

---

## PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI: System Sygnalizacji Pożaru w budynku I Liceum Ogólnokształcącego w Kętrzynie przy ul. Powstańców Warszawy 2  
ADRES INWESTYCJI: dz. nr 276, obr. 3 m. Kętrzyn / ul. Powst. Warszawy 2, 11-400 Kętrzyn  
NAZWA INWESTORA: Powiat Kętrzyński  
ADRES INWESTORA: Plac Grunwaldzki 1, 11-400 Kętrzyn

BRANŻE: elektryczna, teletechniczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:  
Tomasz Korowaj

DATA OPRACOWANIA: 12.2022

---

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>KOSZTORYS: System Sygnalizacji Pożaru w budynku I Liceum Ogólnokształcącego w Kętrzynie przy ul. Powstańców Warszawy 2</b>					
<b>1</b>		<b>System automatycznego alarmowania pożarowego SSP</b>			
1 d.1	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym - obiekt zabytkowy z utrudnieniami, zbieranie urobku do ponownego przetworzenia	szt.		
		254 + 2	szt.	256,000	
				RAZEM	256,000
2 d.1	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym - obiekt zabytkowy z utrudnieniami, prace szczególnie staranne	szt.		
		256	szt.	256,000	
				RAZEM	256,000
3 d.1	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle - obiekt zabytkowy z utrudnieniami, zbieranie urobku do ponownego przetworzenia	m		
		1720 * 0,8	m	1 376,000	
				RAZEM	1 376,000
4 d.1	kalk. własna	Wykucie bruzd - dodatek za utrudnienia - obiekt zabytkowy	m		
		900	m	900,000	
				RAZEM	900,000
5 d.1	KNNR 5 1207-05	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w cegle - obiekt zabytkowy z utrudnieniami, zbieranie urobku do ponownego przetworzenia	m		
		23 * 2	m	46,000	
				RAZEM	46,000
6 d.1	KNR AT-13 0104-19 z.sz. 2.2.	Osadzenie przepustów w ścianach lub stropach z betonu; dł przebiecia do 40 cm, śr. rury do 25 mm - wysokość ponad 4 m - przepusty w ścianach - obiekt zabytkowy z utrudnieniami, zbieranie urobku do ponownego przetworzenia	szt.		
		36 + 80 + 26	szt.	142,000	
				RAZEM	142,000
7 d.1	KNR AT-13 0104-20 z.sz. 2.2.	Osadzenie przepustów w ścianach lub stropach z betonu; dł przebiecia do 40 cm, śr. rury do 40 mm - wysokość ponad 4 m - przepusty w stropach	szt.		
		18	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
8 d.1	KNNR 5 0105-04	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane w ciągach wielokrotnych w konsolkach osadzonych na betonie, cegły, gazobetonie	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
9 d.1	KNR 5-08 0704-04	Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty, konsolki, haczyki) przez przykręcanie do gotowego podłoża na ścianie (2 mocowania) - uchwyty wraz z kotwami w systemie mocowania E-90 + dodatek za utrudnienia - obiekt zabytkowy	szt.		
		180 * 3	szt.	540,000	
				RAZEM	540,000
10 d.1	KNR 5-08 0704-03 z.o. 3.1. 9901	Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty, konsolki, haczyki) przez przykręcanie do gotowego podłoża na ścianie (1 mocowanie) + dodatek za utrudnienia - obiekt zabytkowy	szt.		
		1700	szt.	1 700,000	
				RAZEM	1 700,000
11 d.1	KNNR 5 0304-04	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane - montaż puszek ogniodpornych	szt.		
		5	szt.	5,000	

