

## PRZEDMIAR ROBÓT - instalacja elektryczna

NAZWA INWESTYCJI : Remont i przebudowa sali gimnastycznej Zespołu Szkół Ponadpodstawowych w Szubinie  
ADRES INWESTYCJI : Szubin część działki Nr ewid. 78/19 gm. Szubin  
INWESTOR : Powiat Nakielski  
ADRES INWESTORA : 89-100 Nakło ul. Gen. H. Dąbrowskiego 54  
BRANŻA : Instalacje elektryczne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Konrad Rosiński

DATA OPRACOWANIA : marzec 2017 r.

---

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu:

CPV 45315100-9

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Roboty rozbiórkowe</b>					
1	KNR-W 4-03	Demontaż przewodów kabelkowych nieopancerzonych o łącznym przekroju żył do 6 mm2 z rur instalacyjnych	m		
d.1	1115-01	320	m	320.000	
				RAZEM	320.000
2	KNR-W 4-03	Demontaż przewodów kabelkowych nieopancerzonych o łącznym przekroju żył do 24 mm2 z rur instalacyjnych	m		
d.1	1115-02	4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
3	KNR 4-03	Demontaż wsporników instalacji odgromowej i uziemiającej ze ściany nie betonowej	szt.		
d.1	1137-04	24	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
4	KNR 4-03	Demontaż wsporników odstępowych instalacji odgromowej na dachu płaskim na papie	szt.		
d.1	1138-02	78	szt.	78.000	
				RAZEM	78.000
5	KNR 4-03	Demontaż przewodów uziemiających i odgromowych z drutu mocowanego na dachu płaskim	m		
d.1	1140-07	152	m	152.000	
				RAZEM	152.000
6	KNR-W 4-03	Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych okrągłych 3 - wylotowych uszczelnionych z odłączeniem przewodów o przekroju do 2.5 mm2	szt.		
d.1	1120-02	16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
7	KNR-W 4-03	Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych okrągłych 2 - wylotowych uszczelnionych z odłączeniem przewodów o przekroju do 2.5 mm2	szt.		
d.1	1120-01	22	szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
8	KNR-W 4-03	Demontaż gniazd wtyczkowych podtynkowych o natężeniu prądu do 63 A - ilość biegunów 2 + 0	szt.		
d.1	1122-02	13	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
9	KNR-W 4-03	Demontaż łączników instalacyjnych podtynkowych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot (wyłącznik lub przełącznik 1 biegunowy)	szt.		
d.1	1124-01	8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
10	KNR-W 4-03	Demontaż łączników instalacyjnych podtynkowych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot (wyłącznik lub przełącznik 2 biegunowy lub grupowy)	szt.		
d.1	1124-02	6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
11	KNR-W 4-03	Odłączenie przewodów o przekroju żył do 2.5 mm2 od tulejek i zacisków w puszkach odgałęźnych i odgałęźnikach n.t. i p.t.	kpl.		
d.1	0903-01	38	kpl.	38.000	
				RAZEM	38.000
12	KNR-W 4-03	Odłączenie przewodów o przekroju do 16 mm2 od zacisków lub bolców	szt.		
d.1	0904-02	10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
13	KNR-W 4-03	Ręczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm3 w podłożu ceglanym - wykucie istniejącej tablicy z powiększeniem otworu	szt.		
d.1	1011-11	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
14	KNR-W 4-03	Ręczne wykucie wnęki - dodatek za każdy następny 1 dm3 w podłożu ceglanym (do 5 dm3)	szt.		
d.1	1011-12	3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
15	KNR-W 4-03	Demontaż tablic TE o powierzchni do 1.0 m2	szt.		
d.1	1129-02	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
16	KNR-W 4-03	Demontaż belek montażowych opraw sali gimnastycznej	szt.		
d.1	1134-02	12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
17	KNR-W 4-03	Demontaż opraw świetłówkowych z kloszem	szt.		
d.1	1134-01	20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
18	KNR-W 4-03	Demontaż opraw zawieszanych - ośw. korytarzy i pom. pomocniczych	szt.		
d.1	1133-02	7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
19	KNR-W 4-03	Demontaż dzwonków szkolnych	szt.		
d.1	1136-02	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Rozdzielnica z zasilaniem</b>					
