

2020-07-14

**Inwestor:**  
Powiat Chełmiński  
Harcerska 1  
86-200 Chełmno

**Wykonawca:**  
Przedsiębiorstwo Inżynieryjne KELVIN Sp. z  
o.o.  
Piękna 13  
85-303 Bydgoszcz

## **Przedmiar robót**

**Nazwa budowy:** Przebudowa części pomieszczeń parteru budynku szkoły

**Adres budowy:** Dworcowa 20/22, 86-200 Chełmno

**Obiekt:** Budynek Specjalnego Ośrodka Szkolno Wychowawczego

**Rodzaj robót:** Branża elektryczna

**CPV:** 45311000-0, Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych

**Data oprac.:** 2020-07-10

**Podstawa opracowania:** KNR 0512, AW, KNR 4-03, KNR 0508, KNR 0506, KNNR 5, KNR 5-08, KNR, KNNR N005, Wacetob KNR 508, KNR 4-03W, Wacetob KNR 403, KNR5

**Waluta:** PLN

Sporządził:  
Maciej Nowicki

# Przedmiar robót

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

## 1. ST 36 pkt. 2 i pkt. 5 ROZDZIELNICE ELEKTRYCZNE

1	2	3	4	5
1	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50405-070-020	Rozbudowa rozdzielnic głównej krotność= 1,00	szt	1,00
2	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50405-070-020	Dostawa i montaż Rozdzielnic AIA krotność= 1,00	szt	6,00

## 2. ST 36 pkt. 2 i pkt. 5 UKŁADANIE PRZEWODÓW INSTALACYJNYCH

1	2	3	4	5
3	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-031001-03-040	Wykucie mechanicznie bruzd dla przewodów wtynkowych na podłożu z betonu krotność= 1,00	m	168,00
4	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080209-0202-040	Przewody mocowane w tynku do innego podłoża. Przewód YDYp 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> krotność= 1,00	m	510,00
5	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 5-080210-03-040	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. - Przewód YDY 3 x 2,5 mm <sup>2</sup> krotność= 1,00	m	330,00
6	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR0210-06-040	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach - kabel YKY 5 x 6 mm <sup>2</sup> krotność= 1,00	m	10,00
7	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR0210-06-040	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach - kabel YKY 5 x 2,5 mm <sup>2</sup> krotność= 1,00	m	60,00
8	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05120911-666	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu krotność= 1,00	otw.	30,00

1	2	3	4	5
9	<b>wg nakładów rzeczowych</b> AW0	Masa uszczelnień przejść instalacyjnych przez przegrody budowlane stanowiące oddzielenie pożarowe ( z atestem) krotność= 1,00	szt	6,00

### 3. ST 36 pkt. 2 i pkt. 5 MONTAŻ OSPRZĘTU

1	2	3	4	5
10	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080802-03-020	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów o objętości do 0,1 dm <sup>3</sup> w cegle krotność= 1,00	szt	55,00
11	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080303-03-020	Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa sztucznego-przykręcanych z wymiennymi wylotami z podłączeniem. 3 wyloty, przekrój przewodu do 2,5 mm <sup>2</sup> krotność= 1,00	szt	55,00
12	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080309-01-020	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych p.t. podwójnych 10 A krotność= 1,00	szt	22,00
13	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080307-02-020	Montaż na gotowym podłożu wyłączników Świecznikowych podtynkowych 10 A krotność= 1,00	szt	8,00
14	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080307-0501-020	Montaż na gotowym podłożu przycisków "światło" krotność= 1,00	szt	4,00

### 4. ST 36 pkt. 2 i pkt. 5 OPRAWY OŚWIETLENIOWE

1	2	3	4	5
15	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-03W0609-0101-090	Oprawa oświetlenia ogólnego o oznaczeniu O1 Charakterystyka Robót: Tablica: 0609 Jak w założeniach szczegółowych: - demontaż elementów instalacji ( oprawy, źródła światła, przewody, tabliczki bezpiecznikowe, wysięgniki, rury ), oczyszczenie przewodów - montaż opraw na gotowym podłożu ( złożenie oprawy, wkręcenie źródła światła, podłączenie przewodów, sprawdzenie działania przed zamontowaniem, zamontowanie dodatkowych detali jak klosze, siatki, odbłyśniki ) - transport pionowy krotność= 1,00	kpl	2,00
16	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Wacetob KNR 4030608-09-020	Oprawa oświetlenia ogólnego o oznaczeniu O2 krotność= 1,00	szt	2,00