System Sygnalizacji Pożaru w budynku I Liceum Ogólnokształcącego w Kętrzynie przy ul. Powstańców Warszawy 2  
Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	5,000
12 d.1	KNNR 5 0304-04	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane - montaż puszek ognioodpornych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
13 d.1	KNR 5-06 1601-10	Zainstalowanie centralek sygnalizacji pożaru CSP: Centrala sygnalizacji pożarowej C-SSP	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
14 d.1	KNR AL-01 0109-02	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
15 d.1	KNR-W 5-08 0211-01	Przewody kabelkowe n.t. o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 mocowane paskami lub klamkami na przygotowanym podłożu - YnTKSYekw 1x2x1,0	m		
		1790	m	1 790,000	
				RAZEM	1 790,000
16 d.1	KNR-W 5-08 0214-01 z.o. 9901-5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane na gotowych uchwytych bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo - Kabel b/halog NHXH FE 180/E90 3x2,5mm2	m		
		265	m	265,000	
				RAZEM	265,000
17 d.1	KNR-W 5-08 0214-01 z.o. 9901-5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane na gotowych uchwytych bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo - Kabel HDGs FE180/PH120/E90 3x1,5	m		
		360	m	360,000	
				RAZEM	360,000
18 d.1	KNR 5-06 1606-02	Instalowanie gniazd w wykonaniu zwykłym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych/czujek kołkami rozporowymi na cegle	szt.		
		185	szt.	185,000	
				RAZEM	185,000
19 d.1	KNR AL-01 0401-01	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu - adresowalna czujka optyczna	szt.		
		124	szt.	124,000	
				RAZEM	124,000
20 d.1	KNR AL-01 0401-01	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu - adresowalna czujka optyczna ze zintegrowanym alarmowaniem	szt.		
		35	szt.	35,000	
				RAZEM	35,000
21 d.1	KNR AL-01 0401-01	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu - Bezprzewodowa czujka optyczna z bateriami i gniazdem 6000/WLS/OP	szt.		
		26	szt.	26,000	
				RAZEM	26,000
22 d.1	KNR AL-01 0404-13	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP na gotowym podłożu z podłączeniem - Bezprzewodowy Translator koncentrator czujek bezprzew. (zasilany z pętli) 6000/WLS/HLI	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
23 d.1	KNR AL-01 0401-09	Montaż czujek pożarowych - dodatek za utrudnienia do montażu czujki na wysokości powyżej 4 m	szt.		
		30 + 3	szt.	33,000	
				RAZEM	33,000
24 d.1	KNR AL-01 0401-11	Montaż czujek pożarowych - dodatek za ustawienie parametrów czujki wielodetektorowej lub analogowej przy pomocy przyrządu firmowego	szt.		
		185	szt.	185,000	

System Sygnalizacji Pożaru w budynku I Liceum Ogólnokształcącego w Kętrzynie przy ul. Powstańców Warszawy 2  
Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	185,000
25 d.1	KNR AL-01 0402-03	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk z izolatorem zwarć	szt.		
		22	szt.	22,000	
				RAZEM	22,000
26 d.1	KNR AL-01 0108-01	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego	szt.		
		36	szt.	36,000	
				RAZEM	36,000
27 d.1	KNR AL-01 0108-01	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego - sygnalizator zewnętrzny	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
28 d.1	KNR 5-06 1603-01	Zainstalowanie dodatkowych pakietów transmisji alarmów PTA w centralkach i przystawkach SSP - Urządzenie transmisji alarmu do Straży Pożarnej lub agencji ochrony mienia lub stacji monitoringu, dwutorowa transmisja radio+telefon - koder dostarczany osobno przez lokalną jednostkę PSP	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
29 d.1	KNR 5-06 1604-03	Programowanie linii dozorowych SAP w centralkach i przystawkach - wariant C (alarm dwustopniowy z współzależnością dwuliniową)	wari ant.		
		4	wari ant.	4,000	
				RAZEM	4,000
30 d.1	KNNR 5 0727-03	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 6 żył)	szt.		
		4 + 5 + 5	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
31 d.1	KNR 5-06 1614-04	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych o 40 punktach	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
32 d.1	KNR 2-02 r.16 z.sz.5.15	Czas pracy rusztowań grupy 1 (pozycje: 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 23, 24, 25, 26, 35, 36)			
33 d.1	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomi ar		
		2	pomi ar	2,000	
				RAZEM	2,000
34 d.1	KNR-W 5-08 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	pomi ar		
		2 + 4 + 5	pomi ar	11,000	
				RAZEM	11,000
35 d.1	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej - obiekt zabytkowy z utrudnieniami, urobek do ponownego przetworzenia	m3		
		3,8	m3	3,800	
				RAZEM	3,800
36 d.1	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		980 + 50	m	1 030,000	
				RAZEM	1 030,000