20	KNR 5-08 d.2 0401-06	Przygotowanie podłoża do zabudowania rozdzielnic	szt		
		1	szt	1.0000	
				RAZEM	1.0000
21	KNR-W 4-03 d.2 1013-02	Tynkowanie wnęk o pow.do 0.50 m2	m <sup>2</sup>		
		0,4	m <sup>2</sup>	0.400	
				RAZEM	0.400
22	KNR 5-08 d.2 0404-03	Osadzenie rozdzielnic TE-- w skrzynce podtynkowej 420x760x150 mm z wył 40 A - IP40	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
23	KNR 5-08 d.2 0813-01	Podłączenie przewodów kabelkowych do 2,5 - przewody nowe i istniejące do wykorzystania	szt.		
		62	szt.	62.0000	
				RAZEM	62.0000
24	KNR 5-08 d.2 0813-04	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm <sup>2</sup> ) - istniejące zasilanie	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
25	KNNR N005- d.2 13-01-02-00	Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego N.N. ilości 3 faz	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
26	KNNR N005- d.2 13-04-05-00	Badania skuteczności zerowania pomiar pierwszy	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
27	KNNR N005- d.2 13-04-06-00	Badania skuteczności zerowania pomiar następny	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
28	KNNR 5 d.2 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
29	KNNR 5 d.2 1303-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar		
		3	pomiar	3.000	
				RAZEM	3.000
30	KNNR 5 d.2 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>Układanie przewodów</b>					
31	KNR-W 4-03 d.3 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych	m		
		160	m	160.000	
				RAZEM	160.000
32	KNR-W 4-03 d.3 1012-01	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm	m		
		160	m	160.000	
				RAZEM	160.000
33	KNNR N005- d.3 02-09-01-05	Przewód kabelkowy YDY 5x1,5 w korytkach lub rurach	metr		
		46	metr	46.000	
				RAZEM	46.000
34	KNNR N005- d.3 02-09-01-05	Przewód kabelkowy YDY 4x1,5 w korytkach lub rurach	metr		
		22	metr	22.000	
				RAZEM	22.000
35	KNNR N005- d.3 02-09-01-05	Przewód kabelkowy YDY 3x2,5 w korytkach lub rurach	metr		
		40	metr	40.000	
				RAZEM	40.000
36	KNNR N005- d.3 02-09-01-04	Przewód kabelkowy YDY 3x1,5 w korytkach lub rurach	metr		
		120	metr	120.000	
				RAZEM	120.000
37	KNR 5-08 d.3 0209-02	Przewód wtynkowy YDYżo 3x1,5 układany w tynku	m		
		180	m	180.0000	
				RAZEM	180.0000
38	KNR 5-08 d.3 0209-02	Przewód wtynkowy YDYżo 4x1,5 układany w tynku	m		
		34	m	34.0000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	34.0000
39	KNR 5-08 d.3 0209-03	Przewód YDYżo 3x2,5 układany w tynku	m		
		160	m	160.0000	
				RAZEM	160.0000
40	KNR 5-08 d.3 0209-03	Przewód YDYżo 5x1,5 układany w tynku	m		
		20	m	20.0000	
				RAZEM	20.0000
41	KNR 5-08 d.3 0209-02	Przewód YDY 2x1,5 układany w tynku	m		
		28	m	28.0000	
				RAZEM	28.0000
42	KNR 5-08 d.3 0811-01	Badanie izolacji WLZ	pom		
		18	pom	18.0000	
				RAZEM	18.0000
43	kalkulacja wy- d.3 kon.	Badanie wyłączników różnicowoprądowych	pom		
		1	pom	1.0000	
				RAZEM	1.0000
44	KNR 4-03 d.3 1207-01	Badanie silnika - went, itp	silnik.		
		6	silnik.	6.0000	
				RAZEM	6.0000
<b>Montaż osprzętu instalacyjnego</b>					
45	KNR N005- d.4 12-01-05-00	Osadzanie w podłożu kołków kotwiących (blachowkręty podwójnie) w konstrukcji sali gimnastycznej	szt		
		20	szt	20.0000	
				RAZEM	20.0000
46	KNR 5-08 d.4 0304-08	Montaż na gotowym podłożu puszek instalacyjnych hermetycznych P-5 - puszek pośrednie lamp	szt.		
		8	szt.	8.0000	
				RAZEM	8.0000
47	KNR 5-08 d.4 0302-02	Montaż na gotowym podłożu puszek o śr.do 80mm; IP55 - dla gniazd sali	szt.		
		2	szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
48	KNR 5-08 d.4 0817-06	Montaż złączy 3-biegunowych świecznikowych	szt.		
		38	szt.	38.0000	
				RAZEM	38.0000
49	KNR 5-08 d.4 0817-07	Montaż złączy 4-biegunowych na przewodach instalacyjnych	szt.		
		10	szt.	10.0000	
				RAZEM	10.0000
50	KNR 5-08 d.4 0817-06	Montaż złączy 5-biegunowych	szt.		
		3	szt.	3.0000	
				RAZEM	3.0000
51	KNR 5-08 d.4 0301-20	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle	szt.		