1	2	3	4	5
17	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Wacetob KNR 4030608-09-020	Oprawa oświetlenia ogólnego o oznaczeniu O3 krotność= 1,00	szt	4,00
18	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Wacetob KNR 4030608-09-020	Oprawa oświetlenia ogólnego o oznaczeniu O4 krotność= 1,00	szt	11,00
19	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Wacetob KNR 4030608-09-020	Oprawa oświetlenia ogólnego o oznaczeniu O5 krotność= 1,00	szt	17,00
20	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Wacetob KNR 4030608-09-020	Oprawa oświetlenia ogólnego o oznaczeniu O6 krotność= 1,00	szt	5,00
21	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Wacetob KNR 4030608-09-020	Oprawa oświetlenia ogólnego o oznaczeniu O8 krotność= 1,00	szt	3,00
22	<b>wg nakładów rzeczowych</b>  KNR58051109-020	Montaż na gotowym podłożu opraw mocowane na stropie ( typ AW4) krotność= 1,00	szt	26,00
23	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080511-01-020	Montaż na gotowym podłożu opraw kierunkowych ( typ K3) krotność= 1,00	szt	17,00
24	<b>wg nakładów rzeczowych</b> AW0	inne materiały pomocnicze niezbędne dla wykonania robót krotność= 1,00	kpl	1,00

## 5. ST 36 pkt. 2 i pkt. 5 INSTALACJA WYŁĄCZNIKA PRZECIWPOŻAROWEGO

1	2	3	4	5
25	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR N0051207-010-040	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych, krotność= 1,00	m	4,00
26	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080209-0202-040	Przewody mocowane w tynku do innego podłoża. Przewody HDGs 3 x 1,5 mm2 ( E90 ) krotność= 1,00	m	4,00
27	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080402-01-020	Mocowanie aparatów o masie do 2,5 kg posiadających do 2 otworów mocujących na gotowym podłożu krotność= 1,00	szt	1,00
28	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05061610-03-020	Instalowanie głównego wyłącznika prądu krotność= 1,00	szt	1,00

1	2	3	4	5
29	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080611-02-040	Montaż uziomu powierzchniowego. Głębokość wykopu do 0,6 m w gruncie kategorii III krotność= 1,00	m	2,00
30	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080619-06-020	Montaż złącz kontrolnych w instalacji uziemiającej lub odgromowej. krotność= 1,00	szt	2,00
31	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080614-02-040	Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych w gruncie kategorii III krotność= 1,00	m	12,00
32	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Wacetob KNR 5080219-01-020	Montaż zbiorczej szyny ZSZPW Cu 70 mm <sup>2</sup> na gotowej konstrukcji wsporczej. Element prosty o długości 0,3 m - przez analogię krotność= 1,00	szt	1,00
33	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 5-080211-03-040	Ułożenie magistrali ekwipotencjalnej - przewód LY16 mm krotność= 1,00	m	181,00

## 6. ST 36 pkt. 2 i pkt. 5 INSTALACJA SYSTEMU SAP

1	2	3	4	5
34	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05120911-666	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu krotność= 1,00	otw.	40,00
35	<b>wg nakładów rzeczowych</b> AW0	Masa uszczelnień przejść instalacyjnych przez przegrody budowlane stanowiące oddzielenie pożarowe ( z atestem) krotność= 1,00	szt	3,00
36	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-031001-01-040	Wykucie mechanicznie bruzd dla przewodów wtynkowych krotność= 1,00	m	210,00
37	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080209-0202-040	Linia zasilająca. Przewod 3 x 2,5 mm <sup>2</sup> ( PH90 ) krotność= 1,00	m	81,50
38	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080209-0202-040	Linie sygnalizacyjne. Przewód YnTKSYekw 2 x 2 x 0,8 mm krotność= 1,00	m	56,00
39	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05061708-01-090	Montaż sygnalizatorów akustycznych wewnętrznych krotność= 1,00	kpl	6,00

1	2	3	4	5
40	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05061610-03-020	Instalowanie ręcznych ostrzegaczy pożaru- przycisk czerwony krotność= 1,00	szt	7,00
41	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05061612-01-020	Instalowanie samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek krotność= 1,00	szt	78,00
42	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05061601-10-020	Instalacja centrali sygnalizacji pożaru krotność= 1,00	szt	2,00
43	<b>wg nakładów rzeczowych</b> AW0	Materiały pomocnicze krotność= 1,00	kpl	1,00

## 7. ST 36 pkt. 2 i pkt. 5 INSTALACJA SYSTEMU KD

1	2	3	4	5
44	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05061601-10-020	Instalacja centrali KD krotność= 1,00	szt	1,00
45	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 5-080101-10-040	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego. Osadzenie uchwytów w podłożu betonowym krotność= 1,00	m	30,00
46	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 5-080110-02-040	Rury winidurkowe o średnicy do 28 mm układane n.t.na gotowych uchwytach krotność= 1,00	m	30,00
47	<b>wg nakładów rzeczowych</b> AW0	Masa uszczelnień przejść instalacyjnych przez przegrody budowlane stanowiące oddzielenie pożarowe ( z atestem) krotność= 1,00	szt	1,00
48	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 5-080207-02-040	Przewody kabelkowe wciągane do rur. Przewód 2 x 2 x 0,75 mm krotność= 1,00	m	30,00
49	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 5-080207-02-040	Przewody kabelkowe wciągane do rur. Przewód 2 x 2 x 0,85 mm krotność= 1,00	m	30,00
50	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 5-080210-03-040	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. - Przewód YDY 3 x 2,5 mm2 krotność= 1,00	m	80,00