System Sygnalizacji Pożaru w budynku I Liceum Ogólnokształcącego w Kętrzynie przy ul. Powstańców Warszawy 2  
Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2	45310000-3	Roboty związane z modernizacją rozdzielnic głównej "RG", budowa tablicy "TG-PWP", przyciski zdalnego wyzwalania PWP			
37 d.2	KNR 4-03 1145-01	Demontaż drzwiczek wnekowych o powierzchni do 0.5 m2 mocowanych śrubami kotwowymi na podłożu ceglanym - do konserwacji i malowania	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
38 d.2	KNR-W 4-03 1129-01	Demontaż tablic bezpiecznikowych o powierzchni do 0.5 m2	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
39 d.2	KNR 5-26 0502-02	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości 1.0 m, do 0.4 m szerokości dna, kategoria gruntu III - ADAPTACJA POZYCJI - odkopanie istn. wyprowadzeń uziomu ochronnego, wykopy pod płaskownik	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
40 d.2	KNR 5-26 0506-02	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości 1.0 m, do 0.4 m szerokości dna, kategoria gruntu III	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
41 d.2	KNR 5-08 0617-02	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 200 mm2	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
42 d.2	KNR 5-08 0614-02	Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych w gruncie kat. III	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
43 d.2	KNR-W 4-03 1019-02	Wykonanie drobnych konstrukcji o masie do 5 kg - przygotowanie i naprawy rozd. głównej RG	kg		
		15	kg	15,000	
				RAZEM	15,000
44 d.2	kalk. własna	Płyta izolacyjna wnekowa rozdzielcza o powierzchni do 0.5 m2 - przygotowanie i dostosowanie do wykorzystania ponownego pod aparaty i rozdzielnicę RG	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
45 d.2	KNR 5-08 0813-01	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2)	szt.		
		18 * 3	szt.	54,000	
				RAZEM	54,000
46 d.2	KNR 5-08 0813-04	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm2)	szt.		
		22 * 5	szt.	110,000	
				RAZEM	110,000
47 d.2	KNR 5-08 0210-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-12/Al-20 mm2 układane w gotowych brzdach bez zaprawiania brzd na podłożu nie-betonowym - adaptacja pozycji - połączenia wyrównawcze przewodem LgY 16	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
48 d.2	KNR 5-08 0210-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-24/Al-40 mm2 układane w gotowych brzdach bez zaprawiania brzd na podłożu nie-betonowym - adaptacja pozycji - połączenia wyrównawcze przewodem LgY 35	m		
		35	m	35,000	
				RAZEM	35,000

System Sygnalizacji Pożaru w budynku I Liceum Ogólnokształcącego w Kętrzynie przy ul. Powstańców Warszawy 2  
Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
49 d.2	KNR 5-08 0301-20	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle - pod montaż szyny wyrównania potencjałów - adaptacja pozycji	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
50 d.2	KNR 5-08 0302-07	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 80mm; ilość wylotów 4, przekrój przewodu 6 mm <sup>2</sup> - Puszki podtynkowe do montażu szyny wyrównania potencjałów - adaptacja pozycji	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
51 d.2	kalk. własna	Szyna wyrównania potencjałów montaż w puszcze p/t	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
52 d.2	KNR 5-08 0602-04	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na cegle z kuciem mechanicznym- przekrój bednarki do 200 mm <sup>2</sup> - bednarka FeZn 40x3	m		
		20 + 3	m	23,000	
				RAZEM	23,000
53 d.2	KNR 5-08 0620-01	Montaż na rurach uchwytów uziemiających skręcanych śr. do 100 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
54 d.2	KNR-W 5-08 0404-08	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - adaptacja pozycji - czyszczenie, malowanie i konserwacja "RG"	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
55 d.2	KNR-W 5-08 0404-08	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - tablica/szafka "TG-PWP" zawierająca główny, przeciwpożarowy wyłącznik prądu PWP sterowany zdalnie	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
56 d.2	KNR 5-08 0704-04	Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty, konsolki, haczyki) przez przykręcanie do gotowego podłoża na ścianie (2 mocowania) - uchwyty wraz z kotwami w systemie mocowania E-90 + dodatek za utrudnienia - obiekt zabytkowy	szt.		
		230 * 3	szt.	690,000	
				RAZEM	690,000
57 d.2	KNR-W 5-08 0214-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo - kabel HDGs FE 180/E90 5x1,5mm <sup>2</sup>	m		
		250	m	250,000	
				RAZEM	250,000
58 d.2	KNR 5-26 0510-05	Wprowadzenie kabla do szafy kablowej / rozdzielnicy - przełożenie istniejących przewodów i kabli do zmodernizowanej rozdzielnicy RG	szt.		
		15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
59 d.2	KNR 5-06 1612-07	Instalowanie ręcznych ostrzegaczy pożaru - adaptacja poz. - Przyciski zdalnego awaryjnego wyłączenia zasilania (głównego przeciwpożarowego wyłącznika prądu PWP) dla obiektu PPOZ SA..	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