		45	szt.	45.0000	
				RAZEM	45.0000
52	KNR 5-08 d.4 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr.do 60mm	szt.		
		31	szt.	31.0000	
				RAZEM	31.0000
53	KNR 5-08 d.4 0302-02	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr.do 80mm; il. wylotów 3, przekrój przewodu 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.		
		14	szt.	14.0000	
				RAZEM	14.0000
54	KNR 5-08 d.4 0307-02	Montaż na gotowym podłożu regulatorów wentylatorów - M=0 regulator dostarczany z wentylatorem	szt.		
		4	szt.	4.0000	
				RAZEM	4.0000
55	KNR 5-08 d.4 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, w puszcze instalacyjnej z podłączeniem - w tym dla wentylatorów	szt.		
		6	szt.	6.0000	
				RAZEM	6.0000
56	KNR 5-08 d.4 0307-03	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych	szt.		
		5	szt.	5.0000	
				RAZEM	5.0000
57	KNR 5-08 d.4 0307-07	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych schodowych, do przygotowanego podłoża z podłączeniem	szt.		
		2	szt.	2.0000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.000
58	KNR 5-08 d.4 0307-07	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych krzyżowych, do przygotowanego podłoża z podłączeniem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
59	KNR 5-08 d.4 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.z uzieniemiem w ramce	szt.		
		4	szt.	4.0000	
				RAZEM	4.0000
60	KNR 5-08 d.4 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.z uzieniemiem w ramce - podwójnych	szt.		
		9+4	szt.	13.0000	
				RAZEM	13.0000
61	KNR 2-15 d.4 0120-03	Drzwiczki stalowe zamykane na klucz dla zabezpieczenia gniazd wtykowych - sala gimnastyczna	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
62	KNR-W 5-08 d.4 0407-03 p.a.	Montaż osprzętu - dzwonek szkolny	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
63	KNR 5-08 d.4 0813-01	Podłączenie przewodów kabelkowych do 2,5 w puszkach + regulatory	szt.		
		338+48	szt.	386.0000	
				RAZEM	386.0000
64	KNR 5-08 d.4 0811-01	Sprawdzenie stanu izolacji inst. elektrycznej	szt.		
		18	szt.	18.0000	
				RAZEM	18.0000
<b>Oświetlenie w budynku</b>					
65	KNR 5-08 d.5 0502-09	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane	szt		
		0	szt	0.0000	
				RAZEM	0.0000
66	KNR-W 5-08 d.5 0504-05	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych parabolicznych LED 12310 lm - uwaga ! siatka ochronna istniejąca	kpl.		
		12	kpl.	12.0000	
				RAZEM	12.0000
67	KNR-W 5-08 d.5 0504-05	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z przesłoną mleczną LED 5800 lm IP 54	kpl.		
		9	kpl.	9.0000	
				RAZEM	9.0000
68	KNR-W 5-08 d.5 0504-05	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych mikropryzmatycznych LED 3190 lm - 32W	kpl.		
		5	kpl.	5.0000	
				RAZEM	5.0000
69	KNR-W 5-08 d.5 0504-05	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych mikropryzmatycznych LED 3780 lm - 38W	kpl.		
		2	kpl.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
70	KNR-W 5-08 d.5 0511-13	Montaż na gotowym podłożu opraw awaryjnych 1 zadaniowych LED 3,0 W czas podtrzymania 1h	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
71	KNR-W 5-08 d.5 0511-13	Montaż na gotowym podłożu opraw awaryjnych okrągłych LED 3,0 W czas podtrzymania 1h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
72	KNR-W 5-08 d.5 0511-13	Montaż na gotowym podłożu opraw naściennych LED 14W czas podtrzymania 1h z termostatem	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
73	KNR-W 5-08 d.5 0511-11	Montaż na gotowym podłożu opraw ewakuacyjnych LED 4W jednostronnych czas podtrzymania 1h	kpl.		
		4	kpl.	4.0000	
				RAZEM	4.0000
74	KNR 13-21 d.5 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy kpl. 5 pomiarów dok.na stanowisku	kpl.pom		
		6	kpl.pom	6.000	
				RAZEM	6.000
75	KNR-W 5-08 d.5 0308-05 p.a.	Montaż przekazników zmierzchowych	szt.		
		2	szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
<b>Instalacja ekwipotencjalna</b>					