1	2	3	4	5
51	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080803-01-020	<i>Mechaniczne wykonanie ślepych otworów o głębokości do 8 cm i średnicy do 10 mm</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	6,00
52	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080809-01-020	<i>Osadzenie w podłożu kołków rozporowych plastikowych w gotowych ślepych otworach. Montaż na ścianach lub stropach</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	5,00
53	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 5-080705-01-040	<i>Montaż korytek o szerokości 50 mm. Przykręcanie do gotowych otworów</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>m</i>	5,00
54	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080704-0401-020	<i>Montaż elementów konstrukcyjnych. Wysięgniki do korytek 50 mm przykręcane do gotowego podłoża na ścianie, dwa mocowania</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	5,00
55	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080402-02-020	<i>Montaż czytników kart</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	3,00
56	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05061708-01-090	<i>Montaż sygnalizatorów akustycznych wewnętrznych</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>kpl</i>	1,00
57	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080402-03-020	<i>Montaż elektrozaczepu drzwiowego</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	3,00
58	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05061609-05-020	<i>Montaż przycisków wyjście awaryjne</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	3,00
59	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080402-01-020	<i>Montaż czujek magnetycznych drzwi</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	3,00
60	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05061609-05-020	<i>Montaż wideotelefonu z terminalem</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	1,00
61	<b>wg nakładów rzeczowych</b> AW-090	<i>Dostawa i instalacja przekaźników</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>kpl</i>	5,00
62	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080402-03-020	<i>Montaż sterownika drzwiowego</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	3,00
63	<b>wg nakładów rzeczowych</b> AW-090	<i>Materiały pomocnicze</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>kpl</i>	1,00

## Skrócone zestawienie RMS

### Zestawienie robocizny:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Limit	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	0	312	Monter telekom.urządzeń stacyjnych	r-g	0,3990		
2.	0	313	Monter telekom.urządzeń stacyjnych	r-g	26,5344		
3.	0	314	Monter telekom.urządzeń stacyjnych	r-g	45,1584		
4.	0	333	Monter urządzeń radiostacyjnych III	r-g	121,3056		
5.	0	72	Elektromonter linii i urz.elekt.	r-g	58,6447		
6.	0	73	Elektromonter linii i urz.elekt.	r-g	138,9439		
7.	0	74	Elektromonter linii i urz.elekt.	r-g	2,3820		
8.	0	999	Robocizna	r-g	12,6492		
9.	0	999	Robocizna	r-g	1,0600		
10.	0	999(1)	Robocizna	r-g	81,4160		
			Robocizna pomocnicza				
			<b>Razem:</b>		488,4932		

### Zestawienie materiałów:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Limit	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	1	11.1111	optyczna czujka dymu z gniazdem	szt	78,0000		
2.	0	11.88	inne niewymienione materiały i urządzenia niezbędne do uruchomienia systemu	kpl	1,0000		
3.	0	1101099	Pręty stalowe ocynkowane	m	12,4800		
4.	0	1120099.5	Bednarka ocynkowana FE / Zn 25x4 mm	m	2,0800		
5.	1	170.11	Centralka SAP wraz z programem narzędziowym i aplikacyjnym	szt	2,0000		
6.	1	170.14109	Centralka KD wraz z programem narzędziowym i aplikacyjnym	szt	1,0000		
7.	1	171.11	Ręczny ostrzegacz pożarowy	szt	7,0000		
8.	1	18.3	Czytnik zbliżeniowy	szt	3,0000		
9.	1	182.1	Sterownik drzwi z akumulatorem i obudową	kpl	3,0000		
10.	1	182.5	elektrozaczep drzwiowy z zasilaczem	kpl	3,0000		
11.	0	190	Przycisk wyjście awaryjne w skrzynce z przeszklaniem	szt	3,0000		
12.	1	1990	Videofon z terminalem w wykonaniu antywandalowym	szt	1,0000		
13.	0	2	Przewód YDY 3x1,5 mm2	m	530,4000		
14.	1	222.63	Rozłącznik z cewką wybijakową ( 380V/63A)	szt	1,0000		
15.	0	2222	Przycisk pożarowy	szt	1,0000		
16.	1	270	sygnałizator akustyczny z puszką przyłączeniową	szt	7,0000		
17.	0	3	Przewód YDY 3 x 2,5 mm2	m	426,4000		
18.	1	36	Masa uszczelniająca do przejść oddzielenia pożarowego EI 120	kg	1,0000		
19.	1	36.3	Oprawa lub zespół opraw oświetlenia ewakuacyjnego o oznaczeniu instalacyjnym AW4 wg. specyfikacji	kpl	26,0000		
20.	1	44	Czujka magnetyczna drzwiowa	szt	3,0000		
21.	1	4542	Przełącznik 5 A obc. Indukcyjne napięcie komutowane 24 V , cewka 24 V DC w obudowie	kpl	5,0000		
22.	1	7052999.0	Rozbudowa rozdzielni wg. schematu	szt	1,0000		
23.	1	7052999.1	Rozdzielnica A1A wg. schematu	szt	6,0000		
24.	0	7059399.1	Szyna Cu 70 mm2mm długości 0,3 m	szt	1,0000		
25.	1	7306399.1	Oprawa oświetlenia ogólnego o oznaczeniu instalacyjnym O1 ( w/g specyfikacji )	szt	2,0000		
26.	1	7350499.2	Oprawa oświetlenia ogólnego o oznaczeniu instalacyjnym O2 ( w/g specyfikacji )	szt	2,0000		
27.	1	7350499.3	Oprawa oświetlenia ogólnego o oznaczeniu instalacyjnym O3 ( w/g specyfikacji )	szt	4,0000		



