalowej (płaskownik mocowany przez przykręcenie śrubami) YnTKSY ekw. 1x2x0,8 <i>Krotność = 1,00</i>	200,00	m				
		Razem:						
2.		MONTAŻ ELEMENTÓW SYSTEMU						
15.	KNR AL-01 L-01 0102- 01-020	Montaż modułowej centrali alarmowej <i>Krotność = 1,00</i>	1,00	szt				
16.	KNR AL-01 L-01 0112- 04-020	Montaż zasilacza <i>Krotność = 1,00</i>	3,00	szt				
17.	KNR AL-01 L-01 0112- 04-020	Montaż zasilacza <i>Krotność = 1,00</i>	6,00	szt				
18.	KNR AL-01 L-01 0403- 01-020	Montaż gniazd pożarowych w wykonaniu konwencjonalnym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek <i>Krotność = 1,00</i>	111,00	szt				
19.	KNR AL-01 L-01 0401- 01-020	Montaż czujek pożarowych - interaktywna czujka wielokryteryjna (TF1-TF9) <i>Krotność = 1,00</i>	111,00	szt				
20.	KNR AL-01 L-01 0403- 06-020	Montaż gniazd pożarowych - dodatek za utrudnienia do montażu na wysokości powyżej 4 m <i>Krotność = 1,00</i>	6,00	szt				
21.	KNR AL-01 L-01 0401- 09-020	Montaż czujek pożarowych - dodatek za utrudnienia do montażu czujki na wysokości powyżej 4 m <i>Krotność = 1,00</i>	6,00	szt				
22.	KNR AL-01 L-01 0402- 02-020	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu adresowego <i>Krotność = 1,00</i>	16,00	szt				
23.	KNR AL-01 L-01 0113- 09-020	Montaż modułu adresowego sterującego do 2 wejść/wyjść <i>Krotność = 1,00</i>	12,00	szt				
24.	KNR AL-01	Montaż modułu 1	8,00	szt				

1	2	3	4	5	6	6	7	8
	L-01 0113-01-020	adresowego - BX-IOM <i>Krotność = 1,00</i>						
25.	KNR AL-01 L-01 0108-01-020	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego <i>Krotność = 1,00</i>	46,00	szt				
26.	KNR AL-01 L-01 0404-15-020	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP na gotowym podłożu z podłączeniem - zespół łączówek pośredniczących - PIP2a <i>Krotność = 1,00</i>	46,00	szt				
27.	KNR AL-01 L-01 0304-02-020	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - zamek elektromechaniczny (blokowy) <i>Krotność = 1,00</i>	20,00	szt				
		Razem:						
3.		MONTAŻ SYSTEMU ODDYMIANIA						
28.	KNR 5-06 1601-02-020	Zainstalowanie centralek sygnalizacji pożaru CSP do 5 NN na podłożu z cegły <i>Krotność = 1,00</i>	1,00	szt				
29.	KNR 5-06 1601-02-020	Zainstalowanie centralek sygnalizacji pożaru CSP do 5 NN na podłożu z cegły <i>Krotność = 1,00</i>	1,00	szt				
30.	KNR AL-01 L-01 0205-01-020	Montaż czujki pogodowej <i>Krotność = 1,00</i>	2,00	szt				
31.	KNR 5-06 1606-02-020	Instalowanie gniazd w wykonaniu zwykłym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek. Gniazdo montowane kołkami rozporowymi w cegle <i>Krotność = 1,00</i>	7,00	szt				
32.	KNR 5-06 1609-03-020	Instalowanie ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisków w wykonaniu zwykłym w zależności od rodzaju podłoża - bez uruchomienia i sprawdzenia. Podłoże ceglane - RT 45 Przycisk oddymiania w obudowie aluminiowej <i>Krotność = 1,00</i>	7,00	szt				
33.	KNR 5-06 1609-03-020	Instalowanie ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisków w wykonaniu	2,00	szt				

1	2	3	4	5	6	6	7	8
		zwykłym w zależności od rodzaju podłoża - bez uruchomienia i sprawdzenia. Podłoże ceglane -LT 43 PL Przycisk przewietrzania podtynkowy <i>Krotność = 1,00</i>						
		Razem:						
4.		PROGRAMOWANIE, URUCHOMIENIE SYSTEMU						
34.	KNR AL-01 L-01 0601-04-098	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 100 kroków programowych (instrukcji) <i>Krotność = 1,00</i>	2,00	sys tem				
35.	KNR AL-01 L-01 0603-08-085	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 128 adresów <i>Krotność = 1,00</i>	2,00	kol.				
36.	KNR AL-01 L-01 0604-07-020	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 512 elementów liniowych <i>Krotność = 1,00</i>	1,00	szt				
37.	KNR AL-01 L-01 0702-04-020	Zainstalowanie oprogramowania zarządzającego systemami alarmowymi o pojemności od 15 do 20 MB <i>Krotność = 1,00</i>	1,00	szt				
38.	KNR AL-01 L-01 0703-04-989	Dodatek za utrudnienia przy uruchamianiu oprogramowania systemowego i zarządzającego z tytułu trudności algorytmu - średniej trudności <i>Krotność = 1,00</i>	1,00	war iant				
		Razem:						
		Razem kosztorys:						