System Sygnalizacji Pożaru w budynku I Liceum Ogólnokształcącego w Kętrzynie przy ul. Powstańców Warszawy 2  
Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
60 d.2	KNR 5-18 1603-01	Próby pomontażowe - badania uziomu ochronnego lub roboczego - pomiar pierwszy	uzio m.		
		2	uzio m.	2,000	
				RAZEM	2,000
61 d.2	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomi ar		
		4	pomi ar	4,000	
				RAZEM	4,000
62 d.2	KNR-W 5-08 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	pomi ar		
		20	pomi ar	20,000	
				RAZEM	20,000
63 d.2	KNR-W 5-08 0901-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar	pomi ar		
		10	pomi ar	10,000	
				RAZEM	10,000
3		<b>Tynki i okładziny wewnętrzne</b>			
64 d.3	KNR 9-29 0212-02	Demontaż okładzin z płyt gipsowo-kartonowych obudowy sufitu lub sufitu podwieszonego przy powierzchni demontażu do 5 m <sup>2</sup> - okładzina podwójna (roboty na poziomie piwnic)	m <sup>2</sup>		
		48 * 0,6	m <sup>2</sup>	28,800	
				RAZEM	28,800
65 d.3	NNRNKB 202 2013-01	(z.X) Gładzie gipsowe gr. 3 mm jednowarstwowe na ścianach na podłożu z tynku w pomieszczeniach o pow. podłogi ponad 5 m <sup>2</sup> (przywrócenie ścian i sufitów do stanu sprzed robót i po brzdach)	m <sup>2</sup>		
		((28 + 2,5 + 22) * 1,5)	m <sup>2</sup>	78,750	
				RAZEM	78,750
66 d.3	KNR 9-29 0212-02 analogia	Montaż ponowny okładzin z płyt gipsowo-kartonowych obudowy sufitu lub sufitu podwieszonego przy powierzchni demontażu do 5 m <sup>2</sup> - okładzina podwójna (roboty na poziomie piwnic)	m <sup>2</sup>		
		48 * 0,6	m <sup>2</sup>	28,800	
				RAZEM	28,800
4		<b>Podłoga techniczna - strych</b>			
67 d.4	KNR 0-21 4007-03	Ślepa podłoga z płyt wiórowych (roboty na poziomie strychu)	m <sup>2</sup>		
		75 * 1,25	m <sup>2</sup>	93,750	
				RAZEM	93,750
68 d.4	KNR-W 2-02 202005-02	Impregnacja ogniochronna elementów drewnianych preparatem Fobos M1 metodą natrysku - impregnacja 7 razy aparatem z napędem elektrycznym (roboty na poziomie strychu)	m <sup>2</sup>		
		75 * 1,25	m <sup>2</sup>	93,750	
				RAZEM	93,750
5		<b>Roboty malarskie</b>			
69 d.5	KNR-W 2-02 1510-03	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - podłogi gipsowych z gruntowaniem (dodatkowo odmalowanie uszkodzonych fragmentów ścian i sufitów podczas prowadzenia prac branżowych oraz po brzdach)	m <sup>2</sup>		
		160	m <sup>2</sup>	160,000	
				RAZEM	160,000

System Sygnalizacji Pożaru w budynku I Liceum Ogólnokształcącego w Kętrzynie przy ul. Powstańców Warszawy 2  
Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
6	45310000-3	<b>Dokumentacja powykonawcza</b>			
70 d.6	kalk. własna	Sporządzenie dokumentacji powykonawczej instalacji elektrycznej	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
71 d.6	kalk. własna	Sporządzenie dokumentacji powykonawczej systemu SSP	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000