1	2	3	4	5	6	7	8
28.	1	7350499.4	Oprawa oświetlenia ogólnego o oznaczeniu instalacyjnym O4 ( w/g specyfikacji )	szt	11,0000		
29.	1	7350499.5	Oprawa oświetlenia ogólnego o oznaczeniu instalacyjnym O5 ( w/g specyfikacji )	szt	17,0000		
30.	1	7350499.6	Oprawa oświetlenia ogólnego o oznaczeniu instalacyjnym O6 ( w/g specyfikacji )	szt	5,0000		
31.	1	7350499.8	Oprawa oświetlenia ogólnego o oznaczeniu instalacyjnym O8 ( w/g specyfikacji )	szt	3,0000		
32.	0	7519999.3	Wyłącznik świecznikowy p/t 10A	szt	8,1600		
33.	0	7520520	Przyciski "światło"	szt	4,0800		
34.	1	7530310.11	Gniazda wtyczkowe podwójne 10 A	szt	22,4400		
35.	1	7580000.22	Rury winidurkowe RS 22	m	31,2000		
36.	0	7580799.1	Puszki odgałęźne n/t z PCW 3 wylotowe	szt	56,1000		
37.	0	7590799.1	Złączki odgałęźne uniwersalne	szt	2,0000		
38.	0	7599999	Uchwyty pod RVS	szt	63,0000		
39.	1	7700599.50	Korytka kablowe 50 mm	m	5,0000		
40.	0	7959999.11	Przewody LY 16	m	188,2400		
41.	0	7959999.15	Przewody HDGs 3 x 1,5 mm2 ( E90 )	m	4,1600		
42.	1	7959999.2,5ph	Przewody 3 x 2,5 mm2 ( PH90 )	m	84,7600		
43.	1	7959999.52.5	kabel YKY 5 x 2,5 mm2	m	62,4000		
44.	1	7959999.56	kabel YKY 5 x 6 mm2	m	10,4000		
45.	1	8321799	Kołki rozporowe	szt	2,0000		
46.	1	8340798.50	Wysięgnik wzmocniony do korytek 50 mm	szt	5,0000		
47.	1	87686	Karta do czytnika	szt	18,7500		
48.	0	888	Materiały pomocnicze niezbędne dla montażu,uruchomienia ,przekazania do eksploatacji i eksploatacji	kpl	1,0000		
49.	0	8990499	Kołki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt	13,0000		
50.	1	971,21221	Przewód YnTKSYekw 2 x 2 x 0,8 mm uniepalniony	m	58,2400		
51.	1	971,2123021	Skrętka 2 x 2 x 0,85 mm	m	31,2000		
52.	1	971,212321	Skrętka 2 x 2 x 0,75 mm	m	31,2000		
53.	1	999	Materiały pomocnicze niezbędne do montażu i uruchomienia	kpl	1,0000		
54.	1	999.k1	Oprawa oświetlenia kierunkowego o oznaczeniu instalacyjnym K3 wg. specyfikacji	szt	17,0000		
			Materiały pomocnicze				
			<b>Razem:</b>				

#### Zestawienie sprzętu:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Limit	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	0	21811	Wibromłot el/spal.do 3 kW(4KM)	m-g	1,9080		
2.	0	72121	spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A	m-g	2,7048		
			Sprzęt pomocniczy				
			<b>Razem:</b>				