Szczegółowe zestawienie RMS

Zestawienie robocizny:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn	Limit	Grupa	Cena	Wartość KB	Wartość z narzutami	Pozycje
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
1.	0	312	Monter telekom.urządzeń stacyjnych	r-g	5,48					31
2.	0	313	Monter telekom.urządzeń stacyjnych	r-g	46,54					29 33 28 31 32
3.	0	314	Monter telekom.urządzeń stacyjnych	r-g	9,94					29 28
4.	0	391	Robotnik budowlany i	r-g	1 007,82					1 2
5.	0	42	Cieśla ii	r-g	323,00					2
6.	0	73	Elektromonter linii i urz.elekt.	r-g	266,66					5 3 6 7 8 11 4
7.	0	999	robocizna	r-g	1 381,16					17 14 26 27 15 19 21 22 18 20 10 12 23 24 34 35 36 37 38 13 16 30 25
8.	0	999	Robocizna	r-g	59,85					9
			Robocizna pomocnicza							
			Razem:		3 100,45					

Zestawienie materiałów:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn	Limit	Grupa	Cena	Wartość KB	Wartość z narzutami	Pozycje
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
1.	0	1050002	Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,24					29 28
2.	1	201/15	Kompaktowa centrala sygnalizacji pożarowej Integral IP CXF polem obsługi i drukarką, Akumulatorami	szt	1,00					15
3.	1	21111/2008	Kołki rozporowe metalowe firmy OBO BETTERMANN - 3498425	szt	1 350,00					14 13
4.	1	220	Gniazdo standardowe USB 501-1	szt	111,00					18
5.	1	222/1/2017	panel pogodowy WE516	szt	2,00					29 28
6.	1	222/2017	Centralka oddymiania modułowa RZN4416M z akumulatorami	szt	1,00					28
7.	1	223	CUBUS MTD 533X interaktywna czujka wielokryterijna (TF1-TF9)	szt	111,00					19
8.	1	228/2017	Centralka oddymiania modułowa RZN4408Mz akumulatorami	szt	1,00					29
9.	1	229	Przycisk pożarowy MCP535X-1 kolor czerwony (IP 52)	szt	16,00					22
10.	1	229/1	Szyld opisowy dla MCP535X	szt	16,00					22
11.	1	231	Moduł wejścia / wyjścia BX-OI3, 2we + optozłącze, 1wy (60W) z funkcją failsafe oraz obudową	szt	12,00					23
12.	1	232	Moduł wejścia BX-IOM z obudową	szt	8,00					24
13.	1	321/2006	Gniazdo czujki do systemu oddymiania	szt	7,00					31
14.	1	3222/2008	Uchwyty kabelkowe OBO BETTERMANN - 1015	szt	520,00					14 13
15.	1	4333/20	RT 45 Przycisk oddymiania w	szt	7,00					32

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
16.	1	06 43388	obudowie aluminiowej LT 43 PL Przycisk przewietrzania podtynkowy	szt	2,00					33
17.	1	5665	Sygnalizator akustyczny SAK-7	szt	46,00					25
18.	1	5999924 /2013	Puszka PIP2A	szt	46,00					26
19.	1	652	Trzymacz drzwiowy podłogowy lub naścienny typu EM-700N, EM-850N	szt	20,00					27
20.	1	7667/17	Czujka pogodowa WRG82	szt	2,00					30
21.	1	788815	Zasilacz atestowany 3A/24V z zestawem akumulatorów 18Ah	szt	6,00					17
22.	1	78889	Zasilacz atestowany 1A/24V z zestawem akumulatorów 18Ah	szt	3,00					16
23.	0	8321799	Śruby i kołki kotwiące	szt	26,00					29 33 28 32
24.	0	8490501	Spirytus denaturowy	dm3	0,20					29 28
25.	1	8822	Kabel HDGs 2x1	m	1 028,00					5 13
26.	1	8832	Kabel HDGs 3x1.5	m	312,00					6
27.	1	8839	Kabel HDGs 2x2.5	m	156,00					7
28.	1	88398	Kabel YnTKSYekw 3x2x0,8	m	312,00					8
29.	0	8888	Przewody YnTKSY ekw. 1x2x0,8	m	4 776,00					14 3
30.	0	8888/1	Przewody YnTKSY ekw. 1x2x1,0	m	114,40					4
31.	0	8990499	Kołki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt	14,00					31
			Materiały pomocnicze							
			Razem:							

Zestawienie sprzętu:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn	Limit	Grupa	Cena	Wartość KB	Wartość z narzutami	Pozycje
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
1.	0	al001	przrządy testujące i pomiarowe zgodnie z wymaganiami producenta	m-g	1,90					35
			Materiały pomocnicze					0,00	0,00	
			Razem:							

Tabela elementów

Lp.	Nazwa	R	M	S	Kw. stała	Razem
1.	MONTAŻ INSTALACJI Ilość r-g: 1 992,12					
2.	MONTAŻ ELEMENTÓW SYSTEMU Ilość r-g: 604,96					
3.	MONTAŻ SYSTEMU ODDYMIANIA Ilość r-g: 64,80					
4.	PROGRAMOWANIE, URUCHOMIENIE SYSTEMU Ilość r-g: 438,57					