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
76	KNR 5-08 d.6 0620-03	Montaż na rurach mostków bocznikujących	szt.		
		4	szt.	4.0000	
				RAZEM	4.0000
77	KNR 5-08 d.6 0602-05	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach Fe Zn 30x4	m		
		8	m	8.0000	
				RAZEM	8.0000
78	KNR 5-08 d.6 0206-02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły 12 mm <sup>2</sup> układane w wykopach LgY 6	m		
		12	m	12.0000	
				RAZEM	12.0000
79	KNR 5-08 d.6 0204-03	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 4 mm <sup>2</sup> - DY 2,5	m		
		22	m	22.0000	
				RAZEM	22.0000
80	KNR 5-08 d.6 0619-05	Montaż złączy kontrolnych - szyna ekwipotencjalna	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
81	KNR 4-03 d.6 1205-02	badanie uziemnienia	pomiar.		
		5	pomiar.	5.0000	
				RAZEM	5.0000
82	KNR 4-03 d.6 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego	pomiar.		
		1	pomiar.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
83	KNR 4-03 d.6 1205-06	Następny pomiar uziemienia ochronnego	pomiar.		
		2	pomiar.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
<b>Instalacja odgromowa</b>					
84	KNNR N005- d.7 07-01-02-00	Kopanie rowów dla kabli ręcznie w gruncie kat 3 - od ZK do GTR - odkopanie istniejącego uziomu otokowego 7*1,4	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	9.800	
				RAZEM	9.800
85	KNNR N005- d.7 07-02-02-00	Zasypanie rowów dla kabli ręcznie w gruncie kat 3	m <sup>3</sup>		
		9,8	m <sup>3</sup>	9.800	
				RAZEM	9.800
86	KNNR N005- d.7 06-05-02-00	Montaż uziomu Fe/Zn miedziowany 25x4 w wykopie głęb 0,6 m w gruncie kat 3	metr		
		12	metr	12.000	
				RAZEM	12.000
87	KNNR N005- d.7 06-01-01-01	Przewody odgromowe poziome z prętów DFe/Zn 8 mm na dachu	metr		
		186	metr	186.000	
				RAZEM	186.000
88	KNR 5-08 d.7 0607-03	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach na ce- gle z wykonaniem otworu mechanicznie - pręt FeZn o śr. 8 mm	m		
		48	m	48.000	
				RAZEM	48.000
89	KNR 5-08 d.7 0622-01	Montaż typowych iglic IO-1.5 o ciężarze 21 kg na żerdzi	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
90	KNR 5-08 d.7 0622-01	Montaż typowych iglic IO-2,0 o ciężarze 21 kg na żerdzi	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
91	KNNR N005- d.7 06-12-06-00	Złącze kontrolne na połączeniu pręt-płaskownik ( 1 szt dla nowego uziemnienia TE)	szt		
		7	szt	7.000	
				RAZEM	7.000
92	KNR 5-08 d.7 0618-02	Łączenie pręta o śr.do 10mm na dachu za pomocą złączy skręcanych odgałęź- nych 3-4 wylotowych	szt.		
		21	szt.	21.00	
				RAZEM	21.00
93	KNNR N005- d.7 06-11-11-00	Łączenie przez spawanie pręta fi do 10 mm <sup>2</sup> na dachu do urządzeń	szt		
		10	szt	10.000	
				RAZEM	10.000
94	KNNR N005- d.7 06-11-01-00	Łączenie przez spawanie bednarki do 120 mm <sup>2</sup> w wykopie	szt		
		7	szt	7.000	
				RAZEM	7.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
95	KNR 5-08 d.7 0619-01	Montaż złączy do rynny okapowej lub blachy na dachu w instalacji uziemiającej i odgromowej 4	szt. szt.	 4.0000	
				RAZEM	4.0000
96	KNR 5-08 d.7 0620-01	Montaż na dachu złączy elastycznych skręcanych - połączenie poziomów na dachu 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
97	KNNR N005- d.7 13-04-03-00	Badania instalacji odgromowej 7	szt. szt.	 7.000	
				RAZEM	7.000
<b>Roboty pomocnicze</b>					
98	KNNR 5 d.8 1209-05	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 8	otw. otw.	 8.000	
				RAZEM	8.000
99	KNNR 5 d.8 1209-04	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 14	otw. otw.	 14.000	
				RAZEM	14.000
100	KNNR 5 d.8 1209-10	Przebijanie otworów o długości do 20 cm w ścianach lub stropach z betonu 6	otw. otw.	 6.0000	
				RAZEM	6.0000
101	KNR-W 5-08 d.8 0808-02 p.a.	Przepusty kablowe przez ścianę 22	szt. szt.	 22.0000	
				RAZEM	22.0000
102	KNR-W 5-08 d.8 0808-02 p.a.	Przepusty kablowe CP 611A z tabliczkami oznaczeniowymi 6	szt. szt.	 6.0000	
				RAZEM	6.0000